

DOI: 10.16750/j.adge.2024.02.005

行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量影响因素与保障策略

田芬 李春林

摘要: 运用扎根理论方法,探究行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量的影响因素,研究发现课程对人才培养目标支撑度的高低决定师生课程投入意愿大小,课程供给方永无止境的科研追求影响课程投入力度,课程需求方的实用思维影响课程兴趣,奉行追逐绝对平衡的课程管理思路引发隐性冲突,进而对课程质量产生综合影响。据此提出建议:以“意义共享”的课程理念推动研究生培养目标重塑,以整体性治理哲学重新整合不同课程主体利益,协调“在当下”的专精与“在彼处”的广博的课程设置思路推动高质量课程供给,平衡“授人以渔”与“授人以鱼”的关系满足课程需求范式的迭代更新。

关键词: 工科硕士研究生;课程质量;影响因素;研究生教育

作者简介: 田芬,西北工业大学高等教育研究所助理教授,西安 710072;李春林(通讯作者),西北工业大学继续教育学院院长,研究员,西安 710072。

一、研究问题的提出

课程是我国研究生教育内部质量保障的关键。2020年,教育部、国家发展改革委、财政部联合印发的《加快新时代研究生教育发展的意见》高度重视研究生课程建设,明确提出:一是加强课程教材建设,提升研究生课程教学质量;二是培养单位要完善课程设置、教学内容的审批机制,优化课程体系;三是规范核心课程设置,打造精品示范课程;四是将课程教材质量作为学位点合格评估、学科发展水平、教师绩效考核和人才培养质量评价的重要内容^[1]。在高水平科技自立自强背景下,我国行业特色研究型大学人才自主培养质量提升具有重要意义。行业特色研究型大学主要是指一流大学层次的行业特色高校,即关系能源、交通、电力等国民经济命脉行业,面向行业、为行业服务、具有鲜明行业特色的高校^[2]。

(一) 行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量

对于“课程质量”的界定需要分别厘清“课程”及其“质量”的内涵。有研究者将课程划分为四个类别:第一类,课程是指单个单元的内容和结构;第二类,课程是侧重于程序层面的内容和结构;第

三类,课程是从学生的学习经历的角度来理解的;第四类,将课程视为学生和教师之间知识的共同构建^[3]。也有研究者将课程看成是知识的定义,“课程是社会组织的知识”^[4]。知识可以划分为两种类型:一是“有权者的知识”(high-status knowledge),是指谁最有机会获得知识,或者谁赋予知识合法性;二是“强有力的知识”,是指知识的本质,即知识能做什么,对这个世界的可靠解释或新的思考方式,在现代社会中越来越表现为专门化知识(specialist knowledge)^[5]。“质量”是指尽可能地达到最高标准。行业特色研究型大学工科硕士研究生的课程包含“有权者的知识”和“强有力的知识”,随着行业产业发展迭代更新,尤为重视专门化知识。

本研究中的“课程质量”是指行业特色研究型大学工科硕士研究生符合政府、行业产业发展要求、高校课程开发者预期目标的专门化知识,能够满足其期望的反映学校教与学内容以及过程的状态,从而达到培养工科硕士研究生创新能力、促进高等教育高质量发展的标准。

(二) 研究生课程质量国内外相关研究综述

已有关于研究生课程的相关研究主题较为宽

基金项目:教育部人文社科青年基金“本研衔接课程体系建设研究:以行业特色研究型大学为例”(编号:23YJC880099)

泛，主要涉及课程重要性、课程质量影响因素、课程存在问题及课程质量提升路径^[6-20]。研究涉及不同学科和不同环节的课程研究，但是关于行业特色研究型大学工科硕士研究生课程的影响因素研究相对较少。鉴于此，本研究将基于对工科硕士研究生的深度访谈材料，探究行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量的影响因素，以期为行业特色研究型大学的工科硕士研究生课程质量提升提供实证参考依据。

二、研究设计

(一) 研究取样

选取国内一所行业特色研究型大学。案例高校形成了三航（航空、航天、航海）、3M（材料、机电、力学）、3C（计算机、通信、控制）协调发展的学科体系。案例高校硕士研究生生源群体多样，包括本校生源、隶属于同一主管部门的“系统内”高校生源、隶属于其他主管部门的“系统外”高校生源（含“双一流”建设高校、其他高校）。从2023年2月开始，通过目的性抽样，本研究选取了案例高校6个具有办学影响力和办学特色的工科二级学院，含36名工科硕士研究生。这些受访者在研究生阶段不同程度地经历过“选课热—上课烦—结课冷”的心路历程。受访者具体分布情况如下：A学院（编号A1-A6）、B学院（编号B1-B6）、C学院（编号C1-C6）、D学院（编号D1-D6）、E学院（编号E1-E6）、F学院（编号F1-F6），含男生29名、女生7名；A1-A6为三年制专硕生，其他编号均为三年制学硕生；邀请正在经历选修课程（研究生一年级）的20名学生、刚刚完成课程学习的16名研究生（研究生二年级14名、研究生三年级2名）追溯、反思课程学习经历。采用深度访谈和焦点访谈的形式，主要围绕以下问题展开：“课程能够提高研究

生的哪些素养”“哪些因素影响课程质量”“如何改进研究生课程质量”。

(二) 资料分析

“编码既是对实证数据的实质编码，又是通过理论编码对涌现出的概念进行的理论整合”^[21]。本研究中的资料分析包括开放式编码、主轴式编码和资料饱和度检测。

1. 开放式编码

开放式编码是将原始文本资料打散，分别赋予其不同概念，再将相近概念收敛组合起来进行范畴化。从6个二级学院随机选取5位受访者的基本材料，分别预留1位材料用于资料饱和度检测，共预留6位。通过分析语句，得到44个初始概念，归纳提炼出13个初始范畴。

2. 主轴式编码

主轴式编码是在开放式编码的基础上，对初始范畴的进一步归纳与凝练，将主题相近的范畴收敛为一类。最终共形成4个主范畴，即课程目标、课程供给、课程需求、课程管理。各范畴归类及内涵如表1所示。

3. 理论饱和度检验

通过对主范畴关系结构的思考，确定了统领四大主范畴的核心范畴：工科硕士研究生课程质量的影响因素。工科硕士研究生课程质量影响因素包括课程目标、课程供给、课程管理和课程需求，均在不同程度上直接影响工科硕士研究生课程质量。

当收集新数据难以再产生新的理论见解，不能解释核心理论类属新的属性时，数据便达到了饱和状态。研究者对预留的6位受访者的访谈资料进行相同流程的编码，未发现新概念和范畴，且结果符合工科硕士研究生课程质量影响因素的作用机制模型，说明上述模型在理论上达到了饱和。

表1 基于工科研究生课程质量影响因素主范畴表

主范畴	副范畴	序号	开放式编码	关系内涵	参考点(个)
课程目标 (课程目标对培养目标的支撑度)	卓越工程师	1	所从事的研究课题面向国家重大战略需求	工科硕士研究生成长为卓越工程师的理想目标	21
		2	所学知识能够满足工程行业的就业需要		31
	工程基本素养	3	团队沟通协作	统摄其他培养环节。课程作为培养环节之一，应该缩小这一培养目标的应	20
		4	社交素养		19
		5	课题进展不顺利时调节情绪的心理素质		3

	工程实践素养	6	独立发现工程问题	然状况与现实状况之间的落差，是课程质量的重要影响因素	3
		7	独立分析工程问题		5
		8	独立解决工程问题		28
		9	创新地解决工程问题		13
	工程研究素养	10	实验素养		4
		11	科技论文撰写素养		50
		12	主动对自己所学知识进行查缺补漏		7
课程供给 (教师的科研追求)	授课教师	13	研究生课程教学工作量不是考核重点	授课教师的科研追求影响其课程投入的时间、兴趣和重点	4
		14	课程教学方式交互性		2
		15	课程内容前沿性		5
		16	教师排课的时间与学生选修课程的时间冲突		28
		17	课后教师与学生之间沟通少		7
	研究生导师	18	倾向于少安排课程，学生将时间主要用于研究课题	以研究生导师的身份看待课程	40
		19	在选课指导环节，对于课程设置缺乏了解		4
课程需求 (学习者的实用思维)	实用思维表征	26	期待提升科研素养与课程之间相关度	学生对于与研究课题、毕业、就业无关的课程没有兴趣	13
		27	抽象的课程内容与具体的课题任务之间的交互性		11
		28	就业以项目为主，而不是以所选修的课程为主		9
	实用思维客观基础	20	本校本专业的学生	生源差异决定学习者的课程需求差异	5
		21	本校跨学科的学生		3
		22	系统内高校本专业的学生		7
		23	系统内高校跨专业的学生		8
		24	跨系统跨校本专业的学生		6
	实用思维支撑	25	跨系统跨校跨专业的学生	2	
		29	兴趣驱动，主动自学与研究课题相关、岗位匹配的课程	一定的自学能力会筛选掉与当前研究方向或研究兴趣不符合的课程	10
	30	基于毕业导向，而不断增强自学的能力	12		
课程管理 (追逐平衡的管理部门)	研究生院	31	研究生在入学初期选定所有课程，但不能根据选课来确定项目	不同管理部门在满足人才培养目标、课程供给、课程需求等多方需求过程中追逐平衡，无意识引发的管理冲突，对课程质量存在一定的影响	5
		32	选课与就业、深造和研究课题方向的契合度		7
		33	研究生一年级集中上课		6
		34	课程系统排课问题		4
		35	退课程序较为繁琐，需要与研究生导师、教务处、授课教师沟通		3
	二级学院	36	人才培养方案的制定、修订、统筹	主要是从统筹制定人才培养方案方面进行管理	2
		37	课程学时的均衡问题		5
		38	教研室概念相对松散，无研究生教学团队		7
		39	不同类型课程设置问题衔接		10
	二级学院之间	40	不同二级学院之间的协同跨学科课程时间安排	主要是关于跨学科的课程管理	3
		41	不同二级学院之间的课程内容连接性		5
		42	基础课程与专业课程之间融通		3
	教务处	43	与本科阶段开设课程内容重复	研究生课程与本科生课程衔接的管理问题	2
		44	教务处与研究生院开设的课程衔接度问题		5

三、行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量影响因素

课程通常被看作高等教育的“黑匣子”^[22]。揭开行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量的“黑匣子”，发现行业特色研究型大学的工科硕士研究生课程是学校办学使命、不同层面培养主体单位的不断交锋与辩论的结果，基于案例高校研究材料，发现课程质量影响因素主要为四点。

(一) 课程对研究生培养目标支撑度高低决定课程投入意愿大小

案例高校的受访者绝大多数有明确的成长目标，期望在读研期间通过接受学术训练能培养一定的科研素养，希望课程能够对科研素养有一定的支撑。课程对研究生培养目标支撑度越高，师生的课程投入意愿越强烈；反之，则师生的课程投入意愿越弱。

1. 工科硕士研究生的理想科研素养

受访者希望通过接受硕士研究生的学术训练，成长为卓越工程师，需要具备如下科研素养。

(1) 工程基本素养方面。①遵守学术道德，秉持诚信、求真精神，健康的心理与情感，基础知识与技能，遵循学科规律和掌握科学原理。②合作精神、社交能力、互相协作交流。“我觉得在完成科研任务中遇到困难需要协作素养。”(E4)③有责任心、严谨求实的精神、求知精神、好奇心。

(2) 工程研究素养方面。①创新能力和挑战精神，含独立提出工程问题的能力、分析工程问题的能力、解决工程问题的能力及其抗压能力。②独立的科研能力、写作能力及迁移能力。“最近我一直在学习 Python 编程。有些问题是不能通过搜索百度解决的，老师也不能直接给我答案，师兄师姐们不懂。做课题真的让人觉得孤独，但是‘创新’就在这个时候发生。我需要调整心态，发动人际关系寻找可以提供帮助的人，同时通过网络资料自主学习。”(D2)

(3) 工程实践素养方面。学本领是指能够独立创新地发现、分析解决基本工程问题。“我们现在需要培养复合型人才，包括沟通交流、领导力、论证方案的科学性、逻辑性和可行性，得出的结论是否具有社会价值、是否符合国家需要。”(C5)

2. 课程应该培养工科硕士研究生的科研素养

(1) 工程基本素养方面，主要是培养工程领导力。工程领导力包括带领团队的能力、处事能力、独立思考能力、心理建设能力、平衡学习和娱乐的能力，能够为国防事业尽一份心，为国防事业解决实际问题。“我觉得需要一些帮助学生调整心态的课程，因为我们抗压能力挺差的，需要关注心理建设、组织能力、协调和沟通能力。”(B4)

(2) 工程研究素养方面，课程应能够培养工科硕士研究生严谨的科研态度及科研方法；归纳总结文献，提高创新能力，能提出比较有价值的想法以及课题；开展理论研究，并发表高质量论文。“我希望课程能帮助培养严谨的态度、提高处理问题的能力以及创新能力，能提出比较有价值的想法。”(A4)

(3) 工程实践素养方面，希望提升发现问题、运用已有研究方法解决新的研究问题、独立地运用新的方法解决已有问题的能力。“课程帮助我们学会更好地撰写工程报告。一个工程报告需要达到甲方合同规定的解决某项技术困难要求，可能更多的是在实际应用中了解、探索并解决这个问题。”(C3)

3. 课程实际培养了工科硕士研究生的科研素养

案例高校工科硕士研究生期望通过学术训练达到的科研素养及其以课程为载体达到的科研素养之间存在一定的重合。课程作为案例高校重要的学术供给，能够满足部分学生的学习需求，如“掌握数学工具对于写论文是有帮助的，英语课有助于阅读英文文献的能力提升”。(A2)

但是，在课程实施过程中由于多种偏差，形成了理想与实际培养素养的差距。这种落差使得受访者感觉陷入了“选课热—上课烦—结课冷”的循环，即从选修课程时的踌躇满志，到上课时的忽冷忽热，再到结课时的“水课”能力提升。“我不认为通过上课能提升创新思维能力，学校其实没有必要强行安排有些课程，很浪费时间。如果有同学感兴趣的话，他可以在哔哩哔哩网站搜索相关材料自学。”

(A6) 对于“水课”的反感，使得学习者认为与其被“水”，不如提升自学能力。这一循环的成因在于按照人才培养方案选定的课程是预先设定课程，缺乏具有学习者的行为和相互作用而形成的建构主义课程^[23]。

(二)永无止境的科研追求影响教师的课程投入

案例高校的研究生课程注重服务国家重大战略,具有鲜明的特色。但是科研任务对于教师的课程投入影响很大。“永不静止的科研,朝着很多方向走出传统的大学环境,建立新的前哨基地……教学和学习落在后面,被固定的古老的驻地。”^[24]

1.授课教师对课程的投入

授课教师的课程认知影响课程质量。①授课教师的课程认知。课程的使命不是培养只会干活的学生,而是要培养能在未来成长为“总师”型人才,即具有科研能力、国际视野和战略高度、组织能力的科技领军人物^[25]。②对研究生培养目标的认知。研究生主要是为了创造知识,通过课程的内容、方法,了解学科有哪些创新的思想、方法与任务。③对课程结构的认知。有些授课教师强调基础课程、通识课程,对工程实践课程投入比较少,导致学生缺乏动手能力、工程实践能力,知识面狭窄,不能独立完成研究任务。甚至有些教师认为学校不需要给研究生提供课程,应重视培养学生的学习能力。

授课教师的课程教学对于课程质量存在一定的影响。①教师用于教学的时间非常紧张。年长教师的工作重心主要用于申报项目、发表论文;年轻教师面临“非升即走”的考核压力,对于教学投入相对较小;很多科研能力强的教师,有一定的行政职务、很多的社会兼职,因而时间被分散,影响教学时间投入。②教学方式问题。传统的教学方式中,教师和学生的交互比较少。教师内敛、学生积极性较低、大班授课等,导致很难调动学生的主动性。“我觉得学生浑水摸鱼会比较多。有些课程其实还是在使用‘祖传’PPT。而且,很多老师课堂上讲的知识跟考试无关。反正,我们都是考前突击的,那在上课的时候就可以做自己的事情。”(E1)一些受访者喜欢能够运用板书推理的教师。“最好的是老师能用板书推理,能够让我们的思维跟着他的思维,不能只是读PPT。”(D3)翻转课堂教学方式注重让学生轮流分享,学生并不能学习到知识。③很多授课教师的课程逻辑性很强、引人入胜。“上本科的时候,我选修过现在研究生导师开设的课程。那时候,我梦想着去做他说的那些研究方向,梦想着能出海。这是可能后来我想选他做导师的原因。”

(A6)④不同的课程考核方式,可能引发不同问题。第一种,简单的考核方式。课程的考核方式是平时分数占到30%~40%,考试时卷面分数只要30~40分,学生的期末成绩就可以及格。有些课程简化为背公式的考试。“现在的考试变成大家一块背公式,背好了公式就拿高分。但是,这是有问题的。在数学课当中,老师应该告诫学生怎么推导更高阶的公式。我觉得这才有意义。”(C5)第二种,复杂的课程考核方式消耗教师的时间,而且过于难的考题如果导致学生考试成绩不及格,可能会让部分心理承受能力较差的学生心理负担过重,产生情绪焦虑。第三种,新的课程考核方式会让有些学生无所适从。

“可能某些老师将课程考核方式改成了‘写论文+答辩’的模式。我觉得创新是好事,但是这种课程考核模式导致我们学生可能像‘无头苍蝇’一样,不知道怎么做。”(A5)

2.研究生导师对课程的态度

研究生导师在指导研究生选课的时候一般有两种思路:有的研究生导师会允许学生结合兴趣选修课程。“有些导师不让他的学生选修比较放松的课程。我的导师对我们管得比较松,比较尊重我的想法,让我选修了一些喜欢的课程。”(D1)有些研究生导师认为课程与科研课题无关,占用了研究生的时间。

(三)实用主义思维影响学习者的课程投入意愿

1.实用主义思维的表征

实用主义思维影响了工科硕士研究生的课程投入,体现在以下不同方面。

(1)学习者希望选修与所从事工程项目相关的课程。有些课程内容与工程实践之间存在一定的差距。“课本上学的关于图像处理检测之类的知识非常理论、非常过时。甲方不喜欢陈旧的知识,喜欢新知识。但是,有些老师却不会讲新的内容,可能是研究方向不涉及,也有可能是为了课题保密的原因。”(B3)

(2)学习者希望选修与科研方向耦合度较高的课程。有些研究方向可能只涉及2~4门专业课程,研究生为完成课程学分,必须选修与专业相关度不大的课程。认为“与专业课无关,只能是图一乐。”(A6)如有的研究生研究脑机接口方向课题,因为

该领域生命科学有交叉,基本上只需选修研究生导师开设的两门课程,不想选修暂时对科研帮助不大的课程。

(3)学习者希望选修对于就业有帮助的课程,如软件的使用、编程的使用、算法、深度学习及其职业规划课程等。行业特色高校的客户首先就是各行业部门^[26]。受访者希望“我觉得课程可以给我们提供就业和升学方面相关的课程。目前,这些信息都得靠大家自己获取。”(B3)有些课程内容与未来的就业无直接关系。“我是做飞行员驾驶员生理检测的,那我不需要再为了匹配其他岗位学习一些无关的知识。”(B6)刚毕业的受访者证实“来企业之后,我感觉好像没有怎么用之前在学校学的知识。我还是按照企业的规范,重新学习写代码。”(F5)

2.实用主义思维的生成

案例高校中工科硕士研究生实用主义思维存在的原因主要在于时代的加速变化,包括科技加速、社会变迁加速和生活步调加速^[27],具体原因在于以下方面。

(1)研究生生源多样,对课程结构、内容、难度等需求不一。行业特色研究型大学工科硕士研究生课程应有针对性,对于本校生源可以略微增加课程难度;可能基础不好的外校生源,应该更加注重课程基础。有些受访者认为“专业课的方向很极端。比如,在“阵列信号”课程中,要么就是跨学科的同学完全听不懂,要么已经选修了该课程的同学觉得简单。”(A4)具体而言,具有该校本专业教育背景的受访者认为:“从本专业升学上来的同学,已经在本科阶段学过了相关课程,但是还得重新学一遍。”(A5)来自外校的生源认为:“我本科对航空航天类涉及较少,主要偏向做控制理论了,刚开始接触这些课程是有难度的。”(E5)

(2)学习者具有一定的自学能力。总体上案例高校工科硕士研究生有较强的自主学习能力,很多受访者表示,可以不用多选修课程,如果觉得不理解某个知识,可以查找相关文献。“如果要了解某一个方面的知识,可以在网上查找文献。”(A1)“我是研究高温合金的,虽然选修过数值模拟,但是我缺少编程方面的课程,所以我需要另付费学习其他知识。”(D2)

3.实用主义思维的结果

案例高校中工科硕士研究生实用主义思维的结果是产生“水课”。“水课”具有多重含义:①从客观结果看,“水课”是指学习者感觉学不到有价值的知识、技能;②从形成过程看,研究生“水”出高绩点和“水”出轻松;③从主观认知看,学习者认为所有非专业课的课程,基本为“水课”。甚至有的受访者将“水课”内涵进一步缩小,认为所有与研究方向无关、与毕业论文无关、与就业无关的课程均为“水课”。从长远来看,排斥非专业课程不利于学习者核心竞争力的培养。

(四)追逐平衡的管理思路引发课程冲突

1.追逐平衡的管理思路

在“双一流”建设背景下,案例高校管理思路的平衡导向较为明显。这种平衡体现为不同课程管理部门之间存在一定的分工,对授课教师、学习者的课程诉求均有一定的满足,但是缺乏统整,具体表现如下:

(1)研究生院层面,要求研究生必须在入学时选修所有课程、确定人才培养方案,以留足时间在研究生二年级开展研究,从而提升研究生培养效率。但是,这项规定存在一定的问题:一是研究生在入学初期并不能确定自身的研究兴趣和研究方向,如其指导教师对于课程也不了解,则会导致课程选择与课题的相关度较低;二是系统课程排课可能存在重复现象;三是学生退选课程的程序不透明且非常繁琐,导致学生满意度较低。

(2)二级学院层面,重视人才培养方案的制定、修订与统筹,但是忽视实质性的课程评估改进。从跨学院课程统筹管理方面,部分跨学院跨学科课程非常有必要开设,但是存在两个突出问题:一是课程时间安排上,二级学院的专业课程、全校的公共课程与跨学科课程的协调性较差;二是课程内容有难度,如计算机、生物医学等前沿课程,由于部分学生没有学科基础,导致学习课程吃力,认为学习这些课程耽误时间。

(3)教务处与研究生院衔接方面,本科在案例学校就读的研究生认为,所学课程内容与大学三年级的课程重复,虽然教师的教材和课件不同;而跨校或者跨专业的研究生则认为是在学习新知识。

2. 课程管理平衡的实例

简单地分类培养学术型工科硕士生和专业学位硕士生存在两点误区：一是简单地通过实践课程学分的多少区分工科的学术型硕士和专业学位硕士；二是简单地将“分类培养”理解为课程培养，具体而言是课程的分别设置，从形式上将工科的学术型硕士生和专业学位硕士生加以区分。实际上，这并不符合高校分类人才培养提质增效^[28]。这使得专硕认为“咱们学校的课程中理论方面比较欠缺，基本上是做工程项目，感觉没有得到太大提升，还不是很满意。”（A1）而学硕认为课程内容过于理论，“甲方给的任务是工程导向，但现在课本上学的知识是非常老旧的理论。”（B5）

课程管理平衡应该体现为：①研究生课程遵循国家逻辑，培养社会主义现代化的建设者和接班人。②研究生课程遵循知识逻辑，不同二级学科具有自己的办学传统与学科发展变迁的知识逻辑，体现为设置了经典性课程和前沿性课程。③研究生课程遵循对人才不断提出新需求的雇主单位逻辑，体现在不断推动校企融合，邀请企业导师参与人才培养方案制定。④研究生课程遵循教师的知识储备与课程适应性的教育者逻辑，体现为根据新引进导师设置相应课程。⑤研究生课程遵循学习者逻辑，体现为通过问卷、座谈会、深度访谈等方式了解学习者的满意度，并做出实质性改革。

3. 课程管理缺乏整合引发冲突

案例高校的管理平衡思路虽然有助于研究生课程质量的提升，但是在追逐平衡管理的过程中，可能引发一些冲突。

（1）课程建设目的引发理性主义与实用主义冲突^[29]。以理性主义为导向的研究生培养目标强调培养人的思辨能力，要求通过思辨与逻辑认识真理。以实用主义为导向的研究生培养目标强调培养研究生的实践能力，希望通过有意义的经验理解和解决现实生活中的问题。

（2）课程内容选择存在知识经典性与前瞻性的冲突。①某些学科依旧沿用20世纪80—90年代设计的课程体系、教学内容，研究生课程内容缺乏前瞻性、更新较慢。“我们计算机技术发展还是挺快

的，可能不到半年会更新，但是我们的课程比较陈旧，需要改进。”（F2）②课程重复设置导致课程体系更新速度慢，研究生的前沿课程相对较少。③很多年轻教师想开发新课程，但是相关管理规定需要做好新课程的全部课件，提交给7位教授审核。审核初衷是为了质量保障，但是由于违背了新课程开发的规律，给新课程开发设置了管理障碍。

（3）研究生课程安排存在刚性与弹性的冲突。研究生在入学阶段要确定培养方案，但他们并不了解所做的项目，而且后续调整课程的程序相当繁琐，导致课程学习方面出现多种问题。①入学期间选定所有课程，导致所选修课程与未来的职业规划之间可能存在一定的分离。“在选课的时候，很多人其实并不清楚未来的方向是什么，到底是就业还是深造，实际上根本考虑不了太长远的事情。”（B6）②整体课程全部集中在研究生一年级，致使研究生错过想选修的课程。“我非常想选修一门课程，而这门课程在第三学期才开设。但是，学校要求我们在前两个学期必须修完所有课程。因此，我不得不放弃了那门课程。这给我留下一点遗憾。”（D5）③不同课程时间安排的协调性较差。有些同学的课表可能每周1天里有10个小时的课程，但其他3天无任何课程。课程安排时间不协调使得学生经常陷入太忙或者太闲的处境。“如果学生在同一个时间段有两门想选修的研究生课程，那只能选修其中一门课程。最后，为了协调全班同学的时间，老师只能选择在非常‘刁钻’的时间上课，或者是让部分时间不合理的同学退选课程。”（A6）当然，也有同学认为这种课程安排的优势在于可以集中时间做科研。④跨学科课程中存在不同二级学院中授课教师与学生的时间协调问题。“我需要选修由其他学院开设的很多课程。但是，因为时间安排问题，导致两个学期的跨学科课程时间一团糟。”（A1）

四、行业特色研究型大学工科硕士研究生课程质量保障策略

行业特色研究型大学的课程质量存在四大影响因素：课程对于人才培养目标的支撑度从根本上影响课程质量；课程供给方永无止境的科研追求影响其课程投入，从教学方式、教学内容等层面影响课

程质量；课程需求方的实用主义思维导致他们从与需要完成的工程项目、从事研究的课题、未来的就业毕业的相关度来定义课程质量；课程管理部门追求绝对平衡的管理思路引发潜在的课程冲突，影响课程质量的提升。

（一）以“意义共享”的课程理念，推动课程目标从毕业就业向解决行业产业真问题转变

“意义共享”（shared sense-making）是课程改革的关键^[30]。行业特色研究型大学硕士研究生课程质量提升的“意义共享”，是指将学生的个人和社会发展作为核心原则，将课程目标从研究生个体的毕业就业提升为为行业产业发展解决真问题。这一课程目标的转变，需要社会、高校（研究生院、教务处、二级学院等）、教师（研究生导师、授课教师）与学习者的共同努力。

工科硕士研究生课程“意义共享”指向的是解决行业产业发展的具体问题。行业特色研究型大学的课程，需要向学生传递的是“你所接受的教育是给所在行业解决什么问题？”通过对这个问题的回答与反思，引导研究生选修课程，形成良好的学习氛围，使研究生学习课程不以学分或“水”课为导向，而是以提升解决行业真实问题的能力为导向。

（二）以整体性课程治理思维，重新整合课程不同主体利益

整体性治理强调重新整合（reintegration）、基于民众需求的整体治理（needs-based holism）^[31]。整体性治理理论包括协调和整合两个阶段，强调整体责任意识、推崇无缝隙服务以及倡导多元协作主体间彼此信任，建立于研究的基础之上，以此达至有效的整合和协调。整体性课程治理的目的是推动课程创新，而创新需要在一个相对弹性、自由的学习环境中进行^[32]。

整体性课程治理的原因在于行业特色研究型大学的学习者群体的差异性、多样性和复杂性。案例高校工科硕士研究生课程质量存在学科差异、学段差异和群体差异。这些差异决定了研究生课程治理不能选择简单的线性式管理思维，而是基于不同群体的协商沟通之后进行选择。课程问题是道德的、实际的问题，只有当众多的组成团体提供意见时，

这些问题才能得到最好的解决^[33]。

整体性课程治理的关键在于在课程相关主体之间的协调配合。①高校人事处需要分类考核不同类型的教师，对于教学型、教学研究型和科研型教师严格执行不同的本科生教学和研究生教学考核标准，并制定相应的激励制度。②高校研究生院对于学科点小、学生数量较少的二级教学部门的课程管理，应有不同的管理办法。③研究生院与教务处之间协力推动一些本研衔接课程，从而减少研究生期间与本科生期间课程重复开设，既可以减少教师的教学量，还可以实现本研贯通式培养。④二级学院之间协同开设跨学科课程。不同二级学院负责研究生教育的教学秘书之间建立畅通的沟通机制，各二级学院负责研究生教育的教学秘书在授课教师之间建立紧密联系，让课程选修变得更加透明，同时增进沟通。⑤二级学院内部的统筹安排。案例高校二级学院中分别设置分管研究生教育和本科生教育的教学院长，不同的系主任之间应共同协同，推动人才培养方案进行实质性修订以及共享相关课程资源。⑥专任教师自身注重反思，加强与学习者的互动，坚持不懈地探索教学规律、推动教学改革，对于新开设课程不在课件完备程度上提出过高要求，给教学探索留足时间、弹性和心理空间。

（三）协调“在当下”的专精与“在彼处”的广博，推动高质量课程供给

高质量课程供给需要直面的问题是：课程中什么样的知识最有价值。“大学事实上不可能实现对所有的价值，甚至是对这个时代公认最重要的价值立场开放。”^[34]这种价值选择集中体现在人才培养方案修订方面。人才培养方案背后的哲学是“在当下”的专精与“在彼处”的广博之间的博弈。

很多学生及少数教师偏向于选择“在当下”的专精。这一观点通常被质疑为短视、功利，不利于学生的长远发展。持该观点者认为，基于专精基础上的广博是符合触类旁通的内在规律，不仅符合当前社会高速变化的现状，还符合高等教育普及化阶段学习者的就业刚需。高校应该采取一种渐进式分类别的培养广博的人才思路修订培养方案，确立学科的核心知识结构。

部分教师偏向于选择“在彼处”的广博。该观点认为,学生的创新精神、创新思维的培养需要前期广博的知识结构。广博并不要求个人具备所有学科的知识,但是,学习者对于其所在学科的核心知识、相关学科的交叉知识需要有一定的掌握,才有利于培养创新性思维,从而做出具有创新性的成果。

“在当下”的专精与“在彼处”的广博协调之道在于人才培养方案修订主体的多元化。①企业、学院、家长、学生之间协同修订人才培养方案,不是为了修订而修订,不是形式上的修订。关于人才培养方案修订,避免形式审查,尽量拒绝“表僚主义”^[35]。由于行政化的课程管理作风减轻教师对于课程的满意度,所以课程主管部门需要给二级学院的专任教师们更多时间、更大弹性,不能简单服从管理主义。②研究生课程教学主管部门的引导。提高研究生课程质量,需要提高专任教师教学水平,也需要教学主管部门提升管理质量和服务水平。③校内各职能部门之间的协调联动。在二级学院内部,主管研究生教育和本科生教育的教学院长及其教研室之间加强协同,避免研究生课程本科化;在已有课程中建立一定的审查机制,淘汰重复开设的课程;在跨学科课程方面,不同二级学院之间加强协同联动;加强研究生院和教务处之间的协同联动:一是加强选课系统的科学性、智慧型和灵活性,实现系统自动退课等灵活的退课机制;二是针对研究生中不同群体建立课程衔接(含低学段选修高学段课程的正向衔接和高学段选修低学段课程的逆向衔接机制)。④学校应该给研究生导师和专任教师更多的自主权,引导学生将课程、研究方向实现从完全的“平行双轨”到一定程度的“合轨并行”,将课程、学位论文开题和答辩进行有机结合,实现教师和学习者全过程互动,为教师的教学反思提供制度化机制。

(四)平衡“授人以渔”与“授人以鱼”的关系,实现学习者课程需求范式迭代

教师一般推崇“授人以鱼不如授人以渔”。很多教师认为,应该让研究生更多地自主探索、自主学习。在这种理念之下,很多课程以改革之名,实现了教师本身的教学主体解放,转变为学习者成为教学主体,从完全的“教师-学生”互动方式转变为

“学生-学生”的互动方式。同辈之间的相互学习和促进符合“最近发展区”(zone of proximal development)理念^[36],即学习者独立解决问题的实际发展水平与在成人指导下或在有能力的同伴合作中解决问题的潜在发展水平之间的差距。相关研究者也认为这有利于帮助学生提出并回答自己的问题,培养学生的独立性^[37]。但是,失去了教育者的引导导致很多学习者认为,有些同学在自己本来没理解的情况下表达,会引发更多的知识歧义。以翻转课堂等为例的教学方式改革契合“授人以鱼不如授人以渔”。但是,这一教学方式不能适应于所有的教学情境。

一些工科硕士研究生认为有些课程存在“授人以鱼未必不如授人以渔”的境况。在威廉·庞德斯通(William Poundstone)看来,知识大迁移时代,“授人以鱼未必不如授人以渔”^[38]。授课教师从“教学学术视角”出发,融通教学与科研的关系。全世界的研究型大学是以科学研究为主,如果只是教学,会导致教师只会照本宣科。

关于课程内容,研究生导师应该可以将课程与研究生从事课题提前进行一定的结合。一方面,课程需要面向学科、需要面向实践^[39],另一方面,学习者不应该被异化为受人操控的提线木偶,而是具备与课程材料、授课教师、共同学习者之间进行学术性和非学术性互动能力的人^[40]。

课程在研究生培养中具有一定的作用,但并不能无限夸大制度化研究生课程的育人效能,忽视科研、非正式课程、学习者个人的自主学习能力等对其成长的影响。在“双一流”建设背景下,研究生课程作为研究型大学的学术供给,不仅应该为研究生成长提供“学术轨道”,更应该成为一种进阶式的“学术计划”,促进形成有利于卓越人才成长的学术氛围,帮助研究生涵养严谨求实的科研精神,掌握科学的研究方法,重要的是培养研究生的进取心、奋斗精神和核心竞争力。

参考文献

- [1] 教育部,国家发展改革委,财政部.关于加快新时代研究生教育发展的意见:教研[2020]9号[A/OL].(2020-09-21)[2023-07-11].<http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/>

- t20200921_489271.html.
- [2] 李爱彬, 杨晨美子. “双循环”新发展格局下行业特色高校人才培养的逻辑遵循与关键路径研究[J]. 高校教育管理, 2022(4): 96-104.
- [3] LEONIEK W M, SIGRID M. Improving curriculum alignment and achieving learning goals by making the curriculum visible[J]. International journal for academic development, 2018, 23(3): 219-231.
- [4] 扬. 未来的课程[M]. 谢维和, 王晓阳, 译. 上海: 华东师范大学出版社, 2003: 9.
- [5] 扬, 穆勒. 课程与知识的专门化: 教育社会学研究[M]. 上海: 华东师范大学出版社, 2021: 122.
- [6] WALTER G, ROBERT H. Curriculum matters: educational tools for troubled times[J]. Journal of curriculum studies, 2023, 55(3): 251-269.
- [7] 石经海, 张梓昂. “以课促研”研究生核心课程改革模式的路径探寻——西南政法大学“中国刑法学总论”课改探索的总结与思考[J]. 学位与研究生教育, 2023(4): 8-12.
- [8] 包志梅. 博士生课程学习与科研活动关系密切度及其对科研能力的影响[J]. 学位与研究生教育, 2021(1): 68-77.
- [9] 刘丽, 钟秉林, 周海涛. 研究生课程对其教育收获的影响分析——以教育学学术型研究生为对象[J]. 学位与研究生教育, 2018(2): 45-50.
- [10] 徐岚, 方颖, 吴圣芳, 等. 研究生课程内部质量保障体系的构建——以厦门大学研究生课程评估为例[J]. 学位与研究生教育, 2022(6): 60-69.
- [11] 吕红. 澳大利亚职业教育课程质量保障的研究[D]. 重庆: 西南大学, 2009: 12.
- [12] 李爽, 李梦蕾, 赵宏. 在线课程质量观和质量要素的质性研究——基于专家、实践者和学习者的视角[J]. 中国远程教育, 2020(3): 52-50, 81.
- [13] 黄璐, 裴新宁, 朱莹希. MOOCs 课程质量影响因素实证研究[J]. 现代远程教育研究, 2017(5): 78-86.
- [14] 王锐, 王锦萱, 罗仙平. 学习评论视域下基于 KANO 模型德在线课程质量影响因素分析[J]. 黑龙江高教研究, 2021(10): 155-160.
- [15] 刘清堂, 尹兴瑜, 吴林静, 等. 基于学习者评论数据挖掘的 MOOC 课程质量影响因素研究[J]. 远程教育杂志, 2023(1): 80-90.
- [16] 罗尧成. 研究生教育课程体系研究[M]. 广州: 广东高等教育出版社, 2010: 74.
- [17] 杨东晓. 课程主体激励视角下的研究生课程质量提升策略研究[J]. 学位与研究生教育, 2020(1): 43-47.
- [18] 李新朝, 刘学东. 美国公立大学研究生课程审查制度研究——以华盛顿大学为例[J]. 学位与研究生教育, 2019(10): 72-77.
- [19] KEN C S, THOMAS H B. From course assessment to redesign: a hybrid-vehicle course as a case illustration[J]. European journal of engineering education, 2013, 38(6): 687-699.
- [20] 国务院学位委员会, 教育部. 关于加强学位与研究生教育质量保障和监督体系建设的意见: 学位[2014] 3 号[A/OL]. (2014-02-12) [2023-07-11]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/201402/t20140212_165554.html.
- [21] 霍尔顿, 沃什. 经典扎根理论: 定性和定量数据的应用[M]. 王进杰, 朱明明, 译. 北京: 北京大学出版社, 2021: 58.
- [22] 阿特巴赫. 比较高等教育: 知识、大学与发展[M]. 人民教育出版社教育室, 译. 北京: 人民教育出版社, 2001: 226.
- [23] 多尔. 后现代课程观[M]. 王红宇, 译. 北京: 教育科学出版社, 2015: 167.
- [24] 克拉克. 探究的场所: 现代大学的科研和研究生教育[M]. 王承绪, 译. 杭州: 浙江教育出版社, 2001: 223.
- [25] 陈彬, 温才妃. 全国人大代表、西北工业大学党委书记李言荣: 有组织科研的关键在于培养“总师”型人才[J]. 科学新闻, 2023(2): 16-17.
- [26] 刘向兵. “双一流”建设背景下行业特色高校的核心竞争力培育[J]. 中国高教研究, 2019(8): 19-24.
- [27] 罗萨. 新异化的诞生: 社会加速批评理论大纲[M]. 上海: 上海人民出版社, 2018: 13.
- [28] 史秋衡. 《中华人民共和国高等教育法》20 年发展报告——基于高校分类人才培养提质增效视角[J]. 国家教育行政学院学报, 2020(2): 15-25.
- [29] 蔡剑桥. 理性主义与实用主义: 西方两种导向的研究生培养目标溯源[J]. 学位与研究生教育, 2021(11): 87-93.
- [30] KIRSI P, JANNE P, TIINA S. Dynamic and shared sense-making in large-scale curriculum reform in school districts[J]. The curriculum journal, 2018, 29(2): 181-200.
- [31] PATRICK D, HELEN M, SIMON B, et al. Digital era governance: IT corporations, the state and E-government[M]. New York: Oxford University Press, 2006: 227-228.
- [32] 卡尼曼. 思考, 快与慢[M]. 胡晓姣, 李爱民, 何梦莹, 译. 北京: 中信出版社, 2012: 51.
- [33] TOMAS E. Toward a deliberative curriculum?[J]. Nordic journal of studies in educational policy, 2015: 1.
- [34] 韦伯. 科学作为天职: 韦伯与我们时代的命运[M]. 北京: 生活·读书·新知三联书店, 2018: 210.
- [35] 张乾友. “表僚主义”论[J]. 公共管理与政策评论, 2022(5): 3-13.
- [36] VYGOTSKY L S. Play and its role in the mental development of the child[J]. Soviet psychology, 1967, 5(3): 6-18.
- [37] KRISTIN A C. Developing independence in a capstone course: helping students ask and answer their own questions[J]. PRIMUS, 2013, 23(4): 304-314.
- [38] 庞德斯通. 知识大迁移: 移动时代知识的真正价值[M]. 闻佳, 译. 杭州: 浙江人民出版社, 2018: 257.
- [39] MIKE K. Curriculum governance in the professions: where is the locus of control for decision-making?[J]. Teaching in higher education, 2022, 27: 1103-1119.
- [40] DIANE S. Student “voices” and course development: reading the signs on a distance course in educational technology[J]. ALT-J, 2001, 9(1): 62-72.

(责任编辑 周玉清)