

2025 年“数据要素×”大赛 全国总决赛获奖项目案例集

目录

工业制造赛道	1
一等奖	1
数链融合驱动中国产能柔性新机会	1
一等奖	4
可信数据赋能高端制造全链协同与跃迁	4
二等奖	7
多模态数据驱动工业设备故障预测与健康管理的	7
二等奖	10
智能油田数据要素体系建设与产业赋能实践	10
二等奖	13
数智油脉：56PB 多源数据融合打造国内陆上老油田 数智化转型新标杆	13
二等奖	16
整车 - 配件数据激活保险生态新动能	16
三等奖	19
基于可信数据空间的材料产业数据及应用跨域共享解决方案	19
三等奖	22
数字矩阵赋能智能制造降本提质	22
三等奖	26
基于数据要素驱动的钢铁产业链可信数据空间	26
三等奖	29
“数据要素”赋能造纸产业新型工业化解决方案	29
三等奖	32
数矿云 - 数据驱动的矿山装备智慧服务平台	32
三等奖	35
打造钢铁企业多源异构高质量数据集，助力行业数智化建设	35
优秀奖 - 技术创新奖	38

AI+可信范式激活数据价值，赋能扬子石化设备管理	38
优秀奖 - 应用实践奖	41
数据要素赋能“中国盐穴储气第一库”打造能源“地下粮仓”	41
优秀奖 - 技术创新奖	44
基于数据驱动的油气产业链智能生产与协同应用	44
优秀奖 - 商业价值奖	46
大型旋转机械装备智能安全故障诊断关键技术助力 设备生命周期健康管理	46
优秀奖 - 商业价值奖	49
以数据驱动绿色能源新模式	49
优秀奖 - 发展潜力奖	52
基于可信数据空间的医药工业智能应用	52
优秀奖 - 应用实践奖	55
数据要素激发传统制造新动能驱动玻璃产业生态“焕新”升级	55
优秀奖 - 发展潜力奖	58
基于数据驱动的能源数字化管理系统	58
现代农业赛道	61
一等奖	61
赋能“隆平种·中国芯”：以数据要素打造农业强国的 数智种业标杆	61
二等奖	65
打造智慧农业全链路遥感数据服务体系，驱动现代农业发展新范式	65
二等奖	68
数据赋能“数字棉”推动新疆棉花产业智能化升级	68
三等奖	70
以“数”惠“农”：模型+场景双轮驱动农业全产业链数智化升级	70
三等奖	73
农田墒情监测服务系统助力粮食安全生产	73
三等奖	76

“天空地人”立体监测智慧农业平台	76
三等奖	79
肉牛产业数智变革全链质效整体跃升	79
优秀奖 - 技术创新奖	81
“AI 育种”智能体驱动的产业链数据共享平台	81
优秀奖 - 应用实践奖	84
数据驱动的智慧农场建设与高效运营体系	84
优秀奖 - 发展潜力奖	87
南繁智慧育种 5G+植物表型 AIoT 项目	87
优秀奖 - 商业价值奖	90
“求真溯源·链上农安”品牌农产品产供销全链智慧追溯管理项目	90
优秀奖 - 应用实践奖	93
四维生态数智植物工厂以科技赋能乡村振兴	93
商贸流通赛道	96
一等奖	96
基于可信数据空间的信用数据联合实验室——湘信贷平台 应用与实践	96
二等奖	99
骨科供应链数据集驱动产业协同优化	99
二等奖	102
数据融合驱动的品牌包装智能设计平台	102
三等奖	105
数据要素驱动煤炭行业数字化转型与绿色高质量发展	105
三等奖	108
AI 分类中枢：跨境贸易数字营销优化平台	108
三等奖	111
1+5+N 数智商贸：多源数据融合的商贸流通场景创新应用	111
优秀奖 - 技术创新奖	114

打造建筑行业供应链数据融合平台和 AI 数字员工创新应用	114
优秀奖 - 应用实践奖	117
数据要素驱动 LNG 全产业链贸销协同创新	117
优秀奖 - 商业价值奖	119
优顶特农产品进出口智慧服务平台解决方案	119
优秀奖 - 发展潜力奖	122
可信数据空间赋能家纺产供应链高效协同	122
交通运输赛道	125
一等奖	125
全国 AIS 数据要素治理与可信数据基座的构建	125
二等奖	128
数智陆港枢纽赋能“一带一路”高质量发展	128
二等奖	132
多源异构数据驱动的动静态交通数字孪生系统关键技术及应用	132
二等奖	135
船视宝 - 全球海运态势智能感知与数智赋能体系	135
三等奖	138
多源数据融合分析应用, 赋能高速路网安全管控和科学养护	138
三等奖	141
政企数据融合打造“陆海联动”港口新型集疏运服务网络	141
三等奖	144
广东省高速公路全网多元数据云感·智管·联控平台	144
三等奖	147
基于百度地图互联网交通数据的交通信号运行诊断及优化评估闭环研究	147
优秀奖 - 商业价值奖	149
数实融合释放交通数据价值, 赋能安全畅行	149
优秀奖 - 发展潜力奖	152

打造“云网数图”数字底座 支撑高速公路数字化转型	152
优秀奖 - 应用实践奖	155
潮汐智行：数据要素驱动重大文旅活动场景下的 交通韧性保障新范式	155
优秀奖 - 发展潜力奖	158
“交通+能源”数据要素赋能 LNG 产业创新发展	158
优秀奖 - 技术创新奖	161
京杭运河苏北段智慧运河工程航道外场感知	161
优秀奖 - 应用实践奖	164
多源可信融合“高速通”打造公路交通数据流通交易新模式	164
金融服务赛道	167
一等奖	167
公共数据架起政银企信用金桥 以数增信提升金融服务质效	167
二等奖	170
中信易贷数智服务	170
二等奖	173
高质量数据平台建设赋能金融分析能力跃迁 数字金融实践引领产业规模与效率双提升	173
二等奖	176
基于数据要素驱动保险风控服务项目	176
三等奖	179
依托可信数据空间基础设施，打造“泉融通”数字金融新生态	179
三等奖	182
COG 游戏可信资产综合服务平台	182
三等奖	185
沪惠保的可信数据主动理赔服务	185
优秀奖 - 技术创新奖	188
北京金融综合服务网统一数据共享平台	188
优秀奖 - 商业价值奖	191

多维数据共融的“泉心”数智体系	191
优秀奖 - 发展潜力奖	195
数据驱动的多维创新风控模型赋能物流金融降本增效	195
优秀奖 - 应用实践奖	198
“甘霖工程 3.0”青海数据要素金融服务平台	198
优秀奖 - 发展潜力奖	201
多模态数据融合驱动零售金融风险决策体系范式革新	201
科技创新赛道	204
一等奖	204
科学数据汇青藏，乘数效应聚发展	204
二等奖	207
VenusPod-融合 AI 与超大规模蛋白质数据 赋能生物制造 研发范式变革	207
二等奖	209
民航出行高质量数据集及行业大模型应用	209
三等奖	212
海洋云助力海洋数据赋能新质生产力	212
三等奖	215
基于全域数据安全技术的电力实时量测数据中心建设	215
三等奖	217
数据要素赋能勘探开发一体化协同研究场景应用	217
优秀奖 - 技术创新奖	220
数据赋能深远海工船养殖高质量发展	220
优秀奖 - 应用实践奖	223
数据驱动材料科学与工程大模型训练与应用	223
优秀奖 - 商业价值奖	225
人工智能行业的数据合伙人——多模态数据智能中枢	225
优秀奖 - 发展潜力奖	228

基于形式化方法的数据智能体高可信安全验证平台	228
优秀奖 - 发展潜力奖	230
数据赋能“机械智心” 构建智能工程机器人	230
文化旅游赛道	232
一等奖	232
跨境数字信任 数据赋能数字文旅	232
二等奖	235
“数字敦煌” 开放素材库	235
二等奖	238
苏州丝绸纹样数字化创新应用	238
三等奖	241
智游未来：大数据与 AI 双擎驱动，构建海南自贸港文旅新生态	241
三等奖	244
基于文化数字化的文旅三维数据交易与场景创新平台	244
三等奖	247
文物数据资源加工利用应用场景展示研究平台	247
优秀奖 - 应用实践奖	250
数据要素赋能优质文化资源直达基层——“文化广东” 公共服务平台	250
优秀奖 - 应用实践奖	253
公共数据“跑起来”，让文旅优待群体“更暖心”	253
优秀奖 - 商业价值奖	256
高质量音视频数据赋能文化内容智能生产， 驱动主流媒体系统性变革	256
优秀奖 - 发展潜力奖	260
四川文化行业高质量数据集开发运营平台	260
优秀奖 - 技术创新奖	263
贵州省旅游数智互联平台暨旅游行业大模型建设项目	263
医疗健康赛道	266

一等奖	266
上海市医疗大数据训练设施建设与数据可信流通创新应用	266
二等奖	268
数字医生“安诊儿” Angel	268
二等奖	271
协和超声 AI 大数据平台	271
二等奖	274
“三医协同”医疗行业可信数据空间	274
三等奖	276
苏州市健康医疗数智创新实验室	276
三等奖	279
医疗数据赋能基层医疗健康管理	279
三等奖	282
湖南省全民医疗健康数据赋能商保智能核保	282
三等奖	284
数据驱动的孕产妇健康管理全流程协同与能力跃升	284
优秀奖 - 应用实践奖	287
“昆医数智医疗大模型”赋能老年人群骨健康全链条精准管理	287
优秀奖 - 应用实践奖	291
天一通用数据模型：数据要素驱动医疗健康标准化新范式	291
优秀奖 - 应用实践奖	294
海南自贸港“外防输入”传染病监测预警，数据多点触发模式创新	294
优秀奖 - 技术创新奖	296
融合超算的多尺度生物信息计算平台及疾病诊治应用	296
优秀奖 - 发展潜力奖	299
基于细胞治疗的海南临床研究与转化应用一体化融合发展	299
医疗保障赛道	302

一等奖	302
医档宝盒基于参保人员“一人一档”多维医保守护模式	302
二等奖	305
构建医保可信数据空间，发挥数据要素价值，打造数字经济生态圈	305
三等奖	308
北京医保赋能支付宝商保码，实现医保商保联动一站式同步结算	308
三等奖	311
西城区“医保+商保”清分结算中心项目	311
优秀奖 - 应用实践奖	313
面向人工智能应用的高质量手语数据训练资源平台	313
优秀奖 - 发展潜力奖	315
构建“医保+金融”数据赋能产业创新枢纽	315
应急管理赛道	317
一等奖	317
数智赋能安全生产——湖北省风险隐患监测预警体系	317
二等奖	320
电网灾害空天监测与应急处置决策平台	320
二等奖	322
数智交融、少停快送——特大型电网极端风险应急保供体系	322
二等奖	325
多模态 AI 融合应急管理数据要素驱动的智能情报分析应用	325
三等奖	328
典型地质灾害监测与防治信息化关键技术及应用	328
三等奖	331
基于多源数据融合的超（特）高压西电东送主网架防冰抗冰 数据应用体系	331
三等奖	334
“五级三方”——数据要素和数字技术赋能构建高水平 安全生产新格局	334

三等奖	336
多源动态数据驱动下的城市水系统多灾种监测预警与决策	336
优秀奖 - 技术创新奖	339
安全风险智能化管控平台	339
优秀奖 - 技术创新奖	342
地质灾害防治人工智能大模型	342
优秀奖 - 应用实践奖	345
新质电网卫士——数据要素赋能城市电网风险管控解决方案	345
优秀奖 - 发展潜力奖	347
“丝路天彩”气象数据底座赋能极端天气临灾预警	347
优秀奖 - 商业价值奖	350
数据要素 × 跨境防灾协同：中越北仑界河灾害联防服务平台	350
创新实践	350
气象服务赛道	353
一等奖	353
多源融合气象数据赋能低空产业高质量发展	353
二等奖	356
国船国导：AI+气象数据赋能远洋船舶自主导航	356
二等奖	359
微尺度立体气象助力低空飞行服务保障	359
三等奖	362
数链长江·气象智枢——基于数据要素的气象 × 多场景赋能 与数商生态构建	362
三等奖	365
北极航道多源海洋气象数据融合产品应用	365
三等奖	367
“智慧蓉城·气象赋能”超大城市多场景气象服务数字化示范工程	367
优秀奖 - 技术创新奖	370

构建即时服务气象数据中枢赋能低空经济安全增效.....	370
优秀奖 - 发展潜力奖.....	373
创新气象 × 金融数智化服务模式，赋能乡村振兴高质量发展.....	373
优秀奖 - 应用实践奖.....	376
数字赋能特色农业防雷，防灾减灾实现四增一减.....	376
优秀奖 - 商业价值奖.....	378
多模态中国台风巨灾智算大模型研发应用.....	378
优秀奖 - 应用实践奖.....	381
数智气象护航计划：园区工程气象参数服务与创新.....	381
城市治理赛道.....	383
一等奖.....	383
数据要素驱动超大城市现代化治理升级.....	383
一等奖.....	386
可信数据赋能超大城市智慧治理协同与升级.....	386
二等奖.....	389
数据驱动住建创新，赋能城市治理与产业升级.....	389
二等奖.....	392
一网统管赋能城市治理智能化跃迁.....	392
二等奖.....	395
数据要素赋能工程建设全周期监管数字化转型.....	395
二等奖.....	398
空间数据赋能省域空间治理现代化跃迁.....	398
三等奖.....	401
数智融合赋能省域治理科学化精准化升级.....	401
三等奖.....	404
数据共享赋能自贸港城市治理提质增效.....	404
三等奖.....	406

国产 BIM 赋能数字营建全流程协同升级	406
三等奖	408
行业 AI 大模型赋能工程基础设施数据要素价值释放	408
三等奖	411
多源数据驱动一体化城市防汛新范式	411
优秀奖 - 技术创新奖	414
“一码互联”时空数据集赋能超大城市实体设施的 时空融合服务模式构建	414
优秀奖 - 商业价值奖	416
信用数据赋能政企联动，助力京津冀协同发展新跨越	416
优秀奖 - 应用实践奖	418
多模态数据赋能城市智慧管廊管理	418
优秀奖 - 技术创新奖	421
“感知+AI”驱动“城市之眼”，构建城市治理新范式	421
优秀奖 - 应用实践奖	424
多模态数据赋能高寒城市韧性安全治理升级	424
绿色低碳赛道	427
一等奖	427
实景三维赋能重庆生态保护	427
二等奖	430
湖北省大气污染精准溯源与应对“一张图”平台应用及示范	430
二等奖	433
基于 AI 大模型的公辅车间数智驱动节能系统	433
二等奖	436
基于可信数据空间的山西省碳排放监测分析服务平台应用	436
三等奖	439
“电 - 碳 - 金融”三链数据创新服务体系	439
三等奖	442

基于“空间互联”的“5D”双碳生态体系	442
三等奖	445
基于多源数据治理与区块链融合的碳普惠平台， 打造减排价值实现创新应用	445
三等奖	448
湖南省“生态超脑”	448
优秀奖 - 发展潜力奖	451
基于数据要素乘数效应的生态信用数据资产开发与流通体系	451
优秀奖 - 商业价值奖	454
材料数据要素赋能汽车全生命周期循环利用信息交互	454
优秀奖 - 技术创新奖	457
数据赋能粤港澳大湾区能源服务绿色低碳转型	457
优秀奖 - 应用实践奖	460
水库数据全生命周期管理及应用	460
优秀奖 - 发展潜力奖	463
国家碳计量中心（山东）沿黄九省区双碳领域计量数据 创新赋能项目	463
开放性创新赛道	466
一等奖	466
AI+自动化技术赋能药物研发数据要素构建及应用	466
二等奖	468
汽车行业可信数据空间探索与应用	468
二等奖	470
格兰德全球企业跨境数据集：企业出海加速器+AI 大模型新基座	470
二等奖	473
油田土地智慧沙盘 × 数据生态共同体， 构建数实融合“双石油”价值创造新范式	473
三等奖	475
面向国际月球科研站等深空探测任务的全球云化数据平台	475
三等奖	478

面向 AI 原生的高质量数据集创新—构建“Data4AI”的教育高质量数据集实践	478
三等奖	480
“从山顶到海洋”的污碳协同遥感数智赋能	480
三等奖	483
“高质量基础要素数据+顺丰物流大模型”，赋能城市数智化转型	483
优秀奖—应用实践奖	485
能源化工行业高质量数据集建设及行业大模型应用	485
优秀奖—发展潜力奖	487
自然资源高质量数据集建设与应用探索	487
优秀奖—技术创新奖	489
AI+探矿大模型	489
优秀奖—应用实践奖	492
数智媒体多源数据融合与应用服务	492
优秀奖—发展潜力奖	494
基于高质量数据集的工业智能体解决方案	494
优秀奖—商业价值奖	496
数据锻造工厂垂域数据要素流通加工应用新范式	496

工业制造赛道

一等奖

数链融合驱动中国产能柔性新机会

在制造业向个性化、定制化转型的趋势下，传统供应链“刚性生产”与市场“碎片化需求”的矛盾日益突出，柔性产能配置低效、中小工厂产能冗余与个性化需求匹配难、交期不透明、成本核算混乱等问题成为行业堵点。上海黑湖网络科技有限公司以“数据标准化—算法智能化—服务普惠化”为主线，基于工业应用数据积累构建 AI 云原生数据中台，打通工厂全生命周期结构化数据，驱动供应链柔性生产能力，实现个性化制造需求与中小工厂冗余产能的精准匹配，推动规模化定制生产在工业体系落地。



图 1 总体架构图

一是构建供需双端数据资源池，创新数据汇聚与合作模式。一方面，全面覆盖生产经营核心数据，涵盖生产计划、物料消耗、质

量检测、设备状态、订单需求、能耗、供应商绩效等结构化数据，同时整合客户个性化需求、产业链动态需求、宏观市场环境等多源信息，形成覆盖供需两端的完整数据资源池。**另一方面**，创新数据汇聚与合作模式，通过云原生应用、IoT设备实时采集、API对接外部系统等方式，高效汇聚结构化数据集；采用“平台服务+产能调度+数据增值”的合作模式，以实时数据驱动中小工厂生产柔性化、个性化转型，形成小单快返、可持续的商业闭环，保障数据动态更新与价值持续释放。

二是技术创新赋能数链融合，破解传统生产刚性瓶颈。依托大语言模型、大数据构建核心技术支撑体系，将消费端订单数据与生产端设备数据深度融合，经过数据标准化、脱敏化、结构化处理及实时流计算，打破数据跨主体、跨环节流通的壁垒。通过AI智能体填补供应链能力缺口，构建全产业链数据中枢，替代传统依赖人工经验的匹配模式，实现消费、生产数据实时联动，为柔性产能配置提供智能决策支撑，破解“刚性生产”与“碎片化需求”的核心矛盾。

三是全场景落地释放价值，实现产业提质增效。**订单匹配环节**，精准对接个性化需求与中小工厂冗余产能，解决供需错配问题；**生产排产环节**，基于实时数据动态优化生产计划，提升交付柔性；**质量追溯环节**，打通全链路数据，保障产品质量可控；**成本管控环节**，通过数据精细化核算，厘清成本构成。项目成效显著，中小企业柔性化改造成本降至1万元起步，带动3万家中小企业云端协作，供

给端对消费端多变需求的反应速度大幅提升，产业链协同效率显著改善。

四是生态共建推动产业转型，打造可持续发展格局。以数据为纽带构建动态产能网络生态，赋能供需精准对接，加速制造业数字化转型进程。通过促进区域产业资源优化配置，推动制造业从“规模生产”向“按需定制”转型，激活产业链柔性产能。项目形成的可复制路径，为新质生产力发展提供实践样本，同时以开放的平台生态吸引更多中小企业参与，持续扩大行业影响力，助力制造业高质量发展。

一等奖

可信数据赋能高端制造全链协同与跃迁

高端制造业作为新型工业化的核心支撑，其高质量发展关乎国家产业竞争力。当前，高端发动机等核心装备制造领域面临极端环境下零部件性能不稳定的行业痛点。产业链各环节数据割裂、协同效率不足，实验室数据与真实工况脱节、传统研发难以突破海量参数组合优化瓶颈等问题严重制约了高端制造的可靠性与创新效率。潍柴动力股份有限公司联合中国电信股份有限公司潍坊分公司，依托高质量数据集贯通研发、采购、生产、服务全价值链，构建“数据驱动+大模型赋能”的智能制造新生态，为高端制造全链协同与跃迁提供有效解决方案。



图1 总体架构图

一是创新数据共享，促进多源数据汇聚。一方面，全面汇聚生产制造环节的计划、进度、质检等业务数据，产品运行过程中的转速、故障代码等实时数据，客户服务领域的用户画像、报修单等反

馈数据以及供应链协同中的供应商信息、零部件规格、物流轨迹等关联数据。同时，整合技术文献、行业法规等外部公开数据，形成覆盖全业务场景的多源数据资源池。**另一方面**，创新数据汇聚与共享机制，打破“数据孤岛”。通过企业内部系统集成，采集研发、采购、生产、服务等全链条数据；与供应商、整车厂建立数据共享机制，互通质量管控与车辆运行数据；对接行业公开数据库，补充外部关联信息。联合 2000 余家产业链伙伴搭建全域数据采集网，累计沉淀 120TB 高质量数据，为后续建模与应用提供坚实数据支撑。

二是 AI 赋能数据治理，多场景需求覆盖。建立合规治理标准体系，通过“齐天大模型”整合多源异构数据，开发百项核心算法，构建“采集—治理—建模—应用”闭环，实现对海量参数的高效遍历与精准优化。基于多模态建模分析、智能控制算法闭环，融合车辆状态、用户行为、作业环境等实时数据进行深度建模，将数据模型应用于发动机设计优化、故障预警及后市场维护等场景，有效提升试验匹配准确率与发动机核心性能。

三是全链协同场景落地，释放数据乘数效应。**在研发端**，借助 120TB 高质量数据与大模型技术，突破传统研发参数优化瓶颈，新品研发周期缩短 22%，大幅提升高端发动机的研发创新速度与可靠性。**在生产端**，通过实时数据监控与分析，优化生产工艺参数，核心零部件合格率提升至 97%；融合订单、库存等多维度数据实现精准排产，库存成本降低 10%，实现提质降本增效。**在供应链端**，建立产业链数据共享机制，整合 200 多家核心企业数据，带动核心零

部件国产化替代率达 95%，构建自主可控的供应链体系。在服务端，基于 240 余万台设备的实时运行数据，开展预测性维护，提前识别故障隐患，为客户提供精准、高效的后市场服务，保障设备安全稳定运行。



图 2 产业链协同

四是协同合作，赋能产业高质量发展。以数据要素为纽带，实现 2000 余家全球企业协同合作，打造 3000 亿元级高端制造生态圈，带动就业与区域经济发展，助力形成世界级产业集群。依托 SaaS 服务、数据增值服务、合规数据交易等多元盈利模式，实现数据价值与商业收益的良性循环。通过与供应商、银行共享真实交易数据，输出多维度供应商评价报告与风险预测服务，支撑订单融资等金融场景落地。

二等奖

多模态数据驱动工业设备故障预测与健康管理的

设备非计划停机是全球制造业的重大挑战，易造成巨额经济损失甚至安全事故。传统设备管理模式严重依赖人工经验，存在数据采集困难、质量不高、格式不统一、多模态数据与运维知识难以融合等五大关键问题。安徽容知日新科技股份有限公司以设备状态数据为突破口，实现跨行业跨类型设备状态监测和故障诊断，推动制造业降本增效、安全生产。

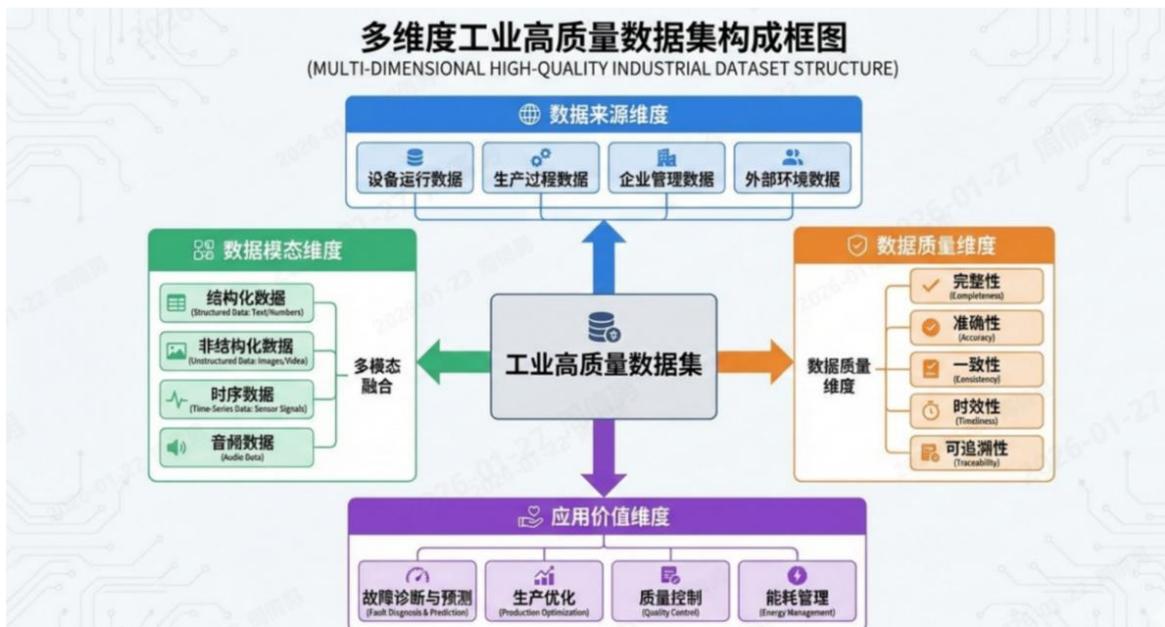


图 1 多维度工业高质量数据集构成框图

一是建成多模态全周期设备数据库，以海量数据支撑运维数据互通与健康管理的。建成多模态设备状态数据库，数据类型涵盖信号、文本、图像、视频、音频等，日均回传数据超过 5TB，存储高质量数据达 7PB。数据全面覆盖设备运行全周期，为故障预测、健康管理提供丰富且全面的数据支撑，打破设备运维领域的“数据孤岛”。

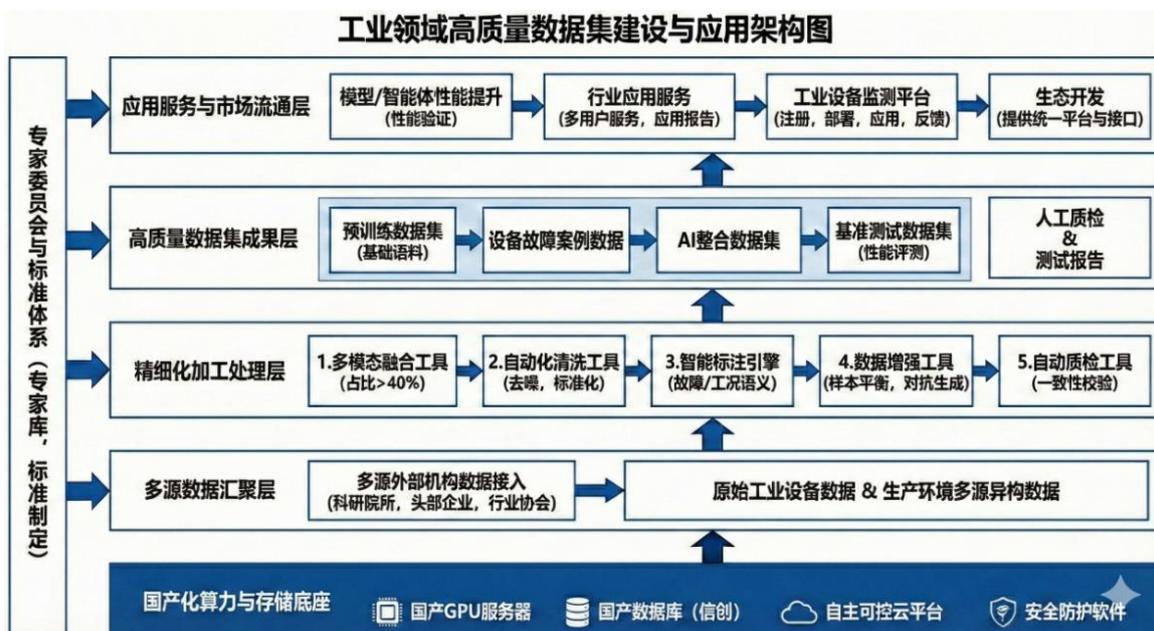


图 2 工业领域高质量数据集建设与应用架构图

二是双模式赋能全流程数据运营，“闭环循环+创新合作”降本扩效。采用项目制和订阅式服务模式，由数据服务方负责数据采集、加工、存储全流程，通过 SaaS 化平台向制造业企业输出服务，形成“从工厂到平台，再从平台到工厂”的数据循环闭环。针对制造业企业数据不出域的要求，创新项目合作与商业模式，降低客户应用成本，放大复制推广效能。

三是跨行业覆盖多类关键设备，全方案赋能运维降本增效。数据应用覆盖流程工业和离散工业，服务风电、火电、化工、钢铁等重点领域，已覆盖风力发电机、提升机、立磨等 238 类关键设备。构建设备在线监测、点巡检、云诊断、管理、寿命预测等整体解决方案，实现产线级设备检测和部件级故障诊断，有效解决跨行业跨设备运维难题。应用成效显著，可降低动设备非计划生产停机时间 60%—80%，延长设备使用寿命 10%—20%，降低设备运维综合成

本 30%—50%。

四是降本增效服务企业，范式创新推动智能运维。**经济效益上**，已助力制造业企业实现降本增效达 3000 亿元，服务近 2000 家大型央企和龙头企业；**社会层面**，推动设备运维逐步实现少人无人化，降低人员工作量 60%—90%，减少安全事故风险；**产业层面**，为制造业设备管理提供数据驱动的智能运维新范式，加速工业领域智能化转型进程。

二等奖

智能油田数据要素体系建设与产业赋能实践

油气开采行业作为能源产业的核心领域，面临海陆数据传输难、数据管理效率低、业务协同壁垒高、安全生产风险防控压力大等突出问题。中海石油（中国）有限公司天津分公司以数据要素为核心，构建智能油田全栈式解决方案，通过搭建海陆协同大平台、开展全生命周期数据治理、研发跨专业协同应用，实现多专业多场景协同赋能与地下—井筒—地面全局优化，为油气开采企业提升管控能力、降本增效、防范重大风险提供了有效路径。



图 1 渤海智能油田“1+1+3”数据要素全栈解决方案

一是整合核心数据，创新管理模式。一方面，整合企业内部核心数据，涵盖勘探、开发、生产等业务数据，财务、管理等运营数据，实现跨专业跨业务数据贯通；同时接入气象、水文等外部公共数据，通过接口对接完成资源整合，形成覆盖业务全流程、内外联

动的完整数据资源池。另一方面，创新数据汇聚与管理模式，内部业务数据聚焦常态化采集，系统梳理数据产生源头、明确管理职责、理顺权责关系，通过专业分级分类精细管理提升采集效率和质量，保障数据全面准确及时入湖；外部气象、水文数据与生产作业动态耦合，为风险预判与策略优化提供支撑，同时搭建湖仓一体数据平台，建立海上油田特色数据治理技术体系，实现数据高效管理与安全管控。

二是数据融合利用，激活数据要素价值。搭建低成本易复用的海陆协同大平台，整合海陆物联网、数采设施和海陆云，彻底解决海陆数据传输基础难题；依托大数据、人工智能等先进数智技术，以数据流串接业务流，自主研发跨专业协同应用，通过跨域数据融合、实时智能分析决策等手段打破传统数据壁垒，实现多专业多场景协同赋能与全局优化；研发智能油田管理系统，包含油藏管理、生产管理、设备管理等 12 个功能模块，实现全栈研发、一体化运维和低成本复用，为规模化推广奠定技术基础。

三是多场景应用，实现提质增效与风险防控。依靠数据流转提升海上平台生产监测和优化控制能力，对开发生产全过程进行实时监测、预警诊断、主动优化、远程操控、协同运营和辅助决策，创建新型海上油气开采运营模式；通过智能系统赋能全业务链条，核心业务数字化覆盖率提高至 90%，智能化应用覆盖达到中等偏上水平。项目成效显著，海上操作人员精减 15%，设备故障率降低 10%，百万人工时事故率降低 10%，近三年增油 22 万吨、降本 4.6 亿元，

综合经济效益达 46 亿元。

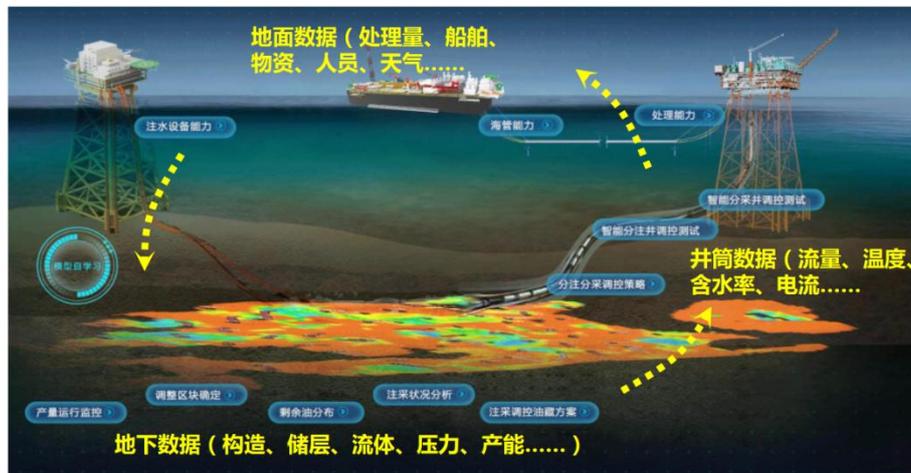


图 2 渤海智能油田数据全业务流程流转示意图

四是广泛推广，提供产业新范式。项目已在渤海 50 多个油田、东海、南海等海域及陆上煤层气等领域成功推广，以其“数据要素体系赋能业务重构”的理念与创新技术路径，为数据密集型、流程复杂型企业提供了可复制的数字化转型范式。通过持续优化数据要素体系与解决方案，进一步拓展应用场景与覆盖范围，助力油气开采行业数字化、智能化转型，为能源产业安全高效发展提供坚实支撑。

二等奖

数智油脉：56PB 多源数据融合打造国内陆上老油田 数智化转型新标杆

大庆油田作为我国重要油气生产基地，已开发六十余年，进入“双特高”阶段后面临严峻挑战：传统开采方式导致产量逐年递减，吨油成本持续攀升，低效生产环节亟待优化；安全事故预警滞后，传统管理模式难以筑牢能源安全底线；同时生产链条数据孤岛突出，业务协同效率受限，海量历史数据价值未充分挖掘，资产利用率有待提升。项目将数据作为新型生产要素，依托湖仓一体平台、AI应用中台及“网安天目”等产品，构建“规、聚、存、治、护、融、炼”全链条数据治理与应用体系，激活 56PB 数据资产，打造“数据要素×工业制造”的行业新范式。



图 1 总体架构图

一是构建数据基座，整合多维数据资源。一方面，覆盖油气行业全生命周期时空数据资产，包含永久性存储的地质勘探数据、滚动存储的生产运行管理数据、各生产环节数据，以及治理后的结构化井史记录、分类处理与结构化提取的文件数据、资源目录治理提取模型数据等，从地表设施到地下油藏全面覆盖，构建高质量工业数据基座。另一方面，采用湖仓一体架构整合勘探开发、生产运营等 8 大领域 56 类异构数据，作为数据要素汇聚、治理与存储的核心载体；同时构建跨境安全通道，实现油田内部资源、政府公共资源、上下游产业链的合规共享，在数据要素层面形成覆盖生产调度、风险防控、灾害响应的全要素动态决策支撑能力。

二是构建数据治理体系，破解行业核心痛点。以湖仓一体、AI 应用中台为核心技术支撑，搭配“网安天目”保障数据安全，实现数据从汇聚到应用的全链路闭环管理。通过技术创新打破数据孤岛，对海量异构数据进行标准化治理、智能分析与深度融合，将数据资产转化为生产效率、安全保障与成本优化的核心能力，破解老油田产量递减、成本高企、安全预警滞后等传统难题。

三是多场景落地，释放数据乘数效应。勘探开发环节，融合地质数据并借助 AI 模型精准识别储层，有效缩短探井周期，提升勘探开发精准度；生产运营环节，集成实时数据开展设备远程诊断与参数调整，减少人工巡检量，降低运维成本；调度指挥环节，依托技术支撑实现全要素动态决策，提高安全风险识别准确率与突发事件响应效率，筑牢能源安全底线。通过数据赋能，实现“向数据要

产量、向数据要效率、向数据要安全”的核心目标。

四是横纵联动赋能产业，提供实践参考。横向与地方政府共建油区治安联防数据体系，实现与应急管理、气象、水文等部门的数据共享；纵向与集团公司、上中下游合作伙伴建立数据流通机制，内外数据协同发力。通过模块推广、定制服务等方式实现数据价值转化，在企业层面实现降本增效提质，在社会层面支撑国家能源安全，延长老油田寿命，形成数据赋能传统产业的中国范式，为全球老工业基地转型提供可复制、可推广的实践方案。

二等奖

整车 – 配件数据激活保险生态新动能

汽车与保险行业协同发展中，数据孤岛壁垒、业务效率低下、供应链协同不足三大核心挑战突出：车企与保司数据难以互通，数据覆盖及精度不足导致流程冗长、成本高企，配件周转效率低、响应迟滞。中汽数据（天津）有限公司以产业协同为核心，定位行业基础服务设施，整合多源数据构建标准化“整车 – 配件”全链条数据资源体系，形成覆盖 54540 款车型、1.14 亿零配件的高质量数据集，以智能化产品与动态更新机制打破传统人工经验依赖，为行业降本增效提供高可信度数据支撑。

多元数据产品矩阵，赋能汽车与保险融合发展

- 基于高质量的“整车-配件”数据集，成功构建了服务汽车、保险、风控、供应链等的多元数据产品矩阵，为主机厂、保险公司、维修企业、汽车零部件供应商及车主提供全方位、多功能的综合数据服务。



图 1 “整车 – 配件”数据集产品服务矩阵

一是多源数据汇聚，创新数据商业闭环。一方面，整合车辆识别代码（VIN）、款型配置参数、原厂零配件信息、终端指导售价、图形信息等多源数据，构建覆盖 325 个品牌、54540 款车型、1.14

亿条零配件及 3000 万条价格信息的标准化数据集，全面支撑车险理赔、风险识别、供应链优化等场景应用。**另一方面**，通过权威共建、系统对接、智能采集、市场补充等多方式汇聚数据，借助 API 接口与 ETL 工具对接主机厂数据，利用网络爬虫抓取公开信息，从第三方机构采集动态价格数据；通过与保险公司、主机厂签订合作协议，以收益分成及定制化数据包销售模式，确保数据可持续更新与商业闭环。

二是标准化治理破解行业痛点，构建核心技术支撑。建立全流程数据治理体系，对多源异构数据进行清洗、整合、标准化处理，制定《保险行业常用汽车零配件术语》和《保险行业常用汽车零配件分类与编码》两项行业标准，统一跨行业数据语言，有效打破数据孤岛壁垒。通过技术创新打造智能化数据产品，替代传统依赖人工经验的定损模式，以动态更新机制保障数据精度与时效性，为跨行业业务协同提供坚实技术支撑。

三是核心场景深度落地，释放数据乘数效应。**保险定损场景中**，保险公司定损员输入 VIN 或上传损伤图片，系统自动匹配配件清单并生成估价报告，减少人工误差，助力保险企业降低定损数据使用成本达 50% 以上；**在供应链协同场景中**，企业通过选择车型信息或输入零配件编码，享受配件适配、价格查询一站式服务，大幅提升售后响应效率。项目已与重庆、海南等省（市）级保险行业协会及 10 余家保险公司落地合作，深度契合行业“降价、增保、提质”转型目标。



图2 “整车-配件”数据集车险理赔端业务应用

四是推动价值转化，赋能产业高质量发展。以数据产品与 API 接口形式对外提供服务，已与人保、大地保险等 12 家企业签订 19 个服务合同，累计金额 1100 余万元。立足行业基础服务设施定位，以数据要素为支撑深入研究车型风险分级与零整比等关键课题，持续推动汽车与保险行业协同升级，为跨行业数据融通、业务提质增效提供可复制的实践方案。

三等奖

基于可信数据空间的材料产业数据及应用跨域共享解决方案

材料行业因可信协同环境与技术缺失，长期存在数据孤岛、协同效率低等核心堵点，传统数据共享中标准不一、权责不清的问题突出，严重制约产业高质量发展。北京新材道数智科技有限公司聚焦材料行业数据协同难题，以材料及产品数据为载体，围绕“研材、优材、造材、选材、用材”全产业链，构建“数据-技术-标准-场景”一体化可信数据空间，驱动材料数据的可信流通与协同增效，推动产业从经验驱动转向数据智能新生态。

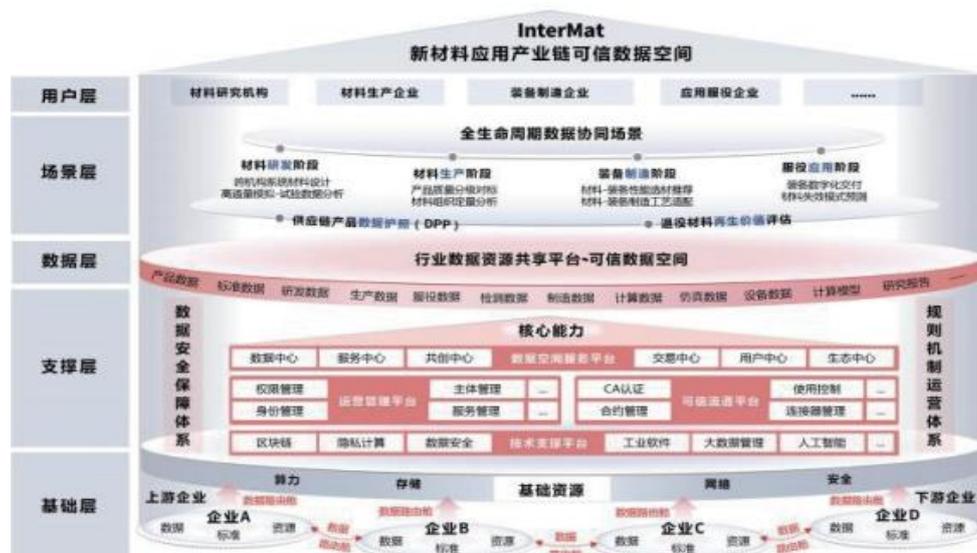


图 1 总体架构图

一是整合多维度数据，技术合作双擎构建数据资源池。全面覆盖新材料产业链“研发-生产-装备制造-服役应用”全生命周期核心数据，研发阶段包含成分研究、工艺试验、模拟仿真等数据，生产阶段涵盖生产工艺、性能参数、设备状态等信息，装备制造阶

段涉及加工工艺、适配参数等内容，服役应用阶段囊括环境参数、失效分析等数据。同时融合矿产、高端装备等跨行业数据，以及数值、图像、文本、图谱型多模态数据，形成丰富全面的数据资源池。通过“材小链”数据路由舱实现 API 接口、数据集上传等多方式标准化接入，兼容异构数据；依托区块链分布式目录技术实现跨节点可信发现。合作模式上，企业自主管理数据主权，智能合约授权共享；科研机构众筹数据换算力/技术服务；公共平台开放普惠数据支撑基准模型构建，保障数据可持续汇聚与共享。

二是搭建一体化可信数据空间，推动跨主体可信协同。搭建“数据-技术-标准-场景”一体化可信数据空间，在保障数据主权与安全的基础上，实现跨组织、全产业链的可信协同。通过建立统一数据标准、明确权责划分，解决传统数据共享中标准不一、权责不清的问题，将数据转化为可确权、可计量的生产要素。借助区块链、智能合约等技术，构建安全可控的数据流通环境，确保数据在跨域共享过程中“可用不可见”，充分释放数据要素价值。

三是聚焦核心应用场景，数据共创降本增效。聚焦研发设计、生产质量优化、装备选材、再生利用等核心应用场景，利用空间数据共创功能实现“一数多用，多数一用”。以材料生产数据结合材料计算数据，构建“机理+数据”模型，提升材料优化模型的可解释性；结合企业产品与营销数据，构建选材模型，实现材料供需精准匹配。应用成效显著，已助力中石化等企业缩短研发周期 40%，3 年节约费用 1 亿元；全行业预期效益超 190 亿，钢铁产业链降本

10 亿+, 数据利用率提升十倍至百倍, 产品质量显著改善。

四是数据协同生态构建, 推动材料产业高质量发展。**经济效益上**, 通过数据协同与智能应用, 实现企业降本增效、行业价值提升, 推动材料产业高质量发展;**社会效益上**, 构建安全可控的数据共享生态, 打破跨机构协作壁垒; 搭建研发创新平台, 以数据驱动技术革新, 加速科研成果转化; 吸引企业集聚, 推动区域内企业数字化转型与产业升级, 增强区域整体竞争力; 跨学科孵化创新项目, 培育人才-数据-技术协同生态, 为材料产业长期发展注入持续动力。

三等奖

数字矩阵赋能智能制造降本提质

电子通讯制造作为制造业数字化转型的关键领域，因其多品种、小批量、高定制化的行业特性，面临排产调度难、工艺文档生成低效、生产管控滞后、库位布局不合理等突出痛点，传统依赖人工经验的模式已难以适配高质量发展需求。中兴通讯股份有限公司自研“数字矩阵”可信数据空间，深度融合制造领域 PB 级多源异构数据，实现 1400 项数据资产在 6500 家上下游企业间可信流通，依托 iMES 平台落地多类智能应用场景，成为工业智能化转型可复制推广的标杆项目。



图 1 总体思路

一是构建四维数据体系，建立流通机制。一方面，构建“生产—经营—产业链—外部”四维数据体系，实现全场景数据无死角覆盖，生产端精准汇聚“人、机、料、法、环、测”全要素数据以捕

捉制造全流程动态，经营端系统整合订单交付、库存管理、成本核算等核心数据以支撑决策优化，产业链端无缝联通客户需求、供应商资质等协同数据以打破信息壁垒，同时广泛纳入行业公共数据及企业工商等外部数据以丰富应用维度。另一方面，建立可持续的数据汇聚与流通机制，保障数据动态更新迭代，通过 5G+工业现场网实时采集生产一线数据确保时效性，对接客户与供应商系统实现协同数据共享以强化产业链联动，引入行业公共数据补充外部信息支撑，以 SaaS 服务模式输出数据服务，推动上下游企业可信共享、流通提效，形成数据价值共创的良性循环。



图2 解决方案

二是以 AI 原生为核心，融合关键技术破解制造痛点。依托“数字矩阵”可信数据空间构建安全合规的流通环境，保障 1400 项数据资产在 6500 家企业间安全可控共享；建立标准化数据治理体系，

运用 AI、数字孪生、运筹优化等前沿技术，对多源异构数据进行清洗、整合、建模等全流程加工，将原始数据转化为可落地的智能决策能力。摒弃传统人工经验依赖，通过技术创新实现制造全流程数据驱动，针对性破解电子通讯制造领域的系列堵点难题，为后续场景落地提供坚实技术支撑。

三是全链协同场景落地，释放数据乘数效应。**智能排产场景中**，融合订单、库存、生产能力等多源数据，通过运筹优化算法输出最优生产计划，使生产排产周期缩短 80%，订单齐套交付率提升 58%，大幅提升生产响应效率；**工艺文档智能生成场景中**，基于 AI 技术构建专业工艺文档智能体，自动生成标准化工艺文档，生成效率提升 10 倍，既减轻人工编制负担，又保障文档的准确性与一致性；**生产实时管控场景中**，通过数据实时连接人与设备，实现生产过程动态监控与异常预警，使停线时间降低 40%，质量分析效率提升 56.1%，强化生产过程管控能力；**库位布局优化场景中**，结合库存数据与物流路径分析，生成最佳库位布局方案，使拣货路径缩短 45%，显著提升仓储物流周转效率。项目落地后年节约制造成本超 1.4 亿元，支撑超 3700 亿元产值，链接 6500 家产业链伙伴协同降本，单位产值碳排放降低 80.2%，实现经济效益与绿色效益双赢。

四是协同产业生态，赋能产业升级。以开放姿态构建协同产业生态，加速技术成果行业推广，与 20 家知名企业签订咨询或实施合作协议，“数字矩阵”综合解决方案在各省多领域开展试点应用，持续扩大行业影响力。以 SaaS 服务为核心，形成“数据共享—价

值共创－收益共享”的可持续运营模式，助力制造业智能化、绿色化转型，强化产业抗风险能力。项目凭借突出成效获国家级卓越智能工厂认证，年接待 3 万人次参观学习，为电子通讯及相关制造行业提供可复制、可推广的数字化转型经验。

三等奖

基于数据要素驱动的钢铁产业链可信数据空间

钢铁行业作为国民经济的基础性、支柱性产业，产业链条长、参与主体多、数据交互复杂，长期面临供应链协同效率低下、资源错配、碳足迹追溯困难等痛点，数据可信流通不足、资源碎片化、协同缺失等问题严重制约产业高质量发展。南京鑫智链科技信息有限公司以数据治理为基础，融合 AI、隐私计算与量子通信等先进技术，构建安全可信的数据流通基础设施，覆盖制造协同、供应链优化、研发创新与可持续发展等核心场景，促进产业链数据要素高效流通与应用，为钢铁产业转型提供有力支撑。



图 1 总体架构图

一是设计物料核心数据模型，采集治理内外部数据。创新性设计以物料为核心的数据模型，无缝串联 IT 与 OT 传感器数据，实现“人机料法环”全方位融合，支撑成本精细化管理和质量精准追踪。

通过物联网和 API 接口采集研发、生产、质量、物流、市场、安环等 21 大业务域数据，同时通过购买、交换、共享、授权运营等方式补充市场预测、征信报告等外部数据。以“组织+流程+平台”三位一体为支撑，对 21 大业务域数据开展标准化治理，形成涵盖 12000 张数据表、1800 个指标、100 万+OT 点的数据资产地图，实现数据秒级入湖，支持 20000+节点大规模集群，具备 PB 级数据并行处理能力。

二是搭建可信数据空间平台，研发技术架构融合先进技术。以“统一身份、统一目录、统一接口”为核心原则，依托量子通信和可信管控技术，搭建安全护航、数据驱动、AI 融合的钢铁产业链可信数据空间平台。研发数据要素运营管理核心架构，创新数据治理矩阵式管理网络、数据血缘分析、数据资产中心、湖仓一体化等技术，建立完备数据资产化流程，实现数据从资源到资产的跃迁。融合隐私计算、AI 等先进技术，打破“信息孤岛”与“信任壁垒”，为数据可信流通、全产业链协同提供坚实技术支撑。

三是聚焦五大核心场景，依托数据要素应用推动产业升级。聚焦智造与生产协同、研发与可持续发展、市场分析与预测、供应链协同优化、客户与增值服务五大类核心场景，覆盖采购、生产、物流、销售、研发及可持续发展全链条。通过数据要素高效流通与应用，实现制造环节提质增效、供应链资源优化配置、研发成本降低、碳足迹精准追溯，推动产业从“成本竞争”向“价值竞争”升级，助力钢铁产业高效、低碳、智能转型升级。

四是走好四重价值释放路径，提供多元数据服务共建生态。通过“降本、增收、融资优化、资本拉动”四重路径多维释放价值，实现直接成本压缩、经营效益提升、融资环境改善及投资与营收前景优化。对外提供招标、电商、金融、碳足迹、C2M产业链协同等数据产品服务，与产业链各方共建共赢生态；同时推动产业绿色可持续发展，促进产业协同与集群竞争力提升，创造就业岗位并培养数字人才，为国家经济安全与稳定提供保障。



图 2 鑫智链平台

三等奖

“数据要素”赋能造纸产业新型工业化解决方案

造纸行业长期受工业数据采集难、信息孤岛突出、跨企业数据共享不畅等问题制约，业务协同效率低，“数据不敢流、用不好”成为行业发展堵点。瞬捷数字科技(山东)有限公司聚焦造纸产业，以可信数据空间+产业大脑为核心，打通造纸产业链数据，覆盖 1.7 万家供应商、2.2 万家客户，通过五大智慧场景破解行业痛点，助力企业降本增效，打破高档新闻纸进口依赖。

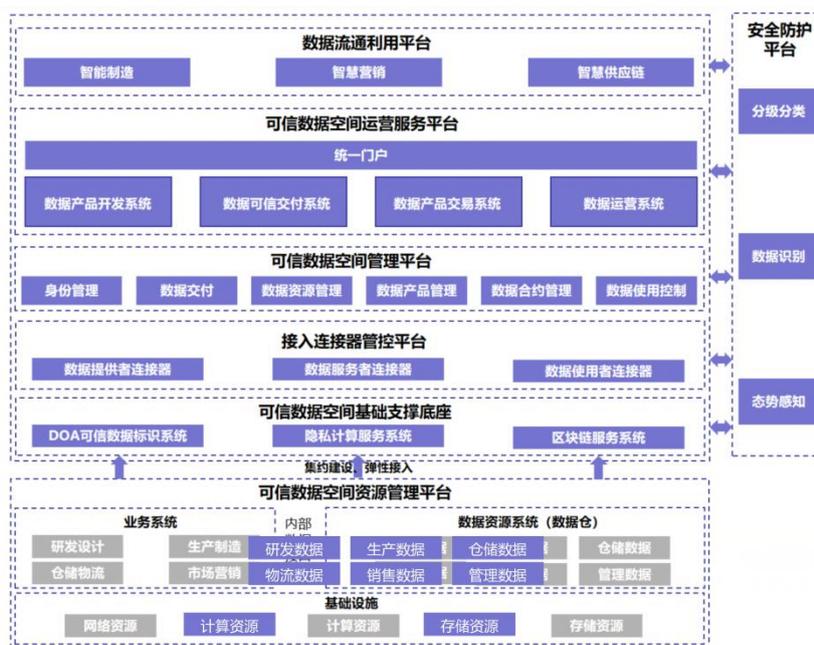


图 1 总体架构图

一是覆盖六大类核心数据，创新模式汇聚共享数据。全面覆盖生产端、供应链端、销售端、物流端、资金端及第三方六大类核心数据，生产端包含纸机运行记录、打浆浓度、工艺参数、断纸记录等实时参数；供应链端涵盖采购订单、材料质检、库存数据等；销

售端涉及客户订单、质量反馈、签收数据；物流端囊括车辆北斗轨迹、到港/疏港时间、港口计量数据等；资金端包含交易流水、回款数据；第三方数据则有 SGS 质检数据、ETC 发票、加油站数据、企业征信数据及政务监管数据等。通过授权开放、协议购买、业务交换、数据交换、自有数据共享等多种方式汇聚数据，创新“以数据换数据”“以业务换数据”模式，例如华泰以 60 万吨进口木片业务换取山东港口潍坊港的 API 接口及相关运输数据，《人民日报》以订单数据换取华泰的生产、库存等数据，通过业务与数据双向交换激发企业数据共享积极性，保障数据可持续流通。

二是以可信数据空间保障数据安全追溯，统一数据标准打通业务数据。以可信数据空间为核心载体，借助隐私计算技术实现“数据可用不可见”，保障数据共享安全；依托区块链技术记录数据流转全过程，确保数据可追溯、可监管。同时统一产业链数据标准，打通采购、生产、物流、销售多维度数据，实现数据与业务深度耦合，从技术和机制层面破解行业“数据不敢流、用不好”的难题，为产业链协同提供坚实支撑。

三是聚焦五大智慧场景治理数据，应用数据推动产业链协同。聚焦智能制造、智慧供应链、智慧营销、智慧仓储、智慧资金链五大核心场景，融合多源数据，通过物联网、系统直连完成数据采集，经清洗、标准化治理后，应用于各关键环节。智能制造场景使新闻纸产能提升 8.57%、设备故障率降低 30%；智慧供应链场景使原材料成本降低 12%、原材料库存资金减少 20%；智慧仓储年减运输破

损索赔 235 万元；智慧资金链年省产业链财务费用 9600 多万元；智慧营销让精准订单量提高 20%、交付时间缩短 30%，全方位推动造纸产业链高效协同。

四是五大场景创收，促就业育人才推动产业转型。经济效益上，通过五大场景的深度应用，实现产能提升、成本降低、效率提高、损耗减少，为企业创造可观收益，打破高档新闻纸进口依赖；社会效益上，项目创造 50 多个就业岗位，培养一批数字化专业人才，推动造纸行业标准制定，助力区域内产业链高效协同，加速造纸产业新型工业化转型进程。

三等奖

数矿云 – 数据驱动的矿山装备智慧服务平台

矿山行业长期面临数据标准缺失、全生命周期成本管控粗放、无统一数字化平台的痛点，制约了产业高质量发展。三一重型装备有限公司与东北大学联合打造“数矿云”平台，以数据要素为核心，构建“定制化运营平台+成本模型+行业指数”架构，覆盖矿山装备全生命周期，赋能生产运营、产能规划等场景，推动行业从“卖产品”向“卖服务”的服务型制造转型，实现用户满意度提升、企业服务价值增值与行业数字化生态共建的三重目标。



图 1 C 端指挥作战大屏

一是覆盖三类核心数据，多方式获取保障协同数据。全面覆盖三类核心数据，设备运行数据包含振动、油耗等 12 类传感器实时参数（500+运行指标），精准捕捉装备运行状态；企业经营数据覆

盖 ERP 生产管理、MES 制造执行、WMS 仓储物流等系统数据，支撑经营决策优化；产业链市场数据整合供应链发运、煤炭交易中心行情、政策法规等多源信息，助力行业趋势研判。通过设备物联终端高频采集、企业系统 API 对接、生态伙伴授权共享获取数据，数据更新达日/时/秒级实时同步；建立动态权限沙箱机制与 178 项指标标准化体系，保障数据“可用不可见”；依托“产品即服务”合约与联合研发模式，实现厂商、客户、科研机构的数据协同与收益共享，确保数据可持续汇聚更新。

二是搭建四层架构形成技术支撑，运用多类技术保障平台运行。搭建“边缘智能层—数据中枢层—AI 赋能层—应用开放层”四层架构，形成全链路技术支撑体系。通过边缘预处理过滤 80% 无效数据，提升数据处理效率；借助云端 Flink 流处理框架实现实时计算，保障数据应用时效性；运用联邦学习+时序预测等 AI 模型分析技术，强化决策精准度。采用国密算法加密传输与脱敏处理，保障数据安全合规，从技术层面破解数据共享难、管控粗放等行业痛点，为平台高效运行提供坚实保障。

三是融合数据赋能核心场景，依托场景应用实现效益提升。融合多源数据，经全链路技术处理后，广泛应用于生产调度优化、备件预测供应、全生命周期成本管控、行业趋势预判等核心场景。故障预测误差 < 8%，可提前 72 小时预警关键部件更换需求，大幅降低停机损失；生产调度优化助力产量增加 5%—10%，约合 8 吨物料；全生命周期成本管控实现管理成本降低 100 万元，工作效率提升

10%，应用企业每台设备生命周期可多获得 20%—30% 的收入。

四是降本提效促进协同增值，数据赋能助力产业转型。**经济效益上**，通过降本、提效、增产、增收多维发力，带动 5 家上下游企业协同发展，推动矿山装备行业价值增值；数据流通方面，以在线订阅形式（占比 90%）提供软硬件一体化解决方案与数据产品，跨主体交互数据量达 30480GB，流通带宽 100MB，未来计划推出区域设备利用率、行业产能指数等标准化数据产品，拓展交易场景。**社会效益上**，减少安全事故 25%—30%，普惠服务 1000 人，覆盖 8 省 20 市，助力区域产业升级与绿色开采，为矿山行业数字化转型提供可复制的实践方案。

三等奖

打造钢铁企业多源异构高质量数据集，助力行业数智化建设

我国钢铁企业普遍基于 ISA-95 标准搭建 L1-L5 级控制系统与信息化架构，沉淀了 OT、IT 及非结构化多源数据，但行业面临缺乏系统治理规范、适配工具链不足、行业知识库有限三大挑战，导致高质量数据集匮乏，严重制约 AI 技术落地应用。上海宝信软件股份有限公司聚焦钢铁行业多源异构数据智能化，围绕“规范制定—平台研发—应用支撑”三大核心，建立行业级数据集建设标准，开发全流程数据智能平台，提供从数据治理、标注加工到智能应用的全流程服务，为行业数字化转型筑牢数据基础。



图 1 总体架构图

一是整合三类数据，筑牢应用底座。全面整合三类核心数据：钢铁企业内部生产、运营等环节产生的自有数据，涵盖营销、采购、财务、工程、生产、设备等领域，通过授权采集方式汇聚；外采数据，包括钢铁市场价格指数、原材料供应信息、政策法规等，通过

购买方式补充；高质量语料库，涵盖书籍、论文、标准、专利、研究报告等，同样通过购买方式汇聚。通过多渠道数据协同补充，形成覆盖钢铁企业全价值链的完整数据资源池，为后续智能应用提供坚实数据支撑。

二是建立标准规范治理流程，开发平台赋能行业应用。建立行业级数据集建设标准，规范数据治理流程，解决数据集质量参差不齐、标准不统一的问题。开发全流程数据智能平台，集成大数据、OCR、知识图谱、大模型等前沿技术，实现数据从采集、预处理、加工、特征工程到标注的全链路处理，弥补行业适配工具链不足的短板。同时整合行业知识库资源，强化数据与行业知识的融合，为AI技术在钢铁行业的深度应用提供技术与标准双重支撑。

三是融合多维度数据应用多元场景，提升治理效能实现降本增效。面向超大型国有企业现代化治理场景，融合采购、物流、销售、设备等多维度数据，经全流程技术处理后，应用于大数据审计、合同智能审核、智能审单等，风险识别准确率达92%+，预警时效性提升80%，人力成本降低40%；**企业统一智慧经营决策平台场景**，整合全流程价值链数据，支撑产品盈利测算、销售接单测算等，间接费用分摊准确率提升40%，预算编制周期缩短60%，年度降本增效5%—8%；**产品一贯质量智能分析场景**，贯通供应—制造—用户全链路数据，实现质量事前预测、事中预警、事后追溯，追溯周期从72小时缩至4小时，缺陷复现率降低60%，研发周期压缩30%。

四是应用三大场景强化企业治理，建立标准平台赋能行业转型。

经济效益上，通过三大场景的深度应用，实现企业风险管控强化、经营决策优化、产品质量提升，大幅降低人力成本、缩短业务周期、提升运营效率，为钢铁企业创造可观收益；**社会效益上**，建立的行业级数据标准与全流程智能平台，为钢铁行业数字化转型提供可复制的实践范式，推动 AI 技术在钢铁行业广泛落地，加速行业整体数智化升级进程，增强产业核心竞争力。

优秀奖 – 技术创新奖

AI+可信范式激活数据价值，赋能扬子石化设备管理

石化行业作为国民经济的重要支柱，属于重资产型行业，设备是企业生存发展的核心。但石化设备信息化管理中存在“信息孤岛”突出、产业链内外数据互联互通难、数据价值未充分释放等痛点，制约了设备运维效率与企业高质量发展。中国石化扬子石油化工有限公司携手联通（江苏）产业互联网有限公司、中国联合网络通信有限公司江苏省分公司，以“可信标识数据流通技术+设备域湖仓一体数据中台+AI智能”为核心，重构传统石化行业设备智能管理新范式，打通设备全生命周期数据断点。

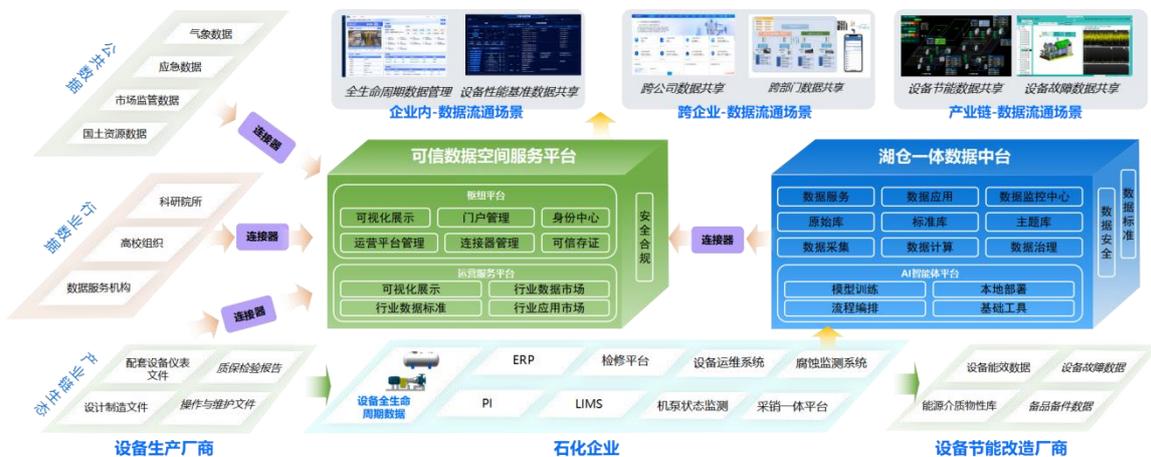


图 1 总体架构图

一是构建设备全数据平台，依托可信空间共享开发数据。构建扬子石化设备“全数据”平台，集成 PI、ERP、LIMS 等 31 个设备域系统数据，形成标准数据治理体系。数据涵盖 27 万余台套设备全量数据、5 亿条静态数据，日动态数据达 2000 万条，搭建 80 余个主题库，数据存储量达 6.3TB。汇聚方式上，与设备制造厂商、

科研院所等机构通过可信数据空间实现数据共享，联合开发数据产品，依托数据产品与价值分成构建可持续盈利模式，保障数据动态更新与协同价值释放。

二是构建核心技术架构统一数据标准，打造智能运维体系。以“可信数据空间+湖仓一体数据中台+AI”为核心技术架构，统一企业设备域数据标准，解决数据格式不统一、互通难的问题。依托可信标识的唯一身份认证与可信流通技术，实现跨域跨部门数据可信流转，串联设备全生命周期流程数据，打破“信息孤岛”。基于AI构建“感知—分析—决策”智能运维体系，通过实时分析隐患与风险、匹配时序特征预测故障，为设备管理提供智能支撑，填补传统运维模式的精准度与效率短板。

三是搭建数据中台支撑智能应用场景，赋能设备管理推动运维模式转型。数据中台形成433类设备画像、500余个设备健康指标及80余个设备健康主题库，支撑多类智能应用场景。**设备状态预警场景**实时监测设备运行数据，及时发现异常；**故障预测场景**依托时序数据特征分析，提前预判故障风险；**智能交互场景**实现设备问数、设备问视频、设备问诊等便捷应用，让设备管理更高效。通过数据赋能，实现石化设备“安稳常满优”运行，推动企业从传统设备运维向数据运营转型。

四是数据驱动优化设备管理，共享协同赋能产业生态升级。经济社会效益显著，**企业层面**通过数据驱动优化设备管理，保障生产连续性与稳定性、产品质量一致性，降低运维成本；**行业层面**，可

快速复制到流程制造业企业，赋能我国高端制造业发展，快速提升工业制造水平。通过与设备制造厂商、科研院所共享数据、联合开发，构建开放协同的产业生态，推动石化行业设备管理数智化升级。



图 2 数字化管理平台

产运行数据；整合非结构化数据 2.1TB，包括井场拓扑关系、工艺图纸等，实现从设计到运营的全生命周期数据高效利用。高质量数据集通过权威机构数据质量评估，填补国内相关领域空白，为大模型训练和应用提供坚实数据支撑。

二是采用全链路技术架构重构注采管理，构建数据交易机制推动价值协同。采用“感知-决策-控制”全链路技术架构，重构注采管理模式。感知层以湖仓一体化平台为核心，实现多源数据高效整合；决策层采用大模型、智能体、多种算子相融合的智能决策技术路线，以及机理模型、机器学习与规则驱动三位一体的建模范式，建立“历史经验+实时数据”迭代训练机制，持续更新自适应边界，让注采气策略更快速、精准、安全；控制层将复杂工艺与设备重组为 186 个功能单元，开发 4200 个功能逻辑，利用 AI-PID 技术实时监测生产动态，实现压力、流量等过程控制“无缝衔接”和工况智能控制。同时构建数据流通交易示范机制，通过上海城市可信数据空间平台进行数据交易，推动数据价值跨业协同。

三是应用智能注采大模型优化方案，推动注采管理模式三大转变。智能注采大模型实现 5 分钟内输出最优注采方案，响应时间提升 6 倍，彻底改变传统依赖人工经验的低效模式；注采效率提升 20%，有效发挥储气库随注随采优势；人工运维成本减少 10%，降低运营负担。管理模式实现三大转变：从“经验驱动”转向“数据+算法双核驱动”，从“被动响应”变为“主动预测”，从“单点控制”实现“全局协同”，确保储气库“注得进、存得住、采得出、管得

优”。

四是提升效益保障运营与平稳用气，支撑转型赋能协同打造范式。**经济效益上**，通过效率提升、成本降低、安全保障，实现储气库高质量运营；**社会效益上**，有力保障长三角地区管道沿线企业和人民平稳用气，切实发挥“地下粮仓”的能源保障作用。项目对内支撑油气储运行业数字化转型，对外赋能产业链协同创新，将数据价值从“内部降本增效”延伸至“跨业协同创新”，为盐穴储气库乃至储能行业发展打造全新范式，具有广泛的推广应用价值。

优秀奖 – 技术创新奖

基于数据驱动的油气管产业链智能生产与协同应用

天然气产业链点多线长面广，数据与技术难以实现统一高效共享，严重限制生产运营效率。昆仑数智科技有限责任公司聚焦油气“产、运、销”全链条，构建集团级统一数据流通利用环境，深度融合昆仑大模型的垂直领域专业知识与全链路智能协同技术，推动传统产业链向“数智共生”跃升。



图 1 油气产业链智能生产与协同应用技术体系

一是整合内外多源多模态数据，构建要素体系筑牢智能应用底座。全面整合多类型、多领域数据，涵盖油气生产现场各类实时数据，打通资源、调节、销售等多业务领域核心数据，采集气象、市场行情等外部公共数据，同时集成结构化、视频、时序等多模态数据。通过构建“内部全链条覆盖、外部多源融合”的数据要素体系，形成 12 类 27 项业务指标，打造高精度数据底座，支撑产业链全流程智能应用。

二是搭建统一流通环境赋能数据共享，以标准化处理支撑市场

交易。搭建集团级统一数据流通环境，形成完整的数据资产全景图，实现数据跨业务、跨部门高效共享。建立标准化数据处理流程，保障多模态数据的一致性与可用性，为智能算法与大模型应用提供高质量数据支撑。积极探索数据市场化流通过程，形成数据集、数据服务、数据报告、数据模型等多类产品，部分产品通过数交所挂牌上架、产业链企业协同等模式实现流通交易。

三是“大模型+智能体”贯通油气三侧场景，智能升级实现提质增效降风险。以昆仑大模型与多角色智能体协作技术为核心，贯通资源、调节、销售三侧场景。**资源侧**动态监测国产气、进口气供应情况，实现精准勘探；**储运侧**结合 LNG 船期、储气库注采能力等因素，释放调峰能力，推动“人为调优”向“智能调度”转变；**销售侧**构建销量预测模型，自动生成 10—15 日产销平衡方案，实现“经验主导”向“智能决策”转变。应用成效显著，算法驱动精度提升 50%，应急处置时效提升 80%，断供风险降低 30%。

四是降本减损收益显著，保供稳能引领能源产业数智转型。**经济效益上**，避免关井限产导致的经济损失约 5 亿元/年，降低生产调度和协调成本约 0.6 亿元/年；**社会层面**，提升民生保供时效，保障能源供应稳定，为能源安全提供技术支撑；**产业层面**，打造能源行业智能生产与协同应用新生态，赋予油气产业链“预测更准、调配更稳、响应更快”的智慧动能，为传统能源产业数字化转型提供可复制方案。

优秀奖 – 商业价值奖

大型旋转机械装备智能安全故障诊断关键技术助力

设备生命周期健康管理

大型旋转机械装备是工业生产的核心资产，但行业长期面临故障预警难、诊断滞后、非计划停机损失大等痛点，传统运维模式高度依赖人工经验，响应效率低，易引发恶性事故与巨额停产损失。沈阳鼓风机集团测控技术有限公司基于“沈鼓云”工业互联网平台，构建覆盖设备全生命周期的数据智能运维体系，通过自主研发的DA8000采集终端与云端智能诊断平台，实现旋转机械从“事后抢救”到“事前预防”的运维模式跃迁，已服务全球4000多套大型机组，近三年为客户新增经济效益385.7亿元。



图1 总体架构图

一是全面整合四类核心数据，采用直采方式与服务模式形成闭环。全面整合四类核心数据，包括设备实时采集的时频域振动特征值、波形、转速等数据，DCS/PLC等生产控制系统的压力、温度、流量、开度等工艺运行数据，Lims等系统的检测化验数据，以及涵

盖 11 大类 5000 余种故障模式、210.95 万条样本的故障样本数据和维修记录数据。数据通过采集终端直采方式获取，不依赖外部授权；采用“硬件+年度服务费”模式，客户采购监测硬件或订阅平台服务，平台持续获取设备运行数据用于模型优化与服务升级，形成“数据-服务-数据”的可持续闭环。

二是自主研发终端平台搭建全链路架构，融合技术样本支撑诊断。自主研发 DA8000 采集终端与云端智能诊断平台，搭建“终端采集-云端分析-智能决策”全链路技术架构。融合容器化微服务、时序数据引擎与自适应深度决策树算法，结合故障样本库与无量纲免疫诊断技术，突破传统人工经验依赖的局限。实现故障早期精准识别，将响应时间从 24 小时缩短至 4 小时，有效破解故障预警难、诊断滞后的行业痛点，为设备全生命周期健康管理提供坚实技术支撑。

三是覆盖设备管理四大核心应用场景，依托数据驱动预测性维护转化决策依据。数据应用覆盖设备状态评估、故障智能诊断、寿命预测与维修策略推荐四大核心场景，具体应用于机组启停评估、实时预警、远程会诊与预知维修等关键环节。通过数据驱动的预测性维护，将设备运行数据转化为精准决策依据，平均降低客户维修成本 30%，提升运维效率 30%；近三年成功避免 128 起重大事故，最大限度减少非计划停机损失，为下游应用企业创造显著价值。

四是推动运维模式变革，共享脱敏数据构建产学研协同生态。经济效益显著，近三年为客户新增经济效益 385.7 亿元，推动工业

运维降本增效；社会效益突出，构建覆盖 5000+故障模式的行业知识库，实现工业故障数据的资产化与标准化，通过数据驱动的安全预警机制，有力保障国家能源战略安全与人员生命安全，推动工业运维模式向智能化变革。同时，通过数据交易、战略合作等方式，向多所高校提供脱敏后的故障样本数据，支撑学术研究与算法模型验证，初步构建“产学研用”协同的数据流通生态。

优秀奖 – 商业价值奖

以数据驱动绿色能源新模式

充电器制造行业传统质检模式面临三大核心痛点：人工质检效率低且一致性差，SMT产线人工目检耗时久、漏检率波动大，人力成本高昂；通用视觉检测设备对行业特殊工艺适配性不足，误报率高且无法快速响应新产品需求；质检数据与专家经验未有效利用，知识传承难、缺陷根因分析效率低。东莞市奥海科技股份有限公司基于6年积累的2800万张高质量标注缺陷图像和质检专家经验知识库，构建AI质检数据平台，已在5条产线试点应用，AI检测准确率达97.8%、漏检率从3.5%降至0.8%，探索向行业输出数据服务新模式，推动工业质检从人工检验向数据智能转型。



图 1 PCB 图像数据

一是全面整合四类 PCB 核心数据资产,搭建多元汇聚机制保障数据持续迭代。全面整合四类核心数据,核心数据资产为 PCB 缺陷视觉图像数据,6年累计采集2800万张图像(约380GB),含32类缺陷样本200万张,每张图像关联拍摄时间、产品型号等结构化信息;沉淀质检专家经验知识数据,包括800+条判定规则、1200+个典型案例等,结构化数据约45GB;关联采集生产过程数据,涵

盖工艺参数、物料批次、设备状态、MES（生产执行系统）生产追溯数据等，累计约 150TB；引入外部验证与标准数据，包括第三方质检标注、客户退货样本、行业标准数据等，约 3GB。汇聚方式多元高效，内部通过工业相机+边缘计算网关自动化采集，日均 2 万张图像，实时性小于 5 秒，数据完整率 99.5%以上；建立专家经验持续萃取机制，动态更新知识库；与客户、高校开展数据交换，实现互惠互补；通过内部数据飞轮、外部动态更新、众包模式、生态共建等商业设计，保障数据可持续汇聚与迭代。

二是治理质检图像构建知识库训练专用模型，依托技术组合打造智能质检新范式。将海量质检图像深度治理，按缺陷类型精细标注，结合多维度信息形成高质量训练数据集，让数据从质量记录升级为可复用的数据资产；将资深质检专家的隐性知识显性化，梳理判定规则、典型案例等，构建可查询、可学习的质检知识库，解决知识传承难题；基于高质量数据集训练充电器行业专用视觉检测模型，针对高密度贴装、小型化元件等行业特征深度优化，突破通用设备适配性不足的局限，实现检测准确率与效率的双重提升。通过“数据集+知识库+专用模型”的技术组合，彻底改变传统依赖人工经验或通用设备的质检模式，构建数据驱动的智能质检新范式。

三是内部部署 AI 质检系统提效降本，对外探索多元服务推进数据商业化。内部应用成效显著，5 条试点产线部署 AI 质检系统，检测速度达 1-2 秒/板，准确率 97.8%，漏检率降至 0.8%，单条产线年节省人工成本约 50 万元；缺陷根因分析场景中，融合多源数

据实现关联分析，根因定位时间从 1-2 天缩短至 4-6 小时，2024 年成功预警 3 次批量质量风险；质检员培训场景通过交互式学习平台，新员工培训周期从 2-3 个月缩短至 3-4 周，考核通过率提升至 85%，培训成本降低 50%。**对外探索多元服务模式**，将数据能力封装为四类产品：向 AI 企业、科研机构提供训练数据集，为同行企业提供定制化模型训练，开放质检知识库订阅服务，承接工业图像标注服务，目前正与多家潜在客户洽谈合作，逐步实现数据资产商业化输出。

四是夯实经济竞争优势推动产业协同创新，促进就业绿色发展赋能智能制造示范。**经济效益层面**，企业通过降本增效、质量提升巩固市场竞争力，试点产线已避免返工和投诉损失约 20 万元，客户退货率下降 0.3 个百分点，年减少索赔约 60 万元，数据产品与服务未来三年有望实现累计收入 100-200 万元；**产业协同层面**，降低中小企业 AI 应用门槛，使其以低成本快速获得质检能力，已帮助 1 家核心供应商不良率下降 30%，推动供应链质量协同，同时向科研机构输出数据集，加速工业视觉 AI 技术创新；**社会效益层面**，促进就业结构优化，创造高技能岗位，员工薪资提升 15%-20%；助力绿色制造，减少电子废弃物约 50 吨，产线综合能耗降低 5%；作为智能制造示范案例，带动周边 10 余家企业启动 AI 质检改造，为工业数据资产化、市场化提供可参考的实践经验。

优秀奖 – 发展潜力奖

基于可信数据空间的医药工业智能应用

医药工业面临源头创新能力弱、技术验证复杂、生产质量波动、注册申报周期长、市场同质化严重等五大深层堵点，传统模式下数据割裂、共享难、智能化水平不足，制约产业高质量发展。中电工业互联网有限公司联合医药头部企业与高校，打造医药工业可信数据空间，打通研发-生产-流通-使用全链条数据，以数据要素驱动多类 AI 应用，显著提升医药工业效率与创新能力。



图 1 总体架构图

一是聚焦两大核心数据集汇聚关键数据，采用多元方式与合作模式保障数据循环。聚焦“医疗器械数据集+检验检测数据集”两大核心，汇聚 31 省市医学检验数据，沉淀医疗器械科研与注册申报、生产工艺等关键数据，形成高质量数据资源池。通过自有沉淀、授权运营、企业合作等多元方式持续汇聚数据，年数据增量超 1 亿条；合作中采用约定分成、收益共享与联合运营模式，保障数据供应商持续参与和价值回馈，构建数据可持续更新的良性循环。

二是可信数据空间融合技术实现数据共享，引入 AI 模型赋能全链路构建创新范式。以可信数据空间为核心载体，融合隐私计算、区块链等先进技术，在确保数据安全合规的前提下，实现多方数据安全共享与高效利用，打破“数据孤岛”。引入 AI 模型赋能全链条，以高质量数据集为基础，打通“研发-生产-流通-使用”数据链路，解决企业用数难题，构建“数据全链贯通+可信共享赋能+AI 智能驱动”的创新范式，针对性破解医药工业五大深层堵点。

三是多场景融合数据赋能医药工业创新，全环节提升效率与产品质量可靠性。**研发创新场景：**融合实验、检验与工艺数据，支撑药物筛选与创新药械模型训练，加速源头创新，研发效率提升 50%；**技术创新场景：**基于多机构、多批次检测数据开展产品性能验证与交叉验证，提升新产品可靠性及临床适用性；**质量检测场景：**利用工艺与缺陷数据训练质检 AI 模型，提升产品良率；**注册申报场景：**整合历史资料与检测数据，智能生成合规申报材料，效率提升 90%，显著缩短产品上市周期；**智能营销场景：**基于流通与渠道数据构建营销智能体，降低营销成本，提升推广与渠道管理效率。

四是创造经济收益提升全环节经营效率，赋能产业协同与医疗资源优化发展。经济收益显著，项目累计创造经济收益超 13 亿元，全方位提升企业研发、生产、注册、营销全环节经营效率；产业层面，通过数据要素化应用促进产业链上下游高效协同，增强区域医药工业创新能力，数据交易所上线 21 款标准化、可复用的数据产品，服务百余家企业；社会效益上，有力支撑政府优化医疗资源配

置，推动医药产业高质量发展，为患者提供更安全、高效的创新药械，提升公众健康福祉。

优秀奖 - 应用实践奖

数据要素激发传统制造新动能驱动玻璃产业生态“焕新”升级

玻璃产业作为国民经济重要支柱，中国贡献全球 60% 以上产能，但仍面临四大突出痛点：生产全流程数据采集不全，国产软件替代“卡脖子”问题突出；碳排放总量和强度居高不下，AI 减碳技术薄弱；产业链协同效率低、经营成本高；工业数据标识混乱、权属不清、市场化价值低。杭州聚玻科技有限公司作为牵头单位，以数据要素为驱动，聚焦传统制造业数字化转型，突破关键数字技术，实现智能化流程再造与产业链协同效率提升，为行业转型提供创新范式。

一是整合玻璃产业全流程核心数据，依托自研平台系统构建高质量数据资源池。全面整合玻璃产业设计研发、生产制造、质量管理、销售流通、碳排放等全流程数据，涵盖生产运行参数、工艺数据、库存数据、订单数据、能耗及碳排放数据、客户需求数据等核心信息。通过自主研发工业软件、SaaS 平台深度链接产业链上下游，打通数据壁垒，解决生产工艺数据采集不全的痛点；依托聚玻玻璃 SaaS 平台、聚易存 WMS 系统、SCRM 系统等工具，实现数据实时采集、更新与管理，形成覆盖全产业链的高质量数据资源池，为后续智能应用提供坚实支撑。

二是落地自研软件与多系统方案，搭建 DAM 模型打通产业金融通道。技术创新层面，自主研发工业软件实现国产替代，基于 AI 实时优化生产工艺参数，形成数据闭环反馈；训练聚玻智能体具

备自适应供需匹配能力，搭建正向数字分销体系与“万单合一”反向供应链体系。**产品创新层面**，聚玻 4D 建模基于数字孪生提供幕墙设计解决方案；APS 系统实现生产计划动态调整，MES 系统达成生产过程可视化与精细化控制；Vision 系统融合机器视觉技术实现玻璃瑕疵智能检测。**模式创新层面**，搭建动态工业数据资产 DAM 模型，链接金融机构与中小微制造企业，通过数据互认实现普惠信用，打通产业金融服务通道。



图 1 系统可视化大屏

三是多环节提效降本稳质量，助数万家企业数字化转型。生产制造环节，AI 优化工艺使生产效率提升 30%、能耗降低 6.8%，APS 系统打破人工经验依赖，实现资源合理利用；供应链协同环节，智能体赋能使定制化工业品采购周期平均缩短至 3 天，企业综合制造成本平均降低 10%，库存周转率提升 50%；设计研发环节，4D 建

模大幅降低玻璃采购成本，缩短幕墙工程实施周期；**质量管理环节**，**Vision** 系统提升产品质量稳定性与一致性，产品订单一次性交付率提升 12%；**销售管理环节**，**SCRM** 系统实现销售全流程与客户精细化管理，**WMS** 系统为订单管理提供数据支撑。截至目前，平台累计注册法人企业超 4.8 万家，助力 100 多家企业获得数字化转型相关认证。

四是全链赋能降本增效，助力产业绿色转型。**经济效益上**，通过全流程数据赋能，实现企业降本、增效、提质、减碳，产业链协同效率显著提升，为企业创造可观收益；**产业层面**，搭建开放协同的产业生态，推动传统制造从经验驱动向数据驱动转变，破解产业链协同低效、成本高企等难题，为玻璃产业数字化转型提供可复制范式；**社会效益上**，**AI** 优化工艺实现能耗降低 6.8%，为产业碳减排提供有效路径；通过普惠金融模式助力中小微制造企业发展，带动产业就业与区域经济增长，推动玻璃产业高质量、绿色化转型。

优秀奖 – 发展潜力奖

基于数据驱动的能源数字化管理系统

在全球能源格局调整与“双碳”目标推进背景下，能源成本占制造业总成本的 25%–35%，但多数工厂仍依赖人工抄表、事后统计等传统手段，存在数据采集滞后、准确性差、能源浪费、运维低效、碳追溯难等痛点，难以支撑科学决策，节能降本增效需求迫切。格创东智（武汉）科技有限公司聚焦这些问题，通过对工业现场电耗、水耗、气耗、设备运行状态等数据的全流程、全闭环治理，打造能源数字化管理系统，推动数据要素在多场景深度赋能。



图 1 项目解决方案概述

一是整合工业核心能碳数据，自研平台架构支撑智能应用。全面整合工业现场核心数据，涵盖电耗、水耗、气耗等能耗数据，以及设备运行状态、生产工艺关联数据等，形成覆盖能源消耗全环节的完整数据资源池。通过自研工业 IoT 平台实现广域设备连接及毫

秒级海量数据采集，依托异构泛在网络及系统负载均衡，大幅提升数据采集与传输的并发性能；采用湖仓一体化架构，通过行列混合存储、智能压缩及冷热分层技术，支撑 TB 级能碳数据高效存储与查询，存储成本降低 50%，查询性能提升 3 倍，为后续智能应用提供坚实数据支撑。

二是应用数据智能解决方案，搭建双层 AI 架构打破流通壁垒。采用数据“采存管用”端到端解决方案，集成数据血缘追溯、质量规则引擎、元数据管理、分布式计算与流批一体等数据智能挖掘技术，实现海量数据处理和实时洞察。搭建“能碳大模型+场景小模型”的双层 AI 架构，核心功能覆盖能耗预测、碳排溯源、智能调度等，预测准确率超 95%，调度策略响应时间小于 1 秒。针对数据流通共享难题，在保护隐私前提下，通过交换模型参数而非原始数据的方式，打破数据流通壁垒，兼顾安全与效率。

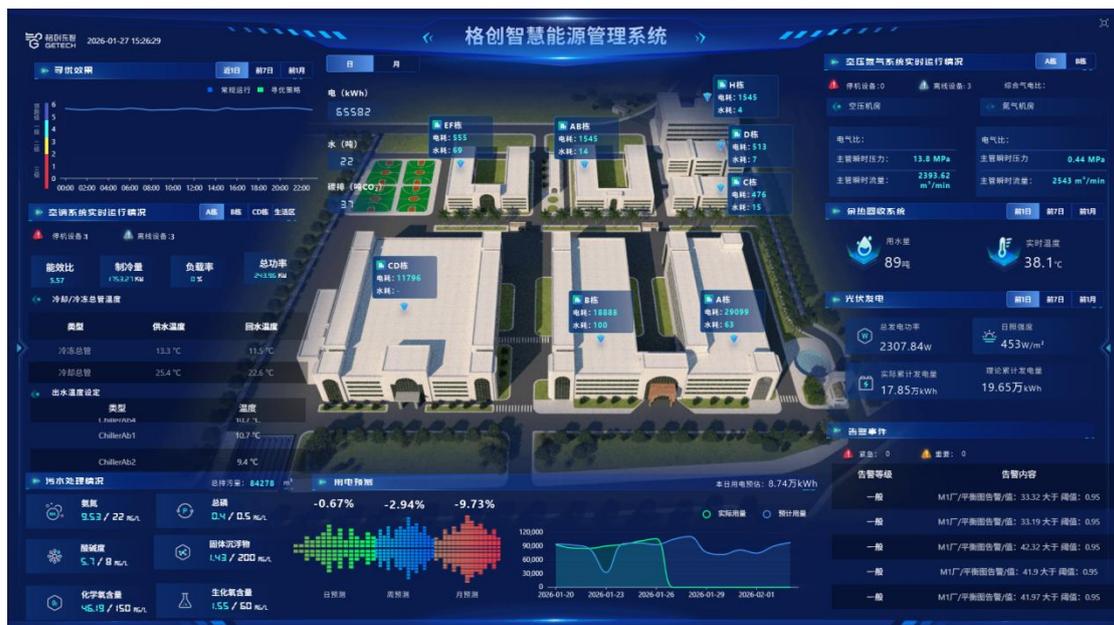


图 2 项目系统界面

三是四大场景赋能能源管理，服务百厂降耗减碳增效。聚焦监管合规、碳资产管理、节能降碳、用能优化四大核心场景，数据要素深度赋能工业能源管理全流程。近三年累计服务半导体、新能源、3C 电子、汽车及零部件等制造业工厂超 100 个，累计为企业减少能耗支出超 2 亿元，年综合能耗降低 15%—20%，管理效率提升 50%，减少碳排放超过 35 万吨。服务某新型显示龙头企业时，构建完整的厂务智能化、数字化管理体系，实现零重大事故，综合能耗成本节约超 2 亿元，助力企业获批 7 家国家级绿色工厂。

四是降本增效强企业实力，促绿转型助“双碳”落地。**经济效益上**，帮助企业大幅降低能耗成本、提升管理效率，增强市场竞争力；**产业层面**，推动制造业能源管理从传统经验驱动向数据智能驱动转型，为不同行业工厂提供可复制的能源数字化解决方案，加速产业绿色低碳升级；**社会效益上**，累计减少碳排放 35 万吨，助力“双碳”目标落地，支持企业创建绿色工厂，推动制造业可持续发展，为国家能源安全与生态保护提供有力支撑。

现代农业赛道

一等奖

赋能“隆平种·中国芯”：以数据要素打造农业强国的 数智种业标杆

袁隆平农业高科技股份有限公司联合湖南大学（国家超级计算长沙中心）等单位，以数据要素激活种业新质生产力，贯通“育、繁、推、服、管”全流程，构建行业标准化数据体系，铸就“隆平种·中国芯”，打造数智种业标杆，筑牢国家粮食安全根基。

一是整合种业全流程数据，建标准搭架构挖掘数据价值潜力。全面整合种业“育、繁、推、服、管”全流程数据，涵盖种质资源、科研试验、制种生产、市场推广、农技服务、监管合规等多维度信息，全链条数据超 20 亿条（300TB）。系统梳理 28 条核心业务流程，划分 8 大主题域，识别 263 个关键业务对象，形成 122 项核心指标，并制定 118 项企业数据标准。通过农业开源鸿蒙系统作为统一数据采集入口，整合表型采集设备、基因型监测设备、环境检测设备、无人机、卫星遥感等多源数据，实现数据“供得出”；以可信数据空间和区块链技术为保障，构建“端—边—云”协同架构，确保数据“流得动”；通过全生命周期精细化管理，让数据资产“用得更好”，推动种业数据从资源向资产、资本进阶。

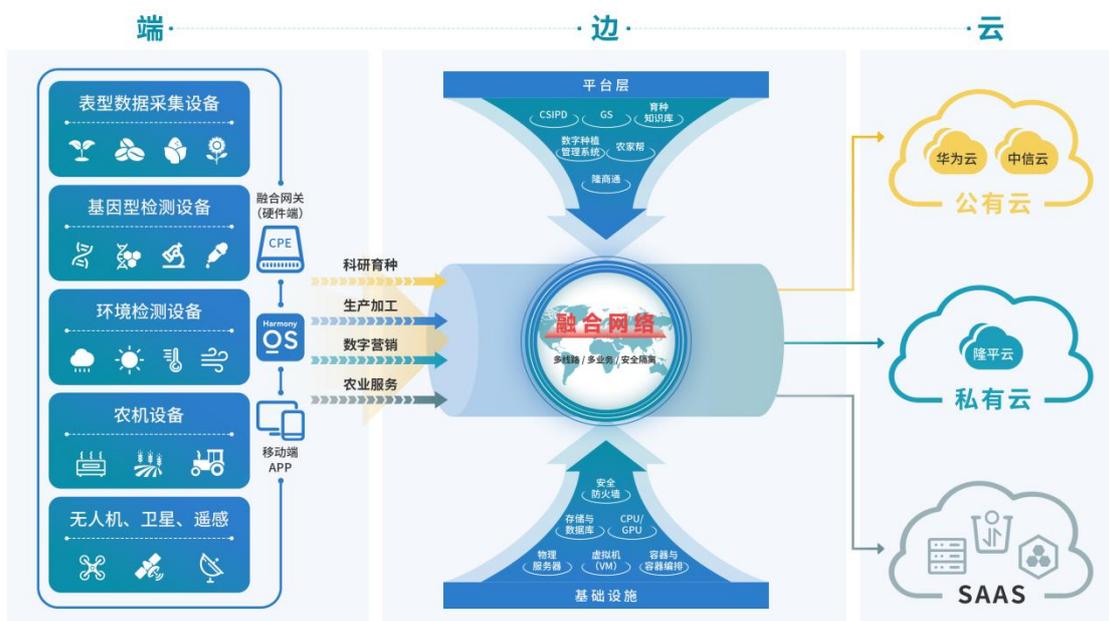


图1 “端-边-云”协同架构

二是融合技术构建融通模式，建立治理体系破解协同难题。融合“生物技术+农业技术+数字化技术”优势，搭配超算算力支撑，构建“数据治理+场景应用+生态共建”的产业链融通模式。以“安全合规、可信可控”为核心，整合可信数据空间、加密技术、区块链等能力，形成覆盖数据“共享-流通-应用”的可信流通治理体系。建立“四级分类，就高从严”的安全体系，实现数据“采集-治理-确权-流通-应用-服务”全生命周期管理。搭建AI+BT+DT智慧育种平台，突破传统育种局限，同时通过跨主体数据协同技术，打破企业、产业、组织边界，破解产业协同不足难题。

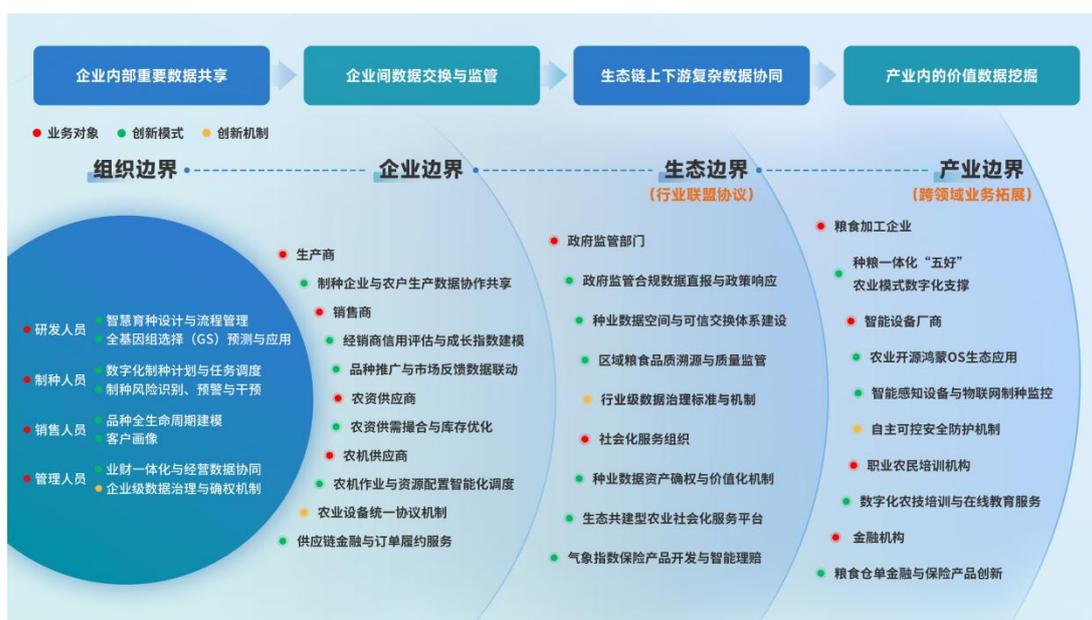


图 2 机制与模式创新

三是数据赋能种业全链，提效降本服务多元主体。聚焦“育、繁、推、服、管”五大核心场景，数据要素深度赋能种业全链条。科研育种环节，AI+BT+DT 智慧育种平台让试验规模减半、效率提升 38%，研发周期缩短至 3 - 4 年；制种环节覆盖 90 万亩农田，实现全程可视可溯，亩均成本降低 8.3%，增产 5% - 10%；推广服务环节依托“隆商通”“云上智农”，服务 3 万+渠道主体、900 万+农户；在监管与服务环节实现政府监管合规数据直报、制种风险预警、农资供需撮合等功能，形成多方共赢格局。

四是增产增收推进种业数字智能转型，筑牢粮食安全赋能乡村振兴。经济效益显著，年带动粮食增产 50 亿公斤、助农增收 130 亿元，制种企业、农户、渠道主体等全链条参与者均获收益；产业层面，制定 118 项企业数据标准，构建行业级数据治理体系，推动种业从传统模式向数智化转型，助力种业科技自立自强；社会效益

上，筑牢国家粮食安全根基，为农业强国建设提供核心支撑，通过数字化农技培训、社会化服务平台等，推动农业社会化服务升级，赋能乡村振兴。

二等奖

打造智慧农业全链路遥感数据服务体系，驱动现代农业发展新范式

传统农业种植决策依赖经验、缺乏数据支撑，难以实现规模化精准管理。北大荒信息有限公司依托高性能计算集群和现代化网络设施，整合空中、地面及天基资源，构建“天空地”综合性农业观测体系，基于“遥感+AI”技术与数十年地面调查数据，打造农业智能服务体系，破解行业痛点，实现全垦区 4800 万亩 5 天 1 次遥感监测，为多主体提供数据服务。



图 1 智能遥感云平台

一是整合多主体农业全环节数据，构建三级实时采集体系。整合政府、企业、科研机构、商业机构等多主体数据，涵盖耕整、播种、灌溉、施肥、喷药、收获等农业种植全环节，包括遥感影像、矢量图斑、视频、图片、日志、文本及物联网传感器数据。通过与多类机构建立战略合作，在线接入 48 颗主流遥感卫星，结合巡田

无人机采集的可见光、多光谱数据，以及田间物联网传感器采集的土壤墒情、气象要素等数据，形成卫星、无人机、地面三级数据采集体系，数据实时更新。

二是规范数据预处理流程，构建流通机制促跨主体流通。建立标准化数据预处理方法，消除数据噪声与偏差，搭建“数据接入—清洗—融合—建模”全流程规范，确保数据可对接、可融合、可复用。构建政府引导、市场运作的流通机制，实现数据跨主体高效流动：向政府部门公益共享耕地监测、灾害预警等数据，支撑粮食安全监管；向农资企业提供有偿数据服务，实现商业价值转化；在北大荒集团内 113 个农场共享农机作业、产量数据，助力跨区域协同。

三是遥感 AI 赋能多场景应用，提效降本助农户增收。以“遥感+AI”技术为核心支撑，将治理后的高质量数据应用于农业种植业服务、耕地监管、农业金融服务、农业气象灾害防治等场景。形成“省—市—县—村—地块”多级分析体系，服务覆盖黑龙江省 2.5 亿亩耕地，将全省作物长势分析时间从 2 天压缩至 2 小时，效率提升近 24 倍，决策响应速度提升 80%。精准农业场景中，通过数据驱动实现精准水肥管理，水田每亩节约成本 40-50 元，旱田每亩节约成本 20-30 元，科技增产增收 30-60 元/亩，推动农户从“靠天吃饭”迈向“AI 种田”。

四是降本提质创造收益，推动产业转型保障粮食安全。经济效益上，通过精准管理降低农业生产成本，提升作物产量与品质，为农户、农业企业、金融机构等创造可观收益；产业层面，构建可复

制推广的遥感数据服务模式，推动农业从经验驱动向数据驱动转型，提升现代农业规模化、精准化水平；**社会效益上**，强化粮食安全监管能力，助力农业防灾减灾，为国家粮食安全筑牢技术支撑，推动农业现代化高质量发展。

二等奖

数据赋能“数字棉”推动新疆棉花产业智能化升级

新疆棉花种植面临三大核心痛点：人工管理成本居高不下、缺少科学管理导致资源浪费、南疆干旱缺水且土地盐碱化严重，传统大水漫灌模式加剧问题。新疆新桥智慧水务股份有限公司以数据技术为核心，构建“数字农业综合管理平台”，在阿克苏地区、和田等地建成 25 万亩智慧农田，实现智能监测、精准调控，推动棉花产业智能化升级。

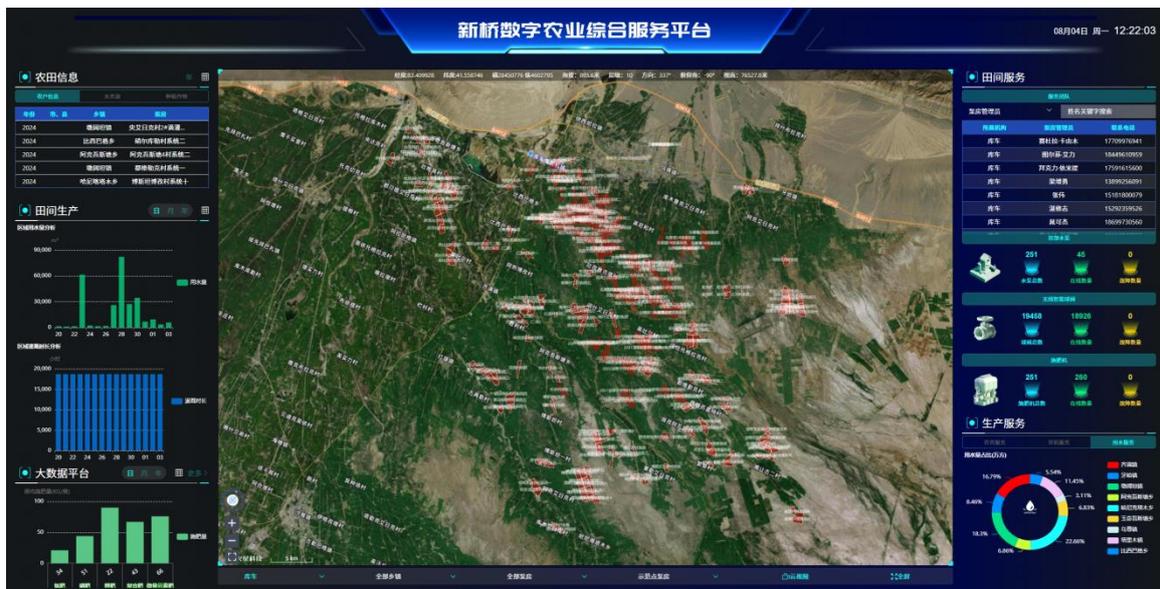


图 1 数字农业综合管理平台

一是汇聚多维度棉花全生育期数据，采集共享保障数据全面及时。汇聚多维度核心数据，生产端聚焦棉花蒸腾耗水、土壤盐分、生长指标等数据；环境端整合气象、遥感等动态数据；管理端归集种植方案、灌溉记录等经营数据，形成覆盖棉花全生育期的数据体系。通过物联网设备实时采集核心生产数据，与政府、高校、科研

机构合作共享数据资源，确保数据全面性与时效性。

二是规范数据处理提升质量，建立闭环机制转化数据价值。对多源数据进行清洗、标准化处理，消除数据偏差，提升数据质量。建立“监测—分析—调控—反馈”闭环管理机制，数据经处理后精准预测棉花耗水特征，为种植决策提供支撑。依托“数字农业综合管理平台”实现数据价值多元转化，为农户提供精准种植指导，为政府输出产业监测决策数据，为农业企业提供定制化种植服务，通过场景化服务完成数据流通。

三是融合技术构建预测模型赋能多环节，节水改良增产降本助增收。融合物联网监测、机器学习算法（随机森林等）构建预测模型，数据应用于灌溉调控、盐碱地改良、长势监测全环节。灌溉调控场景中，动态调整灌溉策略实现每亩节水 55 方；盐碱地改良场景中，科学管控土壤盐分改善土地质量；长势监测场景中，实时追踪棉花生长状态优化管理措施。示范田实现每亩增产 80 公斤，2 万亩棉田直接带动农户增收 160 万元，同时显著降低人工与肥料投入成本。

四是提质降本增强产业竞争力，稳就业护生态推动绿色发展。**经济效益上**，为棉农带来节水、增产、降本的直接收益，提升棉花纤维品质与市场竞争力；**社会层面**，累计带动 1000 余人次就业，通过数字化技术培训培育“数字棉农”，助力乡村振兴战略落地；**生态层面**，显著节水成效筑牢新疆生态保护屏障，减少大水漫灌导致的土地盐碱化，为农业绿色低碳发展注入强劲动力。

三等奖

以“数”惠“农”：模型+场景双轮驱动农业全产业链数智化升级

传统农业面临生产盲目性高、抗风险能力弱、流通效率低三大痛点，存在“增产不增收”的恶性循环。湖南惠农科技有限公司联合多家单位推出“惠小农”项目，以“模型+场景”双轮驱动，整合农业多源数据构建8大高质量行业数据集，通过技术与模式创新，破解“种什么、怎么种、怎么卖”的产业困境。



图 1 惠小农整体解决方案

一是构建四条高效数据汇聚渠道，多源整合形成全方位数据生态。构建4条高效数据汇聚渠道，核心依托惠农网自有电商平台实时采集，涵盖农产品电商交易、行情价格、农业经营主体、农业技术问答等数据，累计形成90.1亿条结构化标准数据，占比80.1%；

通过政府授权和市场购买补充产业宏观数据，占比 8.7%；通过农业农村大数据产业联盟交换共享线下产销数据，占比 3.3%；与高校建立校企联合，共享科研数据，占比 7.9%，形成全方位数据生态。

二是规范数据治理构建完整链路，推动市场化流通实现双轨交易。建立统一数据标准，开展数据清洗、集成等治理工作，搭建数据安全保障体系，确保数据质量与合规性。通过 RPA、BI 智能等技术进行数据开发与运营，形成“数据采集—治理—开发—应用”的完整链路。推动数据市场化流通，200 多款数据产品在 8 个交易所挂牌上架，采用定制化数据服务、标准 API 接口调用、项目定制开发等服务矩阵，实现场内+场外双轨交易模式。

三是构建数据集训练垂直模型打造十大场景，赋能种产销全环节提质增效。以 8 大高质量数据集为基石，训练 6 大垂直模型（农作物模型、病虫害模型等），打造十大应用场景。“种什么”环节通过行情预测、品类洞察等场景，解决生产盲目性，价格预测准确率达 92%以上；“怎么种”环节依托农技问答、病虫害识别、智能水肥等场景，病虫害识别率超 95%，节水 25%、节肥 15%；“怎么卖”环节通过智能撮合、供应链金融等场景，交易中间成本降低 30%，平均交易周期缩短 40%。2024 年智能撮合 750 万供应商，助农撮合年交易额超 540 亿元。



图 2 惠小农数据商业模式

四是赋能用户增收降风险促增产，构建价值闭环推动农业转型。经济效益上，服务超 1200 万用户、10000 个农业经营主体，年营收逾 9000 万，带动社会经济效益逾 1000 亿；社会层面，助力农户亩均增收约 500 元，降低农业生产风险，推动粮食增产约 10%；产业层面，构建“数据—模型—场景”的价值闭环，推动农业全产业链数智化升级，为传统农业转型提供可复制的“惠小农”模式。

三等奖

农田墒情监测服务系统助力粮食安全生产

面对全球粮食安全、水资源短缺与农业智能化转型多重挑战，传统农业墒情监测存在数据碎片化、质量差、实时分析预警难等痛点，依赖分散采集与经验决策，效率低、成本高。农芯科技（天津）有限责任公司联合多家单位，整合全国 31 省市 15 年积累的 TB 级多源数据，构建国家级墒情监测服务系统，推动“经验灌溉”向“数字灌溉”转型。

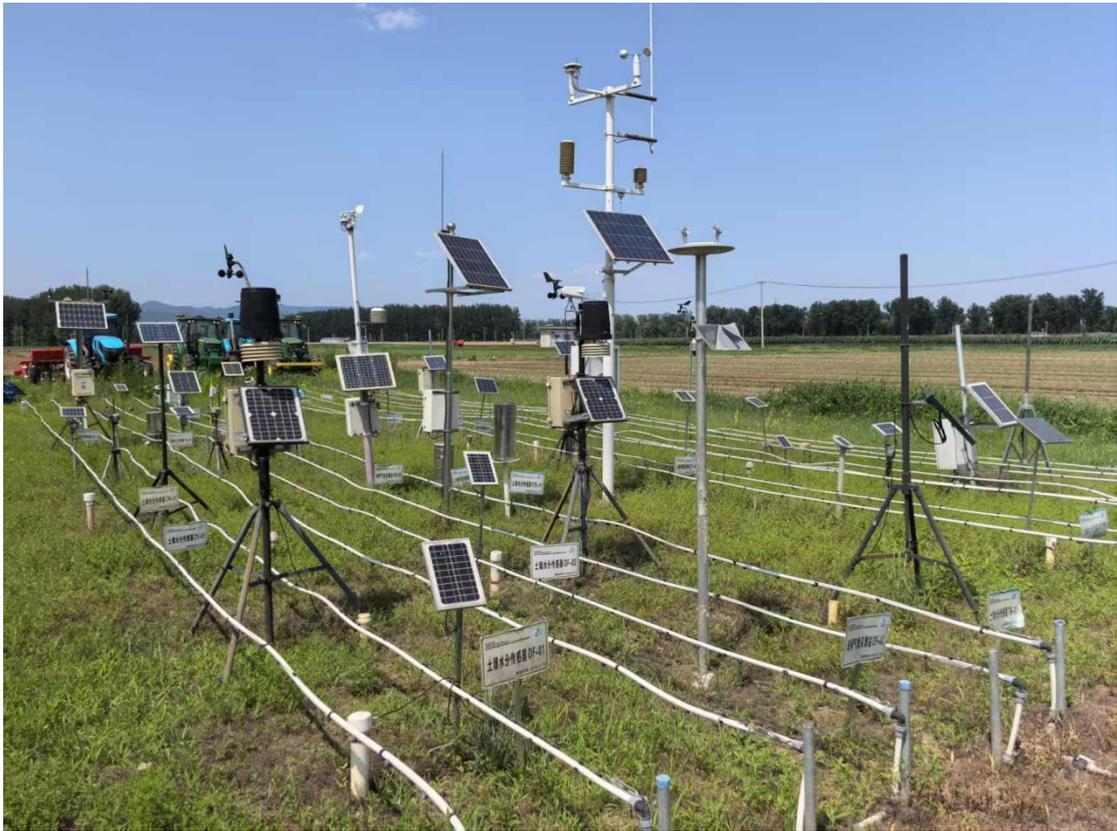


图 1 全天候自动土壤水分监测系统对比评估

一是汇聚农田四大核心维度数据，多元采集覆盖生产经营全流程。汇聚四大核心维度数据，环境感知维度包含空气温湿度、降水

量、土壤含水量等关键参数；作物生长维度涵盖作物生育周期、植被覆盖度等核心信息；生产管理维度涉及农事操作、成本控制等细节；市场服务维度包含农产品市场调研数据与用户反馈。通过自研传感器采集、农户填报、开源遥感共享、跨部门数据交换等多元方式汇聚数据，确保数据全面覆盖农田监测与生产经营全流程。

二是融合核心构建规范协同体系，多元运营保障数据共赢发展。以“数据+技术+场景”深度融合为核心，统一数据标准，对多源异构数据进行规范化处理，摒弃传统分散管理模式。建立“核心技术自研+生态资源协同”合作体系，联合政府、企业、科研机构共创，形成“数据+技术+场景+理论”的良性循环。通过设备售卖、服务订阅、项目合作等商业模式，保障数据可持续汇聚与动态更新，实现多方共赢。



图 2 AI 驱动的墒情测报与灌溉决策一体化平台

三是融合多源数据耦合技术赋能多元场景，提质增效支撑决策

科研防灾。融合土壤、气象、作物等多源数据，基于自研传感器与 ResBiLSTM、WOFOST 机理耦合模型等技术，经清洗、融合、智能分析处理后，应用于多元场景。政府决策层面支撑农业水资源调度政策制定；在生产经营层面实现精准灌溉、产量提升；科研创新层面助力模型验证与技术研发；在抗旱防汛层面提供灾害预警与应急响应服务。应用成效显著，省工超 60%，每亩节约人工成本超百元，节水 25%以上，作物单产提升 10%—15%。

四是降本增收创造直接经济收益，定标赋能推动产业绿色发展。**经济效益上**，降低农业生产与重复建设成本，为农业企业、合作社创造直接收益，累计交易金额约 2000 万元；**社会层面**，主导制定多项行业标准，构建产学研政协同创新体系，核心技术四登央视，服务亿万农户，2025 年编制 16 期墒情简报、6 期灌溉指导意见，为农业生产提供参考；**产业层面**，为农业智能化转型提供可复制的墒情监测解决方案，推动农业节水减排与可持续发展。

三等奖

“天空地人”立体监测智慧农业平台

农业领域长期面临“数据获取难、标准不统一、融合应用难”三大卡点，传统农业依赖经验、决策滞后、风险不可控，难以实现规模化精准管理。武汉珈和科技有限公司构建“天空地人”一体化感知网络，融合卫星遥感、无人机、物联网及地面调查等多源数据，通过 AI 分析实现农作物全周期精准监测与灾害评估，为多主体提供数据智能服务。

一是汇聚八大类 TB 级农业数据，多元采集保障源头可控覆盖全。汇聚八大类 TB 级数据，包括全国耕地地块与作物分布等基础数据，作物长势、苗情、估产等苗情数据，土壤墒情、气象监测预报、作物病害与虫情监测数据，以及干旱、洪涝等灾情评估数据。采用“自主采集+商业采购”模式，自主发射“珈和一号”卫星并对接全球 400 余颗商业卫星，在多地布设 1000 余个本地化服务站，实时采集地面数据，确保数据源头可控与全面覆盖。

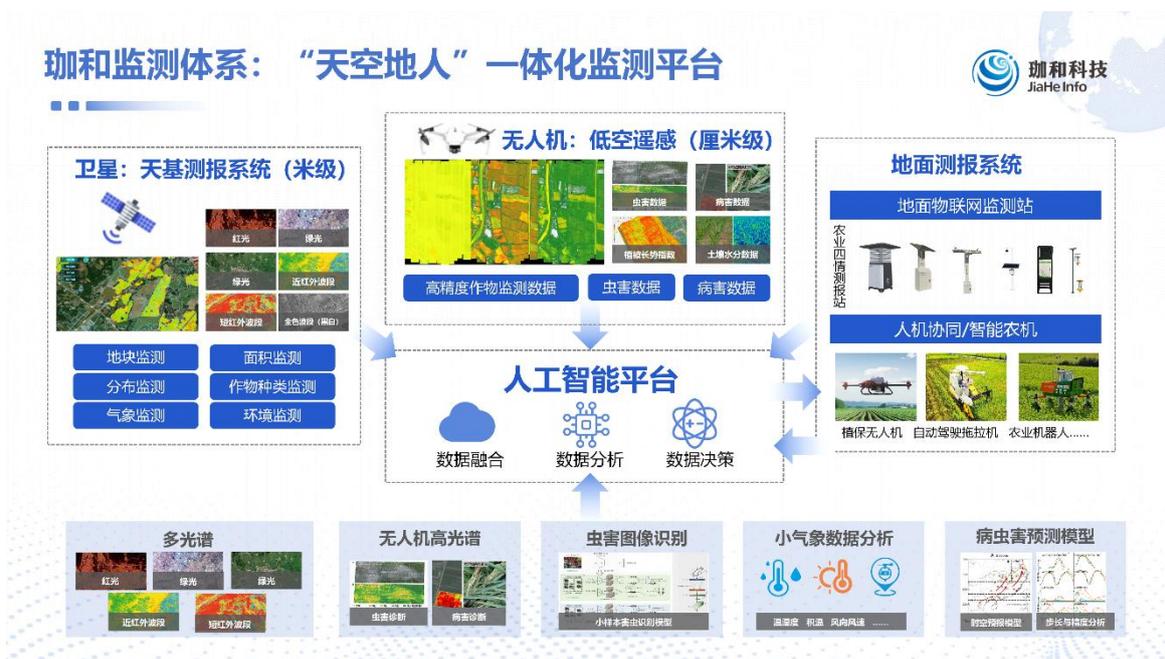


图 1 一体化检测平台

二是融合多源数据于耕地单元智能分析，赋能生产多端精准增效。将遥感、气象、土壤、病虫害等多源数据在自然耕地地块单元上融合，基于 AI 大模型与知识图谱进行智能分析。生产端应用于作物识别、长势监测、病虫害监测、变量施肥等场景，服务“绿神农业”实现小麦/水稻亩均增产 50kg，亩均增收 97-210 元；政府端用于监测耕地非粮化、核实种植面积、预测产量，助力守护“耕地红线”；保险端实现按图承保、风险监测与精准定损，推动农业保险精准化。

三是融资增效助农降本赋能政府推广，构建立体监测模式推动农业升级。经济效益上，公司累积获六轮融资，毛利率达 50%，年增长率超 130%；社会层面，为政府优化种植结构、高效灾情应急提供科学依据，项目四登央视专题报道，在全国推广；产业层面，

构建可复制的“天空地人”立体监测模式，推动农业从“被动响应”到“主动预警、精准干预”的跨越式升级。



图 2 农业智能体

三等奖

肉牛产业数智变革全链质效整体跃升

传统肉牛产业主要依赖经验决策，全生命周期数据割裂，难以实现规范化、智能化管理。内蒙古益牧智联科技有限公司构建智能监管、智慧生产、资产数字化及金融赋能的数智平台，通过生物资产数字化、数据上链存证等方式，推动产业数智化升级。

一是采集肉牛全链数据构建闭环体系，多元采集保障数据更新。采集肉牛全产业链 136 项数据，涵盖养殖环节、运输与屠宰加工环节、销售与市场环节、金融机构授信环节等，构建“数据驱动闭环”的采集体系。通过多元方式实现数据可持续更新：物联网设备（智能耳标、生物传感器）实时监测牛只数据；政府数据共享获取防疫、交易数据；金融机构授权运营获取信贷数据反哺平台，形成全链条数据覆盖。

二是治理多源数据构建完整生态平台，多元合作分成保障数据持续迭代。对采集的多源数据进行清洗、结构化治理，生成标准化数据产品，构建“采集—治理—应用—模型迭代—安全运维”完整生态平台。合作模式上，与高校合作研发数据产品，约定收益分成；与养殖户、加工企业签订数据服务协议，按使用量或价值增量分成，形成“数据采集—应用—反馈”闭环，确保数据持续汇聚与迭代。

三是融合多元技术赋能肉牛全链场景，精准赋能提效增值保障食品安全。融合生物识别、IoT 设备、电子围栏、区块链存证等技术，数据应用于全产业链多元场景。智能监管场景通过 7×24 小时

监控与数据上链存证，保障资产真实透明、不可篡改；智慧生产场景优化养殖、加工流程，提升生产效率；金融赋能场景通过生物资产数字化评估模型，为银行授信提供数据支撑，破解融资难题；溯源场景实现全流程数据追溯，保障食品安全。应用成效显著，高端肉牛全流程追溯认证使售价提高 4000 元/头，和牛犊牛交易率提升 26%。

四是降本增效赋能全链多元价值，数智升级驱动产业范式革新。**经济效益上**，破解融资难题、降低融资成本，提升生产与运营效益，为养殖场、加工企业、金融机构等创造价值；**社会层面**，促进农牧民增收，推动乡村振兴，保障食品安全，量化碳足迹提升产业可持续性，助力国家“重要农产品有效供给”战略；**产业层面**，形成可复制的产业数智化解决方案，实现从传统养殖到智慧决策、从孤立生产到协同生态的范式革命。



图 1 牛羊产业数智化服务平台

优秀奖 – 技术创新奖

“AI 育种”智能体驱动的产业链数据共享平台

我国玉米种业与国际先进水平相比存在育种周期长、效率低，各环节数据割裂等问题。湖北洪山实验室联合武汉耘阵科技有限责任公司，以高产高蛋白玉米为突破口，构建以“AI 育种”智能体为核心的产业链数据共享平台，打通全链条数据，提升育种效率与产业协同水平。



图 1 标准化管理中台

一是整合五类育种核心数据，科企融合筑可持续数据生态。整合基因型、表型、环境型三大生物数据，以及田间管理、动物饲喂两大产业数据，全面覆盖育种从材料创制、品种选育到种植饲喂的全链条。创新性打造“科企深度融合”的平台开环机制，通过“数据贡献积分制”等利益共享模式，汇聚洪山实验室、博瑞迪、瀚辰光翼等产业链伙伴数据，形成可持续的数据生态。

二是建立育种全链标准数据中台，多主体协同促进流通。建立覆盖育种全链条的标准化数据管理中台，统一数据标准与格式，破

解数据标准不一、相互割裂的“数据烟囱”问题。由湖北洪山实验室牵头，以技术与数据资产入股形式联合产业链关键企业成立市场化运营主体，有效链接实验室研发与市场需求，确保技术与数据服务快速迭代，推动数据在科研、企业、种植、养殖等环节合规流通。

三是研发育种多模态大模型，赋能育种植养全环节提质增效。依托湖北洪山实验室强大算力，开发面向育种的多模态大模型及系列智能体应用（材料诊断、产区预测、饲喂配方决策等）。育种环节，核心算法应用于先正达、中种集团等头部企业，使 DH 育种生产成本每年节省 400 万元，复杂性状预测精度提升 20%，大幅缩短育种周期；种植端，与未米生物合作，基于数据优化水肥方案实现降本增收；养殖端，培育高蛋白玉米新品种，降低饲料成本，同时将田间与饲喂数据反馈至育种端形成闭环优化。



图 2 三层创新机制

四是全链协同降本增效保障种源安全，模式可复制推动种业跨

越升级。**经济效益上**，全链条数据协同实现育种、种植、养殖各环节降本增效，为产业链企业创造显著收益；**社会与战略层面**，通过提升玉米蛋白含量，为减少大豆进口依赖、保障国家种源安全和粮食安全开辟新路径；**产业层面**，技术模式具备高度可复制性，未来可推广至其他主要作物，潜在市场规模巨大，推动我国种业向 4.0 时代跨越。

优秀奖 - 应用实践奖

数据驱动的智慧农场建设与高效运营体系

安徽省农业集约化发展面临“谁来种田”“如何种好田”“提升亩均效益”的核心痛点，传统农业依赖人工、效率低下、资源浪费，且面临劳动力短缺困境。安徽中科智能感知科技股份有限公司聚焦农业生产升级需求，构建“空—天—地”一体化多模态农业数据资源池，打造“数据—农艺知识—决策方案—智能化农机作业”闭环体系，在多省市推广示范超 20 万亩，实现农业生产降本增效与高质量发展。

一是整合多维度农业核心数据，多元采集共建共享形成全环节数据池。全面整合多维度农业核心数据，涵盖农田环境数据（土壤温湿度、光照、气象等）、作物生育期数据、病虫草害特征图谱、无人机/卫星遥感影像（可见光、多光谱、热红外等）、水质状态数据等。通过部署自主研发的农田智能传感终端采集实时数据，集成无人机巡田、卫星遥感监测获取影像数据，与中科院、农业农村部共建共享病虫草害等科研级数据，累计交换高价值数据 10TB，形成覆盖农业生产全环节的数据资源池。

二是构建政企研共享联盟与多元商业模式，严管数据质量保障实时迭代优化。建立政企研数据共享联盟，明确数据确权与收益分配机制，保障多方协同共赢。设计多元商业模式：以 SaaS 平台提供付费订阅服务，用户可直接调用算法 API；通过 EPCO 模式提供产业链整体解决方案，满足不同主体需求。设立数据质量委员会，

建立严格的数据质量管控标准，按月更新 1TB 高质量数据集，确保数据实时性、准确性，保障数据可持续汇聚与迭代优化。

三是构建农业全环节融合框架与智能算法，驱动智能化作业实现降本增效。数据应用覆盖作物长势监测、病虫害防治、精准灌溉、变量施肥、产量预估、农机智能化作业等农业生产全环节。基于 OWL 的中间件引擎与时空对齐技术，研发数据融合转换框架，实现多模态数据融合可用率超 95%；通过深度学习+多模态建模，构建 20 余种农业智能算法（准确率超 80%），将治理后的高质量数据转化为精准农机作业指令，驱动智能装备完成耕种管收全流程自主作业。示范农场综合生产成本降低 10%，综合效益提升 20%以上。



图 1 生态智慧农场

四是提质增效破解用工难题，推广示范推动农业智能转型。经济效益上，通过精细化作业与智能化运营，实现农业降本增效，为

农垦集团、合作社等主体创造直接收益；**社会层面**，有效解决农业劳动力短缺问题，培养新型职业农民，带动当地农户转型生产方式；**产业层面**，形成多项技术规程和标准体系，为保障粮食安全、推动农业现代化提供可复制、可推广的样板，助力农业集约化、智能化转型。

优秀奖 - 发展潜力奖

南繁智慧育种 5G+植物表型 AIoT 项目

传统育种存在“周期长、效率低、靠经验”三大核心卡点，依赖人工观测，耗时费力且数据维度单一，难以满足育种精准化、高效化需求。联通（海南）产业互联网有限公司联合合作伙伴，依托 5G 专网、边缘计算及联通云等技术，以数据要素为核心构建作物“数字孪生”，推动育种全流程数字化，探索农业数据要素化完整路径。



图 1 项目架构图

一是汇聚植物全生命周期多模态数据，自动采集授权共享实现全面覆盖。汇聚植物全生命周期多类型数据，包括 AIoT 设备采集的多光谱/高光谱图像、激光雷达点云数据、高清可见光图片等图像

数据；株高、冠幅、叶绿素含量等结构化表型数据；以及客户授权的基因测序数据、气象站采集的环境数据。通过 AIoT 设备自动采集表型数据，结合客户授权共享的基因型、环境型数据，实现多模态数据全面覆盖。

二是构建端边云三级数据治理流程，创新商业模式实现数据合规交易。建立“端-边-云”三级数据治理流程，端侧 AIoT 设备获取原始数据，边缘计算节点实时完成数据清洗、标注与特征提取，云端实现基因+环境数据融合分析。商业模式初期以私有化平台建设为主，逐步转向“数据服务订阅”模式（按年/季付费获取标准化分析报告及 SaaS 服务），未来计划通过联通链（区块链）进行数据确权，在海南国际数据交易所等平台合规交易。

三是依托核心技术赋能育种多场景，提效降本加速育种进程。以中国联通自主可控的 5G 专网、MEC 边缘计算、联通云及 P-G-E 多模态 AI 模型为技术支撑，数据应用于新品种筛选、抗逆性（抗旱/抗病）评估、肥效/药效精准测试等场景。数据采集效率提升 100 倍，毫米级“隐形数据”实现从“经验决策”到“数据驱动决策”的转变，育种周期从 7-8 年缩短至 4-5 年，试验成本降低 20%，已累计为试点客户创造降本增效价值超 500 万元。

四是提效降本撬动数据市场，赋能产业筑牢粮食安全根基。经济效益上，撬动超亿元的数据服务市场，为育种企业、科研机构降低成本、提升效率；社会层面，加速优良品种面市 1—2 年，为保障国家粮食安全贡献科技力量，推动绿色农业发展；产业层面，成

功探索农业数据从采集、加工到标准化产品的完整路径，为全国构建数据要素市场提供可复制、可推广的“海南样本”，示范效应巨大。

优秀奖 – 商业价值奖

“求真溯源·链上农安”品牌农产品产供销全链智慧追溯管理项目

农产品安全面临“信任缺失、监管难、优质难优价”三大痛点，存在“认证贴标套利”现象，传统抽查方式难以实现全链条动态监管。上海壹佰米网络科技有限公司联合中国电信股份有限公司上海分公司，依托“区块链+AI视觉+政府数据”融合模式，构建覆盖种植、加工、物流、销售全链路的智慧溯源体系，重塑消费信任。



图 1 全链路溯源

一是全链多渠道汇聚数据，跨行业产品类全面覆盖。数据来源全链覆盖，生产端通过政府公共数据共享、移动端录入、AI视觉自动捕获，获取地块信息、农事记录、农资使用等数据；供应物流端通过物联网设备自动采集温控日志、GPS轨迹、质检报告等数据；销售端通过电商系统API对接获取销售批次、客户查询记录等数据。

跨种植业、水产业、畜牧业 3 个行业，覆盖 80 个品类，实现全链条数据全面覆盖。

二是区块链赋能产销数据互认，四级防护筑安全闭环。采用上海市农业农村委政务区块链“申农链”，实现生产端与销售端数据互认，上链数据不可篡改。构建四级数据安全防护体系：核心数据采用 AES-256 加密存储+区块链存证，敏感数据采用 TLS1.3 传输加密+分布式节点备份，业务数据采用 RBAC 权限控制+操作审计追踪，公开数据单向脱敏后开放查询。建立区块链溯源与流通销售端数据双向绑定机制，延长追溯链条至消费末端，形成“源头生产—中端流通—末端消费”的数据流通闭环。

三是融多元技术赋能全链追溯监管，多端受益彰显应用成效。融合区块链、物联网、AI 视觉识别、GPS 监控等技术，数据应用于全链追溯与动态监管场景。AI 行为分析识别违规施肥、种养等操作，物联网设备实时监控车辆与仓库温湿度，多码融合将区块链哈希值、物流码、销售批次码绑定为唯一溯源码。消费者可“扫码知源头”，政府实现穿透式监管，企业实现品质管控。项目已覆盖 55 家基地，月度 GMV 达 1000 万元，累计实现 1200 万件货物追溯，真实性核验准确率 $\geq 95\%$ 。

四是驱动优价增效激活市场，筑牢食安信任助推产业改革。经济效益上，推动优质优价市场机制形成，施泉葡萄线上交易额提升超 300%，浙江庆渔堂优质鲈鱼月供货额约 300 万元；社会层面，落实“四个最严”食品安全要求，让消费者“餐桌安心”，重构消

费信任；产业层面，破解“货证不符”等行业痛点，降低全链条摩擦成本，助推农业供给侧改革。

优秀奖 - 应用实践奖

四维生态数智植物工厂以科技赋能乡村振兴

我国传统农业面临粮食安全受自然灾害冲击、农药化肥过量使用引发食品污染、农业劳动力供给短缺三大安全挑战，人均耕地面积远低于世界平均水平。四维生态科技（浙江）有限公司以数据要素为核心驱动力，构建智慧农业垂直种植解决方案，搭建智能化、精准化生产体系，实现传统农业“两降两升”全链条升级。



图 1 草莓植物工厂

一是采集植物工厂多类生长生产数据，网关汇聚同步构建全流程数据池。采集植物工厂内作物生长数据、环境数据、控制数据及各类生产数据，通过多物理设备（温湿传感器、CO₂ 传感器、EC/pH 传感器、摄像头等）实时捕捉核心信息。借助智能网关汇聚数据，

通过标准化设备接入协议同步至四维魔方 IoT 平台，形成覆盖种植全流程的多模态数据资源池，为后续分析与控制提供基础。

二是构建全流程数据闭环保障高效流动，云边协同赋能数据价值持续释放。建立数据采集、汇聚整合、平台处理、执行控制、应用展示的完整闭环流程，确保数据在各环节高效流动。通过四维魔方 IoT 平台实现数据持久化、实时分析与可视化管理，结合云边协同计算技术，由分析算子和 AI 模型对数据进行深度处理，形成“感知—决策—执行”的自动化数据流转机制，保障数据价值持续释放。

三是融前沿技术赋能种植全流程，多维优化实现高效安全生产。融合物联网、大数据、人工智能、数字孪生等前沿技术，将数据应用于种植全流程场景。基于多维度数据构建 156 套多品类作物专属种植数据模型，建立 9 大类通用型 SOP 标准作业流程，实现“一键式”操作。资源利用层面，精准灌溉与水回收循环系统使节水节肥率达 95%，突破干旱、戈壁等传统农业禁区；成本控制层面，70% 自动化覆盖率使综合用人成本降低超 50%；生产效率层面，科学调控生长要素使年收成达 20 茬，单位面积产量超露地种植 50 倍；安全保障层面，全程杜绝化学农药使用，产品安全指标优于欧盟标准。

四是提质增效推动农业质变升级，赋能振兴构建数智农业新范式。

经济效益上，通过提质增效、成本降低提升农产品市场溢价能力，推动农业从“量的积累”向“质的飞跃”转型；**社会层面**，创造高质量农业就业岗位，缓解农村劳动力短缺问题，赋能乡村振兴，为国家大食物观落地提供实践支撑；**产业层面**，构建集约化、市场化

的数智农业新模式，形成“数据驱动生产、市场反哺种植”的良性循环，为传统农业革新提供可复制范本。

商贸流通赛道

一等奖

基于可信数据空间的信用数据联合实验室——湘信贷平台 应用与实践

高效信用体系建设是优化营商环境、促进经济高质量发展的重要基础。当前，在商务信用方面，企业信用积累不足，难以转化为交易优势；在融资信用方面，中小微企业普遍存在抵押物缺乏、信息不对称导致融资难、融资贵的问题；在整体信用环境方面，跨部门数据共享不畅、信用监管效率难以提升。为破解上述三大信用难题，湖南省发改委联合湖南数产、高校、金融机构及市场主体共建联合实验室，通过公共数据授权，基于“湘信贷”平台、公共数据流通利用基础设施与可信数据空间，实现多元融合开发，创新构建“商务信用、金融信用、监管信用”三维画像，使信用贯穿商贸流通各主体交易、融资及监管等各个重点环节，优化营商环境，加快建设湖南现代商贸流通体系。



图 1 总体架构图

一是构建多维度信用数据资源池，保障跨域数据融合应用需求。汇聚公共信用信息数据、市场主体交易行为数据、市场化数据等多源数据。其中，公共信用信息数据依据《湖南省公共信用信息目录》《湖南省企业融资信用信息归集共享清单》《关于加快湖南省公共数据资源开发利用的实施意见》等政策文件，通过公共数据授权运营方式进行汇聚；市场主体交易行为数据基于企业用户授权，对收支流、ERP 系统核心交易、企业供应链订单、工业互联网监控设备等数据进行汇聚；市场化数据通过合法征信机构授权采购获取，并通过合作共建的方式引入“校友回湘”“数智招商”等地方特色平台数据。

二是多平台多技术有机结合，创新公共信用数据开发模式。依托湖南省公共数据流通利用基础设施授权运营平台、数据开发中心等载体，开展对各类数据的治理与初步处理，并依法依规推进公共信用数据的授权运营工作。针对一般性数据，在统一运营场地内集中式开发；针对敏感数据，通过可信数据空间的数据沙箱、隐私计算等技术实现分布式开发。

三是加快创新“信用+”场景，深化数据价值挖掘。在平台建设领域，推动产业互联网平台运营，所涉资产规模逾 500 亿元。平台吸引入驻租赁商数量超 2 万户，累计为 15 万终端客户提供服务。在融资服务层面，为电商、餐饮、批发零售、仓储物流等重点行业的 7.8 万家企业提供授信支持，放款总额达到 1110.77 亿元，加权平均利率降低至 3.98%。在信用监管方面，促使监管模式由“普遍

巡查”向“数据驱动”转变升级。针对信用状况良好的企业，实行“无事不扰”策略；对于失信主体，则实施重点监管，达成“放管服”的有机融合。

四是打造基础信用数据产品应用，拓展普惠金融、产业金融获客渠道。联合实验室将开发形成的数据产品和服务上架至湖南省公共数据流通利用基础设施，供各数据需求方灵活调用，如“湘信贷”平台、商贸流通平台及其他各类产业互联网平台，充分释放信用数据价值。

二等奖

骨科供应链数据集驱动产业协同优化

骨科耗材在生产、流通等环节存在信息孤岛问题，具体体现在库存透明度不足、库存周转率偏低；临床备台依赖人工，耗时较长且易出现差错；医保结算缺乏全流程数据支撑，套费、错付等风险较高等方面。十方医疗器械物流有限公司以医疗器械唯一标识(UDI)为数据底座，深度融合区块链与人工智能，打通骨科耗材在生产、流通、医院、医保各环节的数据，利用区块链技术确保数据全程可信、权责清晰，并借助 AI 模型实现智能预测与风控，将沉默数据转化为驱动供应链协同优化与智能决策的核心资产，推动行业从“经验驱动”转向“数据驱动”。



图 1 总体架构图

一是整合骨科耗材全生命周期数据，建立高质量数据支撑。一方面，实现多源数据汇聚，主要包含以下三类数据。其一为产业生

态数据，包括耗材生产信息、经销商进出存记录、物流轨迹。其二是政务监管数据，包括医保支付标准、药监 UDI 备案信息、集中采购政策。其三是医疗机构数据，包括手术备台需求、院内库存明细、医保结算单据等。**另一方面**，采用多元合规方式汇聚可持续数据流，所有数据均基于数据贡献与使用价值进行收益分配，形成可持续的生态循环。政务监管数据通过平台间接口对接获取，医院数据通过免费提供库存管理系统，以“共建共享”模式获取，产业数据通过设计“收益分成”合作模式吸引企业接入。

二是技术融合破解协同难题，深度挖掘数据潜在价值。将来自产业、政务与医院的多源数据，以医疗器械唯一标识（UDI）为关键进行关联与融合。在此基础上，依托区块链技术实现数据确权与全程存证，确保流通可信、权责清晰，继而通过人工智能模型进行深度分析，实现需求精准预测、库存动态优化与风险智能扫描，最终，将处理后的数据能力转化为具体服务。

三是构建骨科手术全流程一体化协同场景，推动数据赋能。围绕骨科手术全流程打造三大核心应用场景。在智能备台场景中，基于手术排期、历史使用数据及实时库存，提前精准预测各台手术所需耗材规格与数量，自动生成备台清单并推送至物流系统，为医院节省备台人工成本超 36 万元/年，效率提升 40%；在动态库存管理场景下，系统通过分析各医院历史消耗规律、区域手术量变化及供应链上下游库存水位，构建智能补货模型，实现医院平均降低滞销库存 45%，平均每年节省成本超 740 万元；在医保智能结算场景中，

利用区块链存证的全流程数据，对结算单据实现全链路、自动化合规核验，为医保部门提供风控支持，年均防范疑似违规支出约 1.2 亿元。

四是推动骨科供应链数据生态持续完善，推动产业提质增效。形成标准化的数据产品与服务，主要通过 SaaS 订阅、API 接口两种模式对外提供。一是 SaaS 订阅服务，客户按年付费使用标准化功能，占收入的 25%；二是定制化 API 接口与解决方案，根据客户具体需求进行深度对接与开发，占收入的 75%。

二等奖

数据融合驱动的品牌包装智能设计平台

包装产业是现代制造业与消费品市场的重要支撑，作为贯穿一二三产业的国民经济基础性与保障性产业，其覆盖范围从军用物资、工业制造到日常消费全领域。虽然我国包装市场规模超 2.5 万亿元，但 95% 以上为中小微企业，长期面临设计创新能力薄弱、生产响应周期长、产业链协同效率低等发展瓶颈。浙江大胜达包装股份有限公司联合浙江省北大信息技术高等研究院，以“数据驱动、智能生成、柔性制造、全链协同”为主线，依托自主构建的包装产业全链条高质量数据集，创新研发包装垂直领域 AIGC（人工智能生成内容）大模型、多模态图文理解系统与工业智能体，实现从文本指令到印刷级刀版图的分钟级生成，构建“设计—生产—供应链—服务”一体化智能体系，为包装产业打造高效、精准、普惠的“数字引擎”。



图 1 应用效果

一是打造“多源数据融合+大模型建模”的数据开发模式。构建产业内多维度、千万级的领域数据集合，形成产业数据仓库，包括超 1000 万条设计数据、超 35 万条材质与工艺及结构数据、500 余万条公共社交平台与电商场景数据、47 万余条包材检测数据及 350 万余条产业链企业数据等数据资源，通过“全要素整合、全链路贯通、全场景应用”，将包装领域的碎片化数据转化为可量化、可复用的数据资产，实现“数据+人工智能技术”深度融合，有效支撑包装领域模型训练。

二是技术体系创新，打造包装产业 AI 智能体。建立较大规模的包装产业垂直多模态模型及工业智能体集合，通过对千万级数据进行模型训练，打造包装创意图像生成模型、包装生产推荐模型，实现在技术层面的系统性突破。面向包装产业的实际场景，融合 AI 技术，打造深刻理解包装行业 Know-How 的工业智能体集合，以 Micro-Agents（可插拔的微智能体）覆盖单点场景，并通过搭建规划智能体，以实现对微智能体的调度和串联，完成对复杂包装设计生产流程的重构。

三是“订阅+定制+产能协同”，创新服务模式。在生产端，通过工业互联网平台整合 8000 余家包装企业的设备参数、工艺能力和产能数据，构建智能化生产匹配系统。该系统基于设计方案自动筛选最佳生产厂家，设计方寻源工厂的效率提升 30%，缩短生产响应周期，优化资源配置。在设计端，平台采用“订阅制+定制化”模式，为设计师与中小企业提供订阅服务，快速形成设计能力，设

计效率提升 80%，人力成本降低 60%，打样成本减少 75%，印刷合格率高达 99%，返工率趋近于零，实现“小单快反、柔性高效、零误差交付”。另一方面，为大型企业与高校提供专属模型定制，如为耿马地区融入傣族织锦等地域文化元素，提升地方特色产品包装品质，将传统需 15 天以上的包装交付周期压缩至 1 小时内。

四是 AI 驱动流程重构与产业链高效协同，推动行业效率提升。项目有效破解了包装产业 95% 中小微企业面临的“设计弱、响应慢、成本高”等痛点，并打通产业链上下游，实现数据协同优化、复用增效与融合创新。同时项目场景延展性强，可跨领域复制推广，解决行业共性问题。截至 2025 年 11 月，XFUN 品牌包装智能设计平台注册用户已超 10 万，累计生成高质量包装设计方案超 1000 万套，服务范围覆盖新消费品牌、电商企业、县域农产品商家、文创机构及中小包装厂等。

三等奖

数据要素驱动煤炭行业数字化转型与绿色高质量发展

煤炭工业作为能源基础产业，是驱动国民经济与社会发展的强劲动力。当前，煤炭行业的数字化转型正以科技创新作为核心驱动力，推动产业模式的重构以及效率的提升。针对煤炭行业存在的数字化基础薄弱、信息碎片化、交易效率低下、绿色转型压力较大等关键问题，内蒙古荣通数链煤炭科技有限公司聚焦煤炭交易、物流运输以及园区管理，构建了“荣煤宝、荣能宝、荣慧宝”三大数据平台以及煤炭行业垂直大模型，推动上下游数据的协同流转，助力煤炭行业实现数智化与低碳化转型升级。



图 1 总体解决方案

一是搭建涵盖煤炭生产、加工、运输、交易、消费等全产业链的数据采集体系，构建高质量的数据支撑。在数据种类方面，汇聚

包括煤矿信息、价格数据、交易数据、物流数据、产品质量、下游消费、生产作业、设备运行、能源消费、安防视频流、管理数据、行业政策/标准/报告、API 接口数据等各类数据。**在数据流通模式方面**，内部数据借助物联网感知、平台交易记录以及系统对接等途径进行采集；外部数据则通过与行业机构、企业及政府系统开展 API 对接等外部协作方式获取，同时运用网络爬虫抓取公开的行业资讯，并定向采购专业的行业数据库。

二是推进煤炭产业链各环节数据安全共享与高效流转，促进业务协同。整合煤炭交易、物流运输、能耗以及园区生产管理等多类数据，运用智能算法、大数据分析等技术，对数据实施高效治理。通过构建全产业链数据管理模式，转变传统的“人找煤”“人找车”以及“经验决策”模式，借助多源数据融合与智能分析，破除上下游信息壁垒，达成数据驱动下的智能撮合、智能决策、成本优化以及高效精准的管理监管，切实提升交易效率与透明度，削减管理成本。同时，依托物联网汇聚能耗数据，实现能源的高效调度，降低能耗成本，推动绿色发展，挖掘煤炭产业的新价值。

三是关键场景创新，推动行业向低碳智慧化迈进。该平台实现煤炭供应方与客户、货物资源与车辆资源的智能化匹配与撮合，使司机空驶率降低 20%。借助煤炭价格与质量的智能化查询、最优采购成本决策等人工智能场景应用，煤炭交易成本降低 30%。同时，可发布各类指数及行业分析报告，为企业与政府的科学决策提供辅助，使决策效率提高 80%。荣能宝平台对“光储充运”能耗数据开

展智能化监测、调度与优化，实现能源成本的最优管理，将其应用于园区安防、无人值守、智慧交通及物业管理等领域，全面提升园区的智能化水平，使园区管理效率提升 50%，安全响应时间缩短 70%，企业能耗成本降低 73%。

四是构建多维数字服务矩阵，拓展服务生态。通过构建多维度的智能数据产品矩阵及服务模式，将数据转化为表格、图形、趋势分析、指数、地图、看板、报告、推荐算法、风控模型等多种形式。用户可根据自身需求选择按天、月、年进行订阅，也可选择定制化一对一服务。截至目前，平台注册用户数量已超过 20 万，服务企业数量超过 6000 家，间接带动就业人数达 2000 余人。

三等奖

AI 分类中枢：跨境贸易数字营销优化平台

当前，数字贸易快速发展，数字营销成为跨境电商、数字服务出口等业态的有力支撑。然而，跨境数字营销面临数据孤岛、创意“黑盒”、市场响应滞后等行业核心痛点，正严重侵蚀着企业的营销 ROI 和市场竞争力。飞书深诺 Datahub 团队基于自主研发的行业大数据底座，构建“AI 分类中枢—跨境贸易数字营销优化平台”，旨在以多模态大语言模型（MLLMs）技术重构行业分类能力，赋能企业精准决策，提升全球商贸服务能力。



图 1 平台总体介绍

一是整合多源数据，打造全链条数据资产池。一方面，广泛汇聚广告投放上下文数据、广告效果与业务数据等核心内部数据以及社交与内容平台反馈数据、广告网络与程序化平台反馈数据、应用

与搜索平台反馈数据、归因分析平台数据、宏观市场洞察数据等外部平台数据。**另一方面**，通过整合来自多个主流外部平台的数据，构建全面的数据视图。平台会对所有接入的数据进行深度清洗和标准化，包括统一关键指标、抹平渠道差异、剔除异常与无效数据，最终实现多渠道数据的有效融合。

二是构建动态适配全球市场的智能分类框架，形成不同渠道数据联动。平台对数据进行全生命周期管理，从数据采集（获取新增广告素材）、数据处理（模型推理与打标）、数据存储（分类结果入库）、数据应用（赋能 BI 和分析系统）到数据销毁/更新（定期刷新测试集、处理过期数据），形成完整闭环。主要服务于以数字广告为核心增长引擎的出海企业，在投前策略规划、投中执行优化、投后复盘沉淀中提供全链路服务。

三是全链路触达、端到端闭环，实现用户全生命周期运营。项目通过构建 B2B SaaS 解决方案，整合广泛的数据源，应用 AI 技术，赋能营销全生命周期，摆脱传统营销依赖经验和直觉的弊端，帮助企业科学决策，从而获得决定性的竞争优势，最终为中国企业出海提供更智能、更高效的数字营销基础设施，助力“数字中国”战略在全球贸易中的实践与推广。

四是打造系列数字营销产品，赋能产业高质量发展。主要数据服务产品包括三类。一是行业分类 API，提供实时的 API 接口，接收广告素材，返回分类结果。二是 BI/Benchmark 系统，集成分类结

果，为业务方提供游戏、电商等行业的市场表现（**Benchmark**）分析报告。三是优化项目诊断服务，利用分类数据，帮助广告主分析其广告活动的行业分布，并提供优化建议。

三等奖

1+5+N 数智商贸：多源数据融合的商贸流通场景创新应用

商贸流通作为生产和消费的中间环节，发挥着引领社会生产和促进居民消费的重要作用，加快商贸流通数字化转型是完善现代商贸流通体系，畅通国民经济循环的重要路径。当前，商贸智能化升级面临数据不连续、不丰富，中小微企业“不会转、不想转、不敢转”等问题，导致政策制定缺依据，风险预警常滞后。中国移动通信集团贵州有限公司依托中国移动的数据资源禀赋，构建“1+5+N”数智化商贸服务体系，面向中小微企业、商贸主管部门等不同主体，提供差异化、精准化的数据服务。其中，“1”代表1个数据底座，“5”是包含区域经济感知、消费领域分析、应急保供调度、市场运行监测、消费品更新等五大核心应用，“N”是指孵化出的一系列数据产品。

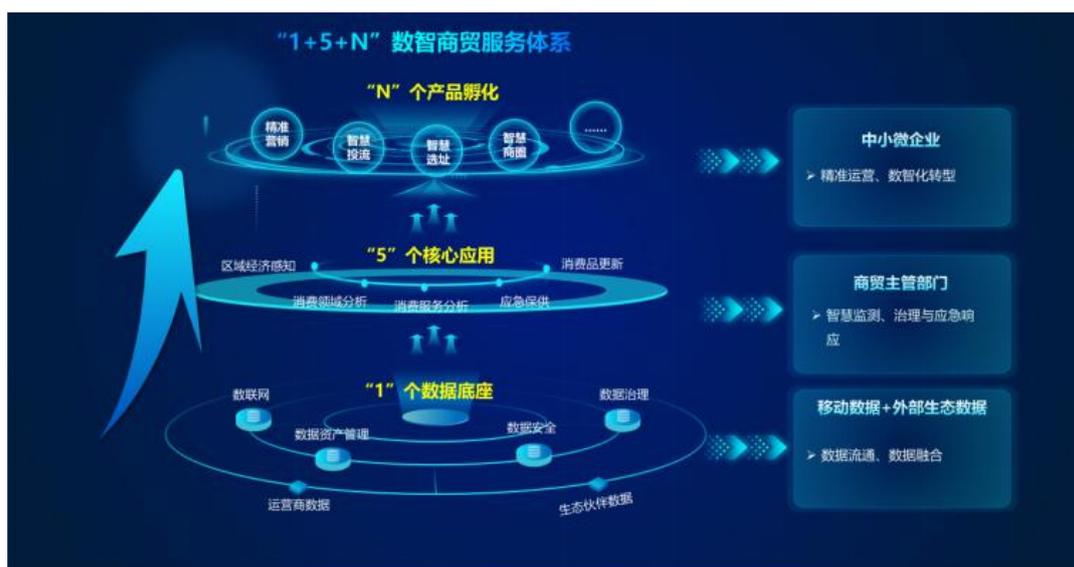


图1 “1+5+N”数智化商贸服务体系

一是加强多源数据供给，构建数据要素基础支撑能力。一方面，系统整合位置、消费、空间地理、企业工商等多维数据资源，主要包括中国移动自有数据（如信令、用户身份、通信行为等）以及依托中国移动生态合作平台提供的 AOI（Area of interest，兴趣面）、POI（Point of interest，兴趣点）、商户经营、企业注册等多元外部数据。另一方面，结合自有数据采集与合规数据采购，构建多元数据供给渠道，同步探索“数据服务收益反哺采购”的商业模式，将部分收益用于生态数据的持续采购与更新，形成数据质量与商业价值的正向循环，保障数据持续更新与高质量供给。

二是构建全链条数据体系，推动数据要素价值释放。融合中国移动、电商平台、物流系统等多源数据，构建跨行业数据协作网络，构建覆盖“生产—流通—消费”的全链条数据体系，依托大数据与 AI 技术，经脱敏、标签化、关联融合等处理，构建 300+维度的商贸分析模型，实现从宏观趋势到微观经营的精准洞察，并通过数据驱动的智能应用，赋能中小微企业科学选址、高效运营，推动商贸治理与企业转型从“经验粗放”迈向“数据精细”。

三是打造数智商贸，推动场景创新。依托“全覆盖、全方位、全时空”的海量数据，深度整合数据治理、数联网和九天大模型等领域能力，打造数智商贸，实现区域经济感知、消费领域分析、消费服务分析、应急保供和消费品更新、商户智能选址等场景创新应用，支撑政府精准施策与企业数智决策。面向商贸主管部门，人口

流动预测预警能力提升 90%，保供响应率提升 68%，有效保障民生基本供应稳定。**面向中小微企业**，有效降低数智化转型成本，平均转化成本下降 12.45%，门店管理效率提升 30%，市场适应力与经营韧性持续增强。

四是创新数据产品服务模式，赋能现代商贸体系。以合规流通为导向，在贵阳大数据交易所上架“应急大数据”“商圈大数据”等 50 余项大数据产品。通过接口调用、报告订阅及定制建模等方式开展交易，累计完成交易额超过 1000 万元，服务超 50 家企业客户。

优秀奖 – 技术创新奖

打造建筑行业供应链数据融合平台和 AI 数字员工创新应用

建筑行业作为国民经济支柱产业，中小企业占比超 90%且供应链覆盖从最终业主到上游供应商多类主体，链路复杂性导致行业存在三大系统性问题：信息孤岛割裂数据协同，形成了“数据语言壁垒”；风险防控依赖人工干预，存在“被动应对漏洞”；协同成本高企拖累效率，陷入“经验决策陷阱”，且各问题之间形成“痛点传导链”，严重制约产业效率提升。陕西建工材料设备物流集团有限公司以多源数据融合构建多维供应商画像，通过建立数据智能融合平台与 AI 数字员工体系，实现了全链条数据可视、智能风险防控与资源精准匹配，显著提升了供应链韧性、运营效率与产业协同水平，推动管理精细化，提升协同效率，为金融赋能提供可信数据支撑，破解中小企业融资难题。



图 1 总体解决方案

一是构建建筑业数据要素市场“基础设施”，推动供应链数据共享。一方面，汇聚涵盖供应商全生命周期数据（注册、资质、业绩等）、招投标全流程数据、交易履约数据、财务数据，以及外部司法、征信、舆情等权威数据，物料价格波动、项目进度等生态协同数据。另一方面，创新数据汇集方式和合作模式。通过 API 对接、系统打通采集内部数据，合规接入外部权威数据源，联合京东等共建数据联盟共享数据。采用收益共享、约定分成的合作模式，以智能化服务订阅、数据交易等盈利反哺数据汇聚，建立“数据越用越多—价值越高—汇聚越持续”的自增强机制。

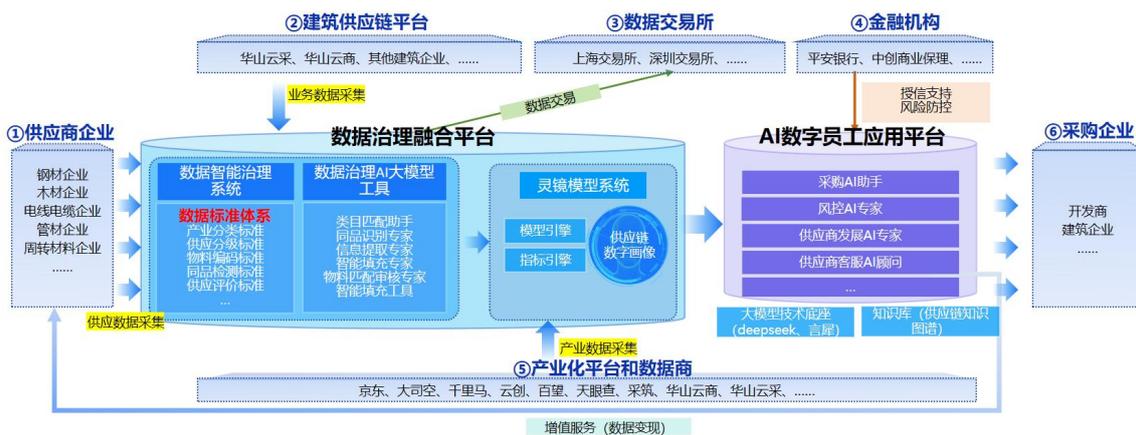


图2 平台架构图

二是供应链数据治理结合 AI 协同，构建全链路数智化体系。通过数据融合平台采集、清洗、提炼、加工、整合各方的数据，汇集到“灵镜”大模型矩阵，并通过数据评定系统的数据鉴定、指标评估及模型验证，将高质量的数据输送给 AI 数字员工平台，训练和打造场景化的 AI 员工，为采购企业、供应商企业、金融机构提供“岗位化”服务。

三是“数据治理融合+AI 数字员工应用”双平台支撑，实现数智化协同场景落地。基于“灵镜”大模型的数据模型体系、数据智能评定系统和 AI 数字员工，构建模块化、参数化、层次化、可配置的数据要素体系，建立面向供应商领域智能化应用路径。例如，通过调整数据指标维度，即可快速适配不同行业供应商评价的核心指标体系，为项目向能源、交通、制造等行业推广奠定坚实基础。同时，项目贯通了建筑供应链核心场景，涵盖招投标前的智能寻源、资格预审、风险初筛，履约中的实时绩效监控、质量追踪、风险预警，评估后的动态分级分类、资源优化配置、战略合作筛选，以及金融赋能的信用评估、融资授信等多个环节。

四是跨界融合，构建数据合作生态网络实现价值共赢。通过模式创新，服务多主体形成“数据流通—价值创造—生态反哺”闭环。“建筑行业招投标—商机智能推荐数据集”获 6 张数据资产证书，在深圳数据交易所、北京大数据交易中心等国内六家主流数据交易所进行挂牌交易，并作为数据资产 ABS 入池资产融资 2500 万元，向金融机构提供信用评估数据服务。当前，15 万家供应商纳入标准化管理，构建阳光招采生态。

优秀奖 – 应用实践奖

数据要素驱动 LNG 全产业链贸销协同创新

天然气是我国第三大能源，液化天然气（LNG）因宜储宜运、灵活高效，成为保障国家能源安全的重要力量。我国 LNG 主要源于进口，行业长期存在“市场感知难、政企协同低、产业协同弱”三大堵点。中海石油气电集团有限责任公司通过打造覆盖全产业链、AI 模型可读可用的 LNG 行业高质量数据集，实现数据智能研判、政企数据协同与产业生态联动，助力提升保供安全性、行业协同性、用能经济性、运营高效性，以数据要素重构行业运营模式，推动行业数字化、智能化转型。



图 1 产业内外数据关系

一是生态合作融通汇聚 LNG 产业内外数据，支撑跨主体数据共享。一方面，整合全球航运、国内交通、海关通关等多源数据，包括企业内部全量生产经营数据（订单、生产、视频监控等）、政府部门数据（海关通关、报关返税、交通轨迹等）、外部企业数据（国家管网、京东、支付宝等用户行为与物流数据），以及多模态

行业资讯数据（全球港口、船舶、价格指数、政策文献等）。另一方面，建立统一数据仓库，通过物联设备直采、系统对接、API 接口交换、政务平台共享、合作授权等多种方式获取数据。并通过共建“天枢云”行业平台，与合作伙伴开展数据要素共商共享共建，形成可持续的数据更新与价值共创机制。

二是构建覆盖 LNG 产业链各环节高质量数据集，有效支撑气电集团与 LNG 产业链上中下游相关主体业务协同。融合多源数据，基于机器学习、大模型、隐私计算等技术，构建市场态势感知、价格预测等模型，打通政企、企企数据通道，应用于国际采购决策、通关退税线上化、物流调度优化、终端客户精准引流等环节，实现数据驱动的智能运营与协同。

三是业务驱动，系统梳理实践场景。破除政企数据壁垒，实现报关退税全流程的线上化操作。项目累计实现降本增效逾 9 亿元，退税周期由 3-6 个月缩减至 7 天，每年节约资金成本约 3000 万元。推动产业链的高效协同发展，国际市场预测的准确率提高 7%-10%，在“十四五”期间累计达成 1.2 亿吨资源的高效运营，创造利润超百亿元。

四是构建数据共享生态，推动产业链协同增效。通过“天枢云”平台向产业链合作企业提供数据 API、模型服务及分析报告，并与支付宝、京东等互联网平台等开展“数据+金融”“数据+引流”等合作，为企业开拓新的利润增长点。

优秀奖 – 商业价值奖

优顶特农产品进出口智慧服务平台解决方案

中国作为全球最大的农产品生产与消费国，农业产业链长期面临“小生产与大市场”的矛盾。在交易环节，信息呈分散状态且匹配困难，多级中间环节冗长繁杂，交易安全风险较为突出，货物真实性难以有效保障；在流通服务环节，代理数据监管存在障碍，中小企业面临融资困境，仓储物流效率低下且缺乏协同；在生态产业环节，产业链信息相互割裂，市场预测能力不足，全环节成本持续处于高位，季节性供需矛盾显著。全球优顶特网通过区块链货权存证实现货物全生命周期的轨迹追踪，重构信任机制，搭建全球产业智能中枢，实时整合全球产能数据、港口库存动态、消费趋势变化等数据，实现全链路数据的贯通与智能应用、全球商品要素的标准化、全流程溯源以及流程自动化。

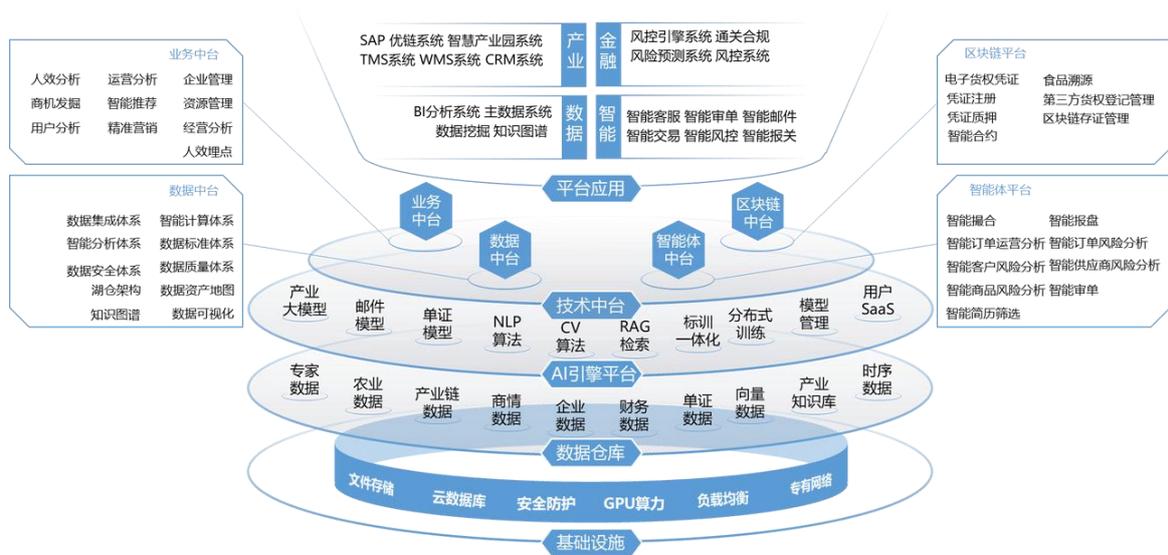


图 1 平台架构图

一是整合农产品全产业链资源，搭建稳固的数字化基础架构。

一方面，汇聚涵盖订单、商品、船期、单证、汇率、付汇、收款、报关、流向、出入库、融资、还款等数据。其中，对 30 余个内部业务系统开展数据采集工作，并借助 RFID、摄像头、传感器、智能地磅、微波天线等物联网设备获取感知数据。通过大模型处理内部知识库、会议纪要、复盘文档、聊天记录等内部办公协同数据，此外还包括通过 RPA（机器人流程自动化）技术采集的公开网络数据。**另一方面**，基于自身系统建设以及技术能力挖掘获取核心数据，同时借助多渠道合作达成数据汇聚。其一，购买获取第三方数据服务商的数据，如企查查、启信宝、邓白氏、南方电子口岸、我的钢铁网等。其二，依托国家航运贸易数字化区块链平台开展数据共享，构建覆盖跨境贸易全链条的数据流通体系，实现跨企业数据授权、单证分布式存证以及可信共享。其三，与银行等金融机构共享并交换已获授权的国内外企业画像数据以及融资、还款数据。其四，将高价值数据授权给子公司，由其加工成数据产品，并在数据交易所上架运营。

二是推进供应链全链条数字化进程，消除贸易链路中的阻滞节点。运用“RPA+AI”单证中枢，对合同、发票、装箱单、卫生证等四十余类单据开展自动识别与交叉比对，进而形成单证流。深度整合商流、物流、资金流、单证流等全链路数据，借助区块链技术达成货权的穿透式监管。在货权凭证（涵盖下单、付款、发货、副本资料、清关、出入库等环节）的全生命周期内，所有权转移、质

押、解押等关键信息均实时上传至区块链，确保数据具备透明性、可追溯性且不可篡改。以“主体信用+交易信用+物的信用”取代核心企业担保，为下游冻品批发商提供动产质押融资服务。

三是 AI 大模型处理多模态数据，多场景赋能。运用区块链技术搭建电子货权凭证体系，借助“RPA+AI+大模型”达成智能审单与智能风控。在关务流程中，制单时长由 2 小时缩减至 5 分钟，申报精准度达到 99.2%，累计为企业节约通关滞港费用 1.1 亿元。通过智能匹配机制，交易耗时从数天缩短至数分钟，运营交付的人均工作效能提升三倍有余。在风控领域，自动化审批涵盖 90% 以上的任务，年度审核单证数量超过 40 万张，准确率超过 95%。食品溯源工作促使复购率提高 18%。

四是构建“平台+生态”新模式，推动产业链升级。平台基于对贸易数据所有权与使用权的确权，积极推动数据要素的市场化流通。同时，对脱敏处理后的贸易数据展开深度挖掘，开发涵盖跨境信用评估、智能风控、智能运营、智能报盘等一系列 AI 产业智能体衍生服务。持续丰富标准化数据产品，将贸易、物流、信用等数据转化为标准化的 API 接口或分析报表，向资金提供方银行、仓储物流企业、客户合作商等输出数据服务。目前，订单预警、供应商画像、经销商画像、商品指数等数据产品与服务已拥有超 10000 家订阅用户。

优秀奖 - 发展潜力奖

可信数据空间赋能家纺产供应链高效协同

南通家纺占据全球 60% 供应量，是全球最大的家纺产品生产与贸易基地，产业链完整度高，覆盖研发设计、纺纱织造、印染整理、成品制造、销售物流等环节，形成了显著的集群优势。然而，产业在转型升级过程中面临多重挑战，主要体现在设计成本高、质检效率低、侵权纠纷多、获客融资难、供应链响应慢等方面。南通高新数字科技发展有限公司以可信数据空间为枢纽，通过整合企业、政府等多方数据，覆盖研发、生产、销售等环节，引入 AI 质检、区块链存证、隐私计算、行业数据融合等新技术，推动数据安全共享与流通，实现质检数据全程可信追溯、设计版权秒级存证、市场趋势精准研判、供应链协同优化，有效降低企业成本，提升品牌价值，创新商业模式，打造中国家纺全球新名片。

家纺行业数据基础设施技术架构



图 1 技术架构图

一是打通数据流通堵点，汇聚多源数据。一方面，汇聚设计素材、生产进度、质检瑕疵数据、电商交易与用户行为、原料物价、企业生产、交易订单、物流跟踪、库存信息、版权存证及行业趋势等多环节数据。另一方面，在数据汇聚模式方面，针对具有普适性的素材数据、质检瑕疵数据等，主要通过采购方式获取，用于训练大模型以及统一提供高质量素材相关服务。对于企业生产数据、交易订单数据、物流数据等，由在家纺行业数字化领域深耕多年的合作企业提供，通过签订战略合作协议，按不同场景进行分成约定以实现收益共享。对于电商交易与用户行为数据、原料物价数据、行业趋势数据等，主要采用采购与自主采集相结合的形式，其中部分联盟企业提供自身数据以获取部分会员权益，部分数据则通过安排专人前往家纺城市场实地采集等方式获取。

二是构建家纺行业可信数据空间，赋能产业供应链高效协同。通过汇聚生产、交易、物流、设计等多源数据，依托 AI、区块链、隐私计算及分布式存储等技术支撑，经过标准化封装、脱敏聚合、模型分析与可信存证等处理，通过可信数据空间整合平台运营方、数据提供方、数据需求方、数据服务方、监管方等 5 类主体，基于行业共识规则形成生态协同环境，为产业链上下游业务协作提供信任基础。

三是推动场景创新，为家纺产业从设计到销售提供全链路支持。在设计环节，基于可信数据空间汇聚的海量设计素材、流行趋势及用户偏好数据，实现 AIGC 生成与版权保护，降低企业设计成本并

缩短研发周期。**在生产阶段**，实现 AI 识别与瑕疵追溯，通过分析质检瑕疵数据实现产品质量的自动化检测与分级，大幅提升质检效率并减少人工误差。**在供应链协同方面**，基于供应链数据实现需求预测与物流路径优化，提升供应链响应速度；在营销方面，构建精准营销模型，洞察行业趋势。此外，通过可信数据空间的企业信用评估数据，实现交易物流交叉验证，帮助中小家纺企业解决融资难问题，全方位激活家纺产业发展新动能。

四是布局全球家纺数字经济生态，激活产业升级发展引擎。依托家纺数字港平台，发布相关数据产品与服务，邀请在家纺行业拥有深厚积淀的数商入驻。同时，结合具体应用场景，为家纺数据联盟的企业及其客户提供数据产品与服务。预计到 2026 年，通过平台订阅、增值服务等途径，可实现年收入达 3000 万元（远期收入将超过 1 亿元）。此外，为中小微企业提供普惠金融服务，缩短授信审批时效，使供应链企业受益，政府依托平台数据构建产业监测体系，提高政策响应速度，增强产业扶持资金投放的精准度。

交通运输赛道

一等奖

全国 AIS 数据要素治理与可信数据基座的构建

AIS（船舶自动识别系统）作为海事管理与航运产业的关键数字要素，其成果支撑海事执法并赋能下游数据分析产业降本增效，夯实交通强国“数字基石”。当前 AIS 存在数据噪声、设备违规等乱象，导致三大核心难题：一是海事监管面临“发现难、取证难、定位难”的堵点；二是航运产业存在数据分析的难点；三是数据应用中承受预处理成本高与不可靠的痛点。项目联合“政产学研用”多方，融合全国 AIS 数据及其他相关数据，通过智能分析构建高可信 AIS 数据基座，突破传统单一依赖报文内容的分析模式，创新多源异构数据融合的交叉验证思路，同时还将治理实践转化为国内国际标准，推动“中国方案”走向全球。

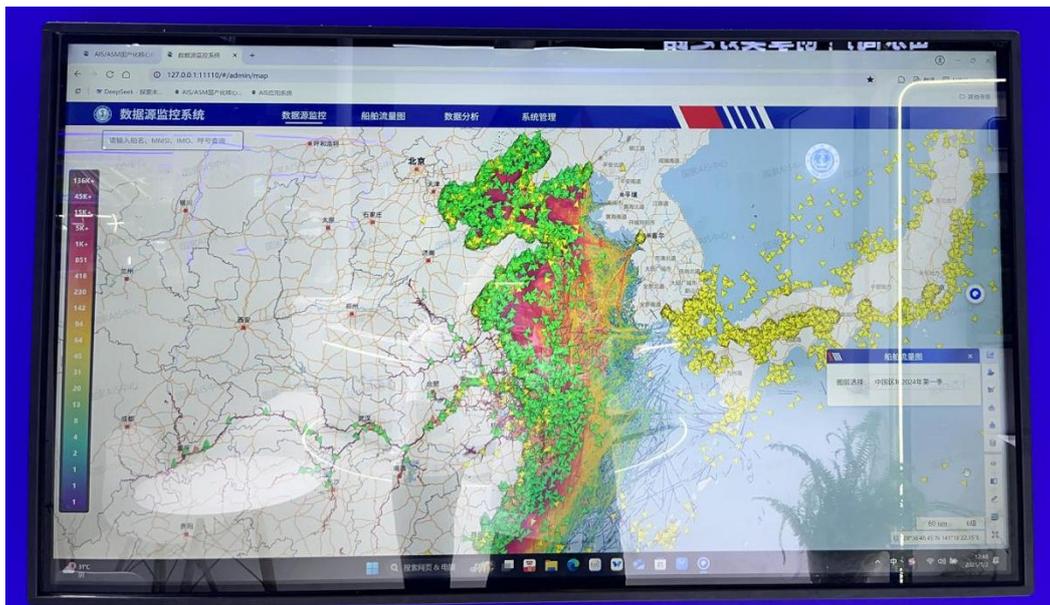


图 1 岸基 AIS 管理系统

一是构建全要素动态数据池，夯实底层支撑。**一方面**，全面汇聚 AIS 船舶、信号特征、时序与帧信息、专用时隙分析设备数据等业务数据，静态/动态/航次信息、信号强度、信噪比、报文播发时隙占用情况、时隙冲突、特定区域时隙抖动、频偏等关联数据，对接融合多个海事权威数据库。**另一方面**，构建稳定、持续的数据汇聚体系，确保数据供给的连续性与可靠性。核心 AIS 数据主要来自交通运输部海事局统一建设并运行的中国沿海及内河 AIS 岸基网络系统（671 座基站）；此外，还接入了 300 座 AIS 基站数据、2 路商业数据，汇聚了 2 家国产卫星厂商提供的 AIS 卫星数据，并接入了船舶数据库及部分省区渔业船舶的北斗数据。

二是打造“数据—模型—应用”全链路能力，实现多源数据高效协同处理。融合多源数据，基于 Spark、Hadoop 大数据平台，运用智能算法处理、输出高质量 AIS 数据。创新多源异构数据融合的交叉验证思路，通过“规则引擎+智能模型”实现异常精准识别，采用“政产学研用”一体化的协同创新模式、“数据及服务”的价值创造模式，将治理实践转化为国内国际标准，完善数据治理标准化体系。将数据模型应用于海事监管、航运大数据分析等场景，通过标准化 API 提供服务，打通“数据治理—应用落地”的关键链路。

三是核心业务场景落地，推动 AIS 数据深度应用。**在海事监管方面**，协助公安、海关、海警和海事法院等单位开展执法工作 206 次，成功破获海上走私、非法采矿等案件 90 余起，有效破解海事监管“发现难、取证难、定位难”的堵点。**在航运产业数据分析方**

面，依托完整可信的数据环境，提升船舶交通管理（VTS）效率，优化航线与泊位调度方案，间接提升航运产业链整体运行效率。同时为航运物流、港口运营等领域机构提供“数字公共产品”，大幅降低行业数据预处理成本，有效解决了数据应用中的痛点。**在科研与企业服务方面**，近五年为企业和科研院所提供数据分析服务 251 次，制作数据分析图谱 1.1 万余幅，为行业研究、技术创新提供坚实数据支撑，为海事部门提供定制化数据服务 349 次，助力监管部门精准决策。

四是生态共建与可持续运营，赋能产业高质量发展。整合政府监管资源、科研机构技术力量、企业应用需求，形成数据治理、技术研发、场景应用的良性循环。通过标准化 API 接口，向不同需求主体提供定制化、专业化的数据服务，实现数据要素的价值转化，为行政机关、企业、科研院所提供针对性数据服务；通过制作并输出数据分析图谱等标准化数据产品，通过支撑精准执法、降低产业成本、提升产业链效率，创造显著的社会效益；同时，助力相关行业降本增效，间接带动经济收益增长，实现数据价值与社会经济价值的双赢。

二等奖

数智陆港枢纽赋能“一带一路”高质量发展

中欧班列是连接中国与欧洲乃至全球的重要纽带，在促进国际贸易、保障供应链稳定、推动区域经济合作和文化交流等方面发挥着关键作用。当前，在运营管理体系中，仍然存在着数智运营能力不强、多式联运协同不畅、枢纽资源共享不足、产业联动发展不够等突出问题。金华市浙中公铁联运港有限公司联合金华市交通投资集团有限公司以及中国电信股份有限公司金华分公司深度整合海关、铁路、货代等7大主体数据，构建“522”数据流通利用体系（其中“5”层系统架构含数据基础设施、物流可信数据空间、算法模型支撑、业务应用场景和用户统一访问；对象与数据源“2”端联接使用；网络安全与标准规范“2”大体系保障），研发智能进场、多式联运和数字金融等6大数字化运营场景，实现数据“聚、融、通、用”。



图 1 浙江中欧班列运营管理平台

一是陆港枢纽多源数据全维度汇聚，夯实数据应用基础。一方面，全面归集海关、铁路、货代、场站等多方数据资源，构建物流数据中心，同时整合“一带一路”贸易政策、物流行业标准规范等外部公开数据，形成覆盖多式联运、智能进场、数字金融等全业务场景的数据资源池。另一方面，通过公共数据 API 接口调用，对接杭州海关、上海铁路局、宁波港 EDI、浙江单一窗口等数据源，打通公共数据流通通道；通过企业数据许可授权模式，实现货代、外贸企业、集卡车队等市场主体的业务数据安全共享，为后续算法建模与场景应用提供坚实数据支撑。

二是技术应用破解协同难题，推动数据要素赋能陆港枢纽运营。建立数据分类分级管理机制，依托云计算、物联网、人工智能等技术对多源数据进行清洗、整合与标准化处理；自研航吊智能进场、箱位精准分配等算法模型，构建“数据归集—治理—建模—应用”全流程闭环，形成高质量物流数据集。数据精准应用至智能进场、多式联运、数字金融等 6 大核心场景，为外贸企业、货代、司机、金融机构等多方主体提供定制化服务，实现“数据赋能业务、业务反哺数据”的良性循环。

三是推进关键环节场景落地，释放数据乘数效应。在智能进场方面，依托图像识别、北斗定位等技术，集卡车进场时效提高 8 倍，进场时间从 4 小时缩短至 30 分钟，司机每月可多完成 5-6 笔订单，增收超 1000 元。在多式联运方面，整合海关、铁路、港口多源数据，支撑海关便捷查验、铁路便捷制单，优化协同调度，班列开行

量增长 16%，运送标箱数增长 18%。在数字金融方面，联合 24 家金融机构，运用运单、贸易、信用数据构建风控模型，推出中欧班列“运费贷”，企业贷款综合利率低于 2%，解决融资与获客难题。在综合服务方面，支撑海关便捷查验、铁路便捷制单、集卡车无感进场等服务，累计服务超 3.6 万家外贸企业、2 万名司机、800 家货代企业和 24 家金融机构，班列开行量增长 16%，运送标箱数增长 18%。

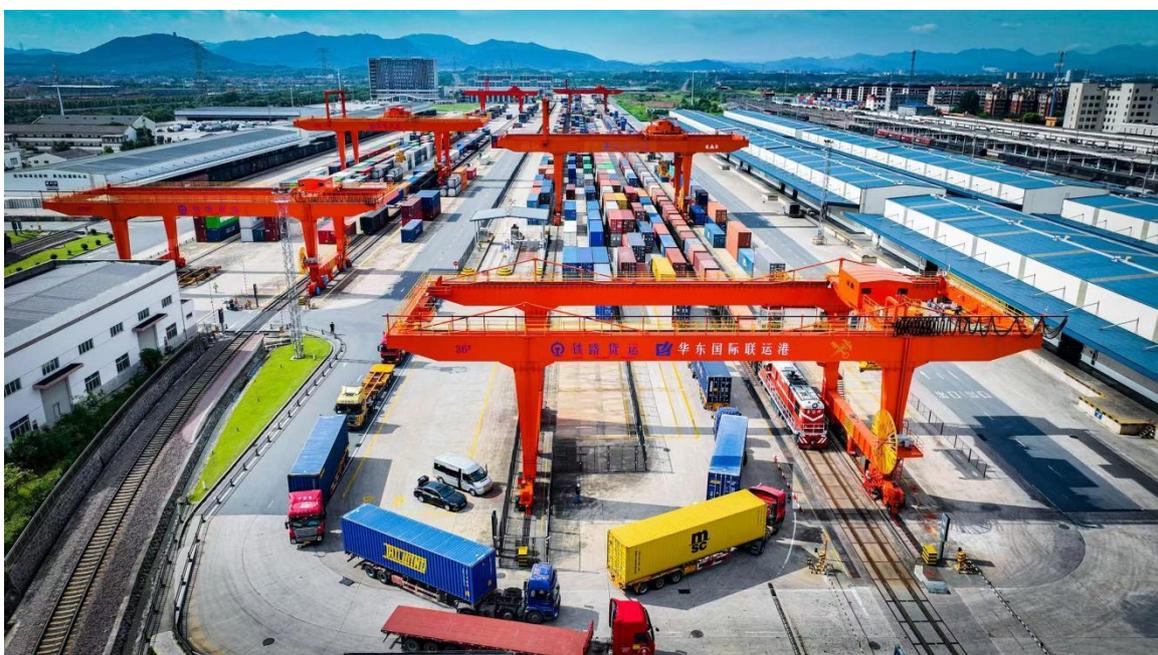


图 2 华东国际联运港

四是多方协同、场景驱动，推动可持续发展。由金华市浙中公铁联运港有限公司牵头，联合交通投资集团、电信公司及海关、铁路、金融机构等主体，依托长三角物贸产融数字生态圈和“522”数据流通利用体系，构建“数据汇聚—融合治理—场景应用—价值变现”的可持续运营闭环。“数智港区”运营平台赋能下，平台营

收增长 21%；通过“运费贷”等数据衍生产品合作获取收益；运力运能提升带动班列开行量、标箱运送量增长，直接拉动枢纽运营核心收益增长。

二等奖

多源异构数据驱动的动静态交通数字孪生系统关键技术及应用

我国交通基础设施规模居世界首位，日均承载 20 亿次出行，但面临预测难、管控难、量化难、协同难等行业痛点，导致交通治理依赖重资产建设，效率低下，难以适应动态交通运行需求。为破解交通行业治理痛点与技术难题，深圳市城市交通规划设计研究中心、广东省交通集团、深圳高速公路集团联合攻坚，构建融合多源异构数据要素的“数字孪生+AI”新一代综合交通管理平台 TransPaaS，为全域交通规划、建设、运营全链条提供数字化服务，助力交通治理体系现代化。

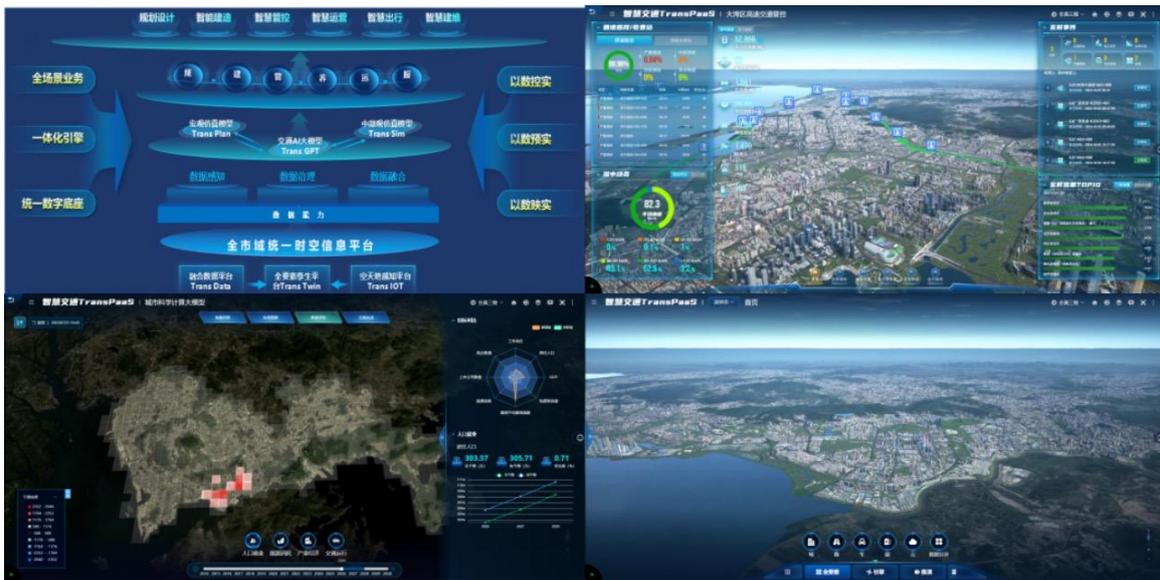


图 1 “数字孪生+AI”新一代综合交通管理平台截图

一是融合多源动静态数据，夯实交通治理的坚实基础。汇聚行业全要素数据，构建 7700 亿条交通高质量数据集，形成“人、车、路、环境”等 11 大类和“交通监测、交通研判”等 80 多小类交通

数据资源，覆盖交通运行、交管、气象、应急等多源、多模态、全维度动静态数据，为大模型训练与场景应用奠定坚实基础。

二是建立全流程数据技术体系，形成“以数映实、以数控实、以数预实”核心能力。采用“湖仓一体、流批一体”架构，构建“采—存—算—管—析—用”全流程数据技术体系。依托三家申报单位在交通领域的行业经验与数据积累，通过多源数据归集、标注与语料治理，形成面向 300 座城市、17 个维度、98 个变量的超大规模语料，以及 10 亿级点边规模的交通知识图谱，提升交通状态感知的全面性与准确性。

三是支撑智慧交通典型应用，解决行业治理难题。构建“宏观路网+微观车辆+全链条服务”一体化应用体系，应用于高速公路运行管控、城市交通运营调度、重大建设项目评估等场景，同时支撑跨模态出行链还原与多模式交通网络可靠推演。在应急处置上，实现大湾区 1.1 万公里高速应急处置，把大湾区高速高峰期通行速度提升 20%，带动经济效益增长 100 亿元；在动态管控上，实现深圳福田中心区交通动态管控，有效助力高速公路突发事件处置效率提升 20%，城市中心区运行效率提升 10%；在项目会商上，实现轨道建设规划会商，把重大项目评审周期缩短至 3 个月，会商效率提升 30%。

四是以“多元服务+轻量化”的商业模式，推动交通行业数字化转型。一方面创新“数据产品、数据服务、模型服务、资产运营、项目集成”多元商业模式，形成多项数据服务和产品，其中交易所

上架超过 20 项，为 2500 亿元交通基础设施建设提供数字化服务。
另一方面所提供的服务具备成本优势，能够有效降低交通建设与运营成本，在机荷高速改扩建工程投资不变情况下，全线平均运行速度提升 12%。

二等奖

船视宝 – 全球海运态势智能感知与数智赋能体系

海运作为国际贸易与全球供应链的核心载体，承担着 90% 以上的跨境货物运输量，其态势感知与数智化水平直接关乎供应链安全与贸易效率。当前，航运业面临三大痛点：安全防控被动滞后、碳核算缺乏精确数据支撑、供应链中断应对能力不足。传统方案依赖分散数据和经验判断，存在严重“信息孤岛”。中远海运科技股份有限公司构建多源数据融合的统一底座，推动安全管理从被动响应到主动预警、建立可信碳核算体系、支撑供应链动态优化，促进行业数智化升级。

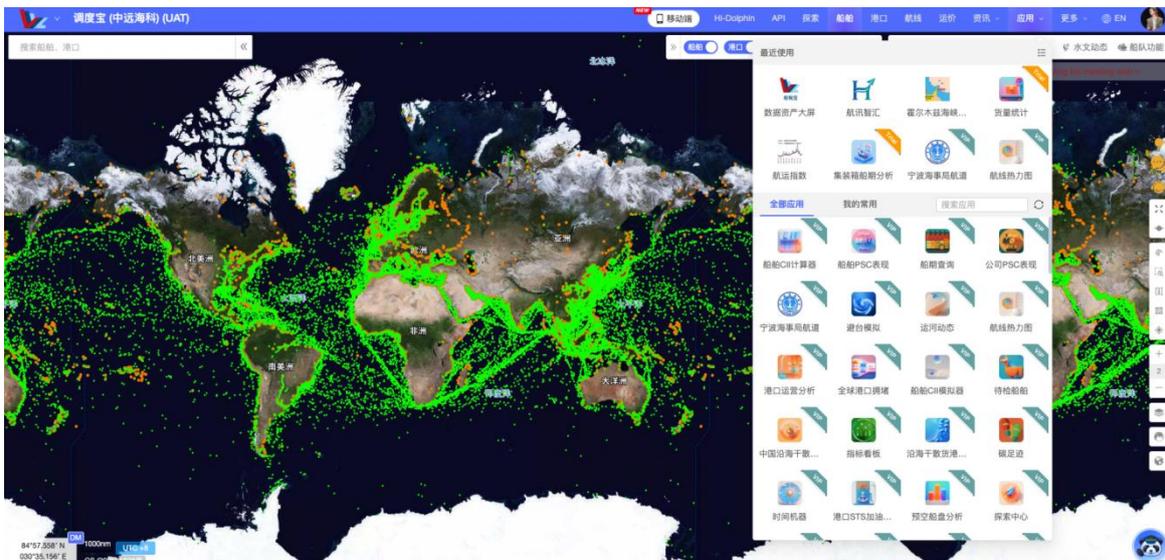


图 1 船视宝首页及智能应用集菜单

一是构建数据资源池，打造数据基础底座。一方面，汇聚数据类型分为内部和外部两类。内部为中远海运集团共享数据，包括实船运营数据（航次报、抵离港报）、船长及轮机长经验数据（航行风险应对策略、设备故障预判与维修经验）；外部数据涵盖全球商

船 AIS 数据、船舶港口及泊位基础资料、全球气象与海况数据、主流运价指数及期货数据、新闻资讯、船司公告。**另一方面**，内部数据依托集团 1500 余艘运营船舶持续产生，经验数据随航行不断积累，实现可持续汇聚；外部 AIS、气象海况等核心数据通过商业化采购保障权威实时，船司公告等部分数据通过网络公开采集获取，形成稳定的汇聚模式。

二是数据技术应用，推动数据要素价值跃升。项目创新性地构建统一数据底座，推动三大变革：通过多源数据融合实现从被动响应到主动预警的安全管理跃升；依托全链条数据建立可信碳核算体系，破解合规难题；基于全局可视化支撑动态路由优化，构建供应链韧性，推动航运业从经验驱动向数据智能驱动的根本性转变。数据模型应用于航线预测及风险预警、研发油耗模型等场景，有效提升了各个环节的准确性。

三是深度挖掘数据价值，推进多场景协同应用。**在安全风险预警方面**，融合 AIS 与气象海况数据实现风险提前预警，近 5 年监控台风 600 余场，保障 50000 次航行安全；**在碳排管控方面**，基于多数据研发油耗模型构建碳排评估体系，实现单船油耗降低 2%，单船年节省金额超百万，助力“3060”“双碳”目标；**在供应链与贸易监控方面**，融合多数据构建船港货全景视图，跟踪全球大宗商品贸易、监测战略通道通行情况，保障物资安全。

四是构建多方协同生态体系，促进航运数据高效流动与价值共享。以中远海运集团内部数据为基础保障可持续供给，通过采购+

公开采集整合外部数据，构建统一数据底座为行业提供服务，形成“数据汇聚—治理—赋能”闭环。在上海数据交易所、华东江苏大数据交易中心、北方大数据交易中心挂牌交易数据产品；同时通过数据赋能实现主业增值，如单船油耗降低带来的成本节省间接提升收益。



图 2 船视宝数据资产

三等奖

多源数据融合分析应用，赋能高速路网安全管控和科学养护

我国路网规模大、桥隧占比高且地震频发、灾害隐患多，公路防灾减灾和养护管理对保障高速路网安全运营至关重要。当前我国桥梁、隧道等基础设施面临外部灾害风险加剧和结构老龄化加速双重威胁，传统方案存在被动处置、数据割裂等不足。四川省公路规划勘察设计研究院有限公司融合多源数据，采用“自研+外部引入”模式，构建数据融合分析引擎，形成智能应用能力；打造“公益+商业”双价值导向数据要素流通模式，激活“政产学研用”一体效能。

一是构建高速路网数据资源池，筑牢数据应用根基。一方面，涵盖七类核心数据，分别为遥感解译数据、地质勘探数据、气象数据、养护检查数据、实时监测数据、地震数据、公路工程基础数据。另一方面，创新数据汇聚与共享机制，通过“采购+共享+自有”多元模式保障数据可持续性。外部采购地震、地质勘探等数据（如向中国地震台网中心采购），合作共享气象等数据（如与中科院成都山地灾害所合作），同时通过自有监测系统汇聚实时监测、养护检查等数据，形成稳定的多元数据汇聚链路。

二是应用关键技术，推动高速路网管理升级。基于“自研+外部引入”的融合分析引擎，对多源数据进行整合处理，创新“空天地”一体化辨识、灾害综合预报预警等技术，构建“工点级—路段级—路网级”指数评价等模型，形成路网结构特征与灾害风险系列

数据集。数据经处理后应用于四大核心环节，即风险隐患广域筛查、灾害综合预警、基础设施安全预警与健康评定、路网态势评价与养管决策，实现全流程数据赋能。

三是推动数据深度应用，释放数据价值。在**风险隐患主动辨识场景**，“空天地”一体化技术实现广域筛查，符合性 > 90%，破解隐患定位难问题；在**地质灾害综合预警场景**，综合预报技术实现早期预报与全域感知，结构预警准确率 > 95%，灾害风险报准率 > 75%；在**基础设施风险防范与科学养管场景**，精准预警技术降低虚警率，健康评定技术支撑预防性养护，破解评估片面问题；在**全域路网智能决策场景**，多层次评价模型实现动态监管，数据驱动决策率提升 30%；在**全生命周期融合应用场景**，打破数据孤岛，数据资源利用效率提升 50%。



图 1 基础设施风险防范与科学养管场景

四是探索建立可持续商业模式，实现生态效益与经济效益的有机统一。采用“生态协同+双价值导向”模式，构建“数据流转+业务协同”生态，联动工程、院校、养管、监管等行业主体及交通执法、公安等跨行业主体，激活“政产学研用”一体效能；以“公益+商业”为导向，兼顾行业服务与价值转化。以公益服务支撑行业监管与养管，同步通过商业价值延伸获利，包括“数据+技术”服务收益、跨行业联动增值收益，依托多地应用与全国推广扩大收益规模。

三等奖

政企数据融合打造“陆海联动”港口新型集疏运服务网络

港口集疏运是公路水路交通基础设施数字化转型的关键场景，直接关乎物流效率与国家战略落地，对降低社会物流成本、推动港口行业转型意义重大。当前，港口物流存在协调难、信息散、成本高，内陆箱源调度效率低、资源不匹配等问题。山东省交通科学研究院深化政企数据融合，共建跨域融合数字底座，汇聚多源数据，搭建三大应用平台打造“陆海联动”的服务网络。

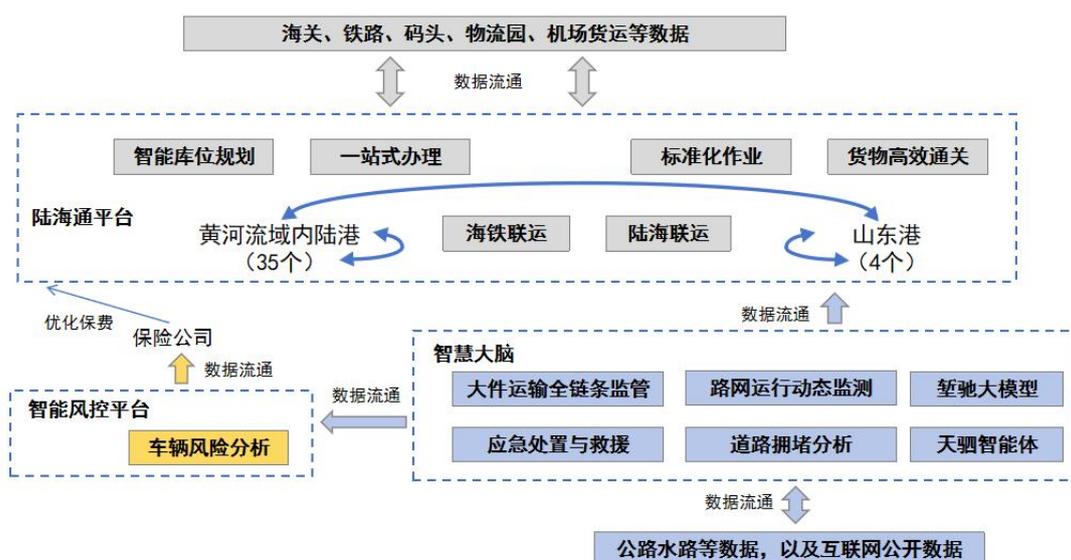


图1 总体架构图

一是构建全链条数据采集体系，强化数据应用基础。一方面，整合码头、海关、铁路等港口物流供应链全链数据，同时汇聚海关、气象、应急等多源跨域数据，形成全面的数据支撑。另一方面，依托综合交通数字共享空间及资源池，构建统一标准、分层解耦的“四统一”政企共建共享跨域融合数字底座；参照交通部门标准建立数

据流通支撑体系与可信数据流通枢纽，通过数据采集知情、隐私安全防护、全生命周期管理等方法，实现数据合规与安全运营，夯实数据流通基础。

二是政企共建“四统一”数字底座，建立可信数据流通枢纽。通过数据采集知情、隐私防护、全生命周期管理等措施完成合规治理；基于治理后的数据搭建“智慧大脑”“陆海通平台”“智能风控平台”三大应用载体。以三大平台为支撑，实现多主体数据实时联动，应用于服务港口物流全程供应链，提供全国物流网络进出口一站式办理服务。

三是围绕业务需求，推动场景应用。在物流集疏运端，提供 10 余项物流供应链服务及 300 余项线上功能，2025 年 1-9 月线上办理 1700 万单，单均省办单成本 20 余元，年省社会物流成本 5.4 亿元；箱区无人化堆场年堆存扩容利润 453.25 万元，沟通成本降近 40%，运营成本降 50%，平台线上办理 1.7 亿单、金额超 13 亿元。在保险风控端，依托车辆数据实现“一车一价”，精准赋能 60%-80%低风险车主享保费优惠，破解保险“三高”困境。此外，创新铁路、航运、海关三方互认机制，推动行业转型与服务升级。

四是健全生态体系，赋能“陆海联动”国家战略实施。采用“政企共建共享+平台赋能”模式，以综合交通数字共享空间为基础，构建跨域融合数字底座，联动码头、海关、铁路等多主体，通过三大应用平台实现数据协同与全链服务。通过线上物流服务办理实现直接收入，线上办理金额超 13 亿元；依托无人化堆场效率提升等

实现堆存扩容利润 453.25 万元/年；为商贸企业、保险公司提供数据支撑服务，拓展收益来源。

三等奖

广东省高速公路全网多元数据云感·智管·联控平台

我国高速公路路网密集、车流量庞大，其运行效率直接关乎区域经济发展与民生出行。当前传统交通监控存在“发现靠肉眼、指挥拍脑袋、应急响应慢”的痛点，且存在重复建设同质感知设备的浪费问题。广东联合电子服务股份有限公司联合广东省交通运输政务服务和应急指挥中心以自有 ETC 核心数据为基底，充分复用 ETC 门架、视频云等既有基础设施，以 ETC 数据为核心融合多元数据构建监测预警体系，实践“政府采购企业数据服务，增效公共治理”的数字经济新范式。



图 1 监测预警体系

一是构建动态数据资源池，筑牢数据应用根基。一方面，全面汇聚核心交通数据资源，形成高质量数据支撑体系：以国内省域规模最大的实时 ETC 数据为核心基底，融合近 5 年沉淀的 440 亿项交

通指标数据，及 130 多万条历史重大交通事件上报数据，构建高精度标注数据集，为 AI 算法训练提供优质数据原料。另一方面，依托高速公路既有 ETC 门架、视频云等基础设施，以自有 ETC 收费数据为核心数据源，无需重复建设雷达等同质感知设备，通过数据复用实现高效汇聚；建立“数据采集—沉淀—标注—训练”的全流程闭环，确保数据质量与应用适配性，为后续场景落地奠定坚实基础。

二是构建“云—边—端”一体化智能管控体系，激活数据要素价值。建立“复用增效+合规运营”的治理标准，实践“政府采购企业数据服务，增效公共治理”的数字经济新范式；基于高质量数据集开展人工智能训练，构建政—企—路三级联动、“宏观路网+微观车辆+交通安全+车辆荷载”四位一体的高速公路网监测预警和应急调度体系；依托既有基础设施开展数字化转型升级，在全国率先实现 ETC 通行大数据在联网收费以外领域的规模应用，入选国家数据局高质量数据集先行先试项目，形成数据合规流通与价值转化的有效路径。

三是打造核心场景应用，实现从数据到服务的价值跃升。在路网治理与应急调度方面，依托数据与技术支撑，车流预测准确率达 95% 以上；交通事故预警准确率达 85%，助力救援效率提升 40%。在交通安全与养护方面，针对重点车辆实现精准监控，非法营运打击效率提升 3 倍；通过车辆荷载监测优化道路桥梁养护方案，路段应用后每年降本 150 万元，实现“数据赋能降本增效”。在跨行业

赋能方面，向金融行业供给货车信用数据，支撑平安银行优化信贷评估流程，提升资金放贷效率；为文旅行业提供数据服务，中山文旅基于此发放自驾游福利 40 万元，惠及 5 万车主，实现交通数据跨领域价值延伸。

四是生态共建与可持续运营，加速技术成果转化与产业化落地。以数据要素为纽带，联动省交通、公安、高速运营等主体，实现治理协同；对接银行、文旅等跨行业机构，拓展数据应用边界，形成“治理赋能+产业赋能”的双生态格局。打造 62 项数据产品，其中 16 项在数据交易所挂牌，已完成 1500 万元数据交易；实现数据资产入表，取得数据资产授信融资，实践“数据采集—产品研发—交易变现—资产增值”的价值闭环；通过“政府采购服务+跨行业数据供给”的模式，实现公共治理增效与企业商业收益的良性循环。

三等奖

基于百度地图互联网交通数据的交通信号运行诊断及优化评估闭环研究

在传统的信控调优工作中，大量数据采集、诊断等工作依靠人工，存在感知不全、成本过高、效率较低、难定量评价和长期跟踪等问题。北京百度网讯科技有限公司基于高精交通大数据与 AI 大模型，构建自闭环评价螺旋优化体系，突破划片区、小范围协同控制的局限，实现路网信控效能全面提升。

一是高精度覆盖交通信号数据，实现数据闭环优化。一方面百度地图全覆盖高精度的互联网交通大数据。另一方面构建“3×3”评价指标体系（“路口-干线-区域”三级+“基础-效率-体验”三维），结合历史数据与实时数据量化优化效果。

二是大模型技术融入平台，驱动数据治理升级。通过多元数据标签化诊断评价，基于百度领先的交通大模型和小模型联动调优，构建自闭环评价螺旋优化体系，实现高效能、低成本的全域面控。

三是开辟多元交通管控场景，释放数据乘数效应。交通流量还原场景，通过时空推演技术，结合交警卡口流量数据、百度地图浮动车轨迹进行流向级流量还原，有效破解未覆盖感知设备路口的“隐形车流”难题，流量还原准确度达到 80%以上，处于行业领先地位。感知诊断分析场景，基于车道级高精数据、信控配时数据、动态事件感知数据、海量互联网浮动车轨迹等多元数据，生成路口、

干线的全息画像，进行动静态问题的全方位诊断，为路口和干线打上问题标签，为后续子区划分和智能优化奠定坚实基础。**信控区域划分场景**，依据城市路网特征、职住分布、居民出行特征等划分信控大区，再基于路口、干线的诊断标签和时空特征智能划分信控动态子区。**策略方案推荐场景**，基于交通大模型，在拥堵、畅通、失衡、溢流、空放等不同场景中，针对不同类型的路口、干线生成相应的信控配时策略，实现精准治理。

四是智能优化潜力较大，有效促进节能减排。**一是**问题诊断从“经验模糊”到“科学精准”，利用路口全息画像，问题识别准确率提升至 90%；**二是**海量实时轨迹实现超低成本全网覆盖，避免出动人工+检测车，配时方案设计可从 3 人/日降低到 0.5 人/日；**三是**通过点线面多维度优化，可使拥堵路口车均延误降低 14%，绿波干线绿波通行率提升 10%，整体提升路网通行效率。

优秀奖 – 商业价值奖

数实融合释放交通数据价值，赋能安全畅行

党的二十大提出了“加快发展数字经济”的总要求，“数据要素×”三年行动计划更将交通数据高效流通列为重点任务。当前，路网由多层级运营单位分段管理，数据标准不一、权属不清、流通不畅，导致海量交通数据无法流动协同及释放价值。浙江省交通投资集团有限公司协同省内 30 余家国有、民营及混合所有制高速公路运营公司，从机制创新破局，牵头成立“智慧高速数据运营联合会”，建立从数据融合标准、数据传输规范到数据分级授权的全链条流通、治理与安全体系。



图 1 总体架构图

一是打破数据壁垒，深化数据应用基础架构。一方面，依托全域数据底座，项目深度融合交通集团五大业务板块的多元数据，汇聚数据运营联合会各成员单位的同业数据，融合消防、气象、图商等 9 类跨域数据。同时，项目接入 15 类交通运输领域公共数据，

构建起覆盖“人、车、路、环”的多主体、全场景立体数据网络。

另一方面，以联合会为载体，建立覆盖路网监测、车辆识别、事故处置的共享数据池。这种“物理分散、逻辑统一”的可信数据空间建设模式，解决数据所有权与使用权分离的难题，为行业数据的大规模流通提供范式。

二是**联合技术创新破解路网协同难题，释放交通数据核心价值**。建立全链条治理规范，搭建技术支撑平台，构建“端侧全息感知、边侧实时计算、云端全局决策”的架构。开发100余个AI算法模型，覆盖态势感知、视频识别、异常检测、车辆画像等核心能力，形成数据治理到建模应用的闭环。创新“公共服务+商业赋能”双轮驱动机制，将路网动态、救援资源等数据同步至图商、救援平台等公共服务载体，支撑民生服务优化；将车辆画像、风险评估等数据产品输出至金融保险等商业主体，实现数据价值转化，实现可持续发展。

三是**打造“建管养运服”全链协同场景，推动交通数据在各环节的高效流转与价值复用**。在**智能交通生态优化方面**，路况动态数据秒级推送至腾讯、高德等图商及重载货车终端，提升车流引导时效性，缓解拥堵、降低事故概率，公众出行满意度大幅提高；图商回传“三急一速”数据，助力优化危险路段管控与巡查频次。此外，建成“施救在线”平台，打通“一路多方”数据壁垒，实现事故自动识别、快速调度，车主免费享受自主选维修点、保险同步定损服务，减少二次转驳费用，形成浙江特色施救新范式。在**跨域数据资**

产交易方面，构建含 210 项标签的车辆画像数据集及多维度风险评估模型，向授权保险公司提供“风险减量”服务，通过保前高风险识别、保中趋势预警、保后理赔回溯与反欺诈，推动“安全驾驶—保费优惠—行为改善”良性循环。技术层面实现异常事件识别到推送小于 5 秒极速响应，破解“看得见但来不及管”瓶颈。

四是共建可持续发展生态，推动智慧高速落地应用。采用“头部牵头+多方协同+双轮驱动”模式，由浙江交通集团牵头，联合会 30 余家运营公司及跨域主体参与；以“公共服务+商业赋能”为核心，配套“端—边—云”秒级协同技术架构，形成“公共服务积累数据—商业变现反哺服务”的可持续闭环。通过向保险公司输出车辆风险评估数据服务获取直接收益；数据赋能主业降低管控与救援成本，图商数据置换减少数据采集投入，间接提升收益；联合会模式吸引中小主体零投入接入，扩大数据规模与应用场景，拓展增长空间。

优秀奖 – 发展潜力奖

打造“云网数图”数字底座 支撑高速公路数字化转型

高速公路数字化转型是“交通强国”战略落地的关键支撑，直接关乎路网通行效率、物流成本控制与公众出行体验。当前，交通行业存在“数据孤岛化、系统碎片化、业务协同难”等问题，这导致数据资源难以高效整合与利用，阻碍了高速公路数字化转型的进程。江苏交控联合多单位构建“云网数图”一体化数字底座，依托“江苏省交通行业可信数据空间”打通数据链路，构建数据产品体系，赋能多场景并孵化跨行业价值产品。



图1 技术与应用架构

一是推进跨部门、跨区域数据互联互通，筑牢数据应用根基。一方面，涵盖“建管养运服”全链条 600 余项、超 2000 亿条数据，具体包括路网运行监测、收费结算、车辆监管、港航水运、服务区

运营、基础设施管养、安全应急等多维数据，日均新增数据量超 10 亿条。**另一方面**，通过采集、共享以及可信数据空间流通机制，整合企业自有数据、公共数据及外部企业数据。与交通运输厅、气象局、文旅厅等政府部门建立稳定共享机制，与物流平台、车企、金融机构等开展数据合作，形成“免费基础数据开放+高价值数据订阅+交易撮合佣金+定制项目交付”的多元化商业模式，确保数据可持续汇聚与更新。

二是关键技术应用，激活数据要素价值。通过构建“云网数图”数字底座与可信数据空间，打通高速公路与普通公路、政企、跨行业数据链路，实现数据融合与可信流通。通过与交通、公安、气象、文旅等行业数据融合，基于区块链、隐私计算、智能合约等技术，经过数据治理、融合分析、产品加工等处理过程，应用于路网运行监测、应急指挥调度、公众出行服务、**UBI 车险定价**、智慧物流可视化、车路协同等场景。

三是围绕高速公路“建管养运服”全链条业务场景，推动数据赋能向纵深发展。**在公众服务端**，整合路网动态、服务区运营数据，提供精准出行服务，优化出行体验；**在金融保险端**，融合车辆通行数据与保险模型，开发 **UBI 车险定价服务**，助力精准风控；**在物流运输端**，借助门架过车数据，提供端到端货运可视化服务，降低物流成本；**在汽车制造端**，利用视频感知数据，支撑自动驾驶仿真测试与车企算法训练，赋能产业创新；**在车路协同端**，打通多维度数据链路，为车路协同场景提供数据支撑，助力智慧交通升级。**在路**

网治理端，融合交通、气象等多行业数据，基于区块链等技术，实现路网运行监测与应急指挥调度，提升治理效能。

四是构建数字化转型生态联盟，推动产业高质量发展。通过可信数据空间平台，实现数据产品全生命周期运营与价值转化，形成“数据回血”闭环，项目已形成覆盖金融保险、物流运输、汽车制造、文化旅游等 8 大行业的 100 多项数据产品，部分产品已通过数据交易所对外提供。带动数据产品开发与交易，培育数据服务新业态，助力企业实现数据资产化，预计形成百亿级产业拉动效应；为公众提供精准出行服务，支撑行业治理现代化。



图 2 推广效益

优秀奖 - 应用实践奖

潮汐智行：数据要素驱动重大文旅活动场景下的 交通韧性保障新范式

特大型城市重大文旅活动的交通保障直接关乎城市运行效率与公众体验，是城市治理能力的核心体现。当前，活动引发的“短时、局部、高强度”潮汐性大客流，传统“经验驱动、饱和投入”模式存在保障瓶颈，难以精准响应需求。上海随申行智慧交通科技有限公司依托上海市“出行即服务”（MaaS）数据底座，基于交通数据要素打造了“智慧、韧性、高效、协同”的超大城市交通协同解决方案，推动交通保障从“经验驱动、饱和投入”向“数据驱动、精准响应”转型。

一是构建覆盖“人-车-路-景-管”的全方位数据感知网络，形成标准化数据资源池。一方面，构建涵盖基础静态、动态运行、出行行为及跨业融合的交通多模态数据资源池，具体覆盖轨交、公交、轮渡、出租车、网约车、共享单车、停车服务、铁路客流、机场航空客流等9大交通类型数据。另一方面，在上海市交通委员会授权指导下开展公共数据授权运营，完成9大交通类型24个月小时级颗粒度历史数据的对齐治理；发布市级出行服务可信数据空间，构建交通行业数据流通生态，保障数据有序汇聚与价值释放。

二是研发“潮汐智行”核心算法引擎，深度挖掘数据价值。以公共数据授权运营为核心，依法依规完成9大交通类型多源异构数据的归集，通过对齐治理形成全市唯一权威的公共交通数据资源底

座，为后续应用提供高质量数据支撑。数据成果应用于城市交通治理领域，为政府管理部门提供交通态势感知决策支持工具，推动保障从被动应对转为主动治理。在公共服务领域，围绕用户活动出行全周期构建智能伴随式服务引擎，打造全流程、个性化出行服务体系。



图 1 进博会交通保障智慧平台

三是构建协同机制，提升抗风险能力与服务品质。在重大文旅活动保障方面，已落地进博会、上海车展、小红书冒险岛等多个场景，协同交通、公安等多部门形成“预判—调度—保障—优化”治理闭环，平均每场为运力企业带来数十万元增值收入，节省社会出行成本约 500 万元；在公共服务方面，全流程个性化出行服务体系提升公共交通出行比例 30%—40%，优化公众出行体验；在数据交

易方面，在上海数交所挂牌 44 款数据产品，服务十几家用数单位，日均调用超 7500 万次，实现数据价值高效转化。

四是构建创新生态，形成数据驱动的交通产业创新集群。以上海随申行为公共数据授权试点运营主体，在市交通委、数据局指导下，依托 MaaS 数据底座与可信数据空间，联动交通、公安、运力企业等多方构建数据流通与保障服务生态，形成“数据汇聚—治理—应用—优化”闭环。通过上海数交所挂牌 44 款数据产品，为十几家用数单位提供服务获取直接收益；通过集约调度模式带动运力企业增值，同时借助数据服务提升行业效率，反哺生态可持续运营。

优秀奖 - 发展潜力奖

“交通+能源”数据要素赋能 LNG 产业创新发展

清洁能源供应当前存在供给端“摸不透”资源分布、运输端“看不见”在途状态、消费端“配不准”用户需求的核心痛点。中海石油气电集团有限责任公司依托 LNG 行业云平台“天枢云”，以跨领域数据深度融合+AI 算法为核心构建全链条解决方案，依托 LNG 全产业链海量“交通+能源”数据，打通清洁能源供应大通道数据流通壁垒，推动大通道全环节可视、可测、可控、可优化，以数据创新服务国家能源安全、助力绿色交通产业发展。



图 1 “交通+能源”场景示意图

一是汇聚全产业链数据，以三位一体模式支撑数据高质量供给。一方面，数据汇聚涵盖企业内外部全环节，完整覆盖国际海运—中游运输—终端加注全产业链。既包括槽车行驶监控、车船加注记录、

贸销单据等产运储销环节内部数据，数据总量超 80TB；也包括全国超 800 万辆重卡、槽车及船舶实时点位，道路运输执照、报关返税等外部数据；还包括与北京燃气、国家管网等单位对接获取的槽车装车等行业数据，数据字段超 1 万项。**另一方面**，采用“内部挖潜+行业协同+外部拓展”三位一体采集模式，通过物联网设备、API 接口、北斗定位等技术实现内部数据自动采集，依托“天枢云”平台搭建安全共享交换通道，创新构建政企联动、内外联动、产研联动、业数联动“四联动”生态合作机制，确保数据要素高质量供给与合规高效流通；同时通过隐私计算、脱敏加密技术及等保三级合规体系，筑牢数据安全防线，形成可持续创造价值的数据供给生态。

二是依托“技术+平台”破解协同难题，充分释放数据价值。

一方面以沉淀的海量多源数据为基础，经统一清洗、治理、标注后，基于大小模型等人工智能技术实现应用。**另一方面**通过“天枢云”平台向行业上下游企业、政府相关部门开放，以输出场景化数据服务为核心，提供协同调度工具、行业分析报告等，推动数据价值在产业链各环节深度落地，切实提升全行业协同运营效率。

三是核心环节场景创新应用，释放数据乘数效应。清洁能源供应大通道深度应用于供需预警、调度优化、安全监管、站点选址等核心环节。**在能源预警领域**，开展供需预警保障天然气“零断供”，强化国际船运掌控实现国际创收百亿元；**在能源运输领域**，支撑“国

船国造、国货国运”，跨主体协同效率提升 70%，槽车违规率下降 89%、调度效率提升 80%；**在能源消费领域**，匹配服务全国 70%LNG 车船加注，延伸绿色补能网络，国内销量提升 30%。

优秀奖 – 技术创新奖

京杭运河苏北段智慧运河工程航道外场感知

苏北运河是国家水运主通道，也是整个京杭运河中航运功能最强、通航条件最好、船舶通过量最大、航运效益发挥最为显著的区段。针对京杭运河苏北段船舶通过量大、待闸时间长、公共服务深度不足等挑战，京杭运河江苏省交通运输厅苏北航务管理处牵头以数据为核心要素，构建智慧调度模型，打造数据要素“五个一”基础工程和四大核心应用系统，实现智能调度，并依托“船讯通”等平台提供精准的全伴随服务，推动航运管理智慧化升级，显著提升航道通航效能与综合服务水平。



图 1 技术路线

一是多源数据全维度汇聚，构建起船闸全方位智能感知体系。

一方面，汇聚数据主要包括外场感知数据，如视频、雷达、AIS、北斗、水文气象等运行监测数据；内部业务数据，如运行调度、工程养护等数据；通过共享获取的其他数据，如与海事、水利等部门交换的数据。另一方面，基于苏北运河“一本账”体系开展数据汇聚，将航道感知网与智慧船闸监测系统采集的多源异构数据，按主题汇入“运河数据库”进行统一管理。同时，通过省厅“数据超市”可信数据空间，与外部单位实现数据的安全交换与共享。

二是构建“三个一”数据治理体系，释放航运数据价值。构建“电子航道一张图”，通过全线高精度水下地形扫测和电子地图采集，基于厅地理信息平台，构建涵盖106个全要素图层的数字化底图。形成“智能调度一大脑”，运用大数据技术研发了全线统一智慧调度模型，实现从人工方式“经验调度”到数据驱动“智能调度”的转变。构建“船民服务一平台”，通过“船讯通”APP的整合升级和入驻厅统一便民利企服务平台，为企业船民提供过闸、航行、办事、生活等方面的便捷服务。

三是打造智慧运河业务应用场景，提升航道网管理效能与船舶过闸体验。全要素感知运行监测，应用视频、雷达等四类1200余套外场感知设备，实现对船舶超高、吃水超限及机电设备故障等56项指标进行全过程动态感知与异常预警，保障运行安全可靠。全智能联合调度，融合航闸实时感知数据、运行数据及海事、水利等外部数据，基于统一数据底座与智慧调度模型，自动生成最优调度计

划和联合调度方案，实现全线统一集中调度、干支联合调度和区域协同调度。**全自动过闸协同控制**，通过打通船闸控制、闸室安全状态感知、智能调度和“船讯通”四大核心业务系统，交换共享 93 项关键数据要素，全面实现苏北运河船闸全自动控制，船舶“无感”过闸。**全伴随线上线下一体化服务**，基于“船讯通”平台，汇聚并发布过闸、航行等 4 类 80 项数据，为船民提供 9 类线上服务。根据运河沿线企业需求，试点打造过闸时刻表、绿波通行等数据产品，为企业提供精准到时的过闸预见性服务。通过数据赋能，船舶平均待闸时间缩短 20%，船闸运行效率提升 18%，年增通过量近亿吨，同时实现物流“降本增效”，以集装箱为例，单箱物流成本降低约 16%。航道应急响应时间缩短 30%，安全保障能力大幅增强，通过“全伴随”服务，船员满意度从 80%提升至 99%以上。

四是生态共建与可持续运营，赋能航运产业高质量发展。在**合作模式上**，联合部水运局、省港口集团等单位共建智能航运体系，将苏北运河打造为可全国推广的示范航段。而且探索数据产品化运营，将“过闸时刻表”等数据服务投放应用，支撑“港航闸一体化”和“公铁水联运”，形成良性循环。在**数据流通上**，项目已向“省厅数据超市”提供了 275 项数据资源，累计近 2.5 亿条数据，并投放“过闸时刻表”“绿波通行”等数据产品服务，大幅提升航运计划性，支撑“港航闸一体化”和“公铁水联运”高效衔接。

优秀奖 – 应用实践奖

多源可信融合“高速通”打造公路交通数据流通交易新模式

公路交通是“交通强国”建设的核心支撑，对内赋能行业升级，对外支撑物流、金融等跨行业降本增效，是“人享其行、物畅其流”的关键支撑。当前，我国仍存在交通数据治理和流通运营机制不足、跨域跨主体融合薄弱、数据产品供给短缺等痛点。上海金润联汇数字科技有限公司依托可信数据空间，联动部省市三级多源数据，通过可信技术与协同机制实现数据“可用不可见”，构建差异化产品体系，打造数据流通交易新模式。



图 1 平台架构

一是构建覆盖“人、车、路、环境”的数据资源池，筑牢数据应用基础。一方面，全面涵盖高速公路门架、ETC 交易、车辆轨迹、气象、“两客一危”、营运资质等多源数据，包含结构化交易流水、半结构化监测数据及图像视频等多媒体数据。另一方面，通过授权运营、跨部门共享等方式整合多源数据，联合云南联网公司、行云数聚等主体供给数据。采用“固定价格分润”“协商比例分润”等

模式，结合数据产品交易收益分配机制，保障数据可持续汇聚更新。

二是构建安全可信的数据流通环境，释放数据要素价值。依托联邦学习、安全多方计算、区块链等技术，结合高速公路异常事件识别高质量数据集建设，对多源数据进行整合治理，转化为标准化数据产品。以部省协同、省内融合数据为基础，打造面向多领域的差异化数据产品体系；通过 API 接口、可变情报板、交通出行 APP、SaaS 化应用等交付形式，适配不同客户需求，支撑多场景应用。

三是推动数据产品与实际业务深度耦合，形成“数据+服务”的新业态。在交通管理方面，应用于路况感知、拥堵预测，提升交通治理精细化水平，优化公众“一张网”出行体验；在物流运输方面，提供路径规划、全程监测服务，助力物流企业降本增效；在金融保险方面，支撑风控定价、反欺诈，助力普惠金融融资规模超 800 亿元；在交易场景方面，在上海数据交易所等平台挂牌产品 200+，覆盖 10+ 省份，服务 12+ 企业，备案交易金额超 2 亿。



图 2 应用场景

四是搭建协同运营体系，形成产业协同发展生态。以可信数据空间

为支撑，联动部省市三级及云南联网公司等多方主体，构建“数据汇聚—治理—产品—交易”商业闭环。通过 API 接口、SaaS 化应用等实现营收 5000 余万元，支持按调用次数、包年付费等模式；基于“固定价格分润”“协商比例分润”等模式，从数据产品交易中获取分成；通过跨行业服务带动物流、金融等行业效益提升，反哺数据交易生态。

金融服务赛道

一等奖

公共数据架起政银企信用金桥 以数增信提升金融服务质效

小微企业融资难是一项全国性难题，青海尤为突出。青海地广人稀、住户分散，农牧区银行网点少，经营主体多以家庭为单位，规模小、资产轻、信用水平低，面临融资难、融资贵、融资慢的问题挑战。青海省公共信用信息中心以公共数据的复用增效与融合创新为主线，创新“五位一体、闭环运行”金融服务新范式，用数据为企业画像增信，银行用画像为企业授信放贷，破解银企信息不对称、抵押担保能力不足等融资痛难点，在政银企之间搭起一座互信互认的“信用金桥”，以数增信、以信促贷，将公共数据转化为赋能企业发展的核心要素。



图1 “数据驱动、五位一体、闭环运行”融资架构体系

一是构建多维度信用信息全景数据生态，形成立体数据汇聚网络体系。一方面，全面归集 1500 余家部门、13609 项公共数据（税务、社保、司法等）、行业数据（碳排、农牧产业）及金融数据，以及 18 项国家部委数据，构建公共数据打基础、行业数据求创新、企业数据做补充、金融数据促循环、特色数据扩范围的全景数据生态。另一方面，编制数据清单，从源头规范数据采集格式、类型、字段、频次，采取在线填报、共享交换、接口调用、库表对接等方式归集数据，形成“政府+市场+社会”的数据汇集网络体系。

二是技术创新破解数据协同共享难题，提升金融服务的精准度和效率。研发融资信用行业大模型，围绕产业发展需求，成功创建 10 个高质量数据集。依托大数据联合实验平台，与金融机构开展联合建模，AI 赋能金融与产业量化决策，创新研发拉面贷、高原牦牛贷等特色信贷产品。提供全息数据视图，驱动融资服务流程再造，支持风控模型精准化，推动智能服务。

三是场景化赋能，创新金融服务新范式。数据驱动银行融资流程再造，融合实现“一网通办”，全面提升信贷审批效率，部分贷款实现秒批秒贷，让金融“活水”更多更快流向小微企业。面向经营主体，秒级生成全息信用画像，向全省 60 万经营主体提供融资服务，授信评估效率提升 90% 以上。面向金融机构，建立大数据实验平台，支持全省 53 家金融机构开发利用公共数据，银行单笔贷款业务成本降低 60%。此外，通过打造政策匹配智能体，实现 9 大类惠企政策精准推送和免申即享，为 8 万多户经营主体推送适配政

策 15 万次，落地转化率达 35%。同时，推动数据在盐湖化工、绿色算力等领域跨业态、跨层级复用增效，赋能千行百业。



图 2 以数据为核心的企业融资服务新模式

四是持续优化数据服务生态，促进数据要素与金融、产业深度融合。项目通过数据驱动融资流程再造，提升融资效率，拓展融资服务半径，小微企业融资服务覆盖率提升 70%，实现 6.4 万余人稳定就业，已实实在在向 6 万多户民营小微企业、农牧户、信用白户等经营主体成功放款超 463 亿元。短期内，项目坚持公益服务属性，让利于中小微企业。未来，项目将采取“公益+市场”模式，在公益服务基础上，开展差异化增值服务，稳步推动市场化运营。

二等奖

中信易贷数智服务

普惠金融，尤其是小微企业融资呈现出“期限短、金额小、频次高、需求急、分布散”的特征，商业银行普遍面临着普惠金融领域“海量用户—有效风控—合理成本”的不可能三角，以及“不敢开展、不愿推进、不善操作”的多重难题。针对该行业的痛点问题，中信银行通过搭建“产品创新工厂、智能风控平台、数字运营体系”三大数字平台，构建了“产品、风控、运营”三位一体的数字化与智能化发展体系。通过“线上化、数据化、智能化”三个阶段的推进，打造了数据要素深度赋能的中信易贷数字化与智能化服务体系，培育了数字化普惠金融的发展生态。线上业务占比达90%以上，业务规模增长超过20倍，在风险控制方面持续领先于同行业。

一是构造面向普惠金融各经营领域的分层分类数据要素体系，推动数据资源高效价值转化。一方面，中信银行秉持“数据资产即商业信用”的创新理念，对内部与外部的“交易场景、行业公共、内部数据”等海量数据予以整合，构建分层分类的数据要素体系，依法依规使用数据。其中，场景类数据汇聚了涵盖订单、合同、存货、物流等方面的产业链画像数据；公共类数据则包含工商、司法、税务、征信、专精特新等领域的行业研究洞察数据，以及开户、结算、存款、代发工资等客户交易与行为数据。另一方面，通过自主采购、合作引入等途径汇聚外部数据，构建动态更新机制与合规管

理体系。与此同时，积极探索经由数据交易机构、可信数据空间等新路径引入数据，搭建标准化服务接口，促进数据资源高效运营，推动数据资产沉淀与价值转化。

二是构建数据治理体系，形成智能研发模式，实现数据资产的集约化管理和高效利用。构建“数据服务—数据产品技术—数据治理与生产”三大核心技术体系，运用探针式多源数据采集、热插拔式接入组件、AuTo系列清洗算子模板库等采集清洗技术，借助企业级数据字典建设、新增系统全面贯标等方式开展标准化数据处理，并全面应用“指标体系—归因发现问题—智能化解决问题”闭环的数据要素经营工艺和大小模型结合的智能决策支撑。

三是基于场景生态的数字产品创新工厂实现业务快速迭代，为客户提供全新“数智化”服务体验。数据要素深度嵌入普惠生产经营的全流程，为产能的显著提升提供了有力支撑。产品广泛应用数字化组件，使得研发周期从四个月大幅缩短至两周，风控决策效率提高了120倍，业务不良率显著降低至1%以下，客户经理人均服务能力提升至原来的3倍。此外，中信易贷推出了“科创e贷”“订单e贷”等近三十项处于行业领先水平的线上产品，深入拓展了供应链、科创、外贸等2000余类交易场景，全面提高了服务实体经济的质量和效率。

四是持续优化普惠金融服务体系，打造多主体价值共创的数据应用生态。通过构建“产品服务支持+资源能力输出”新模式，持

续提供数据治理、数据安全、风控建模、金融产品等一体化服务，在供应链、贸易金融、资金管理、政务金融等领域实现数据流通与共享。以“数智普惠”为核心，持续优化普惠金融服务体系，显著提升服务覆盖率、可得性与满意度，产品服务覆盖了80%的国民经济行业，七年累计投放法人普惠贷款超万亿，贷款余额增长23倍，有贷户7年累计增长22倍，本息回收率持续领先同业，服务实体经济的成效显著。同时，将普惠发展过程中形成的各项数字能力，转化为各项数据产品，对外进行平台能力输出和模式分享，数据产品已经为4000多个中大型企业的业务场景提供服务，共享数据资产2万余项，打造了多主体价值共创的数据应用生态。

二等奖

高质量数据平台建设赋能金融分析能力跃迁 数字金融实践引领产业规模与效率双提升

数字化时代，银行的金融服务智能化已成为必然趋势。当前，金融智能化应用构建过程中仍面临数据“高实时性、完整性、准确性、安全性”达标难、非结构化数据治理低效、处理周期长等痛点。东方财富信息股份有限公司围绕金融智能化服务建设全流程，聚焦非结构化多模态语料、金融专业结构化数据、用户行为大数据三类数据质量提升，以“三位一体”技术框架+全流程品控机制为核心，融入专家协同，创新语料分级标准，突破数据质量瓶颈，并基于东方财富自研的妙想大模型，构建创新管理治理方案，形成智能化产品实现对内提效、对外赋能，引领行业数字化转型。

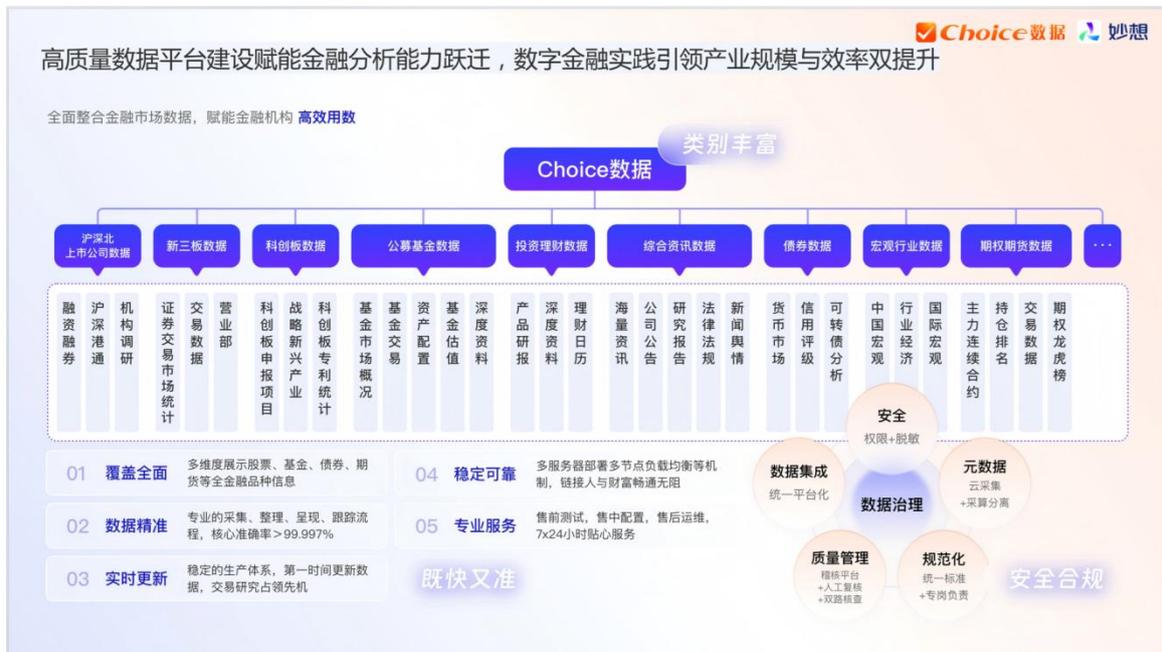


图 1 高质量数据平台建设

一是多模态数据汇聚与标准化处理，筑牢数据应用根基。一方面，全面汇聚内部采集数据及来源于各大交易所、行业协会、官方机构（如财政部、统计局等）、主流媒体及各类第三方数据服务公司等数据信息，涵盖非结构化语料、金融专业结构化数据、用户行为大数据等类型数据。另一方面，通过采购授权、多源采集等方式，以平台化建设+制度规范保障数据可持续更新。对数据服务发布模块、数据提取模块、数据稽核模块实现平台化改造，有效将数万个指标和近万张报表数据处理时长缩短 80%以上，数据或服务提供时间由 T+1 提升为分钟级或秒级。

二是构建数据质量保障体系，促进数据的高效共享与流通。创新建立数据从生产到展示的全流程覆盖的品控体系。按照事前预防—事中控制—事后巡检三个方向，采用巡检、双录、内审等人工核查方法和校验点、同比、智能化阈值模型等自动化及智能化方法，每个方向按照“规则—流程—结果”三个维度建立综合的数据质量保障机制，保障全链路数据既快又准。

三是实现“对内提效”与“对外赋能”双维度价值转化。对内应用方面，除直接提升企业运营效率与质量外，还通过将数据融入多形态智能化功能并嵌入东方财富 APP，降低专业信息的理解门槛，推动产品整体服务能力实现跃迁与扩容。对外赋能方面，依托高质量金融数据实践，建设“妙想投研助理”，服务上万机构分析能力提升。同时，对原有 Choice 数据终端进行智能化服务升级，优化两万余家金融机构的数据应用体验，提升行业投融资效率。

四是推动跨领域技术融合与创新成果转化，赋能产业高质量发展。通过 Choice 终端、网页平台、API 等方式向两万家机构用户实现数据流通，为覆盖百万用户提供服务。

二等奖

基于数据要素驱动保险风控服务项目

防控风险是金融工作的永恒主题。当前，保险风控面临着保险公司自身存在风险数据整合难、流通难、应用难和行业发展风控能力弱，尤其是中小机构缺经验、缺平台、缺人才，资金收入难以覆盖风控能力建设的技术成本这两方面痛点。平安财产保险股份有限公司积极响应国家要求、行业需要，联合平安科技、金融壹账通和大湾区金融研究院，基于风险数据的“整合—流通—应用”，创新构建保险业“数据—风控—生态”数字风控体系，打造多个行业领先风控数据模型及数据产品，赋能中小保险机构稳健经营，驱动保险业风控能力升级。



图 1 解决方案

一是构建风险数据的汇聚流通闭环体系，夯实数据合规高效应用基础。一方面，基于产学研一体化模式，协同大湾区金融研究院、空天院、中央财经大学、北师大、天津大学等高校及研究机构，打通 370+外部数据源，形成自然灾害、修车、医疗等十大财产险高质量数据集；基于人工智能大模型，结合知识工程行业“理赔卷宗”，激活上亿赔案 PB 级数据资产。另一方面，创新数据汇聚机制，打造数据高效流通新生态。平安产险联合中国社科院打造行业合规数据融合模式，针对信息采集、共享、使用的合规问题，基于客户授权管理平台和隐私计算平台，构建保险行业跨机构、跨场景的数据安全共享体系，实现平安集团内部跨主体的合规流通，并对外实现与蚂蚁、字节等 40 家数据主体的合规融合，实现“原始数据不出域、可用不可见”“数据不动、价值动”，保障数据合规高效流通。

二是“技术+业务”双轮驱动，推动保险行业风控技术水平整体提升。建设基于数据要素驱动的保险数智化风控解决方案，构建保险行业“数据要素×科技能力×产业生态”的新型风控架构，基于风险数据全生命周期管理，系统推进数据整合、流通与应用三大环节协同创新，驱动保险业风控能力升级。

三是场景赋能，端到端普惠输出释放数据应用新活力。结合保险业务全流程，针对风险定价、两核风控、风险减量等保险价值链核心领域，构建新风险定价、万物互联预警、灾害风险减量、KYD 定价、统一风险分等多个行业领先数据模型及数据产品，通过 SaaS、API、本地化部署等形式面向社会公众及中小金融机构流通输出，

提升保险业及全社会风险防控水平。

四是打造产品服务，形成基于普惠金融开放平台的可持续输出模式。沉淀 20+风控数据产品及服务，赋能 2.7 亿个人用户、30% 财产险保司及 40+产业链上下游主体，产出 7 项行业标准，54 项授权专利，贡献多项产学研成果，实现超百亿的经济社会效益，护航新质生产力等国家战略，促进社会风险减量，助力金融保险业高质量发展。

三等奖

依托可信数据空间基础设施，打造“泉融通”数字金融新生态

当前公共数据在金融领域的深度应用仍面临着数据安全难以保障、公共数据治理存在短板、数据价值转化不足的痛点挑战。为了解决上述问题，济南市秉承“既要流通又要安全”的原则，依托可信数据空间建设“泉融通”并纳入授权运营体系，作为公共数据与金融数据融合计算的核心枢纽，推动公共数据由“内循环”向“外循环”流通转变，赋能金融业务发展。

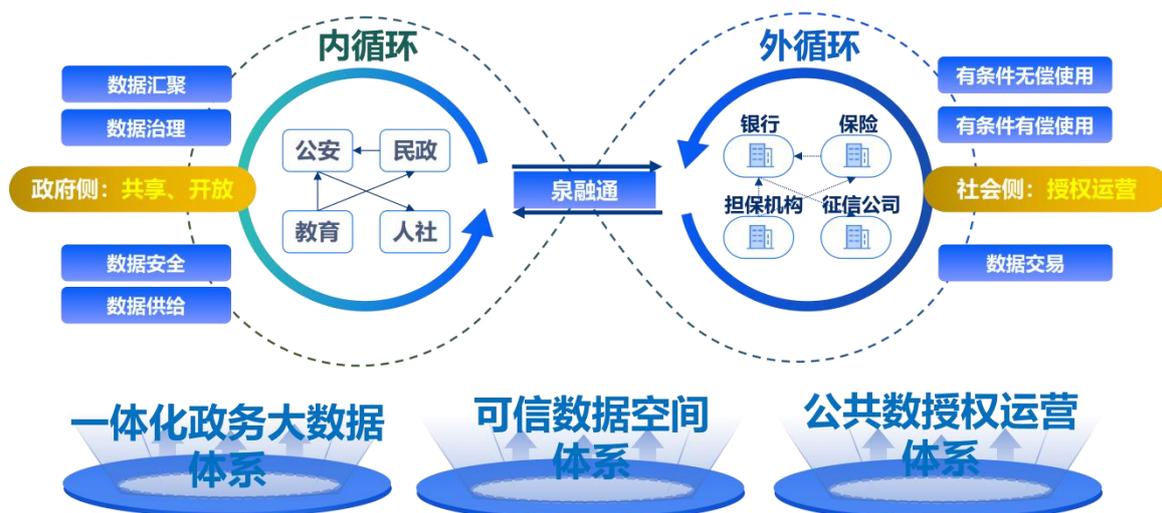


图1 总体架构图

一是多源数据融合，为金融服务提供全面、准确的数据支撑。

“泉融通”平台对来自发改、人社、医保等部门的公共数据资源进行初步梳理，融合数据10亿条，数据容量达1TB，共创建30个数据分类、200个数据标签。同时，积极推进多源数据全维度汇聚，与电子口岸等头部机构建立紧密合作，融合海关、科创、电商等多维数据，有效补充公共数据的覆盖盲区。

二是技术创新破解协同难题，提升数据在金融领域的价值转化效率。一是深化技术融合应用。平台依托入选国家级试点的城市可信数据空间，深度融合隐私计算、区块链等前沿技术。在此基础上，与工商银行总行等金融机构开展跨域联合建模，建立专属策略集，形成了央地协同联动的政务场景融资模型。二是建设“公共数据+科创属性”的专属评价模型。深度融合知识产权、研发投入、人才结构等多元数据，对企业创新能力进行精准量化评估。目前，“泉融通”已上架 363 款数据产品，涵盖企业工商信息、医保、社保等多种类型。截至目前，已有建设银行、农业银行、交通银行等 30 家金融机构成功将政务大数据应用到“市民贷”“惠民贷”“应急贷”“农户贷”等 95 款信贷产品中，累计授权 119.1 万人次，实现授信 848.0 亿元。

三是围绕企业全生命周期融资需求，打造特色应用场景。“泉融通”平台聚焦普惠金融、绿色金融、科创金融等重点领域，打造系列特色应用场景。在普惠金融场景中，针对中小微企业信用信息不全、融资难的问题，平台通过整合企业纳税、社保、用水用电等公共数据，自动生成企业信用画像，帮助金融机构快速评估企业信用风险，已累计为超过 5000 家中小微企业提供授信支持超 200 亿元。在绿色金融场景下，平台融合生态环境部门的环保监测数据、企业能耗数据等，构建绿色企业识别模型和绿色项目评估体系，引导金融资源向节能环保、清洁能源等绿色产业倾斜，目前已支持绿色项目融资超 80 亿元。在科创金融场景方面，依托“公共数据+科

创属性”评价模型，为科技型企业提供精准画像，助力金融机构开发知识产权质押贷、研发贷等特色金融产品，成功推动 100 余家科创企业获得融资，有效缓解了科创企业轻资产、缺抵押的融资困境。此外，平台还与政府部门、金融机构、企业建立了常态化的协同机制，定期开展数据需求对接会、金融产品推介会，及时收集反馈各参与方在场景应用中的问题和建议，持续优化平台功能和服务，形成了数据驱动、多方共赢的金融服务生态闭环。

四是加强生态伙伴培育与拓展，构建数据赋能金融、金融反哺产业的良性循环。平台已与 121 家金融机构建立深度合作关系，构建起覆盖银行、担保、融资租赁、证券等多业态的协同生态。深度应用隐私计算技术，与工商银行总行、齐鲁银行等机构开展联合建模，创新推出“泉融 E 贷”等公共数据增信产品，率先实现政务数据在贷前授信环节的深度融合，显著提升户均授信水平。该模式已形成良好示范效应，吸引招商银行、浦发银行、光大银行、恒丰银行等多家全国性银行积极参与，为行业提供可复制、可推广的综合解决方案。目前，“泉融通”模式已成功复制至石家庄市，实现显著跨区域辐射效应。

三等奖

COG 游戏可信资产综合服务平台

当前，文化产业已成为中国经济高质量发展的强劲推动力，是中国经济发展的重要组成部分。游戏作为体现国家文化价值和文化产业的重要支持领域，2024 年国内市场收入已近 4000 亿元，用户规模达到 6.74 亿人。但游戏行业仍面临数据资产价值评估难、企业融资难、运营风险透明可控问题、不良资产专业处置能力弱等问题。COG 游戏可信资产综合服务平台利用区块链、大数据等技术，以合规、安全、可信、可控的能力，构建游戏行业数据采集、确权、存证、加工、分析、流通、应用的全生命周期管理服务商业生态闭环，实现了游戏行业数据资源化、数据资产化和资本化，为数据要素推动文化产业领域技术及机制创新起到了示范性作用。



图 1 COG 游戏可信资产综合服务平台

一是实现多源数据互通，构建游戏资产信用评估体系。在数据汇聚的类型方面，依法依规汇聚企业的公共信用数据、征信数据、研发数据、产权信息、运营数据、供应链数据等，进行融合分析与价值评估，生成游戏可信数据资产评估报告，并开展后续数据资产管理、风控及处置等数据全生命周期管理服务。在数据汇聚的方式方面，平台与四川省大数据中心、中国信用（四川）、四川征信、四川省新闻出版局、四川省版权局等多家官方机构建立了深度合作关系，经过正式授权，并和游戏企业完成运营发行数据对接。

二是创新前沿技术融合发展模式，打造游戏全生命周期全方位资产服务的平台。平台融合多维度、全生命周期数据，包括公共数据和企业数据。数据处理遵循“采—存—治—管—用”全链路闭环，对多源数据进行清洗、标注与整合后，通过区块链技术对数据资产进行权属确认，记录全生命周期流转信息。一方面，基于构建可信区块链底座，实现数据确权、存证的去中心化同步与不可篡改，保障全链路透明性。另一方面，基于大数据技术，搭建多维评估模型，整合多源数据进行价值量化、风险预警与趋势分析。同时，利用分布式架构，打破信息孤岛，支持跨企业、跨场景的数据互联互通。

三是场景创新，促进跨企业数据协作与价值深度挖掘。平台支持游戏企业开展资产确权、价值评估及投融资对接等操作，核心数据服务场景包括基于多维模型与行业专家库，生成可信数据资产评估报告，为企业提供覆盖价值评估、资金风控、资产处置的全流程服务；实时监控数据动态，提供风险预警与不良资产处置方案；对

接金融机构，支撑融资、证券化等数据资产流通场景。截至 2025 年 8 月，项目获得中国银行、新网银行、建设银行、交通银行等 11 家机构认可。累计可用授信资金规模已达 600 亿元，已成功为 32 家游戏企业提供 5.3 亿元资金支持。

四是生态共建与可持续运营，创新游戏出版发行新产业、新模式、新动能。为保障生态健康发展，平台建立了动态价值评估模型，完善数据授权管理与争议处置流程，实现数据流通全过程可追溯、权益侵害可追责。同时，通过科学的收益分配机制，配合严格的准入认证与合规管理体系，吸引更多主体参与数据流通，构建良性循环的生态系统。此外，平台推出标准化数据资产评估流程，着力解决传统模式下数据资产难以量化的行业痛点，为整个行业的数据流通提供了统一、可靠的操作规范。

三等奖

沪惠保的可信数据主动理赔服务

推进数字政务、智慧政务与数字普惠金融有机结合，改善投保理赔服务，为普惠金融重点领域提供全面保险保障，是当下金融服务创新的重要方向。针对商保“资料复杂、索赔难”“结构化差、理赔慢”“数据壁垒、对接难”等问题，中国太保在上海市相关部门指导支持下创新构建社商数据融合平台，于“沪惠保”推出主动理赔服务。通过数据治理与“长安链+隐私计算”技术，实现“普通医院主动快赔”与“质重医院直赔”，为参保群众提供“无需报案、无需单证、高额治疗无需筹资”的新体验，创新数字技术赋能普惠金融、深化多层次医疗保障体系建设的新模式。



图 1 沪惠保的可信数据主动理赔服务

一是打通核心数据源，形成覆盖就诊全流程的数据资产。通过

与上海市医保局、市大数据中心、市医保中心及各大医院等多方协作，系统整合参保人员的门诊诊疗、住院治疗、检查检验、药品处方等就诊环节的全量数据，构建标准化数据采集与处理流程。对分散在不同机构、不同系统中的非结构化数据进行清洗、转换和结构化处理，形成统一规范的数据资产库，确保数据的完整性、准确性和时效性，为后续主动理赔服务的高效开展奠定坚实的数据基础。

二是技术创新破解协同难题，释放数据要素在普惠金融领域的价值。数据治理遵循“汇聚—治理—应用—安全”一体化路径。首先，在合规授权前提下，汇聚整合医保、医院及商保多源数据。其次，开展系统性数据治理，对异构数据进行清洗、映射，形成标准化数据字典，确保数据口径一致、质量可控。在此基础上，创新应用“区块链+隐私计算”技术，通过构建沪惠保业务隐私计算子链，通过授权存证、数据目录、任务与调度、匹配结果存证四个智能合约，实现数据可追溯、不可篡改，采用隐私求交技术，在数据不出域前提下完成安全匹配，确保“数据可用不可见”。

三是以数据融合平台为核心枢纽，构建全链条协同场景化应用。基于治理后的可信数据，构建双轨应用场景。一是为普通住院开发自动触发理赔逻辑，出院即自动理算。通过智能合约自动触发理赔流程，在用户完成医保结算后，系统可实时匹配保险责任，自动计算赔付金额并完成转账，无需用户手动提交申请材料。这一模式大幅缩短了理赔周期，从传统的数天甚至数周压缩至分钟级，有效提升了用户体验。二是与质重医院建立直连通道，实现商保全额垫付。

全流程贯彻安全审计，形成管理闭环。区块链的不可篡改特性确保了数据的真实性和完整性，降低了理赔过程中的信息不对称风险，减少了人工审核的工作量和错误率，为保险机构节约了运营成本，也让更多参保人能够便捷、高效地享受到保险保障。

四是构建多主体联动的可持续发展生态，创新数字技术赋能医疗保障体系新模式。中国太保积极联动政府部门、医疗机构、技术服务商等多方主体，形成了“政府引导、市场运作、社会参与”的良好格局，打破了传统保险业务中的数据壁垒和信息孤岛，实现了资源的优化配置和价值最大化。据不完全统计，全国商业健康险覆盖人群超 7.5 亿人，30 个省市约 244 个城市开展惠民保，2/3 以上地区仍以传统理赔模式为主。数据安全融合应用及商业健康险“免申即赔”模式，有效降低了运营成本，提高了服务效率和质量，增强了项目的盈利能力和市场竞争力，推进可持续运营。

优秀奖 – 技术创新奖

北京金融综合服务网统一数据共享平台

政务数据与金融数据的双向共享应用，是推动普惠金融和数字金融高质量发展的关键驱动力。当前，政府部门与金融机构间缺乏可信的数据流通通道与监管机制，数据高效安全共享应用受到制约。普惠金融方面，金融机构与小微企业之间信息不对称，普惠金融面临需求旺盛和供给低效并存的矛盾。数字金融方面，金融机构与政府部门数据交互存在一定程度障碍，部分政务金融服务存在“断头路”现象，无法全程线上办理。北京金融监管局指导北京市银行业协会，建立北京金融综合服务网统一数据共享平台，连通 18 个北京市政府部门和 130 家银行保险机构，实现政务数据与金融数据双向共享应用，推动普惠金融、数字金融高质量发展。



图 1 机制创新

一是打通金融机构、监管部门与政府部门之间的可信数据通道，实现政务数据与金融数据的双向共享应用。一方面，建立金融机构和政府部门相关数据资源池。金融机构提供包括对公客户、信贷管理等信息；向政府部门共享数据包括农民工工资专户交易信息、社会救助对象家庭经济状况、房屋抵押合同备案信息及其他辅助城市治理的多项统计数据；政府部门提供包括北京市政府部门共享的不动产登记信息、房屋网签合同信息、企业工商登记信息、单位社保缴纳信息等 114 类政务数据。另一方面，平台通过“总对总”的连接方式，实现数据汇聚与共享。北京金融监管局与北京市政府部门建立数据共享应用机制，通过“总对总”专线或北京市大数据平台进行政务数据共享，不动产登记、房屋网签等信息随实际政务服务情况实时更新，单位社保、医保缴费信息根据实际情况按月更新。金融机构与北京金融综合服务网通过“总对总”专线对接，进行数据实时查询或业务在线办理。

二是汇聚市场监管、财政等政务数据，创新多元数据安全应用路径。创新多元数据安全应用方式，为银行、保险等金融机构提供诸如小微企业画像、精准划型、风险防控、“一站式”不动产登记以及医疗电子票据查询等多项数据服务。支持金融机构进行数字金融场景应用创新，实现数据要素在政府部门、金融监管部门及金融机构间的安全、有序流转。

三是支持金融服务场景创新，有效实现数据要素在政府部门、金融监管部门及金融机构间的安全应用。普惠金融场景中，通

过多维度数据融合，为普惠金融业务提供全流程数据服务支撑。构建小微企业画像，建立首贷户白名单，支持贷款精准投放。引导保险机构建立风控模型，为小微企业提供保险保障。**数字金融场景应用中**，构建“一站式”的不动产登记服务，提升人民群众购房按揭获贷便利性。全面推广医疗收费电子票据在商业保险领域应用，提升商业医疗健康保险理赔时效，有效防范保险欺诈风险。**城市治理场景应用中**，将部分政务事务前置至金融机构办理，有效提高政务服务效率和群众满意度。向北京市农民工工资支付监控预警平台推送农民工工资专用账户收支信息。为北京市民政局开展社会救助对象经济状况核对。向北京市经济运行监测调度平台推送北京银行保险业主要统计指标，支撑经济形势分析和科学决策。

四是共建“科技+绿色+普惠+养老+数字”五位一体服务体系，推动首都经济高质量发展。平台通过构建高水平普惠金融体系，输出全流程风控服务至 30 余家银行，全面提升普惠金融供给能力的同时，带动中小银行协同发展。聚焦金融服务社会民生，深度融合政务服务与金融服务，让“数据多跑路，群众少跑腿”，不动产抵押贷款流程由 45 天大幅压缩至 2 个工作日，医疗收费票据理赔耗时从 2-3 天缩短至 6 小时。累计开展社会救助对象家庭经济状况核对 156 万户次。推送农民工工资专户交易信息 781 万条，监管专用账户 9976 个，监管专户代发工资金额 706 亿元，助力城市治理水平提升。

优秀奖 - 商业价值奖

多维数据共融的“泉心”数智体系

普惠金融作为提升金融服务包容性、促进共同富裕的重要途径，其高质量发展对激发市场主体活力、服务乡村振兴具有重要意义。当前，存在中小微企业、个体工商户、农户等普惠群体融资难、增信难和金融机构核验难、风控难等发展中的难点痛点，以及农村要素资源难评估、难量化等问题。福建省农村信用社联合社泉州办事处以金融机构深度参与政务数据治理、普惠金融模型平台联合建模的特有优势，融合政务、征信、金融机构及第三方等多维数据，并应用 AI 技术和动态脱敏、安全合规的全链路数据保障体系，打造“数据驱动 - 智能决策 - 精准触达”的金融服务生态闭环。

一是构建全域普惠金融数据资源池，夯实数据智能服务基础。

一方面，融合泉州市普惠金融主题库 700 多项政务指标数据和金融机构 200 多亿条流水、700 多维画像数据及公安、征信、第三方等多源数据，构建全域型普惠金融数据资源池，打造企业、个人、家庭三大数字库，建成普惠金融高质量数据集。**另一方面**，金融服务全场景“0 证明”社会化应用，对接福建省公共数据资源开发服务平台获取 26 类电子证照，并以全省首个金融机构直接深度参与政务数据治理的公共数据普惠金融应用开发孵化治理机制，进行数据的融合汇聚。

二是前沿技术融合创新，建立跨部门、跨机构的数据共享与协同建模机制。依托联邦学习、隐私计算等前沿技术，在保障数据安全

全与隐私的前提下，实现政务数据、金融数据、第三方数据的深度融合与高效利用。通过构建基于知识图谱的智能风控模型，整合企业经营数据、信用信息、行业动态等多维度指标，实现对普惠群体信用状况的精准画像和风险评估，有效破解传统风控模式下信息不对称的难题。同时，引入自然语言处理、机器学习等 AI 技术，开发智能信贷审批系统，将人工审核流程智能化、自动化，大幅提升贷款审批效率，缩短普惠群体融资周期，让金融服务更加便捷、高效地触达有需求的群体。



图 1 多维数据共融的“泉心”数智体系数据治理应用模式

三是创新应用场景落地，实现普惠金融服务质效提升。在全国银行业全流程、全场景“0 证明”创新应用方面，率先实现开户、授信、政策直享等全场景“0”证明，实现平均审批时间缩短 60% 以上。在全省农信率先构建全客群、全周期风控多模型应用方面，运用已汇聚的多维数据，使用评分卡、决策树、梯度提升等模型算法，打造超 150 个多标签综合风控模型，应用于开户、授信等各类

业务场景以及打击金融黑灰产和反诈、反洗钱等多个领域。在全省率先打造农村要素上平台“一站式”服务应用方面，联动农业农村、林业等部门搭建要素数字化平台矩阵，通过知识图谱、智能算法等技术，融通平台数据要素、历史交易数据、市场供需信息等搭建农村要素资产估值模型，解决农村要素流转难题。



图 2 多维数据共融的“泉心”数智体系架构图

四是创新金融服务模式，赋能民营经济高质量发展。聚焦民营经济、乡村振兴、民生福祉等重点领域，坚持以人民为中心的发展思想，创新全场景“0证明”金融服务模式，实现“数据多跑路、群众少跑腿”，减轻经营主体负担；通过整合多维数据与惠企惠民政策资源，构建覆盖城乡的智能化服务体系，打造线上线下融合的“一公里”服务圈；构建智能风控机制，让信用变资产，支持轻资产群体融资，营造“诚信可贷”的社会氛围，全面解决精准获客难、资信核查难、风控决策难、办贷效率低、政策触达难、要素流转难

等痛点，有力支撑民营经济高质量发展。

优秀奖 – 发展潜力奖

数据驱动的多维创新风控模型赋能物流金融降本增效

物流金融作为服务实体经济、畅通产业链循环的重要支撑，其健康发展对提升物流行业运行效率、降低社会融资成本具有重要意义。当前物流金融领域普遍面临征信缺失导致风控难、静态保险定价失灵、数据孤岛阻碍价值发展的行业痛点。贵州数据宝网络科技有限公司创新运用全国高速路网、车辆轨迹等动态公共数据，依托“高速运力指数”等模型，推动数据从闲置资源转化为核心资产，显著降低融资成本与保险赔付率，为普惠金融提供可信、合规的数据驱动新路径。

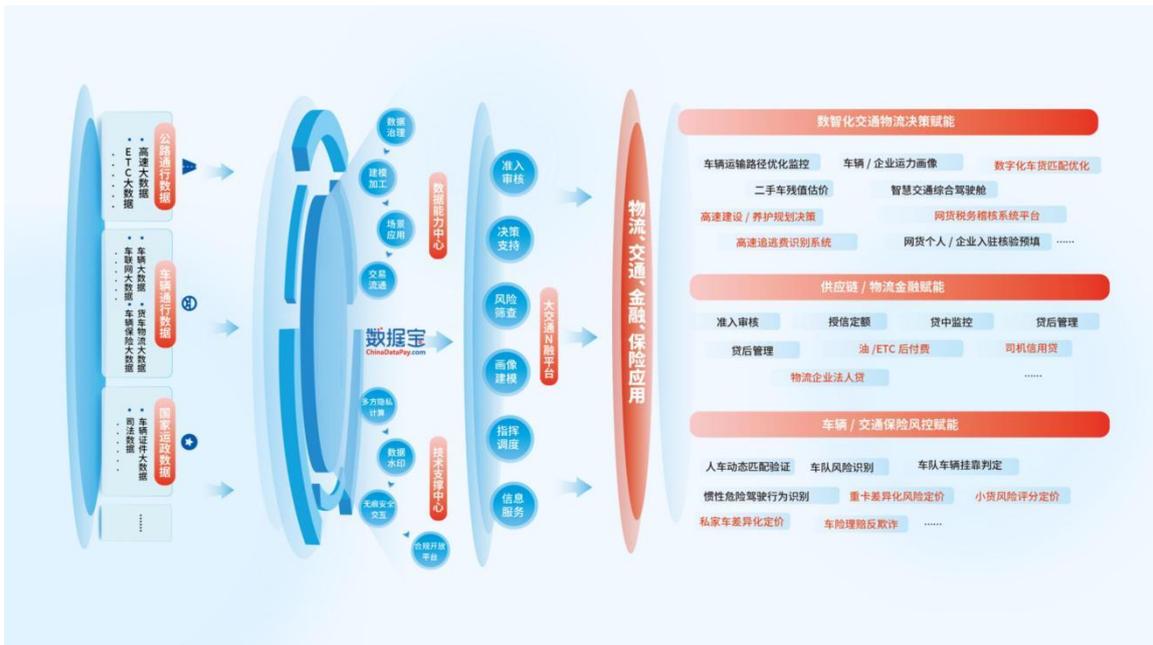


图 1 数据驱动的多维创新风控模型赋能物流金融

一是多维数据体系化整合，推动数据资产化。一方面，全面汇聚高速公路通行轨迹、车辆运行、宏观经济、民生服务等公共数据，

网络货运平台运单、ETC 支付行为、企业经营数据等企业数据，行驶里程、超速频次、常跑路线等车辆动态数据，从而形成“人-车-企-路-环-能”六大主体维度的数据体系。**另一方面**，创新数据汇聚与合规流通机制。作为贵州省公共数据首批授权运营单位，直连省级平台及 50 余家部委央企；与交通运输部等单位合作获取行业监管数据；与网商银行、满帮等企业深度协作，以“数据产品调用+场景赋能分成”模式实现可持续汇聚与更新。

二是构建特色模型，深度挖掘不同维度数据间的关联价值。数据通过隐私计算、联邦学习，融合多源数据后，经 GLM（智谱 AI 大模型框架）、LSTM（长短期记忆网络）、知识图谱等技术建模，构建“人-车-企-路”多维风控体系，实现数据“可用不可见”。依托“高速运力指数”等模型，赋能信贷秒批、保险动态定价与供应链融资。

三是核心场景落地，释放数据要素在物流全链条的价值潜能。应用于信贷风控（司机信用评估、自动化审批）、保险定价（动态风险评分、反欺诈）、供应链金融（信用画像、贷后监控）三大核心场景，实现从贷前验真到贷后处置的全流程赋能，有效助力银行融资成本降至 6%。赋能银行供应链金融，中小物流企业融资效率提升 3 倍，推动网络货运平台用户增长 25%、业绩提升 30%，破解“银行不敢贷、企业贷不到”的困局。

四是以标准产品体系推动规模化赋能，实现数据价值向经济社会效益高效转化。通过标准化 API 产品矩阵对外提供服务，开发

1800+数据产品，落地 300+场景，服务超 10000 家企业，保障 550 万辆货车保险覆盖，吸引 32 万劳动力就业。数据产品通过合规接口直接输出至金融机构、保险公司与物流平台，年调用量超 10 亿次，形成可持续的数据流通与价值变现体系。

优秀奖 – 应用实践奖

“甘霖工程 3.0” 青海数据要素金融服务平台

普惠金融是实现金融强国的重要力量，当前，普惠金融在支持小微、“三农”等重点领域和薄弱环节方面取得了一定成效，但仍存在小微企业融资难、融资贵、数字化服务覆盖不足等问题。有序推进数字普惠金融发展，强化科技赋能，是构建高水平普惠金融体系的必经之路。当前，普惠金融与数据要素应用存在数据流通“不敢流、不愿流、不能流”，安全合规“风险难预判、服务缺失”，产业服务“融资难、抵押少、效率低”三大核心痛点。“甘霖工程 3.0”青海数据要素金融服务平台，通过开发特色数据模型产品，精准服务中小微企业等主体，推动数据要素与实体经济融合。



图 1 甘霖平台主界面

一是“网格化管理+金融服务”模式整合金融机构资源，为金融产品创新提供数据支撑。一方面，全面汇聚包括公共数据、内部

数据、外采数据等。一是公共数据，对接市监、税务、住建、农业农村厅等部门，获取工商登记、税务、不动产及农户档案等数据，每日增量更新。二是采集内部数据，通过认证耳标、电子围栏等设备，实时采集牦牛健康与生长数据，以及实时采集拉面餐馆营收数据；三是外采数据，接入第三方征信机构数据和供应链交易数据。**另一方面**，创新数据汇聚与共享机制，打破“数据孤岛”。设立省数据要素服务创新中心，以激励约束并重机制促数据供给与合规使用。同时，构建“数据共享=信用提升+金融优惠”关系链，鼓励中小微企业、牦牛养殖企业、拉面餐馆等主体提供专属数据。

二是破解“确权、流通、授权、应用”难题，推动数据资源流通与资产化。平台通过建立可信数据空间实现数据“可用不可见”，兼顾可信与效率，经过基础数据整合，形成“数据汇聚—治理融合—模型赋能—资金对接”闭环，对接银行“一网通办”。针对小微企业融资难、抵押少的问题，平台基于多源数据构建了“青信融”“牦牛贷”“拉面贷”等特色数据模型产品。以“牦牛贷”为例，通过分析牦牛健康、生长数据及养殖户信用信息，为牦牛养殖企业提供无需传统抵押物的信用贷款；“拉面贷”则依据餐馆实时营收数据和经营状况，实现对拉面经营者的精准授信。模型产品有效提升了金融服务的可得性和效率，让数据真正成为中小微企业的“信用资产”。

三是以产业场景牵引数据流动，创新数据金融服务模式。项目围绕信用画像构建、融资流程优化、政府精准施策三大场景赋能普

惠金融。**一是**通过整合多维度数据构建信用评分与风险预警模型，开展信用评估并智能推荐适配贷款产品。**二是**搭建贷前核验、贷中监控、贷后追踪的全流程风控体系，以实时数据监测降低金融机构风险与交易成本。**三是**自动推送适配政策、生成行业发展报告，助力政府科学调整产业扶持方向，高效推动金融服务落地。通过场景落地实施，金融机构审批效率提升3倍，不良率从2.2%降至1.2%。通过平台，普惠金融政策已实现85%的触达率，大幅提升中小微企业等对政策的获知率和及时性。

四是创新赋能青海特色产业高质量发展，开发绿色金融产品与服务体系。联合深圳数据交易所搭建的数据要素服务工作站，提供数据定价、数据确权、合规审计等全流程合规服务。联合当地15家银行机构，已经上架针对小微企业的信用贷、首贷产品150余个，其中“牦牛养殖贷”等特色产品20款。项目已服务了19.2万中小微企业与个体工商户、5.2万户牦牛养殖户，以及当地15家银行机构。在运营9个月时间里，累计放贷5037笔，放贷金额达43亿元。创新金融服务模式（牦牛贷/拉面贷），推广到5万家中小微企业，辐射到10万头牦牛用户，拓宽青海融资渠道，促进普惠金融与特色产业结合。

优秀奖 - 发展潜力奖

多模态数据融合驱动零售金融风险决策体系范式革新

针对新市民群体征信缺失、数据孤岛、欺诈产业化等核心堵点，马上消费金融股份有限公司通过构建“场景+数据+算法”一体化智能风控体系，突破抵押和静态规则为主要的传统模式。通过合规整合公共及多源场景数据，变“数据孤岛”为“协同网络”，以多维画像填补信用空白。运用智能算法模型动态评估风险，实现精准量化和事前预警。以跨域联防压缩欺诈空间，推动普惠金融从“不敢贷”转向“精准滴灌”，为普惠金融提供可持续的数据驱动新范式。

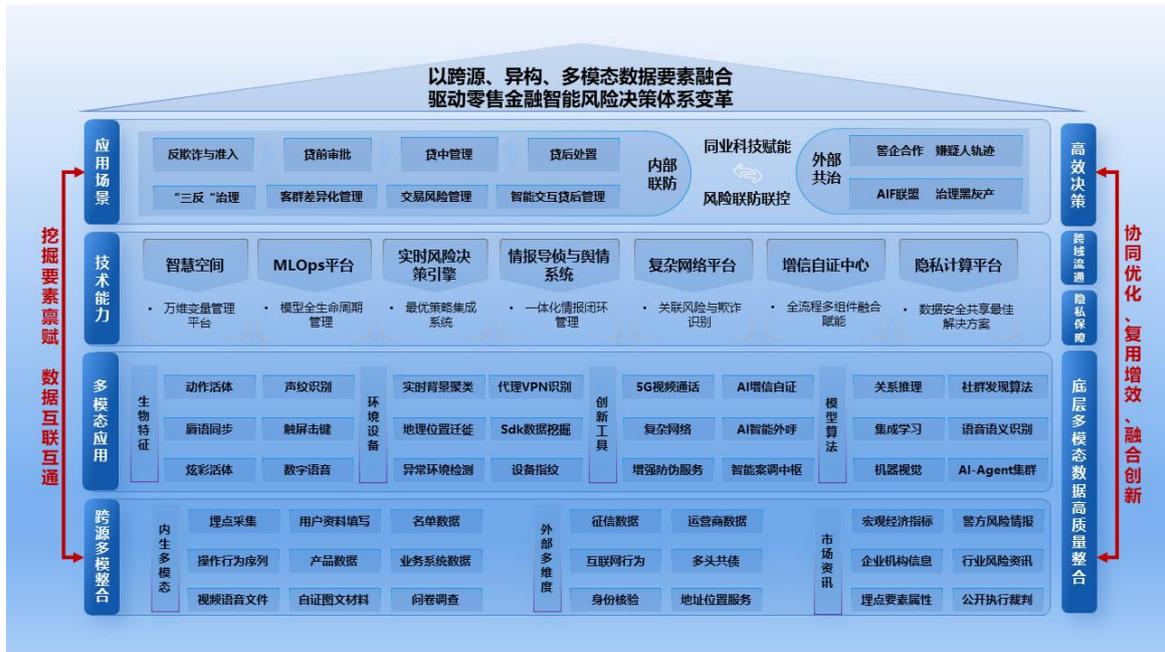


图 1 总体架构图

一是多源数据全维度汇聚，构建零售金融风险立体化数据资源池。一方面，全面汇聚内外部多模态数据，内生数据源自信贷运营与客户交互，涵盖用户基础信息、全生命周期信贷数据及行为数据

等，外部数据通过合规渠道接入公安部 NCHC（全国公民身份证号码查询服务中心）、银联鉴权等百余个权威源，遵循“最小可用、分级脱敏”原则构建“多元数据协同体”。**另一方面**，项目通过合规授权运营与安全共享机制持续汇聚内外部数据，并基于联邦学习、隐私计算实现“可用不可见”的可信流通。合作采用联合运营模式，将产品、数据与风控能力模块化输出，助力合作机构快速建立数字化业务体系。双方基于清晰的阶段规划，实现业务“热启动”与稳健增长，形成数据持续更新、能力共同迭代、收益共享的可持续商业模式。

二是技术创新数据应用，推动风控决策从经验驱动向数据智能驱动转型。项目以“公共数据+内生数据”双源驱动，通过 MLOps（机器学习运营）一体化平台完成数据、变量、样本、模型、策略的五层标准化封装，实现数据“供得出”；借助隐私计算平台完成数据跨域流通，解决数据“流得动”；最终将万维特征、决策智慧空间和多模态核算与防伪技术创新输出为信用评分、反欺诈、实时决策三类可调用的微服务，确保数据“用得好”，形成覆盖数据接入、特征生产、模型训练、策略仿真、效果归因的全链路闭环。

三是聚焦零售金融核心业务场景，构建端到端的智能决策支持。项目通过构建“场景+数据+算法”一体化智能风控体系，有效破解新市民金融服务难题。体系已累计服务用户超 2 亿，帮助 1071 万信用白户建立信用记录，覆盖场景逾 400 个、机构超 300 家，带动万亿元级交易规模，有效促进产业链协同与商业效能提升。依托跨

行业数据治理与生态协同机制，成功抵御攻击超 2000 万次，保持业务安全零事故，累计预警诈骗案件 166 万余起，挽回经济损失 6.7 亿元，在普惠金融、反诈防控与社会治理方面取得显著社会效益。

四是开放协作共建普惠金融生态，赋能零售金融行业和实体经济融合发展。通过标准化接口或本地化部署方式，向金融机构输出信用评分、反欺诈决策、风险名单查询等数据产品与解决方案，在合法授权与隐私计算等技术保障下，实现数据价值的合规流通与安全释放。已服务 2 亿用户，助力千万白户建立信用记录，带动万亿交易规模，显著提升普惠金融服务质效。

科技创新赛道

一等奖

科学数据汇青藏，乘数效应聚发展

高质量高原数据的获取与应用，是承接国家“东数西算”战略、驱动青藏高原生态文明高地建设与高质量发展的关键引擎，在带动西藏数字经济产值增长中发挥重要作用。针对高原极端环境下数据“获取难、传输难、共享难”的痛点，依托中国科学院青藏高原研究所建设的国家青藏高原科学数据中心联合西藏大学，聚焦“地球第三极”，构建了系统化、标准化与智能化的科研数据治理体系，以汇聚、治理、服务举措，促进高原数据获取、传输、共享，构筑全球最大青藏数据库，实现“数据在西藏、服务在全国”。

科学数据汇青藏 乘数效应聚发展



图 1 总体成效

一是以“数据+平台”为基础，集成极端环境多维综合数据。**一方面**研发卫星物联网观测终端、广域高清综合智能仿生鹰眼等观测设备，实现极端环境观测数据的自动采集与实时传输。**另一方面**通过科技计划项目数据汇交、野外台站、科研论文数据仓储、历史数据追溯等综合方式集成青藏高原地区科学数据资源。此外，构建国际论文关联数据仓储、智能汇交评审系统、全生命周期动态安全评估机制，全面践行“FAIR原则”（FAIR原则是科学数据管理领域的核心准则，要求数据具备可发现（Findable）、可访问（Accessible）、可互操作（Interoperable）和可重用（Reusable）四大特性，旨在提升数据共享效率与科研协作价值。）。

二是构建数据要素化新范式，提升数据治理能力。采用**立体感知替代单点观测**，构建“空天地”一体化监测网络，结合自主研发智能鹰技术，实现全域数据实时获取与传输。**推动数据要素协同共治**，建立“项目-数据-出版”闭环管理机制、总中心-分中心协同的数据汇交机制以及国内国际双循环合作机制。**AI融合填补数据空白**，利用深度学习融合多源异构数据，生成长时序、高分辨率数据产品，解决传统数据产品精度不足问题。

三是建立智能数据生产模式，推动特色数据产品应用。构建“多源观测+AI智能融合+数据同化”的智能生产模式，建设七大类开源分析方法库（GitHub托管），利用人工智能新方法，实现高质量、长时序特色数据产品的应用。应用于雅下水电、川藏铁路等重大工程，支撑国家清洁能源潜力估算与基地选址，实现光资源商业数据库的国

产化替代，打破国外垄断，服务 30 余个电站与 5200 个光伏项目。

四是提供“开放共享+增值服务”，促进产业数据交易。在商业模式上，探索“免费基础数据引流+增值服务产品收费+项目定制化服务”模式，通过数据引用确权激励共享。通过国家青藏高原科学数据中心门户提供开放共享服务，不仅与华为、航天宏图等企业开展商业合作，提供定制化数据产品与服务，还在谷歌学术等国际平台建立索引。

二等奖

VenusPod-融合 AI 与超大规模蛋白质数据 赋能生物制造 研发范式变革

生物制造研发领域长期存在痛点，如传统蛋白质设计依赖专家经验试错、周期长、成功率低，以及现有 AI 模型受限于数据规模（如 ESM-C 仅 21 亿条）等。上海交通大学构建了全球最大蛋白质数据集 VenusPod，打造 AI 蛋白质设计引擎，从“大海捞针”转变为精准设计，激活蛋白质数据要素的潜在价值，推动生物医药与合成生物学产业降本增效。

一是汇聚深海与盐湖极端环境高价值数据，保持数据持续更新。一方面，数据集汇聚了全球公共数据库（UniProt、NCBI 等）数据，以及 MEER 计划深海微生物、国内盐湖耐极端环境微生物宏基因组数据，涵盖 150 亿条蛋白质序列，其中 65 亿条带有温度、pH 值、压强等关键环境标签数据。另一方面，采用“开源清洗+自有采集+实验反哺”方式，依托“奋斗者”号及盐湖测序采集特有数据，通过 Venus-Auto 自动化湿实验平台，将验证后的高精度数据实时回流至数据库，实现数据持续更新。

二是以模型为基础，促进实验数据精准预测。基于 Transformer 架构预训练 VenusPLM 基础模型，面对不同的下游应用场景进行模型微调，融合干湿实验数据，通过清洗、降重、结构化处理，将海量序列转化为“模板挖酶”和“反应挖酶”的精准预测能力。

三是广泛应用于生物医药场景，实现经济社会双重收益。模型

应用于生物医药（抗体稳定性优化）、体外诊断（高灵敏酶改造）、合成生物学（耐高温/酸碱酶开发）等场景。在经济效益上，已服务30余家企业，帮助多家合作企业缩短研发周期50%以上，如某体外诊断原料成本降低52%，单域抗体耐碱性提升4倍并实现大规模量产。在社会效益上，突破耐极端环境酶设计瓶颈，助力绿色生物制造与节能减排；构建具有战略意义的国产蛋白质“数据领海”，保障生物数据安全；加速创新药与高灵敏诊断试剂开发，提升公共健康水平。



图1 产业化案例

四是对外提供多层次数据服务，创造数据价值。通过“基础库免费+高价值数据订阅+CRO技术服务”获取收益。提供服务包括数据库订阅及API调用服务；基于数据的AI设计CRO服务；自研高性能酶产品（如耐碱VHH抗体）的销售与授权，签约多家制药企业进行技术转化。

二等奖

民航出行高质量数据集及行业大模型应用

“智慧民航”作为“数字中国”建设的关键应用场景，其发展离不开高质量数据的支撑与行业大模型的深度赋能。本项目着重关注民航业数字化建设进程中的三大核心难题：其一，数据治理复杂度高，专业数据标注匮乏，多源异构数据融合存在困难；其二，模型适配性欠佳，通用人工智能对民航专业术语及复杂场景的理解不够深入，导致客服人工转接率居高不下、监控误报现象频发；其三，应用落地进程缓慢，“数据-模型-场景”闭环缺失，限制了智能化实际成效。中航信移动科技股份有限公司通过构建高质量民航数据集以及“千穰”行业大模型，整合多源数据并实施智能治理，为智能客服、机坪监控等核心场景的智能化升级提供支撑，以挖掘数据要素价值，推动民航数字化转型并提升运营效率。



图 1 数据要素基础

一是完善高质量发展的数据要素供给体系，提升民航领域人工智能基础支撑能力。整合多模态数据，其中包括企业内部数据（如航班运行日志、监控图像、语音交互录音、安检数据等）、互联网开放数据（如天气、社交媒体数据等），以及联合科研机构标注的智慧机坪行为样本数据。数据的汇聚主要通过企业内部集成采集、互联网公开资源获取，以及与航司、机场集团、科研院所等合作方开展共建共享、授权运营等方式实现。同时，建立了涵盖 API 调用、分发授权、联合数据池的可持续更新与协同机制。

二是构建高质量数据集与高价值场景应用，持续挖掘数据价值。整合文本、图像、音频、视频等多模态数据，并基于“千穰”民航大模型等统一语义嵌入框架与知识图谱技术进行清洗、标注和融合处理，数据被应用于支撑行业大模型训练、智能客服语义理解、机坪全景智能识别及客舱语音识别等核心业务环节，实现从智能分析到运行安全保障的全链条赋能。

三是创新服务模式，提高安全管理水准，为旅客提供更加优质、安全的航空服务。**在旅客服务领域**，航空公司借助精准的数据分析，为旅客提供更为贴心、独特且便捷的个性化服务体验。借助智能客服等应用，企业每年可节省人力成本约 1 亿元。**在商业模式创新层面**，航空公司通过对海量数据集合进行深度挖掘与分析，能够洞察市场新趋势以及旅客的潜在需求，进而开发出更契合市场需求的新航线与服务产品。其支撑的航旅纵横 APP 服务用户超 1.5 亿，显著

提升了民众出行效率与体验。在**绿色环保方面**，航空公司通过对飞行数据的深入剖析，能够精准掌握燃油消耗与碳排放状况，进一步优化飞行路线。该项目通过优化运行，每年可助力减少碳排放 2.5 万吨。

四是构建资源共用、协同联动、共创共享的民航人工智能融合创新生态。在数据流通领域，平台面向外部提供数据集授权下载、标准化格式的应用程序编程接口（API）输出以及训练集任务化分发等服务。同时，借助数据访问控制与安全机制，构建了数据包交易、标注服务共享等具备稳定性与可持续性的内外部数据协同及价值实现模式。数据服务创造的产值超过 1 亿元，年增长率超过 20%，累计支撑的商品交易总额（GMV）超过 500 亿元。

三等奖

海洋云助力海洋数据赋能新质生产力

当前，大规模海洋数据汇聚治理、海洋大数据关键技术和数据安全流通等方面，存在海洋数据多来源、多模态、数据量大、碎片化、时效性不一、质量参差不齐等问题，在一定程度上制约了海洋数据要素赋能保障作用的发挥。国家海洋信息中心针对海洋数据汇聚治理和共享挑战，打造国家海洋大数据服务平台“海洋云”，构建广域覆盖、按需共享、精准服务的共享模态，有效提升海洋数据质量。

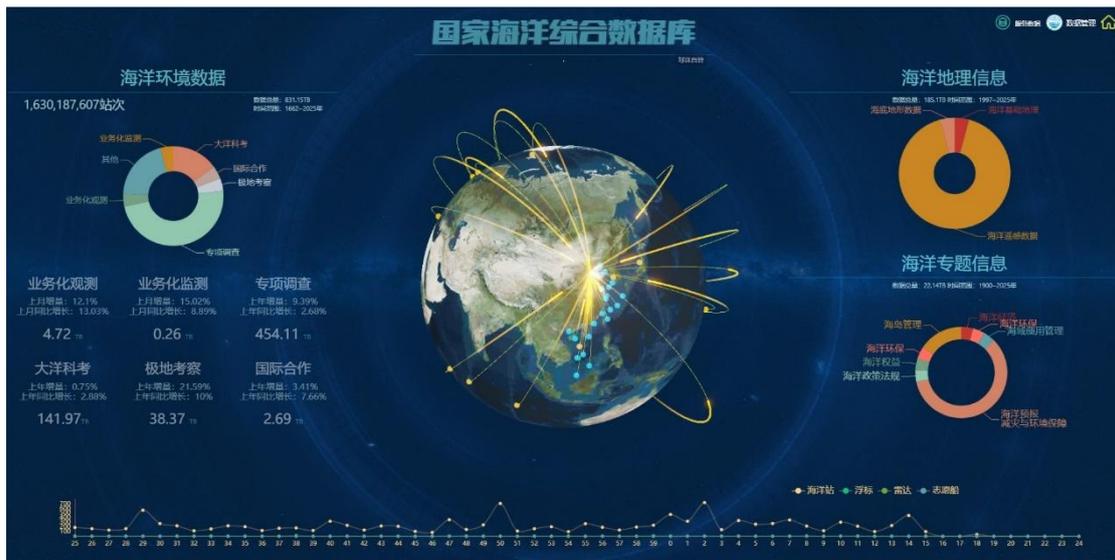


图 1 国家海洋综合数据库

一是建立海洋数据库，汇聚“空-天-岸-海-潜”海洋大数据集。基于 3.5 万余个国家和地方海洋观监测站点、130 余个海洋专项调查和极地大洋科考任务、200 多个来源的国际公开共享数据，以及海洋经济统计、海域海岛动态监视监测、海洋生态预警监测等

海洋综合管理业务数据，构建了海洋大数据资源体系，数据总量 1.6PB 时间最早可追溯至 1662 年。存储数据记录超 3000 亿条，更新时效最高达秒级。

二是采用关键技术集成方式，提升海洋数据处理效率和质量。突破海量海洋数据的排重整合、联合质控、快速融合与迁移重构等关键技术，研发出覆盖中国近海管辖海域、公海和国际海底以及南北两极的海洋数据信息产品，包括标准数据集、整合数据集、融合数据集、统计分析产品、实况分析和再分析产品、图集图件、专题报告等。



图 2 海洋观测实时数据

三是提供多元化的海洋数据服务场景，带动沿海省市效益提升。组织编制了我国首批海洋数据开放共享目录，在自然资源部官网公开发布。以查询浏览、数据下载、定制推送等方式，为相关部门、沿海地方、涉海企业、社会公众等用户提供数据下载 80 余万次，

实现向地方沿海省市每分钟实时精准推送海洋观测数据超 2 亿次。应用于 14 个省、市海洋灾害综合防治体系建设、海洋科学研究、海洋经济发展等场景，创造经济效益达 2.3 亿元。

四是为国际海洋大数据建设贡献中国方案，提升全球海洋治理能力。国家海洋大数据服务平台在第 16 个世界海洋日面向国内外公开发布；中国全球海洋融合数据集（CGOF1.0）在法国尼斯召开的第三届联合国海洋大会现场面向国际社会公开发布。平台为中国—东盟海洋数据互操作、马来西亚国家级海洋大数据中心建设等提供了政策、数据与信息支撑，彰显了大国担当。

三等奖

基于全域数据安全技术的电力实时量测数据中心建设

为实现“碳达峰、碳中和”的战略目标，国家提出新型电力系统和新型能源体系解决方案，面对新能源接入波动性、间歇性、碎片性等痛点，广东电网公司发挥全国最大省级电网海量数据及人工智能创新应用优势，聚焦数据要素获取、存储、融合、流通、应用、安全全生命周期管理，构建实时量测数据中心，通过将数据要素持续注入电网孪生世界，融合物联网、大数据、人工智能等技术，突破实时性传输、大规模存储、高性能计算的技术瓶颈，实现了物理电网的“可观、可测、可控、可调”。

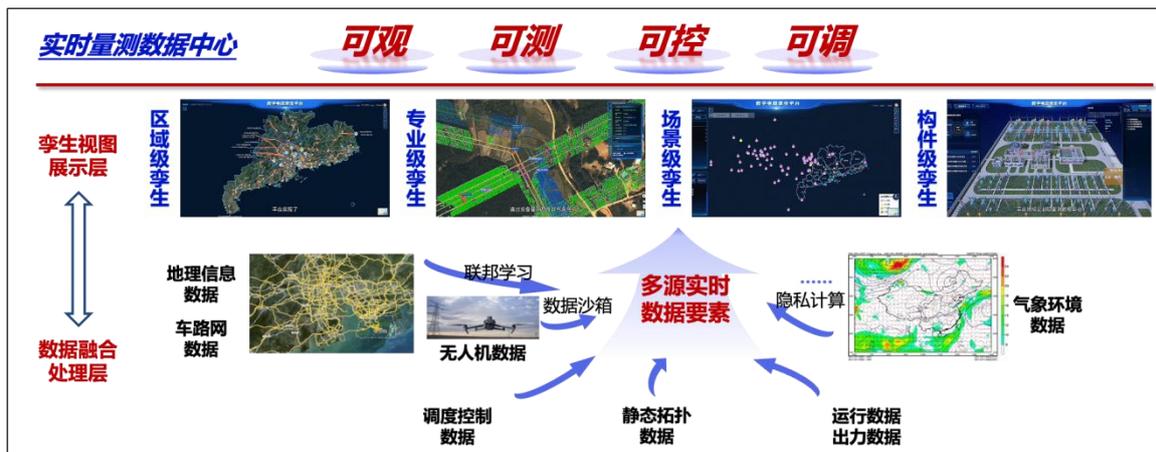


图 1 物理电网多源实时数据处理与展示

一是构建多模态数据资源池，提供高质量数据应用支撑。数据类型方面，核心数据要素来自广东电网实时运营数据（覆盖 5000 万+用户），包括发电、输电、用电负荷及设备状态信息。同时通过政务数据开放目录接入政府公共资源（如城市规划、经济指标），并整合气象、地理信息等第三方数据。数据汇聚方式方面，依托海

量全栈自主可控物联感知终端，汇聚能源行业上下游企业数据，构建毫秒级、TB级海量实时数据处理底座，实现千万级终端实时数据毫秒级入库。

二是围绕数据跨域流通与价值挖掘，开展数据协同。创新行业多维多态电网模型，实现最大省级电网数字孪生。汇聚融合反映物理世界的气象环境等多源头、多精度、多尺度海量数据要素，构建数字电网孪生视图，以数据要素的“看得见”提升数据治理与服务水平，确保“供得出、流得动、用得好”。

三是全链协同场景落地，释放数据乘数效应。创新应用成果赋能超强台风等自然灾害应急抢险场景。通过实时量测数据中心提供的高精度气象预测、电网设备状态预警及负荷动态模拟，实现台风路径与电网脆弱区域的智能匹配，提前完成重点线路负荷转移与抢修资源调度，较传统模式缩短应急响应时间40%以上。

四是形成“数据共享—价值共创—利益共享”的产业生态闭环，为新型电力系统建设提供长效支撑。通过建立数据要素市场化配置机制，推动电网数据与新能源企业、储能运营商、电力用户等主体的合规共享，联合开展负荷预测、需求响应等协同创新，形成多方参与、互利共赢的能源数据生态。依托能源行业可信数据空间，联通多家数据要素各方，形成“电力看经济”“电力看民生”等“电力+”八大数据产品矩阵并上架广州、深圳等数据交易所。

三等奖

数据要素赋能勘探开发一体化协同研究场景应用

深海深地油气资源勘探开发科学研究，发现地下油气“宝藏”是一项极具挑战性的系统工程。传统浅水浅层油气勘探开发研究多以经验知识为主导，基于原有科研范式的深海深地勘探成功率低，研究设计周期长，中海油研究总院有限责任公司通过整合地质、地球物理、钻井工程等多学科数据，搭建协同研究平台，创新全要素数据产品，构建覆盖勘探开发全流程的协同研究体系，形成数据和智能驱动的科研范式，有效提升对复杂油气藏的认识精度和开发效率，为深海深地油气资源的高效勘探与可持续开发提供有力的数据支撑和技术保障。



图1 “数据-知识-算法-软件-流程”五要素融合的油气协同研究平台

一是打通多环节数据壁垒，构建覆盖从盆地评价到开发动态监测的全生命周期数据资源池。一方面，整合汇聚从盆地尺度到分子

尺度 18PB 多模态地质学、海洋学和工程学等 50 余类学科数据，包括结构化数据、文档报告、图件数据、媒体数据、时序数据。另一方面，制定深海深地多学科、全数据类型 41 册数据标准，创新多源异构统一元数据等技术，建成行业自主可控“湖仓一体”大数据平台底座，以现场采集、实验分析、外部采购等方式实时汇聚形成勘探开发多源异构数据资产。

二是技术创新破解协同难题，激活数据要素价值。通过空间配准协同建模等技术实现数据知识多源融合，建成研究要素协同共享的一体化协同研究平台，形成 134 个数据产品，包括 7 类高质量数据集、101 款工具、10 款自主研发软件等，实现“数据—知识—算法—工具—软件”多维融合，工作模式由链式接力转变为并行协同，支撑 100+项目研究实施。

三是全链协同场景落地，释放数据乘数效应。一是融合地震、测井、岩心等 11.5PB 多模态、多尺度数据，建立勘探大模型，驱动实现从盆地千米级到孔喉微米级精准认识，指导在超 1500 米水深深层发现大气田。二是建立“地下—海底—水面”大数据和“油藏—井筒—平台”AI 孪生模型双驱动的研究范式，实现“油气田自主感知—数据实时传送—模型自动更新—生产智能调控”的研究闭环，生产研究调整效率由“周级”提升至“分钟级”，保障深海一号千年一遇海况生产安全，缩短研究周期 58%，年均节省投资超 45 亿元。

四是生态共建与可持续运营，赋能产业高质量发展。支持中海

油 6 家分公司超过 100 个项目线上开展研究，支撑 2023 年以来油气增储年均超 7 亿吨、上产超 7000 万吨油当量。推动在南海北部深水区发现千亿方大气田和亿吨级大油田，每年向粤港澳大湾区稳定供气 30 亿方以上，可实现销售收入超 2520 亿元。已从中海油油气公司推广至集团三家专业服务公司，推动海外业务发展。

优秀奖 – 技术创新奖

数据赋能深远海工船养殖高质量发展

近年来，我国近海海洋养殖面临“水产品需求猛增，捕捞资源衰退”和“环境污染养殖区域缩减”的双重挑战。但深远海养殖领域长期存在数据样本量少且分散、数据标准化不足、数据融合难、数据安全难以保证、数据流通存在壁垒等多重问题，导致数据无法转化为生产效能，难以驱动深远海养殖领域产业发展。青岛国信集团构建了采集、融合、治理、共享、流通、安全“六位一体”的数据管理体系，为深远海养殖和海洋生态的数字化和智能化发展提供了可持续的数据资源保障。



图 1 深远海工船养殖行业大模型体系

一是实现全维度、标准化的基础数据沉淀，促进多源数据融合。一方面融合 8 大类自有数据（生物学、环境、生产等养殖全链路）

和 4 大类外部数据（公共、科研、企业等），累计治理约 3PB、日增 2.7TB。通过 3150 路摄像头、2.6 万个传感器实现全流程实时采集，叠加“购买+交换”等方式引入外部数据，按政策、科研、市场等场景精准匹配，为生产调度、经营决策、风险预警等提供数据基础。**另一方面**搭建统一的数据中台，通过格式转换、字段映射等技术，将设备采集的养殖数据、第三方的环境数据、生产端的运营数据进行关联融合；同时引入时空标签等技术，实现“某一海域+某一段时间+某一养殖舱”的多维度数据绑定，解决“数据孤岛”下的融合难题。

二是输出高质量的可用数据，构建行业级的数据协作机制。一方面建立数据清洗、校验、标注的全流程规则，如剔除异常传感器数据、标注鱼群生长阶段等标签；同步制定深远海养殖数据的行业标准，如数据分类、元数据规范等，对治理后的数据进行质量评级，形成结构化、标准化的高质量数据集，解决数据“非标、无效”的问题。**另一方面**搭建跨主体数据协作平台，明确不同参与方的数据使用权限与应用场景边界；建立柔性化数据价值转化机制，鼓励多方基于合规前提开展数据资源协同应用，推动数据价值最大化释放。

三是数据驱动智能化生产管理，支撑深远海养殖的智能决策。通过技术手段实现数据使用全流程可追溯，在明确数据使用边界与合规要求的前提下，搭建多方参与的协作架构，既促进数据要素合理流动，又保障数据使用的规范性与可控性，不仅促进了深远海养殖的智能化管理，而且向应急、海事、气象等部门提供高质量数据

支持，提升海上安全与生态监测能力。



图 2 深远海养殖生产智能管理平台

四是发挥数据要素驱动作用，形成综合效益。在深远海养殖数据的驱动下，三年累计降低成本 4.8 亿元、年增收 0.65 亿元，养殖效率和关键指标达到全球领先水平。在规模化智能化运营方面，将优质大黄鱼价格从数千元降至百元区间，显著提升优质水产品供给能力，惠及广大群众。在产业协同上，在链主带动下构建创新联合体，推动数据共享与标准推广，带动多省工船建造与运营成本下降，促进渔业产业链整体升级。

优秀奖 – 应用实践奖

数据驱动材料科学与工程大模型训练与应用

材料数据是智能创制的基础，但目前材料研发面临数据集规模较小、局域化特征明显的问题，导致数据分布泛化能力差。中国科学院上海硅酸盐研究所聚焦材料研发数据难以利用的难题，提出数据与知识驱动的材料智能研发新范式，以科学数据为基础，以材料大模型为载体，以机器人协作的自主实验为实施主体，推动材料研发智能化探索的关键突破。



图 1 业务逻辑

一是聚合结构化材料数据和非结构化材料数据，扩大数据基础。一方面汇集来自高通量材料计算、自主实验以及文献、专利的数据，以材料组分、结构、工艺参数、性能等数据构成材料科学与工程大模型 MatMind 领域知识问答、性能预测、结构生成与工艺推荐等功能训练的基础。另一方面利用材料科学与知识大模型的材料知识网

络及信息提取能力，通过数据生成的方式，实现数据信息补全和数据量扩充，极大地提升了材料数据种类和数量。

二是构建“数据工程—模型推荐—自主实验”的数据治理新模式，激发材料数据价值。建立以数据为基础、模型为载体、自主实验实施验证的材料创制闭环，围绕发挥数据要素乘数作用，聚焦新材料创制领域，利用大语言模型算法的核心能力，加速数据收集与应用，实现材料高效、精准创制。

三是拓展广泛的数据应用主体，加速材料工程领域产业升级。企业、科研院所还是政府部门，均可依托平台实现高效协同，通过数智融合加速推动材料工程领域技术创新。这缓解了新材料从实验室设计到商业化应用需要 10—15 年的研发周期，投入巨大且失败率高的问题，此外也在加速材料发现与创新、优化资源利用、提升产业竞争力、推动可持续发展以及促进跨学科融合能力上发挥作用。

四是由“任务驱动”转向“平台驱动”，赋能材料科研高质量发展。通过数据支撑、模型赋能、协议开放，从数据、模型、材料智能创制和应用 4 个层面，向科研院所和产业界推广。构建开放协作的数据生态，推动先进材料实现“智能自主实验—工业（工程）应用验证”。

优秀奖 – 商业价值奖

人工智能行业的数据合伙人——多模态数据智能中枢

数据、算法、算力，是人工智能大模型发展的三大基石。当前，全球 AI 产业面临多模态数据处理能力不足、标注工程效率低下、高质量数据集稀缺等瓶颈，数据工程时长占大模型开发周期的 80% 以上。整数智能信息技术（杭州）有限责任公司以“多模态数据智能中枢”为核心，研发智能数据工程平台，实现图像、视频、文本、音频、点云等多模态数据的 AI Power 智能标注与 MLOps（机器学习运营）训练闭环工作，为大模型训练提供丰富的 PB 级高质量数据集。



图 1 产品能力介绍

一是构建 AI 数据智能工程新范式，促成大规模数据汇聚。利用多模态数据融合、4D 时序标注、CoT 思维链数据等关键技术，

推动数据工程从“人工密集型”向“技术密集型”与“专家密集型”的产业范式跃迁。平台集成自主研发的 AI Power 引擎，支持垂直模型预标注，准确率可达 99%，日均处理能力达百万量级。通过 MLOps 闭环，平台打通“数据-模型-专家”闭环，构建越训越强的模型“数据飞轮”。

二是建立智能全链路数据流程，驱动数据要素流通与价值释放。一方面，数据流程覆盖数据采集、数据清洗、数据标注、数据治理、模型测评、成品数据集，形成高质量、多场景、全模态数据资源池。累计汇聚超 9.6 亿张图片、1.2 亿部视频、10 亿份文本及多模态题库数据集，累计交付超 10PB 的高质量成品数据集。另一方面，探索形成“企业-科研-产业”多元参与的数据流通机制，鼓励高质量数据集在数据交易所（中心）挂牌，实现数据要素从资源到资产的价值释放。

三是以高质量数据集训练提升大模型能力，推动应用提质增效。在缩短模型开发周期上，头部车企通过应用智能数据工程平台后，缩短端到端 VLM 智驾模型开发周期 3 个月以上，标注效率提升 500%，关键帧识别准确率提升 80%，降低标注成本超 500 万元。在模型推理能力提升上，某大模型公司在应用项目的高质量思维链（CoT）数据集后，模型推理能力提升 100% 以上，实现从对话能力到推理能力的跃迁。在构建评测基准上，SuperGPQA 数据集涵盖 285 个研究生级别学科的 AI 评测基准，已被字节跳动的豆包、阿里巴巴的通义千问、小米的蜜莫等大模型选为技术报告中核心能力的

评测标准。

四是营造“数据+平台+生态”的开源生态，提供产业创新不竭动力。发起的 2077AI 全球开源数据社区，吸引哈佛大学、斯坦福大学、麻省理工、浙江大学等全球顶尖高校师生，共同构建高质量前沿数据集，推动了大模型训练数据从“闭源”转向“开源”的根本性转变，解决现有大模型在复杂视觉理解与多模态关系推理上的关键痛点。目前已累计服务全球近 2000 家科技企业与科研机构，交付高质量数据集总量超 10PB，支持的智能驾驶标注数据里程超 200 万公里，直接或间接创造数据标注师就业岗位超 10000 个。

优秀奖 – 发展潜力奖

基于形式化方法的数据智能体高可信安全验证平台

数据智能体作为人工智能时代赋能数据要素在千行百业实现价值释放的关键组件，为各行业提供了智能化解决方案。目前数据智能体被广泛应用于安全攸关领域，如何保证其在整个生命周期的安全可信成为目前业界急需解决的问题。科大国创软件股份有限公司借助形式化验证、可信计算等核心技术，解决了数据智能体的正确性、抗干扰等难题，为国家数据基础设施建设提供重要安全构件。

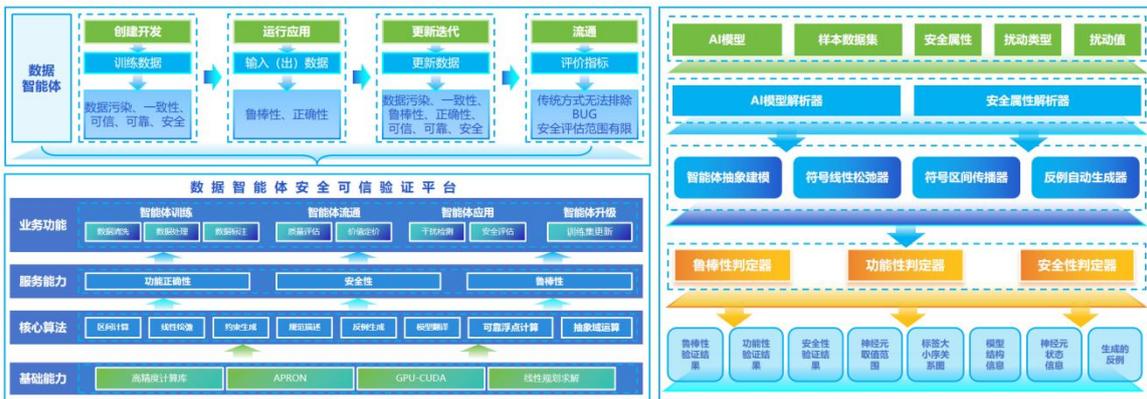


图 1 总体架构图

一是采用形式化方法增强数据覆盖的完整性，夯实安全监测数据基础。把传统的形式化方法应用于数据智能体的安全性和鲁棒性检测，通过数学证明的方式，达到对模型输入数据的完整覆盖，能有效地检测数据智能体中是否存在影响安全的条件。

二是对数据智能体多维管控，保障数据安全可信。围绕数据智能体正确性和抗干扰性，在形式化方法下对数据智能体的输入数据、智能体模型、输出结果，从标准、规范、安全性和鲁棒性等多维度

进行管控，促进智能体检测精度提升、持续优化，提升其安全可信度。

三是应用于数据智能体全生命周期，实现全流程数据安全。在国防军工、航空航天等安全攸关领域，项目正式推出不足9个月就实现标杆客户落地应用，达到产值一千余万元，预计三年内产值达到10亿元，能带动上下游降低安全损失100亿元。在国家战略服务领域，参与多个国家重点项目、标准制定。

四是推出“平台+解决方案”的产品服务体系，赋能千行百业。建立“基础验证平台+行业解决方案”的产品服务体系，构建了可跨行业适配的验证体系，为人工智能时代的数据要素安全提供重要技术支撑和示范样板。

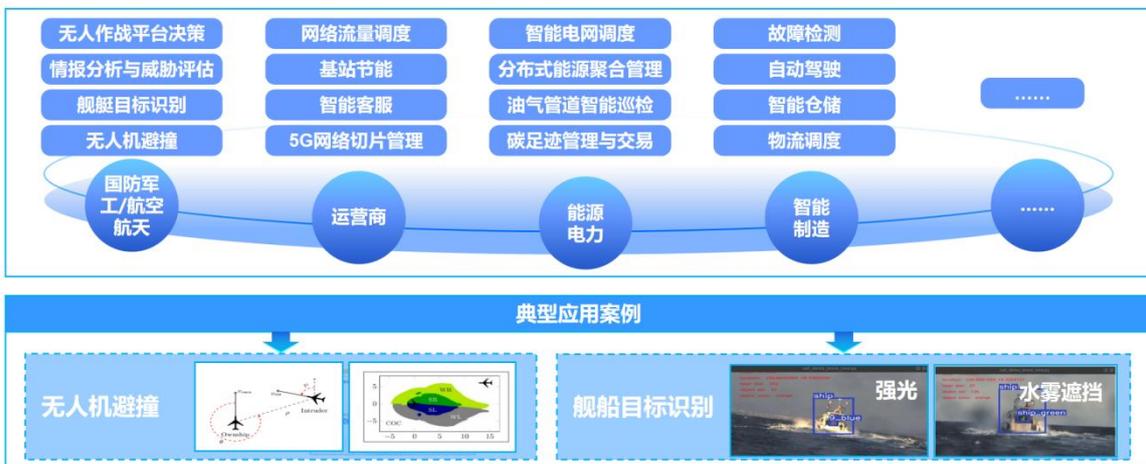


图2 应用场景

优秀奖 - 发展潜力奖

数据赋能“机械智心” 构建智能工程机器人

工程机械行业面临劳动力短缺与用工成本攀升的双重压力，矿山、港口等作业场景安全事故频发，且人工操作在精准度与效率上存在局限，难以满足大型工程的高标准要求，这些均为行业亟待解决的痛点问题。网易灵动（杭州）科技有限公司联合网易（杭州）网络有限公司借助杭州滨江区数字经济优势，以数据为核心驱动力，打造挖掘机器人、装载机器人等核心产品，形成可推广的“数据+工程机器人”行业解决方案，推动工程机械行业向智能化、自动化转型。

一是工程现场全链路动态数据汇聚，筑牢数据应用基础。搭建全场景多维度数据采集网络，通过激光雷达、摄像头等 20 余种传感器，实时采集设备运行、作业环境、协同调度等多类型数据，累计沉淀挖掘机作业数据 10PB、装载机作业数据 3PB，形成覆盖 7 大应用领域的立体化数据体系。建立跨企业数据协同机制，与徐工集团、中铁二十局等 50 余家龙头企业共享数据资源，实现产业链数据互通。

二是构建“感知-传输-决策-执行”毫秒级响应闭环，推动数据要素从资源属性向价值属性转化。一方面，以自研“机械智心”具身智能训练框架和“灵掘”端到端模型为核心，采用 AOP（面向切面编程）范式赋予设备自主学习与决策能力。构建“感知-决策-执行-管理”四层技术架构，融合数字孪生、边缘计算、5G 低

延时传输等技术，实现作业全流程数据驱动。另一方面，构建了覆盖数据采集、存储、处理、销毁的全生命周期管理体系及数据标准化体系，先对主要核心数据进行标准化处理，再通过加密存储、权限管控等措施保障数据安全，最终实现 80% 以上存储数据的开发利用。

三是打造“单机智能—集群协同—场景重构”三级落地路径，推动工程机械行业数字化变革。推出挖掘机器人、装载机器人等核心产品，适配矿山、港口、搅拌站等多场景需求。例如在 104 国道搅拌站的装载作业场景中，实现 104 国道搅拌站生产成本降低 70%、管理成本降低 30%，设备作业效率较人工提升超 20%，无人装载机满斗率达 98% 以上，挖掘机器人装车效率达人工的 80%，且 70% 作业时间无需干预，当前已服务 100 余家客户。社会与行业应用成效价值突出，高危场景人工替代率超 80%，安全事故发生率降低 85% 以上，带动上下游企业订单与市场份额增长 20%。

四是搭建开放共享的产业服务平台，赋能产业“降碳、减污、扩绿、增长”协同推进。运营模式方面，采用“数据飞轮”驱动的迭代模式，依托真实作业数据优化模型，搭配模块化技术架构实现多场景快速适配与规模化复制，同时构建跨企业数据协同生态，实现年 10PB 的数据合规流通。在收益渠道方面，采用软件收费、硬件整车、项目定制三类商业模式，并搭配租赁与买断双轨推广模式获取收益，这种多元组合模式降低了客户准入门槛，有利于扩大收益规模。

文化旅游赛道

一等奖

跨境数字信任 数据赋能数字文旅

在数字经济蓬勃发展的当下，数字化服务虽已深度融入居民日常生活，但因境内外身份数据不互通，短期来华境外游客在使用移动支付、交通出行、酒店预订等数字服务时，常面临“业务办理不便捷”“数字应用不友好”等问题。上海市数字证书认证中心有限公司通过汇聚多模态、多源身份数据，利用区块链存证、溯源和智能合约等技术建立了多源数据共享机制。同时，依托区块链、DID 分布式数字身份、VC 可验证凭证等创新技术，实现个人数据精准授权与保护。



图 1 项目总体介绍

一是构建数字身份档案，破解信任与协同难题。通过 OCR 技术自动识别出入境证件信息，实现与上海“单一窗口”入境航班数

据的实时联动核验，构建起权威、动态更新的境外旅客数字身份档案。创新性地采用“一次认证、线上授权、多处应用”机制，结合区块链存证技术，将边检、航司、政务等多方主体的关键业务数据上链存储，确保来源真实、不可篡改、全程可溯。同时以分布式数字身份（DID）为根、可验证凭证（VC）为载体，将旅客授权对象、范围与期限等要素结构化封装并数字签名，形成安全可控、可自动验证的数据汇聚通道，从根本上破解了跨域数据汇聚中的信任与协同难题。

二是数据业务全流程自动化，实现安全效率有机统一。严格遵循《中华人民共和国个人信息保护法》，坚持最小必要与目的限定原则，通过旅客首次使用 APP 时的明示同意获取授权，仅采集业务必需信息并实施脱敏存储。依托智能合约预设规则，实现授权管理、数据调用与业务协同的全流程自动化，数据使用方在调取信息时，系统可秒级验证 VC 签名有效性、授权状态及内容匹配度，确保数据“可用不可见、可控可审计”。整个治理链条嵌入隐私保护设计，既保障身份真实性与操作可追溯性，又有效防范滥用与泄露风险，实现了安全与效率的有机统一。

三是标准化可信授权机制打破数据孤岛，赋能数字经济高质量发展。显著提升了境外人员在华生活便利度，入境核验从线下人工数十分钟缩短至线上分钟级完成。居住登记、医疗服务、移动支付等高频场景实现“一证通办”，大幅减少重复提交与现场跑动。通过标准化可信授权机制打破数据孤岛，为跨境数据交易、联合建模

等创新场景提供基础设施支撑，推动授权全流程自动化降低人工成本 90%以上，整体数据流通效率提高超 80%。在保障个人隐私与数据主权的前提下，切实赋能城市国际化服务能级跃升与数字经济高质量发展。

四是优化开放数字环境，让境外人员畅享数字中国服务。赋能境外人士“指尖办结”并实时追踪进度，同时业务数据在线流转，延伸至支付、出行等场景，实现“一次认证、在线授权、多场景用”的闭环服务。显著降低短期来华人员开办银行卡、使用移动支付、交通出行、酒店文旅等日常所需 APP 的门槛，在避免线下跑腿重复提交材料的同时提升服务安全性，减少境外人员对重复多次提交身份信息人脸信息的安全顾虑，助力优化开放数字环境，让境外人员畅享数字中国服务，致力打造“游”在中国品牌。

二等奖

“数字敦煌”开放素材库

身居沙漠绿洲、地处丝路咽喉的甘肃敦煌是享誉世界的艺术宝库和文化殿堂，敦煌莫高窟作为世界文化遗产，是中华文明的璀璨瑰宝。但长期以来，敦煌文化传播与保护面临诸多困境：壁画受自然环境影响难挡岁月侵蚀、线下观展体验受限于讲解服务质量与覆盖范围等。敦煌研究院通过对数字资源整合加工、价值挖掘，集成区块链、数字水印等版权保护技术，创新数字文化遗产开放、共享、共创模式，打造“一站式”敦煌文化共享平台“数字敦煌”开放素材库，探索行业数字资源授权新模式和方法，推动资源广泛利用及中华优秀传统文化创造性转化、创新性发展。

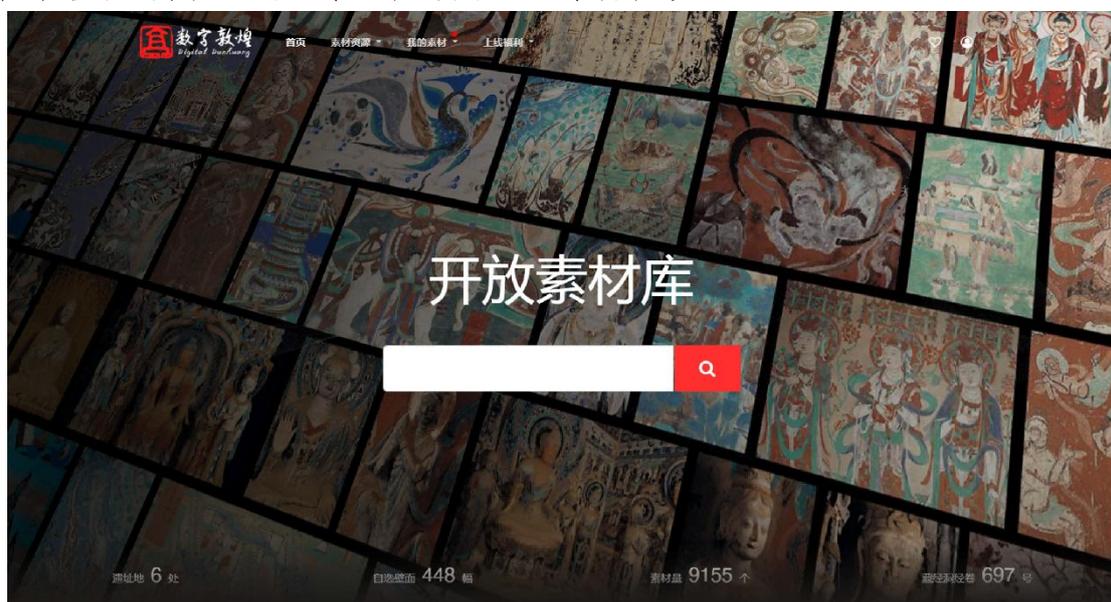


图1 “数字敦煌”开放素材库首页

一是打造开放素材库，实现个性化检索与版权保护。一方面，利用区块链版权保护技术的数字文化遗产开放共享平台，形成形式

多样、内容丰富的“数字敦煌开放素材库”。内容包括6处遗址以及敦煌藏经洞在内的6500余份高清、权威数字敦煌素材；平台设置自选素材、壁画专题、藏经洞文献、共创作品、壁画元素、艺术摄影等6类素材资源。另一方面，平台本着符合用户习惯来组织管理素材库的分类，有针对性地去选择素材库的内容、精度、加工程度等，做到易于查找和检索；平台接口可直接与资源库平台共同部署在一个系统框架内。在用户申请授权和购买素材的功能方面，采用了实名认证和电子签的技术，在保障素材版权的同时，大幅简化了工作流程，提升了用户的体验。

二是建立完善共享流通机制，规范数字资源授权模式。建立完善、畅通的文物数字资源共享流通机制，集成数字水印版权保护、区块链确权、实名认证、电子合同、智能内容安全审核等技术，以及律师团队支持，构建文化遗产数据版权保护的新模式。保障了数字资源的版权权益，规范了数字资源授权的方式和流程，让更多人能够看到、用到这些素材。

三是积极鼓励二次创作，助力文明传承与文化发展。将素材分为公益用途和商业用途两种模式，鼓励利用素材进行二次创作并上传到此平台，极大地扩展了素材的使用领域，丰富了素材的内容和形式，保障了数字资源的版权权益，实现了素材的有效利用和高效转化，让“数字敦煌”活起来。建立了基于数字资源的“知识产权确权+授权应用+保护维权”的知识产权授权维权体系。不断扩大数字资源的应用领域，为大众提供一个高质量、权威、可信的授权平

台，满足全球大众对敦煌数字资源的需求，解决在互联网中存在非官方、低质量的数字资源授权问题。助力中华文明传承发展，推动各国文明对话和文化交流。

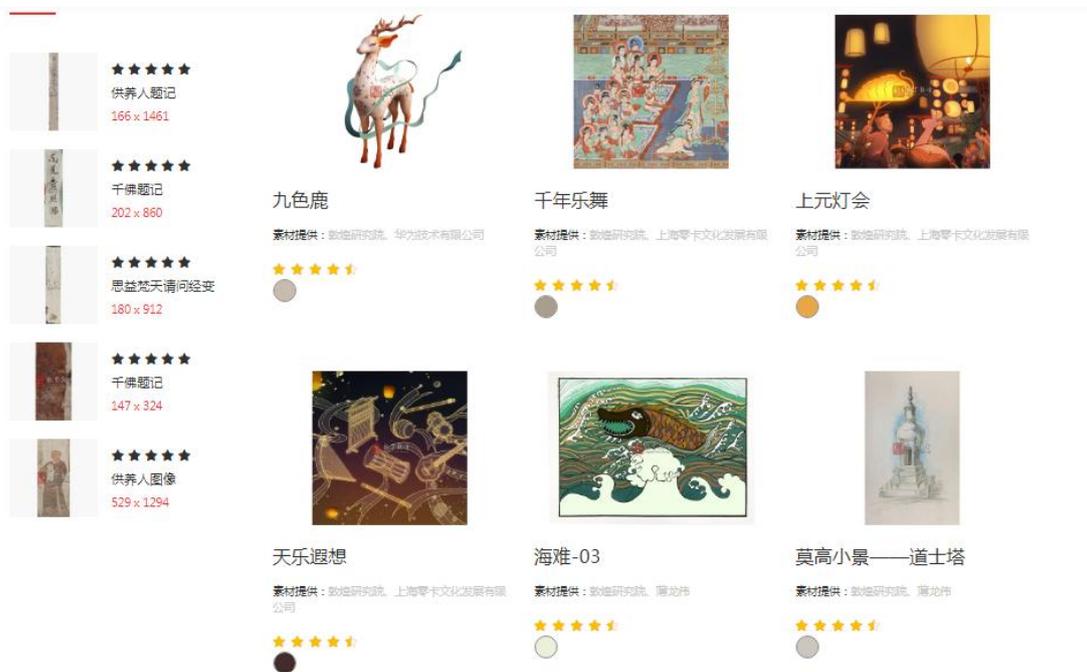


图 2 二次创作素材

四是有效解决数字资源质量问题，成功探索文化可持续发展新模式。截至目前，“数字敦煌开放素材库”访问量超过 420 万人次，订单超过 16000 单，素材下载量超过 22000 次，解决了网络上非官方平台提供的数字资源质量参差不齐、来源不明等问题，规范了数字资源授权的方式和流程，形成了良好的社会效益和经济效益，探索出了文化遗产可持续发展的一种新模式。让更多敦煌文化爱好者能用、会用、爱用敦煌数字资源，提升文化自信，为服务“一带一路”倡议提供有力的数据支撑，为文化遗产的传承发展探索出一条新路径。

二等奖

苏州丝绸纹样数字化创新应用

苏州作为中国丝绸文化的重要发源地与传承中心，积淀的海量珍贵丝绸纹样资源，是中华优秀传统文化的瑰宝。然而，当前苏州丝绸纹样数据资源的活化利用仍面临三大突出痛点：资源整合盘活难、保护机制不完善、应用场景较匮乏。苏州文化数字化运营管理有限公司基于苏州丝绸博物馆 IP 及馆藏资源的独家授权，通过数字化手段，将传统丝绸纹样转化为数据资产。开展数据库建设、高质量数据集建设、标准体系研究、文化数字化全链路服务体系构建、授权商业模式探索，推动丝绸纹样资源的创新活化应用。



图 1 纹样数据创新应用案例（部分）

一是“1+1+N”合作授权模式赋能高清纹样数据精细化采集。首先，对馆藏等级文物和丝绸样本进行原真高清数字采集及转化，形

上衍生出适配现代设计需求的二次创作数据，实现从“文物图像”到“可用设计资产”的价值跃迁，既实现数据安全可控下的高效流通，又以市场化反馈反哺数据质量优化与场景拓展，形成治理闭环与可持续运营生态。

三是数据多场景复用，打造可持续生态。数据可为丝绸文物的保护、修复和学术研究提供丰富的数字化素材，同时帮助减少此类应用过程中对文物的物理接触。应用于文创开发、展览展示等数字文化应用场景，打造出更多与年轻群体消费特征相契合的 IP，提升用户体验，促进文旅消费。同时，供其他产业领域的设计师进行再创作，满足各行各业消费者对优秀传统文化的审美需求。并用于文化教育机构的线上线下宣推传播渠道，同时也可以作为教学资源，集成专业书籍，开发相应课程。

四是市场验证与社会效益双轮驱动可持续发展。通过“1+1+N”授权模式，已实现 40 余个 IP（数据）授权合作项目，形成累计收入 168 万元。开发基于数字丝绸纹样的文创近百款，形成累计实际营收 105 万元。实现全市文化国企首单数据资产入表，相关数据产品在江苏、上海两地数据交易所成功挂牌，并完成了省内首单丝绸纹样数据产品交易，同时形成了完整的融资闭环，助力文化企业资产扩张。助力丝博 2024、2025 两年总参观人数突破 100 万人次（其中 57% 为 90 后、00 后年轻群体），并于 2024 年获评国家一级博物馆。

三等奖

智游未来：大数据与 AI 双擎驱动，构建海南自贸港文旅新生态

旅游业是海南四大支柱产业之一，在经济社会发展中发挥着积极作用。针对海南文旅面临的游客体验碎片化、监管滞后与数据孤岛等痛点，海南放心游运营管理有限公司、中科天玑数据科技股份有限公司构建“四横三纵”数据体系，整合多源信息形成文旅“数字孪生体”，推动治理模式从“被动响应”转向“主动干预”。形成“治理提质—服务增效—商业增收”闭环，赋能游客、企业与政府现代化文化治理效能。

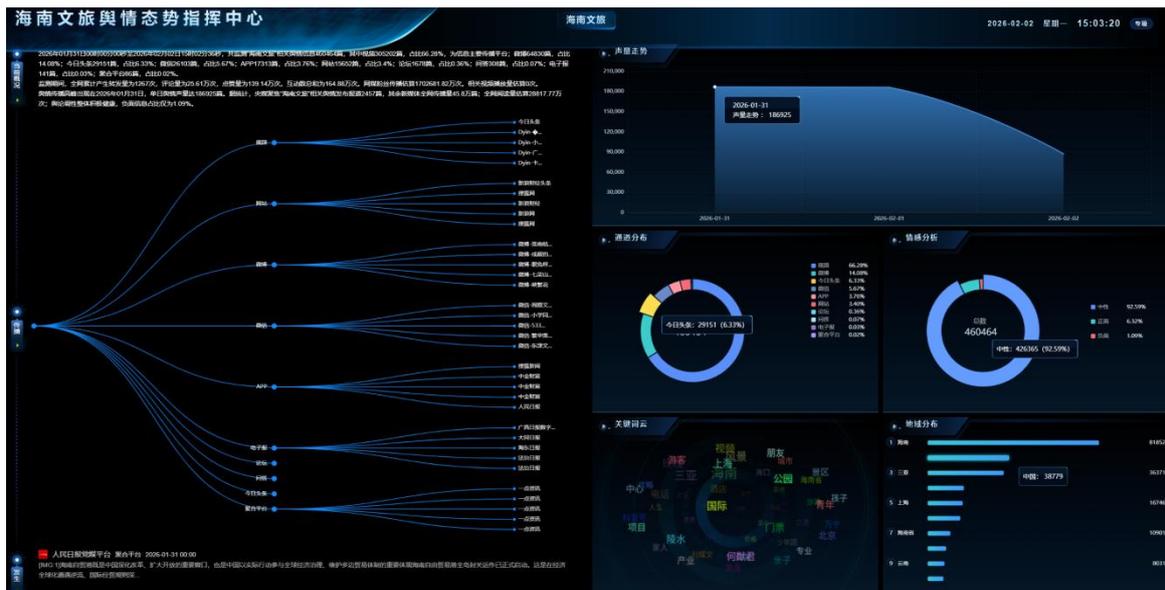


图 1 海南文旅舆情态势监测大屏

一是汇聚多源数据，形成闭环商业模式。一方面，融合公共、企业、用户行为多种数据。其中，公共数据包括市场监管局奖罚信息、景区实时客流、气象、价格监测等；企业数据涵盖商家信息、投诉理赔、订单交易、景区闸机数据；互联网数据来自抖音、小红

书等 30 余个平台的图文、音视频 UGC（用户生成内容）；用户行为数据包括搜索、预约、评价、交互等全链路行为。**另一方面**，通过政务共享政府授权运营、互联网采集实时抓取公开内容、平台自采用户行为与业务数据、生态合作与支付宝、景区等交换等方式汇聚。形成“免费服务引流—数据沉淀—产品变现—优化服务”闭环商业模式，通过向企业提供数据产品、向政府提供监测服务实现可持续收益，反哺数据持续更新与汇聚。

二是基于大模型多模态技术，提供个性化服务。基于大模型、多模态分析、人工智能等技术，经“汇聚—清洗—关联—挖掘”处理，应用于三大环节：面向游客，通过“海小南”“鹿宝”智能体提供个性化行程与导览；面向政府，依托跨模态监控系统实现舆情预警与靶向治理；面向企业，利用信用产品与画像分析支持精准营销与运营决策。真正实现“治理为基、应用为本、价值闭环”的数据赋能路径。

三是生成标准化产品，助力政企双向流通。将数据能力封装为信用评价库、舆情预警服务、态势分析报告等标准化产品，通过平台直接交易。政府开放商家信用等数据，企业反馈涉旅信息等数据，实现政企双向数据流通。已完成首轮数据资产入表，价值 140 万元，并获银行 1100 万元授信。

四是重塑消费信任机制，提升数据治理效能。2025 年政府消费补贴带动消费超 70 亿元。企业通过数据驱动的精营销降低获客成本，借助客流预测优化资源调配；行程规划引擎有效提升二次消

费转化。免费的“AI伴游”和智能客服普惠游客。投诉处理时效从3-7天缩短至3分钟响应、30分钟预先赔付、非重大涉旅24小时办结，“先行赔付”机制为游客挽回损失超670万元。信用体系与“未诉先办”机制重建消费信任，提升治理效能，树立行业标杆。

三等奖

基于文化数字化的文旅三维数据交易与场景创新平台

推进文化和科技融合，推动文化建设数智化赋能是建设文化强国的必然要求和核心路径。当前，3D 模型数据在文化数字化中存在四大瓶颈：确权难、价值评估缺标准、流通效率低、创新应用不足。长沙西吉网络科技有限公司聚焦通过区块链存证实现“数字出生证明”，依托多维度动态评估体系输出价值参考，借助 API 与沙箱技术实现安全高效流通，并结合主题模型库与轻量化工具降低应用门槛，以数据驱动方式重新定义文化资源的资产化路径与价值释放机制。



图 1 CG 模型网全链路架构图

一是汇集多源高精度行业数据，多模式联合开发形成可持续生态。一方面，汇聚覆盖建筑、文物、非遗等场景平台用户上传的高

精度 3D 模型；版权信息、技术参数、分类标签等模型元数据；下载、收藏、交易记录等用户行为数据；虚拟拍摄、文化遗产等热点需求的行业趋势数据。**另一方面**，主要通过用户上传（UGC/PGC）、与博物馆、文旅景区等共建主题库机构合作共建和数据交换与授权运营等方式持续汇聚。合作模式包括模型交易佣金收益分成、主题数据共同运营联合开发、文化机构数据授权使用的长期授权，形成可持续的数据生态循环。

二是构建文旅三维创新平台，解决产业核心痛点。以 CG 模型网为核心，构建基于文化数字化的文旅三维数据交易与场景创新平台。平台汇聚超 300 万可商用 3D 模型数据，依托区块链存证、动态价值评估、API 流通与主题模型库，打通“汇聚—确权—评估—流通—应用”全链路，解决文旅领域三维数据确权难、定价无标、流通低效、应用不足等核心痛点，推动文化数据要素化与产业创新。

三是开发多场景衍生环节，实现资源闭环应用。通过区块链存证、机器学习评估模型、轻量化处理引擎等技术支撑，利用平台数据与用户行为数据、交易数据、行业舆情数据融合，应用于数字文旅、文博保护、影视游戏和文创衍生等环节，实现数据从资源到场景的闭环应用。平台注册用户数量超过 220 万，年交易规模持续增长，形成规模化、可持续的数据要素流通体系。

四是打造文化数字体系，实现资源协同共赢。**经济效益方面**，模型复用节约 30%—60%建模成本，显著降低文旅内容制作成本；项目开发周期平均缩短 25%以上，提升生产效率；高价值模型交易

量与单价稳步上升，激活文化资产价值。**社会效益方面**，项目助力如百度“文物守护计划”的文化遗产数字化保护，推动文化资源普惠共享，促进就业与人才孵化，并为区域文旅创新与数字经济发展提供数据支撑，引领文化数据要素市场规范发展。

三等奖

文物数据资源加工利用应用场景展示研究平台

习近平总书记指出“一个博物馆就是一所大学校”。博物馆是保护和传承人类文明的重要殿堂，是连接过去、现在、未来的桥梁。为解决文博行业内元数据标准不统一、文物术语不统一、高质量数据集匮乏等难题，天津恒达文博科技股份有限公司构建“专业数据+智能体协作+垂类技术+专家协同”模式，采用“平台+组件+解决方案”矩阵式服务，突破应用过程中二次加工难度大、知识理解门槛高等瓶颈，实现数据高效供给与精准阐释。在整体上创新文博数据的加工利用模式，提升其价值转化水平。

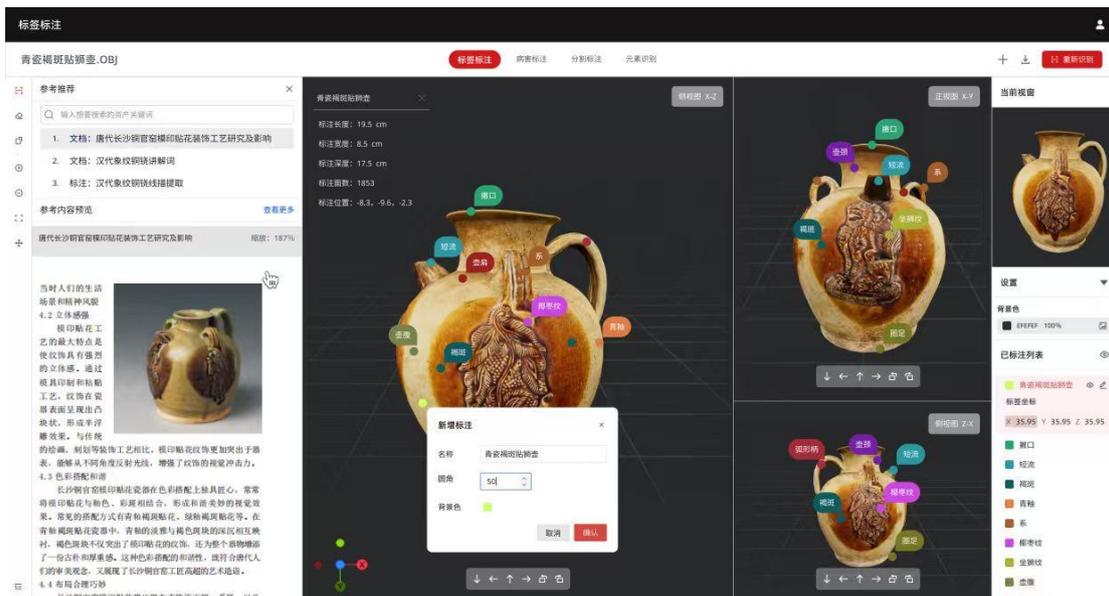


图 1 数据标注工作台二维图像标注示意图

一是深耕行业数据，多渠道数据融合创新产出。一方面，积累行业内 20 余年体量庞大、内容丰富的文本、图像、三维模型、音视频等多模态数据，形成包含公开数据和自有数据的文博特色数据

资源基础。同时基于人工智能等前沿技术，持续丰富数据类型、促进动态生长。**另一方面**，采用多渠道数据汇聚方式，与文博单位、专业研究机构签订正式合作或授权协议，获得相应数据。严格遵守各机构发布的开放数据使用协议，获取授权范围和使用限制内的相应数据。根据原始文物信息自主解读、创作加工新数据，包括对已有数据的深度挖掘结果、自主加工创作成果、数据分析模型、数据关联关系图谱等。

二是打造智能加工平台，释放文博数据要素价值。为打造文博专业数据智能加工平台，针对“数据—场景”供需矛盾，构建数据“汇聚—治理—转化—赋能”全链路，通过专家知识转化和柔性数据加工，实现高效流通应用，释放文博数据要素价值。各类型产品与服务促进数据要素落地应用，实现其在多业务场景中价值转化。平台具备灵活配置的流通机制，正逐步搭建与数据交易所、数据商的协同渠道，以进一步面向游戏、教育、影视等多行业流通赋能。

三是聚焦多层次开放生态，支撑多场景数据赋能。聚焦文博领域多个业务场景，如导览、讲解、研学、展示、策展、文创、研究、修复、管理等，同时向影视、游戏、动漫等行业延伸赋能，形成“N个场景+X个行业”的多层级开放生态。同时融合数字孪生、高精度定位、知识图谱、自然语言理解等技术，支撑数据价值在不同场景中充分释放。其中AI导览已在全国几十家场馆上线运营，并入选文化和旅游部2024年全国智慧旅游十佳解决方案。

四是降本增效智慧修复，推动文化遗产与公共教育。在经济效

益方面，一是具备显著的降本、提效、增质成效，可有效提升同类型数据治理效能；二是提高 AI 能力复用率，提升文物修复、展览策展、展示传播等业务决策效率等；三是基于平台能力的 AI 智能导览、文创服务、知识图谱等已在多场景中融合应用。**在社会效益方面**，促进文博数据的高效利用，结合 AI 导览、社教活动等场景，面向广大社会公众提供智能服务，对推动文化传承与公共教育意义重大。

优秀奖 - 应用实践奖

数据要素赋能优质文化资源直达基层——“文化广东”

公共服务平台

公共文化服务是实现好、维护好、发展好人民群众基本文化权益的主要途径。服务共同体建设需要数字化平台提供支撑，传统方案存在数据壁垒、数据供给不稳定、存量数据难以转化为优质文化资源和服务、精准匹配群众需求等问题。广东省文化和旅游发展保障中心坚持政府主导，以数据共享为核心，以共享为原则、不共享为例外，充分借助数字政府建设成果，融入全省公共数据资源开发利用的整体框架，将数据作为跨部门协作的抓手，贯通公共文化服务，创新培育数据应用场景，为基层减负、赋能。

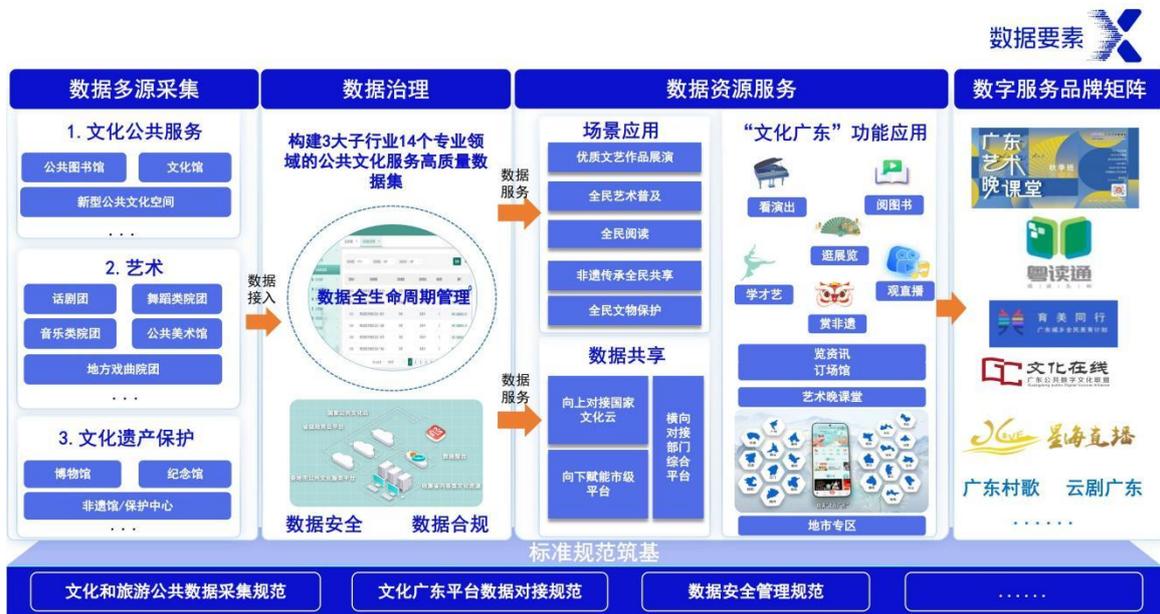


图1 总体架构图

一是研制数据采集标准，打破数据资源共享壁垒。汇聚公共文

化、艺术和文化遗产 3 大行业、超 14 个领域的图书、展览、剧目、课程、名录等资源数据，借阅、培训、预约、活动组织、直播等服务数据，涵盖图文、音视频、VR 矢量等格式。研制省级地方标准《文化和旅游公共数据采集规范》，开展公共文化数据资源规范化采集。坚持公共数据资源共享，打破部门、层级、地区数据壁垒，在全省统筹下将省一级和发达地区的优质文化数据资源直达发展不均衡地区的基层，资源赋能互补，提升利用效率。

二是采用数据驱动发展模式，建立长效联动机制。采用“数字广东 2.0 基座+应用”的集约发展路线和数据驱动发展模式，将数据直接融入数字文化公共服务的业务全流程。省、市公共文化场馆数据同步更新、闭环处理，实现 APP、微信小程序、“粤省事”文旅专区等多端服务的敏捷开发与一致体验。打破部门、数据壁垒，建立省市联动数据共享长效机制，推动优质文化资源直达基层，让文化发展成果更多更公平惠及人民群众。

三是坚持公共服务共同体理念，推广多场景应用落地。深入落实数字政府建设推动数字文化发展的任务，坚持广东公共文化服务共同体理念，将分散在全省的图书、文化、美术、文博、非遗等专业领域的优质数据资源，以借阅、展览、培训、演出、直播等应用场景进行汇聚、关联，实现系统完整、科学分类、层级清晰、容易理解，形成高清全景、VR 云展、慕课、5G 直播、线上预约预订等数字产品和服务。创新培育优质文艺作品普及、全民阅读、全民艺术普及、全民非物质文化遗产普及、全民文物保护应用等 5 个数据

应用场景，以及看演出、学才艺、逛展览、艺术晚课堂等 10 个群众服务场景。

四是促进数据复用，优化公共服务。一方面，降低服务成本。创新构建省市联动、跨部门协同的数据长效运营机制和公共文化数据服务平台驱动模式，通过“贯通+复用”模式降低资金投入，减少地市、文化场馆数字化项目重复建设、数字资源重复购买。另一方面，提升公共文化服务效能。在全省统筹下，实现跨区域、跨机构高效配置优质文化资源，提升发展不平衡的粤东西北区域和广大乡村的公共文化服务水平，实现手机一站式服务，大部分无需注册，方便人民群众，推动公共文化均衡普惠。

优秀奖 – 应用实践奖

公共数据“跑起来”，让文旅优待群体“更暖心”

文旅消费凭借其对就业、民生的强带动性成为激活经济活力、联动产业发展的核心载体。作为重要主体的文旅景区，亦通过多种创新模式逐步突破传统“门票依赖”。目前文旅景区存在跨部门数据不通导致身份核验繁琐；适老化、无障碍等服务适配不足；政府与商业数据跨域流通风险高、效率低；景区依赖经验决策，客流调度滞后四大核心痛点。福建票付通信息科技有限公司创新采用公共数据授权运营打破数据孤岛，以“数据可用不可见”模式实现跨域协同，让服务从“被动响应”转为“主动适配”，重塑文旅服务与治理模式。



图 1 景区治理新模式

一是汇聚全维度核心互补数据，筑牢数据应用根基。一方面，汇聚三类核心数据构建全维度体系：包含身份特征、优抚资质等的政府权威数据，为身份核验提供依据；涵盖票务交易、通行记录等的景区运营数据，支撑精细管理；包含预订偏好、消费行为等的第

三方商业数据，助力精准服务。三类数据互补，筑牢应用落地根基。**另一方面**，通过政府授权共享、企业协同互换、用户授权积累三种方式汇聚数据。建立“政府监管+企业运营+收益反哺”机制，政府按数据调用量获取收益分成，为企业提供数据治理与场景应用服务，用户通过权益激励授权数据使用，保障数据可持续更新。

二是依托前沿技术处理，提升景区运营调度全环节效率。深度融合政务权威数据、景区运营数据与商业服务数据，依托联邦学习、身份融合认证等前沿技术，经标准化治理与隐私脱敏处理，数据安全合规地应用于购票、入园、导览、运营调度全环节。借助“云-边-端”架构，高效实现特定人群身份秒验、个性化服务推送及景区智能调度，大幅提升服务效率与体验。

三是生成标准化数据产品，实现文旅行业数据价值高效转化。以数据要素为核心，构建“多源数据融合+智能服务适配”体系，将治理后的优质数据转化为标准化数据产品。通过数据安全合规高效流通，精准向景区、政府部门输出数据接口与分析报告，数据服务成效显著，实现数据价值高效转化。破解文旅数据跨域流通壁垒、特定人群服务精准性不足等痛点，实现免证便捷入园、精准服务适配，推动文旅行业数字化转型与普惠服务升级。

四是形成可复制的公共数据应用模式。**经济效益上**，游客身份认证平均耗时 2.3 秒，较传统线下流程 15 分钟，效率提升 99.7%，人工核验成本降低 62%；**社会效益上**，已支持 14 类特定人群的在线认证，惠及超 3000 万人次特定人群，投诉率下降 65%，形成可

复制的公共数据应用模式。已有上千篇文章、短视频进行宣传，已累计阅读量、转发量上千万次，实现传播效果最大化。

优秀奖 – 商业价值奖

高质量音视频数据赋能文化内容智能生产， 驱动主流媒体系统性变革

在媒体融合深度发展的背景下，高质量音视频数据是驱动文化内容智能生产、推动主流媒体系统性变革的核心引擎。当前广电行业面临三大关键瓶颈：一是高质量音视频训练数据集严重缺失，数据基础薄弱制约智能技术落地；二是智能生产与内容复用效率低下，负面内容频发，行业缺乏成熟的智能生产运营模式；三是生态构建不完善，商业化路径不清晰，数据价值难以充分释放。湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司整合多领域音视频数据资源，构建“数据+大模型+应用”三位一体新模式，赋能内容制作运营全流程，对推动广电行业数字化转型、提升文化内容传播力与影响力具有重要意义。

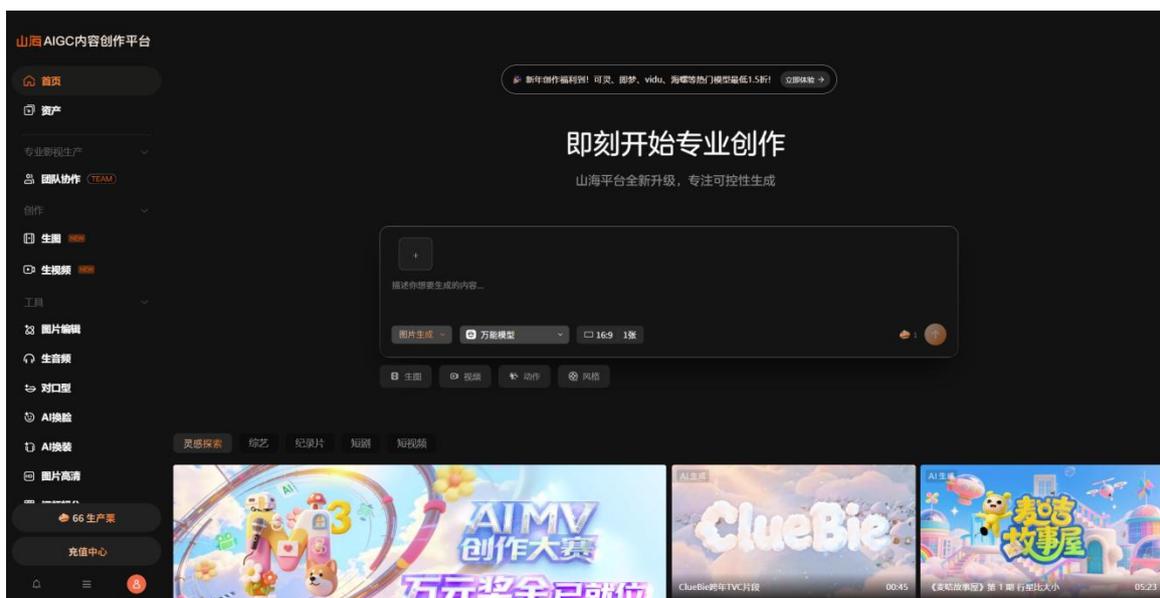


图 1 AIGC 内容创作平台

一是多源多模态数据汇聚，构建高质量数据采集体系。项目汇聚的数据类型全面覆盖多模态维度，包括芒果 TV 全业务域自有版权数据与第三方补充数据。其中，全业务域数据涵盖文本（小说、评论等）、图片（海报、剧照等）、视频（综艺、短视频等）、音频（对话、音乐等）；第三方数据从专业内容、用户生态、技术支撑、国际拓展、互联网等多维度补充获取，形成数据总量 80PB 的高质量数据集。创新数据汇聚机制采用“自有自然汇聚+第三方采买授权”双路径，同时配套专业采集标准与技术，如视频用专业摄像机采集、音频采用多轨录音系统、文本集成识别模型，确保多模态数据有效汇聚。

二是规范数据全流程治理，构建全链条数据应用闭环。数据治理遵循 IEEE 2941-2021 人工智能数据质量标准，构建“采—存—治—标—用”完整数据价值链，通过数据治理提升数据质量与可用性，形成标准化数据资产。项目总体架构分为数据源层、基建层、数据能力层、大模型矩阵层、应用平台层五层，覆盖数据采集、存储、治理、模型研发及平台落地全链条，实现音视频数据的知识密度提升和场景化封装，保障数据安全合规与高效流通。数据应用贯穿内容生产运营全环节，上游支撑市场洞察、内容策划，中游赋能内容分析、内容制作，下游保障内容审核、运营互动，形成全流程数据驱动闭环。



图 2 芒果云界面

三是多维场景智能赋能，实现生产运营成效跃升。项目应用场景广泛且成效显著。在内容生产环节，依托 12 个大模型和 9 个智能化应用平台，实现生产及运营效率提升 30% 以上，年成本降低 2 亿元以上；在内容风控环节，通过舆情治理与虚假检测技术，推动公众对文化内容信任度每年提升 20%；在行业服务环节，依托芒果云平台服务产业链上下游企业，每年服务企业超 1000 家；在生态构建环节，联合产、学、研打造共建共治共享共赢生态，主导或参与制定国家/行业标准 20 项以上，助力行业规范化发展。

四是构建三维运营模式，多元收益渠道凸显价值。数据流通方面，对中小文化企业免费开放脱敏数据，行业专用数据集按 API 调用量收费，定制数据交付采用项目制，年收入预计 7500 万元 - 1.5 亿元；智能服务方面，为广电、头部影视公司提供定制化部署方案，

为中小型机构提供 SaaS 云服务，为创作者及小微企业提供“基础功能免费+高级功能付费”的应用平台服务，年收入可达 1.5 亿-2 亿元；**生态赋能方面**，采用平台与创作者 3:7 分成模式，涵盖内容生产、工具订阅、生态分润等，目前已收益超 1900 万元。

优秀奖 - 发展潜力奖

四川文化行业高质量数据集开发运营平台

四川省作为中国文化多样性的重要区域，拥有大量的特色文化资源，同时存在濒危存续风险、文化创新发展受阻、文化影响力式微等痛点。四川文化大数据有限责任公司倾力打造的“四川文化行业高质量数据集开发运营平台”聚焦四川特色文化资源，致力于构建普惠性数据基础设施，降低文化创新门槛，推动文化由“抢救性保护”向“创新性发展”的转化，助力文化产业高质量发展。

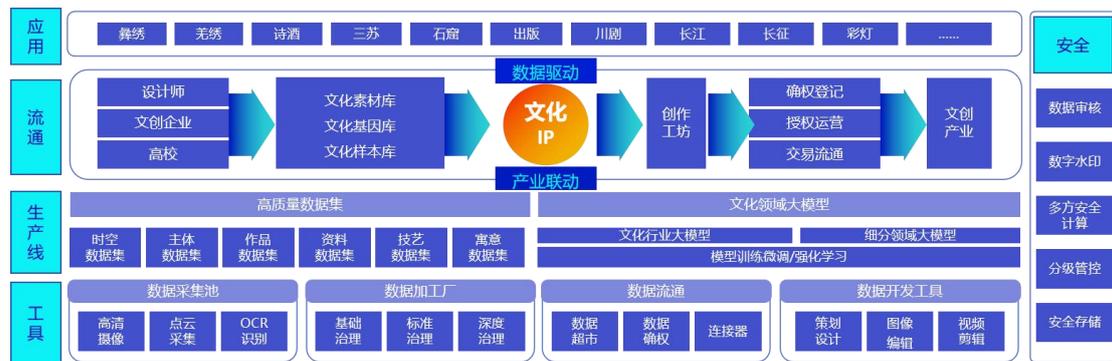


图1 总体架构图

一是构建文化高质量数据集生产线。在全国率先建立“311N”三级贯通文化大数据体系，采用“物理分布、逻辑关联”的架构，通过数据采集、数据授权、跨机构（区域）汇聚，完成对省直单位、地市、区县的文化资源约 600TB 数据的汇聚清洗。构建“基础治理 - 标准治理 - 深度治理”三级文化数据治理体系，建立文化行业高质量数据集柔性生产线，数据治理的效率提升 10 倍以上。创新一站式的文化数据工程，让高质量数据集“供得出”。

二是探索文化行业数据流通利用新路径。安岳石窟研究院通过

在数据超市发布“3D模型作品集”，某游戏公司在平台上采购数据集并应用于开发游戏，将四川名人系列与四川非遗元素结合开发名人IP，为石窟文化保护和文化资源商业化发展探索出新路径。

三是创新文化行业数据智能场景应用。依托高质量数据集所建立的文化行业通识数据集和特色文化领域专识数据集，通过模型增量训练平台，分别训练出行业大模型和领域大模型，以“双模”驱动，围绕文物保护、文化传承、产业发展等重点方向，构建文化数字化保护系统、文化智能体系统、AIGC（人工智能生成内容）剧游系统、文化基因图谱系统、文化数字（IP）创作工坊等创新应用。目前覆盖非遗、文博、文艺、红色等20余个文化项目，推动文化事业与产业融合发展。



图2 知识智能应用流程

四是构建普惠性文化服务体系，重塑文化数据生态。采用“物理分布、逻辑关联”的架构，通过体系建设、数据授权、数据采集，完成对省级单位、地市、区县的文化资源汇聚，清洗约600TB数据。覆盖非遗、文物、图书、各类文化遗址、非遗传承人、高校以及合法授权的历史影像与文献资源等，包括蜀绣、彝绣、羌绣、川剧、

彩灯等特色领域文化资源数据。**经济效益上**，降低文创研发成本60%、缩短开发周期70%，预计营收6000万元，3年内带动关联产业超2亿元。**社会效益上**，特色文化覆盖率提升50%以上，培养千名复合型人才，构建普惠性文化服务体系，形成可跨区域复制的文化数据赋能模式。

优秀奖 – 技术创新奖

贵州省旅游数智互联平台暨旅游行业大模型建设项目

作为贵州“四化”建设中重要的一环，贵州致力于打造“多彩贵州”文旅新品牌，但当前贵州旅游产业存在“数据孤岛、服务碎片化、数据与资金外流”等堵点。贵州贵旅数网科技有限公司构建省级旅游数智互联平台与旅游行业大模型，通过可信数据空间整合多源数据，打造智能体服务矩阵，推动贵州旅游产业数字化转型与高质量发展。



图 1 解决方案

一是多源数据动态更新，形成可持续数据生态。一方面，汇聚包括景区基础信息、酒店房态与价格、交通班次、气象预警、游客消费行为、互联网平台 UGC 内容、运营商客流数据、非遗与节庆文化资源等多种数据类型。另一方面，通过政府公共数据共享、企

业系统对接、互联网公开采集、运营商合作及人工标注等多种汇集方式。通过收益分成、API调用计费、联合运营等，激励数据供给方持续参与，形成可持续的数据生态，确保数据动态更新与鲜活度。

二是依托智能体大模型，驱动数据发展新范式。首先，融合多源数据，经清洗、治理、向量化处理后，通过旅游大模型与智能体赋能游客行程规划、酒店智慧管理、政府产业监管等场景。例如，结合实时客流与气象数据，动态优化景区推荐路线；基于交易数据构建信用模型，赋能涉旅企业供应链金融服务。其次，通过构建统一数据标准与可信流通机制，将零散数据资产转化为驱动产业循环的“血液”。依托全域数据底座与可信数据空间的构建，不仅实现了资源集约，更关键的是：在保障“数据主权”的前提下，确保本地掌握发展主导权；以智能体矩阵为抓手，将数据转化为个性化服务与产业洞察，推动行业从依赖外部平台流量，转向由内生数据价值驱动的质量发展新范式。

三是构建全业态基础资源库，促进数据要素价值释放。一方面，已构建覆盖贵州文旅全业态的基础资源库，共汇聚数据 9.9 万项，全面涵盖 520 家 A 级旅游景区、3.1 万家酒店及 5.8 万家餐厅等信息资源。另一方面，依托可信数据空间，提供数据订阅、API 接口、数据产品交易等服务，支持涉旅企业、研究机构、第三方平台合规使用数据资源。同时积极探索数据资产质押、收益分成等市场化机制，推动数据资源向资产转化，促进数据要素价值释放。

四是培育规范市场，实现旅游产业持续发展。行业层面，通过

构建旅游数据要素流通体系，有效降低行业交易成本，并依托数据资源开发智能应用、创新数据信用金融服务，培育规范的数据交易市场，充分释放数据要素的经济价值。**社会层面**，通过建立数据标准提升行业治理能力，以轻量化工具推动全产业链数智化转型，并深化数据应用以激发旅游消费潜力。项目还通过构建本地化数据运营生态，促进关键要素回归，巩固区域数据主权，从而统筹实现旅游产业提质增效与健康持续发展。

医疗健康赛道

一等奖

上海市医疗大数据训练设施建设与数据可信流通创新应用

医疗人工智能的发展高度依赖大规模、高质量、标准化的训练数据，但现实中数据获取困难、标注成本高昂、研发与应用链路脱节等问题，严重制约 AI 在临床的规模化落地。上海申康医院发展中心依托医联平台真实诊疗数据，构建高质量医疗影像数据集，打造“一体化 AI 研发平台+可信数据流通机制”的基础设施体系，为医学 AI 从研发到应用提供全链路支撑，形成可复制、可推广的上海实践模式。

一是汇聚多源高质量医疗影像数据，构建标准化训练资源池。汇聚来自上海 37 家三甲医院的真实医学影像数据，重点覆盖心脑血管、肿瘤、呼吸、消化等 8 个关键部位，围绕 24 类常见及重大疾病，形成以 CT、MR、DR、X 线等为主的专病影像数据资源。通过统一的“筛选-清洗-脱敏-整合”标准化流程进行处理，为后续高质量数据集构建奠定坚实基础。

二是创新治理与可信流通机制，确保数据质量与安全合规。一方面，通过“两标一审”数据标注与质控机制，有效保障数据标注的准确性与可信度，构建形成包含 46 万例高质量训练数据与 4.4 万例金标准测试数据的标准化数据集。另一方面，搭建“线上数据沙箱+线下安全空间+区块链存证”的可信流通体系，遵循“数据不出域、模型可进来”原则，实现医疗数据在安全可控、合规可监管环

境下的授权使用与价值流通。

三是支撑 AI 研发全流程与多场景应用，显著提升研发效能。打造“高质量数据集+一体化训练平台”双支撑体系。依托集成算力、工具与算法的一体化 AI 研发平台，实现从开发、训练到验证的全流程统一管理协同。通过数据沙箱调用数据资源，并结合深度学习、影像分割等技术，已在放疗靶区自动勾画、冠脉血流计算、肺栓塞智能分诊、乳腺癌早筛等多个核心临床场景中实现 AI 模型的应用验证与落地。

四是形成可复制的要素化模式，经济社会效益显著。降低 AI 研发成本约 60%，缩短研发周期 50%，整体研发效率提升 3 倍以上，并推动多款医学影像 AI 产品在多家三甲医院投入应用。通过构建可持续、可监管的医疗数据要素化模式，不仅带动产业链上下游企业的协同创新，更为我国医疗健康产业的智能化发展提供了“上海经验”与实践支撑。

二等奖

数字医生“安诊儿” Angel

医疗健康领域优质资源分配不均、服务场景分散、健康管理模式被动等痛点，长期制约医疗服务普惠性与可及性的提升。为破解上述难题，支付宝（杭州）数字服务技术有限公司联合浙江省卫生健康信息中心，发挥数据要素乘数效应，面向全国推出省域共享、数实融合的“数字健康人·安诊儿”应用，通过全流程智能诊断、报告解读等服务辅助医务人员高效开展工作，让名医 AI 分身下沉至基层与偏远地区，持续提升医疗健康服务的均等化水平。

一是多源数据全维度汇聚，创新公共数据授权运营机制。“安诊儿”项目构建了多源多维数据汇聚体系，汇聚的数据类型涵盖国内外公开数据、政府侧公共数据、医生临床数据、多模态数据及可穿戴设备数据五大类，有效破解了医疗数据碎片化与高壁垒难题。在数据汇聚机制上，项目创新探索公共数据授权运营路径，汇聚政、医、研、企四方合力，建立标准化的合规流通模式，将浙江省首批 1.4 亿条医疗数据纳入治理体系，并推进第二批数据授权运营，形成可持续的数据供给机制，显著缩短数据审批周期，为项目稳定运行筑牢数据根基。

二是全链条数据治理赋能，筑牢模型与服务应用根基。“安诊儿”项目围绕提升模型能力、扩容医疗资源、赋能健康管理三大核心目标，构建了全链条数据治理流程。在数据治理环节，项目对归集的公共数据开展清洗、标化、脱敏、泛化等规范化处理，联合权

威医学团队进行专业标注，梳理形成 65 万份高难度病历以及涵盖 1200 种疾病的 1800 万份病历，打造支撑模型能力提升的高质量数据集，助力模型跻身国内权威测评榜单前列。在数据应用环节，一是依托治理后的数据构建问答对、诊疗思路、思维链的权威知识体系，复刻名医形象、声音与语调，打造名医 AI 分身；二是深度融合省卫健委电子健康档案与可穿戴设备监测数据，生成千人千面的个性化健康画像，为用户提供针对性健康管理建议，实现健康档案“随身化”。

三是核心应用场景落地，数据驱动医疗服务提质增效。“安诊儿”项目基于治理后的数据，打造了三大核心应用场景并取得显著成效。一是面向患者的免费智能医疗服务场景，提供 7×24 小时免费咨询、报告解读、云陪诊等服务，该应用自 2023 年 11 月上线以来，累计服务量已突破 1 亿人次，有效优化就医流程，节省候诊时间，大幅提升医疗服务的可及性与便捷性。二是面向医院的数字化服务支撑场景，通过全省统一健康入口、大模型接入及推广运营，帮助医院避免重复建设与单点运营，显著节约信息化建设费用。三是面向医疗健康产业的生态赋能场景，打通血糖仪等可穿戴设备数据接口，结合 AI 算法为用户输出饮食运动建议、用药提醒，有效提升设备及药品复购率，为设备厂商与药企创造收益，带动医疗健康产业生态持续发展。

四是多元运营模式构建，实现多主体价值共赢。“安诊儿”项目采用“公益服务+生态赋能”运营模式，建立了可持续价值转化

路径。在数据运营层面，依托支付宝国民级 APP 的流量优势，实现线上线下快速推广，同时以公共数据授权运营为核心，构建政医研企协同的长效运营机制，保障数据合规供给与持续治理。在收益渠道方面，一是面向患者端提供免费服务，以海量用户规模和高频服务场景构建流量入口；二是面向医院端提供数字化解决方案，通过技术与服务输出实现降本增效；三是面向产业端打通设备、药品等产业链条，以数据赋能和精准服务提升产业上下游的商业价值，形成用户受益、医院降本、产业增收的多赢格局。



图 1 使用界面

二等奖

协和超声 AI 大数据平台

超声检查作为临床常规诊断手段，面临医师资源紧张、基层诊疗能力不足及诊断标准化程度不高等现实挑战，同时 AI 研发也深受高质量训练数据稀缺的制约。华中科技大学同济医学院附属协和医院依托医院海量超声影像数据，攻克数据整合、安全脱敏与专家级标注等关键技术，构建亿级规模的多器官超声人工智能训练资源库，旨在驱动超声 AI 研发突破并赋能临床与基层应用。



图 1 超声 AI 大数据平台架构图

一是汇聚多源超声数据，构建规模化高质量资源基座。平台汇聚亿级规模的脱敏超声影像、百万级报告文本等非结构化数据，以及检查信息、图像与文本标注信息等结构化数据，形成覆盖多器官、多病种的超声数据资源池。通过“临床自产+多中心汇聚+开源整合”的可持续汇聚模式，以武汉协和医院日均产生的 10 万份临床影像

数据为核心，联动十余家顶级三甲医院的科研合作数据，并合规引入国际公开数据集，保障了数据的规模性、多样性与持续更新能力。

二是创新数据治理与标注体系，破解 AI 研发数据瓶颈。针对数据碎片化、安全合规与标注质控等核心难题，构建高性能存储与实时同步体系，实现数据的完整高效管理与近实时访问；建立安全脱敏与全流程可追溯保障体系，严格防控隐私风险。通过自研的 EchoMap 智能标注平台与“三级审核”专家级质控流程，形成人机协同的高效标注闭环，构建了百余个高质量、结构化的标准化 AI 数据集，有效解决了超声数据标注效率与精度难以兼得的痛点。



图 2 超声 AI 大数据平台

三是驱动多场景 AI 应用落地，形成创新诊疗与产业赋能体系。基于高质量数据基座，平台融合影像、报告、临床资料与专家经验，打造多层次细粒度标签体系，支撑一系列前沿应用。研发了基于 2.45

亿影像预训练的突破百种诊断的超声视觉语言大模型；联合开发了具身智能超声体检机器人并开展多中心临床验证；联合湖北省器械院共建超声 AI 标准数据集，赋能医疗器械质量检测与产业创新。

四是构建内外双循环数据生态，释放显著经济社会价值。通过内外双循环模式促进数据合规流通与价值释放，对内嵌入临床 workflow，赋能医疗、教学与科研；对外通过湖北省器械院转化中心、武汉市卫健委信息中心等渠道，提供科研协作、数据集订阅、标注平台及定制数据服务，促进联合研发与成果转化。通过提升疾病诊断的准确性与规范性，降低医技成本、缩短检查时间，增强基层医疗服务的可及性与公平性，推动医疗普惠。同时，项目为医学教育、科研创新与产业链协同提供高质量数据支撑，持续释放数据要素价值。

二等奖

“三医协同” 医疗行业可信数据空间

医疗、医保、医药（“三医”）数据长期存在壁垒森严、标准不一、流通合规性不足等问题，导致数据价值难以在研发、决策与服务中有效释放，制约医疗体系的整体效能与产业发展。海南省卫生健康委员会统计信息中心联合海南乐城真实世界研究院及海南博鳌乐城数字科技发展有限公司，通过构建“三医协同”可信数据空间，聚焦数据孤岛、流通机制缺失与质量不均等核心痛点，旨在推动跨机构数据合规共享与融合应用，为全国医疗数据要素化改革提供可复制、可推广的实践方案。

一是汇聚“三医”全链条数据，奠定协同应用基础。汇聚覆盖医疗、医保、医药全链条的多源数据，包括诊疗记录、电子病历、检验结果等医疗数据，医保支付明细、目录调整等医保数据，以及特许药械使用与研发等医药数据。整合海南博鳌乐城先行区的特许药械真实世界数据及跨省数据中心的诊疗与公共卫生数据，形成规模化的多维度、结构化与非结构化数据资源池。

二是创新治理与流通机制，保障数据合规与质量可控。针对数据合规流通与质量不均的挑战，基于海南省三医协同平台，建立以共享授权运营为核心的数据汇聚与更新机制，并配套按数据贡献度进行分润的激励模式，保障数据源的可持续性与供给方积极性。通过构建统一的数据监管标准与质控通道，依托隐私计算、区块链等技术，在数据脱敏、质量管控与密态计算等环节实现标准化处理，

确保数据在流通与应用全过程中的安全、合规与高质量。

三是驱动多场景融合应用，赋能产业研发与公共决策。基于汇聚治理后的高质量数据，融合“三医”数据、特许药械及跨省数据，支撑多个关键场景的落地，主要应用于药械注册上市的真实世界研究、医保目录调整与支付决策、多中心临床科研、公共卫生监测预警以及医疗机构运营优化等环节，为药械企业、科研机构及监管部门提供可靠的数据支撑。

四是构建可持续数据生态，释放显著经济社会效益。向药械企业、科研机构等提供标准化数据集与定制化数据产品，形成可持续的数据服务模式。**一方面**通过数据赋能预计可缩短药械研发周期20%—30%，提升监管审评效率，促进生物医药产业链协同发展，为政府精准制定医疗政策、优化资源配置提供数据支持，**另一方面**通过跨区域数据协同普惠患者，为全国医疗数据要素改革提供可复制方案。

三等奖

苏州市健康医疗数智创新实验室

在健康中国战略与数字经济发展背景下，医疗健康数据的深度融合与智能化应用，已成为提升行业治理能力、推动生物医药产业创新、优化医疗服务供给的关键驱动力。针对健康医疗数据普遍存在的安全合规要求高、质量参差、流通壁垒多等现实挑战，苏州市卫生健康信息中心联合多方力量，建立苏州市健康医疗数智创新实验室，以“三医数据汇聚治理、可信流通机制创新、AI 医疗研发应用”为核心，旨在破解数据要素流通瓶颈，支撑科学决策、产业发展与优质服务体系建设。



图 1 苏州市健康医疗数智创新实验室（行业可信数据空间）

一是汇聚城市级全量数据，构建高质量健康医疗资源体系。建立覆盖全市 1650 万人口的城市级健康医疗数据资源体系，接入超

过 1.1 万家机构数据，涵盖医疗公卫、医保医药、临床科研等多个领域，包括居民预约挂号、门诊住院、检验检查、体检、医疗费用、慢病管理及家庭医生服务等信息，整合各级各类数据超千亿条，发布 30 个行业高质量数据集，为后续深度应用奠定了坚实的数据基础。

二是创新治理与协同运营模式，保障数据安全合规与高效利用。坚持“以用促建、源头管理”理念，通过统一数据标准与闭环质控流程，研发关键指标自动提取、ICD 编码自动匹配等 AI 工具，提升行业数据治理能力。构建“4+1+3+N+X”多方协同运营模式，融合“政产学研用”各方优势，根据项目类型灵活采用数据共享、有条件开放、授权运营等差异化供数路径，并联动授权审批流程，破解数据安全合规与流通利用的难题。

三是赋能 AI 研发与多元场景应用，提升医疗服务质量与产业效能。融合“可信空间+数联网”双技术路线，搭建可信数据空间、AI 能力中心与流通利用平台，为创新研发提供公共支撑。场景应用成效显著，打造全市居民个性化全周期健康服务体系，落地个人 AI 健康助手“苏医友”和医生智医助手“AI 全科医生”，累计提供服务 135.3 万次；加速 AI 医疗创新落地，集聚头部 AI 厂商 40 余家，完成 10 余款产品真实世界概念验证，产品综合性能平均提升 30%以上；向医药企业开放合规脱敏数据，支撑药物临床试验等研究，助力研发周期缩短超 50%。

四是建立可持续商业生态，实现价值共创与社会效益共赢。依

托高质量数据、高性能算力、高水平工具、高价值孵化四大核心能力，提供临床科研、AI 研发、价值共创三类服务，通过收取技术、数据、资源等服务费实现可持续运营。将 40%反哺数源单位，60%用于保障实验室自身可持续发展，形成了良性循环。强化行业科学决策与资源配置能力，有力支撑苏州市生物医药“一号产业”的发展，为构建优质高效的整合型医疗卫生服务体系提供支撑。

三等奖

医疗数据赋能基层医疗健康管理

肾脏疾病被 WHO 列为全球优先关注的重大非传染性疾病，我国超 1.2 亿 CKD（慢性肾脏病）患者，按 2% 的尿毒症转化率将新增 200 万透析患者，给家庭和社会带来巨大负担。当前基层肾脏共多慢病管理中存在早期漏诊率高、基层诊断能力弱、缺乏全周期主动管理等问题。本项目通过“产学研医”协同模式破解痛点，融合多源医疗数据与 AI 技术，为基层医生和卫健部门提供决策支持、为患者提供个性化健康管理服务，形成可复制的数据要素转化案例。



图 1 数据治理 - 模型训练 - 模型测评

一是整合三类医学数据，构建产学研医协同底座。一方面，整合临床诊疗、医学知识、高质量训练数据集三大类数据，其中临床诊疗数据来自北大医院及基层社区的电子病历、检验影像、用药记录等数据，医学知识数据来源于国内外临床指南、专家共识等权威

知识，高质量训练数据集是基于北大医院临床数据标注合成的多专病数据集。**另一方面**，采用“产学研医”深度协同的创新机制实现数据可持续采集、汇聚、共享和转化利用。北大医院提供临床数据与专家知识，卫健委及社区医院提供基层场景与用户数据，北大医院和中科大脑通过合作协议进行工程落地，发挥整合数据的最大化功效，保障数据可持续汇聚更新。

二是治理应用双轮驱动，释放医疗数据要素效能。对基层多源异构数据开展清洗治理，形成标准化模型推理输入数据；依托自演进知识检索、反思式医疗推理框架等核心技术，构建“数据治理—技术支撑—场景应用”全流程闭环。基于输入数据与核心技术支撑，一方面生成患者全周期健康档案与预诊画像，实现诊前、诊中、诊后全流程管理，涵盖疾病筛查、辅助诊断等关键功能；另一方面通过数字家庭医生小程序，为患者提供个性化营养干预与智能随访服务。

三是聚焦慢病管理场景，赋能患者健康与公共卫生治理。**在患者端**，通过慢病早筛将慢性肾病诊断率提高 21%，有效治疗率提高 16%，关键药物使用合规性提升超 10%；**在政府端**，实现慢病动态监测、医疗服务质量提升与基层慢性病绩效考核，优化公共卫生资源配置效率。

四是数据赋能生态共建，驱动医疗产业高质量发展。采用“产学研医”深度协同运营模式，将多源医疗数据通过 AI 技术加工为高附加值智能化产品进行市场推广落地。产品已在北京、太原等地

多家医疗机构和社区卫生服务中心上线，形成了一套具备高度可复制性、可推广性的整体解决方案和创新应用模式。每年可为医保基金节省高额医疗开支，同时降低家庭因病致贫风险与间接经济损失。

三等奖

湖南省全民医疗健康数据赋能商保智能核保

医疗健康数据与商保核保的深度融合是破解行业痛点、推动普惠金融发展的关键。传统保险核保依赖人工审核，存在核保周期长达 72 小时的效率瓶颈，且人工成本高、欺诈风险识别难，核心症结在于医疗与保险行业间的信息不对称及数据孤岛问题。本项目依托湖南省全民健康信息平台，聚焦商保智能核保场景，通过隐私计算与区块链技术实现医疗数据安全流通，以数据驱动重构核保流程，凸显数据要素赋能金融行业降本增效的重要价值。

一是多源健康数据全维度汇聚，创新场景化授权汇聚机制。项目汇聚全省 7487 万人口的海量健康数据，核心数据类型包括 6614 万份电子健康档案、600 亿条诊疗记录，具体涵盖身份信息、ICD 编码诊断记录、诊疗行为、用药记录、检查检验结果等关键字段，全面覆盖商保核保所需的健康信息维度。在数据汇聚机制上创新采用“一场景一授权”模式，由省级全民健康信息平台集中采集数据并完成治理后，依托湖南大数据交易所进行授权运营，明确数据使用边界，从源头保障数据流通的合规性与安全性。

二是构建全链条数据治理体系，实现安全流通精准应用。数据治理过程贯穿“汇聚—治理—安全流通—应用”全链条：先通过省级全民健康信息平台完成全省健康数据的集中采集与清洗标准化；再依托湖南大数据交易所建立授权运营体系，采用区块链+隐私计算技术构建安全流通通道，实现数据“可用不可见”；最终将治理

后的标准化数据精准应用于商保核保决策核心环节，形成“数据汇聚—治理规范—安全应用”的闭环管理，确保数据质量与应用效能。

三是聚焦核保全流程场景，强化数据智能赋能成效。项目核心应用场景聚焦商保核保全流程，各场景成效显著：一是健康信息核查场景，通过实时比对投保人病史与平台权威数据，替代传统人工核查，核保响应时效从 72 小时压缩至秒级；二是异常行为分析场景，融合诊疗频次、费用等数据识别欺诈模式，助力年均减少反欺诈损失 30%—40%；三是带病投保预警场景，基于历史诊断数据构建风险模型，提升核保风险评估精准度，有效规避承保风险。

四是经济社会效益双凸显，打造数据要素应用样板。**经济效益方面**，项目直接降低保险业人工成本 65%，反欺诈减损 30%—40%；2025 年交易额达 250 万元，预计 2027 年带动医疗数据资产价值超 2400 万元。**社会效益方面**，构建“政府引导+市场主导+数所支撑+产业生态”的公共数据运营范式，提升行业信任度，为跨行业数据要素市场提供可复制样板，推动数据安全与普惠金融协同发展。

三等奖

数据驱动的孕产妇健康管理全流程协同与能力跃升

孕产妇健康管理是妇幼公共卫生服务体系的重要组成部分，直接关系到母婴安全与民生福祉。随着高风险妊娠比例上升和服务需求多样化，传统以医疗机构为中心、以线下随访为主的管理模式，普遍存在信息割裂、服务碎片化和风险响应滞后等问题，难以支撑精准、连续和高效的健康管理。广州医科大学附属妇女儿童医疗中心联合广州市卫生健康技术鉴定和人才评价中心，聚焦母婴安全核心目标，研发并推广数据驱动的“穗好孕”小程序，构建覆盖孕产妇、医疗机构与管理部門的智能化健康管理新模式，推动孕产妇健康管理全流程协同升级。

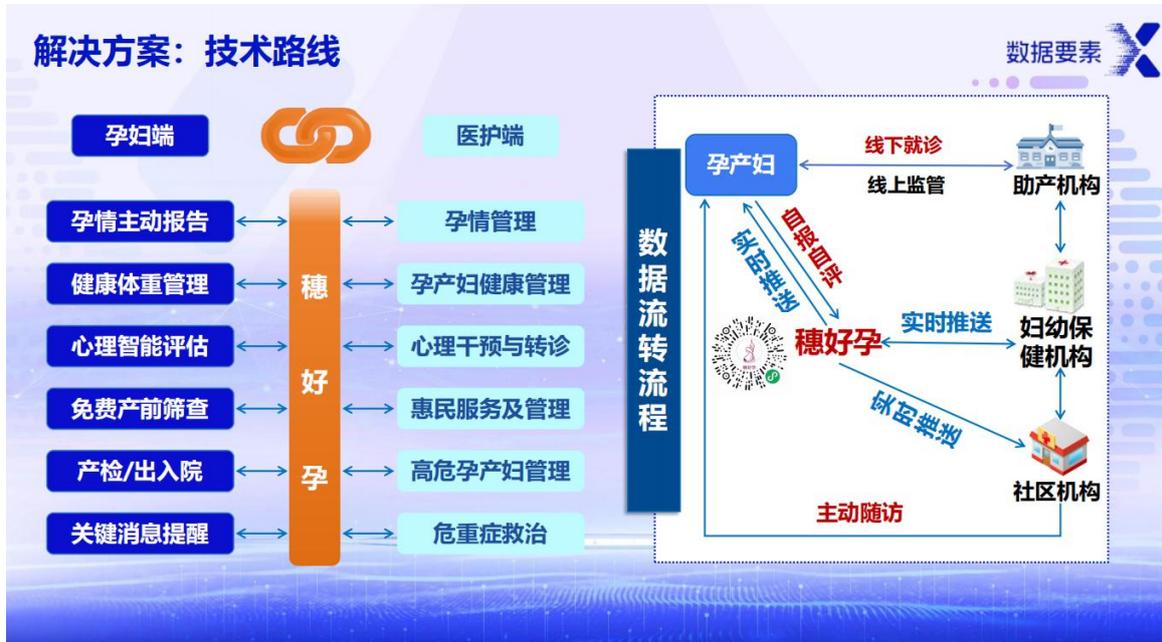


图 1 解决方案

一是多源数据系统汇聚，夯实孕产妇健康管理数据基础。一方

面，采集孕产妇自主上报的健康数据，包括孕期体征变化、健康自评和心理状态等，形成以孕产妇个人为中心的动态数据来源；另一方面，整合医疗机构诊疗数据、妇幼健康服务数据，并对接区域全民健康信息平台，实现跨机构、跨层级的数据贯通。推进跨部门、跨区域妇幼健康数据规范共享，形成“一次采集、多方复用”的可持续数据汇聚模式，为后续治理和应用提供稳定支撑。

二是规范治理与智能处理并行，激活医疗数据要素价值。建立覆盖全流程的数据治理体系，通过标准化管理、数据映射与转换以及伦理与隐私合规管理，保障数据质量与安全。依托电子健康档案库和孕产妇个人信息库，构建元数据管理库和原始数据备份库，对数据进行分层管理。海量数据经过筛选提纯、整合关联和标注优化，沉淀形成高质量孕产妇健康数据集，为智能评估、风险识别和服务协同提供可靠的数据基础。

三是全流程场景落地应用，提升母婴健康服务效能。基于高质量数据集，“穗好孕”将数据应用深度融入孕产妇健康管理核心场景。在健康管理端，通过融合孕产妇自主上报数据与诊疗记录，实现孕期健康状态的持续监测与智能评估，及时识别风险并触发预警；在医疗服务端，数据实时共享推动主动干预和协同救治，显著提升应急响应能力；在公共管理端，支撑区域层面的孕产妇健康监管与应急调度。打造从惠民券领取、线上报告查询到智能结算的全流程线上服务闭环，有效减少孕产妇线下奔波和医护人员事务性负担。自2021年6月上线以来，平台累计服务孕产妇超80万人，每日新

增用户 500 余人，每天产生医疗业务数据超 20 万条。

四是公共服务协同与可持续运行，放大社会综合效益。以数据要素为纽带，构建孕产妇、医疗机构和管理部門协同运行的公共服务生态，推动孕产妇健康管理由分散服务向系统治理转型。应用成效显著，广州市危重孕产妇发生率下降 36%，救治成功率超过 99.6%，母婴安全核心指标持续优化。通过流程再造和智能化应用，2024 年累计为医护人员节省事务性工作时间超 30 万小时，节约生育保险支出 1555 万元，释放的医疗资源有效转化为高质量服务能力。

优秀奖 – 应用实践奖

“昆医数智医疗大模型”赋能老年人群骨健康全链条精准管理

老年人群骨质疏松及相关骨折是影响健康寿命和医疗资源配置效率的重要公共卫生问题。传统骨健康管理模式以被动诊疗为主，存在筛查覆盖不足、风险识别滞后、随访管理断层等突出问题，难以实现连续、精准且系统化防控。为深入贯彻“健康中国”战略，昆山市第一人民医院联合广州国家实验室，以国际医疗大数据标杆UK-Biobank为建设标准，构建“昆山前瞻性老年人群队列”，依托多模态高质量数据和昆医数智医疗大模型，打造覆盖“筛查—诊疗—康复—随访”的骨健康精准管理新体系，推动老年骨健康管理模式系统性升级。



图 1 昆山前瞻性老年人群队列

一是多模态数据系统汇聚，夯实老年骨健康管理数据底。汇聚覆盖临床诊疗、生理监测与生活方式等多维数据资源。数据类型包

括电子病历、医学影像、基因组学数据、生物样本信息、可穿戴设备监测数据、临床诊疗记录及生活方式调查数据，全面反映老年人群骨健康状态及其影响因素。依托“昆山前瞻性老年人群队列”，采用统一的数据采集与管理平台，实现多源数据的持续采集、动态更新与质量控制，累计沉淀数据规模达 1.5PB，质控水平对标并超越国际同类队列标准，为模型训练和精准管理提供坚实数据基础。

二是规范治理与模型创新协同，激活医疗数据要素价值。针对多模态医疗数据体量大、结构复杂和安全要求高的特点，建立覆盖采集、存储、治理与应用的全流程数据治理体系，通过统一标准、权限控制和隐私保护机制，保障数据安全合规和高质量可用。在此基础上，研发基于 Transformer 架构的“昆医数智医疗大模型”，实现对多源异构数据的深度融合与智能建模。模型可对骨质疏松等疾病进行早期识别、风险预测和趋势研判，突破传统依赖单一指标、仅凭人工经验的诊疗局限，显著提升疾病预测和干预的精准性。



图 2 昆医数智医疗大模型智能决策系统

三是全链条场景落地应用，提升骨健康管理效能。依托高质量数据集和数智模型能力，构建“筛查—诊疗—康复—随访”医防融合闭环，并设立覆盖核心业务的“六大智能化模块”，形成国际金牌标准 FLS 的“昆山模式”。在筛查环节，实现高风险人群精准识别；在诊疗与康复环节，支持个性化干预和治疗方案制定；在随访环节，通过智能随访与动态评估，实现长期连续管理。该模式在真实世界应用中成效显著，推动骨健康管理由被动治疗向主动预防转变，有效提升医疗服务效率和质量。

四是生态协同与综合效益显现，形成可推广示范范式。项目以数据和模型为纽带，推动医疗机构、科研平台和管理部门协同运行，促进科研成果转化与生物医学产业链集聚，吸引相关企业投资，增强区域创新能力。通过精准管理和早期干预，人均治疗费用节约

1800 余元，优化医疗资源配置。老年人群全因死亡率下降 35%，二次骨折率降低 52%，显著提升老年人群骨健康水平和健康寿命。

优秀奖 – 应用实践奖

天一通用数据模型：数据要素驱动医疗健康标准化新范式

医疗健康数据的标准化与高质量治理，是破除数据孤岛、释放要素价值、赋能行业智能化的关键基础。当前行业普遍面临数据格式零散、国际标准本土化适配不足、中西医数据融合困难以及跨域流通效率低下等核心挑战。针对上述痛点，浙江宁数健康大数据运营有限公司牵头构建“天一通用数据模型”，旨在兼容国际标准核心架构并深度融合中医特色，打造覆盖数据汇聚、治理、标准化输出与场景赋能的全链条解决方案，为医疗健康领域的科研创新、临床服务、民生保障与产业发展筑牢数据底座。



图 1 解决方案

一是多源数据汇聚与智能化标准治理，构建高质量专病数据集。整合宁波市 236 家医疗机构的公共数据及行业知识库等社会数据资

源。通过“AI 预映射+人工校验+专家会审+动态迭代”中西医术语协同映射机制，解决中医特色数据与国际标准融合的难题，术语匹配准确率超过 98%。构建覆盖糖尿病、心血管等疾病领域的高质量专病数据集，将数据完整率从 75% 显著提升至 95%，实现数据从原始、零散到标准化、可用的根本转变。

二是技术创新构建中国特色标准化新路径，突破融合与应用瓶颈。突破国际标准模型局限，创新性新增中医体质域、中国医保适配域等特色模块，解决中西医数据融合难题。依托 Transformer 医学语言模型与中西医术语知识图谱，提升数据治理的 AI 融合能力与效率。通过构建模块化分层、双循环质量校准、弹性扩展的“四位一体”技术架构，实现模型的高效部署与灵活适配，大幅缩短了在不同场景的部署周期。

三是全场景应用落地，形成四维赋能价值体系。基于标准化数据基座，构建“科研—临床—民生—产业”四维赋能体系。在科研领域，支撑多篇高水平论文发表，大幅缩短多中心研究周期；在临床领域，智能诊疗辅助系统有效降低了基层误诊率；在民生领域，“优享照护”平台覆盖宁波多家医院，服务大量群众，降低了护理服务单价；在产业领域，为药企、保险等企业提供精准数据服务，有力推动了区域健康医疗数据产业发展。

四是构建可持续数据生态，形成可复制推广的标准化范式。构建“1+N”产业协作格局，以运营公司为核心，联合多家数商形成“供数—用数—收益”良性循环。通过融合联邦学习、区块链存证

等技术，建立“原始数据不出域、数据可用不可见”的可信流通机制，确保数据全生命周期安全可控。采用“政府主导—国企搭台—民企创新”协同模式，吸引多家科技企业与高校参与。创新“AI模块订阅制”“数据服务订阅”等商业化模式，实现可持续运营，并通过学术推广使该标准实践在国际上获得认可，形成一条可复制推广的区域数据标准化路径。

优秀奖 - 应用实践奖

海南自贸港“外防输入”传染病监测预警，数据多点触发模式创新

在全球人员与货物往来日益频繁的背景下，口岸及自贸区面临严峻的传染病跨境传播风险。传统的传染病监测模式依赖病例确诊后上报，存在被动滞后、预警迟缓等短板，难以满足“外防输入、早发现、快处置”的精准防控需求。海南省卫生健康委员会统计信息中心立足自贸港防控重点与区域疾病特点，聚焦新型冠状病毒感染、登革热等重点病种，创新构建基于多源大数据的智能监测预警体系，旨在破解数据孤岛与预警滞后难题，为保障国门安全提供智能化解决方案。

一是汇聚多源跨域数据，奠定主动预警基石。针对“外防输入”核心需求，打破传统被动监测模式下的数据壁垒，主动整合航班、海关、医疗机构、疾控、舆情等至少 9 个部门及领域的多源数据。通过汇聚诊疗报告、蚊媒监测、疫情事件、全球航班轨迹、舆情信息等多维度数据，构建了覆盖输入风险感知、境内传播线索发现的全链条数据资源池，为实现从“被动响应”到“主动扫描”的预警模式转型奠定了坚实基础。

二是构建智能预警模型与治理流程，实现风险精准识别与分级。在数据治理基础上，与疾控专家深度协作，针对不同病种（如登革热）建立科学的“风险病例”智能纳排逻辑与判定规则，支持对潜在风险病例的早期识别与推送核实。构建由单病例预警、固定阈值预警、趋势性预警等模型组成的智能预警体系，建立“红、黄、蓝”

三级风险分级预警机制。该体系能够对个体病例、医疗机构乃至市县区域进行不同维度的风险研判与分级提示，实现从分钟级主动预警到早期干预的闭环管理。

三是驱动监测预警场景落地，提升“早快准”防控能力。基于多源数据与智能模型，通过整合全球航班等多部门数据，实现输入性传染病风险提前7天感知与秒级轨迹比对；通过AI动态扫描超前指标，实现风险分钟级主动预警，支撑公共卫生人员在疫情萌芽阶段即采取早期处置措施；通过“三间分布”分析、全病程详情展示等工具，辅助进行风险研判与暴发风险控制，从而有效阻断传播链。

四是形成可推广预警模式，创造显著经济社会效益。通过构建的“数据多点触发、智能分级预警”模式，成功将防控关口前移。**一方面**通过早期预警与精准干预，能够避免大规模封控，最大限度保障海南自贸港口岸贸易与人员往来的连续性，维护社会经济稳定运行，**另一方面**系统提升监测预警的效率和准确性，节约大量医疗人力与后续在疫情防控成本。

优秀奖 – 技术创新奖

融合超算的多尺度生物信息计算平台及疾病诊治应用

生物医学研究正进入多组学与人工智能深度融合的时代，然而高质量、标准化、多尺度数据的缺乏，以及公共数据来源复杂、整合困难等问题，严重制约了疾病智能诊疗与高效药物研发的进程。依托“天河二号”国家级超算平台，中山大学孙逸仙纪念医院等通过深度融合医疗临床、单细胞测序、基因组学、药物分子等多尺度海量数据，构建超大规模医学数据平台、单细胞大模型及知识图谱，旨在建立数据与知识双轮驱动的智能计算新范式，赋能精准诊疗与创新药物研发。



图 1 计算平台与应用成效

一是汇聚多尺度生物医学数据，构建“宏-介-微”全景数据资源池。汇聚三大尺度的生物医学数据。在宏观层面，整合中山大学孙逸仙纪念医院超百万人、覆盖 145 个临床专科、历时 10 余年的

高质量医学诊疗数据，构建“逸仙医学”大数据平台。在介观层面，与专业公司合作，汇聚涵盖1亿人类细胞的高通量单细胞测序数据。在微观层面，从公共数据库广泛收集疾病、基因、药物等分子水平数据。通过依法合规地采集与合作，形成可持续更新、维度互补的多模态数据资源体系。

二是构建知识驱动的融合计算体系，实现从数据到模型的智能治理。基于汇聚的多源异构数据，构建“数据汇聚—清洗标注—知识抽取—模型构建”的全流程治理与应用服务体系。核心技术支撑包括单细胞大模型 CellFM、大规模基因—药物—疾病知识图谱 PharmKG 等。通过深度融合临床诊疗、组学、单细胞及公共数据库数据，并依托超算强大算力，实现从海量数据中提取知识、训练模型，并最终应用于辅助诊断、药物推荐与研发等核心环节。

三是驱动药物研发与临床诊疗场景落地，取得突破性应用成效。在药物研发端，极大加速了研发进程：例如在49天内（传统需2—3年）完成 PROTAC 药物设计，湿实验验证成功率50%，药代性能提升4倍；支持某药企公司在19个月内获得FDA临床批件；推动针对帕金森病的“老药新用”研究进入临床试验。在临床诊疗端，构建了实时心电监控分析与乳腺癌化疗疗效预测系统，有效提升诊疗效率与精准性。

四是形成开放服务平台与辐射效应，创造显著经济社会价值。通过模型开放服务平台，以“数据清洗—模型训练—部署应用”的全链条服务模式，向医院、药企等机构提供药物智能研发与疾病辅

助诊断服务，已累计服务国内超过 1500 家生物医药用户单位，近三年年均服务收入超两千万元，经济效益显著。社会效益方面，项目通过建设“创新人工智能发展促进中心”辐射广西等西部地区，并计划向东南亚推广，提升了欠发达地区的医疗卫生水平，形成了良好的技术溢出与产业带动效应。

优秀奖 - 发展潜力奖

基于细胞治疗的海南临床研究与转化应用一体化融合发展

细胞治疗作为前沿医学领域，其发展高度依赖于高质量、全链条的数据支撑与高效的“科研-转化-临床”协同。然而，该领域普遍面临临床与科研数据割裂、患者随访困难、产业数据链断裂以及传统监管模式滞后等核心挑战。为破解这些瓶颈，海南海控乐城医院（四川大学华西乐城医院）联合北京中兴正远科技有限公司，依托海南博鳌乐城国际医疗旅游先行区的“先行先试”政策优势，共同打造以数据要素为核心的细胞治疗一体化数据平台。旨在汇聚临床、生产、随访等多源数据，打通“医-研-产-监”壁垒，构建数据驱动的创新生态，实现临床研究加速、治疗优化与智慧监管，打造“海南数据、全国应用”的示范模式。



图 1 数据体系结构图

一是汇聚全链条多模态数据，奠定数据驱动基础。汇聚细胞治疗全生命周期所涉及各类数据，包括：临床端的多组学数据、电子病历、诊疗过程、疗效与随访数据；生产与质控端的细胞制备工艺、质检放行及供应链数据；应用端的多中心真实世界研究数据；以及运营管理端的政策、医保、学术文献等关联数据。通过 ETL、API、物联网等技术手段，自动对接医院信息系统、生产企业(CDMO)系统及随访平台，实现数据的持续采集与动态更新。

二是创新数据治理与协同模式，保障安全流通与价值分配。采用“授权使用、收益共享”的合作模式，通过智能合约明确数据提供方、处理方与使用方的权责利，实现收益的自动化分配，保障数据可持续汇聚与价值循环。应用联邦学习、区块链、数据沙箱、隐私计算等技术，构建在“数据不出域”前提下实现数据价值流通的安全技术底座，确保数据全流程可追溯、安全合规。

三是驱动四大核心场景落地，赋能研发、诊疗与监管。基于融合治理后的高质量数据，平台聚焦四大应用场景并赋能关键环节：**RWE（真实世界证据）生成**，支撑药品审评与适应症拓展；**精准治疗辅助决策**，通过构建患者数字画像与相似队列匹配，**预测疗效与风险**；**细胞产品全生命周期管理**，实现“一品一链”全程溯源与生产工艺优化；**智慧监管驾驶舱**，为监管部门提供动态、可视化的风险预警与决策支持，提升监管效能。

四是构建可持续数据生态，释放重大经济社会效益。构建涵盖数据服务、软件授权、CRO/CDMO（医药合同研发机构/合同研发

和生产组织)服务等多元化商业模式,预计带动年营收超 5 亿元,并通过提升产业效率,预计年间接经济效益超 100 亿元。平台有望推动细胞治疗研发成本降低 30%以上、产品上市时间缩短 1-2 年;通过真实世界数据与国际质控标准,让患者更早、更安全地获得前沿治疗,并借助创新支付降低负担。

医疗保障赛道

一等奖

医档宝盒基于参保人员“一人一档”多维医保持护模式

医保数据作为重要的公共数据资源，其深度开发与高效利用已成为提升医保治理能力、增强群众获得感的关键路径。面对医保数据挖掘不深、标准不一、碎片化严重等现实问题，“医档宝盒”项目以参保人员“一人一档”为核心，依托全国统一医保信息平台，构建高质量医保数据库，推动医保服务从“人找政策”向“政策找人”、从“事后理赔”向“主动守护”转变，探索出一条“数据要素×医保服务”的创新实践路径。



图 1 项目宣传图

一是多源数据汇聚融合，夯实医保数据底座。依托全国统一医保信息平台，系统归集参保、缴费、待遇享受等核心业务数据，并

跨部门整合来自卫生健康、民政、医药机构等多源数据，构建覆盖全省的医保基础数据库。通过制定 8 类数据质量规则，开展多轮清洗与修正，累计治理数据超 8700 万条，推动基础信息与缴费记录准确率提升至 99.6%，实现数据“全面、完整、准确、可用”，为后续深度应用奠定坚实基础。

二是数据治理与模型创新，激活医保数据价值。以“11N1”体系为支撑，构建“一人一档”智能服务平台。通过一个高质量基础信息库、一个综合档案中心，对全量医保数据进行标准化治理与动态更新。在此基础上，开发多项数据模型与识别算法，如设置医疗费用“电子警戒线”、构建参保状态筛查模型等，实现从原始数据到可应用知识的关键转化，支持精准识别、主动推送和智能决策。



图 2 浙江医保一人一档服务平台

三是多元场景落地见效，释放数据服务效能。围绕医保核心业

务，打造多个“数据要素×”智慧应用场景，显著提升服务精准性与效率。**精准动员参保：**通过跨域数据比对，自动生成未参保人员清单，推动参保动员从“人找政策”转变为“政策找人”，助力全省户籍人口参保率提升至 99.66%。**精准医疗救助：**系统实时监测人员医疗费用，自动识别自付费用超过警戒线的困难群众，及时联动帮扶机制。累计监测信息 70 余万条，识别并救助困难群众 7.45 万名。**精准快速赔付：**打通医保与商业保险数据壁垒，实现“一站式”理赔服务。核保时间缩短 40%，理赔周期从平均 30 天压缩至最快 10 分钟，年赔付金额超 30 亿元，惠及全省 3000 多万“惠民保”参保人。

四是生态共建与可持续运营，塑造医保数据应用新模式。构建“政府管数据、企业投技术、社会出价值”的协同共建机制，形成“公共数据赋能产业，市场机制反哺公益”的可持续发展路径。政府负责数据治理与安全监管，企业提供技术与运营支持，商业保险机构依托数据能力提升服务效率，共同打造数据流通、技术赋能与服务优化的良性生态。该模式已被纳入国家医保信息平台基线版本，并入选国家数据局首批公共数据“跑起来”示范场景，为全国医保数据要素市场化配置提供了“浙江样板”，覆盖全省超 5000 万参保人，构建起“一档贯一生”的全生命周期医保服务与治理新体系。

二等奖

构建医保可信数据空间，发挥数据要素价值，打造数字经济生态圈

为有效解决数据要素“供得出、流得动、用得好、保安全”的核心问题，山东省医疗保障局构建了医保可信数据空间，联接商保、医药、金融等多方主体，打造应用场景，促进数据要素价值共创，形成数字经济生态圈。



图 1 总体架构图

一是多源数据汇聚与专区治理，筑牢可信数据基座。汇聚医保结算数据 34 亿条、医疗诊疗数据 35.3 亿条、药耗数据 558 万条及外部共享数据 1000 余万条。通过建立 19 个数据专区，运用云平台归集工具，实现业务数据准实时及 T+1 汇聚，累计汇聚数据 732 亿

条。同时，通过数据沙箱以数据源、表格文件、服务接口等方式，联合汇聚医保数据表 217 张、金融机构表 21 张、保险公司表 35 张，为数据应用提供坚实资源基础。

二是构建全栈治理与安全流通体系，推动数据合规高效利用。建立“一数一源一标准”高质量数据治理体系，累计治理数据 2.9 亿条、编目 1.5 万张。集成连接器、数据沙箱、隐私计算、区块链等技术，构建涵盖数字资源浏览、申请、开发、发布、运行、管理的“六个一”全栈技术保障能力，实现数据资源高效供给与产品标准发布。通过身份认证、数字合约、使用控制等机制，构筑“开发—交付—应用—交易—监管”全生命周期管理体系，确保数据流通安全可控、合法可靠。

三是多元场景落地与价值释放，激活数据赋能实效。聚焦医养健康、药品耗材、三医协同等领域，构建近百个高质量数据集，推动数据在金融、保险、医药等场景深度应用。与金融机构共建贷款模型，累计为医疗机构提供贷款 1.23 亿元；与商保公司实现个人信息授权及投保 4518 万人次，赔付金额 52.2 亿元，促成近 10 亿条数据合规流通。通过数据分析赋能药企营销与研发，例如基于临沂、菏泽两地患病率分析，助力降压药企业营销效率提升 30%，重点市场销售增长 25%；通过肿瘤药品数据分析，支持金融机构提升投资决策准确率 25% 以上，推动肿瘤免疫市场规模从 18 亿元增加至 35 亿元。

四是共建可持续数据生态，形成多方共赢发展模式。通过医保

与商保数据融合、测算评估与精准风控，共同设计“结直肠癌”个性化保险产品，预计产品转化率提高 1%、赔付率降低 3%，使 600 万高风险人群受益。以数据要素为纽带，联动医药企业、金融机构等多方主体，构建“数据供得出、流得动、用得好、保安全”的可持续运营生态。通过数据赋能产业、市场反哺公益的良性机制，打造协同发展、价值共享的数字经济生态圈，为医保数据要素市场化配置提供实践范例。

三等奖

北京医保赋能支付宝商保码，实现医保商保联动一站式同步结算

在数字经济时代，商业健康保险作为基本医保的重要补充，其发展仍受限于理赔流程繁琐、数据壁垒森严等痛点，导致群众面临垫资压力大、报销周期长等现实难题。蚂蚁云创数字科技（北京）有限公司、蚂蚁逸康（广州）信息技术有限公司、北京蚂蚁密算科技有限公司联合推动以支付宝商保码为服务载体，通过安全可靠的技术手段打通医保与商保数据链路，实现“一站式”同步结算，重构理赔服务流程，构建安全高效的数据流通新生态。



图 1 解决方案

一是汇聚授权医保与商保数据，打通一站式结算链条。汇聚两大类核心数据：经参保人本人明确授权的医保结算数据，涵盖就诊记录、费用结算明细、费用清单等；商业保险相关的保单信息、理赔规则等数据。这两类数据的融合，构成了从诊疗发生、医保报销

到商保理赔的完整医疗费用结算数据链条，为后续的联动结算提供了必要的数据库基础。

二是构建密态计算安全底座，确保数据全流程“可用不可见”。针对医疗数据的极高敏感性与合规要求，构建基于密码学、可信硬件及系统级密态计算技术的安全可信流通环境。所有数据在传输、处理与计算过程中均保持加密状态，实现“数据可用不可见、计算结果可输出”，杜绝原始数据泄露与滥用的风险。在数据汇聚与使用模式上，项目严格遵循授权运营原则，在用户授权前提下通过系统接口实现数据实时交互，为商业模式的可持续性奠定了基础。

三是驱动“医保+商保”一站式同步结算场景落地。参保人在定点医疗机构完成诊疗及医保即时结算后，系统可在安全密态环境中，同步完成其商业保险的理赔核算与支付。通过前述密态计算技术对加密的医保数据与商保规则进行联合计算，直接输出可支付的金额结果，从而将传统商保理赔周期从数天甚至数月，缩短至最快30秒内完成（直赔模式）或2-3天完成（快赔模式），实现了从“群众跑腿”到“数据跑路”的服务模式重构。

四是提升保障体验与促进行业发展，社会经济效益初显。经济效益方面，实现“免垫付、免材料、免跑腿”的同步结算，简化流程，降低患者的经济负担与时间成本，同时提升了保险机构运营效率。社会效益方面，提升群众的就医便利性与获得感，促进多层次医疗保障体系的协同发展；其探索的跨机构数据安全流通与密态计算范式，为医疗、金融等领域的数据要素合规高效应用提供了具有

重要参考价值的实践路径。

三等奖

西城区“医保+商保”清分结算中心项目

在构建多层次医疗保障体系的进程中，基本医保与商业健康保险的深度融合是提升保障水平、优化服务体验的关键，但目前二者存在信息壁垒，导致商保产品定价与核赔环节缺乏精准数据支撑、理赔流程繁琐、群众垫付压力大等现实问题。北京极数宝健康科技有限公司依托国家医保信息平台汇聚的全量数据资源，建设“医保+商保”清分结算中心，创新构建“双平台一通道”架构，深度融合可信执行环境与密态计算技术，旨在安全合规地打通医保与商保数据链路，赋能产品创新与快速结算，完善多层次医疗保障体系。

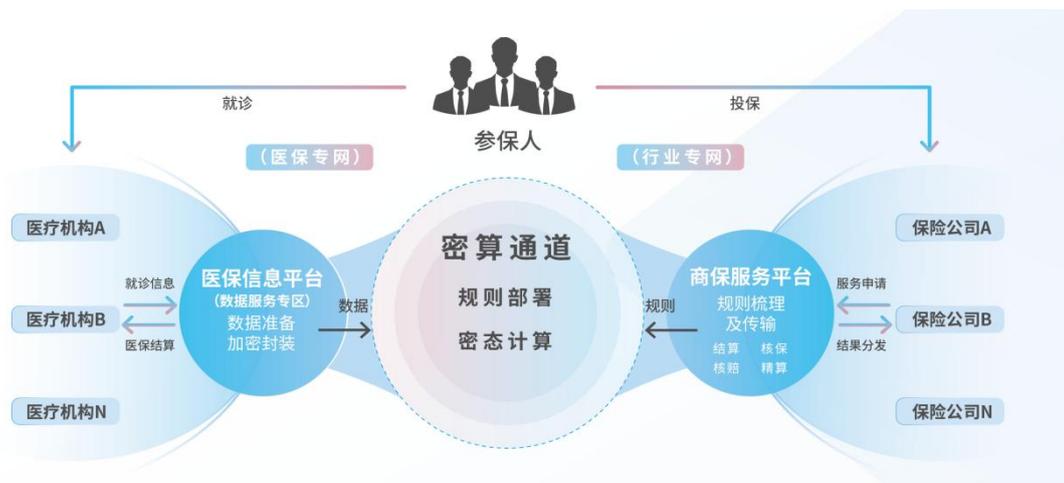


图1 解决方案

一是汇聚全国医保数据资源，奠定融合应用基石。依托“总对总”模式与“双平台一通道”架构，对接国家医保信息平台，汇聚全国31个省（自治区、直辖市）和新疆生产建设兵团、332个地市、约13.3亿参保人、超100万家定点医药机构的全国医保数据资源，实现海量标准化医保数据的可持续汇聚与动态更新，为商保精准定

价、高效核赔与快速结算提供坚实数据基础。

二是构建完善安全技术体系，实现数据“可用不可见”。针对医疗数据的高敏感性与安全合规要求，采用基于硬件的可信执行环境及先进的密态计算技术，构建“硬件级别”的端到端加密计算环境，对静态、传输及使用中的数据开展全流程有效保护，确保在原始数据不出域、不可见的前提下，安全完成计算任务。

三是赋能四大核心业务场景，驱动商保服务提质增效。聚焦商保业务核心环节，打造四大应用场景：**产品精算**，基于脱敏群体数据支撑更科学、多元的保险产品设计与定价；**智能核保**，提升风险识别能力；**快速核赔**，极大简化理赔流程；**一站式结算**，实现医保与商保赔付的同步清分，免除群众垫资与跑腿之苦。这些场景通过平台接口向商保机构提供服务，有效激活市场创新。

四是激发市场活力与完善保障体系，经济社会效益显著。通过降低保险公司运营与风控成本、驱动产品创新，有望激活潜力巨大的商业健康保险市场，带动医疗科技、健康管理等相关产业链协同发展。实现医保商保“一站式”结算，切实提升参保群众的就医体验与保障获得感。

优秀奖 – 应用实践奖

面向人工智能应用的高质量手语数据训练资源平台

为解决手语数据获取难、规模小、质量低、标注成本高等核心问题，天津鲸言科技有限公司构建全球最大的高质量手语数据训练资源平台，旨在通过多模态采集与 AI 处理，形成标准化、规模化数据集，为手语识别与翻译系统提供训练支撑，已应用于冬奥会手语数字人、医保智能服务等场景，助力听障人士无障碍沟通与社会融合。



图 1 天津市河西区医保中心应用场景

一是多模态数据汇聚与合规采集，构建高质量手语数据集。汇聚 RGB 视频、深度信息、骨架坐标、光流等多模态手语数据，涵盖面部表情、手部动作、肢体姿态等要素，数据内容符合国家通用手语标准。通过深度摄像头、多角度摄像机等专业设备与自研手语采集 APP，联合聋人群体、手语专家开展数据采集。采用点对点合同授权模式，整合自有采集与外部授权数据，形成可持续更新机制，

为模型训练提供规模化的高质量数据来源。

二是技术驱动数据治理与模型训练，提升识别准确率与可用性。运用 AI 模型进行数据自动筛选，实现骨架序列自动分割与标注，显著降低人工标注成本。通过多模态融合与时序建模，构建覆盖大词汇量的连续手语识别数据集，有效提升手语识别模型的准确率与泛化能力，为各类 AI 手语应用提供可靠数据基础。

三是多场景应用落地，赋能无障碍服务与智能交互。经治理后的高质量数据集已应用于手语实时识别与翻译系统，并融入银行、医疗、交通、教育等多个民生领域，支撑包括冬奥会手语数字人、医保智能服务终端等多种公共服务与智能硬件，实现听障人士与公共服务设施的无障碍交互，目前已服务听障人群约 14 万人。

四是形成可持续数据服务模式，兼具社会价值与商业潜力。通过点对点授权方式向企业及机构提供数据集与数据产品，已服务百度、搜狗、vivo、医保局等单位，实现年收入超百万元，形成“采集—治理—授权—应用”的可持续数据服务闭环。在取得商业收益的同时，显著推动信息无障碍环境建设，兼具公益价值与市场潜力，为听障人群融入数字社会提供了重要的数据基础设施。

优秀奖 - 发展潜力奖

构建“医保+金融”数据赋能产业创新枢纽

医保数据蕴含巨大的信用与经济价值，但在传统模式下，其与金融数据的融合存在安全壁垒高、流通机制缺失、应用场景有限等制约，难以有效转化为金融风控与信贷服务的动能。浪潮工业互联网股份有限公司以构建医保行业可信数据空间为核心载体，汇聚医保与金融多源数据，安全合规地打通数据壁垒，创新“医保+金融”融合应用场景，助力缓解中小微企业融资难题，赋能产业生态发展。

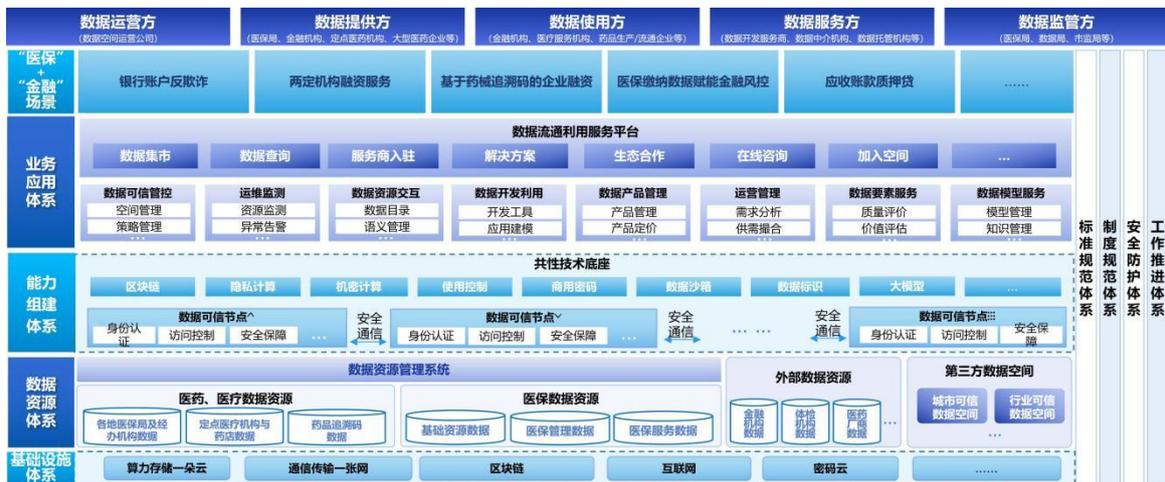


图 1 总体架构图

一是汇聚多源数据，奠定产融结合基础。聚焦“医保+金融”核心场景，系统性汇聚两类关键数据源。医保侧涵盖参保、就医结算、医疗机构、违规处罚及异地就医结算等信息；银行侧整合企业银行流水、贷款与还款记录等信息。通过授权运营等合规方式实现数据汇聚，为后续的融合建模与场景应用提供丰富、多维的数据资源支撑。

二是构建可信空间与治理体系，保障数据安全流通与价值提炼。

构建医保行业可信数据空间，建立场景驱动的全流程数据治理标准体系。**在技术层面**，采用“区块链+隐私计算/数据沙箱+垂类模型”融合架构，隐私计算层通过联邦学习实现跨域数据“可用不可见”的协同建模，大模型层则用于规则推理与语义理解。**在开发模式层面**，推动从提供原始数据向提供“数据+算子+数据产品”的综合服务模式转变，实现数据价值的深度提炼与安全输出。

三是驱动典型场景落地，破解金融与产业核心痛点。基于融合数据与模型能力，打造多个创新应用场景并取得实效。在银行账户反欺诈场景，通过数据建模输出加密风险评分，增强风控能力。在两定机构（定点医疗机构与药店）融资服务等场景，银行仅获取加密的信用评估结果，实现精准授信与流程自动化，有效破解中小微企业融资难、手续繁等问题，已与多家金融机构达成合作。

四是创新商业生态与分配模式，释放显著经济社会效益。构建基于“贡献度评估+场景兑现+动态调整”的数据计量核算与收益分配模型，保障数据提供方、加工方、运营方可持续获益，预计年收益3000万-5000万元。助力银行拓展数百亿至千亿级的中小微企业信贷市场，赋能医保基金安全风控，牵引形成千亿级大健康产业生态聚集。以数据赋能金融安全，精准摆脱中小企业融资困境，并通过金融“活水”提升医保公共服务效能，形成“以数惠民、以信促产”的良性循环。

应急管理赛道

一等奖

数智赋能安全生产——湖北省风险隐患监测预警体系

安全风险防范是保障人民生命财产安全，维护社会稳定的重中之重。湖北省应急管理厅应急救援中心联合有关单位，以数据要素为驱动，依托应急管理“久安”大模型，创新开展安全风险监测预警体系建设，构建人防、技防、制防屏障，搭建覆盖多行业、多层次、多管控环节的综合监测预警体系，有效提升风险监测预警能力。



图 1 湖北省风险隐患监测预警平台

一是汇聚全维度多源数据，构建多节点应急数据链。通过建设省级数据交换中心、市级数据交换节点、前端数据采集设备，构建“1+1+17+N”的应急数据共享链，打通部、省、市、县、园区、企业和气象、自然资源、水利等 19 个行业部门的数据通道，实现纵向横向、动态静态、历史实时数据的汇聚和共享。围绕风险隐患监

测预警业务场景，汇聚危险化学品、矿山、工贸、烟花爆竹等重点监管行业企业物联监测和风险隐患数据，与安全生产相关的各类自然灾害监测预警数据，以及应急装备、救援队伍等应急资源数据，为场景应用提供坚实的数据基础。

二是强化数据智能应用，提升安全风险研判能力。深度应用AI驱动数据治理技术，优化数据处理流程，提升对海量、多源异构风险数据治理效率，构建模型数据底座。通过对安全生产相关数据进行规范化标注、关联性梳理，整合企业生产数据、历史事故数据、监管执法数据等信息，形成高质量的风险研判与评估数据主题库，为智能分析提供精准输入。结合风险机理模型科研成果与“久安”大模型基础能力，聚焦危险化学品、矿山等高危行业重点场景，打造专业化风险研判智能体，识别风险特征、分析演变规律，提升风险分析与评估的精准度，为应急管理部门及企业提供决策参考，解决传统风险评估依赖人工、效率低、精准度不足的问题。建立风险事件智能督办机制，每月自动分析风险形势，发布风险监测预警研判评估报告，为风险监测、隐患治理、应急处置提供科学依据。

三是形成可推广的智能防控模式，经济社会效益凸显。目前以数据要素为枢纽的智能防控模式应用已延伸至全省40余个化工园区、5600余家企业、19个相关行业部门，并与保险机构初步达成了基于风险评估数据产品的交易意向，探索建立了按价值贡献参与收益分配的新机制。监测预警体系运行以来，为全省生产安全事故起数与死亡人数实现“双下降”，煤矿、石油天然气开采、烟花爆

竹等重点行业实现“零事故”提供了有力技术支撑，充分发挥了数据赋能安全生产的作用。

二等奖

电网灾害空天监测与应急处置决策平台

强化电网灾害空天监测与应急处置决策，是践行总体国家安全观、保障能源安全和民生福祉的重大政治任务，当前，在灾害引发“三断”及恶劣环境下，电网应急存在空天感知延迟、海量数据处理慢、决策可视化不足等难题。平台通过打造“空天数智大脑”，贯通全链条闭环支撑，实现灾害毫米级精准感知和小时级快速响应，推动应急抢险从被动应对向主动预警、从经验决策向数智决策转变，为电网应急管理现代化建设、保障国家能源安全提供坚强支撑。



图 1 天基慧眼-遥感卫星虚拟星座

一是汇聚空天数据要素，提升电网环境感知能力。平台汇聚多源空天平台采集的长时序数据要素，覆盖遥感卫星数据、航空、气象、全国地图等数据，有效提升电网环境感知能力。目前已接入源端库表数据 30 亿条，累计标准化处理并管理空间数据 3PB，日数

据增量达 2.5TB。

二是构建自主采集体系，夯实电网应急数据基座。结合应急需求，以采购方式通过接口接入卫星数据覆盖国内外 21 个卫星系列、141 颗光学/SAR 卫星资源；利用直升机、无人机平台自主周期性采集，制作电网本体及周边环境的厘米级激光点云、0.1 米高清影像（DOM）、0.5 米高精地形（DEM）以及可见光/红外多媒体数据；周期性接入气象观测及预报数据、全国地图等公共数据，自行采集、制作的数据成果占 90%以上。

三是深化数据场景融合应用，赋能应急监测预警决策。构建集灾前预警、卫星普查、航空详查于一体的全天候电网灾情小时级监测预警平台，卫星数据实现自动调度，人工干预减少 90%，灾后最快 8 小时完成空天灾情普查，效率提升 55.34%；挖掘三维可视化、安全分析、低空经济融合等数据集，依托强大算力底座，研发云上非结构化数据协作处理算法，实现地灾、洪涝等典型灾害智能预警；创新灾情三维模拟应急演练、空天资源智能调配、应急航线规划及带电检修决策等技术，实现单次检修作业不超过 30 分钟，受损铁塔拆除及新塔组立单次作业时间不超过 3 小时。成果应用大幅加快灾区供电恢复速度，缩短救援和抢险响应时间，最大限度减少人员伤亡和电网设备损失。

二等奖

数智交融、少停快送——特大型电网极端风险应急保供体系

保障特大型电网极端风险下安全供电，直接关系到国计民生和国家安全。当前，持续高温、台风、冻雨等极端自然灾害多发频发，新能源高比例接入，电网正面临大面积停电、大电网崩溃等多重极端风险。国网江苏省电力有限公司徐州供电分公司融合电网运行与气象、地理等多源内外部数据，构建“少停快送”特大型电网极端风险应急保供体系，实现电力保供“零停电”、主网应急“少停电”、配网抢修“快复电”，守住大电网安全生命线和民生用电底线。



图 1 总体架构图

一是内聚全链路数据，外融多维度信息。汇聚企业内部发、输、变、配、用全链路自有数据，涵盖电网运行、生产控制、视频监控等多方面，同时，整合气象、交通、环境等多维外部数据，内外部数据规模达亿万级。

二是建强流批一体中心，破解感知流通难题。构建“采、传、存、用”的数据要素资源体系和共享应用架构，打造流批一体企业级实时量测中心，实现千万级数据的实时接入、秒级处理与全域计算，精准反映电网状态。日均处理数据超百亿，服务调用量达 1.62 亿次，有效缓解电网实时感知难与数据流通慢的难题。

三是深化数据融合应用，筑牢保供三道防线。聚合海量分散资源，构建“省—地—域”的协同平衡体系，引导千万用户智慧用电，成功应对 1.56 亿历史最大用电负荷，实现电力保供“零停电”。融合气象、地理等电力系统内外部数据，构建“空天地”一体化应急支撑平台，3354 座变电站、11.28 万公里输电线路运行状态全息感知，实现主网应急“少停电”。融合全省 4.3 万条配网线路、65 万台配电变压器运行数据与 5500 万电力客户用电信息，基于甲壳虫智能搜索算法和蚁群路径规划模型，实现配网抢修“快复电”。

四是深化数据流通交易，经济社会效益多赢。在江苏省数据交易所上架 5 款电力应急数据产品、基于平台发布 4 个应急服务，构建起数据驱动、算力协同、模型共进的智能演化体系，为江苏 13 地市提供稳定智能支撑。**管理效益方面**，故障定位时间从小时级缩短到秒级，用户平均停电时间降至 20 分钟。**经济效益方面**，工商业停限电损失减少 11 亿元，电源投资节约 180 亿元，带动用户增收 10 亿元；项目形成的标准化解决方案已在全国 20 余家地市公司落地应用，软件订阅服务产值达 1230 万，潜在市场价值达 36 亿元。**社会效益方面**，年均新能源消纳超 40 亿度，成功应对多轮持续高

温用电考验,保障了约 5500 万用户用电,95598 投诉同比下降 55%。

二等奖

多模态 AI 融合应急管理数据要素驱动的智能情报分析应用

应急管理实战场景中，自然灾害早期识别与风险量化、安全生产风险精准防控与应急响应、基层自主安全能力提升与“三断”应急指挥救援等关键环节，均高度依赖数据要素支撑，数据的及时性、准确性直接关乎生命安全，对指挥员决策的精准性至关重要。当前应急场景存在复杂多变、跨行业跨层级交织的特点，传统模式下数据更新不同步、治理效率低，难以满足“快准全”的核心需求，成为制约应急处置效能提升的关键瓶颈。为此，天津市应急管理局立足赋能基层主题，创新提出“圆方”智能体群协同调度模式，构建“按需供给式”市、区、街镇三级立体化数据治理新模式，以软硬一体机为核心载体实现“数据下乡”，形成以情报分析应用牵引数据治理的实战解决方案。



图 1 系统架构图

一是探索形成“按需供给式”三级立体化数据治理路径。首先，从应用入手，以风险数据为核心，推动市、区、街镇三级共建共用数据资源目录，保证核心数据相统一，市级各业务部门和基层可自主扩展关键数据项。其次，建立“协同共治一张表”机制，在数据填报环节即内置校验规则，实现数据提交即自动检查、入库即直接进入主题库/专题库，方便业务应用直接调用，并将市局数据治理成果同步向下推送赋能。然后，构建多模态数据分析处理模块，集成传统档案资料向量化处理工具，以及重点风险区域视频图像异常、硬件设备大面积断线等监测报警功能。上述成果以宁河区为试点，通过软硬集成一体机的方式，配发给区局和街镇，基层人员开箱即用实现“数据下乡”。

二是研发“圆方智能体群”建成情报分析中枢。基于应急管理“久安”大模型，集成各类专业工具组件和行业知识，形成专家智能体矩阵，构建“圆方”决策智能体群，使其各司其职协同解决行业问题。质检智能体提前介入处理异常数据，编排智能体负责多维度数据抽取与流程调度，分析智能体开展多源数据融合情报分析与博弈验证，研判智能体匹配最优预案或最佳报警时机并推送，降低误报率，同时生成数据调用的证据缺口清单。

三是创新运营模式凸显经济社会效益。本项目具有“软硬可集成、工具可封装、模式可复制”的特点：建设的数据治理和情报分析能力，可集成于“基层应急联动一体机”，快速赋能基层、切实

为基层减负；“圆方”决策智能体群可封装为应对处置各类灾害事故的服务产品，经数据集训练与行业知识库赋能后，具备跨区域快速推广复用的能力。本项目不仅大幅减轻基层建设与运维成本，比区局自建减少了12个月的建设时长，节约了投资资金，而且显著提升了灾害风险预警预报和分析研判能力，有力推动治理模式向事前预防转型，为保障人民群众生命财产安全奠定了坚实基础。

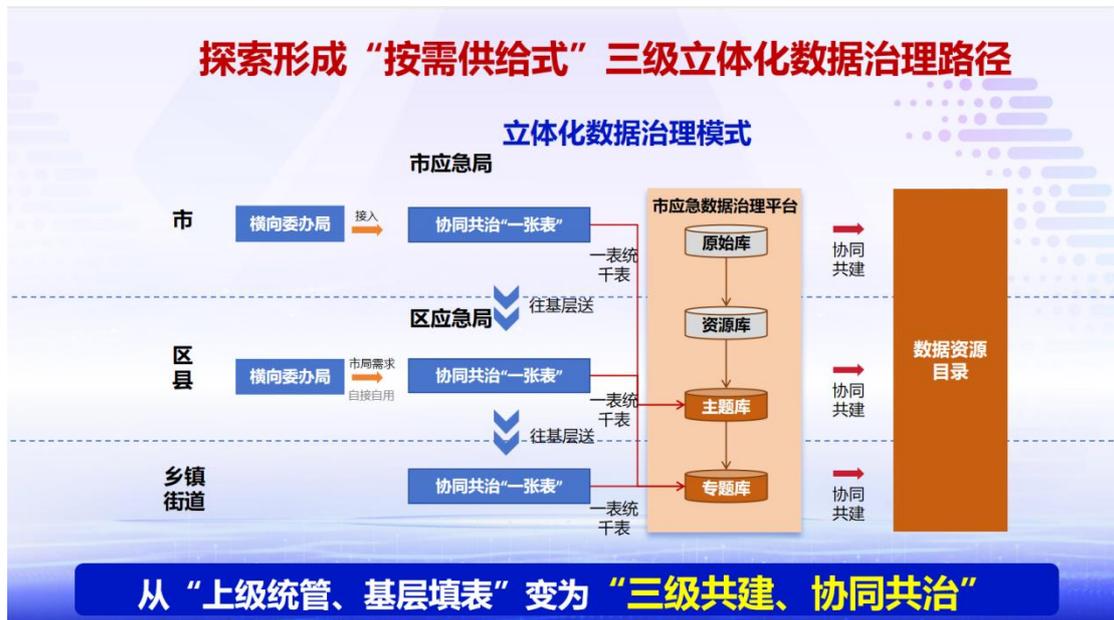


图2 “按需供给式”三级立体化数据治理路径

三等奖

典型地质灾害监测与防治信息化关键技术及应用

地质灾害防治事关人民群众生命财产安全与区域公共安全稳定，数字化、智能化转型是破解传统防控难题的关键路径，具有极强的现实必要性与战略重要性。当前地质灾害防治领域存在“天空地”多源数据格式不一、人工解译处理效率低误差大、预警模型适应性差误漏报突出、跨部门应急响应链条断裂协同不足等堵点。为破解上述难题，本项目通过制定统一数据标准实现多源数据融合打破信息壁垒，以自动化智能解译技术替代人工操作提升处理精度与效率，用动态自适应预警模型优化预警时效性与准确性，打通跨部门业务接口构建协同处置体系，实现从“经验驱动”到“数据驱动”的防控模式转型。



图 1 项目总体技术框架

一是多源数据全维度汇聚，构建一体化数据采集体系。构建覆盖全场景的多元数据资源体系，全面汇聚天基卫星遥感、空基无人

机与 LiDAR 点云、地基 GNSS（全球导航卫星系统）实时位移、雨量站等各类监测数据，整合地质填图、历史灾害台账、隐患点普查、气象预警、政务共享信息等多维度辅助数据，形成“宏观普查—中尺度详查—微观实时监测”的完整数据覆盖。采用“自主采集+商业购买+免费共享+合作流通”四位一体模式创新数据汇聚机制，在核心监测区域部署设备采集实时数据，在重点区域采购高分辨率商业数据补充数据源，合规复用开源数据及政务共享数据，与自然资源、应急管理等部门和科研院所等单位建立长期数据共享与成果置换机制，确保数据可持续汇聚与动态更新。

二是全流程数据治理赋能，打造闭环式数据处理链条。建立全流程数据治理体系，形成“汇聚—处理—建模—应用”的完整闭环。在治理过程中，先对汇聚的多源异构数据清洗去重，剔除无效、冗余数据；再按照统一数据标准完成标准化处理，实现不同类型、不同来源数据的规范化整合；随后运用 AI 算法等技术对标准化数据进行自动化智能解译，挖掘数据背后的灾害关联特征，最后通过动态建模生成适配不同场景的预警模型。基于完善的治理流程，数据历经清洗、标准化、智能解译、动态建模等关键应用环节，完成从原始数据到有效信息、再到实用成果的转化，为地质灾害防控各项业务提供高质量数据支撑。

三是聚焦核心场景应用，强化数据智能赋能实效。经治理后的多源数据，精准赋能自然资源普查、地质灾害隐患识别、风险等级评估、应急指挥调度等核心业务场景。在实际应用中，通过打通跨

部门数据接口，实现监测数据、预警信息与应急资源的实时联动共享，不仅使应急响应效率提升 30%，更成功预警多起灾害，有效规避大量人员伤亡、降低灾害直接损失，充分彰显数据智能应用价值。



图 2 综合地质灾害防治平台

四是合规运营多元变现，实现经济社会效益双赢。严格遵循数据安全合规要求，建立完善的数据安全管理体系，对数据进行分类分级管理，确保数据采集、存储、流通全流程安全可控。**经济效益方面**，依托自动化技术应用，大幅降低硬件采购、人力运维成本 40% 以上；**社会效益方面**，已推广覆盖 10 省 74 家单位，成功预警多起滑坡、泥石流灾害，有效避免大量人员伤亡，实现社会效益与经济效益的协同统一。

三等奖

基于多源数据融合的超（特）高压西电东送主网架防冰抗冰数据应用体系

极端冰冻灾害是威胁电网安全稳定运行的重大风险，传统防冰抗冰模式依赖人工巡检与事后抢险，存在感知滞后、数据割裂、作业风险高、处置效率低等系统性难题。为应对此挑战，中国南方电网有限责任公司超高压输电公司贵阳局聚焦西南、西北等高海拔重冰区输电线路，以数据驱动为核心，通过构建“空-天-地”立体感知网络，整合气象、荷载、设备状态等多源数据，打造智能化防冰抗冰体系，实现从“被动抢险”到“主动预防、智能决策、高效处置”的根本性转变。



图 1 远程融冰操作平台

一是汇聚“空-天-地”多模态数据，构建立体感知与数据基座。

构建覆盖“空-天-地”的立体化数据采集网络，汇聚包括导线拉力、温湿度、风速物联监测数据，设备实时状态数据，无人机与在线监测的巡检影像数据，气象预报数据，历史冰灾案例与运维日志等业务文本数据，以及电网拓扑与运行数据在内的多维度、多模态数据资源。通过自建传感网络实时采集与接入外部权威数据源，为精准预警与智能决策奠定了坚实的数据基础。

二是创新数据治理与协同模式，驱动数据闭环与价值共享。与设备制造商建立“数据价值共享”合作，通过可信数据空间安全提供设备在真实极端环境下的运行与故障数据，支撑制造商优化产品研发。双方约定以产品效能提升收益或销售分成等形式激发数据价值，形成了“数据反馈-产品升级-采购应用”的良性闭环，有效保障了数据的高质量持续汇聚与更新。

三是融合 AI 技术赋能核心场景，实现精准预警与无人化作业。经治理融合后的高质量数据集，与人工智能技术深度结合，驱动三大核心应用场景落地：**灾前精准预警**，融合气象、荷载与历史数据，通过时空注意力 LSTM 模型实现未来 72 小时覆冰厚度的毫米级精准预测；**灾中智能决策**，结合线路拓扑、实时状态与能耗成本，利用多目标优化算法生成最优融冰策略；**现场高效处置**，基于设备状态数据与规则引擎，创新实现“一键直达”程序化远程融冰操作，将单次作业时间从 8 小时大幅压缩至 90 分钟，并实现现场无人化作业，极大提升了安全性与效率。

四是降本增效保供惠民，“双碳”引领示范并举。通过可信数

据空间将数据资产化为标准化数据产品或服务，面向设备制造商、科研机构提供“可用不可见”的数据沙箱与模型协同训练服务。**经济效益方面**，通过精准预警与智能决策，预计年均节约直接运维与能源成本超过 5000 万元；“一键直达”融冰将单次作业时间从 8 小时压缩至 90 分钟，效率提升超 70%，并因增加清洁能源输送时间，等效创造年经济效益约 1.07 亿元。**社会效益方面**，极大提升电网韧性，保障民生与工业用电安全；通过促进清洁能源消纳和降低自身能耗，有力支持国家“双碳”目标；同时，为基础设施智能防灾提供可复制的“中国方案”，具有重要的行业示范与引领价值。

三等奖

“五级三方”——数据要素和数字技术赋能构建高水平 安全生产新格局

在制造业高度集聚的城市，安全生产监管长期面临监管对象数量庞大，监管力量相对薄弱的突出矛盾，传统“人海战术”和线下巡查模式难以为继。为破解这一难题，东莞市应急管理局创新构建“五级三方”安全监管工作机制和平台，以数据要素为纽带，打通市局、分局、专职安全员、物业业主、企业五级架构，联动政府、物业、企业三方力量，构建责任清晰、协同高效、精准监管的安全生产治理新格局。

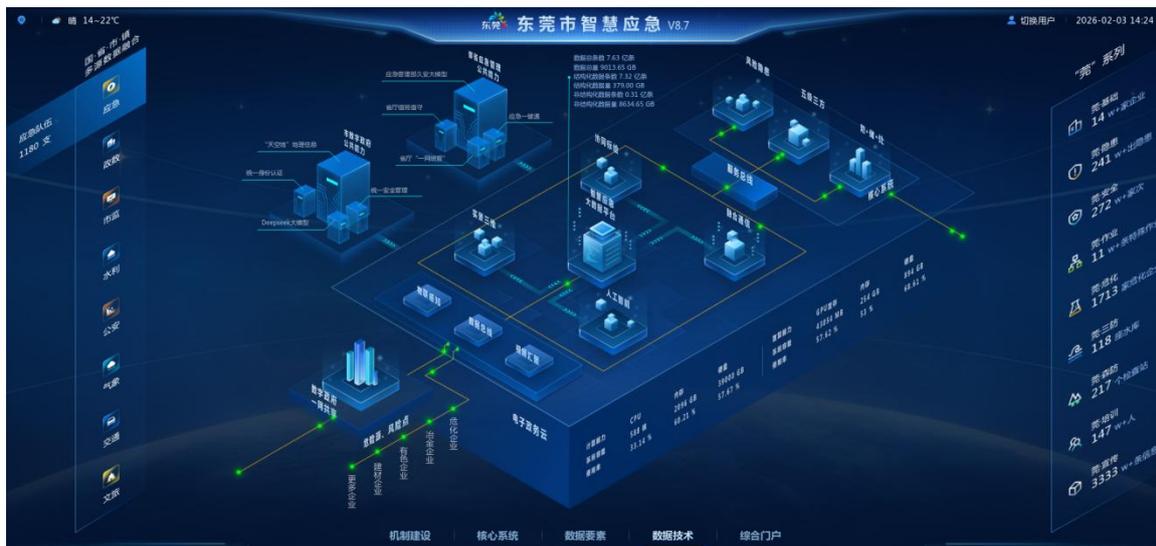


图 1 东莞市智慧应急总体架构图

一是深化数据要素汇聚，构建协同治理体系。平台全面汇聚融合政府部门和企业安全生产监管相关数据资源，包括企业基础信息、二三维空间地理信息、标准地址库信息、实时视频和企业端主动接入的监测数据等结构化和非结构化数据，实现对监管对象状态的全

方位、动态化感知。

二是构建“五级三方”协同治理流程，实现数据驱动精准监管。通过数据流重构业务流与责任流，平台将汇聚的多源数据进行清洗、关联、映射与融合，结合 AI 分析能力，为全市每家工业企业建立精准的“一企一档”数字画像，实现全域企业风险“一张图”可视化呈现。构建从市局统筹到企业落实的“五级”垂直管理链条，以及政府监管、物业协同、企业主责的“三方”横向联动机制，确保风险预警信息能够精准识别、快速推送、分级处置、闭环管理。

三是融合 AI 能力赋能核心业务，推动监管模式智慧转型。平台深度集成视觉识别、智能语音外呼、智能问答等 AI 能力，赋能安全生产全链条业务。通过视频智能分析自动识别违规行为与隐患；通过语音机器人进行安全宣教与信息通知；通过知识库智能问答辅助监管人员与企业员工提升安全技能。这些技术应用将传统依赖人工的“线下巡查”模式，转变为“数据监测、智能预警、线上协同、精准执法”的远端智慧治理新模式，实现从“事后应对”向“事前预防、事中管控”的根本性转变。

四是实现多元共治与安全发展，经济社会效益显著。“五级三方”落地实施成效显著，大幅降低政府和企业安全生产管理成本，有效推动安全监管工作从政府一元治理向多元共建共治转变，实现生产安全事故起数和死亡人数双下降，年均减少经济损失上亿元，切实筑牢了安全生产防线，为地方经济高质量发展提供了坚实的安全保障。

调度指令)以及气象、环保等政企共享数据。依托数据中台建立“管数—用数—流通”通道,同时以“高质量数据中间商”身份,通过为大模型厂商提供清洗标注后的高质量数据集换取技术或收益,形成“数据滋养模型—服务反哺数据”的可持续数据汇聚模式。

二是全流程数据治理加工,构建数据应用全闭环体系。针对原始数据质量问题,应用3类算法体系、12种方法及24个标准化函数对数据开展自动清洗与可信修复,保障数据质量。依托北方大数据交易中心,通过去标识化服务确保数据合规流通。构建“感知—仿真—记忆—执行—反馈”五大模组,基于6类机理—数据模型融合方法,集成13种机理模型及5种数据算法,结合包含34个场景、99个兴趣点的城市水系统知识库,实现数据从感知采集到治理加工,再到仿真推演、决策调度的全流程应用闭环。

三是聚焦三大典型灾情场景,落地见效凸显核心价值。在爆管漏损场景,张家口市通过漏损控制,每年节约近千万元费用;在内涝场景,长春市通过精准调度,2024年内涝严重点由24处降为4处;在溢流污染场景,长春市全年削减合流制管网溢流(CSO)约800万吨。此外,各城市水系统典型灾情响应时间平均缩短25%,政府公共服务透明度及安全韧性显著提升。

四是创新MaaS交易运营模式,实现数据合规增值与社会效益双赢。创新采用MaaS(模型即服务)的交易模式,依托北方大数据交易中心建立三方协作链条,明确数据权属方(提供数据)、大模型权属方(加工知识)、大数据交易中心(确权交易/监管)的职

责边界，实现数据合规流转与价值释放。主要效益包括两方面：一方面通过为大模型厂商提供高质量清洗标注数据集，换取技术支持或直接经济收益；另一方面依托数据驱动的灾情监测预警、精准调度等服务，为合作城市提供城市内涝、爆管漏损、溢流污染等典型灾情的专业化解决方案。已在全国 21 个省、自治区、直辖市落地见效，实现显著的社会效益。



图 2 项目应用实例

优秀奖 – 技术创新奖

安全风险智能化管控平台

油气储运行业关乎能源安全战略，国家管网面临点多线长面广、隐患排查难、应急响应要求高等痛点，且行业普遍存在风险感知能力不足、监测手段单一、缺乏全生命周期风险预测与主动防控及全链条智能分析决策能力等问题。储运介质易燃易爆、有毒有害，部分设施毗邻居民区或生态敏感区，事故易引发灾难性后果和连锁社会反应，提升安全生产风险预警能力迫在眉睫。对此，国家管网搭建安全风险智能化管控平台，覆盖生产运行、安全环保等环节，形成油气管道安全生产应急管理解决方案，助力行业数字化转型。

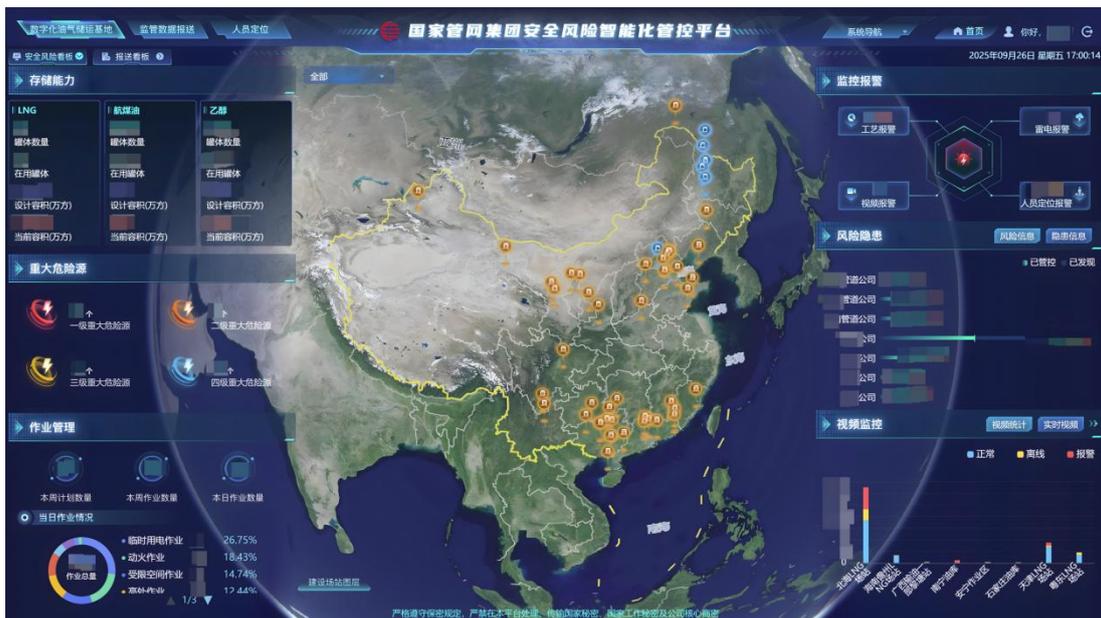


图 1 国家管网集团安全风险智能化管控平台

一是多域数据全量汇聚，创新“云-边-端”协同汇聚机制。平台数据汇聚涵盖安全环保、生产运维、人力资源 3 个业务域，以及安全管理、环保管理、QHSE 体系管理、应急管理 7 个主题域，

具体包含人员基础信息、企业资质、人员证照、风险识别计划、风险基本信息等业务对象。创新构建“云-边-端”协同的数据汇聚机制，边缘节点系统具备多种工业协议解析与边缘计算能力，集成FGS（火气监控系统）、GDS（气体检测系统）、SIS（安全仪表系统）、人员定位系统等场站感知与工业控制系统；通过在不同地点部署智能化穿戴装备、数据采集传输服务器等边缘设备适配多元场景，端节点与边缘节点全打通提供数据支撑，中心云与边缘节点协同互补，保障数据高效汇聚。

二是敏捷治理搭建三层架构，夯实数据应用基础。数据治理采用敏捷开发模式，快速响应业务需求变化，构建“数据层-引擎层-业务层”三层架构推进治理与应用。数据层搭建定位硬件、定位数据、智能视频监控系统等基础模块，夯实数据支撑基础；引擎层依托空间分析中心和业务规则中心，实现数据智能处理；业务层搭建三维地图、数据统计、轨迹查询、报警统计等功能模块，推动治理成果落地应用。

三是聚焦双核心应用场景，标杆效应凸显。平台核心应用场景聚焦重大危险源管控与政府监管协同，成效显著。在重大危险源管控场景，覆盖45个油气储运基地，通过物联网、大数据等技术实现7×24小时实时监测预警，推动巡检模式从被动变为主动。在政府监管协同场景，与30余个政府部门完成数据对接共享，为应急管理部门提供精准数据支撑，强化行业安全监管效能，成为能源行业安全生产数字化转型标杆。

四是构建开放“安全云”体系，经济效益与社会效益双赢。运营模式以平台云化、服务化封装为核心，构建开放的“安全云”服务体系，对内形成自用数字化解决方案，对外面向省级管网、城市燃气公司提供“蜂巢安全云”订阅服务，按年收取订阅费用。同时，依托平台核心技术与解决方案，与国外合作伙伴开展合作，提供运维服务与咨询，同步掌握产权与专利，拓宽国际市场收益空间。平台系统大幅提升风险管控效能，有效降低企业经营风险，减少生产安全事故及相关财产损失与人员伤亡，助力构建安全和谐的生产环境。

为基础，建立公共数据开放共享、行业数据定向联通、企业数据合作归集的多源汇聚渠道，同时构建资质审核与权限审批流程，保障数据汇聚合规可控，形成支撑项目运行的超大规模数据基础。

二是构建全流程数据治理闭环，实现数据价值高效转化。数据治理以分类分级管理制度为核心，构建全流程闭环体系。治理过程分为多源汇聚、标准化治理、结构化存储组织三大关键环节：先完成多类数据归集，再依据分类、字段等统一规范，全生命周期管控采集、存储、处理全流程，最后依托三大数据库构建 8 大主题域及 24 个专题数据集。应用环节则通过构建 13 个高质量数据集孵化数据产品，依托可信数据空间保障数据安全并创新共享交易模式，实现数据从治理到价值释放的全链路贯通。

三是聚焦多场景智能应用，强化数据赋能防灾实效。**地灾预警防治**场景支撑覆盖 24 个重点县域的全链条防治大模型运行，辅助多起人员转移；**企业服务场景**为制造企业拉动订单增长 20%，为保险行业降低 40%理赔查勘成本；**地方发展场景**带动地方增收 3000 万元，实现 50 万吨二氧化碳当量低碳效益；**行业赋能场景**推动工作效率提升 300%，助力构建跨主体数据生态。

四是形成可推广运营模式，经济社会效益双重凸显。运营模式以可信数据空间为核心，构建“数据治理—产品孵化—共享交易—生态共建”的全链路运营体系，形成可跨行业复制的治理与运营模式。**经济效益方面**，已累计降本 1.8 亿元，实现人力、管理等多维度成本优化；**社会效益方面**，开展 12 场技能培训覆盖 1500 余人，

并成功辅助多起人员转移并普及防灾知识，保障人员及财产安全。

优秀奖 - 应用实践奖

新质电网卫士——数据要素赋能城市电网风险管控解决方案

城市电网关系国计民生，风险管控是重大政治责任，须树牢底线思维，强化使命担当，筑牢安全防线，确保供电万无一失。国网北京市电力公司深入贯彻能源安全新战略，聚焦城市电网“稳供电、快复电、零闪动”三大痛点，创新运用“1+3+N”技术架构，充分发挥多源数据汇聚共享、业务模型融合研判、智能算法量化精准优势，强化灾害场景秒级恢复的风险抵御能力，系统打造“常态优运行、灾时速恢复、极端保重点”的韧性城市电网，坚决筑牢首都电力安全防线。

一是汇聚多源多模态数据，夯实电网数字底座。以电网网架、设备物资、地形云图、社会经济等多维度数据为基础，汇聚了超过4万亿条多源多模态数据，构建了集数据收集、数据共享、数据汇聚于一体的数据基础底座。

二是政企协同联动，场景化服务释放价值。以企业数据中台为枢纽，贯通各专业系统，实现内部数据线上申请、审批、赋权、脱敏全流程共享，依托北京能源大数据中心打通市政专网与互联网通道汇聚社会外部数据，通过“场景化开发+产品化输出”模式推动原始数据向高价值产品与服务转化，全面释放数据要素价值。

三是多模型协同融合创新，筑牢电网智慧应用防线。构建形成大小模型协同的电网设备透明感知、多级负荷预测、故障秒级自愈等多个应用场景。**设备透明感知场景**，可以做到设备全接入、场景

全可视、状态全感知、业务全监测。**多级负荷预测场景**，对短期负荷实现多层次精准预测，准确率达 97%，能够提示电网重过载区域，提前优化电网运行方式。**故障秒级自愈场景**，可以进行多维停电精准分析、电网故障智能研判，准确率达 99%。

四是数据要素价值彰显，经济社会双效提升。本项目获得数据资产登记证书 4 项，与北京市共计 51 个部门建立数据合作关系，累计签订数据合作协议及服务合同共计 86 份，联合打造 26 个高质量数据产品。**数据价值上**，充分发挥业务需求牵引作用，在负荷预测、预案生成等场景中形成 152 个共性数据集，高效服务应急抢修、重大活动保供等环节。**经济效益上**，优化电网传统业务流程，可降低电网建设投资约 12.4 亿元，有效缩减运维抢修成本约 2.6 亿元，每年可拉动北京地区社会 GDP 增长约 50.5 亿元。**社会效益上**，全方位提升首都电网的风险承受能力和抗灾应急能力，“AI+电力”停电抢修平均节省 20 分钟，充分满足首都高可靠供电要求。

优秀奖 - 发展潜力奖

“丝路天彩”气象数据底座赋能极端天气临灾预警

极端天气临灾预警是守护生命安全的决策依据。当前极端天气预警面临数据壁垒、应急响应效率低等问题。本项目以数据要素为核心引擎，依托“丝路天彩”数据底座协同能力，构建“数据融合 - 智能预警 - 精准服务”全链条体系，推动极端天气临灾预警机制与模式双重创新。针对极端天气频发、传统预警滞后的核心痛点，以“数据驱动 - 算法赋能 - 场景落地”为路径，打造城市智能防汛联动、气象要素三维分析、城市安全数字融合三大核心场景，有效打破部门信息壁垒，实现预警信息精准靶向直达基层，显著提升应急响应效率，切实打通临灾预警“最后一公里”，为城市安全运行和经济社会高质量发展提供坚实气象保障与硬核技术支撑。



图1 “丝路天彩”强对流短临预报驾驶舱

一是数据要素驱动，构建智慧气象预警新体系。以“监测精密、预报精准、服务精细”为核心目标，构建“数据驱动、智能融合、场景赋能”的智慧气象技术体系。一是通过打造数据底座，整合气象数据、预报预警模型以及各类行业数据，打破各部门之间壁垒，

形成气象业务应用一本账；二是通过物联感知、数据底座、算法中枢等技术路线，为各类应用场景提供数据服务和场景服务；三是提供更加精准的区域天气预报，实现基于位置的天气预警服务，覆盖旅行、交通、自然灾害、城市突发天气等场景，并利用 GIS（地理信息系统）平台打造“实时位置+实时天气”服务模式，实现精准到每平方公里的天气预报。平台致力于为决策者提供可视化指挥平台，为基层镇街、村（社区）责任人提供多部门融合数据，为公众提供有温度的气象服务。

二是深化数据场景应用，赋能靶向精准触达。数据开放接口支撑应急、交通、港口等 10 余个跨部门系统，复用率超 80%，成为城市治理“数据底座”核心组成，直接服务于应急、交通、海事、港口、资规、市政等多个部门，实现预警信息靶向推送与部门联动响应。通过 43 种渠道对外集约发布预警信息，缩短预警对外发布时间，提高气象预警传播效率，扩大气象信息覆盖面。能够在 5 分钟内对靶向区域内人群信息的快速获取，预警信息指定区域全网发布，镇级范围 10 分钟内完成推送。

三是提升短临预警效能，赋能经济社会效益提质增效。聚焦暴雨、强对流等灾害性天气短时临近预警，依托“丝路天彩”数字气象业务平台实现临灾预警能力跃升，经济社会效益显著。一是数据融合精准化，气象数据实现分钟级更新，雷达产品分辨率从公里级提升至百米级，台风“杜苏芮”期间实现村居逐小时雨量滚动预报。二是预警服务自动化，建成“数据—算法—分发”一体化业务链条，

短临决策服务效率提升 86%。三是跨域协同高效化，厦门机场航班正常率提升 12 个百分点，经济效益达 2500 万元。四是靶向发布快速化，通过 43 种渠道集约发布，5 分钟锁定靶向人群，10 分钟完成镇级推送，预警覆盖面和响应时效显著增强。

优秀奖 – 商业价值奖

数据要素 × 跨境防灾协同：中越北仑界河灾害联防服务平台 创新实践

本项目针对中越北仑界河跨境防灾中边境气象水文资料匮乏、监测盲区广及数据跨境共享机制缺失、协同研判效率低下等核心痛点，创新跨境数据融合与安全合规流通关键技术和模式。技术层面，集成跨境多源异构数据并应用 AI 模型实现气象水文要素快速反演，有效填补边境监测空白；制度层面，创新气象数据身份标识与“关内集成、关外应用”模式，在筑牢安全底线前提下推动数据产品高效跨境流通。该模式已成功支撑多次灾害联防实战，并衍生金融产品创造经济效益，形成可复制推广的跨境治理“广西方案”，为全球同类跨境灾害联防提供了示范样本。

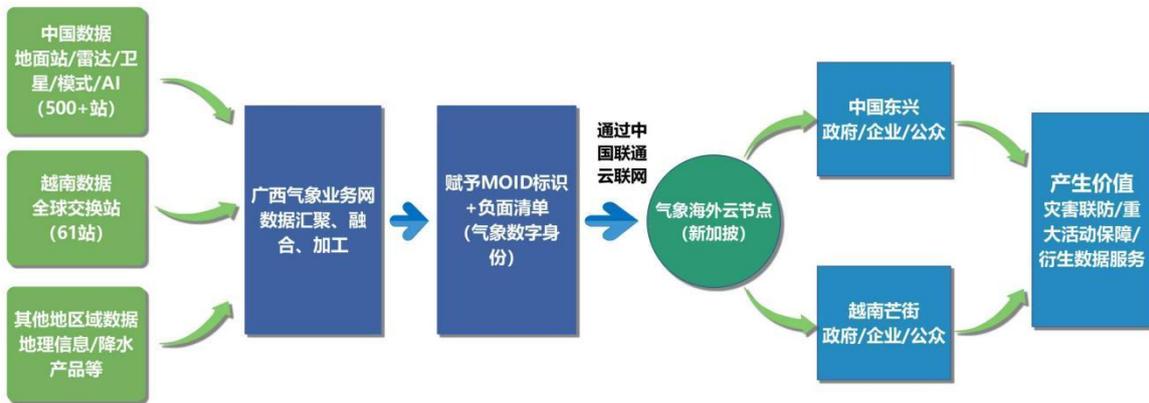


图 1 关内集成关外应用模式

一是构建三大汇聚渠道，创新跨境数据合作机制。一方面汇聚多个国家 20 多类异构数据，包括地面、雷达、卫星、水位、地形等数据，覆盖气象、水文、地质等领域，形成中越边境多源数据集，

日均处理达 230G。另一方面以“合规为基、合作共赢”原则，创新构建三大可持续渠道，确保数据合规稳定、持续汇聚、长效更新，为跨境灾害联防提供坚实的数据要素支撑：国内官方渠道，对接国内数据共享平台，获取授权运营的权威观测数据；国际合作渠道，与越南、美国、日本建立数据交换机制，获取多类异构数据；跨部门共享，联动多个部门，打通数据壁垒。

二是强化技术融合，构建跨境防灾产品体系。项目对数据源进行卫星通道差组合、时空匹配、归一化、地形特征抽取、异常值筛选等标准化处理，形成了中越边境气象水文数据集和人工智能训练集。利用迁移学习模型、地形因子耦合的流域面雨量分析、区域精细化萃取等技术对数据融合处理，针对跨境防灾不同场景需求，发布了 7 大类 13 种标准格式的中越边境气象水文产品数据集，覆盖近 30 种要素，填补了中越边境监测数据空白。利用 MOID（气象数字对象标识符）技术确权流通实现全生命周期管理。

三是创新跨境服务模式，延伸数据应用价值。创新“关内集成，关外应用”模式，在广西集成，搭建中英越多语言服务平台，通过气象数据海外云节点向中越用户提供服务。项目采用“政府主导、公益为本、轻量商业化反哺”的商业逻辑，推动数据与跨境灾害联防场景深度融合，同时落地边境民生保障和数据衍生品市场两个场景，将服务延伸应用于保险、文旅等领域，释放更大的价值。

四是筑牢民生安全屏障，释放数据要素价值。在保障边境安全方面，平台已成功支撑 5 次台风跨境联防、2 次联合海上搜救，为

超 1.2 亿尾水产苗种增殖放流提供保障，提升了边境灾害监测和研判效率，输出可复制的跨境治理广西方案。**经济效益上**，通过衍生金鲳鱼气象指数保险、中草药气候贷等数据产品，已直接带动保险机构及农户增收近 4000 万元，助力企业贷款额度提升 25%，验证了数据要素“公益筑基、商业反哺”的可持续市场化价值。

气象服务赛道

一等奖

多源融合气象数据赋能低空产业高质量发展

作为国家战略性新兴产业，低空经济高质量发展离不开可靠的气象安全保障。但当前约四分之一的无人机飞行活动受天气因素制约，传统公里级空间分辨率、小时级时间分辨率的天气预报，已无法满足低空飞行对实时、精准、微小尺度气象服务的需求。行业面临的气象安全瓶颈、数据协同不畅与服务适配不足等关键问题制约发展。深圳市城市交通规划设计研究中心股份有限公司联合相关单位，构建全链条解决方案，通过设立标准、研发低空气象“三张网”体系以及创新数据交易模式，实现百米级空间分辨率、分钟级时间分辨率的精准预报。目前该方案已有效保障低空飞行安全运行，显著赋能产业高质量发展。



图 1 总体解决方案

一是多源异构数据协同汇聚，夯实低空服务数据底座。一方面，全面汇聚 8 大类气象要素、4 大类低空要素、13 大类城市 CIM（城市信息模型）要素及通导监数据在内的多源异构数据，覆盖低空飞行全流程所需核心数据类型，形成支撑精准服务的数据资源池。另一方面，创新数据汇聚与共享机制，打破“数据孤岛”，遵循“实况为主、预报为辅、多源融合”原则，在低空起降点、航路等关键节点部署专业设备采集数据，同时通过政府授权运营、部门交换共享等方式补充数据供给，构建“政府授权+企业加工”为核心的可持续模式，涵盖数据定制服务、标品订阅、项目承建等多元合作形式，保障数据持续更新与高效流转。

二是模型合理应用，打造精准气象服务引擎。建立“供得出、流得动、用得好、保安全”的全链条数据治理标准体系，通过“气象数字网”对多源数据进行治理与融合，形成统一维度和口径的数据底座。核心技术上，融合城市 CIM 数据与气象观测数据，叠加 AI 算法，运用国际前沿的多尺度精准协同预测模型，将气象预测能力提升至米级/分钟级的三维立体水平，数据处理遵循“一级多源汇聚、二级深度加工、三级场景赋能”闭环流程。具体应用场景包括：为低空飞行提供全流程气象支撑，实现“一网统飞”；支持医疗物资运输等“地空运输方式决策”；利用精细化气象窗口提升物流“即时送达”效率等，实现气象服务从“粗放供给”到“精准赋能”的转变。

三是低空场景全链赋能，释放数据降本增效价值。在低空飞行

保障场景，实现“一网统飞”，显著降低气象因素导致的飞行风险，作业时间从小时级降至分钟级，效率大幅提升；**在物流场景**，通过精细化气象窗口研判，快递日单量提升 25%，销售额增长 35%；**在医疗物资运输场景**，支撑无人机“空中生命线”建设，运输时间效率提升 50%以上。同时，通过提供精细化气象服务助力低空作业减少重复采购、建设和运营成本达 25%—35%，为产业降本增效提供有力支撑。

四是政企协同生态共建，构建气象数据交易闭环。联动政府部门、数据交易所、低空产业相关企业等多方主体，打造协同共赢的产业生态。创新盈利模式，通过深圳数据交易所实现数据产品价值变现，依托深圳气象数据开发利用平台获取原始数据，经深度加工并取得气象局授权的 MOID（气象数字对象标识符）码及深圳数据交易所上市证书后，形成高质量数据产品，实现数据产品价值变现。成功举办交易推介会并完成多宗交易，打造了具备完整商业闭环的气象数据交易典型案例。同时牵头制定国家及行业标准，推动技术输出与模式推广，形成可复制的低空经济气象赋能示范模式。

二等奖

国船国导：AI+气象数据赋能远洋船舶自主导航

远洋航运是对外贸易的重要支撑，气象导航服务直接关系到航行安全、运输效率与成本控制。针对海洋气象监测与精度预报能力薄弱，岸基服务平台智能化程度不高，航线航速优化、热带气旋避让等关键算法不足，船岸数据标准不统一等突出问题，中远海运科技联合相关单位，构建了全球海洋气象预报能力和智能导航平台，打通了“数据—算法—应用—服务”链条。

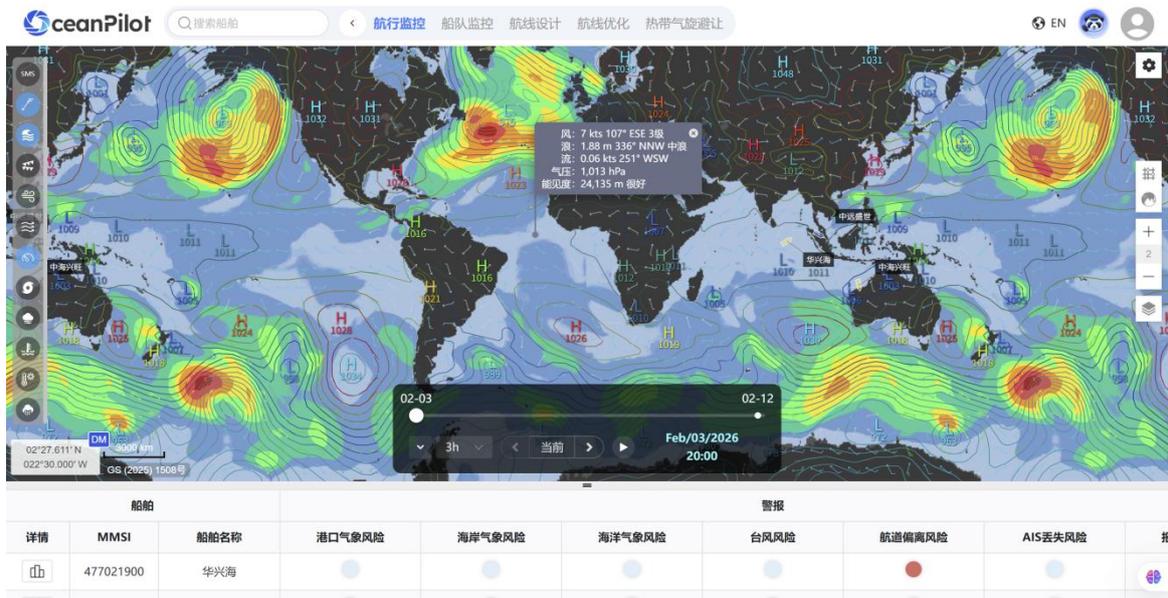


图1 全球海洋气象预报能力和智能导航平台

一是航运气象数据多维整合，筑牢导航数据根基。一方面，围绕“气象服务+航运”核心需求，重点汇聚海洋气象观测与预报数据、AIS（船舶自动识别系统）与船舶档案数据、电子海图、港口、高程地形数据，以及船舶正午报、设计图纸等全生命周期数据，构建覆盖航前、航中、航后的统一导航数据底座。另一方面，创新数

据汇聚与共享机制，形成“科研合作+商业采购+船端采集”的持续更新模式。例如，海洋气象数据通过与上海海洋中心气象台、复旦大学等科研合作获取；AIS、船舶档案等数据通过商用采购及公开渠道补充；“正午报”和设计图纸依托集团统一平台和船端设备采集。后续，将以按年费授权的方式，稳定地为相关方提供数据，为航运行业的持续发展提供有力的数据支持。

二是 AI 赋能，破解远洋导航技术瓶颈。建立合规的数据治理标准体系，耦合伏羲气象大模型与数值预报模式，为远洋船舶提供航前规划、航中优化、航后评估一体化气象导航服务。核心技术上，以 AIS 轨迹为主线，在时空维度融合气象、海图、港口、高程等多源数据，经统一建模和质量控制后，驱动全球海域路网构建、智能航线规划、航线/航速优化、热带气旋避让、航路气象可视化、风险预警、航线检查和气导报告等功能，为船公司岸基、船端及气导公司提供一体化服务。

三是航行全流程场景落地，实现安全增效双重收益。在研发端，通过多源数据融合与大模型赋能，突破传统研发瓶颈，提升气象导航算法精度与可靠性；在航行服务端，实船测试表明，在保障安全的前提下单航次燃油消耗平均可节约 5%，燃油成本下降 2%—3%，同时通过智能避风和风险预警，显著降低搁浅、风暴、碰撞等事故概率；在产业赋能端，按现有船队规模测算，每年可形成数十亿元级直接经济收益，同时实现可观碳减排效益，为“双碳”目标落地提供支撑。

四是产学研用协同发力，构建航运气象服务生态。联动科研院所、气象机构、船公司、气象导航服务公司等多方主体，构建远洋航运气象服务生态。创新盈利模式，面向船公司、气象导航服务公司按船队订阅和按航次计费提供服务，同时在合法合规前提下与气象机构、科研院所共享部分运行数据，形成“数据订阅+增值服务+科研共享”的多元收益模式。项目的落地应用支撑了上海国际航运中心建设。

二等奖

微尺度立体气象助力低空飞行服务保障

低空飞行服务保障是低空经济高质量发展的核心支撑，气象服务作为关键保障环节，直接影响飞行安全与空域资源利用效率。当前，低空飞行气象服务面临传统气象数据产品精细度低、覆盖面窄、适配性弱的共性痛点，且气象与低空行业数据割裂、服务流程与飞行环节错位，难以满足跨市域长程低空飞行的保障需求。江苏省气象台联合相关单位整合多源气象与低空行业数据，研发低空三维数字大气容器，组件化融入省级低空服务管理平台，开展“一中心、多终端”应用赋能，提升低空飞行安全及效率；通过多源数据协同治理打破信息壁垒，以全流程服务适配重塑保障逻辑，通过精细化数据加工与场景化服务落地，实现气象服务“靶向赋能”。



图1 总体架构图

一是气象低空数据融合，搭建立体服务数据支撑。一方面，全面汇聚两类核心数据：气象数据涵盖地面自动站、双偏振雷达、风廓线雷达等十余类近百种观测数据，以及短临预报、数值预报等预报数据；行业数据包括飞行计划、飞行器轨迹、起降点坐标、高精度地理信息（地形、楼宇高度）等十数种低空行业数据，形成覆盖“观测—预报—应用”全链条的数据资源池。另一方面，依托“政产学研用”协同机制创新汇聚模式：气象数据由气象大数据云平台直接获取，与江苏省低空飞行服务中心签订战略合作协议共享低空行业数据，联合高校、科技企业开展技术攻关获取研发支撑数据，通过“平台代建+数据授权服务”模式实现数据可持续更新与收益共享，保障数据供给稳定性。

二是体系化数据治理，研发微尺度精准气象产品。建立“汇聚—治理—加工—应用”全流程数据治理体系，以人工智能与天气学机理双轮驱动为技术基座，对多源数据进行深度加工，形成8类36种微尺度气象产品。通过组件化改造将产品接入江苏省低空服务管理平台，实现与飞行调度系统的实时联动，数据产品应用于低空飞行航线规划、飞行计划制定、临飞终审、飞行中调度、事后评估全环节，精准匹配飞行各阶段气象需求，填补跨市域长程低空飞行气象保障技术空白。

三是飞行全环节赋能落地，提升空域利用与安全水平。2025年创造直接商业效益600余万元，间接经济效益达数亿元。截至10月，气象组件累计服务超2600小时，旺季日均保障30万—60万架

次飞行器，服务用户总量 15W+、企业级用户 6900 家，有效降低气象因素致飞行故障风险，空域资源利用效率显著提升。同时，牵头制定《江苏省低空飞行气象服务规范》，成立省级低空气象联合创新工作室，为行业规范化发展提供技术支撑。

四是标准引领生态培育，推广可复制低空保障模式。联动政府部门、高校、科技企业、低空飞行相关单位等构建协同生态，创新数据流通模式。部分微尺度气象数据产品于江苏省数据交易所登记上架，通过省级低空服务管理平台开放 210 余个跨层级数据接口，按“分级授权”原则为政府部门、企业用户提供标准化、规范化的数据服务。项目打造的“江苏模式”具备可复制性强，为全国低空飞行气象服务保障提供参考，助力低空经济产业生态培育与高质量发展。

三等奖

数链长江·气象智枢——基于数据要素的气象×多场景赋能 与数商生态构建

长江流域横跨 14 省（市），涵盖气象、水利、航运、能源等多个行业，气象数据作为关键生产要素，对流域内产业发展与公共服务具有重要赋能价值。在全国气象数据要素市场化配置湖北试点背景下，当前长江流域气象数据面临“数据散”“流通难”“应用浅”的突出问题，亟待通过数据要素市场化改革激活价值。湖北省气象信息与技术保障中心联合相关单位成功打造长江流域气象“数据港”，融合开发利用，加速气象数据价值释放。



图 1 长江流域气象数据要素“数据港”框架

一是跨域跨业数据整合，打造长江气象数据枢纽。一方面，全面汇聚多领域多类型数据：整合长江流域 14 省（市）气象部门及

气象、水文、水利多个行业的共享监测站点数据，以及历史与实时、站点与格点、预报与预测等 14 类 92 种气象水文资料；联合新能源、无人机领域头部企业，推进 80 个风光场站和 128 个无人机起降点的社会化气象观测数据汇交；通过气象行业可信数据空间汇聚长江流域 21 个行业 100 余种多源数据，形成长江全流域“一套数”基底。**另一方面**，创新汇聚机制，依托气象大数据平台，通过数据授权共享实现气象数据资源汇集；构建可信数据空间，采用数据上架交易、有偿使用、受益共享模式，保障数据跨行业跨区域可持续汇聚。

二是标准化数据治理，孵化高价值气象数据产品。建立标准化数据治理体系，对各类多维数据进行标准化管理，实现结构化与非结构化数据的统一存储和规范化处理，构建“一域、一港、双链”架构的长江流域气象“数据港”。聚焦数据融合开发与产品孵化，形成《湖北省高价值气象数据产品研发目录》，涵盖“发电功率预报”“航道风险评估”等核心产品，成功实现“气象+能源”“气象+航运”“气象+文旅”等 6 大行业应用场景落地，为智慧航运、绿色能源等领域提供关键决策支持。

三是多行业场景深度赋能，释放数据要素乘数效应。在**能源领域**，以“气象+水力发电”“气象+航运交通”为代表，实现累计增发电量约 299.4 亿千瓦时，创造经济效益 80.84 亿元；在**航运领域**，年发布天气预警超 200 次，推动航运交通事故减少 70%；在**生态培育领域**，建立了气象数商培育孵化体系，平台现已注册数商 18 个，

意向入驻数商 65 个，成功孵化 14 类 884 种数据产品，实现 3 个高价值数据产品项目投资对接、6 个气象产品上架至中部数据流通中心，数据要素乘数效应充分释放。



图 2 长江流域气象数据要素“数据港”服务应用

四是数商生态培育升级，构建数据流通良性循环。以数据要素为纽带，联动长江流域 14 省（市）相关部门、21 个行业企业、数商等，构建长江流域气象数据流通可信枢纽，积极融入全国一体化数据市场。建立气象数商培育孵化体系，推动场景持续创新，为跨行业数据要素融合应用提供可复制的“湖北经验”。

三等奖

北极航道多源海洋气象数据融合产品应用

北极航道作为“冰上丝绸之路”的核心载体，可节约40%海运航程，气候变暖也为其航运价值带来机遇，但面临诸多难点堵点：通信层面，短波易受电离层干扰、海事卫星高纬度覆盖不足；安全层面，存在GPS欺骗、AIS数据伪造等技术安全风险。天津海洋中心气象台联合相关单位通过北极航道多源海洋气象数据融合产品应用，为北极航道通信稳定与数据安全提供保障，破除航运安全屏障，支撑北极航运保障，推动北极务实合作落地。

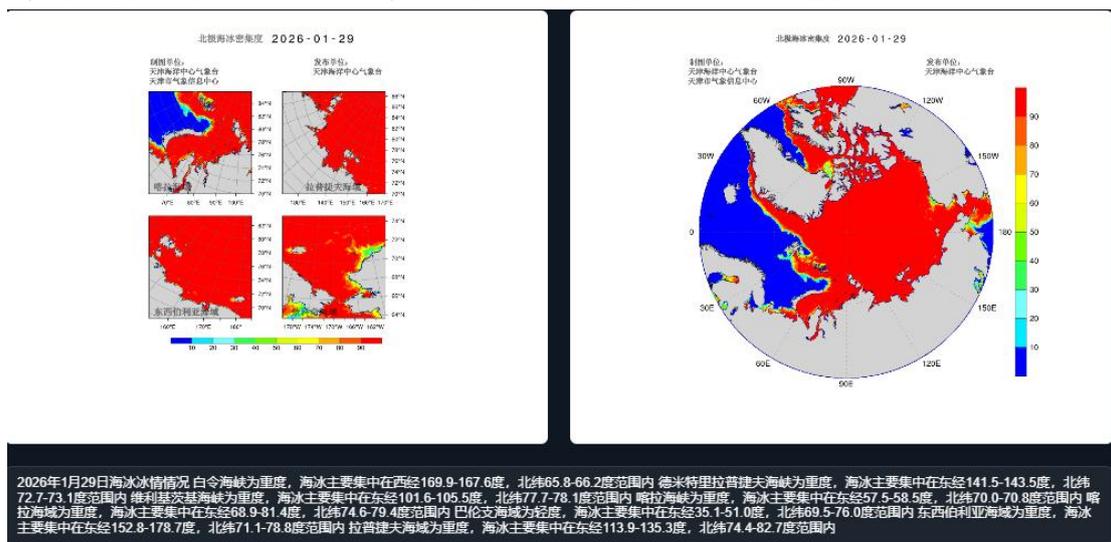


图1 北极海冰高分辨率监测数据

一是极地多源数据整合，筑牢航道保障数据基础。一方面，汇聚多源核心数据，包括卫星数据、大气模式数据、海冰数据、船舶AIS动态数据、北极科考观测数据及再分析资料，形成覆盖北极航道气象、海冰、船舶动态的全维度数据资源池。另一方面，创新低成本汇聚机制，通过气象与航保机构间数据共享、官方业务平台公

开获取等方式汇聚数据，无直接购买成本；采用跨部门协同模式，联合研发、资源共享，依托公益服务与企业定制化服务双路径，保障数据可持续更新与迭代。

二是融合算法技术创新，生成高分辨率气象海冰产品。建立“数据采集—质量控制—融合分析—产品输出”的全流程治理体系，以极地插值、STMAS等核心技术为支撑，对多源异构数据进行深度融合处理，生成高分辨率气象海冰数据产品。数据产品应用于北极航道船舶航线规划、冰区规避、应急保障等关键场景，通过短波、北斗等多渠道提供实况监测与预报服务，破解北极航道通信与安全保障难题。

三是航道全场景安全赋能，助力冰上丝绸之路建设。经济效益方面，通过动态优化北极航线，有效降低航运成本与物流开支，促进货运与港口增收，带动船舶制造等产业链升级，同时通过企业定制化技术服务实现商业收益；社会效益方面，显著提升北极航行安全与应急能力，促进国际合作及导航互信，为北极科考与环保提供数据支撑，助力气候政策制定与绿色航运、极地生态保护落地。

四是跨部门协同运营，构建极地服务公益生态。联动天津通信中心、天津市气象信息中心、航保（天津）科技有限公司等单位，构建跨部门协同的北极航道气象保障生态。采用“公益性服务+企业定制化服务”双轨制，通过官网、公众号、电台免费播发基础数据服务，为中交疏浚等企业提供定制化技术服务。项目有力支撑北极航运保障安全运行。

三等奖

“智慧蓉城·气象赋能”超大城市多场景气象服务数字化示范工程

针对传统气象服务数据孤岛、供需适配不足等痛点、堵点问题，成都市气象服务中心联合相关单位以“超大城市气象管家”为定位，以数据要素为核心，构建从“数据底座”到“气象大脑”再到“服务智能体”的技术闭环，打破气象、交通、能源等多领域壁垒，激活海量气象数据的“乘数效应”，将复杂的气象、行业、政府公共数据转化为模块化、标准化、场景化的数据产品，有效提升气象服务的数字化、智能化、精准化水平，为气象赋能城市经济发展提供可复制、可推广的“成都样本”。

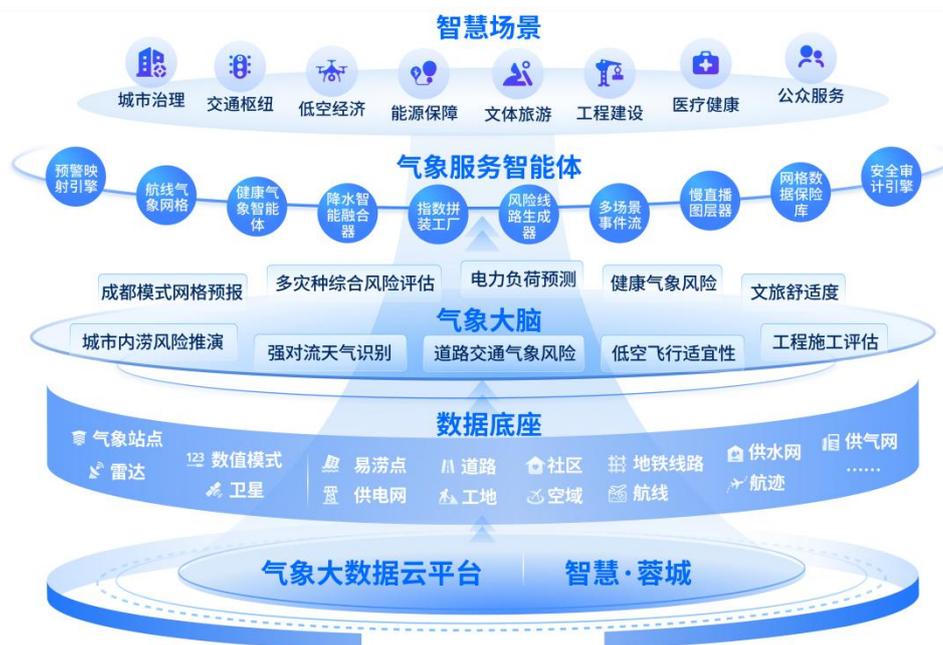


图1 气象大数据云平台

一是突破气象数据边界，创新汇聚机制与价值循环。在数据类型上，深度整合地基、空基、天基多源气象观测资料，跨域融合交通、能源、文旅等政府公共数据及行业数据，构建起总容量 1300TB

的城市级“气象×”大数据资源池，搭建“站点—区段—行政区—行业域—城市域”五级空间网格数据体系。**在汇聚方式上**，以数据共享与授权使用为核心，依托统一数据底座建立标准化采集通道与治理体系，保障数据可持续更新；同时通过“政府服务+企业产品”双向输出，形成数据要素价值化的良性循环。

二是 AI 引擎驱动治理，八大场景落地智能应用。通过以技术赋能构建高效数据治理与应用体系，推动气象服务智能化转型。在数据治理环节，集成 55 项 AI 模型与智能引擎，搭建自动化、场景化的数据处理框架，实现对多源融合数据的深度加工与价值挖掘。在应用环节，聚焦城市治理、交通枢纽、能源保供、低空经济等八大核心场景，将治理后的数据转化为精准化服务能力，推动气象服务从“被动响应”转向“智能驱动”。通过治理与应用的高效联动，气象服务精准度提升 32%，为超大城市高质量发展提供了强有力的气象数据支撑。

三是多场景精准赋能，气象数据应用成效显著。**城市治理领域**，汛期内涝风险研判与应急响应速度提升 50%；交通领域预警流转缩至 3 分钟内；能源领域成功抵御 3 年 9 轮极端高温，筑牢城市安全防线。**产业赋能方面**，带动西岭雪山雪季游客增长 285%、创造效益超千万元，工程建设项目综合运营成本降低 10%，护航低空安全飞行 4500 小时。公共服务从“普适”转向“专属”，用户满意度达 99%，年均触达上千万市民。

四是多元运营模式驱动，收益渠道可持续化。运营模式以多元

化服务输出为核心，通过向政府、企业和公众提供标准 API 接口、专题服务、图层组件等产品，精准对接不同主体需求。收益渠道依托“政府购买+市场订阅”盈利模式，目前已实现市场化转化落地。该模式既推动了气象数据要素在城市各领域的高效流通，又通过市场化变现构建了可持续收益路径，有效释放了数据要素价值。

优秀奖 – 技术创新奖

构建即时服务气象数据中枢赋能低空经济安全增效

低空经济是国家战略性新兴产业，而气象是影响低空飞行安全的重要因素。数据表明，约三分之一的低空飞行安全事故与危险天气有关，为此，广州市气象服务中心打造即时服务气象数据融合中枢，通过对气象数据、企业无人机数据、城市各部门等多源异构数据的采集加工处理，在飞行前开展航路规划及航线气象风险评估，飞行中进行实时气象条件监测预警，飞行后开展飞行过程复盘与事件分析，最终为城市治理、低空物流、文旅观光等场景落地提供气象保障。

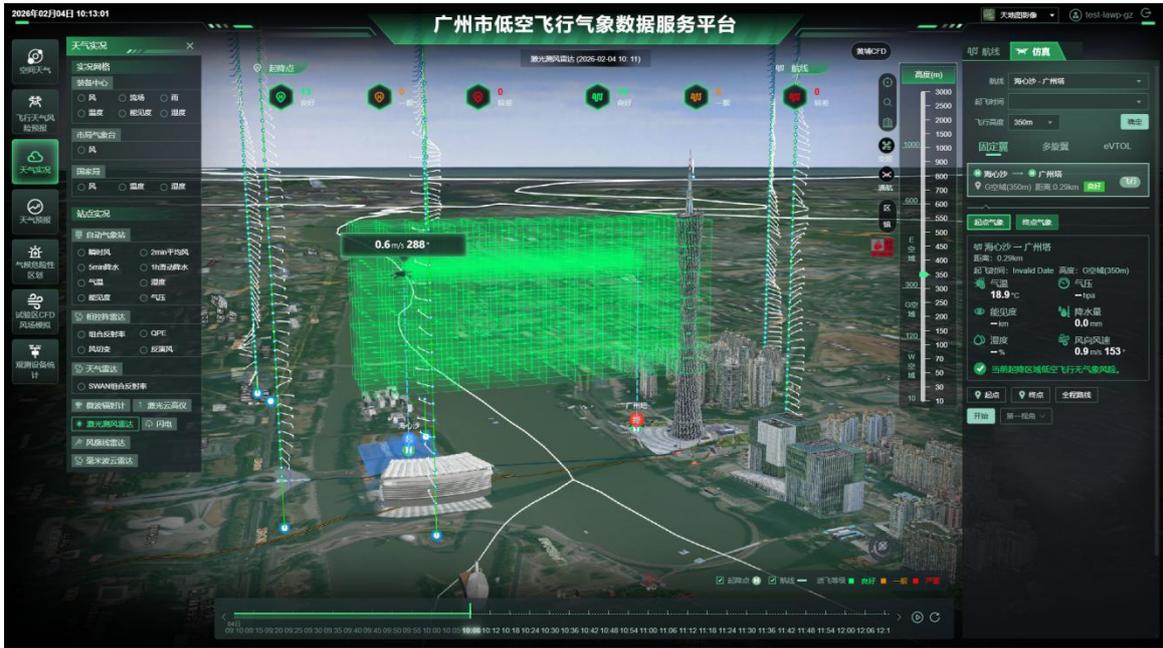


图 1 广州市低空飞行气象数据服务平台

一是多维数据汇聚，构建可持续共享运营机制。一方面，平台围绕低空飞行全环节，汇聚四类多维核心数据：地面自动气象站、

雷达等设备的生产观测数据；通航飞机 ADS-B（广播式自动相关监视系统）、无人机实时状态等飞行运营数据；CMA-GD 模式、CFD（计算流体动力学）风场等气象预报与模拟数据；高精度 CIM（城市信息模型）、地形建筑等地理与环境数据。另一方面，数据汇聚采用“共建共享+授权运营”双轨模式，气象数据通过气象大数据云平台共享接入，企业飞行数据依托授权接口实时获取，后续运营构建“公益+市场”双轮驱动的可持续商业模式，向政府提供公共安全服务，通过标准化 API 向物流、制造等企业收取服务费，以服务收益反哺数据持续更新。

二是技术驱动数据治理，赋能飞行全环节应用。通过构建标准化、技术驱动的数据治理流程，为低空飞行相关业务提供全周期数据支撑。项目基于 Kafka 流处理技术搭建高效的数据处理框架，实现气象、飞行、地理三类核心数据的实时汇聚与融合，规避了多源数据格式不统一、处理延迟高的问题。在此基础上，深度运用 AI 算法、数值模式、CFD 仿真技术对融合数据进行建模分析，通过多维度运算生成兼具精准性与可视化的三维气象风险产品，完成从原始数据到高价值应用产品的转化。该数据产品可全面应用于低空飞行的三大核心环节，其中，在规划环节，依托三维气象风险模型评估航线潜在风险，筛选安全飞行窗口期，为航线规划提供科学依据；在运行环节，通过实时数据监测实现飞行风险的自动告警与动态避障，保障飞行过程安全可控；在管理环节，对飞行数据与风险事件进行复盘分析，挖掘空域使用优化空间，提升整体空域运行效能。

三是产品化输出数据价值，赋能多场景提质增效。本项目的数据应用成果已深度赋能物流、应急、文旅等多个低空经济重点场景，形成了“数据产品+场景需求”的精准对接模式。**在物流场景中**，可辅助无人机物流企业规划最优配送航线，规避恶劣气象影响，提升配送效率与安全性；**在应急场景下**，能为应急救援无人机提供实时气象告警与避障支持，保障救援任务在复杂气象条件下顺利开展；**在文旅场景中**，可精准评估低空游览航线的气象安全等级，为游客提供安全、舒适的飞行体验。同时，项目创新采用“产品化服务输出”的流通模式，向政府管理平台、数科集团、移动、电信等用户提供标准化的“气象风险预报”“三维风场可视化”等数据服务产品，既保障了数据安全合规，又实现了气象数据要素的价值释放，为低空经济相关产业的数字化升级提供了可靠的数据支撑，也为数据要素市场化配置探索出了一条安全高效的路径。

四是“三众”数据运营模式，拓宽政企多元收益渠道。形成观测设备众建（明确数据资源持有权）、核心技术众创（探索数据加工使用权授权）、应用场景众探（探索数据产品经营运营权变现）。在商业模式方面，提供低空经济气象数据服务产品，结合各种应用场景，满足众多企业的气象数据服务需求；在服务体系方面，提供平台销售、数据产品交易、产品订阅等服务，并承接政企业委托项目，依托产学研联盟激活上下游产业链交易服务，形成多元化营收路径。

优秀奖 - 发展潜力奖

创新气象 × 金融数智化服务模式，赋能乡村振兴高质量发展

青岛市生态与农业气象中心联合相关单位聚焦保险与信贷两大金融核心板块，在保险领域，直面行业“风险识别不精准、风险预警不前瞻、灾情定损效率低”三大痛点，满足行业“精准数据、模型共建、灾前预警、风险分区、灾后评估”五大类服务需求，开展 20 余项气象服务和专项研究，将被动理赔转变为主动、精准的风险干预。在信贷领域，将多元气象数据要素纳入银行授信评价模型，为贷前评估、贷中管理、贷后跟踪提供全新的“气象维度”，实现了风险管理的前瞻性和精准化。



图 1 金融气象服务平台

一是构建多领域数据资源池，打造可持续商业模式。一方面，构建了汇聚气象、农业、海洋、保险以及银行等五大领域共计 220 种细分类别的数据资源池。另一方面，通过政府部门间数据共享交

换、与金融机构签订合作协议、服务协议及保密协议等方式进行多源汇聚融合，建立以数据应用场景反馈驱动、定期更新的协同机制，形成了“数据支撑服务—服务产生收益—收益反哺数据合作”的可持续商业模式。

二是技术融合多源数据，助力金融领域气象应用。通过打通多源数据，运用数据标准化、可视化显示、气象短临预报预警、卫星遥感监测等多种技术，为金融业提供综合气象服务。如在保险业，融合承保地块信息与历史气象灾害数据，研发并落地 18 项气象指数保险产品，将理赔触发与客观气象数据直接挂钩；在信贷业，将企业所处区域的气候风险评级、历史灾损数据与其经营数据融合，纳入银行信用评价模型，创新推出“琴岛·气象贷”，实现贷前精准评估、贷中动态预警、贷后风险跟踪的全流程赋能。

三是数据场景化服务创收，推进合规交易模式拓展。关于数据流通交易，项目已实现直接向合作保险机构提供定制化的气象指数保险设计、灾害评估报告及遥感监测分析等数据服务产品，并按照服务协议约定进行价值转化，近一年实现收入约 100 万元。目前，正积极与青岛数据交易所对接，拟将标准化后的气象指数保险产品模型、气候风险评估报告等作为数据产品挂牌交易，探索通过交易所平台扩大服务范围，形成更规范、可持续的数据流通交易模式。

四是三重创新驱动运营，多场景落地实现收益增长。通过机制、实践、技术三重创新，项目取得显著成效：气象指数保险解决渔业养殖无保可投的困境；有效规避道德风险提升农户防灾积极性，提

高粮食产量；将传统保险理赔周期从 7—15 天缩短至最快 6 小时。在实际应用中，不仅破解了渔业“无保可投”困境，还为轻资产企业提供信用授信，在 2025 年一次大风过程中预估减损超 800 万元。截至目前，项目累计提供风险保障 33 亿元，“琴岛·气象贷”已为 8 家企业授信 6520 万元。

优秀奖 - 应用实践奖

数字赋能特色农业防雷，防灾减灾实现四增一减

为有效破解烤烟产区冰雹灾害频发的痛点难题，提升防灾减灾救灾综合能力，云南省人工影响天气中心联合相关单位建立了防雷减灾数据底座，数算一体构建了从监测预警、指挥作业到保险理赔的全链条业务服务体系；产学研用，多方参与风险共担效益共享，实现烟叶增产、烟农增收、企业增效、政府增税、保险减赔“四增一减”。

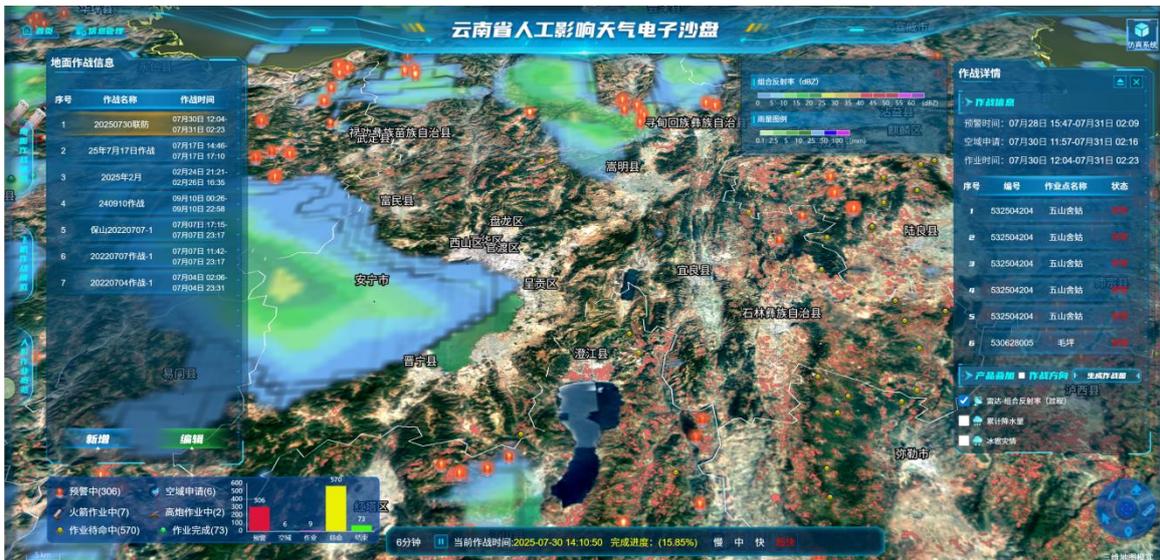


图 1 云南省人工影响天气电子沙盘

一是构建数据底座，多源数据融合夯实数据基础。汇聚气象基础探测数据、人影特种观测数据、行业共享数据、历史冰雹灾情数据及保险理赔勘察数据，依托内网汇集，通过广域网络实现部门间数据交换和汇聚共享，按照战略合作协议约定分成。依托大数据云平台与人工智能技术（如神经网络、加权概率方程），对多源数据进行清洗、时空对齐与融合分析。

二是 AI 赋能，建立全链条防雹减灾业务体系。该体系已应用于防雹全流程：灾前基于种植区分布与雷达数据生成分钟级网格预警；灾中通过物联网实时回传装备状态与空域信息辅助智能指挥；灾后对比雷达回波与受灾数据，生成精细化效益评估报告。通过融合数据和算法的应用，提高烤烟防雹作业的精准性和效率，降低冰雹灾害损失，保障烤烟生产安全。

三是建立多方参与、风险共担、效益共享的人影新模式。对外通过标准化 API 接口与组件化服务流通数据。向保险公司提供差异化定价与快速理赔依据；向烟草企业提供收购决策支持数据；向农户通过小程序提供预警服务。作为 2025 年确定的全国试点，正探索将标准化数据产品向全国种烟省份及其他特色农作物区域推广；省内稳步向云花、云果推广。

四是成效显著，获批成为全国试点示范。项目实现显著“四增一减”效益。**经济效益方面**，年均保护农作物超 2500 万亩，减少冰雹灾害损失超 20 亿元，有效保障烟叶增产与政府税收，降低保险赔付率（防区内受灾率仅 1.1%）。**社会效益方面**，通过全生命周期数字化监管确保作业零事故；建立的“政企农保”模式与防雹标准体系获批全国试点，提升了防灾减灾科技水平，稳定了农村经济，为乡村振兴提供了坚实的防护屏障。

优秀奖 – 商业价值奖

多模态中国台风巨灾智算大模型研发应用

我国台风灾害频发，且影响范围广、破坏力强，每年因台风引发的洪涝、大风等次生灾害，给社会经济发展和人民生命财产安全造成巨大损失。保险业作为风险分散的核心力量，因难以精准量化风险而陷入“不敢保、不愿保、不能保”的困境；与此同时，国际模型适配性差、精度不足，且“数据上云”存在数据安全隐患。为破解上述难题，中再巨灾联合科研机构自主研发多模态中国台风巨灾智算大模型，融合多学科技术构建“台风-洪涝”灾害链评估体系，实现该领域的关键性突破，不仅破解行业瓶颈，更保障了数据安全，提升了核心技术能力。



图 1 应急管理综合应用平台

一是整合共享多领域核心数据。该模型涵盖气象、地理、保险、应急、遥感、住建及社会经济多领域核心数据，覆盖灾害、工程、

金融、承灾体风险暴露全链条。通过共享、授权运营等方式整合国家级科研机构、高校、企业与政府平台数据，签订协议明确权责，并采用开放共建的巨灾风险科学研究生态圈模式，以数据标准化体系支撑跨机构长期合作，借助数据价值共享实现数据的可持续汇聚与年度更新。

二是数据治理助力全周期应用。数据治理融合多源异构数据，依托双引擎架构、物理动力学模型与 AI 技术，经清洗、标准化、对齐融合等处理后，应用于政府防灾调度、保险精准定价与实时定损、能源设施防护等环节，实现“灾前—灾中—灾后”全周期覆盖。

三是数据运营合规共享，价值转化助力效益提升。数据运营不直接对外交易数据，而是通过标准化体系实现跨企业合规流通共享，依托灾害模拟、损失量化服务等数据产品与服务，向政府、保险、能源等行业提供服务，商业级数据经加密传输，以服务输出的方式实现价值转化，对应场景创造企业经济效益与政府公共社会效益，形成可持续的价值变现渠道。

四是多场景应用，赋能风险防控。**在保险领域**，作为核心风控工具，服务人保、平安等直保公司及中再产险等再保险公司，支撑承保定价、巨灾债券定价，实现降本增效；**在政府领域**，服务应急、减灾、气象部门，助力灾害区划、应急资源布局，提升公共安全治理水平；**在能源领域**，定制海上风电、电网资产专项模型，保障关键设施安全。目前已在 31 家单位落地应用，通过洪涝风险地图等产品创造显著经济社会效益，未来还将拓展应用赋能风险减量治理，

为提升我国巨灾风险综合防控能力贡献更大力量。

优秀奖 – 应用实践奖

数智气象护航计划：园区工程气象参数服务与创新

近年来，园区受气象灾害影响巨大，暴露了以下痛点。一是规划建设缺少工程气象参数指导；二是数据融合不足，应急响应联动不紧密；三是专业化气象服务缺失，趋利避害效益发挥不够。湖北省气象服务中心联合相关单位，通过构建“1+2+N”的整体解决方案，1是形成1个园区工程气象参数数据集；2是构建了园区气候论证和工程参数服务2个核心平台，N是服务支撑园区的规划、建设、运营三大阶段的N个服务场景，充分融合气象、生态环境、应急、自然资源等9大类500多种数据，形成园区工程气象参数高价值数据集，构建气候可行性论证平台和工程气象参数服务两大数据应用平台，支撑园区的规划设计、施工建设和生产运营三大阶段。



图1 园区气象服务平台

一是多源数据融合治理，筑牢数据安全防线。一方面，融合了气象、园区企业等多源数据，研发了多模态数据治理引擎，实现了结构化与非结构化数据的统一处理，形成了标准化、模块化、可机读的数据产品。另一方面，通过数据分级管控、安全传输实现数据的“可用不可见”，保障全流程数据安全。

二是技术赋能数据治理，构建四维产品矩阵。在工程气象参数数据集的制作过程中运用到了数据清洗、局地微气候仿真、极值分析、机器学习等多种方法，实现了空-天-地-企数据的综合治理。打造工程气象参数数据集、气候可行性论证报告、园区气象服务平台、物联网终端四维一体的产品矩阵。

三是全流程赋能园区治理，赋能企业创双优效益。从园区建设规划、安全管理、生产管理、递进式服务、精准预警响应等方面实现全覆盖，从单点评估进化到全流程治理，重塑了园区数据赋能新范式。项目实施至今覆盖了湖北省省级以上园区 103 个，服务企业 2 万余家，累计为企业节约资金约 5 亿元。通过让“数据多跑路，企业不跑腿”，取得了良好的社会效益。

四是模式可复制推广，聚焦新兴领域拓展收益渠道。本项目紧扣全国 2897 家省级以上园区的数字化转型战略需求及低空经济、文旅康养、智慧园区等新兴产业领域，精准定位千亿级市场蓝海。项目成果取得多项自主知识产权，获得省部级奖励 2 项，被多家媒体报道，通过形成的“1+2+N”的可复制可推广模式，能快速向全国延伸。

城市治理赛道

一等奖

数据要素驱动超大城市现代化治理升级

超大城市治理是国家治理体系的重要实践，直接关系到千万级人口的生产生活与城市可持续发展。当前，超大城市面临部门条块分割、协同低效、智能化不足、治理架构僵化等核心痛点，制约了治理效能提升。重庆市数字化城市运行和治理中心创新构建三级治理中心，以数据驱动和智能优化为核心，通过数据流打通业务流、决策流、执行流，打造“稳态+敏态”双模架构，为超大城市现代化治理提供市域范例。

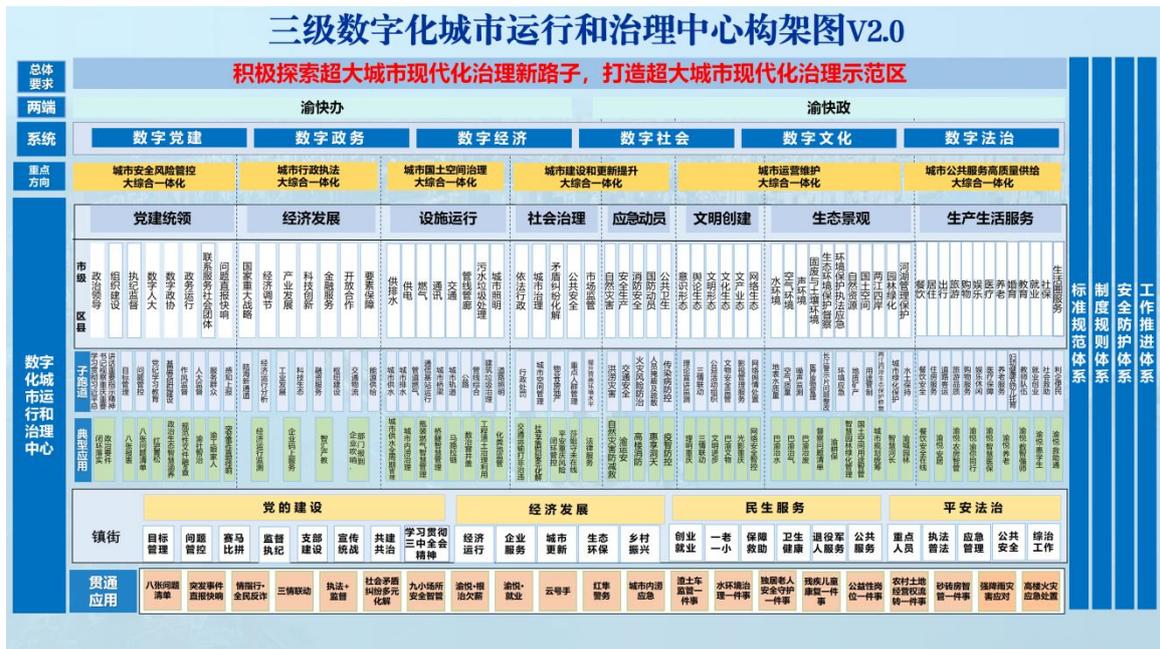


图1 三级治理中心整体构架图

一是多源数据动态汇聚，筑牢治理数据根基。一方面，全量汇聚政务、企业、社会等多源数据，在全国率先将国企、高校、医疗

机构等五类主体数据统一纳入管理，整合 PB 级数据资源，覆盖城市运行、应急响应、基础设施等关键领域，形成全域覆盖、实时动态的数据体系。另一方面，构建“公共归集、物联感知、市场引入”的多元数据汇聚体系，通过“一数一源一标准”集中治理。社会数据依托可信数据空间，以市场化模式建立三方收益联结，形成数据长效供给闭环。

二是数据融合治理，激活数据要素价值。深度融合多源异构数据，基于智能化治理、特征匹配与自然语言理解、多模数据库等技术，经清洗治理、关联建模、智能分析等处理，赋能城市治理八大板块，推动治理向“知识融合、模型驱动”升级。

三是多场景应用落地，释放乘数效应。应用于城市运行态势实时感知和监测预警、跨部门协同辅助决策与联动处置、治理成效量化监督与复盘改进等核心环节。支撑全市 1300 多家单位协同履职，承载 350 个业务系统、206 个部门驾驶舱稳定运行。实现城市平时高效运行、急时稳定响应、危时韧性安全，集约化建设年均节省财政资金近七成，有效提升数字经济发展质效与政府运行效能，助力重庆入选数字中国建设综合试点，并向 12 个省市复制推广经验。

四是数据长效供给，保障治理效能可持续发展。依托公共数据共享、授权运营及城市可信数据空间，构建“供给—应用—价值—再投入”的可持续运营模式。通过批量供给、接口服务等方式，提供风险预警、应急指挥等 8400 余款标准化数据产品与服务，累计共享 20 万类数据资源、600 余个组件，年均服务调用超 40 亿次，

实现数据价值与治理效能的良性循环。

一等奖

可信数据赋能超大城市智慧治理协同与升级

粤港澳大湾区作为超大城市群，其智慧治理水平关乎区域发展质量与国家战略落地。当前，大湾区面临数据基础设施不统一、跨境跨区域数据流通有壁垒、规则机制不完善等突出问题，导致数据要素价值难以释放，制约了城市群协同治理效能与公共服务均衡化发展。中国联通联合相关单位承建粤港澳大湾区“数据特区”基础设施，以可信数据空间为载体，构建数算网安一体化底座，打造数据流通“高速公路”，为超大城市群数据跨境跨域高效流通与智慧治理提供核心支撑。



图1 总体架构图

一是多源数据全维度汇聚，夯实治理数据根基。一方面，全面汇聚广州、深圳、惠州等多地跨区域数据，气象、文旅、农业、金融等跨行业数据，形成覆盖多场景的多源数据资源池。另一方面，

创新数据汇聚与共享机制，打破“数据孤岛”：通过统一标识编码规则，实施标准注册、赋码与管理，实现跨城市、跨组织目录共享；依托标准化互操作性接口，支持各平台及连接器数据推送与同步，强化数据跨域流通能力，为数据治理与应用筑牢基础。

二是治理体系与技术创新，激活数据要素价值。构建“基础—行业—跨境”三层数据治理体系，深度融合标准规范、全生命周期管控、伦理规则、合规管理和数据安全运营，形成可复制的跨境数据治理范式。同时，搭建数算网一体化调度平台作为资源枢纽，提供数据挖掘、分析、可视化等丰富开发工具降低应用门槛；基于可信开发环境，运用数据沙箱和隐私计算技术，在保障安全的前提下支持多方数据融合计算，破解数据流通安全与协同创新难题。

三是多维场景落地应用，释放治理乘数效应。在跨区域治理方面，实现广州、深圳、中山、韶关等多地算力、数据、服务资源统一调度，显著提升协同治理效能；在公共服务领域，通过标准化数据工具广泛复用，提升政务数据可用率，有效缩小区域公共服务能力差距；在跨境民生服务方面，构建海事全域协同枢纽，保障湾区水上通道便捷通行；打通药械数据断点，实现“港澳药械通”审批数据融通，切实惠及大湾区民众。此外，已落地 12 个跨行业场景、9 个跨区域数据共享场景，持续拓展数据应用边界。

四是数据治理与应用生态共建，赋能区域高质量发展。以“数据特区”基础设施为核心，构建资源与服务统一调度的“控制室”及数据产品“加工厂”，形成“空间即服务”的统一运营能力。通

过数据融合与能力共享，联动区域内各类主体共建数据治理与应用生态，推动智慧治理模式持续优化。依托数据要素流通、跨域服务支撑等，带动区域产业协同、民生改善与经济发展，同时通过数据资源复用、服务赋能等方式，实现社会效益与经济效益的良性循环，助力粤港澳大湾区打造世界级城市群智慧治理样板。

二等奖

数据驱动住建创新，赋能城市治理与产业升级

城市住建领域的高效治理是城市高质量发展的关键支撑，直接关系到产业转型、民生保障与区域发展活力。当前，住建行业面临数据底数不清、时效不强、流通路径不畅等突出问题，分散的数据资源难以形成治理合力，制约了城市治理精细化水平与产业转型步伐。天津市住房和城乡建设委员会联合相关单位，搭建住建数据底座形成“数据温床”，通过政务、产业、生活三网融合，构建“数字住建”天津模式，以数据要素撬动城市治理升级与产业高质量发展。



图 1 天津数字住建一张图

一是多源住建数据汇聚，构建数字住建基础。一方面，全面汇聚多元住建数据，形成覆盖全场景的“数据温床”。数据来源涵盖住建委 70 个功能模块的 130 余项日常业务办理、200 余项政务服务事项办理数据，跨部门跨层级共享数据，以及物联网传感设备采集

数据，累计汇聚业务数据超 4 亿条、结构化数据 3T、非结构化数据 30T，覆盖建筑业、房地产业、城乡建设管理等核心领域，贯穿城市治理与运行全过程。另一方面，创新数据汇聚与管理机制，保障数据质量与流通效率：开展行业数据要素目录建设，推动分散数据高效聚合；实施数据权责清单管理，明确采集、更新、供给模式，规范质量标准与更新周期，确保数据实时鲜活；打造房屋档案袋功能，串联房屋全生命周期数据，推动多部门数据共享应用。同时，业务系统持续产出高质量数据，日活用户过万人，日活数据采集模块超 90%，为数据应用提供稳定支撑。

二是治理体系优化升级，拓宽数据应用维度。通过数据共享平台为政府管理、园区生产和社区生活提供数据服务。数据应用全面覆盖政府管理、企业服务、公众生活三大核心环节：在政府管理侧，整合行政办公、业务管理、政务审批、社会服务等功能，实现多视角业务协同办公，构建政务互联网；在企业服务端，聚焦勘察、设计、建筑、房地产、物业等行业，提供“一站式”数字服务，支撑产业互联网发展；在公众服务侧，覆盖从业人员资格申请、继续教育与百姓选房、购房、租赁等需求，赋能生活互联网应用。

三是多场景落地赋能，释放数据乘数效应。在城市治理场景，借助“数字住建”一张图工具，助力上合峰会市容环境提升整治工程，搭建历史风貌建筑数字档案，促进天津小洋楼资源盘活，为区域发展提供支撑；在产业升级场景，通过产业服务数字化赋能，推动本地建筑企业与科技企业转型升级，提升行业竞争力，激活低空

经济发展新模式，助力产业创新；在民生保障场景，赋能老旧小区改造、物业服务优化、电梯加装、市政设施完善等工作，推动“好房子、好小区、好社区”建设，切实服务美好生活，以数据“小切口”实现城市治理水平“大提升”。



图 2 天津数字住建数据分析平台

四是构建多元运营生态，实现可持续发展。以住建数据底座为核心，形成政务、产业、生活三网融合的良好生态。通过为政府提供管理支撑、为企业提供数字化服务、为公众提供便捷民生服务，实现数据价值的多维度转化。该模式不仅推动城市住建领域治理精细化、服务高效化，更带动相关产业转型升级，为城市高质量发展注入持久动力。

二等奖

一网统管赋能城市治理智能化跃迁

城市运行管理现代化是提升治理效能与民生福祉的核心支撑，直接关系到城市可持续发展。当前，四川城市治理面临“数据孤岛”、标准不一、协同低效、决策依赖经验等长期痛点，传统“事后处置”“人海战术”模式难以满足精准化需求。北京数字政通联合多方单位，以“1+18”省域联动模式构建城市运行管理服务平台，打造“汇、治、管、用、评”数据治理体系，推动治理向主动发现、数据智能转变。



图 1 数据要素基础

一是全域多领域数据汇聚，构建治理数据体系。一方面，全面汇聚八大领域核心数据，形成覆盖城市治理全场景的数据资源池。具体包括 4144 座桥梁监测数据、5 万余条城市基础设施运行数据、

3 万余名执法人员信息、8 万余个物联网监测点位数据，以及 12345 热线工单、遥感影像、实景三维等多元数据。另一方面，创新“统采共用”汇聚机制。通过政务共享、系统对接、物联感知等多渠道采集数据，建立数据资源目录和动态更新机制保障数据鲜活；探索公共数据授权运营机制，推动数据要素市场化配置，为数据可持续汇聚提供制度支撑。

二是技术赋能治理闭环，激活数据智能决策价值。建立统一数据标准和全域联动机制，将城市运行数据与空间地理、物联感知数据深度融合，依托数据智能、AI 分析、空间计算等六大引擎，通过数据标准化、质量评估、特征提取等处理，打通数据应用链路。运用 AI 分析引擎挖掘民生弱信号、 workflow 引擎明晰权责边界，破解跨部门协同难题，让数据成为智能决策的核心驱动力。

三是多场景落地显效，释放治理乘数效应。在执法监管场景，通过数据协同优化管理资源配置，雅安市实现“人车协同”智能调度；在道桥监测场景，成都市建立桥梁健康评估模型，实现安全风险早期预警；在热线处置等民生场景，城市问题主动发现率从 32% 提升至 69%，处置时间从 8 小时缩短至 1.5 小时。全省 18 个地市数据互通，日均处理案件超 6 万条，有效解决停车难、如厕难等民生痛点，公众满意度从 68% 提升至 92%。

四是省域联动与多元运营，赋能治理可持续发展。构建“1+18”省域联动运营生态，通过 API 接口服务体系实现跨地市、跨部门数据互通与协同应用。依托平台开发高质量数据集、行业大模型等数

据产品，为城市更新规划、商业选址分析等领域提供支撑，培育数字经济新增长点。通过避免系统重复建设和流程优化，各市累计节约大量行政成本，仅泸州市就带动超 2600 万元数字化产值，人力成本下降超 40%，形成可复制的城市治理“四川方案”。

二等奖

数据要素赋能工程建设全周期监管数字化转型

工程建设监管是城市建设高质量发展的重要支撑，直接关系到工程质量安全、民生保障与城市治理效能。长期以来，住建行业存在管理粗放、数据标准各异、协同效率低下、监管漏洞频发等突出问题，严重制约工程建设全流程规范化推进。济南市住房和城乡建设局以数据要素为核心，串联 244 项业务，汇聚近 10 亿条全周期数据，创新源头赋码落图和关键岗位数字化“考勤”机制，搭建“数据底层—安全底座—技术支撑—应用场景”完整框架，为工程建设全周期监管数字化转型提供解决方案。



图 1 建筑项目全生命周期一链大屏

一是多源数据全维度汇聚，支撑监管应用落地。一方面，全面整合工程建设全生命周期数据，涵盖立项、用地规划、施工许可、

竣工验收等关键节点，以及合同条款、资金支付、企业信用等经营数据，房屋产权、保障房申请等民生服务数据，形成企业、人员、项目、房屋四大基础数据库，累计整合 28 个部门 9.7 亿条核心数据。另一方面，创新数据汇聚机制，采用“共享为主、采集为辅”模式，通过政务数据中枢共享跨部门数据，同步采集企业申报及现场监管数据，打破“数据孤岛”，为监管应用提供全面数据支撑。

二是数据治理与技术应用，激活要素核心价值。汇集的多源异构数据，依托 GIS（地理信息系统）、AI 等技术清洗后，构建“6+N”特色应用场景矩阵。数据应用贯穿工程监管、民生服务、风险预警、城市管理、社会治理等多环节，同时延伸至人社、教育、民政、金融等多个领域，通过数字化手段破解传统监管难题，让数据更好用、更有用。

三是多场景应用落地，提升监管综合效能。在工程监管领域，通过全周期数据串联实现精准监管，减少漏洞；在民生服务领域，打造配售型保障房信息平台，方便业主查看建设进度，助力民政部门精准识别困难家庭、教育部门高效办理“入学一件事”；在社会治理领域，整合 110 余万户住户水气热数据，提升整体治理效能，全方位提升工程建设监管与公共服务水平。

四是创新数据运营模式，实现数据价值多元释放。构建“政府引导+多方共赢”的运营机制，由监管部门、数据提供方、技术服务方共同参与数据开发与运营，实行企业数据“授权运营”，确保数据持续更新与价值循环。通过济南一体化大数据平台及数据交易

所，形成合规有序的流通交易格局，向金融机构输出企业信用数据、为科研机构开放脱敏行业数据、为房企提供市场趋势研判服务，实现数据价值多元释放。

二等奖

空间数据赋能省域空间治理现代化跃迁

省域空间治理是数字中国建设的重要支撑，直接关系到区域资源优化配置与高质量发展。浙江陆域面积小、资源承载能力有限，长期面临“空间资源供需紧平衡”的客观形势，叠加规划冲突、信息过载、资源错配、未来产业支撑不足等治理痛点，传统治理模式难以满足精准化、高效化治理需求。浙江省自然资源厅信息中心联合多方单位，构建全省权威全面的时空数据底座，打造“平台+管理”与“技术+制度”双轮驱动的链式协同治理体系，开创省域空间整体智治新路径。

一是多源时空数据全量汇聚，构筑空间治理基座。一方面，全面汇聚浙江省45个行业部门超10亿条时空信息，涵盖自然空间、气候气象、测绘地理、国土调查、海洋资源、森林资源、湿地资源、水资源、土壤资源、基础地质、矿产资源、人造空间、未来空间等全品类数据，全面覆盖地上地下每个物理实体，依托1700个图层形成覆盖省域全场景的多源数据资源池。另一方面，创新数据汇聚与联动机制，打破“数据孤岛”：构建全省统一的时空数据底座，建立空间数据全流程“一动皆动”联动机制，保障数据更新同步性与一致性，为后续智能治理提供坚实数据支撑。

二是技术理念双重创新，提升空间治理效能。建立标准化数据治理体系，融合时空信息、知识图谱与生成式大模型技术，搭建时空智能体，通过空间数据全量归集、多元技术融合应用，构建“采

集—治理—建模—应用”全流程闭环。打造通用性、协同性、智能化的 30 个空间治理工具，塑造空间感知学习、监测判断、分析评价、预测预警、战略管理五大核心能力，同时创新“空间账簿+”管控机制，实现空间资源数字化、账簿化、清单化管理，像管理财政资金一样管理空间资源，提升空间治理的精准度与效率。

三是多场景深度落地，提升空间数据赋能效应。为浙江省各行业 500 多个应用场景提供时空智能服务，累计调用超 50 亿次。在空间规划领域，通过多规协同与流程再造，有效化解规划冲突，实现空间资源精准高效配置；在资源利用领域，依托全面的资源数据与智能分析工具，优化资源配置，缓解“空间资源供需紧平衡”矛盾；在政务服务领域，提升跨部门协同效率，定量分析识别精度提升 50%，耗时从数小时缩短至分钟级，成本降低 60%，显著优化经营主体用户体验与社会公众满意度；在未来产业支撑领域，通过空间数据赋能，为产业布局提供科学决策依据，助力区域产业高质量发展。

四是打造协同智治模式，赋能区域协调发展。以时空数据底座为核心，构建“政府主导、多方参与、协同共治”的运营生态，形成“空间数字化、数字可视化、协同网络化、治理智能化”的整体智治模式。通过跨部门数据共享与业务协同，推动省域空间治理体系持续优化，探索出以“多规合一”为引领、空间高水平保护为优先序、空间资源高效利用为重点、空间安全为保障的省域空间治理“浙江方案”。该模式不仅实现了治理效率与服务质量的双重提升，

更可为全国省域空间治理提供可复制、可推广的经验，助力数字中国建设与区域协调发展。

三等奖

数智融合赋能省域治理科学化精准化升级

省域治理是国家治理体系和治理能力现代化在省域层面的具体落实和体现，关系区域经济社会高质量发展与民生福祉。当前，省域治理面临数据汇聚效能低、跨域业务协同难、融合应用效果差等突出问题，制约了治理科学化与精准化水平。山东省人民政府办公厅联合相关单位，以数据要素与数字技术为核心，通过“政企结合、建运一体”模式，融合数据链、业务链、决策链，构建省市县三级“一体两翼”省域治理体系，打造高质量数据集与多元应用场景，为省域治理现代化提供有效解决方案。



图 1 经济运行分析大屏

一是多源数据全维度汇聚，筑牢治理应用根基。一方面，全面整合省政府办公厅 12 类核心业务数据、全省 16 地市与 38 个厅局政务信息资源，引入通信信令、银联交易等多维度社会数据，形成

全要素、动态鲜活的省域治理数据集。另一方面，创新数据汇聚体系，通过部署 1000+ 标准化数据接口、搭建 113 条政务数据高速通道、实施 2000+ 项数据库表对接，构建跨领域、多层级的省域一体化数据汇聚体系，打破“数据孤岛”，为治理应用提供坚实支撑。

二是技术创新与融合，激活数据要素价值。建立安全合规的数据治理体系，深度融合人工智能技术，构建“采集—治理—建模—应用”闭环。创新推出“智看、智问、智报、智用”一体化智能体应用服务与“AI 决策助手”，形成“可指挥、可分析、可调度”的决策支撑体系，将数据价值转化为治理效能，全面提升省域治理的科学化、精准化与智能化水平。

三是多场景应用落地，释放治理乘数效应。围绕省域治理全局，构建以“经济运行”为核心牵引，覆盖城市运行、经济分析、工作调度、应急指挥等 8 大领域 102 项应用场景。常态化支撑省领导经济分析研判、重大节假日保障、交通应急调度等关键场景，有效支撑领导外出调研、日常调度等工作 10 万余次，显著提升省政府办公厅政策拟定、督促落实、值班调度等工作效率。

四是创新数据流通模式，保障长效可持续发展。采用“内外双循环”数据治理流通模式，内循环整合跨部门跨层级政务数据与第三方社会数据，提升高质量数据供给能力；外循环以场景应用为牵引，构建“产品—运营—服务”一体化模式，发布 100+ 标准化数据产品。依托省公共数据授权运营平台，推动数据要素向治理效能转化，同时通过数据赋能优化营商环境，激发市场活力，为产业转型

升级注入动力，实现数据价值与发展效益的良性循环。

三等奖

数据共享赋能自贸港城市治理提质增效

城市治理数字化是海南自贸港建设的重要支撑，直接关系到公共服务质量与区域发展活力。当前，海南自贸港城市治理面临“数据烟囱”林立、部门协同不足、问题响应滞后、权限管理分散、数据复用率低等堵点，传统人工传讯模式易疏漏延迟。海口市信息中心构建“底座+协同”治理体系，依托“2个支撑体系+3个‘一核心’+N类应用”架构，打破数据壁垒实现全链条贯通，推动城市治理从被动应对向主动防控转型。

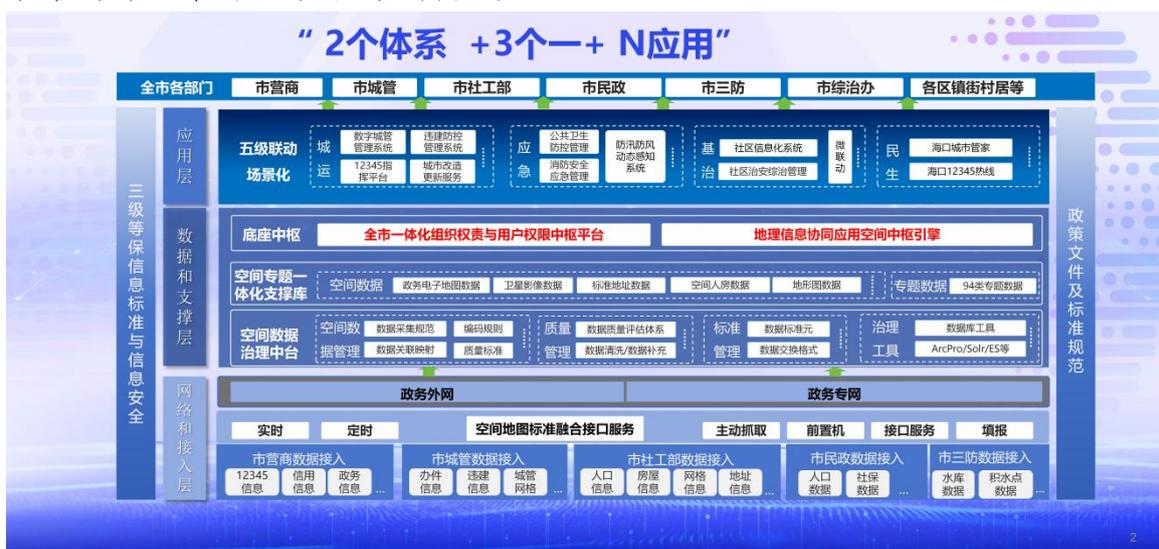


图 1 技术架构图

一是多源城建数据整合汇聚，构建三位一体资源体系。一方面，整合多个市级部门专题与地理信息数据，建成“基础库+专题库+业务库”三位一体资源体系。基础库覆盖卫星影像、电子地图、空间人口库等数据；专题库囊括综合管线、城市部件、地名地址等专项数据；业务库整合数字城管办件、12345 工单、应急数据等，形成

覆盖多场景的城建数据资源池。另一方面，创新“自行采集汇聚+定向采购”双轨汇聚模式，依托“制度+规范+技术”三维保障筑牢合规底线，通过常态化更新机制确保数据鲜活，拓宽多渠道采集路径丰富数据类型，为后续应用提供坚实支撑。

二是构建闭环治理体系，强化数据合规高效应用。建立标准化数据治理流程，以管理制度与安全体系为合规底线，核心“一张网、一张图、一个平台”形成闭环，打通五级联动链路，破除数据壁垒。构建“采集—治理—应用”全流程体系，通过数据实时共享、精准匹配，实现治理环节标准化、智能化，同时明确数据以政务共享为主要流通形式，规范数据应用边界，保障数据安全合规流转。

三是四大核心场景落地，释放治理乘数效应。在违建管控场景，快速关联卫星影像图斑与多规等数据，实现全流程处置提速；在应急保障场景，通过数据高效流转提升灾害应对能力，规避灾害损失；在民生服务场景，让群众办事更便捷，优化服务供给；在城市管理场景，推动治理精细化，减轻基层负担。通过“发现—派单—处置—反馈”闭环机制，有效破解传统治理痛点，提升城市治理效能。

四是公益导向运营，赋能自贸港可持续发展。秉持公共服务协同核心导向，构建“政府主导、集约化建设、政务共享”的运营模式。通过减少跨部门数据平台重复投入、降低人工统计与传递成本，实现治理提效降本；同时积极探索对外提供数据产品、服务或通过数据交易所流通的路径。该模式为海南自贸港注入数字化动力，助力城市治理能力提升，形成可复制的自贸港城市数据治理实践经验。

三等奖

国产 BIM 赋能数字营建全流程协同升级

建筑业作为城市建设的核心产业，其数字化转型关乎工程质量、建设效率与城市治理水平。当前，行业长期面临数据断崖、标准混乱、协同低效三大堵点，传统模式依赖图纸与文档，数据割裂难以复用，严重制约产业高质量发展。中信数智等联合单位以国产 BIM（建筑信息模型）为基础、智能构件为载体，构建数字营建一体化平台，通过“一模到底”数据供应链实现全流程数据协同，推动行业从“经验驱动”转向“数据驱动”。

一是多维营建数据全量汇聚，构建全链条数据资源池。一方面，系统汇集设计、施工、运维全流程数据，涵盖设计 BIM 模型、施工进度与质量信息、物联网监测数据、设备资产与能耗记录、招采交易数据及供应链金融数据等多维异构数据，形成完整数据链条。另一方面，采取多元化的采集与合作模式，实现数据的持续汇聚与更新。依托工信部 BIM 重大专项，通过 84 个规模化试点工程采集验证一手数据；与产业链主流软件厂商生态合作，实现系统对接与数据互通；作为城市数字底座高质量数据集建设链主单位，汇聚政府、企业多源数据；依托中信集团生态形成“产融内循环”，沉淀交易、信用与资金流数据，通过共建共享、授权运营、收益分成模式保障数据动态积累。

二是技术融合治理闭环，赋能全流程智能应用。深度融合 BIM、物联网、人工智能与区块链等技术，打通设计、施工、运维数据壁

垒，实现数据自动传递与协同。数据应用贯穿工程全生命周期及金融、治理等延伸领域，既作为流程记录工具，更成为驱动优化、赋能产业的核心要素，筑牢数字营建智能决策基础。

三是全场景落地显成效，释放数据乘数价值。在设计阶段，实现多专业 BIM 协同与 AI 智能审查，设计变更减少近 50%；在施工阶段，通过物联网实时采集数据，驱动进度预警与资源优化调度，工期平均缩短 10%以上；在运维阶段，融合设备与能耗数据，实现预测性维护与城市生命线安全监测；在金融层面，基于可信交易数据构建企业信用画像，破解中小微企业融资难题；在治理层面，支撑碳排放分析，维护农民工权益，增强城市韧性。

四是可持续运营模式，探索数据要素市场化路径。构建可持续模式，以平台为核心联动政府、企业、软件厂商等多方主体，形成数据共建共享生态。通过提供 BIM 模型服务、行业数据集、AI 工具等数据产品，开展场景化数据授权运营与服务输出，已在湖北、海南等地先行先试。未来计划接入数据交易所，规范数据资产交易与增值服务，探索数据要素市场化流通路径，持续赋能建筑业绿色化、智能化转型。



图 1 东湖实验室建设“一模到底”

三等奖

行业 AI 大模型赋能工程基础设施数据要素价值释放

工程基础设施咨询行业作为基础设施建设的核心支撑，其数字化水平直接关系工程质量与行业发展效能。当前行业存在工具落后、数据断链、协作低效等突出痛点，制约了业务升级与价值提升。本项目以“全过程、全领域、全覆盖”为原则，依托行业 AI 大模型、云计算与数字孪生技术，构建“数据汇聚－知识化治理－智能化赋能－资产化流通”全链路服务新体系，为行业数字化转型升级提供可复制解决方案。



图 1 安徽省综合交通基础设施规划研究平台

一是多源数据全维度汇聚，构建工程数据要素化基础。一方面，全面汇聚工程全生命周期数据，涵盖勘察、设计、检测等生产数据（含标准图库、BIM/GIS（建筑信息模型/地理信息系统）、监测数

据)，以及业绩库、实时运营数据等经营数据，形成覆盖全业务场景的数据资源池。另一方面，创新数据汇聚机制，通过业务内生、专题制作、公开采集及商业获取四大可持续渠道，构建“业务产生数据、数据驱动业务”的动态闭环，确保数据体系实时更新，打破“数据孤岛”。

二是数据治理与 AI 驱动，激活工程数据价值。依据国家可信数据空间标准，对多源异构数据进行清洗、标准化与知识融合，构建“空天地”综合工程数据底座、百万级工程知识图谱及高质量多模态数据集，融合 BIM/GIS 技术实现全周期数据可视化与贯通。通过自研行业 AI 大模型构建“采集—治理—建模—应用”闭环，驱动“数字勘设”“智慧服务”两大产品矩阵，赋能业务全流程智能化。

三是多场景应用落地，释放数据乘数效应。在数字勘设场景，通过智能云外业、智绘方案等工具，实现采集、设计到出图全流程智能化；在智慧服务场景，打造智慧高速、智慧养护等应用，为建管养全链条提供协同决策支持。应用以来，人均创收高出行业平均水平近一倍，数字化业务合同额三年增长超 10 倍，年直接经济效益达数亿元，降本增效成效显著。

四是创新运营模式，推动数据要素化流通。构建“供给—治理—应用—交易”完整市场闭环，将数据能力封装为标准化数据产品与服务，在数据交易所登记备案。通过数据集授权、API 服务等方式，服务政府及产业链上下游企业，已覆盖全国 24 个省市及“一

三等奖

多源数据驱动一体化城市防汛新范式

城市防汛作为城市运行安全的关键保障，直接关系到人民群众生命财产安全与城市正常秩序。当前传统防汛模式存在依赖经验判断、部门信息割裂、应急响应滞后等突出问题，难以应对频发的城市内涝灾害。济宁市城市运行管理服务中心以数据要素为核心驱动力，融合多部门多类型数据，构建“汛前三预、汛中三一、汛后三清”创新模式，为城市防汛全流程精准预判、高效协同提供数字化解决方案。



图 1 总体架构图

一是多源数据全维度汇聚，构建防汛数据根基。一方面，全面打通气象、水文、供水等关键部门数据资源，精准整合 87 万个城市部件信息、30 万余路视频监控数据，形成物联感知、地理空间、灾防支撑、城市治理 4 大类 454 小类数据体系，总量超 272 亿条，绘制覆盖城区的实景三维地理信息版图。另一方面，创新数据汇聚

机制，通过跨部门数据共享交换、现有系统利旧复用等方式，建设数据汇聚与交换系统，统一数据标准，将各类数据纳入综合数据库，打破“数据孤岛”，实现数据“进得来、流得动”。

二是规范治理流程，激活要素核心价值。建立规范的数据治理流程，依托大数据、物联网、人工智能等技术，对汇聚的多源异构数据进行高效整合与处理。构建“汛前三预、汛中三一、汛后三清”的全流程应用框架，通过雨量预测、淹没预演、信息预警实现汛前精准预判；借助一库共享、一站全览、一键调度保障汛中高效协同；通过道路清扫、断枝清理、任务清点完成汛后快速恢复，同时推动数据向清雪除冰、市容管理、重大赛事保障等多场景延伸。



图2 数据资源体系架构图

三是多场景应用落地，提升防汛综合效能。在防汛核心场景中，成功应对多轮降雨和台风，大幅提升预警响应能力与指挥调度效率，缩短积水滞留时间，有效缓解内涝引发的交通拥堵。经济效益上，通过跨部门资源整合共享，减少重复投资 2700 万元，减少人工与车辆巡查 2000 余次，节省成本 460 万元，同时降低洪涝灾害造成的经济损失。社会效益上，实现跨部门、跨层级高效协同，提升巡

检与处置效率，显著提高群众满意度。

四是数据价值循环，保障长效可持续发展。采用“横向共享、纵向贯通”的数据流通模式，横向推动多部门协同破除条块分割，纵向打通市、区、街、社区四级，实现数据一数到底、直达一线，提升数据利用效率。以数据要素为纽带，通过跨部门协同机制与多场景数据复用，形成数据价值循环，为城市防汛及延伸治理场景提供持续的数字化支撑。

优秀奖 – 技术创新奖

“一码互联”时空数据集赋能超大城市实体设施的 时空融合服务模式构建

城市实体设施的高效治理是超大城市高质量发展的核心支撑。当前，超大城市面临“多维数据融通难”“时空数据流通难”的双重瓶颈，设施管理部门间数据互不采信、实景三维与业务数据融合不足，且时空数据受保密限制、产权界定难、价值评估缺失，制约了数据要素价值释放。北京市测绘设计研究院创新“城市码+实景三维”方案，构建时空化数据治理方法与“一码互联”数据集，破解超大城市数据融通与流通难题。

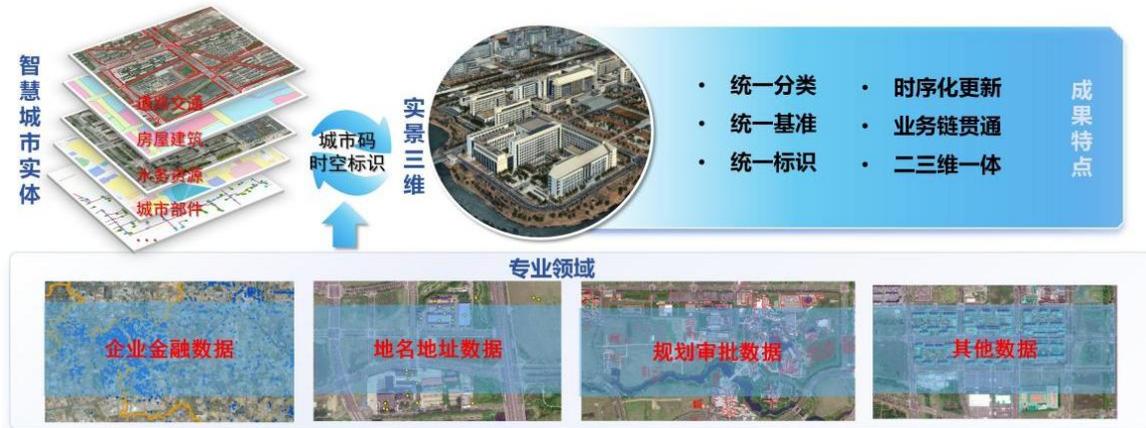


图1 “城市码+实景三维”方案

一是多源公共数据汇聚，筑牢时空服务数据底座。全面汇聚安全可共享的公共数据，形成覆盖全场景的核心数据资源池。数据类型包括“全覆盖”实景三维底座、城市实体设施、企业金融、审批管理、地名地址等公共数据，打破分散封闭的“信息孤岛”。

二是技术创新破解瓶颈，激活时空数据要素价值。建立时空化

数据治理体系，通过“城市码+实景三维”融通创新，解决实景三维与设施业务数据深度融合难题，打造 670 万“一码互联”高质量时空数据集。以城市码为纽带实现多源数据关联，结合物联感知、地块规划等数据进行深度处理，为城市治理各环节提供标准化、可复用的时空融合服务。

三是多场景落地赋能，释放治理乘数效应。在城市精细化管理场景，助力中轴线申遗、土地拍卖、智慧城市一图一码等，提升历史文化保护与规划科学性；在政务数据治理场景，融合存量政务数据应用于不动产登记等环节，提升审批效率；在基层治理与民生服务场景，通过天地图·北京服务超 4 万用户，日均调用 1.2 亿次，推动基层管理范式转变。成果覆盖 50 多个委办局、204 个应用系统，成效显著。

四是生态协同与市场运营，实现可持续发展。构建“政企校协同、场景化运营、跨区域流通”的运营模式。依托北京市时空公共数据专区，完成空间数据入场交易、实景三维数据知识产权交易，并推广至京沪津穗联合数据交易，搭建跨区域流通渠道。通过承接城市码等项目实现合同额 1.05 亿，助力 10 余家委办局节省成本超 5000 万，同时面向低空经济、城市更新等领域开展数据交易，实现数据价值与商业收益的良性循环。

优秀奖 – 商业价值奖

信用数据赋能政企联动，助力京津冀协同发展新跨越

区域协同发展是国家战略实施的重要支撑，直接关系到区域资源优化配置与高质量发展。当前，京津冀地区面临跨区域数据共享难、协同监管效率低、中小企业融资门槛高等突出问题，制约了区域协同效能与营商环境优化。全国组织机构统一社会信用代码数据服务中心构建“可信数据空间+动态 GIS+大模型”智慧治理平台，建立数据安全流通机制，创新政务与社会数据深度融合的协同治理新模式。



图1 政务与社会数据深度融合的协同治理解决方案

一是多维度信用数据汇聚，构建协同治理数据基础。一方面，全面汇聚多维度跨领域信用相关数据，涵盖企业经营、合规信息等核心数据，形成支撑区域协同治理的信用数据资源池。另一方面，创新数据汇聚与更新机制，通过可信计算环境与先进技术保障，在

确保数据安全的前提下，促进不同来源数据的融合分析与价值释放，支撑跨区域协作与信用服务。

二是技术赋能数据治理，激活信用要素价值。建立以权威数据为基础、安全技术为保障、智能模型为支撑的完整技术体系，构建“采集—治理—建模—应用”全流程闭环。通过可信计算环境对汇聚数据进行合规治理与深度分析，将企业合规数据与信贷数据有机融合，依托智能分析模型实现数据价值转化，为跨区域协同监管与中小企业融资增信提供核心技术支撑。

三是核心场景落地应用，释放协同乘数效应。在跨区域协同监管场景，支撑京津冀联合抽查检查。自场景落地以来，问题发现率提升至 59%，监管效率提升超 30%，推动市场监管从被动响应向主动预见转变；在中小企业融资场景，帮助金融机构将信贷审批周期大幅缩短，平均尽调成本下降 32%，信贷审批效率提升超 50%，坏账率同比下降 21%，有效破解融资门槛高难题。

四是政企协同运营，赋能区域可持续发展。构建“政务引导、政企联动、安全流通”的运营模式，以信用数据为纽带联动政府、企业、金融机构等多方主体。平台提供全链路安全管控能力，开发并发布数十项以信用关联分析为核心的数据产品及服务，促进数据要素安全流通与高效利用。其标准规范、技术架构和运营模式已向长三角、大湾区等区域输出，为国家数据要素市场化配置改革提供实践范本。

优秀奖 – 应用实践奖

多模态数据赋能城市智慧管廊管理

城市管廊作为城市基础设施的核心载体，其安全高效运维直接关系到城市正常运行与公共安全。当前，管廊管理面临安全预警滞后、运维成本高企、信息孤岛突出、行业数据流通壁垒等痛点。传统人海战术巡检与被动响应模式难以满足精细化管理需求。厦门市政管廊投资管理有限公司构建基于多模态数据融合与 AI 技术的城市管廊综合管理平台，搭建管廊可信数据空间，打造可复制的智慧管廊管理标杆范式。

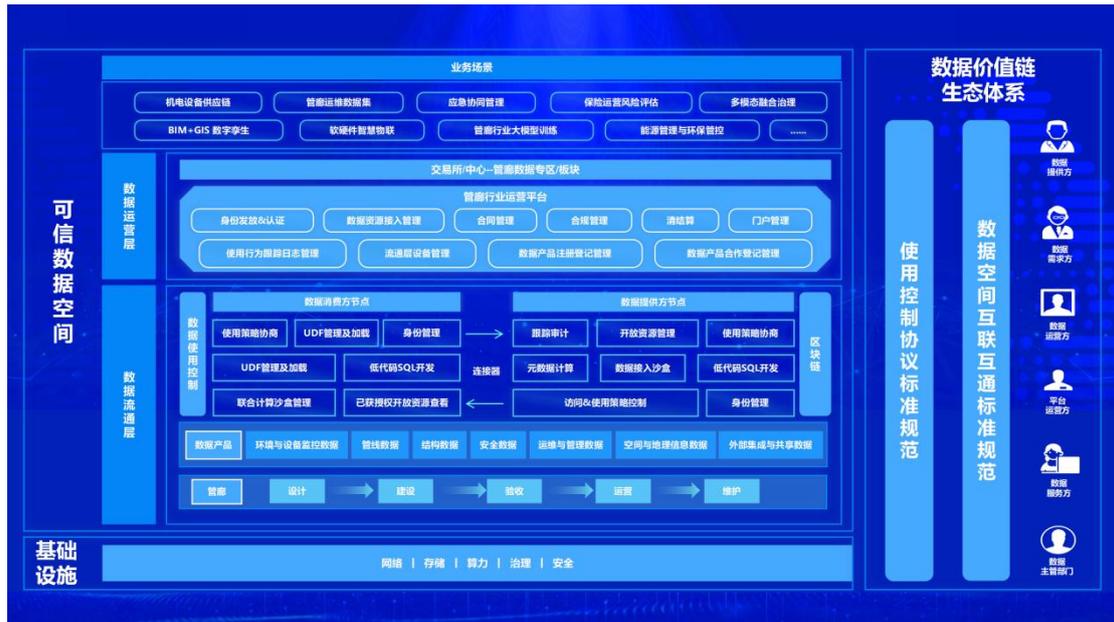


图 1 顶层架构设计

一是多源管廊数据全面汇聚，构建数据资源池。一方面，全面汇聚 7 类核心数据，涵盖环境与设备监控数据、入廊管线数据、结构监测数据、安全数据、运维与管理数据、空间与地理信息数据及外部集成与共享数据，形成覆盖管廊全生命周期的多源数据资源池。

另一方面，创新数据汇聚与流通机制：部署超 15,000 个泛在感知终端及 3000 余路视频监控设备实时采集数据，通过协同平台共享营运数据；搭建管廊可信数据空间，基于“贡献度量化”的价值共享机制与智能合约技术，实现参与者收益共享，打破行业数据流通壁垒。

二是技术融合破解治理难题，激活数据应用价值。建立多模态数据融合治理架构，破解原有 7 类异构业务系统协议不一、接口封闭的问题，提升数据综合利用率。构建“采集—治理—建模—应用”全流程闭环，融合物联网、边缘计算、视觉 AI 识别等技术，开发智能分析决策模型，实现管廊数据从采集、治理到智能应用的全链路赋能，为管廊监测、巡检、运维等环节提供技术支撑。

三是核心场景落地应用，释放管理乘数效应。在安全监测场景，通过实时数据采集与 AI 辅助分析，实现照明、通风、排水等系统本地自主联动控制及远程监控报警，累计安全运营超 3200 天，实现 9 年 0 事故；在智能巡检场景，基于视觉识别与 AI 算法完成线上视频自主巡检，异常智能识别及联动告警推送，应急响应时间从 2 小时缩短至 5 分钟；在协同运维场景，通过协同管理平台实现处置流程线上化，工单自动派发与辅助决策，跨部门协同耗时降低超 80%，决策效率提升 40%。在成本控制方面，通过智能化管理使运维成本降低 20%，6 年节约成本约 4000 万元。

四是一体化运营模式，赋能产业协同发展。构建“平台+硬件+服务”一体化运营模式，以可信数据空间为纽带，联动产业链各方

形成数据协作生态。通过数据资产交易实现价值转化，《城市管廊运维管理数据集》上线厦门数据交易平台。同时，将解决方案推广至济南、广州等 20 多个城市和地区，累计签订对外输出合同额超 1.5 亿元，市场占有率超 15%，并横向延伸至智慧停车、智慧照明等市政行业，推动产业协同可持续发展。



图 2 综合管廊平台

优秀奖 – 技术创新奖

“感知+AI” 驱动 “城市之眼”， 构建城市治理新范式

城市治理数字化是提升城市运行效率与公共安全的核心支撑，直接关系到民生福祉与城市发展质量。当前，城市治理面临感知数据孤岛严重、非结构化数据检索难、传统人工巡检效率低及算法响应慢等堵点，传统依赖人力和文本的被动治理模式难以满足精准化需求。南京市城市数字治理中心联合联通数字科技有限公司，构建“1+3+1”智能融合体系，以“感知+AI”双轮驱动重塑数据价值，打造“城市之眼”智能中枢，推动治理从“经验驱动”向“数据认知”变革。



图 1 “城市之眼”感知系统融合平台

一是全域多源数据汇聚，构建智能治理数据根基。一方面，全面汇聚多元感知数据，形成高质量视图数据集。数据类型涵盖全市 30 万路视频监控数据、17 万个物联传感终端数据（覆盖 100+类设备），并融合政府 119 火警、互联网路况等多元数据，累计形成近

100万条、8.48TB的高质量数据资源池。另一方面，创新“统筹+直连”汇聚机制，打破数据壁垒。汇聚12区24部门资源，建立“七维三则”标准体系（1省标+2行标+2市标），通过“五维”（名称、位置、角度、标签、健康度）与“五艺”（标准执行、流程再造等）工艺实现可持续治理。

二是技术工艺双重赋能，激活数据要素核心价值。通过“五维五艺”工艺流程解决数据归集底数不清难题，利用视觉大模型将非结构化视频数据转化为可计算的数据要素，破解样本缺失问题。基于“大模型底座+小模型推理”技术架构，实现零门槛标注与1分钟算法迭代，打造“城市之眼”智能中枢，实现算法秒级生产与跨部门协同，让数据成为精准治理的核心驱动力。

三是多场景深度应用，释放治理乘数效应。数据应用覆盖防汛、消防、交通等核心场景，防汛场景实现水位与视频联动监测，消防场景打通火警与周边监控协同响应，交通场景助力主干道通行效率提升20%；通过“应用商城”模式，将数据封装为API或智能体，赋能39+部门，日均调用40万次。累计发现告警12万起，应急响应时间缩短35%，显著提升城市治理精准度与应急处置能力。

四是一体化共享模式创新，实现价值可持续转化。依托可信数据空间与一体化共享交换平台，打造“AI超市”，提供48类算法服务。运用“一次建设、多方共用”模式，同时探索通过数据交易所进行资产销售与工具租用，年均产出智能体30+个，告警数据5万条/周，实现数据要素价值变现。沉淀数据资产估值约1.4亿元，

年均节省建设运维成本 7000 万元、人力成本 1000 万元，输出 21 项标准与 10 项软著，打造城市治理“国家样板”。

优秀奖 – 应用实践奖

多模态数据赋能高寒城市韧性安全治理升级

城市安全韧性是高寒地区城市高质量发展的核心基石，关乎民众生命财产安全与区域可持续发展。作为典型高寒城市，哈尔滨面临多源数据割裂、跨部门业务协同不足、风险管控滞后等突出痛点，传统治理模式难以应对危房、地下水、管线、文保等领域的复杂安全挑战。该项目依托多模态数据融合技术，构建覆盖“空、天、地”的城市更新韧性安全保障体系示范平台，以数据驱动实现“监测—预警—处置”全闭环治理，为高寒城市安全治理提供数字化解决方案。

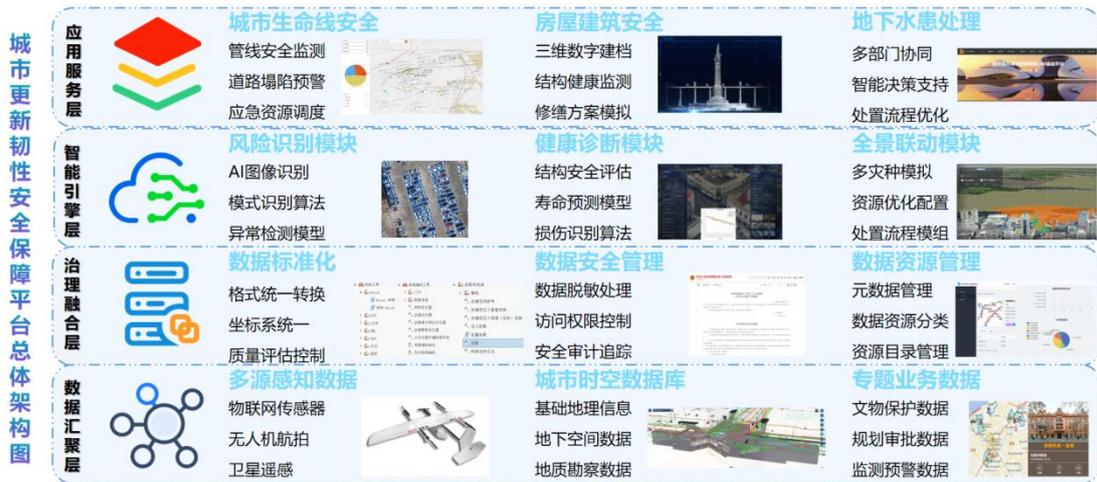


图 1 平台总体架构图

一是多源数据全维度汇聚，筑牢安全治理根基。一方面，全面汇聚 11 大类 234 项核心数据，涵盖基础地理（多比例尺地形图、1979—2025 年遥感影像）、地下设施（17231 公里管线、379.85 万平米地下空间）、房屋监测（40 万栋建筑数据、InSAR 时序数据）、

地下水文（200口监测井数据）等关键领域，累计数据量超90TB，形成覆盖城市安全核心场景的多源数据资源池。另一方面，创新数据汇聚机制打破“数据孤岛”，以政务数据共享为核心，结合物联网实时采集、科研合作补充等多元方式获取数据；采用“政府采购+政企合作”模式保障数据持续更新，同步制定两项地方标准，规范数据安全合规使用，为后续治理应用奠定坚实基础。

二是技术与治理双轮驱动，激活数据要素价值。建立标准化数据治理体系，通过整合多源异构数据，融合倾斜摄影、激光点云、BIM、物联网等技术，构建“采集—治理—建模—应用”全流程闭环。依托AI识别、三维建模与知识图谱核心技术，对海量数据进行深度处理与分析，将数据模型与城市安全治理深度融合，重点应用于危房监测、地下水治理、管线运维、文保修复四大核心环节，实现从数据采集到智能决策的全链路赋能，破解高寒城市治理技术瓶颈。

三是核心场景落地应用，释放安全治理乘数效应。在危房监测场景，借助InSAR时序数据与AI技术实现毫米级形变预警，成功拆除45栋危房，保障亚冬会场馆安全；在地下水治理场景，基于200口监测井数据实现动态管控，有效防范地质灾害风险；在管线运维场景，实现故障精准定位与高效处置，降低运维成本；在文保修复场景，通过数字化建模与数据追溯，助力文化遗产保护与传承。四是可持续运营，赋能城市高质量发展。以示范平台为核心，构建“政务共享+市场化运营”的可持续模式。通过政务网向300余家

单位共享脱敏数据，离线服务覆盖 100 余家单位，推动跨部门协同治理；未来拟通过数据交易所推进数据资产化与标准化市场化流通，拓展数据价值转化渠道。经济效益显著，累计签约金额超 7100 万元，年均节省重复投入 2500 万元，支撑文旅增收 36.7%，孵化地下管网智能化项目 5468 万元，带动产业链产值近百亿元；同时形成高寒城市可复制治理样板，助力城市安全韧性提升与区域经济协同发展。

绿色低碳赛道

一等奖

实景三维赋能重庆生态保护

重庆地处三峡库区腹心地带，是长江上游生态屏障的最后一道关口，生态地位极为重要。然而，重庆“大城市、大农村、大山区、大库区”的复合特征，却给生态保护工作带来3大难题：一是“看不全”，陡坡峡谷等复杂地形，数据获取存在盲区；二是“融不通”，多源数据分散独立，融合应用面临关键瓶颈；三是“用不好”，智能化分析能力不足，数据价值难以充分挖掘。重庆市测绘科学技术研究院基于“空-天-地-人-网”立体协同感知体系打造重庆8.24万平方公里全市域覆盖的实景三维数据时空底座，融合多模态专题数据，支撑重庆生态保护修复核心场景。

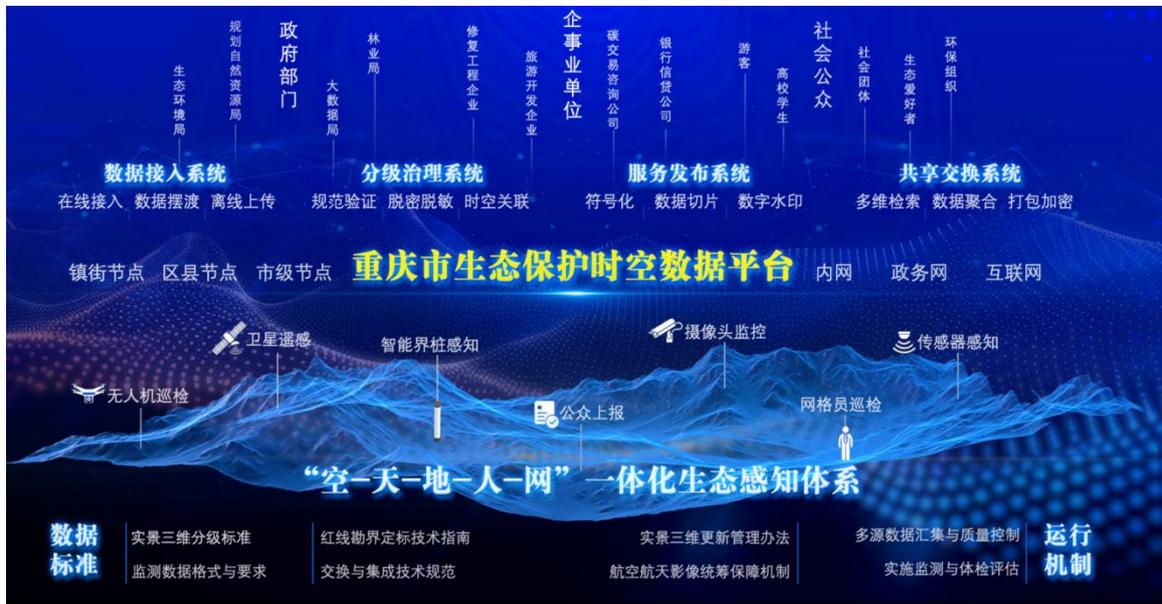


图 1 总体架构图

一是多源数据汇聚一个库，实现从经验驱动转向数据驱动。项

目基于多源多尺度实景三维底座，智能化监管生态保护红线 1.92 万平方公里、9.5 万公里边界、布设 9000 余个界桩标识牌，利用电子围栏等技术缩短违法行为预警响应时间，提升执法处置效率。生态保护修复方面，实现 423 个修复项目监管数据和 10 余类生态监测数据的“一个库管理”和“一个平台展示”。

二是两大体系协同发力，释放数据乘数效应。从时空数据治理与生态保护业务数据治理两方面推进：一是治理实景三维等空间数据，解决多源空间数据一致性与融合性问题，构建高精度实景三维时空底座，为生态保护全流程提供支撑；二是聚焦业务数据痛点，按照数字重庆总体架构，结合国土空间规划实施监测、生态保护修复等业务需求，整合规划自然资源、林业等多部门数据，按统一标准规范处理并关联时空底座，实现生态信息可感知、可分析。两大体系协同发力，激活数据要素乘数效应，为生态保护精准决策提供坚实支撑。

三是拓宽数据价值转化路径，全方位促进生态价值转化。修复项目监管层面实现资金、进度、绩效数据实时挂钩，提升数据流转、资金拨付与价值转化效率；修复区域监测层面将各类传感器接入三维模型平台，动态提取水、土、动植物等参数，降低外业实地调查工作量。不断拓宽基于数据价值为核心的转化路径，全方位促进生态价值转化，相关数据产品已在西部数据交易中心上架。

四是加强项目成果与运营，赋能高质量发展。经济效益方面，先后与多家单位签订技术服务合同 428 项，产生直接经济价值 4.64

亿元，间接经济价值约 20 亿元。项目的核心技术体系共获专利授权 21 项、软件著作权 22 项，发表论文 25 篇，并在技术成果方面获得包括省部级等各级奖励 8 项。项目成果推广应用至 12 个省市，团队牵头或参与编制 16 项相关标准，相关应用场景已入选自然资源部与国家数据局联合发布“2024 年实景三维数据赋能高质量发展创新应用典型案例”。

二等奖

湖北省大气污染精准溯源与应对“一张图”平台应用及示范

大气污染精准溯源与应对面临多重挑战，污染源复杂多变且相互交织，传统监测技术存在盲区与滞后性，跨区域、跨部门的协同治理与数据共享机制尚不完善。湖北省生态环境科学研究院（省生态环境工程评估中心）联合相关单位，面向湖北省加快建成中部地区崛起重要战略支点重大需求，以“一张图”为核心，打通结构—气象—排放—质量跨部门、全链条、多模态数据壁垒，构造 1+5+8+N 功能场景体系，构筑全流程技术链条，驱动大气污染防治智慧治理能力显著提升。

一是打通数据汇聚壁垒，实现大气环境感知“一套数”。项目通过构建数据、决策、监管、调度“四大中心”，打通结构—气象—排放—质量跨部门、全链条、多模态数据壁垒，建成了覆盖省级全域、要素齐全大气环境感知“一套数”。汇聚数据主要来自国家回流、省级联通、市级上传、企业上报，通过对不同时间、不同空间尺度点、线面数据的有机融合与打通，实现系统内上下资源的纵向整合、系统外部数据的横向联动，实现 13 亿条数据、93 个数据集、超 2TB 数据资源集成。



图 1 数据全景图

二是统一数据治理，实现要素统一管理。项目建立合规治理标准体系，通过数据要素的汇、通、管实现部门、采集、互联网、物联网数据的全过程管理。数据汇聚方式包括采集、购买、交换和共享。通过数据集标准定结构、数据元标准定格式、代码集标准定值域实现要素统一管理。

三是建立生态环境业务域数据模型，释放数据乘数效应。在数据应用方面，构建“1+5+8+N”的业务体系，建立生态环境业务域数据模型，形成大气环境质量、污染源两大类数据基础库、主题库、专题库，结合业务需求建立各类库表关联关系，实现空气质量评价一套数、污染源监测监管一套数。项目已为省、市、县生态环境部门以及企业提供数据服务、业务服务、平台服务，实现了数据要素价值的转化。

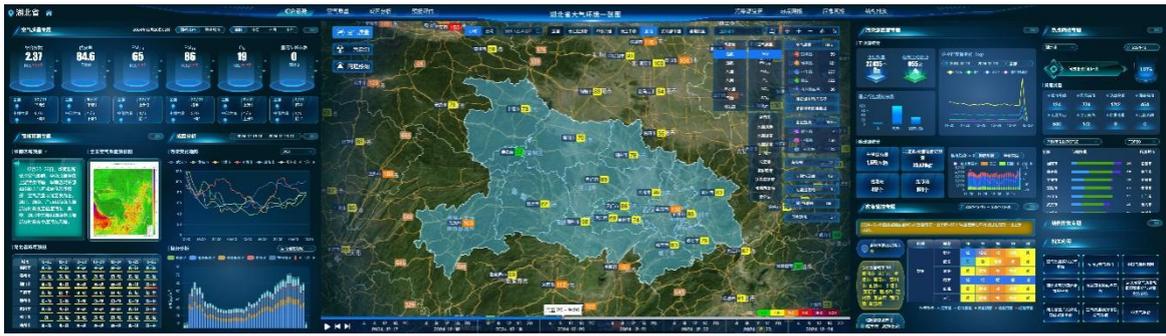


图 2 平台示意图

四是重塑污染天气应对模式，支撑社会绿色低碳发展。项目在北京、河北等 7 省市实现落地转化应用，取得显著经济效益；通过重塑污染天气应对模式，实现企业级精准管控，显著提升区域大气污染精准、智慧治理水平；保障 10 余次重大活动期间空气质量优良率 100%，支撑超百次区域大气污染应对调度会商，推动 2024 年湖北省重污染天数减少 77%，支撑了湖北省乃至长江中游城市群经济社会绿色低碳发展。

二等奖

基于 AI 大模型的公辅车间数智驱动节能系统

公辅能源车间作为工厂的能源枢纽在能耗方面存在三个问题，一是公辅能源车间设备冗余供能导致的能耗浪费；二是人工巡检效率低、故障响应滞后带来的运维成本高；三是缺乏数据驱动的能源管理手段，难以实现精细化控制。广东蘑菇物联科技有限公司打造基于 AI 大模型的公辅车间数智驱动节能系统，通过引入 AI 技术，方案力求打破传统经验管理的局限，以节能为可测量的经济效益出发，方案构建“数据采集—分析—决策—执行”闭环，验证出节能率再验收，不合格不付款的承诺，保障用户的满意度，普遍节能率在 10%—30%。



图 1 灵知 AI 示意图

一是多源异构数据的全面汇聚，自研设备筑牢数据应用根基。

数据采集主要围绕通用工业设备运行与能源管理展开，涵盖设备状态、环境参数、能源消耗及生产效能四大类数据。目前的数据汇聚方式以企业自采为主，通过硬件层采集、协议层兼容、网络层传输、平台层汇聚的四层架构，实现多源异构数据的全面汇聚。自主研发蘑菇云盒（物联网数据采集网关）及嵌入式物联模组，作为数据采集的硬件基础。协议层支持 20+类设备种类、300+个设备品牌、1500+种工业设备协议库，解决设备兼容性问题。网络层以无线传输为主，辅以有线传输，确保数据稳定回传。最后通过公辅车间数智驱动节能管理平台，实现设备级—车间级—工厂级—集团级四层架构的能源管理与节能控制优化。

二是设备数据全生命周期管理，构建四层管理架构。针对公辅能源管理现状，通过人工智能、大数据、边缘计算等技术，围绕数据采集、清洗、处理、控制的设备全生命周期管理，构建设备级—车间级—工厂级—集团级的四层架构，实现安全供能、无人值守与节能降碳三大目标。

三是聚焦公辅能源场景应用突破，释放数据乘数效应。项目主要应用于工业公辅能源场景（如空压站、制冷站等），通过与设备运行数据、环境参数数据、能源消耗数据等多源异构数据融合，基于物联网、云计算、大数据处理、人工智能等技术支撑，经过数据采集、传输、处理、分析等过程，最终应用于设备监控、能源管理、故障预测、智能控制等具体环节。



图 2 全国能源管理展示图

四是重新定义基础设施管理价值，打造制造业绿色转型中国方案。目前已实施超 2200 家工业企业，节省用电超 27 亿度，累计二氧化碳当量排放 155.9 万吨，节约电费 16.2 亿元。项目“设备—车间—产业链”的多层次数据应用体系，使蘑菇物联在公辅设备数字化领域形成差异化竞争力，重新定义传统基础设施的管理价值，不仅实现工业节能的技术突破，更创造了经济、管理、生态的多维价值。随着“双碳”目标的深入推进，项目有望成为工业领域数据要素市场化的标杆案例，为全球制造业的绿色转型提供中国方案。

二等奖

基于可信数据空间的山西省碳排放监测分析服务平台应用

碳排放监测、碳达峰预测等“双碳”场景中面临着跨主体数据壁垒导致的碳核算准确率低、测算时效性不足、数据流通机制不灵活等痛点。国网山西省电力有限公司依托可信数据空间破解数据流通难题，实现政府、企业、第三方机构等多方数据融合测算，大幅提升碳排放测算、碳达峰预测精度；通过区块链技术创新绿电交易方式，让绿电交易精准溯源；建立动态数据价值评估与收益分配机制，激励多种类用户在空间中共建共享，促进电力数据要素在“双碳”服务中的价值释放。

一是多源数据全维度汇聚，支撑全场景“双碳”应用服务。项目汇聚各类能源数据资源 402TB，包括全省发用电量、绿电交易等电力数据，能源消费、区域经济、人口等公开统计数据，产品产量、化石消费等企业能耗数据，支撑全场景“双碳”应用服务。

二是可信空间构建数据安全底座，激励高质量成果。电力数据主要通过电能表、关口表等终端采集获取，其他数据主要通过可信数据空间连接器传输、交换，并在可信数据空间中完成交易，确保交易过程安全合规。空间运营采用“先入群后激励”总体思路，通过公共数据集免费下载等策略提升前期用户规模，并按照数据贡献度、质量系数、使用频率等指标对高质量成果进行激励。



图 1 平台总体架构图

三是构建多级电碳模型库，助力全省绿色低碳转型。基于可信数据空间，通过人工智能、隐私计算等技术，实现电力数据与公共能源数据、企业能耗等数据的融合分析，构建“双碳”应用服务体系。**碳监测、碳预测方面**，构建多级电碳模型库，打造覆盖省、市、园区、重点能耗企业的多维碳监测体系，支撑政府政策制定。**绿电交易方面**，通过创新“现货+零售”电力市场交易服务，促进清洁能源消纳。**绿色信贷方面**，基于区块链技术构建“信用核查—资金监管—风险管控”的评价体系，破解融资追溯难题。**碳普惠方面**，测算企业、居民生活减碳数据，给予用户碳积分奖励，助力全省绿色低碳转型。

四是多维碳监测与服务体系，赋能低碳转型发展。项目构建了覆盖全省、11 地市、7 大重点行业、17 家园区、4300 个变电区域、13500 家重点能耗企业、1000 万居民用户的多维碳监测、碳预测、

碳足迹、碳普惠服务体系，创新绿电交易、绿色信贷服务形式，目前项目已带动各类经济效益总和超 183 亿元，有效服务政府科学治理、促进新能源消纳，服务全社会节能降碳 2000 万吨以上，项目成功入选国家可信数据空间创新发展试点，为全国能源低碳转型工作贡献了山西经验。



图 2 系统应用场景示例

三等奖

“电-碳-金融”三链数据创新服务体系

“双碳”目标加速我国经济社会绿色低碳化，但面临政策执行难到位、控排企业履约成本高、各产业数据壁垒森严等问题。国网湖北省电力有限公司联合相关单位，构建“电-碳-金融”三链数据服务体系，“以电算碳”模型，建立企业“碳账户”，实时监测区域、行业、企业碳排数据；“碳资产质押融资+绿电采购+绿电抵碳排”模式，打通电、碳、金融三大市场；为高耗能企业识别减排潜力，提供从投资、建设、运营到碳资产开发与交易的全流程服务。

一是建立多源数据可持续获取机制，筑牢数据应用根基。数据汇聚方面主要通过和国网湖北电力、湖北碳交中心的深度合作，以及“电e金服”等金融平台对接，以授权运营、共享交换方式可持续获取。**电力数据**包括区域及行业级用电量、控排企业分钟级电力消耗数据、绿电绿证交易数据、分布式光伏发电数据、虚拟电厂运行数据及分时分区分压电力碳排放因子。**碳排数据**为湖北省控排企业名录及碳排放数据。**金融数据**来自“电e金服”“鄂绿通”平台的企业绿色业务收入占比、绿色研发投入、碳排放强度等绿色金融全景数据。



图 1 电碳金融服务模式

二是技术创新破解多源数据融合难题，形成标准化数据产品与服务。项目融合电、碳、金融多源数据，基于“以电算碳”深度学习模型、绿色信用风险评估模型及隐私计算、区块链等技术进行融合处理与深度分析。项目积极探索通过数据交易所提供合规、安全的数据产品与服务，已形成标准化数据产品与服务模块，通过湖北碳排放权交易中心、数据服务平台等渠道对外提供。

三是政企全场景落地，释放数据乘数效应。在政府精准控排方面，生成区域/行业碳排放热力图与预警报告，支撑能耗双控决策。在企业绿色转型方面，提供碳资产管理、绿电采购匹配、减排路径规划及碳普惠一键开发等服务。在金融风控与产品创新方面，输出企业碳画像与可持续经营指数，支撑碳配额质押贷款、绿色信贷等产品研发与贷后风险管理。在数据流通交易方面，企业碳账户数据、

碳排放监测报告作为数据产品，服务于金融机构的投贷后管理；核证的碳普惠减排量通过湖北统一环境权益交易平台进行交易。

四是生态共建与可持续运营，赋能产业高质量发展。项目建立基于可持续发展的数据汇聚方式及合作模式，实现数据可持续汇聚和更合理的商业模式。合作模式上，与金融机构等伙伴建立收益共享机制，例如在碳资产开发、绿色金融产品撮合中约定分成。通过组建产业生态联盟，建立长期、稳定的数据协同更新与价值共创商业模式。一是实现了对全省 14 个地市、449 家控排企业、17000 余家规上企业、16 个重点行业的碳排放在线实时监测。二是吸引入驻金融机构 82 家，为 693 家企业获取绿色金融贷款，总融资额度超 1370 亿元，降低企业融资成本超 5.48 亿元。三是为金融机构提供企业经营风险评价服务 103 次，坏账率下降 30%以上。四是服务全省组织绿电交易 37 场，交易量达 20 亿+千瓦时。五是归集分布式光伏 1280MW，每年可减少碳排放 74 万吨，产生 3000 万元以上经济价值。

三等奖

基于“空间互联”的“5D”双碳生态体系

“双碳”目标是党中央统筹国内国际两个大局作出的重大战略决策，也是推动绿色低碳发展的顶层战略指引，明确了“降低碳排放强度、最终实现碳平衡”的核心方向。当前，碳业务仍面临“算不准、管不精、易不畅、降不动、用不深”的突出痛点，这些问题直接制约了“双碳”战略目标的落地推进与成效达成。广东电网有限责任公司广州供电局联合相关单位通过构建南方能源行业可信数据空间并推动空间互联互通，汇聚产业链和跨行业数据资源，打造覆盖“算管易降碳+”全链条的双碳生态体系，有效支撑政府碳排放查、碳治理、行业节能降碳、企业节能减排，并取得良好成效。

一是汇聚重要能源数据，主动打破数据域壁垒。一方面，以南方能源行业可信数据空间为核心载体，广泛汇聚煤、油等重要能源数据，形成能源领域数据基础支撑。另一方面，主动打破数据域壁垒，与城市、气象等领域的可信数据空间实现深度互联互通，进一步接入城市人口、建筑、交通、地理等公共数据，以及汽车运行、遥感监测等行业特色数据，形成覆盖能源、公共、行业的跨域数据池。

二是创新破解协同难题，丰富数据资源多样性。建立合规治理标准体系，采取多种方式汇聚数据资源。一是自主采集涵盖源、网、荷、储等生产经营管理数据资产。二是通过采购、合作等多种形式获取政务、气象、交通等外部数据，进一步丰富了数据资源的多样

性。

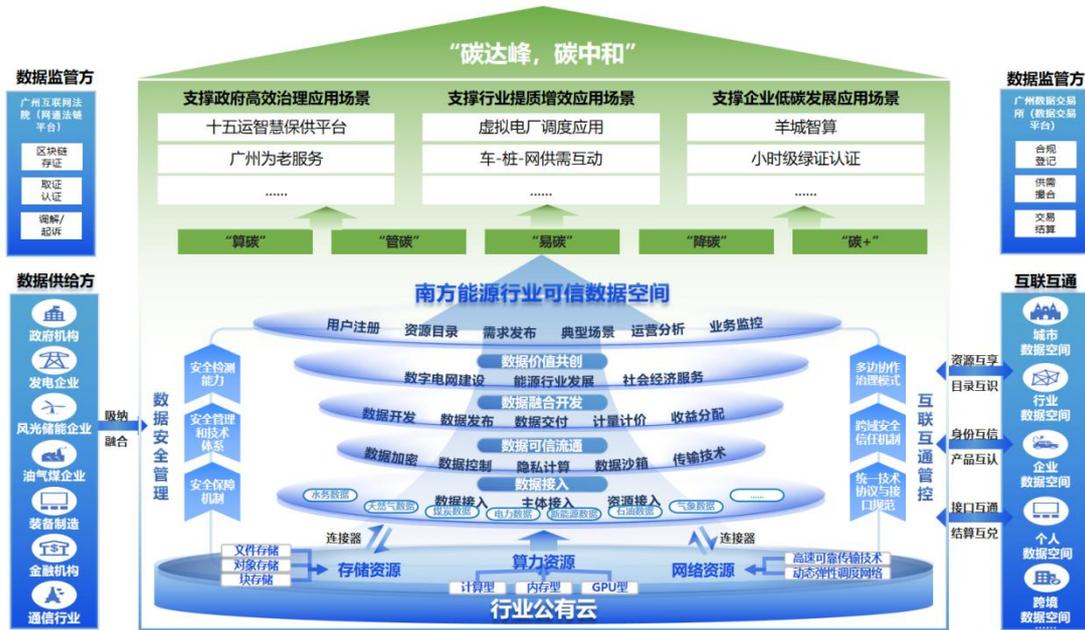


图 1 生态体系总框架图

三是基于精细化数据智能调控，释放数据乘数效应。在建设碳管理应用方面，利用企业、园区能耗监测、企业碳排模型、企业碳排账户及碳信用评级等数据服务，支撑广州市 7366 家企业开展碳足迹核算业务。在构建绿色智慧保供平台方面，利用“电碳算”等实时数据，打造基于负荷预测进行能源精细化管理的平台，对 815 个电气设施及 49 个站房实现透明化监控与智能调控，从源头减少冗余供应，有效降低场馆运营的碳排放。在数据流通交易方面，对外累计合同金额 1302.7 万元。

四是智能诊断服务政企能源使用，增强节能减排成效。在经济效益方面，“企业碳排放核算服务”累计支撑超 50 家企业，累计为企业节省 8000 万元用能成本。“城市问题场所智能诊断模型应

用”，预计为政府部门节约成本约 1.6 亿元。在社会效益方面，通过本项目的融合应用建设，在环境保护、社会治理、公共服务等方面的提升起到了重要作用。



图 2 应用场景展示图

三等奖

基于多源数据治理与区块链融合的碳普惠平台， 打造减排价值实现创新应用

国内探索碳普惠机制仍存在发展痛点。一是缺乏“谁减排、谁受益”的确权机制，激励模式单一，难以可持续运行。二是数据来源有限，数据壁垒未打破，价值应用潜力弱。三是多源数据全生命周期治理和安全保障难度大。上海环境能源交易所股份有限公司联合相关单位，在上海市政府的支持及本市生态环境局的指导下建设上海碳普惠管理运营平台，面向全社会主体的绿色减排激励平台，支持实现“人人碳账户”，通过公众自主授权自动汇集多源场景减排量，使得“无形”的减排行为转化为“有形”的数字画像与实际奖励。

一是多源数据全维度汇聚，筑牢数据应用根基。项目制定统一的数据接入标准与接口规范，在用户主动授权前提下，自动汇聚公众在衣食住行用旅等高频生活场景产生的多源数据，包括出行方式、能源使用、生活消费、资源循环利用等关键行为信息，实现减排行为的实时汇聚、动态更新与标准化存证。

二是平台保证数据安全可靠，构建体系化治理能力。平台基于“一网通办”，采用区块链、隐私计算、智能合约、数字身份等互联网数字技术，实现减排行为全流程追溯不可篡改、低碳数据可信共享、个人隐私安全脱敏，确保减排量核算的真实、准确、透明与公正，也保证数据安全可靠。项目建立合规治理标准体系，通过用

户主动授权获取生活场景数据，并由底层数据运营方共享经脱敏处理的行为数据，形成可持续更新的减排数据中枢。在数据治理过程中，创新采用“前台匿名、后台实名”的分布式数字身份体系，结合区块链全程存证、智能合约自动执行及隐私计算跨域分析，确保数据可追溯、不可篡改、可用不可见，构建体系化的数据安全性与合规治理能力。

三是建立多层次消纳途径，提升碳减排数据使用效率。建立碳市场交易、控排企业履约、商业激励、生态司法等多层次消纳途径，强化激励效应，解决行业中消纳渠道单一、不可持续的痛点。通过与场景方、权益方的合作，形成良性业务发展生态。同时，输出数据分析服务，支持统计数据编目与可信数据共享，为委办局、事业单位、公共服务机构、公益组织及商业机构提供服务，赋能交通、金融、互联网、公益等多个行业，实现政企间、部门间的数据互通与社会化应用，提升碳减排数据使用效率。



覆盖公众衣、食、住、行、用、消费、文旅等生活领域

图 1 上海碳普惠机制示意图

四是推动城市绿色治理降本增效，引导公众养成低碳生活方式。碳普惠平台通过创新市场机制和模块化服务，实现零准入门槛、零审核成本及低边际拓展成本，借助智能合约实现数据全自动汇聚与处理，节省约 50%人力成本。实现多方主体共赢的可持续运营发展。强化环境与社会双重效益。引导公众养成低碳生活方式，持续覆盖多场景和用户触达，创新“碳普惠+生态司法”，助力本市绿色减碳工作，为绿色可持续发展提供全国示范。

三等奖

湖南省“生态超脑”

生态环境数据常面临数据采集渠道单、各部门数据标准不一、系统重复建设等三大堵点。湖南省生态环境事务中心联合相关单位以生态环境改善为核心，科学运用云计算、大数据等技术手段，汇聚多源海量异构的生态环境数据和搭建系列的业务系统，深入开展大数据分析和应用，实现“用数据决策、用数据监管、用数据服务”的目标。

一是多部门数据全维度汇聚，筑牢数据应用根基。数据以生态环境政务数据及跨部门政务数据为主，前者含监测、行政管理等类数据，取自国发、省建信息系统；后者含法人库、遥感影像等数据，通过湖南省大数据总枢纽共享获取。数据汇聚方式分采集与共享，当前面向政务部门共享以提质增效，后续将按要求向社会开放，收益用于数据治理及高质量数据集建设，形成良性循环。

二是分散治理向全域协同治理转变，激活数据要素价值。通过构建全省统一的“数据中枢”，以“省级统建、多级共用”模式，整合多源异构数据，实现从传统分散治理向全域协同治理转变。数据不仅支撑业务系统快速构建，更通过智能分析溯源，推动治理方式从事后应对转向事前预警、精准管控。

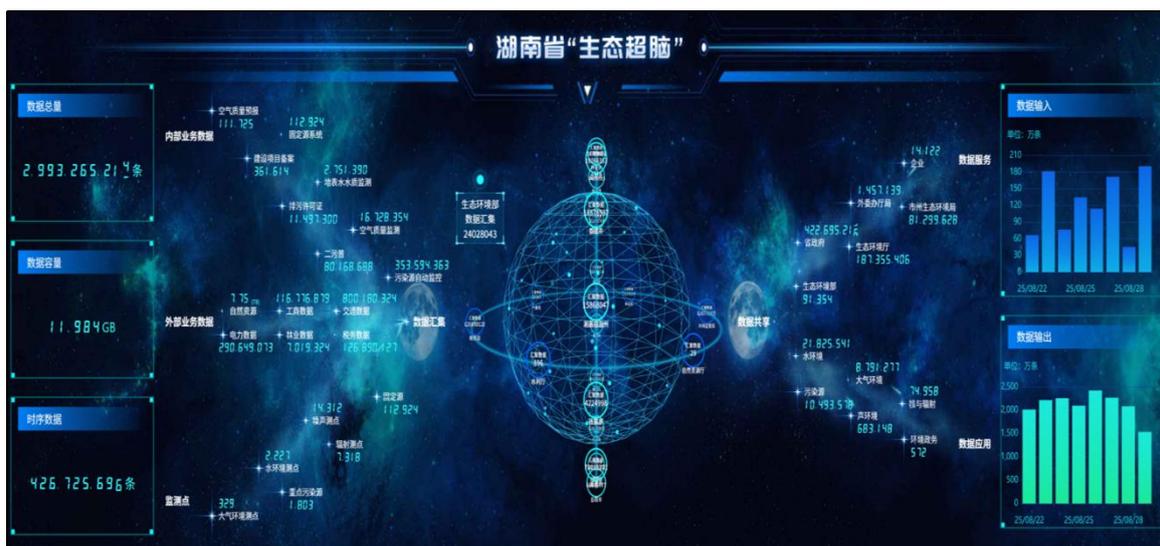


图 1 数据资产示意图

三是创新融合生态环境分区管控，显著提升执法效能。宏观决策上，融合生态环境分区管控与环评数据，智能建模预测项目环境影响，支撑严控高污染项目并驱动产业转型；污染防治中，实现长株潭大气重污染自动预警，融合多维数据预测风险系数，优化减排清单，助力精准治污；政务服务端，打造全流程在线平台，排污许可等数据跨层级共享；市场机制上，搭建全省排污权交易平台，促成在线交易，激励减排；行政与企业监管层面，实现多源数据实时“天眼式”督查，严防偷排漏排；基层赋能采用“省级主建、区县主用”模式，部署振动监控等非现场手段，减少现场检查次数约 40%，显著提升执法效能。



图 2 湖南省生态环境大数据资源中心首页

四是集约化建设模式，提升政务服务办件效率。推行“省级统建、市州共用”的集约化建设模式，实现业务系统集约开发，覆盖 9 个地市及 16 个县域平台，节省财政资金，避免重复建设；汇聚超 30 亿条数据，强化智能监管与预警能力，提升环境执法与应急决策准确性，每年减少直接经济损失；通过信息资源深度整合与共享，推动业务流程优化，政务服务办件效率提升 12%，显著降低行政成本；夯实全省生态环境信息化基础，为环境监测、监管、应急及科学决策提供有力平台支撑。

优秀奖 - 发展潜力奖

基于数据要素乘数效应的生态信用数据资产开发与流通体系

当前，我国推进生态产品价值实现过程中面临的“度量难、抵押难、交易难、变现难”等难题，是阻碍机制改革推进的关键瓶颈。贵州梵净生态产品价值实现服务管理有限公司联合相关单位聚焦政府、企业、个人实际诉求，打造“生态账户+生态积分”应用体系，解决了生态价值转化中“难度量、难抵押、难交易、难变现”四大痛点，具备全国复制推广效应。

一是全面汇聚政企个人数据，筑牢数据应用根基。在政府端，汇聚环保数据、林业数据、农产品数据、气象数据、生态旅游数据、水资源数据、自然资源三调数据等。在企业端，汇聚节能减排数据、生态产品产销链数据、生态资源数据、生态权益数据。在个人端，汇聚绿色消费数据、低碳行为数据、生态资产数据。在数据汇聚方式上，采取“政府共享授权+主体主动申报+市场运营采集”模式，政府数据通过开通政务后台方式接入；企业及个人数据通过生态账户 APP 自主申报以及市场运营采集。

二是技术创新融合多维数据，标准化流程归集清洗数据。平台将生态数据、企业绿色经营数据、个人绿色行为数据进行融合，依托隐私计算、区块链技术、大数据、人工智能大模型等技术，构建分布式数据处理集群，对归集的数据进行标准化清洗。

三是数据资源形成积分和报告，数据价值实现多方共赢。平台公司建立合规治理标准体系，将采集到的数据进行处理后，形成生

态信用数据，形成生态积分和生态信用报告，可应用于绿色信贷、政府绩效考核、生态补偿等领域。企业和个人凭借信用报告可享受绿色贷款优惠及通过生态积分享受消费抵扣，金融机构可将生态信用数据作为贷款授信依据，政府依托生态信用数据可实现生态补偿精准发放，平台公司通过收取生态信用报告服务费、交易服务费获取收益。



图 1 平台示意图

四是生态共建与利益共享机制，推动产业链绿色低碳发展。平台建立合作模式并实现收益共享，例如平台采集的数据进行处理后可形成生态信用报告，平台公司收取服务费，企业凭借报告获得贷款利率优惠。经济效益方面，直接赋能绿色金融，将企业和个人生态资源及生态行为量化为信用积分，可获低息贷款、税费减免，当前已促成的贷款规模达 99.07 亿元，为企业节约融资成本超 7000 万元，降低融资与低碳转型成本，推动产业链绿色低碳发展。社会效

益方面，政府依托数据实现生态补偿精准投放，提升治理效能；激励公众参与环保，助力增收与乡村振兴；同时促进区域绿色发展协同，改善生态环境，实现生态与经济双赢。

优秀奖 - 商业价值奖

材料数据要素赋能汽车全生命周期循环利用信息交互

国内外对汽车产品有害物质和回收利用制定强制性政策。但汽车全链条材料数据规范不统一，数据分散不易整合，企业需要开展大量高成本的检测工作应对有害物质限制使用要求；数据交互难度大，设计端和报废端信息传递不足可能引发的不规范的回收拆解也将带来资源的极大浪费。中汽数据（天津）有限公司通过搜集材料源头到零部件再到整车全链条材料数据，并建立数据搜集的统一规范和逐级审批模式，代替传统材料测试的手段，降低企业法规应对成本、提高合规效率。

一是汇聚全量动态信息，打造行业数据基础设施。平台已构建覆盖汽车产业“物质-材料-零部件-整车”多级供应链的完整数据网络，汇聚全量动态信息，包括2万种基础物质、3000万条材料数据、1000万条零部件数据，全面覆盖100%国内乘用车企业及7.9万家上下游供应商，每日活跃用户超过3000家，已成为行业不可或缺的数据基础设施。

二是持续汇入实时更新，确保信息的时效性与准确性。通过“在线填报+API接口+转换工具”三位一体的方式持续汇入，并随产品迭代与供应链变动实时更新，确保信息的时效性与准确性。



图 1 数据要素体系架构图

三是实现多方协同共建数据平台，创新实现一键生成数据实用成果。项目覆盖汽车设计生产端与报废端等关键应用场景，通过数据在供应链及生产企业间的传递、分析、核算等，助力企业政策应对和产品绿色化水平提升。在商业模式上，平台实现多方协同共建：整车企业按车型调用数据并付费，材料与零部件企业可免费参与数据共建，平台亦与 IMDS 等国际主流系统实现数据交互与互认。采集后的数据可支撑企业应对国内外有害物质法规和绿色环保认证。平台支持一键生成有害物质合规报告、车辆拆解手册、义务履责材料等实用成果，以“数据智能管理”逐步替代“传统物理检测”，使企业合规周期平均缩短 50%，相关成本降低可达 90%。

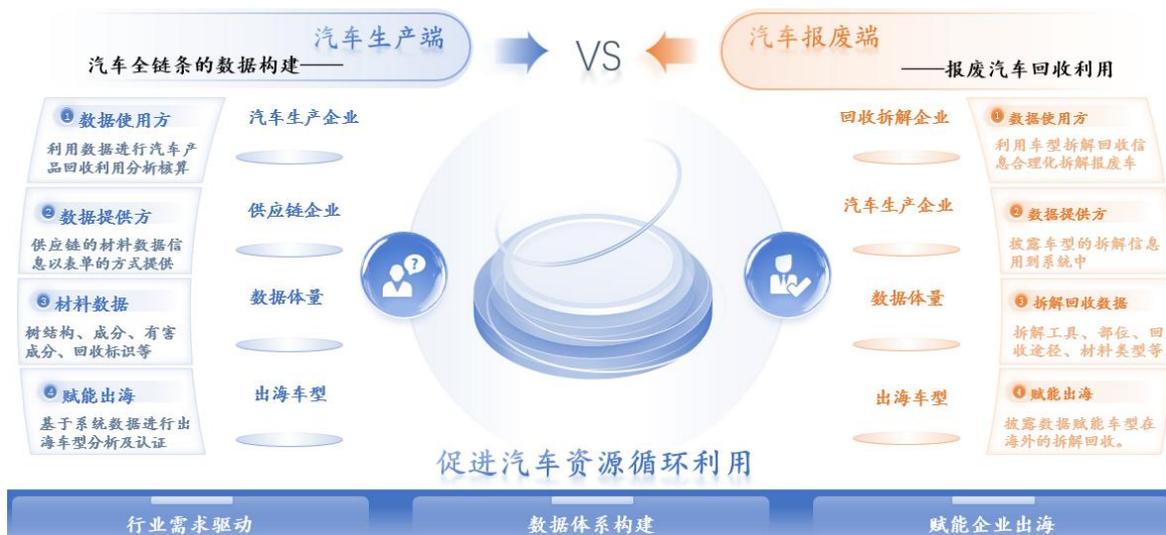


图2 材料数据要素应用场景

四是汽车全生命周期数据贯通，打破海外绿色贸易壁垒。汽车产品用材多、产业链长导致汽车全生命周期循环利用数据交互难。这一模式从根本上改变了汽车行业供应链管理方式，实现了从设计、采购、生产、出口到报废的全生命周期数据贯通，不仅提升了产业链透明度与协同效率，也为汽车产业绿色化、数字化转型升级提供了坚实支撑。基于汽车全链条的材料数据要素，一是支撑国家发布满足政策要求符合性清单，覆盖汽车7万余款，助力汽车有害物质使用创历史新低，6000余款报废汽车规范拆解，并支撑100余款车型通过海外出口认证，打破海外绿色贸易壁垒。二是推动国内汽车企业积极构建绿色供应链，产品绿色化水平显著提升，单车含铅量同比2016年下降38.7%，历史新低。三是实现了国际化合作与数据认可，与国际系统已实现对接，为我国汽车产业深度参与全球竞争赢得话语主动权。

优秀奖 – 技术创新奖

数据赋能粤港澳大湾区能源服务绿色低碳转型

当前“碳双控”缺少事前、事中数据支撑，碳排放管控抓手、碳排放系数一刀切、碳排放数据与国际衔接不足等问题。广东电网有限责任公司珠海供电局联合相关单位发挥大湾区能源数据条件与毗邻港澳的地缘优势，提出能源碳排放分时分区分压的精细化计算，与港澳企业、国际绿色能源认证中心衔接，赋能粤港澳大湾区绿色低碳数据服务。

一是通过数据标准化建模，形成高质量碳排放数据集。项目涵盖发电公司、电网公司、能源企业、绿电交易中心、企业用电户等多个数据合作方，稳定接入发电、传统电网、柔性直流、冷热能、清洁能源、绿电交易、终端消费等数据。通过 IEC（国际电工委员会）数据标准化建模，AI 智能体数据质量治理，形成高质量的能源碳排放数据集。

二是基于数据加密开展数据协同，推进数据产品跨境服务。项目建立合规治理标准体系，建成基于联邦计算和区块链的可信数据空间，支持各方在数据加密的情况下开展数据协同计算以及对外服务。面向政府、能源服务商、园区、企业、国际绿能认证中心等，构建实时电碳因子库、区域电碳实时监测、行业碳排画像、企业碳排报告等数据产品，为生态企业开展拓展数据产品提供支持。对接横琴国际绿色能源认证中心和港澳企业，推进碳排放核算标准制定与数据产品跨境服务，助力横琴国际绿能认证标准制定。



图 1 近零碳建筑示范

三是支持分钟级能源碳排放计算，辅助绿色电网规划和调度。创新“发输变配用储”分层电碳潮流计算模型等多项技术，支持分钟级能源碳排放计算，并结合 AI 技术开展数据治理，形成能源碳排放高质量数据集，推动构建能源碳排放数据可信空间。方案通过能源碳排放数据支撑能源碳排放预警、碳排放报告、绿证交易，辅助绿色电网规划和辅助电网绿电调度等多个数据应用场景。

四是“产学研用”生态共建，赋能“碳双控”管理提效。项目依托“互联网+”智慧能源示范项目等多个项目迭代，联合粤、港、澳高校及企业、设计单位共同推进“产学研用”，为粤港澳大湾区政府“碳双控”管理提供能源碳排放数据要素支持；通过建立安全高效的能源碳数据流通渠道，打破行业间数据壁垒；支持横琴国际绿色能源认证中心制定能源碳排放核算标准，促进粤港澳碳排放核

优秀奖 – 应用实践奖

水库数据全生命周期管理及应用

水库管理面临多部门数据分散无一致性、海量监测数据“采而不用”、业务依赖人工效率低下的堵点。江西省防汛信息中心联合相关单位聚焦水库数据分散、价值挖掘不足、智能化应用缺失等痛点，构建全生命周期数据管理体系，以“一库一码”融合多源数据，通过AI与水文模型打造“四预”“四全”等核心应用，推动水库管理数字化智慧化，助力水利事业高质量发展。



图 1 总体架构图

一是多源数据全面汇聚，筑牢数据应用根基。项目创新数据汇聚与共享机制，打破“数据孤岛”，汇聚涵盖水库基础信息、水文特征、工程建设、设备信息等基础数据，气象、水文、工程监测（位移、渗流等）、地理信息（卫星影像、三维模型等）等动态数据，

以及应急管理、防汛调度、巡检维养等业务数据，还有生态环境、社会经济等关联数据。

二是政产学研用全面协同，实现数据可持续汇聚。项目摒弃传统分散管理与人工经验决策模式，建立合规治理标准体系，以统一标准汇聚多源数据，通过物联网采集、平台同步、接口服务等方式获取数据，与水利部、气象局等多部门建立共享机制，采用政产学研用协同模式，依托共建平台与长期更新机制实现数据可持续汇聚。

三是融合多源异构数据，构建闭环管理体系。建设四大核心场景，融合多源异构数据，依托大数据、AI、机器学习技术，经“汇聚—治理—挖掘—应用”流程，应用于水库“四全”智能监管、“四预”智能防控、动态化评价及“数据+AI”智能巡检，构建闭环管理体系。项目搭建省级共享平台，与12个部门建立常态化数据共享通道，日均交换数据超500MB；向农业、能源行业提供定制化数据服务，推出“数据+AI”增值服务，聚焦公共服务与行业赋能。

四是建立水库动态考核标准，赋能水利基础设施高质量发展。项目创新数字画像与动态考核机制，通过AI模型深度挖掘数据价值，实现智能预警、自动化巡检与实时评价，数据应用转化率提升至89%，隐患发现提前30天，巡检效率提升23倍，打破行业“数据壁垒”与“人工依赖”困局。经济效益显著，年综合节支4500万元，减淹耕地190余万亩，避免灾害损失超1.4亿元，农田灌溉水利用系数与城市供水保证率大幅提升，节水发电增收明显。社会效益突出，实现防汛“零伤亡”，安全转移群众93.5万人，建立水

库动态考核标准，库区“四乱”识别精准度提升40%，为全国水利数据治理与数字化转型提供可复制、可推广的“江西模式”。

优秀奖 – 发展潜力奖

国家碳计量中心（山东）沿黄九省区双碳领域计量数据 创新赋能项目

黄河流域双碳发展面临数据溯源难、数据质量差及协同治理难等“碳数据三难”痛点。山东省黄河流域高质量发展区域计量测试服务中心联合相关单位以“一码溯源，数驱双碳”为核心理念，依托国家碳计量中心（山东）的资源优势，聚焦黄河流域九省区双碳发展需求。通过整合工业互联网标识、AI大模型、区块链等技术，破解碳数据溯源难、质量差、协同治理难问题，实现碳数据精准计量、全生命周期溯源与跨域流通，为企业、行业、政府提供差异化碳计量服务，助力绿色低碳高质量发展。



图 1 总体架构图

一是多源数据全维度汇聚，筑牢数据应用根基。一方面，全面汇聚生产制池。另一方面，创新数据汇聚与共享机制，打破“数据孤岛”。通过企业内部系统全面汇聚各来源各维度数据，企业侧包

括电解铝、化工、铜业等重点行业的生产能耗数据、设备运行参数、产品碳足迹数据等；**政府侧**包括双碳政策文件、区域能耗指标等；**行业侧**包括公共碳因子数据库、行业减排基准数据、国际碳足迹认可标准；将采集数据处理形成 4 款高质量数据集，累计汇聚 10 亿条公共数据、5 亿条行业数据。

二是实时采集生产端碳数据，形成可持续数据池。项目建立合规治理标准体系，解决数据质量差。项目通过直测装置+AI 协同算法，大幅提高碳排放数据精度和一致性；项目依托区块链技术实现跨区域标识互认，打造“一次采集、多方流通”模式，缩短协同周期，真正让碳数据从“不可信、难流通”变为“可追溯、高价值”。项目在重点行业企业安装碳直测装置、部署“轻量边缘引擎”，实时采集生产端碳数据；通过 QID 数据链网融合技术，打通标识解析与工业物联中台，共享跨区域碳计量数据；授权运营政企侧数据，形成可持续数据池。

三是全链协同场景落地，释放数据乘数效应。项目以数据要素为纽带，构建了多场景适配的合作模式，包括政府引导型，政府投资建设基础平台，中小企业可免费接入基础功能；市场运作型，企业付费订阅“实时碳监测+减排潜力测算+碳盘查”等增值服务，同时可分成数据服务收益；生态共建型，与合作伙伴共享技术专利，按服务收入比例分成，形成利益共同体。项目已构建“跨层级、跨领域”数据流通网络，累计流通数据超 5 亿条；为 20 余家核心企业提供合规性碳盘查、减排潜力测算等 50 项数据服务。

四是形成“计量—应用—变现”闭环，推动“精准治碳”。**经济效益上**，帮助鲁西化工年省电费超 2000 万元、祥光铜业年节能 5000 万 kWh、信发集团年减排 30 万吨二氧化碳；通过数据分析，指导企业开展碳交易，形成“计量—应用—变现”闭环。**社会效益上**，服务黄河流域 300 家“两高”企业，实现区域单位 GDP 能耗降低；通过可溯源 CBAM（碳边境调节机制）报告，帮助企业打破国际绿色壁垒；开展 6 次培训，覆盖 2000 余人，指导 10 余家企业配备和管理计量器具，建设计量体系，推动“精准治碳”。

开放性创新赛道

一等奖

AI+自动化技术赋能药物研发数据要素构建及应用

生物医药行业面临高质量数据匮乏、获取成本高、负样本缺失及跨域异构严重等痛点，制约药物研发效率与原始创新能力。深圳市晶泰科技有限公司创新性提出“AI+自动化”数据生成范式，构建集 AI 智能体、AI 自主实验室、仿真计算于一体的数据基础设施，实现药物研发数据规模化生产、采集与治理。



图 1 深圳市晶泰科技有限公司 AI 操作平台

一是汇聚多域多类药物研发数据，全面支撑研发全环节需求。汇聚多领域、多类型药物研发数据，包括公开域的全球专利数据，私域的高通量 AI 自主实验过程数据、实验结果数据及行业稀缺的负样本数据，以及基于物理模型的微观分子结构与力场仿真计算数

据，全面支撑药物研发全环节需求。

二是多渠道标准化采集研发数据，闭环治理保障数据迭代优化。针对公开数据，通过自主研发的 AI 智能体平台实现千万级规模数据高效挖掘、清洗；自有数据方面，依托 300 余台机器人工作站集群，7×24 小时工业化采集标准化真实实验数据；利用高算力仿真平台生成计算数据。通过数据校准和标准化形成高质量数据集，构建“数据—算法—实验”闭环治理流程，保障数据持续迭代优化。

三是数据融合赋能药物研发全核心环节，模型反哺提效降本增成功率。数据深度融合应用于药物发现、晶型预测、活性筛选、构效分析等核心研发环节。基于高质量数据训练垂类大模型与专用小模型，模型反哺指导实验设计与预测，自主推进实验，形成自进化系统。数据生产效率较传统方式提升数十倍，药物早期研发周期显著缩短，研发成本降低、成功率提升。

四是聚数盈利带动产业增效，破垄断促创新惠及民生。在经济效益方面，累计积累数千万条高质量数据，自身实现盈利，带动产业链上下游降本增效；在社会价值方面，打破国外在药物研发软件与基础数据领域的垄断，保障国家生物医药数据安全，加速创新药上市进程，造福广大患者；在产业创新方面，推动科研范式变革，拓展至新材料等领域，驱动相关产业创新发展。

二等奖

汽车行业可信数据空间探索与应用

汽车产业数据体量大、应用广，但长期面临数据类别广模态多导致“加工难”、数据来源分散导致“协作难”、行业交易机制缺失导致“变现难”三大痛点。中国汽车工程研究院股份有限公司联合多家单位，基于跨主体研产销服数据，构建数据智能治理工具、安全可信流通平台、数据全链协同机制，推动数据在 50 余家主体间高效可信流通。

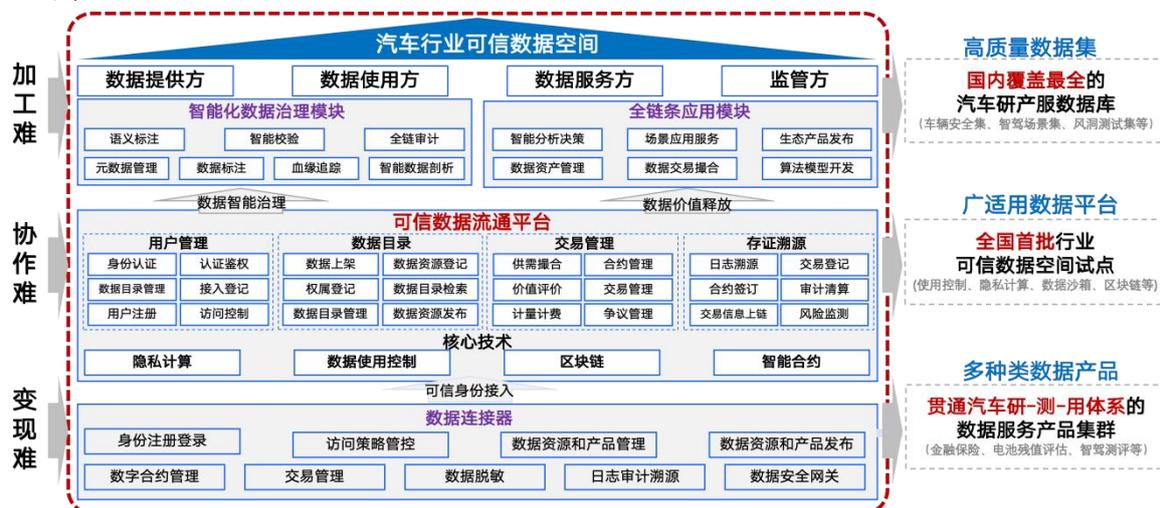


图 1 总体架构图

一是汇聚全周期数据集，全面覆盖汽车产业全场景。汇聚“三横三纵”高质量数据集，总量超 18PB，包括重型车排放、智能新能源汽车安全监管等监管数据，汽车智驾、风洞、安全等研发检测数据，以及新能源汽车热失控、标准法规、失效及事故调查等特色数据库，全面覆盖汽车产业全生命周期。

二是多元模式实现常态数据汇聚，规范商业闭环赋能产业流通。

通过数据授权运营、联盟多方联合建库与场景共建等方式实现常态化数据汇聚。建立规范化商业模式：上游加工端实施协商分配、自主定价模式，提升数商积极性；下游产品端实施充分竞争、市场竞价模式，发挥市场调配能力。数据流通采用授权调用、平台直连等方式，服务车企、保险和监管机构，同时通过西部数据交易中心开展数据产品上架、撮合与交付。

三是多场景落地数据产品，研运两端赋能汽车产业升级。18个数据产品落地五大高价值场景，包括保险及理赔、二手车流通、汽车金融服务、汽车跨境流通服务、智驾大模型训练。上游研发端，基于百万公里自然驾驶数据集与6000余例交通事故数据集，支撑智能网联汽车算法训练与验证，服务多款车准入试点及出口；下游运行端，基于千万辆新能源汽车运行数据集，支撑电池安全预警算法研发，成功预警300余高危车辆，算法水平国际领先。

四是企监双向提效赋能治理，以产业创新支撑品牌全球化。**企业侧**，提升车企、保险、能源等行业研发与测试效率，促进产业链协同与模式创新；**监管侧**，提高安全监管、车辆合规管理与风险预警精度，助力智能交通与城市治理；**产业侧**，赋能智能网联汽车技术迭代创新，支撑30余家车企、100余款车型研发测试，服务民族品牌走向全球，提升我国汽车产业国际竞争力与话语权。

二等奖

格兰德全球企业跨境数据集：企业出海加速器+AI大模型新基座

我国企业出海面临西方数据垄断、跨境交易“信用裸奔”风险，同时 AI 大模型存在“数据荒”、全球数据“汇治用”难题。青岛格兰德信用管理咨询有限公司建成国内最大国产化全球企业数据集，覆盖 230+国家/地区、6 亿家企业、超 300 亿条数据，打造“查全球”平台，并为 AI 训练提供数据支撑。



图 1 总体结构图

一是汇聚企业全生命周期全球数据，全面支撑出海全流程需求。汇聚全球企业全生命周期数据，包括企业注册与核心识别信息、股权与高管信息、财务与经营状况、全球海关数据、知识产权与司法诉讼信息、新闻舆情、上下游供应链数据，以及多国官方制裁与风险名单数据，全面覆盖企业出海全流程需求。

二是多元模式汇聚可持续数据，以智能治理赋能合规高质应用。采取“多元采集、生态共建”模式，通过全球公开数据汇集、国际合规采购、行业数据交换、企业自主提供及自有业务沉淀五大方式汇聚数据。与合作伙伴建立数据交换与收益共享机制，确保数据可持续更新。构建独创的智能治理范式，将海量原始数据转化为可直接驱动 AI 大模型训练的高质量数据资产，同时通过标准化处理保障跨境数据合规流通。



图 2 “查全球”服务平台

三是双核心方向赋能数据应用，出海服务与模型训练双向提效。数据应用聚焦两大核心方向：企业出海服务方面，依托“查全球”平台，以“全球企业身份识别编码（GID）”实现企业精准匹配，融合“RMD 全球风险预警名单库”实时筛查，为市场开拓、风险管控、贸易融资提供全链条服务；AI 大模型训练方面，将清洗、结

构化后的多语言、多模态商业数据作为高质量语料库，优化大模型商业分析、报告生成、跨语言理解等能力。

四是数据助力跨境贸易提质增效，赋能开放合作。**在经济效益方面**，保障企业跨境贸易额超 6000 亿元，服务 20 万用户，助力信贷 10 亿元，挽回应收账款损失超 1 亿元；**在社会价值方面**，落地“信用上合”“信用澜湄”跨境信用平台，支撑“一带一路”及上合组织建设；**在产业创新方面**，实现全球企业数据国产化替代，参与国际规则制定，提升我国在全球数据治理与跨境信用服务体系中的话语权。

二等奖

油田土地智慧沙盘 × 数据生态共同体，构建数实融合“双石油”价值创造新范式

石油行业面临高投入、高风险、数据流通难等痛点，一口陆上深井成本高昂，油气勘探成功率不足 30%，能源行业敏感性导致数据流通壁垒。新疆石油管理局有限公司创新“双石油”范式，以地下石油开采流程为蓝本，构建覆盖“勘探—钻井—炼化—集输—销售”全生命周期的“数据石油”开采体系，降低行业成本与风险。



图 1 “数据石油” 开采解决方案示意图

一是汇聚石油产业全链条多源数据，构建全生命周期数据集。汇聚生产经营全链条多源异构数据，包括 70 年时间序列数据、油田生产空间位置信息等空间序列数据，以及油田物联网、5G、卫星、无人机等业务序列数据。构建 28 个专业高质量数据集，总规模达 3.83PB，全面覆盖石油产业全生命周期。

二是标准引领建高质量数据集，生态共建促数据交易落地。以数据标准为治理基础，通过油田物联网、5G、卫星、无人机等技术开展高质量数据集建设。与武汉大学、新疆大学等构建产学研数据生态共同体，采用数据产品交易分成、收益共享模式，确保数据可持续汇聚。依托北京国际大数据交易所开展数据交易，上架地面设施数据产品和区域资源数据产品，已有 60 余家单位意向采购，完成首单交易。

三是融智赋能石油产业多场景应用，破题增效实现数据合规流通。融合多类型数据，基于可信数据空间，依托数字孪生、mm-yolo 算法、GIS、隐私计算、区块链等技术，经多环节处理后，应用于设备巡检、异常识别、生产监控、用地管理、工程规划评估、数据产品交易等场景。破解原油处理状态不可视、异常响应慢、人工巡检难、隐患漏检等难题，实现数据要素合规安全流通。

四是降本增效带动产业链增收，赋能发展树立行业标杆典范。**在经济效益方面**，对内年降本增效 1.1246 亿元，对外带动上下游产业链间接创造经济效益 1.8 亿元/年；**在社会价值方面**，为新疆“数字丝绸之路”建设提供支撑，带动 300 余家相关企业，创造 10000 余个就业岗位，2025 年调整 139 口井井位避让生态红线与基本农田；**在产业创新方面**，作为中石油数据资产领域首个标杆案例，形成显著示范效应，开创数据要素价值创造新路径。

三等奖

面向国际月球科研站等深空探测任务的全球云化数据平台

国际合作深空探测任务面临数据格式不一、标准异质性、协作效率不高、权属关系不明确、数据主权无法保障等问题，制约全球协同探索。深空探测实验室（天都实验室）搭建全球云化数据平台，构建国际化深空探测全链条数据生态体系，形成高质量数据集，支撑月球科研站建设与全球科技治理。

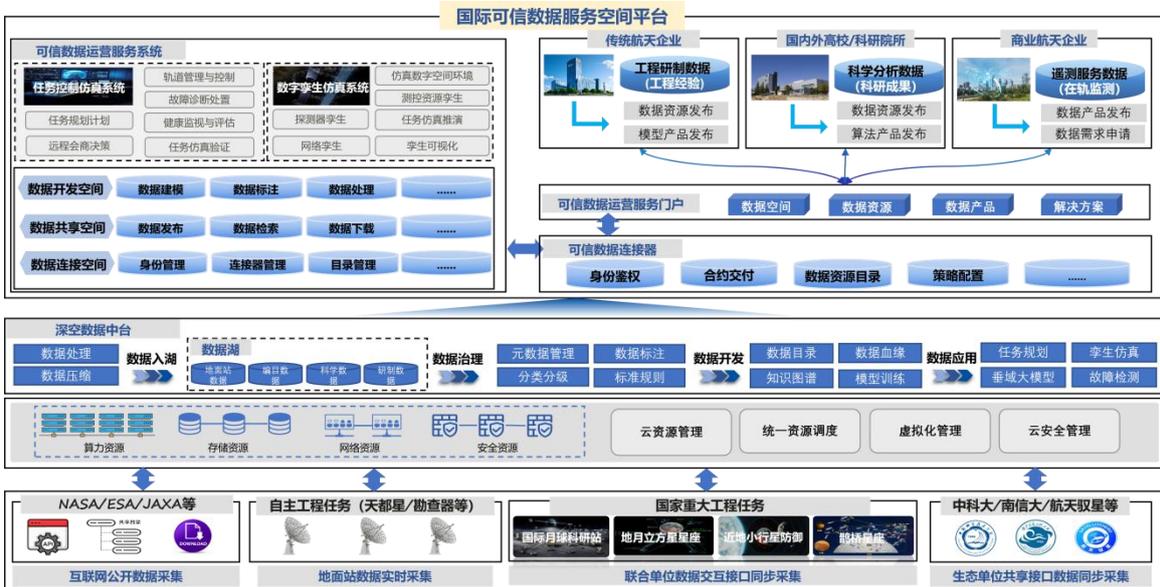


图1 平台总体能力体系示意图

一是汇聚全球深空探测多类数据，支撑国际合作与科研创新。汇聚全球深空探测任务多类型数据，包括探测器设计、观测、试验等工程数据，月球及深空天体地质、资源等科研数据，覆盖多国多机构协同观测数据，数据总量达 25.8TB、约 129 亿条，为国际合作与科研创新提供支撑。

二是标准统一破解数据异构难题，确权流通构建可信合作体系。

融合国内外数据标准规范，设计“三类五级”数据分级分类方案、统一语义模型与关联算法，解决数据格式和标准异质性问题。设计数据动态确权模型，根据各参与国技术、资金贡献大小计算数据所有权，结合区块链、数字水印、访问控制等技术，制定多边合作数据流通机制。建设含六大模块的可信数据空间，实现数据订阅、检索和协同分析等功能，保障数据安全可信流通。

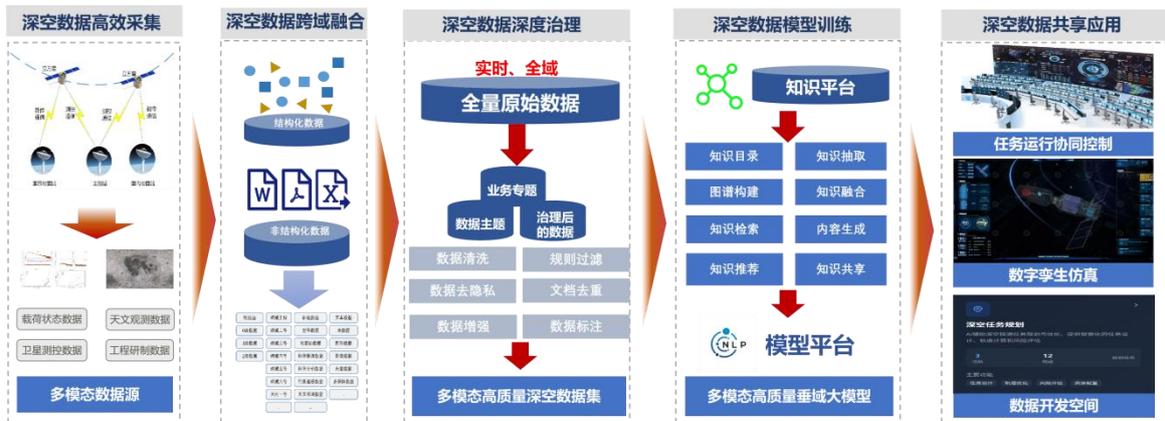


图 2 数据平台架构图

三是多场景赋能深空探测发展，提效协同构建深空经济生态。数据应用于探测器设计仿真、深空资源评估、国际协同观测、商业服务等场景。AI 仿真助手将探测器设计仿真时间缩短 30%以上，提升研发效率；平台支撑多国协同观测和任务联合分析，提升国际合作数据利用率；推动深空数据向工程应用、资源评估、商业服务延伸，构建深空经济合作生态。

四是赋能深空经济带产业发展，协同全球合作提升国际话语权。在经济效益方面，推动深空经济领域合作，带动相关产业发展；在社会价值方面，通过全球首个国际深空探测学会，拉通 17 个国

家与 50 余家机构参与合作，促进全球科技治理；**在产业创新方面**，建成相关平台并授权多项发明专利软著，为国际深空探测合作提供数据支撑与机制保障，助力我国深空探测领域国际话语权提升。

三等奖

面向 AI 原生的高质量数据集创新—构建“Data4AI”的教育高质量数据集实践

我国教育 AI 产业面临方法论缺失、主力军缺位、技术创新滞后、要素割裂等问题，丰富的应用场景数据难以形成协同生态，制约数据价值释放。上海库帕思科技有限公司提出“三个重构”，聚焦教育垂类大模型全流程数据供给需求，按“2+2+1”模式（即教育行业通识数据集，包括文本数据集和音视频数据集；教育行业专业专识数据集，包括思维链强推理数据集、监督微调数据集；教育大模型评测数据集）构建高质量数据集，为教育大模型训练、微调、评测提供支撑。

一是汇聚教育行业多模态多层次数据，构建全阶段数据集。汇聚教育行业多模态、多语言、多层次数据，包括专业书籍、专业教材、在线课程、教学案例、教学过程、教学行为等各类知识与数据。分类构建数据集，覆盖预训练阶段的大规模文本与视频数据，后训练阶段的高质量思维链与精调数据，以及应用阶段的实用型测评数据。

二是全流程保障教育大模型数据供给，以多元运营开放赋能教育生态。聚焦教育大模型“事前、事中、事后”全流程数据供给需求，综合采用公开数据再生产、合作开发、众包采集等方式获取数据。建立分级分类运营可持续发展模式和“3+X”业务矩阵（即语料产品和服务、数据基础设施服务、咨询服务、生态链接服务），

兼顾商业运营和开源开放，开放数据公共服务平台，开源超 100 万条数据，累计下载次数超 150 万次。

三是多主体赋能全领域数据应用，海量供给支撑大模型研发落地。数据应用覆盖多类主体，基模公司利用多模态数据集进行预训练；高校院所利用微调数据集开展场景适配、特色数据集构建和人才培养；智能体开发者利用开源数据进行二次开发。数据集规模突破 7029TB，涵盖教育、医疗、工业等全领域 1106 个子项数据集，为 100 余家企业提供数据服务，支持不少于 10 个大模型研发。

四是营收增效驱动教育 AI 发展，以体系创新填补行业方法空白。在经济效益方面，产生 1.2 亿元直接营业收入，推动教育 AI 产业降本增效；在社会价值方面，培养 AI 人才，促进教育数字化转型，提升教育服务质量；在产业创新方面，构建“4+1+X”高质量数据体系（即基石数据、SFT 数据、CoT 数据、评测数据、知识图谱、专业数据集），构建“Data4AI”技术体系，为行业提供可复制范式。

三等奖

“从山顶到海洋”的污碳协同遥感数智赋能

“构建从山顶到海洋的保护治理大格局”“减污降碳协同增效”是生态文明建设的重要方向，但传统现场观测难以实现跨空间、多尺度的污碳一体化动态监测。自然资源部第二海洋研究所牵头联合多家单位，依托卫星遥感技术优势，研制水质和碳参数遥感数据产品，为浙江省入海河流、沿海排口、海湾及近海区域提供超 100TB 污碳监测数据服务，提升水体环境监测效率。



图1 项目宣传图

一是汇聚多主体多类型水相关数据，全维度支撑污碳协同监测需求。汇聚多主体、多结构、多类型数据，包括水质自动站、浮标、船测等实测数据，Sentinel-2、Landsat 等系列卫星遥感数据，以及土地利用类型、工业企业分布、农业种植结构等辅助数据。数据覆盖点状站点数据、线状走航数据、面状遥感数据及三维再分析数据，全面支撑污碳协同监测需求。

二是技模融合赋能全流程数据治理，标准引领产出高价值监测产品。创新性将人工智能算法、传统机理模型与海洋数值模拟深度融合，应用于数据治理全过程。攻克“非光学活性物质”遥感反演难题，制定污碳遥感监测行业标准 1 项和团体标准 2 项，建立统一数据处理规范。构建“数据汇聚—清洗—建模—产品化”全流程，形成总氮、总磷、有机碳浓度等高价值遥感数据产品，保障数据可复用、可流通。

三是双核心场景落地数据应用，精准监测赋能生态环境治理。基于“AI+机理+模型”技术架构，融合 XGBoost、FVCOM 等算法与数值模型，数据应用于陆源排污监测和近海碳汇监测两大核心场景。入海排口监测场景中，24 小时内响应 4000 余个排口异常排放，推动异常排口数量三年下降 75%，发现 24 个未申报排污口；海湾与近海监测场景中，实现富营养化监测、碳源汇逐小时监测等，支撑杭州亚运会海洋环境保障。

四是业务化运行创造显著经济效益，创新监管赋能生态治理转型。在经济效益方面，连续四年在浙江七地市业务化运行，累计产

生经济效益近 1200 万元；**在社会价值方面**，推动海洋生态环境监管向高频次、准实时、全覆盖转型，相关成果入选“浙江省生态环境十大科技创新”；**在推广价值方面**，已在粤港澳大湾区复制落地，纳入生态环境科技成果转化典型案例，SatCO2 平台在全球 20 多个国家推广，获批联合国海洋十年项目。

三等奖

“高质量基础要素数据+顺丰物流大模型”，赋能城市数智化转型

城市数智化转型中，时空决策缺乏精准数据支撑，产业侧物流成本高、库存优化难，政府端民生诉求响应与应急调度效率有待提升。昆山市大数据资源管理中心联合丰图科技等单位，以“高质量时空数据+垂类大模型”双轮驱动，整合政企多源时空数据，训练“丰知”大模型，形成近千项智能服务，覆盖 50 余个业务场景。



图 1 高质量时空数据赋能解决方案架构图

一是汇聚多形态多领域城市相关数据，全场景支撑城市多元发展需求。汇聚多形态、多领域数据，包括顺丰物流亿级地址数据、昆山市治理数据，以及新能源、高端制造、大闸蟹等特色产业数据。数据涵盖地址文本、图像视频、信号指纹等多形态信息，全面支撑城市物流、应急、政务、产业等多场景需求。

二是双机制保障数据质效安全，双轨运营赋能政企多元需求。建立多源数据交叉验证+业务实战反馈闭环校验机制，保障数据准确、鲜活、一致。成立跨部门数据治理委员会，遵循内部规范与国家法规，经测绘主管部门审核，确保数据安全合规。采用 TOG 非营利与 TOB 商业双轨运营模式：面向政府提供公益性数据服务，支撑城市治理；面向企业推出按需付费增值服务，满足个性化需求；通过数据交易所、数商等专业机构开展规范化交易，提供数据集、API 等标准化产品。

三是模型驱动落地四大核心场景，数据赋能产业治理双重增效。以“丰知”大模型与时空智能技术为支撑，数据应用于四大核心场景。交通运输场景融合地址与路况数据，优化“畅行昆山”通行效率；公共安全场景整合地址与事件数据，通过时空智能体提升事件调度转派精度；政务服务场景对接民生诉求与时空数据，赋能“马上办”处置效率；应急处置场景融合标注数据，通过模拟推演生成精准预案。应用成效显著，助力特色产业物流成本降低 20%，库存优化 15%，城市治理预警精准度与处置效率大幅提升。

四是降本增效赋能产业提质升级，创新治理引领城市转型发展。在**经济效益方面**，助力顺丰年节约运营成本超 2 亿元，提升快递时效与可靠性，赋能昆山特色产业降本增效；在**社会价值方面**，打造 30 余个智慧城市创新应用，优化民生服务与应急指挥，提升城市治理现代化水平；在**产业创新方面**，创新政企协同数据开发模式，参编多项国际与国家标准，为数据要素赋能城市转型提供新范式。

优秀奖 – 应用实践奖

能源化工行业高质量数据集建设及行业大模型应用

能源化工行业面临传统增长动能减弱、资源环境约束趋紧、下游需求波动、核心技术受制于人等难题，研发、生产运营、经营管理决策长期高度依赖人员经验，效率效能存在明显瓶颈。中石油（北京）数智研究院以建设行业级高质量数据集为核心，释放数据要素价值，融合人工智能技术研发昆仑大模型，推动全产业链、全要素智能化升级。

一是多渠道汇聚多模态数据资源，标准+能力筑牢复杂场景应用基础。通过内部采集、系统集成、外部采购、公开数据获取及合成数据等多种方式，汇聚内外部多渠道数据资源。数据维度覆盖文本、视觉、时序等多模态类型，已建成覆盖勘探开发、炼化化工等六大领域的高质量数据集，总规模达 550TB。制定 77 项行业数据标准，将传统测井数据从单一维度识别提升至“钻、录、测”三维综合判识，识别范围由分米级扩展至百米级油藏视角，为复杂场景应用奠定基础。

二是构建全流程技术架构提供工具支撑，创新功能驱动数据流通复用提效。构建覆盖需求、采集、存储、管理、治理、标准、应用的全流程、多层次技术架构，提供数据服务全流程工具链。创新研发智能标注、数据增强合成、“边生产、边采集、边标注”等功能，形成数据质量与模型效果迭代提升的飞轮效应。实现数据在集团内部油田、炼化、销售等企业间流通共享，避免行业数据集重复

建设，提升数据复用效率。

三是打造全链路解决方案赋能行业大模型，多场景落地实现降本增效。打造“数据集+大模型+场景”全链路解决方案，基于高质量数据集训练昆仑大模型。数据服务支撑“1+4+N”模型产品体系及“十域百景千应用”场景建设，已在26条业务线、119个业务域中落地100个应用场景，覆盖输送管质量检测、常减压工艺优化等多个生产环节。2025年度已实现降本增效超过2.49亿元，大幅缩短数据处理周期。

四是数据复用降本增收，行业范本助力产业升级。**在经济效益方面**，通过数据复用、效率提升为行业降本增效，为企业创造直接收益；**在社会价值方面**，提供可复制、可推广的数据基础底座与解决方案，加速能源化工行业智能化转型；**在产业创新方面**，多国语言版本模型助力在“一带一路”国家应用推广，可延伸至智能制造、绿色低碳等赛道，扩大行业数字化转型影响力。

优秀奖 - 发展潜力奖

自然资源高质量数据集建设与应用探索

海量时空数据存在“治理效率低、AI识别难、价值释放慢”的核心问题，制约自然资源管理与区域高质量发展。宁夏回族自治区自然资源信息中心联合多家单位，构建数据治理和数据应用双重驱动范式，以治理变革实现数据资源化，以服务创新推动数据要素化，盘活数据资产。

一是汇聚多源多模态数据筑牢底座，打造多元产品体系适配发展需求。汇聚多来源、多模态数据，包括政策法规、遥感影像、地理空间、结构化库表、元数据与系统日志等。围绕自然资源业务管理和自治区高质量发展需求，打造由基础数据产品和拓展数据产品组成的多样化产品体系，涵盖文本、影像、业务管理、元数据等7类数据集。

二是三措并举破解数据治理堵点，三服协同赋能资源管理全链。以数据编制技术实现多源数据“即连即得”，破解汇聚难题；以空间对齐知识融合建立统一多模态数据标注体系，解决标注困境；以密码算法融合创新打造“数据可用不可见”安全范式，突破应用堵点。构建“数据服务、平台服务、知识服务”协同共享的服务模式，深度融入自然资源管理全链条。



图 1 产品及服务模式

三是用户覆盖多元服务场景，多维赋能资源管理与特色经济。

数据应用面向政府与监管机构、市场企业、科研院所与社会公众三类用户，对内赋能国土空间用途管制、资源开发利用智能监管等核心业务；横向为水利数字孪生、智慧住建、应急救援决策等场景提供权威空间与属性数据支撑和自然资源知识服务；为枸杞、葡萄、光伏等“六特”产业发展提供时空知识服务，赋能区域特色经济。

四是创收提效实现显著经济价值，示范引领赋能资源要素改革。

在经济效益方面，对外创收超 400 万元，带动时空信息广泛应用，撬动逾 4600 万元间接节约，投入产出比显著；**在社会价值方面**，减少重复投入，提升政府决策科学性与效率；**在产业创新方面**，获自治区高度认可，确立为全区推广示范样板，为自然资源数据要素化提供可复制方案。

优秀奖 – 技术创新奖

AI+探矿大模型

我国矿产资源对外依存度高、浅部资源枯竭，传统找矿效率低下，难以满足新一轮找矿突破战略需求。四川省自然资源数字科技有限责任公司打造“AI+探矿大模型”项目，构建矿山可信数据空间，形成覆盖16种关键矿种的高质量数据集与专精大模型，打造全链条智能找矿服务体系。

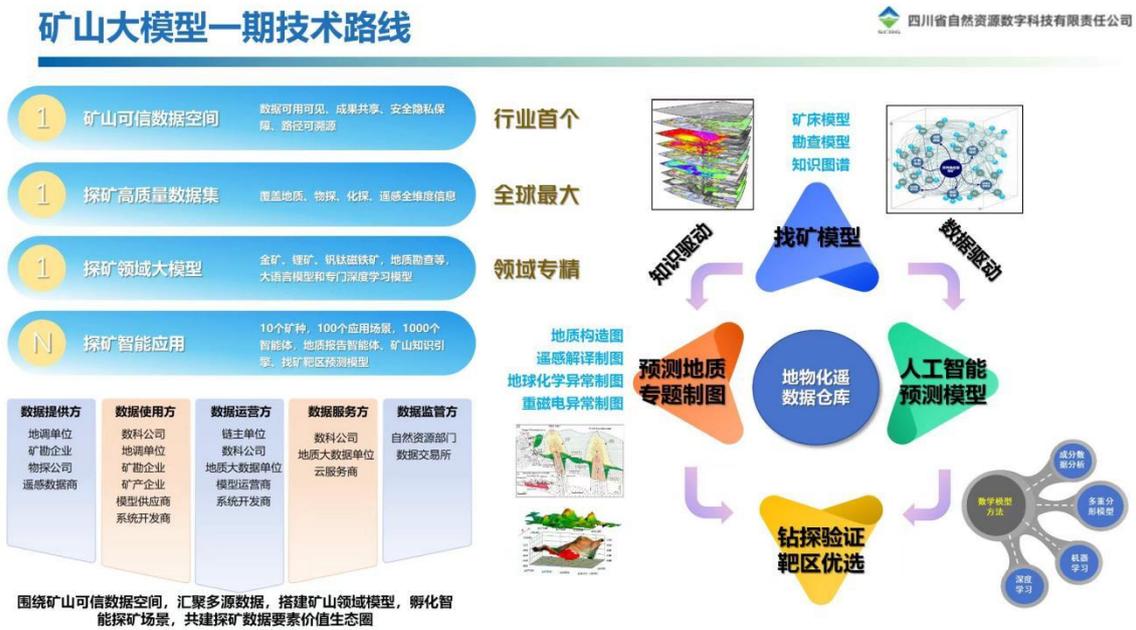


图1 技术路线

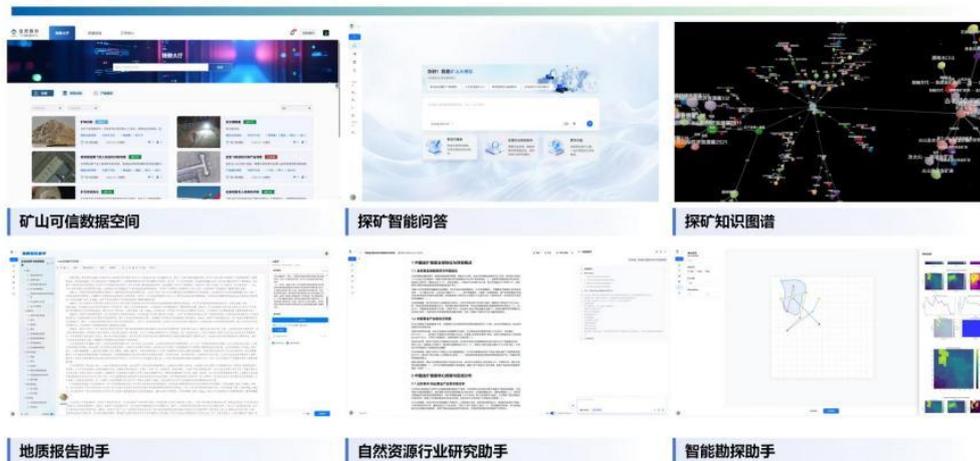
一是整合多源多维度探矿数据，全维支撑智能找矿发展需求。整合多渠道、多维度探矿数据，包括地勘业界、卫星遥感、地球物理、地球化学、“三区三线”等数据，总记录达3亿条，时间跨度超50年，全面覆盖地物化遥全维度，为智能找矿提供完整数据支撑。

二是双途径汇聚数据赋能全流程治理提效，闭环服务多主体。通过采集和购买两种途径汇聚数据，建立“数据分类-敏感识别-动态脱敏”全流程治理机制与三级清洗流程，将散存老旧资料转化为可复用数据资产，数字化效率提升10倍以上，历史数据利用率提升200%。构建“一地建设、全国复用，一次治理、全程可用”的治算服务闭环，通过DaaS、SaaS、RaaS多模式输出，服务勘察单位、矿山企业、政府部门及科研单位。

三是构建智能找矿体系，提质增效斩获显著成果。构建“1+1+1+N”技术路线，以矿山可信数据空间为安全底座，串联高质量探矿数据集与系列专精大模型，衍生N个智能应用。可信数据空间纳入百余家政府和企事业单位，实现数据“可用不可见、可控可计量”；基于“数据+知识”双驱动，打造地质报告智能体、找矿预测模型等核心工具，应用于找矿靶区圈定、地质报告编制等场景。成效显著，找矿周期缩短60%以上，地质报告编制效率提升90%，在红格镇成功圈定两处找矿靶区，新增铁矿石资源量3.5亿吨。

四是降本增效撬动产业资本赋能，战略支撑创新找矿服务生态。**在经济效益方面**，每本地质报告可节约人工成本超10万元，助力矿产资源开发降本增效，获四川工业发展基金3.9亿元支持；**在社会价值方面**，支撑国家新一轮找矿突破战略行动，保障矿产资源安全；**在产业创新方面**，创新“众筹式找矿”模式与多维服务生态，为深部找矿提供高效解决方案，相关成果申报国家人工智能自然资源行业应用中试基地。

矿山大模型一期系列产品



围绕探矿大模型打造矿产资源勘探场景智能应用生态

图 2 系列产品

优秀奖 - 应用实践奖

数智媒体多源数据融合与应用服务

传媒行业面临史料检索慢、生产效率低、审核成本高等痛点，传统史料人工查档需 2.8 天，深度报道单篇耗时 8.3 小时，年审核成本超 180 万元。新华报业传媒集团通过多源多模态数据融合治理，构建十大高质量数据集，结合新华大模型实现新闻生产智能化，拓展跨行业服务，推动媒体深度数字化转型。



图 1 数据要素应用

一是整合内外多源多模态数据，全场景支撑新闻政务文旅需求。整合内部 80 余年历史报刊、采编稿库及媒资音视频数据，外部采购互联网数据，并获授权开发 1000 余本地方志公共数据。数据涵盖文本、音频、视频、3D 场景等多模态形态，全面支撑新闻生产、政务服务、文旅赋能等需求。

二是构建合规共享机制，以数据治理赋能跨业交易服务。依托国家级高质量数据集试点资质，建立“授权—开发—收益共享”合作机制，确保数据持续更新与合规运营。对多模态数据进行清洗、标注、结构化处理，形成标准化数据集，在省级数据交易所上架3款标准化数据产品，完成“网络安全运营监测数据集”挂牌交易，跨行业提供数据服务。

三是模型赋能新闻生产全环节，智能升级构建新型内容生产范式。基于NLP（自然语言处理）、CNN（卷积神经网络）及大小模型协同架构，融合内部媒资与外部公共数据，经多环节处理后，深度赋能选题策划、内容生成、审核发布等新闻生产全环节。应用于智能风控、文风转换、舆情监测等场景，史料检索缩至分钟级，效率提升86.5倍；AI审核效率提升40%，漏报率<0.3%；单篇文章可自动生成15种文风，形成“数据驱动、智能生成”的新型内容生产范式。

四是降本创收撬动区域产业投资，标杆引领赋能媒体数智转型。**在经济效益方面**，年降本增效235万元，审核成本降低70%，达产后预计年营收3000万元，带动区域投资近2亿元；**在社会价值方面**，成为国家级高质量数据集试点单位，牵头制定江苏省传媒行业数据地方标准，系省内首家获公共数据运营授权的媒体；**在产业创新方面**，为数据要素赋能传统行业提供示范样板，推动媒体行业数字化、智能化转型。

优秀奖 - 发展潜力奖

基于高质量数据集的工业智能体解决方案

船舶海工、机械装备等离散制造业的切割分拣、焊接装配等环节，存在自动化程度低、依赖人工经验、质量与效率波动大等痛点，传统方案数据割裂、管理粗放。武汉华工赛百数据系统有限公司打造离散制造业工业智能体平台，基于3大场景高质量数据集，构建5大工业智能体，赋能产业升级。



图1 项目介绍

一是汇聚生产全流程多模态数据，实时采集形成初始多源异构数据集。汇聚生产全流程多模态数据，涵盖钢材预处理、分拣、焊接、检测、物流等全环节，包括钢板/焊缝图像数据、构件三维点云数据、工艺规程与质检记录文本数据，以及设备运行状态时序传感器数据。通过生产线上的物联网传感器、视觉系统及业务系统实时采集，形成初始多源异构数据集。

二是项目制合作建智能工厂，数据治理赋能模型持续优化。采用项目制合作模式，为客户建设智能工厂，在合作期内持续开展数据采集、清洗、标注与模型迭代更新。建立“智能体平台+持续优化服务”商业模式，通过提升客户生产效率、降低成本的效益获得持续服务收益，保障数据可持续汇聚与模型进化。数据治理聚焦多模态数据融合处理，为算法模型训练提供高质量数据支撑。

三是多模型算法驱动数据深度治理，多场景赋能工业生产提质增效。基于内嵌的 50+专精小模型与 100+算法组件，对图像、点云、文本、时序数据进行清洗、特征工程、知识增强处理，赋能五大核心场景。智能分拣融合图像与点云数据，实现构件高精度识别，分拣准确率 99%，整线效率提升 20%以上；智能焊接融合焊接参数时序数据与焊缝图像数据，缺陷率降低 30%，生产效率提升 50%；智能检测达到丝级精度，准确率 99%，人力成本降低 50%以上；智能运维融合历史运维与实时传感数据，设备综合效率提升 40%，维修成本降低 60%；工艺优化减少材料损耗 15%—20%，产品优质率提升 10%—15%。

四是赋能标杆项目实现降本提质增效，经验转化驱动制造业数智转型。**在经济效益方面**，为船舶海工、机械装备等领域标杆项目降本增效，提升生产质量与效率；**在产业创新方面**，将模糊的工匠经验转化为可迭代、可复用的算法模型，打破环节壁垒，驱动离散制造业全流程协同与闭环优化；**在社会价值方面**，推动制造业智能化转型，为工业领域数据要素价值释放提供可复制方案。

优秀奖 – 商业价值奖

数据锻造工厂垂域数据要素流通加工应用新范式

数据要素流通与加工面临质量失控与场景割裂、隐私合规与效用失衡、标准化体系缺失三大核心瓶颈，制约 AI 工业化落地。长沙数字天蚂信息技术有限公司提出“数据锻造工厂”垂直场景一体化解决方案，以“四大技术路径+一套流通载体”构建覆盖数据全生命周期的高质量体系，推动数据从“原始资源”向“精准燃料”升级。



图 1 高质量数据处理流程

一是多类型汇聚多垂域数据，多模式保障数据可持续供给。汇聚文本、结构化数据、图像、视频、语音和时序等多种数据类型，覆盖几十种垂域数据，重点聚焦金融与医疗两大核心方向。数据来源包括公共数据与企业自有数据，通过内部数据合规调用、公共数

据采集、外部数据采购等多种模式长期多频次汇聚，同时通过约定分成、收益共享、一次性结算等合作模式，保障数据可持续供给。

二是突破数据生产协同难题，隐私计算+凭证交易赋能合规流通。以动态数据质量管理、垂类数据合成、自适应 CoT 推理、智能标注四大核心技术，突破数据生产侧的质量-场景协同难题。构建“数据可用不可见”的隐私计算平台，采用联邦学习等技术实现跨机构联合建模，保障数据安全和个人隐私。设计数据资产凭证化交易体系，支持碎片化数据要素合规流通，重塑数据要素加工链条。

三是聚焦数智升级服务多类用户，医疗金融赋能风险控制。聚焦数据密集型产业智能化升级需求，主要服务 B 端机构与 C 端间接用户。医疗领域赋能三甲医院、基层医疗机构等，提升 AI 辅助诊疗准确率，优化就医流程（单用户节省 20 分钟），实现跨机构数据合规融合与分析（效率提升 15 倍）；金融领域服务商业银行、券商等，增强智能投顾与风控模型可靠性（特征脱敏后效用保持 97%），降低普惠金融服务门槛（覆盖 50 万企业降本），高效模拟市场风险。

四是降本增效筑专利生态，AI 升级支撑产业质量跃迁。在经济效益方面，2024 年实现亿级营收，预计 2025 年增长至十亿级别，为合作企业降本增效；在社会价值方面，推动 AI 从工具属性向可信服务升级，提升医疗、金融场景下个人用户的服务体验与决策质量；在产业创新方面，构建完整产品矩阵，建立稳健市场生态，形成 377 项技术专利壁垒，成果荣获省部级重大奖项与 WAIC（世界

人工智能大会) 示范案例认可, 为数据产业从规模驱动向质量驱动跃迁提供支撑。



图2 数据整理工厂核心能力与核心指标架构图