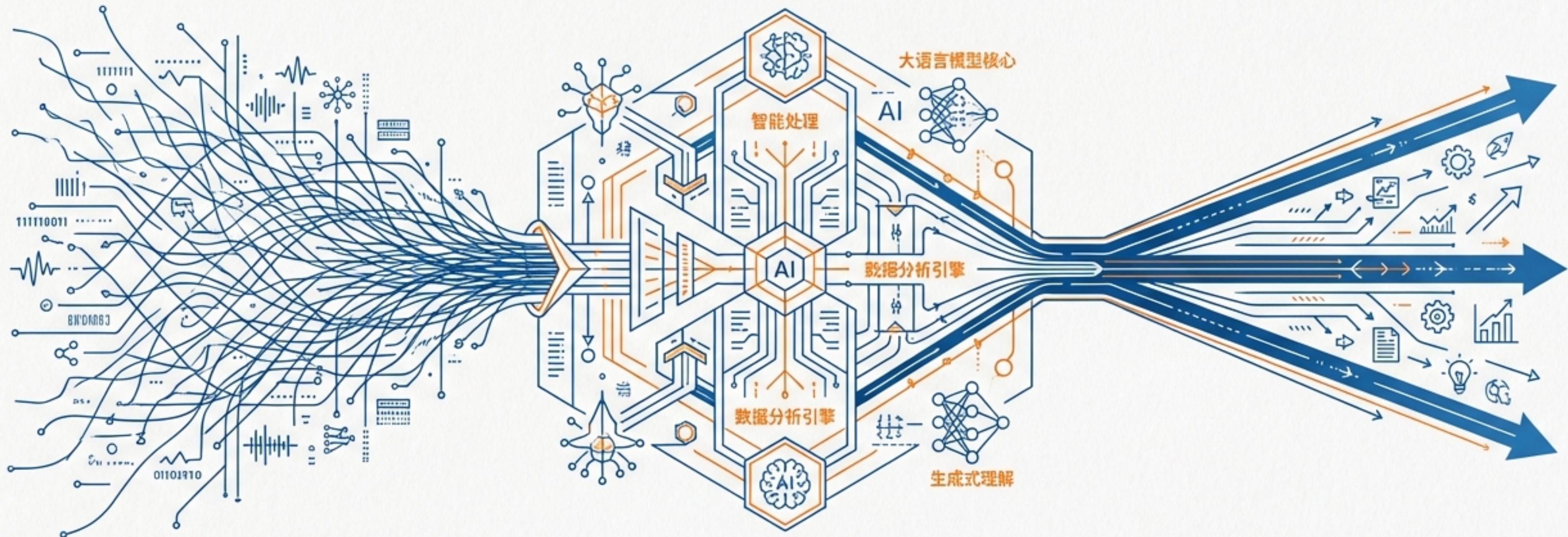


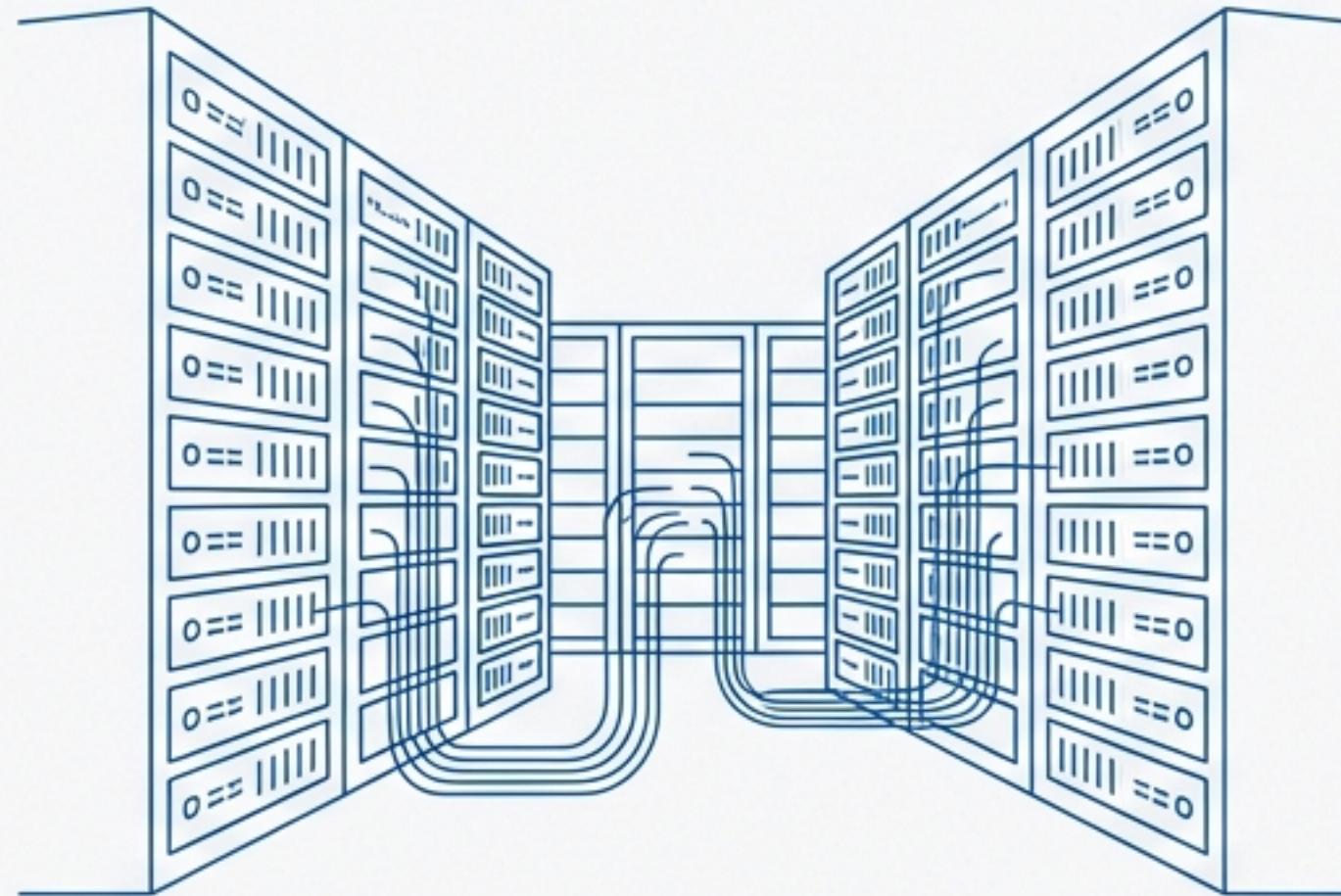
基于大语言模型的半导体智能数据处理Agent

驱动生产数据分析从“检索式”向“生成式”的跨越

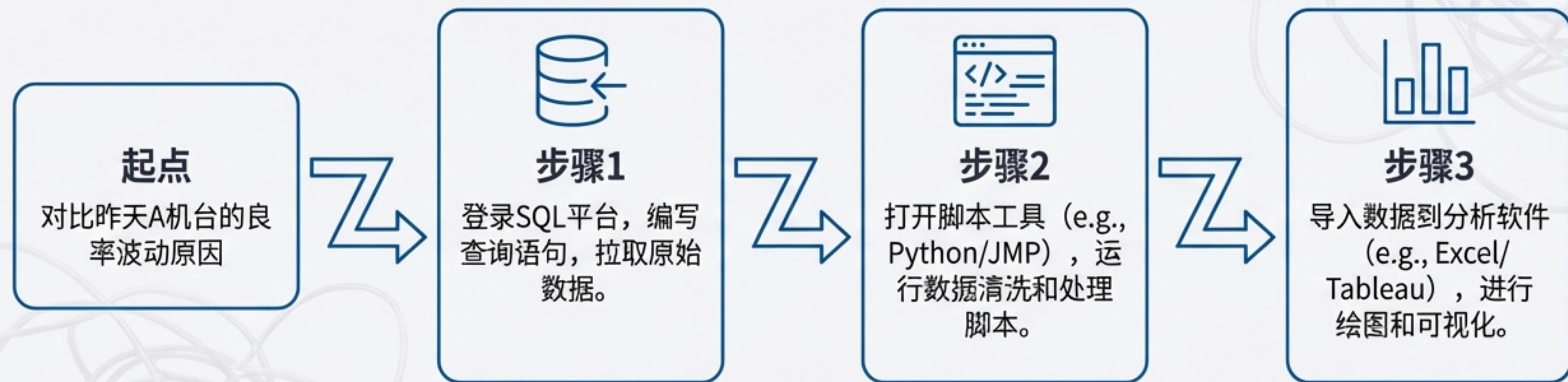


一个矛盾的现实：一座数据的“富矿”，与一个效率的“赤字”

我们面临着一个尴尬的现状：
‘数据很全，但获取很慢；工具很多，但链路太散。’



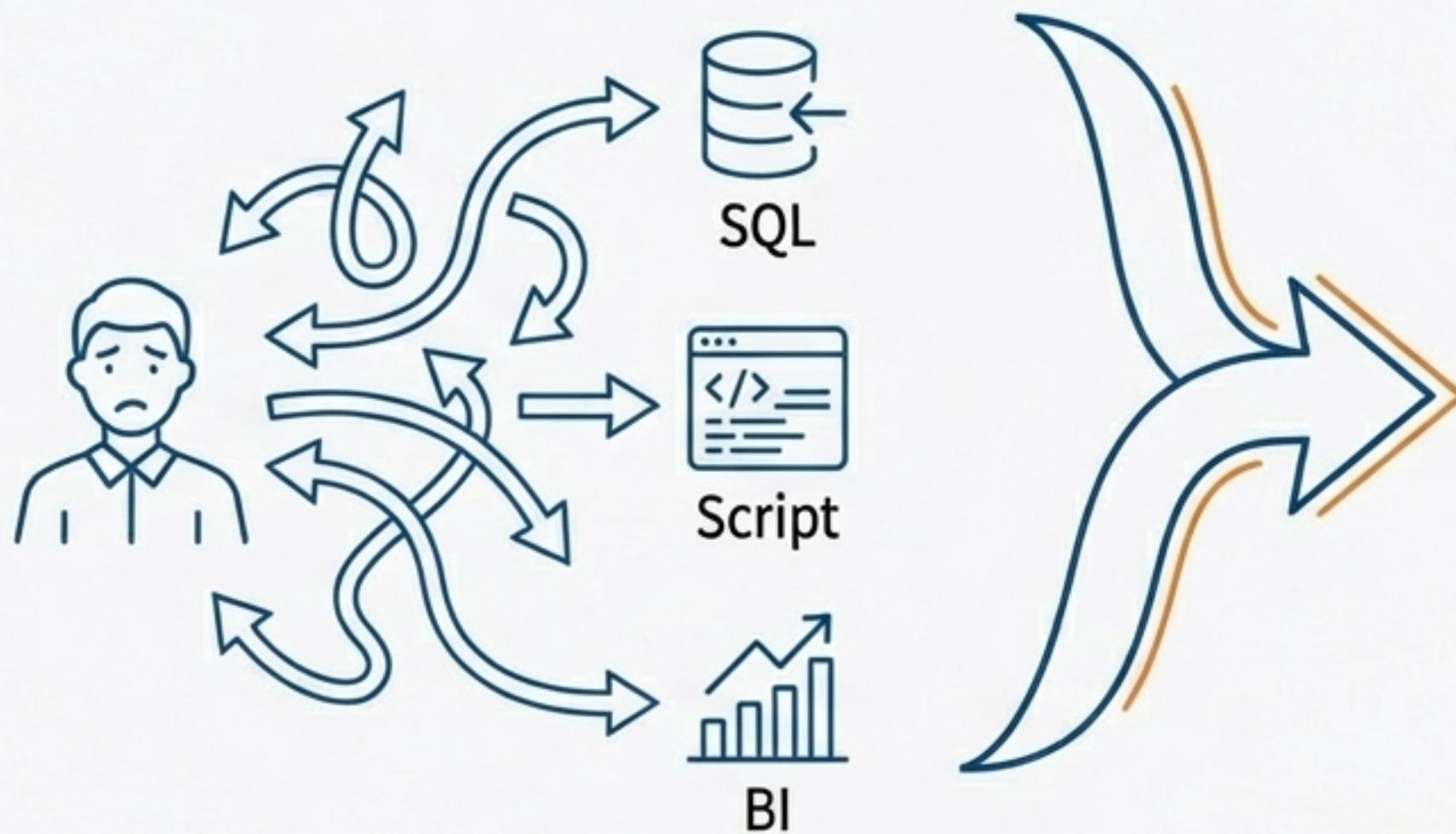
当前工作流：“点状散落”的工具链如何消耗我们的时间



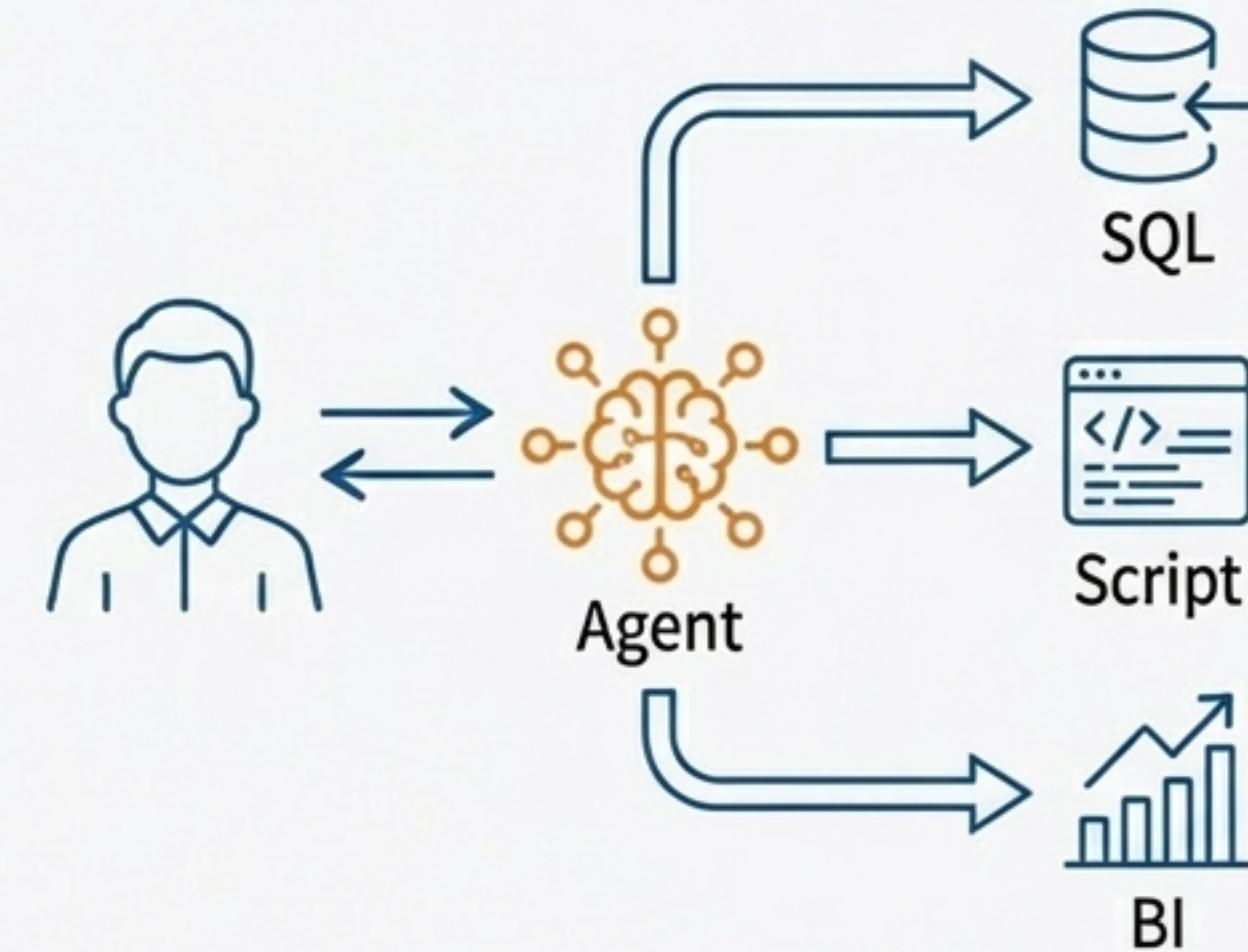
高昂的学习门槛与低下的沟通效率，源于这条被割裂的数据链路。

我们的核心理念：实现从“人找工具”到“AI调度工具”的范式转移

人找工具



AI调度工具



以**自然语言**为入口，以**智能Agent**为中枢，以现有成熟工具为插件。
AI负责全链路闭环，人专注于业务问题。

新一代数据工作台：一个能“听懂、会用、善表达”的智能中枢



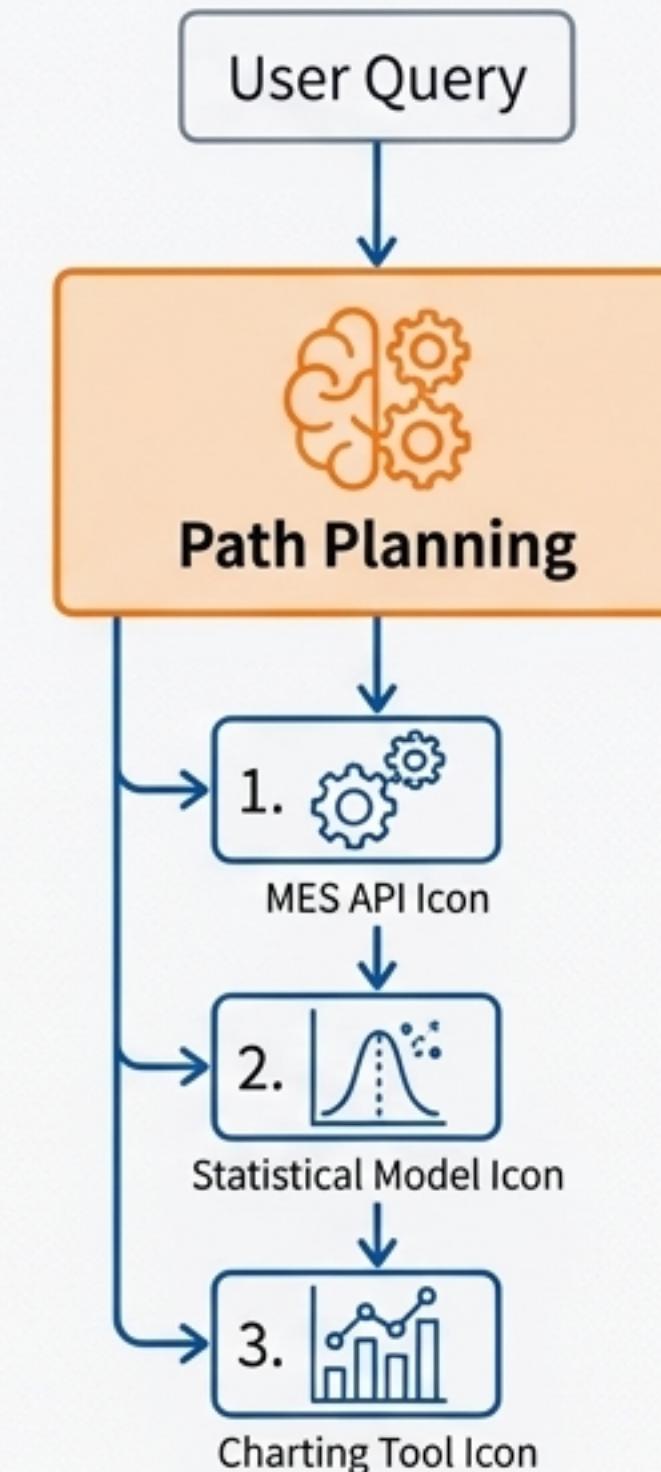
我们构建的不是另一个工具，而是一个系统的、**一站式闭环**的数据流。

Agent核心执行流水线：从指令到洞察的六个关键步骤

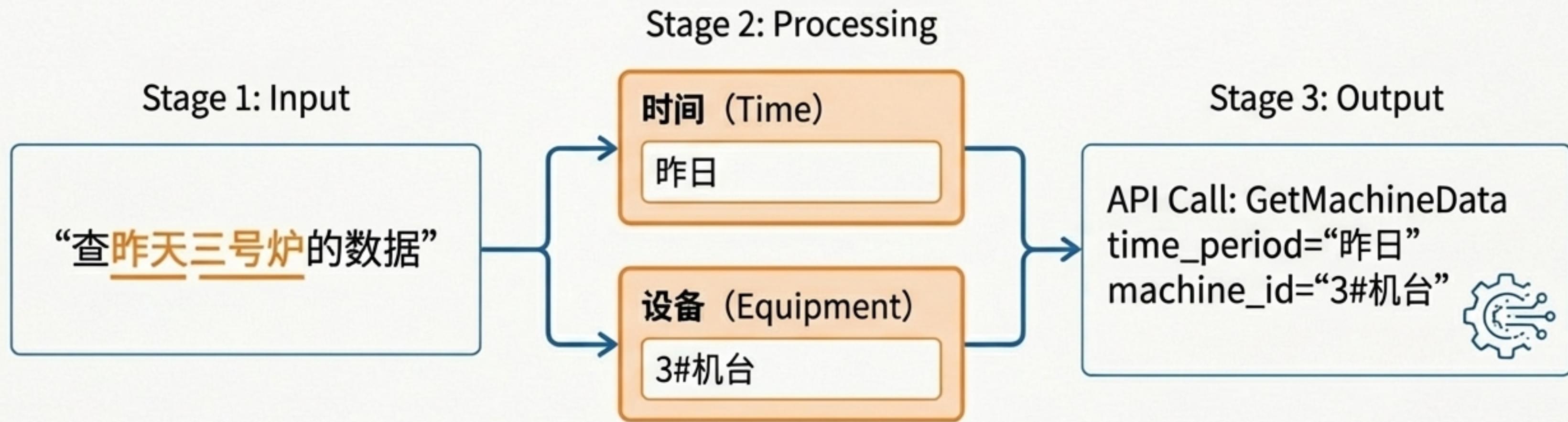


系统的“最强大脑”：路径规划如何复现专家级分析逻辑

路径规划是Agent的智能核心。它不仅仅是选择一个工具，而是像一位资深工程师一样，设计一整套解决问题的步骤：先调用哪个接口拉数据，再调用哪个模型做预测，最后如何呈现结果。



确保严谨与精确：语义插槽如何将自然语言转化为机器指令



通过语义插槽技术，我们约束了模型的自由度，从根本上解决了LLM的‘幻觉’问题，确保了产线数据的绝对准确性。

场景演示：一次典型光刻工序的CD偏差分析



用户

帮我对比一下过去一周，光刻工序中A、B两组机台的CD（关键尺寸）偏差值。

Agent的“思考”过程：从语言到执行路径的秒级解析



识别意图 (Intent Recognized)

对比分析 (Comparative Analysis)



搜索工具 (Tools Searched)

MES接口 + 数据统计脚本



规划路径 (Path Planned)



填充插槽 (Slots Filled)

时间段 过去一周

工序 光刻

机台号 A, B

指标名称 CD偏差值

从1小时到10秒：即时生成的可视化图表与分析洞察

用户 帮我对比一下过去一周，光刻工序中A、B两组机台的CD（关键尺寸）偏差值。

Agent

Date	Machine A (CD Deviation)	Machine B (CD Deviation)
D-6	Low	Low
D-5	Low	Medium-Low
D-4	Medium-Low	Medium-Low
D-3	Medium-Low	Medium-Low
D-2	Medium-Low	High (Peak)
D-1	Medium-Low	Medium-High
Today	Medium-Low	Medium-High

已生成对比折线图。初步分析：B组机台在D-2出现异常波动，建议检查关键工艺参数。

过去需要1小时
的人工操作，现在
只需需10秒。

项目核心价值：我们带来的不仅仅是工具，更是能力的变革



效率革命 (Efficiency Revolution)

将零散的工具链串联，端到端分析效率提升 **80%以上**。



降低门槛 (Lowering the Barrier)

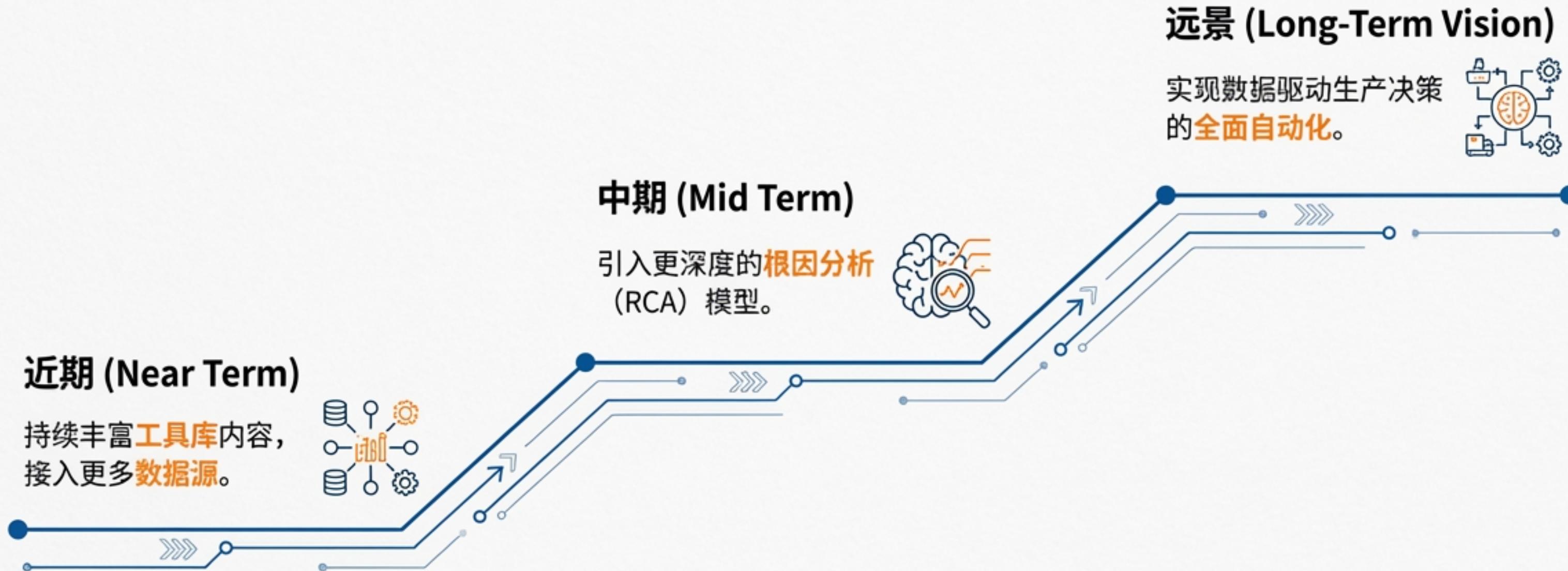
普通工艺工程师无需精通编程或SQL，也能深度挖掘数据价值。



沉淀资产 (Asset Accumulation)

将资深专家的分析逻辑固化为系统能力，实现知识的规模化传承。

未来展望：打造半导体产线的“超级大脑”



我们的目标，是让数据真正成为驱动卓越制造的第一生产力。