

# 国内外高等教育动态

2014年第1期(总第22期)

中国石油大学(北京)高教研究所编

2014年1月15日

## 本期目录

教育部启动高校毕业生就业质量年度报告发布工作 .....	1
教育部将全面检查高校自主招生 坚决治理违纪 .....	1
教育部新闻发言人：高考改革方案预计2014年上半年发布 .....	2
2012年国家财政性教育经费支出占GDP比例达4.28% .....	3
2013年度“中国高等学校十大科技进展”揭晓 .....	4
2013年两院院士增选结果发布：45.2%来自高校 .....	5
中国校友会网发布《2014中国大学评价研究报告》 .....	6
社会蓝皮书：近几年大学生就业一直会有压力 .....	7
全国高校校园网站联盟成立 加强高校网络建设和管理工作 .....	8
华中师大将推网络公开课 跨校修双学位在线全搞定 .....	9
南开大学商学院加入全球权威管理教育认证体系 .....	9
进跨国合作课堂亲身体验跨文化交流 中国政法大学首次开设“全球理解”项目课程	10
复旦大学：自主招生“变身”体验营，将引入学业水平考试 .....	11
一份关于“什么是受过教育的美国人应该知道的”报告，更让人震惊的是显示了其“不知道的”，结果令人沮丧 .....	12
研究型大学助力美国的创新繁荣 .....	15
我们可以迎接挑战吗？ .....	17
美国如何保持全球领先地位 .....	19
摆在我面前的新前沿课题 .....	21
数字化在线教学将使大学教育费用减少 .....	24
美国建立州共同核心课程标准，为学生升学就业而做准备 .....	26
能源革命 .....	28

## 教育部启动高校毕业生就业质量年度报告发布工作

为贯彻落实党的十八届三中全会精神，建立健全高校毕业生就业工作评价体系，完善就业状况反馈机制，提高教育质量，促进高等教育内涵式发展，积极回应社会关切、接受社会监督，2013年11月，教育部办公厅印发了《关于编制发布高校毕业生就业质量年度报告的通知》，决定从2014年起，高校要编制和发布本校毕业生就业质量年度报告。

通知要求，各高校应在本校校园网、就业网、全国大学生就业公共服务立体化平台或其他媒体上发布本校毕业生就业质量年度报告。报告要反映本校毕业生就业的基本情况、主要特点、相关分析、发展趋势以及对教育教学的反馈等内容。教育部直属高校应在2014年2月底前、其他部门所属高校和地方所属本科高校应在2014年底前、高职院校应在2015年底前完成本校首次毕业生就业质量年度报告编制发布工作，此后高校应在每年年底前发布当年就业质量年度报告。

通知强调，各地教育部门和高等学校要把高校毕业生就业质量年度报告的相关信息，作为招生计划安排、学科专业调整、教育教学改革等方面的重要参考，健全专业预警、退出和动态调整机制，使高校学科专业设置与社会需求相匹配，不断加大应用型、复合型、创新型人才培养力度，增强高校毕业生就业创业和职业转换能力。（整理：邢路路 来源：教育部网站 2013-12-10）

## 教育部将全面检查高校自主招生 坚决治理违纪

2013年12月22日，教育部网站刊登了中纪委驻教育部纪检组组长王立英的文章，她表示，教育部将全面开展高校自主招生实施情况检查，同时全面实施责任追究制度，对发生重大腐败案件和严重违纪行为的部门，既追究当事人责任，又倒查追究相关人员的领导责任。

### 坚决治理自主招生违纪

不久前，人民大学招就处处长被曝出在招生问题上涉嫌贪腐，并得到了教育部的确认。尽管教育部再次重申要“阳光招生”，但这也使得公众格外关注高校在自主招生等方面存在的问题。王立英认为，纠正教育领域不正之风是促进教育

公平的迫切要求，教育部将坚决治理自主招生、特殊类型招生中的违规违纪问题，梳理完善招生政策，全面开展高校自主招生实施情况检查，总结经验，查堵缺陷，完善制度。同时，落实义务教育免试就近入学原则，严禁招收条子生、掐尖生和收费生，限制跨区域入学比例，禁止以捐资助学、借读等名义变相择校乱收费。

### **改革中不廉洁因素将增**

王立英说，从教育系统情况看，近年来发生在教育系统的职务犯罪案件数占全国职务犯罪案件总数的比例呈下降状态，但一些重点领域和部位违纪违法案件还没有得到根本遏制。《决定》明确了教育领域综合改革攻坚方向和重点举措，对推进考试招生制度改革、加快职能转变和简政放权等作出一系列重大部署。她认为，教育改革的广度、深度和难度显著增强，随着改革全面深化，资源浪费、资产流失等问题会暴露凸显，资金使用、资源配置中的风险和不廉洁因素也会随之增加，群众对教育公平正义的期盼更为强烈。

### **严查滥权干预职称评定**

在惩治腐败方面，王立英表示，将聚焦办案重点，严肃查处滥用行政权力干预职称评定、科研经费使用、研究生名额分配等学术资源配置的问题和利用职务插手教材教辅选用、基建工程、校办企业、招标采购等领域的问题，推进阳光治校。改革信访制度，实行网上受理信访制度，健全及时就地解决群众合理诉求机制。

同时，要实施责任追究制度。不正确履行党风廉政建设责任的干部不得提拔使用，对敷衍塞责、不抓不管而造成不良后果和恶劣影响的严肃追究责任。对发生重大腐败案件和严重违纪行为的部门和单位，实行“一案双查”制度，既追究当事人责任，又倒查追究相关人员的领导责任。（整理：李亚楠 来源：中国新闻网 2013-12-23）

## **教育部新闻发言人：高考改革方案预计 2014 年上半年发布**

教育部新闻发言人续梅 2013 年 12 月 26 日在教育部新闻办官方微博“微言教育”进行微访谈时表示，目前教育部正在按照十八届三中全会精神，研究制定考试招生制度改革的总体方案及高考改革等各领域改革实施意见，预计 2014 年上半年发布。

据她介绍，各省份 2014 年年底出台当地具体实施办法，有条件的省份开始综合改革试点或专项改革试点，2017 年总结推广实施，2020 年基本形成新的考试招生制度。

续梅指出，这次考试招生制度改革将是系统性、综合性最强的一次改革，其亮点在三中全会决定中已经体现，如探索招生和考试相对分离，推行初高中学业水平考试和综合素质评价，推行综合评价多元录取机制，另外，还将探索全国统考减少科目、不分文理科、外语等科目社会化考试一年多考。

续梅在微访谈中回顾了 2013 年的教育改革与发展亮点。在深化综合改革方面：制定考试招生制度改革方案；各地积极推进随迁子女在当地参加升学考试；43% 的高职学生通过分类考试被录取；实施中小学教育质量绿色评价；首批大学章程被核准；中小学生实现学籍号一人一号终身不变；完善研究生教育投入机制；建立师德建设长效机制。在促进公平方面：推进改善贫困地区义教薄弱校基本办学条件；22 个省份 239 个县通过义务教育均衡县国家督导认定；农村学生上重点高校比例得到提升；“教学点数字教育资源全覆盖”项目让 6 万个教学点受益；实施特困地区乡村教师生活补助等。

1 个小时的微访谈主要聚焦于考试招生改革、毕业生就业等诸多问题。据统计，此次微访谈共收到网友提问 260 多个，集中给予答复 13 个。（整理：曹凤姣  
来源：新华网 2013-12-26）

## 2012 年国家财政性教育经费支出占 GDP 比例达 4.28%

2012 年全国教育经费执行情况统计公告发布，4% 目标如期实现—国家财政性教育经费支出占比达 4.28%。

2013 年 12 月，教育部、国家统计局、财政部发布 2012 年全国教育经费执行情况统计公告。公告显示，2012 年国家财政性教育经费为 22236.23 亿元，占 GDP 比例为 4.28%，比上年的 3.93% 增加了 0.35 个百分点。如期实现了教育规划纲要提出的 4% 目标，成为中国教育发展史上重要的里程碑。

根据公告，2012 年，全国教育经费总投入达到 27695.97 亿元，比上年的 23869.29 亿元增长 16.03%；全国公共财政教育支出达到 20314.17 亿元，占公共

财政支出 125952.97 亿元的比例为 16.13%，比上年的 14.78% 增加了 1.35 个百分点。

实现 4% 是中央和地方政府共同努力的结果。国务院出台了《关于进一步加大财政教育投入的意见》，提出了一系列加大财政教育投入、拓宽经费来源渠道的政策措施，主要包括：统一征收教育费附加，全面开征地方教育附加，从土地出让收益中计提教育资金。这是我国教育投入政策的一系列重大突破，对确保如期实现 4% 目标具有决定性作用。同时，中央对地方，分省、分年度合理核定了财政教育支出占公共财政支出的比例，并对各地财政教育投入状况进行了动态监测和综合评价，地方各级党委、政府均将教育作为财政支出的重点领域予以优先保障。（整理：李亚楠 来源：中国教育 2013-12-23）

## 2013 年度“中国高等学校十大科技进展”揭晓

由教育部科学技术委员会组织评选的 2013 年度“中国高等学校十大科技进展” 12 月 24 日揭晓，北京大学主持的化学小分子诱导体细胞重编程为多潜能性干细胞等 10 个高校科技项目，获评本年度高校十大科技进展。其中北京大学、哈尔滨工业大学均占两席，北京交通大学、国防科技大学、清华大学、厦门大学、燕山大学、浙江大学所主持的科技项目都有上榜。

据介绍，“中国高等学校十大科技进展”评选自 1998 年开展以来，至今已举办 16 届，这项评选活动对提升高等学校科技的整体水平、增强高校的科技创新能力发挥了积极作用，并产生了较大的社会影响。（整理：杜晨曦 来源：中国教育报 2013-12-25）

2013 年度“中国高等学校十大科技进展”入选项目 (排名不分先后)	
1. 北京大学	
化学小分子诱导体细胞重编程为多潜能性干细胞	
2. 北京大学	
昼夜不对称增温对北半球陆地生态系统的影响研究	
3. 北京交通大学	
高速铁路跨区间无缝线路理论体系、关键技术及工程应用	

4. 国防科学技术大学
天河二号超级计算机系统
5. 哈尔滨工业大学
空间机械臂技术
6. 哈尔滨工业大学
星地激光链路试验
7. 清华大学
量子反常霍尔效应的实验观测
8. 厦门大学
过渡金属导致物质从反芳香性向芳香性的突变
9. 燕山大学
纳米孪晶结构极硬立方氮化硼
10. 浙江大学
H7N9 禽流感的病原学及临床诊治研究

## 2013 年两院院士增选结果发布：45.2% 来自高校

2013 年中国科学院和中国工程院院士增选结果发布。中国科学院新增院士 53 名，中国工程院新增院士 51 名。其中，来自高等院校的中科院院士有 26 人，中国工程院院士有 21 人，占新当选两院院士总数的 45.19%。

中科院的 53 名新院士是从 391 名有效候选人中脱颖而出的。新当选的中科院院士年龄最大的是复旦大学凝聚态物理领域专家孙鑫，年龄最小的是 45 岁的中国科学技术大学无机化学领域专家谢毅，她曾获得 2013 年度国际理论化学与应用化学联合会化学化工杰出女性奖，这也是华人科学家首次获得这一奖项。中科院新增院士平均年龄为 54 岁，其中 60 岁及以下的占 85%。53 位新当选院士中，26 人分别来自 17 所高校，其中北京大学最多，达 5 人，复旦大学 3 人，清华大学、中国科技大学、南京大学各有两人。

中国工程院的 51 名新院士是从 560 名有效候选人中产生的。新增院士中年

龄最大的是“蛟龙”号载人深潜器总设计师、77岁的船舶设计制造专家徐芑南，年龄最小的48岁，是为“神舟号”载人飞船及国防武器系统的研制做出贡献的北京航空航天大学教授张广军。中国工程院新增院士的平均年龄为56.9岁，60岁及以下的42人，占82.4%。51位新当选院士中，21人分别来自19所高校，其中清华大学、北京航空航天大学各有两人。

此外，9名外籍科学家于2013年新当选为中科院外籍院士，其中诺贝尔奖获得者1名；中国工程院2013年选举产生了6名外籍院士。通过本次增选，中科院现有外籍院士总人数为72名，中国工程院外籍院士总数增至45人。

据了解，两院院士增选每两年举行一次。经过此次增选，目前中国科学院院士总人数为750名，中国工程院院士总数达到807人。（整理：韩颖 来源：中国教育新闻网—中国教育报 2013-12-20）

## 中国校友会网发布《2014中国大学评价研究报告》

2013年12月30日，中国校友会网最新发布《2014中国大学评价研究报告》，这是中国校友会网大学研究团队连续第12年发布中国大学排行榜。报告显示，北京大学连续7年蝉联中国第一，问鼎2014中国大学排行榜100强榜首；清华大学位居第二，上海交通大学居第三，复旦大学列第四，武汉大学排名第五，创历史最高排名。华中科技大学武昌分校、华中科技大学文华学院、吉林大学珠海学院、河南科技大学万方科技学院和四川大学锦江学院位居2014中国独立学院排行榜前五强；湖南涉外经济学院、北京城市学院、山东英才学院、西安欧亚学院和三亚学院名列2014中国民办大学排行榜前五强。最新发布2014中国大学校友捐赠排行榜，清华大学校友捐赠13.23亿元，创中国大学校友捐赠最高纪录，跃居中国第一；北京大学12.93亿，屈居第二，中国人民大学7.07亿，列第三，武汉大学校友捐赠5.43亿，跃居全国五强。

在中国校友会网最新公布的2014中国大学毕业生质量排行榜、2014中国大学教师水平排行榜和2014中国最具媒体影响大学排行榜中，北京大学和清华大学蝉联三榜冠亚军。首次发布2014中国大学学科水平排行榜，清华大学排名第一，北京大学名列第二，中国人民大学居第三。

中国校友会网2014中国大学分类标准主要依据大学办学定位、办学水平和

办学特色等进行分类：一是依据大学的学术研究水平和毕业生质量（研究型人才）等将中国大学分为研究型大学、专业型大学、应用型大学和技术型大学等 4 种办学类型。同时依据中国大学的学术研究水平和层次，将研究型大学划分为中国研究型、行业特色研究型、区域研究型和区域特色研究型等 4 个类别。

编者注：中国石油大学位列排名名次见下表。

中国石油大学排名名次	
2014 中国大学排行榜 100 强（综合排名）	第 54 位
2014 中国大学学科水平排行榜 100 强	第 24 位
2014 中国大学毕业生质量排行榜 100 强	第 43 位
2014 中国大学教师水平排行榜 100 强	第 48 位

（整理：李海琴 来源：新浪教育 2013-12-30）

## 社会蓝皮书：近几年大学生就业一直会有压力

2014 年《社会蓝皮书》发布暨中国社会形势报告会于 2013 年 12 月 26 日在京举行。会上，中国社科院副院长、蓝皮书主编李培林表示，大学毕业生就业形势越来越严峻，主要是由于产业结构升级跟不上就业结构的变化，不能够提供足够的白领就业机会。

“2013 年 1-9 月城镇新增就业人口数超过了 1000 万，就业形势比较稳定，大学生就业的情况仍然不乐观，调查失业率仍然处于很低的态势。”中国社科院社会学研究所副所长张翼说，从大学毕业生人数来说，2013 年是 699 万，2014 年上升到 727 万，这只是在校大学生毕业人数。如果加上网校和非正式教育的毕业生、研究生和本科生加起来 900 多万，2014 年仍然像 2013 年一样会出现比较大的竞争，毕业生的就业压力较大。

“根据我国中长期的教育发展规划，到 2015 年在校学生总规模达到 3350 万人，毛入学率达到 36%，到 2020 年毛入学率达到 40% 这个目标，将来教育的扩张仍是可期的，因此在实现小康社会的最近几年当中，大学毕业生的就业一直会有压力。”张翼表示。

李培林认为，大学生就业难意味着教育体制应当通过深化改革来应对劳动力市场新的变化。他说，大学教育以通才为主，但是劳动力市场越来越要求这种职

业专才的供给，而一般的家庭都希望孩子通过普通的大学教育成为通才，而不是通过职业教育成为职业的专才。尽管近几年来有了比较大的转变，但这种轻视职业教育的偏向依然存在。（整理：毛防华 来源：人民网教育频道 2013-12-27）

## 全国高校校园网站联盟成立 加强高校网络建设 和管理工作

2013年12月12日，全国高校校园网站联盟成立会议在北京召开。教育部党组书记、副部长杜玉波出席会议并讲话。他强调，要把高校网络建设和管理工作作为高校宣传思想工作的重中之重，摆在更加突出的位置，切实抓紧抓好，抓出实效。

杜玉波指出，加强高校网络建设和管理是贯彻落实党的十八大和十八届三中全会精神的重要举措，是创新大学生思想政治教育的重要途径，是推动高校综合改革的有益探索。各高校要坚持正确方向、加强网络内容建设，提高唱响网上主旋律的质量和水平，努力营造深化教育领域综合改革、提高高等教育质量的良好网络舆论氛围，把网建好、用好、管好，掌握高校网络教育宣传主动权、话语权、管理权。

杜玉波要求，高校要以联盟成立为契机，主动开放本校优质网络资源，认真借鉴其他高校先进经验，培育具有学校特色的网络文化品牌。联盟要搭建全国高校校园网络资源共享、工作协作和信息交流平台，努力成为高校校园网络信息资源的集散库、思想文化的策源地和宣传舆论的风向标。

全国高校校园网站联盟是由高校和教育系统有关单位自发组成的全国性非营利型社会文化组织，第一届联盟理事会由143家单位组成，该理事会同时作为中国大学生在线理事会。来自北京大学、清华大学等56所高校以及高等教育出版社、中国大学生在线、易班网等单位的代表出席成立会议。（整理：乔晓 来源：中国教育报 2013-12-13）

## 华中师大将推网络公开课 跨校修双学位在线全搞定

2013年12月，在武汉举行的第十二届教育技术国际论坛上，华中师范大学透露，该校所有本科课程今后都将录制成视频，教材上能学到的全都放到网上，课堂主要用于讨论问题。

该校教育信息技术学院院长杨浩介绍，华中师大正联合北京师范大学和台湾师范大学，一起打造哈佛大学等世界名校正在大规模推广的网络公开课平台。这有利于打破大学围墙，更合理地利用优质资源，实现随时随地交流，学生学习过程也会更加灵活。

杨浩告诉记者，如果运行顺利，还计划用于7所在汉部属高校的联合办学，那样学生如跨校修双学位，就不用再跑来跑去。“还可以像美国佐治亚理工大学那样，连学位授予过程都放在网上进行，也可作为非学历教育向市民免费开放。”

目前，哈佛大学的网络视频公开课已有数百万人学习，但成功完成课程者只有5000人。杨浩认为，成功率低是网络视频公开课平台面临的最大问题，“要纳入正规教育不容易，哈佛不可能随便承认一个在线学习者的成绩，所以我们只面向同专业或者同基础的学生。”

据了解，华中师大已计划未来3年内，将所有本科课程录制视频。网络课堂和混合式课堂，将成为该校的常规课堂。“教材上能学到的东西都放到网上，课堂主要用来研究讨论问题。”论坛上，该校校长杨宗凯谈到在线教育发展计划时透露。（整理：胡夏楠 2013-12-02 来源：长江日报）

## 南开大学商学院加入全球权威管理教育认证体系

2013年11月，南开大学商学院正式通过国际工商管理硕士协会（AMBA）认证，这意味着南开大学商学院正式加入全球最具权威的管理教育认证体系。

国际工商管理硕士协会是全球三大权威商学院认证体系之一，于1967年在英国成立。目前，在全球47个国家中，仅有200余所商学院通过认证。国际工商管理硕士协会认证是针对商学院MBA项目的国际认证体系，注重体现MBA培养过程和管理实践水平的不断提高。

在2013年11月27-29日举行的第六届国际工商管理硕士协会亚太地区院长

年会上，南开大学商学院院长张玉利教授接受了国际工商管理硕士协会主席安德鲁·威尔森（Andrew Wilson）颁发的认证证书。

安德鲁·威尔森表示，鉴于南开大学商学院长期以来的优异表现，特给予五年的最长认证周期，并预祝商学院在未来取得更大成就。

张玉利表示，作为南开大学通过的第一个商学教育国际认证，国际工商管理硕士协会认证的成功对于商学院M B A、E M B A项目，乃至学院整体发展具有战略性意义，是商学院国际认证及质量改进漫长道路上的里程碑。

据悉，作为全国首批M B A教育试点院校之一，南开大学M B A教育在国际合作、教材建设、培养模式、教育理念等方面大胆创新，在国内外形成了较强的品牌影响力。（整理：李欣 来源：新华网 2013-12-03）

## 进跨国合作课堂亲身体验跨文化交流 中国政法大学首次开设“全球理解”项目课程

“能够参加这个跨文化交流的项目可能是我这学期最棒的经历之一”，在中国政法大学新闻与传播学院学习的交流生于泓洋同学在结课报告中这样写道。另一位选课学生贾皓也说，这是“在我大学生活中最新鲜、最有趣的课程”。

每周三上午8点整，十六位来自中国政法大学不同学院、不同年级的同学，在昌平教学楼厚德楼309多媒体教室，通过视频小组讨论和网络一对一互动的形式，先后与美国东卡罗莱纳大学（ECU）与秘鲁圣伊格纳西奥德洛约拉大学（USIL）这两个课堂连线，与对方的十多位同学用英语进行两个小时的交流。这个跨国课堂，是中国政法大学新闻与传播学院从2013年起，为参与“全球理解”项目所开设的《跨文化传播》课程。

在中国政法大学教务处的协调指导下，这门课程得以采用同步视频会议技术、虚拟教室技术、网络交互技术等教学设备，使学生能够坐在本国课堂，享受留学式的跨文化交流机会。而提供这一机会的“全球理解”项目，则是由美国东卡罗莱纳大学自2003年起发起的具有全球影响力的跨文化教育项目，目前课程合作伙伴已遍布全球五大洲。

跨文化交流课堂，遵循了原已成熟的授课模式：同学们就校园生活、家庭结

构、传统文化、社会习俗、生命价值、刻板印象与偏见等话题与外国同学展开讨论。

贾皓这样回顾上完这门课的感受：“差异并不可怕，如果所有文化都是一个面貌，那么这个世界上还怎么可能存在那么多有趣的人和事？”于泓洋也说这门课让她从另一种角度看待自己的文化，要与不熟悉中国文化的同龄人交流，就“要跳出我们所生活的圈子去看待一些我们习以为常的风俗习惯”。

教育学研究者通过对参与本课程的学生进行问卷调查发现，参与过这门课的学生在课程结束后，对于不同文化与社会更具文化包容性、具有更多元视角。新闻与传播学院的邓力老师是这门课的授课教师，她认为，“让同学们面对面进行跨文化交流，学会理解并欣赏多元文化和不同的世界观，正是这门课程的教学目标”。（整理：郄咏欢 来源：法制网 2013-12-25）

## 复旦大学：自主招生“变身”体验营，将引入学业水平考试

2013年12月25日，已退出“北约”自主招生联盟的复旦大学公布了该校2014年自主选拔录取改革试点暨“望道计划”体验营招生简章（面向除苏、浙、沪外的全国其他地区），以及2014年在苏、浙、沪地区实施自主选拔录取改革试验的招生简章和2014年“复旦水平测试”的报名方案；同时宣布，自2015年起将率先在上海市自主招生中引入学业水平考试。

根据复旦大学公布的信息，2014年，该校将参考世界一流高校的通行做法，将自主招生的过程“变身”为大学学习、生活的体验营。优秀应届高中生将在为期两天左右的“望道计划”体验营中与大学教授亲密接触，并集中参加笔试、面试。学科特长突出、具有创新潜质且综合素质优秀的非苏浙沪籍高中毕业生可通过学校推荐和自荐方式提交材料，申请参加2014年“望道计划”体验营的自主招生。2013年12月25日至2014年1月10日，具备报名资格的考生可在复旦招生网上报名，1月20日起可通过网上报名系统查询材料审核结果。复旦大学将在2014年1月中下旬另行公布体验营的具体时间。

据悉，复旦大学2014年的自主选拔录取改革试点招生计划数不超过其2014年本科招生计划总数的5%，入营人数不超过10%。招生专业以社会科学、自然科学、技术科学和医学等相关基础和应用学科为主。

与此同时，复旦大学宣布将自2015年起，在学校自主招生中引入上海学业水平考试。据介绍，鉴于2015届考生的地理和信息科技科目考试已经结束，2015年度将为全面引入学业水平考试的过渡阶段，这两门科目不计入考察范围。而在2016年度上海市的自主选拔录取改革试验中，复旦大学将全面使用学业水平考试成绩作为考生的报考资格。（整理：李海琴 来源：中国青年报 2013-12-26）

## 一份关于“什么是受过教育的美国人应该知道的”报告，更让人震惊的是显示了其“不知道的”，结果令人沮丧

去年，一项受美国校董和校友委员会委托，由捷夫凯罗伯市场咨询顾问公司执行的，关于应届大学毕业生的调查显示，仅有半数的人清楚美国宪法确立了三权分立的原则，43%的人认不出首席大法官约翰罗伯茨，还有62%的人无法确切说出国会办公室的任期。

高等教育从未提高对人们学习的要求，或者从某方面看对人们的要求反而降低了。根据2011年理查德·阿鲁姆和乔斯帕·洛科萨在《学术漂泊》中的研究显示，在1961年，全日制学生每周花费40小时进行学业研究，但到2003年，花费在学业上的时间减少到了27个小时，而且即使是在这27小时内，也并非全部有效的学习，有36%的大学毕业生并未在这四年内显示出任何有意义的习得知识。另外，根据美国高等教育年鉴以及公共媒体市场收集到的数据显示，有近半数的雇主表示他们很难雇佣到合格的应届毕业生。比尔·盖茨认为这种情况下最让人担心的是工程科学专业毕业生的缺失，而美国艺术科学学院则在为人文科学的命运担心。

上涨的学费、不成熟的劳动力资源、不景气的人文社科环境，这其中的每一个问题都可以使关于高等教育的争论越发尖锐。实际上，根据一项民意调查显示的结果来看，大多数学生都为自己在大学的经历感到愉快（除了那些有债务负担的以外），由此那些精英式的大学繁荣起来，美国的研究型大学逐渐成为世界

瞩目的焦点，而大学的文凭也因此依旧是国家中心文化和经济发展的凭据。然而不可否认的是，对于高等教育发展的担忧越来越普遍，以至于这种争论本身几乎成为了一种学术科目，或者说至少引发了一场大学内部的学术运动。

尽管很多家长、雇主甚至学院校友都对高等教育表示担忧，但在对上“大学”的得失做了一段时间的考虑衡量之后，2017届本科生——同时也可能是2025届学生的家长于2013年秋季开始了他们大学一年级的生活。美国校董和校友委员会的执行副主席迈克尔·波利亚科夫认为“高等教育正在面临一场关于其有效性的危机”，他同时倡导支持传统的国家核心课程标准发展以及研究生评估测试的实施。在9月20日进行的高等教育峰会上，美国教育部长阿恩·邓肯呼吁高等教育有责任通过发展大学评级系统来取得进步，而这种系统将大学毕业生的赚钱能力计算为一个评级因素。

曾有一段时间，每个州都在执行一种新的核心课程标准，以此来增强学生类似于数学以及英语等方面的常识知识，而这些常识都是典型的公立学校学生在K - 12阶段需要熟知的内容（K - 12，是将小学和中学教育合在一起的统称，多用于美国、加拿大及澳大利亚的部分地区）。这使得对于“通识教育”这个常年反复争论的话题再一次引起了大家的兴趣，或者说对基础核心课程的关注。但问题在于是不是真的有特定的某些书或者某些知识是受过教育的人必须了解的。

传统主义者（支持核心课程标准）与学院派（希望教授更多的专业课程同时允许学生自由地制定自己的课程计划）争论的核心是究竟什么是大学的功能和目的。有一些人坚持认为答案的关键就在于如何回答“大学生应该知道什么”这个问题——这也许可以将未来大学生认识Lady Gaga而不认识约翰罗伯茨的可能性降到最小。而另一些人则在疑惑，大学生们怎么知道具体应该怎么做呢？

究竟该怎么做，这个问题的答案包含了很多的内容，用现代人的观念来看，主流的导向认为首要强调的是创新而活跃的思维和行动，即使是在文学艺术方面也应当如此：活跃的思维、活跃的表达、积极地为终身学习做出准备，参与一些问题的讨论、对数据和参数进一步研究、学会表达自己，都应当比习得这些常识更加重要。

值得注意的是：我们所进行的讨论都基本聚焦于一些公立和私立的重点学校，而这些关键区域的家长、委托人、校友以及大部分的雇主似乎永远都对大学的本

科课程计划不满意。这些问题曾在80年代受到很大关注，也就是教育部长比尔·班尼特推行人文艺术科学复兴的那段时期，芝加哥大学的艾伦·布鲁姆也在同期出版了《封闭的美国心灵》一书，他认为正是由于现代大学对那些伟大著作的完全忽视，才导致这些著作被错误的边缘化了。

这个讨论反映了一个更大的争论——即在罗德·里根治理下国家的走向问题，而推动这个核心标准争论的，则是赢得全球经济竞争的雄心以及对美国的大学生无法完成这一使命的担忧。国家应该如何解除这种担忧，并且培养出新一代能够创造财富和机遇的大学生呢，这正是奥巴马政府推行评级系统的一大动因，而这个问题也将一直持续下去，直到得到合理的答案。

### 国家核心课程标准的起源发展

从1636年哈佛大学的成立直到美国内战期间，美国的大学教育的主要功能即为虔诚的、充满希望的博学绅士交流到世界各地。1862年莫里尔法案创建了赠地大学，为那些几乎没有希望去上大学的人们创造了更多的机会。梅纳德以及其他一些研究学院课程的历史学家注意到，1869年，查尔斯·威廉·艾略特成为了哈佛大学的校长，也正是从此时开始，哈佛开创了将本科学位作为持续专业教育凭证的这一惯例，而这一惯例也很快被其他一些美国的大学学院效仿。欧洲一些优秀的研究型大学也在19世纪逐渐发展壮大起来，一些学者教授穿越大西洋去追求他们自己学术目标，与此同时，在这一追求过程中完成了对大学学生的教育，这一模式被称为“德国模式”。

这种“大学毕业生应该具备丰富的基础知识”的见解，用梅纳德的话来说，是“现代大学中最为现代的部分”。1919年第一次世界大战之后，哥伦比亚大学实施了被称为“现代文明”的通识教育课程计划，包括阅读一些经典的文学著作等，从《柏拉图的理想》国到《独立宣言》，还额外添加了《圣经》和《埃德蒙·柏克》，阅读的同时，与学生讨论其中与现下社会热点相关的问题，这就使得每个学生都不得不去接触和了解美国社会的主流思想。

这一举动反映了一个更大的社会文化问题，即如何让这些移民而来的孩子融入美国文化。罗伯特·梅纳德哈钦斯在芝加哥大学采取了类似的教育方式，所有的课程都不需要机械的死记硬背，直到现在，他们仍然主要采取阅读和讨论的学习方式，并且要求所有的学生将哥伦比亚大学、芝加哥大学与其他大学区别开来。

第二次世界大战加速了哈佛大学1945年年度报告的形成，这所历史最为悠久的美国大学为那些精英学生，以及不断成长的中产阶级学生，提供了共同的文化学习基础，学生们被要求阅读一些书籍，例如一些经典的文化著作等。然而，几十年过去了，这个存在“一些特定知识和特定的作者需要被学习”的假设，受到了文化和学术发展的各种攻击。究竟谁有资格决定什么才是经典呢？为什么不让老师来决定应该教授什么，学生去决定应该学习什么呢？（编译：闫冰歌 来源：时代周刊 2013-10-7）

## 研究型大学助力美国的创新繁荣

如果你在使用一台 GPS 接收设备，一个鼠标，一台微波炉或者是服用抗生素，也或是在平板电脑上阅读本文，你应该感谢美国的研究型大学。

这些大学，如今已经成为一个国家性的网络创新基地。他们是世界进步的源泉。他们开发了很多产品、服务以及产业，这些产品、服务和产业已经深深的改变了我们的生活方式，而且我们认为这些都是理所当然的事情。大学也深刻的影响着我们该如何处理国家大事，从国内的安全、防务到公共医疗、经济繁荣乃至国际竞争力。

研究型大学有着多样的科研、教学和服务使命，它们对于数百万人获得教育机会而言至关重要，它也是从基础性知识到彻底改变了我们生活的各种应用这个链条中的首要环节。除此之外，它还是经济和社会发展的基础支撑，使我们的国家从一个叛乱的殖民地国家变为一个世界的领导者。

当政府在缓解短期财政压力的情况下，致力于科学的研究和发展的长期投资已经严重下降时，这个创新引擎的未来呈现不确定性。

美国研究型大学的概念产生于 19 世纪。但是直到 1862 年，《莫里尔土地赠与法案》实施后才建立了接受政府赠地的大学和独一无二的公立研究型大学。这一具有里程碑意义的立法，使得公立大学发生了转变，积极地把知识转化为实践。如今公立研究型大学与私立大学一起构成了国家大部分的纯科学理论研究基地，这些理论对我们的基础知识的积淀是至关重要的，对于关键技术的突破也是必不可少的。

## **大的投资转变**

研究型大学最主要的科研经费来源是来自于联邦政府。在 2009 年，科研机构承担了全国超过一半的基础研究。同年，来自政府总共约有 326 亿美元资助科学研发和发展基金，其中 60%的经费被公立研究型大学获得。

大学充分利用了这些科研经费。例如，2009 年的一项研究指出，伊利诺斯州的大学和其医药企业对国家的经济产生了 131 亿美元的影响，包括创造了超过 150000 份的工作机会。在过去 5 年仅伊利诺斯州的创新研究，导致了 34 家公司的成立，并申请了将近 300 份专利。这些数字尽管具有说服力，但不能全面地阐释研究型大学如何影响我们的生活，大家还可以看看伊利诺斯州大学对于组织移植、激光以及核磁共振成像的研究。

另一个重要的好处是大学敢于涉足其他机构不敢涉足的领域。当工业界一直不愿意对研究的前期阶段进行投资时，大学却敢于进入这些领域。当大学的冒险行为取得胜利后，这些研究结果又被应用到公共领域，工业界、公司甚至私人都在此基础上进行拓展。计算机辅助设计、核磁共振成像、条形码扫描仪甚至互联网等这些已经使用的东西在发现时都震惊了它们的发现者。

## **基金的削减**

然而目前给予公立大学的基金已经减少到大学的教育逐渐需要依赖学生支持的地步了，这些公立大学中有 70% 的学生是本科生。

2011 年的财政预算法案要求联邦政府在未来九年节省 1 万亿美元的开支。这个短期的财政预算对我们长期的经济生产力和社会活力造成了巨大的损失。仅仅在 2013 年联邦财政支持的科学研究经费就缩减了 25 亿美元，根据一项研究，对于经济的损失可以确定的是损失了 200000 个工作岗位。

美国的世界地位是令人羡慕的，但却面临着坍塌的危险。简单来说我们不能担负某些关键技术研究的投入，我们也不能减缓世界经济发展的脚步。令人震惊和讽刺的是，当其他国家在积极模仿美国这种联邦政府和研究型大学伙伴关系模式时，这种模式使美国成为了世界科学技术的巨人，这种模式在国内逐步瓦解的趋势越来越明显。

政府向大学的战略性投资已经为美国和世界提供了几代人的红利。这是一个我们不能抛弃的准则。（编译：韩颖 来源：时代周刊 2013-10-7）

# 我们可以迎接挑战吗？

——研究型大学在面对挑战时必须更加具有灵活性、合作性和全球性  
成为一个二流国家它将作何感受？技术落后、艺术创造力低下，变成追随者而非领导者？如果美国大学继续维持其现有的课程体系，那么以上情况将成为一种真正的危险。

在世界前 50 所研究型大学中，美国占据 35 个席位。但现在我们正在面临激烈的国家间的竞争，因为每个国家都深深明白高水平研究型大学所具有的经济优势。美国科研经费所占全球份额正从 1999 年的 39% 下降至 2010 年的 34%，并且可能会持续下降。与此同时，美国研发经费正以每年 3.2% 的速度增长；而中国研发投入的增速是美国的六倍，达到每年 20%。而且，其他国家也正在大力發展本国高等教育，其规模已经达到上世纪美国的教育规模。

## 人才流失逆转

此外，人才外流逆转的趋势使大量有识之士聚集在美国沿海地区。来自其他国家的学生中有十分之四的人来到美国高校攻读科学和工程学的博士学位。直到最近几年，大多数人还是选择留在此地居住生活。但是现在，他们纷纷回国，因为国内的前景更加光明而且能够避免美国苛刻的移民政策。

如果美国大学在数学和科学等领域的本科新生能够符合本国对科研的长期需求，那么以上情况可能还不会令人有太多不安。但与新加坡、中国和法国相比，实际上美国仅有一小部分的本科生在学习自然科学或工程学等学科，而后者则有大多数学生都专于此道。

早年间，美国在科技、教育和高级培训方面投入颇大，然而现在这些已不是国家所优先考虑的了。现代科技的盛行并不等同于国家科学实力的强大，我们混淆了这两类事件。但是科技和其他先进性成果的核心是科学。那些正在发展的国家深深明白将研究型大学作为对国家未来投资的重要作用；不幸的是，许多美国人却把这些投资仅仅看作一种花费。

目前，使用联合手段加大力度支持基础研究是至关重要的。与处理全球气候变化相比，人类登月虽然非凡杰出但要相对简单。识别我们所面临问题的复杂性，从而预测我们解决该问题的能力——不管是作为一个国家或者作为一名世界公

民，都应如此。

## 地区和全球利益

在密歇根大学，为了本州乃至全国的利益着想，我们已经建立了强大的地域和国际合作伙伴关系。

2006 年，为了充分利用大学里科学家们的巨大潜能，在密歇根州，密歇根州立大学、韦恩州立大学和其他所有的公立大学组成了大学研究联合会（URC）。现在，URC 在全国大学研究领域中独占鳌头。

在邻近海湾的各州，密歇根大学与卡尔塔大学也开始合作共同倡导社会科学研究；同时，加纳大学也在大量培训妇产科医师成为计划生育专家；而圣保罗大学也在深入的研究巴西地区肾上腺癌症的患病率。

为了使美国的大学发挥其最大潜力，我们必须变得果敢而敏捷，更具创新性和包容性。其涵义包括以下几点：

**支持冒险精神。**大学老师为了获得项目资助通常需要证明该项目对发展实践具有直接的应用作用。但是，那些能够引起重大突破的最具创造性和新颖性的研究常常会受到重重阻碍。所以，不管结果为何，我们都必须确保那些最优秀的想法得到支持。在密歇根州，我们正在以一种“快进”（fast forward）方式为医学科研人员投入一亿美元用于医学创新研究。

**大力推进跨学科研究。**例如，医学领域的进展主要依靠生物学、纳米技术、信息科学和工程学相互融合。当密歇根州投入三千万美元雇佣 100 名大学青年教师时，对他们的工作要求就是打破学科界限、团队合作，共同解决社会棘手问题。

**扩大招生范围。**通过提供可负担得起的高质量教育以扩大招生范围，不仅面向低收入家庭学生，而且也要面向在此次经济危机中严重负债的中产家庭学生。放宽高校大门，大力培养人才与合格公民，吸引那些才能超常的学生进入科学、技术、工程和数学领域。

**有效利用公众资金。**鼓励慈善捐助，并且要确保学生顺利完成学业、取得学位，从而刺激纳税人、公司、基金会和州政府以及联邦政府以加强他们对我们事业的支持。

确保将本科生的教学工作作为科研工作的一部分。在密歇根州，我们一再强调教学和科研并不是相互对立的；我们的教学和科研杰出而卓越，我们培养了下

一代的领导人、科学家和受到良好教育的公民，我们为以上这些成就而感到骄傲。

（编译：李欣 来源：时代周刊 2013-10-7）

## 美国如何保持全球领先地位

为鼓励创新，美国必须要设立一项全国性的竞争资助项目，并重新确立研究型大学的角色。

在过去60年里，美国的教学型和研究型大学在世界上一直都处于遥遥领先地位。作为传承人类文明促进社会进步的推动者，大学创造知识，培养新人，推动创新，孵化公司，并保障我们的民主和国家安全。美国大学的研究成果在全国的研究发展中占到了55%，这些研究成果是美国经济增长的重要支撑。

遗憾的是，这个辉煌的成绩可能很难再继续，介时，美国将失去全世界的领先地位。大多数相互关联的经济体国家受知识创新的影响而火速发展，反过来支撑美国的研究型大学。

### 前所未有的挑战

当今时代，美国大学正在面临着前所未有的挑战，一大部分的原因是由于2008年的金融危机影响，还有就是国家资金支持的不稳定。政策制定者和公众们都期望我们的大学可以在对所有合格学生开放的同时能够一直取得并保持出色的研究成果。然而，美国大学所获得的州政府的拨款却在直线下降，例如加州大学伯克利分校所获州政府拨款由1991年时占州总体预算的47%下降到了如今的10%。

美国许多公立研究型大学已经经历了从州资助到州协助的转变，到最多只是栖身于州内的大学了。由于州政府投资逐步缩减、社会研究和教学型大学学费显著增加，教授被迫休假，班级稳步增长较大，基础设施恶化，这个趋势危及着美国的高等教育系统，包括公立大学和私立大学。

美国是世界上最先进的国家，联邦政府并不直接对其国内顶尖级大学提供直接的财政资助。然而，显而易见的是考虑到美国的国家利益，全国各个州的研究型和教学型大学都在繁荣发展，它们完全开放，学生们毕业时只持有最低限度的债务。

在过去的年代里，美国应对挑战的对策是扩充高等教育服务国家的能力。

1862年，亚伯拉罕·林肯签订了《莫里尔法案》，划拨国有土地建立州立大学；1994年富兰克林·罗斯福签订了《蒙哥马利法案》，委托杰出的科学家万尼瓦尔·布什起草一个综合性全国科学政策。布什的开创性报告提交给了哈里·杜鲁门，报告认为大学是国家的基础研究中最适合的引领者。他的建议至今仍然在指导美国的科学事业。1946年，杜鲁门授权了一个高等教育委员会引领社区学院的发展；1965年，林登·约翰逊总统签署了《高等教育法案》，发起了第一个主科学生资助项目。

今天，我们面临的环境要求国家要做出一个类似的剧烈反应，为革新创造一个前所未有的公立——私立合作关系。

### **全国性的竞争资助项目**

以下这些条款是由美国研究人员在伯克利提出：

- 在10年的时间里，美国前一百名优秀的公立研究型大学将与慈善组织以及企业合作，筹集新型的永久性捐赠资金。
- 联邦政府每年应当在竞争资助项目的10年内每年提供1亿美金，使这些为高校科研和教学捐赠的新型慈善投资能够平衡。
- 根据规定，各个州将在今后十年达到联邦政府的要求，例如：一对一，以及作为接收资助的条件，州政府将承诺至少应继续以同等水平资助州内大学，并且不会用联邦基金代替州政府对大学现在提供的资助。
- 州内的顶尖研究型和教学型大学都将获得资助，并且按照人口数量和竞争水平决定资助的分配。为了确保公平分配使得州政府更好地履行财政职责，联邦政府要求州内大学提供资助能够惠及不同层次的学生，加倍努力降低成本，保持研究和教学的均衡以及优化毕业和留滞率的承诺。新规定将促进机构合作，权力独立，以及学术自由。

### **重新定位大学的角色**

实践证明，为了落实该挑战性的资助计划，需要成立一个高层次的国家委员会，以听取公众意见并为计划的成功实施制定路线图。该委员会，应该能像万尼瓦尔布什委员会和杜鲁门委员会一样，能够有效确定研究型大学的地位并能够考虑到事关基本研究和教育日程的核心问题。对此，“林肯计划”现已实施并为委员会的确立奠定了基础，该计划由美国科学艺术研究院资助。该委员会将解

决以下迫切议题：大学的研究，教学和公共服务的最佳平衡点是什么？应怎样帮助大学老师紧跟时代潮流掌握好电子信息技术以提高教学水平？大学应怎样应对威胁学术公正的商业化压力？

我们寻找的解决办法必须务实有效但也应该着眼长远发展，而非仅仅盯住眼前利益。我们的办法应该有所突破，因为只有这样，美国的研究型和教学型大学乃至美国整个国家才能长胜不衰。（翻译：杜晨曦 来源：时代周刊 2013-10-7）

## 摆在我面前的新前沿课题

在整个美国历史中，国家的领导者们都认识到科学发现和教育的重要性。他们也笃信基础研究的重要意义，用罗纳德·里根的话说就是：“政府做过的最实际的事情。”

以下是美国历来总统对基础实验的看法：

法兰克林·罗斯福：“摆在我面前的心灵的新领域，如果他们率先用相同的眼光，胆量，带到我们已发动的这场战争中，我们就可以创建一个更全面和多样的就业以及一个更全面和富有的生活。”

约翰·肯尼迪：“现在我们认识到科技的进步依靠于理论的进步。一个科学组织的重要性在于能够积极的回答科学最基本的问题。

罗纳德·里根：“最重要的事情是尽管基础研究开始的时候并没有一些实际目标，但几年后当你查看结果时你会发现这是政府做过的最实际的事情。”

贝拉克·奥巴马：“现在我们在这里所做的终将会使整个社会受益。我们必须在私人和公共研究与发展的投资方面达到一个水平，而这个水平自从太空竞赛后再也没看到过。”

对这个核心课程的反对有许多文化方面的原因。例如，教员们不喜欢被告知他们应该做什么。（难道所有的人不是吗？）难道不是反对核心课程最聪明的借口？选择自己学术路径的自由将会激起一个人的好奇心和对实验的热情。在像范德堡大学这样的地方（我作为访问学者的地方），它的课程设置从两个方面改变了哥伦比亚模式。首先，学生选择一些特殊的课程，学校相信这些课程可以为他们提供 Zeppos 校长所宣扬的，“基础知识和批判性思维共存。换句话说，我们

鼓励学生更多地去做一个冒险的选择：如何选择课程来构建这个基础。”范德堡大学没有设置一组特定的基础教育课程，而是要求本科生去满足课程配置需求，从人类学、创造艺术、美国历史和文化、国际文化等宽广的领域去选择课程。“因此我们的方法就是”，Zeppos，说道“更多的追求探险和冒险。”

知识本身已经发生了变化，不仅体现在自我确证和飞速发展的科学技术方面。比如阿波马托克斯会谈是在 1865 年四月发生，但人们对内战的原因、过程、影响的理解却会改变。当前的学术文化更多地关注怎样提高学生解释遇到的问题的能力，并且主要通过询问他们事情是为什么发生的而不是什么时候发生的。但是关于这个方法出现了一些理性的忧虑。“在一些名校，大部分学生拥有很好的背景，就算没有这些核心课程也会做的很好，但这并不是对所有学生都适用的，” Poliakoff 说，“核心课程应该是能确保所有的学生可以得到他们获得成功所必须的技能。”那么应该做什么呢？

### 对评估的质疑

《华尔街日报》经常会刊登一些关于美国成功班级事件的新闻。在“你为毕业后的学术能力测试做好准备了吗”标题的下面紧跟着这样一个副标题，“雇主们说他们不相信平均分。”这篇文章解释了即将到来的一个现象“像学术能力测试这样的评估，试图通过平均分数来判断学生对于雇主的真正价值。”

大学学习评估又称为 CLA+，是由一个纽约非盈利组织---教育资助理事会提供的免费测试，已经被用于美国的 200 多所大学和学院，包括德克萨斯大学系统，罗彻斯特附近的圣约翰费彻尔大学的自由艺术系，N. Y. 正尝试通过提问些评判性思维的问题来评价学习。“最好的做法是增加额外的考试，因为它是一个有效的方法，可以给机构和个人提供判断他们取得进步的标准，”Poliakoff 这样说到。像 CLA+这样的评估可以帮助雇主去决定雇佣那个学生，然而有些人却反对说学生和家长需要更多的信息来帮助他们选择学校。当时代杂志访谈 Duncan 时，他提到了被奥巴马政府设想的关于等级系统的教育峰会，并描述了一种包含很多指标的方法，比如毕业率、毕业收入以及一个毕业生的债务。Duncan 说最基本的问题是：“在一个大学有多少学生毕业时有一个合理而无过多债务的花费，并且在他们选择的领域获得了一份工作？”

公平的说所有的测试都没有包括常识。爱因斯坦说你不必有分辨的能力，或者是有能力解释股票和债券的不同。CLA+的批判者提出当大学吸引获得高分的学生，并且这些学生在之后高年级分数同样也高时，大学可能要受到惩罚，因为它没有显示出进步。其他人对于这个关于大学测试的想法甚至有更多的基本问题。

“CLA+的想法是为了评估不同学校的学习，并进行比较。”教育政策研究所的CEO和校长沃森斯科特·斯威尔说道。“我认为对于高等教育这样一个多样的系统是没有技术可行的。这必须以一个事实为基础，即所有的课程都是不同的，所有的书本都是不同，你期望获得一些方法，即对所有的课程用一个通用的方式，但在这个学校学习的学生怎么能够和其他学校的学生相比呢。所有的学校是不同的，他们的学生也是不同的。”

那么在收集毕业生能把多少核心知识带入到世界时，为什么不把美国高等教育的多样化看作一个整合呢？为什么不尊重下每个大学的独立性，鼓励每个大学创立一个符合要求的全面的基础教育考试，并以此作为毕业率的一个条件？对每个院系提出给定的许多问题，它必须确信不论何种专业所有的毕业生都能回答。因为一连串的随机问题可以测试出学生分析和辩解的能力。换句话说就是采取主动。

是的，院系讨论一个受教育者该了解化学、中文或者交流的哪些方面是艰难和长久的。然而，值得庆幸的是，这个争论非常具有启发性，它迫使学者必须去看看第一准则，这也几乎是所有领域中的一个通用练习。某些学校可能会觉得这样的评估不是为它们所做的，但是这是一个值得探索的主意，因为学校可以控制这个过程而不是把它割让给另一个标准化测试。

让那些相信精悉荷马史诗、《独立宣言》、简·奥斯汀以及托尼·莫里森和基础科学文化是有价值意义的人振奋的是，这些文学里对于为了把现实中看似分离的元素联系在一起的人类以及唯利是图的思想涉及的很少。那些具有创造性思维的高校毕业生不仅最有可能做的很好，而且可以做一些好的事情。只要在大学选修系统里，文学传统仍保留基本的课程，就有希望看到毕业生可能在 Google 招聘会上谈论葛底斯堡演说。（编译：刘超群 来源：时代周刊 2013-10-7）

# 数字化在线教学将使大学教育费用减少

面对日益增长的大学费用，每个人都想要一个解决方案。目前，很多学生担心他们付不起高等教育的费用，美国的一些大学也清楚这些人支付不起学费。像麻省理工学院这样的技术密集研究型大学，培养一个本科生的费用将是在线教学费用的3倍。

为了推动研究的前沿性和培养一批科学工程方面的创新型人才，大学要求具备昂贵的使用仪器和独特的先进设备。长期以来，社会公共机构会拨出大量捐款来弥补由这些高额消费带来的无法支撑的财政赤字。

随着网络技术的发展，大规模在线开放课程可以使数千名学生支付相对较低的教育费用，这也许是解决该问题的一个有效方法。我确信数字化学习是继印刷术以来在教育上的最重要的创新。我相信数字化在线教学会解决学生学费这一问题。但是，首先我们需要使用这些工具使高等教育越办越好，实质上是在彻底改造高等教育。当 2025 级的学生迈进大学校门的时候，现代信息技术将以我们无法预测的方式重塑整个大学理念。这种转变可能会改变整个高等教育系统，包括从入学到教育费用的一些问题。

为了理解它的这种潜力，关注数字化学习将会带来哪些好处是十分重要的。至少现在，数字化学习对于取代原有的师生之间紧密联系是没有好处的。然而，对于没有其他途径接受高等教育的数以亿计的人们，数字化学习却为他们打开了大门。从全球范围来看，人们接受高等教育的欲望的巨大的。比如，麻省理工学院从 2002 年开始实施在线开放课程，到后来几乎所有的在线课程都是免费的，这吸引了来自世界各国的 150000000 名的学习者。如今，来自美国各州以及全球各国的学习者实质上都在学习麻省理工学院的在线课程。17 个月前，由哈佛大学发起的 Edx 平台已经有 1250000 名学习者，这个数目是麻省理工学院现有毕业生的 10 倍。我们与 Edx 平台合作伙伴机构看到了人们生活的巨大转变。

同时，数字化学习也会给学生们带来意想不到的好处，甚至可以让学习者们有机会接触到最好的教育资源。首先，数字化技术对教学内容的展示有很大的优势，比如它可以清晰地说明电路的基本概念，化学的一些原则以及建筑风格的演变等内容。在麻省理工学院举行的一个关于在线学习的顶级会议上，一位来自重

点大学的物理学教授表示，虽然他很喜欢讲演，并且在学生评教的排名中也遥遥领先，但是最近他却要开始审视他的整个教学过程。为什么呢？因为研究表明，很多学生一旦放下他的讲稿，根本不会将他所教授的概念以及思想应用于实际的生活中。相比之下，网络在线学习包括随堂练习、反馈以及巩固练习等教学环节，这样学生们不仅可以很好地掌握概念，还准备将所学的东西应用于实践中。由于网络上有很多引导性的教学材料，讲课的老师们可以预先保留下来这些讲演，通过研究利用开拓教学技术的革新之路。由英国哥伦比亚大学诺贝尔物理学奖获得者卡尔·威曼（Carl Wieman）在他 2011 年的一本著作中表明，当教授相同的课程时，网络课堂的学生数目是传统教学的 2 倍。

数字化学习技术的第二个优势是灵活性，虽然很难量化但是却吸引了很多学生和教员。传统的大学学习要求在一个学院学习 4 年，传统的课程要求很多学生在同一时间同一地点聚集起来学习。而数字化在线学习把传统的课程内容分为小模块的指导和测验，这样就可以使学生在任何时间任何地点享受教学资源。比如，一个学生可以在不耽误他功课的同时，可以在一个遥远的地区用一年的时间来做一项重要难题的调研工作。又比如，从事于一个项目研究的一组同学现在要用到一个新概念，同时要用这个新概念解决问题，这就是最有力的学习动机。

现在我们仅仅受益于数字化学习的第三个优势：从巨大的数据库里分析和获取信息的能力，这个数据库是我们生成的关于人们怎样能够使学习效果最好的资源。通过大规模地利用系统的、数据驱动的方式来研究教学，在线技术将提供可测化结论，这个结论可以提高在线学习以及个人指导的教学方法和策略。

如今，面对数字化教学的这些优势，我们需要清楚一些事情，也许这才是真正的教育中最重要的因素。我们应该有效地传播解决实际问题中需要的判断力、信心、谦卑以及谈判技巧；做前沿实验研究所需的毅力、分析能力以及开拓精神；与导师和同学探讨问题的写作技巧和公众演讲能力；作为一名大学生应有的道德伦理和价值观念。

其实，在线学习并没有直接帮助学生们学习很多课程，但它为其将来学习提供了一个明确的方向。在麻省理工学院，一些教员做了这样一个实验，他们用在线工具装载了课程内容，发现这样通过详细研讨、个人指导、项目化学习等方式可以使他们把更多的时间投入到教育上。他们正在研究一种混合模型，这种模

型需要战略性的运用在线工具，并且他们使在线学习的效率达到最大化。

在线学习技术为我们提供了巨大的机会来检验大学擅长什么，想象将来的大学会是什么样，争取更多的办法来提高高等教育质量并减少费用。为了能够学的更好，我们有必要 4 年都呆在学校里吗？其他的模式会不会更有效呢？可以把第一年的课程通过在线学习，从而当做入学录取标准吗？然而，我们的校园存在这样的问题：麻省理工学院现在大约有 200 个授课大厅。20 年后我们需要多少个呢？大学应该包括哪些不同的学习空间呢？我们是否应该发展一种新型的混合模型，其中包括在线教育和个人指导？这是否会是一个全新的、更具用户化更有价值的教育模型？为了扩大这种价值，我们应该做出什么样的改变呢？

10 年或者 20 年后，一旦我们解决了这些问题，大学的面貌将会焕然一新。我期望有一系列的选择，从很多技术领域的在线证书到混合在线学习与个人指导，这些比起现在大学现有的任何项目都要更刺激更具改革力。高等教育将用此工具来保证终身学习者在任何地点的学习，这也颠覆了传统观念的学校和学生主体。我相信，这些年的一些实验将会产生很多的可能，从而使将来的学习者能够选择最适合他们自己的学习方式。如果你还在考虑这些机会要花费多少钱，那么不如想一下，一个选择将会价值多少。我坚信，通过有效利用在线学习的这些优势，我们将会使高等教育比以前更易于进入，更有效，同时会有更多的人们能够支付起学费。（编译：申欢 来源：时代周刊 2013-10-7）

## 美国建立州共同核心课程标准，为学生升学就业而做准备

美国的教育行政实行地方分权制，办学和管理的主要责任集中在各州和地方。即使通过联邦资金投入迫使各州推行这样或那样的政策，各州仍旧会放弃资金资助，以保护他们在测试内容和学习目标上的自主权。随着州共同核心课程标准体系的建立，所有这一切即将结束。2013 年秋天，大多数美国公立学校将采用全国统一的数学和英语课程标准——州共同核心课程标准。“州共同核心课程标准计划”由美国全国州长协会和各州教育长官委员会联合发起，已经被美国 46 个州所采纳，掀起一场迅速发展的改革浪潮。此次改革运动是本世纪以来美国教育

内容方面最实质性的一次转变，仅有阿拉斯加州、内布拉斯加州、德克萨斯州和弗吉尼亚州未参加。

早在 19 世纪末期，关于制定统一课程标准的讨论已经开始。1989 年，上台伊始的乔治·布什召开了全美第一次教育高峰会议，发表了《全国教育目标》的报告。1991 年夏天，当时的联邦教育部长亚历山大同国家科学院弗兰克出版社的有关人员就如何发展全国性课程标准的问题进行了座谈。经过这次座谈，联邦教育部基本确定了推进这项工作的具体运作方式，即联邦提供资助和指导，由在全国具有代表性的学科专业团体或研究机构具体主持，在有关方面的广泛参与下制订各学科课程的全国性标准。

2009 年 6 月，美国全国州长协会和各州教育长官委员会联合发起“州共同核心课程标准计划”，该课程标准是全国教育工作者的心血结晶，旨在统一美国幼儿园至高中（K-12）的课程标准，以确保学生做好“升学和就业的准备”，从而提升美国的国际竞争力。

然而，该标准的实施并不比制定来的容易。一方面，教师需要足够的时间进行一定的职业训练以达到该标准的目标；另一方面，各党派的争论喧嚣尘上。茶党团体称该标准为“奥巴马标准”，尽管联邦政府与该标准的制定毫无关系。共和党全国委员会在一项决议中谴责该标准，称它为“全国教育的紧身衣”。在各党派的政治压力下，包括印第安纳州和密歇根州在内的少数州的立法者，正在讨论是否要停止新标准的推行。与此同时，尽管该标准是在两党联立的州长和各州教育领导者的决策下，由教师们和研究人员制定产生的，但是左翼评论家们仍批评此次“共同的”标准改革。一些联盟领导人认为实施新标准时机还不成熟，他们呼吁为该标准的实施投入更多的资金和时间，以使得老师和学生有足够的准备达到新的目标。

肯塔基州在各种争论中独善其身，2010 年 8 月率先实施该标准，对该州的教师和学生提出了全新的目标和更高的要求。该州毫无争议地在此次改革中拔得头筹，成为此次教育改革重地。该标准实施之初，该州教师和学生的压力都很大，效果并不理想。但是随着改革的进一步推进，情况有所好转。在刚过去的春学期肯塔基州取得了 86% 的高中毕业率，高于其他各州。调查显示，自 2010 年以来，大学职业生涯准备度提高 20%，跃至 54%。

州共同核心课程标准的实施任重道远。该标准更加注重学生对知识的深层次理解，更加注重培养学生运用知识解决实际问题的能力，需要教师、学生和家长的共同努力，其“高目标”能否达到，尚为未知之数。（编译：胡夏楠 来源：时代周刊 2013-09-20）

## 能源革命

如果提到美国石油天然气的“故乡”，我们会想到米德兰。自从 20 世纪 20 年代首次在该地区钻油井以来，这个位于德克萨斯州西部的城市一直是石油公司的基地。在过去几十年，这个城市伴随着石油行业经历了衰败与繁荣。驱车行驶在米德兰平坦的公路上，你会看到许多大型抽油机。米德兰所在的二叠纪盆地迄今已产原油 290 亿桶。晚上，一百英尺高的钻井平台上的强光灯照亮了稀疏的灌木丛，钻井设备平台层上工作场面火爆，当经济蓬勃发展和物价高涨时，石油开采永远不会停止。这就能很明确的解释为什么米德兰的高速公路、餐馆和酒店总是那么拥挤，为什么你在曼哈顿比在米德兰有更好的运气租到一间公寓。

在 2013 年的上半年，二叠纪盆地石油生产每天将近 90 万桶，达到这一时代的最高水平。然而，米德兰的失业率却为 3.4%。在快餐店，如果员工在工作岗位上专心工作几个月，将获得价值 3000 美元的奖金。但是，这并没有阻止他们中的许多人在石油和天然气领域寻求更好的发展机会和更高的报酬。大卫·波特（David Porter）说：“德克萨斯铁路委员会管理石油对二叠纪盆地和德克萨斯州来说是件很戏剧性的事情。德克萨斯这种情况在其他地方也可以复制。”

自从 1973 年中东石油禁运，到 40 年之后的今天仍处于能源匮乏的时代，美国通过采用新技术推动能源革命。页岩气水平钻井及水力压裂技术使得能源公司能够为市场提供更多的石油和天然气。风能和太阳能已经从绿色梦想成为现实。在十年内北美通过生产更多的石油来减少对中东石油的依赖。哥伦比亚大学全球能源政策中心主任 Jason Bordoff 说“我们已经看到：在过去几年美国的石油经历了从稀缺到富有的阶段，对经济、地缘政治和环境都产生了重要的影响。”

美国得益于拥有丰富的石油、天然气资源。廉价的天然气取代高污染的煤炭，虽然提高了美国制造商对其的依赖性，但在很大程度上帮助美国减少了温室气体的排放。石油进口的减少意味着数十亿美元的资本在国内可以为其他项目的投资

提供资金。但丰富的能源资源也面临着挑战。首先，环境保护组织反对狂热地开发非常规石油和天然气，其次不能保证近期的取决于高价格的石油繁荣能够走多远。新技术的成功使用可能更可怕：如果新技术在几十年前能够确保化石燃料相对便宜，这将使世界更加困难摆脱由碳排放引起的危险的气候变化。去年全球碳排放再创新高，在 2013 年 6 月份，国际能源机构报道：在本世纪末，全球气温可能升高 9.5 华氏度。加利福尼亚大学戴维斯分校能源与可持续项目执行主任埃米·迈尔斯·贾菲（Amy Myers Jaffe）说：“人们不再依赖高油价和化石燃料的短缺促使气候议程的形成，这将会完全改变。”美国的能源革命是真实的，但也有可能成为坏事。

### 从萧条到繁荣

数据显示：2004 年美国能源部锱铢必较地预计，到 2011 年，美国将进口 2.5 万亿立方英尺的液化天然气（LNG），到 2025 年，美国液化天然气进口量也将接近 5 万亿立方英尺。在美国东海岸城市将建造液化天然气接收站用以接收从中东进口的天然气来弥补国内天然气产量的减少。2005 年，美国每天进口 1250 万桶原油，到 2025 年，这一数据将超过 1500 万桶。咨询战略能源与经济研究公司石油主管迈克尔·林奇（Michael Lynch）说：“这似乎是我们被困在的时代局限性”。

稀缺性似乎写进了石油历史，然而这一情况却发生了变化。在几十年前，地质学家已经知道地球表面以下数千英尺的页岩含有大量的石油和天然气。几十年来，由于从地下获取石油和天然气太困难以及费用太高，所以对每个人来说知道这些并不重要。美国的创新发明的水力压裂法改变了这一切。所谓水力压裂法是指用水、沙子和化学品制成的混合物喷射岩石，将岩石撞裂后释放出过去无法获取的石油。另外还可以从页岩中获取天然气。能源公司可以很经济地从页岩中获取石油和天然气。几十年来，石油和天然气行业通过水力压裂技术获取石油和天然气，但是这项技术被能源企业家乔治·米切尔发展到一个新的水平。在 1998 年，乔治·米切尔在沃斯堡以西压裂德克萨斯州页岩时，用昂贵的钻井液取代水时找到了富含石油和天然气的页岩。华盛顿帮了很大的忙：米切尔和其他水力压裂的企业家受益于联邦研究所和 1980 年的税收信贷支持开采非常规天然气的研究。

压裂热潮首先从德克萨斯州到路易斯安那州和奥克拉荷马州开始蔓延，然后

到宾夕法尼亚州，在短短几年内，基本上建成了 60 对气体钻井。从 2006 年到 2012 年，美国的天然气产量增加了 30%，超过 25 万亿立方英尺每年。天然气的价格下降了约 50%，这使得公用事业用更清洁的燃气设施取代旧燃煤电厂。煤炭发电使用量在 2007 年占美国用电总量的 50%，而到 2012 年下降到 37%。几年前建的处理进口液化天然气的终端呢？他们经改装后处理美国过剩的液化天然气，这些天然气将出口到像中国这样远远不能满足需要的国家。

与此同时，在 2000 年随着石油价格的飙升，许多盲目开采油井的人准备在北达科他州西部广阔的巴肯页岩底层尝试采用水力压裂技术获取原油。1995 年，美国地质勘探局勘探了从萨斯喀彻温省到南达科他州的巴肯页岩情况，并估计至少有 1.51 亿桶没有被发现的“技术可采量”石油。从技术层面上来讲意味着原油开采使用目前的或者 1995 年的开采技术，当每桶油售价只有 27 美元时，对于开采巴肯地区和月球上的石油都是一样的。

但是压裂和定向钻井技术改变了石油勘探的进程。在 2008 年美国地质勘探局从技术层面上重新估计了肯达地区的油气储量至少有有 30 亿到 45 亿桶。石油产量从 2008 年初的每天 36000 桶到 2013 年 7 月每天 810000 桶。在美国，北达科他州是失业率最低的地区；在将来的两年它的州预算盈余预计将达近 16 亿美元。美国的卫星图像显示，在夜间的北达科他州西部的农村地区像芝加哥的晚上一样明亮，这是由于数以百计的石油钻井平台正在燃烧多余的天然气。

美国内石油产量在 2013 年九月份达到每天 775 万桶，是 1989 年以来的最高水平，而石油进口每天 750 万桶。2013 年的早些时候，美国成为一个馏分油的净出口国，国际能源机构预计在 2035 年美国能源几乎能够达到自给自足。美国在 2008 年成功进口价值 3410 亿美元的原油，在 2012 年出口价值 1170 亿美元的石油加工产品。哈佛大学肯尼迪学院贝尔弗科学与国际事务中心助理 Leonardo Maugeri 说“这是一个转型现象。”

当然，这些预测的前提是石油能源是取之不尽的。一些分析师对此提出了质疑。非传统的油井快速枯竭意味着石油公司为了保持稳定生产必须一个接一个的钻探新的油井。在如今，只有在石油价格居高不下的情况下，页岩气开采才能盈利；如果石油价格降低，盈利将会减少。其次对环境带来的负面影响。相比农业或工业用水来说，压裂使用更少的水，但每口井的钻探至少需要数百万加仑的水，

对于干旱的科罗拉多州是个严重的障碍。虽然纽约像德克萨斯州和北达科他州那样欣然接受压裂技术，但由于当地对水污染的担忧，停止了油井的钻探，其他地方油井的钻探也有所放缓。下一个油气储藏丰富的页岩在加利福尼亚州，但是有影响力的环保人士希望禁止使用压裂技术。Becky Bond 说：“压裂是不安全的方法，这会使水受到污染，有毒气体排放到空气中，气候发生变化，从而影响人们的健康。”

能源公司正在努力通过非常规油气开发减轻对当地的污染，但不像环保主义者和当地居民要求的那样快。由于美国仍然依赖于石油和天然气，所以能源革命不会终止。绿色活动家说服总统奥巴马推迟 Keystone XL 油砂管道项目，但他们没能说服他终止使用压裂法。在奥巴马最近的国情咨文讲话中，他吹嘘国内石油产量的上升，并声称，“经过多年的论证，我们最终将控制自己的能源未来。”

### 新的影响力

去年，美国最大的电力来源不是化石燃料，而是风能。在 2012 年，风力发电总量超过 60 千兆瓦，相当于 1500 万个家庭的全年用电总量。包括爱荷华州、南达科他州和堪萨斯州的九个州用电总量的 20%都是依靠风力发电。

太阳能也不甘落后。太阳能电池板的价格已经从 1977 年的 76.77 美元每瓦特下降到今天的 1 美元每瓦特。与此同时，太阳能发电也从零千瓦时上升到 430 万千瓦时。2013 年秋天将在莫哈韦沙漠的加利福尼亚州内华达边界全面启动伊凡帕太阳能发电系统。377 兆瓦的 Ivanpah 是世界上最大的太阳能热电站。同时，以玉米为原料的乙醇生产达到 133 亿加仑。第一个商业化生物燃料——木屑和柳枝稷，不能用于食品——炼制厂在密西西比州已经建成。整个行业产量估计 2013 年达到 2 亿加仑。

一个绿色的未来尚未到来——在美国，太阳能的使用仍占不到能量消耗总量的 1%。但有一点没有注意到：效率。1973 年中东石油禁运时，平均每辆车 11.9 英里消耗 1 加仑石油。如今的经济规模是 40 年前的 3 倍，但是，石油消耗总量要比 40 年前少。这主要由于对工业化及燃油电厂的限制，以及车辆、家庭和企业馏分油用量的下降，从 2005 年的消耗峰值到去年消耗总量下降了 14%。电力需求的增长已经落后于人口的增长，一切——从电视，冰箱——最重要的是要更有效率。

在奥巴马政府时期，华盛顿要求提高石油使用率。公司平均燃油效率标准将在 2016 年上升到 35.5 英里每加仑，到 2025 年达到 54.5 英里每加仑，在严格监管之下，至少节省 120 亿桶石油。导致美国东北部大面积停电的级联电源故障十年后，国家电网更加强大并更有弹性。智能软件可以识别能源浪费发生地点，像在炎热的夏天，在用电高峰期允许公用事业减少电量消耗，这反过来又意味着只需建造和运营少量的电厂。总之，如今的美国像 1980 年那样，得到两倍的单个单元能量的经济价值，在未来，或许得到的会更多。美国自然资源保护委员会能源问题主任拉尔夫卡说：“对天然气、核能、新石油的开采，所有的这些都没有比能源使用效率更重要。”

### 与地球打赌

1980 年，生物学家、环境保护主义者保罗·埃尔利希和经济学家朱利安·西蒙打了一个赌。埃尔利希认为在未来十年五种常见金属的价格将升高，而西蒙认为价格会下跌。保罗·埃尔利希——在 1968 年由于其畅销书《人口爆炸》而出名——认为金属价格的上涨将显示世界资源将会稀缺，人类将走向灾难。西蒙认为人类的创造力总是想方设法使基本资源更便宜和更广泛应用。

在 1990 年，西蒙赢得赌注，并从埃尔利希那赢得 576.07 美元。从此，他的观点开始被人们广泛接受。总的来说，资源稀缺促进了新技术的产生，从而使美国成为一个资源相对丰富的国家。地质构造不能决定我们的命运，而人类的聪明才智是决定我们命运的关键因素。美国对外关系委员会高级研究员迈克尔·利说“如今我们的石油和天然气工业蓬勃发展，如果没有石油消费就不可能不断产生新的可再生能源。”

作为耶鲁大学历史学家的保罗·萨宾在其新书《赌注》中指出：“打赌的教训不能扩展到气候变化。”使美国石油和天然气生产恢复的创新技术延长了化石燃料时代，并且更加难以打破。一些独立的研究表明，在本世纪中叶，为了避免危险的气候变化，不得不停止排放二氧化碳。如果我们继续发明新的方法获取化石燃料，然后燃烧碳氢化合物，我们不可能避免环境污染。维权人士比尔·麦克基本说，“看来上帝正在考验我们。我们已经决定，如果我们想要一个宜居不被污染的地球，我们就放弃开采化石燃料的想法。”

气候变化的威胁是真实存在的，我们现在知道，我们很聪明地获取足够的能

够危害我们健康生或的碳氢化合物。比尔·麦克基本（McKibben）是对的，如果想要一个宜居的地球，我们通过水力压裂法获取的石油或天然气知识过渡性能源，最终我们都要将其抛弃。（编译：邢路路 来源：时代周刊 2013-10-7）