

翻译作者：赵翔宇

Email:tingsea@126.com

时间：2008年8月-10月

仅用于学习，限于本人水平有限，敬请指正，修订中

## ITIL 版本 3

## 服务运营

免责声明：

一、本文档不对其中包含或引用的信息的准确性、可靠性或完整性提供任何明示或暗示的保证。对于任何因直接或间接采用本文档提供的信息造成的损失，均不承担责任。如因使用本文档出现法律责任，使用者应自行承担全部责任。

二、本文档标明文章的出处，并保留文章在原来媒体上的署名形式和版权声明，但本文档对转载本文档的版权归属和权利瑕疵情况不承担核实责任。

三、本免责声明以及其修改权、更新权及最终解释权均属作者所有。

# 目 录

序.....	
英国政府商务办公室（OGC）序	
首席架构师序	
前言.....	
联系信息	
致谢.....	
首席架构师及作者	
ITIL 创作团队	
导师	
贡献者	
ITIL 顾问组	
评审	
第 1 章 介绍.....	
1.1 简介	
1.2 背景	
1.2.1 服务管理	
1.2.2 出版领域的最佳实践	
1.2.3 ITIL 和服务管理的最佳实践	
1.2.3.1 服务策略	
1.2.3.2 服务设计	
1.2.3.3 服务转换	
1.2.3.4 服务运营	
1.2.3.5 持续性服务改进	
1.3 意图	
1.4 用法	
1.5 本章概述	
第 2 章 作为实践的服务管理（服务管理作为实践）.....	
2.1 什么是服务管理？	
2.2 什么是服务？	
2.2.1 价值主张	
2.3 贯穿生命周期的职能和流程	
2.3.1 职能	
2.3.2 流程	
2.3.3 贯穿生命周期的专业化和协作化	
2.4 服务运营基本原理	
2.4.1 意图/目的/目标	
2.4.2 范围	
2.4.3 对业务的价值	
2.4.4 优化服务运营性能（绩效）	
2.4.5 服务运营相关流程	
2.4.5.1 事件管理	

2.4.5.2	事故和问题管理
2.4.5.3	需求实现
2.4.5.4	访问管理
2.4.6	服务运营中相关职能
2.4.6.1	服务台
2.4.6.2	技术管理
2.4.6.3	IT 运营管理
2.4.6.4	应用管理
2.4.6.5	与其他服务管理生命周期阶段的接口
<b>第 3 章</b>	<b>服务运营相关原则</b> .....
3.1	职能, 小组, 团队, 部门和区域 (divisoons)
3.2	服务运营平衡
3.2.1	内部 IT 观点 vs. 外部业务观点
3.2.2	稳定性 vs. responsiveness
3.2.3	服务质量 vs. 服务成本
3.2.4	被动性 vs. 主动性
3.3	服务提供
3.4	服务设计和服务转换包括的运营人员
3.5	运营保障
3.6	沟通
3.6.1	会议
3.6.1.1	运营会议
3.6.1.2	部门, 团队及小组会议
3.6.1.3	客户会议
3.7	相关文档
<b>第 4 章</b>	<b>服务运营相关流程</b> .....
4.1	事件管理
4.1.1	意图/目的/目标
4.1.2	范围
4.1.3	对业务的价值
4.1.4	策略/原则/基本概念
4.1.5	流程活动, 方法和技术
4.1.5.1	事件产生
4.1.5.2	事件通知
4.1.5.3	事件监测
4.1.5.4	事件过滤
4.1.5.5	事件重要性
4.1.5.6	事件相关性
4.1.5.7	事件触发
4.1.5.8	事件响应选择
4.1.5.9	评审行为
4.1.5.10	终止事件
4.1.6	触发因素, 输入和输出/内部流程接口
4.1.7	信息管理

- 4.1.8 指标
- 4.1.9 挑战，关键成功因素及风险
  - 4.9.1 挑战
  - 4.9.2 关键成功因素
  - 4.9.3 风险
- 4.1.10 设计事件管理
  - 4.1.10.1 使用仪器（手段，方法）
  - 4.1.10.2 错误消息
  - 4.1.10.3 事件检测与警告机制
  - 4.1.10.4 阈值的辨别

## 4.2 事故管理

- 4.2.1 意图/目的/目标
- 4.2.2 范围
- 4.2.3 对业务产生的价值（对业务的价值）
- 4.2.4 策略/原则/基本概念
  - 4.2.4.1 时间表
  - 4.2.4.2 事故模式
  - 4.2.4.3 重大事故
- 4.2.5 流程活动，方法和技术
  - 4.2.5.1 事故鉴定（辨认）
  - 4.2.5.2 事故日志记录
  - 4.2.5.3 事故分类（归类）
  - 4.2.5.4 事故优先级区分
  - 4.2.5.5 最初诊断
  - 4.2.5.6 事故升级
    - 标注关于事故的分配（allocation）
  - 4.2.5.7 调查和诊断
  - 4.2.5.8 解决和恢复
  - 4.2.5.9 事故终止（关闭）
    - 重新待解决事故的规则（规定）
- 4.2.6 触发因素，输入和输出/内部流程接口
- 4.2.7 信息管理
- 4.2.8 指标
- 4.2.9 挑战，关键成功因素及风险
  - 4.2.9.1 挑战
  - 4.2.9.2 关键成功因素
  - 4.2.9.3 风险

## 4.3 需求实现

- 4.3.1 意图/目的/目标
- 4.3.2 范围
- 4.3.3 对业务的价值
- 4.3.4 策略/原则/基本概念
  - 4.3.4.1 需求模式（模型）
- 4.3.5 流程活动，方法和技术

- 4.3.6 触发因素，输入和输出/内部流程接口
- 4.3.7 信息管理
- 4.3.8 指标
- 4.3.9 挑战，关键成功因素及风险
  - 4.3.9.1 挑战
  - 4.3.9.2 关键成功因素
  - 4.3.9.3 风险

#### 4.4 问题管理

- 4.4.1 意图/目的/目标
- 4.4.2 范围
- 4.4.3 对业务的价值
- 4.4.4 策略/原则/基本概念
  - 4.4.4.1 问题模式
- 4.4.5 流程活动，方法和技术
  - 4.4.5.1 问题鉴定（辨认）
  - 4.4.5.2 问题日志记录
  - 4.4.5.3 问题分类（归类）
  - 4.4.5.4 问题优先级区分
  - 4.4.5.5 问题调查和诊断
  - 4.4.5.6 应急措施
  - 4.4.5.7 提取（Raising）已知错误记录
  - 4.4.5.8 问题解决
  - 4.4.5.9 问题关闭（终止）
  - 4.4.5.10 重大问题评审
  - 4.4.5.11 开发环境下的错误检测（detected）
- 4.4.6 触发因素，输入和输出/内部流程接口
- 4.4.7 信息管理
  - 4.4.7.1 配置管理系统（CMS）
  - 4.4.7.2 已知错误数据库
- 4.4.8 指标
- 4.4.9 挑战，关键成功因素及风险
  - 4.4.9.1 挑战
  - 4.4.9.2 关键成功因素
  - 4.4.9.3 风险

#### 4.5 访问管理

- 4.5.1 意图/目的/目标
- 4.5.2 范围
- 4.5.3 对业务的价值
- 4.5.4 策略/原则/基本概念
- 4.5.5 流程活动，方法和技术
  - 4.5.5.1 请求访问
  - 4.5.5.2 确认（验证）
  - 4.5.5.3 提供权限
  - 4.5.5.4 监视身份状态

4.5.5.5	记录日志和跟踪访问	
4.5.5.6	排除（移除）或限制权限	
4.5.6	触发因素，输入和输出/内部流程接口	
4.5.7	信息管理	
4.5.7.1	身份	
4.5.7.2	用户，组，角色和服务小组	
4.5.8	指标	
4.5.9	挑战，关键成功因素及风险	
4.6	覆盖其他生命周期阶段运营活动的流程	
4.6.1	变更管理	
4.6.2	配置管理	
4.6.3	发布和部署管理	
4.6.4	能力管理	
4.6.4.1	能力和性能（绩效）监视	
4.6.4.2	处理能力和性能相关事故	
4.6.4.3	能力和性能趋势	
4.6.4.4	能力管理数据存储	
4.6.4.5	需求管理	
4.6.4.6	工作量管理	
4.6.4.7	建模（模拟）和应用选型	
4.6.4.8	能力规划	
4.6.5	可用性管理	
4.6.6	知识管理	
4.6.7	IT 服务财务管理	
4.6.8	IT 服务持续性管理	
第 5 章	服务运营中的常见活动	.....
5.1	监视和控制	
5.1.1	定义	
5.1.2	监视控制环（监控环，循环监控）	
5.1.2.1	复杂的监视控制环	
5.1.2.2	IT 服务管理（ITSM）监视控制环	
5.1.2.3	定义什么需要被监视	
5.1.2.4	内部和外部的监控	
5.1.2.5	定义监控对象（目标）	
5.1.2.6	监视类型	
5.1.2.7	测试环境下的监视	
5.1.2.8	报告和行动	
5.1.2.9	服务运营审计	
5.1.2.10	度量，指标及关键绩效指标（KPI）	
	度量	
	指标	
	关键绩效指标	
5.1.2.11	与其他服务生命周期实践的接口	
	运营监视和持续性服务改进	

## 5.2 IT 运营

5.2.1 控制台管理/运营过渡 (Bridge)

5.2.2 工作日程安排

5.2.3 备份与恢复

5.2.3.1 备份

5.2.3.2 恢复

5.2.4 打印和输出

## 5.3 大型机（主机）管理

## 5.4 服务器管理和支持

## 5.5 网络管理

## 5.6 存储和存档

## 5.7 数据库管理

## 5.8 目录服务管理

## 5.9 桌面支持

## 5.10 中间件管理

## 5.11 互联网/Web 管理

## 5.12 设备和数据中心管理

5.12.1 数据中心策略

## 5.13 信息安全管理和服务运营

5.13.1 Policing 管辖和报告

5.13.2 技术协助（援助）

5.13.3 运营安全控制

5.13.4 Screening 放映和 vetting 诊疗

5.13.5 培训和常识 awareness

5.13.6 文档化的政策（方针）和手续规程（程序）(Documented policies and procedures)

## 5.14 运营活动的改进

5.14.1 手动任务自动化

5.14.2 评审权宜之计的活动或过程（程序，规程）(Reviewing makeshift activities or procedures)

5.14.3 运营审计

5.14.4 使用事故和问题管理

5.14.5 沟通

5.14.6 教育和培训

## 第 6 章 组织服务运营.....

### 6.1 职能

6.1.1 职能和活动

### 6.2 服务台

6.2.1 服务台辩护 (Justification) 和角色

6.2.2 服务台目标

6.2.3 服务台组织结构

6.2.3.1 本地式服务台

6.2.3.2 集中式服务台

6.2.3.3 虚拟式服务台

- 6.2.3.4 “日不落式” (Follow the Sun)
- 6.2.3.5 专门的服务台小组
- 6.2.3.6 环境
- 6.2.3.7 构建单一联系点 (SPOC) 的注意点

#### 6.2.4 服务台人员

- 6.2.4.1 人员水平
- 6.2.4.2 技能水平
- 6.2.4.3 训练 (培训)
- 6.2.4.4 人员保持
- 6.2.4.5 超级用户

#### 6.2.5 服务台指标

- 6.2.5.1 客户/用户满意度调查

#### 6.2.6 外包服务台

- 6.2.6.1 常见工具和流程
- 6.2.6.1 服务级别协议 (SLA) 目标 (对象)
- 6.2.6.1 良好的沟通
- 6.2.6.1 数据负责人 (所有者)

### 6.3 技术管理

- 6.3.1 技术管理角色
- 6.3.2 技术管理目标
- 6.3.3 一般性技术管理活动
- 6.3.4 技术管理组织
- 6.3.5 技术设计和维护及支持
- 6.3.6 技术管理指标
- 6.3.7 技术管理文档
  - 6.3.7.1 技术文档
  - 6.3.7.2 维护进度表
  - 6.3.7.3 技能清单

### 6.4 IT 运营管理

- 6.4.1 IT 运营管理角色
- 6.4.2 IT 运营管理目标
- 6.4.3 IT 运营管理组织
- 6.4.4 IT 运营管理指标
- 6.4.5 IT 运营管理文档
  - 6.4.5.1 标准运营过程
  - 6.4.5.2 运营日志
  - 6.4.5.3 轮换 (轮班) (Shift) 进度表和报告
  - 6.4.5.4 运营进度表

### 6.5 应用管理

- 6.5.1 应用管理角色
- 6.5.2 应用管理目标
- 6.5.3 应用管理相关原则
  - 6.5.3.1 (自行) 构建或购买?
  - 6.5.3.2 运营模式



- 6.5.4 应用管理生命周期
  - 6.5.4.1 需求
  - 6.5.4.2 设计
  - 6.5.4.3 构建
  - 6.5.4.4 部署
  - 6.5.4.5 运作（操作，运营）
  - 6.5.4.6 优化
- 6.5.5 应用管理一般性活动
- 6.5.6 应用管理组织
  - 6.5.6.1 组织角色
- 6.5.7 应用管理角色和职责
  - 6.5.7.1 应用经理/领队（Team-leaders）
  - 6.5.7.2 应用分析师/架构师
- 6.5.8 应用管理指标
- 6.5.9 应用管理文档
  - 6.5.9.1 应用整合（组合）
  - 6.5.9.2 应用需求
  - 6.5.9.3 使用和变更案例
  - 6.5.9.4 设计文档
  - 6.5.9.5 手册（指南）

## 6.6 服务运营角色和及其职责

- 6.6.1 服务台角色
  - 6.6.1.1 服务台经理
  - 6.6.1.2 服务台主管（Supervisor）
  - 6.6.1.3 服务台分析师
  - 6.6.1.4 超级用户
- 6.6.2 技术管理角色
  - 6.6.2.1 技术经理/领队（Team-leaders）
  - 6.6.2.2 技术分析师/架构师
  - 6.6.2.3 技术操作员
- 6.6.3 IT 运营管理角色
  - 6.6.3.1 IT 运营经理
  - 6.6.3.2 轮换负责（Shift Leaders）
  - 6.6.3.3 IT 运营分析师
  - 6.6.3.4 IT 操作员
- 6.6.4 应用管理角色
  - 6.6.4.1 应用经理/领队（Team-leaders）
  - 6.6.4.2 应用分析师/架构师
- 6.6.5 事件管理角色
  - 6.6.5.1 服务台角色
  - 6.6.5.2 技术和应用管理角色
  - 6.6.5.3 IT 运营管理角色
- 6.6.6 事故管理角色
  - 6.6.6.1 事故经理

- 6.6.6.2 一线
- 6.6.6.3 二线
- 6.6.6.4 三线
- 6.6.7 请求实现角色
- 6.6.8 问题管理角色
  - 6.6.8.1 问题经理
  - 6.6.8.2 问题解决小组
- 6.6.9 访问管理角色
  - 6.6.9.1 服务台角色
  - 6.6.9.2 技术和应用管理角色
  - 6.6.9.3 IT 运营管理角色

## 6.7 服务运营组织结构

- 6.7.1 按特定技术划分组织
- 6.7.2 按活动划分组织
- 6.7.3 组织管理流程
- 6.7.4 按地理位置组织 IT 运营
- 6.7.5 混合式组织结构
  - 6.7.5.1 组合的职能
  - 6.7.5.2 组织应用和技术管理
  - 6.7.5.3 地理位置
  - 6.7.5.4 组合技术和应用管理结构

## 第 7 章 技术方面需要考虑的事项.....

### 7.1 一般性需求

- 7.1.1 自助
- 7.1.2 工作流或流程引擎
- 7.1.3 综合的（集成的）客户关系管理（CMS）
- 7.1.4 发现/部署/许可技术
- 7.1.5 远程控制
- 7.1.6 诊断工具
- 7.1.7 报告
- 7.1.8 仪表板
- 7.1.9 综合（集成）业务服务管理（与业务服务管理集成）

### 7.2 事件管理

### 7.3 事故管理

- 7.3.1 综合（集成）ITSM 技术
- 7.3.2 工作流和自动化的不断增加（自动体调整）（escalation）

### 7.4 请求实现

### 7.5 问题管理

- 7.5.1 综合（集成）服务管理技术
- 7.5.2 变更管理
- 7.5.3 综合（集成）CMS（客户关系管理）
- 7.5.4 已知错误数据库

### 7.6 访问管理

### 7.7 服务台

7.7.1	电话	
7.7.2	支持工具	
7.7.2.1	已知错误数据库	
7.7.2.2	诊断脚本	
7.7.2.3	自助 web 接口	
7.7.2.4	远程控制	
7.7.3	针对 IT 服务管理 (ITSM) 的 IT 服务持续性规划支持工具	
<b>第 8 章</b>	<b>实施时需要考虑事项</b>	.....
<b>8.1</b>	<b>管理服务运营变更</b>	
8.1.1	变更触发因素	
8.1.2	变更评估	
8.1.3	成功变更度量	
<b>8.2</b>	<b>服务运营和项目管理</b>	
<b>8.3</b>	<b>评估和管理服务运营的风险</b>	
<b>8.4</b>	<b>服务设计和服务转换包括的运营人员</b>	
<b>8.5</b>	<b>规划和改进服务管理技术</b>	
8.5.1	许可证	
8.5.1.1	专用型许可证	
8.5.1.2	共享型许可证	
8.5.1.3	Web 许可证	
8.5.1.4	针对需求的服务	
8.5.2	部署	
8.5.3	能力检查	
8.5.4	技术部署的时机	
8.5.5	Type of introduction 导入 (入门) 类型	
<b>第 9 章</b>	<b>挑战, 关键成功因素及风险</b>	.....
<b>9.1</b>	<b>挑战</b>	
9.1.1	开发和项目人员缺乏 (Lack of engagement with development and project staff)	
9.1.2	资金保障 (Justifying funding)	
9.1.3	服务运营经理 (所面对) 的挑战	
<b>9.2</b>	<b>关键成功因素</b>	
9.2.1	管理层支持	
9.2.2	业务的支持	
9.2.3	支持者 (拥护) (Champions)	
9.2.4	人员和保持 (稳定)	
9.2.5	服务管理培训	
9.2.6	合适的工具	
9.2.7	测试有效性	
9.2.8	测量和报告	
<b>9.3</b>	<b>风险</b>	
9.3.1	服务丧失 (loss)	
9.3.2	成功的服务运营所面临的风险	
	<b>编后记</b>	.....

附录 A: 补充的行业指导.....

A1 COBIT

A2 ISO/IEC 20000

A3 CMMI (集成能力成熟度模型)

A4 平衡记分卡

A5 质量管理

A6 ITIL 和 OSI 框架

附录 B: 服务运营中的沟通.....

B1 常规运营的沟通

B2 倒班时的沟通

B3 性能 (绩效, 执行) 报告

IT 服务性能 (绩效, 执行)

服务运营小组或部门的绩效

基础设施或流程的绩效

B4 项目中的沟通 (在项目中沟通)

B5 为了变更而进行的相关沟通

B6 为了例外 (异常) 而进行的相关沟通

B7 为了紧急事件而进行的相关沟通

B8 与用户和客户进行沟通

附录 C: Kepner and Tregoe.....

C1 定义问题

C2 描述问题

C3 确定可能的原因

C4 测试最有可能的原因

C5 验证正确的原因

附录 D: 石川图表/因果关系图 (Ishikawa Diagrams) .....

附录 E: 构建管理.....

E1 构建管理

E2 设备托管 (Hosting)

E3 电源管理

E4 环境条件和报警系统

E5 保险 (Safety) 装置

E6 物理访问控制

E7 运送和接收

E8 Involvement 合同管理

E9 维护

附录 F: 物理访问控制.....

术语表.....

首字母缩略表.....

定义.....

## 1引言

本出版物提供了关于管理组织的信息技术（IT）服务日常运营各方面的最佳实践的意见和指导。它涵盖的问题，涉及人，流程，基础设施技术和必要的关系，以确保高质量，提供必要的IT服务成本效益，以满足业务需求。

新技术的来临和现在之间的界线模糊，传统技术硬件silo，网络，电话及软件应用系统管理意味着更新的方式来管理服务运营是必要的。组织越来越有可能考虑以不同的方式提供它们的IT最佳成本和灵活性，随着IT工具的引入，按实际使用付费的IT服务，虚拟IT提供，动态能力和自适应的企业级计算，以及发包任务和外包选择。

这些替代品已导致无数IT业务关系，无论是在内部和外部，即增加了大量的复杂性，作为技术管理。业务依赖性就这些复杂的关系就显得日益重要，以生存和繁荣。

### 1.1概述

在ITSM生命周期中，服务运营就是负责“一切正常”活动的阶段。

服务运营可以被看作是“工厂”。这意味着更紧密的专注于日常活动和被用来提供服务的基础设施。然而，本出版物的基础上的理解是压倒一切的目的，服务运营的目的是交付和支持服务。基础设施的管理和运营活动，必须一如既往地支持这一目的。

如果这些流程的日常运营没有很好地被引导，控制和管理，那么精心策划和执行流程将无济于事。如果监控性能，评估指标和收集数据的日常活动，在服务运营期间没有系统化地进行，那么服务改进也是不可能的。

服务运营人员应具备的地方，流程和支持工具，让他们对服务运营和交付（而不仅仅是单独的组件，如硬件，软件应用系统和网络，从业务角度弥补端到端服务）有一个整体看法，为了服务质量，检测任何威胁或失败。

当服务被提供，全部或部分，由一个或多个合作伙伴/供应商组织，服务运营“端到端”服务观点，必须扩大到包括外部服务提供方面一并在必要时共享或接口流程和工具，是需要管理跨组织的工作流程。

服务运营即不是一个组织单元，也不是一个单独流程—但它包括几个职能和许多流程及活动，在第4，5及6章有所描述。

## 1.2背景

### 1.2.1服务管理

IT是一个常用的术语，随着背景不同它的意义也不同。从第一个角度来看，IT系统，应用系统和基础设施是一个较大产品的组成部分或子集。在流程和服务它们被启用或嵌入。从第二个角度来看，IT是一个组织与它自己的一套能力和资源。IT组织可能是不同类型的，如业务职能，共享服务单元及企业核心单元。

从第三角度来看，IT是一类业务所使用的服务。它们通常是IT应用系统和基础设施的作为服务被包装和提供是由内部IT组织或外部服务供应商。IT被视为业务支出。从第四角度来看，IT是一类业务资产，为它们的业主提供一连串的收益，包括但不限于税收，收入和利润。IT成本被视为投资。

### 1.2.2公共领域的最佳实践

组织运营，在动态环境与需要学习和适应。需要提高性能的同时，管理trade-offs。类似的压力下，从服务供应商那里客户寻求优势。他们追求发包策略，提供最佳服务他们自己的业务利益。在许多国家，政府机构和非盈利企业有类似的倾向，以外包为运营效果缘故。这使得额外的压力，对服务供应商，以维护竞争优势，客户可能有。增加外包，特别是暴露了内部服务供应商，以不寻常的竞争。

以应付压力，组织基准对自己的同行和在能力寻求密切的差距，。其中一个方法密切这种差距是通过最佳实践的整个行业。有几个最佳实践的来源，包括公共框架，标准和专业的组织和个人知识（见图1.1）。

图1.1 服务管理实践的来源

与专业知识相比时，公共框架和标准有吸引力：

- 专业知识是深深植根于组织的，因此很难采纳，复制或转换，即使与合作的业主。这种知识往往是隐性知识形式，它们是不可分割和难以记录的。

- 专业知识是自定义为本地的背景和特定的业务需求，这一点被特质。除非受助人的这种知识有匹配的情况下，知识可能并不能有效使用。

- 专业知识的业主期望对他们的长期投资得到回报。它们可能做出这样的现有知识，只有在商业条款进行，通过购买和许可协议。

- 公开可用的框架和标准，例如，ITIL，Control Object for IT (COBIT)，CMMI，eSCM-SP，PRINCE2，ISO9000，ISO20000和ISO27001经过多种多样的环境和情况验证，而不是一个单一的组织有限的经验。它们都受到广泛的评审横跨多个组织和纪律。它们经过不同的两套合作伙伴，供应商和竞争对手的审查

- 公共框架知识更有可能被广为传播，其中一个大团体的专业人士，通过公开提供培训和认证。通过劳动力市场，为了获得得这种知识，它是比较容易组织的。

忽视公众框架和标准，可以不必要的地方，一个组织处于不利的地位。组织应培养它们自己的专业知识，在知识体系顶端，基于公共框架和标准。协作和协调各组织更容易在此基础上的共享实践和标准。

### 1.2.3 ITIL和服务管理中最佳实践

本出版物的背景是ITIL框架作为服务管理最佳实践的一个来源。在服务管理中，ITIL是用组织世界各地建立和完善的能力。ISO/IEC20000提供了一个正式的和普遍的标准为组织寻求它们的服务管理经审核和认证能力。而ISO/IEC20000是一个要达到和保持的标准，ITIL提供了一套为实现标准有用的知识体系。

ITIL库有以下组成部分：

- ITIL核心：最佳实践指导适合于所有类型的组织提供服务给业务
- ITIL补充性指导：一套补充性出版物的具体指导与行业领域，组织类型，运营模式和技术架构。

ITIL核心由五本出版物组成（见图1.2）。每个提供必要的指导，一种综合的方法，需要ISO/IEC20000标准规范：

- 服务策略
- 服务设计
- 服务转换
- 服务运营
- 持续性服务改进。

图1.2 ITIL核心

每本出版物解说的能力，直接影响一个服务提供者的工作表现。结构的核心是在形式，一个生命周期。这是迭代和多方面的。它确保组织成立的杠杆能力，在一个领域的学习和改进，在其他方面。核心是预期提供的结构，稳定性和实力，服务管理能力，与持久的原则，方法和工具。这是为了保护投资，并提供必要的基础度量，学习和改进的地方。

为指导，在ITIL能够适应变化的使用在各种业务环境和组织策略。补充性的指导提供了灵活性，以落实为核心，在各种各样的环境。学者可以选择的补充性指导，视需要提供牵引的核心在一个特定的业务背景下，高达轮胎选择的基础上，类型的汽车，目的和道路条件。这是为了增加耐用性和可携性的知识资产，并保护投资的服务管理能力。

#### 1.2.3.1 服务策略

服务策略提供了指导如何设计，开发和实施服务管理，不仅是作为一个组织的能力，而且还作为一项策略资产。指导提供了关于基本原则的承诺，实践服务管理是有益的发展服务管理政策，指导方针和流程的整个ITIL服务的生命周期。服务策略的指导是有益的背景中的服务设计，服务转换，服务运营和持续性服务改进。包括的主题的服务策略，包括市场的发展，内部和外部，服务资产，服务目录和实施策略，通过服务的生命周期。财务管理，服务，组合管理，组织发展和策略风险是其他的主要议题。

组织使用的指导，以既定的目标和期望的表现对客户服务和市场空间和识别，选择和优先考虑的机会。服务策略是确保组织正处在一个立场来处理相关的成本和风险，与它们的服务组合，并成立不只是作战效应，但鲜明的表现。决定方面所取得的服务策略产生深远的结果，包括那些与延迟效应。

组织已经执业的ITIL使用此量，以指导策略评审其符合ITIL为基础的服务管理能力，并改进路线之间的那些能力和它们的业务策略。这本书的ITIL鼓励读者停下来想一想，为什么事情是需要做之前，思想如何。答案的第一类问题是接近客户的业务。服务策略范围扩大利用ITIL框架超越了传统的观众的ITSM专业人员。

#### 1.2.3.2 服务设计

服务的度量提供了指导，为设计和开发的服务和服务管理流程。它包括的设计原则和方法，转化为策略目标，纳入组合的服务和服务资产。服务范围的设计不仅限于新的服务。它包括改变和改进必要的增加或保持价值客户生命周期的服务，服务的延续性，实现服务级别和符合标准和制度。它指导组织就如何发展设计能力，为服务管理。

#### 1.2.3.3 服务转换

服务转换提供了指导，为发展和改进的能力，为新的转换和变更服务融入行动。这本出版物提供了指导，就如何要求的服务策略编码在服务设计是有效地实现了服务业务的同时，控制风险，失败和混乱。出版相结合的做法，在发布管理，计划管理和风险管理的地方，它们在实际背景下的服务管理。它提供了指导，管理的复杂变化有关的服务和服务管理流程，防止不良结果，同时允许创新。提供指导对转换控制的服务与客户和服务提供商。



#### 1.2.3.4服务运营

本出版物的做法，体现了在管理服务业务。它包括指导，实现效益和效率，在提供和支持服务等，以确保价值，为客户和服务提供商。策略目标是最终实现通过服务行动，因此，使其成为一个关键的能力。提供指导就如何保持稳定的服务业务，允许变化，在设计，规模，范围和服务级别。组织提供的详细流程的指导方针，方法和工具的使用在两个主要控制的观点：无功和主动。管理人员和学者提供的知识，使它们能够做出更好的决策等方面的管理提供服务，控制需求，优化产能利用率，调度的业务和操纵问题。提供指导，支持和行动，通过新的模式和架构，如共享服务，公用计算，Web服务和移动业务。

#### 1.2.3.5持续性服务改进

本出版物提供了器乐指导在建立和维护的价值，为客户通过更好的设计，采用和运营服务。它结合的原则，做法和方法，从质量管理，变更管理和能力的改进。组织学习，实现增加和大规模的改进服务质量，运营效率和业务连续性。提供指导，为改进联系起来的努力和成果与服务策略，服务设计和服务转换。一个关闭的闭环系统的基础上，计划—检查法（PDCA循环）在指定的模型ISO/IEC20000，是建立和能够接收的输入，改变从任何规划的角度。

在日常的业务管理，IT服务的是显着的影响如何，以及一个组织的整体IT服务策略已经确定，以及如何搞好的ITSM流程已经规划和实施。这是第四次出版，在ITIL服务管理的一系列做法和其它出版物上的服务策略，服务设计和服务转换，应征求最佳实践的指导意见就这些重要的阶段之前，服务运营。

服务运营是非常重要的，因为它是在一个日常业务的基础上的事件发生，可以产生不利影响服务质量。以何种方式组织的IT基础设施及其配套的ITSM流程中的运营将有最直接和即时的短期影响后，服务质量。

#### 1.3目的

服务运营是一个关键阶段的生命周期的ITSM。精心策划和实施流程将是无济于事，如果日常的运营，这些流程是没有很好地进行，控制和管理。也不会改进服务的可能，如果日常活动，以监控绩效，评估指标和收集数据，没有系统地进行期间，服务运营。

服务运营人员应具备的地方，流程和支持工具，让它们有一个整体的看法服务运营和交付（而不仅仅是单独的组件，如硬件，软件应用和网络，弥补端到端服务从业务角度），并发现任何威胁或失败，以服务质量。

作为服务可提供，全部或部分，由一个或多个合作伙伴/供应商组织，服务运营鉴于端到端的服务，必须扩大到包括外部方面所提供的服务—并在必要时共享或接口流程和工具，是需要管理的跨组织的工作流程。

#### 1.4使用

本出版物应与其他四本出版物结合使用，弥补ITIL服务的生命周期。

读者应该知道，最佳实践准则在这方面和其他卷不拟指令性的。每个组织是独特的和必须适应，并采取为指导，为自己的具体需要，环境和文化。这将涉及考虑到该组织的大小，技能/资源，文化，资金，优先级和现有的ITSM成熟，并修改为指导，适当，以适应组织的需要。

为组织寻找ITIL为第一次，某种形式的初步评估，比较组织目前的流程和做法与那些建议的ITIL将是一个非常宝贵的出发点。这些评估的详细说明，在ITIL持续性服务改进出版物。

那里存在着很大的差距，可能有必要解决这些问题，分阶段在过去一阶段时间，以满足组织的业务优先级和跟上什么该组织是能够吸纳和能力

## 1.5概述

第2章，介绍的概念，服务管理作为一个实践。在这里，服务管理的位置作为一项策略和专业的组成部分，任何组织。这一章还概述了服务运营作为一个重要组成部分，服务管理的实践。

关键的原则，服务运营都包含在第3章的这本出版物。这些原则纲要的一些基本概念和原则上，其余的出版物的依据是。

第4章，包括流程实施服务运营一大部分的服务运营流程是无功，因为工作的性质正在演出，以维护IT服务功能强大，病情稳定。这一章还包括积极的流程要强调一点，目的是服务运营是稳定的一而不是停滞不前。服务运营要不断研究如何做事的更好和更有成本效益，以及积极的流程发挥重要作用，在这里。

第5章，包括了一些共同的服务运营活动，这是团队的活动和流程实施职能服务运营。这些专门的，而且往往在技术，活动流程中没有真正意义上的字，但它们都是至关重要的能力，提供优质IT服务，在优化成本。

第6章，包括组织方面的服务运营一个人或团队进行服务运营流程或活动一包括一些指导，服务运营组织结构。

第7章，介绍了工具和技术是用在服务运营。

第8章，包括某些方面的执行情况，将需要加以考虑之前的运营阶段的生命周期变得活跃。

第9章，突出的挑战，关键成功因素和面临的风险，在服务运营，而后记，总结并得出结论，该出版物。

ITIL不纳入，仅在提供指导的IT经理和附录纲要的一些关键的补充框架，方法和方法，即普遍使用，与ITIL流程中服务运营

## 2 服务管理作为实践

### 2.1 什么是服务管理？

服务管理是一套专门的组织能力，在服务形式上提供价值给客户。能力在整个生命周期中表现为管理服务的职能和流程形式，与专业的在策略，设计，转换，运营和持续性改进。能力代表行动的服务组织能力，资格和信心。转化资源的行动转化为宝贵服务的核心是服务管理。如果没有这些能力，服务组织仅仅是一个捆绑的资源本身为客户相对较低的内在价值。

#### 服务管理之定义

服务管理是一套专门的组织能力，在服务形式上提供价值给客户。

组织能力是形成的挑战，它们可望克服。这方面的一个例子是如何在20世纪50年代丰田公司开发的独特能力，以克服挑战，规模较小，资本和金融资本相比，它的美国对手。丰田开发新的能力，在生成工作，业务管理和供应管理，以补偿其无力承担大型库存，使组件，生成原料或自己的公司制作出来的一样。[信息来源：玛格瑞塔·琼，于2002年。什么管理是：如何运营，以及为何它的每个人的业务。该自由的新闻媒体。]服务能力，同样是受以下的挑战，区分服务，从其他系统的价值建立，如制造业，采矿业和农业：

- 服务流程的输出和中间产品的无形的性质：难以衡量，控制和验证（或证明）。
- 需求与客户的资产紧密联系：用户及其他客户资产，例如，流程，应用系统，文档和处理到来的需求，刺激服务生产。
- 服务生产者和消费者高层次的接触：客户，管理层（front-office）和事务部门（back-office）之间很少或根本没有缓冲区。
- 服务输出和服务能力易变质的性质：有值为客户从保证对继续供应一贯的质量。供应商必须确保从客户的需求稳定供应。

不过，服务管理是不止只是一套能力。它也是一个专业实践，通过广泛的知识体系，经验和技能支持。一个全球社会的个人和组织在公共部门和私营部门，促进其生长和成熟。正式计划的存在，教育，培训和认证的执业组织和个人的影响其质量。业界最佳实践，学术研究和正式的标准，有助于其智力资本和借鉴。

服务管理起源于传统的服务行业，例如，航空公司，银行，酒店和电话公司。其实践中成长与通过它组织了一个面向服务的方式来管理IT应用，基础设施和流程。解决业务问题和支持的商业模式，策略和行动越来越多，在形式的服务。受欢迎程度，共享服务和外包做出了贡献数目的增加，组织是服务供应商，包括内部的组织单元。这反过来又增强了实践的服务管理和在同一时间，施加更大的挑战后。

### 2.2 什么是服务？

## 2.2.1 价值主张

### 服务之定义

服务是一种向客户交付价值的途径，通过促进客户想要达到的成果，没有具体成本和风险的所有权。

服务是一种向客户交付价值的途径，通过促进客户想要达到的成果，没有具体成本和风险的所有权。服务促进成果，提高相关工作的性能和减少制约因素的影响。其结果是增加所期望成果的概率。

图2.1 有关服务定义和含义的对话

## 2.3 贯穿生命周期的职能和流程

### 2.3.1 职能

职能是专门执行某些类型的工作并负责具体成果的单元组织。它们的自我控制，与能力和必要的资源，它们的表现和结果。能力包括对于职能的内部工作方法。职能有它们自己的知识体系，来自经验的积累。它们为组织提供结构和稳定性。

职能是一种结构化组织的途径，为了实施专业化的原则。通常定义的职能作用和相关的权力和责任的具体表现和结果。之间的协调功能，通过使用共同的流程是一种常见的模式在组织设计。职能往往优化其工作方法，在当地，把重点放在对分配的结果。缺乏之间的协调职能，再加上一个外来的关注，导致功能筒仓阻碍路线和反馈成功的关键是该组织作为一个整体。流程模型有助于避免这个问题与功能等级，改进跨职能的协调和控制。清楚定义的流程可以改进生成力和跨职能。

### 2.3.2 流程

流程是闭环系统的例子，因为为了一个目标它们提供变更和转换，并利用自我强化和自我修复的反馈行动（见图2.2）。重要的是考虑整个流程或一个流程如何与另一个融为一体。

图2.2 基本流程

流程的定义描述行动，依赖关系和顺序。流程具有以下特点：

- 可衡量的：我们使用相关的方式能够衡量流程。这就是绩效导向。经理要衡量成本，质量和其他可变因素，而从业者与持续时间和生成力有关。
- 具体的结果：流程存在原因就是交付一个具体的结果。这个结果必须是个个可确认的和计算的（countable）。虽然我们可以计算变更，计算有多少服务台已经被完成是不可能。

- 客户：每个流程为客户或利益相关者交付其主要结果。它们对组织可能是内部或外部的，但流程中必须满足它们的期望。

- 响应特定事件：虽然流程可能会持续或反复，它应起源于某一特定的触发因素。

职能经常错当作流程。例如，关于能力管理作为一个服务管理流程有误解。首先，能力管理是一个组织能力与专门流程和工作方法。无论它是一个职能或一个流程，完全取决于组织设计。假设能力管理只可能是一个流程是错误的。是有可能的度量和控制能力，并确定是否有足够的某一特定的目的。假设它始终是一个流程，与分离可计算的（countable）成果，可能是一个错误。

### 2.3.3 专业化和协调整个生命周期

专业化和协调是必要的，在生命周期的方法。反馈与控制之间的职能和流程内部和各要素的生命周期，使这个可能。占主导地位的格局，在生命周期中是连续的进展，开始由服务策略（SS）通过的服务设计（SD）服务转换（ST），以便和回的服务策略（SS）通过持续性服务改进（CSI）。然而，这并不是唯一的模式，采取的行动。每一个要素的生命周期提供点信息反馈和控制。

相结合的多角度允许更大的灵活性和控制全国的环境和情况。生命周期的方法，模拟现实情况下，大多数组织的有效管理，需要使用多重控制的观点。那些负责设计，发展和完善流程中的服务管理可以采用基于流程控制的角度来看。那些负责管理的协议，合同和服务可能是更好的服务，由一个生命周期为基础的控制的角度与不同的阶段。这两个控制观点有利于从系统思想。每个控制的角度来看可以透露的模式可能并不明显，从其他。

## 2.4 服务运营基本原理

### 2.4.1 意愿/目标/目的

服务运营的目的是协调和开展活动和流程的需要，为业务用户和客户在商定的水平上交付和管理服务。服务运营还负责进行日常的用来交付支持和服务的技术管理。

如果日常的那些流程运营没有很好地被引导，控制和管理，精心设计的和良好实施的流程将没有什么价值。在服务运营期间，如果监视绩效，评估指标和收集数据的日常活动没有被系统化地引导，改进服务也将是不可能的。

### 2.4.2 范围

服务运营包括执行所有正在进行的需要交付技术支持和服务的活动。服务运营的范围包括：

- 服务本身。组成服务部分的任何活动包括在服务运营中，无论是由服务供应商，外部供应商或该服务的用户或客户执行

- 服务管理流程。正在进行的管理和许多服务管理流程的执行在服务运营中被履行，即使许多ITIL流程（例如，变更和能力管理），源于服务生命周期的服务设计或服务转换阶段，它们在服务运营中不断使用。一些流程在服务运营明确不包括，例如，策略定义，实际的本身设计流程。这些流程更专注于较长远的规划及改进活动，这是外界的直接服务运营范围，不过，服务运营提供输入和影响力，它们有规律地作为服务管理生命周期的一部分。

- 技术。所有服务需要某种技术形式以交付它们。管理这项技术不是一个单独的问题，但是服务自身管理不可分割的一部分。因此，本出版物大部份关注用来交付服务的基础设施的管理。

- 人。无论什么样的服务，流程和技术被管理，它们都是与人有关。驱动组织的服务和产品需求的人，决定如何这样做的人。最终，管理技术，流程和服务的人。不承认这将导致（并已导致）在服务管理项目的失败。

#### 2.4.3业务价值

在ITIL服务生命周期的每一个阶段提供业务价值。例如，在服务策略中服务价值被建模，在服务设计和服务转换中设计，预测和验证服务成本，在持续性服务改进中定义最优化的度量。服务运营是这些计划，设计和优化的执行和度量。从客户的角度来看，服务运营被认为是实际价值。

有下降的一面，虽然：

- 一旦服务已设计和测试，预计IT运营预算和投资回报率（ROI）的目标，在较早时成立的生命周期。在现实中，然而，极少数组织的计划，有效的成本进行日常管理服务。这是很容易量化的成本，一个项目，但很难量化什么服务将耗资经过3年的运营。

- 这是很难访问资金在运营阶段，要解决设计缺陷或不可预见的要求—由于这是没有的一部分，原有的价值主张。在许多情况下，这是只有经过一阶段时间的运营，这些问题表面。大多数组织没有一个正式的机制，评审业务服务，设计和价值。这是留给事件和问题管理来解决—因为如果这纯粹是业务问题。

- 这是很难访问额外拨款的工具或行动（包括培训），旨在改进服务效率的运营。这部分是因为它们是没有直接联系的功能，一个具体的服务，部分是因为有一个期望，从客户，这些费用应已建成的成本，服务从一开始。不幸的是，利率的技术变化是非常高的。后不久，解决方案已经广泛部署，将有效地管理了一套服务，新技术，成为可以使用这样做更快，更便宜和更有效。

- 一旦服务已运营了一阶段时间，它就成为部分基线什么样的业务，预计从IT服务。期望以优化服务，或使用新工具来管理它，更有效地被看作是成功的，只有当服务已经很有问题在过去的。在其他的话，有些服务是采取理所当然的任何行动，以优化它们是被视为“订定的服务”，没有破损。

本出版物提出一些旨在解决这些方面的流程，职能和措施。

#### 2.4.4 优化服务运营绩效

使用两种方法优化服务运营：

- 长期渐进式的改进。这是基于绩效考核和输出的所有服务运营流程，职能和输出的时间。报告分析，并做出决定，是否需要改进，如果有的话，如何才能最好地实施它通过服务设计和转换期。例子包括：部署了一套新的工具，改变的流程中设计，重构的基础设施等，这类改进包括在持续性服务改进出版物。

- 短期持续式的改进，服务运营流程，职能和技术本身。这些都是一般规模较小的改进是实施无任何改变的根本性质，一个流程或技术。例子包括调整，工作量平衡，人员调配和培训等。

虽然这些都是在讨论一些详细的服务范围，运营，持续性服务改进出版将提供一个框架和替代品，其中的改进可能是驱动整体支持业务目标的一部分。

#### 2.4.5 服务运营中的流程

为了提供一个有效的整体IT支持结构，许多关键的服务运营流程必须联系起来。这里简要介绍了该整体结构，其中在第4章更详细地描述每个流程。

##### 2.4.5.1 事件管理

在整个IT基础设施中，为了监视正常运营，同时为了检测和升级例外情况，事件管理监视所有发生的事件。

##### 2.4.5.2 事件和问题管理

事故管理专注于尽快为用户恢复意料之外的延误（degraded）或中断的服务，以尽量减少对业务的影响。

管理问题涉及：为了确定和解决（resolve）事件原因进行根源分析，为了发现和防止今后发生的问题/事件进行主动性活动，如果更多事件发生，为了允许更快的诊断和解决进行已知错误子流程。

##### 2.4.5.3 请求实现

请求实现处理服务请求的流程—其实它们中的许多较小，风险较低，变更—最初是通过服务台，但使用一个类似的单独流程，即事故管理，但与独立的请求实现记录/表—在哪里必要联系在一起的事件或有问题的记录发起的必要性的要求。是一个服务请求，这是正常的一些先决条件加以定义，并会见了（例如，需要是可验证的，可重复的，预先核准的，程序化的）。

为了解决一个或更多的事件，问题或已知错误，某种形式的变更可能是必要的。经常较小的标准化变更可能通过请求实现流程处理，但较大的，高风险的或少见的变更，都要经过一个正式的变更管理流程。

#### 2.4.5.4 访问管理

访问管理是赋予授权用户使用服务权限的流程，同时限制非授权用户访问。它的基础是能够准确地识别授权用户以及管理它们访问在他们的人力资源（HR）或合同生命周期的不同阶段所需服务的能力。访问管理在一些组织也被称为身份或权限管理。

#### 2.4.6 服务运营职能

在有效的服务运营中，单独的流程中将不会发生（result）。有效的服务运营也需要一个稳定的基础设施和拥有合适技能的人员。要做到这一点，服务运营依赖于几类具有技能的人员，所有焦点集中在使用流程以配合业务所需基础设施的能力上。

这些团队属于四个主要职能，在此列出，并在第6章详细讨论它们。

##### 2.4.6.1 服务台

对于用户当有服务中断时，对于服务请求，或对于某类变更请求，服务台是首次联系点。服务台为用户提供了一个沟通点，同时为几个IT团队和流程提供了协调点。

##### 2.4.6.2 技术管理

技术管理提供了详细的技术技能和必要的资源以支持正在进行的IT基础设施运营。技术管理也在IT服务的设计，测试，发布和改进中扮演了重要的角色。在小的组织，单个部门中管理这个专业技能是可能的，但是较大的组织通常被分成了许多技术上的专门部门。

##### 2.4.6.3 IT运营管理

IT运营管理执行日常管理IT基础设施所需的运营活动。这样做是按照在服务设计期间定义的绩效标准。在一些组织，这是一个单独的中央部门，而在其他组织中一些活动和工作人员被集中起来，有些是由分布式的或专门的部门提供。IT运营管理有两个职能，它们是独特的和通常正式的组织结构。分别是：

- IT运营控制，这是一般的工作人员轮班操作员和确保常规运营任务进行。IT运营控制也将提供集中监控活动，通常使用运营桥梁或网络运营中心。

- 设施管理涉及物理IT环境的管理，通常是数据中心或计算机室。在许多组织的大型数据中心，技术和应用管理与IT运营位于同一个地方。

##### 2.4.6.4 应用管理



应用管理负责在其整个生命周期中管理应用系统。应用管理职能支持和维护运营应用系统,同时在作为IT服务组成部分的应用系统的设计,测试和改进过程中也扮演了重要的角色。应用管理通常基于组织的应用组合被分到了几个部门,从而允许更容易专业化和更有针对性的支持。

#### 2.4.6.5与其他服务管理生命周期阶段的接口

在服务运营期间,有几个其他流程将被执行或支持,但是它们在其他服务管理生命周期阶段被驱动。将在第4章最后一部分讨论它们,其中包括:

- 变更管理,它将是一个与配置管理和发布管理紧密联系的主要流程。这些主题主要包括在服务转换出版物中。

- 能力和可用性管理,包括在服务设计出版物中。

- 财务管理,包括在服务策略出版物中。

- 知识管理,包括在服务转换出版物中。

- IT服务连续性,包括在服务设计出版物中。

- 服务报告和度量,包括在持续性服务改进出版物中。

### 3服务运营原则

当从服务运营的各方面考虑,只关注于管理日常活动和技术为目的的是很有吸引力的。不过,服务运营存在一个更大的背景。作为服务管理生命周期的一部分,它负责执行和实施流程,优化成本和服务质量。作为组织的一部分,它负责能使业务满足其目标。作为技术领域的一部分,它负责有效的支持服务的组件职能。在本章中,原则是以帮助服务运营实践者在所有这些角色之间实现平衡为目的,同时关注于有效管理日常各个方面,保持在更大背景下的视角(观点)。

#### 3.1职能,团队,小组,部门和分部

服务运营出版物使用几个术语refer to以何种方式组织人员来执行流程或活动。有几个出版的定义,每个术语,它的目的不是这本出版物的进入辩论,其中的定义是最好的。请注意,以下的定义是通用的而不是惯例。它们提供的简单定义和假设,以方便了解的物质。读者要适应这些原则,以组织的做法用在自己的组织。

- 职能:一个职能是一个逻辑的概念,是指以人和自动化的措施,执行流程中所定义的,一个活动或相结合的流程或活动。在较大的组织,功能可能会被打破,和由几个部门,团队和团队,或者它可能体现在一个单一的组织单元(如服务台)。在规模较小的组织,一人或一组可以执行多种功能一例如,一个技术管理部门也可以把服务台职能。

•组：一组是一个有多少人是类似的以某种方式。在这本出版物，团队是指人执行类似的活动—即使它们可能工作在不同的技术或报告分成不同的组织结构，甚至在不同的公司。团队通常没有正式的组织结构，但非常有用，在确定共同的流程，整个组织—例如，确保所有的人解决发生的事件，完成事件记录在相同的方式。在这本出版物的任期“小组”并不是指一组的公司所拥有相同的实体。

•小组：一组是一个较正式的类型集团。这些都是人携手合作，以实现一个共同的目标，但不一定在同一个组织结构。团队成员可以在同一地点，或工作在多个不同地点和运营几乎。队是有益的协作，或处理的情况下临时或转换性质。例子队，包括项目团队，应用开发团队（往往构成的人从几个不同的业务单元）和事件或解决问题的队伍。

•部门：各部门正式的组织结构中存在的执行一套特定的定义的活动是一项持续的基础。部门有一个层次的报告结构与经理通常是负责执行的活动，也为日常管理的工作人员在该部。

•部：记名表决，是指多个部门在一起，通常是由地理或产品线。记名表决，通常自我包含的，并能够规划和执行的所有活动中的供应链。

•角色：角色是指一套连接行为或行动是由一个人，团队或小组，在一个特定的背景。例如，一个技术管理部门可以执行的角色问题时，管理诊断的根源事件。这同一个部门，也可以预期将发挥其他几个角色在不同的时间，例如，它可能的影响进行评估的变化（变更管理的角色），性能管理，设备在其控制下的（能力管理的角色）等在其职权范围内的角色和是什么原因引发它们发挥这一角色的定义是由有关的流程，并获通过它们的直线经理。

### 3.2在服务运营中实现平衡

服务运营不仅仅是一系列标准规程或活动的重复执行。所有职能，流程和活动被设计以交付特定且协定的服务级别，但必须在一个不断变化的环境中交付它们。

在业务和技术环境下，这样就在维护现状和适应变化之间形成了冲突。因此，一个服务运营的关键角色就是处理这个冲突和冲突集的优先级之间实现平衡。

这一阶段的出版物突出的一些关键的紧张局势和冲突，并确定如何组织可以承认自己是痛苦，从不平衡的趋向更加走向一个极端或其他。它也提供了一些高层次的指引，就如何解决冲突，从而走向一个最佳实践方法。每一个冲突，因此代表了一个机会，促进增长和改进。

#### 3.2.1内部IT观点与外部业务观点

在ITSM生命周期的所有阶段，作为一系列IT服务（外部业务观点）的IT观点和作为一系列技术组件（内部IT观点）的IT观点之间最根本的冲突。

•IT外部观点，是以何种方式服务所经历的，其用户和客户。它们并不总是了解，也不关心，详情是什么技术是用来管理这些服务。所有它们所关心的是，认为政府提供服务请求，并获通过。

•IT内部观点，以何种方式，它的元件和系统的管理提供服务。由于IT系统的复杂和多样，这通常意味着该技术是由几个不同的小组或部门—其中每一项是集中于实现良好的性能和可用性“其”系统。

两种意见是必要的时候提供服务。该组织认为，只注重业务需求，没有思考如何它们要提供最终会做出承诺，不能兑现。该组织认为，只注重内部系统没有思考什么服务，它们支持将落得与昂贵的服务，能够提供价值不大。

潜力的角色之间的冲突，外部和内部的意见，是由于许多变数，包括成熟的组织，其管理文化，它的历史等这使得一个平衡难以实现，大多数组织往往更对1的角色比其他。当然，没有组织，将完全从内部或外部的重点，但会发现自己在一个位置沿频谱两者之间。这是说明了图3.1:

图3.1 实现外部和内部焦点的平衡

表3.1概述了一些例子，各项特征的立场，在极端的两端范围。此表目的是为了协助组织在表明其中的极端，它们更紧密的，而不是确定实际生活中的立场，以哪些机构应该向往。

这并不意味着外部的重点是不重要的。整个点的服务管理，是提供服务，以满足该组织的目标作为一个整体。这是至关重要的结构服务的客户。在同一时间内，是有可能的妥协，服务质量不思考如何，它们将交付。

建立服务运营与两者之间取得平衡内部和外部的重点，需要一个长远的，专用的做法，反映在ITSM服务的生命周期的所有阶段。这将要求如下：

- 了解业务使用什么服务以及为什么使用服务。
- 了解那些服务对于业务的相对重要性和影响度。
- 了解为了提供IT服务如何使用技术。
- 持续性服务改进项目中服务运营参与的目的是确定更多的交付途径，提高服务质量和降低成本。
- 规程和手册概述了在技术管理和IT服务交付两者中的IT运营角色。
- 一系列有明显区别的指标为了向业务报告关于服务目标的成就，并且向IT经理报告关于服务运营的效率和效益。
- 所有IT运营人员准确地了解技术性能如何影响IT服务的交付，反过来又如何影响业务和业务目标。
- 一系列标准服务始终交付给所有业务单元，一系列非标准（有时是自定义的）服务交

付给特定的服务单元—连同一系列标准操作规程（SOPs）能满足这两个系列的需求。

- 成本策略目的是通过优化现有技术或投资于新技术，以节省成本的方式平衡不同业务单元的需求—并且了解所有有关IT资源的成本策略。

- 以价值为基础，而非以成本为基础，投资回报率（ROI）策略。

- 在ITSM生命周期的服务设计和服务转换阶段包括的IT运营人员。

- 从反馈输入到持续性服务改进，以识别一个不平衡领域以及识别和加强改进的手段。

- 一个对于业务的清晰沟通和培训计划。虽然许多组织善于发展项目沟通计划，这往往并不延伸到它们的运营阶段。

### 3.2.2稳定性与反应度（响应度）

不论IT服务的功能如何好，以及不论它设计的如何好，如果服务组件可用或如果它们执行不一致，这将远远是不够的。

这意味着服务运营需要保证IT基础设施作为设计是稳定的和可用的。同时，服务运营需要认识到业务和IT需求的变化。

这些变化中的一些是进化的（evolutionary）。例如，一个平台的功能，性能和结构可能over数年改变。每个改变带给它一个为业务提供更好服务水平的机会。在进化的变化中，计划如何应对变化，从而在应对变化的同时保持稳定是有可能的。

许多变化，虽然，发生的非常迅速，有时甚至发生在极端压力下。例如，一个业务单元意外地赢得了需求附加的IT服务的合同，更大的能力和更快的响应时间。不影响其他服务响应这类变化的能力是一项重大的挑战。

许多IT组织无法实现这一平衡，并且倾向于关注不是IT基础设施的稳定性就是快速响应变化的能力。

图3.2 在稳定性和响应度之间达到平衡

表3.2 概述了一些spectrum极端位置（position）特征的例子。此表的意图是为了协助组织识别他们更接近哪些极端事物，而不是识别实际生活中组织应该向往的位置（position）。

建立一个在服务运营中稳定性和响应度之间达到平衡的IT组织，将需要以下行动：

- 确保在技术上的投资和流程是自适应的，而不是僵化的，例如，虚拟服务器和应用技

术和使用变更模型（见服务转换出版物）。

- 建立一个强大的服务级别管理（SLM）流程，从ITSM生命周期的服务设计阶段到持续性服务改进阶段，它都是活动（active）的。

- 促进服务级别管理（SLM）和其他服务设计流程之间的整合，以确保适当的业务需求映射到IT运营活动和IT基础设施组件。这使得它更容易模拟变更和改进的影响。

- 在ITSM生命周期最早的适当阶段开始（initiate）变更。这将确保这两个功能的（业务的）和管理的（IT运营的）需求可以进行评估，并在一起建立或改变。

- 确保业务变化中包括IT，为了在变更流程中尽早，以确保IT服务维护业务变化的可扩展性，一致性和可实现性。

- 服务运营小组应向正在进行的设计和设施的完善和IT服务提供输入（见服务设计与服务策略出版物）。

- 实施和使用服务级别管理（SLM），以避免业务和IT经理们同工作人员谈判非正式协议情况。

### 3.2.3 服务质量与服务成本

为了向它的客户和用户交付商定的IT服务级别，服务运营始终被需要，而同时，在一个最理想的水平上保持成本和资源的利用率。

图3.3表明为了在不断提高的质量水平上交付服务所作的投资。

图3.3 平衡服务质量和成本

图3.3，增加质量水平的结果，通常是服务成本的增加，反之亦然。然而，这种关系并不总是成正比的：

- 在服务的生命周期早期，有可能实现少量资金带来大幅服务质量提高。例如，改进服务可用性，从55%至75%是相当简单的并且可能并不需要庞大的投资。

- 在服务的生命周期后期，即使很小的质量改进也非常昂贵。例如，改进相同的服务可用性，从96%至99.9%可能需要大量投资在高可用性技术和辅助人员以及工具上。

虽然这可能看起来简单明了，为了增加服务质量的同时减少它们的成本，许多组织都承受了巨大压力。在图3.3中，成本和质量之间的关系有时是可逆的。（通常在优化范围内），提高质量同时降低成本这是可能的。这通常在服务运营中启动（initiate）和由持续性服务改进贯彻（carry forward）。逐步随着时间的推移，一些费用可以减少，但绝大部分的成本节约仅仅一次就可以实现。例如，一旦一个重复的软件工具被淘汰，它就不能进一步节省

成本。

达到成本和质量之间的最佳平衡（图3.3 两条虚线之间显示的）是一个关键的服务管理角色。有没有行业标准是什么这个范围内应该，因为每个服务将有不同的优化范围，这取决于服务的性质和得到实现的业务目标类型。例如，为了实现高可用性，业务可能准备花费更多时间在一个关键任务服务上，而它准备使用（live）质量一个较差的行政（管理）工具。

确定适当的平衡，成本和质量应该做的事，在服务策略和服务生命周期的设计阶段，虽然在许多组织中，这是留给了服务运营团队—其中许多人一般不具有的全部事实或管理局，以便能够做出这种类型的决定。

不幸的是，这亦是共同寻找组织花费大量的金钱，没有取得任何明确提高产质量。再次，持续性服务改进，将可找出效果率低下，评估最佳平衡点，为服务，并制订修复措施计划。

实现正确的平衡是很重要的。太多注重质量，将结果在IT服务，提供以上必要的，在更高的成本，并可能导致讨论了降低服务价格。太多的重点放在成本将导致它在提供或根据财务预算案，但把业务风险，通过不符合标准的IT服务。

特别注意：刚才有多远太多了？

在过去的几年中，IT组织已经在压力下，以降低成本。在许多情况下，这导致在优化成本和质量。但是，在其他情况下，成本的削减，以点的质量开始受到影响。在第一，体征微妙—略有增加，在事件解决时间和略有增加，在事件的数量。随着时间的推移，虽然，这种情况变得更为严重，作为工作人员工作时间长，处理多个工作量和关于老龄问题的或过时的基础设施。

有没有一个简单的计算，以决定何时成本已削减太远，但良好的服务级别管理（SLM）是非常重要的，使客户知道的影响，切削太远，因此，认识到这些警告的症状和体征可以大大提高一个组织的能力，正确的，这情况。

服务级别的要求—连同认清业务目的服务和潜在的风险—将有助于确保服务的交付是在适当的成本。它们也将有助于避免过度选型的服务，只是因为预算可用，或“下施胶”，因为业务不明白的可管理性的要求，解决问题的方法。无论结果会引起客户的不满和更牺牲时的解决方法是重新设计或加装，以要求应已指定期间内服务设计。

表3.3概述了一些例子，各项特征的立场，在极端的两端的成本/质量谱。目的，此表是为了协助组织在表明其中的极端，它们更紧密的，而不是确定实际生活中的立场，以哪些机构应该向往。

达到平衡，将确保提供的服务级别，要满足业务需求，在优化（如反对，尽可能以最低）的成本。这将要求如下：

- 财务管理流程和工具，可以账户的成本提供服务，和模型的替代方法提供服务的在不同层次的成本。例如，比较的成本，提供一个服务点，至98%的可用性或在99.9%的可用性，或成本提供服务的有或没有的额外功能。

- 确保决定围绕成本，质量是由适当的经理在服务策略和服务设计。它的业务经理，一般不具备评估的业务机会，以及只应被要求做出财务决策，是实现相关的运营效率。

### 3.2.4 反应与积极

一无功组织是一个不采取行动，除非它是提示，这样做由一个外部的驱动流程，例如，一个新的业务规定，申请已开发或升级，在做出投诉的用户和客户。一个不幸的现实，在许多组织中的重点是对无功管理，错误地作为唯一的手段，以确保服务是高度一致和稳定，积极主动劝阻的行为，由业务人员。不幸的讽刺，这种做法是令人沮丧的努力，投资于积极主动的服务管理，才能最终加大成本和无功的活动和风险，进一步稳定和连贯性的服务。

积极组织总是寻找各种方法来改进目前的情况。它会不断扫描的内部和外部环境，寻找的迹象，可能影响的变化。积极主动的行为，通常被视为正面的，尤其是因为它使组织保持竞争优势，在不断变化的环境。不过，过于积极的，可昂贵，而且可能会导致工作人员被分散。需要适当的平衡，在反应和主动的行为，往往能达到最佳的结果。

一般来说，这是更好地管理IT服务，积极主动地，但实现这一目标是不容易的计划或实现。这是因为建立一个积极主动的IT组织是依赖于许多变数，包括：

- 成熟的组织。时间越长，组织已提供一套一致的IT服务，越有可能是了解之间的关系，IT和业务，以及IT基础设施和IT服务。

- 文化组织。有些组织的文化，这是侧重于创新和较有可能以主动的。其他人更有可能把重点放在现状和作为，例如，很可能会抵制变化和有更多的无功关注的关注。

- 角色扮演，在业务和任务，它已影响到策略和战术的业务。例如，很可能有一个组织一个公司的CIO是董事会成员，它是迄今更积极和反应比一间公司如果它被看作是一个行政开销。

- 水平的一体化管理流程和工具。更高层次的一体化将有助于更好地了解机会。

- 成熟程度和范围的知识管理组织，这是特别是看到在组织已能够存储和组织的历史数据有效—尤其是可用性和管理数据的问题。

从成熟的角度来看，很明显，新的组织将有不同的优先级和经验，从一个较为设立的组织—什么是最佳实践，为一个成熟的组织可能不适合较年轻的组织。因此，不平衡可能会导致从一个组织正在要么少或更成熟。考虑以下几点：

- 减去成熟的组织（或组织与较新的IT服务或技术）一般情况下会更被动的，只是因为它们不知道所有的变量所涉及的运营它们的业务和提供IT服务。

- IT人员在新的组织往往是通才,因为这是还不清楚什么是需要提供稳定的IT服务业务。

- 事件和问题在较新的组织是相当难以预料的,因为技术是比较新的和迅速的变化。

- 更成熟的组织往往会更加主动,只是因为它们有更多的数据和报告可用,并知道典型模式的事件与工作流程。因此,它们预测例外情况远远更容易。

- 工作人员,在成熟的组织也普遍倾向于有更多的既定关系,IT人员和业务等,可以更积极主动的满足不断变化的业务需求—这是尤其如此,当它被看作是一个策略组成部分的业务。

达到平衡,将确保提供的服务级别,要满足业务需求,在优化(如反对,尽可能以最低)的成本。这将要求如下:

- 财务管理流程和工具,可以账户的成本提供服务,和模型的替代方法提供服务的在不同层次的成本。例如,比较的成本,提供一个服务点,至98%的可用性或在99.9%的可用性,或成本提供服务的有或没有的额外功能。

- 确保决定围绕成本,质量是由适当的经理在服务策略和服务设计。它的业务经理,一般不具备评估的业务机会,以及只应被要求做出财务决策,是实现相关的运营效率。

### 3.2.4 反应与积极

一无功组织是一个不采取行动,除非它是提示,这样做由一个外部的驱动流程,例如一个新的业务规定,申请已开发或升级,在做出投诉的用户和客户。一个不幸的现实,在许多组织中的重点是对无功管理,错误地作为唯一的手段,以确保服务是高度一致和稳定,积极主动劝阻的行为,由业务人员。不幸的讽刺,这种做法是令人沮丧的努力,投资于积极主动的服务管理,才能最终加大成本和无功的活动和风险,进一步稳定和连贯性的服务。

积极组织总是寻找各种方法来改进目前的情况。它会不断扫描的内部和外部环境,寻找的迹象,可能影响的变化。积极主动的行为,通常被视为正面的,尤其是因为它使组织保持竞争优势,在不断变化的环境。不过,过于积极的,可昂贵,而且可能会导致工作人员被分散。需要适当的平衡,在反应和主动的行为,往往能达到最佳的结果。

一般来说,这是更好地管理IT服务,积极主动地,但实现这一目标是不容易的计划或实现。这是因为建立一个积极主动的IT组织是依赖于许多变数,包括:

- 成熟的组织。时间越长,组织已提供一套一致的IT服务,越有可能是了解之间的关系,IT和业务,以及IT基础设施和IT服务。

- 组织文化。有些组织的文化,这是侧重于创新和较有可能以主动的。其他人更有可能把重点放在现状和作为,例如,很可能会抵制变化和有更多的无功关注的关注。



- 角色扮演，在业务和任务，它已影响到策略和战术的业务。例如，一个公司的CIO是董事会成员很可能有一个组织，它是迄今更积极和反应比一间公司如果它被看作是一个行政开销。

- 一体化管理流程和工具的水平。更高层次的一体化将有助于更好地了解的机会。

- 知识管理组织的成熟程度和范围，这是特别是看到在组织已能够存储和组织的历史数据有效—尤其是可用性和管理数据的问题。

从成熟的角度来看，很明显，新的组织将有不同的优先级和经验，从一个较为设立的组织—什么是最佳实践，为一个成熟的组织可能不适合较年轻的组织。因此，不平衡可能会导致从一个组织正在要么少或更成熟。考虑以下几点：

- 减去成熟的组织（或组织与较新的IT服务或技术）一般情况下会更被动的，只是因为它们不知道所有的变量所涉及的运营它们的业务和提供IT服务。

- IT人员在新的组织往往是通才，因为这是还不清楚什么是需要提供稳定的IT服务业务。

- 事件和问题在较新的组织是相当难以预料的，因为技术是比较新的和迅速的变化。

- 更成熟的组织往往会更加主动，只是因为它们有更多的数据和报告可用，并知道典型模式的事件与工作流程。因此，它们预测的例外情况远远更容易。

- 工作人员，在成熟的组织也普遍倾向于有更多的既定关系，IT人员和业务等，可以更积极主动的满足不断变化的业务需求—这是尤其如此，当它被看作是一个策略组成部分的业务。

同时，积极主动的行为，在服务运营总体上是好的，也有时间的反应行为是必要的。角色，服务运营，因此之间取得平衡，正反应性和主动性。这将需要：

- 正式的问题，管理和事件管理流程，综合服务之间的运营和持续性服务改进。

- 能力，以便能够优先级，技术故障，以及业务需求。这需要做期间，服务运营，但该机制必须落实到位，在服务策略及设计。这些机制可包括事件的分类系统，升级流程和工具，以方便影响评估的变化。

- 数据从配置和资产管理提供数据，如有需要，节水工作的时间和决策更加准确。

- 在服务运营正在进行的参与服务级别管理（SLM）。

### 3.3提供服务

所有的服务运营人员必须充分认识到它们在那里“提供服务”的业务。它们必须及时提供（快速反应和迅速交货的要求），专业及有礼的服务，让企业自行进行的活动—使业务客

户的需求得到满足和业务繁荣。

这是非常重要的工作人员进行培训，不仅在如何提供和支持的IT服务，而且在以何种方式服务，应提供。例如，员工有能力和提供服务，有效地仍可能造成重大客户的不满，如果它们是麻木或不屑一顾。反过来说，任何数量的好给客户，将有助如果该服务未交付。

一个关键要素作为一个精通服务供应商正配售作为侧重于招募和培训工作人员发展的能力在处理和客户关系和相互作用，因为它们做的技术能力，管理的IT环境。

### 3.4参与服务设计与服务转换的运营工作人员

服务设计和服务转换涉及服务运营工作人员是极为重要的，而且可能在服务策略适当的地方也涉及了。

在服务运营中实现平衡的关键是一系列有效的服务设计流程。这些将提供IT运营管理：

- IT服务目标和绩效准则的明确定义
- IT服务规范的联系到IT基础设施实行
- 运营绩效需求定义
- 服务和技术
- 能力模型的变化影响技术和业务需求的变化
- 适当的成本模式（例如，为客户或服务基础），以评估投资回报率（ROI）和降低成本的策略。

的性质，它的业务管理的参与，应小心定位。服务设计是一个阶段，在服务管理生命周期的使用了一套流程，不是一个独立的功能服务运营。因此，很多的人是所涉及的服务设计将来自它的业务管理。

这不仅应该鼓励，但服务运营人员应衡量上，它们参与服务设计活动—这种活动应该包括在工作说明和角色等这将有助于确保连续性之间的业务需求和技术的设计和运营它也将有助于确保这是什么设计，也可以运营。IT运营管理人员也应参与转换期间的服务，以确保一致性，并确保双方陈述的业务和管理的要求得到满足。

必须提供资源，为这些活动，以及所需的时间，应考虑到，适当的

### 3.5业务健康

许多组织发现，它比较有利于监视和控制服务运营，以健康的监视和控制。

在这个意义上说，IT基础设施一个有机体一样，具有重要的生命体征，可以监视，以检查它是否运营正常。这意味着，这是没有必要，以监视不断的每一个部件每一个IT系统，以确保IT运营。

业务的健康，可确定的独立几个重要的“生命体征”对设备或服务的定义是关键，为成功地执行一个重要的业务功能。这可能是带宽利用率在一个网段，或记忆体的使用上的一个主要服务器。如果这些迹象都在正常范围内，该系统是健康的，并不需要额外的关注。减少了需要广泛的监视结果将在降低成本和业务团队和部门都集中在适当的领域服务取得圆满成功。

不过，正如有机体，这是很重要的检查系统，更彻底地从时间，以时间，以检查问题，立即影响生命体征。例如，磁盘可能运营完美，但它可以接近其平均故障间隔时间（MTBF值）阈值。在这种情况下，系统应采取的服务，并且获得彻底检查或健康检查。在同一时间内，应该强调指出，最终的结果应该是健康的运营服务作为一个整体。这意味着健康检查组件的应该是平衡的对检查的“端到端”的服务。定义是什么需要监视和什么是健康的与不健康的定义是在服务设计，特别是可用性管理和服务级别管理（SLM）。

业务健康是依赖于能力，以防止事故和问题，通过投资于可靠的和维护基础设施。这是通过良好的可用性设计和主动管理的问题。在同一时间内，业务的健康也依赖于能力，以确定故障和本地化，它们有效地使它们的影响微乎其微服务。这需要强有力的（最好是自动）事件和问题管理。

的思想，业务的健康也带动了一个专门领域的所谓“自我治疗系统”。这是一个应用流程的可用性，能力，知识，事件和问题管理和指的是一个系统已设计足以承受最严重的作业条件和检测，诊断和恢复，来自大部分的事件和已知错误。自我治疗系统是众所周知的，由不同的名称，例如，自主神经系统，自适应系统和动态系统。特点，自我愈合的制度包括：

- 应变能力，是设计和建造进入系统，例如，多重冗余磁盘或多个处理器。这一保护制度，防止硬件故障，因为它是能够继续运营使用重复的硬体元件。
- 软件，数据和运营系统的应变能力，也是设计成系统，例如，镜像数据库（其中一个数据库，是复制的备份设备）和磁盘条带技术（如个别位的数据是分布在整个磁盘阵列—使磁盘故障的结果，在损失的只是一部分的数据，可以很容易地回收使用算法）。
- 能力转向处理从一个物理设备到另一个没有任何干扰的服务。这可能是一种反应失败，或因为该设备是深远的高利用水平（一些系统的设计分发处理的工作量不断，善用现有的能力，这是也被称为虚拟化）。
- 内建在监视事业，使系统侦测事件和，以确定是否这些代表的正常运营或没有。
- 一个关联引擎（见4.1.5.6对事件管理）。这将使系统，以确定的意义，每项活动也以确定是否有任何预定义的响应这一活动。
- 一套诊断工具，如诊断脚本，故障树和数据库已知错误和常见的替代方法。这些都是用来作为尽快错误侦测，以确定适当的回应。

- 能够生成一个要求人类的干预，提高警报或产生事件。

而概念业务的健康是不是一个核心的概念，服务运营，往往是一个有用的比喻，以帮助确定哪些需要监视的频率如何执行预防性维护。

什么时，监视业务的健康应确定在服务设计，测试和改进，在服务转换和优化，在持续性服务改进，作为必要的。

### 3.6沟通

需要与其他的IT团队和部门，与用户和内部客户之间以及服务运营团队和部门自身进行良好的沟通。适当的沟通往往可以防止或减轻问题。

本节的目的是总结沟通，应该在服务运营。这不是一个单独的流程，但清单类型的沟通是需要有效的服务运营。

一个重要的原则是，所有的沟通必须有一个目的，或由此产生的行动。信息不应该沟通，除非有一个明确的观众。此外，这种观众应该一直积极参与确定是否有必要的沟通和什么它们将与有关信息。

详细说明了该类型的典型，在通信服务运营是包含于附录B的这本出版物，连同描述典型的观众和行动是打算采取由于每个沟通。这些措施包括：

- 日常业务沟通
- 轮班之间的沟通
- 绩效报告
- 在项目中沟通
- 沟通与变化
- 相关沟通的例外
- 沟通的相关紧急情况
- 对新的或自定义流程和服务设计培训
- 沟通的策略和设计服务运营团队。

请注意，有没有明确的媒介，沟通，也不是有一个固定的位置或频率。在一些组织中的沟通已采取的会议。其他组织更喜欢使用电子邮件或通信所固有的在其服务管理工具。

因此应有的政策，左右沟通，每个小组或部门，以及每一个流程。虽然这应该是正式，政策不应该累赘或复杂的。例如，经理可能需要的所有通信方面的变化，必须发送电子邮件。只要这是指定在该署的标准作业流程（不论属何形式存在的话），所以没有必要创建一个单独的政策。

虽然典型的内容的沟通是相当一致，一旦流程中已经确定，通信手段正在发生变化，与每一个新科技的引进。名单中选择，是成长，今天，包括：

- 电子邮件，传统的客户端或移动设备
- 短信
- 传呼机
- 即时通讯和基于网络的“聊天”
- 互联网协议语音（VoIP）的实用工具，可以把任何连接的设备，以价格低廉的沟通媒介
- 电视电话会议和虚拟会议，公用事业，有革命性的会议，现正举行的全国长途跋涉
- 文档共享事业。

通信手段本身就是范围以外的这本出版物。但是，以下几点应指出：

- 沟通是首位的和通信手段必须确保它们所服务的这个目标。例如，需要保密通信可以消除的可能性，上述的一些手段。需要有高质量的可能，消除一些VoIP的选项。
- 可以使用任何通讯手段，只要所有利益相关者了解如何及何时会采取沟通的地方。

### 3.6.1会议

不同的组织以不同的方式沟通。凡组织分布，它们往往会依赖于电子邮件和电话设施。组织有更成熟的服务管理流程和工具，往往会依赖于工具和流程的沟通（例如，使用事件管理工具，升级和跟踪事件，而不是要求电子邮件或电话更新）。

其他组织喜欢使用沟通会议。不过，重要的是不要涉足的模式，即只有兼职工作做，或管理是参与，是一次会议期间。另外，面对面的会议，往往增加成本（如旅行，花的时间作非正式的讨论，茶点等），因此，会议组织者应平衡价值会议的人数和身份与会代表和时间，它们会动用在，和获得，会见时在座。

会议的目的是要有效的沟通，以一群人，约一套共同的目标或活动。会议应很好的控制和简短，重点应放在促进行动。一个很好的规则是不举行会议，如果信息可以有效地沟通，借自动化方法。

多项因素影响，是必不可少的成功的会议。虽然这些可能似乎是普通常识，它们有时被忽视：

- 建立和沟通了明确的议程，以确保会议达到其目的，并协助调解人，防止与会人员会议。
- 确保规则参与是理解的。组织通常都有一套正式的会议规则，范围从相对非正式，以非常正式的（例如，罗伯茨规则，规程）。
- 利用“停车场”或票据的纪录，问题是没有直接相关的会议的目的，但可以称之为对，如果有需要讨论的出现。
- 会议纪要：规则应设置约分钟时，是采取。分钟是用来提醒人们指派的行动，并跟踪进度，授权行动。它们也有用在确保跨职能的决定和行动的跟踪和随后通过。
- 使用技术，以鼓励适当的参与程度。技术时，讨论改进，例如，是“保持，停止，启动”技术。鼓励各参加者名单的项目，它们想保留，事情需要加以制止和持续性服务改进（CSI）或行动，它们希望看到的开始。

典型的会议例子如下：

#### 3.6.1.1运营会议

运营会议，通常会期间举行的经理IT行业务部门，团队或团队，在每年年初的业务一天或一周。目的，这种类型的会议，是要使工作人员知道有任何问题有关的业务（如变更的时间表，业务活动，维护计划等），并提供一个机会，让员工提出任何问题，它们都知道。这是一个机会，以确保各部门在一个数据中心是同步的。

在地理上分散的组织可能无法有一个单一的日常运营会议。在这些情况下，这是很重要的协调会议的议程，并确保每次会议有两个组成部分：

1第一部分，本次会议将包括各方面适合于该组织作为一个整体，如新政策的变化，影响到所有地区和业务活动跨越所有地区。

2第二部分的会议将包括方面，只适合于本地的区域，如本地业务的时间表，改变当地的设备等。

该行动的会议通常是由担任主席的IT行业务经理或高级业务经理，并出席了由所有管理人员和主管（除了那些没有轮班值勤）。这亦是有帮助的都至少有一个代表从服务台在会议上，让它们都知道，任何情况下可能引起的事件。

机会来改进服务或流程应加以收集，如果提出，并提交给团队负责，持续性服务改进。

#### 3.6.1.2部门，团队或小组会议

这些会议基本上是一样的业务会议，但都是为了一个单一的IT部门，团队或团队。每个经理

或主管继电器的信息，从行动会议是有关它们的球队。

此外，这些会议还将包括以下内容：

- 更详细的讨论的事件，问题和变化，现仍被工作的，与信息：
- 迄今所取得的进展
- 确认什么样的仍然需要做大量的
- 估计完成时间
- 要求额外的资源，如有需要
- 讨论潜在的问题或疑虑
- 确认工作人员的空房名册的职责
- 确认休假的时间表。

### 3.6.1.3 客户会议

从时间，以时间将有必要举行会议，与客户，除了定期的服务级别评审会议。例子包括：

- 后续行动后，严重的事件。这些会议的目的是修复的关系，与客户，而且也是为了确保它所有所需的信息，以防止同类事件再次发生。客户也有机会提供有关IT的不可预见的业务影响。这些会议是有帮助的行动，同意为同类型的事件可能发生在未来。
- 客户座谈会上，可用于多种用途，包括测试思路，新服务或解决方案，或收集的要求，新的或订正的服务或流程。客户论坛是一般的例会，与客户讨论共同关心的领域。

### 3.7 文档

业务管理和所有的技术和应用的管理团队和部门所涉及的在建立和维护了一系列文档。这些都是在详细的章节，第4，第5和第6本出版物，并包括以下内容：

- 参加在定义和维护手册的流程中的所有流程，它们所涉及的英寸，其中包括流程的其他阶段的IT服务管理生命周期（如能力，管理，变更管理，可用性管理），以及为所有流程，包括在该服务运营阶段。
- 建立自己的技术流程手册。这些必须不断更新和新材料必须补充的，因为它成为有关，根据变更控制。应该记住，它们的流程，应始终结构，以满足目标和约束定义的更高水平的服务管理流程，如服务级别管理（SLM）。例如，一个技术流程管理服务器应始终确保它的目的是实现可用性和性能水平，同意在业务水平协议和服务级别协议（SLA）。

- 参与在建立和维护的规划文档，例如，能力和供货计划和IT服务连续性计划。
- 参与在建立和维护的服务组合。这将包括量化的成本和建立业务的可行性，每一个拟议的服务。
- 参加在定义和维护服务管理工具工作的指示，以满足报告要求

#### 4服务运营流程

图2. 4. 5中列出的流程在本章中将被详细讨论。作为一个参考，这里简要介绍了整体结构，稍后在本章每个流程被更详细的描述。请注意，每个流程的角色和每个流程所用的工具在第6和7章被分别描述。

- 事件管理是一个通过IT基础设施监视所有发生的事件，以便正常运营同时也检测和升级例外情况的流程。

- 事故管理主要专注于对用户尽快恢复服务，以尽量减少对业务的影响。

- 问题管理包括根源分析，以确定和解决活动和事件原因，主动性活动，以检测和防止未来的问题/事件和已知错误子流程，如果更多事情发生，进行更快诊断和解决方案。

注：事故和问题没有显著区别，保持独立的事故和问题记录，两者之一有危害：

- 事件被太早关闭，在整体支持周期不采取任何行动，以防止再次发生—因此，同样的事故必须一再的被修复，或者

- 事件将保持打开，使根源分析可以做的能见度都将丢失，当用户的服务，实际上是恢复了一因此，服务级别协议（SLA）的目标可能无法得到满足，即使服务已恢复与用户的期望。这往往结果在大量的开放式的事件，其中许多绝不会关闭，除非定期“清除”，是承诺。这可以是激励和可以防止有效的能见度，当前的问题。

- 请求实现涉及的管理客户或用户的要求，不会产生作为一个事件从一个意想不到的服务延迟或中断。有些组织可能会选择来处理这类要求的作为“类”的事件，和管理的信息通过一个事件管理系统—但其他人可能会选择（因为高量或业务的优先级，如要求），以方便提供的要求，实施能力分开经请求实施的流程。它已成为流行的做法是使用正式请求实现流程中，以管理客户和用户的要求，对所有类型的请求，其中包括设施，动作和用品，以及那些具体的IT服务。这些要求一般不挂钩，同时SLA的措施，并分开记录和流程正在成为最佳实践在许多组织中。

- 访问管理：这是流程中给予授权的用户有权使用服务，而限制进入非授权的用户。它的基础是能够准确地识别授权用户，然后管理它们的能力，获取所需的服务流程中的不同阶段，其人力资源（HR）的或合同的生命周期。访问管理，也被称为身份或权利管理在一些组织。



此外，还有几个其他流程在服务运营期间将被执行或支持，但在服务管理生命周期其他阶段期间被驱动。这些流程的运营方面将在本章最后一部分被讨论，其中包括：

- 变更管理，一个应该与配置管理和发布管理紧密联系的重要流程。这些主题主要包括在服务转换出版物中。

- 能力和可用性管理，其中运营方面包含在本出版物中，但更详细的内容包括在服务设计出版物中。

- 财务管理，包括在服务策略出版物中。

- 知识管理，包括在服务转换出版物中。

- IT服务连续性，包括在服务设计出版物中。

- 服务报告和度量，包括在持续性服务改进出版物中

#### 4.1 事件管理

一个事件可以被定义为任何检测或可察觉的发生具有重要意义，IT基础设施管理或IT服务交付和影响的评价，偏离了可能造成的服务。事件通常是通知所造成的IT服务，配置项（CI）的或监视工具。

有效的服务运营是依赖于知道的状态，基础设施和检测任何偏离正常的或预期的运营。这是所提供的良好的监视和控制系统，是基于两种类型的工具：

- 主动监视工具，调查的关键配置项（CI），以确定它们的状态和可用性。任何例外情形会产生警惕，需要传达给适当的工具或小组行动

- 被动监视工具，检测和关联运营警报或通信所产生的配置项（CIs）。

##### 4.1.1 意愿/目标/目的

能检测事件，搞清它们的意思和确定适当的控制行动是所提供的事件管理。因此，事件管理是运营监控的基础（见附录B）。

此外，如果这些事件是编程的沟通，业务信息，以及警告和例外，它们可以被用来作为基础自动化，许多例行的业务管理活动，例如，执行脚本对远程设备，或提交的工作处理，或动态的平衡的需求，服务多个设备，以提高性能。

事件管理，因此提供的起薪点为执行许多服务运营流程和活动。此外，它还提供了一种比较实际表现和行为，设计标准和辅助。因此，事件管理，也提供了一个基础的服务保证和报告，和改进服务。这是包括在详细的持续性服务改进出版物。

#### 4.1.2 范围

事件管理可以适合于任何需要加以控制,可实现自动化的服务管理方面。这些措施包括:

- 配置项:

- 一些配置项(CI)将被纳入因为它们需要留在一个恒定状态(如网络上的交换机需要留在和事件管理工具,以确认此监视响应,“pings”)。

- 一些配置项(CIs)将被纳入,因为它们的状态需要经常变更和事件管理可以用来自动化,更新配置管理系统(CMS)(例如,文件服务器的更新)。

- 环境条件(例如,消防和烟雾检测)

- 软件许可使用监视,以确保最佳/合法许可证的利用和分配

- 安全(例如,入侵检测)

- 正常活动(例如,跟踪一个应用的使用或一台服务器的性能)。

#### 监视和事件管理之间的区别

这两方面是非常密切的关系,但在本质上略有不同。事件管理重点是产生和检测有意义的关于IT基础设施和服务的通知。

同时,检测和跟踪这些通知需要监视是真实的,监视比事件管理范围更广。例如,监视工具将检查设备的状态,以确保在可接受的限度内它正在运行,即使该设备未产生事件。

提出更简单的,事件管理工作与正在发生的具体产生的加以监视。监视跟踪这些事件,但它也将积极寻求不产生事件的情况。

#### 4.1.3 业务价值

事件管理的价值对于业务通常是间接的,但它是有可能确定的基础,其价值如下:

- 事件管理提供早期检测事件的机制。在很多情况下,可能事件被发现并分配给适当的行动之前,任何实际的服务中断就会发生。

- 事件管理使得有可能对于某些类型的自动化活动的监视例外一因此不再需要昂贵和资源密集型实时监控,同时,减少停机时间。

- 当集成到其他服务管理流程(例如,可用性或能力管理),事件管理可以发状态变更的信号或例外,允许适当人员或小组执行的早期响应,从而提高流程性能。反过来,这又将

使业务从更有效率和更有效果的整体服务管理中受益。

- 事件管理提供了自动化运营的基础，从而提高效率，并允许昂贵的人力资源，以用于更多的创新工作，如设计新的或改进的功能或定义新的使企业可以开拓增加竞争优势技术方法。

#### 4.1.4政策/原则/基本概念

有许多不同类型的事件，例如，

- 意味着正常运营的事件：

- 预定工作量已完成的通知单
- 为了使用一个应用，一个用户已经登录
- 一份电子邮件已达到其预定的收件人。

- 意味着例外的事件：

- 用户试图使用不正确的密码登录到一个应用
- 一个不寻常的情况已发生在一个业务流程中，可能表明一个需要进一步业务调查的例外（例如，网页警报显示，付款授权网站不能访问一影响财务业务交易的批准）

- 设备的CPU达到可接受的使用率上线

- 计算机扫描显示安装了未经授权的软件。

- 意味着不寻常的事件，但也不例外，操作。有一个迹象表明，情况可能需要更密切地监视。在某些情况下，情况会自行解决，例如，在案件一个不寻常的工作量结合—因为它们完成后，正常运营被恢复。在其他情况下，如果情况是重复或如果它继续太久操作员干预可能被需要。这些规定或策略是在对设备或服务的监控目标中被定义。这类事件的例子是：

- 服务器内存利用率达到其最高可以接受的性能水平5%以内

- 一项交易的完成时间比正常多了10%。

关于上述的例子表明两件事情：

- 正是构成正常的与不寻常的运营，与例外？关于这一点没有明确的规定。例如，一个制造商可能会提供一个基准的75%，对于某个应用内存利用是最优的，不过，发现，根据我们组织的具体情况，响应时间开始降到70%以上利用。下一节将讨论如何确定这些数字。

- 每个依赖于发送和接收某些类型的消息。这些通常被作为事件通知参考，它们不只是发生。在下段将讨论究竟事件如何被定义，产生和捕获。

#### 4.1.5 流程的活动，方法和技术

图4.1 事件管理流程

图4.1是一个高级的和通用的事件管理表示法。它应该被用来作为参考和定义点，而不是一个实际的事件管理流程框图。流程中的每项活动描述如下。

##### 4.1.5.1 事件发生

事件不断发生，但不是它们中的所有被发现或注册。因此，重要的是每个参与了设计，开发，管理和支持IT服务和IT基础设施的人，他们run on理解什么类型的事件需要加以检测。

在4.1.10.1小节讨论这个，标题是“仪表”。

##### 4.1.5.2 事件通知

大多数配置项（CIs）被设计的目的是通过两种方法之一沟通关于自身的指定信息：

- 通过一个管理工具interrogated设备，收集一些有针对性的数据。这是参考作为投票站。

- 当满足一定条件时，配置项（CI）生成一个通知。生成这些通知的能力，必须被设计和构建到配置项（CI）中，例如，一个程序钩子插入到应用中。

事件通知可能是有所有权的，在这种情况下，只有制造商的管理工具可以用来检测事件。大多数配置项（CIs），然而，产生事件通知使用开放标准，如SNMP（简单网络管理协议）。

许多配置项（CIs）被配置为了生成一系列标准事件，基于设计师什么是运营所需的配置项（CI）的经验，与有能力产生额外类型的事件通过“打开”有关事件产生的机制。对于其他配置项（CU）类型，某种形式的“代理”软件将必须被安装为了开展监视。往往这种监视功能是免费的，但有时为了工具的许可是有成本的。

在一个理想的world，服务设计流程应定义哪些事件需要被生成，然后针对每类配置项（CI）指定如何能够做。在服务转换期间，事件产生选项将设置和测试。

在许多组织中，不过，定义哪些活动，以产生是由审判和错误。系统经理使用一系列标准事件最为一个起点，然后调整配置项over time，视需要包含或排除事件。问题的这种做法是，它不仅顾及的迫切需要工作人员的管理设备和不利于良好的规划或改进。此外，它使得很难监视和管理服务，所有的设备和工作人员。一个方法是，以combating这个问题是评审一系列事件作为持续性改进活动的一部分。

事件通知的一般原则，是它包含更有意义的数据和更有针对性的观众，更容易对有关事件做出决定。操作者往往面临着编码的错误消息，而且不知道如何对它们回应或如何处理它们。有意义的通知数据和已明确定义的角色和责任，必须在服务设计和服务转换（也见4.1.10.1小节“仪表”）阐明并记录。如果角色和责任没有明确定义，在广泛的警报种，没有人知道是做什么，这可能导致事情被错失，或重复努力。

#### 4.1.5.3事件检测

一旦事件通知已经产生，通过运行在同一个系统中的代理它将被检测，或直接传送到一个专门被设计用来阅读和解释事件的含义的管理工具。

#### 4.1.5.4事件过滤

过滤的目的是决定是否沟通事件，管理工具，或忽视它。如果被忽略，事件通常会被记录在设备的一个日志文件中，但不会采取更进一步的行动。

过滤的原因是并非总是可能关闭事件通知，即使已决定，没有必要产生这类事件。它也可以决定，只有第一次的一系列重复事件通知将被转交。

在过滤步骤期间，执行第一层的相关性，即确定事件是否是信息，警告，或一个例外（见下一步）。通常相关性通过代理执行在配置项（CI）或在服务器上，为了配置项被连结。

过滤步骤并不总是必要的。一些配置项（CIs），每一个事件是显着和直接移动进入到管理工具的关联引擎，即使是重复的。此外，关闭所有不想要的事件通知是可能的。

#### 4.1.5.5事件的意义

每一个组织将有它自己的事件意义分类，但建议至少表现三大类：

•信息化的：这涉及一个并不需要任何行动和不代表一个例外的事件。它们通常存储在系统或服务日志文件中并保存预定的时期。信息的事件通常用来检查上的地位，设备或服务，或以确认成功地完成一项活动。信息化事件也可以被用来生成统计信息（如用户登录到一个应用流程在一定期限内的数量）和作为输入到调查中（如哪些工作顺利完成之前，交易处理队暂停）。信息化事件的例子包括：

- 用户登录到一个应用
- 批处理队列中的工作已成功完成
- 设备已上线
- 交易已成功完成。

•警告：警告是一项当服务或设备接近阈值时产生的事件。警告是为了通知合适的人员，流程或工具，使形势可以被检查并采取适当行动，以防止一个例外。警告通常不会由一个设备故障发出。虽然也有一些辩论，是否失败的一个冗余设备是一个警告或一个例外（由于这项服务是仍然可用的）。一个很好的规则是，每一个失败，应被视为一个例外，因为事件风险影响业务要大得多。警告的例子是：

•服务器上内存的利用目前正处于65%且在增加。如果达到75%，响应时间，将令人无法长期接受对于部门的运营级别协议（OLA）将被违反。

•网络上的冲突率比过去几小时增加了15%。

•例外：一个例外意味着服务或设备目前运营异常（但已被定义）。通常情况下，这意味着运营级别协议（OLA）和服务级别协议（SLA）已被违反和业务正在被影响。例外情况可以代表是彻底失败，功能受损或性能退化。请注意，虽然，一个例外并不总是代表一个事故。例如，一个例外，可能通过未经授权的设备被发现在网络上而产生。这可以被管理通过使用事故记录，或变更请求（或甚至两者），取决于该组织的事故和变更管理政策。例外的例子包括：

•一台服务器宕机

•一个跨越网络的标准交易响应时间已放缓至超过15秒

•超过150个用户已并发登录到总分类账应用

•一段网络不响应常规请求。

#### 4.1.5.6事件相互关系（关联）

如果一个事件是重大的一项决定，要做出关于究竟意义是什么行动，和需要采取的对付它。正是在这里，所指的事件是确定的。

相关通常是由一个“关联引擎”，通常的一个组成部分的管理工具，比较事件的一套标准和规则，在指定的秩序。这些准则往往是所谓的业务规则，虽然它们是相当普遍的技术。其构想是，该事件可能代表了一些影响，对业务和规则可以用来确定的程度和类型的业务影响力。

关联引擎是根据流程的性能标准流程中创建的服务设计和任何额外的指导，具体的运营环境。

例子有什么相关性引擎会顾及包括：

•许多类似事件（例如，这是第三次相同的用户使用不正确的密码登录，业务应用报告有一种不寻常使用移动电话的模式，可以表明该设备已经丢失或被盗）

- 许多配置项（CI）产生类似的事件
- 在事件中是否有具体的行动与代码或数据关联
- 是否事件代表一个例外
- 利用事件中的信息比较最高或最低标准（例如，该设备已超过某一阈值？）
- 是否有额外的数据被要求进一步调查事件，甚至可能通过polling另外的系统或数据库来收集数据
- 事件分类
- 为事件分配优先级。

#### 4.1.5.7触发

如果相关的活动认识到一个事件，将需要做出响应。用以引发响应的机制称之为触发。

有许多不同类型的触发，每个都专为任务设计，它已开始。一些例子包括：

- 在事件管理系统中事件触发生成一个纪录，从而开始了事件管理流程
- 变更触发生成一个变更请求（RFC），从而开始了变更管理流程
- 一个触发导致从批准的变更请求（RFC）已实施，但所引起的事件，或是来自未经批准的已被发现的变更—在这两种情况下，这会被涉及变更管理调查
- 执行具体行动的脚本，如提交批处理作业或重新设备
- 寻呼系统将通过移动电话通知事件人员或小组
- 数据库触发限制用户对具体记录或字段进行访问，或者说，在数据库中创建或删除条目。

#### 4.1.5.8响应选择

在这一点上在这个流程中，有一些反应，可选方案。这是很重要的地注意到，该反应的选项可以选择在任何组合。例如，可能有必要以维护日志条目以供日后参考，但在同一时间，升级活动，一个业务管理人员的成员采取行动。

选择在流程图的例子。不同的组织，将有不同的选择，它们一定会更详细。例如，会有一系列的反应，自动为每个不同的技术。流程中确定哪一个是适当的，以及如何执行它并不代表在这流程图。一些可供选择的是：

•事件记录：无论什么样的活动是演出，这是一个好主意，有一个记录事件和其后的任何行动。事件可以被记录为一事件记录在事件管理工具，或者可以简单地离开作为一个进入在系统日志中的设备或应用流程所产生的事件。如果是这种情形，虽然，需要有一个常规，为适当的业务管理人员的检查记录上定期的基础和明确的指示，有关如何使用每个日志。还应当记住，事件的信息记录，可能是没有意义的，直至发生事故，而技术管理人员的使用记录，调查如果事件源于。这意味着，事件管理的流程，每个系统或团队需要定义的标准如何，只要活动是存放在日志前被存档和删除。

•自动回应：一些事件所理解的不够好认为适当的反应，已定义和自动化。这通常是由于良好的设计或以往的经验（通常是问题管理）。触发将开始行动，然后评估是否成功完成。如果没有，事件或有问题的纪录，将可建立。例子，自动的反应，包括：

- 重启设备
- 重启服务
- 提交工作到批处理
- 改变设备参数
- 锁定设备或应用来保护它免遭未经授权的访问。

注：锁定设备，可能会导致授权用户拒绝访问服务，可以利用一种蓄意的攻击一所以要非常小心，应采取在决定是否这是一个适当的自动行动。如果这种反应是用它可能会谨慎结合起来，这与呼唤人类的干预，使自动化的行动可以迅速审核和批准。

•警报和人类的干预：如果事件需要人为干预，它将需要加以升级。目的，该通知的目的是为了确保该人与技能，适当的处理事件的通知。提高警觉，将包含所有必要的信息，该人，以确定适当的行动一包括提及任何所需的文档（例如，用户手册）。这是很重要的要注意，这是不一定相同的职能性升级的事件，其中重点是恢复服务商定的时间（可能需要的各种活动）。提高警觉，需要一个人，或小组，以执行具体的行动，可能在一个特定的设备，并可能在某一特定时间，例如，改变硒鼓在打印机时的水平低。

•事件，问题或改变？一些事件将代表的情况下，适当的反应将需要处理的事件，问题或变更管理流程。这些都是在下文讨论，但必须注意的是，一个单一的事件可能发起的任何一项或结合这三个流程一例如，一个非关键服务器故障记录为一事件，但由于没有其他可行方案，问题是建立了纪录，以确定的根源和解决符合变更请求（RFC）的记录迁移的工作量上的替代服务器，而问题是否得到解决。

•开放符合变更请求（RFC）：有两个地方在事件管理的流程，符合变更请求（RFC）可以建立：

•当发生异常：例如，扫描一个网段上揭示了两个新设备已被列入没有必要的授权。一种方



式处理这种情况是打开的变更请求（RFC），可以用来作为一种工具变更管理流程来处理例外情况（作为一种替代，以更常规的做法，开放的事件，将改行服务台变更管理）。调查变更管理是适当的在这里，因为未经授权的更改意味着变更管理流程是不能奏效的。

- 相关标识，一个改变是必要的：在这种情况下，事件相关的活动，决定适当的反应，以一个事件是一些改变。例如，性能阈值已达到和参数对一个主要服务器的需要加以调整。请问相关活动，确定这一点？这是编程这样做是在服务设计流程中或因为这之前发生的问题和管理或业务管理更新的相关性引擎，以采取这样的行动。

- 打开事件的纪录：变更请求（RFC），一个事件可以产生立即的时候是一个例外检测时，或在关联引擎确定某个特定的类型或相结合的活动，代表了一个事件。当一个事件的记录是开放，尽可能多的信息，应包括一与链接到的事件和可能的话，完成诊断脚本。

- 开放或链接到一个问题记录：这是罕见的一个问题记录在案，以打开有关的事件（例如，由于服务的失效分析（见服务设计出版）或成熟的评估，还是因为一个高的数目试网络错误，即使失败，尚未发生）。在大多数情况下，这一步是指连接事件到现有的问题记录在案。这将有助于问题的管理团队，以重新评估的严重性和问题的影响，并可能导致改变优先考虑的一个突出的问题。

不过，那是可能的，与一些较复杂的工具，评估其影响的事件，也提出一个问题，自动记录，这是正当理由，让根本原因分析，以随即展开。

- 特殊类型的事件：在某些情况下一个事件将表明，一个例外，这并不直接影响到任何的IT服务，例如，一个多余的空调机组的失败，或未经许可进入一个数据中心。指引，这些事件如下：

- 事件，应记录使用的事件模型，是适当的这种类型的例外，如一个业务事件或安全事件（见4.2.4.2若需要更详细的事件模型）。

- 事件，应提升到集团管理这种类型的事件。

- 由于没有停电，事件模型的使用应反映，这是一个业务问题，而不是一个服务的问题。统计通常不会举报消费者或用户，除非它们可以用来证明这些钱投资在冗余是一个很好的投资。

- 这些事件不应该被用来计算停机，并能在事实上被用来演示了如何积极，它已在决策提供服务。

#### 4.1.5.9评审行动

与数以千计的活动，正在生成每一天，这是不可能的正式评审每一个个别事件。不过，这是很重要的检查，任何重要的事件或例外已妥善处理，或跟踪趋势或计数的事件类型等在许多情况下，这是可以自动完成，例如投票站的服务器已经重新开机使用自动化脚本地看到，这是正确运营。

在该情况下，事件已发起了一个事件，问题和/或改变，行动评审不应重复任何评论说，已经完成的一部分，这些流程。相反，目的是确保政权交接之间的事件管理流程和其他流程发生在设计和认为，预期的行动，的确发生。这将确保事件，问题或更改原产内部业务管理不迷失之间的团队或部门处理。

评审还将被用来作为输入，不断改进和评价和审计事件管理的流程。

#### 4.1.5.10 关闭事件

一些事件将继续开放，直到某一个行动的发生，例如事件是联系在一起的一个开放的事件。然而，大多数事件不是“打开”或“关闭”。

信息的事件只是记录，然后用来作为输入到其他流程，例如备份和存储管理。自动响应的事件通常会关闭，由一代的第二次活动。例如，一个设备产生的事件，并重新启动，通过自动回应—尽快该设备是成功地回到线上，它所产生的一个事件，有效地关闭回路并清除第一项活动。

它有时很难涉及公开活动和密切的通知，因为它们在不同的方式。这是最优认为，设备在基础设施，生成“开放”和“密切”的事件，相同的方式，并指定改变的地位。这使得相关步骤，在这个流程中轻松地匹配打开和关闭的通知。

在该案件的事件所产生的一个事件，问题或改变，这些应该是正式关闭与一个连接到适当的记录，从其他流程。

#### 4.1.6 触发器，输入和输出/跨流程的接口

事件管理可以通过任何类型的事情引发。关键是要定义哪些对这些事件是重大的而哪些时需要采取行动的。触发器包括：

- 例外，任何级别配置项（CI）性能定义，设计规范，运营级别协议（OLAs）或标准作业流程
- 例外，一个自动化的流程或流程，例如一次例行的变化，已分配到一个建立团队尚未完成的时间
- 一个例外一个业务流程正被监视的事件管理
- 完成一个自动化的任务或工作
- 地位的变化，设备或数据库记录
- 访问的应用流程或数据库，由用户或自动流程或工作
- 情况下，一个设备，数据库或应用流程等，达到了预定的阈值的表现。

事件管理介面，可以向任何的流程，需要监视和控制，特别是那些并不需要真正的实时监控，但这样做需要某种形式的干预下面的一个事件或一组活动。例子，接口与其他流程包括：

- 接口与业务应用和/或业务流程，让潜在的重大业务活动，以发现和采取行动（如业务应用报告的异常活动对客户的账户可能表明某种形式的欺诈或违反安全）。

- ITSM与事件，问题及变更管理的关系。这些接口所描述的一些细节在4.1.5.8。

- 能力和供货管理的关键在定义什么是重大的事件，有什么合适的阈值，应如何做出回应。作为回报，事件管理，将改进性能和可用性的服务响应事件时有发生，报告对实际事件和规律的事件，以确定（比较与服务级别协议（SLA）的目标和表现指标），如果有某些方面的基础设施设计或运营可以得到改进。

- 配置管理是可以使用的事件，以确定现状的任何词的基础设施。比较事件与认可基准，在配置管理系统（CMS）将有助于确定是否有未经批准而擅自更改活动发生在本组织（见服务转换出版物）。

- 资产管理（包括中有更详细的服务设计和转换出版物）可以使用事件管理，以确定生命周期状态的资产。例如，一个事件可能产生的信号，即一个新的资产已成功地配置和现在的业务。

- 活动可以是一个丰富的信息来源，可以处理以便纳入知识管理系统。例如，模式的性能可以与相关的业务活动，并用来输入，未来的设计和策略决策。

- 事件管理，可以发挥重要的作用，确保潜在的影响败诉，是及早发现和任何失败都是尽快修复，使对服务的目标是减至最低。

#### 4.1.7信息管理

关键信息所涉及的事件管理包括以下内容：

- SNMP消息，这是一个标准的方式进行沟通的技术状况信息的组成部分的IT基础设施。

- 管理信息基地（MIBs中找不到）的IT设备。MIB的是数据库，每个设备包含的信息设备，包括其运营系统，BIOS版本，配置系统参数等的的能力，审问MIBs中找不到和比较它们的规范是至关重要的，能够产生事件。

- 供应商的监视工具的代理软件。

- 相关引擎包含详细的规则，以确定意义和适当的反应的事件。详情在此提供在4.1.5.6。

- 有没有标准的事件记录为所有类型的事件。确切的内容和形式的纪录，很大程度上依赖于工具，被利用，什么正被监视的（例如，服务器和变更管理工具，将有非常不同的数据，并可能使用不同的方式）。不过，有一些关键的数据，通常需要从每一个活动是有益的分析。

它应通常包括：

- 设备
- 组成
- 类型失败
- 日期/时间
- 参数的例外
- 价值。

#### 4.1.8指标

为每个度量期间在质询时，指标，检查的有效性和效率事件管理的流程应包括以下内容：

- 多项活动按类别
- 多项活动由意义
- 数目及百分比事件所需的人力干预，以及这是否是演出
- 数目及百分比的事件，导致事故或更改
- 数目及百分比的事件所造成的存在的问题，或已知错误。这可能导致改变的优先级的的工作就这一问题，或已知错误
- 数目及百分比重复或重复的活动。这将有助于在该调整的相关性引擎，以消除不必要的事件产生，也可以用来协助在设计更好的事件产生的功能，在新服务
- 数目及百分比的事件，显示性能问题（例如，生长在多少次的申请超出了其交易的阈值在过去6个月）
- 数目及百分比的事件表明的潜在供应量的问题(如failovers替代设备,或工作量过多交换)
- 数目及百分比每种类型的活动，每平台或应用
- 数量和比例的事件相比，发生了多少。

#### 4.1.9挑战，关键成功因素和风险

##### 4.1.9.1挑战

可能会遇到很多的挑战：

- 一个初步的挑战，可能会获得资金为必要的工具和努力，需要安装和利用的好处的工具。
- 面临的最大的挑战之一是制定正确的水平过滤。设置水平过滤不当可导致要么被淹没相对微不足道的事件，或不能够侦测到比较重要的事件，直到它是为时已晚。
- 轧制出必要的监督代理商横跨整个IT基础设施可能是一个困难和费时的消费活动，需要一个持续的承诺超过了一阶段颇长的一段时间内—有一种危险的其他活动可能出现的可转换的资源并拖延铺展。
- 获得必要的技能，可能会非常耗时和昂贵的。

#### 4.1.9.2成功关键因素

在为了获得必要的费用，一个令人信服的业务案例应该准备如何显示的好处，有效的事件管理可以远远大于成本—给予了积极的投资回报率（ROI）。

其中最重要的关键成功因素，是实现正确的水平过滤。这是复杂的事实，即意义的事件的变化。例如，一个用户登录到系统，今天是正常的，但如果用户离开该组织，并试图在日志这是一个安全缺口。

有三个键的正确程度的过滤，如下：

- 整合事件管理纳入所有服务管理流程的可行的情况下。这将确保只有重大的事件，这些流程的报告。
- 设计新的服务，与事件管理，在考虑到（这是详细讨论了在4.1.10）。
- 审判和错误。不管如何彻底事件管理准备，将有类别的事件没有适当的过滤。事件管理，因此必须包括一个正式的流程的有效性进行评估筛选。

适当的规划是需要铺设监视代理（Agent）软件在整个IT基础设施。这应该看作是一个项目，与现实的时间和足够的资源分配和保护整个项目期限。

#### 4.1.9.3风险

关键的风险，实在是那些如上所述：失败，以获取足够的资金，确保正确的水平滤波，未能保持势头，在轧制出必要的监视代理商全国的IT基础设施。如果这些风险是没有正视它可以产生不利影响，对成功的事件管理。

#### 4.1.10设计管理的活动

有效的事件管理是不是设计，一旦服务已被部署到行动。由于事件管理是基础，为监视的性能和可用性服务，确切的目标和监视机制应订明，并同意在可用性和能力管理流程（见服务设计出版）。

不过，这并不意味着事件管理是设计的一组远程系统开发商，然后发布，以业务管理与系统，已加以管理。也不意味着，一旦设计，并获通过，事件管理，成为静态一日常行动，将确定的其他活动，优先级，警示和其他改进措施，将饲料通过不断改进的流程中回的服务策略，服务设计等。

服务运营职能，将可望参加在设计服务以及它是如何衡量的（见第3.4条）。

事件管理，具体的设计领域包括以下内容。

#### 4.1.10.1 仪器仪表

仪器仪表的定义是什么，可以监视和以何种方式它们的行为可以受到影响。在其他的话，仪器仪表是关于定义和设计到底如何监视和控制的IT基础设施和IT服务。

仪器仪表，部分是关于一套的决定，需要做出部分设计的机制来执行这些决定。

决定需要做出的包括：

- 有什么需要监视？
- 什么类型的监视是需要的（例如，主动或被动，绩效或输出）？
- 当我们是否需要产生一个事件？
- 何种类型的信息需要加以沟通，在事件？
- 谁信息打算？

设计需要机制，包括：

- 如何将事件产生的？
- 是否词已经有事件产生的机制，作为标准功能，如果是的话，这些将被用于？它们有足够或是否需要进行定制，包括额外的机制或信息？
- 什么样的信息将被用来填充事件记录？
- 是事件自动生成或词是否有需要调查的？
- 如果将事件记录及存储在哪里？

- 如何将补充数据收集？

注意：一个强大的接口存在，在这里与应用流程的设计。所有申请应编码在这样一种方式有意义的和详细的错误信息/代码产生的确切故障点一使这些可以包含在该事件，并允许迅速诊断和解决的根本原因。是否需要列入和测试等错误信息是包括中有更详细的服务转换期出版。

#### 4.1.10.2 错误信息

错误信息是重要的是，所有组件（硬件，软件，网络等）。这是特别重要的是，所有应用程序的目的是支持的事件管理功能。这可能包括提供有意义的错误信息和/或代码清楚地表明，具体的故障点和最可能的原因。在这种情况下，测试新的申请应包括测试准确的事件产生。

更新的技术，如Java管理扩展（JMX）或hawknl™提供的工具，为建立分布式，基于Web的，模块化和动态解决方案，用于管理和监视设备，应用和服务驱动的网络。这些可以用来减少或消除需要流程的错误信息，包括内部的代码一让一个宝贵的水平正常化和代码的独立性。

#### 4.1.10.3 事件检测和预警机制

良好的事件管理的设计也将包括设计和人口的工具，可用来筛选，关联和升级活动。

相关性引擎，特别是将需要填入的规则和标准，这将决定意义和随后的行动为每个类型的事件。

彻底的设计活动的检测和预警机制，要求如下：

- 业务知识的关系，在任何业务流程管理，通过事件管理
- 详细知识，服务级别的要求，服务的支持，每个配置项（CI）
- 知识谁去支持
- 知识，对什么构成正常和异常的运营配置项（CI）
- 知识的意义，多个类似的活动，（就同一配置项（CI）或各种类似的配置项（CI）
- 了解什么，它们需要知道的支持配置项（CI）有效
- 信息，可以帮助在诊断问题与配置项（CI）
- 熟悉事件的优先级和分类代码，因此如果是要建立一个事件的记录，这些代码可以提供
- 知识配置项（CI）其他可能依赖于受影响的配置项（CI），或在那些配置项（CIs）对它所

依赖的

- 供货已知错误信息从供应商或从以往的经验。

#### 4.1.10.4 识别阈值

阈值本身是没有设置和管理，通过事件管理。但是，除非这些都是正确的设计和沟通，在仪器的流程，这将是难以确定哪一级的表现是恰当的每个配置项（CI）。

此外，大多数的阈值不是常数。它们通常构成了一系列有关的变数。例如，最多并发用户之前，响应时间放慢将取决于有什么其他的工作是积极的在服务器上。这方面的知识是往往只能得到的经验，这意味着相关引擎都必须不断调整和更新，通过的流程中持续性服务改进。

#### 4.2 事件管理

在ITIL术语，一个“事件”的定义为：

一个IT服务的无计划中断或IT服务质量降低。一个尚未影响到服务的失败配置项，也是一个事件，例如，镜像中一个磁盘失败。

事件管理是处理所有事件的流程，这可能包括由用户（通常是通过电话向服务台），由技术人员，或自动检测和报告事件的监视工具失败，问题或疑问报告。

##### 4.2.1 意愿/目标/目的

事件管理流程首要目标，是要尽快恢复正常服务运营和尽量减少业务负面影响，从而确保尽可能最佳的服务级别的质量和供货情况得以维护。在这里已定义的“正常服务运营”，作为服务运营与SLA的限制。

##### 4.2.2 范围

事件管理包括任何扰乱或可能扰乱服务的活动。这包括活动，通过直接沟通用户，无论是通过服务台，或通过一个接口从事件管理工具。

事件也可以报，和/或所记录的技术人员（例如，如果它们通知了一些不愉快与硬件或网络的组成部分，它们可能会报告或记录的事件，及转介到服务台）。这并不意味着，然而，所有事件都发生。许多班级的活动是不相关的，以中断所有，但指标的正常运营或纯粹是信息（见4.1条）。

虽然这两起事件和服务请求，据报告，该服务的服务台，这并不意味着它们是相同的。服务请求，并不代表中断商定的服务，而是一种方式满足客户的需要和可能解决的一个商定的目标在服务级别协议（SLA）。服务请求处理所要求实现的流程（见4.3小节）。

##### 4.2.3 业务价值



事件管理的价值包括：

- 能够检测和解决的事件，结果在较低的停机时间，以业务，这反过来又意味着更高的可用性的服务。这意味着该业务是能够利用的服务功能作为设计的。
- 能力，使IT活动的实时业务的优先级。这是因为，事件管理，包括有能力以确定业务的优先级和动态分配资源作为必要的。
- 识别能力的潜力，改进服务。这种情况是由于理解什么构成的事件，也被在接触的活动，业务运营人员。
- 服务台，可以在其处理的事件，找出额外的服务或培训的要求，发现在它或业务。

事件管理是高度可见的业务，因此，这是比较容易证明它的价值超过大部分地区在服务运营。基于这个原因，事件管理往往是第一个流程，以落实在服务管理项目。附加益处这样做的是，事件管理，可用于强调其他方面的需要注意的一从而提供了一个理由的开支，实施其他流程。

#### 4.2.4政策/原则/基本概念

有一些基本的东西，需要考虑到的账户，并决定时，考虑到事件管理。这些都包含在本节规定。

##### 4.2.4.1时间表

时间表必须同意为所有事件处理阶段（这将取决于不同的优先级的事件）—基于整体事件的反应和解决的目标败诉—抓获了作为运营级别协议（OLAs）的目标和支持合同（UCs）。所有支持团队应做出充分认识到这些的时间。服务管理工具应使用自动化的时间和升级，该事件所需的基础上预先定义的规则。

##### 4.2.4.2事件模型

许多事件并不是新的一它们涉及处理一些发生之前，很可能再次发生。基于这个原因，许多组织会觉得有帮助的前定义“标准”事件模型—并将其应用到适当的事件发生时。

事件模型是一种预先确定应采取的步骤，处理流程中（在这种情况下一个流程处理一个特定类型的事件）在一个商定的方式。支持工具可以用来管理所需的流程。这将确保“标准”的事件处理在一个预先定义的途径和预先定义的时间表。

事件这将需要专门的处理是可以治疗，在这种方式（例如，与安全有关的事件，可以改为以信息安全管理能力和绩效有关的事件，这将是单线能力管理。

事件模型应包括：

- 处理事件应采取的步骤
- 顺序这些步骤应采取的，与任何依赖性或协调处理的定义
- 责任，应该做的是什
- 时间和阈值完成的行动
- 升级流程，应当由/和谁接触
- 任何必要的证据保存的活动（特别是有关安全和能力有关的事件）。

模型应输入该事件处理的支持工具的使用和工具，然后自动处理，管理和升级的流程。

#### 4.2.4.3重大事故

一个单独的流程，较短的时间和更大的紧急度，必须用于“重大”事件。定义什么构成的重大事故，必须同意和理想定位于对整体事件的优先级系统—例如，它们将处理通过重大事故流程。

注：人们有时使用松散的术语和/或混淆重大事故与一个问题。在现实中，一个事件，仍然是一个永远的事件—它的增长也可能会撞击或优先成为一个重要事件，但事件从来没有“变成”一个问题。一个问题是背后的原因，一个或多个事件，并且仍然始终是一个单独的实体！

一些低优先级的事件，也可能会通过这个流程处理，—由于潜在的业务影响—和一些重大的事件，未必需要加以处理，这种方式如果事业和解决是显而易见的和正常的事件流程中可以轻松地应付内部商定的目标解决时间—所提供的的影响仍然偏低！

如有需要，重大事故的流程应包括动态建立一个单独的重大事故小组的直接领导下，事件管理，制定了集中对这一事件，以确保有足够的资源和重点提供给找到一个迅速解决方案。如果服务台经理，也是实施的角色，事件经理（说，在一个小组织），然后一个单独的人员可能需要指定导致重大事故调查组—从而避免冲突的时间或优先级—但应最终报告事件经理。

如果事故的成因，需要调查在同一时间内，那么问题经理将参与作为良好，但事件经理必须确保服务的恢复和背后的原因是分开处理。全国各地，服务台将确保所有的活动记录 and 用户充分了解进展情况。

#### 4.2.5流程的活动，方法和技术

应遵循的流程，在管理事件的结果表明，图4.2。流程包括以下步骤。

##### 4.2.5.1事件识别

工作不能开始就处理一个事件之前，这是众所周知的事件发生。它通常是不可接受的，从业务的角度来看，要等到使用者，是影响和联系，服务，服务台。尽量，所有关键部件应监视，使故障或潜在的故障及早发现，使这一事件的管理流程，可以快速开始。理想的情况是，事件应该得到解决之前，它们有一定的影响对用户！

为进一步了解细节，请参阅4.1节。

#### 4.2.5.2事件记录

所有事件必须得到充分的记录和日期/时间戳，不论它们是通过服务台电话提出，或是否会自动侦测通过一个事件的应变能力。

注：如果服务台和/或支持工作人员访问客户，以处理事件，它们可能会被要求进一步处理事件，而它们有。这是非常重要的，如果这样做，一个单独的事件记录记录每个增加的事件处理—以确保历史记录是保存和信贷是给予的工作。

一切有关信息，有关事件的性质必须记录，以便充分的历史纪录，是保持一等，如果事件已被转介到其他支持组，它们将所有相关信息，一方面协助它们。

每个事件可能需要的信息，包括：

- 独有的参考号码
- 事件的分类（往往可以分解成两至四个层次的子类别）
- 事件的紧急度
- 事件的影响度
- 事件的优先级
- 日期/时间记录
- 记录事件的人和/或组的名称/ID
- 通知的方法（电话，自动，电子邮件，人等）
- 用户的名称/部门/电话/位置
- 回拨方法（电话，邮件等）
- 症状的描述
- 事件的状态（启用等待，关闭等）
- 相关的配置项（CI）
- 其中支持的组/人事件分配
- 相关问题/已知错误

- 为了解决事件而开展的活动，

- 日期和时间

- 关闭类型

- 关闭的日期和时间。

注：如果服务台不是24/7工作和责任一线的事件记录和处理传递给另一组，如IT业务或网络支持，走出服务台时，那么这些工作人员必须同样严格的记录事件的详情。全面培训和提高认识的需要，将提供给这些工作人员在这个问题上。

#### 4.2.5.3事件分类

部分初步记录必须拨出适当的事件分类编码，以便确定通话记录类型。这将重要稍后看，事件类型/班次，以建立趋势使用的问题，在管理供应商管理和其他的ITSM活动。

请注意检查在这个流程中是否有服务请求，但并不意味着服务请求是事件。这完全是事实的承认服务请求，有时被不正确的记录为事件（如用户不正确的进入要求作为一个事件从Web接口）。这项检查将检测任何此类要求，并确保它们是通过向请求实施的流程。

多层次的分类是可以在大部分工具—通常是三或四个层次的粒度。例如，一个事件可能被归类为图4.3所示。

所有组织都是独特的，因此很难给一个通用指导，组织应利用分类，特别是在较低的水平。不过，有一个技术可以用来帮助一个组织要达到一个正确的和一套完整的分类—如果它们是从头开始！步骤包括：

1. 举行献策会议，各有关团队的支持，涉及服务设计（SD）主管和事件和问题管理。
2. 使用此届会议，以决定“最好的猜测”高层—其中包括“其他”类。成立了有关伐木工具，使用这些类别的试用期。
3. 使用类别为短期试用期（足够长的数百事件陷入每一类，但不能过长，分析会采取太长执行）。
4. 执行分析的事件记录的试用期间。事件的数据记录在每一个较高层级的分类，将确认是否类别是值得拥有一和更详细分析了“其他”类型应该让识别任何额外的更高水平的类别，将需要。
5. 分项的事件在每一个较高层级的分类应该用来决定低层次的类别，将须。
6. 评审和重复这些活动后，再延长一的，也就是说，1至3个月一再定期，以确保它们保持

相关性。都知道，任何重大改变，以分类可能会导致一些困难，为事件的趋势，或管理报告——所以它们应该稳定下来，除非有真正的变化需要。

如果现有的分级制度是在使用，但它是没有想过要工作好，基本概念技术上述建议，可以用来评审及修订现行的计划。

注：有时，详情可于时间事件的记录可能会不完整，具误导性或不正确。因此，这是重要的是，该分类的事件是检查，更新，如有需要，请关闭时间（在一个单独的关闭的分类领域，不使腐败原分类）——请参阅4.2.5.9。

#### 4.2.5.4事件优先级

另一个重要方面，记录每一个同意事件和分配适当的优先级代码——因为这将决定如何由支持工具和支持人员处理事件。

优先级，通常可确定，考虑到双方的迫切性事件（如何迅速的业务需要一项解决）和水平的影响，这是造成。显示的影响往往是（但并不总是）的用户数量受到影响。在某些情况下，和非常重要，是，损失的服务一个单一的用户可以有重大业务的影响——这一切，取决于尝试做的是什么——因此，号码是不够的，以评估整体优先！其他因素也可有助于各级的影响是：

- 风险的生命或边缘
- 有多少受影响的服务——可能会有多个服务
- 财务的损失水平
- 业务信誉影响
- 法规或立法违规行为。

一个有效的方法，计算这些要素并从中整体优先级为每个事件是由于在表4.1：

在所有情况下，明确的指导——与实际的例子——应提供所有支持人员，使它们能够确定正确的紧急度和影响的水平，因此，正确的优先分配。此类指导流程中产生的服务级别的谈判。

然而，必须指出的是，会有场合时，由于特定业务的权宜之计，或什么，正常优先各级要凌驾。当用户是坚决认为，一个事件的优先级应会超过正常的指引，服务台应遵守这样的要求——如果它随后，原来被不正确这是可以解决的一个脱线管理水平的问题，而不是比纠纷发生时，用户对电话。

一些组织也可承认的贵宾（高级行政人员，管理人员，外交官，政治家等）的事件处理上更高的优先级比正常——但在这种情况下，这是最好的照顾和记录内所提供的指导，向服务台的工作人员对如何运用的优先级，所以它们都知道，商定的规则，为贵宾，以及谁属于这一类。

应该指出的是，事件的优先级，可能是动态的—如果情况改变，或如果事件是没有解决的SLA的目标时间，那么，必须改变优先，以反映新的形势。

注意：有些工具可能有限制，使得很难自动计算性能对SLA的目标，如果一个优先级是改变在一生的事件。不过，如果情况做变更，变更在应优先做出的一如果有必要手动调整做出的报告工具。理想的情况是，工具等因素制约不应该被选中。

#### 4.2.5.5初步诊断

如果事件已改行服务的服务台，服务台的分析师，必须进行初步的诊断，通常，而用户仍然在电话—如果通话中提出的这种方式—设法发现充分的症状事件和准确地确定了什么错误，以及如何正确的。这是在这个阶段的诊断脚本和已知错误信息，可最宝贵的，允许在较早和准确的诊断。

如果可能的话，服务台的分析师将解决这一事件的同时，用户仍然在电话—并关闭事件，如果该解决是成功的。

如果服务台分析师解决不了这一事件的同时，用户仍然在电话，但有一个前景，该服务台可以这样做，按照商定的时限，如果没有援助，从其他支持团队，分析师应告知用户对它们的意图，让使用者事件的参考号码，并试图找出解决方案。

#### 4.2.5.6事件升级

- 职能性升级。尽快成为明确表示，服务台是未能解决事件本身（或当目标时间第一点解决已超出了一以先到者为准！）事件，必须立即升级，为进一步的支持。

如果该组织有一个二线的支持组和服务台认为，这一事件是可以解决的，由该集团，它应该是指这一事件给它们。如果它是显而易见的，这一事件将需要更深入的技术知识—或当二线小组至今仍未能解决事件，在商定的目标时间（以先到者为准），事件必须立即升级到适当的第三方支持小组。请注意，第三方的支持团队，可内部—但它们也可能是第三方，如软件供应商或硬件制造商或维护者。规则升级和处理的事件，必须同意在运营级别协议（OLAs）和支持合同（UCs）与内部和外部的支持团队。

注：事件的所有权仍然与服务台！无论在何处的事件，是指在其生活中，所有权的事件仍然与服务台在任何时候。服务服务台仍负责跟踪进展情况，保持用户的通知，并最终为事件关闭。

- 层次性升级。如果事件是一个性质严重的（例如，优先事件）适当的IT经理，必须预先通知，参考之用，至少。层次性升级，也可以用来如果调查和诊断和解决和恢复的步骤，正在太长或证明过于困难。层次性升级，应继续加强管理链条，使高级管理人员都知道，可准备采取任何必要的行动，例如，增拨资源，或涉及的供应商/维护者。层次性升级，也可以用来当有争论的关于人的事件是分配。

层次性升级，可以，当然，发起由受影响的用户或客户关系管理，因为它们认为合适的一这

就是为什么这是非常重要的IT经理们知道，让它们可以预期，并准备对任何这类升级。

确切的水平和时间表，为双方的功能和层次性升级，需要加以商定，考虑到SLA的目标，并嵌入支持的工具可以用来向警方和控制流程在商定的时间表。

服务台应保持使用者通报任何相关的升级需要的地方，并确保这一事故记录被相应的更新，以保持充分的行动历史。

注意有关事故的分配

可能有很多具有相同优先级的事故在一个队列中—因此，最初，服务台和/或事件管理人员的工作，联同经理的各种支持团队，其中事件不断升级，决定为了在这事件应加快和积极的工作。这些经理必须确保事件的处理，在真正的业务优先级和工作人员，均不得在“挑选”事件，它们选择！

#### 4.2.5.7调查和诊断

在该案件的事件当用户只是寻求信息，服务台应能提供这相当快和解决服务请求—但如果发生故障，现正报，这是一个事件，并可能需要某种程度的调查和诊断。

每个团队的支持与参与事故的处理，会进行调查和诊断了什么错—和所有这类活动（包括详情采取的任何行动，以试图解决或重新创建事件），应充分记录在事件记录，以便一个完整的历史记录的所有活动，是保持在任何时候。

注：宝贵时间往往可以失去，如果调查和诊断的行动（或事实上的解决或回收行动）所执行的顺序。如有可能，这类活动应该表现在平行，以减少整体的时间—和支持工具的设计应和/或选择允许这一点。不过，应注意协调活动，特别是解决或回收活动，否则，行动不同团队的可能冲突或进一步复杂化的一项解决！

调查将可能包括以下行动：

- 建立究竟出错或正在寻求由用户
- 了解事件的年月日顺序
- 确认事件的全部影响，包括受影响用户的数量和范围
- 识别任何有可能触发事故（例如，最近的变化，一些用户的行动？）的事件
- 通过搜索先前的事件/问题记录和/或已知错误数据库，或制造商/供应商的错误日志或知识数据库，知识搜索寻找已前发生的事情。

#### 4.2.5.8解决方案和恢复

当一个潜在的解决方案已被确定，应该被应用和测试。具体应采取行动和参与人员在以恢复的行动可能会有所不同，这取决于故障的本质—但可能涉及：

- 要求用户采取由指导的活动对自己的办公桌上的或远程的设备
- 服务台执行该解决的不是中央（也就是说，重启服务器）或远程使用软件来控制该用户的桌面上，以诊断和实施了一项解决，
- 专门支持团队被要求执行具体的回收行动（如网络支持重新配置路由器）
- 第三方的供应商或维护者被要求解决故障。

甚至当一项解决案，已发现的，足够的测试都必须执行，以确保回收行动是否完整，以及该服务已经完全恢复到用户。

注：在某些情况下可能需要两个或两个以上的团队采取单独的，虽然也许协调，追回行动为一整体的解决得到实施。在这种情况下，事件管理必须协调的活动和联系，与各方一道参与。

不论所采取的行动，或谁做它们指出，发生事故的纪录必须更新因此与所有有关的信息和细节，以便充分的历史，是维护不变。

解决组应通过事件返回到服务台，为关闭的行动。

#### 4.2.5.9事件关闭

服务服务台应检查，这起事件是完全解决，并认为用户感到满意，并愿意同意这一事件可以关闭。服务的服务台还应该检查下列各项：

- 关闭的分类。检查并确认该事件的初步分类是正确的，或在其后的分类，原来要不正确，更新的纪录，使一个正确的开放的分类是记录事件—寻求提供意见或指导，从解决组作为必要的。
- 用户满意度调查。进行了用户满意度回拨或电子邮件调查，为商定的百分比事件。
- 事件的文档。大通任何未决的详情，并确保这一事件的记录是完全记录，以便全面的历史纪录，在有足够的详细程度已经完成。
- 正在进行的或经常发生的问题？确定（在与解析器）有否可能是这起事件可能重演，并决定是否有任何预防行动是必要的，以避免这一点。在与管理问题，提出一个问题，记录在所有这类情况下，使预防性行动的发起。
- 正式结束。正式关闭事件记录在案。

注意：有些组织可能会选择利用一个自动关闭期间，对具体的，或所有，事件（如事件，将



自动结束后两个工作日内，如果没有进一步的接触是由用户）。如果这种做法是要考虑的，它必须首先得到充分讨论，并获通过与用户一和广泛宣传，使所有用户和IT工作人员都知道这一点。它可能不适合使用此方法对某些类型的事件—如重大事故或那些涉及重要人物等。

#### 重新开放事件规则

尽管所有适当的照顾，会有场合时，事件的重演，即使它们已正式关闭。因为这种情况下，这是明智的预先定义的规则，如果当一个事件可以重新开放。它可能是有意义的，例如，如果要同意，如果事件复发，1个工作日内便可以重新开放—但超越这一点，一个新的事件，必须提出的，但联系到以前的事件。

确切的时间阈值/规则可能会有所变动之间的个别组织—但明确的规则，应该同意，并记录和指示，给所有服务台的工作人员，以便均匀性是应用。

#### 4.2.6 触发器，输入和输出/跨流程的接口

事件可以触发在许多方面。最常见的路线是，当用户戒指服务服务台或完成一个基于Web的事件记录屏幕，但越来越多的事件，提出了自动通过事件管理工具。技术人员可能会发现潜在的故障，提高事件，或要求服务的台这样做，使故障可以得到解决。有些事情也可能出现在启动的供应商—应该发送某种形式的通知，一个潜在的或实际的困难，需要引起注意。

与事件管理的接口包括：

- 问题管理：事件管理形式的总体流程的一部分的处理问题在该组织。事故，往往造成潜在的问题，必须加以解决，以防止事件重演。事件管理提供了一个地步，这些都是报告。
- 配置管理提供的数据，用来识别和进步的事件。其中一个用途的配置管理系统（CMS）是要找出故障的设备，以及评估的影响事件。这亦是用来识别用户的影响，潜在的问题。配置管理系统（CMS）还包含有关哪一类事件应被分配到其中支持小组。在反过来，事件管理可以保持地位，错误的配置项（CIs）。它也可以协助配置管理审计的基础设施工作时要解决的一个事件。
- 变更管理：在哪里改变实施了一种替代或解决，这将需要被记录为一的变更请求（RFC）和进展，通过变更管理。在反过来，事件管理，是能够侦测并解决发生的事件所产生的从失败的变化。
- 能力管理：事件管理提供了一个触发绩效监视有似乎是一个性能问题。能力管理，可发展为替代性事件。
- 可用性管理，将使用事件管理的数据以确定能否获得IT服务和照顾在那里的事件生命周期得以提高。
- 服务级别管理（SLM）：有能力解决事件，在指定时间内是一个关键的一部分，提供一个商定的服务级别。事件管理，使服务级别管理（SLM）的定义可衡量的反应，服务中断。它还

提供了报告，使服务级别管理（SLM）评审败诉，客观，并定期。特别是，事件管理，是能够帮助确定服务正处于最弱的，使服务级别管理（SLM）可以定义行动，作为服务的一部分改进计划（SIP）的一请参阅持续性服务改进出版物，了解更多详情。服务级别管理（SLM）的定义可以接受的服务级别，其中事件管理工作，包括：

- 事件响应时间
- 影响度定义
- 目标修复次数
- 服务的定义，这是映射到用户
- 请求服务的规定
- 期望提供反馈给用户。

#### 4.2.7信息管理

用于事故管理的大部分信息，来自以下来源：

- 事故管理工具，其中包含下列信息：
- 事故和历史问题
- 事故分类
- 为了解决事故事件采取的行动
- 诊断脚本可以帮助一线分析师，以解决事故，或至少收集信息，这将有助于二线或三线分析家更快解决。
- 事故记录，其中包括下列信息：
- 独有的参考号码
- 事件分类
- 记录日期和时间随后的任何活动
- 记录和更新事件记录人员的名称和身份
- 名称/组织/受影响的用户联系详细信息

- 事故症状描述
- 为了设法诊断，解决或重新建立事故所采取的任何行动的详情，
- 事故的类别，影响度，紧急度和优先级
- 与其他事故，问题，变更，或已知错误的关系
- 关闭的细节，包括时间，类别，所采取的行动和关闭纪录的人员身份。

事件管理，也需要访问配置管理系统（CMS）。这将有助于它通过事故确定受影响的配置项（CIs），也估计事件的影响度。

已知错误数据库提供了有价值关于可能的解决方案和应急措施的信息。这将在4.4.7.2详细讨论。

#### 4.2.8指标

指标应被监视和向上报告，它判断事件管理流程和其运营的效率和效果，将包括：

- 事故的总数（作为一项措施）
- 在每一个阶段事件breakdown（例如，已记录，工作进展，已关闭等）
- 当前事件积压的多少
- 重大事故的数目及百分比
- 意味着经过时间实现事故的解决或避免，按影响代码
- 在协定响应时间内事故处理的百分比（事件响应时间目标，可能会在服务级别协议（SLAs）指定，例如，影响和紧急度代码）
- 每个事故的平均成本
- 重新打开的事故数量和作为总额中所占的百分比
- 没有正确分配事故的数目及百分比
- 没有正确归类事故的数目及百分比
- 由服务台关闭，没有涉及其他流程支持级别的事实的百分比（通常称为“首次联系点”）
- 每个服务台代理处理事故的数目及百分比

- 远程解决而不需要进行访问的事故数目及百分比
- 通过每个事件模型已处理的事故数目
- 破裂的事件，由一天中的时间，帮助找准高峰，并确保资源匹配。

报告应在事故经理授权下产生的，应制订一个时间表和分配列表，在协作与服务，服务台和支持团队处理事件。分配列表至少应当包括IT服务管理及专门支持团队。考虑也使数据对用户和客户可用，例如，通过服务级别协议（SLA）报告

#### 4.2.9挑战，关键成功因素和风险

##### 4.2.9.1挑战

成功的事件管理将存在以下挑战：

- 能够尽早检测事件。这将需要用户报告事件，超级用户使用（见6.2.4.5小节）和事件管理工具配置的教育。
- 所有有力的工作人员（技术小组以及用户），所有事件必须记录，并鼓励基于Web自助能力的使用（能加快援助和减少资源需求）。
- 关于问题和已知错误信息的可用性。这将使事故管理工作人员学会从先前的事故，也跟踪解决方案状态。
- 整合到配置管理系统（CMS），以确定配置项（CIs）之间的关系，当执行一线支持并提及配置项（CI）的历史。
- 整合到服务级别管理（SLM）流程。这将有助于事故管理正确的评估事故影响度和优先级，并协助定义和执行升级规程。在事故管理期间，服务级别管理（SLM）也将受益于学会的信息，例如，决定服务级别性能目标是否是现实的和实现的。

##### 4.2.9.2关键成功因素

对于成功的事件管理，以下因素将是至关重要的：

- 对于成功的事件管理，一个好的服务台是关键
- 明确的目标努力—服务级别协议（SLAs）定义的那样
- 在流程的所有阶段，适当的客户导向和拥有正确的技能水平的支持工作人员的技术培训
- 为了驱动和控制流程，集成支持工具

- 运营级别协议（OLAs）和支持合同（UCs）有能力影响和塑造所有支持工作人员正确的行为。

#### 4.2.9.3 风险

成功的事件管理的风险，其实是类似如上所述的一些挑战和扭转关键成功因素。它们包括：

- 被淹没的事件，不能处理在可接受的时间表，由于缺乏可用的或受过适当训练的资源
- 事件陷入和没有取得进展的那样因为缺乏足够的支持工具，以提高警示和提示的进展
- 缺乏足够的和/或及时的信息来源，因为缺乏足够的工具或缺乏整合
- 错配的目标或行动，因为不当的不结合或根本不存在运营级别协议（OLAs）和/或支持合同（UCs）。

#### 4.3 请求实现

“服务请求”是用来作为一种通用的描述有很多不同类型的要求放置后，IT部门由用户。许多这些其实是小的变化—低风险，频繁发生，成本低等（如要求更改密码，要求安装额外的软件的应用上，特别是工作站，要求搬迁，一些项目的桌面设备），或者只是一个问题，要求信息—但其规模和频繁，低风险的性质，意味着它们更好地处理由一个单独的流程，而不是被允许堵塞和妨碍正常的事件，变更管理流程等。

##### 4.3.1 意愿/目标/目的

请求实现流程中处理与服务请求，从使用者。目标的要求，实施流程中包括：

- 要提供一个渠道，为用户请求和接收的标准服务，其中预先定义的审批和资格评审流程中存在
- 提供信息，以用户和客户约可得到的服务和流程获取它们
- 源和提供的组成部分要求的标准服务（如许可证（Licenses）和软件，传媒等）
- 协助与一般信息，投诉或意见。

##### 4.3.2 范围

流程中需要实施的要求，将取决于后，究竟是被要求—但通常可以细分为一组的活动，都必须执行。一些组织将舒适，让服务请求处理，通过它们的事件管理流程（和工具）—与服务请求处理，作为一个特定类型的“事件”（使用一个高层次的分类系统，以找出那些“事件”其实是在服务请求）。

但是请注意，是有显着性差异在这里一事件，通常是一无计划的事件，而服务请求，通常是一些可以而且应当有计划！

因此，在组织中有大量服务请求都必须处理，而应采取的行动，以实施这些要求是非常不同的或专门的，它可能是适当的处理服务请求，作为一个完全独立的工作流—和记录和管理它们作为一个单独的记录类型。

这可能是特别适合，如果该组织已决定扩大服务的范围扩大服务台后，刚刚与IT有关的问题和使用台作为一个联络点，为其他种类或要求服务的一例如，要求提供服务复印机或持续至今，以包括，例如，大厦管理的问题，如需要，以取代轻装修或维护泄漏，在管道。

注意：它最终会达到每个组织的决定和文档的要求，它将通过处理的要求，实施流程中和其他人将要经过变更式的变更管理。都会有灰色地带，防止通用的指导，从有益的明。

#### 4.3.3业务价值

价值实现的要求，是要提供快速，有效地利用标准的服务，业务人员可以使用，以改进它们的生成力，或质量，业务服务和产品。

请求实现有效地减少了官僚所涉及的要求和接受访问，以现有的或新的服务，从而也减少了成本，提供这些服务。集中实施同时也增加了控制水平超过这些服务。这反过来又可以帮助降低成本，通过集中谈判与供应商，还可以帮助降低成本的支持。

#### 4.3.4政策/原则/基本概念

许多服务请求，将经常反复出现，所以一个预定义的流程（A型号）可以制订包括阶段的需要，以实施有关请求，个人或团队的支持参与，目标的时间表和升级途径。服务请求，通常会感到满意，通过实施一个标准的改变（见服务转换出版进一步的细节标准的变化）。拥有服务请求，居住与服务，台，其中显示器，升级，派遣，而且往往满足用户的要求。

##### 4.3.4.1模型的要求

一些服务性的要求，将经常发生，这将需要处理一种前后一致的方式，以满足商定的服务级别。协助这一点，许多组织将希望创建预先定义的请求模式（即通常包括某种形式的预先核准由变更管理）。这是类似的概念，构思，事件模型已经段所述的4.2.4.2，但适合于服务请求。

#### 4.3.5流程的活动，方法和技术

##### 4.3.5.1菜单选择

请求实现带来巨大的机遇，为自助的做法，用户可以生成一个服务请求使用的技术，链接到服务管理工具。理想的情况是，用户应提供了一个“menu”—选型透过Web介面，使它们可以选择和输入的细节服务请求从一个预先定义的名单在适当的期望，可以设置，让目标交付

和/或实施目标/日期（符合服务级别协议（SLA）的目标）。凡组织提供自助IT支持的能力，给用户，它将使意识结合起来，这与要求，实现系统的描述。

专门Web工具提供这种类型的“菜篮子”的经验，可以用来连同接口直接向后端整合的ITSM工具，或其他更广泛的业务流程自动化或企业资源规划（ERP）的工具，可用于管理该请求实施的活动。

#### 4.3.5.2 财务审批

一个重要的额外步骤，这是很可能需要在处理与服务请求是，财务审批。

大部分的要求，将有某种形式的财务影响，不论类型的业务安排，在地方。成本完成该请求首先必须确定。它有可能同意固定价格为“标准”的要求一和事先批准，这种要求可能访问一部分，该组织的整体年度财务管理。在所有其他情况下，费用的估计，须出示并提交给用户财经审批（用户可能需要寻求批准了它们的管理/金融链）。如果批准，是由于中，除了完成该请求，这一流程还必须包括收费（账单或跨收费）所做的工作—如果收费是在地方。

#### 4.3.5.3 其他批准

在某些情况下，进一步批准，可能需要—如遵守有关的或更广泛的业务审批。请求实现，必须有能力去定义和检查，如批准如有需要。

#### 4.3.5.4 实现

实际实施的活动，将取决于服务的性质的要求。一些比较简单的要求，日后可能完成的，由服务台，作为一线支持，而另一些将要提交给专家小组和/或供应商实施。

有些组织可能有专门实施团队（“挑选，包装和调度”）—或可能有外包的一些活动，以实现第三方的供应商。服务服务台应监视和大通银行的进展和使用户在整个知情，不管实际实施的来源。

#### 4.3.5.5 关闭

当服务的请求已完成了它必须交回给服务台，为关闭。服务台的服务，应通过相同的关闭的流程，作为前面介绍的4.2.5.9—检查该用户是满意的结果。

#### 4.3.6 触发器，输入和输出/跨流程的接口

大部分的要求，将引发或者通过一个用户呼叫服务台或用户完成某种形式的自助基于Web的输入屏幕，使它们的要求。后者往往会涉及选择组合可用的要求，类型首位的接口的要求，实施包括：

- 服务台/事件管理：许多服务请求可能在通过服务台，并可能初步处理，通过事件管理的流程。有些组织可能会选择所有请求处理通过这条路线—但其他人可能会选择有一个单独的流

程，理由已经讨论过较早前在这一章中。

- 建立强有力的联系，也需要之间的请求实施，发布，资产和配置管理—正如一些要求，将用于部署新的或升级的组件，可以自动部署。在这种情况下，“发布”，可预先定义，建造和测试，但只有部署后，要求那些不想“发布”。经部署，配置管理系统（CMS）将要更新，以反映变化。适当情况下，软件查牌/更新也是必要的。

适当情况下，将有必要与IT相关服务请求的任何事件或问题，已开始需要的要求（如将案件为任何其他类型的变更）。

#### 4.3.7信息管理

请求实现依赖于来自以下来源的信息：

- 服务请求将包含的信息：
- 什么服务正在被请求
- 谁请求和授权服务
- 哪个流程将被用来实现请求
- 向谁分配和采取了什么行动
- 当请求被记录日期和时间，以及采取一切行动的日期和时间
- 关闭的细节。
- 请求变更：在某些情况下，请求实现流程将通过一个变更请求（RFC）发起。这是服务请求关联到一个配置项（CI）典型的地方
- 服务组合，使商定的服务请求范围被确定
- 安全策略任何控制，以被处理或坚持的时候提供服务，例如，确保请求者被授权访问该服务，或者软件是得到许可的。

#### 4.3.8指标

指标需要判断请求实现的效果和效率，它们将包括以下（每个指标需要按请求类型，周期分解）：

- 服务请求的总数（作为一种控制措施）
- 在每一个阶段服务请求分解（例如，记录，WIP，关闭等）



- 目前未解决的服务请求积压的多少
- 处理每种类型服务请求平均共有时间
- 在协定目标时间内，完成的服务请求数目及百分比
- 每类服务请求的平均成本
- 客户满意度水平与服务请求处理（作为度量某种形式的满意度调查）。

#### 4.3.9挑战，关键成功因素和风险

##### 4.3.9.1挑战

引入请求实现将要面临以下挑战：

- 明确定义和记录请求的类型，这些请求将在请求实现流程中被处理（以及那些要么通过服务台和处理事故或者作为事故被处理，或者通过正式的变更管理）—使所有各方是绝对范围明确。
- 建立自助前端的能力，允许用户接口的成功与请求实现流程。

##### 4.3.9.2关键成功因素

请求实现取决于以下的成功因素：

- 协议什么样的服务，将标准化是谁授权，要求它们。这些服务成本也必须协定。这可能作为服务级别管理（SLM）流程一部分被执行。任何服务的差异也必须加以定义。
- 对于用户服务的出版物作为服务目录的一部分。这部分的服务目录必须易于访问是非常重要的，也许就在intranet上，并应被承认为第一信息来源，为用户寻求服务访问。
- 为每一项服务请求定义一个标准的实现规程。这包括所有的采购（procurement）政策和产生的采购订单和工作订单的能力
- 可用于请求服务的单一联络点。这往往由服务台提供，或通过intranet请求，但可以通过一个自动化的请求，直接到请求实现或采购（procurement）系统。
- 自助工具需要给使用者提供一个前端接口。本质就是结合后端实现工具，往往通过事故或变更管理被管理。

##### 4.3.9.3风险

请求实现中可能遇到的风险，包括：

- 定义范围不当，人们不清楚究竟什么流程期望被处理
- 设计或实施用户接口不当，以至于用户提出他们需要的请求有困难
- 严重的设计或运营后端实现流程无法处理的数量或性质的要求，正在取得
- 不足的监视能力，以便准确指标不能被收集。

#### 4.4问题管理

ITIL定义了一个“问题”作为事业的一个或多个事件。

##### 4.4.1意愿/目标/目的

问题是管理流程中负责管理生命周期的所有问题。主要目标是管理问题，以防止问题和造成的事故的发生，消除事故再次发生，并尽量减少影响的事件不能阻止。

##### 4.4.2范围

管理问题，包括诊断事故根源，并确定解决这些问题解决方案所需的活动。它也负责确保该解决方案通过适当的控制流程被实施，特别是变更管理和发布管理。

问题管理也将保持信息的问题和适当的应急措施和解决方案，以便使本组织可以始终减少事故的数目和影响的。在这方面，问题管理具有很强的接口与知识管理，以及工具，如将用于双方的已知错误数据库。

虽然事件和问题管理是分开的流程，但它们是密切相关但，通常它们会使用相同的工具，并可能使用类似的分类，影响度和优先级编码系统。在处理有关的事故和问题时这将确保有效的沟通。

##### 4.4.3业务价值

问题管理和事故管理和变更管理一起工作，以确保IT服务的可用性以及提高质量。当事故得到解决，有关的解决方案记录。这方面的信息用来加快解决时间，并找出永久解决方案，减少事故的数量和解决时间。这个结果缩短停机时间和较少的干扰关键业务系统。

附加价值来自以下方面：

- IT服务的高可用性
- 业务和IT工作人员更高的生成力

- 减少开支，替代或修复不工作
- 减少在成本的努力，在救火或解决重复事件。

#### 4.4.4政策/原则/基本概念

有一些重要的问题管理概念，从一开始必须考虑到。这些措施包括：

##### 4.4.4.1问题模型

许多问题会得到独特的，并会要求处理，在个别的方式—但可以想象，一些事件可能会重演，因为休眠或潜在的问题（例如，如果成本的一个永久的解决将高已决定采取不继续与一个昂贵的解决方案—但以“活”的问题）。

以及建立一个已知错误记录，在已知错误数据库（见4.4.5.7），以确保更快的诊断，建立了一个模型的问题，处理这些问题在未来可能会有帮助。这是很类似的概念，构思，事件模型已经段所述的4.2.4.2，但适合问题，以及事件。

#### 4.4.5流程的活动，方法和技术

问题管理两个主要部分构成：

- 被动问题管理，这是普遍被执行的服务运营的一部分—因此，包括在这本出版物
- 主动问题管理，在服务运营开始，但一般来说，是驱动持续性服务改进的一部分。

被动问题管理流程结果表明，图4.4。这是一个简化图表，以显示正常流程，但在现实中的—一些领域可能会迭加或变异，可能需要做出的命令处理的特殊情况。

##### 4.4.5.1问题检测

可能是多种方式的问题检测，将存在于所有组织。这些将包括：

- 怀疑或检测的事业，一个或多个事件，由服务台，导致在一个问题被提出的纪录一案头，可能已经解决了事件，但还没有确定一个确切的原因和嫌疑人，这是有可能重演，所以会提出一个问题，记录在案，让背后的原因加以解决。或者，它可能会立即明显的从一开始就认为，一个事件，或事故，已造成的一个重大问题，所以问题的记录将提高毫不拖延地。
- 分析事件是由一个技术支持小组发现，一个潜在的问题存在，或有可能存在。
- 基础设施或应用故障的自动检测，使用事件/警报工具自动提高事件，可以揭示需要有一个问题，记录在案。
- 通知，从一个供应商或承包商，一个问题的存在已经得到解决。

- 分析事件的一部分，主动问题管理—结果是在需要提高的问题记录在案，使潜在的故障可以作进一步调查。

经常和定期分析事件和问题的数据，必须执行，以找出任何趋势，因为它们成为可辨。这将需要有意义的和详细分类的事件/问题，并定期报告的方式和领域的高发生。“十大”报告，与能力较低水平，是有用的在确定的趋势。

进一步的细节如何打破的趋势应予妥善处理都包括在持续性服务改进出版物。

#### 4.4.5.2问题记录

无论检测方法如何，所有问题的相关细节必须予以记录，以便全面的历史记录存在。这必须的日期和时间，盖章，让适当的控制和升级。

相互参照，必须做出事件发起的问题记录一和所有相关的详细信息必须复制从这次事件记录该问题的纪录。是很难准确的，作为个案，可能会有所不同，但通常这将包括细节，例如，

- 用户的详细信息
- 服务详情
- 设备详细信息
- 日期/时间最初记录
- 优先和分类详情
- 事件说明
- 细节，所有的诊断或期望恢复所采取的行动。

#### 4.4.5.3问题分类

问题，必须切实加以归类，在同样的方式事件（和可取的做法是使用相同的编码系统），使真正的问题的性质，可以很容易地追查在未来的和有意义的管理信息可以得到。

#### 4.4.5.4问题优先级

问题必须优先考虑在同样的方式和出于同样的理由，作为事件—但频率和影响有关的事件，还必须考虑到账户。编码系统前面介绍的表4.1（相结合的影响与紧急度，让整体的优先级）可以用来优先考虑的问题，在同样的方式，它可能被用于事件，虽然定义和指导，支持工作人员对什么构成一个问题，和相关的服务对象在每一个层面上，显然必须制订分开。

问题的优先级也应考虑到问题的严重性。严重性，在这方面是指多么严重的问题是，从基础设施角度来看，例如，

- 系统可以收回，或是否需要更换？
- 有多少成本？
- 有多少人，什么样的技能，将需要解决此问题？
- 如何将花多长时间来修复这个问题？
- 如何广泛的问题是（例如，有多少是受影响的配置项（CIs））？

#### 4.4.5.5 问题调查与诊断

调查应该进行尝试诊断问题的根源—速度和性质，这项调查将取决于后的影响，严重性和紧急度的问题—但适当水平的资源和专门知识，应适合于寻找一项解决，与优先代码分配和服务对象在地方，优先的水平。

有一些有用的解决问题的技能，可以用来帮助诊断和解决问题—而这些应该被用来作为适当的。这种技术的详细说明后，在本节规定。

的配置管理系统（CMS）必须用来帮助确定水平的影响，并协助在确定和诊断的准确故障点。该已知错误数据库（KEDB）也应获取和问题匹配技术（如关键配置项（CI）搜索）应该用来见，如果发生问题之前，如果有的话，找到该解决。

它往往是宝贵的尝试重新失败，从而了解了什么错，然后尝试各种不同方法，找出最适当的和成本效益的解决方案来解决问题。这样做有效地造成进一步的破坏给用户，测试系统将是必要的镜像生成环境。

有很多问题的分析，诊断和解决技术可用来和大量的研究已经做了这方面的工作。一些最有用的和经常使用的技术包括：

- 顺序分析：当处理一个棘手的问题，往往是有矛盾的报告究竟发生了什么事时。因此，这是非常有帮助的简短文档的所有活动顺序—提供一个时间表的事件。这往往使我们能够看到哪些事件可能已被引发的其他人—或以折扣的任何索赔要求是不支持的事件的顺序。
- 疼痛的价值分析：这是从更广泛的角度考虑的影响的事件或问题，或事件/问题类型。而不是只分析事件的数量/问题的某一类在某一特定时间内，进行更深入的分析做是为了准确地确定何种程度的疼痛已引起该组织/业务由这些事件/问题。一个公式可以设计计算，这疼痛程度。通常这可能包括考虑到：

- 有多少人受影响

- 时间的停机造成的

- 成本的业务（如果这可以很容易计算或估计）。

考虑所有这些因素考虑在内，一个更为详尽图片这些事件/问题或事件/问题类型，是造成疼痛的最可确定一让更好地侧重于那些东西，真正的问题和应得的最高优先，在解决

•kepner和tregoe：查尔斯kepner和本杰明tregoe制定了一个有用的方法，问题分析，可用于正式调查更深层次问题。它们确定了以下阶段：

- 问题定义

- 描述的问题条款的身份，地点，时间和规模

- 建立可能的原因

- 测试最可能的原因

- 核实真正原因。

该方法是描述的更详尽的细节在附录C。

- 集思广益：它往往可宝贵的集中有关人士，无论是在物理上或通过电子手段，和“集思广益”的问题一与人投掷在概念上有什么潜在的原因可能是和潜在的行动来解决这个问题。集思会，可以非常有建立性的和创新的，但同样重要的是，有人，或许问题的经理，文档的结果和任何商定的行动和保持一定程度的控制在该届会议的报告。

- 石川图表：薰石川（1915年至1989年）的一位领导人在日本的质量控制，开发的一种方法记录的原因和影响，这可以是有益的帮助，找出一些可能会出错，或加以改进。这样一个图是通常的结果，集思广益会议的地方问题的解决可以提供建议。主要目标是为代表的主干图，主要因素是派代表作为分行。中学因素，然后，增加一条，作为茎等。建立图激发讨论，并往往导致更多地了解一个复杂的问题。一个例子，图给出了在附录D

- 帕累托分析：这是一个技术分离的重要潜在原因，从更琐碎的问题。该应采取下列步骤：

1一表的形式上市的原因和其频率的某个百分比。

2安排行，在降低秩序的重要性的原因，即最重要的原因第一。

3添加累积百分比栏表。由这一步，图表看起来应该如表4.2，这说明10的原因，网络故障，在一个组织。

4创建一个酒吧图的原因，以便在其总数的百分比。

5叠加1线图的累积百分比。已完成图是说明图4.5。

6制定路线，在80%，Y轴平行于X轴。然后下拉线在相交点与曲线的X轴。这点对X轴分开的重要原因和琐碎的原因。这条线所代表的是作为一个虚线，如图4.5。

从这个图很清楚地看到，有三个主要的原因，组织网络故障。这些，因此应该有针对性的第一次。

#### 4.4.5. 以便解决困难

在某些情况下有可能找到一个可行的事件所造成的问题—一个临时的方式克服困难。例如，一本手册的修订，可向输入文档，让一个流程完成其成功运营，并允许结算流程完成好，但它是很重要的工作在一个永久的解决继续哪里，这是合理的一在这个例子中原因是该文档成为损坏摆在首位，必须发现和修复，防止这种事件再次发生。

的情况下，一种替代方法是发现，因此，这是重要的是，该问题的纪录仍然开放，和详细的可行方案都是记录在该问题的纪录。

#### 4.4.5.7提高一个已知错误记录

尽快诊断是完整，尤其是当一种替代方法已发现的（即使它可能还没有一个永久的解决），一个已知错误记录必须提出并放置在已知错误数据库—因此，如果进一步的事故或问题出现时，它们可以识别和服务恢复更迅速。

然而，在某些情况下，可能有利于提高一个已知错误记录，甚至更早在总体流程—只是供参考之用，例如，—即使诊断可能不完整或一种替代方法发现，因此它是不宜设置具体流程点时，正是一个已知错误记录必须提出的。它应该做的事尽快成为有用的这样做！

已知错误数据库和方式应采用的详细说明在4.4.7.2。

#### 4.4.5.8问题解决

理想情况下，尽快解决已发现的，它应适合于解决问题—但在现实的保障，可能需要以确保这不会造成进一步的困难。如果有任何变化的功能是需要这将需要一个符合变更请求(RFC)，以提高和批准之前，该解决可以适合。如果问题是非常严重和紧急修复流程是需要业务上的原因，然后一个紧急的变更请求(RFC)应交由紧急变更咨询委员会(CAB)(ECAB)。否则，符合变更请求(RFC)应按照既定的变更管理流程中为这种类型的变化—和解决应仅适合于当改变已获批准并如期发布。在此期间，已知错误数据库(KEDB)应该用来帮助迅速解决任何进一步发生的事件/中出现的问题。

注意：可能会有一些问题，其中的业务案例的解决是没有道理的（例如，地方的影响是有限的，但成本解决将非常高）。在这种情况下，决定可采取离开的问题记录公开，但使用了一种替代方法的说明，在已知错误记录，以检测 and 解决任何复发迅速。应注意使用适当的代码以国旗开放的问题记录，以便它不指望对表现团队执行的流程中，使未经授权的返工，并不

发生。

#### 4.4.5.9问题关闭

当任何改变，已完成（并成功地评审），以及该解决已应用，问题的记录应正式关闭—作为应任何相关事件的记录，仍然开放。检查应表现在这个时候，以确保该记录包含了充分的历史描述的所有活动—如果没有的话，记录应予以更新。

的地位，任何有关已知错误的记录，应予以更新，以表明该解决已应用。

#### 4.4.5.10重大问题评审

之后的每一次重大的问题（如确定本组织的优先系统），而记忆犹新评审，应该进行了解任何教训，为未来作好准备。具体来说，应评审研究的问题：

- 这些事情做正确
- 这些事情做了错误的
- 什么可以做的更好地在未来的
- 如何防止复发
- 是否有任何第三方的责任，以及是否跟进行动是必须的。

这样的评价可以被用来作为部分的培训和宣传活动，支持工作人员—和任何的经验教训，应记录在适当的流程，工作指示，诊断脚本或已知错误纪录。这个问题有利于经理会议和文档的任何商定的行动。

知识据悉，从评审，应纳入服务评审会议，与业务客户，以确保客户知道所采取的行动和计划，以防止未来的重大事故的发生。这有助于提高客户的满意度，并保证业务的服务业务是处理重大事故负责任的和积极的工作，以防止它们的未来再次发生。

#### 4.4.5.11开发环境中的错误检测

这是难得的任何新的应用流程，系统或软件的发布完全无差错的。它更可能是在测试这种新的应用流程，系统或发布出优先级，系统将被用于消除严重的故障，但它可能是轻微的故障不修复—这通常是由于平衡之间必须做出提供的新功能的业务，尽快，并确保完全故障免费代码或组件。

凡做出决定发布一些到生成环境，其中包括已知的缺陷，这些应该被记录为已知错误，在已知错误数据库（KEDB），再加上细节的替代或解决的活动。应该有一个正式迈出的第一步，在测试的迹象小康，确保本交接往往需要的地方（见服务转换出版物）。



经验表明，如果这不会发生，这将导致远远高于支持费用，当用户开始体验到的故障，提高事故，都必须重新诊断和解决所有超过一次！

#### 4.4.6 触发器，输入和输出/跨流程的接口

绝大多数的问题记录将引发在反应的一个或多个事件，很多人都会提出或倡导通过服务台的工作人员。其他问题的记录，和相应的已知错误的记录，可能引发在测试，尤其是后期的测试，如用户验收测试/审判服务知识管理系统（SKMS），如果做出决定，以继续发布，即使有些缺点是众所周知的。供应商可能会触发需要的一些问题，记录通过的通知潜在的故障或已知的缺陷，其产品或服务（如警告可能获得关于使用某一配置项（CI）和一个问题的记录可能会提出，以方便调查技术工作人员的条件，如配置项（CI）内部组织的IT基础设施）。

事件和问题管理的关系已详细讨论了在4.2.6和4.4.5.1。其他主要接口包括以下内容：

- 服务转换

- 变更管理：管理的问题，确保所有的解决或替代方法需要改变一个配置项（CI）是通过提交的变更管理，通过变更请求（RFC）。变更管理将监视的进展，这些变化和问题，保持管理的意见。问题管理也参与了在整顿的情况所造成的没有变化。

- 配置管理：问题管理使用的配置管理系统（CMS），找出错误的配置项（CI）和也，以确定影响的问题和解决。配置管理系统（CMS）也可以被用来形式的基础上为已知错误数据库（KEDB）和持有或结合问题的记录。

- 发布和部署管理：负责滚动的问题，修复到生活环境。它还协助，在确保相关的已知错误转换到发展已知错误数据库到现场已知错误数据库。问题管理将有助于在解决问题所造成的故障，在发布的流程。

- 服务设计

- 可用性管理：涉及确定如何减少停机时间和增加正常运营时间。因此，它有着密切的关系，问题管理，特别是积极的地区。大部分的管理信息可在管理问题，将通报可用性管理。

- 能力管理：一些问题，将需要调查的能力，管理团队和技术，例如，性能问题。能力管理也将协助在评估的积极措施。问题管理提供了管理信息相对质量做出的决定，在规划流程中的能力。

- IT服务连续性：问题管理的行为，作为一个进入点，成为IT服务连续性管理的一个重要问题未解决之前，开始有重大影响的业务。

- 持续性服务改进

- 服务级别管理：发生事故和问题，影响了服务级别提供衡量解运。问题的管理，有助于改进，服务级别，其管理信息是作为基础的一些服务级别协议（SLA）的评审组件。服务级别

管理（SLM）还提供了参数，其中的问题，管理工作，如影响的信息和对服务的建议的解决和积极主动的措施。

- 服务策略

- 财务管理：助攻，在评估的影响，提出的解决或替代，以及疼痛的价值分析。问题管理提供了管理信息的成本，解决和预防问题，这是用来作为输入的预算和会计制度和总体拥有成本的计算。

#### 4.4.7信息管理

##### 4.4.7.1配置管理系统（CMS）

配置管理系统（CMS）将举行的详情，所有的组成部分，IT基础设施，以及之间的关系这些组件。它将作为一个宝贵的来源问题的诊断和评估的影响问题（例如，如果该磁盘是，什么样的信息正是在这一盘，哪些服务使用该数据，哪些用户使用这些服务？）。因为它还将举行的详情，以前的活动，它也可以被用来作为一个宝贵的信息来源的历史数据，以帮助确定趋势或潜在的劣势一的一个关键组成部分积极的管理问题（见持续性服务改进出版物）。

##### 4.4.7.2已知错误数据库

一个已知错误数据库的目的，是让存储以往事件和问题知识的一以及它们如何克服一允许更快的诊断和解决，如果它们再次发生。

已知错误记录，应举行的具体细节和故障的症状发生，再加上精确的细节，任何其他可行方案或解决的行动可以采取的恢复服务和/或解决问题的方法。1事件计数会也将是有益的，以确定频率与事件有可能再次发生和影响力的优先级等。

应该指出的是，业务案例为永久的解决一些问题可能不存在。例如，如果一个问题没有造成严重的混乱和存在的一种替代方法和/或成本解决问题的远远大于好处，一个永久的解决一然后做出决定，可以采取容忍问题的存在。然而，它仍然是可取的，以诊断和实施了一种替代方法，尽快，这是那里已知错误数据库（KEDB）可以帮助的人。

这是十分重要的任何数据放进数据库，可以快速，准确地发音。问题经理应该得到充分的训练和熟悉查询方法/算法所用选定的数据库和应小心，确保在新的纪录是补充说，有关搜索的主要标准是正确包括在内。

应注意，以避免重复记录（即同样的问题所描述的两个或两个以上的方法，作为单独的记录）。为避免这种情况，问题的经理应该是唯一的人能够进入一个新的纪录。其他支持性团队，应允许，确实鼓励，提出新的纪录，但这些应该审核的问题，经理之前，进入该已知错误数据库（KEDB）。在大型组织的问题，管理人员中存在的多个位置，但一个单一的已知错误数据库（KEDB）是用来（推荐！），流程必须在双方商定的所有问题，管理人员，以确保这种重复不能发生。这可能涉及指定只是一名工作人员作为中央已知错误数据库（KEDB）经理。

该KEDB应该用在事件和问题诊断阶段，设法加快解决流程—和新纪录，应增加一条，作为尽快时，一个新的问题已被确定和诊断。

所有支持的工作人员应得到充分的训练和熟识的价值，认为已知错误数据库（KEDB）可以提供和方式应采用。它们应该能够随时查询和使用数据。

注意：有些工具/实施可能会选择划定已知错误，简单地通过改变领域中的问题，原来的纪录。这是可以接受的提供同样水平的功能可用。

已知错误数据库（KEDB），想的配置管理系统（CMS），形式的一个组成部分，较大的服务，服务知识管理系统（SKMS）说明图4.6。更多关于服务知识管理系统（SKMS）可以发现在服务转换出版物。

#### 4.4.8 指标

下列指标应该用来判断的有效性和效率的问题，管理流程中，或其运营：

- 总人数的问题，记录在该段期间（作为一个控制措施）
- 百分比的问题，解决的SLA目标（及百分比是没有！）
- 数目及百分比的问题，超出了它们的目标解决时间
- 积压的突出问题和发展趋势（静态，减少或增加？）
- 处理问题的平均成本
- 主要问题的数目（打开和关闭和积压）
- 主要问题评价成功演出的百分比
- 有多少已知错误添加到已知错误数据库（KEDB）
- 已知错误数据库（KEDB）（从审计数据库）准确程度的百分比
- 主要问题评价顺利完成的百分比，并就时间。

所有指标并与前期细分类别，影响的严重性，紧急度和优先级。

#### 4.4.9 挑战，关键成功因素和风险

问题管理的一个主要依赖是建立一个有效的事件管理流程和工具。这将确保问题被确定为尽快并表示，由于很多工作是做了资格预审尽可能。不过，这亦是关键的是，这两个流程有正式的接口和共同工作的做法。这意味着以下几点：

- 连接事件和问题管理工具
- 能力，涉及事件和问题记录
- 二线和三线的工作人员应该与一线工作人员有一个良好的工作关系
- 确保业务的影响是十分明白的所有工作人员对问题的解决。

此外，问题管理可以使用的所有知识和配置管理可用资源是非常重要的。

另一个关键成功因素（CSF）是持续培训技术人员在技术方面他们的工作，以及为业务的影响的服务，他们的支持和流程，他们使用

#### 4.5 访问管理

访问管理是赋予授权用户有权利访问服务同时防止非授权用户访问的流程。在不同的组织，它也被称为权利管理或身份管理。

##### 4.5.1 意愿/目标/目的

访问管理提供了正确的用户能够使用的服务或集团服务。因此，这是执行政策和行动所定义的安全性与可用性管理。

##### 4.5.2 范围

访问管理，是有效地执行双方的可用性和信息安全管理，因为它使本组织管理的保密性，可用性和完整性该组织的数据和知识产权。

访问管理确保用户获得服务的使用权，但这并不确保这项访问是，即日起于各时间的同意—这是所提供的可用性管理。

访问管理是一个流程，是执行的所有技术和应用管理职能和通常不是一个单独的功能。不过，有可能会被一个单一的控制点的协调，通常是在它的业务管理或对服务台。

访问管理，可以通过服务台发起一个服务请求。

##### 4.5.3 业务价值

访问管理提供了以下价值：

- 门禁控制，以确保组织的服务能够保持更有效的其信息的保密
- 雇员有权访问级别，以有效执行他们的工作

- 有少错误发生的可能性正在取得的数据录入或在使用的一个关键服务，由一个非技术用户（如生成控制系统）
- 能力审计服务的使用及追查滥用服务
- 能够更容易地撤销访问权限，必要时—一个重要的安全考虑
- 可能需要遵从法规（例如，SOX，HIPAA，COBIT）。

#### 4.5.4政策/原则/基本概念

访问管理是流程，使用户使用均记录在该服务目录中的服务。它包括以下基本概念：

- 访问是指水平和程度某项服务的功能或数据，用户有权使用。
- 身份是指以关于他们的信息区别，他们作为个人和验证他们的地位在本组织内。根据定义，身份的用户是独一无二的用户。（这是包括中有更详细的4.5.7.1）。
- 权利（也称为特权）是指实际的设置，让用户提供访问服务或一组服务。典型的权利，或级别的访问权限，包括读取，写入，执行，变更，删除。
- 服务或服务团队。大多数用户都不只使用一个服务者，使用者的执行一套类似的活动，将使用一套类似的服务。而不是提供访问每个服务为每个用户分开，这是更有效率，以便能够给予每个使用者—或一组用户—获得整套服务，他们有权使用在同一时间内。（这是更详细的讨论在4.5.7.2）。
- 目录服务是指一个特定类型的工具，是用来管理的获取及相关权利。这些都是讨论在5.8。

#### 4.5.5流程的活动，方法和技术

##### 4.5.5.1访问请求

访问（或限制）可以要求使用其中的任何数量的机制，包括：

- 一个标准请求，所产生的人力资源系统。这是大致这样做，每当一个人被雇用，晋升，转换或当他们离开公司
- 变更请求
- 服务请求提交经请求实施制度
- 由执行预先授权脚本或选项（例如，下载的应用从一个服务器分期，并在需要时）。

要求访问规则，通常记录作为服务的一部分目录。

#### 4.5.5.2 确认

访问管理需要从两个角度验证每个访问IT服务的请求：

- 请求访问的用户是谁，他们说他们是
- 他们有一个合法的服务要求。

第一类是通常所取得的用户提供他们的用户名和密码。根据该组织的安全策略，使用的用户名和密码，通常接纳为证据，证明该人是合法用户。不过，对于更敏感的服务，可能需要进一步确定（生物特征，使用关键电子访问或加密设备等）。

第二类除了用户的要求，将需要一些独立的核查。例如，

- 通知，从人力资源，该人是一个新雇员，并要求双方用户名和获得一套标准的服务
- 通知，从人力资源，该用户已晋升，并要求获得额外的资源
- 由一个适当的（指在这个流程中）经理授权
- 通过服务台提交服务请求（佐证证据）
- 通过变更管理提交符合的变更请求（RFC）（佐证证据），或执行一个预定义的标准变更
- 政策，说明用户可使用一个可选的服务，如果他们需要它。

新服务的变更记录，应指定哪些用户或用户组将有接驳服务。访问管理，然后检查看到，所有用户仍然有效，并自动提供访问所指定的变更请求（RFC）。

#### 4.5.5.3 提供权利

访问管理，并不决定谁可以访问IT服务。相反，准入管理，执行政策和法规，在服务策略和服务设计定义。访问管理执行的决定，限制或提供通道，而并非做出决定。

尽快作为一个用户已被核实，访问管理将提供用户与使用权请求服务。在大多数情况下，这将导致要求每个队员或部门所涉及的支持服务，以采取必要的行动。如果可能的话，这些任务应自动化。

越来越多的角色和团队存在，更可能就会出现角色冲突。角色冲突，在这方面指的情况下，两个特定的角色或团队，如果分配到一个单一使用者，将建立问题与职责分离或利益冲突的问题。这方面的例子包括：

- 一个角色，需要详细访问，而另一个角色，阻止访问
- 两个角色允许用户执行两项任务，不应该合并（例如，承建商可以登录他们的资产负债表的的时间为一个项目，然后为同一项目批准所有的付款工作）。

角色冲突，可避免小心建立的角色和团队，但更经常地，他们所造成的政策和做出的决定外服务运营一由企业或由不同的项目小组工作期间，服务设计。在每一种情况下的冲突，必须加以记录和激化到利益相关者来解决。

每当角色和团队的定义，是有可能的，它们可被定义过于笼统或过于狭窄。都会有用户需要的东西略有不同，从预先定义的角色。在这些情况下，是有可能使用标准的角色，然后添加或减去的特定权利的规定一类似的概念，基线和变种，在配置管理（见服务转换出版物）。然而，决定这样做，这不是在手中的个别业务人员的成员。每个例外，应协调准入管理和核准通过原产流程。

访问管理应执行，定期评审的角色和团队，它已建立和管理，以确保它们适合的服务，它提供和支持一和过时的或不想要的角色/组，应予删除。

#### 4.5.5.4 监视身份状态

在组织中，作为用户的工作，发挥他们的角色的变化等也尽自己的需要访问服务。变更的例子包括：

- 工作的变化。在这种情况下，用户可能会需要访问不同的或额外的服务。
- 晋升或降职。用户可能会使用相同的一系列服务，但将需要获得不同程度的功能或数据。
- 转换。在这种情况下，用户可能需要获得完全相同的一整套服务，但在不同地区与不同工作的做法和不同的数据集。
- 辞职或去世。访问的需要，才能完全删除，以防止用户名被用来作为一个安全漏洞。
- 退休。在许多组织中，雇员退休，仍可能获得一系列有限的服务，包括福利制度或规定，让他们在一个较低的费率购买公司产品。
- 纪律处分。在某些情况下，该组织将需要一个临时的限制，以防止用户访问的部分或全部的服务，他们通常会获得。应该有一个特点，在这个流程和工具，为此，而不是删除，并恢复用户的访问权限。
- 解雇。如雇员或承包商被解雇，或在采取法律行动对客户（例如，因拖欠为购买的产品在互联网上），获得应立即予以撤销。在此外，访问管理，工作连同信息安全管理，应采取积极措施，以防止及侦查恶意行动，打击组织，由该用户。

访问管理应理解和文档的典型用户的生命周期为每类用户，并用它来的流程自动化。进入管

理工具应该提供的功能，使用户提出的一国到另一国，或由一个小组到另一个，很容易与审计线索。

#### 4.5.5.5 记录和跟踪访问

访问管理不应只是对请求做出回应。它也负责确保的权利，它们提供了正在妥善运用。

在这方面，访问监视和控制必须包括在监视活动的所有技术和应用管理的职能和所有服务运营流程。

例外情况应交由事件管理，事件可能是使用专门设计的模式来处理滥用权限。应当指出的能见度，这些行动应该受到限制。做出这方面的信息提供给所有接触到事件管理系统将暴露的劣势。

信息安全管理起着至关重要的作用，在检测未经授权的访问和比较，它与权利人所提供的访问管理。这将需要访问管理的参与，在确定参数的使用在入侵检测工具。

访问管理可能还需要提供一个纪录进入某些特定的服务期间，法医调查。如果用户是涉嫌违反政策，不适当地使用资源，或欺诈性使用的数据，访问管理可能会被要求提供证据的日期，时间和内容，甚至该用户的访问特定的服务。这是通常所提供的业务工作人员的服务，但工作的一部分，访问管理流程。

#### 4.5.5.6 删除或限制权利

正如准入管理规定，使用权的服务，它还负责撤销这些权利。再次，这不是一个决定，这使得它自己。相反，它会执行的决定和政策，期间所作的服务策略及设计也和所做出的决定，经理在该组织。

通常是在下列情况下除去访问：

- 死亡
- 辞职
- 解雇
- 当用户改变了角色，不再需要访问服务
- 转换或前往的地方不同的区域访问适合。

在其他情况下，没有必要删除访问，但只是为了提供更严格的限制。这可以包括减少级别，时间或时间的访问。在何种情况下访问应该受到限制，包括：

- 当用户改变了角色，或降职，并不再需要相同级别的访问



- 当用户正在调查之中，但仍然需要获得基本服务，如电子邮件。在这种情况下他们的电子邮件可能会受到额外的扫描（不过，这必须非常小心处理，并完全符合本组织的安全政策）
- 当用户离开该组织对临时指派，并不会需要访问服务了一阶段时间。

#### 4.5.6 触发器，输入和输出/跨流程的接口

访问管理，是所引发的要求，为用户或用户访问一个服务或组的服务。这可能源于下列任何一种：

- 符合变更请求（RFC）。这是最常用的大型服务引进或升级的地方的权利，相当数量的用户需要更新，作为该项目的一部分。
- 服务请求。这通常是开始通过服务台，或直接排入请求实现系统，并执行有关的技术或应用管理团队。
- 要求从适当的人力资源管理人员（应渠道，通过服务台）。这通常是产生流程的一部分，租用，促进，搬迁和解雇或退休。
- 要求从经理一个部门，可以执行一小时的角色，或谁可以做出决定，开始使用服务，为第一次。

访问管理应与人力资源流程，以验证用户的认同，以及确保他们有权的服务要求。

信息安全管理是一个关键的驱动流程，访问管理，因为它会提供安全和数据保护的政策和必要的工具来执行访问管理。

变更管理中发挥着重要作用为手段，来控制的实际要求查阅。这是因为任何的要求，进入一个服务是一个变化，虽然这是通常处理一个标准的改变或服务请求（可能使用模型），一旦标准准入已同意通过服务级别管理（SLM）。

服务级别管理（SLM）保持协定获取每一个服务。这将包括标准谁有权访问每个服务，有什么成本，获取会，如果适当的和何种程度的访问将给予不同类型的用户（如经理或工作人员）。

也有一个强大的关系，访问管理和配置管理。配置管理系统（CMS）可用于数据存储和审问，以确定目前的访问细节。

#### 4.5.7 信息管理

##### 4.5.7.1 身份

用户的身份，是关于他们的信息区别，他们作为个人和验证他们的地位在本组织内。根据定义，身份的用户是独一无二的用户。因为在有些情况下，两个用户都有一个共同的一条信息

（例如，他们具有相同的名称），身份通常是既定的使用一个以上的一条信息，例如，

- 姓名
- 地址
- 联系的详细信息，例如，电话，电子邮件地址等。
- 物理文档，例如，驾驶执照，护照，结婚证书等。
- 数据是指一份文档或文字在一个数据库中，例如，员工号码，税务号码，政府的身价号码，驾驶执照号码等。
- 生物特征信息，例如，指纹，视网膜图像，语音识别模式，DNA等。
- 到期日期（如果相关的话）。

一个用户的身份是提供给任何一个合法的要求，进入IT服务或组织的信息。这些措施包括：

- 雇员
- 承包人
- 供应商的工作人员（例如，账户管理人员，支持人员等）
- 客户（特别是当通过internet购买产品或服务）。

大多数组织将核实用户的身份之前，他们加入该组织要求的一个子集上述信息。更安全的组织，更多类型的信息需要和更彻底，他们检查。

许多组织将面临与需要提供的访问权限，以临时或不定期的工作人员或承办商/供应商。管理探视这些人往往有问题的证明一闭幕访问后，使用往往难以管理，或更多的话，比最初提供接入。清楚定义的流程之间的IT和人力资源应建立包括故障安全检查，确保访问权限被删除，立即他们不再是合理的或要求。

当用户是获准进入一个应用，现在应该已经建立了由组织（通常是人力资源或安全部门）的用户是谁，他们说他们是。

在这一点上，所有的信息归档和档案是与企业形象，通常是雇员或承包商的数目和身份，可用访问企业资源和信息，通常一个用户的身份或“用户名”和相关的密码。

#### 4.5.7.2用户，组，角色和服务团队

而每个用户有一个个人的身份，和每一个IT服务可以被看作是一个实体在其本国的权利，往

往是有帮助的小组一起，使他们能够管理更容易。有时条款“用户配置文件”或“用户模板”或“用户角色”是用来形容这种类型的分组。

大多数组织的一套标准的服务，为所有个人用户，不论其地位或职位（不包括客户—没有任何能见度内部的服务和流程）。这将包括服务，如通讯，办公自动化，桌面支持，电话等新用户自动提供的权利，以使用这些服务。

但是，大多数用户也有一些专门的角色，他们的表现。例如，除了标准的服务，用户也执行市场营销管理的作用，这就要求它们能获得一些专门的营销和金融建模工具和数据。

有些团队可能有独特的要求—如外勤或家中的工人可能会在拨号或使用虚拟私人网路(VPN)连接，与安全方面的影响可能会更严格地管理。

可使用户很方便地访问管理，以提供适当的权利，它使用的目录，所有的角色在组织和服务，相互支持的作用。这个目录的角色，应编制和保持访问管理，在与HR和往往会自动在目录服务的工具（见5.8）。

在除了扮演不同的角色，用户也可以属于不同的团队。例如，所有承建商须登录他们的工时，在一个专门的时间卡制度，这是没有用的雇员。访问管理将评估所有的角色，用户扮演，以及为团队，他们属于并确保他们提供使用权的所有相关的服务。

注：所有数据举行的用户将受到数据保护立法（这存在于大多数的地理位置在某种形式或其他），所以应予妥善处理和保护的一部分，该组织的安全流程。

#### 4.5.8指标

可以用来度量访问管理的效率和效益的指标，包括：

- 请求访问的数量（服务请求，变更请求（RFC）等）
- 访问实例理所当然的由服务，用户，部门等。
- 访问实例所赋予的部门或个人给予的权利
- 事件的数量，需要重置的访问权限
- 事件的数量所造成的不正确访问设定。

#### 4.5.9挑战，关键成功因素和风险

访问管理成功的条件，包括：

- 核实用户身份的能力（即他们说他们是谁）

- 核实批准人或机构身份的能力
- 核实用户有资格访问一个具体服务的能力
- 能够连接多种接入的权利，甚至是个别的使用者
- 能够确定的地位，用户在任何时间（例如，以确定他们是否仍然是雇员的组织，当他们登录到系统）
- 管理能力的变化，到使用者的准入条件
- 限制未经授权使用者访问权利的能力
- 数据库的所有使用者和权利，他们已获准。

#### 4.6 业务活动的流程中所包括的其他生命周期阶段

##### 4.6.1 变更管理

变更管理，主要是包括在服务转换出版物中，但也有一些方面的变化管理服务运营工作人员将参与同在一个日常的基础。这些措施包括：

- 提高并提交需要的变更请求（RFCs），以解决服务运营问题
- 参加在变更顾问委员会（CAB）或变更顾问委员会（CAB）/EC会议，以确保服务运营风险，问题和意见，顾及
- 实施变更，作为变更管理，它们涉及服务运营组件或服务
- 支持了变化，作为导演的变更管理，它们涉及服务运营组件或服务
- 帮助定义并维护变化模型有关服务运营组件或服务
- 接受改变的时间表，并确保所有服务运营工作人员做出的认识和准备，所有有关的变化
- 使用的变更管理流程的标准，运营型的变更。

##### 4.6.2 配置管理

配置管理，主要是包括在服务转换出版物物，但也有一些方面的配置管理服务运营人员将参与同在一个日常的基础。这些措施包括：

- 通知配置管理的任何差异，发现之间的任何配置项（CI）和配置管理系统（CMS）

- 做出任何必要的修订，以正确的任何差异的授权下，配置管理，在那里它们涉及任何服务运营组件或服务。

负责更新的配置管理系统（CMS）仍然与配置管理，但在某些情况下，运营人员可能会要求的领导下，配置管理，以更新的关系，或添加新的配置项（CI）或马克配置项（CI）作为“处理”在配置管理系统（CMS），如果这些更新有关的业务活动，实际上执行的运营人员。

#### 4.6.3发布和部署管理

发布和部署管理，主要是包括在服务转换出版物，但也有一些方面的这一流程，其中服务运营工作人员将参与同在一个日常的基础。这些可能包括：

- 实际执行的行动，就部署新的发布的领导下，发布和部署管理，它们在那里与服务运营组件或服务

- 参与，在规划阶段，主要的新版本，以提供意见，服务运营问题

- 处理物理配置项（CIs）从/向最终软件库（DML）的规定，实施其业务的角色一在坚持有关的发布和部署管理的流程，例如，确保所有项目得到妥善预订和回英寸

#### 4.6.4能力管理

能力管理运营，应在三个层面：业务能力，管理，服务能力，管理和资源管理的能力。

- 业务能力，管理涉及的工作与业务计划和预期双方的长远策略问题和短期的战术措施，很可能已影响到它的能力。

- 服务能力，管理是认识的特点，每一项IT服务，然后要求不同类型的用户或交易，对底层基础设施一以及如何随着时间而改变，并有可能受到影响的业务的变化。

- 资源能力管理涉及的了解的性能特点和能力，并利用目前的水平，所有技术组件联合体（配置项（CI）认为，弥补它的基础设施，和预测的影响，任何的变化或趋势。

许多这些活动是一种策略或长远规划的性质和范围，在服务策略，服务设计和服务转换出版物。不过，有一些业务能力，管理活动必须实施定期就正在进行的基础上的一部分，服务运营。这些措施包括以下。

##### 4.6.4.1能力和性能监视

所有组成部分的IT基础设施，应连续监视（在与事件管理），使任何潜在的问题或趋势，可确定之前，失败或出现性能下降。理想的是，这种监视应该是自动化和阈值应设置，使例外快讯中提出的好时机，让适当的避免或回收应采取的行动之前发生的不利影响。

组成部分和要素加以监视将取决于后，基础设施在使用，但通常会包括：

- CPU使用率（整体和按系统/服务的使用）
- 记忆体使用率
- 输入输出率（物理和缓冲区）和设备利用率
- 队列长度（最高及平均）
- 档案存储利用（磁盘上，分区，格）
- 申请（吞吐量率，失败率）
- 数据库（利用，记录锁，索引，争论）
- 网络交易的利率，错误和重试利率
- 交易响应时间
- 批处理时间概况
- 互联网/内联网的网站/网页点击率
- 互联网的响应时间（外部和内部，以防火墙）
- 有多少系统/应用流程日志中的附件和并发用户
- 有多少网络节点，在使用和利用水平。

有不同种类的监视工具，需要收集和解释数据，在每个级别。例如，有些工具将允许的表现，业务交易的监管，而另一些会密切留意配置项（CI）的行为。

能力管理必须设立和校准报警阈值（如有需要，在与事件管理，因为它往往是事件的监视工具可用于），使正确的警戒级别设置，而且，任何过滤是建立必要的，这样只有意义的活动提出的。没有这样的过滤是有可能的信息，只有警示可掩盖更重要的警报需要立即注意。此外，它是有可能的严重错误，造成“警报风暴”，由于非常高量的重复警报，再次必须过滤，使最有意义的邮件没有遮蔽。

它可能是适当的利用外部，第三方，监视的能力，一些配置项（CI）或组成部分的IT基础设施（如关键互联网网站/网页）。能力管理应该参与，协助，并选择指定的任何此类的监视能力，并在整合的结果，或任何警示与其他的监视和处理系统。

能力管理工作必须与所有适当的支持团队做出决定，在哪里警钟路由和对升级的途径和时间表。快讯应该记录到服务台以及作为适当的支持工作人员，以便进行适当的事件记录可以提

高，使永久记录的事件存在一和服务台的工作人员有一个看法如何，以及支持组处理故障，并可以进行干预，如果必要的。

制造商声称，性能，并获通过服务级别的目标，再加上实际的历史监视的性能和能力的的数据，应该是用来设置警戒级别。这可能需要一个迭代流程，最初，执行一些试验和错误的调整，直至正确的，各级实现。

注：管理能力，可能会成为所涉及的能力的要求和能力的IT服务管理。该组织是否有足够的服务，服务台的工作人员来处理率的事件，是否驾驶室结构可以处理了一些变化，这是被要求评审和批准，是否支持工具能够处理的数据量，目前正在收集能力是管理的问题，其中的能力，管理团队可能会被要求协助调查和答复。

#### 4.6.4.2处理能力或性能有关的事件

如果警报被触发，或事件是提出了在服务台，所造成的电流或正在进行的能力或绩效管理问题，管理的能力，必须成为涉及表明原因，并找出解决方案。工作连同适当的技术支持团队，一起进行问题管理，所有必要的调查，必须实施的检测究竟出错，什么是需要修复这种状况。

可能有必要切换到更详细的监视在调查阶段，以确定其确切的原因。监视往往是定在“背景”的水平，在正常情况下，由于大量的数据，可以产生和避免把过高的负担，IT基础设施—但是，当具体困难正在调查更详细的监视可能需要针对的确切原因。

当某个解决方案，或潜在的解决方案，已发现的，任何的变化，要解决这个问题必须通过正式批准的变更管理实施前。如果故障是造成了严重的混乱和一项紧迫的解决是必要的，迫切的变化流程，应使用。这是非常重要的，没有“微调”需要的地方，没有提交通过的变更管理，因为即使是很明显的小的调整，往往可以有非常大的累积效应—有时横跨整个IT基础设施。

#### 4.6.4.3能力和绩效趋势

管理能力已发挥作用，在确定以任何名义或表现的趋势，因为它们成为可辨。进一步的详情，需要采取的行动，以解决这些趋势都包括在持续性服务改进出版物中。

#### 4.6.4.4存储能力，管理数据

大量的数据通常会产生的通过能力和绩效监视。监视米和表格，只要几个Kbyte的每一个可以迅速成长为庞大的档案，如果许多组成部分都受到严密监控，在相对较短的时间间隔。另一个问题是短期监视的是，这是不可能的收集有意义的IT，而不看一个较长的时期。例如，一个单一的快照的CPU将显示设备，要么“忙”或“闲置”—但简要以上，也就是说，一个5分钟的时间内，将显示的平均使用率水平超过这一时期，这是一个很大更有意义的措施，是否该设备能够舒适地工作，或是否潜在的性能问题可能发生。

在任何组织，这是有可能的监视使用的工具将有很大差异—与组合系统的具体工具，它们中的许多部分的基本运营制度，及专门的监视工具被使用。以便协调有关数据正在生成，并允

许保留有意义的数据分析和趋势的目的，某种形式的中央存放举行这次汇总数据是需要的：有能力管理信息系统（总体管理信息系统）。

方式，位置及设计，这样一个数据库，应规划和实施，在推动一见服务设计出版进一步的细节—但会有一些业务方面的处理，如数据库，家务管理及备份。

#### 4.6.4.5需求管理

需求管理的名称是给了若干技术可以用来修改的需求，针对特定的资源或服务。一些技术需求管理计划可以在事先和这些包括中有更详细的服务，设计出版。不过，还有其他方面的需求管理是一个更具有可运营性的性质，规定短期行动。

例如，如果表现特定的服务是令人担忧，短期的限制，并发用户的需要，让性能方面进行了改进为规模较小的受限组，然后服务运营职能，将不得不采取行动，执行这样的限制—通常伴随并行行动，以执行记录出来的用户已暂停商定的时间内，以空出资源，为他人。

#### 4.6.4.6负载管理

有可能的场合时，优化基础设施资源，是需要保持或改进性能或吞吐量。这往往可以通过负载管理，这是一个通用术语，以支付各种行动，例如，

- 重新安排特定服务或工作量，运营在不同的一天中的时间，或天的周等（通常远离繁忙的时间，以非繁忙时间的Windows）—这将意味着，往往不得不做出调整作业调度软件。
- 移动的服务或工作量，从一个位置或设定的配置项(CIs)到另一个—往往平衡利用或交通。
- 技术虚拟化：建立和使用虚拟化系统，让运动的处理周围的基础设施，以提供更佳的性能/复原，在一个动态的时装。
- 限制或移动对资源的需求，通过需求管理技术（见上文，也是服务设计出版物中）。

它只会有可能管理的工作量，有效，如果一个很好的了解，存在其中的工作量将运营在什么时间和多少资源的利用率，每个地方的工作量后，IT基础设施。勤奋的监视和分析的工作量，因此，需要对一个持续运营的基础上。

#### 4.6.4.7建模和应用选型

模型和/或上新的服务和/或应用流程必须在适当的，做的流程中的规划和转换阶段—一见服务设计和服务转换出版物。不过，服务运营职能，扮演一个角色，在评估的准确性，预测和反馈的任何问题或不符之处。

#### 4.6.4.8能力规划

在服务设计和服务转换，能力的要求，IT服务的计算。一项前瞻性计划的能力应保持并定期



更新和服务运营将扮演一个角色，在这方面。这样的一个计划应该向前看最多两年或两年以上，但应定期评审，每隔3至12个月，取决于波动和可供运用的资源。

该计划应与本组织的财务规划周期，因此，任何所需的开支，基础设施升级，增强或增补可以包括在估算和事先批准。

该计划应预测未来，但也必须研究并提出报告后，先前的预测，尤其是给一些信心在进一步的预测。那里的任何差异，已经遇到的，这些应加以解释和未来的补救行动形容。

能力计划可能会通常包括：

- 目前的表现和利用的细节，与最近的趋势，为所有关键的配置项（CIs），包括：
  - 骨干网络
  - 局域网
  - 主机（如果仍然使用）
  - 关键服务器
  - 主要数据存储设备
  - 选定（代表）台式机和笔记本电脑设备
  - 主要网站
  - 关键数据库
  - 关键应用
  - 业务能力—电力，楼层空间，环境能力（空调），地板所占的比重，产生的热量和输出，电气及水的供应及需求等。
  - 磁性介质。
- 估计的性能和利用所有这些配置项（CIs）在规划期内（例如，未来3个月内）
- 比较数据与先前的估计—信心在未来的估计，判断
- 报告，对任何具体的能力所遇到的困难，在过去的时期，与细节的恢复和预防所采取的行动，为未来
- 细节的任何需要升级或采购的需要和计划未来，指示性费用和时间表。

- 任何潜在的风险的能力，有可能一与对策建议应该出现的矛盾。

#### 4.6.5可用性管理

在服务设计和服务转换，IT服务设计，供货和恢复。服务运营负责，实际上IT服务提供给指定的用户在规定时间内和在商定的水平。

在服务运营的IT团队和用户是在最好的位置，以检测是否服务，其实满足的要求和同意的设计是否这些服务是有效的。

什么好像一个好主意，在设计阶段，实际上可能没有实际的或最优。经验的用户和业务职能使它们成为输入，不断改进现有服务和设计。

但是，也有不少挑战与获取这方面的知识：

- 大多数的经验，业务组 and 用户都是非正式的，或分布在多个来源。
- 流程中收集和整理数据，这需要加以正式化。
- 用户和业务人员通常是被占领的充分与他们的经常性活动和任务，这是很难让他们参与经常性的规划和设计活动。一个论据，往往在这里所作的是，如果设计是有所改进，业务队伍会减少繁忙的解决问题，因此将有更多的时间参与设计的活动。然而，实践证明，尽快人员发布出来的，他们往往会成为目标的劳动人口减少演习。

话虽如此，有三个关键的机会，业务人员不应该牵涉在供货情况改进，因为这些都是普遍认为，作为其部分正在进行的责任：

- 评审的维护活动。服务设计将确定详细的维护计划和活动，这是必须保持IT服务运营所需水平的性能和可用性。定期比较实际的维护活动，并随时与计划，将突出的潜力可以改进的地方。来源之一，这方面的信息评审是否维护服务的目标得到满足，若否，原因为何。
- 主要问题评价。问题是可能的结果，任何数量的因素，其中之一是设计不良。问题的评价，因此可能包括的机会，找出改进的设计，IT服务，其中将包括供货和能力的改进。
- 在参与的具体持续性服务改进（CSI）利用技术，如服务失效分析（SFA），组件故障影响分析（CFIA），或故障树分析（FTA）的成员或作为技术观察活动—无论是作为部分的后续行动重大问题或一部分，是一项持续的服务改进计划，在协作与专门供货的管理人员。这些可用性管理技术的解释中有更详细的服务，设计出版。

有可能的场合时，业务人员本身需要停机的一个或多个服务，使他们能够进行他们的业务或维护活动—这可能影响供货情况如果不加以适当定和管理。在这种情况下，他们必须与服务级别管理（SLM）和供货的管理人员—谈判与业务/用户，往往使用服务台，以发挥这一作用，同意及附表这类活动。

#### 4.6.6 知识管理

它是非常重要的是，所有的数据和信息可用于未来的服务运营活动得到妥善收集，存储和评估。有关信息，数据和信息应予以通过了关于管理链和其他服务的生命周期阶段，以便它能够饲料到的知识和智慧层组织的服务，知识管理系统，结构都必须定义在服务策略和服务设计和完善，在持续性服务改进（见其他ITIL出版物在这一系列）。

关键存放服务运营，已经常提到的其他地方，是配置管理系统（CMS）和已知错误数据库（KEDB），不过，这必须扩大到包括所有的服务运营团队和部门的文档，例如，行动手册，流程手册，工作指示等。

#### 4.6.7 IT服务财务管理

服务运营人员必须参加和支持的整体，它的预算和会计制度一和可能，积极参与任何收费制度，可能的地方。

适当的规划是必要的，使资本开支和业务支出（OPEX）估算可以准备，并同意在适当时候，以满足预算周期。

服务运营经理还必须在所涉及的定期，至少每月评价支出对财务预算案一的一部分，目前它的预算编制和核算流程。任何差异，必须表明并做出必要的调整。所有承诺的开支，必须经过该组织的采购订单制度，使承诺可以累积和适当的规定，必须做出对所有收到的货物，使发票和付款可以得到正确的授权一或不一致的调查和修复。

应该指出的是，有人提出降低成本，由业务，实际上可能增加成本，或至少是单元成本。照顾，因此应采取措施，确保它是在讨论所涉及的所有节省成本的措施，并有助于整体的决定。财务管理是包括在详细的服务策略出版。

#### 4.6.8 IT服务连续性管理

服务运营职能是负责测试和执行系统和服务恢复计划所确定的在IT服务的延续性的计划，该组织。此外，管理人员的所有服务运营职能，必须对业务连续性，中央协调小组。

这是中详细讨论了服务策略和服务设计，并不会在这里重复，除了表明，这是非常重要的服务运营职能，必须参与在以下几个方面：

- 风险评估，利用其知识基础设施和技术，如组件故障影响分析（CFIA）和获取信息的配置管理系统（CMS）在确定单点故障或其他高风险情况
- 执行任何的风险管理措施，即获通过，如实施对策，或增加抵御组成部分，基础设施等。
- 协助在写作的实际回收计划，系统和服务在其控制下的

参加在测试计划（如参与在场外进行实地测试，模拟等）是一项持续的基础上的领导下，IT服务连续性，IT服务持续性管理（ITSCM）经理

- 正在进行的维护计划控制下的IT服务持续性管理（ITSCM）和变更管理
- 参与培训和提高认识的运动，以确保他们能够执行计划和了解他们的角色，在一场灾难
- 服务平台将发挥关键作用，在沟通与工作人员，客户和用户在一个实际的灾难

## 5常见服务运营活动

第4章处理有效服务运营所需的流程和第6章将处理组织方面。这一章，关注于一些运营活动，以确保技术符合整体服务和流程目标。这些活动有时被称为流程，但现实中他们是一系列的专门技术活动，他们所有的目的是确保所需的技术提供及支持服务，该服务有效率和有效果的运行

这些活动通常本质上是技术上的一虽然确切的技术将取决于正在交付服务的类型。这本出版物将侧重于为了负责管理IT所需的活动。

### 技术管理重要注意点

从被用来交付这些服务的基础设施管理，脱离服务管理概念，这是诱人。

在现实中，这是不可能实现优质的服务，而不调整“齿轮”每一个技术水平（和管理它的人）提供的服务。服务管理涉及人员，流程和技术。

换言之，常见服务运营活动的不是有关管理技术，为具有良好的技术性能。它们大约有实现的表现，将整合新的技术的组成部分，与人员和组件的流程中实现服务和业务目标。见图5.1为例子，说明在成熟的组织中如何管理技术。

图5.1说明的步骤所涉及的成熟，从一个以技术为中心的组织，以组织吊带技术作为其业务策略。图5.1进一步概述了技术的角色经理在组织不同的成熟。该图是不全面，但它确实提供的例子，以何种方式管理，技术，是在每种类型的组织。大胆的主题表明，所起的重要作用，它在管理技术。案文在列描述的特点，IT部门在每一个级别。

在这一章中该图的意图，如下：

•这一章，重点是技术管理活动，但不存在单一表示它们的方式。较成熟的组织往往会看到这些活动作为结束在自己，而不是目的一种手段。更加成熟的组织往往会下属的这些活动，以更高水平的服务管理目标。例如，服务器的管理团队将动议从绝缘处，重点是纯粹的管理服务器，一个团队密切合作，与其他技术管理人员设法增加其价值的业务。

•做出，并加强这一点是没有“正确”的方式，分组和组织部门认为，执行这些服务。有些读者可能解释的主题在这一章中作为名称，部门，但事实并非如此。目的，这一章是要找出

典型的技术涉及的活动服务运营。组织方面的讨论在第6章。

- 服务运营活动中描述的，其余的这一章是不典型的任何一个水平的成熟。相反，活动通常是所有目前以某种形式在各个层次。它们只是组织和管理不同，在每一个级别。

在某些情况下，一个专责组可处理所有的一个流程或活动而在其他情况下工序或活动，可能共享或团队之间的分裂。然而，透过广泛的指导，以下章节列出所需的活动中，功能团队最有可能被涉及的在其运营。这并不意味着所有组织都利用这些分歧。较小的组织往往会指派这些活动的（如果它们必须在所有），以单一的部门，甚至是个人。

最后，本章的目的是不是提供了详细的分析的所有活动。它们是专门，详细的指导，是可以从平台供应商和其他，更多的技术，框架，新的类别将不断补充，作为技术的发展。这一章，根本的目的是突出的重要性和性质，技术管理为服务管理，在它的背景。

## 5.1 监视和控制

度量和控制服务是基于一个不断循环的监视，报告和随后的行动。这个周期中详细讨论了在这一节，因为这是根本的交付，支持和改进服务。

这也是必须注意的是，虽然这个周期发生在服务运营，它提供了一个基础，订定策略，设计和测试服务，以及取得有意义的改进。这亦是基础服务级别管理（SLM）度量。因此，虽然监视是由服务运营职能，它不应该被视为一个纯粹的业务问题。各阶段的服务生命周期应确保控制措施和明确定义，执行和采取行动。

### 5.1.1 定义

监视是指以活动的观测情况来侦测这种情况发生的变化，随着时间的推移。

背景中的服务运营，这意味着以下几点：

- 使用工具来监视的地位，配置项（CI）的关键和关键的业务活动
- 确保指定的条件得到满足（或不能满足），如果没有，提出一个警觉到适当的组（例如，提供关键网络设备）
- 确保的性能或利用的一个组成部分或系统是在一个特定范围（例如，磁盘空间或内存利用率）
- 检测异常的类型或层次的活动，在基础设施（例如，潜在的安全威胁）
- 侦测未经授权的更改（例如，引入软件）
- 以确保遵守该组织的政策（如不适当地使用电子邮件）

- 跟踪输出的业务，并确保它们符合质量和性能要求
- 以跟踪任何信息，这是用来衡量关键绩效指标（KPI）。

报告指以分析，生成和分配的输出监视活动。

背景中的服务运营，这意味着以下几点：

- 使用工具来整理的输出监视信息可以传达给各团队，职能或流程
- 解释的含义信息
- 确定何处的信息，最好是用
- 确保决策者访问信息，这将使他们能够做出决定
- 路由报告的信息可向适当人士，团队或工具。

控制是指流程管理利用或行为的一个设备，系统或服务。这是很重要的地注意到，虽然，这只是操纵设备是不一样的控制。控制需要三个条件：

- 行动必须确保这种行为符合定义标准或规范
- 条件，促使行动必须加以定义，理解和确认
- 行动必须加以定义，批准的和恰当的这些条件。

背景中的服务运营，控制意味着以下几点：

- 使用工具来定义什么样的条件，代表的正常运营或异常行动
- 规范的表现，设备，系统或服务
- 措施供货
- 主动修复行动，这可能是自动化（例如，重新启动设备，遥控或运营脚本），或手册（如通知业务人员的地位）。

### 5.1.2 监视控制回路

最常见的模型确定的控制是监视控制回路。虽然这是一个简单的模型，也有很多复杂的应用IT服务管理。本节将定义的基本概念，监视控制回路的模型及随后的路段将显示有多么重要，这些概念都是为了服务管理生命周期。

图5.2纲要的基本原则的管理。一个单一的活动及其输出衡量，用一个预定义的规范，或标准，以确定它是否是在可接受的范围内的绩效或者质量。如果不是，采取行动以改进情况或恢复正常的表现。

通常有两种类型的监视控制回路：

- 开环系统的设计，以执行一项具体活动，无论环境条件。例如，一个备份，可发起在某一特定时间和频率一和运营，无论其他条件。
- 闭环系统监视的环境和变化做出反应，在这种环境中。例如，在网络负载平衡监视器将评估的交通线路。如果网络流量超过一定的范围内，控制系统将开始全国交通干线的备份电路。监视器将继续提供反馈控制系统将继续以管流的网络流量之间的电路。

帮助澄清差异，解决管理能力，通过过度供应是开环，负载平衡器检测挤塞/失败和重定向的能力是闭环。

#### 5.1.2.1复杂的监视控制回路

监视控制回路图5.2是一个良好的基础，为定义如何运营管理的工作，但背景的ITSM的情况要复杂得多。图5.3说明了一个流程构成的三大活动。每一个有一个输入和一个输出，输出成为一个输入，为下一步的活动。

在这图，每一项活动是控制自己的监视控制回路，使用了一套规范的具体活动。流程中作为一个整体也有自己的监视控制回路，用户遍布所有的活动，并确保所有规范是适当的和正在其次。

图5.3是有双重反馈回路。一回路的重点是纯粹就执行一个定义标准，而第二个评估的表现流程，也是标准的流程中，即是执行枪决。一个例子，这将是，如果第一套反馈回路在底部图所代表的个别监视对一装配生成线和更高水平的循环为代表的质量保证。

复杂的监视控制回路是一个很好的组织学习工具（定义由 Chrisargyris, (1976年）增加领导效应。纽约：出版社）。一线的反馈在个别的活动水平是有关的监视和回应的数据（单的事实，行为守则或信息片断）。第二个层次是关注与监视和响应信息（收集了一些事实，其中一个结论，可得出）。是指服务转换出版物中为充分讨论的数据，信息，知识和智慧。

这一切有趣的是，理论，但没有解释如何监视控制回路的概念，可以用来运营的IT服务。特别是一谁定义规范？基础上，已被描述直至目前为止，监视控制回路，可以用来管理：

- 表现在活动的流程或流程。每一项活动及其相关的输出可能会加以衡量，以确保问题的流程中发现前的流程中作为一个整体完成。例如，在事件管理，服务台显示器是否一个技术小组已接受了事件在指定的时间。如果没有，事件升级。做好这项工作之前，目标解决的时间，因为这件事的目的，不断升级的其中一个活动是确保这一流程，作为整个完成的时间。
- 效果的流程或流程作为一个整体。在这种情况下，“活动”方块代表的整个流程作为一个单一的实体。例如，变更管理措施，将这一流程的成功通过检查是否有改变实施的时间，规

范和在预算之内。

- 性能的一个设备。例如，“活动”框中可以代表的响应时间服务器下的某一特定的工作量。
- 表现了一系列的设备。例如，最终用户的响应时间的应用在整个网络中。

以定义如何使用的概念，监视控制回路，在服务管理，以下几个问题需要回答：

- 我们如何定义什么是需要监视的？
- 什么是适当的阈值分别为这些？
- 如何将监视演出（手动或自动）？
- 什么是代表的正常运营？
- 什么是相依的正常运营？
- 发生什么事之前，我们得到的输入？
- 如何，经常要度量发生？
- 我们是否需要实施主动度量，检查项目是否符合规范或我们等到是一个例外报告（被动度量）？
- 是业务管理的唯一功能，执行监视？
- 如果不是，如何是其他实例监视相关的业务管理？
- 如果有多个循环，这流程是负责每一次循环？

下列路段将扩大对的概念，监视控制回路，并应证明这些问题如何回答。

#### 5.1.2.2有关的ITSM监视控制回路

在的ITSM，复杂的监视控制回路可派代表作为图表明，在5.4。

图5.4可以用来说明控制的一个流程，或该组件用于提供一种新的服务。在这图一配置项(CI)活动意味着它是指一个流程。要运用它来服务，“活动”也可以是一个配置项(CI)。有一些显着的特点，如图5.4：

- 每一项活动，在服务管理流程（或每个组件用来提供服务）是监视作为服务的一部分的运营流程。业务团队或部门负责，每项活动或组件将适合于监视控制回路的定义，在这个流程中，和使用的规范，确定了在服务设计流程。角色，业务监视和控制是要确保这一流程或服



务的职能，正是由于指定的，这就是为什么他们主要是关注与维护现状。

- 规范和监视和控制机制是指在服务设计，但它们的基础上，标准和体系结构的定义在服务策略。任何改变，该组织的服务策略，架构，服务，组合或服务级别的要求，将沉淀的变化，什么是监视以及它是如何控制。

- 显示器控制回路，是放在背景下组织。这意味着，服务策略，将主要执行的业务和IT高层的支持下，从供应商的账户经理。服务设计，作为之间的桥梁，服务策略和服务运营和通常会涉及代表所有团队。活动和控制一般情况下会执行它的工作人员（有时涉及用户）和支持IT经理和供应商。改进服务的用户遍布所有的领域，但主要代表的利益，商界和其用户。

- 请注意，第二个层次的监视在这个复杂的监视控制回路是由惩戒署工业组的流程，通过服务策略和服务设计。这些关系所代表的编号的箭头，如图5.4如下：

- 箭头1 在这种情况下持续性服务改进（CSI）已认识到服务将得到改进，改变了的服务策略。这可能是由于业务需要改变的服务组合，或该架构不提供什么预期。

- 箭头2 在这种情况下，服务级别的要求，需要加以调整。可以说，服务是太昂贵，或该配置的基础设施需要改变，以提高性能，或者因为运营管理是无法维护服务质量，在目前的架构。

- 箭头3 在这种情况下，规范中指定的服务设计并没有被遵守。这可能是因为它们是不恰当的或可执行文档，或因缺乏教育或缺乏沟通。规范和不遵守，必须进行调查和采取的行动，以修复有关情况。

服务转换提供了重要的一套规定，在这些流程中。它这样做如下：

- 为新的服务项目，服务转换将确保该技术架构是适当的，及业务绩效标准可以被处理。反过来，这将确保该服务运营团队或部门能够满足服务级别的要求。

- 为现有的服务，变更管理，将管理的任何变化都必须作为一个组成部分，控制（例如，调整），以及任何改变所代表的箭头标明1，2及3。虽然服务转换没有定义的策略和设计服务本身，它提供了协调和保证，服务工作，并会继续工作，按计划进行。

为什么这回路所包括的服务运营？

图5.4代表的监管和控制，为整个IT服务管理。部分读者服务运营出版可能会觉得它应该更适当地包括在服务策略出版。

不过，监控才能有效地部署时，服务业务。这意味着，高质量的整套IT服务管理的流程，取决于它们是如何监控在服务运营。

这是由于影响如下：

- 服务运营工作人员是不是唯一的人与有兴趣在什么是监视和它们是如何控制。
- 而服务运营是负责监视和控制服务和组件，它们的行为是作为董事的一个非常重要的一部分，一套的ITSM监视和控制回路
- 如果服务运营工作人员定义和执行监视和控制流程，在独立，没有服务管理流程或功能将得到充分有效的。这是因为服务运营功能将不会支持的优先级和信息的要求，其他流程，例如试图谈判一项的服务级别协议（SLA）时，唯一的数据是一转换率在服务器上和详细的带宽利用率的一个网络。

#### 5.1.2.3定义需要监视什么

的定义是需要监视什么是基于理解的预期结果的一个流程，设备或系统。它应侧重于服务和其影响，对业务，而不仅仅是个别组件的技术。第一个问题需要问的是“什么是我们努力实现的呢？”。

#### 5.1.2.4内部和外部的监控

在开始时，它将成为明确的有两个层面的监管：

- 内部监视和控制：队或部门最关心的，能够执行有效和高效率的任务已分配给他们。因此，他们将监视的项目和活动，是直接在其控制下的。这种类型的监视和控制的焦点活动，是自我包含在该团队或部门。例如，服务台经理会密切留意量的要求，以确定有多少工作人员必须可以回答的电话。
- 外部监视和控制：虽然每队或部门负责管理自己的地区，他们不独立行事。每一个任务，他们的表现，或设备，他们管理，具有影响的成功，该组织作为一个整体。每个小组或部门也将控制项目和活动，代表其他团队，流程或功能。例如，服务器的管理团队将监视CPU性能的关键服务器和执行的工作量平衡，使一个重要的应用是能够留在性能阈值设定的应用程序管理。

区分内部和外部监视是一个重要的。如果服务运营只注重内部监视，将会有很好的管理基础设施，但没有方法了解，或影响服务质量。如果只注重外部监督，将了解如何在缺乏的服务质量，但不会有任何的想法是什么造成了它，或如何去改变它。

在现实中，大多数组织相结合的内部和外部监视，但在许多情况下，这些都不是联系在一起。例如，服务器的管理团队知道究竟如何，以及服务器的效应和服务级别，经理确切地知道如何用户感知服务质量所提供的服务器上。不过，既不是他们知道如何连接这些指标定义什么水平的服务器性能良好，代表优质的服务。变得更加混乱，当服务器的性能是可以接受的，在本月中，是不能接受的，在为期一个月的结束。

#### 5.1.2.5确定监控目标

许多组织开始提出的问题“我们管理的是什么？”。这势必导致一个强大的内部监控系统，

很少联系到实际的成果或服务，就是所需要的业务。

较适当的问题是，什么是最终结果的活动和设备，我的团队管理？。因此，最好的地方，开始时，定义什么监视，是要确定所需要的结果。

定义监控目标，最好应开始与定义的服务级别要求的文档（见服务设计出版）。这些将指定如何客户和用户将衡量服务表现，并用来输入服务设计流程。在服务设计，各种流程将决定如何服务将提供和管理。例如，管理的能力将决定最适当的和成本效益的方式提供水平的性能要求。可用性管理，将决定如何基础设施，可以配置为提供失分最少的失败。

如果有任何疑问的有效性或完整性的目标，COBIT框架提供了一个全面的，高层次的目标作为一个清单。更多信息COBIT是提供在附录这本出版物。

服务设计流程，将有助于确定以下输入定义业务的监控，规范和机制：

- 他们将工作与客户和用户，以确定如何输出服务将加以衡量。这将包括度量机制，频率和采样。这部分的服务设计将着重于具体的功能要求。
- 他们将确定配置项（CI）的关键，应如何配置和何种程度的性能和可用性要求，以满足商定的服务级别。
- 他们将工作与发展商和供应商的配置项（CIs），使每个服务，以找出任何的限制，或限制在这些组成部分。
- 所有支持和交付团队和部门将需要确定哪些信息将帮助它们执行它们的角色，有效。部分服务设计与开发将是文书的每一项服务，以便它能够监视，以提供这方面的信息，或使其能够产生有意义的活动。

所有这一切都意味着一个非常重要的部分，定义什么服务运营显示器，以及如何控制演习是要找出利益相关者的每一项服务。

利害关系方可以被定义为任何利益，在成功交付和接收的IT服务。每个利益相关者将有一个不同的角度，什么样的政府会采取提供或接受IT服务。服务运营将需要相互理解的这些观点，以确定究竟需要监视和怎样做，与输出。

服务运营，因此，依赖于服务级别管理（SLM）定义到底这些利益相关者以及它们如何有助于或使用这项服务。这是更加全面的讨论，在服务设计和持续性服务改进出版物。

注意：内部和外部监视目标

所需的结果可能会内部或外部服务运营职能，虽然它应该永远记住一个内部行动往往会有一个外部的结果。例如，巩固服务器，使它们更易于管理可能会导致在一个节省成本，这将影响到服务级别管理（SLM）的谈判和评审周期，以及财务管理的流程。

### 5.1.2.6 监视类型

有许多不同类型的监视工具和不同情况，在每一个将被用于。本节的重点就一些不同类型的监视，就可以执行，当它们将是适当的。

#### 积极与被动监视

- 主动监视是指以正在进行的“盘问”的设备或系统，以确定其地位。这种类型的监视，可以资源密集型和通常是保留给主动监控提供关键设备或系统，或作为诊断步骤时，试图解决一个事件或诊断是一个问题。

- 被动监视是较为常见的和指的生成和传递活动，以“嗅探器”或监控代理。被动监视，取决于成功的定义事件和仪器仪表该系统的监视（见4.1）。

#### 主动与被动

- 被动监视的设计要求，或触发行动以下某种类型的事件或失败的。例如，服务器的性能退化可能引发重新启动，或系统故障，将产生一个事件。反应监视不仅是用于例外。它也可以被用来作为部分正常运营的流程，例如，批处理作业成功完成，这提示调度系统提交下一批的工作。

- 主动监视是用来探测模式的事件表明，制度或服务可能会失败。主动监控普遍采用的是在更成熟的环境下，这些模式已被打破以前，往往几倍。积极主动的监视工具，因此，一种手段，自动化的经验，经验丰富的IT人员，并且往往通过建立积极的问题，管理流程（见持续性服务改进出版物）。

请注意，被动和主动监视，可主动或被动，表5.1：

#### 连续度量与以例外为基础的度量

- 连续度量的重点是监视系统的实时性，以确保它完全符合性能规范（例如，一个应用服务器是供99.9%商定的服务时间）。之间的差额连续度量，并积极监视是积极的监视，并不一定要连续。不过，由于与积极的监视，这是资源密集型和通常是预留的关键部件或服务。在大多数情况下，成本增加的带宽和处理器功率大于受益的连续度量。在这些情况下，监视通常会基于采样和统计分析（如系统性能的报告，每30秒和推断代表的整体表现）。在这些情况下，度量方法将不得不加以记录，并获通过，在运营级别协议（OLAs），以确保它有足够的支持服务的报告要求（见持续性服务改进出版物）。

- 以例外为基础的度量，并不衡量实时性能的一个服务或系统，但检测和报告对例外的情况。例如，一个事件所产生的，如果交易没有完成，或者如果表现的阈值是达成共识。这是更具成本效益和方便的措施，但可能会导致更长的服务中断。例外为基础的度量是用于不太重要的系统或对系统的成本是一个主要问题。也可以使用它，而工具是无法确定的地位或质量的服务（如打印质量是服务的一部分的规范，唯一的方法来衡量，这是物理检查一通常由用户，而不是IT人员）。那里的例外为基础的度量是用，这是很重要的，无论是运营级别协议（OLA）

和服务级别协议（SLA）服务，为反映这一点，作为服务中断更有可能出现，和用户往往需要报告例外。

## 表现与输出

有一个重要的区别报告用于跟踪性能的部件或一组人或部门，用来提供一种新的服务和报告用来证明实现服务质量的目标。

IT经理往往混淆，这些报告业务上的表现，他们的团队或部门（例如，电话号码所采取的每服务台分析师），如果是同样的事情，作为服务质量（例如，在商定的时间解决事件）。

性能和数据监控应在内部使用由服务管理，以确定人，流程和技术是否正确运营和标准。

用户和客户更愿意看到涉及服务质量和性能的报告。

虽然服务运营有关这两类报告，主要关注的是这本出版物的性能监视，而监视服务质量（或产量为基础的监视）将在持续性服务改进出版物讨论详细。

### 5.1.2.7测试监视环境

正如任何IT基础设施，测试环境，将需要定义如何使用监控。这些更充分的讨论，在服务转换出版物。

- 监视测试环境本身：测试环境构成的基础设施，应用和流程，都必须管理和控制，正如任何其他的环境。这是诱人的认为，测试环境并不需要严格的监视和控制，因为它不是一个生活环境。不过，这种说法是不正确。如果测试环境是没有适当的监管和控制，有一种危险的运营测试，设备偏离标准的定义，设计服务。

- 监视项目正在试验：试验结果都必须准确地跟踪和检查。此外，这是非常重要的任何监视工具已建成新的或变更的服务中得到检验，以及。

### 5.1.2.8报告和行动

一份报告，仅建立意识，一份报告，一项行动计划，达到的结果。

## 报告和功能阻碍

实际经验表明，有更多的报告，在功能失调性组织比在有效的组织。这是因为，报告并没有被用来启动预先定义的行动计划，而是：

- 事件责任
- 要尝试找出谁负责做出决定

- 作为输入，建立行动计划，为今后的现象屡见不鲜。

在功能失调性组织了很多报告产生没有人有时间去看看或查询。

监视没有控制无关，和无效的。监视应始终旨在确保服务和业务目标正在实现。这意味着，除非有明确的目的，为监视系统或服务，它不应该受到监视。

这也意味着，当监视的定义，因此也应任何必要的行动。例如，能够侦测到一个主要的应用却没有是不足够的。有关申请的管理团队也应该有定义的具体步骤，它将采取申请时失败。

此外，它也应承认，采取行动，可能需要采取不同的人，例如，一个单一事件（如申请失败）可能会触发行动应用的管理团队（以恢复服务），用户（启动手工处理）和管理（以确定如何此事件是可以预防的，在未来）。

这个原则是中详细地列出了在有关事件管理影响（见4.1）。

#### 5.1.2.9服务运营审计

必须实施对服务运营流程和活动定期审计，以确保：

- 它们正在演出，作为打算
- 没有避免
- 它们仍然是适合的目的，或以确定是否需要改变或改进。

服务运营管理人员可以选择执行，例如，审计本身，而是理想的某种形式的独立要素，审计是可取的。

该组织的内部IT审计小组或部门可能会被要求参与或某些组织可能选择从事第三方顾问/审计/评估公司，使一个完全独立专家的看法是，获得。

服务运营审计的一部分进行度量，考虑地方的一部分，持续性服务改进，并更详细地讨论在这方面的出版。

#### 5.1.2.10度量，数据和表现指标

本节主要集中于监视和控制，以此为基础服务运营。其他路段出版包括了一些基本的数据可以用来衡量的有效性和效率是一个流程。

虽然这本出版物是不是主要是关于度量和数据，这是非常重要的组织使用这些指南有强劲的量度技术和数据支持的目标，它们的组织。本节是一个总结这些概念。

度量

度量是指任何技术，是用来评估的程度，大小或能力的一个项目，在有关标准或单元。

- 程度上指的遵守程度或完成（例如，都是正式授权的变化，适当的授权）
- 维是指一个项目的大小，例如，由服务台解决事件的数量
- 能力是指以一个项目的总能力，例如，由服务器每分钟可以处理的标准交易数量的上限。

度量只有成为有意义的，当是有可能的措施，实际输出的大小或一个系统，功能或流程对一个标准的或理想水平，如服务器每分钟必须能够处理至少100次标准交易。这需要在服务设计加以定义，通过持续性服务改进，但度量本身发生在服务运营。

## 指标

指标是指定量，定期评估的流程，系统或功能，再加上流程和工具，将被用来使这些评估和流程，解释它们。

这个定义很重要，因为它不仅指明需要做些什么来衡量，但也如何衡量，如何在可接受范围内的表现将和什么行动，将需要采取由于正常的表现，或一个例外。从这个，这是明确指出，任何度量由于在上一节的这本出版物是非常基本的，并会需要运用和扩大内部的背景下，每个组织，然后才可以有效的。

## 关键绩效指标

关键绩效指标是指一个特定的，同意的性能水平，将用来衡量效果的一个组织或流程。

表现指标是独一无二的每一个组织，并须与具体的输入，输出和活动。它们不是通用或具有普遍性，因而没有被包括在这本出版物。

进一步的原因，但不包括它们的事实是，类似的数据可以用来实现非常不同的表现指标。例如，一个组织使用公制“的百分比事件的解决，由服务台”，以评估服务表现服务台。这有效地发挥了约两年后，其中的IT经理开始认识到这关键性愉悦指标被用来防止有效管理的问题，即如果，两年后，80%的所有事件，很容易够得到解决，在10分钟第一次通话中，为什么我们不能拿出一个解决方案，为它们？在实际上，关键性愉悦指标，现在成了一项措施，如何不力的问题，管理团队的人。

### 5.1.2.11接口，其他服务生命周期的做法

## 业务监视和持续性服务改进

本节的重点是对业务的监视和报告，但监视形式为出发点，持续性服务改进。这是包括在持续性服务改进出版物，但主要的差异是概述这里。

质量是关键目标的监视，持续性服务改进（CSI）提供。监视因此，着眼于效益的服务，流程，工具，组织或配置项（CI）。重点是不是就保证了实时的服务表现，而这是确定改进的，可向现有的服务级别，或它的性能。

监视持续性服务改进（CSI）将因此倾向于把着重点放在检测的例外情况和解决。例如，持续性服务改进（CSI）是不是有兴趣，是否事件获得解决，但无论是解决商定的时间，以及是否未来的事件是可以预防的。

持续性服务改进（CSI）是，不仅有兴趣的例外，虽然。如果服务级别协议（SLA）的是一贯会见随着时间的推移，持续性服务改进（CSI）也将有兴趣在决定是否认为的性能水平得以维护在一个较低的成本，或是否需要升级到一个更美好的性能水平。持续性服务改进（CSI）可能，因此也需要得到定期的绩效报告。

不过，既然持续性服务改进（CSI）是不大可能的需要，或可应付，大量的数据，是由所有监视活动，它们将最有可能集中在一个具体的子监视在任何特定时间。这可能是取决于输入，从业务或改进技术。

这主要有两个含义：

- 监视持续性服务改进（CSI）将随时间而改变。它们可能有兴趣在监视电子邮件服务的四分之一，然后就看HR系统在下一季度。
- 这意味着服务运营和持续性服务改进（CSI）需要建立一个流程，这将有助于它们同意就哪些方面需要加以监视和目的是什么。

## 5. 2IT运营

### 5. 2. 1控制台管理/业务桥梁

这些提供一个中央协调点管理各阶层的事件，事件的检测，管理的日常业务活动，并报告有关现状或性能的技术组件。

观察和监视的IT基础设施可能会发生从一个中央控制台—这是所有的系统事件，改为。从历史上看，这涉及监视的主机运营控制台的一个或多个主机—但这些天来，是更有可能涉及的监视服务器，存储设备，网络组件，应用流程，数据库或任何其他配置项（CIs），包括任何余下的大型机，从单一地点，被称为行动的桥梁。

有两种理论，关于如何行动的桥梁是如此命名。是它类似于大桥的一个大的，自动化的船舶（如常见的飞船在科幻电影）。其他理论则认为，行动的桥梁，代表之间的联系，IT运营团队和传统的帮助台。在一些组织中这意味着职能的业务控制和帮助台被并入服务台，演出的两套职责，在一个单一的物理位置。

不论它是怎么命名，行动的桥梁，将集合所有的关键观测点内的IT基础设施，使它们能够监督和管理，从一个集中的位置，以最少的努力。该设备的监视很可能是物理分散，并可能设



在中央计算机设备或分散在用户社区，或两者兼而有之。

该行动的桥梁，将结合许多活动，其中可能包括控制台管理，事件处理，一线的网络管理，作业调度和失控的工时支持（包括为服务台和/或二线支持团队，如果它们不工作24/7）。在一些组织，服务台的一部分，该行动的桥梁。

物理位置和布局，该行动的桥梁，需要加以精心设计，让正确的无障碍环境和能见度所有相关的屏幕和设备，以得到授权的人员。不过，这将成为一个非常敏感的地区，门禁控制和严密的安全将是至关重要的。

较小的组织未必有物理行动的桥梁，但一定会仍然需要控制台管理，通常是结合其他技术的角色。例如，一个单一的团队的技术人员将负责管理网络，服务器和应用流程。一部分，其角色将是监视控制台对那些系统一通常使用虚拟控制台，使它们可以执行的活动从任何位置。但是，应该指出的是，这些虚拟控制台是功能强大的工具，如果用在不安全的地点或以上的无担保的连接，可以代表一个重要的安全威胁。

#### 5.2.2 作业调度

它的行动将执行的标准例程，查询或报告，委托给它的一部分，提供服务，或一部分例行工地授予的技术和应用的管理团队。

作业调度涉及定义和发起作业调度软件包运营批处理和实时时间的工作。这通常会涉及到每天，每周，每月，每年和特设的时间表，以满足业务需求。

除了最初的设计，或定期重新设计，该时间表，有可能会被频繁的修正或调整，使在其中工作的相依性有关系加以确认和迁就。也将有发挥作用，在定义警示和例外情况报告将用于监视/检查工作的时间表。变更管理中发挥着重要作用，在评估和验证的重大变化，以附表，以及建立的标准流程，改变为更例行的变化。

运营时间参数和/或文档都必须收到的（或加速，如果延迟）和输入一和所有的运营时的记录都必须检查和确定的任何失败。

如果故障发生，然后重新运营将要发起的指导下，适当的业务单元，经常与不同的参数或修改的数据/文档版本。这将需要仔细通信，以确保正确的参数和文档的使用。

许多组织正面临着越来越通宵一批附表可以，如果它们超支通宵一批插槽，产生不利影响线上日间服务一因此，正在设法利用的最高通宵能力和绩效，联同能力管理。这是哪里的工作量，管理技能，可以是有益的，例如，

- 重新安排工作，以避免争议的具体设备或在特定时间，并改进整体吞吐量
- 迁移的工作量，以替代平台/环境，以获得更好的性能和/或吞吐量（虚拟化能力，使这远远更多的实现，让动态的，自动迁移）

- 小心的时机和“交织”的就业机会，以得到最大的利用现有资源。

## 轶事

一个庞大的组织，这是面对一批超支/利用问题，确定的，由于人性的人正在谋求“整理”，所有的工作正在开始，一个小时或在15分钟的间隔在一小时（即no clock，15分钟过去，过去的一半，15分钟等）。

通过重新安排工作，以便它尽快展开其他工作完成后，和惊人的开始的时候，其他工作，这是能够得到显着减少争议，实现快得多的整体处理，解决其问题，需要升级。

作业调度已成为一个高度精密的活动，包括任何数目的变量一如时间敏感，关键和非关键的相依性，工作量平衡，失败和重新等作为一个结果，多数的运营依赖于作业调度工具，让它的行动的时间表工作，为优化利用技术，以达到服务级别的目标。

最新的一代的调度工具，允许一个单一的工具，以附表和自动化技术活动的管理和服务管理的流程中的活动（如变更调度）。虽然这是一个很好的机会，为提高效率，它也代表了更大的单点故障。组织使用这种类型的工具，因此，仍然使用点解决方案，作为代理人和也作为备份，在案件的主要工具失败。

### 5.2.3备份和恢复

备份和恢复，基本上是一个组成部分，良好的IT服务连续性规划。因此，服务设计，应确保有坚实的备份策略为每个服务项目和服务转换应确保，这些都是适当的测试。

此外，监管要求，指定某些类型的组织（如金融服务或上市公司）必须有一个正式的备份和恢复策略，在地方，并认为这是策略的执行和审定。确切的要求，将因国而异，国家和行业。这应该是决心在服务设计和建成的服务功能和文档。

唯一的出发点考虑备份的是，它们可能需要加以恢复，在一些点。基于这个原因，这不是作为重要的定义如何备份系统，因为它是定义哪些组件在风险和如何有效地缓解这一风险。

有任何数目的工具可用于备份和恢复，但值得注意的是，特点存储技术用于业务数据被用于备份/还原（如快照）。因此，有越来越融合程度之间的备份和恢复活动和那些存储和归档（见5.6）。

#### 5.2.3.1备份

组织的数据已得到保护，这将包括备份（复制）和存储的数据在偏远的地点，它可以保护一和使用应该要恢复因遗失，贪污或实施IT服务连续性计划。

一个整体的备份策略，必须同意与业务，内容包括：

- 什么样的信息要备份和使用频率和时间间隔。

- 有多少人的数据要予以保留，这可能有所不同类型的数据备份，或哪种类型的文档（如数据文档或可执行应用的流程）。

- 备份的类型（完整的，局部的，渐进的）和使用检查站。

- 被用来存储的地点（可能包括灾难恢复网站）和轮换的时间表。

- 传输方式（例如，文档通过网络传输，对磁性介质物理传输）。

- 测试/检查，以演出，如测试内容，恢复测试，检查，总结等。

- 恢复点目标。这说明了一点，其中的数据将被恢复后，恢复的IT服务。这可能涉及的数据丢失。例如，一个恢复点的目标，一天可能支持每日的备份，和长达24小时的数据可能会丢失。恢复点目标为每个IT服务应通过谈判，同意并记录在运营级别协议（OLAs），辅助和支持合同（UCs）。

- 恢复时间目标。这说明了最高的时间允许的恢复IT服务下面的中断。服务级别，以提供可能较正常少的服务级别的目标。恢复时间目标，为每个IT服务应通过谈判，同意并记录在运营级别协议（OLAs），辅助和支持合同（UCs）。

- 如何，以验证该备份会工作，如果它们需要得到恢复。即使没有产生的错误码，可能有几个原因，备份不能恢复。一个好的备份策略和运营流程，将风险降到最低这种情况出现。备份流程中应包括一个核查的步骤，以确保备份是完整的和它们的工作，如果恢复是必要的。任何备份故障检测，恢复行动必须发起的。

此外，还有一项需要采购和管理所需的媒体（磁盘，磁带，光盘等），以用于备份，这样有没有缺少供应。

如自动化设备正在使用，所需要的媒体，将需要在前进。当装载和结算媒体传回从非现场存储这是很重要的是有一个流程，核实，这些都是正确的。这将防止最近期的备份被覆盖错误的数据，然后没有有效的数据恢复。备份成功后，已采取了，媒体必须拆除贮存。

实际启动备份可能是自动化，或进行从业务桥梁。

某些组织可能利用业务人员执行的物理传输和货架的备份/从偏远地点，在其他情况下，这可能是移交给其他团队，如内部的安全人员或外部承包商。

如果备份正在自动或远程的表现，那么事件的监视能力，应考虑使任何故障，可以及早发现和修复之前，它们会造成很多问题。在这种情况下，业务已发挥作用，在定义警示和升级途径。

在所有情况下，运营人员必须经过培训，在备份（恢复）流程—必须有案可稽的，在该组织的IT运营流程手册。任何具体的要求或目标，应参照在运营级别协议（OLAs）或UCS在适当

的，而任何用户或客户的要求或活动应订明在适当的服务级别协议（SLA）。

#### 5.2.3.2 恢复

还原可以由若干来源发起，包括从事件的数据表明，腐败，通过一个服务请求从一个用户或客户记录在服务台。恢复可能需要：

- 数据腐败
- 数据丢失
- 灾难恢复/IT服务持续性情况
- 历史数据所需的法医调查。

应采取的步骤将包括：

- 适当的数据/媒体位置
- 传输或转换的物理恢复的位置
- 协议，检查站回收点和为恢复数据（磁盘，目录，文档夹等）的具体位置，
- 实际恢复的文档/信息（复制和任何回退（roll-back）/前滚（roll-forward）需要到达商定的检查站
- 检查，以确保圆满完成还原一进一步恢复，如果需要采取行动，直到成功为止已经达到。
- 用户/客户签署小康。

#### 5.2.4 打印和输出

许多服务构成生成和提供的信息，在打印或电子形式。确保正确的信息，权利人，充分的完整性，需要正式的控制和管理。

打印（物理）和输出（电子）的设施和服务，需要得到正式的管理，原因如下：

- 它们往往代表了有形的输出服务。能力来衡量，这个产量已达到适当的目的地，因此，很重要的（例如，检查文档是否与金融交易的数据，其实达成了银行通过FTP服务）
- 物理和电子输出往往包含敏感或机密信息。这是至关重要的是，适当的安全程度，适合于双方的产生和提供的此输出。

许多组织将有集中大量打印的要求，IT运营必须处理。

在除了物理装载和重新载入的文档及运营照顾打印机，其他活动可能需要的，例如，

- 协议和确定预先通知的大印数和警报，以防止过多的打印流氓打印作业
- 物理控制高价值的文具，如公司支票或证明书等。
- 管理的物理和电子存储需要，以产生输出。在许多情况下，它还将被要求提供档案为打印和电子材料
- 控制所有的打印材料，以便坚持以数据保护的立法和规例如的HIPAA（健康保险可携性及责任法案）在美国，或日本金融厅（金融服务管理局）在英国。

如果打印输出和服务直接传送到用户，这是非常重要的责任为维护打印机或存储设备是明确的定义。例如，大多数用户以为清洁和维护的打印机必须由它。如果是这样的情况并非如此，这一点必须清楚说明，在服务级别协议（SLA）。

### 5.3 主机管理

大型机仍然是广泛使用的，并已确立和成熟的做法。主机的形式，中央组成部分，许多服务和其绩效将因此订出一个底线，服务表现及用户或客户的期望，虽然它们可能永远不会知道它们所使用的主机。

如何在其中大型机的管理团队是有组织相当多样。在一些组织中的主机管理是一个单一的，高度专业化的团队，管理的各个方面，从日常运营，通过系统的工作。在其他组织的，活动由几个小组或部门，工作和第三方的支持所提供的一队和日常运营相结合，与其余的IT业务（和管理，很可能通过行动桥）。

通常情况下，可能会承诺进行下列活动：

- 主机运营系统维护和支持
- 第三方支持任何主机有关的事件/问题
- 编写工作脚本
- 系统编程
- 硬件支持，安排维护，确定失败，联络与工作。
- 为能力管理提供信息和帮助，以帮助大型机实现最佳的吞吐量，利用和表现。

### 5.4 服务器管理和支持

服务器是用在大多数组织提供灵活和可得的服务，从托管的应用流程或数据库，运营客户机

/服务器，存储，打印和文档管理。成功管理服务器，因此我们必须为成功服务运营。

流程和活动，必须由服务器组或署一独立小组，可能需要使用不同的服务器类型（UNIX，Wintel联盟等）一包括：

- 运营系统支持：支持和维护适当的运营系统和相关的实用软件（如故障软件），其中包括补丁管理和参与确定备份和恢复政策。
- 许可证（Licenses）管理所有服务器配置项（CIs），尤其是运营系统，公共设施及任何应用软件没有管理应用的管理团队。
- 第三方支持：第三方支持所有服务器和/或服务器运营系统有关的事件，包括诊断和恢复活动。这也将包括联络与第三方的硬件支持，承建商和/或制造商所需要的硬件升级有关的事件。
- 采购的忠告：参考和指导企业的选择，选型，采购和使用的服务器和相关的实用软件，以满足业务需求。
- 系统的安全性：控制和维护访问控制和权限内的有关服务器环境，以及适当的制度和人身安全的措施。这些措施包括确定和应用安全补丁，访问管理（见4.5节）和入侵检测。
- 定义和管理虚拟服务器。这意味着，任何服务器已设计和建造围绕一个共同的标准可以用来流程中的工作量，从一系列的应用流程或用户。服务器管理，将须订定这些标准，然后确保工作量是适当的平衡和分发。它们还负责为能够跟踪，其中的工作量正在处理哪一个服务器，使它们能够应付突发事件，有效。
- 能力和性能：为能力管理提供信息和协助，以帮助实现最佳的吞吐量，利用和表现，从可用的服务器。这是中更详细地讨论服务设计，但包括提供指导，安装和运营，虚拟化软件，从而实现物有所值的，由获得最高层级的效应和利用，从最小的服务器的数量。
- 其他日常活动包括：
  - 定义标准，建立了用于服务器的一部分，供应流程。这是包括中有更详细的服务设计和服务转换
  - 建立和安装新服务器的一部分进行维护，或提供新服务。这是中更详细地讨论服务转换
  - 建立并管理集群，这是旨在建立冗余，提高服务效应和决策的基础设施，更易于管理。
  - 正在进行的维护工作。这通常是构成更换服务器或“刀刃”上滚动的时间表，以确保设备是取代之前，它不能成为或已经成为过时。这个结果在服务器不仅是功能齐全，而且还能够支持不断变化的服务
  - 退役和处置旧的服务器设备。这通常是组织的环境政策处置。

## 5.5 网络管理

由于大部分的IT服务依赖于连通性，网络管理将是至关重要的提供服务，也使服务运营工作人员访问和管理服务的关键组成部分。

网络管理将全面负责本组织所有自己的局域网（LAN），城域网（MAN）和广域网（WAN）——也将负责联络与第三方网络供应商。

它们的作用，将包括下列活动：

- 初步规划和安装新的网络/网络组件，维护和升级的物理网络基础设施。这项工作是通过服务设计和服务转换。
- 第三方支持为所有的网络有关的活动，包括调查网络的问题（如侦测或少量的路线和/或使用网络管理软件开发工具——虽然应该指出的是，侦测服务器并不一定意味着可以使用这项服务！）和联络与第三方缔约方作为必要的。这也包括安装和使用“嗅探器”工具，分析网络流量，以协助解决事件和问题的解决。
- 维护和支持的网络运营系统和中间件软件，其中包括补丁管理，升级等
- 监视网络交通情况，以表明故障或到现场或潜在的性能瓶颈问题。
- 重新配置或重新路由的流量达到改进吞吐量或击球的平衡——的定义规则动平衡/路由。
- 网络安全（在联络与组织的信息安全管理），包括防火墙管理，访问权限，密码保护等。
- 分配和管理IP地址，网络名称系统（DNS——转换的名称，服务及其相关的IP地址）和动态主机配置协议（DHCP）系统，这使获得和使用的DNS。
- 管理互联网服务提供商（ISP）。
- 实施，监视和维护入侵检测系统对代表的信息安全管理。它们也将负责确保没有拒绝服务，以合法的网络用户。
- 更新配置管理作为必要的记录，配置项（CI），地位，关系等。

网络管理往往也是负责任的，往往是在与桌面的支持，为远程连接的问题，例如，拨号，拨号备份和VPN提供的设施，以家庭工人，远程工作者或供应商。

一些网络管理小组或部门也将负责语音/电话服务，包括提供和支持的交流，路线，亚洲合作对话，统计软件包等，并为互联网语音传输协议（VoIP）和远程监控（RMON）系统。

在同一时间内，有许多组织见VoIP和电话作为专门领域，并专责管理这项技术。它们的活动

将类似于那些上文所述。

注意：管理VoIP作为一项服务

许多组织有经验丰富的性能和可用性的问题与它们的VoIP解决方案，尽管有事实，似乎有较充足的可用带宽。这个结果在下降的来电和穷国的声音质量。这通常是因为不同的带宽利用率在通话中，这是经常的结果，利用该网络的其他用户，应用流程或其他网页活动。这导致了区分度量的可用带宽发起呼叫（服务接入带宽—或审计局）和带宽量，必须不断提供期间，电话：（服务使用率，带宽—或分）。护理应采取的区分这些时，设计，管理或度量VoIP服务。

## 5.6 存储和存档

很多服务需要存储的数据为某一特定的时间，也为这些数据可脱线为一定时期后，不再使用。这往往是由于规定或立法的要求，而且还因为历史和审计数据是非常宝贵的出于各种目的，包括营销，产品开发，法医调查等。

一个单独的团队或部门可能需要管理该组织的数据存储技术，例如，

- 存储设备，如磁盘，控制器，录音带等。
- 网络附加存储（NAS），这是存储连接到一个网络和方便的几个客户
- 存储区域网络（SAN），旨在重视计算机存储设备，如磁盘阵列控制器和磁带库。在除了存储设备，SAN系统也将需要管理的几个网络组件，例如，集线器，电缆等。
- 直接附加存储设备，这是一个存储设备直接连接到服务器
- 内容寻址存储（CAS）这是存储是基于查询信息的基础上，其内容，而非位置。重点在这种类型的系统是了解数据的性质和存储的信息，而不是提供具体的存储地点。

不论什么类型的存储系统正在使用，存储和归档，将需要管理的基础设施组件，以及为有关的政策，如数据存储，时间有多长，以何种形式和谁可能访问它。具体职责将包括：

- 定义数据存储的政策和流程
- 档案存储的命名惯例，层次和安置的决定
- 设计，选型，选择，采购，配置和运营的所有数据存储基础设施
- 维护和支持所有的公共设施 and 中间件的数据存储软件
- 联络与信息生命周期管理团队或治理队，以确保遵守自由的信息，数据保护和IT治理的规例



- 参与的定义和协议的归档政策
- 家务的所有数据的存储设施
- 信息归档根据规则及附表的定义在服务设计。存储或部门也将提供输入的定义，这些规则，并会提供的报告对它们的效果作为输入，未来的设计
- 查询存档的数据需要（例如，为审计目的，为法律证据，或以应付任何其他业务需求）
- 三线的支持，存储和存档有关的事件。

## 5.7数据库管理

数据库管理工作必须紧密合作，关键应用的管理团队或部门和在组织的职能可以合并或联系下，一个单一的管理结构。组织选项包括：

- 数据库管理正在执行的每个申请的管理团队，为所有申请在其控制下的
- 一个专责部门，负责管理所有的信息库，不论输入或应用
- 几个部门，每个管理一种类型的数据库，无论什么样的应用，它们的一部分。

数据库管理工作，以确保获得最佳性能，安全性和功能的数据库，它们管理。数据库管理员通常有下列职责：

- 创建和维护数据库的标准和政策
- 初步数据库设计，创建，测试
- 管理数据库的可用性和性能，毅力，选型，能力体积volumetric等。
- 复原可能需要数据库复制，这将是负责的数据库管理
- 正在进行的管理数据库对象：索引，表，视图，约束，序列，快照和存储过程，锁页一要达到最佳利用
- 定义将产生事件的触发器，反过来将提高警觉，数据库管理员的潜能或数据库完整性问题
- 执行数据库管理一例行任务，确保数据库最佳运行和安全，如调整，索引等。
- 监视使用，交易量，响应时间，并发水平等。
- 生成报告。这些可报告的基础上，数据库中的数据，或报告数据库相关的性能和完整性

- 表明，报告和管理数据库的安全问题，审计线索和取证
- 协助设计数据库备份，归档和存储策略
- 协助设计数据库警报和事件管理
- 提供第三方支持所有数据库有关的事件。

## 5.8目录服务管理

目录服务是一种专门的软件应用流程，管理信息的可用资源于网络上，并且用户访问。它是基础，提供获取这些资源，并确保未经授权的访问，是发现和预防（见第4.5节的详细信息访问管理）。

目录服务的意见，每项资源作为对象的目录服务器，并指派它的名称。每一个名字是联系在一起的资源的网络地址，让使用者不须背诵的迷惑性和复杂的地址。

目录服务的基础上，在OSI的X.500标准和普遍使用的协议，如目录访问协议（DAP）或轻量目录访问协议（LDAP）。目录访问协议（DAP）的是用来支持用户凭据申请登录，并通常包括内部和外部用户/客户的数据，特别是良好的外部要求，为伐木。由于目录访问协议（DAP）的是一个关键的业务工具，和一般把直至目前为止，这也是一个很好的数据来源与验证的配置管理系统（CMS）。

目录服务管理是指流程用来管理目录服务。其活动包括：

- 工作的一部分，服务设计和服务转换，以确保新的服务，便于控制，当它们部署
- 定位资源，在网络上（如果这些尚未被定义在服务设计）
- 跟踪的地位，这些资源和提供的能力来管理这些资源的远程
- 管理的权利，具体的用户或组的用户在网络上访问资源
- 定义和维护命名惯例将用于资源的一个网络
- 在组织确保命名和对不同网络访问控制的一致性
- 连接整个组织不同的目录服务，形成一个分布式的目录服务，即用户将只能看到一个合乎逻辑的一套全新的网络资源。这就是所谓的分布式目录服务
- 监视目录服务的活动，如不成功的尝试访问资源，并采取适当的行动，在有需要时
- 维护和更新用来管理目录服务的工具。

## 5.9桌面支持

由于大部分用户使用IT服务使用台式机或笔记本电脑，这是关键，这些都是支持，以确保双方同意的水平的可用性和性能的服务。

桌面支持，将全面负责本组织的所有台式机和笔记本电脑的硬件，软件和外设。具体职责将包括：

- 桌面的政策和流程，例如，发牌政策，使用手提计算机或桌上型计算机，为个人的目的，锁定的USB等。
- 设计和同意标准桌面图片
- 台式计算机维护服务，包括部署发布，升级，补丁和热修复流程（在与发布管理（见服务转换出版进一步的细节）
- 设计和实施的桌面归档/重建的政策（包括有关的政策的Cookie，收藏，模板，个人信息等）
- 第三方的支持，桌面有关的事件，包括台方在必要时访问
- 支持连接问题（与网络管理）家庭工人，流动人员等。
- 配置控制和审计的所有桌面设备（在与配置管理和IT评核）。

## 5.10中间件管理

中间件软件，连接或集成软件组件的分布式或不相干的应用和系统。中间件，使有效的数据传输应用流程之间，因此，关键的服务是依赖于多个应用流程或数据来源。

各种各样的技术是目前用来支持计划到计划的沟通，如对象请求经纪，消息中间件，远程流程调用和点对点网络服务。新技术层出不穷，所有的时间，例如，企业服务总线（ESB），从而使流程，系统和服务的相互沟通，不论架构与原产地的申请。这是正在使用背景中的部署面向服务的体系结构（SOAs）。

中间件管理，可以表现的一部分，一个应用流程管理功能（例如，是一家致力于某一特定应用），或作为一个组成部分，技术管理功能（例如，它被认为是一个扩展的运营系统，特定平台）。

功能所提供的中间件包括：

- 提供转换机制的数据来自不同的应用流程或数据来源
- 发送工作，另一个应用流程或流程处理

- 传输数据或信息，到其他系统，例如，采购数据公布在网站上（例如，出版事件的状态信息）
- 发布更新软件模块整个分布式环境
- 整理和分配系统的信息和指示，例如，事件或业务脚本，需要加以上运营的远程设备
- 组播安装与网络。组播是提供信息的一组目的地的同时，用最有效的运送路线
- 管理队列的大小。

中间件的管理是一系列活动，是用来管理中间件。这些措施包括：

- 工作的一部分，服务设计和转换期，以确保适当的中间件解决方案选择，以及它们可以执行的最佳时，它们部署
- 确保正确的运营，通过中间件的监视和控制
- 检测 and 解决有关的事件中间件
- 维护和更新的中间件，包括发牌，并安装新版本
- 定义和维护有关如何申请联系在一起通过中间件。这应该是一部分的配置管理系统（CMS）（见服务转换出版物）。

#### 5.11 互联网/Web的管理

许多组织进行的许多业务，通过互联网，并因此严重依赖后，可用性和性能，它们的网站。在这种情况下，一个单独的互联网/Web的支持团队或部门将是可取的和合理的。

的责任，这样的团队或部门都纳入内联网和互联网，并可能包括：

- 定义架构的互联网和Web服务
- 规范标准的开发和管理基于Web的应用流程，内容，网站和网页。这通常会做的，在服务设计
- 设计，测试，实施和维护网站。这将包括架构的网站和映射的内容做出可用
- 在许多组织中，Web的管理将包括编辑的内容发布到网上
- 维护所有Web开发和管理应用流程
- 联络和参考网页内容团队的业务。内容可能居住在申请或存储设备，这意味着紧密联系，

## 应用管理和其他技术管理团队

- 联络与供应商，管理供应商，主机，第三方监视或虚拟组织等在许多组织互联网服务供应商管理的一部分，网络管理
- 第三方支持internet-/web-related事件
- 支持接口与后端和遗留系统。这将通常意味着工作与成员的应用开发和管理队伍，以确保安全地进入和一致性功能
- 监视和管理网站的性能和包括：心跳测试，用户体验模拟，基准，按需负载平衡，虚拟化
- 网站可用性，弹性和安全性。这将组成部分的整体信息安全管理组织

## 5.12 设施和数据中心管理

设施管理是指管理的自然环境，IT运营，通常设在数据中心或计算机室。这是一个庞大而复杂的领域，和这本出版物将提供一个概述了其关键的角色和活动。更详细的概述，于附录E。

在许多方面设施管理可被视为一个职能在其本国的权利。不过，由于这本出版物是侧重于IT运营是居住，它将包括设施管理特别是因为它涉及到的管理数据中心和作为一个子集IT行业务管理功能。

其主要组成部分设施管理内容如下：

- 建立管理，是指以维护和维护的架构物内包IT人员和数据中心。典型的的活动，包括清洁，废物处置，停车管理和访问控制
- 设备托管，确保所有的特殊要求，提供了实物住房，设备和队，支持它们
- 电源管理，这是指采购管理和利用的权力来源是用来保持设施功能。这个定义的电源管理已产生一些影响，这是讨论在附录E注意，信息利用的权力是非常重要的规划能力，双方的新服务和新架构物
- 环境空调和警报系统，其中包括规范，维护和监视系统，如烟雾侦测及消防镇压，水，加热和冷却系统等。
- 安全是关注的遵守所有法例，标准和政策的相对雇员的职业安全
- 物理访问控制是指以确保该设施是唯一访问授权的人员，而且，任何未经授权的访问，是检测和管理。这是中更详细地讨论附录F
- 航运和接收是指以管理所有设备，家具，邮件等，叶片或进入建立。它可确保只有适当的项目是进入或离开的建立和它们送到正确的党，

- 参与在合同管理中的各种供应商和服务提供商所涉及的设施
- 维护是指经常性，定期维护设施，以及作为检测和解决问题与设施。

重要说明：关于数据中心

数据中心通常是专门的设施和，而它们使用并从中受益的通用设施管理学科，它们需要适应这些。例如，布局，暖气和空调，电力规划和其他很多方面都是独特的管理在数据中心。

这意味着，虽然数据中心，设施所拥有的一个组织，它们是更好的管理的权力下，它的行动，虽然有可能是一个功能性的报告之间的界限，它和该署管理的其他设施的组织。

#### 5.12.1 数据中心的策略

管理一个数据中心是远远多于主办一个开放的空间技术组安装和管理的设备，用自己的方法和流程。它需要一套综合的流程和流程，涉及所有团队，它在每一个阶段的生命周期的ITSM。数据中心的运营是由策略和设计决策，为管理和控制，都是由运营者。这需要几个关键因素必须落实到位：

- 数据中心的自动化。专门自动化系统，减少需要手动运营和监视和跟踪的地位，设施和所有的IT运营在任何时候都
- 基于策略的管理，规则自动化和资源分配管理政策，而不是要经过复杂的变化流程，每一次处理，是从一个资源到另一个
- 实时性服务，每天24小时，每周7天
- 标准化的设备。这提供了更大的方便管理，更一致的性能水平和手段，提供多种服务遇到类似的技术。标准化也减少了各种技术所需的专业知识，管理设备在数据中心和提供服务
- 面向服务的体系结构（SOAs），如果服务组件，可重复使用，互换，并代之以非常迅速和不影响业务。这将使人们有可能为数据中心，以高度的反应在会议上不断变化的业务需求，无须经过冗长和所涉及的重整和重新架构
- 虚拟化。这意味着它提供服务的使用不断变化的成套设备，切合目前的需求。例如，一个应用流程可能运营于专用设备连同其数据库在高需求的时间，而是转换到了一个共享的设备与它的数据库在一个遥控设备在非繁忙时间—所有的自动化和自动。这将意味着更大的节省成本，因为任何设备可用于在任何时间，没有任何人为干预，除执行维护和更换设备的失败。IT基础设施较为有弹性，因为任何的组成部分，是后盾，任何很多类似的组成部分，任何可以接管一个失败的组件的自动的工作量。

远程监视，控制和管理设备和系统，将是至关重要的管理虚拟环境，因为许多服务将不会与任何一个特定的设备。

•统一的管理系统已成为更重要的作为服务运营跨多个地点和技术。今天，这是很重要的定义什么行动，需要采取什么制度，将执行这项行动。这意味着投资在解决方案，这将使基础设施经理简单地指定什么结果，是需要，并允许管理系统计算的最佳组合，工具和行动，以达到的成果。

## 5.13 信息安全管理和服务运营

信息安全管理作为一个流程，是包括在ITIL服务设计出版。信息安全管理，全面负责制定政策，标准和流程，以确保保护本组织的资产，数据，信息和科技服务。服务队的运营发挥作用，在执行这些政策，标准和流程，并会紧密合作，团队或部门负责信息安全管理。

服务运营团队，不能采取所有权的信息安全管理，因为这将代表了冲突。有需要加以隔离的角色之间的团队定义和管理的流程和团队执行的具体活动的一部分，持续的运营。这将有助于保护对违反安全的措施，没有一个单一的个人，应控制两个或两个以上阶段的一项交易或运营。信息安全管理应指派的职责，以确保交叉核对的职责。

角色，服务运营团队概述了未来。

### 5.13.1 安全和报告

这将涉及运营人员执行特定的警务活动，如检查制度，期刊，日志，事件/监视警报等，入侵检测和/或报告的实际或潜在的安全漏洞。这样做是与信息安全管理提供一个规定制度，以确保有效的检测和管理的安全性问题。

服务运营工作人员往往会首先探测到的安全事件，并在最佳位置，以便能够关闭和/或移除获得妥协的制度。

将特别注意，需要在案件的第三方的组织，需要物理进入该组织。服务运营人员可能会被要求护送旅客到敏感地区和/或控制它们的访问。

它们也可能扮演一个角色，在控制网络访问，以第三方，如硬件维护拨号在用于诊断目的等。

### 5.13.2 技术援助

一些技术上的支持，可能会提供给它的安全人员，以协助调查的安全事件，并协助生成报告或在收集的法律证据使用，在采取纪律处分或刑事起诉。

技术咨询和援助，可能还需要有关潜在的安全方面的改进（例如，设立适当的防火墙或访问/密码控制）。

使用的事件，事件，问题及配置管理信息可依靠的就提供准确的年表与安全有关的调查。

### 5.13.3 业务的安全控制权

业务上的理由，技术人员往往会需要有特权进入关键技术领域（例如，根系统密码，实际访问数据中心或通信室等）。因此，这是至关重要，适当的控制和审计跟踪保存所有这些特权活动，以制止和侦查的任何安全事件。

物理控制，必须在的地方，所有安全领域与记录在指出所有工作人员。如第三方的工作人员或访客需要访问，可能是服务运营的工作人员表示，负责护送和管理运动的这类人员。

在该案件的特权系统的访问，这需要加以只限于这些人的需要进入该系统已验证一和立即撤回时，需要不再存在。审计线索，必须保持是谁，曾取用时，和所有活动的演出，利用这些市场准入水平。

#### 5.13.4 筛选和审核

所有的服务运营人员，应筛选和审核，一个适当的安全级别该组织的问题。

供应商和第三方的承建商也应筛选和审核，一无论是组织和具体参与人员。许多组织已经开始使用警察或政府机构的背景检查，尤其是在承包商将工作与分类系统。如有需要，适当的非披露和保密协议，必须同意。

#### 5.13.5 培训和提高认识

所有的服务运营人员应给予定期和持续的培训和提高认识该组织的安全政策和流程。这应包括详细的纪律处分措施不到位。此外，任何安全的要求，应订明在该雇员的雇佣合约。

#### 5.13.6 记录的政策和流程

服务运营记录的流程必须包括所有有关的信息，有关的安全问题一摘自组织的整体安全政策文档。应考虑使用手册，以协助在获得安全性信息到所有相关员工。

#### 5.14 改进的业务活动

所有的服务运营人员，应不断寻求在哪些领域可以改进的流程中做出的给予较高的IT服务质量和/或演出，在一个更具成本效益的方法。这可能包括下列的一些活动。

##### 5.14.1 自动化的手动任务

任何工作都必须进行手动，尤其是那些要经常反复，很可能受到更多的时间消耗，成本和错误容易，比那些可以系统化和自动化。所有的任务，应研究潜在的自动化，以减少精力和费用，并尽量减少潜在的错误。

判断必须做出对成本的自动化，以及可能带来的好处将会出现。

##### 5.14.2 评审凑合的活动或流程



因为务实的服务性质的运营，有时可能出现临时的活动或流程，介绍了为解决短期业务权宜之计。有一种危险，这种做法能够继续成为“规范”——领导正在进行的效率低下。凡凑合的活动或流程，这样做是要介绍，这是非常重要，这些都是尽快评审立即权宜之计，是克服一要么免除或更换，与有效率的同意流程的长远方案。

#### 5.14.3 业务审计

定期审计，应该进行的所有服务运营流程，以确保它们的工作令人满意。

#### 5.14.4 使用事件和问题管理

问题和事件管理提供了丰富信息来源的业务改进的机会。这些流程中详细讨论了第4章的这本出版物。

#### 5.14.5 沟通

它应该说，良好的沟通应不断变化的要求，技术和工艺，将结果在改进，服务运营。然而，沟通是往往被忽视。服务运营改进是依赖于正式和定期之间的沟通，团队负责设计，支持和运营服务。

#### 5.14.6 教育和培训

服务运营团队应该明白的重要性，它们的所作所为对每日的基础。教育是必须确保工作人员了解什么业务功能或服务所支持它们的活动。这将鼓励更多的关怀和对细节的关注，并将有助于服务运营团队，以便更好地表明业务的优先级。

培训方案应确保所有工作人员有适当的技能，技术或应用，它们的管理。培训应始终提供的新技术介绍，或当现有的技术是改变。

### 6 服务运营组织

#### 6.1 职能

职能是一个涉及人员和自动化措施的逻辑概念，它执行已定义的流程，活动或相结合的流程或活动。在较大的组织中，职能可能会被分解，由几个部门，团队和小组执行，或者它可能体现在一个单一的组织单元中。

图6.1 服务运营职能

图6.1中给出了管理“稳定状态”运营IT环境所需要的服务运营职能。这些都是逻辑职能，它们不一定必须由等效组织结构执行。这意味着技术和应用管理可以被组织任意组合和进入

任何数量的部门。图6.1中二级分组是技术管理执行活动的典型团队的例子（见第5章），它不是一种推荐的组织结构。

图6.1中，以下是服务运营职能的概述：

- 服务台是首要的联系点，当用户有服务中断，服务请求或某些类别的变更请求时。服务台为用户提供了一个沟通点，为几个IT团队和流程提供了一个协调点。为了使它们能够有效地执行这些行动，服务台通常从其他服务运营职能分离出来。在某些情况下，例如，向首次呼叫的用户提供详细的技术支持时，在服务台可能需要技术或应用管理人员。这并不意味着服务台变成了技术管理职能的一部分。事实上，当他们在服务台时，他们不再是技术管理或应用管理职能的一个部分，即使只是暂时的，他们变成了服务台的一部分。

- 技术管理提供详细的技术技能和支持正在进行的IT基础设施运营必要的资源。技术管理也在IT服务设计，测试，发布和改进中发挥了重要作用。在小的组织，在一个单一的部门管理专业技术是有可能的，但较大的组织通常是分成了若干技术上的专门部门（见稍后在一章中）。在许多组织中，技术管理部门也负责IT基础设施子集的日常运营。图6.1显示的那样，虽然执行这些活动的人员是技术管理部门的组成部分，但是逻辑上它们是IT运营管理职能的组成部分。

- IT运营管理是负责管理IT基础设施所需的日常运营活动的职能。这样做是根据在服务设计期间已定义的绩效标准。在有些组织，这是一个单一的集中化部门，而在其他的一些活动和人员被集中，有些由分布式的或专门部门所提供。就是图6.1的插图中技术和应用管理职能重叠的部分。IT运营管理有两个职能，它们是独一无二的，一般正式的组织结构。分别是：

- IT运营控制，一般通过安置运营人员轮班和确保常规任务被完成。IT运营控制也将通常使用运营桥梁或网络运营中心来提供集中监控活动。

- 设施管理涉及管理物理IT环境，通常是数据中心或计算机机房。在许多组织中，技术和应用管理与大型数据中心的IT运营是在同一地点。在一些组织中，IT基础设施的许多物理组件已经被外包，设施管理可能包括外包合同的管理。

- 应用流程管理是负责管理在其整个生命周期中的应用。应用管理职能支持和维护运营应用系统，并且在作为IT服务组成部分的应用系统的设计，测试和改进也扮演了重要的角色。应用管理通常被划分成为根据组织的应用组合的部门（见图6.1的例子），从而允许更容易专业化和更有针对性的支持。在许多组织中，应用管理部门的人员执行日常的针对应用系统的运营。作为技术管理，这些人员在逻辑上是IT运营管理的组成部分。

信息安全管理特别注意

虽然大多数人都会同意信息安全管理是一项职能，它是高度专业化的并且跨越了生命周期的几个阶段。它还负责监督所有服务运营职能的许多活动。为更深入的说明信息安全管理，请参考服务设计出版物和本出版物的5.13小节。

#### 6.1.1 职能和活动

本出版物的第5章介绍了许多常见的服务运营活动。由于技术的性质和这些活动的专业性，执行它们的小组，团队或部门的名称往往与特定的活动对应。例如，网络管理可以由一个“网络管理部”来执行。不过，这绝不是一条规则。对于一个小组或部门，在mapping活动中有许多可供选择，例如，

- 一项活动可以由几个小组或部门来执行，例如，如果一个组织有五个主要的应用支持部门，每个支持一组不同的应用，上述每个部门可以为“它们的”应用执行数据库管理
- 一个部门可以执行几项活动，例如，网络管理部门可以负责管理网络，目录服务管理和服务器管理
- 一项活动可以由团队来执行，例如，安全管理可以由负责管理应用，服务器，中间件或桌面的任何人来执行。

这些组织的决定是受多项因素影响，例如，

- 组织的大小和位置。规模较小，分布较少的组织往往会结合职能，而大型的，分散的组织可能有若干个小组或部门执行相同的活动（例如，每个区域）。
- 组织所使用技术的复杂性。数据越高，不同的技术使用，更可能有被几个不同的小组，每个做一些类似，但在不同的背景（例如，Unix服务器管理和Windows服务器管理）。
- 技能的可用性（availability）。技术技能缺乏的地方，对于组织通常利用通才执行多个团队的活动—虽然，在某些情况下，出于安全方面的考虑使这个非常困难。例如，一个为机密或秘密的项目工作的组织可能必须租用昂贵的，专门的资源，即使这意味着他们搬迁或通过安全清除（security-cleared）卖方订约。
- 组织文化。一些组织更喜欢高度专业化的环境中工作，而另一些往往宁愿通才人员灵活性。
- 组织的财务状况将决定有多少拥有什么类型技能的人可以被聘用，以及他们将如何组织。

由于这些因素，对于本出版物不可能为一个适当的组织结构适合每一种情况而开处方，不过，以下章节列出在他们的运营中最有可能被涉及的职能性团队管辖所需的活动。请注意，这并不意味着所有组织都使用这些分部（divisions）。较小的组织往往会结合这些活动到单一部门，或甚至是个人—如果它们甚至完全需要。

## 外包特别值得注意

这些组织考虑的事项，很可能是与内部IT组织最相关的。当一些或全部的特定活动或职能被外包时，情况变得更加复杂。对于外包主要机会一直是服务台和网络运营。这将包括在ITIL补充指导的更详细信息中，但一些要记住的关键点是：

- 不管是谁执行活动，承包的外包公司仍然是负责确保将向他们的客户和用户支持服务交付。

- 外包，以解决一个组织的问题，或作为一种替代，以良好的服务管理流程很少的工作获得最佳结果，如果这些都是在发生在外包之前。

- 外包工作的最佳时刻是两个组织的积极参与。如果工作人员和客户组织的经理们脱钩，外包商是不太可能成功的，只是因为没有人理解组织在那里工作的人更好。

- 外包商不能确定其输出或它们是如何度量的。这些都是视为理解业务用户和客户的需求而定，并确保它们能达到所外包商能力。

- 虽然外包商的服务成为组织不可分割的一部分，它们仍然是第三方组织，有一组不同的业务目标，政策和实践。安全标准，必须坚持，并且当事人双方必须清醒地认识到各自的角色和贡献。

## 6.2服务台

服务台是由大量专注负责处理各种服务事件人员组成的一个职能单元，他们经常通过电话，web接口，或自动化来报告基础设施的事件。

服务台是组织的IT部门至关重要的一部分，它应该是为IT用户在每天的基础上一处理所有的事件和服务请求的单一联络点，通常使用专门的软件工具记录和管理所有此类事件。

一个有效的服务台的价值不应该被低估—在IT组织的其他地方，一个好的服务台往往能弥补缺陷；差的服务台（或缺少服务台）给人一个差的印象，要么对IT组织留下深刻印象！

因此，服务台所用人员使用正确的口径是非常重要的，IT经理各尽其能，使服务台是一个具有吸引力的工作场所，来提高员工的保持。

服务台的确切性质，类型，大小和位置会有所不同，这取决于业务类型，用户的数量，地理，呼叫的复杂性，服务范围和许多其它因素。

结合客户和业务的需求，IT组织的高级管理人员应决定其需要的服务台的确切性质（以及应否内部化或外包给第三方）作为其整体ITSM策略的一部分，（参见服务策略出版物）—然后在随后的规划中必须为它做准备，然后实施适当的服务台职能（无论是在实施一项新职能，或更可能是这些天来时，对现有职能做必要的修订—见服务设计和服务转换出版物）。

### 6.2.1服务台的辩解和角色

今天，服务台很少需要辩解，因为许多组织已经深信，这是迄今为止处理一线IT支持问题最好的方法。为服务台概念做出令人信服的理由，一个人只需要问“可替代的是什么？”。需要进一步辩解时，应考虑以下收益：

- 改进客户服务，看法和满意度

- 通过单一联络点增强通信和信息的可达性
- 更好的质量和客户或用户请求的更快被转换
- 改进团队合作和沟通
- 增强关注度和以积极主动的态度提供服务
- 减少负面的业务影响
- 更好地管理基础设施和控制
- 改进IT支持资源的使用和提高业务人员的生成力
- 为决策提供更有意义的管理信息支持

•服务台为ITSM工作人员提供“入门级”的职位是一种常见实践（惯例）。对于希望从事服务管理职业的人来说，在服务台工作是一个excellent的“基础”。不过，对于不理解业务或技术的人，这也可能出现挑战。用户呼叫服务台应能发言，有人能够满足她们的需要，和服务台分析师不应被浪费，在不到一年的，因为不必要的压力。应注意选择适当技能与很好的了解业务的个人，并提供充分的培训—从而防止减少在一线由于缺乏知识支持水平。

#### 6.2.2服务台目标

服务台的主要目的是为用户尽快恢复“正常服务”。在这种背景下，“服务恢复”是指尽可能广泛的意义。虽然这可能涉及修复技术故障，它可以同样涉及实现服务请求或回答查询—什么是允许用户满意地返回工作所需要的。

具体职责将包括：

- 记录所有相关事件/服务请求的细节，分配分类和优先级编码
- 提供一线调查和诊断
- 解决那些他们能解决的事件/服务请求
- 升级他们在协定的时间表解决不了的事件/服务请求
- 保持用户进展通报
- 关闭所有已解决事件，要求及其他呼叫
- Conducting客户/用户满意度回访电话（call-backs）/调查（surveys）协定的一样

- 与用户沟通—保持他们进展通报，通知它们即将发生的变更或协定的outages等
- 如果同意，在配置管理的指导和批准下更新配置管理系统（CMS）。

注意：分别在4.2和4.3小节这些活动被解释，并设置背景与详尽的事故管理和和请求实现流程。

### 6.2.3服务台组织结构

有很多方法建立服务台及定位—并且不同组织的合适的解决方案会有所不同。下面详细列出首要选项，但现实中一个组织，可能需要实施结合大量选项的结构，以充分满足业务需求：

#### 6.2.3.1本地式服务台

这是一台是在同一地点内或物理贴近用户的社区IT服务。这往往是艾滋病的沟通，并给出了一个清晰可见的存在，一些用户喜欢，但往往可以低效率的和昂贵的资源，作为工作人员捆绑等待处理事故时，数量和到达率的要求可能无法证明这一点。

有可能，不过，一些正当理由维护一个地方台，即使在通话量仅不辩解。原因可能包括：

- 语言和文化或政治上的分歧
- 不同的时区
- 专门的用户组
- 要求专家级知识定制的或专业服务的存在
- VIP/用户的临界状态。

图6.2 本地式服务台

#### 6.2.3.2集中式服务台

这是可能的人数减少服务台，由它们合并成一个单一地点（或成为一个人数较少的地点）所制定的工作人员到一个或多个集中的服务台结构。这可以更有效率和成本效益，让更少的整体员工，以处理更高的数量要求，也可以导致较高的技术水平，通过大熟悉，通过更频密事件的发生。它可能仍然有必要保持某种形式的“当地的存在”，以处理物理支持的要求，但这些工作人员可以控制和部署，从中央台。

图6.3集中式服务台

### 6.2.3.3虚拟式服务台

通过技术的使用，尤其是互联网，以及使用公司支持工具，集中式服务台可能会给人一种单一的印象，事实上，人事可能蔓延或设在任何数据或类型的地理或结构的位置。这使在选择之家的的工作，中学组的支持，场外支或外包一或任何组合的必要，以满足用户的需求。这是很重要的注意，然而，保障措施，需要在所有这些情况，以确保一致性和统一性，在服务质量和文化条件。

图6.4虚拟式服务台

### 6.2.3.4日不落式

一些全球性或国际组织不妨结合起来，两个或两个以上的其地理上分散的服务台，提供24小时的后续一服务。例如，一个服务台在亚太地区可能处理期间，其标准办公时间，并在这一时期结束时，它可能会交出任何责任公开事件，一个设在欧洲的服务台。这台将处理这些要求除了自己的事件，在其标准的天，然后移交给一个美国一基于台一终于回到手中的责任，向亚洲及太平洋服务台完成周期。

这可以提供24小时的报告，在成本相对较低，由于没有服务台工作多于一个单一的变更。然而，同样的保障，共同流程，工具，共享数据库信息和文化必须加以解决，为这一做法进行一以及控制升级和交接流程中是必须的。

### 6.2.3.5专门服务台团队

对一些组织来说，它可能有利于建立专门团队内部的整体服务服务台结构，使事件有关的某一特定的IT服务，可直接转接（通常是通过电话选择，或基于Web的接口）专家小组。这可以让速度更快的解决这些事件中，通过更多地熟悉和专门训练。

筛选会做出使用脚本大致相同的如果你的电话是有关X服务，请按1，现在，否则，请稍等一个服务台分析师。

服务是需要不超过复杂的选择，因此，专家小组应只考虑了极少数的关键服务，这些存在，并在通话费率关于服务的理由，一个独立的专家小组。

### 6.2.3.6环境

，服务台是应谨慎选择所处环境。如有可能，应提供下列设施：

- 一个位置，整个功能可以定位有足够的自然采光和整体空间一以便有足够的服务台和存储空间，房间走动，如果有必要

## 轶事

一间公司，发现有一个它们和我们的文化之间存在的服务台及其他支持服务队。三线队，往往认为自己能够更好地比服务台。隐藏服务台远离在一个独立的空间，有助于加强这种文化。该公司发现，建立一个开放的计划办公室与服务台，在中东鼓励密切的工作，并帮助打破这些阻碍。

- 一个安静的有足够声音控制环境，使一个电话交谈不被另一个打扰
- 愉快的环境和舒适的家具，以便舒缓情绪（服务台可能是一个非常紧张的工作场所，所以对每个人都有点帮助！）
- 一个单独的休息房间及附近的茶点区，使工作人员能够获得短暂休息，适当的没有必要离开太久。

### 6.2.3.7 注意建立一个单一联络点

不论相结合的选项选择，以实施一个组织的整体服务台结构，如果他们需要援助将联系谁，个人用户应在毫无疑问。一个单一的电话号码（或单个号码为每个组单独的书桌，如果所选择），应提供和广为宣传—以及作为一个单一的电子邮件地址和一个单一的Web 服务的联系网页。

想法可以成功地用于帮助宣传服务台的电话号码和电子邮件地址，并使其可接近手时，用户可能需要的人，包括：

- 包括硬件配置项标签上的服务台电话号码，附加到组件的用户很可能会被要求
- 电话机上印上服务台联系详细信息
- 为台式机和笔记本计算机从系统中读取的信息，使用自定义背景或带有服务台联系详细信息的桌面，需要拨打电话时（例如，IP地址，运营系统建立号码等）在一个角落
- 将服务台号码印在“免费赠品”上（钢笔，铅笔，杯子，鼠标垫等）
- 将服务台详细信息放在互联网/内联网站点的显著位置上
- 包括它们的任何名片或满意度调查卡与用户离开时，台访问，已经有必要
- 重复的细节上的所有信件，发送给用户（连同通话的参考号码）
- 用户很可能会定期访问（入口，食堂，茶点区等）告示板或物理位置。

### 6.2.4 服务台工作人员



所涉及的问题，和标准，建立适当的人员模型和水平是本节中讨论。详情典型服务台的角色和职责可以发现在6.6.1以下。它们包括服务台经理，督导员，分析员，并在某些组织，这些角色的补充，业务用户（“超级用户”）谁提供一线支持。

#### 6.2.4.1 人员配备水平

一个组织必须确保正确的工作人员人数，可在任何特定时间，以配合需求置于案头后，由业务。话费可以很不稳定，而且往往在同一天来港的速度可能会从非常高，以非常低，回一次。一个组织规划一个新的台都不应该期望预测呼叫到达率和概况一和工作人员。统计分析呼叫到达率的支持下，目前的安排，必须承担，然后密切监视和调整的需要。

许多组织就会发现，话费高峰期间启动，该办事处的天，然后失败很快，也许与另一水管爆裂，在早期的一部分，下午一这显然各有不同，取决于该组织的业务，但往往是一发生模式许多组织。在这种情况下，有可能利用部分时间制工作人员，家庭工人，二线支持，工作人员或第三方提供，用以支付高峰期。

下列因素时，应考虑到决定人员编制水平：

- 客户对服务的期望
- 业务需求，例如，预算，呼叫响应时间等。
- 大小，相对年龄，IT基础设施的设计和复杂性以及服务目录一例如，事件的数量和类型，定制程度与标准离岸软件的部署等。
- 所支持的客户和用户数量，及相关因素，例如，
- 讲不同语言的客户和用户数量
- 技能水平
- 事件和服务请求类型（和如果适当的变更请求（RFC）类型）：
- 所需呼叫类型的持续时间（如简单查询，专家应用查询，硬件等）
- 本地或对外所需的专业技能
- 事件和服务请求数量（volume）和类型
- 期间，包括所需的支持，基于：
- 包括小时

- 超时支持请求
- 被包括的时区
- 予以支持的位置（尤其如果服务台人员也进行desk-side支持）
- 两地之间的旅行时间
- 要求的工作量方式（例如，天，月底等）
- 已到位服务级别目标（响应水平等）
- 响应所需类型：
- 电话
- 电子邮件/传真/语音邮件/视频
- 物理出席
- 在线访问/控制
- 所需的培训水平
- 可用的支持技术（例如，电话系统，远程的支持工具等）。
- 现有的工作人员的技能水平
- 使用中的流程和流程。

所有这些项目，应谨慎考虑做出任何决定前，对工作人员的水平。这也应该反映在水平所需的文档。记得当时更好的服务，更多的业务将使用它。

一些工具可以帮助确定适当的工作人员人数为服务台。这些工作量建模工具是依赖于详细的“地方性知识”的组织，如呼叫量和模式，服务和用户配置文件等。

#### 6.2.4.2技能水平

一个组织必须决定的水平和各种技能它需要IT服务服务台的工作人员一然后确保这些技能可在适当的时候。

一系列的技能选择都是可能的，从一开始的要求，记录服务，只有一在哪里工作人员只需要很基本的技术技能一的权利，通过一个“技术”服务台的地方组织的技术上最熟练的工作人员使用。在该案件前，会有一个高处理，但分辨率低的利率，而在后一种情况下，这将得到

扭转。

有关决定对所需的技能水平，往往会带动目标解决（已商定与商界，抓获了在服务级别的目标），复杂的系统支持和什么样的业务是愿意付出。

是有很强的相关性之间的反应和解决的目标和成本——一般来说，短的目标时间，更高的成本，因为更多的资源是必需的。

虽然有可能的实例时，业务依赖或临界状态，使一个高度熟练的技术服务台势在必行，最佳和最具成本效益的方法一般是有一个要求，记录的一线支持通过服务台，快速和有效升级更熟练的二线和三线的解决集团熟练的工作人员可以集中和更有效地利用（见事件管理，4.2节，需要更详细的信息和指导，端到端的支持结构）。不过，这个基本出发点，可以改进随着时间的推移，提供一线的工作人员与一个有效的知识库，诊断脚本和集成支持工具（包括合作医疗），以及正在进行的培训和提高认识，使一线解决率，可以逐步提高。

这也可以实现定位二线的工作人员对服务服务台，有效地建立了一个两层的结构。这方面具有优势，使二线的工作人员可协助处理的高峰期，并呼叫以培养更多的初级人员，而且往往会增加首次通话解决率。不过，二线的工作人员往往有职责以外的服务，服务台一导致在名册后，加以管理或二线的工作人员职位被复制。在此外，不得不处理日常来电可能会被 demotivating 更多有经验的工作人员。进一步潜在的缺点是服务服务台成为真正好的解决要求，而二线的工作人员应侧重于消除根源，而不是。

另一个需要考虑的因素做出决定时，对技能的要求，服务台工作人员的水平，定制或专业化的支持服务。标准化的服务需要更少的专门知识，提供优质的客户支持。更加专业化的服务，更有可能的专门知识，将须就第一项要求。

请注意，一线的解决率，可减少有效的管理问题，这将减少了一些简单的，重复的事件。在这种情况下，虽然解决率，似乎是下降，整体服务质量将有所改进，由完全清除的许多事件。虽然这是好的，如果服务台的工作人员支付奖励或奖金为首次呼叫解决，它可以证明是灾难性的士气和流程的有效性，除非奖金的阈值是评审。

改进/利率不应留给机会，但应该不是的一部分，是一项持续的服务改进计划（见持续性服务改进出版物，详尽的信息）。

一旦所需的技能水平已经确定，有是一项持续进行的任务，以确保该服务台的运营，在这样一种方式必要的工作人员获取和保持必要的技能一和工作人员与正确的平衡技能是当值适当的时候，以便保持一致性。

这将涉及到一个经常性的培训和提高认识方案，其中应包括：

- 人际关系技能，如电话技能，沟通技能，主动聆听和客户服务（customer—care）培训。
- 业务意识：具体的组织的业务领域，驱动因素，结构，优先级知识等。

- 服务意识，本组织的所有关键的IT服务，为支持正在提供
- 技术认识（和更深的技术培训，到适当的水平，取决于该解决率要求）
- 会视其水平提供的支持，一些诊断技能（例如，kepner和tregoe）
- 支持工具和技术
- 意识培训和培训教程在新的系统和技术，前向它们介绍
- 流程和规程（最特别的事件，变更和配置管理—但所有的ITSM流程和流程的概述）
- 打字技能，以确保快速，准确记录（entry）事件或服务请求的细节。

这样一个方案是有效的，技能要求和水平，应定期评估和培训记录保持下去。

认真制定工作人员轮流或时间表应予维护，一致的平衡，工作人员的经验和技术水平，是目前在所有关键业务的时期。它是不足的已不仅是权利的工作人员人数就有义务—正确的混合的技能也应是可用的。

#### 6.2.4.3培训

这是至关重要是，所有服务台的工作人员得到充分的培训之前，它们呼叫向工作人员服务的的服务台。正式的引导方案应当由所有新工作人员，确切内容，这将取决于后，现有的技术水平和经验，新招聘的，但很可能包括许多所需的技能如上文所述。

凡有可能，业务宣传方案，包括短时间的借调到关键业务领域，应提供新的工作人员已经有这个水平的业务意识。

开始时服务台，新的工作人员应先“阴影”，有经验的工作人员—它们坐在一起，听一听就在电话一开始之前采取呼叫自己的指导者在听取和能够进行干预，并提供支持在必要时。指导者应先评审，每次通话与受训者后，得出结论，要了解任何教训。频率等评价，要逐步减少的经验和信心的增长，但指导者应仍可以提供持续的支持，甚至当受训者已达到的阶段，去单独的。

指导者可能需要接受训练，就如何指导者。服务台的经验和技能，不只是要求指导。有效的知识转换的技能和能力，教导没有被高傲的（condescending）或威胁是同样重要的。

一项方案，将有必要保持服务台工作人员的知识，直至目前为止—和使它们了解新的发展，服务和技术。时间这类活动是至关重要的，以便不影响正常工作。许多服务台找到，这是最好地组织短期“指南”期间，平静期时，工作人员较少可能需要的呼叫处理。

注：投资也应取得的专业发展服务，服务台的工作人员。内部指导和跟踪的第二代，第三方支持的工作人员是一个良好的开端，但同类最佳的服务台受益于一个正式方案的工作人员发

展。组织承诺，以专业的发展有利于灌输一种意识，成绩和机会的工作人员。这往往导致创新，在服务台运营（如专门的服务）这反过来又驱动器的运营效率，在所有三级程度的支持。它有助于建立技能，可以用来在其目前的角色，以及它跳开始训练一个新的角色。虽然这是很重要的发展其核心竞争力在其目前的角色，有明确的职业生涯途径和认识未来的需求与发展的需要，也是很重要的。

#### 6.2.4.4 留住工作人员

这是非常重要的，所有的IT经理承认的重要性，该服务台和工作人员的工作，并给予这个特别注意。任何重大损失的工作人员可能发生破坏和导致不一致的服务—因此，应做出努力，使服务台一个具吸引力的工作场所。

如何在这可以做的包括：适当的角色的认识与奖励认识到这一点，团队建立演习，工作人员轮换到其他活动（项目，二线支持等）。

服务服务台往往可以被用来作为踏脚石到其他更多的技术或监督/管理的角色。如果这样做，照顾需要，以确保适当的继任规划需要的地方，使该台并没有失去它的所有关键的专业知识在任何地区在同一时间。此外，良好的文档和交叉培训可以减轻这方面的风险。

#### 6.2.4.5 超级用户

许多组织发现有用的任命或指定一些“超级用户”的整个用户社区，作为联系点，与它在一般和服务台，尤其是。

超级用户可以得到一些额外的培训和提高认识，并作为管道，通讯的双向流通。它们可以被要求过滤器的要求和所提出的问题，用户社区（在某些情况下甚至对于有事件或要求所提出的超级用户）—这可以帮助防止“事件风暴”时，一个关键的服务或组件失败，影响了许多用户。

它们也可以被用来级联的信息，从服务台向外在其整个本地用户社区，它可以是非常有益的传播服务的细节向所有用户非常快。

这是很重要的注意，超级用户应记录所有的呼叫处理，而不只是那些与它们传授给它。这将意味着获取和培训，如何在互联网上使用，事件日志记录工具。这将有助于措施的活动，超级用户和也，以确保它们的立场是不被滥用。另外，它还将确保宝贵的历史事件和服务质量，不会丢失。

它也可以为超级用户不应该牵涉在：

- 员工培训，为用户在它们的地区
- 提供支持的轻微事故，或简单的请求实现
- 参与新版本和推出。

超级用户并不一定提供支持，为整个它。在许多情况下，一个超级用户将只能提供支持，为某一特定的应用，模块或业务的单元面积。作为一个业务用户超级用户往往在深入了解如何关键业务流程运营，以及如何服务工作，在实践中。这是非常有用的知识共享与服务平台，以便它能够提供更高质量的服务，在未来的。

应该指出的是，坚定的承诺，是需要从潜在的超级用户，特别是它们的管理，即它们将有时时间和兴趣，演出这个角色之前，挑选和培训开始。

一个超级用户，而一个宝贵的接口，业务和服务服务台，必须给予适当的训练，问责制和期望。超级用户可以很容易被滥用，如果它们的角色，责任和执政流程中，这些都是不明确传达给用户。是刻不容缓的一个超级用户是不会被视为取代，或一种手段，以避免，服务台。

#### 6.2.5 服务台指标

指标应建立，使服务表现服务台，可以评价定期。这是很重要的，以评估健康，成熟，效率，效益和任何的机会来改进服务台业务。

指标服务台绩效必须实事求是，谨慎选择。这是共同选择那些指标是容易获得，这可能似乎是一个可能迹象显示性能，不过，这可能会引起误解。例如，总数接到的电话由服务台本身并不能说明无论是好的或坏的表现，并可能在事实上造成所发生的事件，完全控制范围之外的服务，服务台一例如，一个特别忙碌的时期，为组织，或发布的一个新版本的一个主要企业制度。

数目有所增加，打电话给服务台，可以显示较不可靠的服务，这一段时间一但也可能表明，增加用户的信心，在一个服务台，就是成熟，导致在一个较高的可能性，用户将寻求援助，而不是尝试以单独应付。针对此类型的数据是可靠的达成任何结论，进一步的比较前几期的任何服务，服务台改进实施，自上次度量的基准，或服务的可靠性的变化，新问题等独立的真正原因，为增加是必要的。

进一步的分析和更详细的数据，因此，需要而且必须研究在过去一阶段时间。这些将包括呼叫处理的统计数据，前面提到的下电话，和另外：

- 一线的解决率：百分比呼叫解决在一线，而不需要升级到其他支持性团队。这是数据经常引述的组织作为主要的衡量服务表现书桌一和用于比较的目的与性能的其他书桌一但服务是需要的时候做出任何比较。为更准确和更有效的比较，这可细分进一步如下：

- 百分比呼叫解决在首次接触与服务，台，也就是说，当用户仍然在电话报告呼叫

- 百分比呼叫解决由服务台工作人员本身而不寻求更深入的支持，从其他团队。注意：有些服务台会选择合作，找到或嵌入更多的技术上熟练的二线的工作人员与服务台（见事件管理的进一步详情）。在这种情况下，这是很重要的时作比较，也分离出来，（我）的百分比解决，由服务台工作人员单，及（ii）的百分比解决的一线服务，服务台的工作人员和二线支

持工作人员的总和。

- 事件解决的平均时间，（当在一线解决）
- 事件升级的平均时间（如一线解决是不可能）
- 服务台处理事件的平均费用。在这里应考虑两种指标：
  - 总成本的服务台除以人数的来电。这将提供一个平均数据，这是非常有用的索引和规划的目的，但并不准确代表的相对成本不同类型的呼叫
  - 通过计算的百分比通话时间对案头的整体和工作了成本，每分钟（总成本期间，除以总通话时间分钟），这可用于计算的成本为个别要求，并给予更准确数据。

通过评估类型的事件与通话时间，更精确图片的每次通话费用由类型出现，并给出指明哪些类型的事件，往往成本更要解决和可能的目标改进。

- 百分比的客户或用户进行更新的目标时间，定义SLA的目标
- 平均时间来评审，并关闭一个解决通话
- 人数要求按时间，一天和一周内每天的，再加上平均通话时间度量，关键是在确定的人数所需要的工作人员。

一般进一步的细节数据，以及它们如何应该用来推动服务质量是包含在持续性服务改进出版物。

#### 6.2.5.1客户/用户满意度调查

以及跟踪的措施，这项服务的服务台的性能（通过上文所述的指标），也是同样重要的，以评估的措施—例如，如何，以及客户和用户感受到它们的呼叫已回答，它们是否觉得服务台运营者的礼遇，和专业，是否它们灌输信心，在用户。

这种类型的措施是最好的获得从用户自己。这是可以做到的一部分，一个更广泛的客户/用户满意度调查包括所有的，它或可专门针对在服务台的问题。

有效的方法实现，后者是通过回拨电话调查，其中一个独立的服务台的运营者或主管戒指，回到一个很小的百分比的用户后不久，事件已经解决，提出的具体问题，需要。

应注意保持一些问题到最低限度（5时55分在最），使用该用户将可以有时间去进行合作。此外，调查问题的设计应使用户或客户知道什么领域或学科的问题，大约有哪些事件或服务，它们是指。服务服务台必须采取行动，就低的满意程度和任何收到的反馈意见。

以便有足够的比较，相同百分比的要求应选择在每个时期，它们应该严格进行，尽管其他任

何时间压力。

调查是一个复杂的和专门领域，需要一个良好的了解，统计数据和调查技术。这本出版物将不会试图提供一个概述了所有这些，但概要的一些较为广泛使用的技术和工具是列于表6.1。

#### 6.2.6外包服务台

决定外包是一个策略问题的高级管理人员一和处理，详列于服务策略和服务设计出版物。很多的指引，在本节中并非独一无二，向服务台，可用于任何功能，支持地区或服务外包（或退出一负责）。

不论原因为何，或程度，外包合同，这是至关重要，该组织保留的责任，活动和服务，服务所提供的服务台。该组织是最终负责的结果决定，因此必须确定哪些服务外包商提供，而不是其他方式轮。

如果外包路线选择，也有一些保障的需要，以确保外包服务台工作，有效和迅速地与该组织的其他IT团队和部门，以及端到端的服务管理控制是维护（这是尤其重要的组织寻求ISO/IEC20000认证，作为整体的管理控制，以证明）。有些保障措施包含于下文。

##### 6.2.6.1常见的工具和流程

服务服务台没有责任为所有的流程和流程，它启动。例如，服务请求是所收到的服务，但服务台的要求，是实现由内部的IT业务团队。

如果服务台是外包，必须注意该工具是一致的，与那些至今仍在使用的，在客户的组织。外包是通常被看作是一个机会，以取代过时的或不充分的工具，才发现有严重的一体化之间的问题，新的工具和遗留的工具和流程。

基于这个原因，这是很重要的，以确保这些问题得到妥善的研究和客户的需求有足够的的作用域，并指定前的外包合同。服务台工具，不仅要支持外包服务服务台，但它们必须支持客户组织的流程和业务需求以及。

最理想的外包服务台应使用相同的工具和流程，（或者，作为最低限度的，接口的工具和流程），让顺利流程之间的服务台和第二代和三线的支持团队。

此外，该外包服务服务台应该有机会到：

- 所有事件记录和信息
- 问题记录和信息
- 已知错误数据
- 变更进度表
- 内部知识来源（尤其是技术或应用专家）
- 服务知识管理系统（SKMS）
- 配置管理系统（CMS）



- 来自监视工具的警报。

它往往是一项挑战整合流程和工具，在一个成熟的组织少，与那些在一个更加成熟的组织。一个共同的，但不正确假设是，成熟的一个组织将在某种程度上会造成较高的成熟度，在其他。积极参与，以确保路线，流程和工具是必不可少的平稳转换和持续的管理服务之间的内部和外部组织。事实上，如果这是不直接处理，它可能会导致失败的合同。

这是也往往错误地假定证明服务管理的质量和成熟度的外部外包的合作伙伴可以保证，说明的要求，在采购流程中为ITIL一致性和/或ISO/IEC20000认证。这些声明可能表明，一个潜在的供应商使用ITIL框架，在其提供的服务给客户，或认为它们取得的成就，标准，认证其内部的做法，但同样重要的是要有有利的技术在地方和被利用，表明服务供应商的能力，管理服务接口，内部和谐的做法。有没有标准的遵守，确保这等采购的努力，应包括具体的疑问，以满足这个要求。更多信息，对外包供应商收购，可以发现在服务设计出版。

#### 6.2.6.2服务级别协议（SLA）的目标

服务级别协议（SLA）的目标，整体事件的处理和解决时间必须同意与客户之间的所有车队和部门一和法律厅/市政局的目标，需要加以协调，并同意与个别团队的支持，使它们背后的支持SLA的目标。

这些例子可以看出，在该科对上述指标（见6.2.5）。

#### 6.2.6.3良好的沟通

线条之间的沟通，外包服务台和其他支持性团队需要的工作非常有效。这可以协助的部分或全部下列步骤：

- 关闭的物理在同一地点
- 定期联络/评审会议
- 交叉培训教程之间的团队和部门
- “伙伴关系”安排，当工作人员从两个组织都使用共同的工作人员的案头
- 沟通计划和绩效目标所记录的一致的方式在运营级别协议（OLAs）和支持合同（UCs）。

的情况下，服务台位于离岸，并非所有的这些措施将会成为可能。不过，需要进行培训和沟通的服务台的工作人员仍是关键，更是使的情况下，有语言和文化上的差异。

这将包括中有更详细的ITIL补充性出版物，但是，作为一项规则，外包公司提供离岸服务的的服务台解决方案应考虑到下列账户：

- 培训方案的重点是对文化的了解客户市场

- 语言技能—特别是了解成语使用的语言，在客户市场。事实并非如此，该服务台的工作人员听起来像是当地人的客户的国家（类型的诚意是非常迅速打破的客户），但以方便更好地了解客户和更好地欣赏它们的优先级

- 定期走访代表客户组织提供培训和适当的反馈意见直接向服务台管理人员和工作人员

- 培训，在使用客户组织的工具和方法的工作。这是特别有效，如果类似的培训材料是由相同的指导者和那些用作由客户组织。

#### 6.2.6.4数据的所有权

明确收集的数据所有权所，由外包服务服务台必须建立。所有权的所有数据相对给用户，客户，受影响的配置项（CIs），服务，事件，服务请求，更改等，必须保持与该组织是外包的活动—不过，这两个组织将需要获得它。

数据是有关的具体表现，雇员的外包公司，将仍然是财产的这家公司，这是往往在法律上无法共享数据与客户组织。这也可能是如此，其他数据是用来纯粹是为内部管理服务的服务台，如算，优化活动，服务台的成本信息等

所有提交报告的要求和问题，围绕所有权的数据必须在指定的支柱合同与该公司提供外包服务。

### 6.3技术管理

技术管理是指以团队，部门或团队提供技术专长和整体管理的IT基础设施。

#### 6.3.1技术管理角色

技术管理发挥了双重角色：

- 保管人的技术知识和专业知识，相关的管理IT基础设施。在这方面的作用，技术管理，确保所需的知识，设计，测试，管理和改进服务的确定，发展和完善。

- 它提供实际的资源来支持的ITSM的生命周期。在这方面的作用，技术管理，确保资源得到有效的训练和部署，以设计，建造，转换期，营运及改进所需的技术，提供和支持的IT服务。

通过执行这两个角色，技术管理，是能够确保该组织访问权利的类型和水平的人力资源管理技术，因此，以满足业务目标。确定的要求，这些角色开始在服务策略和扩大在服务设计，验证，在服务转换和完善，在持续性服务改进（见其他ITIL出版物在这一系列）。

这项工作的一部分的作用，也是以确保两者之间取得平衡的技术水平，利用和成本，这些资源。例如，雇用一名高层资源在高端的薪级表，然后只用技能为10%的时间是不能奏效的。更好的技术管理策略将是确定时间的技能是必要的，然后聘请承办商，只有完成这些任务。

另一项策略，在更大的组织是杠杆专门人员走出“中央”的泳池，使专家可以很好地利用，并提供了一个经济规模，以组织，并尽量减少需要雇用。专门技能应表明之间的资源用在它的组织，那么，杠杆比率为特定的需要，因为它们出现，类似于一个特别机动部队，其成员也定期执行职位，但被分配到任务，需要它们的专业技能。这种类型的资源利用率是特别有用的两个项目工作队和解决问题。

额外的，但非常重要的角色，所发挥的技术管理是提供指导，以它的行动有关如何最好地进行日常工作的管理技术。这个角色是部分期间进行服务设计流程，但它也是一个组成部分，每天的沟通与它的业务管理，因为它们寻求实现稳定和最优的性能。

的目标，活动和结构，使技术管理，以实施这些角色有效下文讨论。

### 6.3.2 技术管理目标

技术管理的目标是帮助规划，实施和维护一个稳定的技术基础设施，以支持该组织的业务流程通过：

- 精心设计以及高度灵活的，符合成本效益的技术拓扑
- 使用足够的技术技能，以保持技术基础设施的最佳条件
- 迅速使用的技术技能，以迅速诊断和解决任何技术故障不发生。

### 6.3.3 通用的技术管理活动

技术管理是涉及在两种类型的活动：

- 活动，是通用的技术管理职能，作为一个整体，是本节中讨论的，因为它们使技术管理作为一个职能来执行它的角色。
- 一套分离的活动和流程，这是由所有三个职能，技术，应用和IT运营管理都包含在第5章。

通用技术管理活动的突出情况如下：

- 确定的知识和所需的专业知识，管理及运营的IT基础设施和提供IT服务。这个流程开始在服务策略的阶段，是扩大了详细的服务设计和执行是在服务运营。正在进行的评估和更新这些技能是在持续性服务改进。
- 文档的技能中存在的组织，以及那些技能，需要制定。这将包括发展技能清单和性能的培训需求分析。
- 开展培训方案，以发展和完善的技能，在适当的技术资源和保持培训记录的所有技术资源。

- 设计和提供培训对用户而言，服务台和其他团队。虽然训练的要求，必须定义在服务设计，它们是在执行服务运营。那里的技术管理不提供培训，这是负责确定组织可以提供。
- 招募或订约资源与技能，不能内部开发的，或有足够的人来执行所需的技术管理活动。
- 采购技能的具体活动情况下所需的技能无法使用内部或在公开市场上，或哪里，这是更具成本效益这样做。
- 定义采用的标准设计新的体系结构和参与，在技术的定义架构，在服务策略和设计阶段。
- 研究和开发的解决方案可以帮助扩大服务组合，或可用于简化或自动化IT业务，降低成本或提高水平的IT服务。
- 参与在设计和建立的新服务。技术管理，将有助于设计技术结构和性能标准，为它服务。此外，它还将负责具体的业务活动，须负责管理IT基础设施上是一项持续的基础。
- 参与的项目，不仅在服务设计与服务转换，而且也为持续性服务改进或业务项目，如运营系统升级，服务器整合项目或物理的举动。
- 可用性和管理能力，依赖于技术管理工作IT服务来满足服务级别所需的业务。这意味着，模拟和预测的工作量，往往是做技术管理资源。
- 协助在风险评估，确定关键的服务和系统的相依性，以及确定和实施对策。
- 设计与执行测试的功能，性能和管理性的IT服务。
- 管理供应商。很多技术管理部门或团队是唯一确切地知道什么是需要一个供应商，以及如何衡量和管理它们。基于这个原因，许多组织依靠技术管理部门来管理合同与供应商的具体配置项（CI）。如果是这种情形，这是重要的是要确保这些关系管理的一部分，服务级别管理（SLM）的流程。
- 定义和管理活动的管理标准和工具。技术管理也将监视和回应许多类别的事件。
- 技术管理部门或团队积分的表现，事件管理。它们收到的事件，通过职能性升级，并提供第二和更高级别的支持。它们还参与维护3个分类和定义的升级流程，执行在事件管理。
- 技术管理作为一个功能提供的资源，执行的问题，管理的流程。这是其技术专长和知识，是用来诊断和解决问题。这亦是其与供应商是用来升级和跟进与供应商的支持服务队。
- 技术管理资源，将涉及在确定编码系统，这一系统所用的事件和问题管理（例如，事件类别）。
- 技术管理资源被用来支持的问题，管理在验证和维护已知错误数据库（KEDB）。

- 变更管理依赖于技术的知识和技能评价的变化，许多变化，将建立由技术管理。
- 使用的技术管理资源。
- 技术管理人员会提供信息，并在业务上保持，配置管理系统（CMS）及其数据。这项工作将在合作与应用管理，以确保正确的配置项（CI）的属性和关系的建立，从服务的部署和正在进行的维护超过生命的配置项（CIs）。
- 技术管理是涉及在持续性服务改进的流程，尤其是在确定改进的机会，然后在帮助评估替代性解决方案。
- 作为保管人的技术知识和专门知识，技术管理，确保所有系统和作业文档是直至今日为止，并妥善利用。这包括确保在所有运营，管理和用户手册是最新的和完整的和技术人员，熟悉其内容。
- 更新和维护所用的数据，报告的技术和服务能力，如能力和性能管理，可用性管理，问题管理等。
- 协助IT财务管理，以找出成本的技术和它的人力资源用来管理IT服务。
- 参与在定义的业务活动的表现作为它的一部分的业务管理。很多技术管理部门，团队或小组还执行业务活动的一部分，组织的IT业务管理功能。

#### 6.3.4技术管理组织

技术管理是通常不会提供一个单一的部门或集团。一个或一个以上的技术支持团队或部门将需要提供技术管理和支持IT基础设施。在所有，但最小的组织，其中一个单一的联合小组或部门，可能是不够的，单独的团队或部门将需要为每个类型的基础设施正在使用中。

它的业务管理构成了若干技术领域。上述每个需要一套特定的技能，以管理和运营。一些技能集相关的和可以执行的通才，而另一些特定的一个组成部分，系统或平台。

首要标准技术管理的组织结构是专业化或分工。原则是，人是按照它们的技术技能，而这些技能组合是由技术，需要加以管理。

6.6和6.7，包括组织方面的技术管理，在详细，但这份名单提供了一些例子，典型的技术管理小组或部门：

- 大型机小组或部门—如果一个或多个主机类型现仍被所采用的组织
- 服务器团队或部门—往往分裂再次由技术类型（如Unix服务器，服务器的Wintel）
- 存储团队或部门，负责管理所有的数据存储设备和媒体
- 网络支持团队或部门，寻找后，该组织的内部广域网/局域网和管理，任何外部网络供应商

- 桌面团队或部门，负责所有已安装的桌面设备
- 数据库团队或部门，负责建立，维护和支持该组织的数据库
- 中间件团队或部门，负责整合，测试和维护的所有中间件在使用在该组织
- 目录服务团队或部门，负责维护获取及相关权利服务的要素在基础设施
- 互联网或网络团队或部门，负责管理可用性和安全性的访问服务器和内容由外部客户，用户和合作伙伴
- 消息团队或部门，负责电子邮件服务
- 基于IP的电话团队或部门（如VoIP）的发展。

#### 6.3.5技术设计和技术维护和支持

技术管理构成的专业技术架构师和设计师（谁是主要涉及在服务设计）和专门的维护和支持工作人员（谁主要涉及在服务运营）。

在这本出版物，它们是被视为部分相同的功能，但许多组织看到它们作为两个单独的队伍，甚至政府部门。问题的这种做法是好的设计，需要的输入从人员群众是需要管理的解决方案一和良好的运营，需要参与，从人员群众是设计的解决方案。

需要克服类似的问题这些所面临的管理应用流程生命周期（见6.5为更详细的讨论）。该解决方案将包括以下内容：

- 支持工作人员应参与在设计或架构的一个解决方法。设计人员应参与订定维护的目标和解决支持问题。
- 改变，在双方如何设计和支持的工作人员度量。设计师应举行的部分负责设计缺陷造成的业务中断。支持人员须负上部分责任，贡献的技术结构。

#### 6.3.6技术管理指标

技术管理指标在很大程度上将取决于管理哪些技术，但一些通用的指标包括：

- 度量商定的输出。这些措施可包括：
- 贡献，实现服务的业务。虽然许多技术管理团队将不会在直接接触的业务，技术，管理的影响业务。指标应反映正反两（事件追查到它们的球队）和积极的（系统的性能和可用性）的贡献
- 交易价格和可用性为重要的业务交易

- 服务台培训
- 录音问题的解决纳入已知错误数据库（KEDB）
- 用户的措施输出质量所定义的辅助
- 安装和配置的组件在其控制下的。
- 流程的指标。技术管理团队执行的许多服务管理流程的活动。它们这样做的能力，将度量流程的一部分数据，在适当的（见流程需要更详细的信息）。例子包括：
  - 响应时间的事件和活动的完成率
  - 事件的解决时间为二线和三线的支持
  - 解决问题的统计
  - 数目上报和理由，这些升级
  - 人数的变化，实施和退出
  - 有多少未经授权的更改检测
  - 人数，总的成功
  - 安全问题的发现和解决
  - 实际利用系统的能力，对计划预测（如团队的发展做出了贡献该计划）
  - 跟踪服务级别包（SLPs）
  - 预算支出。
- 技术性能。这些指标是基于服务设计规范和技术性能所定的标准供应商，通常会被包含于运营级别协议（OLAs）或标准的运营流程。实际数据会有所不同，由技术，但有可能包括：
  - 使用率（如内存或处理器的服务器，带宽，网络等）
  - 可用性（系统，网络设备等），这是有利于度量队或系统性能，但不被混淆与服务的可用性—这需要有能力来衡量的整体可用性服务和使用供货情况的数据，对于一些个别的系统或组件
  - 性能（如响应时间，排队率等）。

- 平均故障间隔时间指定的设备。这是用来度量，以确保良好的采购决定现正和，当相比的维护时间表，无论是设备正在妥善维护

- 度量的维护活动，包括：

- 维护的表现%附表

- 有多少维护的Windows超过

- 维护目标，取得了（人数及所占比例）。

- 培训和技能发展。这些指标，确保工作人员有技能和训练，管理技术，是在其控制下的，也将确定在哪些领域的培训仍然需要。

### 6.3.7技术管理文档

技术管理是参与起草和维护几个文档的一部分，其他流程（如能力规划，变更管理，问题管理等）。这些文档详细的讨论在有关的流程的描述。

但是，也有一些文档是具体的技术管理组或工作队将文档管理和控制有关的文档的技术在其控制下的。技术管理文档，包括以下。

#### 6.3.7.1技术文档

采购和维护的技术文档为所有配置项（CIs）是有责任的技术管理。这些措施包括：

- 技术手册

- 管理和行政手册

- 用户手册，为配置项（CIs）。这些通常会排除应用用户手册，这是保持应用流程管理。

#### 6.3.7.2维护时间表

这些附表制订，并同意在服务设计阶段，相关的可用性和管理能力，但它们基本上是财产的各种技术管理部门，团队或小组。这是因为它们有技术专长为具体的技术和最有可能知道什么是需要，使它们在工作秩序。

更多细节关于定义的维护计划和维护服务的目标，指以ITIL服务设计出版。

#### 6.3.7.3技能清单

技能清单是一个系统或工具，确定所需的技能，提供和支持的IT服务，也是个人拥有这些技能。技能清单是最有效的，如果它们是不结合与流程，架构和性能标准。



此外，技能清单应确定提供培训，培养每个技能应该现有工作人员离开本组织。

技能清单也可以用来作为服务的一部分组合，以评估是否一项新的服务，可以提供与现有的工作人员和技能集，或是否有投资需求，以做出新的工作人员或培训。技能库存，因此可以显着的贡献能力规划。

定义和维护技能，库存需要一个良好的接口与人力资源流程和工具，在该组织。

#### 6. 4IT运营管理

在业务上，“业务管理”是用来指部门，群组或团队的人负责实施该组织的日常业务活动—如运营的生成线在制造环境中或管理的分布中心和舰队的流动物流组织。

业务管理，一般有以下特点：

- 有工作，以确保设备，系统或流程实际上是运营或工作（如反对策略或规划）
- 计划变成行动
- 重点是每日或短期的活动，虽然应该指出的是，这些活动将普遍执行，并反复相对较长（如反对一次过的项目类型的活动）
- 这些活动都是由专门技术人员，往往要进行技术培训，以了解如何执行的每一项活动
- 有一个着眼于建立重复的，一致的行动—如果反复经常不够，在适当的质量水平—将确保行动的成功
- 这是哪里的实际价值，该组织发布和度量
- 有一个依赖于投资，在设备或人力资源或两者
- 价值所产生的，必须超过投资成本和所有其他组织的间接费用（如管理和营销费用），如果业务是取得成功。

在一个类似的方式，它的业务管理可以定义为功能，负责进行日常管理和维护一个组织的IT基础设施，以确保交付商定的水平，IT服务业务。

它的行动可以被定义为一套涉及的活动，在日常运营的IT基础设施的目的，提供IT服务，在商定的水平，以满足声明的业务目标。

#### 6. 4. 1IT运营管理的作用

的作用，业务管理是执行正在进行的活动和规定的流程进行管理和维护IT基础设施等，以提

供和支持的IT服务在商定的水平。这些都已经描述在第5，但归纳在这里的完整性：

- 运营控制，监督执行和监视的业务活动和事件，在IT基础设施。这是可以做到的协助下与行动的桥梁或网络运营中心的地位。在除了执行例行任务，从所有的技术领域，业务控制，也将执行以下具体任务：

- 控制台管理，这是指中央确定的观察和监视的能力，然后利用这些控制台行使监视和控制活动

- 作业调度，或其管理层的例行批次工作或脚本

- 备份和恢复就代表所有的技术和应用的管理团队和部门，往往就代表用户

- 打印和输出管理的整理和分布集中的所有打印或电子输出

- 性能的维护活动，对代表的技术或应用管理团队或部门处理。

- 设施管理，这是指管理的物理IT环境，通常一个数据中心或计算机室和恢复网站连同所有电源和冷却设备。设施管理，还包括协调的大型综合项目，例如，数据中心合并或服务器整合项目。在某些情况下，管理一个数据中心外包，在这种情况下，设施管理是指管理的外包合同。

与许多IT服务管理流程和功能，它在业务管理中发挥着双重作用。

- 它的业务管理，是负责执行的活动和性能标准，定义在服务设计和测试期间，服务转换。在此意义上讲，它的行动的作用主要是维护现状。稳定的IT基础设施和一致性，IT服务是一个主要关注的IT作业。即使业务改进的目的是寻求简单和更好的方法做同样的事情。

- 在同一时间内，IT运营是流程的一部分附加价值不同的业务，并支持价值网络（见ITIL服务策略出版）。能力的业务，以满足其目标和香港要维护竞争力，取决于输出和可靠性的日常运营。因此，它的业务管理必须能够不断适应业务需求和需求。业务不在乎IT运营遵守的标准流程，或一个服务器表现最佳。作为业务需求和要求的变化，它的业务管理必须能够跟上它们，往往具有挑战性的现状。

IT运营必须实现两者之间取得平衡这两个角色，这将要求如下：

- 了解如何利用技术是用来提供IT服务

- 了解的相对重要性和影响，这些服务对业务

- 流程和手册指出，纲要的作用，它的行动在双方的技术管理和提供IT服务

- 一个明确区分了一套数据报告，并向业务对实现服务目标，并向IT经理对的效率和效益的IT运营

- 所有的IT运营人员准确地了解如何表现，该技术的影响提供IT服务
- 成本的策略，目的是平衡的要求，不同的业务单元，与节省成本，可通过优化现有的技术或投资于新技术
- 价值，而不是成本，基于投资回报率（ROI）的策略。

#### 6.4.2IT运营管理目标

业务管理的目标，包括：

- 维护现状，以达到稳定组织的日常流程和活动
- 定期评审和改进以达到改进服务，降低成本，同时保持稳定
- 迅速的应用运营技能诊断并解决它的任何行动失败发生。

#### 6.4.3IT运营管理组织

图6.1在引言中以第6章说明了它的业务管理被看作是一个职能在其本国的权利，但是，在许多情况下，工作人员从技术和应用管理小组的组成部分这个功能。

这意味着，一些技术和应用管理部门或团队，将管理和执行自己的业务活动。别人会代表这些活动的一个专门的IT业务部门。

不存在单一的方法指派的活动，因为它依赖于成熟和稳定的基础设施的管理。例如，技术和管理领域的应用是相当新的和不稳定的倾向，以自己管理自己的业务。集团的技术或应用流程是稳定，成熟和充分理解往往有规范其运营，并会更多，所以感觉更舒适的下放这些活动。

一些选项，如何结构，IT运营，详细讨论了在6.7本出版物。

#### 6.4.4IT运营管理指标

它的业务管理是角度来衡量其有效地执行指定的活动和流程，以及作为其执行流程中的活动。例子，这些都是如下：

- 圆满完成预定的工作
- 有一些例外的定期活动和工作
- 数据或系统恢复需要的人数
- 设备安装的统计数据，包括项目的数量所安装的类型，成功地设备等

•流程的指标。它的业务管理执行许多服务管理流程的活动。它们这样做的能力，将度量流程的一部分数据，在适当的（见流程需要更详细的信息）。例子包括：

- 事件响应时间
- 事件的解决时间为事件
- 与安全有关的事件数目
- 数目上报和理由，这些升级
- 人数的变化，实施和退出
- 有多少未经授权的更改检测
- 人数，总的成功
- 跟踪服务级别包（SLPs）
- 支出预算。
- 如果维护活动已授予的，那么相关的指标，这些活动也将是适当的：
- 维护的表现%附表
- 有多少维护的Windows超过
- 维护目标，取得了（人数及所占比例）。
- 度量有关设施管理的广泛，但通常包括：
- 成本与财务预算相关的维护，建立，安全，航运等。
- 事件有关的建立，例如，需要的维护设施
- 报告上获得该设施
- 有多少安全事件和事故的，它们的解决
- 电源使用统计信息，特别是作为相关的变化，布局和环境调节策略
- 事件或事故有关的船舶及分布。

#### 6.4.5, 业务管理文档

一些文档是生成和使用流程中，它的业务管理。这份名单是一个总结一些最重要的和不包括报告说，是由它的业务管理代表其他流程或功能。

##### 6.4.5.1标准作业流程

该标准作业流程是一套文档载有详细的指示和活动的时间表每个IT业务的管理团队，部门或集团。

这些文档代表的日常工作需要做，为每一个设备，系统或流程。它们还大纲应遵循的流程，如果是一个例外，如果发现或改变是必要的。

文档，也可以用来定义标准水平的性能，为设备或流程。在一些组织文档都提到，在许可证（Licenses）事务处。而非上市的详细性能的措施，在许可证（Licenses）事务处，插入的性能标准，在专门门诊，以及如何将这些应作为衡量和报告。

##### 6.4.5.2业务日志

任何活动进行的一部分，它的行动应予以记录有很多原因，包括：

- 它们可以用来确认成功完成具体工作或活动
- 它们可以用来证实，一位IT服务交付商定
- 它们可以用管理问题研究的根源事件
- 它们是依据报告中，对性能的IT行业务的管理团队和部门。

方式，这些记录是等不同的数目系统和业务的管理团队或部门处理。例子，行动记录包括以下内容：

- 运营系统日志存储在每个设备
- 应用活动记录存储在一个文档上的应用服务器
- 事件日志存储在服务器监视工具
- 利用日志中的关键设备
- 物理访问日志记录访问安全的架构物和当
- 手写记录的行动，实施运营者。这必须是在一个正式的航海日志或粘结剂，编号，并存储在一个安全的环境。检查应确保网页不会被删除。

政策需要建立，作为部分的标准作业流程，以国家多久日志必须不断，它们如何被保存，且当它们才能将其删除。这些政策会顾及和遵守法定要求。政策还应当指定参数有足够的存储和备份策略，以存储和查询日志文件。

#### 6.4.5.3转换的时间表和报告

转换附表的文档，纲要的具体活动，需要进行期间转换。它们也将列出所有的依存关系和活动序列。有可能被一个以上的转换附表，其中每个小组将有一个版本，为自己的系统。这是重要的是，所有的附表协调开始前转换。这通常是由一个人是专门在转换调度，帮助调度工具。

转向附表可以构成一些例行的项目都包括在。在这种情况下，项目可以简单地列出简略提及的一阶段或一页，在。

最转换附表所采取的形式清单，如果运业务可以勾选关闭该项目，因为这是完成后，联同时间完成。这使得它很容易地看到，活动进展情况，也有助于以找出任何潜在问题的地方工作正在太长。

转换的报告是一种形式的行动日志，但有额外的职责如下：

- 记录重大事件和行动期间发生的变更
- 组成部分之间的交接转换领导人
- 报告任何例外的服务维护的目标
- 以找出任何预售楼花同意书的活动，可能导致退化的表现，任何服务，在未来的服务时间。

#### 6.4.5.4行动时间表

该行动的时间表是类似的转向时间表，但包括的各个方面，IT运营在一个较高的水平。这一安排将包括概述了所有规划的更改，维护，日常工作和额外工作，再加上即将到来的信息或供应商的业务活动。该行动的时间表是用来为基础的日常工作会议，并是主参考，它为所有的业务经理，以跟踪进展情况和侦查例外。

### 6.5应用管理

应用管理是负责管理应用在其整个生命周期。应用管理职能是由任何部门，群组或团队所涉及的管理和技术支持业务应用。应用管理也发挥了重要作用，在设计，测试和改进的应用流程的组成部分，它服务。因此，它可能涉及的发展项目，但通常不一样，应用开发团队。

#### 6.5.1应用管理的作用

应用管理是应用什么样的技术管理是IT基础设施。应用管理中发挥作用，所有申请，无论是购买或开发的内包。其中一个关键的决定，它们的贡献是决定是否购买一个应用程式或建立它（这是中详细讨论了服务设计出版）。一旦做出决定，应用管理软件将起到双重作用：

- 这是保管人的技术知识和专业知识，相关的管理应用。在这方面的作用，应用管理，再加上工作的技术管理，确保所需的知识，设计，测试，管理和改进服务的确定，发展和完善。

- 它提供实际的资源来支持的ITSM的生命周期。在这方面的作用，应用流程管理，确保资源得到有效的训练和部署，以设计，建造，转换期，营运及改进所需的技术，提供和支持的IT服务。

通过执行这两个角色，应用流程管理，是能够确保该组织访问权利的类型和水平的人力资源管理的应用，从而满足业务目标。这将启动在服务策略和扩大在服务设计，测试，在服务转换和完善，在持续性服务改进（见其他ITIL出版物在这一系列）。

这项工作的一部分的角色是要确保两者之间取得平衡的技术水平和成本，这些资源。

在额外的这两个高层次的角色，应用流程管理，也将执行以下两个具体的作用：

- 提供指导，给它的行动，有关如何最好地进行日常工作管理的申请。这个角色是部分期间进行服务设计流程，但它也是一个组成部分，每天的沟通与它的业务管理，因为它们寻求实现稳定和最优的性能。

- 一体化的应用管理生命周期进入的ITSM的生命周期。这是在下文中讨论。

的目标，活动和结构，使应用流程管理，以发挥这些作用，有效地下文讨论。

### 6.5.2应用管理目标

目标管理的应用是为了支持该组织的业务流程，帮助确定功能性和管理性的要求，应用软件，然后以协助在设计和部署这些应用和持续不断的支持和改进这些申请。

这些目标是通过以下方式实现：

- 应用流程都是精心设计的，有弹性及符合成本效益
- 确保所需要的功能是可达到所需的业务成果
- 本组织足够的技术技能，以维护业务应用在最佳条件
- 迅速使用的技术技能，以迅速诊断和解决任何技术故障不发生。

### 6.5.3应用的管理原则

#### 6.5.3.1建造或购买？

其中一个关键的决定，在应用管理是是否购买的应用流程支持所需的功能，或是否兴建的应用，专为组织的要求。这些决定往往是由总技术主任（首席技术官）或督导委员会，但它们是依赖于信息从一些消息来源。这些都是中详细讨论了服务设计，但在这里总结了从应用流程管理功能的角度来看。

应用管理将在这方面提供协助的决定，在服务设计如下：

- 应用上浆和工作量的预测（见4.6.4）
- 规范管理的要求
- 识别正在进行的业务费用
- 数据访问的要求，报告或融入其他应用
- 调查到什么程度所需的功能，可满足现有的工具—有多少个性化将须达到这个目标
- 估计的成本定制
- 确定什么样的技能，将需要支持的解决方案（例如，如果一个应用程序的购买，将它需要一套新的雇员，或可以现有员工的培训，以支持它？）
- 政府当局的要求，
- 安全要求。

如果决定是要建立的应用，进一步决定需要做出关于是否发展将外包或建成使用雇员。这是在详细的服务策略和服务设计出版物，但也有一些重要的考虑因素，影响服务运营，例如，

- 将如何管理的要求，指定，并获通过（如设计的应用和交易监视）？这些都是有时忘记，当业务队或部门没有派代表出席该项目的
- 什么是验收标准，为运营绩效，如何及在何处，将解决方案进行测试，执行的考验？
- 谁将拥有和管理的最终库申请？
- 谁将设计与维护业务管理和行政脚本为这些应用？
- 谁是负责环境的设置和拥有和保持不同的基础设施组件？
- 将如何解决方法仪器，以便它能够产生所需的事件？



### 6.5.3.2运营模式

1运营模式是规范运营的环境中的应用将最终运营时，这是不言而喻的生活。这将用于在测试和转换阶段，模拟和评价生活环境。这是一个方式，确保应用可以大中型正确和必要的环境条件可以加以记录和理解所有。该运营模式应加以定义和使用，在测试期间，服务设计和服务转换阶段分别为（见服务设计和服务转换出版物）。

### 6.5.4应用生命周期管理

生命周期其次是发展和管理的应用已转交由许多名字，包括软件生命周期（弹针）和软件开发生命周期（SDLC）。这些都是普遍使用的应用软件开发团队和项目经理，定义它们的参与，在设计，建立，测试，部署和支持应用。例子，这些方法的结构系统的分析与设计方法（sad），动态系统开发方法（dad），快速应用开发（RAD）等。

ITIL是主要兴趣于整体的管理应用的一部分，IT服务，无论是发达国家，在内部或购买从第三方。基于这个原因，任期应用管理生命周期已用，因为它意味着更全面的看法。

这是不应该取代服务开发生命周期（SDLC），它仍然是一个有效的方法，所用的发展，特别是由第三方软件公司。不过，它意味着，应该有更大的路线之间的发展观的申请及“实况”管理这些应用。

这是更难以在大型购买的应用，如电子邮件，由于发展商通常不会单独与互动，它们的应用流程的用户。然而，基本的生命周期仍然拥有真正在这方面应用的需要，要求，设计，定制，运营和部署。优化是通过更好地管理，改进定制和升级。

应用管理生命周期说明如下：

图6.5应用生命周期管理

ITSM流程和应用的流程都必须不结合作为总体策略的一部分提供的IT服务以支持商界。

应用软件开发和业务的一部分，同时整体的生命周期都应该参与的各个阶段，虽然它们的参与程度将取决于该阶段的生命周期。

应用管理和服务管理生命周期之间的关系

应用管理生命周期，不应被视为替代服务管理生命周期。申请的一部分，服务，并加以管理等。不过，申请一个独特的配方技术和功能，这需要一个专门的重点，在每个阶段的服务管理生命周期。

每个阶段的应用管理生命周期有自己的一套特定的目标，活动，交付和专门队伍。每一个阶段也有明确的责任，以确保它们的输出达到的具体目标服务管理生命周期。不同方面的应用管理覆盖在详细的每一项ITIL出版物，内容如下：

- 服务策略：定义的总体结构的应用系统和基础设施。这将包括定义的标准，发展中国家在内包，外包的发展，或购买和定制应用。服务策略也将协助在确定服务组合（包括申请），其中也包括有关投资回报率（ROI）的申请及服务，它们的支持。因此，高层次的要求，设置在这个阶段。

- 设计服务：帮助建立所需的功能和应用流程管理和工作与开发团队，以确保它们达到这些目标。服务设计包括了大部分的要求相，并参与在建立阶段的应用管理生命周期。

- 服务转换：应用开发和管理团队所涉及的测试和验证什么已建成和部署，它在运营上。

- 服务运营：这包括运营阶段的应用管理生命周期。这些流程和结构，详细讨论了在这本出版物。

- 持续性服务改进：包括优化阶段的应用管理生命周期。持续性服务改进措施的质量和相应用应用在运营，并提供建议，就如何改进申请，如果有一个明确的投资回报，这样做。

#### 6.5.4.1要求

第一期期间的要求，一个新的应用集中的基础上，业务组织的需要。这一阶段是积极，主要是在服务设计阶段的生命周期的ITSM。

有6种类型的要求，任何应用程序，是否正在发展的内包，外包或购买：

- 功能的要求，是那些特别需要支持特定业务功能
- 可管理性的要求，研究从服务管理角度来看，解决需要一个负责任的，可用和安全的服，以及处理等问题部署，作战系统管理和安全
- 可用性的要求，是那些地址的需要，最终用户，结果在功能的系统，方便其方便使用
- 架构的要求，特别是如果这需要改变现有的体系结构标准
- 接口的要求，如果有相依之间现有的应用流程或工具和新应用
- 服务级别的要求，指明如何服务，还应当实施，它的高质量的输出和任何其他的质量方面来衡量，由用户或客户。

#### 6.5.4.2设计

这是第一期期间的要求，被翻译成规范。设计包括设计的应用本身，以及设计环境，或运营模式，该申请书已上运营。架构考虑因素是最重要的方面，这个阶段的，因为它们可以影响，对结构和内容，双方的应用和运营模式。架构考虑的应用（设计的应用架构）及架构考虑的运营模式（系统的设计架构）是密切相关，需要得到不结合。

在该案件购买的软件，大多数组织将不获准直接输入到软件的设计（已建成）。不过，这是非常重要的应用管理，是能够提供反馈给软件供应商的功能，可管理性和性能的软件。这反过来又，采取由软件供应商的一部分，不断改进的软件。

评价流程的一部分用于购买软件应包括评估是否卖方是响应这些反馈。在同一时间内，它们应确保有一个两者之间取得平衡回应，并改变它们的软件这么多，这是破坏性的，或它的变化，一些基本的功能。

设计为购买软件还将包括设计任何定制认为是必需的。特别重要的是这里的评价，是否未来的软件版本将支持定制。

#### 6.5.4.3建立

在建立阶段，双方的应用和运营模式做出准备进行部署。应用组件的编码或收购，整合和测试。

请注意，测试是不是一个单独的阶段，在生命周期的，即使它是一个分离的活动，即使测试是独立进行的双方的发展和业务活动。没有建立和部署阶段，就不会有任何测试，并没有测试，不会有任何的控制权什么是开发和部署。

测试是一个不可分割的组成部分都建立和部署阶段，作为一个验证的活动和输出的这些阶段——即使它使用不同的环境和工作人员。测试，在建立阶段的重点是有关申请是否符合其功能性和管理性的规范。往往是区分的发展和测试环境。该测试环境允许的测试相结合的应用和运营模式。测试是包括在ITIL服务转换出版物。

为购买软件，这将涉及实际购买的应用，任何所需的中间件，以及相关的硬件和网络设备。任何定制，就是需要将需要做在这里，将建立表，分类等，将被用于。这往往是做了作为一个试点实施有关申请的管理团队或部门。

#### 6.5.4.4部署

在这一阶段，双方的业务模式和应用部署。业务模型是注册在现有的IT环境和应用是安装在顶部的运营模式，利用发布和部署管理流程中所描述的，在ITIL服务转换出版物。

测试也发生在这一阶段，虽然在这里强调的是确保部署流程和机制，有效地开展工作，如测试应用流程是否仍然职能，规范后，它已下载并安装。这是被称为早期生命支持和包括了预先定义的保证期测试，验证和监视一个新的应用流程或服务在此期间发生。早期生命的支持是包括在详细的服务转换期出版。

#### 6.5.4.5运营

在运营阶段，IT服务组织的运营应用的一部分，提供服务所需要的业务。表现，应用在关系到整体的服务是衡量不断对服务级别及关键业务驱动因素。这是很重要的区分的申请，本身并不等同于服务。这是共同在许多组织中是指申请“服务”，不过，申请的，但一个组成部分，很多需要提供业务服务。

运营阶段，是不是排他性的申请，并讨论了在整个这本出版物，更详细的活动清单，鉴于在6.5.5以下。

#### 6.5.4.6优化

在优化阶段，结果，服务级别的表现来衡量，度量，分析和采取行动。可能的改进是讨论和发展发起的，如果必要的。两个主要的策略，在这个阶段，要维护和/或提高服务级别和降低成本。这可能导致迭代在生命周期的或合理的退休申请。

其中一个重要的事是记住有关的应用管理生命周期的是，因为它是圆形，同样的应用流程可以居住在不同阶段的生命周期，在同一时间举行。例如，当下一版的申请，正在设计，和目前的版本是正在部署，以前的版本，可能仍然运营中的部分组织。这显然需要有强有力的版本，配置和发布控制。

尤其是阶段可能需要较长时间或较显著的，似乎比其他人，但它们都是至关重要的。每一项申请，都要经过它们都至少有一次，而且因为通告的性质，生命周期，会经过一些超过一次以上。

这种做法也支持迭代开发方法，软件是不断发展的渐进的步骤。每个步骤如下的生命周期和应用是建立在递增，使用业务的优先级，作为一名司机。

良好的沟通是关键，作为一个应用工作，其方式是通过各阶段的生命周期。这是至关重要的，高质量的信息是通过这些处理的应用中的一个阶段，其存在的那些处理，它在下一阶段。这一点也很重要一个组织监视的质量管理应用的生命周期。变化，在生命周期，例如，在一个组织方式，通过信息之间的不同阶段，会影响其质量。了解的特点，每一个阶段，在应用生命周期管理是非常重要的素质的提高，整个。方法和工具中使用的一个阶段，可能会影响到别人，而优化的一个阶段，可能会分优化的整体。

#### 6.5.5应用管理的常见活动

虽然大部分的应用管理团队或部门专门从事某些特定的应用或成套的申请，有很多的活动，它们有共通之处。这些措施包括：

- 确定的知识和所需的专业知识，管理及运营的申请，在提供IT服务。这个流程开始在服务策略的阶段，是扩大了详细的服务设计和执行是在服务运营。正在进行的评估和更新这些技能是做在持续性服务改进。
- 开展培训方案，以发展和完善的技能，在适当的应用管理资源和保持训练记录为这些资源。
- 招募或订约资源与技能，不能内部开发的，或有足够的人来执行所需的应用管理活动。
- 设计和提供最终用户培训。训练有可能发展并发布无论是在应用流程开发或应用管理小组，或由第三方，但应用管理负责确保训练是进行适当的。

- 内包（insourcing）为具体活动的地方所需的技能无法使用内部或在公开市场上，或哪里，这是更具成本效益这样做。

- 定义采用的标准设计新的体系结构和参与，在定义的应用架构，在服务策略流程。

- 研究和开发的解决方案可以帮助扩大服务组合，或可用于简化或自动化IT业务，降低成本或提高水平的IT服务。

- 参与在设计和建立的新服务。所有应用的管理团队或部门，将有助于设计技术结构和性能标准，为它服务。此外，它们也将负责具体的业务活动，须负责管理的应用是一项持续的基础。

- 参与的项目，不仅在服务设计流程，而且也为持续性服务改进或业务项目，如运营系统升级，服务器整合项目或物理的举动。

- 设计与执行测试的功能，性能和管理性的IT服务（铭记着测试，应加以控制及演出由一个独立的测试一见服务转换出版物）。

- 可用性和管理能力，依赖于应用管理做出贡献的设计应用，以满足服务级别所需的业务。这意味着，模拟和预测的工作量，往往做了一起技术的应用和管理资源。

- 协助风险评估，确定关键的服务和系统的相依性，以及确定和实施对策。

- 管理供应商。许多应用管理部门或团队是唯一确切地知道什么是所需的供应商，以及如何衡量和管理它们。基于这个原因，许多组织依赖于应用流程管理，以管理合同与供应商的具体应用。如果是这种情形，这是重要的是要确保这些关系管理的一部分，服务级别管理（SLM）的流程。

- 参与的定义，事件管理标准，特别是在仪器的应用，为一代有意义的活动。

- 应用管理作为一个功能提供的资源，执行的问题，管理的流程。这是它们的技术专长和知识，是用来诊断和解决问题。这也是它们的关系，与供应商是用来升级和跟进与供应商的支持服务队或部门处理。

- 应用流程管理资源，将涉及在确定编码系统，这一系统所用的事件和问题管理（例如，事件类别）。

- 应用流程管理资源被用来支持的问题，管理在验证和维护已知错误数据库（KEDB）一起与应用开发团队。

- 变更管理依赖于技术的知识和技能评价的变化和许多变化，将建立应用管理团队。

- 成功发布管理是依赖于参与，从应用的管理人员。事实上，它们往往是司机发布的管理流程及其应用。

- 应用管理将定义，管理和维护属性和关系的应用在配置项（CI）的配置管理系统（CMS）。
- 应用流程管理是涉及在持续性服务改进的流程，尤其是在确定改进的机会，然后帮助评估可应急措施。
- 应用流程管理，确保所有系统和作业文档是直至目前为止，并妥善利用。这包括确保在所有的的设计，管理和用户手册，都是最新的和完整的和应用的管理人员和用户熟悉其内容。
- 协作与技术管理上执行培训需求分析和维护技能清单。
- 协助IT财务管理，以找出成本进行日常管理的申请。
- 参与在定义的业务活动的表现作为它的一部分的业务管理。许多应用管理部门，团队或小组还执行业务活动的一部分，组织的IT业务管理功能。
- 输入，及维护，软件配置的政策。
- 连同软件开发团队，定义和维护相关的文档申请。这些将包括用户手册，行政和管理手册，以及任何标准作业流程须负责管理的业务方面的应用。

应用管理小组或部门将所需的所有关键应用。确切性质的作用将取决于后，申请的支持，但一般的责任，很可能包括：

- 第三方的支持，有关的事件的应用所包括的该小组或部门
- 参与运营的测试计划和部署问题
- 应用流程的错误跟踪和补丁管理（编码的修正，在内部代码，传输/补丁第三方代码）
- 参与中的应用可运营性和保障性问题，如错误代码设计，错误消息，事件管理鱼钩
- 应用上浆和性能，数量指标和负载测试等，这是在支持的能力和供货管理流程
- 参与在发展中国家发布政策
- 表明增强现有的软件，无论从功能性和管理性的角度来看。

#### 6.5.6应用管理组织

虽然所有的应用管理部门，团队或小组执行类似的活动，每项申请或设置申请一套不同的管理和运营的要求。例子，这些分歧包括：

- 应用的目的。每项申请的开发，以满足一组特定的目标，通常的业务目标。为有效地支持

和改进，该集团管理的申请，需要有一个全面的了解业务背景，以及如何应用是用来满足其目标。这通常是所取得的业务分析是接近的业务和负责确保业务需求有效地转化为应用的规范。业务分析师们应该认识到，业务需求必须转化为功能和管理规范。

- 功能的应用。每项申请的是设计工作，在以不同的方式和执行不同的功能，在不同的时间。
- 在哪一种平台上运营的应用。虽然平台，通常是由一个技术管理团队或部门，它们各自的影响，以何种方式申请，需要加以管理及运营。

- 类型或品牌所使用的技术。乃至至于应用流程，具有类似功能的运营，不同的数据库或平台。这些分歧可以理解，以便管理应用有效。

即使活动，以管理这些应用流程都是通用的，具体的活动时间表和方式，它们的表现会有所不同。基于这个原因，应用的管理团队和部门，往往是有组织，根据类别的申请，它们的支持。典型的应用管理组织，包括：

- 财务应用。在规模较大的组织了一些不同的应用，是用于不同方面的财务管理，可能有几个部门，团队或团队管理这些应用流程，如债务人和债权人，年龄分析，总类帐等。

- 消息和协作的应用

- 人力资源应用

- 制造业支持的申请

- 销售队伍自动化

- 销售订单处理申请

- 呼叫中心和营销申请

- 业务的具体应用（如保健，保险，银行等）

- IT应用，如服务台，企业制度，管理等。

- 门户网站

- 网上购物。

#### 6.5.6.1组织的作用

传统上，应用开发和管理团队和部门已自治单元。每个人管理自己的环境，以自己的方式和每个有一个单独的接口业务。这是说明在表6.2

在过去几年中，这两个世界正集中在一起，最近的动作，以面向对象和SOA的方法，再加上

越来越大的压力来自商界，以更敏锐的反应和容易的工作。

这意味着应用流程开发将有更大的问责制的成功运营，它们的设计应用，而应用管理将在更大程度上参与应用开发。

这并不改变的基础性作用，每个小组的，但它确实需要一个更加综合的方法，弹性。它还将意味着输出的应用发展将更加商品化和应用管理将更多地参与发展项目。

这将需要以下的变化：

- 一个单一的接口，业务的各个阶段的生命周期和共同的要求和规范的制定流程。
- 改变，在双方如何发展和管理的工作人员度量。开发团队应该举行部分负责设计缺陷造成的业务中断。管理人员须负上部分责任的贡献，技术结构和管理性设计的应用。
- 一个单一的变更管理流程的两个团队，与变更控制在每一组服从整体的权威，变更管理（见服务转换出版物）。
- 一个明确的定位发展和管理活动中的生命周期，这是说明了在一个较高的水平，如图6.5。确切的活动，以及它们如何互动应被定义在每一个组织，虽然有些人的一般准则，给出了在每个利用ITIL出版物。
- 更加侧重于整合的功能性和管理性的要求，早在该项目。

图6.6的角色，工作队在应用生命周期管理

图6.6显示一个共同的应用生命周期管理与参与，从两个团队。图很清楚，应用的发展将推动一些分期输入，从应用流程管理。在其他情况下，应用流程管理，将驾驶第一阶段的输入和支持，从应用的开发。这两个团队是服从于IT服务策略的组织 and 它们的努力，通过协调服务转换的机制和流程。

#### 6.5.7 应用管理的角色和职责

##### 6.5.7.1 申请经理/团队领导人

申请，经理或团队领导人（取决于大小和/或重要的是团队或部门和应用它们的支持，和本组织的结构和文化），将需要为每个申请团队或部门处理。作用：

- 采取全面负责领导，控制和决策，为申请团队或部门
- 提供技术知识和领导在具体应用支持的活动，所包括的团队或部门
- 确保必要的技术培训，宣传和经验水平维护在团队或部门的有关申请，支持和流程正在使用



- 涉及持续的沟通与用户和客户方面的应用性能和不断变化的要求，业务
- 报告，向高级管理人员在所有问题上都有关的申请被支持
- 执行线管理，为所有团队或部门的成员。

#### 6.5.7.2 申请分析师/架构师

应用分析家和架构师负责匹配的要求，以应用的规范。具体活动包括：

- 工作与用户，赞助商和所有其他利益相关者，以确定其不断变化的需求
- 工作与技术管理，以确定最高水平的系统要求，以满足业务需求与预算和技术的限制
- 执行成本效益分析，以确定最适当的手段，以满足声明的规定
- 发展中国家的运营模式将确保善用资源和适当的性能水平
- 确保应用程序设计，以有效管理鉴于该组织的技术架构，现有的技能和工具
- 发展和维护标准的应用选型，性能建模等
- 产生了一套验收测试的要求，联同设计师，测试工作师和用户，这决定了所有的高层次的要求已得到满足两方面的功能性和管理性
- 输入的设计配置所需的数据管理和跟踪的应用有效。

适当数量的应用分析家将需要为每个应用的管理团队或部门执行的通用中所述的活动，  
6.5.5。

如何在其中的应用管理小组可以有组织，以及可选方案，讨论了在一些细节在6.7以下。

#### 6.5.8 应用管理指标

数据应用管理在很大程度上将取决于其中申请现正管理，但一些通用的指标包括：

- 度量商定的输出。这些措施可包括：
- 能力的用户访问该应用及其功能
- 报告和文档传送给用户
- 交易价格和可用性为重要的业务交易

- 服务台培训
- 录音问题的解决纳入已知错误数据库（KEDB）
- 用户的措施输出质量所定义的辅助。
- 流程的指标。技术管理团队执行的许多服务管理流程的活动。它们这样做的能力，将度量流程的一部分数据，在适当的（见流程需要更详细的信息）。例子包括：
  - 响应时间的事件和活动的完成率
  - 事件的解决时间为二线和三线的支持
  - 解决问题的统计
  - 数目上报和理由，这些升级
  - 人数的变化，实施和退出
  - 有多少未经授权的更改检测
  - 已部署的发布数量，总的成功，包括确保遵守有关组织的政策
  - 安全问题的发现和解决
  - 实际利用系统的能力，对计划预测（如该团队的发展做出了贡献该计划）
  - 跟踪服务级别包（SLPs）
  - 预算支出。
  - 应用性能。这些指标是基于服务设计规范和技术性能所定的标准供应商和通常会被包含于运营级别协议（OLAs）或标准运营流程（SOPs）。实际数据会有不同的应用，但有可能包括：
    - 响应时间
    - 应用可用性，这是有利于度量队或应用程式效应，但不被混淆与服务的可用性—这需要有能力来衡量整体的供应服务，并有可能使用供货的数据，对于一些个别的系统或组件
    - 数据的完整性和报告。
    - 度量维护活动，包括：

- 维护%表现附表

- 有多少维护的Windows超过

- 维护目标，取得了（人数及所占比例）。

- 应用的管理团队很可能会紧密合作，应用开发团队的项目，以及适当的指标应该用来衡量这个，包括：

- 项目花的时间

- 客户和用户满意度与输出该项目的

- 成本，参与该项目。

- 培训和技能发展。这些指标，确保工作人员有技能和训练，管理技术，是在其控制下的，也将确定在哪些领域的培训仍然需要。

#### 6.5.9应用管理文档

一些文档是生成和使用期间，应用流程管理。这份名单是一个总结一些最重要的和不包括报告或文档，应用管理代表其他流程或职能（如符合变更请求（RFC），已知错误文档，发布记录等）。请注意，文档，应加以控制，作为配置项（CI）和相关的有关申请或申请的管理团队。

##### 6.5.9.1应用程式组合

应用组合，是主要用来作为部分的服务策略，但在这里参考的完整性。应用组合是一个列表（更准确的系统或数据库），所有申请在使用该组织内部，连同下列信息：

关键属性的应用

- 客户和用户

- 业务用途

- 业务临界水平

- 架构（包括IT基础设施的依赖）

- 发展，支持团队，供应商或供应商

- 投资在申请的日期。在这方面的应用组合，可以用来作为资产登记申请，

的目的，应用组合分析的需要和使用的申请，在该组织。它可以用来连接的功能性和投资的业务活动，因而是一个重要组成部分正进行的IT规划和控制。另一个好处的应用组合是，它可以用来识别重复和过度的发牌申请。

应用组合形式的一部分，整体的IT服务组合，这是中详细讨论了服务策略出版。

#### 应用组合和服务目录

应用组合，不应被误为服务目录，不应该刊登广告，作为一个服务列表中，以消费者或用户。申请的组成部分之一用来提供IT服务，通常不是服务本身。

应用组合，因此应被用来作为规划文档，只有那些管理人员和工作人员是涉及与发展和管理本组织的IT策略，以及它的工作人员是负责管理应用流程或平台上，申请执行。

服务目录应侧重于上市的服务有哪些可供，而不是简单的上市申请，并假设用户和客户，可以使链接。话虽如此，有些时候，就是应用与服务，例如，文字处理应用通常是已知的由它们的名称，申请托管服务会提及的名称，申请主办等。

#### 6.5.9.2应用需求

有两套文档，内载的要求，申请：

- 业务的要求，大纲的业务案例所需要的应用，在其他的话是什么业务将与应用。这将包括上的投资回报率（ROI）的应用以及所有相关的改进业务。业务需求也将包括服务级别要求所定义的服务客户和用户。
- 应用需求的文档的基础上，业务需求，并指定究竟如何应用将满足这些要求。在短期内，申请文档的要求，收集信息，将用来委员会新的应用流程或更改现有的应用，例如，
- 设计的体系结构的应用（规范不同组成部分的系统，它们如何相互关系，以及它们将如何加以管理）
- 指定提议请求（RFP）为离岸贸易（COTS）的应用
- 着手设计和建立一个应用在公司内部。

文档要求，通常拥有一个项目的领导人，无论是一个发展项目小组，或为一队制定的规范为1RFP。文档要求，受到的文档控制该项目的，因为它们的组成部分整体工作的范围。

四种不同类型的应用要求，需要加以定义（如需详细IT，请参阅该ITIL服务设计和服务转换出版物）：

- 功能性要求，描述的事情，申请的用意是做的，可表示为服务，任务或功能的应用是需要

执行。

- 可管理性要求，是用来定义什么是需要管理的应用或以确保它执行所要求的功能和一贯在适当的水平。可管理性的要求，也找出限制，对IT系统。这些要求，以此为基础的早期系统和选型的估计成本，并能支持评估的可行性建议的IT系统。最重要的是，它们的驱动器设计的运营模式和性能标准，用在它的业务管理。

- 可用性要求，通常所指定的用户的应用和借鉴其使用起来非常方便。任何特殊要求，为残疾人用户还需要指定在这里。

- 测试要求，指明什么是必须确保测试环境是代表运营环境和测试是有效的（即它实际上测试什么，这是假定）。

#### 6.5.9.3使用 and 变更案件

使用和变更案件管理作为服务的一部分设计和持续性服务改进的流程，但保持了由应用流程管理。为购买软件，这是共同为团队开发的功能规范，以维护使用情况的申请。

- 使用案件文档打算使用的应用与现实生活的情况，以表明其边界和它的全部功能。用例也可以被用来作为模型和选型的情况，并促进沟通的使用者，开发和应用管理人员。

- 变更案件使用的情况来预测的影响，潜在的改变，利用，架构设计或功能，和项目的影 响，具体变化情况。变化的情况下被用来澄清的范围和方向与赞助商。额外的架构和设计工作将需要在这 一点上，以确保案件的变化可以达到在未来的合理费用。保荐人必须准备付出额外的费用。如果不是，改变案件应减少到什么保荐人是愿意支付。变化的情况下也可用来评估架构。它们的影响力的发展流程，使设计适当的架构特色，以尽量减少的影响，未来的变化。

如需详细IT，请参阅该ITIL服务设计和持续性服务改进出版物。

#### 6.5.9.4设计文档

这不是一个具体的文档，但任何文档，所产生的应用开发或管理人员指定如何申请将可建成。由于这些文档一般都拥有和管理由开发团队，这本出版物将不会适合于这些细节。不过，为了确保运营成功，应用管理软件必须确保设计文档包含：

- 选型规范

- 工作量概况和利用预测

- 技术架构

- 数据模型

- 编码标准

- 性能标准
- 软件配置管理的定义
- 环境的定义和建立的考虑因素（如适合）。

为COTS的申请,这些文档所采取的形式应用的规范是用来作为输入写作raps。在这些情况下,文档都拥有和管理的应用流程管理。

更多信息,对设计文档,指以ITIL服务设计出版。

#### 6.5.9.5手册

应用管理是负责管理手册,供所有申请。虽然这些通常是开发应用的开发团队或第三方供应商,应用管理软件是负责确保本手册有关的业务版本的应用流程。

三种类型的手册,一般都保持应用管理:

- 设计手册包含的信息结构和体系结构的应用。这些都是有利于创建报告或定义事件相关的规则。它们还可以帮助诊断问题。
- 政府或管理手册描述所需的活动,以维护和运营的应用在水平的性能指定在设计阶段。这些手册也将提供详细的故障排除,已知错误和故障说明,并一步一步的指示,共同维护任务。
- 用户手册描述的应用功能,因为这是所使用的最终用户。这些手册包含一步一步的指示,如何在互联网上使用的应用,以及说明应如何通常进入某些领域,或做什么,如果有一个错误。

#### 手册和标准作业流程

手册,不应被视为替代标准作业流程,但由于输入标准作业流程。

标准作业流程应包含各方面的应用,需要加以管理的一部分,标准的行动。如果它们没有摘自手册,有一个高的可能性,它们将被忽略,或表现在一个非标准的方式。应用管理应确保任何此类指示摘自手册,并插入到单独的文档作战。它也负责确保这些指示更新与每一个变化或新版本的软件。

#### 6.6服务运营的角色和职责

关键有效的ITSM是确保有明确的问责制和角色的定义进行的实践服务运营。角色,往往是联系在一起的职位说明或工作组的描述,但不一定需要补充,由一个人。组织的规模,它是如何的结构,存在外部合作伙伴及其他因素会影响如何的角色是分配。是否有特殊的作用,是补充由一个单一的个人或与他人共享之间的两个或两个以上的,重要的是一致性的问责制和

执行，随着互动与其他的角色，该组织。

#### 6.6.1 服务台角色

以下角色所需要的服务，服务台。

##### 6.6.1.1 服务台经理

在较大的组织，该服务在哪里服务台是一个显着的大小，一台服务经理的角色，可能的理由与服务台督导员报告，以他或她。在这种情况下，这个角色可能会承担责任的一些活动上面列出的可能此外，实施下列活动：

- 管理的整体活动，包括上司
- 作为进一步升级点为督导员
- 采取对更广泛的客户服务的作用
- 报告的高级管理人员在任何问题上可能有重大影响的业务
- 出席变更咨询委员会（CAB）会议
- 采取全面负责事件和服务请求处理对服务的服务台。这也可能会扩大到任何其他活动所采取的由服务台一如监视某些类别的事件。

注：在所有情况下，明确定义职位说明应起草并获通过，使具体责任是众所周知的。

##### 6.6.1.2 服务台监

在很小的服务台是有可能的高级服务，服务台的分析师也将作为监一但在较大的服务台，很可能一个专门的服务台主管的角色，将需要。凡转换小时支配它，可能会有两个或两个以上的后持有人实施的作用，通常重叠的基础上。监督员的作用，可能包括：

- 确保人员配备和技术水平都保持在整个业务时，由管理变更工作人员的时间表等。
- 承诺的人力资源活动的需要
- 采取行动，以此作为升级的地步困难或具争议性呼叫收到
- 生成统计和管理报告
- 代表服务台会议
- 安排工作人员的培训和提高认识的会议

- 联络与高级管理人员
- 联络与变更管理
- 执行简报会，向服务台的工作人员变更或部署，可能会影响卷在服务台
- 协助分析师在提供一线支持时，工作量高，或额外的经验是必需的。

#### 6.6.1.3服务台分析师

小的服务台分析师的角色是提供一线支持，通过采取电话及处理所产生的事件或服务请求使用事件报告，并请求实现流程中，在符合前面描述的目标。究竟有多少员工需要的是讨论在6.2.4.1。

#### 6.6.1.4超级用户

超级用户中详细讨论了一节服务台工作人员在6.2.4节。总括而言，这个角色将业务用户的作用作为联系点，与它在一般和服务台，尤其是。作用，该超级用户可以概括为如下：

- 以方便沟通IT和业务在业务一级
- 加强的期望，用户就什么服务级别已同意
- 员工培训，为用户在它们的地区
- 提供支持的轻微事故，或简单的请求实现
- 参与新版本和推出。

#### 6.6.2技术管理的角色

下列的角色是需要和技术管理领域

##### 6.6.2.1技术经理/团队领导人

一个技术经理或团队领导人（取决于大小和/或重要的是团队和组织的结构和文化），可能需要为每个技术小组或部门处理。作用：

- 采取全面负责领导，控制和决策的技术团队或部门
- 提供技术知识和领导在具体技术领域所包括的团队或部门
- 确保必要的技术培训，宣传和经验水平维护在团队或部门



- 报告，向高级管理人员对所有技术问题，有关其责任区

- 执行线管理，为所有团队或部门的成员。

#### 6.6.2.2技术分析师/架构师

这个配置项（CI）是指任何工作人员在技术管理执行所列的活动，在6.3.3，但不包括日常作战行动，这是由操作员，无论技术或它的业务管理。基础上，名单一般活动在6.3.3，作用的技术分析师和架构师，包括：

- 工作与用户，赞助商，应用管理软件以及所有其他利益相关者，以确定其不断变化的需求

- 工作与应用管理软件以及其他地区的技术管理，以确定最高水平的系统要求必须符合要求，在预算和技术的限制

- 定义和维护知识，如何系统相关，并确保相依的理解和管理，因此

- 执行成本效益分析，以确定最适当的手段，以满足声明的要求

- 发展中国家的运营模式将确保善用资源和适当的性能水平

- 确保基础设施的配置为有效管理鉴于该组织的技术架构，现有的技能和工具

- 确保一致和可靠的性能的基础设施，以提供所需的服务级别的业务

- 确定的各项任务所需的管理基础设施，并确保这些任务的执行适当的

- 输入的设计配置所需的数据管理和跟踪的应用有效。

如何在技术管理，可以有组织，以及可选方案，讨论了在一些细节在6.7。

#### 6.6.2.3技术运营

这个配置项（CI）是用来指任何工作人员，执行的日常业务工作中的技术管理。通常，这些任务委托给一个专门的IT运营团队，这方面的角色，因此，讨论在6.6.3.4关于它的运营者。

#### 6.6.3IT运营管理角色

以下角色和需要，在它的业务管理方面：

##### 6.6.3.1，运营经理

运营经理将需要采取全面负责所有的IT业务管理活动，其中包括：

•运营控制，监督执行和监视的业务活动，在IT基础设施。这是可以做到的协助下与行动的桥梁或网络运营中心的地位。在除了执行例行任务，从所有的技术领域，业务控制，也将执行以下具体任务：

•控制台管理，这是指中央确定的观察和监视的能力，然后利用这些控制台行使监视和控制活动

•作业调度，或其管理层的例行批次工作或脚本

•备份和恢复就代表所有的技术和应用的管理团队或部门，往往就代表用户

•打印和输出管理的整理和分布集中的所有打印或电子输出。

•设施管理，这是指管理的物理IT环境，通常一个数据中心或计算机室和恢复网站连同所有电源和冷却设备。设施管理，还包括协调的大型综合项目，例如，数据中心合并或服务器整合项目。在某些情况下，管理一个数据中心外包，在这种情况下，设施管理是指管理的外包合同。

IT业务经理的作用是：

•提供全面领导，控制和决策和承担责任，为IT运营管理团队和部门

•报告，向高级管理人员对所有的IT运营问题

•执行线管理为所有的IT运营团队或部门经理/监事。

#### 6.6.3.2转换领导人

许多IT业务领域的工作将延长服务时间—无论是两个或三个变更的基础。在这种情况下，转换领导人将需要对每一项变更，实施下列活动：

•采取全面负责领导，控制和决策流程中变更时间

•确保所有业务活动的圆满演出，在商定的时间表，并按照公司的政策和流程

•联络，与其他转换领导人，以确保交接，连续性和一致性之间的轮班

•作为一线经理的所有业务分析师对他/她的变更

•承担整体的健康和安全，与安全责任的转换（除非专门指定的其他工作人员）。

#### 6.6.3.3IT运营分析师

IT运营分析师高级IT业务人员能够确定最有效和有效方式进行了一系列的行动，通常是在

高能力，不同环境中。

这个角色通常是演出的一部分，技术管理，但大机构可能会发现，数量和多样性的业务活动需要一些更深入的规划和执行。例子包括作业调度和定义备份策略及附表。

#### 6.6.3.4，运营者

它的运营者是的工作人员执行日常业务活动是指在技术或应用管理，并在某些情况下，业务分析师。典型的运营者的角色，包括：

- 执行备份
- 控制台行动，即监视的地位的具体制度，工作队列等，并提供一线的干预，如果适当的
- 管理打印设备，进货与纸张，碳粉等。
- 确保批次工作，归档，执行等。
- 运营预定内包保持就业机会，如数据库的维护，文档清理等。
- 燃烧图像分布和安装新的服务器，台式机或笔记型计算机
- 在数据中心物理安装标准设备。

#### 6.6.4应用管理角色

##### 6.6.4.1申请经理/团队领导人

申请，经理或团队的领导人，应考虑为每个申请团队或部门处理。作用：

- 采取全面负责领导，控制和决策，为申请团队或部门
- 提供技术知识和领导在具体应用支持的活动，所包括的团队或部门
- 确保必要的技术培训，宣传和经验水平维护在团队或部门的有关申请，支持和流程正在使用
- 涉及持续的沟通与用户和客户方面的应用性能和不断变化的要求，业务
- 报告，向高级管理人员在所有问题上都有关的申请被支持
- 执行线管理，为所有团队或部门的成员。

##### 6.6.4.2申请分析师/架构师

应用分析家和架构师负责匹配的要求，以应用的规范。具体活动包括：

- 工作为用户，赞助商和所有其他利益相关者，以确定其不断变化的需求
- 工作与技术管理，以确定最高水平的系统要求必须符合要求，在预算和技术的限制
- 执行成本效益分析，以确定最适当的手段，以满足声明的规定
- 发展中国家的运营模式将确保善用资源和适当的性能水平
- 确保应用程序设计，以有效管理鉴于该组织的技术架构，现有的技能和工具
- 发展和维护标准的应用选型，性能建模等。
- 产生了一套验收测试的要求，联同设计师，测试工作师和用户，这决定了所有的高层次的要求已得到满足，无论是功能性和管理性
- 输入的设计配置所需的数据管理和跟踪的应用有效。

适当数量的应用分析家将需要为每个应用的管理团队或部门执行中所述的活动，其他地方在这本出版物，主要是在6.5.5。

如何在其中的应用管理小组可以有组织，以及可选方案，讨论了在一些细节在6.7。

#### 6.6.5事件管理的角色

这是不寻常的一个组织任命一位“事件管理”，作为事件往往发生在多个背景和许多不同的原因。不过，这是非常重要的事件管理流程的协调，以防止重复努力和工具。扮演的角色服务运营职能，在事件管理内容如下。

##### 6.6.5.1，服务台的作用

服务台的服务是不是通常涉及的事件管理等，除非一个事件需要一些回应，这是内部服务的范围服务台的定义活动，例如，通知用户的一份报告已经准备就绪。一般来说，虽然，这种类型的活动是由行动的桥梁，除非服务台和行动的桥梁已合并。

调查和解决的事件，已被确定为事件最初将所服务台，然后升级到适当的服务运营团队服务服务台还负责沟通信息，这种类型的事件向有关的技术或应用管理团队和在适当情况下，用户。

##### 6.6.5.2技术和应用管理的作用

技术和应用管理的几个方面发挥重要作用如下：

- 在服务设计，它们将参加在仪表的服务，分类活动，更新的相关性引擎，并确保任何自动反应的定义

- 服务转换期间，它们将测试服务，以确保事件得到妥善产生，并认为所定义的反应是适当的

- 在服务运营，这些小组通常会在执行事件管理系统，在其控制下的。这是不寻常的团队有一个专门的人来管理事件管理，但每个经理或组长将确保适当的流程，定义和执行，根据流程和政策方面的规定

- 技术和应用管理也将涉及在处理突发事件和相关问题的事件

- 如果事件管理活动委托给服务台或它的业务管理，技术和应用管理，必须确保工作人员有足够的训练和它们能获得适当的工具，使它们能够执行这些任务。

#### 6.6.5.3业务管理的作用

IT运营是分开的技术或应用管理，它是很常见的事件的监视和一线的反应下放给它的业务管理。操作员为每个领域将负责监视活动，响应的要求，或确保事件建立了适当的。指示如何这样做必须包括在标准作业流程，为这些小组。

事件监视是普遍下给行动的桥梁而存在。该行动的桥梁，可以发起和协调，甚至是执行，反应所需要的服务，或者提供一线支持，这些事件产生的事件。

#### 6.6.6事件管理的角色

下列的角色是需要为事件管理的流程。

##### 6.6.6.1事件经理

事件经理有责任为：

- 驾驶的效率和效力的事件管理流程

- 生成管理信息

- 管理工作的事件，支持工作人员（一线和二线）

- 监视的效果，事故管理和决策的改进建议

- 发展和维护事件管理系统

- 管理重大事故

- 发展和维护事件管理流程和流程。

在许多组织中的角色，事件经理分配给服务台上司—虽然在较大的组织与高质量单独的角色，可能是必要的。在这两种情况下，这是非常重要的事件经理给予的权力来管理事件有效地通过一线，二线和三线。

#### 6.6.6.2 一线

这是包括在详细下服务台（6.1节），并不会在这里重复。

#### 6.6.6.3 二线

许多组织会选择有二线支持小组，组成人员有更大的（虽然仍一般）的技术技能，比服务，服务台一和更多的时间输入到事件的诊断和解决在不受干预的电话中断。

这样一个小组可以处理很多的那么复杂的事件，留下更多的专门（三线）支持团队，集中处理更根深蒂固的事件和/或新的发展等。

如果二线，往往有优势的定位，这组关闭该服务的服务台，以援助与良好的沟通和，以运动的工作人员之间的团队，这可能有助于为培训/意识和在繁忙时间或人员缺少。二线支持经理（或主管，如果只是一小群），通常会在主管这个组。

这是可以想象，这个小组可能会外包—这是更可能和实际的，如果服务台本身已经外包。

#### 6.6.6.4 三线

三线支持将提供一些内部的技术团队和/或第三方供应商/维护者。这份名单将不同的组织，以组织，但可能包括：

- 网络支持
- 语音支持（如果分开）
- 服务器支持
- 桌面支持
- 应用管理—可能会有不同的队，针对不同的应用或应用类型—其中有些可能是外部供应商/维护者。在许多情况下，同样的团队将负责应用发展，以及支持—因此，这是非常重要的资源的优先级，以便支持是获得足够的突出
- 数据库支持
- 硬件维护工作师

- 环境设备维护/供应商。

注：根据地方组织决定将其来源的支持服务，上述任何团队可以内部或外部团队。

#### 6.6.7请求实现的角色

初步处理服务请求，将所服务的服务台和事件管理人员。

最终实现的要求，将会由适当服务运营团队或部门及/或由外部供应商，作为适当的。往往，设施管理，采购和其他业务领域的援助，在实施服务请求。在大多数情况下，将不会有任何需要额外的角色，或开设的职位。

在特殊情况下，一个很高的数目，服务请求处理，或哪里的要求，是至关重要的组织，可能是适当的有一个或多个该事件的管理团队，专门处理和管理服务请求。

#### 6.6.8问题管理的角色

以下角色所需要的问题，管理的流程。

##### 6.6.8.1问题经理

应该有一个指定的人（或，在较大的组织，一个小组），负责管理的问题。较小的组织可能无法自圆其说一个全职的时间资源，这方面的角色，并且可以结合其他的角色，在这种情况下，但它是必不可少的，它不只是留给技术资源以实施。需要有一个单点的协调和业主的问题，管理的流程。这方面的角色将协调所有问题的管理活动，并将有具体的责任：

- 联络与所有解决问题的团队，以确保迅速解决问题的服务级别协议（SLA）的目标
- 所有权和保护已知错误数据库（KEDB）
- 守门人为列入所有已知错误和管理的搜索算法
- 正式关闭所有的问题记录
- 联络与供应商，承建商等，以确保第三方实施其合同义务，特别是关于解决问题和提供解决问题的相关信息和数据
- 安排，运营，记录和所有后续活动有关的重大问题评价。

##### 6.6.8.2解决问题的团队

实际解决问题是可能会由一个或一个以上的技术支持团队和/或供应商或承包商的支持一的协调下，问题的经理。

凡个别问题严重，足以令它，一个专责的问题，管理团队应制订一起工作，在克服特定的问题。问题的经理有一个可以发挥作用，确保正确的号码和资源水平，可在团队和升级和沟通管理链各组织的关注。

#### 6.6.9访问管理角色

由于访问管理是一个执行安全性与可用性管理，这两方面将负责确定适当的角色。这是不寻常的一个组织任命一位获得经理，虽然这是很重要的是一个单一的访问管理流程和单一的一套有关的政策，管理权利和机会。这个流程和相关的政策有可能加以定义和维护信息安全管理执行的各项服务运营职能。它们的活动可归纳如下。

##### 6.6.9.1服务台的作用

服务台的通常是用来作为一种手段，要求查阅服务。这是通常使用的服务请求。服务服务台将验证的要求，检查的要求，已批准在适当级别的权力，该用户是一个合法的雇员，承包商或客户与它们有资格获得。

一旦执行这些检查（通常是进入相关数据库和服务级别管理文档），它会通过的要求转达给适当的小组，以提供访问。这是相当普遍，为服务台被授予的责任是提供简单的接入服务，在通话中。

服务服务台也将负责沟通，与用户，以确保它们知道什么时候访问已被授予和，以确保它们访问任何其他必要的支持。

服务台也是坐落来检测和报告有关的事件访问。例如，用户试图访问服务，而管理局，或用户报告的事件表明，制度或服务已经被用于不适当的，即由一名前雇员用了一个旧用户名获得，使未经授权的更改

##### 6.6.9.2技术和应用管理的作用

技术和应用管理的几个方面发挥重要的作用如下：

- 在服务设计，它们将确保机制的建立，以简化和控制访问管理，每个服务是设计。它们还将指定方法，使对权利的滥用，可侦测并停止
- 服务转换期间，它们将测试服务，以确保访问能够获得，控制和防止设计
- 在服务运营，这些小组通常会在执行访问管理，为系统在其控制下的。这是不寻常的团队有一个专门的人来管理访问管理，但每个经理或组长将确保适当的流程，定义和执行，根据流程和政策方面的规定
- 技术和应用管理也将涉及在处理突发事件和相关问题的访问管理
- 如果访问管理活动委托给服务台或它的业务管理，技术和应用管理，必须确保工作人员有



足够的训练和它们能获得适当的工具，使它们能够执行这些任务。

#### 6.6.9.3业务管理的作用

IT运营是分开的技术或应用管理，这是共同的业务接入管理任务下放给它的业务管理。操作员为每个领域将负责提供或撤销进入关键系统或资源。在何种情况下，它们可以这样做，并指示如何这样做，必须包括在标准作业流程，为这些小组。

该行动的桥梁，如果它存在，可用于监视活动相关的访问管理，甚至可以提供一线支持和协调在该解决中对这些事件的酌情。

#### 6.7服务运营组织结构

有一些一般性的信息，已提供了组织的考虑，每个功能（见6.2.3，6.3.4和6.5.6）。本节认为，一些具体的组织结构的所有功能。有很多方法，组织服务运营职能，每个组织将不得不做出自己的决定，根据其规模，地理，文化和业务环境。一些选项是讨论在其余的本节规定。

##### 6.7.1组织的技术专业化

在这种类型的组织，各部门根据所建立的技术和技能活动的需要，负责管理技术。它的行动将遵循结构的技术和应用管理部门。言下之意，这是IT运营是面向业务的议程中的技术和应用管理部门。

这种结构可以工作，只要这些团队充分体现在服务设计，测试和改进的流程，这将确保它们的议程是符合要求的业务。

这一结构还假定所有的技术和应用管理部门已清楚区分它们的管理活动和业务活动。这也要求它们有规范这些业务活动，使它们能够有效地管理，由IT运营经理，避免不必要的干扰，从技术和应用的管理团队或部门处理。

例子，一个IT运营组织结构的基础上的技术专长是由于图6.7

这种类型的组织结构的优势包括以下内容。

- 这是可以很容易地建立内部的绩效目标，因为所有工作人员能够在单一的一个部门有一个类似的任务，一项类似的技术
- 单个设备，系统或平台，可以更有效地管理以来，人与适当的技能，是专门管理这些与实测根据它们的表现
- 管理培训方案是容易，因为技能是明确定义和划分为特定团队。

这种类型的组织结构的劣势包括。

- 当人们分为不同的部门的优先级，它们自己的集团往往凌驾的优先级，其他部门。这方面的一个例子是，当有关部门拒绝接受的所有权的事件，每一个指责对方，而业务继续受到影响。

- 知识有关的基础设施和组件之间的关系是很难收集和支离破碎。个别团队往往收集和维持唯一的数据是需要，以支持其自身的功能，和不给进入，它很容易。

- 每个技术管理，由一组被看作是一个单独的实体。这成为一个问题的系统构成组件管理，由不同的团队，如1应用，管理应用流程的管理团队，运营在服务器上管理服务器管理部门，使用网路部分的管理，通过局域网署。如果改变是由一个团队或部门没有征询其他人，这可能是灾难性的服务。

- 这是难于理解的影响，一个部门的表现欠佳，对IT服务以来，有许多不同的团队做出贡献相同的服务，每个国家都有它自己的一套绩效目标。

- 这是更难以跟踪，它的整体服务表现，因为每个小组现正衡量对个人的基础上。

- 协调变化的评估及附表是更困难，因为许多不同的部门提供输入，为每个变化。

- 工作需要的知识等多种技术，是很难，因为大多数的资源，只是训练和关注，管理一个单一的技术。因此，项目必须包括交叉培训，这是既耗时又昂贵的。

#### 6.7.2组织的活动

这种类型的组织结构侧重于事实，即类似的活动都必须执行的所有技术在该组织。这意味着，人执行类似的活动，不论技术，要相对集中，虽然每个部门有可能队，侧重于一个具体技术，应用等。

在这种类型的组织，是没有明确区分不同的技术和管理领域的应用。类似的活动，从很多不同的领域可分成一个单一的部门。

部门的例子已成立执行一套特定的活动跨越多个技术包括：

- 维护（这意味着，一个团队将协调和执行所有维护所有技术）

- 合同管理或第三方的管理

- 监视和控制

- 行动的桥梁

- 网络运营中心

- 业务策略和规划（其中，作为服务的一部分的设计流程，通常定义的标准，以便用于IT运营）—此处可以设置策略或标准为类型的技术和管理领域的应用。

该行动的策略和规划部门是用来说明这种类型的结构，如图6.8。

图6.8部门的基础上执行的一系列活动

这种类型的组织结构的优势包括以下内容。

- 更易于管理相关的活动，因为所有的人参与这些活动的报告，同时经理
  - 度量队或部门，更是基于对输出比独立的活动。这有助于建立更高层次的保证，服务可以提供。
- 的劣势，这种类型的组织结构包括以下内容。
- 资源与类似的技能，可能会重复在不同的职能，从而导致较高的成本
  - 虽然度量是更多的基于输出，它仍然是侧重于表现的内部活动，而非驱动的经验，客户或最终用户。

### 6.7.3组织管理流程

这是不是一个好主意，以结构整个组织根据流程。流程是用来克服“筒仓效应”的部门，而不是制造筒仓。不过，有一些流程，将需要一个专门的组织结构，以支持和管理。例如，那将是非常困难的财务管理要取得成功，没有一个专门的财务部—即使该部由一个小型的工作人员人数。

在基于流程的组织人是有组织的团队或部门的执行或管理的具体流程。这是类似的活动为基础的结构，除其部门重点对端到端的活动，而非一个单独的类型的活动。

应该指出的是，这种类型的组织结构应只可用于如果它的业务管理，是负责的不仅仅是它的行动。在一些组织，例如，IT运营是负责确定辅助和谈判UCS。

在此外，流程中存在的联系的活动，不同团队，以达到具体成果。使用流程为基础，建立部门可以战胜的目的，有流程摆在首位。基于流程的部门真的是唯一有效的，当它们能够协调的执行流程中，通过整个组织。

这意味着，基于流程的部门应该只考虑，如果它的业务管理是发挥的作用的流程中拥有一个具体的流程。

，流程为基础的团队或部门的例子包括：

- 能力行动

- 供货情况的监视和控制
- IT财务管理
- 安全管理
- 资产和配置管理（包括设备安装和部署）。

这种类型的组织结构的优势包括以下内容。

- 流程更容易定义
- 有少的角色冲突，作为职位说明和说明的流程中的作用是相同的。在其他结构单一的职位描述通常包括活动的几个角色
- 度量的团队或部门的性能和工艺性能都是一样的，有效地调整“内部”和“外部”指标。

这种类型的组织结构的劣势包括以下内容。

- 一项基本原则，流程是它们的一种手段连接起来的活动，各部门和团队。使用流程中，以此为基础组织设计，额外的流程需要加以定义，以确保该部门一起工作。
- 即使一个部门是负责执行一个流程，仍会有外部的依赖。集团可能不认为流程以外的活动它们自己的流程中作为重要的是，导致在流程不能完全执行，因为相依性不能得到满足。
- 虽然有些方面的一个流程，可以集中，都会有一连串的活动将必须实施的其他团队。之间的关系，专责队伍，或署和人员的执行分散活动，往往是很难定义和管理。

#### 6.7.4 组织，它的行动地理

IT运营可以物理分布式和在某些情况下，每个位置的需要，将组织根据自己的特定背景。这种结构通常用于在下列情况下：

- 数据中心的地理分布
- 不同地区或国家有不同的技术，或提供了一组不同的服务
- 有不同的业务模式或组织结构在不同区域，即业务是由分散的地理和每个业务单元是相当的自主
- 不同的法例适合于不同国家或地区（如安全规例）
- 不同的标准，适合于不同的国家或地区
- 文化或语言之间存在的分歧，工作人员的管理。

一个例子，这种类型的结构，给出了图6.9。请注意，在这个例子中每个地理署的结构内部使用的技术专业化。这可能是不同的在每个区域。例如，一个地区可能在结构上，这样，而另一地区使用一个流程或活动为基础的结构。

图6.9根据地理组织IT运营

图6.9也说明了一个位置，可以执行集中行动的所有地区，如果它们是类似不够的。在这个例子中，美国服务器业务部负责管理所有的服务器业务在所有地点，布鲁塞尔管理所有数据库运营和新加坡管理所有的存储运营。

的优势，这种类型的组织结构包括以下内容。

- 组织结构，可定制，以满足当地的条件
- IT运营，可定制以满足不同层次的IT服务地区。

这种类型的组织结构的劣势包括以下内容。

- 报告线和权威结构可能会造成困惑。例如，是否网络业务报告融入本地的数据中心经理或到一个集中式网络业务经理？
- 业务标准是难以施加，导致在不一致的和重复的活动和工具，从而减少了规模经济，这反过来又增加了整体运营成本。
- 重复的角色，活动，工具和设施，跨多个地点可能非常昂贵。
- 共享服务，如电子邮件，更难以提供作为每个区域组织的运营有所不同。
- 沟通与客户和内就会更加困难，因为它们没有在同一地点，并可能有困难的员工在一个位置上了解的优先级，客户或工作人员在另一地点。

#### 6.7.5混合式组织结构

是不大可能的，它的业务管理结构将只使用一种类型的组织结构。大多数组织使用的技术专业化，与一些额外的活动或基于流程的部门。

类型结构和使用的确切组合，技术专业化，以活动为基础的和基于流程的部门，将取决于一些组织的变数。

组织结构的变数

确切的标准，选择和由此产生的组织结构，将取决于很多变数，其中可能包括：

- 业务的性质
- 业务的要求和期望
- 技术和技术体系结构
- 稳定当前的IT基础设施和访问技能来管理它
- 治理组织（即以何种方式的权力分配，并做出决定—以及任何正式的治理架构，是用来，如COBIT或SOX）的
- 立法，政治和社会经济环境组织
- 类型和技能水平提供给本组织
- 组织的大小，年龄和成熟程度
- 管理作风，组织
- 依赖于它的关键业务活动，流程和功能
- 以何种方式参与了它的价值网络（即这样的互动与商界和其合作伙伴，供应商和客户）
- 它和其他供应商之间的关系。

为一个更完整的描述如何将这些因素的影响，组织设计，请参阅“组织发展”一节的服务策略出版。

#### 6.7.5.1 结合职能

最后一个类型的组织应加以讨论。这个架构包含了IT业务，技术和应用管理部门到一个单一的结构。这是有时的情况下，所有团队都有合作，设在一个单一的数据中心。在这里，数据中心经理负责所有的技术，应用和IT运营管理。

这种类型的组织结构是说明了图6.10。

图6.10集中的IT运营，技术和应用的管理架构

在这方面的结构，它的业务管理，是负责技术和应用管理的职能，这反过来又负责管理自己的业务活动。各部门，是能够代表的一些这些活动的运营，控制部。

这个组织的结构的优势是：

- 有更大的一致性和控制之间的更多的战术和更具有可运营性的技术管理活动
- 是比较容易执行的性能标准和技术架构，建立在服务设计，因为人参与了在设计管理活动的人是执行这些活动
- 有没有重叠之间的位置或活动，这种结构往往是更具成本效益。

这个组织的结构劣势是：

- 范围，这种结构使得它很难有效地管理在大型组织或在组织与多个数据中心。

#### 6.7.5.2组织的应用和技术管理

技术和应用的管理组织往往是相当明了的。正如在6.3.4和6.5.6，技术管理部门，通常的基础上，它们的技术管理和应用管理部门对申请，并列出它们的申请管理。

但是，也有一些替代组织结构和变化，这是本节中讨论。

#### 6.7.5.3地理

在组织与多个位置，这是常见的技术和应用管理部门的代表在每个物理位置。不过，这并不意味着每个地点将有相同的所有部门，或者说它们都是负责相同的行动。

作为支持和管理工具成熟，越来越多的IT基础设施及应用配置项（CI）可以远程管理。这意味着，每个部门将有一个强大的中央集权的技术或应用管理团队，与当地议员提供专门的，现场活动或支持。

例如，在服务器管理，中央的团队将有助于建立标准的服务器配置，它们将监视和控制远程设备，执行备份，执行运营系统的升级等地方队，将提供基本的对现场支持，硬件维护维护和配置和安装新的服务器。

在应用管理，中央队可以参与正在进行的设计和测试的应用，监视和控制，执行备份，数据完整性检查等本地团队，可以提供现场支持和教育，向最终用户和工作与当地技术管理团队合作，以解决更加复杂的问题，涉及当地的设备。

有一个潜在的问题需要解决，但，这是，当地团队的报告。在一些组织的报告，它们向经理集中队。这是附加优势的一贯表现和管理横跨整个企业。

在其他组织的本地团队的报告，以最高级的IT经理在该网站上。这是新增加的优势，IT服务，可定制，以满足当地的条件，但它建立了很多混乱，地方队应采取的方向。

这种类型的组织结构的优势包括以下内容。

- 组织结构，可定制，以满足当地的条件

- 技术和应用管理，可定制以满足不同层次的IT服务地区。

这种类型的组织结构的劣势包括以下内容。

- 报告线和权威结构可以混淆
- 标准是难以施加，导致在不一致的和重复的活动和工具，从而减少了规模经济，这反过来又增加了整体运营成本
- 重复的角色，活动，工具和设施，跨多个地点可能非常昂贵。

#### 6.7.5.4合并后的技术和应用的管理架构

一些团队，组织其技术和应用管理职能，根据系统。这意味着，每个部门将组成应用专家和IT基础设施的技术专家，所有面向管理服务的基础上的一整套制度。组件是共享所有这些系统，如网络，将所管理的专门的技术管理部门。

这个组织的结构的优势是：

- 是容易产生高质量的输出给最终用户，因为所有部门的成员都集中在系统的成功作为一个整体，而不是表现个人技术，组件或应用流程。

这个组织的结构的劣势是：

- 重复的技能和资源，横跨数个部门将增加的成本，该组织。例如，每一组可能有一个人或团队，专责管理服务器—其中每个会做非常相似的任务。
- 工作人员之间的沟通，管理的类似技术是减少。这将减少的金额学习的经验和增加依赖于协作的知识管理工具。
- 当人们具有类似的技能是在同一部门，该部将弥补成员与较低的技能 and 能力的水平。当有只有一人与服务器管理技能，在一个系统为基础的部门，和它们的能力是微不足道，它会影响性能的整个部门。

#### 7技术考虑的因素

每个功能和流程的定义是在有关章节中的章节4和6。这一章所有技术要求，共同确定的总体要求，一个综合的一套服务管理技术服务运营。

相同的技术，与一些可能的补充，应使用的ITSM的其他阶段—服务策略，服务设计，服务转换和持续性服务改进—给予的一致性，并允许一个有效的ITSM生命周期要妥善管理。

主要的要求，服务运营是内容已载列在这一章中。



## 7.1 常见要求

一个综合的ITSM技术（或工具，正如一些供应商出售它们的技术，作为“模块”，而有些组织可能会选择整合的产品从其他供应商），是需要包括以下核心功能。

### 7.1.1 自助

许多组织发现，它有利于提供“自助”的能力，向它们的用户。技术因此，应支持这项能力，与某种形式的Web前端，允许网页加以定义提供了菜单驱动的一系列自助和服务请求—与直接接口到后端的流程中处理的软件。

### 7.1.2 工作流程或流程的引擎

工作流程或流程控制引擎是需要让前的定义和控制的定义流程，例如，作为一个生命周期的事件，请求实现生命周期，生命周期的问题，改变模式等。

这应该让责任，活动，时间表，升级途径，并提醒须预先定义，然后自动管理。

### 7.1.3 综合配置管理系统（CMS）

该工具应该有一个综合性配置管理系统（CMS），让该组织的IT基础设施的资产，组件，服务和任何附带配置项（CIIs）（如合同，地点，许可证（Licenses），供应商等—任何IT组织的意愿来控制）将要举行的，连同所有相关属性，在一个集中的位置—并允许之间的关系，每个被存储和维护，并有联系的事件，问题，已知错误和变化的纪录，作为适当的。

### 7.1.4 发现/部署/发牌技术

在以填充或核实的配置管理系统（CMS）数据，并协助在许可证（Licenses）管理，发现或自动审计工具，将须。这种工具应该能够在正在运营的从任何地点对网络，并允许审讯和回收有关的信息，所有的组件弥补，或连接到，IT基础设施。

这种技术应该允许“过滤”，使数据被发扬，可以审核，只有所需的数据提取。它也非常有用，如果变化，只有自上次审计，可以提取和报告。

相同的技术，往往可以被用来部署新的软件，以确定目标位置—这是一个基本要求所有服务运营团队或部门，以便让补丁，传输等分发到正确的用户。

接口“自助”的能力，是可取的，允许批准的软件下载，以要求以这种方式，但自动处理的部署软件。

工具，允许自动系统的比较软件许可证的细节举行（在配置管理系统（CMS），最理想）和实际的许可证（Licenses）号码部署—与报告的任何差异—是非常可取的。

#### 7.1.5 远程控制

它往往是有帮助的服务，服务台分析师和其他支持性团队，以便能够控制用户的台顶（下适当的控制，安全条件），以便让它们进行调查，或正确的设定等设施，以让这个水平的远程控制，将需要。

#### 7.1.6 诊断公用事业

它可以是极其有用的为服务服务台和其他支持性团队，如果纳入技术能力，建立和使用的诊断脚本和其他的诊断工具（例如，基于案例的推理工具），以协助早期诊断的事件。理想的情况是，这些应该是“上下文敏感”和介绍脚本自动运营，因此，尽量。

#### 7.1.7 报告

是没有用在存储数据的，除非它可以很容易地查询和使用，以满足该组织的目的。技术因此，应把良好的报告能力，以及容许标准接口，可用于输入数据，以业界标准的报告软件包，仪表盘，理想的情况是，即时，在屏幕上，以及打印的报告可以提供通过使用上下文敏感的“十大”的报告。

#### 7.1.8 仪表盘

仪表板型技术是有益的，让“一看就一目了然”的能见度整体的IT服务的性能和可用性水平。这种显示器可以包含在管理级别报告的用户和客户—但也可以给予的实时信息，列入在它的网页，让动态的报告，以及可用于支持和调查的目的。能力，以支持个性化的意见，信息，以满足特定层次的利益可以特别有用。

不过，它们有时间表的技术，而服务的意见的基础设施和在这种情况下，它们可能会少兴趣的客户和用户。

#### 7.1.9 与业务服务管理整合

有一种趋势与IT行业的尝试，把业务相关的，它与流程和学科IT服务管理—有些人称此业务服务管理。为方便这一点，业务应用程序和工具，需要衔接的ITSM与支持工具，使所需的功能。这可以说明这个例子：

东欧电信公司能够接口细胞，其电话网监控和计费系统，其事件管理，事件管理和配置管理流程。在这样它能够侦测到任何不寻常的用法/账单模式和解释这些，例如，它可以识别，以高度的肯定，一个电话已被盗和被用来制造非法的来电。

它能够提高的盛事，这种模式和自动化的行动，暂停使用移动电话设备，并在平行的，确定的确切位置，非法用户（使用GPRS技术）和提高事件，使警方有能力找到怀疑小偷和康复设备。

更先进的工具，整合能力，需要让更多的剥削，这种业务和IT整合。

## 7.2事件管理

任何事件管理技术，以下特点是可取的：

- 众多的环境，开放的接口，让监视和预警跨异构服务和一个组织的整个IT基础设施。
- 易于部署，以最少的设立费用。
- “标准”代理商，以监视最常见的环境/零件/系统。
- 开放接口，接受任何标准（如SNMP）的活动的输入和一代的多个报警。
- 集中路由的所有活动，以一个单一地点，可编程，让不同的位置在不同的时间。
- 支持设计/测试阶段—使新的应用流程/服务可以被监控期间，设计/测试阶段和结果反馈到设计和转换期。
- 可编程的评估和处理的警示取决于症状和影响力。
- 能力，让运营者承认一个警示，如果没有回应，是进入一个确定的时间，升级，提高警觉。
- 良好的报告功能，让饲料回到设计和转换阶段，以及一个有意义的管理信息和业务用户“仪表盘”。

这种技术应该允许直接接口纳入本组织的事件管理流程（经进入事件日志），以及有能力升级，以支持工作人员，第三方供应商，工作师等，通过电子邮件，短讯服务信息等。

专门设施，或者也许单独的专门工具，将需要监视的网站。这些设施必须能够模拟客户流量到网站，并报告的可用性和性能，在关系到“客户体验”。

## 7.3事件管理

### 7.3.1综合技术的ITSM

综合的ITSM技术是需要具有下列功能：

- 不可分割的配置管理系统（CMS），让自动化的关系，以取得和保持之间的事件，服务请求，问题，已知错误和所有其他的配置项目。
- 配置管理系统（CMS），可以用来协助在确定优先级和援助，在调查和诊断。
- 一个流程流引擎，让流程必须预先定义（包括预先定义的事件模型，请参阅3.2.1.5）和自动控—与灵活的内部路由所有相关支持性团队和外部e-mail/sums接口。

- 自动报警和升级能力，以防止事件被忽略或延误。
- 开放的接口事件的管理工具，因此，任何故障可以自动提出的事件。
- 一个Web接口，让自助和服务要求输入通过互联网/内联网的屏幕上。
- 一个综合已知错误数据库（KEDB），使诊断和/或解决事件/问题，可以记录和搜查，以帮助在超速驾驶的未来事件的解决。
- 易于使用的报告设施，让事件的指标，以生成，并促进事件的分析问题的管理和供货管理的目的。
- 诊断工具（无论是综合性或介面不同的产品），正如已经提到，根据服务台。

### 7.3.2 工作流程和自动化升级

该目标时间应包括在支持工具，应采用自动化流程控制和升级途径。

例如，如果二线支持小组还没有解决的事件，一个60分钟商定的目标，这一事件必须自动传送到适当的（取决于事件的分类），三线支助集团一和任何必要的层次性升级，应自动承诺（例如，短讯服务经理服务台，事件管理和/或IT服务经理，或许给用户，如果适当）。二线支持小组必须了解的升级行动的一部分，自动化流程。

### 7.4 请求实现

综合技术的ITSM需要，使服务请求，可以联系在一起的事件或活动已经开始，它们（和被存储在相同的配置管理系统（CMS），这可以审问报告针对SLA）。一些组织将内容使用事件管理的要素，例如，工具和治疗服务请求，作为一个子集，并定义类的事件。如果一个组织选择以提高单独的服务要求，这将需要一个工具，使这种能力。

前端自助能力，将需要允许用户提交的要求通过某种形式的基于Web的，菜单驱动的甄选流程。

在所有其他方面所需要的设施，管理服务请求非常相似，这些管理事件：预先定义的工作流程的控制要求的模式，优先级，自动升级，有效的报告等。

### 7.5 问题管理

#### 7.5.1 综合服务，管理技术

一个综合的ITSM工具，是需要有区别的事件和问题—让不同的问题记录，可以提出处理的基本原因事件，但联系到有关的事件。功能问题的记录应类似于那些需要的事件记录和也允许多个事件匹配问题的记录。

### 7.5.2 变更管理

整合与变革管理是非常重要的，这样的要求，事件，事故和问题的纪录，可以与变更请求（RFCs）已造成问题。这是评价的成功变更管理流程—以及事件和已知错误记录—使变更请求（RFCs）可随时提出的控制活动需要克服的问题，已确定通过根本原因分析或积极的趋势分析。

### 7.5.3 综合性的配置管理系统（CMS）

它也是重要的是要有一个综合性的配置管理系统（CMS），使问题的记录，以连接到受影响的组件和服务的影响—和任何其他有关配置项（CIs）。

配置管理形式的一个组成部分，较大的服务知识管理系统（SKMS），其中包括联系的许多数据存放使用的服务业务。流程和做法，配置管理和其背后的技术要求都包括在服务转换出版物。

### 7.5.4 已知错误数据库

一个有效的已知错误数据库（KEDB）将作为本质要求，应允许易存储和查询已知错误数据。

良好的报案设施的需要，以缓慢生成管理的报告中，让数据，以便纳入自动而不需要重新输入数据—并允许下来的能力，事件和问题的分析。

注：在某些情况下，元件或系统正在调查的问题，管理可以由第三方提供，党的供应商或制造商。为了解决这个问题，厂商的支持，工具和/或已知错误数据库（KEDBs）可能还需要使用。

## 7.6 访问管理

访问管理使用各种技术，主要是：

- 人力资源管理技术，来验证用户的身份并跟踪他们的状态
- 目录服务技术（见5.8小节目录服务说明）。该技术使技术管理经理能为网络上的资源指派名称，并且然后提供获取这些资源的基础上，配置文件的用户。目录服务工具，也使访问管理，建立角色和组的联系，这些用户和资源
- 在应用系统，中间件，运营系统和网络运营系统中，访问管理所起的重要作用
- 变更管理系统
- 请求实现技术（见7.4小节）。

## 7.7 服务台

应提供让服务台工作人员以尽可能有效率和有效果的履行其角色的适当工具和技术支持。这将包括以下。

### 7.7.1 电话

因为高比例的事故，很可能会提出的电话用户，服务台应提供良好的，现代化的电话服务。这应当包括：

- 一个自动呼叫分配（ACD）系统，允许一个单一的电话号码（或号码，如果一个分布式或分割服务台是首选的选项）和上升能力。警告：如果选择提供通过亚洲合作对话，通过键盘或交互式语音识别（IVR）的选择，不要使用太多的各级选项或提供模棱两可的选项。此外，不包括任何“死角”或选择，一旦选择，不要让来电者要回去以前的菜单。
- 计算机电话接口（CTI）软件，让来电识别（）和自动化人口的用户的信息到事件的记录，配置管理系统（CMS）。
- VoIP—使用这种技术可显著降低电话费用，在处理与远程和国际用户
- 统计软件，让电话的统计信息，以收集和容易审问/打印分析—这允许以下信息，以获得任何选定的时期：
  - 接到电话的人数，在总额和按任何“分裂”—凡呼叫路由已选择和正在提供的IVR系统的键盘回应
  - 呼叫到达概况，并回答时间
  - 呼叫放弃率
  - 呼叫处理率由个别服务台呼叫处理人员
  - 平均通话时间
  - 免持听筒耳机，具有双重用户接入能力（至少部分耳机），用于培训新员工等。

### 7.7.2 支持工具

在市场上有一系列的免费服务台支持工具可用—有些组织可能选择自己生成简单的事件记录/管理系统。如果一个组织认真打算实施的ITSM，然后一个完全整合的ITSM工具将需要有一个配置管理系统（CMS）在该中心并提供综合性支持所有符合ITIL定义流程。

的具体内容，例如，一个工具，将特别有利于为服务台包括以下内容。

#### 7.7.2.1 已知错误数据库

综合已知错误数据库（KEDB）应该用来存储以前的事件/问题和它们的解决方案的详细信息—因此，任何复发可以更迅速地诊断和修复。

为促进这一点，功能是需要去分类和快速查询先前已知错误，使用模式匹配和关键配置项（CI）搜索对症状。管理已知错误数据库（KEDB）是有责任的问题，管理，但服务台将使用，以帮助加快事故的处理。

#### 7.7.2.2 诊断脚本

多层次的诊断脚本应该开发，存储和管理，让服务台的工作人员针对事业失败。专门支持团队和供应商应要求提供详细的可能失败，关键问题要问，以确定究竟有什么乱子—和详情，该解决将要采取的行动。

这些细节，然后包括在上下文敏感脚本，应该会出现在屏幕上，取决于多层次分类的事件，并应扮演主导角色用户的答案的诊断问题。

#### 7.7.2.3 自助Web接口

它往往是成本效益和权宜提供某种形式的自动化“自助”的功能，这样用户就可以争取并获得援助，这将使它们能够解决自己的困难。理想这应该是通过一个24/7Web接口是由菜单驱动的选择和可能酌情包括：

- 常见问题解答（FAQ）和解决方案。
- “怎样做”的搜索能力—以引导用户通过上下文敏感的任务或活动列表。
- 一份公告式的服务包括显著服务事项/问题连同预期恢复时间的详细信息。
- 密码变更能力—使用安全密码保护软件，以检查身份，执行授权和更改密码，而不需要服务台的干预。
- 软件修补下载（补丁，服务包，bug修复等，这是确定该用户有错误的版本或修正是必要）—工具都可以自动检查流程中，比较实际的桌面图像与同意“标准”，建立并允许升级，提供和接受，如有需要。
- 软件维护—它是发现腐败可能发生的，以便让软件修复，拆除和/或重新安装。
- 软件删除请求—自动完成，与任何许可证（Licenses）被送回pool。
- 下载额外软件包—工具都可以检查一个预先定义的政策，并允许下载额外的软件包，如果所包括的政策。这可包括自动软件查牌和财务审批，以及合作医疗，敬请谅解！

- 任何计划的停机或服务中断或退化都预先通告。

自助解决方案应包括用户记录事故本身的能力，可用于服务台关闭（如果不是24/7运营）期间，并出席了由服务台工作人员在开始下一转换。

一些护理要行使，以确保自助活动选定列入不是太先进，为普通用户，以及保障措施，包括防止“知识甚少，作为一个危险的事”！它有可能提供稍微先进的自助设施，以“超级用户”额外的培训。这也是要非常小心做出的假设时，人员一台服务有关的数额使用，用户将自助设施。

注：由于已包括在上述清单的，是有可能结合起来，一些比较简单的要求，实施活动的一个组成部分的整体自助系统——也可以显着受益，在减少打电话给服务台（见7.1.1进一步的细节）。

#### 7.7.2.4远程控制

正如已经指出的，但在这里重复的完整性，往往是有帮助的服务，服务台分析师，以便能够控制该用户的桌面上，以便让它们进行调查，或正确的设定等设施，让这个水平远程控制，将需要。

#### 7.7.3IT服务连续性规划的ITSM支持工具

组织很可能成为迅速取决于它们的ITSM工具和将难以工作，没有它们。全面业务影响分析和风险分析，应实施和计划，然后发展，以确保适当的IT服务连续性和应变能力的水平。

### 8实施考虑的因素

应该指出的是，服务运营是生命周期的一个阶段，而不是一个实体在其本身的权利。由时间的服务，流程，组织结构或技术被运营，它已经得到实施。不过，有一些流程和职能描述，在这本出版物，因此，这是重要的是处理的执行因素，应已处理的时间，它们开始实施的日期。

一些这些已包括在有关章节——例如，指导，给出了关于组织结构和作用，在第6章。这将在不是在这里重复。相反，本节将集中于一些通用的执行指导服务运营作为一个整体。

#### 8.1管理服务运营中的变更

服务运营要努力实现稳定——而不是停滞不前！为什么“变更”是一件好事，有许多正当的和有利的原因——但服务运营人员必须确保任何变更，吸收无不良影响稳定的，它提供的服务。

##### 8.1.1变更触发

在服务运营环境中有很多事情可能触发变更。这些包括：



- 新的或升级的硬件或网络组件
- 新的或升级的应用软件
- 新的或升级的系统软体（操作系统，工具，中间件等，包括补丁和bug修正）
- 立法，一致或治理变更
- 过时—一些组件可能会变得过时，并要求更换或供应商/维护者停止支持
- 业务势在必行—你必须在ITSM工作中灵活，特别是在服务运营期间，会有很多场合，企业需要IT变化以满足动态业务需求
- 增强流程，规程和/或支持工具，以改进IT交付或减少财务成本
- 管理或人事故更（不等的损失或转换的个人权利，通过主要采取接管或收购）
- 服务级别变更或在服务提供时—外包，在采购，内包，合作伙伴关系等。

#### 8.1.2 变更评估

服务运营工作人员都必须参与所有变更的评估，以确保运营问题被充分考虑到。这种参与，应尽快（见图4.6.1）不只是在变更的后期—例如，变更顾问委员会（CAB）和紧急变更顾问委员会（CAB）成员一到那个时候，很多基本决定将已经做出的影响可能会非常有限。变化经理应该通知所有受影响的缔约方的变化正在评估，使输入可以编拟之前提供的变更顾问委员会（CAB）会议。

不过，这是非常重要的服务运营人员所涉及的这些后期，因为它们可能参与了在实际执行，它们会想，以确保谨慎调度需要的地方，以避免潜在的争论或特别敏感的时期。

#### 8.1.3 成功变更的度量

最终衡量成功的在尊重所做的变更服务运营是客户和用户不会遇到任何更改或服务中断。所以，尽量变动的影响应该是无形的，除了从任何增强的功能，质量上还是财务产生的节余的变化。

#### 8.2 服务运营和项目管理

因为服务运营是普遍认为，作为“业务正常”，而且往往集中在执行中明确规定的流程在一个标准的方式，有一种趋势是不使用项目管理流程时，它们会在事实上是适当的。例如，重大基础设施升级，或部署新的或变更的流程，是重大任务正式项目管理可被用来改进控制和管理费用/资源。

用项目管理来管理这些类型的活动将有以下好处：

- 项目的好处是清楚说明，并获通过
- 有更多的能见度，正在做些什么以及它是如何管理，这使得它更容易为其他团队和它的业务量化所做出的贡献，业务团队
- 这反过来又使得更容易获得资助的项目，传统上一直很难成本的理由
- 更大的一致性和质量的提高
- 实现目标的结果，在较高的信誉，业务组

### 8.3服务运营中的评估和风险管理

会有一些场合是刻不容缓的风险评估，以服务运营是迅速的承诺和采取行动。

最明显的地区是在评估风险的潜在变化，或已知错误（因为它已包括在其他地方），但在另外的服务运营人员可能需要参与，在评估风险和影响：

- 失败，或潜在的失败—无论是报告的事件管理或事件/问题管理，或警告所提出的制造商，供应商或承包商
- 新项目，这将最终导致在现场环境交付
- 环境风险（包括IT服务连续性风险的地理环境和位置，以及政治，业务或工业关系有关的风险）
- 供应商，特别是那些新的供应商所涉及的或主要的服务组件的控制之下第三次缔约方
- 安全风险—既有理论或实际产生的与安全有关的事件或活动
- 新客户/服务支持

### 8.4服务设计和转换中的运营工作人员

它的所有团队将参与在服务设计和服务转换，以确保新的组件或服务设计，测试和实施提供正确的水平，功能，易用性，可用性，能力等。

此外，服务运营人员必须参与，在早期阶段的服务设计和服务转换，以确保当新的服务，达到居住环境，它们是适合的目的，从服务运营的角度来看，和“支持”在未来的。

在此背景下，“支持”是指：

- 能够被支持，从技术和业务的观点，从现有的，或事先商定的额外的资源和技能水平

- 无不良影响其他现有的技术或业务工作的做法，流程或时间表
- 没有任何意想不到的业务费用或正在进行的或升级的支持开支
- 没有任何意想不到的合约或法律并发症
- 没有复杂的支持途径之间的多重保障部门的第三方的组织。

注意：改变并非只是技术。它也需要培训，宣传，文化的改变，动机的问题和很多更多。进一步的细节方面更广泛的管理变革都包含在服务转换出版物

## 8.5规划和实施服务管理技术

有很多因素，组织需要计划在准备，并且在部署和实施，支持的ITSM工具。这些措施包括以下。

### 8.5.1许可证（Licenses）

整体成本的ITSM工具，尤其是综合性的工具，将形成心脏所需要的工具，通常是确定的数量和类型用户的许可证（Licenses），该组织的需要。

这样的工具，往往出售的模块化方式，因此，确切的功能，每个模块都需要得到充分理解和一些初步的选型必须进行，以确定有多少—什么类型—用户将需要获得每个模块。

许可证（Licenses）往往适合于以下类型（确切的术语可能有所不同软件供应商）。

#### 8.5.1.1专用型许可证（Licenses）

使用这些工作人员需要经常长时间使用该模块（例如，服务台的工作人员将需要一个专门的许可证（Licenses）使用事件管理模块）。

#### 8.5.1.2共用型许可证（Licenses）

工作人员做出比较经常使用的模块，但有显着的间隔时间在此期间，因此，通常可以管理与共享许可证（Licenses）（如三线的支持人员可能需要经常接触的事件管理模块—但只有时候，它们是积极更新事件记录）。比例所需的许可证（Licenses），用户需要加以估计，所以正确的许可证（Licenses）的数目可以买到—这将取决于有多少潜在用户，长度时期的使用和预期频率之间的惯例，给予估计并发水平。

成本分担许可证（Licenses）通常是较昂贵的，比专用许可证（Licenses）—但整体成本少，作为用户共享和更少的许可证（Licenses），因此总需要。

#### 8.5.1.3网络许可证（Licenses）

通常允许某种形式的“轻接口”通过网络获取工具的能力，这通常是适合的工作人员需要远程访问，只是偶尔访问，或使用的只是小部分的功能（例如，工作人员希望日志详情采取的行动，对事件或用户只是要记录一个事件的直接）。网络许可证（Licenses），通常成本大大少于其他许可证（Licenses）（甚至可能免费与其他许可证（Licenses）！）和比例的使用也往往较低—使整体成本进一步降低。

请注意，有些工作人员可能需要访问多个许可证（Licenses）（如支持人员可能需要一个专责的或与他人共享许可证（Licenses）时，在办公室期间，天，但可能需要一个网络许可证（Licenses）时，提供出来支持小时从家里）。请记住，许可证（Licenses），可能需要为客户/用户/供应商使用相同的工具来输入，查看或更新的记录或报告。

注意：有些特许协议（任何种类如上所述）可能会限制使用该软件的个人设备或CPU了！

#### 8.5.1.4 服务需求

有一种趋势，内部的IT行业的供应商提供的IT应用“需求”，那里获得，是考虑到应用一个时期的需求，然后切断时，它不再需要—并被控在此基础上的时间花了使用该应用流程。这种类型的提供可能会提供一些的ITSM工具供应商—其中可能有吸引力的较小的组织或工具，如果有问题的非常专业的和比较不常使用。

一个替代方案，这是使用的工具是作为一个组成部分，具体的顾问转换（例如，专门的能力，管理顾问公司，也就是说，可以提供定期，但相对少见的能力规划顾问包，并提供使用的工具为期转换）。在这种情况下，许可证（Licenses）费，有可能被列入的一部分，或者，增编，顾问费。

进一步的变化是软件许可，并被控于一剂/活动的基础上。这方面的一个例子是审问/监视和/或仿真软件（如代理（Agent）软件，可以模拟预先定义的客户途径通过一个组织的网站，以评估和报告后，性能和可用性）。这些软件通常是被控在此基础上有多少代理商，它们的位置和/或金额的活动所产生的。

在所有情况下，全面调查有关发牌的结构必须进行调查和了解，以及在采购的调查和工具，以及部署前—使最终的成本不来，因为任何形式的突击。

#### 8.5.2 部署

许多ITSM工具，尤其是发现和事件的监视工具，将需要一些客户端/代理软件部署到所有目标位置，才可以使用。这将需要仔细的规划和执行—并应妥善处理透过正式发布和部署管理（见服务转换出版物）。

即使在网络部署是可行的，这需要仔细调度和测试—和记录必须保持整个推出，使支持人员的知识是，已经升级和没有。某种形式的临时变更管理可能是必要的和以更新铺设进展。

它往往需要一个重新启动的设备为客户端软件，才能得到承认—而这需要得到事先安排，否

则，长期延误可能发生，如果工作人员一般关掉它们的台式机通宵。

可能会有特别的问题，部署到笔记型计算机及其它便携式设备和特别安排，可能有必要让员工登录并收到新的软件。

### 8.5.3能力检查

一些管理的能力，可能有必要在事前，以确保所有的目标位置有足够的存储和处理能力，主机和运营新的软件—任何表示，不能将需要升级或更换，并导致时间为这些行动必须包括在该计划。

网络也应检查能力，以确定是否可以处理传输管理信息，传输日志文件和分布的客户，也可能是软件和配置文件。

### 8.5.4技术部署时间（Timing）

服务是需要确保的工具是部署在适当的时候在有关该组织的水平先进的ITSM和知识。如果工具是部署得太早，它们可能会被看作是一个即时的灵丹妙药，以及任何必要的行动改变流程，工作方法或态度可能会受到阻碍或忽视。

单是一个工具，通常是不足够的使事情更好地开展工作。有一个古老的格言：’傻瓜一个工具，仍是一个傻瓜！

该组织必须首先研究的流程，该工具是寻求解决，也确保员工是“买”到新的流程和工作方式，并有一个通过了一项的服务文化。

不过，工具，可以而且往往使事情成为现实，很多人—它们是有形的人员和技术人员，能立即看到如何在新的流程可以工作，以及它们如何可以改进它们的工作方式。

一些流程只是不能这样做没有足够的工具，所以是一个谨慎的平衡，必须以确保工具介绍，当它们所需要的一但不是之前！

同样地，照顾需要，以确保在培训的任何工具，是提供正确的一点—不能太早或知识会减弱或丧失，但早期不够，使工作人员能够正式训练和充分自己熟悉的运营工具以及在推动活部署。额外的培训，应规划为一期额外当工具去生活和未来，视需要。

### 8.5.5导言的类型

决定需要对哪些类型的引进是必要的一无论是去“大爆炸”引进或某种形式的分阶段的方法。由于大部分组织将不会开始从一个绿色领域的情况，并会在有生活服务，以保持运营期间，导言，分阶段的方法是更可能是必要的。

在许多情况下，一个新的工具将取代旧的，可能不太复杂，工具和两者之间切换是另一个因素，将进行规划。

这往往会涉及到决定什么样的信息需要加以发扬从旧的工具，这可能需要大量的方式化，以达到所需的结果。最理想的转换，这应该做的电子—但在某些情况下，少量的密钥更新的活的数据可能是不可避免的，并应考虑到计划。

注意事项：老的工具，一般依赖于更多的手动输入和维护数据，因此，如果电子数据迁移正在使用的审计应实施的，以核实数据质量。

如果数据传输是一个复杂的或时间的消费，以实现好，另一种可能是，让一个时期并联运营—与旧的工具，正在供，最初为期一道新的，使历史数据可以参照，如果需要。在这种情况下，会做出谨慎的工具“只读”，使任何错误，可以做出新的数据记录在旧的工具。

完整细节，关于发布和部署管理流程，可以发现在服务转换出版物

## 9挑战，关键成功因素和风险

### 9.1挑战

在服务运营中需要克服面临的许多挑战。本章中这些挑战包括。

#### 9.1.1开发和项目工作人员缺乏接触

传统上，服务运营工作人员和参与了开发新应用流程或执行项目的工作人员之间有一个区分，最终将提供新的功能纳入到运营环境。

这一分别最初是深思熟虑的和受驱动的通过期望，以防止勾结（collusion）和避免潜在的安全风险（在一些组织仍然是一个立法）。不过，为了建立积极的贡献，用这个职责分离代替，在许多组织中，这是一个竞争和政治部署的来源。

时常，ITSM被看作是一些已在运营领域开始的和不处理开发或项目的事情。

这种看法是非常有害的作为适当的时候要思想，服务运营问题是在开始新的开发或项目—为了包括这些因素，在规划阶段还有时间。

服务设计和服务转换出版物描述必要的步骤，以确保IT运营问题，被认为是从新的开发和项目开始。

#### 轶事（Anecdotes）

一个组织使用“运营转换—使用政策”，以确保服务正在被部署有适当水平的输入，从业务小组。这基本上是一个政策，它清楚地表明，在何种情况下，一个应用是“现成的”，为了转换到运营。这有助于与沟通，以发展和项目小组，也提供了一套明确的就如何与运营小组工作的指导。

另一个组织使用运营使用案例，以获得开发小组，包括要求通过应用实现请求，在运营人员控制下。

### 9.1.2 资金的理由

它往往是难以自圆其说的开支在该地区的服务运营，花的钱在这方面往往被视为“基础设施的费用”——与无新意，以显示为投资。

服务策略出版物，讨论如何确保投资回报率（ROI）和消除的观感投资作为一个纯粹的基础设施“架空”。良好的指导，提供有关如何投资辩解。

在现实中，很多的ITSM投资，特别是在服务领域的运营，可以节省金钱，并显示出积极的投资回报率（ROI）——以及所造成的改进服务质量。一些例子的潜在领域的储蓄，包括：

- 降低软件许可证成本，通过更好地管理许可证（Licenses），并部署副本
- 降低支持费用，由于较少的事件和问题，减少解决次数
- 降低人头，通过劳动力的合理化，支持角色和问责制结构
- 减去“失去的业务”，由于IT服务质量缺乏
- 更好地利用现有基础设施，设备和推迟进一步的开支，由于更好的能力管理
- 更好的不结合流程，导致少活动的重复和更好地使用现有的资源。

### 9.1.3 服务运营经理的挑战

以下是名单上的一些挑战经理在服务运营应该预期会面对的问题。有是不容易的解决这些挑战，主要是因为它们是按产品的组织文化和所做出的决定的流程中，决定组织结构。目的，包括名单，是要确保服务运营管理人员意识到它们可以创建一个计划，以应付它们。

之间的差异设计活动和业务活动将继续目前的挑战。这是针对若干原因，包括以下。

•服务设计可能会倾向于把着重点放在对个人服务的时间，而服务运营，往往专注于提供和支持的所有服务，在同一时间举行。运营管理人员应紧密合作，服务设计和服务转换到提供运营的角度来看，以确保设计和转换的成果支持的整体运营上的需要。

•服务设计，往往会进行中的项目，而服务运营侧重于正在进行的，重复的管理流程和活动。结果，这是因为运营人员往往没有提供给参与服务设计项目活动，这反过来又结果在IT服务是难以运营，或不包括足够的可管理性设计要素。此外，一旦项目工作人员已经完成的设计之一，IT服务，它们可以进入下一个项目，而不是用于支持困难的运营环境。克服这个挑战，需要服务运营计划，其工作人员应积极参与设计项目，以资源转换的活动，并参加在早期生命的支持服务，介绍了在运营环境。

- 两个阶段在生命周期有不同的指标，鼓励服务设计完成工作的时间，规范和在财务预算案。在许多情况下，这是很难预测什么服务看起来就像多少将成本后，已部署和运营了一阶段时间。当这并不如预期般执行，它的业务管理，是追究责任。而这一挑战将永远成为现实，在服务管理，这是可以解决的积极参与，服务转换阶段的生命周期。客观的服务转换，是要确保设计的服务将作为预期和业务经理可以提供必要的知识服务转换到评估，和补救措施，问题才成为问题，在运营环境。

- 服务转换，这是有效利用，以管理之间的转换设计和运营阶段。例如，有些组织才可以使用的变更管理以附表的部署变化，已经取得的一而不是测试，看看是否改变将成功地使之间的转换的设计和运营。这是必须的做法，服务转换之后，和组织的政策，以防止管理不善的改变做法是在地方。行动中，变革和转换的经理必须有权拒绝任何变化的业务环境，没有例外，即是不彻底的测试。

这些挑战，只能加以处理，如果服务运营所涉及的工作人员在服务设计和转换，这将要求它们正式的任务与实测做到这一点。角色确定是在服务设计流程应包括在技术和应用IT管理人员的职位说明和它们的时间分配在一个项目的基础上。

另一套的挑战，涉及到度量。每个替代结构将推出不同的组合，物品很容易或难以衡量。例如，度量的性能，设备或团队可能变得相对容易，但决定是否表现是好还是坏，为整体的IT服务则是另一回事共有。一个良好的服务级别，管理流程，将有助于解决这个问题，但是，这意味着服务运营团队必须不可分割的一部分这一流程（见持续性服务改进出版物）。

第三组的挑战，涉及使用虚拟团队。传统的，分层的管理结构正变得不足，因为复杂性和多样性，大多数组织。管理范式（矩阵式管理）出现了雇员的报告，以不同的来源，为不同的任务。这导致了在一个复杂的网络，问责制和风险增加了活动的下降，通过裂缝。在另一方面，它也使本组织做出的技能和知识，提供最需要的地方，以支持业务。知识管理和测绘的权力结构将变得越来越重要，因为组织的扩大和多样化。这是讨论，在ITIL服务策略出版。

其中最重要的所面临的挑战服务运营管理是平衡的许多内部和外部的关系。大部分的IT组织今天是复杂和服务变得更加商品化是有增加使用的价值网络，伙伴关系和共享服务的模式。而显着的优势，动态演变的业务需求，这就增加了复杂性管理服务紧密，有效地提供无形的煤层之间的客户和错综复杂的关系网，如何服务的实际交付。服务运营经理应投资于关系管理的知识和技能，以帮助处理复杂的这一挑战。

## 9.2 关键成功因素

### 9.2.1 管理层支持

特别是在服务运营中，所有的ITSM的活动和流程需要高层和中层管理人员的支持。

高级管理人员的支持是至关重要的获得和保持充足的资金和资源。而非看到服务运营作为一个“黑洞”的投资，高级管理人员应当量化和拥护的好处，良好的服务运营。它们也应该被充分告知的悲惨结果可能发生的，因为缺乏服务运营。



高级管理人员必须提供有形支持，在推出新服务运营持续性服务改进（CSI）（如通过外表的研讨会上，签署了备忘录和公告等）和它们的持续支持，必须同样清楚显示。完全错误的信息可以考虑，如果一名高级管理人员未能最多的一个重要项目会议或发射研讨会。甚至更糟的是高级管理人员支持该持续性服务改进（CSI），在口头上，而是滥用权力，以鼓励避免这项服务运营实践。

高级管理人员也应赋予中层管理人员，将直接负责服务运营。支持这项持续性服务改进（CSI），公开，但当时压倒一切的财务预算案的要求，或进行必要的更改，将损害双方的执行情况和正在进行的服务运营的持续性服务改进（CSI）。

中层管理人员还必须提供必要的支持—特别是这应该是表明了它们的行动。如果一个中层经理被认为是要避免或凌驾商定的流程（例如，实施变化至今尚未通过变更管理流程），那么这给明确的信息，即其他人可以做同样的一与该流程是毫无价值的和被忽略所有。中层管理人员应该走出去，它们的方式让自己的支持，众所周知，不只是它们的话，而且它们的行动和遵守该组织的同意，流程和流程。

中层管理人员也应给予雇用工作人员全力支持，以支持这一流程，而不是接受需要正式服务运营，然后单纯增加处理量，现有工作人员取得工作要做。

#### 9.2.2 业务支持

这是非常重要的业务单元，也支持服务运营。这种程度的支持，可到目前为止，更好地实现，如果服务运营工作人员涉及的业务在它们所有的活动，并公开在其报告的成功和失败—和它们的努力改进。

这是同样重要的是，业务单元的理解，接受和执行的作用，发挥它们在服务运营。良好的服务，需要良好的客户！坚持以政策，流程和流程，如使用该服务，为记录的所有要求，是一个直接的责任，客户支持和推动内部的业务。

定期的通讯与商界，了解它们的关切和愿望，并给予反馈回的努力，以满足它们的需求是必需的建立的正确关系，并确保持续不断的支持。

此外，业务应该同意的成本，实施服务运营和理解的投资回报，除非这已经同意作为设计的一部分的流程。

#### 9.2.3 拥护者

ITSM项目和由此产生的持续的实践（服务运营人员执行）往往是比较成功的，如果一个或更多的“拥护”是即将举行的可以导致他人通过它们的积极性和承诺的ITSM。

在某些情况下，这些拥护可能的高级管理人员是领导，从顶端。但拥护也可以成功，如果它们来自其他层次的组织。一个或两个初级人员仍然可以有一个显着的有利影响，一个成功的结论。

拥护往往造成严重影响，或通过正规的服务管理培训，尤其是在较先进的水平，而潜在的好处，以一个组织，和个人做出的职业道路，在服务管理，可以充分讨论。

应该指出的是，拥护出现一阶段时间。它们不能创建或任命的。往往是用户或客户提供最有利于建立良好的服务管理流程，因为它们意识到需要改进，从业务的角度。这是很重要的认识到，这些通常是高度动机的工作人员，往往自愿采取的最大的工作量。如果它们的输入是最有效的，它们必须给予时间，以便工作作为拥护。

#### 9.2.4 人员编制和保留

在服务运营中有适当数量的工作人员与适当的技能是成功的关键。需要克服一些挑战，包括以下。

- 项目为新的服务，通常是相当不错，有关指定所需的新技能，但往往低估的人数所需要的工作人员，以及如何保留新的技能。见9.2.1为一些想法就如何促进更好的沟通，要求。

- 对服务管理稀缺资源有一个良好的认识。具有良好的技术人员是必要的，但是需要有若干关键人员，他能够讨论之间的技术问题和服务问题。

- 由于这些资源是相当稀缺的，这是相当普遍，培训他们，只有让他们辞职，并加入另一家公司一个更美好的薪水。明确的职业途径和良好的诱因，应该是一部分，每一个服务管理的持续性服务改进（CSI）。

- 期望指派太多，太快现有工作人员。实现高效率的服务运营将需要时间，不过，如果走近它正确将得到实现。不幸的是，一些管理人员尝试加快储蓄指派的临时工作，实施新的流程和工具，以现有的，非常繁忙，工作人员。往往是，无论是项目失败，或服务遭受有时宝贵的工作人员将离开。成功的服务管理项目，往往需要一个短期的投资，无论是临时工作人员或承包商，这不应被低估。

#### 9.2.5 服务管理培训

充分的培训和意识可以有更广泛的整体收益。以及建立一些拥护者，它可以用来赢得很多的“心灵与智慧”。服务运营工作人员都必须认识到其行动的重要，好与坏，在组织中一以及所有必须逐步灌输服务管理文化。

在世界上拥有最优秀的服务运营实践和工具是可能的一但服务管理会不会成功，除非人员也切合整体的服务管理目标。买进和所有人员的支持因此是非常重要的—以及培训的角色和意识，甚至有利于个人正式资格，不应被低估。

成功的服务管理所需的培训，包括：

- 培训已经被实施的流程中的IT人员。这将包括一般的培训，使他们充分理解概念，以及有特别针对在组织自己的流程培训

- 培训关于“软”或“人”的技能，特别是对那些面对客户职位的工作人员
- 培训关于业务的理解，以及实现服务文化的重要性
- 工具在什么地方被实施，培训如何使用和管理那些工具
- 此外，客户和用户就如何从事IT工作需要适当的培训—访问服务，请求变更，提交请求，使用工具等。

#### 9.2.6合适的工具

许多服务运营流程和活动没有足够的支持工具（在第7章概述）无法有效地执行。高级管理人员必须确保费用，这种工具是包括在正在进行的预算和支持它们的采购，部署和正在进行的维护工作。

#### 9.2.7有效性测试

在服务运营中可以提供的IT服务的质量取决于运送到运营环境中的系统和组件质量。

质量水平将显著提高，如果足够的和完整的测试新的组件和发布，是进行良好的时间。文档还应该测试，完整性和质量。

这就需要有一个全面的和现实的测试环境必须在的地方，所有系统/组件—这反映了运营环境而言，体积，以及特色。应该有独立的测试，只要有可能。费用等测试环境是至关重要的，如果高质量的服务是要实现的。

此外，需要有足够的时间和精力，以确保测试是适当的规划和设计—和充裕的时间，包括测试，并重新测试应部分失败！最好的方法，以确保这是由以下为指导，在服务转换出版物中。

#### 9.2.8度和报告

事情将如何被衡量和报告（在附录B中概述）需要一个明确的定义，以便所有工作人员都有明确的目标计划和IT和业务经理能够快速，轻松地评审进展，并针对任何关注的领域。

### 9.3风险

失败为了迎接挑战，已经在9.1章节描述了或解决的关键成功因素，概述在9.2章节明显的风险—但其他内容被安排在下文。

#### 9.3.1服务丧失（loss）

最终的风险业务的劣势，在服务运营是损失的关键IT服务与随后的负面影响，就其员工，客户和财务状况。在极端情况下可能会有潜在的损失，以生命和边缘的地方，IT服务受影响的

是用于关键的健康或安全的目的一如紧急手段部署或健康扫描等。

### 9.3.2 成功服务运营的风险

为了实现成功服务运营有很多风险—而且在很多情况下是相反的关键成功因素，前面描述的—而且还包括：

- 费用和资源不足：资金，必须说明理由，分配和举行的储备，其原来的目的。
- 失去势头：在哪里看到，工作人员服务管理作为“风味的一个月”，而不是永久地改变了它们的工作，对于未来，任何的动力是失去了作为一个结果：它必须做出明确的从一开始就认为，一种新的方式工作是必需的。此外，这些机制应在的地方，以确保该持续性服务改进（CSI）赖以生存的组织改革。
- 损失关键人员：有时候，损失的一个或两个关键人员能有一个严重的影响：尽量减少这种作用，组织应设法跨列车工作人员和减少依赖性后，个人。这是尤其如此，在不到成熟的组织知识至今仍未正式进入流程，文档和工具。这些组织往往依赖于“英雄”的努力，知识的人，并摧毁当它们离开。
- 阻力改变：有时人们反对新事物，都不愿意带它们在船上。教育，培训，沟通和突出的好处将有助于。
- 缺乏管理层支持：这往往occurs among中层管理人员可能看不到的总体远景目标或得到手一对福利有更多的初级人员可能得不偿失。见9.2.1更多这方面的信息，但管理人员需要支持服务管理，并参加在适当的阶段和流程的服务设计，转换和运营提供实在的支持。
- 如果最初的设计是错误的，一个成功的执行绝不会给予必要的结果—并且最终重新设计将是必要的。
- 在一些组织，服务管理，可以请怀疑双方IT和业务。它的工作人员看到它作为一个试图控制它们，而业务感觉到它作为一个期望用它来获得更多的资金，实际上不改进什么。好处，服务管理，应明确阐明，为所有利益相关者。
- 不同客户的期望。而业务，鼓励员工去执行的标准，客户和用户的期望有时会有所不同。在其他情况下，一个客户可能会付出更多，提供优异的服务，但是当用户从一个不同的地区看到优质的服务，它们觉得被骗的感觉。这个问题应该得到解决，通过明确的服务级别协议（SLA）和仔细的沟通，在服务设计。投诉这种性质的，应采取了通过持续性服务改进流程和不应只涉及服务运营会自动不断增加的服务请求。

### 后记

一个简单的真理，要引导大家在服务运营。业务和技术会继续演变成未来。什么是创新去年是常见的今年。什么是今天的最佳实践，将共同的明天。实现卓越的服务运营需要有灵活性，平衡和良好的判断力，在使用ITIL做法。为指导，在这本出版物是一个关键，以实现知识，

智慧，未来的远见和能力，以平衡今天的业务需求和明天的需求。

共同的，好的，最好的和未来的做法，所有做出贡献的目标，服务卓越。ITIL规定，这些为基础的指导，你对这个目标。

稳定在一个变化的世界是现实，为服务供应商。这些优秀中，并保持最好的品种，明白这一点，知道的方式做到的，是适应，学习，创新和带头作用。

该服务运营出版，是不可分割的一部分，整体的ITSM生命周期的做法，一起使用，ITIL实践，为服务管理，形成了一个强大的工具，在手中的任何服务供应商。

#### 附录A：补充性行业指导

在20世纪80年代当ITIL首次提出，几乎没有其他可用条款非专业的指导意见的ITSM的最佳实践。

今天，还有其他框架或方法，是否有效贡献，使在这方面，补充和有协同作用，与ITIL和协助服务运营。

#### A1COBIT

COBIT框架，所产生的信息系统审计与控制协会（ISACA）和管理由IT治理研究所，提供了一个非常有用的框架，指导IT审计和安全人员。

当前版本的COBIT为第4版，其中包括34个高层次的控制目标，其中13组，根据提供和支持网络，这地图上相当密切的ITIL服务运营阶段。这些都是题为：

- DS1定义和管理服务级别。
- DS2的管理第三方服务。
- DS3管理绩效和能力。
- DS4确保连续的服务。
- DS5确保系统的安全。
- DS6确定和分配成本。
- DS7教育和培训用户。
- DS8管理服务台和事件。
- DS9管理配置。
- DS10管理问题。
- DS11管理数据。
- DS12管理的物理环境。
- DS13管理业务。

某些方面的服务运营也谈到，在一些控制目标，其他领域一但绝大多数COBIT有什么要说的活动阶段，这是包含于上述的控制目标。

COBIT的主要目的是在审计师，所以有一个重点是什么，应经审核，以及如何，而不是包括详细的指导，对于是运营流程中，将审计—但它有很多有效的材料组织可能会找到有用的。

应该指出的是，COBIT和ITIL不是“竞争”，也不是它们互相排斥的一与此相反，它们可以一起使用，作为一个组织的整体管理和治理架构。利用ITIL提供了一个组织与最佳实践指导，就如何管理和改进其流程，以提供高质量，成本效益的IT服务。COBIT提供了指导，就这些流程应审核和评估，以确定它们是否以营运基金方式运营的用意并给予最佳的利益为组织的。

为一个较完整的大局，组织不妨阅读并成为熟悉COBIT，除了它们的阅读和理解ITIL。进一步的细节的标准，可以发现，通过ISACA在[www.isaca.org](http://www.isaca.org)

#### A2ISO/IEC20000

在2005年12月国际标准组织推出一个正式的国际标准，国际标准化组织/ISO20000，对机构可以寻求独立评审的ITSM。在此之前，英国的标准，BS15000，这本来是介绍了在2000年，根据一些组织成为认可，但被取代ISO/伊势20000和认证进行。

而ISO/IEC20000最初映射到之前，服务支持和服务交付出版的ITIL，标准继续地图，以及与ITIL今天还包括IT安全，业务关系管理和供应商管理。

为组织寻求正式认可ISO/IEC20000，以获取外部，国际承认，为它们成功的ITSM流程中，会有一个显着的参与服务运营工作人员在准备和进行正式的监视要达到的标准。

进一步的细节的标准，可以发现，通过ITSMF在[www.itsmf.com](http://www.itsmf.com)或国际标准化组织在[www.iso.org](http://www.iso.org)

#### A3CMMI

能力成熟度模型®集成（CMMI）流程，就是一个改进的做法，制定了由软件工作学院（SEI）美国卡内基梅隆大学。CMMI的规定，组织要素的有效流程。它可用于指导工艺改进全国的一个项目，记名表决，或整个组织。CMMI的，有助于整合传统的单独的组织职能，订定流程改进的目标和优先级，提供指导，为质量流程，并提供一个参考点，评价当前的流程。如需详细IT，请参阅<http://www.sei.cmu.edu/cmmi/>

一些IT咨询机建立了成熟度模型到它们的ITSM评估服务的一种方式，协助组织准备和判断的流程中的改进—包括那些在服务运营区。组织可能希望使用某种形式的模型，以帮助推动其走向ISO/20000认证

#### A4规定平衡计分卡

一种新方法，以策略管理是发达国家在20世纪90年代初由契约。罗伯特卡普兰（哈佛商学院）和大卫诺顿。它们命名此系统的“平衡计分卡”。认识的一些劣势和含糊不清，以前的管理

方法，平衡计分卡的做法，提供了一个清晰的处方，以什么公司应措施，以“平衡”，财务的角度来看。平衡计分卡表明，该组织被认为是从四个角度，这是宝贵的发展指标，收集数据和分析，相对的观点：

- 学习和成长的角度来看
- 业务流程的角度
- 客户的角度
- 财务的角度来看。

有些组织可能选择使用平衡计分卡的一种方式，评估和报告它们的，它的质量性能，在一般情况和服务运营绩效，特别是。

进一步的细节都可以通过平衡计分卡用户社区：[www.scorecardsupport.com](http://www.scorecardsupport.com)

#### A5国家质量管理

有独特的优势，绑一个组织的ITSM流程，以及服务运营流程中，特别是其质量管理体系。如果一个组织有一个正式的质量管理体系，如ISO9000族标准，六西格玛，全面质量管理等，然后，这可以用来评估进展情况，定期和推动同意改进服务的措施，透过定期评审和报告。

许多组织都用了一个定期的年度审计或外部评估作为一种方式，可以用来确定所需的改进—然后它们的质量管理体系，以推动通过具体的工作方案。

#### A6ITIL和OSI的框架

左右的时间，ITILV1导联被书面，国际标准组织发起了一项持续性服务改进（CSI），认为，导致在开放系统互连（OSI）框架。自这项持续性服务改进（CSI）包括许多相同的领域没有ITIL团队，这是不足为奇的，它们所包括的大部分的同样理由。

不过，它也并不奇怪，它们归入它们的流程不同，使用不同的术语，或使用相同的术语以不同的方式。混淆事项更有什者，这是共同为不同的团队在组织中使用的术语，从双方的ITIL和OSI的框架。

尽管它不是在范围，这本出版物的讨论OSI的框架内，做出了重大贡献的定义和执行的ITSM方案和项目的世界各地。它也造成了大量的辩论队之间的不认识起源的术语，它们所使用的。

例如，有些组织有两个改变，管理部门—继ITIL变更管理流程和其他使用了OSI的安装，移动，增补和变更（iMac）模型。每个部门相信，这是完全不同于其他，并且它们的表现不同的角色。密切考试将显示，有几个方面的共同性。

在服务运营，管理已知错误可能会被映射到问题管理。也有一节相关的业务能力，管理，可涉及到在OSI的概念，绩效管理。

## 附录B：在通信服务运营

### B1日常业务沟通

大部分的沟通服务运营已不确保所有团队和部门能够执行标准涉及的活动，在提供IT服务和管理的IT基础设施。

应该认真考虑给予在服务设计，以确定内容，类型和方式的沟通是运营所需的IT服务。

赵翔宇tingsea@hotmail.com