

2023 年重庆市人工智能重大专项 第一批项目申报指南

项目一：数字重庆共性算法智能服务平台研发及应用

1.拟解决问题：面向数字重庆共性算法建设的重大需求，构建数字重庆共性算法 AI 资源库，研究数字重庆共性算法自动生成技术以及数据加密、差分隐私保护、多方计算、零知识证明等安全保障关键技术；研发数字重庆共性算法用户空间，实现 AI 资源共享、算法快速开发、共享复用和高效部署管理等功能，面向数字重庆开展精准施策管理、区域经济智能监测、政务智能协同等示范应用。

2.考核指标：研发数字重庆共性算法智能服务平台，支持同时在线人数 ≥ 2000 人，服务资源支持并发数 $\geq 150QPS$ ，平台处理数据能力 $\geq 100TB$ ，构建自然语言处理样本资源规模 $\geq 100TB$ ，接入公共数据资源管理系统数据量 ≥ 10 亿条，第三方模型推理准确度损失 $< 10\%$ ，算法服务的操作响应时间 ≤ 3 秒；适配 windows、Linux 等主流系统以及银河麒麟等国产系统；算法模型库涵盖通用算法模型 ≥ 100 个；服务重庆政务部门和科研院所 ≥ 20 家，应用示范场景类别数 ≥ 3 个，生成应用场景模型 ≥ 100 个；授权发明专利 ≥ 3 项，软件著作权 ≥ 10 项；在项目执行期间，通过销售、服务收入以及服

务单位降本增效，产生经济效益 ≥ 5000 万元。

3.组织方式：公开竞争。

4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。

5.资助强度：拟支持1项，市级财政经费资助不超过1000万元，区级财政经费资助不超过1000万元，承担单位出资不低于10000万元。

6.实施周期：不超过3年。

7.其他说明：本项目以市区（县）联动方式实施。

项目二：多模态生成大模型关键技术研发及应用

1.拟解决问题：针对多模态生成大模型自主能力缺失等问题，研究开放视觉场景中的因果决策和逻辑推理、跨多模态融合迁移、不同模态的高效深层次语义抽取等方法，研发语言大模型、通用视觉大模型；研究模型轻量化、小模型批量融合、跨模态迁移学习等技术，构建多模态大模型的人机协同系统，研发支持跨模态搜索、推荐、问答和生成的多模态大模型；开发具有先进算力的大模型产业赋能服务平台，实现大规模的并行训练和快速推理。

2.考核指标：构建语言数据资源规模 $\geq 100\text{TB}$ 、高质量 Prompt 数据 ≥ 10 万、人类反馈数据 ≥ 100 万，在主流 NLP 数据集上达到国内 Top5 性能，本地方言的识别准确率 $> 90\%$ ，理解准确率 $> 85\%$ ；视觉问答任务精确性 $> 80\%$ 、

图像目标区域精准定位和分割整体 IoU 值 > 90%，在主流视觉数据集上达到 Top3 性能，多模态检索平均精度 mAP > 90%；轻量化大模型规模降低 > 20%，推理准确度损失 < 10%；大模型服务平台的峰值算力 ≥ 300 PFlops(FP16)，提供基于大模型的工具软件 ≥ 5 项，实现人机协同 AI Agent ≥ 5 个；形成开发者社区用户数 ≥ 1 万；授权发明专利 ≥ 10 项，软件著作权 ≥ 10 项，制定国家/行业/团体标准 ≥ 2 项；形成行业大模型 ≥ 6 个，服务群众 ≥ 1000 万人次，服务单位 ≥ 1000 家；项目执行期内，实现大模型相关产品销售收入 ≥ 5 亿。

3.组织方式：公开竞争。

4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。

5.资助强度：拟支持 1 项，市级财政经费资助不超过 2000 万元，承担单位出资不低于 10000 万元。

6.实施周期：不超过 3 年。

7.其他说明：无。

项目三：卫星互联网全域智能服务平台研发与应用

1.拟解决问题：针对卫星互联网全域服务状态数据监测不连续、传输时延变化大、资源利用率低、服务质量不稳定等问题，研究卫星互联网的天地一体化网络服务状态实时监测与智能感知、资源智能调度、网络数字化建模等技术，研发卫星互联网服务状态实时监测与智能感知大数据、基于数

字孪生的卫星互联网应用网络效能评估与优化等系统，开发卫星互联网全域智能服务平台，面向国家西部陆海新通道建设开展场景示范应用。

2.考核指标：卫星互联网服务状态监测实时性 ≤ 10 min，在线监测终端数量 ≥ 100 万，智能异常感知准确率 $\geq 80\%$ ；资源动态调度效率 $\leq 1h$ ；相同时频、流量、存储等资源条件下，提升业务请求接入量 $\geq 20\%$ ；在保障相同服务质量条件下，降低卫星互联网应用系统资源消耗量 $\geq 20\%$ ；建立卫星互联网参数化模型 ≥ 100 个，提升网络效能评估准确度 $\geq 10\%$ ；低轨卫星辅助北斗 PPP-RTK 定位水平精度 $\geq 20cm$ ，垂直精度 $\geq 40cm$ ，收敛时间 $\leq 30min$ ，数据上报成功率 $\geq 90\%$ ；应用场景 ≥ 3 个，应用企业 ≥ 5 家；培养博士 ≥ 5 人；授权发明专利 ≥ 10 项，软件著作权 ≥ 5 项；项目执行期内，实现销售及收入 ≥ 6000 万元。

3.组织方式：公开竞争。

4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。

5.资助强度：拟支持 1 项，市级财政经费资助不超过 750 万元，承担单位出资不低于 3750 万元。

6.实施周期：不超过 3 年。

7.其他说明：无。

项目四：金融大模型智能服务平台关键技术研发及应用

1.拟解决问题：针对通用大模型在智能投研、智能投顾、智能客服、风险管理等金融场景适配难和应用难的问题，研究金融大模型训练、调优、适配和推理加速技术，构建大规模金融中文数据集和金融大模型；研发支持研报生成、衍生指标测算、生成洞见、因子抽取、组合管理和信用分析等软件构件，智能投资决策与金融风险预测等引擎，情绪可感知数字人；开发金融大模型智能服务平台，面向银行、保险、消费金融等机构应用示范。

2.考核指标：金融领域大规模中文语料规模 $\geq 150\text{TB}$ ，高质量指令数据 ≥ 100 万，人类反馈强化学习的高质量数据 ≥ 500 万，提升推理速度 ≥ 2 倍；智能投研、投顾并发数 ≥ 50 个，报告生成时间 $\leq 300\text{s}$ ，召回策略 ≥ 5 种；智能客服意图理解准确率 $\geq 90\%$ ，答案生成准确率 $\geq 80\%$ ；金融风险因子 ≥ 50 个，金融风险预测准确率 $\geq 70\%$ ；金融场景数字人 ≥ 5 个，开放环境自动语音识别准确率 $\geq 90\%$ （含重庆方言），唇形语音同步率 $\geq 95\%$ ；智能服务平台并发数 ≥ 50 个，响应时间 $\leq 500\text{ms}$ ；授权发明专利 ≥ 20 项，软件著作权 ≥ 5 项，金融应用示范机构数 ≥ 20 家，在项目执行期内，通过销售、服务收入以及服务单位降本增效，产生经济效益 ≥ 10 亿。

3.组织方式：公开竞争。

4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。

5.资助强度：拟支持1项，市级财政经费资助不超过500万元，承担单位出资不低于3000万元。

6.实施周期：不超过3年。

7.其他说明：无。

项目五：面向山地城市道路清扫场景的智慧环卫作业系统关键技术研发及应用

1.拟解决问题：针对山地城市主干道和人行道环卫作业中垃圾识别不精准、人力清洁费时费力、作业效果评估难等问题，开展环卫作业中基于信息、物理、认知三元空间融合的可信视觉计算理论研究，研发智慧环卫可信感知计算模型、城镇道路环卫作业认知决策等系统，研制环卫智慧化清洁系列作业装备，构建实时可视化环卫作业云控管理系统，开发智慧环卫作业可视化集成平台，在城区城镇道路示范应用。

2.考核指标：山地城市环卫作业系统数据库图片体量 ≥ 100 万张，单类垃圾图片标注量 ≥ 10000 张；作业认知决策系统自主识别平面清洁类别 ≥ 5 类，清洁度 $\geq 90\%$ ，快速检测的典型垃圾类别 ≥ 10 类，检测帧数 $\geq 30\text{Fps}$ ，垃圾识别准确率 $\geq 90\%$ ，正检率 $\geq 90\%$ ；研发无人作业清洁装备 ≥ 3 类，人行道清扫宽度 $\geq 1.5\text{ m}$ ，工作效率 $\geq 5000\text{m}^2/\text{h}$ ，自动识别和清扫洁净率 $\geq 95\%$ ；应用示范面积 $\geq 50\text{km}^2$ ；，授权发明专利 ≥ 5 项；制定国家/行业/团体标准 ≥ 1 项；项目执行期内，通过销售、服务收入以及服务单位降本增效，产生经济效益 ≥ 1 亿元。

- 3.组织方式：公开竞争。
- 4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。
- 5.资助强度：拟支持1项，市级财政经费资助不超过1000万元，承担单位出资不低于5300万元。
- 6.实施周期：不超过3年。
- 7.其他说明：无。

项目六：复杂道路智驾关键核心技术研发及应用

1.拟解决问题：面向复杂道路行车智能等重大需求，研究数据驱动自进化运行、智能驾驶端-云协同驱动、新汽车终端智能驾驶决策和控制等技术，研发智能驾驶端云路一体化架构，开发“智能汽车小脑”和“智能运行大脑”平台，实现车辆数据自驱动自成长、车辆状态监控、智驾异常检测、车辆状态智能诊断等功能，在区级真实复杂环境下开展示范应用。

2.考核指标：研发“智能汽车小脑”、“智能运行大脑”平台，具备端云智能驾驶能力，实现特殊场景行车智能决策的安全智驾任务 ≥ 20 类，驾驶特殊场景 ≥ 20 类；云端计算能力 $\geq 30\text{PB}$ ，CPU ≥ 15000 核，GPU算力卡 ≥ 800 张；自学习驱动驾驶提前预测 $\geq 5\text{s}$ ，长时域轨迹预测横向误差 $\leq 0.6\text{m}$ ，纵向误差 $\leq 2\text{m}$ ；区级示范区域面积 $\geq 20\text{km}^2$ ，示范智能驾驶汽车 ≥ 50 辆，每辆汽车智能驾驶里程 $\geq 20000\text{km}$ ；授权发明

专利 ≥ 15 项；制定国家/行业/企业标准 ≥ 3 项；项目执行期内，系列化产品实现汽车相关领域销售收入 ≥ 1 亿元。

3.组织方式：公开竞争。

4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。

5.资助强度：拟支持1项，市级财政经费资助不超过1000万元，承担单位出资不低于5000万元。

6.实施周期：不超过3年。

7.其他说明：无。

项目七：基于文旅大模型的全域文旅产业服务关键技术研发及应用

1.拟解决问题：面向现代文化旅游体验消费和文旅内容创作需求，研究文旅词典和方案生成、智能化推荐、自然语言识别与处理等技术，开发文旅大模型；研发基于大模型的文旅语音交互模块、文旅元宇宙底座平台以及文旅场景数字人，构建文旅体验应用场景库，打造文旅虚拟与现实深度融合系统；开发基于大模型的文旅体验服务及产品，开拓文旅产品创作新模式，在重庆文化旅游机构开展应用示范。

2.考核指标：文旅虚拟与现实深度融合系统的响应时间 $\leq 3s$ ，交互并发数 ≥ 2000 人，交互体验场景 ≥ 10 个，交互主题库容量 ≥ 100 万条，文旅主要业态交互意图识别率 $\geq 90\%$ ；文创产品文案创作响应时间 $\leq 3s$ ，文创图片生成响应时间 \leq

10s；文旅数字人角色 ≥ 10 个，数字人 AI 语音支持语种 ≥ 6 个、国内方言数 ≥ 2 个；元宇宙底座平台场景交互定位响应时间 $\leq 1s$ ；创建洪崖洞、红岩文化等场景元宇宙底座 ≥ 10 个，文旅应用场景库 ≥ 10 个；元宇宙应用覆盖文旅业态 ≥ 10 类，接入全市文旅资源 ≥ 500 家，服务全市 38 个区县，服务内容输出至外省市 ≥ 2 个，服务全市文旅企业 ≥ 1500 家，服务游客 ≥ 1 亿人次；授权发明专利 ≥ 5 项，软件著作权 ≥ 20 项，制定地方/团体标准 1 项；项目执行期内，系列化产品实现文旅相关领域销售收入 ≥ 3000 万元。

3.组织方式：公开竞争。

4.申报条件：企业牵头，鼓励产学研合作。

5.资助强度：拟支持 1 项，市级财政经费资助不超过 500 万元，承担单位出资不低于 2500 万元。

6.实施周期：不超过 3 年。

7.其他说明：无。