

图书馆空间设施报修管理平台

案例提供部门: 图书馆

支持部门: 西浦学习超市

1. 案例背景

本案例以零代码平台构建了图书馆智慧运维系统,通过一站式在线报修与可视化数据看板,解决了传统管理模式中流程割裂、数据沉睡与响应迟缓三大痛点,实现了报修流程数字化、运维管理透明化与决策分析智能化,显著提升了服务效率与管理精细化水平。

在图书馆数字化转型进程中,其空间与设施的复杂度及使用强度日益提升。传统的运维管理模式已无法满足现代化服务保障需求,其核心痛点表现为:

1.流程割裂,效率低下:报修渠道分散(口头、电话、EXCEL 表单),信息流转依赖人工,一个简单的维修请求,从提交到完成往往需要数天,严重影响了师生的图书馆学习科研体验。

2.数据沉睡,决策失据:海量的报修记录以非结构化的形式沉睡在表格中,可视化不足,无法对设施故障规律、空间使用损耗、设备生命周期进行深度分析。管理决策长期依赖于经验而非数据,导致预防性维护缺失、资源分配不精准。

3.响应迟缓,服务不畅:受限于传统 EXCEL 报修表体量过大,员工无法在云端顺利打开文档。管理人员在遇到设施报损时必须使用个人电脑登录本地端才能

填写报修信息，导致操作不便、效率低下，整体使用体验较差。

为破解这一困境，我们决定放弃传统开发老路，采用零代码应用开发平台作为核心技术引擎，开启一场“业务主导、技术赋能”的敏捷化突围。

在此背景下，建设一个集流程管理、数据监控与决策支持于一体的智慧运维平台，不仅是提升服务响应的必然要求，更是图书馆实现精细化、智能化、人性化管理的战略选择。

2. 解决方案

1. 系统搭建

采用简道云零代码平台，无需编程即可完成数据结构与可视化界面搭建。

构建报修管理数据库，字段包括：报修编号、时间、地点、问题描述、图片上传、责任人、工单状态等等。

2. 数据管理与导入

对既有报修信息进行清洗与统一格式化，导入系统形成历史数据集。设置标准字段与分类标签，确保信息一致性。

3. 看板与流程设计

在线报修表单完成后，根据表单建立动态报修状态看板，以可视化方式呈现各任务进展。

支持按学年、责任人、楼层、类别、日期筛选与统计。

4. 权限与更新机制

Permission Control and Update Mechanism 设定管理端与员工的用户权限，确保数据安全与操作规范。指定责任人定期更新与维护，形成动态数据流。

3. 应用简介

报修管理看板管理系统具体分为一站式在线表单报修服务与管理看板可视化，深度融合了数据可视化、流程再造与高频故障洞察三个优势。

1. 系统核心架构与功能

1.1 一站式在线表单服务

1.1.1 为员工提供统一的线上报修入口，支持图文描述、位置精准定位，人员责任分配到位，提交后自动生成唯一工单号，流程简化。

The image shows a web-based form for reporting a repair request. The form is titled "Serial Number" and includes several sections:

- Serial Number:** A text input field with the placeholder "自动生成无需填写".
- *Academic Year:** A group of radio buttons with options: "AY 2024-2025 S2", "AY 2025-2026 S1", and "AY 2025-2026 S2" (which is selected). Below the options is a "+ 添加选项" link.
- *Date:** A date selection field with a calendar icon.
- *Select Issue Category:** A group of radio buttons with options: "Space and Facilities" (selected) and "Website and Self-Equipment".
- Location:** A dropdown menu.
- Details:** A large empty text area for providing more information.
- Image:** A section for uploading photos, with a "选择" button and a note "拖拽或单击后粘贴图片, 单张20MB以内".
- *Responsible Member:** A dropdown menu with a "+ 选择成员" button.
- *Tracking Progress:** A group of radio buttons with options: "Notified CMO" and "Notified AITEC".

At the bottom of the form are two buttons: "提交" (Submit) and "保存草稿" (Save Draft).

Figure 16.1 空间与设施报修表单

1.1.2 提供公开透明的进度查询功能, 员工可像查快递一样实时追踪维修状态, 极大提升了服务体验与信任感。

Date	Select Issue Category	Location	Network/Self-Equipment	Details	Image	Responsible Member	Tracking Progress	Repair Time	Status
2025-11-07	Space and Facilities	1F		防盗检测仪一半屏幕不亮		Suhua.Wu	Repair in Progress		Open
2025-11-07	Space and Facilities	1F		153有一张桌子的桌腿缺零件		Qi.Li	Notified CMO		Open
2025-11-06	Space and Facilities	4F		204单人预约座位的灯不亮		Xiang.Diang	Notified CMO		Closed
2025-11-05	Space and Facilities	3F		中坝和北区的电梯上行按钮不亮		Qi.Li	Notified CMO		Closed
2025-11-05	Website and Self-Eq...		3号自助车	3号自助车扫码枪无法扫码		Wenpei.Mao	Repair in Progress		Open
2025-11-04	Space and Facilities	10F		单人自习桌区域多盏灯不亮		Li.Lu	Notified CMO		Closed
2025-11-03	Space and Facilities	Other		E8 地下车库书库新电。		Li.Lu	Notified CMO		Open
2025-11-01	Space and Facilities	4F		207单人自习桌灯不亮		Wenpei.Mao	Notified CMO		Open
2025-10-31	Space and Facilities	10F		西商南的台灯灯管不亮		Qi.Li	Notified CMO		Closed
2025-10-31	Space and Facilities	3F		南西一张桌子的两个桌腿松动了		Qi.Li	Notified CMO		Open
2025-11-04	Space and Facilities	9F		930门口灯损坏		Li.Lu	Notified CMO		Closed
2025-11-04	Space and Facilities	9F		灯管故障		Li.Lu	Notified CMO		Closed
2025-11-04	Space and Facilities	4F		电梯口两自助桌没电		Jiao.Lu	Notified CMO	2025-11-04	Closed
2025-10-30	Space and Facilities	5F		南西灯管不亮		Qi.Li	Notified CMO		Closed
2025-10-28	Space and Facilities	4F		E-207单人自习桌灯管不亮		Qi.Li	Notified CMO	2025-10-29	Closed

Figure 16.2 空间设备报修表数据

1.1.3 二维码、网站多端报修，无论是移动端扫码还是 PC 端登录,都可以实现数据实时同步：在任何一端提交的报修单，其状态更新都会在所有终端实时、准确地呈

现，确保了信息的一致性。员工可以在手机上扫码报修，在电脑上打开网站查



Figure 16.3 表单链接与二维码

询详细进度与历史记录，实现了跨场景、跨设备的无缝衔接服务体验。

2.智能化运维指挥中心（图书馆空间与设施管理看板）

2.1 全局态势一屏感知：动态展示“累计报修量”、“空间与设施报修新增”、“网络与自助设备报修新增” “报修完成率饼图”等关键指标，让管理决策者对标工作效能。



Figure 16.4 空间与设施报修管理看板

2.2 维修流程全链可视：通过“Open”、“Closed”、“Repair in Progress”等状态流图，实现每一个环节的透明化与动态化，确保问题闭环处理。

2.3 数据洞察深度挖掘：管理员可通过看板顶部的筛选器，按时间区间（如本学期、近一个月）、责任人、报修类别、设施位置、维修状态等多个维度，自由组合，快速锁定目标数据集合。例如，可以一键查看“图书馆三楼近一个月照明灯具”的报修记录。



Figure 16.5 空间与设施报修管理看板（全局）

2.4 报修品类分析：自动生成“设施故障位置示意图”，精准识别馆内高耗损设备

（如：特定区域的插座、灯管等），为采购选型提供质量反馈。

4. 成果与效益

1.服务效能倍增：平台上线后，维修工单的平均响应时间从(例：48-72 小时)缩短至(例：24 小时)，提速超过 65%。除需持续维修或等供应商邮寄的维修工单外，完结率持续保持在 98%以上。

Serial Number	Academic Year	Date	Select Issue Category	Location	Network/Self-Equipment	Details	Image	Responsible Member	Tracking Progress	Repair Time	Status
136	AY 2025-2026 S1	2025-09-23	Space and Facilities	5F		西侧自习桌椅排故障		Qi Li	Notified CMO		Closed
135	AY 2025-2026 S1	2025-09-23	Space and Facilities	5F		E-16的单人自习桌的灯坏了		Qi Li	Repaired	2025-09-24	Closed
134	AY 2025-2026 S1	2025-09-23	Space and Facilities	9F		书架故障		Qi Li	Repaired	2025-09-24	Closed
133	AY 2025-2026 S1	2025-09-23	Space and Facilities	3F		北面1-155单人自习桌的灯坏了		Sunruo Wu	Repaired	2025-09-24	Closed
132	AY 2025-2026 S1	2025-09-23	Space and Facilities	4F, 5F		有用户反映，4楼和5楼很多插座不能使用		Shanhan Li	Repaired	2025-09-25	Closed
131	AY 2025-2026 S1	2025-09-23	Space and Facilities	3F		北侧自习区域有灯闪烁		Siyun Wang	Repaired	2025-09-23	Closed
130	AY 2025-2026 S1	2025-09-22	Space and Facilities	5F		书架故障		Qi Li	Repaired	2025-09-23	Closed
129	AY 2025-2026 S1	2025-09-22	Space and Facilities	3F		3楼东北侧的女卫生间，洗手池旁边的隔间，冲水系统的声音		Qi Li	Repaired	2025-09-23	Closed
128	AY 2025-2026 S1	2025-09-22	Space and Facilities	5F		西侧靠门的或下楼梯转角		Sunruo Wu	Repaired		Closed
127	AY 2025-2026 S1	2025-09-19	Space and Facilities	3F		北侧大灯灯不亮		Qi Li	Repaired		Closed
126	AY 2025-2026 S1	2025-09-19	Space and Facilities	1F, 3F, 4F, 5F, 7F		153, 3楼, 4楼, 5楼高, 7楼北均有多处灯不亮/插座灯不亮		Qi Li	Notified CMO	2025-10-09	Closed
125	AY 2025-2026 S1	2025-09-18	Space and Facilities	Other		南侧电梯, 10楼按键失灵		Qi Li	Repaired	2025-09-22	Closed
124	AY 2025-2026 S1	2025-09-16	Space and Facilities	Other		南侧电梯故障: 一直停在10楼开门关门		Lailin Lu	Repaired	2025-09-17	Closed
123	AY 2025-2026 S1	2025-09-16	Space and Facilities	3F		南侧的自助充电		Sunruo Wu	Repaired	2025-09-16	Closed
122	AY 2025-2026 S1	2025-09-12	Space and Facilities	4F		东南角单人自习桌E-21的灯不亮		Chao Teng	Repaired	2025-09-13	Closed
121	AY 2025-2026 S1	2025-09-12	Space and Facilities	Other		北侧电梯, 8楼按键失灵		Siyun Wang	Repaired	2025-09-13	Closed

Figure 16.6 空间与设施报修管理看板（明细部分）

2.管理能效革新：实现了从“人找事”到“事找人”的转变。管理人员通过看板即可全局指挥，维修资源得以优化调度。

3.决策模式升级：平台数可成为图书馆资产管理和空间规划的重要依据。例如，基于某区域的高频维修图，可在制定下一年度预算或空间规划时，协助精准规划该区域的设施更新计划，实现了资金投入的效益最大化。

5. 可复制性与推广价值

1.模式创新：本项目构建了“用户端-运维端-管理端”三端协同的运维新生态，实现了公共服务领域“管理赋能、服务提速、数据增值”的范式转移。

2.零代码技术融合创新：将数据中台理念与可视化技术应用于传统的设施管理场景，以低代码、轻量化的方式，快速实现了运维数据的资产化与价值化。由图书馆内部人员即可独立维护，无需外部技术依赖。

3.可复制性与推广价值：该平台架构清晰、成本可控、易于部署，基于西交利物浦大学零代码平台，员工可通过申请自主部署，平台搭建门槛较低，可在后续多方应用至其他工作中。

6. 下一步计划

未来，平台将在现有基础上持续优化与扩展，以进一步提升图书馆空间与设施运维的精细化与智能化水平。首先，系统将按学年与学期开展周期性数据分析与总结，形成常态化的数据复盘机制，从而为下一阶段的维护计划与预算配置提供更具前瞻性的决策依据。

其次，本案例的成功实践为图书馆其他业务工作带来了可复制的参考模式。未来将以本项目为示范，探索将零代码平台应用于更多图书馆业务场景，如流通服务等，推动图书馆整体管理体系的数字化与智能化升级。