云南省应用场景培育和开放清单

（2026 年第二批）

云南省发展和改革委员会
云南省投资促进局 编印

2026 年 6 月



场景培育和开放，推动场景建设是加快推动新技术、新产品大规模产业化应用和发展，进一步激发创新活力和发展动力，形成提升供给质量、创造有效需求、拉动经济增长的新引擎。

2026 年 2 月，发布全省首批场景培育和开放清单以来，省内一批早期场景得到培育，例如中国邮政云南公司的乡镇物流配送需求，通过无人机技术形成“空中信使”应用场景，在红河、普洱的边境乡镇，将原本近 3 个小时的配送时间缩短到 10 分钟。“旅居云南”服务平台于 2026 年 2 月上线，已完成 115 个高质量旅居村的基础信息归集和标准化展示，初步验证了模式的可行性。“茶光互补”应用场景，在茶山上通过搭建光伏板，实现板上发电、板下种茶，一地两用、阳光共享，成为清洁能源与特色农业交融的场景。昆明、丽江、德宏、红河开远等地以“滇超”足球联赛为核心载体，打造“体育 + 文旅 + 商业 + 夜间经济”融合应用场景，形成“一场赛事、全城联动、全域受益”的融合发展范式。一批具备行业共性、可复制推广价值的场景建设有序推进，充分体现场景建设“真需求”的核心特征，切实为群众服务，取得了较好效果。

省发展改革委在总结第一批场景清单经验基础上，滚动推出场景清单，依托一批具有足够规模和带动能力的重大标志性场景，串联各类经营主体，集中开展技术验证、商业模式创新和制度机制实验，形成可复制、可推广的经验。欢迎各领域经营主体，结合自身需求及技术特点，参与相关场景建设 , 共同服务经济高质量发展。

扫二维码
观看电子版

Contents
目　录

现代农业领域

1　“云南咖啡还是代表着中国的”——咖啡全产业链创新集成应用场景 …… 1
2　打造世界一流现代花卉产业“灯塔”应用场景 …… 3
3　高原民族药材资源挖掘利用和产业化应用场景 …… 5
4　楚雄州现代种业应用场景 …… 7
5　临沧澳洲坚果全产业链高质量发展创新应用场景 …… 8
6　云南循环农业科技成果转化与产业示范应用场景 …… 9
7　滇西高原特色番茄智慧种植全产业链数字化应用场景 …… 10

生物技术和生物制造领域

8　医用级异种器官移植供体猪的研发及临床转化应用场景 …… 11
9　银龄健康抗衰老产品产学研协同应用场景 …… 13

应急管理领域

10　基于“1262”机制的防汛预警响应联动全流程智能化闭环管理应用场景 …… 14
11　森林消防“空地协同”智能化装备体系构建与国家级应用示范场景 …… 15
12　巨灾消防救援技术推广和装备效能测试应用场景 …… 17
13　面向复杂山地环境的车路云一体化协同应用场景 …… 18

智慧水利领域

14　长距离输水工程深埋长隧洞复杂地质风险智慧防控场景 …… 19
15　云南省“天空地水工”一体化监测感知应用场景 …… 21
16　怒江傈僳族自治州智慧水利应用场景 …… 22

文化和旅游领域

17　“有一种叫云南的生活”旅居云南融合服务应用场景 …… 23
18　民族文化传承创新与文旅融合高价值应用场景 …… 25
19　高黎贡山生态保护与文旅融合创新应用场景 …… 26

低空经济领域

20 云南高原山区野生菌低空物流规模化运输场景 …… 27
21 云南智慧广电应用场景 …… 28

矿山安全领域

22 矿城一体·有色金属矿山全链数据感知防控治理示范场景 …… 29

清洁能源领域

23 高海拔环境下褐煤高效清洁利用与灵活智慧发电应用场景 …… 31
24 AI 驱动“光—储—氢—铝”离网零碳能源系统赋能边疆能源安全应用场景 …… 32

制造业领域

25 工业领域“能碳”智能化研究与应用示范场景 …… 33
26 曲靖经开区“绿电智管·零碳产业”融合应用场景 …… 34
27 大型生产装置先进过程控制与实时优化规模化应用示范场景 …… 35
28 云南绿色钢城应用场景 …… 36
29 天然橡胶全产业链中试验证及应用示范场景 …… 37
30 工业流体系统智慧节能与碳中和关键技术应用场景 …… 38
31 面向深远海的智能水声感知与通信一体化应用场景 …… 39

文化和科技融合领域

32 面向南亚东南亚数字文化出海应用场景 …… 40
33 丽江古城科技创新与文化旅游融合应用场景 …… 42
34 彝绣非遗资源数字化赋能产教融合场景 …… 43

交通运输领域

35 基于高速公路融合发展建设绿色低碳智慧南向大通道场景 …… 44
36 “保交智慧出行”平台应用场景 …… 46

Contents
目　录

智慧物流领域

37　智慧物流全流程数字化转型应用场景 …… 47
38　立足云南，构建中国——中南半岛数智物流新场景 …… 48
39　怒江高山峡谷环境下低空物流场景应用场景 …… 49
40　跨境供应链协同综合服务应用场景 …… 50

林业草原领域

41　大理州北斗 + 全域苍山保护智能化“天、空、地”四位一体时空信息监管与运营服务平台应用场景 …… 51
42　森林资源一体化智能巡护应用场景 …… 52

医疗卫生领域

43　人工智能胸部 CT 多疾病机会性筛查应用场景 …… 53
44　云医创谷—云南·东盟数智医疗创新示范应用综合场景 …… 54

养老助残托育领域

45　“百栈生活”社区数字化综合服务场景 …… 55

教育发展领域

46　针对学生群体的智慧心理健康创新应用场景 …… 56
47　面向南亚东南亚小语种智能学习与知识服务平台应用场景 …… 57

智慧城市领域

48　面向城市生命线工程的结构健康全周期智能监测应用场景 …… 58
49　云南瑞丽国家级产业园区智慧协同创新应用场景 …… 59

信息技术应用创新领域

50　高灵敏度短波红外单光子探测器及三维成像相机应用场景 …… 60

战略性矿产资源领域

51 稀贵金属新材料研发与产业化验证平台应用场景 …… 61
52 战略性金属镓（Ga）的纯化及其高性能太阳能电池应用场景 …… 62

前沿新材料领域

53 面向水下及海洋应用的高性能钙钛矿太阳能电池应用场景 …… 63

数字经济领域

54 昭通市数字经济中台应用场景 …… 64
55 大理美好生活服务平台应用场景 …… 65

人工智能领域

56 人工智能 + 能源场景 …… 66
57 人工智能 + 企业管理场景 …… 67
58 人工智能 + 特色农业场景 …… 68
59 人工智能 + 教育场景 …… 69
60 人工智能 + 招投标场景 …… 70

现代农业领域

1 “云南咖啡还是代表着中国的”——咖啡全产业链创新集成应用场景

牵头单位 云南农业大学

场景概况 深入贯彻落实习近平总书记考察云南时关于“云南咖啡还是代表着中国的＂重要指示精神，聚焦良种良法覆盖不足、绿色加工水平不高、数智化支撑不够、品牌价值偏弱、跨区域协同不足等突出问题，依托“云南绿色种植、科研创新、咖旅融合”+“昆山精深加工、贸易分拨、智慧监管、跨境流通”产业资源，构建滇苏联动、全域覆盖的跨区域全链条创新场景，建成国际领先实验室、种质资源库、中试平台、产业数据中心，开展全流程技术验证、模式创新与标准制定，向全球输出我国咖啡领域创新成果、产业方案与行业标准。

开放场景 依托滇苏跨区域协同治理机制，全产业链开放种质资源、科研平台、试验基地、中试产线、加工车间、检测中心、交易市场、文旅场景、数据空间等核心资源；面向科研院所、企业、合作社、小微咖农、创业主体实施差异化普惠支持，落实“三免三减”、承诺即入、资源倾斜、公平准入等政策，破除区域壁垒、行业壁垒与身份壁垒，推动科研共享、中试共用、渠道共通、数据共治，打造开放协同、普惠共赢、创新活跃的咖啡全产业链生态。

验证内容 拟验证种植端自主品种选育、绿色高效栽培、精准水肥管理，加工端微水脱皮脱胶、精准发酵、精细化干燥、副产物综合利用，数智端高质量数据集、可信数据协同、产业大模型，跨境端智能仓储、保税监管、智慧通关、供应链精准调度四大类新技术；验证自主产权精品咖啡豆、天然发酵风味产品、绿色低碳加工装备、全产业链数据平台、跨境贸易系

现代农业领域

统等新产品；验证滇苏跨区域分工协作、科技创新成果转化、数据要素驱动产销协同、咖啡 + 文旅融合、保税仓储 + 跨境分销等新业态；同步验证跨区域协同治理、数据要素市场化配置、全链条质量安全管控、知识产权保护、包容审慎监管等制度与标准。

商业推广 云南建有农业农村部认定的小粒咖啡种质资源圃，已收集保存咖啡种质资源 1150 份，自主培育 6 个国家审定新品种及 15 个省级登记和鉴定品种，当前自主产权优良品种覆盖率已突破 13%。核心技术方面，建成世界首个“咖啡发酵专用微生物菌种资源库”，累计保存 5000 多份特色菌株；咖啡天然精准定向发酵、副产物高值化利用等核心技术与产业化应用全球领先，可提升咖啡原料与终端产品价值 5—20 倍；绿色加工技术推广成效显著，覆盖云南核心咖啡园 55 万亩，相较传统加工可节水 70% 以上；冷萃冻干技术产品风味还原度达 95%，已实现规模化产业化应用。联合申报方昆山，进出口食品检测服务中心可开展 70 余项咖啡生豆全指标检测，检测周期压缩至原来的 1/3。已建成亚太咖啡生豆分拨中心，静态储存量可达 5 万吨，为全国咖啡贸易集散提供核心硬件支撑。

联系人员 代佳和 15559759566

现代农业领域

2　打造世界一流现代花卉产业“灯塔”应用场景

牵头单位　云南省农业科学院

场景概况　落实习近平总书记“让云南花卉做到世界第一”重要指示精神，破解我国花卉种业、智能装备、数字供应链等核心短板，依托云南全球最大鲜切花产区优势，以种业芯片为突破、智能种植为支撑，打造“世界花园”品牌，建设“四个一”智慧农业体系，实现全链数智升级与闭环验证，形成“市场定义育种、育种引领种植、种植满足市场”的正向循环，打造全产业链“灯塔”创新应用场景，形成可复制、可推广的中国花卉产业现代化解决方案。

开放场景　场景面向全国开放种业、种植、加工、市场四大互联互通应用场景，构建开放协同生态。种业开放种质资源基因接口等平台，实行揭榜挂帅吸引全球团队攻关；种植开放温室环境等数据集，建立装备众测等平台及县域服务体系，普惠中小农户；加工开放中试平台等，提供共享加工等服务；市场开放产业大数据等，建立数据共享激励等一站式服务机制。资源配置上一视同仁，实行负面清单 + 告知承诺、公平监督，推动资金等要素市场化配置，建立链主 + 中小企业结对等制度，保障各类主体公平高效参与。

验证内容　核心验证涵盖种源自主性与育种效率、智能种植经济性与稳定性、采后品控与损耗控制、供应链敏捷性与协同效率、全产业链数据闭环、模式可复制性。采用闭环试验、数据模拟、多场景试点、标准同步四位一体方案：在核心区设传统、常规设施、智能种植三组对照，量化育种、产量等指标；搭建全国大数据模型，模拟市场波动等情况，测试预测算法鲁棒性；在云南及广东等产区设分品类试点，优化技术方案；同步研制

现代农业领域

智能育种等标准，2028 年形成送审稿，固化验证成果，确保模式安全、可靠、可复制、可推广。

商业推广 云南建成国内最大花卉种质资源库，累计收集保存超 3.8 万份花卉种质资源，为种业创新奠定基础；攻克“育种 4.0”关键技术，构建“育种加速器”体系，将传统育种周期缩短超 50%。截至 2024 年底，云南花卉新品种申请数和授权数均居全国第一，省农科院花卉所自主选育超 676 个品种；将中华美学注入基因育种，推出“中国风”月季系列，实现文化破圈，全网话题量超 15 亿次，推动自主花卉品种市场占有率提升至 15% 以上，优质种苗自给率达 85%。核心产区投建的高标准花卉设施园区集成先进技术，亩均产值较传统栽培提升 3 倍以上。智能施肥机等基本国产化，初步研发集成智能决策系统，覆盖 1.4 万亩，推动超 300 个花卉基地数字化管理。

联系人员 李绅崇 13759115792

现代农业领域

3　高原民族药材资源挖掘利用和产业化应用场景

牵头单位　云南省农业科学院、云南白药集团

场景概况　落实习近平总书记将云南中药材打造成“资源型、特色王牌产业”指示精神，针对资源挖掘利用不足、种质退化等问题，依托云南民族药资源与气候优势，构建资源挖掘—利用—产业化全链创新场景，建成种质资源保育、产地趁鲜加工、多元精深加工、市场双向验证、文旅融合创新、数智赋能协同六大细分体系，形成可复制推广的产业化发展范式和全场景验证体系。

开放场景　培育开放共享的产业创新生态体系。一是建好云南民族药创新中心，构建“资源—研发—金融—人才”四位一体协同机制，集聚全行业创新资源。二是建设 AI+ 中药材智能育种与溯源平台，支撑道地药材全生命周期管理。三是建设国家级民族药综合试验验证平台，向民营企业、中小企业、科研院所等开放，为创新技术产品和装备提供“中国认证、全球适用”的实证服务，构建全链条创新服务体系。

验证内容　聚焦资源保育、种植加工、数智赋能、跨境协同四大领域，验证分子辅助育种、AI 表型选育、产地仓趁鲜加工、雷公大模型等突破产业瓶颈、提升效能的核心技术，夯实全链条支撑体系。紧扣产业增值与市场需求，验证全产业链各环节的创新产品，检验其高原适配性、安全性、合规性及市场接受度，打通“种质—加工—产品—市场”全链路。围绕产业模式创新与可持续发展，重点验证全链协同、数智供应、文旅融合等可复制、可推广的新业态模式，优化产业布局与利益联结机制，拓宽产业发展边界，实现生态保护、产业发展、民生改善共赢。

现代农业领域

- **商业推广** 构建“科研院所 + 龙头企业 + 合作社 + 农户”协同模式，打通全链条。云南省农业科学院提供科技支撑，攻关资源普查和种业研发，在资源保护方面，共收集超 3000 种中药资源，建立保护体系。云南白药作为核心企业，建成“云药种谷”种源基地，并发布三七育种芯片“三七芯一号”，三七市场份额占全国 30%；累计选育新品种 113 个。标准化产地仓及加工中心首创移动加工仓模式；搭建数智云药产业平台，交易额超 22.6 亿元，覆盖 131 万亩基地，落地数字三七、丽江数字中药材平台，制定标准 50 余项，助力 GAP 认证。

- **联系人员** 王馨 13759575123

现代农业领域

4　楚雄州现代种业应用场景

牵头单位　楚雄州农业农村局

场景概况　立足楚雄州独特的高原气候、光热资源、生态环境和区位优势，聚焦高原特色农作物育种、南繁加代繁育、种质资源保护、种业科技成果转化全链条，打造我国高原南繁育种技术创新策源地、种业成果转化高地、农业科技示范标杆，辐射带动西南乃至全国高原种业高质量发展，助力筑牢国家粮食安全种业根基。

开放场景　实施区域覆盖楚雄州适宜南繁的核心片区，开放种质资源库、检测实验室、试验田等公共资源，提供从育种研发到成果转化的全链条开放服务；定期举办南繁育种论坛、成果对接会、技术培训会，搭建交流合作平台，提升场景开放活跃度。

验证内容　场景重点验证检验生物育种、智慧监测、绿色防控等技术在高原环境下的稳定性、高效性，确保技术方案科学可行、可规模化应用。同时验证相关服务、标准、运营体系的可行性。

商业推广　场景聚焦粳稻、麦类等优势作物，已建成种业创新平台 21 个、省级专家工作站 10 个、院士工作站 1 个，以中国农业大学云南现代种业研究院为核心，突破小麦单倍体育种核心技术，年繁育小麦单倍体 5 万株，满足全国 20% 市场需求。同时，楚雄州已培育了一批本地种业经营主体，搭建了初步的种业服务体系。“十四五”以来审定、登记和鉴评粮经作物 244 个、自主知识产权农作物新品种保护 22 个、专利 46 个。

联系人员　何锡坤 13987863930

现代农业领域

5　临沧澳洲坚果全产业链高质量发展创新应用场景

- **牵头单位**　临沧市发展和改革委员会、临沧市科学技术局
- **场景概况**　立足临沧 262 万亩全球最大澳洲坚果种植基地，聚焦种植、加工、流通、科创全链条升级，推进种植提质、加工增值、品牌流通、科创数字四大工程，力争 2030 年全产业链产值突破 300 亿元，建成国家级高原特色农业全产业链创新示范标杆。
- **开放场景**　全面开放种植、加工、流通、科创四大环节资源，搭建政产学研用协同平台，面向企业、合作社、科研院所开放技术、产能、冷链、交易中心与研发平台，开通绿色通道、降低准入门槛，支持中小企业与科研机构公平参与、共建共享。
- **验证内容**　场景重点验证提质增产、精深加工、数字赋能等关键技术，高端坚果、功能性食品等高附加值产品，以及订单农业、循环经济、跨境贸易等新业态，同步完善 15 项以上全链条标准，验证制度创新与设施配套效能。
- **商业推广**　已完成《临沧坚果栽培技术规程》等 5 项地方标准发布，获得“临沧坚果”农产品地理标志管理使用权并完成 11 家成员单位品牌授权，试点“企业 + 合作社 + 果农”利益联结模式。建成全国唯一澳洲坚果种质资源圃，收集保存种质资源 312 份，选育临坚系列优良品种 12 个；已建成初加工厂 65 座、精深加工厂 3 座，年加工能力达 20 万吨，带动农户 21 万户，为场景建设奠定了坚实的产业基础。
- **联系人员**　陈庆泽 13988336221

现代农业领域

6　云南循环农业科技成果转化与产业示范应用场景

- **牵头单位**　云南循环农业产业研究院
- **场景概况**　聚焦高原特色循环农业，构建“一平台、三中心、多基地”架构，围绕地方猪、黄牛、肉羊、茶叶、辣椒、水稻六大领域开展技术攻关与成果转化，推进种养结合、粪污与秸秆资源化利用，打造绿色高效循环农业体系，助力乡村振兴与“绿色食品牌”建设。
- **开放场景**　面向科研院所、民营企业、中小企业全面开放，构建政产学研用协同机制，开放种质资源、实验室、检测平台、中试生产线与示范基地，建立公平准入与资源共享机制，支持技术联合攻关、成果转化与产业链共建。
- **验证内容**　场景重点验证新品种培育、高效种养、农产品精深加工、有机肥生产、秸秆资源化利用及循环农业新业态，同步验证品种标准、技术规程、质量安全与循环农业相关规范。
- **商业推广**　场景在各细分领域已展开商业化探索。在澜沧县开展“澜沧黑猪”新品种培育工作，生长性能较滇南小耳猪提高一倍，176 天出栏、料肉比 3.12。茶叶领域突破有机茶园生产管理与绿色防控技术，产值由 1600 元 / 亩提高到 6400 元 / 亩，研发茶叶深加工新产品，带动新增产值 5.35 亿元。辣椒领域选育 4 个辣椒新品种，在宁洱、墨江等地 5 万亩基地示范标准化育苗和绿色防控技术，亩产量提升 50% 以上。累计申请发明专利 57 项，登记作物新品种 7 个，制定技术标准与规程 43 项，开发新产品 55 个，直接带动农民增收 4.17 亿元，为地方新增产值 32.57 亿元。
- **联系人员**　唐圣果 15802587908

7　滇西高原特色番茄智慧种植全产业链数字化应用场景

牵头单位　弥渡县农业农村局

场景概况　聚焦滇西高原特色农业发展痛点，破解传统设施农业种植效率低、品控不统一、产业链协同弱等问题，契合“智慧农（牧、渔）场、种养殖全产业链数字化”的核心申报方向。项目落地弥渡县，以数字化、智能化技术重构番茄种植全产业链，助力滇西现代农业转型升级。

开放场景　以“技术赋能、全链贯通、示范引领”为核心，构建“种苗培育—智能种植—品控溯源—产销对接”一体化数字化体系，集成智能温室管控、物联网监测、大数据分析、数字溯源等技术，实现番茄种植从“经验化”向“数据化”转变，打造高原特色设施农业智能化标杆场景，推动农业产业链、创新链、供应链深度融合。

验证内容　拟验证高原设施农业物联网环境监测技术、农产品数字溯源区块链技术等技术；适配滇西高原气候的智能温室管控终端、番茄种植数字化管理系统等产品；“智慧种植 + 数字溯源 + 订单农业”一体化运营模式等新业态；以及探索高原特色设施农业数字化发展的政策支持体系和标准规范体系等。

联系人员　曲健　13887259151

生物技术和生物制造领域

8　医用级异种器官移植供体猪的研发及临床转化应用场景

▸ **牵头单位**　云南农业大学

▸ **场景概况**　依托云南在基因编辑、体细胞克隆及 SPF 级供体猪繁育领域的领先优势，以及已建成的异种器官移植全产业链，构建“云南研发繁育 + 沪津皖粤临床应用”跨区域联动格局。聚焦基础研究、技术攻关、产品开发、临床应用、产业集群五大环节，系统推进医用级多基因编辑供体猪标准化繁育、异种组织（皮肤、软骨、神经）和器官（肾脏、肝脏、心脏）临床转化，同步推动生物材料标准化、产业化及高附加值产业集群一体化发展。通过产学研医深度融合，攻克免疫排斥、生物安全等核心难题，实现从资源技术创新向规模化生产与临床应用的关键突破，从根本上破解全球器官短缺困境，助力健康中国建设并输出中国方案。

▸ **开放场景**　构建跨领域、跨区域开放协同生态，通过多层级协同网络整合政产学研医资源，搭建数字化协同管理平台，实现供体猪繁育、器官移植、术后随访全流程数据共享与追溯。产业链开放上，上游开放基因编辑技术平台供科研机构探索，中游推动器官保存运输技术标准化并引入专业服务机构，下游开放临床数据助力医药企业研发。多元主体参与上，为中小企业提供技术验证场景、公共服务平台，降低研发门槛；深化医研协同，组建联合攻关团队，明确知识产权与收益分配机制，激发创新活力。资源配置上，建立分级准入、动态监管机制，统筹供体猪资源，规范数据与人才要素配置，保障资源公平高效分配，推动场景规模化推广。

▸ **验证内容**　场景围绕新技术、新产品、新业态开展系统性验证。新技术验证多基因修饰、病原体清除、免疫耐受诱导方案的安全性有效性；新产品验证医

生物技术和生物制造领域

用级 SPF 供体猪、异种组织器官及生物复合器官的临床适配性；新业态验证繁育供应链、围手术期管理、长期随访监测体系的可行性。配套设施验证高级别生物安全 GMP 设施、病原免疫监测实验室、临床科研平台及数字信息平台的支撑能力。制度政策创新验证阶梯式审批通道、伦理法律框架、产业保障政策；技术与管理标准验证供体猪质量、器官转运、临床路径等技术规范，以及伦理审查、不良事件分级等管理规则，构建风险可控的创新体系，确保技术安全有序转化应用。

▸ 商业推广 场景已建成日均构建 2000 个克隆胚胎的技术平台，创下单日移植 8 头代孕母猪、6 头同日分娩 52 头基因编辑克隆猪的纪录；成功构建系统性红斑狼疮等 21 种人类疾病小型猪模型，为 49 家单位提供技术服务 2011 年以来累计生产克隆猪 3401 头、基因编辑克隆猪 124 种，技术体系具备产业化条件。与国内外 23 家医院合作，在云南完成了 74 例猪到猴的心、肝、肾和肺的异种器官移植。完成 8 基因编辑供体猪到恒河猴全肝原位移植，移植物功能性存活 210 小时。与安徽医科大学一附院合作完成全球首例 10 基因编辑供体猪到肝癌晚期患者的辅助肝移植，案例中将供体猪肝脏作为辅助器官，移植给 1 例右叶巨大肝癌、被判定不适合接受根治性切除术的患者。移植后 31 天内，未出现超急性或急性排斥反应、感染及严重并发症，患者肝肾功能保持稳定。

▸ 联系人员 赵红业 13888581203

生物技术和生物制造领域

9　银龄健康抗衰老产品产学研协同应用场景

- **牵头单位**　云南大学
- **场景概况**　聚焦银龄健康与生物技术融合，围绕纳米酶抗氧化药物、冬虫夏草免疫调节剂等方向，构建“技术研发—中试转化—社区验证—产业推广”闭环，推动抗衰老产品研发、标准评价和产业化应用。
- **开放场景**　以云南大学生物制造平台、云南大学附属医院老年病科、呈贡区老年大学“银龄健康小屋”及昆明重点社区为载体，开放纳米酶制剂中试、冬虫夏草菌株发酵、老年健康数据采集、社区干预验证、产品功效评价等场景，支持企业、医院、科研机构开展抗衰老产品验证、标准研制和产业转化。
- **验证内容**　重点验证纳米酶制剂抗氧化效果、冬虫夏草活性成分发酵工艺、产品安全性与功效评价、老年健康生物标志物变化、社区健康管理服务成效等内容，形成抗衰老功能食品评价、社区健康数据与临床验证协同等应用标准。
- **联系人员**　张子杰　18608716699

应急管理领域

10 基于“1262”机制的防汛预警响应联动全流程智能化闭环管理应用场景

- **牵头单位** 云南省应急管理厅

- **场景概况** 应对全球气候变化下极端天气、洪涝地质灾害频发挑战，系统性升级“制度 + 技术”双轮驱动的“1262”精细化预报与响应联动机制。运用人工智能、融合通信等新技术，构建“预警、叫应、行动、反馈、核实”智能化闭环管理体系，配套算力与数据资源池、融合通信核心网，验证风险智能研判模型、“一键叫应”系统等关键应用，打造防汛预警响应联动标杆，为人工智能在应急管理领域应用落地提供示范。

- **开放场景** 推动省应急管理厅、气象、水利、自然资源等部门相关数据常态化交换，坚决破除“数据孤岛”和“业务壁垒”。同时，依托长江上游联合应对水旱灾害工作联席会议等平台，与四川、贵州、重庆等同样面临山洪挑战的省份加强场景交流和共建共享，共同验证“云南模式”的跨区域适用性。将技术攻关任务（如 AI 模型、融合通信）拆解发布，吸引国内外顶尖的应急产业企业、高校、科研院所和创新团队参与。鼓励本地企业与外来技术团队合作，带动云南省本土应急产业发展。

- **验证内容** 场景旨在验证一个“制度 + 技术”双轮驱动的复杂社会技术系统，核心事项包括，洪涝灾害综合风险研判模型、基于融合通信的“一键叫应”系统、网格员 AI 辅助反馈系统、预警响应联动全流程智能化支持模型等技术。探索预警发布与传播管理办法、标准化“措施库”管理制度、基层网格员“平战结合”管理体系，并同步形成相应标准和规则。

- **联系人员** 白冰峰 15198780686

应急管理领域

11 森林消防“空地协同”智能化装备体系构建与国家级应用示范场景

牵头单位 云南省科学技术厅

场景概况 落实国家森林草原防灭火工作部署，针对西南林区山高坡陡、高温火险、传统“人海战术”安全风险高、智能装备无法深入火场核心区等痛点，依托超高温钽酸盐热防护核心技术突破，构建“空天地”一体化森林消防智能化装备与作战体系，打造国家级应用示范，解决智能装备高温环境下“进不去、扛不住、作业短”的关键堵点，全面提升火情预警、空地协同、高效处置与安全保障能力。

开放场景 建立跨领域、跨区域协同机制，开放火场测试环境、林区实景、实训基地、算力数据、空域航线等核心资源；面向民营企业、中小企业、科研院所开放装备测试、技术研发、标准研制、实训应用、产业化配套等环节，推行“揭榜挂帅”“首购首用”，预留中小企业参与份额，提供共享实验室、中试平台与公平准入服务，构建开放协同的森林消防智能化产业生态。

验证内容 验证超高温热障涂层、空地协同集群算法、AI 火情研判、极端环境通信、复杂地形导航、生命体征监测等新技术；验证耐高温侦察 / 灭火无人机、耐高温侦察 / 作业机器狗、智能消防盾、智能机巢、一体化指挥平台等新产品；验证“空天地”一体化预警、平战结合装备租赁、远程运维诊断、国家级实训认证等新业态，同步验证协同作业规范、装备耐高温标准、人才认证体系、跨区域调度机制等制度规则。

应急管理领域

商业推广 场景中部分技术已通过科技成果转化实现商业化应用，其中新型稀土钽酸盐陶瓷热障涂层材料可在 1400°C—1600°C的超高温环境中长期稳定工作。受让转化企业通过“自主技术 + 产业链协同”模式，开发出“安权”“霄防”“安民”三大产品体系，其中“霄防”系列高温隔热复合陶瓷涂层材料，可为智慧消防装备提供高温防护整体解决方案。基于该材料体系，企业成功研发出耐高温消防无人机、耐高温消防四足机器人等新产品，有效破解了“高温致设备失效”的行业核心难题。目前，该公司已完成投资建设近 7000m^2 研发生产基地，形成年产新型特种陶瓷材料 3 吨、高性能钽陶防火材料 30000 吨、喷涂制备消防无人机及机器狗耐高温涂层 1000 架（台）的产能。

联系人员 冯晶 15925200330

应急管理领域

12　巨灾消防救援技术推广和装备效能测试应用场景

- **牵头单位**　昭通市消防救援支队
- **场景概况**　立足区域灾害特点与实战需求，规划建设巨灾消防救援技术推广和装备效能测试应用场景，围绕城市内涝救援、室内烟火特性救援、水上应急救援三大模块，打造集训练、测试、推广、培训于一体的国家级综合平台，为应急救援事业高质量发展提供坚实支撑。
- **开放场景**　构建“消防 + 应急 + 医疗 + 高校 + 企业 + 园区”六方联动机制，形成“研发—测试—实训—产业化”闭环协作体系。依托“全国唯一双国字号消防救援培训基地”优势，推动基地与大型企业、中小企业、高校科研院所等多方主体深度融合，充分释放实训、科研、产业协同价值。
- **验证内容**　场景重点验证城市内涝救援、室内烟火特性救援、水上应急救援相关技战、搜救防护装备，并同步制定相关防护救援标准，探索巨灾消防培训服务。
- **商业推广**　场景城市内涝救援模块建成 1.2 万平方米全球规模最大城市内涝救援训练场，形成“场景设置—训练实施—战术验证—考核评估”闭环体系，累计获得 11 项国家专利。截至目前，基地累计开展培训 183 期，覆盖全国各地消防救援骨干 1.5 万人次；已承办斯里兰卡、马来西亚等国消防救援技术培训，累计接待国外救援人员 100 余人，形成“国内辐射、国际交流”的培训格局。与攀索、3M、赞瑞、梅思安等国际知名装备厂商签署战略合作协议，开展装备研发、测试与产业化应用，有利于形成“研发—测试—实训—量产”闭环协同链条。
- **联系人员**　马宇 18987100968

应急管理领域

13　面向复杂山地环境的车路云一体化协同应用场景

- **牵头单位**　云南路空网联科技有限公司
- **场景概况**　聚焦高原山地交通安全、通行效率、道路管控核心需求，融合数字孪生、智能感知、边缘计算、5G 通信、北斗定位等技术，构建车路云一体化协同监测感知体系，针对云南弯道密集、隧道狭长、团雾频发等特殊路况，实现全域交通态势实时感知、动态监测、智能研判，为山地智慧交通能力建设提供数据与技术支撑。
- **开放场景**　以昆明市“车路云一体化”项目（一期）工程及后续 200 公里山区智慧高速扩展路段为重点，开放山区隧道团雾区安全通行、长下坡与急弯危险路段预警、突发事故秒级联动响应、高原极端天气交通应急调度等实战场景。支持企业、高校及科研机构开展山地环境下低时延预警算法、车路协同通信适配、数字孪生路段仿真、山区交通调度策略优化等应用验证与成果转化。
- **验证内容**　重点验证山地多源终端数据接入、交通数据治理、云控平台运行、预警能力和多设备跨场景协同效果，主要包括交通实时数据传输延迟、云控平台响应效率、山区风险精准预报、特殊路况快速预警传递、交通态势预演、突发路况应急预案联动处置等内容。
- **联系人员**　莫珂帆 15331768707

智慧水利领域

14　长距离输水工程深埋长隧洞复杂地质风险智慧防控场景

牵头单位　云南省水利厅

场景概况　本场景立足深埋长隧洞复杂地质风险防控需求，按照数字孪生筑基、知识工程赋能、实战验证驱动的实施路径，聚焦“数据融合—计算分析—知识沉淀—协同决策”全链条，筑牢智慧防控的物理与数字底座。打造三大风险动态评估验证体系，建立“模型 + 知识”风险决策机制，形成多方协同创新体系，推动水利工程从传统经验管理向智能化管理新范式跃升。

开放场景　建立场景资源开放清单，将不良地质透明化感知、突涌水风险动态评估等核心场景中适宜社会化参与的技术模块向民营企业和科研院所开放，鼓励其参与技术攻关与模型开发。围绕地质风险知识库构建、智能检索引擎开发等关键技术方向，面向社会公开发布攻关任务，支持中小企业、科研团队揭榜攻关。定期举办场景需求发布会、技术成果对接会，促进科研院所成果与工程需求精准匹配。向参与场景建设的中小企业和科研院所开放脱敏案例数据、算法模型库、算力资源等基础能力，降低其参与门槛。支持科研院所与滇中引水公司共建联合实验室，形成的技术成果按贡献度共享知识产权，激发创新活力。

验证内容　围绕深埋长隧洞复杂地质风险智慧防控需求，依托滇中引水工程香炉山隧洞核心建设区域，重点验证多源地质数据融合与动态成像、基于实时监测的突涌水智能预警、围岩变形智能分级与支护动态调整、脱敏案例知识库构建与智能检索技术、定量计算与经验研判协同决策等技术。探索跨部门协同推进、“政产学研用”协同创新、成果转化推广等工作机制。

智慧水利领域

商业推广 场景所依托的核心技术：多源数据融合三维建模、在线渗流计算、软岩变形智能分级、大语言模型知识检索、模型—知识协同决策等，均已在香炉山隧洞极端复杂地质条件下得到实战验证，技术成熟度与可靠性较高。各技术模块采用标准化、组件化设计，可根据不同工程的地质条件、数据基础与管理需求进行灵活配置与快速适配，具备较强的可移植性与可扩展性。我国正处于国家水网加快建设的关键时期，一大批引调水工程、深埋长隧洞工程将陆续上马，普遍面临活动断裂、高地应力、高压富水、岩溶发育等复杂地质挑战，对智慧化风险防控技术存在迫切需求。同时，共建“一带一路”沿线国家的基础设施建设也面临类似的地质难题，为中国方案“走出去”提供了巨大的国际市场空间。

联系人员 王娅萍 15808887569

智慧水利领域

15　云南省“天空地水工”一体化监测感知应用场景

- **牵头单位**　云南省水利厅
- **场景概况**　聚焦水资源管理、水旱灾害防御、河湖生态监管和水利工程安全，融合卫星遥感、无人机、地面传感、水下探测、北斗通信等技术，构建“天、空、地、水、工”一体化监测感知体系，覆盖全省 16 个州（市）、129 个县（市、区），为数字孪生水利“四预”能力提供数据支撑。
- **开放场景**　以滇中引水工程、九大高原湖泊、宾川灌区等为重点，开放水资源智能调配、防汛抗旱应急联动、河湖生态监管、水利工程智能巡检运维等实战场景，同步提供非涉密数据、标准接口、测试环境和需求清单，支持企业、高校、科研机构开展智能预警、数字孪生仿真、工程巡检和流域协同调度等应用验证与成果转化。
- **验证内容**　重点验证多源数据接入、数据治理、省级平台运行、“四预”能力和跨部门协同效果，主要包括终端接入、实时数据延迟、平台响应、洪水预报、预警传递、工程预演、应急预案联动等内容。
- **商业推广**　水旱灾害防御能力初步形成，构建了雨水情监测预报“三道防线”雏形，173 个小流域实现山洪灾害精细化预警预报。取用水监测计量体系初步建立，1589 座小水电站生态流量纳入省级监管平台。
- **联系人员**　徐学飞 13577971801

智慧水利领域

16　怒江傈僳族自治州智慧水利应用场景

牵头单位　怒江州水利局

场景概况　为补齐怒江州防洪工程短板、破解洪水突发、防御难度大及旱情频发等难题，筑牢水安全防线，亟需推进智慧水利信息化建设。项目依托空天地一体化感知、数字孪生、人工智能等技术，围绕水旱灾害防御、水资源管理等四大核心业务，搭建水利数字化底座，实现全域精准监测、科学预警与智能管控，有效提升流域治理与防灾减灾能力，保障群众生命财产安全。

开放场景　构建怒江州水利信息化底座及智能化发展的关键基础设施。包括四大场景：水旱灾害防御，全域雨情、水情、工情智能监测，洪水演进模拟、风险预判、精细化预警叫应、应急预控。河湖综合监管，依托视频识别、大数据实现河湖动态巡查、问题智能识别与闭环监管。水资源管理，覆盖灌区、取用水监管，解决本地供水分散、调蓄不足、干旱风险高的管控难题。水利工程运行管理，实现全州水利工程数字化、可视化、智能化运维管控。

验证内容　重点验证风险监测预警能力、空天地一体化感知、数字孪生、AI 技术，实现水旱灾害全域精准监测、提前科学预警、主动智能预控的能力，解决怒江洪水突发、旱情多发、监测盲区问题。数字化底座与水旱灾害防御、水资源管理等四大核心业务适配性，实现数据共享、可视化管控。智慧化建设能否补齐本地水利工程短板，切实提升防灾减灾、水资源调度、全域水利联动管控能力，筑牢区域水安全屏障。

联系人员　邓玉海　13988602955

文化和旅游领域

17 “有一种叫云南的生活”旅居云南融合服务应用场景

牵头单位 云南日报报业集团

场景概况 落实李强总理“云南打造旅游消费升级版，推进文旅体商深度融合”要求，打造“有一种叫云南的生活”核心 IP 的旅居服务融合应用场景，立足云南生态、民族、区位优势，构建“一核引领、多区联动、全链融合”格局，推动传统观光向“居住 + 体验 + 消费 + 创业”新型旅居模式转变，覆盖文化、康养、休闲、体育、创新创业五大融合领域。以大理、楚雄等 5 个试点为核心，辐射全省并逐步向全国推广，通过智慧化赋能、业态创新、制度突破，破解旅居产业标准缺失、资源分散、服务不足等痛点，打造全国旅居产业创新高地与生活方式标杆，形成可复制的“云南方案”。

开放场景 构建跨领域、跨区域开放协同生态，打破行业壁垒，联动国内文旅强省及南亚东南亚地区。产业链全面开放，上游开放 IP 授权、资源开发，中游开放产品设计、服务标准制定，下游开放市场流通、品牌运营。多元主体平等参与，简化审批流程，为民营企业、中小企业、返乡创业者提供融资、技术、运营支持，鼓励非遗传承人、村民参与业态运营。资源公平配置，创新数据、IP、闲置资源、人才等要素市场化配置方式，建立信用监管与公平竞争机制，保障各类主体平等享有资源与发展机会，形成“政府引导、市场主导、全民参与”的开放格局。

验证内容 场景围绕新技术、新产品、新业态及制度标准开展系统性验证。技术层面，验证 AI 旅居服务、数据安全流通、智慧监管、资源数字化建模等技术的实用性；产品层面，验证数字文旅、融合服务、康养金融等产品的市场适配性；业态层面，验证文化体验、医疗康养、体育休闲、创新

文化和旅游领域

创业等融合业态的运营模式。配套验证智慧化、康养、文化、创业等基础设施建设成效；制度层面，验证协同监管、数据流通、异地康养、资源盘活、非标住宿等创新机制；标准层面，验证服务、管理、技术、产品四大类行业标准，通过试点压力测试，形成可复制、可推广的旅居产业规则体系与解决方案。

- **商业推广** 场景在多方面展开商业化落地实践。策划“一到弥勒就快乐”等全媒体采访活动，聚焦地方旅居特色打造品牌名片，精准引流旅居客群。数字文创与会展服务中，承办深圳文博会云南展区，开展景迈山专场直播累计观看超 10 万人次；打造景迈山申遗周年系列数字文创，推动旅居文化资源数字化。以“线上 + 线下”融合模式，成功举办近百场文旅节庆活动，联动各地旅居资源开展推介，积累海量线下旅居客群数据。依托文旅创意产业园，打造特色文化产业集群，整合旅居商品、康养、民宿等资源，构建旅居产业生态，为旅居数据流通基建后期运营服务提供多元营收场景。

- **联系人员** 孙于婷 13708471877

文化和旅游领域

18　民族文化传承创新与文旅融合高价值应用场景

- **牵头单位**　云南师范大学
- **场景概况**　以民族文化活态传承为核心，融合 3D 仿真、多模态大模型、AR/VR/MR 等数智技术，在保山丙闷村打造“民族文化 + 咖啡文化 + 数智体验 + 旅居研学”的高价值文旅场景，推动文化资源数字化保护、沉浸式体验与产业化转化，形成可复制的民族文旅融合新模式。
- **开放场景**　面向全国开放协同，构建跨领域、跨区域协作机制，开放文化资源、技术平台与运营场景，支持民营企业、中小企业、科研院所平等参与共建，孵化创新业态，共享技术成果与市场渠道。
- **验证内容**　场景重点验证民族文化数字化采集、沉浸式仿真、AI 互动、大数据调度等新技术，检验数智传承工坊、沉浸式体验产品等新成果，验证四类新业态及技术、运营、传承、安全相关标准规范。
- **商业推广**　场景核心技术已有过市场化验证。在模拟仿真方面，曾成功保障“9·3 大阅兵”、北京冬奥会等国家重大活动的数字推演，实现了全要素、全流程的精准复现；在文博元宇宙领域，打造了“三星堆奇幻之旅”，攻克了大规模即时云渲染、数字人身份系统及高并发等技术难题，实现了超 5000 人并发的沉浸式体验。
- **联系人员**　陈亚鼙 15025118081

文化和旅游领域

19　高黎贡山生态保护与文旅融合创新应用场景

- **牵头单位**　云南保山瑞源林业发展有限公司
- **场景概况**　立足高黎贡山生物多样性禀赋，紧扣两山理念，聚焦生态保护与文旅融合不足、业态单一、社区参与度低等痛点，构建“内核严守保护、外圈赋能发展”格局，打造生态保护、科研监测、自然教育、户外运动、文旅康养、乡村共富全链条融合体系，实现生态价值转化、文旅升级与乡村振兴协同发展。
- **开放场景**　立足高黎贡山生物多样性禀赋，紧扣“两山理念”，聚焦生态保护与文旅融合不足、业态单一、社区参与度低等痛点，构建“内核严守保护、外圈赋能发展”格局，打造生态保护、科研监测、自然教育、户外运动、文旅康养、乡村共富全链条融合体系，实现生态价值转化、文旅升级与乡村振兴协同发展。
- **验证内容**　验证生态数字监测、珍稀植物保护、智慧文旅、户外应急等新技术；打造自然教育、研学体验、森林康养、民族文旅等产品；培育生态保护与文旅协同、社区共建共享等新业态，同步完善生态保护、自然教育、旅游安全、社区收益分配等相关标准。
- **联系人员**　杨琳 18287568623

低空经济领域

20 云南高原山区野生菌低空物流规模化运输场景

- **牵头单位** 云南省低空产业投资有限公司

- **场景概况** 立足云南山区占比超 94% 的复杂地形特征，针对野生菌保鲜期短、传统陆路运输时效低、损耗率达 15%—20%、运输成本高的突出痛点，采用全球唯一“三证齐全”的 V2000CG 吨级 eVTOL 航空器，打造全长 142.044 公里的昆明—楚雄野生菌专属低空物流专线，构建滇中“1 小时保鲜运输圈”，并实现“一线多用、一机多飞”多元运营，推动低空经济与高原特色现代农业深度融合，高效助力“云品出滇”与乡村振兴，打造全国高原山区低空物流示范标杆。

- **开放场景** 开放昆明—楚雄专属低空航路、南华 / 安宁起降场站、实景试飞测试环境及运营、气象、地理全量数据资源；面向中小企业开放产地集货、短途冷链、包装供应、起降点运维、末端配送、配套服务等全链条参与环节；面向科研院所开放高原飞行适配、生鲜保鲜、航线优化、通信保障、安全监测等研究方向，提供场地使用、数据共享、试飞验证、市场对接等全方位支持，构建公平开放、协同高效的产学研用产业生态。

- **验证内容** 验证吨级 eVTOL 高原复杂地形超视距飞行、低空公共航路建设运行、5G+ 北斗高精度定位导航、多级空域安全防护反制等新技术；验证 V2000CG 凯瑞鸥航空器、大功率智能充换电装备、一体化飞行调度与物流管理平台、低空安全监管系统等新产品；验证“去程运菌、返程载货”双向闭环物流、一线多用一机多飞、产地直采直送极速配送、非产季多元物资补给等新业态。

- **联系人员** 种鹏云 18388028592

低空经济领域

21　云南智慧广电应用场景

- **牵头单位**　中国广电云南网络有限公司
- **场景概况**　依托广电全域发射台站、应急广播、光纤网络等存量设施，打造“通、导、监、气、算、反、控、可视化”八位一体低空安全数字底座，破解山区边境低空通信覆盖不足、安全防控薄弱、新建基建成本高的问题，构建省级低空智能监管体系，支撑低空物流、农业、文旅、边境防控等场景落地，形成广电资源赋能低空经济的可复制模式。
- **开放场景**　联合科研机构与行业龙头开展技术攻关和产品研发，开放广电存量塔站、网络及低空应用场景，共建核心技术、智能装备与监管体系，支持产学研协同创新，培育低空装备研发、运维服务的全产业链生态。
- **验证内容**　验证 700M/ADS—B 融合通信、低空数字孪生、边缘 AI 智算等新技术，低空光电探测模块、电磁侦测反制一体化设备、700M/5G—A 双模微基站、低空监管专用芯片等新产品，以及广电存量设施复用、全域低空安全监管与通信保障等新业态。
- **商业推广**　目前已依托安宁市一座广播电视发射塔，部署低空监视雷达（探测半径 10 公里）及边缘计算设备，构建覆盖主城的低空感知网络，实现无人机“识别—跟踪—管控”一体化，累计识别低空目标 (无人机、轻型航空器)4000 余架次 ; 系统稳定运行超 300 天，充分验证了“广电 + 低空”模式的可行性与实效性。
- **联系人员**　纳怡 19218860887

矿山安全领域

22　矿城一体·有色金属矿山全链数据感知防控治理示范场景

牵头单位　个旧市人民政府

场景概况　立足个旧“世界锡都”产业定位，针对矿城重叠布局、尾矿库与采空区安全环保风险突出、重金属污染隐患大、政企数据割裂、协同治理机制不畅等核心痛点，构建“空天地井”全域一体化感知体系与矿城一体数字孪生平台，打造全链条数据感知、智能化风险防控、尾矿资源化循环利用的治理新模式，形成可复制、可推广的资源型城市矿城协同治理解决方案。

开放场景　构建政府、企业、科研院所、应用单位四方协同机制，全面开放井下巷道、尾矿库、采空区、地质灾害隐患点等实景场地，以及全域监测数据、低空巡检空域、5G 专网和测试试验平台；面向中小企业、科研院所开放智能感知设备适配、数字孪生系统开发、尾矿资源化工艺试验、矿山智能装备调试等应用环节，共享数据接口、试验场地与技术资源；开放行业标准研制、场景试点参与通道，支持联合攻关、成果落地与模式共创，形成大中小企业融通、产学研用深度协作的开放生态。

验证内容　重点验证空天地井多源感知集成、矿城一体数字孪生搭建、尾矿安全智能回采监控、全尾砂胶结充填调控、尾矿有价金属绿色回收等核心新技术；适配验证井下无人驾驶电机车、露天无人矿卡、远程遥控采掘装备、一体化安全环境防控平台等智能化新产品；探索实践政企数据共享共治、多部门应急协同指挥、尾矿产业链市场化运营、矿区政务服务 + 社区环保哨点联动等新业态，同步形成配套管理规范与标准体系。

矿山安全领域

商业推广 已引入 3 个年处理 100 万吨的资源综合利用项目，培育了一批资源综合利用明星企业，正逐步将历史遗存的 2700 万吨冶炼废渣和 2.5 亿吨尾矿转化为产业发展优势。云锡集团拥有年处理 30 万吨老尾矿的再选生产线，积累了丰富的锡尾矿回收经验，并已在小范围开展尾矿回采试验，初步验证了回采工艺的可行性；个旧市北部选矿试验示范工业园区已建成 26 家标准化选矿企业，园区污水、废渣实现“零排放”，成功列入国家“园区环境污染第三方治理”试点，开展了尾矿减量化、资源化示范。昆明理工大学在个旧设有“复杂有色金属资源清洁利用”国家重点实验室分中心，为尾矿综合利用提供技术支撑。

联系人员 钱鸿操 13608732282

清洁能源领域

23　高海拔环境下褐煤高效清洁利用与灵活智慧发电应用场景

- **牵头单位**　云南省能源集团有限公司
- **场景概况**　针对云南高海拔低气压、褐煤高水分低热值的利用难题，建设全球首台 700MW 超超临界循环流化床机组，破解高海拔褐煤高效燃烧瓶颈，验证深度调峰、多燃料耦合、智慧运行技术，打造高海拔劣质煤清洁高效利用与灵活发电示范样板。
- **开放场景**　组建政产学研用金一体化创新联合体，开放装备研制、工程建设、运行验证场景与核心数据，吸引产业链企业参与，推动专利共享与技术扩散，优化市场准入与要素配置，构建协同创新生态。
- **验证内容**　验证 700MW 超超临界循环流化床机组集成、褐煤高效燃烧、灵活智慧发电等新技术，验证机组核心装备与智慧运行管控平台等新产品，验证高海拔褐煤清洁利用、深度调峰支撑新型电力系统等新业态。
- **商业推广**　已攻克高海拔低气压环境下高水分褐煤高效燃烧、20% 深度调峰、机组智慧运行等难题，热效率达 46.5%，供电煤耗低于 285g/kWh，较云南现役机组平均煤耗（340g/kWh）大幅降低。目前在建的中电建盘州低热值煤发电有限公司及大湾电厂贵州六盘水市多能互补能源基地大湾 2×660MW 低热值（CFB）煤电项目均利用该成果。
- **联系人员**　赵建斌 13887354196

清洁能源领域

24 AI 驱动“光—储—氢—铝”离网零碳能源系统赋能边疆能源安全应用场景

- **牵头单位** 昆明理工大学
- **场景概况** 以 AI 算法为核心，构建“光—储—氢—铝”离网零碳能源系统，解决边境村寨、边防哨所供电难题，兼顾民生用电、强边固防与国际合作，带动绿色铝、新能源装备融合发展。
- **开放场景** 建立跨部门协同机制，开放省属国企场地资源用于项目建设，通过揭榜挂帅吸纳全国配套供应商参与；开放中试平台与研发数据供科研机构测试使用，深化军地协同场景验证，依托澜湄合作拓展国际示范应用；实行简化审批与告知承诺制，探索绿电与碳资产市场化运营，推动资源高效配置与多方共赢。
- **验证内容** 验证柔性钙钛矿光伏、钛基固态储氢、AI 能量调度、再生铝高值化等新技术，羲和光氢家庭 / 哨所 / 村级单元等新产品，离网零碳供电、军地两用能源、跨境绿电服务等新业态。
- **联系人员** 张景攀 13700625288

制造业领域

25 工业领域“能碳”智能化研究与应用示范场景

- **牵头单位** 云南省工业投资控股集团有限责任公司
- **场景概况** 聚焦工业碳数据采集难、核算不准、追溯弱等痛点，搭建工业智碳能汇监测平台，构建企业—园区—监管部门三级能碳智能化管控体系，为高耗能行业提供可信碳资产管理与节能降碳解决方案，助力双碳目标落地。
- **开放场景** 开放工业能碳监测平台接口与高耗能企业试点场景，面向节能设备商、大数据企业、科研院所开放数据核验、算法优化、终端适配等合作环节，共享省级能耗监测数据资源，简化合作准入流程。
- **验证内容** 验证工业能碳数据智能转换、工序级能耗碳排精准核算等新技术，工业物联网能碳感知终端、信创架构能碳大数据平台等新产品，工业能碳数据共享、重点用能单位碳资产管理等新业态。
- **商业推广** “云南省重点用能单位能耗在线监测平台”，目前省级平台已实现 1087 家用能单位、2 万余家公共服务机构的能源资源计量数据采集，完成云南省能源概况、能耗在线监测、能效分析、能源利用状况分析、能耗总量及强度控制、固定资产投资项目节能审查等功能，实现“一行一策、一企一算”。
- **联系人员** 李奕 13769154820

制造业领域

26 曲靖经开区“绿电智管·零碳产业”融合应用场景

牵头单位 曲靖经开区管委会

场景概况 聚焦硅光伏、新能源电池两大主导产业高耗能痛点与绿电消纳核心需求，构建“绿电供给—智能管控—产业适配”全链条融合应用场景，以能碳智慧管理平台为核心枢纽，搭建“1+1+4+N”智慧能碳管理架构，实现绿电供给与企业用能需求动态匹配。

开放场景 场景覆盖曲靖经开区西城、南海子两大核心工业园区，锚定绿电直连落地、能碳管理数字化升级两大核心任务，鼓励链主企业开放绿电直连运营经验与碳管理能力，制定相关技术规范，依托平台向上下游企业共享绿电数据采集模板与碳足迹核算模型。

验证内容 场景重点验证能源协同、智能调度、循环利用、碳计量等技术，探索“以荷定源、源荷匹配”实施细则、零碳园区范围内区域节能审查和碳排放评价新模式、园区以虚拟电厂形式参与电力服务市场的路径、构建园区级碳资产核算、交易与收益分配机制。

联系人员 马宇 18987100968

制造业领域

27　大型生产装置先进过程控制与实时优化规模化应用示范场景

- **牵头单位**　云天化集团有限责任公司
- **场景概况**　针对化工装置系统耦合、非线性、大滞后等管控难题，规模化应用 APC 先进过程控制与 RTO 实时优化技术，实现装置提质增产、降本减排，形成自主可控的行业解决方案，推动化工产业智能化绿色化升级。
- **开放场景**　开放集团内部煤气化、合成氨、玻纤等生产装置实景与运行数据，面向高校、龙头企业、中小科技公司开放模型复用、算法调试、仪表适配等环节，公开招标择优合作，共享工控技术迭代中心资源，支持联合攻关与成果转化。
- **验证内容**　验证 APC/RTO 智能优化控制、多变量模型预测、智能软测量等新技术，大型装置专用在线分析检测仪表等新产品，化工装置集中智能管控、跨厂模型复用推广等新业态。
- **商业推广**　云天化集团已夯实场景建设的工作基础，完成试点项目建设及成效评价工作。正在面向集团其他装置推广复制。目前已累计实施完成 29 套装置，正在实施 13 套装置。目前已完成项目产生了显著的经济效益，同时成功培育了具备咨询与实施运维能力的人才队伍，形成了可复制推广的经验与成果。
- **联系人员**　李映坤 18910785537

制造业领域

28 云南绿色钢城应用场景

- **牵头单位** 云南玉溪玉昆钢铁集团有限公司、云南峨山产业园区管委会
- **场景概况** 立足峨山县资源禀赋和产业基础，以玉昆钢铁产能置换升级改造项目为核心，构建“资源—生产—废弃物—再生资源”的循环经济体系，完善钢铁全产业链布局，强化数字化智能化赋能，推动钢铁生产全流程数字化管控，提升生产效率和管理水平，推动绿色生产转型。
- **开放场景** 向行业内企业开放，吸引钢铁上下游企业、绿色技术企业、数字化企业入驻场景，共享场景资源和平台，向政府部门和行业机构开放，推动相关政策落地，主动参与行业标准制定，提升场景行业影响力。
- **验证内容** 场景重点验证低碳冶炼、循环利用等技术，探索以玉昆钢铁为链主的产业链协同机制、数字化赋能钢铁产业转型升级机制。
- **商业推广** 玉昆钢铁产能置换升级改造项目已于 2025 年全面达产，成为场景建设的核心支撑，场景已培育钢铁产业相关规上企业 20 户，形成了上游铁矿开采、洗选，中游钢铁冶炼，下游装备制造、压延加工等初步产业链布局，配套企业逐步集聚。依托中老铁路专用线实现“站厂无缝衔接”，物流成本每吨降低 10 元，支撑 30% 铁矿石从老挝进口、50 万吨钢材经铁路出口至东南亚及中东。
- **联系人员** 周敏 19187717814

制造业领域

29 天然橡胶全产业链中试验证及应用示范场景

- **牵头单位** 西双版纳现代农业发展集团有限公司
- **场景概况** 建设覆盖“采割—运输—加工—仓储—物流—贸易”全链条的中试验证与应用示范场景，强化数据汇集与价值挖掘功能，突出橡胶加工中试验证能力。
- **开放场景** 全链条各环节的场景资源面向各类主体开放。采割环节，智能装备、测试胶园面向全州中小胶农合作社开放；运输环节，无人运输车、无人机转运服务面向中小胶农、中小运输企业开放；加工环节，中试验证线面向中小加工企业开放，提供干胶、乳胶、特种胶技术改造验证服务；仓储物流环节，智能仓储设施面向中小贸易商、中小物流企业开放；数据服务平台面向全产业链各类主体开放，提供数据查询、数据授权、数据增值服务。
- **验证内容** 重点验证无人割胶机器人作业稳定性、采胶质量一致性；无人运输车在泥泞坡地的可靠性、无人机转运的经济性；人工智能模型在干燥能耗优化、改性工艺控制中的有效性；智能库存管理、品质动态监测技术的精准度；路径优化算法的实用性；数据驱动的碳汇计量模型、供应链金融风控模型、市场价格预测模型的可行性。
- **商业推广** 前期已开展智能割胶机器人试点与智能仓储试点，已建立橡胶产业基础数据库，场景建成后可实现示范区割胶劳动生产率提升 1.2 倍以上，运输损耗降低 15%，加工能耗降低 10%，仓储周转效率提升百分 10%，物流成本降低 8%。
- **联系人员** 玉罕南 18987100968

制造业领域

30 工业流体系统智慧节能与碳中和关键技术应用场景

- **牵头单位** 昆明嘉和科技股份有限公司
- **场景概况** 聚焦高耗能行业流体系统节能降碳，打造制造业绿色转型示范。场景以 JECO 流体智慧节能系统为核心，融合高效智能泵、智能控制及两大数字平台，运用物联网、AI 与工业互联网技术，构建全流程数字化节能降碳体系，实现能效寻优、碳排监测与故障预警，推动节能向系统治理、数字驱动转型，已在多行业实现节电率 10%—50%，技术达国际先进。
- **开放场景** 面向石化、煤化工、有色冶炼等高耗能领域开放，搭建“平台 + 生态”合作机制，开放技术接口与验证场景，支持各类市场主体公平参与，推广一体化服务与合同能源管理模式，助力国产化替代与产业链协同升级。
- **验证内容** 场景重点验证智能泵组、特种合金、智能节电设备、AI 运维算法、能源管理及数字孪生等技术，同步核验能效、碳排、通信、安全等标准，探索能碳双控、源网荷储协同等制度创新，形成可复制推广的解决方案。
- **商业推广** 自主研发的工业流体系统智慧节能与碳中和关键技术，深度融合定制化高效智能泵、高效驱动与控制系统、智慧能源管理平台及智能状态监测平台，其中智慧节能系统可实现综合节电率达 10%—50%，并通过物联网、人工智能 (AI) 与工业互联网技术，实现流体输送系统“设备—机组—工艺—管理”全流程数字化、绿色化协同升级，形成“系统节能 + 智能运维 + 碳排可视”的一体化解决方案。
- **联系人员** 赵玲玲 18206817471

制造业领域

31　面向深远海的智能水声感知与通信一体化应用场景

- **牵头单位**　云南民族大学
- **场景概况**　聚焦深远海开发和海洋电子信息，围绕水声通信质量差、目标探测精度低、水下平台跟踪困难等痛点，构建“感知—通信—跟踪”一体化智能水声技术体系，支撑深远海养殖、深海探测、海上搜救、海洋工程装备运维和海洋安全监控等应用。
- **开放场景**　以云南民族大学算法研发平台、东海和南海海试区域及合作企业工程化平台为载体，开放水声智能通信、多目标方位估计、声纳图像目标检测、AUV 水下跟踪、海洋牧场监测、海上搜救等场景，支持高校、科研院所、水声设备企业和涉海应用单位开展算法验证、系统集成和海试应用。
- **验证内容**　重点验证水声信道估计、脉冲噪声抑制、多目标方位估计、声纳图像降噪与识别、AUV 自主跟踪等核心技术，评估复杂海况、低信噪比、强多径环境下的通信可靠性、准确率、定位精度、跟踪稳定性和系统工程化适用性。
- **商业推广**　场景研发 TMSBL 方法，结合 KSVD 降噪和 StOMP 稳健初始化，实现信道估计误差降低 94%、运算速度提升 95.87%；同步码字优化降噪的声纳图像多目标检测方法，目标检测置信度达到 79%，较降噪前提高 16%；基于改进谷鸟搜索粒子滤波（ICS—CPF）的 AUV 自主跟踪方法，有效解决粒子退化和粒子贫乏问题。
- **联系人员**　邢传玺 18213946900

文化和科技融合领域

32 面向南亚东南亚数字文化出海应用场景

牵头单位 云南广电传媒集团有限公司

场景概况 落实国家文化出海战略，依托云南面向南亚东南亚区位优势及数字文化基础设施，打造数字文化出海枢纽与服务网络，攻克多语种智能译制、跨境虚拟制作等关键技术，构建跨境数字文化标准体系，推动产业形态从单一内容输出向“技术标准 + 全产业链服务”转型，聚焦文化服务、数字贸易、国际传播能力建设，规划“四横三纵”布局，搭建“国内总部—境外区域中心—国别服务站”三级体系。建成区域性数字文化枢纽，实现技术、产品、业态创新与商业闭环，探索制度开放路径，抢占国际话语权，为国家在南亚东南亚区域构建数字文化生态圈提供坚实的“云南支点”。

开放场景 构建全产业链开放生态。一是强化国内生态聚合，依托云南影视产业园，整合腾讯、阿里等头部企业资源，建立产学研用协同机制。二是深化跨境业态融合，创新“文化 + 科技 + 跨境”新业态，推动影视、动漫、音乐与跨境电商、文旅体验深度融合。三是建立市场化配置体系，搭建跨境版权交易、算力共享、数据流通平台，实施“零门槛准入”与“负面清单”管理，预留资源给中小微企业。

验证内容 验证虚拟制作、AI 译制、跨境数据安全、跨境融媒体精准传播等技术，跨境音乐艺人 IP 与数字音乐内容产品、跨境影视工业化制作内容产品、区域文化融合型动漫短剧与文创 IP 产品、跨境文旅融合数字服务产品、数字藏品、虚拟周边等文创衍生产品、民族文化 IP 跨界衍生产品，同步验证跨境标准、合规与运营管理规则，探索跨境数字文化产品及融合新业态。

文化和科技融合领域

- **商业推广** 场景依托云南影视产业园（基地）的建设，已初步构建起虚拟拍摄、数字制作、协拍服务等核心能力，已与中国电信云南公司达成战略合作。获批国家级 AIGC 虚拟制作人才培训基地，与多所高校合作打造产学研一体化教育体系。与腾讯等机构围绕非遗文化与自然风景 AI 三维建模、神经场景重建及数字资产工程化转换技术展开对接，积极探索数字场景资产标准化生产模式。未来将重点推进数字文化资产库与文化资产交易平台的建设。通过南亚东南亚多语种短视频内容制作与传播试点，“澜湄视听‘优译计划’”采用创新翻译模式，已完成多部影视节目译制，相关活动视频在全球获得数千万次播放。

- **联系人员** 姚宇 13629663389

文化和科技融合领域

33 丽江古城科技创新与文化旅游融合应用场景

- **牵头单位** 丽江古城景区旅游发展有限责任公司
- **场景概况** 聚焦丽江古城大研、束河、白沙三大片区共 7.435 平方公里，以人工智能与新一代信息技术为核心，深化“1+1+N”工程建设，聚焦遗产保护、景区管理、旅游服务、社区治理、景区运营五大维度，打造智能感知、精准管控、高效协同的现代化管理体系，旨在建成全国文旅数字化与遗产智慧保护可复制推广的标杆。
- **开放场景** 场景面向政府、景区、商户、技术方开放联动，开放文旅数据、运营平台与产业链资源，支持民营企业、中小商户参与线上运营、新业态试验，建立一户一码诚信体系与公平准入机制，推动资源共享与业态创新。
- **验证内容** 场景重点验证多源异构数据治理、AI 大模型可视化应用、景区服务小程序、视频监控整合、边缘计算与网络基建等技术产品，同时验证数据标准、系统接入、服务能力与管理规范，形成可复制推广的智慧古城解决方案。
- **商业推广** 场景打造丽江古城智慧小镇，构建综合管理、智慧服务、智慧旅游、智慧创新四个体系。对 141 个保护院落建筑物三维、二维信息集成，结合监控与智能消防系统聚焦遗产保护。智慧导览系统多媒体数字技术结合，建设丽江古城历史文化展示馆、徐霞客纪念馆、红军长征过丽江指挥部纪念馆、滇西北革命根据地暨边纵七支队纪念馆等，为游客提供全方位旅游服务。
- **联系人员** 杨万全 18988029396

文化和科技融合领域

34 彝绣非遗资源数字化赋能产教融合场景

- **牵头单位** 楚雄州文化发展集团有限公司
- **场景概况** 旨在通过数据的集成与标准化处理，形成数据要素，提速产业运行效率，推动彝绣品牌国际化进程。利用在线交易体系，融合科技创新与传统艺术，重构彝绣供应链激发产品与服务的创新潜能，孕育新兴业态，引领彝绣产业向更高级形态迈进。
- **开放场景** 搭建云南省内非遗数字资源共享平台，与周边省份非遗项目建立合作关系，共享数字化技术经验与市场渠道；鼓励跨州（市）联合开展彝绣主题活动、联合打造区域品牌；推动“楚雄彝绣”品牌跨区域推广，建立品牌异地协作与维权机制。鼓励上下游产业主体参与产业创新、产业服务、供应链合作。
- **验证内容** 重点验证彝绣数据采集格式、数字纹样版权登记与使用、区块链溯源数据接口、产品质量数字化监测等标准。探索非遗数字资产开放共享、产教融合人才培养、供应链金融模式，并同步制定相关服务标准。
- **商业推广** 全州有彝绣经营户 538 户、车间 77 个、绣坊 260 个、电商 38 个，省级文化产业园区 2 个，数据库共收录 2000 余个彝绣纹，收集 3000 条以上企业主体及绣工数据，涵盖 20 余家企业 / 合作社与 60 余位非遗传承人；形成 10 项以上彝绣产业数据资产目录，培养认定 17 名“兴楚名匠”，并规划建设实训基地。
- **联系人员** 普筱雯 15758518627

交通运输领域

35　基于高速公路融合发展建设绿色低碳智慧南向大通道场景

牵头单位　云南省建设投资控股集团有限公司

场景概况　立足云南面向南亚东南亚辐射中心定位与高原山区路网特点，以省内及老挝境内 45 条、总里程 3092 公里高速公路为核心载体，深度融合新能源、现代物流、数智算力三大领域，构建“能源网 + 物流网 + 信息网”三网合一的现代化综合通道体系，破解高原高速绿电供给不足、跨境物流效率偏低、地质灾害监测滞后、数智化底座薄弱等痛点，打造绿色低碳、智慧高效、跨境联动的南向大通道，服务“一带一路”建设与云南“三大经济”发展。

开放场景　健全跨领域、跨区域及跨境协同机制，深化产学研用联合创新，开放高速沿线服务区、场站、闲置空地、通信杆塔、低空空域等实景资源，开放跨境物流、车路协同、地质监测、算力调度等测试场景；支持民营企业、中小企业、科研院所参与光伏储能建设、充换电运营、边缘算力部署、物流枢纽运营、智能感知设备研发、地质灾害监测技术适配、设施运维等全链条环节，推动资源共享、协同攻关与成果转化。

验证内容　验证源网荷储充一体化、高原高速全要素感知、微波遥感形变监测、边缘算力部署、绿电与算力协同、电动重卡能耗优化等新技术；验证智能应急指挥终端、算力集装箱、高原适配新能源重卡补能设备、跨境物流智能通关终端、微波遥感处理软件、三维监测预警平台等新产品；验证虚拟电厂运营、算力租赁、数据服务、跨境物流高效通关、货车无人编队、路产城融合、低空经济配套、跨境绿电交易等新业态。

交通运输领域

- **商业推广** 场景对现有充换电网络正推进大功率超充升级，楚雄州交通能源融合试点、8 条高速分布式光伏项目纳入省级“高速 + 光伏”示范清单，自主研发的白牛聚能能源管理平台已上线运营，同步推进虚拟电厂功能开发。数智领域高速公路综合指挥调度中心确定建设方案并完成备用机房微模块建设，物流领域下属企业已取得 20 个 GMS 跨境运输牌照，常态化开展南亚东南亚跨境货运业务，建成投运昆明王家营、镇雄赤水源两大智慧物流供应链枢纽，“云上营家 4.0”智慧物流平台完成迭代升级。场景构建“交通 + 能源 + 数字 + 物流”融合产业生态，培育 9 类可落地盈利的新业态，优化公众出行与跨境物流服务，年减碳超 10 万吨，带动沿线就业增收与乡村振兴。

- **联系人员** 贺伟松 18213420094

交通运输领域

36 “保交智慧出行”平台应用场景

- **牵头单位** 云南保山交通运输集团有限责任公司
- **场景概况** 依托“保交行”智慧出行平台，整合定制客运、网约车、站点巴士等服务，通过线上预约实现点到点、门到门的个性化出行，弥补传统班线短板，挤压非法营运空间，已在多省市布局运营，形成标准化、合规化、智慧化的道路客运转型模式。
- **开放场景** 面向各地运输企业、第三方出行平台、社区、园区、医院及学校开放合作，开放数据接口、运营系统与线路资源，支持联营、加盟、技术输出等方式，推动区域交通一体化与出行服务生态共建。
- **验证内容** 场景重点验证定制客运规模化运营、动态监控与 4G 视频巡检、多模式排班与差异化定价、跨平台数据互通等技术与服务模式，检验安全管控、市场秩序优化及民生出行保障成效。
- **商业推广** 场景拥有各类车辆达到 3476 辆，各类线路 505 条，承担全保山市 95% 以上的新增客运量和一半以上货运量，并 2018 年 7 月以开展定制客运服务正式运营，目前已成为集“吃、住、行、游”为一体的综合性服务平台。平台已在云南、贵州、福建、重庆、内蒙古等省市成立，取得 23 块《网约车经营许可证》，吸纳合法运营车辆 4000 余辆进入平台运营。
- **联系人员** 杜云川 15187502772

智慧物流领域

37　智慧物流全流程数字化转型应用场景

- **牵头单位**　云南滇中好运物流集团有限公司
- **场景概况**　针对传统物流信息不对称、空驶率高、成本高、税务合规难等痛点，以“业务流、信息流、资金流、票据流、轨迹流”五流合一为核心，搭建数字化网络货运平台，实现物流全流程可视可控、降本增效与税务合规，打造可复制的智慧物流转型标杆。
- **开放场景**　免费开放网络货运平台入驻通道与数据接口，共享全国运力、货源池；开放物流园、新能源充换站、调度系统资源，支持货主、司机、中小物流企业接入运营，联合高校开展智能调度与税务合规验证。
- **验证内容**　验证大数据智能匹配、区块链可信共享、AI 智能调度等新技术，验证网络货运、智能调度、供应链金融等系统新产品，验证无车承运、线上线下运力整合、公铁多式联运等新业态。
- **商业推广**　场景围绕“三平台两中心”为核心的运八智慧物流生态系统，实现车货交易信息的智能匹配与物流全程可视化，截至目前，平台业务范围覆盖全国 31 个省份地区，已注册车辆 5.88 万辆，司机 6.53 万余个，已服务制造业企业 1426 家，订单总数超 189 万单，运输货物 2412 万吨，货物价值总额 1350 亿元。
- **联系人员**　段凯熙 150874155

智慧物流领域

38 立足云南，构建中国——中南半岛数智物流新场景

- **牵头单位** 云南运捷科技股份有限公司
- **场景概况** 场景基于已成熟运营的数字物流平台，打造服务于 GMS 区域跨境物流供需精准对接、物流贸易一体化发展的综合服务平台。在 GMS 各国部署数字货运平台节点，建设跨境物流数据中心及 AI 算力中心，将 CBTA 协定的规则便利融入数字化设计，构建涵盖数字货运、AI 算力支撑、跨境运力整合的全链条服务体系。
- **开放场景** 鼓励重卡厂商、能源企业、保险机构、金融服务机构、车后服务企业等物流全链条市场主体接入平台，共同构建“货源组织－运力保障－能源补给－金融服务－车辆维保”的完整产业生态。建立产学研合作机制，设立跨境物流大数据研究课题。
- **验证内容** 场景重点验证跨境物流大模型与智能体协同技术、跨境物流可信数据空间技术、北斗 + 物联网跨境在途感知技术、AI 风险识别与供应链韧性预测技术、跨境多式联运智能协同技术。
- **商业推广** 已整合货主及运输企业超 450 家、运输车辆近 2.9 万辆，生成电子运单 62 万余单，运输货物 2600 万余吨，实现营收超 11.69 亿元。融合“规则便利”与“数字技术”，打造“数字物流运营平台 + 跨境直达运输”双轮驱动的业务模式。累计完成跨境运输超 3400 车次，货运量约 15.2 万吨，货物涵盖大宗工业品、农产品生鲜及日用百货等品类，线路覆盖中越、中老、中泰等重点通道。
- **联系人员** 鲁光洪 13529092018

智慧物流领域

39 怒江高山峡谷环境下低空物流场景应用场景

- **牵头单位** 怒江文化旅游集团有限公司
- **场景概况** 针对怒江高山峡谷地貌交通不便、物流成本高、农产品出山难、快递进村不畅等突出问题，以无人机低空物流为核心，覆盖泸水、福贡、贡山、兰坪四县（市）及重点村镇。分平台建设、技术攻关、示范运营三步推进，搭建智能运营平台，攻克峡谷飞行、微气象预警、通信保障、多机调度等关键技术，开展农产品运输与快递投递常态化运行，打造全国高山峡谷低空物流可复制推广示范样板。
- **开放场景** 面向全国开放协同，构建政产学研用联动机制，开放空域、航线、起降点与地形气象数据，兼容多类无人机及技术方案，支持各类主体公平参与，实行沙盒监管与公平配置，推动技术验证、成果转化与产业链协同。
- **验证内容** 场景重点验证峡谷航路规划、微气象监测预警、低空通信保障、多机协同调度等关键技术，检验智能运营平台、标准化起降点、气象传感网等设施效能，同时验证空域审批创新与两项作业规程标准，形成安全高效、可推广的技术与运营体系。
- **联系人员** 李胡强 18806981888

智慧物流领域

40 跨境供应链协同综合服务应用场景

- **牵头单位** 云南瑞和锦程实业股份有限公司
- **场景概况** 紧扣一带一路及中国—东盟合作战略，聚焦跨境供应链链条长、协同弱、信息不透明等痛点，依托中老铁路及南向跨境物流通道，搭建“1 场景牵引 +1 数据空间 + 多业务落地”架构，打造订单、运输、仓储、通关、结算全链条协同服务体系，实现跨境供应链智能化、数据化升级，提升供应链韧性与服务能力。
- **开放场景** 坚持共建共享思路，开放供应链协同能力接口，无差别开放平台、算力、园区及海外仓资源；放宽市场准入，支持中小企业、科研院所参与研发测试，依托重点线路先行试点，逐步复制推广，构建多元协同产业生态。
- **验证内容** 重点验证区块链与智能合约、隐私计算、大数据、物联网、人工智能五大类新技术，跨境履约可信存证、多主体数据安全融合、货物状态实时感知、异常智能识别预测等新产品，同步验证“一站式”跨境供应链协同服务新业态，以及跨境供应链数据元、电子单证交换、多方安全计算应用等规则标准，通过真实跨境通道邀请沿线贸易商、物流商、报关行等主体入驻平台，在真实业务流中评估技术可行性与新业态价值。
- **联系人员** 赵卫鹏 13888055711

林业草原领域

41 大理州北斗 + 全域苍山保护智能化“天、空、地”四位一体时空信息监管与运营服务平台应用场景

- **牵头单位** 大理白族自治州科学技术局
- **场景概况** 立足苍山生态保护与大理北斗规模应用试点，构建“天、空、地”四位一体时空信息监管与运营服务平台，实现全域闭环管控、生态资产数字化与运营服务持续化，破解人员管控难、生态监测弱等痛点，打造北斗 + 生态保护全国标杆。
- **开放场景** 建立跨部门协同机制，开放苍山保护区实景、监测数据与测试场地，面向中小企业、科研院所、技术企业开放终端适配、算法研发、生态监测等环节，共享北斗时空底座与数据资源，支持产学研用协同攻关。
- **验证内容** 验证北斗 + 天通融合、天空地一体化感知等新技术，北斗智能终端、生态监测传感设备等新产品，时空信息运营、生态数据资产化等新业态。
- **联系人员** 李河艳 13108720003

林业草原领域

42 森林资源一体化智能巡护应用场景

- **牵头单位** 云南省天然林保护管理办公室
- **场景概况** 聚焦森林资源保护、天然林修复和林长制落实，融合卫星遥感、无人机、野外视频、智能卡口、护林员移动终端、GIS 与 AI 识别技术，构建“空天地人”一体化智能巡护体系，实现森林资源“天上看、空中查、地上核”和事件闭环处置。
- **开放场景** 以云南省全域森林资源、自然保护地、国有林场、火灾高风险区和重点林区为载体，开放卫星遥感变化监测、无人机自动巡检、护林员网格化巡护、智能视频卡口预警、森林火灾和盗伐监测、病虫害识别等场景，支持 IT 企业、地理信息服务商、无人机厂商、物联网企业、卫星数据服务商和科研院所参与技术验证与应用开发。
- **验证内容** 重点验证多源数据集成、AI 遥感变化检测、无人机自动巡检、智能卡口识别、护林员移动终端任务派发、事件上报与闭环处置等能力，评估异常图斑识别准确率、无人机巡护效率、护林员响应时效、系统并发承载能力和森林资源监管效能。
- **商业推广** 场景以于昆明市、玉溪市及全省 20 余县先行开展“天空地人”一体化监测预警体系探索。已建成全省层面基础平台，形成全省统筹的社会化航空巡护服务成熟模式。构建“空中巡查、精准预警、快速响应、全程保障”的航空巡护服务体系。三年来累计飞行超 3 万小时，覆盖林地逾 8000 万亩，成功预警林草异常事件百余次，预警数量占全国同期 22%，成为全国标杆。
- **联系人员** 黄琳 0871—65011452

医疗卫生领域

43 人工智能胸部 CT 多疾病机会性筛查应用场景

- **牵头单位** 昆明医科大学第一附属医院
- **场景概况** 构建 AI 底座 + 跨模态融合 + 预警云平台的体系架构，实现对胸椎、胸壁肌群、纵隔脂肪、冠状动脉钙化斑块等多个解剖结构的像素级同步分割。整合影像量化指标与人口学信息、实验室检查，构建多维风险评分模型。集成应用 3D 自动化量化平台，衔接现有体检中心 PACS 系统，实现一键式生成《胸部 CT 多疾病健康风险报告》。
- **开放场景** 构建以昆明医科大学第一附属医院为“场景创新中心”，联合云南大学等科研院所及 AI 头部企业，建立跨区域协作机制。向科研院所、医疗器械、AI 软件企业开放云南高海拔、多民族地区的胸部 CT 脱敏数据，建立模块化算法组件库机制，允许不同地州市级医疗机构根据其海拔及人群特征，按需选配适合本地的筛查模型。
- **验证内容** 场景重点进行“多病同查”精度验证、算法的数据兼容性验证、临床增量价值验证，同步制定 AI 分割效能评价等标准，验证并确立适合云南省特定民族及海拔梯度人群的骨密度、肌肉质量、冠脉钙化风险触发标准。
- **商业推广** 场景成立云南省腰痛多中心联盟，共收集高质量急慢性腰痛病例 600 余例，现已录用 SCI3 篇，获得厅级奖励 1 项。可实现基于常规体检胸部 CT 检查的肺结节、骨密度、肌肉质量等评估，及肺癌、肌少症、骨质疏松及早期心血管疾病的大规模筛查。
- **联系人员** 何波 13888967549

医疗卫生领域

44 云医创谷—云南·东盟数智医疗创新示范应用综合场景

- **牵头单位** 云南大学
- **场景概况** 围绕数智医疗创新与区域医疗协同，依托 AI 数字分身、AI 工厂、可信健康医疗数据空间、云南—东盟远程医疗协作网络等基础能力，构建面向医疗 AI、医药产业数字化、健康管理、区域医疗一体化和跨境医疗服务的综合应用场景。
- **开放场景** 聚焦 AI 智创园、三域可信数据空间、云南—东盟远程医疗协作网络和临沧、老挝、缅甸等试点区域，开放医药企业数字孪生、影像诊断 AI 助手、健康数字分身、区域医疗公共服务、跨境远程医疗协作等场景，支持医疗机构、企业、科研院所开展产品验证、数据治理、模型训练和商业化应用。
- **验证内容** 重点验证 AI 数字分身规模化生产、医疗数据可信流通、影像报告自动生成、超声 / 放射 AI 质控、健康数字孪生、跨境远程医疗、多族群健康数据库建设和区域平台互联互通等能力，评估诊疗效率提升、数据合规共享、基层医疗服务下沉和东盟市场复制推广效果。
- **商业推广** 成功研发数字医疗公共服务平台，通过产学研深度融合将相关技术与产品推广应用至 500 多家医院，累计处理并发放诊断报告超 10 亿份成功实现多维度数据融合、数据（指标）对齐、数据实时监测、健康画像构建、健康目标设定及个性化健康指导等核心功能；目前已初步完成机构分身、团队分身与名医分身的开发落地。
- **联系人员** 郑家亮 13608719838

养老助残托育领域

45 “百栈生活”社区数字化综合服务场景

- **牵头单位** 云南云天咨询有限公司
- **场景概况** 采用 400 斤超强承重、每分钟 33 级台阶运行、400W 直流高速无刷电机驱动的 XSTO—CT200S 爬楼机，可实现智能自平衡上下楼；同时配套“百栈生活”SaaS 系统的智能移动终端，有效破解无电梯老旧社区“最后一百米”上楼难题，整合家政、养老、商超、餐饮、医疗、维修等业态，构建“刚需 + 品质 + 便民”三位一体社区服务生态，为老旧社区提供可复制、可推广的智能化上楼服务新模式。
- **开放场景** 建立社区集单、设备调度、用工匹配、闭环服务协同机制；开放社区服务空间、智能爬楼设备资源与数字化平台接口，支持一池多用、闲时接单、就近服务；推行服务主体备案制，面向兼职人员、中小服务商开放参与渠道，联动多元业态共建共享社区便民服务生态。
- **验证内容** 重点验证智能爬楼设备适配、物联网管控、远程调度与安全预警等技术，共享用工实名认证、智能派单、技能复用、就近服务的规模化运营模式，形成老旧社区智能上门服务的标准和制度。
- **商业推广** 现以云投景苑社区及官渡小学 33 个班级为试点，部署爬楼机物联网管控系统，利用载重、姿态与定位传感器实现设备实时监控、远程调度与安全预警。已上线“百栈生活”平台 1.0，具备共享用工实名认证、智能派单、路径规划与打卡结算功能。
- **联系人员** 倪志强 13987165492

教育发展领域

46 针对学生群体的智慧心理健康创新应用场景

- **牵头单位** 云南大学
- **场景概况** 围绕学生心理健康风险识别、干预和预警，依托多模态心理评估、心理垂直大模型、VR 心理疗愈和智能可穿戴设备，构建“诊断—干预—预警—处置”一体化治理体系，推动优质心理医疗资源向基层学校、边疆民族地区和乡村学校下沉。
- **开放场景** 以云南省 3 个州（市）20 所试点学校、数字化心理辅导室和省级心理健康数据底座为载体，开放学生心理客观化普查、AI 心理咨询、VR 沉浸式干预、可穿戴风险监测、医校协同转诊等场景，支持高校、医院、科技企业开展产品验证、算法优化、临床知识库共建和规模化应用。
- **验证内容** 重点验证多模态生物特征评估系统、心理大模型、VR 干预系统、智能可穿戴设备和省级数据底座的准确性、稳定性、安全性与校园适配性，评估隐蔽性心理问题识别、危机预警响应、医教联动处置、数智档案分级保护和基层推广效果。
- **商业推广** 部署知心多模态智慧心理评估一体机并配套构建全球规模最大的多模态心理疾病评估数据集等，搭配便携式智慧终端以应对复杂应用场景，目前已作为成熟的场景应用，全面部署于云南省 400 余家基层医疗机构与边境防控一线，累计服务群众超 18 万人次。其应用规模与实战成效稳居西南地区首位。
- **联系人员** 杨云 15398624961

教育发展领域

47 面向南亚东南亚小语种智能学习与知识服务平台应用场景

- **牵头单位** 云南人民出版社有限责任公司
- **场景概况** 依托云南人民出版社小语种出版资源，运用 AI、大语言模型与语音技术，打造面向南亚东南亚小语种智能学习与知识服务平台，构建数字化资源库、AI 学习助手与交互式课程体系，解决小语种人才短缺、学习资源不足问题，推动出版与教育深度融合，服务面向南亚东南亚辐射中心建设。
- **开放场景** 面向高校、培训机构、科研机构与技术企业开放协作，开放内容资源、技术接口与教学场景，建立产学研用协同机制，支持民营企业、中小企业公平参与内容共建、技术攻关与数据加工，推动资源共享与产业链协同。
- **验证内容** 场景重点验证小语种 OCR 识别、大模型适配、语音合成与评测、知识化抽取等 AI 技术，检验智能学习平台、AI 学习助手等新产品，探索出版资源数字化、跨行业协作、AI 内容审核与数据安全等制度标准，形成可复制模式。
- **商业推广** 该场景在南亚东南亚小语种出版领域深耕 60 余年，累计出版缅甸语、泰语、越南语等小语种图书约 1500 种，涵盖多种形态，同步积累了云南民族文化领域出版资源约 2000 种、云南地方志资源约 1500 种，上述资源中约 30% 已有电子化版本 (排版文件或 PDF)，建立了基础的内容管理信息系统。对国内主流大语言模型在缅甸语、老挝语、越南语场景下的能力进行初步测试，已初步掌握各模型在不同语种上的能力差异和适用范围。
- **联系人员** 李餐 0871—64186707

智慧城市领域

48 面向城市生命线工程的结构健康全周期智能监测应用场景

- **牵头单位** 震安科技股份有限公司
- **场景概况** 聚焦超高层建筑、大型场馆、老旧桥梁、城市隧道等“城市生命线”，通过光纤光栅传感器、解调设备、健康诊断服务、AI 算法开发等构建实时感知、智能预警的安全防护网，基于数字孪生平台，将“被动巡检、事后维修”升级为“主动感知、预测维护”。
- **开放场景** 以昆明市为试点试验区，鼓励传感器制造商、解调设备商、软件开发商、系统集成商、保险公司、运维服务商组建产业联盟，形成“硬件 + 软件 + 服务”一体化解决方案。定期举办场景对接会，发布需求清单，吸引产业链上下游企业参与，促进技术融合与商业模式创新。
- **验证内容** 场景重点验证高精度光纤光栅应变传感器、微型化低功耗光纤解调仪等新产品，结构健康智能诊断算法等新技术，探索“监测 + 保险”联动服务模式、数据法律效力认定制度等，并同步验证光纤光栅传感器安装技术规程、结构健康监测数据接口规范、建筑安全预警阈值设定指南等规则。
- **商业推广** 完成光纤光栅传感技术在结构健康监测领域的国内外应用现状调研，重点分析北京大兴机场、冬奥会场馆等典型工程案例。与中国科学院建立“光纤传感结构健康监测联合实验室”，相关成果已应用于特种设备、地下管廊、地铁隧道、油气管线等结构监测。
- **联系人员** 秦婕 18887021226

智慧城市领域

49 云南瑞丽国家级产业园区智慧协同创新应用场景

- **牵头单位** 云南瑞丽产业园区管理委员会
- **场景概况** 以智慧化基础设施建设为支撑，通过引入语音交互、大数据、人工智能、智慧医疗等新一代信息技术，提高对外籍员工的管理水平，实现生产资源的高效配置，提升企业生产效率与产品质量，提升园区运营效率。
- **开放场景** 实施区域涵盖瑞丽沿边产业园区及产业协作园区起步区，总面积约 36 平方公里。鼓励信息技术企业、系统集成商、硬件设备商参与沿边产业园区语音交互、数据服务、园区监管与服务等细分场景的解决方案构建、技术攻关与实用性验证。
- **验证内容** 场景重点验证语音交互、大数据、人工智能等技术在沿边产业园区管理和服务中的适配性和可行性，探索“园中园”市场化运营、全生命周期企业服务、产业链协同发展等新业态新模式，推进园区转型升级。
- **联系人员** 王怀谦 13908826396

50 高灵敏度短波红外单光子探测器及三维成像相机应用场景

- **牵头单位** 云南大学
- **场景概况** 聚焦前沿光电技术产业化，研制 128×128InGaAs 单光子焦平面探测器及三维成像相机，突破短波红外单光子探测、低噪声成像、三维成像和智能目标识别等关键技术，形成从芯片设计、工艺研制、封装测试到系统集成、场景验证和成果转化的全链条能力。
- **开放场景** 围绕实验室测试、静态靶场、车载移动、机载挂飞等场景，开放芯片级测试、相机标定、低能见度三维成像、远距离测距、目标识别、激光雷达和生物医学成像等应用验证，面向科研机构、设备企业和应用企业共享测试平台、外场数据和技术服务，推动核心器件国产化替代与成果转化。
- **验证内容** 重点验证探测效率、暗计数率、时间抖动、串扰抑制、测距精度、探测距离、动态成像质量、低能见度穿透能力、车载及机载环境稳定性等指标，支撑智能驾驶、机器人视觉、生物成像、太空光通信和公共安全等应用。
- **商业推广** 完成高性能低温和室温 InGaAs/InP 单光子探测器、InGaAs 短波红外探测器的设计和研制。在极低噪声、高灵敏度、大动态范围、多模态成像单元设计、高速图像的实时无损压缩算法、高带宽数据写入与读取以及高速模数混合系统中的信号完整性（SI）、电磁兼容性（EMC）等方面具备丰富经验，目前已具备小批量试制能力。
- **联系人员** 史衍丽 13987610847

战略性矿产资源领域

51　稀贵金属新材料研发与产业化验证平台应用场景

- **牵头单位**　云南贵金属集团
- **场景概况**　聚焦稀贵金属研发粗放、试错成本高、生产管控滞后等痛点，搭建 AI 赋能的研发与产业化验证平台，构建“材料智能设计 + 无人自主实验 +AI 模型迭代”闭环，推动稀贵金属产业智能化升级，保障国家战略材料产业链安全。
- **开放场景**　开放稀贵金属 AI 研发、无人实验室、中试产线等实景资源，面向产业链企业、高校、科研院所开放材料设计、实验测试、模型训练等环节，共享行业数据库与智算中心资源，支持协同研发与成果产业化。
- **验证内容**　验证材料逆向设计算法、高通量自动化实验调度等新技术，验证 AI 科研大脑、无人自主实验室、生产智能管控系统等新产品，验证科研数据资产化、无人实验室安全管理等新业态。
- **商业推广**　建成国际先进水平的贵金属专业数据库，牵头制定 29 项行业数据标准，沉淀 3400 余万条多模态数据，搭建数据驱动的机器学习平台与算法工具，自主研发“正向性能预测与逆向配方设计”模型；建成 7 个高通量制备表征实验室及 20 余套核心装备。与 MOM 系统试点建设“黑灯工厂”，应用机器狗提升巡检与数据采集效率，借助工业互联网持续积累数字资产，在行业高质量数据集建设、应用与产品化方面保持领先。
- **联系人员**　胡晋铨 13629464725

战略性矿产资源领域

52 战略性金属镓（Ga）的纯化及其高性能太阳能电池应用场景

- **牵头单位** 云南师范大学
- **场景概况** 聚焦战略性金属镓纯化与高性能太阳能电池应用，依托云南师范大学技术积累，联合企业攻关超高纯镓制备与镓掺杂光伏电池关键技术，打破高端镓材料进口依赖，提升太阳能电池转换效率、降低衰减，适配现有光伏产线升级，保障产业链供应链安全，推动我国镓产业与光伏产业高质量发展。
- **开放场景** 面向全国开放协同，对接光伏、稀有金属产区与科研机构，共享检测平台与中试资源，建立公平开放的原料供应、设施使用与供应链准入机制，支持各类市场主体参与技术攻关与成果转化，促进全产业链资源共享。
- **验证内容** 场景重点验证粗镓深度除杂、超高纯镓规模化制备、镓掺杂量产工艺等核心技术，检验 6N—7N 级超高纯镓、镓掺杂高效电池等新产品性能，完善全链条技术方案与产业标准。
- **商业推广** 场景开发联合提纯的新工艺，小试批次可稳定产出纯度高于 6N 的高纯镓小样，达到进口同级产品的杂质含量要求，性能符合光伏级材料要求。并与国内头部光伏企业开展了近 3 年的合作研发，完成了 Ga 掺杂源制备、掺杂工艺参数优化等小试研究，在小批量制备的 Ga 掺杂 TOPCon 电池样品的平均转换效率达到 25% 以上，比同结构传统硼掺杂电池转换效率得到大幅度提高，初始光致衰减率降低了 70% 以上，
- **联系人员** 段良飞 15969436383

前沿新材料领域

53 面向水下及海洋应用的高性能钙钛矿太阳能电池应用场景

- **牵头单位** 云南大学
- **场景概况** 围绕前沿新材料与新能源应用，依托干法蒸镀钙钛矿光伏技术，面向水下及海洋装备“供电难、续航短、维护贵”等痛点，研发高性能水下光伏组件及“光—储—控”一体化电源系统，支撑海洋监测、智慧湖海、通信中继、海洋浮漂和水下装备长效供能。
- **开放场景** 以南海 0—30 米水深、抚仙湖及滇池等典型水域为载体，开放水下光伏供电、海洋浮漂能源模块、水质监测设备供能、水下通信与隐蔽监测、智慧湖海生态治理等应用场景，向海洋装备、储能、通信、环保监测等企业和科研机构开放测试平台、接口标准、示范水域和应用需求。
- **验证内容** 重点验证钙钛矿组件在水下环境中的光电转换效率、耐水压、耐腐蚀、抗风浪稳定性、长期寿命、光储充供一体化运行效果，以及南海高盐高湿环境和高原淡水湖泊环境下的连续运行可靠性与生态兼容性。
- **商业推广** 构建先进的干法蒸镀工程化技术体系，可实现大面积钙钛矿薄膜的批量、高可控制备，所制备器件光电转换效率（PCE）超 18%。开发的干法工艺器件的 PCE 峰值更高，PCE 分布更集中，良率达 80%，小面积宽带隙钙钛矿电池效率达 18.36%，华彩光能科技（云南）有限公司计划建设中试线，着力攻克关键技术，发展规模化制备技术，尽快实施商业化的推广。
- **联系人员** 张文华 15940932902

54 昭通市数字经济中台应用场景

- **牵头单位** 昭通亮风台信息科技有限公司
- **场景概况** 昭通市数字经济中台以“一个中台”为城市级数字基座，围绕“聚商户、促消费、活数据”目标，构建“本地交易－资金留存－数据增值”闭环，旨在实现“消费、交易、结算、数据”四个在昭通。计划 1 年内完成 2000 户商户入驻、交易额破亿；3 年建成数据要素交易分中心；5 年辐射云贵川，打造省级数字经济示范区。
- **开放场景** 通过打通政务及行业数据孤岛，重点培育数字商务、文旅、农业、消费、高速五大场景，为政府、企业及民生提供数据服务。
- **验证内容** 重点验证数据要素市场化流通、物联网与 AI 驱动的农业溯源、“交通流”向“经济流”转化、数字商户信用评价四大业态落地成效。主要涵盖多类脱敏数据整合开发、数据资产确权估值交易流程、物联网感知与 AI 溯源建模、多维度交通数据融合应用、商户多维数据归集研判，以及相关模型搭建、场景适配、实际业务落地与市场化应用实效等内容。
- **商业推广** 依托“昭品荟”平台成功落地及各类专项消费券活动，平台累计入驻商户突破 500 家，累计交易额超过 2000 万元。平台已搭建商户入驻、商品展示、购买、配送到家、确认收货的电商全流程，同时联动同城配送业务，有效盘活国企资源，促进业务协同。
- **联系人员** 刘忠琼 15348706313

数字经济领域

55　大理美好生活服务平台应用场景

- **牵头单位**　大理市产业投资有限公司
- **场景概况**　破解当前大理市文旅产业长期存在的“散小弱乱”、税源流失、监管滞后以及过度依赖外部 OTA 平台等行业痛点，以数字化手段推动涉旅产业系统性重塑。项目以构建“四流合一”（交易流、资金流、票据流、信息流）的区域性数字经济基础设施为核心目标，旨在解决政府经济治理中的难题，通过搭建本地私域流量池，打破外部平台流量垄断，重掌产业数字主权。
- **开放场景**　项目以大理市洱海生态保护核心区为重点实施范围，逐步向全市及大理州全域推广。服务对象覆盖全市持证涉旅经营主体，以及政府非税收入缴费主体。
- **验证内容**　拟验证统一支付与智能分账系统、基于交易流水的经营性贷款授信模型、基于国产信创云的资源池等三级安全防护体系、国密算法（SM 系列）应用；民宿、餐饮、旅拍、研学等 SaaS 化应用系统、LBS 电子消费地图等智能硬件；涉旅产业“四流合一”数据监管模式、政府非税收入数字化收缴与网格化催缴机制；商户信用评价与红黑榜制度以及跨区域流量协作联盟。
- **联系人员**　李锦奇 18314279024

人工智能领域

56 人工智能 + 能源场景

- **牵头单位** 云南电网公司
- **场景概况** 以 AI 智能体技术为核心，聚焦零碳园区建设、故障自动诊断与预警两大场景，增强绿色能源消纳能力，推动风、光、小水电绿色电源高效安全运行，提升供电可靠性，助力全省绿色能源供给。
- **开放场景** 通过绿电直连、绿证交易等路径打造大理祥云零碳园区样板，构建覆盖“原材料—生产过程—能源活动”的全生命周期动态碳排模型，实现园区级、企业级、产品级碳排放自动化核算与追溯，对重点用能设备、关键排放节点进行动态预警，精准掌控园区碳排状态
- **验证内容** 验证基于 AI 智能体的风光水电厂典型故障多模态预警优化技术，实时监测设备状态，提前预警潜在风险；验证 AI 智能诊断模型，结合设备物理模型、运维规程等结构化知识，实现故障精准定位。探索“发—输—用—证”全链路绿色权益认证路径，将绿电发电实时出力、储能充放电、企业用电负荷、交易合同及绿证核销等关键环节全程存证与交叉验证，提供绿电交易信息服务，支撑“云南绿电”品牌建设与企业绿色竞争力提升。
- **商业推广** 初步形成标准化可复制的零碳园区建设解决方案；故障自动诊断与预警预期 AI 故障诊断覆盖设备≥ 4 类、综合诊断准确率≥ 90%、长时预测（≥ 7 天）误差≤ 15%。
- **联系人员** 高宇豆 18206722368

人工智能领域

57 人工智能 + 企业管理场景

- **牵头单位** 云南云投融资租赁有限公司
- **场景概况** 立足国企场景，融合管理经验、算力、算法与人工智能，打造标准化数据产品，提升企业经营管理效能，促进创新要素高效配置，赋能产业发展。平台以“数据资源化—资源产品化—产品价值化”为主线，推动数据产品开发、人才集聚与应用场景落地协同发展。
- **开放场景** 鼓励大数据、大模型企业积极参与云融衍数平台数据资产治理、数据产品开发相关解决方案建设，推动数据资产价值变现、规范交易。
- **验证内容** 验证“企业担保能力量化指标计算模型”“人才资本画像”“企业信用评价指数”等模型，探索“人工智能 + 资产价值”“人工智能 + 资本布局”应用模式，并验证一站式智慧协作服务平台的适用性和便捷性。
- **商业推广** 推出 10 个标准化数据产品在上海数据交易所挂牌并获“双牌照”，累计完成 2 笔数据产品创新融资，实现 1100 万元融资支持云南实体项目，平均成本较传统方式低 100 多 bp，为数实融合融资提供样本。
- **联系人员** 靳蕴珍 15887200436

58 人工智能 + 特色农业场景

- **牵头单位** 云南省设计院集团有限公司
- **场景概况** 整合物联网、云计算、移动互联网技术，通过部署环境温湿度、土壤水分、光照度等多类传感节点，搭配无线通信网络，实现茶园种植环境智能感知、灌溉施肥远程 / 自动化控制、绿色物理防控、生产全流程可视化监控及质量溯源。
- **开放场景** 鼓励农业数字化企业、硬件设备商、科研院所等主体积极参与场景建设及技术验证，打破传统茶园经验化管理局限，实现精准化、绿色化、透明化管理。
- **验证内容** 重点验证人工智能、大数据、物联网、区块链等新型信息化技术在茶园管理中的适配性和可行性，探索“感知－分析－决策－执行”的闭环管控模式，推动茶叶种植全过程的科学化、精细化、数字化管理。
- **商业推广** 已在小新寨景迈普洱茶智慧茶园试点应用，结合小新寨普洱茶初制加工厂，安装了农业气象监测站、智能水肥灌溉系统、物理灭虫灯、虫情测报灯及高清摄像头。
- **联系人员** 师子乾 15987153780

人工智能领域

59 人工智能 + 教育场景

- **牵头单位** 昆明东讯科技有限公司
- **场景概况** 通过业务场景垂直融合，融合 AI 智能教学、知识图谱、个性化推送技术，搭建数字化教育服务平台，实现核心实施课程研发、在线教学、学情分析、科普推广等内容。
- **开放场景** 聚焦人工智能通识教育资源分散、教学模式单一，难以满足全民科普与校园教育需求的痛点问题，开放平台资源，为 AI 通识教育课程、教育服务模式提供试验场。
- **验证内容** 验证 AI 知识、AI 技能、AI 思维等课程或相关服务的市场价值、评价体系、服务标准等。
- **商业推广** 已在云南、四川、陕西、天津、福建 5 个省份的 7 所高校投入教学及试用，云南省 20 余个企业培训应用，惠及学生、教师以及企业员工 10000 余人。
- **联系人员** 易宏 13888158886

60 人工智能 + 招投标场景

- **牵头单位** 星舰智能科技（昆明）有限公司
- **场景概况** 面向招投标与采购，提供招标文件解析、合规审查、知识问答、辅助编制、风险识别、质疑助手于一体的 AI 平台。融合大模型、RAG、规则引擎与多租户业务系统，实现业务数据与领域知识联动审查，提升审查效率、降低人工误判。
- **开放场景** 面向国内招标代理市场（包含招标人、招标代理人、投标人等），重点针对“人工智能 + 招标、投标、开标、评标、监管”等关键流程开发 AI 应用。
- **验证内容** 重点验证数据治理、知识库管理、模型调用、审查留痕、权限控制与安全管理制度；同步沉淀招标审查规则库、提示词规范及交付实施标准。
- **商业推广** AI 智能体升级改造并投入到市场测试以来，盈标问天受到国内市场各方的高度关注。截止目前，盈标问天已覆盖全国包括港澳台地区 31 个省份、237 个地市，目前访问量最高的前五省份分别是江苏、浙江、福建、云南和辽宁。
- **联系人员** 徐瑞 18468001418