**深化旁站辅助**

|  |
| --- |
| 模拟对话：[模拟对话：AI 辅助旁站监理记录](https://tx36pvo1oww.feishu.cn/docx/HksXdPZ7CoDAajxGdxFcl3JOnWe?from=from_copylink) |

**ID:** FEAT-PS-001

**标题:** 深化旁站辅助 (AI 智能引导旁站记录与报告生成)

**关联版本:** 建议在 MVP v1 和规范问答模块 (FEAT-KB-001) 基础之上进行迭代

1. **目标 (Goal)**

本模块旨在为现场监理工程师提供一个**智能化的旁站监理记录工具**。通过 **AI 驱动的交互式引导**，帮助用户在旁站过程中**规范、完整地记录**旁站活动的关键信息（如准备情况、过程合规性、关键参数、结论等）。对于旁站过程中发现的具体问题，系统将引导用户**创建独立的“问题记录卡”**（利用 MVP v1 功能），并在本次旁站活动记录中建立关联。最终目标是**自动生成符合标准格式（如广东统表）的《旁站监理记录》Word 文档初稿**，显著提升旁站记录工作的效率和质量。

2. **用户需求**

**核心需求：用户需要一个能轻松、规范、完整地完成旁站记录工作（记录过程、关联问题），并快速生成符合要求的旁站记录表的方法。**

* **便捷启动旁站记录:** 用户希望能在常用的交互界面（如飞书对话、巡检助手应用）通过**简单明确的指令**（如“开始旁站三层梁板混凝土浇筑”）或自然语言，快速启动一次**完整的旁站记录会话**。
* **获取针对性引导:** 用户期望 AI 助手能**识别出具体的旁站工序/部位**，并基于此提供**有针对性的引导**，主动提示该项旁站**需要关注和记录的关键环节与核心参数**（如施工准备、操作步骤、关键数据点）。
* **规范要点提醒:** 用户希望在旁站过程中，AI 能**适时提示相关的规范要求或标准值**（可调用“规范问答”模块），帮助其判断现场情况是否符合要求。
* **灵活记录过程与关联问题:**
* 用户需要能方便地通过**文字、语音**回复 AI 的引导提问，记录观察到的**旁站过程情况、关键数据、以及对过程合规性的判断**。
* 当在旁站过程中**发现具体问题**时，用户希望 AI 能**引导或方便其快速创建一条独立的“问题记录卡”**（包含问题描述、照片等，复用 MVP v1 的问题记录流程）。
* **结构化信息自动整理:** 用户期望 AI 能将整个旁站交互过程中记录的信息（包括活动元数据：时间、地点、工序；过程记录：准备情况、关键参数、操作步骤；**发现问题的摘要及对应的问题卡链接**；旁站结论等）**自动整理成结构化的数据**，存储为**一个代表本次完整旁站活动的记录卡片**。
* **旁站记录便捷查看与管理:** 用户需要在 H5 看板上能清晰地**查看和管理**所有完成的“旁站活动记录”卡片，并能通过卡片上的链接方便地跳转到相关的“问题记录卡片”。
* **一键生成旁站记录表:** 用户希望在旁站结束后或在看板上，能基于“旁站活动记录”卡片信息（包含过程记录和关联问题摘要），**一键生成符合标准格式（如广东统表）的《旁站监理记录》Word 文档初稿**。
* **记录可追溯与编辑:** 用户需要能方便地回顾某次旁站记录的详细交互过程，并对记录卡片中的部分信息（如结论、补充说明）进行**有限度的编辑**。

3. **范围 (Scope)**

3.1  **包含 (In Scope - 用户视角)**

* 支持用户通过指令或自然语言启动特定工序/部位的旁站记录会话。
* AI 助手能识别核心旁站对象，并提供**针对性的交互式引导**（提问、提示），聚焦于记录旁站**过程**。
* AI 引导过程中**可调用“规范问答”模块**，提供相关标准信息。
* 支持用户通过文本、语音（转文字）记录旁站过程信息。
* **支持在旁站交互中，引导或触发创建独立的“问题记录卡”（利用 MVP v1 功能），并记录问题照片。**
* 将旁站过程信息（含关联的问题卡摘要/链接）结构化，生成**一个**“旁站活动记录”卡片并存储。
* 在 H5 看板上展示、筛选、查看“旁站活动记录”卡片，并提供到关联“问题记录卡”的链接。
* 支持基于“旁站活动记录”卡片，**自动生成符合指定模板（如广东统表）的《旁站监理记录》Word 文档初稿**（文档中应包含旁站过程记录和发现问题的摘要）。
* 提供对旁站活动记录卡片部分内容的编辑功能。

3.2  **不包含 (Out of Scope - 用户视角)**

* **在“旁站活动记录卡”内详细跟踪问题的处理状态和闭环过程**（问题跟踪由独立的“问题记录卡”及其流程负责）。
* 覆盖所有可能的旁站工序: 初期版本可能只支持几种最常见、最重要的旁站类型（如混凝土、钢筋、关键防水等），需要明确范围。
* 完全自动化的旁站判断: AI 不负责判断某个工序是否“必须”旁站，启动仍需用户发起。
* 复杂的在线编辑功能: 对已完成的旁站记录的编辑可能有限制(形成docs，让用户下载编辑初稿）。
* 在线多方签认旁站记录。

4. **关键用户体验要求 (Key User Experience Requirements)**

* **引导清晰专业:** AI 的提问和引导必须符合旁站工作的实际逻辑和专业要求，聚焦过程记录。
* **交互流畅自然:** 用户与 AI 的对话应尽可能流畅。**在旁站过程中记录问题应便捷，不打断旁站记录主流程。**
* **信息记录准确完整:** 系统必须能准确捕捉和结构化用户在交互中提供的**过程信息**，并**准确关联**到独立记录的问题卡。
* **文档生成准确合规:** 生成的《旁站监理记录》初稿必须准确反映记录的**过程内容和发现问题的摘要**，并严格符合指定的模板格式。
* **易于上手:** 用户应能快速学会如何启动和完成一次旁站记录，并理解问题是如何被分开记录和关联的。
* **【新增】交互灵活性与鲁棒性:**
* **处理中断:** 系统应能理解用户在旁站引导流程中插入的**临时提问或请求**（如查询规范），在处理完临时请求后，能**主动引导用户返回**之前的旁站记录任务，并**保持上下文连贯**。
* **处理不完整回复:** 当用户对 AI 的多点引导提示只回复了部分内容时，系统应能**记录已有信息**，并**智能地、非重复地追问**缺失的关键信息。
* **处理非顺序信息:** 系统应能识别并记录用户**提前或不按顺序提供**的旁站相关信息，并在后续引导流程中**避免重复提问**。
* **容错性:** 对于用户不清晰或系统无法完全理解的输入，应提供友好的提示或澄清请求，而不是直接中断或报错。

5. **对其他模块的依赖 (Dependencies)**

* **依赖“规范智能问答 / 知识库”模块 (FEAT-KB-001):** 用于在引导过程中提供规范标准信息。
* **依赖 MVP v1 的“问题记录与管理”模块:** 用于创建和管理旁站过程中发现的问题。
* **依赖 H5 看板基础架构:** 用于展示和管理旁站活动记录卡片及问题记录卡片。
* **依赖文档生成服务:** 用于生成 Word 文档。