

| 编号 | 风险描述 | 风险类别 | 潜在应对方法 | 潜在责任人 | 概率 | 影响 | 优先级 | 责任人 | 量化 | 策略 | 应对计划 |
|----|---------|------|---------|-------|-----|----------------------|-----|-----|----|------|-------------------------------------|
| 1 | 系统高并发风险 | 很高 | 集成高并发框架 | 张工 | 0.5 | 系统扛不住压力宕机、停服等 | 高 | 张工 | | 规避策略 | 集成 netty 框架及多节点分布式解决 |
| 2 | 系统兼容性风险 | 很高 | 购买测试服务器 | 赵工 | 0.5 | 系统不稳定, 无法正常运行或出现错误提示 | 高 | 赵工 | | 接受策略 | 采购一台飞腾服务器和一套麒麟 V10 操作系统模拟真实环境用于开发测试 |
| 3 | 设备安全风险 | 高 | 购买保险 | 李工 | 0.4 | 电池兼容、防爆等 | 中 | 李工 | | 转移策略 | 购买保险 |

3. 实施定性风险分析

实施定性风险分析是评估单个项目的发生概率和影响及其他特征, 对风险进行优先级排序, 为后续分析提供基础的过程。我首先, 邀请所有干系人参与会议, 验证风险数据的准确性, 避免因低质量的数据造成分析定性后的结果对项目无效。然后依托于公司的模板资料, 将风险的概率分为五类并赋予相应权重, 如: 很低 (0.1) 低 (0.2) 中 (0.3) 高 (0.4) 很高 (0.5)。将风险发生后产生的影响分为五类并赋予权重, 如: 很低 (0.1) 低 (0.2) 中 (0.3) 高 (0.4) 很高 (0.5)。最后评估单个项目风险的概率和影响, 并借助概率和影响矩阵对风险进行排序。比如: 系统高并发风险, 如果系统扛不住压力会造成影响非常大, 所以优先级排很高。系统兼容性风险, 如项目后期出现系统不兼容, 对整个项目的影响将非常大, 所以优先级也很高。设备安全风险, 因为加油站行业特殊性, 虽然设计很全面, 但因后果影响较大, 也将优先级排靠前。

4. 实施定量风险分析

定量风险分析是对已识别的单个项目风险和不确定性的其他来源对整体项目目标的影响进行定量分析的过程。因为项目涉及大量设备的使用, 自行生产可能会影响项目工期, 经过项目组建议, 公司决定交由具备资质的工厂进行批量生产, 这对工厂的选择就至关重要。我们采用决策树分析, 对山东某厂和河北某通两家生产厂商通过决策树进行分析。采用山东某厂 EMV 小于河北某通, 最终决定采用山东某厂代工。

5. 规划风险应对

规划风险应对是为了应对项目风险, 制定可选方案, 选择风险应对策略及商定风险应对的行动的过程。我邀请所有项目成员参会, 按照风险登记册中风险的优先级对单个项目风险制定有效的风险应对策略, 并在会中取得所有干系人的认同和支持。例如: 为解决系统高并发, 采用规避策略, 系统计划集成高并发框架解决该问题。为避免系统出现不兼容情况, 计划使用应急储备购买服务器和操作系统用于开发测试使用。为避免设备安全风险对加油站造成不可挽回的影响, 采用转移策略, 计划为设备购买保险。

6. 实施风险应对

实施风险应对就是执行商定的风险应对计划的过程。我们依据风险登记册, 适当关注风险应对的过程, 确保已商定的风险应对措施得到实际执行。如系统高并发风险, 经过架构师及开发组人员的综合评估, 决定集成 netty 框架及多节点分布式解决并发问题。对于系统兼容风险, 采购一台飞腾服务器和一套麒麟 V10 操作系统模拟真实环境用于开发测试使用。对于设备安全风险, 经过多标准决策分析最终选择平安保险公司, 为设备购买了一千万保额的保险等。

7. 监督风险