

国内外教育参考

2011年第3期

主办：北京邮电大学发展战略研究中心

2011年4月27日

本期目录

● 最新动态

胡锦涛：在庆祝清华大学建校100周年大会上的讲话.....	1
国务院侨办教育部广东省签署协议共建暨南大学.....	6
辽宁省启动第六批“百千万人才工程”选拔工作.....	6
武汉理工大学四亿元实施卓越人才培养工程.....	7

● 国际观察

世界大学学术声誉榜出炉 清华排名超过港大.....	8
英国公布最新全球大学理工科专业排名.....	10
英国最新学生签证政策：毕业后留英不许打零工.....	10
台湾134所院校今年将在大陆招收2141人.....	11

● 专家论教

高水平特色大学卓越工程人才培养模式的研究与实践.....	12
创新人才培养的内涵、特征、类型及因素.....	18

● 经验借鉴

法国高等教育特色制度的演进.....	23
牛津大学的发展历程、教育理念及其启示.....	29

● 最新动态

胡锦涛：在庆祝清华大学建校 100 周年大会上的讲话



4月24日庆祝清华大学建校100周年大会在北京人民大会堂举行，党和国家领导人胡锦涛、吴邦国、温家宝、贾庆林、习近平、李克强等出席大会

老师们，同学们，同志们，朋友们：

4月的北京，春风送暖。在这个美好的时节，我们在这里隆重集会，庆祝清华大学建校100周年。首先，我代表党中央、国务院，向清华大学全体师生员工和广大校友，表示衷心的祝贺！向参加庆祝活动的海内外嘉宾，表示热烈的欢迎！向全国高等学校的师生员工和广大教育工作者，致以诚挚的问候！

100年前，在中华民族内忧外患、风雨飘摇的历史背景下，清华大学的前身清华学堂建立了。那个时代，外国列强的侵略欺凌，封建统治的腐败黑暗，使我们的祖国和人民蒙受了水深火热的苦难。中国人民和大批仁人志士在苦难中觉醒、在压迫下奋起，决心改变民族积贫积弱的命运和人民苦不聊生的状况。也就是在这一年，中国爆发了震惊世界的辛亥革命，为中国进步打开了闸门，推动全民族更加自觉地走上了振兴中华的奋斗历程。

90年前，在中国人民改变民族命运如火如荼的斗争中，中国共产党应运而生。90年来，中国共产党团结带领全国各族人民前仆后继、顽强拼搏，经过长期浴血奋战和艰苦奋斗，建立了新中国，进行了社会主义革命和建设，实行了改革开放，成功开辟了中国特色社会主义道路，为中华民族伟大复兴打开了前所未有的光明前景。

建校以来，广大清华师生始终与民族共命运、与时代同步伐，形成了优秀传统文化和光荣革命传统，在中国人民为实现中华民族伟大复兴而奋斗的史册上写下了自己的隽永篇章。

建校伊始，清华秉持科学救国理想，倡导“中西融会、古今贯通、文理渗透”，一批学界泰斗在清华园里潜心治学、精育良才，形成了名师荟萃、鸿儒辉映的盛况，很快发展成为我国最好的大学之一，填补了我国现代科技的诸多空白。抗日战争期间，清华同北大、南开一道，在极其艰苦的条件下，共创了西南联大的办学成就。梁启超、冯友兰、陈岱孙、费孝通、钱钟书、吴晗、曹禺、季羨林等一大批我国人文社会科学学术大师，叶企孙、茅以升、竺可桢、华罗庚、钱三强、钱学森、邓稼先、钱伟长等一大批我国自然科学学科和工程技术领域奠基人和开拓者，还有获得诺贝尔物理学奖的杨振宁、李政道，都是清华人中的佼佼者。广大清华师生始终满怀强烈的爱国情怀，积极投身“五四”运动，坚定走在“一二·九”运动等爱国民主运动前列，奋勇参加民族救亡和人民解放斗争，涌现出闻一多、朱自清等一大批革命先烈和民主志士，为新中国的诞生作出了重要贡献。

新中国成立以后，广大清华师生满怀豪情投身祖国教育、科研、建设事业，全面贯彻党的教育方针，实行教学科研生产三结合，坚持又红又专、全面发展的育人理念，重视因材施教、实践锻炼、能力培养，努力建设高水平的社会主义大学。清华大学创办了原子能、无线电等一批国家急需的新技术专业，积极参与“两弹一星”等重大工程，完成国徽、人民英雄纪念碑、密云水库等重要设计，成为我国培养高层次人才和发展先进科学技术的重要基地。我和很多同龄人在这一时期进入清华大学学习，清华园里蓬勃昂扬青春理想、严谨勤奋的治学氛围、艰苦朴素的优良作风、生动活泼的文化生活深深熏陶了我们。当时，蒋南翔校长富有创造性的教育思想，刘仙洲、梁思成、马约翰、张光斗等大家名师执教讲坛、垂范学子的风采，令我们受益匪浅、终生难忘。

改革开放以来，广大清华师生牢记科教兴国、人才强国的使命，主动适应社会需求，深入进行教育改革，加快建设综合性、研究型、开放式的一流大学，清华大学办学总体实力大为增强，人才培养质量、学术研究水平、社会服务能力不断提高。清华大学坚持以人才培养为根本任务，强化厚基础、重实践、求创新的育人特色，大力培养高素质、高层次、多样化、创新型的人才，广大毕业生踊跃到国家重点行业和基层施展才干。清华大学紧紧围绕改革开放和社会主义现代化建设的战略需要开展科研，取得高温气冷堆等一大批先进科技成果和优秀人文社会科学成果，社会影响和国际声誉不断提升，在创建世界一流大学的征程上迈出重大步伐、取得显著成绩。

水木清华，钟灵毓秀。在一个世纪的发展历程中，清华秉承“爱国奉献、追求卓越”的传统，恪守“自强不息、厚德载物”的校训，弘扬“行胜于言”的校风，培养了17万名优秀人才，涌现出一大批学术大师、兴业英才、治国栋梁。在国家表彰的23位“两弹一星”勋章获得者中有14位是清华校友，460位清华校友当选中国科学院院士和中国工程院院士。100年来，一代又一代清华人在革命、建设、改革中顽强拼搏、真诚奉献，为祖国、为人民、为民族建立了突出业绩。

清华百年历史又一次表明，坚持解放思想、实事求是、与时俱进，坚持以实现国家富强、民族振兴、人类进步为己任，坚持正确办学方向，坚持以人为本，遵循高等教育规律，全面实施素质教育，不断推进改革创新，我们的大学就能获得事业发展的强大动力，就能源源不断培养出德才兼备的优秀人才。

老师们、同学们、同志们、朋友们！

当今世界正处在大发展大变革大调整时期。世界多极化、经济全球化深入发展，世界经济格局发生新变化，综合国力竞争和各种力量较量更趋激烈，世界范围内生产力、生产方式、生活方式、经济社会发展格局正在发生深刻变革。特别是创新成为经济社会发展的主要驱动力，知识创新成为国家竞争力的核心要素。在这种大背景下，各国为掌握国际竞争主动，纷纷把深度开发人力资源、实现创新驱动发展作为战略选择。

对我国来说，当前和今后一个时期是全面建设小康社会的关键时期，是深化改革开放、加快转变经济发展方式的攻坚时期。综合判断国际国内形势，我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期，既面临难得的历史机遇，也面对诸多可以预见和难以预见的风险挑战。我们既要充分认识我国发展取得的举世瞩目的伟大成就，也要清醒地看到，我国仍处于并将长期处于社会主义初级阶段的基本国情没有变，我国仍是世界上最大的发展中国家，全面建成小康社会、基本实现现代化依然任重道远。我们决不能骄傲自满、固步自封，必须谦虚谨慎、埋头苦干，更加奋发有为地推进改革开放和社会主义现代化建设，继续在中国特色社会主义道路上向着中华民族伟大复兴的光辉目标奋勇前进。

推动经济社会又好又快发展，实现中华民族伟大复兴，科技是关键，人才是核心，教育是基础。我们必须深入实施科教兴国战略和人才强国战略，全面贯彻落实国家中长期教育改革和发展规划纲要，加快从教育大国向教育强国迈进。高等教育作为科技第一生产力和人才第一资源的重要结合点，在国家发展中具有十分重要的地位和作用。新中国成立60多年特别是改革开放30多年来，我国建成了世界上规模最大的高等教育体系，培养了数以亿计的高层次专门人才和高技能人才，取得了一批具有世界先进水平的科研成果。同时，从总体上看，我国高等教育还不完全适应经济社会发展和人民群众接受良好教育的要求，同国际先进水平相比还有明显差距。不断提高质量，是高等教育的生命线，必须始终贯穿高等学校人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新各项工作之中。我们必须适应实现经济社会又好又快发展、促进人的全面发展、推动社会和谐进步的要求，坚持走内涵式发展道路，借鉴国际先进理念和经验，全面提高高等教育质量，不断为社会主义现代化建设提供强有力的人才保证和智力支撑。

——全面提高高等教育质量，必须大力提升人才培养水平。高等教育的根本任务是人才培养。要坚持把促进学生健康成长作为学校一切工作的出发点和落脚点，全面贯彻党的教育方针，坚持育人为本、德育为先、能力为重、全面发展，着力增强学生服务国家服务人民的社会责任感、勇于探索的创新精神、善于解决问题的实践能力，努力培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。要注重更新教育观念，把促进人的全面发展和适应社会需要作为衡量人才培养水平的根本标准，树立多样化人才观念和人人成才观念，树立终身学习和系统培养观念，造就信念执著、品德优良、知识丰富、本领过硬的高素质人才。要注重培养拔尖创新人才，积极营造鼓励独立思考、自由探索、勇于创新的良好环境，使学生创新智慧竞相迸发，努力为培养造就更多新知识的创造者、新技术的发明者、新学科的创建者作出积极贡献。

——全面提高高等教育质量，必须大力增强科学研究能力。高等学校特别是研究型大学，既是高层次创新人才培养的重要基地，又是基础研究和高技术领

域创新成果的重要源泉。要积极适应经济社会发展重大需求，开展国家急需的战略性研究、探索科学技术尖端领域的前瞻性研究、涉及国计民生重大问题的公益性研究。要积极提升原始创新、集成创新和引进消化吸收再创新能力，瞄准国际前沿，加强基础研究，推动学科融合，培育新兴学科，建设重大创新平台和创新团队，以高水平科学研究支撑高质量高等教育。要积极推动协同创新，通过体制机制创新和政策项目引导，鼓励高校同科研机构、企业开展深度合作，建立协同创新的战略联盟，促进资源共享，联合开展重大科研项目攻关，在关键领域取得实质性成果，努力为建设创新型国家作出积极贡献。

——全面提高高等教育质量，必须大力服务经济社会发展。要紧紧围绕科学发展这个主题、加快转变经济发展方式这条主线，不断增强服务经济社会发展能力。要自觉参与推动战略性新兴产业加快发展，促进产学研紧密融合，加快科技成果转化和产业化步伐，着力推动“中国制造”向“中国创造”转变。要自觉参与推动区域协调发展，积极参与推进西部大开发、振兴东北地区等老工业基地、促进中部地区崛起、支持东部地区率先发展的进程，以服务和贡献开辟自身发展新空间。要自觉参与推动学习型社会建设，适应全民学习、终身学习的时代需要，加快发展继续教育，广泛开展科学普及，为社会提供形式多样的教育服务，深入开展政策研究，积极发挥思想库和智囊团作用，努力为党和国家科学决策、民主决策作出积极贡献。

——全面提高高等教育质量，必须大力推进文化传承创新。高等教育是优秀传统文化的重要载体和思想文化创新的重要源泉。要积极发挥文化育人作用，加强社会主义核心价值观体系建设，掌握前人积累的文化成果，扬弃旧义，创立新知，并传播到社会、延续至后代，不断培育崇尚科学、追求真理的思想观念，推动社会主义先进文化建设。要积极开展对外文化交流，增进对国外文化科技发展趋势和最新成果的了解，展示当代中国高等教育风采，增强我国文化软实力和中华文化国际影响力，努力为推动人类文明进步作出积极贡献。

总之，我国高等学校要把提高质量作为教育改革发展最核心最紧迫的任务，完善中国特色现代大学制度，加强领导班子建设，创新教育教学方法，强化实践教学环节，形成人才培养新优势，努力出名师、育英才、创一流。各级政府要加大财政投入，引导更多社会资源支持教育，形成优先发展教育的良好社会环境，让所有受教育者学有所教、学有所成、学有所用。

建设若干所世界一流大学和一批高水平大学，是我们建设人才强国和创新型国家的重大战略举措。要以重点学科建设为基础，以体制机制改革为重点，以创新能力提高为突破，加大支持力度，健全长效机制，鼓励重点建设高校成为知识创新的策源地、深化教育改革的试验田、扩大开放的桥头堡。清华大学作为国家重点支持的大学，要坚持“中国特色，世界一流”的发展道路，改革创新，奋勇争先，在加快建设世界一流大学的进程中取得新的更大的成就。

老师们、同学们、同志们、朋友们！

青年是民族的希望、国家的未来，青年学生是国家的宝贵人才资源。党和人民对包括广大青年学生在内的全国青年寄予厚望。在这里，我想给清华大学的同学们和全国青年学生提3点希望。

第一，希望同学们把文化知识学习和思想品德修养紧密结合起来。青年人朝气蓬勃，善于接受新事物，正处于学习的黄金时期，应该珍惜美好青春年华，以只争朝夕的精神，刻苦学习科学文化知识，认真学习中华优秀传统文化和人类文明成果，夯实理论功底，提高专业素养，努力用人类创造的一切文明成果丰富自己。同时，要积极加强自身思想品德修养，认真学习中国特色社会主义理论体系，牢固树立正确的世界观、人生观、价值观，胸怀远大理想，陶冶高尚情操，培育科学精神，立为国奉献之志，立为民服务之志，牢牢把握人生正确航向，把个人成长成才融入祖国和人民的伟大事业之中，以实际行动创造无愧于人民、无愧于时代的业绩，谱写壮丽的青春乐章。

第二，希望同学们把创新思维和社会实践紧密结合起来。科学理论、创新思维来自于实践，又服务于实践。同学们要做到勤于学习、善于思考、勇于探索、敏于创新，激发求知欲和好奇心，在打好知识根基的前提下，提高创新思维能力，不断认识和掌握真理。同时，要坚持理论联系实际，积极投身社会实践，在基层一线砥砺品质，在同人民群众的密切联系中锤炼作风，在实践中发现新知、运用真知，在解决实际问题的过程中增长才干，不断提高实践能力、创新创业能力，切实掌握建设国家、服务人民的过硬本领，为走上社会、成就事业打下坚实基础。

第三，希望同学们把全面发展和个性发展紧密结合起来。全面发展和个性发展相辅相成。同学们要坚持德才兼备、全面发展的基本要求，在发展个人兴趣和开发优势潜能的过程中，在正确处理个人、集体、社会关系的基础上保持个性、彰显本色，实现思想成长、学业进步、身心健康有机结合，在德智体美相互促进、有机融合中实现全面发展，努力成为可堪大用、能负重任的栋梁之材。

教育大计，教师为本。广大教师和教育工作者是推动教育事业科学发展的生力军。广大高校教师要切实肩负起立德树人、教书育人的光荣职责，关爱学生，严谨笃学，淡泊名利，自尊自律，加强师德建设，弘扬优良教风，提高业务水平，以高尚师德、人格魅力、学识风范教育感染学生，做学生健康成长的指导者和引路人。要把加强教师队伍建设作为教育事业发展的最重要的基础工作来抓，充分信任、紧紧依靠广大教师，提升教师素质，提高教师地位，改善教师待遇，关心教师健康，形成更加浓厚的尊师重教社会风尚，使教师成为最受社会尊重的职业，努力造就一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质专业化教师队伍。

老师们、同学们、同志们、朋友们！

海阔凭鱼跃，天高任鸟飞。全面建设小康社会，建设社会主义现代化国家，实现中华民族伟大复兴，为我国广大有志青年提供了创造精彩人生的广阔舞台。生长在我们这样一个伟大时代，我国青年一代应该大有作为，也必将大有作为。让我们紧紧携起手来，志存高远，脚踏实地，共同为我们伟大祖国、伟大民族更加美好的明天奋斗、奋斗、再奋斗！¹

¹ 新华网—高层动态 2011年4月24日

国务院侨办教育部广东省签署协议共建暨南大学

提升服务国家经济社会发展和侨务事业的能力和水平

国务院侨办、教育部、广东省政府4月16日在广州举行签字仪式，共建暨南大学。国务院侨办主任李海峰，广东省委副书记、省长黄华华，教育部副部长、党组副书记杜玉波代表三方签署共建暨南大学协议并讲话，全国政协港澳台侨委员会副主任李长江、财政部副部长张少春、教育部部长助理林蕙青等出席签约仪式。签约仪式由广东省委常委、常务副省长朱小丹主持。

黄华华指出，国务院侨办、教育部、广东省签订共建暨南大学协议，对建设创新型广东和人力资源强省，合力打造我国南方教育高地，促进经济社会长期平稳较快发展具有重要意义。广东将认真落实教育规划纲要，积极履行共建协议，一如既往地支持暨南大学的建设与发展。希望暨南大学以此为契机，进一步提升办学水平，并围绕解决广东经济社会发展中的重大问题，加强科研创新和产学研结合，培养造就更多高素质人才，早日成为国内一流大学和海内外知名大学，为加快转型升级、建设幸福广东，为推进我国教育事业发展和祖国统一大业作出新贡献。

杜玉波表示，三方签署共建暨南大学协议，是按照党中央、国务院对新形势下教育事业科学发展的新要求，推进高等教育更好地服务国家经济建设和社会繁荣进步的切实行动。希望暨南大学以此为契机，科学谋划，加快发展，充分发挥侨校特色，切实在办学特色上下功夫，不断提升服务国家经济社会发展和侨务事业的能力和水平，进一步将学校建设成为粤港澳合作的重要平台、对外文化交流的重要窗口和港澳台侨人才培养的重要基地，不断加快学校创建国内一流大学和海内外知名大学的步伐。教育部将认真落实共建协议内容，与国务院侨办、广东省及有关方面通力合作，采取有效措施，支持暨南大学更好更快地发展。

根据共建协议，国务院侨办除根据暨南大学的发展规模核拨正常的办学经费和基建经费外，继续增加对学校的投入。教育部以“211工程”建设方式加大对暨南大学的投入力度，并在该校参与国家重点学科、国家重点实验室、创新团队、国际合作交流等有关项目的竞争中给予支持。广东省参照国务院侨办、教育部、发展改革委、财政部对暨南大学建设经费的投入额度，给予1:1的经费配套，其中，在2011年至2013年期间，先行安排2亿元支持暨南大学的学科建设。同时，继续把暨南大学的改革发展纳入全省整体建设和社会发展的总体规划中。²

辽宁省启动第六批“百千万人才工程”选拔工作

4月15日，从辽宁省人力资源和社会保障厅获悉，辽宁省将决定组织开展第六批辽宁“百千万人才工程”人选选拔推荐工作，本次拟增选“百人”层次人选200名，“千人”层次人选300名。

选拔范围面向全省各类企事业单位(含中直驻辽单位)、工农业生产一线和科研、教育、卫生等行业的在职专业人员，重点选拔主持或从事的项目能够推动辽宁省支柱和新兴产业发展的科技创新人才，以及在辽宁省重要学术、技术领域

² 《中国教育报》2011年4月18日第1版

取得突出研究成果，并具有较大发展潜力的优秀中青年人才。

据了解，百千层次人选可申请“百千万人才工程”经费资助，可优先获得辽宁省自然科学基金、博士启动基金和优秀青年科研人才培养基金以及其他专项科研基金支持。具有正高级专业技术职务的“百人”层次人选可优先聘为三级以上专业技术职务；具有副高级专业技术职务的“百人”、“千人”层次人选可优先聘为五级专业技术职务。

“百千万人才工程”是一项培养中青年学术技术骨干的战略措施。目标是要选拔和培养上百名45岁左右的国际国内一流科学家，上千名40岁左右的省内各学科、专业领域成绩显著的拔尖人才。经过10年的发展，辽宁省已选拔3710名“百”、“千”层次人选，评选出的“百”、“千”层次人才已累计完成科研项目3000多项，创造了近15亿元的经济效益。该工程目前已经成为辽宁省高层次人才队伍建设的品牌工程。³

武汉理工大学四亿元实施卓越人才培养工程

3月31日，武汉理工大学广邀中外院士专家参加卓越人才培养高峰论坛，为本校卓越人才培养规划路径。

武汉理工大学是以工科为主的“211工程”院校，建材、交通、汽车是其三大特色专业。2010年，该校成为教育部批准的第一批实施“卓越工程师教育培养计划”高校。

从今年开始，该校全面实施以卓越工程师教育培养计划、战略新兴产业相关专业建设计划、拔尖创新人才培养计划为重点的“卓越人才培养工程”。

为保证“卓越人才培养工程”的实施，武汉理工大学出台了一系列硬措施，包括“卓越工程师培养”试点班单独招生、学籍实行单独管理等。据了解，这些措施还包括“卓越计划”专业本科阶段按照“3+1”模式进行培养，即3年在校学习，1年与企业联合培养。50%的“卓越计划”专业本科毕业生通过保送直接攻读工程硕士；工程硕士阶段实行“1+1”模式培养，即1年在校学习，1年与企业联合培养并主要在企业顶岗工作等。

为实现“卓越人才培养工程”目标，武汉理工大学在“十二五”期间将拿出4亿元，作为教学建设与发展经费。⁴

³ 《辽宁日报》2011年4月19日

⁴ 《长江日报》2011年4月1日

● 国际观察

世界大学学术声誉榜出炉 清华排名超过港大

《泰晤士报高等教育副刊》近日发布 2011 年世界大学学术声誉排行榜，其中美国高校独占鳌头，有 45 所美国高校、进入世界百强名校之列。在排行榜的前 10 位中有 7 所是美国大学，另外入围的学校中，英国有 12 所，日本有 5 所，澳大利亚、德国、加拿大和荷兰各有 4 所。

在此次排行当中，清华排在第三十五名，超过排在四十二名的香港大学 7 个名次，超过位列四十三名的北京大学 8 名次。

在该排行榜中，美国的哈佛大学排位百强之首。另外，6 所跻身十强的美国大学分别是麻省理工学院位列第 2、美国加利福尼亚大学伯克莱分校位列第 4、斯坦福大学位列第 5、普林斯顿大学位列第 7、耶鲁大学和加利福尼亚理工学院分别位列第 9 和第 10 名。英国跻身十强的大学分别是剑桥大学排名第 3，牛津大学位列第 6。另外，5 所日本大学跻身百强，其中东京大学名列第八。

世界大学学术声誉排行榜是《泰晤士报高等教育副刊》世界大学排行榜的“子榜”，也是首次在全世界发布的以学术声誉为评定的排行榜。它是根据各大学在教学和科研领域的表现确定的。

业内专家提醒，广大学子在选择学校时，应该适当注意大学排名，但不要被排名所限制。学生要从个人实际情况出发，选择适合自己的学校。申请学校要有“梯度”，应该从高到低“递降”申请，不能都在一个平台上。⁵

附：2011 年世界大学学术声誉排行榜

Reputation Rank	Institution	Country/Region	Reoutation
1	Harvard University	United States	100.0
2	Massachusetts Institute of Technology	United States	85.0
3	University of Cambridge	United Kingdom	80.7
4	University of California Berkeley	United States	74.7
5	Stanford University	United States	71.5
6	University of Oxford	United Kingdom	68.6
7	Princeton University	United States	36.6
8	University of Tokyo	Japan	33.2
9	Yale University	United States	28.3
10	California Institute of Technology	United States	23.5
11	Imperial College London	United Kingdom	22.6
12	University of California Los Angeles	United States	22.4

⁵ 《新闻晚报》2011 年 4 月 2 日

13	University of Michigan	United States	19.8
14	Johns Hopkins University	United States	19.4
15	University of Chicago	United States	17.8
16	Cornell University	United States	17.5
17	University of Toronto	Canada	17.0
18	Kyoto University	Japan	15.5
19	University College London	United Kingdom	14.2
19	University of Massachusetts	United States	14.2
21	University of Illinois - Urbana	United States	13.6
22	University of Pennsylvania	United States	13.4
23	Columbia University	United States	13.3
24	Swiss Federal Institute of Technology Zurich	Switzerland	12.3
25	University of Wisconsin	United States	11.7
26	University of Washington	United States	11.2
27	National University of Singapore	Singapore	10.4
28	Carnegie Mellon University	United States	10.0
29	McGill University	Canada	9.9
30	University of California San Diego	United States	9.8
31	University of British Columbia	Canada	9.3
31	University of Texas at Austin	United States	9.3
33	Lomonosov Moscow State University	Russian Federation	9.0
34	University of California San Francisco	United States	8.9
35	Tsinghua University (清华大学)	China	8.7
36	Duke University	United States	8.5
37	London School of Economics and Political Science	United Kingdom	8.4
38	University of California Davis	United States	7.6
39	Georgia Institute of Technology	United States	7.5
40	Northwestern University	United States	7.4
41	University of North Carolina, Chapel Hill	United States	7.0
42	University of Hong Kong (香港大学)	Hong Kong	6.9
43	Peking University (北京大学)	China	6.6
43	University of Minnesota	United States	6.6
45	University of Edinburgh	United Kingdom	6.5
45	University of Melbourne	Australia	6.5
47	Purdue University	United States	6.4
48	University of Munich	Germany	6.3

49	Delft University of Technology	Netherlands	6.2
50	Osaka University	Japan	5.9

英国公布最新全球大学理工科专业排名

根据雇主评分、学术声誉及研究质量等三个标准；美国 MIT 居首

据“中央社”4月5日报道，根据英国高等教育调查机构QS公司最新公布的调查，美国麻省理工学院（MIT）在包括信息科学等5个理工科系方面，排名世界第一。

总部位在伦敦的QS公司今年首次依科系进行全球大学排行，率先推出信息科学、化学工程、土木及结构工程、电子和电机工程学及机械工程等5个科系进行评比。

研究人员根据雇主评分、学术声誉及研究质量等3个标准，去年5月到7月对13000名大学教职员，及5000名雇主进行调查。

调查显示，这5个主要理工科系的前10名大学，几乎都在美国，少数在英国。根据调查，信息科学全球前10的大学依次为：麻省理工学院、斯坦福大学、剑桥大学、加州大学柏克莱分校、哈佛大学、牛津大学、加州理工学院、加州大学洛杉矶分校、美国卡内基美隆大学、多伦多大学。

化学工程全球前5名大学依次为：麻省理工学院、剑桥大学、加州大学柏克莱分校、牛津大学、斯坦福大学。⁶

英国最新学生签证政策：毕业后留英不许打零工

英国昨天公布最新的学生签证政策：从明年起，接受高级别认证的学校才能招收留学生，以此防止“山寨大学”招收“山寨学生”。之前备受关注的毕业生不能留英工作，最终政策有所松动，学生毕业后必须从事有技术含量的工作，但不能去加油站、餐厅等场所“打零工”。

认证机构资质严格限定

新政策更加严格地限制了私立院校的教学和招生资格，从2012年4月起，所有院校必须由OFSTED或其他类似机构，如QAA、独立学校检察署(ISI)、Bridge学校检察署(BIS)或者学校检察机构(SIS)认证，并且必须具有“高度信赖的学术机构”资格。在过渡阶段，未获得以上资格的学校招生人数将受到限制。这项政策将促使学生选择质量更有保障的公立学院及大学进行学习。

雅思 5.5 才能读本科

⁶ 科学网 2011年4月5日

对于学生而言，所有学习本科以上阶段课程的学生必须达到雅思 5.5 分；学习本科以下阶段课程的学生则应达到雅思 4.0 分，而且申请签证时必须提供由独立测试机构(如雅思、托福等)出具的英语考试成绩，并达到签证要求。英国边境事务管理署有权拒绝不能单独(无翻译)用英语交流的移民者入境。

工作要与学历相匹配

不少人对毕业后能否留英工作非常关注，新政最终作出让步，规定毕业生留英必须从事“有技术含量的，面向高等教育毕业生”的工作，具体名录可到英国边境事务管理署查询，这意味着拿到学位后在英国加油站、餐厅等行业简单打工行不通了。很多学生所关心的毕业后工作签证，将在明年 4 月被新建立的学生创业签证所取代，新签证的具体信息将另行公布。

英国大使馆教育处负责人表示，目前尚无法测算受新政影响的学生数量，但此次出台政策在各个方面对质量存在问题的私立教育机构进行了限制和监督，意在防止学生签证的滥用，英国一如既往地鼓励国际学生赴英留学。

■新政规定

在大学及公立学院就读的学生有权利进行兼职打工，私立院校学生不享受此权利；

在大学学习的学生有权每周业余时间工作 20 小时，工作学习比例不得超过 50: 50；

在公立学院学习的学生有权每周业余时间工作 10 小时，其他院校学生无权在业余时间工作；

在英学习超过 12 个月的研究生，或政府资助的学生，有权邀请家属陪读，陪读家属有权工作。⁷

台湾 134 所院校今年将在大陆招收 2141 人

台湾当局教育主管部门 4 月 10 日公布台湾“大学校院招收大陆地区学生联合招生委员会”2011 年招收大陆学生规定及简章。

招生简章分为《2011 年大学校院硕士班博士班联合招收大陆地区学生简章》、《2011 年大学校院学士班联合招收大陆地区学生简章》，此次招收大陆学生一律实行网络报名，考生可通过上网刷卡、境外电汇美元或委托台湾亲友代缴的方式缴纳报名费。

据悉，今年共有 134 所台湾院校计划招收 2141 名大陆学生，其中公立院校 48 所、私立院校 86 所。其中，台湾公立大学只能招收博士生、硕士生，今年计划招收博士班 82 人、硕士班 571 人；私立大学和离岛的金门大学及澎湖科大，可以招收大学部学生，今年计划招生共 1488 人。

根据招生简章规定，硕、博士班的报名时间为 4 月 14 日至 5 月 6 日，放榜时间为 6 月 8 日，目前只限应届毕业生当年参加大陆地区高考时的户籍所在地、

⁷ 《北京晨报》2011 年 3 月 24 日

非应届毕业生的现在户籍所在地，为北京、上海、江苏、浙江、福建、广东六省市，且符合简章规定的考生报名。学士班的报名时间为5月16日至6月16日，放榜时间为7月4日，目前只限拥有北京、上海、江苏、浙江、福建和广东六省市户籍，且取得2011年大陆地区高考成绩的考生报名，考生一次可填报5个志愿。

2011年是台湾开放大陆学生前来就读的第一年。目前，台湾当局对大陆学生就读有不少歧视性规定，包括：本科生只能进入私立学校，而报考硕士和博士，虽然可选择公立大学，但目前台湾只承认大陆41所大学学历；大陆学生在台湾不得报考公职及专业技术护照、不得报考涉及台湾安全领域的专业，等等。这些限制措施在一定程度上影响了台湾高校对大陆学生的吸引力。⁸

● 专家论教

高水平特色大学卓越工程人才培养模式的研究与实践

北京交通大学副校长 王永生

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》将“卓越工程师教育培养计划”作为新时期高等教育改革和发展中具有战略性意义的一项重要任务，旨在通过教育和行业、高校和企业的密切合作，以实际工程为背景，以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，培养造就一大批创新能力强、适应企业发展需要的多种类型优秀工程师，适应经济社会快速发展、满足科学技术和工程应用国际化要求。无疑，这是对我国高等教育，特别是高等工程教育提出的更高的要求和挑战。面对国家经济社会发展对人才的需求，作为服务于国民经济快速发展的行业特色院校，理应肩负起责任和任务，发挥其支撑和引领作用，培养满足国民经济发展中行业急需的创新型工程人才。

一、人才培养中的问题及卓越工程人才培养的质量标准

随着经济全球化的深入发展，国力竞争日趋激烈，科技发展不断综合化及加速化，中国实现跨越式发展，建设创新型国家，呼唤大批工程领域的优秀人才和拔尖创新型人才，而现行的高校学生创新精神的培养和实践能力薄弱，不能满足行业飞速发展对人才培养质量的需要。以高水平行业特色型大学为例，其工程型人才培养中存在的问题，主要表现在四个方面：一是课程体系设置不能满足培养创新人才的要求。专业主干课程薄弱，有机衔接不够，注重单门课程的系统性、特殊性和具体规律，忽视各课程之间的关联性、整体性和普遍的规律，对知识的整合、集成应用欠缺，不能满足创新人才知识体系的需求。二是人才培养模式单一，培养方式落后。特别是教学模式和教学方法仍然以“灌输式”为主，以教师为主导、以学生为主体的研究型教学模式还没有完全建立；在操作层面的有效实施不足，推动的力度不够，学生被动学习多，主动参与少，这种知识传授方式禁锢了学生的思维和发展，不能有效地激发学生的学习兴趣，造成了学生主动性不

⁸ 《京华时报》2011年4月11日

够、奋发的活力不够。三是全面素质教育仍需加大力度。在能力培养上，学什么设计得多，而为什么学、怎么学设计得少，缺少对学科和科学研究方法的系统教育，缺少科学研究的系统训练；在工程素质培养上，从专业、职业的角度进行工程素质训练的整体设计不足；实践环节仍显薄弱。四是工程教育中产学研联合培养不足。特别是高等教育体制改革、行业高校划转，行业企业不能有效地参与人才培养过程，造成了工程性实践的缺失。

针对人才培养中的问题，实施“卓越工程师教育培养计划”，探索高水平行业特色型大学卓越工程人才培养模式，一方面，要抓住人才培养模式创新的关键性要素作为切入点，推进改革和建设。其中，发挥学校办学特色，科学定位人才培养目标，顶层设计好本科人才培养方案是关键，着力推进教学模式、学习模式等重要环节的改革与建设是核心。另一方面，要从机制与政策入手，构建和企业密切合作的平台，以实际工程为背景，以工程技术为主线，着力提高学生的工程意识、工程素质和工程实践能力，为人才培养模式创新提供支撑。

明确卓越工程人才的培养质量标准，即解决培养什么人的问题。这是高等工程教育的首要问题。高等工程教育所造就的尚不是“卓越工程师”，而是打造“卓越工程师”潜质，构建好基础。这里所谓的“卓越”，是一种理念追求，是一种发展的质量标准。其基本特征应体现在人才培养目标、培养规格、组织过程和途径方式等教育的重要要素中。可以归纳为：体现素质教育的目标观。要把传统的知识质量观以及一度流行的能力质量观转变为包括知识、能力在内的全面素质质量观。即人才培养的着眼点以促进学生的全面发展为最高目的。体现多元化的定位观。作为高水平行业特色型大学其卓越工程人才培养的规格定位，不仅要培养各类工程型创新人才，还要培养学术型、培养工程与管理等学科交叉复合型的拔尖创新人才，要满足行业与企业的发展需要，适应国家经济社会发展，乃至国际化和全球化的需要。体现“以学生为本”的模式观。在达成各种外在人才培养目标、规格定位的同时，还必须把促成学生的自我发展作为核心，实施多元化的培养模式，突出学生的主体地位，促进学生个性专长、促进学生自主发展。体现办学特色的途径观。有特色高水平大学不但要将创新人才培养作为根本任务，更应该体现学科发展，突出科学研究与社会服务的功能紧紧地围绕人才培养开展；要以科研之泉引教学之水，将基于研究的培养途径贯穿于人才培养的全过程，即倡导“探索”、“质疑”，倡导“努力拼搏、敢为人先”，提高学生的学习能力、实践能力和创新能力。

二、高水平特色大学卓越工程人才培养的模式探索

培养卓越工程人才关键还在于怎么培养什么人的问题，即采取什么样的培养模式和培养途径，重点是培养目标定位、培养方案及培养模式要素的设计与创新。结合实施“轨道交通卓越工程师教育培养计划”，北京交通大学针对高水平特色型大学卓越工程人才的培养模式，进行了积极探索。

1. 科学设定人才培养目标

人才培养目标和定位是实施人才培养的纲领，北京交通大学按照卓越工程人才培养质量标准的内涵，提出其整体目标定位是：坚持“通识教育、按类教学、倡导探索”的教育理念和“宽口径、厚基础、重个性、强能力、求创新”的本科人才培养整体目标要求。培养具备健全人格，知识、能力、素质协调发展，自主

学习能力强,适应社会与经济发展需要,具有创新创业精神和强烈的社会责任感,具有国际视野和跨文化交流、竞争与合作能力,德智体美全面发展的栋梁人材。在此基础上,瞄准轨道交通行业对创新人才的迫切需求,紧密追踪轨道交通前沿,围绕线桥隧站、动车组与重载列车、牵引供电、通信信号、运营调度等轨道交通关键技术和集成化技术与管理要求,大力培养工程型、复合型、研究型创新人才。其中“轨道交通卓越工程师教育培养计划”工程型创新人才的目标定位为:培养造就具有土木工程、机械工程及自动化、电气工程及自动化、自动化、计算机等专业学科背景,满足轨道交通各类关键技术领域需要,基础宽厚、视野开阔、个性突出、发展潜力大、创新意识强、工程素养突出、综合素质优秀,掌握轨道交通系统理论和轨道交通工程领域的专门知识与关键技术,具有能够引领轨道交通科技与管理发展潜质和国际竞争力的卓越工程人才。

2. 系统构建人才培养方案

人才培养方案是实施教育理念,落实人才培养目标的重要教学文件,是人才培养模式设计和培养过程设计的蓝图,更是学生大学学习和专业兴趣发展的指南。行业特色型高校的工程型创新人才培养方案要突出行业特色,依托与行业长期的产学研合作基础,发挥双方优势,共同科学系统地设计课程体系内容、培养过程模式、乃至学生自主学习与发展个性的途径。从高校视角,重点是要把握人才培养和成长的规律,系统设计和考虑工程创新人才的培养过程、培养环节和理论实践教学内容。为此,“轨道交通卓越工程师教育培养计划”的人才培养方案在课程内容体系上,重点强化三个突出:

一是突出轨道交通领域工程素质培养。加强工程师素养的基础教育,注重环境保护、可持续发展方针、政策、法规教育,使学生具备工程师的基本品质;建立工程基础教育课程体系,培养轨道交通领域工程人才必备的自然科学和相应学科工程基础理论知识与实践能力;设置轨道交通系统理论与实践综合性系列课程,使学生建立轨道交通大系统工程的整体知识框架,逐步形成轨道交通领域工程师应具备的系统性、综合性和创造性的思维品质。

二是突出工程实践能力培养。设置轨道交通系统工程专题课程群、综合实践类课程和工程应用类课程。轨道交通系统工程专题课程群由培养轨道交通复合型工程人才要求的涵盖轨道交通主要技术领域的综合性课程构成,使学生建立轨道交通系统的整体概念,了解轨道交通系统的建设、运营和管理的基本理论和前沿技术,培养学生在掌握轨道交通关键技术的同时,具有进行轨道交通系统总体规划、设计和运营管理的能力。针对轨道交通的通信信号、运营调度、工务工程、牵引供电等关键子系统,采取现场实践和课堂教学相结合的方式,进行工程系统集成理论与实践的训练,强化工程实践和工程应用能力。

三是突出工程研究能力培养。建立基于问题式、探索式等“研中学”、“做中学”教学模式,在理论教学、实践教学以及教学内容、方法和组织形式上,强调对学生探索精神的培养;开设研究方法课程,通过大学生科研训练体系,倡导探索,强化实践;实施企业和学校双导师指导,以研究轨道交通领域相关工程实际项目为载体,深入企业参与实践和项目研究,使学生具备工程创新型人才的潜质,切实提升学生的研究能力和创新能力。

3. 着力创建体系开放的多元化人才培养模式

培养模式是创新型工程人才培养的关键，高水平行业型特色大学的工程教育和人才培养过程、途径必须突破单一的、课堂“灌输”为主的模式，实行校企联合，向企业开放、向社会开放、向世界开放。产学研结合，联合打造以问题探究式、科研训练式、工程实践式等为中心的多元化培养模式，这是发展学生个性特长，增强学生自主学习、探索研究、工程实践和创新能力，乃至形成国际化视野的基本保证。具体案例包括：

基于开放的培养模式。(1) 轨道交通复合型“3+1+2”模式。在行业相关特色专业进行3年的专业教育基础上，选拔优秀学生通过设置的7门轨道交通前沿理论与技术综合性课程，进行1年的轨道交通规划和运营管理理论与实践的学习，选择交通运输规划与管理、交通信息工程与控制、载运工具运用工程、道路与铁道工程等学科专业之一，进行2年研究生阶段的培养，打造“运一建”、“运一车”、“运一电”、“运一控”等轨道交通复合型工程人才，满足轨道交通线桥隧站、机车车辆、供电传动、信号控制、规划与运营管理等关键技术领域的人才需求。(2) 校企双导师“2+2+2”模式。在行业相关特色专业进行两年学科基础教育，各学科建立导师组开展学业规划与指导；进入大三后，实施学校导师和企业导师双导师制指导，尽早进行轨道交通专业工程应用和工程实践的学习，本科阶段要求不少于1年的企业学习实践，包括认知实习、课程实验、课程设计、综合实验、生产实习、综合设计和毕业设计7个层次；进入研究生阶段后，在双导师指导下，选择在交通运输规划与管理工程、交通信息工程与控制工程、载运工具运用工程、道路与铁道工程等学科方向进行2年研究生阶段的工程硕士培养。研究生阶段要求不少于1年的企业实践，跟随导师在轨道交通行业相关企业进行实习和工程项目研究。(3) 校企“3+1”订单式模式。依托校企合作优势，建设校外人才培养基地，强化基于企业现场实践的本科生产实习、毕业设计及研究生课题的实践研究，加强学生工程实践能力和科研素质的培养。如依托与北京地铁运营总公司共建的“北京市城市轨道交通校外人才培养基地”实施了两届订单式“3+1”模式班，双方共同制定理论与实践综合课程的教学大纲和教学内容，共同实施教学过程，为企业输送了紧缺人才。又如，机械工程及自动化专业（铁路机车车辆）积极承担国内企业高速动车组引进消化吸收攻关课题，掌握了动车组关键技术，对传统铁路机车车辆专业进行提升和改造，在国内率先设置了高速动车组专业方向，与长客机车车辆厂等企业联合，实现了“厚基础、强特色”的“订单式”动车组专门人才培养。(4) 国际联合培养模式。一方面，系统设置基础、专业基础和专业三个层次的双语系列课程，借鉴和引入国外优质教学资源，提高课程国际通用程度，提高跨文化交流能力。另一方面，开展与国外高校之间的交流合作与联合培养。依托学校与美国、澳大利亚、加拿大、瑞典、比利时等国各类国际合作项目，设置相关课程学分互认机制，选派学生赴国外高校进行工程学习或开展研究工作，进行为期数月到一年的交流、学习和实践。开展与国外知名企业的合作交流。充分发挥轨道交通“引进消化吸收再创新”发展战略中与德国、法国、日本等轨道交通著名国际企业的合作优势，建立与西门子、阿尔斯通等国际著名企业在轨道交通领域的战略合作伙伴关系，鼓励学生进入海内外跨国企业实习，到著名企业参与工程设计与实践训练项目；定期聘请海外专家学者来校为师生进行工程项目专题讲座，重点介绍大型工程项目的预研、设计、研发、组织及实施等环节的经验。

基于探索研究的教学模式。其一，基于项目的“研中学”、“做中学”模式。

在工程基础课程和工程专业主干课程教学过程中,将全面探索基于项目的研究性教学模式,采取以问题为导向,以大作业、专题研究报告、文献综述报告、研究性实验报告等为载体的探索式学习,强化培养学生的自主学习能力、创新意识和探索未知领域的兴趣。其二,工程和科研实践训练模式。设立贯穿人才培养全过程的科研训练体系,依托校内轨道交通学科优势、国家重点实验室、国家实验教学示范中心以及轨道交通各类特色实验室,开设“实验室学术前沿讲座”、“实验室科技案例”等开放性课程;开设学科科学研究方法论系列课程,对学生进行科学研究的系统学习和训练;通过“大学生创新计划项目”和学科竞赛,组织学生系统参与专题研究和科研实践,不断提升学生独立解决实际问题的能力与创新精神。其三,学科联合的集成化项目运作模式。从大系统工程观出发,从科学系统性和人才素质综合性的高度,强调对学生创新团队的培养,建立多学科联合的集成化项目运作模式。即打破学科和专业界限,以一个综合性、集成化的项目为龙头,在课外科技活动、课程设计、毕业设计等课内外教学中,组织学生以团队形式进行学习、实践和创作,各子项目分工协作,相互配合,最终完成一个大的集成项目的研制工作。培养学生工程系统集成观念,从工程全局出发,综合运用多学科知识、各种技术和现代工程工具解决工程实际问题的综合素质,训练其在大工程环境中解决复杂问题的工程能力和沟通协作能力。

三、高水平特色大学卓越工程人才培养的质量保障

对于高水平行业特色型大学,有效实施卓越工程人才培养,还必须健全质量保障体系,其中最核心的要素是基于产学研合作,创建校企联合人才培养的长效机制,形成高水平的、适应卓越工程人才培养的队伍平台、实践平台和质量管理体系运行平台。

1. 构建校企双导师指导队伍

高校教师工程背景是制约高等工程教育改革特别是卓越工程师培养的瓶颈,为此可从学校有工程背景的教师队伍和构建由企业工程专家和技术人员组成的指导队伍两方面着手构建。

学校指导队伍建设。首先,遴选学术水平高、科研实力强,具有多年工程实践经历和丰富工程背景的教师,强化结合学科发展前沿和工程实际应用指导学生;其次,制定相关管理办法,保证受聘的授课教师,每年能够有一定的时间开展现场实习或指导现场实习、参与企业相关项目开发、在企业现场挂职等工程实践;第三,加强培养,有计划地安排中青年教师到国内外著名高校学习交流、到国内外著名企业进行现场考察、交流互访、挂职锻炼,鼓励教师到企业进行挂职锻炼或顶岗工作、参加企业科研课题等多种形式,提高教师的工程实践能力,强化工程背景,逐步形成工程实践能力强、教学经验丰富、技术储备强、集科研、教学和工程应用为一体的专业师资队伍。

企业指导队伍建设。按照“卓越计划”学生企业阶段学习的需要,企业教师应分为四个层次:企业实习教师,主要以生产一线的工程师为主,主要指导学生实习工作;企业授课教师,需拥有较为深厚的工程实践背景,具备大学本科学历的工程师及以上职称或中高层领导,主要结合工程实践经验,为学生授课;企业导师,应是具有较为深厚宽广的工程实践背景,具有大学本科以上学历的高级工程师或企业中高层领导,对工程实践具有全面、系统性的掌控能力,主要指导学生

开展企业工程实践和完成毕业设计或相关研究；企业顾问，应是企业的技术专家、工程管理专家或中高层领导，学校将其聘为教学指导委员会成员和校董事会董事，参与卓越工程人才培养方案的制定、管理运行的决策等。

2. 打造校企互补的高水平实践教学平台

校内高水平实践平台。要对传统实验室进行整体设计、结构调整和布局优化，探索科研、学科、实验室一体化建设模式，整合、改造和新建，形成以多层次的实验教学示范中心为核心的高水平实践教学平台。依托行业特色型高校与行业密切联系的优势，强化校企共建校内实验室，使企业的先进技术设备对接实践教学，形成一批具有行业特色的学生实践平台。以实践教学体系内容和模式改革为核心，以实验室管理机制与制度建设为保障，全面推进国家和省部级重点实验室、工程研究中心等高水平科研平台向本科生开放，实施本科生科研训练一体化方案，形成学生工程与科研训练实践平台。

校外人才培养基地。实质上，这是在原有实习基地基础上的一种具有更广泛意义的人才培养合作平台，是双方受益、共赢的有效载体。对于学校，应在已有的一批稳定的校外实习实践基地建设的基础上，以“产学合作、做学融合、研学融合”的工程教育理念为指导，依托优势特色学科，依托与企业长期合作的基础，把实习实践基地的功能进行扩展，从单纯的输送学生到企业实习，变为企业全方位培养创新人才的载体；对于企业，也可以利用学校教育资源，为其量身定制所需人才，成为企业人力资源输送的有效渠道，同时可以培训企业员工，进行系统化的再教育。在此，高校与企业共同探索产学研联合培养模式和机制，使学校与行业的教育资源共享和互补，满足国家和行业对创新型工程人才的需求，实现高校和企业的互惠互利与可持续发展。

3. 开创开放共事的科技创新平台

与行业单位联合打造高水平科研平台，并相互开放和共享平台资源，是实现产学研深入发展，培养创新型工程人才的又一重要抓手，也是学校提高对企业科技服务能力的重要基础。对学校而言，共建高水平科技平台能充分发挥并利用好大学既有的人才资源、科技创新、研发平台的优势，激发大学科研机构的创新活力；对企业而言，可使企业通过这一平台，形成科技攻关合力，获得持续创新的能力，避免低水平重复，从而走出一条国家投资少、见效显著的技术创新体系建设道路。重点合作打造的平台包括：支撑相关理论和技术研究的科研创新平台。瞄准国家重大战略需求和世界科技前沿，围绕国家重大基础研究、战略高技术研究、重大科技计划和国家重大工程专项，整合科技队伍、科技资源，联合建立国家实验室、国家重点实验室、国家工程研究中心、国家工程实验室，国家级和省部级其他类型的重点实验室等创新平台。科研成果转化平台。选择具有全局性、战略性的重大工程，集中力量组织攻关，突破核心关键技术，服务产业升级和结构调整，实现引进与消化吸收再创新相结合。行业研发中心和研发基地。把科技资源向行业企业和社会开放，提升高校与社会的资源共享和服务经济社会发展的能力。

4. 构筑校企联合人才培养管理平台

科学系统的管理是保障卓越工程人才培养质量的基础。校企联合人才培养不但要有共同的目标和合作意愿，合作双方能够实现优势互补，更重要的还需要有

组织管理机构和制度作为保障,推动产学研合作行为机制的形成和正常运作,使双方人才培养的理念、目标、合作意愿等有具体的管理落脚点。第一,构筑统筹协调管理平台。在顶层建立校董事会,借此平台建立与行业企业的高层沟通渠道,为联合人才培养提供良好支撑;在学校和企业中层分别建立校企联席会、教学指导委员会、管理运行执行组三级管理运行体系。建立高校与企业基层管理者和技术负责人等多层次的沟通及运行管理渠道,共同设计、推动和实施联合人才培养、培训、科技服务、科学研究等工作。第二,设立项目拉动模式。设立校企联合培养、校外人才培养基地建设等专项教改研究项目,开展校企联合培养模式的理论研究和实践研究,促进企业由单纯的用人单位变为联合培养单位,探索双方共同设计培养目标,制定培养方案,共同实施培养过程的渠道和方法。第三,建立管理运行机制和配套政策制度。依托校外人才培养基地、合作建设的科研创新平台、科研成果转化平台和行业研发中心,通过制定和实施企业服务方案,建立管理政策和利益机制调整、管理运行工作流程等,形成联合培养机制、教师培训机制、企业技术培训机制、联合攻关机制,最终实现产学研共赢,引领行业技术创新,保障联合人才培养的可持续发展。⁹

创新人才培养的内涵、特征、类型及因素

北京工业大学校长 郭广生

培养大批创新人才既是经济社会发展的迫切需要,也是时代的迫切需要。《国家中长期教育改革和发展规划纲要》指出:“我国正处在改革发展的关键阶段,经济建设、政治建设、文化建设、社会建设以及生态文明建设全面推进,工业化、信息化、城镇化、市场化、国际化深入发展,人口、资源、环境压力日益加大,经济发展方式加快转变,都凸显了提高国民素质、培养创新人才的重要性和紧迫性。中国未来发展、中华民族伟大复兴,关键靠人才,基础在教育。”因此,贯彻和落实《教育规划纲要》,努力促进各类创新人才的竞相涌现,全力提升创新人才培养质量,已成为各级各类高校的主要任务。而要实现创新人才培养,首先明确和加深对创新人才培养的内涵、特征等理论或观念方面的认识,不仅必要,而且需先行。

一、创新人才培养的核心内涵是培养学生的创新素质

心理学研究表明,每一位学生身上都蕴藏着丰富的创新潜能,这是潜藏于学生大脑结构和功能中的一种心理潜能。可见,从理论上讲,人人皆可创新,事事均能创新。不论是谁,也不管从事何种职业,只要能够创造性地开展工作,创造性地解决问题,都可以称得上是创新人才。事实上,现代社会的文明与进步很大程度上就是人类社会众多小发明、小创造的累积效应使然。所以,创新并非高不可攀,更非少数人的专利。然而,社会实践也表明,创新确实又远非人人可以做到。究其原因,在于人人的创新潜质并非都能被激发出来,进而内化为个人的创新素质。这样看来,所谓创新人才培养的本质内涵即是要将每位学生的这种创新潜能激发出来。那么,什么是创新素质呢?简而言之,创新素质即为创造性思维与创造性人格的合金。其中,创造性思维是认知系统,创造性人格是动力系统。

创造性思维是创造力的核心组成部分,是人思维的最高形式,其中新颖性和

⁹ 《中国高等教育》2011年第6期(2011年4月18日)

独创性是其核心特征。针对当前我们教育过程中还存在的一些问题，以下四个方面当是我们需要勇敢面对与着重改革的：一是独立思考、自由表达的思维习惯。创新人才培养首先就要培养学生具有“自由的意志，独立的人格”，要有敢于质疑和辩论的信心，还要有“吾爱吾师，吾更爱真理”的科学精神与勇气。教育最需要做的事情就是要充分保护甚至捍卫学生的好奇心和主动性。二是丰富的想象力。想象力是创新的翅膀。“想象力比知识更重要，因为知识是有限的，而想象力概括着世界上的一切并推动着进步，想象才是知识进化的源泉”。据教育进展国际评估组织在2009年对全球21个国家进行的调查结果，中国孩子的计算能力排名世界第一，想象能力排名倒数第一，创新能力排名倒数第五。这从某种程度上表明，想像力的贫乏已成为当前阻碍学生创新能力培养的一个重要因素。“最危险的莫过于我们的想法是我们唯一的想法”，如何让我们的教育教学变得能够充分展开学生想像的翅膀，让学生敢于想像，善于想像呢？三是科学方法和学会学习。科技持续发展与进步很大程度上依赖于科学方法的不断创新，有赖于人类学习能力的不断增强；创新思维的关键在于用新的方法去思考已知的东西，去运用已有的知识和经验，尝试解决问题的不同方法。四是广阔的知识背景。学科知识的交叉融合往往在某个时候会组合起来形成新想法、新思路。

创造性人格是人的非智力因素的有机结合和高度发展，是创新人才表现出来的整体精神风貌。如果创造性人格欠缺，人的创造性活动就会陷入困境，而且不可持续。美国心理学家特尔曼曾对800名男性的成才问题进行了几十年的追踪研究，对被试中成就最大的与成就最小的各20%进行了比较，发现这两组人中最明显的差别在于他们的动机、兴趣、情感、意志、性格和自我意识等方面的不同；成就最大的一组，在责任心、进取心、求知欲、自信心、不屈不挠、谨慎和坚持性等方面，明显地强于成就最小的一组。为此，创新人格的培养要特别重视以下三个方面：一是培养学生高度的社会责任感和不懈追求真理的科学品质。崇尚科学、追求真理、富有高度的社会责任感是创新的根本动力。二是培养学生接受失败，敢冒风险的科学精神。敢冒失败的风险是创新型人才人格特征之一。学者Woody Allen说：“如果你不是经常失败，就说明你没有努力去创新。在提出新的思想后，创造性地进行实践、开拓，历经反复，甚至失败，但始终能够百折不挠，甚至将自己的生命、自尊、金钱、名誉置于危机中，从而使自己拥有获得成功的动力。”有现成答案的东西就不能说是创新。失败在创新过程中不可避免。创新就是要接受失败，敢冒风险，了解未知。三是要培养学生执著、严谨的学风和善于协作的治学品质。浮而不沉的市侩学风实为创新之大敌，不断进取的科学精神则是创新的催化剂。

二、创新人才培养的本质特征是人才培养过程的创新

创新人才培养也是素质教育的重要组成部分，而且是在一个更高层面上所实施的素质教育，因而其本质特征在于人才培养过程的创新上，其特征突出地表现在以下三个方面：

创新人才培养过程中要明确学生创新与科学家创新之间的异同。由于学生还处于学习与成长、成才时期，自然不能以评价科学家、发明家的创新要求来衡量他们。科学家、发明家的创新，是一种产生了具有社会历史首创意产物的科学活动，在一定程度上推动了社会的发展，其“新”是以全人类的文化传统为参照系的；而学生的创新在很大程度上是从个人成长发展的历史过程而言具有首创意

义的学习活动,在一定意义上,这种创造活动直接推动了学生个体的发展,其“新”是以个人的成长与发展史为参照系的,而非整个人类历史。但是,就创造活动的过程和性质而言,学生和科学家所表现出来的思维活动或认知能力的本质却是相同的。从哲学层面和科学方法论的角度看,学生的创造潜能一旦得到开发,并在创造想象力的积极参与和推动下,他们的创新能力就会不断提高和发展,并进而内化为个体的创新思维习惯和转化为创造性人格,这就为他们以后做出对社会发展有意义的发明与创造奠定了坚实的基础。因此,培养学生的创新能力,就是要充分激发出他们的创造潜能,培养他们良好的创新思维和创新品质。

创新人才培养必须贯穿于教育的全过程,而绝非高等教育所独有。高等教育阶段往往是个体进入社会工作之前的最后一个全日制学习阶段,也是个体作为学生身份进行全日制学习阶段的结束,因而对于创新人才的培养至关重要,甚至在某种程度上也起着决定性的作用,也往往成为社会和人民大众关注的焦点。但创新人才培养绝非只是大学阶段的事情,也不能从大学阶段才开始培养,幼儿园、小学、中学和大学在培养创新人才方面都肩负着重要的责任,均发挥着积极的作用。特别是有些创新素质所必备的良好习惯在基础教育阶段,甚至幼儿教育阶段就已经养成了。联合国教科文组织在《学会生存》的报告中曾提出了令人深思的警告:教育具有开发创造精神和窒息创造精神的双重力量。所以,贯穿于个体成长全过程或者说贯穿于教育全过程中的各阶段的教育,如何充分发挥其开发个体的创造精神而非窒息其创造精神就成为各级教育所要思考和改革的主题。“每一个孩子都是一位艺术家,问题是如何让他在成年后仍然保持艺术家的思维。”

创新人才培养过程中必须正确处理好专业化培养与现实问题的解决往往依赖于多学科、多领域共同参与之间的矛盾。作为社会分工和知识无限膨胀之必然,专业化必不可少。但现实的问题往往是多学科、多领域问题,而且往往是超越国界涉及全球,如气候、环境、能源、金融、食品与卫生等。这样就必须以非常开阔的视野来界定问题,如果将问题局限在单一的某门学科范围内,就会妨碍我们从其他领域寻找思路。事实上,每一个学科、行业和组织,每一种文化都有自己的创新模式、方法,以及处理问题的捷径,但最佳创意往往形成于多学科交叉的边缘上,出现在人们跨越学科界限、进入其他领域的那一瞬间。科学技术的突破和创新,政治、经济、文化、教育和艺术等领域的许多重大进步,都源于思想的杂交。已有重大科学发现和技术发明揭示着这样的结论:“科学上的大多数进步,都发生在人们被迫改变自己的专业领域之时。”

三、创新人才培养的层次类型关键在于培养目标的多样化

《教育规划纲要》指出,要“努力培养造就数以亿计的高素质劳动者、数以千万计的专门人才和一大批拔尖创新人才。”这些不同层次的人才都包含着创新人才,既包括一流的思想家、科学家、理论家和能够发明创造的研究型或学术型人才,也包括大量具有创新思维、推广新思路、扩散新技术的应用型人才,还包括规模庞大的能够应用新技术、新方法解决具体问题的技能型人才。换句话说,创新人才的培养是分类型的。不管哪类创新人才,其核心要素都是创新精神和创新能力,无论是学术型人才、应用型人才、还是技能型人才,都需要创新精神和创新能力去武装,只不过不同行业、不同岗位所需要的创新人才的类型和培养的侧重点有所不同罢了。也不管是哪类创新人才的培养,其本质特征均在于要着力培养学生具有创新思维和创新人格,为其以后成为各行各业具有创新精神和创新

能力的创新人才打下坚实的基础。应该说,当前,我国已逐渐建立起培养学术型人才、应用型人才、技能型人才的高等教育分类办学体制。对学术型人才培养来说,我们在精英教育阶段已积累了丰富的经验,技能型人才则在积极的政策推动下也取得一定成果。唯独对于应用型人才的培养方式、方法还不够明确。但是,在某种程度上可以认为,只有在造就了大批应用型、技能型人才的基础上,才能造就大量拔尖创新人才,这是“人才金字塔”定律。

根据我国高校类型及发展走向,地方高校已成为培养应用型创新人才的主阵地。根据教育部发展规划司教育事业 2007 年统计数据:从高校数目看,地方高校 1797 所,占全国高校 1908 所的 94.2%;地方本科院校 634 所,占全国 740 所本科院校的 85.7%。从高校学生数看,地方普通高校本、专科在校学生 1716.8 万人,占全国总数的 91.1%;地方普通高校本、专科招生 522.8 万,占高校招生总数 565.9 万的 92.4%。又据教育部《2009 年全国教育事业发展统计公报》,2009 年,全国普通高校增加到 2305 所,其中本科院校增加到 1090 所;全国普通本、专科在校生增加到 2144.66 万人,其中本科院校增加到 639.49 万人;全国高等教育毛入学率达到 24.2%。这些新增院校全部是地方院校,新增在校生和招生数也几乎全部由地方院校来承担。这些数据说明,在我国高等教育由精英教育走向大大众化教育的跨越式发展的过程当中,在人才培养模式和类型由单一的学术型人才培养模式和类型向学术型、应用型、技能型等多模式、多类型转型的过程中,地方高校直接承担了高等教育大众化的任务,也直接承担着经济社会转型对应用型、技能型人才培养需求的主要任务。因此,地方高校是应用型创新人才培养的主阵地,没有地方院校应用型人才培养质量的普遍提高,也就不可能有大批拔尖创新人才培养的实现。

正是从这个意义上说,提高应用型创新人才培养质量就成为今后相当一段时间内地方高校改革与发展的主题。在我国地理版图和行政区划上,除去省会城市和计划单列市外,还有 300 个独立的地市级区划单位,其所辖人口 100856 万人,占全国总人口的 79.9%;所辖区域面积 9352253 平方公里,占全国总面积的 97.4%。这部分区域的经济社会发展事关国家经济与社会发展的全局,它们要在新时期完成经济发展方式转变的国家战略,从而达到与国家、世界同步发展,就必须首先拥有大量承担经济发展方式转型的应用型创新人才。当前,在我国近 2200 所地方高校中,除了省会城市和单列直辖市外,全国地级市几乎都设立了至少一所高校,高等教育区域布局结构趋于合理,整体上提升了各省市区域人口的整体素质,为各省市区域经济和社会发展提供了有力的智力支撑。而对所在区域来说,地方院校为地方经济和社会发展培养“数以千万计的专门人才”的作用进一步突显出来。据有关研究,2006 年省级区域人均 GDP 与本专科生人数和在校生总人数的相关系数都在 0.8 以上,广东省两项的相关系数更是在 0.9 以上,这表明区域经济发展水平与区域高等教育的人才培养规模和人才素质密切相关。这充分彰显出地方高校促进各省市区域经济、社会发展上的人才培养功能。并且,伴随着知识经济时代的到来和经济发展方式的转变,地方高校所培养出来的人才质量在区域经济社会发展中的促进作用也将越来越明显。因此,为区域经济社会建设提供强有力的人力支撑的地方高校,积极探索应用型人才培养规律,不断提高应用型创新人才培养质量,将成为其未来改革与发展的最主要任务。

四、创新人才培养的首要因素关键在于营造浓郁的创新文化氛围

中国人口数量世界第一，大学生数量也已位居世界第一，应该说这为各种天才人物和创新人才的产生提供了得天独厚的良机。但是，如不具有产生天才和创新人才的合适“泥土”和环境，那些潜在的天才和具有创新潜能的人才，也难于破土而出。创新人才的成长，只有在社会环境提供了充分的条件时，才有可能成为现实，正所谓“为育新才，先培沃土”。教育就是要在学生自身的基础上，过滤并运用环境的影响，以激发、加强和发挥学生的创造能力，使他长得更有力量，以贡献于民族和人类。

努力构建有利于各种创新潜能竞相进发的制度环境。一个国家的强盛与否，与其是否拥有一大批优秀的科学家、工程师密切相关，而能否为优秀科学家、工程师的不断涌现创造一个良性竞争的环境，则成为一个国家所面临的创新挑战。也就是说，创新人才的形成不是一蹴而就的，而是一个循序渐进的、具有长期性和复杂性的过程；相应地，创新人才培养是一个需要政府、社会和学校等各方面共同努力的系统工程。即使是大学毕业生，也只是创新人才的“毛坯”，而要真正成长为创新人才，还有赖于他们在一个良好的社会生产和实践环境中去保持创新精神，持续运用创新思维，不断发挥和积累创造能力，从而锻造成为创新人才。反过来说，要想为创新人才的造就和竞相涌现创造丰厚的土壤，就必须在体制、机制上下功夫，形成有利于创新人才学有所用、脱颖而出、人尽其才的体制机制，营造鼓励人才能干事、敢干事、干成事的社会环境，将尊重劳动、尊重知识、尊重人才、尊重创造这一社会主义优良传统进一步发扬光大。只有这样，才能真正发挥创新人才的主动性、积极性和创造性，激发他们创新的潜能和激情。

大力营造有利于各种创新潜能竞相进发的价值取向和文化环境。创新文化是一种尊重创新、鼓励创新，有利于创新思维发展和创新精神形成的一系列思想、观念、价值取向等的综合体，属于整个社会共同的社会心理特征，甚至内化为人们思考问题、解决问题的一种行为习惯，因此，创新文化对于创新思维的激发，对于创新精神的恒久，对于创新活动的导向，都发生着潜移默化的影响。鼓励创新、宽容失败以及尊重个性、力戒浮躁是当前需要倡导的有利于创新人才成长成才的三个重要价值取向。一方面，要为创新人才的成长创建鼓励创新、宽容失败的包容性强的组织和社会文化，要包容宽松探索中产生的错误和荒诞，允许失败。人们只有在快乐、宽松的环境和氛围中，才会有人格的自由与舒展，才会有思维的活跃与激荡，也才会有创新潜能的竞相进发。另一方面，古往今来，世界上的天才、全才毕竟只是极少数，而大量却是偏才。要培养人才发现人才，很重要的一条就是要正确对待偏才。对于偏才，应当用其所长，避其所短，做到用当其才，人尽其才，而不应求全责备。此外，创新人才的培养和造就决非一朝一夕、一蹴而就的，创新思维与创新人格的形成，有赖于长期的陶冶与熏陶。据有关研究，1981至2000年20年间诺贝尔物理学奖、化学奖、生理学/医学奖获得者的平均年龄超过了60岁。一个企业、组织乃至一个国家，都应该努力发展并形成创新文化，这是培养持续创新能力和创新事业持续发展的重要基础。而以创新人才培养为己任的教育和学校就更不能例外。

积极培育有利于创新人才培养和成长成才的浓郁校园文化。良好的校园环境和文化往往以“随风潜入夜，润物细无声”的方式对创新人才的培养产生价值上的导向、凝聚和教育等多种功能。一是要在全校营造一种鼓励创新、宽容失败的

人文环境。开展丰富多彩的校园文化艺术活动,提高学生文化品位、审美情趣和人文素养;大力弘扬敢于创新、勇于创新、不畏艰难困苦,追求突破和超越的科学探索精神。二是要在全校营造一种百花齐放、百家争鸣的学术环境。倡导学术自由和民主,加强学术交流和合作,追随科学精神,提高学术品位。三是要在全校营造一种面向全体、全面发展、人人成才的教育环境。有教无类,因材施教,切实为每个学生提供合适的教育;同等对待学生表现出来的不同能力,实行分类教育,真正实现学生各方面潜能的充分发展;确立面向全体、关注全面,以个性化培养为核心的多元质量观、多元人才观。四是要在全校营造一种尊重个性、激发潜能、公平竞争的学习环境。教育的本质是对于“人”的关注,以培养具有独立心灵和思想自由、自治的个人为目的。课堂教学永远是教学的中心环节,应该让最好的教师讲课,因为最好的教师能够引发学生的好奇心与兴趣,从而决定学生一生的事业追求;适应社会多样化的需要,同时也要适应学生个性化学习的需要,广泛开展各种课外学术科技活动,要让学生在实践和创新的浓厚氛围中升华好奇心与兴趣,在竞争与合作中养成独立思考、自由言说、尊重不同思想和观点的良好学术品质,并通过学到的知识逐步形成自己对科学的品味、直觉、悟性和洞察力,促进学生创新素质的成长。

当然,对于广大以培养应用型创新人才为己任的地方大学来说,最为关键的在于人才培养观念文化上的创新。从影响人才培养过程的关键因素看,教师、课程与教学体系、学生是教育过程的三大基础因素。对于教师的教学来说,关键在于要转“以教为中心”为“以学为中心”来设计和实施教学,教法以学法为基础,重在教学法的研究和改革;从课程和教学体系来说,关键在于课程与教学内容的结构性、系统性和前瞻性,重在优化课程体系设计与内容的选择;从学生的学习来说,关键在于要转“以知识学习为主”为“以能力培养为主”来规划和实施学习,学法以终身学习能力培养为基础,重在学习方法的掌握与运用。所以,从这三个方面来说,专业、课程与教学体系改革,教师与学生考评体系改革,在当下创新型人才建设中显得尤为紧迫,是人才培养过程中的核心要素。而这种改革首先就在于观念的转变,正所谓“贵在转变,难在转变,赢在转变”。¹⁰

● 经验借鉴

法国高等教育特色制度的演进

摘要:近代以来,法国逐渐形成了独具特色的高等教育制度,并不断加以完善。主要体现在:中央集权下的大学自治制度从中央集权下的国家——学科共同治理到国家——大学——学科的动态平衡;18世纪中期以来形成的大学与大学校并行的双轨制从相互封闭到沟通合作;20世纪50年代形成的繁杂学位文凭制度,经过不断发展,20世纪90年代后期逐步融入到欧洲的LMD学制;“二战”前高等教育教学机构与研究机构相互分离,20世纪60年代以后开始相互渗透与合作。

¹⁰ 《中国高等教育》2011年第5期(2011年3月30日)

本文为北京市教育科学“十一五”规划2010年度重点招标课题“高等教育应用型创新人才培养研究”的阶段研究成果,课题号为:MAA〔0002〕

关键词：法国，中央集权与大学自治，双轨制，学位文凭制度，教学与研究机构

法国是世界上最古老的大学发源地之一。近代以来，逐渐形成了独具特色的高等教育制度，笔者认为，这些特色制度主要体现于几对关系之中：中央集权与大学自治、大学与大学校、繁杂的三阶段学位文凭制度与 LMD 制度、教学机构与研究机构的关系。其中，中央集权与大学自治的关系是主线，贯穿于其他关系之中。

一、中央集权下的大学自治制度：从中央集权到国家——大学——学科的动态平衡

起源于中世纪大学的法国高等教育素有行会性和自治性的历史传统。中世纪的大学在世俗王权和教权矛盾的夹缝中经过长期的斗争，获得了一系列的自治权。19 世纪初，拿破仑开始了中央集权的高等教育管理体制，此后法国高等教育一直处于中央集权与大学古老的自治传统并存且不断发生矛盾与冲突之中，在国家（政府）——大学——学科的三角关系中，各自力量此消彼长，并试图在矛盾与冲突中达到某种动态平衡。

第一阶段（1789~1968 年）：中央集权下的国家——学科的共同治理

1789 年开始的法国大革命，关闭了当时所有的大学及其附属机构。1806 年，《帝国大学法》颁布，拿破仑所要建立的帝国大学不再是中世纪自发形成的自治行会组织，而是一个所有重要决定都来自最高当局的全国性的教育管理机构。帝国大学校长负责任命所有教职人员、颁发奖学金、批准学校的建立，通过他任命的“大学总督学”对教学进行监督，并且对教师进行纪律处罚，对学位文凭进行垄断。根据《帝国大学法》，国家设立神、法、医、理、文学五大学部，各学部无横向的学术、财政和人事的关联，也不属于某一综合性的高等教育机构之下，学部负责各自的教学和科研。拿破仑时期还建立了一个全国性的学术机构——公共教育委员会，该委员会由各学科的教师代表组成，各自负责本学科的管理，它可以对教育部产生影响，其成员甚至可以在教育部任职。

从上可见，法国的高等教育体系形成了国家（教育部）——学部（教师团体）的共同治理，在中央集权占据优势的基础上，中央政权和学科共同分享了高等教育的权力。这种格局深刻且长期地影响着法国的高等教育体系。在以后长达一百六十多年的历史中，法国几经改朝换代，政权更迭，人们在集权的压力下不断进行着寻求大学自治的种种努力。如，1896 年 7 月，政府颁布法令，要求每个学区的学部重组为一所大学，并由大学理事会代替学区理事会对大学加以管理。但这并没有改变教育部和教师团体的强大地位，也没有削弱学部的权力，单学科的学部仍是法国大学体系中的基石。国家仍然垄断着学位与文凭，统一规定教育教学人员的聘任、晋升等，学部及教师团体对本学科负责，而作为一个整体的大学基本上只是若干学部的集合。

第二阶段（1968~1988 年）：大学获得法律上的自治地位，但国家——学科共同治理的格局没有根本改变，大学本身的力量依然很弱

1968 年“五月风暴”后，法国政府着手改革中央集权的管理体制。1968 年的《高等教育方向法》（《富尔法》）第二章“大学机构”第三条规定：“大学

是科学和文化性质的公立机构，具有法人身份和财政自治权”；第三章“行政自治与参与”、第四章“教学自治与参与”、第五章“财政自治”对大学在行政、教学与财政方面的自治作了相关规定。1984年的《高等教育法》（《萨瓦里法》）规定公立高等教育，包括隶属于政府各部和中学后的各类高等教育，具有法人资格，在教学、科研、行政、财政等方面享有自主权。

1968年的改革赋予大学明确的法人自治地位，对于转变长期以来大学过于集中的管理体制具有里程碑式的意义，它改变了法国高等教育长期以来有“学院”、无“大学”的状况。“尽管自1968年《高等教育方向法》以来，每届政府都强调大学自治的重要性，但是大学的权力和责任依旧有限”。这种自治在实际中被形容为“财权和人事权留给国家管理的自治”，大学本身的地位依旧孱弱。高等教育的预算、资源分配仍然是基于学科的，没有地方将大学视为一个整体，获得教育部资源的最好方式就是提交各学科计划。

第三阶段（1989年至今）：契约政策推行，大学地位有了重大改变，国家、大学、学科之间动态平衡

1988年8月，法国教育部开始了以大学和国家签订合同的形式分配经费的改革，1989年5月，这一改革在所有大学推行。其目的是：第一，在国家和大学之间建立新的关系；第二，加强大学的自治；第三，提升在大学长期战略规划框架中的责任意识。这一政策的实施，使“大学开始认识到如何最好地应对社会的变化和用一种更整合的方式来运行”。因为大学必须制订一个四年的综合发展计划，与教育部签订协议，而这种计划不是某个学科的计划，而是大学整体的计划，这需要大学内部反复磋商。这就强调了大学作为一个整体的功能。传统上具有强烈学科归属的教师们逐步改变了态度，他们意识到他们不仅是某一个学科的专家，而且也是大学的一员，在为作为一个整体的大学的利益而工作。

这一政策的推行，使大学的独立性与自治有了重大改变。但是人们仍然对现状不满，大学权力依然有限，“这种状况甚至在契约政策推行后也没有根本性的改变”。2007年8月通过的《大学自由和责任法》强调校长和行政委员会在大学的核心地位，校长是计划的组织者和团队的领导者，大学有更大的财政权、人力资源管理权，可以设立大学基金。2008年7月，法国教育部宣布第一批准备实行自治的20所大学名单。2009年1月1日起，这些大学拥有更多的自治权，政府每年给这些大学提供25万欧元以帮助学校开展工作。这些政策力图使大学实现自治，国家则按照合同中的相关约定，通过评估等实现对大学管理方式的重大转变。改革实施后，法国高校以学科为基础的院系权力削弱，国家——大学——学科之间出现了与以往不同的格局。

二、高等教育双轨制：大学与大学校从封闭并行到相互沟通合作

法国高等教育中的大学与大学校（les grandes écoles）并存，这种二元化体制形成于18世纪，这种制度既有别于英美大学模式，亦不同于德国大学模式。笔者将法国高等教育双轨制的发展过程大致归纳为三个阶段。

第一阶段：18世纪中期到19世纪初期，双轨制形成

18世纪初，法国出现了一些不同于中世纪大学的注重实用性和实践性的新型高等教育机构——专门学校。大革命爆发后，政府关闭了当时的大学，在改造

部分旧机构的基础上，创建了十多所不同于传统大学的专门学校，后称为“大学校”。拿破仑建立帝国大学制，创立了相当于单科大学的学部，同时，十分重视大学校的发展。因为满足了当时社会经济和科技发展的需要，又受到国家的高度重视，大学校获得了在高等教育体系中的精英地位。而当时的文理等学部，只是作为“服务机构”，主要负责组织考试、发放文凭、进行部分补充性教学，不受重视。至此，大学和大学校并行的双轨制形成。

第二阶段：19世纪初到20世纪80年代，大学与大学校封闭并行

19世纪以来，法国的大学校一直处于相对优势的地位，而大学的发展则几度徘徊。1896年的《国立大学组织法》将原有分散的各学部重新建组成新的大学，恢复其法人资格并给予大学自治权，增加办学经费，科学研究开始进入大学校园，大学开始复兴，特别是“二战”后，大学成为国家科研的生力军。大学和大学校无论是招生制度、学生来源、管理体制、课程开设、学位制度和毕业生待遇等方面差别很大。如，招生实行两种不同的模式：凡具有高中毕业文凭者无需考试便可进入综合性大学就读；而进入大学校需经过2~3年的预科班，并要通过严格的审查或考试。从学生来源来看，大学中普通家庭的学生占大多数；而大学校至今仍主要是上层社会子弟的天地。据调查，在2004~2005年的68,423名大学校预科班学生中，自由职业和高级干部子弟比例最高，达51.9%，农民和工人子弟比例最低，分别为2%和5%。毕业生待遇方面，大学校招生人数少，就业率极高，名牌学校的学生更是在商界、政界、科技界担任要职，且待遇优厚，明显优越于综合性大学的毕业生。

第三阶段：20世纪80年代到现在，大学与大学校逐渐沟通与合作

随着高等教育在社会生活和经济科技发展中的作用日益突出，人们越来越意识到大学和大学校的分离不利于资源的高效利用和高等教育的发展。近三十年，特别是融入欧洲一体化过程以来，国家层面和学校层面都采取了一些措施加强两者的交流与合作。如1998年5月，高等教育改革委员会的《建立欧洲高等教育模式》报告提出，大学与大学校应加强合作力度，发挥各自优势，建立“省区大学集团”，将相邻大学和大学校重新组成网络，协调课程设置、教学与科研，教师相互流动，共建等值的文凭，实现资源共享等。两百多年来的双轨制在缓慢地发生一些变化。

在相互竞争的同时，大学与大学校相互学习。如：大学引入大学校的经验，加强职业教育，重点对大学第一阶段教学进行改革。学生的培养和学位相互沟通，在大学校竞争考试失败的学生可以进入大学第二阶段学习；大学第三年可以报考大学校。许多大学校的毕业生在大学第三阶段学习，以获得博士学位。国家准许名牌大学校授予博士学位，并允许一些大学校挂靠大学培养研究生；世纪之交，许多大学校开始改进实验室建设，加强同大学和科研机构的合作，开始强调学生科研能力的培养。

三、高等教育文凭与学位制度逐步融入欧洲一体化进程

法国文凭与学位制度可追溯到西欧中世纪大学，经过多次改革，到20世纪80年代形成了三段式的学制及相应的体系庞杂的学位与文凭制度。20世纪90年代以后，随着欧洲高等教育的一体化进程，法国的学位与文凭制度融入LMD学制。

(一) 20世纪50年代前,由业士——学士——博士到学士——博士的两级国家学位

13世纪上半叶,法国中世纪大学开始授予业士、学士、博士三种学位。19世纪初,帝国大学令将业士、学士、博士依次确定为正式的国家学位,并由帝国大学授权的公立大学授予,其中业士被确定为第一级大学学位。后来,业士被当作高中毕业会考文凭,并保留其国家文凭性质。“二战”结束前,法国大学只有学士和博士两级学位。

(二) 20世纪50年代以来形成了繁杂的分段式教学和相应的学位文凭制度

20世纪50年代后,法国高等教育的层次结构处于不断变革之中,到20世纪80年代,形成了繁杂的学位文凭体系。

第一,高等教育系列可分短期高等教育、长期高等教育(包括大学和大学校)、专门高等教育三大系统,学位文凭各不相同。短期高等教育包括高级技术员班(STS)、大学技术学院(IUT),学制两年,分别获得高级技师证书(BTS)和大学技术文凭(DUT)。两种文凭都可以直接就业或进入大学第二阶段学习。专门高等教育包括医务、保育、社会事务、助产士等,其授予的学位文凭有国家卫生或社会文凭(bac+3/4)、专门学校文凭(bac+5),同时取得相关行业资格。长期高等教育系统包括大学和大学校。两者又有区别。大学基本的文凭及其关系为:第一阶段:学习成功者可获大学普通学习文凭(DEUG)或大学科技学习文凭(DEUST),进入第二阶段继续学习或就业;第二阶段:第一年设Licence法国制学士(bac+3)、第二年Maitrise(bac+4)、工程师文凭(bac+4)。每种文凭都可继续学业或就业;第三阶段:学术型的深入学习文凭(DEA)、职业型的高等专业学习文凭(DESS),取得DEA后,经过3~4年的研究,可获得博士学位。长期以来,大学校不授予学位,只颁发证书,如工程师证书等。20世纪70年代以来,大学校开始授予工程师博士学位。这样,大学校的文凭实际上包括大学校预备班,工程师证书等各类证书,博士文凭在内的三级。

第二,医学类的学位文凭自成体系。设在大学中的医学类专业,学生在完成第一阶段医学或药学学习后,经过严格挑选,才能进入医药学科的学习。进入医药学科后,最短学习5年,可获国家助产士文凭;学习6年,可获国家牙医博士文凭或药学博士文凭;学习9年,可取得国家普通医师博士文凭;学习11年,可获国家专门医师博士文凭。独立设置的医务学校,学习年限3~4年,学生可获得国家文凭或校级文凭,毕业生可从事护理、理疗、视力矫正等职业。

第三,同样是博士文凭,学习年限及学术地位不同。如,上述医学类的博士文凭。又如,1973年设置的“工程师博士文凭”和“国家博士文凭”,前者学制3年,与大学博士文凭同一层次;后者是法国最高学位,是申请大学教授和国家科研中心高级研究员职位的必备条件,在取得大学第三阶段博士文凭后工作若干年才能申请。1984年的《萨瓦里法》取消第三阶段博士,改设博士学位;取消国家博士,改设“指导研究资格”。

这种学位文凭体系繁杂、学科界限划分过细,不利于通识知识和综合能力的培养,同时也不利于国际高等教育文凭的互认与交流。

（三）1999年后逐步实行LMD制度

1998年5月,《建立欧洲高等教育模式》报告中建议,未来高等教育设3个基本文凭,经过3年、5年、8年的学习,分别获学士、新硕士和博士文凭,从而取代以往的三阶段。1999年6月,欧洲29个国家的教育部长在意大利波隆那发表《博洛尼亚宣言》,决定创建可比性欧洲文凭系统,设置以两类大学课程即学士前与学士后为基础的统一学制,即LMD学制,又称“358学制”,从而启动了欧洲高等教育改革的“博洛尼亚进程”。经过几年的艰苦努力,到2005年9月,近98%的法国大学已经采用了LMD制。

四、教学与科研机构从分离到相互渗透

教学与科研机构的分离主要指法国高等教育机构主要从事人才的培养,高等教育机构之外的研究机构则专门从事研究,两者各自为政;同时它也指高等教育机构内部教学与研究的分离。这种现象一直到“二战”后,特别是20世纪60年代以后,才有根本性改变。

（一）“二战”前教学与科研机构分离

中世纪大学成立后,教学是大学主要的甚至是唯一的工作。16世纪以来,法国陆续开办法兰西学院、自然历史博物馆等科学文化研究机构,在一定程度上弥补了大学研究的空缺。法国大革命时期和拿破仑时期,形成了学部、专门学校等高等教育机构主要从事人才培养,以自然历史博物馆为代表的研究机构专门从事研究的相互独立的格局。两类机构属于不同的政府部门,几乎不存在行政或学术的交往,即教学机构与科研机构分工明确。19世纪中后期,受德国大学和普法战争法国战败的影响,一批有识之士对法国当时的大学教育和科研状况提出了严厉的批评和改革建议。1896年,大学重组,拥有了一定的自治权,科学研究开始进入大学校园,并取得了一些重大的研究成果。但是,科学研究还没有成为大学的一项中心任务。

（二）“二战”后,特别是20世纪60年代末以来,教学与科研机构的合作与相互渗透

“二战”后,法国的经济科技迅速发展,教育作为一种“有效投资”对科技和经济发展的作用受到重视。科研成为高校的一项中心任务,高校成为国家科研的一支生力军。教学机构与研究机构,高校内部教学与研究相分离的现象得到根本改变,形成了有特色的高等教育机构与政府研究机构合作与渗透的法国模式。

1968年的《富尔法》规定大学的根本任务是“生产和传播知识,发展研究,培养人才”。20世纪80年代,法国开始开展全国性的研究与发展计划,打破了研究机构、高校和企业研究机构之间的壁垒,采取立法、政策、经费、合同、项目等多种手段来推动和强化高校与政府科研机构的互动与合作。1999年7月的《技术创新与科研法》规定,所有公立研究机构(含高校研究部分)应与政府签订涉及整个研究活动的多年期合同。如,2002年3月,政府与国家科研中心首次签订了4年的行动合同,其中第四部分就是深化与大学的合作伙伴关系,强调要“着手建立一种吸收大学校长会议与研究机构参与的协商决策机构”,规定政府监督管理部门的一个重要职责是保证合作者之间的信息交流,使得每个参与者拥有全局视野。

在政府的大力推动下，高校与研究机构实现了内容广泛、形式多样的互动与合作。如共建研究组织，人员互动，协作攻关，联合培养人才等。其中，最有特色的是共建研究组织。国家科研中心1960年前主要是组建直属实验室；1966年起与高校合作创建联合研究单位（*unité associée*）；20世纪80年代以后，向企业和其他研究机构开放，创立混合研究单位（*unité mixte*），由研究中心与合作企业共同管理，后来发展到与高校合作，甚至跨国多方合作。20世纪80年代后期，国家科研中心1350个实验室中有940个是与高校合办的，90年代这种合作进一步稳定，高等教育机构约3300个研究小组或实验室中一半是以研究混合体或联邦制研究所形式出现的。21世纪初，国家科研中心与大学和工程师学校签订了200项合作协议，有60%的研究人员和工程技术人员在与大学合办的协作研究单位工作。¹¹

牛津大学的发展历程、教育理念及其启示

摘要：牛津大学是一所古老而现代的大学。在长达800多年的发展过程中，牛津始终坚守着人才培养和学术研究的优良传统，致力于造就有教养的绅士，培养精英人才，人文教育与科学教育相融合以及国际化教育。牛津大学的先进教育理念和成功经验对我国高等教育改革，尤其是世界一流大学的建设有重要的启示作用。

关键词：牛津大学，教育理念，有教养的绅士，精英人才

牛津大学是一所不仅对英国而且对世界和人类历史都产生了重大影响的世界一流大学。“作为世界上最古老的大学，牛津是一个独特而有悠久历史的大学。她的确切创办日期至今难以确定，有学者认为，早在1096到1167年期间，牛津就已经成为一个培养牧师、研究学问的中心。”800多年来，在泰晤士河畔边，这所大学培养了数以万计的政治家、思想家、科学家、文学家、诗人、企业家和银行家，其中包括47位诺贝尔奖得主、6位国王、26位英国首相、86位大主教和18位红衣主教。浏览牛津大学各大图书馆与博物馆的馆藏，如同进行一场最完整的文化史巡礼；漫步牛津大学的校园，可以充分体验英国人文精神在建筑话语中的具体呈现；观察牛津大学学子的传统逸趣与严谨治学态度，能感受“大学之所以为大”的深刻内涵；凝视牛津大学名人的生平剪影，可以追寻前人在世界文明史上留下的巨大烙印。

一、牛津大学的发展历程

1167年，英王亨利二世与法兰西国王菲利普二世交恶，英王召回在法国巴黎大学的学者和学生，归国的师生们自发地在牛津汇集教学，为牛津大学的发展奠定了基础。“在1188年，来自威尔士的历史学家杰拉尔德，召集牛津教师做了一个公众阅读报告会。在1190年，随着来自菲仕兰的学生埃默（Emo）——该校第一个英国海外学生的到来，牛津大学开启了传统的国际化教育。”

初创时期牛津大学的教学重点是经院哲学。大学是作为教会的附属机构而存在的，与宗教有着不解之缘。宗教作为一种道德准则、一种文明的力量和学者们

¹¹ 《比较教育研究》2011年第3期

作者：中南大学高教所研究员、副所长、《现代大学教育》副主编 教育学博士 庞青山

对理性知识的不懈追求对牛津大学发挥着重要影响。因此，大学主要是以神学和人文学科闻名。学生的入学年龄一般为 14、15 岁，教师用拉丁文授课。学生在校学习四年以后可以获得学士学位，七年以后可以获得文学硕士学位。

13 世纪，由于当地乡民和学生经常爆发冲突和骚乱，乡民用围墙将学生隔离，促成了最初的学生集体宿舍的建立。这种形式被第一批牛津大学的学院所继承，成为学生的寄宿舍。“寄宿舍成为了最常见的类型，它面向所有学生开放，除了那些非常富有和非常贫穷以及非常不喜欢交际的学生”。学院就以寄宿舍为基础建立起来了，学院制随之而产生了。学院的建立标志着牛津大学开始走向繁荣。正如布洛克男爵认为：“牛津能保持其吸引力的原因之一，在于它的学院结构。”正是这种学院结构孕育出了独特的导师制教学，使中世纪的一些古老传统在牛津大学得以保留和传承。学院制的产生和兴起对牛津大学的组织结构、教学管理、学生生活等很多方面产生了影响。随着牛津大学的发展，学院制逐渐占据了统治地位，成为大学的基本结构形式。

文艺复兴时期，牛津大学作为英国思想和学术的中心，最先受到人文主义思潮的洗礼，从而成为人文主义活动的中心。但是，作为中世纪经院哲学的主要基础的亚里士多德的哲学仍占据统治地位，因此，牛津大学仍然坚定地维护传统的以获取普遍知识、理智训练为至高旨要的育人理念，宗教色彩依然很浓厚。随着文艺复兴与宗教改革的进行，牛津大学的世俗化渐成趋势。所谓教育世俗化，即“教育逐步摆脱宗教的控制，走向独立的过程”，主要表现为在校学生人数的增长很快。“据统计，1575~1579 年间，39%的牛津大学注册学生出身于绅士及以上家庭，这一比例到 1580~1589 年则上升到了 41%，1590~1599 年则更高达 50%。”同时，作为人文学科特色的牛津大学课程体系成为典范，人文传统文化得以形成和发展。亚里士多德的哲学继续支配着牛津大学的人文学科，牛津大学坚持以古典人文学科知识教育为核心的自由教育观，将保存知识和训练理智作为最主要目标。

内战发生后，牛津大学成为国王的避难所，许多学院被占用，学生担任了卫队，学校的教学工作难以正常开展，牛津大学的教育在社会变革的洪流面前止步不前，由此开始走向了衰落。主要表现形式即是入学人数锐减，1645 年的入学人数只是 10 年前的十分之一。“1680~1690 年，牛津大学的年平均入学人数是 321 人；在下一个 10 年中，这个数字降至 303 人；18 世纪情况变得更加严峻，牛津大学大部分年份的入学人数都在 300 人之下，而在入学人数最低的 1750~1790 年中，有一年的入学人数只有 182 人。”

18 世纪，牛津大学远离政治纷争，进行科学发现和宗教复兴。大学先后设立了植物学、化学、临床医学、解剖学、诗歌、盎格鲁-撒克逊语言等教席，还创建了自然图书馆及天文台，几何教授哈雷预测了彗星的回归日期，而被命名为哈雷彗星。19 世纪中后期，学科专业设置进一步扩大。1850 年，牛津大学成立了自然科学系、法学与现代史系、数学物理系，相关学科专业取得了独立的地位。新学科加强，带动了一批博物馆、实验室的建设。1872 年，作为英国第一个物理实验室——克莱顿实验室的建成，标志着牛津大学的发展进入了一个新纪元。

从 1878 年起牛津大学相继成立了五所女子学院：玛格丽特夫人堂、萨默维尔学院、圣休学院、圣希尔达学院和圣安妮学院。牛津大学还成立了“女子教育

协会”，以促进女子教育的发展。牛津大学参与女子高等教育，从总体上提高了女子高等教育的水平。

在 20 世纪和 21 世纪初期，牛津大学在加强以人文科学为核心科学研究领域以外，大力发展自然科学和应用科学，其中包括医学。20 世纪中期以来，牛津大学不仅在文理基础科学而且在应用科学研究中都取得了举世瞩目的成就。譬如，在生物医学领域，自从弗雷明发现青霉素后，40 年代牛津大学的科学家弗罗里和蔡恩就将它投入临床应用，结果 3 人共享诺贝尔奖；在环境科学领域，牛津大学的研究涉及森林史、气候变化、遥感、野生动物保护、家畜管理、污染、沙漠侵蚀等众多方面；在地球内部动力学、陆界变形研究和古生物学等领域，牛津大学也很有成就；数学研究所在许多数学分支学科研究中居于世界前列，计算机科学研究在国内外亦有很高地位；在蛋白质、新型无机材料合成、分子的计算机辅助设计等方面都有重大成果问世，并在化工、医药、微电子工业等领域推广应用。因此，当今的牛津大学在人文、自然、历史乃至哲学等方面都处于全国和国际领先地位，继续为国家和世界发挥着重要的作用。

二、牛津大学的教育理念

教育理念是一所大学的基本教育主张和教育追求。教育理念不是教育现实，但源于对教育现实的深思熟虑，是教育主体对教育现实的自觉反映，因此，教育理念以教育现实为载体。牛津大学在其漫长的历史发展过程中形成了独特的教育理念，对大学的发展发挥了重要的指导作用。

（一）造就有教养的绅士

牛津大学在其 800 多年发展过程中，强调培养有教养的人，造就有教养的绅士。他们认为具有教养比具有高深学识更重要，彰显了自由教育的理念。

自由教育的概念始于古希腊。哲学家苏格拉底、柏拉图和亚里士多德等都对自由教育思想作过论述，他们的核心思想都强调获取知识和发展智慧是教育的唯一和最高目的，反对诸如教育为从事某种职业作准备的功利主义，这对后来大学教育思想的发展产生了巨大的影响。自由教育是牛津大学古老的教育理念，是牛津大学人才培养传统形成的思想根源。曾任都柏林天主教大学校长的纽曼（John Henry Newman 1801~1890）第一次明确提出了自由教育的目的是造就有教养的绅士。他在《大学的理念》之“知识本身即为目的”一章中明确提出：“自由教育造就的不是基督教徒，也不是天主教徒，而是绅士。”“绅士是一个从不伤害别人的人”，是“有文化修养”、“具备思想和行为上一切优良品行”的人。大学是“一个传授普遍知识的场所”，“大学的光荣在于培养完全有教养的人”，“培养有文化修养的人是教育的真正的也是唯一的目的”。纽曼强调自由教育追求的是个体不受蒙蔽、限制、束缚的心灵状态，认为自由知识的学习会促进人的心智的发展，而心智的发展是自由教育的过程和目标。“自由教育和自由探究就是心智、理智和反思的操作活动。”在他看来，对学生进行理智的训练过程就是“自由教育”，而“理智不是用来造成或屈从于某种特殊的或偶然的、某种具体的行业或职业抑或是学科或科学，而是为了理智自身而进行训练，为了对其自身固有的对象的认识，也是为了其自身的最高修养”。

正是在以“大学培养的是绅士”为基本内涵的自由教育思想的影响下，牛津大学形成了以造就有教养的绅士为人才培养目标的自由教育历史传统。牛津大学

坚决反对追求实用性、功利性的人才培养目标，强调以人性教育、完善人格为宗旨，以注重实现和促进个体身心和谐发展为目标；反对教育外在的功利目的，重视学术性的专业与课程，重视人文学科和基础理论研究。牛津大学在统治英国大学几个世纪的时间里，强调培养有教养的人，而不是有学问的人；大学毕业生有绅士般的教养比有高深的学识更重要；大学的职责是实施博雅教育而非专业训练。正如牛津大学史学者谢尔顿·罗斯布莱特所说：“纽曼的大学理念，既是英国的大学理念，也是牛津的大学理念。如果说纽曼关于牛津大学的理念是对他19世纪20年代学院生活的回忆，也许更准确。”沃尔特·莫伯利爵士曾指出，牛津大学的主要目标一直是培养有教养的绅士。美国学者也喜欢把牛津大学的培养目标称为绅士领袖(gentleman leader)和绅士学者(gentleman scholar)。

(二) 培养精英人才

作为英国高等教育的摇篮，从中世纪起，牛津大学就肩负起了继承和弘扬优秀文化和人才培养的重任，这对于英国在文艺复兴以后的崛起，尤其是在工业革命后迅速成为当时首屈一指的政治、经济、文化大国做出了不可磨灭的巨大贡献。“在过去几百年的时间里，牛津大学培养出的高层次政治家和公务员比其他所有大学（包括剑桥大学）加在一起还要多。”

在中世纪，牛津大学培养包括天主教会高级神职人员及与此相关的人员在内的神职人员，还对那些将在教会、国家占据最高地位的人提供专业训练。从16世纪起，牛津大学逐步成为上流社会和有抱负的社会阶层接受教育的场所，几乎为英国贵族家庭的子弟所垄断。在17、18世纪，处于衰败期的牛津大学，尽管每年招生人数只有200人左右，但在培养社会精英方面仍然具有重大作用。比起以往，牛津大学内部的社会差别变得更为显著，绅士子弟的数量激增。“这个时期，牛津大学接受英国贵族大学生占了很大的比例，而上院贵族进入牛津大学的比例（61%）高于进入剑桥的比例（39%）。”到19世纪，学校宗教色彩逐渐减退，除了牧师和政治领袖，牛津大学的人才培养目标中又增加了社会其他领域的精英人才。在20世纪，面对中产阶级的职业需求，牛津大学增加了许多包括职业技术科目方面的新科目，例如，工程及其分支、生物科学技术和计算机科学技术等。

在培养精英人才的理念指导下，牛津大学在人才培养实践方式上采用导师制。导师制是牛津大学针对本科生的一种独特的培养制度，导师制是牛津大学之所以卓越之所在。导师制为学生学习提供了充分的自由空间，使学生学习的主动性和积极性大大提高。导师对学生课业品性负全责，不但要关心学生学业上的进步和发展，还要关心帮助学生解决个人问题、心理问题、品德问题等。正如加拿大教授利考克所说：“导师与二三学子，时常相聚一堂，或坐斗室相对论学，或集诸子茶点小饮于导师之家，剖析疑难而外，并得指示学生修养之法，解答学生个人问题。导师视门人如子弟，门人视导师如良师益友，从学之期虽暂，而缔交辄终身，受其潜移默化，不觉品德与学问俱进也。”利考克教授在考察牛津大学后认为，牛津大学成功的秘诀，关键就在于导师的作用。我国学者林语堂先生也有类似评说，“牛津剑桥的学生所以好，得益于导师制度，导师坐在那里喷烟，喷得你天才冒火。”虽然在今天的牛津，喷烟的导师越来越少见，但这种师生共同研讨的情景依然随处可见。

培养精英人才，必须保证教师和招收的学生一流。牛津大学重视优秀师资队伍的建设，在世界范围内遴选世界优秀教师来进行教学和科研，对教师有一套严格的选拔制度。在招生方面，牛津大学通过严格的筛选过程，只招收最有创造潜力的优秀学生进行培养，从而使得牛津大学数百年来人才辈出。

（三）科学教育与人文教育融合

“艺术的牛津，科学的剑桥”，一方是人文科学家，一方是自然科学家。这是人们对牛津大学和剑桥大学差别的典型评论。其实，人们只说对了一半。实际情况是，牛津大学也有自然科学的传统，这一传统一直可以追溯到罗杰·培根。牛津大学在其近代化发展过程中，特别是工业革命以后，一直致力于人文教育与科学教育相融合，尽管其间曾经出现过多次激烈的论争和教育实践的迷茫，但其历史趋势却是不可逆转的。

牛津大学的传统教育主要体现在古典人文教育上。但是，工业革命后，随着社会对人才需求的不断变化，人们对牛津大学的指责和批评，促使其不断适应工业革命的要求而推行科学教育，使人文教育和科学教育相互融合，从而逐步形成了人文教育与科学教育融合的新理念。

牛津大学的科学教育与人文教育融合主要体现在人才培养目标和学科专业设置上。在人才培养目标上，在继续维持政治领袖人才培养目标的基础上，牛津大学又确立了培养科学人才的目标，包括培养人文学科人才、自然科学和技术人才和社会科学人才。“二战”结束以来，在坚持人文教育传统优势的同时，牛津大学加强了科学技术人才的培养。就读牛津大学的本科生人数在文理方面与以前相比也有了变化，文理科学生人数之间的差别也不再像以前那么悬殊。例如，2009年，“牛津有53%的本科生学习人文和社会科学，43%的本科生学习医学、数学、物理和生命科学，剩下的是继续教育学生”。在学科专业设置方面，牛津大学不断改革学科专业结构，逐步增设新的学科领域，切实促进科学教育与人文教育的结合，学科和课程的综合性越来越突出。1871年，牛津大学的科学和历史迅速成为同古典学、数学同等重要的学科。进入20世纪后，牛津大学在自然科学和医学领域奋起直追，在自然科学和医科方面取得了骄人的成绩。20世纪中叶以来，牛津大学建立了别具特色的专业体系和多样化的课程体系，学科建设朝着学科综合性、文理平衡、文理渗透、学科交叉的方向发展。经过不断发展，牛津大学现在已经成为一所文、理、法、管、医、工相结合的综合性的大学。

（四）国际化教育

牛津大学在成立之初就是一个国际学术团体，因此，教育的国际化是它与生俱来的一大特征。牛津大学通过各种方式来实现其国际化教育。全方位开放办学理念使牛津大学吸引到来自不同背景的学生申请入学，牛津大学不仅注重吸收英国本土的优秀生源，而且注重吸收全世界的优秀学生，在20000多名在校学生中，海外学生超过三分之一。在全日制研究生中，来自英国以外国家的学生占到63%。海外学生来自世界各地100多个国家。生源的国际化为牛津大学提供了国际化的校园文化氛围，具有不同的国家、社会、教育和种族背景的学生聚集一堂，成就了牛津大学的国际化教育。

与世界各地的大学保持高水平的学术交流是其国际化教育的基础。牛津大学与世界各地的大学保持着高水平的交流与协作。牛津大学大部分研究人员都与海

外同行保持着正式或非正式的联系。建立了与世界各地有联系、世界上有影响的许多研究机构，如：“国际研究型大学联盟(IARU)、牛津—普林斯顿大学学者联盟(Oxford-Princeton)、英国牛津大学国立卫生研究院(Oxford-National Institutes of Health)”。目前牛津大学与美国名校耶鲁大学、普林斯顿大学和斯坦福大学正在联手建设网上“终身学习大学联盟”，以便为这四所学校在全世界范围内的校友提供非学历的文、理科方面的网上课程。

在牛津大学，学术工作是一项国际性的事业。牛津大学的国际战略内容广泛而具体的，包括国际学生招收和资助，国际化的学术人员和学生，为所有学生服务的国际教育经验，研究和教育的国际合作等。牛津大学支持教学和研究人员的积极参与国际合作，包括与其他国家和地区的同业合作开展国际学术研究，共同审查论文，举办国际学术会议和研讨会等。在2003~2008年短短五年间，牛津大学的国际学术研究人员上升了57%。牛津大学高度重视广泛的国际问题，与世界上很多知名大学和研究机构共同组建了一个全球性合作网络。通过国际合作，不仅能促进国际教学项目的共享，提高对研究潮流发展方向的把握能力，同时还能促进国际研究的传播。正是因为有了强有力的国际战略，“几乎世界上的每个国家都跟牛津大学有联系。学术研究涵盖全球所有区域，具有全球性重大意义。成员和研究机构分布世界范围，包括超过44000名校友分布在英国之外的188个国家。”

三、牛津大学教育理念的启示

牛津大学是一所古老的大学，她因历史悠久、大师云集、人才培养和学术成就卓著、国际化程度高而享誉世界；同时它又是一所现代的大学，她以常人难以理解的智慧把中世纪以来的教育传统与现代大学教育理念融为一体，不断创造辉煌，在国家乃至世界政治、经济、文化、科技生活中均发挥了重要的作用，一直保持世界一流大学的地位而不动摇。其成功的经验对我国建设世界一流大学有着有益的启示。

1. 一流大学应坚守精英教育的传统

牛津大学在其发展过程中，在人才培养上一直秉承着精英教育的传统，始终以培养精英型人才作为培养目标而不动摇。根据这一传统，牛津大学在人才培养中采用导师制作为保障，培养和造就了一批又一批富有创新意识和创新能力的高级人才。英国历史上40多位首相中，有29位是牛津大学的毕业生，著名的政治家、银行家、企业家和学者更是层出不穷。

在世界一流大学众多的标准中，培养出国际公认的杰出人才是最重要的标志。大学不光要出物质成果，更要出杰出人才。学生质量是大学水平高低的直接反映，只有培养出世界一流人才的大学才堪称世界一流大学。长期以来，我国大学空有造就硕学鸿儒之志，却没有明确具体的杰出人才定位。在建设世界一流大学的过程中，我国大学不仅应当志向高远，更要在教育实践中将培养杰出人才的目标落实到各个具体环节中去，尤其应当通过大学的基本制度来保证杰出人才培养，使杰出人才层出不穷。

导师制是牛津大学培养精英人才的基本制度，它甚至被认为是牛津大学皇冠上的一颗耀眼的明珠。由于环境和条件的差异，我国大学难以实行牛津大学的导师制，但它们所体现的以学生为本和精英教育的理念却很值得我们借鉴。我国一

些追求建设高水平包括世界一流水平的大学，将科研放在第一位，将教学放在第二位；将研究生教育放在第一位，将本科教育放在第二位，与牛津大学的教育理念与实践相去甚远。我国大学应当调整办学定位，正确认识本科教育在大学教育中的地位和作用，给予本科教育科学合理的地位，使其回归大学的核心地位。大学的优质资源首先应当用于本科教育，大学的基本制度应当围绕本科教育的需要来建设与改革，将本科教育打造成为精英教育。

2. 大学的根本目的在于培养人才

牛津大学由中世纪沿用至今的校徽上写着“Dominus illumination mea”（主照亮或启发我），彰显出宗教对大学的影响，强调“启示”是知识和真理的源泉。牛津大学坚守绅士教育传统，重视教育的育人功能。牛津大学将育人功能置于大学的首位，科学研究服从且服务于人才培养。这是其人才辈出、引领风骚的奥秘之所在。我国大学，包括一些以世界一流为目标的大学，在其办学主张中常常声言将人才培养放在重要位置，但在实际办学中，人才培养却成为大学诸多工作中的一项，而非各项工作的核心。所以，从根本上说，人才培养在我国大学，包括一些以世界一流为目标的大学，仅仅成为众多常规工作之一。

牛津大学将人才培养工作视作根本任务，甚至将教师的科研工作放到寒暑假进行，以不影响教学工作的做法，是很能给我们启发的。我国大学应当正确认识人才培养工作的意义，树立以学生为本的教育理念，建立学生工作的全员工作机制，在教学、科研和社会服务的功能定位上，将教学放在首位，集中各种资源于人才培养，尤其应当改变人才培养工作就是教务处和学工处的事情的传统观念，各部门都要担负人才培养工作的责任，每一个教职员都要以服务学生为荣，着力解决学生生活、学习和发展中的各种问题和困难，帮助学生顺利完成学业，以健全的人格、良好的品德、发达的智慧以及公民的责任感和使命感走向社会，成为国家和社会现代化建设的生力军。

3. 文化传统是孕育优秀人才的土壤

“牛津的历史就是一部英国史，西方文化艺术的每一次思潮，都可以在牛津找到一些痕迹”。牛津大学历史悠久，在800多年的演进中积淀了深厚的传统，铸就了一种特色鲜明的校园文化。尽管牛津大学的教育也曾出现过衰退和停滞的时期，但纵观其历史大势，有一种信仰贯穿了其数百年的兴替轮转，这就是对学术的景仰和对真理的孜孜以求。为此，牛津大学尊师重教，崇尚自由。我国大学，包括一些目标瞄准世界一流的大学，不重视文化传统积淀，将学术置于行政的掌控之下，学术无地位，教师不自由，教师以升任行政职位为荣，学术本身不是目的，而是为了应付行政的要求和考核，教师和学术都围着行政和行政主管转。这种大学的教育是不可能孕育出独立精神的，也不可能产生优秀人才成长的土壤，更不可能产生优秀文化传统。这种状况必须改变，我国大学应当秉承大学的使命，将学术视作生命之所在，将追求真理作为教育的终极目的，大力培育崇尚学术的文化传统，构建行政服务服从于学术的组织机制，从而形成优秀人才脱颖而出的良好环境和条件。

建设世界一流大学是我国经济社会发展的需要，也是我国作为文明古国和负责任的大国所承担的国际文化教育使命的要求。建设世界一流大学，不能单纯重视物质条件建设，还应当重视文化和精神建设。文化建设是一个长期积累的过程，

不是简单的堆砌，不能急功近利。我国大学应当把握大学的本质，以大学的精神与文化为依归，在我国传统文化的基础上，主动吸收世界先进文化成果，建设特色鲜明的校园文化，营造一个有利于人才成长的文化环境。

4. 加强国际交流与合作是培养一流人才的重要途径

牛津大学是一所高度国际化的大学，来自世界各国的教师和学生在学习与合作中交流，在交流与合作中发展，广泛参与国际学术事务，使教育教学活动建立在国际多元先进文化基础之上，为培养世界一流人才创造了不可缺少的条件。我国大学重视国际教育与合作，但长期以来，存在派出人员多，吸引人员少；以学习为目的的多，以教育输出为目的的少，造成我国在海外留学的学生和学者众多，但国内大学的国际化元素非常有限的局面。这种状况应当改变，尤其是以建设世界一流大学为目标的大学，应当牢固地树立国际化教育理念，大力增强教育的国际化元素，包括教职员工的国际化、学生的国际化、课程的国际化、教学活动的国际化等，通过深层次、多形式、全方位的国际化教育，增强教育实力，提升教育水平。

国际化教育不应外在于现有的教育体系和环境，而应当是大学教育体系和环境内生的重要组成部分。国际化教育的基础在于学术的国际通融性，在于国际学术的可交流性和可合作性。我国大学具有后发性，且与生俱来便不乏国际化教育，只是长期受意识形态影响，国际化教育属性未能得到充分的彰显。21世纪的我国大学应当以学术的国际性为基础，大力拓展国际化教育，以我国优秀的传统文化为基础，融合世界各国先进文化，构建国际化教育应有的文化环境和氛围，促进教育的国际教育与合作，建设一个多元文化交融的、拥有跨国界学习便利的国际化教育体系。¹²

¹² 《复旦教育论坛》2011年第2期

厦门大学教育研究院教授博士生导师 别敦荣 华中科技大学教育科学研究院 蒋馨岚