道产品、服务或成果、干系人参与情况、进度制约因素、组织结构、文化、团队的规模和所处的位置都会影响开发方法的选择。

产品因素:移动警务通项目的创新程度同样显著,其功能模块如实时指挥调度、智能数据分析、AI 辅助决策等均为前沿技术的应用,这些领域的需求初期往往不够明确,且随着技术的发展和警务实践的深入,功能范围可能会经历多次调整。鉴于警务工作对安全性和合规性的极高要求,纯粹采用适应型开发方法可能带来较大风险。因此,我们采用了预测型与适应型相结合的混合开发策略。项目初期,我们遵循预测型方法,与公安部门、一线警务人员等广泛交流,力求精准捕捉需求,明确项目范围与进度规划,确保系统的基础功能与合规性达标。在实时指挥调度模块中,由于涉及复杂的通信协议、多源数据融合及实时性要求,技术挑战大,且需求可能随实战情况灵活变动,故该模块适合采用适应型开发方法,通过持续迭代来优化功能和用户体验。相反,在如警员信息管理、日常勤务安排等需求相对稳定、功能明确的模块上,我们则更倾向于采用预测型方法,以提高开发效率与稳定性。

项目因素:移动警务通项目的实施涉及公安部门、技术提供商、设备供应商、运营商等多方利益相关者,沟通协调的复杂度不言而喻。项目团队可能跨地域分布,进一步增加了协作的难度。在此情境下,我们强调前期需求调研的全面性和总体规划的重要性,利用预测型方法设定关键里程碑和阶段性目标,随后在各模块开发中灵活融入适应型方法。例如,先确立实时指挥调度、警情处理、警员信息管理等多个核心模块,各模块团队依据实际情况采用敏捷开发框架(如 Scrum)进行快速迭代与交付。

组织因素:公安机关作为传统且层级分明的机构,在快速适应新技术和变革方面可能面临一定挑战。全面推行敏捷开发模式可能不太适应其现有文化。然而,项目团队内部可以积极推动扁平化管理,强化自组织和跨部门沟通。各模块团队可设立 Scrum Master 角色,通过每日站会保持信息同步,利用 Sprint Review 会议审视成果并作出相应调整。移动警务通项目的开发策略选择是一个基于实际情况不断调整的过程。我们在实时指挥调度等创新性强、需求多变的模块中运用适应型方法,确保系统能够快速响应实战需求;在警员信息管理、日常勤务安排等需求明确的模块中则采用预测型方法,以提高开发效率与稳定性。整体上,通过"预测型+适应型"的混合开发模式,我们旨在既有效控制项目进度与风险,又灵活应对需求变化,最终为公安机关提供高效、智能的移动警务解决方案。

4. 协调交付节奏和开发方法

移动警务通中的警情记录与管理模块:鉴于警情记录与管理的需求相对稳定且对准确性要求极高,我们采用了预测型方法。首先,我安排业务分析师与公安部门的一线警务人员深入交流,进行详尽的需求调研,形成严谨的需求文档。随后,系统架构师依据需求文档设计系统架构,确保系统既满足功能需求又具备良好的扩展性。开发人员按照既定计划进行编码工作,而测试团队则同步制定并执行全面的测试方案,以保证警情记录与管理模块的功能完整性和数据准确性。整个过程遵循严格的开发流程,最终我们采用一次性交付的方式,将这一模块完整、稳定地交付给公安部门使用。

移动警务通中的即时通讯与指挥调度模块:面对即时通讯与指挥调度模块需要快速响应实战需求、持续优化用户体验的挑战,我们选择了适应型方法。为此,项目经理组建了一个高度协同的 Scrum 团队,该团队由产品负责人、开发人员、UI/UX 设计师及测试人员等跨职能成员组成。在每个 Sprint(迭代周期,如 2 周)开始时,团队会召开计划会议,明确 Sprint 目标和任务分配。在迭代过程中,团队坚持每日站会制度,确保信息同步、问题及时解决。Sprint 结束后,团队会向公安部门展示迭代成果,收集用户反馈,并据此在下一个 Sprint 中进行必要的调整和优化。我们采用多次交付的方式,每个 Sprint 结束后都会交付一个可运行、可测试的模块版本,通过不断的迭代和反馈循环,逐步完善即时通讯与指挥调度模块的功能和用户体验。