

[← 返回](#)

【2025年第三批重点产业链科技攻关项目】文化旅游产业链科技攻关项目申报指南

一、文物数字化关键技术和专用设备

需求目标：研究不可移动文物数字化的轻量化重建与点云融合算法，制定多模态数据采集与自动标注标准规范体系；构建基于检索增强生成（RAG）的文物知识图谱与多模态融合智能检索引擎；开发集成高保真渲染、增强现实（AR）交互与区块链版权认证的轻量级跨终端软件即服务（SaaS）平台及智能导览系统；研制高精度无人机全局扫描、手持局部补全设备和沉浸式体验设备，适配国产AI软硬件生态。

考核指标：

1.研制无人机全局扫描、手持设备局部补全自动采集装备1套，沉浸式体验装备各1套，智能导览系统1套。

2.RAG语义理解与特征分类准确率 $\geq 95\%$ ，实现亚毫米级精度建模，元素提取准确率 $\geq 90\%$ 。

3.在乐山大佛、平武报恩寺等10家以上国省级文保单位示范应用。

4.制定行业标准/团体标准 ≥ 2 项，其中行业标准不少于1项。

5.申请发明专利3项以上，其中获得授权1项以上。

有关说明：申请财政经费不超过200万元，实施周期不超过3年。

二、文旅行业视频彩铃垂类AIGC大模型关键技术研究及产业化应用

需求目标：研发多模态特征融合与检索增强生成（RAG）的语义理解算法；开发多智能体强化学习决策引擎，构建“场景感知-内容生成-交互优化”闭环决策模型；攻克基于人工智能生成内容（AIGC）的彩铃生成技术，实现基于位置服务（LBS）智能推荐的沉浸式视频彩铃交互；搭建“云-

边-端”协同的垂类软件即服务（SaaS）平台，支撑百万级用户个性化推荐，提供文旅IP版权交易、跨终端发布及流量分账功能，驱动“创意-生产-传播”全链条数字化升级。

考核指标：

- 1.垂类AIGC大模型的语义理解准确率 $\geq 92\%$ ，支持中文、英文等6种语言实时交互，多模态特征融合响应延迟 $\leq 500\text{ms}$ ；多智能体强化学习决策模型在动态文旅场景中的决策延迟 $\leq 200\text{ms}$ 。
- 2.开发满足客户端和企业端的文旅AI场景化产品 ≥ 30 种；提供AI智创视频彩铃服务 ≥ 200 万人，服务文旅客户 ≥ 50 家。
- 3.制定《文旅视频彩铃AIGC生成技术标准》企业/行业标准1项。
- 4.实现营收1亿元以上。
- 5.申请发明专利5项以上，其中获得授权1项以上。

有关说明：申请财政经费不超过200万元，实施周期不超过3年。

三、彩灯生成式人工智能设计与制造应用研究

需求目标：开展彩灯智能全链路设计，开发跨模态语义对齐引擎，整合三维模型、材质光谱、力学参数等数据，形成百万级多模态语料集；建立“光-力-电”多维知识图谱，耦合物理仿真与生成对抗网络，攻克光影适配、结构强度预测等技术瓶颈；研发场景自适应生成工具，开发工艺链推理算法，构建开源工艺数据库，赋能彩灯非遗传承与定制化量产。

考核指标：

- 1.生成式人工智能大模型彩灯设计生成速度 ≤ 5 秒/方案，工艺参数准确率 $\geq 95\%$ ，多模态语料集规模 $\geq 20\text{TB}$ ，语义关联准确率 $\geq 90\%$ ，覆盖20类非遗纹样与10种创新风格。

2.智能生成工具参数量 ≥ 1000 亿，AI生成图像/3D模型精度 $\geq 90\%$ ，开源工艺数据库收录参数化模型 ≥ 1000 套。

3.服务彩灯设计和生产企业20家以上，接入中华彩灯大世界等核心景区。

4.制定企业/行业标准1项，实现技术转让收入500万元以上，带动全产业链增收1.2亿元以上，带动就业200人以上，培训非遗数字化工匠300人次以上。

5.申请发明专利5项以上，其中获得授权1项以上。

有关说明：申请财政经费不超过200万元，实施周期不超过3年。

四、数智赋能视域下的出版融合创新技术研发及应用

需求目标：研究文化资源数字化与知识图谱构建技术，构建结构化的内容资源知识库；研究数智化交互技术，包括WebAR/VR/MR/XR的轻量化技术，基于自然语言处理和语音合成技术打造可定制化的AI讲解员，支持多语种讲解；融合出版与IP开发，采用人工智能技术实现出版内容与新兴IP的有机融合，开发“实物+虚拟”文创产品；搭建“金牌解说”软件即服务（SaaS）平台，整合景区、出版社、创作者资源，集成区块链版权交易与数字分账模块，提供内容付费、文创销售等多元盈利模式。

考核指标：

1.完成10万+文化资源的数字化建模以及多模态知识图谱，数据结构化准确率 $\geq 98\%$ ，实现跨平台数据互通率 $\geq 90\%$ 。

2.AI讲解员支持中文、英文、日语等5种语言实时翻译，语音合成自然度MOS评分 ≥ 4.2 ，交互响应延迟 $\leq 1s$ ，在线并发服务能力 ≥ 1 万人次/日。

3.孵化“实物+虚拟”文创IP ≥ 10 个，用户二次创作率 $\geq 30\%$ ；金牌解说SaaS平台接入内容资源，景区 ≥ 200 家、出版社8家、创作者4000人，上架数字内容资源 ≥ 10 万条。

4.在全国文博场馆、旅游景区、文化街区实现典型应用场景5个以上，覆盖800+景区，年服务用户100万+人次，实现营收1200万元以上。

5.申请软件著作权5项以上。

有关说明：申请财政经费不超过200万元，实施周期不超过3年。

技术热线：☎(028)85249950（工作日9-17时）、(028)85481881（工作日9-17时）、(028)65238305（工作日9-17时）、(028)65238332（工作日9-17时）

经费管理中心：☎(028)65985182、65985161、02880272168 成果登记热线：☎(028)85224983 科技报告热线：☎(028)86616345、86783421

Copyright @ 版权所有：四川省科学技术厅 蜀ICP备20023911号-2 (<https://beian.miit.gov.cn>) 软件开发、维护单位：四川省计算机研究院 (<http://www.scsics.com>) 联系电话：☎(028)85231642