

发展改革动态

2017 年第 21 期 共 69 期

发展规划处

2017 年 11 月 14 日

【聚焦内涵发展】

什么是世界一流大学的本科教育（上）

一、问题的提出

自 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》以来，有关“双一流”建设的讨论和研究日益增多。本文主要通过历史和比较的方法，分析世界主要大学排行榜中的相关数据，特别是美国、日本和香港部分院校案例，侧重探讨什么是一流大学的本科教育。

二、概念和分析框架

目前，无论是从政策、学术或是院校等角度，有关一流大学（这里主要指世界或国际一流大学）的研究数不胜数。但对于如何理解一流大学，国内外至今尚未有公认的定义和科学指标。例如，北京大学前校长许智宏早在 2000 年就认为，**衡量世界一流大学的主要指标包括以下三个方面：首先**，这些大学拥有从事重要和高水平研究的国际著名教授。**其次**，这些大学能够产生影响人类文明以及社会经济发展的成果。**第三**，这些大学的毕业生对人类文明做出了重大贡献。至少在当时，他认为，中国还没有一所大学达到这个水平，因此国内没有世界一流大学。**在国际上**，时任世界银行高等教育专家萨米尔认为，一流大学一般具备三个基本因素。**首先是**包括学生、教师和研究者在内的一流人才的聚集；**其次**，拥有充足的经费，除了来自公共拨款，还包括科研经费和来自私人和社会团体的大量捐赠；**最后是**实施良好的治理，包括有效的学术支持系统，清晰和科学的长远发展目标，称职的院校领导层，学术自

由和大学自治等。

值得强调的是，**东亚的一流大学**实际上还具备其他特征。**首先**，目前东亚几乎所有的好大学都是由国家或中央政府直接设置，管理和拨款，因此，从成立之初，这些大学几乎直接服务于国家和社会近代化，培养政府高级管理人员和社会精英，**带有极其强烈的公益性**。**其次**，在相关政策制定、资源配置特别是财政拨款等方面，东亚国家或中央政府对这些一流大学中师生的支持力度远远超过其他一般或地方性大学。与其他院校特别是私立院校相比，**它们享有极高的学术声誉和社会声望**。**最后**，东亚一些国家的一流大学往往是其他不同类型和不同层次大学或高等教育机构改革、模仿和追随的榜样。日本国立大学法人化、全球人才培养项目，韩国大学国际化等也基本反映了这一特征。

本文在较为广泛的意义上使用**本科教育**的概念。主要指学生在完成规定的学分或学习量，达到所在国家、地区或所在大学规定的标准，能够获得学士学位或相应学历证书或文凭的教育。除了个别学科专业之外，本科教育**标准学习年限一般为4年**，不包括某些无法颁发学士或相当于学士学位称号的专科教育和两三年制的社区学院、短期大学和高职技术学院等短期高等教育机构。至于如何理解和定义一流本科教育，如图1所示，本文在参考美国学者Lattuca和Stark相关研究成果的基础上，把影响和决定一流本科教育的因素分为三大部分。即**外部影响**：社会、政府、学科专业委员会、市场、校友会、捐助人等；**组织影响**：学位课程间关联、学位课程资源、治理；**内部影响**：教师、学生、学科、学位课程使命或目标。本文仅关注教师、学生、学位课程使命或目标等内容。通过分析构成内部影响的主要因素，考察一流大学中的本科教育关键特征。

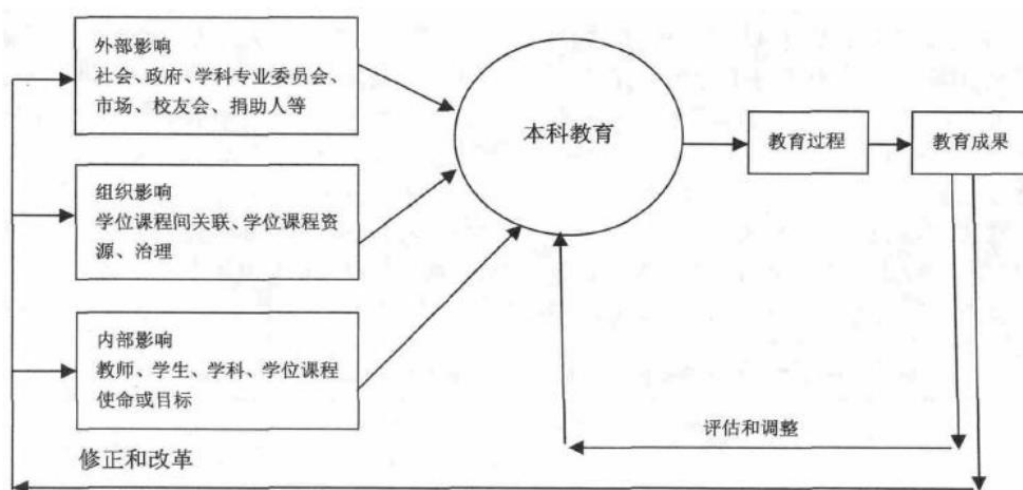


图1 影响本科教育质量的主要因素

三、一流大学的本科教育

(一) 一般特征

对于什么是一流本科教育，目前既无明确和科学的定义，也不存在有关一流本科教育的国际排行榜或其他全球公认的衡量指标体系。但是，2009 年哈佛大学前校长列文在谈到一流大学和世界一流大学教育的某些观点多少可以反映世界一流大学，特别是美国顶尖大学本科教育的某些特征。列文认为，世界一流大学必须培养学生具备独立和批判性思维能力。培养学生掌握这些能力必须实施和鼓励**学生积极主动学习**，而不是被动地接受知识的传授。他还指出，建设世界一流大学教育必须**改变教学方法和提供宽广的本科课程**。此外，还需要**强有力的学校层面的领导力和政治意志，教师拥有追求学术兴趣的自由，师生表达思想的自由等**。所有这些都是构成世界一流大学教育的基本要素。本文根据具有国际影响的大学排行榜中相关指标内容和其他资料，从国际比较的角度，大致归纳一流大学中与本科教育某些相关的特征。

首先，如表 1 所示，根据英国 QS 大学排行榜，在世界排名前 10 的大学中，涉及本科教育在内的有关指标显示出以下几个方面的特征：**(1) 整体来看，师生比均低于 1:10**。其中，师生比最低的是牛津大学，为 1:3，最高是瑞士联邦理工学院，也不过是 1:7.6。在本科教学活动中，相对较低的师生比有可能保证师生之间进行充分的交流，也易于教师在课堂或课外对学生进行更多的个别和直接指导。**(2) 外籍或国际教师比例很高。平均来看，外籍教师所占全体教师的比例接近一半，为 47.2%**。其中，瑞士联邦理工学院中外籍教师比例高达 76.3%，最低的芝加哥大学也超过了 20%。在世界范围内选拔和招聘教师，一般更易于构建具有国际视野和具备国际竞争力的高水平教师队伍。**(3) 研究生占全体学生比例很高**。世界前 10 所大学中研究生占全体学生的平均比例为 52%。哈佛大学中研究生比例高达 68%，最低的牛津大学也是 42%。这一点说明，几乎所有世界排名前 10 的大学实际上研究生数要多于本科生数。这些大学的教育实际上更多的是针对研究生进行的。此外，由于美英大学中硕士教育基本是作为博士阶段学习的预备或前期阶段，研究生教育大多可以理解为博士生教育。实施高层次的研究生教育，重视学术研究型人才的培养，也是世界一流大学区别于一般大学，特别是教学型大学和职业技术类院校的本质特征之一。**(4) 留学生所占比例相对较高，特别是各大学研究生中留学生比例均超过一半**。除个别大学之外，绝大多数大学研究生中的留学生比例都超

过 80%，如加州理工学院、斯坦福大学、芝加哥大学等。整体来看，伦敦帝国学院中留学研究生比例最高，为 54.2%，哈佛大学最低，但也超过 20%。其理由在于，大学接纳大批国际学生有助于教学活动更加注重国际化课程的开发和国际化人才的培养等。简言之，高度的国际化以及重视研究生教育是世界排名前 10 的大学尤其突出的两大特征。

表 1 QS 世界大学排行榜中前 10 名大学有关教育的指标内容(2016—2017 年)

排名	大学名	师生比	外籍教师比例(%)	在校生比例(%)		留学生比例(%)		
				研究生	本科生	合计	研究生	本科生
1	麻省理工学院	1 : 3.7	56.3	60.0	40.0	34	83	17
2	斯坦福大学	1 : 3.8	47.6	56.0	44.0	22.4	84	16
3	哈佛大学	1 : 5.1	50.3	68.0	32.0	21.4	84	16
4	剑桥大学	1 : 3.5	41.4	37.0	63.0	35.4	63	37
5	加州理工学院	1 : 2.3	34.4	56.0	44.0	27.3	86	14
6	牛津大学	1 : 3	43.9	62.0	58.0	36.2	72	28
7	伦敦教育学院	1 : 5	45.8	47.0	53.0	48.7	54	46
8	瑞士联邦理工学院	1 : 7.6	76.3	53.0	47.0	37.6	72	28
9	伦敦帝国学院	1 : 4	52.7	43.0	57.0	54.2	53	47
10	芝加哥大学	1 : 5.7	23.5	58.0	42.0	21.5	80	20

其次，世界一流大学大多通过高度严格的选拔过程招收高质量本科生。除了具备基本入学或参加考试以及相关选拔过程资格之外，表 2 显示，除了剑桥大学之外，世界一流大学本科生的录取率一般在 20%以下。其中，哈佛大学、斯坦福大学、麻省理工学院、普林斯顿大学、哥伦比亚大学和芝加哥大学本科生的入学录取率均低于 10%。

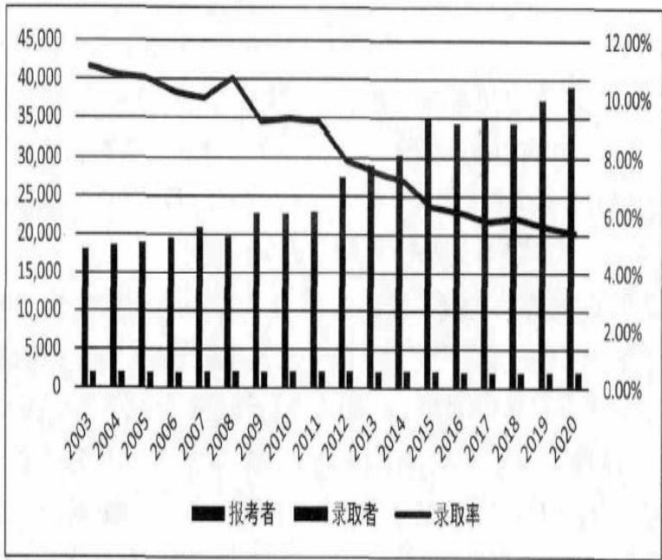


图 2 哈佛大学本科生报考与录取率的变化

表 2 世界一流大学本科生录取率排名

排名	大学名	录取率(%)
1	哈佛大学	约 6
2	斯坦福大学	约 6
3	麻省理工学院	约 8
4	加利福尼亚大学伯克利分校	约 18
5	剑桥大学	约 25
6	普林斯顿大学	约 7
7	加州理工学院	约 11
8	哥伦比亚大学	约 7
9	芝加哥大学	约 9
10	牛津大学	约 18

此外，图 2 中哈佛大学本科生报考人数与录取人数和录取率的变化也清晰地反映了这一点。2003—2020 年，报考哈佛大学本科生数基本呈持续增长趋势，但该校为了保证招收到优质的本科生，录取人数不会做大规模的扩招。更重要的是，在教育方面，至少在伯克担任校长期间，哈佛大学更多的把精力和重点放在博士教育阶段，旨在培养政界、商界和学界等各界未来世界的领导者，直到 2020 年，为了保证博士生享有充足的优质资源，大学录取本科数基本保持稳定状态。

（摘编自《高等教育教育研究》2017 年第 8 期）

【新动态】

复旦大学许宁生校长主持召开校院（系）两级管理改革推进研讨会

许宁生校长强调，学校有信心进一步扩大试点院系的管理自主权，将管理重心下移。同时学校各职能部门要主动梳理决策程序和工作流程。一是支持院系根据学科特点推进队伍建设。支持二级院系完善人力资源规划。二是支持院系围绕中心工作统筹资源使用。在经费使用和物理空间方面给予试点院系倾斜的政策。三是支持院系以内涵建设为核心争取学术资源。四是支持院系“双一流”建设的核心任务。院系要设计好工作任务推进方案，学校将给予优先支持，用于试点院系打造学术成果、培养优秀学生、建设人才队伍。

（摘编自 2017 年 10 月 23 日复旦大学新闻网）

中国国际论文被引用数 排名上升至全球第二位

最新中国科技论文统计结果显示：2007 年至 2017 年 10 月我国科技人员发表的国际论文共被引用 19335 万次，较 2016 年增加 29.9%，排名比去年上升两位，超越英国和德国跃居世界第二位。我国国际热点论文数量占世界 1/4，高被引论文数量继续保持世界排名第三位。单一学科来看，我国材料科学领域论文被引用次数排在世界首位，另有 8 个学科领域排名世界第二位。分别是：农业科学、化学、计算机科学、工程技术、环境与生态学、数学、药学与毒物学和物理学。

（摘编自 2017 年 11 月 1 日人民日报）