

# 国内外高等教育动态

2013 年第 2 期 (总第 14 期)

中国石油大学 (北京) 高教研究所编

2013 年 3 月 15 日

## 本期目录

2012 年高校学科评估结果公布.....	1
高校获 2012 年度国家科学技术奖情况.....	1
首批“2011 协同创新中心”评审坚持“宁缺毋滥”.....	2
国家“中西部高等教育振兴计划”将启动实施.....	3
“985 工程”建设实行绩效考评.....	3
深化改革：教育发展的强大动力.....	4
明年起彻底取消公费研究生.....	5
西南石油大学科技园被批准为国家大学科技园.....	6
中国首辆燃料电池电动机车在西南交通大学诞生.....	6
南京理工大学新型管理模式打造国际化“人才特区”.....	7
构建“多师同堂”协同教学模式.....	7
海南省正式设立“政府国际学生奖学金”.....	8
北京 2013 年将制定“异地高考”具体实施办法.....	8
越来越多的大学尝试网络公开课.....	9
科罗拉多矿业大学从迈安科公司引进最新矿山安全技术.....	10
西澳大利亚大学建立一个全球性在线网络课堂.....	11
伦敦大学学院开办家庭式立志课程.....	11
科罗拉多州能源合作实验室扩展新的研究领域.....	12
怀俄明州立大学获 250 万美元用于石油天然气的生产研究.....	13
更好的水力压裂技术 - 在水力压裂法中使用较少的水.....	14
探测地球深处的新方法.....	15
联合国发文：北极冰融化，极端天气预示气候风险.....	16
SAT 考试将被重新设计.....	16

## 2012 年高校学科评估结果公布

近日，教育部学位与研究生教育发展中心发布了 2012 年学科评估结果。评估结果显示，近年来国家重点建设投入和高校加强学科建设成果显著，评估结果前五位的学科中，超过 75% 是国家重点学科，其中“985 工程”高校占 73%，“211 工程”高校占 84%。

此次评估自 2011 年 12 月底启动，历时一年，是该中心连续 10 年自主开展的第三轮学科评估。评估对象是具有研究生培养学位授予资格的一级学科，以高等学校为主，兼顾科研院所。共有 391 个单位的 4235 个学科参加评估，学科参评率比上一次增长 79%。在人文社科类、理学、工学、农学、医学、管理学、艺术学等七大类 95 个一级学科评估中，北京大学、清华大学、中国人民大学分别有 16、14、9 个学科排名第一，位列前三名。

“我们的目的是，通过评估，促进学科建设，让学生、家长和社会了解高校、科研机构的教育能力和人才培养水平，进而提高研究生培养和学位授予质量。”教育部学位与研究生教育发展中心主任李军表示。

与前两次评估相比，传统学科评估结果相对稳定，新兴学科有一定波动，而一些学科内涵界定比较宽泛的学科评估结果变化相对较大。此外，国家新学科目录调整对促进学科特色发展初见成效，分类特色指标体系也比较科学地反映出特色高校学科建设成效，专业院校得分明显提升，如中国传媒大学的“戏剧与影视学”、东华大学的“纺织科学与工程”、江南大学的“食品科学与工程”、四川大学的“口腔医学”，学科整体水平得分均居参评高校首位。

“学科评估就像学科的‘全面体检’，让高校有机会摸清‘家底’。”清华大学研究生院副院长高策理说，此次评估的整体性、权威性和导向性，对高校发展有基础性、长效性的作用。“‘985 工程’、‘211 工程’国家投入这么大，目前发展状况怎样？未来该怎样发展？高校心里都要有个底。”

教育部学位与研究生教育发展中心坚持“自愿申请参加，免收参评费用”的原则开展学科评估工作。各单位只要有一个及以上二级学科具有博士或硕士学位授予权，均可申请参加该一级学科的评估。此次评估按“新学科目录”进行，要求“拆分学科”，相关学科必须同时申请参评，以客观反映学科拆分后的真实情况。（整理：申欢 来源：中国教育报，2013-01-30）

## 高校获 2012 年度国家科学技术奖情况

在 2012 年度国家科学技术奖授奖项目中，全国高等学校获得国家自然科学奖二等奖 24 项，占总数（一等奖空缺，二等奖 41 项）的 58.5%。

全国高等学校获得国家技术发明奖通用项目 45 项（一等奖 2 项，二等奖 43 项），占通

用项目总数（一等奖 2 项，二等奖 61 项）的 71.4%。3 项一等奖项目均为高校获得（通用项目 2 项，专用项目 1 项）。

全国高等学校获得国家科学技术进步奖通用项目 114 项（特等奖 2 项，一等奖 7 项，创新团队奖 2 项，二等奖 103 项），占通用项目总数 162 项（特等奖 2 项，一等奖 13 项，创新团队奖 3 项，二等奖 144 项）的 70.4%。其中，高校为第一完成单位的 70 项（一等奖 3 项，创新团队奖 2 项，二等奖 65 项），占通用项目总数的 43.2%。

国家三大奖全国高等学校共获得 183 项，占总数（266 项）的 68.8%。其中，高校为第一完成单位的 139 项，占总数的 52.3%。（以上统计不包含国防专用项目）。

高校在全国授奖项目中的高比例，再次说明高等学校的科研实力在不断增强，对我国经济发展和科技进步的贡献越来越大。尤其是 3 项国家技术发明奖一等奖项目均为高校获得，充分表现出高校具有自主知识产权的重大原始创新成果在我国占有举足轻重的位置。（整理：闫冰歆 来源：教育部科技发展中心，2013-01-19）

## 首批“2011 协同创新中心”评审坚持“宁缺毋滥”

2 月 22 日教育部科学技术司司长王延觉今天表示，首批“2011 协同创新中心”的评审坚持“宁缺毋滥”的原则，如果没有符合标准的，就一个也不评。

“2011 计划”是我国高等教育领域继 211、985 后第三个体现国家意志的战略性计划，以协同创新中心建设为载体，构建面向科学前沿、文化传承创新、行业产业以及区域发展重大需求的四类协同创新模式。其最核心的部分就是推动高校的科技体制改革。

去年 5 月该计划正式启动。坊间随即就表示了担心：“2011 计划”是否会变成争夺科研经费的一块“唐僧肉”？对此，王延觉表示，计划设计的初衷就是要避免简单的经费分配。教育部部长袁贵仁曾经直言：这个计划是干事的计划，不是分钱的计划。

最直接印证这一点的是：“2011 计划”不会拿钱去支持具体的科研项目。王延觉说，“2011 计划”主要支持目前体制下无法得到支持的项目，如人才交流与引进、协同机制的建立以及创新人才培养新模式等，支持的重点不是在具体的科研项目上。

截至目前，有 300 余所高校按照要求开展了不同形式的协同创新，150 所高校成立了协同创新中心。26 个省市成立了“省级 2011 计划领导小组”，22 个省市落实了“省级 2011 计划”的专项经费。

1 月底，首批“2011 协同创新中心”专家认定初审工作已结束。遵循“集中研讨、独立评审、随机配送、比例限定”的方式，包括政府部门、高校、科研院所、行业产业协会及骨

干企业的 175 名专家学者参加评审，30 多家中心通过初审。

有人质疑，从去年 5 月启动到现在，8 个月的时间怎么能保证协同创新中心出成果？王延觉说，不可能去年挂牌今年就有成果。“2011 计划”本身就是在全国各学校以前实践结果的基础上出炉的。

王延觉说，因为希望通过对首批协同创新中心的评审能确立一批标杆，所以今年的评审标准要求比较严格。

“‘2011 计划’就是支持改革，是为机制买单。”王延觉说，“你真干，我才支持你。”（整理：韩颖 来源：中国青年报，2013-02-22）

## 国家“中西部高等教育振兴计划”将启动实施

2 月 22 日，“中西部高等教育振兴计划”将启动，这是记者今天从教育部举行的新闻发布会上获悉的。

据悉，该计划将从师资力量、学科建设、科研建设、人才培养、区域均衡等 10 个方面，力争推动西部高等教育总体水平到 2020 年接近全国平均水平。

教育部高等教育司司长张大良介绍说，2012 年，西部 12 个省区市和新疆生产建设兵团的高校本专科在校生和在学研究生达到 651.5 万人和 36 万人，较 2007 年分别增长 40.29%和 44.93%；西部地区 2011 年生均公共财政预算教育经费均超过 9000 元，增幅高于全国平均水平；2008 年，西藏大学、青海大学、宁夏大学、石河子大学进入“211 工程”重点建设高校行列，实现国家重点学科“零”的突破，目前西部地区已经拥有“211 工程”高校 25 所、国家重点学科 264 个。在“高等学校十大科技进展”项目中，西部高校有 7 个项目入选。（整理：韩颖 来源：人民日报海外版，2013-02-22）

## “985 工程”建设实行绩效考评

为加强“985 工程”建设管理，教育部、财政部日前印发了新修订的《“985 工程”建设管理办法》。办法提出，“985 工程”建设管理应符合高等教育的特点，遵循高等学校的办学规律，实行长期规划、动态管理、分段实施。“985 工程”建设实行绩效考评制度。

“985 工程”采取国家、共建部门（有关主管部委或地方政府）和高等学校三级管理的方式，以高校自我管理为主。教育部、财政部将加强对学校“985 工程”建设成效和年度资金使用情况的检查和考核，并根据检查考核结果对有关学校的建设项目和分年度预算进行动态调整。两部门将预留一部分中央财政专项资金，根据“985 工程”学校资金使用管理情况

和建设绩效等情况，统筹安排。

此外，根据办法，“985工程”实行责任追究制度，对于建设过程中的违规违纪行为，追究相应责任。（整理：邢路路 来源：中国教育报，2013-01-21）

## 深化改革：教育发展的强大动力

### ——2013年全国教育工作会议综述之三

在2013年全国教育工作会议上，教育部部长袁贵仁的工作报告自始至终都在强调改革。他说，当前教育发展最大的红利是改革，基本实现教育现代化、办好人民满意的教育依然要靠改革。

#### 凝聚共识 为改革提供不竭动力

党的十八大提出要“深化教育领域综合改革”。十八大刚刚闭幕，教育部党组立即召开深化教育领域综合改革专题会议，研究部署深化教育领域综合改革工作，2010年10月，425个国家教育体制改革试点项目启动。这些项目涵盖了教育体制改革的十大领域。只有达成广泛而深刻的共识，教育改革才能成为各级政府、各相关部门以及责任人戮力共为的事业。教育改革实施的过程，其实就是体制和机制的变革创新过程。从本质上说，改革是一项协同创新的事业。政府相关部门、教育行政部门以及教育系统内部相关职能部门，不能只着眼于自己的“一亩三分地”，而要站在教育改革的大局，站在“办好人民满意教育”的高度，去思考、决策、让利、放权。

#### 真抓实干 在重点领域和关键环节取得突破

一年来，教育综合改革在重点领域和关键环节迈出了坚实的步伐。

在人才培养模式方面，浙江省扩大“三位一体”综合评价招生改革试点学校和专业，首次开展农业技术人才、小学全科教师定向招生培养和五年一贯制中高职统筹人才培养、拔尖创新人才培养试点。

在办学体制改革方面，江苏省破解制约民办教育发展的学校法人属性、产权归属、优惠政策等突出问题；扩大教育对外开放，加强教育国际合作与交流，积极创办中外合作办学高水平大学和项目。

在管理体制方面，广东省完善教育强镇、强县、强市和教育现代化先进县(市、区)、先进市验收指标体系，2012年新增教育强县11个，教育强镇162个，教育现代化先进区2个，教育综合实力有新提升。

在现代职业教育建设方面，天津市推进 6 项国家级、112 项市级教育体制改革试点项目，在海河教育园区实现了学校之间教师互聘、课程互选、学分互认。

### 扎实推进 找准改革的重点和突破口

今年的教育工作会议把解决人民群众关心关注的问题作为改革重点，要求找准突破口，敢啃“硬骨头”，特别要在基本公共教育服务均等化、考试招生制度改革、教育监督和评价体系建设、现代职业教育体系建设、落实和扩大高校办学自主权、加强省级政府教育统筹等方面加快改革步伐，尽快取得突破，使人民群众得到更多实惠。（整理：闫冰歆 来源：中国教育报，2013-01-14）

## 明年起彻底取消公费研究生

为完善研究生教育投入机制，改善研究生学习、科研和生活条件，提高研究生培养质量，昨天召开的国务院常务会议还确定了以下政策：

一、中央财政对国家招生计划内的中央部门所属高校全日制研究生，安排生均综合定额拨款，并建立拨款标准动态调整机制，逐步提高拨款水平。

二、设立研究生国家奖学金，每年奖励 4.5 万名研究生。从 2014 年秋季学期起，将研究生普通奖学金调整为国家助学金，每年资助标准博士生不低于 10000 元、硕士生不低于 6000 元；同时设立研究生学业奖学金。

三、从 2014 年秋季学期起，向所有纳入国家招生计划的新入学研究生收取学费。现阶段全日制学术学位研究生收费标准，原则上每年硕士生不超过 8000 元、博士生不超过 10000 元，全日制专业学位研究生以及已按规定实行收费政策的研究生暂执行原收费政策。

目前我国研究生分为计划招生、自筹经费、委托培养等多种方式。其中，国家计划招生占主体，也被称为“公费生”，这部分学生由国家下拨培养费，免收学费，并且每月还有基本生活费。

研究生教育收费制改革即指实现公费、自费并轨，所有学生都要缴纳学费。记者了解到，在北京，北大、清华、人大等多所高校早在 2007、2008 年起已经实行研究生培养机制改革，取消公费、自费生，全部收取学费并采取奖励助学金的方式资助优秀研究生学费和生活费。奖学金抵学费后，有的研究生每年还可以结余近万元。

著名教育学者、21 世纪教育研究院副院长熊丙奇表示，研究生教育收费制改革，学生需要全部缴纳学费，但配合国家及学校推出的奖学金政策，对大部分学生来说都可以拿到奖学金，因此和之前的差别不会太大。

他表示，所有学生都纳入收费范畴后，需要注意的是奖学金的覆盖面有多大，如果过少，则会增加学生的学费压力。目前，在已实行该政策的学校中，很多都出台了较为全面的奖学金政策。（整理：杜晨曦 来源：京华时报，2013-02-07）

## 西南石油大学科技园被批准为国家大学科技园

近日，第九批国家大学科技园公布，西南石油大学科技园名列其中，成为继川大、西南交大、电子科大、西南科大后四川省第五家国家级大学科技园，也是本批科技园中我国西部地区唯一的大学科技园。

西南石油大学科技园于 2006 年开始筹建，2010 年正式成立。科技园在孵企业 80 余家，主要业务涉及油气技术、石油机械、新材料、新能源、教育培训、软件开发等技术领域，其中近 80% 企业的主营业务为油气开发技术领域。科技园由“一中心、两园区”构成：科技孵化中心位于该校“科技园大厦”，为科技园综合服务平台及企业技术研发驻地，也是入园企业注册所在地，基础设施完善、服务平台齐全；新都园区为石油装备及机电设备生产孵化园，规划用地 300 亩，现已建成 180 余亩；南充园区为石油化工技术孵化园，已落实技术研发和服务用地 50 余亩，并规划了产业孵化用地。

本批国家大学科技园共 9 个，至此，全国累计批准的国家大学科技园达 96 家。科技部、教育部要求各省市区进一步加大对国家大学科技园的指导和支持，推动国家大学科技园在科技成果转化、创新创业人才培养和服务地方经济发展、促进区域发展方式转变等方面做出更大的贡献。（整理：杜晨曦 来源：华禹教育网，2013-02-01）

## 中国首辆燃料电池电动机车在西南交通大学诞生

近日，一辆由西南交通大学牵头研制的新能源电动机车“蓝天”号，在该校铁道专用线上徐徐开动，标志着我国第一辆氢燃料电池电动机车研制成功。作为新一代环保、高效的新能源机车，该车具有显著的社会效益和巨大的潜在经济效益。

机车的前后均为车头，“正反”都可以开，这在一定程度上提高了运行的安全性、便捷性。“蓝天”号，反应了机车的环保特点，即：以氢燃料电池作为动力源，利用氢气与空气中的氧气通过化学反应产生电能，具有清洁、高效、安全、可持续的优势。机车用 150kW 燃料电池作为牵引动力，2 台 120kW 永磁同步电机作为牵引电机，设计时速 65km/h，持续牵引力 20kN，牵引重量 200 吨。装满氢气可轻载连续运行 24 小时，可作为轨道交通的工程作业车、检修车和站场调车广泛应用。

该车由西南交通大学牵头研制，协作单位包括宁波拜特测控技术有限公司、永济新时速电机电器有限公司和上海舜华新能源系统有限公司。项目主要由西南交通大学自筹资金完成，同时也得到了国家轨道交通电气化与自动化工程技术研究中心、牵引动力国家重点实验室、国家自然科学基金、四川省科技厅、高等学校博士点基金、“特色 985”和“211 工程”等项目的资助。

氢能源燃料电池具有不受卡诺循环限制、清洁、能量转换效率高、模块结构、比功率高等特点，既可以集中供电，也适合分散供电，被称为 21 世纪的分布式电源和最有前途的“绿色能源”，得到了世界各国的高度重视和大力资助，在众多领域得到了成功应用。（整理：杜晨曦 来源：华禹教育网，2013-01-28）

## 南京理工大学新型管理模式打造国际化“人才特区”

近日，由德国科学院副院长赫伯特·格莱特教授担任所长的南京理工大学格莱特纳米科技研究所揭牌。该研究所采用“人才特区”的运行模式，开展纳米材料最尖端研究。

据介绍，该研究所采用了与国际接轨的运行管理模式：所长直接对南京理工大学负责，全权负责研究所的人员招聘、职务、考核、待遇确定及解聘等，同时负责研究所的学术研究工作。在评价和考核上，每 3 年至 5 年，南京理工大学将组织国际知名学者专家对研究所进行整体评价，不再对研究所的个人进行年度考核。研究所采取年薪、月薪与周薪相结合的薪酬体制。

该校人事处处长刘中告诉记者：“我们采用这种新的评价机制，看重的是科学研究的长期效应，也是学校在改变目前国内学术界急功近利、学术浮夸风气上的大胆尝试。”

目前，南京理工大学已经先期投入 1.5 亿元，包括设立专门的研究所办公场所，配置三维探针、聚焦离子束等大型国际先进试验设备及前期人才引进准备工作等。该研究所还引进了德国科学院院士、欧洲科学院院长霍斯特·哈恩教授等多位国际知名学者。

“国际专家可以带来思想、观念和体制上的创新。而在将来，这些顶尖专家还能走上讲台，和研究生、本科生面对面交流。”刘中说。（整理：胡夏楠 来源：中国教育报，2013-01-24）

## 构建“多师同堂”协同教学模式

“多师同堂”协同教学（Team Teaching，简称 T.T），是指由三名或三名以上来自不同学科背景的教师组成协同教学团队，共同分担同一门大学本科或研究生教学任务，展开共同授课的研讨式教学模式。这种模式不仅在教学活动中贯彻了团队合作的基本理念，更深刻体现

了民主协商基础上的共同计划、团队执行、实时沟通、协同反思、分享回馈与评价等创新内涵。

从 2001 年 9 月开始，西南政法大学创立了“双师多向互动式教学法”，通过讲评、论辩、讨论相结合的方式，将“设疑开拓法、情景启动法、发散思维训练法、大小课程互动法”等综合运用于本科和研究生教学中，形成了由两位或多位教师同堂授课、学生研究小组、模拟法庭以及网络辅助学习等综合教学模式。该模式在行政法与行政诉讼法、法理学、立法学、人权法律制度等课程一经运用，就收到了显著成效，学生普遍反映在参与论辩、讨论的环节中获益匪浅。

在总结“双师多向互动式教学法”经验基础上，2004 年 9 月，法学理论学科在博士研究生课堂上开始探索“多师同堂”协同教学，由不同学科背景的三位以上教授同台授课，强调教学过程中教师间的“博弈”互补，促进师生间交流互动，倡导开放教学，强化学生的过程参与。教学过程以问题为“经”、文献阅读为“纬”，融会讲评、论辩、讨论等多重环节，达成师生间交流互动，实现以教促学、以学促教、教学相长的良好效果。迄今为止，西南政法大学全校多门课程开始全面推广“多师同堂”协同教学。（整理：韩颖 来源：中国教育报，2013-02-25）

## 海南省正式设立“政府国际学生奖学金”

从海南省教育厅获悉，为推进海南高等教育国际化，加快国际学生教育发展步伐，特设立“海南省政府国际学生奖学金”。

根据《海南省政府国际学生奖学金管理暂行办法》，省财政设立奖学金专项经费，用于奖励来海南本科高校攻读学士学位和硕、博士学位的优秀国际留学生，奖学金每年评审一次。

本科生奖学金，资助期限一般为 4 学年(医学专业等为 5 学年)，标准为 20000 元人民币/生/年；硕士研究生奖学金，资助期限为 3 学年，标准为 23000 元人民币/生/年；博士研究生奖学金，资助期限为 3 学年，标准为 25000 元人民币/生/年。自 2013 年起，每年资助 50 名奖学金生，国际学生根据奖学金的申请条件，可向有关高校提出书面申请。（整理：刘超群 来源：光明日报，2013-02-22）

## 北京 2013 年将制定“异地高考”具体实施办法

北京市教委 21 日公布《2013 年工作要点》。其中第四项工作为“努力促进教育公平，积极化解热点难点问题”。这项工作中，保障来京务工人员随迁子女受教育权利被放在第一

条。

按照《2013年工作要点》，北京市将在2013年制定具体实施办法，落实随迁子女义务教育后在京升学考试工作方案。此外，还将通过专项资金的拨付和使用，探索政府委托办学、购买服务等多种方式保障随迁子女在京接受义务教育。并制定来京务工人员自办学校的管理意见。

据北京市教委统计，目前，北京市常住人口达2000多万，其中非京籍人口700多万，义务教育阶段就读的随迁子女41.9万人，占学生总数的40.9%。到2014年，北京市小学一年级入学人口将由目前10万人左右剧增到18万人左右，增长率高达80%。

北京市教委曾表示，将尽可能通过增加教育资源来缓解升学压力，努力保障进城务工人员随迁子女公平接受教育权利和北京市中考高考录取比例不受影响。

北京市2012年12月30日公布随迁子女升学考试工作方案，称将在进一步完善进城务工人员服务管理制度的基础上，抓紧研究出台与之相挂钩的随迁子女升学考试办法，此前将实行“过渡措施”。（整理：闫冰歆 来源：新华社，2013-01-21）

## 越来越多的大学尝试网络公开课

美国的夏洛茨维尔报——Philip Zelikow 教授所讲的现代世界历史这一课程中涵盖许多方面的内容，在一周之内可以从拿破仑战争讲到拉丁美洲革命再讲到1800年的印度。Zelikow 教授给这门课定了一个随意的基调，因为他不仅在美国佛吉尼亚大学教授数十个本科生，而且还通过完全在网上的系列讲座教授世界各地的成千上万的人。

“确实，网上授课学生可以和教授有很多的交流，但是你不必直接和他对话” Zelikow 在他书籍林立的办公室介绍说。“并且，在学习的过程中学生还可以随时停止、暂停、快进或者快退，如果你不喜欢这个教授，也可以把他换掉。所以，欢迎来到现代世界。”

大型开放式网络课程，简称MOOC（Massive Open Online Course），可以提供给大家一个学习精英公立大学免费课程的机会，同时它也反映了学术界对于重新定义付费学生大学课堂的推动。

Zelikow 讲授的U-Va课程的学生可以在空闲时间看他的讲座，并留出宝贵的课堂时间和一位曾在美国政府上层工作过的历史学家进行深入的讨论。随着教育者们不断寻找可以利用的技术上的进步，使得本科生的课程能够实现更少的被动练习和更多的互动，这种被认为可以丢掉教室的技术正在美国的大学校园内蔓延。

越来越多的人一致认为，传统大学课堂上的“贤人”滔滔不绝的讲解一个小时甚至更多

的时间，大多数也只能收到一般的效果。学生们毫无反应，教授们也毫无生气。

“教授们年复一年的走进同一间教室，说着同样的话” 斯坦福大学的计算机科学家安德鲁·恩格说。“年复一年的讲着同样的笑话，然后开始反思是否这是教学的最好方式。”

对于现场讲课效果的不满促使恩格和他斯坦福大学的同时达芙妮·科勒把课程教材放到了网上。这些试验的成功引导他们在去年将开发的 MOOC 免费大型公开在线课程项目投入使用。

免费大型公开在线课程项目和哈佛大学与麻省理工大学共同创建的数字教育平台已经实现了世界各地的数百万人们申请学习顶尖学校的免费网络课程。这一现象也已经激起了大家关于教学过程中什么是最重要的这一问题的广泛讨论。

超越 MOOC 的教学改革进展的也很好。在马里兰州，教育者们最近已经削减了一些现场教学的课程，比如布伊州立大学和索尔兹伯里大学的心理学，弗罗斯特堡州立大学的中级代数以及马里兰大学东海岸分校的生物原理和化学原理。

“最后的结果是，学生和老师们对这样的教学更满意” 马里兰大学的校长 William E. 说。州长 Martin O'Malley (D) 今年也建议扩大国家课程的重新设计。

去年夏天加入免费大型公开在线课程的 U-Va 课程也正在积极提高本科生的教学。大学的一些官员说他们很高兴看到 MOOC 给了许多教师面对全球听众的机会，这是前所未有的。但这并不是他们的主要目的。

“最好的事情是，它给我们提供了一种方式来重新思考面对面的教学到底怎么样，” 大学副校长兼首席信息官 James L. Hilton 说。

Zelikow 主动请缨，带领 U-Va 网络公开课首次亮相。（翻译：韩颖 来源：译自华盛顿邮报教育版，2013-02-25）

## 科罗拉多矿业大学从迈安科公司引进最新矿山安全技术

目前一种全新的永久性室内避难技术引进了科罗拉多矿业大学的矿山实验室，这是最新的矿山安全救援和培训技术。一旦矿山发生塌陷等紧急情况通道被封锁时，MineARC 避难室能够在 36 小时内维持多达 20 人等待救援。避难室有一个相对舒适的环境，它包括空气过滤系统、气候控制、食物和水、氧以及医疗用品和通讯设备。

“这个避难室建造技术是由澳大利亚迈安科公司提供的，在去年 12 月通过安装和测试。学生和哈里森西方公司人员共同完成地下建筑。新的避难室是避难室技术的最先进的表现，将用于训练学生和行业人员以保证矿工被困于地下环境时如何维持自己的生命。” 矿山安全与

健康项目协调人鲍勃·菲瑞特如此介绍。

埃德加矿山对于科罗拉多丰富的矿业历史来说只是它的冰山一角。在 1870 年代，它生产高档银、金、铅和铜。今天，作为未来工程师们的一个地下实验室，它为那些被训练来发现、开发和处理世界上的自然资源的工程师们提供了宝贵的经验。在这个地下实验室，矿山学生将在地下矿山测量、地质测绘、岩石破碎及爆破、矿山通风现场研究，岩石力学仪器实践，地下矿山和煤矿安全单元操作上等获得第一手经验。（翻译：杜晨曦 译自：科罗拉多矿业大学官网，2013-01-29）

## 西澳大利亚大学建立一个全球性在线网络课堂

全球第一个关于艺术和科学的免费在线课堂是由西澳大利亚大学和网络研究先驱者——斯坦福大学共同合作研究开发的。

课程预计将使世界各地成千上万个学生受益，这与一个世纪以前西澳大利亚大学建校初期，184 名学生在珀斯市欧文街临时搭建的房屋开始他们的学习完全不同。

如今的网络课程是斯坦福大学——在 2012 年世界大学学术排名中排名第二——通过其 Class2Go 软件开发的。西澳大利亚大学的软件研究中心是由西澳大利亚大学与斯坦福大学共同合作开发软件的平台。

西澳大利亚大学网络课程于 2013 年 2 月 25 日以“发展社会学的想象力”对公众开放。澳大利亚大学副教授 Martin Forsey 说：“课程将研究如何理解社会学、思考个体在世界上的地位以及社会角色如何影响生活经历的方式。我希望与来自世界各地的学生及同行在论坛中一起讨论共同学习”。

顺利完成课程的学生将获得一个资格证书。西澳大利亚大学希望更多有兴趣的学生在未来接受基于 Class2Go 软件开发的网络课程的学习或者申请到西澳大利亚大学学习。

入学的学生也将受益于西澳大利亚大学开设的这些在线网络课程，因为作为澳大利亚 Class2Go 网络课程的一部分视频和测试题目也是西澳大利亚大学学生学习内容的一部分。学生可以在他们空闲的时间学习这些网络课程，而他们在课堂中有更多的时间用于课题研究、解决问题以及面对面的讨论。（翻译：邢路路 译自：西澳大利亚大学官网，2013-02-18）

## 伦敦大学学院开办家庭式立志课程

2012 年 12 月 14 日至 16 日，一个由 23 位伊斯灵顿城市学院 A 级学生组成的体验小组，在伦敦大学学院的坎伯兰宾馆参加了家庭式立志课程活动，该活动属于伦敦大学学院立志项

目的一部分。

UCL 与伊斯灵顿城市学院有着长达十二年的“卓越伙伴关系”。为加强伊斯灵顿城市学院学生的志向教育，伦敦大学学院开展了有针对性的讲座，为学生提供大师班及奖品，同时也为伊斯灵顿城市学院的工作人员提供了专业的发展计划，而该项立志项目将主要由伦敦大学学院的外展队协调推进。

作为 UCL 扩大参与战略的一部分，立志项目代表更高级别的教育机构平台为社区大学内达到 A 级的学生提供活动支持，希望能够借此提高他们的技能并帮助他们树立正确的志向。这是第一次学生能够在坎伯兰宾馆和大温莎公园的优美环境中参加这种家庭式立志课程，这为他们提供了很多在个人学术方面发展的机会。

本次家庭式立志课程的主题主要针对一些热点问题，探讨从现在起十年内的这些热点问题的发展，主要包括“抗生素的使用、道德问题、社会公平、影响未来人口老龄化因素”等问题，同学们将可以听到来自伦敦大学学院和牛津大学著名学者的相关讲座，而学生的导师们也来自伦敦大学学院。UCL 以及伊斯灵顿城市学院的员工等也为学生提供关于大学生活的一系列问题的参考建议，让学生思考自己的未来选择。

这里罗列了这些 A 级学生中较为积极的评价：

- “我非常喜欢，因为它是一个让大家能够愉快度过的方式，从日常的学习中放松下来，想想那些以前从来没有想到过的问题，思考大学生活应该是怎样的，帮助我多认识下我自己，搞清楚我今后想要怎样的生活。”
- “我会强烈建议其他学生参与此课程，因为它确实是一个值得一生中拥有一次的体验。”
- “这是在许多方面都非常有用的，它可以帮助你从那些已经上了大学的人或者正在做相关研究的人那里了解一些信息，甚至是一些有用的建议等。”

（翻译：闫冰歆 译自：伦敦大学学院官网，2013-01-21）

## 科罗拉多州能源合作实验室扩展新的研究领域

为反映其宽广的研究视角，科罗拉多州再生能源合作实验室采用了一个全新的名字：科罗拉多能源研究合作实验室。该研究联合体由科罗拉多大学博尔德分校、科罗拉多矿业大学、科罗拉多州立大学，以及美国能源部国家可再生能源实验室组成。

自从 2007 年建立以来，该合作实验室将研究工作聚焦于生物燃料的炼制、太阳能和风能的生成上。如今，该合作实验室体系增加了碳处理和能源系统一体化的研究，作为彼此的共

同的科研成果。

国家可再生能源实验室副主任、合作实验室董事会成员 Dana Christensen 说，“过去的五年，我们在生物燃料、太阳能和风能的项目上，取得了一定的成绩，在提升技术水平和吸引合作企业上，为科罗拉多州做出了贡献。”他补充说，“但是，我们的视野要更广阔些，不仅仅局限于将这些可再生能源技术变得更加成熟，而应该着眼于开创一个可靠的、划算的、清洁的、安全的能源系统，使科罗拉多的能源系统发展成为美国乃至世界的一流水平。”

为此，合作实验室拓宽了研究领域，致力于帮助工业寻求产生燃料和电能的新的方法，从制度上促进碳管理和能源系统的一体化。最新的天然气有效储备可以给新型发电厂提供燃料，比旧式的煤电厂造价更低，更容易控制。除此之外，新兴的燃气发电站可以根据电力需求调整电力的高低。

“事实上，我们的科罗拉多合作实验室除了关注再生能源技术以外，还负责碳管理系统和能源系统一体化的研究，这些对科罗拉多居民和整个国家益处很大。”科罗拉多大学博尔德分校副研究员 Stein Sture 表示，“我校和我们的合作伙伴将继续研发尖端的能源技术，这将十分有利于我们的学生向国际知名专家学习，和他们一道帮助解决 21 世纪能源方面的挑战。”

“我们大学以这一独特的能源研究合作实验室为骄傲，因为该实验室拥有三所科罗拉多重点的研究性大学和联邦实验室的参与，”科罗拉多州立大学副研究员 Bill Farland 说，“我们的赠地大学以研究、教学和服务为使命，该理念支持着这个合作，使它不断推进，向着有利于国家、产业、以及学生的新兴领域不断发展。”

另外，该合作实验室的新的碳管理中心也将工作重心放在直接和间接减少二氧化碳和其他温室气体排放上，致力于清洁煤的研发，通过碳捕获与碳存储技术或者原地气化技术，当地下煤转换至气体燃料的时候，将碳和其他污染物保留在地下。

“新的碳管理中心集中力量研究世界范围内最具挑战性的科学和技术方面的问题，”科罗拉多矿业大学副研究员 John Poate 说，“合作实验室致力于扩宽能源解决对策，反映了科罗拉多矿业大学的综合实力和我们的信念——解决世界范围能源问题带来的挑战，这需要我们不断地发展各领域的创新观点和技术。”（翻译：胡夏楠 译自：科罗拉多大学博尔德分校官网，2013-01-16）

## 怀俄明州立大学获 250 万美元用于石油天然气的生产研究

埃克森美孚国际公司为美国怀俄明州立大学提供了 250 万美元的资助，用于更新石油天

然气研究中心的实验室设备，研究非传统的炼油技术。埃克森美孚公司是世界最大的非政府石油天然气生产商，同时也是世界最大的炼油商之一，在全球拥有生产设施和销售产品，在六大洲从事石油天然气勘探业务；在能源和石化领域的诸多方面位居行业领先地位。埃克森美孚见证了世界石油天然气行业的发展，利用先进的科技满足了世界上大多数国家的能源需求。

“这次资助为能源领域的计算科学教育和技术革新提供了有力保证，怀俄明州立大学的学生、教师都会从中获益，我们相信将来会有更多的学生贡献于能源的发展。”埃克森美孚国际公司的副总裁布罗意表示。怀俄明州经济的发展主要是靠自然资源的开采，当加大油气田的开发时，这里的居民就会获得更多的就业机会同时也会增加收益。

埃克森美孚国际公司为怀俄明州立大学能源工程的研究设备更新提供了保障，主要是用于大规模进行能源开采、转换和保存的基础设施。怀俄明州立大学目前已经有两台更新的机械设备。由于相关研究人员诸如研究生、本科生、教员的不断加入，怀俄明州立大学能源学院也进行了重新布置和扩大筹建。新筹建的能源创新中心包括能源学院、提高油气采收率学院、钻孔模拟实验室和 3D 可视化实验室。

能源资源学院的教学科研项目包括岩土力学计算、油气水力压裂法、产品鉴定、钻井、完井和采油。该学院将会着力提升员工的专门知识、专门技术、研究设备并扩大服务的范围。

“我们非常感激埃克森美孚国际公司能够拨出巨额资金来支持本校的能源研究项目，怀俄明州立大学的学生和教师将会从中获益匪浅。”怀俄明州立大学校长汤姆·布坎南表示。（翻译：申欢 译自：怀俄明州立大学官网，2013-02-07）

## 更好的水力压裂技术 – 在水力压裂法中使用较少的水

水力压裂法是用于在地球表面以下碎岩石的一种处理方法，其通过在高压下注入液体和化学品提取天然气和石油。水力压裂法涉及一个最为核心的问题，即这个过程需要使用大量的水。例如，在德克萨斯州的 Barnett Shale，每口井需要 270 万加仑的水。

由于德克萨斯常年干旱，Mukul Sharma 教授和校友 Lionel Ribeiro 致力于节水技术的研究。这项研究不仅能够减少水力压裂法对水资源的依赖，而且能够提高天然气和石油的产量。

这个世界上最大的关于节水技术的课题研究小组由 Sharma 教授领导，他说，“我们想要减少水力压裂法对环境的影响，我们主要致力于三个方面的研究以提供实现这一目标的最佳办法。这些研究包括安全生产水处理、在石油和天然气的生产中减少对新鲜水源的使用以及在水力压裂法中水循环技术。”

Ribeiro 的研究主要在于通过二氧化碳和氮气泡沫来减少对水资源的使用。这些泡沫使我们对水的需求减少了 70%，此外，使用纯二氧化碳气体几乎可以完全消除对水的依赖。Ribeiro 说，“除了对环境的影响以外，岩石和注入的水之间的相互作用会妨碍能源的生产。使用二氧化碳和氮气泡沫则明显优于使用水技术，因为它们在碎裂岩石的时候并不会造成太大的损害，岩石可以保持其透气性。因此，总体而言，这是一个双赢的局面。”

目前，Sharma 和 Ribeiro 正在进行测试并已经得到了积极的反馈。如果这项技术能够成为行业标准，它将会大大节约德州的水资源，使得我们拥有更加高效的天然气和石油生产技术，为人们提供更加丰富的天然气和石油资源。（翻译：李欣 译自：德克萨斯州立大学校友总会官网，2013-02-14）

## 探测地球深处的新方法

来自于德州大学奥斯汀分校和 Amherst 学院的研究人员正在研究一项新技术，有朝一日，这项技术可能比以往任何一项技术都更能揭示地球深层的构成和特点等一些更加详细的细节。

这项技术主要依赖于自然界的第五种力（其他四种力包括重力，弱作用力，核子力和电磁力），虽然这种力至今仍未被检测到过，但是一些粒子物理学家认为这种力是存在的他们称之为“远程自转相互作用力”（a long-range spin-spin interaction）。如果这种力确实存在，这种新的作用力将可以把地球表面的物质和地幔以下深达数百甚至数千公里的物质进行连接。换句话说，原子的各个组成部分——电子、质子和中子——即使相隔很大的距离也能够“感受”到彼此的存在。这些粒子相互作用的方式，可以提供有关地幔的组成和特性的新信息，而这些信息由于我们过去技术的落后而知之甚少。

这个科研项目的主要目的在于科学家是否能够使用“远程自转相互作用力”（a long-range spin-spin interaction）去探测遥远的地球电子（geoelectrons）的存在。

研究人员使用了一种专门设计的装置用于探索地幔深处的地球电子（geoelectrons）和地球表面的亚原子粒子之间的相互作用。研究小组的实验从本质上探寻在不同的实验条件下电子、中子和质子的旋转可能产生不同的能量是否主要取决于它们相对于地球所指向的方向。

虽然研究人员所使用的仪器设备并不能直接检测到任何此类作用力，但至少研究人员能够通过推断得出，如果这种相互作用力确实存在的话，它一定是非常微弱——仅仅只有粒子之间相互作用力的百万分之一。这是一种有用的信息，因为科学家们现在正在寻找方法建造

更加灵敏的仪器以便寻找难以捉摸的第五种力。(翻译: 李欣 译自: 德州大学奥斯汀分校, 2013-02-24)

## 联合国发文: 北极冰融化, 极端天气预示气候风险

“2012年北极的夏季海冰覆盖创纪录的达到了一个很低区, 340万平方公里(131万平方英里), 该数值低于先前2007年最低值的18%, 相比20世纪的80年代和90年代的平均面积减少了一半”, 联合国环境规划署最近发文提出警告, 文章还指出: “在格陵兰土地上的冰也出现了融化的迹象, 高纬度的冻土也在退却。”

“在北极发生的环境条件变化, 通常被认为是全球气候变化的风向标, 这个问题已经引起人们关注有一段时间了, 但目前为止这种意识尚未演变成紧急行动”, 联合国环境规划署执行主任Achim Steiner说到。斯泰纳指着一个由于冰雪融化而急于从北极的海底提取石油和天然气的井泵警告到: “其结果将会是更大的温室气体排放。”他还指出“我们看到融化的冰雪可以促使井泵在冰雪融化之地开采出化石燃料。”

“急于利用这些巨大的未开发储量会产生非常严重的后果, 鉴于全球化的影响和问题的严重性我们必须联合各个国家去解决这个问题。”联合国环境规划署在2013年的报告书中还指出了一系列气象灾害, 其中美国首当其冲, 去年美国经历了数十年来最严重的干旱以及飓风桑迪, 它淹没了纽约和新泽西的部分海岸线, 使全美损失惨重。

“由于气候的变化, 极端气候事件——是我们在未来的几年中最应该引起警惕的, 我们需要做好准备, 以防止造成重大损失。”联合国环境规划署还援引先前发表的预估数据指出因飓风桑迪将花费保险公司20亿到25亿美元的赔偿, 而建造新的防洪设施来保护这个城市可能将花费200亿美元或更多。但这些数字可能还会上升, 联合国环境规划署认为。(翻译: 刘超群 译自: 斯坦福大学校报, 2013-02-16)

## SAT 考试将被重新设计

美国大学委员会将对著名的SAT大学入学考试进行一次全新的设计, 他们称这将是一次非常伟大的变革, 可以更好的满足广大学生和学校的需求。

起始于1926年的SAT在十年之内被翻新过一次, 原因是当时刊登了一篇非常有名的文章, 这次翻新改变了一些题目的形式。去年, SAT第一次失去了它的优势, 因为最受欢迎的入学考试变成了ACT, 参加二者考试的学生人数有数万人的差距之大。

美国大学委员会这个非盈利组织掌管着SAT, 去年下半年他们任命了一位新的主席——

大卫·科尔曼，他是一位联合作家。在布鲁金斯学会最近的一次讲话中，科尔曼说他作为一个现代的作家，认为 SAT 确实存在许多的问题，这点在他的论文和发表的一些讲话中都可以看出来。

美国大学委员会副主席彼得·考夫曼说，他给大学委员会的所有成员都发了下面的这封邮件：

在未来的几个月内，大学委员会将与所有成员努力合作来重新设计 SAT，以使它可以更好的满足各个层次的学生、学校以及学院的需求。我们将对照学生在大学中要做的工作制定一套评价方法，以使得学生们可以提前做些准备更加完美的完成大学学业。改进后的 SAT 将非常注重核心知识和技术，这些知识和技术对于学生们为大学或者以后的事业做准备是很重要的。这将是一个非常伟大的尝试。

在我们开始重新设计的过程中，有三个方面的目的将推动我们的工作。

首先，通过强调一套核心的知识和技能来提高 SAT 对于学生们的重要性，这些知识和技能对于进入大学或者将来的工作是必须的；加强重要丰富的课堂作业的练习；增加学生们成功接受大学教育的机会；保证公平公正。

其次，通过确保 SAT 满足教育者、相关从业人员和其他管理者的要求，来提高 SAT 对于高等教育专业人士的认可，并使 SAT 保持平稳的入学率。

最后，通过加强 SAT 对于进入大学和职业准备的水平，来提高教育者、管理者以及辅导员对于 SAT 的满意程度。确保内容可以很好的反映教学内容，并开发协助工具让教育者可以运用 SAT 的结果来提高对学生课程的指导。

FairTest 是一个非盈利组织，它的公共教育总监——鲍勃·谢弗一直致力于结束标准化测试滥用的事件，他对于 SAT 的重新设计发表了一下看法：

美国大学委员会宣称他们计划修订 SAT 的旗舰考试后，经过精心的努力在 8 年之内首次实行，但在 2005 年引入的新 SAT 考试却是失败的。对于考试的最新的看法是，事实上无论在预测高等教育学校的成功方面还是在创造新的途径评价学生本身方面，新的考试和修改前的没有什么差别。唯一重要的改变就是它的时间更长，花费参与者的时间更多。结果，另外的 80 多个组织已经接受了可选择的考试或者更加灵活的考试政策，ACT 就作为全国最受欢迎的大学入学考试取代了 SAT。这整个发展过程将使新的大学委员会成员除了努力改变他们产品的形式来保住市场份额之外没有其他选择。(翻译：韩颖 译自：华盛顿邮报教育版，2013-02-26)