



**项目风险评估和管理计划书**

**XXX项目**

**XXXXXX客户**

杭州华三通信技术有限公司

http://www.h3c.com.cn

起 草 人

起 草 日 期: [Date Prepared]

**文档信息**

|  |  |
| --- | --- |
| **文档名称** | **XXXXXXX**用户**XXXXXXX**项目风险评估和管理计划书 |
| **文档编号** |  |
| **文档类别** | 技术文档 □ 工程文档 □ 项目文档 □ 运维文档 □  项目文档 ■ 服务文档 □ 其他 □ |
| **当前版本** | 1.0 |
| **创建日期** | yyyy-mm-dd |
| **文档主送部门** | XX网络技术部 |
| **文档作者** | XX |
| **联系方式** | EMAIL |

**修订记录**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **修改记录** | **日期** | **修改人** | **审阅人** | **摘要** |
| V1.0 | yyyy-mm-dd |  |  | * 建立文档 |
|  |  |  |  |  |

**审批发布**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **审核记录** | **日期** | **审阅人** |
| 审阅 | yyyy-mm-dd |  |
| 正式核准发布 | yyyy-mm-dd |  |
|  |  |  |

**版权说明**

Copyright ©2006-2011 杭州华三通信技术有限公司及其许可者 版权所有，保留一切权利。

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本书内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

H3C、、Aolynk、、H3Care、、TOP G、、IRF、NetPilot、Neocean、NeoVTL、SecPro、SecPoint、SecEngine、SecPath、Comware、Secware、Storware、NQA、VVG、V2G、VnG、PSPT、XGbus、N-Bus、TiGem、InnoVision、HUASAN、华三均为杭州华三通信技术有限公司的商标。对于本手册中出现的其它公司的商标、产品标识及商品名称，由各自权利人拥有。

**保密承诺**

本次服务中获取客户的保密信息仅用于H3C公司向客户交付涉及H3C解决方案与产品服务（网络规划、设计、实施、运维、优化）。未经客户同意，H3C公司承诺对保密信息不用于其他与客户服务无关的用途，不向任何与客户服务无关的第三方披露。

Any Confidential Information acquired in service will be used by H3C for the solely purpose of providing solutions and products service (network architecture, design, execute, running and maintenance, and optimization). Without the consent of customer, H3C shall not use the Confidential Information in any way that is not related to Customer’s service, or disclose to any third party that is not relevant to Customer’s service.

杭州华三通信技术有限公司

Hangzhou H3C Technologies Co., Ltd

**目录**

[1. 文档简介 5](#_Toc274483085)

[1.1 目的 5](#_Toc274483086)

[1.2 文档范围 5](#_Toc274483087)

[1.3 文档定义 5](#_Toc274483088)

[1.3.1 条款 5](#_Toc274483089)

[1.3.2 缩略语 6](#_Toc274483090)

[1.4 风险管理的角色和责任描述 6](#_Toc274483091)

[1.5 项目风险管理文档列表 6](#_Toc274483092)

[1.6 风险管理活动定义 7](#_Toc274483093)

[2. 项目风险综述 9](#_Toc274483094)

[2.1 项目风险分类 9](#_Toc274483095)

[2.2 本项目识别的风险 9](#_Toc274483096)

[2.2.1 风险库已有识别风险 9](#_Toc274483097)

[2.2.2 机房搬迁的项目风险 10](#_Toc274483098)

[3. 风险管理方法 13](#_Toc274483099)

[3.1 风险识别 13](#_Toc274483100)

[3.2 风险分析 13](#_Toc274483101)

[3.3 风险应对措施 14](#_Toc274483102)

[4. 风险应对和跟踪 15](#_Toc274483103)

[4.1 风险登记册 15](#_Toc274483104)

[4.2 已关闭的风险列表 15](#_Toc274483105)

[5. 风险评估和管理计划书审核 16](#_Toc274483106)

# 文档简介

## 目的

风险管理规划活动的目的是尽量减少风险的负面影响，并为项目最大限度的标识出积极风险（机会点）。通过标识所有的已知项目风险，进行一个风险发生概率和潜在影响的评估，并建立行动计划来完成风险管理的活动。

该计划的目的是总结所有的问题和风险，并标识在风险识别与评估表，并在风险分析表中进行分析，同时在风险日志进行跟踪。

本节定义风险的方法来确定通过主动管理的风险触发点和风险会议所确定的风险的过程，以确保风险管理，确保风险不被忽视。风险跟踪日志是作为这些触发点和会议的基础上所使用的报告。

风险管理计划部分标识的具体预定义的会议和参加者（团队成员和客户参加）确定审查确定的风险。

本计划定义了参与项目全程风险定义、风险定性分析、风险定量分析、风险应对规划、风险监控等一系列风险管理过程的工作角色、工作责任，规范了风险定义的方法、工具；风险定性和定量分析的方法和工具；风险应对规划的方法和工具，风险预算储备的方法和工具等。

## 文档范围

项目风险评估和管理计划是高质量地服务于***XX项目***，提供***XX项目***的风险管理，并确定具体的项目风险和风险评估结果。

## 文档定义

### 条款

无。

### 缩略语

无。

## 风险管理的角色和责任描述

|  |  |
| --- | --- |
| 角色 | 责任 |
| 项目经理 | 项目经理负责项目风险管理的整合工作，项目经理对项目风险管理工作负最终责任。   1. 组织项目组的组员进行相关项目活动的风险评估和风险定义工作； 2. 整合项目的风险登记册和风险影响概率矩阵； 3. 根据风险登记册完成风险储备预算的构成分析； 4. 根据风险登记册和风险影响概率矩阵形成TOP10排序的重点监控风险列表； 5. 整合项目相应风险的应对规划； 6. 通告项目组成员所面临的风险及组织项目团队进行风险管理计划审核； 7. 在实施过程中监控风险，对风险活动进行减轻、转嫁等工作，对已形成的风险进行风险应对； 8. 项目生命周期内对风险进行风险状态维护工作； 9. 项目结束后进行风险管理总结和经验教训总结归档； |
| 项目技术负责人 | 项目技术负责人负责项目产品技术方面的风险的整合   1. 组织项目组相关的研发人员、产品线技术支持人员进行相关项目活动的风险评估和风险定义工作； 2. 根据相关的定义风险和研发、技术支持专家进行风险定性和定量分析，输出项目产品技术方面风险登记册和风险影响矩阵； 3. 制定项目产品技术方面的相应风险的应对规划； |
| 项目工程负责人 | 项目工程负责人负责项目工程方面的风险的整合：   1. 组织项目组相关的工程设计人员、工程实施人员进行相关项目活动的风险评估和风险定义工作； 2. 根据相关的定义风险和工程设计、实施控制人员进行风险定性和定量分析，输出项目产品技术方面风险登记册和风险影响矩阵； 3. 制定项目工程方面的相应风险的应对规划； |
| 项目组成员 | 协助进行风险定义、定性和定量分析、风险监控报告、风险应对工作等 |

## 项目风险管理文档列表

|  |  |
| --- | --- |
| 文档名称 | 文档定义 |
| **风险登记册** | 项目风险因素的登记列表，包含已识别的风险清单、潜在应对措施规划、风险根本原因、风险类别更新等个部分，风险登记册中概率较高的10个风险记录到TOP10重点风险监控列表中。 |
| **风险数据列表** | 风险数据列表中定义了项目中识别的每个风险事件，包括风险号码、风险类别、风险描述、风险发生概率、风险影响、风险应对措施、风险应对活动后产生的次生风险分析、风险应对活动后的残留风险分析、风险监控责任人 |
| **已关闭的风险列表** | 已关闭的风险列表中定义了已经关闭的风险，可以有以下几种情况：   1. 风险成因已经被规避 2. 风险产生概率减低到可接受程度 3. 风险影响减低到可接受程度 |
| 风险的概率和影响矩阵 | 定义了风险的发生概率和影响，为风险排序等行为作出依据 |

## 风险管理活动定义

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 风险活动定义 | 任务 | 相关责任人 |
| 风险识别 | 在项目启动和每个项目过程周期的开始（启动、规划、执行、监控、收尾）进行风险活动识别。 | 项目团队（PM、技术负责人、工程负责人、项目组成员） |
| 风险定性和定量分析 | 技术负责人和工程负责人组织相应的项目组成员进行每个识别出的风险进行定性和定量分析，评估风险因素发生问题的概率（概率分布为0.1-1.0），评估风险因素发生问题对项目的影响（影响为1-10，对于项目范围、成本、进度、质量4方面影响），并将评估过的风险因素登记到风险数据列表中。 | 技术负责人、工程负责人、指定的项目组成员 |
| 整合每个单独的经过评估过的风险因素，根据风险的概率和影响登记到风险登记册中 | 项目经理 |
| 如果每个风险因素都被整合到风险登记册中，整合风险管理计划、风险储备预算、风险管理活动登记到WBS | 项目经理 |
| 风险管理 | 针对TOP10重点监控风险列表。或者经过评估超过风险基线标准的风险因素，组织相关项目组成员进行风险因素的风险缓解规划（风险避免、减轻）。 | 项目经理 |
| 针对每个标识出的风险因素，项目组成员负责向项目经理提供避免或减轻风险引发概率或风险发生影响的活动或方案 | 项目团队成员 |
| 风险监控 | 描述项目生命周期期间的风险因素的状态跟踪方法，以及通告给管理层和项目团队的方法 | 项目经理 |
| 收集风险的监控信息，每月向项目经理通告一次相关的风险状态 | 技术负责人、工程负责人 |
| 如果风险因素的影响和概率应被修改和更新的时候，进行修改和更新（风险登记册） | 项目经理 |
| 如果标识出新风险因素，组织相关人员进行风险分析，并登记到风险登记册中。 | 项目经理 |
| 如果风险因素的缓解方案实施后，风险的影响加大，或风险发生的概率升高，应重新评估风险因素，并在风险登记册中调整排序至合适状态。 | 项目经理 |
| 经验总结 | 项目收尾后，将项目过程中发生的风险管理计划做为经验数据更新到工程管理数据库中，做为组织过程资产。 | 项目经理 |

# 项目风险综述

本节总结了风险识别和分析阶段阶段记录在在风险识别和评估表和风险分析工作表中的风险，也包括了项目中风险发生的可能性和风险的影响的分析。

## 项目风险分类

|  |  |
| --- | --- |
| 序号 | 风险类别 |
| 1 | 产品设计风险 |
| 2 | 技术风险 |
| 3 | 计划风险 |
| 4 | 组织风险 |
| 5 | 沟通风险 |
| 6 | 保障性风险 |
| 7 | 费用风险 |
| 8 | 进度风险 |
| 9 | 市场风险 |
| A | 法律风险 |
| B | 人力资源风险 |
| C | 项目采购风险 |

## 本项目识别的风险

### 风险库已有识别风险

| **ID** | **风险** | **风险原因分析** | **机率/**  **影响** | **风险规避手段** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 合同签订延迟，导致发货延迟 | 可能由于商务原因或其他原因导致合同签订延迟。 | 低/高 | H3C公司供应链提前备货，缩短发货时间。 |
| 1 | 机房环境条件达不到设备安装运行要求，影响新网搭建 | 可能由于机房基建进度延迟 | 低/高 | 可考虑在另外的环境中进行背靠背连接，完成设备配置，待新机房环境具备以后再搬入新机房进行安装调试。 |
| 2 | 工程师没有按照预订计划投入项目 | 可能由于人员出现意外造成 | 中/中 | 良好安排资源计划，准备机动人员，关键时刻调入机动人员进入项目团队 |
| 3 | 产品发货版本不符合项目需求 | 并未分析项目需求，没有申请定制版本发货的需求 | 中/中 | 提前进行项目需求和当前生产版本的版本评估，如有需求进行定制版本发货的申请。 |
| 4 | 发生到货即损的问题 | 产品发货时有质量问题，或运输过程运损 | 低/高 | 1、出厂前完成设备常规厂验  2、选择信誉好的承运商进行货物运输。  3、提前准备备件应对到货即损。 |
| 5 | 方案设计不符合项目需求 | 对项目需求理解有误或理解不深入，方案设计没有经过验证 | 中/高 | 1. 完成1：1厂验进行方案的验证 2. 资深专家组进行项目需求评估和方案评审。 |
| 6 | 项目进度存在严重偏离，影响项目上线期限 | 没有编制项目计划 | 低/高 | 深入了解项目需求，定制项目进度计划并严格执行 |
| 7 | 项目团队成员能力不符合项目需要，影响项目进度和质量目标的达成 | 没有深入理解项目需求 | 低/高 | 深入了解项目需求，严格审查项目团队成员的资质、能力和以往的项目经验。 |
| 8 | 沟通效率低，影响项目进度和质量目标的达成 | 没有定制沟通方案 | 低/高 | 明确项目需求，做好项目相关干系人的评估，定制沟通方案，确保项目中的沟通效果。 |

### 机房搬迁的项目风险

| **ID** | **风险** | **案例** | **机率**  **影响** | **风险规避手段** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 0 | 批次划分不合理 | 系统分批不合理，导致搬迁批次间相关度太大，从而使相互关联的编写定义不清 | 高/高 | 充分了解系统现状，与美的集团和相关技术专家充分讨论，合理分批，直至边界被定义清楚 |
| 1 | 冷凝水珠 | 设备出机房时温差冷凝水珠 | 高/高 | 在机房内用防静电膜包裹设备 |
| 2 | 实施阶段需求变更 | 机房工程因素导致项目进度推迟 | 高/中 | 根据项目变更流程，调整项目计划 |
| 3 | 新数据中心  设备出现故障 | 如网络，制冷或供电出现问题 | 中/高 | 尽早接入线路，提前测试  安排设备商在搬迁时现场配合 |
| 4 | 实施阶段的配置变更 | 存储配置发生变更，搬迁后存储发生故障 | 中/高 | 实施前制作配置快照 |
| 5 | 备机，备件到货即损 | 如备机背板损坏 | 中/高 | 备机到场后进行测试  多个相同备件  专业技术支持 |
| 6 | 业务系统单机运行环境 | 系统故障将导致业务中断 | 中/高 | 利用备机恢复业务 |
| 7 | 业务停止窗口超出计划 | 数据恢复时间过长 | 中/高 | 采用高速的数据恢复设备  及时通报项目组知会业务部门 |
| 8 | 交通阻滞 | 运输路线交通管制或发生车祸 | 中/高 | 购买运输保险，涵盖从下架到上架  计划多条运输线路；错开交通高峰期  安排司机提前考察熟悉线路 |
| 9 | 搬迁中硬件  发生损坏 | 如硬盘损坏，但不可能在短时间内恢复 | 中/中 | 安排专业硬件平台专家、  安排可能损坏硬件的相关现场备件或备机根据不同系统有相应的回退方案 |
| 10 | 软件故障 | 如操作系统或数据库无法启动 | 中/中 | 搬迁前进行备份  配置文档化  搬迁前健康检查  相关产品技术支持人员现场待命 |
| 11 | 项目组  内部配合 | 总包商和分包商沟通出现问题 | 中/中 | 制定详细的实施计划，明确各方职责  及时通报项目组进行协调 |
| 12 | 不合理的项目计划 | 人员，资源，空间与搬迁计划的矛盾 | 低/高 | 通过演练验证和完善项目计划 |
| 13 | 不现实的项目需求 | 复杂设备与短停机时间的矛盾 | 低/高 | 通过信息收集和精确计算调整项目需求 |
| 14 | 搬迁需采购设备到货延期 | 新数据中心核心光纤交换机到货延期 | 低/高 | 密切关注并推动采购流程 |
| 15 | 项目成员  安全与健康 | 如餐饮安全；人生安全 | 低/高 | 统一安排安全卫生餐饮  统一作息管理 |
| 16 | 数据无法恢复 | 备份介质损坏 | 低/高 | 使用可靠性高的介质备份  核心业务多拷贝备份  搬迁前进行备份恢复演练 |
| 17 | 数据丢失 | 在搬迁后系统出现不可恢复故障 | 低/高 | 利用备用存储临时存放数据  搬迁前进行多拷贝备份，利用临时存储进行恢复  根据不同系统有相应的回退方案 |
| 18 | 未预见问题 | 自然灾害或灾难 | 低/高 | 购买保险 |
| 19 | 天气问题 | 如恶劣天气 | 低/中 | 关注天气预报；安排防潮包装材料 |
| 20 | 业务停止计划出现意外 | 核心业务系统无法按时停机 | 低/中 | 协调月结等批量作业提前进行 |
| 21 | 运输车辆故障 | 运输车辆运输车辆抛锚 | 低/中 | 要求运输公司提前检查车况  安排备用车辆 |
| 22 | 数据资料泄露 | 备份磁带丢失 | 低/中 | 项目组成员签订保密协议  设备清单多次多方核查  搬迁过程专人监控 |
| 23 | 备机、备件数量不够 | 损坏备件数量大于现场备件数量 | 低/中 | 优先满足核心业务系统  备件库有足够的备件 |

# 风险管理方法

## 风险识别

风险识别包含两方面内容：识别哪些风险可能对项目目标的实现造成影响及记录具体风险的各方面特征。风险识别仅仅包括输出所有已识别的条目，而不涉及风险发生的频率和影响的程度等。

风险识别不是一次性行为，而应有规律地贯穿于整个项目中。

进行风险识别时需召开风险讨论会，建议先让项目组成员熟悉风险经验库，了解风险的各种类型，然后采用头脑风暴技术等进行识别。

## 风险分析

风险分析也将是一个持续的过程，从项目的启动阶段到关闭阶段，对任何新增的或者已经发生变化的风险都应进行分析。

风险分析的步骤如下：

（1）识别风险影响的领域

影响的领域包括范围、进度、成本、交付件的质量，以及上述内容的组合。

（2）识别风险告警标识

风险告警标识指预示风险将要发生的事件、征兆或者环境。

1. 评估风险发生的可能性

根据你的经验和洞察力，评估风险发生概率的百分比值。

1. 估算风险费用
2. 估算每个风险发生时可能发生的费用，风险费用可以表现为特定的数值，或者表现为项目最有效运做时项目总费用的百分比值。
3. 风险排序

通过风险值对风险进行排序，风险值指风险费用与风险发生可能性的乘积，风险值最高的风险具有最高的优先级，在风险排序时还要考虑时间问题，紧急的风险需要提升优先级。

风险排序可以通过召集几个关键的项目组成员召开单独的评估会，然后将评估结果提交项目组集体讨论，也可以在召开综合性的会议时，将风险排序作为其中的一个议题，提交给几个关键的项目组成员讨论。

## 风险应对措施

风险应对措施是指能够消除或降低项目风险影响的措施，活动的输出为风险降低策略表，该表格包含了为保证项目的成功，能够直接降低风险的可能影响的一系列措施，对于影响低、发生的可能性低的风险，通常不需要准备风险应对计划。

建议的风险降低策略有以下两种：

（1）预防策略，指通过转移、降低或避免风险的方法，以降低风险所造成的影响。

（2）应急策略，指当风险发生时，通过执行应急计划，以降低风险所造成的影响。

所有的风险都应分配风险应对责任人，以保证风险应对计划的落实。

# 风险应对和跟踪

本节用于描述如何完成风险的跟踪和应对潜在风险，包括项目组成员的过程，对负有责任的主管。风险总结和跟踪日志用于风险应对跟踪。这个过程应在各主要活动的最后执行风险审查活动，并审查下一组的活动所确定的风险，建议以风险会议的形式开展。风险会议的目的是审查和规划中的风险摘要和跟踪日志中标明的潜在风险，并确定新的潜在风险。团队成员和客户端的H3C项目团队应在出席这些会议。

## 风险登记册



## 已关闭的风险列表



# 风险评估和管理计划书审核

| 姓名 | 组织 | 审核日期 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |