



第一章

认识“双一流”

第一节 一问一答“双一流”

2015年10月，国务院印发了《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》^①，开启了我国高等教育进行世界一流大学和世界一流学科建设的新征程。两年多的时间里，相关部委积极谋划推进，各省市区认真组织准备，各高校积极响应，专家学者大谈热议，使得“双一流”建设几乎成为我国高等教育的头号话题。在此，我通过问答的方式向读者谈谈我对“双一流”建设的初步思考，概括成一句话就是要建设“中国特色的世界一流大学，世界水平的中国一流学科”。

一、何为世界一流大学？

何为世界一流大学？中国建设世界一流大学的价值和意义何在？

^① 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知。国发〔2015〕64号。

所谓世界一流大学，国际上并没有统一的认识和明确的界定，英文通常表达为“World Class University（世界级大学）”。“世界级大学”是一个模糊的概念，取决于人们的主观认识和评价指标的设定。主观认识是抽象意义上的好大学，特定指标的比较会带来自我形象价值的满足感，对大学在知识的责任和社会的进步方面的推动作用有限。^①

一百年前，美国高等教育界同样讨论过如何办好大学，如何办成世界一流大学。当时的哈佛大学校长查尔斯·埃利奥特（Charles Eliot）（1869年至1909年在任）有一句名言，可供我们今天的大学校长参考，这句话就是：“……任何一个有价值的大学，都必须从种子开始成长，它不能完全地从英国或者德国移植或嫁接。……当美国大学出现时，它不会是外国大学的复制品，而是美国社会和政治习惯缓慢而自然的产物……美国大学是一个没有母版的大学，也绝对是原创的大学。”

世界一流大学是一个模糊的概念，更多地体现为举世公认的水平、地位和卓越成就，对世界范围的才子有巨大的吸引力。它不仅要有世界一流的办学实力、悠久的历史和文化，培养出对政治、经济和社会发展做出贡献的人才，还需要拥有在若干领域对科学和技术进步做出重大贡献的杰出教授，享有崇高的学术声誉。

世界一流大学是一个比较的概念，理论上的世界一流大学应该在各种指标比较下都是一流的。但现实中显然没有绝对的世界一流大学。世界一流大学只能是在一定范围内相对其他同类大学的比较而言，是在一定评价指标下的相对排名靠前而已。

判断一所大学是否为世界一流大学有一个简单标准：是否为全世界所公认。外国学生是否愿意来留学，一个指标就可以断定这所大学是不是世界一流大学。外国留学生数量是一个客观指标，一所大学正式注册读学位的外国留学生占到该校学生总数的20%以上，可基本上认定这是一所世界一流大学。

世界一流大学都是在该国高等教育发展中的精英教育阶段逐渐形成并

① 李志民. 关于建设世界一流大学的“冷”思考 [J]. 中国高校科技, 2016 (1): 7-9.

沿袭保持下来的。在精英教育阶段，全社会集中人力财力资源保重点，并逐步造就了一些著名大学。大众化教育阶段，大学不再是供人们仰望而成为多数人必需时，再集中资源为少数人办成几所大学，有违社会公平原则，会受到多数人的诟病。^①

大学的管理者要懂教育知国情。世界一流大学对应的高等教育发展阶段为精英教育阶段，培养学术精英和统治者。我国已经进入高等教育大众化阶段，大学的标准具有多样性和综合性，公平和质量是两个重要指标。大众化有利于公平，精英化有利于质量。我们要在高等教育大众化的基础上，不断孵化我们的世界级大学，为国家富强和民族昌盛服务。

美国前任总统奥巴马在其连任获胜演讲中把大学作为美国最自豪的三个例子之一。他说：“美国拥有比其他国家都多的财富，但真正让我们富有的并非金钱；美国拥有历史上最强大的军队，但真正让我们强大的并非武力；美国拥有让全世界艳羡的大学和文化，但真正吸引人们来美国的魅力也不在于此。”

二、“双一流”中的学科指什么？

国务院《统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案》发布后，引起了全社会特别是教育界的广泛关注，普通老百姓对建设一流大学的理解就是要建设好大学，一流学科就是好学科，但学科具体指什么，好像并不十分清楚。学科是相对独立的知识体系，是指一定科学领域或一门科学的研究方向或分支，与平常所说的大学专业设置是有区别的。

早期的科学研究是不分学科的，学科分类是由人类认识问题的局限性造成的。为深入认识问题根源，不得不划分研究方向，这些研究方向逐渐形成了学科。学科是相对独立的知识体系。学科用于学术分类时，是指一定科学领域或一门科学的研究方向或研究分支，主要依据学科的派生来源、研究对象、研究特征、研究方法、研究目的和目标等方面对学科进行

^① 李志民，杨健安. 谈谈中国大学的国际学术影响力 [J]. 中国高校科技, 2015 (9): 4-7.

分类；学科用于教学科目时，是指依据一定的教学理论组织起来的知识体系；学科还用于特指高校教学、科研等功能单位，是对教师教学、科研业务隶属范围的相对界定。

学科的划分遵循知识体系自身的逻辑，学科发展的核心是知识的发现和创新。学科是相对稳定发展的知识体系，即使是在一些学科分化与演变中形成的新的学科、交叉学科或综合性学科，也都有自身相对稳定的研究领域。学科分类本身就是一门科学。

现代科学发展呈现出两种基本方式：一种是学科的不断分化与深化，另一种是学科的综合与多学科交叉。学科分化和交叉是科学的深刻性与综合性发展的基本特征。随着科学知识的积累和科学研究手段的改进，在更细微、更深刻的层次上认识物质和现象成为可能，人类认识自然界的深度和广度，从来没有达到今天这样的程度。知识门类和数量呈现加速度的增长，大量新兴学科领域不断涌现，促使人们对整个知识体系结构进行深入研究，世界各国都根据本国实际，研究制定和调整本国的学科分类目录。

我国高校现行的学科分类分为三层：第一层是大的学科门类，共有13个，分别是哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学、艺术学；第二层是每个学科门类下的一级学科，共有111个一级学科（不含军事学）；第三层是在一级学科下设立的二级学科，共有375个二级学科。

法定意义上的学科分类是2009年制定的《中华人民共和国学科分类与代码简表（国家标准GBT13745—2009）》，该标准将学科分类定义到一、二、三级，共设62个一级学科或学科群、676个二级学科、2382个三级学科。

学科和专业的概念经常被混淆，有些人把专业等同于二级学科或子学科。学科与专业的区别在于学科是就知识体系而言，而专业是就社会分工而言。一个专业可能要求多种学科的综合（例如土木工程专业可能涉及工程力学、岩石力学、地质学、混凝土结构、计算机等学科），而一个学科可在不同专业领域中应用（例如流体力学学科可能用于机械、土木、建筑、航空航天等专业）。

三、如何理解战略意义？

建设世界一流大学和一流学科是党中央的重大战略部署，是要建设与中华民族伟大复兴、从大国迈向强国地位相称的世界级大学。按照经济社会发展的实际需求，结合高等教育的发展阶段，借鉴国际上高等教育发展的成功经验，适度超前布局我们的高等教育。国家是要通过世界一流大学建设使我国成为国际学术交流中心，整体上促进我国向高等教育强国迈进，而绝不仅仅是使个别几所大学达到世界一流水平。

中国建设的世界一流大学，要紧密结合国家人才发展战略，充分重视信息技术与教育教学的融合发展，更新教育观念，创新教学模式和评价方法；要深化教育内容和培养机制改革，着重培养学生的创新精神和创新能力，按照人才成长规律，统筹考虑基础教育和高等教育对拔尖创新人才培养的综合作用，科教结合协同培养拔尖创新人才；要深入推进人才培养国际化，拓展国际视野，提高国际竞争力，带动高等教育整体质量的提高。

中国建设的世界一流大学，要加强与国家科技发展的衔接，加快提升自主创新和社会服务能力。以国家重大需求和国际科学研究前沿为目标，紧密结合国家发展战略所确定的重点领域及优先发展主题、前沿技术、基础研究和重大专项，面向国民经济建设和社会发展中的重大理论和现实问题，着力提高自主创新和成果转化能力、承接国家重大科研任务能力以及解决国民经济与社会发展重大技术问题的能力，产生一批有重大国际影响的原始创新研究、工程应用研究和哲学社会科学研究成果，服务于创新驱动发展的国家战略。^①

建设世界一流大学和一流学科，自然绕不开“211工程”和“985工程”。起始于1995年的“211工程”建设，是新中国成立以来国家在高等教育领域进行的规模最大的重点建设工程，曾引起国际高等教育界的广泛关注。笔者当时在教育外事领域工作，当时接待的外国教育代表团，无一

^① 李志民. 关于建设世界一流大学的“冷”思考 [J]. 中国高校科技, 2016 (1): 7-9.

不谈中国的“211工程”。随后，“985工程”建设于1999年启动。这两项工程建设使中国的一批大学在国际上的影响不断提高，一些大学正在进入到世界高水平大学的行列，整体上提高了我国高等教育的发展水平。是建设工程就有完工竣工的时候，也有留下诟病的可能。长期以来，我们习惯于工程建设的思路，有的工程可能名垂千古，有的工程会褒贬不一。而“双一流”建设的实施，与国家五年规划同步规划，同期实施，注重高等教育的体制机制建设，有望从根本上扭转这一现象。

四、怎么分解建设思路？

“双一流”政策同时聚焦一流大学和一流学科建设，突出大学对知识的责任和对社会进步的推动作用，通过分层和分类的建设思路，鼓励高校的“差别化发展”。与以往的“985”“211”工程建设的思路截然不同，“双一流”将注重体制和机制建设。

“双一流”建设面向国家重大需求、面向世界、面向未来，以世界眼光和目标水平，制定大学发展战略：到2020年，若干所大学和一批学科进入世界一流行列，若干学科进入世界一流学科前列；到2030年，更多的大学和学科进入世界一流行列，若干所大学进入世界一流大学前列，一批学科进入世界一流学科前列，高等教育整体实力显著提升；到21世纪中叶，一流大学和一流学科的数量和实力进入世界前列，基本建成高等教育强国。

建设思路主要有三种：一是拥有多个国内领先、国际前沿高水平学科的大学，要在多领域建设一流学科，形成一批相互支撑、协同发展的一流学科，全面提升综合实力和国际竞争力，进入世界一流大学行列或前列；二是拥有若干处于国内前列、在国际同类院校中居于优势地位的高水平学科的大学，要围绕主干学科，强化办学特色，建设若干一流学科，扩大国际影响力，带动学校进入世界同类高校前列；三是拥有某一高水平学科的大学，要突出学科优势，提升学科水平，进入该学科领域世界一流行列或前列。^①

^① 国务院关于印发统筹推进世界一流大学和一流学科建设总体方案的通知。国发〔2015〕64号。

五、如何体现中国特色？

“中国特色，世界水平”是“双一流”建设要坚持的目标，即必须按国际通用的评价准则达到一流，又能服务于国家重大需求。在中国特色的高等教育方面，我们已经积累了几十年的办学经验，先后建设了一批学科特色鲜明的大学，比如我们的地质、矿业、石油、电力、钢铁等独立建制的大学，这些大学在国家发展中都发挥了重要作用。除了这些学科群特色鲜明的大学之外，我们中国大学群体最鲜明的特色是把人才培养放在首位。

西方的大学把知识的产生（科学研究）排在第一位，例如，大家都知道的哈佛大学，就是以培养研究生和从事科学研究为主的综合性大学，在其13个主要学院中，只有4个学院招收本科生，其他学院只招研究生。再比如，美国大学协会（AAU）中的60所美国大学培养了美国45%的博士研究生，2015年这60所大学获得联邦政府科研经费的比例占全国的59%，而我们全部大学获得国家财政支持的科研经费比例还不到10%。美国120所左右的研究型大学基本上是以科学研究和研究生培养为主，而我们具备建设世界一流基础的大学，对国家的主要贡献还是在人才培养上，这就构成了我们中国建设世界一流大学特色的起点。

坚持立德树人和科技创新，立足服务于国家重大需求是实现“双一流”建设目标的关键。高等教育现代化是社会现代化的一部分，是高等教育活动主动适应社会转型时期的各种客观需要。通过改革和体制创新，由传统的高等教育办学模式向适应信息社会发展的高等教育新模式转变。这也正是“双一流”保持中国特色的关键所在。

“双一流”建设不能只关注少数几个学科领域的科研名次和学术论文的多少，更要关注提高人才培养的质量，并逐步影响和发展形成更科学合理的世界一流大学的标准。所谓高影响因子期刊、高水平论文、高被引作者、自然指数等，主要集中在部分学科领域，仅仅反映基础研究领域的少数几个学科进展情况，与我们国家的学科设置差别较大，用别人现有的评价指标并不能全面反映一所大学的科研整体水平，更不能代表一个国家的

科技发展水平。论文不等于人才，论文不等于国家治理；论文不等于技术，技术也不等于产业。

六、有哪些核心任务？

一流学科有两个标志：一是拥有一流科研，产出一流学术成果；二是拥有一流教学，培养出一流的人才。建设世界一流大学和一流学科的主要任务是，加强队伍建设和提高自主创新能力。要按照经济社会发展的实际需求，结合高等教育的发展阶段，借鉴国际上高等教育发展经验，适度超前布局；要按照国家发展战略总体规划，创新机制、突出改革、注重质量、加快建设。^①

（一）一流的人才培养

建设世界一流大学要继续保持我们人才培养在前的特色，大学教授不能把教学和科研截然分开，不能只注重科研指标，还要注重考核教学和人才培养质量。大学既是教学中心又是科研中心，这是改革开放初期社会大讨论的结论。大学教师也要一岗双责，既要良好的科研成就提高教学质量，又要用高质量的教学推升科研水平。没能力或不愿意从事科研的人往往强调教学的重要性，没能力或不愿从事教学的人往往强调科研的重要性。

学生是国家的未来，高质量的教学和学生成才是大学的重要目标之一。因而，对任何一类大学的评价，千万别忘了人才培养质量这一重要指标。大学的教学质量评估、学生选课和选专业的自主性、真正的学分制等在以往受到了很多限制，在“双一流”建设中则都要进行改革。

（二）一流的教师学者队伍

一流的学者队伍是打造一流科研和一流教学的依托。建设一流大学和

^① 李志民. 关于建设世界一流大学的“冷”思考 [J]. 中国高校科技, 2016 (1): 7-9.

一流学科不仅要有大楼，更需要有大师。中国的教授要积极参与国际学术合作，以此提高学术水平。通过参与国际学术团体的活动，逐步提升中国教授在国际学术活动中的话语权，才能快速提升中国大学的影响力，逐步获得国际上对中国大学的认可。

建设一流的学者队伍取决于两个前提条件，一是充足而灵活的经费，二是有效的管理体制机制。这就要求加快现代大学制度建设，扩大学校办学自主权，完善学校内部治理结构。通过加强基础研究和追求学术卓越，组建跨学科、综合交叉的科研团队，形成一批优势学科集群和高水平科技创新基地，系统提升人才培养、学科建设、科技研发三位一体创新水平，增强原始创新能力和服务经济社会发展能力。

（三）一流的育人环境

建设一流大学，不仅要有一流的教授，还要有一流的育人环境。“双一流”建设的出发点和落脚点是提高高等教育的质量。提高高等教育质量包括提高培养人才质量、提升科研水平和增强为社会服务的能力等。大学人才培养离不开科学研究，特别是基础科学研究。基础研究取得的成果通常是一般的或普遍的科学知识，表现为一般的原则、理论或规律，这些新成果可以及时转化到课堂，写进讲义，有利于提高培养人才质量。

在信息经济的现代社会，新型的现代化大学校园将为建设一流大学的目标实现提供支撑条件。现代化校园主要表现在信息化水平上，近两年，大规模开放在线课程（MOOC）快速发展，小型私人定制课程、大一分类课程、学位系列课程、翻转课堂……各种各样的课堂教学模式不断进入学生的视野。以现代化的技术手段作为支撑，有利于提升教学质量，培养出适合经济和社会需求的人才。

七、有什么关键标志？

世界一流大学和一流学科的关键标志是高校科技创新能力和社会服务能力的高水平。世界一流大学和高水平大学与一般大学的区别，主要在于

大学在国家创新体系中承担了什么样的职责，为解决经济和社会发展的重大问题做出了什么样的贡献。其中高校科技成果转化能力就是最直接的体现。

加强高校科技成果转化，不仅是创新驱动发展的战略需求，也是建设世界一流大学和一流学科的必然要求。我国建设世界一流大学和一流学科，在所需建设经费方面，除了依靠政府加大投入力度外，更重要的是高校要在为国家经济和社会建设的服务过程中，通过为社会做出巨大贡献来寻求社会对高校的进一步支持。这是高校在政府投入不足的情况下，努力建设世界一流大学和高水平大学唯一的捷径。

大学必须服务于国家战略需求，积极面向国民经济建设主战场，大力促进科技成果转化，在获得巨大的社会效益的同时获得更大的经济效益，为学校发展筹集更多的经费，并争取社会各方面对高校更多的支持。

高校通过在科技创新和为社会服务中搭建大平台、培育大团队、承接大项目、创造大成果，在原始性创新和关系国家战略利益的关键领域中取得重大突破、做出重大贡献。在这个意义上说，促进高校科技成果转化和产业化，既是大学服务于国家创新驱动发展战略，提高科技创新能力和进一步增强服务社会能力的迫切需要，也是大学提高自身综合办学实力的现实需要，因而也是建设世界一流大学和一流学科、实现高等教育快速发展的战略重点。^①

八、学科评估如何进行？

经过 60 多年的发展，我国很多大学已经形成了各具特色的办学理念 and 大学精神，塑造了自己独特的大学气质和风范，也积累了别人难以复制的学科优势。

在“双一流”目标指引下，未来的学科评估更应该体现对高校办学特色的保护性鼓励，以及对学科建设的方向性指导。如果政府部门管得过多

^① 李志民. 关于建设世界一流大学的“冷”思考 [J]. 中国高校科技, 2016 (1): 7-9.