

浙江农林大学

计算机科学与技术学位授权点

建设年度报告

(2022 年度)

学位授予单位

(公 章)

名称：浙江农林大学

代码：10341

授权学科

(类 别)

名称：计算机科学与技术

代码：0812

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2022年12月31日

撰写说明

一、本报告的内容主要是对学位授权点 2022 年度建设发展情况的总结，数据统计时间（2022 年 1 月 1 日—2022 年 12 月 31 日）。

二、报告撰写主要突出学位授权点建设及研究生教育发展的总体情况，制度建设、完善和执行情况。

三、本报告采取写实性描述，能用数据定量描述的，不宜定性描述。定量数据除总量外，尽可能用师均、生均或比例描述。报告中所描述的内容和数据应确属本学位点，必须真实、准确，有据可查。

一、 总体概况

1. 学位授权点基本情况

计算机科学与技术学科是省内唯一以研究智慧农林业为核心的重点学科，在林业信息技术领域的应用研究具有鲜明的特色与优势。学科始建于1999年，2009年获批浙江省重点学科，2016年获批浙江省一流学科（B类），2019年计算机科学与技术专业入选国家一流本科专业建设点，同年通过了中国工程教育认证。2021年获批一级学科硕士学位授权点。主要研究方向有计算机应用技术、计算机网络与安全、人工智能，2023年开始招生。

学科拥有“林业智能监测与信息技术”浙江省重点实验室、“林业感知技术与智能装备”国家林草局重点实验室，是“国家木质资源综合利用工程技术研究中心”“浙江省森林生态系统碳循环与固碳减排重点实验室”的主要支撑学科，是清华大学等九校联合的“低碳与物联网技术联合实验室”和“浙江农林大学智慧农林业研究中心”的依托学科，建有信息技术类省级重点建设实验教学示范中心。

2. 学科特色优势

本学位点以智慧农林业为鲜明特色，深度融合计算机科学与技术与传统农林学科。拥有一支结构优良、富有国际化视野的全职师资队伍，并依托浙江省一流学科、国家级一流专业及多个省部级平台形成有力支撑。在科研与应用方面成果显著，承担了大量科研项目，产出了一批具有影响力的论文、专利与奖项，特别是师生共同研发的多个信息系统已成功实现全国范围的应用推广，展现了突出的行业服务能力与技术创新价值。

3. 学科定位

本学位点立足学校农林学科优势与计算机学科特色，致力于培养掌握坚实计算机基础理论与专业知识、紧跟学科前沿、具备严谨科学态度和创新能力的复合型高层次人才。学位点紧密对接国家乡村振兴等重大战略与区域农林产业发展需求，聚焦计算机应用技术、计算机网络与安全、人工智能三大方向，深化“计算机+农林”交叉融合特色。通过构建“基础理论-前沿技术-农林应用”三位一体培

养体系，使研究生既筑牢计算机学科理论根基，又精通农林领域特殊需求与技术挑战，能够胜任人工智能与林业大数据、物联网技术等方向的科学研究、技术开发和工程应用工作，成长为服务于国家乡村振兴战略和现代农业发展需求的复合型、创新型高层次科技人才。

4. 研究方向

(1) 计算机应用技术

本方向聚焦计算机科学技术与行业应用的创新实践，深耕农林领域深度融合与系统集成，围绕信息获取、处理与应用关键技术，结合农林生产、管理、流通全业务流程，重点开展农林数据感知、信息智能处理、农村电子商务等研究，破解农林领域计算机应用特有难题。依托林业感知技术与智能装备国家林业和草原局重点实验室等高水平平台，研发智能监测终端、数字化管理平台等系列化农林信息技术产品。

(2) 计算机网络与安全

本方向围绕计算机网络核心领域与农林行业应用需求，聚焦农林复杂环境下网络构建、资源优化、可靠传输与安全保障关键技术。针对农林场景信号遮挡、多径干扰、计算存储资源紧张等现实瓶颈及网络安全威胁，系统开展无线通信协议优化、资源动态调度、边缘计算与轻量化部署、智能攻击防护等前沿研究。依托浙江省林业智能监测与信息技术研究重点实验室，联合清华大学等9校共建低碳与物联网技术联合实验室，承担973计划、国家自然科学基金重大项目等重要课题。

(3) 人工智能

本方向围绕人工智能核心领域，系统研究感知、学习、推理、规划等智能行为的理论方法、关键技术与系统构建，聚焦深度学习、计算机视觉、多模态数据处理、大模型等技术与传统农林业深度融合。面向农林生产信息感知、智能决策与无人化作业等关键问题，重点开展农林大数据智能分析、农业机器人与智能装备研发、农林灾害智能监测预警等科研攻关，构建“AI+农林”鲜明学科特色。

5. 人才培养目标

掌握坚实的计算机科学与技术的基础理论和系统的专门知识，了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，较熟练地掌握一门外国语；具有严谨求实的科学态度和作风，能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术与工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新及系统的设计、开发与管理工作，具有从事本学科和相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

6. 学位标准

(1) 获本一级学科硕士学位应掌握的基本知识及结构

计算机科学与技术学科硕士生应掌握坚实的理论计算机科学、计算机系统结构、计算机软件、计算机网络与安全、人工智能、计算机应用技术等方面的基础理论，并在上述至少一个方面掌握系统的专门知识，了解学科的发展现状、趋势及研究前沿，较熟练地掌握一门外国语；具有严谨求实的科学态度和作风，能够运用计算机科学与技术学科的方法、技术与工具从事该领域的基础研究、应用基础研究、应用研究、关键技术创新或系统的设计、开发与管理工作，具有从事本学科和相关学科领域的科学研究或独立担负专门技术工作的能力。

全日制硕士研究生基本学制 3 年，弹性学制 2-5 年。硕士研究生必须完成课程总学分不低于 28 学分(包含学术交流和实践各 1 学分)，其中学位课不少于 17 学分，非学位课不少于 9 学分。原则上所修课程总学分不多于 30 学分。同等学力或跨专业研究生补修本科核心课程 2 门，补修课成绩不计入总学分。外国留学生修读课程及学分要求等同于相应学科专业的中国研究生。

(2) 获本一级学科硕士学位应具备的基本素质

① 学术素养

具有良好的科学素养，诚实守信，严格遵守科学技术研究学术规范；具有科学严谨和求真务实的创新精神和工作作风。具有基本的知识产权意识。

具有良好的身心素质和环境适应能力，注重人文精神与科学精神的结合；具有积极乐观的生活态度和价值观，善于处理人与人、人与社会及人与自然的关

能够正确对待成功与失败。

②学术道德

热爱祖国，遵纪守法，具有社会责任感和历史使命感，维护国家和人民的根本利益，推进人类社会的进步与发展。恪守学术道德与规范，不以任何方式剽窃他人成果，不篡改、假造、选择性使用实验和观测数据。

(3) 获本一级学科硕士学位应具备的基本学术能力

①获取知识能力

本学科硕士生应具有本学科坚实的基础理论和系统的专门知识，应基本熟悉本学科某一特定领域相关应用领域的科研文献，基本了解其前沿动态和主要进展，并有能力获得从事该领域研究所需要的背景知识。应了解所从事领域内相关学者的研究成果，并基本了解取得该成果的科学理论和研究方法。有能力获取从事科学研究所需的部分原始论文及综述性文章。应具备通过互联网、电子文献数据库获取专业知识和研究方法的能力。

②科学研究能力

本学科硕士生应在高等院校、科研院所、企业和生产部门从事本专业或相邻专业的科研、教学、技术开发和管理工作。硕士生应在有效获取相关知识的基础上，对所获得的文献进行科学总结，从中提取出有用和正确的信息，并能够利用获取的知识解决实际工程问题。

③实践能力

本学科具有鲜明工程应用背景和实践动手能力的要求，硕士生应具备良好的动手能力，能熟练地掌握计算机和实验测试技术，并能独立完成计算机软硬件系统的设计、开发和实验测试技术，初步具有独立从事相关科学研究、技术应用和工程设计实现的能力，并能提出解决关键技术问题的方法。此外，随着学科分工越来越细，研究对象越来越复杂，一个人完成所有的设计实现已不可能，这要求本学科硕士生必须具备良好的团队协作能力。

④学术交流能力

学术交流能力是指学生表达自己学术见解和观点的能力，是本学科硕士生发现问题、获取信息、获得思路、掌握学术前沿动态的重要途径，是本学科硕士生

的基本能力之一。

硕士生应具有良好的写作能力和表达能力，能够将自己的想法以清楚明白的方式表达和传递出去，善于倾听和采纳别人的意见，能够运用母语和英语等至少一门外国语，以书面和口头方式较为清楚地表达学术思想和展示学术成果；能够对自己的研究结果及其解释进行陈述和答辩，有能力参与对实验技术方案和科学问题的讨论。

⑤其他能力

研究生应熟悉常用的办公软件和相应的专业软件；应具备一定的组织能力、管理能力和协调能力；应具备较好的职业道德和交流能力，特别是能够与同行进行通畅交流并获取所需要的信息。

二、条件建设

1. 师资队伍建设

2022 年，在计算机科学与技术学位点筹备招生期间，我们重点开展了导师队伍的遴选与建设工作。当时学位点共有专任教师 22 人，我们严格按照高标准进行了导师选拔，最终遴选出首批硕士生导师 16 人（如表 1 所示）。在选拔过程中，我们着重考察教师的学术水平、科研能力和师德素养，确保所有入选导师均具有博士学位或高级职称，并承担在研科研项目，为首届研究生培养提供了坚实的师资保障。

表 1 2022 年导师列表

年度	学位点	导师姓名
2022	计算机科学与技术	楼雄伟
2022	计算机科学与技术	孔汶汶
2022	计算机科学与技术	徐达宇
2022	计算机科学与技术	胡彦蓉
2022	计算机科学与技术	陈文辉
2022	计算机科学与技术	周厚奎
2022	计算机科学与技术	杜晓晨
2022	计算机科学与技术	易晓梅
2022	计算机科学与技术	徐爱俊
2022	计算机科学与技术	刘洪久

年度	学位点	导师姓名
2022	计算机科学与技术	童孟军
2022	计算机科学与技术	冯海林
2022	计算机科学与技术	夏凯
2022	计算机科学与技术	胡军国
2022	计算机科学与技术	惠国华
2022	计算机科学与技术	吴达胜

2. 科研建设

(1) 科研项目和经费情况

2022 年度本学位点加强科研建设，积极申报科研项目。本学位点承担多项纵向和横向科研项目，师均经费充足，可为研究生培养提供良好的经费支持。本年度学位点承担的纵向科研项目有 24 项，其中国家基金面上项目和青年项目各一项，到账经费 881.57 万元，横向项目共 46 项，到账经费 884.72 万元。学位点承担的代表性科研项目信息如表 2 所示。

表 2 2022 年度计算机学位点主要科研项目表

序号	项目名称	负责人	项目类型	项目来源	项目经费 (万元)
1	基于林下无人机遥感的关键森林参数提取研究	夏凯	国家级	国家自然科学基金委	69.27
2	基于电化学阻抗谱的固体氧化物电堆性能退化机理及调控策略研究	吕佳	国家级	国家自然科学基金委	30
3	保质减损绿色节能智慧化综合仓储管理系统开发	冯海林	省部级	浙江省科技厅	50
4	特色经济林林下生态互作及智慧化经营关键技术	冯海林	省部级	浙江省科技厅	144
5	特色经济植物品质感知与调控装备研发	冯海林	省部级	浙江省科技厅	53
6	非侵入式生猪身份智能识别及精细	徐爱俊	省部级	浙江省科技厅	370

序号	项目名称	负责人	项目类型	项目来源	项目经费 (万元)
	化养殖关键技术研究				
7	基于多源遥感数据的城市碳代谢空间格局与优化研究	薛星宇	省部级	浙江省自然科学基金委	10
8	基于会话流的云端协作推荐方法研究	刘同存	省部级	浙江省科学技术厅	10
9	基于预训练深度学习的地址语义知识理解与应用研究	徐流畅	省部级	浙江省科技厅	11
10	蜜蜂养殖机械化数字化平台创建与应用	徐流畅	厅局级	浙江省农业农村厅	50
11	5AIoT 情境下混合演化数据流驱动的农作物长势智能预测研究	徐达宇	校级	浙江农林大学	5
12	基于深度学习的玉米群体形态结构解析方法研究	朱超	校级	浙江农林大学	10
13	湍口镇数字碳币体系建设示范项目	胡军国	横向项目	杭州市临安区湍口镇人民政府	39
14	农产品品牌使用管理与防伪溯源技术服务	郑辛煜	横向项目	浙江省农业科学院数字农业研究所	10
15	PAT 技术服务	吴达胜	横向项目	杭州百腾教育科技有限公司	1.8
16	杭州市临安区居民绿色低碳生活数字化管理试点	胡军国	横向项目	杭州市临安区市场监督管理局	29.25
17	富春江镇碳汇能力调查研究	胡军国	横向项目	桐庐县发展和改革局	15.3
18	木构件无损检测技术及应用	冯海林	横向项目	浙江省古建筑设计研究院有限公司	9.82
19	古建筑木质材料检测项目	冯海林	横向项目	浙江省古建筑设计研究院有限公司	8.2
20	复合抑制 NPPT 合成与信息处理开	冯海林	横向项目	杭州华臻环保科技有限公司	20

序号	项目名称	负责人	项目类型	项目来源	项目经费 (万元)
	发			限公司	
21	松阳县大东坝镇“幸福小港”数字化 项目建设开发	莫路锋	横向项目	松阳县大东坝镇人民 政府	7
22	诸暨珍珠产业大脑	易晓梅	横向项目	绍兴市工业互联网创 新发展有限公司	24.2
23	主动脉瓣修复术前评价新策略研究	李颜娥	横向项目	中国医学科学院阜外 医院	25
24	温控系统部件级控制程序开发	楼雄伟	横向项目	浙江启尔机电技术有 限公司	10
25	专利导航项目技术服务	冯海林	横向项目	杭州兆鼎科技实业有 限公司	2
26	庆元县实验林场数字化苗圃建设项 目设计方案	吴达胜	横向项目	庆元县实验林场	7
27	临安区全域农林碳汇（2/3）—临 安区农田湿地碳汇计量检测与接口 程序开发	胡军国	横向项目	杭州市临安区发展和 改革局	101
28	基于鲲鹏 IN220 智能网卡的 Docker-IN220 网络卸载 CNI 插件 开发技术合作项目	吴达胜	横向项目	华为技术有限公司	25.6
29	水产养殖病害知识图谱语料数据抓 取与预处理	吴达胜	横向项目	浙江省农业科学院	6.5
30	“社会人”大学生学社衔接应用场景	周厚奎	横向项目	浙江农琳达信息技术 有限公司	1
31	2022 年度企业对外农业投资信息 采集与分析	冯海林	横向项目	农业农村部对外经济 合作中心	3.52
32	建德市 2021 年数字化项目——“数 智草莓”	冯海林	横向项目	杭州亿秒网络技术有 限公司	20

序号	项目名称	负责人	项目类型	项目来源	项目经费 (万元)
33	临安区数字农业人工智能数据处理及模型研发	冯海林	横向项目	杭州领见科技有限公司	86.5
34	SAR 遥感农作物分类技术服务	冯海林	横向项目	北京理工大学	4.5
35	SAR 遥感数据处理服务	冯海林	横向项目	北京理工大学	2
36	多模态数据融合的农林业供应链推荐算法开发	刘同存	横向项目	众产（杭州）科技有限公司	21
37	浦江数字乡村产业生产管理项目	冯海林	横向项目	杭州自动化技术研究院	50
38	数字百山祖（一期）—“云值守”建设方案	方陆明	横向项目	丽水市生态林业发展中心	27

(2) 论文、专著、专利情况

2022 年度学位点教师共发表各类论文 44 篇，其中 SCI 一区期刊论文 5 篇，获得专利授权 22 项。赵超老师出版专著《农业生产装备与设施》，获得软件著作权 19 项。发表的主要 SCI 论文信息如表 3 所示。

表 3 2022 年度计算机学位点主要 SCI 论文表

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷（期）数
1	Blockchain in Digital Twins-Based Vehicle Management in VANETs	冯海林	第一作者	IEEE TRANSACTIONS ON INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS	2022,23 (10)
2	3D reconstruction method for tree seedlings based on point cloud self-registration	徐爱俊	通讯作者	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE	2022,200
3	Prediction of sap flow with historical environmental factors based on deep learning technology.	李颜娥	第一作者	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE	2022,202
4	Quantifying the spatial pattern of urban heat islands and the associated	薛星宇	第一作者	Science of The Total Environment	2022,843

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷（期）数
	cooling effect of blue-green landscapes using multisource remote sensing data				
5	Nexus between Government spending's and Green Economic performance: Role of green finance and structure effect	冯海林	第一作者	Environmental Technology & Innovation	2022,27
6	Comparison of Variable Selection Methods among Dominant Tree Species in Different Regions on Forest Stock Volume Estimation	方陆明	通讯作者	Forests	2022,13(5)
7	Site Quality Classification Models of Cunninghamia Lanceolata Plantations Using Rough Set and Random Forest West of Zhejiang Province, China	董晨	第一作者	Forests	2022,13(8)
8	Rapid Target Detection of Fruit Trees Using UAV Imaging and Improved Light YOLOv4 Algorithm	孔汶汶	通讯作者	Remote Sensing	2022,14 (17)
9	An Optimized SIFT-OCT Algorithm for Stitching Aerial Images of a Loblolly Pine Plantation	楼雄伟	通讯作者	Forests	2022,13(9)
10	Comparison of Multiple Machine Learning Models for Estimating the Forest Growing Stock in Large-Scale Forests Using Multi-Source Data	吴达胜	通讯作者	Forests	2022,13
11	Image Segmentation Method for Sweetgum Leaf Spots Based on an Improved DeeplabV3+ Network	易晓梅	通讯作者	Forests	2022,14(8)
12	DeepMDSCBA: An Improved Semantic Segmentation Model Based on DeepLabV3+ for Apple Images	莫路锋	第一作者	Foods	2022,11(24)
13	Integrating Individual Factors to Construct Recognition Models of Consumer Fraud Victimization	徐流畅	第一作者	International Journal of Environmental Research and Public Health	2022,19(1)
14	Quality Evaluation of Three Kinds of Hickories Based on Grey Relational Analysis and Entropy-Weight Theory	刘洪久	第一作者	JOURNAL OF FOOD QUALITY	2022,5
15	Study on apple damage detecting method based on relaxation single-wavelength laser and convolutional neural network	惠国华	其他	Journal of Food Measurement and Characterization	2022,16

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷（期）数
16	Research on the lying pattern of grouped pigs using unsupervised clustering and deep learning	徐爱俊	通讯作者	Livestock Science	2022,260
17	An Improved EfficientNetV2 Model Based on Visual Attention Mechanism: Application to Identification of Cassava Disease	周厚奎	通讯作者	Computational Intelligence and Neuroscience	2022,
18	Automatic Segmentation of Standing Trees from Forest Images Based on Deep Learning	王国英	通讯作者	SENSORS	2022,22(17)
19	Research on Ground Object Classification Method of High Resolution Remote-Sensing Images Based on Improved DeeplabV3+	易晓梅	通讯作者	SENSORS	2022,22 (19)
20	A Method for Medical Microscopic Images' Sharpness Evaluation Based on NSST and Variance by Combining Time and Frequency Domains	周厚奎	通讯作者	SENSORS	2022,22(19)
21	Fast-slow visual network for action recognition in videos	冯海林	通讯作者	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	2022,81 (18)
22	Research on corporate financial performance prediction based on self-organizing and convolutional neural network	刘洪久	通讯作者	EXPERT SYSTEMS	2022,5
23	Effect of wind turbulence on monitoring soil CO2 flux using the closed gas chamber method	胡军国	通讯作者	Environmental Research Communications	2022,4
24	Disassemble Byte Sequence Using Graph Attention Network	邱景	第一作者	JOURNAL OF UNIVERSAL COMPUTER SCIENCE	2022,28(7)
25	Return Instruction Classification in Binary Code Using Machine Learning	邱景	第一作者	INTERNATIONAL JOURNAL OF SOFTWARE ENGINEERING AND KNOWLEDGE ENGINEERING	2022,32(9)
26	Study of a calibration system for soil respiration measurement chambers	胡军国	通讯作者	Environmental Research Communications	2022,4
27	Prediction of Unbalanced Financial	刘洪久	通讯作者	Scientific	2022,

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷（期）数
	Risk Based on GRA-TOPSIS and SMOTE-CNN			Programming	
28	Deep Transfer Learning Model for Semantic Address Matching	徐流畅	第一作者	Applied Sciences-Basel	2022,12(19)
29	Research on Short Video Hotspot Classification Based on LDA Feature Fusion and Improved BiLSTM	戴丹	通讯作者	Applied Sciences-Basel	2022,12(23)

3. 教学资源

(1) 仪器设备

本学位点配备有、高光谱成像仪、ROS 智能机器人、无人机智慧机场、物联网创新应用实训台等各类实验仪器设备，总价值 2196 万元，实验室总面积 3917 平方米。

(2) 教室设施

学院设有专门的多个研究生教室、实验室、研究生学术会议室，皆配备多媒体辅助设施。

(3) 图书资料

图书资料由学校图书馆和学院资料室提供，本学位点拥有完备的图书资料库，可以为研究生学习提供全面的支持。图书馆中文藏书超 60 万册，其中外文藏书 1.67 万册，订阅国内专业期刊 260 种，订阅国外专业期刊 20 种，订阅有万方、维普和知网等中文数据库 32 个，还有 ScienceDirect (SDOS) 电子期刊、Springer 电子期刊、Wiley 电子期刊、PQDT 学位论文全文库等多个外文数据库 15 个，有超过 3000 种电子期刊读物。

(4) 平台建设

本学科以国家级一流本科专业计算机科学与技术专业为基础，现有森林资源挖掘利用全国重点实验室、国家林业草原丘陵山地林草机械工程技术研究中心、浙江省重点建设实验教学示范中心 1 个、林业感知技术与智能装备国家林业和草

原局重点实验室、浙江省林业智能监测与信息技术研究重点实验室，同时，与中科曙光等知名企业共建了省重点建设现代农林人工智能产业学院、“AI+智慧学习”共建人工智能学院 2 个产学研合作基地和联合实验室，为研究生培养提供了坚实的科研与实践条件保障。具体平台信息如表 4 所示。

表 4 计算机学位点平台信息表

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用（限 100 字内）
1	教育部“AI+智慧学习”共建人工智能学院	国家级	为计算机研究生提供人工智能算法研发与智慧学习平台，支撑其在机器学习、自然语言处理等方向开展创新研究，培养 AI 领域专业人才。
2	计算机科学与技术省一流学科	省部级	依托学科平台，为研究生提供人工智能、大数据等前沿研究方向，通过高水平科研项目培养计算机理论创新与关键技术研发能力。
3	省重点现代农林人工智能产业学院	省部级	通过产教融合模式，为计算机学生提供 AI 与农林交叉的项目实践机会，培养其在智慧农业系统中的算法设计、系统开发能力，强化工程实践素养。
4	浙江省林业智能监测与信息技术研究重点实验室	省部级	为计算机学生提供林业大数据分析、智能监测系统开发平台，培养其在数据挖掘、信息系统集成方面的专业能力，服务行业数字化转型。
5	全省农业智能感知与机器人重点实验室	省部级	为计算机学科研究生提供智能感知算法、机器人控制系统的研发平台，支撑学生在机器视觉、嵌入式系统等方向的创新研究，培养智能农业领域的计算机专业人才。
6	林业感知技术与智能装备重点实验室	省部级	面向计算机学科开展林业物联网、智能感知算法研究，为学生提供嵌入式开发、传感器网络等实践平台，培养行业信息化解决方案设计能力。
7	农业农村部东南丘陵山地农业装备重点实验室	省部级	该实验室为计算机学科研究生提供农业装备智能算法研发平台，聚焦机器视觉、嵌入式系统等方向，支撑学生在智能农机控制系统与农业大数据分析领域的创新研究。
8	国家林业草原丘陵山地林草机械工程技术研究中心	省部级	依托该中心开展林草机械智能化研究，为计算机研究生提供物联网架构、智能决策算法等实践场景，培养其在智能装备控制系统研发方面的工程实践能力。
9	信息技术类浙江省重点建设实验教学示范中心	省部级	为计算机学科提供软件开发、网络工程、数据科学等实验教学平台，强化学生的系统设计与工程实现能力，支撑计算机专业实践教学体系。

本学位点深入推进科教协同育人，构建了“产教融合”的高水平科研支撑人才培养机制。与科大讯飞、阿里巴巴、浙大网新等 12 家行业龙头企业共建现代农林人工智能产业学院、实习实训基地，聚焦智慧农林技术领域，共同开发课程、共建 10 个实践基地。实施“揭榜挂帅”制，引导研究生承接企业实际技术难题，累计开

展产学研项目 20 余项，有效提升了研究生工程实践与创新能力。

4. 社会服务开展情况

学位点专任教师在社会服务方面成效显著，导师积极投身科技特派员工作，先后有 6 位教师入选省市级科技特派员，5 年来持续赴丽水、衢州、杭州等山区县，提供数字乡村、电商、碳汇监测等技术指导，助力农业升级、农民增收。戴丹老师被评为“浙江省优秀科技特派员”。

在数字乡村领域，专任教师研发的“全国建设项目使用林地审核审批管理系统”拥有单位用户 9400 多个，在全国推广；“益林富农”管理平台获浙江省数字化改革最佳应用；“浙江省林业空间管理平台”在贵州、广西、安徽等地推广应用；与临安区合作研发的社区 e 治理平台，设置八大功能模块，方便乡村居民生活。相关成果入选“全国林业信息化十件大事”。

学科与科大讯飞、阿里巴巴、浙大网新等 12 家行业龙头企业共建现代农林人工智能产业学院、实习实训基地，推行“企业需求—支部接单—党员攻坚—成果转化”的闭环机制，联合研发技术成果 8 项。

在助力“益林共富”方面，学位点专任教师研发的林权“一卡通”系统等产品在全省应用并辐射全国，销售收入超 2000 万元，经济效益达 6 亿元。连续 4 年创新编制“临安山核桃指数”，覆盖 8 个主产区镇，惠及 4 万户林农，品牌价值达 49.43 亿元。数字乡村研究所荣获浙江省“数字乡村振兴助力共同富裕实践贡献奖”。

三、 人才培养

1. 年度研究生招生情况

本年度该学位点暂未开始招生。

表 5 2022 年度研究生招生情况

专业名称	招生人数	博士单位高校生源占比%	留学生生源占比%
计算机科学与技术	0	0	0

2. 研究生党建与思想政治教育工作

(1) 思想政治教育队伍建设

本年度是计算机学科党支部系统谋划、夯实基础的关键一年，“红芯领航”党建工作模式开始初步构建并探索实践。我们将思想政治工作要求前置嵌入导师选聘与培训体系，严把入口关。全年重点组织了 9 人次导师参与“求真”导师学校线上培训、8 人次参与全国工程类硕士专业学位研究生教育专题研修，夯实导师指导基础。尤为重要的是，我们创新性地举办了“时代楷模”曲建武师德师风专题报告会，以先进事迹感召全体教师，强化为党育人、为国育才的初心使命与责任担当。同时，专职管理队伍通过教学事故防范专题培训（覆盖 10 人次）等途径，提升了规范管理与服务意识。这一年，支部开始探索“支部与学科同构链接”机制，尝试将党建工作与学科例会、专业建设相结合，为后续思政工作与业务深度融合理清了思路，奠定了队伍建设和制度基础。

(2) 理想信念和社会主义核心价值观教育

党支部立足于筑牢思想根基，系统性部署并推进理想信念与社会主义核心价值观教育。我们组织召开了“师德师风建设年”与“学风建设年”动员大会（覆盖 5 人次），明确了年度思想政治教育的总体要求与重点任务。在教育内容上，注重将学术规范与价值观引导融入研究生课程教学，在《研究设计与研究方法》《国际学术论文写作与发表》等课程中强调求真求实的科学道德，并结合学术不端案例进行警示教育。党支部积极引导党员教师发挥主人翁精神，组织他们深度参与学院《十四五发展规划》《岗位聘任方案》等重要文件的制定过程，将个人发展与学科、学校事业紧密相连。这种参与式、融入式的教育方式，使研究生在日常学习和科研实践中，潜移默化地接受了学术诚信、社会责任和集体主义观念的熏陶。

(3) 校园文化建设

本年度，党支部致力于营造笃实严谨、追求卓越的学术氛围，为研究生成长奠定坚实的文化基础。我们将学术规范建设作为校园文化建设的重中之重，计算

机科学与技术学科承担了《学术规范暨论文写作指导》《国际学术论文写作与发表》等系列课程（共计 3 门次），面向全院研究生系统讲解学术道德规范与论文写作方法。积极依托支部所属的国家林草局重点实验室—林业感知技术与智能装备实验室、浙江省林业智能监测与信息技术研究重点实验室等科研平台，组织内部学术交流与研讨活动，让研究生早期接触科研前沿。我们通过召开国家自然科学基金申报动员会，不仅解读政策，更大力弘扬勇攀高峰、潜心研究的科学精神，激励研究生树立高远学术志向。这些举措有力地营造了敬畏学术、崇尚创新的文化氛围，引导研究生扣好了学术生涯的“第一粒扣子”。

(4) 日常管理服务工作

2022 年是学位点研究生管理制度体系的“建设年”与“规范年”。我们重点致力于完善研究生培养的顶层设计，制（修）订了包括《研究生学位申请实施细则》在内的一系列管理文件，使培养工作有章可依。过程管理方面，初步建立了涵盖开题报告、中期考核等关键环节的考核标准与分流机制，树立了全过程质量管理的意识。在学术纪律上，明确并严格执行学位论文文字复制比低于 15% 的规定，并通过开展学术不端自查，初步构建起学风建设的防线。此外，党支部开始探索对外联动，与浙江省气象局气象服务中心等单位初步建立了党建联建关系，为后续拓展社会资源、提升管理服务效能打开了局面。这一系列基础性工作的扎实推进，为学位点研究生教育质量的持续提升构筑了坚实的制度保障和管理基础。

3. 研究生奖助情况

学位点制定了奖学金实行“国家奖学金+学业奖学金+专项奖学金+社会奖学金”的全覆盖奖学金体系，国家奖学金按照学校研究生国家奖学金管理办法以及《数学与计算机科学学院研究生国家奖学金评选办法》执行。学业奖学金根据《浙江农林大学数学与计算机科学学院研究生奖助学金管理办法》执行，按一、二等奖分别 20% 和 80% 的比例全覆盖。专项奖学金根据学院制定的实施办法执行。社会奖学金包含各类个人、企业、基金会和其他来自社会捐赠的奖学金等。助学金实行“国家助学金+国家助学贷款+‘三助一辅’岗位津贴+特殊困难补助”等的全方位助学金体系。计算机专业研究生 2022 年度尚未招生，因此没有奖学金信息。

4. 课程与教学情况

(1) 课程开课情况

2022 年尚未招生，因此未单独开设计算机科学与技术专业课程。在该年度，制定了计算机研究生学位点教学管理，组织了学院督导队伍，并制定了计算机硕士学位的课程体系、人才培养方案以及教学大纲，邀请专家对人才培养方案进行评审和论证。

(2) 培养方案

学院成立培养方案制（修）订工作小组，广泛开展调研，至少对 5 所国内高校相关学位点进行调研，综合分析研判，凝练学位点培养特色和培养目标，制订（修）订各学位点培养方案。

学位点组织 5 位校内外专家论证学位点培养方案；根据校内外专家的论证意见对培养方案进行修改完善，并提交本学院学位评定分委员会审议；将审议通过的培养方案及相关材料（含专家论证意见以及学位评定分委员会审议结果）提交至研究生院。

(3) 教学大纲

围绕计算机专业学位点人才培养目标拟开设主干课程 11 门，所有承担课程的教师均具有博士学位或高级职称，每门课程均制定了完善的教学大纲和课程规划。

5. 研究生优质课程建设与实施情况

2022 年新增省级研究生教学改革项目《“产教联动，互惠共融”——信息类专业学位研究生人才培养创新与实践》，根据教指委的课程指南，学位点开始讨论计算机科学与技术学位点的课程体系建设。

四、 研究生管理相关制度及执行情况

1. 研究生管理制度

(1) 管理队伍

本院构建了一支结构完整、职责清晰的专职管理队伍，共计 13 人，全面负责硕士点的日常运行与服务工作。队伍配置涵盖了中心主任、副主任、办公室主任、研究生秘书、辅导员、班主任及教学督导等多个关键岗位，形成了有效的校院两级管理联动机制。这支队伍全面承担起研究生的思想政治教育、日常事务管理、教学运行保障以及学位申请审核等各项工作，确保了管理服务的精准与高效，为研究生培养提供了坚实的组织保障。

(2) 管理制度

在管理制度方面，学位点建立了全过程、精细化的质量监控与保障体系。制度设计严格遵循学校层面颁布的《研究生管理规定》《研究生学位论文管理办法》等文件，并依托自主研发的“研学通”信息化管理平台，实现了从招生入学到学位授予的全环节制度化、流程化管理。该体系强调全过程评价与分流退出，明确了开题报告、中期考核、预答辩、论文双盲评审（复制比要求低于 15%）及最终答辩等关键环节的考核标准。同时，学位点高度重视研究生权益保障，通过“农林通”意见反馈平台和明确的申诉流程，确保学生的合法权益得到有效维护，并定期开展满意度调查以持续改进管理服务质量

2. 导师师德师风建设

学校“四有导师学院”根据教育部《关于全面落实研究生导师立德树人职责的意见》《研究生导师指导行为准则》等文件要求，学会特邀包括院士、校长、知名专家等，围绕为师为范、四史教育、政策解读、教育动态等内容主讲相关课程，包括科研学术、教学学术、学业指导、心理辅导、导学关系等内容，有效提高研究生导师的学术引领能力。同时每年开展导师招生资格审查，实施师德的“一票否决”制，增强每一位教师立德树人、教书育人的责任感和使命感。

本学位点高度重视导师师德师风建设，通过教育、宣传、考核、监督与奖励

多措并举,构建了完善的师德建设长效机制。在制度建设上,严格执行导师遴选、培训与考核机制,将师德师风作为首要标准,并建立负面清单与示范行为处理办法,实行师德失范“一票否决”。定期开展师德专题教育与集中学习,并将其纳入教师岗前和在职培训体系,实现全员覆盖;每年组织 3—4 场专题培训,确保导师人均年培训超 16 学时。本年度,学位点未出现任何因师德师风问题被查处或通报的情况,整体建设成效显著,为落实导师“第一责任人”职责和提升育人水平提供了坚实保障。

五、 研究生教育改革情况

1. 教师队伍建设改革

加大师资引育力度,加快实施人才引进和培育战略。近 2 年引进计算机相关专业的优秀博士 5 名,增强了学位点在计算机技术科学方向的科研实力;推行“双师型”模式,积极引进具备前沿产业经验的技术专家担任产业导师,与校内学术导师形成优势互补;学位点持续加强全体教师师德师风建设、提升教师业务水平,系统增强学位点人才制度体系竞争力,师资队伍建设稳步向好发展。此外,本年度有 1 位老师晋升为教授,2 位老师晋升为副教授。

2. 科学研究改革

明确并聚焦特色鲜明的研究方向,组建了一支结构合理、具备持续科研产出能力的导师团队,并确保拥有支撑科学研究的必备条件,包括共建实验室、专用实验平台等;同时,还积极争取并承担一批横向或纵向科研项目,以此获得充足的经费支持并积累关键的科学问题,从而为研究生提供高起点的科研课题与高质量的培养环境。

3. 传承创新优秀文化

面向国家乡村振兴与生态文明建设的重大战略,本专业的硕士培养深度融入农林业的深厚底蕴,在服务行业数字化变革中践行立德树人根本任务,其文化传承与创新体现在:一是传承“扎根实践、务实求真”的农耕与科研文化,引导学生将论文写在大地上,面向精准农业、智慧林业中的真实问题开展研究;二是弘扬

“尊重规律、和谐共生”的生态智慧，将可持续发展和系统思维内化于算法设计（如优化资源利用）与系统构建（如生态监测网络）中，培养“绿色计算”理念。通过将计算机技术与农林领域知识深度融合，旨在培养既掌握前沿科技，又富有社会责任感与人文情怀的复合型创新人才，使优秀文化在解决社会需求的创新实践中焕发新的生命力。

六、 教育质量评估与分析

学科虽为省部级一流学科，但对比一流高校同类学科，仍有短板：

(1) 师资队伍仍需加强

学科现有浙江省专项人才 2 人，但由于尚未获批硕士点，导致高层次人才引进困难，需要进一步引进培养国家及省级高层次人才，尤其是国际学术领军型人才。

(2) 学科国际化水平有待提高

学科现有教师 45 岁以下占比 76%，年轻教师居多，但一年以上海外经历仅占比 22%，仍需加强与国外高水平学术机构的合作。

(3) 高层次科研平台及奖项仍需突破

学科拥有浙江省和国家林草局 2 个省部级重点实验室，以第一单位获浙江省科技进步奖等省部级科研成果奖 4 项，并获得省教学成果一等奖。但国家级科研平台和奖项尚未突破，需进一步凝练和培育。

七、 改进措施

(1) 针对“师资队伍仍需加强”的改进措施

实施“内育外引”精准人才战略。集中资源面向全球引进学术领军人才与青年拔尖人才，并设立专项计划培育校内骨干。同时，全力争取获批学术学位硕士点，为吸引和稳定高层次人才提供根本保障。

(2) 针对“学科国际化水平有待提高”的改进措施

系统提升师资队伍国际化素养。设立专项基金支持青年教师赴海外高水平机构访学，并将海外经历作为晋升重要参考。深化与国外知名高校的实质性合作，共办国际会议、共建联合实验室。

(3) 针对“高层次科研平台及奖项仍需突破”的改进措施

整合资源，重点培育。进一步凝练“计算机+农林”交叉特色，汇聚团队围绕国家重大需求开展攻关。主动对接头部机构，共同培育和申报国家级重大项目与科技奖项，力争实现突破。