

高教动态

编辑委员会

主任委员：常翠鸣

顾 问：顾永安

副主任委员：张庚灵 魏希启

主 编：韩伟波

副主编：曹志刚（常务）

委员（按姓氏笔画排序）：

王红珍 王焱 张庚灵

孟昭为 曹志刚 常翠鸣

韩伟波 彭蔚蔚 魏希启

目 录

高教资讯

全球教育趋势下中国教育如何发展.....1

二十一世纪马克思主义研究展望.....6

从“教”师到“导”师的转变.....10

高层论坛

要打好高校思想政治工作的“主动仗”.....13

新工科建设的六个问题导向15

高教理论

教育更要注重培养学生的思维能力20

创新创业的灵感从哪儿来24

大学之道在于“立人”.....27

高教教学

打造形势与政策课“教学闭环”.....32

多高才能捅破本科教育“天花板”.....37

聚焦院校

应用技术大学新型培养体系构建探索.....42

大视野

世界一流大学究竟好在哪里.....46

国外一流大学本科教学改革建设动向.....51

高教资讯

全球教育趋势下中国教育如何发展

“随着中国改革开放的进程加速，教育本身的改革在不断深化，也出现了一些很有意思的话题。”北京工商大学副校长、中国资本市场研究院院长、教授谢志华说，“比如，当我们觉得我们的教育在人才、人力培养上存在一定缺陷的时候，却发现英国人到上海来学习怎么教数学。当我们觉得我们的教育竞争力存在一定不足的时候，我们的很多大学在全球各种排行榜上名次不断提升……中国之所以能够取得这么大的成就，关键是教育为我们这个时代培养了许多拔尖的、引领发展的人才。”

首届“全球教育50人论坛”便在这样的基调里于8月18日在京举行。

全球教育趋势下中国教育面临哪些挑战

据主办方介绍，该论坛旨在为关注中国教育改革的资深学者提供一个“探索全球教育未来、建言中国教育改革”的国际性学术交流平台，邀请教育界、政界、企业界等社会各界的专家学者共同参与。本次论坛聚焦于中国教育改革的重点、热点、难点问题，为提升中国教育在世界的领导力建言献策。论坛由全球化智库、西南财经大学中国金融研究中心、联合国教科文高等教育创新中心、上海交通大学城市科学研究院、西安外事学院主办，清华大学社会学系、小平故里书院等机构协办。

分析全球教育发展大势，是本次论坛的一个主旋律。全球化智库主任王辉耀认为，在经济全球化时代，教育是发展最快的领域之一。全球教育发展趋势呈现这样几个趋势，一是在全球范围内，大部分国家都重视教育，

对教育的投入在持续增加。二是教育的国际化趋势明显，特别是跨国留学呈上升趋势。三是教育与互联网的联系越来越紧密。四是教育的终身化发展特点越来越突出。

在这样的背景下，中国教育面临哪些挑战呢？清华大学全球共同发展研究院常务副院长、教授李强认为，目前中国教育发展有两大背景，一是中国经济发展上了一个大台阶，民众对教育需求发生了重大变化，政府财力和教育投入较40年前大幅增长，这种情况下怎么办教育？二是在经济全球化所带来的激烈竞争背景下，中国的教育怎么办？

李强既有对教育的宏观研究，也有对具体教育问题的深思。《王者荣耀》等网络游戏让很多孩子欲罢不能，“这是害孩子的，现在却没有办法攻破。”对孩子来说，游戏太重要了。有一些游戏是培养民族性的，美国人、日本人喜欢的棒球游戏，就是培养团队凝聚力的游戏。教育必须从孩子抓起，我们应该为孩子设计出能够培养民族性等美好品格的游戏。

借助“一带一路”，中国高等教育如何承担国际交流合作使命

《关于加强和改进新形势下高校思想政治工作的意见》指出，高校肩负着人才培养、科学研究、社会服务、文化传承创新、国际交流合作的重要使命。国际交流合作成为我国高校的第五项职能，面对经济全球化的各种挑战，国内高校纷纷做出尝试，清华大学苏世民书院便是其中之一。

苏世民书院副院长、教授程文浩说，苏世民书院的办学目标是培养未来全球领袖，开辟的全球领导力学位，为一年制全英文硕士学位，主要课程包括公共政策研究、经济管理、国际研究等。学生独立完成毕业论文，论文要达到清华大学硕士学位论文的学术标准。书院鼓励师生同吃、同住、

同学习，书院里有各种各样的教学和生活设施。

西安外事院校长陈爱民认为，中国高校的使命是办中国特色、世界水平的高等教育。我们不仅为清华大学在世界排行榜中进入前列欢呼，也要思考中国特色怎样能够影响全球。比如“一带一路”倡议带着比较浓重的中国的声音和中国倡导全球经济发展的导向性，教育怎么样为它服务？

为“一带一路”倡议服务，已经成为国内很多高校的自觉追求。南开大学金融发展研究院教授田立辉说，我们要积极推动高等教育国际化，欢迎“一带一路”沿线国家师生来华学习，也积极推动师生出国进修。

顺利推行“一带一路”倡议需要什么样的人？国家开发银行行务委员郭濂列出了清晰的“人才单”：一是勇于开拓、善于识别和防范金融潜在风险的国际型企业家人才；二是具有国际经济金融等专业知识背景的人才；三是了解计算机、通信技术、信息工程、电子信息、微电子、光信息科技、自动化等的信息化人才；四是掌握和了解土木、交通建设标准、基建、海洋生物、太阳能、核电、高铁、输油等方面知识的人才；五是市场开发、贸易、跨界电商、电子物流、国际采购等方面的人才；六是文化政策、民族宗教、政治法律、民族资本等方面的复合型人才；七是语言人才，在交流、翻译基础上还能够了解政治、经济、文化、法律、政治等方面内容的人才；八是园区建设和管理人才；九是基础设施建设和管理人才；十是熟练的运行人才，比如贸易方面有防范意识的国际货代业务员、报检员等。

这样的专业人才，怎么去培养呢？郭濂强调，培养“一带一路”人才，要处理好几个辩证关系：一是要增大“一带一路”德育的比重，中国古代育人是把德育放在首位的，然后才讲怎么处理人际关系，接下来才是技能。

“士、农、工、商，尤其注重培养‘士’”。郭濂说。二是要改变说教式的教育方式。三是不要单方面培养中国人才，还要培养所在国人才。四是消除文化隔阂，这是推行“一带一路”倡议的前提，我们不能仅仅培养了解外国历史和文化等方面的人才，更重要的是要协助所在国了解中国的历史、中国的文化。也就是培养外国的“中国通”，特别是“文化中国通”。五是创新引进来、走出去模式，推广中国模式是非常必要的，但同时也要重视吸取别人的经验和教训，可引进国外“一带一路”实践型优秀人才来中国院校讲课。六是理论与实践相结合。七是人才培养与就业相结合。

未来的中国教育具有什么样的风采

中国教育曾经处于世界教育的中心，它有可能重新回到“中心”吗？

教育部教育发展研究中心研究员高书国认为，中国的宏观教育发展形势将经历跟跑阶段、并行阶段、领跑阶段三个阶段。未来中国将和美国、英国、德国，甚至包括日本，还有印度，在北纬30度到45度之间，出现一个世界教育中心城市带。2020年前，中国教育改革和发展为形成教育强国奠定基础；2030年基本形成教育强国，同时进入人力资源强国的行列；2050年前，中国跨入世界人力资源强国的行列，而且在教育发展的思想、教育发展模式道路方面发挥着引领作用。

为此，中国教育应做如下努力：第一，构建与中国大国地位相适应的开放的教育体系。第二，承担一个教育强国的国际责任。第三，成为世界教育中心改革和发展的引领者，总体上中国要在教育思想上影响世界，改革上影响世界，教育质量上影响世界，教育模式上影响世界，教育治理方式上影响世界。第四，建立世界一流的现代化教师队伍，面向发展中国家，

面向“一带一路”国家，做国际教师培训中心。第五，全面提升中国教育理论和模式的影响力。

（中国教育报记者 杨桂青 中国教育报 2017.08.20）

二十一世纪马克思主义研究展望

由《马克思主义理论学科研究》编辑部、高校思想政治理论课程研究中心、江西师范大学共同主办、江西师范大学马克思主义学院承办的2017年《马克思主义理论学科研究》高层论坛——“21世纪马克思主义研究”理论研讨会，8月26日在江西省南昌市召开。来自北京大学、中国人民大学、复旦大学、南京大学、南开大学、浙江大学等高校马克思主义学院的专家学者参加了此次论坛。

江西省政协党组副书记、副主席姚亚平教授，西南大学原党委书记黄蓉生教授、中国人民大学马克思主义学院张雷声教授、北京大学马克思主义学院执行院长孙熙国教授、广州大学副校长徐俊忠教授、南京大学党委宣传部部长王明生教授等27位专家分别作了大会发言。

21世纪中国马克思主义的最新发展

“习近平治国理政思想是21世纪中国马克思主义的最新发展”是与会专家学者的共识。姚亚平教授在主题发言中指出，习近平总书记系列重要讲话精神在实践上成为推进中国特色社会主义事业、实现中华民族伟大复兴中国梦的基本遵循和行动指南，在理论上丰富和发展了中国特色社会主义理论体系，是马克思主义中国化的最新成果。21世纪马克思主义的研究，就是要深入研究习近平总书记系列重要讲话精神，认真领会贯穿其中的马克思主义立场、观点、方法。

刘先春、袁久红等教授提出，习近平治国理政新思想新理念新战略作

为马克思主义中国化的最新理论成果，深刻揭示了中国从大国走向强国的理论和实践逻辑，深化了对共产党执政规律、社会主义建设规律、人类社会发​​展规律的认识，开启了中国特色社会主义理论体系的新境界，续写了21世纪马克思主义和当代中国马克思主义的新篇章。

张新平、王宏波、王明生等教授提出，对社会发展阶段的科学判断是发展21世纪中国马克思主义的基本前提，中国现在依然处于社会主义初级阶段，但是内涵和条件正在发生广泛而深刻的变化，要认真分析中国社会发展的新阶段新特征，使中国社会在站起来、富起来、强起来的发展过程中走得更稳，走得更好。21世纪马克思主义的研究要坚持基础理论视角，突出社会过程的研究，高度重视中国实践。

21世纪马克思主义发展与中国特色社会主义

孙熙国教授认为，当代马克思主义自信是文化自信的重要内容，文化自信的基础是中国传统优秀文化，根本和关键是当代马克思主义文化自信。纪亚光教授从历史的维度、价值观的维度和世界的维度揭示了中国特色社会主义的自信之源；李辉教授围绕中国特色社会主义的发展历程，揭示了中国​​特色社会主义理论体系问题链的逻辑关联；解丽霞教授从解放思想、社会全面发展、为人民服务三个方面阐述了改革开放近40年来中国特色社会主义文化建设的三大价值导向；陈金龙教授提出确立中国特色社会主义主题的学理意义，就是中国特色社会主义的主题、习近平治国理政思想的主题、21世纪中国马克思主义的主题以及即将召开的党的十九大的主题；于向东教授认为，以中国特色社会主义为主流的21世纪马克思主义的发展，将会深刻影响世界格局的变化和世界社会主义的发展前景。

21世纪马克思主义发展的国际视野

张雷声教授从全球治理的角度谈及逆全球化的困境下,打造人类命运共同体是积极参与全球治理和世界各国共同应对全球化的挑战和难题开出的中国处方,是十八大之后中国对外经济关系发展的新理念、新战略。钟明华教授直接指出,当代中国马克思主义发展的两个重要命题分别为21世纪的马克思主义和人类命运共同体,这两个重要命题真正标志着中国共产党的理论自觉和理论自信。高正礼教授提出发展21世纪中国马克思主义的国际视野是基于当今世界时代发展进步要求的科学判断、基于推进世界马克思主义创新发展的勇敢担当、基于世界社会主义运动历史经验教训的理论总结、基于全球治理体系深刻变革的主动应对。

思想政治教育学科创新发展与21世纪马克思主义

专家学者对“思想政治教育学科创新发展与21世纪马克思主义”论题展开讨论。黄蓉生教授提出了在实践基础上推进思想政治教育理论创新的三个本体问题:坚持以马克思主义理论为指导、坚持理论自觉、着力解决思想政治教育学科的现实问题;刘同舫教授认为马克思主义理论学科应该从问题导向转向学科导向;徐俊忠教授提出扎根中国应成为中国教育发展的指导方针;朱哲教授提出彰显马克思主义理论的解释力要回到内容本身、回到经典原著本身、回到教材本身;王建军教授则对思政课以内容为主的观点进行了反思,提出要警惕技术化、娱乐化的教育改革倾向。

江西省政协常委、学习和文史委员会副主任、江西师范大学马克思主义研究院院长祝黄河教授在论坛总结中指出,21世纪马克思主义研究必须做到两点:一是坚持实践创新,要从21世纪马克思主义的发展浓缩到21

世纪中国马克思主义的发展，要落到建设中国特色社会主义的具体实践上。二是坚持理论创新。在理论研究中对马克思主义的态度，要以开拓的眼界、博大的心胸，坚持科学社会主义的基本原则，坚持党性，坚持学者的品格，推动马克思主义不断向前发展。

（韩玲 汤舒俊 江西师范大学马克思主义学院 中国教育报
2017.09.07）

从“教”师到“导”师的转变

教与学是人之所以为人的核心。虽然动物也能通过观察、示范和演示来彼此学习、传授经验，但唯独人类拥有传递大量信息的能力，能够跨越时间和空间传授知识和技能。

公元前6到5世纪，古人对于教育的认知已经不再局限于传授写字和算数等实用技能。也许是历史的巧合，生活在同一时期的古代中国和希腊哲学家都曾思考和论述过教育应该怎样在个人和社会层面改善人类的境况。尽管观点不尽相同，但他们都提出了两个重要原则——首先，承担重要职权之人必须受过良好的教育；其次，教育不仅关乎实用技能，更要指导道德行为的方向。

教师角色正面临变革，而这种变革其实是一种回归。如今，人们对教育的看法和实践已经发生了很大的改变。尽管在理论上，我们仍期望教育能在教授知识的同时传递价值，但在实践中，大多数教育体系都倾向于强调前者而忽略后者。原因可能是多方面的，但这很大程度上是因为教育承担了发展经济的重任，开始讲求“投资回报率”。

当前的主流观点是，信息和通讯技术可以在很大程度上取代教师。教育功利主义正是这一观点的核心。如果教育的目的仅仅是传授实用知识和技能，那么在不远的将来，科技就很有可能让传统教学变得多余。但是，教育的目的不仅在于此，它也包括价值的传递，以及对学生社会生活的指导，这单单依靠技术是无法达成的。因此，教育仍然需要人的参与，教师

将继续在教育过程中扮演不可或缺的角色。

好的教育建立在一系列道德价值观之上。通过对科学的追求，好的教育重视事实胜于重视观点。但与此同时，它又经常伴随观点的争论，而且这样的争论要通过公开的调查和论证才能得到解决。

借助社会科学，好的教育摒弃极端思想，认可复杂的人类社会中包含的各种权衡和妥协；通过人文学科，好的教育让我们学会站在他人的角度去看、去听、去感受世界、理解世界；通过游戏和体育活动，好的教育强调集体力量和团队精神的重要性；通过静思，好的教育揭示身体和心灵的联结，教会人们掌控情绪。缺失了这些价值指引的教育，就无法被称为真正的教育。

因此，我们必须给予教师充分的时间和培训，让他们成长为学生的模范和导师。

科技可以成为助力，代替教师从事单调却重要的知识传授、技能训练和学习评价等工作，让教师把更多宝贵的时间用在与每一位学生的交流上。今天，很多高水平的学校正在进行翻转课堂的实验，以增加师生间的互动。如果教师必将承担更重要的任务，那么整个社会就必须重视和肯定他们角色的转换。

在世界范围内，表现最为优异的芬兰和新加坡教育体系一直将教师置于教育事业的核心。教师被寄予厚望，但同时也获得充分的职业发展机会和教学自主权，以及全社会的尊重。

纵观历史，教育曾被看作崇高的使命，甚至是心灵的召唤，今天也应如此。

（作者斯塔夫罗斯·伊恩努卡 系世界教育创新峰会首席执行官

中国教育报 2017.09.08）

高层论坛

要打好高校思想政治工作的“主动仗”

6月27日至28日，教育部党组成员、副部长田学军到甘肃调研教育综合改革和高校思想政治工作情况。在兰州大学，田学军深入调研该校学科建设、人才培养等情况，现场聆听马克思主义学院教授王维平给学生讲授的“马列原著选读”课，并与学生进行互动交流，深入了解思政课程效果与改进情况。

在随后召开的在兰高校负责人座谈会上，田学军他强调，当前和今后一个时期，深入贯彻全国高校思想政治工作会议精神是教育系统的一项重大政治任务，要打好思想政治工作的“主动仗”。要按照习近平总书记视察中国政法大学时提出的“强化基础，抓住重点，建立规范、落实责任”要求，不断将贯彻落实全国高校思想政治工作会议精神引向深入。一是抓深化。要不断夯实思想认识基础，持续深入学习领会习近平总书记重要讲话精神，把握思想内涵，吃透精神实质，领悟核心要义，突出问题导向，在建立健全顶层设计、完善行动举措上狠下功夫，以钉钉子精神持续用力，打造思想政治工作精品。二是抓重点。要整体推进，突出重点，始终紧紧扭住教学、教材、教师三个关键环节，聚焦“为谁教、教什么、教给谁、怎么教”，以“理论与实践脱节”为问题靶向，把课堂育人和实践育人有机结合、把思想政治理论课和专业课教学结合起来、把线上育人和线下育人结合起来，着力提升思想政治工作的亲和力与针对性。三是抓督查。要在发现问题、解决问题上下功夫，以点带面，联动推进，要紧盯责任主体，

抓好“关键少数”，要以落实中央专项巡视整改为契机，以改促建，推动各项任务部署落地见效。

（尹晓军 中国教育报 2017.06.30）

新工科建设的六个问题导向

4月3日，光明日报以“面向未来的新工科”为专题进行了深度报道，产生了很好的社会反响，在4月8日由教育部高等教育司指导、天津大学主办的工科优势高校新工科建设研讨会上，这一专题报道得到与会者的肯定，认为未来几十年，新一轮科技革命和产业变革将同人类社会发展形成历史性交汇，必须面向当前急需和未来产业发展，提前进行人才布局，培养具有创新创业意识、数字化思维和跨界整合能力的“新工科”人才，从而获得竞争优势。

新工科建设要坚持问题导向，做到六问：问产业需求建专业，问技术发展改内容，问学校主体推改革，问学生志趣变方法，问内外资源创条件，问国际前沿立标准。

一问产业需求建专业

学科专业和人才培养类型结构问题是工程教育改革的核心问题。要加强工程科技人才的需求调研，掌握产业发展最新的人才需求和未来发展方向。要做好增量优化，主动布局新兴工科专业建设。注重专业设置前瞻性，积极设置前沿和紧缺学科专业，加快建设和发展新兴工科，提前布局培养引领未来技术和产业发展的人才。要做好存量调整，加快传统学科专业的改造升级。引导高校结合社会发展的新需求、学科交叉融合的新趋势、科学研究的新成果，拓展传统学科专业的内涵和建设重点，形成新课程体系，打造传统学科专业的升级版，服务钢铁、石化、机械、轻工、纺织等产业

转型升级、向价值链高端发展。要推动学科专业交叉融合，加强复合型工程技术人员培养。

二问技术发展改内容

在新一轮工业革命的背景下，工程教育必须主动适应。要面向产业需求深化教学内容与课程体系改革。积极探索综合性课程、多视角解决问题的课程、交叉学科研讨类课程，以学科前沿、产业和技术最新发展推动教学内容更新，把内容陈旧、轻松易过的“水课”变成有深度、有难度、有挑战度的“金课”。要把创新创业教育融入工程教育的全过程。进一步落实创新创业教育的具体要求，充分发挥工程教育在师资队伍、实践平台、行业协同等方面的优势，广泛搭建创业孵化基地、科技创业实习基地、专业化创客空间等创新创业平台，营造创新创业教育氛围，推动创新创业教育全方位贯穿、深层次融入专业教育，着力培养学生创新精神、创业意识和创造能力。

三问学校主体推改革

高校是新工科建设的责任主体。“新工科研究与实践”的立项，既是研究课题，要搞清楚新工科的内涵与规律，也是实践项目，不能坐而论道，要付诸人才培养的实践行动之中，更是改革方案，要不断创新人才培养模式和机制体制，激发活力。要增强新工科建设的责任感与使命感。从历史规律来看，每一次工业革命都要求工程教育的内容与模式发生转型。当前世界经济正在加速向以网络信息技术产业为重要内容的经济活动转变，我们必须布局新工科建设，从而获得未来竞争优势。要以新工科建设为契机优化学科专业结构。高校要做好学科专业的整体规划，完善学科专业动态

调整和自我更新机制,在新工科建设过程中大胆实践,探索学科专业设置管理的新范式。要以新工科建设为抓手推进学校综合改革。改革只争朝夕,落实重在方寸。高校要发挥基层首创精神,充分利用好“新工科”这块试验田,推进人事制度改革,完善适应高校教学岗位特点的内部激励机制,探索高校教师与行业人才双向交流的机制;紧跟产业变革创新培养模式,强化工学结合、校企合作,让企业直接参与到人才培养全过程。

四问学生志趣变方法

在互联网时代,知识获得已经不存在障碍,但学习动力、注意力变成了稀缺资源。必须根据学生志趣调整教育教学的方式方法,提高教学效率和效益。要坚持并全面落实以学生为中心的理念。尊重学生自主选择,推进高校学分制改革,探索建立与学分制相适应的课程设置、学籍管理、质量监控、考核评价等教学管理制度,方便学生跨专业跨学校进行学分认定与转换,加快管理者本位向以学习者为中心的转变。要加强教学方法和教学手段的改革。借鉴学习科学的最新研究成果,丰富教学方法,加强师生互动,增强学生的“向学力”。要着力推进信息技术与教育教学深度融合。建设一批以大规模在线开放课程为代表、课程应用与教学服务相融通的优质在线开放课程,推进以学生为中心的教学方式方法变革。

五问内外资源创条件

为促进学校发展,必须优化配置校内资源,积极获取社会资源,为人才培养创造更好条件。现在,高校面向社会汇聚优质资源的动力和能力还是不足。大学是开放的,要把办学视野打开,推进校企协同、科教协同,在更大范围内优化配置教学资源,主动联系和挖掘行业部门、科研院所、

企业优势资源，积极共建实习实训基地，统筹安排学生到实务部门、生产一线实习实践。要推广“卓越工程师教育培养计划”实施经验。要推广实施产学研合作协同育人项目。要探索建立一批产学研合作示范学院。鼓励有条件的高校与行业企业、科研院所合作，共建一批国家级产学研合作示范学院，以产业发展需求为导向，探索建立产学研合作协同育人长效机制，建设一批协同育人、共建共享的实践基地或工程创新训练中心。

六问国际前沿立标准

要实现我国工程教育由大到强的根本性转变，从“跟跑并跑”到“并跑领跑”，实现全面超越，必须站在国际前沿来考量我们的人才培养，建立具有国际竞争力的工程教育体系。要加强工程人才培养质量标准的研究和建设。要进一步完善中国特色、国际实质等效的工程教育专业认证制度。要关注世界前沿科技进展和发达国家经济转型战略，如未来将在以下领域开展全面竞争：石墨烯技术、全面破解人脑、重组基因组、会学习的电脑、商用太阳能飞机、智能飞机、永不停止的太空竞赛，再如美国正在积极推动再工业化，在高端制造业领域形成一批新的增长点，特别是实施工业4.0战略，重新树立国家竞争优势。我们要把这些国际前沿转化成我们的培养标准。

新工科建设体系要体现“五个强化”

我们要通过深化综合改革形成新工科发展体系，新工科发展体系要充分体现五个强化：

第一是强化新工科人才质量的核心定位。新工科建设的核心定位是质量。

第二是强化一流工科教育教学的评价导向。我们的评价导向是在各自领域办出特色、办出一流水平。

第三是强化服务国家战略和区域发展的责任担当。既要服务国家战略需要，也要支撑区域发展需求，要有这样的责任担当。

第四是要强化为国家和社会做贡献的价值追求。新工科建设不是一个概念，而是一项行动，这项行动的价值追求是为国家、为社会多做贡献。

第五是强化面向未来和国际先进水平的目标引领。新工科最终要引领国际先进水平。中国现在是全球第二大经济体，但不是经济强国，经济强国要靠制造业强国支撑，制造业强国要靠我们现有的制造业和未来的先进制造业来支撑。因此，新工科要面向未来，培养面向未来的人才。

“六问”最终体现在“五个强化”上。近期，为推动新工科建设和发展，我们将组建新工科研究与实践的专家组，提供理论指导和战略咨询；根据新工科研究与实践项目指南，面向高校征集项目，在评审之后正式立项。条件成熟时，考虑增加部分新工科“卓越工程师教育培养计划”专业点，并通过多种形式支持新工科建设。新工科项目不是牌子，不是帽子，而是要切实地在教育教学改革深化上，在提高工程教育人才培养质量上有所体现。

（张大良 教育部高等教育司司长 光明日报 2017.04.18）

高教理论

教育更要注重培养学生的思维能力

近日,北京师范大学资深教授顾明远先生对话清华大学经济管理学院院长钱颖一教授,就“中国的经济转型和教育转型”进行跨界论道。

面对当前的各种挑战、各种危机,教育该怎么办

顾明远:这需要重新认识教育的本质。过去,人们常以工具理性来解释教育,教育的确离不开政治和经济,教育要为政治和经济服务,但教育更是人的权利。教育的本质应该是培养人,是提高人的生命质量和人的生命价值。对个体来讲是提高个体的生命质量,包括体魄强壮、科学文化素养的提高、思想品德的提升;对社会来讲,提高个体对社会的奉献,这就要求我们相应地改变人才培养方式。

今天我们看待教育,还存在功利主义的想法。联合国教科文组织前年发布了一份重要的报告《反思教育:向“全球共同利益”的理念转变?》,特别强调教育要以人文主义为基础,培养学生尊重生命、尊重人类、尊重和平,能够为社会持续发展承担责任。

钱颖一:今天讨论中国的教育问题,着眼点是为了中国明天的经济,教育的功用之一是为了经济增长。但是我也清醒地认识到,经济增长绝不应该是教育的唯一功用。育人比育才更重要,大学教育的首要目的是教育青年成为“有教养的文明人”。教育的含义应该回归它的本质,教育最终是为了人,就像经济发展最终也是为了人。

教育决定未来,要培养创新人才,需要培养学生的思维方式

顾明远：有些家长说，宁愿牺牲孩子幸福的童年，为了将来的生活。其实，没有幸福的童年就没有幸福的将来。学生需要健全的人格和健全的社会情绪，有开朗的性格能够和别人沟通，包容别人。不要搞得那么复杂，自然成长，他以后才能有幸福的将来。

短期功利主义的思想其实不只是家长有，老师有时候也有。老师培训时会问我怎么应付高考，我说我没办法告诉你们，但是我可以告诉你们我们应该有什么教育理念。我希望教师们的知识面能够广一点，来提高自己的素养。数学老师可不可以看点文学，学点英语？文学老师是不是可以看点科普作品？素养提高后，思维就会开阔，就会想出很多办法来，知识不光是掌握一些具体的知识，更重要的是要提高人的思维能力和品位修养。

钱颖一：我们现在对知识的有用性定义越来越短，最好立竿见影。有一句口头禅：“这个不考不用看。”这句话最大的负面影响就是容易扼杀学生的好奇心。从考试开始，学生主要的学习动力就是为了达到极其近期的目标，不在这个目标之内的，往往都兴趣不足。

大家都觉得小孩去北大、清华是很好的事，但在我看来，学生在清华这样的大学，各方面的挑战和压力不小，应对不当，搞不好也是很悲哀的事。我每次在给大一新生上第一堂课时都会说，期中考试后你们绝对会发现有一半同学的考试成绩会落在50%以下。这些学生在进入清华之前，几乎从来没有在考试上落在全班50%以下过。

经济学就是研究选择和决策。我们对多样性认识不足，往往认为只有一条路可以走，由一个分数决定。在你做决策的时候，希望找到最优决策，这没有错，但这个决策是基于你对世界的了解，你对自己的了解，对人的

成长道路的理解。我觉得，很多这样的信息其实并不准确，也不完全，再加上从众心理，片面追求一种发展方式确实是一个问题。

创新取决于创造性人才，创造性人才取决于教育。在这个意义上，教育决定未来，要培养创新人才，需要培养学生的思维方式。

比知识更重要的是思维能力的培养、看问题的视角的养成

钱颖一：我们对教育的认识，过于局限在“知识”上。有些学生学了很多知识，但思考能力、思维能力不够，以至创新能力欠缺。清华经管学院的学生应该说是顶尖大学中的优秀学生，在他们身上，我也发现了这样的问题，他们基本素质都很高，但创造力、创新力确实不够。

犹太人也注重教育，但他们的方式和我们不一样。犹太人的小孩回到家里，家长问的是：你今天提了什么问题？不仅如此，家长接下来还要问：你提了什么问题老师答不出来的？犹太人认为，从来没有愚蠢的问题，同时也没有唯一正确的答案。

在我们这里，提问题的孩子会很自然地被认为没听懂。我们对优秀学生的要求就是“早学一点，多学一点，学深一点”，都是围着知识打转，同时我们往往追求标准答案。

顾明远：教育转型有一个过程。比如，教育一定要摆脱培训机构绑架学校的问题。有些培训机构不是培养学生，帮助学生克服困难，而是为了应付考试，一天到晚做题，家长很纠结。其实这样做并不一定有好的效果，相反可能压抑了学生学习的兴趣。现在有一个普遍的现象，学生处于“被学习、被教育”的状态，这需要改革。教育的本质在某种意义上来讲就是培养学生的思维，培养学生思维的改变。

钱颖一：我们对教育的认识过于局限在知识上，影响了创造力的产生。创造力跟知识有关，但还与好奇心和想象力有关。比知识更重要的是思维能力的培养、看问题的视角的养成，虽然未必像有些课程那样能直接帮助你实际找工作，但这些都是对人的一生非常有帮助的。大学要为学生，还应当是为学生的一生。

我对“钱学森之问”有一个简单的回答：不是我们的学校培养不出杰出人才，而是我们的学校在增加学生知识的同时，有意无意地减少了创造力必需的其他元素，那就是好奇心和想象力。营造一个宽松的环境，把想象力和好奇心尽量保存下来，对培养杰出人才会更有效。在清华经管学院，我们有意识地创造比较宽松的环境和开设一些特别的课程。本科生有一门课程叫“批判性思维与道德推理”，它对改变学生的思考方式很有意义。改变心智模式和思维方式需要我们的大学尽力创造条件，培育出一种宽松、宽容的环境和氛围，让学生自己“悟”出来，让人才自己“冒”出来。

大学不光是学知识，也是发现自己的兴趣、发现自己的长处、发现自己的短处的过程。在这里的供给侧就是发现自己的特点，需求侧就是要知道社会的需求。

（刘华蓉 中国教育报 2017.05.25）

创新创业的灵感从哪儿来

自2015年以来,“双创”的热潮遍及大江南北。霎时间,各种创业公司、创客空间、孵化器等,如雨后春笋般地冒了出来。各个高校也越来越重视开展创业教育,大力扶持那些掌握创新知识的大学生进行创业,成为国家基础研究和高科技领域原始创新的主力军,为建设创新型国家提供支持和保障。

纵观一切发明创造成果的取得,最初都是源于一个新创意或灵感,而且是一个人的灵感,然后依靠集体的力量把新创意付诸实践,创建一个规模和效益可观的高新技术产业,这几乎是一个普遍的规律。因此,寻觅创新的灵感,就是创业至关重要的因素。

什么是灵感,它有哪些特征?一般来说,灵感是指在文学、艺术和科技活动中瞬间产生的、富有创造性的意念,也称为灵感思维。它是人的大脑一种特殊的机能,是思维发展到高级阶段的产物,是人的高级感知能力,是从事发明创造的必要前提。

灵感与普通感知是不同的,不是直接通过人的五官(视觉、听觉、嗅觉、味觉和触觉)获得的,而是通过精神交流,或是由五官综合作用而获得的,我们通常把它称为“远隔思维”。那么,灵感究竟产生于何处呢?科学家们通过研究发现,启动人的灵感部位叫“扣带前回”,它位于靠近脑门的地方,这是一块风水宝地,正是产生灵感之源。脑门位于眉毛的上方,俗话说:“眉头一皱,计上心来”,这是因为皱眉头刺激了“扣带前回”,激

发了灵感的产生。

人的灵感无处不在，无论何时何地，也无论从事何种活动，都有可能闪现出灵感。问题是，人们是否有一个“有准备的头脑”，能够及时捕获到稍纵即逝的珍贵的灵感。其实，灵感既稀缺又浪费极大，几乎每个人都有过灵感闪现的经历，只是他们没有觉察到，灵感在不经意中溜走了。因此，每一个有志于发明创造的人，都要时刻准备着，把瞬间闪现的灵感紧紧地抓住。有不少作家、作曲家和发明家，他们在床头柜放一个笔记本，或者随身带着笔记本，将瞬间闪现的灵感记录下来，他们都是对待灵感的有心人。

当然，获得灵感的途径绝非只有上面几种，可以毫不夸张地说，在一切场所和活动中，都有可能出现灵感，如读书、旅游、散步、冲浪、洗漱、睡梦等，都是触发灵感的客体。我们倒是需要知道，灵感是怎样通过客体而激发出来的？激发灵感的中介又是什么？这个中介就是好奇心和联想，好奇心是洞察灵感的“心灵捕手”，而联想则是全部思维活动的机制。

在当今创业的大潮中，有不少青年学子跃跃欲试，争当一回弄潮儿，这是应当得到人们称赞和支持的。但是，作为一个创业者，必须具备三个素质：一是始终保持一颗好奇心，这是创新和创业的前提，没有好奇心的大脑就像是一座干枯的水坝，任凭它多么巨无霸，终究是发不出电来的。二是一定要有一个“有准备的头脑”，否则即使灵感闪现了，也不被你所察觉和捕获。三是一定要有一双勤快的手脚，有创业点子的人不少，但成功的创业者并不是很多，其区别就在于能否把灵感付诸实践，创建一份巨大的、有经济效益的实业。

有一句古谚说：“世上无难事，只怕有心人。”一个创业者的有心就是指有决心、恒心、爱心和心眼儿。我们与成功的创业者的区别在于，他们比我们多了几个心眼儿，所以他们成为创业的佼佼者。每一个创业者既要海阔天空和百无禁忌地想，又要勤勤恳恳和脚踏实地地干，这样每一个创业者才能够拥抱成功和喜悦。

（刘道玉 武汉大学原校长 光明日报 2017.06.13）

大学之道在于“立人”

保证和提高人才培养的质量, 始终是社会对大学提出的本质要求, 也是社会评判高等教育能否满足需要的终极指标。大学“立人”工作包括两方面: 从目的论诉求看是“立什么样的人”, 从方法论诉求看则是“如何立人”。这是一枚硬币的两面, 既关系到大学自身永续发展而具有本质重要性的问题, 也关系国家未来可持续发展的重大原则问题。

大学应该“立什么样的人”

就当代中国大学生这一群体而论, 我们以为, 现代大学在“立什么样的学生”方面也应包含如下三个向度: 其一, 就人的基本品格与格调而言, 应培养学生的“自主精神、独立人格”, 这是“立什么样的学生”的逻辑起点; 其二, 培养学生的“创新精神、创业能力”, 体现时代要求, 凸显时代特质, 也是“立什么样的学生”的现实展开; 其三, 培养学生的“公共精神、社会情怀”, 是当代大学开放性、社会性的体现, 也是“立什么样的学生”的社会拓展。

自主之精神, 独立之人格。人是目的, 而非手段。大学教育的本质在于承认并培养学生的主体性, 而大学生主体性的形成, 关键在于拥有自主之精神和独立之人格。脚踏实地的精神、宁静致远的心境、积极进取的勇气、明辨是非的能力、独立自主的人格等人的主体性品格是无比珍贵的。作为一所特区大学, 深圳大学始终将培养具有自主精神和独立人格的学生, 作为办学宗旨和重要目标。深大创校之初, 就提出了“自立、自律、自强”

的校训。一个人只有自立、自律、自强，才能成为一个成熟的人、一个正直的人、一个有所作为的人。当代中国，面对各种社会思潮相互激荡、观念纷呈，“三自”精神强调自身的主体性与能动性，强调积极进取、自我实现，这正是当今青年人最需要的正能量。

创新之精神，创业之能力。开放性的思考、交流与批判，理性学者与无畏青年的对话，各类奇思妙想的验证与实现，这些都是大学创新的源泉、培养创新人才的“熔炉”。深圳大学着力从培养兴趣、拓展视野、提升能力等三个方面加强创新创业型人才培养。首先鼓励大学生参加各类活动，培养大学生浓厚的学习、科研和创业兴趣；其次引导大学生总结和借鉴他人创新、企业创新、社会创新以及国外创新的好点子、好做法，在比较、分析中总结创新经验、汲取创新智慧、激发创新灵感；三是在教学工作、科研工作、管理工作中注意营造良好的环境和氛围，努力提升大学生的自主创新能力，独立观察和分析、判断能力。

公共之精神，社会之担当。大学是公众的志业。大学不能仅限于满足不断变换的社会需要，而是要把引领社会的持续进步和知识的持续供给作为重要的历史责任。大学应致力于培养这样的学生：赠人玫瑰，享受手留余香之乐；修学储能，胸怀报效社会之志；关爱自己、关心他人、照亮校园、温暖社会，始终保持公益精神和奉献品质，具有高度的责任感和使命感，将社会责任转化为责任认知，内化为强大的情感认同，最终外化为负责任的行动，让自我张扬的年代依旧暖意融融。

大学应该“如何立人”

大学在理论性回答“立什么样的学生”这一目的论诉求之后，接下来

就是在人才培养实践领域完成“如何立人”这一方法论诉求了。对此，深圳大学以培育“人文性、个体性、时代性、实践性和国际性”五大人才培养特色为抓手，全方位、全过程、全覆盖地开展学校“立人”工作。化约地讲，“人文性”解决的是人才培养中的价值本位与价值导向问题；“个体性”解决的是人才培养中的个体差异性与个体需求性问题；“时代性”解决的是人才培养中的现代教育技术与教育手段问题；“实践性”解决的是人才培养中的地方性人才需求与地方性人才特色问题；“国际性”解决的是人才培养中的开放性与趋势性问题。

人文性：加强人文精神培育，建构健全优秀人格。人文精神乃是大学文化价值的核心和灵魂；弘扬人文精神是培养健全优秀人格、促进大学生全面发展的重要路径。深圳大学注重将人文精神的培育贯穿全部教育教学活动之中，将教师、学生在工作、学习中的需要和利益视为学校一切工作的出发点和落脚点。学校加强人文课程体系建设，改革课程设置，设立交叉学科创新论坛，将人文科学与自然科学融入人才培养内容中，发挥人文课程在“立人”教育中的主渠道作用。学校成立人事工作教授委员会、财经工作教授委员会，由教授直接把关全校人才招聘和经费分配，逐步变行政主导为学术主导。建立健全学院议事规则，对学院进行民主管理。学校还成立了学生顾问团等学生组织，使学生充分行使校务知情权、校政批评权和学生事务参与权，促进学生参与学校民主管理。

个体性：开设特色试验班，培养个性化人才。深圳大学紧随经济特区发展，既要承担深圳经济社会转型对高素质人才和高水平研究成果的需求，又要满足市民大众接受高等教育的需求，基于两者的平衡，学校提出了有

教无类、分类分层育人模式。学校通过设立理工实验班、国学班、金融数理班、卓越新闻班等特色培养实验班，跨学科和交叉学科双学位班，以及与企业共建的特色学院，来满足高层次人才培养的“个性化”需求。

时代性：建立地方高校优课联盟，实现优质教学资源共享。当今时代是信息化时代，伴随着教育信息化的迅猛发展和教学资源共建共享的广泛需求，MOOC（大型开放式网络课程）应运而生并在各国高校快速拓展。为促进优质教育资源的开放共享，为大学生提供多元的、高质量的课程资源，深圳大学于2014年牵头组建全国地方高校UOOC(优课)联盟，倡导以非盈利的模式推动共建共享，目前加盟高校已达103所，上线课程106门，48所学校实现学分互认，累计选课人次超过20万。

实践性：搭建资源平台，提升学生创新创业能力。实践能力强是深大学生的特点与优势之一。深圳大学全面深化创新创业教育改革，修订人才培养方案，创建“创新创业实践与学生发展”模块，以“创业引导课-创业规划课-创业通识课-创业专长课”为建设主线，将创新创业教育全面纳入培养计划，初步构建起“创业精英班-特色创业班-创业系列课程-创业大讲堂”四位一体、“点线面”相结合的创新创业人才培养体系。学校每年拨出1000余万元设立学生创新创业发展基金，鼓励学生拓展创新思维，积极动手实践；发起成立“深圳大学创业者联盟”，汇集了67家企业和校内17个创新创业类学生社团；支持校友组建“深圳大学校友创业与投资联合会”，推动筹建校友创投基金。

国际性：推进开放办学，拓展学生国际视野。大学是一个开放的系统，尤其在当今国际化、多样化的社会发展进程中，与国内外高校和学术机构

开展广泛合作，是当今高等教育的发展趋势和必然要求。为进一步提升高等教育的国际化水平，深化交流与合作程度，进一步借鉴发达国家的核心教育资源和管理体制机制，深圳大学不断搭建高校国际合作交流平台，制订国际化行动计划，搭建国际化课程衔接平台，带动学生双向交流，拓展学生国际视野。

（李清泉 深圳大学校长 中国教育报 2016.12.12）

高校教学

打造形势与政策课“教学闭环”

“回顾过去的一百年，在国家危难之时，青年有牺牲、有担当；在国家建设之中，青年有抱负、有奉献；在国家改革之际，青年有胆识、有智慧……你们的历史使命与担当又是什么？要做于国有用之人，于家有用之人。”

5月4日晚，华东理工大学党委书记杜慧芳给800多名师生上了一堂以“当代青年的历史使命与担当”为主题的形势与政策课，精彩生动的内容不时引发热烈掌声。

此前一天，华东理工大学精心建设的形势与政策在线开放课程在“爱课程网”正式上线。

校党委书记带头上课，课程在线开放，课程组织、课前预习、课堂互动、课后评价、课程改进一体化，这些都是本学期华东理工大学正在进行的形势与政策课程创新改革的关键要素。

从内容到形式，革命性改革创示范

形势与政策课，是高校思政理论教育“4+1”核心课程中的“1”。帮助大学生正确分析当前的形势与政策，对其健康成长成才发挥着重要作用。

三尺讲台虽小，但立德树人责任重大。如何用好课堂教学这个主渠道？华东理工大学的做法是：建设学生喜爱、终生受益、毕生难忘的思想政治理论课。

本学期，华东理工大学对形势与政策课程进行革命性改革，经过系统

设计,从课程理念、授课队伍、教学模式等三个方面进行创新探索,力求打造全国形势与政策课程规范化建设标准。

在内容上,新改版的形势与政策课从中国特色社会主义经济、政治、文化、社会、生态文明建设“五位一体”总体布局出发,通过专题化的教学内容和方式,教育引导树立“四个正确认识”,不断坚定中国特色社会主义“四个自信”。目前,该校已设计100多个专题。

强大的授课队伍,是上好形势与政策课的有力保障。5月4日晚,杜慧芳书记带头给学生上形势与政策课,就是此次课程改革的重要内容之一。除了原有的学工系统教师,校领导,部处负责人,学院书记、院长,马克思主义学院教师,人文社会科学领域教师、专业教授等,都将参与课程建设,同时企业领导、校友也将应邀走进课堂。

有效的教学,才能引导学生真听、真信、真用。在教学模式上,华东理工大学大胆尝试闭环式教学——形成“课程组织、课前预习、课堂互动、课后评价、课程改进”的一体化教学。

改革率先在线上进行。华东理工大学邀请10名校内外专家主讲的形势与政策课在线开放课程,从5月3日起,陆续登陆“爱课程网”。

这10个专题,由主讲教师结合自身专业领域,选择相应专题设计授课内容,既有聚焦经济建设的“全球化与中国对外直接投资”,也有围绕生态文明展开的“能源革命与中国可持续发展”,还有关注社会建设的“互联网时代的社会治理”等等。主讲教师阵容堪称“豪华”,既有主讲导论的校领导,也有学术造诣深厚的学院院长,还有科研领域的佼佼者和思想政治教育专家。

从提问到解答，“自信”在课堂升温

好的课堂，应该让学生如沐春风。华东理工大学此次对形势与政策课程教学模式的设计，正是瞄准了“春风化雨”的目标：问，来自学生的课前预习；答，则融于老师的授课内容里。

“我们的文化自信体现在哪些方面？”“文化自信的底气来自我们中华民族的优秀传统文化、红色革命文化以及中国特色社会主义的先进文化。”

这一问一答，出现在华东理工大学形势与政策在线开放课程第一讲——马克思主义学院卢杨老师主讲的“建设文化强国，承载责任担当”专题。问题由课程助教戴国印组织学生预习时收集，在授课过程中，卢杨对学生预习时提出的问题一一回应解答。

“互联网是一种信息传播媒介，是‘互联网+’在教育和文化传播中的新体现。”在线听了卢杨老师的课后，法学131班学生张旭东立即学以致用。在他眼里，“互联网”不再仅是科技发展的结果，也是一种文化载体，并且整个上课过程，他都“陶醉在中华文化的自豪感中”。

从课程组织到预习并提出问题，从课堂教学到学生反馈，卢杨老师这堂视频公开课所体现出来的，正是华东理工大学设计形势与政策示范性课程的总体思路：主讲内容从“五位一体”总体布局展开；采取“1+1”授课模式，即1位教师进行专题授课，1名辅导员作为课程助教全程参与；重点突出课前预习，主讲教授提供预习材料，课程助教组织学生预习并收集问题，主讲教授课堂回应并改进教学内容；课堂教学注重互动，在课程助教的配合下，主讲教授采用启发式、体验式、互动式的方法，在课堂互动交流中进行思想引导。

从漫灌到滴灌，全面实施教学改革

按照计划，华东理工大学对形势与政策课程的改革，将总体上的“漫灌”和因人而异的“滴灌”结合起来，面向全体学生全面实施。学校从四个方面发力，增强课堂教学的亲和力和针对性，实现全过程全方位育人的目标——

突出集体备课。成立教研组，邀请不同学科的教师共同备课，马克思主义学院教师、哲学社会科学教师及学生工作队伍进行搭配，共同制订教学大纲，提供预习资料，设计统一教案，制作统一课件，校领导、各院系书记和院长均纳入到相应教研组，从而实现全员育人。

突出课前预习。根据学生选课情况，发送预习资料，让学生在专题学习之前了解背景知识并提出问题，课前授课教师拿出5至10分钟时间回应预习结果，学生必须参与预习才能获得这一板块的成绩，从课程设置上调动学生的积极性。

突出课堂互动。运用新技术，将学生课堂互动的答案即时展示出来，调动课堂互动的参与面和参与度，并回应学生互动的结果，注重在平等沟通、互动交流中进行思想引导。

突出课后作业和复课。每节课后留出一定的思考题，让学生课后思考反馈，通过软件提交答案，作为课程成绩的一部分，同时教师根据学生的答题情况，选择部分学生利用华东理工大学“通海茶叙”平台进行复课，再次面对面引导学生形成“四个正确认识”和建立“四个自信”。

华东理工大学副校长胡宝国表示，形势与政策课程改革遵循教育规律，遵循学生成长规律，突破传统边界：它不仅应是1个教师的课堂，还要成

立教研组，突出集体备课；不仅是45分钟的课堂，还要有课前预习和课后思考；不仅是1个学生的课堂，还要突出交流分享和课堂互动；不仅是2个学分，还要通过复课、评价、分析，真正达到预期效果；不仅是1门课的问题，还要建立课程大数据分析。只有这样，才能确保形势与政策课与其他思政课和各类课程同向同行，形成协同效应。

（张婷 董少校 中国教育报 2017.05.15）

多高才能捅破本科教育“天花板”

——西安交通大学钱学森学院教改初探

“能有机会参观钱学森老先生曾经工作的地方，聆听钱学森的故事；还有机会参与高分辨率对地观测、小行星与深空探测，甚至还可现场观看航天发射……”一系列近距离感受航天精神与航天科技魅力之举，尽在西安交通大学“航天菁英班”。

“‘航天菁英班’将首次面向西安交大大一、大二本科生，预计选拔20名左右的学生进行校企联合培养。”近日，“航天菁英班”的招生通知在该校主页公告栏、钱学森学院网站及公众号“西交钱院”一经公布，顿时激发众多西安交大学子献身中国航天事业、投身国防建设的热情。

如何使更多拥有“飞天梦”的学生乘势起航？如何使拔尖创新人才培养成为办学内涵追求，进而解决“为什么中国的大学培养不出拔尖创新人才”这一“世纪之问”？西安交大钱学森学院正尝试在本科教育阶段深度突围。

院系整合，直击教育教学“管理真空”

2016年，恰逢人民科学家钱学森诞生105周年，西安交大作为钱学森的母校，成立了国内第一个以“钱学森”命名的“钱学森学院”。

“钱学森学院的成立整合了西安交大30多年来形成的各类拔尖创新人才试验班，集大学优势教育资源为一体，形成了系统化探索和实践拔尖创新人才培养新模式的教育实体。”该校副校长郑庆华表示，钱学森学院作为

西安交大拔尖创新人才培养试验田，将以实际行动回答钱学森的“世纪之问”。

钱学森学院与一般教学学院相比有何不同？新学院针对以往教育教学管理问题有何创新之举？

以本科生院理顺人才培养体制机制，以钱学森学院践行因材施教。“本科生院将原来的150余个系整合为55个系，筑牢教学根基，夯实教育教学的‘最后一公里’。”郑庆华指出。

没有学科建设任务，只专注本科教学，如此就更加明晰了拔尖创新人才特色培养和统一管理路径。

“以往，相关学院不可避免地存在对试验班具体培养方案落实和教学监督管理的责任不清或认识不足的问题，同时，由于试验班学生实行动态进出机制、大理工科专业通识教育和双向自由选择专业等个性化较强的育人机制，因此书院教育教学管理也难免存在与学生专业培养对接不匹配问题，均不利于试验班学生的全面发展。”钱学森学院副院长杨森介绍。

可以说，钱学森学院改变了过去拔尖创新人才培养依托学院和书院所出现的‘管理真空’现象，在一定程度上解决了管理碎片化问题。

钱学森学院主要负责少年班、工科试验班（钱学森班）、理科试验班及医学试验班的教学管理和人才培养工作，目前各类试验班每届共有学生430人。

“以前在少年班，学籍挂靠在电信学院，到了钱学森试验班，学籍又挂靠在电气学院。现在所有试验班学生的学籍都由钱学森学院统一管理。”

孙宇豪是从西安交大少年班毕业进入钱学森班学习的学生，他认为钱学森

学院给了他神圣的归宿感。

深专广博，课程设置提升核心素养

针对本科生的培养，钱学森学院希望促进学生的知识体系能“集大成、得智慧”。因此，“通识教育+宽口径专业教育”的创新人才培养模式必然扎根学院。

加强大类通识教育是钱学森学院深化拔尖创新人才培养的抓手，在通识类课程中设置了社会科学和文学艺术类课程，如艺术思维与方法、艺术欣赏与创作（音乐、陶艺、建筑）、创新思维培养等课程，以提高学生人文素养。

在专业核心课程设置上，钱学森学院给每个试验班都制定了更加具有针对性的培养方案。如数学试验班在分析、代数、几何、方程等数学核心课程基础上，还开设基础数学、科学计算、生命科学、信息科学和统计金融等交叉学科基础课程。

而有着30多年办学历史的少年班，在课程设置上进行大学与中学的教育衔接，课程体系以数学科学、自然科学、系统科学、技术科学及工程技术为主干知识部分，以社会科学、人文艺术及军事科学为辅助性知识部分，以其他科学技术为常识性知识部分，实现专博相济、深专广博的统一。

“刚上大一，我对自己未来的专业方向还不太确定。但在钱学森学院，我能接触到心理学、中国传统文化以及艺术与思维等钱学森班特色课程，从而有机会接触和了解了更多的不同学科知识。”孙宇豪表示，这种培养方式让专业视野更开阔。

科教融合，协同育人的学术与实践

钱学森学院在创新人才培养上不设“天花板”，进一步探索校企院所科教融合，协同育人之道。

钱学森学院成立当天，即与中国航天科技集团相关科研院所携手，联合共建“航天菁英班”，采取科教融合、校企合作协同的育人模式，将创新创业教育融入人才培养之中，让西安交大航天航空领域拔尖创新人才的培养能置身于苍穹之下，更能贴近孕育人才的成长现实。

“要真正使学生认识到，在仰望星空的同时，更要脚踏实地用航天航空先进知识武装自我。”杨森副院长强调。因此，西交大不仅对“航天菁英班”独立设班，而且培养计划也是单列的，特色航天类课程包括理论课程、实践实习课程和专题讲座等。

合作导师制是“航天菁英班”推出的与独立设班相配套的组合拳：特别邀请航天院所的高水平火箭专家、卫星专家及导弹专家等担任钱学森学院荣誉教授，为学生授课，带领学生掌握航空航天前沿科研成果，从而激发学生对航天事业的兴趣和热爱。“航天菁英班”学制两年，独立设班，其课程分为理论课程、实践实习及钱学森大讲堂。在理论课程和实践实习环节，学生可以聆听中国航天系统科学与工程研究院院长薛惠锋、中国航天系统科学与工程研究院总工程师刘海滨、中国航天系统科学与工程研究院规划推进研究所副所长周晓纪等“航天大牛”讲授航空科技发展。

依托“航天菁英班”，西安交大深度构建高校与科研院所在科研与实践等方面的合作育人平台，充分发挥高校和科研院所的优势，让拔尖创新人才培养对接产业前沿。目前，该校已陆续与中国航天系统科学与工程研究院、中国运载火箭技术研究院、中国航天动力技术研究院、中国航天推进

技术研究院及中国空间技术研究院签订人才培养战略合作框架协议；与全国高校创新创业投资服务联盟签约共建了创新创业学院，联合探索高校双创教育如何融入人才培养体系。

“把钱老的精神和智慧运用到教育实践中，像钱老的恩师冯·卡门一样，发现造就更多像钱老一样伟大的学生。唯有如此，钱学森学院才能延续和传播大师风范，唯有如此，才能成为造就未来大师的摇篮、培育拔尖创新人才的沃土。”薛惠锋院长说。

（李薇薇 谢霞宇 中国教育报 2017.06.12）

聚焦院校

应用技术大学新型培养体系构建探索

——吉林工商学院推进转型发展成效显著

转型发展目标定位精准

吉林工商学院被吉林省教育部门遴选为整体转型试点高校后,面临的极大困难就是转型发展目标如何定位问题。学校结合自身的优势、特色,在现有专业基础上,精准确定了转型发展目标:以培养“夯实基础、注重应用、提高能力”为目标,为吉林省培养“下得去、留得住、用得上”的应用型人才,坚持以服务吉林省经济社会发展为使命,建设一所区域知名、特色鲜明的应用技术型大学。

紧密结合行业需求进行学科专业布局

吉林工商学院按照“无缝对接地方优势产业,服务地方经济”的转型发展思路,结合吉林省经济发展需要进行相关专业定位,主动调整二级学院布局,优化打造了一批地方和行业急需,优势突出和特色鲜明的学科专业。一是针对吉林省粮食深加工产业调整布局二级学院,2016年学校将原有的生物工程学院和食品学院整合为粮食学院,将生物工程学院的机械专业与计算机科学学院进行合并整合为工学院。二是针对吉林省重点发展的汽车、石化、农产品深加工、建筑、医药健康、旅游产业等支柱产业,增设新专业。2016年学校为适应吉林省产业需求先后增设了过程装备与控制工程、机械电子工程、物联网工程、会展经济与管理、网络与新媒体等5个专业。同时,为突出学校财经类专业的特色,新增审计学、应用统计学

等2个专业。

确定应用技术型人才培养新目标

吉林工商学院采取学习—调研—细化—筛选—定位“五步法”精准定位人才培养目标。学校各专业按照行业发展、社会进步和技术更新要求以及应用技术型人才培养目标定位进行调研,分析本专业培养的人才在产业链中的位置及岗位群定位,确定市场需求、工作岗位对专业人才素质、能力要求,并据此开展学生培养工作,实现从招生市场导向到就业市场导向的转变。

实现师资队伍向“双师型”转变

吉林工商学院以加强产学合作为重点,推进专兼结合的“双师型”教师队伍建设。学校先后制定了“双师型”教师认定办法、兼职教师管理办法和“双师型”教师队伍建设方案。加强与行业企业深度合作,聘请合作方实践指导教师作为“双师型”教师来校任教。将引进优秀企业技术人员和管理人员担任兼职教师作为校企合作的重要内容,聘请生产经验丰富、业务能力强的高级专业技术人员作为学校兼职教师参与指导实验、实习、实训工作。

建立办学新体制

吉林工商学院成立校级、院级和专业三级政产学研合作发展董事会。校级董事会由学院主管部门、共建单位代表、学院相关职能部门负责人、地方政府、行业组织、企事业单位、相关学术组织负责人、教师代表等有关人员组成,负责沟通学院内部各层面、政府部门、企业、事业、科研院所等单位之间的联系,促进政、企、校、研紧密合作。董事会旨在创新应

用技术型高校办学体制机制，整合资源，优势互补，增强活力，互相促进，成果共享，提升办学质量和企业效益。

开展校企合作构建实践教学新体系

走转型发展之路关键在于高校要与企业对接，了解企业用人规格，才能抓好转型工作。吉林工商学院2015年与企业开展了校企联合培养学生工作。制定了“2.5年(校内课为主)+0.5年(企业课程)+1年(企业综合实习)”的人才培养方案，构建了“实训+实战+就业”实践教学新体系。同时，压缩理论学时，增加实践教学比重，采取“3+1”培养模式，即专业实践不少于1年，其中企业实践不少于半年。课程设计不少于5门，时间不少于5周。增加了综合性设计性试验的比例，保证了从课内实践到现场实习，从课程设计到毕业论文，实践教学四年不断线，为学生就业创业提供了重要支撑。

产教融合促进学校新发展

吉林工商学院围绕国家和吉林省支柱、优势、特色、战略性新兴产业，积极开展与粮油资源开发、农特产品加工与综合利用、食品安全检测加工领域相关的咨询服务、产学研合作、新产品研发等工作。2017年申报国家教育部门产教融合项目5项，申报吉林省产教融合项目8项，获批吉林省产教融合项目5项。学校被吉林省粮食部门确定为“吉林省粮食工程技术研究中心”仅有的建设单位。与吉林省粮食科学研究设计院联合申报国家星火计划项目。

作为吉林省首批整体转型发展试点院校，吉林工商学院将借“转型发展”的东风，进一步加强与联盟各成员高校之间的交流学习，不断提升应

用技术型人才培养的质量和水平，走出一条“区域知名、特色鲜明”的应用技术型大学发展之路，更好地服务于地方经济社会和行业发展需要。

（王颖 刘淑媛 中国教育报 2017.09.07）

大视野

世界一流大学究竟好在哪儿

世界一流大学究竟好在哪儿，以至于让世界各地的学生、学者和教育家心驰神往？

招生选拔：不唯分数 综合考量

世界一流大学拥有成熟的招生选拔制度，能够以既科学又公正的方式挑选出最合适的申请者。

通常，学校会要求学生提交全面反映申请者学习及生活情况的全套材料，包括标准化考试成绩、高中平时成绩、推荐信、个人陈述、课外活动情况、工作经历、个性特长等等。虽然 SAT、ACT、AP 等标准化考试成绩能够反映出申请者的学术水平，但名校招生录取绝不单纯看重分数，学校会结合申请者的教育背景综合考量，因此没有录取分数线之说。申请者需利用自我陈述的机会展示其个性、观点和实力，让招生官更全面地了解自己。课外活动重质不重量，申请者的时间和精力分配往往能够反映出他的价值取向和兴趣爱好。申请者在家庭、社区和社会中的角色和表现，也是招生录取的重要依据。很多大学还会委托各地校友对申请人进行面试。

此外，世界一流大学特别强调学生群体的多样性，倡导校园生活是交响乐表演而不是钢琴独奏，这就意味着很多严重趋同的优秀者会被淘汰。例如，哈佛大学的学生群体就十分多样化，这里的学生“千姿百态”各有各的精彩，“雄心勃勃型”能够同时参加 23 个社团并选修 5 门课程，“疲惫型”一离开教室就犯困，“高效型”总是时间管理的魔术师。二战后，犹太

学生曾抱怨哈佛大学种族歧视，哈佛大学回应道，如果按考试成绩录取，你们还会喜欢犹太同伴随处可见的哈佛么？2016年，哈佛大学39041名申请者中有2106人被录取，录取率仅为5.39%，实际报到1667人，报到率为79.2%。

办学思想：百花齐放 各领风骚

世界一流大学都有独特的教育理念和办学特色。在世界高等教育史上，牛津大学创建了学院制和导师制，至今为世界各高等院校效仿；洪堡大学开启了研究型大学模式，让科研成为大学的第二项核心职能；威斯康辛大学提出了社会服务理念，让社会服务成为大学第三项核心职能；哈佛大学贡献了自由选修制、集中与分配制、通识教育改革等等，持续引领世界高等教育的发展方向；耶鲁大学发表了《1828年耶鲁报告》，是世界高等教育思想宝库中最宝贵的文献之一，至今让读者拍案称奇；卫斯理学院提出了卫斯理效应，首倡女性是社会进步的引擎；斯坦福大学推崇创业教育，成为创业型大学的鼻祖。

以美国波士顿地区为例，这里既有哈佛、麻省理工学院这样的世界顶级综合性研究型大学，也有卫斯理学院、阿默斯特学院这样的高水平文理学院，还有以创业教育著称的巴布森学院、以交响乐闻名的伯克利音乐学院、以新型工程教育崛起的欧林工学院，等等。这些院校有的地处闹市，有的则偏居乡野，教育使命、培养目标和办学特色各异，能够满足不同学生群体和社会经济发展的需求。很多被哈佛大学录取的女生最终选择了卫斯理学院，很多能够进入麻省理工学院的学生最终走进了欧林工学院。例如，卫斯理学院是美国最棒的女子学院之一，倡导女性独立自主、坚忍不

拔的品质，该校的口号是为立志改变世界的女性提供一流的教育，从这里走出了一大批各领域的杰出女性，包括美国前国务卿希拉里·克林顿和奥尔布赖特，还有中国著名文学家冰心等。卫斯理女生最喜欢的一件T恤衫上写着“这不是一个没有男人的女孩的学院，而是一个没有男孩的女人的学院”，彰显出她们的朝气蓬勃和自信坚强。

学习和生活环境：资源共享 丰富多彩

世界一流大学竭力营造良好的学习和生活环境。学校为学生提供丰富多彩的活动，帮助他们取得学术进步和个人发展，鼓励学生走出“舒服地带”，不断发现自我、挑战自我、重塑自我。

笔者在哈佛大学6个月，亲见美国前副总统艾伯特·戈尔、好莱坞著名导演史蒂文·斯皮尔伯格、物理学家霍金、世界银行行长金墉等世界名流纷至沓来，也十分高兴地参与中国留学生组织的学术及娱乐活动，得以与六小龄童、余华、俞敏洪等大咖面对面互动。在哈佛，数量惊人的校内外名家演讲、主题沙龙和午餐分享会等活动让你难以取舍，周末教授还可能邀你去家里参加时事热点讨论。无论你的兴趣和特长是什么，在这里都可以获得无与伦比的学习和分享机会。让我印象深刻的是，哈佛大学没有院系界限和壁垒，资源共享几乎没有障碍，所有课程、图书馆和教授的接待时间均对学生开放。

哈佛大学有17个本科新生宿舍区、12个高年级宿舍区，舍监、高级导师、新生导师、高年级导师等，定期与学生聚餐谈心，为本科生提供新生辅导、住宿辅导和专业辅导，鼓励学生做自己人生的舵手。

哈佛大学图书馆系统有70多个分馆，藏书从早期的400本增至现今的

1900多万册，书架连起来总长约15英里。哈佛师生可以到任何一个图书馆里借书、还书和自习，师生的借书单会像快递订单一样很快得到处理。阅读周和考试周期间，连最穷的教育学院图书馆也会免费提供咖啡和茶水。

此外，哈佛拥有450个本科生社团，学生可以在音乐、舞蹈、戏剧、体育、新闻、公共服务等课外活动中展现才华。哈佛大学体育设施完备，有42支大学生体育队，80%的学生参加体育运动，赢得过142项全国冠军、32枚奥运金牌、372项常青藤盟校冠军。

教学体系：开课海量 教学互动

世界一流大学都有完备的课程教学体系。名校每年开设的高水平课程数量十分惊人，学习要求也很高，因此学生每周选修3至5门即达极限。名校强调学生既是知识的消费者，同时也是知识的创造者，采取各种教学手段促进师生之间和学生之间积极互动，督促学生自主学习，做学习的主人。

单是课堂教学，就会有合作性教学、活动教学、案例教学、问题导向教学、小组讨论、主题辩论、角色扮演、动手小组教学、实验室体验、课题研究等多种形式。2016年至2017年，耶鲁大学专为本科生就开设了2000多门课程，本科生还可以选修其他所有学院的硕士或博士课程。

理论联系实际不是口号，课堂教学也不仅是学术探讨，教授还会邀请校外名流现身说法。笔者在哈佛大学选修一门教育政策课程，主讲是前克林顿政府的一名司局级官员，授课期间学校邀请到教育部部长现场观摩学生的教育政策辩论会并做评委，学生的期末作业也会递交联邦教育部供决策参考。此外，一流大学会鼓励学生利用暑假社会实践的机会探寻个人兴

趣、规划职业目标和人生方向，以便返校后更有针对性地选择课程和专业。如果感到迷茫，学生还可以选择休学一年，更从容地规划今后的人生。

名校还非常重视学生的科研项目。例如，布朗大学学生自主提出研究计划，通过动手试验、查阅资料、实地考察、反复讨论等环节完成既定计划，导师的耐心指导和同学的密切协作使得学生的团队精神、创新意识和动手能力得到锻炼提高。耶鲁大学设有一年级本科生科研基金，每年超过100名新生获得科研奖励，过去5年超过150名教授与本科生合作发表科研成果。

正是因为世界一流大学具备以上几个特质，她们才会有令人惊叹的“高产出”：不断拓展知识边界的科研成果、各行各业领军的毕业生、不可替代的社会服务，等等。她们为人类经济社会发展作出的贡献，赢得了世界人民的称赞和尊重。

（张家勇 光明日报 2017.08.03）

国外一流大学本科教学改革建设动向

查阅有关文献资料可知,国外一流大学针对制约本科教学质量提升的问题纷纷进行了改革,这些改革举措丰富而多样,尽管缺乏系统性,也很少见针对一个国家或一所大学的全面改革设计,但很多改革举措和要求都极富时代感和针对性,对我国大学建设一流本科教学有重要的启发意义。

一、国外一流大学本科教学理念的新发展

世界一流大学都有其深入骨髓的教学理念。一流大学成长的历程表明,先进的教学理念是其立身之本,它是大学为了满足经济社会发展对人才素质与能力的需要,根据文化科学技术发展要求,结合自身的实际和大学生们的成长规律,所提出的教学原则或指导思想。从这个意义上讲,大学教学理念不是一成不变的,而是在坚守与创新中发展的。国外一流大学将本科教学看作其根本职能,教学理念是核心的办学思想。国外一流大学本科教学理念的新发展内涵丰富,这里主要从3个方面略作归纳。

(一) 全面性、创新型、国际化的人才观

人才观是大学教学理念的核心。大学本科教学的人才观主要是关于将本科生培养成为什么样的人以及如何培养的思想认识,所以,本科教学的人才培养观主要体现在各大学的人才培养目标上。纵观国外一流大学本科教学的培养目标,有一个共同的特点,即造就社会各行各业的精英人才。在今天,这种精英人才观又被赋予了新的内涵,这就是追求更加全面性、创新型、国际化的人才培养目标。

首先,在本科教学中,国外一流大学更加注重学生全面素质的培养。国外一流大学的本科教学突破了专业和学科的壁垒,不仅从圈层上扩大学生对不同学科专业知识的认知和学习,使其掌握不同学科专业的知识和能力,注重培养学生的综合应用能力,而且重视培养学生的可持续发展能力,使其在离开校园之后能够主动建构自身新的知识体系,以应对复杂多变的社会环境。加拿大不列颠哥伦比亚大学校长斯蒂芬·图普认为,大学“不能陷入一个错觉,认为大学有责任为所有学生的第一份工作提供培养”,“事实上,我认为大学教授给你的知识和技术应该在你的整个职业生涯中都起到作用。”因此,不列颠哥伦比亚大学更注重学生发展的软实力,“让学生具有更好的交流、团队合作、批判性思维以及灵活思考的能力。”

其次,在社会变化节奏加快、高新科技发展日新月异的时代,国外一流大学越来越重视大学生创新素质的培养。很多大学将创新型人才直接纳入了培养目标。近年来,培养创新型人才已经成为国外一流大学的共识。例如,美国麻省理工学院提倡“文化浸润改造教育”,其着眼点在于“培养创新世界的人”。斯坦福大学的本科教育重视培养和发展创造力,不仅涉及了厚基础、宽口径的课程体系,而且还注重营造创造性的教育环境,构建完善的实践活动体系,让创造力培养找到生长点。

其三,在互联网时代,全球一体化步伐加快,国际化潮流锐不可当。国外一流大学越来越重视本科教学的国际化,以造就新一代的国际化人才。美国杜克大学认为,在当今相互依存的世界里,学生应该学会相互合作而不是相互竞争。该校于2009年提出“质量提升计划”,主题就是“全球化的杜克大学:提升学生作为世界公民的能力”,即培养学生的世界公民意识,

向学生传授成为世界公民必备的知识、技能、态度与价值观。美国普林斯顿大学更是将“服务国家，服务全球”作为校训。普林斯顿大学校长伊斯格鲁布说：“普林斯顿大学要培养具有全球风范和国际视野的毕业生。目前，我们的师生都得益于活跃的网络体系与项目安排，能联系到世界各地的教师与学生。在未来，普林斯顿大学将致力于加强这些伙伴关系。”一所大学的国际化程度并非仅仅取决于接收到多少留学生或是外派多少交流生，更在于能否通过本科教学真正培养学生的全球化意识与全球化素养，更在于大学培养出的人才能否加强世界各国之间的合作，服务全球，促进全球共同进步和发展。

（二）开放性教学思想

世界从来没有像今天这样紧密地联系在一起，互联网使地球成为一个开放的“村庄”，不同国家之间越来越成为“命运共同体”，不仅面临许多相同的挑战，而且需要共同应对这些挑战。美国麻省理工学院开风气之先，将自己的数千门课程放到网上，使其本科教育资源辐射到了全球各个角落。麻省理工学院教育与互联网的结合，更新了大学教育的开放性和国际化的概念，开拓了大学本科教育全新的视野，为造就全球化的新型人才，化解世界所面临的新课题，开辟了新的路径。

国外一流大学开放的在线课程和网络教育不仅具有让世界共享教学资源的功能，而且还有助于加强世界范围的大学教育合作。很多大学一方面本着促进世界高等教育发展与全球文明进程的动机，本着为世界各地大学生提供更多优质教学资源的动机，同时，也希望通过教学资源的分享吸引更多优质的生源，提升自身的办学水平。

信息技术与大学教学的结合并非仅仅如开设在线课程那么简单,在教学资源的流动与开放的过程中,很多高校也认识到信息技术与教学的结合也将引起教学外部的要素与教学之间,以及教学内部各要素之间关系的改变。从外部的关系来看,2006年美国哥伦比亚大学发起三角形倡议,致力于“探索新媒体技术用以提升研究、教育和社会服务三大功能的应用途径,其目的是寻找数字技术在教育、科研和社会服务之间的平衡点……使世界各地的人们都从此项目受益。”从大学内部的教学结构来看,美国密歇根大学的拜瑞·费舍曼博士认为:“要想显著提高教育的生产率,需要对教育有系统实施由技术支持的重大结构性变革”,“真正的工作不是尽力在不同的课堂中使用技术,而是需要整合方法与技术,让教师能够连续地使用多样化的技术教一切东西,这样是最连贯的,但你看到的却是不同的教育技术与教学的融合模式。”

建立大学本科教学+互联网的教学模式,并使其实现从“量”的供给向“质”的过渡,真正走向成熟,还需要未来较长时间的探索。美国加州大学洛杉矶分校校长吉恩·布洛克指出:“慕课的退学率非常高”、难于“评价学生的学业成就”“无法替代传统校园教学中的学习体验”等问题,是影响慕课在更大范围传播并发挥作用的主要障碍。针对信息化教学出现的问题,开启慕课潮流的美国斯坦福大学人工智能学教授巴斯蒂安·特龙持乐观态度,他认为:“很少有新事物会马上收获成功,创新的关键在于反复尝试。”

(三) 教师发展理念

大学,尤其是一流大学曾经对自己的师资队伍引以为傲,从来不认为

自己还需要在师资水平的提升上做出努力。如果真有教师的教学不能令人满意，解聘旧的、招聘新的几乎是它们不二的选择。但是，在高等教育走向大众化和普及化之后，社会高层次人才紧缺问题不但受到社会各行各业的高度关注，而且也对大学的师资队伍建设提出了新的要求。

首先，国外一流大学普遍建立了教师发展中心，为教师在职发展提供强有力的理论和技术支持。密歇根大学建立了规模庞大、职能多样、影响广泛的教师发展中心，为本校全体教师提供形式多样、内容丰富、组织灵活而富有吸引力的培训和研讨活动，对更新教师教学理念，更新教师教学方法，提高教师教学能力发挥了重要作用。正因为如此，我国教育部曾经组织多批次的高水平大学校长赴密歇根大学教师发展中心培训。美国哈佛大学注重引导教师间的理解与合作，力求促进大学自然科学、社会科学以及人文学科领域教师间的有效合作。

其次，国外一流大学注重完善教师的评价机制。大学教师有些擅长科学研究，但在教学方法和教学技巧方面可能会有所欠缺；有些教师是出色的教育家、交流家，但在科研方面并不能达到顶尖水平。为此，不能用一把尺子来衡量所有的教师。加拿大不列颠哥伦比亚大学意识到了教师多样化发展的重要性，校长斯蒂芬·图普认为：“教学和研究之间不应该有分割线……研究和教学对我们来说是一个平衡，教师在大学中的职业发展也是双轨道的。”加州大学伯克利分校改变了教师教学评价方式，不再采取在期末的时候对教师做一个简单的评价，而改为在教育教学过程之中进行“形成性的评价”，以保障教师在整个教学活动当中的教学质量。

第三，值得注意的是，国外一流大学十分重视教学助理（简称“助教”）

这支队伍的建设,注重发挥他们的作用。在我国,助教分两类:一类是正式的教师;一类是由学生充任的教师助手。前者往往承担课程教学任务,有工作量要求,实际上,他们的角色已经超出了助教的职责范围;后者的主要责任大致包括辅助高级教师的教学活动,具体表现在负责学生考勤、试卷批改、学生辅导以及与学生沟通交流等方面。这里所探讨的问题主要针对后者。在国外,助教必须具有优秀的教学能力,是教师队伍的后备力量。比如,哥伦比亚大学建立了系统的教学助理制度。在其教学助理制度中,哥伦比亚大学坚持四个基本使命:一是为教学助理提供有关教学各个方面的实用性建议;二是在教学助理参与教学过程中,为他们提供一对一的交流、周研讨会、课堂观察、教学过程拍摄以及教学的及时反馈等服务,帮助他们不断提高教学技能;三是努力为社区服务,鼓励教学助理到当地学校开展教学拓展训练;四是鼓励创新,评估各种教学策略的教学效果,坚持鼓励采用“最佳”教学方法,并开发、试行新的教学方法。

二、国外一流大学本科教学模式的转变

(一) 跨学科专业和多学科专业的人才培养

专业教育是中外高等教育共有的属性,分专业培养本科人才是中外大学的普遍做法。国外一流大学对专业建设的重视程度丝毫不亚于我国大学,但在专业教育理念上却与我国大学有很大的不同,尤其表现在对专业的理解上。我国大学对专业的理解比较刚性,所以,专业教育的界限非常严格、清晰,不同专业之间往往难以沟通与交流,更缺少融会贯通。尽管在教学改革中,部分大学推行按学科大类招生、按学科大类培养,试图扩大专业教育边界,但推行起来并不容易。国外一流大学特别重视本科教育的基础

性，高度重视本科生基础素质的培养，所以，专业教育的基础比较宽泛，专业本身的弹性比较大。不仅如此，在面对信息科技发展所带来的全球化挑战愈益严重的背景下，为培养本科生解决社会复杂问题的能力，提高他们应对高新科技发展挑战的能力，国外一流大学不断加强跨学科专业和多学科专业的人才培养，积极探索本科人才培养的新模式。如美国宾夕法尼亚大学工程与科学学院在本科生的教学改革中，重视工程对社会的服务价值，基于保护环境、推动经济发展的需要，积极探索利用工程理论解决现代都市管理和建设问题，从而使工程教育与社会科学、自然科学建立起从未有过的紧密联系。

美国普林斯顿大学为协调和强化跨学科研究与教育，设立了人文学科委员会、科学与技术委员会、普林斯顿国际与地区研究所、普林斯顿神经科学研究所等跨学科组织。跨学科专门机构的设立，增强了跨学科和多学科研究的实力，为本科生教育的学科专业交叉融合与课程设置提供更坚实的基础。

（二）信息化教学模式

国外一流大学顺应信息科学技术发展趋势，高度重视互联网和云计算为本科教学现代化所带来的机遇与挑战，开发和采用了大量信息化教学手段，改造教学环境和教学媒体，建立了基于信息科技和网络系统的新的教学模式，不仅丰富了本科教学的内涵，而且扩大了本科教学的服务范围，使本科教学从校园和课堂延伸到了社会，本科教学时空发生了重大改变。如耶鲁大学开发的开放课程不仅服务于本校学生，而且免费向公众提供优质的课程和相关的教学材料。英国爱丁堡大学开发的“电子学习与数字文

化”大规模开放在线课程,受到英美大学生的广泛欢迎。

网络开放课程是一种新的教学模式,校园教学与纯粹的网络在线教学之间关系的协调受到了国外一流大学的关注。在丰富校园课堂教学形式,提高校园课堂教学水平的同时,一些国外一流大学开始在网络在线教学与校园课堂教学的结合上做文章,力图发挥和利用二者的优势,为提高本科人才培养质量服务。目前,慕课领域的开拓者们则正在开发另一种慕课学习模式,即“连接主义慕课”,该模式不只是单纯地传授知识,而是更注重学生之间的联系与交流。

(三) 教学方法与形式的突破

教学方法与形式对教学质量的影响是显而易见的,中外大学在教学方法与形式方面进行了不懈的探索。麻省理工学院的本科生培养质量一直为世界各国所认同,但它却仍然对本科工程教育方法和组织形式感到不满,于是便联合瑞典皇家工学院等大学研制开发了CDIO教学模式,不仅在校内推行,而且在世界各国相关大学推广。我国已有100多所高校借鉴CDIO教学模式,探索我国本科工程教育教学改革的新路子。

课堂教学方法与组织形式对人才培养质量有重要影响。据调查,美国大学83%的教师在课堂教学中主要采用讲授法进行教学。尽管如此,讲授法并不是教师们使用的惟一教学方法。一般来讲,在一门课整个教学过程中,使用讲授法的同时,教师大都会穿插使用答疑、小组工作、读书报告、社会调查、实习、实验等教学方法。美国杜克大学为提高本科生的科研创新能力,面向本科生专门开设了独立研究课程,学生可以根据自己的兴趣在教师的指导下开展问题研究,体现出学生在学习过程中的“主体性”。麻

省理工学院注重课堂讨论和交流, 开设有大量的各种形式的课堂讨论课, 包括本科生讨论课, 主要促使本科生与教师就他们当前所关心的问题开展“互动式”的讨论; 新生建议讨论课, 是在第一个学期专门为刚入学的新生开设的特殊课程。

在不断提高课堂教学效果的同时, 为了增强本科教学的社会适应性, 国外一流大学重视通过加强与社会企业的合作, 利用国际化的教育资源, 拓展教学空间。如麻省理工学院为了拓展本科生的视野, 丰富本科生的社会经验和阅历, 开办了新生/校友暑期实习计划(F/ASIP)、工程实习计划(EIP)、本科生夏季工作计划(USJP)和本科生实践机会计划(UPOP)。德国慕尼黑工业大学开设了“顶岗实习”课程, 新加坡南洋理工加强了“工业实习”。普林斯顿大学开设了全球研讨课, 将大学生派往世界各地, 在当地企业或相关组织实习见习。另外, 很多国外一流大学利用寒暑假, 在国外开办多种形式的课程班或交流班, 以丰富大学生的国际经验, 提高他们的国际素养。

三、国外一流大学本科教学管理的改革

(一) 重学生自我成长与发展

国外一流大学教学比较重视发挥学生的自主性, 建立了比较完善的以学生为中心的本科教学体系, 在教学管理上, 注重根据学生的需要, 制定并建立相关制度规范, 健全相关组织机制, 为学生创造更好的成长环境与自由空间。如很多国外一流大学都沿用和建立了完备的“导师制”“学分制”等制度, 保障学生的学业发展和健康成长; 建立了学生服务中心、大学生事务局、学生部等组织机构, 为学生提供高效的行政事务服务和优质的生

活服务。

国外一流大学教学管理呈现出精细化的趋势，越来越注重完善细节。但值得注意的是，这些细节的完善并不以限制和约束师生的学术自由为目的，相反，是为了更好地保障师生教学的有效性，促进学生更加生动活泼的个性化发展。如2006年，哈佛大学文理学院发布的《哈佛大学课程革新》报告，提出以“分布式必修制”课程改良传统的“核心课程”。欧洲是一流大学密集分布地区，欧盟为增进区域内大学的可互通性，促进大学本科教学质量的全面提高，建立了欧洲大学学分转换系统（ECTS），大大加强了欧洲大学之间的本科教学交流与合作，受到师生欢迎。

（二）调动教师的积极性

国外一流大学非常重视教师激励，教师激励分内激励和外激励：内激励是指调动教师的内在动机和学者情怀，激发教师投身教学的自觉性和主动性；外激励则是通过外部控制和考核评价等手段，促使教师将更多精力和时间用于教学。国外一流大学往往通过保障教师的学术自由权利，使教师享有充分的教学自主权，激发学者的本性和责任感。一些国外一流大学尽管面临财政紧缩的压力，有的还需要应对不断加强的社会问责，但并不因此削弱或限制教师的学术自由权利，而是努力营造宽松的教学环境，维护教师从事本科教学的内在动机，使他们在教学工作中能够享有充分的教学自由。

改革教师评价方式，完善评价标准，推行表现性和形成性评价，是国外一流大学改善教学管理，激发教师动机的重要举措。如2011年，斯坦福大学和美国教师教育院校协会联合开发了教师表现性评价系统。牛津大学

开发了多样化的教学评价形式，包括全国性调查如全国学生调查、国际学生晴雨表调查等。这些调查注重了解学生对教学内容的理解、学习过程中的感受等。

（别敦荣 齐恬雨《中国高教研究》，2016年第7期。）