

The logo for ifenxi, featuring the word 'ifenxi' in a bold, sans-serif font. The 'i' and 'f' are connected, and the 'x' has a unique design with a dot. The logo is white and set against a blue background that features a cityscape and various digital icons like Wi-Fi, a camera, and a bar chart.

ifenxi

DeepSeek引领技术潮流， 央国企应重新规划大模型算力投入和应用节奏

2024爱分析·央国企数字化应用实践报告

02. 2025

报告编委

报告指导人

张扬	爱分析	联合创始人&首席分析师
----	-----	-------------

报告执笔人

李进宝	爱分析	高级分析师
-----	-----	-------

外部专家（按姓氏拼音排序）

陈阳	科大讯飞	咨询专家
----	------	------

马若尘	网易易盾	解决方案专家
-----	------	--------

湾晓原	科大讯飞	咨询专家
-----	------	------

喻友平	中关村科金	总裁
-----	-------	----

张利国	网易云商	解决方案专家
-----	------	--------

张社丽	蓝凌	副总裁
-----	----	-----

特别鸣谢（按拼音排序）



目录

1.	报告综述	6
2.	市场洞察	11
3.	大模型市场	28
4.	合规管理市场	42
5.	智慧办公市场	49
6.	智能客服市场	59
7.	结语	68
	关于爱分析	69
	产品服务	70
	法律声明	71

CHAPTER

01

报告综述

1. 报告综述

1. “央国企 KPI” 驱动央国企数字化投入稳中有进

在民营企业推进数字化转型的过程中，其核心驱动力往往聚焦于降本增效与开源节流。然而，**对于央国企而言，尽管降本增效等因素亦在其考量范围之内，但其推进数字化转型的根本动因则需追溯至“央国企 KPI”这一关键层面。**

数字化与“央国企 KPI”紧密相连，这一点从每年年末国资委召开的中央企业负责人会议中便可窥见一斑。2023 年 12 月 25 日至 26 日，国资委召开中央企业负责人会议，全面总结 2023 年国资央企的工作成果，并深入研究部署 2024 年的重点任务。会议明确提出，2024 年国资委对中央企业将继续保持“一利五率”目标管理体系的总体稳定，具体要求包括“研发投入强度和科技产出效率持续提高”，同时强调“持续加强精益化运营管理”“着力加大科技创新工作力度”。2024 年末的会议亦延续了类似的表述。2024 年 12 月 23 日至 24 日，国资委召开中央企业负责人会议，对 2024 年国资央企的工作进行全面总结，并研究部署 2025 年重点任务。会议指出，2025 年“一利五率”经营指标体系将总体保持稳定，同时进行个别优化，研发经费投入强度需实现同比提升，并强调“坚持科技引领与产业升级相结合，着力培育更多创新驱动的新质生产力”。

从整体来看，国资委对央企的研发投入强度提出了持续增强的要求，强调科技创新作用的持续体现以及运营管理的持续精益化。参照央企的相关要求，国企亦面临着类似的要求。数字化转型正是实现这些“央国企 KPI”的关键路径之一。

除了上述年度 KPI 之外，央国企还设有专项 KPI。近两年来，在数字化领域最为显著的专项 KPI 当属人工智能专题。2024 年 2 月 19 日，国务院国资委召开“AI 赋能 产业焕新”中央企业人工智能专题推进会。会议认为，加快推动人工智能发展，是国资央企发挥功能使命，抢抓战略机遇，培育新质生产力，推进高质量发展的必然要求。中央企业要开展 AI+ 专项行动，强化需求牵引，加快

重点行业赋能，构建一批产业多模态优质数据集，打造从基础设施、算法工具、智能平台到解决方案的大模型赋能产业生态。在此背景下，中国兵器装备集团有限公司、中国石油化工集团有限公司、中国建筑集团有限公司等 10 家中央企业共同签署倡议书，承诺将主动向社会开放人工智能应用场景。与此同时，各省国资委亦纷纷举行类似工作会议。例如，近期召开的湖南省国资国企工作会议明确提出，将开展“人工智能+”专项行动作为新一年度“三大行动”之一。会议强调，要全力推动产业 AI 化与 AI 产业化，重点布局和发展人工智能产业，加强人工智能等新技术的应用，加速应用场景、智慧产线等数字化建设，打造智慧工厂、智慧矿山等典型生产场景，从而显著提升生产效率与产品质量，有效降低成本。

专项 KPI 的范畴不仅局限于人工智能，信创领域亦占据重要地位。随着《“十四五”推进国家政务信息化规划》《网络安全审查办法》《“十四五”数字经济发展规划》等一系列重要文件的相继发布，信创产业政策已从党政机关逐步拓展至重要行业，覆盖范围持续扩大，推行力度不断增强。尽管目前尚未有公开政策文件明确要求央国企优先采购信创产品，但从央国企的 IT 规划与招标要求中不难发现，其对信创工作的重视程度极高，已将其视为数字化转型的关键环节之一。

2. “央国企 KPI”催生四大数字化需求热点：老旧系统升级、集团级数字化、国产化替代、大模型

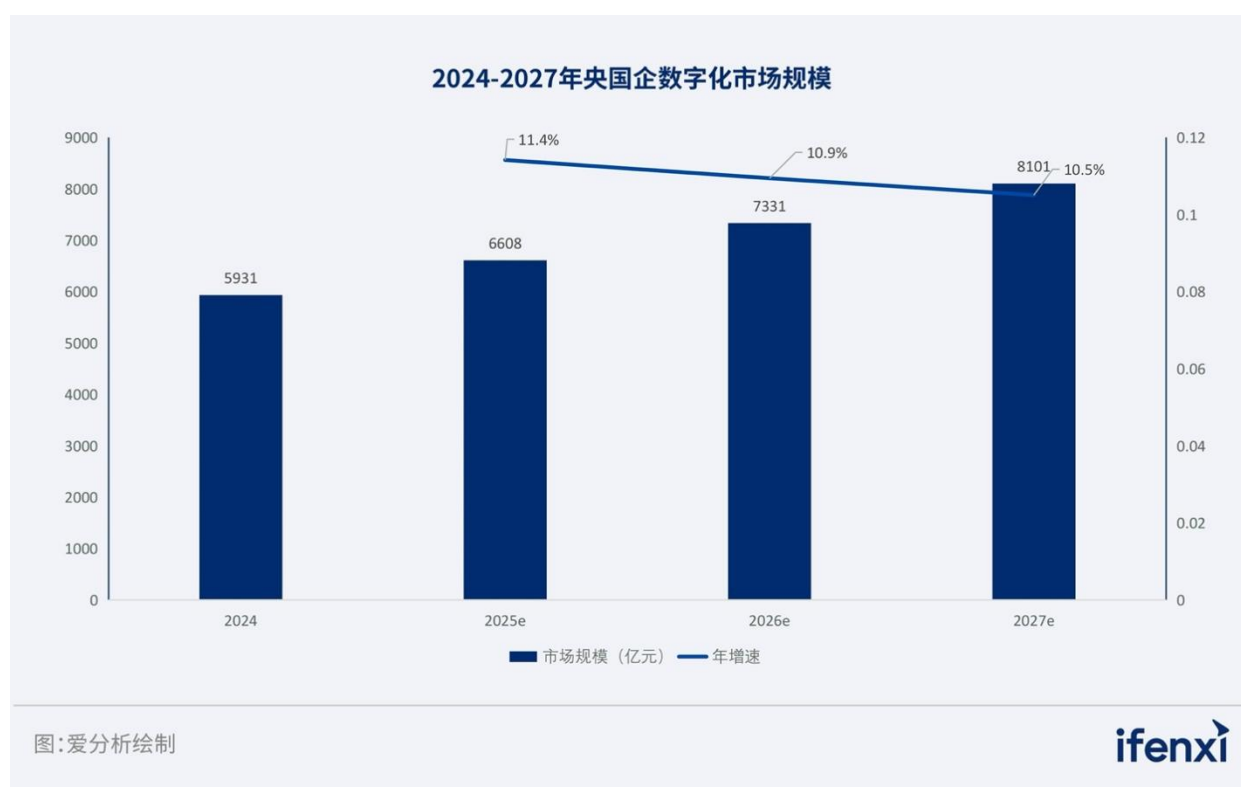
- **老旧系统升级。**央国企的信息化建设起步较早，其核心信息系统，如办公自动化（OA）系统、采购系统等，部分已拥有近二十年的历史。随着企业业务的快速发展和管理需求的日益复杂，这些老旧系统在终端适应性、功能扩展性、数据统计以及 AI 功能集成等方面逐渐暴露出诸多局限性，已难以满足企业当前及未来的业务需求。因此，老旧系统的升级与优化成为央国企数字化转型的关键热点之一，旨在通过技术升级持续提升央国企的经营管理能力。

- **集团级数字化。** 尽管央国企在 IT 系统建设方面起步较早，但由于早期数字化整体设计方案的时代局限性以及集团发展过程中的历史遗留问题，部分央国企尚未实现集团层面的全面数字化转型，下属单位仍处于“各自为政”的状态。集团级数字化的推进不仅有利于进一步深化企业的降本增效，还可通过集中管控和加强下属公司间的互联互通，实现资源的高效配置与信息快速流通，从而提升企业的整体运营效率和协同能力。
- **国产化替代。** 信创产业正从“关键环节、部分市场”的局部突破，迈向“全产业链、全行业”的全面升级，致力于构建完全自主可控的国产 IT 标准与服务生态。从央国企的 IT 规划与招标要求来看，国产化替代的范围已涵盖芯片、基础软件、操作系统、中间件以及应用软件等多个领域。这一趋势不仅反映了央国企对信息安全和自主可控的高度重视，也体现了其在推动国家信息技术自主创新方面的关键作用。
- **大模型。** 在当前人工智能技术的发展趋势中，“无大模型，不 AI”已成为行业共识。因此，央国企在提及“AI+”或“AI 赋能”等战略方向时，其技术内核均指向大模型的应用与创新。央国企的 AI 规划通常较为全面，涵盖算力、模型、各类平台以及应用场景的全方位布局，且投入规模较大。出于技术创新、研发投入以及安全可控等多方面诉求，央国企往往选择与技术厂商深度合作，共同打造定制化的大模型。例如，中国石油的“昆仑大模型”、中国绿发的“泰山大模型”以及中国移动的“九天大模型”等，均是央国企在大模型领域的创新实践典范。

3. 2024 年央国企数字化市场规模约为 5931 亿元；央国企成为大模型类项目的最大甲方，贡献一半市场规模

根据爱分析的测算，2024 年央国企数字化市场规模约为 5931 亿元人民币。预计 2025 年至 2027 年期间，该市场将保持 10.7% 的年复合增长率（CAGR），到 2027 年市场规模有望达到 8101 亿元人民币。

图 1 2024-2027 年央国企数字化市场规模



智能超参数数据显示，2024 年共统计到 931 个由央国企作为招标方的大模型中标项目。其中，380 个项目未披露中标金额，其余项目披露的中标金额总计约为 32.2 亿元人民币。在整体大模型市场中，央国企发起的采购项目数量占比高达 61.3%，而项目披露的中标金额占比约为 49.8%。

CHAPTER

02

市场洞察

2. 市场洞察

市场洞察 1：央国企数科子公司利润中心角色凸显，深耕所属行业更易实现商业化目标

在央国企数字化转型的进程中，数科子公司作为关键参与者，承担着对内数字化建设支持的重要职责。此类公司在央国企数字化项目中通常扮演以下三类角色：一是类似央国企内部的 IT 部门，负责需求传达、项目验收等关键环节；二是系统集成商，整合各类技术资源以推动项目落地；三是技术与产品供应商，直接为项目提供核心技术和解决方案。凭借背靠央国企这一强大后盾，数科子公司在资源获取与项目推进上具有显著优势。

然而，研究发现，央国企数科子公司正逐渐承担起对外输出的重任。从传统的 IT 部门或信息中心演变而来，数科子公司亟需从成本中心向利润中心转型。在竞争激烈的软件市场中，实现对外输出的商业化目标并非易事。央企数科公司不仅要面对传统 IT 企业的竞争压力，还需应对来自互联网巨头、初创企业等多元竞争对手的挑战。为了实现可持续的商业化成功，数科子公司必须不断提升自身为客户创造价值的能力。

目前，央国企数科子公司的业务方向主要分为两大类。其一是通用类产品，如云计算、即时通讯 (IM) 等。在这些领域，央国企数科子公司面临的竞争压力较大，竞争力相对较弱。其二是垂直类业务，即与所属央国企的业务场景高度相关的领域。数科子公司将母公司作为行业领军企业的专业知识与经验 (know-how) 沉淀到数字化产品或服务中，打造具有竞争力的解决方案，构建竞争壁垒。例如，宝信软件凭借其在钢铁行业的深厚积累，提供涵盖一体化经营管理、多基地制造协同 MES、钢铁行业 APS、工序一贯质量管理、工厂运营与辅助决策、集控中心、数字钢卷、移动操检、自动出钢、无人化行车、工业机器人等核心应用的智慧制造解决方案。这些方案广泛应用于铁区、炼钢、热轧、中厚板、棒线、型钢、冷轧、钢管及特钢等全产线全流程，成功打造了多个业内标杆工程，助

力钢铁企业实现核心竞争力的提升与数智化转型。根据宝信软件 2024 年上半年财报，其与母公司的关联交易仅占同类交易金额的 7%左右，显示出其在独立市场中的强劲竞争力。

市场洞察 2：DeepSeek 引领技术潮流，助力央国企大模型应用跨越“深水区”

央国企在大模型落地过程中普遍采用“N+X”的推进节奏。“N”代表通用场景，如知识问答、合同起草、招标采购等，通常对应技术厂商的标准化产品。这些场景落地难度较低，但价值也相对有限，属于大模型应用的“浅水区”。“X”则代表行业特定的业务场景，例如煤炭行业的勘探、电力行业的设备巡检、运营商行业的宽带报修等。这些场景通常需要央国企与技术厂商深度共创，落地难度较大，但潜在价值较高，属于大模型应用的“深水区”。

在 2023 年和 2024 年，央国企主要聚焦于推进“N”类场景的落地，同时也在探索“X”类场景的应用，但进展相对缓慢。核心问题在于现有大模型缺乏对央国企复杂业务逻辑的理解能力，难以直接应用于业务场景。然而，DeepSeek 开源的 DeepSeek R1 模型为这一困境带来了突破性解决方案。通过开源，DeepSeek R1 使央国企的大模型能够理解业务逻辑，从而为“深水区”场景的落地提供了可能。

目前，央国企可通过以下三种方式实现这一目标：

- **模型蒸馏与能力迁移**：央国企可通过蒸馏 DeepSeek R1 获取推理能力，并将其“复制”到自有模型上，快速提升模型的业务适配性。
- **技术路径参考与自主构建**：央国企可参照 DeepSeek 公开的技术路径，从头构建思维链数据，并通过微调、强化学习等方式改造自有模型，实现深度定制化。
- **定制化合作**：未来，若 DeepSeek 提供定制化服务，央国企可直接与 DeepSeek 合作，对自身大模型进行针对性改造，加速“深水区”场景的落地。

无论选择何种方式，DeepSeek 引领的技术潮流都将助力央国企跨越大模型应用的“深水区”，使其在业务场景中真正发挥核心价值。与此同时，央国企在大模型落地规划层面也需要重新审视，充分评估 DeepSeek 及其技术潮流带来的影响与促进作用。

根据爱分析的统计数据，截至 2 月 21 日，已有 45% 的央企完成了 DeepSeek 模型的部署。在不到一个月的时间内，如此高比例的央企实现了对开源模型的快速覆盖，这一速度在过去是难以想象的。

98家国资央企DeepSeek应用进展

国资央企	应用主体	应用进展
中国核工业集团有限公司	中核二三核能事业部	嵌入部署DeepSeek，展开深度探索，积极推进AI技术与核电工程管理体系的深度融合，通过构建智能“主动防御”质量防御体系等创新应用场景，着力打造核电智能工程管理的数字化新范式。
	中核武汉	DeepSeek助力核睿AI平台，三大应用能力提升：DeepSeek赋能下，助力智能巡检助手、规程生成助手、经验反馈助手性能全面提升；数据分析助手支持财务数据挖掘，显著提升决策效率，降低运营成本；融合公司制度、核电知识库与经验反馈数据，自动梳理知识资源，实现智能问答，促进核电知识的传承与创新。
	核电运行研究院	核智AI门户顺利接入DeepSeek大模型，与前期发布的“核智·龙灵”大模型共同助力核电应用全面升级。依托DeepSeek大模型的强大能力，核电运行研究院已完成部分场景落地，正在推动更多场景应用，包括派遣单生成、制度智能问答、运维知识智能问答等，并规划构建覆盖全业务链的智能化应用体系。
中国航天科技集团有限公司	信息未见公开报道	
中国航天科工集团有限公司	航天信息	发挥DeepSeek强大的自然语言处理、推理、数学计算等技术优势，进一步加强“爱信诺·信诺GPT”的财税咨询能力，提高财税政策与知识、财税业务办理、数电票等方面的咨询问答水平。全面优化开票流程，提升自动化开票效率，有效减少人工操作的繁琐性和错误率。同时，借助DeepSeek的智能分析功能，航天信息能够为企业提供更深入的合规建议，助力企业提升税务风险管控能力。

中国航空工业集团有限公司	中航电测	中航电测ZOS平台通过全面接入国产AI大模型DeepSeek，推出了智能化引擎ZOS.AI博识大模型，助力军工制造业数字化转型。
中国船舶集团有限公司	中国船舶701所	小柒智能体成功集成DeepSeek-R1 70B版本，实现了推理能力的显著提升。在船舶设计知识问答、软件编程、公文生成、合同智能审核等多元化应用场景中，小柒的表现有明显提升，为AI技术在更广泛业务场景的应用奠定了坚实基础。
	中国船舶709所	完成了鲲鹏、飞腾等服务器平台基于Deepseek-R1模型优化的“深思”（DeepThink）大模型部署。完成了Janus pro多模态大模型和“深思”大模型部署，通过挖掘国产大模型的跨模态理解与生成优势，实现了图像处理、视频理解、图表分析等显控应用的智慧赋能。
中国兵器工业集团有限公司	信息未见公开报道	
中国兵器装备集团有限公司	长安汽车	长安汽车已完成Deepseek深度融合，助力北斗天枢2.0计划加速落地。
中国电子科技集团有限公司	信息未见公开报道	
中国航空发动机集团有限公司	信息未见公开报道	
中国融通资产管理集团有限公司	信息未见公开报道	

中国石油天然气集团有限公司	集团	昆仑大模型完成DeepSeek大模型的私有化部署，昆仑大模型的问答应用“行业大家”新增DeepSeek深度推理能力，用户可切换至“深度思考”模式，体验知识推理和场景理解等服务。
中国石油化工集团有限公司	集团	完成DeepSeek在国产化算力环境上的全尺寸部署，并接入长城大模型应用系统。
中国海洋石油集团有限公司	集团	中国海油“海能”人工智能模型平台完成DeepSeek系列模型（包括DeepSeek-R1 671B完整版本及蒸馏版本）的私有化部署，通过API接口服务于海油ERP系统、海油商城等多个业务应用。
国家石油天然气管网集团有限公司	集团	完成满血版DeepSeek模型的私有化部署并在管网慧答、智能调控长输管道高后果区方案评审HSE体系审核等场景实现了落地应用。
国家电网有限公司	国网信通产业集团	模型服务云MSC（Model-Service-Cloud）平台接入DeepSeek大模型，将提高平台智能化生产能力，实现需求精准解读、交互极致体验、缺陷智能防控、性能优化策略及文档自动生成等关键功能，提升电网数字化项目研发效率和降低研发成本。
中国南方电网有限责任公司	集团	南方电网人工智能创新平台完成了开源大模型DeepSeek的本地部署，电力大模型体系全面引入、适配了DeepSeek系列模型，并已正式开放使用。
中国华能集团有限公司	集团	完成了DeepSeek系列模型的本地化部署推出了“睿智小能”AI助手与“iHN+”移动门户实现集成为日常办公与管理赋能。

中国大唐集团有限公司	大唐国际托克托发电公司	实现DeepSeek-R1（14B）模型本地化部署，并接入语音交互模块，可以自主更新知识库，并将DeepSeek接入微信群辅助工作的企业。
	内蒙古能源公司	完成DeepSeek本地化部署和纪检监察执纪分析模型雏形搭建，纪检“北之星一天算”系统正式运行。
	物资公司	完成了DeepSeek R1 70B大模型的私有化部署，并已在招采制度问答、招投标文件解析等多个关键场景中展开应用研究。
	数科公司	完成了DeepSeek-R1本地化部署，并结合网络爬虫、RAG（检索增强生成）、Agent（智能体）等多种前沿技术，更好对自主研发的供应商商情分析报告生成助手、AI平台智能助手、会议纪要自动生成助手、经营管理平台等多个应用进行升级。
中国华电集团有限公司	国电南京自动化股份有限公司	自主研发的“华电睿思”数字底座接入DeepSeek，赋能“华电睿思”数字底座在智能问答、文档归纳分析上提供更智能、更精准、更专业的服务，支持多种能源类型、多种数字化业务场景的智能化部署。
国家电力投资集团有限公司	中央研究院	完成DeepSeek模型本地化部署，研发科技情报助手并上线试运行。应用成功挂载科技信息知识库，初步实现了问答应用开发；实现DeepSeek模型与集团内部科研信息等相关数据的深度融合和分析推理，实现大模型对集团业务的深度赋能与应用突破。
中国长江三峡集团有限公司	长江设计	“千手大模型”深度融合DeepSeek的推理引擎，实现大坝安全监测与预警的智能化升级。融合DeepSeek大模型，研发“库区地质灾害”与“隧洞地质风险”等模块，构建地灾数字孪生平台。

国家能源投资 集团有限责任公司	龙源电力	龙源电力已通过DeepSeek-R1大模型与多业务场景结合，打造“龙源电力新能源智能应用助手+生产运营智囊”。
中国电信 集团有限公司	天翼云	推出息壤智算一体机-DeepSeek版。
中国联合网络 通信集团有限公司	联通云	推出DeepSeek一体机+GPU云服务器“软硬一体”解决方案。
中国移动通信 集团有限公司	移动云	移动云推出“智算一体机-DeepSeek版”。
中国卫星网络 集团有限公司	信息未见公开报道	
中国电子信息 产业集团有限公司	集团	多款产品纷纷接入并支持DeepSeek大模型，如长城擎天GF7280 V5 AI训推一体机、中电金信AI产品、中国软件方舟数智底座等。
中国第一汽车 集团有限公司	信息未见公开报道	
东风汽车 集团有限公司	集团	已完成DeepSeek全系列大语言模型接入工作并将于近期陆续搭载应用于包括东风岚图、东风猛士、东风奕派、东风风神、东风纳米在内的东风自主品牌车型。
中国一重 集团有限公司	信息未见公开报道	
中国机械工业 集团有限公司	集团	完成DeepSeek-R1-70B大模型在国产算力上的私有化部署，并上线机械装备行业云AI智能助手应用。
哈尔滨电气 集团有限公司	信息未见公开报道	

中国东方电气集团有限公司	信息未见公开报道	
鞍钢集团有限公司	信息未见公开报道	
中国宝武钢铁集团有限公司	信息未见公开报道	
中国矿产资源集团有限公司	信息未见公开报道	
中国铝业集团有限公司	集团	中铝集团本地化部署DeepSeek，有效提升了“坤安”大模型在自然语言处理、逻辑推理等方面的能力，将应用于智慧办公领域，在集团内部办公平台“中铝e办”电脑端和移动端开放使用，实现快速会议纪要、精准文档生成等功能，提高办公效率；同时开展DeepSeek在“有色金属行业领域专家智脑”知识问答场景中应用，全面提升管理制度、生产工艺、SOP等知识解答质量；并在供应链领域选定了高效市场分析、全面选品对比等第一批深度对接场景，以提高业务处理效率。
中国远洋海运集团有限公司	中远海运科技	航运大模型Hi-Dolphin已接入DeepSeek R1接口，同时融合知识图谱（Knowledge Graph）和检索增强生成（RAG）技术，为航运上下游企业单位提供强大的信息整合和智能决策支撑工具。
中国航空集团有限公司	信息未见公开报道	
中国东方航空集团有限公司	信息未见公开报道	
中国南方航空集团有限公司	信息未见公开报道	
中国中化控股有限责任公司	集团	人工智能平台成功接入DeepSeek系列模型，包括DeepSeek-R1和DeepSeek-V3，利用DeepSeek的深度推理能力优化生产流程，降低能耗和成本；在油藏开发、地震资料处理、化工产品研发等领域实现应用。

中粮集团有限公司	集团	接入DeepSeek R1，支持深度思考，通过私有部署最大限度提升DeepSeek R1服务可用性。
中国五矿集团有限公司	信息未见公开报道	
中国通用技术（集团）控股有限责任公司	信息未见公开报道	
中国建筑集团有限公司	中建三局	天工云平台上线DeepSeek-R1/V3全系列模型。
中国储备粮管理集团有限公司	信息未见公开报道	
中国南水北调集团有限公司	信息未见公开报道	
国家开发投资集团有限公司	国投证券	完成DeepSeek-R1模型的本地化部署，并将“慧系列”产品全面接入DeepSeek R1模型。
招商局集团有限公司	招商华软	完成DeepSeek人工智能大模型的本地化部署，并率先探索其在高速公路收费领域的业务场景创新应用。
华润（集团）有限公司	华润电力 山东新能源公司	DeepSeek大模型正式上线。该大模型基于DeepSeek-r1开源模型和Dify开源框架打造，为公司运营和营销业务提供智能化、便捷化的查询服务。
中国旅游集团有限公司	信息未见公开报道	
中国商用飞机有限责任公司	信息未见公开报道	
中国节能环保集团有限公司	中节能数字科技有限公司	在面向生态环境行业的智能助手全面接入DeepSeek大模型，全面升级了智能助手。该智能助手通过建立生态环境领域知识库，结合RAG技术，具备生态环境领域知识问答、监测设施运维智能指导、分析仪器研制辅助工具等功能。

中国国际工程咨询有限公司	信息未见公开报道	
中国诚通控股集团有限公司	诚通证券	完成 DeepSeek 模型本地化部署，搭建 AI 应用“诚通精灵”，在员工知识问答、信息检索、辅助软件开发等相关场景中实现技术落地。
中国中煤能源集团有限公司	集团	中国中煤“智控”项目技术平台正式接入Deep-Seek大模型发布了数智中煤AI助手应用。
中国煤炭科工集团有限公司	集团	DeepSeek R1大模型正式在公司“煤科睿见”大模型应用管理平台上线并投入使用。在安全生产领域，DeepSeek与煤矿安全监测系统相结合，能够实时分析海量生产数据，精准预测潜在安全隐患，为安全生产提供更有力的保障。例如，在煤矿微震监测中，DeepSeek可快速处理传感器传来的数据，及时发现异常波动并迅速发出预警，有效降低事故风险。在经营管理方面，DeepSeek赋能产销平衡模型实现优化升级，综合分析市场需求、煤炭库存、运输能力等多维度数据，为企业制定更科学合理的生产与销售计划，提升经济效益。在协同办公场景中，基于DeepSeek的智能助手应用可实现文件智能分类、会议内容自动总结、邮件智能回复等功能，大幅提升办公效率，让员工从繁琐的事务性工作中解放出来，聚焦核心业务。
中国机械科学研究总院集团有限公司	信息未见公开报道	
中国钢研科技集团有限公司	信息未见公开报道	
中国化学工程集团有限公司	信息未见公开报道	
中国盐业集团有限公司	信息未见公开报道	
中国建材集团有限公司	信息未见公开报道	
中国有色矿业集团有限公司	信息未见公开报道	

中国稀土集团有限公司	信息未见公开报道	
中国资源循环集团有限公司	信息未见公开报道	
中国有研科技集团有限公司	信息未见公开报道	
矿冶科技集团有限公司	信息未见公开报道	
中国国际技术智力合作集团有限公司	中智江西	完成DeepSeek-R1推理大模型的本地化部署，并正式启用2名“AI运营助理”，开启了政务服务与人力资源服务智能化的新篇章。
中国建筑科学研究院有限公司	信息未见公开报道	
中国中车集团有限公司	集团	中车信息公司核心产品——中车PLM（产品生命周期管理）系统完成与DeepSeek的深度集成，中车PLM系统实现了三大核心升级：智能需求解析、知识自进化体系、智能设计协同。
中国铁路通信信号集团有限公司	信息未见公开报道	
中国铁路工程集团有限公司	中铁十局	借助DeepSeek大模型，建立管理制度、工艺工法、施工方案、行业规范等本地知识库，员工可以通过自然语言查询，快速找到所需的管理规定，也可以通过智能助手快速查询，实现智能化问答。
中国铁道建筑集团有限公司	中国铁建大桥局	中国铁建大桥局成功部署DeepSeek-R1蒸馏模型，助力企业精细化管理。
中国交通建设集团有限公司	中国交通信息科技集团	中交人工智能服务助手目前已正式接入DeepSeek R1，支持深度思考，通过公有云和私有部署多线路优化调度，提升DeepSeek R1服务可用性。

中国信息通信科技集团有限公司	长江计算	自主研发的G440K V2服务器已完成DeepSeek系列大模型的全面适配与优化，可提高模型的推理速度、响应效率和数据处理能力，并能实现多机组网推理。
中国农业发展集团有限公司	信息未见公开报道	
中国林业集团有限公司	信息未见公开报道	
中国医药集团有限公司	信息未见公开报道	
中国保利集团有限公司	信息未见公开报道	
中国建设科技集团有限公司	信息未见公开报道	
中国冶金地质总局	信息未见公开报道	
中国煤炭地质总局	信息未见公开报道	
新兴际华集团有限公司	信息未见公开报道	
中国民航信息集团有限公司	集团	中国航信旗下的“航信鸿鹄”正式推出基于DeepSeek大模型的“鸿鹄智能运维助手”。
中国航空油料集团有限公司	信息未见公开报道	
中国航空器材集团有限公司	信息未见公开报道	
中国电力建设集团有限公司	信息未见公开报道	
中国能源建设集团有限公司	集团	完成DeepSeek-R1（6710亿参数大模型）及系列轻量化蒸馏模型的私有化部署，将AI能力融入内部环境，赋能公司办公、管理、业务、运维与知识库，实现了深思问答、智能客服、工作助手、设计辅助等功能。
中国安能建设集团有限公司	信息未见公开报道	
中国黄金集团有限公司	信息未见公开报道	

中国广核集团有限公司	集团	在集团公司科技数字化部牵头下，中广核数科将DeepSeek与集团现有基础大模型进行集成，基于国产算力底座，实现DeepSeek模型稳定运行，提升模型计算能力与数据处理速度。
华侨城集团有限公司	信息未见公开报道	
南光（集团）有限公司	信息未见公开报道	
中国电气装备集团有限公司	集团	接入国产大模型DeepSeek，发布“智问”系列智能助手应用。“智问”系列以DeepSeek、书生等国产大模型为基座，集团公司研究院通过本地化部署并优化改造，实现领域知识问答等功能，并支持应用内基座模型便捷切换。而此次接入DeepSeek，核心在于其数据自主、安全合规、能效优越等“硬核基因”与电气装备行业的深度契合。
中国物流集团有限公司	信息未见公开报道	
中国国新控股有限责任公司	国新证券	完成DeepSeek大模型的本地化部署，全面升级了文档检索、智能问答、智慧办公等应用场景。
中国检验认证（集团）有限公司	信息未见公开报道	
注：根据公开资料整理，截止时间为2025年2月21日		
图：爱分析绘制		ifenxi

市场洞察 3：DeepSeek 引领技术潮流，促使央国企重新规划算力投入

央国企在 2023 年和 2024 年迅速完成了 AI 算力的规划、采购与部署。然而，DeepSeek 及其引领的技术潮流的发展速度超出业内预期，导致央国企现有的算力投入规划面临失效风险。

央国企对算力需求的超预期变动主要体现在以下三个方面：

(1) 双模型部署

过去，大模型主要以快速、直观、自动的思维方式运行，类似于人类的无意识行为，依赖直觉和经验，能够迅速做出反应。例如，当人们看到一个熟悉的面孔时，几乎无需思考就能认出它。我们将这类模型称为**非推理模型**。

然而，当前备受关注的 OpenAI o1 和 DeepSeek R1 则代表了**推理模型**。这类模型以慢速、深思熟虑、逻辑性的方式运行，通过强化学习训练，在回答问题之前会通过思维链进行“思考”，思考时间越长，在推理任务上的表现就越好。这种思维方式需要有意识的努力和思考，用于解决复杂问题或做出深思熟虑的决策。

非推理模型和推理模型各有所长，未来企业需要同时部署这两类模型，这超出了此前的预期。在 DeepSeek R1 出现之前，企业尚未意识到推理模型的快速发展和广泛应用。当前，企业的算力规划主要针对非推理模型，而未来则需要同时支持非推理和推理两类模型，因此对算力的需求将显著增加。

(2) 用户数量激增

DeepSeek 的破圈效应相当于对全民进行了一次 AI 普及教育，其影响力远超企业内部的任何一次培训。预计会有更多央国企员工主动使用 AI 工具来解决工作问题，以提升效率和质量。用户数量的激增将导致对算力的需求大幅超过企业原有的规划。

(3) 训练与蒸馏

如果央国企希望对 DeepSeek R1 进行蒸馏，将其推理能力复制到自身的大模型上，或者参照 DeepSeek 公开的技术路径，从头构建思维链数据并通过微调、强化学习等方式改造自有模型，这些操作都将显著增加对算力的需求。

根据爱分析的专家调研结果，央国企对算力的需求预计将是原先的 3-5 倍。因此，企业需要重新规划算力投入。鉴于大模型领域的技术和产品发展迅猛，同时算力成本也在逐步降低，采用租用算力的方式来弥补算力缺口将是一种更为灵活且经济的选择。

CHAPTER

03

大模型市场

3. 大模型市场

关键成功要素：央国企应重视“场景选择方法论”。

大模型的应用不能仅仅是为了技术的堆砌，而应真正发挥其价值。因此，大模型必须与央国企的具体业务场景紧密结合。央国企通常具有庞大的人员规模、复杂的业务流程和多样化的业务场景，能够梳理出数百个潜在的应用场景。然而，受限于资源（时间、IT 团队、算力等），大模型无法在所有场景中同时落地。因此，必须通过科学的场景选择方法论，筛选出优先级最高的场景，以确保资源的高效利用。

根据央国企大模型项目的实践经验，制定并顺利执行场景选择方法论的关键可归纳为“**三准备、一设计、一研讨**”。具体操作方法如下：

(1) 第一项准备：组织准备

大模型落地工作需要由央国企的高层领导牵头，负责协调各方资源，并将大模型推进纳入各部门或子公司的年度任务。建议由 CIO 担任“项目经理”，负责具体事项的推进和管控。同时，抽调各部门或子公司的骨干成员，组建专项工作组，以贡献不同领域的资源和智慧。一些央国企的大模型落地工作仅由 CIO 牵头，且未成立跨部门/子公司的专项工作组。这种情况下，虽然推进初期各项工作尚能正常开展，但随着时间推移，非 IT 部门的员工可能会出现不重视或懈怠的情况，导致项目推进难度逐渐增大。

(2) 第二项准备：认知准备

大模型是新兴技术领域，行业内专业人员与央国企的领导和员工之间存在显著的认知鸿沟，难以顺畅交流。一些央国企的领导和员工由于缺乏对大模型的基本认知，容易产生不切实际的期望。因此，

必须通过培训来尽可能地弥合这种认知差异。培训的重点不应是讲解概念、技术原理或发展趋势，而是要清晰地阐述智能化与数字化的区别，以及大模型及其应用的能力边界。

(3) 第三项准备：场景准备

在进行场景选择之前，需要准备一份全面的场景清单。央国企的操作方式主要有两种：

- ① IT 部门或技术厂商通过调研梳理出场景清单；
- ② 制定场景表格和示例，让各部门负责人按照格式主动提供需要落地大模型的场景，形成场景清单。

从实践结果来看，第二种方式——即“收集”而非“调研”——更具可行性。

(4) 设计方法论指标体系及权重

方法论的一级指标可分为“价值”和“技术”两大类。其中，“价值”的二级指标至少包括“战略价值”“业务价值”和“推广价值”；“技术”的二级指标至少包括“技术可行性”和“数据丰富度”。指标权重由专项工作组商定，并依次上报 CIO 和央国企高层领导确认。在设计环节，央国企容易陷入“纠结状态”，导致投入大量时间却难以拿出可用成果。核心是快速拉高层领导参与其中，并明确其倾向性。

(5) 场景研讨

研讨的发起方应为央国企 IT 部门或技术厂商，调研对象为提供场景的部门的一线业务骨干，同时需要专项工作组参与场景研讨。专项工作组在此过程中起到“翻译”的作用，因为发起方通常不懂业务，而调研对象则对 AI 技术不熟悉，二者难以直接交流。专项工作组成员既懂业务又懂 AI，能够使交流更加高效。研讨的话题是对业务部门提供的场景表单进行深入讨论。研讨形式应采用小型研讨会的形式，各方派出 2-3 人即可。调研结束后进入讨论环节，核心是各方评估自己最擅长的领域：由专项工作组对“价值”相关指标进行打分，由央国企 IT 部门或技术厂商对“技术”相关指标进行

打分。无论是央国企 IT 部门、技术厂商还是专项工作组，都需要提高对场景研讨投入精力的预期，至少做好“3 个月密集调研上百场”的心理准备。在场景研讨的同时，专项工作组也需要输出对应的调研报告，及时向央国企高层、CIO 和各部门/子公司负责人汇报，以拉齐认知并及时发现问题，避免在场景研讨结束后统一撰写和汇报，导致分析结论受到过多挑战。

案例 1：“双碳”背景下，中国绿发发布泰山大模型，并打造首个央企 AI 总部

在全球数字化浪潮与“双碳”战略的双重驱动下，人工智能已成为推动产业升级与可持续发展的重要力量。中国绿发投资集团有限公司（以下简称“中国绿发”）作为绿色产业领域的领军企业，积极探索人工智能与绿色产业深度融合的创新路径。通过构建“1251”AI 总部架构与绿色产业专属的泰山大模型，中国绿发不仅实现了战略决策、资源调配、内控监督、创新研发及综合保障等核心职能的智能化升级，更在绿色能源、低碳城市、幸福产业及战略性新兴产业四大主业领域树立了行业标杆。这一合作不仅为中国绿发带来了显著的效率提升与管理优化，也彰显了人工智能赋能传统产业的无限潜力，为全球绿色产业的智能化发展贡献了智慧与方案。

01 中国绿发以 AI 赋能绿色产业，推动智能转型与高质量发展

中国绿发作为一家股权多元化的中央企业，直接受国务院国资委管理。自成立以来，中国绿发以绿色发展为主题，践行“碳达峰·碳中和”行动，以绿色能源、幸福产业、低碳城市及战略性新兴产业投资为发展方向，打造绿色低碳为主业的综合型领军企业，建设世界一流绿色产业投资集团。

在当前全球数字化转型加速、人工智能技术蓬勃发展的大背景下，国家层面尤其是国资委对人工智能赋能产业升级给予了高度重视。2024 年初，国资委召开了一系列关于 AI 赋能产业焕新的会议，为中国绿发等企业指明了转型方向。在此背景下，中国绿发迅速响应，于 2024 年初的工作会议上正式提出“拥抱 AI 启航未来”专项行动，并与科大讯飞合资成立北京中绿讯科科技有限公司（以下简称“中绿讯科”）旨在通过集团内部对 AI 技术的学习与应用，结合企业自身发展战略，推动 AI 技术在绿色能源、文娱度假、智能城市等核心业务领域的深度应

用，为央国企基础管理能力、生产经营质效等方面深度赋能，实现人工智能与企业经营管理的有机融合。

中国绿发的战略目标是通过构建 AI 总部，打破传统部门壁垒，以核心职能为导向进行统筹规划与资源整合，实现与各业务板块的深度融合与全面优化。这一战略旨在显著提升企业的决策能力、资源调配能力、创新研发能力，并有效降低经营风险，为中国绿发在绿色产业领域的持续引领提供坚实的数字化支撑。

02 中国绿发基于技术实力、方案完善性、国产化优势及丰富案例，选择科大讯飞作为 AI 转型合作伙伴

2024 年 3 月，中国绿发“拥抱 AI 启航未来”专项行动工作组正式成立。该工作组由各部门抽调的精干力量组成，通过深入的市场调研与分析，最终选择科大讯飞作为合作伙伴，共同推进专项行动目标的实现。科大讯飞凭借以下四大关键优势脱颖而出：

亮点一：深厚的技术积累与行业经验

科大讯飞在人工智能领域已深耕 20 余年，是国内具有代表性的 AI 企业之一。公司长期专注于智能语音、视觉、自然语言处理等核心技术的研发与应用，积累了丰富的技术沉淀和项目经验。这些技术基础为双方合作提供了坚实的保障。

亮点二：全方位的大模型解决方案

科大讯飞在大模型领域构建了全方位的解决方案，涵盖从算力基础设施建设、数据治理、模型训练、场景落地、安全保障及精细化运营的全流程。这一方案能够满足央国企对大模型项目的整体需求，为项目的顺利推进提供了系统性支持。

亮点三：国产化算力与安全保障

科大讯飞的大模型建设完全基于国产化算力，涵盖训练与推理环节。这一方案契合央国企对自主可控技术的需求，尤其在当前国内芯片供应受限且安全性要求较高的背景下，国产化算力成为重要的考量因素。此外，科大讯飞与华为、寒武纪、中科曙光等国内芯片企业深度合作，承担多项国家级重大项目。特别是在华为昇腾芯片适配方面，双方已成立上百人团队进行软硬件协同优化，适配效果显著。

亮点四：丰富的央国企落地经验

科大讯飞在央国企落地项目中积累了大量成功案例，如与中石油、中海油等企业的深度合作。这些案例为中国绿发提供了参考依据，进一步增强了其对科大讯飞的信任与信心。

03 中绿讯科为中国绿发量身打造“1251”架构，实现 AI 能力与业务深度融合

中绿讯科积极开展集团需求调研及方案建设，针对中国绿发 AI 总部的需求，量身打造了“1251”AI 总部总体架构。该架构四个核心内容如下：

“1”——云原生平台

为满足中国绿发多元业务发展的需求，构建了一个云原生算力平台，作为整个架构的底座。该平台提供高效的算力支撑，为中国绿发 AI 应用和模型训练奠定坚实基础。

“2”——两大应用平台

- **智算平台：**提供统一的算力和模型资源管理能力，一站式提供大模型和小模型训练及推理服务。夯实人工智能技术底座，支持大模型服务平台及产品建设。

- **智能体开发平台**：支持开发一系列智能化应用，例如员工助手、纪检知识库、制度知识库、会议助手等，提升企业内部运营效率。

“5” ——五大业务场景

中绿讯科基于中国绿发总部职能划分，围绕战略决策、内控监督、资源调配、创新研发和综合保障五大业务场景，构建一系列 AI 应用。这一划分对标世界一流企业的总部职能，旨在通过 AI 技术赋能核心业务，提升整体运营效能。

“1” ——绿舟平台

绿舟是央国企 AI 能力与业务能力平台，不仅满足企业内部交互、办公、办文、办事等流程及业务需求，还将智能体平台开发的智能化应用深度融合其中。员工通过单一账号登录后，即可在平台上处理业务流程，并充分利用 AI 能力，实现高效办公。

04 泰山大模型助力中国绿发实现业务智能化升级，显著提升效率与管理水平

2024 年 9 月 22 日，在“双碳”目标提出四周年之际，中国绿发与科大讯飞联合发布泰山大模型，并成功打造首个央企 AI 总部。这一合作标志着中国绿发通过人工智能技术整体驱动战略决策、资源调配、内控监督、创新研发及综合保障等核心职能的变革，为绿色产业与人工智能的深度融合提供了创新路径。同时，通过搭建智能体平台，为每位员工配备专属 AI 助手，进一步提升了企业运营效率。

泰山大模型由中绿讯科结合中国绿发丰富的数据资源与应用场景研发，是绿色产业内的首个行业大模型。它不仅继承了传统大模型在文本生成、知识问答等七大核心能力上的优势，中绿讯科还通过央国企私域知识学习，补齐了传统通用大模型在央企业务领域的短板。泰山大模型特

别针对中国绿发的绿色能源、低碳城市、幸福产业和战略性新兴产业四大主业进行了行业知识增强，使其具备服务四大产业场景的能力。

在泰山大模型的赋能下，中国绿发打造了统一知识门户，为每位员工配备专属 AI 助手。该知识门户具备以下三大核心特点：

- **数据管理安全高效：**支持各部门、各业务板块数据的统一分级分权管理，确保数据资产在安全的前提下发挥最大价值。
- **无采编入库：**不同格式、不同类型的数据无需人工标注即可快速入库，系统自动完成格式解析与知识理解。
- **实时问答：**员工授权后可随时对人事、行政等各领域知识进行实时问答，实现即问即答。

泰山大模型正逐步成为更懂央国企管理机制、更懂绿色产业生态发展的大模型，助力员工工作提质增效。

围绕“四中心、一保障”五个总部核心模块，中绿讯科规划了 100 多个智能体助手，首期上线 20 个。其中，基于大模型的智慧合同应用提供合同智能起草、智能审查、智能要素填写和智能问答等全面的合同智能化能力，通过合同智能体方式融入业务系统，实现传统合同系统的智能化升级，合同审核效率提升 30%。招采助手智能体通过低侵入集成方式快速与现有招标采购系统融合，提供招标业务智能辅助评标、非招标业务智能辅助评审等功能，实现无人智能评审与人机辅助评审双模式应用，推动企业招标采购业务智能化升级，招标评审效率提升 70%，有效防范违标串标风险。

案例 2: 中国长安四川分公司以大模型技术赋能差旅填报场景，效率提升 50%

企业对智能化转型的需求日益迫切，中国长安汽车集团有限公司四川技术服务分公司（以下简称“中国长安四川分公司”）携手中关村科金，以差旅填报为切入点，探索 AI 技术在企业信息填报场景中的深度应用，旨在通过技术创新实现流程优化、效率提升与成本控制。

此次合作不仅是企业内部智能化转型的实践，更是对“新质生产力”建设要求的积极响应。通过引入中关村科金的大模型技术与得助大模型平台的一站式开发能力，项目成功构建了智能填报体系，实现了员工填报效率的显著提升，并为传统制造业提供了可复制的智能化转型范例，展现了 AI 技术在企业运营中的广阔应用前景。

01 中国长安四川分公司引入 AI 技术，优化差旅填报，提升效率，助力智能化转型

中国长安四川分公司成立于 2022 年，是中国长安汽车集团有限公司旗下的重要分支机构，专注于财务共享服务，涵盖财务核算、商旅服务、电子档案管理等核心业务领域。作为集团财务共享服务中心，中国长安四川分公司为集团内七十余家成员单位提供高效、标准化的财务服务，是推动企业降本增效的关键力量。

在日常运营中，成员单位的员工需要在财务共享平台上完成大量业务流程的填报工作。然而，传统的 OA 系统和财务软件功能复杂，员工往往需要花费大量时间和精力去熟悉系统操作和繁琐的流程。对于员工而言，其核心职责是为企业创造价值，而差旅报销等事务性工作仅是日常工作的一部分。因此，员工难以为这些碎片化的任务去深入掌握复杂的系统功能。这不仅增加了员工的工作负担，也影响了整体业务流程的效率。

为响应国家“新质生产力”建设的号召，中国长安四川分公司积极探索人工智能技术的统筹规划与应用，致力于通过数字化手段优化内部流程，提升运营效率。在此背景下，公司决定将 AI 技术应用于信息填报场景，以差旅填报为试验场景，验证 AI 技术在简化流程、提升效率方面的实际效果。

AI 技术在这一场景中的优势显而易见：它能够为员工提供高度个性化的操作界面，员工无需提前熟悉复杂的系统流程，只需通过自然语言对话直观地表达需求。例如，员工只需简单地说：“我要出差，我要提交申请”，系统即可通过 AI 技术进行理解、引导和执行。对于不符合规定或超出限制的事项，AI 能够实时给出反馈，确保流程的合规性和高效性。

通过引入 AI 技术，中国长安四川分公司不仅希望解决现有流程中的痛点，更希望通过这一创新实践，为集团乃至整个行业的数字化转型提供可借鉴的经验。

02 凭借落地经验与技术实力，中关村科金成为中国长安四川分公司智能化转型首选

中国长安四川分公司与中关村科金保持着长期合作关系，并在业务发展中保持密切沟通。2024 年初，中关村科金向中国长安四川分公司分享了其在人工智能领域的探索历程、产品体系及解决方案。这些内容与中国长安四川分公司的“新质生产力”建设要求以及业务降本增效的目标高度契合，引起了对方的浓厚兴趣。

随后，中国长安四川分公司邀请中关村科金进行概念验证（POC），主要聚焦于差旅助手表单的填报场景。中关村科金仅用三周时间便完成了 Demo 的开发，并向中国长安四川分公司的管理层及业务团队进行了演示，获得了高度认可。

经过市场调研和对多家厂商的综合评估，中国长安四川分公司最终选择中关村科金作为其 AI 转型的合作伙伴，主要基于以下两方面的优势：

优势一：深厚的落地经验与成熟的产品体系

中关村科金多年来专注于人工智能底层技术研发，并于 2022 年 12 月启动大模型技术的研究及应用场景开发。公司已成功开发出数十项针对政务、央国企和金融行业的大模型应用场景，积累了丰富的大小模型融合应用经验。此外，中关村科金提出了一套企业大模型落地的最佳路径——“平台+应用+服务”模式。

中关村科金打造了端到端的全链条交付与服务体系，覆盖从客户咨询、平台搭建、应用集成、效果运营的各个环节。在大模型落地过程中，中关村科金始终与客户紧密在一起，做好最后一公里的价值交付。

优势二：卓越的技术表现与本地化适配能力

在 Demo 演示阶段，中关村科金的 AI 系统展现出卓越的意图识别能力，准确率高达 96%，获得了参会领导和业务团队的高度认可。此外，该系统还具备出色的本地化适配能力，能够精准识别并理解中国长安四川分公司员工习惯的“川普”方言，确保人机语音交互的流畅性，无明显堵点。

03 以终为始，构建高效智能填报体系，助力短期效率提升与长期智能化转型

中国长安四川分公司的目标不仅局限于提升差旅填报效率，而是将优化所有信息填报场景的效率作为长期战略目标。为此，中关村科金以终为始，设计了一套综合解决方案，助力其实现全面智能化转型。

中关村科金提供了一站式大模型开发平台——得助大模型平台，该平台集成了大模型、小模型、数字人等多项前沿技术能力，具备算力统一调度、一站式模型训练与部署、应用快速构建三大核心能力，能够满足企业大模型应用的多样化需求。

平台内置上百套基于企业最佳实践的场景应用模板，通过将个性化场景标准化，显著降低了企业大模型落地的时间和成本。春节假期期间，得助大模型平台 2.0 已率先全面支持 DeepSeek-V3、DeepSeek-R1、Janus Pro 的 API 接入及企业私有化部署，支持企业使用 DeepSeek 系列模型构建大模型应用及 Agent。基于此平台，项目团队能够快速构建各类智能体，包括本次项目的核心应用——员工智能差旅助手。

为确保系统间的无缝集成与高效数据交互，项目团队完成了员工智能差旅助手与现有 OA 系统及财务系统的打通。通过新建的交互应用端，员工智能差旅助手能够高效完成表单信息收集，并将数据实时传输至 OA 和财务系统，自动完成出差申请单的填报。数据交互通过标准化接口实现，进一步提升了系统的易用性和整体效率。

在部署方案上，员工智能差旅助手采用混合云架构：大模型通过 SaaS 调用方式部署，以降低硬件资源投入；应用层及数据库则采用本地私有化部署。这一方案具备两大核心优势：一是减少了大模型推理所需的硬件投入，适合企业在大模型应用探索初期以少量资金投入进行效果验证；二是通过私有化部署应用层及数据层，确保数据不离开企业内部，有效保障数据安全。

04 项目高效交付，差旅填报效率显著提升，为未来智能化转型奠定坚实基础

项目正式签约后，实施过程围绕以下关键环节展开：

- 首先，在项目启动阶段，明确了项目参与人员，包括中关村科技技术与实施团队、中国长安四川分公司的支持团队以及 OA 和财务软件供应商的代表。各方协同合作，确保项目顺利推进。
- 其次，项目团队与中国长安四川分公司共同确定了关键流程的智能化场景，具体细化到差旅填报的各个环节，明确哪些部分需要实现智能化，从而精准锚定交付目标。
- 第三，双方确定了具体的交互逻辑，涵盖语音和文本表单的交互方式，以及在移动端和 Web 端的展示与操作入口，确保用户体验的连贯性和一致性。
- 第四，项目涉及指标效果的确认。鉴于客户在该领域的经验有限，项目团队针对具体场景初步设计了一套评测集，涵盖完整的对话流程，包括意图识别、要素反问以及相应执行动作。团队迭代了数个版本的评测集，并与中国长安四川分公司进行多轮确认与反馈，最终确定了项目验收的客观标准。
- 最后，项目团队采用敏捷开发模式，快速迭代并进行测试与反馈，确保系统功能的稳定性和高效性。

中关村科金在两个月内完成项目交付，项目应用了大模型、语音交互等多项 AI 技术，并通过大量 Prompt 提示词的编写与优化，实现了员工在应用端的语音交互输入、大模型智能多轮对话引导以及对话内容关键要素抽取等功能。最终，项目成功实现了便捷的交互式、引导式 OA 流程填报，员工信息填报效率提升 50%以上。

本次项目是中国长安四川分公司和中关村科金在 AI 转型方面的合作起点，成功验证了智能填报体系的高效性，为未来相似场景的拓展积累了宝贵经验。

CHAPTER
04

合规管理市场

4. 合规管理市场

成功要素：央国企应选择具备监管部门沟通渠道且支持系统持续升级的技术厂商合作。

合规管理市场范围较大，其中内容合规是关键领域之一。本章聚焦内容合规，深入分析成功要素，并结合案例进行探讨。

在央国企中，部分企业的业务涉及向公众传递大量信息，例如地铁公司、公交公司和航空公司等。这些企业每日向海量乘客传递各类关键信息，一旦信息内容出现偏差或不当，极易引发广泛的舆论关注和风波。因此，内容合规的重要性不言而喻。

央国企通常通过采购或与技术厂商共创的方式建立内容审核系统。然而，最常见的问题是，央国企往往将内容审核系统视为一次性投入，认为系统上线后即可一劳永逸。事实并非如此，内容合规的边界会随着外部环境的变化而频繁调整。具体而言，监管部门会不定期发布新的敏感词列表，但这些信息通常仅向大型新闻资讯机构发布，地铁、公交和航空公司等企业难以直接获取。因此，技术厂商需要具备持续性服务能力，能够及时收集和更新相关政策与舆情信息，而不仅仅是提供一次性交付后便不再维护升级的系统。

案例 3: 上海申通地铁集团打造智能内容审核系统，为乘客提供绿色安全出行空间

在当今社会，地铁已成为城市居民日常出行的重要方式。在乘坐地铁的过程中，乘客们会频繁地与 PIS 系统（乘客信息系统）产生交互。该系统广泛覆盖站台与列车内部，其功能涵盖了站台列车进站倒计时的精准显示、车厢内列车站点信息的实时更新、视频媒体广告的精准投放以及紧急状态信息的及时发布等诸多方面。PIS 系统每日向海量乘客传递着各类关键信息，一旦信息内容出现偏差或不当，极易引发广泛的舆论关注与风波，从而对地铁运营方的声誉造成不可估量的负面影响。

因此，PIS 系统内容审核工作的重要性不言而喻。在数字化浪潮的推动下，借助 AI 技术实现内容的智能审核正逐渐成为行业发展的新趋势。上海申通地铁集团有限公司（以下简称“上海申通地铁集团”）凭借前瞻眼光与创新精神，在这一领域率先迈出探索步伐，成为行业先行者。其与网易易盾携手合作的成功案例，对整个地铁行业的数字化转型与内容安全管理具有研究价值。

01 上海申通地铁集团期望借助 AI 技术保障 PIS 系统信息内容安全合规

上海拥有全球最大的地铁网络，其日均客流量更是高达 1000 万人次以上，这一庞大的客流量意味着地铁运营的各个环节必然是极为严苛的。上海地铁的 PIS 系统每天向着数以万计的乘客传递各类关键信息，其信息发布的频次之高、覆盖人群之广泛，使其成为地铁运营的重中之重。

上海地铁的 PIS 系统由上海申通地铁集团打造并负责运营维护，其信息内容的准确性、安全性以及所产生的社会影响，直接关系到乘客的出行体验与地铁运营的整体形象。随着人工智能技术的蓬勃发展，上海申通地铁集团敏锐地捕捉到了这一技术变革所带来的

机遇。在 AI 时代背景下，上海申通地铁集团期望能够借助自然语言处理（NLP）、图像处理、音视频识别以及人工智能等前沿技术，构建一套高效、精准且智能化的内容审核系统。该系统旨在实现对 PIS 系统中违规内容的快速识别、响应与反馈，提供针对性的改进建议，并具备自动报警及熔断机制，从而为城市轨道交通公众服务屏幕的内容安全起到核心支撑作用。

02 上海申通地铁集团携手网易易盾成立上海市“AI+（联合）创新工作室”，主要看重双方可进行优势互补

在对 AI 内容检测、智能审核系统等建设和运维方案做了仔细评估和研究之后，上海申通地铁集团与网易易盾决定成立联合创新工作室，共同来研发和搭建基于 AI 技术的 PIS 内容审核解决方案。

亮点一：产品能力出众

PIS 系统的信息内容涵盖文字、图片、音视频等多种形式，且常以组合形式同步传播。地铁集团亟需具备强大审核覆盖面、高准确率与快速审核能力的内容审核系统。内容审核系统运用了大数据、深度学习、NLP 自然语言算法等前沿技术具备高精度的不良内容识别能力。面对 PIS 系统每日高频率、广覆盖的信息传达，审核系统能在毫秒级别内识别包括暴恐、涉政、色情等在内的多种违规内容，实时分析视频流，迅速响应并实现自动报警及熔断，有效规避严重舆情事件。

亮点二：灵活高可用，AI 赋能可扩展

审核系统具有多方面的优势，尤其是在灵活性、可扩展性、高可用等方面。如在灵活性方面，审核系统可以在任何支持容器技术的环境中运行，无论是本地服务器、私有云还

是公有云平台（如 AWS、Azure、Google Cloud 等），确保了系统的跨平台兼容性。可扩展性出色，其底层融合深度学习等前沿技术搭建的 AI 技术底座，为未来功能拓展与算法升级预留了充足空间，能随业务发展和技术更新不断进化。高可用性更是突出，面对上海地铁 PIS 系统每日高频率、广覆盖的信息传达，系统能稳定运行，实时分析视频流，迅速响应并实现自动报警及熔断，确保在任何情况下都能有效保障内容安全，避免严重舆情事件，有力支撑地铁运营的信息安全。

亮点三：紧跟监管，持续更新

政府主管部门会不定期下达新的敏感词，但通常仅向大型新闻资讯机构发布，地铁公司往往难以直接获取。网易作为拥有众多对外内容宣发互联网产品（如网易新闻、网易云音乐等）的头部互联网企业之一，本身便与监管单位建立了稳定的对接渠道，网易能够第一时间获取国家监管指示与舆情信息。一旦监管政策更新，网易易盾可迅速协助客户更新产品能力，确保内容审核系统的时效性与合规性，为地铁集团提供全方位、动态化的安全保障。

03 易盾与申通地铁合作攻克难题，为地铁交通构建智能审核方案

网易易盾与上海申通地铁集团深度合作，成立上海市“AI+（联合）创新工作室”，共同定制开发系统建设的解决方案。从架构层面来看，底层融合了深度学习、OCR 识别、语义理解、语音识别、人脸识别等前沿技术，构建起坚实的 AI 技术底座。该系统全面覆盖对列车运营信息、紧急信息发布及乘客疏导信息、企业宣传及广告运营信息的智能审核，全力确保播出零事故。

图 3 PIS 系统内容审核方案架构



项目面临的技术挑战在于提升系统识别精确度。PIS 系统将广告与地铁运营信息融合播放，每项信息屏幕占比小，给审核系统识别带来难题。单独审核广告原视频时，违规内容可被识别，但嵌入大屏幕画面后，违规信息占比变小，导致识别不够准确，存在漏判风险。

为攻克这一难题，上海市“AI+（联合）创新工作室”共创了“画面裁剪审核方案”。基于该方案，系统将画面一分为二，左侧为视频内容，右侧为地铁运营信息，分别进行识别审核，从而显著提升识别精度，为上海申通地铁集团的 PIS 系统内容安全提供更有保障。

04 “基于 AI 技术的 PIS 系统内容审核系统” 上线，提升地铁信息传播安全与效率

经过数月的紧密合作，联合工作室成功打造并上线了“基于 AI 技术的 PIS 系统内容审核系统”。该系统能够实时获取 PIS 系统中的原始视频流，精准检测画面中的不良内容，如色情、涉政、暴恐、辱骂等，确保信息传播的正面影响。一旦发现非安全内容，系统会根据违规内容的疑似程度，迅速做出包括直接熔断、告警等不同级别的响应操作，整体反应速度在 5-10 秒以内，有效解决了人工审核工作量大、判断标准主观、处置反应速度慢的问题。

此外，该系统已完成全面的国产化适配，包括应用层代码、GPU、CPU 操作系统数据库等，避免了关键技术领域受到外部限制和制裁，保障了国家安全和经济发展。

目前，该系统已在上海轨道交通部分线路上实现工程化应用，并计划在未来进一步推广，以强化轨道交通领域的公众舆情管控能力，为城市轨道交通的安全运营和良好形象提供坚实保障。

CHAPTER

05

智慧办公市场

5. 智慧办公市场

关键成功要素：明确各方需求细节，避免返工。

智慧办公市场经过多年发展，在需求收集、技术厂商选型、交付等环节已较为成熟。然而，当前仍存在问题，主要集中在 IT 部门或技术厂商未能充分明确各方需求细节，仅凭借过往经验实施，从而导致项目返工。调研发现，以下四种情况较为常见：

(1) 系统打通

智慧办公的内涵不断演变，从早期的 OA 系统逐步扩展到如今的统一门户需求。统一门户的建设涉及多个系统的打通，各部门领导的诉求差异较大，需要兼顾各方需求。例如，财务部门可能更关注与财务系统的无缝对接，而人力资源部门则希望与招聘、绩效管理等系统集成。因此，明确系统打通的具体需求是确保智慧办公系统成功落地的关键。

(2) 门户风格

传统认知中，央国企的智慧办公门户倾向于简洁大方的设计风格。然而，当前央国企的门户审美正在发生转变，更偏好科技感、智能化、高端化的视觉效果。这种风格的转变不仅体现在新兴行业，也在传统行业中逐渐显现。

(3) 千人千面

智慧办公系统的核心在于提升用户体验，让用户能够快速获取所需信息。不同角色的关注点存在显著差异，例如，普通员工可能更关注通知、公告和待办事项，而管理层则更关注集团的整体运营数据，如合同签订情况、人力资源数据和每日经营状况。因此，明确各方需求并实现个性化的工作台设计是提升系统价值的关键。

(4) 硬件配套

部分央国企领导习惯于在纸质公文上进行手写签批，这一习惯在数字化转型过程中需要特别关注。

例如，通过引入手写笔功能，领导可以在平板或手机上进行批改。并且，考虑到部分央国企领导年龄较大，硬件适配需要特别注意。例如，在签批场景中，平板电脑比手机更适合，因为其屏幕更大，操作更方便。因此，明确硬件需求并进行适配是确保智慧办公系统顺利落地的重要环节。

案例 4: 太重集团以智慧协同门户引领数字化转型，树立央国企新标杆

在数字化时代，企业的竞争已不再局限于传统的生产和经营模式，而是转向了数字化转型的速度和深度。太原重型机械集团有限公司（简称“太重集团”），作为中国重型机械行业的领军企业，正站在这一转型的前沿。面对数字化浪潮，太重集团以打造“智慧太重”为目标，致力于将新一代数字技术与公司管理和业务流程深度融合，全面提升生产经营效率和管理水平。

在这一宏伟蓝图中，OA 协同办公门户的升级与建设成为太重集团数字化转型的关键一环。下文将详细介绍太重集团如何携手蓝凌，通过构建统一的智慧协同门户，实现效率、体验、安全的全面提升，为机械类央国企的数字化转型树立新标杆。

01 太重集团计划打造 OA 协同办公门户，为“智慧太重”添砖加瓦

太重集团始建于 1950 年，是新中国自行设计建造的第一座重型机械制造企业。作为“共和国长子”，太重集团累计为国家重点建设项目提供了近 3000 种、40000 台套、约 1000 万吨装备产品，创造了 500 余项中国和世界第一，为新中国的建设、改革和发展做出了重要贡献，被誉为“国民经济的开路先锋”。

近几年，太重集团围绕智慧平台、智慧工厂、智慧园区等领域，致力于打造一个全面感知、立体管理、个性服务、多元融合的智慧太重。数字化转型是智慧太重的核心之一，太重集团希望将新一代数字技术与公司管理和业务流程融合，打造具有太重特色的数字化平台，全方位提高公司生产经营效率和管理水平。其中，OA 协同办公门户的升级与建设是关键组成部分。

太重集团的原 OA 系统自上线逾十年，平台在终端适应性、功能扩展性、数据统计等方面已无法满足公司日益增长的业务和管理需求。因此，太重集团迫切需要进行“OA 系统升级”和“统一门户建设”。

需求一 OA 系统升级需求

OA 系统的升级需求主要体现在技术升级和功能升级两个层面。

- **技术升级：**随着技术的快速发展，太重集团现有的 OA 系统前端技术已显陈旧，无法适配最新的浏览器，导致系统运行中出现错误和显示效果不佳，如门户图片和新闻图片在现代显示设备上的压缩问题。
- **功能升级：**原有的 OA 系统主要聚焦于审批流程，缺乏现代化 OA 系统所必需的功能模块，例如会议管理、车辆调度、投票调查等。这些功能的缺失导致太重集团信息化需求难以得到满足。

需求二 统一门户建设需求

太重集团对于建设统一门户的愿景是实现“五个统一”，即统一组织、统一认证、统一单点登录、统一消息、统一搜索。这一目标旨在通过门户整合与流程整合，支持全集团数万名员工在同一平台上高效协同工作，提升集团的管控与经营水平。例如，太重集团希望通过统一门户的建设，改善分公司员工到集团总部进行线下审批的情况，同时解决因不同系统对应不同账号密码而导致的记忆负担。

02 基于技术领先、服务保障、经验深厚三个亮点，太重集团选择与蓝凌合作

太重集团在数字化转型的征途中，经过深入的市场调研和严格的厂商评估，最终选择蓝凌作为其数字化合作伙伴。蓝凌凭借其在数字化领域的三大核心优势，赢得了太重集团的青睐。

亮点一 蓝凌 MK 平台的技术领先与全面功能

蓝凌 MK 平台采用先进的微服务架构和前后端分离设计，搭载 SpringCloud+React 技术栈，确保了用户体验。该平台整合了 AI 和大数据等前沿技术，有效弥补了原有技术的不足，满足了中大型组织对系统建设的高标准要求。蓝凌 MK 平台支持专有云、公有云和混合云部署模式，适配信创和多行业需求，并提供本地化服务支持。针对央国企业的特殊需求，蓝凌 MK 平台支持公文管理、工会管理、党建门户等功能模块。此外，平台支持应用开箱即用，业务复用，与现有业务无缝融合。

亮点二 全国原厂服务的可靠性

蓝凌在全国范围提供原厂服务，拥有一支由蓝凌正式员工组成的本地化交付开发团队。与依赖代理商的数字化厂商相比，蓝凌的服务更为稳定可靠，有效避免了因代理商变动带来的服务中断和质量波动，消除了企业客户的后顾之忧。

亮点三 丰富的央国企服务经验和专业实施方法论

蓝凌服务的客户群体中不乏全国 500 强和世界 500 强的大型企业，积累了丰富的央国企服务经验。对于太重集团这样的老牌国企集团，蓝凌能够准确把握其需求，凭借丰富的经验提供定制化的解决方案。例如，在建设统一门户时，蓝凌能够洞察央国企对智能化和高端化的追求，避免传统风格的局限，确保门户设计符合科技感的要求。

此外，蓝凌深知央企门户需实现“千人千面”的个性化服务，为不同层级的员工提供定制化的工作台，满足其差异化的信息需求，从而提升整体服务效率和满意度

03 蓝凌为太重集团量身定制“两步走”解决方案

针对太重集团的具体需求，蓝凌提出了一个分阶段实施的解决方案，旨在逐步实现技术升级和功能扩展，以构建一个全面的智慧协同平台。

一期项目：技术与功能的双重升级

一期项目的核心目标是对现有 OA 系统进行升级，以满足太重集团日益增长的信息化需求。这包括补全会议管理、车辆调度、投票调查等功能模块，确保 OA 系统能够全面覆盖太重集团的日常运营需求。蓝凌 MK 平台采用微服务架构和前后端分离设计，搭载 SpringCloud+React 技术栈，并整合 AI 和大数据技术，可以有效弥补原有技术的不足，满足太重集团对系统建设的高标准要求。

蓝凌 MK 平台的引入，不仅可以解决太重集团在使用外部工具进行投票调查时的不便和数据安全风险，还能通过车辆调度模块的实施，优化用车申请和管理工作流程，提高效率 and 透明度。

二期项目：构建统一的智慧协同门户

二期项目旨在基于蓝凌 MK 平台的能力，构建一个具有太重集团特色的新一代智慧协同平台，实现“五个统一”：统一组织、统一认证、统一单点登录、统一消息、统一搜索。

图 4 统一门户智慧协同平台解决方案



蓝凌的解决方案构建在五层架构之上，从下至上分别为：

- **系统集成层：**蓝凌 MK 平台集成了太重集团在生产制造、采销、人力、财务等多个方面的信息系统，实现了集团现有和在建应用系统的集成、数据同步和访问权限的灵活配置。通过流程引擎的配合，蓝凌 MK 平台能够实现全流程的打通和灵活配置，极大地方便了跨系统审批流程。
- **统一门户层：**统一门户包括消息集成、组织同步、人员同步等模块，通过在统一门户中展示全集团流程审批进展，提升了企业员工对审批流程的忠诚度和积极性，从而提高了审批效率。
- **统一身份认证层：**通过统一身份认证，用户可以从统一门户进入，自由访问自己有权限的系统，无需重复登录，提高了用户体验和管理效率。

- **权限管控层：**从组织架构、岗位、角色等维度进行权限管控，使得权限管理更加清晰、便于管理。
- **单点消息层：**用户只需登录一次，即可访问所有相互信任的应用系统，简化了操作流程。

04 太重集团智慧协同门户建设完成，迎来效率、体验、安全的全面提升

蓝凌为太重集团量身定制的解决方案已成功实施并顺利上线，为集团带来了显著的协同效率和管理水平提升。

1. 统一工作门户：提升万人协同效率

蓝凌快速配置了普通员工、领导工作台、信息门户和党建门户，确保信息、待办事项和应用集中推送与处理，极大地助力了跨部门的高效协同工作。

2. 统一身份认证：便捷与安全并重

通过对 1942 个组织、13089 位用户、218672 个账号的整合，太重集团的统一身份认证管理水平得到显著提升。这不仅增强了安全合规性，也改善了用户体验，同时降低了管理成本。

3. 统一消息待办：集中处理，提升效率

蓝凌将 OA 系统、财务共享系统、销售管理系统、采购管理系统和 LMS 培训系统的消息待办集成于统一门户，并进行分类归集，实现了十万级待办消息的高效处理。

4. 统一单点登录：简化登录，释放记忆负担

新门户支持简化的登录流程，允许用户在首次验证身份后无需重复登录即可访问所有授权的应用系统。这极大地减少了员工记忆多个账号密码的负担，提升了工作效率和用户体验。

5. 统一流程管理：业务协同效率提升

基于蓝凌 MK-BPM 统一流程基座，太重集团实现了与销售管理系统、采购管理系统、LMS 培训管理系统和 OA 系统的流程集成，助力企业端到端的业务协同，提升了整体业务流程的效率。

CHAPTER
06

智能客服市场

6. 智能客服市场

关键成功要素：打造端到端解决方案，涵盖六大关键领域。

央国企在智能客服领域的核心需求不仅是技术系统的引入，更是先进客服体系的建设经验。因此，智能客服项目的交付物不应仅限于一套系统，而应是一个涵盖全流程的端到端解决方案。该方案应包括以下六个关键领域：

(1) 服务体系流程建设

技术厂商需与央国企深度合作，共同设计一套高效的服务体系流程，清晰梳理服务流程架构。通过优化服务流程，确保客户咨询能够快速响应、高效处理，从而提升客户满意度。

(2) 知识库体系建设

知识库是提升咨询效率和质量的核心工具。技术厂商需协助央国企对海量知识进行系统分类和存储，构建结构化、易于检索的知识库。

(3) 产品开发

技术厂商需为央国企量身定制一套功能强大的智能客服系统，集成呼叫中心、在线客服、工单管理、智能机器人、知识库、统计分析等多元功能，实现服务渠道的全面拓展和优化。

(4) 服务团队搭建

在系统上线前，技术厂商需协助央国企组建一支专业的服务团队，并进行系统化培训，确保团队成员具备充足的技术和业务能力。

(5) 运营推广

系统上线后，技术厂商需与央国企紧密合作，开展全方位的推广活动，提高系统的知名度和使用率。

(6) 售后运维

项目交付后，技术厂商应持续关注项目的运行情况，定期检查前期设计的关键指标是否达成。对于未达标的指标，积极分析原因，制定针对性的解决方案，确保问题得到及时、有效的解决。

案例 5: 中国建科打造集团 IT 运维客服系统，让员工主动拥抱集团数字化

在全球化竞争日益激烈的当下，众多央国企正加速推进从“公司级数字化”向“集团级数字化”的转型进程。这一转型不仅旨在进一步深化企业的降本增效，还期望通过集中管控和加强下属公司间的互联互通，实现资源的高效配置与信息的快速流通。然而，转型之路并非一马平川。若集团新建系统的员工体验欠佳，下属公司往往会倾向于回归之前自建的系统，这将严重阻碍集团数字化战略的落地与实施。在此背景下，IT 运维客服系统被视为保障集团数字化落地的“金钥匙”，其重要性愈发凸显。

01 中国建科亟需构建高效的 IT 运维客服系统来提升员工体验，以确保集团数字化战略的顺利落地

中国建设科技集团股份有限公司成立于 2014 年 6 月 30 日，长期深耕于工程设计领域，并成功完成了众多具有国际影响力的海内外工程项目。作为一家大型企业集团，中国建科旗下拥有众多子公司，境内员工总数超过 12000 人。为了顺应时代发展潮流，中国建科于 2020 年开始信息化与数字化战略落地。在这一过程中，公司共搭建了四十余套系统，并采取了从小范围试点单位逐步扩展至全集团范围的推广策略。

随着集团各系统陆续上线并覆盖越来越多的员工，IT 运维相关的咨询量也呈现出日益增长的趋势。面对这一挑战，中国建科迫切需要搭建一套高效的 IT 运维客服系统，以应对全集团员工的咨询需求。该系统需以高品质的员工体验为核心，实现高效、便捷的一体化服务，从而为集团数字化战略的顺利施行提供有力保障。

02 调研发现 IT 运维咨询现状的四大痛点：IT 运维咨询渠道单一、记录工具缺失、服务团队分散、流程散乱

经过深入的市场调研和严格的厂商评估，中国建科选择网易云商作为合作伙伴。双方对中国建科的 IT 运维咨询现状进行调研，共同梳理出以下四大痛点：

1、服务渠道单一且效率低下：中国建科的 IT 运维咨询服务主要通过电话进行，这导致服务渠道严重受限。当一名员工正在使用电话咨询时，其他员工的来电就会遭遇占线，无法及时得到响应，严重影响了员工的使用体验。此外，电话沟通存在诸多不便，例如在处理 IT 系统操作类问题时，客服人员需要询问员工所在的部门、所使用的系统以及具体问题，然后通过电话指导操作。然而，许多 IT 系统操作问题难以仅凭语言描述清楚，往往需要查看桌面截图才能一目了然地发现问题所在。当前的处理方式是先通过电话沟通，再转至企业微信进行截图交流，这种服务链路过长，不仅便利性差，而且效率低下，难以满足员工对快速响应和高效解决问题的需求。

2、缺乏有效的运维咨询记录工具：客服人员目前使用 WPS 表格作为运维咨询记录的载体，尚未建立完善的工单系统，这给工作带来了诸多不便。首先，员工在咨询后，无法及时了解问题处理的进度和结果，缺乏有效的反馈机制，使得员工对问题解决情况一无所知，增加了员工的焦虑和不满。其次，当遇到 IT 运维客服无法独立解决的问题，需要协调系统开发商进行处理时，表格记录的信息难以直观、准确地传达给供应商，仅凭文字描述，系统开发商难以全面理解问题的细节和背景，导致双方需要进行反复沟通，严重影响了问题处理的效率和质量。

3、服务团队分散且缺乏统一协调：中国建科集团内建有 40 多套系统，涵盖各个模块。员工咨询的问题不仅涉及系统操作，还可能与具体业务紧密相关，服务难度较

大。然而，当时并没有建立起一个专业、统一的服务体系，而是存在多个客服团队。这种分散的服务模式导致资源无法有效整合，信息沟通不畅，难以形成统一的服务标准和流程，无法为员工提供高效、一致的服务体验，也难以对服务质量和效率进行有效管控。

4、服务流程散乱，知识和数据难以沉淀：部分员工不通过热线电话咨询，而是直接通过微信或电话与客服人员私下联系解决问题。这种现象导致知识分散在各个角落，难以有效沉淀和共享。对于许多共性问题，如果能够及时沉淀下来，后续再遇到类似问题时，可以迅速借鉴已有经验，提高问题解决的速度和质量。同时，运营数据也难以准确统计，如问题的总量、解决率、平均解决时间等关键指标，这些数据对于评估团队表现、发现潜在问题、制定改进措施以及进行科学决策至关重要，但目前却难以获取，给团队的持续提升和发展带来了困难。

03 网易云商全方位解决方案涵盖流程、知识库、产品、团队、推广及售后六大领域，精准应对中国建科 IT 运维咨询痛点

针对中国建科 IT 运维咨询现状及核心需求，网易云商打造了一个端到端解决方案，涵盖服务团队搭建、服务体系流程建设、知识库体系建设、产品开发、运营推广、售后运维六大关键领域：

1、服务团队搭建：中国建科迅速组建一支专业的服务团队。通过精心的培训和专业人员的引入，确保团队成员具备充足的技术和业务能力，能够高效地运营和管理系统，为员工提供高质量的 IT 运维咨询服务。网易云商提供团队搭建、考核建议和系统培训支持。

2、服务体系流程建设：网易云商与中国建科携手深入探讨，共同设计出一套高效的服务体系流程。其中，创新性地打造了两级服务流程架构：第一级负责快速解决员工的简单问题，以提升问题处理的及时性和效率；第二级则将复杂问题精准转接至对口的专业客服，确保复杂问题得到深入、准确的解决。

3、知识库体系建设：知识库是提升 IT 运维咨询效率和质量的核心工具。网易云商协助中国建科对海量 IT 运维知识进行系统分类和存储，构建起一个结构化、易于检索的知识库。通过收集标准问题并经过深入讨论，制定出标准答案，再丰富问题的多种问法，使得问答对的使用更加灵活便捷。知识库内容将按照系统、操作类、咨询类、权限类等多个维度进行分类，方便客服团队根据具体需求快速查找相关知识，提高问题解决的速度和准确性。

4、产品开发：网易云商计划为中国建科量身定制一套功能强大的运维客服系统，集成呼叫中心、在线客服、工单管理、智能机器人、知识库、统计分析等多元功能，实现服务渠道的全面拓展和优化。为方便集团用户使用，网易云商在每个系统中开发一个 IT 运维咨询入口，确保员工能够轻松、快速地获取咨询支持。同时，引入在线机器人，用于应答标准化、简单的问题，有效平衡客服团队的运营成本与集团员工的咨询体验。

5、运营推广：待系统上线后，网易云商还将凭借丰富的落地经验，与中国建科紧密合作，开展全方位的内部上线推广活动。通过制定一系列推广策略、组织线上线下推广活动等举措，提高系统的知名度和使用率，引导员工养成通过公共客服入口解决问题的习惯，逐步改变以往私下联系 IT 人员的模式，促进服务流程的规范化和统一化，为系统的长期稳定运行奠定坚实基础。

6、售后运维：待项目交付后，网易云商将持续关注项目的运行情况，定期检查前期设计的指标是否达成。对于未达标的指标，积极分析原因，制定针对性的解决方案，确保问题得到及时、有效的解决。网易云商致力于实现客户成功，而非仅仅完成一次性的交易，通过持续的售后运维支持，助力中国建科的 IT 运维咨询服务体系不断完善和提升，为集团的数字化转型保驾护航。

04 网易云商助力中国建科成功搭建运维客服系统，大幅提升咨询效率、员工满意度及服务智能化水平

网易云商携手中国建科，历经一个多月的紧密合作，成功从零搭建起一套功能完备的运维客服系统，集呼叫中心、在线客服、工单管理、智能机器人、知识库、统计分析等多元功能于一体，并于 2023 年 11 月 15 日正式上线。项目成果如下：

1、一站式解决多系统咨询难题：该系统全面覆盖中国建科旗下 40 余套业务系统，实现员工咨询需求的一站式解决，截至目前，覆盖员工总数已达到 12000 人。

2、多渠道便捷咨询入口：员工可通过各业务系统、i 建科（中国建科内部工作平台）、热线电话等多个渠道，轻松进行问题反馈与咨询，打破了传统单一咨询渠道的局限。

3、工单体系提升可视化与满意度：引入工单体系后，员工可自助创建工单，并在系统上实时查看问题解决进度及详细回复内容，服务过程的可视化程度大幅提高，员工对系统使用的满意度也随之显著提升。

4、自有运维客服团队与开发商高效联动：组建自有运维客服团队，并与系统开发商客服体系深度融合，形成高效协作模式。自有一线客服主要负责处理一些简单问题，

如密码修改、账号申请等，有效减轻二线客服团队负担；二线系统开发商客服团队则专注于解决技术性强、涉及故障排查的复杂问题，双方协作效率实现质的飞跃。

5、人机协作优化受理速度与效率：实现人与 AI 的无缝协作，客服机器人负责应答标准化、简单的问题，遇到无法解决的复杂、个性化问题时，可一键切换至人工客服，受理速度和服务效率大幅提升，员工等待时间大幅减少。数据显示，近 90% 的简单问题可由在线机器人解决，有效缓解了人工客服的压力。

6、服务数据沉淀助力知识库建设与优化：系统自动识别进线员工身份，实时沉淀服务过程中的数据，并对问题进行聚类分析，逐步构建和完善中国建科自有的运维客服 FAQ 知识库，持续提升机器人的问题匹配率和解决率，为后续服务优化提供有力支撑。

CHAPTER 07

结语

7. 结语

本报告深入探讨了央国企在数字化转型中的关键实践与市场需求，覆盖大模型、合规管理、智慧办公、智能客服等多个重点领域。通过对央国企数字化转型的现状、挑战与机遇的系统分析，本报告旨在为央国企及相关技术厂商提供有价值的洞察与建议，助力双方在数字化转型的道路上实现高效协同与创新发展。

展望未来，央国企数字化市场前景广阔，潜力巨大。在需求侧，随着数字化转型的深入推进，央国企对数字化技术的投入预计将持续增加。从老旧系统升级到集团级数字化建设，从国产化替代到大模型的广泛应用，央国企的数字化需求将不断拓展与深化。这一趋势不仅将推动央国企自身运营效率的提升，也将为整个行业的数字化转型树立标杆。

在供给侧，国内技术厂商的崛起将为央国企数字化转型提供更优质、更安全的产品与解决方案。以 DeepSeek 为代表的一批国内厂商，凭借其领先的技术实力和对本土市场的深刻理解，将会成为央国企数字化转型的重要合作伙伴。这些厂商不仅能够提供符合央国企需求的定制化解决方案，还能够数据安全、技术自主可控等方面提供有力保障，助力央国企在数字化转型中实现高质量发展。

央国企数字化转型是推动行业高质量发展的关键驱动力。随着需求侧的持续投入与供给侧的不断创新，央国企数字化市场将迎来新的发展机遇。爱分析将持续关注这一领域的动态，为央国企及相关技术厂商提供更深入的研究与更精准的建议，助力双方在数字化转型的浪潮中乘风破浪，共创未来。

关于爱分析

爱分析致力于成为中国领先的数字化市场专业服务平台，为企业用户提供数字化规划与落地全流程服务。

爱分析以咨询为牵引，依托实践经验、专家建议和方法论工具，为企业提供最适配的解决方案和落地服务，帮助企业提高项目成功率、优化投资收益，以及控制风险。

爱分析深耕数字化市场 10 余年，在央国企、金融、消费品、制造等行业积累诸多标杆案例和丰富实践经验。

产品服务

咨询	咨询匹配	企业培训
规划咨询	需求分析	培训主题设定
厂商选型咨询	定向招募专家	爱分析专家
业务落地咨询	workshop 交流	外部招募专家
研究报告	活动	媒体
数字化实践报告	网络研讨会	数字化行业资讯
厂商全景报告	行业高峰论坛	专家访谈
市场洞察报告	数字化大会	专家分享实录

法律声明

此报告为爱分析制作，报告中文字、图片、表格著作权为爱分析所有，部分文字、图片、表格采集于公开信息，著作权为原著者所有。未经爱分析事先书面明文批准，任何组织和个人不得更改或以任何方式传送、复印或派发此报告的材料、内容及其复印本予任何其它人。

此报告所载资料的来源及观点的出处皆被爱分析认为可靠，但爱分析不能担保其准确性或完整性，报告中的信息或所表达观点不构成投资建议，报告内容仅供参考。爱分析不对因使用此报告的材料而引致的损失而负上任何责任，除非法律法规有明确规定。客户并不能仅依靠此报告而取代行使独立判断。

北京爱分析科技有限公司 2025 版权所有。保留一切权利。

ifenxi

咨询/合作

微 信: ifenxi888

网 址: www.ifenxi.com

北京市朝阳区东四环中路56号 远洋国际A座15层-1510B室



如欲了解更多爱分析精彩洞见
请关注我们的微信公众号

©北京爱分析科技有限公司2025版权所有



ifenxi

数字化市场专业服务平台