

文章编号: 2095-1663(2020)01-0074-06 DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2020.01.11

知识生产模式转型背景下博士生培养质量评价

祝爱武

(南京师范大学教育科学学院, 南京 210097)

摘要:当代博士生培养质量评价是对当代博士生培养活动及其效果优劣程度进行综合评判,它集中体现于博士学位获得者原创性知识贡献评价、学术研究素养评价和对就业市场的适应性评价三个方面。以知识生产模式转型为背景来观照当代博士生培养质量评价,就是强调用知识生产模式转型中的知识创新思想、学术训练要求和博士生对就业市场的适应性标准来评价博士生培养质量,优化博士生培养质量评价模式与机制,使当代博士生培养质量评价的视角、内容、制度等与知识生产模式转型的要求相适应。

关键词:质量评价;博士生培养;知识生产模式转型

中图分类号: G643

文献标识码: A

一、以知识生产模式转型为背景来观照当代博士生培养质量评价

当代博士生培养质量评价是对当代博士生培养活动及其效果优劣程度进行综合评判。二十世纪末知识社会出现以来,随着社会经济对知识的依赖性的空前提高,知识生产开始超越传统的以大学和学科为中心的知识生产“模式 I”的纯学术情境、高度学科性、场所稳定性、主体高度同一性^[1],而出现由“模式 I”向吉本斯(Gibbons)所言的“模式 II”转型的重大变化,使当下的知识生产更多以应用为背景,源于实际的问题,直接关系到公众的利益,呈现主体的异质性、场所的社会弥散、知识质量的多维性等特点^[2]。以知识生产模式转型为背景来观照当代博士生培养质量评价,就是强调以知识生产模式转型中的知识创新思想、学术训练要求和就业市场的适应性标准来评价当代博士生培养质量。知识创新程度越高、学术训练成效越大、对就业市场的适应性越强,当代博士生培养质量越高,反之越低。当代博士生培养质量评价主要体现于博士学位获得者原创性

知识贡献评价、学术研究素养评价和对就业市场的适应性评价三个方面。

(一)以学科知识和应用知识创新标准来评价博士生培养质量

以学科知识和应用知识创新为标准进行的博士生培养质量评价是博士学位获得者原创性知识贡献评价。博士学位获得者原创性知识贡献评价是博士生培养的“输出质量”评价,属于学术成果导向的博士生培养质量评价,它是以知识生产模式转型中博士生原创性知识贡献的要求为标准,主要由学术同行对博士学位获得者在博士在读期间的学术知识贡献或应用知识贡献进行综合评判。包括博士在读期间的课程作业质量评价、所发表的科研论文质量评价和学位论文质量评价。课程作业质量是博士生课程教学的“输出质量”,往往由从事博士生课程教学的博士生导师依据一定阶段、一定类型、一定培养机构的博士生培养要求,结合博士生在课程学习中的综合表现,对博士生课程作业的原创性知识贡献给予综合评定;博士生所发表的科研论文质量是博士生科研训练活动的“输出质量”,博士生往往要在接受科研训练的基础上,熟知科研规范要求,发觉科研

收稿日期: 2019-10-22

作者简介: 祝爱武(1968—),女,河南南阳人,南京师范大学教育科学学院、立德树人协同创新中心教授,教育学博士。

基金项目: 教育部人文社会科学研究规划项目“研究生教育评估制度研究”(项目批准号: 18YJA880123)

问题,有计划地开展科学研究工作并根据研究结果撰写学术论文,自觉选择适合的学术期刊投稿并争取发表,论文的知识创新程度是否达到学术期刊要求而被学术期刊录用以及学术期刊的级别、刊发论文数量、论文获奖和被引用情况等学术影响往往被视为博士生所发表的科研论文知识创新的主要衡量指标;博士学位论文的原创性知识贡献是博士生培养的“输出质量”的集中体现,是博士生培养“输出质量评价”和博士学位质量评价的重要内容,被称为绝世佳作或大师之作的博士学位论文往往反映了博士生所拥有的广博而扎实的学科和跨学科基础知识、认识能力和高瞻远瞩地发掘及解决问题的创新能力。博士在读期间的课程作业质量评价、所发表的科研论文质量评价和学位论文质量评价共同构成了博士生培养的“输出质量”评价不可分割的整体。在博士学位获得者原创性知识贡献评价中,课程作业的原创性知识贡献评价是基础,所发表的科研论文的原创性知识贡献评价是关键,学位论文的原创性知识贡献评价是博士学位获得者原创性知识贡献评价的集中体现。学位论文的原创性知识贡献评价通常包括学位论文原创性知识贡献的自我评价、导师评价、盲评专家评价、论文答辩委员会专家评价和博士学位授予单位的学位委员会专家评价等。

(二)以学科和跨学科研究素养标准评价博士生培养质量

以学科和跨学科研究素养为标准进行的博士生培养质量评价是博士生学术研究素养评价^[3]。从博士生角度考虑,博士生的学术研究素养评价是博士生培养的“过程质量”评价,属于学术训练导向的博士生培养质量评价,它是以知识生产模式转型中博士生学术训练质量要求为标准,对博士学位获得者博士在读期间学术训练活动及其效果优劣程度实施的综合评判,侧重于博士生培养过程的各个环节(如招生、课程教学、论文习作、中期考核、学位论文开题、学位论文撰写、申请学位论文答辩、学位论文送审、学位论文预答辩和学位论文答辩)和各种因素(如培养制度、师生关系、导师指导频率、科研训练、学术训练经历、经费资助等)的目标一致性考查和零缺陷的判断。博士生培养,既包括培养博士层面人才,也包括对博士生的培养,前者注重培养结果,即培养出具有原创性知识贡献的博士人才,后者侧重于培养过程,即把博士生培养视为一种学术研究素养形成与提升的学术训练过程,即对未来研究者的训练过程,包括明确学术要求、接受学术指导、掌握

学术规范、经受学术氛围熏陶、熟知学术文化、获取学术信息、发现学术问题、学习研究方法、训练思维方式、习得学术语言运用技能、提升学术讨论与学术交流能力,甚至包括训练博士生与导师、同学、同行交往的技能,学术指导和学术训练促使博士生学术研究素养提升的效果是学术研究素养评价的重要指标,它不仅是博士生成为学者与未来的研究者必备的,而且对于其从事学术之外的职业也是可迁移的,它有利于增强博士生的职业适应性和职业胜任力。

(三)以博士生培养质量与市场要求一致性标准评价博士生培养质量

以博士生培养质量与市场要求一致性为标准进行的培养质量评价是博士生对就业市场的适应性评价。博士生对就业市场的适应性评价是博士生培养的外适性质量评价,对于博士生来说,就是就业与否和对就业的满意度的评价,对于社会来说,就是博士毕业生的可就业能力评价和职业胜任力评价,对于政府来说,就是博士毕业生的就业率、博士教育效率与效益等绩效的评价(绩效指标包括生均培养成本、博士生修业年限、毕业率、就业率等)。博士生对就业市场的适应性评价反映了博士生培养质量的外部适应性要求(即知识生产模式转型背景下博士生培养质量与就业市场一致性要求)以及作为投资者的政府、社会和博士生对博士教育的问责。知识生产模式转型使博士学位类型、博士生培养场所、博士生培养模式发生变化,同时也使市场对人才质量的需求发生变化,博士生对就业市场的适应性评价就是依据博士生培养质量对市场需求的适应性标准,而对博士生培养质量与市场需求的一致性进行的评价。市场需求与博士生培养质量之间并非总是保持一致,博士生在获得博士学位时的某些素质和能力虽然符合就业市场需求,但其未必是博士生培养结果,而有些素质、能力未能满足就业市场需求,也不应该完全归咎于博士生培养机构的博士教育^[4]。

在知识生产模式转型背景下博士生培养质量评价中,博士学位获得者原创性知识贡献评价、学术研究素养评价和对就业市场的适应性评价(见表1)三个方面之间相互联系、相互影响、相互作用,回应着知识生产模式转型的总体要求,它们是当代博士生培养质量评价的三个不可分割的组成部分,共同保障了当代博士生培养质量发展。一方面,博士学位获得者原创性知识贡献评价和学术研究素养评价回应着知识生产模式转型对博士生知识创新、学术研究训练提出的要求,是博士生培养质量的内部保障

手段,它影响着博士生对就业市场的适应性评价,只有博士学位获得者原创性知识贡献评价和学术研究素养评价较好地发挥了质量导向、质量鉴定与质量调节作用,博士生对就业市场的适应性评价才能取得令投资者满意的效果,即较好地发挥博士生培养质量评价的外部保障作用;另一方面,博士生对就业市场的适应性评价也影响了博士学位获得者原创性知识贡献评价和学术研究素养评价,博士生对就业市场的适应性越好,博士学位获得者原创性知识贡献评价和学术研究素养评价的价值越大,反之越小。

表1 博士生培养质量评价的三种类型

	原创性知识 贡献评价	学术研究 素养评价	对职业市场的 适应性评价
评价视角	产品视角	过程视角	职业视角或 效益视角
评价导向	学术成果导向	学术训练导向	学术服务导向
内容属性	输出质量评价	过程质量评价	
评价形式	同行评价/内 适应性评价	博士生满 意度评价/ 个适应性评价	绩效评价/ 外设性评价
评价标准	学科知识与 应用知识创 新标准	学科与跨学 科研究素 养标准	博士生培养质 量与市场需求 的一致性标准

二、知识生产模式转型与博士生培养质量评价

以知识生产模式转型为背景条件审视当代博士生培养质量评价,强调的是当代博士生培养质量评价应该具有与知识生产模式转型要求相适应的评价视角、评价内容、评价制度、评价方式并对各方利益相关者质量需求进行应答。

(一)当代博士生培养质量评价应该是系统视角的博士生培养质量评价

当代博士生培养质量评价应该是系统视角的博士生培养质量评价,而非单单产品视角、过程视角、职业视角或效益视角的博士生培养质量评价^[4]。系统视角的博士生培养质量评价,其评价主体、评价内容、评价形式、评价作用等都被视为一个完整的系统,不仅博士生、导师和学科共同体以及政府、社会用人单位、家庭成员等共同构成了内外部评价主体协同评价系统,使博士生培养质量评价较好地应答内外部利益相关者的博士生培养质量需求,而且博士生培养质量的输入质量、过程质量和结果质量构成了全面质量的评价内容系统,同行评价(内适性评价)、

绩效评价(外适性评价)和博士生满意度评价(个适性评价)等共同构成了完整的博士生培养质量评价形式系统。产品视角的博士学位获得者原创性知识贡献评价、过程视角的博士生学术研究素养评价、职业视角的博士生可就业能力评价以及效益视角的博士生培养绩效评价,都只是博士生培养系统的某环节质量评价(如输出质量评价、过程质量评价)、某一方面质量评价(如可就业能力评价)或满足某些利益相关者需求的质量评价(如满足投资者问责需求的博士生培养绩效评价),只有把它们较好的整合起来,才能发挥完整的博士生培养质量评价系统应有的功能。评价系统的人为割裂、任性区分及评价活动中的肆意妄为、盲目行动,即使不是图谋不轨、另有企图和别有用心,也会导致博士生培养质量评价系统支离破碎而使其失去其应有的质量保障功能。

(二)当代博士生培养质量评价应该是博士生培养的全面质量评价

当代博士生培养质量评价内容是应答各方利益相关者需求的全面质量,而非仅仅应答某一方利益相关者需求的某环节质量或某一方面质量。博士生培养的全面质量,涵括了博士生培养的“输入质量”“过程质量”与“输出质量”,也涵括了“内适质量”“外适质量”和“个适质量”,还涵括了学科和跨学科培养博士生的质量,其“整体性与特色性相联系”“多样性与基准性相一致”^[5],较好地回应了各方利益相关者需求。如若仅仅评价博士生培养系统某环节或某一方面的质量,如评价博士学位获得者原创性知识贡献、学术研究素养、可就业能力或博士生培养绩效,那么,“评价”作为保障博士生培养质量的主要手段,仅仅是对学界、博士生、用人单位或政府等某一部分利益相关者的(部分)博士生质量需求的应答,而非对所有利益相关者需求的应答,从而难以发挥“评价”作为“主要手段”对博士生培养质量的应有保障作用。

(三)当代博士生培养质量评价应该是利益相关者协同评价

当代博士生培养质量评价形式是利益相关者协同评价,而非单纯的内部评价或外部评价。从其本质来看,博士生培养质量评价应该是博士生培养的所有利益相关者不断协调各种价值标准间的分歧^[6]、缩短不同意见间的距离、最后形成公认的博士生培养质量价值的一致看法的过程,这个过程是利益相关者协同评价过程,而非单纯的内部评价或外部评价过程。单纯由导师、学术共同体等内部评价

主体实施的博士学位获得者原创性知识贡献评价,保障博士生培养质量的内适性却难以保障其外适性和个适性,单纯由投资者实施的博士生培养“绩效评价”,保障了博士生培养的外适性却难以保障其内适性和个适性,单纯的博士生满意度评价在一定程度上保障了博士生培养质量的个适性,却难以保障博士生培养质量的内适性和外适性。

(四)当代博士生培养质量评价制度应该是利益相关者协同评价制度

当代博士生培养质量评价制度是利益相关者协同评价制度。它包括自我评价制度、学术同行评价制度、问责制等。博士生自我评价是学术同行评价和社会问责的基础,自我评价制度不但引导博士生主动地、自觉地进行自我评价,使博士生客观认识自我,不断进行自我反省、自我监督和自我调节,强化其主体责任性,增加质量改进的可能性,而且有利于增进社会了解、社会认同和社会支持。学术同行评价制度,引导与约束了学界采取定性的同行评价办法(学术专家是首席法官),有利于学术文化认同与传承,增进学术交流、学术影响和学术监督,使学界负责任地对博士生培养质量进行自我说明,从根本上保障博士生培养质量。问责制是政府、用人单位和公众实施的博士生培养质量评价制度,它是知识社会出现和知识生产模式转型背景下博士生培养质量与公众利益日益密切情况下出现的博士生培养质量评价制度,知识社会的到来和知识生产由模式 I 向模式 II 转型,使知识生产直接关系到公众的利益,深刻影响了社会文化、经济、政治(不再局限于大学、学科和学术影响),知识生产越来越多地在特定的应用情境中围绕具体的问题进行,越来越具有生产场所的社会弥散性和生产主体的异质性的特点,知识质量(包括博士原创性知识质量)越来越超越单一的学科学术质量而成为综合的和多维度的质量概念,知识质量评价与保障成为众多利益相关者共同关注的事情而非局限于知识共同体内部的事情,博士生培养质量评价主体也不再局限于导师和学科的共同体,因此社会问责开始渗透于博士生培养过程,博士生培养质量这个在过去曾是不证自明的“知识(学术)质量”概念,如今却是受到各方利益相关者关注的综合质量概念,博士生对研究问题的定义、对研究的优先次序的设置、对研究活动的组织与安排、对研究方法的运用、对研究结果的阐释和传播等,诸多涉及利益相关者利益的环节,越来越受到利益相关者的关注甚至问责,问责制是未来博士生教育应答

各方利益相关者需求的外在约束制度条件。

三、优化知识生产模式转型中的博士生培养质量评价模式与机制

在当代博士生培养质量评价问题上,应以知识社会的到来和知识生产模式转型为背景,重构博士生培养质量评价理念,调整博士生培养质量评价模式,优化博士生培养质量评价机制。

(一)重构知识生产模式转型背景下的博士生培养质量评价理念

首先,确立系统视角的博士生培养质量评价理念。系统视角的博士生培养质量评价,是一个包括产品视角、过程视角、职业视角、效益视角等多视角,包括评价主体、评价对象、评价制度、评价方式等各要素,包括输入质量评价、过程质量评价和输出质量评价等各环节,以及包括学科评价、跨学科评价等各环节的完整的评价系统,在博士生培养质量评价系统中,各视角之间、各要素之间、各环节之间和各形式之间相互联系、相互作用、相互影响,共同构成了完整的博士生培养质量评价系统。因此,人们在设计博士生培养质量评价体系和实施博士生培养质量评价活动时,就要确立系统视角的博士生培养质量评价理念,将博士生培养质量评价视为一个包括多视角、多要素、多环节、多形式的完整系统,不但要注意知识生产模式转型对博士生培养质量评价系统各要素、各环节、各形式的特点要求,而且还要考虑博士生培养质量评价系统的整体性、结构性等特点要求,顾及不同利益相关者不同的评价视角以及博士生培养质量评价各环节、各要素所关涉的各方利益相关者之间的利益协调。只有这样,博士生培养质量评价才能发挥其保障博士生培养质量发展的整体效应,并避免“头痛医头、脚痛医脚”等顾此失彼的现象。

其次,确立不同学位类型博士生培养质量分类评价理念。学术型博士和专业型博士是两种不同学位类型的博士,虽然它们都有课程作业质量、科研训练质量和博士学位论文质量的共同要求,还有招生考试、学术指导、学术训练、撰写论文等环节质量的共同要求,但在培养目标、培养方式、博士论文质量要求等方面迥然有别,一是培养从事学术工作的学者,单一学科中心的培养模式,博士生培养质量概念是学术质量概念,即博士学位论文的学术原创性知识贡献概念,博士学位论文往往被视为“绝世佳作”“大师之作”或“增扩人类知识的著作”,注重学术同

行评价;一是培养从事跨学科研究的知识工作者,跨学科培养模式、产学研合作培养模式或者利益驱动的研究项目培养模式,博士生培养质量概念是一种旨在提升博士生学术研究素养的学术训练质量概念,博士学位论文往往被视为“学徒习作”,强调博士生学术训练素养评价。因此,基于学术型博士与专业型博士之学位类型差异,应确立博士生培养质量分类评价理念。

再次,确立学科和跨学科培养博士生的质量评价理念。当代主流的博士生培养模式是高等教育机构的学科中心培养模式,学科培养博士生的质量评价理念自学科形成以来就为人们所接受,但这种学科中心培养博士的质量评价模式,随着知识生产由模式 I 向模式 II 转变,却导致一些不能从事学术工作的博士生在就读期间内心焦虑、学科忠诚度与专业学习投入度减少,这使博士教育出现危机信号,在此教育危机情境下,跨学科培养博士生以及学科融合的理念逐渐深入人心,并为越来越多的人所认同与接受。

(二)调整知识生产模式转型背景下的博士生培养质量评价模式

首先,调整博士生培养质量评价主体模式。知识生产模式 I 背景下,博士生培养质量评价主体仅为大学单一学科内学术权威,博士生课程作业质量、科研论文质量和博士学位论文质量均由学科学术权威评定,可谓博士生培养质量的学科学术权威评价主体模式,即学科内部评价主体模式。而在知识生产模式转型中,知识生产的社会弥散特点,使博士生培养机构单一为高等教育机构的局面被打破,非高等教育机构(如美国兰德公司下属的兰德研究所)开始拥有培养博士生和颁发博士学位的权力,“在自然科学和工程科学领域,一些大学开始和工业界联合培养博士生,或者通过商业化的研究项目来培养博士生”^[4],这使博士生培养质量评价主体不仅有大学学科内部评价主体,而且也有大学学科之外的外部评价主体,即回应知识生产模式转型要求,当代博士生培养质量评价主体模式超越了原来的单一的大学学科内部评价主体模式,而成为内外部评价主体模式。

其次,调整博士生培养质量类型评价模式。知识生产模式 I 背景下,博士生培养质量类型评价模式仅为学术型博士学位质量类型评价模式。而在知识生产模式转型中,知识生产的应用语境和主体异质性,使博士学位类型增多,除了传统的学术型博士学位以外,还有新的专业型博士学位和实践型博士

等博士学位类型,博士生培养质量类型评价模式相应地进行了“增量”调整。

再次,调整博士生培养质量评价内容模式。传统的博士生培养质量评价内容模式,是博士生培养质量评价系统的某一阶段、某一方面或某一环节质量评价模式,如“产品视角”下的博士生培养“输出质量”评价模式、“过程视角”下的博士生培养“过程质量”评价模式、“职业视角”下的博士生可就业能力评价模式或“效益视角”下的博士生培养绩效评价模式等。而以知识生产模式转型为背景,博士生培养质量评价内容模式是博士生培养系统的全面质量评价模式。

第四,调整博士生由单一学科培养的质量评价模式。在知识生产模式 I 向知识生产模式 II 转变的过程中,知识生产于实践的应用情境(包括学科实践的应用情境和跨学科实践的应用情境),博士生培养目标不仅有学者(或学科的“看守者”),而且有跨学科问题的研究者,这使当前博士生培养模式除了“主流”的学科中心培养模式^[7]之外,还有跨学科培养模式、大学与工业界联合培养模式等,如“当前在英国、美国、澳大利亚兴起的专业博士学位的主要目的就是生产满足模式 II 知识生产的工作人员。专业博士的崛起体现了新的知识主体(拥有研究技能的专业人士)、新的知识(与实践情境紧密结合的新的知识形式)和新的知识生产情境(工作场所与实践领域)三者的结合。”美国学者塞伦尼(Latalin Szelenyi)对美国博士生教育中的商业化趋势的研究表明:“在美国,很多科学和工程领域的博士生对研究的商业化是欣然接受的。在科学和工程领域的博士生和教师当中,利益驱动的研究模式已经被‘自然化了’,接受商业化的研究已经是常规,而非例外。”^[4]

(三)优化知识生产模式转型背景下的博士生培养质量评价机制

博士生培养质量评价机制是指对博士生培养质量评价起推动、协调和控制等作用的方法、手段及运动过程的总和,从机制设计理论视角看,它包括博士生培养质量评价的“动力机制”“运行机制”和“约束机制”^[8]。优化博士生培养质量评价机制的目标是:激励、协调和约束博士生培养质量评价系统诸要素或环节,使其功能正常发挥,以保障博士生培养质量评价目标的实现(见图 1)。

首先,优化博士生培养质量评价的动力机制。在机制设计理论那里,动力机制具有激励作用,是机制设计的制胜之道。知识生产模式 I 背景下,博士生培养质量评价的动力机制适应了大学和学科中心

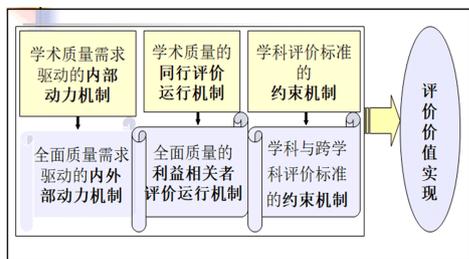


图1 博士培养质量评价机制

的知识生产模式需求,是学术质量需求驱动的内部动力机制,学术质量观念引导、学术权威的价值引领、学术问题研究导向、学术创新价值追求、学术同行评价制度等,使博士生培养质量评价具有内部驱动力。在知识生产由模式 I 向模式 II 转型中,博士生培养质量评价直接关系公众利益,评价主体日趋多元化,评价内容超越“输出质量”“内适性质量”“学科学术质量”范畴而为博士生培养的全面质量,使当代博士生培养质量评价的动力机制适应了知识生产模式转型需求,是全面质量需求驱动或推动的内外动力机制,全面质量的观念引导、利益相关者质量保障的价值引领、学术问题或重大现实问题的研究导向、学术创新或应用知识创新的价值追求、利益相关者协同评价制度等,使当代博士生培养质量评价具有内外部动力,驱动或推动博士生培养质量评价保障博士生培养质量发展。

其次,优化博士生培养质量评价运行机制。在机制设计理论那里,运行机制需要考虑机制运行的成本问题,保障机制目标在技术可行性范围之内。知识生产模式 I 背景下,博士生培养质量评价的运行机制适应了学科知识生产模式需求,由博士生培养的内适性质量需求驱动,是学术同行评价、学术质量评价、学科博士生培养质量评价的运行机制,学术权威是评价主体,学术质量即博士学位论文原创性知识贡献是评价内容,学科制度要求是评价规则,使博士生培养质量评价保障了博士生培养质量的内适性。在知识生产由模式 I 向模式 II 转型中,博士生培养场所(包括高等教育机构和非高等教育机构)和培养方式(包括学科培养方式和跨学科培养方式、大学与工业界联合培养方式、利益驱动的项目中心培养方式)多样化,博士生培养质量评价的运行机制适应了学科知识生产模式转型需求,由博士生培养的全面质量需求驱动,是利益相关者协同评价、全面质量评价、学科与跨学科博士生培养质量评价的运行机制,利益相关者如学术权威、博士研究生、用人单位、政府是评价主体,博士生培养的内适性质量、个

适性质量和外适性质量是全面质量评价内容,学科制度要求和跨学科制度要求是评价规则,使博士生培养质量评价保障着博士生培养质量的内适性、个体性和外适性。

再次,优化博士生培养质量评价约束机制。在机制设计理论那里,约束机制是与动力机制和运行机制相配套的调节机制,它对偏离目标的行为进行监督、约束与调节。知识生产模式 I 背景下,博士生培养过程被当作学科学术理论知识生产过程,在一定程度上可以说是学术质量价值引导^[9]、学科文化影响、学科制度规训的过程,博士生培养质量评价的约束机制适应了学科学术理论知识生产模式需求,是学科学术质量评价的约束机制,学科学术质量评价标准制约着博士生的学位论文选题、研究方法选用、指导理论筛选、学术语言学习、研究结果呈现方式的选优和学术权威对博士学位获得者学位论文原创性知识贡献评价。在知识生产由模式 I 向模式 II 转型中,博士生培养过程主要是学科学术理论知识生产过程,此外也是跨学科知识(或应用知识)生产过程,博士生培养质量评价的约束机制适应知识生产模式转型需求,应该是利益相关者评价、博士生培养质量类型分类评价、全面质量评价的约束机制,约束着不同学位类型博士生培养的“输入质量”“过程质量”和“输出质量”,对偏离全面质量评价目标的行为进行监督、约束与调节。

参考文献:

- [1] 陈洪捷,赵世奎,沈文倩,等. 中国博士培养质量:成就、问题与对策[J]. 学位与研究生教育,2011(6):40.
- [2] 周朝成. 当代大学中的跨学科研究[M]. 北京:中国社会科学出版社,2009:48.
- [3] 祝爱武. 核心素养视角下的教育硕士研究生教育质量评估[J]. 现代教育管理,2019(1):103.
- [4] 陈洪捷,等. 博士质量概念、评价与趋势[M]. 北京:北京大学出版社,2010:9-10.
- [5] 周海涛. 全面提高研究生教育质量:现状与认识[C]// 研究生教育质量:内涵与探索. 上海:上海交通大学出版社,2007:129-131.
- [6] 梁俊杰. 研究生教育质量保障:价值取向、矛盾冲突与协调力量[J]. 高等教育研究,2018(8):80-81.
- [7] 徐希元. 当代中国博士生教育研究[M]. 北京:知识产权出版社,2006:275.
- [8] 潘百齐,等. 研究生复合型人才培养研究[M]. 南京:南京大学出版社,2018:68.
- [9] 许晓东,赵幸. "双一流"建设背景下我国高等教育质量保障的反思与重构[J]. 高等教育研究,2018(9):28.

(下转第 97 页)

courses/engineering/bachelor-technology-master-engineering-civil-systems.

- [10] CSU. Innovative curriculum [EB/OL]. [2019-03-20]. <https://www.csu.edu.au/engineering/curriculum>.
- [11] Allan C N, Crough J, Green D, et al. Designing Rich, Evidence-Based Learning Experiences in STEM Higher Education[M]. Singapore:Springer, 2019.
- [12] Soares F O, Sepúlveda, Manuel J, Monteiro, Sérgio, et al. An integrated project of entrepreneurship and innovation in engineering education[J]. Mechatronics, 2013, 23(8):987-996.

- [13] 袁本涛,胡轩,杨力蒴. 目标与路径:专业学位培养方案的内容分析[J]. 高等工程教育研究, 2015(5): 136-143.
- [14] 王道俊,郭文安. 教育学[M]. 北京:人民教育出版社, 2009:140.
- [15] 李正,林凤. 从工程的本质看工程教育的发展趋势[J]. 高等工程教育研究, 2007(2): 19-25.
- [16] 张惠,雷庆. 基于真实项目的创新型工程人才培养路径:以康奈尔大学 AguaClara 项目为例[J]. 高等工程教育研究, 2018(3): 111-116, 152.

On Guidance for the Reform of Master of Engineering Education with Advanced Concepts: Enlightenment from the blended learning mode of Charles Sturt University in Australia

WANG Hongxing, YANG Qiubo

(School of Education, Tianjin University, Tianjin 300350)

Abstract: The category adjustment of the professional degrees in engineering has provided more discretion for the universities to carry out the master-of-engineering education reform in 2018 and the education reform for postgraduates in engineering will head to the breakthrough of the homogeneity of the training modes for masters of engineering and masters of science in engineering and to the priority giving to practical engineering competency training and professional guidance. Charles Sturt University in Australia has changed the traditional way of curriculum design based on subject knowledge system to the curriculum design based on project learning and “topic tree” online learning so as to develop a “bachelor-master” civil engineering master program featuring blended learning modes, which the authors believe is conducive to the cultivation of engineering talent with practical skills, innovation ability and professional quality. The authors also believe the case study of engineering education reform in Charles Sturt University is inspiring and worth learning from in the reform of master-of-engineering education in China.

Keywords: engineering education; Master of Engineering; project-based learning; blended learning mode

(上接第 79 页)

Quality Evaluation on Doctoral Student Cultivation in the Context of Transformation of Knowledge Production Mode

ZHU Aiwu

(School of Education Science, Nanjing Normal University, Nanjing 210097)

Abstract: The doctoral student cultivation quality evaluation is a comprehensive judgment on the educational activities for doctoral students and the results therefrom, which concentrates on the three aspects of the evaluation of the contributions by Ph. D. winners to original knowledge, the evaluation of their academic research ability and the evaluation of their adaptability to the job market. The review of the contemporary doctoral student cultivation quality evaluation in the context of the transformation of knowledge production mode emphasizes the evaluation of the quality with the criteria of knowledge innovation ideas, academic training requirements and the market adaptability of doctoral students in the transformation of knowledge production mode and the optimization of the evaluation mode and mechanism of the cultivation quality of doctoral students, so that the perspective, contents, system of the contemporary cultivation quality evaluation can be made in line with the requirements for the transformation of knowledge production mode.

Keywords: quality evaluation; doctoral training; transformation of knowledge production mode