

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

(2024 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

2024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 2024 年度建设发展情况的总结，数据统计时间（2024 年 1 月 1 日--2024 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中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。

（1）学科特色优势

本学位点以智慧农林业为鲜明特色，将计算机科学与技术与传统农林学科深度融合。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。

（2）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。

(3) 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。

(4) 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承担专门技术工作的能力。

(5) 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。

2. 学位点研究生招生、在读、毕业及学位授予基本状况

本学位点 2024 年度第一志愿报考人数 31 人，共录取计算机科学与技术硕士研究生 9 人。2024 年全日制研究生招生计划完成率为 100%，第一志愿录取率 100%，报录比为 3.44。

3. 专任教师状况（总体规模）

专任教师 40 人，45 岁以下占 71%，高级职称比例 69%，博士占比 84%，其中本学科及密切相关学科博士学位占比 70%，最高学位 100%由外单位获得，有浙江省专项人才 2 人，拥有海外经历教师占 43%，其中一年以上占 22%，每名专任教师均全年全职从事教学科研工作。

二、 条件建设

1. 科研建设

(1) 科研项目和经费情况

2024 年度本学位点积极申报科研项目。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 19 项，其中国家自然科学基金 3 项，到账经费 362.5 万元，

横向项目共 43 项，到账经费 1594.19 万元，较去年提高了 94%。学位点承担代表性科研项目信息如表 1 所示。

表 1 2024 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	面向古树名木保护的应力波传播建模与介质特征反演刻画	冯海林	国家级	国家自然科学基金委	50
2	基于稳态噪音指纹估计的气象物联网跨区域攻击探测方法研究	方凯	国家级	国家自然科学基金委	30
3	树木无损检测关键技术示范与推广	冯海林	省部级	国家林业和草原局	90
4	基于三维点云的玉米雄穗形态结构数据解析关键技术研究	朱超	厅局级	浙江省教育厅	2
5	浙西南地区复杂场景下的耕地非粮化遥感监测研究	徐流畅	校级	学校科研发展基金项目	5
6	轻量化的林业物联网和 AI 系统	纪占林	校级	学校科研发展基金项目	40
7	面向下肢运动障碍的人-脑-机增强方法研究	赵月	校级	学校科研发展基金项目	10
8	基于稳态噪音指纹估计的气象物联网跨区域攻击探测研究	方凯	校级	学校科研发展基金项目	40
9	彭州市智慧农业建设项目	冯海林	横向项目	杭州天均科技有限公司	150.0696
10	“一种土壤呼吸监测仪校准装置以及校准方法”（ZL202111646359.2）转让	胡军国	横向项目	浙江农琳达信息技术有限公司	17.9046
11	电机驱控一体模块技术开发	赵月	横向项目	浙江路乐智能科技有限公司	10
12	设施大棚花果视频原位检测算法开发服务	郑辛煜	横向项目	浙江省农业科学院数字农业研究所	4.5

序号	项目名称	负责人	项目类型	项目来源	项目经费 (万元)
13	龙游县沐尘水库灌区续建配套与现代化改造项目——软件开发平台和技术服务	方凯	横向项目	浙江量世科技有限公司	63.4397
14	树木缺陷检测装置及检测方法 (ZL201710048435.7) 转让	冯海林	横向项目	杭州五舟长空科技有限公司	11.25
15	“基于路径分组插值法的木材径切面缺陷成像方法”(ZL201710694196.2) 转让	冯海林	横向项目	浙江青蕾教育科技有限公司	17.9046
16	点火药盒安全装配生产线的数字孪生系统开发	冯海林	横向项目	北京艾克信控科技有限公司	21.5
17	临安区山核桃指数管理机制——山核桃指数体系修订及临安山核桃 2023-2025 年度指数编制项目(1/2)	戴丹	横向项目	杭州市临安区农林技术推广中心	46.66
18	天空地一体化智慧林业计算平台研发	冯海林	横向项目	杭州智审工程咨询管理有限公司	500
19	遥感及土壤数据的清洗处理及入库	董晨	横向项目	中国农业科学院农业资源与农业区划研究所	10
20	智能化人事管理系统开发	冯海林	横向项目	杭州临安树人科技培训有限公司	20
21	公司项目管理系统开发	冯海林	横向项目	杭州帅程科技有限公司	20
22	磐安山村食品厂数字化建设	冯海林	横向项目	浙江山口食品有限公司	8
23	校企通平台研发	冯海林	横向项目	庆赢灵企服科技有限公司	10
24	基于物联网智能安全锁公共安全管理 系统平台及产品开发	杜晓晨	横向项目	杭州亿居维氮智能科技有限公司	20
25	态势感知系统—东极岛仿真模拟系统	冯海林	横向项目	东海实验室	27.7

序号	项目名称	负责人	项目类型	项目来源	项目经费 (万元)
26	重测序数据高通量分析	朱天生	横向项目	浙江省人民医院	1.8
27	脑电辅助的下肢运动康复智能装备研发	冯海林	横向项目	浙江杭州青山湖科技城管理委员会	30
28	越城区二普数字化土壤图校正与标准化技术开发	朱超	横向项目	浙江省农业科学院数字农业研究所	5
29	吴兴区二普数字化土壤图校正与标准化技术开发	朱超	横向项目	浙江省农业科学院数字农业研究所	5
30	无糖快繁组培盒系统的开发	李颜娥	横向项目	杭州木木生物科技有限公司	20
31	茶叶病虫害智能识别技术开发	刘同存	横向项目	杭州是浩慧科技有限公司	20
32	林下风观测仪可视化技术开发	孙林豪	横向项目	北京环球森林科技有限公司	20
33	黄瓜新优品种引进与高效生产关键技术集成示范	刘同存	横向项目	杭州市临安区昌化镇人民政府	2.5
34	基于 DPD 比色法的余（总）氯检测技术开发	李剑	横向项目	浙江五相智能科技有限公司	50
35	病虫害识别应用相关技术开发	黄雷君	横向项目	浙江感知图灵科技有限公司	9
36	林木种苗资源库和数字化图谱建设项目	孙林豪	横向项目	龙泉市林业局	89.65

(2) 论文、专著、专利情况

2024 年度学位点教师共发表各类论文 73 篇，其中 SCI、SSCI 论文 66 篇，其中一区论文 7 篇，获得专利授权 11 项。刘同存老师出版专著《Python 基础教

程与项目实践》一部，获得软件著作权 53 项。发表的代表性 SCI 论文信息如表 2 所示。

表 2 2024 年度计算机学位点主要 SCI 论文

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
1	Security of target recognition for UAV forestry remote sensing based on multi-source data fusion transformer framework	冯海林	第一作者	Information Fusion	2024,112
2	Dynamic and Static Representation Learning Network for Recommendation	刘同存	第一作者	IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems	2024,35(1)
3	Human Evolutionary Optimization Algorithm	惠国华	通讯作者	EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS	2024,241
4	Beyond extraction accuracy: addressing the quality of geographical named entity through advanced recognition and correction models using a modified BERT framework	徐流畅	第一作者	Geo-spatial Information Science	2024
5	Application of Tswin-F network based on multi-scale feature fusion in tomato leaf lesion recognition	周厚奎	通讯作者	PATTERN RECOGNITION	2024,156
6	Forecasting of soil respiration time series via clustered ARIMA	王国英	第一作者	COMPUTERS AND ELECTRONICS IN AGRICULTURE	2024,225
7	Phenotypic measurements of broadleaf tree seedlings based on improved UNet and Pix2PixHD	楼雄伟	第一作者	INDUSTRIAL CROPS AND PRODUCTS	2024,222
8	A 3D-2DCNN-CA approach for enhanced classification of hickory tree	徐流畅	第一作者	MICROCHEMICAL JOURNAL	2024,199

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
	species using UAV-based hyperspectral imaging				
9	DiffusionFR: Species Recognition of Fish in Blurry Scenarios via Diffusion and Attention	王国英	第一作者	Animals	2024,14(3)
10	Optimization of Pt infiltrated Sr ₂ Fe _{2-x} MoxO _{6-δ} -Ce _{0.8} Sm _{0.2} O _{1.9} oxygen electrode for reversible solid oxide cell and CH ₄ -assisted electrolysis process	吕佳	第一作者	INTERNATIONAL JOURNAL OF HYDROGEN ENERGY	2024,55
11	Short-Term PM _{2.5} Prediction Based on Multi-Modal Meteorological Data for Consumer-Grade Meteorological Electronic Systems	冯海林	通讯作者	IEEE TRANSACTIONS ON CONSUMER ELECTRONICS	2024,70(1)
12	Optimizing sensor positions in stress wave tomography of internal defects in hardwood	杜晓晨	第一作者	Forests	2024,15(3)
13	Research on WSN reliable ranging and positioning algorithm for forest environment	易晓梅	通讯作者	SCIENTIFIC REPORTS	2024,14
14	Regional Forest Structure Evaluation Model Based on Remote Sensing and Field Survey Data	郑辛煜	通讯作者	Forests	2024,15(3)
15	Heterogeneous graph neural network with graph-data augmentation and adaptive denoising	李剑	通讯作者	APPLIED INTELLIGENCE	2024,25 (18)
16	A novel near infrared spectroscopy analytical strategy for soil nutrients detection based on the DBO-SVR method	冯海林	通讯作者	SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY	2024,315

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
17	Pine wilt disease detection algorithm based on improved YOLOv5	吴达胜	通讯作者	Frontiers in Plant Science	2024,15
18	Predicting water quality in municipal water management systems using a hybrid deep learning model	冯海林	通讯作者	ENGINEERING APPLICATIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE	2024,133
19	U-Net with Coordinate Attention and VGGNet: A Grape Image Segmentation Algorithm Based on Fusion Pyramid Pooling and the Dual-Attention Mechanism	易晓梅	第一作者	Agronomy-Basel	2024,14(5)
20	Rapid detection of endogenous impurities in walnuts using near-infrared hyperspectral imaging technology	戴丹	通讯作者	JOURNAL OF FOOD COMPOSITION AND ANALYSIS	2024,132
21	Enhanced Tomato Pest Detection via Leaf Imagery with a New Loss Function	莫路锋	第一作者	Agronomy-Basel	2024,14(6)
22	Global soil respiration estimation based on ecological big data and machine learning model	胡军国	通讯作者	Scientific Reports	2024,14
23	Light-FC-YOLO: A Lightweight Method for Flower Counting Based on Enhanced Feature Fusion with a New Efficient Detection Head	易晓梅	第一作者	Agronomy-Basel	2024,14
24	Stress Wave Hybrid Imaging for Detecting Wood Internal Defects under Sparse Signals	杜晓晨	第一作者	Forests	2024,15(7)
25	Explainable-AI-based two-stage solution for WSN object localization using zero-touch mobile transceivers	方凯	第一作者	Science China-Information Sciences	2024,67(7)

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
26	Tree Height Estimation of Chinese Fir Forests Based on Geographically Weighted Regression and Forest Survey Data	郑辛煜	第一作者	Forests	2024,15(8)
27	Border-Enhanced Triple Attention Mechanism for High-Resolution Remote Sensing Images and Application to Land Cover Classification	王国英	第一作者	Remote Sensing	2024,16(15)
28	Global soil respiration predictions with associated uncertainties from different spatio-temporal data subsets	胡军国	通讯作者	Ecological Informatics	2024,82
29	Lightweight and accurate aphid detection model based on an improved deep-learning network	冯海林	通讯作者	Ecological Informatics	2024,83
30	Research on a Trellis Grape Stem Recognition Method Based on YOLOv8n-GP	冯海林	通讯作者	Agriculture-Basel	2024,14
31	Overcoming CRISPR-Cas9 off-target prediction hurdles: A novel approach with ESB rebalancing strategy and CRISPR-MCA model	李剑	通讯作者	PLoS Computational Biology	2024,20(9)
32	YOLO-SegNet : A Method for Individual Street Tree Segmentation Based on the Improved YOLOv8 and the SegFormer Network	徐爱俊	通讯作者	Agriculture-Basel	2024,14
33	Automatic Method for Extracting Tree Branching Structures from a Single RGB Image	杨垠晖	第一作者	Forests	2024,15(9)
34	Development and Application of Tree Radial Measurement Device	方陆明	通讯作者	Forests	2024,15

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
35	TTPRNet: A Real-Time and Precise Tea Tree Pest Recognition Model in Complex Tea Garden Environments	李颜娥	第一作者	Agriculture-Basel	2024,14(10)
36	From Spectral Characteristics to Index Bands: Utilizing UAV Hyperspectral Index Optimization on Algorithms for Estimating Canopy Nitrogen Concentration in Carya Cathayensis Sarg	冯海林	第一作者	Remote Sensing	2024,16(20)
37	FFPNet: Fine-Grained Feature Perception Network for Semantic Change Detection on Bi-Temporal Remote Sensing Images	夏凯	通讯作者	Remote Sensing	2024,16(21)
38	CCE-UNet: Forest and Water Body Coverage Detection Method Based on Deep Learning: A Case Study in Australia's Nattai National Forest	易晓梅	其他	Forests	2024,15(1)
39	Research on the Registration of Aerial Images of Cyclobalanopsis Natural Forest Based on Optimized Fast Sample Consensus Point Matching with SIFT Features	易晓梅	通讯作者	Forests	2024,15(11)
40	Efficient Closed-Form Solutions for Visible Light Positioning in Low-Cost IoT Devices	莫路锋	其他	AEU-INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTRONICS AND COMMUNICATIONS	2024,13
41	Lightweight Land Cover Classification via Semantic Segmentation of Remote Sensing Imagery and Analysis of Influencing Factors	王国英	第一作者	Frontiers in Environmental Science	2024,12

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
42	Low-Cost Plant-Protection Unmanned Ground Vehicle System for Variable Weeding Using Machine Vision	孔汶汶	通讯作者	SENSORS	2024,4(24)
43	Multifactorial Tomato Leaf Disease Detection Based on Improved YOLOv5	王国英	第一作者	Symmetry-Basel	2024,16(6)
44	Rapid Mold Detection in Chinese Herbal Medicine Using Enhanced Deep Learning Technology	惠国华	通讯作者	JOURNAL OF MEDICINAL FOOD	2024,27(8)
45	Causal associations between severe COVID-19 and diseases of seven organs: a proteome-wide mendelian randomization study	朱天生	通讯作者	Frontiers in Genetics	2024,15
46	ASCEND-UNet: An Improved UNet Configuration Optimized for Rural Settlements Mapping	郑辛煜	第一作者	SENSORS	2024,24(17)
47	Scale-wised feature enhancement network for change captioning of remote sensing images	夏凯	通讯作者	INTERNATIONAL JOURNAL OF REMOTE SENSING	2024,45(17)
48	ESMDNN-PPI: a new protein-protein interaction prediction model developed with protein language model of ESM2 and deep neural network	李颜娥	第一作者	MEASUREMENT SCIENCE and TECHNOLOGY	2024,35
49	Enhanced attention-driven hybrid deep learning with harris hawks optimizer for apple mechanical damage detection	惠国华	通讯作者	Journal of Food Measurement and Characterization	2024,18(11)
50	A Monitoring Device and Grade Prediction System for Grain Mildew	冯海林	通讯作者	SENSORS	2024,24(20)
51	AFCF-Net: A novel U-Net based asymmetric feature calibration and	纪占林	第一作者	PLoS One	2024,19(11)

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
	fusion network for skin lesion image segmentation				
52	A single-wavelength laser relaxation spectroscopy-based machine learning solution for apple mechanical damage detection	惠国华	通讯作者	MULTIMEDIA TOOLS AND APPLICATIONS	2024,83
53	LiteMixer: Cauliflower Disease Diagnosis based on a Novel Lightweight Neural Network	童孟军	通讯作者	COMPUTER JOURNAL	2024,67(6)
54	Linking negative herding effect to online public opinion: A new BiGADG approach for sentiment classification	刘洪久	通讯作者	EXPERT SYSTEMS	2024,14(8)
55	Experimental study on current distribution in parallel-connected solid oxide fuel cell strings	吕佳	第一作者	Frontiers in Energy	2024,18
56	Improved Data Stream Clustering Method:Incorporating KD-Tree for Typicality and Eccentricity-Based Approach	徐达宇	第一作者	CMC-Computers Materials & Continua	2024,72(2)
57	YOLO-MTG:alightweightYOLOmodelformulti-targetgarbage detection	周厚奎	通讯作者	Signal Image and Video Processing	2024,18
58	The educational competition optimizer	惠国华	通讯作者	INTERNATIONAL JOURNAL OF SYSTEMS SCIENCE	2024,55(15)
59	Evolution and Prospects of Foundation Models: From Large Language Models to Large Multimodal Models	陈哲艺	第一作者	CMC-Computers Materials & Continua	2024,80(2)
60	RCSFN: A remote sensing image scene classification and recognition network	周厚奎	通讯作者	Signal Image and Video Processing	2024,18

序号	论文题目	作者	作者类型	期刊	发表年份及卷(期)数
	based on rectangle convolutional self attention fusion				
61	Camphor tree detection in urban environments using RGB-DSM data fusion	夏凯	通讯作者	Remote Sensing Letters	2024,15(9)
62	CafeNet: A Novel Multi-Scale Context Aggregation and Multi-Level Foreground Enhancement Network for Polyp Segmentation	纪占林	第一作者	INTERNATIONAL JOURNAL OF IMAGING SYSTEMS AND TECHNOLOGY	2024,34(5)

2. 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，现有森林食物资源挖掘与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、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等 10 个省部级平台，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，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 3 所示。

表 3 计算机学位点平台信息

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。

序号	平台名称	平台级别	对人才培养支撑作用（限 100 字内）
7	农业农村部东南丘陵山地农业装备重点实验室	省部级	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	浙江省丘陵山区特色林果智能生产装备协同创新中心	省部级	该中心为计算机学科研究生提供林果生产智能算法与装备集成研发平台，支撑学生在机器视觉、智能决策系统等方向开展关键技术研究，培养其在智慧农业领域的算法创新与工程实践能力。
10	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，有效提升了研究生的工程实践与创新能力。

3. 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，7 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。

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 8 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”。

先后与浙江省气象局气象服务中心、科大讯飞（浙江）、临安青山湖街道、

开化村头镇等 10 余家单位签订产学研合作协议，以“清单式”推进机制保障合作落地见效，近三年联合开展社会合作、学术交流、科技服务、学生实践等活动 60 余场次。

2024 年 7 月学科与汉商科技、聚临科技等企业签约横向课题总金额达 1200 余万元。与科大讯飞、阿里巴巴、浙大网新等 12 家行业龙头企业开展党建共建，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，近三年联合研发技术成果 8 项，转化收益超 2000 万元。

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，销售额超 2000 万元，经济效益达 6 亿元。连续 6 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. 2024 年度研究生招生情况

表 4 2024 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	9	66.7%	11.1%

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，计算机学科党支部进一步深化“支部建在学科上”的浙农林大特色党建模式，着力破解党建与业务“两张皮”难题。我们推行“党建工作与学科例会同步召开、党建问题与学科难题同步破解、党建成效与学科发展同步考核”的“三同步”机制，将思政工作要求嵌入学科发展全流程。在导师队伍建设上，全年组织 22 人次参与“求真”导师学校线上培训、40 人次参与“四有导师学院”专题研修，培训内容重点聚焦“课程思政”教学能力提升、研究生思想动态精准把握与引导，

显著增强了导师群体的育人实效。党支部班子结构持续优化，支委成员来自学科所支撑的3个专业，充分发挥“头雁效应”和互补优势。同时，专职管理队伍通过定期业务培训与研讨，不断细化与导师队伍的协同衔接，共同夯实了“辅导员—班主任—导师”三位一体的研究生思政工作基础，确保了思政教育与管理服务的同向同行。

2) 理想信念和社会主义核心价值观教育

党支部坚持以创新理论武装头脑，不断丰富理想信念教育的内涵与形式。我们规范执行“三会一课”制度，并创新开展“人人讲党课”、“专家辅导报告”等学习活动，使理论学习更具吸引力和穿透力。2024年，我们结合学科特点，组织党员师生深入学习习近平总书记关于数字中国建设的重要论述，并赴“两山”理论发源地——安吉余村开展实地研学，深刻感悟生态文明思想伟力。在研究生层面，持续开展系统性科研诚信与学术规范教育，全年累计举办科研诚信专题培训会（覆盖16人次）、研究生“学术启航”活动（覆盖9人次）等各类主题教育10余场。党支部注重发挥师生联合优势，要求党员教师在教学科研中以身作则，党员教师在国家级科研项目立项中占比超过80%，用实际行动诠释追求真理、攻坚克难的科学家精神，为研究生树立了鲜活榜样，引导其树立正确的世界观、人生观、价值观。

3) 校园文化建设

党支部积极构建开放、协同、创新的校园文化氛围，通过“横向链接”有效激活校内外资源，提升研究生学术创新与实践能力。我们积极为研究生搭建学术交流平台，2024年度成功组织研究生在第三届生态环境大数据与模型国际研讨会做报告7人次，在第5届计算机与人工智能技术国际会议（CAIC 2024）作报告6人次。依托支部与科大讯飞、浙大网新等多家知名企业的党建共建关系，深化产学研合作，共同开展技术研发与人才培养，使研究生在实战中成长。在创新创业方面，成果丰硕，研究生团队在第九届浙江省国际“互联网+”大学生创新创业大赛中荣获省赛金奖，在浙江省第十八届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛中斩获省赛银奖。此外，通过定期举办导师组联合组会、学术沙龙等活动，促进了不同年级、不同方向研究生之间的学术交流与思想碰撞，营造了良性互动的学

术共同体文化。

4) 日常管理服务工作

本年度，我们致力于推进管理服务的规范化与精细化，以高质量服务保障研究生培养中心工作。党支部积极发挥作用，推行“党建任务清单化”管理，将党建工作要求细化为具体服务事项，嵌入研究生培养各个环节。我们持续优化管理制度，修订完善《研究生学位申请实施细则》等文件，使培养过程管理有章可循。在信息化建设上，进一步深化“研学通”研究生综合管理平台与“农林通”服务平台的融合应用，实现了从学业进展到生活诉求的“一网通办”和精准反馈。我们注重沟通机制建设，定期组织召开研究生座谈会（覆盖 6 人次），及时了解并回应学生在学习、科研、生活中的实际困难。根据 2024 年度满意度调查结果，研究生对导师指导的满意度为 94%，对管理服务的满意度保持在 92% 以上，这反映了在党支部引领下，我们的管理体系持续优化，获得了研究生的广泛认可。

3. 研究生奖助情况

学位点奖学金实行“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 2024 年度奖学金信息见表 5 所示。

表 5 2024 年度研究生奖助情况

序号	项目名称	资助类型	年度	总金额（万元）	资助学生数
1	国家助学金	助学金	2024	4.20	9
2	国家奖学金	奖学金	2024	2.00	1
3	新生奖学金	奖学金	2024	9.00	9
4	学业奖学金	奖学金	2024	14.00	16

4. 课程与教学情况

(1) 课程开设情况

计算机科学与技术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。

学位点配合学院加强教研究生教学管理，组织学院督导队伍，多次抽查课堂教学情况，同时学位点负责人定期自查教学情况，2024 年开展教学秩序检查 3 次。每学期末组织全体研究生对所选课程的教学质量进行网上评教，针对教师教学过程中的不足提出改进意见和建议，抽查情况和学生评教根据院系需求给予反馈。形成学评教闭环管理，有效提升课堂教育质量。

(2) 研究生优质课程建设与实施情况

2024 年依据《浙江农林大学研究生优质课程评定办法》，新增的 1 门研究生课程《农业工程与信息技术案例》获评校级研究生优质课程。2024 年度学位点研究生优质课程见表 7 所示。

表 7 2024 年度学位点研究生优质课程

课程名称	农业工程与信息技术案例				
课程性质	学位课	选课人数	101		
授课对象	农业工程与信息技术、计算机科学与技术、电子信息专业硕士研究生	开课次数	6	申报人承担的课时数	16
职 称	教授	学 历	博士研究生		
手 机	13758291023	电子信箱	hawkhjg@163.com		

教学团队	姓名	职 称	研究专长	承担的课时数
	胡军国	教授	农业人工智能	16
	董晨	教授	农林业信息化	16

5. 创新创业教育（学科竞赛）

2024 年度研究生先后参加各类学科竞赛，并获得国家级二等奖 1 项。

6. 学术交流

2024 年度共有 13 人次研究生参加国内外各类学术会议，并先后做学术报告 13 次，情况见表 8。

表 8 2024 年度学位点研究生参加国内外重要学术会议情况

序号	年度	学生姓名	会议名称	报告题目	报告时间	报告地点
1	2024	薛宇杰	5th International Conference on Computers and Artificial Intelligence Technology	Pest detection based on remote sensing images of unmanned aerial vehicles	2024-12-20	中国-杭州
2	2024	张宇捷	5th International Conference on Computers and Artificial Intelligence Technology	Forest data reading algorithm based on UAV hyperspectrum	2024-12-20	中国-杭州
3	2024	任韵静	5th International Conference on Computers and Artificial Intelligence Technology	Anti-interference Pine Wilt Disease Detection Algorithm Based on Multilevel Residual Fusion in YOLOv8	2024-12-20	中国-杭州
4	2024	何志杰	5th International Conference on Computers and Artificial	Intelligent forestry resource dynamic monitoring method integrating edge	2024-12-20	中国-杭州

			Intelligence Technology	computing and Internet of Things		
5	2024	南钊皓	5th International Conference on Computers and Artificial Intelligence Technology	Research on forest fire risk prediction algorithm based on Yolov11	2024-12-20	中国-杭州
6	2024	范昊	5th International Conference on Computers and Artificial Intelligence Technology	Collaborative analysis and privacy protection of cross-regional forestry data based on federated learning	2024-12-20	中国-杭州
7	2024	郭晓蕾	5th International Conference on Computers and Artificial Intelligence Technology	Estimation of mango canopy nitrogen content in complex backgrounds using UAV hyperspectral imaging: A fusion method of adaptive pixel weighting and ensemble learning	2024-12-20	中国-杭州
8	2024	孙超杰	The 3rd International Symposium on Ecological Environment Big Data and Models	ShizishanGPT: An Agricultural Large Language Model Integrating Tools and Resources	2024-10-20	中国-杭州
9	2024	汪家辉	The 3rd International Symposium on Ecological Environment Big Data and Models	Federated Learning with Generative Content	2024-10-20	中国-杭州
10	2024	王杰	The 3rd International Symposium on Ecological Environment Big Data and Models	Rapid and Accurate Detection of Total Nitrogen in Different Soil Types Using LIBS and Transfer Learning	2024-10-20	中国-杭州
11	2024	王杭轶	The 3rd International Symposium on Ecological Environment Big Data and Models	Mus4mCPred:Accurate Identification of DNA N4-Methylcytosine Sites in Mouse Genome Using Multi-View Feature Learning and Deep Hybrid Network	2024-10-20	中国-杭州
12	2024	陈王涛	The 3rd International Symposium on Ecological Environment Big Data and Models	A Conditional Diffusion-Based Method for Fetal ECG Extraction from Abdominal ECG	2024-10-20	中国-杭州

13	2024	王豪	The 3rd International Symposium on Ecological Environment Big Data and Models	Image Textualization: An Automatic Framework for Creating Accurate and Detailed Image Descriptions	2024-10-20	中国-杭州
----	------	----	---	--	------------	-------

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

本学位点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。此外，本年度新增导师 3 人。

五、 研究生教育改革情况

1. 人才培养改革

学位点坚持以生为本，构建了全方位的人才培养质量保障体系。通过修订《计算机科学与技术硕士人才培养方案》，优化课程体系，进一步增设了农林背景下的特色课程《农业大数据》。实施研究生导师组制度和研究生学术成长档案袋制度，加强对研究生培养全过程的质量监控。实行全过程评价与分流退出机制，涵盖含开题报告、实践环节和学术活动考核、中期考核、学位论文预评审、学位论文答辩等关键环节，明确各环节考核标准与未达要求的退出办法。强化学术规范，持续加强学术诚信教育、学术伦理要求和学术规范指导。

2. 教师队伍建设改革

继续加大师资引育力度，加快实施高端人才引进和培育战略。本年度新引进计算机相关专业的教授 1 名，该教授在爱尔兰利莫瑞克大学获得博士学位，是钱江人才计划 D 类项目资助对象，同时入选河北省百人计划。该教授的引入使得学位点的科研实力和师资力量进一步增强。此外，学位点通过培训等方式持续加强全体教师师德师风建设，通过鼓励教师出国访学、深入企业等方式持续提升教师业务水平。此外，本年度有 2 位老师晋升为教授，2 位老师晋升为副教授。

3. 科学研究改革

在研究生学术训练方面，本学位点设有多种形式的训练平台。一方面，研究生选题主要来源于导师各类基金项目与横向课题，实现科研与实践相结合。另一方面，学位点要求每位研究生在读期间均要做一次学术报告，本年度共有 12 位同学在第三届生态环境大数据与模型国际研讨会和第 5 届计算机和人工智能技术国际会议上做学术报告。此外，学院还定期举办博士系列讲座，以学科年轻博士教师为主分享学术前沿理论与科研技术方法，提升研究生科研能力。通过参与这些学术活动和举措，学生的理论素养得以提升，分析问题的能力也得以增强。

4. 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

学科自我评估进展及问题分析：

(1) 教学成果培育与转化不足

当前学位点在教学成果的系统性、高阶性培育上存在短板。教师投入教学改革的动力未能有效转化为具有广泛影响力的省级及以上教学成果奖、规划教材、一流课程等显性成果。教学创新多停留在个体实践层面，缺乏顶层设计与持续培育机制，导致优质教学资源积累不足，未能充分体现人才培养的特色与优势。

(2) 优质生源吸引机制有待完善

学位点生源数量与质量均有提升空间，对高水平大学优秀本科毕业生，特别是推免生的吸引力不足。招生宣传的精准度和有效性有待加强，学科特色与培养优势未能有效触达目标生源。奖助体系的激励导向作用尚未完全发挥，缺乏针对优质生源的、有足够吸引力的专项政策。

(3) 学生课外创新实践氛围不浓

学生参与学科竞赛、科研项目、学术活动的广度和深度不足，内在驱动力有待激发。现有课外训练体系在项目设计、过程指导、激励机制等方面不够完善，未能与学生课程学习和个人发展形成有效联动。成果转化不足，学生在高水平竞赛中的获奖数量和等级有待突破。

七、改进措施

1. 实施“教学成果孵化计划”

实施“教学成果孵化计划”，强化顶层设计。系统梳理和整合现有教学改革基础，设立教学改革专项，鼓励跨课程、跨方向组建教学团队，围绕核心特色方向进行一体化教学设计，重点培育教学成果奖、规划教材和一流课程，推动优质教学资源的显性化与推广应用。

2. 开展“生源质量提升行动”

启动“生源质量提升行动”，优化吸引机制。加大招生宣传投入，通过举办公学艺术夏令营、学科竞赛、名师讲座等方式前置介入，精准吸引目标院校学生。积极争取推免生资格，并设立“优秀新生奖学金”，提升奖助力度，形成对基础好、潜力大学生的有效激励，持续优化生源结构。

3. 推行“创新实践赋能工程”

推行“以赛促学、以研促学”的赋能机制。系统设计课外训练项目库，将其与课程学习、导师课题、毕业设计有机衔接。完善竞赛激励与成果认定办法，将课外创新实践纳入评奖评优体系。强化导师对本科生科研的引导，鼓励学生早进课

题、早进实验室，营造浓厚的创新创业氛围。