



项目批准号	62205104
申请代码	F0507
归口管理部门	
收件日期	



2025 11622 05 104

国家自然科学基金 资助项目结题/成果报告

资助类别： 青年科学基金项目（C类）[原青年科学基金项目]

亚类说明：

附注说明：

项目名称： 融合流形学习、深度学习与主动学习的桑叶多元化开发场景下含水率
光谱检测研究

负责人： 魏玉震 BRID： 07507.00.73065

电子邮件： 02708@zjhu.edu.cn 电话：

依托单位： 湖州师范学院

联系人： 王道军 电话： 0572-2321598

资助经费： 30.0000（万元） 执行年限： 2023.01-2025.12

填表日期： 2026年02月05日

国家自然科学基金委员会制（2025年）



研究成果目录

项目负责人通过系统，从文献库中检索研究成果或者按要求格式自行填入。请按照期刊论文、会议论文、学术专著、专利、会议报告、标准、软件著作权、科研奖励、人才培养、成果转化的顺序列出，其它重要研究成果如标本库、科研仪器设备、共享数据库、获得领导人批示的重要报告或建议等，应重点说明研究成果的主要内容、学术贡献及应用前景等。

项目负责人不得将非本人或非参与者所取得的科研成果、与受资助项目无关的科研成果、未标注国家自然科学基金资助和项目批准号的论文以及取得时间早于项目资助期开始时间的研究成果列入报告中。发表的科研成果（包括专利），项目负责人和参与者均应如实注明得到国家自然科学基金项目资助和项目批准号，科学基金作为主要资助渠道或者发挥主要资助作用的，应当将自然科学基金作为第一顺序进行标注。

期刊论文

(1) Zongyi Li; **Yuzhen Wei**; Yongcheng Li; Min Jiang; Deterministic remote state preparation with weight graph states in quantum networks, *JOURNAL OF THE OPTICAL SOCIETY OF AMERICA B-OPTICAL PHYSICS*, 2024, 41(2): 400-410. SCIE. 第二标注

(2) **Yuzhen Wei**; Siyi Yao; Feiyue Wu; Qiangguo Yu; Maturity Classification and Quality Determination of Cherry Using VNIR Hyperspectral Images and Comprehensive Chemometrics, *International Journal of Fruit Science*, 2024, 24(1). SCIE. 第一标注

(3) **Yuzhen Wei**; Chao Yang; Liu He; Feiyue Wu; Qiangguo Yu; Wenjun Hu; Classification for GM and Non-GM Maize Kernels Based on NIR Spectra and Deep Learning, *Processes*, 2023, 11(2). SCIE. 第一标注

(4) **Yuzhen Wei**; Siyi Yao; Wenjun Hu; Qiangguo Yu; Hongyan Zhu; Zhenxiong Huang; Dan Tan; Yuchao Shen; Feiyue Wu; Spectral detection of SSC and pH in grapes and cherry tomatoes by fusing two-dimensional domain and frequency features, *Analytical Methods*, 2025, 17(45): 9144-9161. SCIE. 第一标注

(5) 杨超; 占鹏飞; 何柳; 胡文军; **魏玉震**; 基于高光谱成像技术的桑叶含水率可视化检测, *蚕业科学*, 2023, 49(5): 430-437. 北大中文核心期刊. 第一标注



(6) Ding Yi; **Yuzhen Wei**; Zongyi Li; Min Jiang; Quantum teleportation based on non-maximally entangled graph states, *QUANTUM INFORMATION PROCESSING*, 2023, 22. SCIE. 第二标注

专利

(1) **魏玉震**; 胡文军; 张雄涛; 占鹏飞; 余强国; 基于监督流形学习的光谱量化校正方法, 2023-11-07, 中国, CN202311468240. X.

(2) **魏玉震**; 胡文军; 占鹏飞; 张雄涛; 余强国; 融合幅、频、域特征的光谱诊断模型构建方法, 2023-11-15, 中国, CN202311516114. 7.

软件著作权

(1) **魏玉震**; 基于双通道卷积神经网络的桑叶粗蛋白可视化检测软件, 2024SR2065715, 原始取得, 全部权利, 2024-10-22.

(2) **魏玉震**; 基于高光谱成像的桑叶含水率可视化检测软件, 2023SR1492014, 原始取得, 全部权利, 2023-09-14.

(3) **魏玉震**; 基于机器视觉的桑叶品种与嫩度在线检测系统, 2023SR1491149, 原始取得, 全部权利, 2023-09-14.

(4) **魏玉震**; 杨超; 姚思祎; 基于机器视觉的桑叶几何参数在线获取与分析系统, 2023SR1494904, 原始取得, 全部权利, 2023-09-14.

(5) **魏玉震**; 基于光谱解混的桑叶饲料成分检测软件, 2024SR2065522, 原始取得, 全部权利, 2024-10-21.

人才培养

1. 出站博士后/毕业博士/毕业硕士/在站博士后/在读博士/在读硕士

(1) 姚思祎; 在读硕士, 人才培养/学生培养/在读硕士/姚思祎, 2023-09-01至2026-06-01.

(2) 何柳; 毕业硕士, 基于高光谱图像与机器学习的桑叶含水率检测, 胡文军, 魏玉震, 2023-01-01至2023-09-01.



- (3) 彭诚; 在读硕士, 人才培养/学生培养/在读硕士/彭诚, 2024-09-01至2027-06-01.
- (4) 杨超; 毕业硕士, 基于高光谱数据的葡萄/番茄酸甜度检测研究, 胡文军, 魏玉震, 2023-01-01至2024-09-01.
- (5) 朱涵; 在读硕士, 人才培养/学生培养/在读硕士/朱涵, 2024-09-01至2027-06-01.

学术交流

- (1) 2023-08-22至2023-08-23, 参加举办或参加学术会议/参加国际学术会议/中国农业工程学会2023年学术年会, 四川省成都市, 魏玉震.
- (2) 2025-07-31至2025-08-03, 参加举办或参加学术会议/参加国际学术会议/中国计算机学会人工智能会议 (CCFAI 2025), 云南省昆明市, 魏玉震.
- (3) 2025-11-28至2025-11-30, 参加举办或参加学术会议/参加国际学术会议/中国农业工程学会第十届学术年会 (CSAE 2025), 广东省广州市, 魏玉震.
- (4) 2024-11-15至2024-11-17, 参加举办或参加学术会议/参加国际学术会议/2024 CCF中国软件大会, 陕西省西安市, 魏玉震.

项目成果应用前景

本项目成果拟应用领域: 1、农产品、食品快速无损检测

预计在5-10年推广使用



国家自然科学基金包干制项目决算表

项目批准号: 62205104

项目负责人: 魏玉震

金额单位: 万元

行次	科目名称	金额
(1)	一、项目总经费	30.0000
(2)	二、累计支出数	22.2448
(3)	(一) 项目直接费用	16.2448
(4)	1、设备费	6.9749
(5)	其中: 设备购置费	6.9749
(6)	2、业务费	7.2845
(7)	3、劳务费	1.9854
(8)	(二) 项目间接费用	6.0000
(9)	其中: 绩效支出	3.6000
(10)	三、项目结余数	7.7552
(11)	四、结余资金比例	25.85%

注: 1. 本表中(1)、(2)、(3)、(10)、(11)行为系统自动生成, 无需填写。

2. 第(2)行=第(3)+(8)行;

第(3)行=第(4)+(6)+(7)行;

第(10)行=第(1)-(2)行;

第(11)行=第(10)行/第(1)行*100%。