

高等教育质量与水平评价指标体系构建

——基于建设高等教育强国的视角

徐宏毅¹,周群英²

(1.武汉理工大学,湖北 武汉 430070;2.厦门大学,福建 厦门 361005)

摘要:为实现建设高等教育强国的目的,有必要构建高等教育质量与水平评价指标体系来指导高等教育发展。从高等教育质量概念演绎和建设高等教育强国评价目的出发,按照背景、投入、过程、结果的分析框架,可以构建12个二级指标、32个观测点的高等教育质量与水平评价指标体系。

关键词:高等教育;质量与水平;评价指标

中图分类号:G649.21 **文献标识码:**A **文章编号:**1674-5485(2010)05-0043-04

据统计,2008年中国各类高等教育总规模达到2907万人,继续稳居高等教育大国的位置。与此同时,高等教育面临的挑战也相当严峻。挑战的严峻性主要集中在以建设高等教育强国为战略目标的高等教育质量与水平的提升。建设高等教育强国是一个长期而复杂的过程,在这一过程之中,高等教育质量与水平评价指标体系则发挥导向作用,指导高等教育各个方面向前发展。因此,如何构建评价高等教育质量与水平的指标体系,采用何种分析框架,是目前中国高等教育迈向高等教育强国过程中必须正视和急需回答的一系列问题。

一、评价指标体系设计依据

目前,对于评价指标体系设计的依据主要有两个方面,一种是从概念分析出发^[1],通过演绎的方式对被评客体属性有关内涵进行分解进而生成具有相互关联的各项指标,另外一种是根据评价目的来确定评价指标体系^[2]。评价目的是指进行评价活动所要达到的目标和要求,对评价指标的设计具有导向作用。不同的评价目的会导致评价指标体系的差异。根据评价目的来确定指标体系的具体步骤为:先从评价目的结构分析入手,认真分析评价目的所包含的各种因素,并将其全部罗列出来,再经过反

复的分析、筛选,最终提炼出最能反映目标体系的指标,从而形成指标体系。当然,两种方法并不互相对立,在恰当的情境中两者可以很好地结合。对于高等教育质量与水平评价指标体系构建来讲,其最终目的是建设高等教育强国,所以,评价指标体系的设计既涉及对高等教育质量与水平的概念演绎,也要将其与建设高等教育强国的目的结合起来。

(一)高等教育质量与水平的概念演绎

当将“质量”与“水平”两个概念连接在一起的时候,在不同的场合或语境所表达的意思侧重点不一样,在过程评价中,“质量与水平”的重心放在“质量”上,在结果评价中,重心则放在“水平”。因此,在作为过程的指标体系的构建中,概念的演绎应该将重心放在“高等教育质量”这一概念上。

高等教育质量是个见仁见智的概念,其中尤以联合国教科文组织在考察世界各国高等教育情况基础上所提出的高等教育质量概念最具有代表性和全面性。“高等教育的质量是一个多层面的概念,应该包括高等教育的所有功能与活动:各种教学和学术计划、研究和学术、教学人员、学生、楼房、设施、设备、社区服务以及学术环境等等”,“还应包括国际交往方面的工作:知识的交换、相互联网、教师和学生的流动以及国际研究项目等”。^[3]因此,可以

基金项目:国家社会科学基金“十一五”规划2008年度教育学重点课题“‘遵循科学发展,建设高等教育强国’之八:质量和水平”(AGA080340)。

作者简介:徐宏毅(1964-),男,浙江宁波人,武汉理工大学高等教育研究所教授,博士,硕士生导师,研究方向:高等教育管理;周群英(1976-),女,广西武鸣人,厦门大学教育研究院博士生,研究方向:高等教育基本理论。

根据对高等教育质量概念的演绎,选择有代表性和可行性的指标,共同构成一个完整的指标体系,全面反映高等教育质量的各个方面。

(二)高等教育强国的内涵、特征

高等教育强国的内涵和特征是什么?指标设计如何体现这些内涵和特征?现有文献分析表明,虽然不同的学者对于高等教育强国这样一个复杂概念有不同的分析和解读视角,但是数量、要素、结构、功能、环境、输入、输出却是绕不开的理解维度。具体而言,一个国家之所以可以称得上高等教育强国,关键在于“它拥有较大的高等教育规模和较高的高等教育普及率”(数量、输入);在于“它培养出一大批具有国际影响的高水平的人才”(输出);在于“它建有若干所世界一流的大学或一批世界一流的学科”(要素、输出);在于“它已经形成多样化、多层次、多类型、布局结构合理、开放的高等教育体系”(结构);在于“它的高等教育系统已与本国的社会各子系统已形成功能耦合关系,能够全面适应经济社会发展的需要”(功能);在于“它是世界知识创新、科技创新和高等教育创新的‘集散地’”(输出)。^{[4][5]}因而,在设计指标体系时必须以上述高等教育强国的特征为依据,进行逐层分解并体现在具体的指标上。

二、评价指标体系构建

(一)指标体系分析框架

在逐层分解出评价指标之后,一定要有贯穿其中的理论分析框架将所有指标组织起来,才能发挥指标体系所具有的功能,使深入分析成为可能,否则,分解出来的指标只是一种教育统计数据的堆积。建设高等教育强国的评价目的的一方面使评价指标体系不得不放在国家层面来考虑,另一方面也蕴含着对于高等教育质量与水平的评价不是为了证明,而是为了改进。对于前者,长期致力于教育指标研究的专家约翰斯通(Johnstone, James.N.)认为,在建构国家层面的教育指标体系过程中,教育输入、过程与输出这个框架仍是最常用的分析架构;^[6]对于后者,则与斯塔弗尔比姆(Stufflebeam, L.D.)所提出的教育评价的 CIPP 模式具有恰切性。CIPP 即为背景(Context)—投入(Input)—过程(Process)—结果(Product)的评价模式。^[7]因而,结合高等教育质量概念演绎和评价目的,可将评价指标体系纳入背景—投入—过程—结果的分析框架,并将其列为评价指标体系的一级指标。在一级指标下,确定生源与规模、学术基础设施、教育投入、科研投入、学生类型、教师资源、学生投入、教育资源转化、人才培

养结果、学术和科研产出、社会服务、国际影响力等 12 个二级指标,二级指标之下又设立 32 个观测点,构成高等教育质量与水平评价指标框架(见表 1)。

表 1:高等教育质量与水平评价指标体系

一级指标	二级指标	观测点	
背景	生源与规模	1.1.1 人均受教育年限	
		1.1.2 15—17 岁人口高中教育的毛入学率	
		1.1.3 18—24 岁人口高等教育毛入学率	
	学术基础设施	1.2.1 在校生生均拥有图书量	
1.2.2 在校生生计算机普及率			
投入	教育投入	2.1.1 公共教育经费占 GDP 的比例	
		2.1.2 高等教育经费占总教育经费的比例	
		2.1.3 高等教育生均经费指数(生均经费/人均 GDP)	
		2.1.4 公共高等教育经费占 GDP 比例	
		2.1.5 非公共高等教育经费占 GDP 比例	
		2.1.6 学生资助经费(奖学金、贷款等)占高等教育经费的比例	
	科研投入	2.2.1 高校科研经费占 GDP 比例	
		2.2.2 高校科研经费占总科研经费的比例	
	过程	学生类型、层次	3.1.1 5A 类学生比例
			3.1.2 5B 类学生比例
3.1.3 博士生比例			
学生投入		3.2.1 学生课后自我学习时间	
		3.3.1 具有博士学位教师比例	
教师资源		3.3.2 教师年薪占人均 GDP 比例	
	教育资源转化	3.4.1 生师比	
结果	人才培养结果	4.1.1 25—64 岁人口接受高等教育的比例	
		4.1.2 经济活动中人口教育程度构成(高等教育)	
	研究和学术产出	4.2.1 师均 EI 论文数	
		4.2.2 师均 SCI 论文数	
		4.2.3 高被引论文数	
		4.2.4 师均专利授权数	
	社会服务	4.3.1 高校年均非学历教育人次	
		4.3.2 师均技术和专利转让收入	
	国际影响力	4.4.1 留学生占全球国际生比例	
		4.4.2 外籍教师占本国教师比例	
		4.4.3 上海交通大学世界大学学术排行前 500 的高等教育机构数	
		4.4.4 泰晤士高等教育增刊世界大学排行前 200 的高等教育机构数	

注:统计口径以国为单位。

(二)观测点内涵与重要性说明

1.与高等教育背景(资源基础)相关的观测点

人是教育的出发点和归宿点,在评价一个国家的教育水平时,人口统计上的特征是一个重要要素,对于高等教育来讲也不例外。人均受教育年限反映的是某一国家人口接受教育的总体水平,受教育年限越长则人口中接受教育的水平越高。完成高中教育是青年人进入高等院校学习的基础,因此高中教育的毛入学率直接影响高等教育的毛入学率及其规模。高等教育毛入学率反映的是国家提供高

等教育机会的整体水平,实质上是高等教育培养人才能力的一个标志。

生均拥有图书量和在校生计算机普及率是评价国家或地区学术基础设施能力的指标。从高等教育的逻辑起点高深学问来看,对高深学问的保存、共享的方式和手段则对高等教育和研究有着重要的作用。信息社会,互联网时代,个人计算机不仅为身处高等教育领域的人们打开了交流高深学问的新通道,而且也高等教育找到高校与社会资源相互合作的途径和方式。当然,传统以图书来保存、共享知识的方式也不能丢弃。

2.高等教育投入观测点

合理的教育财政投入比例是教育发展的重要保障。在反映高等教育投入的各个指标中,政府对高等教育的财政支持力度和投向直接影响到高等教育质量的高低。公共教育经费占 GDP 的比例反映了一个国家对教育投入的总量,也是衡量一国政府对教育努力程度的主要指标;高等教育经费占总教育经费的比例反映一国政府在总体财政资源中如何对各级教育进行分配;高校生均经费指数含义是一个国家用一个 GDP 支撑了几个学生完成其一年的学习,也可以说相对于一定的经济发展水平,一个国家拿出多少财力支持相关教育的发展。从经费来源结构上看,高等教育的社会效益为政府对高等教育投入并发挥主导作用提供了充分合理性,但是,由于政府对高等教育投入的增长无法满足人们对高等教育日益增长的需求,非公共资金带着满足利益相关者的兴趣、需要的使命介入高等教育的现象开始在全球出现。因此,观测点“公共高等教育经费占 GDP 比例”与“非政府高等教育经费占 GDP 比例”在结构上的伙伴关系也会影响一个国家高等教育系统的使命和质量。与扩大高等教育入学机会一样,促进高等教育公平也是提高高等教育质量的一种方式 and 衡量手段。“学生资助经费(奖学金、贷款等)占高等教育经费的比例”反映了一国政府对弱势学生群体入学机会的关注和资助力度。

通过研究促进知识的发展是高等教育系统的重要职责,研发经费是保证高校实现这一职责的重要保障。“高校研发经费占 GDP 的比例”反映了一国企业、政府、高等教育部门、私人非营利部门对研发的投入力度;“高校科研经费占总科研经费的比例”反映了研发经费在上述各部门的分配。

3.体现高等教育过程的观测点

对过程的监测也是保证质量的重要手段。与高等教育过程相关的主体主要有学生和教师及两者的比例。观测点“5A 类学生比例”、“5B 类学生比例”

和“博士生比例”反映了高等教育结构的多样化程度及比例与社会需求的协调性。学生是学习的主体,学习效果既取决于学校的教学安排,也取决于学生课后的自主学习。与其他观测点相关的统计数字不同的是,观测点“学生课后自我学习时间”需要通过抽样调查来获得相关的数据。拥有博士学位是大多数国家高校教师的入场券,因而,拥有博士学位教师比例反映了一个国家高校教师所具有的基础学术训练水平,也体现了师资的质量与水平。教师年薪占人均 GDP 比例是反映高校教师职业获得经济收入在社会各职业中所占的位置,是教师职业是否具有吸引力的标志。生师比是影响教育质量的重要指标。生师比越低,师生之间互动的机会可能越多,学生得到教师的指导就越多。反之,亦然。

4.高等教育结果观测点

结果是直接体现质量的直接观测点。在高等教育的人才培养结果中,观测点“25—64 岁人口接受高等教育的比例”反映以往高等教育培养人才的存量。高等教育所培养的人才必须能够参与经济活动才能体现出其质量和价值,观测点“经济活动人口教育程度构成”中高等教育的比例说明了这一点。

科研产出的具体观测点包括“师均 EI 论文数”、“师均 SCI 论文数”、“师均专利授权数”、“高被引论文数”。虽然科技论文 EI、SCI 收录和被引是一个在国际学术界广为争议的话题,但是在没有更有效的衡量方法出现之前,其对科研质量的度量仍然是主要的方法。由于高深学问只有同行才能理解,高被引论文则通过同行评价体现了科技论文的质量。专利本身的特点之一就是要有新颖性,反映了技术发明创造活动的水平。

根据高等学校的社会服务职能的含义是“以直接满足社会的现实需要的为目的、以教学和研究职能为依托,有目的有计划地向社会提供的具有学术性的服务”,^[8]指标体系将“高校年均非学历教育人次”和“师均技术和专利转让收入”作为评价高等学校社会服务的观测点。

正如克拉克·克尔所言,“大学按它对普遍知识的承诺的性质而论,本质上是国际机构”^[9],因而,吸引着来自许多国家的学生与教师。观测点“留学生占全球国际生比例”、“外籍教师占本国教师比例”体现了一国高等教育系统从其他系统获得资源的吸引强度。这种资源在反映本国高等教育质量与水平的同时,也通过交流、理解促进该国高等教育质量与水平的提升。世界一流大学是一国高等教育系统的标杆或高地,在各种不同世界大学排行中,一国的高等教育机构居于何种位置、数量的多少体现

了该国高等教育标杆或高地高度。观测点“上海交通大学世界大学学术排行前 500 的高等教育机构数”和“泰晤士高等教育增刊世界大学排行前 200 的高等教育机构数”分别从学术排行和声誉排行两方面分别反映一个国家高等教育机构的国际学术

地位和社会声誉。

三、指标体系构成特点

高等教育质量与水平评价指标体系构成特点可以参照图 1 来理解。

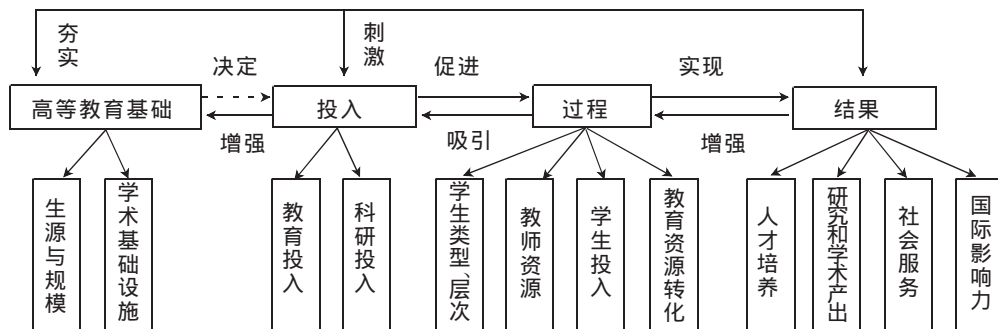


图 1 高等教育质量与水平评价指标体系框架

(一) 反映高等教育质量的本质特征

指标体系从高等教育质量概念的内涵演绎出发,使具体的观测点并不是一种主观判断,而是有着比较充分的依据,反映高等教育质量的本质特征。

(二) 以诊断和导向为功能

评价指标体系的构建以建设高等教育强国为目的,因而,具有诊断和导向的功能。通过观测指标观照高等教育,诊断发展过程中所存在的质量问题,找出解决问题的对策,进而发挥其导向作用,指导高等教育各个方面向前发展,最终达到高等教育强国的目的。

(三) 反馈性与可塑性的统一

一方面,指标体系的构建不仅遵循着输入——过程——结果的分析框架,而且在体系内存在着反馈回路,体现为结果评价不仅可以夯实高等教育的基础,而且可以刺激高等教育投入。另一方面由于高等教育职能的多样化,指标体系可以根据研究的需要变换组合,具有可塑性。

(四) 过程考察与结果考察的统一

针对以往评价指标体系注重结果评价的弊端,该评价指标体系在重视结果评价的同时增加了反映教育过程的指标。

(五) 与社会、经济发展密切相关

根据教育外部关系规律,科学、合理的高等教育质量与水平评价指标体系必须置于国家特定的人口、社会与经济背景中。缺乏高等教育发展外部条件的考察,局限于高等教育单个领域的孤立描述是片面的。因此,该评价指标体系充分体现了对高等教育发展宏观背景的关注,从人口年龄的相对数量、教育支出占 GDP 的比重到教师年薪资占人均 GDP 比例等,许多指标都反映了社会总体状况的对

比及变化,体现出较强的社会相关性、政策相关性。

高等教育是一个复杂的、多层结构的系统,对其质量进行评价则是一个更为复杂的领域。从概念演绎和评价目的分解归纳出的评价指标体系则是一种应然的诉求,具体的实证评价还必须根据实践中所获得的数据对应然评价指标体系进行实然的改造和修正。

参考文献:

- [1]陈学军.理据的寻问:西方社会指标中的教育指标[J].外国中小学教育,2007,(4).
- [2]涂艳国.教育评价[M].北京:高等教育出版社,2007:107.
- [3]联合国教科文组织.21 世纪的高等教育:展望和行动世界宣言[A].朱清时.21 世纪高等教育改革与发展——国外部分大学本科教育改革与课程设置[C].徐毅译.北京:高等教育出版社,2002:13.
- [4]李泉鹰.系统科学视野中的高等教育强国[J].复旦教育论坛,2008,(6):27.
- [5]丁三清.关于中国高等教育强国指标体系的战略构思[J].煤炭高等教育,2009,(1):1.
- [6]James N.Johnstone.Indicators of Education Systems[Z].Paris:UNESCO,1981.
- [7]瞿保全.教育学文集·教育评价[C].北京:人民教育出版社,1989:31.
- [8]朱国仁.论现代高等学校三种职能的意义[J].高等教育研究,1998,(1).
- [9]克拉克·克尔.高等教育不能回避历史——21 世纪的问题[M].王承绪译.杭州:浙江教育出版社,2001:5.

(责任编辑:郭 军;责任校对:徐治中)