

DOI:10.19834/j.cnki.yjsjy2011.2026.02.05 CSTR:32289.14.yjsjy2011.2026.02.05

电子信息领域拔尖创新人才培养模式的构建与实践

罗小蓉^{1,2a}, 唐婷婷¹, 刘幸马可^{2b}, 魏杰^{2a}, 王炳赞¹, 李斌^{2c}

(1. 成都信息工程大学 研究生院, 成都 610225;

2. 电子科技大学 a. 集成电路科学与工程学院; b. 教师发展中心; c. 电子科学与工程学院, 成都 611731)

摘要:以电子信息领域为切入点,创新育人举措,探索构建“思政引领、三融并举、集群赋能、师生共进”的拔尖创新人才培养模式。具体包括:以思政教育为引领,坚定师生科技报国的理想信念;强化“产教融合、科教融汇、国际融通”三融并举的育人模式,培养研究生扎实的专业知识、技能以及创新思维,并通过“引进来、送出去”的方式提高师生国际化水平和影响力;构建“双校联动、校企融合、校地协同”集群赋能的先进育人平台,为人才培养提供强有力的支撑。

关键词:思政引领;产教融合;科教融汇;国际融通;师生共进;人才培养

中图分类号: G643

文献标识码: A

文章编号: 2095-1663(2026)02-0033-07

知识创新与科技变革正引领全球新一轮产业升级,并重塑世界经济发展格局与人才资源战略版图。因此,培养一批兼具卓越创新能力与爱国情怀的顶尖科技人才,建设世界级人才高地与创新中心,关乎国家整体竞争实力和经济社会发展战略布局^[1]。把创新主动权、发展主动权牢牢掌握在自己手中,关键在于培养出一支拔尖创新人才大军^[2-3]。研究生教育是学历教育的最高层次,是培养拔尖创新人才、支撑高水平科技自立自强和服务经济社会高质量发展的直接力量^[4]。研究生教育汇集前沿基础、产教融合、科教融汇、学科交叉之优势,是落实教育、科技、人才“三位一体”统筹部署的主阵地,其核心使命在于:立足科技第一生产力、人才第一资源、创新第一动力的交汇点,全面提升自主培养成效,造就具有家国情怀、卓越创新能力和能够担当民族复兴大任的

时代新人^[5-6]。

一、研究生培养现状

二十余年来,我国研究生招生规模从2000年的不足10万人,迅速扩大至2024年的130余万人^[7-8]。习近平总书记对研究生教育工作作出重要指示强调,研究生教育在培养创新人才、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,要提升导师队伍水平,完善人才培养体系,加快培养国家急需的高层次人才^[9]。电子信息是国民经济的战略性、基础性和先导性产业,其涉及学科口径宽、交叉性强,产业升级快、知识更新迅猛。因此,国家对本领域高层次人才的需求紧迫且要求较高。

收稿日期: 2026-01-25

作者简介: 罗小蓉(1973—),女,四川三台人,成都信息工程大学副校长,长江学者特聘教授;电子科技大学教授。

唐婷婷(1981—),女,黑龙江哈尔滨人,成都信息工程大学研究生院院长,教授。

李斌(1974—),男,江西南昌人,电子科技大学电子科学与工程学院院长,长江学者特聘教授。

基金项目: 四川省研究生教育教学改革项目;重大项目“‘双一流’背景下行业特色高校一流导师队伍建设与提升路径研究”(YJGXM24-A034);重点项目“分类发展背景下研究生培养质量保障体系的建构研究”(YJGXM24-B026);一般项目“全面提高教师教书育人能力 教师发展培训模式创新与实践”(JG2021-177)

当前研究生培养仍有诸多不足。一是思政教育质量不高,尚未有机、有效地融入研究生培养全过程。教育的根本任务是立德树人,立德在前,但研究生思政教育并未“润物细无声”地融入专业课程教学和科研训练全过程^[10],使得部分研究生勇攀科技高峰、科技报国的责任感和使命感不够强烈。同时,学生课堂“抬头率”不高,参加科研的主动性和积极性不足。二是科教产教融合不深入,培养拔尖创新人才成效不显著。部分教材、课程内容跟不上当前科技和产业发展需求,其前沿性有待加强;学术学位和专业学位研究生培养同质化^[11],科学研究与工程实践环节薄弱,实践基地建设及企业参与力度不足;在导师队伍建设方面,国内高校教师缺乏在企业或研究院所从事工程项目和产品开发的经验,专业学位研究生所需校外行业实践导师的占比不高,“双师型”导师队伍构建流于形式^[12-13],最终导致毕业研究生不能获得用人单位和行业市场的认可^[11]。三是国际合作交流渠道不够畅通,师生的国际化视野和影响力不足。从全国高校整体来看,师生出国研修比例、外籍教师执教比例均较低,大多数院校招收的留学生数量有限,师生的国际视野不足,学校的国际影响力及多元文化建设水平有待进一步提升^[14-15]。四是教育资源不足且分散,校地企协同育人机制不健全。企业参与人才培养力度不够,实训基地、技术培训辅导以及资金投入等方面的支持不足,一些相关政府部门和行业协会参与人才培养力度不足,难以提供持续稳定的实习实训机会^[16]。上述研究生教育的问题亟待解决。随着《教育部关于深入推进学术学位与专业学位研究生教育分类发展的意见》《教育强国建设规划纲要(2024—2035年)》等政策的实施,特别是教育强国战略的推进,研究生教育教学改革的必要性和紧迫性日益凸显。

二、研究生培养体系的构建

四川作为全国电子信息产业“第四极”,拥有以电子信息为主干学科的电子科技大学和成都信息工程大学,两所高校的人才培养各具特色、相辅相成,两校在师资队伍建设、人才培养及教育教学资源共享方面建立了长期战略合作关系,共同服务国家和区域经济社会发展。本项目融合两所高校的人才培养特色优势和师资力量,同时,针对科教产教融合不

深、国际交流合作不畅、西部地区教育资源严重不足且分散的情况,创新校地企协同育人模式,构建“双校联动、校企融合、校地协同、国际融通”的人才培养机制(如图1所示),旨在整合校地企和国际优质教育资源,提高拔尖创新人才培养质量。



图1 “双校联动、校企融合、校地协同、国际融通”的人才培养机制

研究生导师作为研究生培养的直接责任人,肩负拔尖创新人才培养使命。打造一支育人水平高超的创新型教师队伍,是深化研究生教育改革、提高人才自主培养质量的关键^[5,17]。

针对研究生培养目前存在的一些共性问题,本文构建了“思政引领、三融并举、集群赋能、师生共进”的拔尖创新人才培养体系,如图2所示。通过科技领军人才带领青年教师和研究生完成国家重要科技计划项目,形成了“一流人才队伍+先进育人平台+高水平科研成果+丰富教学资源”的闭环育人链。具体内容如下:一是思政引领,坚定师生科技报国的理想信念,激发师生科技自立自强、攻克“卡脖子”技术的内生动力。二是实施“产教融合、科教融汇”及师生共进的育人模式,培养研究生科研创新能力和工程实践能力,提升教师工程实践水平。三是国际融通,实施国际化战略,吸引优秀外籍专家来华任教,合作建立海外培养基地,选拔优秀师生出国研修,加强国际交流与合作。四是打破校地企教育资源壁垒,协同构建“双校联动、校企融合、校地协同”的集群赋能先进育人平台。通过以上举措,实现高素质教师队伍打造与拔尖创新人才培养同向发力,在提升教师育人水平的基础上,着力培养学生科研创新能力和实践创新能力,从而更好地服务新时代、新形势下国家与地方发展需求。

三、研究生培养体系的实施

电子信息学科覆盖面广且交叉融合性强,既要解决重大基础科学问题,又要突破关键核心技术。电子科技大学和成都信息工程大学在电子信息领域

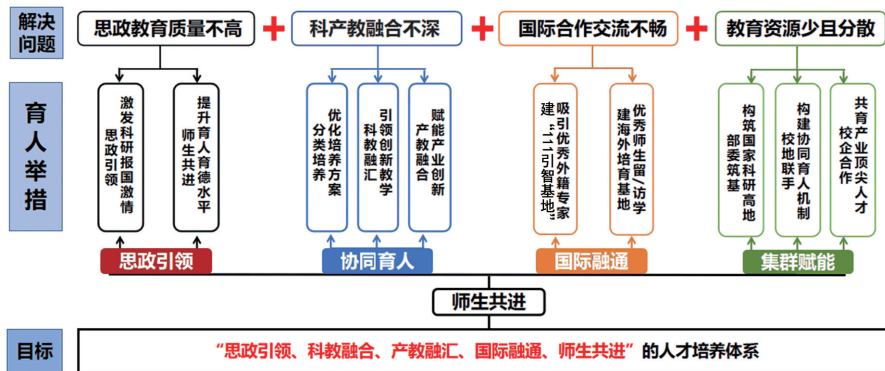


图2 研究生拔尖创新人才培养体系

的人才培养各具特色,前者围绕“四个面向”培养拔尖创新人才,后者侧重培养服务区域经济与产业发展的应用型创新人才。为此,本团队以两校的优质教育资源和人才培养体制机制改革为双轮驱动,携手开展人才培养的创新实践。

研究生培养主要包含思想引领、课程教学、专业实践和科学研究等环节,导师承担着“三传播”“三塑造”“四引路”的使命职责^[18-19]。培养拔尖创新人才,关键在于建设一支政治素质过硬、业务能力精湛、育人水平高超的导师队伍。因此,本团队秉持打造育人水平高超的导师队伍与培养拔尖创新人才协同共进的理念,在现有人才培养体系框架下,结合两校育人特色,提出如图2所示的系列育人举措。

(一)以思政教育为引领,提升德育水平

1. 以思政教育为引领,激发科研报国激情

首先,依托省、校级教研教改项目,搭建马克思主义理论学科联盟,构建多维度思政育人体系:以思政课程为基础,提供系统理论支撑和价值导向;以课程思政为拓展,将思政元素“润物细无声”地融入专业课程;以导学思政促深化,聚焦师生互动场景,实现研究生个性化塑造。其次,发挥先进模范的头雁效应,弘扬科学家精神,激励师生投身教育强国和科技自立自强事业。依托电子科技大学“全国高校黄大年式教师团队”思政示范工程和成都信息工程大学新晋导师培训项目,建立先进模范宣讲机制,将“心有大我、至诚报国”的爱国情怀与科研使命融入日常教学、科研与学习实践。开展新进教师培训“追梦人”计划,先后组织新进教师、研究生党员赴四川梓潼县“两弹城”、贵州岑巩县对口帮扶地区开展思政研学活动;走进脱贫攻坚一线,了解我国的国情、社情、民情,调研国家脱贫攻坚举措及取得的成效;组织骨干教师赴延安宝塔山、革命纪念馆和杨家岭革命旧址开展课程思政主题教育实践活动。最后,

创新组织育人路径,将研究生党支部建立在科研团队之中,加强教工党支部与学生党支部交流互动,依托“党建+科研”双轮驱动模式,提升创新型教学科研的育人效能,形成组织建设与人才培养的倍增效应。强化导师对学生思想关怀和学业指导,助力高水平人才培养与科研创新,为造就“四有”好老师,培育有理想、有抱负、有创新的电子信息类人才奠定坚实基础。本团队获评电子科技大学首届研究生优秀导学团队,党支部荣获“两优一先”先进基层党组织称号,所培养的研究生半数以上选择投身国防央企、艰苦边远地区和基层农村等国家最需要的地方。

2. 以业务发展为内涵,提升人才培养水平

一是通过构建和实施“全职业生涯递进式”教师发展体系(如图3所示),全面提高教师的育人水平;二是由国家高层次人才带领青年教师和研究生完成重要科技计划项目并应用于国防及国民经济建设,将科研成果转化为教学内容,在科研攻关中培养和造就拔尖创新人才,实现师生共进、研教融合的协同育人格局。



图3 教师“全职业生涯递进式”培育体系

近年来,电子科技大学围绕教育教学、科学研究、国际交流、职业素养等方面,牵头构建教师“全职业生涯递进式”发展培育体系。一是实施“青年教师职业启航计划”,为新进教师提供入职、岗前培训及科研启动资助,为青年教师配备职业导师,制定个性

化职业发展路径,构建良性导学关系传承机制。二是实施“教师职业能力提升工程”,选派骨干教师或管理人员参加思政、教学、科研及管理专题研修培训,或赴海外骨干教师教学培训基地及高水平学术平台研修,为具有科研和教学潜力的骨干教师提供国家级高层次人才培育支持。三是构建科教产教融合平台,搭建教师、企业及高校之间的交流合作渠道,促进高校教师、学生与企业工程师、高管之间的交流,提升工程实践素养和管理能力,强化社会责任感。经过多年建设与实践,教师发展培育体系取得了良好成效。

(二)科教产教协同育人,提升拔尖创新人才培养成效

深化科教融汇与产教融合协同育人机制,依托高校学科优势,联合龙头企业、顶尖科研机构共同建立产学研用一体化创新联合体,全面提升学生实践创新能力,切实打通人才培养“最后一公里”。

1. 加强分类培养,优化培养方案

首先,优化研究生培养方案,深入推进研究生学术学位和专业学位分类培养,重构研究生分类培养体系、优秀教育资源生态,强化科研训练和工程实践,邀请名校及行业企业专家共同制定体现学科专业特色和工程实践要素的培养方案,并参与研究生教育教学。针对一些课程知识陈旧、跟不上时代发展的问题,优化课程体系,更新课程内容;新设“项目式/前沿”类课程,由多所高校和企业知名专家共同开发课程、共同授课,讲授科技前沿知识,并将最新科研成果转化为教学案例,让知识传授和技术应用与科技进展、产业发展同步,形成科研支撑教学的良性循环。开设《创新发明与知识产权实践》等选学课程,培养研究生的创新思维和知识产权保护意识。其次,丰富教育教学资源。对获得国家级及省部级科技奖励的科研成果进行系统梳理,出版精品教材与学术专著,并将其作为核心教学参考书;将重大重点科研项目的关键技术突破和创新成果转化为教学案例。再次,加强学科竞赛与学术交流。打造特色竞赛品牌,实施“一院一赛”机制,强化以赛促学,提升学生应用知识解决实际问题的能力,引导其在比赛中发现和解决新问题。积极举办国家级、省级电子信息类竞赛,近三年学生在各类高水平竞赛中累计获国家级、省部级奖项 671 项,充分彰显了其解决复杂工程问题的能力。

2. 深化科教融汇,引领创新教学

当前,在激烈国际竞争态势下,构建强大的本土人才培养体系,培养具有国际竞争力的拔尖创新人才是实现科技自立自强的现实出路^[17]。为此,深化科教协同育人,培养科技领军人才和卓越工程师,是研究生教育的重要使命和历史担当。

具体来说,由国家高层次人才领衔,瞄准基础前沿和关键核心技术,带领青年教师和研究生开展重要科技项目攻关,完成国家自然科学基金重点和国家科技重大专项等项目。研究生通过全程参与科研项目以完成毕业课题和毕业论文,师生携手荣获国家级、省部级科技成果奖励。通过国内外引育并举的方式,打造一流教学科研团队,依托获奖的优秀博士学位论文相关科研成果,在“十二五”“十三五”国家重点出版物出版规划项目支持下,先后出版《功率集成电路设计技术》《功率半导体器件电场优化技术》《半导体物理与器件实验教程》等多部专著和教材,并将其转化为教学资源,实现教学内容及时更新,形成科研反哺教学。学校与中国科学院大气物理研究所等科研院所导师实施“双场景+双导师”科教协同育人模式,联合培养研究生。

3. 强化产教融合,赋能产业创新

以产业需求为导向,建立研究生实习实训基地,推动工程硕士深入企业或科研院所实习且为其配备产业导师,形成产教协同育人模式。联合华为技术有限公司、华润微电子控股有限公司、中电集团公司、阿里云计算有限公司等头部企业共建研究生实习实训基地,由产业导师与校内导师联合育人。推行导师“从企业里来,到企业中去”。学校引入来自知名科研院所和企业的首席科学家、高管担任校外导师,此类校外导师占导师总数的 40%。他们来校传授工程技术、生产经验、管理经验并指导研究生开展毕业课题设计;同时,学校组织师生赴知名企业跟岗研修,学习软硬件设计技术、制造流程以及相关装备的知识,有效促进了理论教学与产业实践的深度融合。比如学校实施“集成电路师生工程实践能力提升计划”,选派从事集成电路教学与科研的教师及优秀研究生到知名企业进行跟岗研修,通过沉浸式产业场景学习,助力其熟悉集成电路设计、制造、封装和测试全产业链的流程,提升工程实践能力。学生参与“教育部产学研合作协同育人”项目 12 项,将所学知识用于产品开发。学校依托四川省“金专计划”项目,在知识产权强国战略背景下,探索高校工科双

创教育与专业教育深度融合教育模式,培养师生知识产权保护意识和专利撰写技能。

(三) 国际融通,提升师生国际影响力

随着高等教育国际化纵深发展与国家全方位对外开放,教育强国建设急需国际化高素质创新人才支撑^[20]。学校贯彻实施国际化发展战略,推行“引进来、送出去”并举策略,持续提升师生国际化水平。建成低维光电材料学科创新引智基地(国家“111 创新引智基地”),与加拿大、美国、德国、新加坡等多国高校、机构及企业(如日本罗姆、美国安森美)深度合作,共建联合实验室、联合培养研究生。依托“111 创新引智基地”,积极引进外籍高水平专家与博士后,其中集成多学科中心的全职外籍教师占比达 50%,与国际知名高校联合培养研究生 20 余名。

在师生“送出去”留学、研修和交流方面,学校依托国家留学基金委各层次、各类出国研修项目,遴选优秀研究生和教师出国研修或联合培养,支持并鼓励研究生参加学术会议;另一方面,电子科技大学依托与海外高校长期合作的基础,开创性地在国际知名高校建立教师海外培育基地,现已与美国文理学科排名前列的威廉玛丽学院、英国工科排名前列的格拉斯哥大学建立了骨干教师教学培训基地,与加拿大神经领域名列前茅的麦吉尔大学建立了高端学术培育基地,选派教师赴海外访学,为其定制培训计划,一对一配备导师。教师通过系统学习国外教育教学相关理论知识,全过程观摩专业课程教学以及与外方导师面对面沟通交流,可深刻领悟“教”与“学”的内涵,更好地推动专业课程的教学研究和改革。与美国欧林工程学院合作开展“以学生为中心”教师教学在线培训,选派师生共同参加,学习国际先进教学理念及方法。此外,学校还组织 200 余名教师参加教育部中外人文交流中心“高层次国际化人才培养创新实践项目”培训,提升教师国际化教学能力。同时,通过选聘国(境)外教师到校任教、吸引海外留学生等方式提升学校的国际化水平,促进校园多元文化交融和学术科技交流。

(四) 集群赋能,一体多途径打造先进育人平台

打破校地企协同育人壁垒,学校与国家部委、地方政府、企业和行业协会协同构建政产学研协同创新育人平台,支撑人才培养与科技攻关,赋能区域产业升级。

一是部委筑基。学校凭借学科专业优势,建成电子薄膜与集成器件全国重点实验室、低维光电材

料学科创新引智基地及先进功率与射频器件集成电路教育部工程研究中心等先进平台,成为国内外电子材料、器件和芯片研究高地。

二是校地联手。学校与政府、行业协会协同构建教学科研平台和培训基地,包括“微波集成电路设计与先进封装中试研发平台”等教学科研平台,以及“四川省保密教育实训平台”“四川省网信人才培养基地”“金专计划—知识产权培训基地”三大培训基地。校地协同联合培养研究生,同时面向政府机关和企业进行培训服务,并推动成果转化。成都信息工程大学获批 3 个四川省级产业学院,与双流区政府共建双流新型产业园区,3 个产业学院 500 余名师生入驻双流芯谷产业园区开展教学、科研和实践,与企业精准对接,师生深入产业一线完成毕业课题,并促进学生就业创业,实现成果转化 20 余项。学校通过《高等学校知识产权管理规范》国家标准审核认证,取得“知识产权管理体系认证证书”。在 2024 年科技部召开的“职务科技成果赋权和资产单列管理制度”征求意见会上,学校作为省属唯一高校参会并发言。

三是校企合作。学校与中国气象局大气探测中心、华为、华润微电子、杭州士兰微电子有限公司等建立联合实验室与创新研究中心,作为学生实习实训基地,并联合开展科技攻关,共同获得多项国家级和省部级科技成果奖励;同时,在国家战略急需专业领域,与企业联合承担国家级、省级产教融合示范项目,培养国家急需紧缺专业人才。电子科技大学牵头获批集成电路国家产教融合示范基地(全国仅 8 个),建设经费近 2 亿元;成都信息工程大学则主持了四川省低空经济产教融合示范重大项目。同时,学生参与“教育部产学研合作协同育人”项目 12 项。

以上深度协同机制有效打通了教育链、创新链与产业链,师生深度参与企业工程项目和生产实践并反哺教育教学改革,真正形成了高等教育与地方经济共生共荣的发展格局。

四、实践成效和推广应用

本研究构建了“思政引领、三融并举、集群赋能、师生共进”的研究生人才培养体系,通过顶层设计重构了研究生教育的范式:从基础理论教学到工程实践训练、从单一国内培养到国际国内联合培养、从立足教室和实验室到走向企业与市场。该体系本质上是一个以人才培养为核心,融合大学、产业、政府三

大核心力量(校一企一地)的开放、协同、共生的教育生态系统。各方通过角色互补、资源共享,形成了“1+1+1>3”的协同效应,最终实现了人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力的系统性提升。

(一)人才培养质量提升显著

本体系培养了一大批服务于国家战略与区域经济发展的拔尖创新人才,成效显著。

学术精英担当国家重任。近五年,研究生共发表高水平论文 900 余篇,博士生在 Nature 等高水平期刊以第一作者发表多篇论文;一批毕业生已成长为学术中坚力量,完成多项国家科技计划项目,成果应用于国之重器研发;还有一批优秀毕业生留校任教并成长为国家级高层次人才,形成人才培养良性循环。

产业中坚赋能行业发展。毕业生已成为行业领军企业的核心力量。以全球领先的电源管理芯片企业芯源系统有限公司(MPS)为例,其总经理、多位集成电路设计总监,以及半数以上的技术与骨干均由本体系培养,凸显了产教融合育人的深度与广度。

跨界英才服务社会民生。毕业生将所学技术与农业生产销售相结合,服务民生。例如,硕士毕业生刘沈厅成为新型职业农民,研发多项涉农专利,在四川超过 5000 亩果园免费推广应用,每年实现节本增效超 500 万元。他作为乡村振兴领路人,主导开发“彭山数字农业服务平台”,带动 30 余位青年返乡创业、300 余位农民转型为新型职业农民,先后荣获首届“全国乡村振兴青年先锋”“全国农村创新创业优秀带头人”“全国向上向善好青年”等荣誉称号。

(二)科学研究与社会服务能级跃升

本体系促进了科学研究与社会服务的互动发展,资源建设与平台能级显著提升。

科研成果反哺教学。师生主持国家级、省级教研教改及产学研合作协同育人项目 28 项,获国家级、省部级教学成果奖与科技成果奖 35 项;将重大科研成果转化为教学资源,出版教材专著 36 部,部分教材多次再版,并被同行广泛用作参考书目。

产教融合驱动成果转化。通过建设双流新型产业学院,成都信息工程大学不仅让研究生在培养阶段深度参与企业科研,更成功孵化 14 家企业,实现科技成果转化经费近千万元。

(三)成果示范辐射效应显著

模式推广与全国示范。本研究核心内容多次在

全国公派出国留学选派工作培训会、中国高校教师发展论坛、第二届全国高校电子信息学科建设大会等全国性会议作专题报告。电子科技大学教师发展培训工作入选教育部优秀案例,相关中心编著的《前行的教学路》成为教育部“平安留学”行前培训选修教材。实践成果为教育、科技、人才强国建设提供了可借鉴的育人模式,被北京大学、中科院半导体所等几十所大学及研究所采用或借鉴,直接受益学生达数万人。培养的研究生在领军企业(如国企杭州士兰微股份有限公司、民营企业华为技术有限公司及外企芯源系统有限公司等)担任技术高管或技术骨干,受到用人单位和行业协会的一致好评。两所高校的电子科学与技术、集成电路科学与工程、计算机科学与技术等学科,分别在全国和省内名列前茅。

国际交流与合作深化。学校大力推进国际化战略,建成低维光电材料学科创新引智基地,引进海外人才,开展联合培养,师生海外学习交流经历占比大幅提升;培养的拔尖创新人才荣获“中国政府友谊奖”、美国光学学会会士等荣誉称号。团队主办或协办 20 余场国际国内会议,参会总人数超 3000 人,例如 2022 年成功联合举办第五届国际电信与通信工程会议。此外,团队成员在重要国际国内会议作特邀报告 10 余次,有效提升了团队影响力和行业引领力。

综上所述,本体系通过构建“思政引领、三融并举、集群赋能、师生共进”的综合育人机制,形成了一条行之有效的实践路径,扎实推进教育链、人才链、产业链与创新链的有机衔接,为新时代电子信息领域研究生高质量培养提供了可资借鉴的实践范式。

参考文献:

- [1] 胡娟,程鑫.拔尖创新人才培养与高等教育结构优化[J].国家教育行政学院学报,2025(4):12-19,42.
- [2] 孔新宇,徐国兴.廿载探索与突破:中国拔尖创新人才培养研究的演进脉络、前沿热点与趋势展望[J].科学管理研究,2025,43(2):145-155.
- [3] 章熙春.以机制创新赋能拔尖创新人才成长[J].中国高等教育,2025(5):10-13.
- [4] 包信和.教育、科技、人才一体化自主培养拔尖创新人才[J].中国高等教育,2024(21):37-39.
- [5] 郭广生,乌小花.构建高质量研究生教育体系全面提升人才自主培养质量:中央民族大学研究生教育的理念与实践[J].学位与研究生教育,2023(11):1-8.

- [6] 李泽锋,饶蕊. 新时代人才强国战略下高校人才培育优化路径[J]. 高校后勤研究, 2025(1):60-64.
- [7] 李永刚. 我国研究生教育规模扩张的动力、影响与发展方略[J]. 中国高教研究, 2021(2):77-83.
- [8] 赵世奎. 报考人数减少,释放研究生教育改革新信号[N]. 光明日报, 2023-12-19(011).
- [9] 中华人民共和国教育部. 习近平对研究生教育工作作出重要指示强调 适应党和国家事业发展需要 培养造就大批德才兼备的高层次人才 李克强作出批示[EB/OL]. (2020-07-29). http://www.moe.gov.cn/jyb_xwfb/s6052/moe_838/202007/t20200729_475754.html.
- [10] 汪劲松,张炜. 面向国家重大需求的高层次专业人才产教融合培养探索与实践[J]. 学位与研究生教育, 2022(8):1-5.
- [11] 包水梅,王琦. “研究生教育分类发展”政策执行的现实困境与突破路径:基于史密斯政策执行过程模型的分析[J]. 研究生教育研究, 2025(4):76-84.
- [12] 汪旭晖,李晶. 高质量的研究生教育体系:科学内涵、发展困境与实践进路[J]. 教育与考试, 2025(1):53-64.
- [13] 李伟,闫广芬. 专业学位研究生培养模式的理论探析与实践转向:基于分类观的视角[J]. 研究生教育研究, 2021(5):51-57.
- [14] 陈怡,孙文远. 全球化背景下研究生教育国际化问题研究[J]. 研究生教育研究, 2016(3):25-30.
- [15] 张琳,李慧,吴春林. 基于PMC指数模型的专业学位研究生教育政策文本量化评价[J]. 研究生教育研究, 2023(3):75-84, 97.
- [16] 沈妍,齐崑,贾宏杰,等. 研究生国际化教育发展行动框架构建的探索与实践[J]. 学位与研究生教育, 2022(7):28-35.
- [17] 杨勇平. 高校拔尖创新人才发现和培养机制优化进路[J]. 中国高等教育, 2025(5):4-9.
- [18] 蔡连玉,徐畅. 教育家精神视域下高校教师育人信念研究[J]. 重庆第二师范学院学报, 2025, 38(2):91-96, 128.
- [19] 叶嘉琪. 以教育家精神引领高校教师队伍建设的三重向度[J]. 黑龙江教育(高教研究与评估), 2025(4):1-4.
- [20] 李毛,张素凤,代春吉. “双一流”背景下西部地区高校师资队伍国际化建设研究[J]. 大学, 2024(4):18-21.

Construction and Practice of Top-notch Innovative Talent Training Mode in Electronic Information

LUO Xiaorong^{1,2a}, TANG Tingting¹, LIU Xingmake^{2b}, WEI Jie^{2a},
WANG Bingyun¹, LI Bin^{2c}

(1. Graduate School, Chengdu University of Information Technology, Chengdu 610225, China;

2. a. School of Integrated Circuit Science and Engineering; b. Teacher Development Center; c. School of Electronic Science and Engineering, University of Electronic Science and Technology of China, Chengdu 611731, China)

Abstract: This paper takes the field of electronic information as the starting point, innovates educational initiatives, and explores the construction of a postgraduate talent cultivation model featuring “ideological and political guidance, three-dimensional integration, cluster empowerment, and teacher-student joint development”. Specifically, it takes ideological and political education as the guide to strengthen the ideals and beliefs of teachers and students in serving the country through science and technology. It strengthens the talent cultivation model with the coordinated advancement of “integration of industry and education, integration of science and education, and international connectivity”, and fosters postgraduates’ solid professional knowledge, practical skills and innovative thinking. Meanwhile, it adopts the strategy of “introducing talents globally and sending teachers and students abroad” to elevate the internationalization level and academic influence of faculty and students. It also constructs an advanced talent training platform empowered by the cluster mechanism of “inter-university linkage, university-enterprise integration and university-local collaboration”, which provides solid support for high-level talent cultivation.

Keywords: ideological and political guidance; integration of industry and education; integration of science and education; international connectivity; joint progress of teachers and students; talent cultivation