

国内外高等教育动态

2014 年第 9 期 (总第 30 期)

中国石油大学(北京)高教研究所编

2014 年 12 月 15 日

本期目录

| | |
|--|----|
| 教育部发布首份《中国工程教育质量报告》 | 1 |
| “985、211 争议” 应超越身份之争 | 2 |
| 《2014 中国留学回国就业蓝皮书》 发布 | 4 |
| “长三角地区应用型本科高校联盟” 成立 | 6 |
| 2014 中国两岸四地大学排名发布： 清华大学居首 | 6 |
| 中国对全球科学贡献增加 中科院 WFC 指数全球第一 | 9 |
| 调查显示： 中国英语熟练度全球排名 37 位 | 9 |
| 清华综合改革将率先启动 | 10 |
| 清华大学中国与世界经济研究中心主办金砖国家经济智库论坛 | 11 |
| 上海大学将打破各学科博士招生吃“大锅饭” 格局 | 12 |
| 看同济大学改革力度： 优厚年薪+3 年一考 只让最好的老师上讲台 | 12 |
| 上海交通大学“三个导向” 推进资助育人工作 | 16 |
| 2014 中国国际远程教育大会： 聚焦“慕课” 如何影响中国教育发展方向 | 17 |
| 牛津中国学联举办中国大学校长论坛 | 18 |
| 东北石油大学在深井钻井提速技术研究上获得新进展 | 19 |
| 泰晤士高等教育报： 将对世界大学排名进行改革 | 20 |
| 丹麦教育质量委员会公布报告， 呼吁提高高等教育教学质量 | 21 |
| 世界教育的十大发展趋势 | 22 |
| 世界科学电子图书馆成立， 为促进高等科学教育平等化带来新契机 | 24 |
| 化学工程师借用石化工业新技术存储太阳能 | 25 |
| 关于石油对社会影响的 5 个问题 | 27 |

教育部发布首份《中国工程教育质量报告》

工程教育是我国高等教育的重要组成部分，在高等教育体系中“三分天下有其一”。我国是工程教育大国，工程教育在国家工业化进程中发挥着不可替代的作用。面对新形势和新任务，工程教育能否适应国家战略发展要求？工程教育质量状况究竟如何？工程教育迫切需要在哪些方面深化改革？

为回应政府和社会对这些问题的热切关注，教育部高等教育教学评估中心会同北京航空航天大学、清华大学两所高校研究机构，深入调研了一百多所高校和有关行业协会组织、企事业单位，对改革开放 30 多年、特别是近年来我国工程教育质量状况进行了第一次全面的梳理和“体检”，研制了《中国工程教育质量报告（2013 年度）》（以下简称《报告》）。《报告》首次尝试将工程教育培养目标达成度、社会需求适应度、办学条件支撑度、质量监测保障度、学生和用户满意度作为分析指标，用大量数据和事实客观呈现了我国工程教育取得的主要成绩，分析了其中的深层次问题，并针对性地提出了进一步提高工程教育质量的对策与建议。

视角一：培养目标达成度

从培养目标看，工程教育有力支撑了我国工业化进程，总目标达成情况良好；工科专业培养目标基本达到国际实质等效的质量标准要求，用人单位参与培养目标的制定与评价越来越受到重视。结果显示，绝大多数专业的培养目标较好地反映了行业对工程技术人才的需求，越来越多的用人单位参与到专业人才培养目标的制定与评价过程中。《报告》也提出，一些专业培养目标前瞻性不足及特色不明显的问题应引起重视。

视角二：社会需求适应度

从行业和用人单位视角看，工程教育培养的各类工程科技人才，基本满足了不同行业和用人单位的发展需求。调研情况显示，我国工程教育基本适应近年来行业的快速发展需要，提供了基本满足行业需求的工程科技人员。同时，接受调研有关行业组织也认为，面对中国工业的创新发展和国际化趋势，工科毕业生在国际竞争能力、经营管理能力、学科知识交叉融合能力等方面有待进一步提高；用人单位则认为工科毕业生的实际动手能力需要加强，这些都要求工程教育人才

培养应适时做出相应的调整和变革。

视角三：办学条件支撑度

从办学条件看，高校工科专业办学条件能够支撑工程教育人才培养需求，但不同层次高校存在较大差异。《报告》首次按照国际实质等效的质量标准要求，对认证专业的课程体系、师资队伍、支持条件等各类办学条件进行了分析，结果显示，高校工科专业办学条件基本满足工程教育人才培养要求，985 高校、211 高校办学条件支撑度总体情况良好，一般高校支撑情况相对较弱。

视角四：质量监测保障度

从质量监测看，工程教育专业认证体系为工科人才培养质量提供了国际通行的外部质量保障；学校层面也开始建立用于专业自我评价与监测的内部质量保障体系。《报告》还对高校内部质量保障体系运行状况进行了分析，结果发现，专业质量持续改进工作相对薄弱，仅有少数专业形成了比较完备的持续改进机制。

视角五：学生和用户满意度

从满意度视角看，用户对本科工科毕业生总体满意度较高，工科学生学习满意度及学习性投入总体上不容乐观。《报告》首次从用户视角，按照国际工程教育公认的毕业生能力要求编制问卷，对 260 多家用人单位进行了调查，结果显示：用人单位对本科工科毕业生总体满意度比较高，对工程教育总体质量基本认可。但是，一些用人单位也反映，工程教育人才培养仍然偏重知识传授，对学生能力特别是工程核心能力的培养比较薄弱。（整理：李海琴，来源：教育部网站，2014-11-14）

“985、211 争议” 应超越身份之争

近日，“985 工程”和“211 工程”高校被推到了舆论的风口浪尖。有人争议其存废问题，有人诟病它们头顶的“帽子”像标签一样，把全国 2000 多所高校都标出了穷富贵贱的“等级”。而在就业市场，它们也被高看一眼，如深圳某企业就愿意给这些院校的毕业生更多的薪水。

显然，关于“985”、“211”的争议不那么简单，我们需要以历史的眼光进行理性判断。上个世纪 90 年代，中国的经济建设正处在急速推进的关键时期，整个社会对科技创新和人才的需求前所未有的。在这一特殊的国情背景下，将有限的

教育资源进行必要的调控和布局，集中建设一批一流大学和学科是加快我国高等教育发展的战略决策，这是“985”、“211”工程出台的历史背景。

如果撇开学校之间的利益之争，用历史和全局的眼光来看，这一战略取得的成果有目共睹：如今，许多大学都跨入世界知名大学行列，这与上个世纪90年代的情况已然不可同日而语。可以说，“985”、“211”工程的出台，只不过是“让一部分人先富起来”的思路在教育领域的投射。从国家整个科技和教育发展战略来看是必要的，而且是及时的。有信息表明，自实施“211”工程以来，韩国、日本、德国等纷纷出台高等教育促进政策，几乎异口同声地声称要借鉴“中国工程”的经验。

当然我们不能否认，不是所有的“985”、“211”高校都取得了理想的进步，也不是每笔资金的使用效率都达到了理想的状态。但是，如果因此离开对背景的深刻认识，缺乏历史的眼光，借由一个舆论热点而对其进行指责，显然是有失公允的。

当大量资金流向“985”、“211”高校，教育资源的公共性问题便被推至幕前。可以说，相对于其他高校，“985”、“211”高校占有了国家的优质教育资源。如何让全社会使用那些原本由其他高校让渡出来的公共资源，是“985”、“211”工程需要重点考虑的问题。而且，有时候在地方政府行政权力的干预下，“985”、“211”高校在招生指标分配上往往会向本地学生倾斜，这间接地提高了其他地区考生对公共资源享有的门槛，也为“985”、“211”的公共性问题再次抹上了浓厚的舆论阴影。

同时，“985”、“211”被人为地添加了“身份标签”，并被人为地赋予了高校“排序方式”的含义，特别是随着大学生就业矛盾的日益凸显，许多用人单位习惯性地“985”、“211”上做文章，在这一非常态的社会舆论下，“985”、“211”原初的战略意义和教育内涵被逐渐稀释。不得不说，这一后果决非“985”、“211”工程的初衷，而是在社会运行过程中出现的一场始料未及的“社会性后果”。事物往往在发展中才会暴露它的历史局限，但不能因发展而否定其特定的历史价值。心平气和地想，问题的关键显然不是“985”、“211”的存废，而是如何解决“先富带动后富”的问题。

换言之，第一是公平问题，第二是效率问题，第三是如何看待它们身上“标

签”的问题。事实上，现在国家已经作出了积极的努力，诸如“对口支援”、“西部项目”、“少数民族骨干项目”等面向西部高等教育的“帮扶政策”，已发挥了巨大的作用。近日，教育部表示，今后国家重大项目将在支持范围、遴选条件等方面对地方高校一视同仁，破除“985”“211”等身份壁垒，更加注重绩效评价。例如 2013 年实施的“2011 计划”，不限定范围、不固化单位，在某种程度上也是在探索通过协同创新兼顾效率和公平问题。

说到底，衡量一所大学的办学水平，关键看人才培养质量，而衡量人才培养质量的重要标准，则是社会评价，而非规模、数量、“帽子”。因此，将争议转化为契机，重新思考高等教育的改革与创新问题，认真审视教育资源配置的公平与效率问题，才是教育部门必须面对的真问题。（整理：李亚楠 来源：中国教育新闻网—中国教育报,2014-11-26）

《2014 中国留学回国就业蓝皮书》发布

教育部留学服务中心 26 日发布《2014 中国留学回国就业蓝皮书》，对数十万留学回国人员的数据进行分析。教育部留学服务中心主任孙建明表示：“《蓝皮书》数据总量之翔实，在相关研究中尚属首次。”

孙建明预测：“在未来一段时间内，我国出国留学人员总数和学成回国人员总数仍会呈不断增长的趋势。”

谈到编制《蓝皮书》的原因，孙建明说：“留学人员是否选择回国就业，很大程度上取决于对国内人才市场及其环境的了解，以及对国家鼓励留学回国就业政策的判读。目前我国还没有形成系统的留学人员及其学成就业的信息采集和发布系统。尤其是对留学人员回国就业意向以及就业现状的分析，更是空白。”

“希望这本《蓝皮书》能给政府、用人单位以及学生家长提供参考依据。”孙建明说。

经过大量数据比对，《蓝皮书》得出结论：我国留学回国人员年龄分布在 22~34 岁区间的，占全部留学回国人员的 95%，接近 7 成的回国人员年龄分布在 22~26 岁之间。获得学士学位留学回国人员的平均年龄为 25.53 岁，硕士为 26.63 岁，博士为 34.73 岁。63%的回国人员具有硕士学位，30%具有学士学位，具有博士学位的仅占 6%。

在留学回国人员出国前，《蓝皮书》对他们的学历背景统计发现，具有本科学历出国留学的人数最多，占全部出国留学学生的 47.31%，其次是高中毕业生直接出国留学。值得注意的是，低龄化的趋势也越来越明显。1.98%的学生初中毕业就直接选择出国留学。

除了在年龄、学历上有共性，留学生在留学目的地和高校选择上往往也扎堆。

《蓝皮书》显示，2013 年学历学位认证数据库已经记载了 80 个国家和地区，接受留学生较多的国家是英国、美国、澳大利亚、韩国、日本、法国、加拿大等，占总数的 90%。前往英国留学的学生最多，大约 30%的留学生都选择了英国，其次是美国、澳大利亚。

不同学历背景的留学生，在选择留学目的国的时候有些差异。具有研究生背景的留学生，一般以攻读博士学位为主，其第一留学国为美国，其次是英国和日本。具有大学学历背景的留学生，选择英国的占绝对优势。对具有初中和高中学历背景的留学生来说，最热门的留学国为澳大利亚和英国。

教育部留学服务中心回国处处长齐默告诉记者，在参与调查的留学回国人员中，57.94%的人期望在北上广深寻找职业发展机会。留学回国人员中，选择工商管理 and 应用经济学的学生几乎占到总数的一半。“硕士和学士层面的留学生专业选择集中，经济、金融受追捧，回国就业时会加剧竞争。”齐默说。

《蓝皮书》显示，回国人员的薪酬档次跟学位存在比较明显的关系，具有博士和硕士学位的留学回国人员，月薪主要在 5000~10000 元，而本科和专科毕业的留学生工资大多数在月薪 5000 元以下。而且，薪酬和性别存在一定的关系，随着月薪的提高，女性的比例也逐步下降。

由于近年来留学归国人员的薪酬和国内大学毕业生薪酬差异不大，也引发了“留学到底值不值”的讨论。留学成本高，收益却似乎并没有实质提升。原因何在？齐默认为，这和留学生实习机会不多，和国内就业单位之间的联系不多有一定关系。“目前国内的大学都有就业指导中心，对大学生的实习和就业提供一定帮助，下一步教育部留学服务中心准备建立留学回国工作与创业指导部门，并为留学生建立实习基地。”齐默最后说。（整理：毛防华，来源：光明日报 2014-11-27）

“长三角地区应用型本科高校联盟”成立

11月12日，“长三角地区应用型本科高校联盟”在安徽省合肥学院举行成立仪式，联盟包括皖、浙、苏、沪三省一市的20所新建本科院校，旨在探索应用型本科培养模式，改革产学研合作机制，提高长三角地区人才培养质量，为长三角地区社会经济快速发展提供智力和人才支撑。

从会议上获悉，中国目前有2788所高等教育院校，在学总规模3460万人，毛入学率达到34.5%，随着中国高等教育进入大众化阶段，对人才培养提出了多元化要求，除了高精尖的基础型学术人才，亟待构建应用型高等教育体系，100余位中外专家学者在成立仪式上就该问题进行了研讨。

长三角地区是中国教育资源最丰富也是经济活动最活跃的地区之一。联盟的成立有利于共同研究长三角经济社会发展规律，建设符合地域经济社会发展需要的高校，培养符合地域经济社会发展的高素质人才。

教育部高等教育司司长张大良指出，大力培养高素质应用型人才，既是经济社会发展、科技创新驱动和产业转型升级的需要，也是高等教育改革发展的需要。

上海市教育委员会副巡视员杨国顺表示，联盟的成立为实现长三角地区教育协作深化发展奠定了坚实的基础，利用人才集聚的优势，加快对大学生创新能力培养，创意思维培育，创业能力培训，推进科技创新，实现创新驱动。（整理：曹凤姣 来源：新华网 2014-11-12）

2014 中国两岸四地大学排名发布：清华大学居首

继今年8月发布世界大学学术排名之后，上海交通大学世界一流大学研究中心今日正式发布了2014年“中国两岸四地大学百强排名”，这是该排名自2011年问世以来第四次发布。

排名前十中，清华大学（北京）第四年蝉联榜首，清华大学（新竹）和台湾大学分列二三。香港科技大学取代香港大学，继2012年后重新回到第四名，北京大学维持去年第五名位置不变。位列第六至第十名的分别是香港大学、香港中文大学、中国科学技术大学、交通大学（新竹）、浙江大学。大陆地区、台湾、香港三地的高水平大学齐头并进，依然保持领先的发展态势。澳门排名最高的是

澳门大学，位列第 54 名；澳门科技大学排名第 57，紧随其后。今年排名整体格局较之去年无太大变化，四地的百强高校数分别为：大陆 64 所，台湾 27 所，香港 7 所，澳门 2 所。

中国两岸四地百强大学-2014（前 10）

| 名次 | 大学名称 | 省份 |
|----|----------|----|
| 1 | 清华大学 | 北京 |
| 2 | 清华大学（新竹） | 台湾 |
| 3 | 台湾大学 | 台湾 |
| 4 | 香港科技大学 | 香港 |
| 5 | 北京大学 | 北京 |
| 6 | 香港大学 | 香港 |
| 7 | 香港中文大学 | 香港 |
| 8 | 中国科学技术大学 | 安徽 |
| 9 | 交通大学（新竹） | 台湾 |
| 10 | 浙江大学 | 浙江 |

（注：中国石油大学（北京）由去年的第 51 位上升至第 47 位）

两岸四地大学排名的对象是中国大陆地区、台湾地区、香港特别行政区和澳门特别行政区的高校中，以世界一流和国际知名为目标，并且面向两岸四地招生的研究型大学。排名全部使用具有国际可比性的评价指标，指标体系覆盖人才培养、科学研究、师资质量和学校资源等方面。两岸四地大学排名结果高度透明，排名除了提供各个学校的总得分以外，还提供了每个单项指标的得分，允许他人了解、核实每所大学在单个具体指标上的表现和排名情况。

从排名指标的角度看，大陆和台湾的大学在研究生教育指标上表现突出。今年两岸四地大学排名中研究生比例最高的前十名全部是大陆和台湾的大学，其中有 8 所大学研究生比例超过 50%。“博士学位授予总数”在 1000 个以上的高校增至 8 所，且均来自大陆地区。中国科学技术大学超越北京大学，成为今年排名中“师均博士学位授予数”最高的大学。

香港和澳门的高校国际化程度相对较高，吸引了包括大陆和台湾学生在内的世界各地的学生，“留学生比例”最高的 8 所大学均为港澳大学，其中 7 所的“留

学生比例”超过 20%，大陆的对外经济贸易大学进入前十。

“博士学位教师比例”是反映大学师资队伍整体质量的重要指标，与去年排名相比，该指标前九名仍然都是台湾的大学，比例均在 90%以上，排名中其他港台大学的博士学位教师比例也大多在 80%以上，大陆地区只有清华大学（北京）和北京师范大学两所学校的博士学位教师比例超过 80%。

科研成果方面，大陆高校整体实力雄厚，而港台高校师均表现更好。清华大学（北京）的“顶尖论文”发表总量位列两岸四地大学首位，中国科学技术大学由去年的第 7 名跃升至第 3，大陆高校在前十名中占有 8 席；而“顶尖论文”师均数前十名中大陆高校仅占其 3，清华大学（新竹）排名榜首。发表“国际论文”数量最多的是浙江大学，前十名中有 9 所大学来自大陆。但是师均发表“国际论文”的前十名大学中，大陆地区仅有中国科学技术大学名列第 8。港台高校在“国际专利”方面的表现优势明显，台湾大学、清华大学（新竹）、交通大学（新竹）、香港科技大学稳居该指标总量和师均数前五名，大陆地区仅有清华大学（北京）和北京大学进入总量排行前十，其中清华大学（北京）的国际专利数量位居两岸四地大学之首，但师均“国际专利”仅列第 8，也是唯一一所进入师均数前十名的大陆高校。

“科研经费”方面，总量前十名中大陆高校共有 8 所，其中清华大学（北京）以近 40 亿元的数额继续领跑两岸四地高校；但师均“科研经费”前十名中大陆仅 3 所。

“办学经费”总量前十名中有 8 所高校来自大陆，较去年排名增加 2 所，清华大学（北京）以 82 亿人民币的数额雄踞榜首，浙江大学、华中科技大学、吉林大学、中山大学（广州）、武汉大学等进入指标前十的高校的“办学经费”也均有较大幅度增长；台湾地区办学经费总量最高的是台湾大学，但今年名次下降至第 12 名；香港高校在生均“办学经费”方面延续往届优势，囊括该指标前五名，大陆地区有 3 所大学进入前十名，澳门和台湾地区生均经费最高的澳门大学和阳明大学分别位于第 13 名和第 15 名。（整理：曹凤姣 来源：腾讯教育 2014-11-18）

中国对全球科学贡献增加 中科院 WFC 指数全球第一

根据自然出版集团最新发布的自然指数 (Nature Index), 中国科研机构对全球科学的贡献近年来显著增加, 其中中科院“加权分值计数法”(简称 WFC) 指数在全球科研机构中名列第一。

按照自然出版集团创立的“加权分值计数法”指数计算, 中科院 2013 年发表的高质量科学论文总分为 1209.46 分, 比排在第二名的美国哈佛大学高 357.34 分, 比德国马普学会高 480.82 分, 比法国研究中心高 488.84 分, 在全球科研机构中名列第一。尤其是在化学、物理学、地球和环境科学领域, 中科院雄踞榜首; 在生命科学领域, 中科院位居第 4 位, 排在哈佛大学、美国国立卫生院和斯坦福大学之后, 但在法国研究中心和德国马普学会之前。

WFC 由自然出版集团邀请一大批国际一流科学家花费很长时间创立。该指数方法根据每篇科学论文的作者数 N , 将每一位作者对该篇论文的贡献记作“ $1/N$ ”分, 而不是都记为“1”分, 同时考虑了不同学科之间的权衡问题, 故更能反映一个作者、机构和国家对世界科学的贡献率。(整理: 乔晓 来源: 人民日报海外版 2014-11-25)

调查显示: 中国英语熟练度全球排名 37 位

11 月 19 日, 英孚教育日发布了《2014 年英语熟练度指标》报告。该报告针对全球 63 个国家和地区的 75 万名成人进行英语熟练度调查。调查显示, 北欧地区成人英语水平最高, 而中国属于低熟练度水平, 在参与调查的 63 个国家中位居 37 位。值得注意的是, 上海、北京等城市英语水平提升迅猛, 已经逼近或超过香港。

中国大陆以 50.15 得分排名 37 位, 虽然英语水平仍处于低熟练程度, 但近年来呈现明显增长趋势。其中, 上海(53.75)、北京(52.86)等大城市的英语平均水平已经逼近甚至是超过香港(52.5), 与首尔 55.61、东京 56.60 的距离也在逐步拉近。(整理: 乔晓 来源: 京华时报 2014-11-25)

清华综合改革将率先启动

以清华大学和北京大学为领头羊，国内名校将纷纷启动新一轮综合改革。清华大学官网 11 月 3 号挂出了一则消息：《清华大学综合改革方案》日前已获国家教育体制改革领导小组办公室批准，这标志着该校的综合改革将进入全面实施阶段。另一方面，北京大学也有动静：该校的综合改革方案目前正在校内听取师生意见。

教育部要求，直属高校在今年年底前都要上报综合改革方案，目前除了清华、北大外，浙江大学、上海交通大学、武汉大学也已提交了相关方案。

据悉，清华的这一轮综合改革作为贯彻落实党的十八大精神的实际举措，从 2012 年开始酝酿。2013 年党的十八届三中全会召开以后，清华大学和北京大学一起向党中央、国务院主动请缨，要求承担改革试点任务，争取在国家深化教育领域综合改革中先行探索、积累可推广的经验。

今年 7 月，国家教育体制改革领导小组第十一次会议原则同意“两校一市”综合改革方案，其中的“两校”，即指清华和北大。

根据清华的综合改革方案，主要任务包括 7 个方面，分别是：加快完善中国特色现代大学制度；深入推进人事制度改革；创新人才培养模式；健全学科发展机制和科技创新体系；改革社会服务体制机制；推进资源管理模式改革；进一步深化行政管理改革。

不久前，清华发布《清华大学关于全面深化教育教学改革的若干意见》，《意见》提及，清华将争取国家支持，由学校试点，自主增列学位授权点，自主设置本科专业、第二学位、双学位等培养项目，自行审批学位、设计印制学位证书。目前，清华正在全校范围深入推进人事制度改革，部分院系已开始进行改革并取得初步成效。从 2003 年开始，清华在校内首次试点常任轨（Tenuretrack）制度，并一直在通过推进改革来均衡学科发展、优化师资队伍、提高教学和研究水平。

沪上一位高教专家表示：“如果清华综合改革有几块‘坚冰’的话，人事制度改革必定是其中一块。”

实际上，清华的人事改革一直走在国内高校的前列，早在 1993 年就提出了“非升即走”的管理方案。至 1999 年“非升即走”已形成制度化。清华规定，在为期 3 年的合同期内，初级职务最多两个聘期，中级职务最多 3 个聘期，如不

能向上一级晋升则不予续聘。副教授以上经过一定期限后可长期聘任。

根据清华的改革方案，综合改革的其他项目也在积极酝酿，并将陆续启动，争取到 2020 年基本完成。（整理：曹凤姣 来源：文汇报 2014-11-04）

清华大学中国与世界经济研究中心主办金砖国家经济智库论坛：金砖国家经济智库在清华成立

11 月 6 日，由清华大学中国与世界经济研究中心和重建布雷顿森林体系委员会共同主办的金砖国家经济智库论坛暨金砖国家经济智库成立仪式在北京国际饭店举行。此次论坛主题为“通力合作应对挑战，共谋改革国际金融体系”，汇聚了金砖国家有关政府官员、顶尖学者，以及美国、欧洲、日本、韩国等国近 150 名嘉宾代表。论坛上，中国财政部副部长朱光耀，上海市委常委、常务副市长屠光绍，清华大学副校长谢维和，国家开发银行行长郑之杰，国务院发展研究中心党组成员、研究员隆国强，中国社会科学院财经战略研究院院长高培勇，天津市滨海新区副区长杨兵，联合国开发计划署驻华代表处副国别主任 Hannah Ryder，重建布雷顿森林体系委员会执行长和创始人马克·乌赞作了致辞。

论坛中，高培勇主持金砖国家经济智库成立仪式，李稻葵、马克·乌赞、巴西瓦加斯基基金会教授 Evandro Menezes de Carvalho、俄罗斯国立高等经济大学高级研究中心主任 Martin Gilman、印度观察家研究基金会高级研究员 Geethanjali Nataraj、南非标准银行经济学家 Jeremy Stevens 等共同参与启动金砖国家经济智库。论坛还发布了《2014 金砖国家经济智库报告》及《金砖国家经济智库北京宣言》。

谢维和在致辞中表示，清华大学中国与世界经济研究中心一直在致力金砖国家经济领域的合作与研究，清华大学非常支持金砖国家经济智库论坛和金砖国家经济智库。郑之杰在致辞中表示，国开行作为一家国际化开发性金融机构很愿意与金砖银行分享经验和技術，也愿意向金砖银行和其他国际金融机构学习，希望互相促进，为金砖银行的建设和全球经济可持续增长做出贡献。

隆国强发表了以“金砖合作，智库先行”为主题的致辞。他指出，金砖国家合作的空间非常巨大，而智库在促进金砖国际的发展和合作的过程中都发挥了一定的作用。此外，他还强调了建立金砖国家智库的必要性。高培勇在致辞中表示，

金砖国家经济智库值得我们高度重视，同时也需要我们在这样的一个平台上展开智库研究人员之间，各个智库之间，各个国家之间的通力合作，共同把我们的事业办好。

Hannah Ryder 在致辞中表示，国际社会欢迎建立新的机构来促进持续发展，本届论坛对于重塑全球金融体系架构具有非常重要的意义。通过更多的合作交流，金砖国家将能够在国际舞台上发挥重要的作用。李稻葵指出：“金砖国家经济智库的成立是谈论如何进行合作非常重要的一步，这样合作就有了谋划的基地”据李稻葵介绍，金砖国家经济智库集中了 5 个金砖国家的重要智库，前政府官员、学者，以及对金砖国家了解和关心的一些发达国家研究人员，“可以说具有全球代表性”。（整理：李海琴，来源：清华新闻网，2014-11-16）

上海大学将打破各学科博士招生吃“大锅饭”格局

上海大学环境科学与工程学科往常每年有 16 个博士招生名额，2015 年则有望增加到 26 个。记者日前从上海大学 2013—2014 学年学位与研究生教育质量报告发布会上获悉，该校将打破根据学科博导数量分配博士招生名额的做法，参照竞争性指标在各学科分配招生名额。

上海大学拿出招生总量的 40% 按学科规模分配，另 60% 则依据竞争性指标，参照各学科“产出”情况进行分配，主要指标包括承担国家项目情况、发表高水平论文数量、研究生培养质量等。

上海大学副校长吴明红表示，竞争性指标构成博士招生名额分配的主要依据，将打破各学科招生吃“大锅饭”的格局，博士新生更多流向发展势头好、科研产出多的学科。（整理：乔晓 来源：中国教育报 2014-11-04）

看同济大学改革力度：优厚年薪+3 年一考 只让最好的老师上讲台

这个学期，同济大学土木工程学院的 70 名教师在给学生开课前，都签署了一份新的人事合同。根据这份合同，在为期 3 年的聘期内，他们将享受年薪制——副教授年均 18 万元人民币；正教授年均 27 万。

通过薪酬杠杆，把最优质的师资力量引导到教学和人才培养上。同济土木学院的人事改革历时近 3 年酝酿，终于浮出水面。

2011 年，同济土木学院主动请缨，经教育部审核批准后，成为首批 17 家国家试点学院之一。在坊间，试点学院被形象地称为“教改特区”，在启动教育综合改革、实施拔尖人才和创新人才培养方面可以先行先试。

多位同济土木学院的教师证实，“实施年薪制后，待遇比过去提高了。”但正如一枚硬币的两面，新的人事改革通过一揽子制度设计，确保“让最好的老师上讲台”，而其另一面即是：教学不胜任或不合格的教师，可能就要“下课”。土木学院的“三大难”，全国高校优势学科都有

同济土木学院最新一轮人事改革，最大的看点是打破了“老人老办法、新人新办法”的不成文惯例。

在国内高教界，人事改革历来被认为是最难啃的“硬骨头”。3 年前，中科院院士、同济大学校长裴钢亲自挂帅，担任试点学院指导小组组长。裴钢很清楚，对同济来说，“土木”是一块金字招牌，但这个学科要从“国内一流”迈向“世界一流”，需借助“教改特区”的一些特殊政策，推动改革向深水区挺进。“大学的根本任务是培养人，必须通过顶层设计保证试点学院改革的科学性和适用性，把教师的精力、时间和兴趣引导到人才培养上，这就是改革的关键。”

公开资料显示，同济土木学院是国内同类专业中教学和研究实力最强的学院之一，在 2013 年教育部的学科排名中，同济的土木工程排在全国第一；目前，该学院的教职员工超过 400 人，其中，两院院士 5 人，博士生导师超过 140 人。关起门来，同济大学土木工程学院院长顾祥林教授对学院的整体实力有另一番清醒的认识：师资，仍是心头之患。“教员基数庞大，师资水平参差不齐，国际化程度不高。”在他看来，这“三大难”不独自己的学院有，几乎所有国内知名院校具有传统办学优势的院系，多多少少都有。试点学院的改革，则是通过一系列的制度设计，实现“三好”的目标，即“好制度、好老师、好学生”。用好制度留住好老师，让好老师带出好学生。

竞争上课，“大牛”和“小字辈”打擂台

作为试点学院改革“动真格”的一个标志性事件，大约半年前，“同济大学土木工程学院（试点学院）教职试点岗位教师招聘公告”在学院网站上贴出，将

公开招聘一批试点教职岗位教师。应聘者除了完成一定的科研考核外，首当其冲的一点是承担学院的教学主力。具体而言，教授每年授课学时不低于 51 学时；副教授每年授课学时不低于 68 学时。

不仅教学任务有硬性规定，对老师们触动更大的一点是，这次改革是“学院总动员”。不管是“老人”还是“新人”，要申报试点学院教职，教师们就必须同台 PK 教学。按照规定，每一个申请试点学院教职的教师，必须提交书面申请、参加由学院学术委员会组织的试点教职岗位的评审答辩。于是，在评审的那几天，长江学者来了，公认的学界“大牛”来了，而刚评上副教授不久的“小字辈”为了应聘教职也来了。

同济土木工程学院分管教学工作的副院长赵宪忠介绍，首批推出的 70 个试点教职是按照学院的人才培养方案以及专业课程教学的实际需要来设置的。“不是说老师自己想上什么课就给学生开什么课，而是学院根据人才培养目标列出核心课程目录，谁能把其中的一门课扛下来、上得最好，就聘谁。”

“事实证明，并不是所有的‘大牌’都占便宜。”这位副教授认为，有的“大牌”“大牛”过去几年一直把主要精力投入科研，课题多、项目多，但接触本科生课堂的机会相对少，所以在本次教学“大比武”中，这些教授明显给人以“武功退步”的感觉，在评审中不占优势。“这样的情况确实存在。”赵宪忠证实，第一批推出的 70 个试点教职评聘中，确有一定比例的教师落选。

“岗位管理”，打破高校人事管理僵局

教学“大比武”，与同济土木学院这一轮人事改革的核心内容联动。根据改革方案，今后试点学院的师资将形成“三驾马车”的格局：一块在院系，这部分教师受聘终身教职，实施年薪制，符合一定条件即可享受学术休假；一块在高等研究院，受聘的研究员主要从事研究工作，实施年薪制；一块在应用技术研究院，对受聘者实施基本工资+项目津贴。在保持学院传统框架之下，高研院和应用技术研究院所扮演的作用，实际上相当于“蓄水池”和“分流器”。

更值得关注的是，对应不同的岗位序列，学院设置了相应的年薪，为教师提供相对优厚的待遇。其中，讲师 15 万元，副教授 18 万元，教授 27 万元。据了解，从两年前开始，土木学院的改革已经悄然在“新人”身上实施。新进教员（讲师）一律不上讲台，先进入高研院。在这个“蓄水池”中，新教师头 3 年

的主要任务是提升科研能力，同时通过听课、做教学笔记等形式，积累教学经验。

而对新教师的管理，则和美国高校普遍实行的“Tenure track”制度，即“常任轨制”基本接轨：讲师入职时为流动教职，3年后接受考核，合格者进入院系的终身教职序列，未通过考核者在1-3年内再次接受考核，不合格者不续约。对于存量教师，此次的改革设计了一套“非升即走”的路径。连续两个聘期无法通过考核者，将不再续聘院系教学岗位，这部分教师可根据自己的实际情况，选择进入高研院或应用技术研究院。

谈及改革方案，顾祥林认为，亮点之一就是教师的人事管理从过去的“身份管理”转变为今后的“岗位管理”。“以前学院管人，而人是不能动的；现在开始实行岗位管理，岗位可以动，那么人自然可以跟着动了。”

裴钢指出，按照“按需设岗、定期聘任、聘期考核、非聘即走”的原则，在人事管理上实行岗位目标考核，这是高校改革的大势所趋。近年来，清华、北大、复旦、上海交大、浙大等都在一定范围内探索实施类似的改革。同济试点学院对教师岗位进行分类，对教学科研型、科研型等不同岗位采取不同的考核，并辅以明确的激励机制——这一试点将为今后全校启动改革提供示范经验。

实施“伪终身教职”，是过渡时期所必须的

年薪制到底有多大的吸引力？能撬动教师们对讲台的热情吗？今年开学初，所有受聘试点学院教职的教师都签署了新的岗位合同。作为学院人事改革的“副产品”，新合同引起了很多教师的关注和讨论。

“像试点学院这样将较高薪酬待遇直接写入合同，这种制度在目前高校里是很少的。毕竟，很多海外博士都想回国内发展，土木工程专业的尤其如此，但看到国内高校青年教师的待遇，往往望而却步。”去年入职同济土木学院的年轻教师潘钻峰，目前是高研院的一名助理研究员。他认为，提高薪酬待遇并实施制度化，这对学院吸引更多优秀的海外博士毫无疑问具有积极作用。由于“新人新办法”早两年就实施了，他说，一些吸引人才的改革成效已初显端倪。以同济土木学院建筑工程系为例，去年有两个新教师岗位，结果吸引了6位优秀的博士前来竞聘，且他们的研究成果都大大超出了应聘的基本要求。

可在学院里，一些更具资历的教师，对改革的态度明显要复杂得多。“表面上看，待遇收入是比以前高了，但考核的力度也跟着上去了。”有教师坦率承认，

包括他在内，学院里也有一部分教师对于此次的改革持观望态度。“对于年轻人来说，能拿年薪固然好，生活压力一下子就小了；但对一些老教师来说，经济不是首先考虑的因素，如果连续两个聘期不合格呢？那他们当了一辈子大学教师，最后却不能从教师岗位上退休了。”

同济土木学院副教授戴靠山曾在美国学习多年。他说，在美国，助理教授一旦跨越6年评审这道坎，获得终身教职，那就相当于拿到了“铁饭碗”，除非出特别惊天动地的纰漏，否则就没有被炒鱿鱼的危险。

但同济试点学院实施的其实是“伪终身制教职”：不仅对新聘用的老师有定期的考核，对于拿到终身轨的副教授和教授，学院都有考核的要求和相应的惩戒措施。也就是说，终身教职并不是真正意义上的“终身制”。

顾祥林坦言，为了减少改革在操作层面的阻力，这个新学期，学院只推出了70个试点教职。在今后3年内，试点学院大约150个终身教职都将以公开招聘的方式进行。他预计，可能需要用5年左右的时间完成新旧人事制度的平稳过渡。

（整理：乔晓 来源：文汇报教育 2014-11-06）

上海交通大学“三个导向”推进资助育人工作

上海交通大学全面贯彻落实国家和上海市的帮困助学政策，围绕“知识探究、能力建设、人格养成”三位一体的育人理念，以学生为中心，坚持需求导向、能力导向、责任导向，积极推进资助育人工作。

需求导向，实施“个性化”资助。在资助过程公平、公正、公开的基础上，学校加强对困难学生个人需求的分析和研究，最大限度地满足其个性化需求，实现资助措施覆盖100%家庭经济困难学生，不让一名学生因经济困难而辍学。针对新生中的经济困难学生，实施“助飞计划”，宣传帮困助学政策，送去爱心车票和帮困物资，鼓励他们走上自强自立之路；针对少数民族学生，实施“掌上明珠”计划，通过绿色通道入学、日常结对帮扶、专项资金支持等，帮助少数民族学生在生活和学业上尽快适应；针对有出国意愿的经济困难学生，建立“海外游学基金”，帮助他们参与海外游学，拓展国际化视野；针对身患重病导致家庭经济拮据的学生，筹资设立“重症救助基金”进行帮扶；针对有志于行政管理工作

的经济困难学生，推荐其参加“行政管理培训生”计划，提供到行政部门实习的机会，并按勤工助学标准提供酬金。

能力导向，加强自强自立教育。学校开展“勤工助学能力提升计划”，邀请校内外专家围绕“基本素养”、“职场能力”、“专业技能训练”等三大方面对勤工助学学生进行系统而全面的能力塑造；成立“爱立方大学生自强自立联合会”，进一步引导困难学生以社团为舞台提升自我能力，发展自我空间，实现自我价值；评选“自强自立先进个人”、“感动交大学生新闻人物”，涌现出“中国大学生自强之星标兵”李安民等成长成才的优秀学生典型。

责任导向，激励经济困难学生成长成才。学校推出“励志讲坛”，邀请党政领导、专家学者、杰出校友和社会成功人士与同学们畅谈人生，引导学生树立“祖国强盛，我的责任”远大理想；建设“绿色爱心屋”，先后吸收1000余名经济困难学生参加慈善、公益活动；学校通过与中国核动力研究设计院、长春光机所等重点单位合作设立奖学金，引导鼓励优秀学生到重点领域升学和就业；积极宣传国家助学贷款代偿和学费补偿等政策，鼓励在校生应征入伍服义务兵役，鼓励毕业生到中西部、到基层、到祖国需要的地方建功立业。（整理：李海琴，来源：教育部网站，2014-11-30）

2014 中国国际远程教育大会：聚焦“慕课”如何影响中国教育发展方向

移动互联网、云计算、可穿戴设备……这些正在或即将在教育和学习领域应用的科技成果，连同逐渐为大众所熟知的“慕课”，将会对我国传统教育领域产生怎样的冲击？中国教育应当如何应对科技变革时代所带来的挑战？27日在北京召开的2014中国国际远程教育大会上，专家学者就这些问题纷纷阐述了自己的见解。

所谓“慕课”，是“大规模网络开放课程”A massive open online course的首字母缩写MOOC的音译名称。在专家看来，这是一种将分布在世界各地的授课者和同样分布在世界各地的学习者通过教与学联系起来的大规模的线上虚拟教室。借助“慕课”平台，一个美国的教授可以瞬间就拥有一个容纳全球几十万人同时“上课”的虚拟大教室。

据教育部科技发展中心主任李志民介绍，“慕课”于 2012 年在美国兴起，它提供了包括注册、讨论、辅导、完成作业和考试在内的教育全过程服务，有助于实现受教育的机会公平。“今后的大学教育，面对面授课或许会成为一种奢侈品。”他说。

全国高校现代远程教育协作组秘书长严继昌认为，包括“慕课”在内的现代远程教育的发展，能够有助于满足人们接受终身教育、继续教育的需求，特别是对中国广大的农村地区和少数民族地区群众。

一些与会嘉宾则从更加现实的角度阐述了自己的看法。教育部职业教育与成人教育司副司长刘建同表示，中国的现代远程教育发展重点，应该落在培养具有高附加值的创新型人才上。远程教育必须有就业意识，提高人才的就业质量，通过远程教育将我国的人口红利转化为人才红利，让“人人皆可成才，人人尽展其才”。

据介绍，一年一度的中国国际远程教育大会自 2002 年开始举办。本次大会由《中国远程教育》杂志社主办，主题是“科技引领未来学习——教育变革时代的战略选择”，分为“大学 MOOC 发展高峰论坛”“高校网络教育与继续教育院长高峰论坛”“大学 MOOC 名师论坛”等数个环节。来自全国高校主管“慕课”建设的大学校长、相关领域的政府官员、国内外教育培训机构负责人等 2000 余人参加了大会。（整理：毛防华，来源：新华网 2014-11-27）

牛津中国学联举办中国大学校长论坛

由牛津大学中国学生学者联谊会主办的“中国校长论坛”日前在牛津大学圣·安妮学院举行。北京外国语大学校长彭龙、上海交通大学校长张杰等，就中国经济改革、创新人才培养等话题与牛津学子深入交流。

彭龙以“中国经济转型——第三次改革浪潮的特点与未来”为题发表讲话说，中国经济在过去 30 年中经历了漫长的改革之路，第一次浪潮开启了改革序幕，第二次则在市场化道路上走得更远并取得了很大成绩。他认为，第三次浪潮需要解决的问题是，中国高速发展所带来的内外失衡，改善这一现象则需要进一步推动市场化进程。

张杰重点谈了创新人才的培养问题。他表示，大学的使命就是要成为国家技术创新体系的核心建设者、世界知识创新体系的重要参与者和推动者，为社会培养创新型领袖人才。大学建设必须倡导“以学生为中心，课内与课外相结合，科学与人文相结合，教学与研究相结合”的创新人才培养模式，同时注重高层次人才的引进与培养工作。

牛津大学中国学生学者联谊会主席申志鹏说，此次校长论坛是牛津中国学联主办的名家讲坛活动之一，两位名校校长的讲座为留英学生学者打开了一扇了解祖国动态的窗户，让大家更深入、及时地看到祖国的快速发展和人才需求，同时激发了留英学子回国效力的意愿。（整理：李海琴，来源：人民网，2014-11-30）

东北石油大学在深井钻井提速技术研究上获得新进展

近日，由东北石油大学石油工程学院闫铁教授牵头负责承担的渤海钻探工程有限公司科研项目“近钻头谐振器工具研发”通过渤海钻探公司验收。与会专家对东北石油大学自主研发的 NEPU-YL-1 型近钻头谐振器及提速技术给予了充分的肯定和很高的评价，认为无论在结构设计和技术指标上都取得了明显的技术突破，达到了国际同类产品的先进水平，为我国西部深层钻井提速提供了技术支持。

该项目依托该校“高效钻井破岩技术”国家工程研究室的技术力量和渤海钻探工程有限公司的资金支持，历经两年，在主研人员李玮教授及全体参研人员的共同努力下，经过工具设计及理论模拟分析、多类型室内试验和现场提速试验等诸多环节，终于成功研发出深井硬地层的“NEPU-YL-1”型近钻头谐振器。到目前为止，该工具在塔里木油田深井提速试验 5 井次，平均井深 5750 米，累计进尺 1733 米，平均机械钻速 4.8 米/小时，最高机械钻速 9.1 米/小时。与该地区同类型的螺杆钻具复合钻进的机械钻速相比，平均机速提高近 70%。达到国外同类工具在应用井段的平均机械钻速水平，为项目合作方产生经济效益达到 3480 万元。

该项成果是该校钻井破岩技术创新团队近年取得的标志性成果之一，具有显著的“接地气”性质，也标志着学校钻井科研成果向现场转化迈出了可喜的一步。该项成果有着广泛的适用性和经济性，在国内外各油田具有广泛的推广应用

价值，并已逐步成为我国西部深井钻井提速的主体技术。

（整理：乔晓 来源：东北网教育 2014-11-29）

泰晤士高等教育报：将对世界大学排名进行改革

泰晤士高等教育报(以下简称“THE”)通过研究、知识转化、国际视野和教学环境等因素来评估大学的核心使命，这种世界大学排名方法广为人知。

但即将发生在 THE 内部的一系列结构性变化将进一步提高泰晤士高教排名在该领域的严谨性、响应性和透明度，更加丰富而全面地呈现出全球高等教育的状态和发展趋势。

最显著的变化是将之前外包给 Thomson Reuters 高校数据收集工作，扩展后交由 THE 内部的一个新的专门数据分析团队进行运作。该团队与大学展开合作，旨在建立一个最大最全面的世界大学数据库。

同时，通过世界各地数以百计的高校收集包括高校资源、人员和学生资料在内的关键信息数据。这些数据将作为整个世界大学排名以及补充排名的依据和来源，包括亚洲大学排名、金砖五国及新兴经济体排名等。这些数据也可用于满足行业需求而进行新的分析，包括开发新的排名和提供分析服务。

排名的研究数据未来将由爱思唯尔的 Scopus 网络数据库绘制。新的数据源有利于 THE 对更多高校进行更深入的研究活动，包括那些研究成果在世界范围内不断增长的部分新兴经济体高校。THE 还将使用爱思唯尔的研究指标分析工具——SciVal，这将促进科研绩效指标和分析领域的持续创新。

此外，THE 还将负责年度全球学术声誉调查，该调查为 THE 的各项排名和久负盛名的年度世界声望排名提供依据。而在这之前，该部分工作是 Thomson Reuters 负责的。

通过与爱思唯尔的合作，THE 推出了第一份焕然一新的年度全球调查，直观而详尽地呈现了世界一流大学的全球声誉排名。

爱思唯尔将利用自身在各个领域的顶尖学者的全球数据库帮助开展调查，同时 THE 将会把调查得来的数据更多地运用到公共领域和先进的分析服务中去。

THE 的常务理事 Trevor Barratt 说道：“THE 世界大学排名一直以来久负盛名…… THE 正处在黄金发展阶段，和爱思唯尔的合作有助于确保我们处于大

学绩效评估的发展和 innovation 前沿。”

爱思唯尔公司的科研管理常务董事 Nick Fowler 说：“我们很高兴与 THE 合作：THE 世界大学排名在大学排名中处于全球领导者地位。这些排名帮助大学和行业领袖在制定战略重点和投资时做出决策，同时为国家制定政策提供重要参考依据。”（编译：乔晓 来源：泰晤士高等教育报 2014-11-19）

丹麦教育质量委员会公布报告，呼吁提高高等教育教学质量

丹麦教育质量委员会日前公布了丹麦高等教育质量第二份报告《设定更高的目标：提升高等教育教学质量》，报告呼吁丹麦大学生们能够辞掉工作，全日制攻读学位并完成学业，报告还显示尽管丹麦高校的科研成果在全世界都享有盛誉，但高校的教学质量却并非如此。

报告显示，高校学生从高等教育中获益有限，另外，丹麦教育质量委员会通过大量的调研工作发现丹麦高等教育正面临双重挑战：一方面学生需要更多的知识和技能，数据分析显示丹麦学生应该花费在学习上的实践越来越多；另一方面高校所提供的教育应用性及实用性应该更强。相关负责人表示丹麦教育质量委员会并不能命令或强制高校采取什么措施来解决这一难题，希望高校能主动改革战胜挑战，而在改革过程中，教师的参与是成功的一个必要条件。

相关建议

1. 高校对高等教育的质量问题及高等教育的適切性要有明确的责任感；
2. 高校在高等教育管理过程中有更大的自治权；
3. 在高等教育质量问题及高等教育適切性方面要保证透明度；
4. 使用经济激励机制促进高等教育质量和高等教育適切性的提高；
5. 高校要鼓励学生全日制攻读学位并完成学业；
6. 发展教师高水平、全方面的教学能力；
7. 邀请校外评估人员参与高校教育质量的考评工作；
8. 改变考试招生制度，建立新的招生机制

调查结果

委员会上述相关建议是建立在一系列调查结果的基础上，其中一项调查的调

查对象包括丹麦高校 23,000 多名教师, 调查问题涉及到教师与学生的互动情况、学生作业的考评方式、教学组织方式、教学发展相关活动的参与程度以及对学校支持教学程度的看法等。另一项调查针对高校领导人员, 以了解其为促进校内教师教学、学生学习而采取的支持性措施及支持的力度。另有一项调查是了解学生对教师教学成果的反馈情况, 调查显示 3/4 的学生几乎不与任课教师交流, 一多半学生在完成作业或考试之后没有收到任何教师的任何反馈。参与调查的教师中, 50% 的教师每周用于与学生沟通交流的时间不足 1 小时。

鉴于当前丹麦高校中一些优秀的教师忙于各种科研项目的现状, 委员会认为这些教师既然是学校花费了大量公共资金招聘的, 就应该有义务、有责任参与学校的教学工作, 至少在一定程度上要参与进去。(编译: 李海琴, 来源: World Univerisity News, 2014-11-29)

世界教育的十大发展趋势

开放大学公布了 2014 年《创新教育报告》, 该报告探讨了教学、学习和评估的新形式。这项报告中提出了 10 项创新形式, 虽然这些创新形式在已经存在, 但是尚未显示出所谓的“对教育的深远影响”。在这份报告中, 大学的教育研究所提出了一长串新的教育术语、理论和实践, 并最终将其归结为 10 条, 这 10 条被认为势必引起教育领域的重大变革。

1. 大规模的开放式社会学习

这是将社交网络的优势, 引入大规模开放式的在线课程 (Moocs) 的学习方式, 目的是集合成千上万的人一起, 在网上进行高效的学习和讨论, 而不是在课堂上漫无边际地展开一番跟题目无关的讨论。报告指出, 高效的学习方式包括讨论学习内容, 由在线者创建短期的讨论组和学习者自查作业。

2. 学习设计依据分析

报告指出, 学习设计包括预期的学习效果, 达到效果的途径, 以及怎样对效果进行评估。根据跟踪学习和学习管理活动中的数据可以得到学习设计, 保证学习效果 and 教学发展。在这个过程中需要借助媒体工具, 这其中可能存在伦理问题。

3. 翻转课堂

如果你可以在家里的网上自学,那为什么非要在学校的大教室里上课呢?翻转课堂的学生通过其它资源学习,比如视频讲座可以使他们能够按照自己的节奏学习,而与老师的互动则可以训练学生的批判性思维。

4. 自带移动设备 (BYOD)

报告中还指出,当学生把自己的智能手机和平板电脑带到课堂时,这一行动已经改变了他们与学校和老师的关系。因为这些设备不仅可以提高他们的个人技术,而且还与他们的个人学习环境和社交网络相关联。老师因此可以成为“网络学习管理者”,而不只是资源和知识的传授者。BYOD也有可能减少信息通信技术的成本压力。

5. 学会学习

“自主学习包括学习如何成为一个有效的学习者,并有管理自己的学习过程的信心”,所谓的“双循环学习”在这个过程中极为重要。双循环学习者不仅明白如何解决问题或达到目标,而且把这个过程当做一个整体进行思考,质疑假设,并考虑学习如何更有效”。

6. 动态评估

你是否善于寻找方法来解决每个学生的学习问题?用动态评估的方法,“评估和干预是分不开的”,虽然工作量很大,但这种方法有可能被用来作为一系列评估工具的一部分。

7. 基于事件的学习

基于事件的学习包括创造难忘的回忆。该报告给出了一些例子,包括“制造商博览会”,在那里热衷同一种工艺的爱好者们聚在一起;或者“Raspberry jams”,在这里树莓电脑爱好者在一起交流想法。这个过程的重点是给学生一些具体的内容,之后再回顾这些内容,同时个人的参与和兴奋是不可或缺的。

8. 通过讲故事学习

也许这个方法更适合年纪小一些的学生,而不是大学生。该报告指出,写实验报告,调查报告,分析历史都是以叙事为主的学习。我们通常所学的是把不同的事件联系起来,以了解事情的起因、结果。讲故事可以调动情感和个人体验参与其中。

9. 引入阈值的概念

据报道称，阈值的概念是尝试用新方法思考问题，主题或世界，如理解热传递的物理概念，以更好地理解烹饪等日常生活中的现象。报告中指出，“这些概念有助于界定对象，他们改变了学习者关于话题领域的认知，而且它们通常是难以忘却的。”而且这些概念经常是学生、老师和教育设计者之间对话的重点。

10. “拼装”式学习

通过材料之间的修补来学习的实践过程叫做拼装。它包括不断转型，把手头现有的资料变成新的有意义的资源，而且这更适合“在玩中学”的年级小一点的学生，而不是大学生。（编译：郗咏欢，来源：泰晤士高等教育报，2014-11-13）

世界科学电子图书馆成立，为促进高等科学教育 平等化带来新契机

联合国教科文组织与国际自然出版集团、瑞士罗氏制药公司联手合作，于11月10日成立世界科学电子图书馆，该图书馆的成立便于世界各地高校师生查询最新科学动态，同时也服务于“科学教育世界社区”的建立。据称，该图书馆囊括了300多类期刊，25类电子书籍，70多类影视视频资料，以及1个个电子平台。该平台提供了更多远程学习社区中心。联合国教科文组织代表称，该图书馆将对贫困国家的师生予以特殊关注，使其能够熟练应用该图书馆，以提高这些国家的科学教育质量，促进世界科学教育平等化的实现。

非洲地区高校享有优先权

据联合国教科文组织科学与工程教育创新与能力建设中心负责人 Osman Benchikh 介绍，非洲从该图书馆成立之初就享有优先权。“非洲地区的高校十分需要世界科学电子图书馆等其它组织提供的帮助，因为这些组织不仅能为高校师生提供相关培训，而且能提供最新的科学动态。”对于那些担负不起旅行费以及参加会议费用的人来说，该图书馆的成立同样为他们提供了与外界交流沟通的机会，这对于南半球国家的学者们来说尤为重要。“

目前，非洲地区参加了此次世界科学电子图书馆试验项目的大学包括肯尼亚肯雅塔大学、马拉维科学技术大学等。在上周一——联合国世界联合国世界和平与发展科学日当天，来自非洲若干所大学以及俄罗斯圣彼得堡州立航空航天大学的代表在世界教科文组织法国巴黎总部签署了相关协议。据称，在500多所参加

此次试验项目的大学中，有 70%来自来自非洲。

世界科学电子图书馆

该图书馆成立后将免费服务于世界各地的互联网用户，其中大部分内容适用于大学水平的学生，可为学生提供机会弥补平时学习中的不足之处。同时，该图书馆也为教师的教学工作起到一定的支持作用，例如可以帮助老师阐释负责的科学观念等。在图书馆网站中，进入“科学相关工作“版块即可想用相关系列资源，例如学生可以下载基础遗传学相关电子书籍等等。自然出版集团主编 Inona Miko 博士介绍到，世界科学电子图书馆与其它类似项目有很大的区别，该图书馆设计运行过程中融入了积极的社交元素，这样用户就能在线自行创建教室或其它特殊的学习小组，也可以使用平台在量身定制的学习工具。

预期发展方向

该图书馆的创始人希望该图书馆能逐渐发展壮大，也希望能够找到新的合作伙伴。当前该项目的资金来源主要为瑞士罗氏制药公司，截止该图书馆成立之初，该公司已投入 100 万美元。但是如果进一步拓展图书馆资源并翻译成其它语言的话，寻找其它的投资人就成为迫在眉睫的问题。联合国教科文组织总干事 Irina Bokova 指出“世界需要更多的科学知识，也需要更多的科学家，只有这样才能解决当今全球共同面临的许多问题。而要实现这一目标就需要促进世界高等科学教育的平等化，并提高科学教育的质量。”（编译：李海琴，来源：World University News，2014-11-12）

化学工程师借用石化工业新技术存储太阳能

斯坦福大学的化学工程师发明了一种催化剂，通过电解的方式产生大量的纯氢——即使用电将水中的氧转化为氢。

目前来说，纯氢或氢气是一种重要的化工产品，它们一般来自天然气。每年都会生产成千上万吨的氢；工业氢在炼油工业、化肥生产中起着非常重要的作用。

化学工程教授 Thomas Jaramillo 和研究助理 Jakob Kibsgaard 想通过电解的方式从水中分解出氢气从而存储为太阳能。但对于工业化水分解，他们必须找到一个更具成本效益的过程。

在课堂中进行电解的实验其实很简单：把两个金属电极放入水中；当电流通

过这些电极，它们作为催化剂把水分子分解成氢气泡和氧气泡。通过电解水产生氢气，铂是最好的选择。但要使电解成为一种工业化规模，就必须找到更便宜的电极。Jaramillo 也表示，研究人员正在努力寻找最有效的方式，尽可能不使用贵金属来产生纯氢。

Jaramillo 和 Kibsgaard 在德国科学杂志《应用化学》上刊载文章称，他们找到了一种更加便宜、耐用、高效的催化剂可以代替铂。

现在没有性价比高而且可以大规模储存太阳能的方式。斯坦福大学的研究人员认为，把成吨的水利用电解，通过进入电池来储存太阳能。白天，太阳能电池的电力可以用来把水分解成氢和氧，而重组这些气体产生的电力就可以在晚上使用。

铂是非常合适的催化剂，尽管比较昂贵。去年，斯坦福大学的工程师们发现了一种广泛应用于石油化工中的催化剂——硫化钼，因其属性良好可以作为铂的完美替代品，廉价而且高效。

Jaramillo 说石化电解与水电解的处理方式有相似之处。斯坦福大学的工程师们从石化行业进行某些物质的分解过程中获得灵感，他们找到了一种更好的方法从水中来生产氢。

石油加工往往涉及在燃料中进行硫分解的过程，以减少酸雨的发生，该分解过程中，一些硫原子混入了石油催化剂形成过程，增加了催化剂的活性。这给了斯坦福大学的工程师们一个启示：如果在已经很好的催化剂中加入硫原子，会不会成为生产纯氢的更好的电极？

他们选择在催化剂中添加硫原子——新的催化剂称为磷化钼催化剂——此举能够加快电解制氢的速度。这种新的催化剂在制氢方面比其它的催化剂更有效。磷化钼催化剂是 Kibsgaard 和 Jaramillo 的一个重大发现。与铂达到的效率相比，这种电极也是非常的稳定。

现在，Jaramillo 小组的研究成员正在努力完善这一新催化剂。例如他们发现在工程材料中的纳米离子能够产生更有效地催化反应。其他研究计划包括，将该催化剂混合到台式原型的未来能源存储系统中。（编译：李亚楠、曹凤姣 来源：斯坦福大学 2014-11-05）

关于石油对社会影响的 5 个问题

Imre Szeman想知道为什么——为什么我们不去做一些阻止气候变化的事情？

“能源人文”是一个新兴的领域，它致力于研究能源社会和人类行为的关系。加拿大阿尔伯塔大学的一个研究团队称能源文化研究是这个新领域的研究前沿。

研究人员深入研究石油和天然气开采在贸易政策、劳动力市场和城市发展等方面的影响，例如，社会如何应对石油和天然气开采所带来的环境恶化。我们询问了加拿大阿尔伯塔大学的文化研究主席兼英语、电影研究教授Imre Szeman对该新领域的看法，他作出如下回答：

当你从能源的角度看待一个社会时，会发生什么事情？

从1800年前到现在，我们用不同的方式解释世间所发生的事情。但解释的一个关键是人类一定要获得廉价且丰富的能源。这几乎是一个宇宙定律：我们总要靠古代有机体留下来的能源而存活。

这与气候变化有什么关系？

科学家们完全意识到他们需要知道关于气候变化的一切。他们知道在地球温度升高的同时发生了什么，如何以及为什么发生，它将会对地球有什么影响，所有这些将引起巨大的社会变革。

为什么会有这样的能源僵局呢？为什么认知和行动会如此匮乏？这一领域科学家也知之甚少——组织如何运作？政治结构如何运作？人们还会欺骗自己：自己拥有的东西比他人更好。这就是人文科学所做的事。

你的研究的难点是什么？

我研究的难点很明显，就是获取信息十分困难。这种依据环境而描述的巨大社会变革研究是非常艰难的且必要的。我在观察：那些试图创造变革的人，他们尝试从纪录片中努力了解一些事实——纪录片导演非常担心环境变化问题，但目前尚不清楚它是否曾经引发社会变革。

能源人文领域中的术语“能源奴隶”是指什么呢？

想象一天中你能做的所有事情。你可以加热来自遥远地方的食物；住在一个很温暖的房子里；你可以很容易的从一个地方移动到另一个。丰富而廉价的能源都可以帮你实现这些。

“能源奴隶”一词由法国经济学家创造，它是一个计量单位，即没有石油的一天你需要多少奴隶来完成你想要做完的事？北美大约每人每天需要 200 位能源奴隶。

对于人类而言有办法解决吗？

我们必须进行某种转变，因为燃料供应会有不足以及能源使用可能对地球产生不良影响。

能源在地缘政治冲突面前已经落后太多，我想我们处于一个全球性的非常艰难的环境中。

能源环境研究认为巨大的社会变革是十分必要的，它意味着我们会有不同的类型的生活，有不同的组织原则。我们对我们的孩子的未来的期望将会是千差万别。目前尚不清楚我们是否思考过这种社会变革的力度。（编译：李亚楠 来源：阿尔伯塔大学 2014-11-07）