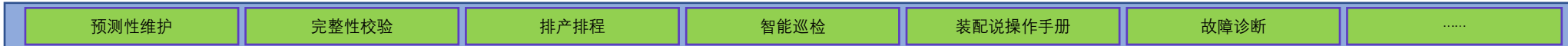
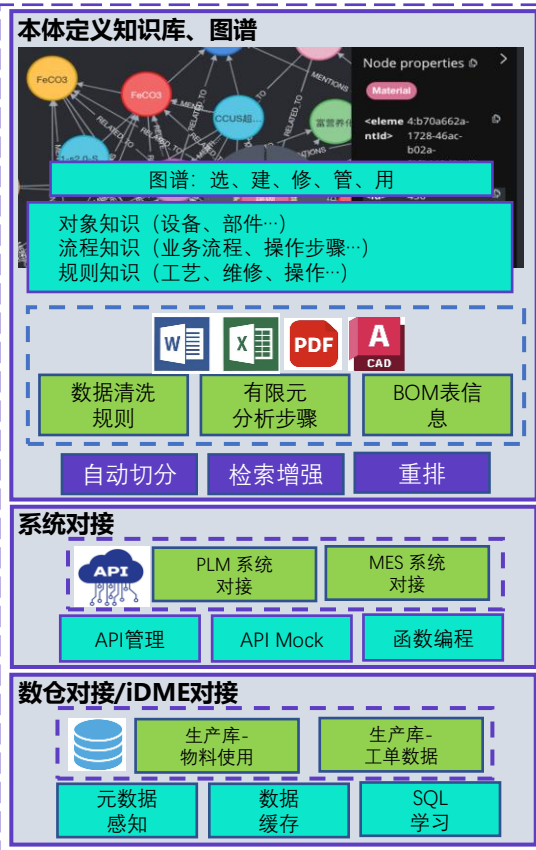


以业务本体为核心的、统一的“企业AI数字底座”

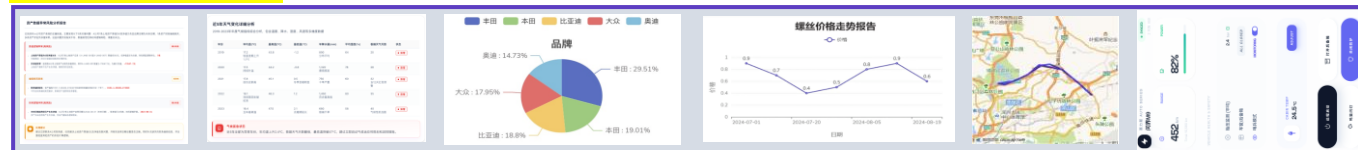
5、业务应用



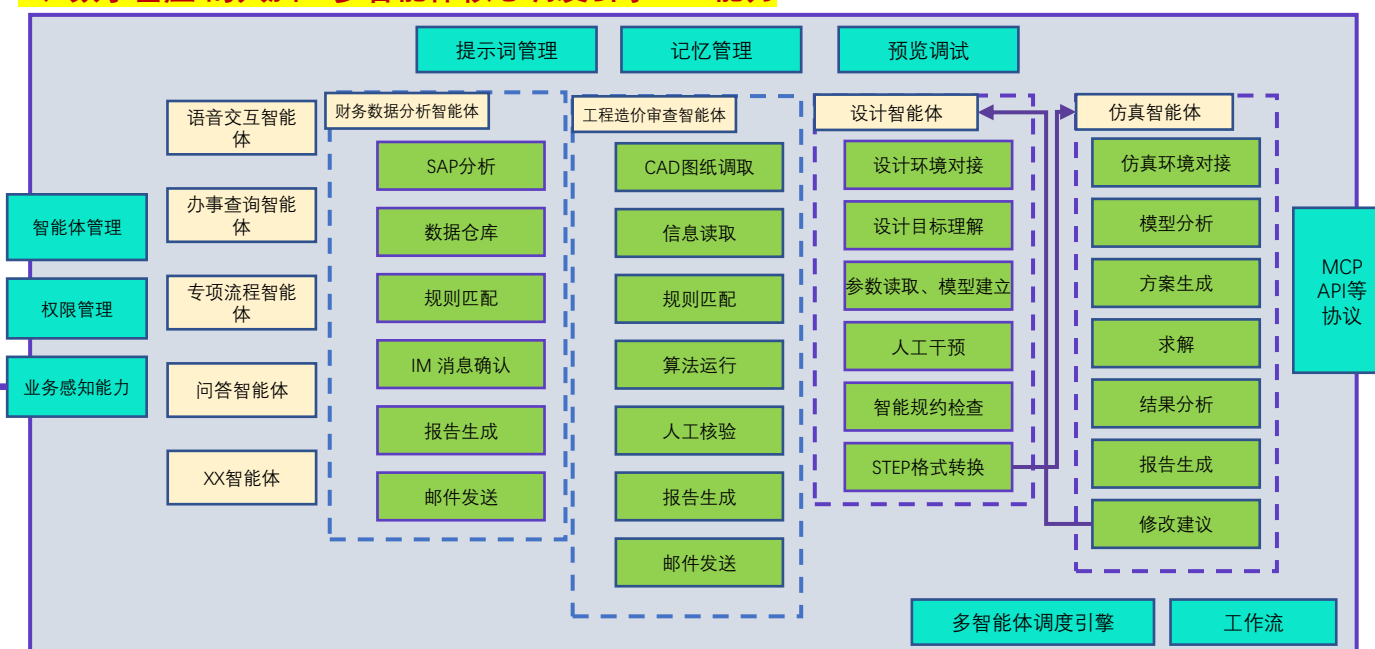
2、数字底座的知识



4、业务应用的门面



1、数字底座的大脑：多智能体核心调度引擎A2A能力



3、数字底座的手、脚



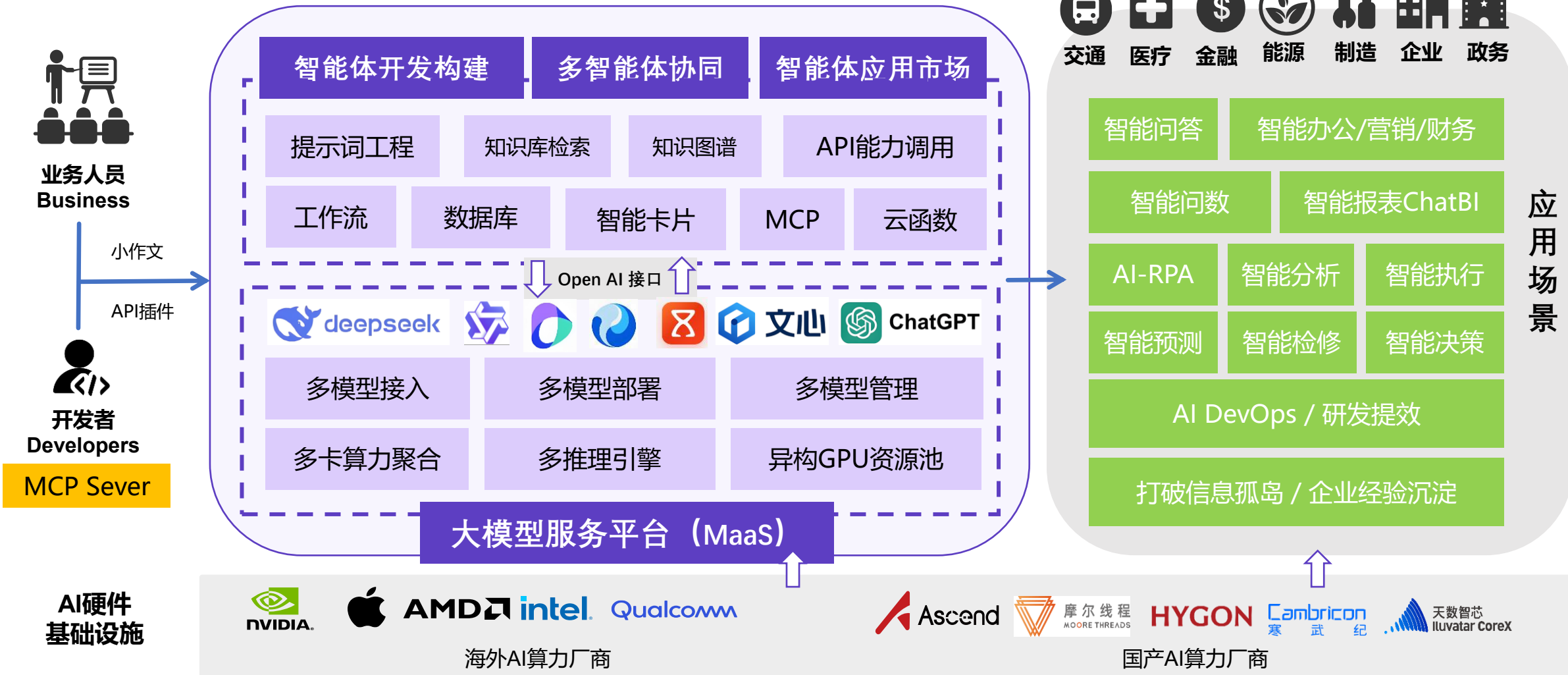
MCP开发层：联结外部能力，基于专有模型构建CAD，CAE，RPA，Coding等基础业务能力

AI模型（大语言模型、光学模型、视觉模型、多模态模型、ML机理模型）

通算基础设施（ARM64，X86） | 智算基础设施（NPU，GPU） [公有云 | 私有云 | 混合云]

AI架构图

企业级 AI应用开发平台



私有化部署大模型及智能体的整体架构设计，包括：算、研、聚、用

用

业务应用层： 智能体, 插件、函数编程、大数NL2SQL、RAG知识库、智能卡片...
与现有PaaS上各API联通，打造垂类AI场景

聚

MCP Market: MCP市场内积累了大量行业场景相关的MCP能力，为AI Agent所用

聚

模型服务层NBaaS: Model as a Service
模型即服务，模型测试，模型运营

研

MCP Factory: MCP Server开发测试环境，
及仿真、设计沙盒运行环境

算

推理服务层 NBStack:
vLLM/Llama.cpp 小变大，多卡、异构聚合

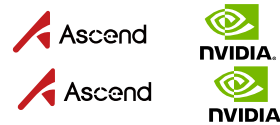
算

算卡调度管理层： GPU 多集群/单集群内GPU Limit/Labeling – GPU原卡或大变小

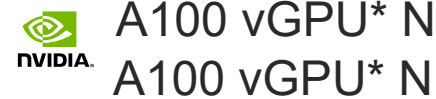
NPU集群



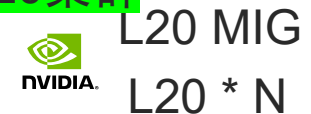
公有云



A100集群



L20集群



统一的AI开发“全家桶”，提供“端到端”的AI创新服务

五大核心优势

NL2SQL 智能问数

链接企业已有数据库、提供数据训练样本，更关注于结构化数据的有效管理和使用。

云函数/MCP Sever

允许企业将业务逻辑、数据资源开发为统一标准，提高智能体的可组合性、可扩展性与跨模型兼容性，并可在企业内部形成资产复用。



NL2API 智能调用执行

给智能体添加到API，与企业内系统和互联互通，高效调用，辅助执行任务。

多智能编排及协同

允许链接企业内不同的数据、API等资源的多个不同智能体之间进行通信和协作，以完成复杂的任务和目标。

大模型平台服务/ 算力调度纳管平台服务

模型中立，多模型灵活切换，无须升级平台无缝体验业界最新模型

用户/模型使用计量可观测，资源自动调度分配

优势二：NL2API 智能调用能力，辅助执行任务

创建API

详情 调试 MOCK

请求信息

*API名称

*URL GET URL必须从 /

*描述

最大1000个字符

请求信息

Headers Query Authorization Body Path

键	类型	必填	默认

响应信息

Headers Body

保存

API市场海量插件，灵活接入，快速获得新能力

插件

请输入插件名称

导入插件 创建插件

插件名称	插件URL	工具数量	状态	更新时间	操作
华为IDME插件 华为IDME相关技能插件	http://c9e48f96-21d7-465f-8f01-1e	15	未发布	2025-06-16 11:21:04	
eolink 天气查询 实时查询中国各大城市的天气情况	http://life.c.cloudtogo.cn	0	未发布	2025-06-10 07:54:46	
NextFujian 测试	http://fujian.chinatax.gov.cn	1	未发布	2025-03-26 14:25:42	
英得尔Word Word	http://9d060a6d3d61.c.cloudtogo.c	1	已发布	2025-03-21 16:27:58	
基于模版生成Word文档 基于模版生成Word文档	https://doc-cretemplate-igytkkzw	1			
PP-工程管理 工程管理项目接口	http://120.78.126.186:1337	2			
高后果区安全风险监测预警 油气长管道安全风险检测数据插件	https://www.google.com	7			
工单进度查询 通过查询生产中心和计划单号，让用户	https://develop.zhiyin-tech.com	1			
股票数据 股票数据	http://web.juhe.cn	3	未发布	2024-12-25 17:12:13	
全国招标投标查询 全国招标投标查询	https://23330.o.apispace.com	2	未发布	2024-12-25 16:32:05	

给大模型赋予手脚

快速接入API能力
MOCK也可以利用上

插件

插件	工具	操作
智引生产管理MES系统插件 https://develop.zhiyin-tech...	DevOee	

优势三：多智能编排及协同，适用于完成复杂的任务和目标

The screenshot displays the '智引生产管理MES系统' (Zhiyin Production Management MES System) interface. The top navigation bar includes '编排' (Scheduling) and '发布历史' (Release History). The main area is divided into several sections:

- 智能体定义 (AI Agent Definition):** A list of six AI agents, each with a name, a red label (e.g., '智能体1'), and edit/delete icons. A red box highlights this section.
- 能力扩展 (Capability Extension):** A section for configuring system capabilities, including '模型设置' (Model Settings), '插件' (Plugins), '工作流' (Workflows), '互联网访问权限' (Internet Access Permissions), '追问' (Follow-up), and '可教性' (Teachability).
- 预览调试 (Preview & Debug):** A chat interface showing a user query: '查询2024-12-09的3条预警类型信息' (Query 3 types of warning information for 2024-12-09). The system response lists three warning types with details like '生产场地: C区', '班别: 白班', '机台编号: C11', and '产品编号: D560020077'.
- 选择 workflow 类型 (Select Workflow Type):** A dialog box with three options: '智能工作流' (Smart Workflow), '轮询工作流' (Round-robin Workflow), and '顺序工作流' (Sequential Workflow). '智能工作流' is highlighted with a red box.

At the bottom, there is a footer: '内容由AI生成, 请仔细甄别' (Content generated by AI, please check carefully).

提供多样化工作流，
让AI来学习生成更
合适的流程



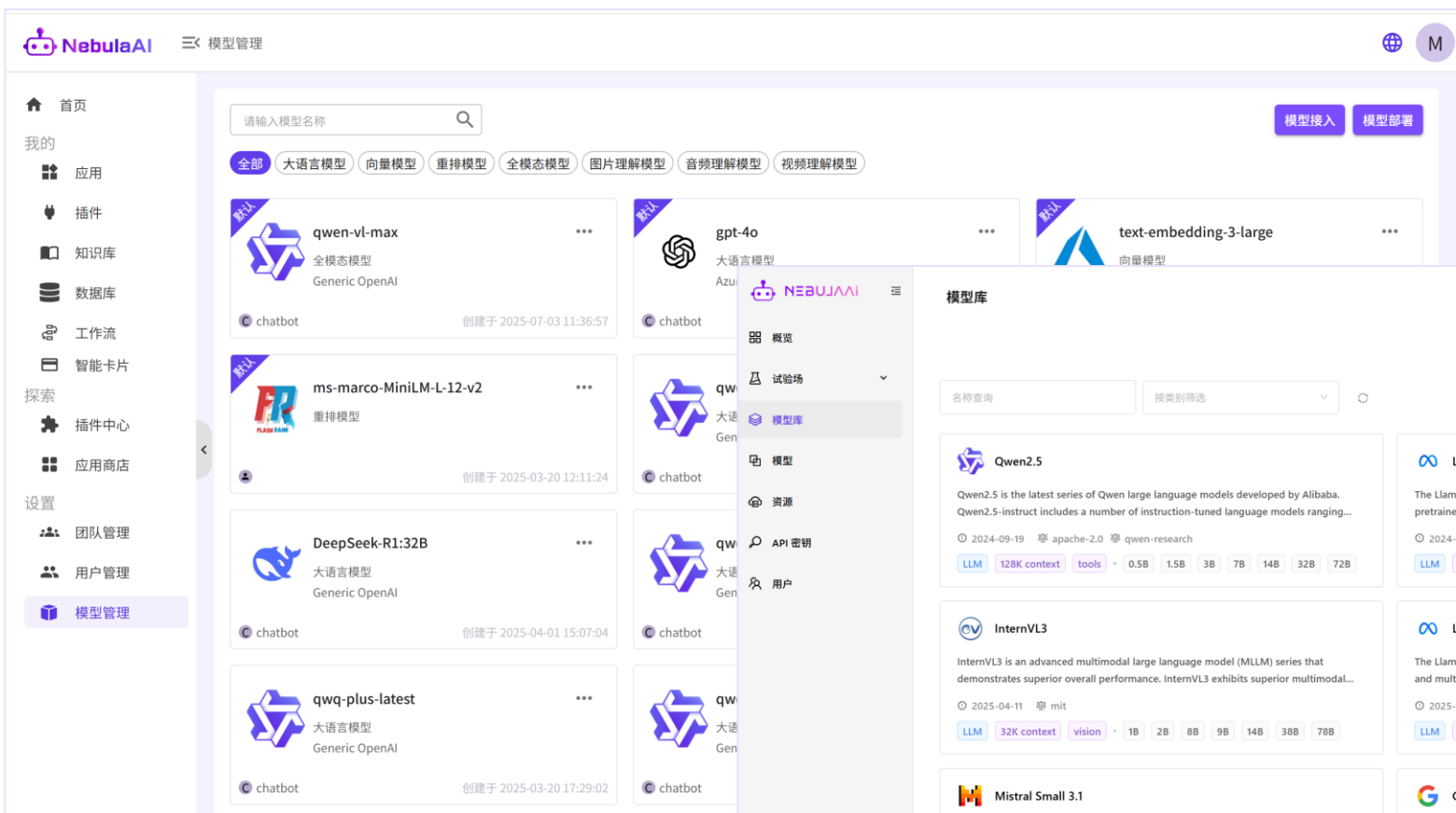
智能工作流
根据各智能体的描述以及人设与指令设置，智能地选择一个最合适的智能体来处理用户的问题

轮询工作流
根据应用编排页面上智能体的排列顺序，从上至下，依次选择来处理用户的问题

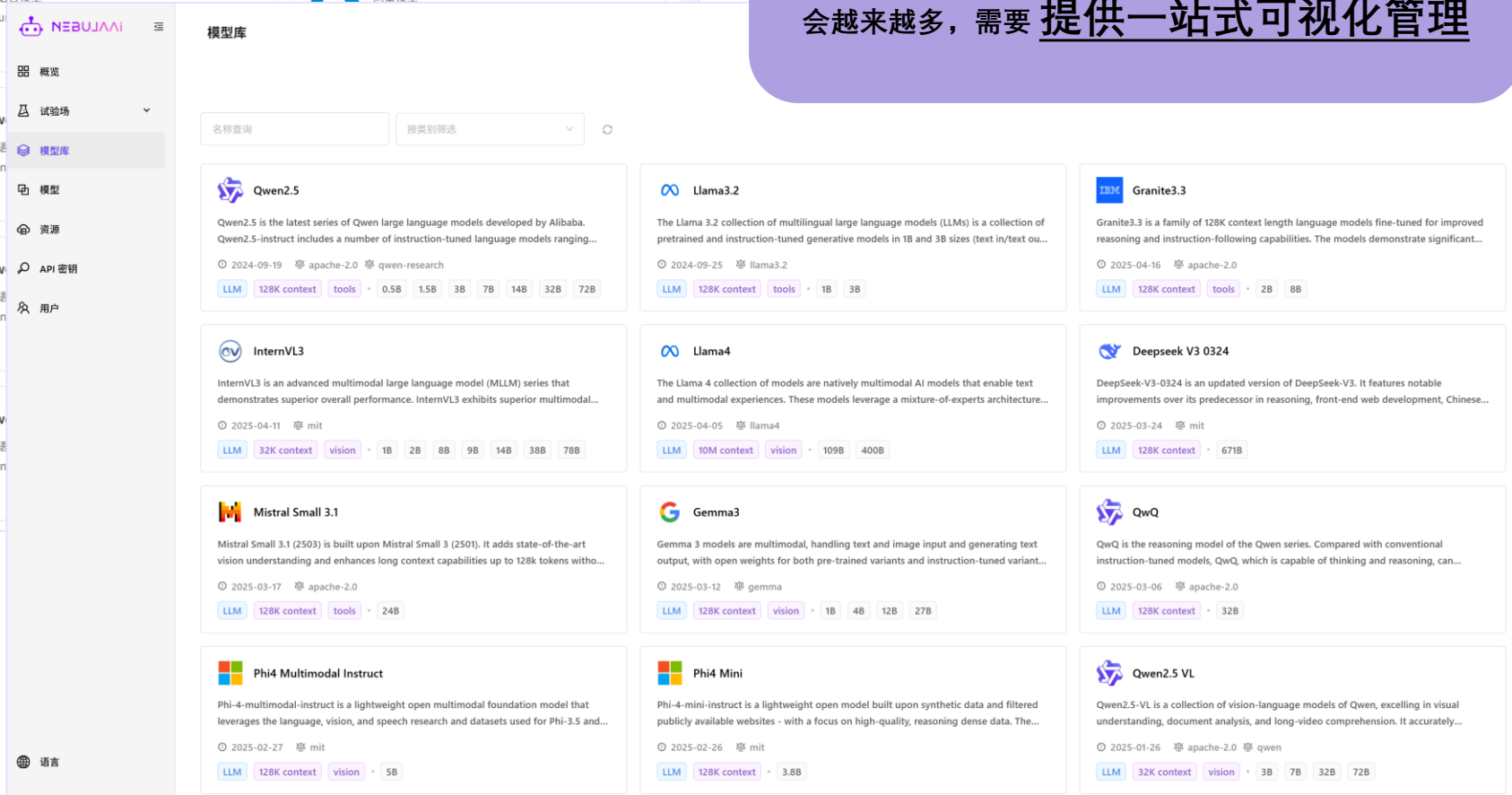
顺序工作流
根据您设定的智能体顺序，依次选择来处理用户的问题

取消 确认

优势四：DeepSeek、ChatGLM、通义千问、华为盘古等国内外知名模型灵活选配



随着未来企业AI综合场景越丰富，需要使用到的通用大模型、行业大模型、垂类大模型，各种各样的小模型就会越来越多，需要 提供一站式可视化管理



优势五：大模型做不到的，MCP Factory为Agents 提供“插件”，是智能体最佳伴侣

多种情况下需要利用函数能力

转存WORD文档等“小功能”，不必要“大动干戈”，采用函数10几行代码搞定。

缺少API化
相关能力

MCP函数API
特定小功能

独立、通用的小算法单元，以函数库形态体现

通用小算法

MCP函数API
简单逻辑

即有系统的API不是“AI友好”型，如返回过多数据消耗大量Token, 费时间、费算力

原有API
返回2MB

MCP函数API
过滤输出1KB

智能体与MCP函数编程对接实现文档生成实现逻辑

插件

函数

文件

OSS

帮我找出系统里所有与“技能”这一关键字相关的BUG，并对结果加以丰富，注重采用表格和多段落，生成一个WORD文档。

已生成包含与“技能”相关的BUG数据分析的Word文档。你可以通过以下链接下载：

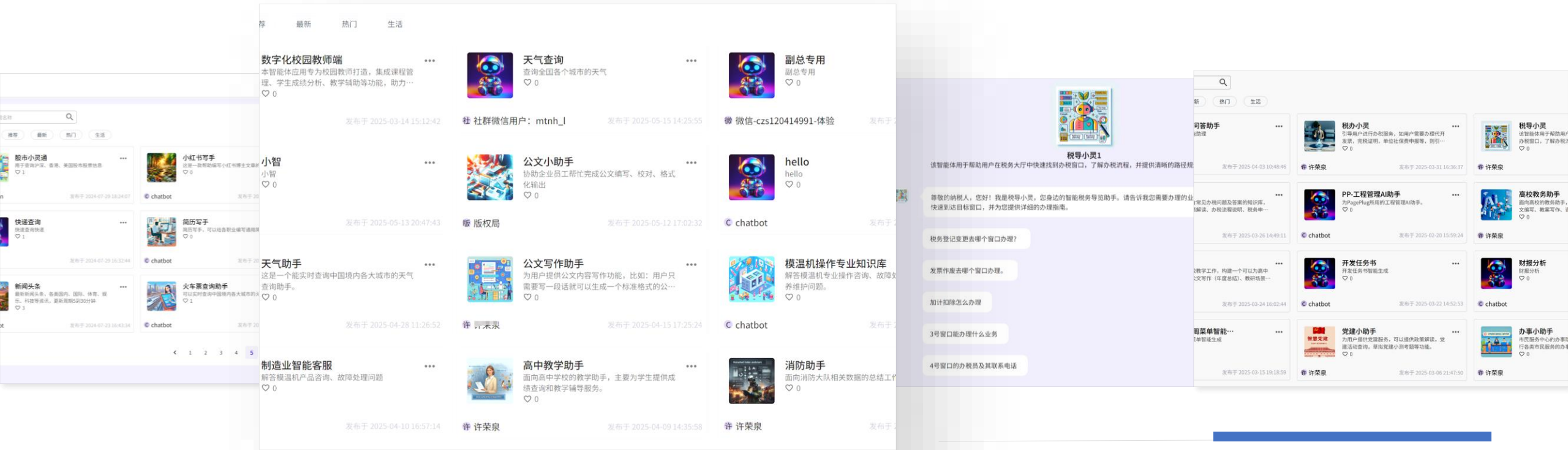
下载文档

你还需要了解以下内容吗？

1. 具体的BUG描述和复现步骤？
2. 这些BUG的严重程度和优先级？
3. 其他模块的BUG数据分析？

BUG ID	标题	类型
2806	技能子...	代码错误
2803	技能基...	代码错误
2798	如果在技能描述字段...	配置错误
2781	技能...	代码错误
2780	当在技能描述字段...	代码错误
2779	当在技能描述...	代码错误
2778	技能描述...	代码错误
2777	添加技能...	代码错误

```
File Edit Selection View Go Run Terminal Help index.py - code - OpenVSCode Server 全屏模式
TONGYI LINGMA cloudfog
智能问答
通义灵码
智能问答 Ctrl Shift L
通义灵码
嗨，我是通义灵码，你的智能编程助手。你可以问我关于编程相关的问题，我们一起更高效、更高质量地完成编码工作。你可以通过通义灵码帮助文档，了解更多关于我的信息，或者提交反馈让我变得更好。可以在代码后输入 / 触发快捷命令：
解释代码
生成单元测试
生成注释
生成优化建议
另外，也可以输入你的问题直接对话。
直接提问或输入“/”快捷操作
index.py > handler
7 import pyppandoc
8
9
10 def handler(event, context):
11     evt = json.loads(event)
12     print (u"event = {}".format(evt))
13     tmp_filename = u"{}-docx".format(uuid.uuid4())
14     output_path = u"/tmp/{}".format(tmp_filename)
15     markdown_text = u"{}".format(evt.get("body"))
16     try:
17         # Convert Markdown to Word
18         os.system("/bin/sh /opt/cp-docx.sh")
19         output = pyppandoc.convert_text(markdown_text, 'docx', format='md', outp
20     print("Conversion successful. Word document saved at: {}".format(output_path))
21     except Exception as e:
22         print("Error during conversion: {}".format(e))
23
24 auth = oss2.StsAuth(context.credentials.access_key_id, context.credentials
25 endpoint = 'https://oss-cn-shanghai-internal.aliyuncs.com'
26 bucket = oss2.Bucket(auth, endpoint, 'nbagent-testdata')
27 bucket.put_object_from_file(tmp_filename, output_path)
28 return u"https://nbagent-testdata.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/{}".format
```



以伙伴为中心 AI赋能千行百业

伙伴生态覆盖广州、深圳、福建、广西、武汉、长沙、成都、南京、上海、北京、西安、宁波、台湾、日本...

提供平台工具 + 样板间服务 + 落地实施服务



智能问数场景案例介绍

金融、物流、交通等行业，数据量大，数据分析频繁，工作采用的传统BI特点，费时费人的场景

AI+，即可千数百问，提高数据分析效率，
即问即答，随时随地了解经营状态

交通行业：千数百问，AI 提高数据分析效率，随时随地了解经营状态

提出背景

基于大模型能力打造的Agents，具备深度优化过的NL2SQL能力，**让人类自然语言直接到数据库（仓）里取数，不再依赖BI的提前建模或是一位专职的DBA花额外的人力和时间处理。做到“即问即答、问啥答啥”。**

示例介绍

预览调试

帮查一下 [] 在24年8月1日上午经过了哪些门架，他们的名称和坐标，经过时间分别是什么，按时间排序？

接下来是绘制行车路线图的URL：



点击访问

调试信息

这不是一去一回的意思？

是的，从门架信息和经过时间来看，这确实是一个往返的行车路线。车辆从起点出发，经过多个门架后到达某个终点，然后又沿着相似的路线返回起点。

如果你有其他问题或需要进一步的帮助，请告诉我！

调试信息

八月一号有多少台宝马汽车通 [] 路段？



在2024年8月1日，共有50119台宝马汽车通 [] 路段。

如果你有其他问题或需要进一步的帮助，请告诉我！

调试信息

比亚迪呢？



在2024年8月1日，共有77832台比亚迪汽车通 [] 路段。

如果你有其他问题或需要进一步的帮助，请告诉我！

对通行量最多的前五大车辆品牌进行分析。



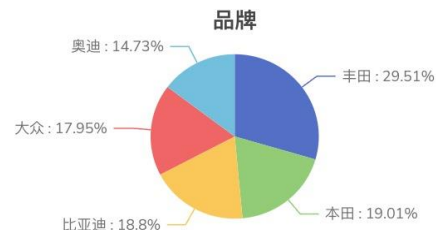
以下是通行量最多的前五大车辆品牌分析：

1. 丰田 (2)
2. 本田 (6)
3. 比亚迪 (230)
4. 大众 (64)
5. 奥迪 (3)

你可以通过以下链接查看详细的车辆品牌分析图表：

车辆品牌分析

丰田 本田 比亚迪 大众 奥迪



统计2024年8月份机 [] 车流量，按车型进行汇总，单位万辆

2025-02-26 20:36:02

以下是2024年8月份机 [] 车流量，按车型进行汇总的结果（单位：万辆）：

车型类别	日均出口车流量（万辆）
1	16.26
2	0.47
3	0.10

2025-02-27 20:24:07

统计2024年12月排榜收费站的路费收入是多少，环比增长多少或者环比下降多少？

2025-02-27 20:24:20

查询结果

月份	路费收入（¥）	上月收入（¥）	环比增长（%）
11月	40.33	-	-
12月	73.93	40.33	6.66

2024年12月排榜收费站的路费收入为 73.93元，相比11月增长了6.66%。



医疗行业：实现高效的数据处理与智能分析，提升决策效率

NL2API补充NL2SQL实现对高频、精准度要求100%的场景覆盖

2025-06-17 17:14:34

2025-06-17 17:14:34

查询挂号记录详情, 表格显示

以下是挂号记录的详细信息:

挂号时间	患者姓名	性别	年龄	费用类型	医疗类别	挂号费	病历费	科室	主治医生	就诊状态	创建时间	就诊卡号	身份证号
2024-11-01 09:00:00	张伟	男	30	现金	门诊	20.00	10.00	内科	李医生	待就诊	2024-11-01 08:00:00	VC001	ID001
2024-11-01 09:30:00	李娜	女	25	医保	门诊	20.00	10.00	外科	王医生	待就诊	2024-11-01 08:15:00	VC002	ID002
2024-11-01 10:00:00	王强	男	40	现金	急诊	100.00	20.00	急诊科	刘医生	已就诊	2024-11-01 09:00:00	VC003	ID003
2024-11-01 10:30:00	赵敏	女	35	医保	门诊	20.00	10.00	妇科	陈医生	待就诊	2024-11-01 09:30:00	VC004	ID004
2024-11-01 11:00:00	刘洋	男	50	现金	住院	80.00	30.00	内科	杨医生	已就诊	2024-11-01 10:00:00	VC005	ID005
2024-11-01 11:30:00	陈静	女	28	医保	门诊	20.00	10.00	眼科	赵医生	待就诊	2024-11-01 10:15:00	VC006	ID006
2024-11-01 12:00:00	孙伟	男	45	现金	急诊	100.00	20.00	急诊科	黄医生	已就诊	2024-11-01 11:00:00	VC007	ID007
2024-11-01 12:30:00	周丽	女	32	医保	门诊	20.00	10.00	皮肤科	周医生	待就诊	2024-11-01 11:30:00	VC008	ID008
2024-11-01 13:00:00	吴刚	男	60	现金	住院	80.00	30.00	心脏科	郑医生	已就诊	2024-11-01 12:00:00	VC009	ID009
2024-11-01 13:30:00	郑芳	女	29	医保	门诊	20.00	10.00	耳鼻喉科	冯医生	待就诊	2024-11-01 12:15:00	VC010	ID010

2025-06-17 17:11:03

2025-06-17 17:11:20

查询各科室挂号记录

以下是各科室的挂号记录:

- 图表

科室名称	挂号数量
内科	150
外科	120
妇产科	90
儿科	80
皮肤科	60
眼科	70
耳鼻喉科	50
神经内科	40
心血管科	30
骨科	20
精神科	15
口腔科	10
中医科	10
康复科	10
营养科	10
传染科	10
麻醉科	10
放射科	10
肿瘤科	10
运动医学科	10

- 执行的SQL

```
sql
1 select department_name, registration_count from outpatient_registration;
```

2025-06-17 16:53:19

2025-06-17 16:53:24

查询待诊记录

以下是当前等待就诊的患者记录:

患者姓名	性别	主治医生	医疗类别	挂号科室
张伟	男	李医生	门诊	内科
李娜	女	王医生	门诊	外科
赵敏	女	陈医生	门诊	妇科
陈静	女	赵医生	门诊	眼科
周丽	女	周医生	门诊	皮肤科
郑芳	女	冯医生	门诊	耳鼻喉科
蔡丽	女	潘医生	门诊	内科
苏婷	女	沈医生	门诊	妇科
何丽	女	陆医生	门诊	眼科
冯雪	女	郑医生	门诊	皮肤科
李静	女	蔡医生	门诊	耳鼻喉科

目前共有11位患者等待就诊。

待诊信息

待诊人数: 11

2025-06-17 17:00:06 星期二

#	患者姓名	患者性别	挂号部门	挂号科室	接诊医生
1	张伟	男	门诊	内科	李医生
2	李娜	女	门诊	外科	王医生
3	赵敏	女	门诊	妇科	陈医生
4	陈静	女	门诊	眼科	赵医生
5	周丽	女	门诊	皮肤科	周医生
6	郑芳	女	门诊	耳鼻喉科	冯医生

2025-06-17 17:30:49

2025-06-17 17:31:01

查询住院人数最多的10个科室, 饼状图显示

以下是住院人数最多的10个科室的饼状图展示:

- 图表

科室	占比
内科	19.5%
外科	16.2%
妇产科	13%
儿科	11.7%
皮肤科	9.74%
眼科	7.79%
耳鼻喉科	6.10%
神经内科	5.84%
心血管科	5.19%
骨科	4.95%

- 数据表格

数据维护智能体：结合“智能卡片”对数据做修正，100%精准，规避“模型幻觉”

实时数据

站名	站号	组号	电池号	电压V	温度℃	内阻MΩ	电压偏差	温度偏差
莲石路分理处	5	1	1	13.83	25.60	8.48	0.13	1.90
莲石路分理处	5	1	2	13.66	27.80	8.94	0.03	0.30
莲石路分理处	5	1	3	13.70	26.80	9.50	0.01	0.60
莲石路分理处	5	1	4	13.85	25.80	6.81	0.16	1.70
莲石路分理处	5	1	5	13.83	27.40	7.78	0.13	0.10
莲石路分理处	5	1	6	13.71	27.10	9.19	0.01	0.40
莲石路分理处	5	1	7	13.61	27.90	9.32	0.08	0.40
莲石路分理处	5	1	8	13.66	27.40	8.42	0.03	0.10



2025-06-17 16:27:18

我要创建

要创建生产工单，请访问以下地址并输入相关参数：

创建生产工单

* 工单编号: 0014

* 工单名称: 测试工单14

* 类型: 自产

* 数量: 15

* 产品名称: [输入框]

* 产品编号: [输入框]

* 来源类型: 客户订单 库存备货

重置 提交

定向开发难度大、成本高

一般的AGENT：幻觉不可接受

智能卡片保障数据修正的精准度

水利千库联调数字孪生系统--智能问数

需求背景

根据“强降雨报告”专业报告文件--AI智能体获取关键信息，可以查询千库联调数字孪生系统的实时真实数据。

方案实现

通过对接客户数据库-（nl2sql能力）、业务系统api接口（nl2api能力），通过自然语言根据需求调度已有的系统生成结果。例如右侧通过“强降雨报告.pdf”上传，就能读取报告内的时间、地点，查询业务系统中实际的降雨情况，计算降雨是否符合预期，最后生成报表excel

实际效果

The screenshot displays the configuration interface for two AI agents. The top agent, '河道水位查询智能体', is configured with the 'deepseek-chat' model and a '水利院接口' plugin. The plugin configuration shows the URL 'http://192.168.67.16:31112' and the action '查询水位信息'. The right panel shows a chat log where the user asks for '中村 2025年6月18日7时的河道水位信息', and the agent responds with the location '中村 (东牙溪 | 闽江流域 | 浙闽台诸河)', geographical location '福建省三明市三元区中村乡中村村', and real-time water level '352.13米'.

The bottom agent, '短时降雨查询', is also configured with 'deepseek-chat' and the '水利院接口' plugin. The chat log shows a user asking for '短时强降雨', and the agent provides a list of locations in Sanming City, such as '三明市大田县前坪乡' and '三明市大田县大华镇'.



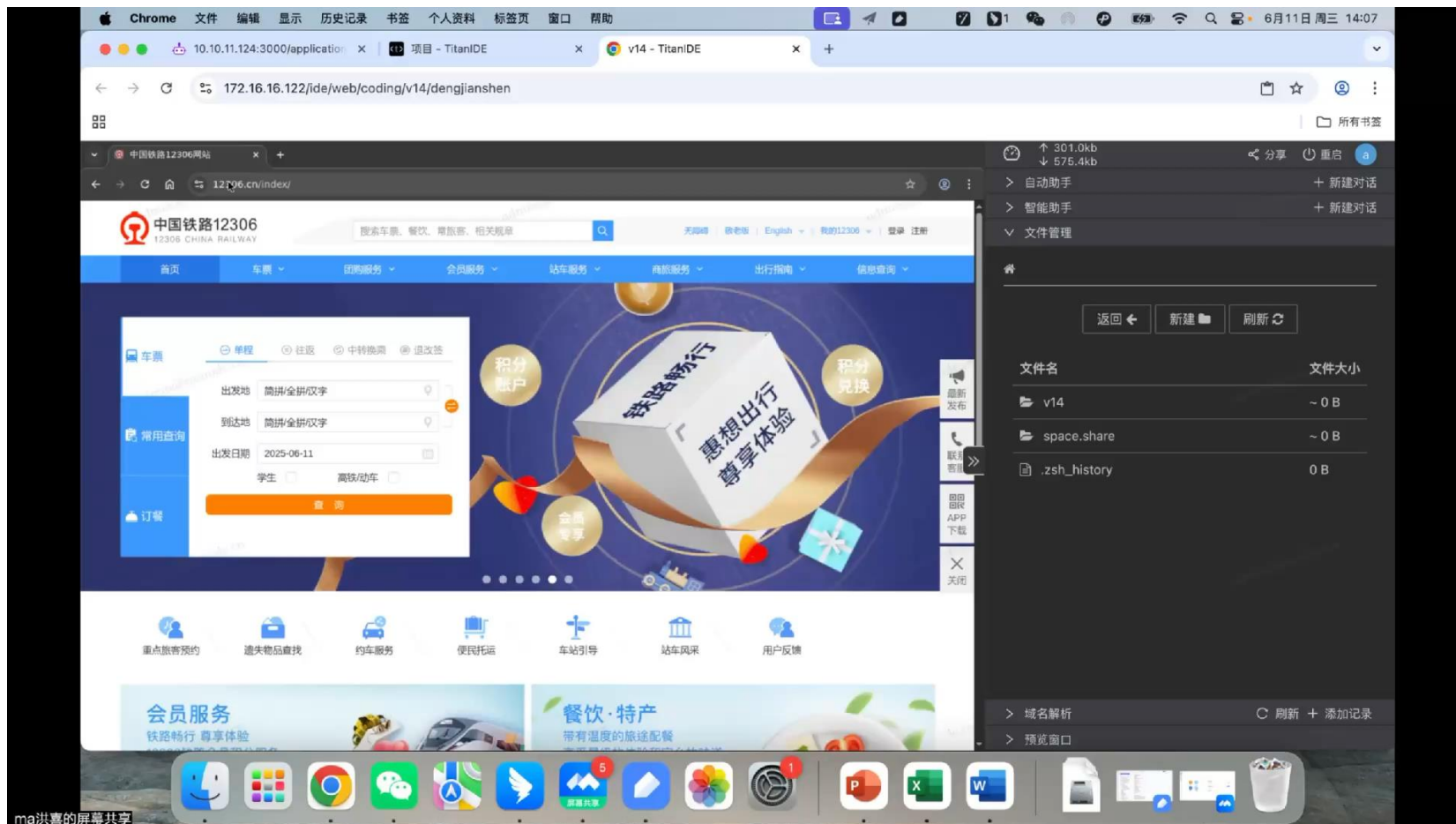
AI-RPA场景案例介绍

因信息孤岛，导致业务需多系统频繁切换操作，任务亟待高效流转的场景。

对于无RPA客户 → “从0到1提效”：
替代低价值人力操作，快速实现基础自动化。

对于已部署RPA客户 → “从1到N进化”：
突破规则限制，构建“感知-决策-执行”闭环智能体。

AI-RPA智能体：对非开放性系统进行数据抓取，最大程度读取所需各类业务数据



电力行业：AI值长，提高应急处置效率和准度，预测性维护

Before



拷贝、粘贴

拷贝、粘贴

客服系统
查工单

GIS系统
查区域

功率系统
查波动

锁定
故障点

拷贝、粘贴

拷贝、粘贴

派单系统A
发电车

派单系统B
检修人员

客服系统
反馈进度

After

收益分析：

- 预测平均响应时间缩短 50%以上！
- 减少人员操作可能引起的慌乱出错

值长
Agent

API

AI-RPA

API

客服系统

GIS系统

功率系统

派单系统

具体示例：

智能场景五：智能值长工作台

基于大模型、智能体、数据打通等新技术，代替传统RPA技术，建设智能值长工作台，包括多个智能助手，对接10多个孤岛的数字化系统，实现值长工作的智能化与自动化，包括：

- 报障单智能处理助手
- 抢修工单智能处理助手
- 中压单智能分析助手
- 低压单智能分析助手
- 工单智能处理助手
- 日报智能生成助手

报障单智能处理助手

请帮我按月统计一下今年的报障单

2025年报障单按月统计情况如下：

月份	报障单数量
2025年1月	876
2025年2月	1654
2025年3月	764
2025年4月	942

2025年1 - 4月报障单数量情况

请帮我统计2月的报障单，按星期来统计

2025年报障单按月统计情况如下：

星期	报障单数量
第1周	742
第2周	421
第3周	226
第4周	256

请帮我把4月份的报障单数据添加到统计表格中。

处理完成，Excel文件[点击下载](#)

发送

能源行业：某管道集团 企业级AI智能体应用

知识库内容问答

提高员工在检索项目信息、政策更新、技术文档以及常见问题的检索效率，迅速提供精确的答案。随着使用，进一步积累沉淀企业业务文档和知识经验。

长输管道系统智能助手

员工可以使用日常语言直接向系统发出指令，系统将自动理解这些指令，跨众多应用程序和系统交互，调用相应的API，从而无缝地获取和呈现所需信息，大幅提升工作效率和信息获取的便捷性。

The screenshot displays the '长输管道智能体应用' (Long-distance Pipeline AI Agent Application) interface. It is divided into several main sections:

- 知识库 (Knowledge Base):** On the left, a card titled '管道风险和长度分析助手' (Pipeline Risk and Length Analysis Assistant) shows analysis results: 总数量: 4757, 控制率: 73.13%, and risk levels from 0 to 178. A '管道风险分析' (Pipeline Risk Analysis) card below it shows '总数量: 4757' and '已控制数量/总数量: 177 / 178'.
- 智能体定义 (Agent Definition):** The central panel shows the configuration for the '管道风险和长度分析助手'. It includes:
 - 角色 (Role):** '你是一个专门负责管道分析的智能助手，主要执行管道风险分析和管道长度分析任务。' (You are a specialized AI assistant for pipeline analysis, primarily executing risk analysis and length analysis tasks.)
 - 技能 (Skills):** '管道长度分析' (Pipeline Length Analysis) with detailed instructions on handling JSON data and converting units.
 - 要求和限制 (Requirements and Restrictions):** Guidelines on how to handle unclear user requests and when to refuse tasks.
- 能力扩展 (Capability Extension):** The right panel shows settings for the 'gpt-4o' model, a table of plugins (e.g., '高后果区安全风险监测预警'), and workflow configurations.
- 预览调试 (Preview/Debug):** On the far right, a chat window shows a user query: '如何根据预警类型分析来提高应对自然灾害的能力?' (How to improve disaster response based on warning types?). The assistant's response lists five measures: 智能阴保, 光纤振动, 光纤测温, 光纤应变, and 地质灾害.

招标助手

需求背景

客户想自动获取招标网中关于“水利”的信息，并对接推送到自己的飞书文档里；

方案实现

通过用户提示词确定需要爬取什么类别的招标文件，然后调用插件到招标网站或爬取信息，然后生成对应的csv表格，并推送给飞书的在线表格中；

- 结果会自动更新到飞书在线表格中
- 聊天框中会显示部分内容，即增加本地表格下载链接。

方案设计

智慧办公工具 已发布 编辑 发布历史

智能体定义 智能 workflow + 添加智能体 能力扩展 预览调试

合同审核助手 PPT创建助手 公文格式优化

模型设置 gpt-4o 插件

招标链接: [点击查看](#)
日期: 2025-08-04

2. 建阳区-南平市公共资源交易中心
平市建阳区麻阳溪流域重点中型灌
明勘察设计
[点击查看](#)
3-01
公共资源交易中心
武市集中式饮用水水源地大干水库
和风险防控工程
[点击查看](#)
3-01
公共资源交易中心
25年连江县东岱镇高标准农田建设
(升)-招标公告
[点击查看](#)
3-01
公共资源交易中心
建省霍童溪幸福河湖建设项目
[点击查看](#)
3-01
下载完整的CSV报表: [下载CSV报](#)
看: [招标信息文档](#)

	A	B	C	
D20				
1	title	url	time	
2	【永	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-25	公共资源交易服务中心
3	【福	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-25	25年连江县东岱镇高标准农田建设(升)-招标公告
4	【沙	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-25	3-01
5	【福	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-25	公共资源交易中心
6	【闽	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-23	建省霍童溪幸福河湖建设项目
7	【厦	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-23	3-01
8	【与	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-22	下载完整的CSV报表: 下载CSV报
9	【上	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-22	看: 招标信息文档
10	【建	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-21	
11	【松	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-18	
12	【延	https://ggzyfw.fujian.gov.cn/business/detail?name	2025-07-18	



AI DevOps 案例场景介绍

对企业研发有降本增效诉求的场景。

AI落地软件研发场景，绝不仅仅是代码补齐这一个单点，也不仅仅是把Agents, RAG, NL2API等AI能力和实际业务有机融合，更需要重视平台工程的理念、产品化思维，才能达成“让AI多干活、人来做监工”的最终目标。

金融/通用所有软件行业：AI DevOps，让研发效率再翻倍！

提出背景

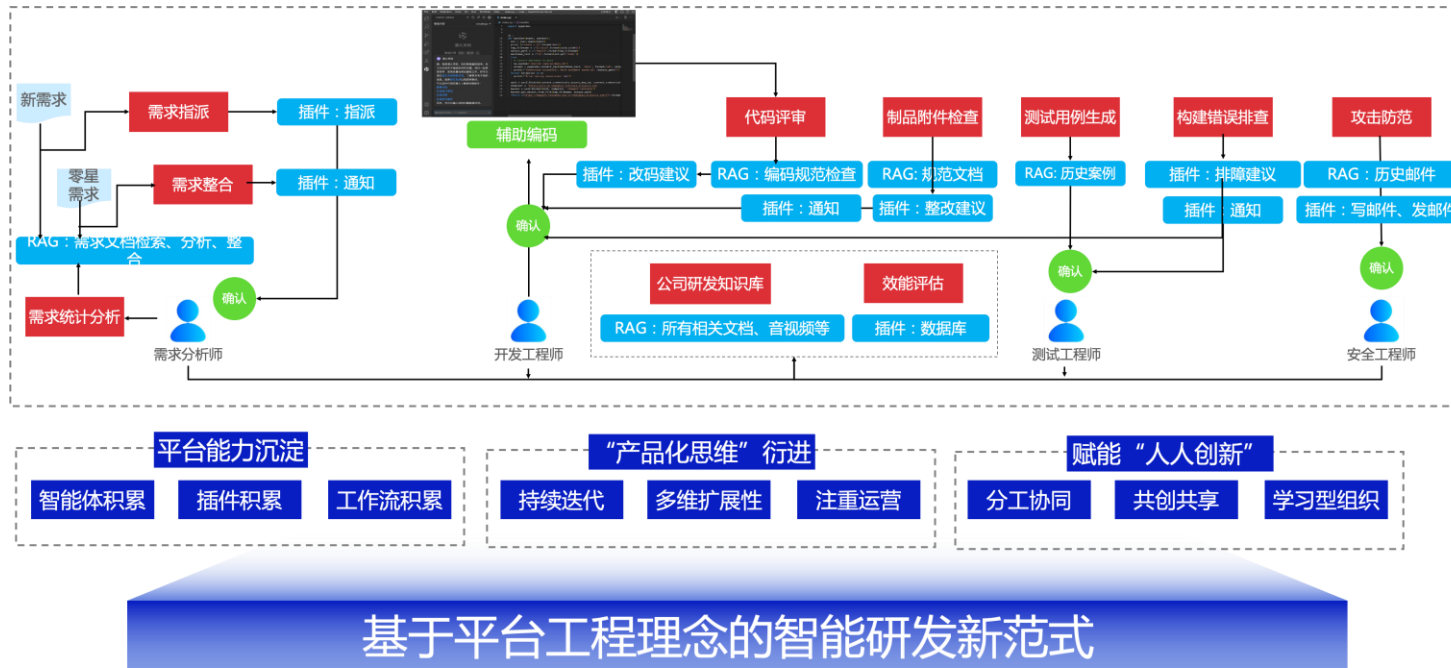
金融企业大多已经建设了“需求管理、代码仓、开发测试工具、云原生乃至DevOps”等众多能力，但各个能力往往是多年间先后规划、独立建设、厂商不一，相互联系不强。“IT烟囱”较难满足降本增效的目标，反而是能力越多、负担越重。

银联等头部金融企业在24年就开展了先行先试，已经验证了方案的可行性。

2025年，DeepSeek等大模型如火如荼，软件研发智能化应该从“尝鲜”到“实干”，关注于：较少投入、快速见效、端到端全覆盖，真正把AI价值转换成看得到的收益。

方案设计

把人从“低效、低智”的工作中解脱出来，让“AI多干活”、人来“监工AI”



方案解读

以需求和缺陷文档为例，分析理解这样的Word, Excel内容是大语言模型的“拿手戏”，但如果不和JIRA，禅道等企业内容的管理系统连通，不了解研发架构、人员能力矩阵就无法做到需求分解到人、BUG委派到人，驱动企业已有的DevOps流程。同理，在代码审查、测试用例生成不仅是要和业务文档匹配、企业开发标准文档匹配，也应该做到与代码库、制品库联动，甚至直接由AI驱动流程做CI/CT/CD。AI落地软件研发场景，绝不仅仅是代码补齐这一个单点，也不仅仅是把Agents, RAG, NL2API等AI能力和实际业务有机融合，更需要重视平台工程的理念、产品化思维，才能达成“让AI多干活、人来做监工”的最终目标。

具体示例——秒级完成需求自动规整及指派

业务部门/外部客户测试中收集的BUG反馈表，采用RAG（文档库分析）+ 技能（NL2API的调用）组合实现智能委派

缺陷反馈表							
缺陷编号	模块	标题	描述	记录时间	记录人	严重程度	复现步骤
1	技能管理	技能描述文字过长导致报错	技能描述部分似乎有字数限制，显然是不符合实际情况下长度需求的，建议开放到一个合理的值。	2024年4月16日	陈晓露	中	输入超500字的描述。
2	技能管理	技能处的URL应支持参数化	技能URL处应支持 /products/{id}/create 这样的参数	2024年4月16日	陈晓露	低	
3	技能管理	应支持自动识别POST类型	如果用户输入了请求的BODY，是否应自动调整为POST？需要确认一下。	2024年4月17日	陈晓露	低	
4	技能管理	API返回信息过多的简化措施	有些API本身不支持分页，也不支持过滤字段，API返回了很多内容，导致大模型处理非常慢，需要有个API返回结果的过滤、简化机制。	2024年4月17日	陈晓露	中	调用一个返回值超100K的API。

产品研发体系人员能力矩阵表					
人员编号	姓名	职位	负责模块	技能	说明
1		架构师	整体架构设计以及与大模型相关部分	产品、研发各领域技能全面，架构能力突出。	如果没有更明确负责人时默认分配给他。
2	孙春景	Python资深研发工程师	技能模块的后端开发	Python，后端业务，API管理、测试体系	
3		资深前端研发Leader	全面负责前端开发	React, VUE, 低代码等前端技术能力突出，前端团队负责前端问题优先分配给他，他再二次分配。	
4		前端研发工程师	技术模块的前端研发	VUE前端开发，对技能模块业务较熟悉	
5		质量测试团队Leader	整体的质量负责人	自动化测试、性能测试尤其突出	测试相关不确定的分配给他。
6		资深测试工程师	技能模块的测试负责人	功能测试和白盒测试	

帮我把测试反馈表第一条记录在系统上创建一个BUG



根据测试反馈表的第一条记录和研发体系人员矩阵信息，我们可以创建一个BUG。以下是准备好的参数信息：

- 产品编号 (id): 22
- 项目编号 (project): 626
- 模块编号 (module): 283
- BUG标题 (title): 技能描述文字过长导致报错
- BUG描述及重现步骤 (steps): 技能描述部分似乎有字符限制，明显是不符合实际情况下长度需求的，建议开放到一个合理的值。复现步骤：输入超过500字的描述。
- 严重程度 (severity): 3 - 一般
- 优先级 (pri): 3 - 中
- BUG类型 (type): config_配置相关
- 委派人员 (assignedTo): sunchunjing

给出的委派人员的建议

请确认这些信息是否正确，然后我将继续创建这个BUG。

确认信息正确。



BUG已成功创建，以下是相关信息：

- BUG ID: 2798
- 标题: 技能描述文字过长导致报错
- 模块: 技能管理
- 严重程度: 一般
- 优先级: 中
- 委派人员: 孙春景

请确认是否还有其他需要处理的事项。

步骤:

- 1、分析文档库中BUG的信息
- 2、推荐合适的委派对象
- 3、调用缺陷系统API创建BUG

智能体已经具备了与云效、JIRA等API操作的技能。

返回 编辑Bug 2798 技能描述文字过长导致报错

Bug标题

技能描述文字过长导致报错

重现步骤

技能描述部分似乎有字符限制，明显是不符合实际情况下长度需求的，建议开放到一个合理的值。复现步骤：输入超过500字的描述。

附件

选择文件
可点击添加或拖拽上传，不超过 100.0MB

备注

基本信息

所属产品: 智能体产品

所属模块: /技能

所属计划:

来源用例:

Bug类型: 配置相关

严重程度: 一般

优先级: 中

Bug状态: 激活

是否确认: 未确认

指派给: 孙春景

具体示例——代码评审，快速发现问题，演进研发经验知识库

版本号	制定团队	更新日期	备注
1.6.0	阿里巴巴与 Java 社区开发者	2020.04.22	泰山版，首次发布错误码统一方案

一、编程规约

(一) 命名风格

- 【强制】** 代码中的命名均不能以下划线或美元符号开始，也不能以下划线或美元符号结束。
反例：`_name` / `__name` / `$name` / `name_` / `name$` / `name__`
- 【强制】** 所有编程相关的命名严禁使用拼音与英文混合的方式，更不允许直接使用中文的方式。
说明：正确的英文拼写和语法可以让阅读者易于理解，避免歧义。注意，纯拼音命名方式更要避免采用。
正例：`ali` / `alibaba` / `taobao` / `caimiao` / `aliyun` / `youku` / `hangzhou` 等国际通用的名称，可视同英文。
反例：`DaZhePromotion` [打折] / `getPingfenByName()` [评分] / `int 某变量 = 3`
- 【强制】** 类名使用 UpperCamelCase 风格，但以下情形例外：`DO` / `BO` / `DTO` / `VO` / `AO` / `PO` / `UID` 等。
正例：`ForceCode` / `UserDO` / `HtmlDTO` / `XmlService` / `TcpUdpDeal` / `TaPromotion`
反例：`forcecode` / `userDo` / `htmlDto` / `xmlService` / `tcpudpDeal` / `taPromotion`
- 【强制】** 方法名、参数名、成员变量、局部变量都统一使用 lowerCamelCase 风格。
正例：`localValue` / `getMessage()` / `inputUserId`
- 【强制】** 常量命名全部大写，单词间用下划线隔开，力求语义表达完整清楚，不要嫌名字太长。
正例：`MAX_STOCK_COUNT` / `CACHE_EXPIRED_TIME`
反例：`MAX_COUNT` / `EXPIRED_TIME`
- 【强制】** 抽象类命名使用 `Abstract` 或 `Base` 开头；异常类命名使用 `Exception` 结尾；测试类命名以它要测试的类的名称开始，以 `Test` 结尾。
- 【强制】** 类型与中括号紧挨相连来表示数组。
正例：定义整形数组 `int[] arrayDemo`;
反例：在 `main` 参数中，使用 `String args[]` 来定义。
- 【强制】** POJO 类中的任何布尔类型的变量，都不要加 `is` 前缀，否则部分框架解析会引起序列化错误。
说明：在本文 MySQL 规范中的建表约定第一条，表达是与否的值采用 `is_xxxx` 的命名方式，所以，需要在 `<resultMap>` 设置从 `is_xxxx` 到 `xxx` 的映射关系。

157



阿里开发手册-泰山版.pdf



我公司 JAVA 代码编码规范 V0.1



生成一段编码习惯糟糕的Java代码，不要超过20行，并基于知识库中《阿里开发手册》、《我公司JAVA代码编码规范》的代码规范进行检查，在输出的每一条检查意见上，都要注明出处。

以下是一段编码习惯糟糕的Java代码：

```
java
1 public class BadCode {
2     public static void main(String[] args) {
3         int a=10;int b=20;int c=a+b;System.out.println("Sum is: "+c);
4         for(int i=0;i<10;i++){System.out.println(i);}
5         if(a>b){System.out.println("a is greater than b");}else{System.out.println("b is greater than a");}
6     }
7 }
```

根据《阿里开发手册》和《我公司JAVA代码编码规范》的代码规范，对上述Java代码进行检查，并给出检查意见：

- 变量命名应当使用有意义的名称：
 - 问题：`int a=10; int b=20;`
 - 检查意见：应当使用有意义的变量名，以提高代码的可读性和可维护性。
 - 出处：《阿里开发手册》第3页
- 变量声明应当分行进行：
 - 问题：`int a=10;int b=20;int c=a+b;`
 - 检查意见：变量声明应当分行进行，以提高代码的可读性。
 - 出处：《阿里开发手册》第27页
- 每个语句应当独占一行：



编码习惯糟糕的 Java 代码及检查意见

- Java 代码
- ```
public class BadCode {
 public static void main(String[] args) {
 int a=10;int b=20;int c=a+b;System.out.println("Sum is: "+c);
 for(int i=0;i<10;i++){System.out.println(i);}
 if(a>b){System.out.println("a is greater than b");}else{System.out.println("b is greater than a");}
 }
}
```
- 检查意见
- 变量命名应当使用有意义的名称：
    - 问题：`int a=10; int b=20;`
    - 检查意见：应当使用有意义的变量名，以提高代码的可读性和可维护性。
    - 出处：《阿里开发手册》第3页
  - 变量声明应当分行进行：
    - 问题：`int a=10;int b=20;int c=a+b;`
    - 检查意见：变量声明应当分行进行，以提高代码的可读性。
    - 出处：《阿里开发手册》第27页
  - 每个语句应当独占一行：
    - 问题：`int a=10;int b=20;int c=a+b;System.out.println("Sum is: "+c);`
    - 检查意见：每个语句应当独占一行，以提高代码的可读性。
    - 出处：《阿里开发手册》第26页
  - for 循环的格式应当规范：
    - 问题：`for(int i=0;i<10;i++){System.out.println(i);}`
    - 检查意见：for 循环的格式应当规范，建议在循环体前后加上换行。
    - 出处：《阿里开发手册》第60页
  - if-else 语句的格式应当规范：
    - 问题：`if(a>b){System.out.println("a is greater than b");}else{System.out.println("b is greater than a");}`
    - 检查意见：if-else 语句的格式应当规范，建议在条件语句和执行语句之间加上



## 更多AI+场景融合

综合使用智能体开发平台的能力，与实际业务场景融合的更多示例

# 扩展示例：MES 智能助理，懂业务、会办事儿，成为可靠的数字员工

## 方案效果



2024-11-12 20:17:02

日期: 2023年10月1日 - 2023年10月7日 车间名称: 广东...有限公司-一车间注塑 OEE: 58.74% (标准要求是85%) 说明: 当前OEE值较低, 需关注设备利用率和生产效率的提升。

指标名称:

- 合格率 (QE): 标准要求为99%, 当前值为99.90%
- 时间稼动率 (AE): 标准要求为90%, 当前值为67.33%
- 性能稼动率 (PE): 标准要求为95%, 当前值为87.33%

不合格明细:

- 时间稼动率: 当前值为67.33%, 主要由于异常停机时间较长 (31838.01小时) 和待机时间 (8998.75小时) 影响。
- 性能稼动率: 当前值为87.33%, 略低于标准, 需关注生产效率的提升。
- 合格率: 当前值为99.90%, 基本符合标准。

说明: 时间稼动率较低是主要问题, 需分析停机原因并采取措​​施减少停机时间。性能稼动率也有提升空间, 可以通过优化生产流程来提高。

2024-11-12 10:56:58

2024-11-12 10:57:45

以下是...有限公司在2023年9月1日至9月10日期间的设备利用率汇报:

### 9月1日

- 日期: 2023-09-01
- 设备利用率: 标准要求是95%, 设备利用率为77.99%
- 原因分析: 停机时间较长, 主要由于设备维护和调整。

### 9月2日

- 日期: 2023-09-02
- 与前一天对比: 上升
- 设备利用率: 标准要求是95%, 设备利用率为87.79%
- 原因分析: 设备调整后运行时间增加。

## 方案解读

在云计算时代，制造业数据化建设水平相较金融行业稍有滞后性，但制造业没有金融行业条条框框的束缚，在降本增效的大背景下，制造业在智能化的探索上走在前列。

在为珠三角某上市制造业公司构建MES（生产执行系统）智能助理时，我们深刻的感受到大模型如果想要对企业有业务价值，还是要和企业的各数据、系统充分连接。当与MES系统连接时，智能助理就可以回答 库存相关问题回答生产执行过程QEE等相关问题。如果与WMS、HR系统、OA系统充分互联，**基于大模型和Agent技术的智能助理已经成为企业“链接一切、无所不知、无所不能”的可靠数字化员工。**当然，**这类数据化员工也必然会在金融、交通、政府各领域上岗，其背后的技术包括大模型，智能体等多个方面，但更重要的是对业务的深度互联能力和理解能力。**

# 扩展示例：某PCB大厂，万份文档知识库自动搞定！实施工艺智能查询

我的应用 / 知识库 /

< 作业指导书知识库

请输入内容名称



名称

集团临时用电作业管理规定.docx

管理规定.docx

气和用电安全管理规定.doc

71 作业指导书-二三分厂层压非专业保养.pdf

82 作业指导书-二三分厂铜箔类原材料领用.doc

83 作业指导书-二三分厂切配料环境监控 .docx

85 作业指导书-二分厂切配铜箔异常处理.doc

81 作业指导书-二三分厂外观非专业保养.pdf

83 作业指导书-二三分厂外观手动剪板.pdf



外观手动剪板的工作程序如下：

### 1. 准备工作：

- 打开R/3系统查询生产订单的进度，打印当班剪切计划表。
- 按R-S-037《\_\_工序生产轴）、刀口进行清洁，避免
- 穿戴劳保用品（手套和口罩
- 厚度测量系统验证：使用

### 2. 手动剪切、验板：

- 找板、核对：根据现场层压流转传票（标签）信息进行
- 扫描、上板：根据现场层压
- 确定剪床：根据板材厚度
- 根据扫描后板材物料编码
- 调节剪床间隙：根据板材
- 手动剪切：将需剪切的每一
- 板材尺寸设定、铜箔厚度以
- 公差设定符合工艺要求。
- 厚度测试操作要求：使用

### 3. 离线测厚仪：

- 工作方式：离线测厚仪工
- 开机程序：合上配电箱总
- 运行的前期设置，把“急停
- 测厚方式：离线测厚仪采
- 数量设定操作：根据板材

知识库



问我一些什么吧

外观手动剪板的工作程序

C



根据提供的文档内容，切配料环境监控的作业流程主要包括以下几个步骤：

### 1. 风向检查

- 使用工具：**1张A4纸或毛丝类轻物质。
- 测试区域：**万江二厂净化区域（切料、二厂配料间、三厂配料、配铜箔房）。
- 测试方法和周期：**
  - 空调处于正常开启状态，区域其它门处于关闭状态。
  - 使用毛线进行测试，毛线从一个区域吹向另一个区域。
  - 每月保养清洁班组测试一次，空调故障或异常调节后进行测试。
- 记录：**记录在R-S-100《净化区域空气流向测试记录表》。

### 2. 落尘检测

- 使用工具：**1张A4粘尘纸。
- 测试区域：**每台剪床的叠料平台、配料间任意一个配料平台。
- 测试方法和周期：**
  - 除去保护膜后，平铺在落尘试验点上方或试验点区域15分钟。
  - 在手电筒照射下或者肉眼目测粘尘纸上飘落的异物（如黑点、纤维、纸屑等），并记录数据。
  - 每月一次。
- 评判标准：**异物数量总和 $\leq 10$ 个。
- 记录：**记录在《厂环境监控记录表》中。

切配料环境监控的作业流程

C

知识库



问我一些什么吧



# 扩展示例：视频也能进知识库

## 预览调试

2024-10-27 22:47:52

帮我分析一下<https://nbagest-testdata.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/AI-DEMO.mp4>这个视频。

C

2024-11-08 18:22:10



我已经创建了一个音视频分析任务，任务编号是：569a58d1-3dbe-479b-bc5a-b1a3100c6172。请稍等片刻，我将为您查询任务的状态。

您可以问我以下问题：

1. 这个任务的状态如何？
2. 任务完成后会得到什么结果？
3. 还有其他需要分析的视频吗？

调试信息

2024-10-27 22:52:37

这个视频是讲什么的？

C

2024-11-08 18:22:10



这个视频主要演示了工业物联网（IoT）中的AI应用场景。具体内容包括：

1. **介绍工业物联网AI小助手**：视频开始介绍了一个工业物联网AI小助手，它可以结合温湿度感应器的数据来驱动电机运行。
2. **演示AI小助手的功能**：视频展示了如何通过AI小助手来查询电机的运转情况，并设置电机的运行规则。
3. **自动识别错别字**：视频还展示了AI小助手能够自动识别错别字的功能。
4. **环境温度和电机运行**：在环境温度符合的情况下，电机开始降速。
5. **通过云端图表查看数据**：视频演示了如何通过云端图表查看温湿度机的当前数值。
6. **高湿度情况下的处理**：当湿度过高时，AI小助手会设定停止运转的规则，并让电机按照规则顺利停机。

总体来说，这个视频展示了AI在工业物联网中的应用，特别是如何通过AI小助手来监控和控制设备的运行。

您可以继续问我：

1. 这个视频的具体应用场景有哪些？

# 扩展示例: 基于CAD图纸直接输出物料清单

技术要求:

- 1、按图装配, 安装前检查零件;
- 2、装配过程中不得出现漏装、错装及损伤;
- 3、装配时, 注意和原图零件与文档配合的固定量, 再装配固定量;
- 4、装配过程中分K3.50160E-A、D-D7需与装配师傅;
- 5、装配时, 按照文字、表格、表格等位置进行装配;
- 6、设备安装需要技术交底, 禁止私自;
- 7、装配过程中, 需与师傅沟通, 不得有私自;
- 8、装配完成后检查外观, 合格。

| 序号 | 代号                  | 名称          | 规格型号   | 材料  | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------------------|-------------|--------|-----|----|----|----|
| 1  | M5x10GB/T70.4-2015  | 内六角圆柱头螺钉    | M5x10  | 碳钢  | 个  | 2  |    |
| 2  | LFPO2-D.02-01       | 支柱罩壳D       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 3  | LFPO2-D.02-02       | 支柱罩壳C       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 4  | LFPO2-D.02-03       | 支柱罩壳B       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 5  | LFPO2-D.02-04       | 支柱罩壳A       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 6  | M24x55GB/T70.1-2000 | 内六角圆柱头螺钉    | M24x55 | 碳钢  | 个  | 8  |    |
| 7  | HF30/60E-A.00-00    | 垫动组件        | 135.12 | 铝合金 | 个  | 1  |    |
| 8  | FFP01-A.00-02-01    | 分油块         | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 9  | M16x18GB/T70.1-1985 | 直通式压注油杯     | 2      | 碳钢  | 个  | 2  |    |
| 10 | G1mm42mmx1mm        | 轴衬/C022/不锈钢 | 1      | 不锈钢 | 个  | 1  |    |
| 11 | VS16/P90            | 弹簧安全垫圈      | 6      | 弹簧钢 | 个  | 8  |    |
| 12 | M14x40GB/T70.1-2000 | 内六角圆柱头螺钉    | M14x40 | 碳钢  | 个  | 4  |    |
| 13 | LFPO3-D.02-01       | 支柱罩壳D       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 14 | LFPO3-D.02-02       | 支柱罩壳C       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |

奥特图分析小助手

未发布 配置已自动保存于: 2025-04-24 15:27:40, 预览调试窗口已重置连接以获取最新配置

编排 发布历史

预览调试

欢迎来到我的Agent应用! 作为一个智能助手, 我将竭尽所能为您提供帮助。请告诉我您需要做什么, 我会尽力满足您的需求。

2025-04-24 15:45:03

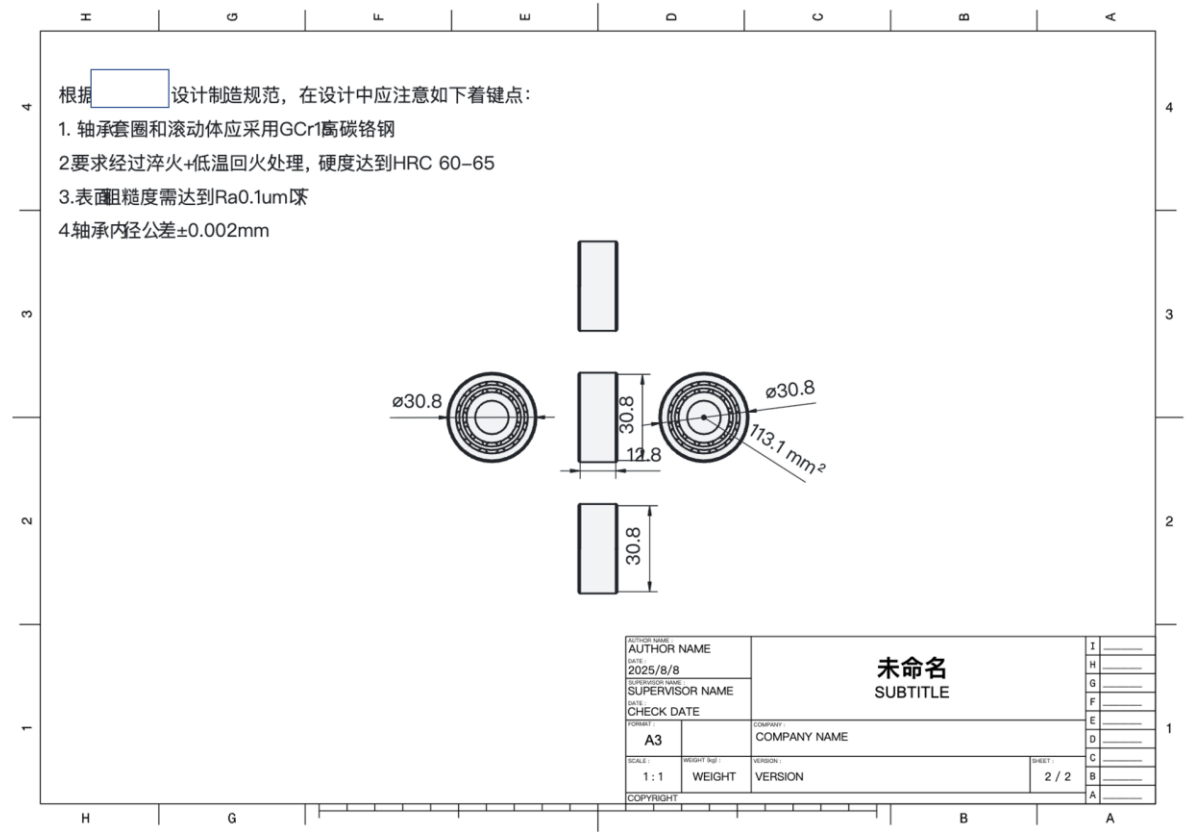
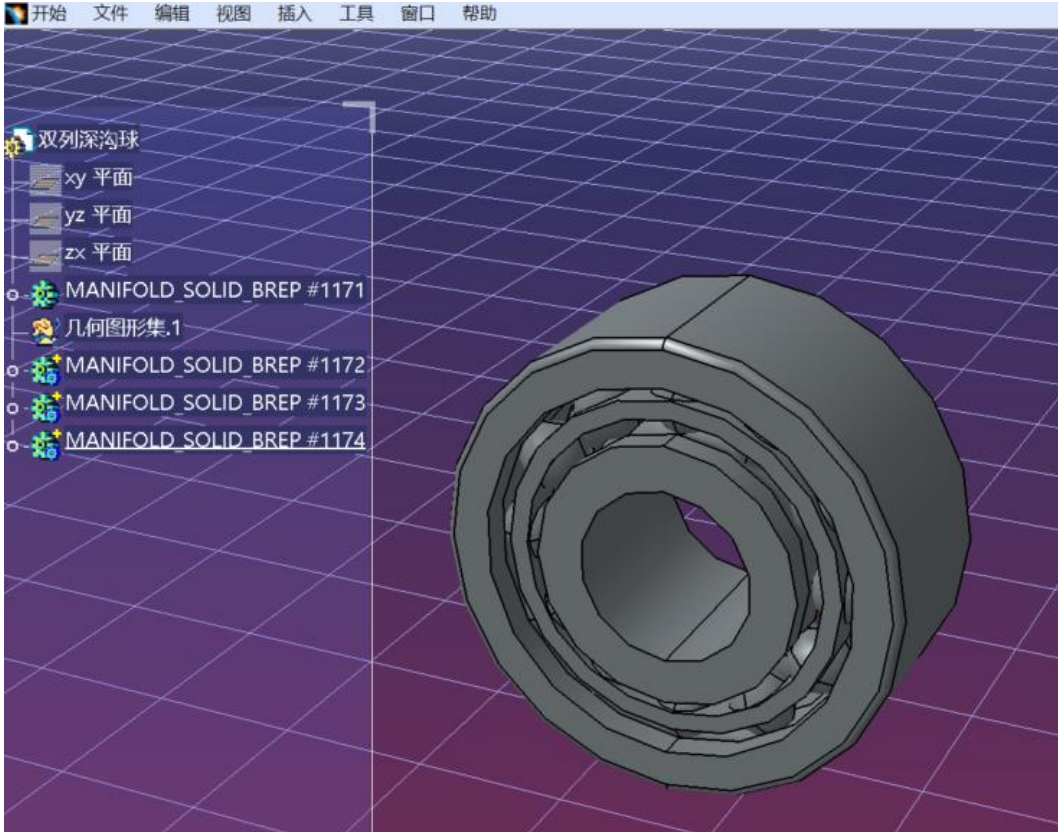
帮我分析一下CAD图纸: <https://nbagent-testdata.oss-cn-shanghai.aliyuncs.com/%E5%9B%BE%E7%BA%B8002.pdf> 上的详细物料信息, 以表格形式展现。

2025-04-24 15:46:11

根据您的要求, 我将图纸中的物料信息整理成表格形式如下:

| 序号 | 代号                  | 名称          | 规格型号   | 材料  | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------------------|-------------|--------|-----|----|----|----|
| 1  | M5x10GB/T70.4-2015  | 内六角圆柱头螺钉    | M5x10  | 碳钢  | 个  | 2  |    |
| 2  | LFPO2-D.02-01       | 支柱罩壳D       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 3  | LFPO2-D.02-02       | 支柱罩壳C       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 4  | LFPO2-D.02-03       | 支柱罩壳B       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 5  | LFPO2-D.02-04       | 支柱罩壳A       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 6  | M24x55GB/T70.1-2000 | 内六角圆柱头螺钉    | M24x55 | 碳钢  | 个  | 8  |    |
| 7  | HF30/60E-A.00-00    | 垫动组件        | 135.12 | 铝合金 | 个  | 1  |    |
| 8  | FFP01-A.00-02-01    | 分油块         | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 9  | M16x18GB/T70.1-1985 | 直通式压注油杯     | 2      | 碳钢  | 个  | 2  |    |
| 10 | G1mm42mmx1mm        | 轴衬/C022/不锈钢 | 1      | 不锈钢 | 个  | 1  |    |
| 11 | VS16/P90            | 弹簧安全垫圈      | 6      | 弹簧钢 | 个  | 8  |    |
| 12 | M14x40GB/T70.1-2000 | 内六角圆柱头螺钉    | M14x40 | 碳钢  | 个  | 4  |    |
| 13 | LFPO3-D.02-01       | 支柱罩壳D       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |
| 14 | LFPO3-D.02-02       | 支柱罩壳C       | Q235A  | 钢板  | 个  | 1  |    |

# CAD审图智能体：针对CATIA 3D等CAD原始数据解读，读取材料工艺、施工工艺，并与出入库物料核对，对进度和费用风险加以识别



# 新型制造：企业文档（日报/月报等报告）智能生成。某企业项目任务书：

用户需做新项目，期待对话方式描述需求后，智能体结合企业历史文档，并结果互联网的参考知识和数据，自动生成“项目任务书”所需的内容，并根据模版生成可下载的项目任务书。

### 预览调试

2025-03-15 18:53:30

我要做一个固定在SUV里面的车载冰箱，非越野和露营场景

2025-03-15 18:53:48

项目名称：固定式车载冰箱项目

项目编号：202311011230

适用市场：  国内  海外

产品背景：随着汽车市场的不断发展，消费者对车内舒适性和便利性的要求越来越高。车载冰箱作为一种提升车内生活品质的设备，逐渐受到关注。固定式车载冰箱专为SUV设计，旨在满足长途旅行、家庭出游等场景下的冷藏需求。与传统便携式冰箱不同，固定式设计提供了更稳定的性能和更大的容量，适合在城市驾驶和高速公路行驶中使用。近年来，随着SUV市场的增长，固定式车载冰箱的需求也在不断增加。

产品定位：固定式车载冰箱主要面向城市家庭用户和商务人士，他们需要在日常驾驶中保持食物和饮料的新鲜。该产品定位于中高端市场，强调品质和耐用性。目标群体包括经常进行长途旅行的家庭、需要在车内储存药品的用户，以及希望提升车内舒适度的消费者。通过提供稳定的冷藏性能和智能控制系统，固定式车载冰箱满足了用户对便利性和高效能的需求。

产品描述：固定式车载冰箱采用先进的制冷技术，确保在各种环境下提供稳定的冷藏效果。其设计与SUV内饰完美融合，安装简便且不影响车内空间。冰箱内置智能温控系统，可通过手机APP进行远程控制，用户可以随时调整温度设置。产品采用环保材料，符合国际标准，确保安全和耐用。其容量适中，能够满足家庭出行的基本需求，同时具备低能耗特点，适合长时间使用。

需求列表：

| 编号 | 描述     | 来源   | 承诺交付日期    | 合同价值 |
|----|--------|------|-----------|------|
| 01 | 智能温控系统 | 用户反馈 | 2024-01-0 | 元    |

2025-03-16 00:29:52

文档已成功生成。您可以通过以下链接下载：[下载文档](#)。

调试信息

最近的天气变化对当地的交通有影响吗？

未来几天的天气预报是什么样的？

### 研发项目任务书

文件名称  秘密  机密  绝密

| 项目名称 | 固定式车载冰箱项目 | 项目编号 | 202311011230 | 适用市场 | 如： <input checked="" type="checkbox"/> 国内 <input type="checkbox"/> 海外 |
|------|-----------|------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------|
|------|-----------|------|--------------|------|-----------------------------------------------------------------------|

产品背景

随着汽车市场的不断发展，消费者对车内经济性和便利性的要求越来越高。车载冰箱作为一种提升车内生活品质的设备，逐渐受到关注。固定式车载冰箱专为SUV设计，旨在满足长途旅行、家庭出游等场景下的冷藏需求。与传统便携式冰箱不同，固定式设计提供了更稳定的性能和更大的容量，适合在城市驾驶和高速公路行驶中使用。近年来，随着SUV市场的增长，固定式车载冰箱的需求也在不断增加。

产品定位

固定式车载冰箱主要面向城市家庭用户和商务人士，他们需要在日常驾驶中保持食物和饮料的新鲜。该产品定位于中高端市场，强调品质和耐用性。目标群体包括经常进行长途旅行的家庭、需要在车内储存药品的用户，以及希望提升车内舒适度的消费者。通过提供稳定的冷藏性能和智能控制系统，固定式车载冰箱满足了用户对便利性和高效能的需求。

产品概述

固定式车载冰箱采用先进的制冷技术，确保在各种环境下提供稳定的冷藏效果。其设计与SUV内饰完美融合，安装简便且不影响车内空间。冰箱内置智能温控系统，可通过手机APP进行远程控制，用户可以随时调整温度设置。产品采用环保材料，符合国际标准，确保安全和耐用。其容量适中，能够满足家庭出行的基本需求，同时具备低能耗特点，适合长时间使用。

需求列表

| 编号 | 需求描述   | 需求来源 | 承诺交付日期    | 合同价值(RMB) |
|----|--------|------|-----------|-----------|
| 01 | 智能温控系统 | 用户反馈 | 2024-01-0 | 万元        |
| 02 | 环保材料使用 | 市场调研 | 2024-03-0 | 万元        |
| 03 | 大容量设计  | 竞争分析 | 2024-05-0 | 万元        |
| 04 | 远程控制功能 | 技术趋势 | 2024-07-0 | 万元        |
| 05 | 安全认证   | 法规要求 | 2024-09-0 | 万元        |

产品组合/路标

描述产品在产品组合、路标中的位置。

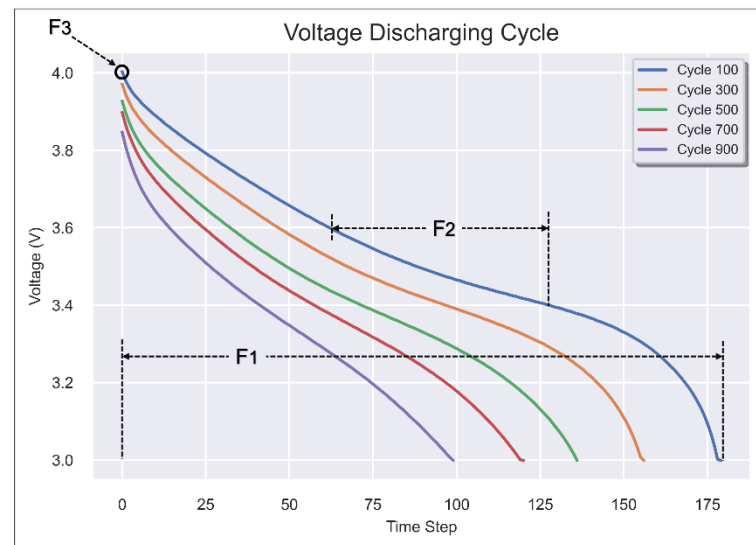
# 扩展示例：智能制造对【多智能体技术】强诉求的典型场景

## 数据科学家Agent

以HNEI开放电池测试数据为代表的数据集求解电池循环使用寿命。会涉及到数据前处理、算法开发、算法应用、结果展示等多个阶段。通常采用基于神经网络的算法，核心代码大约数百行。

## 仿真Agent

以ANSYS为代表的有限元仿真软件的使用，涉及到3D模型导入、材料定义、前处理、求解、后处理等多个阶段。支持ADPL代码和Workbench界面操作多种模式。



## 场景共通性分析

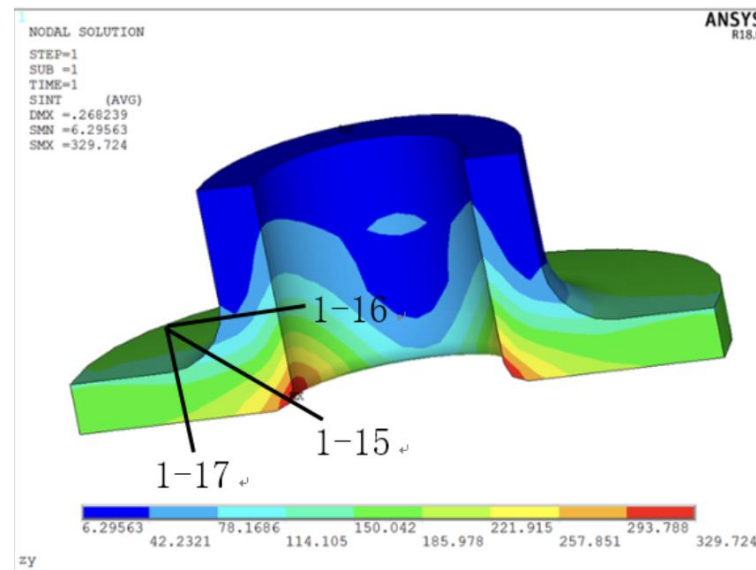
数据科学家智能体与仿真智能体只是“智能体开发平台”能力的两个落地场景。因此，在智能体开发平台设计上要考虑到场景背后的通用性，不仅仅是满足于两个智能体的“定制开发”，而应立足解决更广泛性的超集和子集问题。

### 两个场景有以下共通性：

可定义的工作流程→以代码形态的算法是工作核心→需要专有运算（仿真）环境加以执行→过程中需要对界面的必要操作或是人工的介入→生成报告加以展示或是发送到邮箱。

### 对多智能体开发框架的共性需求如下：

1. 按专家定义的工作流程自动开展工作
2. 基于相关工作代码最佳实践自动化生成符合业务需求的代码
3. 运算（仿真）环境的自动化创建、执行、销毁
4. 执行出错时“最大化努力”的自动修正、重试
5. 需要对UI界面操作时自动执行动作
6. 不得已情况下的求助人类
7. 自动生成满足需求的报告并发送、归档



# 数据科学家智能体之使用流程及配套的功能模块

以HNEI数据集为基础，编写算法训练模型预测电池RUL。



我已锁定数据集位置, Battery\_RUL Dataset, 并将基于最优算法采用以下核心参数进行模型训练:

batch\_size = 6  
input\_size = 7  
hidden\_size = 10  
num\_classes = 1  
learning\_rate = 0.0001  
epochs = 300  
是否可以马上开始?



请将epochs 改为 500, 马上开始。



在运行中遇到一点问题 (numpy 包缺失) 我正在尝试解决。



问题已经解决, 我正在进行模型的训练和验证。



我试了几次, 测试精度无法达到 99% (目前最佳精度96%, 可能是数据不足的原因), 我可能需要您的帮助。[点此链接打开Cloud IDE](#)。



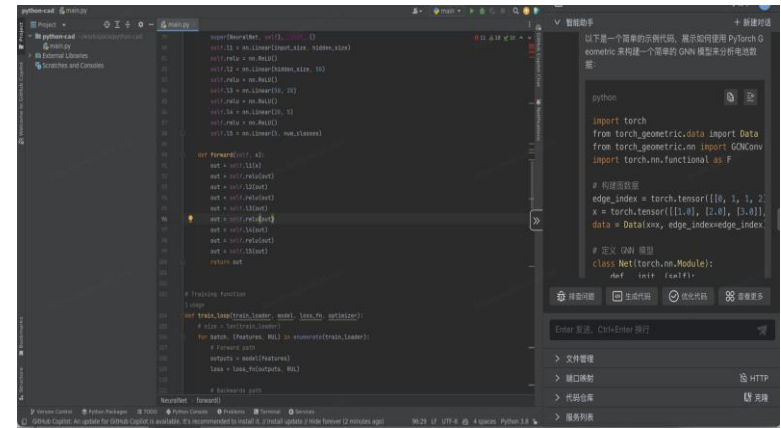
## 智能域



## 基于多智能体 (A2A) 构建的Agent开发平台产品

以HNEI开放电池测试数据为代表的数据集**求解**电池循环使用寿命。会涉及到数据前处理、算法开发、算法应用、结果展示等多个阶段。通常采用基于神经网络的算法, 核心代码大约数百行。

## 环境域

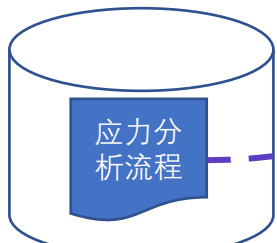


## 基于容器云原生构建的云 IDE产品

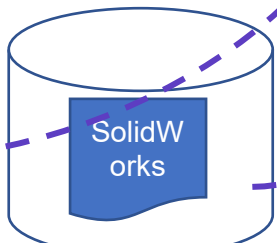
# 仿真智能体工作流程及配套功能模块

基于锂电池保护板V3.0设计，网格5mm，固定1号面，在5号面施加11000牛，在40-80摄氏度范围内的应力分析，并整理成报告发我邮箱。

好的没问题，我先得创建一个仿真的环境。



知识库

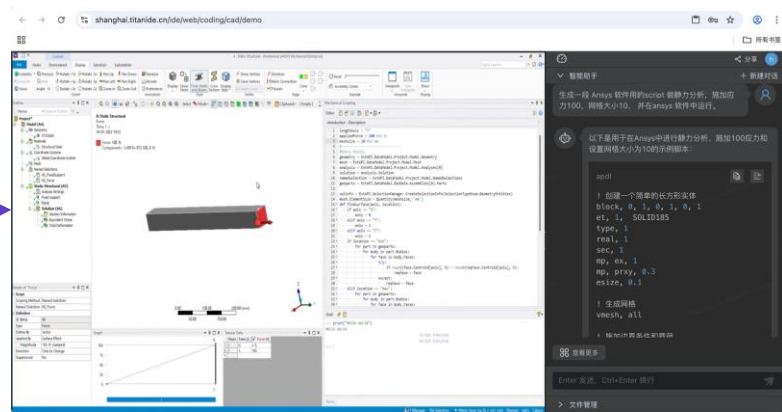


图纸库

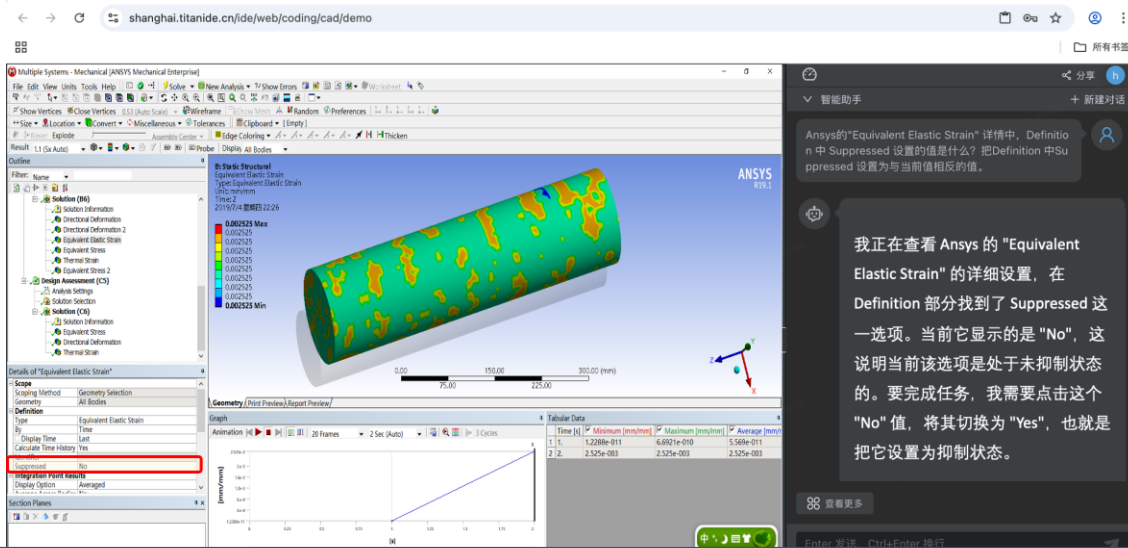
Ansys APDL 模板

Ansys Workbench 模板

ABAQUS模板



基于Cloud IDE的仿真环境置备出容器运行时，自动运行算法



需要UI操作时支持按定义流程自动化分析和操作Ansys