

■ 研运至简，创新无限



嘉为领航员 智能运营解决方案



目录

目录

/CONTENTS

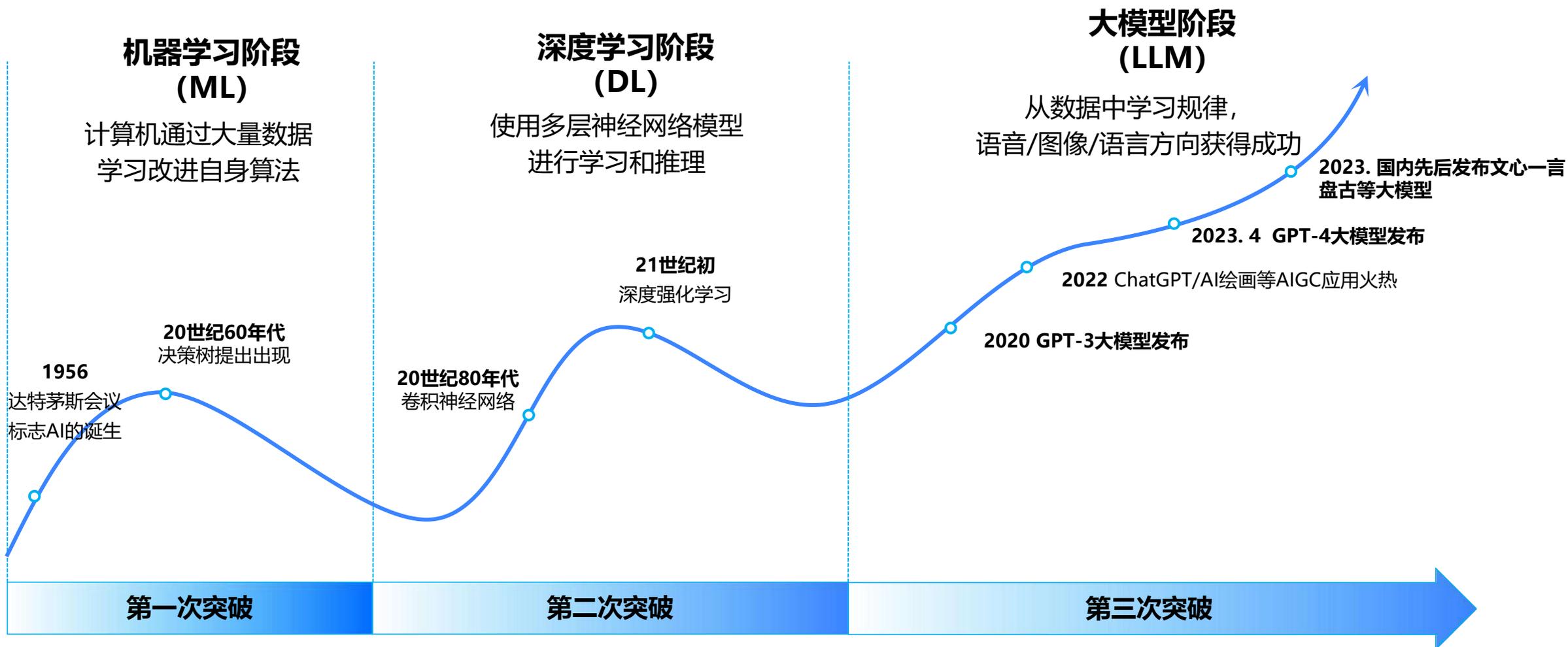
- 01** 领航员产品介绍
- 02** 智能运营解决方案
- 03** 解决方案优势
- 04** 落地案例分享
- 05** 嘉为科技简介

01.

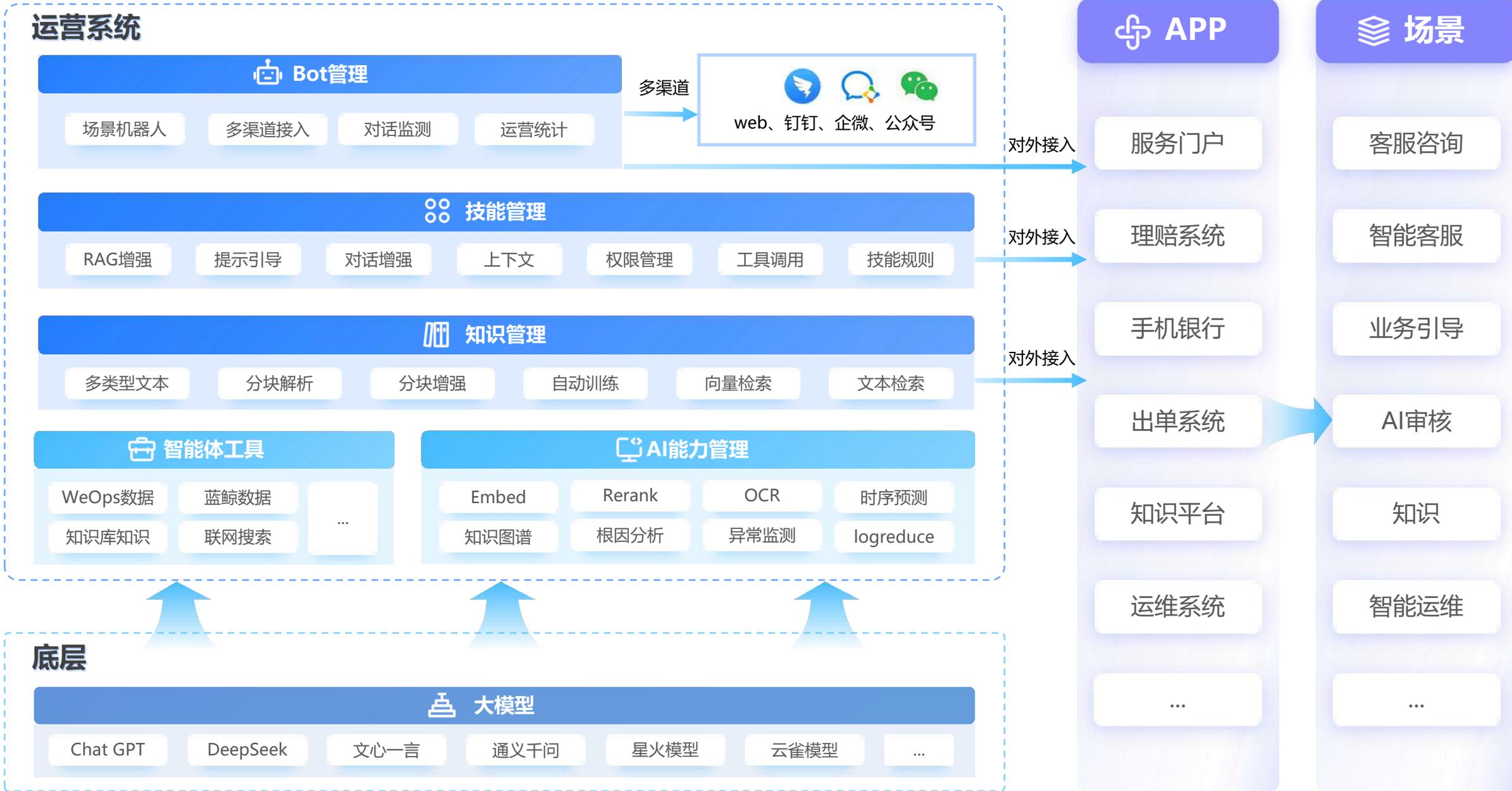
领航员产品介绍

#研运至简，创新无限

AI技术迅速发展，成熟算法逐渐落地使用



嘉为领航员：智能运营系统





产品特性

知识库管理



提供高效的知识库管理功能，支持多类型知识文档上传与预处理（如分块解析、语义分块、OCR提取等），并自动进行分片训练。通过文本、向量、混合检索等优化知识库搜索效果

智能体能力管理

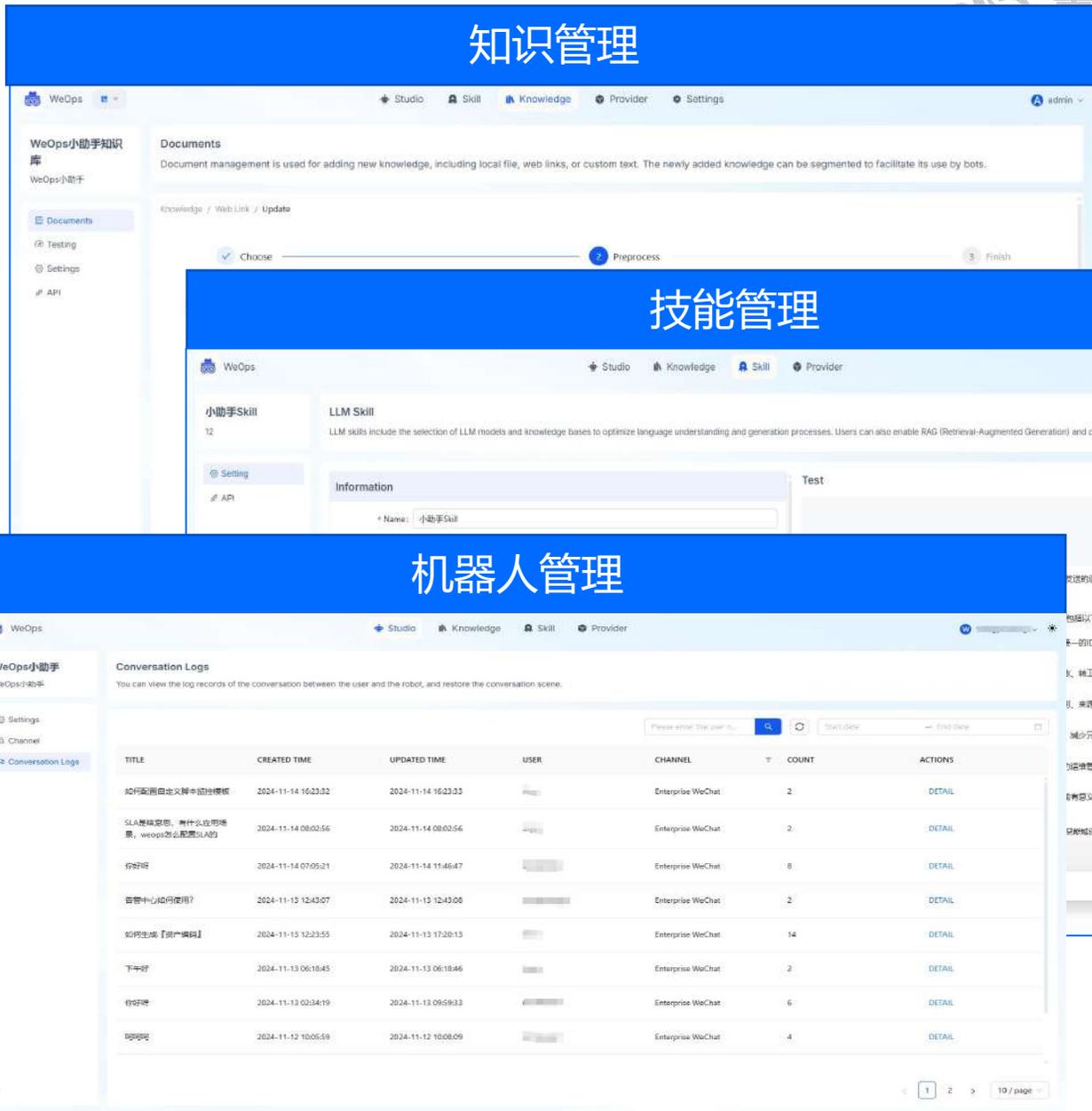


支持LLM技能的灵活配置，结合RAG技术实现检索与生成的高效协同，同时支持对对话来源进行标注，确保引用准确性。

机器人管理



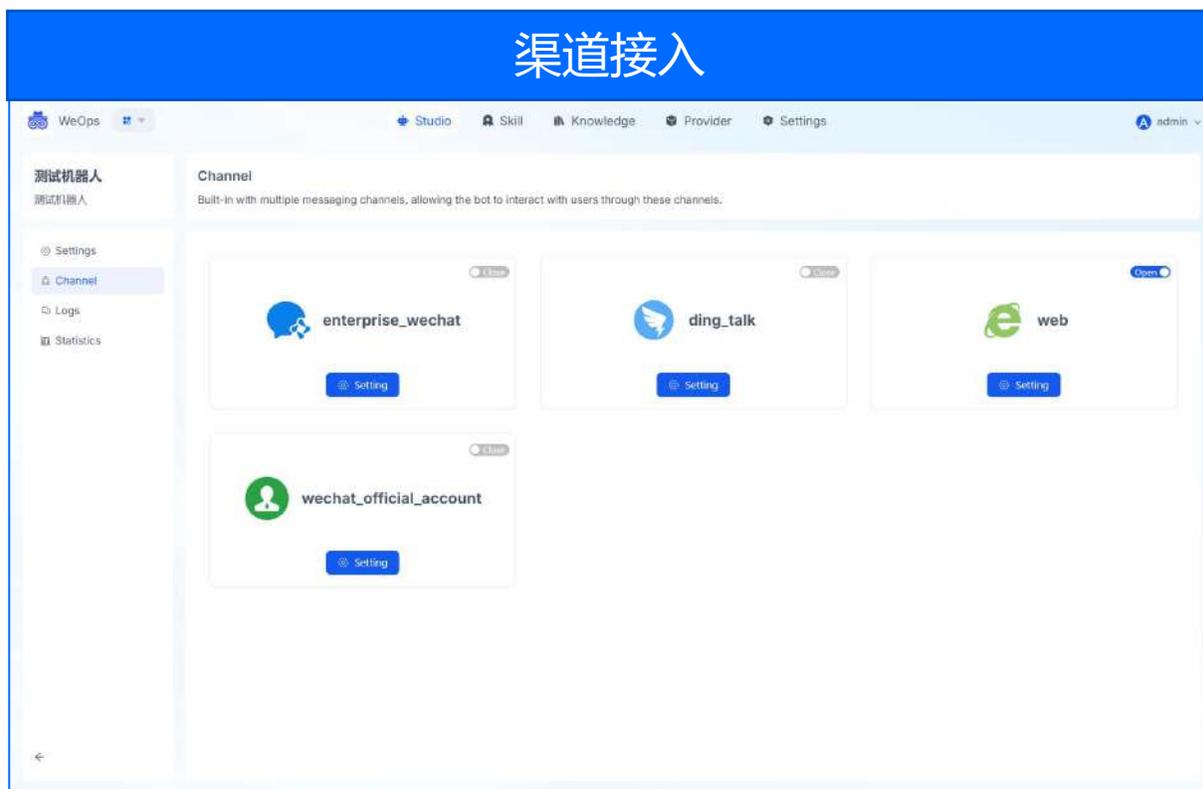
支持全生命周期的机器人管理功能，通过RASA基础模型结合LLM技能包，赋予机器人强大的语义理解与对话生成能力，多渠道支持覆盖全场景需求。



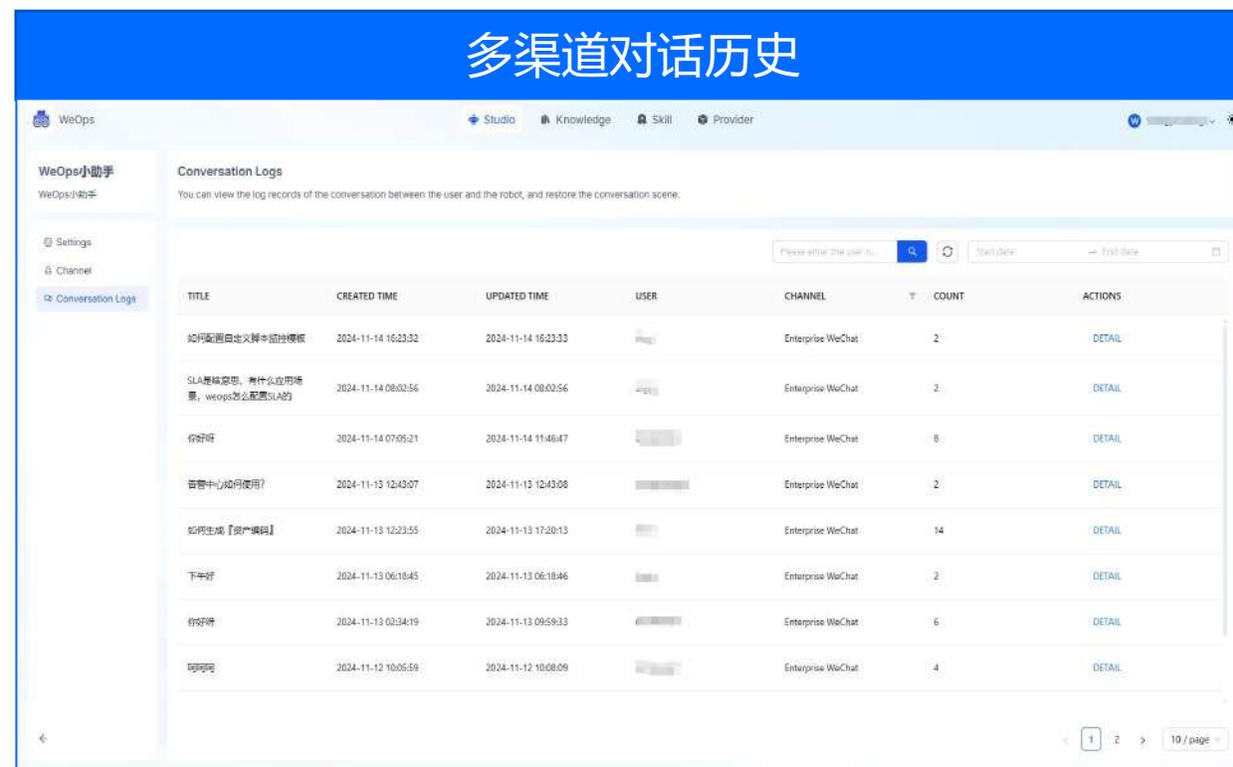
多渠道交互：支持与用户进行多渠道交互，能够增强机器人服务的能力。

- **Web：**通过嵌入WebChat组件用户可在网页中与Bot交流
- **企业微信应用：**通过企业微信的应用，进行Bot消息的发送和接受
- **钉钉：**通过钉钉与用户交互
- **微信公众号：**通过微信公众号与用户进行互动

渠道接入



多渠道对话历史



TITLE	CREATED TIME	UPDATED TIME	USER	CHANNEL	COUNT	ACTIONS
如何配置自定义脚本模板	2024-11-14 16:23:32	2024-11-14 16:23:33		Enterprise WeChat	2	DETAIL
SLA是什么意思，有什么应用场景，weops怎么配置SLA的	2024-11-14 08:02:56	2024-11-14 08:02:56		Enterprise WeChat	2	DETAIL
你好呀	2024-11-14 07:05:21	2024-11-14 11:46:47		Enterprise WeChat	8	DETAIL
管理中心如何使用?	2024-11-13 12:43:07	2024-11-13 12:43:08		Enterprise WeChat	2	DETAIL
如何生成【资产编码】	2024-11-13 12:23:55	2024-11-13 17:20:13		Enterprise WeChat	14	DETAIL
下午好	2024-11-13 06:18:45	2024-11-13 06:18:46		Enterprise WeChat	2	DETAIL
你好呀	2024-11-13 02:34:19	2024-11-13 09:59:33		Enterprise WeChat	6	DETAIL
呵呵呵	2024-11-12 10:05:59	2024-11-12 10:08:09		Enterprise WeChat	4	DETAIL

能力模块：AI能力管理

AI能力管理模块提供了对多种AI模型的接入与使用能力，包括LLM、ReRank、VL、OCR、Embedding等的AI模型，主要用于为知识分块、知识检索、知识问答，智能体思考提供基础的AI能力。支持接入用户部署的私有化AI模型，也提供部署如DeepSeek、GOT OCR等前沿开源模型并接入的服务

大模型

ReRank

VL



ChatGPT



Ollama

.....

BCE ReRank

.....

QWenVL

.....

OCR

Embedding

Azure OCR

Paddle OCR

GOT 2.0

.....

Fast Embedding

BCE Embedding

Text Embedding

.....

More

.....

能力模块：智能体工具

系统支持多种领域的智能体执行工具，为智能体提供工具的调度与执行能力，提供多领域的智能体内置工具，支持通过简单的插件方式，扩展智能体工具，方便的与内部系统API进行对接。支持**业务系统无需调整**的情况下，让现有的业务系统被智能体调度

通用工具	联网检索	运维工具	分析工具	.....
当前时间查询	DuckDuckGo	Zabbix	Excel	.....
日历查询	Bing Search	Jenkins	MySQL	.....
天气查询	Google Search	Jira	Neo4J	.....
Arxiv	.....	蓝鲸	ElasticSearch	.....
节假日查询	内部系统	Ansible	Prometheus	.....
RPA	Rest	SaltStack	API	.....
.....	SOAP	.....	.....	.....

能力模块：知识管理



支持通过**文件导入**、**API导入**、**网页爬取**、**手工维护**等多种模式，为机器人提供知识管理的能力。
支持常见的文件解析与管理：PPT、PDF、Excel、Word、TXT、Markdown、图片等
支持丰富的知识分块和索引能力，为智能体提供准确的私域知识。
支持丰富的知识检索策略：倒排检索、语义检索、混合检索、HYDE等检索策略

DevOps产品演示知识库...

文档管理用于添加新知识，包括本地文件、网页链接或自定义文本。新添加的知识可以分块，以便机器人使用。

文档

测试

设置

接口

本地文件 网页链接 自定义文本

搜索... + 添加 批量训练 批量删除

<input type="checkbox"/>	名称	块大小	创建时间	创建者	状态	操作
<input type="checkbox"/>	嘉为蓝鲸DevOps CMeas产品介绍材料v6.0&v7.0 20240704_20250221180320.pdf	162	2025-02-21 18:23:45	yilia	就绪	设置 训练 删除
<input type="checkbox"/>	嘉为蓝鲸CTeam&CTest产品介绍v7.0- 20250105_20250221180301.pdf	108	2025-02-21 18:23:45	yilia	就绪	设置 训练 删除
<input type="checkbox"/>	嘉为蓝鲸CFlow价值流管理介绍v7.0- 20250105_20250221180233.pdf	74	2025-02-21 18:23:45	yilia	就绪	设置 训练 删除
<input type="checkbox"/>	嘉为蓝鲸CCI持续集成平台介绍v 7.0- 20250105_20250221180146.pdf	51	2025-02-21 18:23:45	yilia	就绪	设置 训练 删除
<input type="checkbox"/>	嘉为蓝鲸DevOps CPack产品介绍材料v6.0	40	2025-02-21 18:23:45	yilia	就绪	设置 训练 删除

< 1 2 > 20条/页

能力模块：技能管理

技能管理模块通过整合调度AI模型的能力、智能体工具、私域知识三种能力，构建大模型智能体的具体技能，如：法律条文问答、运维排查技能、代码编写等具体场景的大模型能力。

- 支持对外提供OpenAI兼容的接口，供外部应用集成调用。
- 支持规则设定的能力，提供千人千面的问答能力
- 支持对话记忆的能力，提供RAG知识增强与用户的专属记忆层能力



The screenshot displays the 'weops小助手' (WeOps Assistant) skill management interface. It is divided into a configuration panel on the left and a testing panel on the right.

Configuration Panel (LLM技能):

- 数量:** 10
- LLM技能描述:** LLM技能包括选择LLM模型和知识库以优化语言理解和生成过程。用户还可以启用RAG（检索增强生成）和对话增强功能，以提高对话质量和准确性。
- RAG (检索增强生成):** 已启用。
 - RAG来源:** 已启用。
 - 知识库:** + 添加
 - 温度 (Temperature):** 0.7
- 工具 (Tools):** 已启用。
 - 工具列表:** DuckDuckGo
 - 操作:** + 添加

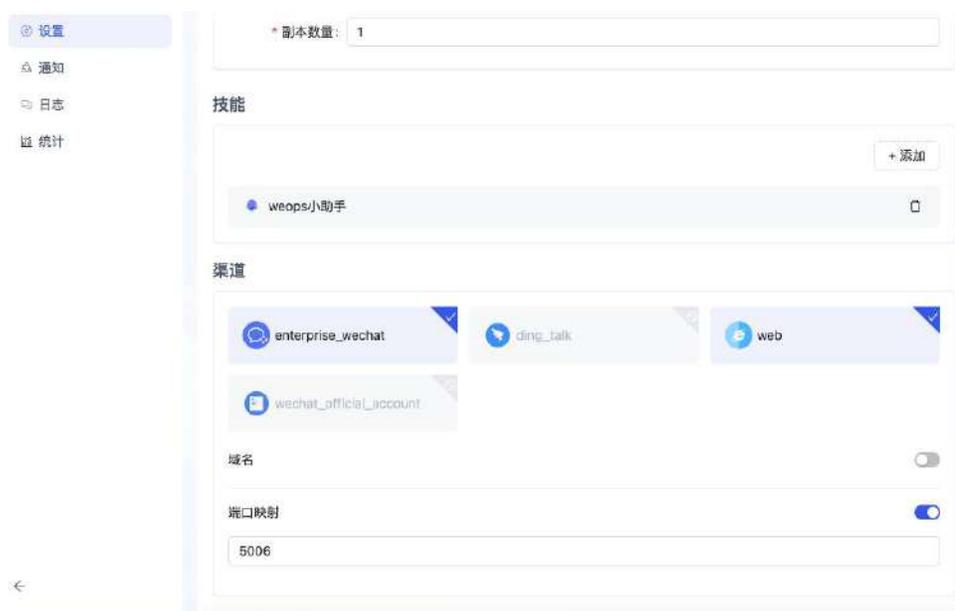
Testing Panel (测试):

- 测试输入:** 介绍一下WeOps
- 测试输出:** WeOps是一款运维管理平台，支持自动化运维操作。它能够进行资产管理、工单管理、告警处理等功能，极大提升运维效率和准确性。
- 引用来源:** 嘉为蓝鲸We... 16, 嘉为蓝鲸We... 13, wedoc 12, WeOps用户... 9
- 输入框:** 请输入消息...

能力模块：智能体管理



智能体支持使用企业微信、微信公众号、Web、钉钉等通道与用户进行触达。支持对会话的日志进行监控，并为对话进行打标，让问答效果越用越好。针对于现有的业务系统，支持无需进行复杂的业务改造，仅通过Web插码的方式，完成智能体与应用的接入，极大的降低了业务系统获得AI能力的复杂度。



配置界面包含以下部分：

- 副本数量: 1
- 技能: weops小助手
- 渠道: enterprise_wechat, ding_talk, web, wechat_official_account
- 域名: [输入框]
- 端口映射: 5006

会话日志

你可以查看用户与机器人之间的对话记录，并还原对话场景。

标题	创建时间	更新时间	用户	渠道
日志管理中心的建设成效	2025-02-28 16:33:38	2025-02-28 16:33:39	桔睿	企业微
介绍一下WeOps	2025-02-28 11:34:39	2025-02-28 23:05:19	吴文豪	企业微
你好	2025-02-27 18:14:55	2025-02-27 18:15:49	姜野	企业微
k8s监控接入要求	2025-02-27 18:08:31	2025-02-27 18:10:28	赵博	企业微
你好	2025-02-27 18:01:49	2025-02-27 18:01:49	J86VHG28Jhsan7qhAAGQ	网页
prometheus的密码改为强密码	2025-02-27 16:39:52	2025-02-27 16:39:53	梁子荣	企业微
测试测试	2025-02-27 14:27:11	2025-02-27 16:36:13	User	网页



对话还原界面展示了与机器人的交互记录，包括：

- 介绍一下WeOps
- WeOps是一个专注于IT运维的综合管理平台。涵盖资产管理、智能监控、自动化运维、IT服务台、日志管理、APM监控等多个模块。旨在提升IT运维效率和质量。引用知识: 嘉为蓝鲸WeOps 4.19-开发版, wedoc, WeOps用户指南 (LTS正式版).docx, 嘉为蓝鲸WeOps 4.15-LTS版
- WeOps什么版本具备了APM的功能
- WeOps从4.7版本开始具备了APM功能。引用知识: 缺陷 (1).xlsx
- 现在几点
- 我无法提供当前时间，请通过设备上的时钟或在工具查询。引用知识: 需求 (1).xlsx, wedoc, 嘉为蓝鲸WeOps 4.15-LTS版, 嘉为蓝鲸WeOps 4.19-开发版, 缺陷 (1).xlsx, WeOps用户指南 (LTS正式版).docx

能力模块：运营管理

运营模块为智能体运营系统的管理员提供了企业级必要的运营能力，包括：

- 智能体的活跃分析、对话日志、令牌消耗情况等数据
- 对用户使用的Token、知识库大小、能够创建的智能体数量进行管理

我的配额

显示我的总配额使用量。当配额不足时，请联系管理员申请增加。

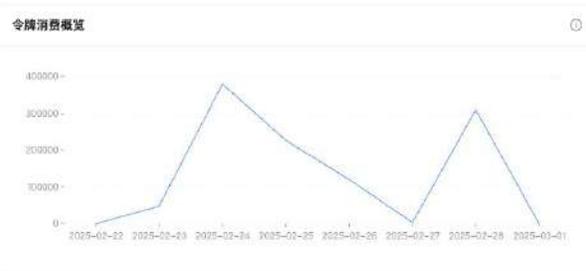
配额使用量

知识库 (共享配额)	0/-1M
技能 (共享配额)	0/-1
机器人 (共享配额)	0/-1

令牌消费总量

1087733

令牌消费概览



新增配额

名称:

目标: User

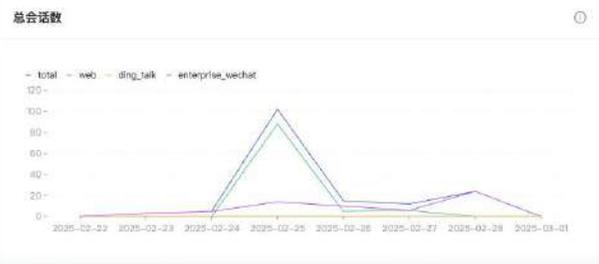
规则: 统一配额 共享配额

机器人:

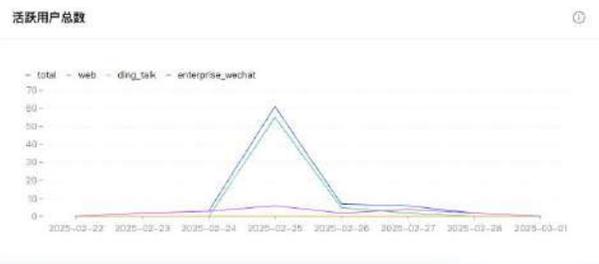
技能:

知识库: MB

总会话数



活跃用户总数





产品成果



与中山大学计算机学院陈鹏飞教授团队合作**K8S故障自主诊断**项目。通过大模型的Agent能力，能够自动的分解任务，调度业务系统的API，引导用户解决问题

(19) 国家知识产权局

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 117389843 B
(45) 授权公告日 2024.04.09

(21) 申请号 202311704609.2 G06F 16/33 (2019.01)

(22) 申请日 2023.12.13 (56) 对比文件

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 117389843 A CN 108768728 A, 2018.11.06
CN 112925895 A, 2021.06.08
CN 113703942 A, 2021.11.26
CN 116089205 A, 2023.05.09

(43) 申请公布日 2024.01.12 EP 4246332 A1, 2023.09.20
WO 2022237507 A1, 2022.11.17
CN 109062723 A, 2018.12.21
CN 109857613 A, 2019.06.07
CN 111858253 A, 2020.10.30
US 2020134564 A1, 2020.04.30

(73) 专利权人 广州嘉为科技有限公司
地址 510000 广东省广州市天河区天河东路67号丰兴广场A座第11层01-11单元

(72) 发明人 王贝宁 吴文豪

(74) 专利代理机构 北京超凡宏宇知识产权代理有限公司 11463
专利代理人 刘凤

(51) Int. Cl.
G06F 11/30 (2006.01)
G06W 5/02 (2023.01)

罗维.基于知识图谱的智能运维系统.《中国优秀硕士学位论文全文数据库》.2022,1138-1369.

审查员 陈国耀

权利要求书2页 说明书11页 附图4页

(54) 发明名称
一种智能运维系统、方法、电子设备及存储介质

(57) 摘要
本申请提供了一种智能运维系统、方法、电子设备及存储介质，系统包括自然语言大模型对第一执行任务信息进行语义分析，确定出第一抽

在大模型起步早期阶段，积极投入实验，并获得**发明专利**



积极支持**国产化**，与华为昇腾GPU取得适配性认证

02.

智能运营解决方案

#研运至简，创新无限

01 阶段一：私域知识问答

支持接入多种类型知识，并通过数据清洗和处理，从而实现丰富的私域知识问答场景

02 阶段二：智能体建设

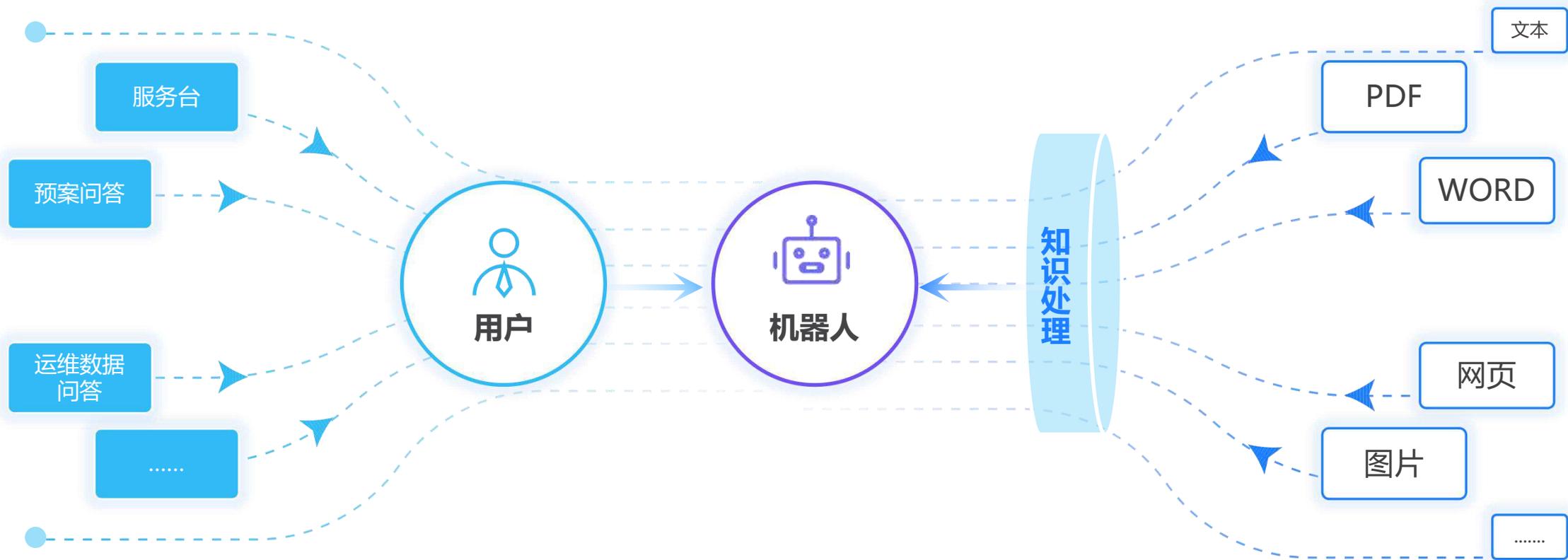
支持联动各个业务系统，获取信息并触发执行，并通过LLM进行分析建议，提升效能与丰富体验

03 阶段三：智能引导

以私域知识和智能体建设为基础，通过剧本编排，对系统操作进行智能引导，实现业务场景的智能化

阶段一：私域知识问答

支持接入**多种类型知识**，并通过数据**清洗**和**处理**，从而实现丰富的私域知识问答场景



场景一：智能知识问答，提供问题咨询

场景价值



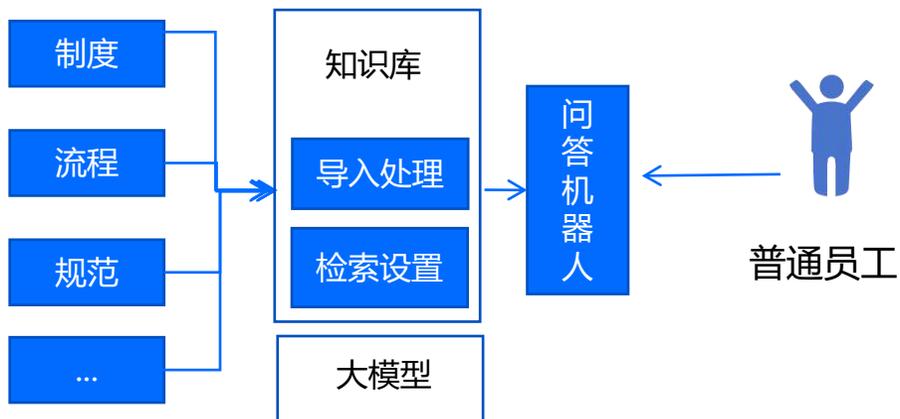
普通员工

发票应该怎么报销?

我想申请电脑显示器, 找谁申请?

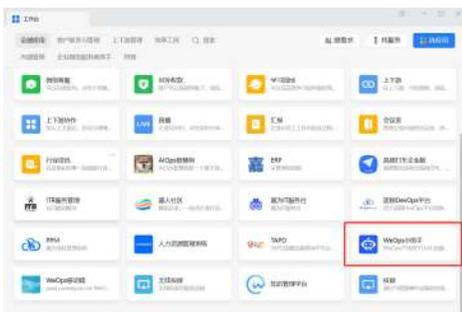
为业务人员提供智能知识问答的能力, 提供问题咨询与解答的能力

实现方式



效果展示

普通员工可以通过web、应用系统嵌入、移动端等途径, 与问答机器人进行对话, 机器人通过对引用的知识库智能搜索和总结, 智能回复。



服务台智能助手

华为VPN打开报错

- 1、公司的网络不能使用VPN, 请确认自己使用的是公司外部的网络, 如手机热点。
- 2、确认自己的华为VPN版本是否公司提供的安装包。
- 3、网关和端口是否正确配置, 广州的远程网关地址设置为xxx, 端口为4433, 深圳的远程网关地址设置为xxx, 端口为4433。
- 4、如果配置正确后仍然显示无法连接, 请重启电脑后再次尝试。

知识来源: [WeOps知识库-当华为VPN报错了怎么处理](#)

输入.....

场景二：新人助手，帮助员工快速上手

场景价值

新员工入职，对岗位知识、产品操作等不熟悉，需要进行培训和考核



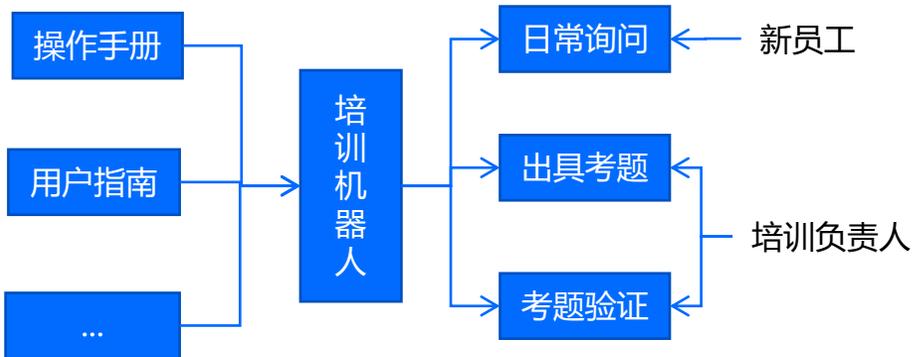
刚入职，不熟悉产品怎么办？

新员工

效果展示

利用培训机器人，可以直接根据引用的知识库内容，进行**考题出具**、**考题质量验证**，或者新员工**日常询问**和学习使用。

实现方式



智能助手

帮我基于weops用户指南中资产管理模块出一套考核题目：5道单选题、3道多选题、3道判断题，生成时不要联想，以表格格式输出。表格的字段为：题型 题目 选项1 选项2 选项3 选项4 选项5 正确答案 答案解析。

您好，出具的题目如下表

题型	题目	选项1	选项2	选项3	选项4	正确答案	答案解析
单选题	如何创建证书自动发现任务？	选择SSL证书类型并填写域名。	创建事件 手动上传 证书	选择周期 进行扫描	选择SSL证书类型并填写域名		创建证书自动发现任务时，需要选择SSL证书类型并填写相应域名，例如 "weops.carway.net"
多选题	配置文件管理中，必须确认哪些关系类型？	属于 (belong)	包含 (contain)	引用 (referenc)	依赖 (depend #)	属于 (belong)	在配置文件管理中，资产和“配置文件”之间需要选择“属于 (belong)”的关联关系。
单选题	证书到期提醒功能由哪个模块实现？	更新证书状态	发送邮件提醒	创建证书的提醒	发送邮件提醒		证书到期提醒功能会定期配置的任务时间，通过邮件发送即将到期的证书提醒。
多选题	证书自动发现前步骤包括哪些？	创建证书实例	更新证书状态	禁用域名并选择扫描周期	自动发现证书		证书自动发现步骤包括创建证书实例、填写域名并选择扫描周期，以及自动发现证书。
多选题	配置文件管理支持哪些操作？	自动发现和采集	自动更新版本	手动上传和维护	版本对比		配置文件管理支持自动发现和采集、手动上传和维护、版本对比操作。

输入.....

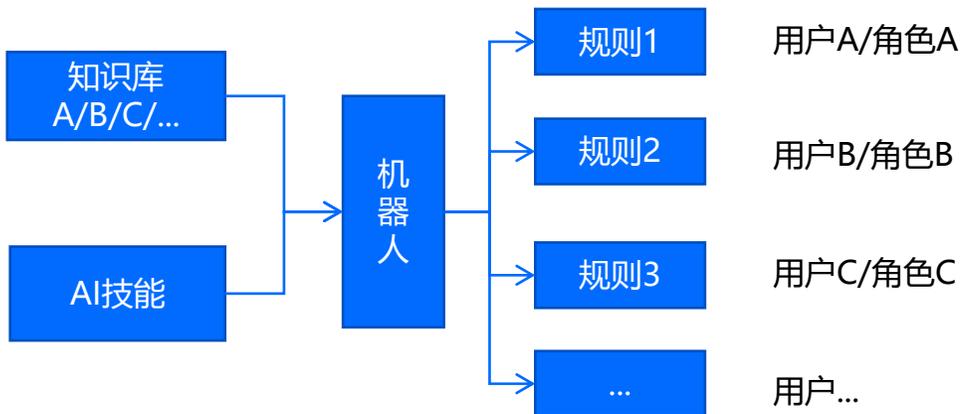
场景三：千人千面，因人而异智能回复

场景价值



不同用户对于机器人的技能要求不一样，需要针对用户/角色设置适用的规则。

实现方式



效果展示

对于同一机器人，可以通过设置不同的规则，让不同的用户/角色使用具有不同知识/promt的机器人

智能助手

数据库连不上，是什么原因？

您好，Oracle数据库无法连接的问题可能源于多个因素。以下是一些常见的原因及简要的排查步骤：

- 网络问题：**
确认客户端和数据库服务器之间的网络连接是否正常。使用 ping 命令或 nsping 工具检查服务器的可达性。
- 监听器 (Listener) 问题：**
确认Oracle监听器是否在运行。在服务器上执行 lsnrctl status 检查监听器状态。
如果Listener未启动，可以使用 lsnrctl start 命令启动它。
- Oracle数据库服务没有运行：**
确认数据库实例已启动。在服务器上执行 sqlplus / as sysdba 连接并输入 startup 命令启动数据库。
- 日志文件检查：**
查看Oracle的日志文件，如 listener.log 和 alert.log，获取具体的错误信息。
- 日志文件通常位于 \$ORACLE_HOME/diag 目录下。**

配置文件权限问题：
确认Oracle相关的配置文件如 init.ora 或 spfile.ora 文件权限是否正确。

输入.....

智能助手

为什么数据库连不上？

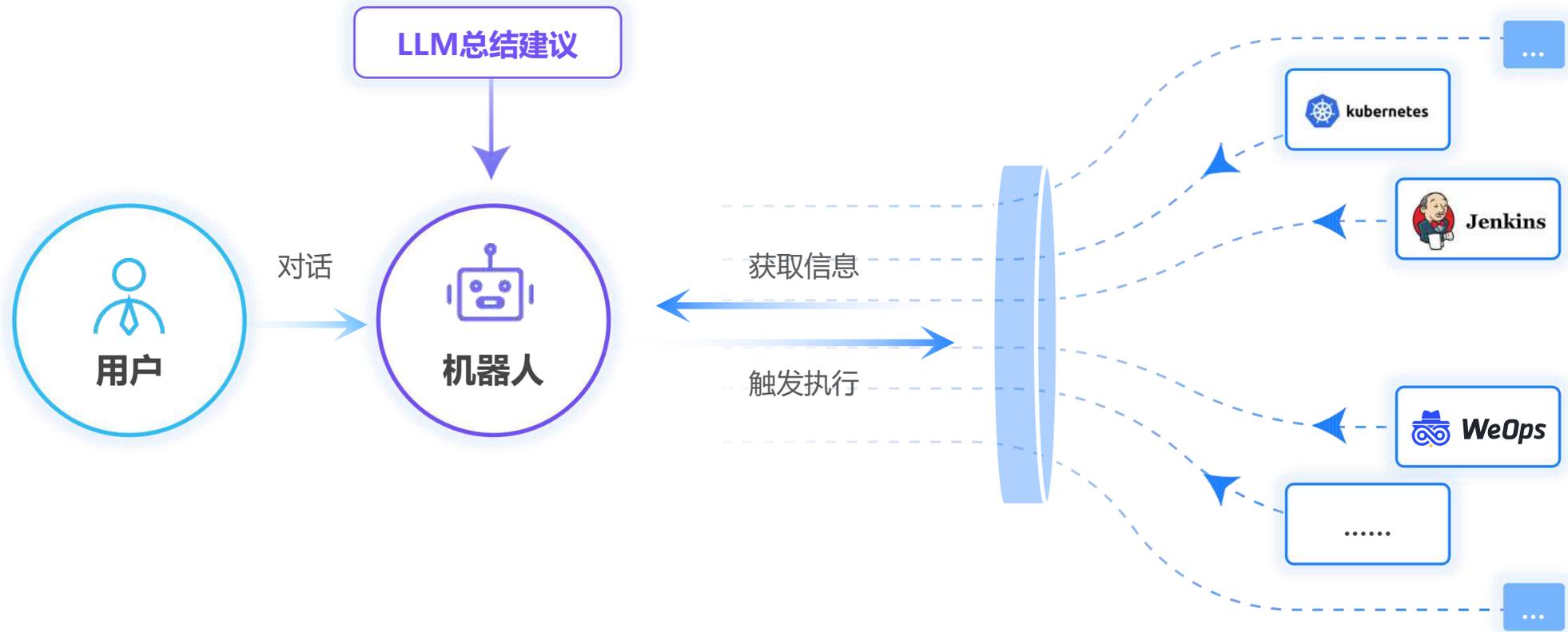
您好，MySQL数据库无法连接的问题可能源于多个原因。以下是一些常见原因及相应的排查步骤：

- 网络问题：**
确认客户端和数据库服务器之间的网络连接是否正常。使用 ping 命令检查服务器的可达性。
- MySQL服务状态：**
确认MySQL服务是否在运行。在服务器上使用 systemctl status mysql 或 service mysql status 查看服务状态。
如果MySQL服务未启动，可以使用 systemctl start mysql 或 service mysql start 启动它。
- 用户凭据问题：**
确认使用了正确的用户名和密码，并确保用户有针对目标数据库的访问权限。
使用命令 mysql -u username -p 验证本地连接。
- 数据库用户权限：**
确认用户在MySQL服务器上的权限足够。
- MySQL配置文件问题：**
检查MySQL的配置文件 my.cnf 或 my.ini 中的 bind-address 设置。
如果仅允许本地连接，通过将 bind-address 改为 0.0.0.0 或者服务器的具体IP地址允许远程连接。

输入.....

阶段二：智能体建设

支持**联动各个业务系统**，获取信息并**触发执行**，并通过LLM进行分析建议，提升系统操作效能与丰富体验





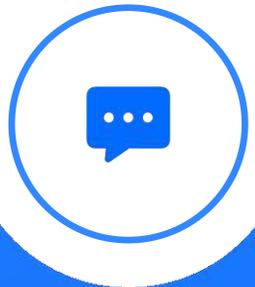
工具集成

- 多系统对接能力：支持与监控系统、运维系统、工单系统、API网关等业务平台的无缝集成。
- 即时信息查询：通过自然语言对话实时获取系统状态、日志、监控指标等信息。
- 自定义操作链：支持配置跨系统任务链，满足复杂、多步骤操作执行需求。



技能调度

- 任务自动编排：支持批量任务调度，配置任务链路的优先级和执行条件。
- 历史记录追踪：全流程记录任务执行状态和结果，提供回溯与分析能力。



触发和执行

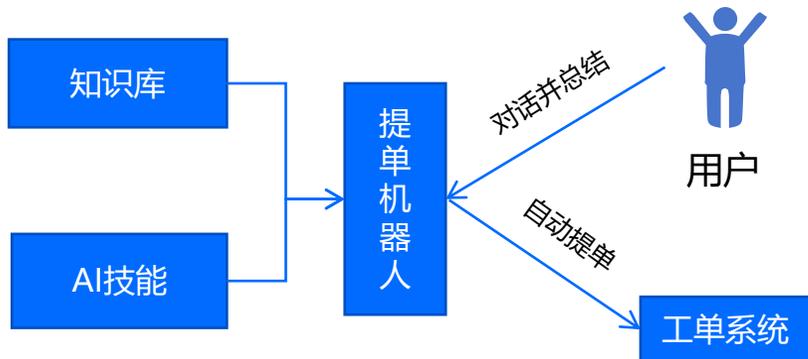
- 对话式触发操作：通过自然语言命令触发具体操作，如服务重启、扩容请求等。
- 实时数据分析建议：结合LLM生成对监报告警、资源异常的分析和建议处理方案。

场景一：智能提单，问题升级处理

解决问题

普通用户在处理问题的时候，不知道处理，或者提单不知道如何填写内容。

实现方式



效果展示

机器人自动总结前轮对话，推演提单内容，自动调用工单系统，实现自动提单

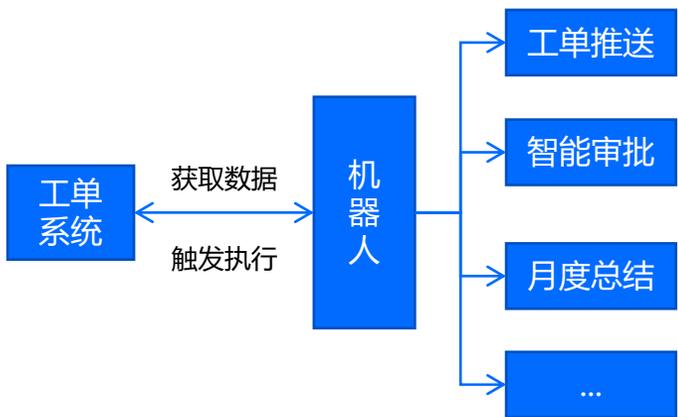
智能对话	总结上下文	确认自动提单
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">服务台智能助手</div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">如何一台笔记本电脑</div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>根据提供的知识，申请笔记本电脑的步骤如下：</p> <ul style="list-style-type: none"> 在IT服务台门户的首页，找到“快速提单”部分。 根据WeOps后台设置的服务目录，选择“申请笔记本”流程。 填写提单信息，包括笔记本的规格、IP等。 点击提交按钮，完成提单。 <p>请注意，具体的界面和流程可能会根据WeOps的版本和配置有所不同。如果有任何问题，请联系运维团队进行确认。</p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;">输入.....</div>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">服务台智能助手</div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">提单</div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>您好，总结上述对话，以下即将为您提的工单</p> <p>工单类型: 申请 工单标题: 申请笔记本电脑 工单内容: 我想申请一台笔记本电脑，具体规格和IP地址请与我联系。</p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>确认提单?</p> <p style="text-align: center;"> 确认 修改 </p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;">输入.....</div>	<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center;">服务台智能助手</div> <div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; text-align: center; margin-top: 10px;">修改</div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>请告诉我您想修改的内容</p> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px; display: inline-block;">我要申请一台Mac Book Air</p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>以下为您修改后的工单:</p> <p>工单类型: 申请 工单标题: 申请MacBook Air 工单内容: 我想申请一台MacBook Air笔记本电脑，具体规格和IP地址请与我联系。</p> <p style="text-align: center;"> 确认 修改 </p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>OpsPilot已经成功为您提交了提单，我们会尽快处理您的请求!</p> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 5px; border-radius: 5px; display: inline-block;">确认</p> </div> <div style="background-color: #e6f2ff; padding: 5px; margin-top: 10px;">输入.....</div>

场景二：智能审批，对话方式进行工单的快捷处理

场景价值

当用户在进行工单审批时，可能面临工单数量过程，操作过程复杂等情况，手动一一操作费时费力

实现方式



效果展示

机器人自动总结前轮对话，推演提单内容，自动调用工单系统，实现自动提单

工单推送
智能审批
月度总结

智能助手

帮我列出来需要我审批的工单

您需要审批的工单共有5个，具体如下

单号: REQ20240724000007
标题: 实习生申请代码仓库权限

单号: REQ20240723000019
标题: 网络权限开通 (10.11.14.11→10.11.26.27)

单号: REQ20240723000018
标题: 办公电脑申请

单号: REQ20240723000002
标题: 显示器申请

单号: REQ20240722000005
标题: 办公笔记本维修申请

输入.....

智能助手

帮我进行如下处理：第一个工单拒绝，第二个工单转给石英处理，其余工单审批通过

好的，工单处理结果如下

单号: REQ20240724000007
已经拒绝，退回提单人

单号: REQ20240723000019
已经转单至“石英”

单号: REQ20240723000018
单号: REQ20240723000002
单号: REQ20240722000005
均已审批通过，工单结束

输入.....

智能助手

总结我在7月份工单处理情况，要求按照服务统计工单数量和处理时长

您好，您在2024年7月共处理75个工单，详细数据如下

服务名称	工单总数	平均处理时长 (h)
网络权限开通	22	2.4
办公设备审批	18	0.5
办公账号申请	13	1.9
邮箱创建申请	10	1.7
服务器资源申请	7	1.6
设备维修申请	5	1.1

输入.....

场景价值

对于运营人员，复杂数据分析场景不灵活，需要从多个模块获取数据进行统计，查询复杂



这个查询语句怎么写？

那么久都查不出来？

效果展示

机器人支持接入多类型数据，通过对话的方式，支持对接入的数据进行汇总，支持多表联查，并按照要求输出对应表格或者图示

智能助手

帮我盘点一下2023年度资产情况。要求从机房的维度统计各个机房的设备情况，并输出表格

您好，经过CMDB所有资产统计和分析，输出的对应表格如下

(1) 机房设备统计表

名称	服务器	交换机	存储	...
广州机房	100	11	12	...
深圳机房	80	12	12	...
上海机房	60	8	12	...

(2) 广州机房统计表

资产类型	资产名称	型号	位置	时间	...
服务器	XXXD	R740	机柜1-1	2023-01	...
服务器	XXXD	R740	机柜1-1	2023-01	...
服务器	XXXD	R740	12	2023-01	...

(3) 深圳机房统计表

资产类型	资产名称	型号	位置	时间	...
服务器	XXXD	R740	机柜1-1	2023-01	...
服务器	XXXD	R740	机柜1-1	2023-01	...
服务器	XXXD	R740	12	2023-01	...

输入.....

智能助手

帮我统计一下张三负责的所有云服务器的关联情况，并统计一下CPU、内存的使用量和利用率，并进行分析

您好，经过统计和分析，张三共负责7台云服务器，这7台云服务器被用在ERP系统、财务系统和打卡系统，具体拓扑图如下



下表统计了，近一个月7台云服务器的CPU、内存使用量和利用率

名称	应用	CPU使用率	内存使用量 (GB)	内存使用率
服务器1	财务系统	60%	26	81%
服务器2	财务系统	65%	24.5	77%
服务器3	财务系统	67%	22	69%
服务器4	打卡系统	85%	20.5	64%
服务器5	ERP系统	78%	18	58%
服务器6	ERP系统	85%	23	72%
服务器7	ERP系统	68%	27	84%

结论：每个云服务器的内存使用率和CPU使用率都比较高，考虑优化应用程序或者增加服务器数量来解决问题

输入.....

实现方式

weops数据
监控/资产/告警...

AI技能

运营机器人

文字

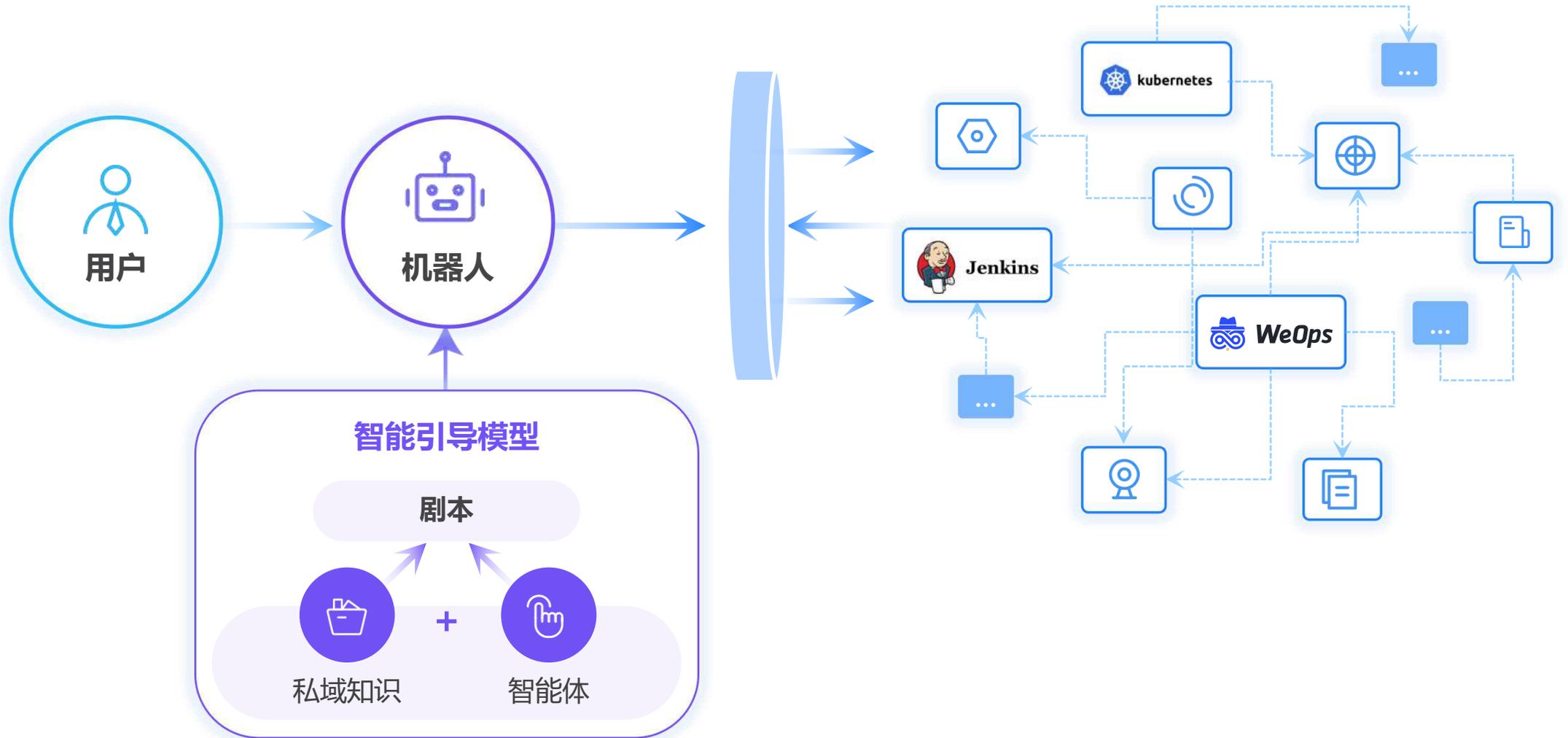
表格

图示

...

阶段三：智能引导

以私域知识和智能体建设为基础，通过给与**剧本**，对系统操作进行**智能引导**，实现智能体与业务系统完成深度的智能化联动



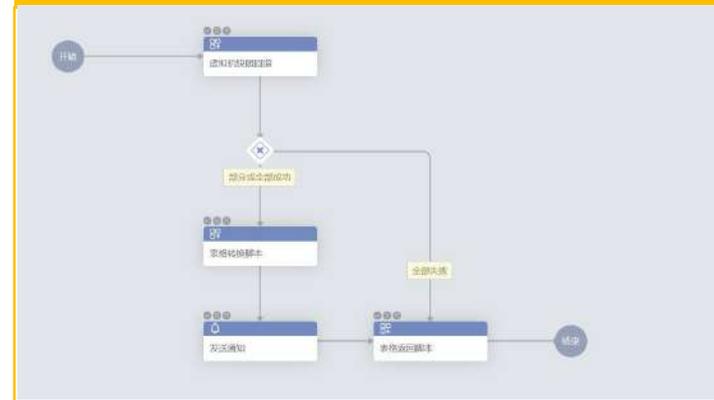
场景一：K8S自主故障诊断

✓ 智能引导：灵活执行、自动化操作



VS

✗ 传统操作：步骤固定、执行死板



主动推送告警详情

人工确认修复方案

自动执行并反馈

03.

解决方案优势

#研运至简，创新无限

	嘉为领航员	FastXXX
系统架构	采用前沿的 云原生、服务化架构 ，拥有出色的弹性扩容特性。伴随业务拓展以及用户接入数量的攀升，能够灵活调配资源，确保系统高效、稳定运作。	采用 单体架构 ，在业务量和用户量显著增长时，其扩展能力存在一定限度，可能会面临性能挑战。
全栈国产化适配	已完成 全栈国产化适配工作 ，成功获取适配性认证，与国内政策导向及市场需求高度契合，在安全可控层面表现优异。	目前尚未开展全栈国产化适配工作，在满足对国产化有严格要求的市场及政策场景方面存在欠缺。
智能体级别	融合基于 Bert 的小模型与基于 LLM 的大模型，整合小模型的高效性与大模型强大的语义理解优势，具备极大的扩展潜力，可有效应对 复杂多样的业务场景 。	处于简单 API 级别，较适用于智能客服这类基础场景，在面对多元化、深层次的业务需求时，其扩展能力相对有限。
AI模型能力	内置丰富的 AI 模型 ，包含 LLM、ReRank、Embedding、VL、OCR 等，并提供专业的模型部署服务，能够一站式满足企业各类 AI 应用需求。	AI 模型储备相对较少 ，仅支持 LLM 接入，在复杂业务场景下，对于多种 AI 能力协同的需求满足程度有待提升。
知识分块能力	在经典分块策略基础上， 引入结构化文档解析能力 ，大幅提升知识召回的精准度，为智能应用提供更精确的数据支撑。	提供语义、固定分块、循环分块等 常用分块 方式。
定位	专为企业量身打造的智能体运营系统， 全方位提供 企业级所需的接入、扩展及运营能力，是企业数字化转型的有力助推器。	定位为 简单易用 的智能客服系统，功能相对聚焦于基础客服场景，在支撑企业复杂业务场景及长远发展方面，能力稍显薄弱。

04.

落地案例分享

#研运至简，创新无限



某保险南中心智能化运维项目

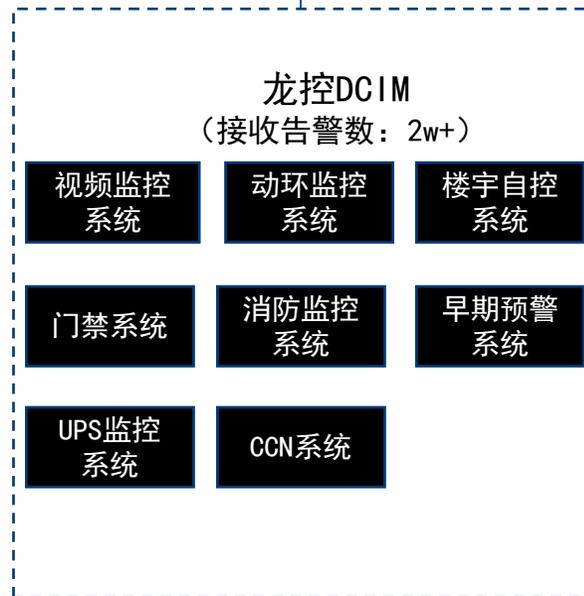
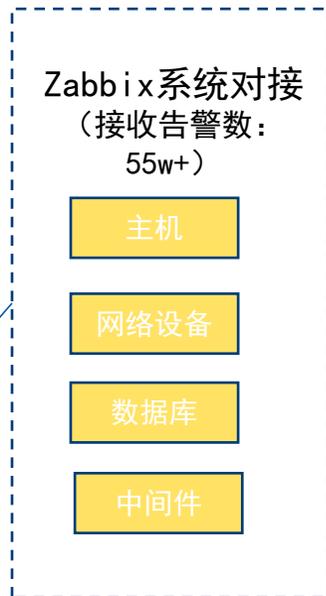


基于新架构中基础架构中运维管理模块和一体化监控通用模块能力，聚焦数据中心稳态机房管理，覆盖南中心联合运维团队相关需求的运维服务场景，提升数据中心运维工作的自动化、**智能化水平**，同时具备与云运营门户对接的能力。

智能体应用：监控

目前告警中心共对接6个数据源，
累计推送告警信息：**240000+**

- ✓ 接收集团、寿险、健康险告警信息，补充CMDB相关信息后按需进行推送，正在与财险骨干环网监控系统讨论告警数据对接事宜
- ✓ 梳理完成机房类信息采集、统一告警策略规则整合
- ✓ 实现统一告警中心对接工单系统根据告警**智能**创建事件工单



统一监控充分发挥监控聚合效应，快速定位故障，辅助根因分析，提高故障解决效率，降低故障损失；通过故障预警，实施主动运维，消除故障隐患。



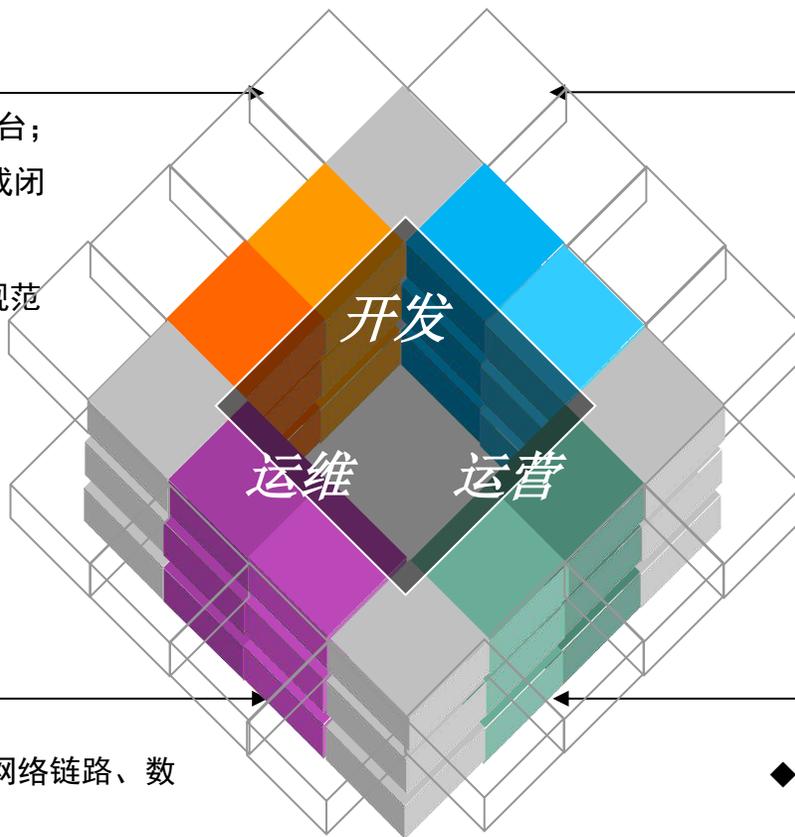
项目整体价值

• 流程一体化整合

- ◆ 优化现有ITSM平台，构建可灵活定制的平台；
- ◆ 实现运维流程与周边系统的数据联动，形成闭环管理；
- ◆ 固化运维服务流程，实现IT服务标准化、规范化；
- ◆ **基于智能体**将运维工作量化、可视化。

• 数据中心告警中心

- ◆ 整合已有监控系统，构建覆盖底层硬件资源、网络链路、数据库、中间件及应用的全栈监控平台；
- ◆ **基于智能体**实现故障预警、故障告警，告警直达移动终端，并实现部分故障自愈；
- ◆ 建成统一告警管理中心，将多种监控系统告警集中展示。



• 数据中心CMDB

- ◆ 构建以应用为中心的CMDB，从应用的视角清晰地展示出各资源组件之间的关系。
- ◆ 作为开发运营一体化平台的数据核心，为平台上层应用与**智能化场景**提供数据支撑。

• 可视化及数据中台

- ◆ 提供分散的运维、运营数据的整合能力；构建可灵活易用、组件丰富的可视化展现平台；
- ◆ 通过多维度可视化大屏帮助IT管理者提升对系统的智能化管理，为管理者决策提供**智能化支撑**。

核心需求:

- 知识的利用率不够高，知识持续运营难度大，知识质量维护难
 - 知识内容繁多：IT知识、公司规定、运维知识、垂直行业的业务知识等等
 - 知识类型多：图片，Word、PPT、Markdown，
 - 使用用户多：公司全体员工、渠道合作伙伴等

上线IT小助手、DevOps小助手、AIOPS小助手、WeOps小助手，以企业微信、Web、IT服务台、Support系统作为用户入口，极大的提升率知识的利用率



标题	创建时间	更新时间	用户	渠道	数量	操作
请问LLM模型和人脸识别模型有什么区别	2025-02-25 15:26:20	2025-02-25 15:27:53		网页	37	详情
weops目前支持的监控对象有哪些	2025-02-25 15:08:37	2025-02-25 15:24:43		企业微信	3	详情
weops目前支持的监控对象有哪些	2025-02-25 15:02:44	2025-02-25 15:29:13		企业微信	3	详情
weops支持接入哪些第三方告警?	2025-02-25 14:32:25	2025-02-25 14:32:25		企业微信	1	详情



核心需求:

- **业务系统多，希望能够低成本、快速的让业务系统具备AI智能体的能力，对外提升业务竞争力与企业品牌形象，对内更大程度的提升业务系统的效率**

通过智能体运营系统，建立多领域的智能机器人，通过Web、企微的方式，与用户进行触达。通过Web Chat的方式，与业务系统进行快速对接。

1天完成系统接入使用，**3天**日活达到400+，业务系统接入近**10个**，为公司各个角色的用户提供便捷的知
识私域知识问答能力



名称	块大小	创建时间	创建者	状态	操作
中国保监会关于印发《大龄保险统计制度（试行）》的通知.pdf	16	2025-02-14 11:12:10	[Avatar]	就绪	设置 训练 删除
中国保监会关于印发《保险资金运用内控与合规计发监管规则》的通知.pdf	24	2025-02-14 11:12:10	[Avatar]	就绪	设置 训练 删除
中国保监会关于印发《保险资金委托投资管理办法》的通知.pdf	25	2025-02-14 11:12:10	[Avatar]	就绪	设置 训练 删除
中国保监会关于印发《保险资金投资债券暂行办法》的通知.pdf	32	2025-02-14 11:12:10	[Avatar]	就绪	设置 训练 删除
中国保监会关于印发《保险资金股权投资暂行办法》的通知.pdf	43	2025-02-14 11:12:10	[Avatar]	就绪	设置 训练 删除

05.

嘉为科技简介

#研运至简，创新无限

公司使命 MISSION

以科技之力助企业运营更智能

广州嘉为科技有限公司（简称“嘉为科技”），成立于2001年。

我们通过自动化与智能化的解决方案，为客户提供IT研发、运维、运营全领域的产品与服务，帮助政企客户提升数字化水平，带动和支撑组织向智能运营转型，成就业务的稳定在线与创新增长！

国家
高新技术企业

入选Gartner
市场指南

福布斯
中国科技企业50强

研发投入
占总营收30%

腾讯蓝鲸
技术创新合作

行业应用
超千家政企客户

嘉为蓝鲸 研运至简·创新无限

嘉为蓝鲸，是嘉为科技旗下研运一体化产品和解决方案品牌，结合业内先进的腾讯蓝鲸PaaS技术架构、融合嘉为科技近20年研运服务经验打造。

3大
产品线

 一站式研发效能解决方案DevOps

 自动化与智能化运维解决方案AIOps

 一体化运维订阅服务WeOps



发展历程



2010

软件开发

构建软件开发服务体系
(CMMI 3)

2017

嘉为蓝鲸

与腾讯蓝鲸PaaS技术平台结成战略合作

创立“嘉为蓝鲸”品牌，发布嘉为蓝鲸自动化运维解决方案

2019

市场认可

获得腾讯战略投资（A轮）
“嘉为蓝鲸”产品订单近亿元，3年
年实现超20倍增长

2021

实力加持

获得红杉中国的投资，以及腾讯资本的增持（B轮）
福布斯中国企业科技50强
嘉为蓝鲸WeOps一体化运维平台（订阅制）发布



2001

以IT运维与培训咨询服务起步

嘉为成立

2015

自主研发运维工具产品

自主研发

2018

发布嘉为蓝鲸DevOps解决方案

进军DevOps

2020

发布一体化融合的嘉为蓝鲸研运解决方案3.0

荣获首届全国信创产业创新大赛
优胜奖

一体化融合

2022

与腾讯蓝鲸通过精英共治（PMC）
机制共同发展蓝鲸PaaS开源平台

携手工银科技成立数字研运联合创新
实验室（DDO Lab）

联合创新

超千家行业政企客户信赖选择



嘉为蓝鲸已助力政务、能源、运营商、金融、交通航司、汽车、科技制造等诸多行业客户，实现IT运营转型。

政务/国央企



能源



运营商



金融



交通运输



汽车



更多行业

