

央国企垂类大模型 落地方法论与最佳实践

北京中关村科金技术有限公司

2025-09-27

央国企运用大模型提质增效是大势所趋，但仍面对诸多挑战

政策引导

国务院、国资委专项行动

央国企要带头引领科技创新

- 2025.08-“人工智能+”行动意见
- 2024、2025-全国两会两次强调“人工智能+”
- 2025.02-国资委开展央企“AI+”专项行动部署会

应用爆发

智能办公快速普及

知识管理类通用场景

- 企业知识搜索应用（内部制度、政策、研发、生产、经营）渗透率13%→29%
- 智能问答助手、数据助手、写作助手、审核等应用

渗透核心产研业务环节

生产、经营等核心垂类场景

- 工业制造、电力、油气、钢铁、交通等行业生产、研发、设备运检场景深度赋能
- 企业客户服务、智能营销、财务智能化

行业趋势

数智化建设趋势

大模型应用提升企业竞争

- 78%的国资央企正在探索大模型应用；
- 超40家国资央企已发布企业专属大模型；
- “十五五”成企业数智化建设的关键阶段。

落地痛点

数据治理与应用效果

成本与场景应用价值

人才与组织发展

相比于通用大模型，垂类大模型系统更聚焦于企业场景需求的落地



业务域

知识应用

研发设计

生产排程

设备运维

营销服务

经营管理

工具域

感知

环境感知

客户洞察

记忆

短期记忆

长期记忆

外部工具调用

联网检索

Function Call

推理

原则一致性

思维链推理

协同

通信与规划

组织调度

Prompt工程

Prompt模板

Prompt优化

Prompt评估

Agent构建

封装规范

开发调试配置

组件市场

workflow开发

编排画布

多模态数据处理

安全合规组件

管理界面

权限管理

用量监控

测试预览

能力域

基础大模型

语言大模型

多模态大模型

时序大模型

垂类大模型

数据清洗标注

继续预训练

监督微调

知识注入

强化学习

传统AI模型

图像识别
视频理解

语音识别
语音合成

实体识别
关系抽取

算力中心

数据域

面向大模型的数据工程

行业知识库

行业标准

产品规格

法律法规

图书论文

用户信息库

人口属性

产品偏好

访问行为

交互动作

边缘感知

摄像头

无人机

传感器

机器人

中关村科金

成立于2014年，是领先的大模型技术与应用公司、人工智能领域垂类大模型独角兽。作为国家高新技术企业、北京市专精特新中小企业和中关村高新技术企业，2025《财富》中国科技50强，也是唯一凭借领域大模型优势登上《2024胡润中国人工智能企业50强》的企业。

中关村科金致力于通过“平台+应用+服务”的三级引擎战略，以垂类大模型加速企业AI应用落地，助力企业实现“新智能化”升级，赢得新商业成功。

企业品牌



产品品牌



海外品牌



行业深耕

2000+

头部客户

10年+

企业服务经验

1.6亿+

累计触达用户

50%+

中国百强银行覆盖率

全球化布局

100+

海外服务覆盖国家和地区

100+

可用语种



资本认可

35亿

战略融资

IDG资本

光大控股

方源资本

.....

坚持自主研发，打造领先的垂类大模型应用服务能力



核心技术

200+

项人工智能相关受理
专利

13+

篇顶级学术会议论文

40+

人工智能相关的国家及行业标
准制定及权威检测认证

25+

荣获25+项世界级、
国家级、省部级以上
奖项

40+

拥有全国支持防伪种类 (40+)
最多的引擎，含10种呈现式攻击，
17种生成算法，10种公开软件，
4种开源API

4+级

大模型能力评分，首批通过中国信
通院模型能力验证的对话式AI企业，
95%+准确度能力验证，10亿+大
模型助手辅助回答问题

行业认可

2025《财富》
中国科技50强



2024胡润中国
人工智能企业50强



连续5年
全球独角兽榜



产业领导力

IDC中国大模型开发平台
“领导者”阵营



中国智能客服市场Top 4



沙利文最具创新的
AgentTOP10



技术奖项

信通院大模型研发应用
和工具平台优秀案例



信通院大模型能力当前最高
4+级标准符合性验证



信通院大模型技术和应用评
估方法标准编写单位



“平台 + 应用 + 服务” 三级引擎，助力央国企大模型有效落地



平台 + 应用 + 服务

=

央国企大模型落地的最佳路径



央企大模型落地，关键在于激活沉睡的数字资产，建立大模型赋能的智能化应用新范式



知识应用：大模型赋能企业知识，打通企业知识应用最后一公里



关键
制约因素

企业知识分散难查找

企业规章制度、监管文件、生产研发知识、方案资料、行业标准等，无统一知识库

如何构建统一知识库？

知识查询效率低

员工查询检索知识繁琐，大量沉睡知识无法发挥价值

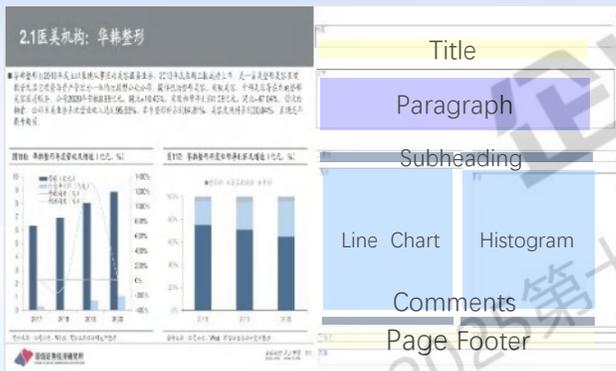
如何建立智能化知识查询问答应用？

知识资产利用率低

企业知识资产是员工赋能最有效的武器，充分利用企业知识价值赋能员工成长

如何构建知识推荐体系？

文档萃取智能体



文档解析

切片策略

检索召回

知识问答、检索智能体

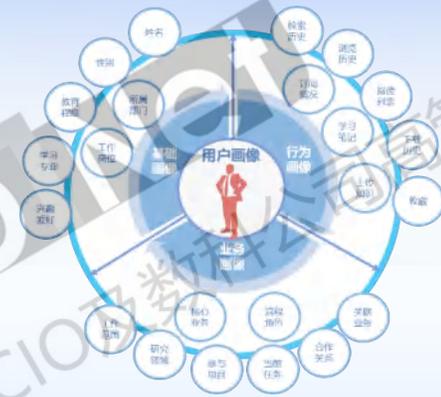


事实问答

合规问答

推理计算问答

知识推荐智能体



员工画像

推荐智能体

知识标签

60%+
知识库使用率

知识使用率

大模型赋能企业知识应用，知识库使用率提升

80%+
知识检索效率

知识获取效率

员工企业知识获取效率提升80%以上

60%+
知识价值释放

企业知识价值凸显

基于员工画像的知识智能推荐，赋能员工成长



服务智能体
矩阵
效能破局，
人机协同



价值实现

办公提效：围绕员工办公场景需求，全面赋能员工办公效率提升



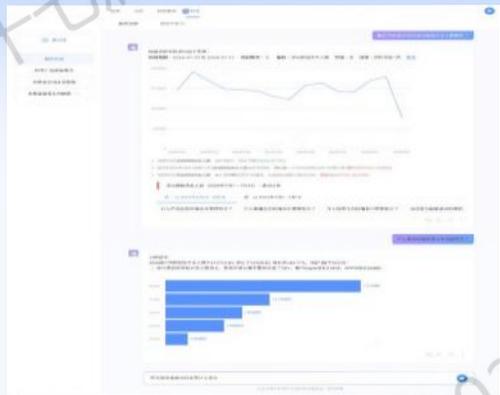
关键
制约因素

数据分析效率低

数据分散，数据查询效率低，日常数据报告输出占用大量时间

如何发挥数据价值，指导决策？

数据分析智能体



数据问答

数据分析

数据报告

80%
数据获取效率

数据获取
大模型赋能客户服务
产品智能化提升

文档写作耗时长

企业各类写作耗时耗力，占用大量人工时间。

如何提升内部文档写作效率？

写作助手智能体



技术方案

投标文件

尽调报告

70%+
写作效率提升

写作效率提升
通用写作&专业写作场景，效率提升

合规审校要求高

合规审校条款分散，各类型文档、流程审核数量多，要求高，人工投入高

如何沉淀审校规则，提升审校效率？

文档审校智能体



合规检查

一致性检查

80%+
审核效率

安全合规，效率提升
流程审核、文档审核，效率提升，风险降低

办公系统多

信息、数据查询效率低，系统制单流程繁琐

如何提升员工系统使用效率？

员工助手智能体



问

查

办

70%+
制单效率提升

智能引导
大模型赋能交互式智能制单、
信息查询，提升员工办公效率



办公提效多
场景智能体
矩阵体验升
级，人机协
同



价值实现

生产研发赋能：深度洞察行业机理，结合大模型能力赋能垂直场景



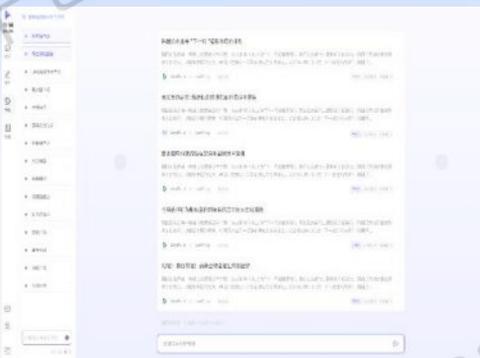
关键
制约因素

情报价值难挖掘

情报（行业信息、供应链信息、竞品信息）来源多、信息杂

如何汇集、分析情报信息？

情报助手智能体



情报收集

情报分类

热点跟踪

200%
情报信息处理效率

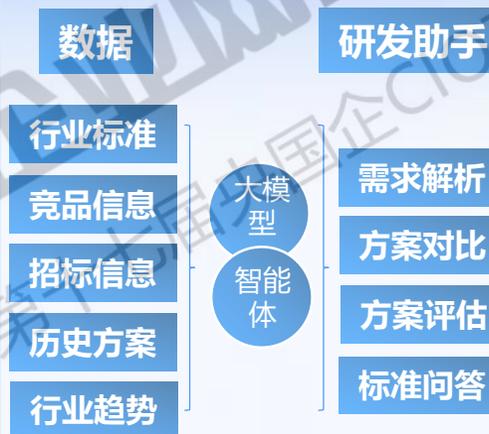
有效指导研发、生产
大模型批量数据处理、总结分析，挖掘情报价值

研发考量因素多

研发立项时大量需求调研、竞品分析、方案对比、标准查询，工作量大。

如何助力研发效率提升？

研发助手智能体



30%+
研发提效

研发效率提升
全面市场分析，行业标准适配，提升研发质量

生产经验难沉淀

生产工艺经验大多在经验丰富的老员工脑中，经验沉淀、传承难

如何沉淀生产经验 赋能生产提质？

生产工艺优化智能体



5%+
产能提升

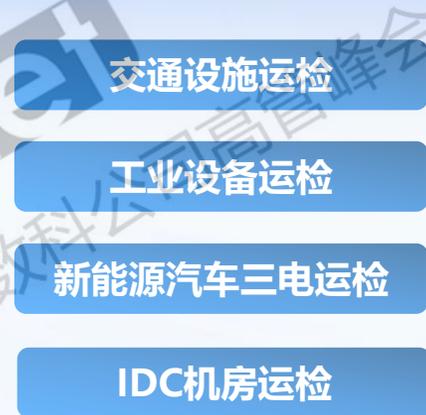
工艺参数优化
历史生产工作参数分析，结合工况给出工艺参数优化建议

设备故障难预测

设备潜在故障难发现，故障定位难，故障处置要求经验高

如何即使发现设备故障并处理？

工业运检智能体



30%+
设备使用寿命增长

延长设备寿命
及时预测，发现设备问题，及时预警并给出处置建议



行业垂类智能
体矩阵
效能破局，
人机协同



价值实现

企业服务：多智能体协同满足客户对“便捷、高效、结果”的体验需求



关键
制约因素

客户服务智能化不足

智能客服不智能，客户服务无法摆脱人工

如何提升问题自主解决率？

客服知识运营难

人工梳理QA知识，运营工作量大，效果难保障

如何提升客户知识运营效率？

客户服务满意度难达成

客户“情绪积压、问题恶化”

如何预警客诉管理？

客服全场景赋能智能体



知识运营智能体



Copilot

QA萃取

客诉预警智能体



80%+
问题自主解
决

自主体验升级

大模型赋能客户服务产品智能化提升，客户自主服务成功率提升

70%-
人工运营工
作量

减少人工工作量

人工投入知识运营工作量减少70%+

45%-
客诉率

风险可控

客诉率 & 流失率，双向下降



价值实现



借助大模型技术打造船舶行业垂类大模型应用，有效解决知识获取与应用、全球情报检测等业务痛点，大幅提升研报与情报分析、写作与论文阅读等效率。

中国船舶综合技术经济研究院为中国船舶集团直属研究院，国内领先的船舶技术类咨询及服务综合性研究院。

业务痛点

随着全球船舶咨询信息量持续增长，研究院情报分析、报告输出工作量变大，人员工作负荷大，业务效率急需提升。

知识获取效率低：行业知识文档分散、格式杂，员工查询耗时久。

情报监测洞察慢：需掌握全球船舶情报，传统收集方式耗力且信息滞后。

研报工作效率低：撰写需多材料收集、强格式要求，人工分析信息慢且易出错。

解决方案

· 集成多方数据，构建企业知识库，提供知识查询、数据查询

· 20+个写作模板、8个提效工具、1000万+篇范文素材，结合大模型AIGC能力，10分钟撰写高质量报告

垂类大模型应用建设

智脑

妙笔

棱镜

慧研

· 智能分析万篇新闻素材，自动处理情报信息，推送个性化情报

· 大模型赋能多语种、多文件解读，自动挖掘百万级行业资料库中的文档价值，生成摘要，协助科研人员提升论文/报告阅读效率

业务效果

■ 研报与情报分析效率提升

200%

■ 写作与论文阅读效率均提升

80%

■ 知识查询效率从20分钟缩短到20秒

60倍

宁夏交建：打造国内首个工程领域大模型应用平台



宁夏交建交通科技研究院打造适配行业需求的大模型平台，通过平台交付、陪伴式开发及知识助手、投标助手等场景化应用，解决业务痛点，显著提升大模型应用开发、企业知识搜寻等效率，降低知识库运营工作强度与投标文件生成时间。

国内领先交通研究院，承担省部级项目 30 余项、获省级科技进步奖 3 项，授权专利与工法超 200 项

解决方案

- ✓统一接入纳管客户私有化大模型和各类开源模型（场景验证（知识助手、数据问答DeepSeek、Qwen等）
- ✓大模型应用快速开发与、复杂写作、表格生成等)

- ✓协助客户开发团队掌握大模型应用评估、开发、优化能力
- ✓确保客户可独立使用交付的平台产品，持续完成大模型应用开发

平台+陪伴式开发服务

Power Agent平台交付

陪伴式开发服务

知识助手

投标助手

- ✓构建智能知识库
- ✓对话式知识问答
- ✓实时数据查询

- ✓构建招投标场景知识库
- ✓分析项目招标文件
- ✓投标文件自动编写

业务痛点

大模型技术赋能交通行业是一项重要课题，研究院技术人员希望借助大模型赋能专业业务场景，缺乏大模型应用技术及开发平台。

模型适配性差：通用模型难以适配交通科技领域专业性强的复杂场景，无法精准理解行业特定知识。

知识管理困难：内部知识分散，查找和管理不便，难以高效整合利用行业知识、实践经验与内外部数据。

投标效率低下：投标书写耗时久，且容易出现错误，影响投标工作的顺利开展。

业务效果

3

- 大模型应用开发效率提升 **50%+**
- 企业知识搜索效率提升 **50%+**
- 投标文件编写时间减少 **70%+**

中电建财务公司：筑可生长AI能力底座，建财司行业垂类AI应用



构建大模型应用底层能力、平台类产品和场景化应用，赋能资金管理、财务决策与风险防控等，显著提升信贷报告写作、知识查询、数据问答与分析效率。

中电建财务公司注册资本 60 亿元，为集团上千家成员单位提供金融服务。

解决方案

“底层能力+平台产品+大模型应用”完整交付



底层能力构建

- 信创算力：基于人员规模及场景需求，选择高性能的算力资源，并交付信创大模型一体机
- 模型部署：Qwen+DS双模部署，并结合私有知识库进行金融领域训练调优，深度适配财务业务，更专业准确



平台产品交付

- 得助大模型平台：统一纳管模型，支持训推与调优，快捷搭建各类智能体和AI应用
- AI-BI数据分析平台：融合指标中台与数据问答，构建指标体系，对话式获取数据，自动分析，可视化报表呈现
- RPA平台：实现流程自动化



大模型应用开发

- 知识问答：构建知识库，处理解析八个领域方向文档，员工可快捷查询企业内部制度及财务业务知识
- 数据问答分析：满足信贷/结算/计财部取数需求
- 贷后报告写作：自动分析上传材料并智能生成报告

业务痛点

中国电建集团财务公司面临央国企数字化转型压力大，需构建智能化底座、财务专业性强需适配业务的场景化应用，从办公效率、客户服务、业务决策三方面加速数智化转型

数智化转型压力大：国家、国资委、集团层面要求央国企全面开展数智化转型。

业务效率提升：财务公司员工少，服务成员单位数量多，业务种类多，员工工作量大，需智能化手段赋能业务效率提升。

可持续AI赋能手段：构建全面的AI持续赋能能力底座，实现持续AI业务赋能、服务赋能、决策赋能

业务效果

基于信创算力、AI能力底座，首批构建三类场景，其中企业知识问答，沉淀8大类、72小类、2000+文档，并开放给集团10000+员工使用，大幅提升知识查询效率。未来在构建的AI能力底座上，将实现业务持续AI赋能。

80%

信贷报告写作效率提升

70%

知识查询效率提升

85%

数据问答与分析效率提升

南方有色金属：冶金行业垂类大模型，赋能工业数智化升级



构建以数据基座支撑双平台联动的行业大模型与智能体平台及三大应用系统，解决冶炼生产中多类业务痛点，在冶炼工艺智能调优、能源智能管控、设备智能运维等全面提升数智化能力

南方有色是中国500强企业，年产70万吨锌、1000吨白银、400万吨硫酸

业务痛点

冶炼生产依赖经验，存在工艺参数优化不精准、关键设备预测不准致停机风险高、能源消耗大且缺乏实时调控手段，以及数据维度多、来源杂、难高效利用的业务痛点。

工艺优化缺精准：冶炼生产依赖经验，工艺参数优化缺乏科学精准的依据与方法。

设备运维存风险：关键设备故障预测不准确，突发停机情况易发生，影响生产连续性。

能源管控效率低：能源消耗量大，却缺乏实时调控和优化的有效手段，造成能源浪费。

解决方案

1个数据基座+2个平台+3个应用系统，以数据基座支撑双平台联动，驱动多场景智能应用落地

1. 构建行业大模型与智能体平台；2. 打造三大应用系统：工艺调优、设备预测运维、能源管控；3. 沉淀百亿级tokens知识库，支撑行业知识问答、智能分析与决策



业务效果

- 冶炼工艺稳定性提升，炉温波动 $\leq \pm 5^{\circ}\text{C}$
- 设备预测准确率 $\geq 85\%$ ，非计划停机 ≤ 1 次/年
- 综合能耗下降 $\geq 8\%$ ，年经济效益 \approx [Redacted]

铁路某研究院：大模型AI运检方案实现铁道智能运维



构建大模型应用底层能力、平台类产品和场景化应用，赋能资金管理、财务决策与风险防控等，显著提升信贷报告写作、知识查询、数据问答与分析效率。

业务痛点

在重载铁路智能运维系统开发中，存在系统数字化建设人工投入大、智能化程度低，以及病害处理方案依赖专家、巡检效率和时效性差的业务痛点，因系统智能化程度不足，难以满足一线铁路运维需求，继续智能化赋能。

铁路运维系统智能化不足：系统使用需一线员工投入大量工作，智能化程度低，一线员工使用满意度差。

数据抽取效率低：运维非结构化数据抽取场景，原来由人工操作，效率低，每天面对上千数据量做信息抽取，难度大。

病害处理时效性差：病害处理方案依赖专家，巡检及方案制定效率低、及时性不足。

解决方案

垂类大模型赋能铁路运维

铁路运维领域化大模型

- 领域训练：**基于通用大模型，依托领域知识与数据，训练重载铁路运维领域化模型，大幅提升行业相关术语、文献等知识的抽取、理解、推理和生成能力
- 系统集成：**将大模型应用与铁道智能运维平台等现有系统集成，提升智能化程度

大模型场景赋能铁路运维系统

- 信息抽取分析：**通过将铁道运维领域的关键要素等转化为结构化数据，并结合大模型上下文语义理解能力，智能抽取分析工务施工信息和设备病害信息
- 方案智能生成：**运用大模型+RAG知识库+智能体方案，实现员工通过对话直接记录病害信息，系统精准识别理解，并生成专业的铁路设备病害分析报告与整治方案；同时沉淀专家经验来提高模型自主学习迭代能力，为日常养护维修提供更准确、参考性更高的依据

业务效果

重载铁路智能运维系统开发中，借大模型强化 AI 能力，减少铁道运维非结构数据抽取、病害整治方案撰写的人工投入，提升系统使用体验与系统价值。



某电力研究院：大模型智能客服助力研究院提升组织服务质量



某电力研究院依托智能客服解决方案，解决技术支持中心服务响应难题，提升服务效率与质量，实现组织服务价值最大化。

电力行业综合性科研机构。

业务痛点

1

某电力研究院 IT 技术支持中心因庞大员工群体，存在人工服务效率低、无统筹规划管理、缺少运营监管手段且用户体验待提升的业务痛点。

人工服务效率低：需应对庞大员工需求，仅靠人工响应慢、等待久，无法满足高效支持需求。

管理无统筹：服务流程与资源分配缺乏系统规划，分工协同不明，易出现混乱与资源浪费。

监管体验差：缺少有效运营监管手段，难追踪服务质量；同时服务模式不贴合需求，用户体验欠佳。

解决方案

2



全链路赋能组织服务

通过得助**智能IVR语音导航、云呼叫中心、智能文本机器人、智能坐席助手、智能质检及在线客服等一体化产品**，有效解决技术支持中心在线服务时长有限、高度依赖人工等痛点，**大幅提升对员工的需求响应效率**，为组织发展提供坚实的技术支撑服务。



7*24小时智能服务

将智能文本机器人接入内部通讯程序，借助大模型赋能，**实现7*24小时智能在线服务**，全天候、全方面响应员工需求。

业务效果

3

提升员工满意度

平均话务接通率

2024年全年话务总量

2000+行业领导者验证的垂类大模型端到端价值交付体系

全链条服务



业务咨询诊断

因地制宜的数字化转型方案

平台规划服务

规划大数据、大算力、大模型
平台建设技术路线

应用设计落地

保障大模型服务端到端的价值实现

企业网DNet

2025第十七届央企CIO及数科公司高管峰会



中关村科金



得助智能
DEZHU INTELLIGENCE

开放合作 互联共赢



扫码申请产品体验



关注公众号，获取AI应用案例

2025第

2025第