

文章编号: 2095-1663(2022)06-0059-07

DOI: 10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2022.06.08

高质量发展背景下交叉学科研究生培养模式探究

——以知识产权专业为例

彭小宝^{a,b}, 吴健^a, 祖洁微^b

(中国科学技术大学 a. 公共事务学院; b. 知识产权研究院, 合肥 230026)

摘要: 学科交叉融合是现代科技发展的重大特征, 更是创新型人才培养的有效路径。进入高质量发展阶段, 交叉学科研究生教育也面临挑战。知识产权作为一门跨自然学科与社会学科的大交叉学科, 具有研究对象、理论、方法基础。以知识产权为例, 提出高质量发展阶段交叉学科研究生培养模式, 探索研究生培养创新路径具有重要意义。顶层设计发挥主导作用, 教学内容发挥主体作用, 培养机制发挥协助作用, 相辅相成, 推动交叉学科研究生培养模式的改革创新。

关键词: 高质量发展; 交叉学科; 知识产权; 研究生培养模式

中图分类号: G643

文献标识码: A

2020年7月, 习近平总书记强调, 研究生工作在培养创新人才、提高创新能力、服务经济社会发展、推进国家治理体系和治理能力现代化方面具有重要作用。在现代化进程中, 我国经济发展已经转向高质量发展阶段。高质量发展关系我国社会主义现代化建设全局, 不仅是对经济更是对社会发展各方面的总要求^[1]。2020年我国设置了交叉学科门类, 2021年教育部明确交叉学科内涵为“多个学科相互渗透、融合形成的新学科, 具有不同于现有一级学科范畴的概念、理论和方法体系, 已成为学科、知识发展的新领域”^[2]。学科深度交叉融合是高质量发展阶段的重要特征, 是新学科产生的重要源泉, 是培养创新型人才的有效路径, 是经济社会发展的内在需求^[3]。

随着“交叉学科”成为第14个学科门类, 我国交叉领域高层次人才培养将逐渐突破传统的管理方式, 创新人才培养模式, 为服务国家重大战略需求、

健全新时代高等教育学科建设体系提供有力支撑。我国研究生教育正在经历着从大到强的转变, 正面临人民群众对研究生教育的各式各样的需求, 正面临高质量发展的重大挑战^[4]。当前交叉学科研究生教育模式仍存在思维固化、质量管控不足等问题, 应以交叉学科建设为重大契机, 突破创新交叉学科人才培养的传统桎梏, 探索交叉学科研究生培养新模式。

一、交叉学科研究生培养的发展阶段

交叉学科研究萌芽于17、18世纪的西方国家, 历史已逾百年, 培养模式趋于多元化。2004年, 交叉学科第一次出现在美国学科专业目录中^[5]。20世纪80年代, 交叉学科在我国才真正引起重视, 其发展历程可分为初创起步、实践探索、快速发展、高质量发展四个阶段, 见表1。

收稿日期: 2022-02-22

作者简介: 彭小宝(1981—), 男, 湖北黄石人, 中国科学技术大学公共事务学院副教授, 管理学博士。

吴健(1998—), 女, 安徽安庆人, 中国科学技术大学公共事务学院硕士研究生。

祖洁微(1995—), 女, 安徽宿州人, 中国科学技术大学知识产权研究院访问学者。

基金项目: 国家知识产权局软科学研究项目“重点产业领域专利池构建难点及对策研究”(SS22-B-15); 中国科学技术大学“新文科”基金培育项目“国际标准下我国信息技术专利联盟形成机制研究”(YD2160002003)

表 1 我国交叉学科发展阶段

类型	初创起步阶段 (1983-1990 年)	实践探索阶段 (1991—2000 年)	快速发展阶段 (2001—2016 年)	高质量发展阶段 (2017-至今)
交叉学科政策曲线	<p>关于当前科技工作形势和今后工作若干意见的报告(1986)</p> <p>天津师范成立交叉学科学会(1983)</p>	<p>关于进一步改进和加强研究生工作的若干意见(1995)</p> <p>中国教育改革和发展纲要(1994)</p> <p>中国科学院关于研究生教育改革的若干意见(1993)</p> <p>关于高等学校重点学科建设与管理的意见(1991)</p>	<p>高等学校“十三五”科学与技术发展规划(2016)</p> <p>国家中长期科学和技术发展规划纲要(2013)</p> <p>学位授予和人才培养学科目录设置与管理办法(2009)</p> <p>国家“十一五”科学技术发展规划(2006)</p> <p>经济和社会发展第十个五年纲要(2001)</p>	<p>推动结构优化建设高质量高等教育体系共同行动方案(2021)</p> <p>关于设置“交叉学科”门类、“集成电路科学与工程”和“国家安全学”一级学科的通知(2020)</p> <p>关于做好第一批知识产权强国建设试点经验与典型案例复制推广工作的通知(2019)</p> <p>博士硕士学位授权审核办法(2017)</p>
组织载体	学术团体	多学科性质综合性大学	跨学科研究机构	高质量交叉学科
培养层次	本科生	硕士研究生; 博士研究生	硕士研究生; 博士研究生	硕士研究生; 博士研究生
培养模式	学术交流会议	课程、项目依托	机构依附	学科依赖
典型案例	天津师范大学交叉学科学会	浙江大学多学科交叉人才培养卓越中心学位项目	北京大学前沿交叉学科研究院;中国科学技术大学交叉学科理论研究中心	国家安全学;集成电路科学与工程
项目合作类型	<p>大学</p> <p>(1) 学校主导</p>	<p>大学</p> <p>企业/政府</p> <p>(2) 校企/政府-大学合作</p>	<p>大学</p> <p>企业</p> <p>政府</p> <p>科研院所</p> <p>(3) 政产学研结合</p>	

(一) 初创起步阶段:“迎接交叉科学的新时代”

20 世纪 80 年代起,随着科技创新成果日新月异,国家对于交叉领域的需求涌现。“钱氏三杰”等老一辈科学家吹响了加强交叉学科教学研究和人才培养的号角。80 年代中后期,边缘学科得到蓬勃发展,一些交叉学科学术团体涌现,比如天津师范大学交叉学科学术团体。1985 年全国首届交叉学科学术讨论会,振奋人心的口号在此间诞生:“迎接交叉科学的新时代”^[6]。1986 年《交叉科学》杂志在天津创办。1987 年,《交叉科学文库》第一辑得以出版^[7]。交叉科学理论研究从寂寂无名开始崭露头角,但此时的交叉学科人才培养主要针对的是本科生,研究生培养更是缺少系统教学研究模式。

(二) 实践探索阶段:综合性大学成为培养土壤

进入 90 年代,交叉学科获得更多重视。随着时代发展,我国研究生数量开始增多。交叉学科人才培养也逐渐聚焦于研究生。高校经过院校合并,各学科之间的交流也增多了起来,综合性大学成为交

叉学科组织载体。交叉学科的研究生教育被多次强调^[8]。《跨学科学导论》《现代交叉科学》等一系列专业理论著作问世,标志着我国跨学科理论探索迎来了 90 年代的小高潮。1997 年高校学科划分后,研究领域细分,经典学科之间的界限被不断突破,学科发展出现融合趋势。依托于项目、课程,交叉学科教育兴起,交叉学科硕博研究生教育得到进一步发展。

(三) 快速发展阶段:跨学科研究机构涌现

进入 21 世纪以来,技术更新迭代更加迅速,交叉学科蓬勃发展,进入“国民经济和社会发展第十个五年计划纲要”。《21 世纪 100 个交叉科学难题》一书选录了 100 个交叉科学难题,这对于我国推动交叉学科研究,推进交叉科学前沿发展具有重大的推动作用^[9]。这一阶段实际上高校已经能自主设立交叉学科。我国给予了交叉学科与传统学科同样的身份认同和合法地位,教学研究逐渐走向系统化、规范化。中国科大交叉学科理论研究中心等这些跨学科研究机构如雨后春笋般出现,依附于跨学科研究机

构,研究生培养更上一层楼。

(四)高质量发展阶段:交叉学科“自立门户”

2017年我国进入高质量发展阶段,教育部提出了“交叉学科高质量发展行动”^[10],要求构建“特区+中心+平台”规范有序的交叉学科发展体系。2020年我国增设第14个学科门类“交叉学科”。2021年,“推动结构优化建设高质量教育体系共同行动方案”被提出,强调做实新兴交叉学科专业。交叉学科发展服务于高质量发展,这一阶段交叉学科研究生教育具有发展特征如下:(1)目标具有问题导向的特征。交叉学科研究生教育的核心价值在于解决关于人类社会发展的交叉性难题。(2)内容具有多元知识融合的特征。多学科知识掌握程度以及综合能力素质、解决学科交叉问题的能力是检验交叉学科人才培养质量的重要参考标准。(3)机制具有协同合作创新的特征。不同于以往的项目依托型、机构依附型模式^[11],高质量发展阶段更侧重于交叉学科建设。交叉学科研究生教育的顶层设计、管理机制以及培养环节的协同创新与人才输出直接相关。

处于高质量发展阶段的交叉学科研究生教育发展尚存障碍,主要可以概括为:(1)传统模式的制度性障碍。目前交叉学科培养模式更多是照搬原有学科的培养方式,由不同学科的老师课程“拼凑”而成,造成学习内容广而不精,课程割裂明显。(2)固化设置的管理性障碍。交叉学科研究机构的平台建设、学位点设置、经费投入可能流于形式,资源配置缺乏竞争力,跨学科的融合难以实现。(3)混乱机制的评价性障碍。持续性激励机制的不足导致了跨学科计划的推广受阻,单一维度的评价指标体系让研究生的能力评价受到限制。为使交叉学科研究生教育达到高质量发展目标,高校需要新的培养模式破除困境。

二、高质量发展时交叉学科研究生培养模式

交叉学科人才培养既要有理论基础,又要有实践创新。如图1所示,交叉学科研究生培养必须以习近平新时代中国特色社会主义思想为指引,以满足高质量发展为目标导向,从培养内容、运行机制进行改革,创新培养路径,提高交叉学科创新人才质量。这与优化人才培养模式休戚相关。

90年代以来,“人才培养模式”是指相关研究逐渐增多。它是指在现代教育理论和教育理念的指导下,以相对稳定的教育内容、课程体系、管理体系和

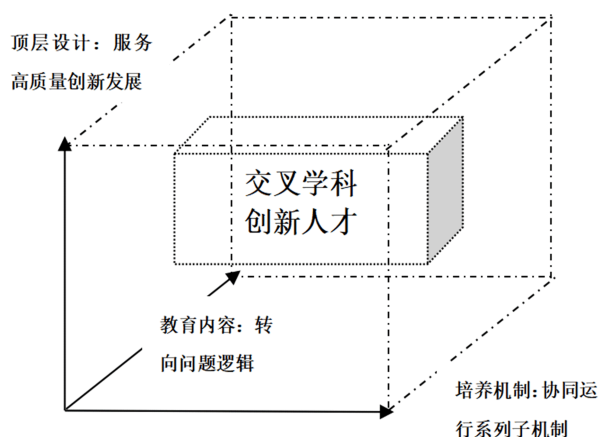


图1 研究生培养 DCM 模式

评价方法,实施人才教育的过程的总和。它既是结构与过程的统一,又是静态的样式与动态机制的统一,具有一定的系统性与规范性。作为研究生教育中的重要组成部分,历年来很多学者对交叉学科研究生培养模式探讨。从培养理念上来看,交叉学科人才培养既是科技创新与经济社会发展的迫切需要,又要符合拔尖创新人才成长的规律。交叉学科研究生培养有利于创新意识形成^[12]。从培养内容上来看,学者通过开展国内外,学科交叉研究生培养案例研究总结所存在的问题、改进措施等进行研究^[13-16]。从培养框架上来看,以系统论为指导探索学科交叉研究生培养模式是一种得到认可的模式,将其作为整体,分析研究抽出其主要成分进行优化^[17]。

综上,本文提出了交叉学科研究生培养 DCM 模式,顶层设计(Design)发挥主导作用,明确定位,指导总体培养方向;教育内容(Content)发挥核心作用,确认方向,落实具体培养措施;培养机制(Mechanism)发挥协助作用,明晰结构,保障人才培养质量。顶层设计、教育内容、培养机制三位一体,相辅相成。

(一)顶层设计(Design):服务于高质量创新发展

1. 服务于高质量发展的时代要求

我国正从制造大国向创造大国转变,创新工作从追求数量向提高质量转变。多类技术跨界融合与交叉学科汇聚发展将成为常态,但仍存在日益严重的一级学科设置缺失导致的机制掣肘。速度与质量是辩证统一的。为实现综合性发展,彻底扭转和解决交叉学科发展的现实困境,现阶段交叉学科必须要回应国家重要战略需求需求和时代需求,从关注高规模转为关注高质量,提升整体实力,建设世界一流综合交叉学科。

2. 服务于人才培养的内在要求

交叉学科涉及领域广泛,包括生物医学工程、数据科学与信息技术、知识产权等。21世纪以来,复杂科学难题的猛增,交叉领域的发展迅速,也带来人才新需求。T型人才——兼具广阔视野与专业深度,才是高质量发展阶段交叉学科研究生培养的终极目标。

3. 服务于中国特色学科体系建设的客观要求

交叉学科领域问题正日益进入到全球政策议程的核心位置,作为日益走进世界舞台中央的大国,我们应该不仅仅是学习发达国家经验,而是通过理论与实践融合,为完善世界交叉学科知识体系提供一套“中国方案”——具有中国特色和国际影响力的交叉学科研究生教育体系。

(二)教育内容(Content):学科逻辑转向问题逻辑

交叉科学的教学内容目前依赖于“学科逻辑”,课程设置按照传统学科的结构和特点组织内容,系统性强,学科的经典范式为主^[18],但是存在交叉程度较浅、缺乏个性发展引导、解决问题能力弱的问题。新的培养模式需要逻辑转向为“问题逻辑”,以交叉科学难题为导向,突破原有学科的简单叠加限制,实现真正融合。

1. 全面性研究内容

交叉学科研究是一个覆盖领域广、涉及内容多的系统工程,在借鉴其它学科研究的基础上,逐步发展形成适应学科特点的研究对象、主要研究方向、理论体系和研究方法体系。通过研究内容的融会贯通,从核心单课题出发,横向纵向延伸,从研究内容的隔离转向研究内容的整合,塑造交叉学科研究内容网络结构。

2. 综合性课程体系

课程组织从单学科知识传递到多学科知识建构。合理科学的课程体系是课程改革的有效保证。要求教师要结合学科交叉应用现状,发现问题开展贴合实际的教学方案,提升交叉学科教学活动的有效性。同时,强化学科交叉方向的特色课程,针对学生的多样本科学习背景,根据不同培养定位以及个人兴趣差异,兼顾综合性、专业性,重点打造方向不同的特色课程,塑造成具有“T”型知识结构的创新型人才。

3. 主题性教学指导

课程改造涵盖传统学科课程到主题课程,目前的课程仅考虑了单学科知识的纵向衔接,往往重视学科归属和逻辑体系,讲究系统性和连贯性的特点,

却没有考虑到多学科知识的横向拓展。跨学科专题学术研讨课是高质量发展阶段需要加强的课程。这种课程形式在欧美等国称为“主题课程”,以目前现存问题为核心(环境问题、医疗问题),学生可以根据情景进行学习探讨,思维碰撞,形成涉及多学科的科学化综合性课程体系。

4. 创新性资源平台

高校存在众多优质资源,但是被贴标签单元化、边缘化,以交叉学科为契合点,突破实验室、院系围墙的界限,多学科资源共融,才是“交叉”意义所在。为应对新形势下的复合型人才需求,以政府—企业—高校—科研院所—实践基地等五位一体的资源平台为基础,政产学研协同培养,校企师资双向流动,创新思维锻炼和实践能力培养并重,探索多样化的资源配置。

(三)培养机制(Mechanism):协同联动运行多个机制

1. 引导机制:变“破旧”为“立新”

为打破门户之见、破除学科壁垒,过去交叉学科持续努力进步。高质量发展阶段更需要引导教学人员以及学生对于交叉学科形成新的认识。交叉学科研究生培养需要由交叉学科的思维方式、交叉学科学习的精神和良好的心理因素等共同作用形成。交叉学科作为新的门类,需要在校师生心中获得价值认同以及合法地位,从而为生长和发展提供适合的土壤。

2. 管理机制:变“隔离”为“协同”

2020年以前我国学科分类没有设置“多学科”或“交叉学科”的兜底学科,不能在国家层面统一于某个一级学科下设置相关二级学科。交叉学科的寄居性导致了其硕博人才培养只能囿于其所选择的某个学科视野,严重制约了学科的自由发展。高校组织形式一般遵循“校—院—系—组”结构。我国高校交叉学科组织结构应努力构建起矩阵形管理结构,横向扁平化管理科层组织,纵向专业则更加灵活。

3. 训练机制:变“刚性”为“柔性”

以课程改革为切入点,给与研究生充分的自由发挥空间,从而研究生能够从自身长处与兴趣点出发,学习与锻炼,实现个性化的发展。南大“三三制”本科教学改革为例是可以参考的例子^[19]。交叉学科研究生能力训练可以从“主题课程”出发,针对学生个性选课,“一人一课表”,实行弹性学习制度。

4. 评价机制:变“约束”为“激励”

高质量交叉学科发展正处于“摸石头过河”阶

段,目前的评价机制主要是依托于原有学院架构。国外经验值得借鉴,密歇根大学 1999 年专门成立了“交叉学科专家委员会”,哈佛大学专门设立合作基金^[20],目的是摆脱原有评价制度的枷锁,鼓励学者们投入到交叉学科研究中。管理方式可参考 PDCA 循环,从“计划——执行——检查——总结”四个环节实现对研究生人才培养的质量监控和管理,形成良性周期循环。

5. 保障机制:变“被动”为“主动”

我国主要从国家制度和政策层面保障交叉学科研究和教育的发展,国家出台相关政策完善科研拨款机制,加大对交叉学科研究生培养的资金支持。高校发挥主动优势,转化科研成果,积极与产业界合作,对接社会发展的产业链,构建政产学研合作的高效互动桥梁。

三、知识产权交叉学科研究生培养路径分析

知识产权作为一门跨自然学科与社会学科的大交叉学科^[21],是社会创新要素充分涌流的强大依托。为实现交叉学科高质量研究生培养,本部分以知识产权学科为例,基于 DCM 培养模式,从培养机制出发,结合顶层设计、教育内容的具体内容进行创新路径分析,探讨 DCM 模式实践的可行性。如图 2

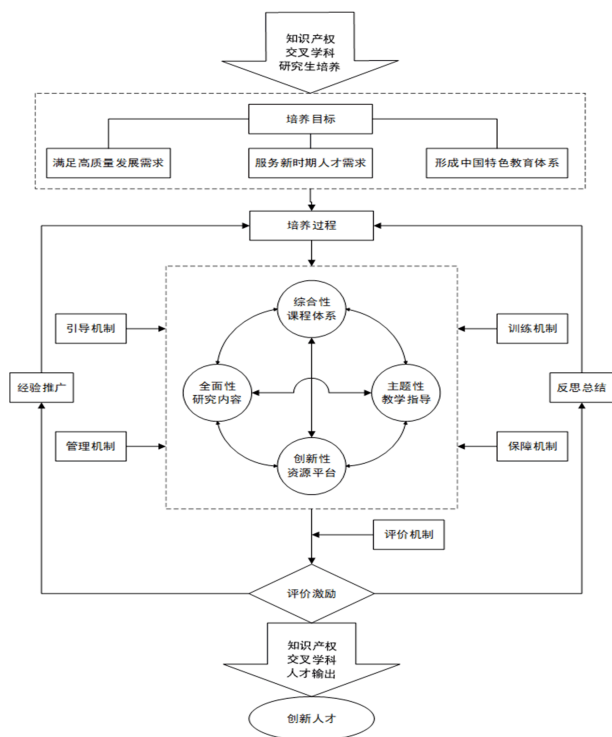


图 2 知识产权研究生培养 DCM 模式创新路径

所示,知识产权交叉学科研究生培养过程中,以顶层设计思想为指导,教育内容与培养机制相呼应,以教育内容为主体,机制统筹穿插其中。引导机制、管理机制、训练机制、保障体制、评价机制主要作用于不同环节,促进培养过程良性周期循环的形成。

(一)立新:服务高质量发展,形成中国特色教育体系

知识产权学科蓬勃发展,日益呈现交叉科学特性,具有设立交叉学科的必要性和可行性。目前,包括知识产权创造、运用、保护、管理在内的各个环节人才需求巨大,高校已经长期开展了知识产权硕博人才培养实践。如表 2 所示,包括北京大学等在内的 45 所大学设立了知识产权学院,26 个省份相继成立了国家知识产权培训基地。

表 2 重点高校设立知识产权学院清单(共 45 所)

时间段	设立高校	高校数量
2000 年前	北京大学(1993)、上海大学(1994)	2
2000—2005 年	同济大学(2003)、华东政法大学(2003)、暨南大学(2004)、华南理工大学(2004)、中山大学(2005)等	10
2006—2010 年	中国人民大学(2009)、深圳大学(2010)、西南政法大学(2010)等	7
2011—2015 年	西北政法大学(2011)、北京工业大学(2015)、郑州大学(2015)等	7
2016—2020 年	上海国际知识产权学院(2016)、大连理工大学(2016)、中国科学院大学(2017)等	19

知识产权经历了三次重要的发展阶段:一是权利本位阶段,以欧洲为代表。15 世纪开始,以专有权利保护为目标的世界第一部专利法、版权法和商标法相继诞生。早期的知识产权国际公约多以欧洲城市命名,如 1883 年的《保护工业产权巴黎公约》^[22]。二是发展战略本位阶段,以美国为代表。第二次世界大战后,知识产权逐渐成为国际竞争中的战略性资源。三是社会及全球治理阶段,以新时代中国特色知识产权体系为主要推手,融法律、政治、经济、政策、全球治理等方面,以构建人类命运共同体为最终目的,促进社会经济等各个方面的发展和治理。新时代的知识产权既是专有权利又是无形资产,既是战略资源又是创新要素,既是治理工具又是竞争手段。我国知识产权学科可以视为,以新时代中国特色知识产权为研究对象,包括知识产权创

造、运用、保护、管理、服务全链条,为全面建设社会主义现代化国家服务的综合知识体系。

(二)协同:确定全链条式研究方向,进行矩阵式灵活管理

形成知识产权交叉学科理论体系,包括知识产权交叉学科研究方法体系等;形成知识产权交叉学科研究方法体系,包括学科交叉方法、技术分析、综合研究方法等;形成知识产权交叉学科全链条式研究方向(知识产权战略实施、经济核算、运营模式创新、风险防控、投融资策略、大数据分析、新业态新领域知识产权保护、公共服务能力建设、全球治理等)。

在院系内采用矩阵式管理方式,相比于直线型管理具有灵活有效的特点。横向研究方向灵活发展,通过设立大量的科学课研究中心鼓励教学团队开设跨学科课程,支持学生跨学科学习;允许研究人员的跨学科自由流动。纵向科层组织扁平化管理,减少信息流失和失真,减少人力物力的浪费,提高研究生教育的效率与质量。

(三)柔性:设置理实结合的课程体系,训练研究生综合能力

课程设置采用学分制,与岗位职责相契合。公共课侧重于培养学生过硬的政治思想素质和道德修养,使之具备开展知识产权国际学术研究和交流的能力;专业必修课采用“主题课程”的形式,培养学生形成交叉性、综合性的交叉学科知识体系,发展相对应的研究创新能力;专业选修课则侧重于拓展学生思维广度,确定研究方向,深化学术研究与实务技能。

以问题为导向,锻炼研究生的综合性事务能力,

积极为我驻外交机构和跨国企业提供涉知识产权事务的智力支撑。开设国际化课程,建设长效的国际知识产权学术交流机制,增强我国知识产权在国际上的话语权,坚定知识产权领域的文化自信。

(四)激励:构建研究生培养周期循环式质量评估激励模式

首先,构建综合评估体系,形成激励机制。如表3所示,根据教育部学科评估的总体精神与具体要求,构建人才培养质量、师资队伍与资源、科学研究水平、社会服务四大类学科发展质量评估体系。

其次,采取激励措施推动师生参与良性竞争。根据双因素理论,资金奖励等激励因素能使得交叉学科研究生培养质量不断地前进。设置知识产权案例比赛、学术奖励项目等措施,并不断扩大其影响力,调动全体师生投入知识产权交叉学科的积极性。建立相对稳定地竞争机制,质量评估获优者可以提升,使得不同师生间保持良性竞争、相互支持的关系。

最后,推广成功经验,总结失败教训;开启新项目,形成良性循环。质量检查阶段,需要开研讨会,汇报培养成果,对优秀部分进行经验总结,从新的项目复制推广;反思培养过程,列举尚未解决的问题,讨论下一步的解决办法,并试图从下一阶段修正。参考PDCA管理模式,每一次的解决研究生培养阶段过程中的问题,螺旋推进人才培养过程的迭代,强调每一轮循环的整体性和上升性。通过多次培养过程地循环迭代,统筹衔接各个环节,不断地加强知识产权交叉学科人才培养质量。

表3 四大类学科发展质量评估体系

学科发展评估体系	评估体系核心价值	评估指标
人才培养质量评估	人才培养为核心的学科发展观	思政教育、教材质量、课程建设、学业成绩、代表成果、学生就业等
师资队伍与资源评估	潜心立德树人的人才培养观	师德师风、师资队伍结构、教师水平、平台支撑等
科学研究水平评估	学术优先的人才培养质量观	学术论文质量、学术著作质量、科研项目质量、科研获奖等
社会服务质量评估	将论文写在祖国大地上,服务国家重大需求、地方经济发展	社会服务贡献、社会评价、社会声誉等

(五)主动:打造集成化教学平台,提升资源保障能力

我国知识产权交叉学科的师资资源较为紧缺,为贯彻跨学科交叉融合理念,校内可聘请工学、法学、管理学、政治学等学科的导师形成具有各专业知识背景的专家团队,校外可聘请有关知识产权行政机关、司法机关、企事业单位有经验的专家以开设讲

座或承担部分课程等方式共同开展教学工作。

主动联合政府、企业、代理机构等多主体,建立集成资源平台,实现学术交流研讨、优质教学资源、实践操作模拟等多种功能^[23]。例如,通过政企学研合作,建设世界一流的知识产权咨询服务机构,为我国企业“走出去”提供丰富的域外市场知识产权服务,同时其作为资源获取平台,为研究生培养提供源

源不断的动力。

参考文献:

- [1] 新华社. 习近平在参加青海代表团审议时强调:坚定不移走高质量发展之路 坚定不移增进民生福祉[EB/OL]. [2021-09-18]. http://www.gov.cn/xinwen/2021-03/07/content_5591271.htm.
- [2] 国务院学位委员会. 关于印发《交叉学科设置与管理办法(试行)》的通知[EB/OL]. [2022-01-30]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202112/t20211203_584501.html.
- [3] 孙真荣. 积极推进学科交叉融合全面提升高校创新能力[J]. 中国高等教育, 2013(1): 27-29.
- [4] 人民网. 教育部:2020年我国在学研究生将达300万人[EB/OL]. [2020-9-19]. <http://edu.people.com.cn/n1/2020/0922/c1006-31870652.html>.
- [5] 王建华. 跨学科性与大学转型[J]. 教育发展研究, 2011, 31(1): 62-68.
- [6] 王续琨. 交叉科学结构论[M]. 大连: 大连理工大学出版社, 2003.
- [7] 郑晓瑛. 交叉学科的重要性及其发展[J]. 北京大学学报(哲学社会科学版), 2007(3): 141-147.
- [8] 国家教育委员会. 关于进一步改进和加强研究生工作的若干意见[EB/OL]. [2021-09-19]. http://www.law-lib.com/law/law_view.asp?id=61341.
- [9] 路甬祥. 学科交叉与交叉科学的意义[J]. 中国科学院院刊, 2005(1): 58-60.
- [10] 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[EB/OL]. [2021-09-20]. http://www.moe.gov.cn/srcsite/A22/s7065/202009/t20200921_489271.html.
- [11] 吴伟, 何秀, 姜天悦, 等. 多学科交叉培养研究生的困境与出路[J]. 教育发展研究, 2018, 38(21): 12-17.
- [12] 周叶中. 关于跨学科培养研究生的思考[J]. 学位与研究生教育, 2007(8): 7-11.
- [13] 杨晓平, 苏隆中. 关于美国研究型大学跨学科研究平台的研究[J]. 黑龙江高教研究, 2008(3): 60-62.
- [14] LK. Engagement in Two Interdisciplinary Graduate Programs [J]. Higher Education: The International Journal of Higher Education and Educational Planning, 2009: 58.
- [15] Holley K. The Challenge of An Interdisciplinary Curriculum: A Cultural Analysis of A Doctoral-Degree Program In Neuroscience[J]. Higher Education, 2009, 58(2): 241-255.
- [16] Minnis M, John-Steiner V. The Challenge of Integration in Interdisciplinary Education[J]. New Directions for Teaching & Learning, 2005, 2005(102): 45-61.
- [17] 高磊. 研究型大学学科交叉研究生培养研究[D]. 上海: 上海交通大学, 2014.
- [18] 巩建闵. 追问大学课程[N]. 中国教育报, 2011-02-13(5).
- [19] 李佳敏. 跨界与融合: 基于学科交叉的大学本科人才培养研究[D]. 上海: 华东师范大学, 2014.
- [20] 张军. 对促进学科交叉, 推动创新发展的认识和思考[J]. 中国基础科学, 2013, 15(6): 42-46.
- [21] 赵勇, 单晓光. 我国知识产权一级学科建设现状及发展路径[J]. 知识产权, 2020(12): 27-39.
- [22] 冯晓青. 关于中国知识产权保护体系几个重要问题的思考——以中美贸易摩擦中的知识产权问题为考察对象[J]. 人民论坛·学术前沿, 2018(17): 27-37.
- [23] 何培育, 杨虹, 李祥. 新文科建设背景下知识产权管理交叉学科研究生培养模式探析[J]. 研究生教育研究, 2021(1): 29-36.

Research on Interdisciplinary Postgraduate Training Mode in the Context of High Quality Development: Take the Major of Intellectual Property as An Example

PENG Xiaobao^{a, b}, WU Jian^a, Zu Jiewei^b

(a. School of Public Affairs; b. Intellectual Property Research Institute,
University of Science and Technology of China, Hefei 230026, China)

Abstract: Interdisciplinary integration is a major feature of the development of modern science and technology, and it is also an effective way to cultivate innovative personnel. After entering the stage of high-quality development, interdisciplinary postgraduate education faces new challenges. As a major interdiscipline across natural and social disciplines, intellectual property has the advantages of research objects, theories and methods. It is of great significance to develop an interdisciplinary postgraduate training mode for the stage of high-quality development and explore an innovative path for postgraduate training based on the study of intellectual property. The authors suggest that the top-level design should play a leading role, teaching a main role, and training mechanism an assisting role. The three should complement each other so as to promote the reform and innovation of interdisciplinary postgraduate training mode.

Keywords: high-quality development; interdiscipline; intellectual property; postgraduate training mode