

学位授权点建设年度报告

(2023 年)

学位授予单位

名称：长安大学

代码：10710

授权学科
(类别)

名称：信息与通信工
程

代码：0810

授权级别

博士

硕士

202 年 12 月 15 日

编写说明

一、本报告按学术学位授权点或专业学位授权点单独编写。博士学位授权点涉及博士、硕士内容不同部分可分别描述。

二、本报告编写时应体现本学位授权点建设的基本情况，制度建设完善和执行成效。报告中所描述的内容和数据应确属本学位授权点，必须真实、准确，有据可查，相关数据统计可以使用图表表示。

三、本报告的各项内容为本学位授权点年度建设情况，涉及过程信息的数据（如科研获奖、科研项目、学术论文等），统计时间段为 2023 年 1 月 1 日-2023 年 12 月 31 日。涉及状态信息的数据（如师资队伍），统计时间点为 2023 年 12 月 31 日。

四、涉及的人员，除特别注明的兼职导师外，均指人事关系隶属本单位的在编人员以及与本单位签署全职工作合同的专任教师（含外籍教师），兼职人员不计在内，同一人员不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写。

五、涉及的成果（论文、专著、专利、科研奖励、教学成果奖励等）应是署名本单位，且同一人员的同一成果不得在不同学术学位点或不同专业学位点重复填写。引进人员在调入本学位点之前署名其他单位所获得的成果不填写、不统计。

六、涉及国家机密的内容一律按国家有关保密规定进行脱密处理后编写。

七、本报告文本格式：文中结构层次依次使用“一、”“（一）”“1.”“（1）”标注，第一层次四号加粗黑体字，第二层次四号加粗楷体字，其他层次小四号仿宋 GB2312 及新罗马字，行间距 1.5 倍，纸张限用 A4。表名置于表格上方，11 号仿宋 GB2312 及新罗马字居中，1.5 倍行距，设置表号。图名置于图的下方，11 号仿宋 GB2312 及新罗马字居中，1.5 倍行距，设置图号。表号和图号文中须引用。

一、总体概况

1.培养目标

本学科培养德、智、体、美、劳全面发展，了解本学科发展前沿与动态，掌握坚实宽广基础理论和系统专业知识，具有一定的独立从事科学研究能力的工程技术人才。培养具有家国情怀、大国工匠精神、实事求是、勇于钻研、严谨诚信科学精神、良好创新意识和团队精神，能够适应我国经济、科技、教育发展需要，从事信息与通信工程相关研究和开发的复合型拔尖创新人才。学位获得者应能从事高等院校、科研院所、高科技企业等行业的相关工作。

本学科依托“交通信息工程及控制”博士点，结合我校在公路交通运输行业优势与特色，依托国家中长期发展规划和重大科技专项，国家、省部级重点实验室和工程实践基地，研究生经系统的学习和训练后，应掌握较为完整的知识体系，并应了解和掌握信息与通信工程学科国内外发展现状和发展趋势，能够使用深度学习、人工智能、智能网联、边缘计算、新一代通信技术等解决智能交通与新型信息通信领域的复杂工程问题。本学科硕士生还应掌握自然辩证法等社会科学人文知识，在努力提高科学思维和逻辑推理能力，从事科学研究同时培养人文精神和哲学思维习惯，用科学的方法指导科学研究和工程实践。本学科硕士生应至少掌握一门外国语，能较为熟练地阅读本专业的外文资料，具有一定的写作能力和进行国际学术交流的能力；至少掌握一种计算机程序语言及编程方法，同时还要求能够熟练运用计算机操作系统和文献检索工具浏览与查询技术文献和资料。

2.学位标准

本学位点硕士研究生实行 2.5-3 学年弹性学制。成绩优异者，可申请提前毕业。论文答辩前，必须完成规定各项教学和培养环节，达到规定学分。总学分不低于 29 学分，其中公共基础课不低于 8 学分，专业基础课不低于 10 学分，专业选修课不低于 6 学分，公共选修课不低于 2 学分，社会实践不低于 1 学分。本学位点授予硕士学位标准详见“信息与通信工程一级学科学位授予标准”。

二、基本条件

1.培养方向

本学位授权点秉承“立足信息学科前沿、面向公路交通行业”的发展理念，围绕学科的科学内涵，依托“交通信息工程及控制”博士点，结合我校在公路交通运输行业的优势和特色，充分利用万物互联平台、大数据技术和人工智能方法，积极探索信息理论、通信及信号处理技术在公路交通运输行业的应用，已形成四个人才培养方向：

(1) 宽带无线通信理论。以现代无线通信理论与技术为研究对象，以未来无线通信系统关键技术为切入点，为低功耗、低复杂度的网络构建提供物理层技术支撑，为包括交通运输行业在内的社会各领域提供高效、便捷、可靠且支持多种速率、多种业务的信息通信网络。

(2) 信息编码与保密通信。围绕公钥密码理论及可证明安全理论、网络编码技术、信源及信道编码技术，以面向车联网、云计算的信息安全问题、数据压缩问题、纠错编码问题、局部修复及再生编码问题为切入点，为复杂网络社会中隐私信息的保护、多源信息的高效表示和海量数据的可靠传输及存储提供理论支撑和技术支持。

(3) 道路交通智能检测与信息融合。以高速公路、城市道路为主要研究对象，以实现道路交通信息化处理和智能化决策为目标，利用激光、雷达、3D 视频等现代信息技术手段，对不同交通状态下的道路服役性能进行智能检测和质量监控，为精细化道路多源信息感知与融合、智能检测与决策提供理论支撑和技术支持。

(4) 图像智能感知与理解。基于图像处理、信号检测、模式识别、人工智能及大数据分析的交叉融合，研究面向智慧交通的机器视觉感知与车路交互等主动交通安全技术、智能高清视觉成像系统，提高复杂交通场景中目标并行处理、特征提取的能力，为交通控制提供理论支撑和技术支持。

2. 师资队伍

本学位点现有专任教师 37 人，已形成由知名专家、学术中坚和青年学术骨干构成的师资队伍，其中：外籍特聘教授 3 人、享受国务院政府特殊津贴专家 1 人、陕西省“百人计划”特聘教授 1 人、陕西省教学名师 1 人、长安学者 3 人、教授及博士生导师 17 人、从英国赫尔大学、法国国立巴黎第六大学等海外知名大学及国内世界一流建设高校引进青年博士 10 人。学位点师资队伍的职称、导师类型及年龄分布如图 1 所示：

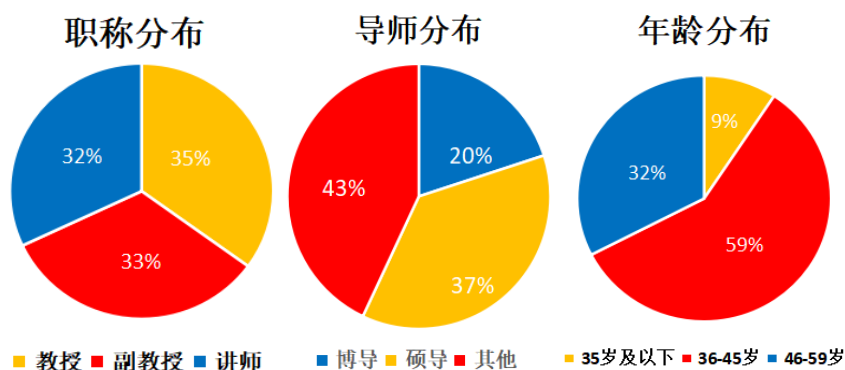


图 1 学位点师资队伍职称、导师类型及年龄分布

3. 科学研究

本年度本学科在以下方面取得突破，有力提升了其在国内外的声誉：

- (1) 入围国家自然科学基金原创探索计划项目 1 项（结果待定）；
- (2) 有一名教师获邀担任国际通信领域公认顶级期刊、中科院一区期刊、CCF-A 类期刊《IEEE 通信领域选刊 (JSAC)》(影响因子 16.4) 客座编辑(链接：<https://www.comsoc.org/publications/journals/ieee-jsac/cfp/rethinking-information-identification-representation-and>)，并继续担任国际通信领域旗舰期刊《IEEE 通信汇刊 (TCOM)》和《IEEE 通信快报 (COMML)》编辑；
- (3) 在国际计算机科学领域公认顶级期刊、CCF-A 类期刊《IEEE 信息论汇刊 (TIT)》发表 28 页长文 1 篇，被国家自然科学基金委员会官网“资助成果”栏目报道(链接：<https://www.nsf.gov.cn/publish/portal0/tab448/info88074.htm>)并被《中国科学基金》公众号推送；
- (4) 有一名教师获《IEEE 通信快报 (COMML)》模范编辑奖。

4. 教学科研支撑

2.4.1 科研平台

(1) 研究生学习支撑平台

本学位点依托学校图书馆的馆藏资源，构建了研究生学习支撑平台，提供了丰富的信息资源。校图书馆文献资料齐备，购买了 IEEE/IET 期刊、会议、标准全文数据库，订有 IEEE 会刊等 50 余种国内外重要学术期刊和科技资料。研究生在校园内均可使用中国科教网(CERNET)与国内外联网，具备先进的信息交流、科技查新和文献检索手段。

(2) 研究生科研创新支撑平台

本学位点依托长安大学信息工程学院“陕西省道路交通智能检测与装备工程研究中心”省级重点实验室，在国家“双一流”建设、“211 工程”建设、“985”学科建设、“973”、“863”、国家自然科学基金及西部交通建设等科技项目的资助下，已经发展为涵盖本学科多个研究方向的科研创新基地，已建成包括国家级创新引智基地在内的多个科研创新支撑平台。已购置高性能 PC 机/服务器、网络/频谱分析仪、DSP 系统、通信网络矢量分析仪等多种设备和仪器；购置有 WSNs 专业级开发套件、物联网开发包、Wi-Fi 开发系统等设备，组建了宽带无线多媒体网络创新实验平台和 NI 虚拟仿真平台。上述平台及设备对本学科研究生常年开放，极大改善了研究生的学习和科研创新环境。

2.4.2 基地

基于面向社会服务、高层次、复合型的人才培养模式，联合国内外优质资源的科研院所、大型企业组建联合培养基地，建立以培养创新思维能力为核心、以培养高层次研发型、应用型人才为重点的研究生培养平台。目前已建成联合培育基地 6 个。

2.4.3 仪器设备

现代科学研究对先进科研设备的依赖程度越来越高，大型仪器设备的广泛使用可显著提高研究生的学术创新能力和综合素质。高性能、多功能、先进的科研设备仪器是研究生学习科学知识、应用先进技术、验证科学思想、提高动手能力、训练创新能力的重要基础条件；大型仪器设备是培养高层次人才、发展高科技的重要工具。加强大型仪器的实验教学、开放科研使用、重视学生能力的培养已成为信息与通信工程学科在研究生教育教学中的共识。

5. 奖助体系

针对信息学科的具体情况，信息工程学院制定了“研究生综合量化评价细则”，具体见下表。

表 1 本学位授权点 2023 年度奖助学金统计表

层次	年级	等级	标准	比例
硕士研究生	一年级	一等	10000 元/年	20%
		二等	6000 元/年	80%
	二、三年级	一等	10000 元/年	20%
		二等	7000 元/年	40%

		三等	4000 元/年	40%
--	--	----	----------	-----

三、人才培养

1. 招生选拔

为了提高生源质量、优化生源结构，采取了以下措施。

(1) 每年展开招生夏令营活动

信息与通信工程学科一直重视人才选拔工作，近年来连续组织了 10 余届研究生招生暑期夏令营。为促进全国高校优秀大学生之间的交流，增进大学生对长安大学信息工程学院研究生专业的认知和了解，举办了“信息工程学院 2023 年研究生招生暑期夏令营”活动。本次夏令营的招生对象为 985、211 高校及其他高校电子信息工程、通信工程、计算机科学与技术、人工智能等相关专业并有意来长安大学学习深造的大学三年级在读学生。

(2) 吸收留学生，提高研究生国际化水平

信息与通信工程学科一直在扩大国外研究生招生数量，提升信息学科主干专业留学生比例，尤其是“一带一路”沿线国家留学生数量，为沿线国家和地区培养专业人才，提高硕士研究生国际化水平。

(3) 推进中外合作办学，提高整体研究水平

目前正在探索推进中外合作办学及联合培养项目，优化研究生访学资助体系，多渠道利用国际化资源，引导硕士研究生研究专业化、博士研究生研究系统性、理论化，提高学科整体研究水平。

2. 党建和思想政治教育

本学科以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持党的领导和二十大关于“实施科教兴国战略，强化现代化人才支撑”战略部署，围绕立德树人，聚合各类育人资源和育人力量，强化“协同育人”的人才培育联动机制，构建保障有力、成效显著的思想政治教育工作体系，形成特色鲜明的“全员、全过程、全方位”育人格局。

(1) 大力推进课程思政改革

根据长安大学“新时代思想政治理论课创优行动”工作方案，落实把习近平新时代中国特色社会主义思想“铸魂育人”作为首要任务，抓住课程育人主渠道，挖掘专

业课程中所蕴含的思政元素和所承载的思政教育功能,使其与思政课程同向同行,形成德育与智育的协同互补效应,推动课程思政落实落地;强化专任教师的育人职责,每学期开展“课程思政”教学和案例分享交流,组织教师参加学校课程思政辅导,提高育人能力,确保课程育人效果和引领作用;加强课程育人实效考核,完善学院教学督导制度和院领导、学科带头人、系主任和同行听课制度。

(2) 建立科研育人协同导向机制

科教兴国在社会主义现代化建设全局中占重要位置,发挥科研育人功能,把思想政治表现作为组建科研团队的底线要求,把思想价值引领贯穿选题设计、科研立项、项目研究、成果运用全过程。以科研团队为依托,推进科教协同,鼓励教师结合最新科研成果不断创新教学形式和方法,提高创造性学习、研究性教学比重;加强学术规范与学术道德教育,开设相关专题讲座和相应公选课程,引导师生树立正确的政治方向、价值取向、学术导向,培养师生的科学精神和创新意识。

(3) 广泛开展社会实践活动

以创新驱动高质量人才培养,通过丰富的实践形式,提升学生的创新精神、实践能力、团队合作能力和社会适应能力,形成具有“全面有效覆盖、分类引导”特色的“实践育人工程”,使得第一课堂和第二课堂之间优势互补。

(4) 严格管理意识形态阵地

学院党委及基层党组织干部切实担当起意识形态工作主体责任,加强阵地建设,牢牢掌握意识形态工作领导权、管理权、话语权,通过严格审核论坛讲座内容,严格把关宣传材料方向,严格管理线上平台,严格落实班级及社团活动教育阵地等方式,旗帜鲜明地抵制各种错误观点,确保校园意识形态领域绝对安全,成为筑牢学生理想信念根基、落实立德树人根本任务、保证教学科研管理各项任务完成的坚强战斗堡垒。

3.课程教学

本学科打造国际化课程群,培养全球胜任力。依托“111引智基地”、陕西省人才培养模式创新实验区,持续推进“精品英文课”、“海外名师课”等专项计划,建成《数字通信》《计算机仿真技术》、《Python深度学习》等全英文课程。此外,通过开展《科技论文写作》、《科技文献检索与利用》等课程,深入开展学术诚信、

学术伦理道德等方面的教育，大力推动形成崇尚精品、严谨治学、注重诚信、讲求责任的优良学风，营造风清气正、互学互鉴、积极向上的学术氛围。

本学科还开创“信息+”培养模式，重构前沿交叉课程体系。系统推进多学科交叉、产学研联动和国内外合作培养；深化与交通、计算机、管理和人文社科等多学科融合，建设了一批面向人工智能、智能交通信息系统等学科前沿交叉课程，培养了学生的跨领域知识融通能力和应用能力。

4.导师指导

导师组科研指导：学院高度重视导师对学生的指导工作，采用“双导师制”对专业学位学生进行培养，对专业学位的学生进行必要的专业实践，校内导师负责学生在校期间的思想政治、课程学习、科学研究等方面的指导工作，校外导师负责学生实践能力培养等指导工作，做到科研和实践两手抓，提升学生的综合素养。开展精细化研究生梯度建设，由导师带领分组开展课题探索并培养基本文献检索、综述撰写、学术论文写作等能力；培养学生科研能力与团队协作精神，指导研究生参加创业、创新竞赛，促进科研成果产出。

5.学术训练

本学位点着力培养硕士研究生的理论研究能力和自主学习能力，提高研究生的科学研究能力，有针对性地开展专业课程训练、学术前沿、学术方法以及学术道德等各方面的训练。采取线上、线下的方式开展多种形式和内容的学术训练活动。

课程训练：开设“科技论文写作”、“科技创新知识产权保护研究”，“科技文献检索与利用”等训练及知识普及课程，加深学生对学术环境现状以及学术写作规范的认识，提升学生对学术论文的阅读和写作能力，促进学生掌握科学研究方法。针对专业学位硕士研究生，开设“工程伦理”课程，加强学生的思想道德建设，加深学生对工程规范的认识。开设前沿专题课程，帮助学生了解学科前沿知识。

学生学术探讨：学术专业的学生在培养中要求学术研讨应贯穿于研究生培养的全过程，注重引导学生了解科技与行业发展趋势，对前沿科学技术问题进行分析研讨，激发学生科学探索精神、创新意识；组织学生参加高水平学术会议，并制定参加高水平学术会议资助方法，与同领域知名学者进行讨论交流，并定期在团队内进行学术汇报，锻炼学术表达能力。此外，学术学位硕士研究生听取学术

报告的次数不少于10次,专业学位硕士研究生听取学术报告的次数不少于6次;鼓励学生在研讨活动上作专题报告,听取学术报告和讲座是硕士生的必修环节。

6.学术交流

为提高研究生的学术能力及综合素养,创建一个更加有意义的交流平台,营造一个开放包容的学术氛围,学院鼓励并组织一系列的学术交流活动。

国内外会议:为了解领域前沿,启发科研思路,学院鼓励研究生积极参加国内外学术会议、开展科研合作、促进国际学术交流、提高我校国际知名度和研究生的创新能力及学术水平。在此期间,本学位点研究生积极参加国内外学术会议,其中有10余人参加国际会议,约5人参加全国会议;同时,我院与国际科研机构开展全方位、多层次的学术交流与合作,通过举办学术研讨会为学术界同仁搭建交流平台,有利于促进我校与国际科研机构的合作。

学科竞赛:为提高研究生实践动手能力,学院鼓励研究生积极参与各项竞赛,分享研究成果的同时进一步实现知识之间的碰撞及交流。本学位点研究生在“互联网+”、“研究生电子设计竞赛”、“物联网设计竞赛”、“研究生数学建模比赛”等研究生技能竞赛方面获国家、北斗杯青少年科技创新大赛、省部级奖励10多项,开阔视野的同时提升了我校研究生的专业知识及实践动手能力,并与企业开展深度合作,解决实际工程问题能力的培养,支撑研究生科研探索及工程实践。

讲座系列:为活跃学术气氛、拓宽学术交流渠道,学院邀请国内外著名学者、专家进行线上和线下交流,举办“虹学讲堂”、“导师论坛”、“博士论坛”及“青咖沙龙”等一系列学术交流讲座,有利于本学位点研究生掌握国际科技发展的主流、了解最新科技动态、为国内外相关研究方向的合作与交流注入活力。

7.论文质量

论文质量通常是评价学生学术水平和研究能力的重要指标,以下几个方面是学校评价论文质量的重要因素:

学术价值和原创性:论文应具有一定的学术深度和原创性,能够对所研究领域做出贡献,展现独立思考和创新能力。这可能包括对现有研究的扩展、新的发现或者解决实际问题的创新方法。

研究方法和技术:论文的研究方法应当合理、可靠,并符合学科领域的标准。对于实验性研究,实验设计和数据分析应当详细描述,让人能够复现研究结

果。

文献综述和理论框架： 论文应包含对现有研究的文献综述，能够全面了解并批判性地评价前人研究成果，并将自己的研究放在适当的理论框架中。

结构和表达： 论文应有清晰的结构，逻辑严谨，表达清晰、准确，语法、拼写和格式规范。论文应立论正确、推理严谨、说明透彻、数据可靠。论文应结构合理、层次分明、叙述准确、文字简练、文图规范。对于涉及作者创新性工作和研究特点的内容应重点论述，做到数据或实例丰富、分析全面深入。文中引用的文献资料必须注明来源，使用的计量单位、绘图规范应符合国家标准。

学术价值和实际应用： 论文的研究内容不仅要有学术价值，还应具备一定的实际应用意义，能够为行业或社会带来一定的影响和启发。

8.质量保证

高度重视人才培养质量问题，多措并举力保人才培养质量，细化人才培养全过程的每个环节，从招生开始，在培养、学位授予、督导等各个环节制定可操作的具体措施并狠抓落实，实现全过程的监控与质量保障。首先注重研究生复试的主客观题比例，对专业课、外语等测试环节进行专人负责。重视研究生课程的教学工作，加强教学过程监督；严格考察过程，减少考查课程的比例，提高考试课程的比例；严肃考试纪律，严格评分标准。采取导师负责制，由导师对所指导的研究生从开题到答辩的各个环节进行把关。在研究生日常管理中，规定导师每周必须与所指导研究生见面并组织组会。要求研究生在读期间积极参加学术活动并进行学术汇报。鼓励并支持研究生积极参与国内外学术会议并报告自己的研究成果。加强对研究生尤其是学术型研究生外语水平的要求，提高研究生专业英语读写能力，此外对研究生的中文写作进行指导和培训，提高研究生中文写作能力。对于毕业要求，按照教育部“破五唯”的要求，逐渐淡化论文要求，改为主要由导师审核把关。在研究生培养的全过程加强学术道德教育，规范研究生科研行为，高举对各种失范行为的戒尺，对出现学术不端问题的研究生论文，研究生及其导师都将受到相应处理。

9.学风建设

以提升研究生培养质量为目标，积极引导研究生遵守学术规范、坚守学术诚

信、完善学术人格、维护学术尊严、自觉抵制学术不端行为，使其努力成为优良科学道德的践行者和良好学术风气的维护者。

（1）以宣讲教育为平台，建立研究生思想引领的长效机制

加强研究生思想引领，以培育和践行社会主义核心价值观为指导，通过开展多种形式的科学道德和学风建设主题教育活动，营造良好的学风氛围。组建一支学院内科学道德和学风建设专家宣讲队伍，搭建院长谈治学、导师论导学、班主任、辅导员深度访谈等宣讲平台，形成“包围圈式”思想引领；采取学校和学院宣讲相结合、传统方式和新媒体宣讲相结合、关键环节和重要时点相结合的方式，分培养层次、培养类型、学习年级进行形式多样、内容丰富的宣讲，增强宣讲教育的实效性。

（2）以导师队伍为抓手，发挥导师的言传身教示范作用

导师是研究生思想政治教育的首要责任人和研究生培养的第一责任人，充分发挥导师对研究生思想品德、科学道德的示范教育作用，不仅言传，更需身教。导师在培养研究生过程始终，要融入学术规范、学术道德、科研方法等，促进研究生学习能力和学术道德“双成长”；导师在指导研究生科研实践中，要注重研究生良好科研习惯的养成，监督学生遵守学术道德规范；导师在教书育人的基础上，要以学生为本，根据研究生的特点因材施教，培养其良好的学术情感，让研究生在导师的人格、学术魅力影响下成长成才。

（3）以党团和班级组织为支撑，增强研究生学风建设的主体意识

研究生是科学道德和学风建设的主体，要以研究生党团和班级组织为单位开展学风建设活动，实现研究生自我教育。研究生党、团支部定期开展学风主题的组织生活会议，促进研究生自律意识和自我道德养成；研究生社团定期组织学术问题探讨、科学道德论坛等主题交流活动，使研究生在探讨和交流中深化对学风的理解和认识；党支部活动中增加学术诚信教育的内容，要求新发展的预备党员做学术诚信承诺。树立研究生班级和个人学风先进典型，以点带面、以班风带学风，增强主体责任意识，使每一位研究生做“优良学风”的建设者和推动者。

（4）以课程建设为依托，完善研究生德育课程的教学效果

课堂作为研究生学习的主要场所，是深入学风建设的主阵地。研究生培养单位要高度重视课程学习在研究生培养中的基础作用，规范课堂管理、严格培养审

查，完善课程考核，使学风建设与课程学习、学术训练、实践教学、课程考核等环节密切结合，贯穿于研究生培养的全过程。此外，继续深化研究生思想政治理论课改革，完善课程教学效果，将科学道德教育作为研究生思想政治理论课教学和实践的重要环节，全面激发研究生维护优良学风的自觉意识。

（5）以过程管理为重点，强化研究生学位论文的质量控制

细化管理模式，从“事前预防、事中监督、事后考核”中完善学位论文过程管理，形成研究生学位论文精细化过程管理制度体系。定期组织学术规范教育，开展研究生学术论文的写作规范、写作要求等专题讲座。通过研究生学位论文的开题、预答辩、学术不端行为检测、匿名评阅等递进式管理，加强质量控制，形成内外部双管齐下的质量监督体系。加强对培养单位、导师的考核问责，扩大制度约束范围，最终根据研究生学位论文抽检和匿名评审结果，与学位授权点合格评估形成联动，作为研究生教育资源配置的重要依据。

（6）以学术交流为载体，营造浓厚的学术氛围

学术交流是科学道德与学风建设的重要载体，通过构建良好的学术氛围感染研究生，使其对学术产生敬畏与尊重，从而更好地遵循科学道德。开展“学者论坛”、“专家访谈”、等活动，邀请治学态度严谨、学术成就突出的专家学者与研究生进行学术交流；举办研究生论文大赛、研究生案例大赛、研究生学术分享会，通过榜样教育引导和激励研究生；通过搭建多角度、多层次的学术交流平台，增强研究生学术领悟能力和学术道德意识，营造学术繁荣发展的良好局面和积极氛围。

（7）以职业道德为切入点，在择业中融入理想信念教育

在研究生职业生涯规划教育中融入理想信念教育，把研究生个人的价值实现与社会的发展要求紧密结合起来，提升研究生对市场和社會适应能力的同时提高职业道德操守。通过研究生就业指导课和研究生职业发展季活动，渗透职业道德的重要性和严肃性，让研究生树立“立大志、成大事”的择业观，并将个人发展融入到国家发展之中；鼓励和扶持研究生创新创业，让研究生在择业实践和创新创业中提高讲诚信、讲道德的自觉能力，最终赢得社会的信任。

（8）以奖优为驱动，构建学风建设激励与监管并举机制

充分发挥各类奖助学金的激励作用，不断完善评奖评优制度，激励优秀人才

脱颖而出。加强对优秀研究生学风典型的宣传表彰力度，激发研究生钻研学术的热情，充分发挥正面激励和导向作用，形成促进学风养成的内在动力机制。同时健全学风监管制度，形成校院两级动态反馈机制，并将学风评价纳入研究生培养信息系统，与学生参评奖项构建联动机制。坚持学术不端和学术违规零容忍，加大约束范围，对存在学术不端行为的研究生的指导教师与其自身考核评价挂钩，形成有利于加强科学道德和学风建设的监管环境。

(9) 以严肃考纪为保障，形成研究生诚信考试的优良环境

考风考纪是学风建设中的重要环节，是教学目标的重要体现，是学校常抓不懈的工作。做好关键环节的考风考纪宣传教育，明确考纪要求和违规处理办法，倡导研究生进行诚信自律和自检，警示学生考试违纪处理记入学籍档案等后果。加强对考务人员的考务管理和考试监督相关培训，明确考生考场纪律和教师监考职责，提升监考人员的责任意识和保密意识。建立考前、考中、考后的多方联动机制，以严格的考风考纪推动研究生学风建设，形成诚信考试氛围。

10.培养成效

本学位点秉承“立足信息学科前沿、面向公路交通行业”的发展理念，围绕信息与通信学科的科学内涵，依托“交通信息工程及控制”博士点，结合我校在公路交通运输行业优势与特色，凝练了宽带无线通信理论、信息编码与保密通信、道路交通智能检测与信息融合、图像智能感知与理解四个特色学科方向；依托国家中长期发展规划和重大科技专项，国家、省部级重点实验室和工程实践基地，在深度学习、人工智能、智能网联、边缘计算、新一代通信技术等智能交通与新型信息通信领域取得了一系列创新研究成果，培养成效显著。

11.管理服务

本学位点进行分级管理，专门配备研究生教育副院长 1 名、专职教务人员 2 名，全面保障了研究生教育培养工作的顺畅进行。学位点对研究生教育相关工作流程与标准具有明确规范，并出台导师管理政策，使每一名研究生的权益得到了有效、全面的保障。

在校研究生学习满意度调查表

年度	2021 年	2022 年
校园文化	95%	97%
图书馆藏书	93%	96%
导师指导	94%	95%
奖学金评定	96%	96%
食宿管理	94%	96%
就业前景	98%	98%

12.就业发展

(1) 就业去向落实率

信息与通信工程专业 2021 届毕业硕士研究生 42 人，其中 41 人落实就业去向，就业去向落实率达到 97.61%，与长安大学 2022 届硕士研究生去向落实率的 97.42% 基本相当。

(2) 就业流向

A 就业地区分布

从具体就业地区来看，毕业生就业地域分布较集中，其中留陕就业最多，为 24 人（均为西安市），占比达 57%，其余分布在北京、浙江、江苏、重庆、河南等地区。

B 就业行业分布

信息与通信工程专业 2021 届毕业硕士研究生流向信息传输、软件和信息技服务业人数占绝对优势，为 33 人，占比 78%；流向科学研究和技术服务业 4 人，占比 9.5%，其他 4 人，占比 9.5%。

C 重点单位分布

信息与通信工程专业 2021 届毕业硕士研究生流向航天军工相关单位 4 人，占比 9.5%。大部分毕业生流向世界 500 强企业和中国 500 强企业。

四、服务贡献

1.科研成果转化

本学科在科研成果转换、促进科技进步方面成绩斐然。目前已有多项科研成果成功转化、有力地促进了相关行业领域的科技进步。其中的典型实例如下：

项目种类：软件著作权实施许可合同

项目名称：沥青混合料集料图像采集系统 1.0

成果转化总体情况：

目前搅拌设备在使用过程中，经常会出现堵晒、筛分效率不足，筛网破损、热料仓串仓等故障发生，出现各仓骨料级配发生变化，从而影响最终沥青混合料级配质量。而这种故障和问题由于在设备内部很难及时发现，经常会出现摊铺到路上才发现沥青混合料质量问题，造成很大的经济损失，如何实现骨料粒径的实时监测，是该项技术的研究重点。

骨料粒径监测仪器是该项技术的难点，这项技术通过对机器视觉识别技术在粒径监测系统应用上进行研究，主要是对骨料粒径大小的实时识别分析，通过高清图像识别装置辅助机器视觉软件处理系统，进行原材料规格的质量监测，防止非规格料进入下一道工序，同时可作为上一道工序正常与否的判断依据，如筛网破裂、堵塞等问题是否发生；达到国际领先水平。

对沥青拌合站热料仓进行集料图像的实时采集、判断、分析。(1) 在热料仓架设图像采集设备，解决环境光强度变化、灰尘的影响，确保采集到灰度值适中、对比度稳定的高质量集料图像。(2) 运用数字图像处理中图像去噪、增强、分割、特征提取与模式识别等技术进行集料颗粒图像处理与分析。(3) 在图像处理基础上，自动测得中粗集料的粒径分布。

针对沥青混合料拌合站热料仓进行集料的筛分质量监测，实时给出路用集料进入沥青混合仓前的集料级配，能够用于沥青混合料生产质量在线监测，在摊铺环节前及时确保施工原料质量。粒径监测适用范围为 2.36mm 及以上集料，粒径监测更新时间最小为 0.5 秒且可以设置不同更新时间间隔。粒径识别准确率达到 85%以上。

用于热料仓抽样集料图像采集的成像系统实际使用指标为：成像分辨率达到 1000×1000，背光源照明，具有集料分离功能；最小物理分辨率达到 1mm。

该转化项目全程在长安大学科技处的指导下完成，未涉及第三方技术转移机构转化成果应用领域：交通基础设施建设领域、道路施工质量在线控制领域。

2.服务国家和地方经济建设

信息与通信工程学科坚持以行业应用的重大需求为切入点，聚焦学术前沿，

服务社会。目前已和中国移动、中国石油、上海交技等行业龙头企业共建实验室 5 个，博士后工作站 4 个，提出的道路施工质量过程监控的技术标准已通过行业审查；开发的高速公路交通状态感知和事件预警系统，石油勘探和钻井仪器获产业化推广；基于物联网传输的数字秦岭已投入使用，有效地保护生态多样性。

目前已向长庆油田、陕西煤气集团派驻首席信息安全专家，开展科技之春等系列技术讲座；在我院建成的“车联网教育部-中国移动联合实验室”基础上，由长安大学、清华大学、中国移动三家发起，联合相关高校、科研院所、通信与汽车制造企业、行业主管部门等近 30 家单位共同组建成立“车联网与智能汽车测试技术”创新联盟。联盟旨在构建一个围绕车联网与智能汽车及其测试技术开展技术研发、应用、标准化、产业化等工作的合作交流平台，促进在高等学校与科研机构、通信及汽车企业之间、上下游产业之间建立有效运行的产学研合作新机制，实现联盟成员的共同发展，从而推进我国与国际先进车联网及智能汽车技术水平同步发展。

3.文化建设

信息与通信工程学科根据学校构建“三全育人”新格局实施方案，在研究生课程体系、学科国际化与协同育人机制等方面融入文化建设因素，进行了全方位、多层次的改革与创新。

(1) 推进课程思政改革在课程教学改革的重要地位。根据长安大学“新时代思想政治理论课创优行动”工作方案，落实把习近平新时代中国特色社会主义思想“铸魂育人”作为首要任务，抓住课程育人主渠道，挖掘专业课程中所蕴含的思政元素和所承载的思政教育功能，使其与思政课程同向同行，形成德育与智育的协同互补效应，推动课程思政落实落地。

(2) 打造国际化课程群，培养学生全球化视野全球胜任力。依托“111 引智基地”、陕西省人才培养模式创新实验区，持续推进“精品英文课”、“海外名师课”等专项计划，建成《数字通信》、《计算机仿真技术》、《Python 深度学习》等全英文课程。此外，通过开展《科技论文写作》、《科技文献检索与利用》等课程，深入开展学术诚信、学术伦理道德等方面的教育，大力推动形成崇尚精品、严谨治学、注重诚信、讲求责任的优良学风，营造风清气正、互学互鉴、积极向上的学术氛围。

(3) 建立科研育人协同导向机制。发挥科研育人功能，把思想政治表现作为组建科研团队的底线要求，把思想价值引领贯穿选题设计、科研立项、项目研究、成果运用全过程。

五、存在的问题及下一年计划

1.存在的问题

本学位点在科研项目、教学科研条件、奖助体系及人才等方面取得了一定的进步，但仍然存在一些问题。具体如下：

- (1) 35岁及以下青年教师比例偏低、领军人才偏少。
- (2) 研究生参加国际学术会议不多、赴境外高水平院校学习交流偏少。
- (3) 缺乏有国际影响力的高水平项目和成果。

2.下一年计划

针对本学位点存在的上述问题，提出下一年建设计划，包括工作重心、改革方向和重点保障举措。具体如下：

- (1) 继续加强人才引育。加强引进青年教师，打造高水平青年教师队伍；结合学校政策实施人才引进奖励机制，积极借鉴其他院校相关学科的人才引育经验。
- (2) 继续加强国际交流合作。鼓励研究生积极参加高水平国际学术会议并给予经费支持；加强与国际名校签订联合培养项目，积极宣传、鼓励研究生出国学习交流。
- (3) 努力提高学科国际声誉。支持教师申报高水平国际合作研究创新项目，研究生深度参与其中；培养其国际视野，提升研究水平。