

附件2

面向民营企业推介的应用场景清单

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
1	陕西低空+数字孪生水利	行业领域应用	<p>长期以来，在水安全智能巡检、河湖四乱治理、水灾害防御三块传统水利业务管理过程中，存在“监管效率低、风险预警难、决策支撑弱”等痛点。为了提升我省水治理能力，试点开展低空+数字孪生水利工作，构建一个覆盖面广，集空天地一体、云边协同的水利智能感知平台，推动水治理能力从传统“被动响应、经验驱动”向“主动预警、数据驱动”的智能模式转变。主要场景需求包括：</p> <p>1.水安全智能巡检。利用无人机对重点水库大坝、重要堤防段、水利工程等场景进行自动巡检。在云端，通过比对、AI分析采集生成的坝体、护坡、泄洪设施、在建工程等关键部位图像数据成果（三维建模或高清图像），形成巡检报告，防患未然精确监测。实现高效定期巡视，降低工作人员巡检安全风险和工作量，提高巡检质量和效率。</p> <p>2.河湖四乱治理。利用无人机定期对河道、湖泊管理范围进行定期巡检。在云端，通过比对、AI分析采集生成的河道图像数据成果（三维建模或高清图像），自动告警四乱（乱占、乱采、乱堆、乱建）违法行为。实现河湖四乱“自动发现-智能识别-任务派发-现场处置-结果复核”全流程线上高效治理。</p> <p>3.水灾害防御。汛前，利用无人机对流域地形、河道行洪断面、重点防洪工程进行精细建模，构建数字孪生体。汛时，利用无人机采集汛情现场实况。同时，结合水文模型及洪水演进模型分析实况数据，并在数字孪生体中实现四预（预报、预警、预演、预案），为指挥决策提供直观科学技术支撑。</p>	<p>陕西省水利信息宣传教育中心是省水利厅直属正处级事业单位，公益一类。主要业务包括：为水利事业建设提供信息化服务，宣传和水情教育工作。</p> <p>“低空+数字孪生水利”低空应用试点场景，已在汉中、榆林落地3个试点并投入使用，本场景优点在于建设和维护成本较低，能大量节约人力成本，并提高巡检效率。可统筹建设，也可单点布局，灵活性高。可由甲方自建使用，也可通过采购民营企业打包式服务（包括软硬件采购和部署）按点位部署，试点场景1个点位50万元左右。</p>	陕西省水利信息宣传教育中心	王宇佳 15389181663

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
2	博观文旅大模型AI生态服务平台	行业应用领域应用	<p>面对文旅行业从“人力密集、经验驱动”向“智能驱动、数据决策”转型的核心需求，博观文旅大模型平台构建了“数据底座+算力中枢+场景智能体”三位一体的新一代文旅AI基础设施。我们提供文本模型、图片模型、视频模型、声音模型等多模态模型能力，提供从底层高性能异构算力集群、中层智能体定制与编排框架，到顶层场景化模型应用的全栈解决方案，旨在系统性地破解产业核心痛点，重塑文旅价值链。</p> <p>一、智能营销与数字资产运营</p> <p>1、算力赋能的AIGC生产线：依托专属算力集群，提供支持高分辨率、连贯性的AI短片与宣传片智能创作能力。实现从脚本撰写、分镜设计到成片输出的端到端生成，并结合多模态大模型完成渲染与特效合成。</p> <p>2、智能体驱动的创意工作流：部署营销创意智能体，完成市场热点分析、竞品素材解构、卖点精准提炼，实现宣传海报、营销文案等内容的智能生成。</p> <p>二、数据驱动与经营决策</p> <p>1、高并发算力预测引擎：依托平台算力集群，对多源时序数据（客流、票务、消费、舆情等）进行并行计算与深度学习，提供高精度客流预测、动态价格弹性模拟及收益优化建议。为管理者提供直观、科学的决策支持，推动从“经验判断”到“数据驱动”的转变。</p> <p>2、决策智能体交互门户：通过自然语言对话式智能体，管理者可随时发起“智能问数”与“报告问答”，获取跨系统的定制化分析洞察，指令直达业务系统。</p> <p>三、一站式旅游服务升级</p> <p>1、游前智能规划：基于强大的算力支持，为每位游客激活一个个人旅行智能体。该智能体持续学习用户偏好，协调票务、酒店、交通、景点资源，提供动态线路规划、全网比价与一键预订服务。</p> <p>2、游中沉浸游览：在景区内，利用边缘算力节点与图生视频技术，将文物古迹实时转化为可互动、可叙事的动态场景。结合多语种语音合成，提供情感化、故事化的深度导览。</p> <p>3、游后体验闭环：调用模型生成风格化AI游记、旅行Vlog，并引导游客进行结构化反馈，完成体验闭环。</p> <p>四、沉浸互动与社交裂变创新</p> <p>1、实时图形算力渲染体验：部署于景区边缘的高性能图形算力单元，支持AI实时换装/换脸、AI实时绘画等强交互应用，确保体验流畅。</p> <p>2、互动玩法智能体工场：提供智能体定制平台，支持快速配置并上线AI对诗、猜谜、剧情闯关等文化互动游戏。</p> <p>五、数字交互与自动化运营</p> <p>1、超写实数字人算力支撑：基于平台异构算力，驱动高保真AI数字人实现微表情、口型、动作的精准实时同步，可担任24小时智能客服、双语直播主播、虚拟品牌代言人。</p> <p>2、业务流程自动化智能体：部署RPA智能体，自动处理订单审核、退款、发票开具、库存同步等规则化任务。</p>	<p>平台已构建从技术底座到商业验证的完整支撑体系。在技术层面，博观文旅大模型已完成华为昇腾910C的适配；依托平台自有300T高质量素材，完成自有文本模型、文生图、参考生图、文生视频、图生视频、首尾帧生视频、参考生视频等模型的微调与部署应用，同时持续优化文旅垂直场景模型库；目前，华为昇腾AI芯片算力中心正处于部署阶段。博观文本模型已完成备案，多模态模型备案进入后期阶段。在生态部署方面，依托开放的“模型广场”架构，我们已接入近60个开源与闭源模型，支持企业根据实际需求灵活筛选、一键调用；同时，创新性接入国家级“西部数字版权链”，为AI生成内容提供符合法律法规要求的确权保障及资产化管理路径。</p> <p>基于博观文旅大模型的AI智能体应用已在G、B、C三端形成规模化应用验证：面向政府端的“智能问数”已在省厅场景落地；“客流预测”系统在西安城墙等标杆景区应用中，实现超90%的预测准确率；“AI电话”已在蜗牛假期等多家旅行社落地应用，有效降低人力成本50%以上；同时，依托平台高质量素材加文旅垂直大模型支撑的内容创作能力，营销文案、营销海报、宣传视频、AI微短剧创作成本较传统模式降低50%以上；在游客服务侧，“小七伴游”智能行程规划已在游陕西平台成功试点，古观音禅寺、西安城墙“智能客服”，长安十二时辰“AI换脸体验”，照金滑雪场“AI点评生成”等创新应用也已落地，均验证了平台在提升运营效率、优化用户体验方面的显著价值。</p>	陕西云创网络科技有限公司	黄晋萍 15229058270

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
3	陕西文化IP数字化开发与衍生品生态平台—MIOSEE妙现文创平台项目	行业领域应用	<p>长期以来，陕西文创产业发展存在文创产品数字化呈现不足、线上线下场景融合度低、价值溯源与数据应用能力薄弱等痛点。为适应文旅行业数字化转型趋势，推动我省文创产业高质量发展，助力文旅企业数字化转型，构建集数字化展示、智能交互、价值溯源及数据驱动精准运营于一体的数字文创平台。主要场景需求包括：</p> <p>1.文创产品数字化展示与智能交互。针对陕西文博非遗IP及衍生品，利用三维建模、AR、AI技术，构建高精度数字资产库。以微信小程序为核心载体，为用户提供沉浸式线上展示体验，支持AR扫码查看产品背后的文化故事、三维旋转观察产品细节、AIGC个性化定制文创衍生内容。</p> <p>2.文创产品价值溯源与版权保护。针对文创产品版权易侵权、价值难追溯的行业痛点，引入区块链技术，为每一款数字文创产品及实体衍生品生成唯一的数字身份标识。实现从文化IP授权、设计创作、生产制作、销售流通到用户收藏的全生命周期溯源，保障创作者与企业的合法权益，提升产品的稀缺性与收藏价值，构建可信的文创产品生态体系。</p> <p>3.数据驱动的精准运营与产业赋能。依托大数据技术，搭建文创产业数据中台，整合线上平台用户行为数据、线下实验室体验数据、产品销售数据等多维度信息。通过AI算法进行用户画像分析、产品偏好预测、市场需求研判，为文创企业提供精准的产品开发建议、营销推广策略与渠道优化方案。同时，开放平台部分能力给设计师与民营企业，促进我省文博非遗IP资源与创意设计资源的高效对接，形成可复制的数字文创运营模式，提升整个产业的运营效率与附加值。</p>	<p>该场景建设主体为陕旅集团三级公司泽润数字传媒，具备整合省内文博单位IP资源、设计师资源及线下渠道的能力，可系统整合我省头部博物馆，及代表性非遗项目IP资源与设计师生态，依托微信生态的庞大流量及省内景区、文旅商圈等线下渠道进行推广。项目总投资约1000万元，目前已投入110万元用于文创产品设计及生产、小程序平台开发及授权合作，在部分重点文博单位开展前期试点调研与IP资源对接，预计再投资500多继续用于平台升级与运维、合作拓展及授权对接。本场景优点在于以轻量级小程序为主要入口，用户触达成本低，具备强推广性和商业化落地潜力。</p>	陕西泽润数字传媒有限公司	吴绒 15934862741

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
4	长安十二时辰（二期）倾城之喜项目	行业领域应用	项目定位为全球首个“大唐喜文化沉浸式科技演艺综合体”，以中华传统“喜文化”的“倾城之喜”为精神内核，通过太平公主大婚沉浸式体验，凭借超越美轮美奂、绚丽唐风场景，构建精彩演艺的“有戏”、沉浸体验的“好玩”、唐风餐秀的“食宴”、文创好礼的“喜礼”、科技体验的“唐境”，在西安唐文化旅游核心区，打造一处深度体验的“长安城”。项目凭借沉浸式科技演艺营造“人在街区游，似在戏中演”的体验感，让游客在“幻城”中行浸式奇妙观剧。同时辅助以唐朝爱情文化内容的小型演艺、体验互动、文创餐饮等业态产品作为非演艺时间的有效补充，形成整体空间互通、业态互补、产品互融的文商旅综合体。在曲江唐文化旅游核心区大客流赋能下，用新业态、新模式、新体验，带动大唐不夜城从大客流“流量”变“留量”，将“人气”变“财气”开创商业联动、模式互融、消费转化的共荣新格局，打造文旅深度融合高质量发展新名片，促进文旅消费升级，打造全国文旅行业现象级精品项目。	<p>项目位于西安市曲江新区新乐汇广场，总占地面积20639.95平方米。项目预计总投资金额3亿元，建设周期为2025年1月至2026年12月，目前已完成立项、项目可行性研究、项目策划设计方案，并开展项目演艺创排及部分场景的建设，截至目前已累计完成投资4297.14万元。项目一期与二期通过地上、地下互通联动，实现从“引流”到“扩容”，从“市井烟火”到“浪漫爱情”的婚庆民俗体验，延伸游客从“福气”到“喜气”的文化体验。</p> <p>预计项目建成运营后，将在传承中华文化、推动西安文旅产业高质量发展、激发区域经济活力、满足人民美好生活向往等方面发挥不可替代的积极作用。从“主题街区”到“超级长安”的唐文化主题乐园体验升级、体量扩容，一期与二期的建筑体量达7万㎡，更为丰富的呈现一座繁花的“长安城”，构建全时段、全生活、全业态、全场景的文化同源、风物同源、主题各异、业态各异的全唐文化生活消费新空间。二期汲取一期演艺经验，利用二期场地建筑格致，创意“回”字形观演模式，从有戏、好玩、食礼、唐境、梦居五个方面，深入策划喜文化生活体验。延续“影视+文化+场景+科技”模式，在全室内空间运用影视剧逼真的置景手法，实施内外全场景构筑“唐长安城”，以“倾全城百姓之喜，成公主大婚之礼”，打造“全国首个大唐喜文化沉浸式科技演艺综合体”。</p>	西安倾城之喜文化旅游发展有限公司	肖娥 150916324581

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
5	XR大空间沉浸式文旅体验场景	行业领域应用	<p>长期以来，在博物馆、历史文化景区、主题乐园等文旅场景的运营中，普遍存在“体验形式单一、游客停留时间短、二次消费转化难、文化IP吸引力难以深度释放”等核心痛点。为打破传统“走马观花”式游览的局限，提升项目的市场竞争力与商业价值，亟需引入能提供深度沉浸与互动叙事的数字化体验方案。主要场景需求包括：</p> <p>1、文化IP的深度活化与体验升级：需对景区或博物馆的核心文化资源、历史故事进行创造性转化，将其开发为具备强剧情、高互动性和电影级视效的沉浸式体验产品。目标是让游客从“旁观者”变为“亲历者”，在行走与探索中深度感知文化内涵，打造独一无二的记忆点与传播话题。</p> <p>2、有限空间的高效商业利用与客流转化：需要在景区游客中心、商业综合体、文旅街区的闲置或低效空间内，部署能够吸引并留住游客的付费体验项目。该方案须具备高坪效（即单位面积营收能力），能显著增加游客停留时间，直接拉动门票及衍生消费，成为区域文旅消费的新引擎。</p> <p>3、可快速落地且可持续运营的标准化解决方案：面对文旅市场快速迭代的需求，需要一套经过验证、能适应不同场地规模（如25㎡至500㎡）、且内容可持续更新、运营模式清晰的标准化产品。以降低项目的投资与试错成本，确保其长期盈利能力和新鲜感。</p>	<p>西安大千迷境科技有限公司是国内XR大空间沉浸式体验的头部企业，其核心优势在于将深厚的游戏研发基因与文旅产业需求相结合，形成了“高品质内容+创新技术平台+规模化网络”的可复制商业模式。</p> <p>1、已验证的规模化落地与商业成功：公司商业模式具有极强的可复制性和拓展性，已在全国高速铺开。截至2025年12月，已在全国31个省级行政区的170个城市落地超过400家XR体验门店，单个门店（如150㎡商场店）已验证可实现日接待超700人次、日流水近5万元的运营数据。</p> <p>2、核心技术与高效内容供给：公司拥有百人级自研团队与超过20年的游戏研发经验。其行业首创的“单场地多IP混播”技术，允许同一空间灵活运营多部主题内容（如《火星使命》、《重返金字塔》、《大唐穿越记》等），实现了“随到随玩”，极大提升了场地利用率和客流转化的灵活性。公司具备极快的内容开发速度，曾6个月完成7款高质量产品的开发。</p> <p>3、灵活的合作模式与全方位支持：公司提供从IP定制开发、软硬件一体化部署、运营培训到全国门店网络分发的全链条服务。支持“全资定制”、“联合投资”、“版权分账”等多种合作模式。得益于标准化技术套件，能为合作方提供包括快速选址、动线设计（最快5天完成部署）、获客与复购策略在内的全方位运营支持，显著降低合作伙伴的进入门槛与运营风险。</p> <p>4、行业认可度迅速提升：公司开发的产品获得国家电影总局颁发的虚拟电影001号龙标，成为行业标杆，公司研发的《火星使命》等3部作品获得2025年第38届金鸡百花电影节重量级奖项，还获得了20余项行业大奖。</p>	西安大千迷境科技有限公司	曹征 18629478653

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
6	汉中文旅大数据平台	行业领域应用	<p>长期以来，文旅领域整体数据质量和应用水平不高，对智慧旅游创新发展形成极大制约，特别在人工智能+背景下，数据基础支撑作用更加凸显。为了促进汉中智慧旅游的创新发展，全面提升汉中文旅行业治理及公共服务水平，亟需实施汉中文旅大数据平台优化提升工作，推动构建起基于数据驱动的旅游管理服务新模式。主要场景需求包括：</p> <p>1.文旅数据治理。引入人工智能、区块链、云计算等技术优化提升汉中文旅大数据平台，通过数据汇聚、存储、治理、标注等全流程数据服务功能，提升多源数据融合共享能力，加强数据分级分类治理，强化数据全生命周期安全管控，构建汉中文旅高质量数据集，为人工智能在汉中文旅行业的良好应用提供数据支撑。</p> <p>2.文旅数据协同及开发利用。提高大数据挖掘分析、服务决策能力，推进文旅数据资源协同共享及开发利用，拓展大数据服务应用场景，开发智慧旅游助手类应用，建设AI客诉响应、市场智监、安全智控等系统，强化事中、事后智能监管和过程性数据智能分析研判能力，完善大数据分析报告和辅助决策机制，建立基于数据导向的精细化服务体系和治理模式，全面提升行业治理能力和公共服务水平。</p>	<p>汉中市文化和旅游局是汉中市政府组成部门，负责统筹推进行业智慧旅游发展等工作。汉中文旅大数据平台优化提升场景一期建设已基本完成，初步构建起以汉中文旅大数据中心为基础、多平台联动的智慧旅游管理服务体系，从平台基础、数据归集共享等方面奠定了良好基础。本场景优点在于契合当下文旅行业数智化转型需要，聚焦行业发展核心痛点，应用场景明确，建设需求迫切；适应文旅行业管理及服务多元需求，广泛应用覆盖；可复用一期相关建设成果，节约建设成本；可统筹建设，也可细分场景落地，灵活性高。项目计划总投资5000万元，目前已投资1200余万元用于汉中文旅大数据平台一期项目建设，后续预计再投资3800万元。</p>	汉中市文化和旅游局	金璐 13992643402
7	电焊机"加芯赋码"安全监管建设场景	行业领域应用	<p>近年来，因电焊机管理不善或违规操作引发火灾、爆炸、触电等安全事故不断，电气焊作业安全监管存在“监管效率低、风险预警难、执法协同弱”等问题，主要表现为：一是主体管理难，设备应用主体涵盖企业、店铺及个人，流动性强，监管底数不清。二是人员素质参差，从业人员文化水平低，持证上岗意识不足，违规作业频发。三是部门协同不足，监管涉及应急、建设等部门，数据孤岛严重，合力难形成。四是执法效能滞后，动火作业量大，执法力量有限，依赖事后处罚。五是技术赋能空白，监管系统未纳入电气焊设备，缺乏数字化预警机制。</p> <p>场景需求：</p> <p>1.全链条闭环管控。构建“驾驶舱+监管端+移动应用端”平台，实现作业数字化管理，支持宏观决策与多角色协同。</p> <p>2.风险分级精准管控。实施三级管控机制，针对人密场所、危化品企业等分级管理，兼顾安全与效率。</p> <p>3.流动作业智能监管。通过流动焊机识别算法与电子围栏技术，实时追踪设备位置，破解监管盲区。</p> <p>4.数据驱动预警整改。持证焊工扫码启动设备，平台实时采集数据并预警异常，形成“发现-预警-整改”闭环。</p> <p>5.无证操作源头拦截。创新“有证扫码开机”模式，从源头遏制无证作业，强化焊工取证引导。</p>	<p>陕西省应急管理厅综合处是业主单位，主要业务包括牵头落实国务院安委会及应急管理部部署的安全生产综合性工作，依法协调指导多行业领域安全生产工作，参与重大事故应急救援，开展安全生产形势分析并提出政策建议，督促全省安全生产责任体系构建，以及明确新业态安全监管职责。</p> <p>陕西省电焊机“加芯赋码”安全监管平台已具备扎实建设基础。目前，全省范围内已投入应用2万台芯片赋码设备，覆盖全省各地市，形成规模化应用网络。该平台的优势在于：通过物联网芯片与二维码技术实现设备全生命周期管理，有效破解电气焊作业“人机失管”难题；依托大数据分析构建风险分级管控机制，显著提升监管精准性与响应速度；支持多部门数据互通与协同执法，推动监管从“被动处置”向“主动防控”转型。</p> <p>电焊机“加芯赋码”芯片应用建设模式灵活，可采取统筹规划或单点策略，支持业主单位自建或采购民营企业打包服务（无需进行软硬件部署，全省已建成平台）。试点场景成本效益突出，兼具经济性与可扩展性。2025年一期项目总投资800万元，已全面落地实施，为后续全省推广奠定坚实基础。</p>	陕西省应急管理厅	冯涛 029-61166121

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
8	知识产权特派员制度服务科技创新和产业创新发展	社会治理服务综合性应用	<p>长期以来，民营企业在科技创新过程中面临知识产权布局不精准、合规管理体系薄弱、成果转化通道不畅、维权效率偏低等痛点，制约了企业创新活力与产业升级动能。为强化知识产权对民营企业创新发展的支撑作用，通过知识产权特派员制度提供定制化、全链条服务，推动民营企业知识产权能力提升与产业创新深度融合。主要场景需求包括：</p> <p>1.知识产权精准布局与培育：针对民营企业研发方向及产业链定位，开展专利导航分析，指导高价值专利申请前评估与核心技术专利布局，助力破解“卡脖子”技术相关知识产权短板，提升专利创造质量。</p> <p>2.知识产权合规管理体系建设：辅导民营企业建立健全知识产权合规管理流程，规范知识产权申请、运用、保护全链条管理，开展知识产权战略规划培训，提升企业知识产权风险防控与战略决策能力。</p> <p>3.知识产权成果转化与运用：帮助民营企业挖掘知识产权价值，开展知识产权信息分析，推动专利许可、转让、质押融资等多元化运用，畅通科技成果向现实生产力转化的通道。</p> <p>4.知识产权快速维权与援助：提供专利快速预审、快速确权、快速维权“一站式”服务，协助民营企业处理知识产权纠纷，开展维权援助，强化知识产权源头保护与维权效能，降低企业维权成本。</p>	<p>陕西省知识产权保护中心是省知识产权局下属事业单位，依托“快速审查、快速确权、快速维权”一站式服务平台，已构建成熟的知识产权特派员服务体系。</p> <p>目前已组建8支专业服务团队，形成“定制服务适配-专业团队支撑-动态管理闭环”的服务模式，开展两批驻企集中服务（每次入驻为期2个月），累计服务4个国家重点实验室、1个国家科研机构、2所高水平大学、1个院士团队及3家科技领军企业，解决各类知识产权相关问题100余项，完成50余项技术交流，面向重点产业链企业开展6次上门服务。</p> <p>本场景采用公益服务模式，无需民营企业承担服务费用，可根据民营企业规模、研发领域、发展阶段灵活调整驻企时长与服务内容，适配科技型中小企业、专精特新民营企业等不同主体需求，既可单点对接企业提供“一对一”辅导，也可针对产业链民营企业集群开展组团式服务，服务灵活性高、覆盖面广，已形成可复制、可推广的成熟经验。</p>	陕西省知识产权保护中心	杨军 029-85719677

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
9	数据知识产权制度在文化遗产数字化保护与传承中的应用	文化遗产数据知识产权保护与运用	数据已成为继土地、劳动力、资本和技术之后的第五大生产要素，而数据知识产权作为数据要素价值实现的核心路径，其新型制度供给优势愈发受到各界重视。在文化遗产领域，数据兼具公权与私权双重属性，权利主体多元、客体多样且保护期限模糊，叠加历史、艺术等特有价值维度，评估难度大。尽管全国多地已开展数据知识产权登记试点，2025年新修订《中华人民共和国文物保护法》也明确支持文物数字化工作，但尚未形成适配文化遗产数据的数据知识产权保护与运用规则体系与实践案例，制约了此类数据要素的流通、利用及资产化进程。	陕西省知识产权保护中心是省知识产权局下属事业单位，依托“快速审查、快速确权、快速维权”一站式服务平台，已构建成熟的知识产权特派员服务体系。截止目前，与西安城墙管委会共建的“文化遗产数据知识产权应用创新实验室”实质运行，以西安城墙52张实景三维模型数据知识产权为核心，搭建了“确权-评估-应用-保护-推广”一体化框架，深入探索数据知识产权在西安城墙保护和传承中的作用与价值。与西安城墙管委会合作完成省知识产权局决策咨询研究项目《数据知识产权促进文化遗产保护的价值评估与应用研究》，构建了针对文化遗产数据的“多层次-多维度-动态化”价值评估模型，开发出了基于Web Service的数据知识产权价值评估工具，并对西安城墙高精度实景模型数据的价值评估实践，填补了文化遗产数据领域的价值评估方法空白，形成了可复制推广的研究报告与应用案例。在文化遗产数据金融创新方面，推动武当山治世玄岳牌坊高精度实景模型数据等6项数据知识产权获得质押融资1.6亿元，推动西安城墙永宁门城楼高精度实景模型数据知识产权侵权保险保单100万元签署落地；在文化遗产数据转化运用方面，推动西安城墙3项数据知识产权许可，开发基于数字方舱数据集合的文创产品与文旅服务。本场景采用公益服务模式，无需民营企业承担服务费用。	陕西省知识产权保护中心	杨军 029-85719677

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
10	AI+实时图像引导智能放疗技术场景	行业领域应用	<p>恶性肿瘤严重威胁人类生命健康，放射治疗是肿瘤治疗的重要手段之一，但当前精准放疗的临床推广与质量提升面临严峻挑战：一是传统放疗流程高度依赖医生和物理师人工经验，从靶区勾画到计划设计耗时冗长（常达数小时），且存在主观误差，影响治疗精准度与效率；二是治疗中因呼吸、器官运动导致的靶区位移难以实时追踪与补偿，易造成照射脱靶或周围正常组织损伤，影响疗效与安全性；三是各级医疗机构，尤其是基层单位，因设备、人才与经验差异，放疗方案与质量同质化水平亟待提升。</p> <p>本场景聚焦于肿瘤放疗全流程的智能化升级需求，旨在构建一套AI驱动的一键式实时图像引导智能放疗系统，推动放疗技术向精准化、智能化、普适化迈进。该场景致力于实现三大核心突破：</p> <p>1.通过融合CBCT与双能X射线等多模态实时成像技术，结合AI重建与配准算法，实现亚毫米级精度的靶区与危及器官自动分割与动态追踪，有效确保治疗靶区的实时精准性。</p> <p>2.打造基于深度学习的在线自适应放疗（ART）工作流，能够根据患者当日解剖变化，在分钟级时间内完成计划实时重算与验证，真正实现“每次治疗都是新计划”的个性化照射。</p> <p>3.构建设备数字孪生与全生命周期健康管理体系，实现故障的智能预测与预警，变被动维修为主动质控，保障治疗连续性与安全性。同时通过联邦学习架构，为基层单位提供可媲美三甲医院的个性化治疗方案，提升放疗同质化水平。</p> <p>场景成功落地后，将形成可复制、可推广的智能放疗整体解决方案与质控标准数据库，在牵头医院打造示范标杆的基础上，带动区域内多家医疗机构放疗能力整体跃升，提升区域间放疗质量的均质化水平，为落实分级诊疗制度、助力“健康中国2030”战略目标提供坚实的技术与装备支撑。</p>	<p>西安大医集团股份有限公司是放疗领域的民族领军企业，是专注于肿瘤放射治疗创新技术及设备研发、生产、销售、服务的专业化产业集团，始终致力于为肿瘤治疗提供前沿放疗技术、创新放疗设备、主流放疗产品、新型放疗服务和放射治疗临床解决方案。截至2025年末，累计申请专利1363件，已有15款产品取得NMPA医疗器械注册证，7款产品获得FDA上市许可，具备雄厚的技术积淀与产业化基础。</p> <p>大医集团在本场景相关的技术和产品方面具备扎实基础，已构建了涵盖双kV/CBCT实时成像、AI图像处理、自适应放疗算法的完整技术平台，并实现产品化应用。世界首创且获NMPA与FDA双认证的X/γ射线一体化放疗平台及RT Pro放疗计划系统，提供多模态图像融合、AI自动勾画等核心功能；CBOS云放疗网络构成系统数据汇聚与管理平台；XIGS影像引导系统与SGRT体表监测系统，为实时感知与动态决策提供影像与运动数据来源。相关产品已在27家用户医院投入应用，并开展相关临床新技术解决方案、质量评价体系及临床应用示范研究。本场景计划总投资6000万元，其中用于采购新技术、新产品、新方案的金额约2000万元，已经完成投资约1500万元。</p>	西安大医集团股份有限公司	李俊耀 18220683231

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
11	秦岭生态安全"低空天网"立体监测技术应用场景	行业领域应用	<p>为解决秦岭生态保护区存在的“人眼”与“固定摄像头”监测盲区巨大、应急通信覆盖不足、早期火情与地质灾害发现滞后、人工巡护效率低下且风险高、多源数据分散难以形成决策合力等行业共性痛点问题，拟采用中大型工业无人机集群、空地融合通信网络、人工智能（AI）识别算法、数字孪生与大数据融合分析等创新技术与解决方案。技术路线以构建“1+2+N”体系为核心：即1个低空智算与指挥中枢，融合数字孪生与AI大模型；构建“长航时巡护无人机”和“应急多功能无人机”2类主力装备集群；拓展森林火情预警与处置、生物多样性监测、地质灾害巡查、违规活动监管、应急通信保障等N个智能化应用场景。功能模块涵盖智能机场、长航时复合翼无人机、大载重多旋翼无人机、系留通信中继无人机、三光吊舱、激光雷达、卫星通信终端及AI智能分析平台。本场景主要应用于秦岭区域的自然保护区、国有林场、生态敏感区的立体化监测、智能化预警与高效化应急响应，其推广价值在于为复杂地形区域的生态安全治理提供一套可复制、高效能、低风险的“空天地一体化”技术解决方案，有力驱动低空经济与生态保护产业深度融合。监测效率与覆盖度提升：实现重点区域常态化无人机自动巡护覆盖率从现有不足70%提升至95%以上，早期火情识别响应时间从小时级缩短至10分钟以内。</p> <p>应急通信保障能力提升：在无公网信号的深度林区，构建应急无人机通信中继网络，保障至少200平方公里范围内救援队伍的语音与低带宽数据通信。</p> <p>风险防范与处置能力提升：实现对违规穿越、盗伐盗猎等活动的智能发现与预警；在初期火情处置中，实现无人机精准投弹或吊桶洒水，减少人员直接涉险。</p> <p>数据决策智能化提升：构建统一的空天地数据融合平台，变“人查人核”为“机巡智判”，为生态保护与应急指挥提供实时、立体、智能的数据支撑。</p> <p>主要场景需求包括：对秦岭自然保护地、重点林区实现7×24小时立体化、智能化监测；建立快速响应的无人机前突侦察与初期处置能力；构建不依赖地面基地站的应急通信备份链路；形成标准化、可复制的低空经济赋能生态保护应用范式。</p>	<p>该项目已经与陕西省应急局、西安市秦保办开展合作，并开展相关应用演示，并在2023年秦岭森林防火巡查、以及人员搜救中发挥相关作用。项目总投资5000万元，其中3500万元用于相关技术设备、智能算法的投入。</p>	西安爱生技术集团有限公司	李轩 18691877459

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
12	电网能源建设与巡检无人机应用场景	行业领域应用	<p>当前电网能源建设与巡检领域面临四大核心痛点，已成为制约新型电力系统高质量发展的关键瓶颈：应用大载重无人直升机、多旋翼无人机、复合翼无人机以及无人机智能起降平台和无人机低空运维管控服务平台等核心技术为支撑，通融合激光雷达+视觉避障，实现无GPS区域精准定位、障碍物自动绕行，适应±800kV特高压线路廊道复杂环境；无人机集群协同管控技术实现支持10架以上无人机协同分区作业，自动规划无重叠航线，作业效率提升5-8倍；电力专属多源载荷融合感知技术，通过集成红外热成像（测温精度±0.3℃）、局放检测（识别电压击穿隐患）、高清变焦（放大30倍查看螺栓松动），实现“看得见、测得出、判得准”；长航时复合翼无人机搭载激光雷达，快速完成1:500地形测绘，生成三维廊道模型，自动识别滑坡、泥石流风险区域，选址周期缩短60%；大载重无人机（载重50-200kg）运输铁塔螺栓、绝缘子、小型发电机等物资，单次运输仅需30分钟-2小时，运输成本降低70%。无人机定期巡查线路廊道，通过AI图像识别树木与导线安全距离（小于5米自动预警），监测施工机械靠近、风筝/塑料布缠绕等风险，预警响应时间从24小时缩短至1小时。</p>	<p>西安爱生技术集团有限公司是隶属于中国兵器工业集团的大型无人机研发制造企业，已与陕西国网公司、明信能源等电网运维建设单位开展深度合作。陕西省无人机产业链链主企业电网能源建设与云间无人机应用场景项目尚处于筹划阶段，目前低空运维管控服务平台、多旋翼无人机、复合翼无人机已经完成产品的研发，大载重无人直升机目前正在积极研发中。该项目整体预计投资8000万元，其中大载重运输直升机预计研发费用6500万元。</p>	西安爱生技术集团有限公司	李轩 18691877459
13	光子领域"化合物+硅光+异质异构"集成制造前沿技术应用场景	产业转型升级新业态	<p>光电子芯片涉及应用领域辐射人工智能、汽车电子、医疗设备、空间通信、云计算、航天航空等多个关键战略新兴产业，是新一代信息产业的核心基础，中外技术代差小，是中国芯片产业换道超车的绝佳赛道。</p> <p>2022年6月28日，习近平总书记指出：“光电子信息产业是应用广泛的战略高技术产业，也是我国有条件率先实现突破的高技术产业。”《十五五规划》：前瞻布局未来产业，推动量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信等成为新的经济增长点。科技部启动“光电子与微电子器件及集成”专项，按照硅基光子集成技术等6个技术方向进行部署。国家自然科学基金委从信息光学与光电子器件、激光技术与技术光学、光物理等方面支持光子技术原始创新。</p> <p>光电集成技术创新端与产品和产业端缺少中试转化桥梁，成果转化关键环节断链，导致成果转化周期长，量产转化率低。考虑到设备金额高，企业自建中试线费用巨大，难以实现。高校院所的研发型平台设备主要面向创新，追求技术突破和变化、自主调整，难以满足产品标准化需要。需具备市场需求和技术研发的整合能力，才能精准布局工艺平台。</p> <p>面向光子产业共性需求，提升光子芯片工艺技术水平、服务光子产业创新创业项目，加速技术和产品迭代，支撑产业发展，是国家战略所需；面向光子芯片领域创新创业项目，提供中试服务，促进产业分工，符合技术与行业发展趋势；围绕光子产业上下游提供从国产材料和设备验证、研发流片和中试流片的全链条技术服务，支撑光电信息、智能交通以及数据通信等领域的发展和场景需求，是从技术到产业的核心枢纽；面向未来产业如人工智能、量子信息、空间通信等所需的光子集成芯片，建设光子集成产业中试平台符合国家战略和中试平台建设指引要求。</p>	<p>本着为光电子产业链的硬科技企业服务的初衷，配置了齐全的平台设施，平台占地63亩，已建成28966㎡。中试设备（设施）原值11.3212亿元，建有十万级到百级洁净厂房4000㎡+4000㎡，完备的厂务动力系统、安全环保支撑系统，可支撑研发、中试、检测等服务活动。配套了完整的安全、环保设施，并通过了安评、环评等认证。目前已搭建6英寸化合物芯片+8英寸硅光芯片主工艺平台中试线，和磷化铟探测器、砷化镓射频器件等N个特色工艺平台中试线。已建立GaAs VCSEL单结&阵列、GaAs VCSEL多结阵列GaAs 1D&2D可寻址VCSEL、六寸球面&非球面硅透镜、GaAs射频无源器件5个类别的工艺中试能力，正在开发硅光无源+有源工艺中试工艺。平台拥有核心技术、管理人员86人，集中部署在前台与中台的关键技术职位(研发与制程)，其中具有硕士以上学历或者副高以上职称的人员29人，占比33.72%。完全覆盖并支撑前台、中台、后台各职能需求，确保平台核心服务能力的有效发挥。</p>	陕西光子先导院科技有限公司	南秦喜 18292496880

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
14	高品质钛及钛合金管材智能制造技术场景	行业领域应用	<p>我国钛产业总体大而不强，钛加工材品种存在缺项，生产过程数字化率较低。公司转型前，钛合金熔炼环节的混料、压制和电弧炉熔炼各环节处于条块分割状态，各环节的生产运行数据、物料信息和工序流转只能靠人工采集数据，存在采集滞后、协同运转效率低下等问题。生产线数字化和自动化能力不足，管理手段和水平落后于传统有色行业，产品的生产效率和制造成本落后于国外同行业水平，同时影响到产品质量稳定性和一致性。主要场景需求包括：</p> <p>1.数字化基础设施搭建：购置15余台服务器及配套软件，构建工业以太网、工业总线等通信网络，实现生产现场全要素网络连接；搭建数字化制造管控平台，完成与ERP、OA、BI等系统集成，打破信息孤岛，构建完整数字化脉络。</p> <p>2.智能化生产改造：运用二维码及RFID技术，建成物料配送、排产管理等五大平台，优化生产计划编制与调度；对生产设备进行数字化建模，实现设备运行数据和工艺参数自动采集与精细化管理。</p> <p>3.绿色化工艺升级：通过数字化管控优化熔炼工艺参数，减少能源消耗和废弃物排放；建立污水处理循环利用系统，提升水资源循环利用率，实现污染物排放达标率100%。</p> <p>4.研发体系优化：建立基于MBD的全三维数字化工艺设计与仿真系统，构建工艺知识库，实现工艺术语、典型工艺和典型工序的分类管理与复用，提升工艺设计效率。</p>	<p>1.资金保障：项目总投资6000万元，全部由企业自筹，建立专项资金管理机制，确保资金专款专用，保障转型全流程资金需求。</p> <p>2.制度保障：制定《数字化转型管理办法》《数据管理规范》等配套制度，明确各部门职责与考核标准，确保转型有序推进。</p> <p>3.风险管控：建立转型风险评估机制，定期开展技术、资金、管理等风险排查；针对技术、市场、人才等潜在风险制定应急预案，推行“小步快跑”模式，降低转型风险。</p>	西部金属材料股份有限公司	王礼营 18991897864
15	新型EUV光刻光源场景	行业领域应用	<p>当前全球先进芯片制造依赖的EUV光刻机面临能耗巨大的关键挑战。新型EUV光刻光源采用高功率2微米全固态碟片激光器替代传统二氧化碳激光器，通过提升激光-等离子体转换效率，有望将EUV光源能耗降低80%以上，并凭借固态激光器体积小、稳定性高的优势，推动光刻机向低功耗、小型化变革。此举是突破现有技术壁垒、实现高端芯片制造装备自主可控的关键路径，将为芯片产业带来颠覆性进步。</p> <p>成功培育具有国际领先水平的下一代EUV光刻光源技术，为我国突破高端芯片制造装备壁垒、实现半导体产业链的自主可控提供源头技术支撑，提升国家在关键科技领域的战略主动权和安全性。此外通过新技术路线上率先取得突破，还可使我国在下一代光刻装备的全球竞争中占据领先地位，实现弯道超车。</p> <p>技术取得突破后催生一个全新的高性能全固态激光器高端装备产业，上游拉动特种光学材料、精密机械加工、先进热管理部件等产业链的发展，向下游支撑先进芯片制造、高端科学仪器等产业的创新，形成强大的产业集群效应，直接带动下一代EUV光刻机的研发与制造，形成新的经济增长极。</p>	<p>西安光机所是中国科学院在西北最大的研究所之一，曾为发展中国的核武器，解决用于核爆试验必需的高速摄影和耐辐照光学材料问题，现已发展成为以战略高技术创新与应用基础研究为主的综合性研究所。</p> <p>新型EUV光刻光源的开发应用，是依托研究所在光学领域的技术基础，开展的专项技术攻关，将解决国家重大需求中的技术难点问题。项目计划总投资2000万元，主要用于技术研发平台建设、试验开发、测试论证等。</p>	中国科学院西安光学精密机械研究所	李涛 15529593797

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
16	先进阿秒激光极端条件材料探测应用场景	行业领域应用	<p>针对高温超导、量子材料等前沿研究长期存在的“微观过程难观测、极端环境难模拟、研究周期长”的痛点，本项目旨在构建国际领先的“先进阿秒激光+极端条件”集成探测平台。通过引入阿秒激光的超高时间分辨与极端物理条件加载能力，推动材料科学研究从“静态表征、经验试错”向“动态观测、机理驱动”的范式变革。主要应用方向包括：</p> <p>1.超导机理研究：在高压极低温下，直接探测高温超导材料中电子配对等关键量子过程的超快动力学。</p> <p>2.量子材料调控：实时观测拓扑材料、二维材料等在激光激发下的非平衡态超快演化，实现量子态主动调控。</p> <p>3.新材料合成：在模拟地核等极端高温高压环境中，原位观测新相生成与化学键演变，指导新材料设计。</p> <p>本平台是基于先进阿秒光源大科学设施开展的“多物理场极端条件、超快探测诊断、智能数据分析”于一体的创新应用平台。</p>	<p>中国科学院西安光学精密机械研究所（西安光机所）在超快光学、阿秒激光产生与测量、极端条件物理实验装置研制方面拥有深厚的理论基础和工程积累。已建成国际一流的飞秒激光装置，并在阿秒光源、高压原位光谱技术等领域取得突破性进展。本应用场景的建设，可将西安光机所在“光源产生”与“探测技术”上的优势，与材料科学、凝聚态物理的国家重大需求紧密结合，实现从“工具研制”到“科学发现”的能力闭环。本场景的建设，将使我国在极端条件下物质科学超快探测领域达到国际领先水平，成为汇聚顶尖人才、催生原始创新的国家级战略科研平台。项目采取“统筹建设、开放共享”模式。项目总体建设投资约为4000万元。</p>	中国科学院西安光学精密机械研究所	李涛 15529593797
17	城市智慧交通精准时空信息创新应用场景	行业领域应用	<p>长期以来，在城市交通管理过程中，存在核心路口信号配时精准度不足、各节点时间同步精度不高、车辆定位精度不够、应急车辆优先通行响应滞后等痛点问题。为提升城市交通智能化管理水平，试点开展“精准时空信息+智慧交通”应用，构建一个覆盖主要道路、集高精度授时定位、AI车流分析与车路协同于一体的智慧交通管控平台，推动交通管理从“经验判断、固定配时”向“数据驱动、动态优化”的智能模式转变。主要场景需求包括：</p> <p>1.信号灯动态配时优化。利用路侧雷达、高清摄像头等设备实时采集车流量、车速、排队长度等多源数据，通过AI动态配时模型进行分钟级分析计算，自动调整信号灯配时方案。实现路口通行效率最大化，有效缓解交通拥堵。</p> <p>2.高精度统一授时与车辆定位。部署光纤授时链路和北斗授时定位基准站，采用光纤-北斗双模可靠授时技术，确保区域内所有交通设备时间同步精度达到纳秒级。开发伪卫星增强的北斗无缝厘米级精密车辆实时动态定位技术，为车辆提供优于10厘米的精准定位服务。</p> <p>3.应急车辆优先通行保障。通过5G-V2X技术实时接收应急车辆的位置信息，并与信号灯控制系统联动，实现信号优先调度。显著缩短应急车辆通过路口时间，提升应急救援效率与公共安全保障能力。</p>	<p>中国科学院国家授时中心是从事时间频率基础研究和应用研究的事业单位，在精密授时、卫星导航定位等领域具有权威技术优势。“城市智慧交通精准时空信息创新应用”场景目前已完成前期方案设计与技术论证，本场景优点在于通过统一的高精度时空基准，有效整合各类交通数据与控制系统，实现交通资源的精准协同与动态优化。项目可整体规划分期建设，也可在关键路口或示范线路先行部署，灵活性高。根据初步估算，项目总投资约5800万元，主要用于新技术、新产品、新方案的采购与部署（约3000万元）。该场景的实施将显著提升城市交通通行效率，预计核心路口通行效率提升10%以上，每年可减少因拥堵导致的损失超1.5亿元。</p>	中国科学院国家授时中心	任晓乾 15319463209

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
18	基于地基授时技术的城市楼宇及室内高精度定位导航技术场景	行业领域应用	<p>长期以来，在城市物流配送、应急救援、公共安全及智慧城市管理等业务中，存在室内外定位信号割裂、GNSS信号在楼宇密集区易受遮挡与多径效应影响、室内定位精度不足、系统抗干扰能力弱等痛点。为提升城市精细化管理和公共服务水平，本项目拟构建覆盖室内外的高精度、无缝定位导航系统，推动城市定位服务由“米级粗略、室内外分立”向“分米级/厘米级连续、统一基准”转变。主要场景需求包括：</p> <p>1.物流无人配送精准导航。依托地基授时网络与5G基站融合，为物流无人机、无人车提供楼宇间分米级、室内厘米级连续定位导航，解决“最后一百米”精准投递与室内调度问题，提升物流效率与自动化水平；</p> <p>2.应急救援与医疗急救定位支撑。在高层建筑、地下空间等GNSS拒止环境中，快速实现被困人员或医疗急救目标的厘米级精确定位，优化救援路径规划，缩短响应时间，提升生命安全保障能力；</p> <p>3.智慧城市精细化运营。为商业综合体、交通枢纽等提供室内外无缝定位导航服务，支持人流监测、设施管理、安全防控等应用，实现城市公共空间的高效运维与智能化服务。</p>	<p>中国科学院国家授时中心是国家级授时技术研究机构，长期承担国家标准时间产生与保持工作，在精密授时、卫星导航与时间频率技术方面具有扎实的研究基础和工程经验。本项目基于已有光纤授时网络和5G通信基础设施，通过分层组网与多源融合技术，可快速构建覆盖城市核心区的高精度定位能力。项目方案成熟度高，前期已投入建设资金1300万元（其中新技术采购1100万元），具备规模化示范条件；系统支持分阶段部署，可针对重点楼宇、园区或区域灵活实施，建设与维护成本可控，易于在智慧城市、应急管理等领域推广，为城市级高精度定位服务提供可靠技术支撑。</p>	中国科学院国家授时中心	陈江 18681981378
19	基于长波芯片接收机的导航与授时应用场景	行业领域应用	<p>长期以来，我国国民经济、科学研究与国防建设等诸多关键领域在导航与授时服务方面高度依赖北斗卫星导航系统。然而，北斗信号存在微弱、易受干扰和欺骗的固有风险，在特殊或极端情况下可能出现服务中断或被拒止的问题，对电力、电信、金融、交通、航天测控及军事作战等业务的连续性和安全性构成潜在威胁。为提升国家重要基础设施和战略系统的导航授时韧性与安全可控水平，需建设一套不依赖卫星、抗干扰能力强、完全自主可控的备用导航授时体系。主要场景需求包括：</p> <p>1.高可靠授时保障：在卫星信号拒止环境下，为电力电网同步、金融交易计时、通信网络同步等业务提供精度优于100纳秒的可靠时间基准，确保关键系统不间断运行。</p> <p>2.高稳健定位导航：在卫星导航失效或受干扰条件下，为交通运输、军事行动、航天测控等提供定位精度优于100米的备用导航手段，增强复杂电磁环境下的生存与作业能力。</p> <p>3.多源融合应用：推动长波授时与北斗卫星导航接收机的深度融合，形成“卫星+长波”一体化解决方案，提升导航授时系统在各类应用场景下的冗余度和可靠性。</p>	<p>中国科学院国家授时中心是从事时间频率基础研究和发展的国家级科研机构，承担着我国国家标准时间产生、保持和发播任务。中心在长波授时技术领域拥有扎实的研究基础和长期技术积累，已成功研制出小型化、低成本、高可靠的长波芯片接收机原型，并开展了与北斗接收机的融合技术验证。目前，项目已投入建设资金约5000万元，其中用于新技术、新产品采购的金额约3000万元，正处于建设实施阶段。本项目依托我国完全独立掌握的陆基长波导航授时资源，具备信号覆盖广、抗干扰性能强、系统自主可控的独特优势，为在多个行业开展示范应用奠定了坚实的技术和建设基础。</p>	中国科学院国家授时中心	李实锋 13572830909

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
20	智能农机北斗PPP-RTK高精度定位技术场景	行业领域应用	<p>长期以来，在智能农机的精准导航、路径规划与无人化作业等现代农业管理过程中，存在“高精度定位服务依赖国外、广域农田连续稳定厘米级定位难、自主终端成本高适配性不足”等痛点。为提升我国精准农业作业水平，培育智能农机北斗PPP-RTK高精度定位技术场景，构建覆盖广、精度高、成本低、自主可控的高精度定位服务体系，推动农机作业从“传统机械化”向“智能化无人化”转变。主要场景需求包括：</p> <p>1.大规模种植精准作业需求。在规模化农业产区，利用北斗PPP-RTK技术为智能农机提供连续、稳定、厘米级的高精度定位，实现对播种、施肥、收割等作业路径的精准控制，保障作业质量一致性与高效率，满足规模化生产对路径精确复现与作业质量稳定的要求。</p> <p>2.跨区作业连续定位需求。针对农机跨区作业场景，通过PPP-RTK技术对网络RTK基站密度依赖低的特点，结合卫星通信、4G/5G等多模通信，在广域农田环境下为农机提供连续可靠的高精度定位支持，保障跨区作业的无缝衔接与精细化管理的连续性。</p> <p>3.自主智能农机装备推广需求。突破国外中高端定位终端技术垄断，研发基于嵌入式平台的轻量化、低成本、多模式自适应切换的自主高精度定位终端，降低中小农业企业与农户的技术应用门槛，支撑自主智能农机装备的规模化应用与推广。</p>	<p>中国科学院国家授时中心是中国科学院直属事业单位，在时间频率科学与卫星导航定位技术研发方面具有雄厚实力。智能农机北斗PPP-RTK高精度定位技术场景培育项目目前处于立项申请阶段，已投入建设资金总额2000万元，其中用于采购新技术、新产品、新方案的金额达1500万元。本项目核心创新点在于研究非差非组合电离层加权PPP-RTK技术、构建天地一体化高精度增强服务技术、研发高精度定位终端，目标实现定位终端水平精度1.5厘米、定位收敛时间缩短至8秒，并相比传统RTK技术显著降低系统建设成本。该技术方案旨在形成自主可控的成熟应用体系，适配复杂农田环境，具备在全国主要农业产区规模化推广的潜力。</p>	中国科学院国家授时中心	成芳 13572489084
21	高精度时频同步与安全通信场景	行业领域应用	<p>长期以来，金融交易、能源电网调度、新一代通信等关键基础设施在运行过程中，高度依赖于高精度的时间同步，并面临通信安全挑战。现有系统存在同步精度不足、易受干扰与欺骗信号攻击等风险，难以满足未来6G通信、智能电网等新兴技术对更高精度和安全性的迫切需求。为提升区域关键基础设施的韧性与可靠性，试点开展高精度时频同步与安全通信场景建设，旨在构建一个自主可控、安全可靠的高精度时频服务体系。主要场景需求包括：</p> <p>1.金融交易安全同步。为金融交易中心提供纳秒级高精度时间同步服务，确保海量高频交易的时间戳一致性，防止因时间偏差导致的交易纠纷，并利用安全技术保障交易指令的不可篡改与防泄漏。</p> <p>2.电网精准控制与安全调度。为智能电网调度站提供高可靠时频同步，支撑电网广域测量系统（WAMS）和继电保护的精确动作，同时通过安全通信通道传输调度指令，提升电网应对网络攻击的能力。</p> <p>3.通信网络增强与安全。为5G/6G通信基站等网络基础设施提供高精度同步信号，保障通信网络的低时延和稳定性，并为其网元间的信令交互提供安全通信保障，构建内生安全的通信基础网络。</p>	<p>中国科学院国家授时中心是国家级时间频率研究和服务机构，长期承担我国标准时间的产生、保持和发播任务，在时频技术领域具有深厚的研究基础和权威性。高精度时频同步与安全通信场景已具备明确的技术方案和实施路径，将依托高精度地基授时系统进行建设。本场景优点在于技术先进、自主可控，能显著提升依赖高精度时间的关键基础设施的安全性与运行效率。项目采用“政府引导+市场运营”模式，计划总投资约8000万元，用于建设1个时频管控中心和10个地面增强节点。可由项目方主导建设并运营，通过向用户提供高可靠性时频服务实现可持续运行。</p>	中国科学院国家授时中心	任晓乾 15319463209

序号	场景名称	场景类别	场景需求	建设基础	业主单位	联系人
22	建筑光伏一体化应用场景	产业转型升级新业态	<p>为贯彻落实国务院《关于培育新产业新场景促进形成新质生产力的指导意见》（国办发〔2025〕37号），紧扣双碳目标与绿色低碳发展要求，破解建筑光伏一体化行业技术壁垒、场景适配等突出问题，培育壮大新兴产业，推动建筑光伏一体化新场景规模化应用，支撑新质生产力发展，主要场景需求如下：</p> <p>1.公共建筑节能改造场景需求：推动公共机构建筑绿色低碳转型、降本增效；采用光伏建材化设计（适配建筑外观，符合建筑规范），搭配智能管控系统，依托“建筑+光伏+信息”融合方案；</p> <p>2.民生工程绿色升级场景需求：提升学校、医院等民生工程绿色低碳水平，保障清洁稳定用能；推广“智慧绿色能源系统”，应用薄膜光伏技术，配套储能系统，提供多元光伏模块，兼顾安全与适配性；</p> <p>3.工业厂房及零碳园区建设场景需求：打造“零碳园区”示范，实现能源自给与绿色生产协同；以“建筑+光伏+信息”融合技术为核心，采用模块、化标准化组件，配套智能调控系统，构建“光伏+储能+智慧管理”方案；</p> <p>4.城乡建设全面推广场景需求：推动城乡建筑绿色转型，替代常规能源；推广建筑外立面光伏一体化技术（多元类型、支持定制），搭建能源物联网平台，整合智能管控、储能、并网消纳技术。</p>	<p>1.案例支撑：西安中易建科技集团有限公司的“建筑外立面智慧绿色能源系统”入选国家绿色技术推广目录及国家公共机构绿色低碳技术，已在中国西部科技创新港7号楼、榆林市委办公区、武汉汽车产业园等多个代表性场景示范应用，节能降碳及经济效益显著；</p> <p>2.产业化支撑：以榆林智慧绿色能源新兴产业园为“建筑外立面光伏一体化”集约式生产基地，筑牢产业落地基础；</p> <p>3.建筑外立面光伏一体化《实施意见》，为技术推广应用提供政策支撑。</p>	西安中易建科技集团有限公司	杜君 13891915930