



院校研究资讯

第 14 期（总第 16 期）

滨州学院发展规划处主办

2015 年 3 月

目 录

高教动态

江苏高教：阔步转型显活力.....	2
江苏大学：“国际化”实践生动上演.....	3
广西建成高校本科教学基本状态数据库.....	6
辽宁七项办学权“下放”高校.....	6
湖北 18 所省属本科高校转为应用技术型 实践教学贯穿 4 年	7

教育教学改革

地方本科院校转型发展中的专业综合改革探索与实践.....	8
大学课堂教学改革创新需实现“四化”	15
量化自我：大数据时代学习的新趋势.....	21

专题研究

高等教育评估的几个关键问题.....	27
论高等教育信息化的十大关系.....	32

他山之石

德国科隆应用技术大学的办学经验及启示.....	42
美国高校课程教学大纲研究——以阿克伦大学为例.....	49
德国高校学生管理的特色及其启示.....	54

江苏高教：阔步转型显活力

2014年，江苏高教连创佳绩。高等教育国家级教学成果奖中，江苏高校获奖79项，特等奖和一等奖总数全国第一。在教育部公布的全国高校科研优秀成果奖（科学技术）中，江苏高校获奖数为75项，获奖总数居全国第一。

这些令人称道的数字标志着江苏正从高等教育大省向高等教育强省阔步迈进。对于这样的转变，日前，江苏省教育厅厅长沈健告诉记者，江苏高教阔步转型源自遵循规律、注重质量；加大投入、深化改革；努力创新、务实工作。

管理理念在变：放手促新

“完善管理体制，推进教育治理体系和治理能力现代化”，这一理念在江苏省高等教育的管理改革中被兑现。为了扩大学校办学自主权，激发学校办学活力，江苏省教育厅取消、下放行政审批权15项和创建达标项目34项。江苏省用加快推进大学章程建设来撬动高校的民主管理和依法办学的进程。截至2014年底，江苏省教育厅已核准15所省属高校章程。

中国矿业大学是2010年进入国家教育体制改革试点的首批高校。2012年4月18日，《中国矿业大学学术委员会章程》正式颁发，规定在任校领导除分管校领导、院士和国家教学名师外，均不进入校学术委员会，其他党政处级干部进入比例不超过委员总数的20%，且不兼任相关职务。

常州大学探索尝试“去行政化”的“专家治学、教授治学”改革道路也已近3年。2013年以来，该校开始全面推行“专业负责人”制度，并写入《常州大学专业建设方案》中。此番选拔出10个校级重点专业负责人和43个一般专业负责人，做到了全校本科专业全覆盖。

发展路径在变：协同创新

在今年召开的国家科学技术奖励大会上，东南大学作为第一完成单位共摘取5项国家科技大奖，刷新了江苏高校获奖纪录。东南大学在科研创新上的大举突破和江苏高校近年来着力转变发展路径，加大协同创新力度有着密不可分的关系。

2012年，江苏在全国率先启动实施高校优势学科建设和协同创新计划，建设江苏高校优势学科协同创新中心。目前全省共有立项建设的江苏高校优势学科122个，协同创新中心59个，培育建设的江苏高校协同创新中心12个，用以引导和支持高校突破学科、学校、行业及地区等壁垒，与国内外各类创新主体和创新力量紧密合作。

纳米产业是国家高度重视的战略新兴产业。2011年5月，以苏州大学为牵头单位，联合20余家单位发起成立“苏州纳米科技协同创新中心”，两年后荣列国家首批“2011计划”。截至2014年12月，该中心已获批国家级重点实验室5个，国家级基地9个，近3年牵头国家“973”计划等重大项目62项，成为国内最具规模的纳米技术创新和产业化基地。

“通过优势学科建设，彰显了学校的特色，提升了学校的综合实力；通过协同创新，推动高校、地方与行业互动发展，让高校在国家建设中担当起创新创业先锋的重要角色。”沈健对此充满期待。

育人模式在变：因人而新

从2010年起，江苏就实行江苏省高校毕业生就业、预警、培养质量和重点产业人才供应及专业和行业吻合度统计公告制度，近3年江苏高校新增与战略性新兴产业领域相关的本科专业232个，超过新增本科专业总数的70%。同时，积极创新人才培养模式，通过组建校地、校企教学联盟等形式，推进高校同政府、企业、科研院所协同育人，有效促进了高校人才培养链与行业产业链的对接。

南京农业大学2009级博士邵靓在读期间发表的SCI论文5篇，累计影响因子达15.48。取得这些成果，邵靓只用了短短5年。在南农大，直博生从低年级就开始融入导师科研，学校每年定期开展直博生前沿技术集训，培训内容根据生命科学研究常用技术分为五个模块，直博生可选择其中一个模块，极大地促进了低年级直博生科研能力的提高。

“人才培养是大学的首要职能，把以人为本真正落实到高等教育人才培养和管理服务的每一个环节，是对我们每一所大学的要求，也是对每一个教育从业者的能力和责任的考验。在这一点上，江苏教育界有清醒的认识，有坚定的目标，有具体的举措，也有勇敢的担当！”沈健如是说。

来源：《光明日报》2015年3月16日 作者：郑晋鸣 苏雁

[返回目录](#)

江苏大学：“国际化”实践生动上演

“去农业工程专业世界排名第一的大学交流，要学习的东西很多！”徐立章是江苏大学农业工程研究院副研究员，刚刚捧得“第十四届江苏省青年科技奖”的他2月初将“访国际名校，拜国际名师”，奔赴美国伊利诺伊香槟分校做访问学者，学习和研究国际一流的农业机械技术。

作为一所地方高校，江苏大学找准国际化的落脚点，举全校之力推进国际化进程，4年来已经选派了像徐立章这样的240余名青年教师赴海外进修深造。

“国际化已经成为现代大学的一种生存方式，它既是大学的办学方向，也是提升大学国际竞争力的主要途径。”江苏大学校长袁寿其介绍，该校根据自身实际走好国际化之路，一场场国际化盛宴正在生动上演。

优势学科更有“国际范”

连续举办在行业内颇有影响力的“流体机械及工程国际学术会议”，邀请十几位国际顶尖专家来校学术交流；获得国际水力机械会议、国际泵与风机学术会议、国际泵空化会议等高规格国际会议主办权，吸引300余名外国学者与会；和意大利帕多瓦大学、澳大利亚昆士兰科技大学等世界知名大学联合培养研究生，签订博士生双学位培养协议；每年选拔5至10名教师赴海外高水平大学访学，全额资助博士生和硕士生在读期间赴国外交流1次……

这些是江苏大学流体中心在国际化进程中所作的努力。该中心是国内唯一以研究水泵为主的国家重点学科。“花大力气，才能做大文章，”江苏大学流体中心主任刘厚林说，“搭建国际化的学术平台，能让我们拥有更丰富、更高质量的科研资源，更快地站在学术研究的国际前沿，更好地培养具有国际水准的研究生。”

零距离对接国际学术前沿，为江苏大学提供了坚实的学科基础和良好的学科生态。江苏大学的工程学、材料科学、临床医学和化学等4个学科领域进入了ESI排名全球前1%，在国际上赢得了一席之地。

目前，江苏大学已与美国、澳大利亚等24个国家和地区的54所高水平大学或科研机构建立交流合作关系，中澳功能分子材料国际联合研究中心、世界食品保藏研究中心、中丹材料学联合实验室的建立，产出了一批世界级高水平的科研成果。

1994年，江苏大学与日本三重大学、泰国清迈大学发起了“三国三校国际学术会议”。如今，“三国三校”已连续成功举办了21届，发展成为由10多个国家、20余所高校参加的大学生和青年学者的学术盛会，在亚洲乃至全球都产生了积极影响。

进来一个，带动一群

人才的国际交流是国际化工作中最活跃、最关键的因素。

“80后”教授黄智鹏是江苏大学一颗引人注目的科研新星。他原在德国马克斯普朗克学会微结构物理研究所从事博士后研究工作，2010年初作为“百名博士引进计划”

人选进入江苏大学。

短短五年时间，黄智鹏主持了国家自然科学基金、江苏省“六大人才高峰项目”等多个项目，入选江苏省“双创计划”，在《先进材料》等国际重要核心刊物发表高影响因子论文 20 多篇。作为主要成员，黄智鹏所在的团队先后获评“教育部长江学者创新团队”“江苏省高校青蓝工程科技创新团队”。

“江苏大学 4 年共引进了具有海外学习经历的高层次人才 118 人，他们起到了‘进来一个，带动一群’的作用。”袁寿其介绍，依托国家、省部各级各类人才项目，学校大力实施海外引智计划，首批国家、首批江苏“外专百人计划”均榜上有名，在省属高校唯一获此殊荣的高校。专业外教比例目前已达到 42%，兼职教授 Elsbett 荣获 2012 中国政府“友谊奖”，新材料研究院名誉院长、教授弗莱明 2013 年成功当选中国科学院“外籍院士”。

在努力“引进来”的同时，江苏大学注重提升交流的质量和效果，大力促进“走出去”。青年教师曲文娟正是受益者之一。身为江苏大学和美国加州大学戴维斯分校联合培养的博士，曲文娟曾在戴维斯分校开展了 28 个月的研究，并作为全球 3 人之一获得了第 17 届世界农业与生物工程学会世界大会“青年才俊奖”。

“海外的学习研究经历，让我接触了国际前沿的科研领域、先进的科研理念，提升了独立科研的能力，也决定了我后来的科研方向。”曲文娟说。

留学的青春是无悔的青春

在读期间有 3 人到美国北卡罗来纳大学学习一年，毕业后又有 3 人分赴日本国立山口大学和新加坡国立大学读研深造，30% 的同学都有出国经历。这是江苏大学能动学院卓越 1001 班交出的完美的“国际化”答卷。

为助力大学生留学圆梦，江苏大学每年拿出 500 万元作为留学交流基金，资助大学生出国学习交流以及参加雅思、托福等出国类语言考试，同时规定国家重点学科、省优势学科以及省重点学科建设经费的 10% 要用于国际学术交流与国际化人才培养。

正在新加坡国立大学读研的张蒙感慨地说：“之前总感觉出国留学距离自己很遥远，其实只要努力，这个梦想完全可以变成现实。”近 4 年来，江苏大学已有 1351 名学生走出国门，其中近 200 人赴哈佛大学、纽约大学、悉尼大学等世界名校留学。

“知华、爱校、实用性国际化人才是我们留学生培养的办学目标。”袁寿其介绍，江苏大学大力发展留学生，积极开展“打造工程类外国留学生教育特色，全方位扩

大来华留学生规模”教育体制改革试点。目前，江苏大学留学生规模已发展到 1100 余人，其中博士、硕士研究生 160 人，生源国拓展到目前的 92 个国家和地区，尤其是留学生中学历留学生的比例超过了 75%，学历留学生规模列江苏高校第 4 位。

来源：《中国科学报》 2015年 2 月 5 日 作者：吴奕 明平

[返回目录](#)

广西建成高校本科教学基本状态数据库

记者从广西教育厅获悉，截至 1 月 30 日，广西完成了 2014 年普通高校本科教学基本状态数据采集工作，标志着广西高校本科教学基本状态数据库建成。

据了解，此举是广西首次完整采集本科教学基本状态数据，也是全国第 8 个开展全省（区）统一采集构建省级数据库的省份。

该数据库作为自治区教育厅依托教育部高等教育教学评估中心本科教学基本状态国家数据库平台构建的数据平台，是强化信息服务，扩大省级政府教育统筹权，落实和扩大高校自主权，深化高等教育综合改革的基础性工作。

该数据库包括了学校基本信息、基本条件、学科专业、教职工信息、人才培养、学生信息、教学管理、改革与质量监控等 7 大类 66 张表格 560 个数据点，包含了专业、课程、教师的基本数据，突出教学状态的细节，强化数据关联，加强数据校验，拓展应用范围，从而实现国家、省市、各类高校多个层面的数据应用和决策支持。

广西将利用 2014 年度本科教学基本状态数据来开展本科教学质量监测，并为开展新专业申报、专业评估、人才培养质量评价等各项工作的开展提供重要数据支持。

来源：广西新闻网 2015年 2 月 27日 作者：卢容兰

[返回目录](#)

辽宁七项办学权“下放”高校

探索依法自主办学负面清单管理改革

记者从今天召开的辽宁省教育工作会上获悉，今年该省将下放 7 项办学自主权给高校。此外，该省还将探索高校依法自主办学的负面清单管理改革。

为激发高校办学活力，全面提高高等教育质量，辽宁省今年将下放 7 项办学自主权给高校，包括落实和扩大高校科学选拔学生，调整优化学科专业，自主开展教育教学，选聘教职工，开展科学研究、技术开发和社会服务，管理使用学校财产经费，扩大国际交流合作等。据悉，该省还将适时开展监督评价，推进高校完善内部治理结构，坚持和完善党委领导下的校长负责制，保障学术组织相对独立行使职权，完善校内民主管理和监督机制，健全社会参与监督机制。

此外，辽宁省还将建立健全以章程为统领的高校规范行使办学自主权的制度体系，下发高校规章制度建设指导目录，探索高校依法自主办学的负面清单管理改革，对高校办学中涉及政府管理事项进行全面清理，推动形成政府依照负面清单监督管理、高校依照章程自主办学、社会通过专业机构评估评价的机制。

来源：《中国教育报》 2015年 2 月 28日 作者：刘玉

[返回目录](#)

湖北 18 所省属本科高校转为应用技术型 实践教学贯穿 4 年

继去年 9 月湖北省首批 11 所本科高校获批向应用技术型普通高校转型发展后，2 月 25 日又有 7 所本科高校获批向应用技术型普通高校转型。至此，我省省属高校中已有三成开始转型。

这 7 所高校分别是湖北科技学院、湖北汽车工业学院、武汉工商学院、文华学院、华中科技大学武昌分校、华中农业大学楚天学院、武汉理工大学华夏学院。

此次，武汉轻工大学、湖北文理学院、武昌工学院、武汉大学珞珈学院、湖北工业大学商贸学院等 5 所高校的部分专业也获批试点转型发展。

去年 4 月，省教育厅发布的《关于在省属本科高校开展转型发展试点工作的通知》中提出，力争用 4 年左右时间引导试点高校以培养高层次应用型人才为主要任务。去年 9 月，武汉商学院、湖北医药学院、湖北师范学院、黄冈师范学院、湖北理工学院、荆楚理工学院、武汉东湖学院、武汉生物工程学院、武汉工程科技学院、华中师范大学武汉传媒学院、湖北大学知行学院等 11 所本科高校获批成为首批试点高校。

据介绍，向应用技术型普通高校转型发展后，试点高校的“职业技能教育”特色将更突出：办学模式上更强调校企合作，突出特色优势专业；课程设置上强化实训，提高学生的动手能力，实践教学贯穿于4年本科教学；“双师型”教师逐步达到50%以上，针对中高职优秀毕业生的招生比例逐步达到15%以上，支持探索从一线劳动者中选拔一定比例的人员接受本科教育等。

目前，我省市属高校共115所，其中公办本科高校、民办本科高校和民办独立学院59所，高职高专院校56所。获批试点转型发展的18所高校占省属本科高校总数的30.5%。

来源：《长江日报》 2015年2月26日 作者：王刚 梁炜

[返回目录](#)

地方本科院校转型发展中的专业综合改革探索与实践

伴随着始于世纪之交的高等教育大众化进程，我国新建了600余所地方本科院校，成为我国高等教育的重要组成部分和应用型人才培养的重要基地。但同时，由于脱胎于传统本科的学科专业设置模式不适应区域产业结构发展对应用型人才的实际需求、学科定势下的人才培养方案不适应应用型人才培养的定位要求、理论灌输式教学模式不适应应用型人才能力培养的内在要求以及传统封闭化的教学管理体制不适应人才培养模式改革的发展要求等系列问题，致使这批院校陷入了发展困境^[1]。显然，破解这批院校改革发展面临的问题和困难，必须从应用型人才“四个不适应”的突出问题出发，抓住影响应用型人才的重点领域和关键环节，“把教学改革的目光投向尊重教育教学规律的综合改革，整体推进，构建新体系上”^[2]，打破制约人才培养模式改革的各种条框，真正构建起适应应用型人才培养的专业设置、课程体系、教学模式和保障机制。

浙江万里学院作为全国首家改制高校，注重将办学的体制机制优势不断转化为人才培养的优势，围绕高素质应用型人才的培养目标，以专业为基本载体，从顶层设计入手，设立专业综合改革实验区，从专业设置与特色打造到课程体系重构与教学内容重整再到教学模式创新与保障机制建设，进行了系统化的综合改革，积极打造应用型大学办学特色，为新建本科院校转型发展提供了改革思路和借鉴。

一、对接产业，打造特色，改造传统专业设置模式

按学科划分来设置专业是培养宽口径、厚基础的学术型人才的重要特征。但是，培养直接面向就业市场的应用型人才的新建本科院校，按照这种模式设置专业、建设专业、培养专业人才，将难以适应经济社会快速发展的要求。2012 年教育部重新梳理并出台了新的专业目录，下放专业设置自主权，这为地方本科院校根据区域经济社会发展需求和办学实际灵活设置专业提供了便利。为此，地方本科院校要根据应用型人才培养目标定位，改变传统的按学科划分来设置专业的做法，积极设置与区域产业链紧密对接的专业群，合理、灵活设置专业发展方向，打造专业特色，形成对区域产业发展不可替代的人才支撑优势。

1. 面向区域经济与产业格局设置应用性专业。一方面，地方本科院校服务于区域经济主导产业和优势产业，积极设置具有良好发展前景、能产生显著社会效益的专业群。如浙江万里学院针对浙江民营经济发达，出口贸易与外资银行、保险业发展速度快的特点，设立经济、金融、管理、贸易、法学等 14 个相关专业；针对浙江省打造文化大省的战略部署，设立艺术设计、新闻传播、网络与新媒体、动画、英语等 12 个相关专业；针对信息产业发展态势和急需人才，设立通信工程、信息工程、物联网工程、软件工程等 9 个相关专业；根据生物技术与新农村建设需要，设置生物、食品、环境等 6 个专业。另一方面，地方本科院校服务于区域产业升级改造与新兴产业发展需要，积极培育与设置新兴专业。如：2003 年“会展业”在宁波市和浙江省发展迅速，而高校对会展人才的培养出现空缺，浙江万里学院在已设立的国际经济与贸易专业中通过国际经济贸易与旅游、管理、营销等学科课程的嫁接，举办了国际会展与服务贸易特色班，以培养这类急需的人才；后又成功申报了会展经济与管理专业，培养出了全国第一届会展专业本科毕业生，在全国会展领域占有一席之地。近年来按照这个思路又先后设置了网络与新媒体、物联网工程等对接新兴产业的新专业。

2. 对传统专业进行改造和优化，灵活设置应用性专业方向。对专业目录中没有的专业，通过设置系列课程群或创立特色班的方式积极打造专业特色发展方向。浙江万里学院通信工程专业立足通信产业发展技术趋势，突破学科专业领域的传统界限，通过与通信企业、专家的反复研讨，构建了“电信业务与软件开发、网络管理与工程、移动通信网络、电信市场营销与移动商务”4 个专业模块方向，既实现了行业、产业对不同岗位人才的专业技能要求，又满足了不同特质学生的学习选择需求。目前，全校 41 个专业中有 29 个专业设置了与产业紧密结合的专业方向，累计专业方向达到 65 个。

浙江万里学院各专业紧密围绕行业发展要求，不断优化专业发展方向，加强专业升级改造，连续 6 年开展“走进企业——应用型人才社会适应性调研”，如中小企业岗位人才需求调研、专业设置与专业综合改造调研、毕业生和用人单位调查与回访、教师教学评价调研等，

为人才培养规格定位、专业改革与发展提供了切实依据。初步形成了以经济学、管理学为主，经济管理、应用文科、信息技术、生物环境类等四大应用型学科专业群，体现了服务区域经济社会发展的办学理念。学校已建设国家级特色专业4个，省级优势专业4个、新兴特色专业6个、国际化专业1个、重点专业9个，市级品牌和特色专业6个、服务型教育重点建设专业群3个、重点专业7个，展现出良好的发展潜力和竞争实力。

二、腾笼换鸟，突破学科思维定势，构建三层次课程体系

课程是专业的基本单元，重构课程体系是专业综合改革的核心。当前应用型本科院校的课程体系大都脱胎于传统学科型人才培养方案，一方面过于强调理论体系的系统性和完整性，突出单门课程知识的系统性和封闭性，造成课程门数多，内容交叉重复；另一方面重知识轻能力，实训实习不能落到实处，致使教学内容难以实现人才能力发展要求。为确保应用型人才培养的创新性、应用性、行业性，需按照“基础服务专业、专业服务行业”的原则，重构以基础课程(Basic Courses)、核心课程(Core Courses)、模块课程(Modular Courses)为主的三层次课程体系。

1. 基础课程充分体现基础为专业服务，加强课程内容与专业对接。浙江万里学院基础课程包括“两课”、计算机、英语、公共选修课等普通教育课程、通识教育课程以及高等数学、大学物理、化学等学科基础课程，主要为培养学生良好的学习习惯和知识素养以及一定的专业学习能力打下基础。由于普通教育课程的学时、学分和教学要求固定，地方本科院校可以重点改造通识教育课程和学科基础课程。基于应用型本科人才定位于工程实践和技术应用人才而非学术研究人员，应重点改造高等数学、大学物理等学科基础课程，根据不同专业要求设置教学内容与模块，加强基础课程与专业课程内容的对接，加强大学一、二年级课程的内在联系，牢牢把握本专业领域的知识，充分体现基础为专业服务，改变学科基础课程为知识而知识的现状，提高基础课程的集成度和整体性，使学生能够尽早进入专业基础和专业课程的学习。

2. 核心课程充分体现专业服务行业，加强课程内容优化与整合。浙江万里学院通过严格核心课程准入制度、课程教学大纲论证制度、课程教学质量标准督查制度、课程学习警示与留级制度，确保专业人才培养的核心知识和能力规格。核心课程以行业应用为导向，对相关课程进行重新设计和整合构建，按照产业和行业实际需求对原有学科的知识进行删减、重组和增设，对具体课程知识点进行增、删、整、并，根据知识点之间的关系以及重要程度进行学时和学分的分配。现在的核心课程包括原来的专业基础课程、专业必修课程和专业选修课程，共不超过10门课程，提高了课程设置的有效性。如计算机与技术专业减少了数学分析、

线性代数、概率与数理统计等数学课程的学分；精简了原专业基础课程平台，操作系统除软件方向保留外，其余结合各模块需要设置，如嵌入式操作系统、网络操作系统等；增加了程序设计能力培养的课程群学分，如程序设计基础、数据结构、面向对象程序设计等；将部分与方向结合紧密的基础课程融入了专业模块课程之中，使模块方向自成体系，专业性更强。每门课程构建互为主辅讲的教学团队，将课内学习与课外学习打通，鼓励教师带领学生通过直接参与实际项目研发来培养能力，将专题讨论、报告、个别指导、个人学习、社会调研等学习环节列入总学时，建成研究性教学示范课程。

3. 模块课程突出职业适应性，强化课程教学内容与行业需求对接。模块课程以对接行业或岗位能力需求为导向打造项目化、模块化、特色化的专业模块课程群，以灵活的模块课程紧盯市场、行业、企业的发展与要求，可以是交叉复合形式构建模块课程，可以是创新驱动、项目引领方式构建模块课程，以模块课程特色彰显专业特色和人才培养特色。如浙江万里学院通信工程专业“移动通信网络”模块就是紧跟移动网络、智能手机、安卓系统发展的产物，课程和教学内容来源于教师的科研、产业的研发以及移动互联网的新业务，全程项目化教学，该方向的毕业生同时获得毕业证书和中高端技能证书。技能证书、软件著作权、项目、产品成为学生就业竞争力的重要砝码，近两年该方向的学生未毕业就被一抢而空。

三、能力本位，打破教学时空隔离，构建一体化教学模式

应用型人才是以专业知识应用于生产实际、推动行业发展的实用性人才，体现为在行动中获取知识，在实践中应用理论。为改变过去重知识传授轻能力培养、重教师主导轻学生主体等问题，打破人才培养过程中理论与实践隔离、课堂教学与课外学习隔离、教师教学与学生自主学习隔离、校内学习与校外实训隔离的现状，通过以自主学习能力培养为核心的研究性教学、以专业实践能力培养为核心的自主式实验、以有利于教与学互动的教学信息化以及以职业能力为核心的校企合作教育等培养方式，构建理论学习与实际训练相结合、教与学有效互动、线上线下一体化、校内校外融合的教学模式，促使学生学以致用，提高解决实际问题的能力。

1. 以自主学习能力培养为核心的研究性教学。在理论课程教学中，实施以任务驱动与合作性学习为特征的研究性教学方法，从教学内容、方式、评价三大设计入手，重视培养学生自主学习能力和质疑精神、批判性思维、创新能力和社会责任感。

自2006年以来，浙江万里学院研究性教学改革以“点上实验、线上推进、面上铺开、典型示范、全部推行、信息化推进”为推行主线，从8门课程改革试点开始，然后开展了4个专业的综合改革实验，从专业培养目标的顶层设计、课程体系重构，到基础与核心课程教学方

法改革，同时推进优秀课程面向校内外的教学设计和课堂教学观摩示范，立体交叉、循序渐进。改革以理念转变为先导，通过常态化地开展研究性教学改革交流会、说课比赛与全校观摩等系列活动，使师生逐渐转变教与学的观念，主动参与教学改革；以教学设计为核心，从课程地位、性质和作用入手，重点做好教学内容、教学方法、评价方式等“三大设计”，鼓励依据课程性质和内容创新研究性教学的有效模式，切实提高研究性教学实效；以信息技术为平台，搭建课内外自由学习、讨论，网上、实验室自主研究实验，打破学习地点与时空的界限，形成了开放式教学模式；以政策激励为推动，进行教学管理和人事岗位考核等配套制度改革，鼓励教学改革与创新；以规范建设为指导，指导教师进行教学改革，以条件建设为保证，在教室设备、管理信息平台、校园无线网络等方面进行了全面改造或更新，特别是研讨教室的改建扩展，确保课程改革质量，保障人才培养水平。研究性教学改革取得很大成效。到目前为止，完善了 581 门课程设计与实施、有 120 门课程面向校内外公开观摩示范，600 余名教师参与改革过程，已有近 4 万名学生受益。经过 8 年的探索实践，《系统化学习任务驱动的研究性教学改革与实践》项目获 2014 年国家教学成果二等奖。当然，改革最大的赢家是学生和老师。几年的实践显示，研究性教学改革激发了学生自主学习意识和积极性，将“要学生学”变为“学生要学”，促进了良好学风和校风的形成，学生专业问题的分析解决问题的能力不断提高，综合素质和能力显著提升，学生的合作交流水平和成就大事业的自信和视野大幅提升。

2. 以专业实践能力培养为核心的项目化实践教学。在实践教学中，以实践教学体系的改革和重构为重点和突破点，在理顺框架体系的基础上重在每一个实训、实验项目的建设质量与水平，以高质量的实践项目合成实践课程，以符合行业人才规格要求的系列实践课程，形成专业实践教学体系，着力培养学生勇于探索的创新精神和善于解决问题的实践能力。

一方面强化专业基本能力、专业核心能力和专业综合能力训练，设计系列化实验项目，将传统的以单项技能或多项技能训练为主转向设计综合性、集成性项目训练为主，所设计的项目既能涵盖技能训练目标，又适合于学生自主实验和创新思维发展，并形成项目训练内容与评价标准的规范要求。另一方面，强化专业实践能力培养，通过与行业协会和龙头企业的深度合作，首先使专业人才能力规格与专业所对应的相关行业技能对接；其次根据相关行业职业培训要求与评价标准，开发设计面向产业实际的集技能实训、综合设计、项目研发为一体的项目实训体系；再根据实际产品的构思、设计、实施、运行等工艺和流程，全方位训练学生的创新思维和创新能力^[5]，实现教程、工艺合一，作品、产品合一，将高端职业资格证书培训有机融入实训体系，实现课、证融合。

3. “机器换人”，以信息化教学手段助推课程教学改革。当前，移动学习、在线交流、讨论社区等已成为信息化背景下高等教育的重要组织形式。为此，浙江万里学院积极推进“MOODLE”平台教学，促进学生主动学习、研究性学习，实现网络化学习、自助式学习和随时随地学习，激发学习兴趣，提高学习效率。

通过“MOODLE”平台，不仅节约了课程网络建设资源，更节省了教师课程信息、学生班级以及课程成绩录入的工作量，方便了教师课程教学与管理，也有利于推进基于“MOODLE”教学平台的日常教学检查、优秀课程评选，节约了教学管理中的精力投入和管理成本。基于任务、主题的在线教学组织，分组研讨，过程性学习管理与评价等，是MOODLE教学平台的最大特色，这与学校推行的研究性课程教学改革高度吻合。借助该平台开展研究性教学，能更有效地开展基于信息技术的教与学，便于过程管理和评价，教学疑难问题在强大的平台研讨区能得到及时有效的解决。目前，学校MOODLE教学平台已全面对接，并实现全员培训，在线课程达到500多门，培育出国家精品资源共享课2门，国家精品课程2门，市级以上网络精品课程50余门。2015年底实现全部课程均开展基于MOODLE的信息化辅助教学，将进一步推进学校课程教学改革与质量管理。

4. 拓展教育渠道，深入推进协同育人模式。应用型人才培养离不开真实职业环境，校企合作培养人才成为应用技术大学的重要办学特色。坚持面向社会，开放办学，积极探索形成了学校与地方政府、与行业企业、与其他高校等多种合作教育模式，通过协同制定人才培养方案、研讨课程设计、共建实践基地、培养双师型结构和双师性特质的教师，提高人才培养的社会适应性。如浙江万里学院通信工程专业通过与企业共同制定“三段式”（“2.5+0.5+1”）的人才培养方案，学校、培训机构（主要是浙江华为）和企业（主要是邮电设计院及三大通信运营商）三方联合培养学生，共同研讨增设了电信业务与软件开发、网络管理与工程、移动通信网络、电信市场营销与移动商务等4个模块和24门与职业技能证书结合的课程，以模块化、双证制培养为特色，培养的人才深受企业欢迎。自2005年以来，学校开启校企合作订单式人才培养，先后与奥克斯集团成立了“奥克斯学院”、与维科集团合作开设了“维科班”、与宁波热点网络科技有限公司成立了“电子商务创业班”、与中国建设银行宁波分行合作开设了“金融班”等15个“特色班”，有效地为地方经济社会发展人才培养服务，实现学校、企业和学生的“三方共赢”。

四、创造条件，改变传统管理方式，为专业综合改革保驾护航

为有序推进专业综合改革，浙江万里学院专门成立了专业综合改革领导小组，由主管教学的副校长和教务部领导统筹规划，做好相关的促进、协调、监督、管理和保障工作。对培

养方案、教学计划、教学大纲等进行审定，明确各试点专业的发展方向；各相关学院成立相应的专业综合改革工作小组，对具体方案进行实施。如为加强专业综合改革的顶层设计，出台《关于加强创新性应用型人才培养的本科专业建设指导性意见》《以研究性教学改革为核心的专业综合改革指导意见》《专业综合改革实施方案》；为加强专业综合改革的政策支持和条件保障，制定《教学改革创新实验区管理办法》、修订《浙江万里学院教学业绩奖励办法》，采用“项目制、合同化”管理模式，给予“专项支持、独立考核、优绩奖励”，鼓励教学改革与创新；为提高专业综合改革质量，加强过程性指导和规范性建设，及时发布《关于实施专业综合改革试点工作的通知》《浙江万里学院研究性教学课程规范试行方案》《浙江万里学院“实验实训实习”体系建设规范试行方案》等，保证了全面开展专业综合改革试点工作。

人才培养目标的实现，教师是关键。为满足应用型人才培养的教学要求，学校坚持“培养和引进并重”“在岗培训、脱岗培训并重”“学历提升、知识提升、技能提升与工程素质提升并重”的指导思想，着力加强“双师型”师资队伍建设，大力提高教师素质，以满足改革需要。一是重视校内外实习指导教师队伍建设，积极推进教师“走进企业”活动，鼓励骨干教师参与各类实习指导工作，定期选派骨干教师到地方实务部门挂职锻炼，积极发挥自身学科特长，通过项目攻关、咨询服务提高应用科研能力和社会服务水平，“不断积累实际工作经历，提高实践教学能力，在职称评审、职务晋级等方面向应用型教师倾斜，在工作评价中给予倾斜”^[6]；鼓励专业教师考取相关资格证书，全方位提高应用型专业教师实践实务创新能力。二是加强校企、校地合作，积极引进相关专业的实践型专家兼职从事应用型专业的教学工作，构建灵活多样的弹性用人机制，着力解决兼职教师进校参与教学的经费保障和相关待遇问题，建立起一支数量适度、层次较高、符合学校学科、专业建设和应用型人才培养的兼职教师队伍。

人才培养目标的实现，办学条件是基础。为适应专业综合改革对实验实训项目的教学平台要求，借鉴行业、企业的培训内容与实战案例，整合改造现有实验室，在校内建设校、政、企紧密合作的特色实验室和实训基地，在校外建立长期稳定的实践教学基地，为新构实践教学体系的实施提供可靠的条件保障，实训基地、实验室特色鲜明。如通信工程专业通过与企业共同建立“对接”的实习实训基地，解决学生实习与企业实际情况脱节的问题，先后与华为合作共建全国首批“华为网络技术学院”、与中国电信合作共建“3G通信体验实验中心”、与中国移动合作共建“中国移动 MM 学院”、与工信部合作建设全国首批“移动互联网创新教育基地”等，目前实验实训平台总投入经费约 1000 万元，建立紧密型实习基地 9 家。

在专业综合改革的全面研究与实践上，浙江万里学院取得了实质性进展和初步积累，实现了向高层次专业学位研究生教育的跨越，充分印证了专业综合改革的成效。但是，与创建特色鲜明的一流应用型强校相比，这项改革依然行进在路上，必须进一步突破传统教育的框框，进一步重构人才培养方案、课程体系、课程内容，进一步探索理论与实践融合、教与学互动、课内课外一体化以及校企协同的全方位育人格局；需要进一步改善学风，强化课程学习质量管理，使教学改革成效能够转化为人才培养成效；需要进一步激励教师教学投入，建立科学的教学评价体系，在教师教学评价、人事政策、薪酬制度等方面加强配套改革，全方位保障专业综合改革稳步推进。

来源：《中国高教研究》2014年第12期 作者：徐立清 钱国英 马建荣

[返回目录](#)

大学课堂教学改革创新需实现“四化”

人才培养是高校的根本任务，教师是创新人才培养的重要前提和保证，课堂教学则是人才培养的重要环节和主要渠道。课堂教学状况的好与坏、教学水平的高与低，直接影响人才培养的质量，并关系到教学培养目标的实现。当前课堂教学的改革完善与创新的共识就在于：教师的课堂教学方法能否不断改革创新，以利学生有效学习和吸收，从而达成教学预设的培养目标。所以，如何改革完善与创新课堂教学，并科学化、多元化、灵活化与制度化地予以落实，以有效激发教师的教学激情与学生的学习热情，并为二者建立起更为有益的互动路径？如何在以学生为本、以教师为主体的原则下，为高校日后的进步发展提供强有力的制度保障？如何巩固高校长年以来积累的发展成果，以进一步提升教学内涵与质量？应当说，这些问题不仅直接关系着我国高校未来发展状况，同时也决定了校园师生关系的和谐稳定。所以，有必要在借鉴海内外高校实际经验的基础上，结合我国当前教育发展的实际需要，进一步积极探索课堂教学制度的改革思路与有效的实践路径。

一、课堂教学改革创新的制度化

课堂教学是教学工作的主要形式和重心环节，是教师向学生传授理论知识，培养学生实践能力的主要途径，更是体现教学质量的关键所在。所以，如何构建一个激励和保障教师权益的课堂教学改革创新的制度就极为重要。我们知道，制度是一套人与人之间相互交往的、比较客观、稳定的行为规则。它是人们在长期不断互动进化的实践过程中，通过试错、总结、

反思、改进与适应而逐渐固化下来的一种较为理性、均衡的自由选择结果。制度的设置，无非是为了其所预设目标的实现，并藉由提供一套事先确立的程序规则来激励或制约人们理性寻求其效用最大化的外在行为，从而也确保人们行为方式的有序发展。也就是说，制度的确立往往意味着：一方面，参与其中者将能获得一个事先明确、可预期的制度“激励”和由此而来的“约束”，从而有助于使其在经过精心地“理性”计算后，自由选择最有利于自我效益最大化的行动；另一方面，由于程序规则（显规则）的公开透明化，也势必使现存的相关“潜规则”有所消减和“收敛”。此外，任何一种制度安排都必须通过透明、公正的和可操作的具体程序来运作才能得到有效的实施，以确保参与者能有平等的机会，充分地自由选择、竞争和参与到过程中，从而有利于预设目标的完成。同时，参与的结果也更可能地为人们所乐于接受（哪怕最后的结果不符参与者的原先预期）。同样的，当教师对课堂教学进行改革与创新的行为有了明确的、可操作的程序规范（体现在各个高校所制定的章程及其相关配套措施）可以依循时，他们就会在教学过程中对赋予其权利和所需承担义务的规则（激励、约束或惩罚）进行审慎认真地思考、权衡和交流，之后就会在此基础上结合个人自身的现实条件，来修正和运用其“理性”的教学行为以满足其最大的效用或偏好。因此，在本文看来，如何积极稳妥、有序地推进课堂教学改革和创新的重要突破口和切入点在于：（1）制度安排应当遵循现代高等教育规律，体现以学生为本、教师为主体的核心理念；（2）资源配置上，应着重强调和明确教师在学术自由、学术资源、自主管理、工作环境和物质待遇上能得到充分的尊重与完善的保障；（3）应科学合理地安排细致化的程序来明确教师的权利和义务；（4）更为关键的是，制度安排的侧重点应特别强调以激励（而非约束和惩罚）为主要导向，从而有助于深化教师自身的崇高使命感、积极自觉性，以及较好地调动其强大的潜在动力来不断地反思和探索教学的改革与创新。

二、课堂教学方法的多元化

在高等教育全球化的今天，国内外高校之间最具有核心竞争力的资源要素，就在于高素质和高能力水平的优质教师。教育的最终目标和根本任务，也就是使学生能够身心全面地良好发展，进而培养学生独立自主的创新精神和丰富的实践能力。澳大利亚学者普洛瑟和特里格维尔在研究中论证并揭示出教师的教学方法和学生取得高质量学习成果之间存在着高度的相关性。他们进一步提出了“以学生为中心”的教学视角，并高度肯定了“教师—学生”互动的教学方法是提升学生学习成果的有力手段。一般而言，课堂教学方法主要有问题式教学、启发式教学、互动讨论式教学、案例式教学等。这些方式主要在于引导和促进学生能采取自觉性、互动性和合作式学习。

1. 讲授教学方式的互动化。主要是指课堂中教师主要透过相关教科书籍并辅以案列，藉由基本理论知识的讲授以及结合案例解说，来引导师生相互交流对话，使学生能更为主动自觉参与并深入其中，从而对较具争议的问题能够充分地了解与掌握理论用于实践的有效解决方法。此方式特别强调教师应给予学生较为充分的讨论发言空间，也就是教师需精心营造、培育和提供一个开放式的课堂互动讨论的情境氛围，从而促进学生开展“深层次”的学习。同时，任课教师也应随时注意调动学生学习的主动性和参与性，并激发学生的好奇心、广泛阅读、独立思考以及分析与综合运用能力。再者，教材的选择、教学内容的取舍整合，也需科学性、合理性和创造性地充分考量学生的学习情况，以及灵活结合教师自身的教学条件，以便能更好地实现教学目标，融洽师生之间的关系，从而达成较好的教学效果。

2. 教学方式的多样化和信息化。随着现代科技信息的快速发展，也为当下高校教师课堂教学创造了更为有利的条件和环境。我们知道，教育信息化是一个系统的工程，涉及有关国家政策、教育理念、教学方式、课程设置安排和技术内容等方面。而最为关键之处，就是教师自身处理和使用信息的水平能力。有别于传统教学方式，现今教师常利用多媒体的课件或录像视频来辅助教学，从而达到更为生动活泼、感性直观的良好学习效果。比如，在网站上皆可搜寻到美国哈佛大学桑德尔教授所任教的“正义课”的视频（从中可以发现他主要采取的教学方法是“苏格拉底”式的、透过风趣的互动提问方式，来逐渐引导学生深入问题的核心）。以及我国时下热门的电视栏目“今日说法”和深具普法教育意义的电影“秋菊打官司”等，都是可供课堂教学的极佳素材。应当说，在课堂教学中藉由辅助性的多媒体视听影像的综合运用，一方面能充分调动学生学习的热情与积极性，以及扩大学生的视野与提升学生思考的深度；另一方面，也能使课堂上的案例教学生动、活泼而不枯燥乏味，同时还能有效地弥补教材信息不足之缺陷，从而更好地丰富教学的内容，也能满足不同层次学生的学习需求。

再者，当下我们也正处在全球化背景下的数字化信息社会。与此同时，在教学信息化的进程中，也对课堂教师提出更高的能力水平要求。这在很大程度上，要求高校教师应当不断努力开展和应用全球性的网络教学资源。实际上，教师可扮演网络课堂教学资源的中介角色与桥梁作用，大力推进、寻求和拓展教学资源内容的多元化渠道，积极引导和培养学生自觉养成藉由网络的开放性和便捷性，不限课堂而能随时寻求、查找全球著名高校教学资源的能力和习惯。时至今日，《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》也已颁布实施。应当说，此纲要为我国高校教育信息化事业的发展带来了重大的历史机遇，但与此同时，高校和教师也面临着严峻的挑战。这就要求教师转变课堂教学的观念理念和加强提升自

身的信息应用技能，从而在此基础上，全面深化和切实提高课堂教学的应用水平，以回应当下教学改革与挑战与信息化社会发展的实际需求。而教师的思考和视野也会更加国际化，同时教师也能在借鉴吸收海外名师的课堂教学方法与技巧的情况下，创造更为有利的条件来打造数字化课堂的自主性与互动性的环境氛围，设计出高质量的课程安排来影响和吸引学生，进而促进信息技术与教学发展的有效融合，最终达到学生学习效能的最优化。

三、教师教学考核评价机制的科学化

必须承认，每个教师即如同学术“市场”中的一个品牌，它的声誉需要依赖教师长时间的专注投入与精心培育（即抱着“爱惜羽毛”的心理）。而良性的制度安排，能够激励教师“想方设法”寻求一切可能提升自我声誉的教学方式的改革创新途径，以及真正有效调动教师的积极性，并不断地努力总结和反思其教学方法，以获得学生与同行的认同与信赖。退一步而言，也唯有在此基础上，才能真正确保教师自身以“学术为志业”的“饭碗”不被打破。而这一切就取决于上述的教学制度安排（章程和相关配套规则）的评价机制，是否能对任课教师教学水平与质量进行真实、公正和有效的评价考核。

1. 设置课堂教学优秀教师的奖励机制。可以引入教师间“良性竞争”的机制。比如，以学院为单位，年终评选出教学优秀教师若干名，作为带头示范作用。教师奖励机制的评选程序，必须严格建立在有别于以往仅由学院所在领导或教授委员会来评价，而需改由“学生”根据学院全体教师通过的按客观考核标准设计而成的制式表格，来给予授课教师进行评分。这是因为学生好比是“教育市场”中的“教育购买者”（消费者），而教师（教育的供应商）自身的教学态度认真与否、教学方法与质量效果如何，应当只有学生自身更能体会。同时，参选的教师也能透过学生的问卷调查结果，来加以总结、反思进而调整今后的课堂教学态度、方法或课程内容安排。所以，各高校可在参照自身现有的如学期期末学生意见反馈机制的基础上，在充分尊重“学生评教”的前提下，探索和构建一个更加科学、更加真实、更加公正合理与更易于操作的教师评价机制。不难发现，此考核评价的核心就体现在：强调评价机制的科学性、正当性和公正性，也就是说从以往唯上（上级领导）评选的方式，转变为由下（学生自主评选）参与评价，从而能较真实公正地评选出“实至名归”的教学优秀教师，同时也能获得师生发自内心的尊重与认同，更能进一步达到教学优秀教师的带头示范作用，以激励后来者的仿效。

2. 可以定期组织安排由所在学院评选出的“教学优秀教师”以及部分“学生代表”所组成的裁判组，来对学院定期自发举办的内部教师教学竞赛进行评选。或是引导任课教师利用课余时间到教学优秀教师课堂听课、“取经”和学习。也可以举办诸如有关教学方法改革

创新的研讨会，来虚心求教于校内外专业领域内的教学名师。大家集思广益、群策群力，认真吸取有益的从教经验，从而能在一定程度上有助于教师自身教学能力的提升，进一步完善和优化课堂教学质量，以及建立学院教学良善之风的文化氛围。

无疑地，没有人天生就是教师，所有的教师都是需要后天努力、坚持不懈锻炼自己的教学能力。相信，每位站在三尺讲台上的教师，都应当会珍惜自己“教书育人”的神圣使命和“人类灵魂工程师”的崇高角色，从而夙夜匪懈、认真辛勤地投入到教育事业中。而这也就需要身为教师的我们，在出于对“学术志业”的热爱外，更要经常深入到学生之中，与其沟通交流，了解学生学习的真实感受与困惑，并认真听取学生真实的学习信息反馈，如此才能更好地了解和满足学生学习的真实需求，进而反思、创新与探索出适合的教学方法。

四、实践教学教师聘用制度的灵活化

实践性教学环节在大学教育中有着重要的地位和作用，它能实现学生从理论知识向实践应用的转变。实践教学是加强专业知识教育，增加学生的感性认识，培养学生的实践能力和创新能力（包括探索精神和理性思维）的重要综合性训练环节，因而在学生综合素质（尤其在分析问题、解决问题、动手能力以及组织合作、沟通协调的才能）的培养中具有不可替代的作用。如法学专业是应用型专业，具有很强的实践性。但是，长期以来，由于法学专业的实践教学模式较为陈旧、形式化，加上教师大多缺少司法实践经验，所以实践教学方式大多是照本宣科、纸上谈兵，从而阻碍了学生实践能力的养成和法学教学的发展。因此，如何进一步加强实践教师队伍建设，尽速改变教师的理论功底深厚而实践经验较少的情况，有效提升学生的实践能力水平，以确保多元化的实践教学方式得以顺利开展，就成为当下法学专业高校普遍面临的重要课题。

实事求是地说，在当前高校法学专业高度重视理论结合实际的环境背景下，对课堂实践教学的任课教师提出了更高的要求，也就是说教师除了具有良好的法学理论知识外，还要具有一定的法律实务操作能力或办案经验，以有效指导和满足学生实务操作和专业能力培养的需求。然而，现实的情形是，大多数任课教师往往受限于传统大陆法系法学教育体制的约束（即从取得法学专业博士之后直接到大学任教，而非如英美法系的老师大多数都有从事法官、检察官和律师的丰富经历），这种脱离实际的客观养成教育，在一定程度上决定了他们无法深入了解实际的法律运作实务，也不可能积累较为丰富的实践经验和心得感悟。为此，高校有必要创新思路，借鉴有益经验和探索未来可持续发展之路。

1. 走出去。高校应提供、支持教师一定时间在职的校外社会实践工作或研究的经历，鼓励教师到地方法院、检察院或政府机关挂职，从而完善实践教师的队伍建设。也就是说，高

校一方面可与地方司法实务部门建立长期的实务合作基地；另一方面则出台相关机制，激励教师课余从事兼职律师工作；或利用一定时间到法院、检察院挂职锻炼，以便开拓视野，弥补自身实务经验的不足。进而也能熟悉和掌握具体的法务诉讼程序和办案流程，以及积累一定的社会阅历和实际经验，从而为日后回到课堂进行相关实践教学时，奠定更为良好的基础。同时，也能较有说服力地来培训和指导学生处理实际法律问题的动手能力，以及藉由法务实践中所发现的实际问题，为日后进行相关领域的科研，积累丰富的、有真实问题意识的素材。

2. 引进来。应开阔思路构建科学合理的师资外聘制度，加大聘用具有良好实践经验的法学专业技术人员担任专兼职教师。也就是说，高校可以进一步探索有别于现行教师自行承担实践课程任务的做法。一方面，这不仅有力推动和完善了在实践教学方面的教师队伍的建设，优化了教学资源配置，另一方面，也改变了实践教学传统做法的不足与局限，最终提升和保障了实践教学的质量。比如，可以借鉴我国台湾地区高校长年以来所采行的师资外聘制度。即相关的实践教学课程，可直接委由外聘的法官、检察官或律师予以正式授课。高校不需解决其正式编制，而只是采用固定年限聘任方式（如三年一聘），提供其兼职的机会（仅需支付其具体的课时费）。从而在灵活弹性的教师聘用制度下，有效形成强有力的训练学生法律实践能力的教学机制，同时也丰富了课堂实践教学内容的广度与深度。实践证明，台湾地区的这些法界实务工作者，大都竞相乐于接受此一象征“荣誉”式的机会。一方面他们借助于课堂“教学相长”方式而有助于提升自身的理论水平；另一方面，他们也能藉此进入高校课堂机会从而提升自身的荣誉感或增加外界同侪的尊重与认同。再者，台湾地区高校也常出现有法界实务工作者于任教一段时间后，出于人生规划的种种考量（如大学教师的社会地位、工资、工作弹性自主和可自由支配的时间等），在进一步取得博士学位后，这些兼职教师所任教的高校，往往会在同等的条件下优先提供其专任的受聘任教机会，从而在很大程度上激励他们珍惜在高校授课机会的积极性。不难发现，台湾地区法学专业高校采取如此多元、弹性的做法，不仅解决了传统课堂实践教学“老大难”的各种问题，同时也起到了“三赢”（法界实务工作者个人、学院和学生）的成效。实践证明，我国台湾地区这些灵活化的长效机制，在很大程度上是较为科学的、可操作的和可行的。它值得我国大陆各个高校在充分认识到它对实践教学质量提升的重要保障作用的基础上，结合高校自身实际情况而予以有效借鉴。

来源：《江苏高教》2015年第1期 作者：黄信瑜 宋思根 刘平

[返回目录](#)

量化自我：大数据时代学习的新趋势

《孙子兵法》说：“多算胜，少算不胜。”今天，大规模生产、分享和应用数据的时代正在开启，决定能否“多算”的重要因素在于，掌握数据的多少以及数据处理能力的高低。有了大数据对象、大数据处理与应用的技术，再与各类实际应用需求相结合，大数据将给经济社会发展带来巨大影响。

《连线》杂志主编 Kevin Kelly 和 Gary Wolf 在 2007 年提出量化自我 (Quantified Self) 概念，最初借指探索自我身体 (hack the self)，用技术和设备来追踪自己的情况。这些直接穿在身上、或是整合到用户衣服或配件的可穿戴设备，是逐步普及后一个自然而然的状态，行走的路程、消耗的卡路里、心脏的跳动频率、睡眠的质量等信息不断被记录并以某种数据形式存在下来，并延伸到认知领域，如涉及的个人观点 (包括博客、微博、微信里更新的信息)，所有的数据汇聚到一起，自我被量化了。

一 可穿戴设备带来的生活改变

可穿戴设备是一种便携式设备，它没有过多地暴露身影，却随时随地在量化数据，记录众多的信息，帮助人们更好地进行运动、保持健康、掌控生活。

1 Fitbit：重构生活的概念

Fitbit 在 2013 年推出健身腕带 Force，将计步器这样一款无法维持足够体验黏性的产品从悬崖边缘拉了回来，用户能够更加直观地看到各种物理活动数据，这种化腐朽为神奇的能力使业界震撼。不可想象以往的白领“技术控”们会将品咖啡和刷微博等休闲活动替换成爬楼梯等体力比拼，生活方式的改变其实就在一瞬间。

2 Nike+：重建生活的标准

拥有 Nike+ 标志的鞋子，表明已经装有芯片和传感器，可以记录步伐、步速和跳跃的高度。Nike 也在探索建立新标准，并赋予标准化的数值 Nikefuel，它不受时间和项目限制，以有趣和简单的方式将不同个体的运动进行对比，更好了解自己的运动表现和生活方式。除此之外，Nikefuel 也能起到社交货币的作用，可以与朋友甚至整个 Nike+ 社区的人进行比赛、合作与比较，激励自己进行更多的运动。试想，如果 Roger Federer 穿戴 Nike+ 打网球，而 Kobe Bryant 通过 Nike+ 打篮球，但是他们仍然可以通过 Nikefuel 值互相进行比赛。

3 Jawbone：重组生活的功能

Jawbone创造的 UP2，营造的是一种无缝融入的健康生活。主屏幕是日常的仪表盘，可以了解入睡时间、时长、深浅度以及醒来时间；标记具体的活动时间，了解活动对健身目标的贡献度；可以给食物拍照、扫描条码、浏览相册、搜索成分数据库，以轻松有趣的方式随时了解自己的选择。UP2不仅使信息可视化，了解数字背后的含义，还能够发现生活方式产生的看不见的影响，进行深入分析，帮助做出行为选择，而新的行为会变成新的、健康的习惯。

4 Memoto：重现生活的影像

Memoto相机外形与普通邮票类似，它能够夹在用户外套上，并与 iPhone应用程序绑定，通过 Lifelogging技术可以将生活点滴直播到网络，日常生活中的记忆将不再丢失。Memoto可以捕捉到佩戴者可能忽视的场景，一旦接入连通网络的 USB接口，拍摄的照片将上传到云服务器，并通过网站或 iOS、Android应用程序，按位置、时间和日期进行分享和查看，这是既能够让人们重温历史、又能够享受当下的奇妙方法。

5 未知的生活想象

当然可穿戴设备的领域还不局限于此，比如在医疗领域的 iWatch，可以实现无感知血液检测葡萄糖含量、肾功能等情况；在健康领域缓解精神压力的 Muse头带，能够呈现诸如海滩的场景，思维持续的平静甚至还会招来海鸟停留；在娱乐领域的卖萌神器 Nekomimi猫耳，可以随情绪而动；在生活领域的 GEAK Watch，集成多种传感器，可收集地磁、陀螺仪、导航、加速度等信息；在母婴领域的监控设备 DuoFertility，能够帮助夫妇自然怀孕；在服装领域，Scough 围巾，外观时尚，又能抵御禽流感；在环保领域，个人健康空气管理智能硬件“空气盒子”，能够实时检测室内空气质量。量化自我技术扎根在需要记录日常生活中的细节，可穿戴设备和应用程序已经毫不费力为人们定期记录他们的活动，未来能想象得到的所有东西都将是跟踪的。

二 大数据推动教育改变

美国新媒体联盟 2014高等教育版《地平线报告》，预判量化自我将是未来对高教发展产生重要影响的教育技术之一。越量化自我，将得到越来越多量身定制、甚至是意外惊喜的个性化推荐服务。对于未来教育的发展，大数据时代的量化自我，将会带来深刻的体验式学习变革。^[3]

1 学习更加多样，重点不在课堂

Fitbit Force 将一些看似毫无新意的产品，注入新颖的元素，就可让它重获新生。当前，我们也正面临着课堂学习的选择性障碍：课堂面授交流是否应被技术所取代？程式化的

推演是否削弱了个人思考的深度？学科是不是与技术发生价值抵触？课件或者说 APP 到底扮演了何种课堂内的角色？技术的改造余量究竟要达到何种程度？这些问题会越来越多，越来越会让人困惑纠结。但是，即便解决了这些问题也只是局限在小范围里，并没有真正地给学生带来多少改变。

这个局面随着人手一个终端后变得似乎简单，当学习重点不在课堂内之后，翻转课堂正在取代传统教学的地位，当学生接触到超越教材、超越教室的学习，并常态化地掌握起来，从课堂外的引导切入，学生们的变化在于和老师一样，平等地进行学习，在一个更大的时间和空间里学习，而不是被动地接受课堂上的知识灌输和教科书里的知识呈现。这种不断加深理解的方法不仅迁移了学习方式，更削弱了原有的矛盾，教学改革也顺延着从课堂外的变化开始。

基于可穿戴设备而提取的学习数据，经过后台智能运算后将导出独一无二的分析结果，教授不必再重复同样的课程内容，而是把更多的精力用在与学生进行个性化交流上；学生也不用囿于时间和空间的限制，他们能以最快的速度拥有最好的教育。

2 没有数据孤岛，大家都在参与游戏

过去文化中的精髓通常以书本的形式呈现，而现在文化传播更加依仗可穿戴式的设备，这是一个群雄逐鹿、百家争鸣的时代，所有这些设备背后的概念、元素、媒体、行为会逐渐构成类似“生态圈”一样的系统，只有以积极的方式才能从容地应对复杂的变化。^[5]没有哪一个组织能够占据孤岛生存，它们必须在网络中有所互动，彼此依赖。

“我想玩游戏，但我也需要用它做作业”——拥有 Windows 内核，具备超级搜索功能的 Dell Venue，是一个学习的利器。“颠覆规则，现在开始”——Samsung Galaxy Tab，四分屏多窗口任务，更体现了一个虚拟学习助手的角色。这些设备都类似于 Nike+ 的运动模式，系统标准统一，运行标准统一，内容标准统一，无论是形式排列，还是功能啮合，都在推演无限可能。

当最初以游戏功能出现的可佩戴设备变成不可失去的随身物品之后，设备生成商马上抓住了下一个供应商机——“说实话，我不只是拿它来玩”（戴尔）。游戏化运动介入学习之后，它所提倡的确立目标、熟悉规则、给予反馈、自愿参与原则，引发驱动行为的变化，增加了学习指标的复杂性，却降低了学习任务的难度，融入愉快有趣的维度，并链入个人的“生态圈”。

3 你在学习，学习也在看你

屏幕充斥着我们的世界，它们不仅愈来愈加灵活，形式也越来越更多样。商店、飞机、电梯里甚至大型建筑物都装有屏幕，我们也会经常边看电视，边玩手机，变成屏幕人。Jawbone 创造的是一种新的生活方式，当然不能仅仅限于接受它的信息，养成健康的习惯，还要诠释并传播个人的想法和意念。

机器学习不仅仅需要有仪表盘，还要用配套的控制系统，维持亲和力、互动性和真实感。^[6]对于学习者来讲不仅可以在 iPad 上写字，还希望通过手势和动作来控制它；而屏幕本身也在发生演进，甚至实现与人的双向沟通。正在快速推广的 Google Glass，这种创新让屏幕变成了我们的第二双眼睛，不仅它们显示什么，我们就能看见什么，更重要的是，这个屏幕还能够反过来看我们，可以捕捉到眼睛的动作，测试看到的方向，甚至“洞察到思维”，接踵而至的局面将会变成——它让我们看什么，我们才能看到什么。

基于这种变化，未来的教育也必须通过大数据的挖掘、提炼和发现，完成“洞察思维”，面向不同的学习提供一套自适应、双向反馈的系统。

4 学习不再是搬运，而是在流动

传统信息的载体是网页、文件、文档等，传递的方式是通过链接和跳转，与之对应的学习形式也是如同知识搬运，这个过程存在停滞和中断的可能。当资源、服务和任务等交换，实现了数据化之后，粒度将会变小，就如同胶片播放速度细化到每秒 24 帧之后，在人视觉中的感受将不再是幻灯片切换浏览而是影片连续播放。这样信息传递过程将类似于 Memoto 相机以实时、全天候的“流体”的形式实现，而且不同的流是可以互相交叉的。随时随地都在线，这就是一个数字生活中新的理念，也是一种新的变化，而生命自身，也将成为一股时时刻刻在线、不断前行的生活流(LifeStream)。

不断有新的数据流涌现，比如博客、游戏、预告片、自媒体创作等等，未来还会有更多新的媒体和形式涌现。比如从便携设备到云端，或者反向进行，所有的东西都是连续可控的，一个云端的账号可以让你刚上地铁时就从第 7 分 25 秒继续看《来自星星的你》第四集。当然，学习支持服务的备选项也不再局限，而是具有完整的弹性，可以任由学习者滑动滚动条，获取所需的个性化服务程度。

三 探寻未来学习生态的新图表

不知不觉，可穿戴设备正在被少数人逐步常态化使用，随着他们能够检测记录的信息越来越丰富，手机应用不断对数据的处理更加专业化智能化，而每一个使用设备的学习者，通过查看数据调整自己的行为，通过分享数据获得更多的学习功能以及个性化的服务。

Kevin Kelly指出，未来几乎所有你能想象到的事物都能被追踪和量化，你可以利用一个数字生命跟踪体系来记录整个生命，创建属于自己的生态图：可穿戴设备+手机应用+你=新的体系。帮助我们进入量化自我的内核，让技术的特性拥抱教育的生命力，改变将更自然而然地发生。

1 可穿戴的学习设备

可穿戴设备不仅是一种硬件设备，更可以通过软件支持以及数据、云端交互来实现强大的功能，它与手机程序紧密相连，也与学习者紧密联系，将对我们的生活、感知带来很大的转变。硬件的改变将使越来越多的设备适宜穿戴，如苹果公司研发的全玻璃机身双柔性屏幕专利，三星 SDI发布的可弯曲电池，以及石墨烯和人体热量充电技术的进展。软件的拓展可以借助现有的可穿戴设备，衍生出全时段学习识别、学习过程显示、学习计划编制、学习过程记录、学习绩效评估、学习任务提醒、学习生理状态感知等教育性的功能，用创新的方式使用数据，改善用户体验，或巧妙地塑造用户的欲望和行为，这将是一个蠕变的过程。

2 强大的手机学习应用

铺天盖地的千元智能手机正取代 PC成为注意力中心。2013年末，优酷和土豆手机移动日均浏览量达3.7亿，较年初增长270%。2014年4月，Google推出了让人期待已久名为Chrome的 Android 版远程桌面的应用，打开智能手机或平板电脑应用，点按任意一台 Windows 或 Mac电脑，即可建立远程控制。在 iPhone上的四款 Nike专属 App应用 Running、FuelBand、Training、Basketball 可谓强大，一个程序就像一个教练，它会提供个性化帮助，如果在进行体能训练的时候，高抬腿的脚掌着地不正确，应用就会发出声音提醒。

互联网行业经常讲，只会打陆战的人，一定会死在陆地上，如果量化数据只是存在而不被发掘应用自然没有价值，在生态学习新图表中，手机应用扮演着充分挖掘数据并做出智能反应的中控角色，我们的学习也需要更多的 Google Chrome和 Nike Running。

3 未来的人机交互学习者

人机交互是人机系统的一个分支，人脑和设备紧密结合在一起，能想人脑所未想，处理数据的方式也与之截然不同。学习者需要拥有开放共享的精神。不仅仅是接受，还要开放自己所学的知识，分享自己的体验。对许多人来说，通过“内在连通性”实现快速的数据获取、通过超快的分享内容能力，高效地保持知识流动，将摆脱传统的固定设备、手持设备束缚，而获得无缝的学习体验。^[8]

人机交互下一步叫 Machine Conforms to Human，由机器来理解人、适应人，适应人最自然的交流方式。手机或平板电脑通过诸如 BrainLink意念头箍等脑机接口设备，了解到学

习者的大脑状态，例如是否专注、紧张、放松或疲劳等，分析该时段学习者的专注度和放松度，并主动调节下达规模化的学习服务指令，从而实现神奇的“意念力操控学习”。越是这样，实际上学习者学习的开放度将更频繁，交互度将更深入，知识由完整化转为碎片化，最后完成系统化，这是挑战，但是更会成为现实。

4 新的学习系统

可穿戴的学习设备、强大的手机学习应用和未来的人机交互学习者将组成一个新的学习系统。由可穿戴设备在人身边周围自动提取与学习有关的生物信息、生理信息、运动信息、迁移信息等；随身携带的手机，借助无线接口、云计算和大数据分析技术，产生精确足够的学习智能；人机交互的学习者，既产生数据由可穿戴设备感知，又接收信息由手机进行指导；这个学习系统不仅是一个“跨界”的平台，更是一个“闭环”的通道。

相关的教学、学习、创造性的探究随着越来越多地使用移动应用程序和可穿戴个人技术，将创造一个指数级数据量的增加。可以想象，如果考试成绩通过从未关注过的生理和生活数据，我们可以更容易发现学生的阅读问题或是逻辑理解障碍，也可以揭示学习环境的变化，提高学习效果。当然，开发新的学习系统，也不是那么容易，面临着很多困难：

(1) 迭代。任何一种变革总是越到最后，前进就越困难，但是即使后来些许的提升也会获得巨大的收益。未来新的学习系统，要做出去、用起来、由学习者反馈和修正，这个过程可能不完美、不确定，但是通过实践、通过优化将逼近所需。

(2) 平等。平等是互联网生存的基本原则。一个网状结构的互联网、学习网，它们不是一个层级结构，没有中心节点，虽然可能有权重差异，但是没有绝对权威。“要全体不要抽样，要效率不要绝对精确，要相关不要因果”，是大数据时代的核心，更是量化自我需要关注的重点，基于新系统的学习，必须是分布式的，必须是集中精力的，但可能不是目的性很强的。

(3) 开放。自由度越多，流通量越大，信息量交换量就越充足，而信息量决定着拥有的价值和财富。微信朋友圈的更新，让我们获得了许多新知识渠道，也能感知朋友一次运动 8 公里或连续减重 5 公斤的“厉害”。所以开放变成一种生存的必须，禁锢封闭，就没有办法去获得更多的活性学习数据。

(4) 激励。当我们熟识大规模在线游戏和策略游戏之后，植物大战僵尸、打飞机、俄罗斯，看似低端、简单、粗陋的游戏重新火爆，不仅在于界面和游戏内容的调整，更是游戏者感官收获的满足。也许考试分数和教师表扬等“显性成绩”已经失去激励弹性，那么获得一枚徽章、或者在朋友圈的排名提升等“隐形战果”就将更为重要。

(5) 互动。从大数据的角度，一定是双向的，量化互动才创造价值。我们都知道购物网站比拼的就是智能搜索，但是一个消费者一年中可能只有 60 天有明确需求，其余 300 天里，需求通常是被创造出来的。淘宝的聚划算不设搜索，就是紧紧抓住用户的黏性，由用户自主选择。当学习者将人机交互的自由度释放之后，那么无论何时都不能将学习的自主权抛弃；风筝飞得再高，全靠手中的线，当线断了之后，风筝也将很快坠地。

来源：《现代教育技术》2014 年第 11 期 作者：张枝实

[返回目录](#)

高等教育评估的几个关键问题

高等教育评估就是在教育测量的基础上引入高等教育目标和标准，对高等教育工作是否达到目标和标准及其达到的程度做出价值判断，其目的在于为改进高等教育管理提供依据，从而不断提高办学水平和教育质量。从 1985 年《中共中央关于教育改革的决定》提出“国家及其教育管理部门要加强对高等教育的宏观指导和管理，教育管理部门还要组织教育界、知识界和用人部门定期对高等学校的办学水平进行评估”以来，中国的高等教育评估逐步开展起来。随着高等教育大众化的来临，高等教育质量备受社会各界的关注。从西方国家高等教育大众化的进程来看，教育质量的稳步提高与数量的发展似乎是一对难以调和的矛盾。大众化使高等学校入学人数剧增，许多在精英教育阶段根本无望升学的学生纷纷进入大学。同时，“精耕细作”的传统培养模式受到前所未有的冲击，大批量、粗放式的大学经营模式使得高等教育质量不可避免地受到影响，有人批评高等教育大众化使大学变成了“垃圾场”。因此，有必要从理论上反思如何使高等教育评估制度变得更加完善。不仅要明确高等教育评估的定位、内容，评估的功能、方法也是亟需考虑的问题。本文试对高等教育评估的若干基础性问题进行探讨，以期促进高等教育评估更加科学规划的进行。

一、世界高等教育评估的现状与特点

教育评估是现代教育科学的重要领域之一，世界发达国家把教育评估尤其是高等教育评估作为实现教育目标、推动高等教育事业发展的重要手段。在世界一体化和多元化双重趋势并存的今天，我国高等教育评估只有与国际接轨又富有本土化特色才能跟上世界高等教育发展的潮流。为此，有必要对世界各国高等教育评估一般模式进行分析。

1. 高等教育评估机构均以中介机构为主，政府执行元评估职能

目前，发达国家都建有比较成型的外部评估机构，形成了各具特色的模式。美国由一个综合性的评估中介机构来控制全国分散的专业评估中介机构，所有机构一般是非官方性质的；在荷兰，非官方中介机构“荷兰大学协会”负责对高等院校的教育评估工作；在韩国，作为高等教育主要评估机构的韩国大学教育协议会是韩国唯一的大学民间团队。评估机构必须独立于国家政治，只有这样才能够使高等教育评估不会把政府的意志强加于高等教育，从而保证了高等教育发展的自主性和学术自由性。因此各发达国家都倾向于利用非官方的、独立的评估中介机构对大学进行评估，而政府在评估中的作用甚微，一些政府的官方机构只是对评估过程进行监督和管理，并不直接参与评估工作。这种非官方的评估中介机构在西方被称为“中介团队”、“缓冲组织”或“减压阀”的教育中介组织，其主要目的是为了缓和政府与高校之间的矛盾。评估专家来源多元化，但大多为专业人士。

2. 高等教育评估的重心转为学生学习成果的评估

美国高等教育评估已有百余年历史，早期是以评估高校资源及声誉的院校认证和民间排行为主要形式，20世纪80年代起，学生学习成果评估开始引起美国高等教育界的关注。高等教育评估的重心逐步转移到重视教育的实际内容、就职和毕业时质量的出口方面。美国的高等教育鉴定组织，从指导思想上也日益强调对学生业绩的评价。目前已有多个地区性鉴定组织要求被评学校提供学生出口质量的充分论证材料，诸如学生档案、实际教学效果、学生学业进行状况、以及雇主对毕业生的评价等。有的组织同时强调使用标准化的统计数据，例如毕业生的就业率和有关考试的通过率等。并且一些组织已经着手研究新的评估方法，以适应评估重心的转移。

近年来随着政府和社会对人才质量要求的日益增高，学生学习成果评估逐步受到相关机构的重视，目前美国众多教育机构和高校已对学生学习成果评估进行了探索，各式各样的评估项目及活动不断涌现。

二、高等教育评估到底“评什么”

高等教育评估到底应该评什么，最终要落实到教育质量上来，但高等教育质量具体应该包含什么，目前还没有一个定论。质量是高等教育的生命，提高教育质量是高等教育永恒的主题。为了提高高等教育质量，教育部在2003年启动了本科教学工作水平的评估，这项工作对我国高等教育质量建设起到了巨大的推动作用。但从目前我国高等教育质量建设的实际情况来看，还有许多问题亟待解决。从认识层面来讲，首先表现在对高等教育质量这一概念的认识还存在一定的偏差，有些认识甚至是对高等教育质量的误解，这不仅会影响到高等教

育质量观的建立，而且容易导致高等教育质量建设上的混乱和非理性的因素，因此，对高等教育质量的概念进行科学的解析就成为高等教育质量和评估研究中的关键问题之一。

1. 高等教育评估对象——高等教育质量的定义

质量，就像“自由”或“正义”一样，是一个难以捉摸的概念。人们对它有一种本能的直觉，但它具体是什么意思却很难表达清楚，因此关于质量的定义是多种多样的。它主观上与优秀的、有价值的相关的概念，传统的质量概念与提供的产品或服务相关，是特殊的概念。学前教育质量或基础教育质量的定义是明确的，可以是与学生发展结果相关联的表现指标，或者是经过一段时间的教育是否使学生达到所期望的效果，教育结果可以是学生的发展，学生各领域发展的状况，也可以是学生学业发展情况，抑或是给社会带来的影响，如学生成了合格公民，而不是青少年罪犯。但高等教育质量的定义目前还没有一个明确的定论，主要是因为关于高等教育质量具体应该包含的内容还存在着较大的争议。

2. 高等教育质量具体包含的内容

关于高等教育质量到底包含什么，当前主要存在两种观点：系统观和高等教育的产出。

其一，高等教育质量应该包括高等教育所有的功能和活动。持系统观的研究者认为高等教育质量应该包括高等教育的所有功能和活动：教学与学术计划、研究与学术成就、教学人员、学生、校舍、设施设备、社会服务和学术环境，还包括国际交往工作、知识交流、相互联系、教师和学生流动、国际研究项目，还要注意本民族的文化价值和本国情况，等等。但需要注意的是，虽然从严格意义上来说这些内容包含了不少合理因素，但也存在零散、过于经验性等不足。再者，高等教育不似学前教育或基础教育各学校有着相同的教育目标及教育设施，不同大学之间的专业、基础设施差异极大，因此无法以此为目标对各大高校的高等教育质量进行比较。

其二，高等教育质量的主要内容是高等教育的产出。持高等教育产出观点的研究者认为教学条件建设与投入是高等院校开展各项工作的基本前提，但衡量高等教育质量的落脚点是教育的产出，目前可能有三种结果：毕业生的表现、GPA和一般能力。毕业生的表现可以从多种不同的方式体现，比如更高的薪酬、更高的社会地位、高就业率、有深造的机会或者拥有一个更幸福的生活。

GPA的计算一般是将每门课程的绩点乘以学分，加起来以后除以总学分得出平均分。中国中小学一般没有GPA，但是各高等院校从1999年起开始采用GPA衡量在校学生的成绩。高校的GPA一般在最终成绩单尤其是中英文成绩单上出现，而在学校官方的记录系统里面也

可以查到一个学生的 GPA。虽然 GPA 一般不作为国内入学标准，但是在奖学金评选和保送生资格评选时都会占到比较重要的地位。

随着高等教育大众化的来临，高等教育发生了量和质的变化，不能再以精英教育的标准来评价大众化高等教育的质量。当高等教育达到大众化阶段时，显然不是指培养 15% 以上的英才人物，而是指培养层次和类型更加多样的各行各业所需的专门人才。OECD 的 AHELO (Assessment of Higher Education Learning Outcomes) 项目旨在直接评估学生国际水平上的学习表现，其结果也表明高等教育质量应该使用一般能力来进行衡量，一般能力指的是学生应该具备批判性思维、能够分析问题原因、问题解决、写作沟通等能力，澳大利亚教育委员会、教育考试中心和教育援助委员会均积极参与到了这个项目当中。因此，高等教育质量不可能再用传统尖子人才的培养标准来衡量，而应该使用一般能力来进行测量，即只要培养出了既能充分发展个人才能又能适应社会需要的人才，就是好的教育质量。

高等教育的质量受到很多因素的影响，因此高等教育评估也受到诸多因素的影响，但总的来说，高等教育评估最重要、最可行的对象是学生的发展，因为这是符合目前社会需要的，而学生的发展可以通过学生毕业后的表现、GPA 和一般能力进行考察。

三、高等教育评估到底“怎么评”——高等教育评估的方法与手段

从我国高等教育评估的发展和现实来看，高等教育评估的实际效果与人们的期望相去甚远，其中高等教育评估方法知识的匮乏是造成这种情况的一个重要原因。高等教育评估方法主要解决的是“如何评估”的问题。高等教育评估方法是评估过程中应该遵循的原则，运用的程序，采取的途径、步骤、手段等。评估方法与评估结果直接相关，评估方法是否客观事实、是否科学规范直接关系到评估结果的信度和效度。

1. 传统的高等教育评估方法

从世界范围来看，高等教育评估方法主要有以下几种：一是 19 世纪末在西方发展起来的以纸笔测验为代表的传统教育评价方法技术，主要用于学习者评价；二是在西方发达国家新近发展起来的以表现性评价 (performance assessment) 为代表的真实性评估 (authentic assessment) 方法技术，这类方法主要用于对人的评价，既可以评价学生，也可以评价教师；三是主要在美国高等教育评估实践中发展起来的评估方法，如院校鉴定、专业鉴定、计划评审、同行评审、课堂评估、课程评价、学生评教等；四是从企业管理领域借鉴的评估方法，如绩效评估、增值评估等；五是研究者运用特定学科方法如数学、运筹学、决策学方法等设计开发的评估方法。最后一类方法可以看作是相关学科方法在高等教育评估领域的应用，很

难被当成高等教育评估特有的方法。其中，最为系统、完备的是学生评价资源，其次是院校评估和培养计划评估资源，第三是课程、教师和教学评价资源。

从国内的情况来看，理论方面，除了院校评估，对高等教育评估方法进行个别描述的较多，对其原理和应用情况进行深入的分析较少。在实践方面，我国高等教育领域，西方高等教育系统普遍采用的评估方法确实很少使用，鲜有高校大规模采用，实践中只发现个别案例。

2. 高校教育评估方法的新趋势

随着科学技术的不断发展，高等教育评估的手段也出现了一些新趋势，如可以采用大数据分析等方法。由于高等教育评估需要考虑各方面因素，收集到的是一个海量数据，且数据类型多样，因此大数据分析是一个很好的选择，因为通过网上调取大规模数据进行远程评估将会大大提高评估活动本身的效率，降低评估成本。大数据隐含着巨大的社会、经济、科研价值。IBM、Oracle、Microsoft、Google、Amazon、Facebook 等跨国巨头公司是发展大数据处理技术的主要推动者。一般意义上大数据是指无法在可容忍的时间内用传统 IT 技术和硬件工具对其进行感知、获取、管理、处理和服务的数据集合。大数据的特点可以总结为 4 个 V 即规模性 (volume)、多样性 (variety)、高速性 (velocity) 和价值性 (value)。为了从数据中发现知识并加以利用，指导人们的决策，必须对数据进行深入的分析，而不是仅仅生成简单的报表，这些复杂的分析必须依赖于复杂的分析模型。目前以 MapReduce 为代表的非关系数据管理和分析技术以其良好的扩展性、容错性和大规模并行处理的优势，从互联网信息搜索领域开始，进而在数据分析的诸多领域和关系数据管理技术领域拥有竞争优势。

总之，高等教育评估手段要以学生的发展水平为基础，采用适合、恰当的方法来获取所需信息。在微观层面上，质性评价方法和观察方法更适合于教师使用，但这些个性化的信息无法形成一种评估体系，也很难使用外部评价对全国性样本进行统一考察。在宏观层面，人口众多的我国可能还是会不可避免地采用标准的量化考察方法。目前，这些问题是对界定高等教育评估标准的重要挑战。

四、关于高等教育评估的政策建议

高等教育评估是一个新的课题，需要研究者和教育政策决策者的共同努力，不断积累理论研究与实践运行的经验，全面系统地建立高等教育评估体系，切实提高高等教育质量。基于此，我们可以尝试从以下几个方面的工作做起：

厘清高等教育评估的定位。高等教育评估的主要内容是高等教育质量，那高等教育质量具体是什么？就社会发展对人才的一般要求的角度来看，21 世纪知识经济时代，无论是以学术标准培养的人才还是以职业标准培养的人才最后都要统一到素质教育的高度。即不管具

体的人才培养规格是什么，培养学生成为一个全面发展的、适应现代社会需要的高素质劳动者，是社会对人才的基本要求。

鼓励和支持与高等教育评估相关的理论、实践研究。当前，高等教育评估受到了教育领域研究人员和政策制定者的关注，但就需求来说，目前相关研究主要集中在高等教育过程中存在的问题，对高等教育评估的研究相对较少，实证性研究更是匮乏。过去十年来，高等教育质量保证计划已经在世界各地得到了普遍实施，下一个阶段的趋势是制定具有国家参考作用的高等教育质量评估标准。建立高等教育质量评估标准，完善高等教育质量评估体系，提高高等教育质量，是一个系统工程，需要强大的理论性基础性研究来支持，更需要实证性研究来进行验证、推广。

加强对高等教育评估技术上的支持。为评估高等教育质量，不仅要在理念上给予支持，同时要在技术上提供支撑。高等教育评估的最大难点在于如何科学地收集、处理和评价大量学生发展水平与学校设施的信息。在高等教育评估实施过程中，为保证信息客观而准确，需要注意对主试的培训。获得评估信息后，分析和处理数据的工作也需要更多的理论研究和技术支持。可借鉴基础教育评估的评价方法，采用追踪数据统计方法、多层线性模型、规则空间模型等测量理论和技术，深入细致地从数据中得到更多信息，从而为高等教育质量的提升提供更加丰富的政策建议。

来源：《清华大学教育研究》 2015 年第 1 期 作者：乐美玲 辛涛

[返回目录](#)

论高等教育信息化的十大关系

高等教育信息化是一项庞大的系统工程，是百年教育技术发展的新阶段。进入新世纪以来，世界各国普遍关注教育信息化在提高国民素质和增强国家创新能力方面的重要作用，纷纷出台战略规划，采取重大举措加快教育信息化发展。

我国也不例外。2012年3月17日，国家《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》颁布实施，这是我国教育界的一件大事。这么一项利国利民的大事，在启动引擎之初，有些大是大非问题需要认真梳理和研究，解决好从“怎么看”到“怎么办”的问题。怎么看，就是如何正确评价进入本世纪10多年来我国高等教育信息化的功过是非问题；怎么办，就是

如何总结经验，汲取教训，讨论分析推进高等教育信息化的关键矛盾和主要问题，如何切实落实《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》。

一、对过去十年高等教育信息化怎么看

《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020）》的推出[1]，对教育发展作了全面部署，明确指出信息技术对教育发展的革命性影响。信息技术已成为提升大学核心竞争力的重要手段，已成为高等教育改革进入深水区的最好抓手。互联网进入中国之时，恰逢中国高等教育大发展时期。高等学校的信息化设施为教学改革、高校招生、科研后勤管理等节省了大量的人力物力，抑制了招生等工作中的腐败不公，让高校首先尝到了信息化的甜头。

2012年9月，刘延东在《加快教育信息化建设步伐，推动教育事业跨越式发展》讲话中指出，“多年来，我国教育信息化工作取得积极进展，基础设施初具规模，数字教育资源开发与应用不断扩展，信息化人才培养和应用技术培训持续推进，信息化在教育改革发展发挥了重要作用。”[2]这就是说，从国家层面，对进入新世纪10年的教育信息化工作是充分肯定的。

当然多年来，教育信息化发展变化之快，东西南北之不均衡，以及社会对教育的需求不断提高，民众对高等教育十分不满，我们还不能很好地应对，存在的问题不少，民众的意见不少。《高等教育信息化发展报告》（2011）显示[3]，经过多年的努力，我国高等教育信息化水平已经有了大幅度提高，总体上已经从实验试点进入到推广普及的阶段。硬件环境建设已经初具规模，软件建设尚有大幅提升空间，基本家底是：

第一，网络宽带不断提升，常规运营维护经费成为首要困扰。中国教育和科研计算机网、中国教育卫星宽带传输网已经形成了相互配合、相互补充的局面。全国所有的高校已经全部覆盖网络，已经有近半数的省市不同程度地建设了地方教育网。

第二，信息化应用全面展开，数据互通共享有待加强。目前高校信息化应用系统已经覆盖到教学、科研、管理等主要业务上。虽然技术等级和应用范围在不断升级扩大，但基础数据仍然按条块分割，校际校内互通共享均有待加强。

第三，数字化资源建设已初具规模，不同地区学校之间差异明显。“十一五”期间初步建成了满足学校基本教育教学的资源体系，包括中国高教文献保障体系、中国大学数字博物馆数字资源共享服务体系；国家高等教育质量工程建设的2500多门本科精品课程、1000多门高职高专院校精品课程、200多门网络教育精品课程。但高校资源建设水平差异明显，教学资源共享范围有限，没有形成良好的共享模式，新技术对教育带来的革命性影响远远没有体现出来。

第四，有相关课题组的研究结果显示，高校信息化组织机构形式多样，职能交叉，地位和绩效差异很大[4]。虽然信息化日渐成为大学的“一把手”工程，但信息、网络、计算机、教育技术等管理服务部门有待整合，搭建大型的高校教育信息化公共服务平台势在必行。

如果说基础教育的“农远工程”“把我国农村中小学带入了计算机网络时代，优质的教育资源为广大农村学校提高教育质量、缩小数字化差距提供了帮助”，那么，高等教育领域的数字化校园建设将把高等教育推向了信息化教育的快车道。现在需要优化提高资源共享水平，形成数据互通的教育科学管理基本构架，在未来5—10年内，把我国教育信息化从“应用阶段”总体上推向“融合阶段”，一些地区率先进入“创新阶段”[5]。

二、未来十年高等教育信息化怎么办

对照研读《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》，高校发展教育信息化应该从以下四方面着手：

一是遵循有限目标。即整合与完善高校教育信息化体系，促进优质教育资源普及共享，推进信息技术与教育教学深度融合，实现教育思想、理念、方法和手段全方位创新，用信息技术加速高等教育改革，办人民满意的大学。这个“有限”的含义是信息化能给教育带来革命性的变革，但不能解决所有的教育问题；微课、慕课等新事物层出不穷，但最后都会回归到在线学习。

二是面向未来需求。面对日新月异、迅猛发展、深入渗透的信息技术，以及建设教育现代化、学习型社会和人力资源强国对信息化的巨大需求，《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》力图前瞻和梳理未来十年信息技术与教育的融合需求，提出与教育现代化发展目标相适应的、体现“信息技术对教育革命性影响”的前瞻性战略和方案。

三是推进融合创新。《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》编制专家组参照联合国教科文组织对信息技术在教育教学中的应用阶段划分指出，我国教育信息化总体上处于“初步应用整合”阶段，正在向“融合创新”阶段迈进；认为未来十年发展的重点任务是推进信息技术在教学、管理、科研等方面的深入应用，实现信息技术与教育的全面深度融合，变革教育理念、模式与方法，支撑教育创新发展。

四是强调可持续发展。教育信息化不是一次性投入的建设项目，而是需要持续推进。《教育信息化十年发展规划（2011-2020年）》从组织领导、队伍建设、体制机制、重大项目、技术服务、经费投入等诸多方面对保障可持续发展进行了重点表述，并从发展任务和保障措施两方面重点强调了“管理体制变革”。

刘延东强调，教育信息化要明确发展导向，坚持育人为本、应用驱动，统筹兼顾、有序推进，优先保障农村和边远地区，加快缩小城乡、区域、校际间的“数字差距”[6]。这里的“应用驱动”和“有序推进”是问题的关键。“应用驱动”当是在实践应用上多做文章，少宏观，多微观；少夸夸其谈，多踏实做事。“有序推进”当是在有计划有组织的前提下，逐步推进各级各类教育信息化工作。详细分解到高等教育信息化的诸多方面，新时期的高等教育信息化必须突出处理好以下十大重要关系。

（一）处理好教育与技术的关系

首先是要搞清教育信息化的本质问题。

教育信息化存在本体表征的显性和隐性的双重结构，即教育是其根还是技术是其根。教育信息化的显性结构是技术，而其隐性结构却是教育。教育信息化的根本目的，在于以教育信息化促进教育现代化，用信息技术改变传统教育教学模式。教育信息化的终极目标是实现信息化教育，而不是把教育信息化、技术化、功能化。教育信息化既具有“技术”的属性，同时也具有“教育”的属性。从技术属性看，教育信息化的基本特征是数字化、网络化、智能化和多媒体化。从教育属性看，教育信息化的基本特征是开放性、共享性、交互性与协作性。推进高等教育信息化，需要处理好教育与技术的关系问题，任何信息技术的实现都必须新的教育教学理论的指导下进行，坚持以教育信息技术为基石的实践应用。换句话说，教育信息化，教育是根本，信息化是手段，教育目标通过信息化手段来实现。

其次，要搞清教育的属性和教育价值的追求—使人成为人。

教育具有二重性。在人类社会的发展进程中，教育是不可或缺的活动，教育的产生与发展是教育为社会服务和教育为人类自身服务的有机统一，是教育的社会属性和自然属性的统一[7]。教育的社会属性是教育发展的直接动力，教育的自然属性是教育产生的基本原因。教育并非只是为了“能用技术去做什么”才去使用技术，而是为了通达教育价值的追求—使人成为人，这是教育在应用技术的过程中所首启的、带有根本性的目的。教育实践的主体、目的和对象都是人自身，教育在应用技术的过程中不能离开对人的价值的关注，因而要坚持“以人为本”，技术是人类智慧和能力的外在表现，教育中的技术更多地体现为智慧地获得和运用的过程[8]。教育与技术的包容关系，实质在于把技术嵌入教育之中，教育一方面要借助技术来扩大自己的能力，另一方面又要保持自身的价值追求—使人成为人。技术进入教育领域，首先需要做的，就是将技术从基本的工具属性中分离出来，使原来非教育的“自在”技术，变为“为教育”的一为教育而存在的技术，即成为“教育化的技术”。沿着这条思路，技术就成为教育系统构成的一部分。

再次，要正视即将进入高等教育领域的新技术。目前，《新媒体联盟地平线报告：2014 高等教育版》正式发布[9]，该报告确定了 18 项极有可能影响技术规划和决策的议题，描述了未来五年可能进入高校课堂的教学新技术，如学习分析、3D打印、量化自我等。

（二）处理好教育信息化与教育技术的关系

教育信息化，顾名思义，就是在教育领域推进和实现信息化。是指在国家及教育部门的统一规划和组织下，在教育系统的各个领域全面深入地应用现代信息技术，加速实现教育现代化的过程[10]。祝智庭教授曾撰文指出[11]，教育信息化已成为教育技术发展的新阶段。文章通过对教育信息化概念、特点、要素的分析，认为它与教育技术既有区别，又有相交，教育信息化水平在一定程度上也反映了教育技术自身的发展，体现了教育技术与教育现代化部分与整体的关系。

教育技术是指在解决教育、教学问题中所运用的媒体技术和系统技术，是在现代教育理论指导下研究和应用学习过程和学习资源的系统工程。李克东教授最近在一次非正式场合有一段简明而又经典的话，道出了教育技术的真谛，“教育技术就是用来改善和提高教育教学水平的。”教育技术服务于教育生产力的提升，而教育信息化无疑也是出于这一目的，两者在根本目标上殊途同归，只是范畴大小不同而已。显然，教育技术是大范畴，教育信息化是小范畴，是教育技术的一个发展阶段。在实施教育信息化进程中，教育技术无疑是最贴近、最有力、最活跃的元素和推力。由此可以说，起步于上世纪七八十年代，一度非常活跃、非常迅猛的教育技术，现在又迎来了新的发展时期、新的发展机遇，这次机遇是一次本质意义上的良机。“教育信息化是教育理念和教学模式的深刻变革，是促进教育公平、提高教育质量的有效手段，是实现终身教育、构建学习型社会的必由之路。”[12]教育技术工作者无疑是推进教育信息化的中坚力量，在这一系统工程中，教育技术工作者要联合教育信息技术领域的各方力量，协同创新，推进教育领域的信息化工程。

（三）处理好教育信息化人才需求与教育技术专业建设的关系

作为百年教育技术发展长河中的一个新阶段的教育信息化，人才需求问题更加突出。“为什么教育信息化红红火火，教育技术学科却越来越衰弱？”“南国农之问”一度在教育技术界引起强烈反响和沉重思考。

信息化人才是随着信息技术与信息产业发展而形成的一类特殊的人才群体。在教育领域，就是建设信息化硬件环境、开发数字化教育资源、推进信息技术教育应用以及教育信息化管理等各类人才。教育信息化不仅需要 IT 人才，更需要实现技术超越、掌握“教育化技术”的教学设计人才和教育教学应用人才。现实情况是，一方面是两百多所高校的教育技术本科

毕业生就业困难，另一方面却是许多学校，尤其是职业院校的信息化建设工作人才短缺，不少高校的视频公开课、精品课程，甚至参赛的教学软件都是通过招标由社会企业完成。个中缘由固然有教育技术专业人才知识结构不合理、不对路问题，同时也有教育信息化管理观念偏颇（重网络技术、轻教育应用）、统筹兼顾不够、整体设计缺陷的问题。应该在摆正教育信息化和教育技术关系的基础上，根据高等教育信息化的建设需求，调校教育技术专业课程体系 and 人才培养体系，加速专业建设，让教育技术专业建设搭上信息化的快车。

（四）处理好课堂学习与非正式学习的关系

要推进高等教育信息化，就必须认清未来高等教育教学的发展方向，未来课堂和未来学习出现，非正式学习将占据主流。

1. 课堂学习的变革和扩展

在大学校园，虽然课堂学习依然是基本的教学形式，但信息技术已经催生了教学模式的诸多转变，教育主体个人学习意志得到充分体现，学生获取知识途径灵活多样，教学主从关系翻转。即在培养目标和课程大纲下，学生根据自己的特点和需求选择课程内容、学习进度，并在很大程度上支配学习时间；教师的作用就是服务与保障。与此相适应，教学效果检验标准也会发生变化，占有知识将不是主要的，解决问题才是考核的基本内容，无纸考试将代替纸质试卷。这种综合影响的结果是形成以学生为主体的，教师指导、配合的，校方按需进行服务和保障，整个教育过程是学生自我教育学习的自助式教育模式。教师的主要任务已变为从单纯传递知识转向促使学生形成正确的学习态度、方法以及灵活的知识迁移能力方面。

2. 非正式学习的兴起和主导

教育信息技术促生了高等教育模式的转化，一是表现为校园围墙拆除，弹性学制出现，教育受益面扩大；二是学科、专业大整合，专业界限趋于模糊。

信息技术作为新的教学环境和教学手段，不仅仅体现在高等院校围墙内和课堂中，由于网络大学的开办和在线学习的兴起，移动学习被更多的人接受，接受全日制高等教育无须在校园内，人们可随时随地打开各类移动终端进行学习。校园不再有严格的围墙界限，成人高等教育和全日制高等教育不再严格区分，教育将真正实现终身教育。高校不再盲目地进行大规模、高消耗的多校区扩容建设，从而促使高等教育投资的重心由物质资源转向信息资源，通过“虚拟现实”技术，以信息化远程网络为载体，实施开放教育，使建设学习型社会成为可能。

所以，未来的高等教育，固定式课堂学习相对减少，非正式学习逐步普及且成为主流，开放式高等教育将成为一种泛在的、终身的、大众化的教育，高等教育信息化必须促使这种转变的完成，且为这一巨大转变提供技术支持和环境保障。

（五）处理好组织机构与人员结构的关系

我国绝大多数高校尚未形成学校的信息化主管—首席信息官（CIO，Chief Information Officer），目前只有极少数 985/211 院校尝试设立。这一方面源于我国信息化水平尚未达到一定阶段，设立首席信息官的条件还不成熟；另一方面 CIO 职位作为一种职位体制创新在我国还没有良好的内外环境，还需要伴随高校的教务长、总务长、财务总监的设立而设立。

还有一个很突出的问题，那就是随着高校扩招和合并组合而出现的多校区、多专业、多学院，主管信息化工作的有教育技术中心、网络中心、计算中心、图书馆数字资源部等多部门，从而产生了大学师生日渐希望得到高效统一的信息化服务与政出多门的机构之间的矛盾，高校信息化机构的职能与资源的整合与重构势在必行。

所以说，一位具有超前意识、决策权力和执行权力的首席信息官，一个集策划、管理、服务、技术保障、研究于一体的组织机构，一个集网络、计算机、信息技术、教学技术于一体的大型信息化公共服务平台，一支包括教学专家、教育技术专家、信息技术服务人员等相关人员组成的建设队伍是教育信息化稳健发展的充分必要条件和长效保障机制。

（六）处理好硬件投资与软件建设的关系

重硬件抓软件已是共识，现在问题的关键是，目前硬件环境建设方面还有哪些需要完善，软件建设的困难和突破点在哪里。

时下硬件建设的症结在于必须改变面子工程思维。通常的看法是，硬件资源环境是用来撑面子的，软件资源建设是吃力不讨好的，所以高校信息化建设的绝大部分资金和精力都用在硬件环境建设上。这个局面必须扭转，现在也正在扭转。

我国大部分高校早在 10 年前就已经建设了千兆校园网，当前硬件建设主要是万兆校园网的升级改造；联合中移动、中国联通、中电信等通信运营商建设校园移动网，大力发展移动学习；完善和提升常规教育信息技术服务设施等。

而要进行的软件建设包括：视频公开课建设、应用指导与技术服务产业化相结合、示范性项目带动基础应用、信息技术与课程深层次整合及区域性教育资源整合等。视频公开课建设将是高校网络资源建设的长期任务，不论是微课还是慕课，最终都将成为一种网络在线学习资源。教育信息化应用的咨询与指导将是高校教育技术部门的主要工作之一，信息技术应用咨询师将成为一个热门工种，为全校教师进行信息技术教学的咨询与指导，进行信息化课

程建设和教学应用的推送式服务。区域性的教育资源整合，有利于最大化地发挥当地教育资源、教师、行政部门的优势，提高资源效益，江苏就成立了高校教育资源联盟，共建共享优质高等教育资源。

所以说，高等教育信息化，硬件环境建设将是锦上添花，软件资源建设依然是雪中送炭，重硬件抓软件已达成共识。

（七）处理好资源共享与版权保护的关系

数字资源建设是推进高等教育信息化的核心问题。为维护资源创造者的利益，国家以版权法的形式保护作者对其作品的相对专属权力，但这种保护却与社会公众免费共享数字资源的诉求相矛盾。正是由于作者个人利益与社会公众利益间的冲突、信息资源的公共属性与版权保护私有属性之间的矛盾，使资源共享与版权保护间产生了博弈，高校数字化资源共建共享工作进展缓慢。

在高校数字教学资源共享中，校际间的资源共享更为重要和普遍。假设不存在高校层次、制作者水平及资源质量上的差异，高校之间的资源合作共享就变得简单而容易。加之信息资源价值的难以估量性，过分权衡资源的价值，那么高校校际间的资源共享就会变得复杂而迷茫。

知识产权保护是资源创造的源动力，是全社会知识共享的基础保障。要解决高校数字教学资源的共享问题，除在共建共享事业链的前期资源建设中强调只有共建才能共享体现劳动价值、坚持统一的技术标准规范、建立共享协议外，更重要的是共享主体间的共享意识、共享体制的形成。教育公益性的基本属性决定了教育信息资源不可能像其他商品和资源一样完全体现商品属性，有偿使用，进行版权保护，而是需要在体制层面、管理层面体现版权保护意识，尊重知识产权。这一措施可分三步走：第一步是信息资源创作的著作者可以署名，在一定时期一定范围内具有该著作资源的版权，体现版权意识；第二步是对其信息资源产品的劳动报酬，通过国家相关项目经费或学校信息资源开发补贴专项经费完成劳动报酬支付，随后上传至共享平台，完成这一信息资源的权属转化。第三步是校际间签署共享协议，淡化资源的权属关系，在协议圈内共享资源；一定时期后（如一两年）对绝大部分资源向社会开放，实现高校和社会的无偿共享。我们认为，这可能是目前条件下对教育信息资源在体制内能够实行的最简便易行、合理合法的使用机制，借助公力与私力，协调共享主体间的利益平衡，完成对信息资源版权的保护，解决资源共享与版权保护的矛盾。

（八）处理好投资与效益的关系

要解决投资与效益的矛盾，首先就要解决投资均衡问题。在现行的投资模式下，形成了“金字塔”式的关系，塔基为硬件，塔尖为制度建设，依次为硬件、软件、教学资源、运营服务、教学技术培训、管理模式和制度建设、教育技术标准等。在这个“金字塔”中，越往下越依赖于技术，越往上越依赖于教育；越往下越简单、越容易看到实在的东西，越往上越复杂、越需要进行无形的变革和投资。但现在教育信息化的投资，是越往下投资越多、越往上越少，大量的钱投到硬件基础设施上面，在应用方面、标准化方面以及软件和人员的培养方面投资很少，投入巨资购置的设备，对教学却没有产生实质性的作用，昂贵的计算机及网络设备成了展览品，且管理与维护成为学校的负担，投入产出失衡。这其中最大的根源是面子思想在作怪：投到设备上的钱是看得见摸得着的，投到软件资源建设、人员培训等方面的钱易见性差，不利于领导者政绩的凸显。

高校的资金投资比例必须调整。随着移动学习的发展，占高校信息化投资很大份额的计算机房应该适当控制，这是一个明显的趋势。学生拥有个人学习终端的比例在日益提高，公共计算机房的上机人数在日渐减少，一味追求规模观念需要改变。部分高校校园网由千兆网向万兆网升级的问题也需要认真论证，按需扩容，坚决摒弃面子工程。

（九）处理好权力与责任的关系

教育信息化也有一个权力利益分配问题。归口管理、划分责权，这是必要的，但同时也要有责任担当意识。教育信息化不仅是教育问题，而且是一个社会问题、政治问题，甚至是国家问题，习近平总书记亲自担任国家信息化领导小组组长就足以证明这一点。不能局限于在技术层面和教育层面就技术革新和教育改革来谈论教育信息化，而应该从整个社会层面，从参与教育信息化的各社会主体的行为来进行研究。

围绕教育资源、项目分配和教育信息化建设资金配置问题，形成了中央、地方、学校、教师和学生等不同的利益群体，其中教育资金分配、信息化基础设施建设、教育软件和资源的应用是核心圈，围绕这一核心圈的几大板块出现了多种群体，这些群体在教育信息化的进程中各自扮演着不同的利益相关者角色。政府部门对各地区和高等院校下拨教育信息化建设经费，学校对教师和学生提供和投放信息化基础设施和应用软件资源，教育软件企业通过政府部门向学校出售软件获取利润，专家对软件鉴定。即使在国家教育部内部，高等教育信息化的归口管理问题也存在不同政见和政策，科技司、高教司、科技发展中心、中央电教馆等几大部门之间多有利益冲突。如果各利益相关者都能选择互利性方式，则会创造共赢的局面；而如果选择争利性方式，则很可能走向共输。推进高等教育信息化，最大的利益就是国家和人民的意志，不论是国家管理层面的还是高校，不论是信息化管理部门还是教育技术机构，

都应该选择互利性方式，既有分工又有协作，摒弃短视利益目标行为，平衡多元利益主体的利益要求，实现各方利益的均衡和最大化。

（十）处理好借鉴与创新的关系

对借鉴与创新，我们历来的观点是，借鉴国外有益的教育信息化经验，拿来为我所用，形成具有中国特色的教育信息化发展策略。

第一，要正视国外信息技术对我国教育信息化理念的启示。

启示之一是技术会对教育产生革命性影响，正在改变着教育赖以立足的基石一人的认知方式以及信息时代的生产方式，好多场合都已经有“技术改变教育”的提法。这里关键是技术的超越。就是解决人的价值观与技术之间的冲突的方式不是躲避技术，而是形成一种信念，即技术不是单纯的利用，而是通过技术和人的精神的融合所产生的一种能够超越二者的创造。

启示之二是要重视发展 21 世纪技能，如缜密思考并做出决定的能力，解决复杂的、多学科开放性问题的能力，创新能力，交流与合作能力，创新地利用知识、信息和机会的能力等。

启示之三是教育不仅具有哲学、思想、教学艺术等社会科学一面，也有学习科学、环境与信息工程等自然科学的一面，高等教育信息化也不例外，要改变教育研究项目的支持政策，在课题立项、奖项、经费划拨等诸多方面都有应该具有这一意识。

启示之四是需要突破推进高等教育信息化的瓶颈，现在已经进入深水区，不能再采用“建网、建库、建队、建制”等传统思维方式，而要针对当前教育信息化的瓶颈问题开展工作：

（1）切实解决信息资源的互通和共享问题，解决版权保护和利益共享的矛盾；（2）教育信息化不仅仅是教和学的信息化，教育管理信息化是教育信息化的动力源；（3）防止技术的无效整合和技术革新一切的荒诞命题；（4）把无形服务置于与有型设备建设同等重要的位置上。

第二，要明确高等教育信息化要实现哪些创新。

1. 思想观念的创新

教育信息化推进涉及到人、设备、技术、教学实践、管理流程优化等各方面的因素，是一个复杂的系统过程，这个系统工程的末端是教学实践，是技术支持下的人的教和学的活动，是以人为本而不是以技术为本，应把关注点放在技术、人和实践活动之间的联系上。推进高等教育信息化应用的关键因素是“人”，只有管理者认可信息化，教师乐于信息化，信息化方可推进，人的观念认识问题不解决，高等教育信息化的推进就会浅尝辄止。

2. 治理模式的创新

高校教育信息化治理是大学“一把手”工程。随着高校自治和教授治校的推进，未来的教务长、总务长、财务总监、首席信息官将成为高校的工作“四大金刚”。理想状态是整合与优化网络信息、计算机、教育技术、数字图书资源等信息化机构和资源，以现代教育技术中心为依托，构架大型信息化公共服务平台，以重点学科和优势学科与信息技术深度融合为示范，真正实现管理模式、应用模式的全面创新。

3. 评价标准的创新

高等教育信息化的评价犹如高考指挥棒，评价考核标准决定了信息化推进的去向。因为高校信息化的考核结果往往与评优、立项、资金划拨、基地建设等利益紧密挂钩，所以建立科学合理的评价机制是高等教育信息化健康推进的关键。我们不去讨论具体的评价指标体系，但有一个最基本的原则，那就是要鼓励应用推进，不鼓励举旗占位；坚持以评促建，摒弃以评争钱；考量长期效应，淡化眼前成绩；挖掘发展潜力，培育持续发展。

来源：《中国电化教育》 2014年12期 作者：张小红 熊秋娥

[返回目录](#)

德国科隆应用技术大学的办学经验及启示

2014年1月24日，教育部发布的2014年工作要点指出：“研究制订关于地方本科高校转型发展的指导意见，启动实施国家和省级改革试点，引导一批本科高等学校向应用技术类型高等学校转型”。2014年2月26日，国务院总理李克强主持召开国务院常务会议，研究部署加快发展现代职业教育，明确提出“引导一批普通本科高校向应用技术型高校转型”。随后，教育部印发的《关于地方本科高校转型发展的指导意见（征求意见稿）》，就地方本科高校转型发展的必要性、紧迫性，地方本科高校面临的问题、转型的方向、政策支持等提出了一系列原则性意见。此外，教育部还成立了地方应用技术大学（学院）联盟和地方高校转型发展研究中心，以加强地方本科高校转型发展的理论研究、战略研究和政策研究。这一系列紧锣密鼓的政策和行动表明，推动地方本科高校向应用技术大学转型，将成为今后较长一段时期内我国高等教育改革与发展过程中的重要任务。面对这样的形势，部分地方本科高校表现积极，主动申请加入国家部署的试点转型高校行列，但大多数高校仍对转型发展持观望态度，缺乏主动转型的意愿，甚至怀疑和抵触转型。究其原因，一方面，我国高等教育管理体

制仍具有较强的计划性特征，高校在一定程度上缺乏办学自主权，既没有生存压力，也缺乏主动谋求发展的动力；另一方面，地方本科高校对“如何建设应用技术大学”这一重要命题缺乏明确的认识。因此，转型发展的前景并不明朗，转型的风险也难以预估。本文在总结德国科隆应用技术大学(Cologne University of Applied Sciences, CUAS)办学经验的基础上，对我国建设应用技术大学提出相应的政策建议。

一、学校概况

(一) 历史沿革

德国科隆应用技术大学坐落于北莱茵-威斯特法伦州(Nordrhein-Westfalen)，是德国规模最大的应用技术大学。该大学于1971年由8所高等专科学校合并组建而成，这8所学校分别是科隆美术学校、科隆商业高等专科学校、国家机械工程学校、德国保险学院、科隆州立摄影高等专修学院、科隆社会工作高等教育学院、古默斯巴赫大学、图书文献高等教育学院。合并重组后的科隆应用技术大学在保留原有学科结构的基础上，增设了热带与亚热带设计技术和资源管理研究所(Design and the Institute for Technology and Resources Management in the Tropics and Subtropics)。科隆应用技术大学是德国应用技术大学卓越七校联盟(Seven Universities of Applied Sciences Alliance for Excellence, UAS7)成员之一，同时还是北莱茵-威斯特伐利亚大学创新联盟(North Rhine-Westphalia University Innovation Alliance)成员和欧洲大学联盟(European University Association, EUA)的常务理事单位^[5]。根据科隆应用技术大学于2014年6月发布的数据，该校共有在校生22624人，其中，新生5387人；教職員工1500人，其中，教授414人。

(二) 校区和学院设置

科隆应用技术大学现有11个学院(不含热带与亚热带设计技术和资源管理研究所)，分布在3座城市的4个校区：道依茨校区(Deutz Campus)、南方城市校区(Sudstadt Campus)、古默斯巴赫校区(Gummersbach Campus)、勒沃库森校区(Leverkusen Campus)(见表1)。另外，大学还包括古斯塔夫-海涅曼岸(Gustav-Heinemann-Ufer)、公共会堂(An den Dominikanern)两个独立的建筑。

表1 科隆应用技术大学各校区学院设置

校区	学院
道依茨校区	建筑学院
	土木工程与环境技术学院

	信息、传媒和电气工程学院
	汽车系统与生产学院
	系统控制、能源与机械工程学院
南方城市校区	信息科学与通信研究学院
	商业、经济与法律学院
	文化科学学院
	应用社会科学学院
古默斯巴赫校区	计算机科学与工程科学学院
勒沃库森校区	应用自然科学学院

(三) 办学定位

科隆应用技术大学的办学定位主要有以下 7 个方面：一是致力于通过教育和科研手段为推动社会发展作出持续的贡献；二是视学生和教师的多样化和个性化为宝贵财富；三是努力通过高质量的教学激发学生的好奇心和学习热情，以此为学生提供真正的支持；四是努力实现卓越的、职业导向的研究，并促进知识在科学、经济和社会之间的转化；五是通过提供高质量的远程教育，为终身学习提供支持；六是致力于建立一个国际化水准的教学、研究和知识转化的平台；七是恪守服务导向的办学方针并与社会其他机构保持建设性的对话。

(四) 课程类型和学位授予权限

为满足不同身份学生的学习需求，科隆应用技术大学开设了 7 种课程：全日制课程、非全日制课程、职业综合课程、继续教育课程、机动性课程、国际课程和专业培训课程。科隆应用技术大学现有 80 个专业学位授权项目（学士学位项目 39 个、硕士学位项目 37 个、职业综合项目 4 个）。根据北莱茵-威斯特法伦州的高等教育法规，科隆应用技术大学只有学士和硕士学位授予权，没有博士学位授予权。但是，学校明确表示支持与传统大学合作开展博士教育项目。目前，科隆应用技术大学已经有 80 多人在该校攻读博士学位，未来几年这一数字还将大幅提升。在科隆应用技术大学就读的博士研究生可以报名参加一个与有博士学位授予权的大学合作开展的博士学位授权项目，并使用科隆应用技术大学的基础设施和服务，包括图书馆、IT 服务等。科隆应用技术大学签署了专门的协议，对博士生及其导师的权利和义务做出了明确的规定。

(五) 卓越教学计划

针对学生来源的日趋多元化，科隆应用技术大学有针对性地对不同起点的学生提供相应的学习支持，以便最大限度地开发学生的学习潜能。科隆应用技术大学通过“卓越教学计划”(Excellence in Teaching Initiative)将教学工作的重心从教师转向学生。特别是在学生学习的初始阶段，科隆应用技术大学根据每个学生的特点，通过诸如在线学习、过渡课程、预科课程和辅导系统确保为每个学生提供系统性、个性化辅导。“卓越教学计划”还包括为不同学习需求的学生提供更为灵活的学位类型，以及教师对具有较高天赋的学生——特别是通过科隆应用技术大学参加“德国天才奖学金项目”(Deutschland-StipendiumScholarship Program)的学生提供单独辅导。

(六) 国际合作

科隆应用技术大学不仅与德国其他高校，而且与世界其他地区的高校都有着广泛的国际合作。截至目前，该校已经和世界上 63 个国家的 296 所高校建立了稳定的国际合作关系(见表 2)。合作院校之间通过为学生提供有经费支持的交换培养提升了学校的国际影响。科隆应用技术大学为海外留学生提供了很多英语授课的硕士学位课程，1/3 的国际学生来自非洲、美洲、亚洲或大洋洲。

表 2 科隆应用技术大学合作院校分布情况(单位：所)

地区	合作院校数量
非洲	10
亚洲	40
欧洲	201
中美洲	10
北美洲	11
大洋洲	4
南美洲	20
合计	296

二、办学经验

(一) 以市场需求为导向整合教育资源

科隆应用技术大学始终坚持以市场需求为导向，集中整合教育资源：一方面，确保了学校服务经济社会发展的能力；另一方面，为学校赢得了广泛的社会声誉和公共支持。在办学定位方面，科隆应用技术大学始终致力于通过教育和科研为推动社会发展作出持续的贡献。

学校努力实现卓越的、职业导向的研究，并促进知识在科学、经济和社会之间的转化；致力于建立一个国际化水准的教学、研究和知识转化的平台；恪守服务导向的办学方针并与社会其他机构保持建设性的对话。在专业设置方面，学校始终强调以市场为导向设置经济社会发展领域亟需、与经济社会发展各领域紧密契合的专业，同时，积极面向毕业生就业市场，针对不同岗位人才素质结构的综合性需求整合学术资源，着力打造专业集群。在人才培养方面，科隆应用技术大学突出强调紧紧围绕区域经济社会发展对知识和技能的多元化需求，着力培养理论基础扎实、实践技术过硬、有良好团队合作意识的应用型、复合型、技能型人才；同时，还通过与国外高校合作办学，积极开拓海外市场。

(二) 以学生发展为中心调整办学理念

科隆应用技术大学始终秉承以学生发展为中心的办学理念，在办学定位方面强调视学生的多样化和个性化为宝贵财富。学校努力通过高质量的教学激发学生的好奇心和学习热情，以此为学生提供真正的支持。为实现这样的办学理念，学校面向不同学生群体的多样化需求开发了不同的课程。从内容来看，既有学位课程、职业技能培训类课程，还有职业资格证书培训课程；从时间来看，既有短期课程(最短的课程周期只有一天)、学年制课程，还有供学生自由选择的灵活时间制课程。为满足学生来源多元化和国际化的需要，科隆应用技术大学在原来仅提供德语课程的基础上，专门为国际学生开设了英语教学课程。为满足不同基础的学生实际需要，科隆应用技术大学通过“卓越教学计划”为不同层次的学生提供了针对性的个性化辅导，通过开展以终身学习理念为指导的远程教育，为人们提供各种知识和服务。这些都体现出鲜明的“以学生发展为中心”的人本意识。

(三) 以提升办学质量为核心改革人才培养模式

科隆应用技术大学高度重视对办学质量的提升，不断追求卓越。质量是大学的生命线，不断追求卓越是大学的内在精神特质。高等学校的办学质量集中体现为教学的质量、科研的质量和社会服务的质量。在办学定位方面，科隆应用技术大学明确提出努力提供“高质量的教学”和“卓越的、职业导向的研究”。同时，学校高度重视专业设置、课程设置与市场需求的适应性和契合性。科隆应用技术大学的项目导向教学(project-oriented teaching and learning)与传统的大学教学模式有显著区别。科隆应用技术大学建立了一套完整的质量管理系统，以不断提升教学结构、课程体系和教学方法的质量。较高的学生满意度和毕业生广泛的社会认可度为科隆应用技术大学赢得了良好的社会声誉。不仅如此，科隆应用技术大学还通过与海外高校联合办学，促进师生的国际交流，拓展学校的国际视野，这也对提升学校的办学质量起到了不可忽视的作用。

三、启示

(一)从计划导向办学向市场导向办学转化

当前，我国高等教育在行政管理方面仍存在较强的计划性，地方本科高校向应用技术大学转型也主要是依靠政府行政指令推动。对此，地方本科高校必须认识到，转型发展的核心动力应当来源于市场，教育行政部门的计划性宏观调控只是弥补市场失灵的辅助性手段。长期以来，受高等教育管理体制的制约，地方本科高校办学定位不准、人才培养模式滞后，毕业生就业率低、就业质量差、就业竞争力弱，无法满足产业结构转型升级对高素质技能型、复合型人才的迫切需求。高等教育质量归根结底表现为高等教育机构为社会提供的知识产品的质量和人才培养的质量。高等教育质量既不能由政府裁决，更不能由高等学校自吹自擂。高等教育质量最终要到市场流通环节中去，由消费者(雇主)做出最理性的评判。地方本科高校只有面向市场主动转型，努力实现学校办学与地方经济发展对接，专业设置与地方主导产业对接，人才培养目标与行业需求对接，人才培养规格与工作岗位要求对接，才能够不断提高毕业生的就业竞争力。如果将转型发展理解为被动执行教育主管部门的行政命令，忽视甚至无视市场对高等学校转型发展的迫切需要，转型发展就只能是一句空话，无法取得预期的成效。

(二)从发现知识的学术向应用知识的学术转化

美国教育哲学家布鲁贝克指出，高等教育发展受两种哲学基础的影响，一种是认识论，一种是政治论。前者主要是发现知识的学术，后者则主要是应用知识的学术。当前，我国高等学校的学院设置、专业设置和课程设置主要是围绕学科的内生逻辑建构起来的，致力于发现知识的学术。这种学术逻辑缺乏对市场需求的敏感性、适应性和引领性。不同学科之间壁垒森严，甚至同一学科内的二级学科之间的专业壁垒都没有能够打通。部分高校的课程设置缺乏合理性论证，“因人设课”的现象普遍存在。建设应用技术大学不仅要强化知识的发现，更要突出知识的应用。各高校在修订人才培养方案时，应当大胆突破学科和专业壁垒，围绕各行各业对人才素质的多元化需求打造专业集群，整合课程资源，强化应用知识的教学和研究，不断提升学校人才培养目标、规格与经济社会发展需求的符合度；提升教学计划、课程体系与人才培养目标、规格的符合度；提升师资队伍及其他办学条件与教学计划、课程体系的符合度，进而提升学生的职业胜任力和终身学习能力。

(三)从教育产品供给导向向客户需求导向转化

从经济学的视角来看，当前，我国各级各类高等学校的人才培养模式主要是教育产品供给导向的，这种运行机制以专业为载体、以教师为中心，对市场缺乏迅速反应的能力，对学

生的学习基础和多元化学习需求缺乏深入的研究和关注。科隆应用技术大学的经验表明，建设应用技术大学必须从教育产品的供给导向转向客户需求导向。从高等学校的内部来看，一方面，要深入研究不同学生现有的知识基础和能力结构，有针对性地提供补偿教育和个性化辅导；另一方面，要根据学习者的不同利益诉求，开发更加灵活、更加多元化的课程模块和教育产品服务方式，站在建设学习型社会的高度，满足不同身份、不同年龄、不同学习需求学习者的多元化需要。从高等学校与外部市场的关系来看，要与客户保持开放性的联系和建设性的对话，面向所在区域开展广泛的社会调研，在人才培养方案的制定、实习和实训课程建设、双师型师资队伍建设、人才培养质量的评价等各环节广泛征求各行各业雇主的意见和建议，努力将学校打造成一个开放的，具有国际化水准的教学、研究和知识转化平台。

总之，从传统学术型高校向应用技术大学转型发展的过程涉及到高等教育认识论的根本性变革，需要从办学定位、专业结构调整、课程设计、师资队伍建设、教育质量评价等人才培养模式的各个方面进行全面、深入、系统的价值重构。不仅如此，建设应用技术大学还承载着优化高等教育结构、提升高等教育质量、带动产业升级等一系列重要的价值诉求。这显然不是单靠一两所大学的内部变革就能够实现的，需要从促进经济社会发展和文化繁荣的高度对高等教育体系以及高等教育与社会其他子系统的关系完善顶层设计。

注释：

①德国应用技术大学卓越七校联盟是由柏林经济和法律应用技术大学(Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin)、不来梅应用技术大学(Hochschule Bremen)、汉堡应用技术大学(Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg)、科隆应用技术大学(Fachhochschule Köln)、慕尼黑应用技术大学(Hochschule für angewandte Wissenschaften-Fachhochschule München)、明斯特应用技术大学(Fachhochschule Münster)、奥斯纳布吕克应用技术大学(Fachhochschule Osnabrück)⁷所德国高水平应用技术大学组成的校际合作联盟。七校联盟的目标是整合各学校教学和研究中的优质资源与成功经验，为共同实现应用技术大学的战略目标相互提供有效的支持。七校联盟联合培养硕士研究生，同时致力于建设国际最高标准的应用技术大学研究生院。七校联盟还努力合作开发博士学位项目，旨在构建国际最高水准的应用技术大学教学和学习环境。

②德国应用技术大学对于教师的实践性工作经验有特殊要求。教师如果想担任应用技术大学的教授，除了拥有博士学位外，还必须拥有不少于5年的相关领域工作经验，且其中至

少有 3 年是学术性机构之外的工作。除了常任的全职教授，德国应用技术大学还大量聘任来自企业界或其他社会单位的具有丰富实践经验的特聘教师来校兼职授课。

来源：《世界教育信息》2014年第 24期 作者：王硕旺

[返回目录](#)

美国高校课程教学大纲研究——以阿克伦大学为例

课程教学大纲是以纲要的形式编写的有关教学内容的指导性文件，是组织教学、进行课堂教学质量评价和教学管理的主要依据。在中美高校教学管理中，课程教学大纲都被认为是专门针对教师教学工作的一项很重要的管理措施，虽然在具体的实施细则上，两者存在一定的差异。

目前我国学者从不同的角度对两者进行了比较和分析。方华明以教育学课程为例，比较了两国教育学专业的课程目标，发现我国高等教育学专业课程目标具有高度的概括性，美国的专业课程目标详细而具体，更易于操作^[1]。贾陆依以外语课程为例，就中美师生关系进行了比较。认为中国在课程大纲设计这一环节，师生存在着严重的信息不对称，存在较为严格的上下级关系^[2]。冯源则在介绍国外课程教学大纲的基础上，提出了建立和完善我国的大学课程教学计划制度^[3]。

目前国内文献研究大多针对两国高校某一门或某一类课程的比较，对美国高校各类课程教学大纲缺乏多样化的介绍和个性化的认识，实证性研究比较缺乏。本文通过分析所收集的 13 份不同学科不同层次的大纲，旨在多维度地了解美国高校课程教学大纲的特点及功能，以期更好地服务于我国的高校教育事业。

一、课程教学大纲的采集及来源

在美国，高校课程教学大纲是学生与教师就课程预期及政策达成的合同(a contract between the student and professor regarding course expectations and policies)^[4]。笔者在美国阿克伦大学访学期间，选听了英语系的一些课程，共收集了各类大纲共计 13 份，其中硕士研究生课程 4 门，包括写作中的研究方法、写作理论与实践、语境语言学、外语教学法；本科生课程 8 门，包括美国文学、黑人英语、金融学导论、环境科学、地质学导论、地质学实验、高分子工程、绿色高分子科学、伦理学导论。

二、课程教学大纲的比较

大纲收集后，随即对其进行了分析和研究，发现课程大纲内容相对灵活，往往随着任课教师的不同而不同。通过对这 13 门大纲的基本内容进行比较可以看出，基本信息、教材和考核细则，这三个部分在所收集的 13 份大纲中都有，这或许在某种程度上说明了它们在大纲中的核心地位。其他内容的选择则具有一定的随意性，其中包含教学日历的有 10 份，占总数的 77%，教学目的的有 6 份，占总数的 46%、其他说明的有 6 份，占总数的 46%，课程概述的有 5 份，占 38%，参考书的有 2 份，占 15%，课程开设的意义有 1 份，占 7%，高分子特征说明有 1 份，占 7%。

大纲形式的多样化，不仅体现在其内容的组成部分，而且就相同的部分也会有较大的差别。以“考核细则”为例，各门课程的考评内容比较丰富，构成及类型同中有异。有的课程考核项目多达 8 个部分，如“外语教学法”；有的则只有 2 个部分构成，如“高分子工程”。在成绩考核构成中，由 8 个部分组成的课程有 1 门课，占总数的 7%；由 5 个部分组成的有 3 门课程，占 23%；由 4 个部分构成有 6 门课程，占 46%；由 3 个部分组成的有 2 门课程，占 15%；由 2 个部分构成有 1 门课，占 7%。在考评项目的具体构成类型上，把期中、期末等综合性考试作为其中一项考评内容的，共 10 门，占 77%；把课堂参与列入其中的，共 8 门，占 62%。其他部分根据各课程的共享度，依次为：作业或练习、口头或书面报告，各有 5 门，各占 38%；研究论文或课题、出勤、周测验或大测验，各有 4 门，各占 31%；随堂测验，共 3 门，占 23%。其他类型如 IRB 网上提交、文献回顾、教学实践、教案编写、教学观摩、学术刊物阅读、案例研究、职业模拟只有 1 门课程把其作为考核的一项内容，各占总数的 7%。

三、课程大纲的特点分析

以上分析，可以看出美国课程大纲的内容，没有严格统一的标准。大纲应该包括什么，取决于该课的特点以及任课教师的教学理念。大纲是教师自己教学思想的体现，其教学理念和思想会直接或间接地贯穿在课堂和大纲设计中。例如，“高分子工程”大纲包括了 5 方面的内容，除了常见的基本信息、教材、教学内容和考核细则及说明外，还用长达 14 页的篇幅对分子和高分子的结构和特征进行了说明。这一独特的内容设计，体现了这些分子结构在这门课程中的重要作用。

“考核细则”虽然是每门大纲的共享部分，但一门课考什么、怎么考、各类项目的考核比例应占多少，也取决于任课教师对该课程特点及教学目的的解读和理解。例如，“写作中的研究方法”是英语系为硕士研究生开设的一门专业选修课，其教学目的在于帮助学习者了解写作中最常见的质性研究方法，掌握该领域的研究动态。具体要求是，学生深入某一写作课堂，以个人或小组的形式，收集实际数据，最终提交学术规范的研究报告。基于此，该课

程设定了成绩考核的 5 个部分。第一，IRB 表网上提交(10%)。在美国，如果研究者要展开人文课题调查，则需要首先向学校研究机构董事会(IRB)网上提出申请，该机构对教师和学生在校内外进行的人文课题的调查实施监督和审查。未经许可，不得开展任何形式的人文调查。第二，预习检查(15%)。课前预习的作用不言自明。因此该课程设计了这一环节作为考核的一部分，其检查的形式主要通过课堂参与。第三，两次口头报告(20%)。课程的教学目的是为了让学生熟练掌握写作中的质性研究方法，要求学生深入写作课堂，使用某种研究方法对所收集到的实际数据进行分析。学期内每位同学各有两次汇报。一次是汇报所选课题中使用的研究方法，另一次是对研究结果进行分析讨论。这样做的目的是为了学生的研究更趋完美。第四，文献回顾(20%)。为了更好地了解所研究的课题，要收集该领域的研究动态。在文献收集中，不要求穷尽文献，但要把该问题的相关理论从正反方面加以论述。第五，研究论文(35%)：大纲要求学生在论文写作中，要遵循教材中提供的研究过程以及课堂中增补的方法，并指出论文必须包括的部分：引言、文献回顾、研究方法、结果、结果分析、未来的启示。

可以看出，“写作中的研究方法”大纲每个环节的设置，其目的非常清晰，即通过学生的实际参与，帮助其真正了解该学科的前沿动态，掌握常见的研究方法。为了帮助学生掌握所学知识，检测研究课题的动态，课程大纲要求学生共做 2 次口头报告，通过讲述，教师不仅及时了解了论文的进展情况，避免了学生临时抱佛脚、拼凑应付的弊端；还可以随时发现学习中存在的问题，并及时给予纠正与反馈。

大纲中“其他”部分，其内容更是因师而异。在收集的大纲中，有 6 门课程列出了这个部分，但重点各不相同。例如，“美国文学”课，此部分的着墨较多。首先是对课堂纪律的强调。要求学生课堂语言要文明、行为要规范；不得带孩子及宠物入室；上课严禁使用任何类型的电子设备(除非在等待心脏移植手术通知)，如发现上课发短信一次，按缺勤一次处理；就上课的内容指出，该课程可能会涉及一些性、暴力、宗教、种族、政治等方面的敏感话题，也可能会涉及一些粗暴的语言，如果学生不能忍受，请慎重选择该课程；最后，大纲还提醒学生经常关注邮箱，如有课程变化，教师会在邮箱及时通知。在“环境科学”课中，大纲对学生退课的两个截止时间做出了特别提醒。在美国，学生选课后，会有一段时间的试听期。如果学生不喜欢任课老师，或者跟不上，可以在试听期内退课，但是试听期一般分两个阶段，第一阶段退课，学生成绩单上不会留有任何记录，但到第二阶段退课，成绩单上有个 w(withdrawal 的缩写)，即标明选过这门课，但退掉了。在“金融学导论”中，大纲中“其

他”部分提供了学校学习服务中心的地点和办公电话，提醒学生如果学习方面出现障碍，可以寻求中心的帮助，该中心会提供学习技能、测试技能、时间管理、学习策略等方面的指导。

四、课程大纲的功能分析

虽然这些课程大纲的内容形式各异，但我们也不难发现其共同点。

1. 课程大纲是师生之间的一份教学合同

在美国，课程大纲的直接受众是学生，大纲要采取什么形式和内容，是教师和学生之间的约定。这份师生之间签署的教学合同，在首次上课时就会保证人手一份。大家都应该按“合同”完成教学任务，教师按“合同”逐条做了，就完成了教学任务。学生达到了“合同”要求，就能获得该课程的学分。

作为一份合同，首先应该明确合同的主体——教师。大纲中“基本信息”一栏就是对教师身份的确定。这个部分，不仅提供了课程编号、开课时间及学分数等相关课程信息，更重要的是，把任课教师的姓名、学历、办公地点、电子邮箱、办公电话和办公时间等信息也展现给了合同的客体——学生，便于学生出现问题时及时与老师取得联系。

作为一份合同，它还规定了合同期内(即学期内)甲乙双方应尽义务和责任。对学生而言，明白了课程的目的和教师的要求，首先决定是否要选课。一旦选课，他们就会按照合同的要求，适时规划课程中需要完成的任务，对照检查他们的行为。通过大纲中“教学日历”一栏，学生事先知道某日的教学内容是什么，上课前需要做什么准备，各类作业的截止日期等；通过成绩“考核细则”，学生明白了考评的类型，以及出现某种违纪行为可能带来的后果，如缺勤、上课使用手机、晚交或不交作业、缺考、考试或作业作弊、抄袭等。

对教师而言，制定这样一份师生双方角色和责任的约定书，大大降低了学生因成绩不满带来的纠纷。事实上，一份规定明确、实施一贯的大纲，可以免除对教师的指责。1992年，美国肯塔基大学一名医学院学生因成绩不佳被学校开除。该生不满，将“外科实习课”的任课教师和学院院长告上法庭，结果败诉。法庭采信的理由是任课教师成绩评定的标准，完全符合课程大纲中的规定。当然，大纲制定之后，教师如果没有严格执行，也会成为学生维护自身权益的有效手段。同年，在威斯康星奥史考史大学，一名英语系学生因“挂科”，将“当代美国文学”的任课教师状告至学校相关部门。学校在充分调研的基础上，认定教师考评项目超出了大纲规定的内容，要求教师提分并致信道歉。学校在多次说服调解无果的情况下，对老师做出了降级降薪处理。任课教师虽最终上诉到了地方法院，但法庭还是维持了学校的决定。

2. 课程大纲可以有效地促进学生学习

一份细则详尽的课程大纲，不仅可以约束师生双方的行为，还可以有效地引导学生的课内学习，合理地帮助学生规划课余时间，并高质量地完成课程作业^[5]。“写作理论与实践”的考核由四个部分组成。以口头报告的考核内容为例，大纲首先规定了每位同学口头报告的次数(2次)；然后对报告的内容进行了要求，即报告人应在30分钟之内对预习的阅读材料进行总结，之后引导课堂进行讨论，讨论的问题主要围绕阅读的材料展开；第三，要求报告人把报告内容打印出来，并分发给每位同学，人手一份；第四，提出了教师的评分标准，即基于报告人所提问题的质量与完成作业的能力。可以想象，当学生拿到这样一份书面大纲时，对自己的课内课外的应有表现有了明确的目标，避免了教师口头布置作业可能带来的种种误解，有助于学生高效地、明白无误地完成作业。

一份内容详细的大纲，还可以帮助学生弥补因缺课而耽误的功课。我们知道，大纲中“教学日历”部分，规定了每节课所讲的内容、要求预习的章节、各项作业的内容和提交的时间、各类考试的范围和时间、节假日以及老师外出停课的时间。这样，学生即使因故不能上课，也会依据教学日历自学空缺内容，并有的放矢地预习新课，不会因缺课而出现知识的断层或学习吃力现象。

课外学习是课内学习的补充和扩展，适当进行课外学习，可以开阔自己的知识领域，发展个人的兴趣、爱好和特长，同时对课内学习也会起到有效的促进作用。随着认知科学、建构主义等理论对高等教育影响的深入以及科技在知识传授过程中的广泛作用，越来越多的教师认识到知识的获取不仅仅局限于课内教学。因此，课程大纲会对拓展课外知识的渠道进行有效说明，例如，“金融学导论”，提供了与之相关的课外读物，如Wall Street Journal, Barron's和Beacon Journal business section；“地质学实验”提供了地质资源中心拥有的设备和资源，旨在培养学生课内知识与课外实践相结合的能力。

由此可见，课程大纲以学生为中心，对培养如何成为高效的学习者起着非常重要的作用。

以上分析表明，在美国课程大纲的制定过程中，任课教师是大纲制定的主体。大纲是教师自己教学思想的体现。大纲应该包括什么内容，取决于该课的特点以及任课教师的教学理念。在美国高校，没有完全一样的大纲，即使是同一门课程，由不同的教师担任，任课教师有自己选择教材和制定自己的课程大纲的权利。作为学习的主体，学生有权利事先了解教师能提供什么样的服务，然后根据教师提供的服务菜单(即课程大纲)决定是否愿意接受其服务，并对教师的服务质量进行全程监督和检查。可见，如何能够以学生为本、制定出个性化的服务菜单，同时高质量地完成自己的服务承诺是教师在课程教学大纲制定以及实施时必须考虑

的问题。我国的国情虽然不同，但如何更好地提高高校教师的主体意识，真正树立学生为中心的服务意识，确立课程教学大纲制定中教师与学生的合同关系，是我们需要思考的问题。

来源：《中国大学教学》2014年第11期 作者：郭爱萍 宋燕

[返回目录](#)

德国高校学生管理的特色及其启示

德国是一个高税收高福利型国家，政府负责高等教育的全部投入，其高等教育实力雄厚，历史悠久；同时，为了保障学生事务和后勤生活服务高度社会化，政府通过立法进行监督，通过经济手段加以扶持，从而使其学生管理工作在世界高等教育中极具特色。

15世纪，在人文主义运动推动下，德国成立了弗莱堡等大学，强调教师尊重学生的个性、关怀学生、信任学生；1694年哈勒大学成立，以思想自由和教学自由为基本原则，首次提出教学与科研相结合；1737年成立的哥廷根大学彻底实行学术自由原则，采用课堂讨论、实验观察等教学方法；19世纪初，德国教育家洪堡提出“教与学的自由”、“研究与教学的统一”的高校发展原则，在此背景下，学生学术事务与学生事务开始分离开来。1918年之后，德国重点建立研究型大学，科学研究与知识传授成为它的主要任务。由德国政府主导，鼓励社会参与的大学生服务机构，承担着大学生非学术（即学生事务管理）方面的各类事物。当前，德国《高等教育总纲法》成为正式法律，强调在学生管理等事务中高校享有更大的自主权，决策应更加民主。

德国高校学生管理分为学生学术管理与学生事务管理两类，由不同系统与人员协调。学生学术管理指的是教学与科研管理，主要包括学科人才建设、专业课程设置、教学计划与教学大纲编修、教学内容教学方法改革，突出教学自由和学术为本的理念；学生事务管理指的是学生事务和学生组织活动管理，涉及学生社团、课外活动、文体活动、经费资助、心理卫生、纪律和法律、健康医疗、就业指导，强调高校参与、政府引导、社会承担的理念。在我国推动高等教育内涵式发展的进程中，德国高校学生管理的特色值得国内高校学习和借鉴。

一、学术管理注重以学生为主导

德国高校在学生学术管理中充分发挥学生自主作用，学生是课堂的主体。学校没有明确规定学生毕业时间，也未限制学习年限，学生的时间管理与课程选择完全由个人决定。他们

可以自主决定学习什么课程，选择哪位教师，甚至有转学的自由，可以到任何一所大学里去学习。课堂教学一般为提纲挈领式，没有指定教材，重在传播课程理念与思想。课堂包含信息量非常大，如德累斯顿工业大学 D. Fichtner 教授的 60 学时《制造信息学》，讲课、实验学时各半，其信息涵盖了我国高校相当专业的多门课程的内容，包括数控技术、数控编程、工程数据库、快速成型技术、CAD/CAM 系统、工厂调度与控制、生产自动化中的仿真与优化等，学生为理解课堂内容必须在课下努力自主学习。德国课堂更多强调老师与学生互动交流，多数课程为参与式教学，而非教师灌输、学生被动接受的传统形式。授课过程中，学生随时可向教授提问，并就问题进行讨论。

中国现行教育模式则重在灌输，忽视学生学习的自主性和互动性。教师教给学生真切有用的知识和方法较少，导致中国学生学习成绩异常出众，但动手能力与科学研究能力较弱。为在将来的国际竞争中取得人才优势，中国必须改变现行的僵化教育模式，变灌输式为师生互动学习的新模式，真正将科学的概念、方法和原理教给学生。要重塑高校教师队伍，使之彻底挣脱传统授课模式的窠臼，这是改变灌输教育的关键环节。需对高校教师定期培训，培养全新教育理念与方法；搭建相关交流平台，促进国内、国际教师的相互交流，分享有益的教学经验；对无法适应新型教育方式的教师采取评估淘汰制，打造一支高质量的教师队伍。

二、学术管理坚持以实践为导向

德国高校学生学术管理不但重视学生学习能力的培养，更加重视学生的实践过程，重视操作能力培养，重视方法训练。有人甚至说德国大学生上午毕业，下午就能在实际岗位应对自如。不论人文社科类学生，还是自然科学类学生，一视同仁都要求实习。德国大学生在入学前、入学后都需进行实习，特别是职业技术学院，要求进入学校学习前必须有 6—8 周与所学专业相关的实习经历。德国企业也乐于接受大学生实习，这与政府的相关税收优惠政策有关；同时企业接受行业协会评审，确定是否有资格接受大学生实习。对学生来讲争取到实习机会和就业一样，都要靠自己的表现。如果实习表现好，还可和企业签订就业协议。

我国高等教育已经进入了大众化阶段，2014 年毕业的大学生有 727 万人，且这一数字还在增长，用人单位在选人用人的标准上也由以往看学历转变为看能力。动手能力强、实践经验丰富的毕业生能够得到用人单位的高度认可。实践育人在高校育人中的地位和价值得到了国家和社会各个层面的重视。目前中国高等教育体系中，实习实践并未真正成为高校教育的重要组成部分，学生的社会实践活动、生产实习、毕业实习等很多情况下是流于形式，走马观花，蜻蜓点水，收效甚微，这样导致学生的动手实践能力很弱，所学知识只是停留在理论层面上。要提升学生的动手实践能力，首先学校要高度重视各类实践活动，严格要求大学

生完成实践报告并作为大学生毕业考核的重要依据；其次大学生要树立积极参加实践的意识，积极主动联系相关实习单位，不要放过每一个锻炼机会；最后政府需做好服务工作，成为连接大学生、高校与企业的桥梁，制定相关法律法规，鼓励企业接受大学生实习，处罚接受大学生实习不到位的单位，企业要展现社会责任感，把为大学生提供实习岗位作为本身的社会责任，积极接纳大学生来单位实习，从实习生中选拔优秀人才作为拟录用对象。

三、追求事务管理服务体系高度社会化

德国高校学生事务管理交给社会服务机构和社会团体负责，高等学校仅成立联络点，作为该校学生与服务机构的连接点与纽带。社团与企业通常以合同形式或自由参与形式参加高等学校学生事务管理。最引人注目的是德国大学生服务中心，这是一个独立于高校的社会服务机构，主要负责管理学生在社会生活各个方面的事务。它不仅向学生提供文化娱乐、打工实习、餐饮住宿等服务，也提供各类心理咨询、法律援助、专业学习和贫困补助等业务。由于德国高校没有围墙，不提供宿舍，大学生可自主选择在校内租房或高校联系的公寓。在公安、医疗、交通等相关部门的协同配合下，良好的社会治安、舒适的居住环境、快捷的市内交通、便利的医疗保险为学生在校外居住提供了便利条件。以服务学生为原则的大学生后勤管理中心，按照市场机制运作，取得了显著的经济效益，缓解了政府负担，减轻了高校后勤管理成本与压力。

我国高校则为在校学生承担了所有的后勤服务内容，在学校行政的统一协调下开展各项服务。借鉴德国高校经验，我国高等学校不但要在管理上要重视大学生需要，更要在学生服务中呈现以学生需求为目标的导向，有机统一、协调学校资源与社会资源满足大学生需求。高校服务中社会承担部分可以交由大学生服务中心负责，中心与高校行政脱钩，按照市场经济规律运行，实现高校行政管理与服务职能相分离。中国很多城市都有高校云集的大学城，我们可试行高校学生服务工作联办机制，推动学生服务向产业化、集团化、专业化发展。这样不但可以为大学生提供优质服务，更能令高等学校减轻压力，专注于教学科研与学生培养事业。同时，通过设立实体机构，建成校级或大学城甚至省市级的大学生管理服务中心，建立起集中、便捷的学生管理服务系统，为学生提供“一揽子”或“一站式”全方位的服务平台。

四、引导学生密切参与学校行政管理

在德国高等学校，学生代表在校务委员会和院系委员会都占有一定比例。校务委员会是高校最高权力机构，它经由教授、科研人员、非科研人员及学生代表组成。委员会代表依据相关规定成立各个分委员会，以此为基础成立常务委员会。学生代表和科研人员代表一般占

该常务委员会的1/3比例。常务委员会具有选举校领导与其他部门领导的权利。德国乌尔姆大学校内委员会由“4名教授，1名学生代表，1名科学工作人员代表和1名非科学工作人员代表组成”。德国大学生服务中心15名董事会代表中有7名学生，下属机构中更是有近一半的岗位由学生承担，任何相关学生事务的决策都要征得学生代表的同意方能执行。作为德国大学生最高组织机构的学生议会，它是由学生依法独立运作的自治组织。一般每月举行一次会议，确定学生工作预算，选举学生会工作人员。学生议会下设有各种工作委员会，如体育工作委员会、经费委员会、活动委员会等。学生会则是一个学生工作的执行机构，它依学生议会决定工作，代表学生利益与校方和社会机构合作与交涉；并且，还拥有一定的财政权和教学管理权。

目前国内很多高校都在各种场合谈及“以学生为中心”或者“以学生为本”的理念，这个理念本身是没有错的，但是我们做到的又有多少？大学不仅是行政管理人员和教师的大学，更应该是广大学生的大学。作为高等学校利益代表的学生应该有权参与高校的行政管理，凡是与学生有关的任何政策制度，学生都应有权参与讨论和制定。作为高校内部学生的最高组织机构“学生会”来讲，他们参与学校行政管理的机会少之又少，一般只是停留在配合校团委等有关部门开展些学生活动，丰富校园文化氛围，对学校行政事务的决策影响力很小。应当进一步探索加强学生对课程、教师的选择权；对课程、教师的评价权；对学生事务的知情权和管理权。具体参与模式可依照所在大学的实际特点而定，要创新学生参与校务管理的模式，充分发挥学生主体作用，增强学生主人翁意识。这既能够锻炼大学生组织、协调能力，又能培养他们从学校大局出发、辩证分析问题的能力，而且能有效缓和高等学校与学生之间的矛盾，增进双方相互了解。这是我国高校学生管理工作的重要发展路径。

五、事务管理服务系统高度信息化

德国大学普遍重视信息化建设。学校设有信息技术委员会，由校领导牵头负责，其职能在于讨论、制定学校重大信息技术活动；各个系部都拥有自己的网络中心，有专门管理人员管理相关信息技术事宜；同时，学校还设有负责网络运行和维护的网络中心、负责多媒体教学的电教中心、负责传递学术信息的图书馆。德国共有16个州，约有300所大学，州的网络中心往往就是某个大学的网络中心，比如下萨克森州的网络中心就是汉诺威大学网络中心。德国高校特别注重电子邮箱、推特、脸书等网络交流平台的应用，在日常管理中，几乎所有重要事项都是通过电子邮件进行沟通交流，从申请入学、联系教授、申请出国、召开会议到课程讨论、论文修改以及学费收缴全通过电子邮件方式。而德国大学生也养成了经常登录电子邮箱，关注各类重要信息，了解学校最新动态的良好习惯。

目前我国多数高校已经建立了电子图书馆、电子课程系统、电子教务系统等，但总体来讲都是各自独立运转，系统的集成作用没有充分发挥出来。为了建设好信息化管理模式，高校要高度重视信息化平台这一载体，加大对管理干部信息化培训的广度与深度，强化信息技术专门人才队伍建设；专业信息部门要加强电子信息技术研究工作，提升技术应用与服务水平，整合校内信息资源，实现资源共享。通过互联网、QQ 空间和微博文化的建设和管理，可以密切关注学生网上动态，同时注重对学生进行引导，充分发挥微信、微博、QQ 群、电子邮箱等网络平台的便利条件，形成立体式的网络信息系统，进一步推动和加强大学生的网络思想政治教育与日常事务管理服务工作的，

来源：《江苏高教》2015年第1期 作者：李霞 畅雅

[返回目录](#)