



高新兴科技集团股份有限公司

受 控

变更管理过程

文件编号：GSB / T 316.11

文件版本：A2

批 准：刘伟辉

实施日期：2015-11-1

受控状态：受控

版本记录

版本	日期	修订页次	制/修订记录	制/修订者
A0	2013-12-18	/	新版制定	罗建明
A1	2014-10-22	5	“5 工作流程” 部分内容有修改	罗建明
A2	2015-11-1	4	“6.1 过程策略” 部分内容有修订	李旻

目 录

1 目的	1
2 范围	1
3 术语和定义	1
4 管理职责	1
4.1 过程负责人	1
4.2 要输入	2
4.3 主要输出	2
4.4 职责权限	2
4.5 过程重要控制点	3
4.6 过程测量目标	3
5 工作流程	4
6 管理过程策略和描述	4
6.1 过程策略	4
6.2 过程描述	6
7 相关文件	7
8 相关记录	7

变更管理过程

1 目的

变更管理的目的是保证变更在受控方式下正确评估，批准和实施。减少和杜绝非授权变更，降低变更风险和对业务的影响。

2 范围

变更管理流程涵盖服务环节的所有变更。一般不包括：

- 1) 尚处于开发和测试阶段的服务和应用的变更；
- 2) 不需要其他介入的或由用户自身发起的变更行为；
- 3) 已有固定流程的轻微变更, 包括口令更改, 个人用户 IP 地址申请更改，INTERNET 申请, EMAIL 申请等。

3 术语和定义

事件从服务热线到事件管理再到问题管理是一个解决力度逐步加强的过程，但也是一个治标未治本的过程。要真正做到防范于未然或者减少事件影响，必须实施一定的变更以消除事件产生的根本原因。有变更必然会有风险，因此，加强对变更过程的控制，以防变更过程中的疏忽、资源短缺、准备不足等等原因造成变更失败或产生新的事件已经成为服务提供者必须重视和认识考虑的问题。

中 文 术 语	英 文 术 语	定 义
变更	Change	变更（Change）是指对生产环境中的配置项所作的增加、修改或移除。
变更记录	Change Records	指经过授权的变更（包括计划中的和已实施的）对哪些配置项产生影响以及怎样产生影响的详细信息的记录。比如优先权的分配情况、影响评估与授权的具体时间等等。
变更请求	RFC (Request For Change)	变更请求（如对软件特征的变更请求）必须由变更管理流程进行评估，同时将对基础设施做出一定的修改。
变更顾问委员会	CAB (Change Advisor Board)	变更顾问委员会（Change Advisory Board）指一组在实施变更时能够为变更管理提供专业意见的人。变更顾问委员会为变更经理提供接受或拒绝有关变更的建议。
紧急变更顾问委员会	EC (Emergency, Change Advisor Board)	紧急变更顾问委员会指一组在实施紧急变更时为变更管理提供专业意见的人。

4 管理职责

4.1 过程负责人

变更管理负责人。

4.2 主要输入

输入	来源
事件管理	由事件管理过程中产生的变更请求
问题管理	为消除已经存在的问题而产生的变更请求
第三方变更	外部请求引起的变更

4.3 主要输出

输出	去向
电话记录单、电话回访单	对某些简易变更，由事件管理过程直接关闭，但需要记录变更情况
变更记录表	对影响范围比较大变更，结果由运维服务部保管。
变更方案	变更审批时，必须附变更方案，审批后返回运维服务部主管，必要时提交到部门经理。
变更报告	定期形成的变更报告，提交到运维服务部主管。

4.4 职责权限

- 1) 变更管理负责人（运维项目经理）
 - a) 定义并维护变更管理流程文件及所需要的记录模板；
 - b) 管理变更管理流程的实施；
 - c) 确保变更管理流程目标的实现；
 - d) 识别变更管理过程中存在的问题并提出改进措施；
 - e) 定期向服务管理小组汇报实施过程中存在的问题。
- 2) 变更负责人（安防前端工程师或其它人员）
 - a) 对具体某个变更负责；
 - b) 负责变更方案审核；
 - c) 负责该变更的顺利实施；
 - d) 负责跟踪变更的状态，直到关闭；
 - e) 负责与上级的沟通汇报；
 - f) 负责标准及以上变更的批准；
 - g) 人员组成通常由变更管理负责人指定。
- 3) 变更实施人员（安防前端工程师或其它人员）
 - a) 协助变更管理过程负责人制定变更实施方案、实施计划；

- b) 负责实施经过审核后的变更方案;
 - c) 负责变更后相关测试;
 - d) 变更完成及时总结经验, 确保文档的完整性;
 - e) 及时向变更负责人汇报实施进展情况;
 - f) 人员组成通常由变更负责人指定。
- 4) 变更管理委员会 (CAB) 和紧急变更管理委员会 (ECAB)
- a) 针对具体变更请求, 评估并分派相应资源;
 - b) 回顾所有提交的变更请求, 并确保它们的潜在影响和风险得到评估;
 - c) 回顾所有已执行的变更, 确保满足变更目的;
 - d) 参加 CAB 会议和紧急 CAB 会议;
 - e) 协助部门经理确定变更优先级及变更规划;
 - f) 一般根据不同变更内容由不同人员组成;
 - g) 及时对变更请求向公司主管领导汇报;
 - h) 人员组成通常包括与运维有关的各部门经理、副经理、主管等。

4.5 过程重要控制点

变更级别的判断, 变更原则上分为简易变更、一般变更、重大变更、紧急变更,

其中的判断还没有十分准确的标准, 只是凭对客户业务影响程度来区分, 但是, 即使是影响程度也没有清晰的划分, 因此, 变更管理负责人要根据实际经验, 加强变更管理, 降低因为变更导致的服务中断给用户造成的不良影响。

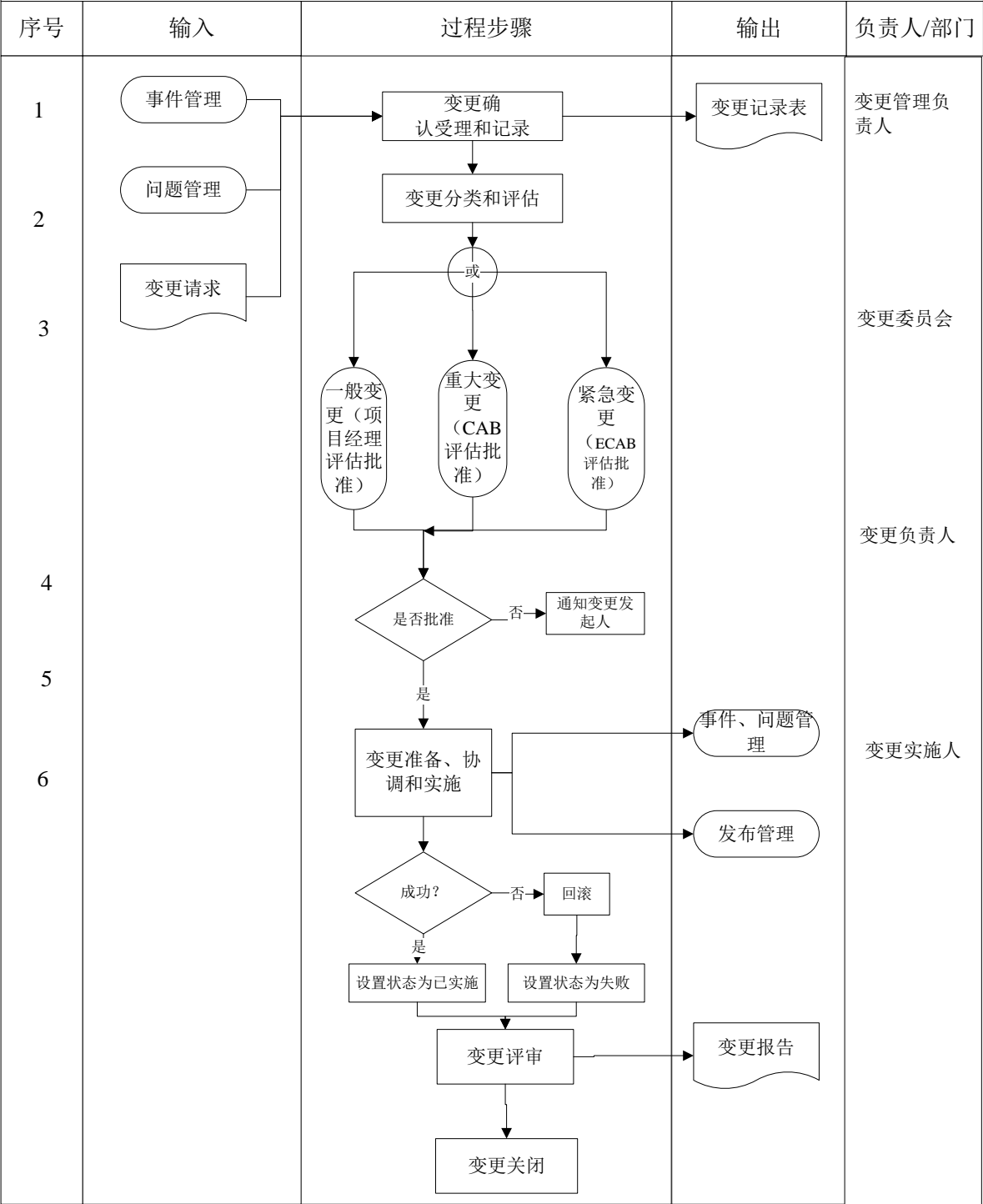
4.6 过程测量目标

变更管理流程 KPI 指标设置如下:

序号	衡量指标	指标计算
1	变更总数	数量: 在所有变更请求中根据【变更发生时间】在统计周期内这一条件过滤
2	不同变更类型的变更数量/比率	数量: 在变更总数中过滤【优先级】= ‘紧急’、‘重大’、‘一般’、‘标准’ 比例: 数量/变更总数 $\times 100\%$
3	紧急变更的数量/比率	数量: 紧急变更的数量 比率: 紧急变更的数量 / 变更总数 $\times 100\%$
4	变更成功关闭的数量/比率	数量: 在变更总数中过滤【变更关闭代码】= ‘成功’ 比率: 数量 / 变更总数 $\times 100\%$
5	变更失败的数量/比率	数量: 在变更总数中过滤【变更关闭代码】= ‘未成功’ 比率: 数量 / 变更总数 $\times 100\%$
6	被取消的变更数量/比率	数量: 在变更总数中过滤【变更关闭代码】= ‘取消’ 比率: 数量 / 变更总数 $\times 100\%$

5 工作流程

图1、变更管理流程



6 管理过程策略和描述

6.1 过程策略

6.1.1 变更类型

变更类型代表了变更执行的审批路径，可分为紧急变更、重大变更、一般变更和简易变更四类：

- 1) 紧急变更
- a) 紧急变更指的是如果不进行变更，会立即严重影响业务运行、导致服务等级受到严重影响
- 的变更，故该类变更需通过快速路径来执行。
- 2) 重大变更
- a) 重大变更指的是影响范围和实施风险较大、实施较复杂的变更。
- 3) 一般变更
- a) 一般变更指的是影响范围和实施风险较小、实施较简单的变更。
- 4) 简易变更
- a) 简易变更指的是日常发生、影响范围小、有标准操作流程、实施风险小的预授权的
- 变更；
- b) 简易变更需要预先制定出相应的变更清单，涉及客户的部分需要与客户确认；
- c) 简易变更遵循事件管理流程。

变更类型	描述	判定标准	典型示例
紧急变更	紧急变更指的是如果不进行变更，会立即或正在严重影响业务运行、导致严重影响服务等级或者带来重大影响的变更。这些变更需要通过快速路径来迅速执行	不满足前导时间政策	治安监控重点立杆处有绿化树挡住了摄像头视线，必须移位等
重大变更	重大变更指的是涉及影响范围较大、实施风险较大（实施的失败会带来严重后果）、实施较复杂（例如需要集成开发，多部门协同实施处理）的变更	根据变更风险或影响程度来衡量区分级别	如平台软件版本升级等
一般变更	一般变更指的是涉及影响范围较小（仅影响个人或小组，不影响业务的运行）、实施风险较小（不会带来严重后果）、实施较简单（不需要集成开发，单一部门或个人实施处理）的变更。		摄像头坏了需更换(设备返修)等
简易变更（预授权变更）	简易变更指的是日常发生、影响范围小、有标准操作流程、实施风险小（不会带来严重后果）的预授权的变更。简易变更需要预先制定出相应的变更清单，通常走事件或者服务请求管理流程	查看是否在预定义的标准变更清单中	如更换摄像头电源或更换防雷器等

6.1.2 责任人策略

责任人策略用来确保在变更和发布的任何时段都有适当的人员负责，从而保证变更和发布处理的及时性及有效性。

一般根据变更类型不同区分责任人：

- 1) 紧急/重大变更/一般变更由**变更负责人**为责任人；
- 2) 简易变更由**变更实施人**为责任人，确保该变更的实施结果达到变更请求人或用户的期望。

6.1.3 审批策略

所有 RFC 必须经过审批之后方可实施，但不同类型的变更对应的执行路径和审批人员不尽相同。
变更评估批准机制指南

变更类型	审批路径	成员组成建议
紧急变更	ECBA	维护运营管理部经理、发生变更的项目的项目经理、技术骨干和客户代表
重大变更	CBA	维护运营管理部经理、发生变更的项目的项目经理、技术骨干、业务人员、客户代表
一般变更	变更评估组	发生变更的项目的项目经理、资深工程师
简易变更	变更实施者	NA

6.1.4 前导时间策略

前导时间是指从提交变更到变更实施之前所需要进行评估、审核等准备活动的最少时间。前导时间是基于变更影响度而定的。实施变更需要适当的前导时间进行评估和制定计划。前导时间策略必须与目标时间策略结合来考虑制定。

变更前导时间	
变更优先级	变更前导时间
重大变更	5 工作日
一般变更	2 工作日

6.2 过程描述

6.2.1 变更确认受理和记录

由事件管理流程、问题管理流程、第三方提出变更请求，变更负责人确定是否需要受理变更。若接受变更申请，变更负责人或申请人填写《变更记录表》。

6.2.2 变更分类

对接受的变更申请，变更负责人初步确定变更的类别、优先级、类型、风险水平、相关 CI 等以便按照不同的流程执行后续变更动作。

6.2.3 变更分类评估执行

根据变更的不同类型，分别执行不同的变更流程，有一般变更、紧急变更、重大变更。简易变更的范围有变更流程控制，执行时不需要走变更流程。

变更负责人召集变更评估委员会，对变更的方案和计划进行等进行评估，包括变更实施的成本、风险、预期效果、可预见问题等。

变更评估委员会成员通常包括公司与运维相关的部门的部门经理、副经理、主管、技术骨干，特别情况下还可能包括用户代表。

评估后形成会议纪要。

紧急变更的批准——变更负责人将《变更记录表》直接提交管理层，由分管副总确认变更，签字或口头同意后通过。

6.2.4 变更准备、协调和实施

变更实施人员接受任务，根据变更需求，编写《变更方案》，提交变更负责人。

变更实施人员应对《变更方案》，进行测试，通过后提交测试报告给变更负责人

变更负责人召集变更管理委员会对《变更方案》进行评审，如果条件允许，对《变更方案》进行验证。验证通过后，把《变更方案》及测试结果一起提交部门经理、主管领导逐级审批，通过后交付实施。

变更执行人根据方案，执行变更。如果实施失败，采取回退计划。

变更过程中，如果涉及到配置信息的变化，及时更新配置库。

6.2.5 变更评审

实施变更后除简易变更外其它三项需要作变更评审，要由变更管理负责人或项目负责人去评审变更，确保变更得到了预期效果，对变更加以评定，并寻找流程的改进机会。

6.2.6 变更关闭

变更实施人员关闭变更请求。

6.2.7 变更报告

变更管理负责人每月对变更数量进行统计，对变更过程存在的问题进行分析，形成变更服务报告。

变更的度量指标包括：

- 1) 季度变更统计；
- 2) 各种类型变更的数量及占比；
- 3) 未批准变更数量及占比；
- 4) 不成功变更数及占比；
- 5) 取消变更数量及占比。

7 相关文件

《配置管理程序》

8 相关记录

《变更记录表》

《变更方案》
