
上海翰纬信息管理咨询有限公司

[保 密]

卓越 IT 管理，翰纬智造！

上海翰纬信息管理咨询有限公司
《IT 服务管理：概念、理解与实施》
精简版



上海翰纬信息管理咨询有限公司
地 址：上海市张江高科毕升路 289 弄 8 号 101
电 话：021 3393 2855/2856/2849
传 真：021 3393 2850
邮 编：201 204
电 邮：info@sinoserviceone.com
网 址：www.sinoserviceone.com

版权声明和保密须知

本文件中出现的任何文字叙述、文档格式、插图、照片、方法、过程等内容，除另有特别注明，版权均属上海翰纬信息管理咨询有限公司所有，受到有关产权及版权法保护。任何单位和个人未经上海翰纬信息管理咨询有限公司的书面授权许可，不得复制或引用本文件的任何片断，无论通过电子形式或非电子形式。

Copyright © 2008 上海翰纬信息管理咨询有限公司 版权所有

文档信息

项目名称:		项目编号:	
项目经理:		项目阶段:	
文档名称:		文档编号:	
文档起草人:		起草日期:	
当前版本编号:		版本日期:	
相关文档:			

分发名单

来自 From	日 期	电话/传真/Email

给 To	行 动*	截止日期	电话/传真/Email

*: 行动类别: 批准, 复审, 通知, 存档, 修改, 其它 (请指明)

版本记录

版本号	版本日期	修改者	说 明	文件名

目 录

第 1 章 概 论	5
1.1 IT 服务管理的产生和发展	5
1.1.1 IT 服务管理的产生背景	5
1.1.2 IT 服务管理产生的必然性	7
1.1.3 IT 服务管理的发展过程	9
1.2 IT 服务管理的定义和范围	11
1.3.1 IT 服务管理的定义	11
1.3.2 IT 服务管理的核心思想	12
1.3.3 IT 服务管理的基本原理	13
1.3.4 IT 服务管理的范围	13
1.3 IT 服务管理的价值	14
1.3.1 商业价值	14
1.3.2 财务价值	15
1.3.3 员工的受益	15
1.3.4 创新价值	15
1.4 IT 服务管理价值链	15
1.4.1 价值链再造	15
1.4.2 卡位价值链	17
1.5 IT 服务管理与企业信息化	17
1.5.1 信息化的“冰面”	17
1.5.2 IT 服务管理作为“破冰船”	18
1.6 IT 服务管理领域的国际进展及在我国的发展现状	19
1.6.1 国际进展：用数字说话	19
1.6.2 国内现状：形势不容乐观	19
第 2 章 IT 服务管理基础知识	21
2.1 服务和服务管理	21
2.1.1 服务管理的定义和产生背景	21
2.1.2 服务管理的特征	22
2.1.3 服务战略	22
2.1.4 服务设计	23
2.1.5 服务运营	23
2.1.6 服务利润链	24
2.1.7 服务三角形	25
2.2 服务质量和服务质量管理	26
2.2.1 服务质量的定义	26
2.2.2 服务质量要素	27
2.2.3 服务质量差距	27
2.3 流程和流程管理	29
2.3.1 流程的定义和意义	29
2.3.2 服务流程模型	29
2.3.3 流程的规模和范围	30
2.4 最佳实践	31

2.4.1	为什么要采用最佳实践	31
2.4.2	最佳实践的结晶：ITIL	32
2.5	IT 服务管理知识框架体系	33
2.5.1	ITIL 的产生和发展	33
2.5.2	ITIL 的特点	34
2.5.3	ITIL 各模块的含义	37
2.5.4	ITIL 与 ITSM 之间的关系	40
第 3 章	IT 服务管理工具	41
3.1	IT 服务管理工具简介	41
3.1.1	为什么需要服务管理工具	41
3.1.2	工具不是万能的	42
3.1.3	IT 服务管理工具的分类	42
3.2	软件的评价和选择	43
3.2.1	一般评价标准	44
3.2.2	其它要注意的问题	44
第 4 章	IT 服务管理实施方法论	45
4.1	实施 IT 服务管理的必要性和可行性分析	45
4.1.1	必要性分析	45
4.1.2	可行性分析	46
4.1.3	实施 IT 服务管理可能碰到的问题	46
4.2	确立远景目标	47
4.2.1	确立服务管理远景目标	47
4.2.2	宣传和推广远景目标	48
4.2.3	授 权	49
4.2.4	设定方向	50
4.3	评估现状	50
4.3.1	IT 部门成熟度	50
4.3.2	体制变革	51
4.3.3	利益相关者及其需求	51
4.4	确立目标	52
4.5	计划如何实现目标	55
4.5.1	从哪里开始	55
4.5.2	加强沟通和理解	56
4.5.3	管理组织变革	56
4.5.4	管理文化变革	59
4.5.5	实施角色	61
4.5.6	培 训	63
4.6	确认是否达到目标	63
4.7	持续改进	64

上海翰纬信息管理咨询有限公司

《IT 服务管理：概念、理解与实施》精简版

第 1 章 概 论

1.1 IT 服务管理¹的产生和发展

1.1.1 IT 服务管理的产生背景

IT 服务管理的产生有其深刻的**社会背景**。

信息技术（IT）发展的初期，人们就开始认识到其重要性，但由于 IT 发展迅速，大多数人不了解，也不可能了解技术细节，于是，跟踪信息技术发展成了少数 IT 专家的责任。这部分人有相当多的资源和自由完成其任务。

随着 IT 对社会的影响的日渐加深，越来越多的非 IT 专家开始了解 IT，他们不再将 IT 看作神秘的事物，而是试图接近它、了解它和利用它，这是 IT 的“平民化”时期。

现在，人们对 IT 的态度不再是我能为 IT 做什么，而是 IT 能为我做什么。其结果是，IT 不可避免地变成一种服务，IT 业也成为服务业。正如 SUN 公司 CEO **麦克尼尼里**预测的一样：“将来软件业将不再存在，也不应该存在。所有的事情就是服务，而没有产品。人们编写软件，这是肯定的，但他们在创造服务，而非产品”。

IT 服务管理的产生也有其密不可分的**企业背景**。

企业与 IT 的关系可以概括为以下 3 个渐进的发展阶段：

技术驱动阶段。这是大多数企业都曾经经历过的阶段。在这个阶段，由于 IT 发展还不充分，企业对 IT 的认识也不深刻，但伴随 IT 的飞速发展，企业普遍认为 IT 必将对商业²造成巨大影响，不投资 IT，就有可能被淘汰。因此，企业总是在不断尝试各种新技术，试图跟上技术的发展，利用 IT 促进业务发展，以期形成竞争优势。IT 管理部门有相当大的权限购买他们认为重要的硬件，开发他们认为重要的系统，公司很少考核 IT 投资的效率和效果。这是一种不要结果的战略投资。他们之间的关系可用图 1-1 表示：

¹ IT 服务管理，即 IT Service Management，简写为 ITSM。

² “商业（Business）”，有时又译为“业务”，本书对二者不做区分。

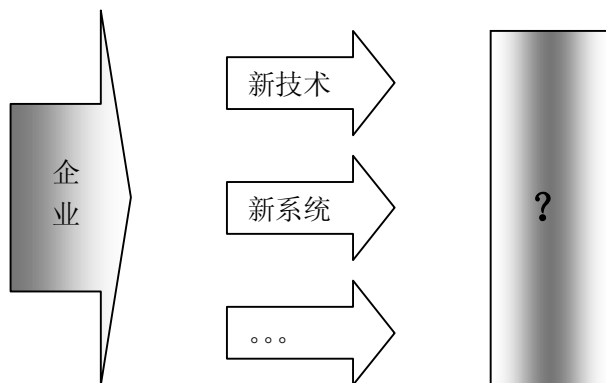


图 1-1 没有目标的 IT 投资

业务驱动阶段。大多数企业目前所处的阶段。经过第一阶段的经验积累，人们开始探索怎样将 IT 和组织的业务相结合，怎样利用 IT 提高效率，降低成本。不同部门基于本部门特定业务的需求，开发了各自的系统和网络，以更好开展其业务。他们之间的关系如图 1-2：

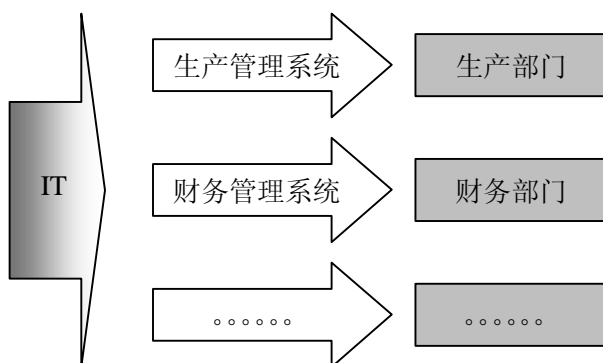


图 1-2 目标不一致的 IT 投资

由图可以看出，虽然开始利用 IT 为企业服务，但公司没有一个一致的 IT 规划，不同部门可能使用不同的 IT 技术、网络和系统。虽然这些网络和系统对每个部门本身有益，但容易形成信息孤岛，不利于升级和共享。

战略驱动阶段。这是最为理想的阶段。在这个阶段，企业根据企业战略目标制定业务流程；然后确定为了业务流程的有效实施，所需的 IT 服务；之后，根据所需的 IT 服务，提供服务管理方案并加以实施；服务管理的实施，又促进了企业战略的制定。这是一个不断循环互动的过程，如图 1-3 所示。

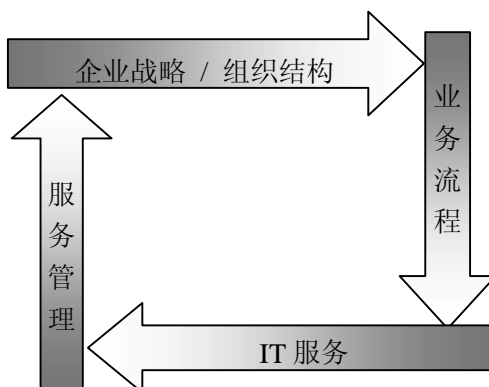


图 1-3 IT 与业务之间的战略互动

IT 服务管理的产生也有 **IT 管理自身的背景**。IT 管理的发展大致经历了 3 个阶段。

设备管理阶段。事实上，从计算机出现的第一天起，IT 管理就存在了。只是那个时候，计算机设备非常庞大和复杂，而其处理的任务又相对简单和单一，因此 IT 管理的主要任务是管理计算机硬件设备，而且这种管理主要采用人工方式进行的。

系统&网络管理阶段。到 20 世纪 60 年代，信息系统开始兴起，计算机设备在企业中的应用也越来越广泛，这时 IT 管理的任务除了设备管理阶段的硬件管理之外，增加了对信息系统本身的管理。20 世纪 60 年代到 90 年代是系统管理高速发展和趋于成熟的时期，在这段时期内，企业内和企业间的网络得到普遍应用，网络管理成了 IT 管理中一项日益重要的工作。特别是伴随 20 世纪 90 年代中期 Internet 的兴起和随后的快速发展和广泛应用，企业纷纷采用分布式系统管理和网络管理。到现在，系统管理和网络管理已经融为一体，我们一般不再作明确区分。

服务管理阶段。如果说第一个阶段人们关注的是硬件管理，第二个阶段人们关注的是软件和技术管理的话，第三个阶段，即服务管理阶段，人们对 IT 管理的关注点则转移到了 IT 服务的管理上。

我们可以将 IT 服务管理的产生背景总结如图 1-4：

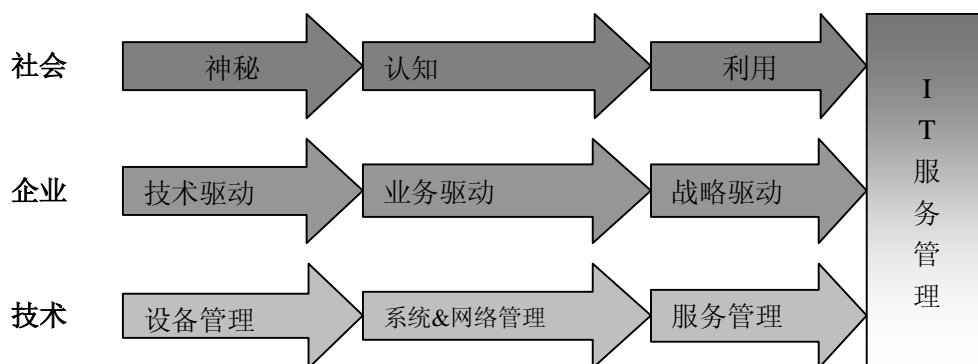


图 1-4 IT 服务管理的产生背景

1.1.2 IT 服务管理产生的必然性

上一节我们谈到 IT 服务管理产生的背景，在这一节，我们具体分析一下 IT 服务管理为什么会

发生，也就是它产生的必然性。

随着企业之间竞争的加剧和世界范围内电子商务的兴起，IT 受到了企业越来越多的重视。一方面，企业不断投资购建各种硬件、系统软件和网络，另一方面不断开发实施 ERP 系统、SCM 系统、CRM 系统、决策支持系统和知识管理系统等各种各样的系统。但是，经过长期的投资和建设，许多企业发现 IT 并没有达到他们所期望的效果。这就是人们所说的“IT 黑洞”、“信息悖论”和盲目投资等现象。

这些现象的产生，首先是由信息系统本身的特点所决定的。现代的企业信息系统有几个特点³：首先是规模越来越大。服务器节点和客户端成百上千已是常例，一个企业系统甚至可能分布在几个国家；其次是功能越来越多。从计算、数据库、事务处理到各种 Internet / Intranet 服务等等；再次是变化快。硬件、软件、网络和应用不断地更新升级；第四是异构性。这表现在几个方面：

- n **系统结构异构性**。企业信息系统可能采用主机 / 终端模式，两层或三层客户 / 服务器模式，客户 / 服务器聚集模式，Intranet 模式，以及这些模式的各种组合等等；
- n **平台异构性**。一个企业系统可能采用不同的平台，从 MVS 小型机，UNIX 服务器，NT 工作站到 Window 微型机都有；
- n **网络异构性**。众多的客户机和服务器可以通过各种网络和协议互联，如 SNA, TCP / IP；
- n **数据异构性**。企业的数据以各种不兼容的格式存储在各种数据库和文件中。常见的数据库包括 DB2, ORACLE, SYBASE, MS SQL Server 等，文件的格式也有很多种，从文本文件、多媒体文件、字处理文件到各种 WEB 文件；
- n **应用异构性**。一个企业很可能运行几百乃至几千种应用程序。这些应用常常是由多个第三方厂家开发的，缺乏一个公共的基础平台来互相交流和协调。

对现代信息系统的管理已经成为一项越来越复杂的工作，同时，人们对信息系统的要求越来越高，采用以前的传统管理方式已很难满足要求。

其次，从生命周期的观点看，无论是硬件还是软件，大致可分为规划和设计、开发（购买）和测试、实施、运营和终止等 5 个阶段。而前 3 个阶段从时间的角度看，只占硬件和软件生命周期的 20%，其余 80% 的时间基本上是对其进行运营（虽然前 3 个阶段的花费可能占整个 IT 投资的 80%）。如果整个 IT 的运营管理做得不好，那么这些花费大笔投资建立起来的系统功能再强也没有用，其对企业的价值贡献甚微甚至为负，因为使用者根本无法顺利地使用他们，或者虽然可以使用但却不能带来预期的效益反而为企业增加不必要的成本。

既然 IT 运营如此重要，IT 主管或 CIO 们该如何做呢？答案是采用更新的技术或购置功能更强的设备吗？Gartner Group 调查发现（如图 1-5 所示），在经常出现的问题中，源自技术或产品（包括硬件、软件、网络、电力失常及天灾等）方面的其实只占了 20%，流程失误占了 40%，人员疏失占了 40%。流程失误包括变更管理没有做好、超载、没有测试等流程上的错误或不完整，人员疏失包括忘了做某些事情、训练不足、备份错误或安全疏忽等。

³ 樊建平和徐志伟，《企业信息系统管理软件》，中国计算机报，1997 年第 43 期。

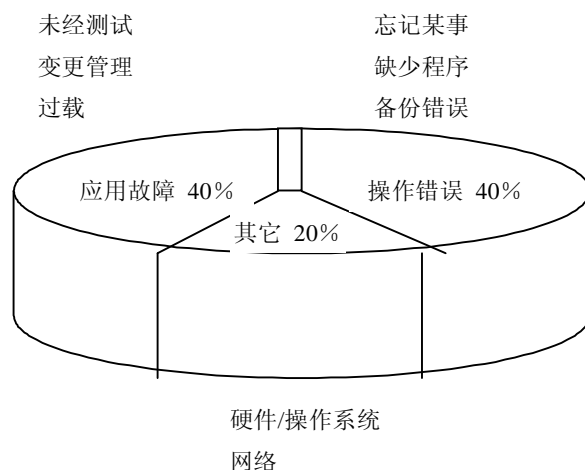


图 1-5 IT 运营问题调查

资料来源：Gartner Group, 2000 年

这就说明，IT 运营方面的问题，更多的不是来自技术，而是来自管理方面。那么，如何进行 IT 运营管理呢？

在回答这个问题之前，我们需要考虑另外一个更根本的问题，那就是 IT 运营管理只是手段，其目的是使 IT 真正有效地支持企业的业务运营。在这一点上，企业的 IT 部门和业务部门之间存在“结构性”障碍，即 IT 部门一般不精通业务，业务部门一般不精通 IT 技术，而双方都认为自己是正确的。在处理 IT 运营管理之前，必须首先解决好 IT 运营和业务之间的融合问题。

基本的 IT 运营管理模式不外乎以下三种：技术型、职能型（系统管理、网络管理和环境管理等）和服务型。其中，前两种模式虽然可以解决 IT 本身的问题，但是它们无法解决 IT 与业务的融合问题；第三种模式，即服务型，可以较好的解决这个问题。

依据这个思路，世界上许多企业和政府部门进行了长期的探索和实践。以这些企业的经验和成果为基础，逐渐发展出一套新的 IT 运营管理方法论，那就是 ITSM (IT Service Management, IT 服务管理)。

1.1.3 IT 服务管理的发展过程

IT 服务管理的产生和发展经历了一个相当长的过程。这个过程大致可以划分为萌芽期、发展期和成熟期三个阶段。

萌芽期

IT 服务刚产生的时候，就有人提“IT 服务管理”这个概念。但当时一方面人们更多关注的是如何发展 IT 服务，至于服务管理则只有当 IT 服务发展到一定程度的时候才有明确的需求，因而 IT 服务管理这个概念在当时并不受重视；另一方面，当时即使想进行 IT 服务管理，人们也还没有一套经过实践证明行之有效的方法来指导。因此，这段时期 IT 服务管理还仅仅停留在概念阶段。

20 世纪 80 年代中期，人们开始一边总结以前在 IT 服务方面的经验和教训，一边从质量可测量、成本可计量的原则出发，摸索提供 IT 服务的规范化方法。在世界上有关专家、组织和政府部门的共同努力下，80 年代后期至 90 年代初期，CCTA（英国中央计算机与电信局）陆续发布了按照流程（Process）组织的有关 IT 服务管理的最佳实践—ITIL V1.04。至此，人们确定了

⁴ ① ITIL 即 Information Technology Infrastructure Library。有关 ITIL 的译法国内并不一致，如“IT 基础设施库”、“IT

以流程为中心的 IT 服务管理方法。我们把从 IT 服务的产生到 ITIL V1.0 版本的发布这段时期称之为 IT 服务管理的萌芽。

发展期

可以说，ITIL 确立的以流程为中心的 IT 服务管理方法，使人们“统一了思想”、“认清了方向”。更为重要的是，ITIL 的出现，使 IT 服务管理不再是一个“虚无缥缈”的概念，而成为了一个独立的领域，并正在形成一个有着巨大发展潜力的行业。自此，从 20 世纪 90 年代初开始，IT 服务管理从萌芽期进入了发展期。

在 IT 服务管理的发展期，呈现的是“百花齐放”的局面。

首先，越来越多的公司进入这个领域并加大在这个领域的投入，力图占据一个有利的位置，例如 BMC 公司通过收购 Peregrine 公司的 Remedy 解决方案切入这个市场。

其次，围绕 ITIL，人们正在开发各种各样的 IT 服务管理方法，比如荷兰 Virje 大学软件工程研究中心（SERC）正在组织开发 IT 服务能力成熟度模型（IT Service CMM），微软公司为所有微软产品开发了 MOF（管理运营框架），HP 公司开发了该公司实施 IT 服务管理的方法论 HP ITSM Reference Model（惠普 IT 服务管理参考模型）。

再次，经过一系列的开发、并购和整合，针对 IT 服务管理的软件系统和解决方案越来越完善，可为客户提供越来越多的服务，比如 CA 公司的 Unicenter 服务管理解决方案已经可以实现 ITIL 各核心流程的集成管理。

最后，世界范围内越来越多的企业认识到了 IT 服务管理的重要性，并已经开始或正准备开始实践 IT 服务管理。这些企业实施 IT 服务管理的经验和教训有力地促进了 IT 服务管理方法的改进、提高和发展。正是因为有了这么多新鲜“血液”的输入，英国政府商务部（OGC，CCTA 于 2001 年并入了该机构）在 2000 年到 2003 年期间发布了 ITIL 的全新版本 ITIL V2.0。ITIL 2.0 版本的发布是 IT 服务管理发展期的一个“中期总结”，必将有利于 IT 服务管理领域更为快速的发展。

直至今今天，IT 服务管理还处于方兴未艾的发展期。

成熟期

虽然到目前为止，IT 服务管理已经取得很大的发展，但它还远未成熟。首先，有关 IT 服务的各种标准和方法大部分还处于开发中，还没有经过企业的大量实践，更谈不上作为成熟的成果进行大规模的推广。

其次，针对 IT 服务管理的软件系统和解决方案还有待完善。根据 META Group 的预测，在 2007 年以前，这些技术解决方案不会完全实现流程整合⁵。

再次，与 ERP、CRM 和 SCM 等领域相比，IT 服务管理在企业应用的深度和广度还有待提高。一方面，IT 服务管理厂商和相关组织需要进行更广泛的市场推广，以让更多企业了解和认识它，另一方面，这些厂商和组织应协助企业更多地成功实施 IT 服务管理，让企业真正发现 IT 服务的价值。其中企业实施的效果对 IT 服务的最后成功至关重要，否则，它将不过是昙花一现的概念而已。

最后，一个潜在的问题是，目前市场上并不只有 IT 服务管理一种 IT 管理方法，在“得标准者得天下”的这个时代，IT 服务管理与 COBIT、ISO17799 等标准之间存在着很强的竞合关

架构知识库”等，本书统一译为“IT 基础架构库”。② ITIL 是由一系列出版物组成的，这些出版物的出版有一个时间周期，因此前面提到“陆续”发布 ITIL 出版物。

⁵ META Group.《IT 服务管理厂商的市场定位》。http://www.software.hp.com.cn/1219_1.asp, 2003 年。

系，最终几者之间形成什么样的态势，现在下结论为时过早⁶。

1.2 IT 服务管理的定义和范围

1.3.1 IT 服务管理的定义

上面我们详细讲解了 IT 服务管理的产生和发展，那么到底什么叫 IT 服务管理呢？要理解 IT 服务管理的含义，我们先分析构成它的每个词语的含义：

IT (Information Technology, 信息技术)：IT 所指范围相当广泛，包括技术基础设施⁷（硬件、系统软件和通信设施）、应用基础设施（应用软件和数据库）和设施以及文档等。IT 是 IS(Information System, 信息系统)的重要组成部分，两者之间的关系如图 1-6 所示。但在实际应

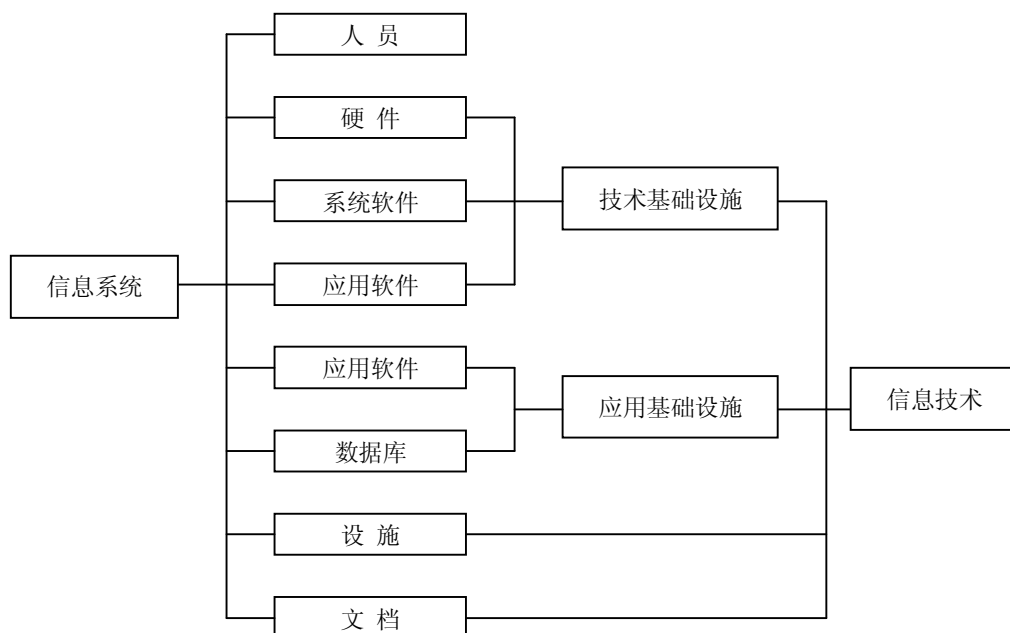


图 1-6 IT（信息技术）和 IS（信息系统）之间的关系

资料来源：《The Guide to IT Service management, VOLUME I》。

用中，我们对两者一般不加区分。

服务 (Service)：由 IT 服务提供商支持的、以让客户感觉协调一致的方式满足客户的一种或多种需求的可用系统或功能。

IT 服务 (IT Service)：IT 服务指综合利用人、资源和程序以满足客户的信息需求。

管理 (Management)：管理指在提供和交付服务中使用的战略级、战术级和运营级的概念和实践，它涉及到使用各种资源，包括设备、人力、流程和理念等来实现某个目标，在这里是

⁶ ITIL、COBIT 和 ISO17799 三者是融合还是一个替代另一个，目前还存在很多争论。普华永道公司 Angeli Hoekstra 和 Nicolette Conradie 于 2002 年 6 月撰写的研究报告《COBIT, ITIL and ISO17799: How To Use Them In Conjunction》说明了三者之间的关系。

⁷ Infrastructure. 有关“infrastructure”的译法有多种，如“基础架构”（作为整体）、“基础设施”（指整体的某部分），本书根据具体情况选用，对两种译法不加区分。

指交付恰当的服务。

基于不同的出发点和侧重点，人们提出了各种各样的有关 IT 服务管理的定义。

国际 IT 领域的权威研究机构加特纳(Gartner)认为,ITSM 是一套通过服务级别协议(SLA⁸)来保证 IT 服务质量的协同流程，它融合了系统管理、网络管理、系统开发管理等管理活动和变更管理、资产管理、问题管理等许多流程的理论和实践。

而 ITSM 领域的国际权威组织 itSMF（国际 IT 服务管理论坛）则认为 ITSM 是一种以流程为导向、以客户为中心的方法，它通过整合 IT 服务与组织业务，提高组织 IT 服务提供和服务支持的能力及其水平。

1.3.2 IT 服务管理的核心思想

ITSM 的核心思想是，IT 组织，不管它是企业内部的还是外部的，都是 IT 服务提供者，其主要工作就是提供低成本、高质量的 IT 服务。而 IT 服务的质量和成本则需从 IT 服务的客户（购买 IT 服务的）和用户（使用 IT 服务的）方加以判断。ITSM 也是一种 IT 管理。不过与传统的 IT 管理不同，它是一种以服务为中心的 IT 管理。我们将传统的 IT 管理和 ITSM 比较如图 1-7 所示。

传统的 IT 管理	转 变	ITSM
技术导向	——>	流程导向
“救火队”	——>	预防为主
被动	——>	主动
用户	——>	客户
集中式，企业自己完成	——>	分布式，外包
孤立的，分散的	——>	集成的，企业范围内的
“一次性的”，混乱的	——>	可重复的，职责明确的
非正式的流程	——>	正式的最佳实践
从 IT 部门内部考虑	——>	从业务的角度考虑
具体的运营	——>	面向服务的

图 1-7 传统 IT 管理与 ITSM 之间的比较

或者，我们也可以形象地把 ITSM 称作是 IT 管理的“ERP 解决方案”。从组织层面上来看，它将企业的 IT 部门从成本中心转化为服务中心和利润中心；从具体 IT 运营层面上来看，它不是传统的以职能为中心的 IT 管理方式，而是以流程为中心，从复杂的 IT 管理活动中梳理出那些核心的流程，比如事故管理、问题管理和配置管理，将这些流程规范化、标准化，明确定义各个流程的目标和范围、成本和效益、运营步骤、关键成功因素和绩效指标、有关人员的责权利，以及各个流程之间的关系。

实施 ITSM 的根本目标有三个：

⁸ 我们将在第三章对 SLA 进行详细阐述。

- (1) 以客户为中心提供 IT 服务；
- (2) 提供高质量、低成本的服务；
- (3) 提供的服务是可准确计价的。

1.3.3 IT 服务管理的基本原理

ITSM 的基本原理可简单地用“二次转换”来概括，第一次是“梳理”，第二次是“打包”，如图 1-8 所示。

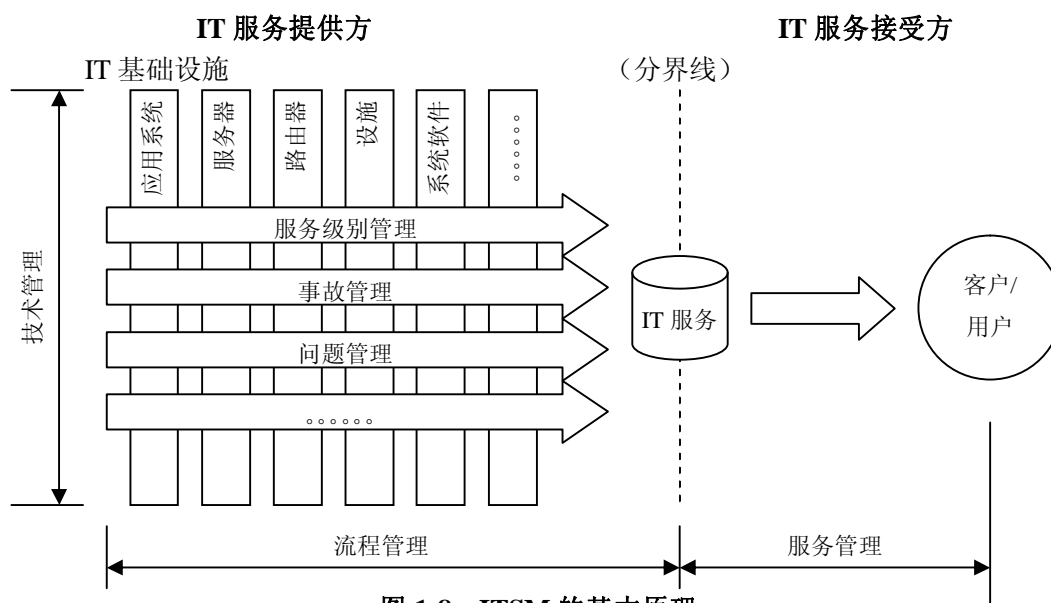


图 1-8 ITSM 的基本原理

首先，将纵向的各种技术管理工作（这是传统 IT 管理的重点），如服务器管理、网络管理和系统软件管理等，进行“梳理”，形成典型的流程，比如 ITIL 中的 10 个流程。这是第一次转换。流程主要是 IT 服务提供方内部使用的，客户对他们并不感兴趣仅有这些流程并不能保证服务质量或客户满意。还需将这些流程按需“打包”成特定的 IT 服务，然后提供给客户。这是第二次转换。第一次转换将技术管理转化为流程管理，第二次转换将流程管理转化为服务管理。

之所以要进行这样的转换，有多方面的原因。从客户的角度说，IT 只是其运营业务流程的一种手段，不是目的，需要的是 IT 所实现的功能，客户没有必要，也不可能对 IT 有太多的了解，他和 IT 部门之间的交流，应该使用“商业语言”，而不是“技术语言”，IT 技术对客户应该是透明的。为此，我们需要提供 IT 服务。为了灵活、及时和有效地提供这些 IT 服务，并保证服务质量、准确计算有关成本，服务提供商就必须事先对服务进行一定程度上的分类和“固化”。流程管理是满足这些要求的一种比较理想的方式。

1.3.4 IT 服务管理的范围

ITSM 适用于 IT 管理、而不是企业的业务管理。清楚这点非常重要，因为它明确划分了 ITSM 与 ERP、CRM 和 SCM 等管理方法和软件之间的界限，这个界限是：前者面向 IT 管理，后者面向业务管理。

ITSM 不是通用的 IT 规划方法。ITSM 的重点是 IT 的运营和管理，而不是 IT 的战略规划。如果把组织的业务过程比作安排一辆汽车去完成一趟运输任务，那么 IT 规划的任务相当于为这次旅行选定正确的路线、合适的汽车和司机。而 ITSM 的任务则是确保汽车行驶过程中司机遵循操作规程和交通规则，对汽车进行必要的维修和保养，尽量避免其出现故障；一旦出现故障也能很快修复；并且当汽车到达目的地时，整个行驶过程中的所有费用都可以准确地计算出来，这便于衡量成本效益，为做出有关调整提供决策依据。简单地说，IT 规划关注的是组织的 IT 方面的战略问题，而 ITSM 是确保 IT 战略得到有效执行的战术性和运营性活动。

虽然技术管理是 ITSM 的重要组成部分，但 ITSM 的主要目标不是管理技术。有关 IT 的技术管理是系统管理和网络管理的任务，ITSM 的主要任务是管理客户和用户的 IT 需求。这有点像营销管理。营销管理的本质是需求管理，其目标在于如何让组织生产的最终产品或提供的服务满足市场（客户）的需求。同样，在 ITSM 中，IT 部门或 IT 外包商是 IT 服务的提供者，业务部门是 IT 部门或 IT 外包商的客户，如何有效的利用 IT 资源恰当地满足业务部门的需求就成了 ITSM 的最终使命。换个角度说，对客户而言，业务部门只需关心 IT 服务有没有满足其要求，至于 IT 服务本身能不能或者怎样满足要求，业务部门作为客户不用也没有必要关心。

关于这一点，可以用下面的例子说明。某个用户急需打印一份页数较多的文件，但恰好此时打印机出现故障，那么用户传统的处理方式是通知和等待 IT 部门修复打印机，然后从感情上表达不满，而“ITSM 式”的处理方式是，对 IT 部门说：“我需下午 5:00 前使用该打印文档，OK？”至于打印工作是怎样完成的，比如是通过修复或换一台打印机，那是 IT 部门的事，业务部门只需为服务本身付费。这就是 ITSM 与传统的 IT 管理的本质不同之处。

1.3 IT 服务管理的价值

作为 IT 管理的“ERP 解决方案”，IT 服务管理给实施它的企业、企业员工及其他利益相关者提供多方面的价值。《IT 服务管理实施规划》⁹将这些价值归纳为商业价值、财务价值、员工利益、创新价值和内部价值：

1.3.1 商业价值

IT 在商业中扮演着越来越重要的角色，通过实施 IT 服务管理，可以获取多方面的商业价值，比如：

- n 确保 IT 流程支撑业务流程，整体上提高了业务运营的质量；
- n 通过事故管理流程、变更管理流程和服务台等提供了更可靠的业务支持；
- n 客户对 IT 有更合理的期望，并更加清楚为达到这些期望他们所需要的付出；
- n 提高了客户和业务人员的生产率；
- n 提供更加及时有效的业务持续性服务；
- n 客户和 IT 服务提供者之间建立更加融洽的工作关系；
- n 提高了客户满意度。

⁹ 《Planning to Implement Service Management》。 OGC, 2002 年。

1.3.2 财务价值

IT 服务管理不但提供商业价值，而且使企业在财务上直接受益，比如：

- n 降低了实施变更的成本；
- n 当软件或硬件不再使用时，可以及时取消对其的维护合同；
- n “量体裁衣”的能力，即根据实际需要提供适当的能力，如磁盘容量；
- n 恰当的服务持续性费用。

1.3.3 员工的受益

IT 服务管理也使服务人员多方面受益，比如：

- n IT 人员更加清楚了解对他们的期望，并有合适的流程和相应的培训以确保他们能够实现这些期望；
- n 提高 IT 人员的生产率；
- n 提高了 IT 人员的士气和工作满意度；
- n 使 IT 部门的价值得到更好的体现，从而提高了员工的工作积极性。

1.3.4 创新价值

IT 服务管理提供的创新价值包括：

- n IT 服务提供方更为清楚地理解客户的需求，确保 IT 服务有效支撑业务流程；
- n 更多地了解当前提供的 IT 服务的有关信息；
- n 改进 IT 支持，使业务部门能够更加灵活地使用 IT；
- n 提高了服务的灵活性和可适应性；
- n 提高了预知未来发展趋势的能力，从而能够更加迅速地采用新的服务需求和进行相应的市场开发。

1.4 IT 服务管理价值链

1.4.1 价值链再造

其实，ITSM 本身并不是什么横空出世的新概念，甚至在 IT 服务出现的初期就有人提出过，但是直到 ITIL 的成功开发和在世界范围内的广泛应用，ITSM 才成为了一个受到重视的相对独立的概念和单独的领域。目前，这个领域已经形成了一个完整的“风筝”形价值链，如图 1-9 所示。

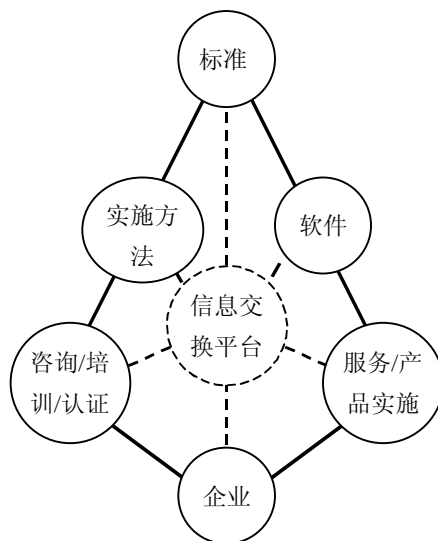


图 1-9 IT 服务管理价值链

顶端。这个链条的顶端是 ITSM 领域事实上的国际标准—ITIL，以及英国标准协会（BSI）以 ITIL 为基础开发制订的英国 IT 服务管理国家标准 BS15000。同时，BSI 正在向国际标准化组织（ISO）申请将 BS15000 批准为国际 ITSM 标准。这一标准计划最早将于 2006 年生效。

中端。链条的中端是 ITSM 方法论和软件。ITIL 只是说明，为了最佳地管理 IT 运营和支持，你需要“做什么”，它并没有告诉你“怎样做”。为了在实际中运用 ITIL，一方面各个公司必须开发自己的 ITSM 实施方法论，比如微软的 MOF（管理运营框架）、Sun 的 SunTone 以及 IBM 的 ITPM（即 IT 流程模型。ITPM 是 ITIL 最初开发的参照原型，随着 ITIL 的推广，现在 ITPM 却不得不反过来向 ITIL 靠拢）。

另一方面，ITSM 在企业的真正实施和运营，还需配套软件的支持。比如 IT 基础设施出现事故后，需要及时判断事故来源，这需要准确了解基础设施组件的有关信息，此时需要组件数据库；同时还需将发生的事故与以前出现的事故相比较，看是否有类似情况，以方便进一步采取行动，这时需要事故数据库；当事故不能及时解决时，需要将其升级，转交给更高级的事故处理小组，这时需要系统能够将有关情况清楚反映给该小组；最后，事故处理完毕后还需要提交事故处理报告。以上的描述只是与 ITSM 有关的一小部分工作而已。所有这些过程没有一套集成系统的支持，是不可能完成的。进一步讲，如果要完全实现上述功能，那么软件本身也是非常复杂的，它涉及到系统管理、网络管理、资产管理和事故管理等方方面面。可以说，目前市场上还没有一种软件能够实现上述所有功能。只是有几种产品发展得比较好，比如 CA 的 Unicenter、惠普的 Openview 和 IBM 的 Tivoli 以及 BMC 的 Remedy。

中下端。链条的顶端是“做什么”，中间端是“如何做”，中下端则是“谁来做”的问题。标准、实施方法和软件都是要面向通用目的的，而企业本身所处行业不同、规模大小不同，就决定了他们对 ITSM 的需求千差万别。从通用到特定的转换，ITSM 的咨询、培训和认证以及服务和产品实施者的参与是必不可少的。

底端。底端即实施 ITSM 的企业。虽然实施 ITSM 的企业处于 ITSM 价值链的最后一环，它却是至关重要的一环。ITSM 并不是一套逻辑推导出来的理论，而是通过长期实践总结出来的。企业既提供了重要的经验教训，更提供了 ITSM 价值链得以存在的市场。目前，已有许多企业成功地应用了 ITSM。比如早在 1997 年，宝洁公司通过采用 ITIL，在随后的 4 年中就节省了超

过 5 亿美元的 IT 预算。

1.4.2 卡位价值链

IT 服务管理价值链还在不断发展和完善之中，还远未到稳定状态。但是，鉴于先发优势的存在，虽然链条的每一环还有很大的增值空间，但要真正进入某个环节并不是一件容易的事情。我们可以把价值链想象成悬挂着的“风筝”，IT 服务管理标准是这个风筝的“悬挂点”，实施 IT 服务管理的企业是风筝的重心。现在的形势是这只风筝正处于不断的摇摆之中，不管是新进入者还是已经进入者，都面临跟随价值链的发展和变化进行调整和在调整中发展壮大的双重压力。他们必须有足够的资源和能力“卡位”，而且要卡在合适的环节。否则，一旦这个链条稳定下来，再想进入就几乎不可能。

1.5 IT 服务管理与企业信息化

1.5.1 信息化的“冰面”

企业信息化实质上是将企业的生产过程、物料移动、事务处理、现金流动、客户交互等业务过程数字化，通过各种信息系统网络加工生成新的信息资源，提供给各层次的人们洞悉、观察各类动态业务中的一切信息，以做出有利于生产要素组合优化的决策，使企业资源合理配置，从而使企业能适应瞬息万变的市场经济竞争环境，求得最大的经济效益¹⁰。

为了实现信息化，企业需要购买必要的硬件设备和组建网络，并运行一系列信息系统，如 ERP（企业资源计划系统）、CRM（客户关系管理系统）和 SCM（供应链管理系统）等管理系统以及 CAD（计算机辅助设计系统）、CAE（计算机辅助工程分析系统）和 CAM（计算机辅助制造系统）等技术系统。企业利用这个 IT 基础架构来辅助或支撑业务运营。IT 基础架构与企业业务之间的关系如图 1-10 所示。

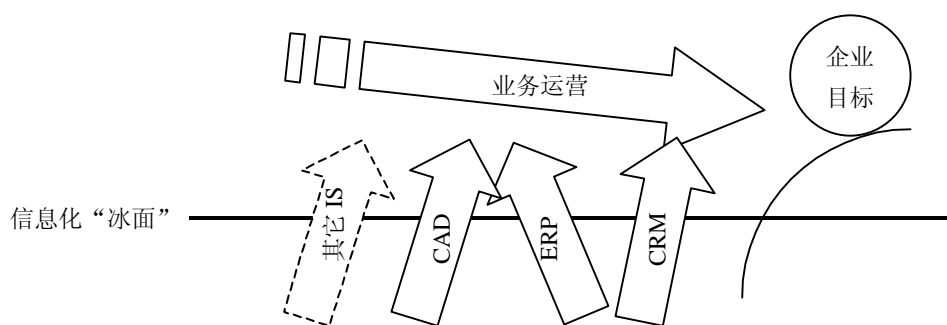


图 1-10 IT 基础架构与业务之间的关系

我们把企业需要实现的各种目标看作大海的“彼岸”，为了达到“彼岸”，实现既定目标，企业必须在激烈竞争的商业环境（有时伴随着“飓风”和“海浪”）中进行一系列业务运营。为了确保业务稳定、可靠并快速、有效地开展，现代企业运用了多个信息系统进行辅助支撑。我们不妨把信息系统形容为业务运营这条船的“划桨”或“助推器”。而“划桨”和“助推器”是在水面以下，即水中工作的，在水面以上推动船的前进只是其工作的结果。

¹⁰ 制造业企业信息化专业网。《企业信息化进阶》。 <http://www.e-works.net.cn/xxhj.htm>, 2003 年 8 月。

显然，当信息系统的数量到达一定程度的时候，就会出现两个问题。一是如何管理、控制和维护这些系统，二是如何在资源有限的条件下协调这些系统以使它们“往一个方向使劲”。一旦这两个问题没解决好，就会产生另外两个问题。一是 IT 部门成了“救火队员”，而且往往是吃力不讨好；二是业务部门“我选择，但我不快乐”，虽然公司不断进行大量 IT 投资，却不但感觉不到信息系统带来的效益，还经常碰到这些系统出现各种问题，有时甚至还会影响自己的工作。

从上述分析可以看出，企业在信息化过程中，一方面试图利用信息系统实现更多功能，以支持业务运营，另一方面却不注重对信息系统本身的有效支持和维护。我们把这种现象称之为“信息化‘冰面’”。由于存在这个“冰面”，信息系统不能充分发挥其应有的效用，加之信息系统本身也存在诸多问题。最终结果就像图 1-10 所示的一样，在信息系统和业务的相互跌跌撞撞之中，企业目标无法实现。

1.5.2 IT 服务管理作为“破冰船”

IT 服务管理属于企业信息化的一部分，它的作用相当于是“破冰船”，如图 1-11 所示。IT 服务管理利用一套全新的方法，对 IT 基础架构进行全面而集中的管理，并根据业务的实际需要，提供可计量成本的、可测量质量的 IT 服务，以确保业务的平稳、高效运营，实现企业目标。具体来说，IT 服务管理在企业信息化中扮演着三个重要的角色。

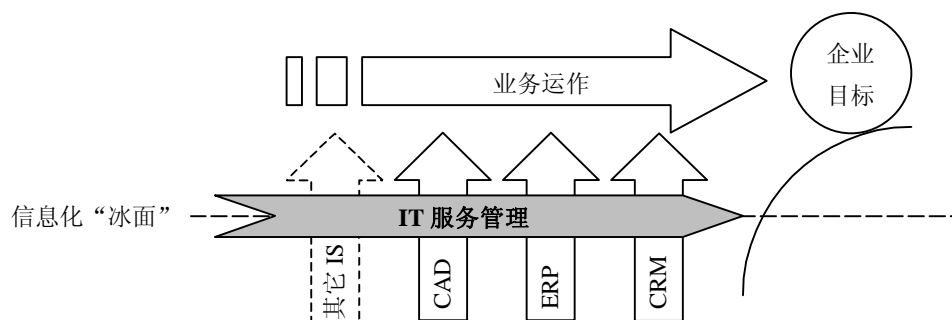


图 1-11 IT 服务管理与企业信息化之间的关系

首先，作为企业信息化过程中的“IT 后勤保障部长”。IT 服务管理的首要和基本的作用是变企业 IT 基础设施的“粗放式”管理方式为“集约式”管理方式。例如，它通过配置管理流程和配置管理数据库，将企业所有的或者超过一定价值的 IT 资产置于全面的监督和控制之下，及时掌握和了解这些 IT 资产的状态、出现过的问题、可能会出现哪些问题和存在的价值，以及它们满足业务需要的情况。通过变更管理和发布管理，确保这些 IT 资产的变动是可控的和可靠的。通过执行一系列服务管理流程，保证了 IT 基础架构及时适应和满足业务的需要。

其次，作为企业 IT 部门和业务部门之间的“客户经理”。通过实施 IT 服务管理，企业 IT 部门的一个重要变化是化被动管理为主动管理，或者说从被动提供 IT 支持的角色转变为主动提供 IT 服务的角色。IT 部门设立统一的服务台（服务台是虚拟的“客户经理”），及时有效地响应客户的服务请求，并根据服务请求的性质，利用一套合理的机制将其分配给一线、二线和三线支持进行处理，然后进行相应的变更、配置和发布，最后，将处理客户请求过程中的重要信息和处理结果以及得到的经验教训存入各类知识库。这个过程是以提供服务的形式进行的，IT 部门必须更为关注客户的感受，根据客户的需求提供 IT 服务，同时收取相应的服务费。IT 服务管理通过这套规范的流程，设立类似“客户经理”的角色，使提供端到端的 IT 服务成为可能。

最后，作为企业与第三方 IT 服务提供方之间的“仲裁员”。当企业部分或全部外包其 IT 服务时，需要一套方法来指导其处理与第三方 IT 服务提供方之间的关系，有效管理外包的服务。为此，IT 服务管理将 IT 服务标准化和模块化，同时以 ITIL 和其它必要的标准和准则作为“国际公约”（当然 ITIL 是最重要的公约），将所外包的服务进行量化，然后双方签订服务级别协议（Service Level Agreement¹¹）详细规定双方的责权利，约束双方的行为，协调双方的不一致之处。在极端的情况下，双方甚至可以据此“法庭上见”。

在 1.2.3 小节“IT 服务管理的基本原理”中，我们已经简要说明了 IT 服务管理所采取的方法，在第二章中，我们将详细介绍这种方法。

1.6 IT 服务管理领域的国际进展及在我国的发展现状

1.6.1 国际进展：用数字说话

前面已经指出，IT 服务管理目前还处于方兴未艾的发展期。1.1.3 节对 IT 服务管理的发展过程进行了分析，并展望了 IT 服务管理的发展趋势。在这里，我们引用一组数据说明 IT 服务管理领域的到 2003 年所取得的成就和最新的进展：

- n 目前全球有超过 1 万家公司采用了 ITIL；
- n 2003 年估计有 6 万人参加 ITIL 基础培训和认证考试；
- n 全球有超过 2000 家公司成为 itSMF 的企业会员；
- n itSMF 在 15 个国家成立了分会；
- n 全球有超过 15 万人通过了至少一个 ITSM 认证考试；
- n itSMF 的 Pocket Guide 系列出版物已经售出 10 万多册；
- n 欧洲目前有约 7 万名 ITSM 认证专家，今后两年，这个数字有望增加一倍。

1.6.2 国内现状：形势不容乐观

与国外特别是欧洲和北美地区如火如荼的发展状况相比，IT 服务管理在我国还处于发展初期。下面我们根据 IT 服务管理价值链对 IT 服务管理在我国的发展状况作一分析，如图 1-12 所示。

¹¹ 亦可译为“服务水准协议”、“服务等级协议”和“服务水平协议”等，本书统一译为“服务级别协议”。

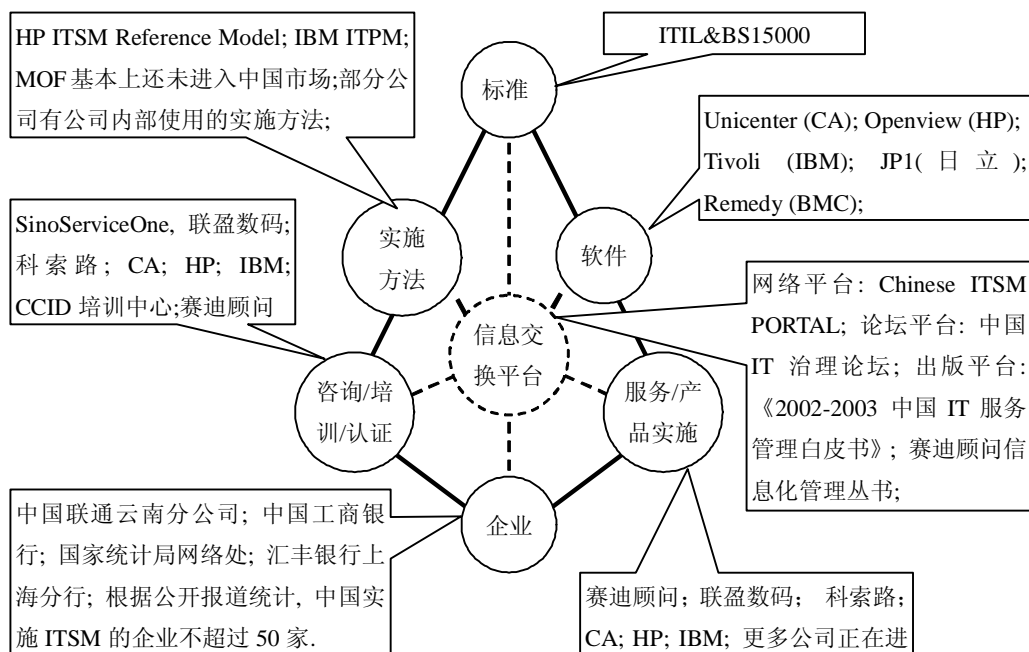


图 1-12 中国 IT 服务管理领域生态图

从图 1-12 可以看出，当前我国 IT 服务管理领域呈现以下几个特点：

首先，对基本的 IT 服务管理理念宣传和推广还很不不够。我国市场上有关 IT 服务管理的中文出版物非常少，这对 IT 服务管理在我国的宣传和推广带来了很多困难。如果单靠几家服务厂商去推广的话，不但提高了整个市场的学习成本，更为重要的是，速度太慢，难于加速市场的成长。

其次，成功案例少且有部分“伪案例”。推动 IT 服务管理发展的根本动力是客户通过实施产生实际的效益。而我国的现状是 IT 服务管理的发展主要是厂商在推动，客户的需求还不强烈。造成这种情况的主要原因有三点：一是很多企业基本上还就不知道有 IT 服务管理这回事或者不能理解 IT 服务管理的含义和价值，所以就更谈不上要不要实施 ITSM；二是有些厂商给客户实施的是传统的系统管理，没有进行 IT 服务管理最核心的 IT 管理流程重组，却宣传为实施了 IT 服务管理，一旦企业看清这点，就会反过来抵制 IT 服务管理，企业显然没有必要为了一些概念付出更多的代价（费用、人力成本和其他资源）；三是成功案例少，缺少“现身说法”。结果是企业越不能看到成功案例，越不想实施，这样就越容易造成恶性循环。

第三，本土的力量还很弱小。观察图 1-12 所示的生态图不难发现，价值链的每一环，都有数家国外的 IT 企业占据着领导性的位置，比如 IBM 公司，它在每一环都有很强的实力。国内企业扮演的只是追随者的角色，特别是越到价值链的上端，越难看到他们的身影，到标准这一环，就根本没有国内企业的参与。在“三流企业做产品，二流企业卖服务，一流企业定标准”这个 IT 行业的规律面前，我国企业所处的是一个极为不利的位置。

总体上来说，在 IT 服务管理领域，我国与国外存在着 10 年以上的差距。所以说，形势并不乐观。

第 2 章 IT 服务管理基础知识

2.1 服务和 service 管理

服务是由一系列不确定的活动所组成，这些活动通常是发生在客户与服务人员之间，或者客户与物质资源或产品之间，或者客户与提供服务的系统之间的接触过程中。服务可以为客户提供某种价值或满足，它可以解决客户解决不了的或自己不愿意解决的问题¹²。服务具有三个基本特性：

无形性。主要指与有形产品相比，服务的特质及组成服务的元素，人们无法触摸。比起有形的产品，企业较难了解消费者是如何评价他们的服务的。

差异性。指服务的构成和质量水准难以固定，服务因人员的不同、时间的变化而出现差异，很难用统一标准来检验服务的质量。

不可分离性。指服务作为一系列的活动或过程，其生产和消费同时进行，两者在时间上不可分离。因此，服务的质量如何，不能像有形产品那样在企业内部就能控制。

服务也是一种产品，它可以被开发、制造、交付、销售和消费。但是，正因为服务的上述特性，使其与物质产品相比，具有许多重要的差别。这种差别反映在管理上面就是我们很难用传统的管理思想和方法来管理服务，而必须进行“服务管理”。下面我们对服务管理的有关问题进行详细说明。

2.1.1 服务管理的定义和产生背景

长期以来，产品制造业大都奉行泰勒所提出的科学管理理论来组织企业的经营活动，科学管理以发展规模经济和降低成本与管理费用为主导的管理原则。但是，由于服务是过程而不是物件，服务产出与实体产品存在本质差异，所以服务业的管理方法应当有别于制造业的管理方法。如果仍过分强调降低成本和规模经济的管理方式对服务业实施管理的话，会造成服务质量下降、员工士气低落，进而导致客户关系的破坏，最终出现利润下降的不良后果。这又称为“管理陷阱”。服务管理正是在这个背景下产生和发展的。

服务管理思想来自于几个不同的学科领域，其中对服务管理理论有重要影响的包括营销、生产作业管理、组织理论和人力资源管理、服务质量管理等学科。此外，还有来自企业管理人员和咨询人员的贡献。那么什么是服务管理呢？著名服务管理专家阿尔布里奇将其定义为：服务管理是将客户感知服务质量作为企业经营第一驱动力的一种总体的组织方法。服务管理视角意味着管理重点的转移。具体来说，主要的转变包括¹³：

- n 从基于产品的效用向客户关系中的总效用的转变；
- n 从短期交易向长期关系的转变；
- n 从核心产品质量或产出的技术质量向持续的客户关系中的全面客户感知质量的转变；
- n 从把产品技术质量的生产作为组织关键过程向把开发和管理全面效用和全面质量管理作为关键过程的转变。

¹² 张金成和戴昌钧.《服务质量管理的理论探讨》.南开经济研究,1995 年第 1 期.

¹³ 克里斯丁·格朗鲁斯.《从科学管理到服务管理：服务竞争时代的管理视角》.南开管理评论,1999 年第 1 期.

2.1.2 服务管理的特征

服务管理的特征包括一般管理视角、客户导向、综合方法、关注质量和内部开发与强化等方面。从本质上看，服务管理¹⁴：

- n 是一种一般管理视角，应该用来指导所有管理领域的决策，而不仅仅是为某个职能如客户服务提供管理原则；
- n 是客户驱动或市场驱动的，而不是内部效率标准驱动；
- n 是一种综合方法，强调组织内部跨职能合作的重要性，而不是强调专业化和劳动分工；
- n 质量管理是服务管理的内在组成部分，而不是一个孤立的问题；
- n 员工的内部开发和强化他们对企业目标和战略的投入是实现战略目标的先决条件，而不仅仅是行政管理任务。

2.1.3 服务战略

服务管理的基本内容包括三个方面：服务战略、服务设计和服务运营。所谓服务战略，是指对客户具有重要意义的、对企业又是可行的，有关提供服务方面的明确的原则或方法。简言之，即制定为客户提供满意服务的根本方法，知客户所需、供客户所求。它是一种纲领，是企业在服务管理方面的经营理念。

完整的服务战略主要包括 5 个方面的内容：树立服务理念、确定客户服务需求、服务设计与实施和服务人员的管理以及服务质量的管理。

服务战略的确定受到服务的结构要素（传递系统、设施设计、地点和能力规划）和管理要素（服务接触、质量、能力与需求的管理及信息）这 8 个要素的影响。根据这些要素，可确定三种基本的服务竞争战略¹⁵：

成本领先。成本领先战略要求企业具有有效规模的设备、严格的成本和费用控制和不断的技术创新。实施低成本战略通常要求在先进的设备上投入大量资本，采用攻击性的价格，在经营初期为占领市场份额承担损失。服务企业可以通过多种方式达到成本领先地位，比如寻求低成本客户、客户服务的标准化（如打印服务）、减少服务传递中人的因素（如交互式语音响应系统）和非现场服务作业（如设备维修）等。

差异化。差异化战略的实质是创造一种能被感觉到的独特服务。实现差异化有许多形式，包括品牌形象（如 INTEL 公司的 Intel Inside）、技术、特性（如 IBM 的一揽子服务解决方案）、客户服务（如 DELL 公司）和经销商网络（如联想公司）以及其它等等形式。差异化战略并没有忽视成本，但其最主要的目的是培养客户忠诚，通过差异化改进服务的目的常常是在客户愿意支付的费用水平之上实现的。具体的差异化手段包括使无形产品有形化、将标准产品定制化、降低感知风险和控制质量等。

集中化。集中化战略的基本思想是，通过深入了解客户的具体需求更好地为某特定目标市场服

¹⁴ 同上。

¹⁵ James A.Fitzsimmons Mona J.Fitzsimmons.《服务管理：运营、战略与信息技术》(第二版)．机械工业出版社, 2000 年。

务。细分市场可以是一个特定的购买群体（中小企业）、服务（呼叫中心）或地理区域（如只针对华东区或华南区）。实施集中化战略的前提是，与那些目标市场广泛的其它公司相比，企业可以更有效地服务于范围较小的目标市场。结果是，企业通过更好地满足客户需求和/或降低成本，在狭小的目标市场内实现了差异化。

2.1.4 服务设计

制定服务战略后，就需要对服务系统进行设计。服务系统设计包括以下几个方面的内容¹⁶：

服务环境设计。服务环境设计包括选址和服务设施布置等。与一般的服务（如超市）不同，IT 服务主要是服务提供者主动上门服务，或是通过呼叫中心的方式被动接受客户的服务请求，它很少是客户需要服务就亲自到服务提供者所在地购买或消费的。因而，IT 服务系统设计中主要考虑的是如何设计服务环境使服务提供人员（我们可以把他们看作特殊的“客户”）能够更好地为客户提供服务。

产品和服务设计。服务提供的过程伴随着产品（物品）的使用，良好的服务始于优秀的产品设计。一个不合理的产品设计会使服务人员和客户（或用户）花费大量时间和精力解决一个小问题，从而降低服务质量。

服务制度设计。企业根据服务战略制定具体实施服务的一些规章、程序、方法、标准和要求等，将它们固定下来便成为服务制度。服务制度是为服务战略服务的，其制定要以客户为中心。

服务组织设计。服务组织是实施服务战略的组织结构。企业必须围绕着它的服务战略进行有效的服务组织设计。服务组织的建立要根据企业规模、产品类型、市场范围以及竞争对手的情况来决定。

服务手段设计。IT 服务企业应该充分考虑行业特点、企业自身特点和客户需求，采取多种手段服务客户，比如采用自动语音应答系统。

2.1.5 服务运营

制定战略和设计服务系统之后，就可以开始进行服务的运营管理了。服务运营具有以下特征¹⁷：

- n **客户参与服务过程。**这就要求服务提供者重视服务方式和手段的设计。
- n **服务的生产和消费同时发生。**因而服务不能贮存。这一事实是服务管理的显著特征。服务无法贮存，使得服务业不能像制造业那样依靠存货来缓冲或适应需求变化。服务是开放系统，要受到传递系统中的需求变化的全面影响。同时，服务生产与消费同时进行也减少了许多干预服务质量控制的机会。
- n **服务能力随时间消逝。**服务是易逝性商品，如果不使用将永远失去，比如付费购买的某段时期的网络带宽和流量。因而服务能力的充分利用成为一大管理挑战。
- n **场所的选择取决于客户。**在制造业，产品从制造商运到批发商，再到零售商。但在服务业，要开始一项服务，客户和提供者一般情况下必须亲自见面，而且，服务场所大都是由客户选择的。这样对服务提供商而言，只能形成有限的规模经济。

¹⁶ 詹蓉和马士华等.《服务质量管理模式的研究》. 华中科技大学学报(自然科学版), 2002 年第 7 期.

¹⁷ 《服务管理：运营、战略与信息技术》(第二版) .

- n **劳动力密集**。这一点主要是针对传统的服务业而言，对 IT 服务来说，情况有很大的不同。由于提供 IT 服务需要许多专业知识和专业技能，IT 服务领域更像一个智力密集型的服务领域。
- n **无形性**。服务是过程，产品是物件。服务的创新较难形成专利。为了从新的服务中获益，企业必须快速扩张，阻止任何竞争者。服务的无形性也给客户带来了问题。购买产品时，客户可以在购买前观察、触摸和测试产品，而对于服务，客户必须依赖服务企业的声誉来做出购买决策。
- n **难以衡量产出**。IT 服务可为企业的全部或部分业务过程提供支持。在这个过程中，我们很难衡量 IT 服务为最终产品或服务增值了多少。如何衡量服务的产出是企业 and IT 服务提供者面临的共同问题。

根据上述特点，在服务运营过程中，关键要把握好“服务接触三元组合”，如图 2-1 所示¹⁸。

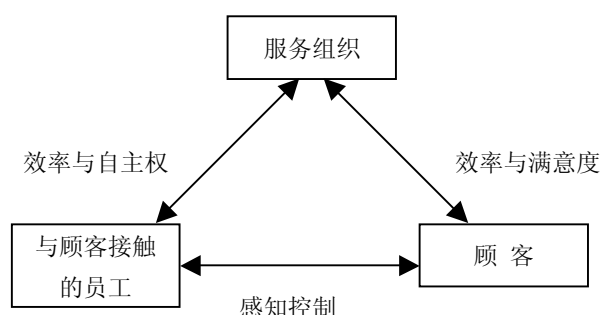


图 2-1 服务接触三元组合

资料来源：John E.G. Bateson. Perceived Control and the Service Encounter. in J.A. Czepiel, M.R. Solomon, and C.F. Surprenan (eds.), The Service Encounter. Lexington Books, Lexington, Mass., 1985, p. 76.

每一个关键时刻都涉及客户和服务提供者之间的交互作用，双方在服务组织所设计的环境中扮演不同角色。图 2-1 描述了服务接触中的三元组合，反映三个要素中的两两关系，并提出了冲突的可能来源。

一个以利润为目标的组织，其管理人员为了维持边际利润和保持竞争力，会尽可能地提高服务传递的效率。为了控制服务传递过程，管理人员常常会利用规定或程序来限制客户接触人员在服务客户时的自主权和判断。这些规定和程序也限制了为客户提供的服务，可能导致服务缺乏针对性，从而导致客户不满意。最后，员工和客户都试图对交互过程实施可感知的控制。员工希望通过控制客户的行为使其工作易于管理和轻松自如；而作为客户，希望控制服务接触的进程来获得更多的利益。

理想的情况是，服务接触中的三要素协同合作从而创造出更大的利益。然而，真实的情况往往并不是那么尽善尽美，常常是其中的一个要素为了自身的利益来控制整个服务接触的进程。

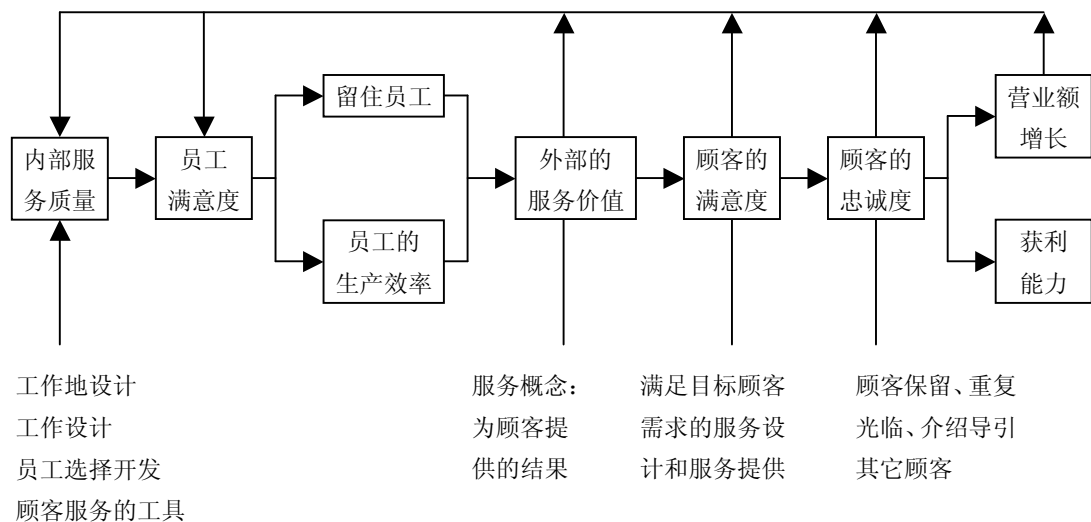
为了有效运营服务，我们必须谨慎处理好这三者之间的关系以及他们之间的可能的冲突。

2.1.6 服务利润链

服务利润链提出了一系列相关因素之间的关系，如获利性、客户忠诚度、员工满意度、保留率和生产率，并将这些因素之间的关系形象而具体地表示出来，如图 2-2 所示。

¹⁸ 同上。

我们可以从右往左看这个图：企业营业额的增长和获利能力的提高，主要是由于客户忠诚度的提高，而客户的忠诚度是与其的满意度紧密相关的。为此，需要增加提供给客户的服务的价值。而服务价值是由提供服务的员工和员工的生产效率创造的，因此，企业必须提高员工的满意度，这可以通过提高企业内部的服务质量实现，如培训和足够的授权等。



这个服务利润链同样适用于IT服务管理

图 2-2 服务利润链

资料来源：摘自 L. Heskett, T.O. Jones, G.W. Loveman, W.E. Sasser, Jr., 和 L.A. Schlesinger. Putting the Service-Profit Chain to Work. 哈佛商业评论, 1994 年 3-4 期.

理领域，它有助于我们在提供 IT 服务过程中理顺各要素之间的关系，加强各要素的协调，以提供更高质量、低成本的服务。

2.1.7 服务三角形

根据卡尔·阿尔布雷克特的服务三角形，我们将 IT 服务管理的各种因素总结如图 2-3 所示。

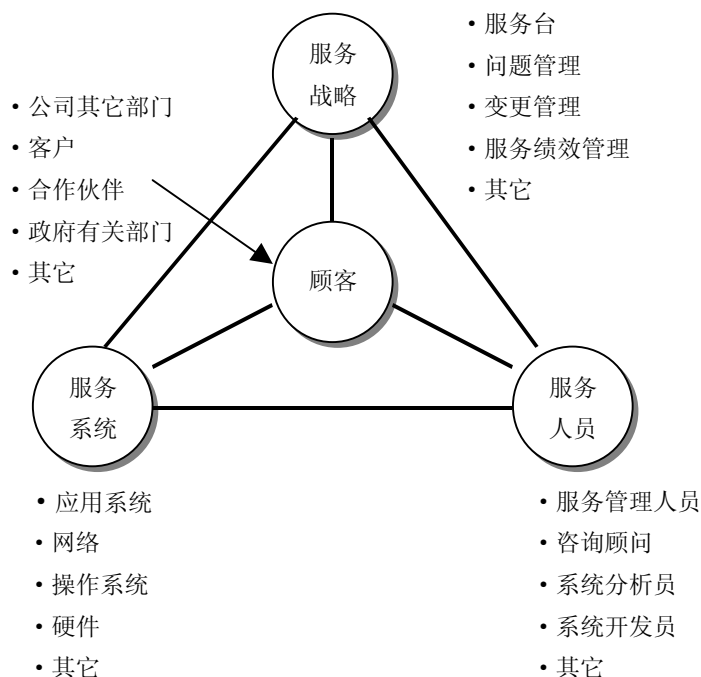


图 2-3 IT 服务三角形

IT 服务三角形由顾客、服务人员、服务系统和服务战略组成。中心部分是顾客，包括公司

非 IT 部门、客户、合作伙伴和政府部门等，这是 IT 服务管理的核心；服务战略是建立在对顾客需求透彻了解基础之上的，它通过帮助台、问题管理、变更管理和服务绩效管理等了解这些需求，知道系统的应用和开发；服务系统是 IT 服务管理的基础，包括应用系统、网络、硬件等；服务人员包括服务管理人员、咨询顾问、系统分析员和系统开发员的，他们为客户提供服务，并不断改进服务。

2.2 服务质量和服务质量管理

2.2.1 服务质量的定义

服务管理的核心是服务质量。服务质量的概念是从有形产品的质量概念引申而来的。传统上，人们对有形产品的质量的认识大致有 4 种¹⁹：无瑕疵、符合某种规范或标准、对客户需求的满足程度以及“内部失败”（指产品离开工厂之前）和“外部失败”（指产品在市场中的表现）的发生率。但是由于服务的无形性、差异性和不可分离性等特性，使服务质量的概念与有形产品的质量概念在内涵上有很大的不同。简单地说，服务质量是客户对服务的期望（即期望服务质量）与其实感知到的服务（即体验的服务质量）的对比。当感知超出期望时，服务被认为具有特别质量，否则服务就被认为是不符合客户的质量要求的。

服务质量可分为“技术质量”和“功能质量”。前者指服务过程的产出，即客户通过服务所得到的东西，而后者是在生产过程之中客户所经历和感受到的东西。技术质量便于客观地评估，而功能质量则有较强的主观色彩，一般难以客观地评定。

在 IT 服务提供过程中，服务提供者强调服务的效率，而客户关注的是服务的效果，两者的联系点是服务质量。但是，前者偏重于 IT 服务的技术质量，如网络 98% 的可用性，而后者更看重 IT 服

¹⁹ Parasuraman A, Zeithaml V A, Berry L L. A conceptual model of service quality and its implications for future research. Journal of Marketing, 1985, 49:41-50.

务的功能质量，如 98% 的网络可用性对其业务的支撑作用和影响。这两者也存在不一致的地方。比如，98% 的网络可用性对服务提供者来说可能达到了服务质量要求，但对客户来说，是否网络整整一周不能使用，而之后的 51 周可用是可以接受的呢？IT 服务的内容非常广泛和复杂，针对每类服务的质量标准不尽相同，我们必须从整体上对 IT 服务质量进行管理。

2.2.2 服务质量要素

服务质量具有有形性、可靠性、响应性、保证性和移情性等 5 个要素²⁰：

有形性。有形性是指有形的设施、设备、人员和沟通材料的外表。有形的环境条件是服务人员对客户更细致的照顾和关心的有形表现。对这方面的评价可延伸至包括其他正在接受服务的客户的行动。

可靠性。可靠性是可靠地、准确地履行服务承诺的能力。可靠的服务行动是客户所希望的，它意味着服务以相同的方式、无差错地准时完成。在每天几乎同一时间收到邮件是大多数人的期望。可靠性延伸至后台办公室，在那里要求准确地开列账单和记录。

响应性。响应性是指帮助客户并迅速提供服务的愿望。让客户等待，特别是无原因的等待，会对质量感知造成不必要的消极影响。出现服务失败时，迅速解决问题会给质量感知带来积极的影响。

保证性。保证性是指员工所具有的知识、礼节以及表达出自信与可信的能力。保证性包括如下特征：完成服务的能力，对客户的礼貌和尊敬，与客户有效的沟通，将客户最关心的事放在心上的态度。

移情性。移情性是设身处地地为客户着想和对客户给予特别的关注。移情性有下列特点：接近客户的能力，敏感性和有效地理解客户需求。

客户从这五个方面将预期的服务和接受到的服务相比较，最终形成自己对服务质量的判断。期望与感知之间的差距是服务质量的量度。从满意度看，既可能是正面的也可能是负面的。

2.2.3 服务质量差距

测量服务期望与服务感知之间的差距是了解客户的反馈、分析质量问题的来源和提高服务质量的有效方式。服务管理的差距可用图 2-4 所示的模型表示。

²⁰ James A.Fitzsimmons Mona J.Fitzsimmons.《服务管理：运营、战略与信息技术》(第二版). 机械工业出版社, 2000 年.

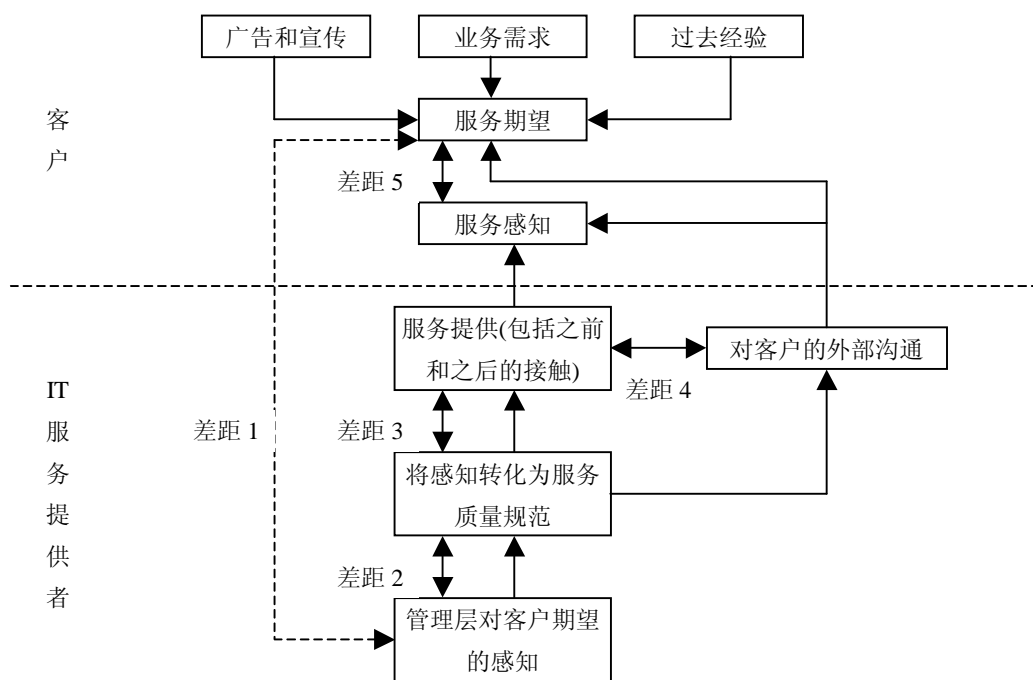


图 2-4 服务质量差距模型

资料来源：改编自 V.A. Zeithaml, L.L. Berry, and A. Parasuraman. Communication and Control Processes in the Delivery of Service Quality. Journal of Marketing, vol.52, April 1988, p.36.

服务感知间的差距被定义为差距 5，它依赖于与服务传递过程相关的其他 4 个差距的大小和方向。

差距 1 是客户期望与管理者对客户期望的感知之间的差距。形成这种差距的主要原因要么是市场研究和需求分析的数据不准确，要么是对客户的期望缺乏理解，或者是根本就没有进行客户需求分析。此外，IT 服务提供商的管理层次太多也可能是导致这种差距的原因。缩小这种差距的主要途径有两条：加强市场调研和改革组织内部结构、加强管理。

差距 2 是服务提供者没能构造一个能够满足客户期望的服务质量的目标并将这些目标及时转化为切实可行的标准。形成这种差距的原因是多方面的，如计划不周、管理不善、质量目标不明确以及高层管理者支持不充分等。解决的办法在于明确目标并将服务提供工作标准化。

差距 3 是服务绩效的差距，即实际服务过程不能达到管理者制定的要求。改进的办法可以是加强团队合作和培训，为重视员工招聘，以及合理设计工作等。

差距 4 实际提供的服务和对外沟通之间的差距，即对外广告和营销中提出过度的承诺，而又没有与一线的服务人员很好的沟通。解决的办法一是在外部营销和内部运营之间组建跨职能小组，二是进行科学的营销。

服务质量差距模型有助于管理者找出导致服务质量问题的原因、找到缩小差距的方法，从而为制定有关确保客户的感知服务质量的战略和战术提供了一个逻辑基础。

图 2-4 中横线以上部分与客户有关，横线以下部分与 IT 服务提供者有关。顾客的服务期望与

2.3 流程和流程管理²¹

2.3.1 流程的定义和意义

传统的 IT 管理组织主要是“职能式”的，即它由不同的部门，如软件开发部、支持和维护部、服务台、应用系统管理、设施管理等部门组成，每个部门只负责整体工作的一部分。这样做的部分是因为专业化分工的需要。整个任务被分解，在各个阶段上由拥有专门技能的人员完成相应部分的工作。它促进和提高了各专门领域诸如软件开发、网络运营和管理、服务台等的运营效率。这种职能分工的做法是长期以来的通行做法。

但是这种职能制结构也有一些不足，比如组织关注的中心可能被导向“上级”而不是“客户”，组织与客户的接触点不只一次，职能部门之间的界限会导致一些无效工作的存在，即许多任务仅仅是为了满足公司自己内部的需要。特别是针对 IT 服务而言，由于服务具有无形性、场所的选择取决于客户、服务的生产和消费同时发生以及客户参与服务过程等特性，职能式组织结构难以有效满足要求。

为此，人们开始强调要把“流程”作为关注的核心，并通过 IT 流程重组（ITPR）的方式实现这种转变。这种转变如图 2-5 所示。



图 2-5 职能与流程

资料来源：J·佩帕德和 P·罗兰著，《业务流程再造精要》P7，中信出版社，2003 年。

开发出新产品或者如何提供新服务的角度考虑问题，而不再是局限于职能和分工的界限。例如，客户的打印机坏了要求修理时，只要打印机能尽快恢复使用，他并不在乎维修工程师来自哪个部门、是自己开车来还是乘出租车来，客户甚至会自己到配件商店购买损坏的零件换上。

那么，“流程”到底是什么含义呢？《牛津英语大词典》对此的定义是：为达到某个目的或实现某个目标，而以确定的方式执行或发生的一个或一系列有规律的行动或活动。最简单的流程由一些单独的任务组成，有一个输入和输出，输入经过流程后转变成输出。流程对输入的处理可能是将它转变或转换成输出，或仅是“照料”其通过，以原样输出。

2.3.2 服务流程模型

图 2-6 描述了一般性的服务流程模型。

²¹本节部分内容参考了 J·佩帕德和 P·罗兰著，《业务流程再造精要》，中信出版社 2003 年 2 月出版。

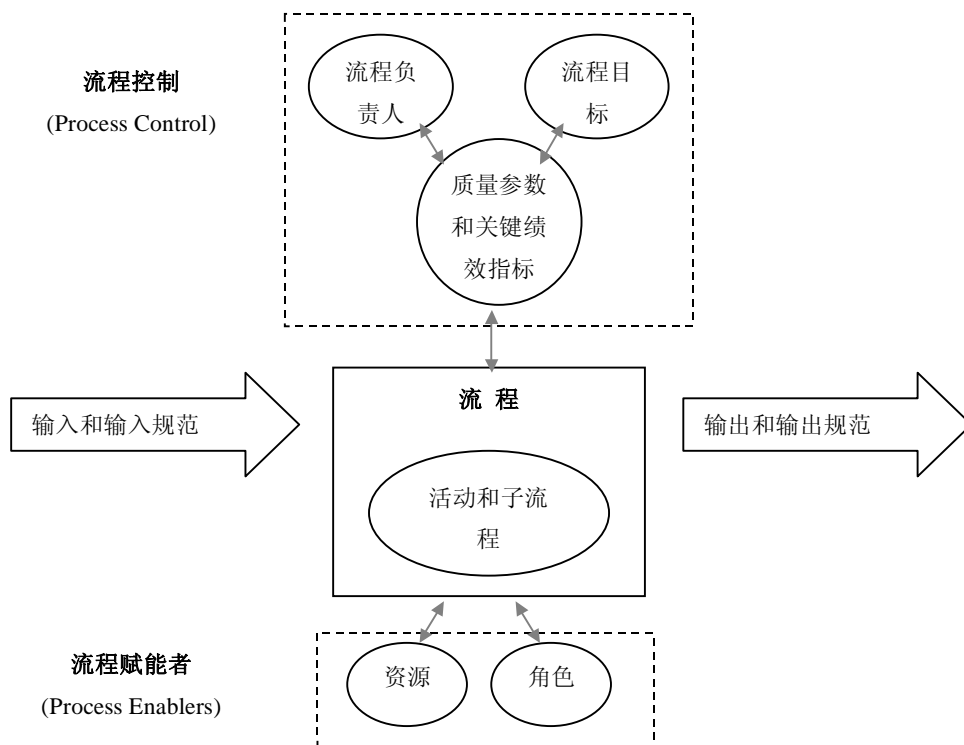


图 2-6 一般性的流程模型

资料来源：John Bartlett 等著，《Service Support》，OGC, 2001 年。

即流程的执行内容；定义流程后，我们需要确定流程的目标，即希望执行流程后所出现的结果；为了使流程实现预期结果，我们需要对流程进行控制。流程控制指为有效执行某个流程而采取的计划和控制的过程。将控制流程的程度加以定义，可以得到相应的指标，以便于利用这些指标对其进行管理。

2.3.3 流程的规模和范围

流程应该从规模和范围两个方面考察。流程的范围指跨越的经营部门或职能科室等组织单位的数量。窄范围的流程可能只发生在一个经营部门或职能科室内，宽范围的流程则可能跨越数个经营部门或职能科室。

流程的规模取决于它的业务内容。有的流程仅由几个非常简单的任务组成，有的则可能包括众多高度复杂且又相互关联的任务。以波特的价值链为基础，在图 2-7 中，我们用箭头的长度表示流程的范围和规模。长箭线表示流程穿过的部门多，甚至穿过不同的企业，而箭头的厚度则代表活动的规模。

这个流程模型说明了流程的几个关键点。首先，模型中部的“活动和子流程”区说明的是“要做什么”，

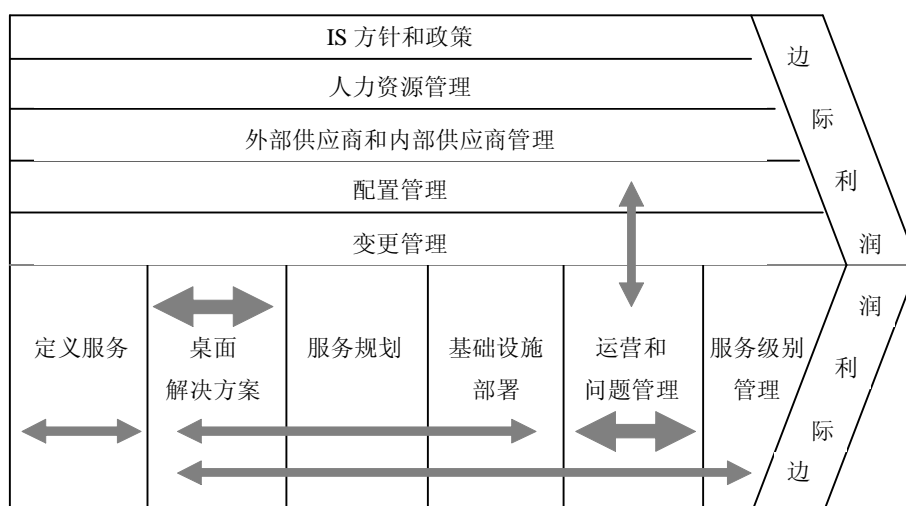


图 2-7 流程的规模与范围

资料来源：改编自迈克尔·波特在《竞争优势》中提出的“价值链”模型。

虽

然价值链看起来很有效，但经验表明，辨识流程并非表面上看起来那么简单。这是由于企业的大部分产品或服务往往都是通过一系列高度复杂的流程来提供的。分辨这些流程的困难之处在于它们跨越部门和层级边界。与物流是可见的因而易于界定这种情形不同，IT 服务流程的界定要困难得多。此外，IT 基础设施作为企业基础设施的一部分，与企业其它部门和业务是高度相关和紧密结合的，因此通常情况下，我们很难将这些 IT 流程单独分离出来。这里并不存在确定 IT 流程的规模和范围的一致方法。

2.4 最佳实践

2.4.1 为什么要采用最佳实践

服务的无形性、不可分离性、易变性和随时间消失性等特性使得服务难于被标准化。产品是一个个有形的实体，可以通过各种方式对其进行测量，但服务是由一些活动组成的，执行这些活动的目的是为了满足不同客户的某个需求。但是这个满足程度是很难准确测量的。因为客户对实现程度的期望是不稳定的，与当时的环境和客户的状态有很大关系。

正因为如此，IT 服务管理这个概念虽然很早就有人提出，但一直没有受到应有的重视，直到人们采用“最佳实践”这个方法，它才得到很大的发展，并走向实际应用。所谓“最佳实践”，按照 IT 服务管理论坛（itSMF）的说法，指“业界认可的、有效的做事方式”。每个企业都可以开发自己的“最佳实践”——只要它被实践证明是行之有效的。

最佳实践可以分为 4 个等级，如表 2-1 所示。

表 2-1 最佳实践的 4 个等级

等 级	说 明
私有的最佳实践/内部最佳实践	组织内部采用的最佳实践，如 HP 的 ITSM 参考模型（HP ITSM Reference Model）。
行业最佳实践	由一些公司组成的正式的或非正式的团体使用的最佳实践，如微软

	公司的 MOF (Management Operation Framework)。
事实上的最佳实践	已被市场全部或大部分组织认可但还未成为法定最佳实践的最佳实践，如英国政府商务部组织开发的 ITIL。
法定最佳实践	经标准机构批准的最佳实践，如英国标准协会开发的 BS15000。

开发最佳实践的方式和角度多种多样，比如以功能为划分单位，或者以面向的对象为划分单位。但在 ITSM 领域，最受欢迎的开发最佳实践的方式是按照流程划分进行的，即从复杂的 IT 管理活动中梳理出那些核心的流程，比如事故管理、问题管理和配置管理，将这些流程规范化、标准化，明确定义各个流程的目标和范围、成本和效益、运营步骤、关键成功因素和绩效指标、有关人员的责权利，以及各个流程之间的关系。

事实上，的确有许多组织是这样做的，比如惠普和微软等公司。其中最被大家认可的当属英国商务部（OGC）组织开发的 ITIL。

2.4.2 最佳实践的结晶：ITIL

ITIL 将 IT 服务管理分为十个核心流程和一项管理职能²²。这十个核心流程分别是服务级别管理、IT 服务财务管理、能力管理、IT 服务持续性管理、可用性管理、配置管理、变更管理、发布管理、事故管理、问题管理，一项管理职能是服务台。这些流程和职能之间的关系如图 2-8 所示。

进一步，ITIL 把这 11 个核心流程划分为两组：前 5 个流程（图 2-8 的上半部分）属于服务提供

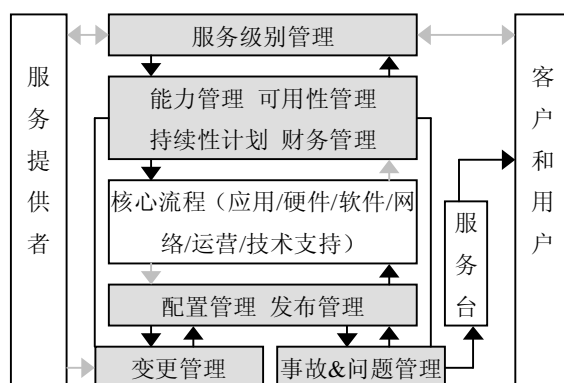


图 2-8 ITIL 各流程和职能之间的关系

支持流程。其中服务支持流程主要面向用户（End-Users），用于确保用户得到适当的服务以支持组织的业务功能，确保 IT 服务提供方（Provider）所提供的服务质量，符合服务级别协议（SLA）的要求。这 5 个流程属于运营层次的服务管理流程，它们的含义见 2.5.3 节。

服务提供流程主要面向为服务付费的机构和个人客户（Customer）。它的任务是根据组织的业务需求，对服务能力、持续性、可用性等服务级别目标进行规划和设计，同时还必须考虑到实现这些服务目标所需要耗费的成本。也就是说，在进行服务提供流程设计时，必须在服务级别目标和服务成本之间进行合理的权衡。由于这些管理流程必须解决“客户需要什么”、“为满足客户需求需要哪些资源”、“这些资源的成本是多少”、“如何在服务成本和服务效益（达到的服务级别）之间选择恰当的平衡点”等问题，因而服务提供所包括的这 5 个核心流程均属于战术层次的服务管理

²² 本书的第四章和第五章将对它们进行详细阐述。

流程，它们的含义见 2.5.3 节。

在下一节，我们将详细介绍 ITIL 的产生和发展、特点以及 ITIL 的各个模块。

2.5 IT 服务管理知识框架体系

上一节已经指出，ITIL 是有关 IT 服务管理流程的最佳实践，事实上，经过近 20 年的发展，以流程为主线，进行了全面的扩充，最终形成了如图 2-9 所示的框架。这个框架现在成为了事实上的

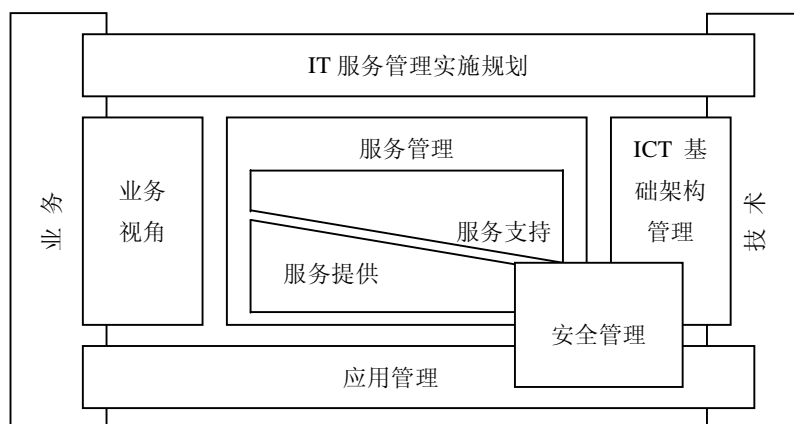


图 2-9 ITIL 的整体架构

资料来源：Paul Graham 等，《ICT Infrastructure Management》P7. OGC, 2002 年。
发展以及 ITIL 的特点，然后再介绍图 2-9 中的各个模块。

2.5.1 ITIL 的产生和发展

利用 IT 服务管理提高业务水平这并不是什么新想法，甚至在 IT 服务出现的初期，IT 服务管理这个概念就开始有人提出。但收集、整理、文档化和维护服务管理最佳实践并将其组织成一个合理而具有一定逻辑性的知识库这个概念却是革命性的。

80 年代中期，英国政府部门发现提供给其的 IT 服务质量不佳，于是要求当时的政府计算机和电信局（CCTA）（后来并入英国政府商务部（OGC）），启动一个项目对此进行调查，并开发一套有效的和可进行财务计量的 IT 资源使用方法以供本国的政府部门和私有部门使用。同时，这种方法还应该是独立于厂商的并且可适用于不同规模、不同技术和业务需求的组织。这个项目的最终成果是一套公开出版的 IT 管理指南，即本节所要讲的 ITIL（Information Technology Infrastructure Library）。

这套指南中的第一本于 1989 年出版，之后其它的 9 本也陆续出版。这 10 本指南分别说明了 IT 服务管理中的 10 个核心流程。后来 CCTA 为了消除各指南间的重复和某些不一致之处，就将它们合编成《服务支持》（《Service Support》）和《服务提供》（《Service Delivery》）两本书。最近，也就是从 2000 年开始，CCTA 又组织有关力量对这两本书进行全面修订，同时对 ITIL 进行了较大的扩充和完善，最终形成了如图 2-9 所示的由 6 个模块组成的架构。

虽然 ITIL 当初只是为英国政府开发的，但是在 90 年代初期，它很快就在欧洲其它国家和地区流行起来。特别是在荷兰，荷兰政府甚至比英国政府还早明确规定政府部门必须采用 ITIL 作为 IT 管理标准。到 90 年代中期，ITIL 成为了事实上的欧洲 IT 服务管理标准。90 年代后期，ITIL 又被引入

IT 服务管理知识框架体系。

下面我们先介绍 ITIL 的产生和

到美国、南非和澳大利亚等国家和地区。2001 年英国标准协会(BSI)在国际 IT 服务管理论坛(itSMF)年会上正式发布了以 ITIL 为基础的 IT 服务管理英国国家标准 BS15000。2002 年 BS15000 被提交给国际标准化组织(ISO)，申请成为 IT 服务管理国际标准。国际标准组织已接受这个申请，并为此设立了一个专门工作组。该标准有望在 2006 年前后生效，可以说，ITIL 已是事实上的国际 IT 服务管理标准。

2.5.2 ITIL 的特点

ITIL 具有以下几个方面的显著特点：

公共框架

ITIL 是一个公共框架。这里有两层含义：

首先，公共开发。OGC 自己并没有编写每本指南，而是提名和选定其它组织和专家进行这项工作，同时组织世界各地的有关专家对这些原稿进行评审以保证其质量。OGC 担当组织和协调者的角色。

其次，公共使用。任何组织都可以免费使用 ITIL，包括以 ITIL 为基础开发自己的服务管理方法论和方案、进行 ITIL 方面的培训和咨询以及实际应用它进行 IT 服务管理。

最佳实践框架

ITIL 是根据实践而不是理论开发的：OGC 收集和分析各种组织解决服务管理问题方面的信息，找出那些对本部门和在英国政府部门中的客户有益的做法，最后形成了 ITIL。

ITIL 来源于实践，反过来它又用于指导实践。它列出了各个服务管理流程的“最佳”的目标、活动、输入和输出以及各个流程之间的关系，但并没有说明具体的日常运营活动。其重点是保证流程实现其应有的功能并与其它流程相协调。至于具体怎样实现这些功能，组织可根据实际需要采取不同的方式。这有点近似于现在流行的“基于组件编程”思想：各个流程是相对独立的，实现某些特定的功能；流程之间及流程和业务之间的接口已根据业务和 IT 管理方面的需要事先设计好；可以方便地增加或放弃某个流程，同时其它流程还可继续保持运营。

此外，实施 ITIL 并不是需要组织重建其所有的 IT 管理部门和职能。ITIL 提供了一个指导性框架，这个框架可以保留组织现有的 IT 管理方法和技术中的合理部分，同时增加必要的方法和技术，并且方便和加强了各种 IT 职能间的沟通和协调。

事实上的国际标准

到 90 年代中期，ITIL 已被认为是世界 IT 服务管理领域的事实上的标准。自从 ITIL 出现后，其它公司和组织开发的 IT 管理“最佳实践”大部分都明确宣称其是遵循 ITIL 的，包括惠普公司的“IT 服务管理参考模型”(The IT Service Management Reference Model)和微软公司的“管理运营框架”(Management Operations Framework)，以及 IBM 的 IT 服务管理方法。IBM 在 70 年代晚期开发了“IT 流程模型(IT Process Model)”，后来又于 80 年代初期将其系统管理原理总结发表为“黄皮书”——“信息系统管理系统”(A Management System for Information Systems)。IT 流程模型连同黄皮书一起成为开发 ITIL 时的重要参考。但随着 ITIL 在全球的推广，现在 IBM 公司在 IT 服务方面想尽办法和 ITIL“套近乎”，包括积极参与 ITIL 的开发工作和行业发展，使管理软件 Tivoli 支持 ITIL 以及提供 ITIL 方面的培训、咨询和实施服务。

ITIL 成为标准的意义在于，作为 IT 服务管理领域的共同语言和标准语法，各利益相关者包括客

户、用户、IT 员工、开发人员、供应商以及企业业务和 IT 方面的高层管理者都可以利用它来进行沟通和讨论。而这一点对 IT 服务管理的成功是至关重要的。

质量管理方法和标准

就目前而言，IT 已成为许多业务流程必不可少的部分，它和业务流程形成了一个有机的整体，这对 IT 本身是件好事。但这种地位的提升同时意味着 IT 要承担更大的责任。一方面为了提高业务流程的质量和效率，IT 必须满足业务流程不断变化的需求；另一方面，为了降低业务流程的运营成本，IT 有关的成本也必须不断降低。可是，实际情况是 IT 在这两个方面都没有做出令人满意的回答。部分原因是 IT 部门自认为是公司的“特殊部门”，不能以常规对待它，往往从技术角度考虑问题，出现问题时往往是一句“这就是 IT”就推掉了所有责任。业务部门因为不懂 IT，即使感觉不对劲，也不知原因何在。

为了解决这种情况，ITIL 贯彻质量思想，应用质量方法和标准来管理 IT 服务。服务提供流程制定服务级别协议、监督协议的执行并评价最终结果，服务提供流程根据服务协议提供服务。这个过程关注的不仅仅是 IT 部门是否提供了某种服务，更重要的是 IT 部门是否提供了用户满意的服务，并且这个过程是符合成本效益原则的。通过 ITIL，业务部门可以避免前面提到的尴尬局面，根据一套量化的质量指标，“理直气壮”地处理与 IT 部门之间的关系；IT 部门也可以提高服务质量、降低服务成本、学习以前的经验并处理好和业务部门之间的关系。

此外，ITIL 通过定义流程和最佳实践，可以让 IT 部门很容易通过 ISO9000 质量认证。

形成了一个完整的产业

围绕 ITIL 已经形成了一个具有完整价值链的 IT 服务管理行业，这个行业包括出版、培训、咨询、认证、软件和行业组织等，如图 2-10 所示：

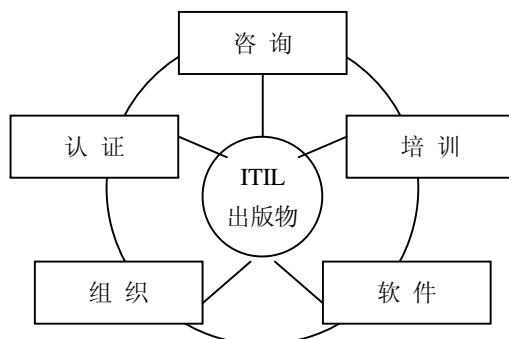


图 2-10 ITIL 环境

资料来源：Jan Van Bon, 《IT Service Management, An Introduction》, Van Haren Publishing, 2002 年。

到目前为止，世界范围内与 ITIL 直接相关的各种语言版本的正式出版物已不下 100 种。这些出版物大致分为 3 类。第一类是 ITIL 核心出版物，主要指与 ITIL 的 6 个模块相对应的 7 本书（服务管理模块有《服务支持》和《服务提供》两本），以及详细说明 ITIL 各个方面的相关出版物如项目管理 PRINCE2 方面的；第二类是与 ITIL 培训和认证有关的出版物如《ITIL Revision and Examination Aid》；第三类是以 ITIL 为基础发展的各种 IT 管理方法方面的出版物如《MOF Pocket Guide》。

(2) 行业组织

与 ITIL 紧密相关的行业组织有 5 个：英国商务部 OGC、英国标准协会 BSI、国际 IT 服务管理论坛 itSMF 以及 EXIN 和 ISEB。

OGC

ITIL 最初是由英国计算机和电信中心（CCTA）开发的。2001 年 4 月 CCTA 并入英国商务部（OGC），ITIL 也因此转由 OGC 所拥有。OGC 的目标是帮助英国公共部门改进它们的采购活动，通过有效应用 IT 和其它手段提高这些部门的服务水平。为此，OGC 在公共部门中推广了各种“最佳实践”（如项目管理、采购和 IT 服务管理）。这些最佳实践被整理成一系列指南，比如项目管理最佳实践被称之为 PRINCE2（PRINCE2 已成为欧洲项目管理事实上的标准）。

BSI

BSI（British Standard Institute）即英国标准协会是世界标准领域一个非常活跃的组织，如 ISO90000 系列质量标准最初就是由 BSI 提出的。BSI 以 ITIL 为基础，制定了 IT 服务管理标准 BS15000。

itSMF

itSMF 全称 Information Technology Service Management Forum，即（国际）IT 服务管理论坛，成立于 1991 年，是一个世界性的非营利性质的组织，致力于发展和推动 IT 服务管理最佳实践标准和认证。itSMF 现已成为世界 IT 服务管理领域唯一受到广泛认可的国际组织。

itSMF 现已成立了包括英国、澳大利亚、奥地利、比利时、加拿大、德国、荷兰、美国、南非和瑞士在内的 15 个国家分会。在这些有分会的国家和还没有成立分会的国家中有 1000 多家公司成为 itSMF 的公司成员。

itSMF 提供包括 IT 服务专家、相关信息和文件在内的多种资源，帮助公司通过采用 IT 服务管理最佳实践，确定 IT 服务管理方面的问题，以期提供高质量、一致的 IT 服务目标。

EXIN 和 ISEB

OGC 是 ITIL 的所有者，itSMF 是世界 IT 服务管理用户组织，但它们并不具体负责 ITIL 的认证考试，而是将其授权给 EXIN 和 ISEB。EXIN 和 ISEB 分别是位于荷兰和英国的两个非营利性质的组织，其中后者负责英国及英联邦国家，前者负责其它国家和地区。

3 认证

EXIN 称 IT 服务管理方面的认证为“ITIL 认证”，而 ISEB 称之为“ITSM 认证”，实质上这两种叫法是一样的，因为 ITSM 认证的考试大纲是以 ITIL 为基础制定的，所以我们一般对这两种叫法不加区分。

ITSM 认证分为三个层次：基础认证、实践者认证和经理认证。其中实践者认证是针对 ITIL 核心流程授予的，目前分为九种，分别是事故管理和服务台、问题管理、变更管理、配置管理、服务级别管理、可用性管理、能力管理、财务管理和安全管理。这些认证之间的关系如图 2-11 所示。

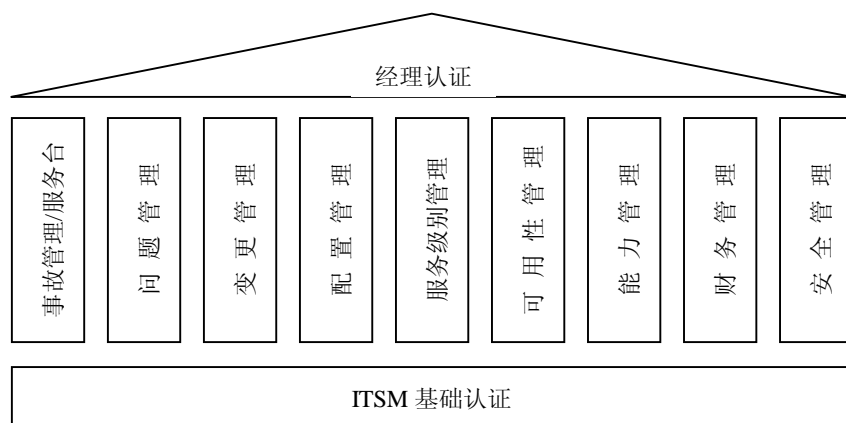


图 2-11 ITSM 认证

有关 ITSM 认证和培训的详细情况，可访问 <http://www.exin-exam.com> 获得。

(4) 培 训

EXIN 和 ISEB 并不负责具体的 ITIL 培训。虽然任何组织都可以提供 ITSM 培训，但只有得到 EXIN 或 ISEB 授权的组织才有权组织 ITSM 认证考试。

EXIN 和 ISEB 建议参加各级认证考试的应试者在考试前先接受一定时期的培训。事实上，考虑到实施 ITIL 是一项实践性很强的专业工作，参加培训有利于真正理解 ITIL，学习成功经验。

(5) 咨 询

在第一章中我们把 IT 服务管理理解成 IT 管理的“ERP 解决方案”，ITIL 就是这些方案的制定和实施标准。比如，实施 ERP 之前，一般要重组业务流程，相应地，实施 ITSM 前，也应该先重组 IT 管理流程；实施 ERP 时，涉及开发（或购买）和安装软件，相应地，实施 ITSM 时也涉及 ITSM 软件，有时候这些软件相当庞大和复杂。这些过程最好由有经验的专业人员参与，提供咨询服务。

(6) 软 件

同时，作为 IT 管理的“ERP 解决方案”，IT 服务管理的运营必然需要相应软件的支持。虽然全球目前还没有哪个软件宣称完全是为 ITIL 定做的，但许多软件都或多或少实现了 ITIL 的部分功能，比如惠普公司的 OpenView、IBM 公司的 Tivoli。为此，全球 ITIL 服务领域领导公司 Pink Elephant 推出受到业界广泛认可的 PinkVerify 认证对各种软件所实现 ITIL 各流程功能的情况进行测试和证明，目前已经有包括 CA 和 HP 在内的多家公司通过了该认证。

2.5.3 ITIL 各模块的含义

图 2-9 所示的 ITIL 各模块的含义如下：

(1) 服务提供

服务提供和服务支持是 ITIL 的核心部分。其中服务提供由服务级别管理、IT 服务财务管理、IT 服务持续性管理、可用性管理和能力管理 5 个流程组成。这 5 个流程的含义分别说明如下：

服务级别管理（Service Level Management）：服务级别管理是定义、协商、订约、检测和评审提供给客户的的质量水准的流程。有关所提供的服务和这些服务的质量水准记录在服务级别协

议中。服务级别协议规定了服务双方各自的责任、权利和义务，是 IT 服务成功运营的重要保障。

服务级别管理流程的任务是确保服务级别协议是根据客户需求而不是服务提供者的技术能力确定的，保证服务级别协议得到有效执行，并在服务双方出现争议时提供有效的证据和解决争议的指导规则。

IT 服务财务管理 (Financial Management of IT Services): IT 服务财务管理是指负责预算和核算 IT 服务提供方提供 IT 服务所需的成本，并向客户收取相应服务费用的管理流程。IT 服务财务管理流程包括 IT 投资预算、IT 服务成本核算和服务计费三个子流程，其目标是通过量化服务成本减少成本超支的风险、减少不必要的浪费、合理引导客户的行为，从而最终保证所提供的 IT 服务符合成本效益的原则。

IT 服务财务管理流程产生的预算和核算信息可以为服务级别管理、能力管理、IT 服务持续性管理和变更管理等管理流程提供决策依据。

IT 服务持续性管理 (IT Service Continuity Management): IT 服务持续性管理是指确保发生灾难后有足够的技术、财务和管理资源来确保 IT 服务持续性的管理流程。IT 服务持续性管理关注的焦点是在发生服务故障后仍然能够提供预定级别的 IT 服务从而支持组织的业务持续运营的能力。因此，IT 服务持续性管理必须立足于组织的业务持续性管理。

可用性管理 (Availability Management): 可用性管理是通过分析用户和业务方的可用性需求并根据以优化和设计 IT 基础架构的可用性，从而确保以合理的成本满足不断增长的可用性需求的管理流程。可用性管理是一个前瞻性的管理流程，它通过对业务和用户可用性需求的定位，使得 IT 服务的设计建立在真实需求的基础上，从而避免 IT 服务运营中采用了过度的可用性级别，节约了 IT 服务的运营成本。

能力管理 (Capacity Management): 能力管理是指在成本和业务需求的双重约束下，通过配置合理的服务能力使组织的 IT 资源发挥最大效能的服务管理流程。

能力管理包括业务能力管理、服务能力管理和资源能力管理三个子流程。其中业务能力管理子流程主要关注当前及未来的业务需求，服务能力管理子流程主要关注当前 IT 服务的绩效是否能够支持正常的业务运营，而资源能力管理子流程主要关注所有服务提供赖以进行的技术基础，确保 IT 基础设施中所有组件能发挥最大的效能。

(2) 服务支持

服务支持由事故管理、问题管理、配置管理、变更管理和发布管理 5 个流程及服务台职能组成。这些服务流程和服务职能的含义分别说明如下：

服务台 (Service Desk): 服务台是一项管理职能而不是一个管理流程。它作为 IT 服务提供方与 IT 服务客户和用户之间的统一联系点。一方面当客户或用户提出服务请求或报告事故或问题时负责记录这些请求、事故和问题，尽量解决它们，在不能解决时可以转交给相应的支持小组并负责协调各小组和用户的交互。另一方面服务台根据支持小组的要求进一步联系客户了解有关情况并把支持小组的处理进展及时通报给用户。此外，服务台还为其它管理流程如变更管理、配置管理、发布管理、服务级别管理及 IT 服务持续性管理提供了接口。

事故管理 (Incident Management): 事故是任何不符合标准操作且已经引起或可能引起服务中断和服务质量下降的事件。事故管理的目的就是在出现事故时尽可能快地恢复服务的正常运营。避免它造成业务中断，以确保最佳的服务可用性级别。为了实现这个目的，事故管理流程必须最佳地利用资源支持业务、开发和维护有效的事故记录以及设计和应用统一的故事报

告方法。

问题管理 (Problem Management): 问题是导致一些或多起事故的潜在原因, 问题管理就是尽量减少服务基础架构、人为错误和外部事件等缺陷或过失对客户造成影响, 并防止它们重复发生的过程。问题管理与事故管理有明显的不同, 后者是尽可能快地恢复服务, 而前者的主要目的是找出事故产生的根本原因, 为此, 它甚至可能要求中断服务。

问题管理如果发现一个或多个事故产生的原因, 并找到临时措施就将其升级为知名错误, 并提交变更请求 (RFC) 以消除事故或问题产生的根本原因。

配置管理 (Configuration Management): 配置管理是识别和确认系统的配置项, 记录和报告配置项状态和变更请求、检验配置项的正确性和完整性等活动构成的过程。其目的是提供 IT 基础架构的逻辑模型, 支持其它服务管理流程特别是变更管理和发布管理的运营。为此, 配置管理需要计量所有 IT 资产, 为其它流程提供准确的信息, 为事故管理、问题管理、变更管理和发布管理提供基础, 验证基础架构记录并在必要时纠正有关记录。

变更管理 (Change Management): 变更是对已批准构建或实施的、已在维护的或作为基准的硬件、网络、软件、应用、环境、系统及相关文档所作的增加、修改或移除。变更管理就是为了在最短的中断时间内完成基础架构的任一部分或服务的任一方面的变更而对其进行控制的过程。变更管理的目的是使用标准方法和规程来快速有效地处理所有变更, 以减少任何有关事故对服务的影响。

与前面提到的服务台、事故管理和问题相比, 变更管理追求的是“标本兼治”, 它不仅要找到解决事故或问题的根本方法, 更要变更 IT 基础架构以防止此类事故和问题的再次发生。

发布管理 (Release Management): 发布 (版本) 是指一组经过测试后导入实际运营环境的新增的或经过改动的配置项。发布管理的目的是为了保证发布成功, 主要应用于大型的或关键硬件、主要软件及打包或批处理一组变更。

(3) ICT 基础架构管理²³

ICT 基础架构是提供 IT 服务的物质前提, 也是 IT 服务管理的对象和基础。IT 基础架构管理模块覆盖了 IT 基础架构管理的所有方面, 从识别业务需求、实施、部署以及支持和维护基础架构。其目标是确保提供一个稳定可靠的 IT 基础架构, 以支撑业务运营。

(4) 业务视角 (Business Perspective)

ITIL 所强调的思想是应该从客户 (业务) 而不是 IT 服务提供者 (技术) 的角度理解 IT 服务需求。业务视角这个模块用于帮助业务管理者深入了解 ICT 基础架构支持业务流程的能力和 IT 服务管理在提供端到端 IT 服务过程中的作用, 以及协助他们更好地处理与服务提供方之间的关系, 以实现商业利益。

(5) IT 服务管理实施规划 (Planning to Implement Service Management)

ITIL 的各个模块是相对独立的, 从客户的角度来说, 如何根据自己的需要实施某一个或多个模块, 或者某个模块的一部分 (这样做并不违反 ITIL 的初衷), 是一件富有挑战性的工作 (看看我们实施 ERP 中出现的诸多“故事”就知道了)。IT 服务管理实施规划模块即用于解决这个问题的。它为客户如何确立远景目标, 如何分析现状、确定合理的目标并进行差距分析, 和如何实施活动的优先级, 以及如何对实施的流程进行评审, 提供了全面指导。

²³ ① ICT 指 Information and Communication Technology, 即信息和通讯技术。② 根据习惯用法, 本书将 ICT Infrastructure Management 译为“IT 基础架构管理”。

（6）应用管理

IT 服务管理包括对应用系统的支持、维护和运营，而应用系统是由客户或 IT 服务提供方或第三方开发的。从客户的角度说，他们关注的不是应用系统的开发、测试和部署过程，而是这个过程最终的结果，即它可以实现哪些功能、实现的功能是否满足业务需求以及是否能够可靠地实现这些功能，也就是说应用系统如何运营。应用系统的运营是 IT 服务管理的一项重要工作。因此，IT 服务管理的职能应该合理地延伸，介入应用系统的开发、测试和部署。应用管理模块解决的是如何协调这两者，以使它们一致地服务于客户的业务运营。

（7）安全管理

安全管理的目标是保护 IT 基础架构，使其避免未经授权的使用。安全管理模块为如何确定安全需求、制定安全政策和策略以及处理安全事故提供全面的指导。

2.5.4 ITIL 与 ITSM 之间的关系

第 1 章和第 2 章讲的是 IT 服务管理概论及有关 IT 服务管理的背景知识和基础知识，但却频频提到 ITIL。那么 ITSM 和 ITIL 之间到底有什么样的关系呢？如果要用一句话总结的话，那就是“说不清，道不明”，或者说“你中有我，我中有你”。具体来说，我们可以根据时间的先后顺序将两者之间的关系归纳为三个过程：

第一，先有 ITSM，后有 ITIL。在 2.5.1 节中，我们已经指出，ITSM 在 IT 服务出现的初期有人提出，只是一直没有也不可能受到足够的重视。后来在 20 世纪 80 年代中后期，迫于现实的压力，人们发展了 ITIL。

第二，因为有了 ITIL，ITSM 得以发展。2.4.1 节提到，从“服务管理”的角度提出的 ITSM 这个概念虽然很有必要和有意义，但要将其具体化到可操作级别，却是相当困难的。采用“最佳实践”的方式被证明是可行的。ITIL 作为 ITSM 最佳实践的集大成者，为 ITSM 领域提供了一组“核心词汇”（各种流程和术语）和“遣词造句的‘语法’”（如何描述流程、制定流程运营的规则、说明流程之间的关系等），或者说建立了 ITSM 领域的“游戏规则”。有了大家都认可和遵守的“游戏规则”，ITSM 领域才得以形成自己的力量，得到发展和壮大。

第三，ITSM 的发展，不仅仅需要 ITIL。但是，我们也必须认识到一点，ITIL 并不是 ITSM 的全部。ITIL 虽然建立了 ITSM 领域的“游戏规则”，但它只告诉你“最好”做些什么事，没有告诉你如何去做这些事，而且，它只是总结那些它认为最重要的管理流程，也就是说还有很多方面需要根据实际情况进行补充。对 ITSM 而言，这些都是必不可少的。因此，我们需要以 ITIL 为基础，整合其他相关的标准规范，并结合自身的最佳实践，全面深入地发展 ITSM。

第 3 章 IT 服务管理工具

3.1 IT 服务管理工具简介

3.1.1 为什么需要服务管理工具

在过去的十五年里，信息技术的发展使传统的商业结构发生了许多变化。市场全球化和多样化要求企业在提供核心商业服务时越来越依赖信息技术。

一方面，电子商务、Intranet、无线通讯技术和 ERP 系统的产生、发展和应用，使企业对 IT 服务管理提出越来越高的要求，从运营级到战术级以至于现在的战略级；

另一方面，IT 环境复杂性和分布性的增加使得不通过专门工具辅助来管理 IT 基础架构和服务变得几乎不可能。为了真正实现 IT 战略和业务战略的整合，IT 管理必须从传统的系统和网络管理模式转变到端到端的服务管理模式。所有这些，都需要我们充分利用合适的 IT 服务管理软件工具。

具体来说，IT 服务管理中使用服务管理工具主要是基于以下几个方面的原因：

- n 更复杂的客户需求；
- n 核心业务对 IT 服务的依赖的增加；
- n IT 技能缺乏及获取和重复使用知识的需求；
- n IT 预算限制；
- n 客户服务要求的提高；
- n 安全方面的考虑和要求的增加；
- n 集成多个厂商的平台和工具；
- n IT 基础架构复杂度的增加；
- n 对意外事故计划和后果处理的关注程度的增加；
- n 国际标准的出现；
- n IT 变革范围和频率的增加；
- n 对投资回报需求的增加；
- n IT 服务管理流程之间数据共享需求的增加。

通过使用自动化的管理工具，可以实现：

- n IT 通过使业务流程有效运营而和业务建立战略合作关系；
- n 收集高质量的、可信的、准确的和及时的信息以用于管理决策；
- n 能够更快速地分析和呈现管理信息以支持决策；
- n 集中关键职能；

- n 集成 IT 服务管理数据;
- n 分析原始数据和进行趋势分析;
- n 发现和执行预防措施;
- n 支持服务改进计划;
- n 管理水平的提高;
- n 降低风险和不确定性;
- n 及时有效处理 IT 基础架构面临的威胁。

3.1.2 工具不是万能的²⁴

虽然我们强调应用服务管理工具的必要性和有效性，但我们也要避免从一个极端走向另一个极端，那就是“唯工具论”。所谓“唯工具论”，简单地说，就是在实施 IT 服务管理项目中，盲目地以服务管理支持工具为中心，根据工具调整人员和 IT 管理流程，简单地根据工具运行情况评价项目绩效。在此，强调两点：

首先，实施 IT 服务管理，工具不是必不可少的。实际上，IT 服务管理的核心是流程，只要实现了流程的应有功能，我们就可以说实施的是 IT 服务管理项目。工具只不过是为了方便流程的实施和运营而采用的，它扮演的是支持者的角色。

其次，即使采用了好的 IT 管理工具，如果没有足够的 IT 管理经验，无法进行很好的规划，没有考虑或者没有能力将 IT 管理的目标、流程和方法等管理理念和工具提供的功能和特性进行映射，结果只能是企业用数百万元买来的工具，不是功能重叠，就是功能闲置，或者各自为战，无法有效整合。管理工具本身的多样性和复杂性使得企业本来就有限的系统资源和人力资源更为紧张。

再次，我们也经常可以看到这样的例子。企业在市场上选购了很多的 IT 管理工具，诸如系统管理工具、网络管理工具和安全工具以及服务台（Service Desk）；每种工具都不惜高价，只求最好，并且签订了数年的维护合同。满以为在工具安装和配置好之后就可以高枕无忧了，没想到系统上线之后问题不断。

究其原因，主要是因为管理工具的集成没有做好，网络上的一个小故障，引发了几乎所有管理工具的报警，系统管理员不得不到实施在不同地点的不同管理工具的界面上去排查错误，耗费了大量的时间，却很难定位到报警的根原因(root cause)，这就是因为没有定义好报警事件的集成，操作界面集成，报警事件的过滤造成的。一个小小的无害的问题就会触发报警，于是因为天天“狼来了”，真的系统灾难来临时，系统管理员却没有及时响应。

3.1.3 IT 服务管理工具²⁵的分类

通过前面几章的介绍，我们知道 IT 服务管理的“事实上”标准 ITIL 包含 10 个核心服务管理流程，每个流程具有特定的功能，需要不同的工具来支持；同时以 ITIL 为基础，许多公司拓展了 ITIL 的功能或者增加 ITIL 之外的功能，然后针对这些功能开发自己的软件工具和解决方案。此外，IT 服

²⁴感谢 IBM(Shanghai) Global Services 的迟振先生为本节撰写所给予的支持。

²⁵厂商的 IT 服务管理工具有 CA 的 Unicenter、惠普的 Openview 和 IBM 的 Tivoli 以及 BMC 的 Remedy，读者可访问相关厂商的网站进一步了解这些工具的情况。

务管理并不是一个全新的领域，它是建立在公司已有的 IT 管理基础上的，因而 IT 服务管理软件还涉及系统和网络管理。总之，IT 服务管理工具是“软硬通吃”。我们实际上已很难完全清楚地划分它们。

从功能来看，IT 服务管理工具大致可分为以下三类：

- n 服务管理工具—主要针对服务管理流程，如用于配置管理的软件；
- n 基础架构管理工具—传统的服务管理软件，主要管理 IT 基础架构，如网络管理软件；
- n 应用系统管理工具—主要是管理公司的应用系统，报告这些系统的运营效果。

下面我们具体谈谈服务管理工具。

企业一般有服务管理工具，其中有些企业正在考虑替换或更新正在使用的工具。因而服务管理工具的范围和复杂程度在近年得到迅速的发展。常见的服务管理工具包括：

- n 计算机集成电话系统；
- n 服务级别管理软件；
- n 交互式语音系统；
- n Internet，企业内部电子邮件系统和语音邮件系统；
- n 基于事例的推理/搜索系统；
- n 网络管理工具（包括提供远程支持能力）；
- n 系统监测工具；
- n 配置管理和发布变更管理系统；
- n 发布和分发系统；
- n 安全监测和控制系统，包括密码控制、侵害监测和病毒防护；
- n 容量计划系统；
- n IT 服务持续性管理软件（包括提供自动备份功能）。

虽然上述工具中有些还未得到普遍使用，但从另一个角度来说，服务管理中很少有不需要自动化帮助的方面，特别是当这些方面非常复杂的时候。当然，服务管理工具也不是万能的，它并不能代替集成的人、过程和技术等因素在满足顾客需求方面的关键作用，它的主要作用是提升服务。这种提升表现在几个方面，如管理和联系服务生命周期中的多项任务、进行远程诊断和修复以及处理意外事故。

3.2 软件的评价和选择

如果只是看看宣传资料或是听听销售人员的讲解，你可能会认为服务管理工具是必不可少的。但实际上，成功的服务管理是以好的人员、过程描述及好的规程和工作方法为基础的。对服务管理工具的需求依赖于 IT 服务的业务需要和组织的规模。IT 部门必须仔细选择和评价所需的工具。

3.2.1 一般评价标准

考虑到服务管理软件的多样性和复杂程度的巨大差别，在制定每类工具评价标准前，我们首先需要一些一般性的指导原则以确保这些标准不会互相矛盾并符合整体的需要。下面是这些通用原则和要求中的主要部分：

- n 选择软件前仔细评价了软件必需满足的要求吗？
- n 强制性的和功能方面的软件要求是根据已定义的 IT 流程制定的吗？
- n 包括了所有必要的要求吗？
- n 软件至少满足操作方面要求的 80%？
- n 软件需要额外定制吗？
- n 软件与 ITIL 兼容吗？
- n 软件满足当前的和以后的业务需求吗？
- n 软件是否提供必要的与系统管理软件的接口？
- n 软件提供必要的接口给业务流程（如人力资源管理和财务管理）和研发吗？
- n 数据机构和处理机制完善吗？
- n 可计算管理和维护成本且这个成本是可接受的吗？

3.2.2 其它要注意的问题

除了上面提到的关键几点外，以下的一些方面也值得重点考虑：

- n 集成多厂商的基础架构组件，并可在将来增加新组件—这对软件的数据处理和建模能力提出了特殊的要求；
- n 遵循国际公认标准；
- n 灵活性（实施、使用和数据共享）；
- n 可用性（如易用的用户界面）；
- n 支持监测服务水平—响应和解决问题；
- n 数据集中并可由分布式客户端共享；
- n 提供网上支持；
- n 转换历史数据；
- n 数据备份、控制和保证安全；
- n 使用非专有报告生成工具定制报告；
- n 组织方面的限制：
 - 对组织的影响；

- 人员安排、员工经验和技巧；
- 实施的复杂程度（协作风险）。

n 成本：

- 软件/硬件（购买和安装）；
- 许可证/培训/开发和定制；
- 咨询。

第 4 章 IT 服务管理实施方法论

作为事实上的 IT 服务管理国际标准，ITIL 虽然只是一些最佳实践，各流程之间并没有严格的逻辑关系，但我们可以把它近似看作 IT 服务管理的“理论”基础。围绕它许多公司和组织开发了自己的 IT 服务管理方法，如第 5 章所讲的微软公司的管理运营框架（MOF）和惠普公司的 IT 服务管理参考模型（HP ITSM Reference Model）等。同时，厂商开发的 IT 服务管理工具（如 CA 的 Unicenter、惠普的 Openview 和 IBM 的 Tivoli 以及 BMC 的 Remedy）都是以 ITIL 为基础设计其功能并支持 ITIL 的。

那么，对一家希望实施 IT 服务管理的公司而言，它就面临一个问题：如何合理有效地选择和利用多达 11 个核心流程的 IT 服务管理“理论”、以及由多家公司提供的功能千差万别的工具来提高自己的 IT 管理水平，使其支持公司目前的和以后的业务运营？经验表明，那些对 IT 服务管理和 ITIL 抱有过高期望、不分析现状和实际需求、没有全面规划项目实施的公司和组织往往难于成功导入 IT 服务管理，实现预期目标，甚至使本来混乱的 IT 管理更加混乱。

因此，我们必须站在公司和组织的高度，从整体上考虑 IT 服务管理的实施问题。这就是本章所要讲的 IT 服务管理实施方法论。

为了实施 IT 服务管理，一般需成立一个临时性的部门或小组。这个部门或小组先进行必要性和可行性分析（4.1 节），然后负责实施一系列相关项目。这些项目一般按照所谓的“持续服务改进活动”（Continuous Service Improvement Programme）这个过程来运营（4.2 节至 4.7 节）。最后一节即 4.8 节介绍的是服务管理实施的一些具体方法。

4.1 实施 IT 服务管理的必要性和可行性分析

4.1.1 必要性分析

比实施 IT 服务管理更基本的一个问题是：有没有必要实施 IT 服务管理？如果有必要我们就可继续分析可行性和具体的实施问题；如果没有必要（事实上这是完全有可能的）我们就可以尽早放弃，避免不必要的风险和损失。对这个问题的正面回答可以从以下三个方面来理解：

1 业务驱动

IT 在业务中起着越来越重要的作用，它已从“支持者”的角色转变为“驱动者”甚至“管理者”的角色，特别是对 IT 业本身而言。这种角色的转变意味着 IT 不再是公司或组织的一个“独立”部门，而是作为业务整体的一部分，也要满足高质量（可靠性、可用性和安全性等）、

高绩效和高回报的要求。而这些的实现有赖于对 IT 的良好管理。IT 服务管理从业务角度管理 IT，是真正实现这种管理的有效途径。

2 技术驱动

技术的快速发展和应用已使 IT 几乎成为所有业务运营的核心组成部分，越来越多的企业也采用越来越复杂的技术来支持和保证业务运营。这对 IT 部门而言，意味着必须全面深刻了解各业务运营流程和 IT 在这些流程中可起的作用及局限性，更频繁和更快速地进行技术变革且必须在实施变革的同时保证已有的服务质量，以及控制和降低 IT 实施和运营成本。另一方面，这也意味着包括高层在内的公司所有人员都能够就此进行多层次的交流和理解。ITIL 作为 IT 的“商业语言”，有助于上述两个方面的实现。

3 IT 组织（部门）变革驱动

为了满足业务持续转变过程中对 IT 可靠性、可用性和安全性等方面的不断增长的需求，IT 部门不得不相应提高其 IT 服务提供和支持能力。但是，传统的 IT 组织形式已很难满足这种要求。因此，IT 部门必须与业务转变一起，实施变革，调整自己的角色和定位。

从上述三个方面，我们可以就是否需要实施 IT 服务管理做出一个初步判断。下面我们分析实施的可行性。这对最终决定是否实施 IT 服务管理具有重要的影响。

4.1.2 可行性分析

可行性分析主要是关于实施服务管理可带来的效益、所需的成本以及实施时可能碰到或需要解决的一些问题。

1 实施 IT 服务管理的效益

实施每个核心流程的效益，从整体上说可以分为 5 类：商业价值、财务利益、员工方面的好处、创新和内部利益。一般来说，IT 服务管理首先需要具有商业价值，不管这种价值是直接的还是间接的；其次，它也应该考虑到利益相关者（有关利益相关者的说明见 4.2 节）。虽然不同的组织可能实现的效益是不同的，但是每个具体的效益都应该是可测量的。

2 实施 IT 服务管理的成本

这里的成本指计划、实施和运营 IT 服务管理流程的成本，主要开支于人员（包括咨询人员）、新硬件、软件和必要的设施和场所等方面。

4.1.3 实施 IT 服务管理可能碰到的问题

在 IT 服务管理的计划、实施和运营过程中的每个阶段都可能碰到一些困难和问题。虽然有些问题不会影响最终的结果，但是预先了解并避免它们有助于流程和项目的顺利实施。

下面是一些常见问题：

- n 缺少 IT 员工和用户特别是服务双方管理层的承诺；
- n 业务战略不清晰；
- n 缺少计划；

- n 变革阻力;
- n 费用太高（难以进行成本效益分析）或太少（因而不便于有效实施和运营流程）;
- n 员工缺少有关技能;
- n 缺少工具;
- n 责权利不清或没能有效授权;
- n 缺少服务文化;
- n 期望太高;
- n 计量不准或没有计量。

经过分析,如果发现有必要实施 IT 服务管理并且实施它是可行的,IT 部门就可开始按照图 4-1 所示的步骤正式进行计划和实施。

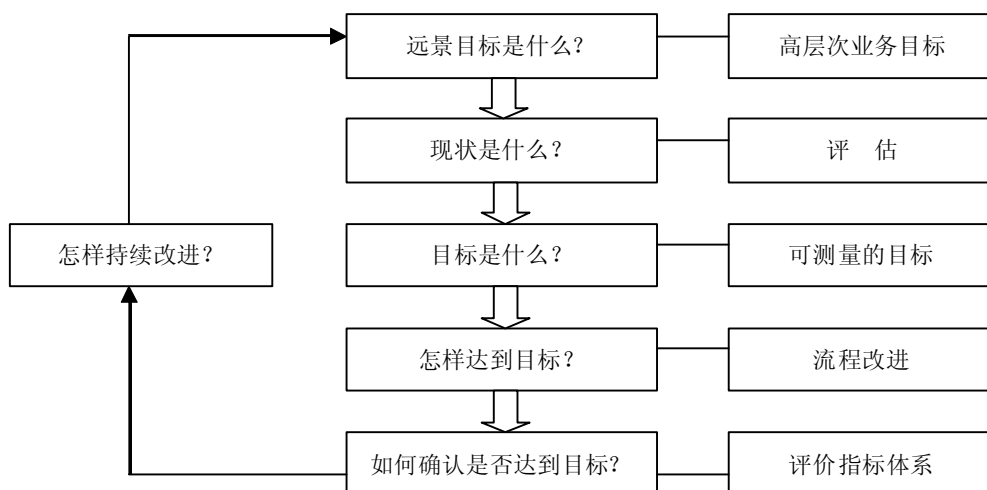


图 4-1 持续服务改进活动

资料来源: Vernon Lloyd 等著,《Planning to Implement Service Management》, OGC, 2002 年。

首先根

据业务战略和 IT 战略确定服务管理的远景目标;然后从业务、人员和流程等方面评估公司目前状况,以发现可以建立的优势和需要解决和避免的弱点;接着根据远景目标和公司目前实际状况确定优先采取的措施和改进行动;之后,详细说明实现上一步确定的目标的方法;下一步是选择评价指标体系用来确认是否达到里程碑及业务目标和优先级是否得到满足;最后,维护改进行动的成果并考虑持续改进。下面我们分别在 4.2 节到 4.7 节说明图 4-1 所示的每个步骤。

4.2 确立远景目标

4.2.1 确立服务管理远景目标

服务管理远景目标是有关各方对服务管理的期望所作的声明。它是业务部门和 IT 部门双方根据业务目标制定的。一个好的远景声明至少有以下四个方面的作用:

- n 明确持续服务管理改进活动的方向;

- n 促使有关人员朝正确方向采取行动；
- n 协调不同人员的多个行动；
- n 简要有力说明高层管理者的意图。

一份完美的远景目标对判断持续服务改进活动的合理性有重要作用，它有助于确保这些活动集中于特定目标。如果因为客户甚至 IT 管理部门的某些阻力而难于达成一致的远景目标时，可以先进行一些能够很快产生效果的项目以促使远景目标的达成。

4.2.2 宣传和推广远景目标

确立远景目标后，下一步就是宣传和推广远景目标。这是因为虽然远景是指导和协调变革的有力工具，但是只有当利益相关者充分了解和认可后它才真正起作用。在这里“利益相关者”是 IT 服务部门或持续服务改进活动中任何有兴趣或利益的个人和小组。兴趣和利益来源于他们投入了时间、精力、财物和（或）其它资源并期望实现某种回报。表 4-1 说明各利益相关者及其期望的利益。

表 4-1 利益相关者及其期望的利益

利益相关者	期望的服务管理利益
业务负责人 (Business Sponsors)	符合市场成本； 降低实施 IT 项目的时间； 增加 IT 的可用性； 从业务角度定义的服务级别； 可保证的服务级别。
客户 用户 员工 倡导人	增加 IT 的可靠性和可用性； 保持或提高了客户满意度； 个人满足感； 提高了工作满意度； 更有效的流程； 提高了生产率； 减少了官僚作风。
合作伙伴 厂商 供应商	提高了彼此关系； 更清楚各自在业务中的作用。
变革者 培训师 人力资源专家 沟通专家 咨询师	完成项目任务； 个人和工作得到认可； 学习和发展。
开发人员	加速移交过程。

资料来源：Vernon Lloyd 等著，《Planning to Implement Service Management》，OGC, 2002 年。

远景目标的有效传达可以通过多种途径和方式实现，比如简报、Intranet、海报、主题会议和小组会议以及研讨会。针对每个小组应该说明他们可能得到的特定利益。例如对计算机操作人员而言，有机会获得新技能或得到最新的高级管理技术支持就比更低的管理成本和更高的业

务可用性更能吸引和激励他们。

4.2.3 授 权

在前面的两步中，我们“画了一个饼”，并到处宣传这个饼有多大、多好吃，以使利益相关者认可、承诺、支持甚至积极参与变革。当这个时机成熟的时候，有关人员就应该得到授权来实施变革，让利益相关者“分享蛋糕”。授权有两个方面的含义：一是给予权限，二是清除障碍。它意味着提供必要的工具、培训、清晰的方向和明确的目标。授权可以从以下三个方面进行：

1 人 员

变革是由人而不是技术或者工具完成的，因此授权的第一步就是授权给人并消除人员在实施变革时的各种障碍，包括：

- n 消除小组成员精神上和心理上的障碍，促进他们之间的信息共享和交流。为此可以采用一些简单易行的方法比如小组会餐、出外旅游或其它适宜的集体活动；
- n 奖励参与服务管理项目的人员，提供给他们清晰明了的职业生涯和升迁路径；
- n 为所有利益相关者提供必要的培训；
- n 告知和培训客户和用户如何适应和使用各种规程；
- n 指导流程负责人并给他们提供专业意见；
- n 培训内容不仅包括 ITIL 有关的能力，还应包括必要的“软技巧”，如怎样主持会议、书写报告和处理冲突；
- n 管理层的明确承诺；
- n 足够的时间和资源。

2 流 程

流程方面主要是以下几点：

- n 明确目标以使规程和管理报告是针对特定的结果；
- n 责权利分明；
- n 员工和流程责任人可以设计和定义自己的规程；
- n 正式的项目组织结构和简单的报告关系；
- n 用户正式参与定义升级方法和优先级编码及有关规程；
- n 用于多个不同部门和职能的小组协调工作以开发规程和工作准则的正式流程；
- n 可以交流、讨论和处理不同意见的体制。

3 技 术

流程的管理也需要一些技术上的支持如服务台和变更管理软件。下面是一些消除技术障碍的活动：

- n 发现和讨论阻力并采取措施尽量减小这种阻力；

- n 通过公开交流消除疑惑和谣言；
- n 正视破坏变革的经理或同等级别的人员；
- n 正视公开拒绝遵守工作准则者；
- n 安排系统开发人员参与变更管理流程开发工作。

4.2.4 设定方向

利益相关者“分享蛋糕”也有一个先从哪里下手的问题，即找准合适的方向。这涉及以下活动：

- n 分析业务需求及 IT 能如何和在何种程度上支持和满足这种需求；
- n 建立风险评估策略并保证这个策略与计划和决策过程集成；
- n 建立 IT 战略并将其与业务战略集成，以使业务管理者了解 IT 对业务成果的贡献；
- n 围绕期望的结果设计政策和方针，确保实现最大的 IT 投资回报。

4.3 评估现状

当然，“蛋糕”也有大小有别和好坏相异以及“切分”难度不同的问题，并不是任何组织在任何时候都可以轻易抢到最大最好的那一块。理智的做法是先“称称自己的斤两”，即分析和评价现状。比如：

- n IT 部门理解业务战略和方向、业务面临的问题以及这些问题对 IT 的影响吗？
- n IT 部门理解技术及技术对业务的作用吗？
- n IT 部门和业务部门对当前 IT 服务成熟度和 IT 服务质量的看法一致吗？
- n IT 部门清楚了解利益相关者吗？他们是谁？需求是什么？需求得到满足吗？
- n IT 部门清楚了解不实施改进的后果吗？

对上述问题的不同回答对为“分享蛋糕”所需采取的行动的规模和强度有着直接且重大的影响。下面我们分别说明评估现状过程中的几个关键方面。

4.3.1 IT 部门成熟度

在启动持续服务改进活动时，IT 部门首先应该对其成熟度（发展阶段）有个基本的判断，因为不同成熟度对所需时间和精力、采取的方法和所作的选择有着重大的影响。组织发展模式如图 4-2 所示。

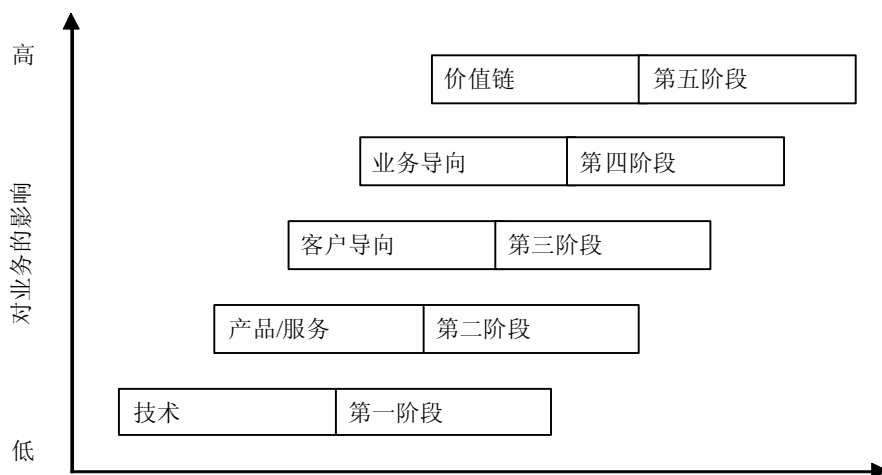


图 4-2 IT 组织发展阶段模型

资料来源：Vernon Lloyd 等著，《Planning to Implement Service Management》，OGC, 2002 年。

在判断部门成熟度时，需要注意以下几点：

首先，每个成长阶段（成熟度级别）代表 IT 部门的一次转变，而每次转变必然会涉及人员（技巧和能力）、流程（工作方式）、技术（支持人员和过程）、控制和调整（目标和结果）、观念（价值、信念及 IT 对业务和 IT 用户起作用的方式）以及 IT 部门与业务部门和利益相关者之间的交互层次和程度。

其次，一次使增长超过两个阶段的改进行动将面临高失败的风险，并可能严重影响员工的精神和心理状况及客户满意度。

最后，IT 部门并不一定能够，也没有必要都达到最高级别。“没有最好的，只有最合适的”，理智的做法是根据业务的实际需要确定最佳的成熟度级别。

4.3.2 体制变革

前面已经指出，从一个成熟度级别转变到另一个更高的成熟度级别不是简单地实施和建立几个 ITIL 流程和规程以及支持技术就能完成的，它要求的是 IT 部门从多方面进行变革，包括远景和战略、目标、人员、流程和技术及文化等。也就是说，它需要体制上的全面变革。

将 IT 部门的发展分为几个有序的阶段，然后分析上述体制的每个方面有助于制定一个切实可行的目标、确定实现目标所需采取行动的范围和难度、管理有关行动的规程和人员技能及支持技术。这些对变革的成功非常关键。

4.3.3 利益相关者及其需求

正如 4.2.3 节指出的，变革主要是由人完成的，其重点和难点也在于人。评估现状的一个重要方面就是要找出实施改进活动过程中的关键利益相关者，并评估他们的需求以及服务管理对他们的价值。

1 识别关键利益相关者

识别利益相关者的任务可由比较了解利益相关者及其需求的代表组成的小组负责完成。这个小组至少应该包括以下人员：

- n 一个熟悉持续服务改进活动技术方面的人；
- n 一个或多个全面了解组织内部结构和政策的人；
- n 一个或多个清除了解组织内外关系的人；
- n 持续服务改进活动负责人。

这个小组的规模不应太大，否则难于高效地工作。小组的任务是讨论确定有助于成功实施持续服务改进活动和受活动结果影响的个人和小组。

2 分析关键利益相关者的需求

一旦找出关键利益相关者，持续服务改进小组接下来的任务就是确立和这些关键利益相关者沟通的策略、预测他们的反应和保证他们的期望得到满足。这一步要特别小心。因为某些利益相关者如果发现他们的期望没有得到满足的话，可能对服务改进活动造成重大的负面影响。这种影响可能是不曾预料到的和严重的（如拒绝提供资源），甚至是致命的（如暗中破坏服务改进活动）。

确定关键利益相关者的需求后，服务改进小组就应该和有关负责人一起对关键利益相关者和他们的需求进行排序，即确定谁是优先的关键利益相关者和这些利益相关者的期望和需求以及不满足这些需求的后果。对此的回答有助于确定哪些利益和结果应该首先实现、首先在哪里产生效果和管理其它利益相关者的期望。

在基本上确定了关键利益相关者及其需求和实现这些需求的先后顺序后，我们还应把这些相应的需求转换为持续服务改进活动中一个个可以实现的具体目标。

3 确定评价和报告机制

目标的良好实现有赖于有效的评价和及时的报告。与此相关的问题有三个：谁接受报告、接受何种报告和报告有什么作用。

4.4 确立目标

分析和评估现状后就要确定一个合适的发展目标。为此 IT 部门可以利用“IT 组织发展阶段模型”，根据模型中每个要素的特征评价部门当前所处的状况和可能达到的下一个状态。表 4-2 列出了模型每个阶段的主要要素的特征。

表 4-2 IT 组织发展阶段模型特征

阶 段	要 素	特 征
技术阶段	远景和战略	IT 的角色是基础架构（硬件、软件和网络）提供者；没有明确声明 IT 的远景目标。
	目标	成本驱动；IT 平台和网络的可靠性、可用性和性能是主要的关注焦点和控制参数。
	过程	关注于系统和网络管理及 IT 设计和实施。
	人员	擅长技术。
	技术	系统和网络管理工具是分别购买的，用于管理技术设备。
	文化	“我们是 IT 专家”。没有为业务提供服务的意识。
产品/服务阶段	远景和战略	IT 部门认识到它应该给业务部门提供一组合理的产品和服务；制定

	目标	了 IT 战略，但较少考虑业务方面的要求。
	过程	用技术术语如带宽和磁盘容量定义服务；报告 IT 性质的参数。 主要关注 ITIL 服务支持流程和 ITIL 服务提供流程的运营方面，如性能指标、可用性指标和恢复能力；报告机制主要从提高产品和服务性能和绩效角度建立的。
	人员	清楚定义 IT 功能和操作程序；区分一线和二线支持专家。
	技术	更多产品标准化。
	文化	面向小组和产品，同时有一定的客户服务意识。
客户导向阶段	远景和战略	IT 被看作是 IT 服务提供者；IT 战略与业务战略相联系。
	目标	利用服务级别协议管理 IT；变更管理被集成进项目结构以确保 IT 部门之间平滑过渡。
	过程	服务级别管理；形式上的财务管理；服务提供过程主要强调计划方面。
	人员	服务管理培训和经过定义的活动和角色；出现流程所有人，形式上的财务管理人员和服务管理人员。
	技术	集成系统和服务管理平台；技术计划和方案有可操作性；定义运营规则以平滑过渡到运营环境。
	文化	追求客户满意度。
业务导向阶段	远景和战略	IT 被看作是业务伙伴；IT 战略是业务战略制定过程的一部分。
	目标	在董事会层次讨论 IT 目标和计划；从业务优先级和风险评估的角度考虑是否投资 IT；用业务术语定义服务级别，如“业务功能的可用性”、“某项业务被处理”。
	过程	业务和 IT 整合流程；高度集成系统开发和 IT 服务管理流程；集成服务提供和服务支持流程；服务提供流程提供合理的业务计划和建议。
	人员	商业智能和业务能力；CIO 和 CTO；相对应的业务角色和 IT 角色。
	技术	研究和开发；技术引导项目；存在企业范围的管理框架，这个框架定义了一组集成服务和系统管理工具。
	文化	存在企业范围内的管理框架。这个框架定义了集成的服务和系统管理工具。
价值链阶段	远景和战略	IT 组织（部门）给业务部门提供帮助和建议。
	目标	IT 被看作是业务“使能者”（Enabler）；IT 帮助形成和驱动业务变革；IT 被看作是增值伙伴；IT 有助于确定业务战略。
	过程	IT 增加业务的价值；通过应用 IT 来改进业务。
	人员	一体化业务战略和 IT 战略制定过程；IT 部门确保无缝集成价值链上的系统开发和其它 IT 供应商以管理提供给业务的端到端服务。
	技术	制定战略和业务计划；管理合作伙伴和供应商；基础架构集成员。
	文化	与供应商的技术互动；解决方案集成。 IT 部门驱动业务运营。

资料来源：Vernon Lloyd 等著。《Planning to Implement Service Management》。OGC, 2002 年。

IT 部门和业务部门的人员都应该一致认可所要求的角色和各要素的特征。这不仅有助于理解必要的服务管理流程，而且有助于理解所要的服务管理流程专家级别，即为了完成任务和提供某个发展阶段应实现的结果和利益，需要哪些活动和技能。

上述一致达成后，持续服务改进小组就开始开发业务计划、识别和管理风险以及进行差距分析和报告。

1 开发业务计划（Business Case）

业务计划说明了持续服务改进活动可为组织带来的价值。为了决定是否进行服务改进活动，IT 部门必须比较项目成本和收益。成本相对来说容易计量，但收益却很难直接量化。为此，IT 部门可从两个方面说明：第一，进行这些服务改进活动可以产生更高质量的服务提供、更高的服务级别和更加灵活的组织；第二，有时候投资于这些活动的一个更重要的目的是抓住那些对组织成功至关重要的机会。总之，IT 部门必须使各方面的人相信，投资于这些活动是有价值的。

业务计划至少应该包括以下内容：

- n IT 部门在业务中扮演的角色；
- n IT 部门目前的成熟度级别；
- n 实施服务改进项目的必要性和紧迫性；
- n 项目失败导致的风险；
- n 实施服务管理项目的好处和不实施的后果；
- n 关键利益相关者及其期望的利益；
- n 实施服务管理流程可实现的业务目标；
- n 可实现的结果和怎样确认是否实现；
- n 为实现目标而分别在短期和长期进行的活动；
- n 对支持实施活动的技术的影响；
- n 如何说明实施服务管理项目符合成本效益原则；
- n 实施过程对业务的影响。

在开发业务计划时，得到组织高层管理者的支持和承诺是必不可少的。否决就有可能面临无法确定改进行动和得到足够资金的风险。同时，这个高层管理者也应确定业务计划要满足的基本要求。

2 识别和管理风险

业务计划应该提供足够的信息给高层管理者，使他们能够决定业务需求和改进这些业务的项目的优先级，并保证这些项目成本合理、效益可量化、风险预先识别和得到及时全面的管理。

风险管理一般是按照结构化方法进行的。这种结构化方法将风险管理过程明确划分为识别、分析和管理的三个阶段以保证在项目期间充分记录、评估和管理风险。

除了在项目实施过程中管理风险外，我们还可可在项目早期阶段即开发业务计划阶段考虑固有风险和获得性风险（Acquired Risk）。固有风险主要来自三个方面：

- n 业务远景目标；
- n 已经存在的流程；

- n 环境和业务方面的限制。

固有风险可以减小但无法完全避免，因此有必要考虑制定意外事故处理计划以减少这些风险的影响。

获得性风险通常与下列因素有关：

- n 持续服务改进活动的范围；
- n 项目组织和控制；
- n 项目小组的能力、经验和获得的支持。

通过恰当的管理，获得性风险可以减少或消除。

4.5 计划如何实现目标

在前面几节中，我们说明了如何“画蛋糕（饼）”（设立远景目标），怎样让人接受和喜欢上这个“蛋糕”（宣传和推广远景目标），然后让相关人员“争抢蛋糕”（授权），并教这些人应该“切哪块蛋糕”（设定方向）。为此，这些人先要了解自己（评估现状），然后确定可切多大的一块“蛋糕”（确定目标），接着说服别人同意行动（开发业务计划）并评估在目前情况下要切这块“蛋糕”还有哪些风险（风险识别和管理）和不足（差距分析和报告），再接着就是本节要讲的如何“切蛋糕”的问题（计划如何实现目标）。

许多实施改进方案提高其核心业务流程和服务提供能力的组织经历过失败的挫折，或仅仅获得很小的成功，没有达到期望的目标。导致此种情况的原因很大程度上是因为管理者没有认识一个基本原理，那就是在传统组织结构中实施改进行动，需要重组和变革 IT 业务文化和责权利分配机制。经验表明，成功的服务管理实施往往更多地依靠一些“软”的因素，比如管理组织变革、开展教育活动、管理文化变革、良好的项目管理和培训人员，而不是那些“硬”的因素，如各种服务管理工具或工作流程图。

下面我们分别说明计划如何这些“软”方面对目标实现的作用。

4.5.1 从哪里开始

“从哪里开始”这个问题包含两层含义，即首先实施哪些流程和实施的具体顺序。其中对前者的回答要考虑两个方面的因素的影响：一是 IT 部门整体成熟度级别和每个服务管理流程的成熟度级别，二是某个组织的短期目标和长期目标。

为了确定应该实施哪个流程，组织首先应详细了解组织当前和期望的服务管理成熟度级别，分析现状和目标之间的差距，然后找出那些实施效果最为明显的流程。一般来说，变更管理、配置管理和事故管理流程可作为最有利的起点。原因是这些流程的“痛苦指数”最高（如果不实施的话）。事故管理有助于服务台缩短客户和用户响应时间和事故解决时间；变更管理有助于缩短变更实施周期和减少变更的不利影响；事故管理和变更管流程的顺利实施和运营需要一个可靠的配置管理数据库，而这个数据库是由配置管理流程负责管理和维护的。

“从哪里开始”的第二层含义即流程实施顺序，这一般取决于这些流程之间的相互关系和组织特定的战略目标。为此可以建立一个框架说明所有服务管理流程之间彼此的关系，以及流程与客户和厂商之间的关系。

一般来说，组织整体成熟度与单个流程成熟度之间遵循“木桶原理”，即如果某个流程没有达到一定的成熟度级别，那么即使所有其它流程都达到这个成熟度级别，组织整体也很难达到高的成熟度级别。因此，决定流程优先级除了考虑流程本身对战略目标的重要程度之外，还要以上一节的差距分析结果为基础，找出那些可能会“拖后腿”的流程，并加以考虑。

决定“从哪里开始”后，服务改进项目小组还应把有关方案和计划提交给关键利益相关者。这些利益相关者对促进变革的成功实施极为关键，任何行动计划开始执行前获得他们的理解和支持至关重要。显然，如果不同意“医生的诊断意见”，我们自然不会接受“医生的治疗方案”（当然利益相关者不是病人，变革小组也不是医生）。下面我们具体说明如何实现这一点。

4.5.2 加强沟通和理解

为了使利益相关者理解更成熟的 IT 管理对业务的价值和计划某些变革和措施的必要性以避免实际进行变革时遇到障碍，项目小组首先应该加强与他们的沟通。

每个服务管理实施项目和计划的项目实施结果意味着改变已有的工作方式和规则。人们不会乐于自动接受，而是试图抵抗这些变化。即使他们表面上应承，但是当实际涉及他们自己的时候，他们往往不愿放弃已有的工作习惯，甚至某些特权。变革管理意味着对此进行管理和控制。为此采取措施需要成本，并且这方面的投资回收是很难计算的。

为了避免出现上述不利情况，我们必须采取措施激励有关人员接受变革。这可以从三个方面着手：固化、强化和提醒。首先是考虑到 IT 系统缺少控制不是因为规程不到位而是因为没执行好这些规程。因此只要有可能，我们应尽量使这些规程变成日常工作的一部分，通过潜移默化来使利益相关者认可服务管理的价值，这是“固化”的方式。其次，可以开展一些针对性的活动，比如进行全面的项目评审活动、在公开刊物上发表有关文章和回答各种问题。这种方式我们称之为“强化”。此外，我们还可以采用“提醒”这种方式，比如定期发送信件和（或）电子邮件，不定期印发传单，以及员工登录系统时显示提示信息等。

一旦通过上述方法使利益相关者充分认识和接受变革，项目小组就可以正式开始实施和管理变革。

4.5.3 管理组织变革

到目前为止，我们尽量说服了人们接受变革。但这只是整个变革过程的开始，依赖于变革过程中是否有效管理组织的各个方面。许多组织错误地认为严格的程序和项目管理组织，加上足够的 ITIL 知识和经验，将确保组织变革得以实现。但事实上项目管理只是组织变革管理的一个方面，它没有考虑组织变革过程中的一些“软因素”如抵制变革、授权、激励、调动和沟通等。经验表明，这些“软因素”对变革能否实施成功具有非常大的影响。我们不仅要求利益相关者支持启动变革项目，更要他们在项目过程中提供支持、参与变革直至接受最后的结果。

为了有效管理这些“软因素”，我们除了利用正式的项目管理方法外，还可利用一些特定的变革方法。在此，我们重点说明哈佛商学院教授、世界知名的管理行为学和领导学权威约翰·科特提出的“组织变革八步论”。

约翰·科勒通过调查和分析超过 100 家实施或参与实施大规模变革的企业，归纳出成功变革的八个步骤并指出导致每一步失败的主要原因。图 4-3 列出了这八个步骤及与其相应的失败原因。



图 4-3 组织变革的八个步骤及导致其失败的原因

资料来源：Vernon Lloyd 等著．《Planning to Implement Service Management》．OGC, 2002 年．

下

面我们分别说明这八个步骤。

1 产生紧迫感

产生紧迫感的目的是要使组织各个层次的人（特别是关键利益相关者）都明白不采取行动的后果，获得他们的承诺和支持。为此，可以采取一对一的面谈、座谈会和小组讨论会等多种形式。

2 组建指导小组

经验表明组建一个强有力的变革指导小组有利于变革的成功实施。这里的“强有力”不是简单的正式权力，更包括知识、经验、能力和信用。

这个指导小组的成员应该对实施变革的紧迫性和期望实现的目标保有一致的看法。它不一定全由公司高层组成。其主要任务是作为“鼓风机”，花足够的时间和精力激励其它有关人员积极参与变革。

刚开始的时候这个小组规模不应很大，随着项目的发展，产生越来越多的成功和实现越来越多的利益，小组可以根据需要扩充以调动更多的人员和部门。

3 设立远景目标

指导小组负责保证远景目标真正体现持续服务改进活动的目标和目的。一个好的远景声明至少有四个方面的作用：明确方向、鼓励向正确方向行动、协调多方行动和勾画高层管理的意图。没有明确易懂的远景目标，服务管理方案很易产生一些彼此混淆、不协调的项目。这些项目可能会把组织带往错误方向发展，甚至根本没有任何方向。同时，易懂的远景也易于向利益相关者解释。有了远景目标，我们就可以设定特定的目标。这些目标是根据业务本身的需要制定并且符合“SMART”（具体、可度量、可实现、合理和时间相关）原则的要求。

4 宣传和推广远景目标

宣传和推广远景目标见 4.2.2。

5 授权采取行动

正如 4.2.3 节指出的，产生紧迫感、组建指导小组、推广和应用远景目标的共同目的只有一个，那就是使利益相关者乐于接受、支持和承诺变革的实施。授权意味着“使能”（enabling，包括赋予权限、提供知识和经验等）和清除障碍。

6 计划和完成“速战速决”行动（Quick Wins）

服务管理改进可能是一个长期的过程。在这个过程中，采取一些“速战速决”行动并宣传这些行动的成果有助于跟踪变革效果和保持有关人员较高的热情和参与意识。如果长期不见效果，就可能会有很多人放弃变革甚至反对变革。

7 巩固取得的成果并采取下一步行动

“速战速决”行动的成功保持了人们变革的动力并可顺势引起更多的变革。

8 把变革制度化

变革需要在组织中制度化。许多变革失败的原因在于没有将其固定于组织的日常运营中。制度化某项变革意味着展示和证明新的工作实践所产生的真正的效果和价值，并保证这种改进已融入组织的所有实务中。在此我们要避免在新的工作实务制度化前解散项目组，因为这样做可能会导致人们退回到原有的工作习惯。

为了把变革制度化，我们可以采取以下措施：

- n 采用新的员工选聘标准（注重 ITIL 方面的经验和客户服务经验）；
- n 对新员工（业务方面的和 IT 方面的）进行入门培训，包括熟悉 IT 服务管理：“这是我们工作的性质”；
- n 制定员工培训计划和课程，包括 ITIL 或服务管理方面的培训；
- n 根据业务需求的变化调整服务管理流程的目标和管理报告；
- n 根据管理报告在很短的会议时间内明确所要采取的行动；
- n 将新的 IT 解决方案和开发项目集成到现有的流程。

变革一旦制度化，可通过下列迹象和标志反应出来：

- n 有关人员维护规程并宣称“这是我们工作的方式”而不是“这是我们被要求工作的方式”；

- n 有关人员提出规程改进建议并努力使规程更加有效；
- n 流程负责人自豪于取得的成就并乐于展示和与别人分享这些成就；
- n 有关人员参加 ITIL 会议和研讨会回来后宣称“我没有学到我不曾做过或想到过的东西”。

4.5.4 管理文化变革

从变革框架和管理组织变革的八个步骤可以看出，服务管理实施的同时也影响到组织文化。组织文化是组织成员共享的一组管理理念假设、核心价值观、行为准则和行为模式的体系。管理理念与愿景用以指导价值观导向和工作行为；核心价值观则可以看成一种较深层次的文化要素，直接影响着各种工作行为；而行为模式则是文化在组织成员身上的具体体现。

从另一个方面讲，文化是实施服务管理的一个非常重要的方面。它既可能支持，也可能妨碍项目的实施。但是很多组织并不认为文化变革是需要优先解决的问题。经常出现的情况是，在启动持续服务改进项目时，新的组织结构和技术得到最多的关注而文化几乎被忽略或只得到少许的注意。文化同时还影响领导能力和领导风格，而领导能力影响组织变革成功的可能性。

为了成功实施服务改进项目并获得预期效果，在实施前有必要考虑组织文化方面的问题，特别是当项目涉及组织多个部门的时候更是如此。虽然文化是无形的，我们也要对它进行管理。文化管理是一个很复杂的问题，我们下面重点讲讲与实施服务改进项目过程中文化变革有关的几个方面。

1 组织变革时期的文化

组织变革首先影响到人。有时候变革的提议可能导致组织分裂成两派：一派支持进行变革，另一派反对变革。就像战争双方一样，这两派都认为自己的出发点是好的，都是为组织的整体利益着想，因而互不相让。派别之争的后果是导致员工的茫然、公然抵抗、互相怀疑和嘲讽、怠工。一旦出现这种情况，知识、经验和能力很难起作用。当然，派别之争如果被利用得好的话，也可以对变革起极大的促进作用。

2 管理员工对变革的反应

从 IT 管理的角度看，管理变革和管理员工情绪的关系不大。IT 管理关注更多的是 IT 开发人员和 IT 管理人员之间的差异、资源、系统生命周期管理、协调各种活动、关心客户和缩短开发周期等。但实际上除此之外，变革还意味着改变习惯、熟悉的方法和规程，而这些涉及到员工对变革的反应问题。那么什么是员工的反应，怎样管理他们的反应呢？

根据伊利查伯斯·库伯罗-罗斯（Elizabeth Kübler-Ross）的观点，人们对变革的反应符合一种特定的模式。这是一个由时间和态度组成的二维模式：随着时间的发展，人们对变革的态度发生变化，投入的精力也随之增加或减少。图 4-4 用一条曲线描述了这种反应的 6 个阶段：

- n 坚决反对；
- n 愤怒；
- n 协商能否维持现状；
- n 无法避免时，默认这种变革；
- n 试探新情况的可能性；

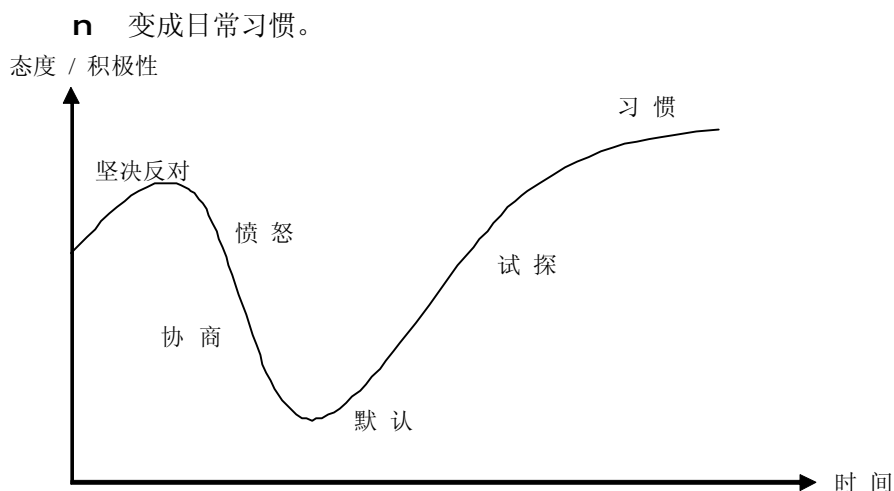


图 4-4 库伯罗-罗斯变革反应曲线

资料来源：Vernon Lloyd 等著．《Planning to Implement Service Management》．OGC, 2002 年．

当然这条曲线因不同的人、时间也会有很大的差异。

3 控制和处理员工对变革的抵抗

实施任何服务管理都要求组织进行变革，但这种变革并不总是可以成功。变革失败的原因之一是低估了所需的工作规模。**支持员工、用户和客户必须适应新的工作方法和规则。**在引入新工具或流程的初期，他们可能热情很高。但随着事件的发展，不熟悉的工作习惯、细小的麻烦和“速战速决”行动效果的迟迟未出现就可能降低他们的参与热情。他们因而失去兴趣，对变革的态度也发生改变，有时甚至会出现愤怒情绪。他们希望停止项目，恢复原状。当要求得不到满足的时候，就可能会出现故意不参加有关会议、不按期完成任务等情况。

抵抗可以区分为两种方式：消极抵抗和积极抵抗。前者如“这纯粹是浪费时间”、“我根本就不相信所谓的效果”，其出发点是负面的，希望项目失败或不要实施这个项目；后者是希望项目取得成功和继续进行这个项目，其形式可能如“这样做肯定不行，因为...”或“我也希望相信你，但是...”，出发点是正面的。

但不管是哪种抵抗，一旦出现，忽略它们或强行压制和隐瞒它们并不是明智的做法。要知道，IT 专家，特别是有 ITIL 和 IT 服务管理方面的经验的专家，目前还是相对“稀缺资源”，处理不好，他们就有可能选择离开。特别是如果在项目实施关键时期出现这种情况，就好比一辆正在高速行驶的汽车司机选择离开，将对项目的继续推进和最终的成功造成严重的影响，甚至不可挽回的损失。

为了避免上述情况出现，最好公开讨论和分析各种抵抗，找出额外的“授权”区或需清除的有关障碍。并且组织要对这些意见和建议给予足够的回应和承诺，并采取必要的行动。

3 管理沟通

变革是组织、员工、客户、IT 专家、供应商、用户和客户等多方为了各自利益相互博弈的过程。在这个过程中管理和协调他们的利益是变革管理的一项重要职能。而这项职能的实现有赖于有效地管理与各利益相关者之间的沟通。沟通可以收集信息、改善人际关系和改变行为。但是：

- n 沟通不是“一劳永逸”。它应该根据需求持续不断和反复地进行；
- n 沟通不是“独角戏”。它要自上而下、自下而上和横向交叉全方位地进行；

- n 沟通要“从心开始”。沟通不仅仅是发布信息，更重要的是思想上的“交流”和理解。

4.5.5 实施角色

进行持续服务改进活动的困难之处在于它不是建立一个全新的部门，而是在已有的组织结构中实施新流程和工作规则，同时需要在组织中引入新角色，而新角色的任务可能与传统的组织边界相重叠。因此我们必须仔细定义和管理这些新角色并根据需要安排适当的组织结构。

1 角色

以流程为导向实施服务管理的一个好处是某项任务和职能不一定非得要某个特定的部门完成，而是可以以流程为中心组织多个不同部门同时参与完成某项任务。例如，虽然配置管理的运营可能涉及计算机运营、系统设计、应用管理、网络管理、系统开发甚至非 IT 部门活动如采购、存储和财务，但我们不必要组织一个具有上述全部职能的配置管理部，而是把它们分配给现有部门，同时由配置流程经理负责协调有关部门完成相应的任务。

当然，采用这种方法需要我们制定详细的工作规程，并清晰定义职责和责任，否则容易造成员工的“不知所措”，从而迫使他们放弃新流程，按照原有的一套进行工作。一种解决办法是使用 A. R. C. I 模型来指定与流程和活动有关的任务和责任：

- n A — 责任（Accountability） — 负责质量和最终结果；
- n R — 任务（Responsibility） — 正确执行流程和活动；
- n C — 咨询（Consulted） — 提供知识和信息；
- n I — 了解（Informed） — 了解流程执行和质量方面的信息。

在这里我们一定要注意区分组织内的正式职务（Function）和流程角色。一个职务担任多个服务管理角色并执行多个服务管理流程的活动。比如，当“网络管理员”职务“负责”执行“事故管理”和“能力管理”任务时，他一方面接受直线职能经理的领导，另一方面负责服务台职能和能力管理流程负责人分配的任务。

要明确进行这种区分的确是有点费时费力，但这样做便于实现责、权、利的统一，发现服务提供和支持过程中的不足，并采取改进措施。

表 4-3 是 A. R. C. I 模型应用于事故管理流程的例子。

表 4-3 A. R. C. I 模型授权方阵在事故管理中的应用

职 能	客 户	服务台经理	网络管理员/ 系统经理	服务台分 析员	高级 IT 经 理	供应商
事故警告和 报告	R/I	A	I	I	I	I
记录信息	I	A	R	R		
归类事故		A/I	R/C	R/C	C	
诊断事故		A/C	R	R		C
初步支持 初步调查	C	A/I	C	C		

解决 恢复 升级						
进一步支持 详细调查 解决 恢复	C/I	A/C/I	R	R	C	R/C
跟踪事故	C	A/R	C	R	C	
终止事故	I	A/I	I	R		
监测	I	A/I	I	R	I	
预防性沟通	C/I	A/R		R		
评审流程	C/I	A/R	C	C	R	C

资料来源：Vernon Lloyd 等著，《Planning to Implement Service Management》，OGC, 2002 年。

从表 4-3 可以看出，虽然几个人参与执行某项活动，但这个活动的负责人只有一个。对事故管理流程来说，可能是服务台全面负责管理它并由服务台对最终的结果负责。

2 组织结构

按照流程方法实施的服务管理流程的任务最终还是要落实到具体的人，而人是处于一定组织结构的组织中的。那么就有一个问题：流程方法与组织现有的组织结构相互适应吗？如果答案是肯定的，怎样匹配？如果答案是否定的，是调整还是完全重组？进一步，重组后使用何种组织结构？

实际上答案既可是肯定的也可是否定的。从最终的结果看，典型的有两种组织结构：一种是矩阵式，另一种是直线职能和流程一体式。

矩阵式的特点是基本上维持现有组织结构，同时任命各个流程的负责人。由流程负责人进行跨部门协调以执行流程所应具有的功能，IT 员工接受流程负责人和直线经理的双重领导。这种方式的优点是避免大规模重组 IT 部门，保证服务管理平滑过渡。但采用这种方式时也可能碰到一些问题：

- n IT 员工不习惯直线经理和流程经理的双重领导；
- n 直线经理本身不习惯这种方式；
- n 流程经理没有足够正式的身份和权威，难于得到员工尊重，员工因此也不重视流程经理分派的任务；
- n 如果流程经理也进入 IT 管理层，有可能增加间接成本；
- n 直线经理和流程经理沟通不足甚至完全没有沟通。

直线职能和流程职能一体式组织结构是指由一个经理同时承担原职能部门责任和流程管理两项职责，同时把所有服务管理流程的任务划分为以下几种：

- n 标准的和非标准的 IT 服务提供；
- n 当前和新的 IT 服务提供（项目）；
- n 运营流程和战术流程；

- n 前台（客户关系）和后台（执行）；
- n 不同的 IT 基础架构平台；
- n 不同的 IT 专家。

应该说，上述两种组织结构形式都有其缺点，不同的组织适合不同的形式，这里并没有一个全球统一的 IT 服务管理组织结构形式。如果是建立一个新的部门负责 IT 服务管理的话，除了上面提到的问题外，持续服务改进方案还要考虑以下几点：

- n 每个单元或小组的最大员工数；
- n 直线经理和流程经理各自的控制范围；
- n 各单元间的沟通方式和直接监督关系；
- n 每个人的权限；
- n 员工的教育层次和目标；
- n 直线经理和流程经理之间的协调。

同时，我们还要考虑：

- n 直线经理和流程经理的等级（他们应该是相同的）；
- n 当前文化是否适应以流程为中心的工作方式；
- n 是否计划外包部分 IT 任务给内部或外部第三方；
- n 控制、报告和会议的方式；
- n 经理和员工招聘成本，员工离职成本。

4.5.6 培 训

有关 IT 服务管理的培训见本书完整版第 8.5 节“IT 服务人员培训与发展”。

4.6 确认是否达到目标

上一节我们主要谈的是为吃到想吃的那块“蛋糕”所需做的一些工作。一旦这些工作完成之后，我们就必须检查和确认是否真正吃到了这块“蛋糕”。为此，显然我们应该事先明确定义一系列分阶段的、可测量的目标和里程碑，然后在完成每个阶段的任务后，进行“实施后评审（Post Implementation Review，简称 PIR）”，检查阶段目标是否达到，最终的服务质量是否得到提高。如果达到目标且服务质量得到提高，就进一步定义新目标；否则，提出和采取补救和改进措施以实现预期目标。

为此，我们可以先为每个服务管理流程确定和定义一些关键成功因素（CSF）和关键绩效指标（KPI）。关键成功因素是使每个 IT 服务管理流程成功所需达到的最低目标，关键绩效指标是测量每个关键成功因素是否实现的具体数量指标。关键成功因素和关键绩效指标建立了每个流程的绩效基准。

每个流程的关键绩效指标中应该有客户满意度目标。这些目标在持续服务改进计划的每个阶段加以测量以确定实施的变革是否让客户真的感觉服务质量得到了提高。因为即使服务可用性提高、事故减少和响应速度加快但客户仍旧认为服务质量没有提高这种情况完全有可能出现。

如果没有适当的支持工具，有些指标可能难于监测和收集。因此，在选择服务管理工具时，应该考虑这些工具收集和分析关键绩效指标数据并形成必要的管理信息的能力。

流程负责人应该定期（多半是月度）收到以关键成功因素和关键绩效指标为基础的管理报告。其它人也应该收到管理报告。如可以给 IT 管理者和高级客户提供季度趋势分析报告。这些报告的目的是发现不足并提出改进意见和建议。同时它也报告不断取得的成绩，这种正向激励也是变革过程中所必不可少的。

4.7 持续改进

“创业难，守业更难”，服务管理同样如此。一旦上一步确认了服务改进活动已经达到目标，我们就要巩固这些取得成果并采取进一步的改进行动。这又像“逆水行舟，不进则退”。服务管理是一个边改进边巩固、边巩固边改进的持续改进过程。

持续改进的关键是持续测量、监控和评审流程。其主要目的是：

- n 证实改进行动正在向预定方向和目标进展；
- n 证实有效利用了资源；
- n 给各类小组成员提供反馈，认可其取得的进步和成绩，并激励他们进一步努力；
- n 根据实际效果调整行动计划，提高决策水平；
- n 评价使用的指标体系和设立的关键成功因素和绩效指标。

下面我们分别简要说明上述各点。

1 证实改进行动正在向预定方向和目标进展

测量是一种将那些通常被认为是主观感受的服务绩效进行量化的活动。客观地测量现状和目标有助于使抽象的目标具体化，并便于采取各种相应的行动。测量应该长期化和固定化，以便跟踪和监督流程进展并提供有意义的趋势分析。

2 证实有效利用了资源

实施服务管理的一个重要目的是能够更加有效地管理各种资源。而目的的实现有赖于测量、监督 and 评审流程以了解和分析资源使用情况。

3 给各类小组成员提供反馈，认可其取得的进步和成绩，并激励他们进一步努力

许多持续服务改进计划实施初期，各个利益相关者可能都有很高的兴趣和参与热情。但这更多的只是因为它是一个“新鲜事物”：新的管理思想、新的管理方法、新的工具，等等。为了激励他们继续保持较高的热情、支持和参与变革，就必须让他们经常了解项目进展情况，特别是关键目标和指标的实现情况。测量和监控有助于小组成员了解当前所处的状况、离目标的差距以及需要采取的行动。它也有助于我们了解已达到哪些重要的里程碑和克服了哪些实质性的困难。

4 根据实际效果调整行动计划，提高决策水平

收集测量信息的直接目的是让项目小组能够评价和理解结果并采取必要的行动。一方面是发现和解决短期问题，另一方面是发现和解决那些可能产生不良影响的长期趋势。此外还可以根据以后的任务的需要调整资源和有关管理方法和手段。

5 评价使用的指标体系和设立的关键成功因素和绩效指标

最后一个目的是评价“指标体系”。测量包括时间、成本、效率和质量等多个方面。针对每个方面有许多不同的甚至彼此可能冲突的指标。每个指标测量的难易程度也各不相同。组织应该根据具体情况选取合适的指标。