

袁雷明 个人简介

一 个人基本情况

姓名	袁雷明
性别	男
出生年月	1987
民族	汉
政治面貌	中共党员
最后学历、学位	博士研究生
工作单位	温州大学 电气与电子工程学院
通讯地址	浙江省温州市茶山高教园区温州大学南校区 1B-207, 325035
E-mail	yuan@wzu.edu.cn (优先联系)



二、从事研究的专业领域及主要研究方向

研究的专业领域：光电传感应用、波谱解析与降维、信号异常检测、回归与分类

主要研究方向：

1. 光电传感技术研究及智能应用
2. 多变量波谱数据的挖掘及建模
3. 工业视觉与信号智能分析

三、主要教育及工作经历

2024.05~2026.06	香港浸会大学	助理研究员，博士后
2021.01~至今	温州大学	副教授，硕士生导师
2016.06-2020.12	温州大学	讲师、硕士生导师、新湖学者
2006.09~2016.06	江苏大学	本科、硕士、博士

四、近年来主持的主要教学科研项目

- (a) 温州大学校级教改项目 (17JG25): MATLAB软件在电子信息类专业中的教学改革应用。主持, 时间2017.11~2019.10

五、近年完成的主要教学科研成果目录（含论文、课题、科研获奖、教学成果）

1 发表论文（发表 SCI 科技论文 60 余篇，其中一作/通讯作者 35 篇，列举部分论文）

- (1) Prediction of bayberry SSC by ensemble model with random frog successively selected from the residual vis-NIR spectra[J]. **Food Control**, 2025, 178, 111525. (SCI, 第一/通讯作者, 中科院一区 Top 期刊)
- (2) Non-destructive assessment of bayberry quality using hyperspectral imaging analysis: from individual to template-packaged product via model transfer[J]. **Food Chemistry**, 2025, 497, 146965. (SCI, 第一/通讯作者, 中科院一区 Top 期刊)
- (3) Dual-mode narrowband organic photodetectors for self-aligned imaging in NIR-I and NIR-II[J]. **Nat Commun**, 2025,16:7144. (SCI, Nature 子刊, 中科院一区 Top 期刊)
- (4) Study of Zhejiang Tangerine E-Commerce Reviews Based on Natural Language Processing[J]. **Horticulturae**, 2025, 11(2): 151-162. (SCI, 第一/通讯作者, 中科院二区)
- (5) Non-Destructive Measurement of Egg's Haugh Unit by Vis-NIR with iPLS-Lasso Selection[J]. **Foods** **2023**, 12, doi:10.3390/foods12010184. (SCI, 第一作者, 中科院二区)
- (6) Consensual Regression of Lasso-Sparse PLS models for Near-Infrared Spectra of Food. **Agriculture-Basel** **2022**, 11(8):1095, doi:10.3390/agriculture12111804. (SCI, 第一作者, 中科院二区)
- (7) Consensual Regression of Soluble Solids Content in Peach by Near Infrared Spectroscopy. **Foods**. 2022; 11(8):1095. <https://doi.org/10.3390/foods11081095> (SCI, 第一作者, 中科院二区)
- (8) Degradation degree analysis of environmental microplastics by micro FT-IR imaging technology. **Chemosphere** 2021, 274: 129779-129779. Doi:10.1016/j.chemosphere.2021, 274:129779 (SCI, 通讯作者, 中科院二区)
- (9) Spectroscopic Identification of Environmental Microplastics. **IEEE Access**, 2021, Online, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3063293. (SCI, 通讯作者, 中科院二区)
- (10) Models Fused with Successive CARS-PLS for Measurement of the soluble solids content of Chinese Bayberry by vis-NIRS technology. **Postharvest Biology and Technology**, 2020, 169: 111308-111315, <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2020.111308> (SCI, 第一作者, 中科院一区 Top 期刊)
- (11) Non-invasive measurements of 'Yunhe' pears by vis-NIRS technology coupled with deviation fusion modeling approach [J]. **Postharvest Biology and Technology**, 2020, 160:111067-111073. <https://doi.org/10.1016/j.postharvbio.2019.111067> (SCI, 第一作者, 中科院一区 Top 期刊)
- (12) Synthetic Spectra Generated by Boundary Equilibrium Generative Adversarial Network and Its Applications with Consensus Algorithm. **Optics Express**, 2020, 28: 17196-17208. <http://doi.org/10.1364/OE.390070> . (SCI, 通讯作者, 中科院二区 TOP)
- (13) Using Class-Specific Feature Selection for Cancer Detection with Gene Expression Profile Data of Platelets [J]. **Sensors**, 2020, 20, 1528-1541; <https://doi:10.3390/s20051528> (SCI, 第一作者, 中科院三区)
- (14) Rapid Assessment of Exercise State through Athlete's Urine Using Temperature-Dependent NIRS

- Technology. *Journal of analytical methods in chemistry*, 2020, <https://doi.org/10.1155/2020/8828213> (SCI, 通讯作者)
- (15) 近红外光谱结合共识模型快速检测果酒的总酚含量[J]. *光谱学与光谱分析*, 2020,40(03): 777-781. (SCI/EI 收录, 通讯作者)
- (16) Analysis of Methanol Gasoline by ATR-FT-IR Spectroscopy [J]. *Applied Science-Basel*. 2019, 9(24), 5336; <https://doi.org/10.3390/app9245336> (SCI, 通讯作者, 中科院三区)
- (17) A Sparse Classification Based on a Linear Regression Method for Spectral Recognition [J]. *Applied Sciences-Basel*, 2019,9(10):2053-2066. <https://doi.org/10.3390/app9102053> (SCI, 通讯作者, 中科院三区)
- (18) Grading bunch tightness for grape by multi-perspective imaging approach coupled with multivariate classification methods [J]. *Journal of Food Process Engineering*, 2019, 42(4): 13052.1-e13052.7. <https://doi:10.1111/jfpe.13052> (SCI, 通讯作者)
- (19) A Novel Strategy of Clustering Informative Variables for Quantitative Analysis of Potential Toxics Element in *Tegillarca Granosa* Using Laser-Induced Breakdown Spectroscopy[J]. *Food Analytical Methods*, 2018,11(5):1405-1416. <https://doi.org/10.1007/s12161-017-1096-7> (SCI, 第一作者, 中科院二区)
- (20) New approach of simultaneous, multi-perspective imaging for quantitative assessment of the compactness of grape bunches [J]. *Australian Journal of Grape and Wine Research*, 2018, 24: 413-420. <https://doi.org/10.1111/ajgw.12349> (SCI, 通讯作者, 中科院二区)
- (21) 共识模型用于激光诱导击穿光谱检测泥蚶重金属铜的含量[J]. *光子学报*, 2018, 47(8): 112-117. <https://doi.org/10.3788/gzxb20184708.0847015> (SCIE/EI 论文, 通讯作者)
- (22) 可见-近红外光谱技术用于鲜食葡萄感官偏好的检测. *光谱学与光谱分析*, 2017,37(04): 1220-1224. (SCI/EI 收录, 第一作者)
- (23) Nondestructive Measurement of Soluble Solids Content in Apples by a Portable Fruit Analyzer [J]. *Food Analytical Methods*, 2016, 9(3): 785-794. (SCI, 第一作者, 中科院二区)
- (24) A Preliminary Discrimination of Cluster Disqualified Shape for Table Grape by Mono-Camera Multi-Perspective Simultaneously Imaging Approach [J]. *Food Analytical Methods*, 2016, 9(3): 758-767. <http://doi:10.1007/s12161-015-0250-3> (SCI, 第一作者, 中科院二区)
- (25) A Preliminary Study on Whether the Soluble Solid Content and Acidity of Oranges Predicted by Near Infrared Spectroscopy Meet the Sensory Degustation [J]. *Journal of Food Process Engineering*, 2015, 38(4):309-319. (SCI 收录, 第一作者)
- (26) 基于感官品尝的柑橘糖度近红外光谱模型的简化[J]. *光谱学与光谱分析*, 2013, 33(9): 2387-2391. (SCI/EI 收录, 第一作者)
- (27) Nondestructive gender identification of silkworm cocoons using X-ray imaging with multivariate data analysis[J]. *Analtical Methods*, 2014, 6(18):7224-7233. (SCI 收录, 第二作者,

中科院三区)

2 专利

- (1) 一种基于光谱不同特征集的共识模型构建方法, 授权发明专利: ZL201810833019.2
- (2) 一种快速无损检测水果品质的装置及方法, 授权发明专利: ZL20181257635.4
- (3) 一种水果的内部品质无损检测装置及方法, 授权发明专利: ZL201811145688.7
- (4) 一种便携式水果内部品质质量无损检测装置及方法, 授权发明专利: ZL 2012 1 0330564.2
- (5) 基于单目多视成像的穗状水果自动检测装置及方法, 授权发明专利, ZL 201610115983.2
- (6) 一种快速无损检测水果品质的装置, 授权发明专利, ZL 201821752306.2
- (7) 一种水果的内部品质无损检测装置, 授权专利, ZL 2018 21597671.0
- (8) 一种适用于水产品重金属检测的激光诱导击穿光谱检测装置, 授权专利: ZL201821193189.0
- (9) 基于 X 射线成像的块冻虾净含量测定方法及装置, 授权发明专利, ZL201310274647.9
- (10) 一种基于机器视觉的透明玻璃瓶口内外径测量装置, 授权专利: 203337105U
- (11) 一种基于稀疏表示的红外光谱数据分类识别方法, 申请号 201710948615.0
- (12) 基于浓度残差信息的近红外光谱检测水果品质的方法及系统, 申请号 201710351506.0

3 软件著作权

- (1) 水果内部品质信息检测软件, 登记号: 2013SR106061.
- (2) 块冻虾净含量快速检测软件, 登记号: 2015R076836.
- (3) 水果内部品质信息快速检测软件, 登记号: 2020SR0371195.
- (4) 甲醇汽油品质信息检测软件, 登记号: 2022SR0772182.
- (5) 高精度杨梅品质光谱图像融合检测平台, 登记号: 2025SR0079463.

4 主持课题

- (1) 港澳高校“1+1+1”联合资助计划: 基于近红外有机探测器与人工智能算法的中药材真伪与优劣快速检测, 280万, 港方高校技术主持, 时间2025-2027
- (2) 广东省自然科学基金面上项目(2025A1515011509): 基于近红外高维光谱的合格山药片单分类模型检测研究, 10万, 主持, 时间2025-2027
- (3) 横向课题: 微动开关手感检测设备开发项目KH2406002, 主持, 时间2024.6~2026.5, 30万.
- (4) 国家自然科学基金(61705168): 基于表面增强拉曼散射技术的复杂体系中贝类重金属污染的快速检测及机理研究, 30万, 主持, 时间2018~2020
- (5) 国家科技部重点研发专项(2017YFD0401300)任务: 果蔬产地商品化处理技术及装备研发示范, 74万, 主持, 时间2017~2022.
- (6) 温州市科技局基础公益项目(N20220015): 基于GC-IMS技术的杨梅风味品质检测, 1万, 主持, 时间2022~2023.
- (7) 温州市科技局基础公益项目(G20190024): 基于激光诱导击穿光谱及共识规则的贝类重金属污染信息的快速检测, 6万, 主持, 时间2019~2021.

- (8) 温州市科技局科技特派员项目 (X2023011):采后杨梅品质无损检测, 10万, 主持, 时间2023.10-2025.10
- (9) 温州市科技局基础公益项目 (S20170003): 单类识别及光谱融合技术用于贝类重金属污染信息的快速检测, 3万, 主持, 时间2017~2019.
- (10) 温州大学人才启动科研基金 (135010121524), 8万, 主持, 时间2016~2019.
- (11) 国家自然科学基金面上项目 (62275199) 目标类食品的高维光谱快速检测关键问题研究, 58万, 参与, 2023-2026,
- (12) 国家自然科学基金青年项目 (61805180): 复杂海岸环境微塑料可见-红外波谱的多源开集识别机制研究, 参与, 排名第二, 时间2019~2021.

5 指导学生发表论文:

- (a) 基于图像传感技术的娃娃菜外观品质检测. **食品安全质量检测学报** 2021, 12(04): 1374-1379. (核心论文, 通讯作者)
- (b) 间隔连续投影算法应用于近红外光谱苹果糖度模型的优化. **食品安全质量检测学报** 2019, 10(14): 4608-4612. (核心论文, 通讯作者)
- (c) 苹果糖度的光谱模型温度补偿设计. **食品安全质量检测学报** 2018, 9(11): 2716-2721. (核心论文, 通讯作者)
- (d) 基于可见/近红外光谱技术的便携分析仪的应用. **食品安全质量检测学报** 2017, 8(09): 3455-3460. (核心论文, 通讯作者)
- (e) 热成像技术在农业及农产品上的应用进展[J]. **科技视界**, 2018(13): 6-8. (三级论文)

7 指导学生荣获科创项目

- (a) 校级研究生创新基金 (2025RYB22): 基于嵌入式 AI 技术的微动开关工业品在线智能分拣, 2025.12-2027.12
- (b) 国家级大学生创新创业项目 JWDC202110351051): 国家级大学生创新创业训练计划项目/基于机器视觉的杨梅品质综合分级, 2021.01-2022.12 (已经结题)
- (c) 国家级大学生创新创业项目 (202010351045): 基于光谱分析技术的产地杨梅成熟度的快速检测, 2020.01-2021.12 (已经结题)
- (d) 2024 年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划/基于机器视觉杨梅品质综合分级(XMS2406031) (已经结题)
- (e) 2023 年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划/基于高光谱成像技术的杨梅品质快速综合分级(XMS2309048) (已经结题)
- (f) 2021 年浙江省大学生科技创新活动计划暨新苗人才计划/基于拉曼光谱技术和化学计量学的甲醇汽油品质快速检测(XMS2106050) (已经结题)
- (g) 温州大学研究生创新基金项目: 基于拉曼光谱技术和化学计量学的甲醇汽油品质快速检测, 2020.10-2021.10 (已经结题)
- (h) 温州大学创新创业训练计划项目 (DC2018048): 投票型UVE-PLS算法用于近红外光谱的变量筛选。0.3w, 指导时间2018.07~2020.06 (已经结题)
- (i) 温州大学创新创业训练计划项目 (DC2018067): 一种模型共识方法用于光谱信息的定量分析。0.3w, 指导时间2018.07~2020.06 (已经结题)
- (j) 温州大学开放实验室项目 (18SK36): 基于光学特性的小型水果快速检测方法, 0.2w, 指导时间2018.07~2019.06 (已经结题)
- (k) 温州大学开放实验室项目 (17SK29): 小型水果糖度的近红外光谱采集及模型优化,

0.2w, 指导时间2017.07~2018.06 (已经结题)

- (1) 温州大学创新创业训练计划项目(DC2016058): 基于特征变量筛选的瓯柑糖度近红外光谱模型的优化, 0.3w, 指导时间2016.10~2018.06 (已经结题)

8 指导学生获奖

- (a) 2021年, 指导学生“新湖杯”温州大学“互联网+”大学生创新创业大赛-金奖, 项目名称《“梅”你所需—杨梅品质的无损检测》, (第一指导老师, 学生负责人毕雨晴)
- (b) 2023年, 指导学生“新湖杯”温州大学“互联网+”大学生创新创业大赛-银奖, 项目名称《果优农富—水果自动分选助农创收新发展》, (第一指导老师, 学生负责人傅雪平)
- (c) 2022年, 指导学生参与温州市龙湾区第六届大学生创业大赛总决赛-三等奖, 项目名称《果蔬乐-水果分拣机》, (独立指导, 学生负责人高卓宇)
- (d) 2023年, 指导学生温州大学“第十届”挑战杯大学生课外学术科技作品竞赛黑科技专项赛银奖, 项目名称《“梅”美与共-浙南地区杨梅品质的商业化自动分级》, (第一指导老师, 学生负责人许卓尔)
- (e) 2021年, 温州大学第九届“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛决赛-二等奖, 项目名称《“梅”你所需—杨梅品质的快速检测》, (独立指导, 学生负责人毛飞)

六、研究生培养情况

已培养研究生 7 名, 目前指导在读研究生 7 名, 指导本科毕业设计 26 名。

(2026.05 更新)