

# 高等教育改革和发展

## 信息与参考

第4期（总第144期）

南京航空航天大学高教所、教务处主办

2016年6月

---

### 本期要目

- 大学教育要“敬畏学生”
- 人才体制改革最大亮点是尊重规律
- “本硕博”课程贯通的核心是什么
- 魂、体、用：高校教学改革三个层面
- 复旦调整通识教育核心课程
- 指标时代的学术之殇
- 创新教育在美国

# 目 录

## 高教视点

我们认知的教育符合这个年代吗? .....	1
大学教育要“敬畏学生” .....	1
“两个一流”不是“戴帽子”工程 .....	2
以战略规划带动高校发展模式转型 .....	2
人才体制改革最大亮点是尊重规律 .....	3
“从引进开始”的人才发展问题 .....	3
“逃离工科”造成顶尖技术人才匮乏 .....	4
学位点优胜劣汰还需常态化 .....	4
高校要用好学位点调整自主权 .....	5

## 人才培养

“本硕博”课程贯通的核心是什么 .....	5
博士生的研究经费该由谁来出? .....	5
劳动也是学习 .....	6
“双创”教育不是就业创业培训 .....	6
大学生体质何以掉头“向下”? .....	7

## 高校教学

魂、体、用：高校教学改革的三个层面 .....	7
基于问题的跨学科学习：高校本科教学的改革路向 .....	8
本科工程人才培养模式变革及学生满意度调查 .....	9
挑战：激发创造的教学方法 .....	10
混合式学习在大学课堂教学中的运用 .....	11
学生评价与本科教学面临的挑战 .....	11
推动基础课程改革 促进基础课程教师发展 .....	12

## 高校动态

向清华大学本科教改学习 .....	13
复旦调整通识教育核心课程 .....	13
中国药科大学：新型教学平台升级传统课堂 .....	14

茅以升工程教育理念的再实践 .....	14
---------------------	----

## 科学研究

指标时代的学术之殇 .....	15
真正好的研究，出多少钱你都不会愿意卖.....	15
高校科研经费管理不能“刻舟求剑” .....	16
横向科研经费怎么用，到底谁说了算 .....	16

## 他山之石

创新教育在美国 .....	17
不存在有百利而无一弊的选择 .....	17
加拿大工程技术人才培养的质量规制分析.....	18

## 重要核心期刊篇目辑览

《教育研究》2016年第4-5期篇目辑览 .....	19
《高等教育研究》2016年第4期篇目辑览 .....	19
《新华文摘》2016年第9-11期篇目辑览 .....	20

## 我们认知的教育符合这个时代吗？

教育必须首先关注人的成长，并通过正确的学习使孩子们成长得更健康、更快乐。有人将其总结为三个方面的能力：第一，有感性的思考力，而不仅仅是理性思考力；第二，有较强的创造力和超越规划的生涯应变能力；第三，有让自己幸福的能力，无论是成功还是遇到挫折，都能幸福地面对。

那么，未来的大学教育又是什么样的？有一些基本点应该是必需的，大学应成为人们更智慧生存的终生伴侣，为人们提供超越网上虚拟环境更有价值的体验和学习，证书和学位等阶段性证明将成为学习价值的伴生物而非追求之目标。学生和家长必须面临关于教育态度的转变，不应再是简单地追求升学或名校，而应更关注和选择能帮助孩子健康成长的学校和学习行为，帮助孩子发展健全的人格、积极向上的生活态度、永不满足的学习精神、终生探索和学习的能力。对于学校来说，不是一味去追逐各类学术指标或某种工程或扭曲的社会名头，而是回归教育本质，探索适应未来需求和社会环境的教育模式，帮学生和社会创造终生学习和探究的线上线下结合的超实体环境，为提升人们生活乐趣和价值去营造一种有吸引力的人生体验新生态。而如今，我们的社会环境长期“相马”的人才选拔机制，学生和家长基于此形成的教育认知或因此造成的迫不得已的选择路径成就了目前教育的扭曲行为，政府缺乏科学和规范的教育资源配置体系助推了大学远离其本质使命，即：真正关心人的教育和不断深入的教育探索。无论学生、家长和大学，我们都面临一个共同的问题和挑战，这就是我们认知的教育符合这个时代吗？

摘自《光明日报》2016. 3. 1/席西民

## 大学教育要“敬畏学生”

敬畏学生，不是敬畏学生个体，而是敬畏我们国家的未来，敬畏中国高等教育的发展。所以，大学教育要常怀敬畏之心、仁爱之情，学校要以人为本，从学生出发，倾心为学生打造一个良好的育人环境，教师要以平等和尊重的态度，陪伴和激励学生向上而立。在教学活动中，要尊重学生感受，及时关注学生反馈，真正以学生为中心开展和评价我们的教学活动。既要重视教的效果，也要重视学的动因。多启发，多沟通，多引导，让学生主动地学、积极地学、端正地学。依托书院平台，西安交通大学以“敬畏学生”的理念，积极探索以学生为中心的系统化第二课堂育人体系。书院大力推动知心工程，倡导学生的自我教育、自我管理、自我服务，提升学业、培养学生的综合能力是书院的核心工作。

摘自《光明日报》2016. 2. 16/王树国

## “两个一流”不是“戴帽子”工程

“目前国内一批大学为了争取当上‘两个一流’，在新一轮竞争中不掉队，都纷纷行动起来了。”在全国政协教育界别联组会上，全国政协委员、中国科学院院士饶子和抛出这个话题后，引起不少高教界政协委员的讨论。

在全国政协委员、南京师范大学党委书记宋永忠看来，对“两个一流”的理解千万不要有偏差，“两个一流”不再是像“985”“211”工程这样的身份认定。

“我认为主要是以这个为契机，学校要抓住这个契机，以其为龙头，带动整个学科建设、人才培养，提高办学水平，这个才是核心。”教育部部长袁贵仁在政协教育界委员联组会上强调，在“两个一流”建设上，政府会强化绩效评价，根据高校办学目标实现程度，动态调整支持力度，“不会给你戴一顶帽子，让你干好干不好都一个样”。

“两个一流”的评价标准是什么，这是很多委员关心的话题。全国政协委员、上海科技大学副校长印杰表示，简单用ESI排名来评价学科并不科学，最根本的评价准则，还是要看有没有做最好的科研、有没有培养最好的人才。如何建成一流大学、一流学科？全国政协委员、华中科技大学校长丁烈云认为，要向特色化方向发展。他认为，“两个一流”建设既要重视学科建设，也要重视专业建设。

摘自《中国教育报》2016.3.13/阳锡叶等

## 以战略规划带动高校发展模式转型

### ——访高校发展战略规划专家别敦荣

为探讨中国大学战略规划的未来发展趋势，本刊对别敦荣教授进行了专访。别敦荣说，一般来讲，一所高校的生命周期大致有三个阶段：创业期、中兴期、成熟期。高校创业期有两大任务。第一，建基立业。第二，建章立制。别敦荣说，转变发展模式对我国高校有着特殊的意义：第一，有助于我国高校由“模糊办学”转变为“明白办学”；第二，有助于我国高校由无序发展转变为有序发展；第三，有助于我国高校由被动办学转变为自主办学；第四，有助于我国高校由“千校一面”转变为个性化办学。

别敦荣说，战略规划都有其重大主题。第一，谋划全局。第二，谋划重点。第三，谋划未来。制定和实施战略规划，有助于集思广益，提高其认可度。卡内基梅隆大学可能是美国最早运用战略规划解决发展问题的高校，也是制定和实施战略规划最有成效的高校。

别敦荣说，首先，要认识并克服战略规划制定的几个误区。其次，要充分研究并处理好战略规划制定中涉及的各种关系。此外，高校战略规划制订人员应当掌握一些基本的方法和技术。高校发展战略规划和章程建设是相契合的。无论是

战略规划还是章程建设，其最终指向都是尽量将高校的功能最大化，提高高校的自主办学能力，促使高校更好地实现其职能和使命。

摘自《世界教育信息》2015.23/郭伟等

## 人才体制改革最大亮点是尊重规律

此次的“人才体制改革 30 条”之所以备受关注，是因为关系到国家振兴与每个人的发展。另一个重要原因是当前很多束缚人才发展的思想观念和体制机制障碍已经到了迫切需要改革的地步。因此，无论是庙堂还是民间，对于一场兴利除弊的人才体制改革的到来，都期盼已久。而新鲜出炉的“人才体制改革 30 条”也确实没有辜负人们的期盼，让人颇有忽如一夜春风来的味道。总体而言，此次的“人才体制改革 30 条”体现出政府简政放权的思路十分明确。从编制岗位、职称评聘、经费投入到人才评价、人才流动等，都主张社会化、市场化的思路，并体现了对人才发展规律和价值的充分尊重。

摘自《中国教育报》2016.3.24/陈先哲

## “从引进开始”的人才发展问题

首届江苏人才发展专家峰会在南京理工大学召开，专家围绕“高校人才发展与创新驱动”这一主题，探讨了高等教育领域的人才发展思路与战略。

谈到人才发展，首当其冲的问题就是人才引进问题。南京大学党委副书记杨忠强调：“我们要树立质量与贡献导向的人才观。”“在人才引进的过程中，不唯数量和指标，不唯出身和血缘，不唯引进和本土，而是只问对学科发展和队伍建设做出的实质性贡献，作为核心的价值导向和衡量标准。”他认为，秉承了这种价值导向和判断标准，“同时能够较好地解决国际人才与本土人才之间潜在的激励性矛盾。”

众所周知，人才引入高校后，要想取得成果，还需要高校各单位给予一定的保障和激励，促使人才真正发挥作用。关于这一问题，中国科学院院士、清华大学副校长施一公首先引用了习近平总书记提出的 16 字方针：“支持留学，鼓励回国，来去自由，发挥作用”。同时他补充道，在此基础上可加上“充分尊重，大胆使用”八个字进行解读。同时，人才的评估也是高校的重要工作。杨忠建议，高校要对人才进行科学的考核和评价，具体而言就是作好三个评估：“人才引进要本着有所为，有所不为的理念，进行学科建设需要与人才匹配度的评估；要开展同行评估，条件成熟时开展国际评估；人才引进后要实行发展性评估，这不是面向过去，以奖惩为导向的评估，而是指点迷津，促进人才更好发展的评估。”

杨忠提出，要建立大人才工作格局，“即构建人才工作体系化系统：包括人才支持系统、人才再培养系统和约束系统。”

摘自《中国科学报》2016. 1. 28/钟 华等

## “逃离工科”造成顶尖技术人才匮乏

大国与中小国家的区别在于，大国必须建立一套既独立又全面均衡的科技、工业体系，不能有明显的短板，否则就会受制于人，这就要求我们工科高等教育也必须全面而均衡，不能有明显的短板。然而，与国家需求如此迫切不相适应的是，我们缺乏该方面的一流技术人才。笔者认为，中国特钢、国产航空发动机落后症结就在于严重缺乏顶尖技术人才，这与金融、经管专业报考过热，大量分流理科状元密切相关。

现在，理科优秀人才“逃离工科”现象愈发严重，工程师职业已逐步丧失了对理科优秀人才的吸引力，这必然导致了产业顶尖技术人才的严重匮乏。管理学中有一个非常经典的理论“木桶原理”，一个国家科技、工业发展中，顶尖技术人才应均衡分布，不能有短板，否则就有可能受制于人，危及国家经济安全与国防安全，大国更是如此。笔者建议，教育主管部门不能听任理科状元一窝蜂报考金融、经管专业，应该引导理科状元的专业志趣，均衡报考，鼓励理科状元报考除北大清华之外的其他重点高校的重点工科专业（如航空发动机、钢铁、军工类专业）。这样，我国的高等教育才能均衡发展，才能避免出现“最短的木板”，才能为各个行业都能输出顶尖技术人才。

摘自《光明日报》2016. 3. 1/刘 云

## 学位点优胜劣汰还需常态化

对学位授权点的专项评估，是国家对研究生教育质量监督的一个重要手段。我国研究生教育与发达国家相比，存在一定差距，培养模式与经济社会发展相脱节，研究生教育在创新与实践方面存在不足，这些问题影响着研究生质量的提高，迫切需要建立优胜劣汰的学位点动态机制。我国应完善符合社会发展和遵循教育规律的动态学位点调整体系。构建以学位授权点的内部质量保障为主体，教育行政部门为引导，学术组织、社会团体参与的“三位一体”的学位授权点评估与监督体系。

摘自《中国教育报》2016. 3. 29/王海莹

## 高校要用好学位点调整自主权

学位点调整是学科建设的重要举措。当社会需求发生重大变化，高校现有的学位点不能完全满足需要的时候，有计划地增减部分学位点，是高校主动寻求变革的举措。让学位点调整进入新常态，需要政府和高校双方共同努力。主管部门应当正确履行政府职能，深入推进管办评分离。高校应当加强依法办学。适应经济社会发展新要求，制订前瞻性的学科专业建设规划，及时调整学科专业布局，优化学位点结构，提高学位与研究生教育办学水平。同时，鼓励社会团体开展第三方评估，发挥社会问责对促进高校提高办学水平的作用。

摘自《中国教育报》2016. 3. 29/别敦荣

## “本硕博”课程贯通的核心是什么

“本硕博”课程贯通，是近年来兴起的本硕博培养一体化的重要内容之一。在课程学习方面，拔尖创新人才的显著特征是：学习能力强，学习进度快于常人。

培养拔尖创新人才，必须为学习能力强的高效课程方案。对于学习能力强的高效课程方案，需要在本科阶段就可以选择能贯通硕士、博士的高效课程方案，来满足其快进度学习特点，为其创新搭建更大空间。“本硕博”课程贯通的核心之一是：开放课程对象。课程向不同学习能力、学习需求的学生开放，而不是向不同身份的学生开放。“本硕博”课程贯通的核心之二是：提升课程效率。“本硕博”课程贯通运行的技术支撑是本硕博统一的选课系统。在统一的选课系统内，打破选课身份的障碍，支持学生按兴趣、按学习能力选课、修课。“本硕博”课程贯通运行的制度支撑是课程间的纵向兼容性。“本硕博”课程贯通的实行，可以从选课环节等某几个点逐步突破，但要在培养拔尖创新人才方面发挥更大作用，还需要相应理念的支持。培养拔尖创新人才的重要措施之一是：及时发现各领域天赋异禀之才，并提供其所需的课程、培养资源与成长环境。

摘自《中国教育报》2016. 3. 14/陈昆明

## 博士生的研究经费该由谁来出？

2月23日晚，厦门大学教授、博士生导师王诺发表了《用选课人数决定博士课程好坏，文学博导不交钱就不许招博士生》的公开信，称厦门大学“要求所有博导必须提交一大笔研究经费供博士生使用，不交钱就不许招生”。不少高校教授对王诺表示声援，认为此遭遇是高校存在的普遍现象，不能用理工科标准来



要求文科。记者浏览微博评论发现，高校人士的评论中对资助博士生研究经费没有异议，讨论的重心是：这笔钱究竟由谁来出才更合理？

“博导交钱才能招博士，或源于研究生导师资助制。”福建师范大学博士生导师郭丹教授说，资助博士生的研究经费，通常来源于导师的课题研究、科研项目经费，其制度本意是，让导师用经费资助博士生完成学业，让其辅助导师搞学术研究。一些高校博导表示，博士研究生从事“助研”工作，由导师或课题组支付相应报酬，完全合乎情理。而规定“博导必须提交一大笔研究经费供博士生使用”，则是行政权力绑架了学术自由，不利于博士人才的培养。

摘自《中国教育报》2016. 3. 3/黄雪玲等

## 劳动也是学习

### ——北京师范大学“学生进后勤”实践活动纪实

通过在食堂一周的实践，北京师范大学教育学部研究生田博文不禁感慨：“正是有了食堂师傅的辛苦，才能有师生心中‘舌尖上的北师大’。”去年，后勤系统、教育学部、生命科学学院共同组织的“三进”工作正式启动：班主任和辅导员队伍进后勤、学生进后勤服务保障体系、后勤工作进学分体系。“整个校园就是一个育人的大环境，学生走进后勤进行社会实践，可以说正是向社会学习、向生活学习、向所有日常事务学习的一个实践。这其实也符合我们人才培养的目标，即不仅要学会学习，还要学会生活，学会做人，学会在点滴中感悟美好。”北师大校长助理、后勤管理处处长张强表示。后勤管理的不少工作看似与“学习”无关，但处处需要学习，行行都有“门道”，这是生科院本科生容玉琳在学子超市实践后的体会。从2015年9月至今，后勤系统先后与各学院开展了“学生后勤志愿服务体验岗”活动，并于去年年底向全校推广。据统计，共有210余名学生积极报名参加了此次志愿体验服务活动，这一活动受到了后勤工作人员的好评。

摘自《光明日报》2016. 2. 17/张蔚等

## “双创”教育不是就业创业培训

全国政协常委、北京师范大学副校长葛剑平认为，如何深化高等教育改革，为促进大众创业、万众创新和建设创新型国家提供有力的人才支撑，将成为高校今后一项紧迫而现实的任务。葛剑平分析认为，近年来，我国高校创新人才培养仍存在一些不容忽视的问题。我们不少高校管理者和教师对创业创新教育存在认识误区，误以为创业创新教育就是就业指导和创业培训。而且创业创新教育还没有真正融入学校整体的人才培养体系，相对应的师资力量、课程设置、创业实践等创业教育资源还比较缺乏。

葛剑平列举的一组调查数据显示，大学生创业项目总体层次偏低，创新“含金量”不高，反映出高校创业创新教育目标定位不清，创业创新教育与专业教育融合度低的状况。葛剑平建议，在今后的“双创”人才培养上，高校亟须克服就业导向的成才思维惯性，将创新创业教育融入高校人才培养过程中。对内，突破学科、部门划分形成的体制限制，建立跨学科或跨部门的协同研究和创新平台；对外，借助协同创新，打破体制壁垒，主动与政府、企业跨界合作、资源共享、多元融合，积极参与地方产业升级、企业关键技术攻关等多方面工作，发挥“智库”作用，让协同创新真成为创新创业教育的“动力引擎”。

摘自《中国教育报》2016.3.9/柯进

## 大学生体质何以掉头“向下”？

近日公布的2014年全国学生体质监测结果表明，中小学生身体素质在多年下降之后向好，而大学生身体素质下降的现象却并没有得到改善，继续“向下”。

在全国学生体质健康调研专家组组长邢文华看来，大学生体质下降有以下原因：一是由于高考等原因高中生已成为身体素质最差的人群，二是大学生比中小学生更加缺乏体育锻炼意识和习惯、体育锻炼时间严重不足。三是目前大学体育课程改革，虽然让教学内容丰富多彩，却由于过分强调学生兴趣，而缺乏必要规定性和导向性的必选项目。中国教科院体卫艺研究中心主任吴键认为，相对于中学，大学的管理较松，很容易让大学生“屏幕时间”增多，迷上电子产品而远离运动。国际大体联副主席、中国大学生体育协会专职副主席杨立说，我们国家也有重视体育的学校，像清华大学等。“但毕竟太少，很多校长都是说起来重要，做起来次要，忙起来不要”。每到冬季，教育部等部门都会推出冬季长跑活动但收效甚微，大学生参与热情不高。北京师范大学体育学院院长毛振明认为，解决大学生身体素质继续下降的问题，必须从加强管理等方面着手。

摘自《中国教育报》2016.1.16/李小伟

## 魂、体、用：高校教学改革的三个层面

2013年，华中师范大学推出了新版人才培养方案，其主要特点有：一是减少课堂学时。二是调整课程结构。三是强化研讨式教学方式。四是转变考试方式。

### 一、理念转换：新一轮教学改革之“魂”

现代教育理念要求教师和学生必须转变角色。教师从知识传授者转向学习引导者，学生从知识接受者转向自主学习者。华中师范大学新一轮人才培养方案的修订就是在这一大背景下并结合学校整体发展思路推出的。首先，明确提出“把提高质量作为教育发展的核心任务”，深化教学改革，推进和完善学分制，实行弹性学制，促进文理交融。其次，近年来，华中师大提出了以人才培养质量

的提高为根本，以信息化、国际化两轮驱动的发展思路，确定了“一体两翼”的办学思路。再次，在“学院办大学”的理念下，进行了两级管理体制改革的有益探索，进一步下放了办学自主权，包括教学、科研、人、财、物、事等在内的责、权、利相配套的改革。

## 二、教学形态：高校教学改革之“体”

实体课堂仍是信息化时代高校教学的基本形态，教师与学生面对面的授课不仅是学生获取知识的重要途径，而且也是传承校园文化的重要载体。混合式课堂是指实体课堂与网络课堂的结合体。我们要对现有 3000 门课程认真研究，科学分类，确定哪些课程适宜于网络课堂，哪些适合于面授课堂，哪些需要运用混合式课堂。

## 三、信息技术：高校教学改革之“用”

学校在新一轮教学改革中把信息技术与教学改革有机结合起来，宏观结合转观念，中观结合调方案，微观结合改课堂。高校在新一轮教学改革中要努力促使信息技术这个“用”与教学形态这个“体”的深度融合。信息技术与教育教学的结合经历了一个由浅入深的过程。总之，在新一轮教学改革中，教学理念、教学形态与教育技术是不可分割的一个整体，相互促进，缺一不可。

摘自《中国大学教学》2015.12/彭南生

# 基于问题的跨学科学习：高校本科教学的改革路向

## 一、基于问题的跨学科学习的提出

随着社会的发展和知识、技术的进步，一个复杂而综合的时代图景正在展开。个体最重要的是具备一种跨学科思维。解决问题时需要的概念和应用的知识越来越多，生活日益成为一种“跨学科”的体验。要想成为今天世界的成功参与者，个体就需要具备一系列复杂的知识和实践技能，同时必须养成善于思索、勤于研究和解决问题的良好习惯，最重要的是具备一种跨学科思维。它旨在帮助学生：(1)建构广泛而灵活的知识基础；(2)形成有效的问题解决技能；(3)发展自我导向、终身学习的技能；(4)成为有效的合作者；(5)具有学习的内在动机。

## 二、基于问题的跨学科学习特征分析

1. 认知参与与情绪参与的有机统一。知识是靠思维的作用产生的。情绪是学习中的重要因素，情绪参与是良好学习情境的最重要特点。

2. 自我导向与合作共享的双向互动。这是一种自我导向的学习。同时，项目的成功完成也需要人际关系的技能。

3. 事实理解与意义生成的和谐融通。从基于问题的跨学科学习形成个体内部的动机来理解和建构意义。

## 三、基于问题的跨学科学习的有效开展

1. 精心选择和设计问题。跨学科学习中的问题必须是一种研究性问题。

2. 教师成为学习的积极促进者。教师的主要角色是建构活动、激发动机和鼓励反思,通过脚手架、反馈、指导、思维来促进学习。

3. 创造性地将研究性问题融入到课堂结构。课堂教学也是培养学生跨学科思维的重要途径。

4. 利用信息技术支持跨学科学习。信息技术中的电子学习工具可以支持跨学科学习。

5. 转变评价方式:从知识到学习。我们要转向关注学生学习能力相关的概念、技能和理解。

摘自《高教探索》2015.10/杜芳芳等

## 本科工程人才培养模式变革及学生满意度调查

### ——基于江苏省“211”工程高校卓越计划实施的实证研究

#### 一、问题的提出

“卓越计划”是为服务国家而实施的重大改革项目,自2010年6月启动以来,截止2014年6月,全国共有208所高校的1257个本科专业参与了“卓越计划”。调查学生对“卓越计划”的认可程度和满意程度,从学生视角检查“卓越计划”实际执行情况,是本文关注的主要问题。

#### 二、问卷设计及调查实施

##### (一) 问卷设计

本研究选取了专业培养方案、专业与课程、师资队伍、研究性学习、实践教学环节作为工程人才培养模式的5大要素作为问卷的5大模块,每个模块下设置8个子问题,5模块共40个子问题,为本问卷调查的直接取值选项。

##### (二) 调查实施

数据采集主要通过网上问卷发放和回收的方式,共回收问卷237份,剔除无效问卷得到有效问卷201份,其中参与“卓越计划”的102份,未参与的99份。

#### 三、研究结果

本次调查的数据处理采用SPSS16.0作为统计分析软件。本研究首先对调查数据进行了克朗巴哈系数测量, $\alpha$ 系数为0.974, $\alpha > 0.9$ ,说明本问卷测量量表内在信度高度可接受。

##### (一) 学生对“卓越计划”的总体满意度

##### (二) 学生对专业培养方案的满意度

##### (三) 学生对专业与课程体系的满意度

##### (四) 学生对师资队伍的满意度

##### (五) 学生对研究性学习的满意度

##### (六) 学生对实践教学环节的满意度

#### 四、结论与讨论

结合本次问卷调查的文本分析，“卓越计划”部分重要环节和要素未达预期效果的成因可以从如下三个方面进行探讨。第一，“卓越计划”本身的一些理论问题有待解决。第二，“卓越计划”下试点专业的课程体系和教学内容并没有得到实质性的重新设计。第三，实践教学改革成效甚微，实践教学是培养学生工程能力的最主要途径，如何使企业参与工程人才培养、如何提高企业导师的教学指导能力等等，需要政府、企业和高校继续探索和创新。

摘自《现代大学教育》2015.6/陈亚玲等

### 挑战：激发创造的教学方法

#### 一、前沿与范式：因材施教的局限

教师因材施教，在逻辑上先需要对学生之材有所判断，教师的判断首先就局限于其经验和认识之内，这种局限很难与无限的想象相联系。

#### 二、挑战：知识前沿与知识框架的突破

(一)孙权挑战吕蒙。孙权以其挑战成为吕蒙真正的老师，但显然不是其直接施教的“句读之师”。

(二)禅师制造的困境。禅师制造困境以挑战学生，并无内容可以施教，同时激发出学生的学习意向和创造可能，因而从几个方面超越了因材施教。

(三)现代禅师。这个案例中并未“因材施教”，他顺着学生的愿景如禅师般制造了困境；他也并未“施教”，通过刻意的“不知道”，制造了困境以挑战学生进入发现和创新之境。

(四)如何挑战比尔·盖茨。在这个案例中，刘易斯的挑战既不“因材施教”，其实也没有答案可以“施教”。真正的挑战，其问题的答案应是未知的，教师不知道，人类也不知道。这种挑战并不期望学生在短期找到答案，但帮助其持续在思维上到达最前沿。

(五)持续挑战李政道。本科生导师制就是希望在本科生和老师之间建立亲密关系，并经由这样的关系实现因材施教。

(六)考试中的挑战。如果将激发创造性作为我们的教学目标，考试的内容就应该在逻辑上分为两个部分，一部分考查学生对既有范式的掌握，一部分是用尚无答案的前沿问题，并以这样的问题在考试中普遍地挑战学生。

#### 三、教师境界

教师要对学生有信心，同时自己保有好奇心，对学科前沿有所了解和涉猎。

#### 四、创新视野下的教与学

所谓教学，乃是教师教、学生学与教师创造、学生创造相结合的统一活动。

摘自《中国高教研究》2015.12/卢晓东

## 混合式学习在大学课堂教学中的运用

现今的大学课堂上，主要表现出两种情况：一类是“教者滔滔不绝，学者默默聆听”的现象；另一类是部分教师简单化地迎合了学生所谓的“兴趣”，导致课堂教学出现了“虚假的繁荣”“兴趣有余，深度不够”。

### 一、混合式学习概述

混合式学习定义为包括面对面教学、实时的 E-Learning 和自定步调的学习，并将其划分为技能导向的学习、态度导向的学习和能力导向的学习三种类型。

### 二、混合式学习促进课堂教学的实施

1. 学情分析。可供模仿的榜样以及教师、同伴和家人的帮助会对自主学习带来重要影响；信息资源的可利用性以及学习场所等物质环境对自主学习有一定影响。

2. 实施方案要点。“管理沟通”课程混合式学习方案的构建是以发挥学生的主体性为出发点，以学生课外自主学习为基础。第一，学习活动设计和媒体选择。第二，学习评价导向。第三，学习进度安排。第四，学习支持服务。

3. 实施效果。一是能力培养。二是学习进度。三是学习行为。四是学生满意度。

### 三、混合式学习在实施过程中需要注意的问题

首先，学习者为中心是前提。其次，学习资源建设是基础。再次，考核评价是导向。最后，教学运行模式是关键。以后的教学中，需要加强学生学习研究，深入分析学生学习差异，探索学生在课堂表现“活跃”或“沉默”的影响因素。

摘自《教育与职业》2015. 35/葛云锋

## 学生评价与本科教学面临的挑战

中国教育正呈现出一个显著的吊诡现象：一方面，在“不能输在起跑线上”的焦虑心理作用下，学生开始学习知识和掌握技巧的时间一再提前，另一方面，大学对招进来的学生评价越来越低，由此导致了目前中国社会另一个显著的吊诡现象：一方面，企业和各类机构迫切需要各类人才，但几无可用人；另一方面，每年数百万的大学毕业生很难找到愿意雇佣他（她）们的机构，一个看起来正在发生的事实是：我们生活的这个世界已经出现了一些根本性的变化。

中国的本科教学正面临着相当严峻的挑战，无法适应正在发生的深刻变化。首先，学生越来越不提问题，不会提问题，也提不出有价值的问题。其次，学生正在丧失极为宝贵的思考能力。最后，学生花费了大量时间上课、上网，却很少读书。

这一切是如何发生的？问题可能主要出在考试招生制度的评价上。长期以来，由于大学招生的唯一依据是高考成绩，迫使中学、家长和学生不得不将全部精力投入到旨在提高分数的大规模重复性训练中。

那么，该如何解决这些问题呢？首先，必须下决心改变大学招生录取的“指挥棒”。其次，基础教育阶段要加强对学生思维和思考能力的训练。最后要通过课程激发学生兴趣，引导他（她）们养成终身阅读的习惯。

摘自《中国大学教学》2015.12/秦春华等

## 推动基础课程改革 促进基础课程教师发展

### 一、基础课程的含义及其对人才培养的重要性

基础课程学习是大学生学习和掌握现代科学技术知识的必备基础与工具，对培养学生的能力、提高学生的素质具有重要的基础作用。

### 二、当前基础课程教学中存在的问题

1. “助教”制度不实，青年教师过教学关缺乏培养过程。
2. 部分公共基础课课堂教学模式陈旧，创新人才培养意识不够。
3. 教学与科研的矛盾，本科教学的基础地位不够突出，基础课程教师发展受限。
4. 公共基础课的教学组织形式发生变化。
5. 教师队伍不可持续发展。

### 三、推动基础课程教学研究与改革，提升教学质量

学校认为：基础课质量有保证，全校教学质量也就保住了大部分，所以基础课改革至关重要。

1. 建设师资队伍。
2. 完善和发挥基层教学组织作用。
3. 积极推进课堂教学模式的改革。
4. 切实加强基础课程内容和目标的建设。
5. 改进基础课程的课程考核和课堂教学质量评价。

### 四、促进基础课程教师的教学发展

1. 创新教学培训模式，“五阶段递进式培训”实现青年教师全覆盖。
2. 处理好科研与教学关系，促进基础课程教师的发展。
3. 鼓励教师参加各类教学竞赛，切实提高教学水平和授课质量。
4. 紧抓教改热点、难点，以项目驱动促进教师提高教学研究水平。
5. 创新教师教学研讨内容，更新教学理念，构建教学文化。

摘自《中国大学教学》2015.12 / 鲍崇高等

## 向清华大学本科教改学习

2015年，清华大学在本科教育领域的改革可圈可点，值得国内高校体会学习。清华大学综合改革的灵魂凝聚于陈吉宁2014年于该校第24次教育工作讨论会闭幕式上发表的讲话。讲话对清华大学教育有深刻反思，已经成为中国教育史上一份重要文献。在综合改革方案指导下，清华大学过去一年在本科教育领域展开了一系列踏实、深入改革，其中两项教育改革走在大陆高校最前端。第一项是考试评价制度改革。陈吉宁在其讲话中专门指出以百分制、学分绩点为核心的评价模式所存在的问题。在多种改革选项中，清华大学优先选择了核心问题予以突破，那就是将百分制改为等第制。第二项是创造性地设立了新国家专业目录中没有的新辅修专业。2015年12月，清华大学推出了六个崭新的辅修专业，分别是“统计学”“大气科学(全球变化方向)”“马克思主义理论”“智能硬件”“机器人”和“智能交通”。清华大学在自主创设辅修专业方面再次走在全国高校最前面。

摘自《中国科学报》2016.1.14 / 王一民

## 复旦调整通识教育核心课程

今年在复旦大学通识教育核心课程的课程表上，出现了一批新的课程——自2006年起实施的复旦通识教育核心课程体系实施10年后开始“大换血”。180门通识教育核心课程重新规划，一些不符合通识教育培养目标的课程将进行调整。据悉，整个调整过程将持续3至5年。复旦通识教育核心课程，共分六大模块。此次调整后，核心课程增加了新的模块——社会研究与当代中国。这七大模块共分50多个基本课程单元，而且不再按照自然科学、工程科学、人文、社会科学等大科目进行分类。复旦大学将根据通识教育的目标，整合不同学科的教学内容——每个课程单元成立教学团队，不同院系、学科和专业的优秀教师共同规划同一个单元的课程，共同研讨教学读本。复旦大学教务处处长徐雷教授表示，新的通识教育核心课程的目标，将从注重知识宽度的培养，变为注重方法论和能力的培养。复旦大学物理系金晓峰教授说：“中国传统的授课方式就是讲知识点，即便是通识课，往往也只是从知识到知识。我的课是让学生知道，科学与文学、艺术、历史一样，都是人类大师的杰作，并一同构成广义上真正的人文学科。通过课程的学习，既能够认识科学的作用和局限性，也不会被‘科学主义’所误导。”

摘自《文汇报》2016.3.16/姜澎



## 中国药科大学：新型教学平台升级传统课堂

中国药科大学以传统课堂教学为切入点，解决师生互动不够、老师无从掌握学生个体学习情况、学生玩手机不听课等三大痛点，研制新型信息化教学平台，增强课堂的趣味性、互动性，科学管理教学过程，提升教学效果。据主持这项工作的信息管理与信息系统教研室王锋副教授介绍，使用该平台，课前老师将课件推送给学生，学生预习，课堂上教师根据平台的分析，进行针对性教学，课后学生在线上完成教师设置的课后延伸内容，教师进一步了解学生学习情况，从而再改善教学方法，形成完整的课堂教学闭环。目前，基于微信公众平台开发，五所高校已试用。该平台使用方便，教师端只需要一台联网接投影的电脑即可，学生端只需安装有微信的智能手机就可参与课堂交互。

摘自《中国教育报》2016. 2. 21/姚 达

## 茅以升工程教育理念的再实践

茅以升一生致力于授业育人和教育改革，尤其对高等工程教育极为重视，最为人称道的当属“习而学”的教育理念。先生指出，教育“使学生处于被动，形成‘填鸭式’教育，并有空谈理论而好高骛远的危险”，因而反对“授课以灌输知识为唯一要义”的教育方法。如今西南交通大学“四维一体”创新人才培养体系中强调“知识探究”而非“知识传授”，正是为了推动这种教育理念而做的教学实践。

茅老曾把工程师的成功要素归纳为6个方面，并依其重要程度依次排列为：品行、决断、敏捷、知人、学识及技能。我们认为，这些要素的培养过程应当发生在五个课堂之中，“五个课堂”协同推进人才培养，其主要目标是构建“价值塑造、人格养成、能力培养、知识探究”“四维一体”的具有交大特色的创新人才培养体系，核心要素是五课堂融合的人才培养方案，根本方法是建立“五课堂”协同融合的、体现培养全过程的培养体系，实现“五个课堂”的全面深度融合。茅老认为：“许多知识都是互相联系的。”他提出“各生所受之教育，应以知识广阔学力充实为原则”，要“多加涉猎人文学科”，这是典型的跨学科的教育思想。为加强跨学科培养，我们在茅以升学院先行试点，通过跨学科专业、跨学科课程、跨学科教学团队与跨学科课堂构成打造跨学科教育平台。2015年，学校成立跨学科复合精英班，学生选择一个主修和一个辅修专业，从多种专业组合中进行跨学科的学习。

摘自《光明日报》2016. 3. 1/徐 飞

## 指标时代的学术之殇

这是一个独特而微妙的时代，大学科研工作备受青睐而学术品质并未同增共长。一方面，指标的重要性与指标管理带来的疑惑在高等学府内纠缠不休，捆绑了整整一代教育者；另一方面，与“教学”相对应的“科研”成为象牙塔内天使与魔鬼的混合体，社会评说各执一端，未有善结。本文将跳出传统议论与评说，尝试做出新的解析。

首先，狭义的科研的确矮化了学术。由于科研与学术指向的口径不尽相同，内涵、外延、功能、目的也就难以同日而语。所以，用科研来规定学术、用指标来权重学术、用立项来切分学术时，学术的时空使命已经被强制性地窄化、矮化了。

其次，过度的量化拆解了学术。以立项高低褒贬学术，通过项目数量与等级丈量学者，结果事与愿违：学术的真实使命被遮挡，学术人格被拆解，学术的价值势必沦落为量化的数字游戏。

再其次，工具理性扰乱了学术“江湖”。在现实的课题研究中，“有用性”成了评判一切的尺度，工具理性过分张扬，价值理性退居一隅。这样的格局转变，对于学科发展及科学研究产生了深切而无法逆转的影响，最终无异于杀鸡取卵。

最后，学科“建设”泯灭了学术“个性”。用“课题立项”的标准化管理方式去框定学科建设的确值得斟酌，在此格局之下，不同学科的个人化学科范式与特色必定式微并被强制性削弱。

摘自《中国教育报》2016.3.14/董云川等

## 真正好的研究，出多少钱你都不会愿意卖

坂本英一教授是2010年全职加入上海交通大学的数学教授。这位学者在为本科生授课之余，常常鼓励他们早日动手开始科研，并且提倡为了科学而科学。

他认为，每位数学家都憧憬着可以在数学领域建功立业。但通常情况下，道路是崎岖不平的，你很难到达设想的目标。尽管如此，如果我们能看到一个个具体的人的梦想和意图，包括许多不成功的尝试，我们会被深深地打动。什么是好的数学工作？答案很简单，如果有人找到你，问你是否可以以一万美金的价格将你的定理卖给他。如果你欣然接受，那么这就不是个好工作。那么一百万美金又如何？如果你还是不愿意卖掉你的定理，那它或许就是个非常好的数学工作。真正的好工作是无无论别人出多高的价格，你都绝对不想放弃的心血结晶。数学家的价值不能也不应该被外界因素所衡量，譬如他们发表了多少篇论文，论文发在了什么级别的刊物上，拿到了多高的薪水，得到了多少研究基金，获得了多少荣誉等等。唯一的衡量标准是数学家们如何看待他们自己的工作。如果你对自己的一

些工作怀有真情实感，无论别人出多高的价格你都从未想过要放弃，那么你就是  
一个真正的数学人。

摘自《文汇报》2016. 1. 29/坂本英一

## 高校科研经费管理不能“刻舟求剑”

有媒体关注了高校的科研经费管理问题，指出当前的高校科研经费管理常常受到来自有关法律和文件的羁绊，严重影响了高校科研工作的稳定有序开展，消减了高校科研人员承担科研任务的积极性。高校科研经费管理问题的解决，既要治标，又要治本。高校科研管理，尤其是科研经费管理，当应以新的发展观为指导，以多出人才、多出成果为根本目的，改革不符合科研规律要求的陈规旧律，建立健全高效便捷的体制机制，为科研人员减负，释放创新活力，解放科研生产力。科研经费管理应当尊重创造性劳动的价值。恰恰在这一点上，高校科研经费管理存在漏洞。科研主持人的劳动价值只体现在科研成果的精神价值上，他们的付出在科研经费中得不到体现。高校科研经费管理既要遵循项目管理的要求，对项目列支和经费使用加以规范，更要符合科研规律，保持一定的灵活度和机动性。科研人员往往要消耗大量的时间和精力来应付财务报账和审计检查的要求。科研经费管理应当尊重科研进程实际，尊重科研结果的价值，砍掉繁文缛节，给予科研人员经费使用的自主权，让科研人员把更多精力用到研究上，从而实现最大的科研产能。

摘自《中国教育报》2016. 2. 18/别敦荣

## 横向科研经费怎么用，到底谁说了算

设备采购需要审批、结余经费不能投资分配，就连接待费、差旅费也必须按“三公经费”管理……高校院所科技人员与企业合作开展的横向科研经费到底怎么使用，能不能按科研规律让市场说了算？不久前，湖北省属高校院所在全国率先为横向科研经费松绑：对省属高校院所研发团队（公司）开展具体科研活动的私权行为彻底放开，不予干涉。

过于僵硬、死板、教条的管理方式，在一定程度上挫伤了科研人员开展横向课题的积极性，并进一步影响到政产学研的合作和科技成果的转化。“前几年，我们学校80%科研经费都来自横向，有5、6个亿，现在下降到50%”，中国矿业大学科研院副院长冉进财告诉记者，“很多老师都不愿意做横向科研了，觉得没意思。”此次湖北“松绑”的核心就是不再把横向经费视为高校院所收入：按照事权与支出责任相适应的原则，“钱随事走”，管理费 and 国有资源（资产）有偿使用费以外的科研项目经费不属高校院所收入，不纳入部门预算，高校院所作“暂

存款”处理，按照进度拨付研发团队（公司）指定账户，由研发团队（公司）自主安排使用。

摘自《科技日报》2016. 3. 13/张 晔等

## 创新教育在美国

美国商务部在 2013 年正式发布了《创新与创业型大学：聚焦高等教育创新和创业》报告，促进学生创新和创业，支持大学科技成果转换与校企合作。康涅狄格大学的教育学教授兰祖利告诉记者，创新教育在美国不仅仅存在于大学，而是从幼儿园就开始了。过去 10 年当中，由于传统教育中缺乏科技和工程类的内容，课程多是理论教育而缺乏实际操作，学生的能动性不能得到充分发挥，美国教育界由此引发了一场“创客运动”。目前美国大多数学校都会设有创客空间，培养创新思维模式，应用到课程当中，让学生获得一些探索。兰祖利说，“我们目前正在开发设计一套完整的评估体系和制度，建立一套评估标准，用来审查和考评学校的创新教育水平，以促进学校有所作为。”兰祖利认为，教师对于培养学生的批判性思维的作用是相当重要的，优秀的教师能通过一整套学习方法的改进，改变传统的灌输型教育，让学生在学习过程中培养发现问题并且自己去寻找答案的能力，这本身就是创新教育的过程。

摘自《光明日报》2016. 2. 21/党文婷等

## 不存在有百利而无一弊的选择

### ——从美国教育改革得失看中国教育

长期以来，美国在精英教育方面是成功的，这与其有利于精英阶层优势的世代积累有关，也与其宽松、非竞争，使孩子好奇心、探究欲和创造力得到保护的教育环境有关。但也是这种有利于精英阶层的制度安排，使美国形成了相对固化的社会分层，迟滞了人才流动，尤其阻滞了底层青年人的上升渠道；而宽松、非竞争的教育环境，则使美国学校出现了一大批“掉队”学生，或“差生”。

2001 年，小布什总统推出被称为“一个都不能少”的教育改革方案。同年 12 月，美国国会通过了他主持修订的新 ESEA 法案——《2001 年一个都不能少法案（NCLB）》。NCLB 改革的关键词是“问责”，重要内容是加强考试，核心举措是在四年级和八年级举行州统考。在美国的文化环境中，这种强化考试可以督促缺乏自觉性的学生以减少“掉队”。但这也带来新的问题，考试成为学校日常工作的指挥棒。“应试教育”束缚了教师的创造力，不利于教师的创造性发挥。伴随改革的推进，小布什的教育改革遭到一些教育专家的批评，尤其是遭到来自基层教师的强烈抵抗。2011 年 9 月，奥巴马政府提出对 NCLB 法案进行豁免。到 2013 年，NCLB 已名存实亡。国会在 2015 年就 ESEA 修订达成一致，经过修订的

新法案被命名为《每一个学生成功法案（ESSA）》，取代了已施行 14 年的 NCLB 法案。

新的 ESSA 法案的第一个突出特点是“减负”，改变了 NCLB 法案中联邦政府对学校严格的考核评级制度，减轻了学生、教师和学校的可能和负担。第二个突出特点是“权力下放”，代之以州问责制，将教育控制权力归还给各州和地方学区。同时，新法案并没有放松对“掉队”问题的关注。ESSA 规定，根据各州自己界定的评估分数处于底部之 5% 的学校，毕业生少于 67% 的高中，弱势群体学生学业成绩始终不佳的学校，可以被州政府接管。

美国教育改革给我们最重要的启发是：世上没有“有百利而无一害”的改革选择。中国如此之大，城乡、地域发展不平衡，教育问题上的中央集权，很容易产生“橘枳效应”，事与愿违。在教育问题上，应更多地向地方、学校放权，调动其积极性。

摘自《光明日报》2016. 1. 19/谢小庆

## 加拿大工程技术人才培养的质量规制分析

加拿大是全球第二个颁布《工程师法》的国家（美国第一），其规制工程和工程师质量的历史已逾百年。本文将介绍加拿大整个工程人才形成的质量规制体系。

### 一、加拿大工程界公共管理结构

1. 加拿大工程专业及专业工程师学会发展进程。
2. 加拿大技术工程师与技术员委员会的成立与发展。
3. 加拿大工程公司的规制模式。

### 二、加拿大工程人才形成的质量规制体系

#### （一）加拿大专业工程师形成的质量规制体系

1. 工程专业鉴定。
2. 工程师执业执照。（1）几种不同的头衔和执照类型。（2）执照获取条件。
- （3）专业工程师流动性。

#### （二）技术工程师形成的质量规制体系

1. 工程技术鉴定。
2. 技术工程师职业资格认证。
3. 技术工程师流动性。

#### （三）技术员形成的质量规制体系

1. 工程技术鉴定。
2. 职业资格认证。
3. 技术员流动性。

### 三、工程人才形成后的继续教育

### 四、三类工程人才培养的质量规制体系对比分析

1. 三类工程人才的互通桥梁。
2. 三类工程人才培养的差异点分析。

### 五、结论和启示

1. 在加拿大，工程教育和工程技术教育是泾渭分明的两条平行线。
2. 加拿大专业工程师的质量规制体系是一种专业团体完全自治的模式。

3. 在工程人才注册的最终阶段, 加拿大尤其注重对于专业主义的考核。
4. 作为专业工程师, 加拿大都严格要求工程实践。
5. 在工程质量规制方面, 加拿大对提供工程服务的工程公司进行统一的质量控制。

摘自《高等工程教育研究》2015. 6/康 凯等

## 《教育研究》2016 年第 4-5 期篇目辑览

论创客教育与创新教育·····	何克抗	4. 12
大学通识教育价值取向的演进与转向·····	马早明 高皇伟	4. 52
教师走网: 移动互联网时代教师流动的新取向·····	赵兴龙 李 奕	4. 89
大学英语有效课堂环境构建与评价量表实证检测·····	任庆梅	4. 105
澳大利亚大学内部治理特点·····	柳友荣	4. 120
英国实践博士: 形成、特征及启示·····	胡钦晓	4. 125
俄罗斯工程教育全球战略的目标及实施路径·····	杜岩岩	4. 134
一流大学“智库群”的崛起		
——哈佛大学的智库建设路径·····	田山俊 何振海	4. 140
多方协同: 美国“卓越教师培养项目”的质量评价机制·····	付淑琼	4. 146
“双一流”建设中的学术突破		
——论大学学科、专业、课程一体化建设·····	周光礼	5. 72
教学论对教学实践指导的困境、意义、方式和限度·····	陈晓瑞 毛红芳	5. 84
职业标准与通识素养的价值平衡		
——媒介融合环境下新闻传播专业硕士培养模式探析·····	李 荣	5. 92
神经增强研究及其在教育中的应用·····	王亚鹏	5. 99
德国企业参与学徒制培训的成本收益分析与启示·····	冉云芳 石伟平	5. 124
“后危机时代”世界一流公立大学财政结构转型及启示		
——以加州大学伯克利分校为例·····	韩 萌	5. 132

## 《高等教育研究》2016 年第 4 期篇目辑览

从“超常规”到“新常态”: 论我国高等教育发展方式转型·····	陈先哲	4. 1
现代自由教育的三种实践思路·····	夏 剑	4. 9
我国高等教育“块块分割”的效应及制度分析·····	蒋华林	4. 14
高校经费水平、结构与科研产出		
——基于美国 20 所世界一流大学数据的分析·····	由 由等	4. 31
转型期高等教育投入个人占比的演进及其合理性分析·····	季俊杰	4. 41

家庭文化资本对大学生学习投入影响的实证研究·····王伟宜 刘秀娟	4. 71
“只问是非、不计利害”	
——从《竺可桢日记》看一位大学校长的精神境界·····田正平	4. 80
1378—1417 年西方教会大分裂对欧洲大学的影响	
·····杜海燕	4. 87
迈向法权治理：德国公立高校法律地位的演进逻辑与启示·····姚 荣	4. 93
美国大学章程中教师的权利和责任·····熊华军等	4. 103

## 《新华文摘》2016 年第 9-11 期篇目辑览

基础教育中的城乡差异是否在大学延续·····卢晓东 于晓磊等	9. 119
创客教育：源起、内涵与可能路径·····田友谊	9. 126
论行业特色型院校的回归与发展·····潘懋元 陈 斌	10. 110
不教的教育学	
——“互联网+”时代教育学的颠覆性创新·····谭维智	10. 112
谁是高考加分政策的受益者·····董美英 程家福	10. 116
21 世纪课程议程：背景、内涵与策略·····陶西平	11. 119
教育能带来满意的收入吗？·····张学敏 张 明	11. 122
高等教育支撑国家技术创新需有整体架构·····马陆亭	11. 125

---

责任编辑：修巧艳  
 责任编审：王成华  
 茅晓嵩

Email: [xiuqy@nuaa.edu.cn](mailto:xiuqy@nuaa.edu.cn)  
 电话：84896422

---