

# 2024 年学位授权点建设年度报告

## (学术学位授权点)



学位授予单位	全称	西北农林科技大学
	代码	10712
授权学科	名称	计算机科学与技术
	代码	0812
	授权级别	硕士一级

## 撰写说明

1. 本报告涉及过程信息的数据（如毕业研究生人数、学位授予人数、科研获奖、科研项目、学术论文等），统计时间段为 2024 年 1 月 1 日—2024 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 2024 年 12 月 31 日。

2. 本报告不能填写任何涉密内容。涉密信息请按国家有关保密规定进行脱密，处理至可以公开后方可填写

# 目 录

一、总体概况 .....	1
(一) 培养目标 .....	1
(二) 学位标准 .....	1
(三) 基本概况 .....	2
二、基本条件 .....	2
(一) 培养方向 .....	2
(二) 师资队伍 .....	3
(三) 科学研究 .....	4
(四) 教学科研支撑 .....	5
(五) 奖助体系 .....	7
三、人才培养情况 .....	9
(一) 研究生党建与思想政治教育 .....	9
(二) 导师队伍建设 .....	11
(三) 招生选拔 .....	14
(四) 培养质量 .....	14
(五) 学位论文质量 .....	18
(六) 质量保障体系建设 .....	18
(七) 管理服务 .....	21
(八) 就业发展 .....	22
四、服务贡献 .....	22
五、存在问题及改进措施 .....	24

# 计算机科学与技术一级学科 硕士学位授权点建设年度报告

## 一、总体概况

### （一）培养目标

培养热爱祖国，拥护党的领导，理想信念坚定、思想品质过硬、合作精神和团队意识强，掌握计算机科学与技术领域坚实的基础理论和系统的专门知识，跟踪理解信息技术发展新动向以及国家信息发展重大需求；受到严格规范的科研训练，具有全球性学术视野与系统性思维，学术严谨规范，具备一定的独立从事信息技术研发、软硬件系统开发的能力和素质；毕业后可在科研院所、产业部门、IT企业和政府职能机构，从事计算机类和信息类相关专业的教学、软硬件系统开发、数据处理与分析等方面工作的高层次专业人才。

### （二）学位标准

学校制定了《西北农林科技大学博士、硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》(校研发[2011]162号)标准及《西北农林科技大学研究生申请学位学术成果认定标准及管理办法(试行)》(校研发[2021]352号);本学位点严格执行落实以上制度授予学位,本年度学位点新制定了《计算机科学与技术专业研究生申请学位要求及学术成果认定标准(2024版)》,自2024年9月起执行。

本学位授权点的研究生培养基本学年制3年,最长不超过4年;研究生课程学习采用学分制。一般课程每16学时计1学分。学术学位硕士研究生要满足最低学分要求,总学分不少于34学分,其中课程学分不少于28学分(必修课不少于17学分)。

学位申请人发表的学术论文内容必须是申请者学位论文的重要组成部分,且是学位申请人在导师指导下独立完成的科研成果。根据《西北农林科技大学学术型硕士研究生毕业与申请学位前学术水平基本要求暂行规定》相关要求,申请答辩提交的学术研究论文、获奖成果、国家专

利，必须是本人在学期间，以西北农林科技大学信息工程学院为第一署名单位且导师为通讯作者并以西北农林科技大学信息工程学院为第一通讯单位发表或获得的，且内容与申请者学位论文研究内容一致。学位论文校外盲审通过但结果不全为优秀者，或校内评审结果为通过者，学术成果须满足要求条件之一，方可申请学位。

### **(三) 基本概况**

本学科点现有专任教师 47 人，在读研究生 73 人，2024 年共招生 26 人，授予学位 26 人，毕业去向落实率 100%。在读研究生规模如表 1 所示：

表 1：在读研究生规模

序号	年级	人数
1	2021 级	2
2	2022 级	20
3	2023 级	25
4	2024 级	26
	总人数	73

## **二、基本条件**

### **(一) 培养方向**

秉承“以计算机科学与技术学科为核心，面向农业农村智慧化发展应用需求”的目标定位，本学位授权点在长期的学科发展和服务国家需求的实践中形成了计算机应用技术、人工智能、计算机网络与安全三个稳定的研究方向。

1. 计算机应用技术聚焦设施环境精准调控、智慧养殖、基因育种等领域，开展农业生理生境信息感知与设施作物应用、养殖智能管控技术与装备研制、生物信息挖掘等的创新性研究，研究发表多传感器融合的设施环境闭环调控体系架构、畜禽生长、肉质、繁育等性状的智能检测方法、生物育种基因选择模型，破解干旱半干旱地区农业数据信息化技术及智能化应用难题，在农业数据智能分析与应用方面彰显鲜明特色。

2. 人工智能聚焦多源信息融合、视觉感知理解及三维目标智能分析，面向多模态感知与处理、无监督特征选择、可解释性深度学习、高效能归纳演绎推理等问题，研究发表非完备证据条件下的自适应融合方法、无监督特征选择的凸非负矩阵分解方法、自然图像拼接的几何结构保持模型、异构视觉关系的稳健表征模型和兼容深度学习框架的归纳演绎推理范式，突破了自然场景中目标感知与精准重建难题，在计算机视觉数据智能处理与分析方面彰显鲜明特色。

3. 计算机网络与安全：聚焦农业物联网全域泛在感知、多模态信息交互、产业链安全管控等领域，开展多模态农情信息感知、高时效跨节点动态适配传输、高可靠农业大数据安全保障等关键问题研究，研究发表基于复合调频编码技术的高分传感机理模型、智能反射面辅助的多业务流联邦协同交互方法、基于同态加密和零知识证明的区块链隐私保护与安全溯源方法等一系列创新性成果，在无人机遥感、集群式产品供应链等物联网场景成功应用并彰显鲜明特色。

## (二) 师资队伍

表 2：专任教师情况表

专业技术 职务	人数	年龄分布				学历结构		硕导	最高学位非本 单位人数
	合计	≤35 岁	36-45 岁	46 -59 岁	≥60 岁	博士 学位	硕士 学位		
正高级	15	3	7	5	0	14	1	15	10
副高级	24	6	12	6	0	24	0	22	16
中级	8	5	2	1	0	8	0	7	7
总计	47	14	21	12	0	46	1	44	33

本学位授权点现有专任教师 47 人，高级职称 39 人，其中正高级职称 15 人，45 岁及以下 35 人，占比 74.5%，具有博士学位占比 97.9%（详见表 2）。3 个学科方向各有 1 名学术带头人，5 名学术骨干（详见表 3）。

表 3：学术带头人及学术骨干情况表

学科方向名称	人员信息	姓名	职称
人工智能	学科带头人	张志毅	教授
	学术骨干	耿楠	教授
		宁纪锋	教授
		王美丽	教授
		胡少军	副教授
		杨龙	副教授
计算机应用技术	学科带头人	李书琴	教授
	学术骨干	张宏鸣	教授
		李富义	教授
		刘斌	教授
		梁春泉	副教授
		刘全中	副教授
计算机网络与安全	学科带头人	胡瑾	教授
	学术骨干	徐超	教授
		张建锋	副教授
		景旭	副教授
		孙红光	副教授
		康兵义	副教授

### （三）科学研究

#### 1. 在研项目情况

2024 年本学科在研项目含国家科技部重点研发计划课题、国家自然科学基金、陕西省重点研发计划、陕西省自然科学基金及横向课题等项目 155 余项，其中省部级及以上项目 73 项，当年到位经费 1271 万元。

#### 2. 科研成果情况

(1) 本年度发表 SCI 收录论文 67 篇，EI 收录论文 60 篇，其中在中国计算机学会（CCF）推荐的国际 A/B 类期刊/会议及中科院 1 区期刊发表高水平论文 40 篇。

(2) 本年度在软硬件系统开发、模型与算法设计等方面获批专利 20 项，其中获批国家发明专利 7 项，实用新型专利 10 项，外观专利 3 项。其中代表性专利包括“一种基于多视图图像的体空间减量式树木点云重建方法”“一种基于深度信息融合的室内场景三维点云重建方法和系统”“一种基于声波的非接触式全向多目标呼吸监测方法与装置”和“一种便携式叶片氮含量检测设备”等。

(3) 围绕计算机科学与技术学科方向，结合学校特色，本年度在信息学科及农业信息交叉学科方向开发了基于 yolov8 的生猪行为识别检测系统 V1.0，基于多光谱的猕猴桃叶绿素含量智能监测系统，基于知识图谱的苹果病虫害防治推荐系统 V1.0 多套，登记软件著作权 68 项。

#### (四) 教学科研支撑

##### 1. 教学科研平台

本学位授权点依托农业农村部农业物联网重点实验室、陕西省农业信息感知与智能服务重点实验室、陕西省农业信息智能感知与分析工程技术研究中心、校高性能计算平台、校近红外高光谱成像平台和校人工智能及大数据平台等，包含各类计算节点 300 余台，算力总计每秒 1160 万亿次（双精度浮点运算能力）以上，具备良好的人才培养教科条件。

表 4：教学实验室和研究平台基本情况

平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用（限 100 内）
农业农村部农业物联网重点实验室	省部级	提供不同学科方向的科研平台、高水平研究团队、产学研合作、政策支持，培养计算机与其他学科交叉的应用型、创新型和复合型人才，支撑本学位点人才培养。
陕西省农业信息感知	省部级	提供学院研究课题和实践机会，在人才培

与智能服务重点实验室		养方面成效显著,培养多名博士毕业生与硕士毕业生,指导学院本-硕-博学生参加学科竞赛。
陕西省农业信息智能感知与分析工程技术研究中心	省部级	提供实践平台,支持农业信息感知和分析实践项目,推动学科交叉、助力师资建设,指明人才培养方向,加强对外合作交流,拓宽学生视野,提高学生创新能力。
西北农林科技大学高性能计算平台	校级	面向全校师生提供先进的硬件设施和软件资源,为本学科科研提供算力和存储服务。为学生提供实际操作和研究的工具,提高实践能力和创新能力;在本学位点的人才培养方面起到了重要的支撑作用。

## 2. 校内外实践基地

本学位授权点与中煤航测遥感集团有限公司、北京星闪世图科技有限公司、深圳市隼美泰和电子科技有限公司、江苏园上园智能科技有限公司、铜川市侨资企业隼美经纬电路有限公司、宝鸡高新智能制造技术有限公司、西安星闪世图科技有限公司、杨凌农业云服务有限公司建立了良好合作关系,建立有8个研究生实践基地,签订了相关产学研合作协议;形成了体系完善、层次分明、功能衔接紧密、校内外互联共享的网络化教学科研支撑平台,可充分满足计算机科学与技术学位点硕士研究生的实践教学需求。

## 3. 图书资料

学校图书馆和本学位授权点资料室馆藏的图书资料、期刊和数据库能支撑计算机科学与技术专业硕士研究生学习和科研中的图书文献需求。其中,与计算机科学与技术专业相关的重要期刊(图书)包括:(1) IEEE Xplore Digital Library ; (2) ISI Web of Knowledge (SCI, ISTP/CPCI, BP) ACM Digital Library 美国计算机协会电子期刊数据库;

(3) EI Compendex 工程索引数据库；(4) SpringerLink 施普林格电子期刊；(5) Elsevier (ScienceDirect OnLine SDOL)；(6) 中国期刊全文数据库；(7) 维普资讯(全文期刊、外刊库、引文库)；(8) 万方数据知识服务平台。此外，还引进 Apabi、超星、博硕士学位论文数据库等中外文数据库 140 个。

## **(五) 奖助体系**

### **1. 研究生奖助体系的制度建设**

学校制定了《西北农林科技大学研究生教育收费及奖助体系实施方案》(校研发〔2014〕271 号)，同时本学位授权点也制定了《信息工程学院研究生奖助体系实施办法》，确保学位授权点拥有完整的奖、助、贷、减、免、补、勤研究生奖助体系。

研究生奖助体系由研究生奖学金、助学金和荣誉称号三部分组成。研究生奖学金包括国家奖学金、校长奖学金、学业奖学金等；研究生助学金包括国家助学金、助研助教助管和兼职辅导员(以下简称“三助一辅”)岗位助学金、特殊困难救助金和国家助学贷款；研究生荣誉称号包括优秀研究生、优秀共产党员、优秀研究生干部、优秀毕业研究生等。

### **2. 奖助水平**

#### **(1) 研究生奖学金**

研究生国家奖学金、校长奖学金用于奖励学业成绩特别优秀、科学研究成果显著、社会公益活动表现突出的在校全日制研究生。国家奖学金的奖励名额及资金由国家下达。硕士研究生奖励标准为 2 万元/生·年。

研究生学业奖学金主要用于奖励支持表现良好的研究生更好的完成学业(奖励标准见表 5)。

表 5：学业奖学金奖励标准

等级	奖励标准	比例
一等	1.0 万元	20%
二等	0.8 万元	60%
三等	0.6 万元	20%

研究生专项（社会资助）奖学金包括校长奖、宝钢奖学金、晨露奖学金、唐立新奖学金等。其评选办法、奖励标准按照各专项奖学金章程执行。

## （2）研究生助学金

研究生国家助学金用于补助研究生基本生活支出，覆盖我校无固定收入的全部全日制研究生。计算机科学与技术专业硕士研究生年度最高奖助学金达到 1 万元，最低 0.6 万元。每年按照 10 个月发放，最多按 3 年计。

学校设立研究生“三助一辅”岗位助学金，用于资助研究生从事“助教、助研、助管和兼职辅导员”工作，学校按全日制在校研究生人数的 15%比例设置“三助”岗位。导师给获得助研岗位的每名研究生支出津贴额度按照学科不同、研究生类别不同而不同；助管岗位津贴标准为 12 元/小时，每年按照 10 个月发放，助管岗位只在硕士研究生中设置。

学校设立研究生临时困难补助，用于补助家庭经济特别困难，研究生生活有困难或者研究生本人发生突发重病等情况。研究生特殊困难救助金来源于学校研究生教育事业收入，对于研究生一般困难补助给予 0.05-0.15 万元资助，个人发生重大疾病、家庭重大变故等情况，视情节轻重，给予困难补助标准为 0.2-0.3 万元资助。研究生特殊困难补助由研工部视实际情况发放。各培养单位可视财力状况，参照本标准资助本学位授权点经济困难生。

研究生国家助学贷款工作按照学校国家助学贷款管理相关规定执行。

### （3）研究生荣誉称号

研究生荣誉称号包括优秀研究生、优秀研究生干部、优秀毕业研究生和优秀共产党员等。优秀研究生、研究生标兵奖励在学术科研、创新创业和公益实践方面特别突出的研究生；优秀研究生干部用于奖励敬业奉献、成效突出、作风正派并任职一学期以上的研究生干部；优秀毕业生奖励在校期间成绩优良、成果突出、全面发展的毕业年级研究生；优秀共产党员用于奖励时刻发挥先锋模范作用的研究生正式党员。获得研究生荣誉称号的个人由学校颁发荣誉证书和奖励。

### 3. 覆盖面情况

2024年，研究生奖助体系中的奖学金、助学金覆盖面达100%，即所有研究生均有机会获得奖学金和助学金。

## 三、人才培养情况

### （一）研究生党建与思想政治教育

思想政治教育队伍建设，思政课程和课程思政建设情况，研究生党建，思政教育特色与成效等。

#### 1. 建强思想政治教育队伍

一是组建由党政领导、研究生导师、研究生辅导员、研究生秘书和研究生骨干组织的研究生思想政治教育队伍，构建起“目标一致、各有侧重、互为补充、合力育人”的研究生思想政治教育队伍体系。

二是实施导师第一责任制。构建导师“培养+管理+考核+奖惩”四联动模式，压实思政教育和培养“双责任”，提升导师素养和育人能力，充分发挥导师在研究生思想政治教育中首要责任人的作用。

三是借助学校研究生辅导员实务交流工作坊和学院“深耕·致远”工作坊，通过典型案例讲解、讲座培训、团体辅导等形式不断提升研究生思想政治教育队伍的工作能力和水平。

#### 2. 构建“大思政”育人格局

一是加强思政课程建设。学校出台了《学习贯彻习近平法治思想纳入法治理论教学体系工作方案》，开设“习近平法治思想概论”“习近平新时代中国特色社会主义思想概论”及“四史”类选修课，构建了“必修+选修”的思政课程体系。培养方案中明确了博士、硕士研究生思政课程体系，开设了《自然辩证法》《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》公共必修课，均由马克思主义学院教师承担授课，发挥思政课程在研究生思想启迪、理论武装和实践指导等环节的教育作用。

二是推进课程思政建设。坚持“以学生为本，因材施教”的教学理念，开创多元化考核教学模式并在全国推广，提升育人成效。在研究生各项课程中融入思政元素，将立德树人融入渗透到教育教学全过程。

三是创新思想政治教育形式。融合易班与学工部门媒体资源优势，形成全方位、多层次理论传播效应，不断弘扬主旋律。开展“三下乡”、助力乡村振兴等实践活动，把思政小课堂同社会大课堂结合起来，把读万卷书与行万里路结合起来，构建起“大思政”育人格局，形成更为强大的育人合力。

### **3. 夯实党支部战斗堡垒**

一是创新研究生基层党建模式，依托学院科研PI团队，纵向设置研究生党支部，选拔敢于担当、乐于奉献的研究生担任党支部委员，选优配强党支部班子，提高研究生党支部活力和创新力。

二是聘请兼职党建组织员，指导党支部建设工作，发挥研究生党员的先锋模范作用。

三是创新开展组织生活和党员教育活动，将党支部的日常工作与研究生的日常管理结合起来，将政治理论学习与团队科研学习结合起来，让党旗飘扬在研究生学习科研一线。

### **4. 凸显思政工作育人成效**

一是研究生理想信念更加坚定。导师“双带头人”作用发挥明显。党员先锋模范作用充分发挥，学生志愿服务基层，投身于艰苦地区建设的意愿越来越强烈，毕业生毕业去向落实率为100%。

二是实践育人更加突出。社会实践环节和协同育人模式进一步完善，学生党员服务脱贫攻坚和乡村振兴的意识不断增强。合阳县城关镇助力脱贫攻坚和乡村振兴党员服务队为当地电商企业遇到的难题提出了有效解决方案。

三是创新成果更加丰硕。“三全育人”格局基本形成，学生创新精神更加饱满，实现研究成果服务基层建设和乡村振兴，学位授权点多项成果应用于农业生产中。高质量科研成果逐年增加，计算机科学与技术专业研究生发表学科内高水平论文20余篇，获国家级、省部级大赛奖项30余项，获批软件著作权42项、国家发明专利7项。

四是学科竞赛成绩喜人。“华为杯”第二十一届中国研究生数学建模竞赛一等奖1项，二等奖2项，三等奖3项；“华为杯”第六届中国研究生人工智能创新大赛三等奖2项；第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛三等奖3项；全国大学生虚拟现实创新设计竞赛一等奖2项；第二十六届中国机器人及人工智能大赛一等奖1项；第十二届全国大学生数字媒体科技作品及创意竞赛一等奖1项；第三届中国研究生“双碳”创新与创意大赛二等奖1项。

## **（二）导师队伍建设**

导师师德师风建设情况，导师队伍结构，导师年审、培训、考核情况，导师指导研究生的制度要求和执行情况，导师岗位管理制度建设和落实情况。

### **1. 师德师风建设情况**

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神，进一步提升教师思想政治素质和职业道德水平，引导广大教师坚定理想信念、厚植爱国情怀、

涵养高尚师德。一是拓展渠道创新形式，开展师德培训。不断拓展渠道、创新形式，依托党委教师工作部、研究生院开展研究生导师理想信念教育和国情校情研修、教师师德师风专题网络培训等，充分激发教师内生动力，做到不忘历史、不忘初心，知史爱党、知史爱国。二是开展师德典型引领，宣传师德典型。组织研究生导师深入学习“人民教育家”、教书育人楷模、最美教师、优秀教师、模范教师、优秀共产党员教师的先进事迹。持续宣传教师优秀典型，对受表彰的教师先进典型进行事迹宣讲、作师德专题报告、开展交流座谈等，用他们的感人事迹诠释师德师风内涵。三是开展师德建设创优，完善综合考察。进一步加强完善新入职教师的思想政治和品德学风的综合考察，严把入口关；健全完善师德师风考核档案，将师德考核结果、鉴定、奖惩情况等记入师德师风档案，严把考核关。充分发挥教师党支部“双带头人”的先锋模范作用，加大在研究生导师中发展党员的力度，充分发挥教师党支部在引领政治方向、促进本学位授权点中心工作等方面的主体作用，引导研究生导师敬业修德，做“四有”教师的示范标杆。

## 2. 导师队伍结构

本学位授权点严格依据校研发〔2020〕220号《西北农林科技大学研究生指导教师招生资格年度审核办法》和《西北农林科技大学研究生指导教师岗位职责及管理办法》，以及本学位授权点制定的《信息工程学院研究生招收教师年度审核办法》开展导师年度审核工作，确保研究生教师队伍的质量。2024年参与导师年审并通过的导师总共有31名，其中院士1人，占比3.23%，教授、研究员13人，占比41.94%，副教授15人，占比48.39%，讲师2人，占比6.45%；其中30岁1人，30-40岁14人，40-50岁10人，50-60岁6人，导师年龄结构合理，能够有效开展研究生指导工作。

## 3. 导师年审、培训、考核情况

2024年共开展两次导师年审工作，包含一次资格补审，每次审核工作都对研究生指导教师的政治思想、师德师风及学术道德规范情况、招收、培养研究生情况及个人的科学研究工作情况进行严格把关，确保研究生指导教师满足学校及本学位授权点对研究生指导教师的基本要求，另对初次申请招收培养博士、硕士研究生的教师，由学位评定工作小组组织进行学术水平和指导研究生能力答辩评审。

为全面落实导师立德树人职责，提升导师指导能力和水平，提高研究生培养质量，组织本学位授权点31名研究生导师参加学校及学院组织的相关培训，内容涉及“优秀研究生导师经验交流”“研究生思想政治教育”“研究生心理健康教育”“研究生教育管理规章制度解读”“研究生培养环节及流程解读”等部分。旨在交流育人理念，分享育人心得、提高谈心谈话技术和就业指导技能等。

#### **4. 导师岗位管理制度建设和落实情况**

严格落实《关于全面落实导师立德树人职责的意见》《新时代高校教师执业行为十项准则》和《关于加强博士生导师岗位管理的指导意见》《研究生导师指导行为准则》《研究生指导教师岗位职责及管理办法》《师德师风建设考核办法》《研究生指导教师培训管理办法》，加强导师队伍建设，建立研究生学术道德导师为第一责任人制度。要求导师加强对研究生的学术伦理教育，要求导师言传身教引导研究生树立正确的世界观、人生观、价值观，恪守学术道德规范，增强社会责任感；要求导师加强对研究生的学术指导，对论文的指导不局限于学位论文，导师应发挥专业知识引导和研究方法与学术规范方面的指导作用。要求导师加强对研究生学术不端的事先审核，加强对学生的科研诚信管理，对重要论文等科研成果的署名、研究数据真实性、实验可重复性等进行诚信审核和学术把关。本学位授权点导师能够在研究生学位论文的各个重要关节点上切实负起监管之责，强化指导，严格把关。如研究生出现学风问题，导师为其第一责任人。2024年无学术不端行为发生。

### **(三) 招生选拔**

2024年，本学位点录取26名研究生，其中录取推免生15人，统考及调剂进入复试人数26人，录取考生11人，录取比例42.31%，录取学生中，一流学科建设高校毕业生、推免生24人，优秀生源质量达到92.31%。

本学位授权点实施“效益优先、兼顾公平”的原则进行研究生指标配置。采取了多种措施提高生源质量：设立毕业生科研创新奖、硕士研究生学业奖吸引优质生源；组织导师赴山东农业大学、甘肃农业大学、内蒙古农业大学、山西农业大学等兄弟高校进行学位授权点介绍与招生宣传；举办研究生导师与低年级本科生见面会介绍研究生培养模式。开展本科生导师制，让优秀的本科生提早进入导师实验室，使其尽早融入科研创新活动。

### **(四) 培养质量**

#### **1. 课程教学**

##### **(1) 开课情况**

根据教育部发布的《学术学位研究生核心课程指南》以及学校关于《西北农林科技大学研究生培养方案修订指导意见》文件要求，构建由公共必修课、专业必修课、专业任选课以及专业补修课组成的学位授权点课程体系。其中，公共必修课3门，包括教育部规定的思想政治理论课程、外语课程，专业必修课5门，专业任选课20门，专业补修课（9门）。此外，鼓励学生在导师的指导下，跨学科或跨专业选修其他相关课程。

##### **(2) 课程建设**

本学位授权点全面落实教授、副教授为研究生上课制度，加强校级课程思政示范课建设，将立德树人融入渗透到教育教学全过程。专任教师中，陕西省教学名师2人。本学位授权点多方面探索研究生课堂教学模式，切实提高研究生课堂教学，特别是核心课程的教学质量，鼓励教师编写研究生教材、开展研究生优质课程建设，“中国智造服务无人化

牧场的应用案例研究”入选教育部主题案例立项，《农业信息技术》入选校级精品示范课程，《计算机动画》入选校级课程案例库建设。

### （3）教学质量

在校一院两级管理模式下，建立了完善的教学质量保障机制，形成了以学生为核心的持续改进质量保证体系（图 1）。根据学校发布的《西北农林科技大学研究生课程授课质量综合评价办法（试行）》（校研发〔2016〕26号），出台了《信息工程学院研究生课程授课质量综合评价办法》，成立了研究生课程督导评价工作组，依据本学位授权点研究生课程评价指标体系对开设课程进行评价。

### （4）教材建设

学科点对授课教材选用非常重视，成立了由学院党委书记、院长为组长的学位点教材建设工作小组，对开设课程使用教材进行严格审核。另一方面，积极推进教材建设；目前，授课教师已形成较为完备的教学课件和授课讲义等素材，正在积极推进出版教材工作。

## 2. 学术训练与交流

### （1）开展学术训练情况

学术活动组织情况：2024年本学位授权点积极投身于提升教师与研究生科研能力，促进国内外学术交流，提升学术综合素养。本学位授权点积极组织学术报告，其中，邀请国内外知名专家线上线下举办学术报告15次，开展“研学治学”校内学术交流8次。

本学位授权点制度与经费支持：本学位授权点制订了“优秀论文”评选制度，鼓励学生发表高水平论文。本学位授权点制定研究生奖学金评选制度，将学术成果进行量化、细化，坚持“多劳多得，公平公正”，鼓励学生积极参与学术训练与科研成果发表；本学位授权点为参与国际会议、访学交流的学生提供一定的经费支持，鼓励学生开阔视野。

学术训练成效：学术氛围提升。本学位授权点学生与教师之间的互动增加，学术交流更为频繁；高质量学术成果增加。研究生发表SCI论

文 42 篇，其中中科院 1 区、CCF 推荐国际 B 类及以上论文 20 篇；实践成果增加。研究生参加“华为杯”第二十一届中国研究生数学建模竞赛、第十五届蓝桥杯全国软件和信息技术专业人才大赛、第二十六届中国机器人及人工智能大赛等学科类竞赛，获国家级一等奖 6 项、二等奖 9 项、三等奖 5 项；研究生均参与导师纵向、横向项目。

### （2）研究生参与国际国内学术交流

2024 年本学位授权点为提升研究生国际视野与培养质量，坚持鼓励导师带领研究生外出参加学术会议并鼓励研究生通过其他方式进行国内外学术交流，提升自身水平。本学位授权点积极转发相关学术会议通知，鼓励学生积极参加国际、国内、线上、线下会议 30 余次，作学术报告 24 次。通过组织研究生参加学术会议，增强研究生对目前相关领域权威观点的认知，启发研究生科研学习，增强学术素养。

## 3. 培养过程质量保证制度及措施

### （1）招生管理制度

根据《西北农林科技大学研究生复试录取办法》和《西北农林科技大学关于做好研究生招生录取工作的通知》《西北农林科技大学推荐优秀应届本科毕业生免试攻读学位复试工作暂行规定》精神，制定了《信息工程学院硕士学位研究生复试招生工作安排》。本学位授权点实施“效益优先、兼顾公平”的原则进行研究生指标配置，通过设立毕业生科研创新奖、硕士研究生学业奖学金，组织导师赴有关高校进行招生宣传和咨询，举办研究生导师与低年级本科生见面会等措施不断提高生源质量。

### （2）培养方案和学习年限确定

2024 年，本学位授权点采用《计算机科学与技术学科学术型硕士研究生培养方案（2023）》，培养方案中规定了学术型硕士研究生基本学习年限为 3 年，最长年限不得超过 4 年。学术型硕士研究生应修满不少于 34 学分，其中学位必修课不少于 17 学分，选修课不少于 11 学分，完成 2 学分的开题、2 学分的中期、2 学分的学术交流等环节。课程考核成

绩在 60 分及以上为及格。核心课程包括最优化技术与数学建模，嵌入式系统设计方法，人工智能，机器学习，深度学习、图形学与虚拟现实，大数据管理与分析，高级计算机三维建模，并行计算与分布式计算，云计算，数据挖掘与知识发现，计算机视觉，计算机动画，现代数据库系统概论，信息安全，高级计算机系统结构，机器人控制技术，强化学习与动态控制等。

### (3) 培养和学位的基本要求

为切实提高学术型硕士研究生学位论文质量，本学位授权点建立了研究生开题报告审核、中期考核以及学位论文预审、毕业预答辩、学位论文盲审、毕业答辩等质量把控联动机制。

**论文开题：**依据《西北农林科技大学研究生学位论文开题论证管理规定》（研院[2018]2号），开题论证须在第2学年秋季学期完成，具体开题时间由学科点统一组织决定，硕士研究生自开题报告通过至申请学位论文答辩的时间不少于1.5年。

**中期考核：**硕士研究生须在第五学期参加学科点组织的中期考核，具体规定和要求按《西北农林科技大学研究生中期考核暂行规定》执行。中期考核结果为合格、待定与不合格三类，考核结果为待定的研究生，须在规定时间内再次考核。考核结果不合格的研究生，由学科点考核小组签署处理意见，经本学位授权点讨论后报研究生院，按照学籍管理有关规定处理。未参加中期考核的研究生不能参加毕业与学位论文答辩。

**毕业预答辩：**硕士研究生完成培养方案中规定的所有环节，获得培养方案规定的学分，成绩合格，且应满足学术论文等成果要求方可申请学位论文预答辩，通过者方可申请学位论文盲审和正式答辩。

**学位论文盲审：**本学位授权点制定出台了《信息工程学院研究生学位论文盲审工作办法》，实行100%盲审制度，校外3名同行专家对学术型硕士研究生学位论文进行同行匿名评议。论文盲审通过方可申请答辩。

**学位论文答辩：**盲审通过后，学生向导师提出申请正式答辩，导师审核合格后可向学科点申请答辩，学科点负责人审核批准后学生方可参加正式答辩，答辩委员会应由不少于 5 位与本领域相关专家组成。

## **（五）学位论文质量**

### **1. 论文质量体系**

为切实提高学术型硕士研究生学位论文质量，本学位授权点严格把控中间环节，建立了规范的研究生论文管理质量监测体系。制定了从论文选题、开题审核、中期检查到学位论文预审、毕业预答辩、学位论文盲审、毕业答辩等质量监督联动机制。出台了《信息工程学院计算机科学与技术学科学术型硕士研究生培养方案》《信息工程学院计算机科学与技术硕士学位授权一级学科学位授予标准》《信息工程学院计算机科学与技术一级学科硕士学术成果认定标准》和《信息工程学院研究生学位论文盲审工作办法》等一系列过程性考核制度。组织专家对学术型硕士研究生进行学位论文开题、中检、同行评议、预答辩、双盲评审、正式答辩等环节进行论证。预答辩不过、外审意见有超过 2 位评审人（含 2 位）给出“大修”或一位评审人给出“不通过”意见，须推迟半年并按规定要求认真修改论文后，再次申请匿名外审。

### **2. 论文质量分析**

在本学位授权点规范的管理流程，严格的答辩过程控制下，我院硕士学位论文总体上书写规范、结构完整、要素齐全，校内复制比检测平均低于 10%，平均答辩通过率为 100%。本年度本学位授权点获得校级优秀毕业论文 3 篇，学位论文抽检情况均合格。对智慧养殖、智慧文旅、智慧种植、智能监测、自动驾驶、果品鉴定等方面具有重要的研究价值和产业化前景。

## **（六）质量保障体系建设**

### **1. 培养全过程管理与服务**

本年度学校制定了《西北农林科技大学学位与研究生教育督导条例》（校研发〔2021〕364号），本学位授权点成立了研究生教学督导组，对研究生教学工作和教学管理工作进行监督、检查、评估和指导。此外，继续严格执行学校制定的《西北农林科技大学学生管理规定（试行）》（校学发〔2017〕24号），从研究生的思想政治学习、导师综合鉴定及现实表现情况三个方面进行分值量化和鉴定研究生思想政治与操行，同时作为研究生评奖评优、毕业鉴定等方面的重要依据；日常管理过程中，尊重和保护学生的合法权利，教育和引导学生承担应尽的义务和责任，鼓励和支持学生实行自我管理、自我服务、自我教育、自我监督。

## **2. 强化指导教师质量管控责任**

本学位授权点严格依据校研发〔2020〕220号《西北农林科技大学研究生指导教师招生资格年度审核办法》和《西北农林科技大学研究生指导教师岗位职责及管理办法》，以及本学位授权点制定的《信息工程学院研究生指导教师招生资格年度审核实施细则》开展导师年度审核工作，确保研究生教师队伍的质量。本学位授权点积极组织近三年新聘导师与研究生管理干部参加学校组织的集中培训，系统学习研究生培养的各项管理规章制度，组织本学位授权点35名研究生导师参加院级相关培训，内容涉及“优秀研究生导师经验交流”“研究生思想政治教育”“研究生心理健康教育”“研究生教育管理规章制度解读”“研究生培养环节及流程解读”等部分。

## **3. 学位论文和学位授予管理**

为切实提高学术型硕士研究生学位论文质量，本学位授权点建立了研究生开题报告审核、学位论文预审、毕业预答辩、学位论文盲审、毕业答辩等质量把控联动机制，制定出台了《信息工程学院研究生学位论文盲审工作办法》，组织专家对学术型硕士研究生学位论文进行同行匿名评议。《办法》要求论文重复率低于10%，凡是第一次检测重复率达到10%（含10%），限期一个月修改，二次检测依然达到10%（含10%）者，

推迟半年再申请答辩。参加盲评，预答辩不过者，须推迟半年并按规定要求认真修改论文后，再次申请匿名外审。

2024年，本学位授权点硕士学位论文查重的一次通过率为100%，论文盲审通过率为100%。

#### **4. 分流选择机制**

本学位授权点利用中期考核开展研究生分流淘汰工作。通过对学生思想政治、学习成绩以及论文开题报告进行综合评估，将其中期考核结果为通过、暂缓通过和不通过。对于中期考核通过者，可进入后续阶段；中期考核结果为暂缓通过者，限期再次考核合格后，可视为通过，但对其论文送审、答辩等培养各环节进行重点检查；中期考核结果为不通过者，由考核小组签署处理意见，报学位评定委员会讨论后报研究生院，按照有关学籍管理规定处理。本学位授予点分流淘汰比例为0%。

#### **5. 科学道德和学术规范教育**

一方面，加强研究生学风教育制度建设。根据《西北农林科技大学学术不端行为查处细则》和《西北农林科技大学学位论文作假行为处理实施细则》等有关规定，本学位授权点制定了《信息工程学院研究生学术道德暂行规定》和《关于采用“学位论文学术不端行为检测系统”进行学位论文检测的暂行规定》，对研究生的科学研究和学术活动均做出了明确要求和规范。

另一方面，建立研究生学术道德导师为第一责任人制度。督促导师加强对研究生学风监督，如研究生出现学风问题，导师为其第一责任人。

#### **6. 学术不端行为处理规则与情况**

本学位授权点严格执行《西北农林科技大学学术不端行为查处细则》和《西北农林科技大学学位论文作假行为处理实施细则》等有关规定。对违反学术道德规定者，经查实后若情节轻微将分别给予责令改正、批评教育、延缓答辩、取消相关奖项及取消申请学位资格等学业处理。严重违反学术道德、影响恶劣者，给予记过、留校察看、勒令退学直至开

除学籍处分。对已授予学位的研究生，提交校学位评定委员会审核判定，以致撤销授予的学位。对违反学术道德特别严重而触犯法律者，移送司法机关依法追究法律责任。研究生毕业以后五年之内若有严重违反学术道德规定的内容，涉及西北农林科技大学和研究生导师，学校将根据情节分别给予公开批评或撤销所授予的学位的处理。对于违反学术道德规定研究生的导师，如果在研究生学位论文正式印刷前或发表的论文投稿前审核签字的，在处理研究生的同时也对负有第一责任人的导师作相应的处理。根据情节轻重，给如下处理：通报批评，暂缓招生，取消导师资格等。2024年，无学术不端行为发生。

## **（七）管理服务**

### **1. 专职管理人员配备情况**

本学位授权点重视研究生专职管理人员的配备，学院党委副书记主管研究生日常管理工作，研究生副院长主管研究生科研管理工作，本学位授权点设有研究生秘书配合研究生科研、学业管理工作。学院坚持辅导员选聘的高标准、严要求的原则。严格选聘程序和师生比优先选聘政治立场坚定，品行端正，具有奉献精神，有一定的学科专业背景的硕士研究生担任辅导员工作。

### **2. 研究生权益保障制度建立情况**

学院分团委研究生会设有办公室、学术部、文体部、宣传部、组织部和权益部6个职能部门，负责研究生思政引领、学术发展、生活服务和权益保障工作。各职能部门是研究生会各项具体工作开展的负责部门，在研究生会主席团领导下，实行部长负责制。各部门负责人由主席团任命并经校团委同意。各部部长若在工作中表现严重不负责任或出现重大差错，由主席提议，主席团会议讨论通过，撤销其部长职务，并由秘书长上报校团委批准。研究生会各部部长主管本部门的工作，负责本部门会议的召开和具体活动的开展。副部长协助本部部长处理本部门的工作。

制定了研究生会规章制度，规定了研究生会成员的选举办法、研究生会成员的权利与义务。2024 年围绕研究生思想政治引领、强化组织建设、服务学校发展、搭建学术交流平台、关注和展开研究生就业和心理辅导等方面展开了多项工作。

### **3. 在学研究生满意度调查情况**

研究生阶段不仅仅只包括学术工作，校内生活服务也是重要组成部分，做到“教、学、研、动”结合。

我院在校计算机科学与技术硕士研究生共 73 人。根据调查报告，我院研究生对学校、本学位授权点开展的学生活动方面的满意度为 97%，对研究生秘书和辅导员工作的基本满意率达到 100%；其次是学校管理人员的素质与水平、学生意见反映途径及解决情况、对研究生会举办的活动了解、对研究生会举办活动的参与程度的满意度，其中对研究生会举办活动的参与程度的满意度为 93%，充分说明研究生对于学校开展的校园文化活动的积极性较高。

## **（八）就业发展**

### **1. 毕业生就业质量**

2024 年计算机科学与技术专业共有毕业生 26 人，毕业去向落实率 100%。毕业生就业去向主要为签就业协议形式就业（22 人，占比 84.62%），读博深造 4 人（占比 15.38%）。以签署就业协议形式就业的同学中，在国有企业单位就业 14 人，民营企业 4 人，党政机关、事业单位 4 人。其中 2024 届毕业生刘思聪入职公安部大数据中心，赵小康入职中国邮政储蓄银行股份有限公司，王世磊考入西北工业大学攻读博士学位。

### **2. 用人单位评价及职业发展质量**

2024 届计算机科学与技术硕士就业单位跟踪调查，用人单位对入职毕业生满意度和院校培养满意度均为 100%，一致认为我院毕业生踏实肯干、专业基础扎实、工作认真负责。

## **四、服务贡献**

面向农业产业需求，瞄准国际科技前沿，延拓计算机科学服务领域，助推现代农业发展。以基础研究为支撑，以技术研发为突破、以应用推广为抓手，助推计算机应用技术解决农业等相关领域的问题。主要贡献如下：

### **（一）科技进步**

在图像三维重构方面，针对框架结构孔洞多导致的难以快速高质量重建这一问题，提出了基于框架结构点云的规则化建模方法，可快速、有效地重建电力塔的内外部结构；在物联网协议设计与服务保障方面，面向无人机、移动边缘计算等新兴技术辅助的移动物联网，提出了多样的网络性能分析方法以及优化策略，为移动物联网中差异化业务提供定制化服务保障；在生物信息学方面，针对提高癌症驱动和失调问题的检测，开展了基于网络模型的癌症功能检测算法研究，提出了基于网络模型的致癌驱动检测算法，可有效抉择致癌驱动大小、确定癌症失调个数；针对高通量基因组数据挖掘与预测问题，所设计的预测工具已被 25 个国家地区访问超过 1500 次；完善蛋白质翻译后修饰的三维结构数据库，已被 40 多个国家地区访问超万次。

### **（二）经济发展**

依托本学位授权点，实现智慧农业关键技术的突破，特别是在大型家畜智慧养殖、三维高精度扫描设备、农业大数据等方面取得突破性进展。与陕西、宁夏等 10 余个地区企业合作，解决难题 100 余项。构建“西农新农业”等平台，助力区域经济发展，累计推广产品和技术增收节支约 1500 万元。促进农业产业升级，研发肉牛体尺监测、奶山羊穿戴等设备，应用于千阳奶山羊等养殖场 10 余家，帮助企业年节约成本百余万元。建设职业农民培训、成果转移等系统，累计 22 个省（市）自治区，约 2 万农户受益。

### **(三) 文化建设**

学院通过强化导师队伍建设，加强导师对学生思想及学术引领作用，完善协同育人体系，开设家长课堂、朋辈成长分享沙龙，形成“家庭—学校—社会”协同育人格局，聚焦将国家农业发展战略、信息技术前沿与人才培养深度融合，构建涵盖信息素养、科学创新精神、大国工匠意识、哲学思辨精神、三农情怀和科技强国意识的人才培养体系，着力培养“知识—能力—素养”三位一体的交叉人才，凝聚增强学生服务脱贫攻坚和乡村振兴的意识。依托校级和院级对口帮扶，结合学科特色优势，通过课程实践、公益服务、主题教育等多种开展科技支农、科技助农活动，帮助帮扶乡村完善和提升信息化建设。

### **(四) 国际交流**

38 名师生赴境外或以线上形式参加国际学术会议，出国出境参加各类培训、开展科研合作、参加海外访学师生 23 人次，邀请美国、英国、澳大利亚等外国专家学者来校开展学术报告和科研交流 11 次。

## **五、存在问题及改进措施**

本学位授权点经过较长时间的积累，取得了快速的发展和长足的进步，但目前研究生生源质量和导师队伍建设有待进一步提高，研究生培养体系有待进一步完善。具体改进举措如下：

### **(一) 师资队伍建设**

1. 利用校、院高层次人才引进政策，在计算机应用技术、计算机软件与理论及计算机系统结构二级学科方向引进学术带头人、特聘教授、海外优青等高层次人才；拟招聘博士/博士后 10~15 人，进一步提升我校计算机科学与技术一级学科的导师队伍研究水平。

2. 制定并落实青年优秀人才、青年学术骨干培育方案，加强青年教师队伍建设规划。近两年，培育省部级及以上优秀人才 1~2 人，青年学术骨干 5~10 人。

## **(二) 人才培养体系建设**

1. 进一步优化研究生生源质量。积极探索并吸引国内外知名高校、一流学科的学生到我院攻读学位；创新激励机制，提高我校本科生留校继续攻读硕士学位的比例。

2. 进一步提升研究生教学质量。优化研究生教学质量评价体系和评价模式，探索研究生课堂教学新模式，切实提高研究生课堂教学、特别是核心课程的教学质量。鼓励教师编写研究生教材、开展研究生优质课程建设。

## **(三) 制度平台建设**

1. 完善导师指导研究生制度，出台《信息学院硕士生导师指导研究生制度实施细则》，明确导师的权利和义务，进一步加强对研究生全过程管理和监督。

2. 搭建实践育人平台，形成以校内培养、校外实践、校企联合培养的多样化人才培养模式，提高研究生实践创新能力。