

国内外高等教育动态

2016年第3期(总第42期)

中国石油大学(北京)高教研究所编

2016年4月15日

本期目录

宏观政策

中共中央：深化人才发展体制机制改革.....	1
习近平：为实现中国梦强军梦提供人才和智力支持.....	2
李克强：欢迎更多外国留学生来华学习.....	3
教育部发布《中国留学回国就业蓝皮书 2015》.....	4
教育部党组要求做好高校“两学一做”学习教育工作.....	6
教育部：将全面巡视直属高校.....	7
教育部：将建设一流本科教育纳入“双一流”建设方案.....	7
教育部：将进一步深化高校招生和财务信息公开.....	8
教育部：2016年重点高校将定向招收6万名农村和贫困地区学生.....	9
教育部：MBA学费将合理定价 EMBA将全国统考严禁花钱买学位.....	10
教育部副部长与网友“论剑”创新创业教育.....	10

热门动态

国务院学位委员会：50个不合格学位点被撤销.....	11
供给改革激发教育内需潜力.....	12
新疆：“十三五”期间全力推动高校供给侧改革.....	13
一流大学的核心是质量.....	14
对待高校排名要重视也要超越.....	14
QS世界大学学科排名中国位列全球第二.....	16
最新ESI中国大学综合排名TOP100出炉.....	19
大数据显示：近47%的211高校在ESI学科数量上有突破.....	20
高校创新创业课程全部纳入学分管理.....	23
中爱对话应用技术型教育发展推动地方高校转型.....	24
深化政府采购改革直属高校试点先行.....	24

聚焦院校

清华大学 2016 年领军计划新增两个特色选拔项目.....	25
北师大发布《中国 MOOCs 建设与发展白皮书》	26
复旦大学：中外教授同上一门通识课.....	27
南京审计大学：书院制架起通识与专才的桥梁.....	28
浙江工贸职业技术学院：“大通识”“小通识”分层推进	29
中科院：斥资 5 亿元推动科技成果转化.....	30
中国科学技术大学学者研制出新型柔性太阳能电池.....	31

纵览全球

创新教育在美国	31
哈佛大学：捐赠是教育事业发展的引擎	32
美国名校研究生院招生注重哪些？	33
大数据显示：加州成留美最热门地区.....	34
英国 T4 签转 T2 签门槛降低吸引精英留学人才	36
福布斯最具价值美国大学排名：伯克利第一哈佛第九	36
麻省理工学院、哈佛大学引领 QS 大学学科排名	39
美国：油价过低是如何改变俄亥俄州大学学生的职业规划的？	41
美国：如何储存太阳能和风能？	42
加拿大阿尔伯塔大学：加强对更为环保燃料的探索.....	43
加州大学伯克利分校：磁芯片极大提高能源的利用率	44

中共中央：深化人才发展体制机制改革

据新华社北京3月21日电近日，中共中央印发了《关于深化人才发展体制机制改革的意见》（以下简称《意见》），并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。

《意见》指出，人才是经济社会发展的第一资源。人才发展体制机制改革是全面深化改革的重要组成部分，是党的建设制度改革的重要内容。协调推进“四个全面”战略布局，贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，实现“两个一百年”奋斗目标，必须深化人才发展体制机制改革，加快建设人才强国，最大限度激发人才创新创业活力，把各方面优秀人才集聚到党和国家事业中来。

《意见》要求，要推进人才管理体制改革。转变政府人才管理职能。保障和落实用人主体自主权。充分发挥用人主体在人才培养、吸引和使用中的主导作用，全面落实国有企业、高校、科研院所等企事业单位和社会组织的用人自主权。创新事业单位编制管理方式，对符合条件的公益二类事业单位逐步实行备案制管理。改进事业单位岗位管理模式，建立动态调整机制。

《意见》指出，要改进人才培养支持机制。创新人才教育培养模式。突出经济社会发展需求导向，建立高校学科专业、类型、层次和区域布局动态调整机制。统筹产业发展和人才培养开发规划，加强产业人才需求预测，加快培育重点行业、重要领域、战略性新兴产业人才。注重人才创新意识和创新能力培养，探索建立以创新创业为导向的人才培养机制，完善产学研用结合的协同育人模式。改进战略科学家和创新型科技人才培养支持方式。更大力度实施国家高层次人才特殊支持计划（国家“万人计划”），完善支持政策，创新支持方式。构建科学、技术、工程专家协同创新机制。建立基础研究人才培养长期稳定支持机制。加大对新兴产业以及重点领域、企业急需紧缺人才支持力度。支持新型研发机构建设，鼓励人才自主选择科研方向、组建科研团队，开展原创性基础研究和面向需求的应用研发。完善符合人才创新规律的科研经费管理办法。进一步改革科研经费管理制度，探索实行充分体现人才创新价值和特点的经费使用管理办法。下放科研项目部分经费预算调整审批权，推行有利于人才创新的经费审计方式。探索实行哲学社会科学研究成果后期资助和事后奖励制。建立产教融合、校企合作的技术技能人才培养模式。大力培养支撑中国制造、中国创造的技术技能人才队伍，加快构建现代职业教育体系，深化技术技能人才培养体制改革，加强统筹协调，形成工作合力。创新技术技能人才教育培训模式，促进企业和职业院校成为技术技能人才培养的“双主体”，开展校企联合培养试点。促进青年优秀人才脱颖而出。破除论资排辈、求全责

备等陈旧观念，抓紧培养造就青年英才。建立健全对青年人才普惠性支持措施。加大教育、科技和其他各类人才工程项目对青年人才培养支持力度，在国家重大人才工程项目中设立青年专项。

《意见》要求，要创新人才评价机制。突出品德、能力和业绩评价。制定分类推进人才评价机制改革的指导意见，克服唯学历、唯职称、唯论文等倾向。不将论文等作为评价应用型人才的限制性条件。改进人才评价考核方式。发挥政府、市场、专业组织、用人单位等多元评价主体作用，加快建立科学化、社会化、市场化的人才评价制度。改革职称制度和职业资格制度。深化职称制度改革，提高评审科学化水平。研究制定深化职称制度改革的意见。突出用人单位在职称评审中的主导作用，合理界定和下放职称评审权限，推动高校、科研院所和国有企业自主评审。对职称外语和计算机应用能力考试不作统一要求。探索高层次人才、急需紧缺人才职称直聘办法。（整理：惠文婕，许二伟，来源：中国教育报，2016-03-22）

习近平：为实现中国梦强军梦提供人才和智力支持

中央军委主席习近平 23 日视察国防大学并接见国防大学第六次党代表大会全体代表和师以上领导干部，代表党中央和中央军委向会议召开表示热烈祝贺。

习近平指出，国防大学是我国最高军事学府，植根于红色井冈，传承着红大、抗大血脉，为党、国家、军队培养输送了大批优秀人才。党的十八大以来，国防大学贯彻党中央和中央军委决策指示，加强思想政治建设，推进改革强校，狠抓依法治校、从严治校，教学科研和人才培养质量得到提升，办学实力和影响力得到加强。

习近平指出，要坚持正确政治方向。国防大学是学习、研究、宣传党的理论的重要阵地，是培养建军治军领导骨干的基地，政治上必须坚持高标准、严要求。要增强看齐意识，毫不动摇坚持党对军队的绝对领导，毫不动摇从思想上政治上行动上同党中央保持高度一致，毫不动摇维护党中央权威，毫不动摇听从党中央和中央军委指挥。要深入贯彻古田全军政治工作会议精神，坚持从思想上政治上建校治校，做到一切教学、科研、办学活动都贯彻政治建军要求。

习近平强调，要坚持把培养联合作战指挥人才突出出来。培养联合作战指挥人才是国防大学的核心职能，必须坚持面向战场、面向部队、面向未来，深入研究把握联合作战指挥人才培养规律，更新教学理念，优化教学内容，改进教学模式，完善教学保障。要加强师资队伍建设，加强实践锻炼和系统培训，提高整体素质，继续抓好“名师工程”，引导教员淡泊名利、潜心治学、苦练内功，多出一些懂打仗的名师，带出一批会打仗的高徒。军委要加强

统筹协调，机关、部队、院校各负其责，全军共同努力抓好培养联合作战指挥人才这项系统工程。

习近平指出，要坚持抓好理论研究和决策咨询。坚持为人才培养和战斗力建设服务，坚持教学和科研相结合，在战争和作战理论创新上求突破，为形成具有时代性、引领性、独特性的军事理论体系贡献力量。

习近平指出，要坚持扭住党委班子和干部队伍建设。坚持党要管党、从严治党，严肃党内政治生活，把党委班子搞得很坚强，增强党委班子的原则性、战斗性。要认真研究把握学校党组织建设特点和规律，扎实开展“两学一做”学习教育，增强各级党组织的创造力、凝聚力。要坚持教人先正己，坚持严字当头，加大从严治教、从严治学、从严治研、从严治考力度，严格对干部的教育管理监督，高标准抓好干部队伍建设。要持之以恒推进党风廉政建设和反腐败斗争，严肃整改查处存在的问题，努力营造风清气正的良好政治生态。（整理：李贞博，许二伟，来源：新华社，2016-03-24）

李克强：欢迎更多外国留学生来华学习

国务院总理李克强 21 日下午在人民大会堂会见来华出席中国发展高层论坛 2016 年年会的境外代表，并同他们座谈交流。来自世界 500 强企业的负责人、国际知名学术和研究机构的专家学者、主要国际组织和媒体的代表等 120 余人参加。

李克强表示，中国改革开放 30 多年取得了举世瞩目的经济社会发展成就，积累了丰富的经验。中国经济未来要保持中高速增长，迈上中高端水平，要继续坚持改革开放。我们将按照创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，引领经济发展新常态。着力推进包括简政放权、减税减负在内的供给侧结构性改革，更好激发市场活力、增强企业竞争力、调动社会创造力。同时要在转变发展方式和稳增长、促改革、调结构、惠民生、防风险中保持平衡，尤其注重稳定就业和居民增收。

李克强指出，中国的改革和开放是相互促进、相辅相成的。我们会继续扩大开放，欢迎外资来华投资兴业。只要是在中国注册的企业，无论是内资还是外资、独资还是合资，都将一视同仁对待，提供公平竞争的环境。我们鼓励更多中国留学生赴海外深造，拓宽视野，学习国外先进技术和管理经验，也欢迎更多外国留学生来华学习。通过交流互鉴，尊重文明的多样性，汲取人类创造的文明成果。

李克强强调，中国正在深入实施创新驱动发展战略，大力推动大众创业万众创新。通过发展新经济，培育新动能、改造提升传统动能，形成中国经济的“双引擎”。我们不仅要进

行技术创新，跟上互联网、物联网、大数据时代的创新步伐，让千千万万人共享智慧，激发思想火花，还要进行制度创新，通过简政放权、放管结合、优化服务等改革，创新政府监管方式，把政府不该管的权力放给市场，让政府把更多精力放在事中事后监管，营造公平竞争的市场环境上。

与会外方代表表示，通过参加本届论坛，对中国经济的发展前景，以及中国致力于深化改革、推动经济转型升级的坚定决心有了更加深刻的认识。相信中国经济中高速增长将对世界经济增长产生重要影响，愿不断深化对华合作，在各自领域为中国发展提供支持与协助。

（整理：许二伟，来源：新华社，2016-03-22）

教育部发布《中国留学回国就业蓝皮书 2015》

《中国留学回国就业蓝皮书 2015》由概述、留学回国就业趋势分析和专题研究报告三部分组成。以下为《中国留学回国就业蓝皮书 2015》关键信息摘要。

1.留学回国就业人员基本特征

根据调研数据分析，我国留学回国就业人员中，女性比例高于男性，占 59.16%。年龄主要分布在 23 岁到 33 岁之间，占 95%。留学回国就业人员的平均年龄为 27.04 岁，其中硕士为 26.56 岁、博士为 32.09 岁。80.70%的留学回国就业人员具有硕士研究生学历，9.49%为博士研究生学历，9.81%具有本科和专科学历。留学回国就业人员中，管理学、理学、经济学是最为热门学科方向，其次是工学、文学和法学。不同学历背景的人群专业方向存在较大差异，博士学位的主要专业方向有化学、材料、经济学、电子与电气工程、机械工程和计算机科学。而硕士研究生学历人群中，人数比例较高的专业方向为金融、会计、工商管理、管理学和国际商务等。本科和专科的专业构成接近于硕士研究生学历组，主要为工商管理、经济学、会计等。

2.留学国家和时间

博士研究生学历的留学回国人员主要留学的国家为美国（28.95%）、日本（12.90%）、英国（9.95%）、法国（6.48%）、德国（5.57%）、韩国（4.91%）、新加坡（4.58%）、澳大利亚（3.60%）和加拿大（2.49%）。

硕士研究生学历的留学回国人员留学英国的人数最多，占 42.52%，其次是美国（18.83%）、澳大利亚（10.41%）、法国（4.24%）、韩国（3.26%）、日本（3.04%）、德国（2.40%）、俄罗斯（1.65%）和加拿大（1.19%）。

本科和专科学历的留学回国就业人员中，21.27%留学韩国，其次为英国（10.63%）、美国（9.56%）、澳大利亚（8.86%）、加拿大（8.54%）、日本（7.97%）、俄罗斯（7.72%）、马来西亚（4.49%）、新西兰（3.10%）和乌克兰（1.90%）。

留学回国就业人员平均在国外学习的时间为21.47个月。博士研究生所花时间最长，为46.30个月，硕士研究生平均所花时间最短，为16.17个月。本科和专科的平均留学时间为36.62个月。

3.留学回国就业情况

从北京地区就业落户的留学回国人员就业机构类型数据分析，留学回国人员在京就业的主要机构类型为国有企业（23.85%）和民办企业（19.40%）。其次为外资企业、国家事业单位和金融机构。硕士学历留学回国人员的就业机构类型分布规律和总体分布情况基本一致，但具有博士研究生学历的留学回国就业人员主要选择大专院校和国家事业单位就业。和前两年情况对比，进入国有企业的人数比例有下降趋势，而进入外资企业的人数比例有所提高。留学回国在京就业人员仍然首先选择北京城区入职，包括海淀、朝阳和西城，直接入职郊县机构的人数比例很小，甚至没有获得博士学位的留学回国人员在远郊县入职。和前两年相比，进入北京昌平区的留学回国人员比例有上升趋势。

4.留学回国就业意向

参与留学回国意向调查的人员中，接近一半（49.34%）的留学回国人员期望在北京、上海、广州和深圳地区寻找职业发展机会，这个比例比2013年下降了8个百分点。就工作期望的区域来说，75%的受访者愿意在东部沿海城市发展，其次是中部地区（15%）。留学回国人员期望工作的行业主要为金融业（30.01%）、教育（9.88%）、文化（7.81%）、软件和信息技术服务业（6.69%）。企业仍为留学回国人员青睐的就职目标机构，有29%的受访者选择了外资企业、20%选择了国有企业、17%选择了民办企业，即三分之二的留学回国人员期望在企业机构入职。其次是事业单位（14%）、高校和科研（11%）。仅3.32%的留学回国人员期望自主创业，但和上一年相比，增加了一个百分点。职业发展空间是所有留学回国人员就业决策过程中考虑最多的因素（68.41%），其次是工作地点（60.20%）和薪酬福利（41.51%）。（整理：郑茗兮，来源：教育部官网，2016-3-25）

教育部党组要求做好高校“两学一做”学习教育工作

教育部党组3月15日就关于做好高等学校“学党章党规、学系列讲话，做合格党员”学习教育工作发出通知，要求各地要紧密结合高校实际，坚决贯彻落实中央决策部署，推进高校“两学一做”学习教育取得实实在在的成效。

通知指出，在高等学校深入开展“两学一做”学习教育，是今年高校党的建设工作的龙头任务，也是加强党对高校领导的有力抓手。各地党委教育工作部门和高校党委要站在协调推进“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局、贯彻落实五大发展理念的战略高度，深刻认识和准确把握开展学习教育的重要性和必要性，增强责任感和使命感，切实把思想和行动统一到中央部署要求上来。

各地要将学习教育与全面贯彻党的教育方针结合起来，与落实立德树人根本任务结合起来，与提高教育质量结合起来，坚持把思想建设放在首位，进一步推动全面从严治党要求落实到高校基层党建工作的各个方面，进一步解决党员队伍在思想、组织、作风、纪律等方面存在的问题，激励高校基层党组织和党员干事创业、开拓进取，努力培养中国特色社会主义事业合格建设者和可靠接班人，为加快推进教育现代化，为全面建成小康社会发挥关键支撑作用提供坚强组织保证。

通知要求，各地要坚决贯彻落实中央决策部署，推进高校“两学一做”学习教育取得实实在在的成效。一是准确把握目标要求，二是聚焦学习教育内容，三是有效把握方法措施，四是推动解决突出问题。

对高校开展“两学一做”学习教育工作的领导要做到以下三个方面：

一是加强组织领导。各高校党委要把开展“两学一做”学习教育作为一项重大任务，高校党委组织部门要发挥牵头组织协调作用，学校纪委、宣传部门、党校配合做好相关工作。院（系）级党组织要对所辖党支部进行全覆盖、全过程指导，帮助党支部制定学习教育计划，派员参加党支部各项活动。

二是突出责任落实。组织开展好“两学一做”学习教育是各级党委的重要职责，高校各级党组织书记要承担起主体责任，管好干部、带好班子，管好党员、带好队伍，层层示范带动，层层传导压力，从严从实抓好学习教育。督查指导要注意方式方法，既要督促依靠基本制度抓好学习教育，又要注意发挥基层的主动性创造性，给基层留出空间和余地，鼓励结合实际采取管用有效办法，不搞“一刀切”。

三是加强宣传引导。充分利用校报校刊、校园网、电台、电视台开设专栏、专版，利用手机报、微信微博等，开发制作形象直观、丰富多样的学习资源，及时推送学习内容，引导

党员利用网络自主学习、互动交流，扩大学习教育覆盖面。（整理：许二伟来源：中国教育新闻网 2016-3-15）

教育部：将全面巡视直属高校

根据3月28日公布的《中共教育部党组贯彻〈中国共产党巡视工作条例〉实施办法》，今后，教育部将对所有直属高校开展巡视，巡视内容主要包括党的领导弱化，党的建设缺失，全面从严治党不力等突出问题。

教育部党组对直属高校、直属单位等党组织开展巡视，对巡视对象每五年至少巡视一次，实现巡视全覆盖。

巡视工作领导小组组长由部党组书记担任，副组长由部党组副书记和驻部纪检组组长担任。部党组设立巡视组，承担巡视任务。巡视组向巡视工作领导小组负责并报告工作。

巡视对象包括直属高校（不含中央巡视组巡视对象）党组织领导班子及其成员，直属单位党组织领导班子及其成员，部党组要求巡视的其他党组织领导班子及其成员。巡视组要紧扣“六项纪律”，深入查找党的领导弱化，党的建设缺失，全面从严治党不力等突出问题，以及部党组要求了解的其他问题；同时注重对全面贯彻党的教育方针、坚持社会主义办学方向、执行党委领导下的校长负责制和高校宣传思想工作等情况进行监督；同时，针对被巡视单位的重点人、重点事、重点问题或者巡视整改情况，开展灵活机动的专项巡视或者巡视回访检查。

巡视组还可将涉嫌违纪违法的具体问题线索，移交有关纪检机关。

巡视反馈后，被巡视单位党组织应当于15日内将整改方案、两个月内将集中全面整改情况报告和主要负责人组织落实整改情况报告报送巡视工作领导小组。

组织人事部门应当将巡视结果作为干部考核评价、选拔任用的重要依据。（整理：惠文婕，来源：北京日报，2016-03-29）

教育部：将建设一流本科教育纳入“双一流”建设方案

教育部3月29日召开直属高校“十三五”规划编制和中央部门所属高校教育教学改革专项工作视频会议，教育部党组成员、副部长林蕙青出席并讲话。

林蕙青强调了高校“十三五”规划编制的重要意义，全面分析了当前高等教育改革发展

面临的新形势，梳理了高校“十三五”规划编制工作中存在的突出问题，对直属高校“十三五”规划编制工作提出了明确要求。她指出，各校在编制“十三五”规划过程中，要以党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神为指导，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，以发展更高质量的高等教育为主题，以服务经济社会发展为导向，以推进世界一流大学和一流学科建设为契机，把握时代特征，结合学校实际，深化改革创新，提升办学水平，力争在未来5年实现改革发展新的历史性跨越。她强调，必须坚持需求导向、目标导向、问题导向，在规划中进一步强化人才培养中心地位，大力推进开放办学，加大改革力度，不断提升大学治理水平。并要求加强组织领导，强化规划与各项改革方案的衔接，加强规划实施保障机制建设，形成实施规划的合力。

林蕙青指出，要把握中央高校深化教育教学改革的工作重点，从深入推进创新创业教育改革、调整优化学科专业结构、完善协同育人机制、深入推进拔尖创新人才培养、推进信息技术与教育教学深度融合等方面着力深化教育教学改革。她强调，一流本科是一流大学的重要基础和基本特征，各高校要大力发展建设一流本科教育，将建设一流本科教育纳入“双一流”建设方案，不断提升教学水平和创新能力。

会议由教育部高教司司长张大良主持，北京大学、清华大学、上海交通大学、南京大学、四川大学作典型发言，教育部及有关部委司局负责同志，直属高校分管规划、教学工作的校领导，其他中央高校分管教学工作的校领导参加会议。（整理：王美晨，李贞博，郭聪，来源：中国教育新闻网，2016-3-30）

教育部：将进一步深化高校招生和财务信息公开

教育部28日发布《2015年教育部政府信息公开工作年度报告》，对去年教育领域的信息公开工作进行了全面梳理，并明确下一步将继续细化、完善本部门信息公开工作，深化高校招生和财务等重点领域的信息公开。

《报告》说，将继续深入实施《高校信息公开事项清单》，督促高校按照《清单》要求公开各项信息，不打折扣、不搞变通。结合新形势、新要求对清单进行适时更新。继续深化高校招生和财务信息公开，指导各地推进中小学信息公开。同时，改革完善高校信息公开工作监督检查机制，继续发挥第三方评估的积极作用，强化教育信息公开工作监督和指导，确保各项工作落到实处。

《报告》显示，2015年，教育部在全面推进高校招生“十公开”的同时，重点加大高校自主招生、考试加分考生资格公示等公开力度。通过进一步细化录取程序、咨询及申诉渠道、

重大违规事件及处理结果、录取新生复查结果等公开事项，提高了录取过程的透明度。在自主招生方面，通过建立统一的自主招生信息管理系统，实现了从报名、审核、考核、录取全过程公开。2015年，教育部“阳光高考”平台公示自主招生报名人数16.2万人，录取1.1万人。

此外，教育部2015年共收到公民、法人和其他组织通过各种形式提出的信息公开申请647件，较2014年的281件增长了130%。目前，这些申请人已经全部按时得到了答复。（整理：惠文婕，许二伟，来源：新华社，2016-03-28）

教育部：2016年重点高校将定向招收6万名农村和贫困地区学生

日前，教育部印发《关于做好2016年重点高校招收农村和贫困地区学生工作的通知》，要求扩大实施国家专项计划，定向招收集中连片特殊困难县、国家级扶贫开发重点县以及新疆南疆四地州学生，由中央部门和地方本科一批招生为主的学校承担，2016年安排招生计划6万名，比2015年增加1万名。

《通知》强调，国家专项计划录取分数原则上不低于招生学校所在批次科类录取控制分数线。同批次内生源不足时，高校不得擅自将未完成的计划调整为普通计划录取，应通过多次公开征集志愿方式录取。经征集志愿仍未完成的计划，应适当降分录取。

《通知》指出，继续实施地方专项计划，定向招收各省（区、市）实施区域的农村学生，由各省（区、市）所属重点高校承担，安排招生计划原则上不少于有关高校年度本科一批招生规模的3%，具体实施区域、报考条件 and 录取办法由各地根据实际情况确定，实施区域要对本省（区、市）民族自治县实现全覆盖。继续实施高校专项计划，主要招收边远、贫困、民族等地区县（含县级市）以下高中勤奋好学、成绩优良的农村学生，具体实施区域由有关省（区、市）根据上述要求确定。招生任务由教育部直属高校和其他自主招生试点高校承担，安排招生计划不少于有关高校年度本科招生规模的2%。（整理：王美晨，惠文婕，郑茗兮，郭聪，来源：光明日报 2016-4-5）

教育部：MBA 学费将合理定价 EMBA 将全国统考 严禁花钱买学位

全国工商管理硕士（MBA）教育指导委员会官网近日发文明确规定，自 2017 年起，高级管理人员工商管理硕士（EMBA）将纳入全国统一的硕士研究生入学，依据教育部划定统一专业学位分数线招生。同时，所有工商管理硕士的学费将严格合理合规定价并依规收费。

教育部《关于进一步规范工商管理硕士专业学位研究生教育的意见》对工商管理硕士的招生纪律、合理定价、教学管理等方面进行了明确规范。从录取方式来看，意见明确，从 2017 年起，EMBA 统一纳入全国硕士研究生考试招生，考生参加工商管理硕士专业学位研究生全国统一入学考试，由教育部划定统一的工商管理硕士专业学位分数线并向社会公布，培养院校按照国家统一招生政策自主录取。自 2016 年 12 月 1 日起，各培养院校不再自行组织高级管理人员工商管理硕士（EMBA）专业学位研究生招生考试。同时，工商管理硕士的学费也将进一步合规定价，并依规收费。

意见还表示，加强研究生课堂考勤、课程考核、论文开题和学位论文答辩过程的监督检查，严禁降低标准授予学位、“花钱买学位”等行为，严肃查处教学评价中的权力寻租和不正之风。规范境内外游学、访学、考察等实践教学活动，不得以游学、访学等名义，前往景点观光旅游。

在中国，读 EMBA 已成为一种身份和地位的象征，是拓展建立高端人脉关系的便捷之路。业内人士分析，EMBA 全国统考，意味着教育部对 EMBA 教育的更加重视，入学难度将增加，EMBA 门槛更高，学位含金量提高。拥有一张名校的 EMBA 文凭，变得越来越难，也越来越有价值。这对于在统考前就进入 EMBA 项目学习的学员来说，无疑也是一个非常大的利好，所获得的学位认可度更高。（整理：惠文婕，郑茗兮，来源：京华时报，2016-04-05）

教育部副部长与网友“论剑”创新创业教育

“搞创新创业教育改革，是否就是鼓励大学生放弃学业去创业”，针对网友的这个问题，林蕙青说，去年国办印发文件，对创新创业教育改革作出顶层设计。这是一项面向全体学生、全体教师参与、贯穿人才培养全过程的教育改革，重在教育理念转变、教学方式方法改革、协同育人推进，根本目的是提升高校教学水平，增强学生创新精神、创业意识和创新创业能力，造就大众创业、万众创新的生力军。

有关大学生休学创业，国办文件已明确提出“实施弹性学制，放宽学生修业年限，允许调整学业进程、保留学籍休学创新创业”。目前，一些地方和高校细化了规定，如有的省规定学生可保留学籍八年休学创业。“今年，教育部将正式发布新修订的《普通高等学校学生管理规定》，对弹性学制和休学创业等作出明确规定。“这个问题涉及教学管理制度改革。”林蕙青表示，今年，教育部着力推动高校建立创新创业学分积累与转换制度，探索将学生创新实验、发表论文和自主创业等折算为学分，加快形成更有利于发掘学生创新创业潜质、激发学生热情的教学管理制度。

关于学分问题，林蕙青说，去年教育部专门印发了《关于加强高等学校在线开放课程建设应用与管理的意见》，特别强调推进在线开放课程学分认定和学分管理制度创新，要求高校将本校认定的在线课程纳入教学计划。目前，一些高校已经开始实施，具体情况可咨询所在高校的教务或相关部门。

“现行的创新创业教育课特别是一些网络课，五花八门，很难判断质量优劣。”教育部高度重视创新创业教育课程建设，一方面推动高校促进专业教育与创新创业教育有机融合，挖掘和充实各类专业课程的创新创业教育资源，另一方面推动高校面向全体学生开发开设纳入学分管理的创新创业教育课程。据悉，教育部已经启动推出一批资源共享的创新创业教育在线开放课程，计划于8月底上线。教育部正在推动各地各高校遴选聘请知名科学家、创业成功者、企业家、风险投资人等担任创新创业课教师。教育部和地方教育部门将搭建网上平台，年底前基本建成全国万名优秀创新创业导师人才库。

国家高度重视大学生创新创业工作，出台了很多扶持政策。一是国家设有创业担保贷款，额度为10万元，具体可请学校就业指导中心帮助申请；二是很多高校设立了大学生创新创业专项资金，创业学生可向所在学校申请；三是有些创业项目，可以通过市场融资，吸引天使资金、风险投资等社会资本支持。

面对中国的高校普遍不太重视大学生的职业生涯规划，教育部要求各高校都要开设职业生涯规划课程，帮助学生结合个人志趣，了解社会需求，选择适合自己的就业岗位。教育部将推动高校在加强课程建设、提高课程质量上下功夫。（整理：许二伟，来源：中国教育报，2016-3-15）

国务院学位委员会：50个不合格学位点被撤销

近日，2014年学位授权点专项评估结果经国务院学位委员会第三十二次会议审议通过，并将相关处理意见下达给各地学位办。根据评估结果，不合格的4个博士学位点、4个硕士

学位点、42个专业学位点被撤销。

评估结果为“限期整改”的学位授权点中，博士学位授权点为5个，硕士授权点为14个，专业学位授权点为67个。这些授权点自发文之日起进行为期2年的整改，2016年招生工作结束后暂停招生。整改结束后接受复评，复评结果为“合格”的恢复招生，复评结果达不到“合格”的撤销学位授权。

评估结果为“不合格”的学位授权点，博士学位授权点为4个，硕士授权点为4个，专业学位授权点为42个，自发文之日起撤销学位授权，5年之内不得重新申请。2016年招生工作结束后不得招生，在学研究生按原渠道培养、授予学位。撤销的学位授权点数，由各省级学位委员会按规定统筹用于本地区学位授权点动态调整，但不得用于本次按“不合格”撤销学位授权点的学位授予单位。

学位授予单位主动提出放弃授权的学位授权点中，硕士授权点为2个，专业学位授权点为39个，自发文之日起撤销学位授权。2016年招生工作结束后不得招生，在学研究生按原渠道培养、授予学位。撤销的学位授权点数，优先用于放弃授权点的学位授予单位进行学位授权点动态调整。

限期整改和撤销授权的博士学位授权点，其同一学科的硕士学位授权点继续行使硕士学位授权并招收硕士研究生。

国务院学位委员会表示，学位授权点专项评估是学位授权点合格评估的重要内容，是我国研究生教育质量监督的重要手段，对保证学位授权点和研究生教育质量具有重要作用。该专项评估由国务院学位委员会办公室负责，委托国务院学位委员会学科评议组和全国专业学位研究生教育指导委员会组织实施，主要检查学位授权点的研究生培养体系完备性，包括师资队伍、人才培养和质量保证等。（整理：王美晨，李贞博，许二伟，来源：中国教育新闻网 2016-3-26）

供给改革激发教育内需潜力

10余年来，包括中国在内的众多发展中国家，因为大批学生出国留学而转移到境外的教育消费急速增加。面对类似情况，阿联酋鼓励性地引入制度，吸引大量境外高校展开合作办学或独立办学，将由此产生的教育消费从境外转至境内。

各国都面临着升级的消费需求在现有教育供给体系中得不到较好满足的问题。教育内需潜力的源泉根本上取决于供给端，而制度是影响教育供给水平、质量和结构的重要因素。

从宏观来看，不良的制度导致供给抑制，继而导致需求抑制；好的制度则有利于供给创新，继而影响需求变革。

从长期来看，供给能够创造需求，尤其是新供给能够创造新需求。在美国，人们以往对传统课堂的期望局限于教师与黑板，而现在的数字传媒系统不断超越人们的认知，部分学校已经采用的数字交互演示平台甚至已经实现了远程互动教学。在新加坡，政府推出“全民再教育”计划，征收公民收入的4%，用于每年100小时的学习，其中60个小时用于职业培训，40个小时用于兴趣学习。

同时，对教育供给方的监管、税收、投融资政策，直接影响到教育供给的制度成本，以及相关教育产品的可消费性。

近年来，国际经济发展持续低迷的复杂背景下，发达国家政府对高等教育院校的投入比重明显低于大学本身的学费收入。这得益于欧美大学所享有的市场定价、自主收费权，无论是私立大学（营利性和非营利性）还是公立大学的学费都开始快速增长，成为除政府投入以外，大学的另一个重要的教育投入来源。（整理：郭聪，来源：中国教育报，2016-3-18）

新疆：“十三五”期间全力推动高校供给侧改革

新疆维吾尔自治区党委日前召开高校书记校长座谈会，通过高位推动、顶层设计，全力推动高校供给侧改革。记者从会上获悉，“十三五”期间，新疆将投入46.5亿元用于高校基础能力建设，通过加大高校投入，启动自治区卓越人才、拔尖创新人才、复合型应用性人才专业建设。

自治区省委常委、自治区副主席艾尔肯·吐尼亚孜指出，要加快和深化高校供给侧改革，解决高等教育“优化组合”问题，不同类型高校要找准各自发展定位，有效避免资源配置重复、人才培养与社会需求错位；解决高等教育“职教疲软”问题，积极向应用型转型；解决高等教育“产能过剩”问题，加快融入区域经济社会，解决大学生结构性失业问题；解决高等教育内涵发展、“提高质量”问题。

据了解，新疆还将抓好高校“双创”教育改革，积极适应自治区发展稳定新常态；聚焦办学定位，推进产教科教融合，服务创新驱动发展；深化管理体制改革，推进高校办学自主权落实；深化投入体制改革，破解高校发展难题，努力营造高校展现新作为的良好环境。（整理：许二伟，来源：中国教育报，2016-3-22）

一流大学的核心是质量

培养人才不能揠苗助长、搞博士教育“大跃进”，但也不要盲人摸象、自欺欺人。建设高等教育强国，要不断优化结构，统筹协调本科、硕士与博士教育，提升国际竞争力

今年的《政府工作报告》提出，“建设世界一流大学和一流学科”；“十三五”规划纲要也强调，“统筹推进世界一流大学和一流学科建设”。就在去年底，教育部还专门发布了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》。可以说，高等教育的“双一流”目标，是社会的共同期待，更是国家的发展共识。

实现“双一流”目标，就要坚持特色。习近平总书记2014年5月4日指出：“办好中国的世界一流大学，必须有中国特色。”在建设高等教育强国的过程中，要着力构建具有中国特色的高等教育思想体系和话语体系，既要善于借鉴国际高等教育发展的经验，又要继承和发扬我国传统文化的精华，尊重自己的高等教育文化和环境，不能缘木求鱼、照猫画虎。

实现“双一流”目标，就要优化结构。比总量扩张更重要的，是结构优化。比如说，我曾对“我国授予博士学位的规模将跃居世界第一”的说法提出质疑，统计口径的问题暂且不论，把我国建设成为高等教育强国，更重要的是高层次拔尖人才的比例，因此，我国的博士研究生教育还有待科学发展，使得人才结构更加优化合理。

实现“双一流”目标，就要保障质量。质量是高校的生命线，也是高等教育内涵式发展的核心。教育质量反映着教育活动水平的高低与效果的优劣，是提高一个国家的人力资源水平的保障。当前，经济社会的发展对于人才的需求呈现出多样性，要求高校培养不同层次、不同类型的专门人才。因此，我国高等教育应该体系完整、层次合理、结构科学，每一所高校都要合理定位、特色发展，防止千校一面“同质化”，避免盲目攀比“一窝蜂”，以高质量的教育让每个学生都能发挥自己的个性、释放自己的潜能。

教育质量的根本，是人才培养的质量。我们的高校“肩负着培养中国特色社会主义事业建设者和接班人的重大任务”，因此，都要“坚持立德树人，把培育和践行社会主义核心价值观融入教书育人的全过程”，都要扎根中国大地办好社会主义大学，都要为建设高等教育强国、实现两个百年目标和中国梦建功立业。（整理：郭聪，来源：人民日报，2016-03-24）

对待高校排名要重视也要超越

创新驱动发展和建设创新型国家，还需要有解决国家经济社会发展重大问题的科技创新成果。这些成果在类似QS排名中是体现不出来的。因此，对待排名，既要重视，又要超越。

有媒体报道，近日英国教育组织 QS 发布《世界大学学科排名》。我国 58 所高校的 402 个学科进入全球学科排名前 400，比去年增长 12%；24 所高校进入全球学科 100 强，并在 5 门学科中占据全球前 10 强。该学科排名共涵盖 42 门学科，主要根据全球学术声誉、全球雇主声誉、篇平均引用数等 4 个指标得分排序。

对这个排名，有人可能相信，并为我国高校学科发展水平感到高兴；有人可能疑惑，认为排名存在偏颇之处；还有人可能半信半疑。笔者持谨慎相信的态度，主要原因有二：一是排名基于数据统计，依据其统计口径排名，结果是公平的。笔者不认为 QS 会对我国高校有特别偏好，有意采用有利于我国高校的指标来开展这项排名。二是我国高校经过改革开放以来的建设与发展，尤其是“211 工程”和“985 工程”实施以来，部分高校的学科实力显著增强，科研成果的数量和质量大幅提高，少数高校的国际显示度与世界一流大学的距离逐渐缩小。所以，有此排名结果，并不令人太意外。

我们知道，排名是一种将复杂事物简单化的方法，各种排名的结果都是由少数几种因素决定的，而高校学科是十分复杂的事物，学科水平是由多种因素决定的。但在排名中，高校学科水平往往是通过几种可以且容易量化的项目来评判的。排名所提供的只能是基于可量化项目的评判结果，是有关高校学科水平某些侧面特征的反映。因此，有人认为各种排名结果不可不信、不可全信，是有道理的。这次排名结果好，我们不必过于沾沾自喜，以为我国高校学科水平真的进入了世界前列。

与此同时，我们应当看到，高校科研水平绝不只体现在期刊论文发表上。创新驱动发展和建设创新型国家，还需要有解决国家经济社会发展重大问题的科技创新成果，尤其是在高新科技领域。这些科技成果在类似 QS 排名中是体现不出来的。因此，对待排名，既要重视，又要超越。“双一流”建设不仅要有更多的学术成果发表，为人类科学技术进步做出一个大国应有的贡献，而且要面向国家经济社会发展主战场，面向国家重大需求，担负起建设创新型国家的重任。

“双一流”建设要成果端和基础端两手抓，不能只抓成果，不抓基础。目前，我国高校学科基础还很薄弱，持续发展能力不强，主要表现在：学科专业结构不合理、人才队伍参差不齐、一流人才队伍单薄、设施条件缺乏、学科专业治理水平不高等方面。这些问题不仅制约了高校学科成果的产出，包括期刊论文发表的数量与质量，而且影响高校学科的持续发展，因此，必须采取有效的措施予以解决。国家应当进一步加大科技研发投入，营造优良的科技研发氛围，为高校学科建设与发展创造更优越的条件与环境。

抓“双一流”建设必须高度重视人才培养，不重视后备人才队伍建设，高校学科发展是

不可能持久的。除此之外，还要改革本科和研究生教育模式，发展一流教学，提高基础科学高层次人才培养能力，为发展一流学科、建设一流高校奠定最可靠的基础。（整理：李贞博来源：中国教育报，2016-03-24）

*注：作者别敦荣，厦门大学高等教育发展研究中心主任。

QS 世界大学学科排名中国位列全球第二

英国 QS 全球教育集团 3 月 22 日发布的最新“QS 世界大学学科排名”显示，中国 7 所大学的 65 个学科进入全球排名前 50，而去年进入前 50 排名的中国高校学科数量为 50 个。

在这份最新排行榜上，中国有 88 所大学的学科进入全球前 400，仅次于有 164 所大学的学科进入前 400 的美国，位列全球第二。英国则排名第三。

在全球前 50 学科排名中，北京大学在中国高校中表现最好，有 26 个学科入选；紧随其后的清华大学有 21 个学科入选；上海交通大学入选学科有 9 个，复旦大学有 4 个，同济大学有 3 个，浙江大学和中国农业大学各有 1 个。全球前 10 学科排名中，入选数量最多的是清华大学，有建筑、土木工程、材料 3 个学科入选；北京大学则有现代语言和语言学两个学科进入。

据 QS 全球教育集团介绍，这次排名结果基于对过去 5 年全球最顶尖的 7.6 万多名权威学术专家对学科的全面评估，超过 4.4 万家雇主对大学毕业生在全球就业竞争力上的综合评价，以及对全球最大文摘数据库 Scopus 中 2850 万学术文献和 1.13 亿引用数据的分析。

QS 全球教育集团成立于 1990 年，今年发布的“QS 世界大学学科排名”已是该集团第六次发布这项排名，此外 QS 每年还会定期发布“QS 世界大学排名”，后者与“泰晤士高等教育世界大学排名”及“世界大学学术排名”被认为是世界三大具有影响力的全球性大学排名。

● 中国大学学科建设高原已经形成 高峰若隐若现

榜单的变化，呈现出中国高等教育的哪些进步？对中国高校“两个一流”建设有何启示？光明日报记者独家专访了 QS 全球教育集团智库中国总监张焘博士，从第三方评价的角度，透视中国“两个一流”之路。

记者：透过 QS 这次发布的“世界大学学科排名”，您怎么看待中国大学的表现？

张焘：这充分显示了中国教育改革的巨大成功。中国政府一直以来把教育作为国家战略发展的重中之重，过去 30 年在对教育进行大刀阔斧的改革、创新和试点的同时，对教育的投入和支持力度不断增大。这对中国高等教育事业在全球全面崛起奠定了坚实基础。本次中国大学创纪录的历史性突破，可以成为中国教育史上新的里程碑。

记者：QS 此次排名的指标体系由哪些方面构成？

张斌：世界高等教育有两大体系，一个是欧洲大陆体系，一个是盎格鲁—北美体系。QS 的排名体系结合并优化了这两大教育体系的指标度量，能够充分反映各国高校在全球竞争力的排名。

QS 评价一个学科过去 5 年在以下 4 个指标上的长期综合质量：每个学科在其专业领域里，全球最顶尖专家学者对这个学科的专业评价和认可度，这通过“全球学术声誉调查”进行。这个学科过去 5 年培养的毕业生的综合素质和竞争力在全球顶尖用人单位那里的评价和认可度，则通过“全球雇主声誉”调查体现。我们每年做的“全球学术声誉”和“全球雇主声誉”调查是此类调查中全球最大也是最全面和深入的。其他两个指标，是整个学科在世界最大论文引用数据库 **SCOPUS** 中的“篇均引用”，整个学科在 **SCOPUS** 中的“高被引指数”。

每个学科都由这 4 个指标组成，根据学科特点，每个指标权重不同。人文艺术学科群发表学术论文的篇均引用和高被引指数不像自然科学那么高。如果仅仅看论文，很难全面客观捕捉不同学科综合实力。比如在管理学科群，我们会适当增加全球雇主声誉的权重以反映这个学科对学生就业竞争力的要求。

记者：在这份全球高校的学科比拼中，进入前 10、前 20、前 50、前 100，意义几何？

张斌：根据联合国科教文组织的数据，全球 100 多个国家共有 20 多万所大学，前千分之一为全球 200 强，前万分之五为全球前 100 强，前万分之一为全球前 20 强，前十万分之五为全球前 10 强。

中国现在有 24 所大学的 143 个学科进入全球前 100，有 15 个学科进入世界前 20。这充分反映了中国高等教育在世界范围内的全面崛起，我形容这个现状是：中国大学的学科建设高原已经形成，高峰若隐若现。更难能可贵的是，15 个进入全球前 20 名的学科中，清华大学有 9 个学科（建筑、土木及结构工程、材料科学、化学工程、电气与电子工程、机械、航空与制造工程、化学、计算机科学及信息系统、环境工程），北京大学有 6 个学科（现代语言学、语言学、化学、牙科、矿产资源与采矿、社会政策与管理）进入全球前 20。进入世界前 100 强可以定义为是世界一流学科了，而前 20 强可以定义为世界顶尖学科。这些学科关系到一个国家的硬实力，是难以在短期内用外部资源提升实力的。这 15 个学科可以看作是 整个中国高等教育处在世界最前沿的一流大学学科。这一个顶尖梯队的中国大学可以在政府、企业和校友的大力支持下，在不久的将来争创世界第一的学科。

- 中国大学篇均引用、雇主声誉都有显著提高

记者：中国高校目前正处于“两个一流”建设的发力阶段。此次有 88 所大学的学科进入全球前 400，仅次于有 164 所大学的学科进入前 400 的美国。这意味着什么？

张斌：中国有 88 所大学的学科进入全球前 400 名，从某种意义上来说，已为争创“两个一流”奠定了基础。但和美国的差距还很大。下一步要做的是如何在现有基础上重点突破，全面提升。如果各级政府积极出台政策支持更多大学，会对中国教育事业的发展起到很大的促进作用。

记者：榜单中，一些中国顶尖大学比如清华有 3 个学科进入全球前 10。您如何评价这些顶尖大学的表现。

张斌：清华这次进入全球前 10 的专业是建筑、土木工程、材料科学等竞争性强的硬学科。这些学科的实力是依赖于长期发展积累的硬实力。据我所知，这是清华长期坚持大力投入确保学科发展，并坚持国际化的结果。就科研而言，清华在这些相关学科都开展了大型国际合作科研项目。与此同时，北大在现代语言学和语言学两个学科形成毫无争议的国际竞争力，双双进入全球前十。

记者：在评价形成过程中，中国高校的长处和短板是什么？

张斌：单项指标中，中国大学在过去 5 年的“篇均引用”项目上得分最高，均分 75.41，高被引指数其次，均分 71.93，雇主声誉 66.03，都比去年有所提高。中国大学长期以来对与学术论文相关的硬性指标高度重视，篇均引用和高被引指数一般得分总体偏高。但在全球学术声誉这一块，中国大学稍弱。今后可以通过不断加强和海外不同国家顶尖院校和企业的合作来提高。

● 世界一流，不能只看科研产出

记者：对瞄准“两个一流”发力的中国高校，您有哪些建议？

张斌：一是普遍撒网，重点培养。对于符合世界一流大学学科标准的大学，要积极发动各级政府、企业、校友对重点学科的研究、人才、资金、就业、创新、科技转化等方面全力支持。二是政府简政放权，给高校更多自主权和空间，集中所有力量，建设特色学科。三是积极鼓励更多的中国大学对重点学科进行全英文授课，招收海外留学生和教职工，并在签证政策上给予支持。四是中国高校要注重改善财务来源的多样性和稳健性。特别应注重建立和加强社会募资能力，为建设世界一流大学建立财务资源保障。这方面，可以出台有效的税收优惠政策，积极鼓励企业、个人对中国大学发展进行大力度的捐赠和扶持。希望可以早日在中国形成企业家通过反哺母校来回馈社会的优良传统。

记者：如何看待高校的“科研产出”？

张斌：学校发展是一个长期综合的规划过程，很多关键指标放在全球水平上来看，不是很容易量化。大学的科研产出、发表论文比较容易量化，世界级的科研成果对评价世界一流大学和学科至关重要。我们需要考虑的是，除了科研以外，学校发展的其他重要环节怎样进行科学、客观、严谨的评价。

根据“QS 之星世界一流大学的综合质量认证体系”，我们从 51 个指标 12 个领域来综合考察一所世界一流大学发展的所有最核心指标。最重要的四个领域是一所大学的科研能力、教学、学生就业、国际化。学生对整体学习环境的体验也是一个学校的重要方面，我们从“整个学校软硬件设施”和“在线教学”两个方面进行考察。为了体现大学特色，我们综合考察一所大学在校园文化、创新能力、社会贡献、贫困助学上的特色。一所大学如果在一些学院和学科上达到世界一流学科和学院的水平，这对于体现一所大学的学术能力至关重要，我们也会就此进行专门评估。这个体系在全球有 50 多个国家和地区、包括哈佛和斯坦福等在内的 300 多所世界一流大学参与了评估。（整理：王美晨，来源：光明日报 2016-3-29）

最新 ESI 中国大学综合排名 TOP100 出炉

2015 年 10 月 24 日，国务院印发《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》。方案提出：到 2020 年，若干所大学和一批学科进入世界一流行列，若干学科进入世界一流学科前列；到 2030 年，更多的大学和学科进入世界一流行列，若干所大学进入世界一流大学前列，一批学科进入世界一流学科前列，高等教育整体实力显著提升；到本世纪中叶，一流大学和一流学科的数量和实力进入世界前列，基本建成高等教育强国。

而一流大学和一流学科如何评价，ESI 评价指标是个极其重要的参考依据。目前全球很多知名高校都在采用 ESI 来衡量和评价学科实力，国内各级教育主管部门和大学最近几年来也开始越来越重视 ESI 指标，越来越多的大学把进入 ESI 全球前 1% 的学科数量定为发展目标之一。本期高教动态整理了 2016 年 3 月 ESI 最新数据中国高校综合排名前 100 名的情况，同时整理了各校入选的顶尖学科数以及国际排名情况，结果供大家参考。

● ESI 是世界普遍采用的科研表现评价工具

基本科学指标数据库（Essential Science Indicators，简称 ESI）是衡量科学研究绩效、跟踪科学发展趋势的基本分析评价工具，它是基于汤森路透 Web of Science（SCIE/SSCI）所收录的全球 11000 多种学术期刊的 1000 多万条文献记录而建立的计量分析数据库。目前，ESI 已成为当今世界范围内普遍用以评价高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力

的重要评价指标工具之一，其数据库以学科分门别类共分 22 个学科，采集面覆盖全球几万乃至十几万家不同研究单位的学科。

● 百强高校大多进步明显

本期青塔统计了汤森路透公布的 2016 年 3 月 ESI 最新数据中国大陆高校前 100 名的情况，并与 2016 年 1 月进行了对比。综合来看，其中，各大高校大多有不同程度的进步，其中进步增幅最大的是中国石油大学，相比 2016 年 1 月进步了 28 位。此外，进步较大的高校还有中国地质大学、江苏大学、重庆医科大学、青岛大学、济南大学、南昌大学等高校。（整理：王美晨，来源：青塔网，2016-3-24）

大数据显示：近 47% 的 211 高校在 ESI 学科数量上有突破

里瑟琦智库采集了 ESI 数据库近两年发布的排名数据，从 2014 年 5 月到 2016 年 3 月共 12 期。此次根据近两年的数据分析了中国 211 高校（不含 985 工程高校）进入 ESI 排名的学科数变化。整体来看，苏州大学在对比高校中表现最突出，进入 ESI 排名的学科数两年增加两个，保持 7 个科学进入排名的优势；上海大学和第二军医大学均有 6 个学科进入 ESI 排名；第二军医大学、华中农业大学、中国地质大学两年内增加了 3 个学科进入排名，发展显著；中国协和医科大学是一匹实力强劲的黑马，但是由于英文署名问题没法区分，暂时不做分析。

✚ ESI 学科数增加的高校情况

2016 年 3 月份 ESI 的最新数据与 2014 年 5 月相比，对比高校中大多有不同程度的进步：学科数增加 3 个的有 3 所高校，分别是：第二军医大学、华中农业大学、中国地质大学。

增加了 2 个学科的有 8 所高校，分别是：苏州大学、第四军医大学、华南师范大学、陕西师范大学、西南大学、安徽大学、太原理工大学、中国人民大学。

增加了 1 个学科的有 17 所高校：上海大学、南昌大学、南京理工大学、中国石油大学、北京交通大学、北京邮电大学、东北师范大学、南京航空航天大学、南京师范大学、北京林业大学、广西大学、河海大学、四川农业大学、中国矿业大学、北京中医药大学、辽宁大学、云南大学。

✚ 211 高校（不含 985）中未进入 ESI 学科排名的大学有 23 所：

1. 五所财经类院校：中央财经大学、上海财经大学、对外经济贸易大学、中南财经政法大学、西南财经大学；

2. 两所语言类院校：北京外国语大学、上海外国语大学；
3. 三所艺术与体育类院校：中央音乐学院、中国传媒大学、北京体育大学；
4. 一所政法类院校：中国政法大学；
5. 一所医学类院校：广州中医药大学；
6. 两所理工类院校：西南科技大学、河北工业大学；
7. 9所综合类院校：长安大学、贵州大学、海南大学、内蒙古大学、宁夏大学、青海大学、西藏大学、新疆大学、石河子大学。

✚ 在 54 所 211 高校中，有 24 所高校近两年来进入 ESI 的学科数量没有变化。

✚ 暨南大学是对比高校中唯一一个学科数减少了一个的高校。

表 1：211 高校 (含 985) ESI 学科数变化情况

211 工程共 116 所，进入排名共 91 所		985&211	仅 211	小计
学科数增加的，共 54 个	4 个	4 所		4 所
	3 个	7 所	3 所	10 所
	2 个	6 所	8 所	14 所
	1 个	9 所	17 所	26 所
学科数不变的，共 34 所		10 所	24 所	34 所
学科数减少的，共 2 所		1 所	1 所	2 所
学科数较混乱不分析			1 所	1 所
未参加或未进入排名的共 25 所		2 所	23 所	5 所

表 2：54 所 211 高校 (不含 985) ESI 学科数变化情况

211 高校 (不含 985)	2014 年				2015 年						2016 年		两年变化
	5月	7月	9月	11月	1月	3月	5月	7月	9月	11月	1月	3月	
苏州大学	5	6	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	2
上海大学	5	5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1
第二军医大学	3	4	4	4	4	4	4	5	5	5	6	6	3
华中农业大学	2	2	2	2	2	3	4	4	4	4	4	5	3
中国地质大学	2	2	2	2	3	3	4	5	5	5	5	5	3
第四军医大学	3	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	2
华南师范大学	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	2
陕西师范大学	2	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	2
西南大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	4	2
南昌大学	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	1
南京理工大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	1
中国石油大学	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	1
华东理工大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
江南大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
南京农业大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0
郑州大学	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	0

暨南大学	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	-1
安徽大学	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	3	3	2
北京交通大学	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	1
北京邮电大学	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
东北师范大学	2	2	2	2	2	1	2	3	3	3	3	3	1
南京航空航天大学	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	1
南京师范大学	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	1
北京工业大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
北京化工大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
北京科技大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
东华大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
福州大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
哈尔滨工程大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
合肥工业大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
华中师范大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
武汉理工大学	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	0
中国药科大学	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	0
太原理工大学		1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2
中国人民大学										1	2	2	2
北京林业大学	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	1
广西大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
河海大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1
四川农业大学	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2	1
中国矿业大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
湖南师范大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
西安电子科技大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
西北大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
西南交通大学	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0
北京中医药大学									1	1	1	1	1
辽宁大学			1	1	1	1				1	1	1	1
云南大学									1	1	1	1	1
大连海事大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
东北林业大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
东北农业大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
华北电力大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
天津医科大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
延边大学	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

注：中国医学科学院北京协和医学院、北京协和医学院、中国协和医科大学为同一单位，因英文署名问题在榜单中出现三次，暂时不做分析。

表 3：中国医学科学院北京协和医学院、北京协和医学院、中国协和医科大学 ESI 学科数变化情况

	2014 年				2015 年						2016 年		两年变化
	5月	7月	9月	11月	1月	3月	5月	7月	9月	11月	1月	3月	

中国医学科学院北京协和医学院				8	4	8	8	8	9	10	10	10	10
北京协和医学院								7	7	7	8	1	1
中国协和医学院					5							5	5

数据库说明：

ESI（**Essential Science Indicators**，简称**ESI**）为美国汤森路透科技与医疗集团的《基础科学指标》英文缩写，是当今普遍用以评价大学和科研机构国际学术水平及影响的重要指标，也是全球公认的判断学科发展水平的重要参照之一。目前，**ESI**已成为当今世界范围内普遍用以评价高校、学术机构、国家/地区国际学术水平及影响力的重要评价指标工具之一，其数据库以学科分门别类（共分**22**个学科），采集面覆盖全球几万乃至十几万家不同研究单位的学科。**ESI**数据库每两个月更新一次。

ESI设置的**22**个学科为：生物学与生物化学、化学、计算机科学、经济与商业、工程学、地球科学、材料科学、数学、综合交叉学科、物理学、社会科学、空间科学、农业科学、临床医学、分子生物学与遗传学、神经系统学与行为学、免疫学、精神病学与心理学、微生物学、环境科学与生态学、植物学与动物学、药理学和毒理学。（整理：郑茗兮，来源：里瑟琦智库，2016-4-5）

高校创新创业课程全部纳入学分管理

3月24日上午教育部召开新闻发布会，介绍高校创新创业教育改革情况。今年我国将推动高校面向全体学生开发开设纳入学分管理的创新创业教育课程，并建设全国万名优秀创新创业导师人才库。

教育部高等教育司司长张大良介绍，目前全国已经有**23**个省份和**101**所中央高校完成了创新创业教育改革实施方案的编制。教育部对全部**92**个本科专业类教学质量国家标准作了进一步修改完善，明确了创新创业教育目标要求。健全创新创业教育课程体系，改革教学和学籍管理相关规定，推动高校设置合理的创新创业学分。同时教育部门强化创新创业实践，实施大学生创新创业训练计划。他表示，去年国家级大学生创新创业训练计划项目立项**29339**项，参与学生人数共计**120345**人，投入项目经费共计**4.98**亿元。

张大良表示，今年教育部将持续推进高校创新创业教育改革，着力推动高校完善创新创业教育课程体系，面向全体学生开发开设纳入学分管理的创新创业教育课程，推出一批资源共享的创新创业教育在线开放课程，同时要建设全国万名优秀创新创业导师人才库。

继去年举办首届中国“互联网+”大学生创新创业大赛后，今年教育部还将举办第二届赛事。比赛面向普通高校在校生和毕业5年以内的毕业生，分创意组、初创组和成长组，预计将有600个项目入围全国总决赛。

记者上午还了解到，教育部、中华全国总工会联合印发了“农民工学历与能力提升行动计划”实施方案。到2020年，我国将资助150万名农民工接受高等学历继续教育，每年资助30万人，高等学历包括本科、专科两个层次，此外使每一位农民工都能得到相应的技术技能培训。（整理：惠文婕，来源：北京晚报，2016-03-24）

中爱对话应用技术型教育发展推动地方高校转型

由中华职业教育社与爱尔兰都柏林理工大学主办的“中国—爱尔兰应用技术型教育创新发展高层对话会暨普通本科高校转型为应用技术大学专题研修班”，日前在辽宁大连举行。全国政协副主席、中华职业教育社副理事长马培华出席并作主旨演讲，中爱两国专家学者围绕主题进行了深入对话和研讨。

“发展应用技术型教育是国家核心竞争力的助推器，也是世界高等教育发展的趋势。”马培华强调，引导部分地方高校向应用型转变，其核心是激活高校办学活力，重点是建设“双师型”师资队伍和深化产教融合校企合作，最终目标是提高学校的办学质量。

马培华认为，当前要从三个方面加强努力，一是高校作为转型的主体要发挥主动跟进作用，进一步凝聚共识，对学校进行更加明确的定位，在专业设置、师资建设和人才培养模式等方面加大改革力度，切实增强为区域经济社会发展服务的能力、为行业企业技术进步服务的能力、为学习者创造价值的能力。二是政府要进一步加大政策引导和支持力度，深化综合改革，在法律法规、政策措施、试点示范等方面开展全方位的工作，通过深化高等教育分类改革、淡化现有固化的高等学校分层体系，推动评价机制转型，为企业行业参与合作育人提供法律法规和政策机制保障等多种举措，为高校转型创造更为有利的条件。三是通过进一步加强职业教育和高等教育的政策对话、深化校际合作等，强化国际交流与合作，借鉴国际经验，助推转型。（整理：许二伟来源：中国教育报，2016-3-22）

深化政府采购改革直属高校试点先行

党的十八大提出了“四个全面”的战略布局，习近平总书记指出立法主动适应改革发展需要，实践证明行之有效的，要及时上升为法律。实践条件还不成熟的、需要先行先试的，要按照法定程序作出授权。对不适应改革要求的法律法规，要及时修改和废止。李克强总理

反复强调简政放权，放管结合，积极转变政府职能，推动改革向纵深发展。

建议通过试点不断探索和创新、积累经验，最大限度降低风险。今年的建议准备过程历时一年，先后与 50 多所直属高校进行沟通、交流和研讨，引起了直属高校的共鸣。清华大学、浙江大学、上海交通大学、四川大学、吉林大学等 16 所直属高校直接参与了建议的起草工作。来自 25 所直属高校和 2 所地方高校的 33 名全国人大代表参与了建议稿的修改和附议，可以说，建议体现了直属高校的共同期盼。

高等学校承担着人才培养、科学研究、社会服务、文化传承与创新的基本职能，这就决定了高校政府采购有其本身的特殊性：经费来源多样、责任主体多元、采购需求差异大、时效性要求高等，这些特点有别于国家机关。以货物采购需求为例，大致可以分为四种情况：一是满足学校基本运行需求的市场通用产品，这与政府部门保障基本运行需求并无差异；二是满足通识教育的需求，不同类型高校之间存在一定差异，即使同类型高校，由于培养目标和课程设置的差异，采购需求也有所不同。这类产品市场有限，产品的功能、质量和价格差异很大；三是满足专业教学的需求，这类需求是学校办学特色和办学水平的体现，即便是同类高校之间，差异也非常明显。绝大多数产品市场成熟度不高，需要学校和厂商多次协商、联合研发，并需要在实践中不断修改和完善；四是满足科学研究需求，这类需求差异性更为明显，往往超出货物本身的功能。如：通过实验验证的需求、保持数据一致性的需求、同行认可程度的需求等，采购结果往往直接决定能否取得预期的科学研究成果。因此，通过一种模式满足上述所有需求，难度可想而知。

探索多方“权责对等”的模式和机制

应当着力推进“互联网+集中采购”新模式，缩短周期，提高效率，降低成本。借鉴我国司法改革的经验，探索建立采购人、评审专家和监管部门“权责对等”的管理模式和评价机制。建立采购全过程监管和结果评价的内控体系，将采购项目论证、采购过程监管和验收、使用效益评价、供应商诚信体系建设及结果运用等环节全部纳入政府采购监管体系，实行全过程管理。加强政府财政管理部门的事中、事后监管作用。强化信息公开，探索建立全社会广泛参与的监督模式。（整理：许二伟，来源：中国教育报，2016-3-21）

清华大学 2016 年领军计划新增两个特色选拔项目

清华大学公布 2016 年领军人才选拔简章，主要针对志向远大、追求卓越、品学兼优、素质全面，一贯优秀并具创新潜质的普通高中毕业生开放申请，今年新增新雅书院、车身设计特色选拔项目。

从 2011 年开始，清华在自主选拔复试中开展学科、专业特色选拔测试，来自清华各学科和专业的一线专家、知名教授，为这一面试精心准备具有学科和专业特点的考核形式，力求最大程度了解考生的学科特长与创新潜质。今年，除了新增的两个新项目外，清华将继续在复试阶段针对经济管理、建筑学、医学、药学、英语等学科和专业开展特色选拔测试。

新雅书院是清华大学 2014 年建立的住宿制文理书院，入学时不分专业，第一年以在书院的“教育特区”里接受优质的小班通识教育为主，一年后根据个人能力和志趣，自主选择清华大学任何院系的专业方向进行专业学习。课程设置为“通识教育+专业教育”，实行 4 至 5 年弹性学习年限，根据学生所修专业方向，授予相关的文、理、工、法、艺术等学士学位。

清华车辆工程专业汽车造型与车身设计方向今年首次参与领军人才选拔招生，针对初试成绩入围的考生将进行设计表达能力及潜力的学科特色测试，选拔综合成绩优异、具备设计能力、志在汽车事业的优秀高中毕业生。

领军计划报名时间从 3 月 22 日至 4 月 10 日。初试、复试和最终认定结果公布时间安排与此前公布的自主招生简章保持一致，均安排在高考后进行。与去年一样，2016 年将再次在全国开设 30 个笔试考点供考生自由选择。

针对考生关心的初试科目安排问题，清华明确，报考理科类专业的学生需测试数学与逻辑、物理探究，报考文科类专业的学生需测试数学与逻辑、阅读与表达。其中，上海学生受自身选考科目限制，不分文理科，初试阶段测试科目均为数学与逻辑、阅读与表达。（整理：许二伟，来源：中国教育报，2016-3-22）

北师大发布《中国 MOOCs 建设与发展白皮书》

自 2012 年 MOOCs（大规模在线开放课程）传入中国后，一直呈蓬勃发展态势。日前，北京师范大学智慧学习研究院在京发布《中国 MOOCs 建设与发展白皮书》（以下简称“白皮书”）。该《白皮书》对国内 14 个 MOOCs 平台、1388 门课程和 22952 名学习者进行了分析。

《白皮书》提炼了中国 MOOCs 建设与发展的十大特点：政府高度重视，企业深度参与；突破传统 MOOCs 定位，以 MOOCs 带动在线教育促进整体变革；组织模式多样，构建中国自由平台和课程体系；创新体制，以 MOOCs 推进学分互认等基本制度建设；MOOC 课程丰富，基本覆盖全体系；教学模式有待突破，亟需促进深度学习；学习者学习意愿强烈，但学习完成率低且学习素养整体水平不高；学习支持服务整体薄弱，缺少实时个性化支持；高等

教育利用 MOOCs 探索新的模式和组织模式初见端倪，但变革高等教育仍需努力；协同创新初步形成，未来可持续发展模式初步建立。

《白皮书》还提出，中国 MOOCs 建设与发展面临着八大挑战：自适应、个性化的学习服务的支撑；商业模式的探索；技术创新的应用；“互联网+”模式的突破；推进在线学习理论创新；提高学习者的自主学习的能力；质量保证与学分认证等制度仍需完善以及课程知识产权问题亟待解决。

《白皮书》由北师大智慧学习研究院、远程教育研究中心和果壳网 MOOC 学院合作完成，从教与学角度呈现了中国 MOOCs 平台建设、学习者群体、课程组织形式、教学设计与交互、学习评价、学习支持服务、课程证书与学分制度等的建设与发展现状。（整理：李贞博来源：中国教育报，2016-03-23）

复旦大学：中外教授同上一门通识课

金光耀教授和 Fred 教授在学生提问前加入了两人互问的环节，而他们则分别从中国和欧洲两个视角介绍同时期发生在中西方国家的事件

在复旦大学“中国和欧洲历史视野下的社会运动”这门课中，金光耀和 Fred 十分注重对课程的完善。备课过程中，他们不断调整课程内容，多次修改和完善多媒体课件，注重课程连贯性的同时强调了对知识的补充，优化了课程设计。上了四五节课以后，他们发现，两人之间的对话互动不够。于是，在之后的课堂上，他们在学生提问前加入了两人互问的环节，而他们则分别从中国和欧洲两个视角介绍同时期发生在中西方国家的事件，引导学生从不同视角展开思考并提出问题。课后，他们还会播放相关纪录片，让学生有更加切身的感受。

这门课最大的特点在于中英双语教学以及中外文化的对话交流，两位教师分别以中文和英文授课，课堂讨论则使用英语。开始时，有些学生感到一些障碍，但克服之后听课就成了很有趣味的一件事情了。

和其他通识教育课程一样，这门课的目的在于传授给学生一种研究方法和思考方式。课上，两位老师鼓励学生积极提问，鼓励他们学会思考、分析比较。

在对话中碰撞出思想的火花，学会多角度思考问题。比较，即从资料本身出发，习得更加客观的求学态度。金光耀教授认为，学生在修了这门课后，学会多角度多维度地认知世界。

另外，除了在对话中学会比较外，学生也从这门课中学到了一些研究方法。上课过程中，两位老师会分享各家之言，也会给出真实的情况，并提出自己的看法，但他们从不强调标准答案，两人之间也会保留不同见解。

两位教师想传达的是：随着时代的进步，人的认识也会不断进步，因此不要迷信于当前的任何认识。从历史的过程来看也是一样，后人看前人比较容易看出错误，但也要理解当时的人所作的决定，要学会批判性地接受，要明白没有绝对正确的答案，最终做出自己的判断。

“以前在做关于经济史的研究时，更多的是从理论到理论，现在学会关注史料，从史料中获得学习的灵感。”选了该课的经济系的学生吕森说道。

碰撞中出新火花，交流中孕育新视角，通过中西文化的对话，引领学生从不同视角看历史和社会问题，这也正是通识教育的目的所在。（整理：许二伟，来源：中国教育新闻网，2016-03-28）

南京审计大学：书院制架起通识与专才的桥梁

南京审计大学作为一所财经类的特色院校，它却致力于培养“完整的人”，知难而进推行书院制改革，架起通识教育与专才教育的桥梁。

南京审计大学党委书记王家新说：“依托书院，南京审计大学将更好地为社会培养具有良好品德、奉献精神、高尚品位和强健体魄的复合型人才。”围绕以下三个问题作了解答。

一、为什么实行书院制？

单一的财经类院校，学生所涉及与接触的范围全都与专业相关，导致毕业学生职业发展后劲不足。而高等教育也应注重学生人文教育的关怀与社会责任感的培养。

从2014年开始，学校借鉴了西方大学住宿学院的做法，也承袭了中国书院的古老传统，进行书院制改革。“学院集中精力搞好专业教学和科研，书院则承担起学生全面发展的工作。”南京审计大学校长晏维说。

书院制改革后，南京审计大学打破了传统的二级学院学生管理模式，实行“双院”协同育人：学院负责专业知识的传授与创新，对学生进行专业教育和学术指导；书院则打造成为学生学习生活交往的社区，着力推进通识教育。

二、书院怎么做好通识教育？

为了改变传统财经类院校“专业化”和“市场化”过度，学生人文教育缺乏的现状，南京审计大学在实行书院制改革后，设立了润园、泽园、澄园、沁园四大书院。学校打破专业的局限，将学生随机分配到各个书院，辅导员全部进驻书院。书院通过实施社区化管理与各类特色活动来推行通识教育。

润园书院党委书记张勇介绍，“励学计划”是润园书院独有的特色，在传统的学校奖励机制中，通常只有专业成绩位于前35%的学生才能拿到奖学金，“‘励学计划’就是要鼓励

每一个学生进步。每个学生只要成绩有进步，不论专业排名多少，都有可能获得奖励。”

除此之外，沁园书院的品读荟，泽园书院的国学大讲堂与经典导论，澄园书院的女生小课堂与“澄”馨家园都是南京审计大学书院通识教育的生动实践。

三、书院制究竟带来了什么？

原有班级被书院班级所取代；同宿舍的学生不再是同专业；书院辅导员代替了学院辅导员……南京审计大学书院制改革两年多来，这些颠覆传统的变化，为学校的发展注入了强劲的动力。晏维龙告诉记者，近三年，学校毕业生年底就业率始终保持在 97% 以上。

“教育必须高扬人的大旗，要坚持以人为本。我校通过书院制改革，在立足特色的同时，不忘高等教育的初衷，促进学生的全面发展。”（整理：许二伟，来源：光明日报，2016-03-28）

浙江工贸职业技术学院：“大通识”“小通识”分层推进

据了解，浙江工贸职院的这项实验研究历时多年，成果也颇为丰富，特别是基于“大通识”“小通识”的“三线三环”创新模式很受关注。“三线”是由教改实验需要确定的三个向度（即由“方法、主体、目标”构成“三实”“三全”“三通”三个向度），每个向度又由三个相互支持、相互作用的层级组成，并构成一个相对完整和相对独立的环系统。

“三实”，即实验、实证、实效。由“大通识”“小通识”建构的高职通识教育体系是否具有可行性，只有通过“三实”来检验。该体系中除“大通识”的必修课程外，两年来共开发和推出“大通识”课程 18 门、“小通识”课程 5 门，凡开设的选修课程均进入“三实”流程。首先是实验性教学，教材开发组依据课程大纲编写讲义和教学；其次是实证，在教改过程中，通过教师轮换（多人一班、一人多班、一人一班）、控制班级规模（小班—中班—大班）、选用不同教学内容等手段，分类、分步收集资料和数据，通过统计分析推断，找到最优教学条件和教学设计，从而使通识教学效果达到最优化；再其次是实效，依据定量的实证评估，最终作出定性的实效评价，教学效益的最大化也是通识实验课程追求的目标。

“三全”，即全体、全程、全面。全体分别指向教师主体和学生主体，每位教师只要有相关的兴趣和学科优势，都有权利申报或参与通识教改实验项目，学生依据学校的学分制规定，每学期必须选修一门通识课程（两个学分）；全程是指通识教育课程与高职的学制相配套，整个学程“大通识”“小通识”交替、选修必修并举；全面是指学生素质养成的全面性，通识教育秉承人文素养、科学素养、职业素养的要求，以德树人全面发展。

“三通”，即智通、职通、人通。由“知识”到“智识”的相通，通识教育不以知识积累为目的，而以智识开启为首要；由“课业”到“职业”的相通，通识教育重“是什么”到

“为什么”、学专业到谋职业的相通，教育引导学生尊重知识但也倡导批判思维，开启智慧之窗，做到细微处点拨智慧，心灵中明白道理；人职匹配、人职相通是高职通识教育的目标所在，“成业”而更重“成人”，使文化化人最大化，让学生的心智获得自由和解放，为职业的可持续发展积蓄正能量。

在浙江省高校毕业生职业发展与人才培养质量调查中，通识教育虽然没有直接的测项，但从评估体系中通识教育的相关因子分析，其关联度较大。

浙江工贸职院 2014 届学生对母校的满意度，“校风学风”得分比全省高职平均得分高出 7.38 分、“师德师风”得分高出平均 7.51 分、“对母校的忠诚度”“对母校的推荐度”都高出平均 7 分，此 4 项的累积贡献率比指标结构（0.36）高出 1.9 个百分点；2014 届用人单位满意度中，“综合素质”高出平均 4.64 分、“人际沟通能力”高出平均 7.25 分、“心理素质”高出平均 7.03 分、“合作与协调能力”高出平均 7.55 分，此 3 项的累积贡献率比指标结构（0.40）高出 2.7 个百分点；学生对母校的满意度中，“校风学风”“毕业生整体素质”“对母校的忠诚度”“对母校的推荐度”等，2013 届为 91.83，居全省高职第二，2014 届为 92.71，居全省高职第一；用人单位满意度 2013 届为 88.89，居全省高职第二，2014 届为 90.38，居全省高职第四。通识教育助力浙江工贸职院内涵发展，为 2013 届和 2014 届蝉联浙江省 47 所高职高专院校毕业生职业发展与人才培养质量第一名发挥了积极作用。（整理：许二伟来源：中国教育报，2016-3-22）

中科院：斥资 5 亿元推动科技成果转化

中国科学院宣布，正式启动面向国民经济领域的促进科技成果转移转化专项行动，该行动将投入 5 亿元用于支持成果转化重点专项的实施，以此为纽带，建立联动机制，力争调动全院科技力量，形成以服务经济转型升级和产业结构调整为主线、以支撑和引领新兴产业发展壮大为目标的科技成果转移转化网络。

该行动提出 5 大方面 25 项重点任务，包括在机器人与智能制造、干细胞与再生医学、动力电池智能制造、绿色循环经济和先进工业生物制造等方面，完成一批重大科技成果投入工业生产或升级改造，带动若干重大产业实现千亿元产值。

中科院科技促进发展局局长严庆说，这次行动的目标是到 2020 年，该院科技成果转化要使社会企业新增销售收入超过 6000 亿元/年，利税 600 亿元/年；院所投资企业提供就业岗位超过 15 万个，营业收入超过 6000 亿元/年，利税 600 亿元/年；院属机构孵化“双创”

企业 5000 家，为不低于两万家企业提供“四技”服务；“十三五”期间专利实施超过 1 万件次，比“十二五”期间翻两番。

据严庆透露，该院正在制定落实《促进科技成果转化法》的配套政策，以及《中国科学院关于加快科技成果转移转化的指导意见》。这些政策的出台，有望细化院属单位科技人员离岗创业或到企业兼职规定，明确科技人员创新创业的权利和义务。（整理：李贞博，郑茗兮，来源：中国青年报，2016-4-1）

中国科学技术大学学者研制出新型柔性太阳能电池

中国科学技术大学熊宇杰教授课题组基于应用广泛的半导体硅材料，采用金属纳米结构的热电子注入方法，近期设计出一种可在近红外区域进行光电转换且具有力学柔性的太阳能电池，国际重要化学期刊《德国应用化学》日前发表了该成果。

太阳能利用是解决当前能源和环境问题的有效途径之一，成为各国研究的热点。据了解，在各种能源转化形式中，电能具有清洁方便、易储存及输送等优势，光电转换成为主要的太阳能利用方式。但目前大多数太阳能电池都是针对可见光进行吸收，占太阳光 52% 的近红外光并没有得到高效利用，因此增强这部分光的吸收和利用成为关键问题。

近期，熊宇杰课题组基于先前研究的半导体—金属界面，创造性地将具有近红外光吸收性能的银纳米片与硅纳米线集成在一起，构筑了两种不同的光伏器件，近红外光区光电转换性能均得到提高。在近红外光照下，银纳米片产生的热电子可以直接注入硅半导体中，将该波段中的光电转换效率提高了 59%。

另一方面，传统的即太阳能电池必须加工成坚硬的板块状物件，这限制了日常应用。熊宇杰课题组对商用硅片进行纳米化处理，并结合银纳米片的近红外光吸收性能，制造出具有力学柔性的近红外太阳能电池。

专家介绍，该工作通过纳米制造和纳米合成两种纳米技术的有效结合，实现了具有广谱光吸收的复合结构界面设计，并发展了一种简便有效的近红外柔性太阳能电池制造方法，将有望用于发展智能温控型太阳能电池及可穿戴太阳能电池。（整理：郭聪，来源：新华社，2016-3-18）

创新教育在美国

据了解，美国商务部在 2013 年 7 月就正式发布了《创新与创业型大学：聚焦高等教育创新和创业》报告，促进学生创新和创业，支持大学科技成果转化与校企合作。兰祖利告诉记

者，创新教育在美国不仅仅存在于大学，而是从幼儿园就开始了，“创新教育当然是越年轻越好，应该渗透到所有的教育体系当中去。”

过去 10 年当中，由于传统教育中缺乏科技和工程类的内容，课程多是理论教育而缺乏实际操作，学生的能动性不能得到充分发挥，美国教育界由此引发了一场“创客运动”。“创客运动”的理念就是激发学生的创新想法，并将其应用到科技、文化、艺术、经济等任何领域。据了解，目前美国大多数学校都会设有创客空间，培养创新思维模式，应用到课程当中，让学生获得一些探索。

“美国有很多州都要求学校承担起创新教育的责任，有几个州已经将创新教育纳入到州立教育法令当中，要求学校进一步改进和完善。”兰祖利说，“我们目前的正在开发设计一套完整的评估体系和制度，建立一套评估标准，用来审查和考评学校的创新教育水平，以促进学校有所作为。”

大力投入教师培养与培训

教师对于培养学生的批判性思维的作用是相当重要的，优秀的教师能通过一整套学习方法的改进，改变传统的灌输型教育，让学生在学习过程中培养发现问题并且自己去寻找答案的能力，这本身就是创新教育的过程。

老师和学生并肩创新

“创新教育对学生和老师来说都非常重要，首先老师自身也要成为创客，只有自己了解了这个过程，才能更好地实施这个过程，在面对一项自己完全不了解的事物时，明白有哪些工作要做，该从何处着手，包括背景调查、基础知识等等。只有老师自己经历了这些过程，他才能更好地帮助学生，建设课程体系。”（整理：许二伟，来源：中国教育研究，2016-03-21）

哈佛大学：捐赠是教育事业发展的引擎

哈佛大学官员向美国国会解释了为什么捐赠是教育事业的根基，是其发展的引擎。

美国的高等教育之所以今天在全球拥有卓越的地位，其原因一部分是因为美国的大学长期与联邦政府保持着良好的合作伙伴关系，后者为支持其教学、科研，对其进行了部分的税收减免。这种长期合作伙伴关系使得以哈佛大学为代表的美国高校有能力为各种科研项目提供大量的研究经费，去兴建先进的图书馆、实验室、博物馆和研究机构；进而创造工作岗位、促进经济发展、并为国家储备人才。

“以哈佛大学为代表的美国高校，其教育模式之所以被全世界所推崇是因为这些高校共同遵循一个源远流长的理念：不论个体身份背景如何都要使其接受教育，去发现、去创造、去服务大众。

联邦政府是这一理念执行者的忠实伙伴，它不仅提供了强大的联邦学生援助计划、税收优惠以鼓励学生去追求高等教育，而且为大学基础应用研究提供资金支持、为慈善团体提供帮助，以促进科研的发展和校园文化的建设。”哈佛大学校长 **Drew Faust** 在写给参议院财政委员会主席 **Sen.Orrin Hatch**，众议院议员 **Kevin Brady** 等人的内部信中如是写道。

哈佛大学是 2 月份收到上述两个委员会调查质询的全美 56 所私立高校之一。在这封哈佛大学校长写给上述两个委员会负责人的长达 23 页的文件中罗列了大量的数据与事实。哈佛大学详细介绍了捐赠对于校园基础设施建设、教学科研经费支出、本、硕、博学生培养中的重要作用。此外哈佛大学还介绍了其所获得的捐赠中有 84%（总额约 310 亿美元）是来自于 13000 位个人的捐赠。而且这笔巨款被严格限制用于原始捐赠项目，若现在超支过多，将会损害这笔捐赠资金的未来价值，并将削弱后继师生的教学、科研活动。

“哈佛大学在对这笔捐赠资金的分配上尽可能的调和了上述诸多目标与矛盾。哈佛大学拥有 13 个院系，21000 名学生，如果以其每年 45 亿美元的运营预算来衡量，则它是马萨诸塞州最大的雇主之一。而这一切，几乎都依仗于哈佛大学所获得的捐赠——它是哈佛大学最大的资产和巨额教学、科研经费的源泉。”哈佛大学校长在信中写到，同时在这封信中他还强调了这笔捐赠资金对于在校生生活资助的重要性。“在哈佛大学有 1/5 的学生没有缴纳学费、住宿费等费用，有接近 60% 的本科生支付的是减免后的费用。哈佛大学的研究生、博士生、甚至是哈佛大学的职业学校都获得了来自哈佛大学的资金帮助”。（编译：郑茗兮，来源：哈佛大学官网，2016-4-2）

美国名校研究生院招生注重哪些？

一、了解美国名校研究生的招生特点：

- 录取决定中私人化色彩严重
- 种种录取不公问题，源于教授不愿冒风险
- “平权法案”受争议，考试成绩注水引担忧

二、个人申请：

- 资深教授的推荐信大有裨益
- GRE 仍然重要，亚洲学生要求更高

——科研经历过硬、发表过优质论文更受宠

——个人陈述忌详细，好的研究方向是宝

在朱丽叶·波塞尔特教授的专著中，她将美国名校研究生院的录取要求进行了归纳，主要观点有以下几方面：

首先，申请者的学业成绩。其次，美国研究生入学考试（**GRE**）分数极受重视。第三，研究能力和潜力。研究能力可以在申请者参加过的项目或实习中体现，或通过发表的论文来展示，但研究能力在硕士申请中的作用不如在博士申请中明显。最后，综合语言能力。综合语言能力不仅是申请者语言考试分数的高低，更多的是其综合应用能力方面的表现。其中，重要的一项是学习和研究计划（**Study& Research Plan**），包括个人陈述、申请动机、未来研究计划等方面。

个人努力方向：

无论如何，能够在美国名校研究生院深造，依然值得留学生们向往。结合朱丽叶·波塞尔特的专著及其观点，对于想申请美国名校研究院的中国学生，可以从以下几个方面努力：

第一，打造写作“国际范儿”。第二，不做课堂“透明人”，培养批判性思维和独立思考能力。第三，留学选择要时刻保持理性。第四，完善自身知识结构，培养扎实的研究能力。

此外，注意参加和自身专业相关的各种学术会议，培育自己的研究能力，并不断尝试向国际专业学术期刊和学术会议投稿。对于想留学并且已经留过学的中国学生来说，将来毕业求职时，相比那些仅有一张留学文凭的求职者，丰硕的研究成果将会是非常有力的敲门砖。

（整理：许二伟，来源：中国教育报，2016-03-23）

大数据显示：加州成留美最热门地区

越来越多的中国学子选择奔赴美国念书，根据大数据显示中国学子赴美留学地分布及专业选择情况如下所示：

1.赴美留学最热门的三大州：加州、纽约州、德克萨斯州

据最新的 **SEVP** 发出报告明确显示：**35%**持 **F1** 或 **M1** 签证的赴美留学生会选择加州（**193191** 人）、纽约州（**126308** 人）、德州（**81687** 人）。这三个州无论是从地理位置、气候情况、生活质量、经济水平等方面综合衡量，都是美国地区最吸引人的。

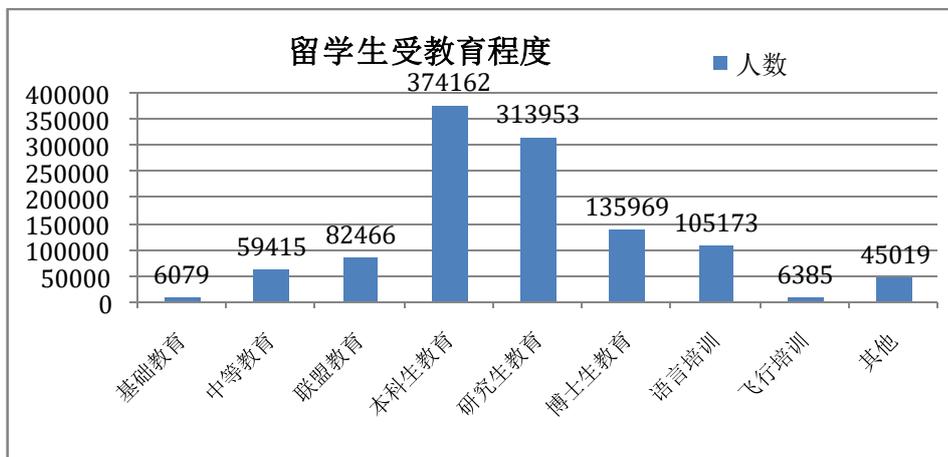
2.全美招收 **F-1** 签证的国际学生数量最多的五大院校：南加大、普渡大学、哥伦比亚大学、伊利诺伊大学、纽约大学。

表：前五名 **F-1** 签证院校接收留学生的人数

学校名称	学生人数
南加州大学	12480
普渡大学	10516
哥伦比亚大学	10436
伊利诺伊大学	10352
纽约大学	10334

3.全美数量最多的拥有得到 SEVP 认证院校三大州：加州、纽约州、佛罗里达州

4.就教育程度而言，留学生赴美攻读本科学位（Bachelor）的学生数量最多，其次为硕士学位（Master）



图：接受不同层次、类型教育与培训的留学生人数

由上图可知，2015 年有超过 374162 名留学生赴美攻读本科学位，紧随其后的是攻读硕士学位的，约有 313953 人，再其次是攻读博士学位的，约有 135969 人。而选择读研的留学生人数与 2014 年相比，增长了 22%。

5、STEM DATA

所谓 STEM 就是：科学（Science）、技术（Technology）、工程（Engineering）、数学（Mathematics）。这些领域在美国绝对算热门，学位包括本科、硕士、博士。此外，社区大学生也可修读上述项目。

（1）三大热门的 STEM 专业：工程（175540）、计算机（97837）、生物科学（38407）；

（2）招收 STEM 专业的学生数量最多的三大名校：普渡大学、南加州大学、伊利诺伊大学；而亚洲学生，相对于其他国家学生而言，更愿意读 STEM 专业；

（3）亚洲和非洲学生更乐意就读 STEM 专业，占比分别为 42%和 36%；

(4)拥有 STEM 学生数量最多的三大洲仍然是：加州、德克萨斯州、纽约州。但是 STEM 学生占有所有学生的比例最大的三个州却是怀俄明州、南达科他州、路易斯安那州，均高达 50% 以上。（整理：郑茗兮，来源：美国留学中心，2016-3-25）

英国 T4 签转 T2 签门槛降低吸引精英留学人才

3 月 24 日起,英国政府再次对签证做出变更决定:Tier 4 学生签证(以下简称 T4)转 Tier 2 工作签证(以下简称 T2),从此不再有名额数量的限制,而且雇主不再需要进行居民劳动力市场测试(Resident Labour Market Test)。

从 T4 转为 T2 的前提条件,是学生在 T4 学生签证期间完成学业并顺利毕业,而且在 T4 过期之前,在具备 T2 签证担保资质的公司,找到一份符合工签条件的工作,才可以提交相应申请。在 T2 工作签证下来前,如果学生需要提前开始工作,雇主必须与学生签署临时雇佣合同。

需要注意的是,学生必须完成学业后才能申请转 T2,如果只完成了部分课程,例如本科三年只读了两年,是不允许转 T2 工作签证的。“不过读博士学位的学生是例外,只要完成了至少一学年的课程,就可以在学业没完成之前申请转 T2 签证。”

在此之前,国际学生在英国找工作,除了紧缺职业之外,雇主需在选择雇用海外员工前,将职位招聘信息放在全国性的平台上至少 28 天,证明聘不到本地员工。“现在这一项要求也被取消了。英国此前取消 PSW 签证,步步收紧留学生毕业后留英政策,这一次终于显示出留住精英留学(课程)人才的意愿。”

据悉,这些变更将分两个阶段陆续颁布生效:第一阶段从 2016 年秋季开始,第二阶段从 2017 年 4 月开始,给相关企业足够的时间适应政策的变动。（整理：郑茗兮，来源：新快报，2016-4-5）

福布斯最具价值美国大学排名：伯克利第一哈佛第九

何为“最具价值”？总的来讲，“最具价值”是指一所大学是否值得学生及其家庭为它做出教育投资。福布斯 2016 最具价值美国大学排行榜的考察因素及各自权重如下：

学校质量（35%）：依据为福布斯 2015 美国大学排行榜；

退学风险（15%）：依据为各学校 6 年内无法毕业的学生比率，数据源为美国教育部数据库；

毕业成功程度（15%）：考查学生毕业所需要的平均时间（仅针对那些 6 年内能够毕业

的学生），数据源为美国教育部数据库。

毕业后的薪酬（25%）：考查毕业生在职业中期（至少工作 10 年）的薪水，数据来源于 PayScale 数据库以及美国教育部数据库。

学校自身附加值（10%）：该因素得分以另外一份榜单为依据，而这份榜单是在排除学校自身主观排名因素（如教师工资）后，再对学校进行排名评估的。

学费总额：数据来源于美国教育部数据库，且这里所指的学费不包括学生的食宿费。

表：福布斯 2016 最具价值美国大学排行榜 TOP50

排名	学校名称
1	加州大学伯克利分校
2	杨百翰大学
3	佛罗里达大学
4	加州大学洛杉矶分校
5	加州大学圣地亚哥分校
6	麻省理工学院
7	伊利诺伊大学香槟分校
8	乔治亚理工学院
9	哈佛大学
10	加州大学欧文分校
11	加州理工学院
12	斯坦福大学
13	哈维穆德学院
14	普林斯顿大学
15	纽约州立大学宾汉姆顿分校
16	北卡罗来纳大学教堂山分校
17	德州大学奥斯汀分校
18	德州农工大学
19	弗吉尼亚大学
20	莱斯大学
21	宾夕法尼亚大学
22	威廉与玛丽学院

排名	学校名称
23	华盛顿大学
24	马里兰大学帕克分校
25	加州大学圣塔芭芭拉分校
26	加州大学戴维斯分校
27	卡内基梅隆大学
28	耶鲁大学
29	弗吉尼亚理工学院
30	克莱蒙特麦肯纳学院
31	杜克大学
32	华盛顿与李大学
33	乔治城大学
34	布朗大学
35	达特茅斯学院
36	康奈尔大学
37	科尔盖特大学
38	库伯联盟学院
39	塔夫茨大学
40	哥伦比亚大学
41	哈维福德学院
42	圣母大学
43	威廉姆斯学院
44	弗吉尼亚军事学院
45	科罗拉多矿业学院
46	伍斯特理工学院
47	斯沃斯莫尔学院
48	波莫纳学院
49	罗格斯大学
50	塞特多大学

注：5 所 service academies 并未包含在榜单中，包括西点军校、美国海军军官学校、美

国海洋警卫队学院、美国商船学院以及美国空军学校。另外，一些特殊学校亦未参与排名，如巴布森学院和莎凡娜艺术设计学院。（整理：郑茗兮，来源：路透社官网，2016-4-1）

麻省理工学院、哈佛大学引领 QS 大学学科排名

英国 QS 全球教育集团在周二发布了全球最大规模的大学学科排名，其中包含了 42 个学科。美国再一次主导了排名，麻省理工学院和哈佛大学分别在 12 学科排名第一，美国在 31 个学科中排名处于顶尖位置。来自 49 个国家的 551 个高等教育机构都至少有一个学科在前 100 名中。

美国有 16 所大学至少在一个学科内处于领先地位。除了美国的大学有 31 个学科处于顶尖地位，英国的大学在 8 个学科中排名第一，而荷兰、香港和瑞士各有一个学科实力最强。

这是 QS 第六次发布世界大学学科排名，结果发布在 TopUniversities.com 上。在之前的 36 个学科的基础上，这次排名又新增了 6 个学科，它们分别是：人类学、考古学、矿产资源与采矿、护理学、表演艺术和社会政策与管理。

排名结果来自于全球 76798 名学者对学科的全面评估、44426 家雇主对大学毕业生在全球就业竞争力上的综合评价，以及对文轩数据库 Scopus/Elsevier 中 2850 万篇学术文献及 1.13 亿引用数据的分析。

QS 表示在使用自适应权重的标准时，要考虑学科之间的区别。这项研究的结果以图表格式发布在网上，这可以通过位置和性能指标过滤，并为选定的国家提供报告数据。

更多的数据

在整个 42 学科排名前 50 位中，美国占据了其中的 36%。亚洲大学占 16%，英国占到 15%，剩下的欧洲部分的大学又占到了 15%，而澳大利亚则是 9% 和加拿大 6%。与去年同期相比，美国是下降了 1%，而英国则是提高了 1.3%。QS 在一个声明中表示，虽然拉丁美洲和非洲的机构强的表现不太强势，但是这些地区的高等教育机构在许多不同的、有特色的学科上有领先优势。去年 36 个学科中的 9 个有了新的引领者，并且所有的学科都有新增的条目。排名的扩大，反映了收集到的数据的增加。

QS 情报组负责人 Ben Sowter 表示：“虽然美国和英国仍占据主导地位，我们的最具包容性的排名不断显示，卓越可以在越来越多地方被发现。一些国家如奥地利，南非，芬兰，巴西，中国和瑞典可以在我们的排行榜的前 10 名被发现。”

学科赢家

哈佛大学和麻省理工学院占据了 QS 榜首位的大部分份额，分别有 12 个学科处于顶尖

位置。另外有七个美国院校有排名第一的学科，使得美国总共在 42 个学科中的 31 个排名第一。

英国大学在 8 个学科中排名第一，牛津大学就有四个学科排名第一。而荷兰，香港和瑞士各自声称有一个学科排名第一。总之，16 所大学声称至少有一个学科排名第一。

麻省理工学院在建筑和建筑环境，化学，计算机科学，经济学和计量经济学，化学工程，土木及结构工程，电气与电子工程，机械工程，语言学，材料科学，物理学和天文学，统计和业务研究排名第一。

哈佛在会计和金融，人类学，生物科学，商业与管理，发展研究，法律，医学，药学，药理学，政治和国际研究，心理学，社会政策和管理，社会学排名第一。

其他的美国大学及排名第一的学科是：南加利福尼亚大学的通信和媒体研究；科罗拉多学院矿业采矿工程；加州大学伯克利分校环境科学；宾夕法尼亚大学的护理；茱莉亚音乐学院的表演艺术；匹兹堡大学的哲学；和加州大学戴维斯分校的兽医学。

在英国，牛津大学在英语语言文学，地理，现代语言处于领先地位，并且与剑桥在历史共同处于领先地位，剑桥在考古学和数学方面也处于领先地位。皇家艺术学院在艺术和设计方面领先，伦敦大学学院教育学院则是在教育方面排名第一。

其他三所大学分别有一个学科世界排名第一：荷兰瓦赫宁根大学的农业和林业，香港大学的牙科以及与瑞士苏黎世联邦理工学院的地球和海洋科学。

顶尖排名之外的部分

QS 表示，除了排名第一的位置，多所大学的强大的全能表现是一大亮点。由剑桥大学有 36 个学科都处于排名前 10，美国加州大学伯克利分校有 35 个学科排名前 10，牛津大学和斯坦福大学均有 33 个学科排名前 10。哈佛大学有 30 个学科排名前 10 和麻省理工学院有 22 个学科排名前 10。

伦敦政治经济学院、新加坡国立大学政治科学学院和加州大学洛杉矶分校分别有 13 个学科排名前 10。普林斯顿大学的 12 个学科、苏黎世联邦理工学院有 11 个学科、耶鲁大学的 10 个学科、伦敦大学的 9 个学科以及帝国学院和伦敦大学学院均有 8 个学科排名前 10。

随后的是香港大学有 6 个学科、东京大学有 5 个学科、澳大利亚国立大学和瑞典卡罗林斯卡学院的分别有 4 个学科以及荷兰代尔夫特理工大学和清华大学各有 3 个学科处于排名前 10。

根据 QS 的结果，共有 945 所大学参与排名，而且它们至少有一个学科在排名中。有 774 个高等教育机构至少有一个学科排名在前 200 名，551 个高等教育机构至少有一个学科排名前

100 名，347 个高等教育机构至少有一个学科排名前 50。(编译：王美晨 来源：大学世界新闻网，2016-3-24)

美国：油价过低是如何改变俄亥俄州大学学生的职业规划的？

玛丽埃塔学院的石油工程享誉全球，吸引了来自全国各地的学生，例如：阿拉伯、科威特、中国等。

在过去，几乎所有的毕业生都能找到很好的工作，但是由于今年的石油价格暴跌，公司都在不断地裁员和扩张，这使得玛丽埃塔学院的就业率大幅度下降。

凯迪是一名非常优秀的学生，将于 2017 年毕业。她就读于石油工程专业，成绩名列前茅，大学生暑期实践也非常出色，自信可以找到很好的工作。

她曾经在阿肯色州的一个码头实习，工作不仅特别脏而且有时候很危险。她说：“我整天穿着阻燃服，当温度达到一百度的时候阻燃服会变得特别热。”之所以能承受这些，还得感谢曾经生活的俄亥俄州农场经历，她 19 岁的时候，就开始使用大锤干活了。在油田，她住在一个只有钢铁集装箱三分之一大的营地公寓里。钻工们会教给她这些机器是如何工作的。

她自信会在明年找到一份工作，但是在目前的经济形势下，她的很多同学可能不会如此幸运，可能只有 30%-40%的毕业生可以找到工作。

今年九月份俄亥俄州大学的录取率可能会减半，其他大型的石油工程大学，如得克萨斯大学的奥斯汀分校，宾州州立大学和德克萨斯州农工大学，也会面临类似的问题。

就像杰克一样，玛丽埃塔学院的毕业生也在关注市场的变动，杰克说：“现在的石油价格是当初我被石油工程专业录取时的 33%，这是一个巨大的差异。”

石油工程专业的学生同时学习一些关于历史、哲学、写作和交流的课程，这可能会让他们多一些职业选择。尼古拉斯是今年的毕业生，他正在考虑法律学校和专利法方向，这样会充分发挥他的优势，并且能够成为此方面的专家。

鲍勃在石油部门工作了 37 年，现在已经退休了，他听了尼古拉斯的想法之后就笑了，说：“信不信由你，我之前带的学生毕业后有做律师的，有做医生的。我的一个学生后来成为了一名麻醉师，他发表评论说毛细血管就类似于石油流经管道。”(编译：郭聪，来源：美国公共广播网，2016-3-12)

美国：如何储存太阳能和风能？

可再生能源如太阳能和风能因为生产成本较低，在全国各地蓬勃发展，但是太阳不会永远照耀，风也不是时刻都有。因此引发了一场储存能量的技术竞赛，即一种超越传统电池的储能方式。

压缩空气：一种更便宜更持久的电池代替品

在加利福尼亚，可再生能源的挑战是显而易见的，国家的目标是推动太阳能发电技术的繁荣，以至于今年初春，太阳能公司因为电能供过于求被要求关闭其生产。为了满足晚上人们对电能的高需求，电力公司被要求将能量储存在电网中，这样就可以储存太阳能发电厂在白天生产的额外电能。

一个名叫光帆能源的创业公司尝试用压缩空气来储存能量。

克兰指着他公司（加利福尼亚光帆能源公司）仓库里一个 25 英尺的容器说：“你说看到的可以被形容为一个巨大的氧气管。”

压缩空气的技术灵感来自于一个潜水舱。克兰说：“电能很难保持，相对来说，压缩空气可以储存几个小时甚至几天。”

它的工作原理就是：当有额外的电能时，克兰会打开一个巨大的空气泵，空气泵借助额外的电能将空气压缩为原来的二百分之一。然后，当需要电时，空气会被释放出来，驱动发电机来发电，最难的部分是处理能源转换过程中产生的所有热量，提高电能转换率。

克兰说：“你使用的任何空气压缩机都会产生热量，即便是自行车打气筒在使用之后也会变得暖和。”克兰的储能技术使用水来捕捉热量，这样就不会损失能量了。

这项技术仍处于早期阶段，但是克兰认为它比传统电池更具优势，因为它更便宜并且持续时间更久。他说：“如果你有一台笔记本电脑或者手机，两三年后，你会看到电池的性能会明显地退化。”

冰能：一种能够降低电能需求的热电池

传统意义上，电池以化学形式储存能量，现在有一种“热电池”是以温度来储存能量的。一家坐落于加利福尼亚的公司利用这一概念来建造“冰熊”，这是一个热能储存装置，它能够降低在夜间降低能源需求并储存能源。

在装有 450 加仑水的容器中，“冰熊”可以用来节约能源，例如：它可以将水转化为冰。这些能量可以在一天最热的时间里降低建筑物的温度。

冰能公司的执行副总裁米勒说：“如此说来，基本上我们要做的就是白天将空调关闭，只在晚上消耗能量，避开了公共事业公司用电高峰期。”高负荷期指的是一天或者一年中我

们使用电能最多的时间段，例如夏天，在科罗拉多州的柯林斯堡城市，下午两点到七点为电高峰期，“冰熊”在这五个小时内承担了整个城市所需的全部电能。

2014年，该公司接到了第一个大订单，此订单来自于南加州爱迪生电力公司，要求存储25.6百万瓦的电能，相当于1800个冰熊单位。加利福尼亚公共事业公司也签订了储能合同，且不能对其它公司透露冰能源的储能机制。冰能公司也和楠塔基特岛达成交易。

在科罗拉多州，“冰熊”技术也有局限性，在冬季，人们对空调的需求是很低的，所以人们就不需要“冰熊”的服务了，米勒说，在寒冷的几个月里，这个装置就只能闲置。

“冰熊”是通过控制问题来节约能源，但不能像压缩空气那样将电能回馈到电网中。但是，当夏天温度飙升时，“冰熊”就可以工作了。（编译：郭聪，来源：美国公共广播网，2016-4-5）

加拿大阿尔伯塔大学：加强对更为环保燃料的探索

在当今世界，水力压裂法已成为一种被广泛使用的资源开采技术，应用该项技术可提高石油储量的使用率。而最近该项技术正被严格的评估其对环境的潜在影响。

加拿大阿尔伯塔大学的科学家及其合作者收到了超过200万美金的资助以用于对最佳水力压裂法的实践探究。该研究项目由Daniel Alessi领导，Daniel Alessi是地球大气科学系的助理教授、Encaca公司水资源部门的主席。其于2013年进入阿尔伯塔大学，旨在提高非常规能源水循环的回收。

● 减少水力压裂法中的淡水使用

“人们对水力压裂法最普遍的担心之一就是其不同于一般的工业生产过程，而是从地表取水并无法循环使用，这项新技术旨在降低对淡水资源的使用，并寻求治理方法。而这无论是从环保的角度还是从成本节约的角度看都是有必要的。” Daniel Alessi说道。

这项研究旨在通过分解化学反应和具有潜在毒性的回流水，以揭示应用水力压裂法作业时水循环过程中的微生物污染源，进而开发可用于替代水资源的方式方法，例如地下水模式。

“该研究最重要的是要攻克化学反应、微生物污染及回流水的毒性。在油气开发过程中被泵注入地下的淡水是被加入化学制剂的，以增强其与岩石相互作用时的活性。在阿尔伯特，被注入化学制剂的淡水会变成比海水还要咸5-10倍的超级盐水，如何处理这些回流水值得深思。

为了探究回流水对环境的潜在影响并寻求解决对策，**Daniel Alessi** 与其阿尔伯塔大学的同事 **Greg Goss**（生物科学领域）、**Jonathan Martin**（实验室医学与病理学领域）进行合作，致力于对水生毒物学、有机化学等的研究。

● 了解水力压裂的潜在影响

这项研究的主要目的是对水力压裂的潜在影响进行全方位的了解。此外通过发表该项学术研究、与企业合作分享技术成果也会使相关企业受益并降低对淡水资源的使用。

“人们对水力压裂法的认识存在两个极端，一种认为水力压裂会对环境造成影响根本就不应该使用，另一种则认为水力压裂不会对环境造成任何损害。”**Alessi** 说道，“而我的观点则较为务实，至少在可以预见的未来，水力压裂一定会发生。一旦其发生，我们就要努力解决其潜在的问题。我们想要提高水的循环利用、缓解水资源的使用和对环境的潜在影响，我希望我们的研究成果会对政策制定者、公众、我们的企业合作伙伴有益。”

“**Encana** 很高兴能够通过加拿大学术机构来支持该项科学研究，正是通过这种合作伙伴关系，我们推动了加拿大丰富的油气资源的可持续开发。”**Encana** 公司副总裁 **Richard Dunn** 说道。

这项名为“阿尔伯塔省最佳水力压裂实践报告：水资源和压裂过程中可能存在的水资源的潜在毒性”获得了加拿大自然科学工程研究委员会 100 万美金的合作研发补助金，而其企业合作伙伴 **Encana** 公司也将在未来 5 年为其投入超过 100 万美金的研究经费支持。（编译：郑茗兮，来源：阿尔伯塔大学，2016-4-2）

加州大学伯克利分校：磁芯片极大提高能源的利用率

高效率计算领域的一大突破就是磁微处理器计算机。根据加州大学伯克利分校电力工程师的研究，未来计算机可能使用一种由纳米磁铁制作的处理器，仅消耗物理定律所限的最低能量，这就是磁微处理器计算机。

这一研究在同行的杂志科研进展上被报道。该处理器的能耗大大降低，比目前计算机的每次操作耗能要低 100 万倍。

移动设备上有必要安装一个这样的处理器。在更大规模的产业中，越来越多的处理器运用到“云计算”，巨大的云计算处理器所需能量成倍增长，消耗的能量在国家 and 世界电网占有的比重也越来越大。

在劳伦斯伯克利国家实验室，加州大学伯克利分校电力工程与计算机科学教授、能效电子科学中心共同主管杰弗里·博格说，“我们很想知道我们怎样才能减少处理器所需的能量”，

“事实上，今天在计算机方面和能源方面，最大的挑战是降低能源消耗”，“降低能源使用率主要集中在芯片的制造上，几十年后，芯片中晶体管数量不断增加，而对于芯片包装越来越小”。

美国国家科学基金会资助的加州大学伯克利分校科学与技术中心，高效电子科学中心副主任博哥说：“晶体管运转得越快，消耗的能量越多，那么芯片会逐渐变热，以至于会融化。”

研究人员已经转向寻找传统晶体管的替代品，即纳米磁铁。纳米磁铁有着南北两极，两极向上或向下的方向可用于表示计算机存储中的二进制代码 0 或 1。为了保持在两个方向发出的信号清晰可见，晶体管产生了余热，热能损耗主要来自电阻。

因为磁位可以通过方向分化，在正确的方向上，磁位只需尽可能多的能量去离开磁铁，所以磁铁还是成为很有希望成为晶体管的替代品。

“这是两个平等的能量状态，所以我们不要用能源来换取高能量低能量，”博哥说。

在伯克利实验室，博哥与加州大学伯克利分校博士后研究员、加州大学伯克利分校的研究生布赖恩·拉姆森、斯科特进行实验测试，并证实了兰道尔极限，研究中心命名为 IBM。在 1961 年，实验室的罗尔夫·兰道尔发现，在任何一台电脑，每个单独的位操作消耗了最高的能量。

兰道尔极限的发现是基于热力学第二定律，第二定律表明，从高浓度到低浓度，任何物理系统转换都会越来越无序。这种无序性称为熵，它的余热会散失。

兰道尔极限开发一个公式来计算计算机运行所需最低能量。结果显示兰道尔极限与计算机的温度有关。在室温下，相当于约 3 毫电子伏特。它发出的光消耗的能量相当于单个原子释放能量的百分之一。

加州大学伯克利分校研究小组利用一种创新的技术来测量兰道尔极限时的最低能量，当他们用纳米磁铁时，耗散的能量最少。研究人员用激光探针通过外加磁场控制磁性。最终确定，室温下 18 毫电子伏特的能量相当于一个磁比特，从而有效地确定了兰道尔极限。

博哥说：“在兰道尔极限能量进军的过程中，这是第一次实际操纵并观察了存储位。”在 2011 年博哥和他的团队发表了这篇论文，认为在理论已经完善，但直到现在都没有得到证实。

虽然这篇论文可以证实这一理论，但作者在论文中指出，把这种芯片投入实际生产将需要更长的时间。“这一结果的意义在于，今天的计算机离兰道尔极限越来越近，预示着今后磁微处理器计算机将成为现实。”

美国国家科学基金会和美国能源部支持了这项研究。（编译：许二伟，来源：伯里克利分校官网，2016-3-28）