

翰纬 ITIL v3 白皮书

主 编 陈宏峰

编 委 张 亮 黄新峰 黄 爽

SinoServiceONE

翰纬 IT 管理研究咨询中心

内容概要

2007 年 5 月 30 日，英国商务部（OGC）正式出版发布了 ITIL v3 的核心读物。为了加强国内用户和 IT 专家对 ITIL Version 3 的了解和认识，翰纬 IT 管理研究咨询中心作为中国领先的专注于 IT 服务管理研究和咨询的机构，于 2007 年 3 月隆重启动《翰纬 ITIL Version 3 白皮书》的开发工作。

《翰纬 ITIL v3 白皮书》是一本概要性的参考手册，力图通过较短的篇幅，简明扼要地向读者说明 ITIL v3 的演化进程、基本理论、以及国内应用方面的探讨，为读者更加深入的理解和应用 ITIL v3 提供一个概念性的基础。

《翰纬 ITIL v3 白皮书》介绍了 ITIL 的发展及 ITIL v3 体系，并对 ITIL v3 生命周期五个模块的基本内容进行了概要性的描述，使读者对 ITIL v3 有一个基本的认识。此外，本书还介绍了 ITIL v3 应用方面研究的最新进展，启发读者在将来的工作中更好地应用 ITIL v3。

《翰纬 ITIL v3 白皮书》的附录还向您提供了 ITIL v3 常用术语，以及读者后续学习 ITIL v3 的一些网站和图书资源，并在附录 IV 向读者介绍了 OpenBook 的有关情况。

版权信息

丛 书 名： 翰纬 IT 管理文库
书 名： 翰纬 ITIL v3 白皮书
编 者： 陈宏峰（主编） 张亮 黄新峰 黄爽
出 版 者： 翰纬 IT 管理研究咨询中心
出版日期： 2007 年 7 月 21 日，第 1 版（V1.1）
地 址： 上海市浦东新区蓝村路新都花园 2 号楼 10 层（200127）
网 址： www.sinoserviceone.com

本书由翰纬 IT 管理研究咨询中心组织编写并拥有其版权。本书内容仅供参考，翰纬 IT 管理研究咨询中心、编者、评委、顾问、赞助单位和合作单位以及本书的其它参与者不对任何单位和个人因参考本书全部或部分内容而导致的任何损失负有任何责任。如对本书有任何意见或建议，欢迎致信 hf.chen@sinoserviceone.com。

关于翰纬 IT 管理研究咨询中心

翰纬 IT 管理研究咨询中心（SinoServiceOne）于 2004 年 1 月成立于中国上海，是中国最早从事 IT 管理咨询的机构之一。作为一家独立咨询机构，翰纬通过与 IT 管理软件厂商、系统集成商、IT 服务企业等广泛合作，主要为金融、电信、能源电力等行业客户和 IT 服务人员提供“一站式”的 IT 管理研究、咨询、培训和出版服务。

翰纬研究

翰纬创始人从 2001 年即率先在国内开展 IT 管理，特别是 IT 服务管理方面的研究，七年的持续研究投入及由此产生的研究成果，独立的研究部门，超过年销售收入 10% 的研究经费投入，横跨用户、高校、厂商、媒体和国际机构的研究网络，造就了翰纬在我国 IT 管理领域最独一无二的影響力。

翰纬咨询

翰纬不但是 ITIL/ISO20000、ISO27001、PRINCE2、COBIT 等 IT 管理理念和方法的长期推动者，更是这些理念和方法的积极实践者。“全球经验，本土实践”，翰纬通过与 IT 管理软件厂商、系统集成商的深入合作，为行业用户提供业务服务管理、组合管理、服务管理、安全管理、内控与审计、外包管理、项目管理等多种 IT 管理咨询方案。

翰纬培训

翰纬以涵盖互动社区、课堂培训、在线培训、前沿讲座、互动沙龙、

IT 管理文库等多种学习形式在内的“5S”（SIMA、Seminar、Session、Solution、Salon）IT 管理学习平台为基础，提供整合的企业 IT 管理学习解决方案、个人 IT 管理学习解决方案和高校 IT 管理教学解决方案三个培训解决方案。翰纬也是众多国际 IT 管理认证机构在中国的授权培训中心和授权考试中心。

翰纬出版

分享才有价值，从 2002 年与国际 IT 服务管理领域最大的门户网站合建中国分站，到 2003 年获得 itSMF International 官方授权独家翻译 ITIL 术语表，到 2004 年编写出版中国第一本 IT 服务管理图书和第一个在 IT 媒体上开办 IT 服务管理专栏，到 2005 年创办中国最大的 IT 服务管理互动社区，到 2006 年开发自有知识产权的 OpenBook 协同写作系统，翰纬出版已成为中国 IT 管理领域最受欢迎的知识产品提供者。

如需进一步了解翰纬，可参访 www.sinoserviceone.com。

致 谢

翰纬 IT 管理研究咨询中心感谢以下人员参与本书的编辑和评审工作：

编写委员会：

主 编：陈宏峰 翰纬 IT 管理研究咨询中心
编 委：张 亮 翰纬 IT 管理研究咨询中心
黄新峰 翰纬 IT 管理研究咨询中心
黄 爽 翰纬 IT 管理研究咨询中心

顾问委员会（以姓氏笔画为序）：

Hamid Nouri NAI（美国）
刘亿舟 翰纬 IT 管理研究咨询中心
余文浩 冠群电脑（亚太及日本区）有限公司（香港）
谢 磊 BMC 软件（中国）有限公司

评审委员会（以姓氏笔画为序）：

主 审：段永朝 《中国计算机用户》周刊
评 委： John Peng Microsoft Windows Live（美国）
王 陆 翰纬 IT 管理研究咨询中心
张 展 BMC 软件（中国）有限公司
杨利梅 IT 管理架构师
陆彦鸣 冠群电脑（中国）有限公司
陈兴明 Technometrics Consultancy Services（新加坡）
侯继涛 冠群电脑（中国）有限公司
管 连 IT 服务管理专家

赞助单位

翰纬 IT 管理研究咨询中心感谢以下单位为本书的开发提供支持：



BMC 软件公司 [NYSE: BMC] 创立于 1980 年，在全球范围内设有分支机构。是全球领先的企业管理解决方案提供商，致力于从业务角度出发帮助企业有效管理 IT，发布了业务服务管理（BSM）策略。BMC 软件解决方案涵盖企业系统、应用软件、数据库和服务管理领域。



CA [NYSE: CA] 成立于 1976 年，总部设在美国，总共在 45 个国家成立了 150 间办公室，拥有 99% 以上的“财富 1000 家”公司，以及政府机构、教育机构和世界各地各行各业的数千家客户。CA 是全球最大的 IT 管理软件供应商之一，通过推动“企业 IT 管理（EITM）”战略，帮助企业安全地统一和简化企业内复杂的 IT 环境，从而改善业绩。

目 录

第 1 章 前 言	1
1.1 开发背景	1
1.2 目标和范围	1
1.3 本书结构	2
第 2 章 ITIL v3 简介	4
2.1 ITIL 简史	4
2.2 ITIL v3 体系结构	5
2.2 ITIL v2、v3 与 ISO20000 之间的关系	10
第 3 章 ITIL v3 核心模块介绍	17
3.1 基础概念	18
3.2 服务战略	19
3.3 服务设计	30
3.4 服务转换	38
3.5 服务运营	47
3.6 服务改进	58
第 4 章 ITIL v3 解决方案介绍	69
4.1 BMC ITIL v3 应用方案	69
4.2 CA ITIL v3 应用方案	77
第 5 章 总结和展望	85
附录 I ITIL v3 词汇表	86
附录 II ITIL v3 FAQ	88
附录 III ITIL v3 资源列表	90
附录 IV OpenBook 简介	91

第 1 章 前言

1.1 开发背景

经过两年多紧锣密鼓地规划、范围确定、开发及评审的准备，2007 年 5 月 30 日，ITIL v3 的核心读物由 OGC 正式出版发布。而在此之前的 2 月 22 日，英国 itSMF 协会给会员们发送了一封有关 ITIL v3 图书预订前 50 名享有优惠的邮件通知，由于国内时差的原因，在第二日上午登陆网站的时候，报名预订者便早已是 50 名开外了，这足以说明 ITIL v3 在全球有着众多的“粉丝”。而在国内，翘首以待的读者们也不断地向我们询问有关 ITIL v3 的最新进展，这充分体现了 ITIL v3 在国内的关注程度及其所蕴含的“注意力”价值。

为了加强国内用户和 IT 专家对 ITIL v3 的了解和认识，翰纬 IT 管理研究咨询中心特联合有关单位，组织国内外的相关专家和业内人士共同开发了《翰纬 ITIL Version 3 白皮书》。

1.2 目标和范围

《翰纬 ITIL Version 3 白皮书》的开发目标是：

- 使读者对 ITIL 的发展及 ITIL v3 体系有一个基本的认识；
- 介绍 ITIL v3 框架结构及五个模块的主要内容，使读者了解 ITIL v3 的基本知识；
- 介绍有关 ITIL v3 应用方面研究的最新进展，启发读者在将来的工作中更好地应用 ITIL v3。

《翰纬 ITIL Version 3 白皮书》的读者对象是：

- IT 服务提供商的工作人员，包括内部和外部的服务提供商；
- IT 服务的管理人员，包括服务外包的管理人员，服务提供的监督人员；
- IT 服务软件的开发和销售人员；
- 从事 IT 服务培训、咨询的相关人员；
- IT 服务管理感兴趣的一般读者。

1.3 本书结构

《翰纬 ITIL Version 3 白皮书》结合了编委、评委以及顾问们的讨论意见，从 ITIL v3 的发展、ITIL v3 的核心模块以及企业如何应用 ITIL v3 等多个方面进行了介绍。这些内容共被分为 5 章，各章内容分别简要说明如下：

第 1 章 介绍了 ITIL v3 白皮书的开发背景、本书的目标和读者。

第 2 章 简要介绍了 ITIL 的发展历程，并从 v3 的组件、生命周期框架和认证三个方面归纳了 v3 的体系结构，最后，对 v2、v3 和 ISO20000 进行了比较。通过本章的介绍，读者可以初步了解什么是 ITIL v3，为掌握第三章的内容奠定了基础。

第 3 章 本章首先对 v3 中的基础概念进行了解释，随后对 ITIL v3 的五个核心模块：服务战略、服务设计、服务转换、服务运营和持续性服务改进做了归纳总结，向读者描述了 ITIL v3 各个模块的目标、主要内容和关键流程。

第 4 章 介绍 BMC、CA 针对 v3 提出的应用方案。

第 5 章 对本书进行总结，同时，对 ITIL v3 的应用现状进行总体评价，对其今后的发展进行了展望。

附录 I 是本书中涉及到的 v3 中的关键术语和词汇。

附录 II 总结归纳了读者迫切关注的、与 ITIL v3 有关的常见问题。

附录 III 提供了 ITIL v3 的资源列表，包括 v3 网站和部分官方文档。

附录 IV 是有关 OpenBook 的一个简单介绍。

本书第 1 章由陈宏峰撰写，第 2 章由黄爽撰写，第 3 章由陈宏峰、张亮、黄新峰和黄爽撰写，第 4 章由 BMC、CA 提供资料，叶晶整理完成，第 5 章由陈宏峰撰写。附录由陈宏峰和黄爽修订整理。

第 2 章 ITIL v3 简介

从 2006 年开始，越来越多的 CIO 已经从关注 IT 系统建设，转向关注 IT 治理和 IT 服务管理，在这一过程中，“ITIL”一词频频出现，似乎成了 CIO 解决 IT 部门管理、提高 IT 服务满意度的必备“万灵药”。

但是，正如不存在永动机一样，“万灵药”也只是人们单纯而美好的臆想。孙子云“知己知彼，方能百战不殆”，企业要想真正“药到病除”，必须“对症下药”，找到“症结”所在。而要找准“症结”，就必须经过“望、闻、问、切”，在熟悉自身的同时，还要揭开 ITIL 神秘的面纱一探究竟。惟有这样，才能真正做到知己知彼。

2.1 ITIL 简史

在 20 世纪 80 年代末期，英国商务部（OGC，Office Government Commerce）发布了 ITIL。OGC 最初的目标是通过应用 IT 来提升政府业务的效率；目标是能够将不同 IT 职能之间缺乏沟通的状况降至最低。OGC 意识到有必要管理不同的 IT 组件，例如硬件、软件、基于计算机的通信来提高政府的效能和效率，这将确保 IT 使用达到最优。OGC 获得了来自 IT 管理行业专家的帮助并开始将他们的经验文档化。

ITIL 一开始作为政府 IT 部门的最佳实践指南，问世后不久便被推广到英国的私营企业，然后传遍欧洲，随后开始在美国兴起。

自从 1980 年至今，ITIL 经历了三个主要的版本：

- **Version 1 — 1986~1999 年** 原始版，主要是基于职能型的实践，开发了 40 多卷图书。

- **Version 2 — 1999~2006 年** ITIL v2 版，主要是基于流程型的实践，共有 10 本图书，包含 7 个体系：服务支持、服务提供、实施服务管理规划、应用管理、安全管理、基础架构管理及 ITIL 的业务前景。它已经成为了 IT 服务管理领域全球广泛认可的最佳实践框架。
- **Version 3 — 2004~2007 年** 基于服务生命周期的 ITIL v3 整合了 v1 和 v2 的精华，并与时俱进地融入了 IT 服务管理领域当前的最佳实践。5 本生命周期图书形成了 ITIL v3 的核心，它主要强调 ITIL 最佳实践的执行支持，以及在改善过程中需要注意的细节。

2.2 ITIL v3 体系结构

2.2.1 ITIL v3 的组件

ITIL v3 拥有三个组件：核心组件、补充组件和网络组件，如图 2-1 所示。

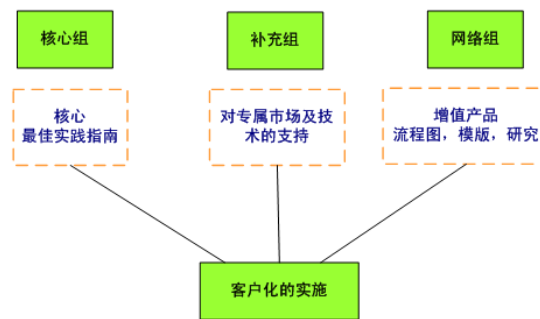


图 2-1 ITIL v3 组件

- 核心组件

核心组件由五本书组成，替代了原有的两本书：服务支持和服务交付。涵盖了 IT 服务的生命周期，从设计到退役，其包括关键概念和相对稳定、通用化的最佳实践。

- **补充组件**

补充组件包括不同情况、行业和环境的具体内容和目标。ITIL v3 新特色是补充组件，该部分指导在不同市场、技术或规范环境中的应用。补充组件将每年或每季度不定期的根据需求进行变更。

补充组件是关于不同规模企业或行业实施指导方面的，包含针对不同市场的指导。企业基于不同的基础，选择有针对性指导，例如 COBIT、六西格玛、萨班斯法案等。

补充组件中的指导可以帮助用户进行客户化定制 ITIL，使其满足用户的特定需求，并且也为如何将 ITIL 与其它最佳实践和标准相结合提供指导。如果 ITIL v3 能同 COBIT 及其它的标准和最佳实践结合的更加紧密，这将更易于 ITIL 的实施且可以带来更加成功的结果。

- **网络组件**

网络组件提供共同所需的动态资源和典型资料，例如流程图、定义、模版、业务案例和实例学习。网络组件是动态的在线资源，可根据需要进行变更，类似于一个公司的网站。

该组件的内容是基于网络为现有的和热衷于 ITIL 的用户提供支持。资料方面的样例包括词汇表、流程图和 ITIL 定义；还包括讨论表，角色定义和案例学习；也包含了一些 ITIL 表单，ITIL 中的变更顾问委员会会议日程安排等模版。

2.2.2 服务生命周期框架

ITIL v3 的核心架构是基于服务生命周期的，服务生命周期框架如图 2-2 所示。服务战略是生命周期运转的轴心；服务设计，服务转换和服

务运营是实施阶段；服务改进则在于对服务的定位和基于战略目标对有关的进程和项目的优化改进。

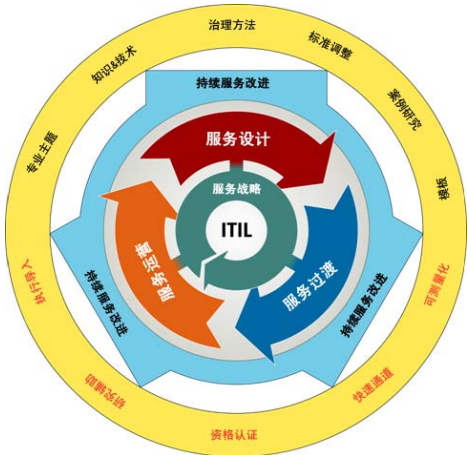


图 2-2 服务生命周期框架

接下来，我们简单介绍一下各模块所包括的内容：

● 服务战略

《服务战略》卷将组织在设计、开发和实施服务管理从组织能力和战略资产两个战略角度来提供指导。该模块提出了服务管理实践过程中整个ITIL服务生命周期的政策、指南和流程。服务战略是服务设计、服务转换、服务运营和服务改进的基础，它的主题包括了市场开发、内部和外部的服务提供、服务资产、服务目录以及整个服务生命周期过程

已经应用了 ITIL 的组织，可以通过《服务战略》卷对服务能力做出战略性评估，改进这种能力与业务战略的融合。

《服务战略》卷鼓励读者在如何做之前先停下来思考为什么要做，而这个问题的回答也更贴近于客户的业务。服务战略超越了传统的 IT 服务管理，扩展了 ITIL 的框架。

中战略的实施。

此外，还包括了财务管理、服务投资组合管理、组织的制定和战略风险等另一些重要的主题。组织通过这些指导可以设定面向客户的服务绩效目标、期望及市场空间，并能够很好地识别、选择和优化机会。服务战略确保组织能处理与服务投资组合相关的成本和风险，建立运营的有效性和实现出色的绩效。服务战略制定的决策将产生深远的影响。

- **服务设计**

《服务设计》卷描述了对服务及服务管理流程设计和开发的指导。它包括了将战略目标转变成服务投资组合和服务资产的原则和方法。服务设计的范围不仅限于新的服务，它还包括了为了保持和增加客户价值，而实行服务生命周期过程中必要的变更和改进，服务的连续性，服务水平的满足，和对标准、规则的遵从性。它指导了组织如何开发设计服务管理的能力。

- **服务转换**

《服务转换》卷为如何将新的或变更的服务转换到运营过程中有关能力的开发和改进的指导。服务战略需求通过服务设计进行编码，而服务转换则是探讨如何将这种编码有效地导入到服务运营的体系中，与此同时，还应控制失败的风险和服务中断。

该卷还指导了如何将变更转换成服务和服务管理流程，并在此革新的过程中避免出现不良的结果。此外，它还提供了客户与服务提供商之间转换过程中对服务控制的指导。

- **服务运营**

《服务运营》卷包含了在服务运营管理方面的实践。它对如何达到服务支持和交付的效果和效率，以确保客户与服务供应商的价值提供了指导。战略目标最终需要通过服务运营来实现，因此，它是一种非常重要的能力。它对如何在设计、规模和服务水平变化的情况下，如何保持

服务运营稳定性提供指导。服务运营有两种主要的控制：被动的和主动的。该卷从组织详细的流程指南、方法和工具使用上描述了这两种控制。

此外，该卷还为经理和实践者如何利用知识管理在对服务可用性、控制需求、优化使用能力、操作安排和问题修复等方面做出更优的决策提供了指导。该卷还通过对诸如共享服务（Shared Service）、效用计算（Utility Computing）、网络服务（Network Service）和移动商务（Mobile Service）等新模型和架构的应用为支持运营提供指导。

- **服务改进**

《服务改进》卷为创造和保持客户价值，而用更优化的服务设计、导入和运营提供指导。它结合了质量管理、变更管理和能力改进方面的原则、实践和方法。组织要学会在服务质量、运营效率和业务连续性方面的不断提高和改进的意识。此外，该卷还为改进所取得的成就与服务战略、服务设计和服务转换之间如何建立关联提供指导。该卷还对建立基于 PDCA 模型（Plan, Do, Check 和 Act），从而形成计划性变更的接受闭环反馈系统的建立提供指导。

生命周期模型的引入改变了模块之间相互割裂、独立实施的局面，从战略、战术和运作三个层面针对业务和 IT 快速变化提出服务管理实践方法。它通过连贯的逻辑体系，以服务战略作为总纲，通过服务设计、服务转换和服务运作加以实施，并借助持续服务改进不断完善整个过程，使 IT 服务管理的实施过程被有机整合为一个良性循环的整体。

2.2.3 ITIL v3 认证

在过去的 15 年里，ITIL 培训、资格认证、工具和咨询的市场有了很大的增长，每一次 ITIL 的更新对产品和服务支持的内容、质量、以及提供服务的供应商都产生了很大的影响。

随着 ITIL v3 的诞生，认证服务的官方提供者 APMG 将引领新的 ITIL 考试和培训。APMG 是一个提供评审和认证服务的全球业务，它通过英

国认证服务(UKAS)与第三方独立认证,帮助最终用户培养职业技能,通过全球最佳实践改善组织进程。来自世界各地的 16 名专业成员组成的国际考试小组提出了 ITIL v3 的资格证书结构,它包括以下三个级别:

- 基础级别 (Basic Level): 相当于 ITIL v2 基础级别 (Foundation);
- 管理级别 (Management Level): 取代了 ITIL v2 从业者级别 (Practitioner) 和 ITIL v2 经理级别 (Manager);
- 高级级别 (Advanced Level)。

这三个级别分别测试学习的最终结果:基础级别评估个人对知识的掌握与理解,管理级别评估理解和应用,高级级别评估应用和分析。

ITIL v3 认证架构如图 2-3 所示:

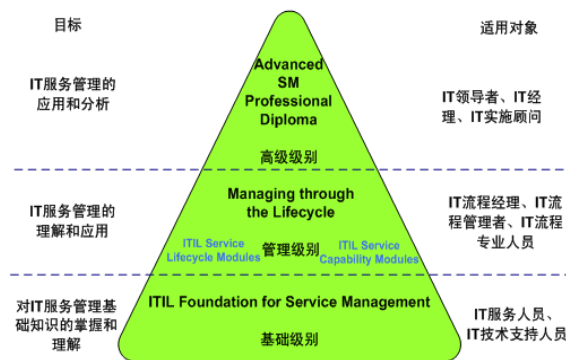


图 2-3 ITIL v3 认证架构

2.2 ITIL v2、v3 与 ISO20000 之间的关系

2.2.1 ITIL 与 ISO20000 的关系

ITIL 自发布以来,一直被业界认为是 IT 服务管理领域事实上的管理

标准，直到 2000 年 11 月，英国标准协会（BSI）正式发布了以 ITIL 为核心的国家标准 BS15000；随后，2005 年 5 月，国际标准组织（ISO）快速通道的方式批准通过了 ISO20000 的标准决议，并于 12 月 15 日正式发布了 ISO20000 标准。

ITIL 与 ISO20000 之间的关系如图 2-4 所示：

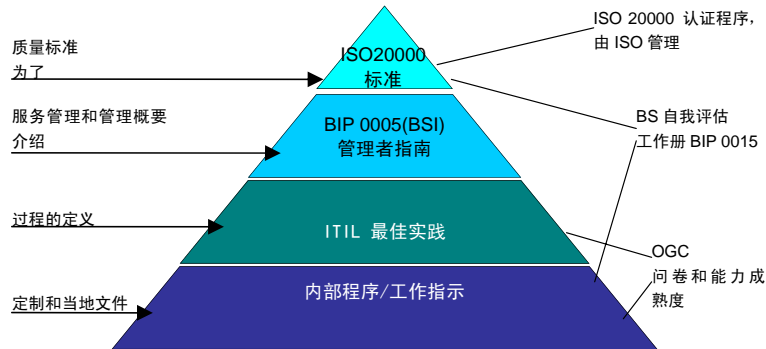


图 2-4 ISO20000 与 ITIL 关系图

2.2.2 ITIL v2 与 v3 的关系

ITIL v3 是一个巩固和提高 ITIL 最佳实践的过程，也是“当前最佳实践”的精髓。“当前最佳实践”规定了行业实践中的前沿信息，并且会随着客户需求的变化而不断变化。OGC 对 ITIL v2 中的重要内容加以精简，然后将其收录到 ITIL v3 中。ITIL v3 的结构框架和内容来源于大量的公众评议会及行业管理者的意见。同时，它也囊括了 v2 中仍被 ITSM 团体广泛实践和运用的那部分内容。

v3 增加了部分新概念，尤其是引入了“生命周期”这个概念。IT 服务从开始到结束的整个过程，就是服务管理的生命周期。当开展一项服务时，组织中不同的管理层和成员都参与到该服务的生命周期中，包括决策、计划、设计、开发、测试、发布、运行和改进等活动中。借助

于“生命周期”的贯穿，ITIL v3 将 v2 中的各个流程有机地整合在了一起。但严格说起来，v3 只是 v2 的加强版，它补充并解释了 v2 的不足之处，在前者的基础上增加了一些营销方法与流程，并解释 ITIL 在不同的行业该如何切入，使得 ITIL 跟企业的关系更紧密。

概括而言，v2 与 v3 的比较主要体现在如表 2-1 所示的五个方面：

表 2-1 ITIL v2 与 v3 的特征对比

V2 特征	V3 特征
v2 关注诸如服务台、事件、问题、变更、配置和风险管理的流程	v3 则关注服务，因为流程只是服务的附属物
v2 关注的是业务与 IT 的结合（Alignment）	v3 则强调业务和 IT 的整合（Integration）
V2 关注的是价值链（Value-Chain）管理	v3 则强调价值网络（Value Network）的集成
v2 关注的是线性的服务目录	v3 则强调动态的服务投资组合
v2 关注的是流程一体化的集成	v3 则强调全面服务管理的生命周期

2.2.2 ITIL v2/ ISO20000 / ITIL v3 的流程比较

ISO20000 的流程包括了 ITIL v2 中核心模块服务支持和服务提供的所有相关流程，以及安全管理和其它模块的相关流程。ITIL v3 则在 v2 的基础上，参照 ISO20000 的管理体系，进一步地明晰和增加了部分流程。以下图 2-5、图 2-6 和图 2-7 分别是 ITIL v2、ISO20000 和 ITIL v3 框架的流程全景图，通过这些图大家可以看到三者之间流程上的差异。

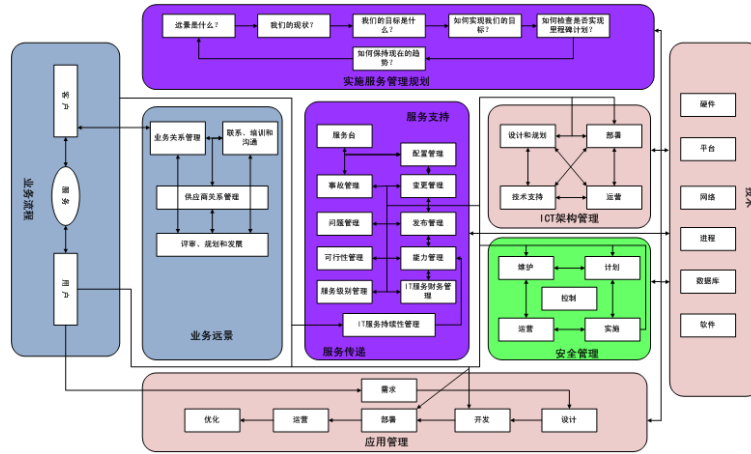


图 2-5 ITIL v2 框架流程全景图

管理体系的要求：Structure, Documentation and CAT

策划和实施服务管理：PDCA

新的或变更的服务：PM

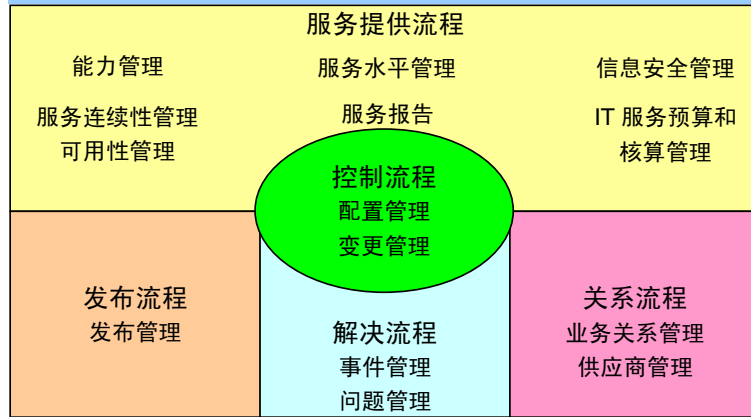


图 2-6 ISO20000 框架流程全景图

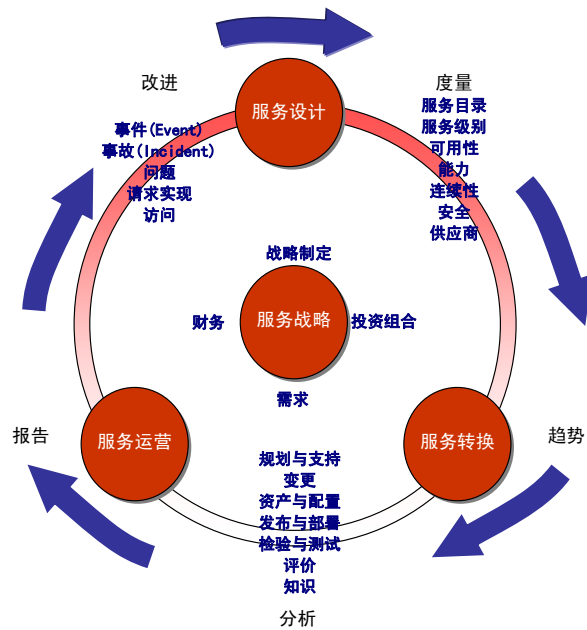


图 2-7 ITIL v3 框架流程全景图

从图 2-6 中，我们看到 ISO20000 包含了 13 个管理流程。除了服务报告之外，ITIL v2 囊括了 ISO20000 中的所有管理流程，并增加了服务台这个流程，作为报告事件和请求提供用户支持的中心，作为首次联系点，对事件进行统计和归类，有效减轻了 IT 部门的工作量。

ITIL v3 是在 v2 的基础上发展起来的，它用生命周期的概念将 v2 中设计的各个管理流程有机地贯穿在了一起，以服务战略为指导，从服务设计开始，通过服务转换，直至服务运营，整个过程井然有序，同时伴随着持续服务改进，用以提高各个模块的服务水平。

可以说，v3 是用一种全新的视角对 ISO2000 中的管理流程进行了

整合，根据各个流程的特性及所处的阶段，将它们归纳到不同的服务生命周期过程中，参见图 2-7。此外，v3 根据服务生命周期的发展特点，在 v2 的基础上也增加了不少新的流程。ISO20000、ITIL v2 与 v3 的对比如表 2-2 所示：

表 2-2 ISO20000、ITILv2 和 v3 流程比较

ISO20000 流程	ITIL v2 流程	ITIL v3 流程	所属 v3 生命周期阶段
事故管理	事故管理	事件管理、事故管理、请求实现	服务运营
问题管理	问题管理	问题管理	服务运营
变更管理	变更管理	变更管理	服务转换
配置管理	配置管理	配置管理	服务转换
发布管理	发布管理	发布管理	服务转换
服务级别管理	服务级别管理	服务级别管理	服务设计
服务连续性&可用性管理	服务连续性管理&可用性管理	连续性管理 可用性管理	服务设计
IT 服务预算和会计	财务管理	IT 服务财务管理	服务战略
能力管理	能力管理	能力管理	服务设计
服务报告	(无)	服务报告	服务改进
信息安全管理	安全管理	信息安全管理	服务设计
业务关系管理	《业务管理》&《用户联络》	业务关系管理	服务战略
供应商管理	ITIL 丛书第一版&《业务管理》	供应商管理	服务设计
(无)	(无)	知识管理	服务转换

(无)	(无)	服务目录	服务设计
-----	-----	------	------

从表中我们可以看出，ITIL v2、v3 与 ISO20000 之间的联系主要存在两个区别：

首先，v2 中没有包含服务报告流程，v3 对此进行了修改，将上述内容补充到了新的体系中，使得自身的流程能够与 ISO20000 一一对应。

其次，v3 增加了事件管理、知识管理和服务目录这 3 个新的流程，从而使得服务从设计到转换再到运营的过程变得更加流畅。

由此可见，v3 的管理流程与 ISO20000 更贴近，更符合企业的需求，为企业依照 ITIL 框架实施 ISO20000 创造了更加便利的理论框架。

第 3 章 ITIL v3 核心模块介绍

整个 ITIL 核心架构库由图 3-1 所示的 5 本书组成,这些主题具有一致的框架:引言、概述、背景;服务管理作为一种实践;服务的生命周期;在生命周期中的流程角色;在生命周期中的职能角色;实践的基本原则;实践的基本原则;流程;设计和组织结构、角色和责任;挑战、关键成功因素、风险;补充指南以及参考资料。



《服务战略》《服务设计》《服务转换》 《服务运营》《服务改进》

图 3-1 ITIL v3 图书

ITIL v3 丛书解释了为什么服务生命周期方法是当前 IT 服务管理领域最好的实践,并提出了具有说服力的理由。书中的每一章都包括关键信息和指南,通过深入浅出的语言,将概念性的知识与更深层次的实践经验和结构化应用系统联系在了一起,并对生命周期每一阶段的具体指导作了讲解。

在 v3 这套书中,各本书互为补充,从而能够使读者获取最大收益。读者可根据在 IT 服务管理工作中的需要,更多地关注某本书。这本书会针对您的工作内容,提供更深层的指导。但如果能对较大范围的服务生命周期内的各项服务都有深层的了解,则是非常重要且有必要的。

3.1 基础概念

- **什么是服务管理？**

服务管理是以服务的形式提供给客户的一整套的组织能力。

这种组织能力是以职能和流程的形式贯穿在战略、设计、转换、运营和持续改进整个生命周期过程中，反映了组织在行动上的能力及自信，将资源转换成有价值的服务的行动是服务管理的核心。缺乏这种组织运营能力，服务组织则只能提供给客户资源所固有的、相对较低的价值。

- **什么是服务？**

服务是在客户不承担特别的成本和风险的情况下，便捷地提供给客户想达到的结果，从而带来客户价值的方法。

在 ITIL v3 对服务的定义中，表达了两层含义：客户想要的“结果”和不想要的“特别的成本和风险”，两者结合体现了服务带给客户的价值。

- **什么是职能？**

职能是专门执行某种类型的工作，并对所产生的特定结果负责的组织单元。

职能定义了角色和相关的授权，并对明确的绩效和结果负责。职能可以通过经验的积累拥有自己的知识，形成一个稳定的组织结构。职能之间的协调需要通过流程实现。流程模型有助于改进跨职能的协调和控制，从而避免职能层级的问题。设计精良的流程可以使职能内部和职能之间的工作效率提高。

- **什么是流程？**

流程是整合资源与能力进行实施的一组协调性活动，通过这些活动产生的结果直接或间接的为外部客户或利益相关者带来价值。

在 ITIL v3 的服务生命周期中，流程是围绕着目标（Goal），利用流

程的反馈在行动上进行自身的正面提升和纠正，流程以及职能都应是闭环控制。

图 3-2 是一个基本的闭环流程示意图。

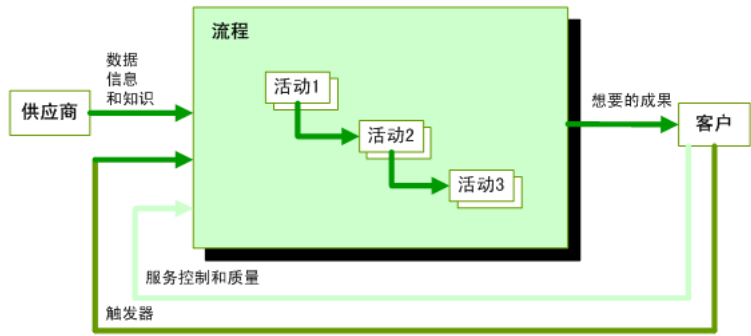


图 3-2 基本闭环流程示意图

流程的定义描述了活动相互依赖和相关的顺序。同时，流程应当具备以下的特征：流程是可度量的；流程有一个特定的结果；流程有客户主体的存在以及流程对特定事件的响应。

3.2 服务战略

3.2.1 概述

服务战略的目标是指
导服务提供商培养以战略方
式思考和执行的能力，以获
得长期的成功运营和发展。
指导主要体现在两个方面：

- 如何将服务管理

移动公司广告口号：“保证”与“效用”
“您现在能听到么？”宣传了无论什
么地方和时间服务都可用，体现了可用性
方面的“保证”价值。
“公正和灵活的定价策略”反映了各类
服务都享有公正的价格，体现了价格约
束消除的“效用”价值。

转化为战略资产；

- 如何理清所管理的各种服务、系统和流程与所支持的业务模型、战略和目标之间的关系。

服务战略是整个服务生命周期管理的轴心，驱动整个生命周期不停地运转。而这种驱动力便是服务价值。从客户角度看，服务价值体现在两个方面：

效用是客户对想要的结果的服务属性的感知，感知反映在对产生结果的绩效或对影响绩效的约束的消除或减少上。

保证是在客户需要服务的时候，以足够的能力和数量确保服务效应的可用性、连续性和安全性方面。

3.2.2 流 程

3.2.2.1 制定服务战略

本章主要讲述了服务战略的制定的几个关键活动，包括定义市场、开发供给、开发战略资产和执行准备等活动。以下对这些活动做一个简单的介绍。

- **定义市场**

服务战略的制定必须紧紧围绕市场展开。它包括的主要内容有：

- ✓ **服务和战略。**主要描述服务与服务战略、业务战

略之间的关系。服务战略是围绕服务展开的，服务则是提供给

服务战略可以解答如下问题：

- 为谁提供什么服务？
- 如何与竞争对手产生差异化？
- 如何真正地为客户提供价值？
- 如何为利益相关者（stakeholders）寻找价值？
- 如何实现财务管理价值创造的可视化和控制？
- 如何定义服务质量？
- 如何选择改进服务质量的不同途径？
- 如何通过服务组合有效地分配资源？

业务战略，从而成为业务战略中的一部分。

- ✓ **理解客户。**客户是市场的主体，我们必须理解它。客户实际上也在设法创造价值，其价值源于客户资产绩效的发挥。因此，客户购买服务的最终目的，关键在于服务价值对客户资产效用的贡献。这种贡献表现为三种情况：提高了客户资产的绩效；保持了客户资产的绩效；在客户资产出现了不良状况下能恢复其绩效。
- ✓ **理解机会。**市场是众多需求机会的空间，定义市场需要识别机会。客户资产是客户创造价值的基础，客户创造的价值是通过对客户资产运营配置而形成的客户输出（customer outcome）体现的。从客户输出来分析，可以帮助企业识别机会。
- ✓ **分类和可视化。**将服务合理分类并使其价值可视化将带给组织一双识别机会和市场空间的“慧眼”。服务分类如图 3-3 所示。服务原型指服务提供商如何创造价值的业务模型，客户资产则是创造价值的环境。服务原型和客户资产的结合则代表了服务目录中的一项。

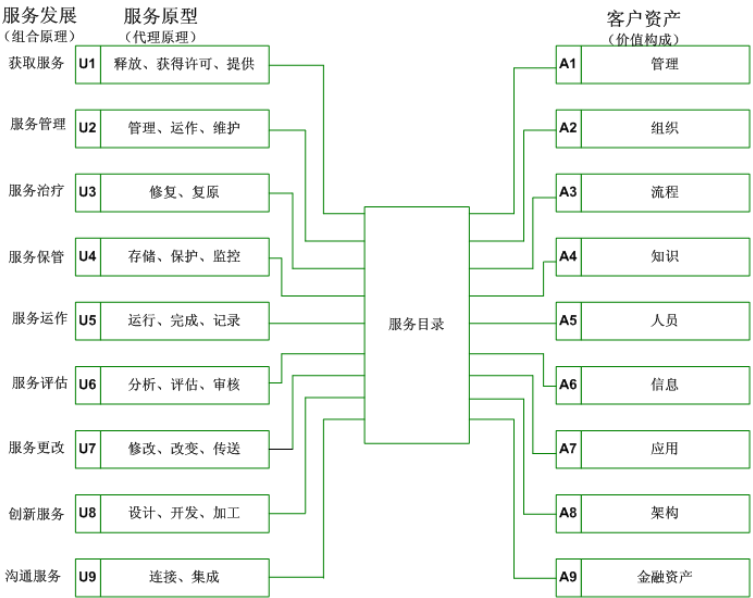


图 3-3 服务分类

服务的可视化如图 3-4 所示。这种可视化方法有助于服务管理职能和流程之间更好的沟通和协调，它有助于服务提供商更准确地定义服务。

	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8
U1								
U2				服务A				
U3							服务D	
U4			服务B					
U5								
U6								
U7								
U8						服务C		

图 3-4 服务可视化

• 开发供给

组织常常碰到这样的问题，组织很好地履行了 SLA 中的条款和内容，但客户依然经常表示不满。其主要的原因往往是双方对服务的定义不够清晰造成的。对服务理解的偏差会使得服务设计糟糕，运营的无效和绩效的无为。本节从以下角度展开对供给开发的描述：

- ✓ **市场空间。**市场空间是服务提供商提供给客户服务，带给客户价值的机会空间。它是供给开发的基础；
- ✓ **基于输出的服务定义。**基于客户输出定义的服务确保经理们能从带给客户价值的视角计划和执行整个服务管理的各个方面。这种方法不仅确保了为客户创造价值，而且还帮助服务提供商捕获价值；
- ✓ **服务投资组合、服务管道和服务目录。**形成服务概念之后，服务就进入了服务设计、服务转换、服务运营直到服务退出的生命周期，如图 3-5 所示；

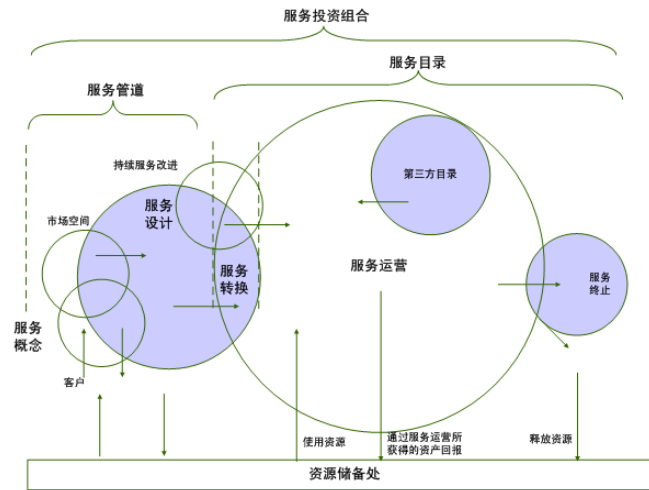


图 3-5 服务投资组合

服务投资组合是跨越整个服务生命周期，它有助于优化投资和改进资源的分配。服务投资组合分为三个阶段：服务目录，服务管道和服务退出；

- ✓ 服务目录是对客户当前可见的服务阶段。它包括服务运营阶段现有的服务以及那些经过证实，已做好准备即将提供给当前和未来客户的服务；
- ✓ 服务管道包括提供给特定的市场空间和客户正处于开发阶段的服务。这些服务在设计、开发和测试完之后通过服务转换转入运营；
- ✓ 服务退出指从服务目录中的服务淘汰或退出。服务的淘汰是服务转换的一部分，以确保对客户承诺得到满足，服务资产从合同中得到释放。

● 开发战略资产

服务管理应当被服务提供商视为战略资产。服务提供商应将它打造成一种能不断自我增强，并接受挑战 and 机会的战略资产。服务管理是通过协调和控制资源来实现服务目录的内容，当面临客户更高服务级别目标的时候，它能够通过对能力和资源的调整实现有关目标，如图 3-6 所示。

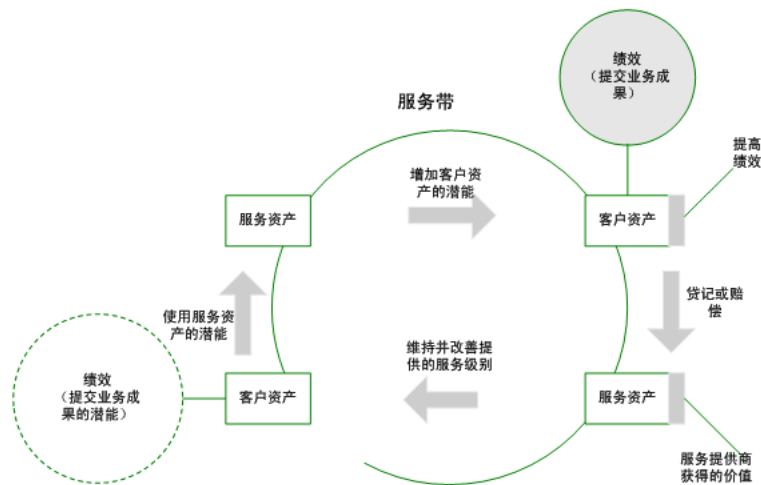


图 3-6 开发战略资产

它包括的主要内容有：

- ✓ 服务管理应作为闭环控制系统。只有形成闭环控制系统，才能实现不断自我增强，从而成为组织的战略要素；
- ✓ 服务管理应作为战略资产。将服务管理作为战略资产，组织需要从以下角度去加强：提高以资源和能力为主的服务资产潜能；通过提供服务提高客户资产绩效；综合考虑需求、供应能力和成本之间的关系。

● 执行准备

战略对于组织绩效来说非常重要，服务战略的形成需要能够形成明确的描述，如图 3-7 所示。

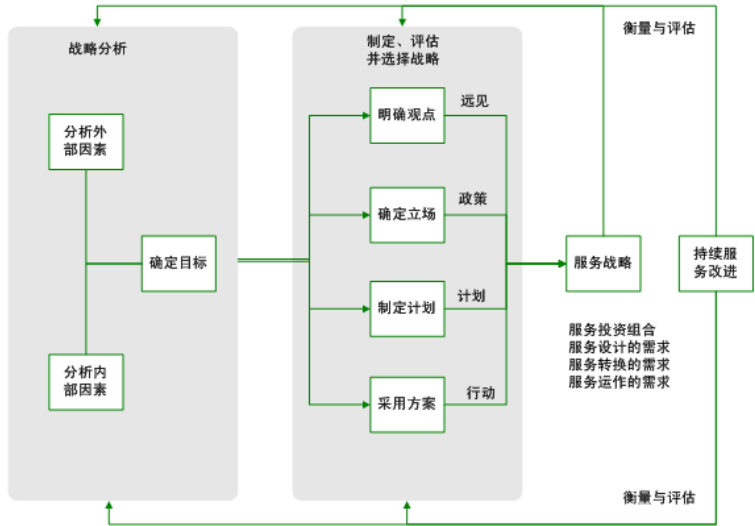


图 3-7 服务战略

为战略做好准备，包括了以下的活动及主题：战略评估、设定战略目标、匹配服务资产与客户输出、定义关键成功因素、竞争分析、优化投资、开发业务潜力、匹配客户需要、战略的扩展和成长以及市场空间的差异化。

3.2.2.2 服务财务管理

- 财务管理

财务管理为服务提供商提供了一个战略工具，通过财务术语反映了业务与 IT 量化的关系，IT 服务的价值，服务供给资产的价值以及运营预测的量化。用服务来描述 IT 改变了对 IT 的看法：IT 带给业务的价值。图 3-8 是一个框架，说明了业务与 IT 之间利益的共性。



图 3-8 IT 与业务的整合

财务管理主要涉及的活动和主题包括：

- ✓ **服务价值化。**分析服务成本要素，并将成本核算数据转换成服务价值。包括直接和间接成本，劳动力成本及可变成本要素等。
- ✓ **服务供给模型和分析。**公司在分析其供给服务模型的时候，有一些基本的选择形成了讨论和分析的框架。各种供给服务模型有其明显的优势，此外，模型还要考虑非财务方面的因素，如服务质量。
- ✓ **基金模型选择。**基金主要用于对现在及未来 IT 服务需求变化的财务影响，IT 将维持连续性运营的基金。每种模型从不同的视角对相同的财务数据进行分析，此外，对模型的选择需要考虑当前的业务文化和期望。包括回滚规划基金，基于触发计划基金及零基金等。

- ✓ **业务影响分析。**业务影响分析通过严重中断所带来的财务价值和运营风险的分析，识别出公司最重要的业务服务。这些信息有助于做出更优的决策定位和提升运营绩效。

3.2.2.3 服务投资组合管理

服务投资组合管理是一种针对企业在服务管理投资控制及其价值管理的动态方法。

服务投资组合管理根据业务价值描述提供商的服务。它反映了业务的需要以及提供商对那些需要的反应。通过定义决策框架的基础，服务投资组合有助于明晰以下战略问题：

- 客户为什么购买这些服务？
- 为什么从我们这里购买这些服务？
- 定价和回收的模型是什么？
- 我们的优势、劣势、优先级和风险是什么？
- 我们的资源和能力该如何分配？

以服务为导向的组织，需要有一系列的战术进程。基于对服务的理解，组织马不停蹄地工业化服务输出，促使组织进行组织变更和流程重组。这都是组织实现目标的基本要素，而这些过程需要考虑执行的顺序。顺序的考虑不是绝对的，但主要基于两个目的。

其一，它起到了警示迷途的作用，如常犯的错误有：在知道提供什么服务之前就进行组织的设计，在优化流程之前就开始工具的选择。

其二，它是服务投资组合早期需要的信号，最重要但常缺少的结构是驱动服务战略和管理服务投资。

财务经理主要基于客户风险和回报的策略制定投资的组合，目的就是在可接受风险水平的情况下最大化回报。当条件发生变化，投资组合也需要采取正确的变化。通过对实践的对比管理服务投资组合。服务投

投资组合管理主要工作方法如图 3-9 所示：

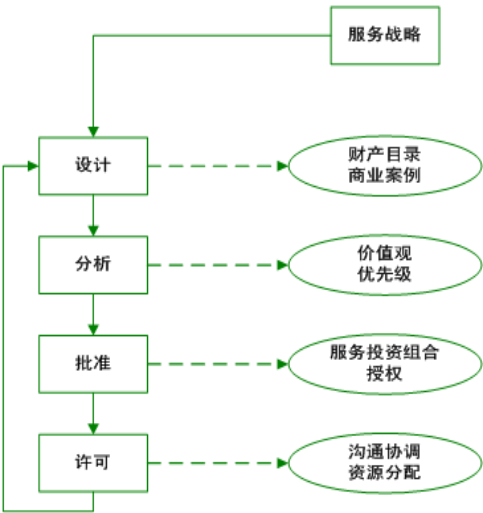


图 3-9 服务投资组合管理工作方法

3.2.2.4 需求管理

需求管理是服务管理的重要内容，糟糕的需求管理导致的需求不确定性对于服务提供商来说是一个风险源。

业务流程是服务最主要的需求源。业务活动的模式影响了需求的模式，识别和分析客户业务模式，并将其编译为展开能力管理的数据基础的研究是非常重要的。基于活动的需求管理如图 3-10 所示。

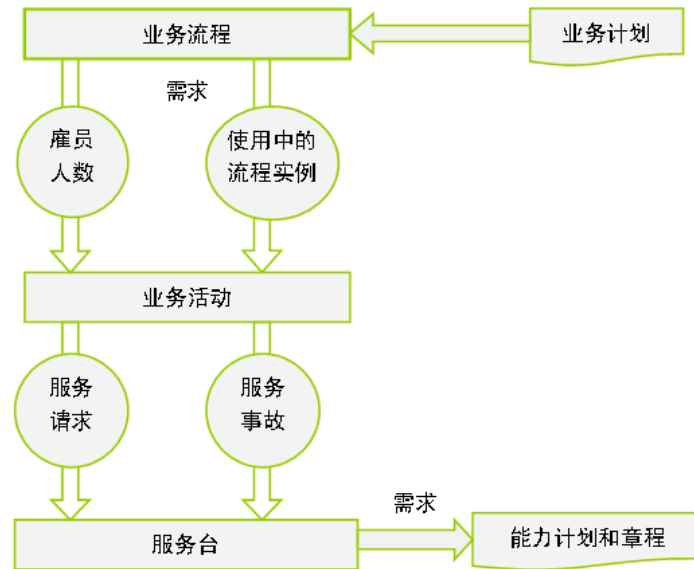


图 3-10 基于活动的需求管理

3.3 服务设计

3.3.1 概述

服务设计的目标在于：

- 设计新的或变更的服务导入到生产环境中；
- 确保设计的各方面都得到全盘考虑，使服务设计的所有活动和流程是整个 IT 提供端到端的，与业务相关的职能和质量。当变更或补充设计的任一独立元素时，都要综合考虑有关职能、管理和运营层面。

IT 服务设计的范围包括以下五个方面：

- 新的或变更的服务；
- 服务管理系统和工具，尤其是包括服务目录的服务投资组合；
- 技术架构和管理系统；
- 需要的流程；
- 测量方法和指标。

不是所有的 IT 服务变更都需要服务设计的活动，它仅针对那些“重要”的变更。

3.3.2 流 程

3.3.2.1 服务目录管理

服务目录管理流程的目标在于保证能够生成和维持服务目录，该服务目录中包含有关运营服务和为了实际运营所必须的准确信息。

服务目录管理流程的范围是对处于转换或已经转换到生产环境中的所有服务，提供和维护正确的信息。

服务目录主要有两种类型：

业务服务目录包含提交给客户的所有 IT 服务细节，并将其关联到依靠 IT 服务的业务单元和业务流程，这是以客户视角的服务目录。

技术服务目录包含提交给客户的所有 IT 服务细节，并将其关联到提供给业务的必需的支持服务，共享服务，组件和配置项。它支撑业务服务目录，而不是客户视角。两者之间的关系如图 3-11 所示：

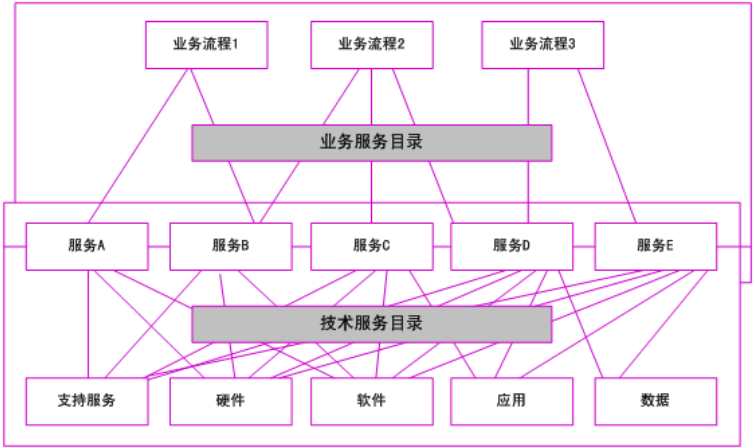


图 3-11 业务服务目录与 IT 服务目录之间的关系

3.3.2.2 服务级别管理

服务级别管理流程的目标在于确保所有当前的及双方协议过将要交付的未来的 IT 服务的提供处于协议水平。

服务级别管理是服务提供商与客户和业务经理联系和沟通的重点，它应当包括已有的服务以及新的或变更服务。服务级别管理应当管理期望，使客户和用户确信交付的服务质量是符合他们的期望和需要的。服务级别管理应当针对当前的服务制定和维护服务级别协议（SLA, Service Level Agreement），并设法满足协议中的目标；它还应当针对新的或变更服务生成服务级别需求（SLR, Service Level Requirement）。

服务级别管理的主要活动如图 3-12 所示。

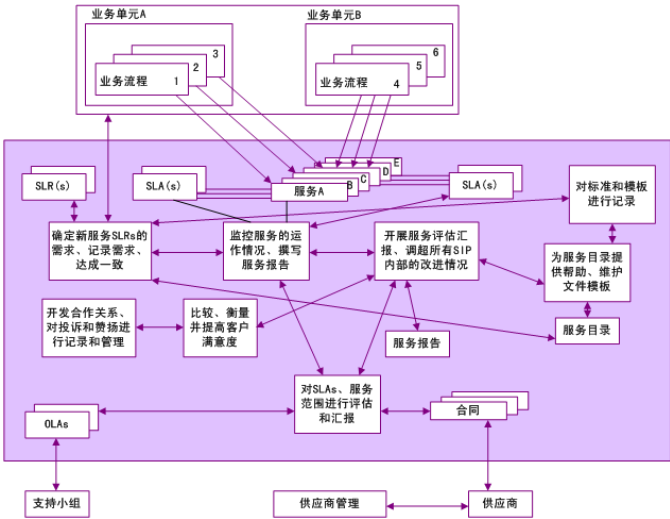


图 3-12 服务级别管理的主要活动

3.3.2.3 能力管理

能力管理流程的目标在于确保成本合理的 IT 能力在所有的 IT 领域都能永远存在，并且符合当前和将来业务的既定需求。

能力管理流程是所有 IT 绩效和能力问题的焦点。它涉及到技术管理和人力资源管理为当前的服务匹配能力，新技术应用和财务投资为未来的服务准备能力。能力管理为组织提供了每个组件当前和计划的资源使用的必要信息，同时，其它流程如果没有能力管理信息的输入，将变得缺乏效能。

能力管理流程的主要活动如图 3-13 所示：

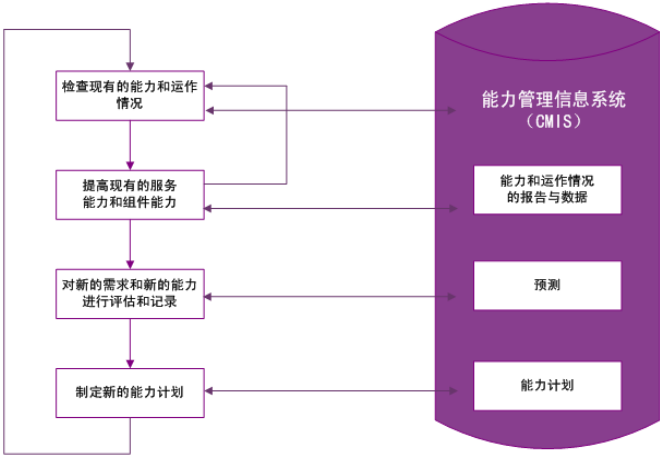


图 3-13 能力管理流程的主要活动

3.3.2.4 可用性管理

可用性管理流程的目标在于保证在考虑成本效率的情况下，所有服务的可用性水平都能够满足或超出当前和将来的既定需求。

可用性管理流程的范围包括了 IT 服务及可用组件的设计、实施、测量和改进。可用性管理需要从业务的视角来理解服务和组件的可用性，从而确保所有服务和组件的可用性的设计和交付是满足了与客户议定业务需要的目标。可用性管理不包括业务连续性管理，即发生重大灾难后业务恢复的处理，业务连续性管理是属于 IT 服务连续性管理流程。然而，可用性管理是 IT 服务连续性管理的关键输入，这两个流程有着密切的联系，特别是在风险评估和管理，降低风险的实施及弹性的测量。

可用性管理流程的主要活动如图 3-14 所示：

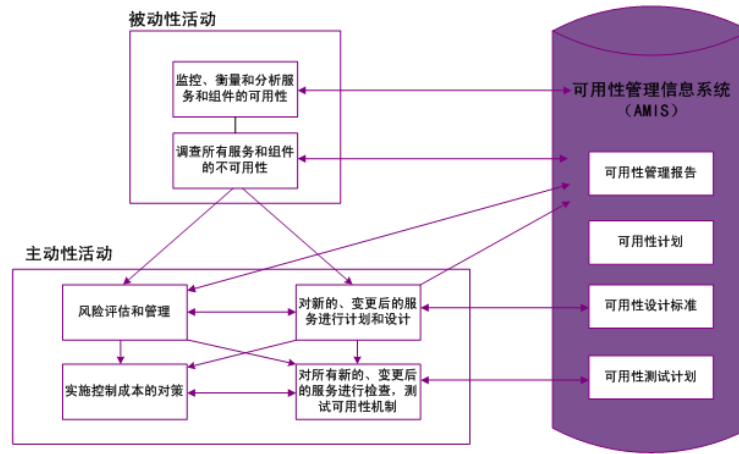


图 3-14 可用性管理流程的主要活动

3.3.2.5 IT 服务连续性管理

IT 服务连续性管理的目标是通过确保所需的 IT 技术和服务设备能够在规定的业务时间进度内重新运作，从而支持整个业务连续性管理流程。

IT 服务连续性管理主要是针对业务认为足够重要的，被看成是灾难的事件；不同的组织对灾难又不同的定义，通常是通过业务影响分析来测量业务损失的影响，如财务损失，声誉和规则的破坏。

IT 服务连续性管理的主要活动如图 3-15 所示：

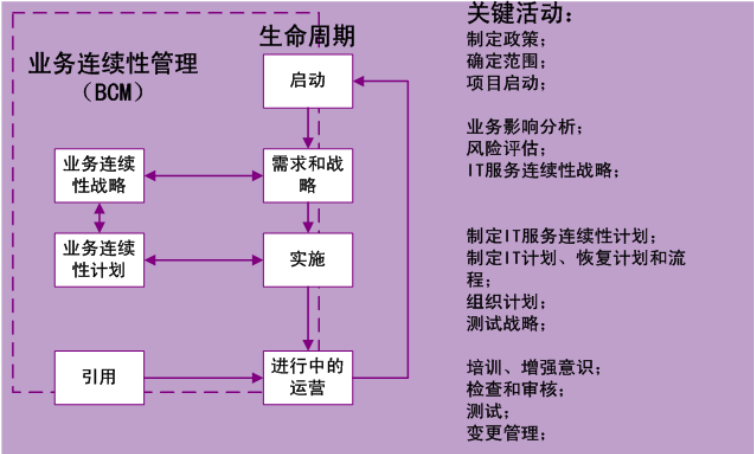


图 3-15 IT 服务连续性管理流程的主要活动

3.3.2.6 信息安全管理

信息安全管理的目标是使 IT 安全和业务安全结合起来，确保在所有的服务和业务管理活动中都能实现信息安全。

信息安全管理是针对所有 IT 安全问题的焦点，确保制定、维护和加强覆盖所有 IT 系统和业务的使用和错用的信息安全政策，信息安全管理需要理解整个 IT 和业务安全环境，这将使信息安全管理能够确保所有当前和未来的安全，以及业务风险都是合理的成本管理。为了达到有效的信息安全治理和管理，组织必须建立和维护信息安全管理系统，以指导全面的信息安全程序的开发和管理，从而支持业务目标。

信息安全管理的主要活动如图 3-16 所示：

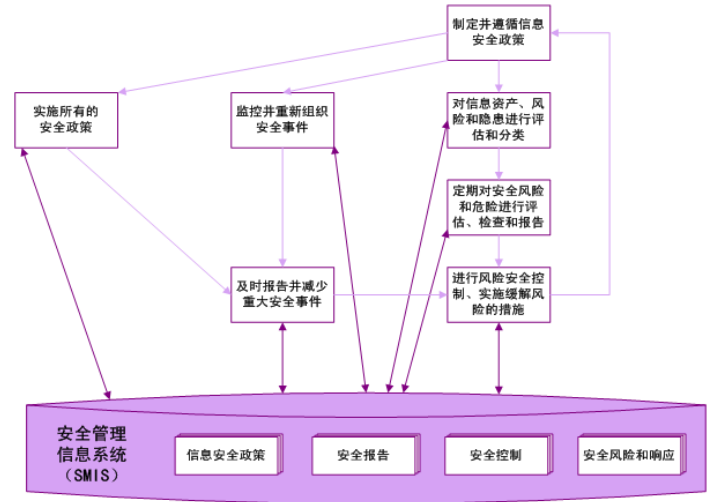


图 3-16 信息安全管理的主要活动

3.3.2.7 供应商管理

供应商管理流程的目标是管理供应商和供应商提供的服务，为业务部门提供无缝的 IT 服务，使投入物有所值。

供应商管理流程包括提供 IT 服务给业务的所有需要的供应商和合同的管理。服务提供商对供应商和合同的管理应当有正式的流程管理，该流程应当对重要的供应商和合同有所倾向，供应商贡献价值越大，对其管理和关注就应该越多。IT 供应商管理经常不得不遵从组织和公司的标准，指南和要求，特别是公司法、财务和采购法规。

供应商管理流程的主要活动如图 3-17 所示：

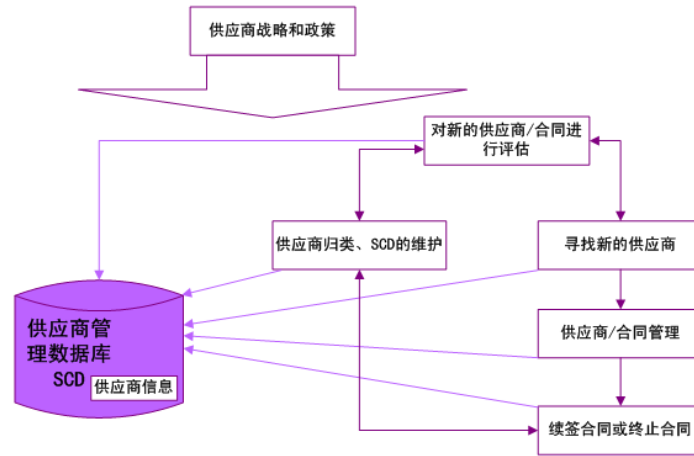


图 3-17 供应商管理流程的主要活动

3.4 服务转换

3.4.1 概述

服务转换的目标是：

- 设定客户在使用新的或变更服务时的期望；
- 驱动业务变更项目或客户整合发布到业务流程和服务中；
- 减少估计中的变化，以及转换服务的实际绩效；
- 减少已知错误和在将新的或变更的服务导入到生产环境时的风险；
- 确保在特别的约束下，确保服务使用符合服务需求。

服务转换的范围如图 3-18 所示：

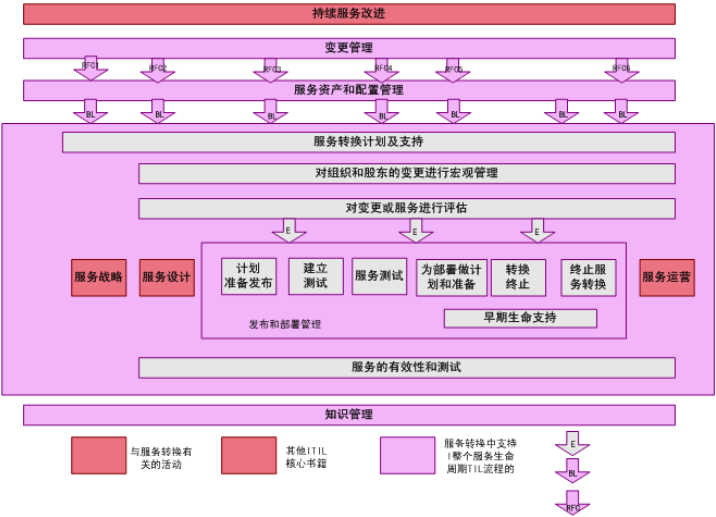


图 3-18 服务转换的范围

3.4.2 流程

服务转换主要包括六个关键流程，分别是服务目录管理、能力管理、可用性管理、服务持续管理、信息安全管理和供应商管理。我们将在后面的章节中对它们进行介绍。

3.4.2.1 规划和支持

规划和支持流程的目标为：

- 规划和协调资源确保服务战略需求经服务设计“编码”后能有效地被服务运营实现；
- 识别、管理和控制转换活动过程中出现故障和中断的风险。

规划和支持活动的范围包括：

- 集合设计和运营需求到转换计划；

- 管理和运营转换规划和支持活动；
- 维护和整合包括客户、服务和合同组合的服务转换计划；
- 管理服务转换的进程、变更、问题、风险和偏离；
- 所有服务转换、发布和部署计划的质量评估；
- 管理和运营转换流程、支持系统和工具；
- 与客户、用户和利益相关者沟通；
- 监控和改进服务转换绩效。

规划和支持的主要活动包括：

- 制定转换策略；
- 准备服务转换；
- 计划和协调服务转换。

3.4.2.2 变更管理

服务变更是指对已授权的、计划的、支持的服务或服务组件及其相关文档的添加、修改和移除。

变更管理流程的目标为：

- 对客户业务需求的变化做出快速响应，同时确保利润的最大化，尽可能减少突发事件、中断或返工；
- 对业务和 IT 请求做出响应，使服务与业务需求相吻合。

变更管理的范围包括了生命周期过程中对基准的服务资产和配置项的变更。每个组织都存在服务变更流程之外的变更，如组织变更，或维修打印机操作层面的变更。当然，这些变更会对服务变更产生不同程度的影响，服务变更管理应当管理与这些变更之间的接口。

整个变更管理流程活动包括：规划和控制变更、变更和发布排程、沟通、变更决策和授权、确保补救计划、度量和控制、管理报告、理解

变更的影响和持续改进。

在管理单个变更时的典型活动包括，如图 3-19 所示：

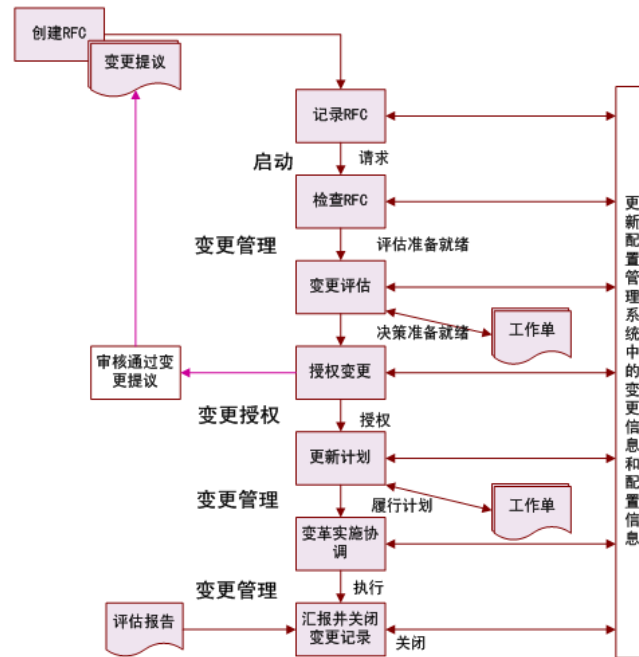


图 3-19 单个变更管理的主要活动

3.4.2.3 服务资产和配置管理

服务资产和配置管理的目标为：

- 对业务和客户的控制目标及需求提供支持；
- 提供正确的配置信息，让使用者能够在正确的时间做出决策，从而维持高效的服务管理流程。例如，对变更和发布进行授权后，能够更快地解决事件和问题；
- 降低由不合适的服务或资产配置导致的质量和适应性问题；

- 实现服务资产、IT 配置、IT 能力和 IT 资源的最优化。

服务资产和配置管理的范围囊括了整个服务生命周期中的各种服务资产。它提供了一份完整的资产目录，方便对各种资产进行管理。具体而言，它包含两方面：

- 对 IT 资产和服务资产进行全面生命周期管理，从购买初期延续到最终报废；
- 维护资产目录。

服务资产和配置管理的主要活动如图 3-20 所示：

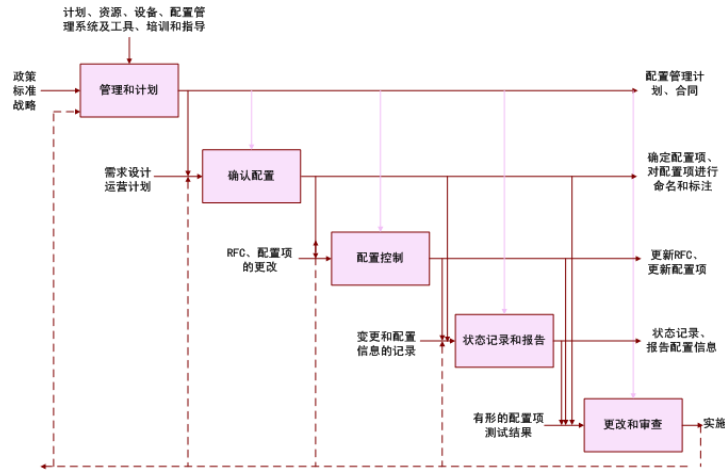


图 3-20 服务资产和配置管理流程的主要活动

3.4.2.4 发布和部署管理

发布和部署管理是针对构建、测试并为确定的服务（由服务设计完成）提供相应的能力，从而满足利益相关者的需求和预计的目标。

发布和部署管理的目标是部署发布到生产环境中；设定服务的有效使用；将服务传递到服务运营阶段。

发布和部署管理的范围包括打包、构建、测试和部署发布到生产环境中的流程、系统和职能，并且在最终传递给服务运营之前确定服务设计包中指定的服务。

发布和部署管理的主要活动包括：

- 发布和部署规划；
- 构建、测试和部署准备；
- 构建和测试；
- 服务测试和引导；
- 部署计划和准备；
- 执行转换，部署和退出；
- 检查部署；
- 前期支持；
- 回顾和关闭部署；
- 回顾和关闭服务转换。

3.4.2.5 服务检查和测试

服务检查和测试的目标是为了确保服务能够为客户及客户的业务活动实现增值。

服务提供商根据服务协议，在特定的服务级别保证下，交付、实施并维护客户资产或服务资产。在服务生命周期的各个阶段都可以应用服务检查和测试，以确保服务的各个方面都符合质量要求，保证服务提供商有足够的能力和资源，成功地完成服务交付。

服务测试包括对新的服务、变更的服务和服务组件进行测试，在目标业务单元、服务单元、配置组或环境中检查上述测试对象的表现情况。

服务检查和测试流程的主要活动如图 3-21 所示。

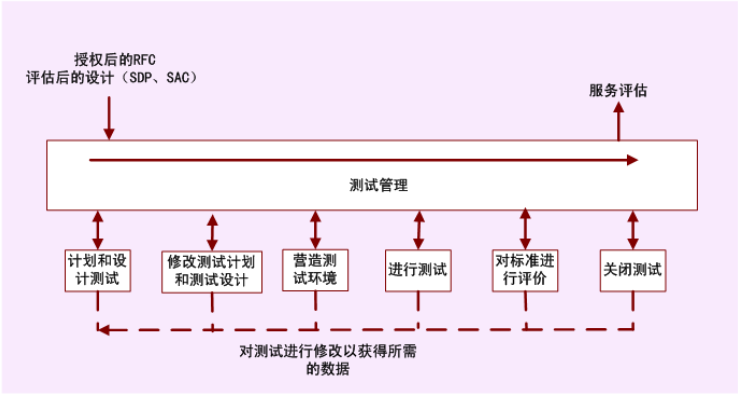


图 3-21 服务检查和测试流程的主要活动

3.4.2.6 评价

评价是一个通用流程，用以判断某类事物能否接受、能否产生价值、是否应该继续发展下去、是否能够用于实践中。

评价的目标在于正确地设定股东的期望值，为变更管理提供正确有效的信息，确保在转换之前对那些给服务能力带来负面影响的变更或者导致风险的变更进行检查。

评价的范围是对由服务设计确定的新服务或变更后的服务进行评估。在将服务转交给服务运作之前需要完成上述评价工作。比较所有服务变更的实际运作和预期运作情况，并对比较结果进行评价的重要性在于，它是服务提供商获得信息的关键来源。服务提供商获得信息后，就可以找出导致生产绩效达不到预期水平的原因。

评价流程的主要活动如图 3-22 所示。

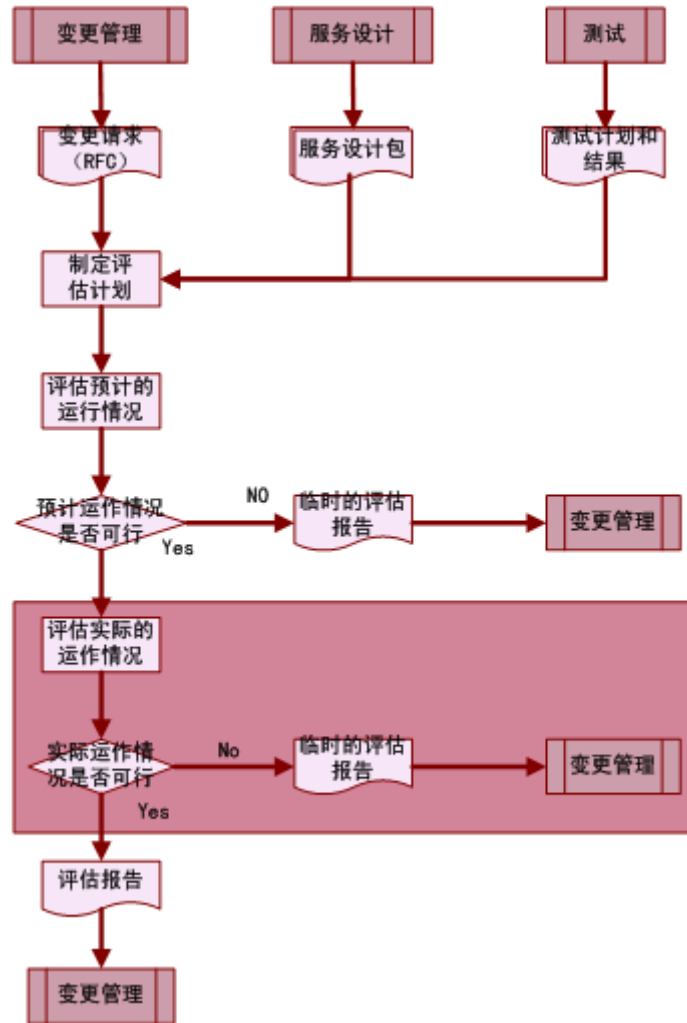


图 3-22 评价流程的主要活动

3.4.2.7 知识管理

知识管理的目标是确保在整个生命周期中都能获得安全可靠的信息和数据，从而提高组织制定管理决策的水平。

知识管理贯穿于整个生命周期的始终，它与生命周期各个环节都紧密相连。因此，ITIL 的五本书籍都从不同角度对知识管理进行了阐述。知识管理的框架如图 3-23 所示：

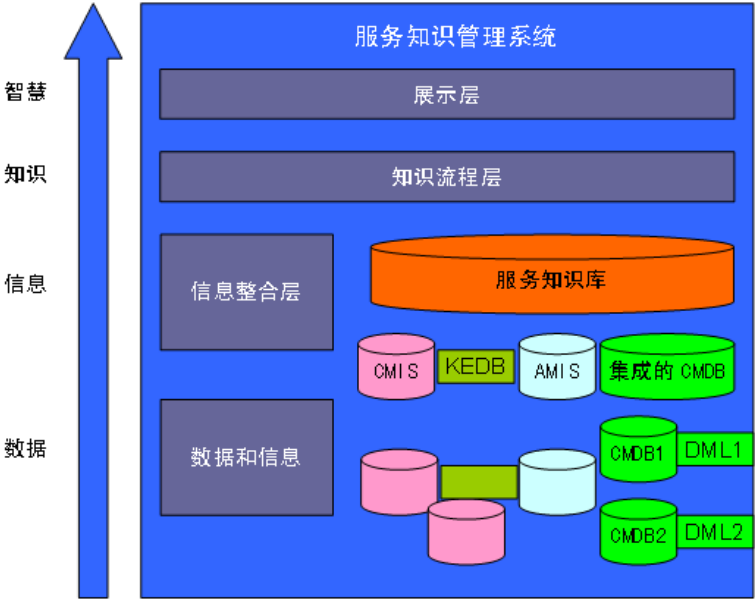


图 3-23 知识管理框架图

3.5 服务运营

3.5.1 概述

服务运营提供了对 IT 的日常运营进行管理的过程。

服务运营的主要目的是，通过一系列日常活动和流程的协调执行，为客户和用户提可管理的、达到既定的服务级别协议的服务。同时，服务运营也需要对服务提供支持和过程中所必需的技术进行管理。

服务运营包含所有为了提供支持和服务的日常活动，它主要由服务、服务管理流程、技术和人员四个部分组成。

3.5.2 流程

3.5.2.1 事件管理

事件(Event)可被定义为任何可察觉和可识别的，对 IT 基础设施管理或者 IT 服务造成影响和背离的重要现象。事件通常由 IT 服务、配置项或者监控工具产生。

事件管理流程的目标是为了确保正常运营而进行的对 IT 基础设施中发生的所有事件进行监控的流程，事件管理也负责对例外情况进行侦测并进行必要的升级。有效的服务运营需要对 IT 设施运行状态的及时掌控和任何对服务偏移的识别，这依赖于有效的监控管理系统。

事件管理流程用于需要被控制和可自动化的服务管理的各个方面。事件管理的监控范围包括配置项，环境条件（如，机房烟火的监测），软件许可和使用情况监控，安全及标准活动（如，对应用或对服务器操作进行跟踪）。

事件管理流程的主要活动如图 3-24 所示：

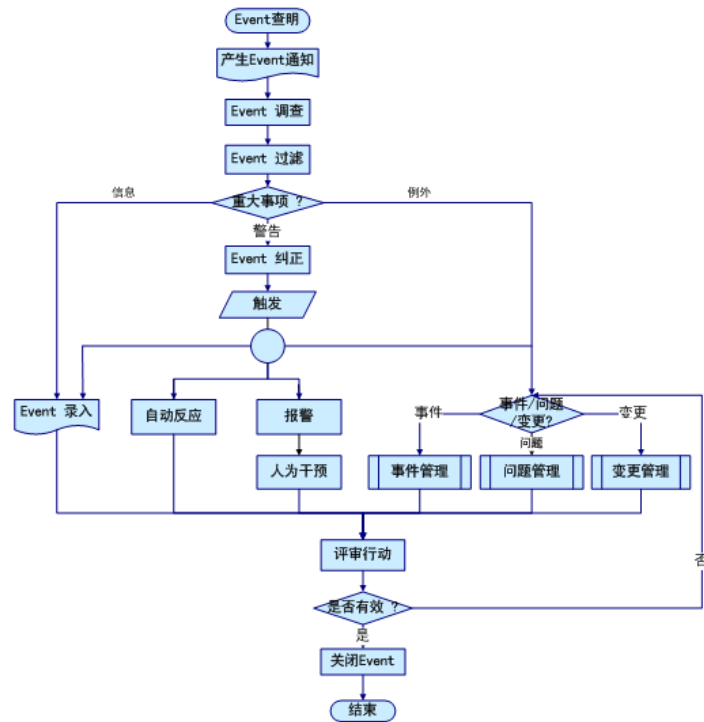


图 3-24 事件管理流程的主要活动

3.5.2.2 事故管理

事故（Incident）是指对一项 IT 服务或一项 IT 服务质量减少的非计划中断。

事故管理流程的主要目标是根据服务级别协议的要求，在尽可能小地影响客户和用户业务的情况下尽可能快地将服务恢复到“正常状态”。

事故管理流程包括对服务引起中断或可能中断的事件的管理。这包括了用户通过服务台或通过从事件管理的监控工具直接提交的事故。事

故由技术员工报告和记录，但并不是所有的事件都是事故，许多的事件并不与中断相关，而仅是正常运营指标或一些简单的信息。尽管事故和服务请求都报告给服务台，但两者并不相同，服务请求并不代表协议服务的中断，而是满足客户需要的方法，当然也可能是 SLA 中协议目标。

事故管理流程的主要活动如图 3-25 所示：

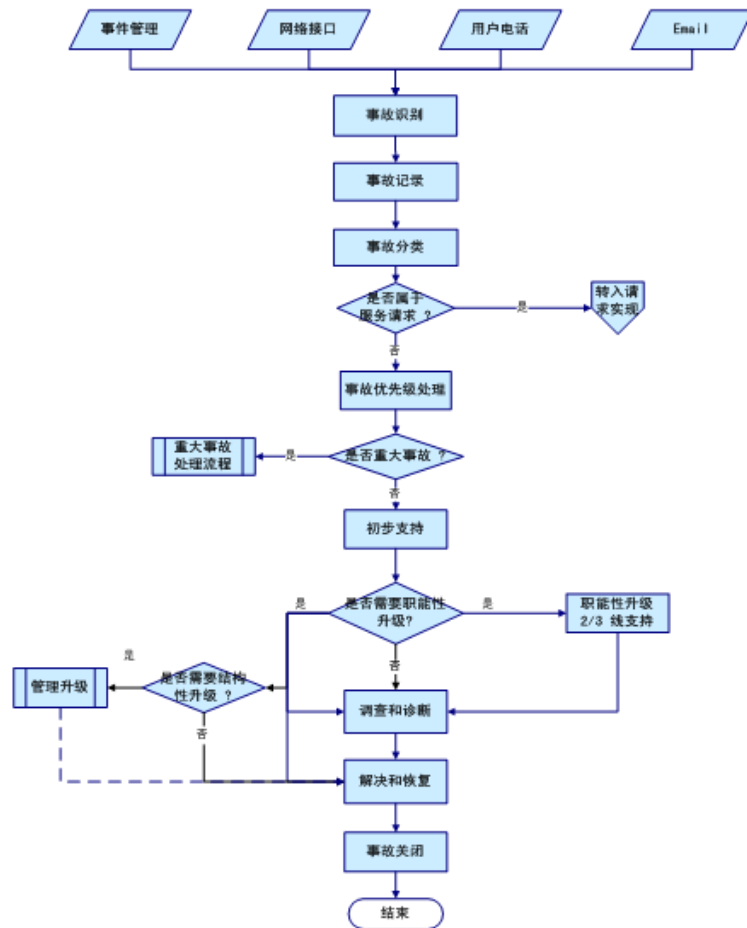


图 3-25 事故管理流程的主要活动

3.5.2.3 请求实现

该流程主要针对“服务请求”类事件，指的是 IT 部门向用户提供的一系列不同种类的普通的需求，这些请求大部分可以分为几类，一类是

低风险、经常发生且成本低的微小变更；比如重置口令，对某个特殊的工作站进行额外软件安装的请求等；另一类为信息咨询请求。因为这些请求是经常发生、低风险，因而需要采取一个单独的流程来进行管理，而不是混杂于正常的事件和变更管理流程，变成一种累赘和障碍。

请求实现流程的主要目标是：

- 对于某些预定义的申请和需求，为用户提供一个渠道来获得这些标准服务；
- 为客户和用户提供服务请求管理流程服务和程序信息；
- 获得和交付请求的标准服务组件；
- 协助处理一般信息、抱怨或者投诉。

请求的实现需要首先了解请求的内容。一个典型的服务请求管理流程主要经历如下几个活动：

- **菜单选择：**提供标准服务请求清单，供用户选择，不在清单中的项目不属于本流程管理的范围；
- **财务审批：**如果该服务请求的实现涉及到成本问题，则需要走财务审批环节；
- **其他审批：**在某些特殊情况下，需要更进一步的审批，比如业务审批；
- **请求实现：**服务请求的满足取决于该请求的性质，某些简单的服务请求可能直接由服务台一线支持人员执行，而其他的可能需要更进一步交给专家团队或者供应商进来处理和满足。在某些组织，可能需要组建专门的请求实现团队或者外包给第三方供应商；
- **请求关闭。**用户的服务请求实现后，必须反馈给服务台来关闭。服务台在关闭前可能发起客户回访和满意度调查并输出。

3.5.2.4 问题管理

问题是一个或多个不知原因的事件。

问题管理流程的主要目标是预防问题和事故的再次发生，并将未能解决的事故的影响降低到最小。与事故管理强调事故恢复的速度不同，问题管理强调的是找出事故产生的根源，从而制定恰当的解决方案或防止其再次发生的预防措施。

问题管理流程包括了诊断事故根本原因和确定问题解决方案所需要的活动，通过合适的控制过程，尤其是变更管理和发布管理，负责确保解决方案的实施。问题管理还将维护有关问题、应急方案和解决方案的信息，以使组织能够减少事故的数量和影响。就此而言，问题管理与知识管理，以及诸如已知错误数据库等工具有着紧密联系。

问题管理流程由两个主要类型的流程：被动的和主动的。其中，被动问题管理是服务运营通常执行部分，其主要活动如图 3-26 所示。主动问题管理是由服务运营发起的，但通常是由服务改进驱动的。

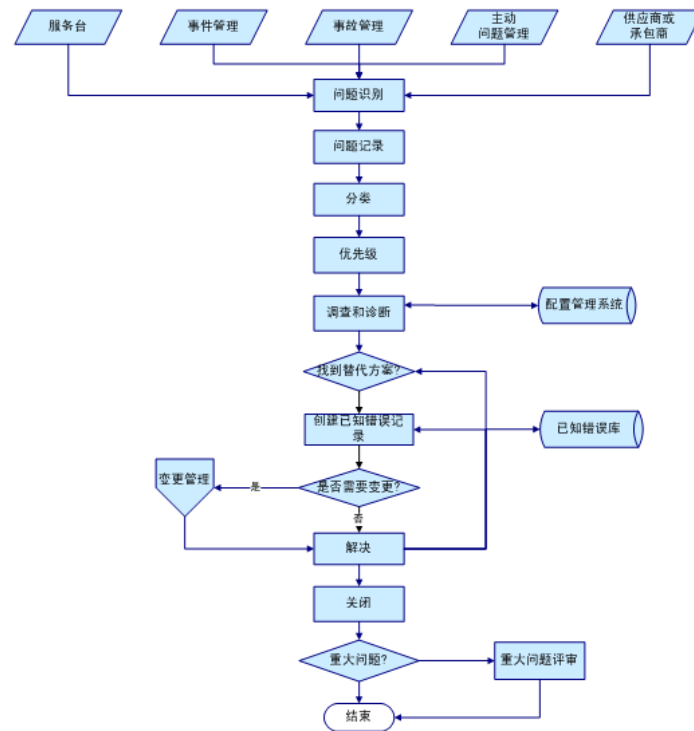


图 3-26 问题管理流程的主要活动

3.5.2.5 访问管理

访问管理流程是授权给合适的用户合理的使用服务，同时也限制未授权用户的访问。在某些组织中，访问管理也被称为权限管理或者身份管理。

访问管理流程提供用户权力能够使用一项或一组服务。因而，它是对安全和可用性管理定义的政策和行动的执行。

访问管理流程是可用性和信息安全管理有效地执行，组织通过该流

程能够对组织数据和知识产权的保密性、可用性和完整性进行有效地管理。访问管理确保用户有权使用一项服务，但不表示这种访问在所有约定时间内都是可用的。访问管理不是一个单独的职能，所有的技术和应用程序管理职能都应该执行该流程。为了能对访问管理的协调有一个单一控制点，经常由运作管理或服务台来控制。访问管理也能由服务台的服务请求发起。

访问管理流程的主要活动如下：

- **访问请求。**访问请求可通过这样集中机制：
 - ✓ 人力资源系统产生的标准请求，这通常发生在新进人员、人员转岗或离职的时候；
 - ✓ 变更请求；
 - ✓ 服务请求管理流程产生的服务请求；
 - ✓ 预先定义的已经授权的脚本或者行动，比如从某个服务器下载某个应用的请求。
- **验证。**需要对客户的访问请求进行两方面的验证：
 - ✓ 用户身份，验证提出访问请求的用户身份；
 - ✓ 权限验证，是否具有对所请求的服务的适当权限。
- **权限提供。**一旦验证通过，访问管理将为该用户提供相应的访问权限，允许其使用相关服务。
- **监控身份状态。**访问管理需要掌握和记录每类用户的典型生命周期，并使之自动匹配流程。访问管理流程应该随时监控用户状态并定期审计，一旦用户状态变更，就需要及时修改访问权限。典型的身份状态变更发生在：
 - ✓ 工作变更；
 - ✓ 升职或者降职；

- ✓ 转岗；
- ✓ 辞职或者死亡；
- ✓ 解雇。
- **记录和跟踪访问 (Logging and tracking access)**。访问管理不仅仅响应客户的访问请求，它也关注提供正确的权限并确保这些权限被正确地使用。为此，有必要对服务运营流程中的访问活动进行监控。
- **移除或限制权限**。当发生死亡、辞职、解雇等情况时，需要移出访问权限。在某些情况下，对访问权限进行限制也许更为合适，限制的方式包括降低访问级别、访问时间控制等。

3.5.2.6 其它生命周期流程的运作活动

因为服务运营阶段是生命周期的集中体现，因此，其它生命周期的流程在服务运营阶段也有一些活动展开，本节将对这些活动做一个简单的介绍，以使读者能完整地了解服务运营阶段的活动。

- **变更管理**

变更管理主要是服务转换阶段的流程，其在服务运营阶段的日常性活动包括：

- ✓ 收集和提交所需服务请求，解决服务运营中的问题；
- ✓ 参加 CAB 会议或 CAB/EC 会议，确保服务运营中的风险、问题和观点得到了足够的重视；
- ✓ 当涉及服务运营组件和服务时，按照变更管理来实施变更；
- ✓ 当涉及服务运营组件和服务时，按照变更管理来终止变更；
- ✓ 确定与服务运营组件和服务有关的变更模型；
- ✓ 获取变更进度安排，确保所有的服务运营人员都对相应的变更有所了解；

- ✓ 当变更属于标准的运作类变更时，使用变更管理流程。

- **配置管理**

配置管理主要是服务转换阶段的流程，其在服务运营阶段的日常性活动包括：

- ✓ 若发现配置项和配置管理系统存在不符，则及时将矛盾的内容汇报给配置管理；
- ✓ 当涉及服务运营组件和服务时，在配置管理的授权下对上述矛盾的内容加以修改。

- **发布和部署管理**

发布和部署管理主要是服务转换阶段的流程，其在服务运营阶段的日常性活动包括：

- ✓ 当涉及服务运营组件和服务时，在发布和部署管理的指导下，对新发布的配置采取切实可行的措施；
- ✓ 参与制定新的、关键的发布计划，为服务运作提供建议；
- ✓ 为了完成最终媒体库的运作职能，依照有关的发布和部署管理流程，对配置项进行人工处理，例如确保登记了所有配置项的离开和返回时间。

- **能力管理**

能力管理主要是服务设计阶段的流程，大多数活动时战略性和长期计划性的，但仍有许多运营性的能力管理活动，主要包括：

- ✓ 能力和性能监控；
- ✓ 处理能力和性能相关的事件；
- ✓ 能力和性能趋势记录及分析；
- ✓ 能力管理数据的存储；
- ✓ 需求管理；

- ✓ 负载管理；
- ✓ 模拟和应用选型；
- ✓ 能力计划。

- **可用性管理**

可用性管理主要是服务设计阶段的流程，服务运营负责使 IT 服务在议定的级别需要的时间对指定的用户可用。可用性管理的运营活动主要针对可用性的改进，主要包括：

- ✓ 维护活动的评估；
- ✓ 主要问题回顾；
- ✓ 配合可用性管理人员，展开可用性分析。

- **知识管理**

数据和信息的收集、保存对未来的服务运营十分有用。相关的数据，指标和信息都应该设法转变成知识保存下来。配置管理系统和知识管理数据库是服务运营随处可用的重要仓库。它应当广泛地保存服务运营团队的所有文档，包括操作手册，过程手册和工作指南等。

- **财务管理**

服务运营人员必须参与和支持整个 IT 预算和核算体系，可能的话，还应积极参与收费体系。服务运营经理需要参与基于预算的至少每月费用支出评估，任何偏离必须得到指出并进行调整。所有同意的支出需要通过组织的采购订单系统进行记录，必须对所有接受的货物进行财务核查。

- **IT 服务连续性管理**

服务运营要对 IT 服务连续性管理制定的系统和服务恢复计划进行测试和执行。此外，所有的服务运营经理一定要属于业务连续性中央协调组的成员。服务运营参与 IT 服务连续性管理的以下主要活动：

- ✓ 利用基础设施及技术方面的知识进行风险评估。例如，使用组件故障影响分析和配置管理系统中获得的信息，识别单一故障点和其他的高风险状况；
- ✓ 实施所有可行的风险管理手段。例如，采取风险对抗手段、增加组件及基础设施的恢复能力等；
- ✓ 在 IT 连续性管理的控制下，对撰写系统恢复计划和服务恢复计划提供帮助；
- ✓ 按照 IT 服务连续性管理的当前要求，对计划进行测试（例如一些涉及到远程测试和模拟的情况）；
- ✓ 在连续性管理和变更管理的控制下，对计划进行维护；
- ✓ 开展员工培训，增强员工的意识，保证他们有执行计划的能力，确保在发生灾难的时他们清楚自己的职责是什么；
- ✓ 发生灾难后，服务台将扮演一个关键的角色，负责与员工，客户以及用户进行交流。

3.6 服务改进

3.6.1 概述

服务改进（CSI）最主要的目的是，改进支持业务流程的 IT 服务，使得 IT 服务能够不断与业务需求的变化相适应。要改善 IT 服务，首先必须找出 IT 服务中有待提高的地方，然后实施改善措施。

CSI 中的改进活动支持了生命周期方法，贯穿了服务战略、服务设计、服务转换和服务运营的始终。从本质上说，CSI 是关于寻找提高流程的效果、效率和成本效率的方法。CSI 与其他服务模块的关系如图 3-27：

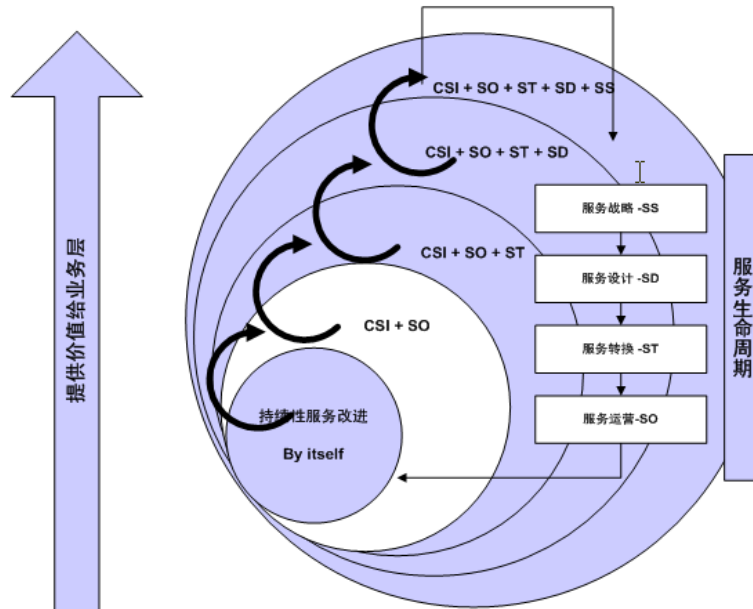


图 3-27 CSI 与其它服务模块之间的关系

CSI 的目标在于：

- 对服务生命周期每一个阶段中（服务战略、服务设计、服务转换和服务运营）改进的可能性进行评估和分析，并提供可行建议；
- 评估并分析服务水平实施的结果；
- 确定并实施单个活动，用以改善 IT 服务的质量，提高 ITSM 流程的效果和效率；
- 在不降低客户满意度的前提下，改善提供 IT 服务的成本效益；
- 运用切实可行的质量管理方法辅助持续改进活动。

CSI 有三个必须涉及的方面：

- ITSM 的正常运作；
- 不断使 IT 服务的组合与当前和将来业务需求相适应；
- 持续服务生命周期模型中各项服务都使用成熟的 IT 流程；
- CSI 模型。

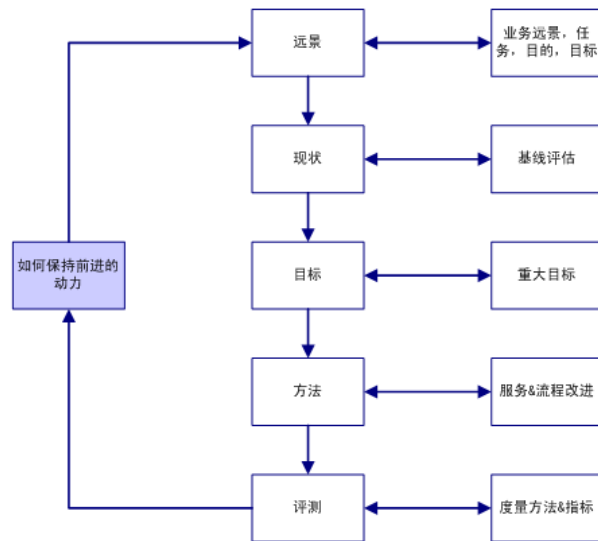


图 3-28 CSI 的主要活动

CSI 为业务提供的价值

- **改善：**与“以前”的情况相比，增加有利影响或者减少不利影响。
- ✓ 例如，ABC 公司实施了正规的变更管理流程后，变更失误减少了 15%。
- **收益：**执行改进措施后获得的结果，通常以月为单位计算。收益包括有形收益和无形收益两种。举例来说，“减少临时工的数量后，会使钟点工的感觉更好”并没有带来货币收入，因

此这是一种无形收益。相反，“减少临时工的人数后，每年为公司节省了 10 万英镑的劳动力成本”则是有形收益。

- ✓ 例如，ABC 公司的变更失误减少了 15%后，第一年就为公司减少了 39.5 万英镑的生产成本和重复劳动成本。
- **ROI（投资回报率）**：用获得的收益减去为了取得该收益所支出费用，通常表现为一个百分比。显而易见的是，任何人都希望付出越少而获得越多。
- ✓ 例如，ABC 公司为建立正规的变更管理流程投入了 20 万英镑，实施后该流程后降低成本 39.5 万。因此，第一年的 ROI 是 19.5 万英镑或 97.5%。
- **VOI（投资所获得的价值）**：额外收益，包括非货币收入和长期收益。ROI 是 VOI 的一部分。
- ✓ 例如，ABC 公司采用了正规的变更管理流程，减少了变革失误的数量，提高了 ABC 公司快速响应市场变化和把握市场机会的能力，增加了市场份额。此外，新的变更流程还改善了业务部门和 IT 部门之间的合作关系，促进了资源的流通，为开展其他项目提供了有力支持。

3.6.2 流 程

3.6.2.1 七步法改进流程

与衡量有关的概念是 CSI 中最主要的内容。CSI 使用 7 步法对流程加以改进。需要注意的是，有待改善的流程不仅可以跨越组织结构，这些流程更贯穿了整个服务的生命周期。这是 CSI 的基石。七步法改进流程如图 3-29 所示。

- 1) **确定哪些需要衡量**：在服务生命周期的一开始，服务战略和服务设计会确定要衡量哪些信息。然后，CSI 可以从“我们处于

什么位置”切入，进行自身的循环过程。这一步帮助业务和 IT 确定了最理想的环境。

- 2) **明确哪些可以衡量：**这一步与 CSI 活动中的“我们想变成什么样”相对应。确定了业务、IT 能力和可用预算对新的服务级别的需求之后，CSI 使用差距分析来判断改善的可能性有多少，同时回答“我们如何实现”这个问题。步骤 1 和步骤 2 与战略、战术和运作目标有着直接联系，这些目标用以衡量服务、服务管理流程、以及维持 CSI 活动正常运作的现有技术和能力。
- 3) **搜集数据：**要想快速回答“我们是否已经实现目标”这个问题，首先必须搜集数据（通常由服务运营完成）。根据既定的目的和目标来搜集资料，此时获得的是最原始的数据和资料。搜集数据需要在适当的时候进行监控。对持续服务改进加以监控的主要目的是为了保证质量。因此，监控必须关注服务、流程、工具、配置项的效果。
- 4) **处理数据：**一旦明确了 CSF 和 KPI 之后，就能够对数据进行处理了。简而言之，这一步的目的是从各种不同的地方获取数据，然后进行仔细对比。对数据完成合理的处理后就可以着手开始分析了。
- 5) **分析数据：**在这个步骤中，数据转变成了信息。这些信息可以用于确定服务差距、趋势以及服务对业务的影响。由于人们通常急于将搜集到的数据汇报给管理者，因此数据分析过程往往容易被忽略。数据分析将数据转变成信息，并将信息转化成对组织有用的事件知识。
- 6) **展示信息并使用信息：**向众多股东展示改善所获得的结果后，就能回答“我们是否已经实现目标”这个问题。这一步能够按照业务需要的方式为它们提供所需的知识，用以反映业务需求、确定今后的业务内容。这一步的主要内容是获得知识，并以报

告、监控、实施计划、评论、评估等方式将获取的知识表现出来。展示信息时，要使用容易理解的方式，这种方式能够提供价值、记录服务中的特殊情况、确定某段时期内所获得的收益、让获得的信息有助于制定战略、战术和运作决策。换句话说，要用最有利于目标用户的方式来展示信息。

7) **采取合适的措施：**运用获得的知识对服务进行优化、提高和修改。管理者发现问题并提出解决方案。他们将这些能够改善服务的方案提交给组织。在这一步执行完后，组织将建立一个新的基准，然后在这个基准上开始新一轮的服务改善循环。

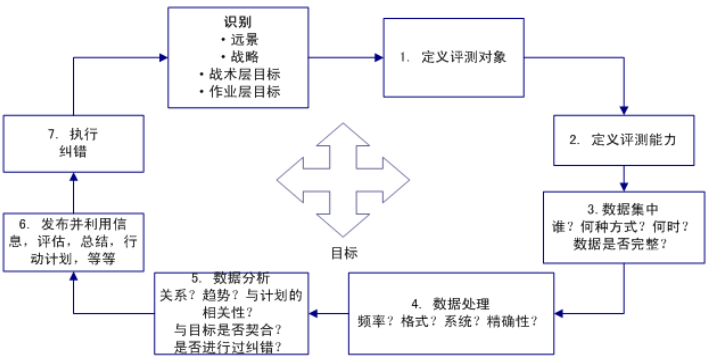


图 3-29 七步法改进流程

七步改进法中最重要的几个步骤所包含的活动、需要的技能如图 3-30 所示：

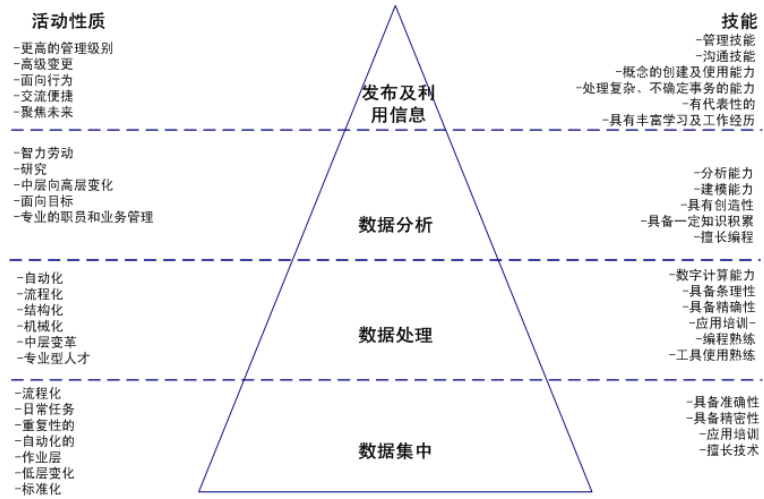


图 3-30 七步法中的活动和技能

3.6.2.2 服务报告

服务报告是用于制定和提交服务级别的成果和趋势报告的流程。服务报告规定了向客户提交报告的格式和内容，并确定多长时间提交一次报告。服务报告的流程如图 3-31 所示。

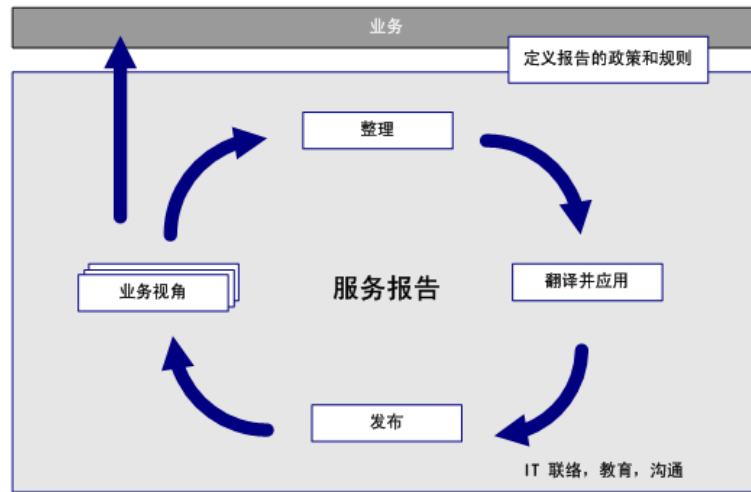


图 3-31 服务报告

3.6.3 方法和技巧

3.6.3.1 SWOT 分析法

SWOT 分析法是一种常见的战略规划工具，用于对企业的项目、业务投资以及其他决策的优势、劣势、机会和风险进行评估。随后，依据企业的优势和劣势，面临的机会和风险，企业能够快速对自身所处的战略环境做出全面评价。

- 优势是指组织内部具有的、对实现目标有益的特性；
- 劣势是指组织内部具有的、对实现目标有负面影响的特性；
- 机会是指对实现目标有益的外部环境；
- 风险是指对实现目标有负面影响的外部环境。

对 CSI 进行 SWOT 分析的结果如表 3-1 所示:

表 3-1 SWOT 分析表

优势	劣势
<ul style="list-style-type: none"> -人们具有正确的态度，价值观和承诺 -管理层对于持续性服务改进的承诺 -CSI经理到位 	<ul style="list-style-type: none"> -组织的反对 -流程的不成熟 -监控及报告工具的缺乏 -数据不充分
机会	威胁
<ul style="list-style-type: none"> -增加现有服务的市场份额 -成为第三方服务供应商 -提高综合性运作的效率 -对于市场上出现的新产品反应更加迅速 	<ul style="list-style-type: none"> -竞争 -新的监管规定 -新的理论 -缺乏受过专业培训的员工 -缺乏知识管理

3.6.3.2 戴明环

为了解决质量管理中的问题，爱德华·戴明提出了戴明环，包括 PDCA（计划、执行、检查、改进）四个阶段。

在 CSI 中戴明环的重要性体现在两个方面：CSI 的实施以及在服务和服务管理流程中应用 CSI。具体而言，PDCA 在 CSI 中分别对应着以下活动：

- 制定改进计划（计划）；
- 实施改进计划（执行）；
- 对服务和服务管理流程进行监控、衡量和评估（检查）；
- 持续服务改进及持续服务管理流程改进（改进）。

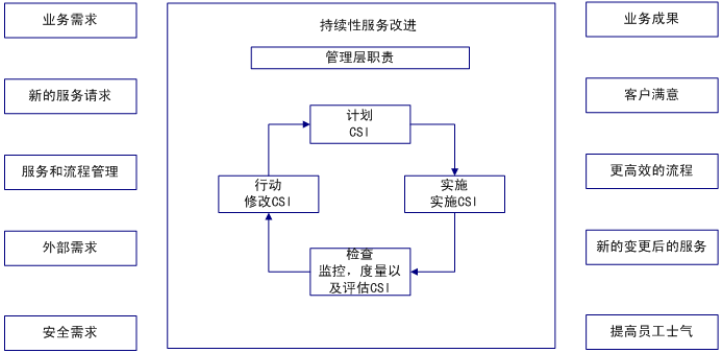


图 3-32 戴明环

第 4 章 ITIL v3 解决方案介绍

Sharon Taylor 说：“在构建 ITIL v3 后，我们已经从以 IT 流程为中心的实践（ITIL v2）转换为一个跨服务战略、设计和转换的更加通用及全面的以服务为中心的方法，这样，企业能够更加经济高效地同步 IT 战略和业务需求。”本节将着重介绍 BMC 公司和 CA 公司对有关 ITIL v3 应用的思考及相应的方案。

4.1 BMC ITIL v3 应用方案

4.1.1 BSM 应用方案

BSM（Business Service Management，业务服务管理）一个最有力的概念就是你需要构建 IT 中的一切：基础设施、IT 人员正在从事的任务和项目以及它们对业务服务的影响。通过将这个业务服务的视角将流程和员工融入其每天使用的工具当中，可以为 IT 组织中每一位技术人员提供一个通用的视图，让他们了解他们的工作对服务和业务的影响。

通过图 4-1 所示，整合的流程、自动化的基础设施管理和业务服务视角的结合是一个强大的组合，为我们提供了一个完整的业务服务管理解决方案。

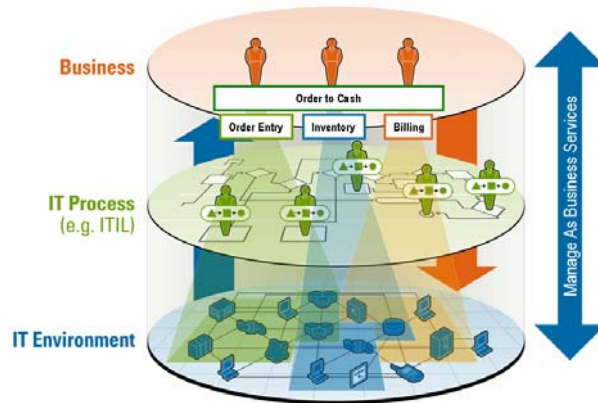


图 4-1 基础架构、IT 流程和业务服务集成图

“由于 76% 的 IT 预算用于运营，实施 BSM 的公司将能够潜在节省 25% 的整体 IT 预算。”

— Forrester 研究公司数据，“实施 BSM：保持大局观，如果你想要充分获益”，T. Mendel, P.O'Neil 和 J.Garbani, R.Iqbal, 2006 年 4 月。

4.1.2 ITIL v3 与 BSM

在 ITIL v3 服务设计这本书中提到了关于 BSM 的概要定义，即“关于 IT 和它影响的业务服务的治理、监控和汇报的正在进行的实践。”基本上，这种方法利用流程和技术使得 IT 的目标与业务的目标保持一致。BSM 解决方案和 ITIL 实践在帮助组织从业务视角管理 IT 上有很大的互补性。BMC BSM 解决方案的研发人员与 ITIL 专家紧密合作，以确保 ITIL 流程和业务服务管理解决方案的持续紧密结合。

BSM 是基于使用技术和流程来帮助确保每一件 IT 做的事情都是在对业务价值的贡献的背景下考虑的。ITIL 实践可以帮助用户从业务视角来支持 IT 的管理。BSM 可以帮助 IT 达到更高等级的服务管理成熟度，并且 ITIL v3 也采纳 BSM 作为最佳实践。

ITIL v3 从《服务战略》这本书开始阐述如何解决 IT 服务管理和 BSM 的定位。这个定位很重要，因为很多组织都关注于整合业务应用——内部和他们的业务伙伴两个方面——来自动化端到端的业务流程并且提供业务服务。这些组织面临的挑战是如何根据业务服务制定运营目标并对业务服务进行相应的管理。这类目标的一个例子就是通过自动化和更迅速的流程处理来减少人为错误。

4.1.3 BMC BSM 解决方案对 ITIL v3 的支持

BMC 对 ITIL v3 支持主要体现在以下两个方面：

- BMC 是 ITIL v3 的正式评委；
- ITIL 已采纳 BSM 作为最佳实践。

图 4-2 概要阐述了 BMC BSM 解决方案架构蓝图与 ITIL 的对应关系：

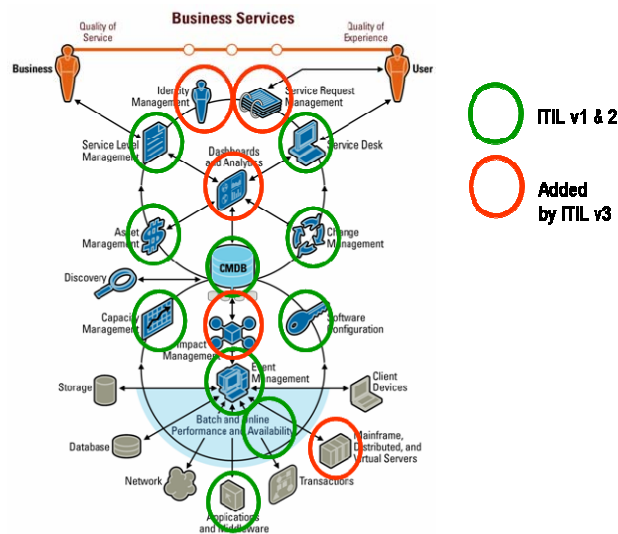


图 4-2 BMC BSM 解决方案

概括来说，BMC BSM 解决方案对 ITIL v3 提供了全面的支持方案，下面结合 ITIL v3 新增的一些要素，举例说明 BMC BSM 解决方案对 ITIL v3 的具体支持。

4.1.3.1 BMC Atrium 支持 ITIL V3 配置管理系统

ITIL v3 提到了配置管理系统（CMS）的概念，BMC Atrium 作为整个 BSM 解决方案的数据框架，对 CMS 提供了全面的支持，具体参考下图 4-3 所示：

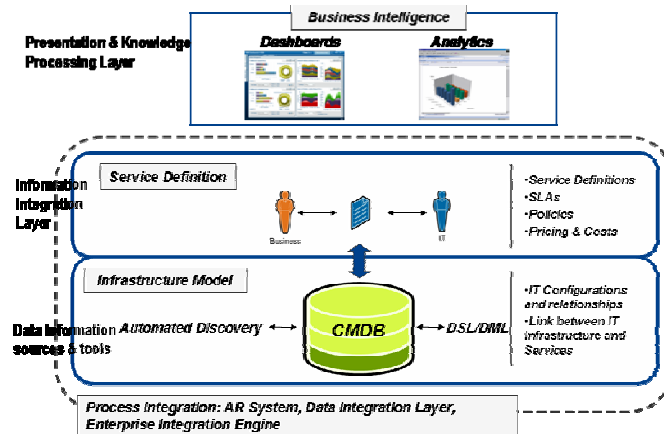


图 4-3 BMC Atrium 数据框架

- 在展现层（Presentation Layer）和知识处理层（Knowledge Processing Layer），BMC 提供的 BMC Dashboard 和 BMC Analytics 产品运用数据挖掘、业务分析和动态数据展现等商业智能技术，为不同的管理层和人员角色提供特定的流程技术数据，全面对服务运营的情况进行管理、监控和分析；
- 在信息整合层（Information Integration Layer），BMC 提供服务模型和 CMDB 构建解决方案，提供服务定义、SLA 定义、

资产与配置管理等相关流程和功能；

- 在信息与数据源及工具层（Data and Information Sources and Tools），BMC 提供 BMC Discovery 解决方案，提供服务、流程、应用、基础架构、人员全方面的自动配置发现方案，并通过 BMC Atrium CMDB 提供的联邦、调和等功能，自动将数据整合至 CMDB。

4.1.3.2 ITIL 新元素，BSM 成熟方案 — 访问/身份管理

为解决闭环客户管理的 BMC 解决方案是全面整合来管理客户端变更生命周期的各方面—统一 IT 变更管理、软件配置管理、资产管理和访问/身份管理。BMC 提供了唯一的解决方案就是根据用户角色和公司政策自动的、直接的部署客户，并且核实所有的变更已经按授权完全部署。BMC 提供了一个基于单一厂商的解决方案，提供了一个连接一个配置管理数据库（CMDB）通用软件库（DSL），并且整合有效配置管理来确保只有最新的并经过授权的软件方可部署，并且在软件许可授权范围内。

通过与 BMC 配置管理双向整合，BMC Remedy 变更管理能够在 BMC 配置经理创建相应作业，自动传递关键数据，例如目标标识（对 BMC Atrium CMDB 中哪项 CI 进行变更），并且这些目标将接受哪些软件包（由通用软件库定义），对应的变更和任务编号，通过闭环流程和批准部署时间来跟踪变更。这确保变更实施是经过授权的，为管理或遵从报告提供完全透明的变更流程。BMC Remedy 变更管理从规划到执行无缝的管理 RFC，并且不断地从 BMC 配置管理得到变更执行和验证状态的更新信息。如图 4-4 所示。

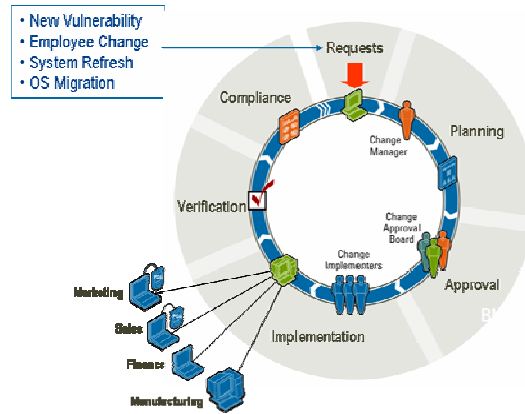


图 4-4 BSM 访问/身份管理解决方案示意图

4.1.3.3 ITIL 新元素，BSM 成熟方案 — 业务影响管理

BMC 服务影响管理提供：

- 与事故管理的紧密集成；
- 基于角色的业务视图，显示业务以及支持每项业务的 IT 基础架构元素；
- 自动调用服务模型编辑器提供的服务模型；
- 服务台的紧密集成；
- 为支持人员提供关于关键业务功能影响的有价值信息。

BMC 服务影响管理界面如图 4-5 所示。

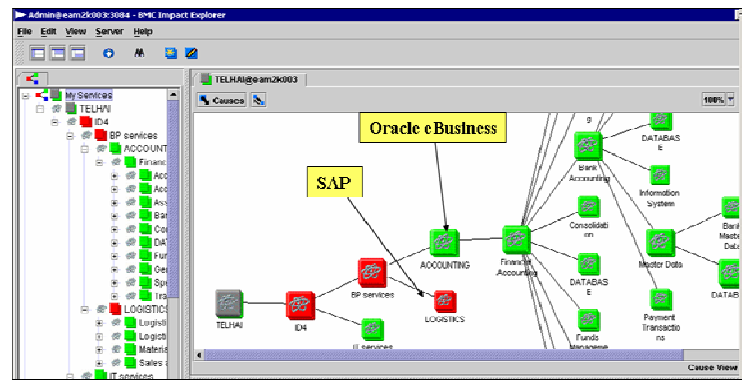


图 4-5 BMC 服务影响管理界面

4.1.3.4 v3 快速制胜方案——请求实现

由于服务台经常收到大量最终用户请求,承担非常繁重的工作负担,限制了 IT 部门集中精力处理关键事故和为企业恢复关键服务的能力。许多这类流程用于标准服务,不直接支持关键基础设施服务,如招聘员工、订购笔记本电脑和重置密码。另外,处理这些服务请求的许多后勤执行流程是手工流程,限制着了解或报告审批程序以及服务交付成本的能力。这一点经常导致延迟服务提供,并影响用户从其自身角度出发对 IT 价值的看法。

在 BMC Service Request Management 的帮助下,IT 能够定义提供的服务、在服务目录中发布这些目录并自动为对应的最终用户群体执行这些服务。

另外, BMC SRM 让最终用户能够使用自助服务,显著减少了服务台收到的请求数量。所以 IT 部门能够集中精力处理更重要的关键任务活动,如解决与服务故障相关的事故和恢复关键服务,提高处理最终用户服务请求的效率。

BMC SRM 的主要功能包括:

- 利用自助界面，帮助最终用户增强对其服务请求的控制；
- 向最终用户说明服务价值所在；
- 支持请求的服务的可操作目录；
- 将服务请求目录与执行流程相集成；
- 灵活的流程定义；
- 完成请求的跟踪和管理——从输入到完成；
- 实现对 ITIL v3 提到的请求实现（Request Fulfillment）、服务目录管理的有效支持。

BMC SRM 系统的界面如图 4-6 所示。



图 4-6 BMC SRM 系统界面

4.2 CA ITIL v3 应用方案

4.2.1 EITM 应用方案

CA 把 IT 服务管理的方式分成四层，如下图所示。把 IT 及业务完全结合在一起，也正好符合 ITIL v3 的最佳实践标准。

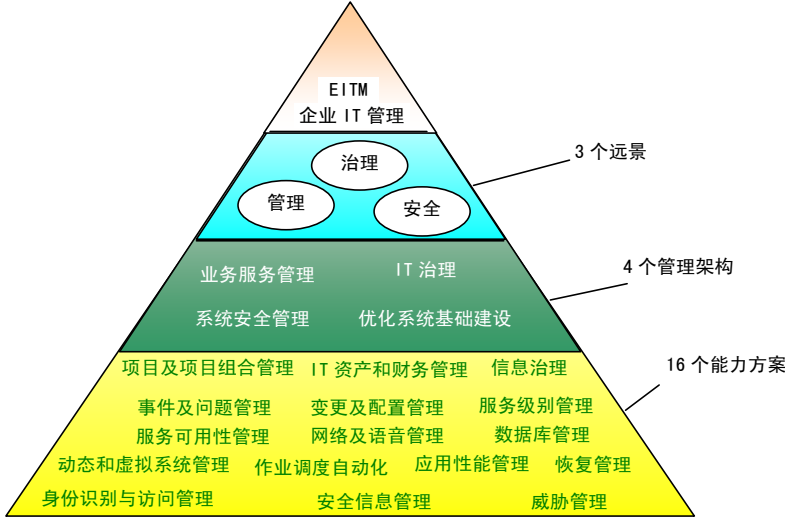


图 4-7 CA EITM 框架

CA 的 EITM 战略包含了业务服务管理及优化系统基础管理，向关键业务、影响业务运行的基础架构和 IT 资产等，提供详细规划、评估及优化管理。CA 所提供的能力方案正好迎合了 ITIL V2 的「服务支持」及「服务交付」流程以至最新的「服务运营」模块要求。CA 在「服务支持」及「服务交付」流程中由全球 ITIL 专家、itSMF 创办人及全球 itSMF 董事会成员发展设计了 CA ITIL 流程地铁图，如图 4-8 及 4-9 所示。

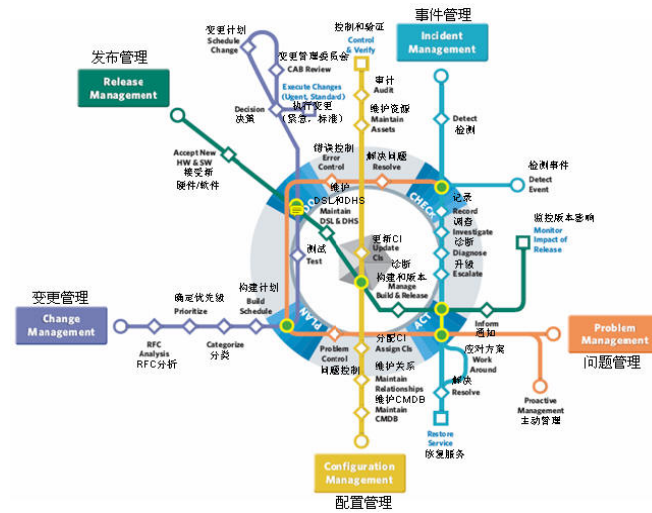


图 4-8 服务支持



图 4-9 服务交付

4.2.2 ITIL v3 与 EITM

无论是 ITIL v2 还是向 ITIL v3 的演变，CA 的 EITM 方案开发时，已是根据「服务生命周期」的方式，如图 4-10 所示。所以 CA 支持 ITIL v2 的线性「IT 与业务紧密配合」及符合 ITIL v3 的「服务生命周期」要求。

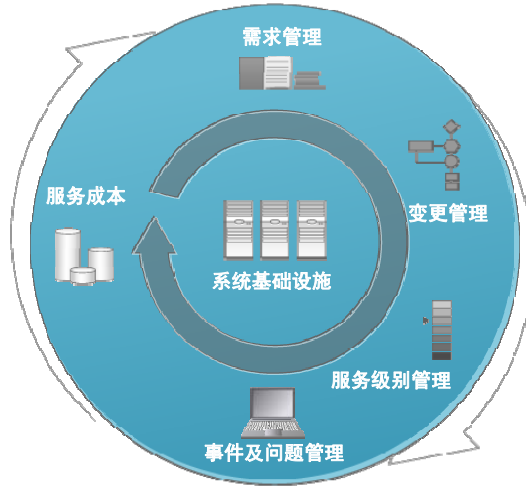


图 4-10 CA 服务管理生命周期

CA 由始至终紧守著一直不变的价值观：把 ITIL 全自动化。CA 将最新的 ITIL 流程自动化包括：

- 生命周期方式
- 服务投资组合
- 服务目录
- 知识管理

为了使 ITIL 实施成功，CA 提出了「服务管理加速器」帮助客户把人、流程及技术紧密结合：培训团队确保整个组织关注 ITIL，从实施人员到领导层；提供 ITIL 成熟度评估服务和实施蓝图提供快捷途径；提供一流的软件集成、自动化所有的 ITIL 流程，以最低的成本提供一致的优良服务。

- 人员 - 提供最广泛、最深入的 ITIL 培训，加强企业团队由上至下对 ITIL 的认识；
- 流程 - 聘用专家绘制 ITIL 流程地铁图，带领业界策划最佳 ITIL 实践；
- 技术 - 不断更新版本，以产品结合及创新功能提供统一化的管理方式；
- 评估 - 给企业客户评估 ITIL 现状并建议最佳的实施蓝图；
- 合作伙伴 - 与全球有能力的伙伴合作提供选择，迎合不同客户的利益要求。

4.2.3 CA 产品对 ITIL v3 应用的支持

在产品集成和供应方面，CA 已经开始支持全生命周期模式和“计划、执行、检查、纠正”模式。以后，CA 还将对产品进行某些修改，以便在 V3 中加强流程。CA 的目标是帮助客户实现技术和流程的自动化，加快 ITIL 过程的实现。

下表是 CA 产品与 ITIL v3 各流程之间的映射关系：

表 4-1 CA 产品与 ITIL v3 流程映射关系

流程/作用	CA 方案及产品
Service Strategy 服务战略	
IT 财务管理	CA Clarity™ Cost Manager CA Clarity™ Financial Manager CA IT Asset and Financial Management

	Unicenter® Asset Portfolio Management
制定服务战略	CA Clarity™ Process Manager CA Clarity™ Business Relationship Manager CA Clarity™ Risk and Controls Manager
服务投资组合管理	CA Clarity™ Portfolio Manager CA Clarity™ Resource Manager CA Clarity™ Project Manager
需求管理	CA Clarity™ Demand Manager Unicenter® Service Desk
Service Design 服务设计	
服务级别管理	CA Service Level Management eHealth® SPECTRUM® eHealth® for Voice
服务目录管理	Unicenter® Service Catalog Unicenter® Service Assure Unicenter® Service Metric Analysis Unicenter® Service Accounting
可用性管理	Unicenter® Service Accounting CA MICS® Resource Management Unicenter® CA-JARS® DSA Resource Management CA Wily Introscope CA Wily Customer Experience Manager™ CA Wily Web Services Manager™ CA Wily Portal Manager Unicenter® Network and Systems Management eHealth®
能力管理	CA Wily Customer Experience Manager™ eHealth® SPECTRUM® eHealth® for Voice
服务连续性管理	Unicenter® Network and Systems Management Unicenter® Advanced Systems Management Unicenter® CA-OPS/MVS® Event Management and Automation Unicenter® CA-SYSVIEW® Realtime Performance Management Unicenter® CA-MIM™ Resource Sharing Unicenter® Automation Point CA ARCserve Backup CA XOssoft™ WANSynCHA

信息安全管理	CA Message Manager CA Records Manager CA File System Manager CA Security Command Center CA Vulnerability Manager CA Policy and Configuration Manager CA Network Forensics CA Anti-Virus CA Anti-Spyware CA Host-Based Intrusion Prevention System CA Secure Content Manager
供应商管理	CA Clarity™ Cost Manager CA IT Asset and Financial Management CA Clarity™ Portfolio Manager CA Clarity™ Resource Manager
Service Transition 服务转换	
变更管理	CA Clarity™ Project Manager Unicenter® Service Desk CA Harvest Change Manager CA Endavor® Change Manager
资产与配置管理	Unicenter® Asset Management Unicenter® Asset Portfolio Management Unicenter® Asset Intelligence CA CMDB
知识管理	Unicenter® Service Desk Knowledge Tools CA Clarity™
转换规划与支持	CA Clarity™ Project Manager Unicenter® Service Desk CA Harvest Change Manager CA Endavor® Change Manager
服务验证与测试	CA Clarity™ Project Manager Unicenter® Service Desk CA Harvest Change Manager CA Endavor® Change Manager
发布与部署管理	Unicenter® Software Delivery Unicenter® Desktop DNA Unicenter® Patch Management Unicenter® Desktop Management Suite Unicenter® Remote Control

评估	CA Clarity™ Project Manager Unicenter® Service Desk CA Harvest Change Manager CA Endeavor® Change Manager
Service Operation 服务运营	
事件（Event） 管理	Unicenter® Network and Systems Management eHealth® SPECTRUM® Unicenter® CA-OPS/MVS® Event Management and Automation
事故管理	Unicenter® Service Desk CA SupportBridge™ Live Automation CA SupportBridge™ Self Service Automation CA SupportBridge™ Self Healing Automation
服务请求管理	CA Clarity™ Demand Manager Unicenter® Service Desk
问题管理	Unicenter® Service Desk Unicenter® Service Desk Knowledge Tools Unicenter® Service Desk Dashboard
访问管理	CA Identity Manager CA SiteMinder CA Access Control CA SiteMinder Federation Security Services CA Single Sign-On CA Cleanup, CA Auditor for Z/OS, CA ACF2, CA Top Secret CA Security Command Center
服务台	Unicenter® Service Desk Unicenter® Service Desk Dashboard
应用管理	CA Clarity™ Project Manager Unicenter® Service Desk CA Harvest Change Manager CA Endeavor® Change Manager
IT 运作管理	CA AutoSys® Workload Automation CA-7 Workload Automation CA ESP Workload Automation CA dSeries Workload Automation DB2 Tools IMS Tools Distributed Database Tools

	Modeling Tools
技术管理	Unicenter® Service Desk CA Clarity™ Resource Manager CA Clarity™ Project Manager
Continuous Service Improvement 持续性服务改进	
服务报表	CA Clarity™ Unicenter® Service Desk Unicenter® Service Desk Dashboard Unicenter® Service Catalog Unicenter® Service Accounting Unicenter® Service Assure Unicenter® Service Metric Analysis
服务测量	Unicenter® Network and Systems Management eHealth® SPECTRUM® Unicenter® Service Accounting Unicenter® Service Assure Unicenter® Service Metric Analysis
服务改善	Unicenter® Service Desk Knowledge Tools CA Clarity™ Unicenter® Service Catalog

第 5 章 总结和展望

在编写本白皮书的过程中，我们是将 ITIL v3 核心读物奉为经典而研读的，并将我们对 ITIL v3 的诠释反映在白皮书中。ITIL v3 有变化带来的惊喜，同时，也听到了对 ITIL v3 不足之处的反馈，但我们可以看到无论是对它的赞扬还是对它的批评，大家都非常乐意成为 ITIL v3 的“粉丝”，去学习和掌握它，并将它应用到自身的实践。

Sharon Taylor 在 ITIL v3 核心读物出版发布之前说过这样一段话：“ITIL v3 发布不是 ITIL 更新的结束，而是新历程的开始……”。

附录 I ITIL v3 词汇表

英文术语	中文术语	所属生命周期
Access Management	访问管理	服务运营
Availability Management	可用性管理	服务设计
Business Relationship Management	业务关系管理	服务战略
Capacity Management	能力管理	服务设计
Change Management	变更管理	服务转换
Configuration Management	配置管理	服务转换
Event Management	事件管理	服务运营
Incident Management	事故管理	服务运营
Information Security Management	信息安全管理	服务设计
IT Service Continuity Management	IT 服务连续性管理	服务设计
IT Service Financial Management	IT 服务财务管理	服务战略
Knowledge Management	知识管理	服务转换
Problem Management	问题管理	服务运营
Release and Deployment Management	发布和部署管理	服务转换
Request Fulfillment	请求实现	服务运营

Service Asset	服务资产	服务转换
Service Catalogue	服务目录	服务设计
Service Desk	服务台	服务运营
Service Level Management	服务级别管理	服务设计
Service Management	服务管理	所有
Service Management Lifecycle	服务管理生命周期	所有
Service Portfolio	服务投资组合	服务战略
Service Report	服务报告	持续服务改进
Service Validation and Testing	服务检查和测试	服务转换
Strategic Asset	战略资产	服务战略
Supplier Management	供应商管理	服务设计
Utility	效用	服务战略
Warranty	保证	服务战略

附录 II ITIL v3 FAQ

Q1: 已有 ITIL V2, V3 的意义何在呢?

A: 首先, 自从 ISO20000 标准发布后, 作为该标准的“养分来源”, 如何满足 ISO 的相关要求, 就成为 ITIL 的职责之一; 其次, 在 2001 年 v2 版本颁布以来, 随着时间的延续, 行业的发展和技术的改变已经对 IT 服务管理提出了更高的要求。在五年多中又出现了很多新的变化, ITIL 作为最佳实践就必须不断完善和发展。

Q2: 如何进行 v2 认证向 v3 认证的过渡?

A: 由于 ITIL 核心原理没有变化, 现在已经取得的所有 ITIL 认证资格在 v3 下仍然有效。APMG 授权的培训机构会在 3~6 个月内完成过渡, 学员可以更新他们原有的 v2 认证。过渡期间两种版本考试并行。但是新的 ITIL 认证会根据 v3 体系进行适当改变, 要求会略有提高。

Q3: 不同的 ITIL v3 书籍是针对不同目标群体的吗?

A: 是的。v3 书籍反映了服务的生命过程, 各本书互为补充, 能够使读者获取最大收益。因此, 对于处于不同服务阶段的人员而言, v3 都非常有吸引力。

根据您在 ITSM 工作中的需要, 您可能需要更多地关注某本书。这本书会针对您的工作内容, 为您提供更深层次的指导。但最好是对较大范围的服务生命周期内的各项服务都有深层的了解, 这点非常重要。

Q4: 我们现在的软件支持工具支持 ITIL v3 吗?

大多数 ITSM 工具中的主要功能组成部分也是 v3 的必备要素, 但软

件工具开发商可以对 **ITSM** 工具进行改进,使其满足 **v3** 新过程和新功能的需要。

许多企业可能会引进 **v3** 的新功能并且将其作为产品改进和交付周期改进战略的一部分,而另一些企业可能会在 **v3** 完全推出市场后才决定是否要引进 **v3** 的新功能。

附录 III ITIL v3 资源列表

网站资源:

- (1) v3.sinoserviceone.com 中国 ITIL v3 门户网站
- (2) www.ogc.com 英国政府商务办公室 (ITIL 拥有者) 网站
- (3) www.itil.co.uk ITIL 官方网站
- (4) www.itsmf.org ITIL 行业协会网站

电子资料:

- (1) ITIL Refresh News 1st Edition: 介绍了 ITIL v3 开发的最新进展, ITIL v3 首席架构师对 v3 的理解。
- (2) ITIL Refresh News 2nd Edition: 介绍丛书的格式和价格以及出版物、考试和认证信息。
- (3) ITIL Refresh News 3rd Edition Lifecycle: ITIL v3 如何运作、能够带来的好处、考试结构、作者自己对每本书的看法。
- (4) ITILv3 What You Need To Know: 对 ITIL v3 的 5 本核心书籍进行了大体介绍, 说明了与 V3 相关的考试认证方面的一些问题。
- (5) ITIL Version 3 Perspectives & The Future of ITIL: ITIL v3 首席架构师对 ITIL V3 背景和未来的介绍以及一些问题的回答。
- (6) ITIL v3 User FAQ: 由 ITILv3 首席架构师、更新项目团队和作者做出的对一些 ITIL V3 问题的回答。

附录 IV OpenBook 简介

OpenBook 是翰纬 IT 管理研究咨询中心在多年的知识产品开发经验基础上总结而成的一套知识产品开发方法论。

OpenBook 知识产品开发方法主要具有以下特点：

- **完整的生命周期理念。**OpenBook 开发分为论证、启动、编写、评审、发布和收尾六个相对独立的阶段；
- **可靠的质量控制体系。**人事任命权、内容编写权和审批权“三权分立”，分别由项目经理、主编和主审控制，只有当三者同时签字的时候知识产品才能正式发布；
- **丰富的项目支持文档。**OpenBook 现在共有超过 100 个项目文档模板，利用这些模板可以极大地加快项目进度，降低控制项目风险，确保最终的知识产品的质量。

基于 OpenBook 开发的知識产品包括《中国 IT 服务管理指南》（北京大学出版社出版）、国际 IT 服务管理论坛（itSMF）ITIL 术语表中文版、《基于 ITIL 的 IT 服务管理导论》（清华大学出版社出版）、《翰纬 IT 服务台白皮书》（翰纬发布）、《翰纬 IT 桌面支持及其外包管理白皮书》（翰纬和《中国计算机用户》周刊联合发布）等。

欲进一步了解 OpenBook，请致信 info@sinoserviceone.com 或访问 www.sinoserviceone.com。