

温州市科学技术局

关于开展 2025 年度温州市核心技术攻关项目 (人工智能专项) 申报工作的通知

各县(市、区)、功能区科技局,高校、科研院所,各有关单位:

为深入贯彻落实《温州市加快建设人工智能创新发展先行市实施方案(2025—2027年)》(温政发〔2025〕12号),精准聚焦“培育人工智能核心产业”重点任务,现启动 2025 年度温州市核心技术攻关项目(人工智能专项)申报,有关事项通知如下:

一、申报对象。申报单位应是在温州行政区域设立、登记、注册并具有独立法人资格的企业、高校、科研院所、医疗机构、新型研发机构以及民办非企业单位等,具有较强的研究基础、人才队伍和创新实力,有健全的科研管理制度、财务管理制度、资产管理制度和会计核算制度。申报人必须依托单位进行申请;须是申报单位全职人员或全时人员,且聘任时间覆盖项目实施期。

二、补助规定。单个项目财政补助总额不超过 200 万元。企业承担的核心技术攻关项目,财政补助比例原则上不高于研发总经费的 20%;高校科研院所(含市级及以上新型研发机构)承担的核心技术攻关项目,财政补助比例不高于 50%。项目补助经费按照现行财政体制分担。

三、实施期限。项目实施期限一般不超过2年。

四、申报方式。采用按榜单申报的方式，公开竞争择优立项。

五、限项要求。同一企业承担的在研项目一般为1项；省级及以上科创平台依托、建设单位可由不同负责人承担项目不超过2项。

六、申报流程

(一) 申报方式。实行网上申报。申报单位通过“科企通”（网址：<https://kjdn.wenzhou.gov.cn/>）实名申报，搜索“温州市级科技计划的评审”，或点击“进入办事大厅”，选择“温州市级科技计划的评审”，点击“在线办理”。在线填写《浙江省市级科技计划项目申报书》，上传相关附件（可行性报告〈含财务报表〉；涉及人体、实验动物科技活动的项目须提供伦理审查证明材料）。项目可行性报告应严格回避项目申报单位、合作单位及项目负责人、项目组成员的相关信息。

(二) 审核推荐。项目归口管理部门应在规定的时间内做好项目的组织申报、初审，严格审查科研项目申报材料的真实性和完整性，做好相关项目的伦理审查和择优推荐工作。

(三) 申报管理。县（市、区）、功能区科技局和归口管理部门应对申请人和申报单位填报信息的真实性进行审核。项目申报单位应承诺本次申报项目的主要研发内容未获国家和省市级有关部门立项支持，避免重复立项、重复支持。

(四) 材料报送。申报材料均通过系统上传，无需报送纸质

材料。

（五）时间要求。申报系统于 2025 年 11 月 19 日开放填报。项目申报截止时间为 2025 年 11 月 23 日 17:30。县（市、区）、功能区科技局和归口管理部门审核推荐截止时间为 2025 年 11 月 25 日 17:30。请归口管理单位按照要求组织专人加大项目审核管理力度。

七、其他事项

（一）各申报单位须对申报材料的真实性负责，项目一经立项，将根据申报书内容转化生成合同书，研发主要内容、技术指标及研发投入（不含财政投入部分）原则上不允许修改调整。

（二）项目申报单位应建立科研诚信的组织管理机构和相关规章制度，为项目实施提供必要的保障，对项目的实施进行有效的管理与监督，对项目所提交材料及成果的科研诚信负责。

（三）项目立项签订合同后，项目资助经费通过“温州市产业政策奖励兑现系统”进行兑付。

（四）项目实施后刊发论文的，应在论文上标注项目编号及项目名称。

（五）项目的预期成果和应用场景将作为项目验收的重要依据。

咨询电话：

项目统一受理咨询：

项目受理中心

吴青青 88925631

李 杰 88285266

业务咨询

戴自强 88962076

技术支持

“科企通”

赵文杰 88962019

黄良孟 88962008

温州市科学技术局

2025年11月17日

附件

温州市人工智能核心产业核心技术攻关 榜单

1.榜单名称：基于 AI 的成套电气智能设计与协同系统研发

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+制造

主要研究内容：面向成套电气设计效率低、协同性差等问题，研发基于生成式 AI 的电气原理图自动生成、装配体智能校验与自动出图技术，突破 AI 驱动的一键式 BOM 生成与供应链联动关键技术，实现设计平台与企业 ERP/MES/SCM 系统的深度集成。

绩效目标：结构修改效率提升 90%，设计效率提升 100 倍；数据一致性 100%；适配企业现有 IT 环境；AI 设计建议采纳率 $\geq 85\%$ ；形成企业电气设计知识库 1 套。

申报主体：企业牵头申报，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：可商业化部署的成套电气 AI 设计 SaaS 软件，实现国产化替代与行业推广。

应用场景：在温州市电气龙头企业的设计、报价、生产环节应用。

2.榜单名称：山区公路运输安全边云协同预警系统

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+交通

主要研究内容：构建“人车路环境”多源信息融合风险指标库；研发车路协同动态风险感知与时间序列预测模型；建立突发交通事件应急预案智能匹配与响应机制。

绩效目标：风险事件识别准确率 $\geq 95\%$ ；边缘端 AI 诊断时间 $\leq 500\text{ms}$ ；高风险路段事故率降低 20%；服务企业 ≥ 1000 家，覆盖车辆 ≥ 3 万辆。

申报主体：不限申报主体，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：车路协同安全预警系统、AI 辅助驾驶装备、产业化应用方案及地方标准。

应用场景：在温州山区公路、长途货运车辆的主动安全防控中应用。

3.榜单名称：制造业高级计划与排程（APS）决策智能体

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+制造

主要研究内容：研发基于强化学习与多智能体的动态排产优化算法；构建基于大模型的自然语言交互异常定位与日报自动生成系统；实现与 ERP/MES 系统的毫秒级数据协同。

绩效目标：千级物料规模排产响应，排产周期缩短 10%以上；库存预警准确率 $\geq 95\%$ ；异常定位准确率 $\geq 88\%$ ；计划员决策负荷降低 40%。

申报主体：企业牵头申报，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：模块化、可配置的 APS 智能体软件产品及行业解决方案。

应用场景：在温州泵阀、汽车零部件等离散制造企业的生产计划与调度中心应用。

4.榜单名称：泵阀射线底片数字化与 AI 缺陷检测平台

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+制造

主要研究内容：构建 DS 级数字化采集与全生命周期管理平台；研发小样本、高精度焊接缺陷 AI 识别模型；构建产业链级质量追溯与协同管控体系。

绩效目标：缺陷识别准确率 $\geq 95\%$ ，检测速度提升 80%；人工复核工作量降低 70%；形成泵阀焊接缺陷行业标准数据集 1 套。

申报主体：不限申报主体，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：云-边协同的智能检测系统、质量数据平台及行业解决方案。

应用场景：在温州泵阀企业的无损检测、质量审计环节应用。

5.榜单名称：激光熔覆高性能涂层材料 AI 辅助设计平台

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+制造

主要研究内容：构建“成分 - 工艺 - 组织 - 性能”材料数据库；开发基于机器学习的涂层性能预测与逆向设计模型；阐明强韧相作用机理与缺陷控制机制。

绩效目标：建立 10^5 量级工艺 - 组织 - 性能数据库；试错周期缩短 80%以上；激光熔覆层孔隙率 $<1\%$ 、裂纹率 $<0.5\%$ ；粉末利用率 $>90\%$ ；单件加工成本降低 60%。

申报主体：企业牵头申报，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：材料智能设计软件平台、新型涂层材料配方及智能研发范式。

应用场景：在温州激光再制造、表面工程企业的材料研发与工艺优化部门应用。

6.榜单名称：轻量化大模型边缘部署与推理平台

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+城市治理

主要研究内容：突破大模型量化、剪枝、编译优化与算子融合关键技术；研发全 C++轻量化推理引擎及跨芯片深度适配方案；开发一键式自动化部署与运维系统。

绩效目标：边缘设备单次响应时延 $\leq 100\text{ms}$ ；支持在 $\leq 2\text{GB}$ RAM 设备运行；模型体积缩减 $\geq 70\%$ ，推理速度提升 ≥ 3 倍；平台适配国产 AI 芯片种类 ≥ 5 种。

申报主体：不限申报主体，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：国产化边缘 AI 推理平台软件、核心算法专利群及开发者生态。

应用场景：在温州工业质检、智慧城市等边缘计算节点及智能终端中应用。

7.榜单名称：医学 AI 模型安全性与有效性测评平台

产业领域：大模型、智能体和软件平台产业

应用领域：人工智能+医疗

主要研究内容：研究医学 AI 模型的鲁棒性、公平性、可解释性测评方法；构建多模态标准测试数据集与自动化检测工具集；建立医学 AI 测评标准体系。

绩效目标：研发国产化检测工具 ≥ 5 套，支持病种 ≥ 5 种；平台通过 CNAS 与 CMA 认证；牵头或参与制定国家或行业标准 ≥ 2 项。

申报主体：医疗卫生机构或第三方检测机构牵头

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：医学 AI 测评服务平台、检测标准、工具集及认证服务能力。

应用场景：为温州医疗器械企业、医院 AI 科室提供第三方检测与合规审批支持。

8.榜单名称：高精度眼科手术机器人系统研发与临床验证

产业领域：智能终端产业

应用领域：人工智能+医疗

主要研究内容：研制极细显微注射针与柔性微驱动机构；研究 OCT 与显微影像融合导航技术；开发基于虚拟约束的主从运动控制与生理抖动过滤算法。

绩效目标：显微注射穿刺运动分辨率 $\leq 40\mu\text{m}$ ，进针运动精度 $\leq 10\mu\text{m}$ ；主从延时 $\leq 120\text{ms}$ ；穿刺力 $\leq 0.7\text{N}$ ，穿刺注射成功率 $\geq 95\%$ ；系统技术成熟度 ≥ 7 级。

申报主体：医疗卫生机构牵头申报

组织方式：2家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：眼科手术机器人样机。

应用场景：在市级及以上概念验证中心验证，并出具技术与工艺可行性报告。

9.榜单名称：低压电器小样本 AI 视觉质检装备与行业解决方案

产业领域：智能算力与核心硬件制造产业

应用领域：人工智能+制造

主要研究内容：研究小样本、零样本缺陷生成与检测技术；开发全国产化的软硬件一体检测装备；构建开放数据集。

绩效目标：缺陷检出率 $\geq 99.5\%$ ，漏检率 $\leq 0.1\%$ ；单件检测节拍 $\leq 50\text{ms}$ ；换型时间 ≤ 15 分钟；系统全国产化率 $\geq 90\%$ ；形成开放数据集 1 套。

申报主体：企业牵头申报，鼓励产学研合作

组织方式：2 家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：智能质检装备、行业解决方案、开放数据集及行业标准。

应用场景：在温州低压电器龙头企业产线替代人工目检，并向行业推广。

10.榜单名称：工业复杂场景小样本视觉检测基础模型与算法库

产业领域：智能算力与核心硬件制造产业

应用领域：人工智能+制造

主要研究内容：研究基于物理渲染的缺陷生成与跨领域迁移学习；开发元知识引导的小样本检测与零样本发现算法；构建通用性强的视觉检测基础模型。

绩效目标：支持工业基础缺陷生成类型 ≥ 15 个；少样本（ < 50 样本）场景下目标检测精度从80%提高到90%；产线缺陷漏检率 $< 15\%$ ，误检率 $< 5\%$ 。

申报主体：科研院所牵头申报

组织方式：2家及以上单位申报，公开竞争择优立项

预期成果类型：核心算法模型、开源算法库、学术论文及技术报告。

应用场景：作为底层技术，赋能温州市半导体、纺织等制造业的质检环节。