

目 录

引言	1
第一部分 “2011 计划”相关政策.....	1
教育部财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见	1
“高等学校创新能力提升计划”实施方案	6
科技部教育部加强协同创新提升高校科技创新能力合作协议书	13
中共中央、国务院印发《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》	15
教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见	25
第二部分 “2011 计划” 解读	34
领导讲话.....	34
袁贵仁在“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会议上的讲话	34
张少春在“高等学校创新能力提升计划” 工作部署视频会议上讲话	38
杜占元在“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会上的讲话	43
刘延东在全面提高高等教育质量工作会议上的讲话	48
袁贵仁在全面提高高等教育质量工作会议上的讲话	57
万钢在科技部教育部合作协议签字仪式上的讲话	63
专家解读.....	67
张力：协同创新 意义深远.....	67
宁滨：高校在协同创新中的地位和作用	69
杨卫：推进校企协同创新增强自主创新能力	72
王青海：协同创新 促进产业技术进步	76
袁雯：围绕需求突破瓶颈 探索协同创新有效途径	77
名家访谈.....	78
教育部有关负责人就《高等学校创新能力提升计划》答记者问	78

教育部王延觉司长人民网谈高等学校创新能力提升计划	84
访南开大学校长——龚克开展协同创新 提升教育质量	86
如何推进协同创新——访北京交通大学校长宁滨	96
媒体声音	107
中国教育报：高等教育迈上由大国向强国新征程	107
中国教育报：筑巢引凤聚才智 国际协同谋创新	110
中国教育报：推进校企协同创新增强自主创新能力	113
中国高等教育：高校协同创新的困境、路径及政策建议	117
光明日报：高校协同创新要把握好四个维度	122
光明日报：突破协同创新的文化瓶颈	124
中国科技网：五大问题制约产学研协同创新	126
科技日报：高校应成为协同创新的“发动机”	129
科技日报：构建协同创新的管理体制	132
扬子晚报：城市和大学协同创新须“利益捆绑”	136
第三部分 “2011 计划”实践	138
国外实践	138
美国科技园：吸引八方人才 培育创新企业 发展高新产业	138
美国政府推动集群协同创新的经验	142
美国产学研合作的经验及启示	148
法国科技园区 企业相互协作的创新研发模式	153
日本企业伦理与治理结构的协同演进与创新研究	154
从日本明星企业巨亏看协同创新	160
中德顶尖大学校长聚焦“协同创新”	161
国内实践	165
尝到校企协同创新的甜头--武汉科技大学探索校企合作“加减乘法”	165
协同创新 高校推进产业转型大有作为	167

协同创新 联合培养构建石油石化行业工程领军人才培养新模式171

第四部分 省外高校“2011计划”概况 175

清华大学校长陈吉宁在高校创新能力提升计划工作部署视频会议上的发言175

西南财经大学：把握机遇、勇于实践，提升学校协同创新的能力177

西南财经大学：召开中心组学习会专题讨论“2011计划”实施问题180

西南财经大学：中国金融发展与金融安全协同创新中心在蓉成立181

上海财经大学：召开 2012-2013 学年第一学期工作部署会182

上海财经大学：隆重举行“经济学理论与实践协同创新中心”揭牌仪式暨高校创新型人才引进与培养交流会184

对外经贸大学：我校召开党政一把手会议 王玲书记解读“2011计划”186

第五部分 广东“2011计划”探索 189

广东省政府关于以协同创新为引领 全面提高广东高等教育质量的若干意见189

万庆良在全省高校领导干部暑期读书班作报告194

广东省财政 6.5 亿元扶持创新团队 协同创新产生乘法效应198

李兴华：协同创新是提高自主创新能力和效率的最佳形式——广东省科技厅党组书记、厅长 李兴华谈创新200

中大：党委书记郑德涛访谈：协同创新倒逼高校“顶层设计”208

华工：突破提高人才培养质量的难点——访校长王迎军211

华工：广东首家由高校牵头的协同创新中心正式签约222

华工：广东高端制造装备协同创新中心在华工成立223

华师：协同创新，不容错失先机224

广大：校党委中心组专题学习讨论提高高等教育质量，提升协同创新能力问题225

广大：凝聚力量 改革创新 认真贯彻落实“2011计划”226

广外：研讨“2011计划” 重点建两协同创新中心228

南方医科大学党委书记：高校不能闭门造车搞创新	229
汕大：陈佳洱院士畅谈国家“2011 计划”：汕大有独特的优势	232
韶关学院：积极探索以协同创新为引领的办学新思路	233
附录	236
2011 计划专栏网址：	236
北京语言大学 2011 计划专题网址：	236
东南大学科技处网址：	236
武汉理工大学科学技术发展院网址：	236
中山大学医学科学处网址 2011 计划专栏网址：	236

引言

高等学校特别是研究型大学，既是高层次创新人才培养的重要基地，又是基础研究和高新技术领域创新成果的重要源泉。要积极适应经济社会发展重大需求，开展国家急需的战略性研究、探索科学技术尖端领域的前瞻性研究、涉及国计民生重大问题的公益性研究。要积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力，瞄准国际前沿，加强基础研究，推动学科融合，培育新兴学科，建设重大创新平台和创新团队，以高水平科学研究支撑高质量高等教育。要积极推动协同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果，努力为建设创新型国家做出积极贡献。

——胡锦涛在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的讲话

第一部分 “2011 计划” 相关政策

教育部财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见

《教育部》2012-05-02

为贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话精神，积极推动协同创新，促进高等教育与科技、经济、文化的有机结合，大力提升高等学校的创新能力，支撑创新型国家和人力资源强国建设，决定实施“高等学校创新能力提升计划”（以下简称“2011 计划”），并对计划实施提出以下意见：

一、实施意义

（一）实施“2011 计划”，是落实胡锦涛总书记清华大学百年校庆重要讲话精神的重大举措。全面提高高等教育质量是总书记讲话的主线，创新能力是提高质量的灵魂。贯彻落实总书记讲话，迫切需要通过大力推进协同创新，鼓励高等学校同科研机构、行业企业开展深度合作，建立战略联盟，促进资源共享，在关键领域取得实质性成果，实现高等学校创新能力的显著与持续提升。

（二）实施“2011 计划”，是加快创新型国家建设的重要支撑。当今世界，创新已成为经济社会发展的主要驱动力，创新能力成为国家竞争力的核心要素。面对日新月异的科技进步，迫切需要转变创新理念和模式，加快以学科交叉融合为基础的知识、技术集成与转化，加快创新力量和资源整合与重组，促进政产学研用紧密结合，支撑国家经济和社会发展方式

的转变。

(三) 实施“2011 计划”，是推动我国教育与科技、经济、文化紧密结合的战略行动。长期以来，我国创新力量各成体系，创新资源分散重复，创新效率不高，迫切需要突破自主创新的机制体制障碍，促进社会各类创新力量的协同创新，促进教育与科技、经济、文化事业的融合发展，提高国家整体创新能力和竞争实力。

二、指导思想

按照“国家急需、世界一流”的要求，瞄准科学前沿和国家发展的重大需求，以重点学科建设为基础，以机制体制改革为重点，以创新能力提升为突破口，大力推动协同创新，充分发挥高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源重要结合点在国家发展中的独特作用，支撑经济社会又好又快发展。

三、基本原则

需求导向。紧密围绕科技、经济和社会发展中的重大需求，通过协同创新，重点研究和解决国家急需的战略性问题、科学技术尖端领域的前瞻性问题以及涉及国计民生的重大公益性问题。

全面开放。面向各类高等学校开放，不限定范围，不固化单位，广泛吸纳科研院所、行业企业、地方政府以及国际创新力量等，形成多元、开放、动态的组织运行模式。

深度融合。引导和支持高等学校与各类创新力量开展深度合作，探索创新要素有机融合的新机制，促进优质资源的充分共享，加快学科交叉融合，推动教育、科技、经济、文化互动，实现人才培养质量和科学研究能力的同步提升。

创新引领。以机制体制改革引领协同创新，以协同创新引领高等学校创新能力的全面提升，推动高等教育的科学发展，加快世界一流大学和高水平大学建设步伐，促进国家自主创新、科技进步和文化繁荣。

四、总体目标

充分发挥高等学校多学科、多功能的优势，积极联合国内外创新力量，有效整合创新资源，构建协同创新的新模式与新机制，形成有利于协同创新的文化氛围。建立一批“2011 协同创新中心”，聚集和培养一批拔尖创新人才，取得一批重大标志性成果，成为具有国际重大影响的学术高地、产业共性技术的研发基地、区域创新发展的引领阵地和文化遗产创新的主力阵营。推动知识创新、技术创新、区域创新的战略融合，支撑国家创新体系建设。

五、重点任务

(一) 构建协同创新平台与模式。

以人才、学科、科研三位一体的创新能力提升为核心,坚持“高起点、高水准、有特色”,充分利用高等学校已有的基础,汇聚社会多方资源,大力推进高等学校与高等学校、科研院所、行业企业、地方政府以及国际社会的深度融合,探索建立适应于不同需求、形式多样的协同创新模式。

1、面向科学技术前沿和社会发展的重大问题,依托高等学校的优势特色学科,与国内外高水平的大学、科研机构等开展实质性合作,吸引和聚集国内外的优秀创新团队与优质资源,建立符合国际惯例的知识创新模式,营造良好的学术环境和氛围,持续产出重大原始创新成果和拔尖创新人才,逐步成为引领和主导国际科学研究与合作的学术中心。

2、面向行业产业经济发展的核心共性问题,依托高等学校与行业结合紧密的优势学科与大中型骨干企业、科研院所联合开展有组织创新,建立多学科融合、多团队协同、多技术集成的重大研发与应用平台,形成政产学研用融合发展的技术转移模式,为产业结构调整、行业技术进步提供持续的支撑和引领,成为国家技术创新的重要阵地。

3、面向区域发展的重大需求,鼓励各类高等学校通过多种形式自觉服务于区域经济建设和社会发展。支持地方政府围绕区域经济发展规划,引导高等学校与企业、科研院所等通过多种形式开展产学研用协同研发,推动高等学校服务方式转变,构建多元化成果转化与辐射模式,带动区域产业结构调整和新产业发展,为地方政府决策提供战略咨询服务,在区域创新中发挥骨干作用。

4、面向我国社会主义文化建设的迫切需求,整合高等学校人文社会科学的学科和人才优势,推动与科研院所、行业产业以及境外高等学校、研究机构等开展协同研究,构建多学科交叉研究平台,探索建立文化传承创新的新模式,加强文化对外表达和传播能力建设,发挥智囊团和思想库作用,为提升国家文化软实力、增强中华文化国际影响力、推动人类文明进步做出积极贡献。

(二) 建立协同创新机制与体制。

坚持政府主导与市场机制相结合,突破制约高等学校创新能力提升的内部机制障碍,打破高等学校与其他创新主体间的体制壁垒,把人才作为协同创新的核心要素,通过系统改革就充分释放人才、资本信息、技术等方面的活力,营造有利于协同创新的环境氛围。

1、构建科学有效的组织管理体系。成立由多方参与的管理机构,负责重大事务协商与决策,制订科学与技术的总体发展路线,明确各方责权和人员、资源、成果、知识产权等归属,实现开放共享、持续发展。

2、探索促进协同创新的人事管理制度。建立以任务为牵引的人员聘用方式,增强对国

内外优秀人才的吸引力和凝聚力，造就协同创新的领军人才与团队。推动高等学校与科研院所、企业之间的人员流动，优化人才队伍结构。

3、健全寓教与研的拔尖创新人才培养模式。以科学研究和实践创新为主导，通过学科交叉与融合、产学研紧密合作等途径，推动人才培养机制改革，以高水平科学研究支撑高质量人才培养。

4、形成以创新质量和贡献为导向的评价机制。改变单纯以论文、获奖为主的考核评价方式，注重原始创新和解决国家重大需求的实效，建立综合评价机制和退出机制，鼓励竞争，动态发展。

5、建立持续创新的科研组织模式。充分发挥协同创新的人才、学科和资源优势，在协同创新中不断发现和解决重大问题，形成可持续发展、充满活力和各具特色的科研组织模式。

6、优化以学科交叉融合为导向的资源配置方式。充分利用和盘活现有资源，集中优质资源重点支持，发挥优势和特色学科的汇聚作用，构建有利于协同创新的基础条件，形成长效机制。

7、创新国际交流与合作模式。积极吸引国际创新力量和资源，集聚世界一流专家学者参与协同创新，合作培养国际化人才，推动与国外高水平大学、科研机构等建立实质性合作，加快我国高等学校的国际化发展进程。

8、营造有利于协同创新的文化环境。构建自由开放、鼓励创新、宽容失败的学术氛围，倡导拼搏进取、敬业奉献、求真务实、团结合作的精神风尚。

六、管理实施

（一）组织管理。

教育部、财政部联合成立领导小组，负责顶层设计、宏观布局、统筹协调、经费投入等重大事项决策。领导小组下设办公室，负责规划设计、组织实施、监督管理等工作，办公地点设在教育部。

成立专家咨询委员会，为重大政策、总体规划、中心遴选、管理实施等提供咨询。委员会由来自有关部门（高等学校、科研机构、行业企业、社会团体）的专家组成。

充分体现公开、公平、公正的要求，建立第三方评审机制。确定相对独立的第三方机构，负责遴选评审专家、组织评审、开展定期检查和阶段性评估等工作。

（二）操作实施。

“2011 计划”从 2012 年开始实施，四年为一周期，按照培育组建、评审认定、绩效评价三个阶段开展。在充分培育并达到申报要求的前提下，由协同创新体联合提出“2011 协同

创新中心”的认定申请。国家每年组织一次评审，按照一定数量和规模，择优遴选不同类型的协同创新中心。

1、培育组建。高等学校应按照“2011计划”的精神和要求，加强组织领导和顶层规划，积极推进机制体制改革，充分汇聚现有资源，广泛联合科研院所、行业企业、地方政府以及国际社会的创新力量开展协同创新。通过前期培育，确定协同创新方向，选择协同创新模式，组建协同创新体，营造协同创新的环境氛围，形成协同创新的新机制和新优势，为参与“2011计划”奠定基础。

2、评审认定。在高等学校为主组成的协同创新体充分培育并取得良好成效基础上，联合提交协同创新中心认定申请。申请认定的协同创新体应满足科学前沿和国家需求的重大方向、具备开展重大机制体制改革的基础与条件、具有解决重大问题的综合能力和学科优势等基本条件。领导小组办公室对认定申请进行初审后，委托第三方机构组织专家评审。领导小组根据评审结果进行审议后，对符合条件的协同创新体，批准认定为“2011协同创新中心”。

3、绩效评价。经批准认定的“2011协同创新中心”应进一步完善组织管理机制，落实相关条件，整合多方资源，优化规章制度和运行管理办法，强化责任意识，加强过程管理，加快实现预期目标。教育部、财政部建立绩效评价机制、按照协同创新中心确定的任务与规划，加强目标管理和阶段性评估。对于执行效果不佳或无法实现预期目标的“2011协同创新中心”，要及时整改或予以裁撤。

（三）支持方式。

发挥协同创新的引导和聚集作用，充分利用现有各类资源和条件，广泛吸纳社会多方面的支持和投入。面向行业产业发展的协同创新中心，要发挥行业部门和骨干企业的主导作用，汇聚行业、企业、社会等方面的投入与支持；面向区域发展的协同创新中心，要发挥地方政府的主导作用，建立地方投入和支持的长效机制，吸纳企业、社会等方面的支持；面向科学前沿、社会发展和文化传承创新的协同创新中心，要充分利用国家已有的各方面资源，发挥集聚效应。

中央财政设立专项资金，对经批准认定的“2011协同创新中心”，可给予引导性或奖励性支持。

为积极推进“2011计划”的实施，保障“2011协同创新中心”的机制体制改革，根据实际情况和需求，有关部门、地方、高校等应在人事管理、人才计划、招生指标、科研任务和分配政策等方面给予优先或倾斜支持，形成有利于协同创新的政策汇聚区。

“高等学校创新能力提升计划”实施方案

《教育部》2012-06-02

依据“高等学校创新能力提升计划”（以下简称“2011计划”）的总体要求，为做好计划的组织实施，特制定本方案。

一、基本要求

（一）总体目标。

按照“国家急需、世界一流”的要求，结合国家中长期教育、科技发展规划纲要和“十二五”相关行业领域以及地方重点发展规划，发挥高校多学科、多功能的优势，积极联合国内外创新力量，有效聚集创新要素和资源，构建协同创新的新模式，形成协同创新的新优势。建立一批“2011协同创新中心”，加快高校机制体制改革，转变高校创新方式，集聚和培养一批拔尖创新人才，产出一批重大标志性成果，充分发挥高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源重要结合点的独特作用，在国家创新发展中做出更大的贡献。

（二）重点任务。

以国家重大需求为牵引，以机制体制改革为核心，以协同创新中心建设为载体，以创新资源和要素的有效汇聚为保障，转变高校创新方式，提升高校人才、学科、科研三位一体的创新能力。突破高校与其他创新主体间的壁垒，充分释放人才、资本、信息、技术等创新要素的活力，大力推进高校与高校、科研院所、行业企业、地方政府以及国外科研机构的深度合作，探索适应于不同需求的协同创新模式，营造有利于协同创新的环境和氛围。

（三）协同创新中心类型。

根据“2011计划”重大需求的划分，协同创新中心分为面向科学前沿、面向文化传承创新、面向行业产业和面向区域发展四种类型。

1.面向科学前沿的协同创新中心，以自然科学为主体，以世界一流为目标，通过高校与高校、科研院所以及国际知名学术机构的强强联合，成为代表我国本领域科学研究和人才培养水平与能力的学术高地。

2.面向文化传承创新的协同创新中心，以哲学社会科学为主体，通过高校与高校、科研院所、政府部门、行业产业以及国际学术机构的强强联合，成为提升国家文化软实力、增强中华文化国际影响力的主力阵营。

3.面向行业产业的协同创新中心，以工程技术学科为主体，以培育战略新兴产业和改造传统产业为重点，通过高校与高校、科研院所，特别是与大型骨干企业的强强联合，成为支

撑我国行业产业发展的核心共性技术研发和转移的重要基地。

4.面向区域发展的协同创新中心，以地方政府为主导，以切实服务区域经济和社会发展为重点，通过推动省内外高校与当地支柱产业中重点企业或产业化基地的深度融合，成为促进区域创新发展的引领阵地。

（四）实施范围。

面向各类高校开放，以高校为实施主体，积极吸纳科研院所、行业企业、地方政府以及国际创新力量参与。

（五）实施周期。

“2011 计划”自 2012 年启动实施，四年为一个周期。教育部、财政部每年组织一次“2011 协同创新中心”的申报认定，通过认定的中心建设运行满四年后，教育部、财政部将委托第三方评估。

二、实施原则

（一）统筹部署，分层实施。

各类高校应按照“2011 计划”的精神和要求，积极组织开展协同创新，加快机制体制改革，提升服务国家和区域发展重大需求的能力。鼓励有条件的高校制订校级协同创新计划，先行先试，积极培育。鼓励各地设立省级 2011 计划，结合当地重点发展规划，吸纳省内外高校、科研院所与企业组建协同创新体，建立协同创新机制，营造协同创新环境氛围。发挥行业产业部门的主导作用，利用行业产业部门的资源与优势，引导和支持高校与行业院所、骨干企业围绕行业重大需求开展协同攻关，在关键领域取得实质性突破。在此基础上，国家每年评审认定一批“2011 协同创新中心”，形成分层实施、系统推进的工作机制。

（二）分类发展，择优支持。

根据不同需求协同创新的任务和要求，分类型开展协同创新中心的建设。坚持“高起点、高水准、有特色”，明确有针对性的建设要求、准入条件、评审标准、管理机制以及绩效评价工作体系。在高校、地方、行业等前期充分培育的基础上，每年择优遴选出符合“国家急需、世界一流”要求、具有解决重大问题能力、具备良好机制体制改革基础的协同创新体，认定为“2011 协同创新中心”。

（三）广泛聚集，多元投入。

促进各类创新要素的有机融合，充分汇聚现有资源，积极吸纳社会多方面的支持和投入。面向科学前沿和文化遗产创新的协同创新中心，要充分利用国家已有的科技、教育、文化等领域的资源和投入，形成集聚效应；面向行业产业发展的协同创新中心，要发挥行业部门和

骨干企业的主导作用，汇聚行业、企业等方面的投入与支持；面向区域发展的协同创新中心，要发挥地方政府的主导作用，整合优质资源，吸纳社会支持，建立地方投入和支持的长效机制。在此基础上，经评审认定的“2011 协同创新中心”，国家可给予相关政策倾斜和引导性、奖励性的资金支持。

三、计划管理

（一）领导机构。

由教育部、财政部联合成立“2011 计划”领导小组，负责顶层设计、宏观布局、统筹协调、经费投入等重大事项决策。领导小组下设办公室，负责规划设计、组织实施、监督管理等工作，办公地点设在教育部。

（二）专家咨询委员会。

由来自有关部门、高校、科研机构、行业企业、社会团体以及国际的知名专家组成“2011 计划”专家咨询委员会，为重大政策、总体规划、评审认定、监督评估等提供咨询。

（三）第三方评审、监督机制。

引入相对独立的第三方评审、监督机制，开展论证评审、定期检查和阶段性评估等工作，充分体现公开、公平、公正的要求。

评审专家选取遵循的基本原则是：在国际上具有较大影响、国内具有较高威望的战略科学家；长期从事教育、科技、文化、经济以及其他社会事业行政管理的知名专家；具有国际视野、熟悉国内发展状况、有较深学术造诣的国内外专家；同时，评审专家还必须对协同创新有较深认识和了解，为人公正，精力充沛。

四、实施方式

“2011 计划”的实施分为培育组建、评审认定、绩效评价三个步骤。

（一）培育组建。

依据计划实施原则，由地方政府、主管部门以及行业产业和高校组织前期培育。重点开展协同创新方向确定、协同创新体组建、创新资源与要素汇聚、创新环境与氛围建设等，逐步形成协同创新的新平台和新机制。

1.确定协同创新方向。从国际科技发展前沿和国家、行业、产业、地方的重大需求出发，结合高校自身的优势与特色，确定协同创新方向。方向选择应具有较强的针对性、战略性和前瞻性，具有一定的广度和深度，充分体现科学研究与国家需求的紧密结合，体现多学科的交叉融合，避免成为单纯的研究项目。

2.组建协同创新体。由高校牵头，积极吸纳国内外优势力量，形成强强联合的协同创新

体。建立实质性协同的组织管理机构，并结合协同创新体的特色与能力，切实地选择协同创新的模式与类型。制定整体实施路线，明晰各方职责，确定具体分工，建立协同创新的新平台。

3. 汇聚创新要素与资源。发挥协同创新的聚集作用，充分利用现有国家、行业等方面的资源，积极吸纳地方、企业以及国内外社会的支持与投入。以人才作为协同创新的核心要素，加快与基地、平台、资本、信息、成果、仪器设备等创新要素的整合，形成协同创新的新优势。

4. 构建创新环境与氛围。结合协同创新目标与任务的要求，系统设计机制体制改革，创新人员聘用与考评方式，完善高校学生培养机制，建立有组织创新、协同管理、资源整合与成果共享等制度体系，形成有利于协同创新和解决国家重大需求的长效机制。

（二）评审认定。

在培育组建并取得明显成效的基础上，教育部、财政部按照组织申报、专家评审和综合咨询的程序，每年认定一批“2011 协同创新中心”。

1. 申报条件。

（1）方向选择应符合重大科学前沿或国家、行业产业和地方的重点发展规划，协同创新模式选取合理。

（2）已建立了实质性的协同创新体，各方任务明确，职责清晰，建立了优势互补、互利共赢的协同机制和形式，形成了良好的协同创新氛围。

（3）从协同创新的实际出发，在组织管理、人员聘任、科研考核、人才培养、资源配置等方面开展了有效的机制体制改革，方案具体，措施得当，进展顺利，成效明显。

（4）按照新的人才选聘机制，已聚集了一批国内外优秀团队，具备解决重大需求的能力和水平，所有聘用人员不得在其他协同创新中心兼职。有充实的科研任务，主持承担了一定数量在研国家、行业、地方以及企业等方面的重大项目。有效地整合了相关的各类创新要素，形成了较强的资源汇聚能力，相关各方面的支持落实到位。

（5）牵头高校和主要参与高校，协同创新方向依托的主体学科须为国家重点学科，并建有运行良好的国家级或教育部重点科研基地，具备组织开展协同创新的能力和实力。在基础设施、研发平台、仪器装备、日常运转等方面，能够为协同创新中心的有效运行提供良好的支撑与保障。

2. 评审程序。

（1）组织申报。采取限额推荐的方式，经牵头高校主管部门审核同意后，报送到领导

小组办公室，领导小组办公室负责对申报材料进行形式审查。其中，区域发展类协同创新中心，须由省级教育行政部门负责组织和推荐，教育部直属高校可直接报送领导小组办公室。

(2) 专家评审。经形式审查合格后，领导小组办公室委托第三方按照申报的类型，采取答辩的方式对申请认定的协同创新中心进行评审。评审专家组按一定比例择优提出建议名单，并形成专家组评审意见。

其中，科学前沿和文化遗产类协同创新中心的评审，以学术同行和管理专家为主体，积极吸纳科研院所和境外专家参与；行业产业类协同创新中心的评审，要充分发挥行业产业部门、企业管理和研发人员的作用；区域发展类协同创新中心的评审，要突出地方政府、骨干企业与同行专家的有机结合。

(3) 综合咨询。由“2011 计划”专家咨询委员会负责，采取会评的形式，在听取汇报、审阅材料和充分讨论的基础上，提出咨询意见。

领导小组办公室根据专家评审意见和综合咨询意见，提出拟认定的建议名单，报领导小组审议后，批准认定为“2011 协同创新中心”。

3. 评审要求。

除上述申报条件中提出的共性要求外，针对不同类型协同创新中心，设定具有针对性、特色化的评审标准。

(1) 面向科学前沿的协同创新中心。

——符合科技前沿发展的趋势，且我国在该方向的研究具有较好基础。协同创新体组建合理，能够代表我国该方向的最高水平，具备冲击世界一流的基础与能力。

——已经开展了行之有效的机制体制改革，探索建立了符合国际惯例的知识创新模式和运行管理机制。

——已经吸引和集聚了一批国内外一流的人才与团队，队伍结构合理，规模适度，主要负责人在国际学术界有较高的声望和影响力。

——牵头高校以及主要参与高校，依托的主体学科原则上应进入 ESI 学科排名的前 1%，并建有国家重点实验室、国家科学研究中心或优秀类教育部重点实验室。

(2) 面向文化传承创新的协同创新中心。

——符合国家文化体制改革的要求和文化事业发展的重点规划，充分体现社会主义核心价值观体系建设和提升国家文化软实力、增强中华文化国际影响力、推动人类文明进步的根本需求。协同创新体组建合理，能够代表我国该方向的最高学术和人才培养水平。

——结合哲学社会科学研究特色，在人员聘用考评、人才培养以及管理运行等方面开展

了卓有成效的机制体制改革，建立了跨学科、跨高校乃至跨部门、跨地区的协同机制。

——已吸引和集聚了一批国内外一流的人才与团队，结构合理，规模适度，任务明确，分工具体。主要负责人具有较高学术威望、较强的开拓意识和组织协调能力。

——牵头高校以及主要参与高校，在该方向上应具有较强的学术积淀和较明显的学科优势，依托的主体学科应处于国内领先水平，并已建有相应教育部重点研究基地。

(3) 面向行业产业的协同创新中心。

——切合国家及行业产业的重点发展规划，协同创新体组建合理，有良好的长期合作基础，得到行业产业部门的充分认可和有力支持。

——已开展了富有成效的机制体制改革，初步形成以任务为牵引的人员聘用机制和产学研用融合发展、有组织创新的模式。人才队伍结构合理，分工明确，职责清晰，主要负责人在行业产业中具有较高声望和影响。

——牵头高校以及主要参与高校，须在行业产业内具有明显特色和行业企业的影响实力，依托的主体学科应处于国内领先行列，并建有相应的国家或教育部重点实验室、工程(技术)研究中心、工程实验室等研发基地。

——参与企业、研究院所等应是行业内领先、影响力强，具有较好研发基础和对重大技术创新的需求与接受能力。有效地聚集了多方资源，得到了参与企业的实质性投入。

(4) 面向区域发展的协同创新中心。

——符合地方产业和社会发展的重点规划，协同创新体组建合理，并拥有良好的长期合作基础。牵头高校在该方向、该地区具有较强的影响力，具备协同创新的牵头实力，参加企业应具有一定规模和较强的产业影响力。

——已开展了相关的机制体制改革，初步建立了社会化的人员聘用与流动方式，形成了持续的技术创新与技术转移新模式，改革成效明显。

——牵头高校依托的主体学科应切合区域发展的重大需求，并建有相应的国家级或教育部重点科研基地。

——得到省级协同创新的支持，在支撑区域创新发展中发挥了示范带动作用，并产生了显著的经济社会效益。

(三) 绩效评价。

“2011 协同创新中心”坚持动态、多元、融合、持续的运行机制，建立由协同创新体以及其他方面代表组成的中心理事会或管理委员会，负责中心重大事项的决策。中心实行主任负责制，设立相应的组织和管理部门，全面负责中心的运行管理。中心成立科学（技术）

咨询委员会，负责把握学术方向、指导人才培养、参与人员遴选、推动国内外合作等。牵头单位应充分整合多方资源，在人、财、物等方面为中心提供必要的支撑和条件，在政策和资源配置等方面给予必要的倾斜，以确保中心的良好运行和预期目标的实现。

加强对“2011 协同创新中心”的目标管理和阶段性评估，建立年度报告和周期评估相结合的评价方式。年度检查以协同创新体自查为主，牵头高校应在每年年初向领导小组办公室提交中心上一年度的进展报告。中心运行满四年后，教育部、财政部委托第三方组织评估。建立绩效评价机制，对于成效显著、评估优秀的中心，可进入下一周期的实施。对于评估不合格的中心，国家将要求其整改或予以裁撤。

五、支持措施

（一）政策支持。

经批准认定的“2011 协同创新中心”，依托高校应在自身现有的条件和能力范围内，给予中心充分的政策支持与保障。在此基础上，国家、地方将根据实际情况和需求，给予中心新的、更大的政策支持力度，使之成为有利于协同创新的政策汇聚区，成为高校改革优先发展的实验区。

1.在人员聘用与评价制度、人才培养机制、招生模式以及国际合作与交流等方面，赋予“2011 协同创新中心”改革的相对自主权。

2.在研究生招生、优秀人才计划、公派出国学习和交流等相关资源配置方面，给予“2011 协同创新中心”重点和倾斜支持。

3.在组织申报国家相关科技、文化、人才以及行业重点任务时，给予“2011 协同创新中心”优先支持。

（二）经费支持。

中央财政设立专项资金，对经批准认定的“2011 协同创新中心”，可给予引导性或奖励性支持，主要用于协同创新中心开展协同创新活动和形成协同创新机制直接相关的开支，不得用于与协同创新中心无关的支出。具体开支范围和资金核定办法由财政部、教育部在资金管理办法中另行规定。

牵头和参与单位须严格按照国家财政的有关规定，加强对专项资金的监督和管理，专款专用，不得挤占、截留和挪用，并接受财政、审计等有关部门的监督检查。专项资金使用情况将作为中心年度检查和阶段评估的重要依据。一旦发生违规违纪现象，将从严从重处罚。情节严重的，可直接撤销“2011 协同创新中心”。

六、其他

“2011 协同创新中心”运行管理办法、资金管理办法、评审认定办法、绩效评价办法等另行发布。

科技部教育部加强协同创新提升高校科技创新能力合作协议书

《教育部网站》2012-07-27

为贯彻落实全国科技创新大会精神和《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》，深入实施科教兴国战略、人才强国战略和国家中长期科技、教育、人才规划纲要，实现我国 2020 年前进入创新型国家行列的目标，根据胡锦涛总书记关于科技工作的一系列重要讲话精神，科学技术部、教育部决定建立会商机制，充分发挥高校推动科技进步和创新的基础和生力军作用，加强科教协同，深入推动科技、教育与经济社会发展紧密结合。两部将以体制机制改革为重点，以创新能力提高为突破，加快培养高层次创新人才，以高水平科学研究支撑高质量高等教育，建设世界一流大学和高水平大学。

经协商，科学技术部、教育部拟共同推动以下几个方面的工作：

1.提升高校原始创新能力，积极支持并培育一批多学科交叉合作的优秀团队。进一步加强高校基础研究和前沿研究的支持力度，把提高原始创新能力作为高校科技工作的重要目标。支持高校发挥多学科和人才汇聚的优势，大力开展跨学科、面向未来的科学研究，围绕重要国际科学前沿和国家战略需求深入开展研究。国家主要科技、教育计划的组织实施要进一步优化科教资源配置，着力培养一批有潜力的优秀中青年人才和多学科合作的科研团队，引导科学家把自由探索与国家战略需求相结合，力争在国际科学前沿和制约经济社会发展的若干重大问题上取得突破性进展。支持高校创新科研管理体制机制，改进科技评价机制和激励措施，营造潜心研究、宽松自由的学术环境和良好条件，为建设创新型国家奠定坚实的人才基础并提供高质量的科技成果。

2.加强协同创新，充分发挥高校在技术创新和区域创新中的生力军作用。围绕国家技术创新工程的深入实施，建立高校、企业与地方协同创新机制，使高校科研成果尽快转化为产业发展优势，让更多的成果走出实验室、走向市场、惠及民生。充分发挥高校在产业技术创新战略联盟中的作用，引导高校与企业共建实验室或参与企业研发平台建设，开展共性关键技术和重大装备研究，支撑以企业为主体的技术创新体系建设。鼓励并引导高校积极参与广东、江苏等区域的创新体系建设，围绕地方主导产业发展需求，支持高校和地方共建新型产业技术研究机构等多种形式的创新、创业和成果转化基地，促进地方新兴产业及经济社会发

展。充分发挥大学科技园在高校科技成果转化和创新创业人才培养等方面的作用。支持高校建设新农村发展研究院，引导高校探索公益性大学农技推广模式，为新农村建设提供科技支撑。

3.完善政策体系，加快推动高校科技成果转化和技术转移。完善高校技术转移政策体系，推动落实科技成果转化和技术转移的税收、知识产权、奖酬金、股权等激励政策，激发高校及科研人员从事技术转移和创新创业的积极性。强化高校在科研成果转移转化方面的责任和义务，鼓励大学建立相应的技术转移机构，将技术转移成效纳入高校考核评价体系及科研人员业绩考核评价管理体系。健全高校科研成果的管理机制，加强高校技术合同登记工作，对技术合同进行规范管理和监督。通过政策突破和引导，推动高校参与技术转移集聚区试点建设，加快形成高校技术转移新格局。

4.建立开放共享机制，提升高校科技资源公共服务水平。进一步推动重点建设高校率先将国家重点实验室、国家工程技术研究中心、大型仪器设备、科学数据和文献资料等面向普通高校、企业和社会开放，促进科技资源共享，并积极作为企业技术研发的公共平台，为企业技术创新和提高市场竞争力提供支撑。建立和完善科研平台开放共享机制，把开放共享纳入高校科技创新考核和绩效评估范围，采取稳定支持或根据服务水平给予后补助等有效措施，促进提升服务水平。加强实验技术人才和开放共享服务保障队伍建设。进一步整合高校科技平台资源，充分发挥科技平台和科研基础设施的潜力，避免重复建设，减少资源浪费，提高使用效率。积极参与面向社会的科普宣传活动，提高公民的科学素养。落实高校科技项目管理的法人责任，加强科研经费监管。

5.促进科教深度融合，增强高校创新创业人才培养能力。加大各类人才计划实施力度，进一步发挥“千人计划”专家的作用，支持高校在科学前沿和具有相对优势的科研领域建设科学家工作室，培养和造就世界一流水平科学家、中青年领军人才和创新团队。支持高校创新人才管理机制，促进高校和科研院所、企业科研人员的双向兼职和流动，推行产学研联合培养创新人才的“双导师制”。创新人才培养模式，把科学研究贯穿于高校创新人才培养过程，通过高水平的基础研究、前沿技术研究和应用开发研究，提升高层次人才培养质量。进一步完善博士后工作机制，研究生招生计划要向国家级科研基地倾斜，积极创造条件引导本科生参与科研和创业实践活动，以高水平的科学研究支撑高质量人才培养，以高质量的高等教育支撑自主创新能力的持续提高。

6.扩大开放交流，提升高校国际科技合作水平。拓展国际合作领域，创新科技合作方式。支持高校积极参加国际大科学研究计划、重大科学工程和国际学术组织，力争发挥骨干和主

导作用。围绕全球变化、粮食安全、重大疾病防控等全球性问题和科学前沿开展国际交流与合作研究，提升高校科技创新的能力和水平，增强我国科学研究的国际影响力。选择部分高校建设一批国际联合实验室和研究中心，鼓励高校建立境外研发中心，与世界先进研究机构建立长期、稳定的合作伙伴关系，联合开展科学研究和人才培养。推动大科学装置的国际合作和开放共享。在若干学科领域培育一批高水平的国际学术期刊，提高我国学术期刊及科研成果的国际影响力。

为落实本协议，科学技术部、教育部决定成立“加强协同创新，提升高校科技创新能力”领导小组，负责协商两部合作的有关工作方案，决定有关重大事项。领导小组由两部主要负责同志担任组长，分管领导担任副组长，有关司局负责同志担任成员。成立领导小组办公室，负责制定年度工作方案及日常工作等。

科学技术部、教育部将加强政策措施的协同配合，有效集成资源，共同推动高校科技创新工作在新的起点上取得更大发展，为实现我国 2020 年前进入创新型国家行列的目标做出新的更大贡献。

中共中央、国务院印发《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》

《新华网》2012-09-23

新华网北京 9 月 23 日电中共中央、国务院近日印发了《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》。全文如下：

为加快推进创新型国家建设，全面落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020 年）》（以下简称科技规划纲要），充分发挥科技对经济社会发展的支撑引领作用，现就深化科技体制改革、加快国家创新体系建设提出如下意见。

一、充分认识深化科技体制改革、加快国家创新体系建设的重要性和紧迫性

科学技术是第一生产力，是经济社会发展的重要动力源泉。党和国家历来高度重视科技工作。改革开放 30 多年来，我国科技事业快速发展，取得历史性成就。特别是党的十六大以来，中央做出增强自主创新能力、建设创新型国家的重大战略决策，制定实施科技规划纲要，科技投入持续快速增长，激励创新的政策法律不断完善，国家创新体系建设积极推进，取得一批重大科技创新成果，形成一支高素质科技人才队伍，我国整体科技实力和科技竞争力明显提升，在促进经济社会发展和保障国家安全中发挥了重要支撑引领作用。

当前，我国正处在全面建设小康社会的关键时期和深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。国际金融危机深层次影响仍在持续，科技在经济社会发展中的作用日益凸显，国际科技竞争与合作不断加强，新科技革命和全球产业变革步伐加快，我国科技发展既面临重要战略机遇，也面临严峻挑战。面对新形势新要求，我国自主创新能力还不够强，科技体制机制与经济社会发展和国际竞争的要求不相适应，突出表现为：企业技术创新主体地位没有真正确立，产学研结合不够紧密，科技与经济结合问题没有从根本上解决，原创性科技成果较少，关键技术自给率较低；一些科技资源配置过度行政化，分散重复封闭低效等问题突出，科技项目及经费管理不尽合理，研发和成果转移转化效率不高；科技评价导向不够合理，科研诚信和创新文化建设薄弱，科技人员的积极性创造性还没有得到充分发挥。这些问题已成为制约科技创新的重要因素，影响我国综合实力和国际竞争力的提升。因此，抓住机遇大幅提升自主创新能力，激发全社会创造活力，真正实现创新驱动发展，迫切需要进一步深化科技体制改革，加快国家创新体系建设。

二、深化科技体制改革、加快国家创新体系建设的指导思想、主要原则和主要目标

(一) 指导思想。高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，大力实施科教兴国战略和人才强国战略，坚持自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来的指导方针，全面落实科技规划纲要，以提高自主创新能力为核心，以促进科技与经济社会发展紧密结合为重点，进一步深化科技体制改革，着力解决制约科技创新的突出问题，充分发挥科技在转变经济发展方式和调整经济结构中的支撑引领作用，加快建设中国特色国家创新体系，为2020年进入创新型国家行列、全面建成小康社会和新中国成立100周年时成为世界科技强国奠定坚实基础。

(二) 主要原则。一是坚持创新驱动、服务发展。把科技服务于经济社会发展放在首位，大力提高自主创新能力，发挥科技支撑引领作用，加快实现创新驱动发展。二是坚持企业主体、协同创新。突出企业技术创新主体作用，强化产学研用紧密结合，促进科技资源开放共享，各类创新主体协同合作，提升国家创新体系整体效能。三是坚持政府支持、市场导向。统筹发挥政府在战略规划、政策法规、标准规范和监督指导等方面的作用与市场在资源配置中的基础性作用，营造良好环境，激发创新活力。注重发挥新型举国体制在实施国家科技重大专项中的作用。四是坚持统筹协调、遵循规律。统筹落实国家中长期科技、教育、人才规划纲要，发挥中央和地方两方面积极性，强化地方在区域创新中的主导地位，按照经济社会和科技发展的内在要求，整体谋划、有序推进科技体制改革。五是坚持改革开放、合作共赢。改革完善科技体制机制，充分利用国际国内科技资源，提高科技发展的科学化水平和国际化

程度。

（三）主要目标。到2020年，基本建成适应社会主义市场经济体制、符合科技发展规律的中国特色国家创新体系；原始创新能力明显提高，集成创新、引进消化吸收再创新能力大幅增强，关键领域科学研究实现原创性重大突破，战略性高技术领域技术研发实现跨越式发展，若干领域创新成果进入世界前列；创新环境更加优化，创新效益大幅提高，创新人才竞相涌现，全民科学素质普遍提高，科技支撑引领经济社会发展的能力大幅提升，进入创新型国家行列。

“十二五”时期的主要目标：一是确立企业在技术创新中的主体地位，企业研发投入明显提高，创新能力普遍增强，全社会研发经费占国内生产总值2.2%，大中型工业企业平均研发投入占主营业务收入比例提高到1.5%，行业领军企业逐步实现研发投入占主营业务收入的比例与国际同类先进企业相当，形成更多具有自主知识产权的核心技术，充分发挥大型企业的技术创新骨干作用，培育若干综合竞争力居世界前列的创新型企业和科技型中小企业创新集群。二是推进科研院所和高等学校科研体制机制改革，建立适应不同类型科研活动特点的管理制度和运行机制，提升创新能力和服务水平，在满足经济社会发展需求以及基础研究和前沿技术研发上取得重要突破。加快建设若干一流科研机构，创新能力和研究成果进入世界同类科研机构前列；加快建设一批高水平研究型大学，一批优势学科达到世界一流水平。三是完善国家创新体系，促进技术创新、知识创新、国防科技创新、区域创新、科技中介服务体系协调发展，强化相互支撑和联动，提高整体效能，科技进步贡献率达到55%左右。四是改革科技管理体制，推进科技项目和经费管理改革、科技评价和奖励制度改革，形成激励创新的正确导向，打破行业壁垒和部门分割，实现创新资源合理配置和高效利用。五是完善人才发展机制，激发科技人员积极性创造性，加快高素质创新人才队伍建设，每万名就业人员的研发人力投入达到4.3人年；提高全民科学素质，我国公民具备基本科学素质的比例超过5%。六是进一步优化创新环境，加强科学道德和创新文化建设，完善保障和推进科技创新的政策措施，扩大科技开放合作。

三、强化企业技术创新主体地位，促进科技与经济紧密结合

（四）建立企业主导产业技术研发创新的体制机制。加快建立企业为主体、市场为导向、产学研用紧密结合的技术创新体系。充分发挥企业在技术创新决策、研发投入、科研组织和成果转化中的主体作用，吸纳企业参与国家科技项目的决策，产业目标明确的国家重大科技项目由有条件的企业牵头组织实施。引导和支持企业加强技术研发能力建设，“十二五”时期国家重点建设的工程技术类研究中心和实验室，优先在具备条件的行业骨干企业布局。

科研院所和高等学校要更多地为企业技术创新提供支持和服务，促进技术、人才等创新要素向企业研发机构流动。支持行业骨干企业与科研院所、高等学校联合组建技术研发平台和产业技术创新战略联盟，合作开展核心关键技术研发和相关基础研究，联合培养人才，共享科研成果。鼓励科研院所和高等学校的科技人员创办科技型企业，促进研发成果转化。

进一步强化和完善政策措施，引导鼓励企业成为技术创新主体。落实企业研发费用税前加计扣除政策，适用范围包括战略性新兴产业、传统产业技术改造和现代服务业等领域的研发活动；改进企业研发费用计核方法，合理扩大研发费用加计扣除范围，加大企业研发设备加速折旧等政策的落实力度，激励企业加大研发投入。完善高新技术企业认定办法，落实相关优惠政策。建立健全国有企业技术创新的经营业绩考核制度，落实和完善国有企业研发投入的考核措施，加强对不同行业研发投入和产出的分类考核。加大国有资本经营预算对自主创新的支持力度，支持中央企业围绕国家重点研发任务开展技术创新和成果产业化。营造公平竞争的市场环境，大力支持民营企业创新活动。加大对中小企业、微型企业技术创新的财政和金融支持，落实好相关税收优惠政策。扩大科技型中小企业创新基金规模，通过贷款贴息、研发资助等方式支持中小企业技术创新活动。建立政府引导资金和社会资本共同支持初创科技型企业发展的风险投资机制，实施科技型中小企业创业投资引导基金及新兴产业创业投资计划，引导创业投资机构投资科技型中小企业。完善支持中小企业技术创新和向中小企业技术转移的公共服务平台，健全服务功能和服务标准。支持企业职工的技术创新活动。

（五）提高科研院所和高等学校服务经济社会发展的能力。加快科研院所和高等学校科研体制改革和机制创新。按照科研机构分类改革的要求，明确定位，优化布局，稳定规模，提升能力，走内涵式发展道路。公益类科研机构要坚持社会公益服务的方向，探索管办分离，建立适应农业、卫生、气象、海洋、环保、水利、国土资源和公共安全等领域特点的科技创新支撑机制。基础研究类科研机构要瞄准科学前沿问题和国家长远战略需求，完善有利于激发创新活力、提升原始创新能力的运行机制。对从事基础研究、前沿技术研究和社会公益研究的科研机构和学科专业，完善财政投入为主、引导社会参与的持续稳定支持机制。技术开发类科研机构要坚持企业化转制方向，完善现代企业制度，建立市场导向的技术创新机制。

充分发挥国家科研机构的骨干和引领作用。建立健全现代科研院所制度，制定科研院所章程，完善治理结构，进一步落实法人自主权，探索实行由主要利益相关方代表构成的理事会制度。实行固定岗位与流动岗位相结合的用人制度，建立开放、竞争、流动的用人机制。推进实施绩效工资。对科研机构实行周期性评估，根据评估结果调整和确定支持方向和投入力度。引导和鼓励民办科研机构发展，在承担国家科技任务、人才引进等方面加大支持力度，

符合条件的民办科研机构享受税收优惠等相关政策。

充分发挥高等学校的基础和生力军作用。落实和扩大高等学校办学自主权。根据经济社会发展需要和学科专业优势，明确各类高等学校定位，突出办学特色，建立以服务需求和提升创新能力为导向的科技评价和科技服务体系。高等学校对学科专业实行动态调整，大力推动与产业需求相结合的人才培养，促进交叉学科发展，全面提高人才培养质量。发挥高等学校学科人才优势，在基础研究和前沿技术领域取得原创性突破。建立与产业、区域经济紧密结合的成果转化机制，鼓励支持高等学校教师转化和推广科研成果。以学科建设和协同创新为重点，提升高等学校创新能力。大力推进科技与教育相结合的改革，促进科研与教学互动、科研与人才培养紧密结合，培育跨学科、跨领域的科研教学团队，增强学生创新精神和创业能力，提升高等学校毕业生就业率。

（六）完善科技支撑战略性新兴产业发展和传统产业升级的机制。建立科技有效支撑产业发展的机制，围绕战略性新兴产业需求部署创新链，突破技术瓶颈，掌握核心关键技术，推动节能环保、新一代信息技术、生物、高端装备制造、新能源、新材料、新能源汽车等产业快速发展，增强市场竞争力，到2015年战略性新兴产业增加值占国内生产总值的比重力争达到8%左右，到2020年力争达到15%左右。以数字化、网络化、智能化为重点，推进工业化和信息化深度融合。充分发挥市场机制对产业发展方向和技术路线选择的基础性作用，通过制定规划、技术标准、市场规范和产业技术政策等进行引导。加大对企业主导的新兴产业链扶持力度，支持创新型骨干企业整合创新资源。加强技术集成、工艺创新和商业模式创新，大力拓展国内外市场。优化布局，防止盲目重复建设，引导战略性新兴产业健康发展。在事关国家安全和重大战略需求领域，进一步凝练重点，明确制约产业发展的关键技术，充分发挥国家重点工程、科技重大专项、科技计划、产业化项目和应用示范工程的引领和带动作用，实现电子信息、能源环保、生物医药、先进制造等领域的核心技术重大突破，促进产业加快发展。加大对中试环节的支持力度，促进从研究开发到产业化的有机衔接。

加强技术创新，推动技术改造，促进传统产业优化升级。围绕品种质量、节能降耗、生态环境、安全生产等重点，完善新技术新工艺新产品的应用推广机制，提升传统产业创新发展能力。针对行业和技术领域特点，整合资源构建共性技术研发基地，在重点产业领域建设技术创新平台。建立健全知识转移和技术扩散机制，加快科技成果转化应用。

（七）完善科技促进农业发展、民生改善和社会管理创新的机制。高度重视农业科技发展，发挥政府在农业科技投入中的主导作用，加大对农业科技的支持力度。打破部门、区域、学科界限，推进农科教、产学研紧密结合，有效整合农业相关科技资源。面向产业需求，

围绕粮食安全、种业发展、主要农产品供给、生物安全、农林生态保护等重点方向，构建适应高产、优质、高效、生态、安全农业发展要求的技术体系。大力推进农村科技创业，鼓励创办农业科技企业和技术合作组织。强化基层公益性农技推广服务，引导科研教育机构积极开展农技服务，培育和支持新型农业社会化服务组织，进一步完善公益性服务、社会化服务有机结合的农业技术服务体系。

注重发展关系民生的科学技术，加快推进涉及人口健康、食品药品安全、防灾减灾、生态环境和应对气候变化等领域的科技创新，满足保障和改善民生的重大科技需求。加大投入，健全机制，促进公益性民生科技研发和应用推广；加快培育市场主体，完善支持政策，促进民生科技产业发展，使科技创新成果惠及广大人民群众。加强文化科技创新，推进科技与文化融合，提高科技对文化事业和文化产业发展的支撑能力。

加快建设社会管理领域的科技支撑体系。充分运用信息技术等先进手段，建设网络化、广覆盖的公共服务平台。着力推进政府相关部门信息共享、互联互通。建立健全以自主知识产权为核心的互联网信息安全关键技术保障机制，促进信息网络健康发展。

四、加强统筹部署和协同创新，提高创新体系整体效能

（八）推动创新体系协调发展。统筹技术创新、知识创新、国防科技创新、区域创新和科技中介服务体系建设，建立基础研究、应用研究、成果转化和产业化紧密结合、协调发展机制。支持和鼓励各创新主体根据自身特色和优势，探索多种形式的协同创新模式。完善学科布局，推动学科交叉融合和均衡发展，统筹目标导向和自由探索的科学研究，超前部署对国家长远发展具有带动作用的战略先导研究、重要基础研究和交叉前沿研究。加强技术创新基地建设，发挥骨干企业和转制院所作用，提高产业关键技术研发攻关水平，促进技术成果工程化、产业化。完善军民科技融合机制，建设军民两用技术创新基地和转移平台，扩大民口科研机构 and 科技型企业对国防科技研发的承接范围。培育、支持和引导科技中介服务机构向服务专业化、功能社会化、组织网络化、运行规范化方向发展，壮大专业研发设计服务企业，培育知识产权服务市场，推进检验检测机构市场化服务，完善技术交易市场体系，加快发展科技服务业。充分发挥科技社团在推动全社会创新活动中的作用。建立全国创新调查制度，加强国家创新体系建设监测评估。

（九）完善区域创新发展机制。充分发挥地方在区域创新中的主导作用，加快建设各具特色的区域创新体系。结合区域经济社会发展的特色和优势，科学规划、合理布局，完善激励引导政策，加大投入支持力度，优化区域内创新资源配置。加强区域科技创新公共服务能力建设，进一步完善科技企业孵化器、大学科技园等创新创业载体的运行服务机制，强化创

业辅导功能。加强区域间科技合作，推动创新要素向区域特色产业聚集，培育一批具有国际竞争力的产业集群。加强统筹协调，分类指导，完善相关政策，鼓励创新资源密集的区域率先实现创新驱动发展，支持具有特色创新资源的区域加快提高创新能力。以中央财政资金为引导，带动地方财政和社会投入，支持区域公共科技服务平台建设。总结完善并逐步推广中关村等国家自主创新示范区试点经验和相关政策。分类指导国家自主创新示范区、国家高新技术产业开发区、国家高技术产业基地等创新中心完善机制，加强创新能力建设，发挥好集聚辐射带动作用。

（十）强化科技资源开放共享。建立科研院所、高等学校和企业开放科研设施的合理运行机制。整合各类科技资源，推进大型科学仪器设备、科技文献、科学数据等科技基础条件平台建设，加快建立健全开放共享的运行服务管理模式和支持方式，制定相应的评价标准和监督奖惩办法。完善国家财政资金购置科研仪器设备的查重机制和联合评议机制，防止重复购置和闲置浪费。对财政资金资助的科技项目和科研基础设施，加快建立统一的管理数据库和统一的科技报告制度，并依法向社会开放。

五、改革科技管理体制，促进管理科学化和资源高效利用

（十一）加强科技宏观统筹。完善统筹协调的科技宏观决策体系，建立健全国家科技重大决策机制，完善中央与地方之间、科技相关部门之间、科技部门与其他部门之间的沟通协调机制，进一步明确国家各类科技计划、专项、基金的定位和支持重点，防止重复部署。加快转变政府管理职能，加强战略规划、政策法规、标准规范和监督指导等方面职责，提高公共科技服务能力，充分发挥各类创新主体的作用。完善国家科技决策咨询制度，重大科技决策要广泛听取意见，将科技咨询纳入国家重大问题的决策程序。探索社会主义市场经济条件下的举国体制，完善重大战略性科技任务的组织方式，充分发挥我国社会主义制度集中力量办大事的优势，充分发挥市场在资源配置中的基础性作用，保障国家科技重大专项等顺利实施。

（十二）推进科技项目管理改革。建立健全科技项目决策、执行、评价相对分开、互相监督的运行机制。完善科技项目管理组织流程，按照经济社会发展需求确定应用型重大科技任务，拓宽科技项目需求征集渠道，建立科学合理的项目形成机制和储备制度。建立健全科技项目公平竞争和信息公开公示制度，探索完善网络申报和视频评审办法，保证科技项目管理的公开公平公正。完善国家科技项目管理的法人责任制，加强实施督导、过程管理和项目验收，建立健全对科技项目和科研基础设施建设的第三方评估机制。完善科技项目评审评价机制，避免频繁考核，保证科研人员的科研时间。完善相关管理制度，避免科技项目和经费

过度集中于少数科研人员。

(十三) 完善科技经费管理制度。健全竞争性经费和稳定支持经费相协调的投入机制，优化基础研究、应用研究、试验发展和成果转化的经费投入结构。完善科研课题间接成本补偿机制。建立健全符合科研规律的科技项目经费管理机制和审计方式，增加项目承担单位预算调整权限，提高经费使用自主权。建立健全科研经费监督管理机制，完善科技相关部门预算和科研经费信息公开公示制度，通过实施国库集中支付、公务卡等办法，严格科技财务制度，强化对科技经费使用过程的监管，依法查处违法违规行为。加强对各类科技计划、专项、基金、工程等经费管理使用的综合绩效评价，健全科技项目管理问责机制，依法公开问责情况，提高资金使用效益。

(十四) 深化科技评价和奖励制度改革。根据不同类型科技活动特点，注重科技创新质量和实际贡献，制定导向明确、激励约束并重的评价标准和方法。基础研究以同行评价为主，特别要加强国际同行评价，着重评价成果的科学价值；应用研究由用户和专家等相关第三方评价，着重评价目标完成情况、成果转化情况以及技术成果的突破性和带动性；产业化开发由市场和用户评价，着重评价对产业发展的实质贡献。建立评价专家责任制度和信息公开制度。开展科技项目标准化评价和重大成果产出导向的科技评价试点，完善国家科技重大专项监督评估制度。加强对科技项目决策、实施、成果转化的后评估。发挥科技社团在科技评价中的作用。

改革完善国家科技奖励制度，建立公开提名、科学评议、实践检验、公信度高的科技奖励机制。提高奖励质量，减少数量，适当延长报奖成果的应用年限。重点奖励重大科技贡献和杰出科技人才，强化对青年科技人才的奖励导向。根据不同奖项的特点完善评审标准和办法，增加评审过程透明度。探索科技奖励的同行提名制。支持和规范社会力量设奖。

六、完善人才发展机制，激发科技人员积极性创造性

(十五) 统筹各类创新人才发展和完善人才激励制度。深入实施重大人才工程和政策，培养造就世界水平的科学家、科技领军人才、卓越工程师和高水平创新团队。改进和完善院士制度。大力引进海外优秀人才特别是顶尖人才，支持归国留学人员创新创业。加强科研生产一线高层次专业技术人才和高技能人才培养。支持创新人才到西部地区特别是边疆民族地区工作。支持3-5岁以下的优秀青年科技人才主持科研项目。鼓励大学生自主创新创业。鼓励在创新实践中脱颖而出的人才成长和创业。重视工程实用人才、紧缺技能人才和农村实用人才培养。

建立以科研能力和创新成果等为导向的科技人才评价标准，改变片面将论文数量、项目

和经费数量、专利数量等与科研人员评价和晋升直接挂钩的做法。加快建设人才公共服务体系，健全科技人才流动机制，鼓励科研院所、高等学校和企业创新人才双向交流。探索实施科研关键岗位和重大科研项目负责人公开招聘制度。规范和完善专业技术职务聘任和岗位聘用制度，扩大用人单位自主权。探索有利于创新人才发挥作用的多种分配方式，完善科技人员收入分配政策，健全与岗位职责、工作业绩、实际贡献紧密联系和鼓励创新创造的分配激励机制。

（十六）加强科学道德和创新文化建设。建立健全科研活动行为准则和规范，加强科研诚信和科学伦理教育，将其纳入国民教育体系和科技人员职业培训体系，与理想信念、职业道德和法制教育相结合，强化科技人员的诚信意识和社会责任。发挥科研机构 and 学术团体的自律功能，引导科技人员加强自我约束、自我管理。加强科研诚信和科学伦理的社会监督，扩大公众对科研活动的知情权和监督权。加强国家科研诚信制度建设，加快相关立法进程，建立科技项目诚信档案，完善监督机制，加大对学术不端行为的惩处力度，切实净化学术风气。

引导科技工作者自觉践行社会主义核心价值观，大力弘扬求真务实、勇于创新、团结协作、无私奉献、报效祖国的精神，保障学术自由，营造宽松包容、奋发向上的学术氛围。大力宣传优秀科技工作者和团队的先进事迹。加强科学普及，发展创新文化，进一步形成尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造的良好风尚。

七、营造良好环境，为科技创新提供有力保障

（十七）完善相关法律法规和政策措施。落实科技规划纲要配套政策，发挥政府在科技投入中的引导作用，进一步落实和完善促进全社会研发经费逐步增长的相关政策措施，加快形成多元化、多层次、多渠道的科技投入体系，实现2020年全社会研发经费占国内生产总值2.5%以上的目标。

完善和落实促进科技成果转化应用的政策措施，实施技术转让所得税优惠政策，用好国家科技成果转化引导基金，加大对新技术新工艺新产品应用推广的支持力度，研究采取以奖代补、贷款贴息、创业投资引导等多种形式，完善和落实促进新技术新产品应用的需求引导政策，支持企业承接和采用新技术、开展新技术新工艺新产品的工程化研究应用。完善落实科技人员成果转化的股权、期权激励和奖励等收益分配政策。

促进科技和金融结合，创新金融服务科技的方式和途径。综合运用买方信贷、卖方信贷、融资租赁等金融工具，引导银行等金融机构加大对科技型中小企业的信贷支持。推广知识产权和股权质押贷款。加大多层次资本市场对科技型企业的支持力度，扩大非上市公司代

办股份转让系统试点。培育和发展创业投资，完善创业投资退出渠道，支持地方规范设立创业投资引导基金，引导民间资本参与自主创新。积极开发适合科技创新的保险产品，加快培育和完善的科技保险市场。

加强知识产权的创造、运用、保护和管理，“十二五”期末实现每万人发明专利拥有量达到3.3件的目标。建立国家重大关键技术领域专利态势分析和预警机制。完善知识产权保护措施，健全知识产权维权援助机制。完善科技成果转化技术标准政策措施，加强技术标准的研究制定。

认真落实科学技术进步法及相关法律法规，推动促进科技成果转化法修订工作，加大对科技创新活动和科技创新成果的法律保护力度，依法惩治侵犯知识产权和科技成果的违法犯罪行为，为科技创新营造良好的法治环境。

（十八）加强科技开放合作。积极开展全方位、多层次、高水平的科技国际合作，加强内地与港澳台地区的科技交流合作。加大引进国际科技资源的力度，围绕国家战略需求参与国际大科学计划和大科学工程。鼓励我国科学家发起和组织国际科技合作计划，主动提出或参与国际标准制定。加强技术引进和合作，鼓励企业开展参股并购、联合研发、专利交叉许可等方面的国际合作，支持企业和科研机构到海外建立研发机构。加大国家科技计划开放合作力度，支持国际学术机构、跨国公司等来华设立研发机构，搭建国内外大学、科研机构联合研究平台，吸引全球优秀科技人才来华创新创业。加强民间科技交流合作。

八、加强组织领导，稳步推进实施

（十九）加强领导，精心组织。各级党委和政府要把深化科技体制改革、加快国家创新体系建设工作摆上重要议事日程，把科技体制改革作为经济体制改革的重要内容，同部署、同落实、同考核。发挥专家咨询作用，充分调动广大科技工作者和全社会积极参与，共同做好深化科技体制改革工作。

（二十）明确责任，落实任务。在国家科技教育领导小组的领导下，建立健全工作机制，分解任务，明确责任，狠抓落实。各有关方面要增强大局意识、责任意识，加强协调配合，抓好各项任务实施。加强分类指导和评价考核，定期督促检查。各有关部门和单位要按照任务分工和要求，结合实际制定具体改革方案和措施，按程序报批。有关职能部门要尽快制定完善相关配套政策，加强政策落实情况评估。

（二十一）统筹安排，稳步推进。注重科技体制改革与其他方面改革的衔接配合，处理好改革发展稳定关系，把握好改革节奏和进度，认真研究和妥善解决改革中遇到的新情况新问题，对一些重大改革措施要做好试点工作，积极稳妥地推进改革。加强宣传和舆论引导，

大力宣传科技发展的重大成就，宣传深化科技体制改革的重要意义、工作进展和先进经验，及时回应社会关切，引导社会舆论，形成支持改革的良好氛围。

教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见

《教育部》2012-03-16

各省、自治区、直辖市教育厅（教委），新疆生产建设兵团教育局，有关部门（单位）教育司（局），部属各高等学校：

为深入贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话精神和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》，大力提升人才培养水平、增强科学研究能力、服务经济社会发展、推进文化传承创新，全面提高高等教育质量，现提出如下意见。

（一）坚持内涵式发展。牢固确立人才培养的中心地位，树立科学的高等教育发展观，坚持稳定规模、优化结构、强化特色、注重创新，走以质量提升为核心的内涵式发展道路。稳定规模，保持公办普通高校本科招生规模相对稳定，高等教育规模增量主要用于发展高等职业教育、继续教育、专业学位硕士研究生教育以及扩大民办教育和合作办学。优化结构，调整学科专业、类型、层次和区域布局结构，适应国家和区域经济社会发展需要，满足人民群众接受高等教育的多样化需求。强化特色，促进高校合理定位、各展所长，在不同层次不同领域办出特色、争创一流。注重创新，以体制机制改革为重点，鼓励地方和高校大胆探索试验，加快重要领域和关键环节改革步伐。按照内涵式发展要求，完善实施高校“十二五”改革和发展规划。

（二）促进高校办出特色。探索建立高校分类体系，制定分类管理办法，克服同质化倾向。根据办学历史、区位优势和资源条件等，确定特色鲜明的办学定位、发展规划、人才培养规格和学科专业设置。加快建设若干所世界一流大学和一批高水平大学，建设一批世界一流学科，继续实施“985 工程”、“211 工程”和优势学科创新平台、特色重点学科项目。加强师范、艺术、体育以及农林、水利、地矿、石油等行业高校建设，突出学科专业特色和行业特色。加强地方本科高校建设，以扶需、扶特为原则，发挥政策引导和资源配置作用，支持有特色高水平地方高校发展。加强高职学校建设，重点建设好高水平示范（骨干）高职学校。加强民办高校内涵建设，办好一批高水平民办高校。实施中西部高等教育振兴计划，推进东部高校对口支援西部高校计划。完善中央部属高校和重点建设高校战略布局。

(三) 完善人才培养质量标准体系。全面实施素质教育，把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才培养水平的根本标准。建立健全符合国情的人才培养质量标准体系，落实文化知识学习和思想品德修养、创新思维和社会实践、全面发展和个性发展紧密结合的人才培养要求。会同相关部门、科研院所、行业企业，制订实施本科和高职高专专业类教学质量国家标准，制订一级学科博士、硕士学位和专业学位基本要求。鼓励行业部门依据国家标准制订相关专业人才培养评价标准。高校根据实际制订科学的人才培养方案。

(四) 优化学科专业和人才培养结构。修订学科专业目录及设置管理办法，建立动态调整机制，优化学科专业结构。落实和扩大高校学科专业设置自主权，按照学科专业设置管理规定，除国家控制布点专业外，本科和高职高专专业自主设置，研究生二级学科自主设置，在有条件的学位授予单位试行自行增列博士、硕士一级学科学位授权点。开展本科和高职高专专业综合改革试点，支持优势特色专业、战略性新兴产业相关专业和农林、水利、地矿、石油等行业相关专业以及师范类专业建设。建立高校毕业生就业和重点产业人才供需年度报告制度，健全专业预警、退出机制。连续两年就业率较低的专业，除个别特殊专业外，应调减招生计划直至停招。加大应用型、复合型、技能型人才培养力度。大力发展专业学位研究生教育，逐步扩大专业学位硕士研究生招生规模，促进专业学位和学术学位协调发展。

(五) 创新人才培养模式。实施基础学科拔尖学生培养试验计划，建设一批国家青年英才培养基地，探索拔尖创新人才培养模式。实施卓越工程师、卓越农林人才、卓越法律人才等教育培养计划，以提高实践能力为重点，探索与有关部门、科研院所、行业企业联合培养人才模式。推进医学教育综合改革，实施卓越医生教育培养计划，探索适应国家医疗体制改革需要的临床医学人才培养模式。实施卓越教师教育培养计划，探索中小学特别是农村中小学骨干教师培养模式。提升高职学校服务产业发展能力，探索高端技能型人才系统培养模式。鼓励因校制宜，探索科学基础、实践能力和人文素养融合发展的人才培养模式。改革教学管理，探索在教师指导下，学生自主选择专业、自主选择课程等自主学习模式。创新教育教学方法，倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学。促进科研与教学互动，及时把科研成果转化为教学内容，重点实验室、研究基地等向学生开放。支持本科生参与科研活动，早进课题、早进实验室、早进团队。改革考试方法，注重学习过程考查和学生能力评价。

(六) 巩固本科教学基础地位。把本科教学作为高校最基础、最根本的工作，领导精力、师资力量、资源配置、经费安排和工作评价都要体现以教学为中心。高校每年召开本科教学工作会议，着力解决人才培养和教育教学中的重点难点问题。高校制订具体办法，把教授为本科生上课作为基本制度，将承担本科教学任务作为教授聘用的基本条件，让最优秀的教师为

本科一年级学生上课。鼓励高校开展专业核心课程教授负责制试点。倡导知名教授开设新生研讨课，激发学生专业兴趣和学习动力。完善国家、地方和高校教学名师评选表彰制度，重点表彰在教学一线做出突出贡献的优秀教师。定期开展教授为本科生授课情况的专项检查。完善国家、地方、高校三级“本科教学工程”体系，发挥建设项目在推进教学改革、加强教学建设、提高教学质量上的引领、示范、辐射作用。

（七）改革研究生培养机制。完善以科学研究和实践创新为主导的导师负责制。综合考虑导师的师德、学术和实践创新水平，健全导师遴选、考核等制度，给予导师特别是博士生导师在录取、资助等方面更多自主权。专业学位突出职业能力培养，与职业资格紧密衔接，建立健全培养、考核、评价和管理体系。学术学位研究生导师应通过科研任务，提高研究生的理论素养和实践能力。推动高校与科研院所联合培养，鼓励跨学科合作指导。专业学位研究生实行双导师制，支持在行业企业建立研究生工作站。开展专业学位硕士研究生培养综合改革试点。健全研究生考核、申诉、转学等机制，完善在课程教学、中期考核、开题报告、预答辩、学位评定等各环节的研究生分流、淘汰制度。

（八）强化实践育人环节。制定加强高校实践育人工作的办法。结合专业特点和人才培养要求，分类制订实践教学标准。增加实践教学比重，确保各类专业实践教学必要的学分（学时）。配齐配强实验室人员，提升实验教学水平。组织编写一批优秀实验教材。加强实验室、实习实训基地、实践教学共享平台建设，重点建设一批国家级实验教学示范中心、国家大学生校外实践教育基地、高职实训基地。加强实践教学管理，提高实验、实习实训、实践和毕业设计（论文）质量。支持高职学校学生参加企业技改、工艺创新等活动。把军事训练作为必修课，列入教学计划，认真组织实施。广泛开展社会调查、生产劳动、志愿服务、公益活动、科技发明、勤工助学和挂职锻炼等社会实践活动。新增生均拨款优先投入实践育人工作，新增教学经费优先用于实践教学。推动建立党政机关、城市社区、农村乡镇、企事业单位、社会服务机构等接收高校学生实践制度。

（九）加强创新创业教育和就业指导服务。把创新创业教育贯穿人才培养全过程。制订高校创新创业教育教学基本要求，开发创新创业类课程，纳入学分管理。大力开展创新创业师资培养培训，聘请企业家、专业技术人才和能工巧匠等担任兼职教师。支持学生开展创新创业训练，完善国家、地方、高校三级项目资助体系。依托高新技术产业开发区、工业园区和大学科技园等，重点建设一批高校学生科技创业实习基地。普遍建立地方和高校创新创业教育指导中心和孵化基地。加强就业指导服务，加快就业指导服务机构建设，完善职业发展和就业指导课程体系。建立健全高校毕业生就业信息服务平台，加强困难群体毕业生就业

援助与帮扶。

(十) 加强和改进思想政治教育。全面实施思想政治理论课课程方案，推动中国特色社会主义理论体系进教材、进课堂、进头脑。及时修订教材和教学大纲，充分反映马克思主义中国化最新成果。改进教学方法，把教材优势转化为教学优势，增强教学实效。制定思想政治理论课教师队伍建设规划，加大全员培训、骨干研修、攻读博士学位、国内外考察等工作力度。加强马克思主义理论学科建设，为思想政治理论课提供学科支撑。实施高校思想政治理论课建设标准，制定教学质量测评体系。加强形势与政策教育教学规范化、制度化建设。实施立德树人工程，提高大学生思想政治教育工作科学化水平。创新网络思想政治教育，建设一批主题教育网站、网络社区。推动高校普遍设立心理健康教育和咨询机构，开好心理健康教育课程。增强教师心理健康教育意识，关心学生心理健康。制定大学生思想政治教育工作测评体系。启动专项计划，建设一支高水平思想政治教育专家队伍，推进辅导员队伍专业化职业化。创新学生党支部设置方式，加强学生党员的教育、管理和服务，加强在学生中发展党员工作，加强组织员队伍建设。加强爱国、敬业、诚信、友善等道德规范教育，推动学雷锋活动机制化常态化。推进全员育人、全过程育人、全方位育人，引导学生自我教育、自我管理和自我服务。

(十一) 健全教育质量评估制度。出台高校本科教学评估新方案，加强分类评估、分类指导，坚持管办评分离的原则，建立以高校自我评估为基础，以教学基本状态数据常态监测、院校评估、专业认证及评估、国际评估为主要内容，政府、学校、专门机构和社会多元评价相结合的教学评估制度。加强高校自我评估，健全校内质量保障体系，完善本科教学基本状态数据库，建立本科教学质量年度报告发布制度。实行分类评估，对 2000 年以来未参加过评估的新建本科高校实行合格评估，对参加过评估并获得通过的普通本科高校实行审核评估。开展专业认证及评估，在工程、医学等领域积极探索与国际实质等效的专业认证，鼓励有条件的高校开展学科专业的国际评估。对具有三届毕业生的高职院校开展人才培养工作评估。加强学位授权点建设和研究生培养质量监控，坚持自我评估和随机抽查相结合，每 5 年对博士、硕士学位授权点评估一次。加大博士学位论文抽检范围和力度，每年抽查比例不低于 5%。建立健全教学合格评估与认证相结合的专业学位研究生教育质量保障制度。建设学位与研究生教育质量监控信息化平台。

(十二) 推进协同创新。启动实施高等学校创新能力提升计划。按照国家急需、世界一流要求，坚持“需求导向、全面开放、深度融合、创新引领”原则，瞄准世界科技前沿，面向国家战略和区域发展重大需求，以体制机制改革为重点，以创新能力提升为突破口，

通过政策和项目引导，大力推进协同创新。探索建立校校协同、校所协同、校企（行业）协同、校地（区域）协同、国际合作协同等开放、集成、高效的新模式，形成以任务为牵引的人事聘用管理制度、寓教于研的人才培养模式、以质量与贡献为依据的考评机制、以学科交叉融合为导向的资源配置方式等协同创新机制，产出一批重大标志性成果，培养一批拔尖创新人才，在国家创新体系建设中发挥重要作用。

（十三）提升高校科技创新能力。实施教育部、科技部联合行动计划。制定高校科技发展规划。依托重点学科，加快高校国家（重点）实验室、重大科技基础设施、国家工程技术（研究）中心以及教育部重点实验室、工程技术中心建设与发展。积极推进高校基础研究特区、国际联合研究中心、前沿技术联合实验室和产业技术研究院、都市发展研究院、新农村发展研究院等多种形式的改革试点，探索高校科学研究面向经济社会发展、与人才培养紧密结合、促进学科交叉融合的新模式。

（十四）繁荣发展高校哲学社会科学。实施新一轮高校哲学社会科学繁荣计划。积极参与马克思主义理论研究和建设工程，推进哲学社会科学教学科研骨干研修，做好重点教材编写和使用工作，形成全面反映马克思主义中国化最新成果的哲学社会科学学科体系和教材体系。推进高校人文社会科学重点研究基地建设，新建一批以国家重大需求为导向和新兴交叉领域的重点研究基地，构建创新平台体系。加强基础研究，强化应用对策研究，促进交叉研究，构建服务国家需要与鼓励自由探索相结合的项目体系。瞄准国家发展战略和重大国际问题，推进高校智库建设。重点建设一批社会科学专题数据库和优秀学术网站。实施高校哲学社会科学“走出去”计划，推进优秀成果和优秀人才走向世界，增强国际学术话语权和影响力。

（十五）改革高校科研管理机制。激发创新活力、提高创新质量，建立科学规范、开放合作、运行高效的现代科研管理机制。推进高校科研组织形式改革，提升高校科研管理水平，加强科研管理队伍建设，增强高校组织、参与重大项目的能力。创新高校科研人员聘用制度，建立稳定与流动相结合的科研团队。加大基本科研业务费专项资金投入力度，形成有重点的稳定支持和竞争性项目相结合的资源配置方式。改进高校科学研究评价办法，形成重在质量、崇尚创新、社会参与的评价方式，建立以科研成果创造性、实用性以及科研对人才培养贡献为导向的评价激励机制。

（十六）增强高校社会服务能力。主动服务经济发展方式转变和产业转型升级，加快高校科技成果转化和产业化，加强高校技术转移中心建设，形成比较完善的技术转移体系。支持高校参与技术创新体系建设，参与组建产学研战略联盟。开展产学研合作基地建设改革试

点，引导高校和企业共建合作创新平台。瞄准经济社会发展重大理论和现实问题，加强与相关部门和地方政府合作，建设一批高水平咨询研究机构。支持高校与行业部门（协会）、龙头企业共建一批发展战略研究院，开展产业发展研究和咨询。组建一批国际问题研究中心，深入研究全球问题、热点区域问题、国别问题。

（十七）加快发展继续教育。推动建立继续教育国家制度，搭建终身学习“立交桥”。健全宽进严出的继续教育学习制度，改革和完善高等教育自学考试制度。推进高校继续教育综合改革，引导高校面向行业和区域举办高质量学历和非学历继续教育。实施本专科继续教育质量提升计划、高校继续教育资源开放计划。开展高校继续教育学习成果认证、积累和转换试点工作，鼓励社会成员通过多样化、个性化方式参与学习。深入开展和规范以同等学力申请学位工作。

（十八）推进文化传承创新。传承弘扬中华优秀传统文化，吸收借鉴世界优秀文明成果。加强对前人积累的文化成果研究，加大对文史哲等学科支持力度，实施基础研究中长期重大专项和学术文化工程，推出一批标志性成果，推动社会主义先进文化建设。发挥文化育人作用，把社会主义核心价值观体系融入国民教育全过程，建设体现社会主义特点、时代特征和学校特色的大学文化。秉承办学传统，凝练办学理念，确定校训、校歌，形成优良校风、教风和学风，培育大学精神。组织实施高校校园文化创新项目。加强图书馆、校史馆、博物馆等场馆建设。面向社会开设高校名师大讲堂，开展高校理论名家社会行等活动。稳步推进孔子学院建设，促进国际汉语教育科学发展。推进海外中国学研究，鼓励高校合作建立海外中国学术研究中心。实施当代中国学术精品译丛、中华文化经典外文汇释汇校项目，建设一批国际知名的外文学术期刊、国际性研究数据库和外文学术网站。

（十九）改革考试招生制度。深入推进高考改革，成立国家教育考试指导委员会，研究制定考试改革方案，逐步形成分类考试、综合评价、多元录取的高校考试招生制度。改革考试内容和形式，推进分类考试，扩大高等职业教育分类入学考试试点和高等职业教育单独招生考试。改革考试评价方式，推进综合评价，探索形成高考与高校考核、高中学业水平考试和综合素质评价相结合的多样化评价体系。改革招生录取模式，推进多元录取，逐步扩大自主选拔录取改革试点范围，在坚持统一高考基础上，探索完善自主录取、推荐录取、定向录取、破格录取的方式，探索高等职业教育“知识+技能”录取模式。改革高考管理制度，推进“阳光工程”，加快标准化考点建设，规范高校招生秩序、高考加分项目和艺术体育等特殊类型招生。实施支援中西部地区招生协作计划，扩大东部高校在中西部地区招生规模。推进硕士生招生制度改革，突出对考生创新能力、专业潜能和综合素质的考查。推进博士生招

生选拔评价方式、评价标准和内容体系等改革,把科研创新能力作为博士生选拔的首要因素,完善直博生和硕博连读等长学制选拔培养制度。建立健全博士生分流淘汰与名额补偿机制。

(二十)完善研究生资助体系。加大研究生教育财政投入,对纳入招生计划的学术学位和专业学位研究生,按综合定额标准给予财政拨款。建立健全研究生教育收费与奖学助学制度。依托导师科学研究或技术创新经费,增加研究生的研究资助额度。改革奖学金评定、发放和管理办法,实行重在激励的奖学金制度。设立国家奖学金,奖励学业成绩优秀、科研成果显著、社会公益活动表现突出的研究生。设立研究生助学金,将研究生纳入国家助学体系。

(二十一)完善中国特色现代大学制度。落实和扩大高校办学自主权,明确高校办学责任,完善治理结构。发布高校章程制定办法,加强章程建设。配合有关部门制定并落实坚持和完善普通高校党委领导下的校长负责制实施办法,健全党政议事规则和决策程序,依法落实党委职责和校长职权。坚持院系党政联席会议制度。高校领导要把主要精力投入到学校管理工作中,把工作重点集中到提高教育质量上。加强学术组织建设,优化校院两级学术组织架构,制定学术委员会规则,发挥学术委员会在学科建设、学术评价、学术发展中的重要作用。推进教授治学,发挥教授在教学、学术研究和学校管理中的作用。建立校领导联系学术骨干和教授制度。加强教职工代表大会、学生代表大会建设,发挥群众团体的作用。总结推广高校理事会或董事会组建模式和经验,建立健全社会支持和监督学校发展的长效机制。

(二十二)推进试点学院改革。建立教育教学改革试验区,在部分高校设立试点学院,探索以创新人才培养体制为核心、以学院为基本实施单位的综合性改革。改革人才招录与选拔方式,实行自主招生、多元录取,选拔培养具有创新潜质、学科特长和学业优秀的学生。改革人才培养模式,实行导师制、小班教学,激发学生学习主动性、积极性和创造性,培养拔尖创新人才。改革教师遴选、考核与评价制度,实行聘用制,探索年薪制,激励教师把主要精力用于教书育人。完善学院内部治理结构,实行教授治学、民主管理,扩大学院教学、科研、管理自主权。

(二十三)建设优质教育资源共享体系。建立高校与相关部门、科研院所、行业企业的共建平台,促进合作办学、合作育人、合作发展。鼓励地方建立大学联盟,发挥部属高校优质资源辐射作用,实现区域内高校资源共享、优势互补。加强高校间开放合作,推进教师互聘、学生互换、课程互选、学分互认。加强信息化资源共享平台建设,实施国家精品开放课程项目,建设一批精品视频公开课程和精品资源共享课程,向高校和社会开放。推进高等职业教育共享型专业教学资源库建设,与行业企业联合建设专业教学资源库。

(二十四)加强省级政府统筹。加大省级统筹力度,根据国家标准,结合各地实际,合

理确定各类高等教育办学定位、办学条件、教师编制、生均财政拨款基本标准，合理设置和调整高校及学科专业布局。省级政府依法审批设立实施专科学历教育的高校，审批省级政府管理本科高校学士学位授予单位，审核硕士学位授予单位的硕士学位授予点和硕士专业学位授予点。核准地方高校的章程。完善实施地方“十二五”高等教育改革和发展规划。加大对地方高校的政策倾斜力度，根据区域经济社会发展需要，重点支持一批有特色高水平地方高校。推进国家示范性高等职业院校建设计划，重点建设一批特色高职学校。

(二十五) 提升国际交流与合作水平。支持中外高校间学生互换、学分互认、学位互授联授。继续实施公派研究生出国留学项目。探索建立高校学生海外志愿服务机制。推动高校制定本科生和研究生中具有海外学习经历学生比例的阶段性目标。全面实施留学中国计划，不断提高来华留学教育质量，进一步扩大外国留学生规模，使我国成为亚洲最大的留学目的地国。以实施海外名师项目和学科创新引智计划等为牵引，引进一批国际公认的高水平专家学者和团队。在部分高校开展聘请外籍人员担任“学术院系主任”、“学术校长”试点。推动高校结合实际提出聘用外籍教师比例的增长性目标。做好高校领导和骨干教师海外培训工作。支持高职学校开展跨国技术培训。支持高校境外办学。支持高校办好若干所示范性中外合作办学机构，实施一批中外合作办学项目。

(二十六) 加强师德师风建设。制定高校教师职业道德规范。加强职业理想和职业道德教育，大力宣传高校师德楷模的先进事迹，引导教师潜心教书育人。健全师德考评制度，将师德表现作为教师绩效考核、聘用和奖惩的首要内容，实行师德一票否决制。在教师培训特别是新教师岗前培训中，强化师德教育特别是学术道德、学术规范教育。制定加强高校学风建设的办法，完善高校科研学术规范，建立学术不端行为惩治查处机构。对学术不端行为者，一经查实，一律予以解聘，依法撤销教师资格。

(二十七) 提高教师业务水平和教学能力。推动高校普遍建立教师教学发展中心，重点支持建设一批国家级教师教学发展示范中心，有计划地开展教师培训、教学咨询等，提升中青年教师专业水平和教学能力。完善教研室、教学团队、课程组等基层教学组织，坚持集体备课，深化教学重点难点问题研究。健全老中青教师传帮带机制，实行新开课、开新课试讲制度。完善助教制度，加强助教、助研、助管工作。探索科学评价教学能力的办法。鼓励高校聘用具有实践经验的专业技术人员担任专兼职教师，支持教师获得校外工作或研究经历。加大培养和引进领军人物、优秀团队的力度，积极参与“千人计划”，实施“长江学者奖励计划”和“创新团队发展计划”，加强高层次人才队伍建设。选择一批高校探索建立人才发展改革试验区。实施教师教育创新平台项目。建立教授、副教授学术休假制度。

（二十八）完善教师分类管理。严格实施高校教师资格制度，全面实行新进人员公开招聘制度。完善教师分类管理和分类评价办法，明确不同类型教师的岗位职责和任职条件，制定聘用、考核、晋升、奖惩办法。基础课教师重点考核教学任务、教学质量、教研成果和学术水平等情况。实验教学教师重点考核指导学生实验实习、教学设备研发、实验项目开发等情况。改革薪酬分配办法，实施绩效工资，分配政策向教学一线教师倾斜。鼓励高校探索以教学工作量和教学效果为导向的分配办法。加强教师管理，完善教师退出机制，规范教师兼职兼薪。加强高职学校专业教师双师素质和双师结构专业教学团队建设，鼓励和支持兼职教师申请教学系列专业技术职务。依法落实民办高校教师与公办高校教师平等法律地位。

（二十九）加强高校基础条件建设。建立全国高校发展和建设规划项目储备库及管理信息系统，严格执行先规划、后建设制度。通过多种方式整合校园资源，优化办学空间，提高办学效益。完善办学条件和事业发展监测、评价及信息公开制度。加快推进教育信息化进程，加强数字校园、数据中心、现代教学环境等信息化条件建设。完善高等学历教育招生资格和红、黄牌学校审核发布制度，确保高校办学条件不低于国家基本标准。积极争取地方政府支持，缓解青年教师住房困难。

（三十）加强高校经费保障。完善高校生均财政定额拨款制度，建立动态调整机制，依法保证生均财政定额拨款逐步增长。根据经济发展状况、培养成本和群众承受能力，合理确定和调整学费标准。完善财政捐赠配比政策，调动高校吸收社会捐赠的主动性、积极性。落实和完善国家对高校的各项税收优惠政策。推动高校建立科学、有效的预算管理机制，统筹财力，发挥资金的杠杆和导向作用。优化经费支出结构，加大教学投入。建立项目经费使用公开制度，增加高校经费使用透明度，控制和降低行政运行成本。建立健全自我约束与外部监督有机结合的财务监管体系，提高资金使用效益。

中华人民共和国教育部

二〇一二年三月十六日

第二部分 “2011 计划” 解读

领导讲话

袁贵仁在“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会议上的讲话

《2011 计划专栏》2012-06-02

这次视频会是经国务院领导同志同意召开的一次十分重要的会议。主要任务是部署“高等学校创新能力提升计划”，也就是“2011 计划”的启动工作。在今年 3 月召开的全面提高高等教育质量工作会议上，刘延东国务委员对设计和实施好“2011 计划”作了重要指示和明确要求。刚才，张少春同志、杜占元同志对计划的启动作了全面部署，这是教育部、财政部共同的意见。陈吉宁、韩惠鹏、王青海、袁雯等四位同志的发言，分别从高校、院所、企业、地方的角度，谈了学习胡锦涛总书记重要讲话精神的体会，对“2011 计划”的认识，以及深化体制改革、推动协同创新的做法和考虑，讲得都很好，听后很受启发、教育和鼓舞。希望大家按照会议部署，认真学习借鉴 4 个单位好的经验做法，共同把“2011 计划”启动好、实施好。下面，我讲三点意见。

一、充分认识实施“2011 计划”的重大意义

实施“2011 计划”，对于大力提升高等学校的创新能力，全面提高高等教育质量，深入实施科教兴国、人才强国战略，都具有十分重要的意义。

首先，实施“2011 计划”，是贯彻落实胡锦涛总书记重要讲话精神的战略举措。2011 年 4 月，胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上发表重要讲话，特别强调，“高等教育是科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点，在国家发展中具有十分重要的地位”，“我国高等学校要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务”，讲话通篇都贯穿着提高质量这一主线。创新能力提升，则是提高质量的灵魂。教育部、财政部决定联合实施“2011 计划”，就是要贯彻落实总书记重要讲话精神，推动高校“面向现代化、面向世界、面向未来”，坚定不移地走改革开放之路，促进内部资源和外部创新力量的有机融合，全面提高教育质量。“2011 计划”是继“211 工程”、“985 工程”之后，中国高等教育系统又一项体现国家意志的重大战略举措。

其次，实施“2011 计划”，是推进高等教育内涵式发展的现实需要。当前，我国高等教

育已进入了更加注重内涵提升新的发展阶段，要求高校面向科学前沿和国家发展需求，在质量、特色和结构上下功夫。实施“2011计划”，紧紧抓住创新能力这个根本，抓住出创新成果出创新人才这个关键，必将有力推动高校把更多的心思、更多的精力、更多的资源用于提高质量上，坚定不移地走以质量提升为核心的内涵式发展道路。

第三，实施“2011计划”，是深化科技体制改革的重大行动。近年来，高校科研经费增长很快，为提高科技水平奠定了坚实的基础，但传统的思想观念和体制机制就成为制约科技创新的最主要因素。“2011计划”所提出的坚持“三个面向”，打破分散封闭、加强协同创新、促进科教结合和产学研用结合等发展理念，必将对加快国家创新体系建设和人力资源强国建设产生深远的影响。

二、准确把握“2011计划”的核心内涵

要实施好“2011计划”，做好各环节、各方面的工作，必须充分认识、准确把握“2011计划”所包含的新理念、新思路和新要求。

第一，全面提升创新能力是“2011计划”的重要目标。“2011计划”的核心目标是提升人才、学科、科研三位一体的创新能力。高校不同于科研院所，也不同于企业，在开展科学研究、产出原创性成果之后，还要把知识条理化、规范化，丰富原有学科或者创建形成新的学科，在培养人才、服务社会中实现知识创新的价值。教育规划纲要强调，要完善以创新和质量为导向的科研评价机制。长期以来，在科研管理中，我们往往把论文、专利、著作这些科研工作的表现形式，当成科研工作最终目标，并以此来评价教师和科研工作者。这种方式虽有一定道理，但很不全面、很不深刻，很难把科研工作者的精力聚焦到“国家急需、世界一流”的科研目标上来，很难鼓励教师潜心研究，去追求解决真正有价值、有意义的重大问题。我们必须改变单纯以项目、论文数量为主的考核评价方式，要以注重原始创新质量，注重解决国家重大需求的贡献度贡献率来评价科学研究。“2011计划”项目的设计、申报、认定和绩效评估，必须始终牢牢把握住这个导向。

第二，建立健全协同创新机制是“2011计划”的工作重点。实施“2011计划”，解决教育、科技与经济社会发展结合不紧以及科研资源配置分散、封闭、低效等问题，就必须把协同创新机制建设作为重点，突破高校内部以及与外部的体制机制壁垒，促进创新组织从个体、封闭方式向流动、开放的方向转变；促进创新要素从孤立、分散的状态向汇聚、融合的方向转变；促进知识创新、技术创新、产品创新的分割状态向科技工作的上游、中游、下游联合、贯通的方向转变。建立协同创新机制，要认真做好两个方面的工作，一方面，要建立协同创新中心这一载体。建好这个载体，一要依托高校，二要广泛协同，三要采取多种模式，四要

明确责任。另一方面，要妥善平衡各方责任权利关系。协同创新中心的运行，知识产权的管理，成果收益的分配，都是崭新的课题，需要在培育过程中积极探索、及时总结，建立健全有利于中心持续发展的长效机制。

第三，不断深化体制改革是“2011 计划”的本质要求。冲破陈旧的体制机制束缚，改变习以为常的传统观念，大力推进协同创新，除了改革，别无他途。要以管理改革推进协同创新。要大力推进高校在协同创新的组织管理、人事制度、人才培养、人员考评、科研模式、资源配置方式以及创新文化建设等方面的改革，形成综合改革特区，有效释放人才、资源等创新要素的活力。“2011 计划”不是传统意义上的简单项目，而是涉及多方面、系统性的综合改革。国家投入的增量资源，应主要用于改革创新所付出的成本。要坚持全面开放原则，真正打破身份等级限制；要鼓励支持高校与科研院所、行业企业、地方政府、国际机构先行先试；要坚持客观公正的评审机制，委托第三方评审，多听取著名专家，特别是成果的使用方、受益方的意见，注重成果的经济效益和社会效益，防止行政干预；要坚持多元化推动方式，充分利用好现有的资源和条件，形成政策支持和财政支持并重、以政策支持为主的支持方式。

第四，推动和引导相结合是“2011 计划”实施的重要特点。“2011 计划”与以往计划或工程在组织实施和支持方式等方面具有不同的特点，它既是推动性计划，更是引导性计划。推动性体现在：先期组建、充分培育，国家每年按照一定数量和规模，择优遴选出一批国家协同创新项目，形成分层次实施的体系。引导性体现在：引导所有的高校都要按照“2011 计划”的总体精神与要求，紧密结合各自的实际，在不同的层次、以不同的方式，积极推动体制改革，踊跃参与协同创新，不断提升学校的创新能力与质量水平。

总之，“2011 计划”是一个干事的计划，而不是一个分钱的计划，更不是一个划分高校层次的计划。这个计划实施下来，将不会有“2011 高校”这个概念，而只有“2011 中心”这个名词，最终形成一批体现“三个面向”的，各具特色、充满活力、奋力争先的协同创新中心。计划实施得是否成功，一要看是不是体现先进性、需求性。所选择的项目必须是国内一流水平，必须是国家重大需求。二要看是不是体现改革性、创新性。要始终把改革创新作为强大动力，促进高校提升创新能力，坚决防止那种把过去已有的项目、基地简单地加以包装再申报“2011 计划”的现象。三要看是不是体现唯一性、协同性。唯一性是指国家已经设立的，就不在同水平上重复；同时申报同类的，只能支持一个。在这个前提下，是否在全国范围内集中优质资源开展协同创新最为关键。协同的方法和形式多种多样，要加强校校协同、校企协同、校地协同、校所协同，要加强国际合作，特别是鼓励多种类型的协同。四要

看是不是体现整体性、系统性。“2011 计划”不仅仅是一个科研计划，而是人才、学科、科研三位一体的计划，是一个政产学研用紧密结合的计划，既有横向的协同，又有纵向的协同，是纵横交织的协同。五要看成果是不是具有针对性、实效性。“2011 计划”干的是国家急需、水平一流的大事，成败与否，关键是看能不能产出重大成果。要通过实施这一计划，促进高校形成一批优秀创新团队，培养一批拔尖创新人才，产出一批具有标志性的创新成果。因此，项目的认定要公开透明，项目的管理要科学规范，成果的评审要客观公正。只有这样，才能真正推动高校实现内涵式发展，为全面提高高等教育质量、建设高等教育强国做出重要贡献；才能更好地服务于我国经济社会发展，为中国特色社会主义事业做出重要贡献。

三、稳步推进“2011 计划”的顺利实施

为保证“2011 计划”科学平稳启动和可持续实施，办好实事、增强实力、务求实效，这里，我再提出几点工作要求。

一是加强领导，精心谋划，保证开局良好。好的开端是成功的一半。首批计划项目启动的效果如何至关重要，将直接影响到计划的全面实施和今后发展。“2011 计划”是一场系统的改革，牵涉到利益结构的调整，考验我们的智慧和能力。各地各高校要进一步加强组织领导，稳步推进改革，正确把握改革的力度、进度和时机，平衡各方利益关系和合理诉求，保证计划的良好开局，确保高等教育大局的和谐稳定。

二是通盘考虑，远近结合，突出质量要求。各地各高校要研究制定参与协同创新规划，择优遴选条件较成熟、前期基础较好并具有较强的优势的项目进行重点培育。要充分考虑多种参与方式，注重改革创新和能力提升。对于少数有可能进入国家“2011 计划”支持的，要给予重点培育；对于目前尚不具备条件的，可通过其他项目支持发展，培育成熟后再考虑申报。千万不要层层发动，不要全面开花，不要一哄而上，不要临时拼凑，坚决避免盲目申报、劳民伤财和不正之风。

三是锐意改革，勇于创新，努力取得实效。“2011 计划”项目设计，要面向时代要求，多去想如何为国家和民族做出实质性贡献。要探索社会主义市场经济条件下，集中力量办大事的体制机制。要找准重点难点，加大力度对开展协同创新的制约因素、具体困难给予政策支持、经费支持。教育行政部门要创新工作机制，统筹考虑、加强指导、精心谋划，公平把关、透明评审、分层分批实施。各高校要大胆推进，不等不靠不要，在人才聘用、资源配置、考核评价、人才培养模式等方面，深化改革，力争有所突破。

四是加强研究，及时总结，科学合理实施。“2011 计划”的实施管理还是新生事物，既要积极改革、大胆推进，也要及时总结、改进完善。要尽快研究制定“2011 协同创新中心”

运行管理、协同创新资金管理以及绩效评价管理等办法，完善细化第三方专家评审和评审机制，逐步形成有效的监管机制。

五是多方协作，明确责任，形成推进合力。教育部、财政部为实施“2011 计划”专门成立了领导小组和办公室，各地各高校也要落实责任人和职能部门，明确工作责任，在政策研究、统筹规划和资源配置上予以有力保障。“2011 计划”的科学实施，也离不开科技、人事等许多部门的大力支持和行业、企业、地方的密切配合。各地各高校要以高水平的谋划、高标准的设计，争取多方支持，集成有效资源，形成推进合力，努力为计划的安排实施创造良好条件。

同志们，上世纪五、六十年代，在各方面条件十分困难的情况下，我国科技工作者依靠自己的力量，仅用十年左右时间就创造了原子弹爆炸、导弹飞行和人造卫星上天的奇迹，这是协同创新的光辉典范。与当年研制“两弹一星”相比，我们国家整体实力强多了，对教育科技投入大多了，各方面条件都好多了。我们要继承和发扬“两弹一星”精神，义不容辞地担负起建设创新型国家和人力资源强国的神圣使命，有信心、有决心也有能力取得一批象“两弹一星”那样的重大成果。让我们共同努力，全面深入地学习贯彻胡锦涛总书记重要讲话精神，认真扎实地组织实施“2011 计划”，为建设高教强国、科技强国，全面建设小康社会、实现社会主义现代化和中华民族的伟大复兴做出我们应有的贡献！

谢谢大家！

张少春在“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会议上讲话

《2011 计划专栏》2012-05-07

各位领导、同志们：

为贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校一百周年大会上的讲话精神，全面提高高等教育质量，教育部、财政部印发了《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》，决定实施“2011 计划”。今天，两部联合召开“2011 计划”启动实施电视电话会议。这既是一个宣传动员会议，更是一个工作部署会议，意义重大，影响深远。下面，我谈几点意见。

一、深刻领会高等教育改革发展的时代要求

胡锦涛总书记在清华大学百年校庆讲话中指出：“不断提高质量是高等教育的生命线……要以重点学科建设为基础，以体制机制改革为重点，以创新能力提高为突破，加大支持力度，健全长效机制，鼓励重点建设高校成为知识创新的策源地、深化教育改革的试验田、

扩大开放的桥头堡。”这对新形势下我国高等教育事业改革发展提出了新目标和新要求。

（一）体制机制改革是推动高等教育发展的核心动力

贯彻落实《教育规划纲要》、全面提高高等教育质量，需要我们不断地解放思想、大胆实践，加快重点领域和关键环节改革步伐，把深化改革作为推进高等教育事业科学发展的核心动力。“2011 计划”正是秉承了改革的宗旨，改变了以往“工程”和“项目”的思路与模式，以体制机制改革为重点，提出了八个方面综合改革的任务，致力于将高校体制机制改革从单一、局部的改革引入到系统、全面的改革，实现高校创新方式的根本转变。

（二）服务国家重大需求是时代赋予高校的历史使命

我国建设世界一流大学和高水平大学十多年的实践，使我们更深刻地认识到，要实现真正意义上的世界一流，必须遵循高等教育发展的客观规律，坚持中国特色的办学理念和办学道路。其中很重要的一点，就是要坚持服务国家重大需求，充分发挥社会主义制度和中华优秀传统文化的先进性与优越性，集中优势力量和优质资源协同创新，逐步形成“中国特色，世界一流”的办学模式，重点研究和解决国家急需的战略性问题、科学技术尖端领域的前瞻性问题以及涉及国计民生的重大公益性问题。

（三）协同创新是高校创新能力提升的必然选择

改革开放以来，各个方面、各种类型的创新力量不断发展，高校、科研院所、行业产业以及企业的创新能力得到了大幅提升。但在传统体制下，重复、分散、封闭、低效的问题日益突出。国家创新能力提升的关键，已经不再是某一个体、某一领域、某一方面的孤立发展，而是迫切需要突破各类创新力量的体制机制壁垒，形成协同共进、整体发展的新局面。

近年来，财政部、教育部围绕推动高校科研和拔尖创新人才培养改革，组织开展了一系列试点工作。比如，在科学前沿领域，会同科技部开展了“清华、北大生命科学研究与人才培养改革试点”；在面向行业产业方面，在湖南大学、北京交通大学、中南大学、吉林大学等开展了“产学研用”合作创新改革试点；与此同时，有关高校与地方政府合作，从区域发展的现实需求出发，探索性地开展了工业研究院、产业研究院、新农村发展研究院等区域创新模式实践。这些试点不仅推动了高校自身的改革，也极大地促进了高校与高校、高校与企业、高校与科研院所以及高校与地方的协同创新，为“2011 计划”提供了有益的探索与借鉴，奠定了良好的基础。

二、准确把握“2011 计划”的特点和要求

“2011 计划”坚持“需求导向、全面开放、深度融合、创新引领”的基本原则，以“国家急需、世界一流”为根本出发点，以体制机制改革为重点，通过开展协同创新，实现高校

创新发展方式的根本转变，提升高校人才、学科、科研“三位一体”的创新能力。计划贯穿着全新的理念和思路，契合了国家经济、社会、科技、教育发展的现实需求，与现有的单项的“项目”、“基地”、“工程”等有着明显的区别。因此，必须准确把握计划的特点和要求，找准切入点，提高执行力，切实增强协同创新的有效性。

（一）凝练主题，转变方式，系统推进体制机制改革

“2011 计划”重在打造协同创新的体制机制和模式平台，不是传统意义上的教育发展项目、科研课题项目和工程建设项目。它实际上是紧密围绕国家重大需求，把已有的创新模式、资源和要素，按照协同创新的理念打通、串接、凝练、提升，并探索出新机制、新模式。

“2011 计划”的实施必须以解决问题为导向，问题的来源必须是国际科技发展前沿和国家、行业、产业、地方的重大需求；问题的方向必须有较强的针对性、战略性和前瞻性，具有一定的广度和深度；问题的破解不仅要体现多学科的交叉融合，还要充分发挥高校的特色与优势。在此基础上，高校要从创新导向、组织管理方式、创新要素汇聚形式、政策环境、评价机制等方面，切实转变创新方式，采取系统性的、实质性的体制机制改革措施，实现真正意义上的协同创新。这也是今后对协同创新中心评审认定、绩效评价的重点内容。

（二）把握好“2011 计划”与“985 工程”等重大项目的关系

“985 工程”、优势学科创新平台、“211 工程”和“2011 计划”，都是党中央、国务院在不同历史时期做出的重大战略决策，各有侧重、彼此促进、共同发展，是统一的有机整体。

“985 工程”、优势学科创新平台和“211 工程”重在学科、人才、平台等创新要素，重在高校内部建设。“2011 计划”则重在高校体制机制改革，重在推动高校与外部创新力量之间的协同创新和融合发展。“985 工程”等重大项目的实施，为“2011 计划”顺利实施奠定了坚实的基础。而“2011 计划”的实施将更好地提升“985 工程”等重大项目的实施效果，进一步释放现有创新要素的能量。

（三）把握好“2011 计划”同国家和地方各类科技计划的关系

“2011 计划”不是一个科研项目，也不是单纯的“基地”建设。核心是通过体制机制改革，构建更加有利于承担和完成国家和地方重大任务的协同创新模式与平台，实现创新发展方式的根本转变。因此，具备完成国家、行业、地方、企业等重大科研任务的能力和水平，并实际承担了相关的重大科研任务，是协同创新中心认定的前提与基础，是协同创新中心可持续发展的支撑与保障，也是检验协同创新成效的重要标准。协同创新中心应当坚持“动态、多元、融合、持续”的原则；中心的工作方向应根据需求的改变进行动态调整；中心的研究人员来源于多个单位，实现“流动不调动”；中心的建设应充分利用现有资源和条件，广泛

吸纳各方面的支持和投入。

（四）从紧从严，稳步推进

“2011 计划”是一个新事物。如何实质性地推进高校体制机制改革，实现真正意义上的协同创新，还面临很大的挑战，确实有一个探索和实践的过程。今年是“2011 计划”实施的第一年。“万事开头难”，更何况这样一个充满改革精神、具有重大意义的系统工程。因此，“2011 计划”的实施必须在高标准的基础上，坚持“从紧从严、择优择强、宁缺勿滥、示范推进”的原则。今年的开局工作尤为关键，要开好头、起好步，就要高标准、严要求，选出那些真正符合条件、确实成效显著的“样板”和“典范”，为下一步更好地推进“2011 计划”奠定良好的基础。

三、创新支持方式，推动“2011 计划”顺利实施

既然“2011 计划”重在体制机制改革，不是传统意义上的发展项目、科研项目、建设项目，那么在支持方式上与其他“计划”也是大不相同的，需要我们转变以往的支持思路，创新支持的方式，更好地推动高校协同创新的开展。

（一）切实转变支持思路

“2011 计划”的核心是通过改革，打造协同创新机制，提升高校创新能力。因此，对“2011 计划”的支持，实质上是对改革的支持，对创新机制和创新能力的支持。既有必要的资金支持，也有必要的政策支持。同时，“2011 计划”还要求对现有的创新模式、资源和要素，用协同创新的理念和方式，进行整合、融合、贯通，改变“重复、分散、封闭、低效”的状况。从资源角度讲，既有存量资源又有增量资源，既有政府资源也有其他方面的资源，政府资源中包括现有的“985 工程”、优势学科创新平台、各类科技计划等资源。中央财政专项资金的支持，主要是对改革的支持，对高校现有各类资源优化整合、融合、贯通工作的支持。因此，是一种引导性或奖励性的支持。高校建立起协同创新的机制，增强了创新的能力，取得各类资源的能力自然也会得到极大的提升。

（二）明确财政支持重点

为大力推进高校协同创新的开展，充分发挥引导和激励作用，中央财政将设立专项资金，对经批准认定的“2011 协同创新中心”，给予引导性或奖励性支持。中央财政专项资金的安排，将体现以下几个原则：

一是保持相对稳定。通过改革来打造协同创新机制，一方面不可能一蹴而就，另一方面新机制也需要持续运行。因此，中央财政的支持尽管是引导性或奖励性的，但不是一次性的，将视协同机制建立情况给予持续支持，至少在一定的时期内是稳定性的。支持的具体额度，

也不打算简单地采取由各高校“漫天申报”的方式，而是要依照“2011 计划”的特点和要求，以及各高校的实际，通过制定相关的标准或比例来确定。

二是明确支出范围。中央财政专项资金主要用于协同创新中心开展协同创新活动和协同创新机制管理运行直接相关的开支，不是科研课题经费，也不是工程建设经费。具体用途主要包括团队建设、人才培养、国际国内交流、日常运行管理等，不得用于与协同创新中心无关的支出。

三是赋予自主权限。在符合财政部、教育部规定的范围内，高校将拥有较为充分的资金使用自主权，可根据实际情况确定具体的用途，以真正激发协同创新的内生动力，为体制机制改革留出空间。

中央财政专项资金分配、使用、管理的有关问题，财政部、教育部将制定专门的资金管理办法做出规定。

（三）切实加强经费管理

在财政教育投入大幅增加的同时，用好管好财政教育经费，日益成为中央领导和社会各界高度关注的焦点问题。“2011 计划”层次高、影响大、社会关注度高，更要注重用好管好财政资金，切实提高资金使用效益。高校、协同创新中心及有关方面要严格执行国家财政资金管理制度和财经纪律，建立健全内部管理制度，加强科学化精细化管理，自觉接受财政、审计等部门的监督，确保资金使用规范、安全、有效，确保“2011 计划”顺利实施。财政部、教育部将加强监督检查和绩效评价，中央财政专项资金使用管理情况将作为协同创新中心年度检查和阶段评估的重要依据。凡发生违规使用财政资金的高校，财政部将根据情况采取通报、扣减经费等措施。

同志们，“2011 计划”的实施，秉承科学发展理念，顺应时代改革要求，必将对我国高等教育的发展产生重大而深远的影响。希望大家认真学习领会，全面把握“2011 计划”的精神内涵，抓住机遇，转变观念，真正肩负起协同创新的时代重任，切实推动高等教育改革发展，实现高校创新能力的实质性提升，努力创新型国家和人力资源强国建设做出更大的贡献！

杜占元在“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会上的讲话

《教育部》2012-05-07

同志们：

为深入贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上发表了重要讲话的精神，今年 3 月，在“全面提高高等教育质量工作会议”上，教育部、财政部正式印发了关于实施高等学校创新能力提升计划的意见（即“2011 计划”），刘延东国务委员对全面提高高等教育质量、组织实施好“2011 计划”发表了重要讲话。按照延东同志讲话精神，教育部、财政部加快了“2011 计划”实施方案的制定步伐，经多次修改完善，《高等学校创新能力提升计划实施方案》今天与大家正式见面，这标志着“2011 计划”正式进入实施操作阶段。

下面，根据会议安排，我就“2011 计划”实施方案和今年工作安排作点说明。

一、关于实施方案的形成过程

实施方案形成过程大体分为两个阶段，第一个阶段从 2011 年 10 月到质量工作会议前，在制定“2011 计划”的同时，按照“边完善计划、边细化操作”的思路，教育部、财政部进行了大量调研，听取了 40 余所中央直属高校、30 余所地方高校和 20 个省级教育行政部门的意见，教育部先后召开了 5 次部党组会和部长专题会进行研究。第二个阶段是质量工作会议后，按照延东国务委员、贵仁部长指示和要求，两部集中精力进行了更加深入的研究，多次组织专家学者和管理人员进行研讨，并听取了教育部科技委、社科委对实施方案的意见建议。在此基础上，形成了目前发布的实施方案。

“2011 计划”实施方案充分体现了“2011 计划”的核心思路和根本要求，充分吸纳了近些年来高校改革的成功经验，充分考虑了高校创新发展的实际需求，进一步突出了改革要求与管理创新，提高了计划实施的针对性和可操作性。在实施方案制定过程中，得到了多方面的大力支持，在此向财政部、向参与和支持此项工作的有关部门、专家们表示由衷的感谢！

二、关于实施方案的主要内容

实施“2011 计划”应站在我国教育事业发展全局的战略高度，充分发挥高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源重要结合点在国家发展中的独特作用，以“国家急需、世界一流”为根本出发点，以人才、学科、科研三位一体创新能力提升为核心任务，以协同创新中心为载体，以创新发展方式转变为主线，通过构建面向科学前沿、文化传承创新、行业产业以及区域发展重大需求的四类协同创新模式，深化高校的机制体制改革，有效支撑我国经济社会又好又快发展，并在贡献中同步实现高校创新发展方式的转变和提高高等教育质量的

目的。

全国高教质量工作会上，教育部、财政部共同发布的《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》，从指导思想、基本原则、总体目标、重点任务和管理实施几个方面，全面系统地阐述了计划的总体要求。以此为依据，实施方案在计划实施的基本要求、实施原则、计划管理、实施方式、支持措施和文本格式等六个方面进行了细化，形成了一个总体指南。实施方案强调了“2011计划”实施要与国家教育、科技、人才和文化发展规划以及国家“十二五”科技发展规划、地方重点产业规划结合；明确了“统筹部署，分层实施；分类建设，择优支持；广泛聚集，多元投入”的实施原则；界定了四类协同创新模式的基本边界；并对申报方式与条件、评审程序与认定标准、运行管理与评价监督、支持措施与计划管理等方面的内容提出了比较全面和明确的规范和要求。

为便于更好理解和指导下一步工作，下面就实施方案的几个基本特点，也是“2011计划”实施中需要把握好的几个关键问题，作以简要说明。

1. 以机制创新为特色的基本要求

“2011计划”是以机制创新为特色的一个改革性计划。可以说，机制创新改革即是计划的根本特点，也是计划的本质要求和成功关键，同时更是实施操作的难点。

做好机制体制改革应把握好以下几个要点：一、要有改革的思路，只有改革才会有创新，只有以改革为动力，不断的改革创新才能推动高校创新能力的提升。沿袭以往老的做法和办法是难以真正突破内部机制障碍和外部体制壁垒的；二、形成协同创新的新机制是机制改革的重点。协同创新与传统科研合作相比，在创新要素有机结合、形成有效创新载体、建立长效创新机制、构筑新的发展优势等方面有着更加深刻内涵和更高要求，是合作的提高与升华。机制创新贯穿于创新的各个环节和全过程，“2011计划”重在解决创新链条和创新管理各方面存在的协调、不适应、不配套、封闭、分散的问题，这是对高校自主创新内涵的丰富和深化，也体现了教育、科技和文化体制改革的要求。三、机制体制创新要紧紧围绕提高创新能力这个核心目标来开展，同时，又要深入探索人才、学科、科研三位一体的统筹推进机制。“三位一体”的目的就是围绕重大科学问题和国家重大需求，增强三者之间的协同与互动，概括起来就是以人才为根本，以学科为基础，以科研作支撑，形成有效的平台和创新机制，形成新的发展优势。只有通过“三位一体”的机制创新才能真正实现创新能力的有效提升。

2. 以“协同创新中心”为载体的基本实施方式

“2011计划”提出了构建协同创新平台、建立协同创新机制体制两项重点任务，实施方案将二者有机地统一在协同创新中心这一载体上，也就是说，“2011计划”实施的直接载

体就是重点建设一批“2011 协同创新中心”。协同创新中心的建设应坚持“多元、动态、融合、持续”的运行机制，中心研究人员可以采用新的选聘机制，来源可以是多元的，研究方向可以按需进行动态调整，创新资源和要素应实现高度汇聚与深度融合，通过机制体制改革，形成有利于协同创新和解决国家重大需求的可持续发展能力。

协同创新中心作为载体突破了一般科技计划项目、基地建设的设计思路 and 理念，也不同于普通的专项改革试点项目，在操作上具有相当的挑战性，特别需要注意以下几个问题：一是中心的组建必须由高校牵头，中心定位为依托高校管理的相对独立实体，依托高校具有管理自主权，但不要求组建法人实体。二是虽然四类协同创新中心的名称一样，但组建形式可根据发展和创新要求探索多种有效形式，即有四类协同创新模式之间的不同，也有同一模式中的不同特色。支持和鼓励高校、地方，先行先试、积极探索不同模式、积累改革经验，不固化形式。三是计划重在鼓励协同创新、共同发展，中心的单位组成既可以是强强联合，也可以是优势互补，参与单位数量不做限制，但要求是实质性参与和发挥作用，绝不搞凑数和拼盘。同时，也应注意参与单位不是越多越好，不是要搞大联盟，不需要大而全。四是从实施和管理角度，原则上要求中心推选出一所牵头高校，牵头高校要积极吸纳相关优势单位，并能形成协同创新的有效运行机制和协同创新的新优势，要坚决避免成为一个要钱工程，防止演变成联合申请，分灶吃饭。

3. 以开放、择优为原则的基本遴选机制

实施方案对计划的评审和评价机制，进行了重大改革，主要体现在以下几个方面：一、坚持全面开放的原则。“2011 计划”面向各类高校开放，不限定身份，不固化单位，不搞论资排辈，只要具备协同创新基础、具有强烈的改革意愿、能够解决国家经济和社会发展重大需求，符合计划申报相关条件的高校均可参加。二、建立专家参与、择优支持的机制。计划的实施将分为培育组建、评审认定、绩效评价三个实施步骤，特别是突出体现了要在前期培育组建的基础上，再进行申报、认定和择优支持的程序，也就是说，要先做后支持。在评审程序上明确了专家评审、专家咨询委员会综合咨询和领导小组审议认定三个评审环节，以教育部科技委、社科委为主，引入了相对独立的第三方评审、监督机制，减少行政干预，充分发挥国内外管理、技术和经济方面专家的作用。在实施环节上，除了坚持“高起点、高水准、有特色”的准入条件，还将引入绩效评价和动态调整的机制。三、在计划实施的全过程中充分发挥地方、相关部门的作用。不仅鼓励地方、相关部门在培育组建过程中加大投入和组织力度，在前期初评、推荐和后期运行管理、绩效评价中也将积极发挥地方、相关部门作用。同时，还鼓励有条件的地方、相关部门和行业以及高校设计建立自己的相应计划，以强化推

进协同创新。四、加强宏观指导和顶层设计。“2011 计划”一方面要对高校开展协同创新统筹推进，另一方面也将对国家支持的数量进行总体把握，采取分级负责、择优推荐方式，分年度组织推荐申报和认定工作，逐年进行落实。在国家支持中，不搞平均主义和照顾，不在同一领域重复立项，鼓励大家在协同的过程中，强强联合、优势互补，实现更大发展。

4. 以资金、政策为重点的基本支持方式

实施方案突破了单纯经费支持的方式。一是要求学校、地方要加大投入，确定了在充分、有效集成现有资源、积极吸纳多方投入和支持基础上，国家再给予支持的基本原则。同时对于批准认定的“2011 协同创新中心”，要求在教育部和财政部支持的同时，各个方面，包括地方、行业和学校要继续加大支持力度。二是构建了资金和政策的组合支持方式，除资金稳定支持外，强调政策在机制创新中的支持作用。三是明确了国家支持的主体是支持高校开展协同创新，支持高校的改革发展。

在资金支持方面，首先要赋予高校在合理范围内经费使用的主动权，给改革创新留出空间。其次是资金支持将重点用于推动改革的成本上，主要包括拔尖创新人才培养、国际国内合作交流、人才选聘以及协同创新与运作管理等方面。三是强调在国家资金支持同时，必须加强地方、行业、企业投入，也包括高校自身资源的优化配置。

在政策支持方面，首先是优先支持高校在人才招聘、考核评价、人才培养、交流共享等改革方面进行先行先试，计划的实施为改革创造更加有利的条件，只要是符合改革发展要求的积极举措和合理要求都有可能作为支持的范围予以统筹考虑。其次是对认定的“2011 协同创新中心”，将重点研究在人才选聘、研究生招生、留学生交流资源开放、共享等相关资源配置和组织推荐国家相关任务方面予以重点倾斜支持和先行先试。

三、关于今年的主要工作安排

本次会议标志着“2011 计划”正式进入实施操作阶段，做好今年的工作，是“2011 计划”实施的一个关键环节，意义十分重大。今年将重点做好以下工作：

1. 启动首批中心认定工作。今年是“2011 计划”启动实施之年，首批中心的认定工作是今年工作的重中之重。大家务必充分认识到计划启动实施的重要性和挑战性。首批中心的质量，对下一步计划实施具有典型示范带动作用。

今年工作的时间进度初步考虑如下：本次会议后，教育部、财政部将于近期联合下发 2012 年度评审认定的通知。各地、相关部门和高校，要在前期工作基础上，进一步完善细化协同创新中心建设方案，加大投入、加强资源汇聚，推动开展实质性的工作。9 月份前，根据计划实施方案总体要求和申报条件、评审标准，对已开展的工作进行评估并提出审核意

见。符合条件的协同创新中心,按照推荐名额要求,由牵头高校通过上级主管部门进行推荐。其中,所有面向区域发展重大需求的协同创新中心均须通过省级教育行政部门组织和推荐,教育部直属高校推荐的面向科学前沿、文化遗产创新、行业产业重大需求的协同创新中心可直报。10-11月,在专家评审和咨询基础上,经领导小组审议确定认定名单并完成财务审核和批复工作。

首批中心认定,将按照“数量从严、质量从优”的基本原则,并采取总量控制方式。具体推荐名额初步考虑为:每个省推荐地方高校牵头申报的四类协同创新中心,推荐总数控制在2项以内;中央部门直属高校牵头申报的四类协同创新中心,推荐总数控制在平均每个高校约为1项。其中,中央部门直属高校牵头申报的面向区域发展重大需求的协同创新中心不占省级教育行政主管部门推荐名额,高校作为主要参加单位不受推荐名额的限制。具有典型示范和带动作用、改革和支持力度大、前期培育组建成效明显的协同创新中心将作为今年认定支持的重点。今年认定数量初步考虑为面向科学前沿、文化遗产创新、行业产业重大需求的协同创新中心总量在20个左右,面向区域发展重大需求的协同创新中心总量不超过15个。各地、相关部门和高校要在前期培育组建的基础上择优进行推荐,实事求是,示范推进,宁缺勿滥,避免盲目性。

2. 推动地方和高校共同推进。“2011计划”强调和突出了改革,计划提出的机制创新、改革措施许多都是新的,做法也同以往不同。教育部、财政部将组织开展多种形式的宣传解读和座谈交流,指导高校、地方准确理解和把握。高校和地方要按照计划要求,加大工作力度和投入力度,统筹部署本校、本地区的协同创新工作。据了解,目前已有少数省市和高校,已经或正在制订本省市或学校的“协同创新计划”,今年启动实施。

在今年的工作中,地方和高校,要注重总结前期改革探索的成功经验和好的做法,加强相互间的交流学习,根据“2011计划”的要求加以巩固和提升,更好地体现优势和特色,积极探索协同创新的新模式、新机制。在凝练协同创新方向时要充分了解区域、行业产业发展需求,充分分析科学前沿的发展趋势和国家需要,体现出战略性和前瞻性,根据需求、目标等确定适合的协同创新类型;在组建协同创新体时要突破自身的局限性,充分体现强强联合、优势互补和分工协同,要根据方向和任务需求汇聚资源;在构建创新环境氛围时要紧密结合目标和任务要求,紧密结合高校发展,整体考虑各项改革之间的有效衔接;在整体方案设计中要突破单纯按学科发展或科研课题进行设计的思路,更要避免为申报而设计,要把实际培养作为工作重点,而不是把编制报告当作了工作重点。

3. 逐步完善相关制度和规范。在“2011计划”和实施方案基础上,教育部、财政部还

将充分吸收大家的工作经验，进一步研究制定“2011 协同创新中心”运行管理办法、资金管理辦法等系列文件，加强内部机构的协同。也将尽快完成评审专家体系的建设工作，完善细化第三方评审和监督机制。

4. 为今后工作做好准备。“2011 计划”是一项长期工作和逐年实施的计划，明年和今后的工作将会正常化、规范化，要结合本校、本地区发展安排部署好工作。随着工作的深入，明年和今后计划认定的中心数量将较今年有较大增加，在机制创新上有进一步的深化。大家要正确处理好前期培育和国家认定的关系，今年申报与今后申报的关系，切实做好前期培育，把握好申报的节点，提早做好明年申报的准备。

最后，希望各地、各校进一步准确把握实施方案的精神，高度重视，认真做好培育工作，真正实现“2011 计划”开好头、起好步，以实际成效迎接党的“十八大”的胜利召开！

刘延东在全面提高高等教育质量工作会议上的讲话

《教育部》2012-06-02

提高质量是高等教育的生命线，是国家中长期教育改革和发展规划纲要确定的重要方针。去年 4 月 24 日，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话中鲜明指出，“高等学校要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务”，明确了我国高等教育的主攻方向。一年来，高等教育战线认真贯彻总书记讲话要求，推进质量提升，做出了积极探索。当前，我国现代化建设站在一个新的起点上，面对经济社会发展的新形势新任务，必须进一步提高认识、统一思想，坚定不移地深化高等教育改革，推动高等教育的内涵式发展，在建设高等教育强国进程中迈出更加坚实的步伐。

一、提高质量是我国高等教育改革发展最核心最紧迫的任务

提高质量是世界各国进入高等教育大众化阶段后面临的共同问题，也是我国高等教育发展的必由之路。我国现代高等教育发展只有一个多世纪时间，从晚清到民国时期，高等教育在艰难曲折中不断前行，形成了许多好的传统和风气，即使在内忧外患的抗战时期，高等教育仍然向前发展，涌现了一批名家大师，为之后的发展奠定了良好基础。

新中国成立之初，国家百废待兴，党和国家高度重视人才培养，高等教育进入了大发展时期。特别是在中西部和边远地区新办一批大学，为各行各业培养了大量急需的专门人才。文革结束以后，高等教育开改革开放之先河，迎来了前所未有的发展和辉煌。1978 年全国高校招生数为 40 万，毛入学率只有 2.7%。2002 年毛入学率达到 15%，进入大众化阶段。近

10年又增长11.9个百分点,2011年毛入学率达到26.9%,普通本专科年招生人数达681万,这是了不起的成就。蓬勃发展的高等教育,为现代化建设源源不断地输送了高层次人才,提供了高水平的智力支撑和社会服务。

当前,我国进入全面建设小康社会的关键时期和深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期,提升高等教育质量的重要性和紧迫性更加突出。

(一) 解决我国经济社会发展的深层次矛盾,迫切要求加快提升高等教育质量

我国已连续30多年保持了近10%的经济增长速度,即使面对国际金融危机的冲击,依然保持了强劲的发展势头,成为世界经济增长的重要推动力量。但必须看到,作为一个有着13亿人口的发展中大国,我们遇到的困难和挑战前所未有,短期问题和长期问题交织,结构性问题和体制性问题并存,国内问题和国际问题互联。一方面,经济增长面临着外部环境不确定因素影响的新问题。国际金融危机远未结束,欧债危机尚未得到根本解决,世界经济增速放缓,对我国不利影响增大。另一方面,发展的不平衡不协调不可持续的老问题更加突出。传统发展方式已难以为继,只有真正走上创新驱动、内生增长的发展轨道,才能为持续繁荣开辟新的空间。未来十年是中国发展极为关键的阶段,要在建党100周年时全面建成小康社会,为新中国成立100周年时建成现代化强国打下坚实基础,必须以高素质人才构建新的竞争优势,以创新创造寻求新的发展动力。高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点,具有高端引领作用,其发展水平和质量决定着人才的创新创造能力,决定着产业在全球价值链中的地位,决定着我们站在什么样的制高点上。高等教育战线必须自觉承担起提高教育质量、建设高等教育强国的崇高使命。

(二) 顺应全球强化高等教育质量的新浪潮,迫切要求我国加快提升高等教育质量

提高高等教育质量是各国提升核心竞争力的重要举措。新世纪以来,欧美掀起了新一轮提高教育质量的浪潮。从欧洲的“博洛尼亚进程”到美国的高等教育改革行动计划,都反映出老牌高等教育强国的努力新方向。特别是国际金融危机以来,各大国对高等教育引领创新发展的期盼更加紧迫。其共同做法是,注重人才培养与时代变化的全方位适应,注重高等教育与经济社会的深度融合,注重提升高等教育国际化水平。有两个现象值得重视:一是欧美国家把提升学生就业能力确立为提高质量的重要努力方向,树立多元化和多样性的质量观,更加关注那些不能成为科学家的孩子。二是一些亚洲国家强化拔尖创新人才的培养,创建高水平的教育基地。这两种现象反映,在新一轮全球提高高等教育质量的浪潮中,各国都选择了自身的发展重点,各急所需,各补所短。我们必须立足实际,明确战略思路,加快向高等教育强国的赶超步伐。

（三）把握新科技革命和知识经济的时代特征，迫切要求加快提升高等教育质量

进入 21 世纪，人类社会发展呈现新特征，高等教育理念与模式发生了革命性变化。比如，经济全球化深入发展，信息网络技术广泛应用，使知识的生产和传播突破了时空局限，资金、技术、人才流动频繁，要求高等教育资源跨部门、跨区域、跨国界开放共享。又如，新的科技革命拓展了科学研究的领域，不同学科交叉融合加速，区域化、集群化、网络化创新模式不断涌现，要求高等教育的教学科研组织模式进行改革。再如，知识创造爆发性增长，科研成果转化周期缩短，学习方式发生深刻变化，教育正在从学校教育向终身教育延伸，要求高等教育提供灵活便捷和个性化的教育服务。这些新趋势为提高质量带来了后发优势，能不能抓住机遇，加快改革，决定着我們能不能实现教育质量的新跨越。

（四）解决高等教育自身面临的突出问题，迫切要求加快提升高等教育质量

我国是世界高等教育大国，但“大而不强”的问题比较突出。拥有 3100 多万学生的 2700 多所大学中，跻身世界一流行列的高校并不多。国际论文发表总量稳居世界第二，但总被引用数仅居世界第七。许多高校在办学方式和人才培养模式上还存在亟待加强的地方，比如有的用人单位反映，一些毕业生不能尽快适应工作，基本的职业训练不够，动手能力、团队精神、吃苦奉献意志还需锤炼。有的地区和高校缺乏危机感紧迫感，改革动力不足，还没有真正把教育质量摆在生命线的高度，以质量求生存求发展的压力不大；对提高教育质量缺乏战略谋划，投入的资源和精力不足。这些问题必须引起高度重视。

提高高等教育质量是立足我国现代化的阶段性特征和国际发展潮流提出的深刻命题，关系国家未来和民族振兴。高等教育战线要树立忧患意识、危机意识，增强责任感使命感紧迫感，树立科学的高等教育发展观，强化质量立校意识，推动高等教育从规模扩张为特征的外延式发展向质量提升为核心的内涵式发展转变，从关注硬指标的显性增长向致力于软实力的内在提升转变，走出一条中国特色、世界水平的现代高等教育发展道路。

二、以人才培养为中心，全面提高高等教育质量

人才培养是高等教育的本质要求和根本使命。衡量高等教育质量的第一标准就是看人才培养水平，核心是解决好培养什么人、怎么培养人的重大问题。要牢固确立人才培养在高校工作中的中心地位，一切工作都要服从和服务于学生的成长成才，坚决扭转重科研轻教学、重学科轻育人的现象，着力提高学生服务国家人民的社会责任感、勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，真正培养出德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

（一）引导教师潜心育人，打造高水平师资队伍

教师队伍是教育的第一资源，是决定教育质量的关键环节。现在教师学历层次明显改善，

来源日益多样化，但仍然存在师资结构不尽合理、专业素质和师德水平有待提高的问题。少数教师没有统筹处理好教书与育人的关系，教学、科研和社会服务的关系，教育教学水平得不到保证。必须把教师队伍建设作为高校最重要的基础工程来抓。

一要为教师心无旁骛地安守教学岗位提供制度保障。要改革教师评价办法，突出教学业绩评价，建立激励竞争机制，分配政策向教学一线倾斜。要完善教学名师评选制度，大力表彰在教学一线做出突出贡献的优秀教师，引导广大教师以学术素养、道德追求和人格魅力教育感染学生。

二要深化教师聘任制度改革。现在有的高校教师存在“近亲繁殖”现象，不利于形成平等的学术争鸣。要拓宽选人视野，完善遴选制度，全面推行公开招聘，促进不同高校、不同学术流派之间的交流。鼓励高校聘用经验丰富的专家担任专兼职教师，鼓励教师拥有校外学习、研究和工作经历，优化专兼职教师结构。同时，完善退出机制，实现能进能出、能上能下，增强用人活力。

三要坚持培育和引进并举。“育”的重点是加强中青年教师培养。中青年教师是学校的未来，要作为教师队伍建设的重中之重，重视教学基础能力训练，加强教育心理学、教育伦理学、教育技术、职业道德等系统培训，提升专业水平，以适应知识发展和学生全面发展的需要。“引”的关键是延揽高层次领军人才，有条件的学校要面向世界招聘一流教师。目前“千人计划”高校入选人数占全国的63%，要发挥好引领示范作用，构筑相互衔接配套的高层次人才队伍，打造高水平创新团队。

（二）深化教育教学改革，努力提高人才培养水平。

教学质量是衡量办学水平的核心标准，多年来教育教学改革取得一定进展，但仍有一些学校存在教学理念落后、教学方法陈旧的问题，缺少对学生科学思维的训练，难以激发学生学术探究的热情，一些学生知识面狭窄、综合素质和适应性不强。加快教学改革势在必行。

一要创新教学理念和模式。人才培养立德为先、立学为基，既要加强专业教育，注重“厚基础、宽领域、广适应、强能力”，也要加强思想品格教育，注重“树理想、强意志、勇实践、讲奉献”，使学生具有坚定的理想信念、广阔的眼界胸怀，更好地适应未来职业和社会发展的需要。要探索科学基础、实践能力和思想品德、人文素养融合发展的培养模式，推动跨学院、跨学科、跨专业交叉培养，加强高校、科研院所、行业企业联合育人。对就业相对困难的专业，要调整课程内容和教学内容，让学生知识面更宽，就业面更广。对高端技能型人才，要探索产学研合作、工学交替的培养模式。要加强校际交流，增加学生“第二校园”的经历，让学生分享各校的学科优势，接触不同的教学风格，在多元的校园文化中熏陶成长。

二要创新教学方法和手段。目前有的高校仍然延续满堂灌、填鸭式的教学方法，有的高校课程多但挑战性不足，有的高校课堂越来越大，公共课动辄几百人，互动讨论难度比较大。要鼓励小班教学，开展启发式、讨论式、参与式教学，学生的创造思维应在教学全过程中得到激发和鼓励。教师要加强与学生的联系和交流，为学生提供更多互动学习的机会。要推进信息技术在教学中的应用，增强学生运用网络资源学习的能力。还要加大国家精品开放课程建设的力度，把最有特色、最有水平的课程开放共享。

三要创新学习方式。随着现代社会的发展，大学的学习方式出现许多新特征，自主学习、探究式学习和终身学习等理念得到广泛认同。但不少学生仍然把分数、文凭作为学习的主要目的，缺乏自主学习的精神。要确立学生在学习中的主体地位，逐步改变以教师为中心的知识传授型教学方式，开设由学生和教师共同选题的自主学习课程，构建多元学习模式，加强学习策略和方法的训练指导，培养学生的批判性思维 and 创新能力，促进个性发展。

本科是大学生打基础的重要阶段，世界一流大学无不高度重视本科教学。要巩固本科教学的基础地位，健全以提高教学水平为导向的管理制度和工作机制，做到政策措施激励教学，工作评价突出教学，资源配置优先保证教学。要把教授为本科生上课作为基本制度，坚决避免本科教学被弱化的现象。本科阶段要加强应用型、复合型、创新型人才培养，提升学生就业创业能力，同时为部分学生进入研究生阶段学习做好准备。要发挥好“本科教学工程”在提高教学质量上的引领辐射作用，调动所有教师投入教学改革的积极性。

（三）提高高校科学研究、社会服务和文化传承创新能力，形成相互支撑、整体提升质量的格局。

现代大学的功能已拓展到人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新四个方面，落实好提高质量的战略任务，必须以人才培养为核心，四大功能有机互动、相互支撑，为内涵发展打开更大空间。

一要加强科学研究，推进协同创新。协同创新既是提升国家创新能力的重要途径，也是高校培养创新型人才、提升科研能力的必然要求。高校要以“协同”的理念推动科研改革，打破封闭分散格局，发挥多学科多功能优势，促进创新要素有机融合和全面共享。要把握好“四个协同”。一是科研创新与经济社会发展大局必须协同。高校作为知识创新骨干和技术创新生力军，一方面要瞄准基础前沿，取得更多的原始创新成果，另一方面要推进技术创新，加快成果转化和产业化。要重点围绕国家急需的战略性问题、科技尖端领域的前瞻性问题、涉及国计民生的重大公益性问题和区域经济社会发展的关键性问题开展科研和服务，为落实主题主线做出新贡献。二是科研创新主体之间必须协同。高校内部要优化学科结构、推进跨

学科交叉，这是产生新理论和新发现的重要突破口。要推动院系、专业、学科的开放，改变“一个教授+几个研究生”的封闭科研模式，加强自然科学、人文社会科学的知识手段的集成。高校对外要推进产学研用深度融合，善于与科研院所、行业企业开展合作，最大限度地共享各类创新资源。三是科研创新与人才培养必须协同。推进科教结合，形成教学与科研互动的稳定机制，鼓励学生参与课题和实验室研究，加入创新团队，提高学生的动手能力和创新本领，做到寓教于研、研中有教。四是科研创新与体制机制创新必须协同。重点是打破壁垒，理顺关系，构建成果共享的利益链，完善知识产权、期权、税收等政策，激励高校科研人员与企业联合创业，把各种创新主体的活力激发出来。

二要拓展社会服务，加强实践锻炼。学生在基础教育阶段社会实践比较少，亟需在大学阶段补上这一课。大学生参与社会、服务社会的积极性很高，在奥运会、世博会、汶川抗震救灾等重大事件中都涌现出成千上万的大学生志愿者。但目前实践育人机制仍有待健全，存在重视不够、投入不够、社会配合度不够的问题，大学生通过社会服务锻炼成长的机会和渠道不多。高校必须把社会实践作为“第二课堂”，纳入教学计划，大力开展课外学术活动、科技活动和创新创业，确保学生参与有质量、有内容的社会实践。政府要完善政策法规，通过财政支持、购买服务、税收优惠等方式支持实践育人，加强实践教学共享平台建设，形成支撑社会实践的网络。基层最需要知识和技术，应当成为高校社会服务和实践育人的主战场，要鼓励师生深入边远贫困地区和少数民族地区，深入企业、社区、乡村，开展科技服务，扶助困难群体，拓展志愿活动，接地气、知实践、动真情，增加对国情社情民情的切身感受，密切与人民群众的联系，在社会服务实践中起作用、长才干、做奉献。我国产业升级和就业结构变化对职业培训提出了更高要求，高校要参与构建覆盖城乡的知识学习和职业培训体系，探索与企业 and 政府联合培训的模式，促进区域人力资源水平的提升。

三要加强文化传承创新，参与文化强国建设。高校是思想文化创新的重要阵地，具有以文化育人才和以人才兴文化的双重优势，但目前一些大学文化传承创新的功能还没有彰显，以文化人的理念还没有融入教育教学全过程，必须按照党的十八届六中全会要求，发挥文化大繁荣大发展的生力军作用，为建设文化强国做出更大贡献。要激励师生投身文化创新创造，记录社会生活和人们精神世界，创作更多体现盛世风采的精品佳作，为社会提供更好更多的精神食粮，同时也使学生在文化创造中提升人文素养和精神品格。要推动哲学社会科学繁荣发展，加强对中国特色社会主义伟大实践的经验总结和理论创新，巩固发展马克思主义理论学科，推进社会主义核心价值体系建设。坚持以重大现实问题为主攻方向，加强对全局性、战略性、前瞻性问题研究，不断以丰富扎实的研究成果服务于党和政府的决策，使理论工作

在与实践的紧密结合中展示旺盛活力。积极参与实施哲学社会科学创新工程,推进学科体系、学术观点、科研方法创新。目前一些高校文史哲专业成了“冷门”,要加大对其支持力度,集聚人才,稳定队伍。哲学社会科学研究成果要加快运用到教学中去,培养出理想坚定、品格崇高、有思想深度和文化厚度的杰出人才。高校的教育资源要向社会开放,组织好“高校名师大讲堂”、“高校理论名家社会行”等活动,推进优秀文化教育资源普及和共享,为丰富群众文化生活、提升国民素质做出新贡献。

(四) 建设优良学风教风校风, 形成有利于人才培养的良好环境。

文化是一所大学的灵魂,也是大学彰显特色的重要标志。很多中外名校,每一幢建筑都蕴含着历史的厚重,一草一木都渗透着浓郁的人文气息。但也有大学高楼大厦、富丽堂皇,却感觉缺少文化的滋养。大学文化是在长期办学中积淀而成的,核心是大学精神,外化为学风教风校风,要作为提升质量的重要任务,使文化底蕴更加丰厚,精神品质更加卓越,形成良好育人氛围。

一要牢牢坚持以社会主义核心价值观体系为指导。高校要深入领会社会主义核心价值观体系的内涵,结合办学传统和办学思想,积极培育富有特色的大学精神,大力弘扬崇尚科学、探索真理、独立思考、注重创新、奉献社会的精神,形成境界高尚、底蕴深厚的独特文化,激励和引领高校内涵式发展。要深入开展理想信念教育、形势政策教育、国情教育、革命传统教育、改革开放教育、国防教育、民族团结教育,激励学生胸怀祖国、热爱人民、锐意进取、奋发有为,增强对中国特色社会主义的思想认同和情感认同,成长为国家和民族的栋梁之才。

二要加强校园文化品牌和思想文化阵地建设。高校的文化氛围在无形中塑造着学生的人文素养,这种积淀对人一生的影响持久而深入。要重视校训校歌、主题活动等校园文化载体建设,大力开展健康活跃的文体活动,形成对教师有凝聚作用、对学生有陶冶作用、对社会有示范作用的校园文化氛围。要推动优秀传统文化和当代先进文化的网络传播,使校园网不仅成为大学生文化生活和思想教育的平台,也成为社会先进文化传播的新空间。

三要切实加强学术诚信和学风建设。当前高校学术风气主流积极向上,但也存在学风浮躁甚至学术腐败现象,需要从文化和制度层面入手,加强学术诚信建设,培养良好的学术传统。要将诚信教育列入课程内容,纳入教师职业培训,为提升科学道德水准打牢基础。同时,严格遵守学术规范,完善学术管理,坚持实事求是,对科研不端行为出重拳、零容忍,使高校真正成为学术的神圣殿堂、诚信的社会高地。

三、改革创新、加强领导, 为提高高等教育质量提供强有力的保障

高等教育向内涵式发展转变，面临从思想观念到体制机制的种种障碍，不改革就没有出路，不触及深层次矛盾就难见成效。要树立强烈的改革意识，克服不敢改、不愿改、不会改的畏难情绪，摒弃安于现状、小富即安的惰性思维，突出重点，攻坚克难，推动高等教育质量提升迈出更大步伐。

（一）完善质量评价体系，引导高校办出特色、办出水平。

大学不在规模大小、历史长短，关键要有特色。每一类型、每一地区的大学都有其发展空间，都能够以特色构筑核心实力，办出高水平。目前，高校的同质化现象没有根本解决，重要原因在于分类不清、定位不准、缺乏特点。

一要加强分类管理。分类管理重在形成特色导向，要综合考虑高校的功能定位，建立科学可行的分类管理办法。全国要通盘考虑，加强顶层设计，省级政府也要因地制宜地进行探索。高校要根据办学历史、区位特点和资源条件等，理清特色发展思路，确定办学定位。

二要建设优势学科。学科是高校办出特色的关键，要将其摆在突出位置。注重与产业发展、社会就业需求、科技发展前沿趋势相衔接，调整优化学科结构，加快发展新兴、交叉学科，做强做大优势学科，打造支撑质量提升的学科品牌。要建立专业预警和退出机制，把高校布局结构、发展绩效作为资源配置、专业及招生计划调整的重要依据，通过法规、政策、拨款、评估等方式引导特色发展。目前，农林、水利、地矿、石油等行业高校和师范、艺术、体育高校在办学实践中形成了优势，要进一步突出学科优势和行业特色，不断提高水平。

三要支持地方高校特色发展。地方高校与区域经济社会发展紧密相联，有特色才能有作为，有作为才能有地位，要下力气解决办学定位问题，避免盲目追求升格。要以扶需、扶特为原则，在重点学科、重点实验室、创新团队等方面给予政策支持。实施好中西部高等教育振兴计划，加大省部共建力度，加强对口支援，支持地方高校加快提升办学水平。加强高水平示范（骨干）高等职业院校建设，办好一批高水平民办高校，为产业升级培养高水平后备军。

四要强化质量评价。这是提升质量的基础性工作。要建立符合国情、具有公信力的人才培养质量标准体系，本科各专业要制定好教学质量的国家标准，一级学科博士、硕士学位要明确基本要求，专业人才评价标准要由行业部门和高校联合制定。要健全评估制度，科学设计评价指标，真正反映办学水平、发挥导向作用。各高校要加强内部质量保障体系建设，实行精细化管理。在完善中国自己的质量评估体系的同时，还应支持有条件的大学开展专业国际评估。

（二）改革高等教育管理体制，加快建设现代大学制度

高校是规模庞大的社会组织，高等教育管理体制是一个复杂系统。要理清高等教育体制改革思路，破解体制机制障碍，为提高质量提供持续和稳定的保障。一要坚持和完善党委领导下的校长负责制。党委领导下的校长负责制是我国基本国情和高等教育办学宗旨所决定的，体现了党的领导和遵循教育规律的协调统一。这一体制是建设现代大学制度的基本前提，决不能动摇。要正确协调好党委领导和校长负责的关系，处理好集体领导和分工负责的关系，把握好党委书记和校长的角色定位，健全党政议事规则和决策程序，依法落实党委职责和校长职权，使这一制度的优越性充分彰显出来。二要切实扩大高校办学自主权，保障高校按照教育规律办学。扩大自主权的一个关键问题，就是高校必须形成比较完善的内部治理结构、权力监督机制，具备用好自主权的条件、能力和品格，这就要求政府放权与高校建立现代大学制度同步进行。同时，要健全放权之后的评估和外部监督机制。三要加快章程建设，推进高校依法、民主管理。各高校要完善师生权利、组织框架、决策机制、学术管理和民主管理机制等内容，构建决策、执行和监督相互协调相互制约的科学管理制度，形成依照章程管理学校的体制和氛围。四要扩大社会参与，建立学校与社会的良性互动机制。总结推广高校组建理事会或董事会的有益经验，充分发挥行业协会、专业学会、基金会等各类社会组织在高等教育公共治理中的作用，形成社会支持和监督学校发展的长效机制。

（三）加强国际合作，提高高等教育国际化水平

一所大学的开放程度如何，深刻影响着办学水平和发展空间。当今世界，高等教育国际化已成为重要趋势。建设高水平大学，一定要站在全球大舞台上谋划未来，把提高国际化水平作为质量建设的重要抓手和新的增长点，以开放促改革促发展。一要提升中外合作办学水平。近年来中外合作办学取得了积极进展，要坚持立足国情、高端引领，积极借鉴先进理念和成功经验，利用国外优质资源，满足社会多样化需求。对经济社会发展紧缺的专业和课程要选准选好，加大引进力度。二要引进优质教育资源。许多世界一流大学都聘任外籍教师，这是一种学术互补，也是一种文化交流。要以海外名师引进项目和学科创新引智计划为牵引，引进高水平教学科研团队。有条件的各高校可结合实际完善管理，相应地增加外语授课和外籍教师比例。三要加强留学生工作。去年在华学习的外国留学人员首次突破 29 万，来华留学生总数和我国政府奖学金生人数都创下新中国成立以来新高，要实施好留学中国计划，进一步扩大外国留学生规模。同时，选派一流学生到世界名校和科研机构，师从一流导师，加快培养具有国际水平的拔尖创新人才。四要把人文交流与国际化人才培养紧密结合。人文交流是新时期我国外交工作的战略领域。我国已经构建了中美、中俄人文交流机制，刚刚启动中英、中欧高级别人文交流机制，在国际上产生了良好效应。高校要从提升国家软实力的战

略高度出发，发挥优势，把人文交流作为一项常态化工作。要讲好“中国故事”，开展国际理解教育，探索海外志愿服务机制，使学生通过到海外学习和实习，提升跨文化交流和跨文化环境中工作的能力，成为中外友好的民间使者。要提高国际汉语教育质量，与外国高校合作办好孔子学院，使之成为综合性中外文化交流平台。

（四）加大领导和保障力度，形成提高质量的强大合力

中央对提高高等教育质量的要求已经非常明确，下一步的关键就是抓好落实。省级政府要加强领导，加大投入，统筹好各方面力量，整体提升区域内高校办学水平。教育部门要加强督促、检查和指导，各有关部门要落实和完善项目资金、人事编制等保障措施，共同推进高等教育质量提高。各高校要切实履行好质量建设的主体责任，主要领导要集中精力抓质量，及时推动解决教育教学中的重点难点问题。高校主要领导要有战略眼光，应该成为全职管理专家，既要有先进的教育理念和驾驭能力，也要保证全身心投入办学和管理。要加快校长职业化进程。学校内部管理要全面服务于提高教育质量，落实好管理育人、服务育人、全员育人，发挥好基层党组织、行政人员、群团组织的重要作用，形成人人关心、人人参与、人人服务质量提高的良好格局。

全面提高高等教育质量，使命光荣、任务艰巨、时不我待。让我们紧密团结在以胡锦涛同志为总书记的党中央周围，求真务实，开拓创新，全面提高高等教育质量，为建设高等教育强国不懈努力！

袁贵仁在全面提高高等教育质量工作会议上的讲话

《教育部网站》2012-03-22

同志们：

刚才，玉波同志、占元同志分别就《关于全面提高高等教育质量的若干意见》和《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》两个文件作了说明，并对下一步贯彻落实工作进行了部署。明天上午，延东同志还要作重要讲话。下面，我围绕提高质量，讲三点意见，供同志们学习贯彻延东同志重要讲话精神和两个文件参考。

一、牢固树立提高质量的思想观念

思想观念是行动的向导。全面提高高等教育质量首先有一个思想观念问题，从思想上真正高度重视提高质量，牢固树立科学的质量观。

重视质量当然不是今天才提出来的，多年来我们一直都在强调质量。但事实上，在过去

一个时期内，我们花了不少时间和精力，建新校区、盖新大楼、买新设备，扩大规模、争取项目等。大家在这些方面付出了辛勤的劳动，这在当时是应当的，值得充分肯定的。现在，我们已经清醒地认识到，新校区、新大楼、新设备并不等于质量；扩大规模、争取项目也不就是教育教学质量。对于学校来说，说到底，校区、大楼、设备、规模等，都是外延性的，只是提高质量的必要条件。我们抓外延，主要是依靠投入，见效会很快。但质量问题却不同，它是内涵性的，涉及面宽，周期性长，需要全面部署、长期坚持，坚定不移、坚持不懈。

目前，由于工作的惯性，我们还没有切实把主要精力放在提高质量上。胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上重要讲话发表一年来，各地各高校做了大量工作，改革发展有序推进，提高质量工做出现了新变化、新气象。但从整体上看，我们工作的广度、深度、力度都还不够。广度不够，表现在提高质量大多是在点上推进，缺乏系统性，缺乏统筹考虑人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新四个方面提高质量的相关性和整体部署；深度不够，表现在提高质量工作大多还停留在具体工作层面，没有抓住内在规律，形成科学的评价体制、激励机制以有力支撑；力度不够，表现在提高质量的有些工作虽然做了，但影响不大，显示度不强，成效不明显。个别高校仍然按照多年形成的思维习惯、行为习惯在推进工作，虽然有所进展，但明显不够理想。

行动是思想观念的表现。将思想观念转到提高质量上来，最重要的还不是怎么说，而是怎么做，是要落实到实际行动之中。一要实现时间精力转变。高校领导干部、广大教师都要把主要心思放在提高质量上，把主要时间、精力用在提高质量上。学校党委常委会、校长办公会要经常研究提高质量的问题。二要实现政策措施转变。重视质量，要体现在人力、物力、财力投入上。特别要不断加大对人才培养工作的投入力度，把经费多花在本科生的教与学上，切实保障本科教学的基础地位。三要实现体制机制转变。要通过深化人事、分配制度改革，真正体现多劳多得、优劳优酬，更多地奖励激励那些优秀教师和拔尖创新人才。四要实现方式方法转变。要过河，必须有桥有船才行。提高质量，必须重视方式方法，找到符合学校实际、行之有效的工作方式和方法。

总之，我们要准确把握我国高等教育所处的阶段性特征，牢固树立科学的教育观、人才观、质量观、发展观，真正像胡锦涛总书记所要求的那样，把提高质量作为生命线来抓，练内功、比内涵、强底气，在不同层次、不同领域办出特色、办出水平，以高质量的高等教育为社会全面发展服务，为人的全面发展服务，努力实现从高等教育大国向高等教育强国的转变。

二、认真抓好提高质量的几件实事

刚才听了八位同志的发言，很受启发。一个鲜明的感觉是，他们都在做事，在做高质量的事。各高校办学传统不一样，办学条件不一样，存在的问题也不一样，但都要像这几个地方、几所学校这样，结合自身实际，尽职尽责、尽心尽力地办几件提高质量的实事。只有这样，才能对得起历史，对得起人民，对得起全社会对高等教育的关心和支持。当前和今后一个时期，要重点抓好以下五项工作。

第一，着力提高人才培养水平。人才培养是提高质量的重中之重。在高校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新四大职能中，人才培养是核心，是一项长期性、系统性、基础性工作，既要长远考虑，又要从基础着手，特别要从当前的突出问题抓起。

一要落实本科教学地位。学校领导精力、师资力量、资源配置、经费安排等，都要体现以学生为本，以教学为重心、以人才培养为重点。要深入实施“本科教学工程”，发挥好建设项目的引领、示范和辐射作用。要健全教授为本科生授课制度，并形成长效机制。要创新人才培养模式，把社会责任感、创新精神、实践能力培养贯穿于人才培养的全过程。要引导学生转变学习方式，构建更加适合学生发展的自主学习、多元学习模式，调动学生学习的主动性、积极性、创造性，真正使学生学会学习。二要强化社会实践环节。“学而时习之”是中国教育的优良传统，就是强调要练习、实习，知行统一，动手去做。学生的综合素质，主要包括社会责任感、创新精神和实践能力，这三者是一个整体。其中，实践是基础。不参与社会实践，就不会有社会责任感，也不会有创新精神。不了解国情，不了解社会，不了解人民，何谈为国家奋斗，何谈为人民服务。实践包括实习、实验，也包括调研、参观、考察和志愿服务等。日前，教育部等七部委联合出台了《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》，各地各高校要认真抓好贯彻落实，特别要加大对实践教学的设计和投入的力度。

三要加强思想道德教育。教书育人，育人为本；德智体美，以德为先。无数的事例说明，没有良好思想品德做基础是不可能成才的。要把德育为先、立德树人作为教育最根本的任务，要把社会主义核心价值观教育作为德育为先、立德树人最重要的内容。还要用先进人物的事迹教育引导学生，坚持不懈地开展向钱学森同志学习、向雷锋同志学习活动。要加强和改进思想道德教育，着力增强针对性、实效性和吸引力、感染力。要通过教育培养，使每一位学生都能够成为对国家和人民有用的人才，成为德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。

第二，着力提升协同创新能力。为了落实胡锦涛总书记 2011 年 4 月在清华大学百年校庆上重要讲话精神，教育部、财政部联合印发了《高等学校创新能力提升计划》，也就是“2011 计划”。实施这一计划、推进协同创新，要重点把握四个要点。

一要以解决问题为根本。坚持需求导向、全面开放、深度融合、创新引领的原则，瞄准世界科技前沿，面向国家战略和区域发展需求，重点研究解决国家急需的战略性问题、科学技术尖端领域的前瞻性问题、涉及国计民生的重大公益性问题和区域经济社会发展的关键性问题。要抓好“培育”，强化“认定”，对于选题好、体制优、水平高、潜力大的，要集中国家优势，整合各方面资源，列入计划给予更多的支持，力求在一些重大理论和现实问题的解决上取得重大突破，满足国家急需，争取世界一流。

二要以创新为目的。协同创新，创新是目的。要促进高校人才创新意识、学科创新能力、科研创新水平的综合提升，形成一批优秀创新团队，培养一批拔尖创新人才，产出一批标志性科研成果，在国家发展方式转变、创新体系建设中发挥更大的作用。

三要以协同为抓手。协同创新，协同是抓手。开展协同创新，要着力解决目前客观存在的封闭、重复、低效等问题。要以体制机制改革为重点，实实在在地推进校校协同，改变一个课题多家重复、资料封锁、互相拆台等情况；实实在在地推进校企协同，促进产学研用紧密结合；实实在在地推进校地协同，强化与地方政府合作，更好地为地方经济社会发展服务；实实在在地推进校所协同，加强高校和科研机构之间的密切协作；还要加强国际间的强强合作。要通过这些协同，形成开放、集成、高效的新模式，不断提升高校创新能力和国家创新能力。

四要以管理创新为前提。科技创新的前提是管理创新。管理不创新，就不可能实现协同。要以项目管理创新为切入点，在项目设立、评审、评价、支持方式等方面，打破身份限制，引入竞争机制，强化第三方评审。要针对项目的不同需求和不同模式，分别采取不同的鼓励和支持办法。

第三，着力加强教师队伍建设。提高质量，关键在教师。没有教师的质量就没有学生的质量，也没有科研的质量和社会服务的质量。因此，一定要按照胡锦涛总书记的要求，把加强教师队伍建设作为提高质量最重要的基础性工作来抓。

一要加强师德师风建设。要落实《高等学校教师职业道德规范》，建立健全自律与他律并重的师德建设长效机制，把师德师风纳入教师考核评价体系，并作为教师绩效评价、聘任（聘用）和评优奖励的首要标准。要强化师德教育特别是职业理想和职业道德教育，增强广大教师教书育人的责任感和使命感。当前要突出教师的教学业绩评价，完善相关制度政策，引导和鼓励教师静心教学、潜心育人，以自己的人格魅力和学识魅力教育感染学生，做学生健康成长的指导者和引路人。

二要加强教学能力建设。教师既要有良好的师德，又要具备良好的业务水平，广阔的知

识、广泛的兴趣、深厚的专业功底和独特的教学艺术。要加强教师特别是中青年教师培养，引导他们对教育教学的深入研究；要加强教师特别是中青年教师的培训，鼓励他们掌握先进的教育理念方法。要完善教学组织、科研团队，健全老中青传帮带机制，不断弘扬优良的校风教风学风。要加大引进领军人物、优秀团队的力度，并努力让他们心情愉快地在高校教学科研工作中发挥作用。

三要加强对优秀教师的表彰激励。实现 4%教育经费目标，高校投入将有较大幅度的增加。增加的经费首先要更多地用在人身上，让优秀教师得到更多的鼓励和激励，更好的发展和进步。要完善国家、地方和高校教学名师评选表彰制度，重点表彰在教育教学一线教书育人做出突出贡献的优秀教师。

第四，着力推进体制机制改革。发展是目的，改革是动力。以改革促发展，这是 30 多年来的宝贵经验。提高质量，要求高校必须坚持改革不动摇，矢志不渝、坚定不移地推进改革。

一要加大省级统筹力度。要改变政府管理职能和管理方式。各省（区、市）的情况差别很大，用一个模式、一种方法、一项标准来管理，不符合实际，也很难取得理想的效果。各级各类高校全面提高质量，必须更好地发挥省级政府的统筹作用，促进学校更好地面向中国特色社会主义经济建设、政治建设、文化建设以及生态文明建设和党的建设。今年，全国财政性教育经费 80%出自地方政府。因此，加大省级政府教育统筹力度至关重要，对学校服务地方经济社会发展至关重要，对学校争取更多的指导和支持也至关重要。

二要促进优质资源共享。要改变学校教育方式和教学模式。建立高校与相关部门、科研院所、行业企业的合作平台，促进合作办学、合作育人、合作研究、合作发展。推进区域相近高校间开放合作，推进教师互聘、课程互选、学分互认。推进高校相近学科、专业之间资源共享、优势互补。加快教育信息化建设，实施国家精品课程战略，建设一批精品视频公开课和精品资源共享课程，向社会开放。

三要积极稳妥推进高考改革。要按照“分类考试、综合评价、多元录取”的要求，积极回应人民群众关心的热点难点问题，推进考试招生制度改革，实施面向贫困地区定向招生专项计划，清理规范高考加分政策，研究制定进城务工人员随迁子女接受义务教育后在当地参加升学考试的办法，完善高校自主选拔录取政策措施。

四要推进试点学院改革。试点学院改革，是以创新人才培养体制为核心，以学院为基本单位实施的综合性改革，主要是探索高校内部管理体制机制改革。在强调教育部给省级教育部门放权、政府给高校放权的同时，也要强调高校必须完善自我发展、自我管理、自我约束

的体制机制。试点学院要积极探索，教育部门要积极协调，专家学者特别是国家教育咨询委员会委员要积极指导，通过共同努力，探索建立符合学校特点的管理制度和配套政策，积累高校内部管理体制改革的经验，并适时扩大和推广。

第五，着力扩大对外开放。要以改革促发展，还要以开放促改革。这是我国经济发展的成功做法。目前，有的高校不想改、不会改的一个重要原因就是开放不够。只有开放，才能解决视野问题、解决思路问题，以及资源问题。要通过开放，借鉴先进理念、成功做法，引进优质资源、优秀人才，再加上我们的传统优势，我国高等教育的改革发展一定会更好、更快、更科学。

三、努力创造提高质量的条件保障

提高质量，没有条件保障难以实现。新校区、新大楼、新设备已经成为今天提高质量的前提和基础。但仅仅有这些前提和基础还不够，还要继续创造各方面条件，为提高质量提供坚强有力的保障。

一要落实领导责任。毛主席说过，正确的政治路线确定之后，干部就是决定性的因素。高校领导干部特别是主要负责同志要切实承担起提高质量的领导责任。要以高度的责任感和使命感，真正把质量作为核心任务，始终体现以提高质量为生命线的工作方针。作为高校改革发展稳定工作的领导者、组织者、推动者，要强化职业意识，正确处理好学校管理工作和自身专业发展的关系，把心思放在办学上，把时间用在治校上，把功夫下在提高质量上。希望大家都能珍惜自己的工作岗位和服务学校、服务教育的机会，聚精会神搞建设，一心一意谋发展，做出无愧于学校、无愧于师生、无愧于历史的贡献。

二要构建标准体系。提高质量首先要有标准，没有标准就无法衡量质量的高低。要切实把握适应社会需要和促进人的全面发展作为衡量教育质量的根本标准，建立完善不同类型高校人才培养质量标准体系。要健全质量评估制度。有了标准，还要加强评估。评估评价的方式方法要符合实际、符合规律，不断改进和完善，促进高校科学发展。要完善高校教学质量年度报告制度。在去年“985工程”建设高校发布年度本科教学质量报告的基础上，今年扩大到“211工程”建设高校，各高校都应主动、自觉地让社会了解和监督。要完善质量报告的内容和发布方式，既要有共同的基本要求，也要允许各高校结合实际体现自身特色。

三要加强监督检查。政府、高校、社会要共同努力，形成提高质量、监督质量、保障质量的合力。教育部要完善督查协调机制，改进监督检查方式，确保重大教育决策的执行力和公信力。省级教育部门要整合教育质量监测评估机构和资源，完善监测评估体系，定期发布本地区高等教育质量评估报告。各高校也要健全学校内部质量保障体系，加强自我评估，完

善教学基本状态数据库。

四要总结推广经验。各地各高校在探索提高质量的实践中，有许多好的经验和做法，这些经验和做法反映了对高等教育规律的认识，体现了高等教育科学发展的要求，具有一定的普遍性和推广价值。要注重经验总结，把其中带有共性的、规律性的做法提炼出来，变成大家共同的财富。要充分调动各方面积极性，尊重和发挥基层的首创精神，鼓励试点，鼓励探索，鼓励做提高质量的领头雁。要充分发挥国家教育体制改革试点的示范带动作用，加强对成功经验的宣传、交流和推广，为提高质量营造良好的舆论氛围。要加强对优秀教师、优秀学生、优秀团队、优秀学科的宣传。通过宣传，让社会了解我们在努力、在奋斗、在不断进步，让社会了解我们敢于正视工作中存在的问题，并不断地加以改进和完善，对中国教育的未来充满信心。

五要制定行动计划。关于《全面提高高等教育质量的若干意见》和《实施高等学校创新能力提升计划的意见》，还是总体规划和原则要求，各地各高校在贯彻落实两个文件过程中，要结合实际制定提高质量的具体方案，做到校校有行动、人人负起责，把国家的要求落到实处，取得实效。要全面准确地摸清质量现状，分地区、分领域、分学科、分专业做好质量现状的调研，做到情况心中有数，工作有的放矢。要系统分析影响质量的主要因素，找出影响质量的主要问题和关键所在，提出有针对性的举措和办法。

同志们，在我们这样一个有着十三亿人口、五千年文明史，正在全面崛起、走向富强的国家，创办具有中国特色、世界水平的高等教育，责任重大，使命光荣。我们要深入贯彻落实科学发展观，深入推进实施教育规划纲要，转变观念、真抓实干、开拓进取，为实现我国高等教育由大国到强国的历史新跨越而努力奋斗！

万钢在科技部教育部合作协议签字仪式上的讲话

加强协同创新 提升高校科技创新能力

《科技部网站》2012-07-26

同志们：

今天，我们在这里隆重举行《科技部、教育部关于加强协同创新，提升高校科技创新能力合作协议》签字仪式，这是科技部、教育部积极贯彻全国科技创新大会精神，落实《中共中央、国务院关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》和中长期科技、人才、教育规划纲要，深入实施科教兴国战略和人才强国战略的重要举措。

合作协议的签署，标志着两部深化科教合作，推动协同创新、提升高校科技创新能力和
服务经济社会发展能力的工作迈上一个新的台阶。在此，我谨代表科技部向关心、支持并积极
参与科教结合，推动协同创新的有关部门、高校、科研机构、地方单位表示诚挚的问候和
衷心的感谢！

前不久，党中央、国务院召开全国科技创新大会，这是在党的十八大前夕，在我国全面
建设小康社会的关键时期和深化改革、加快转变经济发展方式的攻坚阶段召开的一次重
要会议，时机关键、意义重大、影响深远，体现了党中央、国务院对科技工作的高度重视。
大会深刻分析我国科技工作面临的新形势、新任务，就贯彻落实《中共中央、国务院关
于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》做出全面部署，这对于加快国家创新
体系建设、推动科技事业又好又快发展具有重大指导意义。

正如胡锦涛总书记指出的那样，改革发展的方向要以提高自主创新能力为核心，以促
进科技与经济社会发展紧密结合为重点，“坚持把科技摆在优先发展的战略位置，把科技
创新作为经济发展的内生动力”。这集中反映了党中央对科学发展规律的新认识，为建
设创新型国家的发展道路指明了方向。全国科技界都要深刻学习领会大会精神，准确
把握中央对科技创新工作的新部署新要求，自觉贯彻落实，积极推动。

去年，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上发表了重要讲话，深刻地指出，
推动经济社会又好又快发展，实现中华民族伟大复兴，科技是关键，人才是核心，教育
是基础。着重阐述了“协同创新”的重要性，强调“创新能力提升”是提高高等教育
质量的灵魂和关键。特别是把科技创新和提升高等教育质量结合起来，这是推动我们
进一步加强两部合作的重要动力，为我们两部加强合作、共同推进“协同创新、提
升高校科技创新能力”工作指明了方向。

刚才，几位代表介绍了各自单位在改革探索与实践方面取得的经验，我很受启发。
贵仁部长在讲话中阐述了两部合作的重要性和必要性，提出了很好的指导意见，我
非常赞同，希望两部的同志们在实践中加以落实。特别是教育部的领导和同志们在
与我们共同协商、洽谈中表现出的真诚主动、灵活合作的努力精神，让我们深受
鼓舞，很值得科技部同志们学习。

经过近 20 年的发展，科教结合已迈上了一个新台阶，取得了丰硕的成果。突出表
现在三方面：

一，近年来，两部门已经进行了一系列合作探索尝试，成效显著。2005 年，两
部门与广东省启动部省产学研合作取得了显著的成效；今年 1 月，两部门和江苏
省人民政府还就加强协同创新、共同推动科技与教育创新资源高效整合、重点聚
焦并服务江苏新兴产业培育和

发展达成了合作协议。

二，高等院校充分发挥了对产、研的创新支撑作用。高等院校充分发挥自身学科、人才的优势，积极与科研院所、企业开展合作和协同创新，为科研院所培养了大批创新人才，近年来高校与科研院所一起，优势互补，共同推动科技创新进步，为企业解决了一大批技术难题，促进了企业技术进步和核心竞争力。

三，高等院校已成为促进科技向现实生产力转化的重要力量。在开办高新技术企业，加快科学与技术成果向产品的转化，促进知识技术向市场和社会转移等方面发挥了积极作用。众多高等院校建立大学科技园，充分发挥科技和人才优势，孵化了一大批企业，转化了一大批研究成果，实现了科技与生产一体化的创新发展。

关于下一步两部推进科技和教育结合工作，我着重讲六方面内容：

第一，重在提升高校原始创新能力。高校要进一步增强对基础研究的支持力度，积极开展改革并创新机制，建立多种形式的学科交叉研究中心，开展原创性、前瞻性的研究。要在高校积极支持并培育一批仰望星空、潜心研究的优秀团队，支持一批 35 岁以下优秀青年学者。今年，973 计划设立了“青年科学家专题”，就是要培养面向未来的科技领军人才。

第二，重在加强协同创新，服务经济社会发展。联合与协同是创新主体间发挥各自优势，实现有机互补的根本途径。大联合才有大力量，大协同才会出大成果。要建立高校、企业与地方协同创新机制，引导高校主动与企业共建实验室或参与企业研发平台建设，开展共性关键技术和重大装备研究。支持高校和地方共建新型产业技术研究机构等多种形式的创新、创业和成果转化基地。如华中科技大学设立广东东莞制造工程研究院，充分利用了大学科研设施条件、创新团队、技术成果等优势，整合资源，实现共享，推进了数字化制造装备产业竞争力的快速提升，为东莞地区的中小型企业提供了创新产品、团队、知识产权保护、企业管理等方面的服务。

三是重在加快推动高校科技成果转化和技术转移。近几年，随着中小企业的转型升级和大型企业的快速创新发展，我国技术转移的交易体系逐步完善。要进一步完善高校技术转移体系，推动制定和完善科技成果转化和技术转移的税收、知识产权、股权、奖金等激励政策。改进科技成果权属和科研人员收益分配制度，激发高校及科研人员从事技术转移和创新创业的积极性。强化高校在科研成果转移转化方面的责任和义务，鼓励大学建立技术转移中心或独立的技术转移机构，将技术转移成效纳入高校考核评价体系及科研人员业绩考核评价管理体系。

四是重在提高高校科技平台共享水平。温家宝总理在全国科技创新大会上特别强调“要

建立科技资源开放共享机制”。要将高校的国家重点实验室、国家工程（技术）研究中心、大型仪器设备、科学数据和文献资料，以及国家财政经费支持的科研活动所获得的信息资料面向普通高校、企业和社会开放，积极为企业技术创新提供服务。把科技资源的开放共享纳入高校科技创新考核和绩效评估范围。

五是重在促进科教深度结合，增强高校人才培养能力。进一步发挥“千人计划”专家作用，探索设立“科学家工作室”。科学家工作室应该在高校科研院所和企业之间，在知识创新和技术创新之间搭建一座桥梁，使知识通过科学家工作室进行交流，推动发展。要塑造自由平等、宽松向上的学术环境；要守护崇尚科学、追求学术自由平等和诚实守信的精神，为经济社会发展做出贡献。

六是重在提升高校国际科技合作水平。支持高校参加国际大科学研究计划、重大科学工程和国际学术组织，建设一批国际联合实验室和研究中心，培育一批高水平的国际学术期刊等，加快提升高校的国际影响力和竞争能力。

此外，我对今后的工作提三点希望：

一是围绕中心，大力推进改革。要以提升高校科技创新能力为中心，以机制体制改革为重点，深入分析当前所要攻克的重点、难点，大胆开展改革探索，最大限度激发科技人员的创新活力，有效促进人才流动和培养优秀青年人才，为国家科技体制改革积累经验。

二是统筹部署，形成合力。科技部将与教育部加强沟通和联系，在国家层面上统筹有关资源，合理配置，形成合力，积极支持高校科技创新工作，并鼓励和引导高校参与创新体系的建设，为国家经济社会发展做出贡献。

三是加快落实，务求实效。我国要实现进入创新型国家行列的目标，只有不到 10 年的时间，非常紧迫，任务十分艰巨。希望同志们抓紧时间，抓住时机，在今后工作中尽快落实两部合作协议的内容，追求实效，切实为提升高校科技创新能力创造良好的环境。

同志们，今天的签约仪式，只是我们工作的一个新起点，未来发展的道路还任重道远。科技部、教育部将加强政策措施的协同配合，有效集成资源，共同推动高校科技创新能力在新的起点上取得更大发展，为建设创新型国家做出新的更大贡献。（万钢：科技部部长）

专家解读

张力：协同创新 意义深远

《求是理论网》 2011-05-06

2011年4月24日，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话中提出，全面提高高等教育质量，必须大力提升人才培养水平、增强科学研究能力、服务经济社会发展、推进文化传承创新，特别强调高校在“积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力”的同时“积极推动协同创新”，这一重要论述对我国深入实施科教兴国战略、建设创新型国家，具有极为重要的指导意义。

协同创新进入国家战略层面的重要意义

胡锦涛总书记在分析世界新格局时深刻地指出，“特别是创新成为经济社会发展的主要驱动力，知识创新成为国家竞争力的核心要素。在这种大背景下，各国为掌握国际竞争主动，纷纷把深度开发人力资源、实现创新驱动发展作为战略选择。”可以说，创新驱动发展，作为2020年国家中长期《科技规划纲要》的核心内容，已经成为我国加快转变经济发展方式、推动科学发展、促进社会和谐的重要政策选择，国家要求从增强国家创新能力出发，加强原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新。

综观新中国科技事业60多年的巨大成就，以上三类创新都有长足进步，极大地增强了综合国力，但同发达国家相比，我国科学技术总体水平还有较大差距，体制机制还存在不少弊端，诸如企业尚未真正成为技术创新主体，自主创新能力不强；各方面科技力量自成体系、分散重复，整体运行效率不高；科技宏观管理各自为政，科技资源配置方式、评价制度等不能适应科技发展新形势和政府职能转变的要求，阻滞了三类创新水平的全面提升。为此，《科技规划纲要》希望将中国特色国家创新体系打造成为以政府为主导、充分发挥市场配置资源基础性作用、各类科技创新主体紧密联系和有效互动的社会系统。近年来，各地区各部门为建立产学研结合新机制进行了不少探索，出台了提高科研机构内部创新活动协调集成能力的政策，相比之下，促进科研院所之间、科研院所与高校之间结合和资源集成的进展尚不够明显，这些都对更高水平的协同创新提出了迫切要求。

从国内外实践看，协同创新多为组织（企业）内部形成的知识（思想、专业技能、技术）分享机制，特点是参与者拥有共同目标、内在动力、直接沟通，依靠现代信息技术构建资源平台，进行多方位交流、多样化协作。宏观层面的主要形式就是产学研协同创新，有专家认

为，“产学研协同创新是指企业、大学、科研院所（研究机构）三个基本主体投入各自的优势资源和能力，在政府、科技服务中介机构、金融机构等相关主体的协同支持下，共同进行技术开发的协同创新活动。”由于协同创新不同于原始创新的协调合作，也有别于集成创新、引进消化吸收再创新的产品技术要素整合，其本质属性是一种管理创新，正是我国促进经济发展方式向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变的重要环节，从国家战略全局出发部署协同创新，意义十分重大。

高校同科研机构、企业协同创新的前景

综观国内外协同创新经验，较为成功的有美国硅谷产学研“联合创新网络”，北卡罗来纳州三角科技园，日韩的技术研究组合和官产学研结合，芬兰、爱尔兰、瑞典等国协同创新网络联盟等，再如我国北京的“中关村协同创新计划”，以产业链为基础，打造高新技术产业集群的企业标准联盟、技术联盟和产业联盟，引导和支持各类主体的协同创新活动，呈现出政府引导调控下外部需求驱动、参与各方内在利益驱动的两大运作模式。

协同创新由浅入深存在着一个“光谱”，即达成一般性资源共享协议，实现单个或若干项目合作，开展跨机构多项目协作，设立网络联盟，建立战略联盟等，而形成稳定的协同创新机制，其根本在于利益协调，政府和产学研各方均须确认利益范围与责任边界，设定风险分担和利益分配机制，并辅以一定风险投资机制。我国 2020 年的科技和教育中长期规划纲要，对促进高校、科研院所、企业科技教育资源共享、推动高校创新组织模式、推进产学研用结合都提出了明确要求。对此，胡锦涛总书记进一步提出，“通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果，努力为建设创新型国家做出积极贡献”，为高校积极推动协同创新指明了具体方向。

高校特别是研究型大学，作为培养高层次创新人才的重要基地、基础研究和高技术领域原始创新的主力军之一、以及解决国民经济重大科技问题、实现技术转移和成果转化的生力军，采取主动行动建立协同创新战略联盟，有其高端人才荟萃、学科门类齐全、研究基础雄厚的特有优势。设想我国现有 112 所 211 工程大学、包括 39 所 985 工程重点建设的大学，先同 100 多个国有大型企业集团、中国科学院系统相关科研院所协商，瞄准国家急需的战略性研究、科学技术尖端领域的前瞻性研究、涉及国计民生重大问题的公益性研究等领域协同创新需求，启动从资源深度共享、项目深度合作，到建立协同创新战略联盟的改革试点。这将是全面建设创新型国家、自主应对国际竞争挑战的重大举措，是高校、科研院所和企业多方共赢、整体提升可持续发展能力的必由之路，也是研究型大学真正成为知识创新策源地、

深化教育改革试验田、扩大开放桥头堡的必然选择。

从目前态势看，高校、科研院所、企业之间基于利益驱动的自愿协同创新尚未成型，需要在健全政府引导调控下外部需求驱动机制上有突破性进展。按照胡锦涛总书记要求，政府应在“体制机制创新和政策项目引导”上发挥重要作用，可从建立科技基础条件平台共享机制入手，根据“整合、共享、完善、提高”的原则，借鉴国外成功经验，制定各类科技资源的标准规范，建立促进科技资源共享的政策法规体系。

（作者系教育部教育发展研究中心主任、国家教育咨询委员会委员）

宁滨：高校在协同创新中的地位和作用

《人民日报》2012-04-19

胡锦涛同志在庆祝清华大学建校 100 周年大会上，从建设创新型国家的战略高度提出了“协同创新”的重要思想，强调“政、产、学、研、用”各主体要围绕国家需求，瞄准世界一流，整合资源，创新体制机制，开展协同创新，推进创新型国家建设，加快世界一流大学的建设步伐。推进协同创新，高校应有所作为，也大有可为。

协同创新是加快转变经济发展方式的重要途径

改革开放 30 多年来，我国经济持续快速发展，已经成为全球第二大经济体。但以往粗放型的发展方式虽然推动了经济规模的扩张，却难以适应知识经济时代的激烈竞争。这迫切需要我国提高自主创新能力、加快转变经济发展方式，实现经济发展由粗放型向集约型，由主要依靠增加物质资源消耗向主要依靠科技进步、劳动者素质提高、管理创新转变。为此，应积极创新理念，促进学科交叉融合，加快资源整合与重组，充分发挥社会主义集中力量办大事的制度优势，开展“政、产、学、研、用”协同创新。

从协同学理论和国内外协同创新实践来看，所谓协同创新，就是多个独立的、没有直接隶属关系的组织形成的目标趋同、知识（思想、专业技能、技术）互补、运作配合、收益共享的创新模式，本质上是一种管理创新。目前，我国在创新活动组织、创新资源配置和创新制度保障等方面尚存在分散、封闭、低效等突出问题，这些问题可以通过协同创新逐步得到解决。开展协同创新，能促使政府加大科技管理部门之间的协调力度，建立科学合理、富有活力、更有效率的科技管理体制机制，解决科技资源分散、重复配置以及利用效率低等问题，建立促进科技资源共享、风险共担、利益共享的政策法规体系；能促使“产、学、研、用”等创新主体积极发挥各自优势，坚持政府主导与市场机制相结合，突破制约创新的体制机制

障碍，打破不同创新主体之间的体制壁垒，改变小而散的科研组织管理模式，在目标一致的基础上明确各方权责和人员、资源、成果、知识产权等归属，实现开放共享、持续发展。

高校是推进协同创新的重要力量

高校是培养人才、传承知识、创新科技的主要阵地，在国家发展中具有重要地位和独特作用。没有高校与企业、用户、科研院所、政府等的合作，就难以在全社会形成协同创新的机制体制，难以构建同我国经济社会发展需求相适应、同产业发展相衔接的结构合理、类型多样、机制灵活、充满活力的创新体系。

从世界历史发展进程来看，高校是推进协同创新的重要力量。19世纪德国经济的迅速崛起，以柏林大学为代表的一大批创新导向、“研学”协同的研究型大学发挥了举足轻重的作用。当今美国之所以能成为世界经济、科技中心，以“产学研”协同方式服务于美国先进制造业的麻省理工学院、服务于美国信息产业的斯坦福大学等一大批世界一流大学功不可没。在科学借鉴世界先进经验的基础上，我国提出“政、产、学、研、用”协同创新模式。这种模式必将有力推动我国高校以国家需求为导向，密切关注我国经济社会发展的重大前沿问题，不断增强广大师生的问题意识、协同意识、创新意识，积极开展协同创新，培养一流创新人才，产生一流创新成果，建设世界一流大学，为加快转变经济发展方式、建设创新型国家做出积极贡献。

高校推进协同创新的具体路径

协助做好顶层设计，提高自主创新水平。提高自主创新能力和水平，是开展协同创新的基本价值取向。目前，一些创新主体对自主创新重视不够，导致我国自主创新能力还不够强。例如，有的企业认为自主创新投入大，短期内难以看到效益；有的用户认为，引进产品方便省力、又快又好；有的政府管理人员认为，自主创新周期太长且涉及多个部门难以协调，使用自主创新产品可能带来各种风险和相关责任；等等。高校作为推进协同创新的重要力量，应着眼于提高我国自主创新能力和水平，协助国家从战略的高度做好顶层设计，争取各级政府的政策和资金支持，调动其他创新主体的积极性和创造性，促使协同创新按既定的路线图推进，有效实现预期目标。在这个问题上，北京交通大学进行了积极探索，形成了有益经验。例如，我国城轨列车运行控制系统长期依赖进口，受制于人。这样一个复杂系统的自主创新具有周期长、风险大等特点，要求很高、难度很大。北京交通大学接受这个任务后，立即成立创新团队，经过反复调研论证，确立了科学合理的总体技术方案与实施路线图，争取到国家发改委、科技部、财政部及北京市有关部门的大力支持，并组织协同国际国内多个创新主体，不断研究解决科技和管理方面的各种问题，创造性地克服困难，经过10多年的努力，

终于取得了成功。

协调各方利益关系，促进创新顺利实施。协同创新涉及多个利益主体。因此，促进协同创新顺利实施，关键之一是有效协调各方利益关系。在这个过程中，大学首先要大气，站得高、看得远，不与协作伙伴争利益。其他创新主体能做的事大学不去做，大学只做其他创新主体不能做的事。实际上，只要协同创新的目标实现了，各方都是赢家、都能实现利益。同时，大学应克服包打天下的思想、树立开放的心态，耐心说服各方，使之愿意承担风险和预见成功带来的收益，并促进各方形成一个有效的协同机构，定期沟通，及时解决在协同创新中出现的问题。知识产权、中试成果、最终产品等的利益分割是目前制约协同创新顺利实施的关键问题。大学应有长远的眼光和宽广的胸怀，勇于放弃一些利益，同参与协同创新的其他单位和部门确认各自利益范围与责任边界，设定风险分担和利益分配机制，使各个参与主体都能够在协同创新中受益。北京交通大学在城轨列车运行控制系统的研究开发、试验中试、示范工程等几个阶段中，分别请不同的创新主体来牵头，充分发挥协同方各自的优势，体现了不同的阶段以不同的主体为主导推进协同创新、形成合力，为该系统的成功奠定了坚实的合作基础。

打造高端平台团队，保证创新可持续性。协同创新涉及的大都是关系国计民生的重大科研项目。有效实现协同创新的目标，需要建立高端的科技创新平台与人才团队。科技创新平台是承担重大项目、产出高水平成果和可持续创新的基础；与各方密切合作，联合构建高水平的科技创新平台，并相互开放和共享平台资源，是高校推进协同创新的重要着力点。在构建科技创新平台的基础上，高校还应围绕协同创新的目标，培养高素质的领军人物和专门人才，联合组建创新团队，不断提高协同创新的能力与水平。在城轨列车运行控制系统协同创新的过程中，北京交通大学一方面在平台共建上下功夫，激发学校科研机构的创新活力，建成“轨道交通控制与安全国家重点实验室”，在国家发改委和铁道部的主导下，与轨道交通信号领域的龙头企业和中国铁道科学研究院联合组建了“轨道交通运行控制系统国家工程研究中心”，并以知识产权和股权激励的方式，调动协同创新各方以及核心技术研发人员的积极性，培育并联合组建了一个成果推广应用的高新技术企业，实现了以平台辐射整个行业的效果；另一方面以学校教师为核心、以专职科研队伍为骨干，采用灵活多样的用人机制，培育了若干在本行业有影响的领军人物，培养了 500 多名具有博士、硕士学位的专业人才，形成了一支近 500 人的专业技术队伍，锻炼了一支近 1000 人的工程建设队伍。此外，针对我国轨道交通相关事故暴露出的技术、管理和人才等问题，北京交通大学还积极推进“国家轨道交通安全评估认证研究中心”和“国家轨道交通职业技术培训认证研究中心”建设，为我

国轨道交通的可持续发展特别是高速铁路信号系统的自主创新打下坚实的平台和人才基础。

杨卫：推进校企协同创新增强自主创新能力

《中国教育报》2012-05-14

当今世界经济政治形势的变化正在酝酿科技和教育突破性发展的新格局。近年来席卷全球的经济危机，加速了新科技革命和高等教育改革进程，全球即将进入创新密集的大时代。在这个背景下，中国高等教育以及中国的高水平大学将迎来前所未有的机遇和挑战。

去年4月，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上发表重要讲话，从建设创新型国家的战略高度提出了“协同创新”的重要思想。最近，教育部和财政部联合下发了《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》，正式启动“2011计划”。浙江大学即将迎来115周年校庆。对于浙江大学而言，主动与政、产、研、用等主体结合，围绕国家需求、瞄准世界一流，创新体制机制，开展协同创新，不仅是学校服务创新型国家建设的时代责任，也是创建世界一流大学的重要途径。如何推进大学与企业协同创新，结合浙江大学的思考与实践，谈几点看法。

比较优势是校企协同创新的逻辑起点

被作为全球创新典范的美国硅谷，其中演化出来的“硅谷模式”正是以校企协同创新为显著特征毋庸置疑，创新已成为经济社会发展的主要驱动力，创新能力也成为国家和区域竞争力的核心要素。大学与企业的协同创新，是构建创新能力的重要模式。被作为全球创新典范的美国硅谷，其中演化出来的“硅谷模式”正是以校企协同创新为显著特征。在硅谷，以斯坦福大学为代表的高校创新源，和大批高新技术企业的集群，包括苹果、谷歌、思科、英特尔、惠普等龙头企业，形成了独特的协同创新网络和根植于其中的创新文化，从而缔造了至今仍难以超越的科技和财富神话。

校企协同创新何以可能？答案来自大学和企业各自具备的独特创新优势以及两者之间的结合点。

大学的创新优势源于其知识人才的集聚和学术前沿的把握

首先是知识资源。大学是知识创造、保存和传播的机构，是尊重知识、崇尚创新的学术殿堂。不同于企业的逐利本质，大学鼓励高水平的原始创新，支持“十年磨一剑”的基础研究，所以能够形成引领产业创新的重大理论突破。同时，大学里源源不断产生的创新成果，形成庞大的知识产权空间，具有巨大的潜在经济价值。浙江大学每年发表的SCI论文和获得

的国家发明专利数，已经多年保持全国高校第一位，显示了较强的知识创新能力。

其次是人才资源。大学是创新人才集聚和培养的中心，能够为国家 and 区域创新提供至关重要的智力支撑。浙江大学是我国学科最齐全、综合实力最强的研究型大学之一，现有 12 大学科门类聚集了大批高水平创新人才。学校拥有的两院院士、国家“千人计划”学者、长江学者等高层次创新人才队伍规模居全国高校前列。同时作为创新的生力军，在校研究生尤其博士生，培养规模和培养能力均居全国高校前列。

再其次是国际资源。大学作为国际学术交流的中心，具有企业难以相比的国际创新资源优势。像浙江大学这样的研究型大学，能够快速有效地跟踪和引进国际前沿学术资源，建立连接海内外的创新网络。近年来，浙江大学推动实施海外一流学科伙伴计划，在学科层面与诸多世界一流学科开展实质性合作交流。同时，遍布全球的 50 万名校友，构成一个链接政、产、学、研、金、介、用等各种资源的巨大关系网络。

企业的创新优势源于其市场敏锐性和资本运作的专业性

首先是市场优势。企业是扎根于瞬息万变的市场并在充分竞争中谋求生存的经济实体，必须追求经济效率，掌握最新的市场动态，了解用户的真实需求。所以，企业比大学更了解一项创新技术的潜在市场价值，而且对技术创新的反应更加敏捷。

其次是资本优势。新技术的成功商业化应用，包括产品设计、生产制造、市场推广等许多过程，需要大量的资金支持。大学的专利拥有者难以像企业那样去运作，而企业在资金链和资本运作方面则具有显著的优势。

根据著名经济学家熊彼特的理论，创新就是建立一个新的生产函数，通过引进生产要素和生产条件的新组合，实现技术发明到其首次商业化应用的过程。这一过程，贯穿基础研究、应用开发、产品设计、市场营销、中介服务等诸多环节，需要大学、企业、中介机构的协同创新。也就是说，大学的技术发明只有经过企业运作转化为经济价值，才能完成创新过程。而企业尽管说是我国技术创新的主体，但它目前还不能独立承担使命，必须集合大学、研究所的力量，增强其自主创新的能力。所以，大学和企业有足够动力进行需求对接，发挥各自的优势，通过协同创新实现技术成果的转化。双方的比较优势和内在动力，如在政府的引导下，包括引导创新的科技政策，以及研发经费和孵化资金的支持等，大学和企业的协同创新就更加水到渠成。

校企协同创新共同推动技术转移和产业化

浙江大学坚持“顶天立地、天地互动”和“高水平、强辐射”的理念，注重和产业界保持紧密的互动合作关系

长期以来，浙江大学坚持“顶天立地、天地互动”和“高水平、强辐射”的理念，注重和产业界保持紧密的互动合作关系，共同推动技术转移和产业化，在校企协同创新方面进行了积极探索。面对当前新的形势和任务，浙江大学将考虑着力从四个方面推进大学和企业的协同创新。

一是推进创新链与产业链、服务链的协同。浙江大学的技术创新非常活跃，2011 年获授权专利 1914 件，其中授权发明专利 1234 件，居全国高校第一位。推动校企协同创新，关键在于构建完善的创新网络，促进知识与资本、技术与产业、成果与市场的高效对接、深度合作，提高创新成果转化的效率和效益。浙江大学依托国家级的技术转移中心及遍布全国的 38 个区域分中心，打造一流的科技中介服务网络，形成“2 小时对接应答、4 小时辐射响应”的服务模式。同时，加强知识产权管理与服务，定期组织相关学科专家与企业的对接洽谈会，主动宣传推介学校的科技成果，有效推动了校企协同创新。

二是推进创新主体的协同。浙江大学拥有丰富的创新资源，除了覆盖 12 大学科门类的 37 个院系，还有若干独立创新平台，以及工业技术研究院、创新技术研究院、大学科技园等创新主体。企业也拥有自身的研究院和研发中心等创新主体。通过积极整合校企各种创新资源，促进跨边界的创新组织与研发合作，是推进校企协同创新的有效途径。浙江大学不断加强优势学科与重要行业龙头企业特别是央企的合作，重点推进能源学科与新能源产业、控制学科与工业信息化、电气学科与智能电网产业的协同创新，打造产学研一体化的协同创新中心，目前已取得积极进展。

三是推进技术创新与体制机制创新的协同。科技创新的突破，其动力往往源于体制机制的改革调整。深化校企协同，必须深入推进科技产业体制改革和政策创新，不断完善技术推广体系和运作机制，探索政产学研合作推动技术转移和服务产业升级的有效模式。近年来浙江大学实施的研究生培养机制改革、科研管理体制改、学部制改革、教师岗位分类管理改革等都走在全国高校前列，特别是建立了一支专业的技术推广队伍及相应配套政策体系，为推动科技创新和成果转化奠定了基础。

四是推进科学精神与创业精神的协同。企业由创业精神而生，大学持科学精神而存。推进科学精神与创业精神的协同，就是要在校企合作中树立变革创新、团队合作、敢于冒险和宽容失败的意识，营造互得共生、联手共赢的团队文化，这是校企协同创新的重要内容。浙江大学通过高端教育培训课程，培养了大批具有科学精神的优秀企业家和职业经理人，通过他们将求是创新精神不断发扬光大。

校企协同创新力争在四个方面取得突破

充分整合大学和企业的创新资源，提升自主创新能力，更好地服务产业转型升级和发展方式转变

未来一个时期，浙江大学加快推进校企协同创新，将重点在以下方面力争取得突破：

第一，共建校企研发中心，加快培育创新型企业。加强与大型国（央）企、龙头骨干企业、上市公司等大企业的科技合作，与重点行业大企业形成战略合作伙伴，布局共建校企研发中心。校企研发中心将联合攻关重大共性关键技术，强化企业技术创新，培养企业领军创新人才和高水平创新团队。通过加快培育一批创新型企业，助推中国经济走上创新驱动、内生增长的发展轨道。

第二，共创产业技术创新战略联盟。围绕我国高新技术产业发展和重点支柱产业转型升级的需要，联合企业以市场为导向，以股份制、理事制、会员制等多种形式，建立利益共享、风险共担的产业技术创新战略联盟，推进创新链上下游的对接和整合。“十二五”期间，拟在纺织、轻工、装备制造、汽车、船舶、医药、建材、有色金属、石化、钢铁等传统产业和电子信息、新能源等高新技术产业中建设多个技术创新战略联盟，增强重点行业和支柱产业的自主创新能力。

第三，建立校企战略合作基金。为鼓励浙江大学科研人员更多地与大企业建立长期紧密的产学研合作关系，希望有能力的大企业在我校设立一定数额的校企战略合作基金，由我校科研人员自由申请，以充分调动科研人员的积极性和创新能力，持续服务企业创新需求。或者争取由政府相关部门设立校企战略合作基金，企业与学校共同申请。

第四，共同设计重大科技项目。整合校内外技术资源，努力对接国际科技前沿、国家重大战略需求和区域产业发展规划，积极主动设计一批具有良好前景的重大科技项目。重点围绕国家及区域战略新兴产业发展规划布局，相对集中各级政府的专项资金，围绕战略性新兴产业领域，面向行业产业发展的核心共性问题，以校企协同创新方式进行联合攻关研究，同时积极争取国家科技重大专项，在关键领域取得实质性成果。

我们将充分整合大学和企业的创新资源，积极推动和参与校企协同创新，提升自主创新能力，更好地服务产业转型升级和发展方式转变，为创新型国家建设做出新的更大贡献！（作者杨卫为浙江大学校长）

王青海：协同创新 促进产业技术进步

《中国教育报》2012-05-23

一年前，胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上指出“要积极推动协同创新”、“鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作”，这一战略不仅是针对教育行业，也是针对国家的整体创新体系，企业作为技术创新的主体，是协同创新的重要环节和主体力量。下面我结合首钢和钢铁行业的协同创新需求，谈几点体会：

一是通过协同创新，实现行业发展模式转变

我国的经济发展正处在重大转型期，实现发展模式转变的重要途径就是提升各行业的技术创新能力。目前行业技术创新还存在分散、封闭等问题，还没有建立起大协同的机制体制，企业之间由于利益竞争，相互之间技术壁垒严重，几乎没有研发合作；企业与高校、院所之间的合作也是独立分散进行。这种分散、封闭的局面，使得行业在重大关键技术上难以突破。目前，世界钢铁生产中心已经转移到中国，钢铁工业技术创新中心也正向中国转移，但是我国钢铁工业发展到今天，正面临资源、能源的巨大压力，急需解决品种结构调整和行业技术提升等重大问题，实现从量到质的转变。要实现这些目标，必须大力开展协同创新。“2011计划”把行业产业协同创新作为一项主要内容，这是一项重大举措，为行业的协同创新提供了重要平台，有望通过机制体制上的突破，形成行业大协同的新局面。

二是通过协同创新，突破行业核心共性技术

行业的重大发展依赖于重大核心技术和关键共性技术的不断突破。行业的核心共性技术创新涉及的研发环节多，资金投入大，技术风险高，需要整个创新链条中发挥政、产、学、研、用的各自优势。目前，我国在行业核心共性技术上缺乏自主创新能力，行业科研院所曾是行业共性技术研发的主要力量，但行业院所改制为企业后，面临自身经济效益的压力，公益性共性技术研究不断弱化，而新的机制又没有建立起来。针对这种局面，高校特别是行业特色高校应发挥其积极作用，成为核心共性技术的自主创新的主导者。“2011计划”通过组建高校、院所、骨干企业联合的协同创新体，整合创新链中的各种资源，把高校原始创新与行业技术创新有机结合，有利于建立起我国的行业核心共性技术自主创新体系。

三是通过协同创新，形成人才培养的新模式

“2011计划”提出了行业产业协同创新模式，通过体制机制创新实现强强联合，形成完整的自主创新链。特别在人员聘任、科研组织、人才培养方面要实施重大改革。钢铁产业规模大、企业多、技术难度高，形成行业自主创新链需要大批创新型人才。利用“2011计

划”协同创新平台，汇聚最顶级的研究队伍，建立最先进的研发条件，承担一批国家和行业发展的重大核心技术与关键共性技术研发任务，产出一批行业重大创新成果，是世界钢铁强国的必由之路；由高校、院所、企业共同组织一流专家、共同研发核心技术、共同培养拔尖人才，实现人才与技术的双重转移，有利于形成人才培养的新模式，为行业自主创新能力的提升提供源源不断的人才资源。

首钢是我国钢铁行业的龙头企业之一，曹妃甸是目前国内技术最先进的钢铁生产基地。推动钢铁行业协同创新，首钢义不容辞。我们相信，通过“2011计划”的实施，建立行业的协同创新中心，必将引领钢铁行业的技术进步，使我国钢铁工业的发展迈上新台阶。

袁雯：围绕需求突破瓶颈 探索协同创新有效途径

《中国教育报》2012-05-23

上海市教育委员会认真学习和领会胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上重要讲话的精神，深入贯彻落实国家和上海市中长期教育规划的各项任务，紧紧扣住全面提高高等教育质量和创新驱动、转型发展战略这条主线，积极探索产学研协同创新的有效途径，努力构建高校与区域发展良性互动的新局面。下面我就上海市的一些想法和做法作简要介绍。

首先，认真学习，充分认识高校创新能力建设对中国高等教育改革和发展的重要意义。

“高等学校创新能力提升计划”按“需求导向、全面开放、深度融合、创新引领”的原则，以“国家急需、世界一流”为根本出发点，以创新能力提升为核心任务，以协同创新项目为载体，探索建立面向科学前沿、行业产业、区域发展以及文化传承创新重大需求的四类创新模式，为走出一条中国特色高水平大学发展之路作了重要的制度设计。我们认为，实施“2011计划”必将给中国高等教育发展带来深远的影响和持久的动力。

“2011计划”针对高校普遍存在的小型、分散、封闭、重复、低效，高校间日趋同质化的现象，借鉴和吸收了近年来国内高校和科研院所改革经验，提出了8个方面的改革要求，着力解决制约高校创新能力提升的瓶颈问题，具有很强的针对性和操作性，我们将结合上海实际认真贯彻落实。

其次，积极主动，以协同创新推动上海高等教育的改革和发展。

2010年，上海颁布了《上海教育改革和发展中长期规划纲要》。在制定规划纲要实施方案的过程中，适逢“2011计划”制定，与此对接成为我们落实规划纲要的重要指导思想。同时，上海创新驱动转型发展的战略对高校人才、学科、科研提出了更高的要求。上海高校

在经历了多年快速发展并积累了比较丰富的资源后，很有必要在强化需求导向的前提下，通过开放共享、集聚各类资源，形成高校人才、学科、科研三位一体的新高地、新格局。上海高校下一步的发展必须紧密结合上海区域发展的需求，通过协同创新，汇聚和培养一流人才，形成一流的创新氛围，解决国家和上海区域发展的重大问题，实现高等学校和区域发展的共同转型。

再其次，突破瓶颈，努力探索协同创新的新机制。

即将推出的上海“2011计划”，立足于高校知识创新和知识服务两个基本功能，按三位一体的要求，包含两个计划，即“上海高校知识服务能力提升工程”和“上海高校一流学科建设计划”，涵盖了科学前沿、文化传承创新、行业产业支撑和区域发展四种类型。

协同创新要求有强有力的协调机构，为此，上海依托教育体制改革领导小组成立了“上海高校创新能力提升计划”领导小组，推进实施协同创新。建立教育主管部门与产业主管部门、高校与行业（企业）在研发和知识服务内容等方面的对接机制，构建“开放、集聚、适变、持续”协同创新的有效途径，在人员柔性流动、评聘激励、技术转移等政策上有了较大突破。

一流学科建设强化低门槛、高标准，要求高校充分用好已有的各类资源条件，围绕学校特色和优势，积极探索跨学科协同创新的新模式、国际合作的新途径、与国际接轨的师资队伍建设新机制、建设若干学科成为具有国际重大影响的学术高地。

区情校情不同，意味着国家“2011计划”的实施一定是形式多样、机制灵活、注重实效的。我们有信心更有足够的恒心和耐心，继续先行先试，为创新型国家建设和上海创新驱动转型发展做出应有的贡献。（上海市教委副主任 袁雯）

名家访谈

教育部有关负责人就《高等学校创新能力提升计划》答记者问

《教育部》2012-06-02

为更好地推动《高等学校创新能力提升计划》（以下简称“2011计划”）的组织实施，增强高校以及社会各界对计划的理解与认识，结合计划制订过程中对一些重点问题的考虑，特编制了9个普遍关注的问题并予以解答。

1. 请介绍一下“2011计划”的出台背景和制定过程。

1998年5月4日，时任总书记江泽民同志在北京大学百年校庆大会上宣布：“为了实现现代化，中国要有若干所具有世界先进水平的一流大学”，由此，教育部、财政部共同实施了“985工程”。2011年4月24日，胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上发表了重要讲话，明确提出“要积极推动协同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果”。延东同志多次指示要认真学习、深刻领会总书记讲话精神，抓紧提出落实方案。教育部、财政部高度重视，决定启动实施“2011计划”。经反复研讨，不断梳理思路，多次修改细化方案，并先后听取了教育部直属高校第21次咨询会议代表、地方教育部门和国家发改委、科技部、工信部、人社部、国资委、国家知识产权局以及中科院、社科院、工程院、基金委、中国科协等11个部委和单位的意见。教育部多次召开部党组会、部长专题办公会审议文稿。

2011年12月27日，国家教育体制改革领导小组第四次会议，对“2011计划(送审稿)”进行了审议，原则通过，建议尽快按照相关程序报批后启动实施。2012年3月22日，在全面提高高等教育质量工作会上，联合颁发了《教育部 财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》。

2. 请问实施“2011计划”的重大意义，为什么选择协同创新作为主题？

当今世界正处在大发展大变革大调整时期。世界多极化、经济全球化深入发展，世界经济格局发生着新的变化，综合国力竞争和各种力量较量更趋激烈，世界范围内生产力、生产方式、生活方式、经济社会发展格局正在发生深刻变革。特别是创新成为经济社会发展的主要驱动力，知识创新成为国家竞争力的核心要素。在这种大背景下，各国为掌握国际竞争主动，纷纷把深度开发人力资源、实现创新驱动发展作为战略选择。

创新能力不足既是我国教育、科技与世界发达国家的主要差距，也是制约我国经济社会发展的薄弱环节。长期以来我国创新力量自成体系、分散重复、效率不高，人才培养、科学研究与经济社会发展相互脱节。国家创新能力的提升已经不再是某一个体、某一领域、某一方面的孤立发展，迫切需要突破自主创新的体制机制性障碍，推动社会创新力量的协同共进，从而实现国家创新能力和竞争实力的根本提升。

高校拥有天然的多学科优势、丰富的人才资源以及多功能特性，作为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点，在国家创新发展中具有十分重要地位和独特作用，必须肩负起协同创新的时代重任。依托高校的优势学科群，与科研院所、行业企业、地方政府以及国际

社会等建立深度合作，形成协同创新的有机整体，解决国家重大需求和重大科学问题，是提升国家创新能力的有效途径，也是为国内外诸多协同创新实践所证明的。

3. “2011 计划” 理念先进、内容丰富，请总结概述一下计划的总体思路。

“2011 计划”的总体思路是：面向需求、推动改革、探索模式、提升能力，可简要归纳为“1148”，即：一个根本出发点、一项核心任务、四类协同创新模式和八个方面的机制体制改革。

(1) 以“国家急需、世界一流”为根本出发点。“国家急需、世界一流”既是“2011 计划”的目标和方向，也是标准和条件。旨在引导高校围绕国家急需的战略性问题、科学技术尖端领域的前瞻性问题和涉及国计民生的重大公益性问题，集聚一流的创新团队，形成一流的创新氛围，巩固一流的创新成果，培养一流的创新人才，在服务国家重大需求的同时，逐步形成“中国特色，世界一流”的办学新模式，加速建立能够冲击世界一流的新优势和新实力。

(2) 以人才、学科、科研三位一体创新能力提升为核心任务。“2011 计划”提出人才、学科、科研三位一体创新能力提升的核心任务，目的是围绕重大科学问题和国家重大需求，增强三者之间的协同与互动，增强创新要素的有效集成，增强高校创新能力发展的导向性，增强投入与产出的效益。其中人才是根本，学科是基础，科研是支撑。

(3) 以协同创新中心为载体，构建四类协同创新模式。要大力推进校校、校所、校企、校地以及国际间的深度融合，探索建立面向科学前沿、行业产业、区域发展以及文化传承创新重大需求的四类协同创新模式，形成一批 2011 协同创新中心作为主要载体，逐步成为具有国际重大影响的学术高地、行业产业共性技术的研发基地、区域创新发展的引领阵地和文化传承创新的主力阵营。

(4) 以创新发展方式转变为主线，深化高校的机制体制改革。“2011 计划”提出“以机制体制改革引领协同创新，以协同创新引领高等学校创新能力的全面提升”的要求，力争突破高校内部以及与外部的机制体制壁垒，改变“分散、封闭、低效”的现状，释放人才、资源等创新要素的活力。通过开展高校协同创新组织管理、人事制度、人才培养、人员考评、科研模式、资源配置方式、国际合作以及创新文化建设等八个方面的改革，推动实现三个转变：即高校科学研究、人才培养等工作要超越学科导向，逐步向需求导向为主转变；组织管理从个体、封闭、分割方式向流动、开放、协同的方式转变；创新要素与资源从孤立、分散的状态向汇聚、融合的方向转变，实现高校创新发展方式的根本转变。

4. 请问“2011 计划”在组织实施上有哪些主要的特点？

“2011 计划”在组织实施方面主要体现以下四个特点：

(1) 坚持全面开放的原则。“2011 计划”面向各类高校开放，不限定身份，不固化单位，人员可进可出，中心可上可下，形式可多种多样，只要具备协同创新的基础、具有强烈的改革意愿、能够解决国家重大需求的均可参加。同时，广泛汇聚科研院所、行业企业、地方以及国际社会的创新力量，组建协同创新体，构建协同创新的战略联盟，解决国家经济和社会发展的重大问题。

(2) 坚持引导与支持并重的实施方式。各类高校都应按照计划的总体精神与要求，积极推动机制体制改革，踊跃开展协同创新，大力提升创新能力和水平。鼓励和支持高校和地方政府先行先试，设立校级协同创新计划和省级 2011 计划，组建协同创新体，积累协同创新经验，营造协同创新环境氛围。充分发挥行业产业部门的主导作用，利用现有资源与条件，引导和组织相关高校与行业院所、大型骨干企业开展协同研究。在此基础上，按照培育组建、评审认定、绩效评价的程序，国家每年按照一定数量择优遴选出一批“2011 协同创新中心”给予支持发展。

(3) 坚持客观公正的评审机制。针对四类协同创新模式的不同要求、目标和任务，建立具有针对性的准入条件、评审认定标准、建设方式以及实施要求等。坚持“高起点、高标准、有特色”，委托第三方机构组织专家评审、开展定期检查和阶段性评估等工作，减少行政干预。评审专家将来自于社会多个方面，包括较深学术造诣的国内外专家和长期从事教育、科技、文化、经济等领域知名专家等。

(4) 坚持多元化的支持方式。发挥协同创新的引导和聚集作用，充分利用现有资源和条件，积极吸纳国家、地方、行业、企业以及社会多方的支持与投入。中央财政设立专项资金，对经批准认定的“2011 协同创新中心”，可给予引导性或奖励性支持，重点用于推动改革的成本；有关部门、地方、高校等将根据实际需求在人事管理、人才计划、招生指标、科研任务和分配政策等方面给予优先或倾斜支持，以保障其各项改革的顺利实施。

5. “2011 计划”的重点是推动机制改革，请详细介绍计划在高校机制体制改革方面的新要求。

在总结近年来高校改革实践与经验的基础上，通过系统的改革设计，建立综合改革实验区，着力推动以下八个方面的改革：

(1) 构建科学有效的组织管理体系。成立由多方参与的管理机构，负责重大事务协商与决策，制订科学与技术的总体发展路线，明确各方责权和人员、资源、成果、知识产权等归属，实现开放共享、持续发展。

(2) **探索促进协同创新的人事管理制度。**建立以任务为牵引的人员聘用方式，增强对国内外优秀人才的吸引力和凝聚力，造就协同创新的领军人才与团队。推动高等学校与科研院所、企业之间的人员流动，优化人才队伍结构。

(3) **健全寓教于研的拔尖创新人才培养模式。**以科学研究和实践创新为主导，通过学科交叉与融合、产学研紧密合作等途径，推动人才培养机制改革，以高水平科学研究支撑高质量人才培养。

(4) **形成以创新质量和贡献为导向的评价机制。**改变单纯以论文、获奖为主的考核评价方式，注重原始创新和解决国家重大需求的实效，建立综合评价机制和退出机制，鼓励竞争，动态发展。

(5) **建立持续创新的科研组织模式。**充分发挥协同创新的人才、学科和资源优势，在协同创新中不断发现和解决重大问题，形成可持续发展、充满活力和各具特色的科研组织模式。

(6) **优化以学科交叉融合为导向的资源配置方式。**充分利用和盘活现有资源，集中优质资源重点支持，发挥优势和特色学科的汇聚作用，构建有利于协同创新的基础条件，形成长效机制。

(7) **创新国际交流与合作模式。**积极吸引国际创新力量和资源，集聚世界一流专家学者参与协同创新，合作培养国际化人才，推动与国外高水平大学、科研机构等建立实质性合作，加快我国高等学校的国际化发展进程。

(8) **营造有利于协同创新的文化环境。**构建自由开放、鼓励创新、宽容失败的学术氛围，倡导拼搏进取、敬业奉献、求真务实、团结合作的精神风尚。

6. “2011 计划”提出以协同创新中心为载体，与现有的实验室、研究基地等平台相比，协同创新中心具有哪些新特点？

“2011 计划”提出的协同创新中心，主要具有以下特点：

(1) **动态。**与现有的以学科为基础的研究基地不同，协同创新中心是以需求为导向、以任务为牵引的研究模式。研究方向将会根据需求的变化而不断地进行动态调整，解决了一个重大需求后，再会寻找到新的重大需求。

(2) **多元。**有别于现有的各类实验室、研究中心、创新平台等基地的组织管理方式，协同创新中心的科研人员来源于多个单位，人员流动不调动，无论是本单位人员还是其他单位人员，所有人员均采用聘任制。

(3) **融合。**充分发挥协同创新中心的引导和聚集作用，利用现有资源和条件，吸纳社

会多方面的支持和投入。促进创新要素的深度融合，增强创新资源和成果的开放、共享，提高使用效益。

(4) 持续。机制体制改革是协同创新中心的重点任务，通过推动八个方面的改革，构筑高校综合改革与政策汇聚的特区，形成有利于协同创新和解决国家重大需求的环境氛围，为协同创新中心的可持续发展提供支撑与保障。

7. 近年来，我国已经建立形成了多种形式的科研合作，协同创新的提出，有哪些新的要求？

协同创新的提出，是对我国自主创新内涵的丰富和深化，体现了科技体制改革最新趋势的要求。协同创新贯穿于创新的各个环节和全过程，着力解决创新链条和创新管理各方面存在的不协调、不适应、不配套、封闭、分散的问题。与传统的科研合作相比，协同创新有更深刻的内涵和更高的要求，主要体现在：第一，要使协同创新体之间创新的核心要素形成有机结合；第二，建立一个有效的载体，以利于形成协同创新的长效机制；第三，要通过协同创新真正形成创新的新优势。

8. 请问“2011计划”与“211工程”和“985工程”之间是什么关系？

“2011计划”是“211工程”、“985工程”的发展和延续，三者依据我国高等教育不同发展阶段的不同要求，各有侧重，相互依托。“211工程”、“985工程”重在学科、人才、平台等创新要素的发展，重在高校内部的建设。“2011计划”重在高校的机制体制改革，重在推动高校内部以及与外部创新力量之间创新要素的融合发展，建立协同创新模式，从而能带动与推进“211工程”和“985工程”的实施。

9. 全国高校非常关注“2011计划”，请介绍一下计划如何组织实施。

为了做好“2011计划”的组织实施，在制定计划的同时，教育部财政部共同研究制定了“2011计划”的实施方案，将于近期正式发布。实施方案主要包括以下内容：

(1) 进一步明确了计划实施的总体目标、重点任务、中心类型、实施范围以及实施年限等要求。确定了“统筹部署，分层实施；分类建设，择优支持；广泛聚集，多元投入”的实施原则，支持和鼓励有条件的高校、地方等先行先试，制定校级和省级以及其他形式的协同创新计划。

(2) 建立了培育组建、评审认定、绩效评价的操作程序，明确了各阶段的工作重点，确定了申报方式与条件、评审程序与标准、中心运行管理与评价监督等内容。

(3) 经批准认定后的“2011协同创新中心”，国家将根据实际需求，在经费、政策等方面给予重点支持，以保证其建设、运行以及机制体制改革的顺利实施。设立“2011计划”

领导小组和办公室，成立专家咨询委员会，建立第三方评审、监督和评估机制。

教育部王延觉司长人民网谈高等学校创新能力提升计划

《2011 专栏》2012-07-15

4月20日14时，教育部科学技术司司长王延觉做客强国论坛，以“全面提高高等教育质量”为题与网友进行在线交流。现将有关“高等学校创新能力提升计划”内容摘录如下：

[网友新禅宗一派]:最近，教育部出台了“2011计划”（高等学校创新能力提升计划），为什么出台这样一个计划？计划的主要内容是什么？计划希望能达到的效果是什么？
[14:20]

[王延觉]:1998年5月4日，时任总书记的江泽民同志在北京大学百年校庆上提出来，“为了实现现代化，中国要有若干所具有世界先进水平的一流大学”，由此，教育部、财政部共同实施了“985”工程，推进我国一流大学的建设。去年4月24日，胡锦涛总书记在清华大学百年校庆上发表了重要讲话，明确提出要积极推动协同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果。为了落实锦涛同志的指示，教育部、财政部决定启动实施2011计划，全称是高等学校创新能力提升计划，并且在今年3月23日，在全面提高高等教育质量工作会上，联合颁发了《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》。

“2011计划”的主要内容可以简要地归纳为“1148”，即一个根本出发点、一项核心任务、四类协同创新模式的探索和推进八个方面的体制机制改革。[14:21]

[王延觉]:（1）以“国家急需、世界一流”为根本出发点。国家急需、世界一流，既是“2011计划”的目标和方向，也是标准和条件，旨在引导高校围绕国家急需的战略性问题、科学技术尖端领域的前瞻性问题和涉及国计民生的重大公益性问题，聚集一流的创新团队，形成一流的创新氛围，创造一流的创新成果，培养一流的创新人才，在服务国家重大需求的同时，逐步形成“中国特色、世界一流”的办学模式，加速建立能够冲击世界一流的新优势和新实力。

（2）以人才、学科、科研三位一体的创新能力提升为核心任务，“2011计划”提出人才、学科、科研三位一体创新能力提升的核心任务，目的是围绕重大科学问题和国家重大需求，增强人才培养、学科建设、科研三者之间的协同与互动，增强创新要素的有效集成，增

强高校创新能力发展的导向性，增加投入与产出的效益。其中人才是根本，学科是基础，科研是支撑。

(3) 以协同创新中心为载体，构建四类协同创新模式。大力推进学校和学校、学校和科研院所、学校和行业企业以及学校和区域发展、和国际合作的深度融合。探索建立面向科学前沿、行业产业、区域发展以及文化传承创新的重大需求的四类协同创新模式，建成一批2011协同创新中心，逐步成为具有国际重大影响的学术高地、行业产业共性技术的研发基地、区域创新发展的引领阵地和文化传承创新的主力阵营。

(4) 以创新发展方式转变为主线，推动高校深化机制体制改革，“2011计划”提出“以机制体制改革引领协同创新，以协同创新引领高等学校创新能力的全面提升”的要求，力争突破高校内部以及与外部的机制体制壁垒，改变“分散、封闭、低效”的现状，释放人才、资源等创新要素的活力，在总结近年来高校改革实践与经验的基础上，通过系统的改革设计，建立综合改革实验区，着力推动八个方面的改革：

一是构建科学有效的组织管理体系。二是探索促进协同创新的人事管理制度。三是建立寓教于研的拔尖创新人才培养模式。四是形成以创新质量和贡献为导向的评价机制。五是建立持续创新的科研组织模式。六是优化以学科交叉融合为导向的资源配置方式。七是创新国际交流与合作模式。八是营造有利于协同创新的文化氛围。[14:21]

[网友新禅宗一派]:请问“2011计划”与“211工程”和“985工程”之间是什么关系？教育部设计这些计划与工程的目标是啥呢？草民觉得这不就是个玩数字的游戏么？[14:28]

[王延觉]:“2011计划”应该说是211工程和985工程的发展和延续，三者依据我国高等教育不同发展阶段的不同要求，各有侧重，相互依托。“211工程”、“985工程”重在学科、人才、平台等高校创新要素的发展，重在高校内部的建设。“2011计划”重在高校的机制体制改革创新，重在推动高校内部资源和外部创新力量的有机融合，建立协同创新模式，从而带动和推进“211工程”和“985工程”成果的进一步发展。[14:30]

[网友孤松]:可能很多高校都非常关注“2011计划”，能否请司长们介绍一下计划如何组织实施？[14:42]

[王延觉]:为了做好“2011计划”的组织实施，在制定计划的同时，教育部、财政部就共同研究制定了“2011计划”的实施方案，并且在最近就要正式发布。

实施方案主要包括以下内容：一是进一步明确计划实施的总体目标、重点任务、协同创新中心建设的类型、实施的范围以及实施的年限等要求，确定了“统筹部署，分层实施；分类建设，择优支持；广泛汇集，多元投入”的实施原则，支持和鼓励有条件的高校、地方先

行先试，制定校级和省级以及其他形式的协同创新计划。

二是在实施方案中，明确了培育组建、评审认定、绩效评价的操作程序。首先要引入计划实施的原则，由高校会同地方政府主管部门以及行业产业部门联合开展前期培育，重点是确定协同创新方向，选择协同创新的模式，组建协同创新体，营造协同创新的氛围环境，逐渐形成协同创新的新平台和新机制。在培育组建取得明显成效的基础上，教育部、财政部按照组织申报、专家评审和综合咨询的程序，每年组织评审认定，认定一批协同创新中心。在建设过程中，2011 协同创新中心坚持动态、多元、融合、持续的创新机制，建立由协同创新体以及其他方面的代表组成的中心理事会或者管理委员会，负责中心的重大事项决策，加强对 2011 协同创新的目标管理和阶段性评估，建立年度报告和周期性评估相结合的评价方式。

经评审认定的 2011 协同创新中心，国家将根据实际需求，在充分整合现有资源的基础上，在经费、政策等方面给予重点支持，以保证其建设、运行以及机制体制改革的顺利实施。

访南开大学校长——龚克开展协同创新 提升教育质量

《大学》2012-09-17

胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上的重要讲话指出：“要积极推动协同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果，努力为建设创新型国家做出积极贡献。”那么，不同层次、类型的高校在协同创新中承担的责任和发挥的作用有什么不同？建立协同创新中心的条件是什么？作为不同的创新力量，各协同创新主体之间应形成怎样的关系才有利于协同创新？协同创新如何与高校人才培养这一根本任务相结合？高校内部治理应当如何适应协同创新的需求？围绕这些问题，本期“高端访谈”栏目对南开大学校长龚克进行了专访。

●协同创新不仅是科技发展进步的内在要求，也是培养拔尖创新人才的必然要求。创新是人类独有的能动的创造性活动，是人之所以能够成为万物之灵的一大基本特征。作为创新主体，人是创新体系诸要素中唯一的活的即能动的要素。因此，开展协同创新，首先必须着眼于“人”。从这个意义上讲，协同创新最需要“教育”与“科技”的协同。

国家创新体系是基于现代科技创新过程中各类创新单元之间存在的联系而建立起来的，是一个由各创新行为主体构成的有机的科学共同体，其功能就是通过协同创新推动科学技术

的进步。

《大学》：龚校长，您好！您认为，协同创新对于中国高校发展具有什么战略意义？为什么在今天我们要如此强力地推动高校的协同创新？

龚克校长(以下简称龚校长)：在回答这两个问题之前，我们先要搞清楚，现在为什么要强调“协同创新”？无疑，这是为了贯彻落实胡锦涛总书记在清华大学百年校庆讲话中提出的新要求。那么，总书记为什么要提出“协同创新”的新要求呢？我认为答案在于，协同创新首先是科学技术发展进步的内在要求。何谓“内在”？就是说，不是来自外部的行政意志，而是内部规律使然。

当代科学技术发展的一个重要特征就是在学科进一步分化的基础上出现了学科之间的交叉融合。其实，科学本身就是一个内在的整体。20世纪初，德国物理学家普朗克就指出，“科学乃是统一的整体。将科学划分为若干不同领域，这与其说是由事物本身的性质决定的，还不如说是由人类认识能力的局限性造成的。其实，从物理学和化学，通过生物学和人类学直到社会科学，这中间存在着连续不断的环节。这些环节无论在哪一处都不可能被扯断。”经过一个多世纪的发展，当代科学技术正在走向“高度分化”与“高度综合”的统一，主导方面是学科的交叉集成。在这一背景下，我们的科学研究已经走过了少数“万能科学家”称雄的个人英雄时代，进入了一个讲求多方合作、协同创新的“大科学”时代。

“大科学”是以解决人类社会面临的重大问题为导向、以多学科的交叉为特征、由科学家群和技术人员群共同进行协作攻关的一种科学研究方式。纵观世界科技发展史，科技创新与进步经历了由个体引领、团队合作到全社会协同参与的过程。1961年，美国物理学家温伯格在《科学》杂志上撰文，讨论大规模科学研究给美国带来的影响，文中使用了“大科学”的概念。此后，随着科学技术以其前所未有的超大规模和深刻影响力向前发展，“大科学”的概念逐渐被人们接受和认同。在曼哈顿工程之后，阿波罗计划、人类基因组计划又成为大科学时代科技创新的典型范例。我国的“两弹一星”研制工程，也堪称协同创新进行大科学研究的典范。进入21世纪，随着“科学技术是第一生产力”的作用更加凸现和全球化进程的发展，科学技术将会进入公众广泛参与、全球协同竞争的新时代。

协同创新不仅是科技发展进步的内在要求，也是培养拔尖创新人才的必然要求。创新是人类独有的能动的创造性活动，是人之所以能够成为万物之灵的一大基本特征。作为创新主体，人是创新体系诸要素中唯一的活的能动的要素。因此，开展协同创新首先必须着眼于“人”。从这个意义上讲，协同创新最需要“教育”与“科技”的协同。高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点，是实施协同创新的最好切入点。胡锦涛总书记从高等教育

的角度提出协同创新的新要求,我理解,就是希望高等学校特别是研究型大学通过开展校校、校所、校企、校地以及国际合作等多种形式的协同创新,为培养拔尖创新人才提供更多样的模式和更广阔的平台,全面提升人才、学科、科研“三位一体”的创新能力,为建设创新型国家和人力资源强国做出积极贡献。

你的第二个问题是关于协同创新对于中国高校发展的战略意义,我认为,以高校与其它科技研发主体协同创新为主要内容的“2011计划”,作为国家重大战略举措,体现了推进高校人才培养、科学研究和机制创新一体化改革的总体思路,将把高校带入一个新的发展天地。因为协同创新不仅是对科技发展规律的自觉适应,而且也是对人才成长规律的自觉适应,它不仅将推动科技的进步,而且将推动教育的进步。

《大学》: 您认为,协同创新与国家创新体系建设是一种什么关系?

龚校长: 正如刚才我们谈到的,今天大科学时代的科学研究是超越任何科学家个人能力之上的,需要调动一国之内全社会的力量共同协作,甚至进行跨国合作,才能实现突破和创新。经济合作与发展组织(OECD)1997年发布的《国家创新体系》研究报告指出:“创新和技术进步是创造、传播、应用各种知识的行为者之间错综复杂关系的结果。一个国家的创新绩效在很大程度上依赖于这些行为者在作为知识生产和使用的合作系统中的元素是如何相互关联以及它们使用何种技术。”也就是说,国家创新体系是基于现代科技创新过程中各类创新单元之间存在的联系而建立起来的,是一个由各创新行为主体构成的有机的科学共同体,其功能就是通过协同创新推动科学技术的进步。

开展协同创新是建设国家创新体系的题中应有之义。一个好的体系中,各要素必然是优化组合和高效协同的。我国创新体系建设当前面临的一个突出问题是,创新要素彼此隔离导致资源效率低、创新效益差。可以说,没有协同就不成体系。为此,《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006~2020年)》(以下简称《科技规划纲要》)把推进和完善国家创新体系建设作为今后深化科技体制改革的主要目标。在最近召开的全国科技创新大会上,党中央、国务院又专门对深化科技体制改革、建设国家创新体系做出重大部署,把加快建设科学合理、富有活力、更有效率的国家创新体系作为深化科技体制改革的主攻方向,提出要研究制定国家创新体系建设规划,统筹各类创新单元协调发展,促进各类创新主体各展所长、协同创新,到2020年基本建成适应社会主义市场经济体制、符合科技发展规律的中国特色国家创新体系,进入创新型国家行列。

●高校是知识创新的主力军,同时也是产学研结合技术创新、军民结合国防科技创新以及区域创新和科技服务体系中的生力军。高校的这种“全方位介入”的定位根源于高校“育

人为本”的性质。人是各创新子体系中的核心要素，高校最根本的任务就是要为各子体系培养人才，并且这种人才培养不能游离于体系之外，而要嵌入其中。

《教育规划纲要》提出，要适应国家和区域经济社会发展需要，实行分类管理，不断优化结构；同时，引导高校合理定位，在不同层次、不同领域办出特色，争创一流。“2011计划”也从我国高等教育的层次性出发，提出要探索建立适应于不同需求、不同类型、形式多样的协同创新模式。可以说，只要定位合理、特色鲜明，不同层次和类型的高校都可以在协同创新中有所作为。

《大学》：您认为，高校在国家创新体系中发挥着什么样的作用？不同层次、不同类型的高校在协同创新中承担的责任和发挥的作用有什么不同？

龚校长：根据先前提到的《科技规划纲要》，我国正在建设的国家创新体系包含五个子体系：一是以企业为主体、产学研结合的技术创新体系，二是科学研究与高等教育有机结合的知识创新体系，三是军民结合、寓军于民的国防科技创新体系，四是各具特色和优势的区域创新体系，五是社会化、网络化的科技中介服务体系。在这五个子体系中，高校是知识创新的主力军，同时也是产学研结合技术创新、军民结合国防科技创新以及区域创新和科技服务体系中的生力军。

高校的这种“全方位介入”的定位根源于高校“育人为本”的性质。人是各创新子体系中的核心要素，高校最根本的任务就是要为各子体系培养人才，并且这种人才培养不能游离于体系之外，而要嵌入其中。为此，高校必须自觉认识自身任务的多重性，主动而又各具特色地培养多样化的人才，开展多方面的创新活动。在认识“多重性”任务的同时，还要认识高校在创新体系中的“源头性”特点。从世界范围看，各发达国家无不把高校作为其从事基础研究和知识创新的重要基地。这是因为：第一，高校具有多学科综合的优势；第二，高校不仅聚集了大批知名专家学者，而且有不断流动的充满创造活力的年轻教师和学生；第三，师生之间比较自由的学术交流和广泛的国际联系使高校具有信息上的优势。这些因素使得高校最易产生新思想、新观念和新知识，从而成为知识创新的载体和技术创新的源头。

说到不同层次和类型的高校，上述共性特点在具体表现上又是各不相同的。也就是说，各高校在创新体系中具有不同的定位和特色。为克服高校的同质化倾向，《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010~2020年)》(以下简称《教育规划纲要》)提出，要适应国家和区域经济社会发展需要，实行分类管理，不断优化结构；同时，引导高校合理定位，在不同层次、不同领域办出特色，争创一流。“2011计划”也从我国高等教育的这种层次性出发，提出要探索建立适应于不同需求、不同类型、形式多样的协同创新模式。可以说，只要定位合

理、特色鲜明，不同层次和类型的高校都可以在协同创新中有所作为。像南开大学这样的综合性研究型大学，更应该主动面向重大需求、适应国家战略，通过开展全方位的协同创新，承担大项目、带动大协作、建设大平台、汇聚大团队，从而创造好成果、培育好人才、形成好机制，为提高高等教育质量、建设创新型国家做出更大的贡献。

《大学》：较以往的产学研、联合攻关等合作形式，协同创新最大的特点在哪里？如何才能避免有协同无创新的现象，以及避免形式上的、质量不高的协同创新？

龚校长：以往的产学研结合、联合攻关等合作形式，旨在解决某一具体问题，是以科研项目为中心而进行的合作。而开展协同创新，不仅要出成果、出人才，更要形成机制、持续发展，也就是要探索建立有利于突破创新要素间的协同壁垒(包括观念的、行政的、经济的种种壁垒)，有利于释放人才、资本、信息、技术等方面活力的体制机制，形成协同创新的“长效机制”。

你刚才提到的“有协同无创新”现象是确实存在的。有学者把这种现象概括为“四同”：先是同心协力争项目，拿下项目之后是同床异梦，甚至为利益分配同室操戈，最后在产出上同归于尽。我以为，看到这种现象、抨击这种现象还不够，关键是要以分析的态度找出并消除其成因，从而最终克服它。“2011 计划”之所以特别强调以体制机制改革引领协同创新，原因即在于此。怎么改革？必须首先在承认各协同主体的主体地位和各自利益的基础上，建立起有利于各主体平等、共赢的协同机制。具体说来，就是要突破狭隘的“以学科为本位”的科研体制，改变固化的“学科-行政-经济(指利益分配)”为一体的管理机制，形成以问题为导向和以项目为纽带的动态组合的体制机制，并建立以有利于出成果、出人才为最高准则的评价激励体系。

●协同创新中心要成功建立，至少需要三个条件：主体的自主性、要素的互补性、合作的便利性。从高校与企业在科技创新方面的不同特点看，“公益性”和“竞争性”的差异是校企协同创新必须直接面对的问题。实现“以企业为主体”的技术创新是我国转变发展方式、实现“创新驱动”的紧迫任务。企业越是发挥技术创新主体作用，对高校人才培养和源头创新的需求就越强，双方合作的空间就越大。

从组织管理角度看，建立不同协同主体之间的“共赢”机制更为关键，为此，要构建科学有效的组织管理体系，成立多方参与的管理机构，确定总体发展路线，负责重大事务的协商与决策，实现开放共享、互利互惠、持续发展。

在协同创新中，高校面临的最大困难和挑战不是来自外部，而在于能否先把内部资源整合、协同起来。为此，各高校要以开展协同创新为契机，以提升创新能力为突破，以培养拔

尖创新人才为根本，首先把学校工作中的教育教学、科学研究、社会服务、文化传承创新等各项任务先行“协同”起来，全面提高中国高等教育的质量。

《大学》：随着“2011 计划”的启动实施，各地“协同创新中心”相继成立。您认为，协同创新中心能够成功建立的条件是什么？作为不同的创新力量，各协同创新主体之间应形成一种怎样的关系才有利于协同创新？

龚校长：协同创新中心要成功建立，我认为至少需要三个条件。

一是主体的自主性。也就是说，协同的各方不是通过行政命令，而是基于对问题的共同理解、对责任的共同担当、对目标的共同追求，而自愿组合在一起的。

二是要素的互补性。这种互补性可以是横向的，即要打破横向壁垒，开展校校、校所、校企、校地协同以及国际合作；也可以是纵向的，即要贯通纵向链条，促进知识创新、技术创新、产品创新等由分割状态向实现整个创新过程的上中下游联合贯通方面转变。不论横向还是纵向，“互补”才是协同创新的内在要求，如不具备“互补性”，则协同本身无“必要性”可言。

三是合作的便利性。这是实现创新效率和效益的要求。如果协同主体之间资源、人员的共享和交流不具备便利性，那么这种高成本的协同是不可能持久的。要实现这种便利性，除了客观条件之外，还要求体制机制的灵活性——形式可多种多样，人员可进可出，工作有分有合，实现人员、信息、资金等有效便捷的流动和配置。

基于以上三个条件，我认为，各协同创新主体之间应在自愿、互利的基础上，形成一种自主、互补、便利的关系，才有利于协同创新。

《大学》：就目前成立的协同创新中心而言，您如何看待高校与企业之间的协同创新？

龚校长：据我所知，现在有不少高校与企业的协同中心正在筹建和组合之中，而且高校与企业之间的合作很早就开始了，甚至可以追溯到改革开放前的校办工厂。改革开放以来，我国涌现出一大批高校科技企业。随着社会主义市场经济体制的完善与教育体制改革的深化，拥有独立市场主体地位的企业与拥有较大办学自主权的高校之间产学研合作越来越多，领域越来越宽，层次越来越高。目前，校企合作已深入到行业产业领域，朝着建立“产业技术创新战略联盟”的更高层次发展。建立战略联盟的目的就是要以产业技术创新需求为导向，把优势企业的产业资源与高校、科研机构的创新资源整合在一起，提高行业自主创新能力，培养企业技术骨干，同时使高校的人才培养质量和科学研究水平在国家重大需求的平台上得到锻炼提高。

另外，从高校与企业科技创新方面的不同特点来看，“公益性”和“竞争性”的差异，

是校企协同创新必须直接面对并妥善解决的问题。在市场经济条件下,企业间的竞争是常态,而高校要在与企业的合作中保持其“公益机构”的性质,就不仅需要校企之间妥善处理诸如知识产权之类的事项,也需要在国家和社会层面形成相应的法律体系和文化环境。然而,必须看到的是,随着我国经济社会发展逐步走上创新驱动的轨道,行业产业发展越来越依赖重大核心技术和关键共性技术的突破。核心共性技术的创新,涉及研发环节多,资金投入大,技术风险高,需要在整个创新链条中发挥产、学、研的各自优势。但目前,我国行业产业技术创新多数还处于分散、封闭状态,企业之间由于存在利益竞争,不仅少有合作研发,甚至还彼此设置技术壁垒,使得整个行业产业在核心共性技术上难以取得突破。而高校凭借其雄厚的基础研究实力和密集的高端人才优势,在攻克关键难题和研发共性技术方面,以及向企业开放共享科技资源方面,发挥着不可替代的重要作用。我们要善于把高校与企业科技创新方面存在的差异性转化为能够使双方合作共赢的互补性,以高校为主体实施校企协同创新,以企业为主导深化产学研用结合,促进教育与经济的有机融合、共同发展。

全国科技创新大会召开后,作为知识创新骨干的高校与作为技术创新主体的企业之间的协同创新,在创新型国家发展战略层面,得到了新一轮科技体制改革的强有力推动,前景将越来越广阔。在大会强调的“强化企业技术创新主体地位”问题上,有些记者从我国企业整体上研发创新能力尚不够强的状况出发,认为“以企业为主体”不现实或应是“将来时”。我认为这种看法不妥。实现“以企业为主体”的技术创新是我国转变发展方式、实现“创新驱动”的紧迫任务。高校要自觉主动地为实现这一任务做出“时不我待,只争朝夕”的努力,企业也要自觉担当历史使命,主动地在需求、投入、研发、应用各个环节挑起“主体”的重担。事实证明,企业越是发挥技术创新主体作用,对高校人才培养和源头创新的需求就越强,双方合作的空间就越大。

《大学》: 协同创新在很大程度上意味着要在全社会甚至国际范围内突破不同组织机构之间的界线与制度上的局限,可能还会涉及资源共享、知识产权、利益分割等问题。对此,您认为高校面临的最大困难和挑战是什么?

龚校长: 在协同创新过程中确实会涉及资源共享、知识产权、利益分割等诸多问题。现行的体制机制是被重重利益链条所捆绑的,要突破这些链条绝非易事,但必须正视和解决。这一方面需要转变思想观念,确立以“协同”为核心的价值准则,另一方面,也是最为关键的,是创新组织管理,建立“共赢”机制。

从思想观念来说,瞄准“国家急需、世界一流”,组建“2011 协同创新中心”,实施跨学科、跨学校、跨部门、跨行业、跨区域甚至跨国界的实质性合作,首先需要眼界的放开、

观念的更新、思想的跨越、境界的提升。这就必须要有“追求大事业、构筑大舞台、组建大团队”的大视野、大思路、大胸怀、大气魄、大境界。倘若一切皆以自己和本学科、本单位为中心，局限于狭隘的学科、单位发展需要，斤斤计较个体和小团体的得失，是不可能实现协同创新的。

从组织管理角度看，建立“共赢”机制更为关键。只有通过深化改革，突破制约高校创新能力提升的内部机制障碍，打破高校与其他创新主体间的体制壁垒，探索和建立有利于激发、释放创新活力的新体制新机制，才能多方汇聚各种创新要素，有效整合内部外部资源，从而真正出成果、出人才，实现协同各方的“共赢”局面。为此，要构建科学有效的组织管理体系，成立由多方参与的管理机构，确定总体发展路线，负责重大事务的协商与决策，在明确各方责权和人员、资源、成果、知识产权等方面归属的基础上，实现开放共享、互利互惠、持续发展。

我想特别强调的是，要解决利益冲突问题，首先必须正视主体间的利益差异，进而探索求同存异的合作模式。对主体正当利益的任何否认、回避都会妨碍协同创新。

至于在协同创新中高校面临的最大困难和挑战，我认为还不是来自外部，而在于能否先把内部资源整合、协同起来，也就是能否真正做到“育人为本”，以人才培养为中心，把高校的教育教学、科学研究、社会服务、文化传承创新等各项工作先行“协同”起来，实现创新能力与人才培养质量的同步提升。

为什么这样讲？“2011 计划”以高校为实施主体开展协同创新，不仅要出成果，更要出人才。我们讲“君子务本”，高校的根本使命和首要任务就是“育人”。1999 年开始施行的《高等教育法》第 31 条早就规定，“高等学校应当以培养人才为中心，开展教学、科学研究和社会服务。”然而长期以来，我们的高校在育人过程中，并没有把这些方面很好地结合起来，特别是在教育教学与科研创新的结合上，总是或偏重一头、或各自为战。《教育规划纲要》提出的政策方向是要促进教学与科研的紧密结合。教学毫无疑问是育人的重要基础性手段，但科研也是育人，而且是培育创新人才不可或缺的重要载体，尤其重大科研项目更是成为培养造就拔尖创新人才的有效平台。国内外的历史经验反复证明，重大科研项目的意义不仅在于出大成果，更重要的是能够出领军和骨干人才。中国高校只有以大项目、好项目为支撑平台，才能锻造出更多解决中国实际问题的优秀科技人才，才能培养出众多属于中国自己的一流科学技术大师。“2011 计划”能否真正成功的一个重要标志，就要看高校在协同创新中能否实现创新能力与人才培养质量的同步提升。因此，各高校要以开展协同创新为契机，以提升创新能力为突破，以培养拔尖创新人才为根本，首先把学校工作中的教育教学、科学

研究、社会服务、文化传承创新等各项任务先行“协同”起来，全面提高中国高等教育的质量。

●开展协同创新要与创新人才培养的观念、内容、模式结合起来，实现“三个转变”：在培养观念上，要从“学科为本”转变为“育人为本”；在培养内容上，要从“知识传授”转变为“提升素质”；在培养模式上，要从“以教为主”转变为“以学为主”。

高校内部治理结构各要素的协同，主要是行政与学术的协同、资深与新生力量的协同。这种协同落实到高校内部治理的制度层面上，就是要在继续坚持和完善党委领导下的校长负责制的前提下，处理好党政分工合作关系，同时着力加强学术委员会的建设，健全完善行政权力与学术权力既相对独立又相互支撑的运行机制，既提高行政效率又促进学术民主；此外，还要切实发挥教职工代表大会的作用，积极探索学生通过学生代表大会参与学校治理的制度，民主治校、阳光治校，共同营造一个有利于人才“冒出来”、成果“创出来”的良好内部环境。在操作层面上，则要努力实现研究与教学的协同、学科与学科的协同、传统优势和创新方向的协同。

《大学》：您始终强调高校应当以育人为本，那么，协同创新如何与高校的人才培养这一根本任务相结合？

龚校长：上面我们谈到，协同创新不仅要出成果，而且要出人才。培养拔尖创新人才，是以高校为实施主体开展协同创新的一个重要出发点。因此，开展协同创新要与创新人才培养的观念、内容、模式结合起来，实现“三个转变”。

一是在培养观念上，要从“学科为本”转变为“育人为本”。学科是集教学、科研、队伍、基地等要素于一体的综合育人平台，学科建设要为育人服务，要真正做到一切以学生健康成长和人才脱颖而出为出发点和落脚点。

二是在培养内容上，要从“知识传授”转变为“提升素质”。真正的拔尖创新人才必然具有良好的素质。素质是包括品德、知识、能力、作风、体魄等的综合性概念。对目前过于注重知识的状况而言，特别要下功夫转到“能力为重”，注重培养学生的自主学习能力、实践能力和创新能力，而科研实践是促成这种转变的重要途径。

三是在培养模式上，要从“以教为主”转变为“以学为主”。提升综合素质，培养创新能力，都应该是主动的过程。如何激发学生持续的学习与发展的主动性是教育的真正意义所在，一个有效途径就是让学生参与课题研究，加入创新团队，在“寓教于研”中提高实践能力和创新本领。

总之，我们要建立健全以科学研究和实践创新为主导、以协同创新项目为依托的“寓教

于研”的拔尖创新人才培养模式，以高水平的科学研究支撑高质量的人才培养。

《大学》：您认为，高校的内部治理应当如何适应协同创新的需求？

龚校长：现行《高等教育法》规定高校内部治理结构包含四个要素——党委、校长、学术委员会和教职工代表大会。《教育规划纲要》又增加了第五个要素——学生代表大会。在这“五位一体”的治理结构中，各个要素各有职责和角色，只有搞好内部各要素之间的协同，才能形成合力，充分调动全校师生的积极性、主动性和创造性，最大限度地整合高校内部资源，进而促进内部资源和外部创新力量的有机融合。

高校内部治理结构各要素的协同，主要是行政与学术的协同、资深与新生力量的协同。行政与学术的协同比较好理解，行政权力与学术权力进行必要的分离之后，还应当在各司其职的基础上搞好相互协同——行政机构和后勤部门要以有利于服务教学与科研一线、有利于统筹协调提高效率为原则，搞好管理服务；学术委员会要发挥学术上的咨询、审议作用，并对管理服务进行评议监督。而资深与新生力量的协同是指高校作为集聚和培养人才的专门机构，不仅拥有一大批资深的学术带头人、知名专家学者，以及长年从事高等教育工作的各类教职员工，每年还不断有大量的充满创造活力的青年教师和本科生、研究生、博士后作为新生力量加入进来，这两部分人员也要协同起来，通过相互帮扶、团队发展，集聚各类优秀人才，培养拔尖创新人才，共同打造德才兼备、结构合理、充满活力的高素质人才队伍，充分发挥创新要素中“人”的能动作用。

行政与学术的协同、资深与新生力量的协同，落实到高校内部治理的制度层面，就是要在继续坚持和完善党委领导下的校长负责制的前提下，处理好党政分工合作关系，同时着力加强学术委员会的建设，健全完善行政权力与学术权力既相对独立又相互支撑的运行机制，既提高行政效率又促进学术民主；此外，还要切实发挥教职工代表大会的作用，积极探索学生通过学生代表大会参与学校治理的制度，民主治校、阳光治校，共同营造一个有利于人才“冒出来”、成果“创出来”的良好内部环境。

除了要在制度层面力促行政与学术的协同、资深与新生力量的协同，高校还要在操作层面努力实现研究与教学的协同、学科与学科的协同、传统优势和创新方向的协同。研究与教学的协同，就是要把“寓教于研”和“寓研于教”结合起来，将“出成果”与“出人才”统一起来；学科与学科的协同，就是要打破各学科界限，促进多学科、跨领域的交叉融合和集成创新；传统优势和创新方向的协同，就是要立足自身特色和已有优势，瞄准学术前沿和重大需求，确定协同创新的方向和目标。

在改善内部治理结构、整合内部创新资源的同时，高校的外部环境也需要有新的变化。

例如，政府对高校的管理服务要变革，社会各方对高校的认识以及与高校的关系也要变化，都要向着尊重自主办学、支持改革探索、促进协同创新的方向变化，从而形成有利于推动教育与科技、经济、区域乃至整个社会发展有机融合的良好氛围。

《大学》：谢谢您接受我们的采访！

如何推进协同创新——访北京交通大学校长宁滨

《大学》2011-12

胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话中指出，“要积极推动协同创新，通过体制机制创新 and 政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟。”协同创新是继原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新之后，对高校进一步解放和发展科技生产力提出的新命题、新任务。协同创新旨在转变高校科技生产方式，打破高校传统的封闭、孤立的创新模式，形成“政产学研用”一体化的协同机制，激发高校的创新潜能。那么，普通高校，尤其是行业特色型大学如何走出一条符合本行业特色的创新道路？在协同创新过程中，高校扮演什么样的角色？协同创新是高校发展的唯一模式吗？在高校创新战略联盟中，如何保证所有成员的利益？本期围绕这些问题对北京交通大学校长宁滨进行了专访。

● 协同创新是大学办学理念和发展定位的再思考，促使大学能够更加明确自身的发展定位，更加凸显自身的特色和优势，是符合时代发展趋势和科技发展规律的大学发展重要理念之一；协同创新是高校向政府、企业、科研院所和其他社会组织“借力”，提高自主创新能力，推动创新型国家建设的重要途径。仅仅在实验室、在教室里难以培养拔尖创新人才和领军人物，应该注重和重大工程结合，和重大工程企业联合培养拔尖人才和领军人物。

《大学》：宁校长，您好！胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的讲话中提出，要鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟。您如何理解对高校协同创新和战略联盟的发展要求？

宁滨校长（以下简称宁校长）：胡锦涛总书记在清华大学百年校庆上的重要讲话中提出协同创新和建立战略联盟的理念以后，我们非常振奋，很受鼓舞，同时也感到责任重大。从国际上来看，创新成为国家竞争力的核心要素，世界各国都纷纷深度开发人力资源，实现创新驱动发展模式。对我国来说，当前和今后一个时期是全面建设小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。创新成为经济社会发展的主要驱动力之一。大学作为知识和科技创新的主要载体，承担着重要的使命：要积极面向国家经济社会发展重

大需求，开展国家急需的关键技术和核心技术攻关和研究，开展涉及人类命运和国计民生重大问题的公益性研究和战略问题研究；要面向学科前沿，开展科学技术尖端领域的研究。新时期、新形势下，我国大学科技创新能力和水平有待于进一步提高，同发达国家相比，我国科技总体水平还有较大差距，存在诸如自主创新能力不强、缺乏原创性成果、科研主体分散、缺乏协同、重复研究、效率低下、科技资源配置效率不高、科技评价和管理制度不合理等弊病。为了解决这些问题，推进协同创新是打破体制机制的束缚、进一步解放科技生产力的有效举措之一。从大学发展的角度来看，我认为协同创新是办学理念和办学定位的重新思考，是符合时代发展趋势和科技发展规律的先进大学发展理念之一。因为我国大学目前面临的主要挑战在于如何提高质量，即有效地培养拔尖创新人才和产出高水平的科研成果，满足国家重大需求。高校如何把自己的优势发挥到极致，做好协同创新无疑是可以有效改变这种局面的重要举措之一。协同创新的教育发展理念可以促使大学更加明确自身的发展定位，凸显自身的特色和优势。当然，仅仅在理念层面上认识协同创新是远远不够的，要把这种理念贯彻到学校人才培养、科学研究和制度建设的各个环节中，要提高到现代大学制度建设上来认识和强化。这就涉及到协同创新的体制建设和运行机制问题，所以协同创新更是一个实践问题。从学校发展理念出发，落实到各项实践环节，再从实践过程中加强监管和能力建设，最终回归到大学制度建设上来，这应该是下一步真正贯彻协同创新的一个较好思路。

《大学》：协同创新使高校与外界成为一个联合体，当然这个联合体的功能是多样的，可以进行人才培养，或者科研攻关，或者文化的传承与创新，那么高校应如何对协同创新进行功能定位呢？

宁校长：高校的功能是多样的，这就决定了高校与其他组织的联合功能也是多样化的。但高校最根本的功能就是人才培养。像北京交通大学（以下简称北交大）这样以理工为主的多科性大学，在人才培养方面如何能够和企业联合起来显得尤为重要。理工科学生的培养，关起门来难以培养出大师级的领军人物。举一个很简单的例子，现在高铁发展很快，如果仅仅在实验室、在教室里是培养不出拔尖创新人才和领军人物的，必须要和重大工程结合，跟大企业联合。如从企业聘用经验丰富的工程技术人员到学校来做兼职教师、联合培养研究生、建立联合小组来形成联合导师制度。在学校以教师为主，去企业实习和现场实践则以企业的聘任老师为主，这两方面的师资有效结合起来，也是一种协同创新。这样一种做法当前实际上并未形成制度。现在企业都不愿意接受学生实践，都把它作为负担，特别是现在安全生产要求很高，像交通和矿山类等企业都不愿意接受学生实习，因为一旦发生安全事故，责任重大。我们经常听到企业的人事部门抱怨高校培养的学生不适合企业的需要，但企业很少思考

其自身对培养应用型人才的社会责任。

《大学》：从实践层面看，协同创新是否对企业和社会参与人才培养提出了更高要求？

宁校长：是的，但是在操作层面还存在很多困难，还有很多问题要解决。协同创新不仅是对大学提出的要求，也是对全社会提出的要求，特别是对政府部门提出了新的要求。因为协同创新光靠大学是难以完成的，大学领导和企业领导双方有了合作意愿之后，还需要国家政策的支持，否则难以形成一种机制和体制来解决整体的问题。解决单个问题可以靠觉悟，可以靠经验，但解决整体问题一定要靠制度和政策。

● 高素质的科研团队，良好的合作意识和长期的科研积累是协同创新的重要基础；协同创新不是单兵作战，而是协同作战，需要“政产学研用”各主体的密切配合；建立风险共担、成果共享的协同创新机制是保持创新可持续发展的动力；高校在协同创新过程中可以发挥主导作用，因为核心技术的突破有赖高校的科研能力。

《大学》：协同创新的过程是什么？各协同方在不同阶段是怎样参与其间的？

宁校长：我想以北交大利用协同创新解决国家重大需求的例子来具体阐释这个过程。我们最近研制的城市轨道交通系统——CBTC系统（以下简称城轨系统），它是保证城市轨道交通运营安全和效率的一个关键技术和装备。该项技术是国内首创，填补了国内空白，于2010年12月28日在北京亦庄线投入使用。在此之前，我国近30条城市轨道交通线路使用的此项技术和设备均是国外引进，我们是国内第一家拥有完全自主知识产权、在世界上是第四个拥有这项技术的单位。从这个意义上来讲，该项技术的开发具有深远的战略意义。这项技术从实验室的雏形到正式投入使用，得到了政府和企业的大力支持和协作。最早是北京市科委立项，之后是科技部立项，最后是财政部立项给予支持，教育部也给予支持，国家前后投入数亿元。除了政府部门的支持，我们还得到了北京地铁运营公司、北京地铁建设公司等企业的支持。整个合作历时近十年，可以分三个阶段。第一阶段是以北交大为主，主要是技术开发、系统集成、实验室测试和仿真试验；第二阶段是现场实验，有些设计在实验室仿真试验效果再好也还不够，还必须到现场试验。这个阶段北交大就退到二线，由北京地铁运营公司牵头，因为它既有试验场地，同时又对系统的运用和需求很清楚，便于系统的试验和完善。这样做对系统尽快投入应用是必需的，但对项目核心技术的开发者来说，拿到一个项目自己不主持，让别人主持，课题组有人想不通，这个突破其实很难，需要做大量的工作。我们在这方面突破后，先在北京地铁车辆场1.5公里试验线上完成了系统的现场测试和试验。接下来，进入中试阶段，由于正好赶上2008年北京奥运会，我们来到大连地铁运营公司，在大连轻轨线路上安装了9公里的中试线路，经费来自财政部专项支持。每天晚上10点钟地铁

运营停止以后，整条线路为试验开放，调度专门安排两列车进行运行测试，试验期近一年，在大连地铁运营公司的支持下，我们顺利完成了系统中试测试。第三阶段是示范工程阶段，由北京地铁建设公司牵头，北交大配合，在各方支持下，克服种种困难，如期完成了示范工程（即中试）——北京亦庄线工程。这就是一个协同创新，不同的阶段，不同的主体，发挥不同的优势。

《大学》：从技术开发到现场实验，再到中试的完成，是否意味着协同创新的结束？

宁校长：协同创新到此还没有结束。中试之后，就面临谁来用的问题，谁愿意第一个吃这个“螃蟹”，这一使用主体仍然是协同创新的参与者。在这里要特别感谢北京市的支持。时任北京市副市长的赵凤桐同志，经过多方调研和沟通，果敢决策在北京市亦庄线作为示范工程应用这项自主研发、拥有完全自主知识产权的新技术。正是这个决策使这项技术具备应用的可能。因为一项新技术没有应用就永远不具备招标的资格。在具体操作中，运用了国家的首台套政策（即作为新研发的关键技术，经过必要的程序，可以直接进入市场），这里主要是指核心技术，不是指整个系统，系统还是要参与招标的，只是在招标系统里指定运用这项核心技术，这样这项新的核心技术就具备应用的可能。在示范工程中，由北京地铁建设公司牵头，北交大和北京地铁运营公司都作为配合单位退居二线。为了确保安全，聘请了英国劳氏公司对系统和工程进行第三方独立安全认证。这是国内首次按国际惯例对同类工程进行第三方独立安全认证，对确保系统和工程的安全具有重要作用。系统从开通使用到现在已近一年，同国外系统相比，故障率非常低。同时，在北京市和国家支持下，建立了专门的CBTC工程中心，对这项新技术进行技术支持。利用中心的平台可以对系统进行技术升级，可以对现场数据进行仿真分析，提供诊断和维护支持，使系统可持续发展。实际上，回顾这个项目十多年的整个过程，我们曾跟多个政府部门和多个企业打交道，在这个过程中如果没有他们的支持和协同，这项核心技术根本没有成功的可能，即使技术成功，也很难走向市场。一项核心和关键技术创新从实验室里的雏形到成熟地走向市场，需要高校和企业的密切配合。同时，政府的支持也是不可或缺的一环，除了必要的资金支持外，更重要的是政策的支持，特别是对于一项具有风险性的创新技术来讲，从它的成长和完善到进入市场，更是如此。我们项目的成功是在“政产学研用”协同创新方面的一个有益的探索。

《大学》：在协同创新的整个链条中，似乎不同阶段都有不同的主体在发挥主要作用。那么，有没有一种主体或力量始终在起主导作用，以凝聚并保障各主体的合作向心力呢？

宁校长：有。我认为在这个项目中，北交大就自始至终是主要推动力量，因为核心技术还是掌握在大学研发者手里，其他力量都是从不同方面予以配合；但是其他主体不协同参与，

仅靠大学自身是不能将技术完善并进一步转化走向市场的。所以团队成员必须有长远的眼光和开阔的胸怀，有战略的思考，同时要舍得放弃一些利益，使各个参与主体都能够在协同创新中受益，这样的协同创新才能走得长远。在前面的例子中，从技术上来讲，北交大的贡献是第一位的，但是没有北京地铁建设部门和运营部门的帮助，没有国家各部门的支持，也很难深入下去。所以，在申报奖项阶段，考虑到各主体都分担了风险，那么在荣誉面前，也要分享，这样才是长久之计。所以，利益共享和风险共担是协同创新必须处理好的关键机制之一。

《大学》：经历过这样的协同创新过程，您认为，协同创新的关键是什么？

宁校长：我们这个项目成功之后，国家各部门的有关领导都很关心，希望我能总结一下，写个报告，作为一种模式进行推广。从模式这个层面来总结有点困难，我就谈谈自己的一些感触。我们之所以能够成功，回过头来看，有几个主要原因。第一，有一支高素质的科研团队，有良好的合作意识，有多年的科研积累。我作为这个团队的负责人，实际上也是这个团队中的普通一员，我在上大学时就从事这方面的研究。这个团队从形成、发展、壮大到成熟，经过十多年的磨炼和几代人的不懈努力才有了今天的成果。目前，我们这个团队，学校范围内大概有五六十人，包括企业在内有三百人左右的规模，是团队的努力和多年的积累把这个技术从实验室里的雏形逐步发展完善，最终走向了市场。第二，有政府和企业的的大力支持。这个工程得到了北京市、科技部、财政部和教育部等很多政府部门的支持。北京市科委多次立项支持这个项目。此外，还得益于和我们长期合作的两家公司——北京地铁运营公司和北京地铁建设公司。我们有多年友好合作的历史，也帮他们解决了很多技术上的难题。第三，建立分工明确、协同作战、风险共担、利益共享的规则。协同创新依靠的不是单兵作战，而是协同作战。在合作的不同阶段，主体是不一样的。第一阶段是北交大为主，第二阶段是地铁运营公司，第三阶段是地铁建设公司。在不同的阶段由不同的主体来负责，这意味着风险共担，利益共享。如果北交大自己独立进行这个研究，这个系统可能永远停留在实验室里。没有利益，企业为什么要和你合作？高校不能只看到被分掉的利益，更应该看到被分担的风险和优势互补。任何参与的企业，其实也承担着风险，也做着重要贡献。只有在风险分担、利益共享的市场原则下，协同创新才能成为可能。

《大学》：协同创新是否意味着不仅要利益共享，更要风险共担？

宁校长：是的。实际上，城规 CBTC 系统是非常典型的有较大风险的核心技术创新，它的成功有赖于政府部门、测试企业、运营公司等一系列单位和部门的支持。因为，创新是一项具有风险的活动，要有承受失败的心理准备，不少创新往往是以失败告终，但却给下一次

的成功奠定了基础，这就是科学技术发展的规律。创新的风险存在于理论研究、实验、测试和应用等一系列的过程，每一个参与主体都可能面临失败的风险，这就需要每一个参与的主体都有风险意识，都要敢于承担或分担风险，并善于科学有效降低风险。如果谁都不愿承担风险，技术就不可能取得突破。如果没有人使用，这套系统就永远放在实验室里，我们的核心技术就会永远受制于人。

《大学》：有风险分担机制吗？

宁校长：风险的分担是一个制度建设过程。对特殊装备研发、试验、制造和使用，必须有一个合理的风险分担制度，不能让创新主体承担无限责任，否则就无人去从事这类创新了。通过这个项目的实践，我们正在思考如何合理建立这种机制。我们去医院看病，都想找好大夫，但很少思考好大夫是如何产生的？好大夫是从实践中慢慢成长起来的。如果没有一套制度保障实习大夫的成长，如果大家都不愿意找实习大夫看病，那何来好大夫？所以，一定要建立制度，保障创新、保护创新。

《大学》：面对这样的风险与责任，协同创新是否更加考验科学研究者研究意识和心态以及国家或高校的研究氛围？

宁校长：是的。这么多年来，不管是看资料、开研讨会、听报告，还是实地考察、出国访问等场合，我从来没有放弃与国内外的同行进行交流，要与世界保持同步，知道这项技术发展到什么程度。同时要思考，这项技术对我们国家经济社会的发展有没有切实的需要。如果没有这些判断，你做的研究就不是最前沿、最有用的。有了理论研究这个重要基础，才能去跟人家谈协同创新，不然什么科研积累都没有，协同从何谈起？所以，从这个意义上，我觉得大学要摆正自己的位置，调整好心态，扎扎实实地做好自己的研究工作，这是高校进行协同创新的基础。当然，创新过程具有一定的风险，不能要求所有的创新都成功，即使失败也能为我们积累数据，也是一种科研积累。北交大有多项创新计划，最后只有几项成功了，我认为这就很不错了。同时，还要善待那些不成功的项目，否则以后大家都不愿做这些事情。不能急功近利地只允许成功，不包容失败。所以，大学管理和科研工作的管理需要营造一种良好的科研氛围和政策环境，让研究者脚踏实地地潜心研究。其实，每个行业都知道自己行业最薄弱的研究在哪。我们国家很多领域的核心技术对国外具有依赖性，这种依赖性就是我们研究的重点。对这一点，我们是有清醒认识的。但是，怎么把这个认识转化为行动，考验着高校管理者的水平。科研积累是一个漫长的过程，需要研究者的全身心投入，更需要高校管理制度的保障。● 将科研成果市场化、产业化，是高校和企业协同创新的出发点；高校不应该直接参与市场经营活动，而要以间接的方式参与市场，分享协同创新的收益；协同创

新不仅给高校带来经济收益和学术荣誉，更培养了一大批科研领军人物和拔尖创新人才；协同创新的理念和大学自由探索的精神并行不悖，大学的发展要注重学术生态建设。

《大学》：您认为，协同创新可以走多远？它怎样突破“研究-转化-研究”的传统创新路线？

宁校长：那就是要将研究成果转化之后，进一步市场化、产业化，将成果利益的蛋糕做大。仍然以我们的城轨项目为例。从北京市场来看，就新建线路和维护两个方面，每年近10个亿的产值。从这项核心技术我们还将派生出一个高新技术产业，除了服务北京还要辐射全国。北京地铁线路总计338公里，其中我们建造的昌平线和亦庄线两条线加起来不到50公里，即不到1/6。北京市“十二五”末计划建成660公里，按1/6的市场份额计算，应有100公里线路，那么该系统至少还能在两三条线路得到应用。一旦线路扩建，目前这个系统也许会随之暴露一些问题，因为系统本身也是不断完善的过程，这时技术服务就要跟上，但是大学不能来干这事，必须要由企业来承担。所以要组建一个企业，前期参与的企业和部门都应该参与到利益分配中。因为对方之所以愿意承担创新的风险，既是对高校的信任，也是看到了这项技术的发展空间和巨大潜力。现在全国已经有36座城市在申请建立城市轨道交通，到“十二五”末，国家要建将近3000公里的城市地铁，市场潜力很大。我们算笔账，这个系统每公里基本上是1000万的造价，一般一条线路都在十几公里左右，那么一条线路的建设经费高达1亿多。如果一年承担五六条线路，不算维护费用，就已经十多个亿了。所以，这是一个产值前景非常好的项目。当然，这同时也承担着巨大的风险。

《大学》：协同创新是要让高校走向市场吗？

宁校长：大学不应该直接走向市场。以前，大学在发展定位上曾经不是很明确，曾以主体身份参与到市场竞争之中。例如，高校办产业、教授办企业，成功的不多，结果市场不但没有做大，还带来很多负面影响。这是学校改革发展到一定阶段的产物。我一直认为，大学不应该直接参与市场活动，因为大学的功能是人才培养和科学研究，要使研究走向市场，得到应用，不是靠大学直接去运营。因为大学擅长研究，不一定擅长市场化。市场要靠企业去运营，所以要协同合作。虽然大学不直接参与市场，但可以以成果转化或股份制的方式间接地从市场中受益。我们国家“产学研”结合得不是很好，就是没有处理好学校与企业以及市场之间的关系，总想局部利益最大化，这是不可能的。学校与企业应该寻找共同的交集，相互信任合作，使效益最大化，否则双方都形成不了规模，也缺乏竞争力。所以，我认为目前的“产学研”还是缺乏一种制度性保障，缺乏一种内在提升，说到底就是需要协同机制和体制建设。虽然大学不直接走向市场，但可以以间接的方式参与市场，这需要在机制和模式方

面进行探索。例如，城轨系统的开发过程中，在研究阶段北交大是主体，但要使这项技术市场化，靠的不是我们，而是努力地寻求合作的企业。真正进入市场以后，学校要退出来，只以知识产权的方式参与技术支持，获得回报。当然，这里也许有其它模式，需要进一步地去探索。

《大学》：除了学术荣誉和经济利益，协同创新还可以给高校带来什么？

宁校长：协同创新项目成功之后，可以孵化一系列的成果。当然，在这中间，高校更看重的是人才的培养。实际上，在项目的研究和建设过程中，我们不但培养了自己的研究人员，一大批青年教师脱颖而出，成为该领域的领军人物，同时还带出了一大批的博士研究生和硕士研究生。现在很多企业和高校都抢着要我们的毕业生，因为他们要想进入这个市场，就必须要有这方面的专门的研究人才。将来我们还打算走向国际市场，与国际同行进行竞争，这对我们现在的研究队伍提出了更高的要求，也必将带来更多的收获。

《大学》：您认为，旨在重大研究、多方合作的协同创新，与大学追求自由探索和个人学术自由会产生矛盾吗？

宁校长：不会产生矛盾。我主张大学的发展要注重学术生态建设。协同创新不是高校创新的唯一模式。爱因斯坦没跟任何人协作不也提出了著名的近代物理理论吗？所以，大学的精神是自由探索，其形式是多种多样的。比如说，搞数学研究的学者，一支笔、一张纸再加上计算机可能就够了，不需要和任何人协同创新。协同创新只是科学探索的一种模式，这种模式对于有些重大攻关项目和应用技术项目可能比较适用，但它不是所有研究领域的通用模式。所以，在大学里，千万不要只强调协同创新的重要性，而忽略了其他模式。作为大学校长，我现在就很注意这一点。像一些大工程项目，协同是需要的，因为这样的工程项目不是一两个人能够为为之的；对于一些基础性研究和理论探索，一般是不适用的。当然，这也不是绝对的，需要因地制宜地综合考虑，具体分析。

● 协同创新不适用所有的高校，更不适用所有的学科；协同创新只是科学探索的一种模式，适用于一些大工程、应用类研究，并不是所有学科的通用模式；大学要加强协同创新的意识，但不要盲目跟风，抛弃办学特色、学科优势强行进行协同创新；高等教育的发展应该是多元化的，高等教育的管理要注重学校生态的平衡。

《大学》：协同创新适合于所有学校吗？

宁校长：不能这么说，任何事情都有度，都不能绝对化。高校要根据自身的定位和发展需要，切勿跟风。我主张，高等教育的发展应该是多元化的，高等教育的管理要注重学校生态的平衡。我刚才讲过，一些应用技术可以这样做，一些大的科学工程也可以这样做，但对

一些理论研究则未必。

《大学》：它是不是更适用于行业特色型学校？**宁校长：**不见得，我举的例子是北交大这种行业性的学校，这样一个核心技术的开发过程需要协同创新来完成。但一些综合性大学，涉及到大科学工程，它也需要协同创新。比如最近教育部支持北大、清华联合研究的生命科学研究院，就是在基础学科领域的协同创新。所以，协同创新和行业没有必然联系，要根据所要做的事情和所要完成的目标、特点和规律来选择创新的机制与方式。

《大学》：您的意思是大学需要具备协同创新的意思，但不必抛开自己的办学特色、优势和需要强行进行协同创新？

宁校长：对，不能过分拔高和强调协同创新的地位。大学有那么多学科，有些学科是不需要协同创新的。协同创新是更加强调合作和优势互补的一种实践活动，需要通过一定的机制把不同的创新主体联系在一起，为实现共同的创新目标而努力。符合这样的规律、机制的就适用，不符合的就不要采用。

《大学》：怎样在高校管理中处理好协同创新的位置？

宁校长：应该说鼓励协同创新是高校制度建设一个组成部分，但绝对不是高校的全部工作。例如评价制度，对协同创新的老师应该有一套单独的考核指标，这套指标并不针对全部的教师，不能为了协同创新而把整个制度都改变了。因为如果大家都搞协同创新，理论研究怎么办？教学怎么办？所以，我认为在这一点上，大学不同学科的发展特性决定了其评价体系是差异性、多样化的。理科和工科不一样，管理学科、人文学科和理工科又不一样，从事国家重大需求的协同创新项目跟从事基础研究和理论研究的更不一样。对从事协同创新的研究人员，重点考核其研究成果是否被使用，是否填补了国内的空白，而不考虑论文发表数量。比如我们研制的CBTC系统不是为了发表论文，而是把这项国家需要的技术问题解决好，给国家创造财富，打破国外的技术垄断，摆脱对他们的技术依赖；相反，那些搞理论研究的工作者就要考核其论文发表情况。所以，现在北交大的学术委员会已经分成理工科和人文社科两类。过去只有一类，所有的评价标准都是按理工科的标准进行，结果人文学院的外语老师十多年都没有评上教授，这是不合理的。现在我们要推行协同创新，从事国家重大协同创新项目的老师和从事纯粹理论研究的老师评价方式要不一样，理论研究更看重SCI等期刊论文的数量和水平，但是从事协同创新的老师就不能用发表论文的方式来考核。所以，需要加强评价的分类指导，不能“一刀切”，需要建立合理完善的评价制度保障不同领域教师的利益和积极性。

● “北京高科大学联盟”的建立是各高校根据发展需要自愿、自发的结合，不同于以往

行政性的联合；行业特色大学在我国工业化进程中扮演重要角色，办好行业特色大学是我国高等教育发展的重要组成部分；建立联盟是就 11 所高校面临的共同问题寻求通行的解决路径；联盟内的高校可以在教学、科研和管理等方面实现资源共享。

《大学》：前不久成立的“北京高科大学联盟”是否意味着行业型高校之间要进行协同创新？

宁校长：应该说有这样的考虑，但不是全部。“北京高科大学联盟”的筹建是欧洲行业大学的发展带给我们的启示。但国内外大学发展的背景不尽相同，应该说欧洲行业大学的行业特色已经淡化了，而我们现在恰恰还处在行业大学要凸显行业特色的发展阶段。巴黎高科联合的目的是壮大规模，因为这些行业大学规模都很小，一般是几千人的学校，以研究生为主，他们联合起来可以共享一些资源，做更多的事情。和“巴黎高科”相比，我们联合的目的不是为了求规模。由于在国家高等教育体制改革中，行业院校都与原来的行业行政脱钩，而脱钩之后得到的行业支持整体变少了。在国家工业化进程中，行业性大学所起的作用是综合性大学无法代替的，办好行业特色大学是我国高等教育的一个重要组成部分。我们的联合是为了解决一些行业院校面临的共同问题，比如说行业面临安全和发展战略等共性问题。同时也为提高话语权，争取到更多的资源，在这样的背景下，我们成立了“北京高科大学联盟”。可以说，各自的发展需求促成了我们的联合，这是一种螺旋式的发展。行业大学跟行业密切联系是一种自发的，靠市场机制的自动联合，跟过去行政性的联合不一样。

《大学》：行业特色高校涉及的行业领域千差万别，有哪些共同性的问题需要以联盟的方式来解决呢？

宁校长：尽管是不同的行业，但是各高校都在开展人才培养。比如，对卓越工程师的培养而言，不同行业的卓越工程师基础应该是一样的。联盟成立以后，优秀的教育资源可以共享。例如北交大请了欧洲一个好的大学教师，不只是北交大学生可以听课，联盟的其他学校学生也都能来听，而且很多基础课还有交叉和共通的地方。除了共享教师，我们还可以共享课程。比如“机械控制原理”，矿大的学生和北交大的学生都要掌握，虽然他们在不同的行业，但“控制”的基本原理是相通的。

《大学》：联盟的大学之间如何实现各自优质资源的共享与整合？

宁校长：我们已经考虑在北京地区这 9 所学校的学生能够互选课程，互修学分。除了教育资源的共享，将来还想一起组织一些学生的文艺活动、体育活动，加强学生之间的沟通交流，使过去比较闭塞的行业文化变成一种比较开放的共享文化。这也是我们现在计划的一件事情，实际上能做的事情还有很多。大学联盟更像是校校间的协同发展。举个简单的例子，

如国家“973”项目的申请。过去，一个首席科学家需要联合科学院和其他院校一起来申请某一个学科项目。现在这个联盟本身就是一个整体，我可以针对行业中的某一类问题去申请课题，共同研究。所以，下一步我们要召开联盟的11所高校的科研处长会议，一起研讨我们行业面临哪些共性问题，这些共性问题是学校之间的交集。当然，有的可能11所都有，有的只是几所存在。那么，我们就可以从这里产生“973”的项目、国家攻关项目，联合申报项目，这样做起来要比1所大学或几所大学独自研究更有价值，同时研究的力量也更大。如果运转顺利，这11所大学之间的优势互补加起来不是等于11了，会大于11。

《大学》：作为一种组织形式，校校联盟跟企业联盟之间有什么区别？

宁校长：校校联盟和企业联盟是有根本区别的。首先，企业是追求利益最大化，是追求利润的，能否形成联盟，取决于市场合作的需要，但企业间的联盟容易形成技术壁垒，造成行业垄断，这是不允许的。与企业不同，大学是一种公益性组织，虽然大学之间也存在竞赛，但都以培养学生为目的，以追求科学真理为宗旨。所以，从组织的根本性质上讲，学校联盟和企业联盟有根本性的区别。其次，大学远离市场，使大学之间形成联盟更容易一些，因为不存在经济利益的分割问题，学校间的合作多是人才培养、理论研究和科技创新的合作，所以与企业之间的利益竞争不同。

《大学》：有没有这种可能，联盟组织的声音或者力量越来越大，但联盟里高校个体则越来越小？

宁校长：这是联盟的核心问题。我认为，只有整体利益越来越大，分给每个个体的利益比自己单独干要好，联盟才能长久存在，否则就没有存在的必要。那么会不会在某一方面出现你说的这种情况，我觉得也许有可能。如果某个高校在联盟里发现自己越来越被边缘化，话语权越来越小，那么他肯定选择退出。我们希望的结果是“失之桑榆，收之东隅”，在这一块损失一点，其他方面得到的多一点，总体上要受益。

《大学》：大学联盟的建立会不会形成新的保护主义？

宁校长：我认为不会，因为现在的联合并不依赖行政力量，而是高校自发、自愿式的结合。这种联盟形式如果阻碍高校的各自发展，肯定会自动消亡的，因为联合对各高校没有强制的约束力。事实上，我们国家不管从行业发展，还是从学术发展的角度来看，缺少的正是这种自发组织的协会。靠行政的联盟不管是否愿意都要在一起，而大学自发的联盟是大家共同发展的意愿使彼此走到了一起，是为了寻求共同的问题解决路径，这个过程完全是自发自愿的。“北京高科大学联盟”从发展的机制来说，与以往的行政方式大相径庭，运行效果自然也就泾渭分明了。

《大学》：感谢您接受我们的采访！

媒体声音

中国教育报：高等教育迈上由大国向强国新征程

《中国教育报》2012-09-07

党的十六大以来，党中央、国务院高度重视高等教育改革发展，将高等教育定位为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点，确立以提高质量为核心的内涵式发展道路，提出建设有特色、高水平大学的目标要求，构建人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新四大功能相互支撑的格局，指明了建设中国特色社会主义现代大学制度的改革方向，推动我国高等教育战略地位不断强化，发展思路更加清晰，整体水平大幅提升，为改革和现代化建设做出了重要贡献。

高等教育战线高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，全面落实教育规划纲要，解放思想、求真务实，锐意进取、扎实奋斗，高等教育改革发展取得了显著成就。我国高等教育，迈上了由大国向强国的新征程。

提升高等教育大众化水平：规模稳步发展；结构逐步优化；布局更加合理

目前高等教育在学人数达到 3167 万人，毛入学率达到 26.9%，人民群众接受高等教育的机会持续增加。高等职业教育得到快速发展，院校数和招生数已占整个高等教育的半壁江山。2011 年全国共有普通和成人高校 2762 所，普通本科 1129 所，普通高职 1280 所。民办高等教育发展得到进一步重视，民办高校已达 698 所。一些重点建设高校国际影响力不断提升，一批有特色高水平地方高校实力不断增强，一批高水平高职学校快速成长。启动实施中西部高等教育振兴计划，组织近百所高校对口支援中西部高校，通过省部共建支持 29 所地方高校提升水平。

提高人才培养质量：修订学科目录和专业目录；强化育人实践环节；注重质量保障

召开了全面提高高等教育质量工作会议，出台了一系列政策措施。修订学科目录和专业目录，增设与国家重大战略、产业发展和改善民生相关的学科、专业。高等职业院校更加注重结合行业企业和生产一线需求，培养高技能实用人才。研究生教育初步形成了专业学位与学术学位并行的教育体系，专业学位教育得到快速发展，大幅提升了高层次应用型人才培养

能力。制定发布《关于进一步加强高校实践育人工作的若干意见》，增加实践教学比重。探索了高校与科研院所、行业企业联合培养人才的新机制。高等职业学校深化工学结合、校企合作，探索与行业、企业组建职业教育集团。支持本科生参与创新创业活动，大学生创新成果不断涌现。一批高校实施“拔尖计划”，逐步形成导师制、小班化、个性化、国际化“一制三化”的拔尖创新人才培养模式。实施“质量工程”和“本科教学工程”，推进教学改革，加强教学建设。完善人才培养质量标准，出台教学评估新方案。“985工程”高校率先公布本科教学质量报告，主动接受社会监督评价。

服务经济社会发展：推进协同创新；承担重大科研计划项目；研究成果服务于国家和社会

高等教育服务国家现代化建设大局的意识、能力、水平显著提升，在调结构、转方式、惠民生中发挥了越来越突出的作用。全面部署高校创新能力提升计划，即“2011计划”，切实推进高校与科研机构、企事业单位协同创新。全国人口中受过高等教育的比例2010年达到8.9%。高校承担了60%以上的“973计划”和重大科学研究计划项目，80%以上的国家自然科学基金面上项目。国家科技三大奖中一半出自高校，人文社会科学领域三分之二成果由高校完成，产生了一批代表国家水平的重大成果。“高校哲学社会科学繁荣计划”深入实施，为国家哲学社会科学创新工程建设提供了强有力支撑。产学研用结合更加紧密，科技成果转化和产业化步伐加快，一批高校自觉参与推动战略性新兴产业发展和区域协调发展，一大批研究成果直接服务于汶川抗震救灾、北京奥运、上海世博、应对国际金融危机、疫病防控等重大经济和社会需求。高校充分发挥思想库和智囊团作用，围绕经济社会、内政外交的重点难点问题，为各级政府提供相关咨询报告。大学文化育人作用进一步发挥，优秀传统文化、红色革命文化和时代精神文化的整理研究成果日益丰富。

高等教育改革：探索中国特色现代大学制度；推进办学体制、管理体制、招生考试制度改革

高教领域228项国家教育体制改革试点全面启动、扎实推进，取得了积极进展。研究制定坚持和完善党委领导下的校长负责制的具体实施意见。在部分高校探索现代大学制度实现形式的试点。出台了高等学校章程制定暂行办法，一批教育部直属高校已着手制定章程。首次开展直属高校校长、总会计师公开选拔试点改革，得到了社会好评。加强部际合作、部省合作，深化校校、校所、校企、校地合作，鼓励行业企业参与办学。出台支持民办高等教育发展的政策措施。有序下放学科专业设置权和研究生院设置权，扩大高校在招生、教育教学、科学研究、机构设置、教师管理、经费使用、国际交流合作等七个方面的办学自主权。中央

有关部门向省级政府下放审批权，开展省级政府统筹高等教育综合改革试点，加大了省级统筹力度，促进高等教育与地方经济社会发展紧密结合。成立国家教育考试指导委员会，对考试制度改革进行系统设计。开展普通本科和高职分类入学考试的试点。清理并规范高考加分政策，推进“阳光招生”，维护了高考招生的公平公正。

推进教育公平：完善国家助学制度；促进入学机会公平

健全国家奖学金、国家助学金、国家助学贷款等多元资助政策体系，资助标准持续提高，覆盖面不断扩大。新设立国家励志奖学金。今年开始设立新生入学路费补助，确保家庭经济困难新生顺利入学。实施“支援中西部地区招生协作计划”，大学新生中农村户籍学生已超过城市，高等教育入学机会的区域差距进一步缩小。

高等教育对外开放：双边多边教育合作交流日益丰富；出国留学发展迅速；来华留学规模快速增长

近年来，高等教育对外开放由一般的交流往来向紧密型合作拓展，形成了新的开放格局和若干合作品牌。我国与 194 个国家和地区以及国际组织建立了教育国际交流合作关系，与 39 个国家签署了学历学位互认协议。校际交流不断加强，与国外高水平大学合作建立教学科研平台，联合推进高水平基础研究和高技术研究。国内高校与国外院校签署 400 多个涉及学生互派的合作协议。与 30 多家跨国公司签署合作协议，推进高校与大型跨国公司开展教学科研合作。2011 年出国留学总人数达 34 万，其中公派出国攻读博士学位研究生超过 1 万名，我国已经成为世界上最大的留学生生源国。去年 660 所高校接纳了 30 万名来华留学人员。修读专业和学位的留学生比例不断增大，去年达 41%。一批国际知名大学来华开展合作办学，一些国家也邀请国内高校赴境外办学。共有 160 多所高校参与，在 105 个国家和地区开设了 358 所孔子学院和 500 多个孔子课堂。在中美、中俄、中英、中欧四大人文交流高层磋商机制框架内开展了丰富多彩的活动，为公共外交和民间外交发挥了积极作用。

办学条件保障：经费投入大幅度增长；基础设施设备显著改善；教师队伍建设得到了进一步加强

全国普通高等学校经费总投入、生均预算拨款都有较大幅度增长。启动高校化债工作，中央财政安排了中央高校化债资金，直属高校银行贷款本金余额大幅下降，降幅达 75%，困扰高校多年的债务问题开始缓解。中央财政还建立了地方高校化债奖励机制，下达奖补资金。全国普通高校校舍建筑总面积有新的增长。生均教学科研仪器设备值有新的提高。数字化校园建设深入开展，高校信息化水平显著提升，一大批学校面貌焕然一新。2011 年全国普通高校有专任教师 139 万。通过“千人计划”、长江学者等计划支持，学科领军人才、拔尖创

新人才和优秀科研群体不断涌现。目前高校中两院院士占全国的40%以上，“973”首席科学家、“国家杰出青年科学基金”获得者均占全国的一半以上，全国80%的哲学社会科学人才集聚在高校。高校教师队伍结构更趋合理，高级专业技术职务教师占40%，具有研究生学历教师占51%，35岁以下青年教师占45%，高职院校中双师型教师达到35%，共培训青年骨干教师10多万人，资助培育创新团队580个，为提高质量提供了强有力的保证。

高校党建工作：大学生思想政治教育取得显著成效；高校反腐倡廉建设扎实推进

认真落实新修订的《中国共产党普通高等学校基层组织工作条例》，基本实现了大学生低年级有党员、高年级有支部的目标。大学生入党愿望持续高涨，目前全国高校学生党员306万人，占大学生总数的13.2%。专任教师党员61万人，占专任教师总数的52%，35岁以下青年教师党员占到了26%。创先争优与教育改革发展实践紧密结合，涌现出金展鹏、姜伯驹等一批教书育人楷模和教学名师。全面实施高校思想政治理论课新课程改革方案，积极探索实践育人、文化育人和网络思想政治教育的新方法新途径，思政课教学针对性实效性显著增强。国家组织培训高校哲学社会科学教学科研骨干5000多人，思政课教师9000多人，辅导员4000多人，各地总计培训近30万人次。大学生思想政治状况主流积极健康向上，展现出良好的政治素质、强烈的爱国热情、昂扬的精神风貌，赢得了社会的赞扬和肯定。大力推进阳光治校、校务公开，着力构建体现高等教育特点的惩治和预防腐败体系，源头防治力度明显加强。高校保持稳定，为高等教育改革发展提供了有力保证，也为整个社会的稳定做出了突出贡献。

中国教育报：筑巢引凤聚才智 国际协同谋创新

《中国教育报》2012-04-02

在江南大学生物工程学院，一个清瘦的身影引起大家关注，他叫中西秀树，是江南大学首位全职日籍教授，作为“糖化学与生物技术教育部重点实验室”引进的高端人才来到了江南大学。在江南大学，随着高端人才引进计划的实施，越来越多像中西秀树一样有海外留学、工作背景的人才加入到师资队伍行列，成为学校建设的一支重要力量。

内引外联 构建“人才磁场”

“人才引进，首先是做好功课找对人，其次是千方百计说服人”

作为我国轻工、食品、工业生物技术高科技的摇篮与依托单位之一，江南大学近年来取得了长足发展。面对新形势下高等教育内涵提升、发展的难题，学校充分认识到教师是一流

大学的核心，教师队伍建设是一流大学建设的决定因素。在做好现有师资培养提高工作的同时，创造条件吸纳高层次人才来校工作，特别注重从海外、国内名校引进人才。学校决定紧扣学科发展对高层次人才的紧迫需求，用 5 年左右的时间，接收并重点支持 100 名以上在海外取得博士学位的人员来校工作。

在江南大学校长陈坚看来，“人才引进，首先是做好功课找对人”，明晰人才需求定位，着眼于学校长远发展，侧重人才与学科发展主体方向的结合度、补充度，注重引进能够带领有关学科、领域发展的高层次人才。“其次是千方百计说服人”，与意向人才的接洽，要用未来事业发展的激情来感染人，用真诚沟通来打动人，用细致服务来感动人。于是，各学院纷纷建立起高层次人才引进跟踪服务和沟通反馈机制，有关职能部门帮助引进人才积极争取江苏省和无锡市的一些资源，落实他们在住房申购、落户、医疗保障、子女入学等方面的优惠政策。学校还从实验设备条件、物理空间、科研启动经费、相关配套经费等方面，为引进人才创造优良的教学科研启动基础条件，多管齐下留住人。

2007 年被江南大学聘为长江学者特聘教授的王小元博士，是首位举家迁入无锡的长江学者。此前，王小元在美国杜克大学医学中心任副研究员，全家在国外生活多年。“在美国选择来无锡时，我也曾有过一些顾虑。”王小元说，“但江南大学的浓厚学术氛围，以及对人才的高度重视使我更加感动。我相信自己的选择是正确的。”为支持王小元教授开展科研工作，学校拿出 200 多万元实验室建设和科研经费，为他提供了国内一流的科研条件。

诚心揽才，人才纷至沓来。据统计，近年来学校共培养和引进了各类正高级人才 128 人，培养和引进博士 297 人。师资水平的提高，让学生切实感受到了教学质量的提高。同时，一批高层次人才的引进，在校内确立了以业绩为取向的人才价值观，逐步形成了有利于各类人才脱颖而出的用人机制和重才、爱才、惜才的文化氛围。

优势互补 携手“协同创新”

以引进高层次人才为核心，组建学术团队

人才引进来，更要用得好、留得住。在持续加强有利于师资培养的制度建设，改革高层次人才考核、评价体系，为人才发展营造良好氛围的同时，江南大学以人为本，为引进人员安排了能够发挥个人特长的关键岗位，提供重要学术活动的参与机会，给他们提供展示的舞台。

依托“食品科学与安全教育部重点实验室”平台，由长江学者特聘教授熊幼翎领衔的江南大学“食品精细加工关键技术研究”团队，成功入选教育部 2006 年度“长江学者和创新团队发展计划”创新团队。

制糖工程是江南大学“轻工技术与工程”学科的重要组成部分，“糖化学与生物技术教育部重点实验室”是国内第一个系统从事糖化学、生物转化、结构修饰、分离纯化的科技创新与人才培养基地，其运行与发展将为支撑全国生物技术、食品、农产品加工、预防医学等学科的发展做出重要贡献。

正在来临的碳水化合物经济时代，迫切需要大量具有多学科交叉背景的糖质科学与技术人才。来自日本、美国、加拿大等国 7 位高端人才汇聚江南大学，集合各自专业优势，共同托举糖化学研究的高峰。

其中，来自日本的高晓冬博士在真核细胞蛋白质 N-糖基化领域的研究一直处于世界领先地位。谈到加盟江南大学，高晓冬表示，“江南大学拥有国内相关领域的优势学科发展平台，学术氛围浓厚，为科学研究提供了强力支撑和优良环境，双方合作，在现有基础上继续深化研究，前景广阔”。

高晓冬充分发挥在国外多年研究工作的优势，积极介绍国外最新科研信息，引进先进技术和相关高端人才，促进江南大学和国外同行的交流，为本校青年研究人员和学生介绍、提供出国研究和交流的机会。正是在高晓冬的积极推荐下，日本的中西秀树博士、美国的关锋博士、德国的尹健博士先后加入“发酵工程”国家重点学科的糖化学与糖生物技术研究团队。

以引进高层次人才为核心，组建学术团队，打造一支由国家级人才领衔、1 至 2 名中青年学术带头人、2 至 3 名中青年骨干教师和若干名青年教师组成的高水平学术梯队，从而形成优秀人才团队效应和资源凝聚优势，加快与国际接轨，并发展具有本土优势与特色的糖生物学与糖工程新学科、新产业，推动学校相关学科群发展，构建糖工程前沿理论研究与技术开发创新平台，从而实现研究成果在工业应用方面的突破。

立足轻工 服务“国计民生”

传承食品轻工优势，培育发展新兴学科

民以食为天，食以安为先。食品安全不仅涉及广大人民群众的生命安全与健康，还涉及一个单位乃至一个国家的声誉。江南大学是传统轻工优势高校，面对国家和百姓的迫切需求，如何整合学科资源优势，为推动食品安全生产提供理论指导和决策依据，是学校领导层始终思考的问题。

目前，江南大学正依托像“食品科学与技术”、“轻工技术与工程”等重点学科，“食品科学与技术”国家重点实验室等重要平台，“食品加工过程安全控制理论与技术的基础研究”国家“973 计划”项目等重大项目，培养、吸引和聚集着一批高层次人才，有力地推动了学科发展和人才培养。

为进一步建立与国际接轨的知识创新模式，建设“食品营养与安全科学中心”被列入学校“十二五”发展规划。中心建设的主旨是围绕食品产业难题，全面开展食品营养安全领域创新人才培养，开展膳食与营养健康、食品安全基础等国家战略领域的前沿科学研究，在管理机制和运行模式的改革与示范上寻求突破。计划重点引进 20 至 30 个国际高端人才团队，建成国际一流的学术高地，食品科技的原创中心和协同创新的重点基地，引领国际食品学科的原发性基础研究，成为国家知识创新体系的主要力量。

在传承食品轻工优势的同时，江南大学还注重面向经济社会发展主战场，培育发展新兴学科。作为全国首家实体运作的物联网工程学院，成立一年来也取得丰硕成果。依托物联网相关的完整技术链，面向自动化控制、先进制造、计算机与软件技术、电气、电子等无锡市重点扶持的产业，医疗、物流等现代服务业，食品安全、节能环保、新能源等国家和地区重大关切的领域，以科技创新服务企业需求，先后与 200 百余家无锡企业开展横向科技合作，结成紧密的战略联盟，合同金额达 1.3 亿元。

继“物联网技术与工程”获江苏省优势学科建设工程立项，“工业过程智能控制创新引智基地”近日通过了“111 计划”审批，成功立项。该基地立足于国家战略和行业急需，以传统产业转型升级和物联网战略新兴产业发展为导向，汇聚了瑞典、加拿大、捷克、美国等国的一批国际一流学术大师和专家，与学校紧密合作，将控制基础理论及物联网技术与工业生产结合，研究解决食品、生物等生产过程精细化控制、基于物联网的智能化工厂等共性问题。

引才的关键是引心，引才的目的是聚智。发展中高校如何“海纳百川”，广揽四海英才，实现跨越式发展，江南大学用自己的实践走出了一条“引”“养”并举、借“力”发展、共攀高峰的探索之路。

中国教育报：推进校企协同创新增强自主创新能力

《中国教育报》2012-05-06

编者按：5月7日，“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会召开。“高等学校创新能力提升计划”，简称“2011 计划”。实施这一计划，是贯彻落实胡锦涛总书记重要讲话精神的战略举措，是推进高等教育内涵式发展的现实需要，是深化科技体制改革的重大行动。建立健全协同创新机制是“2011 计划”的工作重点。从本期开始，本报推出“高端论教·聚焦协同创新”专题栏目，刊登大学书记校长的署名文章和专访，敬请关注。

当今世界经济政治形势的变化正在酝酿科技和教育突破性发展的新格局。近年来席卷全球的经济危机，加速了新科技革命和高等教育改革进程，全球即将进入创新密集的大时代。在这个背景下，中国高等教育以及中国的高水平大学将迎来前所未有的机遇和挑战。

去年4月，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上发表重要讲话，从建设创新型国家的战略高度提出了“协同创新”的重要思想。最近，教育部和财政部联合下发了《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》，正式启动“2011计划”。浙江大学即将迎来115周年校庆。对于浙江大学而言，主动与政、产、研、用等主体结合，围绕国家需求、瞄准世界一流，创新体制机制，开展协同创新，不仅是学校服务创新型国家建设的时代责任，也是创建世界一流大学的重要途径。如何推进大学与企业协同创新，结合浙江大学的思考与实践，谈几点看法。

比较优势是校企协同创新的逻辑起点

被作为全球创新典范的美国硅谷，其中演化出来的“硅谷模式”正是以校企协同创新为显著特征毋庸置疑，创新已成为经济社会发展的主要驱动力，创新能力也成为国家和区域竞争力的核心要素。大学与企业的协同创新，是构建创新能力的重要模式。被作为全球创新典范的美国硅谷，其中演化出来的“硅谷模式”正是以校企协同创新为显著特征。在硅谷，以斯坦福大学为代表的高校创新源，和大批高新技术企业的集群，包括苹果、谷歌、思科、英特尔、惠普等龙头企业，形成了独特的协同创新网络和根植于其中的创新文化，从而缔造了至今仍难以超越的科技和财富神话。

校企协同创新何以可能？答案来自大学和企业各自具备的独特创新优势以及两者之间的结合点。

大学的创新优势源于其知识人才的集聚和学术前沿的把握。

首先是知识资源。大学是知识创造、保存和传播的机构，是尊重知识、崇尚创新的学术殿堂。不同于企业的逐利本质，大学鼓励高水平的原始创新，支持“十年磨一剑”的基础研究，所以能够形成引领产业创新的重大理论突破。同时，大学里源源不断产生的创新成果，形成庞大的知识产权空间，具有巨大的潜在经济价值。浙江大学每年发表的SCI论文和获得的国家发明专利数，已经多年保持全国高校第一位，显示了较强的知识创新能力。

其次是人才资源。大学是创新人才集聚和培养的中心，能够为国家和区域创新提供至关重要的智力支撑。浙江大学是我国学科最齐全、综合实力最强的研究型大学之一，现有12大学科门类聚集了大批高水平创新人才。学校拥有的两院院士、国家“千人计划”学者、长江学者等高层次创新人才队伍规模居全国高校前列。同时作为创新的生力军，在校研究生尤

其博士生，培养规模和培养能力均居全国高校前列。

再其次是国际资源。大学作为国际学术交流的中心，具有企业难以相比的国际创新资源优势。像浙江大学这样的研究型大学，能够快速有效地跟踪和引进国际前沿学术资源，建立连接海内外的创新网络。近年来，浙江大学推动实施海外一流学科伙伴计划，在学科层面与诸多世界一流学科开展实质性合作交流。同时，遍布全球的 50 万名校友，构成一个链接政、产、学、研、金、介、用等各种资源的巨大关系网络。

企业的创新优势源于其市场敏锐性和资本运作的专业性。

首先是市场优势。企业是扎根于瞬息万变的市场并在充分竞争中谋求生存的经济实体，必须追求经济效率，掌握最新的市场动态，了解用户的真实需求。所以，企业比大学更了解一项创新技术的潜在市场价值，而且对技术创新的反应更加敏捷。

其次是资本优势。新技术的成功商业化应用，包括产品设计、生产制造、市场推广等许多过程，需要大量的资金支持。大学的专利拥有者难以像企业那样去运作，而企业在资金链和资本运作方面则具有显著的优势。

根据著名经济学家熊彼特的理论，创新就是建立一个新的生产函数，通过引进生产要素和生产条件的新组合，实现技术发明到其首次商业化应用的过程。这一过程，贯穿基础研究、应用开发、产品设计、市场营销、中介服务等许多环节，需要大学、企业、中介机构的协同创新。也就是说，大学的技术发明只有经过企业运作转化为经济价值，才能完成创新过程。而企业尽管说是我国技术创新的主体，但它目前还不能独立承担使命，必须集合大学、研究所的力量，增强其自主创新的能力。所以，大学和企业有足够动力进行需求对接，发挥各自的优势，通过协同创新实现技术成果的转化。双方的比较优势和内在动力，如在政府的引导支持下，包括引导创新的科技政策，以及研发经费和孵化资金的支持等，大学和企业的协同创新就更加水到渠成。

校企协同创新共同推动技术转移和产业化

浙江大学坚持“顶天立地、天地互动”和“高水平、强辐射”的理念，注重和产业界保持紧密的互动合作关系

长期以来，浙江大学坚持“顶天立地、天地互动”和“高水平、强辐射”的理念，注重和产业界保持紧密的互动合作关系，共同推动技术转移和产业化，在校企协同创新方面进行了积极探索。面对当前新的形势和任务，浙江大学将考虑着力从四个方面推进大学和企业的协同创新。

一是推进创新链与产业链、服务链的协同。浙江大学的技术创新非常活跃，2011 年获

授权专利 1914 件，其中授权发明专利 1234 件，居全国高校第一位。推动校企协同创新，关键在于构建完善的创新网络，促进知识与资本、技术与产业、成果与市场的高效对接、深度合作，提高创新成果转化的效率和效益。浙江大学依托国家级的技术转移中心及遍布全国的 38 个区域分中心，打造一流的科技中介服务网络，形成“2 小时对接应答、4 小时辐射响应”的服务模式。同时，加强知识产权管理与服务，定期组织相关学科专家与企业的对接洽谈会，主动宣传推介学校的科技成果，有效推动了校企协同创新。

二是推进创新主体的协同。浙江大学拥有丰富的创新资源，除了覆盖 12 大学科门类的 37 个院系，还有若干独立创新平台，以及工业技术研究院、创新技术研究院、大学科技园等创新主体。企业也拥有自身的研究院和研发中心等创新主体。通过积极整合校企各种创新资源，促进跨边界的创新组织与研发合作，是推进校企协同创新的有效途径。浙江大学不断加强优势学科与重要行业龙头企业特别是央企的合作，重点推进能源学科与新能源产业、控制学科与工业信息化、电气学科与智能电网产业的协同创新，打造产学研一体化的协同创新中心，目前已取得积极进展。

三是推进技术创新与体制机制创新的协同。科技创新的突破，其动力往往源于体制机制的改革调整。深化校企协同，必须深入推进科技产业体制改革和政策创新，不断完善技术推广体系和运作机制，探索政产学研合作推动技术转移和服务产业升级的有效模式。近年来浙江大学实施的研究生培养机制改革、科研管理体制改革、学部制改革、教师岗位分类管理改革等都走在全国高校前列，特别是建立了一支专业的技术推广队伍及相应配套政策体系，为推动科技创新和成果转化奠定了基础。

四是推进科学精神与创业精神的协同。企业由创业精神而生，大学持科学精神而存。推进科学精神与创业精神的协同，就是要在校企合作中树立变革创新、团队合作、敢于冒险和宽容失败的意识，营造互得共生、联手共赢的团队文化，这是校企协同创新的重要内容。浙江大学通过高端教育培训课程，培养了大批具有科学精神的优秀企业家和职业经理人，通过他们将求是创新精神不断发扬光大。

校企协同创新力争在四个方面取得突破

充分整合大学和企业的创新资源，提升自主创新能力，更好地服务产业转型升级和发展方式转变

未来一个时期，浙江大学加快推进校企协同创新，将重点在以下方面力争取得突破：

第一，共建校企研发中心，加快培育创新型企业。加强与大型国（央）企、龙头骨干企业、上市公司等大企业的科技合作，与重点行业大企业形成战略合作伙伴，布局共建校企

研发中心。校企研发中心将联合攻关重大共性关键技术，强化企业技术创新，培养企业领军创新人才和高水平创新团队。通过加快培育一批创新型企业，助推中国经济走上创新驱动、内生增长的发展轨道。

第二，共创产业技术创新战略联盟。围绕我国高新技术产业发展和重点支柱产业转型升级的需要，联合企业以市场为导向，以股份制、理事制、会员制等多种形式，建立利益共享、风险共担的产业技术创新战略联盟，推进创新链上下游的对接和整合。“十二五”期间，拟在纺织、轻工、装备制造、汽车、船舶、医药、建材、有色金属、石化、钢铁等传统产业和电子信息、新能源等高新技术产业中建设多个技术创新战略联盟，增强重点行业和支柱产业的自主创新能力。

第三，建立校企战略合作基金。为鼓励浙江大学科研人员更多地与大企业建立长期紧密的产学研合作关系，希望有能力的大企业在我校设立一定数额的校企战略合作基金，由我校科研人员自由申请，以充分调动科研人员的积极性和创新能力，持续服务企业创新需求。或者争取由政府相关部门设立校企战略合作基金，企业与学校共同申请。

第四，共同设计重大科技项目。整合校内外技术资源，努力对接国际科技前沿、国家重大战略需求和区域产业发展规划，积极主动设计一批具有良好前景的重大科技项目。重点围绕国家及区域战略新兴产业发展规划布局，相对集中各级政府的专项资金，围绕战略性新兴产业领域，面向行业产业发展的核心共性问题，以校企协同创新方式进行联合攻关研究，同时积极争取国家科技重大专项，在关键领域取得实质性成果。

我们将充分整合大学和企业的创新资源，积极推动和参与校企协同创新，提升自主创新能力，更好地服务产业转型升级和发展方式转变，为创新型国家建设做出新的更大贡献！

（作者为浙江大学校长）

中国高等教育：高校协同创新的困境、路径及政策建议

《中国高等教育》2011年第17期

高校协同创新是指高校内部各学科教师之间、高校与高校教师之间以及高校教师与科研院所和企业的研究者、生产者、管理者之间，围绕国家重大战略需求、重大科技项目、解决行业关键和共性技术以及生产实际中的重大问题，投入各自的优势资源和能力，在政府、科技服务中介机构、金融机构等相关主体的协同支持下，合作攻关，从而力求在科学研究、技术开发上取得重大进展和突破的创新活动。

2011年4月24日，胡锦涛总书记在清华大学建校100周年的讲话中强调，高等学校特别是研究型大学，既是高层次创新人才培养的重要基地，又是基础研究和高新技术领域创新成果的重要源泉。要积极推动协同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果，努力为建设创新型国家做出积极贡献。作为科技研究的重要方面军，在科学技术高度分化又高度综合的今天，高等学校重新审视协同创新的现状和问题，探索协同创新的路径和外部支持，不仅有利于自身发展，而且有助于科教兴国战略的深入实施和创新型国家建设的快速推进。

一、高校协同创新的困境

近年来，适应科技发展的需要，许多高校逐步开展了一些协同创新工作。如设立学科交叉研究专项，培育新兴研究领域，组建跨学科团队，建立共享研究平台等，在校外参与地方产业创新战略联盟，与地方和行业主管部门共建研发基地，与科研单位和企业联合申报科技研究项目，整合校内力量服务地方经济发展等。这些举措有效推动了合作研究及其应用，取得了明显成效。但在推进协同创新的过程中也暴露出一些问题，制约着协同创新的广泛化、密切化、深入化进行。

缺乏领袖，不愿协同。参与协同创新的各个单位、各位教师都有自己的特长，也都有自己的想法，而且这些单位、这些人员一般都是各自领域的佼佼者，自我感觉较好，如果没有有实力、有分量、有影响力的领袖级的领军人物，就很难把他们组织和聚合起来。过去有些协同创新项目之所以半途而废，关键就是这种“小马拉大车”的局面没有改变，大家对项目的领导人不服气，导致在许多重要决策上议而不决、决而不行，造成协同过程举步维艰。

利益失调，不想协同。科学原理、中试成果、企业最终产品之间的利益分割问题是目前制约协同创新的一个关键性问题，也是调动科学家参与协同创新积极性的关键因素。参与协同创新的人员来自不同的单位，利益诉求存在天然差异；加之有的协同创新缺乏平衡各方利益的有效机制，协助成功后利益分割的标准又比较随意而且经常更改；尤其是协同创新过程中既有“主角”，也有“配角”，两者都对创新做出了不可缺少的贡献，但有的利益分配机制只重主角而忽略配角，这些因素极易诱发创新群体内部的矛盾和分歧。

思想各异，不好协同。从组织层面上看，参与协同创新的各个单位追求的目标不尽一致，有时候存在高校需要产出科研成果，企业需要追求经济效益，地方政府需要GDP增长的现象；从个体层面上看，参与协同创新的各路人员在思维方式、价值观念、人生追求方面也存在较大差异。这都导致了协同创新过程中严重的协同困难，大家心不往一处想，劲不往一处

使，甚至产生内耗。

条块分割，难以协同。首先，各个单位之间存在条块分割。参与协同创新的各个单位属于不同的体系、不同的部门甚至归属于不同的地方政府，而且各单位工作人员的工作关系、工资关系、人事关系等都在各自为政的条条块块之内，这使得协调创新中的协调组织工作艰难。其次，历史原因造成了高校内部也存在着一定的条块分割。比如高校内部常常见到，国家投入巨资建立的重点实验室只有自己部门能用，兄弟单位就不能用；交叉学科的研究群体调动不了其他学科的教师参与，这些问题都造成了许多科研人员有协同创新之心、无协同创新之实的局面。

二、高校协同创新的路径

新时期高校究竟如何推进协同创新？根据科学研究内在发展规律，领军人物、利益机制、文化氛围、组织结构是高校协同创新必须牢牢抓住的四个关键要素。

精心选择和培育协同创新领军人物，推动高校科学家由“作坊型”科学家向战略型科学家转变。目前高校的许多科学家都属于“作坊型”科学家，满足于带一个自己的徒弟组成的小团队、在一个狭小的研究领域和封闭的人际环境里开展科研，作为科研的组织形式之一，曾经对科学的发展起到了一定的推动作用。但是，现代科学研究的发展迫切需要培育一批能够开展协同创新的战略型科学家，他们不仅在本研究领域取得卓越成就而深孚众望，而且能够跨领域、跨行业、跨地域乃至跨国界整合资源，推动科学研究由“单点”式向“线”式和“面”式转变。他们不仅要懂得科学研究的规律，还要懂得市场和社会的规律，能服务国家和行业重大战略需求，率领科学家、企业家、投资家开展集团作战，与政府、社会乃至世界对话，总揽全局，协调各方，同时富有强烈的事业心和社会责任感。选准领军人物是高校实现协同创新的先决条件。学校受到中央领导充分肯定的“四个一”特色发展模式，即“围绕一个领军人物，培植一个创新团队，支撑一个优势学科，促进一个富民产业”，其核心和前提便是选准选好领军人物。我们以张启发、傅廷栋、熊远著、陈焕春、邓秀新等院士为代表的一批领军人物及其团队在作物功能基因组、动植物遗传改良、种质资源发掘与创新方面，构筑了具有国际竞争力的优势研究领域。同时，围绕服务“三农”过程中出现的新情况、新问题，团结协作兄弟单位的一大批专家和企业家，建立了一批基地，实施了一批项目，推广了一批成果，扶持了一批企业，带动了一批富民产业的发展，惠及了千万农民。

合力打造利益共享机制，以公平的利益分配链条紧密联接参与协同创新的各方力量。科学家的研究成果具有很强的正向外部性，其外溢效应往往惠及千百万人口和众多产业，因此仅仅片面、孤立地计算科学家研究成果的经济价值是不准确和不公平的。尤其是公益性科

研成果，形成周期长，成果的推广和应用虽然创造了显著的社会效益和经济效益，但高校无法从中获得经济回报，更要注重尊重科学家的辛勤劳动。政府和企业应该大胆承认价值创造的多元途径，承认科学家研究成果的经济价值，真正实现科学家的个人贡献与利益分配、资源配置挂钩。对于大多数应用性科研成果，尤其是高校协同创新要推行“沿创新链条各个节点贡献的比例分配利益”的原则，调动参与人员的积极性。在初期阶段，由于协同各方彼此信任程度不高、协同创新前景不明朗，参与协同创新的各方比较关注眼前的实际利益，在此阶段以现金和物质形式出现的利益分配形式更能为人所接受；在高级阶段，随着团队中信任程度的增加和产业的扩张，股份制成为一种更好的利益分配方式，它有利于实现以股连利，以利连心，让每一位成员都真正把协同创新都当着自己的事业而关注其长远发展。对于基础性、公益性或者以论文、获奖等知识产权形式呈现的科研成果，同样要注意建立合理的利益分享机制。在论文发表、奖励申报的时候，充分考虑群体成员在成果产出过程中的贡献，依据贡献大小排名；同时，在校内实施奖励特殊政策，其他成员比照第一作者或者第一获奖人同等获得校内奖励，从而激发群体成员参与协同创新的积极性和能动性，推动协同创新良性发展。

不断解放思想更新观念，努力促进创新文化共享。要解放思想，推动科研文化由“井”文化向“海”文化转变。目前高校协同创新文化的氛围还不浓厚，大家习惯隔离式的、老死不相往来的研究方式，每个人都在挖自己的“井”，但是因为不愿、不敢、不会协同而导致众多孤立的“井”没有连起来，极大阻碍了整个国家的科技创新。新时期的科研文化应该是“海”文化，应该打通众多孤立的“井”之间的联系通道，实现协同以直通创新的大海。由此，高校必须从小富即安、封闭孤立的小农思想束缚中解放出来，谋求科研的协同式跨越发展；必须从论资排辈、因循守旧的传统思维中解放出来，不拘一格使用人才，尤其要解放富有创新活力的青年人；必须从在学科内部寻找科研课题的单一性思维中解放出来，把社会经济发展的迫切需求纳入科研课题的宏观视野；必须从仅仅在教育系统内部寻求科研资源的局限思维中解放出来，在本区域乃至全社会、全世界配置科研资源；必须从单纯注重科研论文数量累计的科研考核方式中解放出来，把社会福祉的边际增加和经济总量的边际增长作为科研考核的根本原则。

积极开展组织结构创新，建立与协同创新相匹配的柔性无边界组织。组织结构必须与技术发展程度相匹配是现代组织管理的基本要求。在高校协同创新过程中，组织结构创新的关键是打破条块分割、撕裂组织内外部边界，使得资源按照科研创新内在规律的要求在协同创新群体内部无障碍流动。协同创新过程中牵涉到不同行业、不同地域的各种单位和呈松散

联接的各类人员，而信息高速公路正在日益成为联接单位和人员之间的主要纽带，因此远边界、跨边界、无边界的柔性组织成为最适应协同创新的组织形式。它方便灵活，可分可合，效率高，成本低。撕裂组织边界需要首先消除人们的不安全心理和自我防备心理，必须循序渐进，可依照先易后难、由近及远的原则分以下 3 个步骤进行。首先，自我打破校内条块分割，实现校内协同。比如在学校层面建设跨学科科研平台、建设大型功能平台，实现科研平台共享；通过学术报告会和网络平台实现实验材料和数据共享等。其次，主动与校外科研院所沟通，实现行业内协调。具体办法包括共同组建实验室和研发基地、实现实验资源和信息情报网络共享；共同组建大型复合型科研团队、联合申报大型科研项目等。例如，我们按照“开放、流动、联合、竞争”的原则加强对校内 2 个国家重点实验室和 18 个省部级实验室的管理，鼓励实验室与国内外科院所及兄弟院校开展研究合作，取得良好效果，作物遗传改良国家重点实验室在科技部组织的生命科学实验室评估中 1996 年、2001 年和 2006 年连续 3 次获得优秀。第三，自觉与校外单位建立松散型网络联接，实现行业间协调。例如建立产学研用论坛联盟、大学与政府共建科技成果孵化园等。我们在协同创新过程中，于 2009 年启动了“111 计划”（一院带一村，辐射一个县）和“双百计划”（百名教授进百企），扩大了学校影响，转化了学校科技成果，取得了良好的社会经济效益。

三、高校协同创新的政策建议

高校协同创新并非一校一院之所为，需要多个部门、多种人员、多样资源的共同努力。推进高校协同创新，亟需教育部及政府相关部门在项目、平台、经费、组织、评价等方面予以建立、健全和完善。

加大对学科交叉研究项目的立项支持力度。希望各种国家级科研项目和中央部（委）级研究项目对学科交叉性研究特别关注，给予学科交叉研究更多立项支持。各种高级科研基金委员会每年主动设计若干面向国家重大战略需求的协同创新项目，整合高校科研力量；同时关心和支持高校教师自主设计的项目，鼓励自主协同创新，以培育更多的前沿交叉研究领域及其领军人物。

建立多种学科交叉研究的共享和交流平台。希望教育部利用管理优势，适当整合部分高校科研资源，建立若干能面向所有直属高校的科研资源共享平台；利用现代网络优势，建立面向直属高校乃至全国高校的资源共享和交流平台。

增加对高校协同创新研究项目的经费投入。希望教育部及政府相关部门增加高校协同创新研究经费，保障研究正常开展；增加协调经费投入，促进各部门之间密切协作；增加人员经费投入，调动研究人员的积极性。

成立高校协同创新研究的指导和服务组织。为推动高校校际之间的协同创新和高校与校外之间的协同创新,希望教育部会同其他政府部门成立高校协同创新研究的指导和服务组织,帮助高校协调外部关系,解决研究进程中的各种问题。

完善高校协同创新研究的评价和监督体系。对于协同创新,在促进其开展的过程中,希望上级主管部门逐步完善评价和监督体系,考察其质量优劣、效益大小,总结经验,奖掖先进,推动其纵深发展。

光明日报：高校协同创新要把握好四个维度

《光明日报》2012-08-30

高校协同创新是党和国家继“211工程”、“985工程”之后为提升我国高等教育整体水平,全面提高高等教育质量,促进高等教育持续健康发展的又一重大战略部署,是当前和今后一个时期我国高校改革发展的主要任务,是高校面临的又一重大机遇和挑战。作为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点,高校拥有天然的多学科优势、丰富的人才资源和多功能特性,在国家实施科教兴国战略、建设创新型国家中具有非常重要的地位和独特作用,必须在协同创新中有所担当。高校要科学把握协同创新的四个维度,积极推进高校内涵发展和转变高等教育发展方式。

协同创新的要求在于高校内涵发展与高等教育发展的融合

全球经济一体化发展趋势和大科学时代特征,决定了协同创新必将成为创新型国家和地区提高自主创新能力的全新组织模式,也是创新型高校提高自主创新能力的全新组织模式。协同创新贯穿高等学校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新各项工作之中,是提高高等教育质量的根本要求,是提升高等学校创新能力的根本途径,是破解现实发展难题的战略选择,是实现高等教育发展方式转变的根本途径,体现了科学发展观的内在要求和经济发展目标任务的要求。高校必须建立适应我国经济发展方式转变的全新办学理念和办学思路,将“协同创新”理念融入到人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新的实践之中,突出“创新”在办学理念中的重要位置,强调“协同”是办学思路的重要方面。高校只有协同创新,才能促进创新要素有机融合,推进地区性及全球性的资源共享,全面提升高等教育质量,提升高校人才创新精神,提升学科创造能力,提升科研成果创新水平,从而进一步推进我国高等教育发展方式的转变。

协同创新的本质属性在于大力彰显教师和学生的能动性

高等教育协同创新的关键是最大限度地调动和激发教师、学生的主观能动性。国家中长期教育规划改革发展纲要中明确提出：办学以人为本，教师是主体；教育以人为本，学生是主体。高校肩负着培养德智体美全面发展的社会主义事业建设者和可靠接班人的重大历史使命，必须紧紧依靠并牢牢抓住两个“主体”，注重发挥自身作为科技第一生产力和人才第一资源重要结合点在国家创新发展战略中的独特作用，按照大科学、大工程、大项目的思路，坚持以学生为主体，以教师为主导，尊重高等教育规律和人才成长成才规律，着力培养我国各行各业急需的拔尖创新人才。只有教师和学生两个主体的积极性、主动性、创造性同时调动起来，形成思想行动上的共识，才能真正做到教学相长，才能有效促进提高人才培养质量，提升科学研究水平，增强社会服务能力，传承创新大学文化，才能形成学术大师和拔尖人才的不断涌现、学术成果不断创新的良好局面，从根本上解决好培养什么人、怎样培养人这一重大问题。

协同创新的有效载体在于统筹四大功能协调发展

高校具有人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新等四大功能，传播知识、培养人才是高校的根本。这四者之间相互依存、相互促进、相互补充，整体划一，缺一不可，形成良性循环体。协同是手段，创新是目的，只有紧紧把四项功能一体化设计，统筹兼顾，才能确保一所大学的“完美”。这也是世界高水平大学提高学术水平和教育教学质量的秘诀。人才培养是高等教育的根本出发点和落脚点；科学研究是对知识传播、人才培养的支撑，要求高校成为基础研究和高新技术领域创新成果的重要源泉；社会服务是现代大学的目的，要求高校要紧紧围绕科学发展这个主题、加快转变经济发展方式这条主线，不断增强服务经济社会发展能力；文化传承创新明确了高等教育是社会主义先进文化传承的重要载体和思想文化创新的重要源泉。高校要始终把人才培养放在学校工作首位，大力推进科教结合，将科学研究引入教学过程，用高水平的科学研究支撑高质量的高等教育，通过高精尖的科研攻关培养高质量的人才。构筑师资队伍建设和科学研究、平台建设、高层次人才培养和国际合作与交流“五位一体”的育人模式，在人才培养过程中，树立培养拔尖创新人才离不开科研支撑的思想观念，改革培养模式，创新教学方法，强化实践育人、文化育人，不断探索科学研究和人才培养紧密互动、有效协同的运行机制，不断提高学生的动手能力和创新本领，鼓励学生在学习中参与科研，在科研中深化学习，在社会服务中奉献，实现人生价值。

协同创新的科学路径在于用好国内外两个市场两种资源

世界经济、科技一体化和国际化的发展趋势，要求高校必须站在世界学科发展前沿，强化开放办学的国际意识和全球意识，采取引进来走出去的策略，广泛同国内外高校、科研院

所、企业建立学术交流合作关系，建立联合研究开发中心和产学研基地平台，共同开展合作研究，在更高的起点上提高学术梯队、人才培养、科学研究、社会服务水平，建设一流学科。要借助校校、校所、校企、校地、国际合作等协同创新战略联盟，依托学科优势在国内外推进政产学研用一体化实质性合作，激励师生更多参与、承担重大联合攻关项目和国际合作研究计划，不断密切学校与国内外一流科研院所的联系，建立高水平的国际或国家级科技创新平台、人才培养基地，通过开放、集成、高效的协同组织管理，充分利用国内国际两个市场、两种资源拓展发展空间，做到优势互补，更加深入地融入国际学术体系，不断为自身持续健康发展寻求持久可靠的市场和资源保障。

光明日报：突破协同创新的文化瓶颈

《光明日报》2012-05-31

在清华大学百年庆典上，胡锦涛总书记强调高校要积极推动协同创新，为建设创新型国家做出积极贡献。天津大学是一所以工见长的综合性大学，在 117 年的办学历程中，与各类外部机构进行了许多协同创新的活动，特别是在校企协同创新方面，为融合科技和经济进行了大量实践。在 2011 年的国家科技奖中，天津大学主持完成的 5 项成果获奖，获奖数列全国高校第 3 位，这 5 项成果涉及合作单位 14 家，申报国家奖时已为社会创造经济效益 21 亿多元。

学校在校企协同创新的实践中也深刻地认识到，单位所有、部门所有的体制，成果归属、利益分配的机制，高校重成果轻应用的思想等形成的文化藩篱，严重制约着协同创新的效果。高校要在更大范围进行更高质量的校企协同创新，必须以党的十七届六中全会精神为指导，以突破制约协同创新的文化瓶颈为切入点，重构有利于协同创新的文化体系。

激活协同创新的原动力

在“理论研究—应用研究—商品生产（工程建设）—经济效益（社会效益）”的技术经济价值链上，传统的分工是高校的理科从事基础理论研究、工科从事应用研究，企业则从事生产建设和相应的技术研究，各环节的创新活动是相对独立的，环节间的纵向协同创新较少，因而许多理论研究成果乃至应用研究成果被束之高阁。这个局面能否改变，对高校而言，关键在于学校和教师对科学研究的价值定位。如果价值定位是完成论文和科研课题，那么学校和教师就会将成果止步于学术期刊和实验室，难以产生与企业协同创新的愿望和内动力；如果价值定位是将研究成果应用于实际，那么学校和教师就会自发产生与企业合作的内驱力。

天津大学始终重视科学研究与生产实际相结合，即使在抗战西迁的艰难办学时期，依然为油脂生产、兴修水利和探矿开矿等提供技术支持。新中国成立后特别是改革开放以来，学校努力营造校企协同创新的文化氛围，引导教师走向社会走进企业，从实际中寻找研究课题，从实际问题研究中凝炼一般科学理论。至今，学校养成了校企协同创新的文化自觉，形成了重视成果应用的研究风气，呈现出应用研究当仁不让、基础研究奋勇争先、人文学科不甘落后的校企协同创新局面。

“十一五”以来，天津大学与企业合作的科技项目共 5550 项，科技经费达 31.7 亿元，为企业创造的经济效益更为可观。同时，一大批基础研究成果也广泛地应用到了实际之中。如国家科技进步奖项目“电力大系统安全域预警监控理论及其工程应用”，研究人员在坐了 10 多年冷板凳完成“安全域”这一基础理论研究后，又用数年时间研究应用问题，至今该成果已广泛应用于国家电网公司和 150 个城市 800 余项工程，涉及电网建设改造资金超过 4000 亿元，该成果还成功应用于美国等国外电力公司。更为可喜的是学校人文学科也积极投身经济建设主战场，如上世纪 80 年代初天津大学从水电工程项目建设中总结出的“鲁布革经验”，首开我国项目管理的先河，迄今项目管理的理论和方法已应用到各个领域。

增强协同创新的外驱力

机制包含组织结构、组织职能和岗位责权为主要内容的体制，以及政策和规定等制度两个方面的内容。校企协同创新机制是引导广大师生树立价值理念并依此行动的外驱力。校企协同创新有不少制约因素。首先，科学研究和技术应用具有失败的风险，而企业需要成熟的技术，因而供需矛盾带来的沟通成本、技术风险带来的声誉风险，会动摇学校和教师开展校企合作的积极性；其次，新技术的应用需要与既有产品技术和生产技术进行整合，对教师的知识素养和能力素质是很大的挑战；第三是参与协同创新的校企双方人员因价值观念、思维方式和目标追求等文化差异，会导致合作效率低下甚至合作失败。综合这些因素可以看到，校企协同创新需要体制和制度的推动和保障。

天津大学高度重视以体制建设推动校企协同创新。在学校内部体制建设方面，一方面强化校院两级科技工作管理体制，设立校企合作负责人和专门机构，统筹校企合作工作，实施重要合作项目；另一方面，积极探索新的管理体制，针对国家若干重大需求领域，建立相应的管理型研究院，与有关学院组成矩阵型管理体系，共同管理科研工作，至今学校已成立了航空航天研究院、能源研究院和环境研究院等多个管理型机构。在校企协同的外部体制建设方面，学校注重校企层面的合作平台建设，针对区域性和行业性的合作以及与企业的重要合作项目，成立校企联合管理机构，共同领导合作工作，聚合校内外创新力量和创新资源。

学校还不断加强制度建设，以制度文化促进校企协同创新。近两年学校先后出台了项目制特聘研究员、项目制科研助理和博士后科研队伍的聘用及管理办法，制定了校企建立联合研究机构的规定，颁布了鼓励科研人员承担重大科研项目和保护知识产权、促进科技成果转化意见。另一方面，学校根据教师的关切点，与时俱进地调整职称晋升办法、年终考核办法和科研管理办法，鼓励和支持教师自觉参与协同创新项目。这些制度优化了校企协同创新的文化机制，较好地调动了教师的积极性和自觉性。

强化协同创新的生命力

现代管理十分重视渠道建设，高质量的校企合作渠道，也是协同创新工作的重要保障。目前校企协同创新渠道形式单一、质量不高的问题还比较突出。在渠道数量方面，校企点对点的直接合作仍是主渠道，政府资源和行业资源还没有被高校充分利用。在渠道质量方面，一是以项目为载体的现象仍很普遍，项目完成即告校企合作关系结束，校企持续协同创新不够；二是以一个课题组甚至一位教师与企业合作的情况居多，校企全面协同创新不够。

天津大学注重以文化啮合校企关系，形成了以企业需求为己任、以专注实事为作风、以真情实意为纽带的渠道文化。学校注重打好文化牌、感情牌，积极与政府结亲、与行业结盟和与企业结对进行协同创新。学校发挥领导“挂名首脑”的管理角色功能，组织校院领导与地方政府、行业管理机构和大中型企业互动，同时向企业派遣科技特派员、青年教师到企业挂职实践，沟通了校企信息，密切了校企关系。为调动企业协同创新的积极性，学校坚持大局意识，以做实事做大事和做成事为目标，积极鼓励教师参与企业牵头的重大项目。为提高校企协同创新的质量，学校提出了“聚焦国家重大需求，聚焦国际科技前沿”的科技工作方针，引导教师勇于想大事善于干大事，主动去整合学校和社会的科技资源，解决企业综合性强、复杂度大的科技问题。经过不懈的努力，天津大学已形成了以政府、行业和企业为主要渠道，以合作研究基金、合作研究机构和合作生产企业为主要载体的三渠道三载体的校企协同创新的渠道模式，使校企协同创新呈现出旺盛的生命力。

中国科技网：五大问题制约产学研协同创新

《中国科技网》2012-03-02

产学研协同创新是指企业、大学、科研院所（研究机构）三个基本主体投入各自的优势资源和能力，在政府、科技服务中介机构、金融机构等相关主体的协同支持下，共同进行技术开发的协同创新活动。这种创新活动是在产、学、研、政、介、金协同下完成的，其核心

是产学研三方合作进行技术开发，政府通过法规、政策进行引导和鼓励，科技服务中介机构提供相关信息服务，金融机构提供资金支持，共同完成技术开发和技术创新活动。在政府的大力倡导下，我国产学研合作普遍开展，形式也多种多样，有的是在政府的协调下进行，有的是合作各方自发组织进行，取得了丰硕的成果。但我国产学研合作在推动科技成果产业化，形成协同创新的良好氛围的同时，也存在着一些亟待解决的问题。

产学研合作的层次不高

我国目前产学研合作主要还是停留在技术转让、合作开发和委托开发等较低层次的合作上，而共建研发机构及技术联盟、共建科技工贸一体化的经济实体等高层次的合作还比较少。调查表明，企业与大学、研究机构进行合作创新的类型主要是常规技术咨询（37%）和合同委托开发（33%）。造成这种情况的原因主要是企业自身技术力量薄弱，与科研方技术水平落差过大，一味要求科研方将科技成果直接送到生产线上，并负责技术支持和人员培训工作，这种绝对要求“交钥匙”的方式，使技术转化合作成本大大增加，并将风险不甚合理地过多转移给科研方。

产学研合作的深度不够

大多数产学研合作模式中，一般由企业出资金，高校和科研院所出技术和人力，进行新产品开发和生产中的技术研发。许多大中型企业到大学和科研院所寻求合作，仅对一些短平快的项目有兴趣，对那些事关行业发展的关键技术、共性技术则很少关心。造成这种深度协同创新不够局面的原因，一是企业本身的研发资金不足，融资也比较困难；二是由于技术创新的外部性，仿制和“搭便车”现象使企业的投资与收益不匹配。

产学研合作的资金不足

产学研协同创新同其他技术创新活动一样，合作各方都存在风险，也需要一定的资金作支撑。对于科研机构 and 高校来说，自身并不具备实现自我转化的资金实力，开拓市场也不是他们的优势。对于企业来说，面对承担高风险的巨大压力，往往对很多高新技术成果望而却步，或者对于大多数科技成果的转化工作，他们只愿意承担部分风险，希望政府通过有关政策(如补偿)或风险投资机构、金融机构介入共同承担风险。因此，能否有风险投资顺利介入科技成果的研究开发、中试、商品化和产业化活动，是产学研协同创新能否成功的关键。

产学研合作在国外均设有专门的合作基金，如美国、英国、日本等设立的科学基金、教育与工业或商业联合奖励基金、教育与企业合作奖励基金等等。这些基金从经济支撑条件方面保证了产学研合作过程中对资金的需求。据调查，我国目前尚无用于支持产学研合作的专项资金，缺乏稳定的产学研合作资金来源。已有的科技型中小企业技术创新基金、火炬计划

等项目基金，对企业的技术创新和科技成果产业化起到了一定的促进作用，但由于资金总额有限，存在“量少面广”的问题。

产学研合作的动力不够

产学研合作各方处于不同的领域，各自追求的目标和价值观念也不一样，故使合作各方动力不足、活力不强。具体来说，高校、科研院所的教师和科研人员比较重视个人的荣誉，追求学术成就和实现自我价值，重理论轻实践，重名份轻功利。他们从事科研的目的是出论文、出专著，而对科技成果的应用既不重视也不在行。再加上职称评定的评价体系也不太重视科研成果的应用，主要以学术水平为衡量标准，这就使得教师和科研人员面向企业、面向市场、面向实际应用来做研发的动力不足。另外，由于高校和科研院所改革力度不够、分配机制不完善、利益分配不公现象的存在，也使高校、科研院所主动寻求与企业合作的活力不强。对于企业来说，从自身发展的长远利益考虑，对高校和科研院所的科技成果有一定程度的需求，但是我国企业特别是国有企业的经营班子实行任期制，这容易产生短期行为。经营者为了在任期内出成绩，往往会吃老本、拼设备，着重内部挖潜和节约成本，使财务报表更“好看”，而不考虑企业长远发展，只要眼前企业的产品能维持，就不再投入资金引进新技术、开发新产品，缺乏科技需求的内在动力和活力。

产学研脱节现象仍然存在

我国科技成果转化率低，企业发展依靠科技进步的因素小，创新速度慢，其原因之一是大学、科研院所没能找到与企业的结合点。我国的技术市场发展虽快，却是“三多三少”：各地为“科、企”搭桥的科技交流会、科技成果发布会多，而最终成交的项目少；科研院所、大专院校提供的科研成果、专利项目多，满足企业需要的项目少；在科技交流会上签订意向合同的多，会后达成协议实施成功的少。产学研合作的脱节还表现在没有很好利用游离于企业之外的大量科技资源，比如一些大型的实验设备和检测设备。一些发达国家的仪器设备利用率高达 170%-200%，而我国拥有的科学仪器设备的数量比欧盟的总量还多，但大多利用率不到 25%，甚至更低。

一般来说，产学研三方都有各自的政府主管部门，这些职能部门都希望推进产学研合作，但又都希望保护各自基层单位的利益，部门、科研机构间条块分割依然存在，缺乏统一协调，这也是造成产学研合作脱节的原因之一。

专家认为，无论是完全竞争还是垄断市场结构下的创新，其创新水平都将低于社会最优水平。市场激励的作用在于运用强大的竞争压力去逼迫人们创新，又用高收益引诱人们冒创新风险。但市场自身并不能创造有利于创新的外部环境，如法律、税制、政策等。因此，必

须要有一个创新的非市场激励机制，以弥补市场导致的创新水平与社会最优水平之间的差距。

科技日报：高校应成为协同创新的“发动机”

《科技日报》 2011-01-11

胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的讲话中提出，在“积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力”的同时，要“积极推动协同创新”。这一重要论述顺应了国内外最新的产业发展规律和科技创新规律，对提高自主创新能力，建设创新型国家，具有极为重要的指导意义。对高校而言，我认为自主创新与协同创新具有同一性。因为高校内部产生的创新成果，表现形式是自主创新，实现形式是协同创新，就是说自主创新最终是通过协同创新来实现的，这方面的认识我们还有待于进一步提高。

搞好协同创新 必须实现创新链与产业链高度融合

作为大学，学科建设是学科发展的龙头。围绕学科建设及由此产生的创新成果，必须服务于创新链、产业链，如果做不到这一点，协同创新就没有结合点，高校的科技创新也就难以发挥相应效益。近年来，国内汽车制造领域关键零部件制造工艺和水平，严重制约着我国汽车产业的发展。我们围绕汽车制造这个大产业链条中的各个环节，长期与国内相关汽车制造企业合作，合作领域包括汽车设计、新材料应用、汽车关键零部件研发、汽车制造装备、新能源汽车研发等方面，如此长的产业链，学校在每一链的环节上准确定位，做到把学科建设与产业链高度对接，并卓有成效地产生了大量创新成果。例如，在与奇瑞合作中，我们通过为企业提供先进技术手段，实现了汽车设计数字化，将汽车的设计周期缩短了 3 至 6 个月。四年前，学校组织科研人员开始联合攻关的汽车自动变速箱和汽车电子相关技术和产品，目前四款自动变速箱除了 VCT 没有研究，其他 3 款都已经做出样机；汽车电子产品研发了 7 种，其中 3 种已经产业化并替代进口；并且，国有品牌汽车生产线和生产装备 70%以上是由我们提供，实实在在地为国家汽车行业发展做出了重大贡献。

我认为，每个产业链的关键技术都能通过学科建设组织攻关，每个学科建设都能为产业链提升提供服务，在每个环节都能实现创新链与产业链的高度融合，这才是协同创新的核心所在。作为工科大学的学科，往往是一个学科对应一类产品或者一个行业，学科建设是定位在服务产业链上；如果没有准确地对应某一产业链，学科建设也往往是空洞的、没有价值的。只有实现产业链与创新链高度结合，才能通过双轮驱动共同发展和提升，才能更好地体现学科建设的龙头作用。

实现协同创新 必须构建协同的纽带和桥梁

实现协同创新的纽带和桥梁就是产学研合作。而实现基于产学研合作的协同创新，必须构建 3 个要素：一，合作双方都具有积极性和主动性；二，利益共享；三，要有合作的平台。3 个要素缺少任何一个，产学研合作都不会形成协同创新驱动，不会产生创新的效益。一段时间以来，国内很多产学研合作都是以项目的形式开展，项目结束了，产学研合作也就中止了，产学研合作像是一锤子买卖。如何围绕 3 个要素通过产学研合作实现协同创新？我认为，创新的主体是企业，但协同的主体是高校，这两个主体的有效结合才能更好地实现协同创新。

企业有创新的需求，而高校有创新的动力，高校只要把科研定位在符合实际、科学合理的层次上，就能担当协同创新的主体。近年来，合肥工业大学强调“把论文写在产品上，研究做在工程中，成果转化在企业里”的科研理念，就是要成为协同创新的主体。产学研合作，应当是高校激活企业，而不是企业激活学校。而中国现阶段却大量出现这样的现象：企业找不到创新的源泉在哪里，是否需要创新也认识模糊；只要经营情况还不错，企业对创新的需求就不那么强烈。如果高校有创新的热情和协同意识，并能为企业提供支持，就有可能激发企业创新的热情，最后形成有机协同实现创新。

今年 5 月，我和学校科学技术研究院的几位同志和一批教授去南昌一飞机制造企业就产学研合作进行洽谈，当时并不知道对方需要什么。经过沟通，双方就 3 个问题进行了具体磋商，目前，双方合作研发工业机器人等两个合作项目已启动并正在进行。我们的主动对接调动了企业的积极性，半年多来，该公司总经理已来校 3 次，并在学校设立了校企联合实验室。类似这种主动到企业沟通洽谈产学研合作的活动，学校领导和教师每年都有上千人次；作为校长，我一年至少要参加这样的活动二三十次，而且每次主动出击都有很好的收获。

其次，协同创新要利益共享、实现双赢。向企业转化科技成果，不仅企业“有利可图”；对高校来说，也实现了教师社会价值，提升了他们的科研能力和水平。所以我们认为，协同创新，必然双赢；也只有双赢，才可能实现协同创新的持久。围绕双赢，我们从去年开始做了这样几件事情：一是为合作企业培养专门需要的人才。如我们在和江淮汽车集团联合研制新能源电动轿车的同时，选派了 21 个硕士研究生作为江汽集团未来新能源汽车研发的技术人才，参与研发的全过程，现在，这些研究生不仅毕业后全部留在了江淮汽车集团，并且在较短的时间内迅速成为企业的技术骨干。这种人才培养的模式非常受企业欢迎，他们认为这比贡献一项技术更有意义。二是真正实现成果共享，包括专利、获奖成果等。我们不仅是和企业共同获利；而且把获奖的主角让给企业；甚至产业化后，又把最大利益给了企业。学校和广州一企业共同研发成功水性聚氨脂，使我国成为世界上第二个掌握该技术的国家。研发

过程中，我们的师生长期住在企业搞研发，非常辛苦；研制成功后，企业每年销量激增，但只给了学校和研制者很少的技术转让费。对此，学校没过多地计较，因为由此我们的学科获得了发展，也实现了价值。在产学研合作中，企业本能地追求利润，而我认为学校更看重的是能否体现学术价值、是否有利于人才培养、是否能提升教师的科研能力和水平。

第三，如何打造实现产学研协同创新的平台？在实践中，我们探索了3种形式：一是建立紧密型的战略合作联盟。我校与华东光电技术研究院共同成立了合肥工业大学光电技术研究院，短短7年时间里，该院实现了大量的自主创新。这种战略联盟大大提高了自主创新效率。现在我们正在推广这种形式，已经和江淮汽车集团成立了新能源汽车研究院，与合肥光伏企业成立光伏研究院，与中航工业集团下属4个研究院成立联合研究机构等，下一步学校还将与若干企业合作，实现战略联盟不断推广。二是共建实验室和工程技术研究研发中心。目前学校有十几个企业资助的研究中心和联合实验室，这些中心和实验室全方位地为企业服务。三是建立联合攻关长效机制。校企双方共同成立学术委员会、技术委员会等，共同围绕企业行业面临的关键技术进行联合攻关，用项目牵引，共同开展研究。

实现协同创新高校必须要积累和培养协同创新能力

协同是强强联手，共同攻关；如果只是弱者和看客，就难以成为协同创新的主角。另外，要想有持久合作的协同创新，高校必须先提高自身的协同能力。为此，学校首先要围绕行业发展和企业需要，对急需解决的关键技术，提前部署，安排经费并组织团队提前攻关。2006年来，合肥工业大学先后资助了30多个预研项目，涉及战略性新兴产业和国家安全等领域。经过一段时间培育，这些项目产生创新的萌芽，为实现协同创新奠定良好的基础。如果没有这些提前部署和预先研究，我们也很难在协同创新中有所作为。

其次，要不断提升学校科研组织化能力。不少人认为，科研是教师自主行为，他们对什么感兴趣就做什么。而我们认为科研有时也必须要有组织进行。那么，如何提升学校科研组织化能力？我们认为最有效的办法是通过产学研对接，寻找和发现需共同研发的问题，组织教师研讨，帮助提出解决方案，然后再和企业第二次对接。有时候如此反复多次，科技协同就慢慢建立起来了。如果学校不去做这些事情，或者不主动去做，加之信息不畅，或许有的教师接洽一次失败后就再也不和企业对接了，协同的关系也就中止。其实，“协同”本身就是组织化的形式，完全自发行为是难以形成“协同”的。对高校而言，提高科研的组织能力，更好地为协同创新服务，是值得认真探讨和实践的。

此外，提升协同创新能力必须要有的激励政策和手段，以引导激发教师主动参与协同创新。尤其涉及到教师评价、管理的各类政策上，要有强调教师参与企业科技创新的政策

导向。在这方面，合肥工大专门设立了有别于学术研究型教授的科技成果转化型教授评聘政策，使从事协同创新的教师也能在学科建设和科研工作中找到自己位置。我们学校有的教授很少做国家纵向课题，做的科研项目大多是来自企业一线的实际课题，帮助企业解决了很多难以解决的问题，取得了较好的经济效益和社会效益。如合力叉车因为噪音问题不符合欧III标准不能出口，经过我校一位教授的努力，降噪的问题解决了，叉车 NVH 性能也提高了，增加了叉车的出口量；我国建设的世界第一条±800kV 特高压直流输电线路（云广线路），在线路上必须要建设换流站，而换流站产生的辐射和噪音问题，在建设之初并未考虑周全，以致引起换流站附近居民的阻扰，直接影响了国家特高压输电项目的建设。这位教授通过 8 个月的努力，解决了换流站的电流辐射和噪音问题，还编制了我国第一个大型换流站噪声预测软件，目前该线路已顺利完工并被评为国家示范项目。

高校的根本任务是培养人才，而人才培养的水平能力，直接影响到国家未来整个协同创新体系的有效构建。为此，在人才培养过程中，我们注重培养学生的工程实践能力，在校内建设了 11 个准工业化的实习基地。通过实习基地，学生即可设身处地地了解工业环境和产品生产过程，并培养出浓厚的工程意识；同时在教学计划中，学校要求每个在校生都要修完实践课程，实践课程不仅有专门的教学内容和单独的考核，而且很多课程内容还是在企业里完成。同时，学校结合国家卓越工程师培养计划，大力开展与企业合作培养国家急需的工程人才。我校现有 6 个本科专业共 6000 多名本科生参与卓越工程师培养计划，这些学生在校 4 年间，至少有 1 年时间在企业进行工程实践的学习。我们相信这批经过卓越工程师计划培养出来的学生，毕业后将很快被企业接纳而成为企业创新的骨干。

总之，协同创新已经成为创新型国家和地区提高自主创新能力的全新组织模式，其中一条最重要的成功经验，就是打破领域、区域和国别的界限，构建起庞大的创新网络，实现创新要素最大限度的整合。现在，我们不仅要为企业、为社会服务，这些“立地”的科研工作，更要做瞄准现代科学和技术前沿，围绕国家战略需求，创造国内外高水平成果的“顶天”的科学研究，而且在“顶天”“立地”之间，建立起高校学科建设良性发展的有效机制，不断发挥协同创新的作用，争取为建设创新型国家做出更大贡献。

科技日报：构建协同创新的管理体制

《科技日报》2011-10-17

创新是一个由技术知识产生、发展，到不断转移进化，最终借助不同生产要素组合实现商业价值的复杂过程。从本质上说，创新是不同要素或资源所有者之间的融合。因此，高效的创新建立在不同主体协同之上，高效的创新系统是一个协同系统。今年4月24日，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话中强调，在“积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力”的同时“积极推动协同创新”。

然而，创新系统的协同效应并不会自发产生。首先，协同建立在合作基础之上，不同主体之间合作需要一定条件才能发生，需要特定机制保障才能维护和持续。其次，能够产生协同效应的合作必须对不同创新主体的任务目标、资源等进行有效协调，同样需要一定的机制来实现；再次，创新系统的协同要求其与社会环境实现良性互动，需要建立超越系统自身的管理体制和机制。因此在积极推动协同创新的过程中，政府应在“体制机制创新和政策项目引导”方面发挥重要作用。

宏观主体必须建立共同的创新追求

就社会系统而言，共同追求既是协调不同子系统行为的重要依据，也是激发不同主体活力的基本动因。国家创新系统可按定义依据区分为区域、部门、产业等子系统，也可按功能区分为知识创新、价值创新等子系统；既包括以特定利益，特别是经济利益为主要追求的微观主体，也包括以战略目标和国家利益为主要追求的宏观主体，其中，微观主体包括企业、专业研究机构等，宏观主体包括政府部门、公共创新机构等。为实现协同创新，宏观主体必须建立共同的创新追求，并以此引导各自的创新行动。而建立共同的创新追求，首先要对其共同承担的公共创新使命形成统一的科学认识。

公共创新是创新的源头。公共创新缺失，后续市场化创新不能得到有效支撑；公共创新越位，会制约微观主体的理性行为和能力形成。公共创新的使命到底是什么？公共创新应该包括哪些内容？公共创新如何体现国家目标？以什么样的路径和组织方式才能更好服务国家战略？不同宏观创新主体对上述问题不能形成科学、一致的认识，将直接影响其在创新系统中的分工与功能定位，也将直接影响彼此之间的协同。在发达国家创新管理体制形成过程中，上述问题都经历了来自不同领域各界人士，特别是官员和学者的多轮论战。通过思想交锋和实践验证，对公共创新使命、战略研究定位及组织等重要问题形成了主流意见和基本共识，并成为指导公共创新实践的理论基础。

在我国创新管理实践中，宏观主体对上述问题远未形成统一的科学认识。

以基础研究与应用研究为例，发达国家在理论和实践上都早已摒弃将其简单区分的线性模型，普遍认同两者之间没有明显界限。随着科学技术越来越复杂，科技进步速度越来越快，

两者的区分变得越来越困难；在很多新兴科技领域，两者已经高度融为一体。然而，不论是政府及相关公共部门的职能分工，还是各种创新计划或项目的设置，我国都存在着比较严重的基础研究与应用研究分离现象。不仅把本来密不可分、高度一体化的公共创新人为分割为不同过程，并由不同部门、以不同方式组织实施，而且不同部门均按照自己的绩效要求引导创新实践。如基础研究管理部门片面追求论文数量，不注重成果应用；产业创新管理部门只要求样机，不关心科技原理。这种管理体制的直接结果是，人为割裂知识创造与使用的紧密联系，使对创新至关重要的反馈回路被切断、技术学习不连续，严重制约协同效应的产生，也导致公共创新资源的严重浪费。

因而，由于缺乏对公共创新统一、科学的认识而导致的部门分割、各种研究分裂，已成为制约我国协同创新的重要因素；加之政府及公共部门长期割据形成的部门利益，使我国创新体系宏观主体不仅缺乏协同的认识基础，也缺乏协同的利益动机。这种局面不彻底改变，我国协同创新的局面难以形成。

微观主体必须形成共同的利益基础

协同创新不仅取决于宏观主体的统一认识和行动，更取决于量大面广的微观主体积极参与。微观主体之间产生协同效应的前提是合作，而合作的基础是共同利益。因而，推动全社会的协同创新，必须着眼于微观主体的共同利益。

微观主体的共同利益有两种形成机制：一是基于不同主体共性需求的市场机制，二是基于公共政策推动的行政机制。在自发市场机制作用下，微观主体的共性需求可能来自于多个方面，如通过合作实现能力互补，通过专业分工实现业务专精，通过合作追求规模效益，通过合作提高创新速度等。微观主体必须首先形成上述需求，才能形成促进彼此合作的共同利益。然而，微观主体的上述需求并不是天然的，与其所选择的创新任务和能力基础等因素有关。其次，合作需求及共同利益是否存在以及到底有多大，主要取决于微观主体的主观判断。显然，有利于推动微观主体合作及协同创新的机制，一定是能够帮助其对合作需求及共同利益进行有效识别的市场机制。

由于创新的对象主要是具有高度信息不对称的科技，单纯依赖市场机制会造成一定的市场失灵。同时，科技创新具有效益累加和突变等特征，具有显著的技术知识外溢效应；因而，为尽快揭示微观主体合作创新的协同效应，或基于战略目标有意引导微观主体合作创新，有必要通过行政手段进行干预。如政府通过给予必要的经费支持，使合作创新的共同利益显现或强化。需要指出的是，以行政手段推动微观主体合作创新必须以其共同利益为基础，必须尊重市场规律。单纯依赖行政力量“拔苗助长”式地外在推动，不可能形成长期的共同利益，

不可能引致稳定、持久的合作创新，当然也难以产生协同效用。

我国长期推动产学研合作一直没有取得显著效果，根本原因在于微观主体之间没有形成合作的需求及共同利益基础。首先，绝大多数企业尚处于简单产品创新阶段，且主要是基于先进技术轨道的跟踪模仿，较少需要科学技术理论的支撑，自然缺乏与高校等机构合作的愿望；其次，与其他微观主体合作会遇到产权和利益分割问题，自然弱化独占性技术创新的积极性；再次，企业与高校等机构之间长期存在创新追求差异和知识鸿沟，基础科学研究与应用研究在组织管理和绩效要求上的割裂，更加强了彼此之间创新追求的差异，也扩大了彼此之间的知识鸿沟。发达国家的知识创新之所以呈现企业、高校、政府三螺旋推进方式，我国技术领先企业之所以都建立了稳定的产学研合作机制，根本原因在于合作者之间形成了共同的利益基础。追求技术领先的企业将创新内容定位于产业共性技术或前沿技术，使探索性研究及需求导向研究紧密结合，为高校的知识探索和领先优势、企业贴近市场及系统化资源优势等的协同发挥创造了条件。

显然，微观主体基于市场机制形成的共同利益，是合作创新的基础，是协同创新的前提。政府的创新管理体制必须着眼于引导和促进微观主体形成共同利益；除了经费资助等措施外，更要借鉴日、韩两国政府的成功经验，注重拉升企业，特别是国有大型企业的创新定位，通过提升企业的技术创新层次，为产学研合作创造共同需求和利益交集。

系统协同必须建立统一的管理体制

不论是由宏观主体直接承担的创新，还是在宏观主体支持和引导下由微观主体实施的创新，只要涉及公共创新，就必然涉及公共资源投入，涉及创新成果管理。为了实现国家创新系统的整体协同，必须建立超越创新主体的统一管理体制。首先，对公共创新的功能、属性及追求目标等做出统一界定，对公共资源投入方向等做出统一规划和部署，保证宏观主体的共同追求和公共资源的高效配置。其次，对公共创新过程实施统一管理，特别是对多元主体的利益进行统一协调。国内外创新管理体制改革实践都证明，协调多元利益是实现创新系统协同的关键。我国创新管理实践中条块分割、多头管理等现象之所以长期不能得到有效解决，根本性障碍是部门利益。再次，对与公共创新有关的成果实施统一管理，维护公共创新的公开、公益性原则，建设面向全社会、为后续创新特别是企业为主体的技术创新提供有效支持的公共知识空间和平台。真正构建宏观主体具有共同追求、微观主体具有共同利益，市场化创新从公共创新获得支持并提供及时反馈，创新各环节有效联动的协同创新管理体制。

扬子晚报：城市和大学协同创新须“利益捆绑”

《扬子晚报》2012-09-27

城市孕育了大学，大学滋养了城市。大学和城市如何联动，实现协同创新？9月21日，由南京玄武区政府和区政协举办的玄武科技与发展论坛在徐庄软件产业基地先声药业总部会议中心举行。玄武区领导、高校校长、专家们围绕“协同创新，合作共赢”、“深化区校合作，推动玄武创新发展”主题展开讨论，而玄武区在科技创新、区校合作方面的探索也赢得了与会专家的一致赞赏。

A 区校合作要实现“利益捆绑”

如何发挥丰富科教资源的作用来促进当地的经济和社会发展，这是一个全国性的命题。南京市科委黄榕副主任介绍说，南京近年来围绕科技创新主题做了大量工作。如为破解体制障碍出台的科技9条，在全国引起了较大反响。到2015年南京将要建立科技园、大学园20个，建立战略型新兴产业，创新中心60个。

上海交通大学党委常委、党办主任李建强就“三区联动”的模式及发展提出了自己的看法。“三区联动”是指科技园区、大学校区、公共社区，三者之间在科技、经济、人才以及区域发展各方面的融合和互动发展。李建强主任认为，“联动”的机制模式可以多种多样，但共同的基础是一定要找到三者的利益诉求点，把三者实际利益捆绑在一起。

“过去我们和高校合作是松散型，大家坐下来开会、座谈，聊一聊，然后就没有下文了。”南京市玄武区科技局徐劲松局长回忆起几年前与高校合作，用“有名无实”来形容。2012年初，玄武区对原“南京物联网研究与产业化有限公司”进行改组，吸纳东南大学和无锡中科物联网科技发展有限公司参与，组建了南京物联网与集成电路设计产业创新中心有限公司。

用实体公司把政府、高校和企业捆绑到一起，这样的合作不仅是开开会了。2011年下半年玄武区又与东南大学合作共建玄东科技发展有限公司，促进东大节能环保和创意设计产业在玄武转化。“公司效益好，高校、政府得到分红就高，提高了几方的积极性。”

“协同创新是崭新的区域创业创新组织形式，新的形式需要新的体制机制予以保障。我们坚持市场化的合作导向，创新区校合作的新形式和新途径。”玄武区委储永宏书记总结道，“以企业化的运作方式推动资本联姻、载体共建、资源共享，市场化模式为区校双方开创了合作运营的新机制，找到了彼此利益共享的联结点。”

区校合作，各自角色定位很重要。东南大学副校长浦跃朴说，从2002年以来东大的产

学研合作探索看，高校、高校的老师、政府以及企业各自分工很重要。从高校教授来看，好的教授不一定是好的企业家。我们鼓励教授当 CTO(技术总监)，而不当 CEO(首席执行官)。政府、企业、高校成立公司后，可以聘请第三方职业经理人出任 CEO，做不好可以随时换人。

B 政府要为校企搭建共享平台

区校合作的本质是要实现资源共享，包括区间和区内资源的共享，人力和智力资源的共享，以及物质和精神文化资源的共享等。“高校大量高端技术平台可以为区域科技企业研发提供强有力的支持，研发成果也可以在企业内充分转化。而政府要做的是成为大学和企业之间的纽带，如搭建重大公共技术服务平台。”李建强说。

英国华人科学家英韩研究免疫细胞已有多年，在首届南京市创赢天下大赛中荣获一等奖，今年年初落户在玄武区南京钟山生命科学园。创办公司，有技术、有场地，唯一缺的是价格昂贵的仪器。细胞分离的仪器一台要 800 多万，对刚回国创业的英韩来说是天文数字。玄武区得知后积极为他牵线搭桥，向东南大学医学院租借仪器，解了他的燃眉之急。

从帮助英韩的这件事得到启发，今年 8 月玄武区搭建了“南京钟山生命科学园公共仪器服务平台”，并将高校可以租借的仪器集结成册，印发给企业。记者在手册上看到，这本 60 多页小册子上，南京大学、东南大学、南京医科大学等 19 家高校及科研院所的 100 个实验室、仪器设备全部纳入了该平台。

搭建共享平台后不仅提高了利用率，玄武区还制定了以运行绩效为核心的评价指导体系，设立专项经费，鼓励科技人才和科技企业使用共享平台内的仪器设备。

上海市杨浦区科委刘俊彦主任在论坛上提到，杨浦区今年刚刚颁布了区促进实验室开放和大学补贴的办法。主要是针对中小企业，“通过使用共享平台仪器的补贴，中小企业基本上可以做到只用 50% 的成本就能使用到市和区两级的大型科学仪器。我们也对区域内的大学及科研院所提供奖励，你提供研发服务，我们给 20% 的奖励。”

C 政府要由坐等变为主动出击

东南大学副校长浦跃朴对这一点感触很深。“吸引先进的技术能驻扎下来，这与政府成熟的理念和主动出击的服务意识分不开。这个时代不允许你坐等‘项目上门’。”

玄武区区长徐曙海谈道，“2011 年 11 月 3 日，我们区政府与东南大学签署科技创新合作协议，共建南京绿色城市技术创意园，打造环东大创意设计产业带。园区一期选址在珠江路化建大厦，进驻到这个园区的团队都是赫赫有名的教授，东大‘隐身衣’‘黑洞’研究专家崔铁军教授、主要从事智能化虚拟技术与产业化的裴文江教授及主要从事水体、空气和固态污染物无害化处理技术的研发和产业化的葛仕福教授等。”为了邀请“大腕教授”入

驻，玄武区曾三顾茅庐，多次上门游说，诚意终于打动了教授。

今年6月3日上午10点半左右，东大110周年校庆大会刚刚落下帷幕，玄武区的两辆“考斯特”早早等在校门口。区委书记储永宏凌晨4点才从外地出差回到南京，为了和硅谷校友团的校友见个面，顾不上睡觉已经到会场了。10点45分，几名精英校友顺利上车，一行赶往另一个会场。

在对高层次人才引进的扶持政策上玄武区也在不断完善。2011年起，区财政每年安排2000万元人才专项资金，为海内外高层次人才来玄武创办科技型企业或实施重大科研项目提供在启动资金、创业场所、金融财税、人才住房、生活服务等方面的政策扶持，加速人才落户和成果转化。正是“求贤若渴”让玄武吸引了一批精英加盟。今年上半年，玄武区共有69名人才入选南京市“321”人才计划，其中6名入选重点项目，各项指标均位居南京市第一。

第三部分 “2011计划” 实践

国外实践

美国科技园：吸引八方人才 培育创新企业 发展高新产业

《经济日报》2009-11-26

今年地处美国北卡罗来纳州的三角科技园区迎来了建园50周年的纪念。在美国进入经济衰退的第二年，房地产和金融业的危机蔓延到了汽车制造和更多的行业、各地经济经受严峻考验之际，作为美国最早建立的最大科技园区，三角科技园递交的答卷要比人们想象得更加乐观。

在全美失业率从2006年4.4%大幅上升到2008年底的7.1%时，北卡三角科技园区辐射范围内的达勒姆等13个县年均失业率仍维持在5.3%，2008年一年中新增就业岗位8457个。在2003年—2008年的五年计划期间，三角科技园区共创造了超过11万个就业岗位，新增就业岗位的行业主要是医疗、教育服务、专业和技术服务等高附加值行业。统计显示，在成本与效率的双重挤压下，美国制造业岗位下降了6.9%；而在高科技支持的科技园区同期仅减少了2.9%，制造业仍维持在约95000个岗位。在过去的五年中，北卡科技园区及周边地区的工资福利总和年年增长，在全美不少地区行业工资冻结的2008年，北卡科技园区工资

增长率为 2.9%，其中有三个县的增长超过了 6%。

科研立园提升地区经济

北卡罗来纳州地处美国南方东海岸，北邻弗吉尼亚，南方与乔治亚和南卡罗来纳州接壤。气候常年温和湿润，自上世纪以来一直是美国的农业大州，在向工业化和服务业的转型中一度裹足不前。上世纪 50 年代末，美国经济已向高科技行业迈进，由于经济支柱仍是低附加值的农产品、烟草、家具制造和纺织业，北卡州经济在美国排名倒数第二。

1959 年，为了迎头赶上科技进步的新浪潮，北卡商业界、学术界和企业界的有识之士决定拿出新举措吸引大有发展潜力的科技企业投资。为此，在北卡中北部的罗利和达勒姆地区划出一块面积为 7000 英亩(合 28 平方公里)的土地建立科技园区，这也是美国建立的第一个科技园区。园区由同年成立的北卡三角区研究基金会开发运作。基金会为非营利组织，也是园区的产权所有者。园区的日常工作由来自企业、学术界和政府的董事会成员共同领导。

在如何吸引科技企业运营园区的问题上，园区的开拓者们并没有具体的概念，他们能够确定的是，附近的大学拥有科研能力和人才储备。于是，位于北卡州府罗利的北卡罗来纳州立大学、达勒姆市的杜克大学和教堂山市北卡罗来纳大学就成为了园区科研创新的中流砥柱。由于这三所大学所在的位置形成了一个三角形，园区便以此命名为“三角研究园”。

建立之初，园区的设想是通过招商引入高科技企业。日后的发展也确实证明，大学的科研能力和知识资产是园区的财富和吸引力所在。上世纪 60 年代中期，随着国际商用机器公司 IBM 和美国全国环境卫生科学研究所(NIEHS)这样的大型企业和联邦研究机构的进入，园区的使命和梦想逐步得以实现。到 1969 年，已经有 21 家科研机构入驻科技园。在 1969 年—1979 年的 10 年中，共有 17 家企业进入园区，此后的 10 年中，又有 28 家科技企业迁入园区。上世纪 90 年代，园区已有近百家科研企业和机构。

截止到 2007 年，入驻园区的企业和机构总数已达到 157 家，聘用员工总数达 3.9 万人，投资总额达 280 亿美元，园区已经成为美国生物技术、信息产业和制药业的重要研发和生产基地。2006 年入驻的全球最大专业基金公司富达投资集团和 8 家科技企业为园区新增了 5000 个高薪岗位。在科技园区的强力推动下，北卡的人均收入从全美排名倒数第二进入了前 20 名。2007 年园区发放的工资总额超过 27 亿美元，个人年平均工资达 5.6 万美元，是周边地区的两倍。

在国际金融危机波及全美各地的 2008 年，三角科技园区的新增和扩大投资达 13 亿美元，可累计创造近 6000 个就业机会。2008 年新增投资主要来自生物信息产业、生命科学和高级医疗护理行业。投资企业中不乏引领行业发展趋势的旗舰。例如，默客制药公司及其扩建的

疫苗生产大楼和国际商业机器公司(IBM)新建的数据中心的投资额分别为 3 亿美元和 3.62 亿美元。科技园区所在的罗利地区，在美国经济发展智库梅肯研究所(Milken Institute)2008 年全美城市业绩排行榜上位居第二。

目前，园区基本实现了以高科技为主合理布局的产业结构，既有财富 500 强的全球大企业，也有大量充满活力的中小企业。在 172 家企业中，生命科学企业占 34%，信息技术企业占 22%，商务和专业服务类企业占 20%，科研机构和基金会占 11%，医药及工程企业占 8%，零售企业占 4%，金融企业占 2%。园区拥有科技人员近 5 万名，创造了数千件专利。随着科技成果孵化区的设立，园区自 1970 年以来共孵化出 1500 多家创新企业。2009 年，在福布斯杂志的“企业和职业最佳发展城市排名”榜上，园区所在的罗利和达勒姆地区分别名列第一和第三。

依靠前瞻战略抵御经济周期波动

美国很多地区都有创业和科技园区，并不是所有的园区都能像北卡州三角科技园区这样既能够借宏观经济的升势快速发展，又能在一定程度上减缓经济波动的影响。随着经济衰退在美国的扩散，2007 年底园区也感受到了不利影响，但园区对多元知识经济的抗风险能力表示乐观。园区伙伴组织研究部副总裁博·卡森说：“我们的信心来自两个方面：一是通过多年的重点行业经营战略，园区的产业结构达到了高科技基础上的多元化；二是自上世纪 70 年代以来，我们已经历了几次全国范围的经济危机，历史数据表明，园区已具有一定的抗经济周期波动的能力。”

高科技含量和高附加值行业领先、为北卡居民创造更好的生活是三角科技园的长期宗旨。从 2004 起，园区系统地制定了未来五年的发展战略：一、围绕三角科技园区的行业竞争优势发展经济、打造产业群。二、从专业人员招聘、品牌的国际认可、业务创新、留住园区入驻企业并促使其业务升级等方面给予综合考虑，推动创造就业新机会。三、充分整合利用园区内的高等教育资源，使其与促进经济发展的举措密切相连。四、在园区整体规划中用创造性的方法发展农牧业。五、建立灵活且前瞻性的领导力网络，以应对市场的挑战和机遇。

这项 2004—2009 年五大发展战略的目的在于赢得未来就业之战，从而使三角科技园区在瞬息万变的市场中保持领先地位。为此，落实应对风险挑战的领导协同机制、持续改进地区的基础设施、为园区企业培养专业人才的教育一直是这里的重点。以教育为例，为企业培养专业人才和大学生就业是一个问题的两个方面。早年北卡经济落后的原因是没有实力雄厚的科技企业，缺少就业机会，以致当时北卡的大学生毕业后大多背井离乡，不得不到其他地方发展，加剧了北卡的人才流失。

打破这个恶性循环的有力举措，就是科技园区建立后依托三所核心大学，针对科技企业对技术和管理人才的需求，有的放矢地制定专业人才培养计划、修改教学大纲。与此同时，贴近业界需求的技术和管理课程在核心大学设计好后，还要向 11 所区内大学和 58 所社区及州立大学辐射，建立学校以及教授间的交流机制，以保证园区内大学各专业的教学质量；企业家和教授有了常规的互换交流机制，可以使学生学以致用，学校的科研也就能够将业界急需解决的问题作为优先课题。这样既留住了人才，也引来了企业和投资，促成了经济发展的良性循环。

目前园区三所核心大学的科研总投入达 12 亿美元，区内每年招收培养 11.4 万名学生。园区人口的受教育程度在全美名列第三，大学毕业生占园区人口的 50% 以上，仅次于西雅图和旧金山。

在绿色经济转型中建立竞争优势

“今天，人才仍然是三角科技园区最宝贵的财富，”负责运营三角科技园区的基金会 CEO 瑞克·L·魏德尔说，“与世界其他地区的科技园区在房屋硬件上的大力投资相比，我们更愿意把有限的资金投入改善园区的环境，改善园区科技工作者们的工作和生活环境，使这里成为他们永久的家。”

在制定产业发展规划，吸引企业投资的同时，园区最重要工作就是吸引和留住来自世界各地的优秀人才，使这些高科技的弄潮儿们在这里有优良的工作环境和方便舒适的生活氛围。为了减少他们上下班的交通时间，园区已开始建造 4 万多套住宅；为了他们在紧张的脑力劳动后能有适合的放松场所，园区在绿茵中开辟出了 14 英里长的自行车道和慢跑跑道；9 个排球场和 3 个沙滩排球场。

为了保持中长期发展的连续性和稳定性，科技园区最近还制定出了 2009—2014 年的下一个五年计划。该计划的核心是扩大园区居于世界领先地位的生命科技产业群，并扶植远程教学和高级电子游戏产业、绿色清洁技术和国防技术等新兴产业；加强园区在生活质量和商业环境上的领先地位以吸引人才和投资；充分发挥地区领导人和合作伙伴的力量加强园区的经济竞争力。

据介绍，这一计划的具体举措包括，用创新的合作和引入科技企业等办法加大农牧业的就业岗位；充分利用联邦相关机构整合业务，以增加就业、吸引配套服务企业和科研合同；在替代能源和环保技术新领域，结合园区的研发基础设施、领先的教育水平、高技能的劳动力、丰富的土地资源和其他资产在世界向绿色经济转型的过程中建立园区的竞争优势；在保证园区生活质量的前提下，力争 20 年内增加 70 万个就业岗位和 100 万人口。

展望未来，挑战与机遇并存，三角科技园区基金会 CEO 魏德尔充满信心地说：“下一个 50 年，三角科技园区一定会再创辉煌。”

美国政府推动集群协同创新的经验

《创新科技》2012-01-08

美国虽然建国时间比较短折，又一直奉行“凯恩斯主义”的赤字财政政策，但美国却是二战以来世界第一大经济实体和全球唯一的科技核心国。不仅占有全球企业百强、全球品牌百强一半以上的份额，而且造就了全球 42% 的诺贝尔科学奖获得者(截至 2004 年)；不仅拥有硅谷、波上顿和圣地亚哥等世界模式的高科技产业群，而且创造了核武器、洲际导弹、喷气飞机、计算机和医学等方面的世界奇迹。在瑞士洛桑国际管理学院(IMD)和世界经济论坛(WEF)发布的国际竞争力排行榜中，除 2009，2010 年等几个年份外，美国多年位居榜首，成为保持全球最具竞争力时间最长的国家。

美国之所以能够傲视群雄、成为当今世界的创新龙头，固然是多种因素共同作用的结果，但在很大程度上要归功于美国“官产学一体化”的创新政策，归功于美国超前的战略导向、健全的法规体系、灵活的支持平台以及有力的人力保障等创新举措。正如美国总统奥巴马所指出的，美国经济和科技之所以在 20 世纪领先于世界，正是因为美国在创新方面领先于世界。

前瞻的战略意识

科技发展战略是国家科技创新中具有全局性、长远性、方向性的谋略与规划，是国家兴旺发达的必要保证。依靠基础研究实力取得二战的胜利之后，美国政府特别重视科技研发的作用，重视创新战略的前瞻性，紧跟经济社会的发展形势，适时调整创新集群的支持重点，对科技创新的未来不断做出超前而明确的部署。纵观二战以来美国科技创新战略的演变过程，以下四份报告具有划时代影响和里程碑作用：(1)《科学：无尽的前沿》(Science: Endless Frontier) (2)《美国制造》(Made in America) (3)《科学与国家利益》(Science in the National Interest) (4)《科学家创新倡议》(National Innovation Initiative)。

完备的法规政策

制定科技创新法规，完备国家创新系统，是政府强化宏观调控、激励创新发展的重要手段。为此，在推动集群协同创新的过程中，美国政府尊重科学建制社会化、科学共同体国际化的规律，重视法规政策体系的完备，重视科技政策用法律的形式来规定，确保了科技创新

政策的连续性、权威以及执行过程中的刚性，从而为科技发展和集群创新保驾护航。

(1)完善的法律制度

从理论上讲，美国的一切科技活动都是有法律依据的。美国的科技立法主要分为为_个大类，即基本法、机构法、税法、授权法和专项法，这些法律为美国的科技创新提供了坚实的保障。比如作为一个移民国家，美国政府通过 1952 年、1965 年和 1990 年对移民法的不断修正，放宽了技术移民的限额，消除了种族歧视的条款，强化了技术移民优先的政策，用于吸引移民之中受过高等教育、具有技术专长的创新人才。目前，全世界有 40%的科技移民被吸引到了美国，美国 72%的科研人员出身于发展中国家，仅在硅谷工作的中国人就达 10 万，诺贝尔奖获得者中的美籍华裔科学家也占 7 人。再如在 PTO 框架内，美国作为世界上实行知识产权制度最早的国家之一，通过建立起自己的一套完整的知识产权法律体系(包括《专利法》、《商标法》、《版权法》、《反不正当竞争法》在内)，使得知识产权保护取代传统的关税和非关税壁垒而成为国际贸易、集群创新的最为有效的工具。

(2)健全的政策体系

为了维持超级大国的地位，美国政府顺应科学技术集群化的发展趋势，与时俱进地实施了一系列独具特色、行之有效的科技政策。一方面，强化激励。如在税收优惠方面，1954 年颁布的《国内收入法》规定了企业研究与开发投入可作为生产开支在当年的应税收入中扣除,2001 年国会批准研究与开发领域永久性税收优惠待遇，进一步激发了私人企业对 P&D 的长期投资。在风险投资方面，美国国会制定了《小企业投资公司法》(1958 年)、《小企业股权投资促进法》(1992 年)等,使得 1994 年美国风险投资公司达到 591 家(风险资金总额达 341.2 亿美元)，成为推动高科技小企业发展、加速科技产业化的重要催化剂。在金融信贷方面，美国政府为小企业提供创业资金和经营资金的“长期贷款担保”、“简化手续贷款担保”、“CAPLines 贷款担保”、“Fastrak 贷款担保”及“微型贷款担保”，保证小企业有充足的资金来源。在政府采购方面，美国政府通过了《联邦采购法规》1984 年、《服务采购改革法》1996 年)等一系列法律法规，规定有关产品优先考虑由本国厂商供应，采购价格也高于市场价格，对软件、卫星通讯、再生能源技术等高新产业给予市场启动和需求拉动。另一方面，加强监管。如在生物技术领域，启动“后基因组”研究战略之后，为有效杜绝转基因污染，白宫科技政策办公室非常重视转基因作物田间实验早期的安全性评估。在纳米研究这个涉及生物、化学、物理等多学科知识领域，纳米技术广泛应用于食品工业(包括食品生产、加工、包装、运输和消费等环节)之后，纳米材料的生物安全、纳米食品的安全性及其膳食供应量等话题也都曾是政府舆论的焦点。如今，美国众多科技计划中均将科技创新对于社会规范的影响作

为重要的一条评价原则。

灵活的支持手段

一般来说，科技创新体系是由政府、企业、大学和科研机构构成。美国虽然是世界上信奉和推行自由主义市场经济最坚定的国家，但在推动国家科技事业的发展过程中，政府却仍然发挥着巨大的作用，俨然突破“大社会、小政府”的国家形象，通过鼓励战略性研发、建设科技园区、监管专门职业等灵活多样的手段，积极地支持着集群的协同创新和产业发展。

(1)直接支持

一般而言，政府直接支持集群创新主要借助一种方式：制定实施创新战略、组织搭建信息平台和建设创新服务基地。在美国，中央政府不仅关注经济社会的发展动态，适时调整创新战略，而且顺应知识经济时代信息资源共建共享的发展规律，重视搭建全国性的集群协同创新信息平台。1970年美国商务部改组联邦科技信息交流中心，成立国家技术信息服务局，该局专门负责收集政府和私人的研究报告以及其他有关科学、技术、工程、商业方面的信息，向社会提供综合的数据库服务以及订制的联机检索服务。虽然该局所有成本(诸如工资、制造、信息采集、营销及邮资)均由其产品销售收入来支付，不靠税收支持的国会拨款来回收，但作为美国政府支持的一个主要科技信息集中来源，该局在参与技术转移与信息交流的双边、地区及世界活动的联邦机构中日益成为一个主导部门，在促进学科集群与产业集群协同创新的过程中发挥着越来越重要的作用。此外，1989年经国会批准成立的美国国家技术转让中心(NTTC)，也是由联邦政府组织搭建的一个信息平台。当然，美国政府也非常重视创新服务基地软、硬件条件的建设，借助各种基地为集群创新提供融资、培训、管理、咨询、调研等多方面的服务，其中地处加利福尼亚州北部的硅谷，堪称是美国高科技密集区的样板。这个伴随着惠普公司的创立而诞生的科技园，在联邦政府的引领和斯坦福大学的推动下，经过半个多世纪的发展，已经聚集了上万家高科技企业(全世界前100家最大的电子和软件公司有20%在这里扎根，美国前500家成长最快的公司也有10%在这里落户)，而且赢得了一大批追随者(美国宾夕法尼亚州的“软件谷”、中国武汉的“光谷”、“德国硅谷”、“日本硅谷”等如雨后春笋般在世界各地出现)。早期以硅芯片的设计与制造而著称的硅谷，如今已然成为高技术产业的代称。此外，旨在扶植小企业创建和发展的机构—科技孵化器，也是联邦政府支持创新服务的重要基地。创建于1963年的大学城科学中心(隶属于华盛顿特区与纽约之间的28家学术科研机构所有)，作为世界上第一家和最成功的科技孵化器，截至2004年已成功地帮助了大约215家创业型企业组织。

(2)间接支持

专业服务机构(或称中介机构)和行业组织是技术创新服务的重要组成部分, 政府通过规范、监管专业人员的行为或行业通过自律、约束自身的行为, 也能间接地为集群创新提供支持。在美国, 政府对专业服务机构的管理部门是实)贡胜地行使权力, 既控制从业人员的市场准入(包括审查资格和颁发执照), 又监督执业人员的行业行为。联邦评估委员会就是联邦政府专司评估管理的部门, 它会依据《联邦管理程序法》《信息自由法》《联邦私法》等法律行使职权。各州(特区)政府则通过专门职业资格管理办公室或专门职业委员会来行使权力、实施管理。同时, 政府对专业服务机构实行两级立法和多级管理。对联邦权益和公众利益有着重要影响的专业服务机构, 由国会立法, 联邦政府实施管理。例如对资产评估行业, 美国国会于 1989 年通过了《金融机构改革、恢复、强制执行法》, 联邦评估委员会专司管理。对联邦权益影响不大、但对公共利益影响很大的专业服务机构, 则由各州立法, 州和地方政府实施管理。例如对会计师行业, 就没有实)贡胜的联邦立法(只有“不范法”提供给各州立法作参考), 也没有设立联邦政府管理机构。当然, 美国专业服务机构自身也有着非常有效的行业自律, 这种行业自律主要是由行业协会完成。在美国, 行业协会完全是集群自发的民间组织(属于非营利机构), 没有任何行政职能(只代表会员利益)。协会授予的专业资格与政府授予的执业资格有着不同的作用, 前者只具有品牌效应, 后者则代表市场准入。对协会会员来说, 升级意味着增加业务量, 降级意味着失去市场份额, 因此协会授予的专业资格对一个行业或集群有很强的自律作用。例如拥有 24 年历史的美国风险投资协会(NVCA), 就是全美风险投资机构的行业组织。通过对美国接受风险投资的企业及其发展情况的系统调研, 该协会发现风险投资(也叫创业投资)对科技创新和国民经济的巨大贡献, 预见风险投资机制在美国的有效运行, 于是靠向会员企业提供服务获得了生存的资源, 靠实施卓有成效的行业自律提高了自身的公信力, 从而成为目前美国最大的风险投资协会, 深受集群内年轻创业者的喜爱。

有力的人才供给

科技人才及其所掌握的知识的移动, 是集群协同创新系统的一种关键的流动。创新活动由研究开发经技术应用到产业化发展往往需要多年的时间, 是个相当复杂的过程, 因此科技人才的供给就显得尤为重要。多年以来, 在推动集群协同创新的过程中, 美国政府十分重视实施高技术人才开发战略, 把科学家视为 P&D 的核心, 视为维持国家竞争力的重要资源, 通过多种途径加强科技人才的培养, 使人才供给成为推动经济发展和科技创新的一个重要动力。

(1)完善的教育体系

美国是公认的教育大国与教育强国。长期以来，美国拥有世界上最发达的高等教育。在世界大学前 100 强排名当中，美国的大学占了一半以上。根据美国教育部国家教育统计中心的统计，2002 年美国有高校 4 168 所(包括 1844 所两年制大学和 2324 所四年制大学)，其中 2 581 所机构能授予大专学位，2 035 所机构能授予本科学位，1 514 所机构能授予硕士研究生学位，539 所机构能授予博士学位。美国大学不仅数量众多，学位分明，而且门类齐全(有公立和私立之分、研究型与应用型之分、城市学院与社区劳动就业培训中心之分)，定位准确(一流大学负责培养顶尖级的创新人才、应用大学负责培养专业和技术人才)，目的明确(注重专业设置与课程结构的综合化以及“文理渗透”的通才教育)。美国所有的大学都没有围墙，与社会真正融为一体，为学生融入社会提供了天然的实践机会和场所。当然，美国的创新教育是从基础教育阶段抓起的，美国的孩子从小学起就开始学习按规范要求查文献、写论文、搞社会调查、写调查报告。由各州教育委员会和地方政府管理的中小学校，师资力量雄厚，教学管理规范，而且非常注重以人为本，注重因人施教，重视诚信教育，重视动手能力的培养，把关心人、爱护人、尊重人和充分激发人的积极性、创造性放在首要位置。同时，美国的学校资源、公共图书馆资源、非政府非营利机构的培训资源等教育资源也非常充沛，教育经费也能源源不断地从私人、老校友和基金会那里得到捐助。此外，增加教育投资是美国历届政府的一件大事。2002 年美国教育投资高达 7 450 亿美元，占 GDP 的 7.4 %其中基础教育为 4.5 %高等教育为 2.9%。州与地方政府(学区)对教育的投入也远大于联邦政府。因为美国宪法有规定，教育是各州的保留权力。在这种教育体系下，无论你有什么水平、什么志向、什么阶层、什么年龄的人，你都有接受教育的权利，也有成为创新人才的机会。

(2)有效的人才引进机制

美国是世界上公认的人才大国和人才强国，也是全球优秀人才最集中的国家。为了网罗全球人才为己所用，美国政府采取了一系列行之有效的方法。不仅设立教育交换局等机构，在奖学金的发放和交纳学费等问题上给予外国留学生与本国学生以同等待遇，而且借助国际开发署和富布赖特基金会、福特基金会、洛克菲勒基金会等组织，专门为第一世界国家的留学生提供种类繁多的奖学金。根据美国教育部的统计，1981-1991 年在美国攻读博士学位的外国留学生已占博士研究生总数的 37% ，1993 年在美国获得博士学位的人员甚至一半以上是外国人，2006 年非美国公民占美国大学博士授予总数的 37.2 070。同时，联邦政府还以政治避难为名，调整移民政策，制定难民法案，千方百计地吸引发展中国家的留学生、教授和专业技术人员永久居留美国。美国国会 1957 年通过的《难民逃亡法》明确规定，凡在 1957 年 1 月以前入境的外国留学生和访问学者，若担心回国之后因政见或其他原因受到迫害，则

可永久居留美国，其配偶和子女也可不受限制地入境。另外，美国通过跨国公司的国际化经营与渗透，利用经济援助、医疗援助和弹性外交等手段，广泛地挖掘和利用世界各地的访问学者和实用型人才来美工作(他们一般持有 H-1B 和 J-1 签证)。2003 年在美国 2 160 万科学与工程领域从业人员中有 36.1 万人是临时签证持有者，他们约占非美国出生的科技人才总数的 1.6%目前，美国重要大学和科研机构中的学术带头人，60%以上也都是外国出生的专家。可以说，美国正是由于对全球优秀人才的广泛接纳，才奠定了其超级大国地位的坚实基础。

(3)良好的人才沟通与流动

在美国，市场化经济运作已深入到各个领域，包括纯学术领域。为了争取足够的资金支持，美国政府向来反对高级人才把自己关在象牙塔里，鼓励他们经常走出研究所和实验室，或者去参加脱口秀，用精彩的演讲激发观众对创新课题的兴趣，或者在媒体上露面，甚至在时尚杂志里出现，用自我宣传的方式吸引大众的注意力。其实，美国并不拥有比其他国家更好的专家，它的取胜法宝只在于自我推销。当然，这种推销自己的做法是应当提倡的，“酒香不怕巷子深”的时代毕竟早已过去。同时，美国还是一个崇尚自由和平等的国家，各种人才经常可以纵向或横向流动。政府高官辞职到高校或科研机构进修屡见不鲜，高校或科研机构人员辞聘到政府及企业部门工作也司空见惯，其中的关键就在于用人单位有自由招聘权，人才也有自由选择权。而且，美国的人才流动中还蕴含着一种不进则退的竞争机制，即便是像教授之类掌握一定技能的高级专业人才，长期不出成果，进不了实验室，最终也会在学术界声誉扫地，被淘汰出局，不得不另谋他就。这种淘汰机制给各类专门人才以压力和动力，从而成为一个集群或社会充满活力的源泉。此外，为了推动协同创新，政府还要求集群之间广泛开展人才交流，尤其是企业技术人才和管理人才的交流。企业要经常组织技术尖子参加各种研讨会或科普宣传活动，帮助他们了解公司的特殊需求；大的高技术公司要把选拔的重要人才送到著名的工商管理学院深造，让他们结识高层管理者，扩大自己的视野。企业人才的这种流动对人才本身是一种充电、磨炼和升华的过程，也为企业创新提供了一个交流、合作的平台。

总之，科学技术是第一生产力。科技创新与进步深刻影响了当今世界的经济格局，改变了当今社会和我们的生活方式。美国前总统克林顿多次强调：技术是经济增长的发动机，科学是发动机的燃料。美国成为当今世界名副其实的超级大国，政府适时的科技政策在促进学科集群与产业集群协同创新、推动经济发展和转型方面发挥了重大的作用。特别是 20 世纪 90 年代以来，美国经济持续强劲的增长，出现“一高两低”高经济增长率、低失业率和低通货膨胀率的增长特征，美国进入了“新经济”增长范式时期。如今，美国虽然处于大萧条

以来最严峻的一场经济危机，但奥巴马政府一定能够渡过难关。同时，人才决定创新。经济活动中的一切竞争归根到底是人才资源的竞争，经济增长的真正源泉最终归结为人力资本的内在积累。以农业立国的美国之所以能够迅速崛起，成为世界第一工业强国和科学技术中心，主要得益于美国一贯重视人才资源的开发和利用。他山之石，可以攻玉。所以，深入分析美国政府推动集群协同创新的经验，从中探讨出一些有价值的东西，对于我国目前科技创新政策和人才战略的制定也有着积极的借鉴作用。

美国产学研合作的经验及启示

《经济纵横》2011-12

摘要：美国的产学研合作为其产业竞争力和国家综合实力居世界前列奠定了坚实的基础。针对于此，本文分析了美国产学研合作中合作教育、合作研发与合作产业化三大模式，以及政策导向、创新、利益协调和服务等四大机制，总结了美国产学研合作的经验，以期对我国推进产学研合作提供借鉴。

20世纪50年代以来，美国“硅谷模式”的成功在世界范围内掀起一股产学研合作的热潮，各国纷纷学习和借鉴其先进经验，大力支持产学研合作。本文深入分析美国产学研合作的模式和机制，进而总结其经验，以期对我国推进产学研合作过程中借鉴其经验起到有益作用。

一、美国产学研合作的模式

美国是最早实行产学研合作的国家之一，也是应用最成功的国家。从初期的校企合作，到标志性的《莫雷尔法案》出台；从影响深远的辛辛那提合作教育计划的提出，到举世闻名的“硅谷”成立；从《拜杜法案》出台，到《技术转让商业化法》实施，美国产学研合作一步步走向成熟。迄今为止，美国产学研合作已有近200年的历史，并在实践中探索出合作教育、合作研发与合作产业化二大模式。

(一)合作教育模式

教育是产业竞争力提升的基础。合作教育是美国产学研合作最初采用的模式，取得了积极的效果，一直沿用至今合作教育主要包括：第一，政府向大学赠地，支持大学发展。《莫雷尔法案》提出，联邦政府通过赠地、拨款的方式向州提供资助，用于大学建设，开辟了高等教育的新形式，强调其社会服务功能。这些学院后来大多数发展为州立大学，成为高等教育的一支重要力量，如康乃尔大学、威斯康星大学、加利福尼亚大学、麻省理工学院等，为美

国的经济腾飞做出了巨大贡献。第一，合作建立社区学院。社区学院致力于提高美国产业工人的素质。迄今为止，美国已建有 1 200 多所社区学院，90%为公立，主要功能是职业教育。第二，开办企业大学。鉴于传统大学难以满足企业技术培训的需求，自 20 世纪 80 年代初起，企业大学数量迅速递增，其中很多为世界 500 强企业所办。如，马萨诸塞州的研究生院、科罗拉多州的全国科技大学、通用汽车公司创办的工程管理学院、兰德公司创办的兰德研究生院等。企业大学已涵盖大多数的行业领域，包括制造、金融、通信、运输、公用事业、零售和农业等。

第四，进行校企合作。20 世纪 80 年代初，美国公众对公立大学的教育质量表示质疑，美国企业也恰好遭遇其他工业国的挑战，共同的困境使美国的大学与企业走到一起，校企合作的深度和广度全面提高。

(二)合作研发模式

为了克服研发中的高投入、复杂性和不确定性，规避风险，缩短产品研发周期，美国政府、企业、大学、科研机构等以合作创新为目的，以共同利益为基础，以优势互补为前提，结成了研发共同体，以提高产业竞争力。合作研发的主要内容包括：第一，推行政府科技计划。自 1971 年开始，美国国家科学基金会(CNSF)陆续制定了多个促进产学研合作的科技计划，如“大学工业合作研究计划”、“小企业等价研究计划”、“大学工业在材料研究方面的合作计划”等，把基础研究、应用研究和美国产业的未来发展紧密联系起来。1990 年，美国又启动“先进技术计划”，支持申请该计划的企业、政府研究单位、大学按照“食物链”的方式集团化发展。第一，企业委托项目。这类研究一般有明确的应用前景，大学接受企业的资助，其成果被企业直接用于产品开发中。美国相关政策中对企业委托的某些基础研究项目研究费用的 65%可直接从企业所得税中扣除有明确规定，一定程度上促进了美国的许多大公司委托大学或科研机构进行基础研究。第二，组建合作研究中心。合作研究中心一般由大型公司与大学或科研机构联合组建，由 NSF 和有关企业联合资助。

(三)合作产业化模式

只有实现产业化，科研成果才能真正转化为产业竞争力。美国通过科技园区、企业孵化器、技术转让网络等模式，以企业为主体、市场为导向、产业化为目标，实现了产业竞争力的快速提升。美国科技园区的建设非常成功，主要有二种类型：由大学组建的科技园区，如硅谷；由企业组建的科技园区，如波士顿 128 号公路高技术园区；由州政府主持组建的科技园区，如北卡罗来纳大学和杜克大学共同组建的“三角研究园”。这些科技园区扶持大学创办各种高技术企业，鼓励企业委托大学科研人员参与研发，对美国经济发展做出了突出贡献。

企业孵化器是为新产品和新企业提供帮助的产学研合作模式，是高新技术产业化过程中的一个重要环节，致力于培养创新型、技术密集型的新建小企业，通过提供服务设施和管理咨询服务，使失败率降到最低。美国联邦政府出台了大量促进技术转让的法律法规，并建立了由国家技术转让中心和六个区域技术转让中心组成的全国性的技术转让网络，为加快大学、国家实验室和私人研究机构的科研成果向企业转移，提升产学研合作质量，加快提升产业竞争力发挥了重要作用。

二、美国产学研合作的机制

美国产学研合作的成功，不仅得益于成熟的产学研合作模式，也得益于完善的产学研合作机制。

(一) 政策导向机制

20 世纪 80 年代以来，美国颁布多部促进产学研合作的法律。如，《史蒂文森—威德勒技术创新法》(1980 年)的宗旨是促进技术创新，支持技术转移，加强和扩大大学、科研机构与产业界间的技术转让和人员交流；《技术创新法》(1980 年)要求政府部门推动联邦政府支持的技术向地方政府和企业推广转化；《小企业创新法》(1992 年)提出对中小企业与高校及其他研究机构之间的合作给予补助等。20 世纪 90 年代以后，美国陆续发布了《开启未来：迈向新的国家科学政策》、《走向全球—美国创新的新政策》、《美国创新战略：保障经济增长和繁荣昌盛》等一系列科技战略规划，均对产学研合作提出进行相应的政策支持，为其指明了发展方向。

(二) 创新机制

美国一贯重视通过科技创新促进经济发展，提高产业竞争力，从资金、人才、科研体制、知识产权保护等方面建立起充满活力的科技创新体系，并不断加以完善。在资金方面，美国政府不断增加研发投入，成倍增加美国国家科学基金会、美国国家卫生研究所、能源部科学办公室等部门和机构的经费，并借助风险投资，多渠道吸引资金投入，为产学研合作提供足够的经费保障。在人才方面，通过赠地学院、社区学院、企业大学、校企合作等方式大力培养适合企业创新的

人才，为科技创新储备丰富的人力资源。在科研体制方面，积极建立以企业为主体的多元科研运作机制，推动政府、企业、高校和研究机构加强合作。政府还对企业投入研发给予税收优惠，使联邦机构和大学的科研成果更贴近企业需求。在知识产权保护方面，出台相关法律保护产学研合作各方的权利。

(三) 利益协调机制

1993年，美国政府设立了国家科学技术委员会，统筹协调科技战略与政策，其下属九个协调委员会负责协调各部门、科技界与产业界的利益。同时，还成立了科学技术政策办公室，以促进地方政府与产业界、学术界中的科研团体之间建立牢固的合作伙伴关系。f51

（四）服务机制

美国为推动产学研合作，提高产业竞争力，建立了比较完备的中介服务体系。科技中介组织种类繁多，企业无论在产学研合作中遇到什么困难，几乎都可以找到相应的中介服务机构来获得帮助。

三、美国产学研合作的经验

在推动产学研合作的不同阶段，美国采取了具有自身特色的措施，其中不乏有益经验值得借鉴

（一）政府提供政策和资金保障

美国政府部门在产学研合作中发挥着至关重要的作用，国家科学基金会、中小企业管理局、国家科学技术委员会及科学技术政策办公室等各负其责。这些政府部门从提高国家竞争力的战略角度出发，为引导科技创新和产业发展，为保障产学研合作的顺利进行，建立了一套较为完整、相均衡配合的法律体系，使产学研各环节能顺利运行，确立了政府、大学、研究机构及企业产学研合作的职责和权益。政府还出资设立“小企业创新研究计划”、“小企业技术转移计划”、“先进技术计划”和“制造业发展合作计划”等，为中小企业、大学和研发机构搭建合作平台。政府还为高校科研活动提供经费支持，美国联邦政府中小企业管理局向中小企业直接提供贷款或对其银行贷款提供担保，其下属的中小企业投资公司CSBIC，对私营企业和风险投资公司进行管理并帮助提供资金，以支持中小企业有能力开展产学研合作。

（二）大学扮演了重要角色

美国大学在基础研究和应用研究领域的力量非常强大，一些研究型大学是培养高层次科技人才的重要基地，是推动经济发展的重要动力源，为与政府、企业合作奠定了良好的基础。大学积极与政府部门和企业合作，参与科学研究与开发，推进产学研合作创新，满足政府部门和企业的技术、人才需求。“一战”期间，美国的大学就参与了政府引导的技术创新活动，取得了巨大成功。美国政府对大学给予重点支持，使科研体制完成了从“小科学”到“大科学”的转变。美国大学在科技创新方面的优势使其能够得到多方的资金支持，主要来源有：联邦政府、州政府设有专门基金，用于产学研联合项目；企业的捐赠与投入，许多大公司将其利润的一定比例捐助给大学，或每年定额划拨给合作大学；地方政府和社区的经费支持，用于地方和社区所需人才的培养与有关问题的研究和解决。

(三) 企业发挥了主体作用

产学研合作只有使企业发挥主体作用，才能准确把握市场的技术需求，迅速整合大学、科研机构和企业自身的科技资源，提高产学研结合的成功率和效益，提升产业竞争力。美国企业在研发及产业化方面作用突出，但大企业与中小企业的侧重点有所不同。大企业是技术创新的领导者，研发力量雄厚，大都拥有独立研发机构，形成了从应用基础研究、技术开发到商业化的完整创新体系。同时，这些大企业还与大学、其他科研机构之间开展广泛的研发合作，通过研讨会、合作研究、技术联盟和联合实验室等方式从大学和研究机构获得知识和技术。中小企业是最活跃的技术转移主体，尽管资金和研发能力相对较弱，但运行机制灵活，技术转移周期相对较短，转移成本相对较低，渴望从大学和研究机构得到相对成熟的创新成果。美国政府认识到小企业在技术创新和技术转移中的地位，制定了多项法律鼓励中小企业的技术创新和成果转化。

四、启示

尽管中国经济的运行模式与美国有明显差异，但是美国产学研合作的有关经验，仍能为中国产学研合作和科技创新有所借鉴。主要包括如下二方面：

(一) 重视政府作用的发挥

政府在克服市场失灵、平衡外部经济与内在成本的矛盾冲突、保障社会公众享受科技创新成果的普遍权利方面，始终扮演着无可替代的角色。为适应改革开放的大环境，提高国家的经济实力，提升自身在世界经济一体化当中的地位，中央政府和各级地方政府都试图通过制定相关法律法规，实施各种产学研合作计划项目来推动产学研合作，激发产学研各方的积极性，调动高校及科研人员为企业和社会服务的积极性。另外，在我国产学研联盟合作过程中，也需要中介机构的参与，不但可加快科技成果的转化速度，而且可以吸纳劳动力就业，促进现代服务业的发展。

(三) 发挥好行业协会、工业联盟的作用

发挥行业协会、工业联盟的作用，有助于克服传统合作机制松散的缺点，有利于产业之间共性技术的共享与交流。以企业为创新主体，加快国有企业改革进程，加强企业之间和产业之间的技术创新交流；在对经济干预的手段选择上，应逐步减少行政控制，以经济手段代之，同时加快政府职能转变，只有政府不再是经济活动中一个独立的利益集团时，其提供公共服务的职能才能完美的实现。

(三) 扩大产学研合作的覆盖范围

美国拥有庞大的科研机构体系，联邦政府在研究与开发方面的投入每年约为 790 亿元，

其中 1/3 用于联邦政府的实验室和研发中心。联邦实验室系统每年产生大量的科技成果和专利。对我国来说，如果政府不具备自己从事科学研究的国家团队，或者虽然具有这样的团队却不能积极维持，那么国家未来的实力便很值得担忧。美国联邦政府在积极从事国家科学研究的同时，并不放弃对民间科技创新积极性的鼓励和扶持，也不放弃从民间吸引技术开发资金，促进科技成果推广转化。我国要想加快产学研合作的发展，提高国家的科技实力，仅靠政府拨款与研究机构的工作是远远不够的，只有将科研活动广泛普及到全民，使个人对科学的兴趣与追求提高，才能从根本上提升国家科技研发的活力，我国的产学研联盟才能得到持久的发展。

法国科技园区 企业相互协作的创新研发模式

《新华网》2010-03-04

为了增强创新能力、将科技成果更有效地转化为生产力，从 2005 年起，法国政府斥资 15 亿欧元在全国各地建立了 60 多个不同产业的科技园区，又称“竞争力集群”。如今，这种企业加实验室的模式正得到越来越多业界人士的认可，它不但有助于提高科技成果转化效率，节省资金，还使相关企业愿意投身自主创新。

时任法国总理的德维尔潘在制定科技园区计划时表示，此举是为了联合某一地区有竞争优势的科技型企业，整合它们的资源，以协同生产的方式提高企业竞争力。在 15 亿欧元的拨款中，4 亿欧元用于对各企业实施财政支持，8 亿欧元用于对技术研发单位进行财政补贴，其余 3 亿欧元源自减免这些企业的税收。

法国的科技园区由多个层次组成。其中既包括实力雄厚的跨国企业，也有创新型中小企业、大学和科研机构，它们可以集中各种方式和资金进行研发。各合作伙伴还组成常务理事会，负责管理园区，并代为向政府申请资金、统一调配资金使用。

在上世纪末，许多经济界人士就曾向法国政府建议：法国企业的特点是中小企业多，由于缺少规模效应，这些企业在全球化竞争中将逐渐处于劣势。若想改变这一状况，法国企业只有相互协作，走规模经营之路，以群体优势占领市场。

这一建议在科技园区建设中得到充分体现。园区内除了个别起牵头作用的大公司之外，大多数是员工不足 200 人的中小企业，甚至还有只有几个员工的微型公司。这些企业都很有活力，是技术研发和转让的骨干力量，无奈规模不大，很难独力支撑技术研发。科技园区的建立使这些中小企业获益颇多，它们相互合作，形成合力，产生事半功倍的效果。

科技园区还引进很多创新型项目。在某些园区,若想引进创新型项目并向政府申请资金,项目成员必须由至少 2 个企业和一个实验室构成。这种做法的好处是将企业与实验室相结合,让资金与技术牵手,不仅可以分担研发风险,提高合作效率,而且能将研发成果在较短时间内转化为产品,及时推向市场以获得较高回报。此后,企业再利用创新型产品的营销收入开发新技术和新产品,从而形成良性循环,促使企业在竞争中保持优势。

日本企业伦理与治理结构的协同演进与创新研究

《现代日本经济》2008-06

【摘要】第二次世界大战以后,日本企业开始采用内部控制型结构之所以形成这种治理结构的根源在于日本企业的伦理属性决定了其企业的发展模式从董事会治理伦理、股东治理伦理以及主银行治理伦理三个角度都可以体现出日本企业独特的治理特点随着外部环境的不断变化,日本企业的治理结构和伦理观念在协同演进的过程中不断发展变化两者的逻辑关系决定了日本企业治理结构的创新和发展方向。

战后,日本企业开始采用法人交叉持股、主银行制度为主要特征的内部控制型治理结构,并对雇员实施终身雇佣制度和缓慢的评估与升职体制,这些举措使得日本企业异军突起,在激烈的国际竞争中占有一席之地。指导日本企业的道德伦理价值观如忠诚、信任、合作、和谐等伦理观念也使得日本企业与其他国家的企业相比具有自己的独特性。在日本,企业普遍遵守这些道德伦理,这种伦理体系规定了其决策的结果,塑造了管理者和员工的行为,并创造了企业独特的文化。日本企业的治理和运作模式也充分地体现出日本企业对产品质量、雇员个人的全面发展以及对消费者和环境负责的伦理行为和态度。那么,日本企业的伦理属性在不断的动态发展过程中是如何演变的?它对治理结构的形成存在怎样的作用?企业采取的治理结构又与企业的伦理之间存在怎样的逻辑关系呢?这种关系对推动日本企业治理的创新起到怎样的作用?而这些正是本文将要研究的重点。

一、日本企业伦理的演变及其对治理结构的决定作用

企业要想在社会体系中正常运行,必然要接受或适应其所处的社会伦理环境。否则,脱离这种伦理规范,企业的行为将会失去合理性。那么,隐藏在日本企业背后的伦理究竟是什么?在不断发展过程中它又是如何变化的?本研究发现有两个方面起到了至关重要的作用:一是强调对人的重视;一是强调公平和标准化原则。这两方面都可以从日本企业发展和演变的

过程中体现出来。

强调对人的重视可以从企业采用的“终身雇佣制”和企业崇尚的集体观念上很好地体现出来。早在 19 世纪后半期，日本政府已经开始考虑国家经济发展战略并在这时大力发展教育事业，这种教育举措为日后向企业提供稳定的管理和技术人员奠定了坚实的基础。到了 20 世纪初期，财阀企业迅速发展，其为了吸引优秀的大学毕业生到企业中去又实施了企业内部的管理决策体制，企业授予职业经理相当大的决策权，并且决策权由总裁传递到更广泛的整个管理阶层，这种模式是建立在经理的长期雇佣乃至终身雇佣的基础上的。逐渐地这种终身雇佣的承诺进一步打展到了企业阶层的下层，并在 20 世纪 50 年代，大企业通过企业工会正式把终身雇佣的权利授予大企业的所有男性蓝领工人。这种终身雇佣制不只是一种政策，它已经成为日本企业的一种道德伦理规范，从方方面面影响着企业的运行。

强调公平和标准化原则可以从收入分配形式以及日本雇员的评估与晋升中体现出这种伦理观念。在收入以及其它分配来源方面，日本企业从顶层到底层的差别相对较小，企业组织倾向于稳定性而非变化。如果和美国企业的工资结构作比较不难发现，美国企业的管理阶层的工资要比日本同样的人员薪水高得多。在日本雇员的评估和晋升时，终身雇佣的体制抑制了人们在内部展开短期竞争的积极性，并促使雇员以公开的态度对待合作、绩效和评估。此外在日本的许多企业中还实施终身轮换制，这种制度使得员工不断变化岗位，提高了雇员的技能和忠诚度。雇员在不同的集体中不断被灌输奉献精神，在这样的伦理环境下，外部的评估和奖励相对于同级别同时实施的评估体制变得不重要。

这种伦理观念也使得日本企业的公司治理呈现出其独特的特征，并在治理结构的形成中发挥着决定性作用。早在明治维新时代，政府已开始考虑把原来国有的矿山、船坞和工厂进行私有化，促使了三井、三菱和住友等财阀的迅速崛起。在传统伦理观念的引导下，涩泽荣一创建了联合股权投资和由富人组成的投资网络，这种投资者网络为日本的产业发展以及银行的财务融资联合提供资金。通过向以股票为担保的企业提供贷款，大量的企业逐渐集中到财阀的控制中，形成紧密交错的企业网络。虽然战后各财阀被强行解散，但是 20 世纪 50 年代，和过去财阀集团大致相同的企业集团又联系到一起，创立了一些新的集团。处在集团中的核心企业通过把业务外包给其他中小企业，核心企业与中小企业的依存关系又为后来逐渐形成的终身雇用制度和终身轮换制度创造了条件。这些企业网络为后来的法人相互交叉持股运动奠定了坚实的基础。交叉持股保证了日本经济的长期增长，通过股东之间相互投资，保证了投资者网络内部共同利益并巩固了企业网络内部商业关系。另外由于日本的银行大多由不同的财阀创建，当企业发展需要大量资金时必须向银行借款，而银行具有是否向企

业提供贷款的决策权力，这种日本银行体系确保了财阀通过银行对企业进行控制，企业也愿意采用较高的债务与股权比例，并逐渐形成了非常独特的主银行制度。交叉持股、主银行制度、终身雇佣以及年功序列制成为日本治理模式的核心要素。

通过上述分析不难发现，随着社会条件的不断变化，企业的伦理观念也是不断发展演变的。而企业的伦理属性又促使日本企业的治理结构呈现出独特的特征，并在其形成和发展的过程中起到至关重要的作用。两者在陇同演进的过程中相互影响，但日本企业的伦理在两者的关系中起决定作用，伦理决定了治理结构的创新和发展方向。

二、旧本企业伦理与治理结构的相机选择

由于企业伦理和外部环境的不断演变，日本企业的公司治理也呈现出其独特的特征，主要以内部控制主导型的公司治理模式著称。企业的伦理与企业的治理结构遥相呼应，并为日本企业的发展壮大提供了良好的制度和道德伦理保障。日本企业的治理特征体现在其董事会、股东和主银行制度方面，而这些制度的选择离不开伦理的支持。这分别可以从董事会伦理、股东伦理以及主银行伦理在治理结构中发挥的作用体现出来。

(一)日本企业的董事会伦理

从董事会的构成来看，日本企业的董事会既不同于英美模式的单层董事会结构，又不同于德国的公司董事会结构，因为在德国的企业中还有一个和董事会独立的“监事会”来负责监督企业的运营。日本企业的董事会具有非常重要的作用，因为它要对经营和战略方面做决策。其构造呈现“金字塔”状，其中代表董事在董事会中具有绝对的人事权，而代表董事之主下还设有若干专务董事、常务董事和一般董事。

这种董事会结构和企业的伦理关系密切。在终身雇佣和年功序列制以及内部晋升经营者的治理伦理约束下，董事会内部实质上以内部董事占主导。雇员只要努力工作，就有机会从企业内部晋升上来，这也解释了日本董事会的人数普遍较多的原因。董事们由于对企业内部运作相当熟悉，在制定战略决策时更能做出较为合理的选择。但是由于董事会内部等级分明，由董事会主席和较为重要的董事做出的经营决策很容易获得全体董事的批准，这就存在对董事会监督不力的问题。

(二)日本企业的股东伦理

在日本企业中，股东一般不愿意随意干涉公司的经营决策，因为其主要的目的是为了能够加强企业之间的业务联系来保证企业经营稳定同时增加利润，而不是出于获取股票投资收益的考虑。通过相互持股，经营者牢牢控制了企业，而这种集中使得董事会和监事会的运作机能低下。这种以法人相互持股为基础的安定性股权结构实际是日本商界做出的一种集体保

证:保证日本经济的长期增长。它们不是为了追求股份可能产生的收益,而是为了追求企业间长期稳定的商业关系以及经济增长所带来的共同利益。

这种交叉持股的股权结构也源自于企业的伦理,并在企业不断的发展变化中与之同演共进。早在明治维新时代,许多财阀的控制权都是由家族分享的,而有才能的经理人被赋予较大权利并可以成为企业所有者的继承人。虽然战后,盟军最高统帅对 30 家财阀控股公司进行分拆,使得企业的股票所有权大幅分散。但在当时特殊历史时期下,个人股东还不具备竹控公司的意图和能力,并在随后的通胀下大量抛售股票。新的管理层为了保持经营稳定采取依托证券公司或关联企业持有股票。通过交叉持股也使得原来被打破的财阀集团的各个部分又恢复到一起。在战后,这种交叉持股制度既保护了日本的组织控制通常采用的经理层级制,使得企业高层保有最终战略的决策权,同时又起到了保证企业财务投入和对雇员采取终身雇用制度的作用。

(三)日本的主银行伦理

在日本企业的治理过程中,还有一个重要的制度在发挥作用,那就是主银行制度。通常认为,主银行既是公司最大的债权人又是大股东,在很多情况下,主银行为企业提供各种金融服务,有时还会提供相关的管理资源并对企业的运行管理进行监督。主银行伦理也跟日本企业治理结构关系密切。

由于战后财阀被解体,股票市场一片萧条,特别是到了 20 世纪 60 年代,为了保持和稳定货币并支持重建,日本企业发展所需资金远远超过其自身所持有的资金,这时许多原财阀成员为企业经营重建要求原财阀的银行牵头提供贷款。而日本法律规定禁止银行持有任何特定公司 5%以上的股票,所以主办银行并不能提供企业所需的全部贷款。当它同意向该企业贷款时,它也同时向集团外的其它银行提供了一种信号,表示应该支持该企业,这样的关系也意味着当关联公司需要外部融资而资金超出主银行提供的最大额度时,主银行会组织其它的银行财团为企业提供贷款。主银行的发展和交叉持股的发展是同时进行的,为了保持企业股份的安定性,防止外部人利用自身持有的股权拿走企业经营发展和偿还银行贷款的利润,企业集团内部及其银行之间相互持有对方的股份,通过这样一种方式,企业与企业,企业与银行的内部网络就日益牢固了。这种主银行的治理模式也充分体现出了日本企业所尊崇的信、仁、合作的伦理理念。

三、日本企业伦理与治理结构的创新与发展趋势

随着 1990 年经济泡沫的破裂,日本在整个 90 年代陷入了经济的衰退期。虽然日本发起的全面质量管理、及时生产制等运营模式在世界范围依然受到热捧,但是对日本企业治理结

构有效性的质疑日益强烈，同时在日本企业内一直奉行的终身雇佣制也受到了来自经济全球化和公司战略和技术变革的冲击。在这样的新形势下，日本企业在治理结构和伦理方面也做出了相应的调整，例如伦理观念也由为经理和雇员负责向着为股东负责的方向转化，在治理结构中引入执行官制度等。这些创新和发展主要体现在以下几个方面：

首先，对于日本企业长期坚持的“终身雇佣制”的某些方面做了灵活的调整，但是没有放弃终身雇佣制。例如，随着人均寿命的提高和出生率的下降，日本逐渐步入老龄化社会。为了改善这种经营压力，很多大企业为了维持老员工的就业而减少了对新员工的招聘，并且在招聘时竞争要比以前激烈许多。以前企业招聘的新员工都是刚毕业的大学生，企业要对他们进行培训，而现在很多企业选择直接雇佣具有专业技能的员工，而对其技能的来源不再加以限制。另外企业对员工的激励机制也发生了改变。以前员工的薪水只与其资历挂钩，而现在许多企业把个人表现作为升迁和薪酬作为主要的考虑因素，并逐渐引入绩效薪酬制，把董事和雇员的个人利益和公司的经营业绩联系在一起。另外很多企业虽然履行终身雇佣，却通过以临时派遣的形式向非关联企业转移员工，打一大了员工的就业范围。这种劳动资源的再分配削减了管理层次并对管理责任进行分权化。企业“金字塔”型的管理逐渐转变为网络型的管理。这些举措都大大提高了企业的效率，使得企业的运行更具活力，同时也增强了其竞争优势。

其次，股票价格和公司利润的下降稀释了交易持股，并随着外国投资者持股比例的提高，股权结构日趋分散。由于金融泡沫的破裂，交易持股对银行、保险公司等机构投资者造成了严重的损害，迫于压力，银行等机构投资者都减少了对企业股权的持有，这导致了国外投资者大举入侵，他们持有的股份明显增加了。这种股权结构的变化为企业提出了新的要求。在以前，这种交叉持股制度保障了日本公司治理的组织控制而不是市场控制，日本公司拥有足够的财务投入，因而原来的企业银行把盈余保留在企业内部做再投资，即“保留盈余加再投资”，而现在外国投资者倾向于要求更高的股权回报，他们积极地利用他们的法律权利向管理层不当行为提出诉讼，而内部董事和经理们也不得不考虑这些股东的利益，逐渐引入“股东价值最大化”的治理观念，并对企业的经营做出调整。

再次，由于政府放松了对金融市场的竹制，企业对主银行资金的依赖减弱，银行的作用下降。在日本经济起步阶段，银行在使日本经济发展并实现繁荣的过程中发挥着重要的媒介作用，它通过大幅降低许多企业的授权等级，为企业注入资金保证正常运营。而现阶段，近几十年日本企业在国际市场上取得的竞争成功为企业创造了发展所需要的大量资金，同时金融市场竹制的放松也为企业融资提供了新的选择，这就间接造成了银行与金融市场的竞争。

这些客观的原因使得企业对银行的资金依赖减少，弱化了主银行的盈利能力，并且由于泡沫经济破灭给日本银行资产造成的损害，银行很难像以前一样大量持有企业的股权，随着银行与企业之间业务关系发生调整，两者之间的交叉持股形成的稳固和紧密的关系也日益松动。但是不容置疑，主银行制的作用虽然有所下降，但依然起着主导的作用，其仍然是很多中小企业创业所需资金的主要来源。

最后，董事会的这种治理结构也在尝试着进行改革，其目的是为了增强管理的透明度，并加强对董事会的监督职能。越来越多的公司引入了执行官制度，提高了独立董事的比例，同时缩小董事会规模来提高管理效率，这也日益体现出治理结构向着英、美治理模式转变，企业的治理伦理向着股东价值最大化的理念倾斜。以前日本的资本市场不完善，企业大部分股份属于安定性股份而不能在资本市场自由流通，这就不能对经营者进行有效的约束，在董事会内部占大股份的银行也不会过多地对企业进行监督和控制，这就造成了董事会在制定企业基本方针、战略的过程中并不重视企业的短期盈利，而是更倾向于选择保留盈余加再投资的长期战略。随着日本企业业绩的持续低迷，这种伦理和治理结构受到越来越多的非议，独立董事的引入原则上会加强对董事工作的监督力度，有助于提高董事会的运作效率。很多日本经理们纷纷把美国企业治理所鼓吹的“股东价值最大化”作为改进公司治理的重要举措。企业伦理也由为经理和全体雇员负责向着为股东负责的方向转化，而这种伦理准则是否适合于日本企业还需要时间的检验。即使在这种治理制度盛行的英美国家，股东价值最大化制度也已经给美英国的公司带来了很多问题，例如经理层更重视企业的短期收益，而对未来投资支持不足，同时也存在经理为私利而不是股东利益服务的代理问题，以及财务舞弊等众多治理问题，美国安然、安达信等众多企业的倒闭也说明了这种股东价值最大化暴露出的弊端。

四、结论与启示

日本企业以法人交叉持股、主银行制为主要特征的内部控制型治理结构一直受到众多学者的关注。本文首先从历史发展的视角阐述了日本企业的伦理发展背景和演变过程，推导出日本企业的伦理属性决定了其企业的发展模式，日本企业的治理结构如法人交叉持股、主银行制度等的形成都受到了企业伦理的影响。随着经济一体化、金融市场全球化和知识经济时代的到来，产品市场向着全球化方向发展，市场边界日益淡化，产品市场的竞争日益激烈，此外全球金融的自由化使日本政府逐渐放开对金融市场的管制，外国投资者在日本的资本市场上投资规模显著增加，企业的股权结构也日益体现出国际化的趋势。在这种新形势下，日本的治理结构的弊端日益显露出来，例如主银行制造成了泡沫经济的产生，法人之间的交叉持股抑制了资本市场的流动性，利益相关者之间的利益冲突更趋激烈。这就需要日本企业对

企业治理结构进行创新和发展，主要体现在减少企业交叉持股的数额、引进执行官和独立董事制度、强调个人股东的利益、加速证券市场的发展等举措。这些治理结构上的创新又推动了企业伦理的创新和发展，例如对于日本企业长期坚持的“终身雇佣制度”采用更为灵活的形式，对企业“金字塔”型的管理转变为网络型的管理等方面。日本企业的伦理也由对经理和全体雇员负责向着对股东负责的方向发展。可以看出，企业的治理结构和伦理是在陇同演进的过程中不断发展变化的，两者相互影响。但是本研究认为是日本企业的伦理在两者的关系中起决定作用，伦理决定了治理结构的创新和发展方向。

目前，很多外国公司纷纷涌入中国，他们带来的公司治理理念对于中国企业完善公司治理机制具有很好的借鉴和启发作用，其他国家公司治理的经验教训也值得中国企业思考。在外资进入中国的同时，中国的企业也加快了他们国际化发展的脚步，他们不但将产品市场拓展到全球，而且还从海外上市，融入到全球的资本市场中去，接受国际公司治理标准的检验。这种国际化的发展趋势也对中国的政府和企业提出了更高的要求，只有符合国际公司治理的规则，并且不断地创新和完善治理模式，企业才能在激烈的国际竞争的占据优势地位。

从日本明星企业巨亏看协同创新

《科技日报》2012-05-11

继丰田失去世界第一大汽车公司的宝座之后，日本又一家标杆企业索尼公司也走下了神坛。近日媒体报道，2011年索尼的亏损达到创纪录的64亿美元，连续第8年陷入赤字泥潭。当然，索尼公司并不是一个人在战斗。几乎与其齐名的松下和夏普也同样在劫难逃。松下连续巨亏3年，夏普则报出成立以来最大规模年度亏损！

人们不禁要问，日本这些曾经赫赫有名，经营方法已经哲学化并进入了教科书的跨国企业们究竟是怎么了？进一步分析，可以发现这些企业的亏损业务都集中在家电产业。索尼、松下、夏普为日本三大电视机厂商，从老大粗的显像管时代到纯平超薄的液晶等离子体时代他们都是行业的领跑者。但在电视即将进入智能电视时代时，这几位都落伍了。他们衰落的时间节点，与手机行业黑白屏、彩屏时代的老大但智能时代的落伍者诺基亚何其相似。由此看来，智能技术时代风云莫测。即使是行业老大，沿用老一套的做法也是行不通。

比如，在技术方面，所谓智能技术是个广义概念，延伸出来的智能应用多种多样，这完全不同于单一化的彩屏手机技术、电视的液晶技术，等离子体技术等等。技术的多样性决定了在智能技术领域只有开放协同，才能满足市场上多样化的智能需求，只有在行业内协同合

作才能谋得自身发展。而只凭着单打独斗闭门造车搞研发，即使谋得暂时的领先，也会很快被飞奔的技术洪流淹没。比如诺基亚倒在了封闭的塞班系统下，索尼也固守记忆棒存储等非主流的技术不放。至于松下和夏普，似乎还停留在与质量相近、价格更低的其他电视机厂商比大小拼轻薄的阶段，却在智能电视技术上无大进展。

当然，技术开放不等于不要技术壁垒。在当今人员、技术、信息快速流转的时代。一个产品推出之后如果3年没有更新换代，为其他竞争者构造出新的难以逾越的技术壁垒，那么这个产品的没落甚至公司的倒掉似乎是必然的。

技术的固化是一方面，经营模式的固化也是重要原因。在广受跨国企业验证认可的“研发设计+外包代工”经营管理模式外，日本家电企业一直坚持自己的事自己干。除了核心零部件自己控制，外围的组配件和生产制造也都尽量由自家工厂或控股企业、合资企业完成，希望自己的企业系统搞定一切事，赚足所有钱，肥水不流外人田。事实上，这种以企业自身的一己之力对抗全球供应链以及协同创新趋势的做法，造成全球化时代企业全球资源配置能力的短板，带来的结果是企业精力分散，间接成本高，最重要的是体系封闭僵化。

无论是技术还是经营，封闭僵化都是没有前途的，大家好才是真的好。大家之大，既包括同行，也包括政府和消费者等相关群体。当今我国不少企业，如央企通过政策、资源优势，民企通过规模价格、优势已经成为行业的王者，但真的该好好研究一下日本那么多第一为何倒下了。

中德顶尖大学校长聚焦“协同创新”

《中国教育报》2011-11-07

10月中旬，中德两国19所顶尖大学的校领导时隔两年又坐在一起。这一次地点在武汉，举办方是华中科技大学和慕尼黑工业大学。与过去不同的是，参加第五届中德大学校长会议的代表，大多是主管科研业务的副校长，会议的主题“协力同心，共赴使命--大学的社会责任”也更加务实，与时下中国倡导的“协同创新”正合节拍。

中德两国高校的交流源远流长，参加会议的同济大学和华中科大同济医学院，即由德国人100多年前在上海创建。相近的学校体制，相同的办学使命，也让中德两国高校的合作交流更加广泛和深入。

如何深度融入区域发展

大学如何成为企业的孵化器，如何把大学内的东西转化为大学外的东西，首先从大学到企业都要提出自己的想法。

深度融入地方经济社会发展，是高校推进产学研融合的重要方向，更是协同创新的重要方面，也是高校深化改革，推动学科发展、队伍建设、人才培养、科学研究工作的重要方略。

南京大学常务副校长张荣认为，全球即将进入创新驱动时代，当今人类社会正面临着新的转型发展时期。这一时期的一个显著特点是科技创新周期的大幅度缩短。有统计表明，从新原理的提出，到形成技术，再到实现产品的供给，其所需要的时间已经从二十世纪初的超过 20 年，降低到二十一世纪初的大约 3 年。

与此同时，创新竞争和创新成本却大幅增加。随着大型企业集团的兴起，大生产平台的不断完善，新技术的推广时间大大减少，从而为技术领先者创造了“赢者通吃”的条件。因此，科技创新的推进速度一定程度上将决定一项技术、一个产品，乃至一个企业的生死成败。

张荣认为当前高校科技创新存在的突出问题主要表现为“六多六少”：从科技项目的性质看，低层次项目多，国家目标项目少；从科技创新的主体看，散兵游勇多，团队作战少；从科技创新的成果看，雷同重复多，原始创新少；从科技创新的评价看，主观评价多，实践检验少；从科技管理的体制看，制约束缚多，积极性调动少；从高校产学研合作看，注重形式多，重大贡献少。

自认为“没有悠久的历史、缺少国家高强度的支持”的华中科技大学，近 30 年的快速发展得益于融入区域发展。华中科大副校长骆清铭说，在服务国家、地方经济社会发展方面，学校秉承的理念是“服务乃宗旨，贡献即发展”，在区域创新中发挥领军作用。

以光电产业为例，筹建中的武汉光电国家实验室目前在四大领域、9 个研究方向建立了 10 个科学研究平台，组建了 37 支研究团队，开展立足光电前沿的基础研究和满足国家战略需求的高技术研究。华中科大国家大学科技园，以光电子产业为主导，先进制造业和新材料、软件产业等同步发展，目前入驻企业 89 家（含 3 家上市公司），累计获得国家专利 295 项。目前光电产业在华中科大已产生集群效应：华工科技是中国最大的激光设备制造商之一，产品涵盖 5 大系列，近 200 种产品；学校周边集聚了楚天激光、团结激光等一批激光企业，使武汉成为国内领先的激光产业基地。

2011 年，国家批准华中科大建设“国家脉冲强磁场科学中心（筹）”，这也为学校开展凝聚态物理、材料科学和生命科学等诸多领域开展前沿科学研究提供了良好的极端环境下的实验条件。骆清铭说：“社会服务也要讲质量，引领是更高层次的社会服务。做好了，学生有更多的机会，大学的教育会更生动，大学也更有活力和生命力。”

海德堡大学副校长托马斯·劳施认为，在产学研合作上大学有着相当的优势，既可以得到外界的支持，又拥有自己固定的科研队伍。作为合作者的产业来说，与大学合作既能减低科研风险和成本，又能从大学中获得专业的科研队伍以及人才支撑等。这对双方来说都是有利的。大学如何成为企业的孵化器，如何把大学内的东西转化为大学外的东西，首先从大学到企业都要提出自己的想法。以海德堡大学为例，他们有一些顶级的研究领域，根据合作项目，大学能确定自己要研究的东西是什么。从基础研究转换为以应用为目的的研究，从企业中得到反馈，大学就能知道研究产品是否能够适合社会的发展。

如何处理知识产权问题

项目开始前，应当签订知识产权协议（IP）和技术管理计划（TMP），以此作为协调和保护各方利益的工具。

无论是中外大学之间的合作，还是大学与企业之间合作，都涉及技术转移和知识产权保护等问题。特别是学者更关心科研论文的发表，企业更关心科研成果的转化，处理不当，势必会影响协同创新的效果。

德国亥姆霍兹联合会拥有 18 个国家研究中心，科研人员 3.2 万人，预算达到 33 亿欧元，并以每年 5% 的速度增长。亥姆霍兹的科研设备向全世界开放，每年都有近 4000 名科学家来做科研。亥姆霍兹联合会北京办事处首席代表何宏博士说，很多中国学者对亥姆霍兹有兴趣，他们可以通过亥姆霍兹与其他人进行合作与研究。在合作中，中德双方都非常重视知识产权保护。以产出或者产品为目标的合作如何进行？投入是多少，产出是多少？如何进行合作？一系列问题都需要事先签署相关协议。这些问题要事先协调好，这样才不会产生分歧。

同时，何宏博士认为，对自己的目标以及合作伙伴的目标有所了解，对科研合作双方都有好处。要合作成功，就必须要了解双方的需求，努力帮助自己的合作伙伴，分析导致双方产生分歧的原因，并按照国际惯例来处理。有时候，中间桥梁的作用非常重要，需要有专业人士参与调解、合作。此外，彼此理解也非常重要。中方的资金压力可能比较大，需要寻找资金来源；而对德方来说，资金来自于纳税人，因而就必须考虑公众对该项研究的关注。双方必须从中找到平衡。

海德堡大学副校长托马斯·劳施认为，企业与大学之间合作面临的最棘手问题就是知识产权与公开发表之间的矛盾。处理知识产权问题是非常耗时的，这时候他们会通过签订协议来解决。大学和企业对科研合作未来的想法和思路可能会有不同，但是随着时间推移，双方会进行一些妥协，并最终朝着一个方向共同努力，但这需要大量的沟通和时间。大多数情况下，他们会给出 3 个月的期限。在这段时间内，如果没申请专利的话，产品的成果就会转化

成公开发表的文章。当然,这个期限的长短是变化的,而设定一个期限对解决争端很有帮助。

华中科技大学教授余翔以中美清洁煤合作项目为例,向记者介绍了合作协议中的知识产权保护条款的重要性。当时双方签署了一些相关项目的合作协议,其中包括技术管理计划和知识产权保护协议。如果在一个特定的研究项目里,双方不能就研究计划达成一致,那么该项目就不能启动。在保护知识产权和数据的分享方面,双方进行过一些沟通,如果没有相关的知识产权保护,就不能进行数据的分享。

余翔认为,在大学之间的科研合作项目中,也应该在项目开始前,在充分考虑各国知识产权制度差异的前提下,协商一致后签订知识产权协议(IP),制定确实可行的技术管理计划(TMP),以此作为协调和保护各方利益的工具。

如何实现对等和互惠

德国学生对于中国的教育和文化了解甚少。以至于中国很有名的大学,在德国的知名度都不高。

目前我国正不断深化改革开放,对外交流规模不断扩大,国家对人才的需求和要求都相应提高,培养世界级人才是中国顶尖大学面临的重大课题。清华大学副校长袁驷认为,中国大学要更加重视增强学生的国际竞争力。以清华大学为例,学校培养的学生应该是来自中国,来自清华,但是为全世界培养的;应该是有中国特色、清华特色,但是面向全世界。总而言之就是“清华制造,中国培养,世界级人才”。袁驷说,青年学子应该珍惜外出交流学习的机会,培养全球视野、投身全球竞争。

同济大学校长裴钢说,他们准备实行“3个600”计划,让工程学本科生都将有机会在海外学习研究。同时,他们将邀请德国知名专家来同济大学讲学,并推出“留学同济”和“中德校园”计划,吸引更多的德国学生到同济大学学习,攻读同济大学的学位。

对于越来越多的赴国外留学的中国学生,柏林自由大学副校长布里吉塔·舒特告诉记者,中国学生在赴德留学前往往忽视学前培训,或者认为学前培训就是掌握德语。舒特说,赴德留学生还应该了解德国文化,德国是一个多元文化的国家,只有在入学前接受不同语言、不同文化的教育,才能在入学后通过课程受到多元文化的熏陶。同时,一些中国留学生在德留学时,课堂上往往不能积极主动发言,从而变得很拘谨。通常是被老师提问时,才会站起来发言。她希望中国留学生可以自由发挥个性,更好地融入德国的课堂学习和科研团队中去。

目前中国已是德国最大的留学生来源国,每年留学德国的中国学生达两三万人之多,但今年在中国的德国留学生却只有4700人。并且,中国学生到德国往往是读一个完整的学位,德国学生到中国来往往只是短期的访问。

慕尼黑大学副校长莱因哈德·普茨认为，德国学生赴中国留学的情况并不乐观，这不是因为中国大学不够优秀，而是德国学生对于中国的教育和文化了解甚少。以至于中国很有名的大学，在德国的知名度都不高。虽然中德大学之间在学术研究上一直保持着紧密的联系，但在大的范围内，中国高校还需有一个全面的推广计划。此外，中国大学中的英语授课相对较少，这就增加了中德学生在一起学习的难度。普茨认为，可以从联合培养博士生开始，在中国大学建立相关机制，尝试改变授课方式，从而方便德国学生到中国学习。

国内实践

尝到校企协同创新的甜头--武汉科技大学探索校企合作“加减乘法”

《教育部网站》2012-07-04

入夜后的武汉科技大学，白天的喧嚣早已散去。但是，学校内大大小小的实验室却灯火通明。满头银发的老教授、充满激情的年轻教师、青春洋溢的学生，三三两两聚在一起，在试验台前讨论、在设备前做着实验。

这是眼下这所省属高校出现的一道校园新景观。新景观的背后是这所高校终于尝到校企协同创新的甜头：5年连获13项国家科技奖，科技成果的转化率稳定在80%以上。

寻找交集，校企携手做“减法”

7年前，和大多数省属地方高校一样，武汉科技大学面临许多发展困境：科研经费投入不足、高层次科研项目少、高端人才引进难……

困境之下如何突破？一次成功的“牵手”给该校领导启发。经过长达4年的洽谈，2006年11月，“武钢—武科大钢铁新技术研究院”在武科大挂牌。可是，没想到的是，研究院的名称在校内外引发争议：明明是设在武科大的研究院，为什么企业的名字放在前面？

研究院常务副院长程明说，企业与高校联合建研究院的不少，但把企业名字放在前面的确实不多。争议之下，校长孔建益说：“高校本身就有为社会服务的职能，把企业名字放在前面有什么不对？”

武钢被武科大的诚意打动，随即投入50万元作为启动资金，并提出每年投入1000万元科研经费。这次成功“牵手”，使该校找到了突破口——依托传统优势，主动向钢铁企业“借力”。此后两年，校长孔建益亲自率队前往水钢、柳钢等20多家大中型冶金企业寻求合作。

为回报企业，武科大选拔一批年富力强的教授担任“科技特派员”，长期进驻企业，帮

企业解决实际问题。“过去，大多是我们找企业；现在，经常是企业上门谈合作。”该校科技处副处长许梦国说。

以科技服务捅破校企合作“窗户纸”，学校在企业发展中分享“红利”。武钢在与武科大合作的基础上，每年新增合作项目经费 1000 万至 1500 万元。水钢自与武科大签订合作协议后，每年都发项目投标书给武科大。“没有校企合作，年轻教师很难接到项目。”该校材冶学院青年教师易正明说，2010 年，他获得水钢的一个 9 万元课题。今年，他又成功竞标水钢的 2 个项目。

近几年，该校教师承担的科研项目迅速增长，其中 88%来自生产一线，仅与武钢合作的项目就达 300 多项，科研经费自 2006 年起年年过亿，且 60%以上来自企业。

共同研发，校企同步做“加法”

如何让这种合作成为常态？该校依托冶金学科优势，与企业建战略联盟，与企业同步发展。

近 7 年，武科大先后与武钢、攀钢、重钢、涟钢等 20 余家大中型企业，在人才培养、技术开发、成果转化等方面结成全面合作伙伴。为密切学校与行业、企业联系，学校成立董事会，邀请全国 13 个省份 12 个行业的 51 家董事单位作为董事会成员。

短短几年，各种研究院、研究所、实验室、高水平科研平台纷纷落户该校。2007 年武科大与武钢建立了国家硅钢工程技术研究中心，2008 年双方投入资金 6000 万元共建“国际钢铁研究院”；2011 年，武钢与武科大签署由武钢投入 3000 万元建设“武钢—武科大钢铁新技术研究院联合实验室”的协议；耐火材料与高温陶瓷省部共建国家重点实验室培育基地、钢铁冶金及资源利用教育部重点实验室等 13 个省部级重点实验室（工程中心）先后筹建或获批。

与此同时，针对企业存在的共性问题，学校利用学科优势，成立了绿色制造与节能减排研究中心等，开展节能降耗、环保新技术开发与利用研究。

高层次科研平台的建立为学校吸引了大批高层次人才。这几年，该校陆续从企业引进 10 多位教授级高工加入教师队伍，20 多位企业老总、近百名高工、30 多名国际国内知名专家学者受聘武科大。

“你中有我，我中有你”式的联盟发展，也为学校人才培养注入活力。利用企业资源，该校在企业设立教师实习基地和学生实训基地 36 个。每年上万名青年教师、学生前往企业锻炼实习，把一线的技术难题带回课堂和实验室。

企业技术难题成为教授科研课题，教授成为企业技术顾问，科研成果转化成了企业新的

增长点。张一敏教授及团队主持的“含铁渣尘高效利用关键技术开发与工业应用”项目，经多年攻关，取得重大突破。该技术已在国内多家企业使用，创造了十几亿元的产值。

协同创新，校企牵手做“乘法”

专利数曾经是衡量一所高校科研创新能力的指标之一。2006年前，武科大每年获得专利数不过20项。如今，该校教师申请的专利多达上千项，获得专利数每年以30%的比例增长。仅2011年获得专利数就达104项。

“校企协同创新是培育发明专利的土壤。”4年拥有12项发明专利的该校材冶学院李远兵教授说，他每年1/3的时间在企业，企业需要什么，他就研究什么，他的发明专利现在全部在企业得到应用。

企业的难题激发学校科技创新，科技创新的成果为企业解了难。硅钢是各种电器制造的主材，全球只有10多家企业能生产，它影响我国机电和能源产业发展，武钢的高磁感硅钢一直靠进口。武科大参与由武钢牵头的“武钢取向硅钢制造技术自主创新与产业化”课题，通过联合攻关，掌握了硅钢技术并实现技术再创新，申报专利68项。该成果打破了国际技术封锁。仅最近3年，武钢该产品就实现总销售收入184亿元。该项目还获得2008年国家科技进步一等奖。

对于学校奇迹般的变化，该校党委书记刘华才自信地说：“武科大已经迈入发展的‘快车道’。”

创新带动的不只是科研经费的递增，更重要的是形成了高层次成果的“乘法效应”。5年来，该校主持和承担国家“973”、“863”、国家“十一五”科技支撑计划项目等国家级项目170项，获得省部级及以上成果奖80余项。其中国家科技进步一等奖1项，国家技术发明二等奖1项，国家科技进步二等奖10项。2010年该校作为省属高校首次实现国家自然科学基金重大项目零的突破。

协同创新 高校推进产业转型大有作为

《科技日报》2011-12-06

我们每个人的第二代身份证，司机手中的新一代驾驶证，从表面上看不出什么，实际上那里面“隐藏”着大量高新技术，微纳视读材料技术是其中的一项重要技术，这项技术由苏州大学苏州苏大维格光电科技股份有限公司研发，他们的研发团队两次获得“国家科技进步

二等奖”。

2002 年顶着“园区首家拥有自主知识产权的高新科技企业”这一光环该公司入驻苏州工业园区，10 年来，公司的微纳视读材料技术的研发和产业化已在国家公共安全领域拥有独特的地位。成果产业化以来带动新增销售 53 亿元，实现利税 7.39 亿元，即将创业板上市，成为公认的技术领先企业和产学研合作成功典型！我国纳米技术权威专家王立鼎院士在观摩后连连赞叹：“苏大在微纳制造方面的创新和产业化取得的成效，超过了我的想象，非常好！”

苏州苏大维格光电科技股份公司，作为苏州大学土生土长的专家培育的高科技企业，以 10 年的实践证明了“协同创新——高校在推进产业转型中大有作为”。

拆除学科藩篱校内协同激活创新基因

当转型升级成为建设创新型国家的必由之路，高校也必须寻找属于自己的转型之路。作为一所拥有 111 年办学历史的知名学府，苏州大学得益于区域经济发展带来的鲜活动力，形成了“内和外协”的办学理念：对接区域经济发展，主动拆除学科藩篱，激活创新基因。

2011 年，毛志强博士加盟苏州大学的事实让很多业内同行直呼看不懂。作为英国汇丰银行欧洲分行衍生产品部主管、董事级经理，他的工作平台和业绩让很多人艳羡不已。与此相比，苏州大学给他的平台在外人看来似乎要小得多，即使是因为“母校”这么一个特殊的情结，似乎也不值得牺牲这么多。但是，毛志强正是看中了苏州大学的办学理念及其所在区域金融业发展的前景。

随着“十二五”期间我国金融衍生品交易量要达到世界第五和上海要建成国际金融中心这一目标的确立，紧邻上海的苏州也提前布局发展金融业。苏州大学敏锐地抓住了这一时机，整合校内金融学、数学与计算机科学等优势学科资源，成立金融工程研究中心。而毛志强博士的加盟则推动了国内知名证券公司——东吴证券责任有限公司出资 3000 万元，与苏大共同组建东吴证券金融研究院。目前，金融工程研究中心已获得国家和省部级的在研基金 6 项，一项成果获得了中国证券业协会 2010 年度科研课题研究成果一等奖。去年从文、理、工等系科中招收了 17 名研究生，开启了学校培养金融工程中高级人才的先河，真正实现了产学研多赢。

将生物医药、机械和材料学科交叉组建的生物制造中心，则由机械制造与自动化专家卢秉恒院士挂帅，包括 3 位特聘教授在内的 15 名成员来自机械、物理、化学，生物医学，药学等不同专业，致力于人体器官工程化制造以及微纳医药制造研究。今年 6 月成立的人工心脏研究所作为生物制造中心的主要研究机构之一，由千人计划专家陈琛担任所长，致力于新一代植入式人工心脏——悬磁浮人工心脏的研究，具有广阔的经济前景和社会价值。

呼应产业转型校外协同拓展创新价值

拥有“东方威尼斯”之称的苏州，对水资源的保护比其他城市显得更加必要。基于这一共识，苏州大学的专家教授们责无旁贷地挑起了这一重任，从研发生态纺织、印染技术这些源头洁水项目到运用各种技术手段开展终端水污染治理，苏大研究人员可谓动足脑筋。其中尤以路建美教授团队的“纳米多孔高效吸附树脂”项目效果突出。

该团队研发的一款被称之为“吸油宝”的材料，看似一块简单的白色“绒布”，但平铺在受污染水面上短短几秒钟就能将有毒、有机污染物及油性污染物吸附，对工厂排放的各类挥发性有机污染物去除率甚至可达 99.9%。吸油布通过化学处理，还可将油从布上分离出来，实现了清污和回收再利用的双重效果，避免了二次污染和资源浪费。出于对自己所研究材料性能的信心，路建美将产品寄往墨西哥湾原油泄漏水面溢油事故处理现场试用，被外国专家们赞为“吸附非常神奇！”美国水下生产技术公司因而成为该产品销售代理。大连、盱眙原油泄漏，安庆石化化学危险品泄漏等事故处理也都纷纷用上了这一神奇的材料。该项目得到国家“863”重点项目等国家级项目 20 余项资助，获得环保部公益性行业科研项目等 23 项资助；在业内国际知名刊物发表论文 180 篇，论文他引超过 350 次；还被列入 2010 年度国家先进污染防治示范技术名录。目前已建成年产 1000 吨的吸附树脂生产线一条，形成工业废水与废气处置装备设计和加工 50 台的能力。

置身于经济发展的前沿阵地和转型升级的重点区域，苏州大学以区域产业发展重点为核心，采用“一市一院”的形式，按照“有所侧重、错位发展”的原则，与地方政府合作成立研究院，通过人才培养、科研创新、成果转化、决策咨询等多种渠道，全方位服务于区域经济建设和社会发展。

苏州大学张家港工业技术研究院就是在此背景下应运而生的。研究院采用“身份在苏大、创业在张家港”的人才吸纳模式，全球引进有创新创业背景的优秀人才，围绕张家港市政府提出的在“十二五”期间构建高质量、可持续发展的现代化产业体系的目标，集中苏州大学现有的国家级、省部级科研基地的资源和优势，打造在新能源、新材料、现代装备制造等领域的研发平台和培养专业技能人才、高层次科技创新人才的学习平台，为张家港实现产业转型提供重要支撑。

走出去服务，请进来合作，走在苏州大学校园内，不时会看到一些知名企业挂牌的实验室，有些企业甚至直接把研发中心搬到了学院，学生们不出校门就能直接进入一流实验室开展实践训练，在服务企业产品研发的同时，推进了创新型实践人才的培养。

此外，苏州大学还通过“国家大学科技园”“国家技术转移示范机构”两大平台，推动

国际、国内及学校的科技成果转化。目前入驻大学科技园的企业已有 110 多家，销售额达 5.4 亿元。依托学校技术成果建立的高新科技企业达 32 家。学校高科技企业的产值在全省高校中名列第二，还摘得“中国产学研合作促进奖”。

汇聚一流资源国际协同提升创新品质

坚持自主开发，有效利用国际创新资源和市场，是中国提高创新品质的基本路径。这一观点也同样适用于高校，而重点大学又历史性地承担起了汇聚世界一流资源的重要使命。

从全球范围看，世界主要国家都把推动新一轮产业革命的纳米技术产业列入国家重大战略性新兴产业，苏州也不例外。到今年 9 月底，围绕纳米新材料、纳米光电子、纳米生物医药、微纳制造和纳米节能环保等 5 大领域，苏州工业园区已经集聚 167 家纳米技术相关企业和项目，总产值突破 47 亿元，园区纳米技术产业的国家级地位日益凸显。

在苏州工业园区的这一产业布局中，苏大的支撑是重要的一环。2008 年 6 月，苏大突破性地引进全球著名纳米与光电子材料学家、中国科学院院士、第三世界科学院院士，SCI 论文引用超过 18000 次、国际材料领域排名第 18 位李述汤教授，并由此带动了一支拥有 19 位核心成员，平均年龄 36 岁，全部具有海外、境外留学或工作经验的研发队伍的迅速形成。3 年来，该团队组成的功能纳米与软物质研究院取得了一系列标志性研究成果：获得“863 计划”重大项目、“863 计划”主题项目、国家“千人计划”等各类科研项目共 67 项，总经费超 1 亿元。发表国际知名杂志论文 110 余篇，其中一区文章 40 余篇，更有一篇论文被 Nature 杂志报道为亮点文章。

基于纳米科研领域良好的人才储备基础和科研资源优势，苏州大学在 2010 年成为教育部首批设置“纳米材料与技术”本科专业的地方高校，而该专业在全国也仅批准了 5 个。为推动人才培养，不久前还成立了纳米科学技术学院，由李述汤院士亲任院长，精心设置从本科到博士的人才培养方案和课程，近日学院有幸获批成为江苏高校唯一入选的全国 17 所试点学院之一，也是全国高校唯一所以新专业新学院入选的试点学院，从而成为高等教育体制机制改革的特区之一。此外，与加拿大滑铁卢大学、苏州工业园区合作的“滑铁卢——苏州大学纳米科技联合研究院”，则力图通过国际化合作打造服务于创新人才培养和区域新型产业的新平台。

引进高端人才，汇聚一流资源，打造创新平台，已成为苏州大学近年来取得跨越式发展的秘诀。近年来，苏大着力构建“大师+团队”的创新队伍，引进特聘教授 96 人，对学校科技创新工作产生了很好的引领作用。学校还通过出台一系列奖励政策激发教师科技创新的积极性，使国家级科研项目 5 年来增加了 4 倍多。截至目前，2011 年获得国家自然科学基金

210 项，获批资助总经费突破 1 个亿，地方高校排名第一，全省高校排名第三。省部级以上创新平台则由 2006 年的 9 个增长至 27 个，还获得了包括现代丝绸国家工程实验室在内的 5 个国家级平台；SCI 排名 5 年来保持在全国高校 23—26 位之间，一篇科研论文还入选了 2009 年“中国百篇最具影响国际学术论文”。

协同创新 联合培养构建石油石化行业工程领军人才培养新模式

《教育部》2012-03-21

中国石油大学（北京）自成立之日起就与石油石化行业密切合作进行人才培养，取得了诸多成果。当前石油行业的发展和变化对石油高等工程教育培养学生的工程实践能力、创新能力、团队合作能力和社会适应能力都提出了新的要求，因此学校在人才培养理念和方式上也做出了相应变化，自 2003 年起，学校与石油石化企业密切协作，积极探索本科“订单式”人才培养模式，2010 年国家启动“卓越工程师教育培养计划”后，中国石油大学（北京）提出了实施卓越计划的全方位配套的工作方案，并与克拉玛依市政府联合成立工程师学院，创造性地开始研究和实践政产学研合作的本科卓越工程师人才培养模式，为实现卓越计划预期目标进行了卓有成效的探索。

一、准确定位人才培养目标

主动适应国家重大战略需要，满足社会，特别是石油石化行业对未来人才知识、能力和素质的基本要求，依托学校与四大石油石化企业集团及其下属企业之间形成的长期稳定的战略合作关系，建设以克拉玛依工程师学院为代表的工程实践教育基地，优化实践教育体系，进一步强化工程运行能力和设计能力培养，着力培养理论基础扎实，具有较高人文素质、职业素养和团队合作意识，石油石化行业认可的卓越工程师领军人才。根据这一人才培养定位，学校从本硕两个阶段人才培养方案制定、课程教学方式、实践教学环境和师资队伍建设等方面，提出了实施卓越工程师培养的全方位配套工作方案。

二、充分利用行业优势，改革培养模式

适应石油石化行业需要，选择本科卓越工程师培养试点专业。石油类院校主干专业是石油石化行业工程技术人才来源的主渠道，其人才培养模式对其它专业具有明显的示范作用，因此学校决定将地质工程、石油工程、化学工程与工艺、机械设计制造及其自动化和过程装备与控制工程等学校主干专业作为第一批“卓越计划”试点专业，这既适应了行业需要，也为校企联合培养提供了条件。

以逐步提升工程实践能力为主线，修订本科阶段培养方案。以工程运行、工程设计和工程研究能力培养为目标，开展教学内容改革，进行课程整合与优化，以逐步提升工程能力为主线构建模块化课程体系，使课程体系、内容和教学方式服务于专业培养目标。

试点小班授课，培养学生的研究能力和创新能力。学校在卓越计划试点专业推行小班授课，鼓励教师开展启发式、研讨式教学模式改革，旨在通过教学方式的变革培养学生的研究能力和创新能力。为提高教师的积极性，学校还设置了专项经费，鼓励教师开展教学方式的探索和研究。

校企联合，实施企业学习方案。为加强学生的工程实践训练，学校决定将“卓越计划”试点专业工程实践教育环节的时间延长到一年左右，大致分三个阶段：低年级时期的金工实习和认识实习阶段、第三学年结束后的连续三个月的生产实习阶段（含课程设计）、第八学期的毕业设计阶段。

研究生阶段实行“三三三制”培养模式。第一个“三”指基本学制三年，整个培养分为三段，9个月校内课程学习，连续一年半的企业实习和论文研究，最后9个月回校就业、论文撰写及答辩；第二个“三”是取得三证：即毕业证、学位证、岗位资质证。使得研究生毕业后“会干活”、“能干活”，缩短就业适应期，如石油与天然气工程领域为研究生开办了HSE及培训班，学生均取得了IADC（国际钻井承包商协会）认证的HSE及培训合格证；第三个“三”指培养三种类型人才，即工程技术型、工程管理型、国际合作型。在企业实习和论文阶段的培养方案结合企业对应用型人才知识、能力、素质的具体需求以及学生个人成长的需求，由校企共同制定，此阶段实施双导师制，以企业现场导师指导为主，学校导师指导为辅。学校导师定期到企业与企业导师一起对学生毕业设计题目选择和学习情况进行研讨，不仅可结合各自优势指导学生，也使企业教师在讨论过程中得到了理论提升，学校教师加深了对工程实际的了解，进一步为校企联合进行工程创新提供了机会。

将工程教育与石油文化传承相结合。学校明确提出石油高等工程教育，特别是实施工程师培养时应将传承石油文化作为重要使命之一，为此学校要求政治思想教育与石油企业文化教育有机结合，鼓励学生到石油石化企业进行社会实践活动，了解石油文化，增强社会责任感。此外，学校还定期组织教师到石油石化企业考察，增强教师对石油石化行业的认同感和传承石油文化的使命感。

面向国际，开设国际化课程。根据国家能源战略和高等教育国际化的发展趋势，在试点专业中，设置了拓宽学生国际视野的课程模块，加强国际交流，增设国际经济、管理、法律等国际合作基础性课程，增加双语讲授课程和外语讲授课程的比例，研究生阶段开设了全英

文试点班，并有针对性开设阿拉伯语等小语种课程，提高学生国际化竞争能力，更好地培养出具有国际视野和跨文化交流能力的人才。

三、结合行业专业特点，加强工程实践教学环境建设

建设校内仿真训练基地。石油石化行业具有高危和高度自动化特性，企业对安全的要求越来越严格，学生很难真正深入到企业一线接触工程实践，因此学校根据行业专业特点，加强校内外工程实践教育基地的建设，以改善实践教学的效果。

建设高度仿真的训练系统，甚至实现实际工程装置与仿真环境的数据互动，是部分替代传统生产实习的有效方式。目前，学校已建成了地球物理仿真、炼油化工与自动化仿真、油气储运仿真、钻井工程、采油工程等仿真系统，多数仿真的操作系统与企业现行的操作系统完全一致，并且结合学生学习特点进行了改进，让学生在高度仿真的工程环境中树立工程意识，锻炼工程运行能力。

政校企合作建设工程实践教育基地。2011年，学校在原有生产实习基地建设的基础上，又与克拉玛依市政府、南阳二机石油装备（集团）有限公司、燕山石油化工有限公司、辽河油田和大港油田等政府、企业合作建立了五个工程实践教育基地。

与克拉玛依政府及其驻地企业联合成立的中国石油大学（北京）克拉玛依工程师学院作为工程实践教育基地之一，是对突破当前高等工程教育的瓶颈进行的有益探索。该模式的主要特点在于：一是政府有力介入，即政府通过制定相关政策，有效解决学生到企业学习期间衍生的相关问题；二是学校派出专职人员到当地政府或到企业机关挂职，相互加深了解，短平快解决企业与学校合作中出现的各种问题。

学校还参与建设了高等职业学院和企业职业培训机构的培训装置，这种方法使培训装置不仅可用于高职学生和工人的岗位培训和技能鉴定，也可用于工程师培养所需的工程基本操作训练。根据此模式建设的燕山石化安全环境实训车间，将很快投入运行，届时在对学生进行安全教育时，完全可以在模拟环境中进行实际演练。

校企联合建立高水平的研究生实践基地。学校先后在大庆油田、中原油田、塔里木油田、燕山石化、南阳二机等国内 80 余家大中型石油石化企业建立了实习实践基地和研究生企业工作站，分别于 2000 年和 2006 年起开展了企业工作站研究生培养模式和校企合作赴海外联合培养国际石油合作型人才模式的探索和实践，其中以企业工作站研究生培养模式为主的“面向国家重大需求，改革研究生培养模式”获 2004 年北京市教育教学成果一等奖，国家教育教学成果二等奖，“多规格、多元化国际合作型人才培养新模式探索与研究”、“面向中国石油工业的国际化人才支撑体系的探索与实践”分获 2004 年、2008 年北京市教育教学

成果一等奖。这些模式的探索和完善不仅有效解决了企业对各层次人才的迫切需求，顺应了我国石油工业发展的趋势和要求，进一步强化了石油企业参与学校工程教育的过程，提高了学校工程教育的质量，突显了学校工程教育的特色。

自 2009 年起，学校又启动了校内研究生教学实践平台建设项目，计划用 5 年的时间，分别在石油与天然气工程、地质工程、化学工程、机械工程、安全工程、控制工程等领域建成校内以研究生实验教学平台或综合仿真装置为主要载体的实践基地。

经过多年的教育实践探索和研究生教育综合改革工作，学校目前已经形成了校内、校外（企业工作站、国外高校）两类基地相互支撑、优势互补培养研究生的良好局面。校内基地突出对学生基本知识和基本能力的培养，校外联合培养基地突出对学生实践技能和工程视野的培养。

四、建立起一支具有工程实践经验的师资队伍

建设一支具有丰富工程经验的师资队伍是培养高素质工程技术人才的关键，为此，学校从师资引进、培养等方面制定了一系列政策来提升师资队伍的工程经验。

对新进教师实施师资博士后制度。拟招聘的师资需先进入学校博士后科研流动站或与学校签订合作协议的企业博士后科研工作站做师资博士后，进行两年科研、教学工作训练，这为学校储备了大量具有工程经历的后备师资。

对青年教师实施助教制度。在助教期间，“设置实习环节的理工科专业的青年教师须参加一次本专业（学科）学生实习（实践）指导教师工作”，以加强青年教师的工程实践能力。

鼓励教师开展工程研究，积累工程经验。2010 年学校年科研经费近 6 亿，其中 50% 以上是工程研究课题，这不仅为石油石化企业解决了大量工程难题，也为教师工程能力的提高提供了很好的平台。特别是我校直接在石油石化企业建立研究实体，如“塔里木研究所”，“准格尔工作室”等，直接为学校储备了具有工程经验的教师队伍。

面向企业聘任兼职教师。学校一方面从企业聘任兼职教师来校授课，来弥补学校教师工程经验的不足，另一方面将学生在企业学习期间的企方导师，直接聘为学校教师，增强了企业教师的责任感和荣誉感。

目前，学校正在努力探索出一条培养适应我国石油石化行业发展需要的，具有创新实践能力和国际视野的卓越工程师之路。学校按照胡锦涛总书记清华大学百年校庆重要讲话精神要求，始终以面向国家油气资源战略需求为导向，践行“精品+特色+开放”的办学理念，坚持政、产、学、研、用密切结合的办学模式，从培养模式改革、培养计划修订、师资队伍储备、校内外工程实践教育环境建设等方面有条不紊地实施卓越计划，依托石油石化行业，与

企业共同努力, 以期石油石化行业培养大批基础知识扎实、工程实践能力强、综合素质高、善于对外合作交流的工程领军人才。

第四部分 省外高校“2011计划”概况

清华大学校长陈吉宁在高校创新能力提升计划工作部署视频会议上的发言

《百度文库》2012-06-02

大力推动协同创新，全面提高高等教育质量

清华大学校长 陈吉宁

胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上发表重要讲话, 着眼全面提高高等教育质量, 要求“积极推动协同创新, 通过体制机制创新和政策项目引导, 鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作”。教育部、财政部认真贯彻讲话精神, 决定实施“高等学校创新能力提升计划”。我们认为, 实施“2011 计划”是当前我国高等教育的头等大事, 将对高校工作产生重要影响, 要抓住契机大力推进学校改革发展。在这里, 谈三点认识:

一、实施“2011 计划”是全面提高高等教育质量、建设中国特色世界一流大学的迫切需要

胡总书记强调: “我国高等学校要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务。”推动协同创新, 核心目的就是通过内涵发展的方式, 提高我国高等教育质量。

协同创新不同于过去主要关注技术创新, 更注重组织制度创新, 特别是要解决高校普遍存在的教学科研和国家经济建设脱节、科学研究与人才培养脱节等问题, 破解制约高校发展的体制机制障碍, 为提高办学质量提供制度保证。同时也为创建中国特色的世界一流大学提供了新的探索路径, 即通过协作和大联合, 集中优势资源, 形成协同创新平台和机制, 培养拔尖创新人才, 培育重大创新成果, 在实践中找到符合中国国情和学校实际的发展路径, 加快推进世界一流大学建设。

二、实施“2011 计划”要准确把握协同创新的科学内涵和基本规律

胡锦涛总书记提出协同创新, 有着丰富的实践基础。清华建校百年来, 特别是改革开放以来, 牢牢坚持人才培养根本任务, 明确了“顶天、立地、树人”科研宗旨, 深化产学研合作, 加强国际合作, 形成了多种协同创新模式。

一是校企协同创新。1995年我校建立与企业合作委员会，国内外成员单位近100个；累计与企业建立联合研究机构90多个。高温气冷堆国家重大专项、大型集装箱检查系统都是其中的成功案例。

二是校地协同创新。我校与深圳、北京、河北、浙江等地政府共建了4个研究院，依托苏州、无锡市新建2个研究院。例如深圳研究院累计获授权专利100多项，孵化企业600多家、2010年产值达260多亿元，创造了“四不像”等经验。

三是大学间协同创新。我校以主持国家重大项目为契机，吸引兄弟高校参与。例如，与北京大学共建生命科学联合中心，进行科学研究与人才培养改革试点，到目前已在Nature、Science、Cell等期刊发表论文160篇，取得一批高水平科研成果。

四是国际协同创新。我校与很多大型跨国企业、研究机构建立了战略联盟，2009年与剑桥大学、麻省理工学院组建低碳能源大学联盟，应对气候变化。

我校实践表明：第一，成功的协同创新要能够推动人才培养从单一的专业化向多样化系统化发展，促进多层次、复合型的创新人才成长。第二，成功的协同创新依赖于高校作为非市场利益主体的纽带作用和学术引领作用。例如，我校最近成立燃气轮机与煤气化国家工程中心，吸引了国内多家燃气轮机制造企业参加。第三，成功的协同创新不能以短期效益为目的，要全过程、全方位、长时期、整体性地加以推进。我校很多校地、校企协同创新成果都是长期积累的结果。第四，成功的协同创新要充分发挥优势学科的核心作用，形成自主自愿的结合与协同，在竞争中协同、在协同中竞争，这样才能真正激发创造性。

三、实施“2011计划”要加强政策引导、切实落到实处

实施“2011计划”的核心是大力推进高校自身的改革。面对新形势，我校确立以人事制度改革为核心，全面推动学科、教学、科研、资源配置、行政管理等6项综合改革，通过协同创新促进学科交叉和团队建设，释放学术活力，大力提高办学质量，加快建设世界一流大学。对此，我们有点体会：

一要充分认识到协同创新的核心是制度创新，要突破现有的各层面的科研和人才管理模式，这样才能真正解决“两个脱节”的问题。

二要充分发挥优势学科的集聚和协同作用，打破学科、单位、区域界限，以学术而非行政为纽带，释放和激发学术活力，形成协同创新的长效机制。

三要充分调动各方面积极性，自下而上推进，坚持高标准、高质量，质量优于名额配置，加大培育过程和范围，分阶段建设。

我们相信，在教育部、财政部的领导和支持下，实施“2011计划”必将对中国高等教

育改革发展注入强大动力，对全面提高高等教育质量产生深远影响。

西南财经大学：把握机遇、勇于实践，提升学校协同创新的能力

《西南财经大学》2012-06-02

当今世界科技进步日新月异，知识经济迅猛发展，综合国力竞争日益激烈，国际政治、经济和社会发展格局正发生深刻变革。对此，胡锦涛总书记曾精辟地指出，“创新成为经济社会发展的主要驱动力，知识创新成为国家竞争力的核心要素。”实施“高等学校创新能力提升计划”（以下简称“2011计划”），既是积极贯彻胡锦涛总书记清华大学百年校庆重要讲话精神、深入推进高等教育质量提升的重大举措，也是主动适应时代变化、增强国家综合竞争力的战略部署，为新时期高校改革和发展指明了前进方向与现实路径，必将推动高等教育实现新的历史性跨越。

一、统一思想，凝神聚力，形成多方推进“2011计划”的良好氛围

创新是全面提高高等教育质量的灵魂，是建设世界一流大学和高水平大学的内在需求，同时也是建设创新型国家和人力资源强国对高等教育提出的现实要求。长期以来，我国各类创新力量自成体系、相互分割，创新资源分散重复、效率低下，创新能力不足已成为我国教育、科技事业与世界发达国家的主要差距，也成为制约我国经济社会可持续发展的薄弱环节。然而，提升创新能力的时代内涵和重要意义早已超出单一主体、单一领域、单一行业的范畴，迫切需要突破自主创新的体制机制性障碍，推动社会各类创新力量的协同共进，从而实现国家创新能力和竞争实力的根本提升。

因此，“2011计划”的顺利实施，需要多部门的大力支持和行业、企业、地方的密切配合，在多元协同的基础上保持整体协同，在开放协同的过程中推进持续协同。高校也要积极争取多方支持，集成有效资源，形成推进合力，积极为计划的实施创造良好外部条件。

二、认真思考，深刻领会，全面把握“2011计划”的科学内涵

“2011计划”具有丰富的思想内涵和根本要求，概括起来，就是一个核心目标，两类评价标准，三大战略重点，四项载体类型。

——一个核心目标即促进人才、学科、科研三位一体的高校创新能力提升，进而带动高等教育质量全面提高，加快创新型国家建设进程。

——两类评价标准：一是“国家急需”，即坚持需求导向，紧密围绕科技、经济和社会发展中的重大需求，重点研究和解决国家重大战略性前瞻性问题和行业产业发展中的共性问题

题、区域经济社会发展的关键问题；二是“世界一流”，即坚持学术标准，要求瞄准科学前沿和国际先进水平，加强基础研究，鼓励原始创新。

——三大战略重点：一是以重点学科建设为核心，充分发挥高校重点学科优势，聚合国内外有效资源，打破学科阻隔和行政壁垒，形成促进学科强强联合、交叉融合、集成共生、竞相发展的学科生态格局，带动人才培养质量和科学研究水平同步提升，增强重点学科综合实力；二是以协同创新中心为载体，构建多方参与、深度融合、动态开放、相对独立、可持续发展的实体组织，通过这一载体，培育一批优秀创新团队，培养一批拔尖创新人才，产出一批重大创新成果；三是以体制机制改革为关键，必须突破长久以来制约高校创新能力提升的内部机制障碍，以及高校与其他创新主体之间的外部体制壁垒，充分激发多方主体的积极性和创造性，最大限度地实现政策互惠、信息互通、资源共享、成果共用，构建良好的产学研用互动链。

——四项载体类型。“2011计划”初步界定了面向科技前沿和社会发展的重大问题、面向行业产业经济发展的核心共性问题、面向区域发展的重大需求，以及面向社会主义文化建设的迫切需求，开展协同创新的四种基本载体类型，同时鼓励高校勇于探索，创新模式，努力使各类协同创新中心成为知识创新的策源地、行业进步的发动机、区域发展的助推器和文化传承创新的主阵营。

三、科学谋划，大胆实践，切实保障“2011计划”取得实效

“2011计划”是继“211工程”和“985工程”之后，我国高等教育改革发展的重大战略行动。西南财经大学将紧抓这一重要发展契机，按照教育部、财政部下发的《关于高等学校创新能力提升计划的意见》精神和教育部“高等学校创新能力提升计划”工作部署视频会议的要求，紧密围绕国家、行业和区域重大战略需求，将协同创新平台培育与建设同学校人才培养、学科建设、科学研究的目标和重点紧密结合起来，进一步发挥学科优势，凝炼协同创新方向，进一步夯实合作基础，组建协同创新组织载体，进一步创新体制机制，加大培育建设力度，助推学校协同创新能力的提升。

一是以学科交叉融合为着力点，夯实协同创新的基础。

学科是高校人才培养、科学研究和社会服务的根本。拥有一流的学科才能培养一流的人才，才能提供一流的科研和社会服务。西南财经大学在长期办学历史过程中，形成了以经济学和管理学为主体，金融学为重点，经、管、法、文、理、工等多学科协调发展的学科布局，拥有金融学、政治经济学、会计学和统计学等4个国家重点学科，建设了一批省级重点学科和博士学位授权一级学科。特色鲜明、优势突出的学科结构，一方面为有效进行协同创新提

供了坚实的学科基础和实力。另一方面因为学科结构相对单一，优势重点学科集中在经、管、法等学科门类，学科分布面狭窄，又制约多学科协同创新活动的有效开展。国家“2011计划”的启动，为更大范围跨学科协同创新带来极佳机遇。学校将以此为契机，大力促进学科间的交叉融合，注重创新团队的多学科背景，鼓励跨学科、跨领域和跨单位的紧密合作，在围绕重大问题的多学科、多单位协同攻关中促进重点学科的突破、优势学科的跨越、支撑学科的崛起、新兴学科的培育，构建特色鲜明、优势突出、结构合理、充满活力的学科生态体系，不断提升学校人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新的质量和水平。

二是以与行业、区域深度合作为重点，搭建协同创新的平台。

深厚的金融行业背景、独特的金融学科优势、出色的行业影响力，决定了学校协同创新的重点是服务金融行业发展。依托国家重点学科金融学、教育部人文社科重点研究基地——中国金融研究中心，以及优势学科创新平台——金融学科群与中国金融创新发展，进一步发挥与金融机构和行业部门合作共建的研究机构的作用和优势，汇聚创新资源，搭建创新平台，继续深化与中国人民银行、中国银监会、中国证监会、中国保监会及各大金融机构协同创新。学校积极发挥国家级重点学科会计学（审计学）、政治经济学和省级重点学科产业经济学、区域经济学、人口、资源与环境经济学等学科的优势，同国家相关部委就经济社会发展中的重大问题开展联合研究，如与国家审计署科研院所共同组建“中国政府审计研究中心”，与中央农村工作领导小组办公室和农业部等部委协同研究“中国粮食安全问题”等重大课题，上述与国家行业主管部门的合作奠定了协同创新的基础，积累了宝贵的经验。

另一方面，学校是西部唯一“211工程”重点建设财经大学、中国西部财经智库，决定了学校协同创新的重点是服务西部经济社会发展。围绕成渝经济区建设、新一轮西部大开发、统筹城乡综合配套改革试验区建设、反贫困和民族地区安全稳定等重大战略问题，学校将切实发挥高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源重要结合点的独特作用，充分集聚相关高校、科研院所、地方政府及企业创新资源，联合筹建协同创新平台，助推地方经济社会又好又快发展。

三是以健全、完善合作机制为保障，提升协同创新的水平。

为切实做好“2011计划”实施工作，学校在现有与政府、行业部门、科研机构、其他高校及大型企业长期合作的基础上，进一步总结取得实效的成功经验和做法。以金融行业发展和区域经济建设中的重大问题和需求为导向，加强协同创新方向的凝练，突出项目的前瞻性、战略性和可持续性，避免短期性、盲目性和临时拼凑；建立学校协同创新申报程序和相关制度，以开放、务实、合作、共赢的原则，积极鼓励组织校内外创新力量协同攻关；理顺

管理体制，创新管理方式，探索构建协同创新的长效机制，搭建高水平的协同创新平台；建立健全项目评价机制和办法，实施项目分类管理，择优遴选出具有代表性的协同创新项目，在资金和政策上给予倾斜、重点培育，积极创造条件、适时申报国家“2011 计划”的评审认定。

西南财经大学：召开中心组学习会专题讨论“2011 计划”实施问题

《西南财经大学》2012-07-11

7月4日上午，西南财经大学党委在腾骧楼604会议室召开中心组学习会，专题讨论我校实施“2011 计划”及组建培育协同创新中心事宜。党委书记赵德武，党委常委、校长张宗益，党委副书记、纪委书记欧兵，党委常委、副校长刘灿、马骁、卓志、丁任重出席会议。党委办公室、校长办公室、组织人事部、宣传统战部、发展规划处、教务处、科研处、研究生院、金融学院、保险学院、证券与期货学院、统计学院、中国金融研究中心、经济与管理研究院、中国西部经济研究中心等单位的负责人参加了会议。党委书记赵德武主持中心组学习会。

会上，党委常委、副校长马骁就我校实施“2011 计划”的前期工作及进展情况进行了说明。校长助理、中国金融研究中心主任刘锡良就我校组建“中国金融发展与金融安全”协同创新中心的背景和意义、目标和任务、前期培育情况、现阶段计划开展的工作、预期成效与社会贡献等方面进行了专题汇报。

与会人员围绕“中国金融发展与金融安全”协同创新中心的组建培育，就如何体现“国家急需，世界一流”的建设目标，如何实现人才、学科、科研三位一体创新能力的全面提升，如何构建协同创新的体制机制展开了深入讨论。大家认为，要站在学校发展的战略高度，以“国家急需，世界一流”的标准来规划学科发展；要立足大金融学科群的特色和优势，努力在高原上树高峰，进一步凝练特色、聚集队伍、实现突破；要注重整体协同性，努力实现人才培养、学科发展、科学研究的整体联动；要处理好“2011 计划”与“985 优势学科平台”、“211 工程”之间的关系，强化协同创新理念。大家还就“中国金融发展与金融安全”协同创新中心的联合创新人才培养、学科发展方向、重点研究领域以及协同创新模式等问题进行了具体讨论。

党委常委、校长张宗益指出，当前我校正处在实施“2011 计划”的关键时期，我们要

深刻领会“2011 计划”相关会议和文件精神，群策群力，精心谋划，打好这场攻坚战。张宗益校长强调，体制机制创新是“2011 计划”中非常重要的方面，落脚点在“人才、学科、科研”三位一体的创新能力提升。一是提高人才培养质量，协同创新的最终目的要体现在创新人才的培养上；二是加强学科建设，要建设高水平研究型财经大学，我们的学科必须要在国内外具有更大的影响力；三是提高科研水平，人才培养和学科建设，最终还是需要通过科研来促进和实现。他在分析当前国际国内经济环境和国家重大金融需求的基础上，就我校实施“2011 计划”的主要方向和重点领域，特别是组建培育“中国金融发展与金融安全”协同创新中心，提出了具体的意见和要求，并就下一阶段工作进行了部署。

党委书记赵德武指出，“2011 计划”是我国高等教育改革发展的重大行动，是全面提高高等教育质量的重要举措，也是我校改革发展的一次难得机遇。我们一定要紧抓机遇，把握协同创新的新方向。赵德武书记对我校实施“2011 计划”提出了四点要求：一要高度重视，精心组织。要把实施“2011 计划”作为学校近期最重要的一项工作，加强组织领导，强化分工协作，形成整体合力。要明确学术责任，各单位负责人和学术带头人要勇于承担学术责任，把握协同创新的大势，树立协同创新思想，提高组织协同创新的能力。二要通盘考虑，远近结合。立足当前，着眼长远，围绕国家重大需求，结合学校发展战略，充分考虑学校自身的特色和优势，加强顶层设计，明确协同创新的方向，谋划、遴选、组建和培育不同层次的协同创新中心，按照“牵头与参与并进”的原则，先行先试，做到成熟一个挂牌一个。当前要全力抓好“中国金融发展与金融安全”协同创新中心的组建工作。三要坚持改革，勇于创新。要以“2011 计划”为契机，把协同创新中心作为综合改革的“实验区”，明确学校的政策支持和保障措施，在体制机制改革上大胆创新。四要全力以赴，凝聚力量。要大力拓展与“一行三会”及各大金融机构的协同创新关系，搭建新型的协同创新平台，在强强联合中不断提升协同创新能力。

西南财经大学：中国金融发展与金融安全协同创新中心在蓉成立

《西南财经大学》2012-08-27

2012 年 8 月 25 日，由西南财经大学牵头，国家审计署、中国银行业监督管理委员会、中国人民大学及武汉大学等共同发起组建的“中国金融发展与金融安全协同创新中心”成立大会在成都举行。省政协副主席解洪、西南财经大学党委书记赵德武等领导到会致辞。

“中国金融发展与金融安全协同创新中心”是为响应教育部、财政部实施的“高等学校

创新能力提升计划”，推进创新型国家建设而设立的。中心旨在通过汇聚创新资源，显著提升创新能力，担当起中国金融高层次创新人才培养、中国金融理论创新和中国金融学科发展的时代使命，促进我国金融业健康持续发展。中心基于国际政治经济重构，瞄准国家金融改革发展急需破解的重大问题，发挥西南财经大学金融学科和中国人民大学相关学科综合优势，整合国内外高校、政府部门与金融机构创新资源，探索重大金融问题协同研究、拔尖创新金融人才协同培养的体制和机制，促进新的交叉学科的产生，为我国经济和金融的持续健康发展提供坚实的理论与政策支持，努力建设成为我国金融政策和金融理论研究中心、金融人才培养基地、金融文化传播阵地。

中心将按照“需求导向、全面开放、深度融合、创新引领”的原则，在协同创新的组织管理体系、人事管理制度、人才培养模式、学术评价机制、科研组织模式、资源配置方式、国际交流合作模式、文化环境等方面，大胆进行探索创新，构建起多学科融合、多团队协同、多技术集成的重大研究与应用平台。由共建各方代表组成理事会，作为中心的最高决策机构。中心聘任国内外知名专家学者担任发展战略咨询委员会委员，为中心提供咨询意见。实行理事会领导下的中心主任负责制，项目研发采用“首席专家+创新团队/联合攻关任务组”的首席专家责任制。

中心将按照“国家急需、世界一流”的要求，紧密结合国家金融领域重大战略需求和行业发展规划，在科学研究、人才培养、人员交流、社会服务、学术交流、资源和信息共享等方面展开全面深入的协同创新，围绕国际政治经济重构与中国的金融应对策略、中国经济发展方式转型中的金融改革与发展、金融创新与风险防范机制等问题，集聚一批优秀创新团队，培养一批拔尖创新人才，产出一批能够解决重大金融问题的标志性成果。

中心成立大会后，来自中国人民大学、武汉大学、湖南大学、中央财经大学、对外经贸大学、中南财经政法大学、西安交通大学、四川大学、西南交通大学、天津财经大学、山西财经大学、云南财经大学、贵州财经学院等兄弟院校的专家学者们齐聚一堂，围绕金融协同创新的体制与运行机制、金融人才联合培养体制与机制问题，举行了热烈而深入的圆桌会议。

上海财经大学：召开 2012-2013 学年第一学期工作部署会

《上海财经大学》2012-08-28

本报讯 8月28日上午，上海财经大学召开2012-2013学年第一学期工作部署会。校党委书记丛树海在总结暑期工作后，就如何做好高校稳定工作传达了教育部和上海市教委文件

精神。校长樊丽明部署了新学期的主要工作。

校长樊丽明首先讲话。她以“形势与任务”为题，结合《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》和《教育部财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》两个重要文件以及教育部和上海市重要会议精神，全面分析了学校面临的五个方面形势。她指出：一是要深刻认识高等教育理论的新进展、高等教育发展的新阶段和新要求，切实从提高人才培养水平、增强科学研究能力、服务经济社会发展和推进文化传承创新四个方面全面提高高等教育质量；二是要深刻领悟以“国家急需，世界一流”为目标，“需求导向，全面开放，深度融合，创新引领”为基本原则的“2011 计划”内涵，着力构建协同创新平台，建立协同创新机制与体制；三是要深刻理解两部一市共建我校“推动上财发展，促进服务社会”的目的，以贡献求支持，以服务求发展；四是要以 95 周年校庆为契机，凝聚全校师生、校友和社会贤达力量，加快建设具有财经特色的高水平研究型大学；五是要以安定和谐的校园环境、积极向上的舆论环境和学校改革发展的成就迎接党的十八大召开。她强调，本学期学校将在新的形势下，以全面提高高等教育质量、内涵发展、特色发展和“一流三化”等为指引，重点做好六个方面工作：一是以积极推进两个国家教改项目为抓手，努力深化人才培养模式改革，着力加强人才队伍建设；二是以培育重大科研创新平台和参与学科评估为抓手，推动科研协同创新和重点学科建设；三是以谋划实施两个“服务行动计划”为抓手，更好地履行社会服务功能；四是做好组织建设和维护稳定工作，为学校事业发展提供保证；五是以“学术为魂、校友为根”为主题，“隆重热烈、务实简约”为原则，组织办好 95 周年校庆活动；六是加强现代大学制度建设，做好条件保障工作。

校党委书记丛树海讲话。他以丰富详实的数据和资料全面回顾了学校暑期工作。他指出，暑假期间，学校各项常规工作正常运转，教学工作有序开展，招生继续保持良好态势，学生军训和暑期实践活动顺利进行，毕业生就业率保持较好水平，科研、人事和外事工作稳步推进，校园建设和修缮取得新的业绩，党务和各项服务工作进展顺利。同时，学校新的党政班子成员赴院（系、所）开展调研活动，经济学理论与实践协同创新中心、中国公共财政研究院挂牌成立，上海国际金融中心研究院获得上海市教委批复，若干重要文本报送上级有关部门，校园安全得到切实保障等各项专项工作顺利完成。他代表学校党政领导班子，向暑假期间按照学校事业发展要求，尽力做好自己工作，不畏酷暑、不辞辛劳的广大教职员工表示衷心感谢！随后，他传达了教育部部长袁贵仁、上海市教委主任薛明扬分别在教育部直属高校工作咨询委员会第 22 次全体会议和上海市高校负责干部会议上关于高校稳定工作的重要讲话精神，强调要切实做好学校维稳工作。最后，他简要阐述了学校中层干部调整工作的原则

和思路。

上海财经大学：隆重举行“经济学理论与实践协同创新中心”揭牌仪式暨高校创新型人才引进与培养交流会

《上海财经大学》2012-07-23

2012年7月22日上午，由我校与清华大学、西南财经大学联合组建，我校经济学院、清华大学经济与管理学院、西南财经大学经济与管理研究院共同打造的“经济学理论与实践协同创新中心”在我校行政楼举行揭牌仪式，这是我国首个经济学协同创新中心。国家统计局许宪春副局长、中组部人才局宋永华副局长出席仪式并为中心揭牌。华中科技大学党委书记路钢、复旦大学常务副校长陈晓漫、北京大学副校长海闻、中南财经政法大学党委书记张中华、西南财经大学副书记欧兵、江西财经大学校长王乔、山东财经大学党委书记郝书辰、上海社科院常务副院长左学金、对外经贸大学副校长林桂军等兄弟高校领导，以及来自全国三十多所兄弟高校的经济管理学院院长和专家代表，以及上百所高校的教师和研究生出席了仪式。揭牌仪式由我校校长樊丽明主持，校党委书记丛树海，副校长王洪卫、周仲飞参加了仪式。

揭牌仪式上，丛树海书记表示，高等学校创新能力提升计划对高校面向国家需求，发挥各自优势，联合其他知识创新主体，全面提升高校创新能力提出了新希望和新要求。我校根据教育部视频会议和文件精神，积极动员和组织相关学科各学院筹划项目，并着手培育和准备首批申报。其中，“经济学理论与实践协同创新中心”是我校确定的优先申报首批2011计划的项目，也是我校在国家优势学科创新平台项目——“经济学创新平台”建设基础上进一步延展提出的。他表示，希望借助今天的会议平台，吸纳有关部委领导和各兄弟高校领导的意见和建议，在日后协同创新中心的建设过程中融汇到发展思路和实际举措中去，进一步促进各类核心创新要素的有机融合，冲击经济学科领域的世界前沿地位，形成有利于协同创新的可持续发展能力。

主要参与单位代表西南财经大学党委副书记欧兵在讲话中说，这次与上海财大、清华大学参与共建“经济学理论与实践协同创新中心”的合作，是三所大学联合落实教育部、财政部高等学校创新能力提升计划的重大举措。他认为，三所大学经济学科的显著共同点是：聘请海外著名华人经济学家担任学科领军人物，具有国际化办学理念，办学目标非常相近，且很早之前就进行了大规模海外高层次人才公开招聘工作，拥有一批接受过世界著名大学严

格的现代经济学训练并在国际学术舞台上崭露头角的海归博士，在人才培养方面，课程体系设置方面也比较接近。这些相似之处为三方协同共建提供了良好的基础条件。他希望，“经济学理论与实践协同创新中心”发挥在经济学领域内全国领先的学科优势，面向学科前沿和国家重大战略需求，通过加强国际协作，突破原有体制和机制制约，实现强强联合与优势互补，打造在现代经济学学术领域内名列前茅的国际一流的科学研究和人才培养中心，在服务国家经济发展转型的实践中实现经济理论的创新和学科发展。

协同单位代表国家统计局副局长许宪春在发言中指出，高校具有丰富的人力资源以及多学科优势，依靠高校的优势学科群，与科研院所，行业企业、地方政府以及国际社会的深度合作，形成协同创新的有机整体，解决国家重大需求和重大科研问题，是提升国家创新能力的重要途径，也是国家今年正式实施的高校学科创新能力提升计划的主要目标和工作重点。同时，随着中国经济的快速发展和经济体制的深刻变革，统计在经济社会发展中的作用越来越重要，而提升统计对于经济社会发展的贡献必须大力提高统计数据质量和促进统计数据的利用转化。他表示，正是基于以上两个出发点，国家统计局将依托中国经济景气监测中心，为上海财大经济学科基于中国经济数据进行经济理论创新和应用研究提供支持，也希望借助协同创新中心平台，促进统计数据的利用转化，提高利用统计分析解决经济社会现实问题的能力。最后，他建议“经济学理论与实践协同创新中心”加强在中国潜在经济增长率、经济结构、人口红利、收入分配等几个方面问题的研究。

复旦大学常务副校长陈晓漫代表兄弟院校致辞。他认为，建设协同创新中心有三个比较关键的点：**一是协同创新中心的定位，二是协同创新中心的领军人物，三是体制机制创新。**他代表兄弟院校祝愿“经济学理论与实践协同创新中心”在培育阶段能够运转成功，最后得到国家教育部、财政部的认可。

中组部人才局副局长宋永华代表中组部人才局千人计划专项办公室，对“经济学理论与实践协同创新中心”的揭牌和交流会的召开表示热烈的祝贺。他指出，海外人才是国家现代化建设急需的人才，党和国家高度重视海外人才引进工作。他表示，近年来，上海财经大学积极创新人才体制机制，实现海外院长实聘制和常任轨制等举措为海外高层次人才的介绍和使用创造良好的制度环境，涌现出一批在国际学术界崭露头角的优秀青年经济学家，产生了一批重要的理论和应用研究成果，走出了一条以人才优先发展推动学校传统优势学科加速崛起的现实路径。他最后希望高校在已取得成绩的基础上，继续大力实施人才强校战略，积极参与千人计划和万人计划等重大国家人才工程，在推进 2011 计划协同创新中心组建培育等重点任务和学校未来改革发展过程中进一步探索创新高层次创新型人才引进与培养体制机

制，引进和培养造就更多高层次人才，为加快建设创新型国家和人才强国做出更大的贡献。

樊丽明校长表示，协同创新中心的建设是一个新生事物，没有任何现成的经验可训，也没有现成的路径可走，需要在实践中不断探索、思考和总结。我校将以揭牌仪式为协同创新中心建设的新起点，与主要参与单位、协同单位一道在运行机制、经费支持、人员管理、团队建设、评估激励等各个方面深入推进体制机制创新，推动培育工作取得实质性进展。

揭牌仪式后，与会的来自三十多所高校的书记、校长、经济管理学院院长和中央“千人计划”特聘专家，分校长论坛和院长圆桌会议两个环节围绕“高校创新型人才引进与培养”的主题举行了交流会，深入交流了如何在新的形势下大力推进高校高层次创新型人才的引进与培养工作，并举行了“千人计划”特聘专家见面会。北京大学副校长海闻、中南财经政法大学党委书记张中华、江西财经大学校长王乔、山东财经大学党委书记郝书辰、上海社科院常务副院长左学金、对外经贸大学副校长林桂军和我校周仲飞副校长分别在上午的校长论坛进行了交流发言。下午的院长圆桌会议，来自北京大学、浙江大学、南京大学、上海交通大学、中国人民大学、厦门大学、山东大学、南开大学等全国三十多所高校经济管理学院的院长进行了热烈的研讨。

对外经贸大学：我校召开党政一把手会议 王玲书记解读“2011计划”

《对外经贸大学》2012-05-09

5月8日下午，我校召开全体党政一把手专题会议。王玲书记传达教育部、财政部高等学校创新能力提升计划（简称“2011计划”）工作部署视频会精神，深度解读“2011计划”总体目标、重点任务、实施原则等核心内容，明确我校落实“2011计划”的工作要求。

校党委书记王玲，副书记杨逢华、陈建香，副校长刘亚、胡福印、林桂军、张新民，校长助理王强、杨长春、张旭春出席会议。全校各单位党政一把手参会，会议由林桂军副校长主持。

本次会议的主题是，深入贯彻落实《教育部财政部关于印发高等学校创新能力提升计划实施方案的通知》（以下简称《通知》）的主要精神，做好高等学校创新能力提升计划的组织实施，分析学校在新的社会经济环境下所面临的挑战和发展形势，探讨在“2011计划”启动后的新环境下如何围绕国家、行业以及区域的重大需求，结合自身优势与特色，积极开展多种形式的协同创新工作，在国家创新发展中做出更大的贡献。

应国家急需 创世界一流

5月7日，教育部、财政部在京召开高等学校创新能力提升计划工作部署视频会，我校设分会场参加会议。王玲书记首先传达了教育部袁贵仁部长、杜占元副部长讲话精神。

王玲书记解读“2011计划”

教育部长袁贵仁在会上强调，实施“2011计划”，是贯彻落实胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会重要讲话精神的战略举措，是推进高等教育内涵式发展的现实需要，是深化科技体制改革的重大行动，对于大力提升高等学校创新能力，支撑创新型国家和人力资源强国建设，具有重要意义。

袁贵仁强调，实施好“2011计划”，必须充分认识、准确把握“2011计划”所包含的新理念、新思路和新要求。一要准确把握全面提升创新能力这个重要目标。二要准确把握建立健全协同创新机制这个工作重点。三要准确把握不断深化体制改革这个本质要求。大力推进高校深化改革，力争突破高校内部以及与外部的体制机制壁垒。坚持全面开放原则，坚持客观公正的评审机制，坚持多元化推动方式。四要准确把握推动和引导相结合这个重要特征。推动高校在先期组建、充分培育基础上进行项目申报和认定；引导所有高校紧密结合各自实际，在不同层次、以不同方式，踊跃参与协同创新。

“2011计划”的总体目标是：按照“国家急需、世界一流”的要求，结合国家中长期教育、科技发展规划纲要和“十二五”相关行业领域以及地方重点发展规划，发挥高校多学科、多功能的优势，积极联合国内外创新力量，有效聚集创新要素和资源，构建协同创新的新模式，形成协同创新的新优势。重点是：以国家重大需求为牵引，以机制体制改革为核心，以协同创新中心建设为载体，以创新资源和要素的有效汇聚为保障，转变高校创新方式，提升高校人才、学科、科研三位一体的创新能力。

解读通知精神 抓住三个转变

王玲书记指出，“2011计划”所包含的新理念、新思路和新要求，主要可以概括为“1148”。一个根本出发点：符合“国家急需，世界一流”的要求。一个核心任务：提升人才、学科、科研三位一体的创新能力。四个特点：一是坚持全面开放的原则；二是坚持引导与支持并重的实施方式；三是坚持客观公正的评审机制；四是坚持多元化的支持方式。八项改革：一是构建科学有效的组织管理体系；二是探索促进协同创新的人事管理制度；三是健全寓教于研的拔尖创新人才培养模式；四是形成以创新质量和贡献为导向的评价机制；五是建立持续创新的科研组织模式；六是优化以学科交叉融合为导向的资源配置方式；七是创新国际交流与合作模式；八是营造有利于协同创新的制度环境。

王玲强调，深化体制改革，提高创新能力，必须要抓住“三个转变”：一是要转变单纯以项目、论文数量为主的考核评价方式，以注重原始创新质量、注重解决国家重大需求的贡献度、贡献率为导向，提升人才、学科、科研三位一体的创新能力；二要促进创新组织从个体、封闭方式向流动、开放的方向转变，三要促进创新要素从孤立、分散的状态向汇聚、融合的方向转变，促进知识创新、技术创新、产品创新的分割状态向科技工作的上中下游联合、贯通的方向转变，建立协同创新机制。

基于我校特色 落实实施步骤

通过解读《通知》精神，王玲书记指出，“2011计划”既为我校提升创新能力，提供了一个良好的思路。同时，也对我校在新时期建设国际知名、有特色、高水平大学的目标提出挑战。

为抓住发展机遇，落实“2011计划”，王玲书记提出四点工作要求：一要解读文件，领会精神，形成共识。这就要求我校全体党政干部必须形成六大意识：危机意识、改革意识、国家意识、开放意识、整合意识和互利共赢意识。二要组建机构，加强互动，精心谋划。三要确定申报目标，明确重点，全面推进体制机制改革。四要加强党建思想政治工作，全面推进协同创新“2011计划”，结合学科建设，加强引导创新。各党委要充分发挥战略指导作用，各基层党组织要发挥战斗堡垒作用，最大限度地给予教授、教师自由，调动学术创新的积极性，充分整合人力资源，坚持“以人为本”的基本原则，促进人才的发展。

王玲书记要求我校党政干部必须及时转变思维方式：一要形成求同思维，学会换位思考；二要形成利益思维，注重沟通协调；三要形成博弈思维，达到互利共赢。

林桂军副校长主持会议并对我校“2011计划”进行具体部署。他强调，党政一把手专题会议也是我校“2011计划”的正式启动大会，各单位要抓紧研究落实方案，加强统筹规划，积极开展多种形式的协同创新，既要充分发挥牵头和参与单位的学科优势，也要加强与其他单位建立协同关系，积极沟通协调，要以落实“2011计划”为契机，继续推进体制机制改革。

第五部分 广东“2011计划”探索

广东省政府关于以协同创新为引领 全面提高广东高等教育质量的若干意见

《广东省文件送审稿》2012-09-24

为深入贯彻落实胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的重要讲话精神和《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》、《广东省中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》，结合《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》、《教育部 财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》，现就我省以协同创新为引领，全面提高高等教育质量提出如下意见。

一、总体要求

坚持科学的高等教育发展观，围绕加快转型升级、建设幸福广东的核心任务，牢固树立质量是高校的生命线、人才培养水平是高等教育质量的第一体现、促进人的全面发展和适应社会需要是衡量人才培养水平的根本标准的思想。创新能力是提高质量的灵魂，全面提高高等教育质量，必须以协同创新为引领，将协同创新思想贯穿于高校人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新全过程，构建协同创新的新模式新机制，形成有利于协同创新的文化氛围。坚持内涵式发展，促进高等教育发展方式转型升级，努力创建高等教育协同创新示范省，走出一条具有广东特色的高等教育发展之路，加快高等教育大省向高等教育强省迈进的步伐，为广东经济社会率先实现现代化提供强有力的人才保证、智力支持和科技支撑。

二、促进高校优化结构办出特色

以“扶需、扶特、扶优”为原则，建立与高校合理定位、分类指导、错位发展相适应的体制机制，促进各类型高校办出特色、在本层次本类型高校中争创一流。以科技创新平台建设和重点学科建设为核心，办出一批国内一流、世界知名的高水平大学，重点建设一批国际一流学科，打造一批与国家区域发展战略重大需求密切相关的优势学科。重点建设好若干所高水平有特色的省属本科高校和应用型本科高校，打造若干所在全国处于领先水平的示范性（骨干）高职学校，建立公办、民办高校联动发展机制，重点扶持若干所民办高校提升办学水平。加强以医学、师范、艺术、体育及农林、水利、海洋、石油等专业为主的高校建设，突出学科专业特色和行业特色。

调整优化本科、研究生与专科教育结构，保持规模适度增长，提高专业学位硕士研究生

招生比例，大力发展应用型本科教育和高职高专教育。调整优化学科专业结构，推动学科集群与产业集群的协同，积极发展与广东基础产业、支柱产业、战略性新兴产业和改善民生等相关的学科专业，着力提高工科专业比重，构建优势学科专业群。完善高等教育区域布局 and 大学园区（城）、职业教育园区规划，推进高校全面融入区域创新体系。珠江三角洲地区高校要大胆探索，率先发展，扩大对外交流合作，提升国际化水平，支持粤东、西、北地区高校与区域经济社会协调发展。

三、构建协同创新平台与模式

实施广东省高校创新能力提升计划（简称“2011计划”），按照“广东特色、国家急需、世界先进”的要求，瞄准科学前沿和经济社会发展的重大需求，以人才、学科、科研三位一体的创新能力提升为核心，大力推进高校与高校、科研院所、行业企业、地方政府以及国际创新力量的深度融合，探索建立适应于不同需求、形式多样的人才培养和科学研究协同创新模式。

推进人才培养与经济社会发展和产业结构的协同，人才培养的数量、质量和结构能满足社会发展和经济、产业结构的需要。推进人才培养与学校发展定位和目标的协同，大力培养符合学校定位的各类专业人才。推进人才培养与学校科学研究、社会服务和文化遗产的协同，突出高校人才培养的核心功能。推进高校与其他培养主体的协同，鼓励高校建立不同形式的人才培养联盟，完善多种主体联合培养模式。

建设一批在国内外具有重要影响的一流学科，集聚和培养一批拔尖创新人才，取得一批重大标志性创新成果。针对科学技术前沿的重大问题，建设一批面向科学前沿的协同创新中心，成为具有国内外重大影响的学术高地。针对文化遗产创新与社会发展的迫切需求，建设一批面向文化社会的协同创新中心，成为我省乃至全国重要的智囊团和思想库、文化遗产创新和社会发展的主力阵营。针对行业产业发展的核心共性问题，建设一批面向行业产业的协同创新中心，成为行业产业核心共性技术的研发基地。针对区域经济社会的重大需求问题，建设一批面向区域发展的协同创新中心，成为区域创新发展的引领阵地。针对未来持续发展的战略需求，建设一批面向新兴特色领域的协同创新发展中心，成为创新要素汇聚融合的孵化平台。

四、建立协同创新机制与体制

坚持政府主导与市场机制相结合，突破制约高等学校创新能力提升的内部机制障碍，打破高等学校与其他创新主体间的体制壁垒，把人才作为协同创新的核心要素，赋予协同创新中心在机构运作、人才引进、职称评定、资产管理、薪酬管理、知识产权利益分享等方面更

大的自主权，打造高等教育改革“政策特区”。

成立由多方参与的管理机构，建立专家委员会咨询与监督机制，构建科学有效的组织管理体系。建立以任务为牵引的人员聘用方式，推动高校、科研机构、企业之间人才双向流动，实行国际化、社会化的人员聘用制度，探索促进协同创新的人事管理制度。以科学研究和实践创新为主导，通过学科交叉与融合、产学研紧密合作、国际合作研究等途径，推动人才培养机制改革，健全寓教于研的拔尖创新人才培养模式。改变单纯以论文、获奖为主的考核评价方式与追求数量的评价导向，注重原始创新和解决重大现实需求的实效，建立综合评价机制和退出机制，形成以创新质量和贡献为导向的评价机制。充分发挥协同创新的人才、学科和资源优势，在协同创新中不断发现和解决重大问题，形成可持续发展、充满活力和各具特色的科研组织模式。优化以学科交叉融合为导向的资源配置方式，集中优质资源重点支持，发挥优势和特色学科的汇聚作用，形成可持续发展的长效机制。深化粤港澳台高校合作，积极吸引国际创新力量和资源，集聚世界一流专家学者参与协同创新，合作培养国际化人才，创新对外交流与合作模式。建设面向全省高校和社会开放的课程资源平台、科研协作平台、图书文献信息数据库和数字化共享应用平台，完善教育资源共建共享机制。

五、创新本科人才培养模式

巩固本科教学基础性地位，把本科教学作为高校最基础、最根本的工作，领导精力、师资力量、资源配置、经费安排和工作评价都要体现以教学为中心，建立健全教学激励机制和约束机制。创新教学理念、方法和手段，优化人才培养结构和模式。支持高水平大学参与基础学科拔尖学生培养试验计划和青年英才培养基地建设，试行高校与科研院所培养拔尖创新人才模式，探索基础学科拔尖创新人才的协同培养。实施卓越教育人才培养计划，突出产学研用深度融合，探索应用型人才的协同培养。完善国家、地方、高校三级“本科教学工程”体系。

六、深化研究生培养模式机制改革

推进研究生分类培养模式改革，深化专业学位硕士研究生培养综合改革试点，调整和完善研究生培养方案。深化研究生招生考试制度改革，突出综合素养、创新潜能、专业素质的考核。推动高校与科研院所、企业联合培养研究生，鼓励从企业和生产一线的实际需求选择研究方向。鼓励跨学科合作指导，完善产学研联合培养研究生的“双导师制”。完善导师科研项目资助制度，健全研究生教学助理、研究助理和管理助理制度，完善研究生奖学助学体系。积极开拓国际及港澳台合作培养研究生新途径。

七、推进高等职业教育人才培养改革

发挥高等职业教育在职业教育体系中的引领作用，加快建立具有广东特色的现代职业教育体系。组建一批以高职院校为龙头、行业企业深度参与的职教集团，推进职教集团和高职院校与企业联合培养高端技能型人才。支持本科高校、科研院所、企事业单位在高职院校设立技术与开发机构，提升高职院校技术创新水平和社会服务能力。加强高职院校基础能力建设，建设一批示范性学校、重点专业和实训基地。研制具有广东特色的专业教学标准，开展职业教育等级证书制度试点。扩大初中起点五年制职业教育贯通培养试点范围，开展高职院校面向中职学校春季招生试点，探索四年制高职教育改革。

八、强化实践育人

加快《广东省职业教育产学合作条例》立法进程。制定加强高校实践育人工作办法，加大实践育人经费投入，新增生均拨款优先投入实践育人工作，新增教学经费优先用于实践教学。加强实践教学共享平台建设，重点建设一批实验教学示范中心和大学生校外实践教学基地。更新创新创业教育理念，提升创新创业教育层次，完善教材体系，组织开展创业大赛、创业实践等活动。建立学生创新创业教育实践基地，支持学生开展创新创业训练。

九、提升科研创新能力

整合区域科研资源，加快高校重点实验室、工程技术研究（开发）中心、产学研结合示范基地、国际暨港澳台科技合作创新平台和专业性研究院的建设，培育一批立足广东、辐射全国的具有鲜明特色和较大影响力的哲学社会科学研究机构。支持高校面向科学前沿和经济社会发展的重大问题，开展原始创新研究和自由探索研究，持续产出重大原始创新成果。深化高校科研管理机制改革，建立科学规范、开放合作、运作高效的现代科研管理机制。完善科研经费使用制度，提高科研经费中人员费、劳务费比例，加强对科研经费使用的审计与监督。

实施“广东省高等学校哲学社会科学繁荣计划”，大力开展我省急需的基础性、前瞻性、战略性的哲学社会科学研究。加大对教育部人文社会科学重点研究基地的支持力度，优化整合省级人文社会科学重点研究基地，推动形成一批具有重大理论创新意义的学术精品。

十、增强社会服务能力与文化遗产创新

加快推进高校科技成果转化和技术转移，建立健全高校成果转化和技术转移的体系和机制。支持高校参与技术创新体系建设，引导高校与企业共建合作创新平台和产业技术创新联盟，鼓励高校科技人员到企业任科技特派员，构建产学研合作有效模式和长效机制。加强大学科技园建设，积极发展、规范管理高校科技产业。支持高校与地方政府、行业部门、科研院所合作共建研究院、咨询机构等，瞄准广东经济社会发展中的重大理论和现实问题开展研

究。鼓励高校面向行业和区域举办高质量的学历和非学历继续教育，开展继续教育学习成果认证、积累和转换试点工作，完善继续教育体系，搭建终身学习“立交桥”，推进学习型社会建设。

以校风、教风、学风建设为核心，推进大学精神文化、制度文化、物质文化建设，培育大学精神，推动大学文化建设与人才培养的有机结合。加强文化传播能力建设，充分发挥高校图书馆、校史馆、博物馆等场馆的文化育人作用，实践“厚于德、诚于信、敏于行”的新时期广东精神，传承创新岭南优秀文化传统，提升广东文化软实力。

十一、完善有中国特色的现代大学制度

充分发挥高校党组织在学校改革发展中的核心作用，完善党委领导下的校长负责制和实现机制，健全“党委领导、校长负责、教授治学、民主管理”的体制机制。坚持依法办学，落实高校的法人地位，落实和扩大高校办学自主权，探索建立高校理事会或董事会，健全社会支持和监督学校发展的长效机制。完善大学章程建设，促进高校优化内部治理结构，形成自我规划、自我发展和自我约束相结合的良好运行机制。深化人事制度改革，完善大学校长选拔任用办法，建立教育教学改革试验区，增强高校办学活力。

十二、加强对外交流与合作

巩固粤港澳教育交流合作平台，创新粤台教育交流合作机制，拓宽教育国际交流与合作渠道，推动高等教育国际化评价体系建设。重点引进世界知名大学到珠江三角洲地区合作举办高等教育机构，为合作办学提供政策保障和经费支持。鼓励有条件高校全球聘请高端人才和学术团队从事教学、科研和管理工 作，引进国际先进的办学理念和模式。积极支持高校与境外大学共同承担科研项目。设立来粤留学生奖学金，积极扩大来粤留学生的规模，提升留学生培养层次。积极鼓励高校教师到国际学术组织和行业组织任职。鼓励高校与境外高校开展学生互换、学分互认、学位互授联授。

十三、加强教师队伍建设

健全师德监督机制，将师德表现作为教师考核、聘用和奖惩的重要内容，把师德建设作为学校办学质量和水平评估的重要指标。加强教师学术诚信制度建设，对违反师德规范和学术不端行为者，依法依规进行查处。加大人才培养和引进力度，建立教师教学发展中心和海外培训基地，选送优秀青年教师到国内外高水平大学或研究机构进修深造，培育形成一批学术水平高、创新能力强的领军人才、学术骨干和教学科研团队。

探索制定不同类型教师的岗位职责和任职条件，改革和完善不同类型教师的评价办法，将教师服务社会的成果与理论研究成果同等对待，逐步建立与岗位管理相适应的职称评审制

度和人员分类考核制度。完善专业教师到对口企事业单位定期实践制度。支持高校聘任行业企业的专业人才作为兼职教师。

十四、加强质量监控

坚持管、评、办分离的原则，建立以高校自我评估为基础，政府、高校、专门机构和社会多元评价相结合的评估机制，积极引入第三方机构及境外质量保障机构参与质量监测与评价。加强分类评估、分类指导，提高社会服务质量在学校办学质量评估中的份量，建立学科专业设置、预警、退出机制，发布专业人才需求预测报告。加强教学基本状态数据平台建设，建立高校人才培养质量年度报告发布制度。建立健全高校内部质量监测与保障体系。

十五、保障措施

依托省教育体制改革领导小组，成立高等教育协同创新工作协调小组，由分管教育副省长任召集人。协调小组日常工作由省教育厅负责，各成员单位密切配合。

加大高等教育投入。省政府安排专项资金支持协同创新工作。完善高校生均综合定额拨款动态调整机制，逐步提高本专科生均拨款水平。建立高等教育学杂费正常调整机制和成本补偿机制，适时调整公办院校收费标准，制订我省学分制改革实施办法，按有关规定实行按学分收费。鼓励支持高校通过项目合作、技术支持、人才支撑和建立基金会等方式有效引入社会资金。优化高校资金支出结构，重点保障教学、科研需要。建立经费使用管理的绩效评价机制。

加大对民办高校扶持力度。落实和完善促进民办高校发展的政策措施，依法落实民办高校教师与公办高校同等待遇，探索给予民办高校核定一定的自筹事业编制。完善民办高校的年检制度，建立民办高校办学风险防范机制，加大教职工退休保障基金投入。建立公办民办高校联动发展机制，形成公办高校和民办高校优势互补、公平竞争、共同发展的新格局。

完善相关税收政策。对与高校合作建立人才培养培训基地的企业，按照国家规定的相关税收政策予以优惠，对向学校捐赠的设备、物资、资金以及对企事业单位支付给学生的实习实训报酬，按照税法有关规定在计算企业所得税应纳税所得额时给予税前扣除。在高校征地、校园建设、教师住房用地等方面给予政策支持，优先保障高校教育用地。

万庆良在全省高校领导干部暑期读书班作报告

《广州日报》2012-08-18

8月16日至18日，广东省委组织部和省委教育工委在广州举办全省高等学校领导干部暑期读书班。8月17日下午，省委常委、广州市委书记万庆良应邀到读书班作报告。他指

出，走新型城市化发展道路，是新时期广州深入贯彻落实科学发展观的创新实践，需要借助包括高校在内的一切智慧和力量，倡议成立广州与高校协同创新联盟，搭建创新平台，优化创新资源，推动协同创新，助推广州新型城市化发展。省委组织部、省委教育工委有关领导，全省高等学校主要领导，广州市领导王东等参加。报告会由省委教育工委书记、省教育厅厅长罗伟其主持。

新型城市化是广州贯彻落实科学发展观的创新实践

万庆良对全省高校长期以来给予广州建设发展的大力支持和所作贡献表示衷心感谢。并从“为什么”、“是什么”、“怎么走”三个层面，详细介绍了广州走新型城市化发展道路的思路内涵和举措设想。万庆良说，广州走新型城市化发展道路，是巩固党的执政基础、提升党领导城市工作能力的历史责任，是探索特大型城市科学发展新路的创新实践，是把握世界城市发展规律的现实选择，是破解城市发展现实难题的迫切需要，是贯彻落实中央和省领导要求以及广东省第十一次党代会精神的实际行动，其主题是科学发展，主线是转型升级，主旨是民生幸福，重要特征是“六个更加注重”，即更加注重以人为本、更加注重可持续发展、更加注重创新发展动力、更加注重优化发展空间、更加注重城乡统筹发展、更加注重体制机制创新，实现路径是“六个新”，即坚持低碳经济、智慧城市、生活幸福三位一体的城市发展新理念；把握战略性基础设施、战略性主导产业、战略性发展平台实现“三个重大突破”的新抓手；强化人才、知识、创新发展的新动力；打造花城、绿城、水城的岭南特色生态城市新品牌；构筑“一个都会区、两个新城区、三个副中心”的城市空间新布局；创造市民健康、富裕、文明、和谐的新生活，具体抓手是“12338”决策部署，最终目的是提升人民的幸福感，努力走出一条经济低碳、城市智慧、社会文明、生态优美、城乡一体、生活幸福的新型城市化发展道路，建设人民满意的幸福城市。

汇集高校智慧之光照亮广州新型城市化发展道路

万庆良指出，广州走新型城市化发展道路，没有现成的经验、模式和路径可供参考，需要借助包括全省高校在内的一切智慧和力量。大学服务城市发展，有人才最集中、科研最前沿、思想最活跃、文化最浓厚、服务地方贡献最大、环境最优美等独特的优势和特点。广州推进新型城市化发展，需要借助大学的独特优势，更好帮助广州提升区域创新能力和国际竞争力，引领城市文化发展提升城市文明程度，提供强大的人才、智力、科技和文化支撑。一是提供人才培养培训支持。加强市校合作，积极引进高端人才，培训提升现有人才队伍素质，为广州培养输送大量各类人才，努力把广州打造成为高端人才汇聚地。二是提供科技创新支持。大学是城市创新人才的摇篮、创新技术的源泉，也是创新产业集聚的平台。期盼各高校

积极参与广州八大创新工程建设，助推广州创新驱动发展。三是提供决策服务支持。进一步完善重大决策专家咨询制度，更多听取高校专家学者的意见建议，更好发挥高校“智囊团”、“思想库”的重要作用。四是提供项目合作支持。充分依托高校得天独厚的科研优势，推动政府与高校、企业与高校结成技术创新联盟，形成一批产学研结合的创新平台，促进科技成果转化和产业化，着力推动“广州制造”向“广州创造”、“广州创新”转变。五是提供文化建设支持。发挥高校优势，传承优秀文化，发展先进文化，引领主流文化，提供公共文化服务，推进城市文化的发展与精神的塑造，带动城市文化事业健康发展。六是提供国际交流支持。发挥高校作为开展国际文化交流、港澳台文化交流的重要平台和载体作用，积极推动广州文化与世界文化的交流融合，帮助树立广州良好形象，提升广州国际影响力。

优化创新资源建立广州与高校之间的协同创新联盟

万庆良指出，广州作为全省的经济、文化和科技中心，拥有普通高等院校 80 所，占全省近七成，集中了全省所有的国家重点高校和 97% 的国家级重点学科，汇集了全省大多数优质的创新资源，但与国内外先进城市相比，在高层次创新人才、自主创新能力、高新技术产业规模与质量、科技金融发展方面仍然存在较大差距，迫切需要加大创新力度，提升城市创新能力。

万庆良倡议，建立广州与高校之间的协同创新联盟。去年 4 月 24 日，胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校 100 周年大会上发表重要讲话，从建设创新型国家的战略高度，提出了“协同创新”的重要思想。今年 3 月，教育部、财政部联合下发了《关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》（简称“2011 计划”），明确提出要探索建立面向科学前沿、行业产业、区域发展以及文化传承创新重大需求的四类协同创新模式。我省也制定了广东省“2011 计划”，主要目标是通过建立一批“2011 协同创新中心”，集聚和培养一批拔尖创新人才，取得一批重大标志性成果，推动知识创新、技术创新和区域创新的战略融合，支撑国家和区域创新体系建设；重点包括构建协同创新平台与模式和建立协同创新机制与体制这两大任务。可以说，推动协同创新，既是中央和省委、省政府的新要求，也是高校事业发展的新需要，更是广州提升创新能力、推进新型城市化发展的新机遇。

万庆良指出，近年来，在省委、省政府的正确领导下，广州积极探索协同创新的新模式，形成了**市校合作、校企合作、跨学科综合创新服务平台**三种主要模式，初步实现了各个创新要素的有效整合。建立广州与高校协同创新联盟，我们具有良好的基础，同时也有利于充分发挥政府、高校和企业的创新优势，充分释放人才、资本、信息、技术等创新要素活力，将科技创新成果更加迅速地转化为生产力，实现多方的互利共赢。我们建立市校协同创新联

盟，其主要功能是促进企业、高校、科研院所三个基本主体投入各自的优势资源，在政府、科技服务中介机构、金融机构等相关主体的协同支持下，共同进行技术开发的协同创新活动，打破创新主体藩篱，优化创新资源，激活创新基因，拓展创新价值，提升创新品质，转化创新成果。其重点是：针对科学技术前沿的重大问题，建设一批面向科学前沿的协同创新中心；针对文化与社会发展的迫切需求，建设一批面向文化社会的协同创新中心；针对行业产业发展的核心共性问题，建设一批面向行业产业的协同创新中心；针对区域经济社会的重大需求问题，建设一批面向区域发展的协同创新中心；针对未来持续发展的战略需求，建设一批面向新兴特色领域的协同创新发展中心；针对制约地方、高校、企业创新能力提升的机制障碍，建立一批协同创新机制与体制。建议重点在三个方面发挥作用：一是**推进创新主体协同**。充分发挥政府牵线搭桥和引导协调的作用，将企业和高校等创新主体有机的联系起来，促进全方位的需求对接，加快培育一批创新型企业 and 创新团队，创造相互交流合作的平台。二是**推进学科群与产业链、服务链协同**。突出与城市发展和经济社会需求相结合，加强各高校的优势院系学科与广州“9+6”战略性主导产业的龙头企业、创新型骨干企业的合作，组建多学科融合、多团队协同、多技术集成的协同创新中心平台，推进创新链上下游的对接和整合，提高创新成果转化的效率和效益，最大化地实现集成创新，产生协同的倍增效应，为产业转型、行业技术进步提供持续的支撑和引领。三是**推进技术创新与体制机制创新协同**。深入推进科技管理体制改革的政策创新，制定出台鼓励科技人员创业、推进科技金融结合、支持知识产权和技术标准创新等措施，探索政产学研用融合发展的技术转移模式和服务转型升级的有效模式，力争打造具有广东、广州特色的“多元、共享、动态、持续”的协同创新联盟典范。

为在穗高校发展营造良好环境提供最大支持

万庆良表示，广州市委、市政府将一如既往继续积极为高校提供优质服务，在政策和资源配置上适当向广州地区高校倾斜；大力协助支持高校完善硬件环境，着力把广州地区优秀的大学打造为高层次人才培养基地、协同创新基地、研发基地、产学研政结合示范基地和文化创新基地，提升大学竞争力和影响力，打造广州城市文化名片；推进实施“广州大学城提升计划”，整体提升大学城的人文环境、生态环境和治安环境，使大学城真正成为大学生共同精神家园。

广东省财政 6.5 亿元扶持创新团队 协同创新产生乘法效应

《南方日报网络版》2012-07-25

笔者昨日从省科技厅了解到：广东省第三批创新科研团队的名单揭晓。入选的 26 个海内外创新团队，汇聚了 174 位国内外高层次人才，其中 88% 是从海外引进。他们今年将获得省财政投入的 6.5 亿元扶持资金。这一大手笔再次表明，广东在加快转变经济发展方式的攻坚时期，以开放的胸怀、远大的眼光和有利的措施，迎接来自全球的创新精英。

团队引进——这一广东协同创新最高端的形式，虽然实施仅仅两年，但已结出引金凤、结硕果的成果。此前，我省已经引进两批共 31 个创新团队，汇聚了包括诺贝尔奖获得者在内的海内外高层次人才。到目前为止，两批团队已吸引人才 1016 人，是原先团队成员的四倍多。

为何一批批海内外的高层次人来广东，能够快速重新扬帆起航？近日，笔者走近第三批创新团队的其中之一，从中了解协同创新在海外人才中产生的效应。

团队式揽才“联动效应”

我省已引进的团队涵盖多个关键技术领域，在广东转型升级过程中发挥了巨大的威力。新诺科技有限公司，坐落于中山市火炬开发区一条不起眼的小路，这个占地 14 亩的公司基地显得格外安静。公司总经理曲鲁杰告诉记者，该公司员工仅 40 余人。他自信地向记者表示：“我们要让每一亩地都能变现出一个亿的产值！”

在这家年轻的公司，我们看到了一个“宝贝”：世界第一台 PCB 无掩模双面曝光设备，其售价就高达 100 万元以上。曲鲁杰告诉记者一个振奋的消息：未来中国的手机和平板电脑的触摸屏，将很有可能通过这些机器，真正实现“中国创造”，而其价格是市面产品的一半。曲鲁杰的合作伙伴——梅博士，是整个高端光刻设备创新科研团队带头人，同时是国际上无掩模光刻技术的首位发明者，被誉为“无掩模之父”。

2008 年金融危机，为美国老板打工的梅博士萌生了回国创业的想法，结果引发了人才“联动效应”：一批科研合作伙伴——日本籍、美国籍和加拿大籍的科学家，也纷纷跟随他，到中国来寻找新的价值。

这些能够“点石成金”的专家，正是广东“最需要的人”。中山市政府迅速向他们抛出“橄榄枝”，投入 4000 万元资助该团队的项目建设，还投入 6000 万元进行股权投资。今年，该团队入选广东省引进的第三批创新科研团队，得到了省里对创新科研团队的“成套”支持。

“像我们这种前期投入大的高新技术产业，能在广东得到各级政府的支持，如同是良种

遇到肥沃的‘土壤’，有充分发展的成长环境。”曲鲁杰认为。

笔者了解到，不少这样富有创造力的人才、最有产业转化前景的成果，就是通过科研团队引进落户南粤的。目前我省已引进的团队，涵盖了高端新型电子信息、LED、生物医药、新材料、先进制造业、新能源、节能环保等多个关键技术领域。由于它们落户在企业或者与企业有紧密合作关系，因此最利于成果转化。我省还根据团队所处的不同发展阶段，有针对性地帮扶其创业和发展，从而产生了“以才引才、以才育才”效应。

这些海内外人才组成的高端科研队伍，在广东的产业转型升级过程中发挥了巨大的威力，已经获得的授权发明专利超过 1440 项，研发新产品、新装备、新工艺 136 个，实现直接销售额达近亿元，并呈现出强劲的市场发展后劲。

收获远大于 GDP 数字增长

促进各类创新资源顺畅流动和组合，形成全省、全国乃至全球的协同创新网络

协同创新的效应不是各种元素相加，而是相乘。

政府把财政拨给外地的单位，企业把收入付给外来的专家，这个过程并非一开始就顺理成章。在这几年协同创新的实践中，从省里到地方政府再到企业，认识在提高，行动在升级，规划也在扩展。这种进步比增加 GDP 具有更大的效力。

2007 年，省科技厅就提出“大科技大开放”的发展思路，即：跳出科技抓科技、跳出区域抓科技、跳出部门抓科技，这种“大科技”更加强调开放。比如，专业镇建立起数以千计的公共创新平台，让中小微企业傍上“科技大款”，享受到研发、设计和制作的服务，节约研发经费，提高创新效益。省部院产学研合作实施 6 年来，省财政投入 22 亿元，而地市投入近 100 亿元。而专业镇 2011 年科技投入达 148.56 亿元，比 2007 年增加了 48%，其中各级政府科技投入 22 亿元。

在这个过程中，院校认识到科研与产业密不可分的关系。如中科院、清华大学、北京大学、成都电子大学、北京理工大学、华中科技大学，以及我省的各个院校，都把与广东企业的合作当作院校的重要工作，长期派专人负责。

而协同创新对企业产生的影响更大更深远。比如珠海健帆生物科技公司，原本是亏本经营，在与南开大学联合研发出血液灌流器等产品后，突破我国在血液灌流器上治疗的范围，给企业及行业带来全新的发展道路。其在国产的高端血液医疗器械行业独占鳌头，近 5 年来每年以 30% 以上的增幅发展，今年 1—5 月的销售额又比去年同期增长三成。

在我省引进科研团队的计划中，东莞和深圳在头两批中各入选 9 个。在科技实力方面，深圳以全国重点院校和海归组成的科研强队见长，而以民营科技企业为主的东莞为何能与之

并列？省科技厅厅长李兴华认为“东莞不是幸运，而是求贤若渴，有备而战，水到渠成。”

东莞市科技局副局长严济荣则表示，“东莞近几年招科引智促转型升级的大环境，引得民营企业纷纷将资本投向高科技。越来越多企业成为创新大舞台。所以，我们这些入选的项目不是向省里申报才找来的，而是已经在筹备上马或者已经上马的项目。”

在近日召开的全省科技创新会议上，省委书记汪洋说：“我省要建设开放性的区域创新体系，组织国内外优势资源到我省开展协同创新。促进各类创新资源顺畅流动和组合，形成全省、全国乃至全球的协同创新网络。”这一点，也已经是在我省参与协同创新的各方力量的共识。

李兴华：协同创新是提高自主创新能力和效率的最佳形式——广东省 科技厅党组书记、厅长 李兴华谈创新

《广东科技厅》2012-09-23

“十二五”时期是广东率先全面建成小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。今年是“十二五”开局之年。广东省上下正在认真学习贯彻胡锦涛总书记“七一”重要讲话精神和近期视察广东重要讲话精神，全力推进“加快转型升级、建设幸福广东”的伟大实践。当前，广东发展已经进入了转折阶段，传统发展模式难以为继，必须加快转变经济发展方式，实现科学发展；要转变经济发展方式，实现科学发展，重点是进行产业结构调整优化；要推动产业结构调整优化，就必须大力推动自主创新。加快推进自主创新，提高广东自主创新能力，这是我们工作的主旋律。

自主创新从现在通用的概念上而言，包括原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新。这是从创新的内容属性上来划分的。一般而言，原始创新指的是在基础研究和高技术研究领域所取得的重大发现或发明，大部分属于知识创新；而集成创新和引进消化吸收再创新则主要属于技术创新范畴。自主创新不等于自我创新，也不等于独自创新，自主创新不是一种封闭的、单独式的创新，而是一种开放式的创新。协同创新则是创新的一种形式，是开放式的创新形式。所以，我们讲创新，就要同时强调自主创新和协同创新，也就是说，要把创新的内容和形式都要讲全，要统一起来。

一、如何理解协同创新

2011年4月，在庆祝清华大学成立100周年大会上，胡锦涛总书记首次提出了协同创

新的概念；8月，在深圳举行的科技体制改革座谈会上，刘延东同志和万钢同志重点强调了要积极推进协同创新。这充分说明了协同创新的极端重要性。

如何理解“协同”？《新华汉语词典》对“协同”的解释是：各方互相配合或一方协助另一方做某件事。《辞海》对“协同”的解释是：一是指协调一致，和合共同；二是指团结统一；三是指协助、会同；四是指互相配合。管理学上的“协同学理论”认为：自然界和人类社会的各种事物普遍存在有序、无序的现象，一定的条件下，有序和无序之间会相互转化，无序就是混沌，有序就是协同，这是一个普遍规律。协同学理论认为，协同是指元素对元素的相干能力，表现了元素在整体发展运行过程中协调与合作的性质。结构元素各自之间的协调、协作形成拉动效应，推动事物共同前进，对事物双方或多方而言，协同的结果使个个获益，整体加强，共同发展。导致事物间属性互相增强、向积极方向发展的相干性即为协同性。

我认为，所谓协同创新，就是围绕创新的目标，多主体、多因素共同协助、相互补充、配合协作的创新行为。当然，这只是我自己的理解，大概意思应该相差不多。

我想举些例子来说明一下。比如，大自然就存在很多的协同现象。大家应该都看过一些关于动物世界的电视节目：在大海中，一大群小鱼遇到一条鲨鱼猎食，整个鱼群几乎同时做出反应，同步、同速、同方向闪避鲨鱼，逃过鲨口，场面蔚为壮观。这就是一种协同现象。再比如，多人拉车行为。车夫们朝着一个共同目标，前面的人拉车，后面的人和侧面的人推车，形成了合力，使车子不断向着目标前进。这也是一种协同现象。这样的例子很多，不胜枚举。总之，协同是普遍存在于社会和大自然的一种现象。没有协同，整个社会和大自然就会乱套，就拿鱼群的例子来说，那些小鱼很快就会被鲨鱼吃光。同样道理，如果自主创新缺乏协同，不注重协同这种形式和方式的话，那么创新的水平和效率就会大打折扣。

二、协同创新的重要意义

胡锦涛总书记在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话中，要求我们在“积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力”的同时，要“积极推动协同创新”。这一重要论述顺应了国内外最新的产业发展规律和科技创新规律，对提高自主创新能力，建设创新型国家，具有极为重要的指导意义。

纵观全球，协同创新已经成为创新型国家和地区提高自主创新能力的全新组织模式。随着技术创新复杂性的增强、速度的加快以及全球化的发展，当代创新模式已突破传统的线性和链式模式，呈现出非线性、多角色、网络化、开放性的特征，并逐步演变为以多元主体协同互动为基础的协同创新模式，受到各国创新理论家和创新政策制定者的高度重视。纵观发达国家创新发展的实践，其中一条最重要的成功经验，就是打破领域、区域和国别的界限，实现

地区性及全球性的协同创新，构建起庞大的创新网络，实现创新要素最大限度的整合。美国硅谷成功的关键在于区域内的企业、大学、研究机构、行业协会等形成了扁平化和自治型的“联合创新网络”，使来自全球各地的创新创业者到此能够以较低的创新成本，获取较高的创新价值。韩国在 1980 年代后期模仿日本的“技术研究组合”的模式，成立了以国家电子通信研究所为牵头单位，由三星电子、LG 半导体以及大学、政府机构等组成的共同研究开发组织，主要从事记忆存储芯片及其制造设备和生产材料的研发。经过 10 年的协同攻关终于获取成功，涌现了三星、LG 等世界半导体巨头，在通讯、存储芯片、平面显示等技术领域拥有世界领先的核心技术。在欧洲，随着欧洲一体化进程的加快，协同创新网络蓬勃发展。特别是芬兰、爱尔兰、瑞典、瑞士等北欧小国，技术创新实力虽然不如德国、英国、法国等老牌大国，但通过积极推进协同创新，建立全球性创新网络，创新能力也得到跨越式的发展。芬兰的“信息通信技术联盟”由诺基亚等 200 多家信息通讯企业、29 所大学和金融服务机构以及一批科技中介机构组成，极大地促进了芬兰的通讯产业发展，使芬兰从一个林业国家一跃成为世界上的通讯强国。

环顾国内，协同创新已经成为各省市竞相探索的新型创新模式。我国载入史册的两弹一星工程、载人航天工程、嫦娥工程等重大技术攻关，无疑都是具有中国特色的协同创新的成果。在我国基本经济制度已经由计划经济转变为社会主义市场经济的条件下，当前我国的协同创新模式显然不可能完全沿袭计划经济时期的做法，而需要借鉴发达国家协同创新的经验，将我国拥有的“集中力量办大事”、社会组织动员能力强的社会主义制度优势转化为全社会协同创新的体制机制优势。与发达国家相比，我国科学技术总体水平还有较大差距，体制机制还存在不少弊端，诸如各方面科技力量自成体系、分散重复，整体运行效率不高；科技宏观管理各自为政，科技资源配置方式、评价制度等不能适应科技发展新形势和政府职能转变的新要求，阻滞了创新水平的全面提升。近年来，北京、江苏等省市在全面推进原始创新、集成创新、引进消化吸收再创新的同时，也在自觉不自觉地探索推动协同创新模式，力求在新一轮创新竞赛中先走一步，争创创新优势。如北京已经成立了协同创新服务联盟，主要服务重大科技成果转化和产业化、大力促进战略性新兴产业发展。

回首广东，协同创新是广东省近几年科技管理创新方面的一大成功实践。近年来，广东省科技厅在省委、省政府的领导下，始终坚持以科学发展观为指导，大力推进协同创新，着力构建以企业为主体，市场为导向，产学研相结合的区域创新体系，提升核心技术自主创新能力，努力推动经济发展从要素驱动向创新驱动转变。一是以制定实施产业技术路线图为结合点，努力推动创新链与产业链的融合，协同推进技术创新。从 2006 年开始制定实施“产

业技术路线图”，沿着“市场需求分析→确定产业目标→技术壁垒分析→凝练研发需求→整合科技创新资源”这一路径，研究找准产业关键共性技术并组织重大科技攻关，实现了创新链和产业链的双螺旋融合。二是以实施省部产学研合作为切入点，使市场需求的拉动力与科技创新的驱动力目标一致，协同用力。广东省通过与教育部、科技部、工信部、中科院、工程院开展“三部两院一省”产学研合作，从项目立项开始就把企业的技术需求和高等学校、科研机构的创新攻关结合在一起，在项目完成时其成果就直接应用于生产或产品上，根本不存在成果还需要另外去转化的问题，也不存在科技与经济“两张皮”问题。三是以“哑铃型”国际科技合作模式为突破点，努力推动国外高端创新资源与广东省创新需求紧密对接，协同攻关。我们以企业为主体，在国内和国外同时建立功能互补，两端一体的研发机构和辅助机构，更加高效地完成国际间先进技术的引进、消化、吸收和再创新，推动国际最新科技成果向广东转移转化。借助“哑铃型”国际科技合作模式，广东与独联体地区、以色列等国家搭建了系统的合作框架，形成了长效的合作机制，取得了很好的效果。四是根据广东省战略性新兴产业发展需要，以引进海内外高层次创新科研团队和领军人物，直接参与到广东省重点技术领域，形成海内外人才的协同创新。目前已成功引进 31 个创新团队和 32 位领军人才，汇聚了 282 名包括诺贝尔奖获得者在内的海内外高层次人才。

2007 年，我提出了“大科技大开放”的发展思路。这几年我们就是按照这样的思路来开展工作的，否则不会有今天的工作成效。我们不能把科技与世隔绝开来，必须把科技放到一个复杂的、开放的社会系统去考虑，要跳出科技抓科技，跳出区域抓科技，跳出部门抓科技，只有这样，我们才能更好地理解我们要做的为什么不是“小科技”，而是“大科技”，为什么不是封闭的，而是开放的。为了说得更加形象，我当时还专门以一棵“科技生态树”来做了说明和分析。现在看来，我们所倡导的“大科技大开放”的发展理念，是与协同创新理念一脉相承的，其本质就是协同，追求的就是创新的协同效应。总而言之，协同创新的重要性是不言而喻的。如果没有协同创新，我们的创新效率就不可能提高，损耗也会大大增加。我们要进行协同创新，完全是出于现实需要。

三、如何推动协同创新

（一）技术创新链必须围绕产业链进行。

产业链是创新链的载体。要提高创新的水平和效率，技术创新就必须紧紧围绕产业链、基于产业链，把创新链融入到产业链中进行。当创新链与产业链互相融合、相互协同、成为一体的时候，创新的方向、目标就会更加明确，合力就会不断增强，创新的水平和效率就会明显提高，就能很好地解决“科技与经济两张皮”、“成果转化率高”等问题。以前，由

于科技研究与产业链分离，没有附着在产业链上进行，因此，才会产生“科技与经济两张皮”、“成果转化率不高”等问题。说到这里，我想，我们已经找到了解决“科技与经济两张皮”、“成果转化率不高”等历史难题的结症。只要对症下药，就会达到标本兼治的良好效果。当然，在这里我主要是针对技术创新层面上说的，与基础研究、原始创新等不完全一样，相信大家能理解我的意思。

如何才能把创新链和产业链融合呢？我们已经有了很好的实践经验。首先，要绘制产业技术路线图。产业技术路线图是促进创新链和产业链融合的手段和工具，因此，必须高度重视做好路线图的绘制工作。应该说，在这这方面的工作，我们广东一直走在全国前列。所谓产业技术路线图，我的理解就是：围绕产业链，从技术的层面，找出要实现的技术目标，以及达到目标的路径，进而找到路径上的关键技术节点。近年来，我一直强调要做好路线图的工作，为什么？管用。路线图是一批专家学者、企业家、工程技术人员以及政府管理人员等经过深入调研和充分研讨后得出的，是凝聚着大家的智慧和心血的集体结晶，是一个十分有用的工具，能够从整体上加快我们的创新速度，提高创新效率，所以要高度重视做好路线图的绘制和应用工作。

绘制好产业技术路线图之后，下一步，就要通过产学研合作来付诸实践了。实践证明，产学研对于推动自主创新具有十分重大的作用，要继续坚持，争取做得更好。需要注意的一点是，我们在针对产业链上的技术节点进行产学研合作，开展关键技术和共性技术攻关的时候，必须做好统筹协调，注重项目之间的协同工作，力争达到项目与项目之间充分配合和互动这样一种理想效果。大家知道，路线图作为一个整体工具，其各个关键技术节点具有内在的联系。所以，我们在进行项目布局的时候，要考虑到项目之间的协同，也就是要考虑到项目之间的联系，考虑到系统性。这样，我们可以少走很多弯路，更加节约经费，提高创新效益。我们工作的系统性就充分体现出来了。

当然，服务链、资金链也必须与产业链协同起来，这样，才能达到最佳效率。

（二）技术创新主体必须协同。

从世界科技发展规律来看，技术的创新主体愈发多样化，导致创新资源分别掌握在不同的创新主体手中。任何一个创新主体都不能够控制技术创新活动所需的全部资源，必须依靠其他的主体提供支持，才能有效利用其他资源，形成协同效应、达到目的。因此，创新不是一个主体或机构就能够解决的。一个单独的创新主体要完成一项技术创新和成果应用，往往需要多机构、多部门、多企业等的协作配合方可实现。就现阶段情况来说，我们要实现关键技术和核心技术的突破，需要企业、高校、科研院所、政府部门以及科技服务机构等上下联

动和横向互动，才能实现目标。所以，我们要善于运用利益驱动机制，凝聚所有创新主体的力量，调动他们的积极性，促使这些创新主体自觉围绕目标，产生合力，协同推进。

（三）科技与经济必须协同。

以前，我们国家的科技工作主要局限在高校和科研院所等机构，没有与经济结合起来，属于“小科技”。正如我前面所讲的，由于以前的科技工作没有围绕产业链展开，所以，尽管获得很多很好的科研成果，但一直存在转化难、转化率低、产业化率更低等问题，很多科技成果只能束之高阁，停留在纸上，没有办法向现实生产力转化，也就是我们常说的科技与经济“两张皮”的问题。科技工作变成“半天吊”，上不着天、下不着地。2006年，全国科技大会召开。温家宝总理在会上提出了我国科技中长期发展的十六字指导方针，即自主创新、重点跨越、支撑发展、引领未来。这个方针的核心，是强调科技要面向、融入经济主战场，跟经济密切结合起来，实现科技与经济的协同。近年来，我们坚持这个指导方针，开拓创新，扎实推动广东科技工作实现了跨越式提升，促使广东科技工作在全省发展大局中实现了“两个转变”（广东科技工作在全省发展大局中实现了“从配角到主力军、从演员到执行导演”的重大转变）。广东的实践证明，科技只有与经济紧密结合，跟经济协同起来，才有旺盛的创造力和长久的生命力，才能出大成果、大效果。

（四）技术创新与体制机制创新必须协同。

关于这方面，我们深有体会。我们讲科技体制改革，已经讲了很多年，过去也曾经进行过一些尝试，但是，还存在不少问题。体制机制对于促进科技创新具有根本性意义。如何进一步深化科技体制改革，使体制机制能够与自主创新协同起来，这个至关重要。近年来，我们在体制机制上进行了很多的探索，建立了一些新的创新模式，如“三部两院一省”产学研合作框架、“哑铃型”国际科技合作模式、国家自然科学基金广东联合基金、非营利民营科研机构（如深圳光启研究院、华南新药创制中心）等，主要目的还是促使体制机制与自主创新真正协同起来，提高自主创新能力和效率。我们应当好好总结一下好的经验和做法，并在今后工作当中进一步加大推广力度。

四、今后工作的一些思考

下一步，围绕推进协同创新，我们要重点做好以下工作。

（一）进行计划管理体系改革。

要更好体现创新链和产业链的融合协同，应当首先从改革计划管理体系入手，重点围绕促进传统产业转型升级、培育发展战略性新兴产业、加快发展科技服务业等三大块，对科技计划体系进行更加科学合理的设计。一是以专业镇为抓手，深入开展“一镇一策”行动，为

专业镇量身定制科技与产业发展规划和实施方案，优化特色产业生态，建设创新型产业集群镇，推动传统优势产业向高端化发展。二是结合国家战略布局和广东省战略性新兴产业的核心技术需求，按照统筹规划、系统布局、有序发展、重点推进的原则，做好“十二五”期间八大领域核心技术的筛选、论证工作，尽快制定《战略性新兴产业核心技术攻关实施方案》。三是依托各类科技园区和专业镇等产业集群，建设全国领先的科技服务聚集区和科技服务创新体系，优化科技服务产业发展生态。积极探索科技服务业典型模式的发展，研究、设计适合广东省科技服务业发展的市场运作模式。

（二）完善产业技术路线图。

围绕产业链，不断更新完善已有的技术路线图，加快完成正在制定的技术路线图，着手启动制定一批新的技术路线图。新启动制定的 10 个左右产业技术路线图，要顺应战略性新兴产业，包括新能源、新材料、装备和先进制造领域，以及传统产业节能减排、低碳技术等领域的技术需求，加强统筹布局，力求形成协同效应。

（三）启动绘制企业成长路线图工作。

企业是产业的细胞。企业的成长有其内在的规律。我们要摸清摸透企业的成长规律，并根据不同企业在不同成长阶段的不同要求，认真绘制好企业成长路线图，找到企业成长的规律，并在企业成长的各个阶段给予相应的支持。这样一来，我们用于支持企业的资金、政策、措施等就找到了真正的着力点，我们的工作就会更有针对性、更有成效性。

（四）加强科技与金融结合工作。

广东省的科技与金融结合工作还有差距。如何调动金融为创新服务，是我们面临的重大课题。加大创新投入，主要靠市场和社会资本。要充分调动市场和社会的积极性，大力发展科技金融。一是进一步加大风险投资扶持力度，进一步明确风投发展思路 and 方向，实现又好又快发展。二是创新科技与金融结合的工作思路，在创新科技金融结合机制、模式和方法上先行先试，把珠三角地区打造成为国家级科技金融结合示范区，积极探索新三板、知识产权质押等科技金融相结合的新路子，引导各类银行加大对科技型中小企业的信贷支持，解决科技型中小企业融资难问题。同时，鼓励和引导民间资本进入科技金融服务领域。

（五）继续推进科技体制改革。

应该说，过去我们的科技体制改革很不彻底，存在很多问题，包括：一是没有充分考虑调动民间科研力量，也就是非国有科研力量；二是对于国有科研力量，改革也没有很好与经济发展密切联系起来。所以，今后我们要深入推进科技体制改革，必须克服上面两个不足。一要重视扶持培育非营利或民营科研机构的力量。大家看看光启团队、华大基因、东阳光、

华南新药中心这些科研机构，我们就会感觉到在这方面大有可为。二要密切国有科研机构与经济发展的结合联系，改革调整以前设置不合理的内部机构，完善用人机制，勇于打破固有利益格局，赋予其新的生命力。同时，要加快四大主体科研机构建设步伐，发挥好广东省工业技术研究院的示范带动作用。

（六）加强国际科技合作。

进一步推动、完善和优化国际科技交流合作，积极完善并推广“哑铃型”国际科技合作新模式。一是继续深化对俄地区的科技合作，重点开展对乌克兰等独联体国家的科技交流与合作，引进先进技术成果、创新人才及团队，积极建设广东与独联体国家科技合作战略联盟。加强与巴顿研究所的科技合作，支持“中乌巴顿焊接联合研究院”开展重点合作项目的产业化工作；联合制定焊接技术路线图，强化对乌克兰焊接技术的转移推广工作。二是重点拓宽与以色列的合作领域，签订中以科技产业合作协议，建设“中以科技产业园”，建立长效合作机制。

（七）深化粤港澳的科技服务合作。

充分发挥广东毗邻港澳的独特地缘优势，重点加强与港澳地区开展科技服务合作，进一步深化粤港澳合作。一是创新粤港澳科技合作机制，促进粤港澳创新要素的合理流动和开放共享。加强深港创新圈建设，深入推进深港创新圈科技合作，辐射带动珠三角地区科技服务业发展；深入建设粤港创新服务体系，推动珠三角区域产业结构优化升级。二是优化粤澳科技合作环境，以省建设横琴开发区为契机，加强合作平台建设，推动双方在创意、科普、教育方面的合作。

（八）加强科技资源共享平台建设。

进一步完善广东科技资源共享平台建设，逐步形成以共享为核心的平台管理机制和运行机制。充分发挥重点实验室体系的骨干和引领作用，加强关键核心技术攻关，吸引更多的科技资源流向广东。加快大型仪器研发和大型仪器协作网建设，加强大型仪器设施等资源的共享，不断提高广东省科研院所和高校的科研条件平台建设水平。

（九）完善政策配套措施。

政策制定要围绕创新链进行，争取覆盖整个创新链条，同时，加强对各项政策的配套完善，从政策层面全过程拉动创新。一要加快制定广东省发展战略性新兴产业政策，围绕战略性新兴产业需求，研究制定相关政策，完善政策体系。二要加快研究制定创新型人才激励政策。结合引进创新科研团队工作，加快研究制定并落实相关配套政策，完善创新型人才政策体系。三是加快研究制定吸引国内外社会资金来粤进行风险投资的政策，完善科技与金融结

合政策体系。

（十）加强科技人才引进工作。

一要稳步推进创新科研团队引进工作，以产业化为目标，以重大创新平台和创新项目为载体，引进一批高层次的海内外创新团队入粤开展创新创业和成果转移转化，推动光启等创新科研团队在新领域加快实现产业化。同时，加紧完成第二批引进创新科研团队的合同签订、资金拨付等后续工作；主动出击，启动第三批引进创新科研团队申报评审工作。二要不断完善引人、用人和育人机制，落实人才配套的各类政策，制订人才激励措施，确保人才引得进、留得住、用得好。

中大：党委书记郑德涛访谈：协同创新倒逼高校“顶层设计”

《南方日报》2012-5-08

2012年5月13日，5年一次的广东省党代会胜利闭幕，描绘出广东未来5年的宏伟蓝图。

会议期间，广东省委书记汪洋在参加高校团审议时，现场给广东高等教育出了一道题：要补齐广东在国际国内竞争中人才短缺的短板，就要建设教育强省，依靠体制机制的改革创新走出一条具有广东特色的路子。

如何围绕创新，改革高校体制机制，走有广东特色的教育强省之路？从5月18日起，《南方日报》推出“深入贯彻党代会精神，大学书记校长访谈”系列报道，敬请垂注。

“加快转型升级，必须把创新作为核心推动力。”党代会期间，报告中的一句话，引起了会场内外的强烈共鸣。目前，中国和广东正处于转型升级发展的关键阶段，通过创新提供发展的内生动力已变得越来越紧迫。然而，原始创新能力较为薄弱，高层次创新型科技人才相对匮乏等，严重制约了我国自主创新能力的进一步发展。

恰好，在省党代会开幕前，教育部联合财政部部署实施了一项代号为“2011计划”的高等学校创新能力提升计划。熟悉教育的人知道，这是继“211工程”、“985工程”之后，我国高等教育的第三个重要国家战略，将对我国高等教育的发展产生深远影响。

走有广东特色的教育强省之路，如何做好“创新”这道题。中山大学党委书记郑德涛接受了《南方日报》专访。

凝练方向▶▶一定要做到“顶天立地”

《南方日报》：近日教育部部署的“2011计划”，在广东高校引起热烈讨论。您怎么理

解“2011计划”？与“985工程”、“211工程”相比，有什么不同？

郑德涛：我个人理解，国家搞“2011计划”和以往有所不同。比如，“985计划”、“211计划”，它是侧重于学校内部建设，特别是一些硬件平台建设。但是“2011计划”更侧重学校跟外部的一种资源整合，比如学校与其他学校、科研院所、地方乃至国际合作，这是一个很重大的不同。而且，“2011计划”非常强调人才、学科、科研的三者统一，这是核心。这个我觉得也回归了大学的本意，大学就是培养人才的。

《南方日报》：这是不是对高校提出了更高的要求？

郑德涛：确实如此。这个高要求，很重要的是体现在高校要做好顶层设计。在顶层设计中，最主要做几个工作：

一是要凝练方向。“2011计划”最后要形成若干个协同创新平台，这个平台究竟是搞电子信息、新材料还是生物，这就要和学校的学科结构、科研优势紧密结合起来。特别是在凝练方向时，一定要做到“顶天立地”，按照“国家急需，世界一流”的要求，探索建立适应于不同需求的协同创新模式和平台。

二是要深化学校体制机制改革。有的人讲“2011计划”的难点也好、重点也好，都是在体制机制的创新，通过体制机制的创新来形成协同创新的平台。这种体制机制创新更体现在一所学校整个系统的体制机制创新，涉及到人才培养模式、人事制度改革，科研组织进一步优化，学校资源配置，科技人员评价体系等，这些已经都不是孤立的。所以作为学校来讲，要在顶层设计中整体考虑在体制机制必然涉及到的方方面面。

三是要注重学校整体资源的整合，真正形成合力。而不是依靠少数几个人建设几个平台、争取几个大项目。

改变评价体系▶▶要有使用价值、核心技术

《南方日报》：说到体制机制的创新，现在学界诟病较多的是科研评价体制：“唯论文是从”、过度量化，催生出大量的“学术泡沫”，严重背离了学术研究的宗旨。“2011计划”也提到，要改革评价体制，以创新的质量和贡献为导向。具体怎样实施？

郑德涛：这次“2011计划”，核心是体制机制的改革创新，其中很重要的一条就是要改变评价体系。比如，面向地方需求，首先要看成果有没有实用价值，有没有核心技术，换句话说要看有没有专利，专利能不能转化成成果，进而形成产业。所以，这就要求学校必须对科研评价体系进一步做一些改革，不能重量不重质。

《南方日报》：党代会上汪洋书记在参加高校团审议时，您讲到一个观点，要实现高校、科研院所、企业创新资源的有机融合。如何实现有机融合，您心里有无解决方案？

郑德涛：其实创新资源的有机融合不外乎这么几个方面：人的因素、财、物。三者如果想有机地融合，首先要优化组织结构，在组织架构上做一些优化设计，比如采取理事会的形式还是其他形式，要有很清晰的考虑，这还体现在高校之间、高校与企业的合作模式。其次，要明确运行机制，每一个团体或者是每一个组成部分，主攻方向是什么，有分工有合作，都要很明确。第三，要注重资源共享，协同创新平台建立后，要能互享互用。通过组织体系、工作机制等方面下工夫，促进人、财、物各类资源的有机融合。

协同创新▶▶ 要培养真正高素质人才

《南方日报》：中大的重点优势学科很多，已经有 11 个学科进入全球前 1% 学科的行列。如何参与“2011 计划”，中大有什么计划吗？

郑德涛：中大确实有一些优势学科，比如光电材料、海洋、生物、医学等，现在要凝练方向，怎么进行融合，这方面学校正在研究。

中大参与“2011 计划”，最主要的就是通过协同创新提高学校的创新能力，提高学校为社会、为国家服务的力度。具体来讲，首先要培养真正的高素质人才。通过协同创新，势必促使学校进一步优化学科结构、提高科研能力，学生也会更多地面向实际、面向社会来发现问题、解决问题，真正提高创新能力。

《南方日报》：之前的“985”、“211”工程，专项经费采取划拨方式。“2011 计划”今后投入横向的协同创新中心。而建设协同创新中心是有竞争的，我们的竞争对手可能是北大、清华、中国科技大学，这会不会带来一些新的挑战？

郑德涛：这个问题提得好。实际上，这次“2011 计划”在经费、平台建设上确实是有竞争的。我们只有把自己的事情做好，把平台建设好，才能够得到经费上的支持。和原来的“985 工程”不同，“985 工程”有点像是“计划经济”，越是名牌学校资源越多。这次不一样，你平台建得不好，是拿不到钱的，所以对学校有压力也有动力。面对竞争，中大是有信心的。

《南方日报》：对于普通教师和本科生来说，“2011 计划”意味着什么？

郑德涛：作为教师、科研人员，搞科研的方向和目的会进一步明确。因为“2011 计划”是以问题为导向，无论是科学前沿还是地方需求，都促使老师在选题的时候，首先要想到去解决实际问题，这对老师的科研理念、科研方向、能力提出了很高的要求，并不是在实验室拿出几篇文章就可以了。

对于学生来说，可以有更多的实践平台，视野更开阔，而不是仅仅关在学校里面，解决实际问题的平台更大，锻炼也更多。学生可以选择不同的科研平台和项目。中大一直在鼓励

本科三、四年级的同学去参加科研。

华工：突破提高人才培养质量的难点——访校长王迎军

《大学》2012-08-17

《大学》2012年第7期“高端访谈”专栏刊登（记者张男星 王春春）中国要从高等教育大国迈向高等教育强国，需要逐步由规模扩张转向内涵发展，需要全面提高高等教育质量。人才培养作为高校工作的重中之重，其质量问题再次成为人们关注的焦点。在新的历史时期，全面提高高等教育质量意味着什么？其突破口在哪里？在“全面提高教育质量”的前提下，怎样调整高校的人才培养理念和目标才能进一步提高人才培养质量？提高人才培养质量需要怎样的制度保障？如何更好地协调科研与教学的关系，在科学研究活动中有效提高人才培养质量？围绕这些问题，本期“高端访谈”栏目对华南理工大学校长王迎军进行了专访。

● 全面提高教育质量，对于高校来说首先是一种办学理念的完善，其核心是提高人才培养质量。全面提高教育质量，不是学校某一方面的提高，而是要求整体质量的提高、整体办学水平的提高。

高等教育系统的内部和外部环境都发生了极大的变化，为适应这种变化，顺应时代潮流，我国高等教育需要提升创新能力和办学水平，全面提高教育质量。

《大学》：王校长，您好！随着我国高等教育由规模扩张向内涵发展的转变，全面提高高等教育质量成为高校的核心任务。您怎样理解全面提高高等教育质量？

王迎军校长（以下简称王校长）：《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010～2020年）》、胡锦涛总书记《在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话》，以及教育部最近出台的《关于全面提高高等教育质量的若干意见》等重要文件都明确了我国从高等教育大国向高等教育强国转变的指导思想，以及高校人才培养的根本任务。建设高等教育强国，关键是要适应世界高等教育改革与发展的趋势，满足我国建设创新型国家的需要，实现高等教育发展的规模与结构、质量与效益的协调和统一。

全面提高教育质量，对于高校来说首先是一种办学理念的完善，其核心是提高人才培养质量。为此，高校要牢固树立人才培养是根本任务的教育观念，把教学、科研和社会服务统一到人才培养的过程中，着力提高办学水平，整合优化办学资源，把办学优势转化为人才培养优势。坚持育人为本、德育为先、能力为重、全面发展，着力增强学生服务国家、服务人

民的社会责任感，提高学生勇于探索的创新精神及善于解决问题的实践能力，努力培养德、智、体、美全面发展的社会主义建设者和接班人。

华南理工大学一直秉承这种办学理念。在总结长期办学经验的基础上，我们在 2010 年提出了“五位一体”的办学思路：按“学科建设、师资队伍、实验平台、人才培养、国际化”五方面统筹建设高水平大学。全面提高教育质量，就从这五个方面入手。全面提高教育质量不是学校某一方面的提高，而是要求整体质量的提高、整体办学水平的提高，上述五个方面是相辅相成、相互促进的。例如，国际化办学方略的实施，一方面是我们利用了国外的优质教育资源，另一方面，国外合作高校也高度重视我们的优质生源，所以双方一拍即合。我们现在已与国外 60 多所高校建立了多种形式的学生联合培养计划。学校国际化发展战略的实施也有力地促进了校风、学风建设，扩大了学生的国际视野，培养了学生的国际交往能力，极大地提高了人才培养质量。

《大学》：其实，质量问题是高校办学的恒久话题。为什么今天从政策层面到实践层面，我国都如此强调全面提高高等教育质量呢？

王校长：全面提高教育质量，有着深刻的时代背景。从高等教育系统内部来看，自 20 世纪末高等教育扩招以来，学生大量涌入学校，面对庞大的高等教育系统，高校办学体制、教学体系、科研水平、学生就业等都面临着极大的挑战，如果不及时进行战略调整，中国高等教育将无法健康运行和持续发展。

从高等教育面临的外部环境来说，知识经济、经济全球化和可持续发展是当今世界发展的主题，技术进步日新月异，科技创新和产业变革浪潮广泛而深刻地影响着经济和社会发展的模式和面貌。我国经济和社会发展面临工业化、信息化的双重任务和相互融合的挑战，创新型国家建设的发展战略对高等教育提出了新的更高的要求。

经过十年的连续扩大招生规模与办学规模，为适应内外部环境的变化，我国高等教育已进入以提高质量为主要任务的新发展阶段。高校要顺应时代发展潮流，着力提高自身的创新能力和办学水平，努力做好全面提高教育质量这篇大文章。

● 高校要以学生为本，树立多样化、个性化人才培养观念，注重学生综合素质的全面培养，并把人才培养目标定位与学校自身的办学实际、层次与类型相结合。

践行全面提高教育质量的办学理念，将促使高校进行全方位的思考与改革，全面履行大学的育人、科研和社会服务职能，树立“以人为本”的办学理念，激发教师和学生的主动性和积极性，探索新的办学体制机制，形成现代大学制度。

提高人才培养质量需要整个教育系统进行体制机制创新。人才培养目标趋同是目前我国

高校人才培养存在的最大问题。

《大学》：基于全面提高质量的人才培养理念和目标应该怎样来确定？

王校长：在人才培养理念上，高校首先要以学生为本，把促进学生的全面发展和适应社会需求作为衡量人才培养水平和质量的根本标准；其次，要发现和遵从人才成长的规律，树立多样化人才培养的观念，根据人才群体的层次、类别，尤其是自身在高等教育系统中的定位来确定人才培养的目标；第三，确立个性化人才培养观念，因材施教，更加注重人才培养机制和模式的创新，立足高校的办学传统与发展优势，形成有特色、个性化的人才培养模式。

在人才培养目标上，首先要注重学生综合素质的全面培养。其次，高校需要根据自身的办学实际、人才群体的层次与类型结构来确定自身的人才培养目标定位，准确区分自身与其他类型大学的差别，避免大学职能重叠和错位、人才培养目标定位模糊、人才培养质量规格不清等问题，否则，就会影响和制约人才培养的质量和水平。

《大学》：践行全面提高质量的办学理念，给大学带来的最大触动是什么？

王校长：全面提高高等教育质量是一个复杂的系统工程，将促使高校从理念到氛围、从目标到措施、从体制机制到硬件环境进行全方位的思考和改革，尤其是办学理念和体制机制的改革。比如人才培养体系改革就涉及教育理念的更新、教育教学体系的构建、课程体系的建设和优化、教学内容与教学方法的改革、教师队伍建设以及教育教学管理制度创新等诸多方面。

更为重要的是，践行全面提高教育质量的办学理念有助于高校全面履行现代大学的职能，将人才培养、科学研究和社会服务的职能统一协调起来；有助于高校形成“以人为本”的办学理念，调动和发挥教师在人才培养和办学过程中的积极性、主动性和创造性，激发学生学习和创造的潜能；有助于高校积极探索新的办学体制机制；有助于进一步扩大高校的办学自主权，形成现代大学制度。

《大学》：提高人才培养质量需要高校做怎样的体制机制创新？

王校长：提高人才培养质量需要包括高校在内的整个教育系统进行体制机制创新。例如，需要完善现代大学制度和建立有中国特色的现代大学治理结构；构建有利于人才培养的生态环境，发挥大学人才培养、科学研究、社会服务和文化传承与创新功能的有效融合与价值协同效应，将办学优势转化为人才培养的优势；构建多样化、个性化、特色化、适应性的人才培养模式，探索建立学校与企业、社会 and 国外联合培养人才的新机制等。

目前我国高校人才培养存在的最大问题就是人才培养目标趋同，人才质量规格不清晰，同质化现象严重，缺乏个性和特色，“千校一面”“千人一面”的现象严重。针对上述问题，

华南理工大学根据自身的办学基础和办学条件，明确提出了高素质、“三创型（创新、创造和创业）”和国际化的人才培养目标定位，根据学校“以工见长”的特点，在全国率先提出要致力于培养现代“研究型工程师”和“科技型企业家的目标，探索培养研究型、技术应用型、复合应用型、科技管理型的高素质工程技术人才的新途径、新模式、新方法。

● 学生就业不能仅看就业率，而应把就业质量作为主要指标。学校要鼓励和指导学生选择专业对口和自己感兴趣的工作岗位，形成高校、学生和用人单位的良性互动。

高校应同时高度重视本科生教育和研究生教育，但本科生教育是一所学校的立校之本，一流的大学一定要有一流的本科教育；研究生教育的作用在于培养拔尖创新的高层次人才。协调本科生教育和研究生教育的关系需要立足于学校的办学定位、理念和人才培养指导思想。

《大学》：应如何理解高质量就业？对学校而言的就业率和对用人单位而言的就业对口稳定性，您认为哪项指标更能反映学校的人才培养质量？

王校长：很多高校在追求就业率，认为只要就业率高，学校的教学质量就高。我校在对毕业生就业跟踪调查之后发现，仅看就业率不能全面准确地反映教育质量水平。

不少学校的学生，甚至是一些名校的学生，在毕业的时候，为了有一份工作，不顾及学科专业和个人兴趣，盲目地选择一份工作。有些高校甚至鼓励学生先就业再择业，这样做的结果是，学校的就业率上去了，但是，学生到了用人单位后，发现自己的所学无用武之地，专业基础荒废了，工作消极怠工，用人单位对这样的学生也很不满意，久而久之，就形成了恶性循环。高校过分追求就业率，学生盲目就业，用人单位对学生及学校的评价越来越低，越来越不满。事实上，也没有学生愿意在不同的工作环境下，反复跳槽，这并不利于个人的职业发展。

正是看到这样的问题，华南理工大学在学生就业问题上提出，就业质量是主要指标，而不能仅看就业率。学校鼓励和指导学生在毕业就业时，选择专业对口和自己感兴趣的工作岗位。学生到了用人单位以后，能安心坚守自己的岗位，一心扑在工作上，工作效率自然就上去了，用人单位对学生的评价和对高校的评价也就随之提高了。高校、学生和用人单位之间形成了良性互动、合作多赢的局面，同时学校也赢得了良好的社会声誉。近年来，我校本科生一次就业率均在 96% 以上。毕业生就业竞争能力较强，就业单位层次较高，每届毕业生中进入世界 500 强和中国 500 强企业的毕业生数占工科类毕业生数的比例均超过 20%，学生数超过 1000 人。

《大学》：在提高人才培养质量的过程中，高校应更加重视本科生教育还是研究生教育？

王校长：两者都应高度重视，且本科教育是一所学校的立校之本。从人才成长的金字塔

结构、高等教育质量和水平的可持续发展来看，好的本科教育能为研究生教育提供坚实的基础，学生尤其是本科生的培养质量不仅关系到学校的社会声誉，更是关系到国家、民族的长远发展。比如，MIT 有一种观念深入人心，即本科课程和本科教育构成了学校的核心，这是它在世界上居于领先地位的关键所在。因此，一流的大学一定要有一流的本科教育。

华南理工大学一直以来非常重视本科生教育，在 20 世纪 90 年代就确立了“本科教育是立校之本”的办学思想，近年来学校在人才培养模式上进行了大胆探索，组建了包括科学前沿研究交叉型、学术研究型、工程研发型和新型应用型、学科交叉复合型、创新创业型、外向型国际化人才培养以及卓越工程师教育培养等各类创新班、强化班和教学改革试点班 30 个，学生的覆盖面达 15% 以上，每一届学生达到 900 多人。在这些教学改革先行先试的“特区”里，我们积极探索和尝试新的人才培养机制，为同学“量身定做”课程设置、培养方案和教学管理制度，采取导师制、小班上课、小组研讨、研究型教学、个别辅导等个性化的教学组织形式和开放的教学形式，开展针对性的教学和培养，突破了过去一些刚性的教学管理制度和学籍管理方法。这些探索和尝试取得了明显成效。

研究生教育的重要性在于，它不仅培养拔尖创新的高层次人才，而且在整个培养过程中，研究生在自身得到学习和提高的同时，还参与了很多国家重大、重点科学研究项目，他们近距离地和院士、大师接触，接受大师们的亲自教诲，迅速成长，他们中的很多人成为以后的杰青、长江学者，甚至院士。

如何协调本科生和研究生两种层次的教育，从学校层面而言，还是要基于学校的办学理念、定位和人才培养指导思想，从顶层设计到培养方案、从体制机制的改革到人才培养模式的创新、从实践育人平台的构建到大学育人文化氛围的营造等诸多方面，对人才培养体系进行重组与优化。

● 教学和科研在人才培养过程中更多的体现出统一性和相互促进作用。科学研究是人才培养的重要手段，是提高人才培养质量的重要途径。同时，科研与教学的矛盾和冲突在高校中确实存在，主要体现在学校办学资源投入和政策导向、教师时间精力分配比例等方面。针对这种情况，关键是要做好学校管理制度尤其是人事制度的设计。

提高人才培养质量首先要提高课堂教学质量，而提高课堂教学质量的关键是要确保高水平教师“上讲台”，因此，我们要坚持让教授给本科生授课。这里的“授课”涉及的是一个“大教学”的概念，即除了课堂教学外，还包括实验和实践教学，包括企业里的现场教学、实验室里的探究式教学，包括指导学生毕业设计、课程设计、开展初步的科学研究等教学环节。

《大学》：在“全面提高教育质量”的新的历史时期，应怎样处理大学的科研与教学关系？如何在强化科学研究的同时提高人才培养质量？

王校长：在近代工业革命之前，大学的职能很单一，就是从事教学，培养人才。随着工业革命的兴起，为满足社会科学技术和生产力发展需求，德国柏林大学在 19 世纪初率先提出“教学和科研相统一”的办学思想，从此科学研究成为大学非常重要的职能，大学在促进社会进步的同时，也推动了自身的发展。

如何处理好教学和科研的关系是一所大学尤其是高水平大学必须面对的重要课题。我认为，教学和科研在人才培养过程中更多的还是体现出统一性和相互促进作用。有学者认为两者是“源”和“流”、“基础”和“提高”的关系。科学研究是人才培养的重要手段，是提高人才培养质量的重要途径。首先，教师可以利用科研成果更新教学内容，让最新的科研成果进入课堂、进入教材、进入学生头脑。据统计，华南理工大学 70%左右的科研成果内容被教师用作课堂教学素材，许多优秀学术著作直接作为教材、教学参考书或文献使用，成为新的课堂教学内容。其次，教师在教学中结合自身的科研经历及科研思维更新教学模式，把发现问题、解决问题的创新思维方式和科学实践技能传授给学生。第三，教师结合自己承担的科研课题，指导学生毕业设计（论文）和课外科技创新活动。学生通过参与科研实践，感悟和理解所学到的知识，并通过亲身体验来激发创新精神，培养创新能力。近 5 年来，华南理工大学着力构建本科生科研体系，面向科学技术前沿和经济与社会发展的热点问题，鼓励本科生参与教师的科研项目、科研实验室和科研团队。除了教师的科研项目经费投入外，学校还专门投入本科生科研创新活动经费 2000 多万元，立项项目达 5000 多项，参与科研创新活动的学生达 2 万多人次，目前全校约 40%的本科生在校期间接受过科技项目初步训练，有力地促进了学生创新实践能力的培养。

在看到教学和科研相互促进作用的同时，我们也必须承认，科研与教学的矛盾和冲突在高校中确实存在，这主要体现在学校办学资源投入和政策导向、教师时间精力分配比例等方面。针对这种情况，关键是要做好学校管理制度尤其是人事制度设计，我们可以借鉴世界先进国家一些好的做法，如教师的分类考核等。我们还可以从教师薪酬制度改革着手，如规定教师收入的一定比例要来自于教学，另外也可从教师分类管理的角度出台一些措施，促使科教结合，在提高科学研究水平的同时促进人才培养质量的不断提高。

《大学》：既然本科生可以通过科研来培养，为什么一定要求教授给本科生上课呢？

王校长：本科生培养是一项系统工程，可以有多种方法、多种渠道和多项措施，但任何时候我们都必须清醒地认识到，课堂教学是人才培养的主渠道、主阵地，学生培养首先要通

过课堂教学来完成知识学习、能力培养和素质养成，提高人才培养质量首先要提高课堂教学质量，而提高课堂教学质量的关键是要确保高水平教师“上讲台”，因此，我们要把教授上讲台、教授给本科生上课作为一项基本制度确定下来。

强调教授给本科生上课具有十分重要的现实意义。可以说，教授给本科生上课是提升人才培养质量的重要保障。对于学生而言，本科是形成人格、树立理想、打好基础的重要阶段；对于学校来说，本科生培养的质量是影响其社会关注度和社会影响力的最关键因素。目前我国高校的教授给本科生上课的比例要比国外低很多，其实我们很多教授，包括院士都很愿意给本科生上课，因为他可以把自己最新的研究成果、学术观点讲出来，直接与本科生交流，这是另一个层面上的学术发展。

不管是重视逻辑分析的理工学科，还是注重思辨演绎的人文社会学科，从教育发展的历史来看，教授给本科生上课都是一条很重要的教育规律。我国近现代教育史上很多学术大师都是从本科课堂里走出来的，如王国维、钱钟书、冯友兰……如果一个教授不把课堂教学当回事，那他写再多的文章，研究再多的课题和项目，都很难取得大的成就，因为本科课堂才是大师的诞生地。

值得说明的是，教授给本科生上课不仅仅指教授给本科生在课堂上授课，这里涉及的是一个“大教学”的概念，除了课堂教学外，还包括实验和实践教学，包括企业里的现场教学、实验室里的探究式教学，包括指导学生毕业设计、课程设计、开展初步的科学研究等教学环节。只有做到这一点，我们才能破解教学与科研的对立状况。

● 本科生参与科研，一方面，本科生能学到很多东西，可能就会对科研产生兴趣，并对将来的学术职业选择产生重要影响；另一方面，本科生为研究团队注入了新的活力，带动教师进一步地思考。这是一个教学相长的过程。

要促进教师对教育教学投入更多精力，一方面需要教师树立崇高的教育理想，乐教爱教；另一方面还需要制度上的保障，建立约束机制和激励机制。同时，还要构建和优化人才培养的生态环境和育人文化氛围。

《大学》：您认为本科生参与高校科研，是科研的真实需要吗？

王校长：本科生在刚开始参与科研工作的时候，并非一帆风顺，有些老师甚至担心本科生缺乏必要的研究能力。但是后来我们慢慢发现，本科生的加入为研究团队注入了新的活力，因为本科生思维活跃、无拘无束、敢说敢干、很有冲劲。这样实际上是完善了一个学术梯队。虽然在起始阶段，本科生可能从事低层次、重复性的工作，但是也能从中学到很多东西，能得到老师、博士生和硕士生的指导，而这些内容在课堂上是没有机会去了解和学习的。经过

一段时间的耳濡目染，他们可能就会对科研产生兴趣，并对将来的学术职业选择产生重要影响。所以，从人才培养的角度而言，科研和教学确实是相辅相成的。

作为一个教授，我自己就非常愿意跟本科生在一起。因为本科生的特点是想法虽然略显单纯稚嫩，但很有活力和创造力，思维具有很强的跳跃性，没有条条框框的桎梏，很多好的学术苗子都是在这个阶段被发掘和培养的。和本科生在一起，我时常会被他们天马行空的观点所启发，他们也带动了我进一步地思考。所以，这其实是一个教学相长的互动过程，同时也是作为教师最能体会到成就感的地方。

《大学》：从您的“大教学”视角来看，如何促使教师对教学投入更多精力？

王校长：从“大教学”的视角来看，教育的场所不仅仅止于传统的课堂，还包括实验室、实训实习基地，甚至包括文化底蕴深厚的校园和教师的言传身教、社会大环境等，因此，相应地对教师的教育教学提出了更高的要求。教师只有树立崇高的教育理想，有着“得天下英才而教育之”的追求，乐教爱教，才能真正把自己的精力投入到教育教学中去。

当然，要促进教师对教育教学投入更多精力，还要有制度上的保障。从制度上讲，既要有约束机制，让教师在培养人才的工作中尽职尽责；又要有激励机制，让教师有投入人才培养工作的积极性和主动性。同时还要构建和优化人才培养的生态环境和育人文化氛围。

从本质上讲，教学包括教师的教和学生的学，人才培养也相应的包括教师和学生两个方面。教师和学生是一个统一的整体，只有这个整体的素质高，才能全面提高教育质量，任何一方有所偏废都很难达到理想的效果。教师水平的提高要靠体制、机制来保证。华南理工大学有一个很好的传统组织优势——基层党组织，包括基层的教工党组织和学生党组织。有些在学术层面解决不了的问题，可以通过基层党组织得到解决。这个组织优势是国外大学所没有的，她对学生的综合素质培养和全面发展发挥了重要作用。

● 教师评价可以通过学生满意度评价、教学督导、同行评价和教学竞赛等多种方式进行。此外还可以成立教师教学发展中心，通过多种形式帮助教师提高教学水平。

绩效评价对学校的发展和质量的提高还是有所裨益的，但在实际的考评过程中，往往容易过多地强调量化指标，而忽视了高校不可量化的其它方面的特点。因此，在具体的实施过程中，不能急功近利，尤其是在指标的制定上，更要慎重。

《大学》：可以用什么制度或方式来评价教师对教学在时间、精力上的投入以及教师的教学质量呢？

王校长：学生满意度评价是一项很重要的制度设计。从世界范围来看，教师学术评价的主体是同行，而教学评价的主体是学生。通过学生对教师的满意度评价，总体上看，能够客

观有效地反映教师教学投入的时间、精力及质量。它对于促进教师投入更多的精力进行教学具有不可替代的作用。另外，通过满意度调查，教师也能发现自己教学中的不足，及时改进教学内容和教学方式，进而取得更好的教育教学效果。

但这项制度只是教学评价的一个方面，单独依靠学生对教师的评分来评价一个教师是不全面的。我们还重点开展了教学督导、同行评价和教学竞赛等方式，今年又成立了教师教学发展中心，主要是通过多种形式帮助教师尤其是青年教师提高教学水平。总之，我们仍在不断地探索建立科学有效的教师教育教学投入和质量评价制度，促进教学质量的不断提高。

《大学》：您认为可以采用绩效评价方式吗？

王校长：绩效评价对学校的发展和质量的提高还是有所裨益的，但在实际的考评过程中，往往容易过多地强调量化指标，而忽视了高校不可量化的其它方面的特点。量化考核在中国高校发展的现阶段有其合理性和现实必然性，因为长期以来的计划经济体制对高校的发展形成了固有的发展模式，学校之间缺乏竞争和差异度。随着国家和社会对高等教育越来越关注，高等教育的投入也在逐年增加，但这些增加的投入，有没有最终转化为有效的产出，谁的产出更快更多一些，这些都是现代大学发展必须要面对和回答的问题，而绩效考核正是对这些问题的有力回应，所以我认为绩效考核对大学的发展是有好处的，但在具体的实施过程中，不能急功近利，尤其是在指标的制定上，更要慎重。因为指标本身具有指向性和引导性，如果只追求一些表面的东西，会对学校深层的发展理念和价值追求起到负面的作用。

从国际上来看，各种形式、各种类型的考核在一些发达国家的大学早已有之，对高等学校的发展确实起到了一定程度的保驾护航作用。通过长期的实践探索，国外的考评方法和模式相对成熟，程序也比较合理。反观我国的高校评价制度起步较晚，所以存在一些问题和不足，我认为这也是正常的，当然国外的东西也不能照搬，可以借鉴，在探索实践中逐步完善。

● 要以协同创新为突破口来形成带动质量全面提升的合力。学校要坚持“以贡献求支持”，发挥自身的竞争优势，努力提高办学能力和教学水平，通过提供优质的人才资源和科技支持赢得社会的尊重和口碑。

相较于产学研合作，协同创新是一个全新的概念，由过去强调不同主体的参与性转变为强调主体之间的合作协同性，尤其将政府在创新中的作用和地位凸显出来，把创新提高到国家战略发展的层面。

协同创新最大的可操作性就在于各协同主体之间有一个优势互补的关系，具体操作要靠科学的机制。

《大学》：既然是全面提高高等教育质量，就一定不是高校或者高校的某个部门、某项

工作的独立行为，而是一个形成合力的过程。什么是形成合力的突破口？

王校长：这个突破口就是协同创新。现在不是计划经济时代，高校不能光指望教育部拨款过日子，而是需要通过各种方式去争取方方面面的资源，能不能获得这些资源，要看你能做些什么。正是在这种竞争性的机制下，高校才能学会发挥自身的竞争优势，努力提高办学能力和教学水平，通过提供优质的人才资源和科技支持赢得社会的尊重和口碑。如此，协同创新确实是一个很好的突破口。

多年来，我校一直坚持“以贡献求支持”。早在 20 世纪 80 年代，由于体制原因，我们争取不到广东省的项目，因为我们归属教育部。但很快，广东省就意识到，这样的区别对待不利于地方的经济和社会发展，因为华南理工大学有着优秀的研究团队和丰富的科技资源，这样一支优秀的科技队伍放着不用，很可惜，后来政策就逐渐放开了。实际上，华南理工大学为广东省经济社会的发展提供了很大的智力支持，有力地促进了广东的经济与社会发展，例如广州市在 2010 年亚运会之前投入 400 亿进行水污染和水生态环境治理，这项工程的技术总顾问就由华南理工大学承担。近几十年来，广东省对华南理工大学的办学支持很大，这一方面也是得益于学校“主动融入与主动贡献”的办学方针。学校自身的发展也离不开社会的支持，如我们在 20 世纪 90 年代初就在全国率先开展部省共建和多种形式的联合办学，学校的交通大楼、电力学院许多实验室等基础设施和实验设备都是与广东省交通厅和电力局等部门共建或获得支持而建立起来的，这是最早的一种协同创新模式。

当前，高校要积极推动协同创新，就要进行深入、系统的体制机制创新。这涉及到学校办学的方方面面，是一项系统、艰巨的工程。

《大学》：协同创新与高校长期进行的产学研合作有什么不一样？

王校长：总书记在清华大学百年校庆的重要讲话中对高校提出协同创新的要求，我认为有着深刻的时代发展内涵。过去我们强调高校产学研是从学校自身的角度，基于高校的功能来划分的，后来演化为政产学研商，其实是扩大了外延，把学校之外的主体也包括进来，共同完成这一过程。协同创新是一个全新的概念，由过去的强调不同主体参与性，转变为强调主体之间的合作协同性，尤其将政府和创新中的作用和地位凸显出来，把创新提高到国家战略发展的层面。创新不仅仅是高校的事，更是全社会、各部门协同合作的结果，这符合时代潮流，符合创新规律，但这也要求我们要有一个全新的体制来对应，这正是全面提高教育质量的关键所在。

《大学》：协同创新会涉及到不同的主体及其不同的协同目标和利益诉求，如何才能进行实质性的协同创新，并有效平衡高校与其他协同主体之间的关系？

王校长：我认为，协同创新最大的可操作性就在于各协同主体之间有一个优势互补的关系。有了这样一个关系，各方就都有了协同的愿望，而具体操作还要靠科学的机制。

华南理工大学融入广东省经济社会发展的历程其实也验证了这一过程。我校在全国较早提出“融入发展促发展，强化特色上水平”的办学理念。融入发展促发展，首先得有一个融入的过程，有一个贡献的过程。改革开放 30 年就是一个融入的过程，融入广东的经济社会，甚至国家的发展需要。当高校的发展，不管是人才培养还是科技服务为经济社会的发展提供了基石，社会对高校有了需要、产生依赖，高校的发展才能获得更大的支持。

● 提高人才培养质量，首先要推进教育教学改革，创新育人模式，同时还要进行相应的管理体制的改革。目前我国高校管理体制的重要目标和任务就是要建设现代大学制度。完善的现代大学制度还可以极大地节约监督成本，预防甚至有效遏制学术腐败和有失师德行为的发生，同时还可以有效地保证教师对人才培养工作的时间和精力投入，促进人才培养质量的提高。

《大学》：人才培养是大学自诞生起就有的职能，提高人才培养质量也是大学始终追求的目标。为什么在今天需要把提高人才培养质量与完善现代大学制度联系起来？

王校长：中国高等教育经过多年来的发展，现在已经步入了新的阶段，大学的功能和对大学的要求以及为大学发展所提供的外部环境都有了新的变化，对人才培养质量等诸多问题的认识都上了一个新台阶。为此，党中央和国务院一再强调高校体制机制建设，这是现代大学发展的必然趋势。

提高人才培养质量，首先要推进教育教学改革，创新育人模式，这些在前面已有很多阐述了。同时还要进行相应的管理体制的改革，如果管理体制机制不通顺，也会制约人才培养的环境改善和相应的教学改革。目前我国高校管理体制的重要目标和任务就是要建设现代大学制度，其核心就是要推行高校依法自主办学、自主治校，建立政校分开、管办分离的管理体制，高校真正实行“党委领导、校长负责、教授治学、民主管理”的办学制度。在我国现阶段，完善的现代大学制度还可以极大地节约监督成本，预防甚至有效遏制学术腐败和有失师德行为的发生，同时还可以有效地保证教师对人才培养工作的时间和精力投入，促进人才培养质量的提高。因此，人才培养和现代大学制度建设两者密切相关，难以割裂，需要互动互促互为效应。

《大学》：谢谢您接受我们的采访！

华工：广东首家由高校牵头的协同创新中心正式签约

《大粤网》2012-08-22

大粤网8月21日讯,(通讯员周玉、许颖姿、智洪)8月15日上午,“有机发光显示(OLED)协同创新中心”建设研讨会暨签约仪式在华南理工大学励吾科技楼举行。该中心由华南理工大学、清华大学、上海大学、东南大学四所高校,联合创维集团、TCL集团、京东方、海信集团、昆山维信诺、天马微电子、上海微电子、广州新视界等企业共同组建,也是广东省首家由高校牵头成立的协同创新中心。

华南理工大学副校长章熙春、东南大学副校长王保平、上海大学副校长汪敏、清华大学有关负责人,以及创维集团等企业的领导和嘉宾出席研讨会,并代表单位在共建协议上签字。广东省教育厅有关负责人、华工各相关部处、学院的负责人参加会议。华工校长助理余其俊主持会议。

章熙春在致辞中指出,为落实《高等学校创新能力提升计划》(简称“2011计划”),学校有效整合汇聚高校的创新资源,全力借助行业产业优势和区域联合优势,规划布局了面向行业的有机发光显示协同创新中心。中心积极开展体制机制创新与改革,建设政策特区,力争在OLED基础研究和产业技术开发方面,取得具有原创性国际先进水平的科研成果,成为具有国际重大影响的学术高地、行业产业共性技术的研发基地和产业人才培养基地,推动我国OLED产业良性发展。

广东省教育厅科研处处长杨军在发言中表示,广东省正积极策划省级“2011计划”,瞄准国际科学发展趋势和国家及广东发展的重大需求,以重点学科建设为基础,以机制体制改革为重点,以创新能力提升为突破口,在政策和经费两方面给予支持和保障,将积极创造条件支持有机发光显示(OLED)等协同创新中心培育成国家级协同创新中心。

会上,华南理工大学彭俊彪教授详细剖析了国内外有机发光技术的发展现状,并结合各组建单位的优势和特色,从顶层设计思路、管理机制创新、协同合作模式等方面介绍了“有机发光显示(OLED)协同创新中心”的建设思路。

据悉,“有机发光显示(OLED)协同创新中心”将以发光材料与器件国家重点实验室、有机光电子与分子工程教育部重点实验室、新型显示技术及应用集成教育部重点实验室等为研究平台,联合OLED龙头企业,围绕具有重大科学意义和应用背景的有机发光显示(OLED)领域,突破OLED产业链关键共性技术,推动国家新型平板显示产业的发展。

华工：广东高端制造装备协同创新中心在华工成立

《华南理工大学官网》2012-08-31

8月21日上午，广东高端制造装备协同创新中心建设研讨会暨签约仪式在华南理工大学励吾科技楼举行。该中心由华南理工大学、北京化工大学、清华大学等高校，以及广东省自动化研究所、广州市香港科大霍英东研究院、广东省机械工程学会等科研机构或行业协会，联合东华机械等15家装备制造领域的龙头企业或示范应用单位共同组建，这也是首个由广东高校牵头成立的面向广东区域支柱产业发展的区域协同创新中心。

华南理工大学副校长章熙春，北京化工大学副校长李显杨，中国工程院院士瞿金平，华工校长助理张明、余其俊出席会议，教育部科学技术司、广东省教育厅、清华大学、各科研院所和企业的相关负责人参加成立大会。

章熙春表示，学校面向广东省制造业转型升级对高端装备自主创新的需求，汇聚了科研院所的创新资源和区域产业集群的优势，规划布局了面向广东地区的高端制造装备协同创新中心。学校将全力支持，努力把中心建成具备持续研发能力、攻克关键技术、引领广东省制造业高端装备产业发展的协同创新大平台。

会上，瞿金平汇报了广东高端制造装备协同创新中心实施方案。据介绍，中心选取在广东省制造业中关联度大、产业带动性强、发展问题突出的高端制造装备共性关键技术以及典型高端装备产品的研发作为重点突破，以体制机制改革为核心、以协同创新平台建设为载体、以创新资源和要素的有效增长汇聚为保障，打造服务于广东制造业可持续发展的高端装备技术创新高地，助力广东产业转型升级和“幸福广东”建设。

教育部科技司基础处负责人对广东高端制造装备协同创新中心的的方向选择、协同体构建、协同创新模式等方面给予了认可，他表示，通过广州、东莞等区域创新平台的建设，广东高端制造装备协同创新中心已做了较完善的前期培育，下一步工作重点在于推动体制机制改革与创新，实现区域经济社会发展和学校整体创新能力提升的双赢。

与会的高校、科研机构、协会、企业的负责人纷纷表示，将结合各自的优势和特色，配置资本、人才、技术、市场等资源，全力参与到中心的建设。

华师：协同创新，不容错失先机

《华南师大报》2012-9-18

2012年9月7日，华师召开新学期中层干部扩大会议，全力推进“2011计划”的实施，号召全校上下打开思路，冲破藩篱，整合资源，深化改革，实质性推动协同创新工作。

“2011计划”是我国高等教育领域继“211工程”和“985工程”后又一项重大举措，是经过深思熟虑和具有长远规划的战略布局。去年，胡锦涛总书记在清华大学百年校庆上即明确提出要积极推动“协同创新”。今年4月，教育部、财政部决定启动“2011计划”，以“国家急需、世界一流”为根本出发点，主要推进面向科学前沿、文化传承、行业产业、区域发展四大类的协同创新中心集群，培养一流创新人才，加速建立能够冲击世界一流的新优势和新实力。

协同创新，是对“创新中国”战略的推进和深化。当前，迅速成为世界第二大经济体的中国正处于政治、经济、文化、教育全方位战略调整和转型升级的关键时期，同时，西方整体性的金融危机和经济危机也在倒逼他们进行基础性调整和重建。面对世界与中国、历史与现实繁复交织的深刻危机、挑战和机遇，我们必须在国家急需的战略性问题、科学技术尖端领域的前瞻性问题和涉及国计民生的重大公共性问题上聚集一流的创新团队，形成一流的创新氛围，创造一流的创新成果，培养一流的创新人才。创立具有强辐射效应的协作攻关基础平台，为早日实现从“中国制造”到“中国创造”、从“借鉴创新”到“自主创新”的转变奠定深厚根基。唯有如此，我国才能更加稳健地站在世界未来的制高点上。

协同创新，是为高等学府获得更深广的“世界视野”。今天，世界上没有一个国家和地区能偏安一隅，在这个宛如近邻的地球村，世界即如平面展前。中国经过改革开放三十多年的长期准备，经过与世界各国深入合作和相互竞争，现正向负责任的大国迈进。然而，大国之大，在其雍容、稳健、元气充沛，大学作为思想智库和文明航灯，以更远大的“世界视野”为中国厚植根基，自然责无旁贷。“2011计划”协同创新战略就是要在全新的时代语境下倒逼高校深入开展体制机制改革，强力推动高校与区域发展、高校与国际合作等方面的深度融合，使高校突破狭小的封闭畛域，使其重新焕发更耀眼的创造活力和生机。协同创新中心评估强调与国际知名学术机构强强联合，强化提升我国在国际上的软硬实力和影响力，即是“世界视野”的具体展现。

协同创新，更是对高等教育质量与价值的超越提升。如果说“211工程”“985工程”重在高校内部的建设，“2011计划”则重在推动高校内部资源和外部创新力量的有机融合。

在横向广度上，通过协同创新平台集群的建立，大力推进高校与高校之间、高校与科研机构 and 行业企业之间的贯通互动，实现高端实验设备、人才资源、公共资源、应用需求、重大技术等方面的共享合作和集体攻关。在纵向深度上，协同创新可促使大学内外学科群落的交叉、碰撞、整合，互通有无，优势互补，从而实现大文大理和文理综合的学科提升。当前，大学的科研已形成根深蒂固的学科壁垒，严重阻碍高校自主创新能力的培育。协同创新就是借用外力打破已固化的学科壁垒，促使高校释放出更强劲的创新辐射效应，大大提升高等教育的质量和价值。

简言之，“2011 计划”是高等教育在新时期又一重大历史契机，华南师大当前正处于发展转型的关键时期，不容错失先机。因此，集聚各个学科力量和全校师生智慧，深刻领会协同创新战略的蕴涵，深入广阔的行业产业和区域发展前沿，放眼快速变化而生机无限的全球世界，是为华南师大新时期重要方向。

重任在肩，必须奋发有为；展望未来，当须时不待我。

广大：校党委中心组专题学习讨论提高高等教育质量，提升协同创新能力问题

《广州大学新闻网》2012-05-17

本网讯 5 月 15 日下午，广大召开校党委中心组理论学习会，深入学习《教育部关于全面提高高等教育质量的若干意见》（教高〔2012〕4 号）和《教育部财政部关于实施高等学校创新能力提升计划的意见》（教技〔2012〕6 号）两个文件，中心组各成员结合学校工作实际，围绕如何领会和贯彻文件精神进行了深入讨论。会议由党委书记易佐永主持，校长庾建设等在校校领导与会，相关职能部门负责人列席会议。

校长庾建设、副校长徐俊忠分别作中心发言。

庾建设结合学校实际，就如何提高高等教育质量谈了七个方面的看法：**第一，提高人才培养质量是高等教育的永恒主题和首要工作；第二，内涵发展是提高高等教育质量的核心；第三，机制改革是提高高等教育质量的根本出路；第四，高素质的教师队伍是提高教育质量的根本保证；第五，坚持评估是提高高等教育质量的重要手段；第六，创新引领是提高高等教育质量的源泉；第七，对外开放是提高高等教育质量的重要途径。**他强调，我们要准确把握“质量 30 条”提出的新任务、新要求，走广州大学特色发展道路，积极探索人才培养新模式，大力提高教育教学质量。

徐俊忠就如何理解和贯彻落实《高等学校创新能力提升计划》（简称“2011 计划”）谈了自己的看法。他强调：“2011 计划”是教育部发出的高等教育发展方向的重要信号，我们应该高度重视，深入思考我校提升协同创新能力的思路与举措，虽然我校建设国家协同创新中心的困难巨大，但是我们应该以“跳起来摘桃子”的精神，积极整合各方资源，尤其是广州市相关资源，力争在哲学社会科学领域找到申报国家“2011 协同创新中心”的突破口。

易佐永总结讲话中就如何贯彻落实教育部的两个文件提出了三点要求：**第一，高度重视对两个文件的学习贯彻工作，要把握机遇，迎难而上，有所作为，见到成效。第二，深入学习两个文件要重点把握：坚定不移地走内涵发展之路，坚定不移地走特色发展之路，坚定不移地实行人才强校战略，坚定不移地深化改革。第三，学校要着手研究制定学习两个文件的具体实施方案，要在全校中层干部中推动两个文件的学习，并将其作为暑期中层干部培训班的主题,在全校形成协同创新的氛围。**

广大：凝聚力量 改革创新 认真贯彻落实“2011 计划”

《广东教育厅网站》2012-09-12

9月10日下午，广州大学隆重集会，共同庆祝第28个教师节，同时表彰在教学、科研、管理等工作中取得优秀成绩的先进集体和个人。

大会由校党委书记易佐永主持，广州市教育局局长屈哨兵、校长庾建设在会上作重要讲话，他们分别代表广州市教育局、校党委和校行政向全体教职员工致以节日的问候。市教育局副局长雷忠良，校领导赖卫华、禹奇才、陈永亨、陈少梅、陈爽出席大会。

屈哨兵在讲话中对广州大学合并组建走过的12年不平凡的发展历程给予高度评价。他说，在省委省政府和市委市政府的正确领导下，在学校全校师生员工的共同努力下，短短十多年的时间，广州大学快速发展成为一所办学条件一流、区位优势突出、办学特色明显、综合实力较强、发展势头良好的地方综合性大学，这是令人刮目相看的一种巨大进步。学校近年来能够实现快速发展，关键是有一个思路清晰、善抓机遇、团结进取的领导班子，有一批学术拔尖、视野宽广的大师和名师，有一支爱岗敬业、无私奉献、默默耕耘的教职工队伍，有一种跳起来摘桃子的实干精神。可以说，没有他们的辛勤劳动，就没有广大事业的发展繁荣，就没有广州高等教育的又好又快发展。

屈哨兵结合近期国家和省市对教育发展的要求，对广州大学今后发展提出了几方面意见：**一，积极推进教育改革和创新，不断提升人才培养质量。**不断推进教育理念、教学内容和

人才培养模式的改革创新，争取形成体系开放、机制灵活、渠道互通、选择多样的人才培养机制，推动教育资源配置和学校工作重点向强化教学环节、提高教育质量集中，建立以提供教育质量为向导的管理体制和工作机制，学习借鉴世界先进教育经验，不断提高教育参与国际竞争与合作的能力。二，**要以实施“2011计划”为引领，增强科技创新和服务社会的能力。**大力推进协同创新，紧紧围绕市委市政府12338的战略部署，以服务广州新型城市化发展为契机，加强校内研究团队和科研机构的资源整合，切实为广州建设国家中心城市、全省首善之区和世界历史文化名城提供更强大的人才、智力、科技支持。三，**坚持把推进教师队伍建设放在教育发展的首位，推动教育事业又好又快发展。**始终坚持依靠教师办教育，积极完善师德建设的长效机制，深化人事教育制度改革，努力建设一支师德高尚、业务精湛、富有创新、创造精神的高素质教师队伍，努力以人民教师特有的人格魅力、学识魅力和卓有成效的工作赢得全社会的尊重。

庾建设在总结过去一年学校发展取得的亮点成绩时指出，广州大学之所以能够实现一个又一个跨越，离不开全体教职员工的辛勤工作、默默耕耘和努力拼搏，并代表校党委和行政，衷心感谢广大师生一年来为学校建设和发展所做出的积极贡献。

庾建设强调，教师队伍是教育的第一发展资源，是决定教育质量和科技创新的关键因素。我们要继续坚定不移地推进“人才强校”战略，大力加强高水平人才队伍建设，高质量地做好服务教师的有关工作。庾建设与全体教师共勉，既然选择了教师职业，我们就要勇于肩负起立德树人、教书育人的光荣职责，不断创新教学理念和模式，不断创新教学方法和手段，不断创新学习方式，关爱学生，严谨治学，淡泊名利，自尊自律，以自己高尚的情操和良好的思想道德风范教育和感染学生，以自身的人格魅力和卓有成效的工作赢得社会的尊重。

易佐永对受到表彰的先进单位和先进个人表示祝贺，希望他们一如既往，继续努力，在推动学校科学发展上再创佳绩，再立新功。同时号召广大教师向受表彰的单位和个人学习，努力加强师德修养，切实肩负起教书育人的光荣使命，努力做人民满意的教师。

易佐永说，当前，学校正处于发展的关键时期，新的学年是广州大学全面提高教育质量，努力争创一流的重要一年。教师是教育的第一资源，是决定教育质量的关键环节。一切依靠教师，切实为教师发展和学生成长成才服务是学校一以贯之的办学追求，学校合并组建以来之所以能够取得如此巨大成绩，归根结底也得益于我们有一个团结、务实和尽职尽责的教师队伍。在新的发展时期，以协同创新为引领，全面提高人才培养质量，提升学校的综合竞争力，更好地服务经济社会发展，切实为幸福广东建设和广州新型城市化建设提供人才支撑、智力支持、文化引领和民生供给，需要我们扎实做好各项工作，统筹处理好教书与育人的关

系，教学、科研和社会服务的关系，大力弘扬新时期人民教师的高尚师德和奉献精神，切实增强教师的职业荣誉感、责任感和使命感，爱岗敬业、关爱学生，肩负起教书育人的光荣使命，不断提高育人水平，为学校的科学发展做出新的更大的贡献。

校党委副书记赖卫华在会上宣读了表彰决定。获高校校园文化建设优秀成果特等奖、广东省劳动模范、广州市劳动模范、广州市创新领军人才、广东高校“千百十工程”第七批省级培养对象、省级教学名师、南粤优秀教师和广州大学“最受学生欢迎老师”等奖项的个人和团体在会上受到了表彰。

广外：研讨“2011计划” 重点建两协同创新中心

《广外官网》2012-07-12

本网讯如何依托我校学科优势、积极推动协同创新？如何大力提升创新能力，加快我校国际化特色鲜明的高水平大学的建设进程？7月11日至12日，我校组织专家对“2011计划”进行了研讨。校党委书记隋广军，校长仲伟合，校党委副书记陈建平、卢景辉，副校长方凡泉、许国彬、顾也力、刘建达、石佑启、陈德萍、何传添等校领导，以及相关部处、学院及科研机构负责人出席研讨会。会议分两个阶段进行。

7月11日的第一阶段会议由副校长石佑启主持。研讨会上，发展规划处处长陈伟光围绕《广东外语外贸大学关于实施创新能力提升计划的意见》作了报告。他重点就学校“2011计划”的指导思想、基本原则、总体目标、重点任务、实施方式、组织管理等方面进行阐述，提出了具体意见。陈伟光说到，“2011计划”的重点任务**在于构建协同创新平台与模式，建立协同创新机制与体制，需遵循“需求导向、全面开放、深度融合、创新引领”等基本原则**。随后，陈伟光针对“面向区域发展类协同中心”组建培育方案作了详尽的说明。他从组建要求、方向选择原则、中心名称（方向）、校内依托单位、校外协同单位、目标、运行体制、中心负责人和内部管理体制、研究团队、主要任务、机制改革、学校支持等十几方面展开论述。

随后，科研处处长阳爱民作了题为《广东外语外贸大学2011协同创新中心设想》的报告。他从2011协同创新中心名称、对“协同创新”的理解、高校哲学社会科学“走出去”战略的理解入手，概述了创新中心的构想，构建了创新中心的建设框架，并对中心主要研究的任务(或问题)提出了初步设想。此外，阳爱民还就创新中心定位及主要功能、设立理由、创新中心组织结构形态、组织结构图、成员构成、运行机制、实现协同创新的路径、建设的

信心、相关信息等多方面进行阐述，提出了自己的见解。

在自由讨论阶段。相关部处、学院及科研机构负责人结合我校实际情况进行了讨论，他们先后发表意见，纷纷就选题、思路、框架、定位，我校的特色、优势和面临的困难、挑战，以及申报的立足点和对我校发展的历史和现实意义等诸多方面畅所欲言，建言献策。

12日上午，“2011计划”研讨会第二阶段会议由仲伟合主持。仲伟合说，经过昨天的会议讨论，大家已经形成了几点共识：一、国家实施“2011计划”，对我校而言是难得的发展机遇，我们一定要牢牢把握这次机遇；二、我校的“2011协同创新中心”建设要依托现有国家重点学科和教育部人文社科基地；三、确定了我校着重建设的两个协同创新中心：面向文化传承创新和面向区域发展的协同创新中心；四、我们要以冲刺国家级协同创新中心为目标，立足高起点，以此推动我校协同创新能力的全面提升。与会校领导就“2011计划”提出了许多建议。

隋广军以《统一思想，全面深入理解全神贯注，全力行动推进》为题做了总结讲话。他说：“实施‘2011计划’是广外面临新的历史机遇时的重大抉择，这不是少数人、少数部门的事情，是学校现阶段的中心工作和首要任务，是各部门工作的重点，所有领导干部都要关注、思考这件大事。我们对此既要满怀信心，更要有紧迫感和危机感。”他要求有关牵头部门尽快、更准确地理解“2011计划”协同创新的核心内涵，确定协同单位，迅速形成方案。各部处都要围绕“2011计划”拿出行动方案。

仲伟合现场部署发展规划处牵头尽快制定出我校《“2011协同创新中心”申报方案》提交7月14日校长办公会讨论决定。

南方医科大学党委书记：高校不能闭门造车搞创新

《南方网》2012-06-05

去年10月，陈敏生从广州医学院党委书记任上转任南方医科大学校长，如今书记、校长一肩挑。

南方医科大学这所重量级医科院校未来发展蓝图如何？在建设幸福广东方面该如何发力？这引起了广泛关注。

前不久落下帷幕的省党代会上，结合中共中央政治局委员、省委书记汪洋所作报告，陈敏生多次谈到对高校人才、创新战略的看法。

前日接受南方日报记者独家专访时，陈敏生再次强调，无论是引进还是培养人才，南方

医科大学都将不惜重本。不仅如此，高校对创新也要有全新的理解，不能闭门造车、单兵作战。

■精彩观点

“高校不能闭门造车搞创新、空中楼阁搞创新、单兵作战搞创新，必须与各类创新资源有机融合，通过协同创新来提升高校的创新能力，也就是要打破原有格局，取消对参与者的门槛要求，依托国家平台和国家重点学科，在合作方式和合作对象的选择等方面全面创新。”

如何抓住全新发展契机？南方医科大学党委书记、校长陈敏生接受南方日报专访

“高校不能闭门造车搞创新”

谈人才战略

每年资助 50 名年轻老师启动课题

●人才战略既要引进又要培养，但后者往往容易被忽视

南方日报：在您看来，广东的人才战略特色之路该怎么走？

陈敏生：广东开放、兼容的文化特质，非常有利于创新氛围培育和人才战略实施。在我看来，实施人才战略要“两条腿走路”：既要引进又要培养，但后者往往容易被我们忽视。

南方日报：自己培养人才需要付出成本，还需要一定的培养周期，南方医科大学能沉得住气吗？

陈敏生：和年轻老师交流，我发现他们的求知欲很强，也很希望在教学和科研上得到更大支持。考虑到培养人才的需要，我们开始酝酿四大计划：一是投入数百万元经费作为科研启动费，每年资助 50 名零课题老师进行科研；二是设立专门预算用于学校内部科研团队融合，冲击国家重大奖项；三是每年资助一定数量的青年教师到国外进修 1—2 年；四是针对非医学类的、少有机会出国的年轻教师，每年资助 20—30 人到国外短期学习 1—2 个月。

南方日报：近年广东不惜重金引进人才。但无可否认，我们仍面临挑战，比如配套还需要进一步完善等。您认为，广东还应该在哪些方面多加考虑？

陈敏生：我们必须意识到，现在人才引进的成本越来越高。所以，广东的吸引力还有待提高，这主要表现在要更好为各类人才解决好居住、社会保障等关键问题。比如，省里提供给引进人才的住房资金最高为 100 万元，但是在房价这么高的前提下，可能还需要进行一些调整。

谈“2011 计划”

建议制定省级“2011 计划”

● “协同创新中心”应该是一个技术互补、优势互补的有机创新实体

南方日报：教育部联合财政部推出“2011 计划”其核心同样是提高高校的创新能力。您对“2011”计划怎么看？

陈敏生：和过去相比，“2011 计划”更具开放性，围绕“国家急需，国际一流”的目标，突出强调协同创新。“2011 计划”要解决教育、科技与经济社会发展结合不紧、科研资源配置分散、封闭、低效等问题。根据这一计划，高校不能闭门造车搞创新、空中楼阁搞创新、单兵作战搞创新，必须与各类创新资源有机融合，通过协同创新来提升高校的创新能力，也就是要打破原有格局，取消对参与者的门槛要求，依托国家平台和国家重点学科，在合作方式和合作对象的选择等方面全面创新。

南方日报：这能否给南方医科大学带来全新的发展契机？

陈敏生：这是个好机会。我们是医科院校，若要提高竞争力，首先要瞄准国家生物医药卫生方面的重大需求，进一步加深与高校、科研机构、企业、政府之间的互动，搭建和完善校内校外创新平台。

南方日报：这种全面打通必须建立在有一定保障的基础之上。在您看来，政府应该扮演什么角色？

陈敏生：我的建议是，广东可参照国家做法，制定省级“2011 计划”，建设一批相对独立、集人才培养和解决重大问题为一体的协同创新平台，立足广东，服务全国，着眼长远、层层推进。通过出台相关政策进行引导，吸引高校、科研机构、企业等参与。同时还要注重发挥地区优势，加强和港澳地区相关创新要素的互动。政府也要充分意识到，协同创新中心不是一个松散的联盟，应该是一个技术互补、优势互补的有机创新实体，每一个协同创新中心应该有专门的管理和运作机构，机构的运行模式、各中心成员之间的利益关系和约束关系都需要进一步探讨。

谈医学教育

通识教育学分占总学分 1/4

● 医学教育和人文教育分不开，必须重视学生人文素质培养及医德医风教育南方日报：如今，医学人才缺乏的现象依然存在，尤其在基层表现更加明显。您认为“解药”是什么？

陈敏生：目前广东有十多所高校开展了医学教育，但的确如你所说，医学人才缺乏的现象依然存在，尤其是在基层医疗机构，高水平医学人才的匮乏成为发展瓶颈，制约了医疗体制改革的进一步深化。因此，作为医科大学，必须探索和创新医学人才培养模式，进一步提升医学人才培养质量。尤其是对学生的医学人文精神的培养，还有就业引导等方面都非常重

要。不过，基层医疗机构要留人，关键还是要提高待遇，完善配套，同时也要让到基层工作的学子感觉到有平等的晋升机会。

南方日报：今年3月份传出这样一个消息，因为医学院生源不理想，厦门大学有对医学院新生免学费的打算。南方医科大学是否也面临类似问题？

陈敏生：目前，我们招生还是供不应求的，不存在这个问题。作为前身是军校的医科院校，南方医科大学有很多优良传统，这是考生看重的一方面。同时，学子往往希望学校能提供一个很好的学习、发展以及自我实现平台。因此，南方医科大学的发展路径首先要坚持保持规模适中，这取决于医学教育的特殊性。二是要有好的教学医院，毕竟这是人才培养的平台和科学研究的载体。三是要具备科研能力，还要有良好的服务社会能力。

南方日报：目前医患关系紧张，哈医大附一医院刺医事件后，时有医生被伤害的新闻见诸报端。您认为，在应对医患纠纷的压力方面，医学教育能做什么？

陈敏生：我一贯认为，医学教育和人文教育是分不开的。所以，我们很重视学生人文素质的培养以及医德医风教育。在医学专业课程之外，南方医科大学还设置了语言、文学、历史、艺术等通识教育课程，临床医学专业毕业生选修通识教育学分占总学分1/4。此外，我们开办了卫生法学等相关专业，成立医疗仲裁研究中心，为解决医患纠纷提供专业服务。

汕大：陈佳洱院士畅谈国家“2011计划”：汕大有独特的优势

《广东省教育厅网站》2012-07-02

“汕头大学是一所独特的大学，有李嘉诚基金会的支持，教育部和省人民政府三方共建后，相信汕大能在学科协同创新、‘2011计划’上取得成绩。”中国科学院院士，原北京大学校长陈佳洱对汕大参与国家“2011计划”提出了美好愿景。

6月29日晚，陈佳洱院士在科学报告厅205室为我校师生作了题为“教育部‘2011计划’高等学校创新能力提升计划探讨”的报告，为汕大的学科创新与发展带来了全新的思路。

教育部高等学校创新能力提升计划，简称“2011计划”，该计划是国家211工程和985工程的发展和延续，以“国家急需、世界一流”为根本出发点，以培养一流创新人才，加速建立能够冲击世界一流的新优势和新实力为目的。由中共中央总书记胡锦涛于2011年清华大学百年校庆上首次提出，并在2012年正式启动实施（四年为一个周期）。

陈佳洱院士从“2011计划”的背景谈起。他指出，当前世界范围内，创新成为经济社会发展的主要驱动力，知识创新成为国家竞争力的核心要素。“2011计划”旨在积极推动协

同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，以期在关键领域取得实质性成果。

陈院士强调，实施好“2011计划”，必须充分认识、准确把握“2011计划”所包含的新理念、新思路和新要求。一要准确把握全面提升创新能力这个重要目标。要改变单纯以项目、论文数量为主的考核评价方式，以注重原始创新质量、注重解决国家重大需求的贡献度、贡献率为导向，提升人才、学科、科研三位一体的创新能力；以科学前沿、文化传承、行业、区域四类协同创新。二要以机制体制改革为重点，以八个方面的机制体制改革引领协同创新，构筑形成高校内部的综合改革特区。

陈院士向师生展示了“2011计划”的整体实施框架和项目申报要求，并指出“2011计划”重在通过推动高校与其他创新力量的融合发展，这是该计划与“211工程”、“985”工程的区别所在。陈院士还以中国农业大学等高校牵头申报的《主要粮食作物生物学协同创新中心》为例，深度剖析了“2011计划”申报过程中需要注意的具体细节，并鼓励人文学科和基础学科也要积极参与该计划。

报告最后，陈院士与到场的教师代表就汕头大学海洋生物研究所、数学基础学科等项目申报国家“2011计划”等问题展开探讨。

韶关学院：积极探索以协同创新为引领的办学新思路

《广东省教育厅网站》2012-07-17

为强化协同创新意识，探索协同创新模式，提升协同创新能力，校党委中心组于7月8-9日组织了以推动协同创新为专题的学习考察活动。校党委书记曾峥，校长刘荣万，副书记胡少平，副校长徐剑、王羽梅，党委委员朱灿焕、邓远崇、姚红光、赵三银、邓红力全程参加了学习考察活动。其中，8日上午为中心组学习扩大会，全体中层干部参加了学习会；8日下午、9日全天为考察交流活动，中心组秘书、党委宣传部长杨国强、资产处处长伍旦初、网络与教育技术中心主任叶宇风、计算机科学学院院长戴经国随行参加了考察。

韶关学院党委中心组组织推动协同创新专题学习考察活动，是贯彻教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》的重要举措。教育部《关于全面提高高等教育质量的若干意见》明确提出，以协同创新为引领，推动高校创新能力的全面提升。所谓协同创新，是指通过建立校校协同、校所协同、校企（行业）协同、校地（区域）协同、国际合作协同等开放、集

成、高效的新模式，创新资源和要素有效汇聚，通过突破创新主体间的壁垒，充分释放彼此间“人才、资本、信息、技术”等创新要素活力而实现深度合作，进而提高高校的创新能力和教育质量。

解读政策导向，瞄准地方需求，推动产业对接

在学习扩大会上，曾峥书记传达了韶关市第十一届委员会第三次全体会议精神，学习郑振涛书记在会上所作的《深入贯彻落实省党代会精神，加快绿色转型，实现振兴发展》的报告。郑振涛在讲话中指出，从今年开始，在全市范围内全面开展“百项工程兴韶关”活动，力争用三到五年时间，完成十大类共 100 多个对全市经济社会发展有重大促进作用的重点项目。一是要大力加强生态环境建设，打造绿色发展优势；二是要大力实施经济振兴项目，夯实实体经济基础；三是要大力实施民生工程项目，提高人民幸福指数；四是要大力加强文化事业建设，培育区域绿色文化；五是要大力加强基础设施建设，打造绿色宜居城乡。

曾峥书记指出，我们传达韶关市第十一届委员会第三次全体会议精神，学习郑振涛书记的讲话，是为了更好地解读地方政策导向，把握地方经济发展趋势。

曾峥书记强调，我们不能关起门办大学，要强化协同创新的办学理念，积极融入到地方中去。我们要积极采取措施，努力融入到地方经济社会文化建设中去，结合韶关学院党代会提出的任务目标，以项目的形式主动和韶关市的产业对接，融入到“百项工程兴韶关”中去，尤其是科研方面，要加大力度规划和服务，并从中获得资源和支持。各中层干部要积极主动的“跑企业，拉项目”，主动争取资助，通过改革，结构调整，来推动我们自身的发展。

走访校董企业，借鉴管理经验，争取资金支持

8日下午，党委中心组一行走访了韶关学院校董、香港恒生家私董事长柯逊先生。在柯逊的陪同下，韶关学院考察组成员参观了亚洲第一购物中心广州天河正佳广场六楼的恒生家私家居广场。

恒生家私家居广场为广州定制家具知名品牌集中地，目前场内云集包括索菲亚衣柜、好莱客衣柜、欧派、尚品宅配、蓝谷智能厨房、邓禄普床垫等近百个国内外知名家具品牌，在这里，每家店铺以专业的设计团队、先进设计系统，高精度度的数码控制生产设备根据客户需要订造理想的家私。

考察组认为，恒生家居的成功，得益于恒生家私的品牌号召力，尤其是众多知名品牌的集聚，产生了协同创新的集成效应。这对于韶关学院如何推动协同创新具有很好的借鉴作用。

走访期间，韶关学院领导还会见了韶关学院校董、澳门实业家、慈善人士梅贤辉先生。柯逊先生、梅贤辉先生对学校的发展非常关心，并表示将予以大力支持，筹划为韶关学院捐

资兴建“韶关学院学术交流中心”，未来建成的“韶关学院学术交流中心”是集酒店、学术研讨、展会服务等为一体的多功能服务中心。

携手韶关移动，考察“华为”“中兴”，走近高端企业

9日上午、下午，韶关学院与中国移动韶关分公司联合组织前往深圳华为技术有限公司、中兴通讯股份有限公司考察。

华为技术有限公司是一家总部位于中国广东省深圳市的生产销售电信设备的员工持股的民营科技公司，是全球最大的电信网络解决方案提供商，全球第二大电信基站设备供应商，也是全球第六大手机厂商。在2011年中国民营500强企业榜单中，华为技术有限公司名列第一，也是世界500强中唯一一家没有上市的公司。

中兴通讯股份有限公司是全球领先的综合通信解决方案提供商，通过为全球140多个国家和地区的电信运营商提供创新技术与产品解决方案，让全世界用户享有语音、数据、多媒体、无线宽带等全方位沟通。中兴通讯是中国最大的通信设备上市公司，是全球第四大手机生产制造商。

在考察过程时，这两家享誉世界的电信高端企业向韶关学院考察组介绍了企业的成长历程与成功经验，展示了处于国内外技术前沿的研发成果。这两家企业都高度重视研发，都把掌握自主创新技术作为企业生存、发展的生命所在。特别是华为，其所有出口产品均为高科技产品，均为华为的自主品牌。华为模式的成功某种程度上改变了世界对中国企业和中国产品的看法。一家历史不到30年的中国民营高科技企业，走向国际市场也不过10来年，能在竞争激烈的世界通信市场站住脚，令人欣慰，也让人思考。同时，也让校领导更加坚定了走向企业，推动校企合作，实现与产业的对接，从而提高韶关学院协同创新能力的决心与信念。

考察深软科技，见证就业培训，推进人才孵化

9日下午，应深圳深软科技产业集团CEO、深圳如见产业人才基地主任于宪明邀请，韶关学院考察组前往深圳软件园考察。深圳软件园是我国重要的软件产品研发基地、软件企业孵化基地、软件产品出口基地、软件人才培养基地和国际软件技术合作基地，是深圳市面向软件及服务外包企业构建的集人才培养、软件测试、技术支持、信息服务和政企互动为一体的综合服务园区。

在于宪明主任的陪同下，韶关学院考察组实地考察了深软科技产业集团、深圳软件产业人才基地。此前，韶关学院与深软科技产业集团共建了嵌入式3G手机物联网应用实验室，获赠3G手机物联网应用开发板及配套软件30套。韶关学院作为广东省高校中第一个构建嵌入式3G手机物联网应用实验室的高校，不仅可以为深圳软件园及物联网产业园培养高级应

用型研发人才，更能有机的将产学研结合起来，更好拓宽韶关学院学生的就业门路，为莘莘学子创造辉煌人生打下基础。

在考察时，正好基地正在组织软件园内某一企业应届毕业生的职前培训。受园区内企业委托，对企业新员工进行就业技术培训是基地的重要业务之一。于宪明主任说，韶关学院计算机专业的学生得益于双方共建的物联网实验室，去年开始已经有部分学生在园区就业或顶岗实习。据了解，这批学生在园区里深受欢迎。

曾峥书记在考察中指出，通过与深圳软件产业人才基地这样的企业合作，促进人才孵化，提升毕业生就业能力与质量，是推动校企合作，实现协同创新的重要途径。曾峥书记希望深软科技产业集团当好韶关学院与深圳软件产业合作的“红娘”，使韶关学院与深圳软件产业的技术合作、项目研发取得新的突破。

附录

2011 计划专栏网址： <http://www.dost.moe.edu.cn/2011/>

北京语言大学 2011 计划专题网址： <http://www.dost.moe.edu.cn/2011/>

东南大学科技处网址： <http://kjc.seu.edu.cn/cxzl/>

武汉理工大学科学技术发展院网址： <http://kfy.whut.edu.cn/rdgz/>

中山大学医学科学处网址 2011 计划专栏网址： <http://mso.sysu.edu.cn/PlanOf2011/Index.aspx>