

国内外高等教育动态

2014年第4期(总第25期)

中国石油大学(北京)高教研究所编

2014年5月15日

本期目录

教育部将多措并举支持部分地方本科高校转型发展	1
教育部研究制定各学段学生发展核心素养体系	2
教育部将建国际合作联合实验室	3
辽宁省教育厅下放新增学士学位评审权	3
中法顶尖高校签新协议, 揭两国教育合作方向	4
中国大学海外首办分校 厦大马来西亚校区动工在即	4
教育部批准设立香港中文大学(深圳)	6
我国第2所中美合作高校 温州肯恩大学正式建立	7
北京大学工学院举办亚洲工程教育领袖峰会	8
北京航空发电机研究院在北航成立	10
上海交大推出自主中文慕课平台	10
澳拟开放大学资金竞争 拨款首次引入竞争机制	12
欧洲财政紧缩促使高等教育机构兼并重组	13
熊丙奇:“逃离工科”是谁的问题	13
高校、企业领导共同探讨 2025 高校发展新方向	15
美国大学 STEM 专业的学生数量正在上升	17
开启“石油逐渐独立”的新时代	18
储存温室气体的新技术(CCS)	20
利用分子技术的太阳能发电	21

教育部将多措并举支持部分地方本科高校转型发展

“从今年开始，在基本稳定规模的前提下，本科和专业学位研究生招生计划增量重点支持转型试点取得明显成效的高校和专业”，在今天召开的产教融合战略国际论坛上，教育部副部长鲁昕表示，要在高校专业设置、招生计划、财政投入等方面对向应用技术型高校转型发展的地方高校倾斜。

党的十八大明确提出要加快发展现代职业教育，推动高等教育内涵式发展。十八届三中全会决定提出要深化教育领域综合改革，深入推进产教融合、校企合作，加快建设现代职业教育体系。今年 2 月 26 日李克强总理主持国务院常务会议，部署加快构建以就业为导向的现代职业教育体系，引导一批普通本科高校向应用技术型高校转型，并将此作为即将印发的《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》和《现代职业教育体系建设规划》的重点任务之一。

鲁昕认为，地方高校转型发展涉及面广，周期长，是一项系统工程，转型的成败，在于能否为转型提供有力的政策和制度支持。教育部将按照高等教育分类管理和现代职业教育体系建设的要求，加快建立分类设置、评价、指导、拨款制度，扩大地方高校在招生考试、专业设置、教师聘用、人事管理等方面的自主权，加大招生计划、财政投入等对应用技术型高校的倾斜力度。

为进一步激发高校的办学活力和转型动力，鲁昕表示，教育部正在积极推进以下几项工作：一是加快高校设置制度改革，研究制定应用技术型高校的设置标准，为建立高等教育分类体系创造条件。今后，除少量一开始就定位于研究型大学的高校外，新设本科学校和更名大学都要明确应用技术型高校的办学定位。

二是加强招生计划对高等教育结构的宏观调控作用，从今年开始，在基本稳定规模的前提下，本科和专业学位研究生招生计划增量支持转型试点取得明显成效的高校和专业，省级要对存量计划进行调整，用于扩大符合产业规划、就业质量高和贡献力强的专业招生规模。

三是把高等教育结构调整作为“十三五”高等教育改革的主要任务。“十三五”规划将从经济社会发展全局特别是产业结构调整升级的需求出发，以地方本科学校转型发展为突破口，

系统研究提出“十三五”高等教育结构调整的目标、政策措施和重大制度安排。各省级政府要加强对转型发展工作的组织领导，明确各项改革举措的路线图、任务书、时间表，形成转型发展的激励和约束机制(整理：李亚楠 来源：人民网-教育频道，2014-04-26)

教育部研究制定各学段学生发展核心素养体系

教育部日前印发《关于全面深化课程改革落实立德树人根本任务的意见》(以下简称《意见》)，教育部基础教育二司司长郑富芝向记者介绍道：“教育部将根据学生的成长规律和社会对人才的需求，把对学生德智体美全面发展总体要求和社会主义核心价值观的有关内容细化，从而研究制定出各学段学生发展核心素养体系。”

郑富芝说：“此次深化课程改革的主要任务是加强‘五个统筹’，即统筹小学、初中、高中、本专科、研究生等学段，避免学段间培养目标和教育内容脱节、交叉、错位，理顺各学段的育人目标。统筹各学科，特别是德育、语文、历史、体育、艺术等学科，避免学科知识本位内容简单重复，加强学科间的相互配合。统筹课标、教材、教学、评价、考试等环节，纠正单纯以考试分数评价教学质量的倾向。统筹一线教师、管理干部、专家学者、社会人士等力量，形成育人合力。统筹课堂、校园、社团、家庭、社会等阵地，改变各育人阵地之间联系不够密切的现象。”

郑富芝指出，教育部还将制定中小学各学科学业质量标准 and 高等学校相关学科专业类教学质量国家标准，明确学生完成不同学段、不同年级、不同学科学习内容后应该达到的程度要求，指导教师准确把握教学的深度和广度。各级各类学校要从实际情况和学生特点出发，把核心素养和学业质量要求落实到各学科教学中。(整理：郗咏欢 来源：光明日报，2014-4-26)

教育部将建国际合作联合实验室

近日，教育部印发《国际合作联合实验室计划》，明确到 2020 年，选择高校优势学科和领域，依托国家级或水平相当的科技创新平台，择优整合提升和认定一批有一定规模、代表我国科学研究水平和实力的国际合作联合实验室，使之成为具有重要影响的国际创新基地。

教育部科学技术司有关负责人表示，联合实验室要坚持以机构对机构的对等合作为培育前提，以宁缺毋滥为原则严控通过认定的数量。联合实验室的建设和认定不设批次、不限时间、不定名额，“成熟一个认定一个”。（整理：郗咏欢 来源：南方都市报，2014-4-15）

辽宁省教育厅下放新增学士学位评审权

4 月 22 日，记者了解到，省教育厅取消和下放职权，2014 年新增学士学位授予专业评审工作将自行组织专家组进行评审。

据了解，本次评审工作的范围是，具有学士学位授予权的普通高等学校（含独立学院），在 2014 年有首届毕业生的本科专业。具有硕士学位授予权的高校，今年将自行组织专家组进行评审，经校学位评定委员会讨论通过后，评审结果报省学位委员会备案；不具有硕士学位授予权的高校，经校学位评定委员会讨论通过后，填报申请材料，由省学位委员会组织专家组进行评审。

参加评审工作的专家，按专业分组，每组不得少于 5 人，其中外单位人员占整体比例 2/3。评审专家应由已具有学士学位授予权的，相同或相近专业的同行专家担任，应具有副教授及以上职称（或相当职务）。专家组将对申请专业的教学计划、教学大纲、教师队伍、基础课教学和专业实验室、文献资料（含电子类读物）、考核制度和教学管理、实践教学环节、毕业论文（或毕业设计）逐个进行评审，必要时进行实地考察。根据评审情况，对是否同意申请专业增列为学士学位授予专业进行投票表决，获 2/3 以上（含 2/3 票）同意票的，视为通过评审。（整理：郗咏欢 来源：辽宁日报，2014-4-23）

中法顶尖高校签新协议，揭两国教育合作方向

据中国驻法国大使馆消息，当地时间 4 月 3 日，中法高校合作协议签字仪式在巴黎综合理工校友之家隆重举行，中国驻法大使翟隼、上海交通大学校长张杰、清华大学副校长袁驷、北京大学副校长李岩松等出席。应邀出席仪式的还有，中国驻法使馆教育公参马燕生、巴黎高科集团主席让-菲利普·瓦诺、生物梅里埃研究中心主席阿兰·梅里埃等嘉宾。

在翟隼大使的见证下，张杰、袁驷和李岩松代表本校分别同综合理工学院国际合作事务副校长克里斯托弗·德博伟和巴黎高商副校长弗朗斯瓦·高兰签署了《上海交通大学与巴黎综合理工学院学生交流项目谅解备忘录》、《清华大学与巴黎综合理工学院、巴黎高商“未来全球领导者计划”合作意向书》、《北京大学与巴黎综合理工学院数学学院双学位项目合作意向书》等合作协议。而这一系列新合作协议的签署恰逢中法建交 50 周年、巴黎综合理工学院接收第一位中国学生 100 周年及建校 220 周年之际，也充分显示了双方愿进一步加强合作，共同开展高层次人才联合培养的积极愿望。

资深留法专家表示，通过今年以来中法之间的一系列合作意向的签署，未来中法高等教育交流应该会更加侧重工程师教育、商科及管理教育等法国特色精英教育领域的合作，与此同时，两国也会加强院校间在高层次人才联合培养、科研合作等方面也会加大合作力度。而对于赴法留学的学生来说，未来一段时间内的政策应该还是会更侧重于高学历学生深造，同时专业方向也仍可能会向理科、工科及商科人才倾斜。（整理：李海琴 来源：新浪教育，2014-4-10）

中国大学海外首办分校 厦大马来西亚校区动工在即

由著名爱国侨领陈嘉庚创办的厦门大学 6 日迎来 93 周年华诞。厦大校长朱崇实在当天举行的厦大建校 93 周年庆祝大会上称，该校马来西亚校区正在积极而有序地向前推进。据披露，这一被誉为中国第一所获准在海外兴办的大学，有望近期动工。在当天的校庆大会上，包括中、马两国的一批企业家纷纷在厦大筹建马来西亚校区之际，慷慨解囊，捐赠巨资支持厦大在马来西亚兴办分校。

马来西亚首富、祖籍福建福州市的郭鹤年慨然捐款 1 亿马币(折合人民币 2 亿元)用于厦门大学马来西亚校区主楼——图书馆大楼的建设；福建晋江籍企业家、中国园林集团有限公司董事长尤钰涵先生捐赠 5000 万元人民币助力厦门大学马来西亚校区主楼群四号楼建设；祖籍福建永春的马来西亚 IOI 集团执行主席、丹斯里拿督李深静先生捐资人民币 3000 万元助力厦门大学马来西亚校区主楼群一号楼建设。

朱崇实称，厦门大学马来西亚校区的建设，得到无数象陈嘉庚一样关爱教育、关爱青年、奉献桑梓的社会贤达的大力支持，正是有了他们的支持，厦门大学马来西亚校区得以积极而有序地向前推进。

厦大在马来西亚建设分校并非偶然。93 年前，厦大校祖、著名爱国侨领陈嘉庚先生由马来西亚回国创办厦门大学，93 年后厦大赴马来西亚建设校区开办分校，朱崇实称，“厦门大学是一所懂得感恩的大学”，此举是厦大“感恩之情的必然表露。”

厦大党委书记杨振斌说，厦大赴马来西亚建设分校，既有历史渊源，也有现实考量。“厦大到嘉庚先生成长的马来西亚创办分校，这是历史的回馈。厦门大学与马来西亚及东南亚各国有着特殊的情感和联系。”

上世纪 50 年代，厦大设立了中国高校第一个海外函授部，为海外华侨华人提供远程教育，培养了许多马来西亚华裔大学生；2003 年初，厦大与马来西亚最高学府马来亚大学结成姊妹校，厦大设立了专门的马来西亚研究所，马来亚大学也设立了专门的中国研究所。

马来西亚总理中国事务特使黄家定认为，正是这种历史渊源和学术互动，让厦大成为马来西亚学界较为熟悉的中国知名高校。

据介绍，厦大马来西亚分校占地 150 英亩，总建筑面积计划为 30 万平方米，在校生总规模为 1 万人，包括本科生、硕士、博士三个教育层次。其中，生源以马来西亚和东南亚国家为主，教师则采用全球招聘方式。

厦大马来西亚分校将分期建设，第一期建筑面积约 20 万平方米，学生规模为 5 千人。计划 2015 年招第一批学生，第一年招生 500 名。到 2020 年，学生规模达到 5000 名左右。第一期设立中国语言与文化学院、海洋与环境学院、商学院、医学院和计算机 5 个学院。厦大将根

据第一期办学情况择机开展第二期建设。第二期拟设立化学工程与能源学院、电子工程学院、生物工程学院、材料科学与技术学院、动漫与文化创意学院 5 个学院。

朱崇实表示，厦大将努力把马来西亚校区建成马来西亚最优秀的大学之一，为马来西亚和东南亚国家经济社会发展贡献一份力量，为中马友谊的不断发展添砖加瓦。（整理：曹凤姣 来源：中国新闻网 2014-04-06）

教育部批准设立香港中文大学（深圳）

从广东省教育厅获悉，中国教育部日前正式致函广东省人民政府，同意批准设立香港中文大学(深圳)，合作设立香港中文大学(深圳)办学者为深圳大学和香港中文大学，由广东省人民政府依法进行管理。

本次教育部批准香港中文大学(深圳)设置的首批本科专业为：市场营销、国际商务和经济学，2014 年开始招生。一期阶段(2014-2017 年)在校生规模为 3300 人，二期阶段(2018-2021 年)为 6200 人，三期阶段(2022-2025 年)为 11000 人。

教育部规定，香港中文大学(深圳)招收学生实施本科学历教育的，应当纳入国家普通高等学校招生计划、参加全国普通高等学校统一入学考试、符合相关招生录取规定和要求，并参照《中外合作办学条例》及其实施办法的规定和合作办学协议颁发香港中文大学学士学位证书。对于硕士学位和博士学位教育，学校可依照以上条例、规定和协议，按照香港中文大学同类项目在香港地区招生标准自主招生录取，并颁发香港中文大学硕士学位和博士学位证书。

香港中文大学(深圳)校长徐扬生曾在接受媒体采访时表示，学校下一步将重点在全球师资力量引进、学科发展规划、2014 年招生工作等方面稳步推进，为推动中国高等教育综合改革进程作出贡献。（整理：乔晓 来源：中国新闻网 2014-04-28）

我国第 2 所中美合作高校 温州肯恩大学正式建立

4 月 1 日，温州市政府收到国家教育部 3 月 31 日向浙江省政府发出批准书，教育部同意设立温州肯恩大学。“温州肯恩大学”是继上海纽约大学之后，中国创建的具有独立法人资格的第 2 所中美合作大学。大学办学模式是实施美式教育，引进美国肯恩大学 90% 以上的课程和教师及全球招聘教师，实行全英文小班化教学。

自 2011 年 11 月教育部批准筹建温州肯恩大学，到 2014 年 4 月“去筹”成功，这所新建高校在短时间内完成了校园建设、项目办学、学科专业设置、师资队伍建设等各方面的筹建工作。温州肯恩大学秉持“为不同的学生找到不同的发展方向”的办学理念，积极引进借鉴美国优质大学的办学资源和模式，紧密结合中国国情与区域经济文化的发展需求，着力于培养具有全球视野，通晓国际规则和事务，具有创新、创造和开拓能力的国际化人才。学校将从教学型大学起步，逐步走向教学和科研并重，最终发展成具有世界级教育水平的教学研究型大学。学校办学规模一期阶段（2014-2018 年）为在校生 4500 人，二期阶段（2019-2023 年）为在校生 8500 人。办学层次以本科教育为主，适度发展研究生教育。

温州肯恩大学选址风景秀丽的著名侨乡温州市瓯海区，校园规划用地 3000 亩，其中一期建设用地 1059.4 亩，建筑面积 32.27 万平方米。温州市人民政府首期拨付专项资金 15 亿元用于校园前期建设，实行国际招标，校园建筑体现“中式布局，西派建筑”，打造生态化、智能化、开放式校园。目前，校园一期一标段 4.45 万平方米已建成投用，其余工程正陆续开工建设，计划于 2016 年基本完成一期主体工程建设。

作为国内高等教育国际合作的试点项目，温州肯恩大学在已举办两年的合作办学项目基础上，今年正式设校首年面向全国多个省份，计划招收视觉传达设计、英语、计算机科学与技术、市场营销、经济学、国际经济与贸易等 6 个专业共 500 名学生，学费每年 4.5 万元。另外，学校今年还在国家高考基础上推出“三位一体”招生工作，面向浙江省计划招生 80 名，报名 4 月 7 日截止（详细报名信息可上该校官网查阅）。就读于温州肯恩大学的学生，毕业后授予美国肯恩大学学士学位和温州肯恩大学学士学位，并颁发温州肯恩大学本科毕业证书。毕业

后学生可直接赴美攻读美国肯恩大学硕士学位，成绩优良学生可于第四学年开始在温州修读美国肯恩大学硕士课程。

温州肯恩大学 90%以上的课程从美国肯恩大学引进，90%以上的教师由美国肯恩大学选派和全球招聘，实行全英文小班化教学，学生在第一年内有两次自主选择专业的机会。WIFI 全覆盖，实现全天候学习交流。在读期间可申请赴美国肯恩大学学习和在美实习。

教育部批复指出，温州肯恩大学是探索建设地方高水平中外合作大学的有益尝试，应当创新教育教学模式，培养具有国际化视野的实用型人才，为推动我国高等教育综合改革进程提供宝贵经验。温州肯恩大学将致力于建设一所以生为本、创新包容、多元发展，具有世界级教育水准的一流高等学府，努力成为全球化进程中中西文化交流融合的典范。学校实行理事会领导下的校长负责制，积极探索中外合作特色的现代大学制度，形成社会共同参与、依法自主办学、实行科学管理的现代大学制度。（整理：李海琴 来源：温州肯恩大学官网，2014-4-2）

北京大学工学院举办亚洲工程教育领袖峰会

4月28日上午，由北京大学工学院主办的2014亚洲工程教育领袖峰会（Asian Engineering Deans Summit, AEDS 2014）在北京大学中关村新园举行开幕式。峰会从27日开始，将于29日闭幕，共设有四个开幕式主旨演讲和三个分论坛。北京大学校长王恩哥出席开幕式并致辞。来自新加坡、日本、韩国、印度等亚洲各国，包括澳大利亚、美国、法国等国家工学院的60多名院长代表参会，国内诸多工院校负责人也应邀前来。北京大学工学院院长张东晓教授担任本次大会主席，工学院陈峰副院长、韩平畴助理院长、李咏梅助理院长作为国内指导委员会成员出席会议。

对于全球工程教育机构而言，如何平衡工程理论研究和工程技术实践并将二者紧密结合实现科技转化是一项普遍具有挑战性的工作。在2011年由北京大学主办的全球工学院院长大会（Global Engineering Deans Council Conference, GEDC）上，时任北京大学工学院院长陈十一教授、常务副院长张东晓教授表达了举办一届介绍亚洲工学院教育丰富而深入经验的学术会议的重要性。在此背景下，本届亚洲工程教育领袖峰会应运而生。

王恩哥在开幕辞中介绍了北京大学的历史和近年来在教学科研领域取得的成绩，还介绍了北大工学院的历史沿革和学院现状，并指出未来的北大工程科学研究将不仅立足于学校工程科学的发展，也将为亚洲乃至世界的工程科学教学与研究贡献力量。国家自然科学基金委员会主任、党组书记杨卫作了题为《中国工学院群的特色发展》（**Characteristic Development for Engineering School/Clusters in China**）的主旨演讲。中国的大学可以分为综合类大学、理工类大学、专业型大学、师范类大学和艺术类大学五类，相应工学院群的发展需要从自身环境和特点出发，类型决定发展路径。不同的特点决定了工学院群发展的不同路径和不同进化方向，工学院群在制定发展战略时应考虑到发展模式的丰富性和独特性。

台湾大学副校长陈良基在题为《将创新转化为影响力》的主旨演讲中介绍了工程教育与研究中的创新生态系统及其重要性。陈良基认为，创新是从发现（**Discovery**）价值到传递（**Delivery**）价值的过程，是工程研究者最重要的工作。而商业化（**Commercialization**）则是将好想法、好主意应用到人类生活、造福人类的方法，是传递价值的重要手段，是连接学术研究与产业应用的重要一环，对经济增长和提升研究者社会影响力具有核心作用。

精进电动创始人和首席技术官蔡蔚介绍了全球汽车电动化的机遇与挑战，从全球来看，汽车市场在亚洲等地区仍然具有非常大的发展前景。以色列理工学院副院长、全球工学院院长大会的发起人之一 **Paul David Feigin** 教授的主旨演讲题为《全球工学院院长大会与主要合作伙伴的全球化与多样化》。**Feigin** 重点介绍了以色列理工学院与美国康奈尔大学和中国汕头大学的合作情况。康奈尔大学与以色列理工学院联合提交的设计方案获得纽约市的认可，纽约市罗斯福岛上将兴建一座应用科技园作为康奈尔大学新校区。2013年9月，以色列理工学院与汕头大学签署合作备忘录，共同组建广东以色列理工学院（**TGIT**），该项目得到了广东省政府、汕头市政府和李嘉诚基金会的支持。

峰会还将于 28 日下午和 29 日上午分别举办三场分论坛，围绕“工程教育——全球化与多样化”、“全球化世界中的工程研究与创新”以及“亚洲及其他地区的企业家精神及技术转化”三个主题展开。（整理：李海琴 来源：北京大学工学院官网，2014-4-29）

北京航空发动机研究院在北航成立

为全面提升航空发动机自主创新能力，解决影响和制约我国航空科技发展的关键技术和瓶颈难题，北京航空发动机研究院 4 月 18 日在北京航空航天大学揭牌成立。

北京航空发动机研究院院长、北京航空航天大学副校长陶智教授称，由北京市人民政府、中国航空工业集团公司、北京航空航天大学等联合国内外优势单位组建的北京航空发动机研究院，将以国家战略需求为目标，打造国际一流科技创新团队，开展应用基础、共性技术和核心关键技术研究，积极推进开放的国际战略合作，服务“三个北京”和中国特色世界城市发展战略，为我国航空发动机技术的发展提供技术引领、基础支撑和高端人才保障。

北京市副市长杨晓超称，航空发动机研究院将成为国家航空工程科技创新研发体系的中坚力量、重大基础设施和高端人才的聚集地，为基础研究与关键技术的突破奠定基础，服务北京“科技创新中心”的城市战略定位。北京市将以研究院的成立为契机，进一步推动与中航工业和北航的协同创新，为实现我国航空发动机的自主发展做出贡献。

中国航空工业集团公司副总经理耿汝光表示，研究院将重点突破航空发动机基础研究的重要瓶颈，成为航空发动机自主创新的一支重要力量。相信通过北京市、中航工业和高校的共同努力，一定能对我国航空发动机的发展起到支撑发展和引领前沿的作用。

北京航空航天大学校长怀进鹏说，今天正式成立的“北京航空发动机研究院”，是北航人多年的期待，是进一步彰显产学研合作、致力于国家战略目标的决心与信心，也是中国航空工程科技发展战略研究院全体专家的智慧结晶。

据悉，研究院在基础研究专家委员会和理事会领导下开展工作，设有科技发展咨询委员会、学术委员会。研究院下设总体系统、气动热力、结构强度、自动控制、数值仿真、材料工艺等研究室和国际合作中心。（整理：李海琴 来源：北京航空航天大学，2014-4-22）

上海交大推出自主中文慕课平台

近日，上海交大成功自主研发的中文慕课平台“好大学在线”（www.cnmooc.org）正式上

线，面向全球提供大规模中文在线课程。作为美国舶来品的慕课(MOOC)如今有了全新的“中国版”对手。未来，上海西南片高校的学生有望通过这一中文慕课平台，获得不同高校间的学分互认，甚至获取其他学校的辅修专业学位。“好大学在线”首期发布了 10 门慕课课程，作为平台主导方的上海交大占了开课量的六成，港台大学一共占了三成。

所谓“慕课”(MOOC)，即大规模开放在线课程(Massive Opening Online Courses)，这一大规模在线课程掀起的风暴始于 2011 年秋天，被誉为“印刷术发明以来教育最大的革新”。2012 年被《纽约时报》称为“慕课元年”。多家慕课平台纷纷竞争，来自美国的 Coursera、edX 和 Udacity 是其中最有影响力的“三巨头”，其中复旦、交大加入了 Coursera，清华和北大加入了 edX。此后，慕课在全球遍地开花，英国、德国、法国纷纷推出自己的慕课平台。澳大利亚、拉丁美洲也及时跟进，从去年开始推出第一批“慕课”。在中国，除了加盟美国的平台外，从全国高校联盟到地方院校，都在结盟推出自己的慕课。仅在北京和上海两地，就有十多所大学开通慕课平台。

上海交通大学副校长黄震介绍，全新的“好大学在线”平台首期已有两岸三地 4 所一流大学 10 门高水平课程上线，其中上海交通大学开设 6 门课程，包括《粒子世界探秘》、《数学之旅》、《中医药与中华传统文化》、《法与社会》、《唐诗宋词人文解读》、《媒介批评：理论与方法》。台湾新竹交通大学开设 2 门课程，包括《孙子兵法与企业经营》、《微观化学世界—初阶基础课程》。北京大学开设了一门《艺术史》；香港科技大学开设了一门《计算机导论》。上海交大教务处处长江志斌表示，“好大学在线”平台作为筹备中的“中国高水平大学 MOOCs 联盟”的 MOOC 学习平台，还将不断推出新的课程，上海交大年内将推出 30 门课程，其他高校的课程也在陆续开发并即将推出。

“好大学在线”的最大突破，在于首次打通了上海西南片 19 所高校的“慕课”学分互认，学生可以不出校门修读其他高校的第二学位，这一共享资源将于今年 6 月 1 日正式开通。上海交通大学副校长黄震表示，慕课主要有三大因素支撑，一是课程，二是平台，三是共享机制。而无论是美国版、英国版还是全球其他版本，都没有能够解决三大因素合一的问题，除了获取知识，参与者也迫切希望获得学分和学位。

为了增强学习的持续性和效果的有效性，“交大版”全自主研发的中国慕课首次让名校的学历流通。19所高校的学生将能通过平台，选修来自两岸三地知名高校的优质课程，足不出户享受高水平教育资源，并有希望通过这种全新而自主的学习获得相应课程的学分，甚至通过系列课程的修读，获取其他学校的辅修专业学位，突破了其他慕课不能拿名校学位证书的瓶颈，属于全球首创。

同济大学副校长江波认为，慕课的核心，是回应了大众对于优质教育的期待，由于中国的优质教育资源并没有随着高等教育大众化而同步增长，因此慕课对于促进教育公平有很大的推动作用。（整理：李海琴 来源：东方早报，2014-4-21）

澳拟开放大学资金竞争 拨款首次引入竞争机制

据报道，澳大利亚在几十年来高等教育的革新中，私立大学有望竞逐纳税人每年向公立大学提供的近 60 亿澳元(约 348 亿人民币)资金。另有 2.5 亿澳元(14.5 亿人民币)新资金的使用范围将被扩大，从而取消学位、高级学位及副学位招生人数的限制。

澳大利亚教育部部长柏恩(Chris Pyne)28 日给出强烈的暗示，表明政府会接纳 Kemp-Norton 在审查高等教育时的关键建议，并在预算中加入需求驱动型体系的扩张资金。

柏恩发言稿的部分内容显示，联邦政府可能首度向私立大学及 TAFE 等非大学院校开放“联邦资助计划”(Commonwealth Grants Scheme)。这将使私立大学、高等教育服务提供者及非大学院校有机会使用年约 60 亿澳元(约 348 亿人民币)的资助金，而这笔资金到目前为止仅面向公立大学。此举被认为是澳大利亚实施美国大学式高等教育体系的第一步，也是澳首次在大学拨款方面引入竞争机制。

柏恩强调澳大利亚学及高等教育界进行改革的急迫性，因为有证据显示，澳大利亚目前的教育质量正逐渐落后于亚洲国家的大学。在 2013 年全球大学排行榜中，澳被中国超越，后者目前占据 200 强中的 5 个席位，而 5 年前还一个都没有。此外，300 强中 7 所澳大学的排名均有所下滑。

反对党谨慎指出，任何改革都不应当提高学生接受大学教育的成本，并称必须维持教育的

公平性。(整理：李海琴 来源：环球网，2014-4-28)

欧洲财政紧缩促使高等教育机构兼并重组

据英国《泰晤士高等教育》报道 欧洲财政紧缩的直接后果是区域内兼并重组的情况不断增加。一项研究表明，欧洲几乎所有的高等教育机构都在考虑或逐步开始并购，以应对公共经费的削减。

根据欧洲大学联合会的报告，比利时、德国、芬兰、匈牙利、波兰以及瑞典的部分高校已经开始步入兼并阶段。而更多国家的高校仍处于评估阶段。

据悉，这份报告是基于 22 个国家（不包括英国）的校长协会对于欧洲高等教育机构兼并重组举措的回应。到目前为止，丹麦、爱沙尼亚、芬兰和拉脱维亚的重组活动最为广泛。在这些国家中，公立大学不得不通过兼并小型公立、非大学教育机构的方式节省开支。挪威和比利时法语区的公立大学亦是如此。

报告指出：大学面对严峻压力时显示出了一种追求“卓越”的姿态，以便在日益激烈的国际竞争中生存。大多数大学与其他教育机构形成联盟关系：大学联盟、联合学位项目以及联合研究计划，以节省开支或追求国际化。

欧洲高校在经历几年严重的公共经费削减之后，都纷纷采取节约成本的措施。与 2008 年相比，在 22 个国家中，13 个国家的实际可用公共经费大幅减少。有半数国家出现学费占大学收入的比例不超过 5%的情况。事实上，即使在学费占大学收入较高比例的国家中，若政府下令废除收费制度又不给予财政支持，大学的生存状态仍旧岌岌可危。（来源：东方教育时报 整理：郗咏欢，2014-04-09）

熊丙奇：“逃离工科”是谁的问题

高端人才培养的速度远远落后于整个制造业发展以及产业升级的步伐，这已是不争的事实。但奇怪的是，当工程师缺乏、合格的工科学生奇缺、优质工科生身价暴涨等新闻满天飞

时，年轻学生逃离工科的现象却越来越严重。

国家教育咨询委员会委员、上海教育科学研究院原院长胡瑞文给出一组数据：2010年工学门类本科招生人数117万，相当于1998年人数的4.4倍，但整个本科阶段的招生人数却同比增加近6倍。不同于法律热、金融热，中国市场上的“工程师热”似乎遭遇了“反市场”的尴尬：市场喊缺乏、身价也看涨，却仍鲜有学生来报考。（中国青年报4月8日）

“逃离工科”，是近年来一直热议的话题。不少人把责任推给学生怕吃苦，工科的社会形象不佳，包括媒体报道的这组数据，也想论证工科在“市场”上不受欢迎，但如果认真解读这组数据，则会发现，我国工科教育的问题，主要出在高校，而非学生的选择。

从表面上看，过去10多年来，工科的扩招数据，远远低于整体扩招数据，折射出工科不受欢迎。但这里有三方面问题。

其一，快速扩招，是顺应社会需求的结果吗？尤其是法律、金融等人文社会科学专业的扩招。在笔者看来，10年间工科扩招4.4倍，已经太快了，这导致工科的师资、实验条件跟不上，工科人才的培养质量下降，无法向社会提供优秀的工科学生。而人文、社会科学专业的扩招，就更快了，培养规模增加与培养质量下降，已使人文、社会科学专业的就业，遭遇空前的困境。

其二，高校选择人文、社会科学专业大幅扩招，这与人文、社会科学专业的办学成本有关，总体而言，人文、社会科学专业，对专任师资、实验设备的要求，要低于工科专业，因此，高校在走规模办学路线时，增设人文、社会科学专业，扩大人文、社会科学专业的招生规模，就成为最现实的选择。

学校如此选择，并非从教育角度以及社会的人才需求角度考虑，而是从学历教育以及学校的学费收入、办学收益考虑，在目前的办学体制中，学校回报给受教育者的主要是一张国家承认的文凭，招收人文、社会科学专业的学生，学校在办学成本投入上更少，招生规模可以更大，学费收入和办学收益更大，何乐而不为？而举办工科专业，学校的培养任务更重、投入成本大，收益却不见得大，追求现实利益的办学者，也就不愿意在这方面下工夫。

其三，虽然人文、社会科学专业的就业前景不乐观，但是，由于目前高校就业情况，就由

学校统计，并上报教育部门审核发布，最终呈现出的就业率数据，（除少数基础文科专业）却都不错，个中的原因是，人文、社会科学专业学生的就业，往往专业对口率低，类似“万金油”，这给学生“被就业”和“被要求就业”提供了便利，而工科专业毕业生找工作，则更强调专业背景，就业情况更加实打实，即便工科真实就业情况远好于文科，但最终可能文科就业数据比工科要好看，这也是有的高校愿意举办文科专业的一大原因。

由此看来，与其说学生逃离工科，不如反思学校糟蹋工科，就如媒体报道所提到的，清华大学教授认为，“就如同很好的料子，被大学剪成了墩布，还怎能做成西服？”而事实上，工科教育的问题，也是我国大学整体教育的问题。

首先，学校办学严重行政化和功利化，包括扩招、学科专业的设置，都是行政拍板决定的结果，并没有听取、尊重教授的意见，不少办学者急功近利，贪大求全，造成教育质量缺乏保障。

其次，学校没有办学自主权，很难形成自身明确的办学定位，并根据定位开设有特色的学科、专业，采取适合本校的人才培养模式，就是工科专业的毕业生，因缺乏动手实践能力、创新意识而难受到用人单位青睐，在这种情况下，通过增加工科培养规模，来增加“工科人才”的供给，根本解决不了工科人才匮乏的问题。

有关迹象表明，我国政府可能会采取措施，要求高校加快工科人才培养。笔者赞成政府出台优惠政策，鼓励高校举办工科教育，提高工科教育质量，却不希望政府直接介入干预学校办学，如果不解决大学的行政化、功利化的问题，落实和扩大学校办学自主权，大学盲目听命行政安排增加工科教育体量，只会加快工科教育质量下滑，把更多好的布料弄成墩布，这样的大学教育很难和社会需求形成良性循环。（整理：毛防华 来源：中国青年报 2014-04-12）

高校、企业领导共同探讨 2025 高校发展新方向

来自世界各地高校、企业及慈善团体的领导人参加了纽约州埃塞克斯县为期两天的教育峰会，该峰会主办方认为如果 2025 年仍有上百万的贫困学生不能接受高等教育，我们将面临全球性的教育危机。60 名来自中国、爱尔兰、英国、加拿大、德国、法国以及美国 12 所高校、8

家基金会、6家企业以及15所中学的代表参加了此次峰会，其中包括谷歌、比尔&梅林达·盖茨基金会、通用电气基金会、安永国际会计公司、密歇根大学、哈佛大学、都柏林三一学院、北京师范大学的相关代表。

“此次峰会杰出的与会人员有5名提出2025年高校发展关键问题的发言人，他们都是国际公认的教育家或未来学家。此外，还有奥斯卡奖获得者。”与都柏林三一学院共同赞助此次峰会的国家非营利性组织“全民大学”总裁兼首席执行官 Rick Dalton 说道。

教育技术新趋势兴起

加州奇点大学未来学者 Nicholas Haan 博士说认为我们必须利用好当前教育技术发展的新趋势，解决好当前高等教育不公平及效率低下的问题。针对教育新技术对未来教育的影响，Nicholas Haan 博士举例（人工智能、机器人及数字化制造）加以说明。他提醒大家要正视教育新技术带来的新挑战，同时也要相信我们一定能克服这一难题。“我们需要抛弃我们的旧思维，同时也要为适应当前国际合作日益加强、个性化日益突出的新时期做好准备。”

英国教育学家 David Puttnam 说：“在当今时代，学习是一次没有地图参考的旅行，而老师们更是在做一项从未有人做过的工作。他们在逐渐适应电子化学习新时代，乐此不疲地创造、分享并教授更多的知识给学生。”

教育动力的新革命

马萨诸塞州前任教育部长、现就职于哈佛大学教育学研究生院的 Paul Reville 教授认为“教育的动力”需要重新概念化，我们需要解决教育差异性问题，扩大受教育权，并创造一个辩证系统来应对当前社会服务、身心健康教育所面临的挑战。如果单纯地依靠指令或教导来解决，必然不会见效。

都柏林三一大学 TAP 负责人 Cliona Hannon 提到我们当前应关注为贫困学生提供更多的入学机会，我们需要所有有才能的年轻人加入到我们文明社会的建设中。

招生制度改革

哈佛大学招生办公室主任 William Fitzsimmon 介绍了当前哈佛大学正在实行的一项面向贫困学生的招生政策，在该政策下，贫困学生一经录取就会受到校方的资助，Fitzsimmon 强调

“这是一个关于人权的问题，浪费这些年轻人的才能是一种可耻的行为。”哈佛大学计划加强其财政资助的力度，创建新的学生资助项目，用以资助农村及部分城市的贫困学生，Fitzsimmons 总结道“我们不能录取完学生之后就置之不顾，我们必须为其完成学业提供物质支持。”

解决方案

此次峰会的与会者将会联合起草一份白皮书，介绍提高贫困学生入学率、资助贫困学生的新方案，为未来十年高校发展提供参考。“我们都明白教育机会不公平所带来的代价，希望大家在这里能群策群力。孩子们应该拥有一个更美好的世界，而接受高等教育是通向这个世界最好的途径” “全民大学” 总裁兼首席执行官 Rick Dalton 说道。（编译：李海琴 译自：赫芬顿邮报，2014-04-16）

美国大学 STEM 专业的学生数量正在上升

教育政策的制定者们经常谈论，我们要鼓励更多的大学生在科学、技术领域进行探索。新的数据表明，美国四年制院校里的大学生，现在也很喜欢在这类领域里进行学习，尤其是在工程学和生物学等领域。

虽然许多 STEM 招生的公开讨论已经提出了 STEM 招生与文理科有差别（即使有些 STEM 领域其实是文科学科），新的研究表明其实并没有发生上述现象。但是，STEM 的入学率在增长，专业领域入学率（特别是商业和教育）的入学率在缩小却是事实。这项研究由宾夕法尼亚大学社会学教授 Jerry A. Jacobs 和加州大学洛杉矶分校教育学院教授 Linda Sax，在美国教育研究协会的年会上提出。

通常很多有关讨论招生模式的数据来自美国国家教育统计中心，但这项研究的数据，在很大程度上是基于由加州大学洛杉矶分校对四年制院校的本科新生所做的持续性“新生调查”数据。在论文中，Jacobs 和 Sax 提到，使用这个数据库比使用联邦数据库可能使他们会更早发现趋势，因为联邦数据库是基于毕业时的数据（比入学数据要晚得多），而且因为政府削减的原因，导致联邦数据的收集更加延迟。

论文提到，使用由加州大学洛杉矶分校收集的从 1997 年到 2005 年的数据，发现第一年计划在 STEM 领域招收比例有所下降，在 2005 年达到最低点 20.7%。经过 2006 年和 2007 年的缓慢上涨，在 2008 年出现真正的增长。就在经济衰退促使许多学生和家长把重点放在各个专业领域上的时候，STEM 专业第一年计划比例从 2007 年的 21.1% 上升到 2011 年的 28.2%，这表明在短短几年内出现了 48% 的增长。

但是 STEM 所有领域的增长率并不是一样的。如工程学增长了 57.1%（与美国社会工程教育的研究结果一致），生物学增长了 28.2%。物理科学只有 11.1% 的增长，数学上升了 12.6%。

一般来说，STEM 的男生和女生的工资是不同的，所以在一些 STEM 领域性别差距仍然存在，并没有显著改变。

该论文还指出，STEM 在许多学校是分属不同学院的，例如生物学和数学学科，所以“STEM 与文科”的比较是没有意义的。Jacobs 教授在接受记者采访时表示，那些追求 STEM 教育的人不应以牺牲人文学科为代价。他说，批判性思维能力与人文学科密切相关，而人文学科是各种学生都应该学习的。那些想要招收更多 STEM 学生的人应侧重于吸引更多的女学生（尽管一些人可能不会对相关领域感兴趣），而不是进行“人文批评”。（编译：曹凤姣 来源：泰晤士高等教育 2014-04-07）

注：STEM 代表科学（Science），技术（Technology），工程（Engineering），数学（Mathematics）。STEM 教育就是科学、技术、工程、数学的教育。在国家实力的比较中，获得 STEM 学位的人数成为一个重要的指标。美国政府 STEM 计划是一项鼓励学生主修科学、技术、工程和数学(STEM)领域的计划，并不断加大科学、技术、工程和数学教育的投入，培养学生的科技理工素养。（编译者注，来自百度百科）

开启“石油逐渐独立”的新时代

我们生活在一个国家石油和能源严重依赖外援的人心激荡的时代，你也可以把它称作“石油逐渐独立”的时代。从 20 世纪 80 年代中期到 21 世纪初期，美国所使用和进口的石油总量

逐年增加，但自 21 世纪初期开始，这一趋势就发生了逆转，即美国每年消耗和进口的石油总量在减少。在这里需要明确指出的是，我们并不是宣称美国正处于或接近能源独立的境地，并且我们绝不会探讨我们国家石油产量的问题，我们只是从最近美国的石油消耗量特别是石油消耗占最大的份额的交通行业中观察出这一新的趋势。低油耗这一趋势是否和如何影响我们国家和政府的决策？

首先，让我们看看处于世界领先地位的汽车和卡车行业，我们是如何有效地使用石油资源的。21 世纪初期，油价开始以惊人的速度上升。我至今仍然还记得由 NRDC 的通信专家做出的一项研究：每桶石油的价格上升到 100 美元的速度比进行一次“微笑测试”还要快。仅在此研究的三年后，每桶石油的价格突破了 140 美元大关。这只是提醒我们：每桶石油 100 美元的价格是一个相对较新的常量，这种背景催化了政府新政策的出台。

如火箭般迅速上升的油价推动政府制定新政策，即国家可能减少对外石油的依赖，实际上，自 2007 年开始，这样的事也的确发生了。2007 年，就在整个世界惊人的宣称“美国仍沉迷于石油”的短短一年后，布什总统就签署了国家能源独立与安全法，这项法律也为布什的继任者实现汽车和卡车行业的能源—经济—增长的任务保驾护航。同时，奥巴马政府也做了同样的事情，例如在 2012 年 2013 期间制定的一系列的具有历史性意义的法案。这些政策推动能源经济的跳跃式发展，也有助于解释石油消费长期停滞不前而达到稳定状态的现象。

除了车辆的有效利用之外，还有一种不稳定性对石油消费施加压力：人均行驶里程的扁平化趋势，也被称为 VMT。正如我最近提到的，这种不稳定性促使分析师降低了 VMT 的预期增长，而这种增长恰恰构成了运输部门能源消耗和污染的基准。与 2008 年相比，预计到 2030 年这一基准将下降五分之一，所以每年将有一万亿里程会消失！据说，一旦经济复苏，这种趋势就会得以扭转，但随着这一趋势的持续发展，更多的分析师认为这种改变可能是结构性的并且具有持久性。

这些对于能源安全和环境问题都是非常有利的影响。然而，尽管这些政策通过提高能源经济的标准，推动着第一波效率趋势的发展，但它却不能通过完善交通基础设施，使人们少开车来推动第二波效率趋势的发展。

交通法在很大程度上依赖于国家权力去计划和投资基础设施。然而，联邦政府的基础设施支出可能受到很大的影响，因为基础设施支出的五分之一来源于国家每年的交通投资，由此联邦政府每年的财政支出需要州政府或私人来进行填补。这就是为什么国家运输法的授权是一个政策制定者、倡导者、州或地方官员每过几年都要关注的焦点问题。最近的法律，例如《21 世纪的新进展》(MAP-21)于 2012 年颁布实施，但遗憾的是当谈到节约能源和环境保护的问题时，它仍旧调重提。

其次，正如丘吉尔所说，“当我们用尽所有的钱财时，便学会思考。”自 1993 年以来，联邦油气税收就没有发生过变化，在通货膨胀时期，额外的需要重创了国家税收的购买力，州和地方政府就要填补这些缺口。与过去的运输法相比，财政紧缩会使国会和州政府不是更少而是更多的厌恶风险，所以政策变化往往是倒退的或不存在的。我们需要从政策制定者那得到更多，而不是更少的进步性质的创新，我们除了要进行思考已别无选择。

最后，由于公共支出的财政紧缩和随后的审查，我们可能正处于一个国家交通运输政策的转型时期。由威斯康辛大学国家智能交通中心倡议，最大的国家高速公路机构之一——加州交通部出台了一份新的评估方案。这个方案是受加州交通部（CalSTA）的委托并得到全力支持，同时也表明加州交通部自身要求由上而下的改革愿望。在能源政策制定的历史性过程中，加州交通部（CalSTA）及其他州的交通部门高度意识到，履行这一承诺，将可能使国家越来越少的减少对石油的依赖。(编译：李亚楠 来源：斯坦福大学官网，2014-04-07)

储存温室气体的新技术（CCS）

在冰岛的西南部，研究人员正在抽取二氧化碳到地下以使其得到永久存储。捕获二氧化碳并储存在地下有助于应对气候变化，但也有一些专家担心，气体会泄漏出去。研究者在《科学》杂志上阐述了一种更安全的方法：当二氧化碳与水一起注入某些类型的地下岩层中，它与周围的岩石和矿物发生化学反应，这样就可以封存二氧化碳几百年甚至上千年。

上周，联合国一份重要的气候报告呼吁，重视应对气候变化的碳捕获和储存技术（CCS），如果不使用 CCS，将升温幅度控制在摄氏两度内的成本会大大增加。报告还指出，

有关碳泄露的担忧可能会减缓或阻止大规模使用该技术。

伦敦大学和冰岛大学的研究人员在冰岛的大型地热发电厂中做了新的实验，将二氧化碳加入正在被抽取的地下水中。二氧化碳在水中迅速溶解，并且不再返回该国地表。研究人员发现，一年内 80%的二氧化碳已经与镁、钙和铁的碳酸盐矿物（如石灰石）发生反应。研究人员之前已经提出通过与玄武岩或其他类型岩石发生化学反应储存二氧化碳。冰岛大学教授 Sigurdur Gislason 惊讶于化学反应发生得如此之快。

伦敦大学水地球化学教授 Eric Oelkers 说，这项新技术面临的挑战是它需要大量的水，大约是二氧化碳存储质量的 10—20 倍。研究人员估计用新技术存储二氧化碳的成本将是用常规方法的成本的两倍。斯坦福大学地球科学教授 Mark Zoback 表示，以矿物形态存储碳的优势虽然很明显，但这项新技术还将面临其它挑战。尽管玄武岩在海底很常见，但是足够多孔可以容纳大量水和二氧化碳的玄武岩很罕见。如果要大规模使用这一技术，可能需要管道对二氧化碳进行千里运输。而且，地震可能造成二氧化碳从地下存储场泄露出来。（编译：郟咏欢 来源：麻省理工学院官网，2014-4-24）

利用分子技术的太阳能发电

来自麻省理工学院和哈佛大学的一个研究小组发明了一种化学材料，这种材料可以吸收太阳的热量，将太阳能以一种化学的形式存储起来，并可随时根据需要再次将能量释放出来。

虽然太阳能可以发电，但转化效率较低。目前太阳能发电已应用于建筑供暖、家庭日常使用、工业流程等领域，新材料使太阳能以热量的形式实现可存储和可分配，为太阳能发电扩展到新的领域提供了可能。原理很简单：有一种称之为“光控分子”的化学分子，假设光控分子有两种不同的形状，这两种形状由一个“铰链”相连。当光控分子暴露在阳光下时，它们会吸收能量，从一种结构跳转到另一种结构，并且在很长一段时期内保持稳定。同时光控分子也可以在热、光、电的作用下回到另一种结构，同时发出热量。实际上，它们可作为可充电电池：吸收太阳能，无限期地存储，并且按需要释放能量。

这项研究是基于三年前格罗斯曼和他的团队的一项研究。但是在实践中为了达到所需的能

量密度，分子必须紧密排列在一起，而这是很难做到的。该研究小组试图把分子跟碳纳米管（CNT）连接，而把紧密排列的分子填充到碳纳米管是也不容易做到。经过分析，光控分子称为偶氮苯，它们像梳子的齿一样从碳纳米管的侧面突出出来。而个别的偶氮苯交错连接到相邻的碳纳米管上。也就是说，分子实际上比预期的距离要近。

麻省理工学院和哈佛大学的博士后库哈尔斯基说，材料的工作机制是相邻的碳纳米管偶氮苯分子间的相互作用。以前的模型表明同一个纳米管内的偶氮苯只能使储能增加 30%，而实验观察的结果是储能增加了 200%。这说明偶氮苯在相邻的碳纳米管之间比在同一个碳纳米管内，储能效果更好。研究人员现在可以探索分子和底物的各种组合，而不是搜索光控分子。

格罗斯曼说，太阳能发电的理想结果是热量的应用，而非电的应用。例如，世界上大部分地区的主要炊用燃料是木材或牛粪，后果不仅产生了不健康的室内空气污染，而且导致森林遭到破坏。太阳能烹饪可以改善这一状况。因为太阳不出来的时候，人们也要做饭，所以储存热量以备后用。不同于可燃物，这个系统用的材料可以不断重复使用。格罗斯曼说，它不产生任何废气、废物，没有消耗任何东西。

库哈尔斯基说，进一步对材料和制造方法的研究，将需要创造一个实际的生产系统，一个新的“商业系统”正在逼近。这项称为“能量”的工作由麻省理工学院能源研究所，美国能源高级研究计划署——能源部，以及英国石油公司支持。（编译：郗咏欢 来源：麻省理工学院官网，2014-4-13）