

高教资讯

2019年第4期（总第11期）

“一流本科专业”建设专题

坚持内生性的改革创新是加快推进一流本科专业建设的关键

（延边大学师范学院：金哲洙）.....1

关于一流本科专业建设的思考

（南京师范大学教育科学学院：王建华）.....3

以在线课程为重要抓手，促进一流本科专业建设

（高等教育出版社：韩筠）.....12

一流本科教育：认识问题、基本特征和建设路径

（清华大学教育研究院：林健）.....18

编者：建设一流本科教育旨在倡导高等教育战线和各高等学校在办学方向和办学定位上，始终不忘大学之道的初心、牢记人才培养的根本任务，坚守本科为本、人才培养为魂的宗旨。一流本科教育是建设世界一流大学和一流学科的重要基础和基本特征，专业是人才培养的基本细胞和载体。为分享“一流本科专业”建设的经验与智慧，为我校医学教育发展提供参考和借鉴，本期高教资讯以此进行选题，选编若干文章，供参阅。

坚持内生性的改革创新是加快推进一流本科专业建设的关键

金哲洙（延边大学师范学院）

在习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神关照下，建设高等教育强国更需要高水平、知识丰富的优秀人才，需要高校紧紧围绕人才培养能力这个关键点形成高水平的本科教育，助力一流大学建设。本科教育作为一流大学建设之基，是彰显我国高等教育现代化水平的重要指标，倘若高校一味追求科学研究与学科排名而忽视本科教学与人才培养，那么高校就失去了其存在的生命意义与教化理想。建成世界一流大学的前提是建设世界一流本科的教育。加强对本科教育的重视，大学才能正本清源，回归大学之道。扎实推进一流本科专业建设，构建中国特色的本科教育体系理应成为高等教育领域综合治理的重点。然而，在“一流”的口号声中，高校仅仅是依靠国家外推式的政策导向在进行改革，而非内生自发的改革创新，本本主义、趋同的本科教育改革不乏少数，造成高校内部形成创新不足的运动式治理格局。

2018年，教育部在成都召开新时代全国高等学校本科教育工作会议，强调推进“四个回归”，加快建设高水平本科教育，全面提高人才培养质量。《教育部关于加快建设高水平本科教育 全面提高人才培养能力的意见》强调，深化本科教育教学改革，建设一批一流本科专业点，引领带动高校专业建设水平和人才培养能力全面提升。2019年，教育部决定启动一流本科专业建设“双万计划”。这些具有国家指令性的宏观政策对唤醒高校重视本科教育起到一定的作用，在政策的促动下高校纷纷编制本科教育教学改革方案。但从各高校制定的改革方案文本来看，内容趋同性较大，并没有针对新工科、新文科、新农科、新医科等不同专业门类的本科教育提出适合本校发展的创新性人才培养体系。

“管办评”与“放管服”作为扩大高校办学自主权的一股“红利”，为高校自主办学体制机制创新提供了契机，但教育行政部门等行政机构仍没有习惯“放权”，虚化的学术权力依附于“事无巨细”的行政权力，高校本科教育教学改革并没有突破外力的制度束缚，未能形成由内而生的教育教学改革创新动力，仅仅依靠国家出台的红头文件在“小打小闹”，难以切实彰显本科教育的教育

教学基础地位。本科教育创新教学体系尚未建立起来，教育教学形态未能与立德树人紧密结合，高校内生性的教育教学改革创新动力未能得到有效激发。

激发高校办学活力，全面落实立德树人的育人教育模式，形成内生性的改革创新路径是新时代高校深入落实教育体制机制改革的重要方向。改革与创新是高校提升本科教育教学水平、创建一流大学的方法论前提，也是高校内部治理结构变革的关键性力量。但只靠外力政策推进的改革，没有形成内生性的互动交往格局，缺少自生自发的创新秩序，只能算作应景式的调整。在全面推进高等教育治理能力与治理体系现代化浪潮中，高校应明确教学改革与创新的真正意义，将优化内部治理结构作为改革的契机，在内生性的反思过程中形成对本科生教育教学的新认识与新作为。教学是高校培养人才之本，创新教学模式，提高课堂教学效果，摒弃本本主义、教条主义等“照本宣科”的教学模式已成为改革共识。若想实现这一目标，需要学校、院系以及师生形成联动共生发展教学共同体，注重提升学生的创新力、思考力与行动力，创新人才培养机制，形成学校-院系-师生三方联动的实践育人机制，激发多元主体主动参与教学的积极性与活力，形成在教学反思力与教学创新力，将教学与学术融为一体。当下，建设中国特色、世界一流的本科教育，尚需从内生性的角度出发，在实践中形成教学创新自觉，鼓励教师积极参与本科教育教学改革研讨，激发他们的教学创新力与行动力，提升课堂教学效果与表现力。

“双一流”建设的过程，同时也是一流学科教育完善过程。一流本科专业建设不是口号式的宣传，更不是人云亦云的跟风从众，而是立足中国、放眼全球关照本科人才培养的一种创新“想象”。这种创新的“想象”需要凝聚高校教学学术共同体，将改革与创新作为一种自生自发的秩序指向，调动高校、院系、专业以及师生等主体参与其中的主动性与能动性，切实将本科专业建设与教学改革作为高校内部治理结构变革的关键，融入其日常交往的生活世界中。

——《教育发展研究》2019年第5期

关于一流本科专业建设的思考

——兼评“双万计划”

王建华（南京师范大学教育科学学院）

近年来，为了扭转过度重视科研和研究生教育的可能缺陷，相关部门不断突显本科人才培养的重要性，并基于“一流本科教育”的概念，启动了一流本科专业建设的“双万计划”。根据政府部门的相关文件，建设中国特色、世界一流的高水平本科教育是“双一流”建设的重要任务，也符合当前世界高等教育改革和发展的潮流。但在加快推进“双一流”建设、从跟跑到并跑，甚至领跑世界高等教育改革与发展潮流的过程中，我们如何建设中国特色、世界一流的高水平本科教育？基于“双万计划”的一流本科专业建设能否支撑起我们需要的一流本科教育、能否全面提高我国高校的人才培养能力，并切实促进一流人才培养？这些都值得思考。

一、一流本科专业的提出

当前之所以会提出一流本科专业的问题，主要有两个方面的原因：一个方面是高等教育领域长期的重点建设，过于关注科研产出，对于本科教育的重要性有所忽视；人们担心“双一流”建设有可能会进一步强化基于科研产出的大学排名和学科排名，进一步削弱人才培养，尤其是本科人才培养；另一个方面是“双一流”建设作为我国高等教育重点建设政策的“升级版”，不可避免存在相应的建设高校和建设学科；对于身份固化与等级化的担忧使很多没有入选或根本没有机会入选建设名单的高校产生一种被剥夺感。为了缓解学校发展的焦虑，迫切需要通过某种官方认可的重点建设项目加入到“双一流”建设中。如有大学校长所言：“对于尚未入选或是差距较大的高校来说，一流专业建设是实现‘双一流’的突破口和切入点。一所高校可能没有入选‘双一流’，但却拥有一个或多个有特色且水平不错的专业，这就是机会：一个通过一流专业建设迈向‘双一流’的机会。当高校将专业建设放在与‘双一流’建设同等高度，必将极大促进各类高校的特色发展，从而促使更多的一流大学和一流学科脱颖而出。简言之，近年来，“双一流”建设的引领与示范作用以及政府对于

高校本科人才培养的高度重视，赋予了“一流本科教育”作为“双一流”建设重要任务的行政合法性。而一旦“一流本科教育”被作为“双一流”建设的政策目标与重要任务，按照我国政府改革和发展高等教育所固有的某种制度逻辑，从一流本科教育到一流本科专业，再到一流课程，就是自然而然的过程。简单梳理近年来政府相关部门出台的政策文件与领导讲话，不难发现这一点。

在国务院2015年10月颁布的《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》（以下简称《总体方案》）中，只是将“提高高等学校人才培养……水平”作为“总体目标”的一个组成部分，将“培养拔尖创新人才”作为五项建设任务之一，并没有明确提及本科教育或本科人才培养。

2016年5月，教育部副部长林蕙青在《光明日报》撰文《一流大学要办好一流本科教育》。文章明确指出：“建设一流本科教育，是‘双一流’建设的重要基础……一流的本科教育是一流大学的重要基础和基本特征，建设一流大学必须建设一流本科。坚持‘本科为本’，是我国一流大学建设的必然选择。”

2017年1月24日，教育部、财政部、国家发展改革委颁布了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设实施办法（暂行）》。其中，“双一流”建设高校的遴选条件就包括“有高质量的本科生教育和研究生教育”。

2018年8月日，教育部、财政部、国家发展改革委颁布了《关于高等学校加快“双一流”建设的指导意见》（以下简称《指导意见》）。在“培养拔尖创新人才”中明确提出：“率先确立建成一流本科教育目标，强化本科教育基础地位，把一流本科教育建设作为‘双一流’建设的基础任务，加快实施‘六卓越一拔尖’人才培养计划2.0，建成一批一流本科专业。在‘完善评价和建设协调机制’中明确指出：“探索建立中国特色‘双一流’建设的综合评价体系……把一流本科教育作为重要内容。”

2018年9月17日，教育部发布了《关于加快建设高水平本科教育全面提高人才培养能力的意见》，强调“加快建设高水平本科教育”，总体目标是“到2035年，形成中国特色、世界一流的高水平本科教育”。在“大力推进一流专业建设”部分明确提出：“实施一流专业建设‘双万计划’。专业是人才培养的

基本单元，是建设高水平本科教育、培养一流人才的‘四梁八柱’。以建设面向未来、适应需求、引领发展、理念先进、保障有力的一流专业为目标，建设1万个国家级一流专业点和1万个省级一流专业点，引领支撑高水平本科教育。‘双一流’高校要率先建成一流专业，应用型本科高校要结合办学特色努力建设一流专业。”

为深入落实相关政策文件的要求，2019年4月日，教育部办公厅发出《关于实施一流本科专业建设“双万计划”的通知》（以下简称《通知》），正式启动“双万计划”。面向各类高校，面向全部专业，分年度开展一流本科专业点建设。主要任务：2019—2021年，建设10000个左右国家级一流本科专业点和10000个左右省级一流本科专业点。

二、一流本科专业何以一流？

通过上述对于相关文件的梳理可以发现，为了充分体现对于本科教育的重视，全面提高高校人才培养能力，政府相关部门在理顺一流大学、一流学科与一流本科教育关系的基础上，通过“双万计划”来推动一流本科专业建设和一流课程建设，具有某种必然性。在现行体制下，学科建设、专业建设、课程建设仍是政策驱动高等教育改革的重要“抓手”。面对建设一流本科教育的艰巨任务，无论启动何种建设计划，这本身既是政府的权力，也是一种体制的路径依赖。但基于过去我国高等教育重点建设的经验，从“双一流”建设的目标和高等教育发展的内在逻辑来看，当前基于“双万计划”的一流本科专业建设可能存在需要反思的地方。

（一）何种一流

根据《指导意见》，“培养拔尖创新人才”要“率先确立建成一流本科教育目标，强化本科教育基础地位，把一流本科教育建设作为‘双一流’建设的基础任务”。这是政府政策文件首次提及“一流本科教育”的概念，并明确将“一流本科教育建设”纳入“双一流”建设。虽然目前学界对于“一流本科教育”的提法仍有不同的看法，但作为一个和一流大学、一流学科并列的概念，无论从学理上还是实践中尚可以理解和接受。毕竟，“一流本科教育”建设的

目标仍是“形成中国特色、世界一流的高水平本科教育”，依然基本遵循“双一流”建设中“世界一流”的定位。相比之下，最近发布的“双万计划”则将“一流本科专业”中的“一流”区分为“国家级一流”和“省级一流”，似乎有点偏离了“双一流”建设和“一流本科教育建设”对于“世界一流”的目标设定，似乎又回到了过去“重点”建设的老路上。按照重点建设层级化的思路，基于“国家级一流”和“省级一流”的区分，“一流本科专业”建设中的“一流”将不具有世界可比性，而只是政府在各高校间“分蛋糕”和“发奖状”。

事实上，2015年《总体方案》的颁布标志着我国高等教育重点建设进入新时代。从早期的“国家重点大学”和“国家重点学科”到后来的“985工程”和“211工程”，再到今天的“双一流”建设，我国高等教育改革和发展的参照系逐渐从“国家”转向“世界”，也拉开了中国大学作为世界大学的序幕。在重点大学建设和重点学科建设的年代，所谓的“重点”，最高等级是全国范围，即国家重点；中间等级是省级，即省重点；最低等级是学校范围，即学校重点；极端情况下，也有学院甚至系科层级的重点。在重点建设年代里，一所学校或一门学科是不是“重点”，虽然也存在一定的竞争性，但主要取决于政府的计划，即政策的选择性。“双一流”建设则相对不同，其参照目标是“世界一流”，虽然也强调“统筹”，但更加强调全球竞争力；所谓“一流大学建设”是为了成为“世界一流”大学，所谓“一流学科”是为了成为“世界一流”学科。应该说，“双一流”建设的提出，既反映了我国高等教育重点建设政策从计划性向竞争性的转变，也反映了近年来我国高等教育改革与发展所取得的巨大成就，更体现了中国高等教育的自信，即敢于将中国大学和学科发展的水平放在世界范围内进行比较与竞争。

（二）如何确定一流

与“双一流”建设对于“世界一流”的定位和追求不同，“双万计划”将“一流本科教育建设”的“一流”具体到了本科专业点，并区分“国家级一流本科专业点”和“省级一流本科专业点”。在具体政策文本中，为了方便政策实施，“双万计划”以“分专业类建设规划”模糊了专业的可比性，以政府组

织的专业认证回避了一流本科专业自身应有的竞争性。无论在哪个领域，对于“一流”而言，可比性与竞争性都是必要条件。根据文件，“双万计划”对于“一流本科专业点”的确定，首先不是基于本科专业点的实力或排名，而是有计划地在不同专业类按比例分配一流本科专业点的名额（拟建设数量），然后在名额范围内择优。由于名额是事先确定，这就会使“一流本科专业点”缺乏足够的竞争空间。此外，无论从学理还是实践来看，现代大学里专业都更接近于课程的组合，而不是一个实体单位。“双万计划”以本科专业点为建设单位，通过评选和认证来确定一流本科专业，有可能会强化本科专业建设的实体性，不利于跨学科教学和跨学科专业的发展。

从表面上看，为了建设一流本科教育而启动一流本科专业建设具有逻辑上的合理性，但实际上，一流本科专业建设与一流本科教育建设之间绝非简单的对应关系。本科专业点建设更不等同于本科教育建设。一个或若干个本科专业点建设得再好，也无法与一所高校的本科教育水平相提并论。高水平的本科教育是大学内部多种因素长期综合作用的结果，不是某个本科专业点可以决定的。本科专业建设涉及大学内部整体资源配置和课程组合的优化，更涉及教学文化和质量文化，属于高校的“内政”，不太可能通过某个计划短期内发生大的改变。虽然“培养一流人才，基础和核心是一流本科；要办好一流本科，必须有一流专业做支撑”的说法不无道理，但绝非“有了一流本科专业点，就会有一流本科；有了一流本科，就会有一流人才”那么简单。对一所大学来说，即便真的有了政府认可的若干一流的本科专业点、一流的课程，也并不能确保可以提供一流的本科教育。

（三）一流的数措

客观来讲，虽然在那些不是世界一流的大学里，也可能会有某个学科是世界一流的，但必须承认，这种情况出现的概率是比较低的。在“双一流”建设背景下，如果一所大学不是世界一流大学建设高校，也没有哪个学科是世界一流建设学科，希望这个学校的某个本科专业点是世界一流的或接近世界一流的，这几乎是一件不可能的事。毕竟，在我国并没有专门从事本科教育的博雅学院。

在现行体制下，我国高校的本科专业建设水平与学科建设水平高度相关。实践中，学科建设的水平决定本科专业建设的水平，而不是相反。没有一流的学科很难有一流的本科专业。

2017年9月21日，教育部、财政部、国家发展改革委联合发布《关于公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单的通知》，正式确认公布世界一流大学和一流学科建设高校及建设学科名单。首批“双一流”建设高校共计137所，建设学科共计465个。某种意义上，首批入围的137所高校和465个一流建设学科基本代表或反映了我国高等教育的“家底”。在这137所高校的465个世界一流建设学科下面一定包含了一批具备或接近世界一流水平的本科专业点，否则这些学科不可能入围世界一流学科建设名单。基于学科和专业建设的相关性，以首批入围的世界一流建设学科的总规模来看，“双万计划”的规模似乎过于庞大。要在3年内确定一万个左右“国家级一流本科专业点”和一万个左右“省级一流本科专业点”或许不难，难的是如何保证这些入围的“国家级一流本科专业点”和“省级一流本科专业点”真的是“一流”。

当然，如果我们刻意忽视这种逻辑上的不可能，模糊“双一流”建设中“世界一流”的旨趣和初衷，甚至也不与“一流本科教育建设”最终要“形成中国特色、世界一流的高水平本科教育”的总体目标硬性挂钩，而是将“一流本科专业”中的“一流”当成一个专项政策的术语，是计划性的而非竞争性的概念。这样，按照政府分配的名额和比例，很多原本水平一般的本科专业都有可能通过相关遴选和认证，成为国家级或省级的“一流本科专业点”。但由于缺乏充分的竞争性和足够的竞争力，这样的“一流”再多，有无意义，值得思考。

三、一流本科专业如何建设？

以美国为代表的发达国家对于本科教育改革的重视，是近年来我国高校大力推进本科教育的一个理由和参照。以1998年《重塑本科教育：美国研究型大学的蓝图》的发布为标志，美国顶尖研究型大学对于本科教育改革的探索一直没有停止。近年，哈佛大学再推“通识教育改革”，麻省理工学院启

动“新工程教育转型”，杜克大学实施“跨学科教学战略”，斯坦福大学发布了“斯坦福2025计划”，其他还有很多。纵观美国高校的本科教育改革，最显著的特点就是改革以学校为单位，本科教育改革由大学自己负责，彰显学校特色；此外，本科教育改革强调本科教育的整体性，改革一般不会具体到本科专业点。与美国相比，我国高等教育体制有根本不同。政府不可能将本科教育改革的自主权完全交给高校自己。但在我国高等教育重点建设的历史上，由中央政府或教育部主导的改革大多聚焦于大学或学科的层面，很少深入到本科专业点的建设（部分省份有“品牌专业”或“重点专业”的计划）。这绝非是政策的失误，而是有其合理性。

（一）评价标准

从相关政策实施经验来看，无论早期的重点大学和重点学科建设，还是当前的一流大学和一流学科建设，政府都会根据一定的评价标准遴选出“建设高校”和“建设学科”。相比之下，一流本科教育或一流本科专业很难找出某个权威的评价标准来遴选建设高校，当然，事实上也不适宜搞“一流本科教育建设高校”。现在，“双万计划”以“本科专业点”为建设单位，面向各类本科高校和所有本科专业进行一流本科专业的遴选和认证。成效如何尚待观察。但实践表明，对于重点（一流）大学和重点（一流）学科，政府以财政资助作为政策工具，以学术评估作为杠杆，由于存在相对明确的评价指标，建设容易取得成效。相比之下，本科专业指向“人的培养”，强调个性与特色，无论同类专业还是不同类专业，均缺乏可比性，不适宜进行竞争性遴选。选优式的建设容易引发非预期的社会与教育后果。

由于在理论和实践上对什么是一流本科专业均缺乏科学的评价标准，此次的一流本科专业建设只能由行政部门主导，通过有组织有计划的申报，先筛选后认证。根据《通知》，“报送专业需具备的条件：专业定位明确；专业管理规范；改革成效突出；师资力量雄厚；培养质量一流”。这5个条件不能说不重要，但由于标准模糊、条件的可比性差，实践中操作起来更多只能靠主观评价。在缺乏科学的本科专业评价标准，无法有效识别哪个专业是“一流”本科专业点

的情况下，试图通过一流本科专业建设的“双万计划”来推进一流本科教育建设很可能会“心有余而力不足”。由于时间过短(3年)、规模过大(20000个左右)，最终只能是政府以自身的权威有计划地为部分高校的部分本科专业进行“贴牌”。3年后，即便按照政府的规划，圆满完成了确定10000个左右“国家级一流本科专业点”和10000个左右“省级一流本科专业点”的建设目标，可能仍然无法真正提高相关高校人才培养的能力。

（二）建设经费

40多年来，我国高等教育重点建设政策的一项重要经验就是财政驱动。通常情况下，建设成效与经费的投入成正比。作为地方政府一流本科专业建设的“先锋”，根据北京市教育委员会发出的《关于开展 2017 年市属高校一流专业遴选建设的通知》，“自2017年起，面向市属高校，分批遴选50个左右一流专业进行重点建设，每个专业建设周期为5年。力争在‘十四五’期间，形成一批国际或国内一流的强势专业、行业一流的急需专业及新兴交叉复合的国内品牌专业。”经费保障部分明确指出：“每个一流专业建设周期为5年，原则上对于理工农医类专业，每个专业每年支持600万左右进行建设，对于其他类专业，每个专业每年支持300万左右进行建设。”相比之下，“双万计划”并无专项经费。对于经费保障，《通知》只是明确，“中央部门所属高校应统筹利用中央高校教育教学改革专项等中央高校预算拨款和其他各类资源，各地应当统筹地方财政高等教育资金和中央支持地方高校改革发展资金，支持一流本科专业建设。”由此可见，对于所有高校而言，无论入选国家级一流本科专业点还是省级一流本科专业点，很可能更多的是“名”而不是“利”。政策的目标更多是引导高校重视本科教育，而不是通过重点资助加强本科专业建设。在此情况下，“双万计划”的前景（遴选多于建设）可以预见。当然，对政府而言，遴选也是建设的一部分。根据《通知》，“一流本科专业”建设方式就是“遴选”，即分3年统筹规划，通过高校申报与政府组织的专业认证，分别确定10000个左右“国家级一流本科专业”和10000个左右“省级一流本科专业”。

最后，但并非最不重要的，此次由教育部启动的“双万计划”不但明确规

定将遴选建设10000个左右“国家级一流本科专业点”，而且还规定了“省级一流本科专业点”建设的总量和比例（建设总量不超过本行政区域内本科专业布点总数的20%）。这是过去的重点建设政策所罕见的。当前在深化高等教育“放管服”改革的背景下，“双万计划”的实施以政府的统一部署“替代”了高校自身对于本科教育改革以及本科专业建设的多样化探索，某种意义上，也侵蚀了省级政府的高等教育统筹权。可以预期，在政策的指挥棒下，伴随国家级和省级“一流本科专业”的申报、认证和确定，高校自身本科教育改革的精力将被分散，本科专业建设的积极性有可能被抑制，通过各种方式争取入选更多“一流本科专业”将成为高校的首选。毕竟，政府的政策意图是一回事，大学如何回应是另一回事。大学可以按照政府的要求提交申报材料以及认证材料，但专业建设和材料的申报有时可能完全是两回事。

综上，“双一流”建设作为国家战略，是一项系统工程，其总体目标的实现涉及高等教育改革与发展的方方面面。为确保“双一流”建设“三步走”战略目标的顺利实现，政府的相关政策需要不断反思和修正，新政策的提出与实施应与“双一流”建设的总体目标相匹配，应强化顶层设计和系统思考，充分考虑单项政策可能引发的非预期效应。

——《重庆高教研究》2019年第4期

以在线课程为重要抓手，促进一流本科专业建设

韩筠（高等教育出版社）

建设一流本科教育旨在倡导高等教育战线和各高等学校在办学方向和办学定位上，始终不忘大学之道的初心、牢记人才培养的根本任务，坚守本科为本、人才培养为魂的宗旨。一流本科教育是建设世界一流大学和一流学科的重要基础和基本特征。对于本科教育和本科人才培养的核心要素，业界已有基本共识，即专业是人才培养的基本细胞和载体，构成专业的主要支撑是课程和教材，实施好专业教育的主体是教师。因此，要建设一流本科教育，首先要建设好一流本科专业，而为了支撑一流本科专业的建设，就要着力于课程、教材和教师等基本要素的建设与提高。因此，从课程建设入手，探讨课程建设与一流本科专业建设的有关问题，能够为一流本科教育建设提供一些探索路径。

中国高等教育的发展机遇与挑战

改革开放以来，中国高等教育的发展速度举世瞩目，教育规模实现了历史性跨越，教育质量、综合实力和国际竞争力也得到显著提升。根据2018年中国教育事业统计公报显示，中国高等教育毛入学率达到48.1%，普通高校2663所，在校学生3833万人，专任教师167万人。我国已建成世界上最大规模的高等教育体系，高等教育大众化水平明显提高。一批高校和学科世界排名不断提升，为社会培养了数以千万计的高级专门人才，成为国家创新驱动发展的重要引擎，高等教育对国家发展的贡献度日益增长。

当前，新一轮科技革命和产业变革浪潮奔腾而至。在高等教育发展的内外部和体制机制不断变化、调整的新形势下，中国高等教育的发展再次面临新的机遇与挑战。

一是高等教育竞争加剧，世界高等教育格局发生新变化。为了提高国家的核心竞争力，各国对高等教育软、硬件的投入在持续增加，针对教育教学、人才培养和科研的各种改革日新月异，全球化人才竞争达到了新的高度。对创新人才的渴求成为世界各国高教领域的共同热点和难点。

二是产业加速变革、分化、重组，对人才培养提出更高的要求。在中国，随着经济改革和发展进入新常态，为了适应新形势和新变化，我国人力资源体系的结构需要加快调整，高等教育亟待提升整体质量，输出高素质人才，为国家经济发展和科技创新提供新动能。

三是高等教育作为民生需求，社会大众的关注和期待更高。随着社会的发展进步，享有更高层次、更高质址的高等教育成为社会大众的普遍需求，发展更加公平、更优质量并兼顾多样化的高等教育，成为新时代的使命。

四是新一代信息技术和人工智能的发展，引发高校教育教学新变革。“互联网+”“智能+”催生出新的教育生产力，进而改变各种教育关系。大数据、在线学习、人工智能、虚拟现实等，打破了原有的教育教学理念、学科体系结构、教学组织形式、师生关系、教学管理以及校园的物理形态。面对这些新变化，高校的教育教学需要作出回应和变革。

以一流在线课程促进一流本科专业建设的路径

2019年，教育部发布了《加快推进教育现代化实施方案(2018—2022年)》，明确“推进高等教育内涵式发展”的思路和要求，提出以实施本科人才培养的“六卓越一拔尖”计划2.0为主要内容的一流本科教育方案。“六卓越一拔尖”计划2.0围绕一流专业建设，以点带面、点面结合，引导高校全面优化专业结构，深化专业综合改革，进而全面振兴本科教育，培养更高质量的本科人才。要建设一流本科教育，必须首先建设一流本科专业。课程是构成专业教学的核心要素之一。专业建设是课程建设的指引，课程建设是专业建设的重要支撑。

2012年，慕课(MOOC)的出现引发了世界高等教育领域的新一轮改革浪潮。中国慕课自2013年起步，在实践中探索，在探索中创新，经过6年的快速发展，建设与应用成绩斐然。迄今，共有12000余门慕课上线，2亿人次学习，6500万人次大学生获得慕课学分，全社会广泛受益。在线课程建设也在这个过程中从萌生、初建到成长，得到迅猛发展，形成了一批较成熟的高等教育课程平台，其中在国内认可度较高的品牌型平台，有高等教育出版社的“爱课程中国大学MOOC”和上海交通大学的“好大学在线”等。这些在线课程公共服务平台，与

各层次高校广泛合作，服务校园内、高校之间在线课程的建设、共享与应用，积极探索基于慕课的混合式教学改革及教学管理机制创新实践，并开展深入的课程研究。以慕课为代表的在线课程“建、用、学、管”的中国经验和中国模式，成为中国高等教育发展的新成果之一。

在目前在线课程蓬勃发展的新形势下，建设一流在线课程逐渐成为建设一流本科专业的重要抓手和内容。在“学校主体、政府支持、社会参与、平台支撑”的模式下，高校在线课程建设6年来稳步推进，一流在线课程建设成果丰硕。教育部自2017年首次认定国家精品在线开放课程以来，已认定1291门国家精品在线开放课程，在高校教学中取得了良好的应用效果。可见，推进在线课程建设与一流本科专业建设的一体化，是当下具有现实意义和实践价值的重要任务。经由调研、实践和思考，笔者认为以一流在线课程建设推动一流本科专业建设，有以下五条主要路径。

以在线课程引导专业人才培养理念的转变。当今的大学生是“互联网原住民”，他们对互联网背景下，知识学习的场景、方式等都十分熟悉，认知较为深入，他们需要并能够适应数字化的教育手段。同时，学生对专业学习的个性化和多样化需求也更加凸现。这就要求高校本科专业的人才培养要切实树立“以学生为中心”的教育教学理念。信息技术和素养不仅是人才培养的手段，同时也是人才培养的目标之一。在线课程融入本科专业课程体系，能够有效推进“学生为中心，教师为主体”的科学的生态的构建，推动因材施教，促进学生的全面发展。

以在线课程推动课堂教与学方式的变革。通过在线课程等融合教学的途径和资源，学生可以不依靠教师和课堂，而是直接获取海量的课程信息和专业知识。教师不再是知识的简单传授者，学生对课堂教学的知识性内容的学习需求减少，课堂模式从“以教为中心”转变为“以学为中心”。教师角色的转变和学生需求的提升会推动课堂教学方式进行变革和创新。翻转式、混合式、探究式、合作式、交互式学习会逐渐取代传统的课堂讲授方式，师生互动、教学相长的局面将蔚然形成，从而进一步带来课堂革命。

以在线课程促进一流本科专业教学的优化升级。一方面，在线课程建立了教学内容的跨课程、跨专业、跨学校、跨区域甚至跨国家的共享，对课程内容的价值和课程资源的质量提出了更高的要求。另一方面，在线课程提供了学校、社会、产业、企业资源共享、优势互补、需求对接的平台，产学研协同设计和组织课程建设将更有利于新技术、新经济、新需求的融入，供需更加对接，能为专业教学和人才培养提供更优质的课程资源、更先进的产业技术和更真实的行业案例，使产学合作拓展深入到课程的微观层面。此外，在人工智能和虚拟现实等新一代信息技术的快速发展推动下，在线实验实践教学与在线课程互相贯通，创新了理论教学与实践教学相结合的方式，共同优化升级专业教学。

以在线课程催生教与学环境的多元化创新。在线课程及平台的应用，创造了“时时能学、处处可学、人人皆学”的条件和环境。特别是在数字经济的时代，教学环境的改造，创造了多元化的学习环境。在线课程与信息技术赋能的互动教室、研讨教室等智慧教学环境，激发出更多的教学活力和更高的教学效率。例如，四川大学启动智慧教学环境建设工程，建成互动式智慧教室400多间、交流互动式走廊20多条、交流互动式大厅及公共区域4000多平方米，形成互动式、智能化、开放性、多样性的智慧教学环境，实现了教学空间与教学理念、教学模式、教学方法的双向促进，促进学生创新思维培养，不断革新教育形态。

以在线课程创新专业人才培养的模式。在线课程衍生出在线微专业和学位项目，如美国、英国的几大慕课平台，以多门在线课程组成专业培养方案，通过在线的学习形式，为专业认证和学位颁发提供了一种全新的系统性的专业人才在线培养机制。慕课学位项目是对高校人才培养理念和人才培养模式的进一步开放，使学习者能够以更加科学的路径开展学习。上海交通大学探索了通过产学协同合作推进在线课程建设的新路径，在新兴技术领域专业形成了“从企业开放资源、混合式主题训练营、校企课程共建、联合师资培训，到融入教学过程、引入产业实践项目、产学能力认证，实现人才培养生态共赢”的在线课程群产学共建新模式。

以在线课程促进一流本科专业建设的展望

慕课进入中国，在中国高等教育的土壤中孕育生长，形成了区别于其他国家的中国在线开放课程体系，探索出了“服务高校教育，兼顾社会需求”的中国特色发展之路，形成了“支撑专业建设，变革课堂教学”的中国经验。伴随数字经济时代的奔涌而至，高校教育教学改革将加速深化，在线课程的建设与实践永远都是进行时。为推动在线课程建设与一流本科专业建设的融合发展，笔者提出以下四点建议。

首先，高校和课程与平台建设方需集中优势力量，以发展“四新”的目标统领一流本科专业建设及在线课程建设的方向。聚焦建设一流本科教育、培养国家建设急需的合格人才的根本任务，高校与相关各方应集中自己的师资优势、学科优势、地域优势，优化专业结构，深化课程改革，打造优势特色专业和课程群，形成科学合理的专业与线上线下融合的课程体系，真正为一流本科专业建设服务。

其次，施教各方需加强顶层设计，以专业人才培养方案指引一流专业建设和在线课程建设的内容。高校与课程与平台建设者要充分论证在线课程对专业人才培养方案的达成度和对一流本科专业的支撑力。在线课程建设的规划之初，要明确在线课程在一流本科专业教学体系中的定位，避免就在线课程论在线课程；要设计在线课程与课堂教学的应用融合方式与方法，避免为建在线课程而建在线课程；要建立在线课程之间的关联和序列，在专业人才培养方案的框架下布局 and 构建以专业基础课和专业核心课程为主的在线课程群。

再次，高校要不断提升教师能力，以一流在线课程的建设与应用不懈地带动教师理念方法的与时俱进。在线课程及相关教育技术进入课堂，带来教育内容、教学方法、教育体验、教学环境、教学评价等多方面的变革，使教师的地位、作用和价值产生巨大变化。教师是教学的第一责任人，在线课程与课堂教学的融合最终需要通过教师而实现。各高校应该为教师提供在线课程建设与应用的教學理念、模式方法、教学设计、信息化教学等方面持续而系统的培训，增强教师用好在线课程等数字化手段的信心与能力，全面推进课堂教学的革命。

最后，多方协同探索机制模式，以服务学校人才培养为根本宗旨，创新在线课程平台的发展。一流本科专业建设的推进和课堂教学改革的深入，必将对在线课程的呈现形态、应用方式、评价体系提出更高的要求。作为在线课程平台和高校等各方，要立足服务教师教学、学校校内和校际之间应用的实际需求，紧跟最新的技术发展成果，将大数据、人工智能、虚拟现实等合理应用到在线课程平台的功能优化和服务升级中，利用信息化、数据化手段提升实体课堂教学，为在线课程更好地在学校教学中落地提供更优质、更丰富的资源、更方便快捷的获取途径、更科学精准的应用模式和更安全可控的在线环境。

展望未来，中国高等教育发展的各方力量，必将实现推进中国高等教育内涵发展、质量提升和不断创新的目标，共同推进一流在线课程和一流专业的深度融合，共同构建高等教育可持续发展的新生态和新面貌。

——《中国高等教育》2019年第18期

一流本科教育：认识问题、基本特征和建设路径

林健（清华大学教育研究院）

世界一流大学和一流学科建设（简称“双一流”建设）的总体目标是要推动一批高水平大学和学科进入世界一流行列或前列，实现我国从高等教育大国向高等教育强国的历史性跨越。在突出“大学”和“学科”的“双一流”建设进程中，容易被忽视甚至最终影响“双一流”建设总体目标实现的是一流本科教育的建设。建设一流本科教育可以从两方面着手，一是如何认识和识别一流本科教育，二是如何建设一流本科教育。前者首先要解决对本科教育重要性等方面的认识问题，以提高对本科教育的重视及深化对一流本科教育的认识；其次要明晰一流本科教育具备的基本特征，以清楚一流本科教育的建设方向和评价标准。后者涉及一流本科教育的建设路径、建设重点、课程教学和保障机制等方面，其中建设路径主要按照专业建设和人才培养的逻辑过程，讨论一流本科教育建设需要经历的主要环节、内涵及其要求。限于篇幅，本文仅讨论一流本科教育的认识问题、基本特征和建设路径。

一、一流本科教育的认识问题

建设一流本科教育首先要解决与一流本科教育相关的一些认识层面的问题，这些问题关系到一流本科教育建设能否脚踏实地地开展，关系到一流本科教育建设预期目标能否根本实现，关系到一流本科教育建设能否在我国高等教育强国建设中发挥应有的作用。在这些问题中，首当其冲的是对本科教育的重要性认识不足，由此造成在本科教育上投入不到位，包括教育教学资源投入不到位、高校领导工作精力投入不到位、高校教师教育教学投入不到位等方面，使得不少高校把学校工作重点放在似乎能够看出水平的硕士和博士培养上，以及容易有显示度的科研和学科建设上。事实上，本科教育与高等教育和“双一流”建设的关系主要体现在四个方面：

首先，人才培养是高等学校的第一使命和首要任务。在大学的科学研究、社会服务等其他职能提出之前，人才培养是高等学校的唯一任务。在当今世界，培养具有国家使命感和社会责任心，富有创新精神和实践能力的各类创新型、

应用型、复合型的优秀人才是中外任何一所世界一流大学的第一要务。

其次，本科教育是大学教育的主体部分。作为大学教育的本质和基础，社会对本科人才的巨大需求使得本科生成为高校学生的主要构成，加上本科教育学制最长，需要教育资源投入最大，以及本科教育质量关系到能否为各种类型的硕士和博士教育提供优质生源等，本科教育必然成为整个大学教育的主体。

第三，本科教育承载着大学的办学声誉。办学声誉和社会影响是国际公认的评价高等学校办学水平的重要指标，本科毕业生数量巨大，他们在社会各行各业的表现和口碑对母校的办学声誉产生直接的举足轻重的影响，而用人单位对高校人才培养质量的认同主要基于对本科人才培养质量的接受。

第四，本科教育与学科建设相互促进。在本科教育促进学科建设上，本科教育对承担课程教学的教师提出三方面要求：首先，具有广博的知识面并深刻把握本科教育内容；其次，能够运用理论解决复杂的实际问题，具备突出的分析问题和解决问题的能力；第三，能够为本科教育持续不断地提供丰富的课程教学内容。这些只有通过教师从事科学研究和学科建设才能实现。此外，本科生参与科研不仅为学科建设提供优质的人力资源，而且科研选题的跨界性能够有利于学科间的交叉融合，促进学科发展。反之，学科建设能够从五方面提升本科教育质量：首先，学科建设是知识积累、传承和创新的过程，能够为本科教育提供基础性的知识体系；其次，科研实验室和各种仪器设备为本科教育提供充足的实践教学资源；第一，能够提高教师的教学水平和开展基于问题的学习、基于案例的学习和基于项目的学习等研究性教学的能力；第四，有力地支持学生实践能力、专业能力和创新创业能力的培养和提升；第五，能够在学科团队的组成过程中形成科学合理的教学团队。

除了重要性认识不足，对一流本科教育的认识问题还有以下几方面：

一流本科教育要落实在一流专业平台并体现在一流人才培养上。本科教育是一个综合概念，其最终目标是培养本科人才，它必须以构成本科的各个学科专业为平台，在这样的人才培养的基本单元上培养出各种类型的本科人才。因此，建设一流的本科教育就需要围绕培养一流本科人才这一终极目标，开展相

关本科专业的建设，使这些专业成为一流人才培养的平台，进而培养出一流的本科人才。

一流本科教育没有统一的衡量标准。一流本科教育虽然是众多高等学校的共同追求和建设目标，但市场对人才需要的多样化、学生个性的多样性和高等学校之间办学定位的差异性，都要求高等教育能够提供不同类型的一流本科教育。因此，衡量一流本科教育的标准是不尽相同也不可能统一，这也符合高等教育质量标准多样性的特征，多样化的质量标准应成为衡量高等教育质量的一个重要尺度。

一流本科教育并不需要把培养专业领域的专家作为刚性目标。虽然本科教育带有专业教育的属性，但不应硬性要求通过本科教育就培养出该专业领域的专家。就一流本科教育而言，一流人才培养的重点应该为学生日后成为行业和专业领域的专家及其终身发展打下坚实的基础，具有社会主义核心价值观和可持续发展所必需的综合素质及能力。如果过于强调在某个领域的“专”和“精”，势必造成学生日后适应能力和发展潜力的不足。

一流本科教育不是“双一流”建设高校的“专利”。虽然建设一流本科教育是“双一流”建设高校的核心目标，但是其他类型和层次的本科院校也应该将建设一流本科教育作为自身的努力方向，这不仅仅是因为中国经济社会的发展需要一大批各种类型的一流的本科人才，而且因为占高校主体的非“双一流”建设高校在培养“适销对路”、满足不同区域需要的一流本科人才上具有独特的区域优势和不可推卸的责任，更何况建设一流本科教育对一所高校的建设和发展具有牵引作用并能够产生整体效应。

一流本科教育强调的是全体学生受益。一流本科教育不是培养少数优秀毕业生，而是要使全体接受流本科教育的学生都成为一流本科人才。这就要改变以往“尖子班”“实验班”的做法，不是将优质教育教学资源仅用于少数学生身上，而是要加大教育教学资源的投入，包括优质教师资源、场地设备资源、图书网络资源和实习实践条件等，以保证进入专业的每一个学生均能够享用良好的教育教学资源。

一流本科教育的内涵是动态发展的。建设一流本科教育不可能一劳永逸，而是必须随着国家和社会经济发展对一流人才要求的变化和相关学科专业的发展，对一流本科教育的内涵进行及时和动态的调整、充实和完善，包括专业培养目标、培养标准、培养方案、课程体系和教学内容、培养模式等，以保证本科教育始终处于“优质”和“一流”的状态。

二、一流本科教育的基本特征

一流本科教育应该具备哪些基本特征，这是在建设一流本科教育时必须明确清晰的。根据一流本科教育在高等教育中的地位和重要性、一流本科教育必须具有的基础和条件，以及经济社会对一流本科人才的要求等，一流本科教育的基本特征可以从以下四方面得到具体体现。

1.在高等学校的地位上，一流本科教育表现出以下三个基本特征：

立德树人作为学校的根本任务。一流人才是各类人群中的优秀分子，其“优秀”应该首先表现在道德品质、社会责任感、家国情怀和政治素质等方面。因此，高校应该坚持把立德树人作为学校的根本任务，一方面，要把立德树人内化到学校建设、发展、改革和管理的全方位、全过程、全要素之中；另一方面，要以社会主义核心价值观为导向，注重学生合格公民教育、道德素质教育、社会责任教育，不断提高学生道德品质、政治觉悟责任意识和大局观念，努力造就德才兼备、全面发展的优秀人才。

本科教育作为学校的中心工作。本科教学是高等教育的重要基础和大学教育的主体，关系到高校的办学质量和社会声誉，因此，高校必须把本科教育作为中心下作来抓。在战略制定层面，要在学校的使命、愿景、办学定位和战略目标上突出本科教育这项中心工作，将本科教育建设贯穿于学校整个发展战略之中；在战略实施层面，学校的综合改革方案、教师队伍建设、机构设置、管理模式、制度建设、激励机制、年度工作要点、年度经费预算、教育教学资源投入等工作要围绕着本科教育这项中心任务来进行。

先进的本科教育教学理念。理念是行动的先导，先进的本科教育教学理念将引导本科教育教学实践活动的不同层面和不同方面。在本科教育的目标任务

方面，必须树立以社会主义核心价值观为导向，立德树人，坚持实现学生全面发展与个性发展相结合的理念。在本科教育的育人机制方面，必须坚持以学生为中心，落实学生的主体地位，引导学生自我发展、全面发展的理念；必须强调校内外、课内外的全员、全过程、全方位的育人理念，强调教师教书与全员育人相融合的理念。在本科教育的培养模式方面，必须树立通识教育与专业教育相融合的理念，坚持理论与实践相结合的知行合一的理念；必须坚持政产学研多方融合、协同育人的理念。

2.在办学资源和条件上，一流本科教育表现出以下五个基本特征：

一流的师资队伍。师资队伍是成就一流本科教育的核心要素，要从动态和发展的角度来衡量和看待一流师资队伍，包括教师队伍、教师个体和发展环境三方面。教师队伍方面包括数量和结构：一流教师队伍在教师数量上应该表现为具有较低的生师比，接近或达到国际上一流本科教育的标准；一流师资队伍的结构上应该表现为年龄、专业、经历、职称、学缘等方面不仅要合理，能够达到优势互补，而且要达到最佳组合，形成整体的最优效果，并且还要满足一流本科教育未来发展的需要。教师个体应该满足以下要求：广博的知识面，突出的教育教学能力，充分的专业实践经历，丰富科研成果与较高的学术造诣，崇高的敬业精神和职业道德，胜任指导学生职业发展。在教师发展环境上，高校要建立起有利于教师、尤其是青年教师发展的政策制度、发展机制和保障条件。

一流的教育教学条件。教育教学条件是成就一流本科教育的物质基础。教育教学条件主要包括教学设施和信息资源两方面。教学设施主要包括办学条件、教室、实验室及其仪器设备、校外实践基地等。其中办学条件必须优于教育部相关规定：各种教室的数量和功能要能够满足不同形式的教学需要，尤其是小班课、研讨课、小组学习等；校内实验室及其仪器设备在数量、功能和管理上要能够满足各类实践教学的需要，尤其是学生设计性、综合性和创新性实验的需要；高校在校外与相关行业和实务部门共建校外实践基地，在数量和类型上要能够满足实践教学、学生实习和创新创业能力培养的需要。信息资源主要包

括纸质信息资源 电子信息资源和网站等。其中纸质信息资源指的是图书、期刊、资料，尤其是高水平的参考书、相关学科专业的核心刊物等；电子信息资源指的是数字化资源、优质共享的课程资源、中外文电子资源数据库等；网站指的是各种课程网站，尤其是专业基础课和专业必修课的课程网站等。

充足的教育教学经费。教育教学经费是成就一流本科教育的经济基础。教育教学经费包括在人才培养的各个教育教学环节发生的费用，包括师资培训、实验室维护和更新费用、专业实践经费、图书资料经费实习基地建设经费、毕业设计（论文）费等。教育教学经费不仅总量上要高于教育部规定的合格标准，而且要随着教育事业经费的增长而逐步增长，并且要有保障本科教育教学经费投入、向教学一线倾斜、不被挪用的有效机制，以满足一流本科人才培养的需要。

凸显的办学优势和鲜明的教育特色。办学优势和特色是成就一流本科教育的集中优势。凸显的办学优势可以体现在学科、学校和区域三个方面。学科优势可以表现为本科专业所在学科是重点学科，具有与众不同的学科特色。学校优势可以表现为或者高校作为整体具有坚实的行业背景。人才培养质量得到相关行业的高度认可，或者高校在其服务面向区域具有较高的社会声誉和影响力。区域优势可以表现为高校在其服务面向区域中的典型性和代表性，是同类院校的出类拔萃者。鲜明的教育特色可以集中表现在一流本科教育的人才培养模式、人才培养类型和毕业生的能力素质等力面，必须是独有的、不可替代、难以被其他专业所模仿的。

一流的学科及其成果。相关学科及其成果是一流本科教育的支撑优势。一流学科及其成果能够形成对一流本科教育的有力的专业支撑，通过教学与科研相互融合，将学科优势转化为人才培养优势，共同推动一流本科教育建设。具体而言，其作用可以表现在四个方面：提供丰富和前沿的教学内容，提供充分的实践教育资源，提供创新创业教育的平台，支持专业一流师资队伍建设。

3.在人才培养过程中，一流本科教育表现出以下五个基本特征：

注重人才培养的多样化。人才培养的多样化是一流本科教育满足经济社会

和学生自身需要必须具备的基本特征。首先，能够满足当前和未来经济社会发展对多元化人才的需要，包括不同的人才类型、不同的培养规格和不断变化的专业方向等；其次，能够满足学生毕业后就业创业的不同需求，包括在不同行业、不同领域、不同岗位、不同区域的就业或创业；第三，能够满足学生毕业后走不同的升学路径，包括在国内或国外升学、跨学科或专业继续学习等。

注重学生的个性化培养。注重学生的个性化培养是落实以学生为中心、激发学生的学习兴趣和潜能、突出学生学习的自主性和主体性、提高人才培养质量的有效途径，也是一流本科教育必须具备的基本特征。这一特征可以从几方面体现：首先，在专业选择上，给予充分的选择时间和空间，使本科生可以基于个人志趣和潜质选择就读专业或方向；其次，在培养计划上，允许本科生在教师指导下制定符合个人实际的个性化培养计划；第三，在课程选择上，通过提供充分的课程资源，允许跨院系甚至跨校选课，给予学生充分的选择空间；第四，在教育教学资源上，为学生提供开放的教育场所和实践场地，支持学生开展丰富多样的教育活动。

重视人才培养模式创新。随着经济社会对人才要求的变化，人才培养模式要随之改变和创新，因此重视人才培养模式创新是一流本科教育的一项重要特征。人才培养模式创新涉及到人才培养的方方面面，例如：通过现代信息技术与教育教学的深度融合，创新教育教学方式，提高学习效果，注重学科交融，改革课程教学内容；发挥科研优势，寓教于研培养人才；发挥多方优势，产教融合协同育人；积极推行弹性学制和推行本科生导师制等。

具有良好的协同育人机制。现代社会对人才的要求不断变化和提高，要求高校拥有丰富的教育教学资源和环境。与校外各种组织建立良好的多方协同育人机制，形成政府、企业、学校行业社会协同推进人才培养的工作格局，是解决高校资源和条件不足、培养“适销对路”的一流人才的重要途径，因此具有良好的协同育人机制是现代社会对一流本科教育的要求。这种机制的作用可以体现在以下几方面：人才需求方深度参与高校的教育教学改革，建立健全学生在用人单位实习实训制度，与用人方共建共享生产性实训基地，建立健全需求

导向的人才培养模式，促进人才培养供给侧与社会产业需求侧在质量、规格和水平上的适应。

有效的质量持续改进机制。有效的质量持续改进机制是一流本科教育确保实现预期人才培养目标和培养标准所必需具备，主要包括针对主要教学环节的教学过程进行评价的内部质量监控体系、针对培养目标和培养标准达成度进行评价的外部评价体系，以及专业教学质量持续改进机制。内部质量监控体系的作用在于通过定期评价促进培养标准的达成；外部评价体系的作用在于掌握应届毕业生对培养标准达成的评价、往届毕业生对培养目标达成的评价，以及用人单位或毕业生升学高校对毕业生的满意度；专业教学质量持续改进机制的作用在于运用内部质量监控体系和外部质量评价体系获得的质量评价结果改进教学质量。

4.在满足经济社会对人才的需求上，一流本科教育表现出以下三个基本特征：

毕业生具有创新创业能力、动态适应能力和终身学习能力。不同本科专业的人才培养标准之间存在着较大差异，但不论什么专业都存在着这样一些能力，它们将在毕业生职业生涯的全过程中发挥至关重要的作用，影响着毕业生社会贡献的大小和作用的发挥，这些能力就是创新创业能力、动态适应能力和终身学习能力。创新创业能力是现代社会对高水平人才的基本要求，动态适应能力是迅速变化的行业对高水平人才的适应性要求，终身学习能力是知识爆炸时代对各类人才的基本要求。因此，上述三项能力应该作为一流本科教育培养的人才，不论属于哪个专业，都必须具备的基本能力。

毕业生受欢迎程度高，具有较高的社会声誉。本科教育能否成为一流的关键在于其毕业生能否得到社会的高度认可，能否满足经济社会当前和未来的需要。这方面不能仅看毕业生就业率这一数量指标，还要考虑毕业生就业质量，包括毕业生就业单位的属性和层次、毕业生就业岗位的性质和重要性等，此外，对相同专业，还可以通过毕业生的年薪予以衡显。

毕业生日后能够承担重要的专业和社会责任。通过分析中外不同时期各行各业担任重要角色的人士可以知道，他们往往在大学期间接受过高质量的本科

教育。由此可以认为，本科毕业生能否成为一流人才最终取决于其能否在日后，如毕业五年以后，在所在行业等最具竞争优势的领域承担重要的专业和社会责任，包括成为本领域的骨干专家、行业产业的领军人物或行业部门的领导者。

上述四个方面 16 个一流本科教育的基本特征可以作为制定评价一流本科教育标准的基础。

三、一流本科教育的建设路径

要将本科教育建成一流，必须遵循高等教育规律，按照专业建设和人才培养的逻辑顺序，沿着科学、合理、可行、有效的建设路径开展具体建设工作。虽然一流本科教育的建设路径与普通本科教育的建设路径存在一定的相似之处，但二者之间的差异正是使前者成为“一流”的关键所在。尽管高校在建设一流本科教育过程中都要沿着相似或相同的路径，但每一所高校在建设过程中均应有各自的侧重，尤其是要：明确本校的办学定位和服务面向，即面向什么区域或哪些行业培养何种类型的一流本科人才；重视形成和发挥本校办学优势和特色，培养独具竞争优势和特色的一流本科人才。

1.更新教育教学理念

建设一流本科教育，首先需要有先进的教育教学理念引导整个建设过程，因此，必须摒弃不相适应的、更新传统的教育教学理念，树立符合时代要求、体现高等教育责任的教育教学理念。

树立主动服务、面向未来的办学理念。新时代赋予高等教育的使命和责任不仅要从被动适应转向主动服务当前国家、经济、社会发展需要，而目要面向未来，满足国家未来需求，甚至引领经济社会和行业产业发展。因此，树立主动服务、面向未来的办学理念关系到一流本科教育的战略定位和整体规划。

树立立德树人、以德为先的育人理念。高等教育在经济社会发展中的中心地位要求一流本科教育培养出具有优秀的道德品质和政治觉悟、具有强烈的责任意识和家国情怀、能够以民族复兴和国家富强为己任、在实现“中国梦”的征程上堪担重任的德才兼备的高素质人才。因此，树立立德树人、以德为先的育人理念关系到一流本科人才的培养目标的确立。

树立以学生为中心的教育教学理念。作为受教育主体，学生的自我需求、兴趣爱好、特长潜力等个性特征必须得到充分满足和尊重。在整个教育教学过程中要坚持以学生的学习和成才为中心。只有这样，才能最大限度地调动学生的学习积极性和潜能，鼓励学生主动学习、自主学习和合作学习，才能建立平等的师生关系，构建师生学习共同体，探索有效的教与学方式，从而不断提高学生的学习效果和学习效率。因此，树立以学生为中心的教育教学理念关系到一流本科人才培养水平和一流本科教育质量。

树立人才培养全面教育理念。人才培养是一个全面综合的概念，培养质量不仅仅是教师的责任，教育不仅仅发生在课堂内，也不仅仅发生在教学过程中。事实上，学习是生活，生活也是学习，教育无处不在，环境影响成才。要充分发挥全体教职员工在育人上的积极作用，调动校内外利益相关方所有可能的教育教学资源，营造校园良好的全方位育人环境，使学生在更好的条件、环境和过程中接受教育。因此，树立全员、全方位、全过程的人才培养全面教育理念关系到教育质量的全面提升。

树立多样化的人才质量观念。经济社会的迅速发展和不断变化的行业产业对人才的要求是多样化的，同时，高等学校培养的人才只有避免同质化才能在市场竞争中赢得优势。因此，树立多样化的人才质量观念有助于高校注重自身办学优势和培养特色的形成，培养符合自身定位、满足社会需要的多样化一流本科人才。

2.开展一流本科人才的需求调研，确定本校拟建一流本科专业

具体着手开展一流本科教育建设之前，需要调研市场对一流本科人才，尤其是与本校学科专业相关的本科人才的需求只有这样才能有的放矢地开展一流本科教育建设。这个环节主要包括以下工作：首先，明确本校办学定位、确定相关专业服务面向，为后续工作明确范围；其次，研究国家发展战略及行业产业发展规划，从国家层面了解未来相关行业产业的发展动向；第三，面向未来，分析服务面向区域行业产业发展趋势，从区域层面把握今后，尤其是 5 年以后相关行业产业发展态势；第四，在前面工作基础上，分析和预测服务面向区域

相关专业未来对本科人才的需求；第五，结合本校学科专业结构、本科教育的比较优势和潜在特色，确定本校拟建设的一流本科专业；第六，与校内外利益相关者一道，共同确定本校一流本科人才培养目标和制定培养标准。

3. 优化本校学科专业布局，形成本校拟建一流本科专业

确定拟建设的一流本科专业后，需要对本校的学科专业布局进行优化重组，形成一流本科教育建设的专业对象，包括以现有本科专业为基础形成的专业和以现有教育资源为基础新设置的本科专业。这一环节主要有以下工作：首先，对现有本科专业进行重新审视和评估，包括与拟建一流本科专业的关联性，能否作为一流本科专业的主体，还是作为支撑专业等；其次，根据市场调研和人才需求预测结果，充分考虑本校教育教学资源整合重组的可行性和新增投入的可获得性；第三，对本校现有本科专业进行调整、整合、重组，形成以现有专业为基础的拟建设的一流本科专业；第四，以本校现有教育资源为基础，增设交叉学科、新兴学科等未来经济社会发展需要的本科专业。

需要注意的是，一流本科专业建设平台可以有实体和虚体两种模式，即按照传统的以系为实体平台进行专业建设的模式和不设实体的由相关院系和关联学科组成的构架，或称跨学科交融的新型教学组织。

4. 研究中外一流本科教育，明确本校一流本科教育建设重点

虽然随着国家经济社会的发展，我国高等教育有了长足的发展，但发达国家高等教育发展的经验对我们仍有重要的参考借鉴价值，与此同时，国内兄弟高校建设一流本科教育的经验也值得相互学习，因此，有必要研究中外一流本科教育，主要包括以下四方面：首先，比较中外高校，尤其是学校层次、类型和定位与本校相近的高校的一流本科教育的内涵及特征；其次，分析这些高校一流本科教育的共性，即普遍性的特点及个性，即差异性的方面；第三，找出成就这些中外高校一流本科教育的核心要素，这些正是拟建一流本科教育高校需要特别关注和重视的；最后，结合本校特点和具体实际，如学校类型定位、办学条件、教育教学资源、本科教育积累等，明确本校一流本科教育的建设重点。

5. 建设一流的教师队伍

一流教师队伍建设是一项需要高度重视和长期坚持的工作，不仅需要队伍建设规划，而且需要经费投入、环境建设和机制保障。建设胜任一流本科教育的教师队伍建设大体可以包括以下工作：制定教师聘任、考核和评价标准，专职教师的引进和在职培养，兼职教师的聘请和队伍建设，提升教师的教学能力和丰富教师的专业实践经历，开展教师队伍团队建设，重视教师发展环境建设，深化教师激励机制改革。教师队伍建设要围绕着一流本科人才培养的需要进行，既要重视教师个体的全方位培养和提高，更要注重团队建设。需要指出的是，在教师个体发展上，要着力避免教师只“培养”自己，而不重视“育人”的现象。事实上，一流的师资队伍应该强调的是队伍的“整体最优”，而不是仅追求每位教师的“个体优秀”，也就是说，只有整体最优，才能在一流人才培养上产生最佳效果。

6. 制定一流人才培养方案

人才培养方案是高校对一流本科人才培养提出的系统完整的具体要求和实施措施，是一流人才培养过程中要执行的主要文件。一流人才培养方案的制定需要遵循三项原则：一是充分发挥本校的办学优势和特色，二是注重校内外利益相关多方合作协同育人，三是强调人才培养模式的改革创新。一流人才培养方案的制定要满足三方面要求：一是符合本专业的人才培养定位，二是以实现本专业一流人才培养目标为目标，三是全面落实本专业一流人才培养标准。

一流人才培养方案应该具备三方面的特征：首先，满足多样化一流人才培养需要，即能够用同一方案培养出多种不同类型的一流本科人才；其次，适应大类专业的人才培养，即能够按照宽口径、跨学科培养一流本科人才，以扩大毕业生的适应面；第三，支持多方合作协同育人，即有利于本专业利益相关各方，包括校内相关学科专业、政府部门、校外行业企业、科研院所等密切配合、携手合作，共同培养一流本科人才。

课程是人才培养方案落实培养标准的主体，是人才培养的核心要素，因此，在制定一流人才培养方案的同时，要按照上述原则和要求开展课程体系改革和

课程教学内容更新。课程体系改革要注重三点：一是课程的多学科交叉，二是课程的综合化，三是课程的模块化。课程教学内容的更新要注重课程内容的有效性、稳定性、系统性和前沿性。

一流人才培养方案需要具备三个特征：一是选修课所占比例足够大，给予学生充分的选课自由和空间；二是允许学生跨院系甚至跨校选课，为学生提供更为丰富的课程资源；三是专业教育课程的多样性和替代性，既能满足不同学生的个性化需求，又在课程间引入竞争机制，促进课程建设。

7.加强相关学科的研究

加强与一流本科专业所依托的相关学科的研究，可以从四方面支持一流本科教育建设：通过参与相关学科的研究，培养和提升教师的专业素养和学科能力；相关学科研究成果能够有力支持新课程的建设和课程教学内容的更新，促进一流本科专业内涵建设；为学生提供理论与实践相结合、培养创新创业能力的有效平台；相关学科的交叉研究有利于发现学科的新增长点 and 一流本科专业的新的发展方向。

加强相关学科的研究可以从四方面着手：首先，以一流本科专业主要依托的学科为主要研究对象；其次，注重跨学科交叉研究，尤其是相关行业产业未来发展趋势相吻合的方向的研究；第三，在研究过程中，重视研究成果的梳理、整合和提炼，及其对一流专业建设和一流人才培养的支撑作用；第四，给每位学生配备指导教师，鼓励他们尽早参与各种形式和内容的科研活动。

8.按照专业大类选拔招生

按照专业大类选拔招生是世界一流大学的普遍做法，大类招生的作用主要有几方面：有利于学生开拓视野，找到自己的兴趣爱好和发现自身的特长潜能，个性化地选择后续专业方向和职业志向；给学生提供更加广阔的选课平台，从而打下良好的通识教育基础；能够促进专业教育实质性改革，包括培养目标和标准、培养方案、课程体系、教学内容和教学方式等，以更好地吸引优秀生源；促进多学科专业的交叉融合，包括多学科交叉课程建设、多学科专业教师合作、多学科专业的形成和建设等。

大类招生的关键在于如何在原有的细分专业中形成专业大类。目前分析有两种方式：一是拓宽专业口径，将相近的专业归成一个专业大类，这是多数高校当前采用的方式，其被广泛接受的主要原因之一在于原有细化专业之间存在着关联性，包括教师、培养方案、课程设置和教学内容等方面，因而这种方式容易被接受且相互之间容易融合；二是按照新学科专业发展的趋势，将不同学科门类的专业组成跨学科的新的专业大类，以适应经济社会对未来人才的需要，这种方式要求高校对相关行业产业发展趋势，尤其是新技术和新产业的发展进行预测分析，把握好未来行业产业发展方向。

大类招生的目的在于实施大类培养，因此要重视并做好招生与人才培养的有效衔接。

9. 建立一流人才培养质量保障机制

建立一流人才培养质量保障机制的目的就是确保预期的人才培养目标和培养标准的实现，主要包括构成完整质量保障的各要素、各要素之间的相互关系以及协调这些关系的运行方式。构成一流人才培养质量保障的诸要素包括组织和个人：组织架构包括校院系教学委员会、学校教学督导组、各级教学管理部门等；个人包括校、院、系、专业各层级教学质量责任人及任课教师。质量保障各要素之间的相互关系主要由各要素各自承担的质量责任所决定。如任课教师负责课程教学质量的具体责任，而教学管理部门负责教学过程质量监控和课程最终质量的评价等。质量管理文件往往规定了各要素各自承担的质量责任以及各要素之间协调配合以实现质量保障的运行方式。

一流人才培养质量保障全过程是以业已制定的培养目标和培养标准为依据，经历按照质量要求开展各种形式多样的教育教学活动、进行教育教学活动过程质量监控评价、反馈教育教学质量信息和改进建议、按照质量标准改进提高教育教学质量等多个环节。

一流人才培养质量保障机制是否有效的关键在于质量责任落实、评价方法有效、注重过程监控和坚持持续改进。质量责任落实要求每个教育教学环节的质量要求都得以具体落实；评价方法有效强调的是评价方法对评价内容的针对

性和有效性；注重过程监控的目的在于防范于未然，注重事前和事中而不是事后的质量监控；坚持持续改进追求的是持续不断，永无止境的质量提升。

10. 实施人才培养方案

人才培养方案的实施是一项综合性、全员性的复杂任务，是将专业招收的学生培养成为一流人才的过程，不仅要认真严谨、不折不扣地按照人才培养方案规定的时序、要求和模式实施外，还需要做好以下几方面工作，以确保一流人才的培养。首先，充足的教育教学资源保障，尤其是在教学经费、实验教学仪器设备、校外实践基地建设、实践创新平台建设等方面的投入要完全满足一流人才培养的需要；其次，要为学生营造自由、民主、平等、积极的教育教学氛围，既充分调动学生学习的自觉性、主动性和积极性，又充分提高学生的学习兴趣 and 潜能，以最大限度地提升学生的学习效果；第三，要重视课外学习，充分发挥各种科研活动、学术交流、社团活动、学科竞赛等在人才培养中的互补作用，以实现全方位提升人才培养质量。第四，要出台向教学一线倾斜的政策措施，将教书育人作为合格教师的首要条件，组织开展教学教研教改的教学团队，构建教师教学的良性竞争机制，促进教师重视教学、研究教学和追求教学质量。

尽管高校在建设一流本科教育过程中都要沿着上述相似或相同的路径，但不同高校在每个环节的建设中均必须密切结合本校的具体实际开展工作，避免不同高校之间一流本科教育同质化问题的出现。

事实上，建成一流本科教育至少还需要开展三方面的工作：针对一流本科人才培养需要的机制、制度、平台等方面的重点建设；一流本科专业的课程体系建设和教学方式改革；一流本科教育保障机制建设等。这些内容将另文予以研讨。

——《清华大学教育研究》2019年第1期