

参 考 信 息

江苏技术师范学院图书馆主办 第 6 期 (总 130 期) 2012 年 5 月 10 日

深化高校体制改革 推进产学研协同创新

编者按：胡锦涛总书记在清华大学百年校庆大会上发表的重要讲话，旗帜鲜明地提出“不断提高质量，是高等教育的生命线”，“要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务”，指出高校要在“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”，既强调了提高高等教育质量的极端重要性，又鲜明地提出了提高教育质量的有效途径——“协同创新”这一新思想和新要求。可以说，创新是全面提高教育质量的灵魂，而协同创新则是建设世界一流大学和高水平大学的迫切要求。全面推进协同创新，进而提高高等教育质量，是当前我国高等教育界的紧迫任务，而行业特色型大学，有着天然的协同创新优势，更应在协同创新中承担重任，为加快创新型国家建设、实现国家创新能力和竞争实力的根本提升发挥重要作用。为此，我们选编部分材料，供领导和相关部门参考。

目 录

1. 中国文化的协同改革与提升软实力途径研究..... (2)
2. 协同创新是行业特色型大学发展壮大的必由之路.....(6)
3. 协同创新：高校提升创新能力的战略选择..... (8)
4. 探索高校协同创新科研组织模式推动产学研用结合深入发展.....(11)

一、中国文化的协同改革与提升软实力途径研究

（一）文化的协同改革是文化繁荣的必然途径

改革开放三十多年来，中国经历了政治体制改革、经济体制改革、文化体制改革的重大历史阶段，当前中国迎来了促进中华文化复兴、提升文化软实力、进一步创新文化体制的崭新历史阶段。

1. 文化体制的创新是文化自觉和文化自强的内在需要

文化体制是一个国家或地区为了更好地实现文化发展战略而制定的刚性体系，它是民族文化价值的外化形态，包括决策、管理、评判、监督等环节；每个环节以政策、法规、制度等构成运作机制，这些机制有机地整合、协调与运作，形成了完整的文化体制系统。文化体制为文化的发展、社会的进步提供了政策导向和体制保障，同时文化体制也需要不断创新、变革，以顺应经济和社会的快速发展。

文化体制不仅要适应时代的总体发展，而且要适应文化生产力的发展需求。文化生产力是社会生产力的重要组成部分，文化生产力水平已成为各国和地区综合竞争力的重要衡量标准。同时，文化体制要适应增强文化竞争力的需求。文化竞争力是优化组合各种文化要素在推进经济社会和人的全面发展中所产生的创造价值的能力、显示竞争优势的能力和推动进步的能力。一个地区的文化竞争力在很大程度上反映了该地区的经济实力和生产力发展水平，是其综合实力的重要组成部分，甚至在一定程度上对政治、经济产生巨大影响。在现代社会，社会财富越来越向拥有文化优势的国家 and 地区聚集。

2. 世界文化强国文化体制的模式与政策特征

自20世纪中期到21世纪初期以来，在完全型市场经济国家基本形成了“开放调节型”文化体制和“多元交叉型”文化体制，以美国、英国、法国、加拿大、日本、韩国等为代表。这些国家采取集权、分权、放权为一体的文化发展模式，其政策特征是中央集权与地方分权相结合、国家干预与市场调节相结合、国家垄断与自由发展相结合；其管理特征是政府一般不直接控制文化机构，而依靠各种文化组织、协会的活动调节文化与公众的关系；对盈利性的文化单位，政府通过市场进行调节和指导；对非盈利性的文化单位，政府则通过经济政策和立法等杠杆进行有限干预；政府部门在重大文化项目和国际文化交流中则展现较大的作用。如美国通过颁布各种政策和法规促进、保护和开发国内外文化资源，在“文化资源富国”变成“文化产业强国”的目标下，逐步扩大国内国际文化市场；在文化事业方面，美国通过非盈利性文化组织设立基金会，创设各种捐赠制度，以此促进文化事业和文化产业的健康发展。又如，法国政府推行“分散文化权利”政策，把部分文化权利移交给地方，以激发地方的积极性；但同时通过合同制对地方重要文化项目给予资助；法国对盈利性的文化产业和事业单位一般采取市场调节政策，政府不直接干预，如对新闻广播业采取集权管理，对报刊业则采取放权管理；但当出现重大特殊事件时，政府则会出面干预（如美国电影对法国电影电视市场产生巨大冲击时，法国政府则直接投资影视业予以扶植）。

经过上述文化体制和政策促进，美英法加日韩等国文化软实力得到较大幅度提升。2007年，美国的文化市场规模达到了6007亿美元，占世界文化市场的40.1%，排位第一，近年美国文化产业增加值达到了占本国GDP的27%份额，其好莱坞电影占据了世界电影市场份额的92.3%；同年，日本文化市场总额为1392亿美元，占世界市场的份额为7.6%，排位第二，其动漫业占据了世界市场的60%份额；英国文化市场总额为1147亿美元，占世界市场的6.6%，排位第三，其文化创意产业增加值占本国GDP比重为11%。

（二）中国文化体制的改革创新及文化繁荣的政策效应

1. “十七大”报告对文化改革的理论创新与实践创新

中共中央在“十七大”报告中，提出了文化事业建设的“两大目标”，是促进中华文化复兴、增强中国文化软实力；“两个构成”是文化事业体系由公共文化与文化产业构成；“五大任务”是显著提高全民族文明素质、基本建立覆盖全社会的公共文化服务体系、明显提高文化产业占国民经济比重、显著增强国际竞争力、适应人民需要的文化产品更加丰富；“一个途径”是践行科学发展观，“一个突破点”即深化文化体制改革。

2. “十七大”以来中国文化创新的科学实践成果

① 面向十三亿人口的均等化公共文化服务体系起点高，覆盖了三分之二国土。截至2010年底，我

国以大型公共文化设施为骨干、以社区和乡镇基层文化设施为基础的城乡公共文化服务网络初步建立，公共文化服务体系运行机制和投入保障机制正在形成。一是政府的资金投入逐步加大，2010年文化事业支出超过1520亿元，是“十一五”初年2006年的2.21倍，年均增长22.2%，构筑了我国实施文化基础设施工程的基础；二是重大文化惠民工程加快推进，支撑公共文化服务的乡镇综合文化站新建扩建到了2.67万个，农家书屋工程建成24万家，14444家公共博物馆、纪念馆和爱国主义教育示范基地向社会免费开放。配合硬件设施建设，“文化信息资源共享工程”建成各级服务点75.7万个，覆盖了全国75%的行政村，“广播电视村村通工程”已覆盖全部行政村和50户以上自然村。

② 文化体制改革目标瞄准构筑社会主义文化市场主体。经过数年改革，我国经营性文化单位转企改制取得极大进展，国有文化单位市场主体缺失、竞争力不强的状况得到明显改善，国有文化资本的影响力、控制力进一步增强。一是中央直属文化单位改革先行，148家中央各部门的出版社已有131家确定转制改革方案并进入实施，4家文化部直属单位及中国电视剧制作中心已完成转企改制；二是在地方，全国579家图书出版社中的482家已完成或正在转企改制，3000家新华书店中的2900多家已完成转企改制；35家电影制片厂已有33家完成，艺术演出、广播影视、新闻出版等核心领域体制改革取得重大突破，初步构筑了从中央到地方、从国有到民营等多种所有制的文化市场主体体系，为“十二五”新时期实现进一步发展奠定了基础。

③ 快步进入世界文化产业大国行列。2006年，我国创造文化产业增加值5123亿元，到2010年该数字接近一万亿元，五年间增长了近一倍。2006—2010年间，我国文化产业核心行业如广播电视、电影、动漫等以年均20%~30%的速度增长；2010年，我国广播电视业创造了2238亿元产值，影视动画生产达到了22万分钟，是2005年的5.2倍；同时，积极参与国际文化贸易，2010年，我国核心文化产业进出口总额为143.9亿美元，影视剧、动画片等出口超过43亿元人民币。截至2010年，我国已成为名副其实的世界第一大电视剧生产国、第三大电影生产国、世界第三大旅游目的地国家，悄然进入文化产业大国行列。

3. 对“十一五”文化体制改革的思考

目前文化发展水平和体制机制与“十二五”时期的文化目标存在的问题：一是政府管理部门对文化事业和产业的管理职能有的部分依然尚未理顺；二是公共文化产品供给尚不能完全满足人民群众日益增长的精神文化需求，尤其是原创文化作品不足，文化内容生产较为薄弱；三是国家对文化的投资比例过低，支撑文化大发展大繁荣的力度有限；四是在人均3000美元的发展水平上，我国文化产业大大低于世界各国平均水平，大约是各国平均水平的五分之一；五是文化产业发展过度依赖投资，政府主导色彩过于强烈，市场调节作用运用不足等；六是文化发展中应用高新技术的能力尚弱；七是区域分工不甚明确，同质竞争较多，发挥比较优势不足。

(三)“十二五”新时期中国文化制度的创新方向及提升软实力的途径

1. 当代中国进一步实施文化创新和体制改革的环境分析

① 提升国家影响力和文化软实力的要求更加紧迫。

② 文化的全面繁荣成为中国建设小康社会的关键任务。

③ 进一步解决文化协同改革的矛盾需要。突出矛盾和问题主要是：一些地方和单位对文化建设重要性、必要性、紧迫性认识不够，文化在推动全民族文明素质提高中的作用亟待加强；一些领域道德失范、诚信缺失，一些社会成员人生观、价值观扭曲，用社会主义核心价值观体系引领社会思潮更为紧迫，巩固全党全国各族人民团结奋斗的共同思想道德基础任务繁重；舆论引导能力需要提高，网络建设和管理亟待加强和改进；有影响的精品力作还不够多，文化产品创作生产引导力度需要加大；公共文化服务体系不健全，城乡、区域文化发展不平衡；文化产业规模不大、结构不合理，束缚文化生产力发展的体制机制问题尚未根本解决；文化“走出去”较为薄弱，中华文化国际影响力需要进一步增强；文化人才队伍建设急需加强。

2. 进一步深化文化体制改革的方向与任务

① 从稳步推进公益性文化事业单位的微观改革，逐步走向构建统一开放竞争有序的现代文化市场体系的宏观改革。在“十二五”规划新时期，要按照中央“创新体制、转换机制、面向市场、增强活力”的四大指向，继续稳步推进公益性文化事业单位改革，进一步加快经营性文化单位转企改制进程，

以构建统一开放、竞争有序的现代文化市场体系，其手段是加快推进文化管理体制的改革。

② 从加快推进文化管理体制、转变政府职能，逐步走向构建和完善以保障人民群众文化权利为核心的、符合社会主义市场经济体制环境的文化法制的制度建设。目前，我国已基本完成第一步“盘活存量”的“事转企”改革，正在通过开放文化市场做大做强文化企业。

③ 从加快推进文化体制改革创新走向更加关注与文化体制改革相关的社会建设和社会体制的协同改革和创新，以及加快与文化体制改革相关的配套改革和政策创新。新时期文化体制改革需要超越“试点”阶段定向性的“配套政策”模式，代之以全国性、全局性的总体规划和全面的配套改革。如新的发展阶段的公共文化服务体系建设的重点是：在继续加强落实人民群众获得均等文化消费“权益”的同时，要更加关注人民大众的文化表达和生产的“权利”，使之得到抒发和发展。人民大众文化权利是一个整体，一是文化表达权，文化表达即是文化生产；二是文化消费权，即平等获得文化消费的权利。只有自主表达的文化产品才能真正获得自主选择性消费的认同。

（四）政府政策体系的创新与实现文化强国的途径

1. 增强文化发展的责任感和构建体制机制保障体系

① 增强责任感和使命感。政府文化管理部门要深刻认识文化发展所面临的全球机遇和挑战，应准确把握全球文化竞争的新规律，深入了解国际文化贸易的新趋势，努力提高中国文化改革发展的科学化水平；充分认识文化既是推动经济社会发展的重要手段，又是社会文明进步的重要目标，既是凝聚人心的精神纽带，又直接关系民生幸福，既直接贡献于经济增长，又在提升经济发展质量中发挥重要作用。

② 进一步解放思想，构建科学推进机制。体制机制是文化体制改革的重要保障。在破除思想障碍、进一步解放思想的同时，要着力创新体制机制，构建“党委统一领导、政府组织实施、宣传部门协调指导、行政主管部门具体落实、有关部门密切配合”的新型领导体制模式，以及发展改革、财政、金融、税务、工商、人力资源和社会保障、统计、科技等部门继续加大扶持力度的工作机制，为文化的深入改革提供相应的制度环境，为实现文化强国目标保驾护航。同时，政府文化管理者要把文化体制改革和文化建设纳入经济社会发展总体规划，纳入科学发展考核评价体系，建立健全领导体制和工作机制，牢牢把握文化发展主动权。

③ 科学规划，构建财政支持体系，统筹创新工程。第一，要规划先行，科学统筹文化改革向纵深发展。具体做法是：抓紧编制《“十二五”时期文化体制改革和发展规划纲要》，要与《国民经济和社会发展的第十二个五年规划纲要建议》相协调，把转变文化发展方式作为改革的重要任务，调整文化产业布局结构，优化资源配置，促进产业升级，大力发展新媒体、网络技术、动漫新载体等与国际接轨、代表文化先进方向的行业，不断提高经济收益，通过转变发展方式获得新的发展动力和增长空间，确立将文化产业培育为支柱产业的目标。第二，从财政上提供基础保障，应尽快改变文化事业费连年大大低于教育、医疗、科技投入的局面，应由原占国家财政支出总额的0.4%逐步增加为3.0%~4.0%，其投入的方向为：国家级标志性文化基础设施建设、文化遗产保护、基层公共文化服务机构运行保障机制、公益性文化单位内部改革保障机制、支付经营性文化单位转企改制的成本、文化产业发展专项基金、提升文化消费能力的长效机制等；同时成立国家资金监管机制，杜绝滥用与浪费。

2. 加快培育有竞争力的文化市场主体，增强文化产业总体实力

① 继续深入推进文化核心行业的改革。主要是进一步推进出版发行、电影、演艺、广电网络等领域经营性文化单位的转企改制的改革，培育有实力、有竞争力、有影响力的国有或国有控股的文化企业和企业集团；继续深化公益性文化单位人事、收入分配和社会保障制度改革，探索法人治理结构，进一步激发发展活力。包括稳步推进新闻单位改革，做大做强主流媒体；全力推进中国录音录像出版社、文物出版社等出版系统转企改制；积极推进有线电视网络整合，完成文化市场综合执法改革；探索扶持艺术团团改革发展的新模式，把资源向改革早、见成效的转企改制院团倾斜，为其做大做强创造条件。

② 调整文化产业所有制结构和企业结构。一是要增加准入领域，扩大准入空间，创造准入条件，释放产业空间，继续建立起一个国有、民营、外资并存，多种所有制共同发展的良好格局；二是要通过进一步开放市场，破除原有的行政垄断，拆除一切障碍，盘活一切有利于企业发展的资源，在市场

上真正造就一批有竞争力的优秀国有文化企业，承担起“十二五”时期引领中国文化产业发展的历史使命，同时鼓励创建中小文化企业集群，解放国民的文化创造精神。

③ 积极推进投融资体制改革，形成多元化、社会化、市场化的文化投融资体系。一是创新财政投入方式。在继续发展和完善专项资金的同时，设立“国家文化发展基金”，按照“政府出资、专家管理、社会监督、面向全社会、间接资助”的原则，对文化内容创新和民族文化遗产给予支持，由此带动具备条件的省、市、自治区建立区域性文化发展基金，形成国家财政资助文化发展的完整体系。二是整合国内文化优势资源，积极推动一批有竞争力的文化企业通过股份制改造进入资本市场上市融资，同时利用资本市场的投融资和结构调整功能，培育文化市场的战略投资者，促其在跨地区和跨行业的投资兼并、结构调整中发挥重要作用，实现我国文化产业结构、区域结构的不断优化。为保障国家文化信息安全，要对国有传媒企业上市在股权结构、信息披露、人事安排等方面做出特别的制度安排。三是要加快发展多元化、社会化的文化投融资机制，如创业投资、风险投资、产业投资基金、私募股权投资、组合投资等。四是鼓励非公有制资本进入政策许可的文化产业领域，引导非公有制文化企业参与国有文化企业股份制改造，进一步完善以公有制为主体、多种所有制经济共同发展的文化产业格局。

3. 鼓励文化科技创造，形成区域良性竞争与合作的布局

① 大力发展文化科技产业，建设多层次的技术支撑体系。大力发展移动多媒体、三网合一数字技术、数字内容载体技术等高端产业，在进一步开放市场的环境下，积极与国际合作，构建国际技术合作中心，建设文化科技产业试验园区，形成引领中国文化产业发展的核心力和支撑力。

② 鼓励在全国统一、开放的市场竞争环境下，形成新的文化发展模式与区域布局。目前我国亟待从传统行政体制下的区域资源配置机制走向市场化的资源配置体制，推动政策从“投资推动”模式走向依靠市场内生力量和消费拉动的模式上来；从“政府主导”逐步过渡到“市场为主、政府推动”的发展模式上来；在市场调节下逐步形成区域分工新格局，即将东部建成为新兴科技引领型文化产业区域，中部建成传统文化产业优势区域，西部建成生态文化产业区域等；推动实施一批具有示范作用和拉动作用的重大文化产业项目，发展一大批优势明显、特色突出的文化产业基地和区域特色文化产业集群，着力提高我国文化产业总体实力和竞争力。

4. 进一步推进全覆盖、均等性的公共文化服务体系建设进程，激发全民族文化创造活力

① 努力推进公共文化服务运行机制创新。深入实施文化信息资源共建共享工程和推广公共电子阅览室建设项目，推进基层公共文化设施的数字化建设；继续推进公益性文化事业单位面向社会的机制改革，促进公共博物馆、纪念馆、图书馆、美术馆等的免费开放；加大公共文化产品供给，建立健全政府采购等方式，为人民提供丰富、优质的公共文化产品和服务；根据中国区域差异、城乡差异的国情，启动国家公共文化服务体系建设的制度设计，探索公共文化服务体系建设的模式、路径、方式和措施，实现公共文化服务建设科学发展。

② 大力发展民间组织，形成国家、社会、民间共同发展文化事业的良好局面。民间组织作为政府与市场之间的盈利与非盈利的组织形式，是促进文化大发展、提升国家文化软实力的重要力量，其作用主要是参与文化创造、保护民族传统文化、促进市场要素聚集等。一是积极发展一批自愿结合、自治管理的文化行业民间组织，使之在提供行业信息、咨询服务、行业自律等方面发挥重要作用，同时改革现有的行业协会，实现政府与行业协会的分离。二是鼓励依法成立民间文化融资机构，包括社会文化基金会、文化风险投资机构等，提倡民间资本进入文化产业政策允许领域。三是鼓励成立民间艺术院团，促其积极参与国际文化交流活动、举办文化博览会、成立博物馆等。四是鼓励社会力量培训文化人才，积极培养动漫、网络游戏、新媒体技术等新兴科技人才，以满足文化人才需求。

③ 建立适当的参与机制，保障公民的文化参与权。在我国公共文化事务“治理”过程中，通过建立适当的参与机制，以保障不同阶层、群体的公民参与公共文化治理。如公布重大的公共文化政策、城市文化发展战略、公共文化财政、大型文化设施兴建等，由政府公布政策咨询文件，充分听取公众意见，最终确立体现大众文化利益的、体现科学发展方向的、各方利益协调的文化政策和决策。

（摘自：《中国文化的协同改革与提升软实力途径研究》天津行政学院学报 2012.3）

二、协同创新是行业特色型大学发展壮大的必由之路

（一）协同创新在行业特色型大学发展中的重要地位

1. 准确理解协同创新

如何理解“协同创新”？“协同”的经典解释是：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。可见，协同创新既有协调一致、共同前进的内容，也有协助辅助、形成拉动效应的含义，还有多方协作、相互配合的意思。所谓协同创新，指各组织行为主体或资源主体基于共同目标，通过构建充分发挥各自优势、资源和能力的共享平台和分享机制，进行深层互动、互补、互助、互融创造新生事物的过程和活动。目前我国科研主体主要包括高校、科研院所和企业，如校校之间、校所之间、校企之间（包括必要的国际合作），在这三个要素协同作用的基础上建立的创新活动，就是协同创新。

2. 协同创新和提高质量的关系

协同创新是要通过不同创新主体间的相互合作、整合，产生“1+1>2”的效用，是提高高等教育质量的主要途径之一。协同创新，有利于探索建立适合于不同类型研究、形式多样的协同创新模式，构建一批相对独立、集人才培养和解决重大问题为一体的协同创新平台；有利于建立协同创新的机制与体制，重点突破制约创新能力提升的内在机制障碍，打破高校与其他创新主体间的体制壁垒，充分释放人才、资本、信息、技术等创新要素的活力，实现多方共赢，最终提升高等教育质量。

3. 协同创新和行业特色型大学的关系

对行业特色型大学来说，科学研究、人才培养、社会服务、文化传承创新都始终有赖于特色学科的突破与发展，有赖于特色上始终占据领先地位，而协同创新将推动行业特色型大学在自身领域上引领国家自主创新，加快学科交叉融合，实现人才质量和创新能力的同步提升，实质上就是提高科学研究、人才培养、社会服务和文化传承创新的水平。同时，行业特色型大学还具有高端人才集中、学科门类鲜明、研究基础雄厚的特有优势。近代国内外历史证明，许多重大科技成果（如航天、航空、陆地高速交通、通信信息技术领域）都是通过多个不同类型单位、部门的深度交叉融合与相互合作最终完成的，只有融合与合作才能实现创新效率的最大化。协同创新是实现大学、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，是行业特色型大学发展壮大的新模式。

4. 实现同类大学的融合

协同创新必须首先打破行业特色型大学之间的藩篱，促进跨学科协同创新，实现同类大学之间的融合。经过多年发展，行业特色型大学在特色优势学科上都积累了丰富的研究成果和研究队伍，但是合作不深、融合不够则成为行业特色型大学实现创新突破的重要阻碍。推动行业特色型大学间的融合，理应成为加快协同创新的重要选择。一是强化行业特色型大学协同合作形式，实现协同创新中信息、人员的全面共享和互动。二是实现优势科研平台特别是国家级重点平台的共享，学校与学校之间相关人员真正实现可进可出，项目可上可下。一旦实现同类高校、同类学科之间的深度融合，行业特色型大学发展也就有了长远的保障。如多年来在高速列车国家技术创新体系建设中，除西南交通大学的轨道交通实验室、国家重点实验室和工程中心以外，其他大学的运输安全与控制国家重点实验室、铁路技术国家工程研究中心等，在国家的统筹下，联合成为一体，共同为高速铁路大发展服务。

5. 实现大学与科研院所的融合

大学和科研院所在技术创新体系中都承担着开发研究的任务，因而有必要实现协同创新的融合。当然，合作不能“拉郎配”，而是以经济社会发展需要为目标，是一种有机的结合。一是坚持产学研各主体定位清晰，形成优势互补、分工明确、成果共享、风险共担的开放式合作机制。二是要把大学的科技创新推到经济建设和社会发展的最前沿，加快技术创新成果转化应用，促进产学研力量的有效整合。如西南交通大学与四川省现代科技服务研究院深度合作、协同创新，开发出具有国际领先水平的汽车零部件产业价值链协同平台，有力地推动制造业与服务业渗透发展、工业化与信息化交叉融合。目前，该平台已支持5186家企业开展采购、销售、服务和配件协同等业务，正逐步发展成为围绕汽车产业链开展企业群体业务协同的生产性平台，大大提高了企业生产效率。

6. 实现大学与行业、区域的融合

加速科技创新成果与社会经济发展相结合，是区域发展的驱动力。首先，与政府和行业企业建立优势互补、利益共享、风险共担、共同发展的产学研用战略合作联盟，带动行业和区域产业结构调整 and 新兴产业发展。其次，加大力度优化配置和开放共享，把行业特色型大学重大创新平台延伸到行业或区域经济产业中，把研发机构直接建在产业第一线，形成现实的生产力和竞争力，促进与行业、区域实现内外部资源有机结合。再次，参与以企业为主体的国家科技创新体系，在优势科研领域加入国家产业技术创新战略联盟，实现科技力量的有效协同。西南交通大学发挥自身在铁路行业的研究优势，在科技部、铁道部支持下，与成渝经济区多家单位合作，研制出了世界上首套同相供电装置。该系统可广泛应用于高速铁路、重载铁路及普速铁路中，是具有世界领先水平的电气化铁路牵引供电领域重大技术成果，将为区域创新能力提升发挥重要作用。

7. 实现国际科技合作的融合

日益加剧的信息化和全球化的规模和深度使得科技、经济活动的范围超越国界，有效利用国际创新资源和市场，实现国际科技合作的融合，是行业特色型大学提高创新效率、向世界高水平大学迈进的重要途径。一方面，可以参与到国际大科学计划和国际大科学工程。国际大科学计划和工程具有投资强度大、多学科交叉、实验设备先进复杂、研究目标宏大等特点，往往围绕一个总体研究目标，由众多科学家有组织、有分工、有协作、相对分散开展研究，如人类基因组研究、国际空间站计划等。另外一方面，应当不断探索与国外高水平大学、科研院所建立实体性合作平台。既要支持学者专家参与国际组织的领导工作，发挥在国际技术标准制定中的作用，又要以协同创新项目为平台，吸引世界一流专家学者参与到协同创新中。近年来，西南交通大学已初步形成全方位、多形式的国际科技合作格局，目前，学校已与50多个国家和地区建立了科技合作关系，开展了一系列国际科技合作项目，提升了学校主动利用全球科技创新资源的能力。

(二) 建立协同创新的新体制和新机制

1. 政府引导

中国的国情决定了政府引导在协同创新中不可替代的作用。集聚创新资源，优化要素配置，进一步强化自主创新的政策与环境保障，完善促进科技成果转化相关政策，在宏观上构建加快科技创新成果转化的长效机制。尤其是对跨部门、跨区域、跨行业开展的合作，必须建立和完善多层面的协调沟通机制。要逐步放宽大学办学自主权，对行业特色型大学的国内、国际合作给予更多的支持。

2. 市场调节

协同创新的最终目的是服务社会经济发展。作为一种新的创新形式，协同创新应当引入市场机制，尤其是在与企业、行业和区域协同创新时，尊重市场规律，通过市场的反馈来不断调整协同创新的内容和方向。另外，建立市场经济下的协同创新形式，跟踪市场变化，通过合作研发、并购等多种方式，大力度优化配置、高效利用和开放共享，实现高校与市场内外资源有机结合，完善创新链条，实现科技力量的有效协同。

3. 管理创新

管理创新即从研发管理转向创新管理。协同创新，就是要加速管理理念和管理方式的变革，在宏观环境上，实现国家创新系统的整体协同，建立超越创新主体的统一管理体制，既重“管”，又要重“理”，做好多元组织内部结构和外部环境复杂变化的协调，既要保证对创新主体的投入，又要加大内部科技资源整合力度，防止资源浪费和技术重复开发等问题。在内部环境上，提高领导能力，解决创新资源分散、封闭、小而全的问题。在方式上，减少主管部门的过度管理，改变管理者追求政绩、科学家追求功名的氛围，营造有利于原始创新的良好环境。

4. 评价创新

协同创新绩效评价体系和评价机制创新，既是协同创新的重要内容，也是实现协同创新的有力保障。首先要理顺关系，明确质量评价在协同创新中的定位，正确处理好不同参与主体之间的关系，形成不同参与主体之间既相互独立、相互分离，又相互支持、相互促进的格局。其次完善评价机制。一是实行绩效评价，绩效评价是政府在不直接管理的情况下履行管理职能的有效途径和方式，政府通过绩效评价并综合运用拨款、政策等手段对项目实施更积极的影响；二是实现动态检测，加强过程管理，实现对协同创新整个过程动态的、多样化的检测监督和动态的调整；三是将现行的以行政部门督导评

价为主的评价模式，改变成为以专家咨询、第三方评审共同参与的多元评价体系；四是强化评价导向，将社会效果作为评价的重要内容，引导大学协同创新始终围绕服务创新型国家建设、提升国家创新能力的目标上来。

（摘自：《协同创新是行业特色型大学发展壮大的必由之路》中国高校科技 2012年第3期）

三、协同创新：高校提升创新能力的战略选择

（一）资源分散：制约自主创新的重要因素

进入新世纪以来，科技资源的跨境流动开始变得活跃，围绕一个总体研究目标、超出国家间科技合作范畴进行的国际大科学工程和计划已经成为国家间合作竞争的重要形式。国际大科学计划和工程具有投资强度大、多学科交叉、实验设备昂贵复杂、研究目标宏大等特点，需要相对集中的科技资源配置、国家层面的整体调控和科技创新主体的相互配合，如人类基因图谱研究、全球变化研究等等都是典型的大科学项目。这类科研方式的出现使科技管理模式发生了重要改变，科技管理的重点从研发管理转向创新管理，科技创新由单纯研发扩展到整个创新链。围绕创新链进行有机的整合，构建围绕创新链进行多部门的协同创新是当前国家的一个重要任务。

建立在协作基础上的大科学研究成为当前中国面临的重要挑战，科技资源分散和科技创新主体的相互隔绝成为抑制自主创新和建设创新型国家的主要障碍，推动自主创新的关键落到解决创新组织的结构性矛盾上来。

（二）协同创新是高校提升创新能力的必由之路

协同创新（Collaborative Innovation）由美国麻省理工学院斯隆中心（MIT Sloan's Center for Collective Intelligence）的研究员彼得·葛洛（Peter Gloor）最早给出定义，即“由自我激励的人员所组成的网络小组形成集体愿景，借助网络交流思路、信息及工作状况，合作实现共同的目标”。有学者提出，“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。”其特点在于，创新主体有创新的能力、有统一的目标或意愿、有政策资金的支持、有便于沟通的机制、有信息共享的平台、有收益的预期或考虑等。协同创新不同于原始创新过程的协调合作，也有别于集成创新、引进消化吸收再创新过程的产品技术要素整合，其本质属性是一种重要的管理创新。某种程度上，协同创新是解决科技资源分散和科技创新实体间彼此封闭性的重要手段。

全面提升高等教育质量是当前高校发展的主要任务，而创新是提高质量的灵魂，协同创新同时也是高校提升创新能力的重要途径。

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006—2020年）》提出“建设科研院所与高等院校积极围绕企业技术创新需求服务、产学研多种形式结合的新机制”、“促进科研院所之间、科研院所与高等院校之间的结合和资源集成”。《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020年）》强调“探索高等学校与行业、企业密切合作共建的模式，推进高等学校与科研院所、社会团体的资源共享，形成协调合作的有效机制，提高服务经济建设和社会发展的能力”。这些纲领性文件都为高校参与协同创新打下了坚实的基础、指明了前进的方向。

摆在高校面前的问题是，如何瞄准国家和地区战略需求，加快学科结构调整和科技创新平台建设，提升承担大科研项目的能力；如何着眼于战略性新兴产业发展，加强行业共性技术和核心关键技术研发，推进产学研用紧密融合，积极参与国家和区域产业技术创新战略联盟，加速把科技成果转化为现实生产力；如何发挥高校多学科多功能优势，联合国内外各类创新力量，推进各方力量的深度融合，与国家有关部委、地方政府、大中型企业、国内外著名高校和科研机构开展深度合作，建立一批协同创新平台，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区域创新发展的引领阵地。

（三）高校推进协同创新的主要路径

1. 着眼于协同和引领，加强方案的顶层设计

协同创新的宏观战略思考要付诸实施，首先要进行方案的顶层设计，制定具有前瞻性、可持续性、可操作性的发展规划和实施方案。

在原始创新领域，要坚持以面向国家重大需求的大团队协同研究为驱动，超前部署若干重大科学问题研究，集中优势力量，取得一批重大原始创新成果，突破一批关系经济社会发展重要方向的关键科学问题和前沿技术。面向世界科学前沿，持续稳定地支持和引导科学家及其领衔的团队，在国家需求与科学前沿紧密结合的基础研究领域开展自由探索研究，不仅关注“明天”，而且关注“后天”。

在战略高技术领域，要瞄准经济建设和社会发展重大需求，开展国家急需的关键共性技术研究和公益性研究。加强产学研用深度融合，在若干战略性领域，构建开展大团队协同创新的组织模式和管理体制，大幅提升高校承担和攻克重大科技创新项目的的能力。围绕产业转型升级的重大需求，着力突破一批重点领域的关键共性技术，拥有一批自主知识产权，为增强战略新兴产业的核心竞争力奠定坚实基础。大力发展民生科技，促进科技对改善民生的支撑作用。

在区域创新领域，要围绕区域经济社会发展的需要，主动贴近、主动融入、主动服务，制定“高等学校服务地方产业发展行动计划”，以政府为主导，引导高校参与以企业为主体、市场为导向、产学研用结合的技术创新体系建设，引导企业和高校共建产学研用合作创新平台，加速科技成果转化，充分发挥高校在区域创新体系建设中的骨干和引领作用。

2. 打破学科之间藩篱，促进跨学科协同创新

学科是人们对知识的一种人为划分方式，随着人类对自然认识的深入，各学科的外延不断扩大，学科之间的原有藩篱逐渐模糊，新的科学发现往往需要突破学科围墙，强化学科交叉。近100多年里，交叉科学运用多种学科的理论和方法，消除了各学科之间的脱节现象、填补了各门学科之间边缘地带的空白。像如今的纳米科学、基因工程、登月计划等等都是大型跨学科研究的典型。关于诺贝尔奖的一项统计数据指出，20世纪诺贝尔奖获奖者中，超过40%获奖者的发现是在多学科的交叉领域，尤其在上个世纪最后25年，自然科学领域的诺贝尔奖中授予在交叉学科领域做出贡献的科学家超过了50%。

高校学科门类众多，若推动学科交叉融合，可以促进思维相互碰撞，是十分有利于创新的。但是目前大部分高校的研究都偏向于在自己的学科领域进行的小科学研究，学科或学院之间存在壁垒，“各立门户”、“单打独斗”的现象仍十分普遍。学院对于自我利益的追求远远大于对于真理本身的追求，所谓跨学院合作仍然只是应景式的形式合作，项目负责人简单地将资金分配给不同学院的项目成员，结题时也只是将各学院的成果进行简单汇总，并非基于攻克某个重大问题前提下进行的各学科的通力合作，这样的运作方式是很难有大成果产生的。

大学内部需要打破学科之间藩篱，促进跨学科协同创新，突破学科内的固有思维和模式，鼓励尝试用其他学科的思维方法研究本领域的问题。学校应鼓励各学院站在更高的高度，将目光更多投入学科边缘和交叉地带，并综合多学科研究方法，寻找到更多的创新基点。

3. 冲破校企之间围墙，推进校企全面战略合作

我国的产学研体系是计划经济时代的产物，加之互相缺乏沟通协调、互相封闭，各个环节难对接，创新效率难提高。一项研究显示，目前我国科技成果转化率大约在25%左右，真正实现产业化的不足5%，与欧美先进国家有很大差距。而我国高校尽管发明专利申请量快速增长，但收益普遍不佳，高校实际获得的收入要比合同金额小很多，例如2008年专利出售的合同金额为4.48亿元，而实际收入却只有2.08亿元。

事实上，校企之间存在着广阔的合作空间。企业资金实力雄厚，能够为学校提供所需的科研经费；作为技术创新主体，企业对技术创新的意愿和需求越来越迫切，对于高校的科研人才和科研成果也日益关注；企业长期面向市场，经历市场考验，深谙哪些成果能够真正转化为实用技术、实现产业化并获取利润，能够协助大学科研成果实现产业化；企业能够为大学提供学生的实习和实训场所，让学生直接面对现实问题，锻炼强化解决问题的能力，补充课堂内外知识。

大学则能够为企业提供教学和科研方面的营养补给。大学在高层次人才、学科、基础研究、育人等方面有其优势，在当前企业的自主研发能力仍然薄弱，从事基础科研活动的科学家和工程师相对有限的情况下，能够更好为企业进行人才培训和技术创新提供支持。

高校与企业应相互配合，把产学研结合作为提高自主创新能力的战略举措。学校应考虑企业作为

技术创新的主体性，把产学研结合的基点放在技术创新需求上，努力将学科链和企业的产业链有机衔接起来，通过加强产学研合作，能够把创新主体、创新要素和创新环境有效地结合起来，整体增强我国企业的技术创新能力和产业核心竞争力，降低关键领域和重点行业的对外技术依存度。

学校应通过搭建人才培养和科技创新平台的方式强化合作内容，形成稳定的联系载体来培养人才、开展长期的联合项目攻关。这类平台可以是共建学院、研究院、博士后流动站等方式，主要用以联合培养高层次复合型人才，为特定领域源源不断地输入充满活力的急需力量；可以是研发中心、实验室，用以开展高水平的联合攻关。在平台建设的基础上，校企可进一步制定和实施战略合作联席会议制度，研究制定合作计划，检查各合作项目落实情况，协调处理合作中重大问题，主动加强项目间的沟通与衔接，使合作项目落到实处。

4. 整合科技创新资源，构建协同创新战略联盟

协同创新鼓励高校主动同科研机构、企业开展深度合作，尤其是建立协同创新战略联盟。当前，产学研合作多是企业与高校或科研院所基于共同需求、围绕某个项目自发形成的合作，这类合作缺乏政府参与，缺乏战略层面的谋划，仅仅依靠学校个别或若干学科的简单配合，没有形成官产学研结合的长效机制。

以学科集群与产业集群为基础的协同创新是产学研结合新模式，是知识经济时代产业发展和学科发展的必然趋势，是攻克复杂性难题的新手段。协同创新需要各个创新主体进行一般性资源共享、开展跨机构多项目协作、构建战略联盟等等，进而形成稳定的协同创新机制。建立战略联盟通常是协同创新发展到一定程度后的产物，在创新战略联盟中，参与产学研结合的企业已经不再是以个别企业与高校的联合，而是突出以众多相关的创新组织和相关机构的集聚形态，既独立自主又彼此依赖，既有专业分工又有资源互补。

近年来，我国针对性地在战略性新兴产业和重点振兴产业布局了不少产业联盟，2007年6月10日，国家科技部、财政部、教育部等部委联合召开会议，正式启动产业技术创新战略联盟试点工作，在战略性新兴产业和重点产业组织56个联盟开展试点。这些创新联盟主要以企业为主体、市场为导向、产学研相结合为手段，增加企业、科研院所、大学等创新实体的深度资源共享和充分沟通协作，集中开展国家急需的战略性研究、科学技术尖端领域的前瞻性研究和涉及国计民生重大问题的公益性研究。

创新联盟持续健康的发展需要关注几个重要问题：一是组织管理机制问题，即要协调产业集群与学科集群间的对接、管理等，对具备建立协同创新联盟条件的大学、科研院所和企业，最好国家层面进行引导、支持和统筹，建立协同创新中心，启动协同创新项目，加强试点和推广工作；二是协同创新组织的绩效评价问题，需要明确协同创新的方向和目标，建立高校科学评价制度，改革高校对教师工作的评价机制，改革人事管理制度，探索与国际接轨的人事聘用和分配制度，形成促进产学研协同创新的激励机制和约束机制；三是权益分配机制问题，政府和产学研各方需事先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，并辅以一定的风险投资机制；四是资源共享问题，主要是要关注各创新主体如何实现优势互补；五是信息沟通机制问题，主要是强调各创新实体在市场。

5. 联合科技教育产业资源，促进人才培养协同创新

大学生尤其是研究生，是科技创新可持续发展的重要力量。大学需以全面提升人才质量为主线，不断更新教育观念，深化教育教学改革，着力培养学生的创新能力、实践能力和社会适应能力，以此造就一批未来学科领军人物和一大批适应国家和区域经济社会发展需要的拔尖创新人才。

国内用人单位普遍反映大学生所学的书本知识与现实需求相差太远。国内高校要充分利用战略联盟和战略合作的契机，使得企业利用战略合作单位的实习实践平台，构建高校与企业、行业、科研院所开放式的人才联合培养机制。

高校应积极转变观念，强调“理论与实践并重，知识与运用结合”，改变单纯书本灌输的方式，提高实践实习课的学分比重；应鼓励学生走出封闭的实验室，建立与企业研发人员不断沟通交流、共同发现问题和解决问题的互动式科研环境；应积极邀请战略合作单位的专家担任大学教授和讲师，开展专题课程和讲座，传授实战经验而非传统意义上的“纸上谈兵”。通过校企联合培养，帮助学生提升实战经验、验证所学理论、开拓视野、强化解决问题的能力。另外，学校还应与战略合作单位积极配合，提前进入人才培养和选拔过程，为优秀学生创造条件，使其毕业后能够优先进入这些大型企业工作。

即使学生没能进入实习单位，也可借由校外单位实践经验的积累更好满足其他用人单位的要求。

（摘自：《协同创新：高校提升创新能力的战略选择》中国高校科技2012年第3期）

四、探索高校协同创新科研组织模式推动产学研用结合深入发展

（一）高校传统科研组织模式制约产学研用创新绩效的有力提升

1. 科研管理体制固化

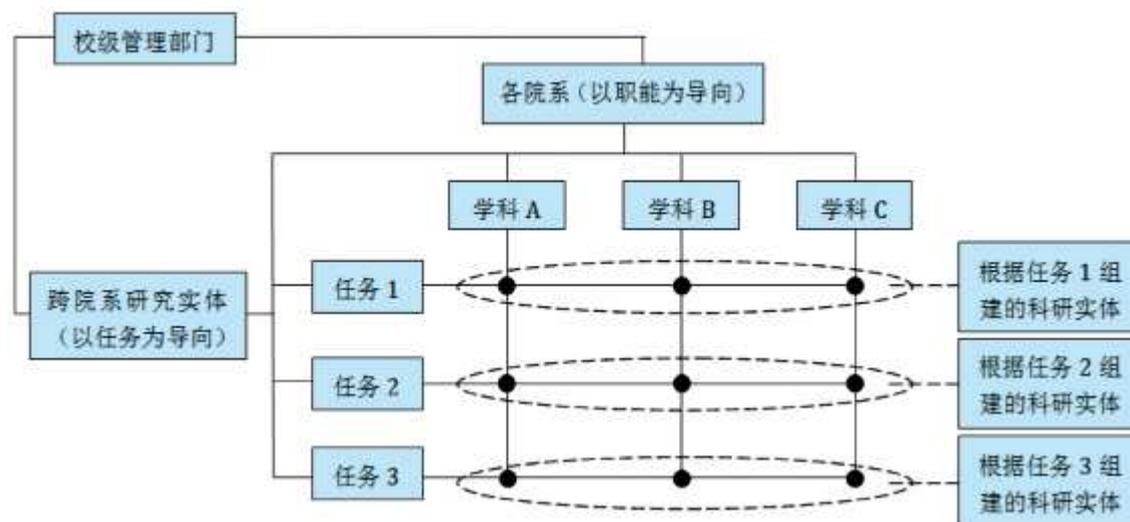
目前我国高校内部科研组织模式主要以“校—院—系(所)”型的直线职能制为主。科研管理体制大多以学科为中心，对科研机构与人员的管理多附属于行政建制的院系(所)，缺少跨学科、跨院系、跨部门的科研组织形式以及针对跨学科研究的具体配套政策和实施机制，科研团队的学术背景较为单一，协同创新的体制机制环境不够完善。

2. 科研组织模式单一

当前我国高校科研组织模式仍主要封闭为学校内部的科研合作，在校校、校所、校企之间缺乏协同创新的动力和长效机制。首先，各高校之间、高校与科研院所之间缺少长期、全面、深度的科研合作，缺乏科学研究和资源共享的协同创新平台。其次，高校和企业之间缺乏利益协同机制，相关资产管理政策制定与落实不到位。

3. 科研评价体系滞后

目前我国高校的科研评价体系在一定程度上制约了校校、校所、校企在科研领域的协同合作。评价标准仍以单学科评价为主，缺乏对跨学科研究和成果应用的实际考察，考评比较注重论文数量和纵向课题承担情况，使一些科研人员不得不追求短平快的项目，缺乏从事产学研用合作的动力和积极性。



（二）提高产学研用合作绩效，探索高校外部协同创新科研组织模式应关注“三个重点”

1. 加强科技管理协同机制，做好政府制度顶层设计

高校与外部创新主体的协同创新需要政府和各类科研组织统一思想、形成合力，强化政府对高校协同创新的宏观指导。一是推进科技管理体制变革。加快转变政府管理职能，加强科技管理部门间的沟通协调，为高校参与产学研用协同创新调配资源、解决难题，帮助高校克服在资金、组织、管理上的障碍。二是加强制度顶层设计。建立、健全关于高校协同创新组织平台、科研经费、考核评价等方面的政策制度，打破高校与其它创新主体间的体制壁垒，加强政策落实，完善高校协同创新的执行和监督体系，建立合理的利益共享机制。

2. 面向重大社会科学问题，推动产学研用创新资源集聚

高校应依托优势学科和学科集群，与科研院所、行业企业开展深度合作，建立一批协同创新的重平台。进一步拓展高校社会服务功能，积极发挥高校的思想库和智囊团作用，服务区域经济社会发

展。一是面向应用与基础应用领域，加强与科研院所、企业的合作交流与项目申报，提高联合申报科研项目的比例，通过捆绑式科研项目实现校校、校所、校企之间的强强联合与优势互补。二是采用刚柔结合的组织模式，与科研院所、企业建立实体科研机构和虚拟协同创新组织。利用现代网络和信息化技术，构建协同创新的新模式和新机制，最大程度地整合各创新主体的资源和条件，形成多元化的资源投入与共享机制。三是建立协同创新的人才培养体系。将人才作为协同创新的核心要素，通过搭建人才培养合作平台，加强校校、校所、校企之间人才互聘与考核，实行人才联合培养与学分互认，推进高校科学研究与学科发展、人才培养紧密结合，构建科技成果与人才协同转移的新型社会服务模式。

3. 面向区域经济与产业发展，建立产学研用战略联盟

充分发挥高校作为原创性科技和理论发源地的重要作用，建立协同创新体和产学研用战略联盟，形成多元、开放、动态的组织运行模式。有效整合产业技术创新资源，提高产学研用结合组织化程度，引导企业加强基础研究和集成创新，联合开展重大产业前沿技术、共性技术、核心技术的攻关，取得重大科学领域的技术突破，解决科技成果转化的实际问题，聚集和培养富有创新与实践能力的优秀拔尖人才，使高校、科研院所、企业重点参与的产学研用战略联盟逐步成为产业共性技术的研发基地、区域创新发展的引领阵地，实现教育、科技、经济的有机衔接与共同发展。

（三）深化高校科技体制改革，探索高校内部协同创新科研组织模式应实现“三个转变”

1. 改革高校科研组织结构，实现从传统“直线职能型”向新型

“任务矩阵型”的转变高校应充分发挥学科交叉与融合的优势，改变传统封闭、分散的科研组织结构，整合优势科研资源。面向产学研用合作需求，针对具有应用前景的新兴和重点学科领域，积极开展重点项目的科研攻关，由传统的以职能为导向的院系分割管理扩展为实施以任务为导向的矩阵式科研组织。设立独立于院系的科研机构，以项目和任务为中心调配科研人才与资源。

2. 强化科研管理制度，实现从“单向管理”向“双层管理”的转变

依托高校内部协同创新科研组织模式，建立院系与项目组“双层管理”的科研管理机制。各跨院系研究实体独立于各学院运作，直接接受学校管理，具有独立的人员编制和仪器设施。参与项目的科研人员就具体的科研任务直接受到跨院系研究组织负责人领导，不受传统院系行政制度的限制，确保学术带头人的权力范围。同时，科研人员与所属院系具有教学、科研和行政上的联系，需要遵守所属院系的各项规章制度和管理规定。

3. 优化科研管理评价机制，实现从“单一学科评价”向“综合性评价”的转变

创新科研人员绩效考评机制。在评价标准上纳入对跨学科研究、应用研究和社会公益研究的评价指标体系；在评价内容上不仅关注科研成果直接的、近期的显著效益，也要关注成果间接的、长远的潜在价值；在评价方式上强调公开透明，增强学术公信力。通过完善科研管理评价机制，营造开放创新的科研环境，引导和支持科研人员全方位地开展科技创新活动。

（摘自：《探索高校协同创新科研组织模式推动产学研用结合深入发展》中国科技产业 2012年第3期）