

附件 1

## 2026年度拉萨市科技计划文化旅游 科技专项申报指南

为深入贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面落实习近平总书记关于文化科技旅游融合发展的重要指示，加快推进文化数字化战略，充分发挥科技在文化旅游深度融合中的支撑引领作用，现将2026年拉萨市科技计划文化旅游科技专项申报指南予以发布。

**方向一：聚焦文化产品数字化转型和智能技术赋能文化旅游产品开发，深入开展前沿技术研究与实践应用。**运用 5G 高速传输、AR/VR 沉浸式交互、AI 智能分析等技术，打造具备可视化展示、互动化传播、沉浸式体验特性的文化产品矩阵与服务项目。依托物联网、云计算、大数据及人工智能等创新技术，全面推进文化产业智能化升级，系统化开展文化资源数字化采集与开发。构建拉萨特色数字文化生态体系，重点实施数字西藏服饰资产库建设、西藏服饰 VR 内容创作等项目，加强沉浸式文旅体验技术的研发攻关与落地应用，推动文化产业高质量发展。

### 重点内容：

- 1.基于 5G 与 AI 技术的文化产品可视化传播与互动体验创新模式研究
- 2.AR/VR 技术驱动的西藏特色文化沉浸式体验产品研发与落地应用研究
- 3.物联网与云计算技术支撑下文化产业智能化升级改造

及效能提升研究

4.大数据驱动的西藏文化资源全面数字化采集与开发建设研究

5.数字孪生技术赋能的拉萨数字文化生态体系规划与构建研究

6.区块链技术支持的西藏传统文化产品数字资产确权与交易平台搭建研究。

7.人工智能算法导向的沉浸式文旅体验、特色文化旅游产品开发、产业链提升等方面的技术优化与推广应用研究

8.多模态技术融合的西藏文化产品数字化转型综合示范标杆项目研究

9.人工智能驱动的非遗文化产品创意与应用众创耦合模式与平台建设

**方向二：建立文化和科技深度融合机制，支持落地建设中华文化数据库西藏分库。**利用三维激光扫描与高光谱成像技术，对西藏古寺庙建筑、石刻造像等不可移动文化遗产进行毫米级精度的数据采集，构建可永久保存的三维数字模型数据库。依托区块链技术，对采集的唐卡绘画、藏文古籍等珍贵文化数据进行加密存储与溯源管理，防止文化资源在数字化过程中的流失与篡改。借助人工智能图像识别与语义分析技术，对海量藏医药典籍、民俗文化影像进行自动分类与标签化处理，让用户能快速获取所需文化资源。运用虚拟现实与增强现实技术，打造沉浸式文化体验场景，实现西藏文化资源的立体化展示。

### 重点内容：

1.创新协同机制驱动下文化科技深度融合与西藏文化数据库创建研究

2.数字孪生技术支撑的西藏文化遗产数据库搭建及文化科技融合攻坚研究

3.区块链技术保障的中华文化数据库西藏分库安全存储与文化科技融合专项研究

4.大数据驱动的西藏文化资源数字化采集及文化科技融合发展研究

5.人工智能算法导向的西藏饮食、健康、民俗、手工、非遗等传统文化数据智能化管理与文化科技融合创新实践研究

6.云平台架构支持的中华文化数据库西藏分库建设及文化科技协同发展研究

7.虚拟现实技术引领的文化沉浸式数据库构建与文化科技融合实施研究

8.跨领域协作赋能的文化科技深度融合与西藏文化数据库建设研究

**方向三：加强文化旅游领域数字技术开发与应用创新，促进大数据、人工智能等高新技术与旅游文化场景深度融合。利用大数据分析技术，实现旅游市场动态精准把握，有效提升运营效率与服务质量。借助人工智能图像识别与自然语言处理技术，开发智能导览系统，实现游客通过语音交互、扫码识别等方式，增强游览的互动性与沉浸感。运用VR与**

AR 技术，打造线上虚拟文旅场景，突破时空限制，拓宽文化旅游传播边界，吸引更多潜在游客。依托区块链技术，搭建文旅产品可信溯源平台，保障消费者权益，提升文旅品牌公信力，推动文化旅游市场健康有序发展。利用人工智能等先进技术打造文化旅游场景与旅游服务场景的深度融合服务项目。

**重点内容：**

1.大数据分析人工智能技术驱动的文化旅游场景智慧化融合与服务保障创新实践研究

2.数字孪生技术引领的文化旅游场景数字化升级及应用拓展研究

3.区块链技术构建的文化旅游数字生态融合发展建设研究

4.云计算平台支撑的文化旅游数据整合与数字技术创新应用推进研究

5.物联网设备赋能的文化旅游场景智能感知与数字化服务品质提升研究

6.虚拟现实与增强现实技术打造的文化旅游沉浸式体验创新研发研究

7.机器学习算法支撑的文化旅游个性化服务与数字技术深度融合研究

8.5G 通信技术驱动的文化旅游实时交互与数字创新应用建设研究

**方向四：开展智慧文旅、文物保护等领域关键共性技术攻关。**依托 5G 通信与边缘计算技术，搭建景区实时通信网络，保障游客在游览过程中获得及时、稳定的服务体验。通过 VR 与 AR 技术，打造虚拟文旅场景，实现游客沉浸式体验历史文化场景，推动文化传播与旅游体验的深度融合。利用物联网传感器技术，实现文物保存环境的动态预警与智能调控，有效降低环境因素对文物的损害风险。借助三维激光扫描与结构光扫描技术，对古建筑、古遗址等不可移动文物进行高精度的三维建模，为文物的修缮维护、研究展示提供精准数据支撑。

**重点内容：**

1.人工智能与大数据驱动的智慧文旅及文物保护关键技术联合攻坚研究

2.物联网感知技术赋能的智慧文旅场景搭建与文物保护动态监测技术研发研究

3.数字孪生技术支撑的智慧文旅可视化管理与文物保护数字化复原攻坚研究

4.区块链技术保障的智慧文旅数据安全与文物保护溯源体系建设研究

5.5G 通信技术推动的智慧文旅实时交互体验与文物保护远程监管技术突破研究

6.机器学习算法导向的智慧文旅游客行为剖析与文物保护风险预警技术攻关研究

7.虚拟现实与增强现实技术引领的智慧文旅沉浸式体验

## 创新及文物活化利用研究

8.跨学科融合驱动的智慧文旅资源整合与文物保护多技术协同创新攻坚研究。

**方向五：推动文化旅游领域设备创新改造研发。**利用物联网与传感器技术，实现设备运行状态的实时监测、故障预警以及能源消耗优化，有效提升设备安全性与运营效率。借助VR技术，研发沉浸式文旅体验设备，增强文旅体验的真实感与趣味性。运用人工智能与机械臂技术，改造景区自助服务设备，为游客提供个性化服务，提升服务响应速度。依托3D打印与轻量化材料技术，研发便携可组装的文旅展示设备，实现景区文化展品的快速布展与灵活更新，降低运输与存储成本，同时支持定制化设计，满足不同文旅场景的展示需求。

### 重点内容：

1.物联网技术驱动的文化旅游智能设备创新研发与改造研究

2.人机交互理念引领的文化旅游体验设备创新升级研发研究

3.绿色环保材料支撑的文化旅游设施创新改造与应用推广研究

4.5G通信技术赋能的文化旅游远程交互设备创新研发与实践研究

5.人工智能算法导向的文化旅游服务设备智能化改造与性能提升研究

6.模块化设计思路指导的文化旅游多功能设备创新研发与优化研究

7.虚拟现实技术推动的文化旅游沉浸式设备创新改造与开发研究

8.低碳节能技术支撑的文化旅游基础设施创新改造与建设研究

**方向六：强化文化领域重点实验室等科技创新平台、基地建设和发展。**利用云计算与分布式存储技术，搭建文化领域科研数据共享云平台，实现跨区域、跨机构的文化研究数据高效整合与协同管理。借助区块链技术，构建文化科研成果确权与交易平台，实现学术论文、数字文创作品等知识产权的快速认证与安全交易，推动文化科技成果市场化转化。运用人工智能与大数据分析技术，打造文化研究智能决策系统，为科研项目选题、政策制定提供科学依据，提升文化领域科研攻关的针对性与前瞻性。利用数字孪生技术，构建虚拟文化重点实验室，实现实体实验室的1:1数字化映射，便于科研人员进行虚拟实验设计、优化实验流程，加速科研成果产出。

**重点内容：**

1.云计算架构支撑的文化领域重点实验室数据协同创新平台构建研究

2.区块链技术赋能的文化科技创新基地成果转化与权益保障体系搭建研究

3.人工智能驱动的文化领域重点实验室智能决策支持平

## 台构建研究

4.物联网技术支撑的文化科技创新基地设备智慧管理与监测系统研发研究

5.数字孪生技术构建的文化领域重点实验室虚拟仿真研究平台建设研究

6.大数据分析导向的文化科技创新基地资源配置与发展规划优化实践研究

7.5G通信技术构建的文化领域重点实验室跨区域协同创新网络建设研究

8.虚拟现实技术支撑的文化科技创新基地沉浸式科研体验平台建设研究