



ifenxi

# Data+AI驱动智能决策， 实现供应链协同与采购成本优化

2026爱分析·装备制造供应链智能体研究报告

01.2026

# 目录

1、从“数字化”向“智能决策”跨越，装备制造供应链进入智能化关键阶段	3
1.1 智能化是解决全球供应链复杂性的必经之路	3
1.2 供应链协同管理主要痛点：数字化系统已触达效率瓶颈	4
2、智能体成为重塑供应链协同的“关键钥匙”：从算法工具转向业务助手	7
2.1 复杂供应链场景的数据协同，解决信息流断裂问题	7
2.2 降低供应商管理难度，控制采购成本	8
2.3 传承专家经验，缩短新人培养周期	8
2.4 提升生产计划准确性与柔性	8
3、智能体技术厂商各有特色，其中业务 Know-how 与 AI 工程化能力成为选型关键因素	10
4、智能体代表厂商逸迅科技：以“数据驱动决策”实现汽车制造场景深度落地	12
4.1 逸迅科技核心产品 Data Agent 平台-Alaya	12
4.2 以“数据驱动决策”为核心构建供应链智能体应用	13
4.3 数据处理能力和汽车制造供应链 know-how 是逸迅科技的独特优势	14
4.4 逸迅科技智能体平台 Alaya 已在德国车企成功落地，提升采购效率 60%以上	14
5、装备制造供应链智能体未来展望：从“单点辅助工具”迈向“多智能体数字员工集群”	17
5.1 从辅助工具走向数字员工	17
5.2 从单智能体落地走向多智能体协作	18
关于爱分析	19
研究与咨询服务	20
法律声明	21

CHAPTER

01

从“数字化”向“智能决策”跨越，装备制造供应链进入智能化关键阶段

# 1、从“数字化”向“智能决策”跨越，装备制造供应链进入智能化关键阶段

在去全球化背景下，以汽车制造为代表的装备制造业供应链正经历着深刻的结构性调整。从全球化统一生产过渡到复合生产，供应链已不再是简单的线性物流，而是演变为涉及数千家供应商、多层级联动的复杂价值网络，供应商管理复杂度急剧提升。

以汽车制造为例，整个供应链涉及到数千家供应商，形成 Tier I、Tier II、Tier III 等多层级结构。制造企业和上游供应商的关系不仅是物料供应，还涉及到联合研发以提升产品价值。

## 1.1 智能化是解决全球供应链复杂性的必经之路

全球复杂性、技术整合难度、市场竞争加剧等问题，导致当前供应链协同管理水平亟待提升，必须依靠以人工智能等技术手段，实现实时协作和智能决策。

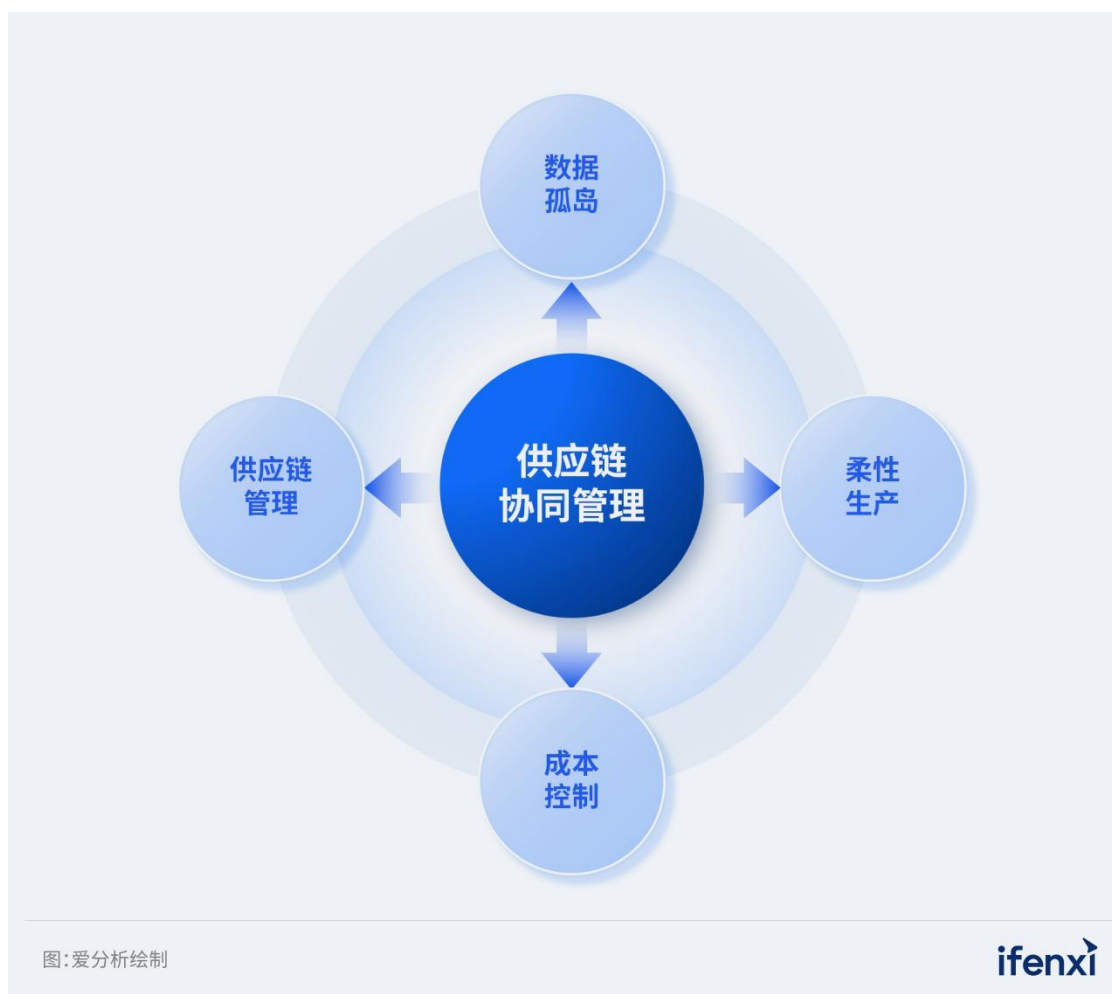


尽管数字化已打下基础，但要真正实现效率飞跃，必须跨越到智能化阶段。装备制造供应链正处于

从数字化向“数据驱动、智能决策”的智能化升级的关键时期。

## 1.2 供应链协同管理主要痛点：数字化系统已触达效率瓶颈

企业普遍已部署了 ERP、WMS、MES 等数字化系统，完成了数据采集和初步数字化。但这些系统主要服务于企业内部，难以实现跨企业、多层级的深度互联与协同，导致供应链整体效率触及瓶颈，在数据协同、供应商协同、生产协同、业财协同等方面依然面临诸多挑战。



### 1.2.1 数据协同：数据孤岛与信息不透明

汽车供应链涉及数千个全球供应商部件，对少数关键供应商高度依赖，一旦中断会导致大规模生产停滞，严重影响产量。

但因为数据不统一、缺乏有效实时跟踪手段等问题，从订单、设计、制造、物流到交付的全流程数据无法打通，形成“信息孤岛”，协同决策缺乏数据支持。

主机厂、Tier 1 和 Tier 2 使用不同的 IT 系统（如 ERP、MES、PLM），数据格式不统一，缺乏有效接口和共享平台，导致零部件设计数据与生产数据难以互通。

缺乏对供应商装配线、库存和设备产能（如冲压机、焊接机器人）的实时监控，汽车制造商无法及时掌握交付进度和潜在质量风险，例如电池组件或发动机零件的延误。

### 1.2.2 供应商协同：供应商管理难度高

**交期与质量保障难：**装备制造供应商内部质量追溯能力弱，出现问题时无法精确定位原因。交期评估依赖经验和人工联络，效率低，且难以监控影响因素，如原材料短缺或设备故障。

**数量庞大且参差不齐：**供应商网络庞大且能力参差不齐，难以实施统一、精细化的管理。

**质量回溯链条断裂：**汽车行业对安全要求极严（TS16949 标准）。一旦出现批次性缺陷，由于 SCADA、MES、WMS 数据散落在不同厂区和企业，定位根本原因（机台、批次、参数）往往耗时数周。

### 1.2.3 生产协同：计划协同与柔性不足

**需求预测不准确：**汽车市场需求预测受市场竞争和政策影响，导致生产排产不合理、物料采购不及时，造成物料或成品库存积压。

**难以实现研产供销一体化：**装备制造涉及大量技术迭代。研发端的工程变更如何实时同步到采购、库存及供应商端，是导致呆滞物料产生或停线风险的主因。

**柔性生产能力受限：**难以快速响应个性化汽车配置等定制化需求和智驾等产品快速迭代，供应链缺乏足够的弹性以应对外部环境变化。

### 1.2.4 业财协同：成本控制与精细化管理挑战

**传统核价手段落后：**面对数万种非标件，采购部门缺乏精细化的成本拆解（材料、人工、能耗、摊销）。传统的“经验核价”难以应对原材料价格波动和竞争激烈的成本控制需求。

CHAPTER

02

## 智能体成为重塑供应链协同的“关键 钥匙”：从算法工具转向业务助手

## 2、智能体成为重塑供应链协同的“关键钥匙”：从算法工具转向业务助手

面对上述错综复杂的管理痛点，生成式 AI 驱动的智能体提供了全新的解决思路。它不仅降低了 AI 应用难度，更通过自然语言交互推动了决策的民主化。

生成式 AI 技术突破，让人工智能正在从后台的算法工具，逐步转变为用户可以直接交互的前端助手，极大降低 AI 应用开发难度。

其中，以智能体为代表的 AI 应用，可同时叠加企业数据平台能力。通过自然语言交互方式，取代繁琐的操作流程，推动数据驱动决策的民主化。



### 2.1 复杂供应链场景的数据协同，解决信息流断裂问题

智能体具备海量非结构化数据处理能力，可以高精度解析数万种零部件的技术参数和报价文件，解决主机厂与供应商系统之间的信息流断裂问题，确保数据的实时性和准确性，为主机厂提供确定性

的决策支撑。

## 2.2 降低供应商管理难度，控制采购成本

智能体可以对供应商报价进行成本结构拆解，并与行业基准、历史数据进行对比分析，识别潜在的溢价环节，为采购人员提供强有力的谈判底价和策略建议。

## 2.3 传承专家经验，缩短新人培养周期

供应链中的采购策略、质量追溯逻辑往往存在于资深员工脑中或散落在海量文档中，新手难以获取，过度依赖人工指导。

## 2.4 提升生产计划准确性与柔性

基于历史数据、销售趋势和供应商交付记录，智能体预测需求并调整库存水平。在汽车制造中，智能体协调 JIT 交付，避免过剩库存。降低库存成本，改善现金流，并应对需求波动。

根据实时需求、生产能力和供应商交付能力，动态调整安全库存水平和补货点，实现按需供货，有效降低库存成本。

CHAPTER

03

智能体技术厂商各有特色，其中  
业务 Know-how 与 AI 工程化能力  
成为选型关键因素

### 3、智能体技术厂商各有特色，其中业务 Know-how 与 AI 工程化能力成为选型关键因素

智能体应用在装备制造供应链场景落地方式和业务价值趋于明确，供应商选型成为众多企业用户的重点关注问题。

装备制造供应链智能体市场主要是四类技术厂商，分别是基础模型厂商、工业软件厂商、数据智能厂商和 AI 原生应用厂商。

厂商类型	代表厂商
基础模型厂商	阿里云、百度智能云、火山引擎、智谱
工业软件厂商	汉得、用友、赛意
AI原生应用厂商	未来式智能、圆木智能
数据智能厂商	逸迅科技、寄云科技

图：爱分析绘制



基础模型厂商的模型能力强、创新迭代速度快，但缺乏数据平台能力和行业 know-how，在供应链业务场景的准确性和落地效果不足。

工业软件厂商有深厚行业经验和客户资源基础，但架构相对封闭陈旧、AI 技术能力有限、智能体研发受限于原有系统。

AI 原生应用厂商专注智能体应用开发，产品迭代速度快，强调用户友好性和垂直场景适配。但数据处理深度不足，在特定场景的业务理解和流程设计能力缺乏。

数据智能厂商的数据处理能力强大，擅长异构数据整合和实时分析，兼具一定 AI 工程化能力。

CHAPTER  
04

**智能体代表厂商逸迅科技：  
以“数据驱动决策”实现  
汽车制造场景深度落地**

## 4、智能体代表厂商逸迅科技：以“数据驱动决策”实现汽车制造场景深度落地

在众多智能体厂商中，逸迅科技已打造支持企业构建专属 Data Agent 的智能平台，并基于 Data Agent 平台以“数据驱动决策”为核心来落地供应链智能体应用。

### 4.1 逸迅科技核心产品 Data Agent 平台-Alaya



Alaya 作为 Data Agent 的智能平台，包含数据底座、LLM 研发层、智能体组件，其中数据底座、智能体组件是平台的关键能力。

Alaya 的性能建立在强大的数据底座之上。通过将业务域宽表（如采购域、生产域、销售域）进行标准化治理，解决了数据孤岛问题，为智能体提供特定场景的知识和数据。

Alaya 智能体组件包含公共能力组件和数据能力组件。公共能力整合了自然语言问答、数据可视化、智能推荐等通用 AI 能力。数据能力组件包含问数 Agent、分析 Agent 和解读 Agent，问数 Agent

负责智能查表与数据问答，是用户获取信息的第一触点。分析 Agent 侧重于深度的报表解读与多维度的逻辑推导。解读 Agent 负责将枯燥的数据转化为可读性强的业务策略和行动指南。

## 4.2 以“数据驱动决策”为核心构建供应链智能体应用

逸迅科技的服务体系是以“数据驱动决策”为核心原则，遵循“数据先行、沉淀知识、指引策略”的落地路径。

数据先行 (What)是 Chat 数据查询。用户通过自然语言进行指标查询和多轮对话。Agent 能够自动完成代码生成与图表生成，快速回答“业务现状是什么”的问题。

沉淀知识 (Why) 是 Chat 根因分析。深入数据内部，进行下钻分析、维度分析和关联分析。通过自动生成的分析报告，解释业务波动背后的深层原因，实现“为什么发生”的知识沉淀。

指引策略 (How) 是 Chat 预测预警。利用异常检测和趋势预测技术，对业务规模、模型风险进行预警。Agent 不仅发现问题，更能提供策略推荐与智能总结，指导用户“未来该怎么做”。

按照这套落地路径，逸迅科技开发了针对供应链场景的智能体解决方案。该解决方案将离散数据、手工经验和碎片化流程整合成统一的决策大脑，目前已在汽车制造领域落地。

**第一是采购管理：**处理数百万零部件和非结构化报价，利用高精度 NLP 和语义解析技术，从采购文档中提取复杂参数字段和嵌套逻辑，转化为标准化结构化资产。支持自动化成本组成模型，动态跟踪成本、质量和历史价格。

**第二是供应商管理：**实时监控供应商产能，进行交付风险预测，识别成本节约机会。通过 Data Agent 整合历史谈判记录，自动识别潜在降价杠杆，并推荐最优谈判脚本和应急预案。

**第三是知识管理和决策支持：**基于 RAG 技术，将碎片化的隐性经验转化为显性数字资产。支持毫秒级检索合同、档案和行业法规，并进行深度跨文档推理，为用户查询输出专家级建议。

### 4.3 数据处理能力和汽车制造供应链 know-how 是逸迅科技的独特优势

逸迅科技的核心竞争力在于其强大的数据处理能力和在汽车制造供应链领域的行业 Know-how。

**强大数据处理能力源于逸迅科技超过十年的数据平台研发投入和大型企业项目经验沉淀。**

Alaya 平台作为自研的 Data Agent 智能平台，擅长处理结构化和非结构化数据融合，支持跨系统数据调用和实时分析。平台本地部署模式，提供安全隔离的环境，确保企业核心数据（如成本、合同）在内部网络运行，避免泄露风险。同时，平台的重构人与数据交互方式，无需 SQL 查询，即可实现业务规则融合和多维度钻取分析，显著提升数据利用效率。

**同时，逸迅科技深耕汽车制造行业，为众多车企提供深度服务，在汽车采购和供应链领域积累了丰富行业 know-how，熟悉汽车供应链领域的行业知识和业务流程。**

此外，Alaya 针对全球化制造供应链波动和智能制造压力，提供定制化解决方案，如数字化专家谈判策略、质量追溯逻辑和业务逻辑沉淀，解决知识流失和经验依赖问题。

目前已经在多家车企实现项目落地，证明了其在复杂场景下的适用性，帮助企业从“经验驱动”转向“数据+AI 协同”，提升供应链韧性和市场响应速度。

相比通用厂商，逸迅的垂直化应用更贴合装备制造痛点，如零部件复杂性和多层级协同，实现知识资产化和可持续增长。

### 4.4 逸迅科技智能体平台 Alaya 已在德国车企成功落地，提升采购效率 60%以上

在装备制造供应链等垂直场景，智能体受限于生成式 AI 幻觉、缺乏特定场景专业知识等问题，在实际落地过程中准确性不高、落地效果不稳定。这使得很多智能体项目还处于早期试点验证阶段，业务价值并不明显。

逸迅科技是国内少数实现智能体方案商业化落地的科技厂商，目前已在某德国知名车企实现方案的深入部署与成功落地，并已产生明确业务价值。

逸迅科技提供基于 Alaya 平台的 Data Agent 解决方案，将车企现有离散采购报价单转换为结构化数据存储库，建立模型进行多维成本分析，用人工智能聊天机器人识别潜在成本降低机会，总结关键的谈判结果并沉淀最佳实践，构建面向智能体应用的专业知识库。

该方案的业务价值体现在两方面。一方面是决策分析效率提升，采购部门生成一份成本对标报告的平均时间预计缩短 60%以上。另一方面是降低采购成本，通过提供更全面、及时的成本数据洞察，预计辅助识别的潜在成本节约机会提升 5-8%。

CHAPTER

05

**装备制造供应链智能体未来展望：**

**从“单点辅助工具”迈向**

**“多智能体数字员工集群”**

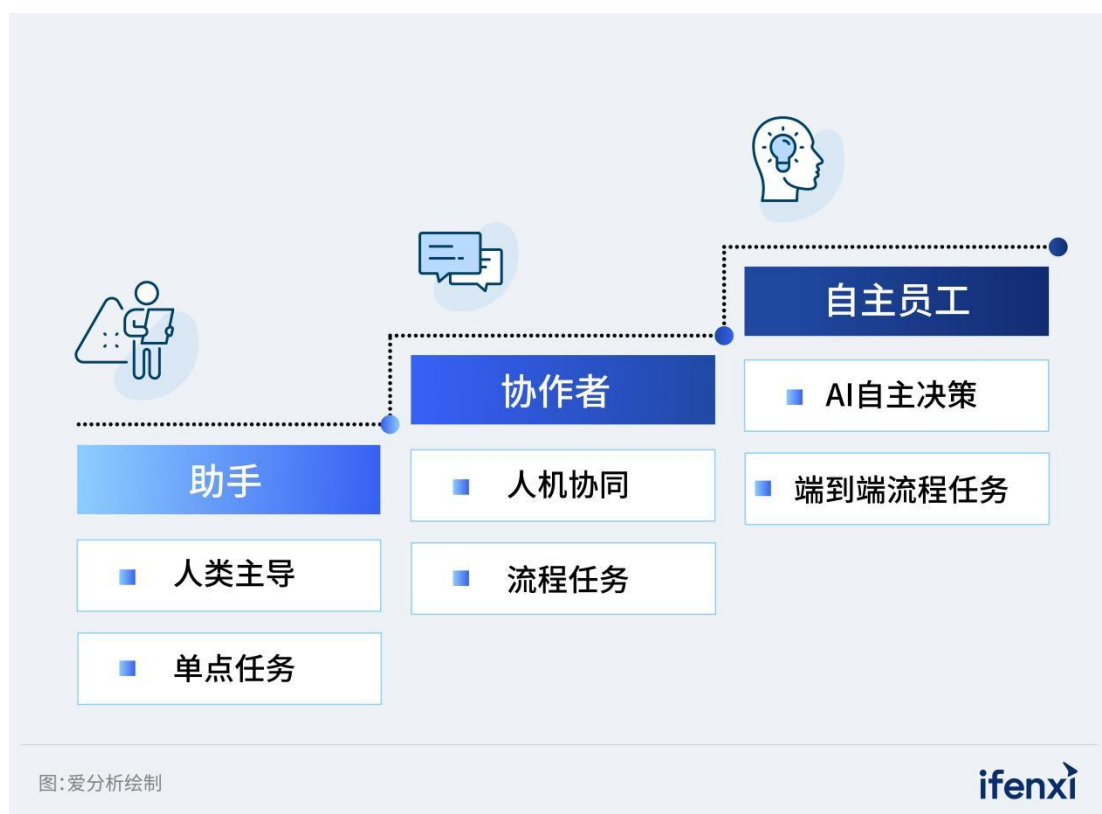
## 5、装备制造供应链智能体未来展望：从“单点辅助工具”迈向“多智能体数字员工集群”

在装备制造供应链场景，Data Agent 这类智能体应用，正在从“单点辅助工具”走向“多智能体数字员工集群”，值得重点关注。

### 5.1 从辅助工具走向数字员工

基于传统数据驱动决策认知，Data Agent 是决策辅助工具。但随着 Data Agent 能力逐步增强，Data Agent 将成为能够独立创造业务价值的数字员工。

根据爱分析研究，Data Agent 在企业落地呈现出清晰的三层演进路径，从助手到协作者、再到自主员工。层次越高，数字员工的自主决策能力越强，完成的任务流程越长、复杂度越高。



在助手阶段，主机厂采购人员会要求 Data Agent 查询供应商技术参数和报价信息，此时数字员工仅完成数据检索任务，完全由人类主导决策流程。

进入协作者阶段，Data Agent 可以主动对供应商报价进行分析，与行业基准、历史数据进行对比分

析，识别异常数据和潜在溢价风险，给出谈判低价和策略建议。

达到自主员工阶段，Data Agent 能够独立完成包含市场环境、生产计划、供应商能力评估等多维度的完整采购分析报告，从数据收集到洞察生成完全自主决策，并在采购人员确认后自动触发审批流。

逸迅科技等以数据驱动决策为核心的厂商代表，提供 Data Agent 智能平台能够在车企得到实践与落地仅是开端，未来智能体将从简单的辅助工具向更高阶形态演进。

## 5.2 从单智能体落地走向多智能体协作

随着 Data Agent 等智能体在装备制造企业全面落地，智能体应用将覆盖企业从订单、设计、制造、物流到交付等全业务流程。

Data Agent 与其他智能体应用协作是必然发展趋势，尤其在以汽车制造为代表的装备制造供应链这样高度复杂、跨部门、跨企业的场景中，单一智能体的能力已难以满足端到端优化需求。

类似于人类部门分工，每个智能体专注特定领域。通过不断迭代反馈和知识沉淀，达到自主员工阶段。

面对年度供应商降本谈判等复杂任务，系统会自动拆解任务，指派需求预测智能体、成本分析师智能体、合同专家智能体、采购助理智能体、交付监控智能体等多个智能体协同。由中央调度器对多个智能体任务编排，多个智能体并行处理，共享中间结果。最终呈现出年度某零部件供应商降本谈判策略，包含具体降本金额、谈判杠杆、风险评估、最优谈判脚本。推送给采购负责人，由负责人进行审核确认，随后自动执行。

未来，智能体将从“单兵作战”演变为“矩阵式协作团队”，多个专精智能体协同工作，像一个虚拟的供应链管理部门一样高效运转。这种多智能体协作将超越单纯的效率工具角色，与人类员工形成深度互补的人机协同新范式：智能体承担数据密集、重复性强、实时性高的分析与执行任务，人类则专注于战略判断、创意创新与最终决策，从而共同重塑供应链全流程，构建更具韧性、敏捷性和竞争力的装备制造供应链体系。

# 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。

# 研究与咨询服务

## 技术研究

新兴技术研究, 厂商能力调研, 助力数字化最优决策

## 商业研究

基于研究、数据和案例调研积累, 辅助业务可靠落地

## 客户洞察

企业用户需求及实践调研, 辅助制定业务与市场策略

## 品牌&营销

权威背书, 树立行业地位; 教育市场, 精准触达客户

## 行业研究

行业数字化趋势与实践研判, 辅助业务与战略决策

## 投资研究

成熟方法论, 一手数据, 助力研判机会、稳健投资

## 联系我们

联系人: 李喆

邮箱: [lizhe@ifenxi.com](mailto:lizhe@ifenxi.com)

手机/微信: 135-2162-2835

# 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 2026 版权所有。保留一切权利。



ifenxi

数字化市场专业服务平台