

国内外高等教育动态

2012年第6期(总第8期)

中国石油大学(北京)高教研究所编

2012年7月15日

本期目录

2012年中国大学生就业报告之红牌、绿牌专业	1
大学生就业"晴雨表"发布 全国本科就业率达90.8%	2
教育部出台文件鼓励和引导民间资金进入教育领域	2
教育部拟规定建立健全依法治校考核评价机制	3
上海交大集聚优质教学资源,接轨国际教学模式,全面推行夏季小学期	4
西安交通大学构建长效教育教学质量保障体系提升人才培养质量	5
清华大学今年首招"MBA双学位"	6
上海大学教授为本科生授课将纳入聘任条件	7
中国科技大学探索给予本科生三次自选专业	8
北京交通大学承办"2012首届中国博士后院士论坛"	9
32名京津重点高校研究生带课题到唐山挂职锻炼	9
中国矿业大学举办"中国煤炭能源协同创新中心"研讨会	10
中国海洋石油装备高峰论坛在西南石油大学举行	11
塔里木油田第二届提高采收率技术研讨会在中国石油大学(华东)举行	12
大学应该如何校庆	13
内地与香港高校签署进一步深化交流与合作意向书	14
澳门城市大学将面向内地招收自费本科生预科生	14
台湾高校今年录取大陆本科学生999人	15
新增10G高速互联线路:中美联手推动下一代互联网	15
英国大学被指为更大利润降低标准录取国际生源	16
斯坦福大学华人师生新发明提高充放电速度近千倍	17
澳大利亚:让学校拥有更大发言权	18
休斯顿大学工程研究员开发近海石油钻探新材料	19
西澳大学研究员利用地热能淡化西澳州地下水	20
加州伯克利大学学生提出清洁能源新建议	20
西澳大学与中学共同进行工程教育项目	21
21世纪新电网技术	22

2012年中国大学生就业报告之红牌、绿牌专业

2012年6月9日，由麦可思研究院（MyCOS Institute）独家撰写、社会科学文献出版社正式出版的2012年就业蓝皮书《2012年中国大学生就业报告》正式发布。在此次报告中罗列出了“2012年就业红绿牌专业”。

地矿、交通等工科专业就业率与薪资持续走高

2012年本科就业红牌警告专业（红牌专业：失业量较大，就业率较低，且薪资较低的专业中的前10个专业，为高失业风险型专业）包括：动画、法学、生物技术、生物科学与工程、数学与应用数学、体育教育、生物工程、计算机科学与技术、英语、国际经济与贸易。

2012年高职高专就业红牌警告专业包括：临床医学、法律文秘、计算机科学与技术、国际金融、工商管理、法律事务、汉语言文学教育、计算机应用技术、电子商务。以上专业与2011年的红牌专业基本相同，表明就业不好的专业具有持续性，这些专业失业量较大、就业率低，且薪资较低。部分红牌专业是供大于求造成的；部分红牌专业如计算机类是人才培养质量达不到产业的要求造成的，一方面应届毕业生找不到专业岗位，一方面企业招不到合适人才。

2012年本科就业绿牌发展专业（绿牌专业：薪资、就业率持续走高，且失业量较低的专业，为需求增长型专业）包括：地质工程、港口航道与海岸工程、船舶与海洋工程、石油工程、采矿工程、油气储运工程、矿物加工工程、过程装备与控制工程、水文与水资源工程、审计学。2012年高职高专就业绿牌发展专业包括：道路桥梁工程技术、生产过程自动化技术、应用化工技术、焊接技术及自动化、楼宇智能化工程技术、供热通风与空调工程技术。以上专业与2011年的绿牌专业基本相同，这些专业的就业率持续走高，薪资走高。

近七成2007届大学毕业生毕业三年内发生过离职

2012年就业蓝皮书发现，2007届大学毕业生毕业三年内平均为2.3个雇主工作过，其中本科的平均雇主数为2个，低于高职高专毕业生的平均雇主数（2.6个）。高职高专毕业生的工作稳定性相对较差。

2007届本科专业类中，环境生态类和艺术类毕业生三年内更换雇主最为频繁，其平均雇主数均为2.4个；本科地矿类毕业生平均雇主数最少（1.4个），工作最为稳定。2007届本科专业类中，地矿类和护理学类毕业生为第一个雇主工作的时间最长，平均都为30个月；从事矿山 / 石油、公安 / 检察 / 法院 / 经济执法、航空机械 / 电子职业类的2007届本科毕业生毕业三年内为第一个雇主工作持续的时间最长，平均都为31个月。无论是本科还是高职高专毕业生，其主动离职的主要原因是个人发展空间不够和薪资福利偏低。（来源：《2012年中国大学生就业报告》，2012-06-09）

大学生就业“晴雨表”发布 全国本科就业率达 90.8%

根据一项社会调查机构近日发布的抽样调查，毕业半年后就业率在 95%以上的本科专业有 20 个，其中税务、勘查技术与工程、工程造价、医学检验、学前教育、车辆工程、机械电子工程、汽车服务工程、建筑学、会展经济与管理位列前十。

这项抽样调查由麦可思研究院完成，抽样达到 59.6 万余人，回收问卷约 25.6 万份，回收率约 43%。共覆盖全国 31 个省、直辖市和自治区，2093 所高校及其分部、分院，其中“211”院校为 110 所，非“211”本科院校（部）为 971 所（包括分校、二级学院本科），高职高专院校为 1012 所（部）（包括本科院校的高职高专部）；共调查了 1114 个专业，其中本科专业为 604 个，高职高专专业为 510 个。

调查显示，另外 10 个就业率较高的本科专业包括：热能与动力工程、护理学、园林、建筑环境与设备工程、西班牙语、材料成型及控制工程、档案学、土木工程、机械工程及自动化、水利水电工程。

调查还公布了就业率在 90%以上的 20 个高职高专专业，包括：建筑设备工程技术、生产过程自动化技术、发电厂及电力系统、学前教育、房地产经营与估价、工程造价、应用化工技术、工业分析与检验、焊接技术及自动化、图形图像制作、工程测量技术、电气自动化技术、石油化工生产技术、金融保险、会计、国际贸易实务、园艺技术、网络系统管理、商务管理、机电设备维修与管理。

根据麦可思的调查，全国本科和高职高专毕业生半年后的平均就业率分别为 90.8%和 89.6%。本科专业低于平均就业率的有：生物科学与工程、美术学、数学与应用数学、法学、教育学、历史学、应用心理学、动画、生物技术和地理信息系统，高职高专专业低于平均线的有：应用韩语、艺术设计、影视动画、广告设计与制作、新闻采编与制作、法律事务、产品造型设计、装潢艺术设计、应用英语、装饰艺术设计。

调查还同时公布了毕业半年后月收入较高专业，建筑学专业本科毕业生月收入最高，为 4530 元；金融与证券专业高职高专毕业生月收入最高，为 3148 元。

麦可思研究院专家指出，毕业半年后毕业生的就业状况相对趋于稳定，但毕业生规模过小的专业不包括在调查中。（来源：新华网，2012-07-04）

教育部出台文件鼓励和引导民间资金进入教育领域

教育部日前印发了《教育部关于鼓励和引导民间资金进入教育领域促进民办教育健康发展的实施意见》。《意见》提出，充分发挥民间资金推动教育事业发展的作用，拓宽民间资金

参与教育事业发展的渠道，制定完善促进民办教育发展的政策，健全民办教育管理与服务体系，引导民办教育健康发展。

《意见》指出，民办教育是社会主义教育事业的重要组成部分，要充分发挥民间资金的作用，把鼓励和引导民间资金进入教育领域、促进民办教育发展作为各级政府的重要职责。社会力量按照国家有关规定，以独立举办、合作举办等多种形式兴办民办学校（含其他教育机构），拓宽民间资金进入教育领域、参与教育事业改革和发展的渠道。

《意见》指出，允许境内外资金依法开展中外合作办学。允许外资通过中外合作办学的境外一方依照《中外合作办学条例》及其实施办法参与合作办学。鼓励民间资金与我国境内学校合作，参与引进境外优质教育资源，依法举办高水平的中外合作办学机构。中外合作办学机构中境外资金的比例应低于 50%。

《意见》提出，要完善民办学校办学许可制度。民办高校申请学士、硕士和博士学位授予权的，按与公办高校相同的程序和要求进行审批。清理并纠正对民办学校的各类歧视政策。民办学校教师在资格认定、职称评审、进修培训、课题申请、评先评优、国际交流等方面与公办学校教师享受同等待遇。民办学校学生与公办学校学生同等纳入国家助学体系，在政府资助、评奖评优、升学就业、社会优待等方面与同级同类公办学校学生享有同等权利。民办普惠性幼儿园与公办幼儿园在园儿童享受同等的资助政策。

《意见》强调，要加强对民办学校办学行为的监督。教育行政部门和有关部门要加强协调合作，开展民办学校年度检查，向社会公布检查结果，并将检查结果作为政府资助等扶持政策重要依据，不断完善政府扶持政策体系。将检查、督导、评估作为规范民办教育的重要手段。（来源：中国教育报，2012-06-29）

教育部拟规定建立健全依法治校考核评价机制

教育部 6 月 25 日在其官方网站公布《依法治校——建设现代学校制度实施纲要（征求意见稿）》（以下简称《意见稿》）向社会公开征求意见。《意见稿》要求，建立健全依法治校考核评价机制，教育行政部门要把依法治校情况与教育教学质量，作为对学校进行综合评估的两个方面，平衡加以考核，同时，作为考核学校的领导班子重要指标。

《意见稿》指出，建立健全依法治校工作机制。学校要将依法治校纳入学校整体工作规划，要作为年度工作的专门内容，向教职工代表大会进行报告。学校依法治校的工作情况，应当根据要求同时报送主管教育行政部门，并纳入信息公开的范畴，向社会公开。高等学校应当设立法制工作机构或者指定专门的机构综合负责推进依法治校工作，中小学应当指定专

人负责；有条件的，可以聘请专业人员作为法律顾问。学校的法制工作机构或人员在学校的决策、管理过程中要发挥参谋和助手作用，学校出台有关管理措施、对外签订的合同、实施改革方案等，要由法制工作机构组织进行合法性评估、论证。

《意见稿》规定，建立健全依法治校考核评价机制。学校依法治校的能力与情况直接反应学校管理的理念与水平。教育行政部门要把依法治校情况与教育教学质量，作为对学校进行综合评估的两个方面，平衡加以考核，同时，作为考核学校的领导班子重要指标。要创新对学校依法治校情况的考核评价机制，采取多种途径听取师生意见、公众反映，注重评估依法治校的教育效果、社会效果。各级教育行政部门都要建立由法制工作机构或者其他综合部门牵头负责的依法治校工作机制，加强对学校工作的指导，建立学校领导任前法律考核制度，以依法治校的综合考核，代替相关的专项考评，减少对学校具体办学与管理活动的干扰。要采取有效措施，推动和鼓励学校按照纲要要求，积极开展依法治校、推动校内管理体制改

革；奖励在依法治校中做出突出成绩、形成先进经验的学校。

《意见稿》要求，深入开展依法治校示范学校创建活动。推进依法治校要立足学校需求，结合实际、分类指导、示范引领。不同层次、不同类型的学校要根据本纲要，结合自身特点和需要，制定本校依法治校的具体办法。地方各级教育行政部门要及时总结学校在依法治校实践中形成的典型经验与成功做法，进一步完善依法治校示范校的标准，将依法治校示范学校创建活动制度化、规范化，在国家和地方层面，逐级开展依法治校示范学校创建活动，积极推广典型经验，推动各级各类学校依法治校水平的整体提高。（来源：中新网，2012-06-26）

上海交大集聚优质教学资源，接轨国际教学模式， 全面推行夏季小学期

上海交大今年全面推行夏季小学期，着力推动人才培养和教育教学改革新探索。

践行三位一体育人理念，探索人才培养新思路

上海交大秉承“知识探究、能力建设、人格养成”三位一体的育人理念，打造卓越人才成长体系，有步骤地实施拔尖创新人才培养的新模式。

2012年学校全面推行夏季小学期，接轨世界一流大学教学模式，集聚海内外优质教学资源，创新人才培养思路，改革人才培养模式，提高人才培养质量。

接轨海外教学模式，提升国际办学水平

学校主动接轨世界一流大学教学模式，通过制度设计和结构性调整，将原来两学期制改为“两长一短”制，从“20周+20周”改变为“18周+18周+4周”，全年学时总数不变，而在校历和学制安排上，实现了国际接轨，为师生提供更多参加海外交流的机会，也为海外名校师生来交大访学、科研创造条件。使夏季小学期成为学生个性化选修课程、拓展实践的黄金时间。

学校充分利用夏季小学期，安排一系列的国际交流，如农学院和康奈尔大学联合举办暑期夏令营，航空航天学院和多伦多大学联合举办的研究生学术论坛，生物医学工程学院和瑞典皇家理工学院的博士生工作坊，法学院与威斯康星大学合办的中国法暑期班，数学系和堪萨斯州立大学、挪威皇家科学院联合举办的数论特别年暑期课程等。

集聚优质教学资源，全面提高培养质量

在夏季小学期里，学校整合、集聚优质教学资源，共开设了选修课程、实习、实践、海外游学、学术讲座、高端暑期讲座、国际交流活动等14大类教学及实践活动。

学校在课程设置方面体现“三个结合、三个特性”：基础知识与前沿性、探究性知识相结合，校内资源与校外优质资源相结合，知识学习和科学研究相结合，课程内容及教学方法的新颖性，课程内容的前沿性，以及培养计划的补缺性。

激发“教与学”主观能动，丰富实践育人内涵

学校通过夏季小学期的制度设计，进一步发挥“教与学”的主动性和能动性，为师生提供更为广阔的舞台和空间。一是为教师提供更多的教学科研选择机会。教师们既可以安排课程教学，也可以进行学术交流、出国访学或开展科学研究。二是为学生提供自主学习和个性化发展的空间和条件。学生可以根据自身实际情况和兴趣爱好，自主选择、自主设计、自主规划。

学校利用小学期深入开展实践育人，推出小学期第二课堂菜单，包括“社会实践、挂职锻炼、科技创新问题互动、创业训练、就业实践、讲座论坛、勤工助学、兴趣体验”等八大系列的课程、活动及项目。学校设立专项资金支持学生在小学期中立项开展实践活动，帮助学生挖掘兴趣专长，实践梦想追求。（来源：上海交通大学，2012-06-25）

西安交通大学构建长教教育教学质量保障体系提升 人才培养质量

近年来西安交通大学着力构建教育教学质量保障体系，通过强化教育教学管理，通过加大教学投入，创新学生实践模式，健全各专业质量标准，完善教育质量评估等渠道，确保人

人才培养质量。

——加大教学投入、把教学作为教师考核的首要内容。教学投入包括经费投入和教师精力投入两部分。学校在“985 工程”三期整体规划中将全部经费的 30%投入到人才培养当中。2010 年追加教学运行经费用于加强学生实践教学环节,使实践教学日常经费投入增加了 50%。2011 年,学校成立由国家级教学名师担任主任的西安交通大学教师教学发展中心,通过开展教学培训,组织教学改革研究,解决教学疑难问题,致力教师发展。成立不到一年间,中心已经举办各类培训研讨 16 场,参与教师人数达到千余人次。

——创新学生实践模式、工程坊提供学生自由实践新平台。2007 年 10 月,西安交通大学成立了新型的学生工程与科学实践训练基地——“工程坊”。目前已经完成了机械设计与加工平台、电子设计与制作平台和人文实践活动平台的建设。学生可以利用课余时间、凭自己的兴趣爱好在工程坊从事自主实践活动。

目前,工程坊组织的学生科技项目,通过 PDCA (Plan-Do-Check-Action) 的运作模式,已达到 11 项,平均有 300 多名学生常年在工程坊进行活动。竞赛类科技项目团队获得了包括两项亚太大学生机器人大赛国际冠军在内的全国、省级奖 50 余项。

——狠抓学风建设,强化督导工作,完善教学评估体系。学校狠抓学风建设,加大考风考纪的宣传与教育力度,加强对考试纪律培训,设立举报电话和邮箱,净化考试风气。学校不断完善专业教学质量标准。

2002 年,西安交通大学成立了本科教育质量专家督导组。10 年间,督导组积极参与本科课程教育质量的监督与评价,对规范教学秩序,端正教风、学风,加强师德建设起到了积极作用,成为学校质量监控体系的重要组成部分。学校充分重视专家提供的信息和提出的建议,并通过教务处质量监控与管理的工作流程,解决落实督导专家工作单提出的关于课堂教学的具体问题。教务处每学期从第 8 周至第 13 周开展教学质量检查工作,通过学院自查、督导走访、听课、座谈等方式解决教学活动中的突出问题。(来源:西安交通大学,2012-06-07)

清华大学今年首招“MBA 双学位”

5 月 31 日从清华大学经济管理学院获悉,该院今年将首次招收 30 名“MBA 双学位”学生。

报考清华其他院系工程硕士学位、本科毕业后有三年工作经验的考生,可同时申请 MBA 项目,在达到两个项目各自的录取条件后可获得录取资格。经管学院和其他相关院系为考生提供 3 年制的联合培养,学生在满足两个专业的毕业要求后可同时获得两个学位。

清华经管学院院长钱颖一表示，这个项目能发挥清华的学科优势和人才优势，通过融合式的教育培养创新、复合型人才。同时这个项目也为那些有着突出的个人能力、愿意全面发展的学生提供了更广阔的成长空间。

同时，清华 MBA 项目将在今年秋季学期开设“全球领导力”课程，由全球知名企业的领导者讲课，MBA 学生能有机会向与世界一流企业领导者学习。

此外，MBA 项目还为学生们聘请 22 位企业家班主任。清华经管学院院长助理高建表示，企业家班主任在学生的学习、实习、人脉、就业、个人职业发展方面既具有榜样力量，又具有支持力量，对学生个性培养、能力养成能起到其他学习渠道不可替代的作用。

2008 年清华经管学院进行“新版 MBA”教学改革，后被各大 MBA 培养院校纷纷仿效。2010 年，为了与课程改革配套，该院又推出 MBA 招生改革，实行“综合素养考评”和“提前面试条件录取”的政策。此次招收“MBA 双学位”被看作该院 MBA 招生改革的又一举措。

（中国新闻网，2012-06-01）

上海大学教授为本科生授课将纳入聘任条件

6 月 26 日下午，上海大学召开新闻发布会，对外公布了该校 2011 年度本科教育教学质量报告。据悉，这是国内首个 211 地方高校公布本校教育质量报告，也是首个以召开新闻发布会的形式对外公布教育质量报告的高校。

行政管理、会计出纳职位最火

在长达 34 页的《上海大学 2011 年度本科教育教学质量报告》中，上海大学详细介绍了该校的本科生源质量、本科培养过程质量、面临的挑战和对策等内容。记者看到，根据这份报告，上海大学 2010 届毕业生半年后的平均月收入为 3759 元，该届毕业生就业量最大的前十位职业分别为行政秘书和行政助理、会计、文职人员、出纳员、图像设计师、个人理财顾问、计算机程序师、金融服务销售商、客服代表、人力资源助理。

其中，89.5%的 2010 届毕业生在上海就业。该届毕业生中，在国内读研的比例为 14.0%，比全国 211 本科院校同届毕业生高出 3.4 个百分点。去港澳台及国外读研的比例为 6.9%，比全国 211 本科院校同届毕业生高 4.7 个百分点。

仍存“教授给本科生授课少”等问题

记者看到，根据这一质量报告，2011 年，上海大学的生师比为 15.6:1，而教育部基本办学条件指标（2004 标准）为 18: 1。

2011 年度，参与该校本科生授课工作的老师中，正教授占到 8.8%，副教授占到 25.79%，

其他教师占到 65.41%。与前三年相比，正教授参与本科生授课的比例逐年增高，但与该校正教授占到全校师资力量的 18.6%相比，参与本科生授课的正教授数量仍有很大增长空间。对此，上海大学副校长叶志明透露，今后该校将会在体制上进行调整。

目前，相关措施正在拟定中，“比如，我们可能会将‘为本科生授课’列入教授聘任的条件中去。我们希望，100%的正教授能参与到本科生授课中去。”叶志明说。

而另一个有趣的数据则显示，上海大学 2010 届工作、正在读研和留学的毕业生认为该校核心课程的满足度只有 62%，即有近 4 成毕业生认为该校的一些重要课程训练不能满足他们在工作或学习的需求。

“这与我们老师的想法还是很有差距的。我们老师认为，这些课程应该 100%满足了学生的需求。”叶志明坦言，如根据麦可思公司对该校 2010 届毕业生的抽样调查，该届毕业生认为该校教学中仍需要改进的地方是：实习和实践环节不够(35%)，课程内容不实用(24%)，无法调动学生兴趣(17%)，考核方式不合理(13%)，课堂教学中学生参与度不够(5%)等。（来源：青年报，2012-06-27）

中国科技大学探索给予本科生三次自选专业

只有真兴趣，才能学得好。”为最大限度地给学生提供适宜成长的土壤，中国科学技术大学日前出台教改新规，给予本科生在校期间至少三次自选专业的机会。据悉，如此大的自由度在国内重点高校中尚属首次。

作为国内最早实践宽口径培养理念的高校，中科大早在上世纪 80 年代初就实行按系招生，学生进校后先不分专业培养理论基础、实验技能和外语能力，一至二年后再根据情况确定专业。

近年来，中科大不断完善自选专业制度，根据今年出台的新规，该校本科生入学后至少有三次自由选择专业的机会：进校一年后，学生根据兴趣在全校范围内自选学院或学科；大二结束后可在学院或学科内选择专业；三年级后还可以进行专业调整或按个性化方案设计修课计划。

“有的学生在进校前，未必真正了解相关专业和自己的兴趣所在。”据中科大教务处处长蒋一介绍，出台自选专业政策的目的是，充分考虑学生的兴趣特长和发展志向，以最大的自由度调动其学习热情。

据了解，中科大每年招收本科生约 1800 名，入学一年后将拿出约 600 个名额供学生重选专业。而该校的部分学院如化学与材料科学学院，给予学生更大的自由度，学生可以在院

内任选专业，不设任何门槛。

“我们学院采取真正的学分制，学生只要完成某个专业的课程，达到成绩要求就可以按相应学科大类毕业。”中科大化学与材料科学学院执行院长杨金龙认为，菜单式培养可以拓宽学生的知识面和鼓励个性化学习，不同专业之间的交叉、交流也有利于产生创新型人才。

（来源：新华网，2012-06-24）

北京交通大学承办"2012 首届中国博士后院士论坛"

2012年6月30日，由全国博士后管委会办公室主办、北京交通大学承办的“2012 首届中国博士后院士论坛”在北京新世纪日航饭店举行。论坛邀请了11位两院院士围绕博士后科研创新与博士后制度发展等话题进行了深入研讨。

宁滨在致辞时指出，博士后制度为学校储备了一批稳定的高素质的教师后备力量，博士后是学校一支重要的专职科研力量，尤其是与企业联合招收的博士后的迅速成长，更促进了学校的产学研结合。宁滨指出，学校站在两部一市共建的新起点上，面临新校区建设的新契机和迎接轨道交通建设区域经济社会发展的新挑战，博士后研究人员更要在关键时刻承担起重要的职责，发挥更加积极的作用。

在博士后院士的专题报告和嘉宾院士的主题建言环节，来自中国科学院和中国工程院的欧阳钟灿、苏义脑、郑兰荪、赵宪庚、张希、李树深、武向平、焦念志、郭东明、徐寿波等院士围绕我国博士后事业发展的一些重大问题展开了深入的研讨和交流。会上，如何不断改革完善博士后管理制度，提高博士后工作的科技化水平；如何促进博士后研究项目与国家重大科研项目、重大工程更好的结合；如何提升博士后研究人员的创新能力；如何提高博士后培养质量；如何提高博士后研究人员在科研团队和高校师资队伍中比例；如何加大博士后研究人员国际交流力度；如何提高博士后工作的国际化水平；如何加强改进博士后的考核评估机制和服务体系建设等成为专家们交流的主要话题。（来源：中国产业安全研究中心，2012-07-03）

32名京津重点高校研究生带课题到唐山挂职锻炼

6月26日，2012年京津重点高校研究生来唐山挂职聘任仪式在唐山市人才市场举行。来自清华大学、天津大学、北京理工大学、北京科技大学4所京津高校的32名博士硕士研究生，将分别在唐山市城乡规划局、市环保局、曹妃甸新区等13家单位挂职锻炼，时间为6周。

据唐山市人才交流中心主任李雅宏介绍，这32名研究生的研究方向涉及该市急需的经济

管理、建筑工程、环境工程、土木工程、钢铁冶金等。挂职期间，他们共承担科研课题 27 项。其中，在唐山湾生态城规划建设局和唐山市环保局古冶分局挂职的 16 名研究生，将就唐山湾生态城环境工程管理、工业园区生产废水综合利用、工业园区余热综合利用、北方农村生活污水处理工艺、不锈钢除尘灰无害化处理综合利用等课题项目展开针对性研究。

为使挂职锻炼取得实效，唐山市人社局充分发挥多元信息平台和与京津院校合作广泛的组合优势，从年初就开始在全市范围内征集研究生挂职需求信息，深入京津重点高校筛选挂职人员，确保供需有效对接。

研究生挂职锻炼是唐山市实施人才强市战略、创新人才培养模式、加强干部队伍建设、促进地方经济社会发展的重要措施之一。自 2008 年开始，清华大学、天津大学、对外经济贸易大学、中国石油大学、北京理工大学、北京科技大学等高校先后在唐山建立研究生社会实践基地，并把挂职锻炼作为基地的一项重要活动内容。截至目前，该市共组织 235 名博士硕士研究生到市规划局、科技局、迁安市、曹妃甸新区等处挂职，对唐山市的人才智力引进以及经济建设起到了重要的促进作用。（来源：中国教育新闻网，2012-07-02）

中国矿业大学举办"中国煤炭能源协同创新中心"研讨会

2012 年 6 月 20 日上午，“中国煤炭能源协同创新中心”（简称“协同创新中心”）建设研讨会在中国矿业大学召开。会议旨在抓好协同创新体的培育组建，围绕推进协同创新问计、问需，为落实《高等学校创新能力提升计划》（简称“2011 计划”）做好顶层设计。

会上，中国矿业大学党委书记邹放鸣首先介绍了“2011 计划”出台的背景、基本内容及中国矿业大学的前期工作基础。提出由中国矿业大学和中国矿业大学（北京）共同牵头，吸纳煤炭行业企业、高校及科研院所等国内外优势力量，组建“中国煤炭能源协同创新中心”。

中国矿业大学副校长刘炯天从顶层设计思路、管理机制创新、协同合作模式等方面介绍了“中国煤炭能源协同创新中心”筹建方案。

与会专家对中国矿业大学牵头筹建“中国煤炭能源协同创新中心”表示赞同与支持。对“中国煤炭能源协同创新中心”筹建方案，专家们给予充分肯定。他们指出，该方案紧扣国家“2011 计划”实施方案，抓住了国家给予的发展机遇，紧紧围绕煤炭行业发展，立意高远、定位准确、考虑全面，具有很强的创新性与可操作性。与会专家对筹建方案也提出了很多意见和建议，认为方案应该放在国家经济社会发展的大格局中考虑，围绕国家的重大战略需求做出更多谋划，紧扣煤炭工业的“十二五”规划，深入考虑煤炭行业发展的核心问题，力争推动产业基础与核心技术的重大突破，实现煤炭行业质的飞跃，维护我国在世界煤炭科学技术中的话语权；还应积极和产煤大省搞好协同创新，在科技成果的推广应用上花费更多精

力，在行业的实用人才培养上下更大功夫，在经费保障、合作分工、评价考核等体制机制上有更多的创新；还要进一步解放思想，大胆探索，吸收各种已经取得成功的创新主体的运作模式，做到公开、开放、共享，实现企业、学校、科研院所的合作共赢。“2011 计划”作为一个改革特区，没有完全可以借鉴的实施模式，也不同于以往的科研项目先给经费支持模式，目前“协同创新中心”筹建方案应尽快进入实施阶段，经过一段时间的培育，有了相应的规章制度、机构设施及成果成效后方可接受国家验收，验收通过才会成为国家“协同创新中心”。

中国矿业大学校长葛世荣在总结讲话中指出，教育部、财政部提出“2011 计划”以后，中国矿业大学就感到了一种非常大的责任，感到这不是哪一所学校的事情，而是整个国家煤炭工业发展的事情，学校也正是从这个角度上来建设“协同创新中心”。但是受视野等方面的限制，筹建方案可能还会有不完善的地方。专家们从“协同创新中心”的定位、运行、投入、保障等方面提出了很好的意见与建议，对“协同创新中心”筹建方案起到了非常重要的丰富和完善作用。学校将会进一步总结、研究和吸纳大家的意见和建议，进一步完善“协同创新中心”的组建方案，尽快将“协同创新中心”运作起来，使之成为支撑我国煤炭行业发展的核心共性技术研发和转移的重要基地，为建设创新型国家和人力资源强国做出应有的贡献。（来源：中国教育与科研计算机网，2012-06-25）

中国海洋石油装备高峰论坛在西南石油大学举行

在“海洋石油 981”平台成功开钻、“蛟龙号”载人深潜器下潜至 7000 米、神舟九号安全返回之际，中国海洋石油装备高峰论坛于 6 月 29 日在西南石油大学召开。

本次论坛的主要议题是研讨我国海洋石油的发展趋势，总结交流我国海洋石油装备领域的研发成果，推进新工艺、新材料、新方法、新装备在海洋石油勘探开发中的应用，展望我国深海石油装备的未来。

由于全球经济的快速发展，世界各国对油气的需求持续增长，海洋蕴藏了全球超过 70% 的油气资源，全球深水区最终潜在石油储量高达 1000 亿桶，海洋成为世界油气的重要接替区，对海洋石油勘探开发和海洋石油装备都发出了更新更高的要求。今年 5 月 7 日，国家颁布《高端装备制造业“十二五”发展规划》，明确提出了我国“十二五”期间海洋石油装备的重点任务。5 月 9 日，我国首座自主设计的深水半潜式钻井平台“海洋石油 981”在南海成功开钻，标志着我国海洋石油工业的深水战略迈出了实质性的步伐。

专家们认为，海洋石油工业具有“高风险、高投入、高科技、高敏感”等特点。但由于全球对原油的消耗量不断增长，深水油气勘探开发受到越来越多的关注，全球深水钻井装备、深水钻井高新技术研究和应用得到了快速的发展。

专家们表示,到2020年,我国将建成作业深水最深可达3000米的阶梯式系列钻井船队,形成一套完整的深水海洋石油勘探开发装备及其研发和制造能力,并具备参与国际深水油气田勘探开发市场竞争的能力。

下午,与会代表赴广汉参观了宏华集团有限公司生产厂房,随后继续进行大会交流。上海交通大学海洋工程国家重点实验室博士生导师杨建民教授、中国船舶工业集团公司总工程师李小平分别作了题为《深水海洋平台总体模拟试验技术》、《深水海洋工程钻井装备的设计与挑战》的报告。宝鸡石油机械有限公司、宏华集团有限公司代表作了海洋石油装备新技术、新设备介绍。

周守为院士指出,“十二五”以来,国家把海洋石油装备列为战略性新兴产业的重点,这是基于国家能源安全作出的重要决定。海洋石油装备已经成为众人瞩目的热点,吸引了众多的相关群体参与开发,参与竞争,争取有所作为。本次论坛的是一次产学研用的互动,必将有力促进中国海洋石油装备的发展。(来源:西南石油大学宣传部,2012-6-29)

塔里木油田第二届提高采收率技术研讨会在 中国石油大学(华东)举行

6月26~28日,塔里木油田第二届提高采收率技术研讨会在中国石油大学(华东)召开。会议针对目前国内外提高采收率技术的最新进展以及现有提高采收率技术在常规、非常规、复杂油气藏中的应用展开研讨。

副校长李兆敏、塔里木油田公司副总经理何君出席会议并致辞。来自中国石油大学(华东)、中国石油大学(北京)、西南石油大学、东北石油大学、长江大学、胜利油田、新疆油田等单位的76名代表参加研讨。

目前,国内许多注水开发的老油田都已进入中高含水期,原油产量递减在加大,积极进行提高采收率方法研究和推广已迫在眉睫,塔里木油田公司希望通过此次研讨会能够对油田提高采收率的科研攻关、现场试验和技术推广等各项工作起到积极的促进作用。研讨会上,与会人员围绕提高采收率技术的最新进展以及现有提高采收率技术在常规、非常规、复杂油气藏中的应用进行了学术交流。

此次会议的召开,旨在进一步落实中国石油集团公司建设“新疆大庆”的战略部署,确保实现“2015年1月1日起油气当量踏上3170万吨计划步伐”的总目标。(来源:中国石油大学(华东)校主页,2012-06-28)

大学应该如何校庆

大学是一个民族、社会的希望之所在。今年，我国一些大学先后迎来 60 周年校庆（因为 1952 年全国高校院系大调整），也有一些大学迎来或 90、或 100、或 110 周年校庆。但是，大学如何搞校庆，才算是好校庆呢？

今年的大学校庆，有两所大学值得关注：一是中国政法大学的 60 周年校庆，一是南京大学的 110 周年校庆。前者之所以被很多人认为是好校庆，是因为在校庆庆典上，老校长、终身教授、法学泰斗江平先生在致辞中，打破传统的大加歌颂辉煌办学成就和感谢这感谢那的做法，高声呼吁学校上上下下应该好好反思。而后者之所以也被许多人认为是好校庆，是因为庆典上不设主席台（只设发言台）和校友接待的突破常规之举——“序长不序爵”，只问长幼，不论官位。

我们惯常见到的校庆，一般是这样的：首先，请中央和省部级领导同志到校视察、题词、剪彩校庆献礼工程，或者发贺信贺电，然后请各级领导在主席台显要位置上就坐，再请他们发表热情洋溢的讲话，然后校长“晒”已经取得的办学成就，并感谢党、感谢政府、感谢各级领导，最后再搞个大型文艺晚会，若还有烟火，那就更加完美无缺了。这样的校庆，本质上是政治校庆，是政绩工程校庆，而不是纯粹意义上的校庆。这样华而不实又劳民伤财的校庆的主角是各色领导，而非大学真正的主人。

与我们的歌功颂德和豪华排场的大学校庆不同，西方一流大学的校庆，往往都很务实。这样的务实，一方面表现在大学借机反思自己已经走过的路，思考未来要走的路；另一方面表现在，利用校庆的绝好机会进行筹款，为今后的改革与发展奠定良好的财政基础。

去年，美国麻省理工学院 150 周年校庆，偌大的校园里，毫无我们所谓的那种喜庆“气氛”，甚至连横幅、彩旗也没有。这次校庆的主题是“反思：如何继续走近研究的前沿及世界面临的最紧迫的问题。”在校庆大会上，同样没有任何喜庆“气氛”，不见一条横幅。大会开始后，教授们身着博士服庄重入场。整个校庆大会没有主持人，也没有介绍出席这次校庆的重要来宾。在校长和教授们的发言中，关注的是未来 100 年学校的发展。2009 年是英国剑桥大学 800 周年校庆。剑桥大学提前几年就借机制定了全球筹款 10 亿英镑的“剑桥大学 800 周年校庆筹款运动”，组建了专门的筹款委员会。这是英国有史以来最大规模的大学募捐运动。校长艾莉森·理查德（Alison Richard）称，剑桥大学要保持世界一流大学地位，“要在 2012 年之前筹获 10 亿英镑。”虽然剑桥大学是公立大学，但是为了更好地改革发展，大学自己需要想方设法筹集更多的资金。在剑桥大学看来，校庆不是用来乐颠颠地自我消费的，而是应该趁机争取更多的筹款。到去年校庆结束时，剑桥大学总共筹集到 11.7 亿英镑的

捐款，超额圆满完成了既定的 10 亿英镑筹款任务。这次所筹得款项将用于四大范畴，包括为本地及海外学生提供奖、助学金、招揽顶尖教授、研究及创新，以及保存校内古建筑和收藏品，以回报社会对剑桥的支持和帮助。

由此观之，大学应该如何校庆才是好校庆，已然不言自明。（来源：经济观察网，2012-05-28）

内地与香港高校签署进一步深化交流与合作意向书

《香港与内地高等学校关于进一步深化交流与合作的意向书》6 月 28 日在香港签署，旨在加强两地高等学校在人员互访、人才培养和科研合作等方面的交流。

香港大学、香港中文大学、香港科技大学等 12 所香港高校，以及北京大学、清华大学、中国人民大学等 17 所内地高校，分别代表两地参与交流合作的院校签署了合作意向书。

根据意向书，香港拥有学士或学士以上学位颁授权的高等学校和与其交流合作的内地高等学校，以“校际合作、双向交流”为原则进一步扩展和深化合作。有关院校的本科生、硕士和博士研究生以及任教的教师均可参与交流活动，香港本地学生优先参与。为此，中央政府从 2013 年开始设立专项资金，在现有基础上每年再邀请 2000 名香港高校师生赴内地学习或科研，同时每年资助香港 7000 名高校师生暑期赴内地交流。

回归以来，两地高等教育交流合作不断深化。目前香港高校已拥有中国科学院和中国工程院院士 39 位，有国家重点实验室、伙伴实验室 12 个，中国科学院与香港高校联合实验室 13 个，68 位香港高校学者获得国家科技三大奖。香港高校招收内地学生人数近 6 万名，内地高校招收香港学生 6 万多名，两地交换学生数量大体持平。2011 年在内地高校和科研院所就读的香港学生达 1.1 万人，在香港高校就读的内地学生达 1.6 万人。（来源：中国教育报，2012-07-03）

澳门城市大学将面向内地招收自费本科生预科生

教育部网站近日发布《教育部办公厅关于同意澳门城市大学面向内地招收全日制自费本科生、预科生的通知》。

通知指出，根据澳门特别行政区有关部门与国务院港澳办有关协商意见，经研究，教育部同意澳门城市大学自 2012 年起面向内地招收全日制自费本科生、预科生。2012 年招生专业及计划为：商学士学位课程 80 人，国际款待与旅游管理学士学位课程 50 人，大学预科生 50 人。

通知要求，各省、直辖市、自治区教育厅（教委）及高校招生办公室按照相关要求，认真做好衔接工作，确保 2012 年招生录取工作平稳进行。（来源：中国教育网，2012-06-25）

台湾高校今年录取大陆本科学学生 999 人

台湾高等院校今年招收大陆本科生 4 日放榜，共录取 999 人，加上此前已录取大陆硕、博士生 329 人，今年台湾高校共招收大陆学生 1328。

据了解，2012 学年度，台湾当局教育主管部门核定招收大陆本科学生的名额为 1566 人，以大陆普通高等学校招生统一考试成绩为审查依据，今年未达大陆各省市本科二批（本）分数线者不予审查。

台湾“大学校院招收大陆地区学生联合招生委员会”表示，今年报名来台攻读本科学位的大陆学生共 2153 人，成绩达标者 1739 人，合计选报 6629 个志愿，最后录取 999 人，比去年略减。

据该委员会统计，录取大陆本科学学生最多的学校依序为辅仁大学（104 人）、逢甲大学（99 人）、铭传大学（95 人）、中国文化大学（81 人）、中原大学（74 人）、东海大学（59 人）。

该委员会还提醒被录取的大陆学生，如因故无法来台念书，要在 6 日下午 5 时前登录该委员会网站完成放弃程序，否则将无法再参加大陆地区高等学校的招生分发。（来源：新华网，2012-07-05）

新增 10G 高速互联线路：中美联手推动下一代互联网

经过 6 个月的稳定试运行，由中美政府共同出资、专门用于中美下一代互联网高速互联的 10G 线路开通和演示会 22 日在清华大学举行。

会议通过中美下一代互联网 10G 线路演示了美国密西根大学舞蹈系的高清晰度课堂教学，还演示了中美基因组合作项目的高速大数据传输。

本月初起，Facebook 等互联网服务商开始全面提供 IPv6 服务，正式宣告全世界进入以 IPv6 为标志的下一代互联网时代。在这一特殊时刻，中美在下一代互联网高速互联方面的重大合作，引起业界广泛关注。

中美下一代互联网 10G 高速互联线路是在中国下一代互联网示范工程项目和美国国家自然科学基金会项目支持下开通的，通过中国下一代互联网示范工程国际交换中心和美国下一代互联网的洛杉矶交换中心，连接了中国下一代互联网试验网、中国教育和科研计算机网和中国科技网，以及美国下一代互联网 Internet2 等，目前已稳定试运行 6 个月，并进行了一批下一代互联网的重大技术试验和应用示范。

中美两国学术网早在 20 世纪 90 年代就建立了合作伙伴关系，并签署了下一代互联网方面的合作协议。

2003 年，我国启动了下一代互联网示范工程项目，建成了全球最大的纯 IPv6 互联网，由我国科学家申请并获得批准的国际互联网标准达到数十个，实现了我国在互联网技术国际标准制定方面的重大突破。

2011 年春节期间，国际互联网地址分配组织宣告 IPv4 地址池地址告罄，IPv4 走到尽头，世界互联网逐渐进入 IPv6 时代。在此背景下，一些国家纷纷制定 IPv6 国家计划与时间表，美国也以行政命令方式要求 2012 年 10 月政府机构必须开始提供 IPv6 服务。我国也加快了下一代互联网产业发展步伐，2011 年年底，国务院常务会议部署加快发展中国下一代互联网产业。

中国教育和科研计算机网专家委员会主任、清华大学教授吴建平说，中美下一代互联网 10G 高速互联线路开通后，还将把中国与欧洲下一代互联网的互联线路从现在的 2.5G 升级到 10G。

发展改革委、教育部、国家自然科学基金委、中科院等单位代表和美国国家科学基金会、美方下一代互联网组织 INTERNET2 等单位代表也应邀出席会议。(来源：新华社，2012-06-22)

英国大学被指为更大利润降低标准录取国际生源

据英国广播公司 BBC 英伦网报道，英国著名的以研究型大学为主的罗素集团(Russell Group)的官方经纪公司声称，可以为那些在 A-level 考试中只得了三个 C 成绩的留学生拿到很难进入的英国著名大学的通知书。而英国当地学生需要考到 A，A 和 B 的成绩才能够进入此等大学。

很多英国大学被指为了能够招到可以带来更大利润的外国学生，而拒绝了数万名目前正在考 A-level 的英国本土学生。

一些大学表示，即使从今年开始收取英国和欧盟学生 9000 英镑的学费，也无法覆盖他们的开销。他们需要招入很多欧盟以外的外国学生，因为这些人的学费要比本土学生高出 50%。

由于学术界以及学校存在担忧，卧底记者前往某咨询公司，去年，这家公司向英国的大学输送了超过 2500 名学生。

每个大学都有自己可以破格录取的学生名额，而对于具体入学要求，并没有一定之规。

英国多家著名私立中学的校长对《每日电讯报》表示，这些学校的一些外国学生相对英国籍同学来说，大学对他们的入学要求要低。

很多私立中学的校长证实说，虽然一些父母宁愿支付外国学生的费用也希望让孩子上好大学，但是英国的制度不允许这样做。

自从 2006 年开始，外国学生人数上涨三分之一，达到 30 万人。而来自中国的学生占这些海外学生的大部分。与此同时，英国本土学生在去年因成绩与大学擦肩而过的人数达到 18 万人，创下纪录

就在上个月很多院校的校长向首相卡梅伦写信，要求收紧移民政策不应该包括学生。

通过海外代理招生是很多大学的做法，他们在自己的网站上都有自己在各国的“合作伙伴”名单，这样海外学生可以联络得到录取通知书。

萨塞克斯大学表示，“我们从未向任何成绩为 CCC 的学生发出过录取通知...”

南安普顿大学的发言人说，他们对外国学生和英国学生的录取要求相同，并会对指称进行调查。

东英吉利亚大学也表示，一名成绩为 CCC 的学生不会获得攻读数学学位的录取通知。

（来源：中新网，2012-06-28）

斯坦福大学华人师生新发明提高充放电速度近千倍

美国斯坦福大学华人师生发明新型镍铁电池电极材料，能在两分钟内完成充电，30 秒内完成放电，提高充放电速度近 1000 倍，为科学家爱迪生在 111 年前发明的镍铁电池赋予全新生命。

这项发明由斯坦福大学化学系教授戴宏杰和他的博士生王海梁等研究人员完成。

这种新技术将为人类生活带来很多便利。王海梁告诉记者，“可作为电动汽车锂电池的补充，提高启动效率，在加速时快速提供能量，或在刹车时快速存储能量。此外，可作为飞机、坦克、导弹和火箭等军用产品的启动电源。它在手机和电脑等小型电器上也将有很大的使用前景，几分钟内解决原本需要数小时的充电过程。”

美国著名发明家爱迪生早在 1901 年就发明了价格低廉安全性能好的镍铁电池，能持续充电并保持长时间寿命，被大量使用在铁路、矿业和电动汽车上。它也有充放电速度慢，单位体积储存电能少和充电效率低的缺点。上个世纪 70 年代中期以后逐渐被业界冷落。

戴宏杰和他的研究团队正好解决了镍铁电池充放电速度慢的缺陷。他们在碳纳米管或石墨烯等新型碳纳米材料上生长活性电极材料的纳米晶体，这种复合电极材料具有传统电极材料无法比拟的优异电化学性能。

王海梁说，“新型电极材料和传统电极材料具有同样的化学成分，工作原理也一样，但它们的结构不一样。纳米晶体在石墨烯或碳纳米管上的控制生长以及它们之间的化学相互作用，可有效促进电荷转移和电子传输，从而极大提升材料的电化学性能，使充放电速率提升近千倍。”（来源：中国新闻网，2012-06-27）

澳大利亚：让学校拥有更大发言权

澳大利亚联邦政府相信教育权利可以改变生活，自 2008 年以来，正试图通过一场轰轰烈烈的“基础教育革命”，让所有学校都成为杰出的学校，让每个儿童都有机会获得尽可能好的教育。

支持学校更好回应学生需求

澳大利亚联邦政府认为，学校中到处都是受过高等教育的、富有创造力的人才，他们能够管理、组织和解决问题。然而，在实际运行中，很多限制阻碍了学校更好地用适合自己的方式解决问题。学校校长、领导、家长及地方社区通常最有权对学校的日常运行作出决策。此外，其他一些改革如“全国阅读与数学评估”、“我的学校”网站等推动的更大“问责”，需要更大的学校自主权与之相匹配，以便为学生提供更具有地方特色、及时且有效的支持。

国内外实验研究证实，当校长拥有权力，同时地方社区也积极参与学校运行时，学生的出勤率和成绩通常会有较大提高。经济合作与发展组织的 PISA2009 评估结果也表明，当自主权和问责有效结合时，通常伴随着更好的学生成绩。经济合作与发展组织还发现，在那些要求学校公开学生成绩数据，同时学校在资源配置方面拥有更大自主权的国家，其学生成绩普遍更优。

因此，在 2012 年 4 月，澳大利亚联邦政府宣布，将投入 4.755 亿澳元分两个阶段推进“授权地方学校计划”。该计划的主要目的是授权参与学校在地方层面作出更多决策，同时支持学校更好地回应学生和学校所在社区的需求，并为学校提供一些经过设计的服务，以帮助取得最佳的教育效果。

该计划将分两个阶段在澳大利亚所有学校(公立学校、天主教学校和独立学校)实施。

第一阶段将通过联邦政府与各州和地区教育主管部门签订全国合作协议，以及与非政府教育主管部门签订联合经费协议实施。联邦政府给予地方教育主管部门很大灵活度，地方教育主管部门可以根据各地区及学校的实际情况制定具体的实施计划。第一阶段将重点关注增强参与学校在以下三个领域的决策权：(1) 管理：如战略规划、学校运行决策制定的架构，该架构应该包含社区、家长及监护人的参与等；(2) 经费与基础设施：如资源配置、基础设施管理、计划与维护等；(3) 人员：如保持教职员构成多元化、教职员招聘与绩效管理等。

第一阶段的起止时间是从 2012 到 2013 年，总经费 6400 万澳元，涉及 1000 所学校，其中三分之一的学校将是首都以外其他地区的学校。第二阶段将在对第一阶段独立评估的基础上，从 2015 年开始实施。（来源：中国教育报，2012-06-26）

休斯顿大学工程研究员开发近海石油钻探新材料

休斯顿大学土木工程研究员获得了 260 万美元的赠款，用于开发一种新型的“智能”水泥，这种水泥可以提高近海石油钻探的安全性。

目前该材料的开发主要是由库马拉斯瓦米来研究的，海上石油钻井平台运营商可以使用这种材料用来监控在钻进施工过程中以及整个使用寿命的健康情况。

库马拉斯瓦米与美国能源部的合作得到了非营利组织美国安全能源研究伙伴（简称 RPSEA）为期三年的资助。贝克休斯，一个位于休斯敦的油田服务公司为此研究项目提供了 50 万美元的资助。

库马拉斯瓦米想创建的材料，需要比运营商用于建造近海油井所使用的标准的钻井泥浆材料更“敏感”。泥浆水泥是按一定比例混合水，水泥和细砂制成的，以填补空隙和用作其他备件。

海上石油生产商面临各种极端的因素，例如各种不同的温度，非常大的压强和非常具有腐蚀性的海水。这些油井还基本上是无法进入的，因此监控它们的整体状况也是面临的另一个重大挑战。

库马拉斯瓦米目前正添加一些新原料到水泥浆，包括纳米颗粒的钙、硅和铁。其他成分还符包括聚合物，偶联剂，粒子的填充剂和外加剂等。

库马拉斯瓦米认为，这些添加的成分可以使电特性在遇到机械压力、温度变化和化学反应时发展改变。

如果施工良好，导线将被放置在油井的外壳上。随着泥浆的倒入，逐渐形成油井的内壁。可以使用传感器监控泥浆是如何快速硬化的，有多少油井已经完成以及整个过程是否是按计划进行的。

深部岩层有时还会有裂缝，使得一些水泥浆泄露。既然公司在建造油井时还不能很好的监控这个过程，还需要很长时间才能意识到这一问题。” 库马拉斯瓦米指出，“有了这个新的技术，如果泥浆水平面没有上升，传感器将迅速的显示出来。这样生成器可以停止建设，并迅速拟定一个解决方案。”

新的固井混合物还可以使操作员监控油井的操作，因为它会在水泥浆变硬后将保留其抗压性质。当水泥硬化后会遇到机械压力，这项传感技术和监控功能可以方便地检测和定位出结构性问题，比如巩固油井中的破裂。（来源：译自休斯顿大学官网，2012-06-04）

西澳大学研究员利用地热能淡化西澳州地下水

澳大利亚海水淡化卓越中心 (简称 NCEDA)为海水淡化项目提供了 12.5 万美元的资助。联邦政府通过其对未来之水的倡议，资助 NCEDA 的研究活动。

西澳大利亚大学地热卓越中心主任温斯洛普教授认为这是她可行性调查计划的第一个阶段，并鼓励人们使用地热和余热资源用于预处理苦咸水和生理盐水的淡化。

温斯洛普教授说，该项目将提供西澳政府和工业在经济、技术和市场分析上所需的地热能源以及清洁水，并确定区域的国家技术可以得到最好的应用。

“这将有助于减少澳大利亚部分地区争夺稀缺的淡水资源的状况，在这些地区地热能源可以经济有效的改善水质量。”

这个项目期望能达到提高水供应一体化的服务，该服务将处理珀斯和曼德拉的咸水，这些水当前可用但尚未被使用。

“通过多效蒸馏，预热和反渗透等方法使地热电力淡化海水，还可以在水和能源成本较高的偏远地区进行区域性的工作。”温斯洛普教授说。

位于偏远矿区的自来水公司和电力公司根据需求合理的水费和电费，西澳大利亚地热卓越中心和政府的代表们联合检查潜在的地热资源和共生受技术以满足这些需求。

这个项目小组包括自来水公司，皮尔巴拉地区区域发展和土地部门。

温斯洛普教授指出，由于服务行业的需求，这个项目还有很大的发展潜力，可以用来协助旅游区，小城镇和土著社区以及更大的住宅/商业去的发展。

“例如，罗特岛的海水淡化已使用风能，但地热能由于其 24/7 的可用性可以为当地的旅游区提供基本的电力供应，”他说。（来源：译自西澳大利亚大学官网，2012-06-06）

加州伯克利大学学生提出清洁能源新建议

2012 年 5 月 29 日，一群来自加州大学伯克利分校的研究生在华盛顿向能源政策制定者提出了一些发展清洁能源计划的建议。这些建议是基于一份详尽的报告，这份报告代表了一个学期整个班级所有有价值的研究，即“可再生能源和其他更清洁的燃料：拯救星球、国家和经济的能源政策”。该课程是由伯克利大学法学院和公共政策学院共同开设的，来自学校各个专业，包括法律、政策、商业、自然科学以及工程专业的近 50 名研究生通过开展能源和气候讲座等一系列活动共同进行此课程开发项目。

加州伯克利大学法学院和公共政策学院的一些老师以及前密歇根州州长也出席了在华盛顿的这次见面会。此次会议的领导人不是别人，正是能源部长朱棣文。Granholm 州长在陈述

了一系列国家能源政策后开始了今天的会议。通过指出当前的就业赤字和无法把清洁能源发展成就业创造引擎的状况，学生们提出了新的国家能源政策，能源政策要尊重美国，鼓励与私营企业的合作，并拆掉阻碍可在生能源发展的一些壁垒。这项政策是结合五个区域性的策略来完成的，每个区域策略都要促进可再生能源的发展，并基于一种假设，即联邦政府准备将 50 亿美元分别投入到五个地区的可再生能源和清洁技术行业。自然资源学院的悉尼格拉斯曼博士研究生，对于前往华盛顿以及有机会能使能源政策作出改变都感到非常的兴奋。“通过考察了美国每个州及每个地区的优势，我们提出了可行的策略，通过这些策略可使整个国家的利益可以大于各地区的利益之和，”她在结束演讲时总结道。

之后，联邦能源管理委员会（简称 **FERC**）的主席也会见了这个研究小组。联邦能源管理委员会的主要作用是调节该国的天然气工业、水电工程、石油管道，以及电力利率。在过去，联邦能源管理委员会一直呼吁建立针对国家电力传输的指导方针以相应不断增长的需求，并解决复杂的多路传输线。

Granholtz 州长目前正在提倡国家清洁能源就业力争上游，并计划在几周内实行该项目。根据以往的经验，她总结道，“这是一个非常激动人心的时刻，将对我们国家能源政策产生巨大的影响。”（来源：译自加州伯克利大学官网，2012-06-08）

西澳大学与中学共同进行工程教育项目

西澳大学和斯特灵中学共同进行了一项新的教育项目，公立高中的学生将要用 8-12 年的时间来学习工程方面的知识，以此鼓励学生将工程行业作为未来的一门职业。

米德兰中学的学生将会接触到世界工程方面的知识，并学习为实现简单的工程任务而找出实用解决方案，其目的是让学生们通过进一步的研究加深对工程学的印象。

西澳大学工程学院、计算机和数学学院以及像 **Beacon** 和辛克莱等工程公司正与高中合作，合力开发一种开创性的和全新风格的以满足这个全新整合性的工程项目。

学院院长约翰·戴尔教授说，斯特灵高中是西澳大学教育部及天才项目的一部分。这个工程项目提供学生将要摄入的两种主流形式：学术和职业。

“学校正在成为西澳大学针对工程教育的一个专门研究中心，”教授戴尔说，“成为其中的一部分对中学来说是非常重要的，因为西澳大学正在努力促进工程学成为一门职业路径。

“我们想要展示的是，工程不仅仅是一个精确的答案计算。它是关于可持续发展、社会影响力、环境责任以及关于解决出全球面临的重大问题等方面的知识，这些重大问题包括气候变化、贫穷、清洁水供应和卫生服务等。

“我们将会提供一种全新的教育模式并提高工程专业在本国的地位。”（来源：译自西澳大利亚大学官网，2012-05-08）

21 世纪新电网技术

劳伦斯伯克利国家实验室的研究人员(伯克利实验室)正致力于一个研究项目——将电网现代化，即本质上通过自动控制软件使它满足互联网时代的管理需求。该项目已获得美国能源部 286.5 万美元的资助。

伯克利国家实验室的科学家们需要与哥伦比亚大学共同合作，哥伦比亚大学在计算计算书方面专业性很强。拟议的新系统是“需求反应”的高级形式，该方案要求客户能够自动调整用电以应对价格或其他信号需求。使用“需求反应”系统可以使公用事业公司减少的用电高峰负荷，从而减少发电厂的数量。

正在研究的这个项目被称为“需求反应优化和管理系统-真正时间”系统，也成为 DROMS-RT 系统，该系统预计将使“需求反应”运营和和动态定价项目的成本减少 90%。

目前 DROMS-RT 系统可以促进“需求反应”好几种方式的飞跃性进步。首先，它可以引起人们无论白天还是晚上片刻的注意，这不再需要提前计划。客户将会实时的接收到价格信号的图像，这就可以帮他们节省潜在的 10%到 30%的公用事业帐单。

第二，自动化系统将会使用到计算机的算数程序，根据过去的行为程序来预测未来的负荷。“传统的需求反应并不是可预测性的，”沃森说。“基于历史行为，我们的计算机算数程序可以计算出任何个人网站参与的可能性以及预测出它们未来参与的可能性。”

可预测性帮助电网运营商更好地管理电的供给和需求，这对供应商和消费者来说都是具有成本效益的。沃森将该计划称作类似于亚马逊等网站使用的的推荐系统，但他补充道，增加这样的能源预测行为远比想象中的要困难，“比起预测哪些电影会有人喜欢，这个预测系统会更难，”他说。“而且还有很多不同的影响因素，况且工业用户也多种多样。”

DROMS-RT 系统的使用,可以实现加州到 2020 年将可再生能源的 33%转化为电力的目标。为满足负荷平衡的需求，电网将需要更多的化石燃料燃烧工厂，电网级电池或“需求反应”。“电网级电池所需成本大概是一个发电厂所需成本的 3 倍，但更环保”，沃森说。“需求反应”系统所需成本大约为电网级电池成本的 10%，这远低于发电厂。”

DROMS-RT 系统还可以作为“服务软件”被出售，这意味着它需要依托云计算。“典型的客户也许是一个较小的公用事业公司或自治区”，沃森说。“，而不是花数百万美元来实现一个自动化的“需求-反应”系统。”

目前动态定价通常提供给大型商业和工业客户。住宅用户通常只支付持平的或分层利率电力。但最终，“分时”利率将会变得更加普遍。可能晚上使用洗衣机时也可以用到。（译自加州伯克利大学官网，2012-05-01）