

# 福州市科学技术局文件

榕科〔2025〕245号

## 福州市科学技术局 关于2025年度福州市级科技计划项目 立项的通知

各有关单位：

为实施创新驱动战略，促进科技创新发展，经市政府同意，现将“基于GIS的环境灾害风险防控与指挥调度关键技术研究”等110个项目列为2025年度福州市级科技计划项目（详见附件）。

请按照《福州市科技计划项目管理办法》要求认真组织项目实施。

附件：2025年度福州市级科技计划项目立项表

(本页无正文)



(此件主动公开)

## 附件

### 2025 年福州市级科技计划项目立项表

序号	项目名称	承担单位	合作单位	开始时间
<b>一、市属高校联合创新项目</b>				
1	基于 GIS 的环境灾害风险防控与指挥调度关键技术研究	闽江学院计算机与大数据学院	四创科技有限公司	2025 年 9 月 1 日
2	钽铝石榴石透明陶瓷制备及其磁光隔离器研制	闽都创新实验室	中国科学院福建物质结构研究所、福建福晶科技股份有限公司	2025 年 9 月 1 日
3	富硒酵素绣球菌绿色低碳栽培关键技术研究	福州市蔬菜科学研究所	福建容益菌业科技研发有限公司	2025 年 9 月 1 日
4	风机叶片多模态智能损伤检测系统研发	福州理工学院	国脉科技股份有限公司	2025 年 9 月 1 日
5	基于 IP-MS 的血浆外泌体 A $\beta$ 蛋白检测用于阿尔茨海默病早期无创筛查	福建福耀科技大学	福建拓普检测技术有限公司	2025 年 9 月 1 日
6	膀胱内窥镜图像异常区域识别技术开发与应用	闽江学院物理与电子信息工程学院	福建医科大学附属第一医院、福州胜蓝智能科技有限公司	2025 年 9 月 1 日
7	面向闽江流域的无人机集群巡查航迹智能规划与动态优化算法研究及应用示范	福州外语外贸学院	福建畅翔智能科技有限责任公司	2025 年 9 月 1 日
8	高品质不结球白菜新品种“碧雪”的示范与推广	福州市蔬菜科学研究所	福建超大现代种业有限公司	2025 年 9 月 1 日
9	农业固废碳源协同微生态系统强化海水养殖尾水反硝化技术的研究与应用	福州海洋研究院	福建省华渔生态科技有限公司	2025 年 9 月 1 日

序号	项目名称	承担单位	合作单位	开始时间
10	基于深度迁移学习的湖库富营养化反演与应用示范	阳光学院人工智能学院	共享数据（福建）科技有限公司	2025年9月1日
11	基于云边端协同的施工现场智能四足机器人安全巡检系统开发	福州工商学院	福建八通智能科技有限公司、福建农林大学交通与土木工程学院	2025年9月1日
12	新型低轨卫星相控阵系统的研究及产业化	天津大学福州国际联合学院	福建星海通信科技有限公司	2025年9月1日
13	一体回收复合夹网膜的高强复合技术研发及产业化应用	闽江学院材料与化学工程学院	福建恩迈新材料有限公司	2025年9月1日
14	面向低空古建筑文物保护的数据智能处理及关键技术研究	福州职业技术学院	福州博力科技有限公司	2025年9月1日
15	面向三维空间感知装备的高精度惯导与多传感融合模组关键技术研发及产业化	福州职业技术学院	福建金创利信息科技发展股份有限公司	2025年9月1日
<b>二、市对外科技合作项目</b>				
1	基于仿生防污高密度聚乙烯复合材料的智能化筏式养殖平台研发与应用	福州海洋研究院	延安大学，福建祥龙塑胶有限公司	2025年9月1日
2	基于动态可重构电池网络的数字储能系统本质安全控制系统	闽江学院计算机与大数据学院	清华大学，格物科技有限公司	2025年9月1日
3	蛋白质组驱动的肝癌分子分型及其影像组学无创预测模型构建与可解释性分析	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	西安交通大学	2025年9月1日
4	肝-肌-肠器官芯片构建与中药防治肝纤维化机制研究	福州市中医院	福州大学生物科学与工程学院	2025年9月1日
5	磁场调控单原子电催化剂自旋态对硝态氮定向转化的作用机制	闽江学院材料与化学工程学院	清华大学	2025年9月1日
6	多孔 GaN/MoS <sub>2</sub> 异质结自供电宽带光电探测器技术研究	闽都创新实验室	台湾世欣科技股份有限公司	2025年9月1日

序号	项目名称	承担单位	合作单位	开始时间
7	TET1 甲基化修饰 ARPIN/SRPX2 调控 PANX1+血小板促进胰腺癌肝转移的分子机制研究	福州市第一总医院	厦门大学	2025 年 9 月 1 日
8	基于巯基-烯炔点击化学的无胶量子点光刻墨水开发及高性能色彩转换膜制备	闽都创新实验室	香港科技大学显示与光电子国家重点实验室	2025 年 9 月 1 日
9	基于 SERS 的老年痴呆血液外泌体生物标志物超灵敏检测技术	福州市第一总医院	福建师范大学化学与材料学院	2025 年 9 月 1 日
10	面向“一带一路”市场的高性能再生塑料颗粒国际协同创新与产业化应用	福州外语外贸学院	TECHNOLOGY PP INDUSTRIES SDN BHD (马来西亚高盛工业有限公司)	2025 年 9 月 1 日
11	基于 IGF2BP2-m6A 调控网络的结直肠癌免疫治疗增敏策略与 MMP-9 响应型 siRNA 递送系统药物开发的研究	福建医科大学孟超肝胆医院 (福州市传染病医院)	福州大学	2025 年 9 月 1 日
12	rGO 气凝胶蒸发器的设计及其在海水淡化的应用	闽江学院材料与化学工程学院	Kafrelsheikh University (卡夫拉谢赫大学), 福建省金皇环保科技有限公司	2025 年 9 月 1 日
13	面向水下无人航行器的压扭超材料变形响应与自适应舵向行为研究	福建福耀科技大学	哈尔滨工程大学	2025 年 9 月 1 日
14	深远海渔业的多功能无人船自主规划与控制研究	福建福耀科技大学	山东省科学院自动化研究所	2025 年 9 月 1 日
15	基于免疫-影像多模态融合的门静脉肝窦血管病智能鉴别及可解释模型构建	福建医科大学孟超肝胆医院 (福州市传染病医院)	香港科技大学 (广州)	2025 年 9 月 1 日
16	基于近红外皮秒激光的有机无机杂化 CsxFyMA1-x-yPbI3 钙钛矿薄膜超快退火关键技术研究	闽都创新实验室	福州大学	2025 年 9 月 1 日
17	面向智能交通的多模态 3D 目标检测技术研究与应用	福州职业技术学院	同济大学	2025 年 9 月 1 日

序号	项目名称	承担单位	合作单位	开始时间
18	基于大模型与多智能体的工业信息物理系统建模研究	福建福耀科技大学	同济大学	2025年9月1日
19	隐私联邦学习的弹性聚合关键技术研究	闽江学院网络空间安全学院	福建师范大学 福建时代商创数字科技有限公司	2025年9月1日
20	ADAMTSL1 调节 TGF- $\beta$ 激活磷酸化 Smad 通路对颅内动脉瘤的影响	福州市第二总医院	福州大学	2025年9月1日
21	面向 3C 电子元器件的机器人自主智能封装技术研发及转化应用	福州职业技术学院	同济大学 福州言德自动化科技有限公司	2025年9月1日
22	福州特产橄榄药用成分高值化开发关键技术与产业化	福州大世界天然食品有限公司	Bill Beauty & Health Products Ltd. (加美科研制药有限公司)	2025年9月1日
23	福州市猪源 BVDV 分布图谱的构建及防控措施的应用	福建百斯特基因检测有限公司	广州汉和生物技术有限公司 福建农业职业技术学院	2025年9月1日
24	抗旱耐高温绿肥新品种选育与栽培技术研究	福建农科沃土生物科技有限公司	中国热带农业科学院热带作物品种资源研究所	2025年9月1日
25	柔性传感智慧衣的研发	永荣控股集团有限公司	清华大学	2025年9月1日
26	天空地融合的实景三维重建与立体监测技术	福建金创利信息科技发展股份有限公司	武汉大学	2025年9月1日
27	面向海洋港口的大功率氨燃料发电动力系统及其移动加注关键技术研究 and 示范应用	福大紫金氢能科技股份有限公司	福州大学 福建中远海运化工码头有限公司	2025年9月1日
28	一种结合柿漆柿染的工艺品数智化涂装方法研发及产业化	福州弘博工艺有限公司	富平县柿小染文化创意有限公司	2025年9月1日
29	老旧变电站钢构架腐蚀损伤检测及延寿关键技术	福建九鼎建设集团有限公司	福州大学土木工程学院	2025年9月1日
30	高性能多孔 Ga <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /GaN 梯度异质结日盲探测器的高压电检测应用研究	福建云一科技有限公司	中国科学院福建物质结构研究所	2025年9月1日

### 三、市科技人才培育计划项目

序号	项目名称	承担单位	申报人	开始时间
1	水产养殖中原生动物群落结构与环境驱动机制研究	闽江学院地理与海洋学院	梁晨	2025年9月1日
2	酮与胺的不对称缩合及在生物碱合成的应用研究	天津大学福州国际联合学院	杨彬淼	2025年9月1日
3	铁电效应调控固态电池界面锂沉积及其机制研究	闽江师范高等专科学校	林惠楠	2025年9月1日
4	贵金属纳米颗粒修饰卟啉 MOFs 薄膜的光限幅性能研究	闽江学院材料与化学工程学院	李德晶	2025年9月1日
5	三维双连续结构锂金属负极设计及电化学性能研究	天津大学福州国际联合学院	张鸿	2025年9月1日
6	熔融盐刻蚀-电位置换协同原位构筑多级结构金属/MXene 复合材料及其储钠性能研究	福建福耀科技大学	龚思琪	2025年9月1日
7	铁酸铋基多功能传感器的光磁电效应及其场调控研究	福建福耀科技大学	霍冠忠	2025年9月1日
8	面向慢病诊疗大模型的高效知识引导推理研究	福建福耀科技大学	侯诚彬	2025年9月1日
9	用于人工智能的多功能神经形态器件研究	闽都创新实验室	刘狄	2025年9月1日
10	多模态图像融合与视觉语言驱动的无人机导航方法关键技术研究	闽江学院计算机与大数据学院	明锐	2025年9月1日
11	基于 bulk RNA 数据、单细胞转录组数据鉴定 SCLC 中与 IFN- $\gamma$ 相关核心基因的机制研究	福建省福州肺科医院	张楠	2025年9月1日
12	PEG/Arg 多肽/金纳米团簇自组装纳米粒诱导巨噬细胞 M2 极化用于肌肉损伤修复策略研究	闽江学院材料与化学工程学院	解晓东	2025年9月1日
13	风电装备轴承热机耦合故障机理与数字孪生诊断方法研究	福建福耀科技大学	高朋	2025年9月1日

序号	项目名称	承担单位	申报人	开始时间
14	AIGC 驱动闽都福文化数字生态构建与文旅新质生产力研究	福州外语外贸学院	廖钟源	2025 年 9 月 1 日
15	基于灵芝残渣碳点构建智能载药系统及其抗肿瘤机制研究	福州市第二总医院	吴敏	2025 年 9 月 1 日
16	褪黑素提高 ADSC 移植效率的铁死亡调控机制及其在肝纤维化中的应用	福建医科大学孟超肝胆医院 (福州市传染病医院)	廖乃顺	2025 年 9 月 1 日
17	基于 CRISPR/Cas 技术的双病原快速联检方法的研究	福建医科大学孟超肝胆医院 (福州市传染病医院)	许海坡	2025 年 9 月 1 日
18	超快光场多维度调控稀土离子上转换发光及其机理研究	闽江学院材料与化学工程学院	郑标	2025 年 9 月 1 日
19	锦纶 66 长丝染色性能提升关键技术研究及产业化应用	福建永荣锦江股份有限公司	穆相君	2025 年 9 月 1 日
20	基于机器学习的四阵元阵列 AI 防欺骗卫星导航接收机	福建福大北斗通信科技有限公司	林仁杰	2025 年 9 月 1 日

#### 四、市医疗卫生项目

序号	项目名称	承担单位	开始时间
1	基于多组学技术筛选金黄色葡萄球菌感染性骨髓炎早期诊断标志物及诊断模型构建研究	福州市第二总医院	2025 年 9 月 1 日
2	PINK1/Parkin 通路介导的线粒体自噬在肉毒素联合 CGF 促进毛囊再生的机制研究	福州市第一总医院皮肤病防治院	2025 年 9 月 1 日
3	IRF-1 调控 HE4 促进肾间质纤维化进展的分子机制研究	福州市第一总医院	2025 年 9 月 1 日
4	基于 SaaS 架构的男男性行为人群性伴艾滋病靶向干预和自检数字化赋能体系构建及实证研究	福州市疾病预防控制中心	2025 年 9 月 1 日

序号	项目名称	承担单位	开始时间
5	基于便携式纸分析装置构建现场定量检测前列腺特异抗原的金纳米多色免疫新方法研究	福州市第一总医院	2025年9月1日
6	基于多模态影像组学在肺隐球菌病与肺结核的临床应用研究	福建省福州肺科医院	2025年9月1日
7	外泌体 miR-21-5p 通过 TGF- $\beta$ /Smad 通路诱导 EMT 驱动胆囊癌转移的机制研究	福州市第二总医院	2025年9月1日
8	叉头盒转录因子 FOXA3 调控非小细胞肺癌铜死亡的功能及分子机制研究	福建省福州肺科医院	2025年9月1日
9	miR-155 调控 Th17/Treg 细胞平衡在新生儿脓毒症炎性免疫反应中的作用和机制研究	福州市第一总医院	2025年9月1日
10	RAMAC 介导 lncRNA ST20-AS1 的 m7G 修饰调控黑色素瘤细胞增殖及侵袭的机制研究	福州市第一总医院皮肤病防治院	2025年9月1日
11	基于单细胞 TCR 测序的结核颅内播散 T 细胞耗竭介导的免疫逃逸机制研究	福建省福州肺科医院	2025年9月1日
12	SKA1 调控肝细胞癌免疫微环境及凋亡通路关键机制研究	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025年9月1日
13	ADGRD1 通过 GPCR-MAPK/Wnt 调控平滑肌细胞影响肺癌 TAM 与 CAFs 的时空互作网络的机制研究	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025年9月1日
14	基于铁死亡相关基因预测肝细胞癌患者预后和免疫治疗效果	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025年9月1日
15	基于超声影像智能分析技术的发育性髋关节发育不良图像质量控制模型的建立与临床应用	福州市第二总医院	2025年9月1日
16	胆管源外泌体通过线粒体转移阻断 Kupffer 细胞 PRRC2A-m6A-TGF- $\beta$ 轴减缓非酒精性脂肪肝纤维化进展的机制研究	福州市第一总医院	2025年9月1日
17	基于人工智能技术建立泌尿系统肿瘤辅助诊疗和远程随访模型的研究	福州市第一总医院	2025年9月1日

序号	项目名称	承担单位	开始时间
18	基于“上下交损，当治其中”理论探讨开心散通过肠道菌群介导 NLRP3 炎性小体治疗 AD 的机制研究	福州市第一总医院	2025 年 9 月 1 日
19	短链脂肪酸介导的脑肠轴调控障碍促进胃食管反流病伴偏头痛发生的多组学研究	连江县总医院（连江县医院）	2025 年 9 月 1 日
20	基于 TyG-BMI 复合指标的胰岛素抵抗与脓毒症患者预后相关性及其作用机制研究	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025 年 9 月 1 日
21	气候驱动的细菌耐药性智能预警模型与临床策略研究	福州市第一总医院	2025 年 9 月 1 日
22	气候变化情景下融合人群异质性建模的肺结核预测与防控研究	福州市疾病预防控制中心	2025 年 9 月 1 日
23	新生儿败血症生物标志物的筛选研究	福州市第二总医院	2025 年 9 月 1 日
24	基于多模态的免疫抑制剂治疗间质性肺病继发感染的风险预警研究	福建省福州肺科医院	2025 年 9 月 1 日
25	ASRGL1 通过 ASPG 依赖途径抑制食管鳞癌的发生	福州市中医院	2025 年 9 月 1 日
26	“成像—治疗—免疫”三位一体声动力纳米系统用于肝癌精准治疗的实验与应用研究	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025 年 9 月 1 日
27	pIgR 在自身免疫性肝炎病情和预后中的作用的研究	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025 年 9 月 1 日
28	玉灵方通过线粒体稳态-cGAS-STING 轴调控神经免疫微环境改善阿尔茨海默症的机制研究	福州市中医院	2025 年 9 月 1 日
29	胡桃苜通过靶向 TLR4/NF- $\kappa$ B 通路抑制结直肠癌 Treg/PD-L1 免疫逃逸机制研究	福州市中医院	2025 年 9 月 1 日
30	FTH1 和 ZFP36 调控腹膜纤维化进展中铁死亡的机制研究	福州市第二总医院	2025 年 9 月 1 日
31	后巩膜加固术 PSR 防控高度近视黄斑病变的临床应用研究	福州爱尔眼科医院有限公司	2025 年 9 月 1 日

序号	项目名称	承担单位	开始时间
32	肝癌术后患者动态症状网络机制及数智化居家症状管理平台研发	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025年9月1日
33	医-护-社协同下预见性哀伤护理干预模式的构建及安宁疗护丧亲者的应用研究	福州市第一总医院	2025年9月1日
34	基于 AI-PK 融合模型的儿童左乙拉西坦精准剂量预测与智能支持系统构建	福州市第一总医院	2025年9月1日
35	药膳周期调理对寒凝血瘀型痛经未发病期的干预研究	福州市中医院	2025年9月1日
36	黄连碱调控肠-脑轴色氨酸代谢改善术后认知功能障碍的机制研究	福建医科大学孟超肝胆医院（福州市传染病医院）	2025年9月1日
37	老年髌部骨折护理风险评估核心指标体系构建与量表开发研究	福州市第二总医院	2025年9月1日
38	NELL-1 蛋白协同周细胞调控 Wnt/ $\beta$ -catenin 通路促进创伤后骨缺损修复的作用与机制研究	福州市第二总医院	2025年9月1日
39	尿外泌体 miR-101-3p 在糖尿病肾病肾纤维化中的作用机制与临床诊断应用研究	福州市第二总医院	2025年9月1日
40	工作相关肌肉骨骼疾患代谢性生物标志物筛选研究	福州市疾病预防控制中心	2025年9月1日
<b>五、市创新战略研究定向项目</b>			
序号	项目名称	承担单位	开始时间
1	福州市“十五五”科技创新专项规划	福州科技情报研究所、福建师范大学	2025年9月1日
2	2024年福州市海洋经济示范区海洋创新指标研究	福建师范大学	2025年9月1日

序号	项目名称	承担单位	开始时间
3	福州市技术经理人现状分析及发展对策研究	闽江学院	2025年9月1日
4	新发展格局下推动福州市创新链产业链安全发展研究	闽江师范高等专科学校	2025年9月1日
5	福州市中试创新服务平台体系建设研究	福州市科创服务中心、福建理工大学	2025年9月1日