

教育要情参阅

2017 年第 1 期（总第 29 期）

西安工业大学高教研究室主办

编排日期：2017 年 3 月 30 日

关键词：一流本科教育

目 录

“双一流”建设不能缺失本科教育	1
一流本科教育是一流大学的底色	10
创建具有中国特色世界水平的一流本科教育	14
一流本科教育要聚焦学生和学习	20
本科立人 本科立校	
——构建“中国特色 世界一流”本科教育体系初探	23
我国一流大学本科教学改革与建设实践动向	33
深化校企协同合作建设一流工程本科教育	
——以中国石油大学(北京)为例	44

“双一流”建设不能缺失本科教育

摘要：本科教育是一流大学和一流学科发展的重要基础。一流大学都普遍重视人才培养，本科教育是它们的命脉。本文从大学职能、社会要求出发论证了人才培养的重要意义，认为“双一流”建设需要加强科教融合，重视本科教学。对于我国今后一流大学建设中的本科教育模式，本文提出要在思想重视、总结过去、借鉴国外的基础上，注重提炼基本的模式元素。

关键词：一流大学；一流学科；本科教育；育人模式

随着“211 工程”“985 工程”等重大项目的实施，我国高等教育国际影响力显著增强。2015 年 11 月 5 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》，进一步激发起相关院校冲击世界一流的建设热情。2016 年 3 月 29 日，教育部召开直属高校“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，林蕙青副部长指出：“一流本科是一流大学的重要基础和基本特征”，强调要“将建设一流本科教育纳入‘双一流’建设方案”，从而给出了一流大学和一流学科建设工作的教育教学新视角。

一、为什么要强调本科教育

当今教育的重要性已为世人所知。除了几大传统职能外，我国高等学校还担负起了更多的社会责任——政治、经济、文化、民生、就业、维稳等。高等学校办学规模越来越大，社会需求越来越多元，但论文导向、项目至上等所谓的“好大学标准”问题却一直困扰着人们，本科教学受到忽视。这将影响到高等教育使命作用的发挥。

1. 人才培养是高等学校的首要职能

高等学校承担着人才培养、科学研究、社会服务和文化传承创新等多方面的社会职能。其中，人才培养是最基本的职能或首要职能，也是其他职能的逻辑起点；是大学在产生之初的唯一职能，也是现代高等学校的根本任务和高等教育的根本使命。放弃人才培养的责任，“大学”将不能称之为大学。在我国高等教育毛入学率已达 40%、高等教育在学规模已达 3647 万人的今天，任何育人的失误都将影响国家的未来。

高等教育具有多重社会属性。教育是使人社会化和自我完善的基本手段；高等教育是推动现代社会发展的发动机，是使学生从家庭人成为社会人的中间转换

器，因此具有多重社会属性。高等教育具有社会属性，说明它只有适应社会才能健康发展，并需要担当起自己的社会责任。首先，高等教育具有上层建筑的社会属性，高等教育是培养人的活动，需要全面贯彻党的教育方针，坚持立德树人，培养社会主义的建设者和接班人；其次，高等教育具有生产力的社会属性，高等教育既是培养高素质劳动者的基本途径，也是推动科学技术发展、促进社会进步、提升国家竞争力的基础和直接手段。此外，高等教育还具有文化的社会属性。教育是一种文化存在，通过知识的传授、创造、应用，传承人类文明，实现人的社会化和不断进化。高等教育有责任以科学、理性、专业思维引领社会思想，包括促进社会繁荣、发展、和谐和公平。

在多重社会属性中，培养高级专门人才是高等教育的本质属性。高等教育有其促进人自身发展的独特功能，在使人社会化、满足社会需求的同时，还要使人现代化、不断自我完善并满足个性特征需要。依据《高等教育法》和党的十八大报告，高等教育是培养具有创新精神、实践能力和社会责任感的高级专门人才的活动。因此，高等教育在实施培养高级专门人才活动时，总体目标要着眼于全面提高学生素质，体现以人为本的思想，坚持立德树人，在培养高级专门人才的同时不忘人的全面发展。

质量是高等教育的生命线，育人为本是教育发展的根本要求。提高高校人才培养质量，是国家发展的迫切需要，是人民群众接受教育的心理期盼，是高校自身发展的内在要求，也是世界各国面向 21 世纪高等教育改革共同思考的主题。

2. 更高质量是新时期对育人工作的新要求

世纪之交以来，我国高等教育规模取得了跨越式的发展，实现了大众化和世界规模第一的双突破。规模做大了，全世界都在关注着我们，但我们还远没有成为高等教育强国。普通高校毕业生即期就业率长期徘徊在 70%出头，国家发展所需要的拔尖创新人才、产业技术技能人才却有效供给不足，高等教育与经济社会发展还存在着一定的不适应性。因此，提高质量成为高等教育工作的重点。

2006 年 5 月国务院第 135 次常务会议决定把高等教育工作重点放在提高质量上，相对稳定招生规模；2007 年 1 月教育部、财政部联合下文，决定投入 25 亿元实施“高等学校本科教学质量与教学改革工程”；2010 年 7 月《国家中长期教育改革和规划纲要》发布，提高质量和促进公平成为未来工作重点；2012 年 11 月党的十八大报告明确提出要着力提高教育质量，推动高等教育内涵式发展；2016 年 3 月《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》发布，

提出了“更高质量、更加公平”的思想。这一系列决定和措施，标志着高等教育开始了一个新的发展历史时期，人才培养质量成为成败的关键。

在 2016 年“两会”期间，教育部袁贵仁部长宣布，到 2020 年我国高等教育毛入学率将达到 50%，即开始迈入高等教育的普及化阶段。目前，国家有关部门已启动了《中国教育现代化 2030》编制工作，着眼规划未来 15 年我国教育发展的整体布局。

3. 需要破解教学科研的分裂对立现象

新中国成立初期，我国高等学校的主要职能是人才培养，科学研究的任务主要由专门的研究机构如中国科学院等进行，高等学校重点建设的方向也主要在包括学生、教师在内的人才成长上。1954 年 10 月高等教育部发布的《关于重点高等学校和专家工作范围的决议》规定，全国重点高等学校有以下主要任务：“第一，培养质量较高的各种高级建设人才及科学研究人才；第二，为高等学校培养师资，包括培养研究生和进修教师、办必要的短训班等；第三，在培养师资和教学工作等方面给其他高等学校以经常性的帮助。”1959 年 3 月中共中央在《关于在高等学校中指定一批重点学校的决定》中进一步指出：“上列重点学校，必须招收和认真培养研究生，适当地担负高等学校教师进修的任务，同其他院校交换教材、交流教学经验等等，以这些方式为提高全国高等教育的质量服务。”

改革开放后，高等学校逐步成为教学和科研的“双中心”，科研的作用变得越来越凸显。1984-1985 年，国务院陆续将十多所高等学校列为国家重点项目，1984、1986、2000 年国家批准在 55 所高等学校建立研究生院。“211 工程”“985 工程”“2011 计划”的相继实施，进一步推动了高等学校科研水平的提升。例如，“211 工程”总体建设目标及任务是“在人才培养、科学研究上取得较大成绩”，“985 工程”建设指导思想是“加快提升高水平大学的自主创新能力和加大拔尖创新人才培养的力度”，“2011 计划”更是高等学校创新能力提升计划的别称。这一阶段，有关人才培养的工程项目是单立的，如各种质量工程和各类卓越人才计划。

教学和科研形成“双中心”后，存在着一个软一个硬、一个不可测一个可量化、一个时间长一个见效快的现象。慢慢地，“双中心”成为实际上的“单中心”，即以科研为中心。越是一流大学越是如此，并带动了我国几所著名大学的世界排名快速上升，但人才培养质量却不断引发社会的关注。

二、世界范围看本科教育在一流大学中的作用

高等教育从单一功能扩展为多功能，科学研究的地位越来越重要，这是一股

趋势性的潮流。其实，国外大学社会服务的重要性也越来越大，只是目前我们还没有完全认识到。科学研究重要，是因为社会已构建在现代科学技术之上；社会服务重要，是因为社会上所有的一切都应当为人来服务。但不管怎么说，教学仍然是高等学校最基本的职能。离开它，学校将不能称之为学校。同时，教育之兴衰先于科技之兴衰，而科技之兴衰又先于国家之兴衰。因此，国外的一流大学一般都固守本科教育而不敢怠慢，有杂音也都是阶段性的，这是学术共同体内学校声誉的基础。

1. 一流大学的学术声誉首先体现在人才培养上

高等教育的最初功能和唯一功能就是传授知识。中世纪欧洲大学诞生以后的数百年中，大学仅仅是传授知识、培养人才的场所。一直到18世纪末，人们探索新的知识领域的活动，基本上仍在大学校园之外进行。1852年，英国牛津大学学者纽曼在《大学的理念》中指出：大学的活动与知识的传播及掌握相关，而不与新知识的探索及获得相关，也不与简单的生产相关。大学的目的是传授知识，教学是大学的唯一功能。这时候，大学本身就是象牙塔，那些声名显赫的古典大学就是一流大学。

从19世纪始，德国的洪堡及阿尔托夫等在柏林大学进行革新，高举通过研究进行教学、教学与科研统一的旗帜，认为大学之功能重在发展知识，从而使大学在继续保存人类文明、传递知识、培养人才的同时，肩负起探求真理、发展科学文化的重任。正是在这个意义上，美国比较教育学家阿特巴赫认为，19世纪的德国用现代方式重建了大学。对此，笔者的观点是：柏林大学的研究是手段而不是目的，即研究是为培养人服务的。德国的智者们认为，过去的各种人才培养模式都是有缺陷的，而通过研究以解决具体问题的方式才能够培养出真正的人才。所以，在之后的100多年里，德国的大学制度与其他国家明显不同，讲座教授成为基本的学术和行政单元。这引发德国大学人才辈出，引领了世界高等教育的发展。

20世纪初，美国开始高举起高等教育服务社会的大旗，这样就提出了大学的第三功能。著名的威斯康星大学提出把整个州作为自己的校园，州需要什么就做什么。学术与市场的结合，使得大学成为社会的服务站，对社会和高校的发展都产生了良好的效果。实用主义哲学和进步主义哲学的结合，奠定了美国高等教育发展的基础，高等学校走向多元模式。研究型大学成为世界一流大学的标杆，它以占总数3%左右的高校，雄霸了整个高等学校博士学位授予数、学术专利、研发经费的绝大多数。这时候，美国研究型大学又开始了“本科教育的反思”，因此才

有了后来的“一流大学重教学、二流大学重论文数”的评论之说。

一流大学的另一种模式是法国的大学校。它们以工程师学校为主导，包括商科学校等，主要从事应用科学的教学和研究，培养工业、商业、管理方面的高级专门人才。这类学校一般规模很小、水平很高，以行业管理为主，是法国最精英的高等教育机构，其地位高于综合大学，有点像我国过去的行业部委院校。但遗憾的是，它们的价值被忽视了，目前较少为人效仿。

2. 先有教育昌盛后有科技繁荣

科学技术的背后，是教育特别是高等教育的支撑。当今世界经济发达国家必是科学技术大国，而科学技术大国又必然是高等教育强国，科技繁荣对教育发达存在着依存关系。表面上看是科技兴国，因为科学技术对经济发展及综合国力的作用更直接些；但实际上是教育兴国，因为从科技、教育的相互运作规律来看，教育的作用要更为本质。这也正如成思危教授在 1999 年财富论坛上所言：“经济只能管好我们的今天，科技改善我们的明天，只有教育才能保证我们的后天”。

根据世界科学发展史，不同时期、不同国家的科学发展状况存在着差异。某一时期，某个国家涌现出的科学家多、科学成果卓越，就可能成为那个时期世界科学的中心。而且随着时间的迁移，科学中心会向另一个国家转移。贝尔纳最先提出“科学中心转移”论，引起了人们的关注。1962 年日本科学家汤浅光朝根据有关资料，用统计方法表现了这一科学发展规律。他将各国重大的科学成果和科学家的数量作为衡量其科学发展水平的指标，如果某一时期、某个国家这一指标超过全世界总和的 25%，该国就被称为世界“科学活动中心”，其持续的时间叫做科学兴隆周期。根据汤浅的研究，世界上“科学活动中心”转移的历史顺序为：意大利(1540-1610)、英国(1660-1730)、法国(1770-1830)、德国(1840-1920)、美国(1920 年至今)。科学兴隆的平均周期大约为 80 年，人们称这种转移规律为“汤浅现象”。当然，美国科学现在依然繁荣。

而从世界教育发展史也可以看出，近代教育发达也按下列顺序在转移：意大利——英国——法国——德国——美国。有关学者对此现象进行了专门研究，将“一个国家在教育史上出现的世界公认的著名教育家相对为最多的时期”定义为教育发达时期，由此得出“教育发达”转移的时间顺序为：意大利(1430-1620)、英国(1631-1706)、法国(1764-1824)、德国(1776-1906)、美国(1889 年至今)。

对比以上两种时间顺序，有如下基本结论：第一，教育发达和科学兴隆的时间序列基本一致，相对而言，教育发达时期比科学兴隆时期长些；第二，教育发

达超前于科学兴隆，超前量大约平均为 45 年，而这一时间与科学发明的最佳年龄 25——45 岁相接近，可以用教育结果的滞后性来解释。由此可见，科学兴隆对教育发达存在着依存关系。要想取得科学兴隆，必须首先达到教育发达，而教育就是人才培养。

3. 学生是大学的未来

高等教育科学研究的功能虽然产生较晚，但由于社会对知识的需求和依赖性不断增强，高校发展知识的优势日益明显，其地位在不断地提高。可以说，高等教育的科研功能在不断地向教学功能发动着冲击，许多研究型大学事实上转向“科研第一，教学第二”。阿什比根据他对 20 世纪 70 年代西方大学的观察指出：“根据当前的社会形势而言，我们可以肯定，大学作为科研机构要比它作为培养专业人员的学校，更为重要”；科尔也发现，在当今大学里，“对绝大多数教学人员来说，教学愈来愈不是中心了；研究愈来愈重要”。

与此同时，许多教育专家对此也有深深的疑虑，认为研究会干扰教学，会使高等学校远离于社会。美国卡内基促进教学基金会前主席博耶在《学院——美国本科生教育的经验》一文中指出：“高等教育最核心的部分——本科生学院是个问题重重的机构。”“研究性院校必须放手支持出色的教学，在那些大量开展科研的大学里，毕竟有三分之二以上的学生是本科生。”“我们的结论是，在所有的研究型大学，教学应和科研同样受重视。要求教员既成为出色的科研人员又是优秀的教师，这是个很高的标准。不过只有在研究型大学，二者才能得到统一。”“我们相信，研究型大学负有一项特殊的使命，既维持基础和应用研究，同时向研究生和本科生提供高质量的教学。”该报告在美国影响巨大。

在此情形下，尽管人们可以强调教学是高等学校的第一职能，没有人才培养大学就可以被科研机构所替代，但在现实面前，这种辩解是苍白无力的。幸运的是，那些最终成为一流大学的大学并没有放弃而是强化了本科教育。主要原因有：放弃本科教育意味着丧失优秀的校友，学校未来发展将缺乏支持；教学相长，没有优秀的年轻人，学校将失去创新的活力；新生入学竞争力的下降、没有优秀的毕业生，都将降低学校的声誉；对大学基本理念的信仰，师生是大学的基本元素，无教学不能称之为大学，等等。

三、如何建设一流的本科教育

按照有关规划，从 2020 年到 2050 年，我国高等教育将依次迈向普及化、现代化和高等教育强国的目标。没有质量的发展不叫发展，人才培养质量将成为非

数量指标的关键。这其中，高等学校体系建设至关重要，一流大学的示范和带头作用首当其冲。

1. 统一思想，需要确立本科教育在大学工作中的基础地位

随着高等教育功能的扩展，人才培养在大学的中心地位受到挑战，本科教育更容易受到忽视，如重科研轻教学、重学科轻专业、重论文数量轻课程建设、重研究生教育轻本科生教育现象司空见惯。许多大学花费巨资从地方高校挖人，背离了自己的使命目标。说到底，还是外延式的发展思维，还是政绩、面子在作怪。教育最根本的目的是促进人的成长，而人是决定未来一切的东西。在经历了“211工程”“985工程”大建设、大发展之后，一批高水平大学的硬件基础已得到加强。“双一流”建设到了突出对人的重视的节点，需要加强软件建设，营造创新人才脱颖而出的氛围。

在这一过程中，本科教育起基础性的作用。一是本科教育是高层次人才成长的基础，决定着专门人才的基本思维方式；二是经历过长途跋涉式的高强度竞争和选拔，高水平大学的本科生源质量普遍较高，进一步提高这些优秀学生的教育增值是学校责任，也是对国家未来负责的态度；三是经过新中国成立以来六十多年的重点建设工作，高水平大学过去都有着优秀本科教育的基础，“双一流”建设高校有责任将它们继承、发扬、光大。本科教育处于青年学生成长的黄金阶段，对学生世界观和人生观的形成、专业基础的夯实和学校良好学风的建立意义重大，其质量也是衡量大学办学水平的重要标志。因此，重视本科教育，是一种对国家、对学生、对学校负责任的态度，也是大学办学的责任。任何对人才培养的忽视，都对不住国家的重点投入，育人工作永远是大学的主旋律。

2. 回顾过去，需要认真总结我国本科教育模式的得与失

尽管现代高等教育的层次、形式越来越多元，但最具基础性的还是本科教育。至世纪之交，我国本科教育形成了自己的模式特色，得到了世界的公认，并成为研究生教育和专科教育的参照。例如，曾经有过的“专科教育是本科的压缩饼干、研究生教育是本科的拉长”的说法，就暗含着对本科教育的肯定和对其他教育模式的质疑。我们在专业建设、课程建设、学风建设、基地建设等方面的许多建设思想，其实也都是围绕本科教育开展而提出的。

经过新中国成立后和改革开放后两个长时期的“教学为主”和“教学科研两个中心”建设，本科教育成为我国高等教育的一个优势特色：班级教学，基础课、专业基础课、专业课三段论教学安排，理论教学与实践实习交替进行，把毕业设

计、论文当做重要的教学环节等，都是我国高等学校很经典的、行之有效的本科教学模式。此外，我们非常重视产学研结合和教学法研究，形成的老教师授课、新教师助教制度，以及以教研室为核心的基层学术制度安排等，也都是保证教学质量、培养具有创新精神和实践能力高级专门人才的重要法宝。那时，对学生的要求也很严，学生的主要精力都在学习上，学业课程较重。

以世纪之交划界。之前，我国本科教育的主要问题是专业设置过窄、教学内容偏旧、教学方法偏死、学习安排过于刚性、学科特别是文理间裂严重。后来，开始提倡通识教育、素质教育。但后来的问题是授课规模过大、师生交流欠缺、实践教学偏弱、教学计划有机联系不够。今后，需加强创新精神和实践能力培养。

3. 放眼世界，需要思考借鉴国外大学的有效教育模式

需要说明的是，国外大学的教学模式是多种多样、良莠参半的，美国和欧洲国家间就差异巨大，各国内部也参差不齐。例如，就有“最好的大学在美国，最差的大学也在美国”之说。但谈到学习借鉴，就需要去寻找那些主流的、效果好的教育模式。

总结国外大学可资借鉴的本科教育模式，主要有：第一，多样性。欧洲有学术性人才培养和应用性人才培养体系分明的双轨制，美国各州、各大学多样性特征鲜明。多样性告诉我们，选择不是唯一的和绝对的。第二，重视能力培养。越是一流大学越重视夯实人才成长的基础，但做法不尽相同。美国大学更重视通识教育，法国大学更重视应用能力。第三，学分制。重视学生的选择性，修够学分即可毕业。但为了避免学生选课的盲目性和投机性，大学提供的课程选择大都是模块式的。第四，个性化。专业特色淡薄，可称为学科门类下的课程组合或主修，弹性很大，有可能出现“一人一专业”的情况。第五，重视自主学习。大学可以风格不同，但都有着规范和严谨的学习要求。学生的学习既是开放的，又是严格的。作业的信息承载量很大，这有助于培养学生的创新思维、学习能力和实际解决问题的能力。

4. 重视规律，需要提取一流本科教育模式的基本元素在对本科教育重要性有足够认识的基础上，通过历史经验总结和国外模式参考，我们需要探讨自己的一流本科教育要素，进而提升为模式。

在教学形式上，实施小班化教学。更高的教学质量需要相应的教育氛围，一流的教学肯定是个性化的，并在师生有效的互动中完成，大规模教学承担不了精英教育的使命要求。我们不能再搞自欺欺人的东西了：一方面高喊质量是生命线，

另一方面继续大规模授课。应把小班教学比例列为高等学校教学评估的重要指标。“双一流”建设高校有责任和义务向社会公开这一比值。

在教学方法上，倡导探究式学习。教学内容和方法的改革一直是我国教学改革的重点，是实现教学目标的重要因素。但是，我国传统教学方法严谨有余而创新不足，长期实施“填鸭式”“灌输式”教学，讨论、启发不够，制约着教学质量的提高。创新人才培养需要启迪学生的思维，满堂灌式的知识传授方式对他们是不适用的。“双一流”建设高校要走在改革的前列。

在教学内容上，搭建合理知识结构。高级专门人才的能力构成包括知识、技能、思维力，而知识通过传授、技能通过训练、思维通过开发获得，各自的教育规律和培养方式不同。课程的安排不能全是知识点的死记硬背，而应形成有序的结构。有序的知识有利于思维力的培养，进而有利于创新能力形成。模块化课程开发与组合，是一种可操作性的选择。

在教学制度上，增加学生选择性。每个学生有自己的个性特点和兴趣爱好，教学安排需要有选择弹性，而这需要足够的选修课程。随着高等教育规模的扩大，许多大学拒绝小型前沿课程，这是个大问题。这必将导致课程的陈旧，进而影响大学的科研进展和教学起点。课程开发和使用的规律是：科研进展形成讲座，多个讲座生成课程；学科建设提供课程，专业建设选择课程。“双一流”建设高校要加快、真正实现科教融合，既维护课程的结构，又保持一定的弹性，还要不断进行前沿更新。

在教学安排上，努力实现知行合一。教学计划安排，有三项不可缺少的内容：一是结构性的知识，现在的主要问题是结构性不够；二是科学试验和专业实践，目前存在着“能省就省”的现象，需要规范；三是社会实践，这是接触社会、培养学生社会责任感的必要途径。实践性环节是当代高等教育人才培养的另一个基本方式，包括教学计划内的专业实践和课外的社会实践及创新创业活动。它能把学生在课堂上学到的知识转化为工作中的能力，在本科教育环节需要得到加强。

最后，形成“课堂教学+实践活动+校园文化”，这是我们本科教育的基本育人模式。课堂帮人育智，培育人的学识、专业和理性；活动给人练力，锻炼人的活力、毅力和能力；文化使人养心，养成人的气质、才艺和思想。当然，各校对具体环节中的内容设计，可以是多样性的，国家应鼓励大家形成自己的风格特色。

作者：马陆亭，国家教育发展研究中心高等教育研究室主任
摘自：《中国大学教学》，2016年第5期

一流本科教育是一流大学的底色

一流大学和一流学科建设的关键在于培养一流的人才，本科教育是培养一流人才最重要的基础，也是最能体现学校传统和特色的地方。一流本科教育是一流大学的底色，没有本科教育水平的提升，就很难实现建设世界一流大学的目标。清华大学正在全面推进综合改革，本科教育教学改革是综合改革的重要内容，建设高水平本科教育体系、提升本科教育质量是综合改革的重要目标。

价值引导是本科教育的根本

育人是大学教育的核心。现代意义的大学已有近千年的历史，在发展过程中大学职能在不断拓展，大学组织变得越来越复杂，甚至出现了一批被学者称为多元巨型大学的机构。但是无论大学如何发展，培养社会需要的高素质人才始终是大学的根本任务，评价一所大学好坏的关键还是要看它人才培养的质量。本科教育在大学生育人过程中有着基础性、全局性的作用，世界一流大学都把本科教育作为重中之重，因为本科生教育质量是学校人才培养质量的关键，与学校声誉密切相关。

在本科教育中，价值引导是第一位的，是育人的根本。知识和能力在人的成长过程中都很重要，但更重要的是追求真理、公平、正义，关爱他人、社会、自然等价值取向及勇气、毅力、自信和团队精神等人格品性。以价值观为核心的品性的养成，是教育最重要的内容。只有树立了正确的价值观，知识和能力才能更大地发挥效用，正所谓“器识为先，文艺其从”。

我国的传统教育历来都强调“做事先做人”“为学先为人”，强调道德教育和价值观引导的重要意义。《左传》把立德、立功、立言称为“三不朽”，并把立德置于首位。《大学》开篇中就提出，“大学之道，在明明德，在亲民，在止于至善”，还有“德者，本也”“有德此有人”等论述。宋代大教育家朱熹也注重品行和价值观的培养，认为养其德性“为大学之本”。他认为，所谓教书育人，“教”更多的是技术性的知识传授和技能培养，“育”才是具有价值意味的人格塑造，是引导受教育者形成高尚的品德。

本科生阶段的价值引导之所以重要，还因为这是学生世界观、人生观、价值观形成的关键阶段。本科阶段是很多学生第一次离开家长、独自面对世界的开始，他们在这个时期要独立做出人生很多的重要选择。选择是行动，更是价值判断。在迅速变化的互联网时代，本科学生面临着更多的选择和诱惑，“夫道不欲杂，杂

则多，多则扰，扰则忧，忧而不救。”帮助年轻同学形成正确的价值观，扣好人生的“第一粒扣子”，是教育者义不容辞的责任。

在价值引导过程中，最重要的文化资源就是中华优秀传统文化，因为它们潜移默化影响着我们的思想方式和行为方式，构筑了我们生而为中国人的独特精神世界。我们要在继承的基础上，把跨越时空、超越国界、富有永恒魅力、具有当代价值的传统文化精神弘扬起来，并融入育人实践中。同时，我们要坚持开放的姿态，充分利用人类社会创造的一切文明成果，帮助学生形成正确的世界观、人生观和价值观。我们还要充分发挥学校自身独特文化的育人作用。清华大学在 105 年的发展历程中，始终与民族共命运、与时代同步，逐步形成了自强不息、厚德载物的校训，中西融汇、古今贯通、文理渗透的办学风格，爱国奉献、追求卓越的精神和又红又专、全面发展的培养特色。这些都是清华大学在长期办学过程中做出的价值选择，是我们培养具有清华特质的本科人才的宝贵精神文化资源。

学习自主权是本科学生多样成长的保障

自主选择、多样成长是清华教育教学改革的另外两个关键词。美国著名教育家、做过 40 年哈佛大学校长的艾略特强调，大学应该给予学生三样东西：一是给学生学习上选择的自由；二是使学生在所擅长的学科上有施展才能的机会；三是使学生的学习从被动的行为转化为自主的行为，使学生从对教师的依赖和从属关系中解放出来。清华大学任期最长的老校长梅贻琦在其《大学一解》中明确提到，“习艺愈勤去修养愈远。何以故？曰，无闲暇故。仰观宇宙之大，俯察品物之盛，而自审其一人之生应有之地位，非有闲暇不为也。”有了充分的学习自主权，学生才能根据自己的兴趣发挥所长、施展才能，也才能有更多独立思考的时间和空间，审视自身、社会乃至整个世界，不断提高自身的修养。

给学生更多自主权、更大选择度也是当今本科教育发展的趋势。2013 年，《斯坦福大学 2025 计划》提出了自定节奏的教育（Paced Education），学生根据他们的个人意愿按照自己的节奏来完成各阶段的学习。这种理念颠覆了传统大学本科教育的框架，把教育的选择权更多地交给学生自己，这势必会带来更多创造性的实践，也会使得大学的人才培养体系更加灵活，能够更快适应受教育者的需求和时代要求。

自主选择是个性化发展的前提，也是多样成长的基础。为了克服培养体系过于刚性、给学生空间不足的问题。清华大学的教育教学改革先从改革学业评价体系入手，变百分制为等级制，建立更加凸显个性化、人性化的多元评价体系。开

展本科生奖励荣誉体系改革，树立个性榜样，带动多样成长。增加培养方案的柔性，在本科培养方案中设置更多学分的任选课程，支持学生根据自身特点和发展志趣自主选择学习内容和成长路径。建设多种类型的人才培养体系，提高转系和转专业的自由度，推动第二学位、辅修和交叉学科认证课程项目。学校还成立了本科生课程咨询委员会，让学生能制度化地、稳定地在课程改革和质量监督中发挥主体性作用，进而在整个校园营造积极的、主动的、交融的学习氛围。

面向未来，构筑更创新、更国际、更人文的育人平台。

教育要植根于传统文化的土壤，又要随时代发展而与时俱进。清华大学正处在第二个百年发展的起步时期，正努力构筑更创新、更国际、更人文的新百年发展格局。创新是时代的最强音，大学必须肩负起培养拔尖创新人才、创造高水平研究成果的使命，更创新的清华将更好地服务于中国乃至世界人民的福祉。国际化是高等教育的新趋势，也是世界上所有大学面临的新课题。高等教育的国际化不仅意味着越来越多的学术研究要通过国际合作来完成，同时也指在大学教育中要拓展学生的国际视野，使学生学会在多元文化环境中与不同背景的人交流合作，更国际化的清华将更好地联结中国与世界。一流大学应该具有深厚的人文底蕴，我们要培养学生具有强烈的社会责任感和深厚的人文素养，这是培养未来社会领袖人才的重要基础，更人文的清华将能培养出更多能够真正肩负使命的领袖人才。

学校的发展格局为本科人才培养提供了大平台，清华大学将进一步加强培养学生的创新精神、国际视野和人文素养。清华在培养方案改革中强调了授课内容注重创新、授课方法注重互动、培养方案注重灵活的原则，将创新创业教育融入各专业人才培养方案，并与传统专业有机融合。重点建设一批挑战性示范课，围绕当前全球性挑战问题进行课程设计，加强师生密切互动，引导学生在动手实践中学习。突出创新意识和创新能力的培养，着力打造创新教育的实践平台，围绕创意、创新、创业，探索新型的人才教育模式。

清华大学鼓励本科生出国学习，不仅到美国、英国、法国、德国、日本等发达国家，也到非洲等地区的发展中国家去学习交流。清华大学还将持续提高留学生比例，扩大生源国范围，并鼓励留学生与国内学生互动交流。目前，学校正在推进一批高水平的国际合作办学项目，推动清华成为促进人才培养、学术人文思想交流的全球性中心。清华伯克利深圳学院首批博士生去年已正式入学。苏世民学者项目旨在培养了解中国，有志于为促进人类文明与进步、世界和平与发展贡献聪明才智的未来领袖，第一批学生将来自包括哈佛、耶鲁、牛津、剑桥等名校

的一批世界顶尖大学。2015年6月，清华与美国华盛顿大学、微软公司合作创办的全球创新学院，成为中国高校在美国设立的第一个实体性教育科研平台。去年9月，国家主席习近平在西雅图向全球创新学院赠送了一棵水杉，祝福全球创新学院茁壮成长。

清华不缺人文传统，清华历史上有梁启超、王国维、陈寅恪、赵元任四大国学导师，有闻一多、朱自清等文学大师。实际上，清华大学的“清”“华”两字本身都有非常丰富的人文含义。唐朝著名的政治家、文学家、诗人张九龄在一首诗里曾经这样写道“清华两辉映，闲步亦窥临。”这里的“清”是纯洁、安详的意思，“华”是茂盛、希望的意思。王国维先生在《人月圆·梅》中写到“殷勤唤起，大地清华”。成为世界一流大学的清华一定会呈现出“清华两辉映”的景象，“大地清华”也一定会是所有的清华人的理想。

大学已经从社会的边缘走到社会的中心，并发挥着越来越重要的作用。在这个看似大学无所不能的时代，我们要把培养适应社会发展的一流人才放在最重要的位置上，在综合改革进程中进一步突出本科教育在育人过程中基础性、全局性的地位。“万物得其本者生”，打好本科教育的底色，才会有更加美好的一流大学的明天！

作者：邱勇，清华大学校长

摘自：《光明日报》，2016年6月21日

编者按:2016年5月6-7日,由中国高等教育学会、厦门大学联合主办,厦门大学高等教育质量建设协同创新中心承办的“一流大学本科教学高峰论坛”在厦门大学召开,来自全国近百所“985工程”“211工程”等高校的校长和主管教学工作的副校长200余人出席论坛。与会代表围绕“一流本科教学的改革与创新”这一主题开展了广泛而深入的探讨。教育部副部长林蕙青出席论坛开幕式并讲话。她指出,一流的本科教育是一流大学的重要基础和基本特征。建设一流本科、提高教学质量,是加快推进“世界一流大学和一流学科建设”的迫切需要,是适应新形势、更好地服务国家经济和社会发展的迫切需要,是解决高校自身发展突出问题、实现更高质量高等教育的迫切需要。本次论坛采取大会主题报告与四个分论坛报告及研讨相

结合的形式进行。11位校长做了大会主题报告,40余位校长在分论坛做了发言。大家在讨论中分享了各高校在本科教学改革方面的有益探索和有效实践所取得的经验和成果,阐释了一流本科教学内涵和特点,并对一流本科教学建设面临的挑战及存在的问题进行深刻分析,提出解决问题的建议措施,达成了共识,那就是“一流本科教育是一流大学的立校之本,是一流大学成熟的标志之一。”

创建具有中国特色世界水平的一流本科教育

摘要:一流本科教育是一流大学的立校之本,是高等教育发展的基石。多年来各校在本科教学改革方面做了很多有益探索,积累了很多有效实践的经验、做法和成果,许多理念、举措具有重要推广价值。我们要建设具有中国特色世界水平的一流本科教育,要做好已有经验的总结和继承创新。创建一流本科,应当成为高水平大学办学的重要使命和目标追求,应当抓住教师这个关键要素,应当紧扣培养创新创业人才这个目标任务。我们评定高校是否办出一流本科教育,有5个最基本、最核心的观察点:一是学校是否具有一流的师资队伍;二是学校是否有政策制度保障一流的师资配备到本科教育;三是学校是否把一流学科优势和一流科研优势转化为教学优势;四是学校的一流科研成果是否及时转化为教学内容;五是学校是否培养出一大批优秀创新创业人才。

关键词:一流本科教育;一流的师资队伍;创新创业人才

党中央、国务院高度重视高等教育改革发展和世界一流大学建设。党的十八届五中全会与国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要,从国家发展战略全局对提高教育质量做出重大部署,明确提出要提高高校教学水平和创新能力,使若干高校和一批学科达到或接近世界一流水平。2015年,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》,明确了“双一流”建设的总体要求、建设

任务、改革任务与支持措施。

4月22日，习近平总书记致信祝贺清华大学建校105周年，强调办好高等教育事关国家发展，事关民族未来；我国高等教育要紧紧围绕实现“两个一百年”奋斗目标，实现中华民族伟大复兴中国梦，源源不断培养大批德才兼备的优秀人才。他鼓励清华大学要坚持正确方向、坚持立德树人、坚持服务国家、坚持改革创新，面向世界、勇于创新、树立自信、保持特色，广育祖国和人民需要的各类人才。4月26日，在视察中国科技大学时，习近平总书记再次强调，要在开放中推进自主创新，要对中国建设国际一流大学、培养国际一流人才充满自信。

4月15日，李克强总理视察清华大学和北京大学，并在当天召开的高等教育改革创新座谈会上强调，教育是国家发展的基础，关系民族的未来，高水平教育是国家综合竞争力的重要体现。要加快建设一批高水平大学，提升我国高等教育综合实力和国际竞争力，促进壮大新经济、培育新动能，推动文化繁荣和社会进步。

习近平总书记和李克强总理关于新时期加快高等教育改革发展、统筹推进世界一流大学和一流学科建设的重要讲话和指示批示精神，为我们创建具有中国特色世界水平的一流本科教育指明了方向。一流本科教育是一流大学的立校之本，是高等教育发展的基石。建设一流本科教育是一流大学建设的题中之义，对于推进高等教育科学发展、建设高等教育强国、满足人民群众对高等教育的期盼具有重要意义。林蕙青副部长在开幕式的讲话中，结合世情、国情、教情变化，全面阐述了一流本科教育在“双一流”建设中的基础地位、本质要求、重要意义，重点部署了深化教学改革的主要任务，强调要更新教育理念、深化创新创业教育综合改革、调整优化学科专业结构、大力开展校地校所校企协同育人、提升国际合作培养人才水平、推进信息技术与教育教学深度融合、继续实施基础学科拔尖学生培养试验计划(简称“拔尖计划”)、加强教学质量保障体系建设，同时通报了教育部已经和将要出台的若干重要举措，包括建立一个管理信息平台、制定两个管理文件、实施三个专项、推动四类评估，从而支持、服务、监管高等教育教学改革工作，促进高校提升教学水平和创新能力。

创建一流本科教育，首先要做好已有经验的总结和继承创新。近年来，在一流本科教育建设方面，我们已经进行了很多探索和实践。在教育部层面有个典型案例，就是2009年启动实施的“拔尖计划”，在清华大学、北京大学等19所重点大学的数学、物理、化学、生物科学、计算机科学等领域建立了一批国家基础学

科人才培养基地。“拔尖计划”实施近8年来，在体制机制、学生选拔、培养模式改革等方面取得了积极进展，探索了“一制三化”（导师制、个性化、小班化、国际化）的人才培养模式，已培养出三届本科毕业生2500名，支持本科生总数累计达6500名。三届毕业生中，96%的学生继续攻读研究生，其中有50%的学生进入了排名前100名的国际知名大学深造，15%的学生进入了排名前10名的世界顶尖级大学深造，初步实现了成才率、成大才率高的阶段性目标。“拔尖计划”的学生普遍展现出既有远大理想又具脚踏实地的精神风貌，在批判性思维能力、知识整合能力、团队协作能力等方面表现突出，部分学生已在学术领域崭露头角，在世界顶尖学术期刊上发表论文，在国际大赛上表现优异。国际一流学者评价，“拔尖计划”拥有“最优秀的本科生和最优秀的本科教育”“领跑者的示范作用突出”。我认为，“拔尖计划”是一个以当今国际学术大师来培养未来国际学术大师的计划。近几年实施这个计划所取得的经验、做法值得在推进一流本科教育中借鉴。

这两天研讨过程中，各位校长和专家学者所作的系列主题报告、分论坛专题报告，汇聚了一系列重要的教育理念、人才培养理念和办学理念，使大家分享了多年来各高校在本科教学改革方面的有益探索、有效实践的经验、做法和成果。我认为，许多改革创新成果是值得高校之间相互学习借鉴的，也是可以在面上推广的。校长和专家学者们对一流本科教学内涵和特点的阐释，对一流本科教育建设面临的挑战和存在问题的深刻分析，对解决问题、破解难题所提出的对策建议，对高教司的工作来说，是有直接帮助的，是非常重要、十分及时的，我们会认真研究吸纳大家的意见建议。

研讨会上各校介绍的经验，符合文理工农医财经政法各学科的特点，尽管做法各异，但有其共同点，都强调要强化人才培养在学校的中心地位，要突出以学生为本、以学生的学习和发展为中心，要充分体现教师队伍是提高教学质量的第一资源、创新是改进教学的第一驱动力。大家提出并已付诸实践的许多理念、举措具有重要的推广价值。如我国高等教育正在从大众化后期走向普及化阶段，必须有选择地实施精英教育、培养引领型精英人才。如我们必须牢固确立以本科为本的办学定位，以立德树人为根本的办学理念，专业教育与通识教育相结合的教育理念，跨界培养人才的教学理念，就是要通过跨学科、跨专业、跨院系、跨学校、跨国度、跨文化来培养人才。如我们要充分认识本科教育在大学的基础地位和独特性，没有本科教育则大学不复存在，没有本科教育的大学等同于科研机构，因为大多数科研机构既开展科学研究、社会服务，也培养研究生。如优先保障本

科教学的经费投入，实施学费收入全额用于本科教学，不断完善教学设施，加大体育和美育设施投入建设，实施小班教学，建立基于对话交往的互动式师生关系，基于学生学习成果的教学评价，基于问题导向、需求导向和行动研究的教学改革，基于学时、学分、学程、学位的教学管理体系建设，基于教学全过程、全方位的内部质量控制体系、质量保障体系建设，推进实践育人改革，深化实习实训实践教学改革，深化校企、校所、校地协同育人的培养模式改革，深化对接学科前沿、行业产业企业需求的课程体系和教学内容改革，加强课程建设、教材建设，深化有利于增强学生学习内驱力的教学改革，深化翻转课堂、线上线下互动融合式教学方式方法改革，实施学生学业成绩过程评价、综合评价、多样化评价，深化国际合作交流，等等。我认为，这些经验、做法和成果十分重要。只要我们对各高校现有的经验、做法和成果进行梳理、整合、提炼，就能回答两个基本问题：什么是具有中国特色世界水平的一流本科教育？我们怎样建设一流本科教育？下面我围绕一流本科教育建设谈几点意见，和大家交流。

一、创建一流本科教育，应当成为高水平大学办学的重要使命和目标追求

高校领导要高度重视，校党委会、校长办公会要经常研究本科教学工作，要有一系列强有力的政策导向和工作措施，切实解决教学中的突出问题、回应师生关切。学校抓本科教学的工作重心要下移到院系、下移到每一位教师。我们把院系比作“车厢”，那么过去我们靠学校领导层这个“火车头”来带，“火车跑得快全靠车头带”，因为只有火车头是动力源，而现在是“动车组”，每节“车厢”都有动力源，因此要把工作重心下移到院系，发挥院系作用，抓好本科教学。同时，通过院系把工作重心下移到教师，用激励政策及机制调动教师搞好教学的积极性、主动性和创造性。

要优化资源配置方式，将一流资源配置给本科教学，确保本科教育和教学改革所需经费，努力把更多优质资源聚集到人才培养上来，把学校的一流学科、一流科研优势和成果转化为本科教学的优势和教学内容。

要完善教学管理制度，建立以学生为中心的教育教学管理制度和主动服务师生的教育教学管理队伍，营造有利于创新创业人才成长的教学文化氛围。形成教师有先进的教育教学理念、教学方法和高涨的教学热情、教学激情，学生有高度的学习自主性、积极性、创造性，以及师生互动的教学生态。学校有科学完善的教育教学质量保障体系，有健全的弹性学制、跨院系选课、注重学生学习方法和

思维训练等适应个性化学习需求的配套管理制度，鼓励学生根据自身特点和学术志趣自主选择专业、自主选修课程、自主选定研究课题和创新创业项目，实现全面发展基础上的个性发展。

二、创建一流本科教育，应当抓住教师这个关键要素

没有一流的教师队伍一流本科教育就是无源之水、无本之木。要建设“有理想信念、有道德情操、有扎实知识、有仁爱之心”的教师队伍，引导教师钻研教学，淡泊名利、潜心治学、追求卓越。

要加大力度组织教师开展教学研究。教学团队、教研室等都是有利于提高教师教学水平和能力的组织形式，要因校制宜，积极为教师搭建研究教学工作、开展教学改革的平台，并提供政策与资金支持。

要健全系统完备的教师培训制度。现在进校的新教师大都博士毕业，科研能力强，但又大都没有经过系统的教育教学理论、教学方法、基本教学规范和有关法律法规的学习训练，因此高校要建好教师教学发展中心，完善运行机制，加强教师尤其是青年教师的教学能力培养，青年教师不管职称高低，都要补上助教经历。

要着力完善教师评价制度。完善教师分类管理和分类评价办法，积极引导教师加大对教学的投入，鼓励教师把科研成果转化为教学内容。要鼓励高水平教学团队编写高水平教材。一些学校在职称评定过程中，实行教学工作与科研工作、教研项目与科研项目、教学成果与科研成果、教学带头人与科研带头人一视同仁的办法，值得借鉴。

要充分发挥名师的引领示范作用。汇聚一批热爱教育事业、学术造诣深厚、教学经验丰富、具有国际视野的名师大家参与本科生教育教学，充分发挥名师在本科教育教学改革中的骨干引领和示范带动作用。还要及时总结宣传广大教师积极投身教育教学改革实践的先进事迹和成果，在高校推动形成以本科教学为责、为乐、为荣的文化氛围。

三、创建一流本科教育，应当紧扣培养创新创业人才这个目标任务

高校要树立科学的人才培养质量观，把培育和践行社会主义核心价值观融入人才培养全过程，着力培养学生的社会责任感、法治意识、创新精神和实践能力，着力提高本科人才培养质量，为社会输送大批优秀创新创业人才，为研究生层次人才培养输送高素质生源，为未来各学科领域的战略型人才和各行各业的领军人

人才培养提供优质后备力量。当前，创新驱动发展已上升为国家战略，创新要素跨国流动，创新资源全球配置，创新活动日趋活跃，以知识资源为基础、以创新能力为决定力量的新的国家竞争格局正在形成。各国都在寻找科技创新的突破口，抢占未来发展的先机，一个共同的战略选择就是大力提升高校创新能力，培养创新型人才。我们创建一流本科教育，就要着力深化创新创业教育改革，注重培养学生创新特别是原始创新意识，开展启发式、讨论式、探究式教学，激发学生丰富的想象力，打牢知识根基，拓宽学术视野，提升学生的创新精神、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，为国家创新驱动发展战略实施提供不竭动力和人才支撑。

我们评定高校是否办出一流本科教育，有 5 个最基本最核心的观察点：一是学校是否具有一流的师资队伍；二是学校是否有政策制度保障一流的师资配备到本科教育；三是学校是否把一流学科优势和一流科研优势转化为教学优势；四是学校的一流科研成果是否及时转化为教学内容；五是学校是否培养出一大批优秀创新创业人才。

在本次论坛开幕式上，厦门大学邹大光副校长强调：具备一流本科教育是一流大学成熟的重要标志。我们坚信，经过大家不懈努力，未来十年我国一定会涌现出若干所社会公认、具有世界影响力的一流本科教育高校，这些高校将引领一批具有中国特色世界水平的一流大学逐步走向成熟。

作者：张大良，教育部高等教育司司长

摘自：《中国高教研究》，2016 年第 6 期

一流本科教育要聚焦学生和学习

我国高等教育发展的成就举世瞩目，“211”“985”工程的实施大大缩小了我国高水平大学与世界一流大学的差距。但无论在理论上还是在实践中，我们对一流大学、一流学科的理解和认知还比较肤浅。在谈及一流大学、一流学科时，我们的观测点往往是办学经费、科研能力，是SCI、EI、ESI等“量化”的各种排行榜的指标，而处于高等教育基础和关键地位的本科教育却被忽视乃至边缘化，使得我们总是以急以求成的心态追求一流之“形”而不及其“魂”。

2015年10月，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”。方案明确指出，“两个一流”建设要坚持立德树人，突出人才培养的核心地位，要将学生成长成才作为出发点和落脚点，全面提升学生的综合素质、国际视野、科学精神和创业意识、创造能力。这引发了近期以来对一流大学本科教育的地位、内涵、价值的重新审视，使一流大学的本科教育得到再重视、理论研讨得以再深入、实践有了新推进。这也是对我国不少高校长期以来重科研轻教学、重研究生教育轻本科教育等不良倾向的一次理性反省和正确回归，是一流大学建设走向成熟的重要标志。

本科教育是“两个一流”建设的基础和关键，不仅仅因为本科生在数量上是主体，也不仅仅在人才培养的层次上处于研究生教育的基础，所谓“基础不牢、地动山摇”；十分重要的是：处于“青年期”的这些学生具有特定心理特征和发展需求，这一时期是他们走向成熟、形成将在许多方面会影响其一生的核心素质的关键时期。

按照我国的学制，大学生的年龄一般在18-22岁之间。这一阶段，学生的身体状态处于由生长发育期进入到生长稳定期，大脑发育渐趋成熟，认知水平和观察能力达到较高程度，记忆力处于最佳状态，思维的独立性、批判性、创新性大大增强，思维的深度、广度、灵活性和辩证性显著提高，个性心理品质趋于稳定。与此同时，学生的世界观、人生观、价值观也走向成熟。可以说，大学阶段是他们步入社会前，集中、系统、全面学习知识的最后阶段，也是他们人生中获得知识、发展能力、培育素质的最佳时期，是人生“指数式成长期”的最后阶段，用经济学的语言说，这是边际效益最大的时期。错过了这一时期，有些方面以后很难补上。正如一位教育名人所言，应当按照受教育者的心理活动规律去规定教学的过程和阶段，选择教的手段和方法。充分认识这一点，让处于“青年期”的学生们达成最大程度发展，正是本科教育的责任所在、价值所在，也是一流大学

的本科教育的基础地位的根源所在。当然,在这个意义上说,对同处于“青年期”的所有学生的教育,包括本科和专科教育,都是高等教育的基础,在高职高专教育已经成为高等教育的半壁江山、终身学习正成为现实的今天,更是如此。

正因为此,准确认识与科学把握处于“青年期”的中国大学生的身心特点和发展需求,是提高教学水平、建设一流本科教育的重要前提。那些脱离学生特点和需求的举措,不管动机多么良好,也不管是从哪个先进的地方搬来的,都是很难奏效的。

为此,我们需要更多地关注学生、研究学生学习的特点与发展规律,这是“以学生为本”的教育理念落细落实的基础。

要关注学生多元化的学习动机。随着我国经济社会的转型发展、高等教育由大众化向普及化迈进,以及就业形势的复杂变化等,学生的学习动机受个人志趣、学习态度、现实需求等诸多因素的影响,呈现出多元化、复杂化的趋势。关注学生的学习,首先要全面了解学生的学习动机,既要为学生成长提供不断丰富优质的教学资源,让学生有充分选择的机会,也要因势利导,把个人发展与国家发展联系起来、结合起来,使他们与社会要求相适应、追求自身全面发展的动机成为学习的主导性动机,使学生在学习过程中的主体性充分彰显。不断激发学生的学习动力,是提高教学水平、建设一流本科教育的基础性工作。

要研究新时期学生的学习模式。当今时代,信息技术日新月异,对人类的生、活、学乃至思维都产生了深刻的影响。在“互联网+”时代,传统的学校、课堂等学习环境因信息技术的植入发生着前所未有的变革。它在丰富学习资源的同时,也在挑战传统大学的知识权威。大学生作为互联网时代“土著族”,受网络影响大,对网络依赖强。他们已不再拘泥于传统的“老师教、学生学”的学习方式,当课堂上老师的提问无法回答、老师讲述的知识不能满足需求时,他们首先想到的是搜索引擎,甚至有学生戏称,最好的老师是“度娘”。但与此同时,新媒体的广泛应用,也对大学生的学习方式、阅读习惯和思维方式产生了一些负面影响。如碎片化阅读导致学生思维专注力的下降,过长时间的人机对话导致人际关系的淡漠,等等。在这种情况下,如何寻求教学方法与教学形式的突破,使“先进技术促进学生学习”成为现实,是教育工作者必须思考和研究的现实问题。建设一流的本科教育,迫切需要研究新媒体背景下适宜当代大学生的学习方式,创新学习环境,运用现代信息技术支持学生的个性化、多样化学习,提高学生个体及整体的学习质量与效率。

要研究学生学习的适切的知识构成。高等教育的任务是培养高级专门人才，具有明确的职业指向。它既要传授本专业领域的系统知识，也要为学生一生的职业生涯发展服务；同时，专业教育还具有开放性和发展性，它要满足不同学习能力和学习需求的学生。因此，如何科学规划、系统设计教学内容，构建先进的课程体系，是实现高等教育培养目标的关键，课程改革往往成为教学改革的核心。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，他们专业教育的基础一般比较宽泛，专业本身的弹性比较大，值得我们借鉴。建设一流本科教育还需要把学校的科研优势及时转化为教学资源，要随着科学技术的发展和学科前沿知识的更新不断调整完善教学内容，使教学内容更贴近学生专业实际，解决学生最关心的问题。

大学是学知识、长能力、育素质的地方，是让学生成长的地方，大学的根本是学生；关注学生的学习，服务学生的学习，引领学生的全面成长，是办好一流本科教育的灵魂。

作者：瞿振元，中国高等教育学会会长

摘自：《光明日报》，2016年06月28日

本科立人本科立校

——构建“中国特色世界一流”本科教育体系初探

摘要：本科立人，本科立校。提升本科人才培养质量，打造“中国特色，世界一流”本科教育体系，具有战略意义。在高等教育大众化时代，本科教育处于基础地位。以高等教育大众化阶段人才培养的适切性为出发点，通过研究分析国外8所一流大学本科教育人才培养理念、专业设置模式、课程设置方式、教学制度体系4个方面的特点，对构建“中国特色，世界一流”本科教育体系提出建议：明晰本科教育定位，让学生“全面发展，诗意栖居”；改革教师评价制度，让教师“从容治学，优雅从教”；优化通识课程内容，打造“中国特色，世界一流”通识课程；完善通识课程管理，推行“行政协调，学院承担”管理模式。

关键词：中国特色；世界一流；本科教育；人才培养

立德树人，养护文明，是大学责无旁贷的使命。作为大学之本，稳固而优质的本科教育不仅是大学持续稳定发展的基础，更是学校学术声誉和社会声誉的重要载体。本科立人，本科立校。一流大学必有一流的本科教育，一流的本科教育既是一流研究生教育的基础，亦是优质人力资源的重要来源。日前，教育部将“建设一流本科教育”写入“双一流”建设方案，这是本科教育战略性地位的体现，也是打造优质本科教育的重要机遇。人才培养质量的提升需构建科学合理的人才培养模式，探索中国特色的世界一流本科教育体系，以适应经济社会发展对于本科人才的多样化需求和社会公众对于本科教育的个性化需求。为此，笔者深入研究了国外一流大学本科人才培养方案，从人才培养理念、专业设置模式、课程设置方式、教学制度体系四个方面归纳了人才培养模式的特点，并以大众化阶段高等教育人才培养适切性为出发点，对初步构建“中国特色，世界一流”本科教育体系提出建议，以期丰富完善我国本科人才培养理论，提升本科人才培养质量，推进高等教育内涵式发展。

一、世界一流大学本科人才培养经验借鉴

根据2016年《美国新闻与世界报道》公布的美国大学本科教育质量排名，普林斯顿大学、哈佛大学、斯坦福大学表现卓越。牛津大学和剑桥大学的导师制和学院制，被世人奉为圭臬。因同处于儒家文化圈的日本、新加坡，与我们有着相近的文化背景和学术渊源，研究其人才培养特点具有借鉴意义。基于此，笔者选择哈佛大学、普林斯顿大学、斯坦福大学、牛津大学、剑桥大学、东京大学、新

加坡国立大学、南洋理工大学作为研究对象，主要依据这 8 所学校网站公布的人才培养计划、课程计划、年度报告、新生指南、学生手册等材料进行分析。

(一) 人才培养理念

人才培养理念关乎大学对人才培养本质特征、目标价值、职能任务和活动原则等方面的理性认识，对人才培养模式其他要素的选择与确定具有极其重要的影响。这 8 所顶尖学府均将本科生培养视为立足之本，为本科生提供博雅教育，注重促进全面和谐发展和培养多元能力，希望学生在踏出校门之时能够规划好自己的人生并且为将来做好准备，成为参与并影响全球事务的世界公民。（见表 1）

表 1 8 所大学人才培养理念的核心内容

学校	人才培养理念核心内容
哈佛大学	博雅教育；培养有教养的人；世界公民
普林斯顿大学	训练有素、视野广阔；融会贯通的分析能力、准确简练的表达能力、全面深刻的理解能力、独特敏锐的欣赏能力、突出的实践能力；和谐发展；富有适应力；领袖人才
斯坦福大学	知识广博；能力多元；富有沟通能力、写作能力、阅读能力、美学与审美能力、定量推理能力、历史思考能力、科学分析能力、创造能力
牛津大学	“全人”；自由教育；个性全面、和谐发展；教养先于学问
剑桥大学	理性思维；创造力；独立思考；主动探究
东京大学	视野广阔；富有理解力、洞察力、想象力、实践力；具有开拓精神；领军人才
新加坡国立大学	博雅教育；具备环球视野并体现亚洲观点；德才兼备；勇于迎接挑战；世界公民；富有融入多元化群体的能力、跨文化的沟通合作能力
南洋理工大学	全方位教育；跨学科博雅人才；具备“5C”素养，即：个性、创造力、竞争力、沟通力和公民责任感

(二) 专业设置模式

这 8 所大学的专业设置以生为本，灵活宽松，尊重学生个性发展和全面发展，与人才培养理念高度契合，具体表现为以下 3 个特点：

1. 专业设置可因人而异，注重引导学生理性选择，允许学生自主设计专业，以满足每个学生的兴趣和特长。如哈佛大学的 Special Concentrations、普林斯顿大学的 Independent Concentration、斯坦福大学的 Individual Designed Majors。通常，学校设有专门的教师委员会审查自主设计专业的合理性，审查时

着重考虑学生的设计是否具有知识上的连贯性、是否平衡了知识的深度和广度、学生在标准的专业结构外寻求发展的能力以及相关学术资源是否能够满足需要。值得注意的是，选定专业的过程在这些学校多被称为“Major Declaration”或“Declaration of a Major”。“Declaration”充分体现了学生在确定专业时所拥有的自主性。

2. 选择专业的时间放在入学后 1-2 年，便于学生通过前期课程的学习发现、定位自己的兴趣和志向，了解目标专业，理性选择最适合自己的专业方向。同时，为帮助学生自由探索各个学科领域，如果选定专业后兴趣转移，学生还能较为容易地更换专业。如新加坡国立大学规定学生最早可以在第一学年的第二学期选择专业，此后直到第三学年第一个学期都可以随时更换专业。与之相似的还有哈佛大学和斯坦福大学，这两所学校在提交学位候选人申请截止日期之前均可更换专业。（见表 2）

表 2 8 所大学本科生选择专业的时间

学校	本科学制	选择专业时间
哈佛大学	4 年	第一学年末
普林斯顿大学	4 年	第二学年末
斯坦福大学	4 年	第三学年伊始
牛津大学	3 年或 4 年	第一学年末
剑桥大学	3 年或 4 年	第一学年末
东京大学	4 年	第二学年末
新加坡国立大学	3 年或 4 年	第一学年末
南洋理工大学	3 年或 4 年	第一学年末

3. 在专业设置口径上，这 8 所大学均保持着对学科发展和社会变革的前瞻性和敏感度，跨学科、跨系的专业比较多，且极为重视扩展本科生的学科视野和专业基础。为打破学科壁垒、促进学科交叉，斯坦福大学将全部本科专业整合到人文与科学学院、工学院、地球科学学院 3 个综合性学院中，由这 3 个学院承担全部的本科教育。如最大的人文与科学学院就包含了哲学、宗教、政治、经济、历史、艺术、社会学、人类学、心理学、数学、物理等 30 多个专业，负责学校 63% 的本科教育与学位授予工作。综合性学院有利于不同学科专业间的交流和融合，为拓宽专业基础，培养复合型人才提供了平台。

东京大学本科教育实施二、二分段式模式，所有本科生前两年在教养部接受通识教育，后两年分流进入各专业学部进行专业教育。本科新生入学后，学生根据自己的知识结构和兴趣意愿，选择进入教养部的文科一、二、三类和理科一、

二、三类课程班学习，在教养部学习一年半以后，学生根据课程成绩和兴趣志向，开始选定专业分流时想进入的专业学部，帮助学生以较小的“试错”代价选择自己的专业方向。

(三) 课程设置方式

课程是本科教育的核心和魅力所在，是实现本科教育目标的重要载体，反映了一所大学的教育理想和价值观。这 8 所大学的课程设置以“超越学科界线、拓宽专业基础、优化知识结构”为特点，课程类型丰富多元，主要分为通识教育课程和专业教育课程。(见表 3)为优化课程结构，满足个性化学习的需要，这 8 所大学倾向于减少专业必修课，增加专业选修课和自由选修课的比例。哈佛大学、斯坦福大学、普林斯顿大学、新加坡国立大学、南洋理工大学均要求通识教育课程的学分不得低于总学分的 1/3。

通识教育课程强调广度、深度和背景，注重所学知识与未来工作、生活的联系，是促进学生全面、和谐、自由发展的重要组成部分。美国大学与学院联合会(AAC&U)2016 年对全美高校开展的调查表明，近年来美国大学在实施通识教育的过程中愈发关注“知识、技能、应用”三者间的结合。这 8 所大学都非常重视通识教育课程的开发和建设，哈佛大学每隔 20 几年就会实施一次大规模的本科课程改革，1978 年在博克校长带领下实施的核心课程改革，被美国高等教育界誉为课程改革的里程碑。

为促进学科交叉，打通相关知识点、知识领域乃至学科之间的壁垒，帮助学生形成开阔的学术视野和跨学科的知识结构，这 8 所大学开展通识教育的路径可归纳为两种类型：一是开设学科渗透的交叉课程，二是采取跨学科选修制度并辅以“就远原则”。

1. 交叉课程。交叉课程的设置以强调文理科相互渗透为宗旨，积极探索课程

表 3 8 所大学课程体系的基本构成

学校	课程体系基本构成
哈佛大学	核心课程+专业课程+选修课程
普林斯顿大学	通识课+专业预修课+专业核心课+自由选修课
斯坦福大学	公共必修课+通识必修课+专业基础课+专业选修课+实践活动课
牛津大学	基础课程+核心必修课程(专业基础课程)+专业课程
剑桥大学	课程(Tripeses)-部分(Parts)-模块(Options)
东京大学	基础科目+综合科目+主题科目课程+专业课程
新加坡国立大学	通识教育课程模块+专业课程模块+选修课程
南洋理工大学	通识教育课程+专业核心课程+专业限定选修课程

整合并增加跨学科内容,使课程设置向综合化方向发展,以应对新兴学科、交叉学科、边缘学科的涌现。如东京大学的基础科目课程和综合科目课程、牛津大学的联合课程(Joint Courses)、剑桥大学的课程模块(Options)。

东京大学的通识教育为期 2 年,分为 1 年半的前期课程和半年的后期课程,课程模块涵盖六大课程领域:思维与艺术(Thought and Arts),国际化与区域研究(International and Area Studies),社会与机构(Society and Institutions),人类与环境(Human Beings and the Environment),物质与生命(Matter and Life),数理信息科学(Mathematical and Information Sciences)6 类课程模块各自开设基础科目、综合科目和主题科目课程,每一类课程模块由于学分要求不相同,上述 3 种课程的组合也因此存在差异。基础科目为必修课程,开设外语、信息处理、人文科学基础、社会科学基础、数理科学基础、物质科学基础、生命科学基础、基础实习、基础实验、体育运动等 10 类课程。综合科目则开设思想、艺术,国际、区域研究,社会、制度,人类、环境,物质、生命,数理、情报等 6 类课程;主题科目以专题报告和研讨课程为主。

依据《2017 年本科生招生指南》,目前牛津大学共开设了 49 个专业,其中有 26 个专业实际上整合了 2 个或 2 个以上专业领域。如为了给学生提供洞悉人类社会演进历史的宽广视野,牛津大学开设联合课程将考古学和人类学两个专业合二为一。

剑桥大学的课程模块能为学生构建宽厚的知识体系并提供多样化的专业选择。剑桥大学新生入学时选择就读课群(Courses),而不是专业(Subjects),这就突破了“专业决定课程”的思维模式,弱化了学科专业对课程的单向限制,目前剑桥大学开设了 30 个本科生课群,涵盖了 65 个专业。剑桥大学的课程体系为 Triposes(课程)-Parts(部分)-Options(模块)三级结构。通常,每个 Triposes 包含两个部分(Part I 和 Part II,有的 Triposes 会将 Part I 分为 Part IA 和 Part IB,Part II 分为 Part IIA 和 Part IIB,依次对应大一、大二、大三和大四)。剑桥大学的模块课程内容丰富,每个部分大多包含 2-10 个模块,在每个模块中都包含课堂教学、讲座、研讨、导师课和实践课程等。

2. 跨学科选修。哈佛大学、普林斯顿大学、斯坦福大学、新加坡国立大学和南洋理工大学均开设了大量密集性、基础性通识教育课程,并在选课时遵循“就远原则”。研究表明,以跨学科选修实现通识教育内涵的学校,其通识教育课程体系的核心为通识教育必修课。一般而言,通识教育必修课的宗旨在于帮助学生拓

展学科视野，构建宽广的知识体系，学习不同学科的研究方法，注重培养思维能力和跨学科研究能力，为创新能力的养成奠定基础。

哈佛大学的核心课程即为通识教育必修课，涉及外国文学、历史研究、文学与艺术、科学、道德推理、社会分析、定量推理等 7 个学科领域，各领域开设的核心课程数量每年限定在 10 门左右，主要安排在大一、大二进行。为保证所有学生都拥有横跨文理两大领域的知识基础，哈佛大学要求本科生在选择核心课程时遵循“就远原则”，以拓宽视野。如学习人类学的学生，可以免修社会分析领域，但必须选修科学 A 和科学 B 领域；主修生物学的学生，可免修科学 A 和科学 B，但其他领域都不能免修。

普林斯顿大学通识教育必修课涉及写作、外语、认识论、伦理思考与道德价值、历史分析、文学与艺术、定量推理、科学与技术、社会分析 9 个学科领域；但是相较于文科类学生，理科类学生不需要修读定量推理、科学与技术。

南洋理工大学为本科生提供的通识选修课程共有 160 多门，通识教育课程体系包括三类课程，①“通识核心课程”(Core Course, GER Core)；②“通识限定选修课程”(GER Prescribed Electives, GER PE)；③“通识自由选修课程”(GER Unrestricted Electives, GER UE)。“通识核心课程”是全体本科学生必修课程，包括“沟通与交际能力”(Communication Skills)“新加坡研究”(Singapore Studies)“环境可持续发展”(Sustainability)“伦理学”(Ethics)“创新创业教育”(Enterprise and Innovation)五类课程，目的在于培养学生具备人际交往能力、环境保护意识与能力和全球视野，以及对新加坡国家问题、政府决策的理解力和对新加坡历史文化的认同感等核心素养。“通识限选课程”包括“商业与管理”“人文科学”和“科学、技术与社会”。“通识自由选修课程”涵盖校内各学院所有课程领域，不仅包括通识限定选修课四大领域的课程，也可选择现代语言、企业家精神、音乐与戏剧等课程，还可以是一些诸如国际合作项目，如国际学生交流计划、全球教育计划、海外实习计划、全球暑期学习计划等。“通识自由选修课程”充分照顾到每个学生多元的文化兴趣及未来生活与工作规划的需要。

(四) 教学制度体系

教学制度体系是与人才培养的微观过程紧密相关的各种规章制度及其实施的体系。这 8 所大学均非常重视适应学生的个性差异，因材施教，通过激发学生在学习和研究中的主动性、能动性，全面提升学生的创造性；积极构建科学先进的教

学制度体系，一方面优化常规教学制度，如学分制、学位制、弹性学制等，另一方面通过结合自身的传统与优势，构建独具特色的教学制度。（见表 4）

表 4 8 所大学教学制度体系的主要特色

学校	教学制度体系主要特色
哈佛大学	导师制；国际访学制；实习制
普林斯顿大学	导修制；师生合作研究制；国际访学制
斯坦福大学	师生合作研究制；实习制
牛津大学、剑桥大学	导师制；学院制
东京大学	分流制；国际访学制
新加坡国立大学、 南洋理工大学	双学位制；导师制；本科生科研

概而言之，师生合作研究制践行了“学以致用”理念，让学生可以在本科教育中主动参与知识的发现、探究和应用，有利于创造力的培养。国际访学制和实习制有利于进一步提高学生的科研创新能力，跨文化交流能力。学院制和导师制是牛津大学、剑桥大学教学制度体系的精髓，是二者卓然于世界一流本科教育根基所在。其核心在于导师制深深根植于学院制之中——大学的教学方法是教授式的，而学院的教学方式是导师式的；大学为传授知识面存在，而学院的职能在于发展品格。在理念上，导师制要求导师承担大部分课程内容的讲授，负责制定和监控学生的学习计划，并以导师课论文作为导师制教学的重要载体。一方面要求论文必须具有独立见解和充分论证；另一方面，师生在每周一次的导师课上对论文进行充分讨论，为培养学生的批判性思维、质疑问难的精神提供了良好的氛围。

东京大学依托教养学部和专业学部的合作，逐步完善了由大类招生、两年通识教育、专业分流、两年专业教育四个步骤构成的本科人才培养机制。其中，分流制在为学生提供最适合的发展路径方面功不可没。本科生进校时只按文理大类初步分流，待学习 3 个学期以后，再根据个人兴趣爱好和学习成绩，选择后期的学科专业。专业分流从第 3 学期初至第 4 学期开学前结束，分流依据主要为学生的兴趣志愿、学习成绩和院系招生名额。整个分流分三次完成，第一次只能填报一个学院和一个学科方向，第一次录取完毕后，再进行第二次志愿填报，这一轮可以填三个志愿，第二次录取结束后，仍有未被录取学生和招录未满学院时，再进行第三次补录。

二、构建“中国特色，世界一流”本科教育体系的思考

身为顶尖研究型大学，哈佛大学、普林斯顿大学、斯坦福大学、牛津大学、剑桥大学、东京大学、新加坡国立大学、南洋理工大学都将本科教育视为办学基础和主体，将本科人才培养质量视为安身立命之所在。而对经济全球化、政治多极化、社会异质化、价值多元化、文明融合化的未来，打造一流本科教育，极具战略意义。这8所大学在探索一流本科教育的道路上率先垂范，为构建具有“中国特色，世界一流”本科教育体系提供了可资借鉴的经验。综合考虑，笔者对构建“中国特色，世界一流”本科教育体系，提出初步建议：

1. 明晰本科教育定位，让学生“全面发展，诗意栖居”。凡是改革，理念先行。这8所大学的专业设置模式、课程设置方式、教学制度体系均与人才培养理念紧密吻合，在人才培养目标的引领下创新、优化。切实转变人才培养目标是深化本科教育改革、创新本科人才培养模式的先导。笔者以为，在确立人才培养目标之前，应首先明晰大众化阶段本科教育的定位。

首先，随着我国高等教育大众化水平的稳步提升，高等教育的层次结构逐渐上移。专科教育已逐步整合并入高等职业教育体系，普通高等教育系统主要包含本科教育和研究生教育两个层次。在精英教育时代，只有非常稀少的“精英人才”拥有攻读硕士学位、博士学位的机会，硕士比本科生优秀、博士比硕士卓越是划分社会阶层的金科玉律。如今研究生教育已经十分普及，硕士学位、博士学位早已“飞入寻常百姓家”。本科教育应当被置于终身教育的格局中看待，本科教育的出发点应为塑造“全人”，促进学生自由、全面、和谐发展，让本科生在学期间可自由探索各个领域的知识，找到自己的兴趣和职业发展方向。正如爱因斯坦对本科教育的解读，“大学应该永远以此为目标——学生离开学校时是一个和谐的人，面不是一个专家”。

其次，教育的应然价值在于赋予学生能够超越自在、走向自为的能力；在于引导学生以开放的精神、创新的视角、全局的观念对待世界；在于能够自觉摒弃狭隘的视野，不跟风、不逢迎、不媚俗、不浮躁；在于不唯上、不唯书；在于不急功近利、不随波逐流；能够独立判断，自主选择生活方式，诗意栖居，正如《论语·述而》所言，“志于道，据于德，依于仁，游于艺”。

即便高校之间定位不同、校情各异，促进学生全面和谐发展应成为人才培养的根本理念和一切教育活动的出发点。我们培养的学生，应当具有正确的道德认识、真挚的道德情感、坚强的道德意志、良好的道德习惯；应具有大局意识、担

纲意识、参与意识、时代意识、创新意识；应讲诚信、善合作、肯奉献；应对于国家民族的振兴具有强烈的使命感、责任感，有着乐学、勤学、善学的良好习惯。

2. 改革教师评价制度，让教师“从容治学，优雅从教”。师资是成功推行通识教育的关键。与科研不同，教学包含着使命与责任。高品质的教学不仅需要知识，更需要奉献精神。牛津大学、剑桥大学导师制的长盛不衰在很大程度上依赖于导师的支持与付出。

因此，大学应当改革现有的教师评价制度，从制度上保证科研与教学的融合。一方面，改革教师晋升机制，使其与教学质量直接挂钩，建立有利于激励教师从事本科教学的保障制度，让一部分乐于、善于从事教学工作的教师发挥特长，享受应有的学术地位；另一方面，打通教学管理与科研管理之间的壁垒，统一考核教学任务和科研任务，增加教学绩效在考核体系中的权重，让每一位教师都能从容治学，优雅从教。

3. 优化通识课程体系，打造“中国特色，世界一流”课程内容。通识教育的本质是一种教育理念，其精义和价值，在于以人为本，激发人的主体性，培育人的创造性，促进知识整合。通识教育之“通”，不仅仅在于“广博”，更在于“通达”，这份“通达”是增进创造性和主体性的重要前提和途径。

通识课程是通识教育的载体，在促进学生全面、和谐、自由发展方面举足轻重。目前，国内已有相当一部分大学实施了通识教育，并在打造通识教育课程体系方面进行了有效的探索。笔者以为，现有的通识教育课程体系还可在课程内容、课程设计、专业设置三个方面进一步优化。

第一，在课程内容上，需进一步强化中国特色，融入中国元素，深度挖掘中华文明精粹，在全球化进程中积极构建中国文化传统，发扬高等教育养护文明的功能，提高学生民族自尊心和自信心。新加坡是一个多民族国家，为了增进各民族对国家的认同，新加坡政府积极倡导在各级各类教育中建设“新加坡文化”。新加坡国立大学和南洋理工大学的课程内容非常关注本国国情，二者均开设了“新加坡研究课”（Singapore Studies），重点研究国家实际关切，以加深学生对国家问题、政府决策的理解力，对新加坡文化的认同感，该举措对于培养国家未来的建设者或领导者意义重大。我们也可在通识教育课程体系中开设“中国研究课”，以我国实际作为研究起点，从我国改革发展的实践中挖掘材料，彰显中国特色、中国风骨、中国气派，坚定中国特色社会主义道路自信、理论自信、制度自信、文化自信。

第二，在课程设计上，应遵循“博采众长，自主创新”原则，无论是开设学科渗透的交叉课程，还是推行跨学科选修，都应当结合校情，因校制宜。

第三，在专业设置上，一方面要尊重学生个性发展，在专业选择方面赋予本科生更大的自由度；另一方面要注意“通专结合”，力求实现通识教育与专业教育的动态平衡。东京大学由大类招生、两年教养教育、专业分流、两年专业教育 4 个步骤构成的本科培养机制，有一定借鉴意义。

4. 完善通识课程管理，推行“行政协调，学院承担”管理模式。通识课程的核心功能在于打通相关知识点、知识领域乃至学科，帮助学生形成开阔的学术视野和跨学科的知识结构。因此，优化通识课程的关键在于加深学科交融的程度。但是在通识教育实际运行中，有些学院对通识教育认识不足、支持不够，不愿意将学院内部更多、更好的资源投入面向全校的通识教育，从而影响通识教育的质量和推进速度。

因此，我们的工作重点在于突破专业、学科限制，打破学科壁垒，改革按照专业进行资源配置的分配制度，调动学院的积极性，实施“行政协调，学院承担”的管理模式。这种管理架构的优势有两点：从组织推动的层面来看，通识教育新局初开、尚待进一步完善，若由单独的学院独立组织实施，既不现实也不合理。只有依靠横跨各学院的校内组织机构并配备专任管理人员，才能切实推进。如南洋理工大学通识教育的组织管理主要由“学术服务部”（the Office of Academic Services，简称 OAS）负责。

从学科整合的层面而言，通识课程并非依据某一个或某一些具体专业进行设置，往往需要某几个学院联合负责。如在南洋理工大学，“商业与管理”模块由商学院负责，“艺术、人文与社会科学”模块由文学院、艺术设计与传媒学院、人文与社会科学学院、传播与信息学院四个学院共同承担；“科学、技术与社会”模块则由工学院、理学院提供。“行政协调、学院承担”模式既可保障通识教育在综合性组织机构管理下井井有条、规范合理运行，又可由学院保证课程专业水平。

作者：黄维，南京工业大学校长

摘自：《中国高教研究》，2016 年第 8 期

我国一流大学本科教学改革与建设实践动向

摘要：受国家“双一流”建设政策以及社会新需求的激励，我国大学掀起了一场建设一流本科教学的热浪，相关的改革实践主要集中在招生选拔、人才培养模式、教学与学习、创新创业教育以及教学质量保障等方面。但也存在一些共性的问题，主要是对一流本科教学的内涵缺乏一致认同、各大学本科教学改革特色不鲜明、建设一流大学教学文化的重要性没有引起重视。这说明我国大学一流本科教学的改革实践仍然任重道远，一流本科教学改革仍然是一项长期任务。

关键词：一流本科教学；“双一流”建设；教学改革；一流大学

进入 21 世纪后，知识经济社会成为世界各国的发展方向，知识经济社会对人才和科学技术的新需求也促使高等教育进入新的发展阶段，高等教育更加重视内涵发展，重视教育质量的提高。这其中最为核心的就是本科教育质量的提高，而一流的本科教学正是实现这一目标的基本途径。长期以来，我国代表一流水平的“985 工程”“211 工程”大学在本科教学上主要表现为两种倾向：一是过分重视科研，相对忽视本科教学，认为大学的研究水平上去了，本科教学水平自然跟着上去；另一个是大学重视本科教学，认为只要校领导重视本科教学、学校增加对本科教学的投入、保证教师完成足够的教学工作量、定期对教师教学进行考核评估，本科教学水平就会自然提高。但由于教学文化陈旧、教学理念落后、教学模式单一以及教学管理僵化等原因，本科教学水平难以达到一流。因此，我国大学的本科教学质量要迈向一流，还有很长的路要走。2015 年底，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》，提出“双一流”建设规划。许多大学已经在一流本科教学建设上进行了积极的探索和实践，积累了很多经验，当然也暴露出了一些问题。

一、我国一流大学本科教学改革与建设的实践探索

（一）招生选拔

优秀的生源是一流本科教学的重要保障，近来国家考试招生制度改革成为大学在招生选拔上进行改革探索的重要契机。大学在招生选拔模式上进行的改革实践主要有 4 个特点：

1. 强调自主性。大学根据国家相关法律政策的规定，结合本校自身的特色，依法自主确定招生方案、招生计划、招生类型和人才选拔方式。如北京大学根据国家核定的办学规模和学校自身特色，科学合理地自主确定招生计划与标准；清

华大学根据国家核定的办学规模和学校办学条件等自主确定招生计划、招生方案、招生类型、人才评价标准和录取方式；中国人民大学自主制订具有学校特点的招生标准；天津大学探索具有天大特色的招生选拔机制；南开大学建立具有“公能”素质教育特色的招生选拔模式等。此外，招生选拔模式的自主性还体现在招生录取过程中给予学生更多的自主选择权，如清华大学、东南大学等探索建立学生具有自主选择权、大学具有自主选拔权的双向互动招生模式。北京师范大学统筹考虑学生自主选择和部院系发展，制订学生专业分流方案等。但是，各大学在招生选拔模式改革中对学生自主选择的重视明显不够，没有建立起具体、有效的实现学生自主选择的机制，很多大学甚至没有意识到这一点。

2. 强调多样性。这是招生选拔模式改革的核心，这些大学都在探索打破“一考定终身”的单一人才选拔标准，实行多元化综合评价的录取标准。如清华大学探索以“学生自主申请——高校综合评价”为基础，面向多样性人才，依据统一高考和高中学业水平考试成绩、反映学生在高中期间学业表现和综合素质的客观材料及申请材料、反映学生为升学与发展所做准备的客观材料及申请材料，并结合大学考核情况，从学习能力、创新潜质、社会能力、清华特质等几方面对不同类型的学生进行有针对性的评价。上海交通大学探索基于统一高考和高中学业水平考试，建立学生自主申请、大学综合评价、多元录取的招生模式，建立学校面向不同大类专业特色测试、高中学业表现和高考成绩相结合的综合评价录取体系。

3. 强调宽口径。这些大学都在寻求改变传统狭隘的按某一学科专业招生的模式，探索建立按学科大类招生的模式。如华中农业大学遴选 2-3 个学院试点推行大类招生，采取分段((1.5 +2.5)培养模式，前 1.5 年打通培养，后 2.5 年分类培养。华中师范大学积极推进本科大类招生，以学院甚至学科类别为单位招生录取。厦门大学探索大类招生，逐步实现从专业招生过渡到按学部或学位门类招生等。

4. 强调公平公正。大学招生录取的公平和公正既是国家法律政策的规定，也是社会公众对大学的“硬性要求”，这些大学都极力在招生录取的方式、过程和标准的设计上体现出公平和公正。公平性主要是指优秀大学，如“985”“211”院校在招生中要尽量向中西部偏远地区和贫困地区倾斜，分配更多的录取名额；公正性主要是指大学在招生录取的过程中要严格保证程序公正、公开，防比招生腐败。如清华大学建立完善招生决策机构、执行机构和运行机制，设立招生委员会，负

责审核制定招生政策、制度和程序，建立安全可靠人性化的申请、考核、评价、录取信息化平台，完善招生选拔信息公开制度，建立学校自我约束、政府和社会参与的监督体系。

（二）人才培养模式

人才培养模式是大学本科教育的中心，它主要回答“培养什么样的人”和“怎样培养人”的问题。长期以来，对人才的理解狭隘，人才培养模式单一、封闭、僵硬，导致我国大学本科教育培养的人才不能很好地适应现代社会对人才多元化的需要。因此，各大学在一流本科教学改革实践中针对这些问题进行改革设计。总的来说，在人才培养模式方面的改革实践特点有 4 方面：

1. 突出多样化。各大学都积极寻求突破人才培养模式单一的局限，拓展对人才内涵的理解，适应现代社会对人才多元化的需要，培养不同类型的人才。如北京化工大学构建“3+5”培养模式，即在“学术型、工程型、复合型”3 种人才培养类型，“课堂、校园、社会、国外、网络”类人才培养环境中实施全方位培养。大连理工大学探索建立人才培养特区，完善多元化人才培养体系，形成创新实验班、基础科学班、国际班、辅修/双学位等学科大类人才培养模式、拔尖创新人才培养模式构成的多样性创新人才培养体系，支持各种人才培养模式试点，探索新的人才培养模式。南京大学自 2009 年起构建实施以学生发展为中心的“三三制”创新人才培养体系，将本科教育过程划分为大类培养、专业培养、多元培养三个阶段和专业学术类、交叉复合类、就业创业类三条发展路径。

2. 突出个性化。传统上我国大学人才培养模式强调统一性、标准性，刚性有余而弹性不足，人才培养模式的各个要素和环节不能充分考虑学生的个性需要。因此，一些大学在人才培养模式改革实践中积极探索给予学生更多的自主选择权，通过有效的激励和指导，让学生能够根据自己的兴趣和选择设计适合自己的培养方案。如北京大学完善学分制管理模式，探索推进完全学分制改革，探索试点本科生弹性学习年限，逐步放开学生跨院系选课的限制，允许学生在全校范围内自由选课，利用主修/辅修方式推进跨学科培养计划建设，鼓励和吸引学生根据兴趣和需要自由选择辅修专业。中国人民大学制定科学合理的分流机制，赋予学生对专业和课程的自主选择权，通过适度开放所有专业，创造跨学科专业学习的条件和机会，学生根据培养方案的要求和指引自主选择专业和课程学习，并获得相应专业和学位，实现专业设置与自主选择、专业教育与通识教育之间的平衡，既尊重学生自主选择，又加强对学生的引导，在宽口径、厚基础的前提下促进学生自

主个性化发展。江南大学积极探索个性化培养的人才试验区，实施“4个自主”管理模式，即自主选择课程、自主选择教师、自主选择学习时间、自主选择毕业年限，充分发挥学生潜能。

3. 突出开放性。针对以往我国大学人才培养模式过于封闭的弊病，一些大学在改革实践中纷纷探索超越传统课堂教学培养模式，将教育教学的活动场所扩展到实验室、研究所、校外实习基地、企业、科研院所、国外大学等广泛的组织机构中，建立多元主体协同育人的开放机制。如清华大学构建“四类课堂”协同培养模式，第一类课堂包括创建挑战性的课堂，第二类课堂包括各类创新实验室和实践基地，第三类课堂包括校外学生实习基地，第四类课堂包括广泛的本科生海外学习研修等活动。天津大学形成课内、课外，校内、校外，国内、国外和网络“五位一体”的教育教学新模式，打破传统课内外教育教学界限，探索建立大规模开放在线课程(MOOCs)学分的认定机制和办法、本科生课外教育学分制、书院制、建立校院协同的师生国际交流与合作机制，完善海外交流学习学分转换制度。浙江大学构建教学实验室、科研研究平台、校外高水平基地“三位一体”的科教实践创新体系，加大重点实验室和校内高水平科研平台对本科生的开放力度，探索科研实验室、国家重点实验室、跨学科研究基地，面向本科生开放机制；加强与企业、科研院所等校外单位合作，鼓励企业或科研机构设立面向本科生的科研训练项目基金。

4. 突出国际化。一流大学和一流的本科教育应与国际接轨并能够得到世界各国的承认。随着我国国际开放范围的扩大、参与国际事务程度的加深以及国际地位的提高，我国一流大学培养的人才更需要全球视野和应对复杂国际问题的能力。因此，一些大学积极探索在人才培养模式中融入国际化的元素。如中国政法大学派遣学生出国学习交流，通过学生互换、联合培养、国际会议、合作研究、学习竞赛、国际实习、开设“国际小学期”等方式，开拓学生国际视野；大力培养通晓国际法律规则，能够参与国际规则制定、善于处理涉外法律事务的高端法治人才，启动“国际事务高端法律硕士”人才培养项目；引进先进国际课程，国际网络公开课程，引进、试用国际上有影响的优秀教材，让学生选修高品质国际课程和选用优秀国际教材。华东师范大学坚持出国留学和来华留学并重，利用学校国际化的办学优势，把国际化人才培养目标融入人才培养全过程，建立和完善国内培养与国际交流衔接互通的开放式人才培养体系；拓宽学生赴海内外名校的交流渠道，加大对参与国际交流的支持力度，提升学生跨文化交流、合作和竞争

的能力。浙江大学建立 3“S”体系,即 Sandwich, Scholarship and Summer School Sandwich——与国际著名大学和科研机构开展学生联合培养,Scholarship——为学生国际交流提供有力经费保障,Summer School——充分利用学生假期,开拓学生课程学习、科研训练、参加国际会议等渠道;聘请海外主讲教师直接给学校本科生授课,或者由海外主讲教师带领一定数量的海外学生和浙江大学本科生一起同课堂上课等模式,开设全英文的“原味课程”。

(三) 教学与学习

一流本科教育的目标只能通过高质量的教师教学和学生学习来实现,这是整个本科教育过程中最重要的环节。一流本科教学中,教师的教、学生的学、预期的人才培养目标以及对教与学的考核评价之间是保持高度内在一致性的,学生的批判思维、创新思维、实践能力以及国际视野等素质必须通过运用高阶的认知方式如理解、假设、推理、分析、批判、反思等才能逐渐养成。因此,能够确保学生主动运用高阶认知方式进行学习的教学才是一流的教学。

教学与学习可能是我国大学本科教学改革实践中最薄弱的一环,并不是说大学不重视教学和学习改革,而是许多大学在改革实践中依然没有转变传统的教学文化和教学模式,只是在传统教学模式上进行修修补补。但是也有一些大学认识到了这一点,做了很有意义的探索,如清华大学实施以学生学习成效为导向的教育(Outcome-Based Education,OBE);从以“教”为中心向以“学”为中心转变,推进基于 OBE 的培养方案重构,设定各专业的“三位一体”人才培养目标与学习效果,围绕学习成效的达成,设计新的培养逻辑,重构各专业的培养方案;实行基于 OBE 的课程设计与评价,明确课程的培养目标并细化学习成效,设计和优化课程的各个环节,针对学习成效进行课程测试和评价。北京化工大学大力推动“三个转变”即“以教为主”向“以学为主”转变,“课堂为主”向“课内外结合”转变,“结果评价为主”向“结果和过程评价结合”转变,建立“以学生为本,以学为中心”的教育模式;推行基于 PBL(Problem-Based Learning)的教学方法改革;鼓励教师以问题为核心开展 PBL 教学设计,通过创设问题情境激发学生的学习积极性、主动性和创造性。华东理工大学依据 ABET 认证成果,建立以学生能力达成为导向(Outcome-based)的教学质量评价体系;转变教育理念,将教育教学改革的关注点从“教师如何教,教了什么”聚焦到“学生如何学,学到了什么”。西南交通大学加强对学生学习的指导,分析研究学生学习特点,开展学习策略、认知方法、时间控制、海量信息处理等方面的指导,提升学生学习能力、学习效率、时

间管理能力以及网络与信息化素养，促进学生的高效学习与发展，并提升其终身学习能力；对学生学习成长过程的全面监测、分析、评估、预测与干预，完善学业与课程预警机制，加强对学习困难学生的支持与指导。

一些大学在进行教学改革实践探索时比较注重构建“研究型教学”，重视推行“小班化教学”。如重庆大学构建研究型本科教学模式，依托科研资源优势，实施“本科生科研助手”计划，强化学生科研实践，实现科研活动与学生实践创新能力有效对接；培养学生科研兴趣，增加学生参与教师课题研究的机会，引导学生介入科学研究，实现教师科研活动与学生科研训练计划有效对接；鼓励教师将新的研究成果与学术前沿引入课堂，不断更新教学内容，开展体验式、探究式、开放式教学，激发学生学习热情。武汉大学改革传统“大课堂”灌输式教学模式，鼓励学生自主学习，实施小班互动式教学，建立弘毅学堂+学研小组的教学组织形式；建立教学与科研互动协调机制，鼓励科研反哺教学，教学中注重科研，培养学生科研素养与科学思维。中央财经大学支持教师探索运用新的教学方法，提倡根据课程特点采用不同的方法开展教学，鼓励采用小班教学和大班教学小组讨论的教学方式。注重学思结合，倡导启发式、探究式、讨论式、参与式教学，强化课业和过程训练，促使学生主动发现问题、提出问题和解决问题。

一些大学在教学改革实践探索中注意利用新信息技术，构建网络精品课程体系，推行诸如“翻转课堂”“线上教学”等新的教学模式，将课堂教学和课外教学结合起来，实行“混合教学”。如北京大学结合网络共享和其他信息技术开展“翻转课堂”与“混合式学习”的教学改革试验，推进信息化技术革命背景下的教学方法改革。清华大学充分利用大规模开放在线课程(MOOCs)等现代教育技术的新成果，突破课内课外“两个课堂”传统概念，构建“四类课堂”以及网络和成长社区协同的创新人才培养模式。北京师范大学推广在线教学与面授教学的混合式教学，推动课堂课程教学方式的变革，成立学校课程中心，建设一批优质的数字课程资源，建立国内外一流大学在线课程的学分认定机制，鼓励学生选学国内外优质在线课程。

(四) 创新创业教育

创新创业教育的提出是针对以往我国大学本科教学长期存在的“重理论、轻实践”“重传授、轻创新”弊端进行的革新。创新创业教育也是党和国家层面的重要政策，2010年教育部出台《关于大力推进高等学校创新创业教育和大学生自主创业工作的意见》，2012年，党的十八大对高校创新创业人才的培养做出了重要

部署，国务院也对加强高校创新创业教育提出了明确要求。2015年5月4日，国务院办公厅颁布《关于深化高等学校创新创业教育改革的实施意见》，全面掀起了高校实施创新创业教育的热潮。总体上看，目前各大学创新创业教育的实践和探索主要表现为以下4种形式：一是以“挑战杯”及各类创新创业类竞赛和项目为载体，开展创新创业教育；二是以创新创业课程为依托，聘请创业家、成功人士等来校教学，开展创新创业教育；三是以创新创业基地为平台开展创新创业教育；四是创新人才培养模式，在人才培养方案中融入创新创业元素，培养创新创业人才。

如中国农业大学建立与理论教学紧密联系又相对独立的实践教学体系；扎实推进虚拟实验教学中心建设和在线教学，并结合虚拟实验和在线教学手段推进实验教学方式改革；围绕产学研一体化，全面开展校内外实习实践基地建设与实践指导教师队伍建设；建立教务、科研、人事、就业、团委、校产等多部门协同的创新创业教育与教学管理体制，搭建“六位一体”创新创业教育管理平台，系统构建创新创业类课程与实践训练体系；完善大学生创新实践基地建设，启动创业实践孵化园区建设；启动创新创业师资队伍建设和校外引资计划；放宽学生修业年限，实施弹性学制，允许调整学业进程、保留学籍休学创新创业；设立创新创业奖学金，加大创新创业优秀学生表彰力度。浙江大学完善学校创业教育工作领导小组，统筹协调学校相关部门和单位，系统组织开展学生创业教育，建成第一课堂、第二课堂协同互动的创业教育体系；依托工业技术研究院、新农村发展研究院、创新技术研究院、建筑设计研究院和大学科技园等平台，探索成果孵化、转化、产业化机制，促进教师专利技术成果与学生创业实践之间的融合共生；推进创业教育工作的国际合作；加强与以麻省理工学院为代表的创业型大学的合作与交流，结合国际联合学院建设，建设国际创业中心；积极创造条件建立校内学生创业园，集聚各种创业要素开展创业活动，条件成熟时，成立“浙江大学创业学院”；建立创业人才培养的市场支撑机制，设立创业加速器，做好“大学校区到科技园区的最后一公里”的衔接，通过学校投入以及与政府、企业、社会公益基金的合作，为创业团队提供一定的运作资金，并配以特约投资人做创业指导。

（五）教学质量保障

一流的本科教学是高质量的本科教学，而本科教学质量保障工作就是营造大学教学的“质量文化”，让高质量教学的理念融入到大学每一位学生、教师、管理人员以及校领导的头脑中。大学教学是一个非常复杂的活动，几乎和大学的方方

面面都有关联，并且，越是一流的、高质量的教学活动就越是复杂、不确定性越强、越难以管理，因而需要更为灵活、有效的质量保障体系予以保障。因此，一流本科教育教学的质量保障工作必须以“服务教学活动”为基本原则，不是去“管”教学，而是为教学提供人性化、高水平的“服务”。我国许多大学在教学质量保障体系的建设中过于重视质量文化中的“管理”原则，很少从教师教和学生学的需求出发去设计和实施教学管理，教学管理的质量文化中缺乏“服务”内涵。但是，值得欣慰的是，目前一些大学在教学质量保障体系的改革实践中注意到了这一点，正在向构建“服务型”本科教学质量保障体系方向努力。

由于一流本科教学的质量保障元素大致上相同，因此各大学的一流本科教育质量保障体系的探索和实践也基本上类似，包括以下 3 个方面：一是建立教学质量监督和评估体系，如建立并完善教师教学评价体系和学生学业评价体系、教师教学状态以及学生学习状态数据监测体系等。二是激励教师投入教学，提升教学能力，如建立教师教学发展中心为教师教学能力的提升提供充分的指导、咨询和培训，通过设立优秀教学奖、在职务晋升评价中加大教学的比重等制度，引导教师将主要精力投入教学等。三是加大对教学的投入和支持奖励力度，支持教学研究的项目。

清华大学设立教师教学卓越奖励体系和教育改革项目基金，打破院系对课程设置的垄断，支持教师跨院系开课。改革教师教学评价体系，实施效果评价、诊断评价、过程评价、毕业生调查、教师自评、专家评价等六维评教系统，在效果评价中，建立基于 OBE 的三层评估指标，并将助教也纳入评价体系；明确教师岗位职责和工作量标准，保证教师把主要时间和精力投入教学中去，完善专业技术岗位聘用管理办法，在聘任高级职务时向在教育教学和人才培养方面成果突出的教师倾斜，减少教学方面各种评奖和认证的限制，进一步调动广大教师的积极性；推进学生评价体系改革，试行“学生年度发展报告”制度，以综合报告的形式，全面展示学生成长进步；全面梳理学生荣誉体系，优化荣誉结构，规范评定流程，充分发挥荣誉体系对学生成长成才的导向和激励作用。复旦大学明确为本科生授课是教师的基本责任和首要责任，提升教授每学年为本科生授课的比例；鼓励教师以各种形式参与本科教育教学，设立“复旦学院荣誉教授”称号，打造核心课程的优质教师队伍；在院系定岗、职称晋升中同等评价科研与教学代表性成果；依托教师教学发展中心，逐步完善面向助教、新进教师、中青年骨干教师等分类分层的教学能力提升计划，激励教师开展基于一线教学实践的教学研究和改革，

以提高学生学习成效为根本,创新教学方式方法,促进不同学科教师的教学交流、学习与研讨;明确制定教师在教学工作的质与量两方面的晋升资格标准,进一步完善教学型教师晋升制度;在人才培养质量保障体系中明确校院两级管理职责,建立健全课程设置标准和开设规范,加强对本科教学各环节的监管与评估,建立本科培养质量评价体系,保障本科教育经费投入。

二、我国一流大学本科教学改革与建设的特点

我国一流大学本科教学改革与建设体现出了一些比较鲜明的特点,同时也表现出了一些问题。

1. 及时性。这次我国大学一流本科教学改革的范围较大,从国家到大学都非常重视,也是适应我国未来知识经济社会和目前的经济产业升级对大学所培养人才的新需要。中央和地方各级政府部门都给予比较充分的支持,这是一项非常必要、及时的改革探索,对于我国高等教育事业的长远发展有着重大意义。我国目前正处于综合改革的关键期,产业结构待转型升级,社会处于从工业社会向知识社会转型时期,改革能否成功、经济能否顺利跨越“中等收入陷阱”、社会能否顺利实现转型,在很大程度上取决于我国大学能否为国家和社会提供一大批具有高度创造性、实践动手能力、公民素质和国际视野的一流人才。很显然,依靠传统的本科教学模式,我国大学无法实现这一功能。因此,这次我国一流大学本科教学改革与建设是比较及时的。

2. 针对性。从实践探索情况来看,这些大学都普遍认识到了传统大学本科教学中存在的弊病,改革的设计有针对性。许多大学在本校改革方案出台之前都进行过“全校教育教学思想大讨论”“关于提高本科教学质量的讨论会”等类似的研讨性活动,集中全校师生员工的智慧,找出学校在本科教学方面长期存在的问题和不足,力求做到有的放矢。因此,这些大学在改革方案中提出的如“实行大类招生、人才培养类型多样化、增加学生自主选择的权利、推进小班化教学、实施研究型教学模式、科教融合、跨学科培养、国际化培养”等具体的改革措施都是针对以往我国大学在本科教学领域存在的封闭、僵化、单一以及刚性等弊病做出的纠正。

3. 自主性。一些大学在本科教学改革与建设中并没有简单套用国内外其他大学一流本科教学的模式和经验,而是在深入考察本校本科教学的特色、传统、文化、实际资源条件以及学校所处环境的基础上理性地选择改革与建设的目标,创造性地进行改革实践。如一些大学的周边集聚着较多的高科技企业,而学校所处

的环境中已经有实力强大的研究型大学，因此这些大学没有采取耗费大量资源推行“科教融合”的改革方式，而是积极与周边的高科技企业建立联系合作，探索“产教融合”的改革路径，培养具备实践动手能力的创造性人才。还有一些大学地处西部偏远地区，周边环境经济欠发达，但是学校具有较悠久的办学历史，积累了丰富的校友资源，因此学校积极联络这些已经功成名就的校友，让他们为本校学生开设讲座和课程，通过这种方式培养学生的创新创业能力。

与此同时，我国大学一流本科教学改革与建设也表现出了一些共性的问题。首先，对一流本科教学等基本概念的内涵缺乏一致的认同。一流本科教学不是一种技术性的项目，而是一流大学在长期的教育教学涵。而长期以来我国大学的本科教学实践并不是指向一流，因此这次本科教学改革就不能只是将其当作一种技术性的项目实施，而是要先对“什么是一流的本科教育”“什么是一流的本科人才”“什么是一流的本科教学”等基本问题进行深入的思考，再结合各校的使命、特色和实际进行改革实践的设计。

其次，这些大学的本科教学改革实践的同质性相当鲜明，尤其是在人才培养模式和教学模式上，一所大学的做法几乎能通用于其他各大学。一所大学的本科人才培养模式和教学模式应该是特色鲜明的，是大学长期持续性办学的精华积淀，而一流的本科人才培养模式和教学模式更是如此。正如美国麻省理工学院和加州理工学院，虽然同属理工类院校，但是两校的人才培养模式和教学模式差异很大，他们都为各自的本科教学特色而自豪，而这两校的本科教学都是世界一流的。我国大学本科教学缺乏特色其实和对一流本科教学的内涵缺乏思考密切相关。

第三，培育一流大学本科教学文化尚未得到足够的重视，而这也和缺乏对一流本科教学内涵的思考密切相关。因为一流大学本科教学文化的内涵就蕴含在对“什么是一流的本科教育”“什么是一流的本科人才”“什么是一流的本科教学”等基本问题的回答中。目前我国大学在一流本科教学改革实践中主要遵循“拿来主义”，即将国内外各大学的一流本科教学经验直接借鉴来用在本校的本科教学改革中。事实上，即使大学借鉴了国内外大学一流本科教学的各种模式和元素，如打造通识教育课程、小班化教学、研究型教学等，这些模式仍然会在大学传统教学文化的主导控制下失去应有的功能，被传统大学教学文化所同化。例如小班化教学，如果大学的教学文化仍然是传统的，以教师讲授教材、学生学习教材、考试考教材的知识传递型教学为主，那么小班化教学的意义可能就只是课堂规模变小了而已。再如“知名教授给本科生上课”，如果这些教授依然认同传统的教学文

化，那么他们的教学也只是知识传授而已，差别可能只是他们能够将某些知识和概念讲得更清楚、让学生吸收得更快而已，但是学生的批判性思维、创造性思维、实践能力、解决问题的能力依然不会在这些知名教授课堂上得到有效的培养。

一流大学的本科教学是一流大学在长期的教育教学实践中慢慢形成的，这种积累的精华就凝聚成一流大学的教学文化，它是全校师生员工对本校基本教学理念和价值观的一致性认同。正是它使该大学的本科教学成为“一流”，并且能够长期延续下去，让后来进入大学的每一位学生和教师都成为一流的根本保证。只有形成了这种一流的大学教学文化，我国大学的本科教学才能说是一流的。

（本文系教育部人文社会科学重点研究基地项目“创造性人才培养与大学教学文化研究”的研究成果）

作者：汤俊雅，厦门大学教育研究院

摘自：《中国高教研究》，2016年第7期

深化校企协同合作建设一流工程本科教育 ——以中国石油大学(北京)为例

本科教育是高等教育发展的基础,本科教学质量关系到高等教育的整体质量。党的十八届五中全会把提高高校教学水平的要求写入了“十三五”规划建议,今年的政府工作报告中提出要“提升高校教学水平和创新能力”,为新时期高校的教学工作提出了要求、指明了方向。从高校自身发展来说,提高本科教学水平也是建设国内高水平研究型大学与争创世界一流大学的关键,是高校自身内涵式发展的内在需求。作为高等教育的重要子系统,高等工程教育在高等教育体系和科技创新体系中发挥着十分重要的作用。如何培养一流的工程技术人才一直是工程教育界思考和探索的重要课题。本文结合我国工程教育面临的挑战,通过中国石油大学(北京)在相关方面的实践,提出了提升工程本科教学质量的思路及建议。

一、我国工程教育面临的挑战

经过改革开放三十多年的发展,我国工业快速发展,建成了门类齐全、独立完整的产业体系,且在低成本竞争优势的支撑下,使得“中国制造”遍布全球。截止2014年,中国工业竞争力指数在136个国家中排名第七,制造业净出口居世界第一位,按照国际标准工业分类,在22个大类中,中国在7个大类中名列第一,钢铁、水泥、汽车等220多种工业品产量居世界第一位。然而,数据辉煌的背后却隐含着种种问题:投资回报率低、资源消耗大、自主创新能力差以及技术空心化、自主品牌缺失等等,目前我国仍处于全球价值链的中低端。随着工业4.0时代的到来,以劳动密集型产品为主的出口导向型行业竞争力不断弱化,钢铁、建材等高耗能产业增速减缓,加之面临国际上新一轮的科技革命和产业变革热潮,全面调整我国工业产业结构已成为当务之急。

“十三五”时期是全面建成小康社会的决胜阶段,只有不断增强经济内生增长动力,加快以科技创新引领工业转型升级,将依靠“要素驱动”发展转变为依靠“创新驱动”发展,我国才能在新一轮的国际产业分工格局重塑中赢得发展机遇。立足于国际国内产业变革形势,党和政府作出了全面提升中国制造业发展质量和水平的重大战略部署,提出了实施制造强国战略的《中国制造2025》行动纲领,表示将“坚持创新驱动、智能转型、强化基础、绿色发展,加快从制造大国转向制造强国”,提高创新能力成为《中国制造2025》的首要任务。创新型工程科技人才将成为引领中国从制造业大国向制造业强国进行历史性跃升的第一战略

资源。中国工程教育如何支撑起“中国制造”走向“中国创造”，是新时期国家战略对高等工程教育提出的新命题、新任务。

高等工程教育是以工程和技术学科为基础学科，以应用型研究、工程职业训练、工程技术服务和应用为主要功能的高等教育类型。工程类高校本科教育既有别于科学教育、学术教育，也不同于职业技术教育、应用技术教育，它是将科学理论知识与工程研发能力结合培养的教育类型，体现工程性、应用性和实践性三大特点。但目前，我国的工程教育还存在不少弊端，突出表现为：创新能力不足，分析解决工程问题能力较低，应用实践能力和技术水平薄弱，行业法律法规意识淡薄，以及工程伦理教育缺位，等。如何更好地适应工程科技的发展，是我国工程教育教学中亟需解决的问题。

二、打造一流工程本科教育探索与实践

（一）树立校企协同育人理念

实践性是工程类本科区别于其他类型本科教育的独特属性。中国高等工程教育应该走“世界科技发展和本国产业发展双结合的两轮驱动”的培养人才道路。这就要求工程类本科教学一方面要密切关注科技发展前沿动态，另一方面要紧密结合产业发展需求。经过多年办学实践，政府、教育界与企业已形成普遍共识：校企协同创新是培养高水平工程技术人才的重要途径。中国石油大学自建校以来就坚持走产学研结合的办学道路，坚持将人才培养与生产劳动相结合。近年来，学校坚持以社会需求为导向，紧紧围绕行业企业需要，树立校企协同、产教融合的育人理念，准确定位人才培养目标，即：进一步强化工程运行能力和设计能力培养，着力培养理论基础扎实，具有较高人文素质、职业素养和团队合作意识，石油石化行业认可的卓越工程创新人才。学校培养的学生较好地满足了企业的需求。毕业生得到用人单位和企业的肯定和欢迎，连续多年毕业生就业率保持在95%以上，石油石化主干专业80%以上的学生到石油石化一线企业就业，为国家石油石化工业的发展提供了有力的人才支撑。

（二）构建校企协同育人机制

校企双方开展合作，一定要秉持互利共赢的原则，才能充分调动企业参与育人的积极性。“以服务求支持、以贡献谋发展”是学校服务石油石化行业企业的鲜明主线。学校在石油石化行业上中下游全部产业领域均有国家级特色专业，学科优势和技术优势都很突出。在与企业的长期合作中，积极为企业的技术研发和职工培训提供支持，并主动把课程改革和人才培养与企业发展相结合，大大提升了

企业参与校企合作的积极性。

中国石油大学早在 1989 年就成立了厂校合作董事会，1991 年成立了厂校合作委员会。1993 年，当时的中国石油天然气总公司、中国石油化工总公司、中国海洋石油总公司联合签订协议，组建石油大学理事会，随后又成立了第一届理事会，探索校企联合办学体制。在 2000 年划转教育部直属管理后，2003 年，教育部与国内最大的四家石油公司签署协议共建石油大学。在原共建体制基础上，2014 年又促成了教育部与中国石油、中国石化、中国海油、中国神华、延长石油等五大能源企业集团共建石油大学的新体制，为加强校企合作、推动企业参与办学提供了体制保障。在共建体制中，企业发挥熟悉行业产业优势，从人才培养目标制订到课程体系建设、实践实习、毕业设计，再到办学质量的反馈等各个环节，全程参与到高校人才培养当中。

（三）探索校企协同育人模式

校企协同育人的关键点在于实现人才培养与企业需求的有效对接。学校要积极主动争取企业支持，切实保证企业深度参与，从各个层面积极回应企业需求。为了建立有效的校企沟通机制，学校在各个专业成立了专业建设指导委员会，由企业技术专家担任主任，三分之一的委员来源于企业，委员会定期召开会议研讨培养方案、课程设置、师资队伍和实践基地建设等问题。学校密切关注企业实际用人需求，与企业签署“订单式”本科生联合培养协议，为企业“量身定制”工程技术人才。同时，学校主动结合能源工业企业发展需求，培育新学科，发展交叉学科、边缘学科，为企业的发展、创新提供人才保证和智力支持。

以实施“卓越计划”为契机，加强本科工程创新人才的培养。学校 2011 年进入教育部“卓越工程师计划”，并于当年启动组建本科“卓越计划”班。“卓越班”改革授课方式，推行小班授课，鼓励教师开展启发式、研讨式教学模式。特别是面向工程实际，加强工程实践训练。卓越计划班采取“3+1”的培养模式，即三年基础理论教育和累计一年的工程实践教育。实践教学基本实现大学学习期间全覆盖，企业指导教师实质性参与实践教学的计划与实施。

以加强工程实践教育为核心，探索高级工程技术人才培养新模式。学校与克拉玛依市合作共建工程师学院，充分利用当地企业的优质教育资源，建立专门的工程教育实践实习基地，对派往工程师学院的本科生实行双导师制，本科生按班组配备实习指导教师(企业)和学位论文指导教师(学校)，以确保人才培养质量。在首批毕业的 2015 届学生中，有超过四分之三的学生获得岗位初级工上岗证。

(四) 完善校企协同保障体系

一是做好实践基地建设。学校积极拓展校外实践教学资源，在 100 余家企业建立了学生实践、实习基地。学校积极推动企业人事部门制定认定学生实践阶段企业导师指导学生的工作量与业绩等政策制度，加强对教学过程的管理和服务。将学生实习费用列入学校年度预算，给予企业经费支持，从而促进企业对导师指导学生的支持；落实实习师生差旅费和企业指导教师劳务费。在做好校外实践基地建设同时，学校积极建设校内工程训练基地，五年来投资近 5,000 万元改进校内实验条件。已建成 1 个国家级实验教学示范中心、4 个北京市实验教学示范中心及石油石化上中下游一体化仿真平台，用于接受学生毕业设计、科技创新等。

二是提供完善的制度保障。目前学校共有本科教学类管理制度 71 项，形成了一套完整的教学规范，保证了各项工作有章可循。比如：教学经费保障方面，要求院部收入(不含学校下拨的行政经费)中用于本科教学的经费不得少于 20%。新增教学经费优先用于实践教学。为了让在企业的学生安心、有序学习，成立了学生联合培养基地管理委员会，设立专职人员；建立驻站学生党支部；配备专职辅导员进驻基地等。

三是加强师资队伍建设。强化青年教师的工程化背景，对新进教师实施师资博士后制度。在入职前先进入企业进行两年科研、教学工作训练。鼓励教师开展工程研究，并直接在石油石化企业建立了研究实体，一批教师长期驻扎在企业，积累了丰富的工程实践经验。面向企业聘任兼职教师。聘请理论水平高、实践经验丰富的企业专家来校担任兼职教师，作为扩充学校师资队伍的重要途径。

三、关于工程类高校一流本科教学的思考与建议

(一) 几点思考

一是一定要面向工程实际，加强实践教学、实践训练。实践出真知，工程实践是高等工程教育的题中应有之意。实践教育作为一种教育理念，不单指实验、生产实习、毕业设计等工程实践教学环节，更重要的是要在人才培养全过程中贯彻实践教育的思想。只有真刀真枪地深入一线实践，才能避免传统教学模式“学用分离”的弊端；只有通过大量的实践训练，才能真正提高学生用科学理论解决生产实际问题的能力。

二是一定要积极争取企业深度参与，构建校企协同育人机制。可以说，企业参与人才培养的广度，决定了工程人才的职业视野；企业参与人才培养的深度，决定了工程人才的专业技能。只有不断拓展校企协同育人的广度和深度，不断完

善校企协同合作的体制机制，才能持续提升人才培养质量。

三是一定要引导教师开展工程研究，建设工程化教师队伍。教师是学校内涵建设的重要组成部分，是学校办学的第一资源，建设一支高素质的工程化师资队伍，是确保人才培养质量的关键。同时，教师是实施教学的主体，高等工程教育的学科属性要求教师必须具备较高的理论水平和较强的动手能力，学校要积极引导教师开展工程研究。

（二）工作建议

一是管理层面要加强政策扶持和引导。教育不完全是学校的事，学校担负不起所有的教育任务。在工程教育中，校企联合培养人才非常重要，但当前校企双方在认知上存在差异。企业普遍认为教育是政府的事，是学校的事，与企业无关；有些人担心会影响企业效益。国家应加紧制定相关政策措施，鼓励企业深度参与学校人才培养。应将企业纳入高等工程教育体系中加以规划和建设，如：在大中型企业建立稳定规范的高校工科专业学生实践实习基地；或者对于工程类专业的实践环节给予专项经费支持，确保专款专用；以及考虑对于为学生提供实践实习的企业，给予适当的税费减免、政策倾斜鼓励等措施。另外，工程教育认证体系还不够完备。应持续建设工程类教育的专业认证标准。对工程类毕业生开展职业技能鉴定，推行职业资格证书制度，使相关职业持证上岗成为常态。通过构建与国际统一标准、系统的评价体系，促进工程技术人才参与国际化人力资源市场有序竞争。建立符合专业特点的评估标准体系，让企业参与学校的评估等。

二是企业层面要参与支持高等工程教育人才培养。从现有的校企合作情况来看，企业的主体性并未得到发挥。不少企业认为自己对学校的支持是公益性付出，没有意识到校企合作是企业进行人力资源开发、树立企业良好品牌形象及增强内部员工尊重知识、热爱学习的重要途径；同时，高校还是企业技术研发的智囊机构，以及开展员工培训的合作机构，能够为企业的持续发展提供动力和支持。因此，企业应以发展的眼光看待校企合作，自觉承担起主体角色，主动参与校企合作，在提供实习条件、共建实践基地之余，加大在培养目标制定、课程体系修订、专业评估等重要环节的参与力度。要在人力资源规划中将高校人才培养作为重要组成部分，设立专门机构或人员，从组织上保证学生在企业的实习实践质量。主动与高校沟通人才需求，通过“订单班”“3+1 校企联合培养”等方式，提高人才培养的针对性、有效性。

三是高校层面要以“大工程”教育观引领教育教学改革。首先要重塑工程教

育理念。改变重科研和理论研究、轻教学与工程实践的倾向，加强学生在工程研究、工程设计、解决实际问题等方面的能力培养，同时，注重工程伦理教育，关注工程对环境等“非技术”层面的影响，更好地适应未来工程综合化、系统化、人性化发展趋势。其次要改革教学模式。以全面深化教育教学综合改革为契机，推进研究型教学、启发式教学、问题导向式教学。改变“满堂灌”的单向授课模式，开设课内研讨课，开展小班教学，实施开放选课，不断提高课堂教学效果。再次要加强工程化教师队伍建设。一方面，要进一步改进教学评价体系、奖励体系以及职称评审制度等，逐步建立起以实践化、综合化为核心的工程教师多元化评价体系。要改变目前教师任用资格和认定条件偏重学历的现状，完善以工程能力为主体的教师选拔体制。另一方面，要优化教师队伍的结构，注意吸纳企业工程技术专家充实学校的师资队伍，形成学校与企业交叉的工程化师资队伍。

作者：张来斌，中国石油大学(北京)校长

摘自：《大学：研究版》，2016年第6期

主办：西安工业大学高教研究室

主编：顾致平 李晓彤

责任编辑：张 楠

地址：未央校区行政楼 516 室

邮箱：gjstg@xatu.edu.cn

电话：029-86173173

传真：029-86173173

印刷份数：120 份

特别说明：本刊为内部交流专刊，所载文稿仅供学校决策层、教育研究者参阅，所言所述不代表本编辑部观点。任何单位及个人不得以任何形式转载和引用，若引起纠纷，本刊不负任何责任。真诚欢迎全校教职员工提出中肯的意见和建议，以便根据工作需要及时调整栏目内容，更好地服务大家。