

# 基于 ISO8402 的博士生教育质量内涵研究

娄枝\*, 汪为

(中国民航大学马克思主义学院, 天津 300300)

**摘要:**在我国由研究生教育大国向研究生教育强国迈进的征程上,博士生教育质量内涵研究十分必要且很有意义。博士生教育质量既是博士生教育的出发点和根本目的,也是判断或评价博士生教育发展程度、目标达成程度的重要依据。本研究基于 ISO8402 质量内涵将博士生教育质量定义为“博士生教育系统满足个体、社会需要的能力与水平。”博士生教育质量包含博士生教育内适质量和博士生教育外适质量。内适质量是外适质量实现的根本动力和主要原因,外适质量是内适质量的结果形式和外在表现。厘清博士生教育质量内涵,有助于确立博士生教育发展的主要着力点并推动我国博士生教育的高质量发展。

**关键词:**博士生教育;质量;内涵;ISO8402

**DOI:**10.48014/pcp.20221109001

**引用格式:**娄枝,汪为. 基于 ISO8402 的博士生教育质量内涵研究[J]. 中国教育科学进展, 2022, 1(1): 1-6.

博士生教育的重要性日益明显,博士生教育全球化趋势不可阻挡<sup>[1]</sup>。作为国民教育的顶端,博士生教育是国家创新型人才的战略储备和输出源泉。进入 21 世纪,伴随着创新驱动战略的顺利实施和全面推进,我国博士生教育发展速度举世瞩目。2000—2020 年,我国博士生招生数、毕业生数及在学人数分别增长了 3.62 倍、5.01 倍和 5.93 倍<sup>[2]</sup>,中国成为世界上博士生教育发展速度最快的国家之一,也是世界公认的博士生教育大国。然而,不可否认,中国的博士生教育质量还不能满足新时代国家战略发展对博士生教育的需求。博士生教育质量是贯穿博士生教育过程的核心命题和关键思考。博士生教育质量既是博士生教育的出发点和根本目的,也是判断或评价博士生教育发展程度、目标达成程度的重要依据。

## 1 质量内涵

“质量”最早来源于古法语的“qualite”(气质,性

格),以及拉丁语“qualitatem”(性能;性质,状态)<sup>[3]</sup>,更多的是物理学上的概念,特指实体的性质,只做事实描述,不做价值判断。此后,“质量”一词被广泛应用于管理学等各个领域,不再是简单的事实描述。“质量”因其夹杂着客观事实与主观判断而显得尤为复杂。

1982 年美国 NRC 博士点评估报告之《工程学》篇引语指出:“质量是什么?你知道它,又不知道它,它就是这样自相矛盾。”因此,对“质量”下一个放之四海而皆准的定义几乎是不可能的。从对象上来看,“质量”既包括产品质量,又包括服务质量。从属性来看,既包含绝对质量,又包括相对质量。综合起来,学界对“质量”的定义主要有以下两种形式。

一是根据参照标准对实体的内容或形式进行事实或价值判断。世界质量先生菲利普·克罗斯比(Philip Crosby)认为“质量”是符合预设标准与要求,全面质量管理创始人威廉·爱德华兹·戴明

\* 通讯作者 Corresponding author: 娄枝, 51225764@qq.com

收稿日期: 2022-11-16; 录用日期: 2022-12-23; 发表日期: 2022-12-28

基金项目: 2021 年中国民航大学研究生教育教学改革与研究项目“学科建设状态监测的理论与实践”(项目编号: YJSY06)

(William Edwards Deming)认为“质量”是低成本为顾客提供满意的新产品或服务。第一种观点侧重目标达成程度,“质量”的标准是“预设的标准与要求”。第二种观点侧重效益,注重从产品和服务的质量视角来分析。这类定义有一个共同的特点,即有比较明确的质量标准。当人们描述实体质量时,可以通过列举质量要素来进行阐释。例如,博士点合格评估是将博士点与博士点设立的基本标准逐条对照,符合条件的即合格,质量高;不符合条件的即不合格,质量低。再比如,判断一个大学博士生教育质量,合格的博士生培养人数是一个重要指标。当然,如果能加上它的投入-产出效率等因素,则可能会更加令人信服。

二是在没有特定标准的情况下对实体的特性进行事实或价值判断。美国著名质量管理专家约瑟夫·M·朱兰(Joseph M. Juran)认为“质量”即产品的适用性,即产品满足用户需要的程度<sup>[4]</sup>。ISO8402(1994年版)将“质量”定义为“实体满足明确和隐含需要的能力的特性总和”<sup>[5]</sup>。这些定义侧重在关注实体特性的基础上更多融入个性化的主观判断。研究者通常需要抓住实体的本质特性并通过定量或定性的研究方法对其质量特性进行研究,从而帮助人们区分不同层次或类别的产品或服务质量。ISO8402(1994年版)的定义基于实体质量特性,强调了“质量”的内生性,同时反映相关利益主体的主观需求,是一个综合的“质量”内涵。但同时,本研究也认为,“质量”除了实体的“能力特性”以外,还拥有“水平”特性。事实上,“水平特性”与“能力特性”相伴相生,相辅相成。

“质量”的内涵众说纷纭,而作者更倾向于在ISO8402(1994年版)的基础上界定“质量”,即“实体满足个体、社会需要的能力与水平。”该定义既尊重实体的既有特性,又融合人的主观价值判断。在此基础上,博士生教育质量即为“博士生教育系统满足个体、社会需要的能力与水平。”博士生教育质量包含博士生教育内适质量和博士生教育外适质量。

## 2 博士生教育内适质量

博士生教育内适质量主要体现为博士生教育系统满足博士生学术发展、学科建设及大学声誉提

升需要的能力与水平。

### 2.1 满足博士生学术发展的需要

理想主义者认为,教育就是培养真正的人,即通过教育帮助舒展人的生命,使人的生命情韵悠长,丰满美丽。众所周知,科学研究是博士生教育的主要活动形式,“学术性”是其区别其他阶段教育的根本属性。博士生教育探索深奥的知识,为常人所难以企及或把握。与此同时,新知识生产的难度和艰辛程度为常人所难以忍受。但博士生在艰辛的学术道路上不停跋涉,勇攀高峰,主要源于其自身学术能力提升的需要。从年龄层次来看,大多数博士生属于成年人,思想更为成熟,思考问题更为理性。他们崇尚真理,追求卓越,希望毕业后继续从事学术或与学术相关的工作。这是博士生选择接受博士生教育的初衷和起点,也是大学或学科博士人才培养职能得以发挥的重要体现。因此,一所大学的博士生教育质量越高,它就越能培养、激发、维持博士生的学术热情,以满足其学术发展的需求。

### 2.2 满足学科建设的需要

学科建设是由一群学者根据一定的学术规则依赖于一定物质基础,以知识创新为基点,以知识生产和人才培养为终点,以服务社会为目标的一种有目的的活动<sup>[6]</sup>。首先,学科建设需要聚集一批致力于学术研究的学者,同时培养接班人。博士生导师及博士生等精诚合作是推动学科建设发展的基础和前提。他们肩负着传承学科知识、发扬学科文化并拓展学科内容的使命。其次,学科建设需要制定、完善并遵循特定学术规则。“学科”意味着一种规训。以博士生导师为主体的学者分属特定的学术共同体,他们拥有最高学术权力并且负责制定学术规则,开展学科组织建设并形成自身独特的学科生态文化。再次,学科建设有改善支撑条件的需要。“学科”意味着一种组织,而组织的生存和发展依赖于一定的物质基础。一所大学要开展博士生教育,那么其对博士生教育人财物等各方面的投入就需提高,学科建设也就获得了更充足的发展支撑。最后,满足学科知识生产的需要。海因茨·黑克豪森(Heinz Heckhausen)认为“学科是对同类问题开展的专门科学研究,从而实现知识的新旧更

替<sup>[7]</sup>。”知识生产是博士生教育的主要活动形式。博士生导师及博士生在科学研究的过程中发现新知识并对原有的知识体系进行拓展和延伸,在科学或专门技术上产生创造性的成果。

### 2.3 满足大学声誉提升的需要

大学声誉是大学追求的目标,也是大学存在的根本目的。伴随着研究型大学模式在世界范围内的成功确立,研究生尤其是博士生教育质量已然成为决定一所大学社会声誉大小的重要指标。首先,博士生导师是学术“大师”最主要的构成来源。世界各地优秀的教师、学子慕名而来并汇聚一堂,形成重要的人才聚集优势。也正因为优秀人才的汇聚,大学如灵动的泉水一般源远流长,生生不息。其次,博士生教育是教育的最高层次,体现的是大学的创新能力和水平。博士生导师及团队产生的标志性科研成果对推动学科进步、大学发展乃至人类社会的科技进步起着重要的作用,这为大学赢得广泛的社会声誉奠定坚实基础。大学声誉一旦确立,其教师水平得以提升,生源质量得以提高,学科实力得以增强,大学声誉得以传播,从此不断循环往复。反之,则不然。

## 3 博士生教育外适质量

博士生教育外适质量主要体现为博士生教育系统满足国家对高端拔尖创新人才的需要、科技创新需要和社会文明进步需要的能力与水平。

### 3.1 满足高端拔尖创新人才的需要

国与国之间的竞争实质上是人才的竞争。一国拥有的高端拔尖创新人才数量总是与其综合国力相匹配。因此,世界主要国家或政府都十分重视教育发展,并希望通过发展教育来推动社会的发展和进步。在我国,习近平总书记曾在多个场合提到人才培养的重要性。2018年,国家主席习近平考察北京大学时指出,今天党和国家事业发展对高等教育、科学知识和优秀人才的需要比以往任何时候都更为迫切<sup>[8]</sup>。这是以习近平总书记为核心的党中央对我国高等教育发展提出的基本要求和殷切期望。博士生教育是国民教育的最高层次,其培养的人才

是高端拔尖创新人才的杰出代表。我国的博士生教育不仅要培养社会主义国家的建设者,更要培养忠于科学事业,推动人类社会文明与进步的国家脊梁和社会精英。博士生教育质量越高,它就越能为国家和社会输送更多的高端拔尖创新人才。

### 3.2 满足科技创新的需要

自第一次工业革命至今,科技进步大大提升了社会生产力,人们的生活方式、行为方式等因此改变。党的十八大以来,习近平总书记提出,“创新是引领发展的第一动力”,强调坚持“把科技创新摆在国家发展全局的核心位置”,鼓励科技工作者走中国特色自主创新道路。博士生教育是建设国家创新体系和将来占领世界知识经济制高点的重要支柱<sup>[9]</sup>。博士生教育系统从政府、企业等机构获得科研项目资助,在未知领域深入探索并实现重要技术攻关,其研究成果对推动国家科学技术进步起重要作用。另外,毕业博士分散在政府、企业等机构中从事科学技术研究相关活动并充当重要角色,推动了国家各个领域科学技术的纵深发展。近年来,我国在基础研究、战略高技术领域逐渐做到自立自强,并加快自主研发步伐,这与我国的研究生教育尤其是博士生教育的快速发展有很大的关联。博士生教育就是要不断推动国家科技发展,使之成为引领经济高质量发展的第一动力。

### 3.3 满足社会文明进步的需要

在马克思、恩格斯关于生产力、生产关系和上层建筑关系界定的基础上,列宁提出了生产力的发展是社会进步最高标准的重要论断。生产力的进步,一方面推动了人类物质生活资料生产和物质生产的发展,满足了人们吃、穿、住、行及从事政治、艺术、宗教等社会活动的需要,另一方面推动了生产关系和上层建筑的变革,推动社会政治、经济、文化、社会、生态等方面的发展进步。进入现代社会,科技是第一生产力,人才是第一资源,创新是第一动力。博士生教育的核心任务即推动知识生产和科技进步,博士生教育目标是培养拔尖创新人才,博士生教育的根本要求是创新。因此,博士生教育是推动社会文明进步的重要载体和媒介。博士生教育不仅繁荣和发展了哲学、经济学、工学等各学

科领域理论研究,而且作为知识分子典型代表的博士生教育相关人员还应具备社会公德心和社会良心,引导人们对公平正义、历史教训、大众困惑、社会制度、人性道德等方面的深入思考,提醒人们拒绝迷信和谬误,保持谦卑和清醒,拥有社会良知良心,反思过去,认清现实,展望未来,推动社会文明进步的各项实践。

## 4 博士生教育内适质量与外适质量的关系

唯物辩证法认为,事物的发展变化是内因和外因共同作用的结果,其中,内因是事物发展的根本原因,是变化的根据,外因是事物发展的第二位原因,是变化的条件,外因通过内因而起作用。将内因和外因结合起来考虑是理解博士生教育质量内涵的应然态度。毋庸置疑,博士生教育质量的关键在于其内适质量。内适质量是外适质量实现的根本动力和主要原因,外适质量是内适质量的结果形式和外在表现。两者相辅相成,互相促进。一般的,博士生教育内适质量高,则其外适质量也高,反之亦然。

首先,内适质量是外适质量实现的根本动力和主要原因。内适质量中,满足博士生的学术发展需要是核心。博士生教育的本质是培养人的活动,它具有累积性。十年树木,百年树人,培养人的活动并非一朝一夕即能完成,而是不断累积的过程。当博士生教育累积到一定程度后方能实现质的飞跃,这也从一个侧面说明了人们一般会认为那些具有悠久博士生教育历史的机构博士生教育质量更高。在博士生教育系统内部,支撑条件必不可少。博士生教育是一个资源依赖型活动,需要得到社会系统提供的人、财、物等条件支撑,例如博士生导师、科研经费、科研仪器设备、实验室等。在人员、资源条件具备的条件下,传统学科知识得以继承,新的学科知识得以产生,一批又一批高端拔尖创新人才得以出炉,而这些正是构成博士生教育外适质量的主要内容。博士生教育内适质量是外适质量的前提和基础,只有先提高博士生教育内适质量,方可真正提升其外适质量。

其次,外适质量是内适质量的结果形式和外在

表现。博士生教育外适质量的核心为社会贡献,具体表现为“人”和“知识”的贡献。当博士生进入博士生教育系统,再由博士生教育系统输出到社会各个领域,这一过程不仅实现了“博士生”到“博士”的身份转变,同时,也产生了博士学位论文、学术论文、发明专利、新型工艺、艺术作品等重要的知识成果。这既为博士生求学生涯画上一个完美的句号,同时又是博士生教育系统满足国家对高端拔尖创新人才的需要、科学技术发展的需要、社会文明进步的需要的需要的重要契机和主要内容。博士生教育系统对社会贡献越大,其社会声誉越高,而这些就越能激发社会系统对其增加投入的热情。博士生教育系统得到的投入越多,就越能满足博士生学术发展的需要、学科建设的需要和大学声誉提升的需要,博士生教育内适质量得以提升,从而实现发展闭环。反之,当博士生教育系统发展停滞甚至倒退,博士生教育系统对社会的贡献减少,社会系统对其投入将会减少,博士生教育内适质量和外适质量都将降低。

从高等教育哲学视角来看,博士生教育内适质量更多地体现为高等教育认识论的范畴,而博士生教育外适质量更多地体现为政治论的范畴。伴随着博士生教育系统日益复杂,利益和需求日益多样,导致了不同利益相关者对博士生教育多样性需求的对立和冲突。博士生教育内适质量更多地强调博士生个体对高深知识的“闲逸的好奇”,以及学科和大学发展与生俱来的“排他性”甚至是“自私倾向”。博士生教育外适质量则带有浓厚的“价值属性”,甚至是“政治性”,强调的是博士生教育对国家和社会发展的价值和贡献。仅强调博士生教育内适质量,会将严格的客观性作为衡量高深知识的坚实基础,主张远离国家,远离政治;而仅强调博士生教育外适质量,则又可能会导致“学术贬值”,使博士生教育受制于国家,受制于社会。只有将两者有机结合,既承认博士生教育的个体价值,大力提升其内适质量,又承认博士生教育的社会价值,提升其外适质量,才能有效地“保持张力”,使得看似对立的两级价值互补而不是互斥。

## 5 结语

“什么是博士生教育质量”是个有意思的话题,

也是一个值得研究的问题。“质量”是复杂的,它是客观事实与主观判断的融合体,博士生教育质量也不例外。本研究在“质量”内涵的基础上提出博士生教育质量即“博士生教育系统满足个体、社会需要的能力与水平。”它既包括博士生教育内适质量,也包括博士生教育外适质量。内适质量是外适质量的根本动力和主要原因,外适质量是内适质量的结果形式和外在表现。两者相辅相成,互相促进。明确博士生教育质量内涵,是实施博士生教育质量评价的基本前提,也是提高博士生教育质量的重要抓手,对于推动我国博士生教育高质量发展具有重要的理论意义和实践价值。

**利益冲突:**作者声明无利益冲突。

## 参考文献(References)

- [1] Maresi Nerad. Introduction. //In: Globalization and Its Impacts on the Quality of PhD Education. Global Perspectives on Higher Education[M]. Sense Publishers, Rotterdam, 2014:1-3.  
[https://doi.org/10.1007/978-94-6209-569-4\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-6209-569-4_1)
- [2] 教育部. 教育发展统计公报[EB/OL]. (2021-08-27) [2022-05-23].  
[http://www.moe.gov.cn/jyb\\_sjzl/sjzl\\_fztjgb/](http://www.moe.gov.cn/jyb_sjzl/sjzl_fztjgb/).
- [3] Online Etymology Dictionary[C].  
<https://www.etymonline.com/search?q=quality/>, 2022-05-02.
- [4] [美]约瑟夫·朱兰, A 布兰顿·戈弗雷. 朱兰质量手册[M]. 焦叔斌, 译. 北京: 中国人民大学出版社, 2003.
- [5] 陈小明. ISO9000 知识问答[M]. 广东: 广东经济出版社, 1999: 319.
- [6] 翟亚军. 大学学科建设模式研究[D]. 合肥: 中国科学技术大学, 2007: 37.
- [7] 刘仲林. 现代交叉科学[M]. 杭州: 浙江教育出版社, 1998: 19.
- [8] 新华网. 办好中国特色世界一流大学, 习近平提出这样干[EB/OL]. (2018-05-03) [2022-08-29].  
[http://www.xinhuanet.com/politics/2018-05/03/c\\_1122779763.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/2018-05/03/c_1122779763.htm).
- [9] 邵宏润. 基于学生感知的博士生教育服务质量研究[D]. 大连: 大连理工大学, 2018: 1.

# Research on the Connotation of Doctoral Education Quality based on ISO8402

LOU Zhi<sup>\*</sup>, WANG Wei

(School of Marxism, Civil Aviation University of China, Tianjin 300300, China)

**Abstract:** In China's journey from being "big" to "powerful" in postgraduate education, it is necessary and meaningful to study "the connotation of the quality of postgraduate education". The quality of doctoral education is not only the starting point and fundamental purpose of doctoral education, but also an important basis for assessing or evaluating the development and goal achievement of doctoral education. Based on ISO8402 quality connotation, the research defines the quality of doctoral education as "the ability and level of the doctoral education system to meet the needs of individuals and the society." The quality of doctoral education includes the internal and external quality of doctoral education. The internal quality is the fundamental driving force and main reason for the realization of the external quality, and the external quality is the result form and external expression of the internal quality. Clarifying the connotation of doctoral education quality will help to establish the main focus of doctoral education development, thus promoting the high-quality development of doctoral education in China.

**Keywords:** Doctoral education; quality; connotation

**DOI:** 10.48014/pcp.20221109001

**Citation:** LOU Zhi, WANG Wei. Research on the connotation of doctoral education quality based on ISO8402 [J]. Progress of Chinese Pedagogy, 2022, 1(1): 1-6.

Copyright © 2022 by author(s) and Science Footprint Press Co., Limited. This article is open accessed under the CC-BY License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

