

亚马逊云科技



中国峰会

2026年6月23日-24日 上海 · 世博中心



Agentic AI × 制造业质量管理新范式

基于 Amazon Quick + Bedrock AgentCore 的8D报告智能生成实践

曹宇

能科科技

云产品应用中心 总监

Agenda

01 行业痛点
8D报告为什么要写7天

02 方案架构
Amazon Quick + Bedrock AgentCore

03 现场 Demo
10分钟完成一份 8D 报告

04 落地效果
量化价值收益

05 合作模式
ISV 经验分享

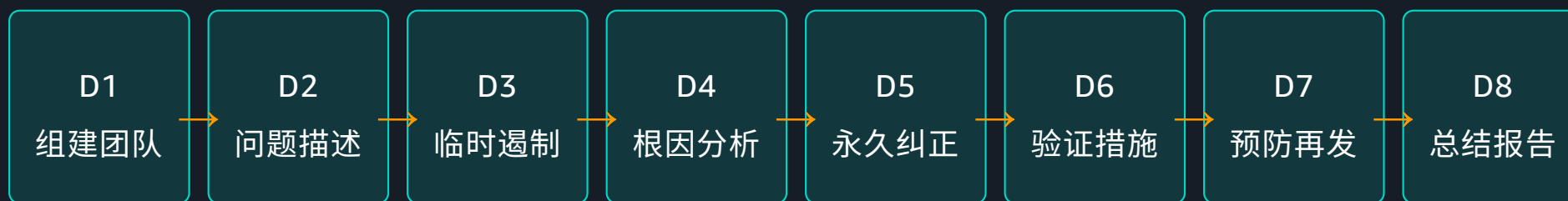
01

行业痛点

质量报告为什么要写7天？

质量问题处理全过程

IATF 16949 强制要求 · 质量问题整改的标准化工具



涉及角色：质量工程师 · 工艺工程师 · 研发工程师 · 质检人员

跨部门协同是 8D 成败的关键： 每一步都需要不同角色参与和审核

核心痛点： 一份完整的 8D 报告，简单问题需要**0.5~2**天，复杂客诉需要**3~7**天。

报告交付延迟 = 处罚/索赔

传统质量问题处理的三大困境



质量问题定位久 根因分析难

- 过分依赖资深质量工程师等人经验来分析问题和定位根因
- 分析海量生产数据，发现工艺参数、设备状态与质量缺陷之间的隐性关联
- 区分相关性与因果关系，避免伪相关陷阱



协同断层 部门专业协调繁杂

- 涉及多部门多角色协作，结果过分依赖部门间数据传递
- 节点不透明、责任不清晰
- 闭环周期 7~90天
- 简单问题 0.5~2天
- 复杂/客诉 3~7天



知识散落 预防纠正措施落地慢

- 老工程师离职 = 经验清零
- 非结构化数据多：客户投诉、问题记录单、处置记录单、维护记录单等
- 新人重复踩坑，同样问题重复犯错，艰难定位最优的处置方案和预防纠正措施

02

方案架构

Amazon Quick + Bedrock AgentCore + MCP

我们的答案：AI Agent + Amazon Quick

质量工程师只做两件事 — 描述问题、确认验证。其余全部交给 AI。



AI 驱动报告生成

- LLM 自动检索历史案例
- 生成 8D 报告初稿
- 工程师只需审核确认
- 编写时间压缩90%+



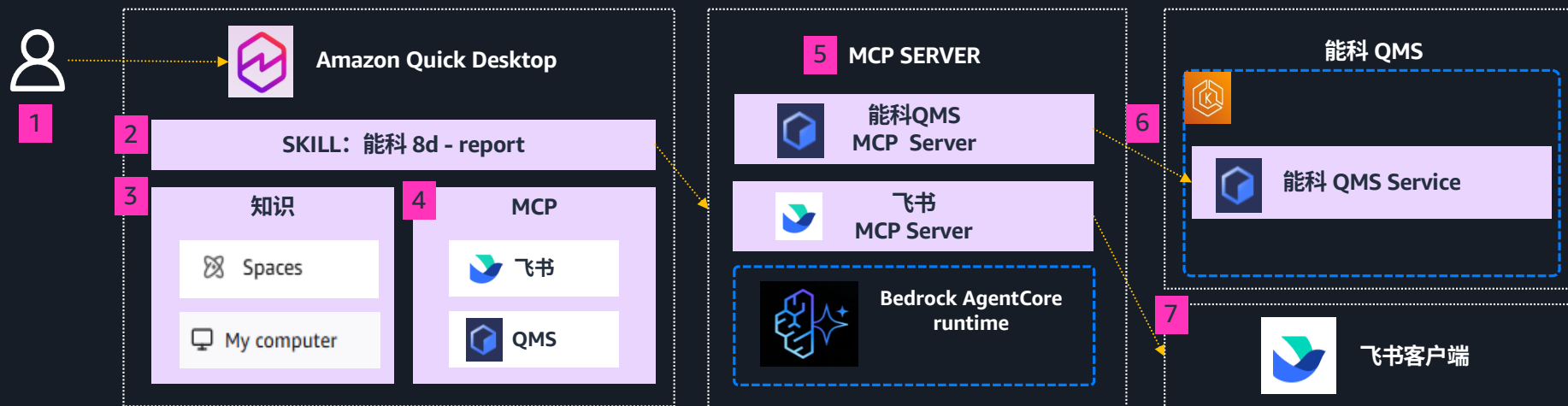
统一知识入口

- RAG 语义检索引擎
- 团队知识标准化管理
- 个人经验可被调用
- 知识不随人员流失



飞书驱动全程流转

- 自动通知推送
- 验证任务卡片
- 审批流程自动化
- 系统驱动替代人工



- ① 用户通过Amazon Quick Desktop开始操作，描述产品缺陷问题，触发质量报告生成流程。
- ② Amazon Quick 调用 Skill（能科 8d-report），分析用户描述的缺陷信息，结合历史相似报告复用与 LLM 推理，生成完整的 8D 报告内容。
- ③ 通过查询Spaces获取团队质量知识库，同时查询本地 PC 获取个人质量相关文档，作为报告生成的上下文知识来源。
- ④ 配置 MCP 服务器地址，分别连接飞书与 QMS 两个 MCP 服务，获取可用工具列表，用于后续数据操作与通知推送。
- ⑤ 飞书 MCP Server 与能科 QMS MCP Server 在 Amazon Bedrock AgentCore Runtime 中统一托管运行，提供标准化的 MCP 工具调用接口。
- ⑥ 能科 QMS MCP Server 调用 QMS Service接口查询历史数据。能科QMS 系统基于 Amazon EKS 高可用部署架构实现高可用与弹性伸缩。相关中间件与数据服务采用亚马逊云科技云托管产品。
- ⑦ 报告生成完成后，Amazon Quick 通过飞书 MCP 向飞书客户端推送完成通知及报告下载链接，完成业务闭环。

技术架构全景

用户层 USER LAYER

Amazon Quick Desktop — 智能工作台入口

Skill: 能科 8d-report — 垂直行业技能

Spaces 团队知识库 — RAG 语义检索

本地 PC 文档 — 个人经验案例



服务层 SERVICE LAYER

Bedrock AgentCore Runtime — LLM 推理+Agent 编排

MCP Server — 飞书 & QMS 连接器

Amazon EKS — QMS 高可用部署

飞书 MCP — 通知与审批流转

数据流向



为什么选这套技术架构？

Amazon Quick

- ◆ 桌面端智能工作台，零学习成本
- ◆ Skill 机制 = 行业能力即插即用
- ◆ Spaces = 团队知识统一管理
- ◆ 本地文档检索无需上传

Bedrock AgentCore

- ◆ 托管 Agent Runtime，免运维
- ◆ 多模型切换（Claude/Nova）
- ◆ 内置 RAG + 知识库管理
- ◆ 多步骤编排，适配 8D 流程

MCP Protocol

- ◆ 标准化连接器协议
- ◆ 飞书/QMS 一次开发永久复用
- ◆ AgentCore 托管 MCP Server
- ◆ 新系统接入只需新增 MCP

03

现场 Demo

10分钟完成一份 8D 报告

Demo: 10分钟完成一份 8D 报告



人工操作仅 ① ④ 两个环节

检索、分析、编写、通知、归档 — 全部 AI 自动完成

04

落地效果

量化价值收益

量化价值收益

90%

质量定位/根因分析/问题处置整体时间

7天 → 6小时

60%

人力成本降低

资深工程师 → 普通人员

80%+

异常响应速度提升

4~24小时 → 10~60分钟

5%

问题复发率降至

30% → 5%

目标客户画像



新能源汽车供应链

- IATF 16949 强制 8D 报告
- 供应商数量多、频次高
- 主机厂对时效要求极严
- 报告延迟直接面临索赔



消费电子 / 半导体

- 高精度质量要求
- 缺陷分析复杂度高
- 需多维度数据建模
- 根因追溯链路长



大型制造集团

- 已上云多工厂协同
- 统一质量标准需求
- 跨工厂知识共享
- 集团级质量报表

05

合作模式

经验分享

能科 × 亚马逊云科技：ISV合作共赢

能科提供行业 know-how，亚马逊云科技提供平台+渠道，共建制造业 AI 质量新范式

能科科技

- ◆ 制造业 10+ 年行业经验
- ◆ 100+ 中大型企业客户
- ◆ QMS / MES / PLM 全栈产品
- ◆ IATF / ISO 合规性深度适配
- ◆ 质量域专业 AI 模型

亚马逊云科技

- ◆ Amazon Quick 智能工作台
- ◆ Bedrock + AgentCore AI平台
- ◆ EKS 高可用基础设施
- ◆ Marketplace 标准化交付
- ◆ 全球合作伙伴渠道



Thank You!

亚马逊云科技
中国峰会

Agentic AI × 制造业质量管理新范式



扫描上方二维码
填写调查问卷