罗斯科技 AI 智能体白皮书

服装行业 AI 智能体平台 · 企业知识与数据，一句话可用

广州市罗斯泰克科技有限公司

文档版本 V1.0 | 编写：梁云 | 日期：2026-09-27

基于 DeepAgents 多智能体框架 | 覆盖「知识 · 数据 · 图像 · 运维」四大场景 |

五大功能一个统一入口

目录

一、业务背景 1

二、产品总览 2

三、五大功能详解 3

功能 01：企业知识库 3

功能 02：智能问数 4

功能 03：以图搜图 5

功能 04：OCR 设计图稿自动生成样板工艺单 6

功能 05：AI 代码生成 7

四、典型场景 8

五、技术方案：DeepAgents 技术栈与平台架构 9

六、效果与保障 10

执行摘要

服装企业业务贯穿设计、打版、采购、生产、仓储、销售六大环节，知识与数据长期分散在各部门与各系统之中。罗斯泰克服装行业 AI 智能体平台基于字节跳动开源多智能体框架 DeepAgents（基于 LangGraph），把分散的知识、数据、图像与代码收进一个统一 AI 入口，提供企业知识库、智能问数、以图搜图、OCR 工艺单生成、AI 代码生成五大功能，让终端用户"说一句话就能用"。

据客户案例统计，OCR 工艺单功能可减少工艺部门 70% 的录入工作量，整体研发周期平均缩短 40%，某知名女装品牌应用后设计-工艺沟通效率提升 60%、工艺确认周期从 5 天缩短至 1.5 天。平台以"效果可衡量、使用可信赖"为目标，配套有据可查、权限隔离、反馈闭环、安全可控四项产品承诺与持续跟踪的五大成功指标。

一、业务背景：链路长、环节多，知识与数据却各自为政

服装企业的业务贯穿六大环节——设计、打版、采购、生产、仓储、销售，业务链路长、环节多、资料散落各处。痛点集中在找知识、取数据、搜图片、审代码四件事上：

- **知识分散**：面料特性、工艺标准、款式档案、供应商资料散落各部门与历史文档，检索成本高；
- **取数靠人工**：销售、库存、生产、财务数据分散在 ERP 与表格里，取数层层找 IT、人工汇总；
- **找款效率低**：按款式、面料、图片查找历史资料，主要靠人工翻找，效率低、易遗漏；
- **运维提效难**：内部系统定制开发时，报表和数据分析开发效率低。

> **平台定位**：把分散的知识、数据、图像与代码，收进一个统一 AI 入口——说

> 一句话就能用。

二、产品总览：一个平台 · 五大 AI 功能 · 统一入口

平台覆盖「知识 · 数据 · 图像 · 运维」四类场景，终端用户说需求，平台给结果。统一入口、智能分流——用户无需选择功能，说出需求即可。

表 1　五大 AI 功能一览

编号	功能	说明	面向用户
01	企业知识库	面料、工艺、制度统一入库，问答附来源与可信度	全员 · 业务
02	智能问数	自然语言查销售、库存数据，表格图表直出	业务 · 管理层
03	以图搜图	上传款式图，秒找相似款与面料供应商	设计 · 采购 · 销售
04	OCR 识别	设计图稿到生产工艺数据的自动化流转	跟单
05	AI 代码生成	描述需求生成代码，沙箱验证可运行	运维团队

平台架构自上而下分为四层：统一入口层（Planner Agent · 意图识别与路由）、功能 Agent 层（知识 · 问数 · 图搜 · 研发 Agent）、工具与集成层（RAG · NL2SQL · 图像 · GitLab · 沙箱）、基础设施层（向量库 · ERP/MES · 对象存储 · 大模型）。

三、五大功能详解

功能 01：企业知识库——提问即答，答必有据

把分散的企业知识统一管起来：面料、工艺、款式、供应商、制度等资料统一入库；用自然语言提问，回答附带来源文档与可信度。使用方式分三步：上传资料（PDF、Word、Excel、图片一键导入）、直接提问（支持多轮追问与关键词检索）、有据可查（回答附来源文档与可信度评分）。

核心能力：RAG 问答与来源引用；多轮追问与关键词检索；分类、版本、权限管理；问答与操作审计日志。

关键指标（建议基线，以评审确认为准）：问答响应 ≤ 5 秒；回答含正确来源 ≥ 80%；文档入库成功 ≥ 95%。



图 1　知识库智能问答界面示例：雪纺面料的成分与洗涤要求（文字与数据仅为示例）

功能 02：智能问数——一句话查出表格与图表

不用再层层找 IT 取数：接入 ERP / 进销存、MES、财务数据；用自然语言查询销售、库存、生产数据，输出表格与图表并说明口径。使用方式分三步：说出需求（如「本月各品类销售额」）、自动解析（指标、维度、筛选生成 SQL）、结果直出（表格 + 图表，附口径可下钻）。

核心能力：ERP • MES • 财务接入；NL2SQL 智能转译；四类图表一键导出；数据域权限与脱敏。

关键指标（建议基线，以评审确认为准）：常规查询 ≤ 8 秒；结果与人工核对一致 ≥ 90%；无权限数据不可见 100%。



图 2　智能问数界面示例：本月各品类销售额（文字与数据仅为示例）

功能 03：以图搜图——相似款式与供应商直达

告别人工翻找：上传款式图或面料图，系统按相似度检索图库，返回相似款式 / 面料，并关联款号、供应商与上市档案。使用方式分三步：上传图片（拖拽或点击上传款式 / 面料图）、相似检索（按相似度排序，阈值可过滤）、档案直达（款号、面料、供应商一目了然）。

核心能力：十万级图片向量库；相似度排序与阈值过滤；款式 / 供应商档案关联；结果反馈驱动效果迭代。

关键指标（建议基线，以评审确认为准）：单次检索 ≤ 3 秒；Top-10 命中 ≥ 70%；图片向量规模 10 万+。

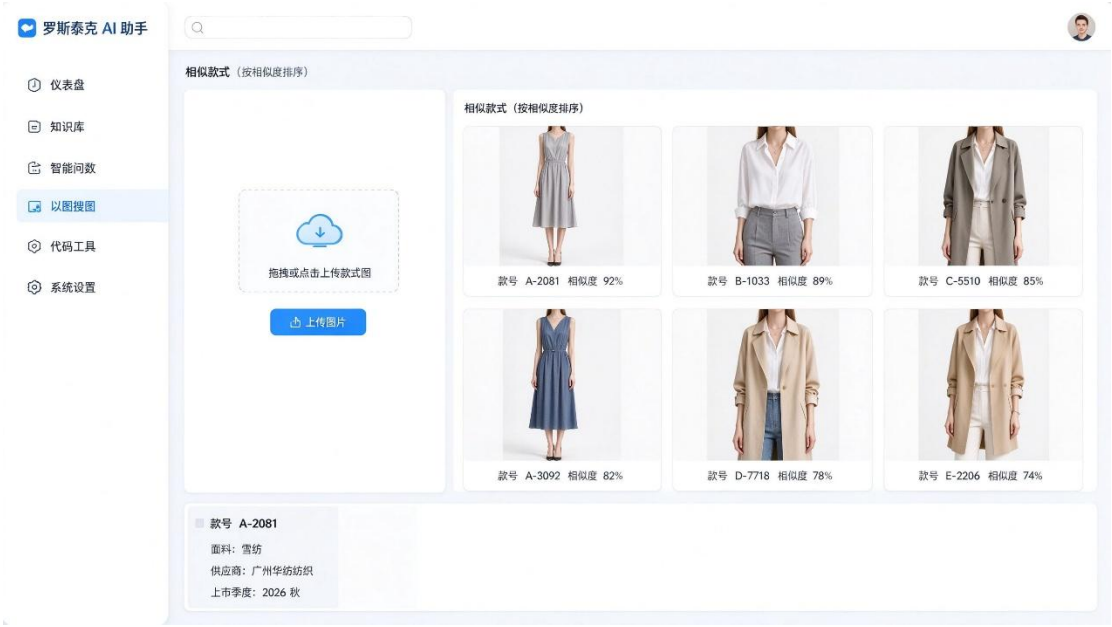


图 3　以图搜图界面示例：上传款式图返回相似款式 Top-6（图片与数据仅为示例）

功能 04：OCR 设计图稿自动生成样板工艺单

Ai OCR 视觉识别系统为服装企业提供智能化研发管理解决方案，依托 AI 技术（如 OCR 文字识别、图像解析、自然语言处理）实现设计图稿到生产工艺数据的自动化流转，无缝对接 ERP 系统与 i9SCM 供应链管理数据库，构建「设计-工艺-生产-协同」全流程数字化闭环。平台核心解决传统服装研发中「设计图转工艺单效率低、数据互通性差、跨部门协同滞后」等痛点，助力企业实现研发流程数字化、工艺数据标准化、生产排程智能化。

技术上调用大模型和阿里接口，通过 AI 解析与结构化模板，确保工艺数据（如物料规格、工艺描述）的标准化输出，减少因人工录入误差导致的生产返工率——据客户案例统计，平均降低生产返工率 25%。i9SCM 数据库的统一存储使历史工艺数据可追溯，为工艺优化提供数据支持。

跨部门协同工作台自动生成样板工艺单，消除传统「邮件 + Excel」的沟通壁垒，任务进度实时可见，问题反馈即时处理。某知名女装品牌应用后，设计-工艺部门沟通效率提升 60%，工艺确认周期从 5 天缩短至 1.5 天。

表 2　降本增效实测数据

维度	效果
人工成本降低	减少工艺部门 70% 的工艺单录入工作量；以 100 人规模的服装企业为例，年均可节省人工成本约 30 万元
研发周期缩短	设计图到工艺单的转化时间从传统 2-3 天缩短至 30 分钟内；整体研发周期平均缩短 40%，助力企业快速响应市场趋势

四大技术亮点：

亮点	说明
高精度图像识别技术	自动解析设计图稿元素，识别精度达 99.2%，支持复杂图案解析
一键生成标准化工艺单	减少人工录入错误，工艺单生成效率提升 80%
复杂工艺规则配置	适配多样化服装品类，支持 200+ 种特殊工艺配置
缩短生产准备周期	样板准备时间从平均 3 天缩短至 4 小时



图 4　OCR 设计图稿一键上传 • 协同提效 • 降本增效

功能 05：AI 代码生成——可运行代码、单元测试与说明一并交付

描述需求即可生成代码、单元测试与使用说明；先在沙箱运行验证，确认后一键创建分支提交，不直接合并。使用方式分三步：描述需求（如「实现订单导出接

口」)、生成验证（代码 + 单元测试，沙箱运行）、确认采用（一键创建分支提交，不直接合并）。

核心能力：需求转代码、测试与说明；沙箱运行与结果回显；仓库上下文感知生成；安全校验与防硬编码。

关键指标（建议基线，以评审确认为准）：生成可运行并通过测试 ≥ 70%；代码采纳率 ≥ 40%；内置安全校验。



图 5　AI 代码生成界面示例：订单导出接口 • 测试通过 12/12（文字与代码仅为示例）

四、典型场景：五个真实场景，一眼看懂怎么用

来自产品文档的关键使用场景——每个场景都有明确的输入与输出：

表 3　典型使用场景

角色	输入	输出

角色	输入	输出
业务人员	提问「2026 年 Q2 连衣裙销量最好的三个 SKU 是什么？」	表格 + 柱状图 + 数据口径说明
设计人员	上传一张款式图，寻找相似的历史款式	相似款式列表 + 面料与供应商档案
新员工	在知识库提问「羽绒服充绒量标准」	工艺标准文档 + 来源引用
跟单	上传设计图稿，生产工艺数据生成到 i9SCM	问题清单 + 修改建议（MR 评论）
运维	描述「接口、报表和看板的生成」	可运行代码 + 单元测试 + 使用说明

五、技术方案：DeepAgents 技术栈与平台架构

平台采用字节跳动开源多智能体框架 DeepAgents（基于 LangGraph），叠加四层平台架构，稳定承载五大功能：

- **统一入口层**：Planner Agent 识别意图，任务规划并路由到对应功能 Agent；
- **功能 Agent 层**：知识库、问数、以图搜图、代码审查、代码生成五大专用 Agent；
- **工具与集成层**：RAG 向量检索 • NL2SQL 与图表 • 图像检索 • GitLab/CI • 沙箱执行；
- **基础设施层**：向量数据库 • ERP/进销存、MES • 对象存储 • 豆包大模型服务。

DeepAgents 智能体引擎的五大能力：

表 4　DeepAgents 智能体引擎核心能力

能力	说明
规划 Planner	多步任务拆解编排，统一入口识别意图并路由
子代理 Subagents	动态派发专用子代理，各场景上下文隔离
持久记忆 Store	跨会话保存偏好、常用查询与历史结果
技能 Skills	封装知识检索、NL2SQL、图像与代码工具
文件系统	管理超大上下文与文件产物、审查报告

调用链路：create_deep_agent() → Middleware Pipeline → Backend Layer → LangGraph Runtime。

六、效果与保障：效果可衡量 • 使用可信赖

五大成功指标持续跟踪，四项产品承诺保障终端用户体验。各项目标阈值待产品评审确认。

表 5　五大成功指标

指标	衡量口径	责任方
知识库问答采纳率	用户对回答点「有用」的比例	产品
智能问数月活用户	月度使用平台问数的人数	产品
以图搜图命中率	Top-10 含同款 / 近似款比例	产品 / 算法
OCR 识别有效率	关键字段识别准确率 ≥ 90%	跟单
代码生成采纳率	生成代码被合入的比例	运维

四项产品承诺：

- **有据可查**：回答附来源与可信度；未找到时明确告知，不编造内容；
- **权限隔离**：无权限内容不可见、不可查；权限变更即时生效并留审计；

- **反馈闭环**：点赞点踩、误报标记沉淀为数据，驱动效果持续迭代；
- **安全可控**：生成代码仅建分支不合并；敏感库禁写；内置安全校验。

验收基线（建议值）：文档入库 ≥ 95% | 回答含来源 ≥ 80% | 问数核对一致 ≥ 90% | Top-10 命中 ≥ 70% | 常规查询 ≤ 8 秒。

结语

让企业知识与数据，一句话可用。广州市罗斯泰克科技有限公司 • 服装行业 AI 智能体平台，以统一 AI 入口连接服装企业的每一个业务环节，让知识触手可及、让数据开口说话、让研发协同提速。

说明：本文内容与界面截图均摘自《服装行业 AI 智能体产品介绍》（V1.0，2026-09）产品文档；界面示例中的文字、图片与数据仅为演示用途，文中各项指标为建议基线，以产品评审确认为准。