
ITIL 先锋论坛
IT 服务管理软件

iTop 软件实施白皮书



ITIL 先锋论坛

电 邮: Info@itilxf.com

网 址: www.itilxf.com

版权声明和保密须知

本书由 ITIL 先锋论坛组织编写并由 ITIL 先锋论坛与编者共享其知识产权（但是编者拥有且仅拥有其编写内容的知识产权）。本书内容仅供参考，ITIL 先锋论坛、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。

2013 年 6 月 28 日，第 1 版（V1.0）

Copyright © 2013 ITIL 先锋论坛 版权所有

序

作为 IT 服务管理最佳实践的 ITIL，在全球范围内经历了 30 年的发展，如今已经有了众多的成功案例，被全球 500 强企业广泛采纳为 IT 服务管理的标准方法论。在中国，2000 年 ITIL 理论被引入国内后，经过了 10 多年的理念导入和市场培育，ITIL 在国内的落地实施已经结出了硕果，很多大型机构采用 ITIL 思想，建立了较为完善的 IT 服务管理体系。不少企业和机构，尤其在金融和通信等行业，ITIL 流程的落地实施已经进行了六、七轮的持续改进，逐步从服务运营和服务转换方面的流程实施演进到服务设计、服务战略和持续改进的深化阶段。

ITIL 的落地需要从四个方面来推进，即理念落地、组织和人员落地、流程落地、工具落地，其中，ITIL 工具对固化流程及提高流程效率的作用不可或缺。对于中小型 IT 组织来讲，工具落地方面可能会遭遇到资金不足、ITIL 专家缺乏的难题。国内自主研发的 IT 服务管理（以下简称“ITSM”）商业软件基本都在 10 万元以上，并且功能、稳定性、友好性、可拓展性方面的表现差强人意。中小型 IT 组织的部门经理在向领导申请一笔购买 ITSM 软件的经费时，老板很难想通，作为拥有 IT 管理人才和软件开发人才并专门为业务部门开发各类应用软件的 IT 部门，为何不能自己开发一套供自己使用的 IT 服务管理流程工具呢？

事实上，当 IT 部门的技术人员真的准备着手自行开发一套 IT 服务管理方面的流程平台时，他们很快会发现，他们的能力其实不足以支撑他们开发一套符合 ITIL 理论的 ITSM 工具。我们知道，在做软件设计之前首先需要了解软件的功能需求，而在确定软件的功能需求之前首先需要了解业务需求，这里的业务需求，就是 IT 服务管理的流程设计需求，对于一般的 IT 组织来说，难以拥有这样的 IT 服务管理方面的流程咨询专家。

另一方面，有不少人错误地认为，ITSM 工具就是电子表单+工作流的平台，实情真是这样的吗？OA 办公软件平台提供了一个电子表单审批的平台，可以对一些业务流程的电子化运作提供支持。但基于 ITIL 思想的 ITSM 工具绝不仅仅限于电子表单的审批，平台中的各个 ITIL 流程模块必须紧密集成才能完成复杂的 IT 服务管理活动。

下面列举几个流程之间业务操作和数据上的关联关系实例，而这些关系，都不是任何一个 OA 系统能轻松实现的。如果我们一定要在某个 OA 系统上实现这些功能的话，其实可以视作事实上采用这个 OA 的开发平台完全开发出了一套新的 ITSM 工具，其开发工作量与完全从零开始开发一套 ITSM 工具的工作量相差无几。ITIL 流程之间的业务操作

和数据关联关系举例如下：

1. ITSM 平台包括了几个逻辑库：如 CMDB 库、知识库、服务目录库等，这些逻辑数据库存储了大量的 IT 服务管理信息，简单的电子表单+工作流工具是无法实现这些库的建模和数据结构的实现的；
2. CMDB 与各个流程具有高度的集成性，这也是简单的电子表单+工作流工具无法实现的。其中，服务目录与 CMDB 的高度集成，CMDB 的建模与配置项业务影响分析，服务目录、SLA 与各流程的高度集成，这些方面的功能也是简单的电子表单+工作流平台无法实现的；
3. CMDB 的可视化功能方面，由于需要对业务影响分析的 CI 关系拓扑图进行动态展现，其内部的运算机理比较复杂，简单的电子表单+工作流平台无法实现这样的功能；
4. ITSM 还必须与诸如资产管理、人力资源管理、财务管理、采购管理、合同管理、项目管理、监控与自动发现管理等平台工具进行集成，这些方面的功能也是简单的电子表单+工作流平台无法实现的。

综上所述，大家可以看出，打造一个 ITSM 平台，需要一个由专业的 IT 服务管理专家与高端软件开发人才共同组成的项目开发与实施团队，并历经一个较为漫长的开发和测试过程才能达成目标。所以，我们不建议一般的 IT 组织仅仅为了自用而来尝试自主开发 ITSM 工具。

可能又会有人说了，我们公司的情况有特殊性，只有我们自己开发的 ITSM 工具平台才能更好的适应我们公司的情况。其实，这个观点是相当值得商榷的。ITIL 作为 IT 服务管理的全球最佳实践，是采纳了全球在 IT 服务管理方面做得最好的众多大公司的实践经验而总结出来的普适性的方法论。如果你认为你公司的情况很特殊，这个所谓的“特殊情况”，很可能是由于大家还没有真正理解 ITIL 理论的精髓。可以设想，如果你公司聘请了高级咨询顾问来进行 ITIL 咨询，我们完全可以相信，咨询顾问会发现，你们所谓的“特殊情况”其实一点也不特殊，是一些在其他机构广泛存在的不规范做法甚至是通病。所以说，如果真的按照你们所认为的“更适合我们公司情况”的做法来自行开发 ITSM 工具，到最后，你们所开发出来的工具可能会违背了 ITIL 的基本思想。

那么，如果我们计划采用一个现成的 ITSM 工具，我们又需要做出怎样的判断和选择呢？



目前，市面上的 ITSM 工具平台共分为三种：国际商业软件、国内商业软件、国际开源软件。一般来讲，国际知名的 ITSM 商业软件的 License 费用+实施服务不会低于 100 万元人民币，国内一般的 ITSM 商业软件的 License 费用+实施服务不会低于 15 万元人民币，而国际上知名的 ITSM 开源软件都是免费的。

从节省成本和便于尝试的角度出发，你可能会考虑试用国际上较为成熟的 ITSM 开源软件，这确实是一个不错的选择。但是，一开始，你可能会在软件学习和应用方面遇到一些困难，例如：软件汉化、软件实施、软件二次开发等。当第一次接触某个 ITSM 开源软件时，你可能根本搞不清应该从何处下手，这时，你一定希望周围有一帮志同道合的人来和你一起研究和实践，在必要时，你可能也希望能购买一些收费的支持服务，如系统操作培训、系统实施培训、二次开发培训、插件定制开发等等。

基于上述大家可能遇到的困惑，这里我向大家介绍一款功能和友好性兼备的 ITSM 开源软件-iTop，这款软件是由国际 iTop 开源组织主持开发和推广的，ITIL 先锋论坛作为该组织在中国的官方机构，负责 iTop 的汉化和推广工作。iTop 全面支持 ITIL 思想，具有强大的 CMDB 功能，在服务管理和配置管理方面不逊于国内的不少商业软件，能够很好地为 IT 服务提供商、IT 内部服务组织提供 ITIL 流程的有效落地运作。

ITIL 先锋论坛作为“ITIL 初学引路人、ITIL 落地推进器、ITSM 交流门户”，组织专家团队，建立了 iTop 讨论社区，致力于 iTop 的汉化和推广实施工作，并通过网络讲堂、社区在线讨论、线下聚会演练、开发网络出版物等形式大力推广 iTop 的应用，来助力 ITIL 在中国的落地，为国内的 ITIL 落地实践贡献微薄之力。

我希望广大的 ITIL 爱好者和 IT 服务管理的从业人员都能尽快掌握 iTop 的应用方法；我相信，在大家熟练掌握之后，iTop 一定会大大促进我们的 IT 服务管理工作；我也坚信，ITIL 先锋论坛作为 iTop 中国的官方社区，能帮助大家尽快掌握 iTop，尽快实现 ITIL 流程的真正落地。

谢谢大家！

长河

2013 年 6 月

致 谢

《iTop 软件实施白皮书》是 ITIL 先锋论坛发起和组织的一个独立项目，召集了不同行业内在 IT 服务管理领域里辛勤耕耘的专家，包括高端行业用户、供应商和咨询机构。从 2013 年起，项目组成员在咨询顾问 Solo 的带领下对该书的内容进行不断地扩展和改进，目前已经完成了第一版本编写工作。

白皮书在编写过程中，得到了 ITIL 先锋论坛专家顾问长河的悉心指导，得到了蓝采和等众多 IT 服务管理领域专家们的大力支持，对此深表感谢。

ITIL 先锋论坛、iTop 中国社区感谢以下人员参与本书第一版的编辑与评审工作：

顾问委员会：

长河

编写委员会：

吴 军 (Solo)

李晓刚 (bs15000)

付剑波 (酷邦)

冀利斌 (Jadeloyalbird)

刘继凯 (Jkey6)

评审校对：

张 银 (雨博杨)

邝婉玲 (Gogoat)

杨 峰 (向日葵)

前 言

➤ 编写目标及读者群体

《iTop 软件实施白皮书》开发的目标是：

- ✓ 开发一本指导 iTop 软件实施工作的白皮书；
- ✓ 培养和形成一个支持 iTop 软件实施的自由社区和专家团队。

《iTop 软件实施白皮书》的主要读者对象是那些从事 IT 服务管理方面工作的人，包括：

- ✓ CIO、信息主管；
- ✓ IT 服务管理咨询师和 ITSM 落地实施顾问；
- ✓ ITIL 爱好者和一般 IT 服务管理从业人员。

➤ 结构和内容提要

《iTop 软件实施白皮书》结合编委、评委、以及专家顾问们的讨论意见，从 ITSM 的概念、独特价值、当前国内外的 ITSM 落地现状、iTop 介绍、iTop 功能以及增值服务等方面进行了介绍。

各章内容分别简要说明如下：

- 第 1 章** iTop 介绍、iTop 功能以及价值服务等方面的介绍；
- 第 2 章** iTop 功能点；
- 第 3 章** iTop 实施环境要求及快速实施方法；
- 第 4 章** iTop 技术服务支持；
- 第 5 章** ITIL 先锋论坛、iTop 中国社区、iTop 官方介绍；
- 第 6 章** 附录。

目 录

序.....	2
致 谢.....	5
前 言.....	6
第 1 章. iTop 介绍.....	9
1.1 iTop 概述.....	9
1.2 iTop 架构.....	10
1.2.1 iTop IT 门户.....	11
1.2.2 iTop 运维服务平台.....	12
1.2.3 iTop 基础服务.....	12
1.2.4 iTop 外部接口.....	13
第 2 章. iTop 软件系统功能.....	14
2.1 总体说明.....	14
2.2 帮助中心.....	15
2.2.1 服务台.....	15
2.2.2 自助服务中心.....	15
2.3 核心功能.....	16
2.3.1 CMDB（配置管理数据库）.....	16
2.3.2 事件管理模块.....	17
2.3.3 问题管理模块.....	20
2.3.4 变更管理模块.....	22
2.3.5 服务管理模块.....	25
2.3.6 数据管理模块.....	25
2.3.7 管理工具.....	25
2.4 基础服务.....	26
2.4.1 报表管理.....	26
2.4.2 任务计划.....	26
2.5 增值服务-移动客户端.....	27
2.6 定制集成.....	27
2.6.1 流程定制.....	27
2.6.2 报表定制.....	28
2.6.3 统一认证.....	28
2.6.4 告警集成.....	29
2.6.5 通讯集成.....	29
第 3 章. iTop 实施.....	29
3.1 iTop 环境支撑.....	29
3.1.1 硬件环境.....	29
3.1.2 软件环境.....	30

3.2	iTop 快速实施	30
3.2.1	本地安装.....	30
3.2.2	登陆 iTop	38
3.2.3	快速实施过程	39
第 4 章.	iTop 技术服务	40
4.1	社区服务.....	40
4.1.1	论坛.....	40
4.1.2	微博.....	40
4.1.3	QQ 群.....	40
4.1.4	线下聚会.....	40
4.1.5	网络讲堂.....	41
4.1.6	出版.....	41
4.2	iTop 服务支持	41
4.2.1	部署服务.....	41
4.2.2	云服务	42
4.2.3	定制化及版本升级	42
4.2.4	培训服务.....	42
第 5 章.	iTop 推广组织介绍	43
5.1	关于 iTop 官方	43
5.2	关于 iTop 中国社区	43
5.3	关于 ITIL 先锋论坛.....	44
第 6 章.	附 录	45
6.1	附录 I: iTop 对 ITIL 支持对照表.....	45
6.2	附录 II: iTop 对 ISO20000 支持对照表.....	48
6.3	附录 III: iTop 对 ITSS 支持对照表.....	49
6.4	附录 IV: iTop FAQ.....	58
6.5	附录 V: ITSM 参考资源.....	60

iTop-IT 服务管理软件

软件实施白皮书

第 1 章. iTop 介绍

1.1 iTop 概述

iTop, 即 IT 运营门户 (IT Operation Portal), 是一个开源 web 应用程序, 用于 IT 服务的日常运营。它基于 ITIL 最佳实践, 又不拘泥于任何具体流程。它很灵活, 可以适应不管是非正式的、变通的运维流程, 还是严格遵循 ITIL 的流程。

它的核心是 CMDB, 即配置管理数据库 (Configuration Management Data Base)。CMDB 是 iTop 最早开发的部分, 然后发展出工单流程和其它衍生流程。

它的理念是, CMDB 必须是 IT 运维管理的核心。保证 CMDB 的准确性和及时更新的唯一方式是: IT 团队 (如服务台人员、IT 工程师等) 依赖它解决 IT 服务管理中的各类问题。此外, CMDB 与其它 IT 工具 (如监控系统、报表工具、配件库存管理系统等) 整合得越多, CMDB 就越全面。

iTop 的主要功能有:

- ✓ 记录 IT 基础设施 (如服务器、应用程序、网络设备、虚拟机、联系人、位置等) 及其各个部件之间的关联关系;
- ✓ 管理事件、用户请求和变更审批与执行等;
- ✓ 归档 IT 服务及与外部供应商的合约, 包括 SLA (服务级别协议);
- ✓ 手动或脚本方式导出所有信息;
- ✓ 批量导入 (手动和脚本方式) 或同步/联调所有来自外部系统的数据;

iTop 适用于不同角色使用:

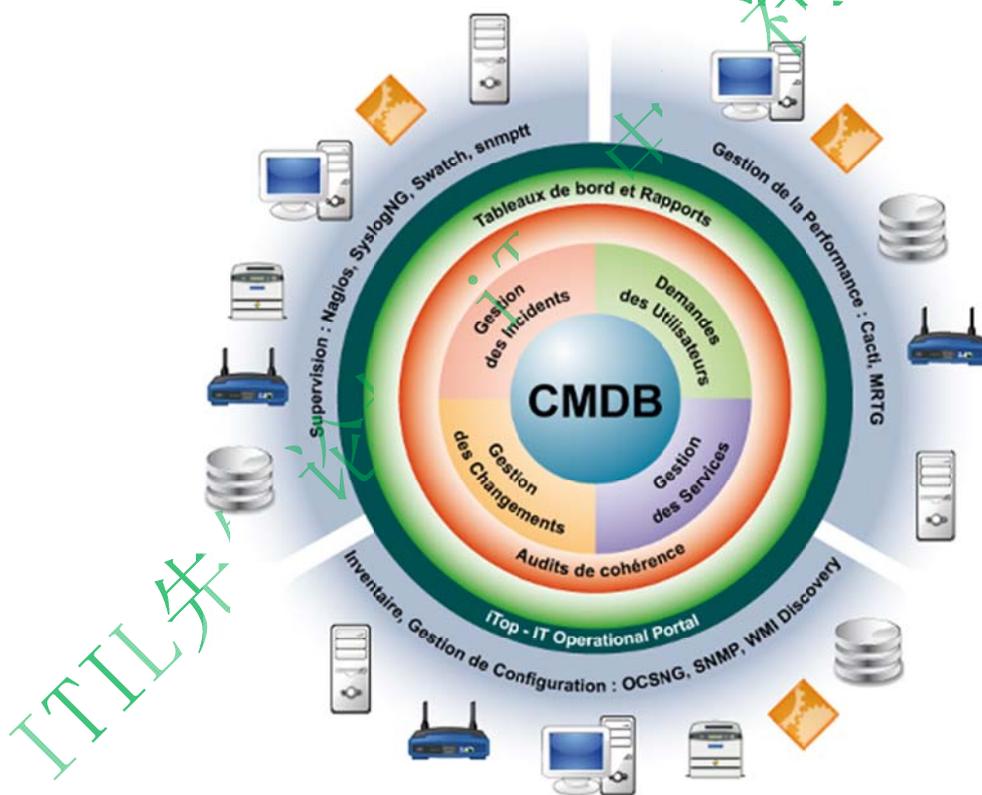
- ✓ 服务台;
- ✓ 技术支持工程师: 一线支持、二线支持…;
- ✓ 服务经理;

- ✓ IT经理；
- ✓ 终端用户：通过简易的门户界面，终端用户可以直接提出请求；

iTop 基于 Apache/IIS、MySQL 和 PHP，因此，它可以在任何支持这些程序的操作系统上运行。其中，Windows 和 Linux (Debian、Ubuntu 和 Redhat) 已得到验证；Solaris 和 MacOS X 同样也支持。此外，由于 iTop 是基于网页的应用程序，因此不需要在用户电脑上部署任何客户端，只需要一个简单的 Web 浏览器 (IE 8+、Firefox 3.5+、Chrome 或 Safari 5+)。

1.2 iTop 架构

iTop 架构如下图所示：



图表 1 iTop 架构图

1.2.1 iTop IT 门户

IT 门户为用户提供了一个统一集中的访问平台，使得用户可以更关注于实际业务，方便企业决策。通过门户技术，每个用户都拥有自己独立的访问视图，方便用户在多模块、多流程间进行快速流转。



图表 2 iTop 登录界面

系统提供五种形式的门户访问视图，分别是：服务台、自助服务中心、服务管理中心、管理控制台和移动客户端。

- ✓ 服务台
 - 服务目录；
 - 用户咨询投诉；
 - 客户个性化工作流程；
 - 客户组织架构、人员信息。
- ✓ 自助服务中心
 - 自助服务目录；
 - 自助提交请求及进度查看；
 - 满意度反馈；
 - 知识浏览。
- ✓ 服务管理中心
 - 工作任务分配列表；
 - 集成事件管理、问题管理、配置管理、变更发布管理五大服务处理流程；
 - 方便与服务级别管理有效衔接和沟通；

- 团队沟通及协作等。
- ✓ 管理控制台
 - 为报表管理提供统计展现平台；
 - 对人员、角色、权限配置等系统信息以及外围系统信息进行集中展示、配置。
- ✓ 移动客户端
 - 为 IT 工程师（尤其是驻场人员）提供随时接单、处理工单和消息通讯功能；
 - 为 IT 领导提供重大事件报警，IT 工程师工作监管和调度，查看常用报表等功能。

1.2.2 iTop 运维服务平台

iTop 运维服务平台位于整体架构中的第二层，它为门户中的服务台、自助服务中心、服务管理中心和管理控制台需要展现的内容提供业务逻辑支撑。该部分主要包括以下内容：

- ✓ 事件管理：提供 ITIL 事件处理流程的流程逻辑；
- ✓ 问题管理：提供 ITIL 问题处理流程的流程逻辑；
- ✓ 变更发布：提供 ITIL 变更处理流程的流程逻辑；
- ✓ 配置管理：提供 ITIL 配置处理流程的流程逻辑；
- ✓ 服务设计&SLA：提供 ITIL 中服务级别管理流程的流程逻辑。

同时包含对 IT 服务提供商 (ITSP 或 MSP) 的功能支持：

- ✓ 客户及项目管理：提供对多个客户、多个项目的管理；
- ✓ 业务单元管理：业务单元即按照提供 IT 服务内容的不同划分为不同业务组织，如大型 IT 服务提供商的不同事业部的架构划分。业务单元管理保证业务各自独立同时又能共享企业公共资源；
- ✓ 工时管理：工时统计和成本核算。

1.2.3 iTop 基础服务

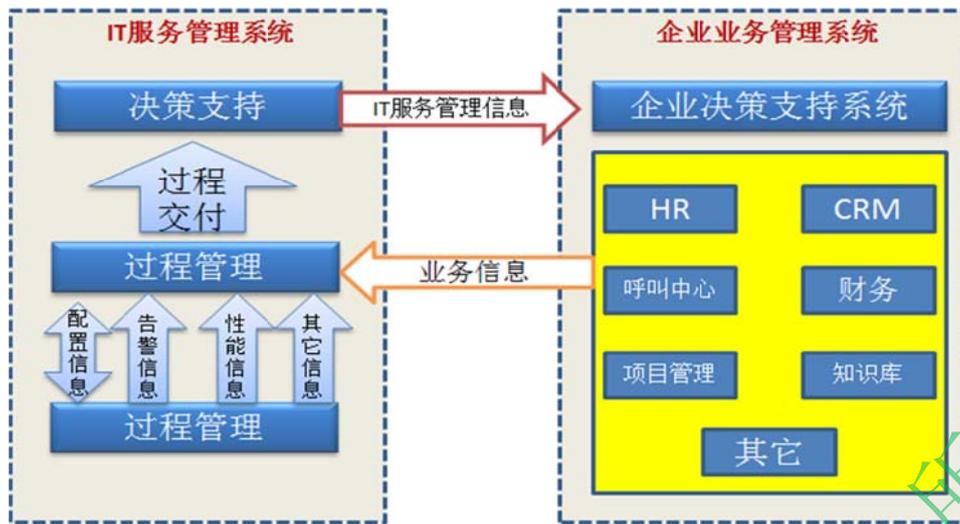
基础服务层用于衔接运维服务和基础架构、外围接口层，起到了承上启下的关键作用。整体上，iTop 基础服务层包括以下组件，分别是：

- ✓ 四大基础模型对象，包括：
 - People 人员；
 - Asset 资产；
 - Case 工单；
 - Knowledge 知识库。
- ✓ 工作引擎
 - 工作流引擎：该组件是流程控制的核心，流程定义都基于该引擎之上，它是系统的微内核；
 - 排程调度引擎：该组件用于任务调度以及定时提醒等工作；
 - 报表引擎：该组件用于标准报表的展示。
- ✓ 其他组件
 - 通知提醒；
 - 角色权限；
 - 安全框架；
 - 门户框架；
 - 短信管理；
 - 客户管理。

1.2.4 iTop 外部接口

基础架构及外围接口层在服务管理系统逻辑架构中位于最底层，大体上，该层主要用来描述关联的 IT 基础架构以及相连接的外围企业应用、业务系统和数据库等。可支持外围系统主要包括：

- ✓ 单点登陆 (Microsoft AD)；
- ✓ 呼叫中心；
- ✓ 邮件系统；
- ✓ 短信系统；
- ✓ 监控系统；
- ✓ 报表工具。



图表 3 外部接口示意图

第 2 章. iTop 软件系统功能

2.1 总体说明

iTop 是全面的、开源的 IT 运营门户，是 ITSM/ITIL 的最佳实践。包括：

- ✓ 全面的 CMDB（配置管理数据库），使得 IT 运营人员可以了解配置项之间的相互影响关系；
- ✓ 服务台模块，使得 IT 运营人员可以接受和跟踪最终用户的服务请求；
- ✓ 事件管理模块，使得 IT 运营人员可以受理和跟踪用户报障；
- ✓ 变更管理模块，使得 IT 运营人员可以更好地处理各类变更；
- ✓ 已知错误数据库，使得 IT 运营人员可以记录已知问题的修复方法，从而加快同类故障的解决过程；
- ✓ 计划停机管理，使得 IT 运营人员可以记录所有计划性停机并通知相关人员；
- ✓ 仪表盘应用，使得用户可以快速查看 IT 服务健康状况；

iTop 面向服务供应商，使得 IT 组织可以轻松地管理多个客户或组织。它作为 OpenSourceWeb 2.0 的一个强大应用，能够提高 IT 管理效率、提高 IT 服务管理绩效、提高客户满意度。与此同时，iTop 是完全开放的，能集成用户现有的各类 IT 服务基础设施。

采用 iTop 管理 IT 服务的好处：

- ✓ 更有效地管理日益复杂化的 IT 环境；
- ✓ 渐进推进的方式采用 ITIL 理念来管理 IT 服务；
- ✓ 管理用户最重要的资产，如文件等。

2.2 帮助中心

2.2.1 服务台

服务台为 IT 服务提供单一接口，从而有效地为广大用户提供 IT 支持。

主要功能：

通过自定义当前客户的服务目录，配置对应的工作组或工程师（或驻场模式），为客户提供针对性的服务。同时客户可以在工作台查看自定义的报表数据，进行咨询投诉等操作。在这里可以实现：

- ✓ 通过仪表盘功能查看请求汇总信息、创建新请求、搜索请求；
- ✓ 查看指派给我的请求；
- ✓ 查看热门请求；
- ✓ 查看所有已打开的请求；
- ✓ 查看我支持的请求列表。

2.2.2 自助服务中心

主要功能：

IT 自助服务（Portal）提供给最终用户使用，目标是提高用户参与度及满意度，并减轻服务台的工作量。它主要有以下功能：

- ✓ 根据服务目录在线提交服务请求并查看其状态；
- ✓ 显示打开请求；

- ✓ 显示关闭请求；
- ✓ 我的待解决的请求
- ✓ 我的已解决的请求。

主要特点：

- ✓ “服务目录”：可浏览服务目录，快速定位所需要的服务；
- ✓ “多触点”：支持通过电话、Web 自助、OA、Email 等多种方式提交事件单。

2.3 核心功能

2.3.1 CMDB (配置管理数据库)

每个企业的信息化中心都有许多关于 IT 服务和 IT 基础设施的方方面面的信息，配置管理提供了一个虚拟数据库，用来记录大量的基础信息以及它们之间的关系，并提供科学化的流程来负责核实 IT 基础设施中实施的变更和配置项之间的关系记录是否正确、监控 IT 组件的运行状态，以确保配置管理数据库能够准确地反映现存配置项的实际版本情况。一般来讲，对配置项的修改不应直接进行，必须由变更管理流程发起，因此配置管理与变更管理是紧密结合的，变更管理流程引发和控制对配置项的修改；相反，配置管理向变更管理提供详细的信息，以帮助变更经理分析评估变更带来的影响。

iTop 包括了一个完备的 CMDB，使得 IT 运营人员可以管控其所辖的全部配置项。它通过识别、控制、维护和验证现有的所有配置项 (CIs) 的版本，提供一个 IT 基础设施的逻辑模型。由于 CMDB 也会记录配置项之间的关系，因此 IT 工程师们可以轻而易举地分析基础设施与服务之间的依赖关系。

iTop 当前版本包括：

- ✓ 联系人、团队和工作组；
- ✓ 位置；
- ✓ 基础设施（台式机、服务器、网络设备、环境设备、应用程序和补丁等）；
- ✓ 配置项组 (CI 组)；
- ✓ 各类文件 (Word、Excel、PowerPoint、Html 等)；

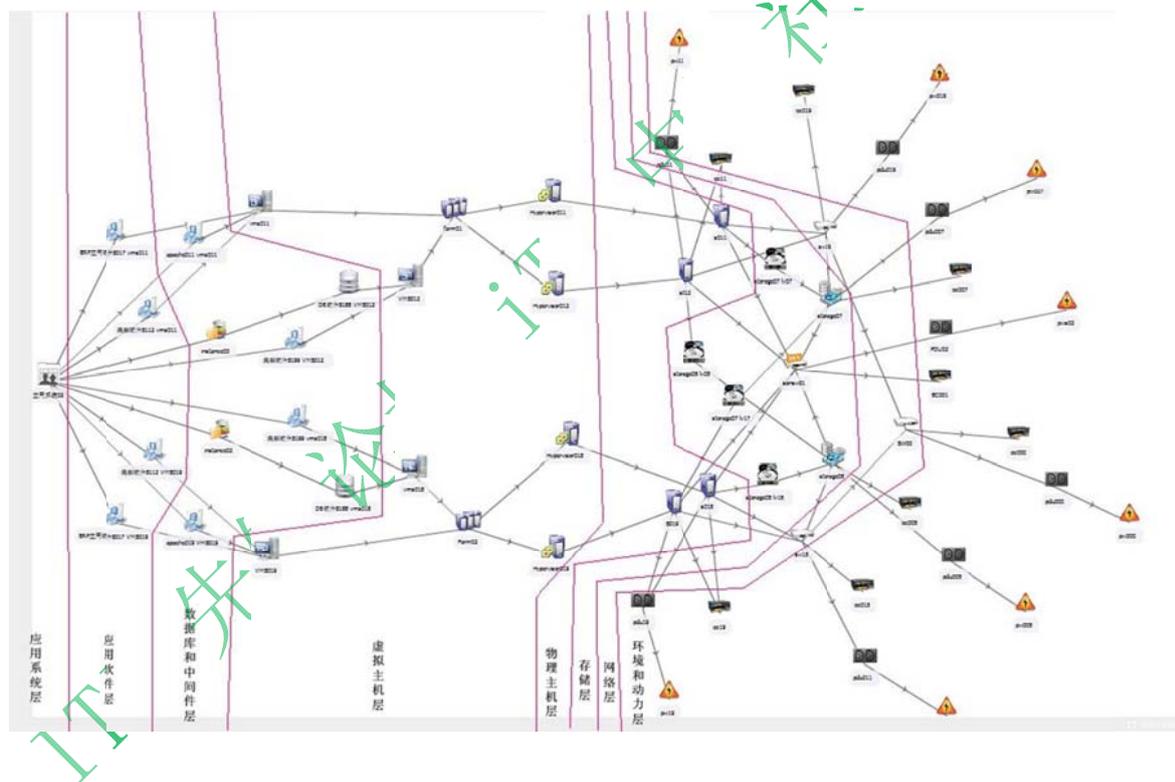
所有 CI 都在 iTop 的数据模型中得到展现，且可以轻松修改；用户界面的自定义和漫游。CI 的所有变更都受到强大的状态机制控制，针对 CI 的所有变更可以通过变更的时间、变更的属性值（旧值和新值）以及变更人来跟踪。

导入 csv 文件的功能，使得 IT 工程师可以从一个 csv 或 excel 文件来批量创建/更新 CI 及其关系。

优点：

- ✓ 提供 CI 的准确信息；
- ✓ 有利于遵循法律和合同义务；
- ✓ 有助于财务规划，明确定义所有资产及其之间的关联；
- ✓ 有利于识别变更的影响及对变更进行分析；

iTop 在配置管理中实现的 CI 关系拓扑图示例如下：



图表 4 iTop CMDB 实现的 CI 关系拓扑图示例

2.3.2 事件管理模块

事件包括 IT 服务过程中的突发事件、客户投诉以及 IT 服务请求等。事件管理的任

务和目标是尽快恢复正常的业务运作并将事件对业务运营的负面影响减少到最小，从而确保维持服务质量和可用性的最高水平。如果有故障无法在规定的时间内解决或者没有解决方案，运维人员应该将事件转派给二线等更有经验的技术支持人员来解决，并需要负责协调各方面的资源来迅速解决故障。对于反复出现的事件或者重大故障，可以升级到问题管理来分析根本原因，防止以后再次出现。

iTop 具有一个完备的事件管理模块，用以跟踪任何带来或可能带来服务质量降低的事件。它有助于支持工程师：

- ✓ 记录事件；
- ✓ 分类和分级；
- ✓ 管理事件责任人；
- ✓ 定义事件的影响；
- ✓ 链接关联事件；
- ✓ 对处在生命周期的事件进行跟踪；

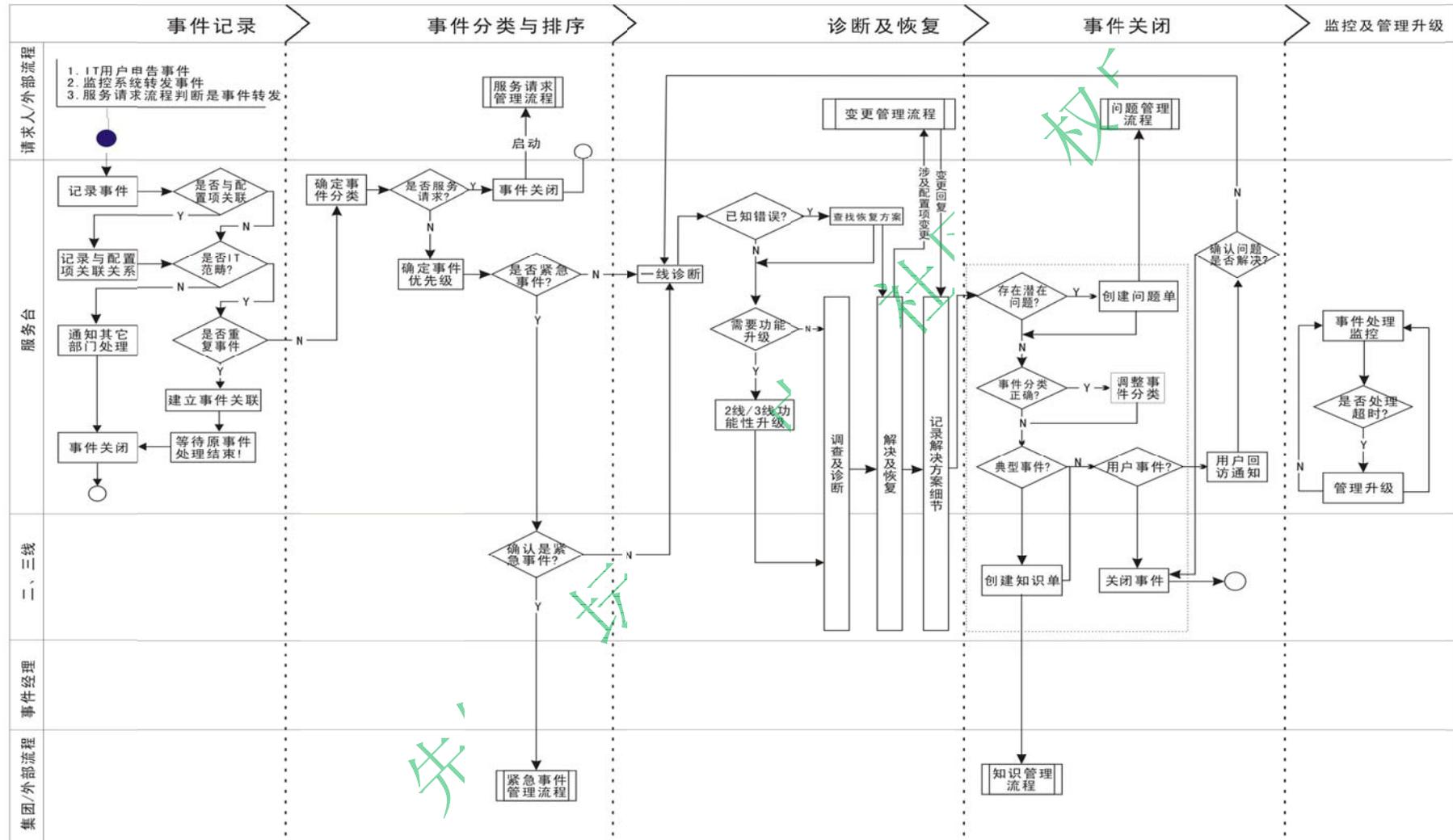
优点：

- ✓ 降低事件对业务的影响；
- ✓ 提高事件的修复率；
- ✓ 防止事件丢单；
- ✓ 增强事件的可视性，并更好地通知客户；
- ✓ 提高用户和客户的满意度；

iTop 事件管理流程涉及流程节点：创建、指派、暂挂、重指派、完成、重新打开、满意度调查、关闭。

iTop 在事件管理过程中的泳道图如下：

事件管理流程



图表 5 事件管理过程泳道图

-
- ✓ 一般情况下，服务台接到请求后，首先登记事件；
 - ✓ 确认服务台有无能力解决，如果没有的话，就开始指派到相应的支持工程师处理；
 - ✓ 工程师在处理过程中如果发现指派有误或能力不足，可重新指派（或升级）工单；
 - ✓ 负责处理事件的工程师在完工后，申请关闭工单，填写满意度调查，实施关闭。

2.3.3 问题管理模块

问题是导致一起或者多起事故的潜在原因。问题管理的任务和目标是将 IT 基础架构内由错误引起的事件和问题对业务的负面影响减到最小，并将事件和问题出现的频率降到最低。同时，预防这些相关的事件、问题和错误的再度发生。问题管理与事件管理不同之处主要在于，后者以尽可能快地恢复服务为目标，而前者更加关注事故产生的根本原因。

问题管理是 ITIL 服务支持流程之一，iTop 具有一个完备的问题管理模块，用于帮助企业 and 团队建立各种类型的问题处理流程，管理问题并跟踪记录这些问题的处理过程，同时为用户提供一个分配、流转和协作处理问题的工作平台。

问题管理模块提供：

- ✓ 记录问题单
- ✓ 支持多种发起方式，如事件单升级为问题单、直接提交问题等
- ✓ 工单关系管理
 - 工单与用户
 - 工单与资产
 - 工单与工单
 - 工单与知识
 - 工单与 IT 支持人员之间的关系
- ✓ 分类和定义优先级
- ✓ 与事件管理的关联

优点：

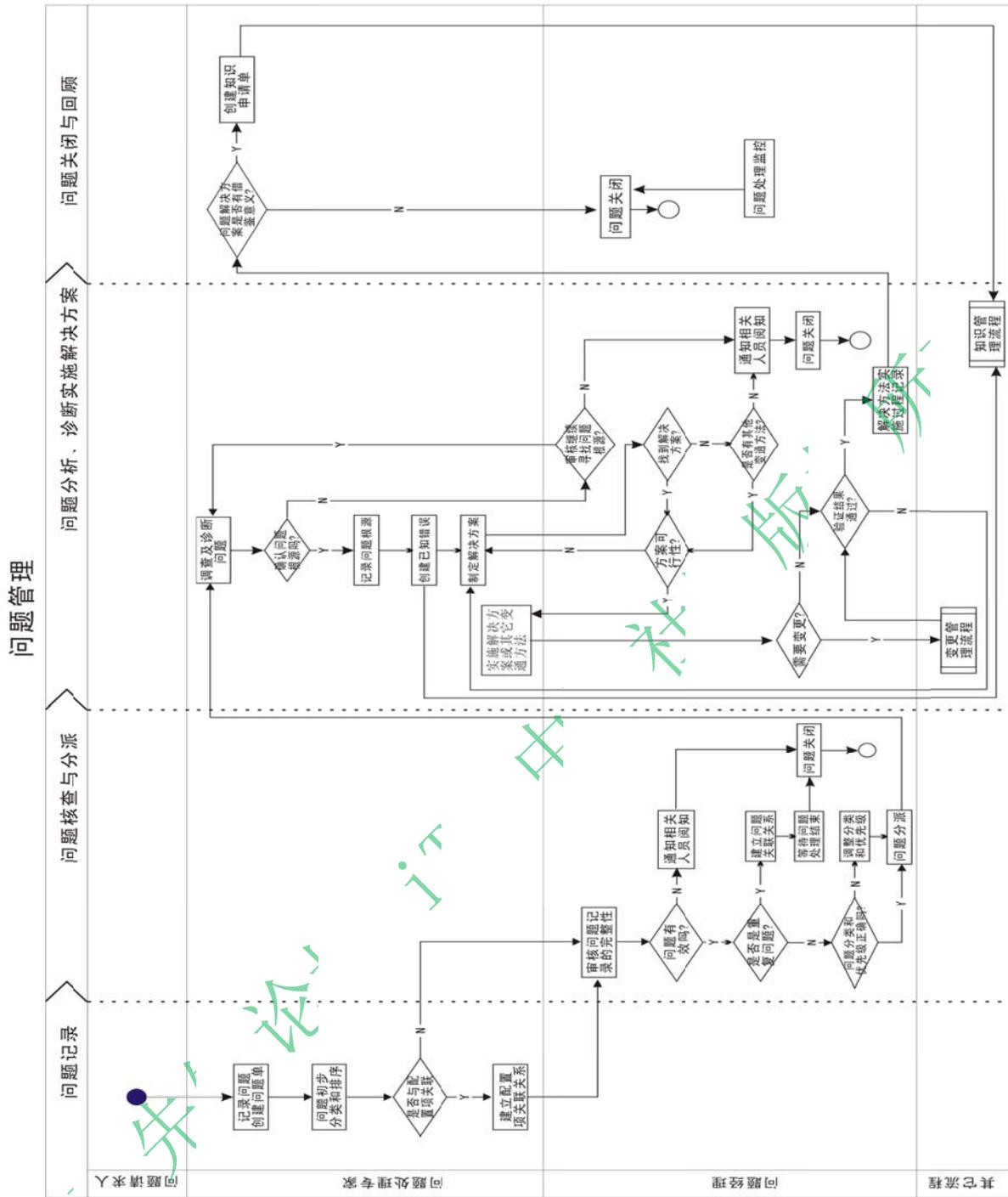
- ✓ 降低重复发生的事件和请求对业务的影响



- ✓ 提高典型问题的解决率
- ✓ 为知识库提供优质的知识条目
- ✓ 防止问题工单的遗失
- ✓ 提高工程师对重复事件的解决速度
- ✓ 与配置变更等流程紧密衔接

iTop 在问题管理过程中的泳道图如下：

ITIL 先锋论坛 & iTop 中国社区版权所有



图表 6 问题管理过程泳道图

2.3.4 变更管理模块

企业运用信息的根本目的是为其业务运作提供支持，但企业面临的外部环境是不断变化的，因而它的业务运作也必须随着外部环境的变化做出调整。相应地，支持业务运作的 IT 服务及其基础架构也必须进行必要的变更。变更管理流程存在的目的即确

保在 IT 服务变更的过程中使用标准的方法和步骤，以有效的控制变更过程，以求将变更所导致的 IT 服务中断对业务的影响降低到最少。在变更管理流程运作过程中，必须组建变更咨询委员会（CAB），如果有重大变更，需要 CAB 对提交的变更请求进行评审，并决定是否批准该变更请求的实施。

iTop 具有一个完备的变更管理模块，用以跟踪和管理所有的变更请求。有助于：

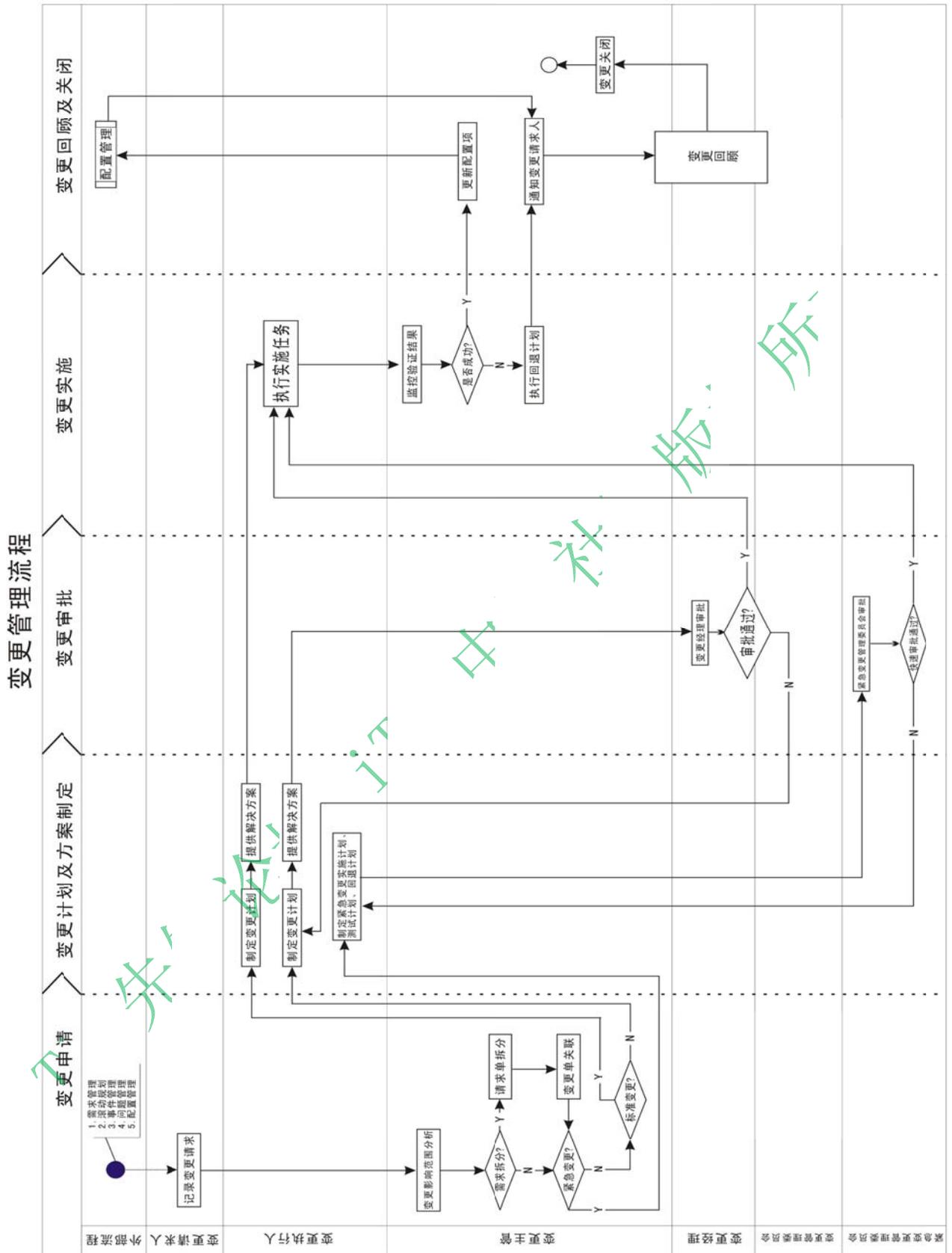
- ✓ 变更请求人员描述其需求；
- ✓ 变更经理同意或拒绝变更；
- ✓ 让管理人员：
 - 分析变更的影响；
 - 在整个生命周期控制变更；
- ✓ 让实施人员描述：
 - 变更什么；
 - 怎样变更；
 - 回退计划是什么；

通过这个模块，用户可以描述变更对配置项的影响，并通知相应联系人。

优点：

- ✓ 降低变更对用户业务的影响；
- ✓ 增强变更的可视性；
- ✓ 减少变更回退，并更好规划回退计划；
- ✓ 提高变更的执行效率；

iTop 在变更管理过程中的泳道图如下：



图表 7 变更管理过程泳道图

2.3.5 服务管理模块

服务级别协议（SLA）是 IT 部门与客户之间签订的描述将要提供哪些服务的一份协议。协议中规定了服务提供者需向客户（用户）承诺的一系列可衡量指标，例如业务连续性、故障恢复时间、业务响应时间、因系统维护导致的计划内停机时间长短等等。服务级别管理是为签订服务级别协议而进行的计划、草拟、协调、监控、报告以及签订 SLA 后对服务质量的评价等一系列活动所组成的一个服务管理流程。

服务管理模块有以下功能：

- ✓ 客户合同。新建、修改、删除客户合同；
- ✓ 供应商合同。新建、修改、删除供应商合同；
- ✓ 服务目录。新增、修改、删除服务目录；
- ✓ SLA、SLT。新增、修改、删除 SLA 和 SLT，
- ✓ 交付模式。新增、修改、删除交付模式，关联组织。

2.3.6 数据管理模块

数据管理模块提供以下功能：

- ✓ 使用 CSV 格式导入数据；
- ✓ 审计、查看&修改审计的规则和对象等信息；
- ✓ 新建、修改组织；
- ✓ 类型配置管理。可增加：品牌、模型、OS 家族和版本、网络设备类型、合同类型、联系类型、文档类型。

2.3.7 管理工具

管理工具功能模块提供以下功能：

- ✓ iTop 用户帐号管理。可新建、修改帐号，修改帐号密码，变更联系人、组织、角色等。
- ✓ iTop 角色管理。可增加角色、定义角色的权限；

- ✓ 通知功能管理。通过触发器，发送邮件等信息给指定人员；
- ✓ 审计规则管理。可新增、删除、修改审计规则；
- ✓ 执行查询及查询表达式管理；
- ✓ 数据导出功能接口；
- ✓ 数据模型管理；
- ✓ 数据源管理。与第三方工具结合，设定数据源，批量实时导入数据；
- ✓ 通用搜索功能。

2.4 基础服务

2.4.1 报表管理

主要功能：

通过在线方式提供人员、资产总量、提供工单处理工作量及处理进展统计，提供知识分布及更新统计等，主要可以导出生成的报表包括：

- ✓ 运营报表月报（人员、资产、工单、知识）；
- ✓ 工作量统计报告（日报、周报、月报）；
- ✓ 工作清单条件导出；
- ✓ 流程统计分析（事件、问题、变更发布等）；
- ✓ 流程 KPI 综合统计。

2.4.2 任务计划

主要功能：

任务计划可以用于制定定期执行的任务，可自动生成巡检任务单，该功能可扩展用于 IT 部门内一般性任务计划，可减轻管理人员大量的日常性工作。

主要特点：

高效实用，灵活方便的任务计划配置以及和任务转派的有机结合。

2.5 增值服务-移动客户端

工程师服务：

IT 服务工程师通过使用 iTop 的移动客户端应用，查询工单状态信息，实现接单、处理工单、与 IT 服务台进行即时消息通信，从而提高 IT 服务响应效率。

监控调度：

监管领导可以通过访问 iTop 的移动客户端应用，实现及时接收重大事故的报警通知，查看工程师工作状态、进行人员调度，还可以对资产进行盘点，查看常见报表等。

2.6 定制集成

iTop 是基于 AMP 架构开发的一套 ITSM 工具，系统具有丰富的定制功能及二次开发接口。

iTop 的扩展定制机制基于以下原则：

- ✓ iTop 基于最佳实践场景中 90% 的用户选择模式作为默认配置；
- ✓ iTop 开放 100% 的软件设置允许用户自行定义；
- ✓ iTop 支持二次开发或集成第三方工具实现高度客户化定制。

以下对部分扩展定制功能做简要介绍。

2.6.1 流程定制

iTop 流程扩展特点如下：

- ✓ 预定义行业最佳实践流程；
- ✓ 支持丰富流程参数定义；

iTop 支持全部 ITIL 的服务支持流程，包括事件管理、问题管理、变更发布管理等。

结合 ITIL 最佳实践和众多国内实际项目的经验，iTop 根据预定义的标准流程加高度参数化方式将复杂的工作流引擎隐藏到系统底层，让客户更多关注 IT 运维本身，不仅减少了客户初期的学习成本，同时也减少了项目失败的风险。

客户在运行 iTop 系统初期以及运行一段后可以轻松通过服务设计模块调整流程的分配规则以及 SLA 参数，从而不断提高运维水平。

iTop 系统底层采用内嵌工作流引擎，可以通过二次开发完成流程的高度定制化。

2.6.2 报表定制

iTop 系统报表默认分为三大块：

- ✓ 运营支持报表，包括各类日报、周报、月报及各类清单数据；
- ✓ 运营 KPI 报表，包含各个流程 KPI 统计；
- ✓ 运营趋势图，包含统计查询 KPI 一年内趋势图。

对于客户特别报表需求还可以通过以下方式扩展定制：

- ✓ ITIL 先锋论坛提供二次开发，由 ITIL 先锋论坛的实施工程师提供专业二次开发满足要求；
- ✓ iTop 可以导出 Excel 数据，用于二次生成报表，或者导入其他数据库供二次使用；
- ✓ iTop 开发支持第三方报表工具，包括业界最优报表工具水晶报表和 Jasper 报表（需要客户有二次开发能力，可参见 iTop 的 iReport 文档）；
- ✓ 提供数据挖掘支持，为 IT 设备资产的故障隐患以及 IT 运营风险进行趋势分析，为决策提供数据支持。

2.6.3 统一认证

支持 LDAP 及 CAS 等方式集成客户认证，并支持用户信息同步的二次开发。

- ✓ 活动目录 AD；
- ✓ 轻量级目录协议 LDAP；

- ✓ 统一验证中心 CAS;
- ✓ 数据库账号验证。

用户同步方式:

- ✓ 实时同步;
- ✓ 定期同步。

2.6.4 告警集成

网管或其他系统通过 ITSM 系统接口提交告警事件, 可自动进入事件管理模块。

2.6.5 通讯集成

默认集成邮件功能, 可通过活动操作触发器发送邮件给相关人员。

第 3 章. iTop 实施

3.1 iTop 环境支撑

3.1.1 硬件环境

主机	PC Server
CPU	至强双核3.0GHz 及以上
硬盘	剩余空间 40G及以上
内存	4G 及以上,其中空闲内存至少 2G

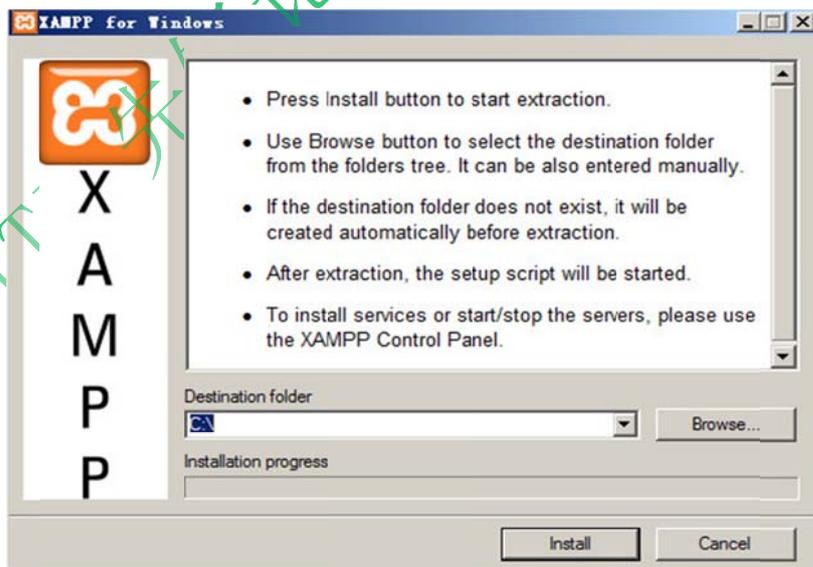
3.1.2 软件环境

序号	项目	描述	备注
1	服务器操作系统	Windows 2003/2008 Server 标准 Linux/CentOS	
2	Web 服务器软件	Apache2.2	
3	PHP 服务器软件	PHP5.2.0	
4	数据库软件	MySQL 5 Server/Oracle 11g	
5	综合相关软件套件	Xampp 套件: itop 2.0:	

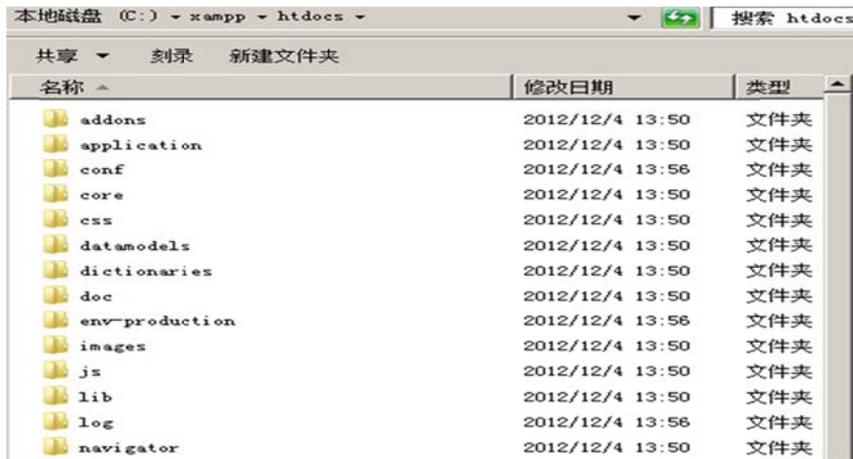
3.2 iTop 快速实施

3.2.1 本地安装

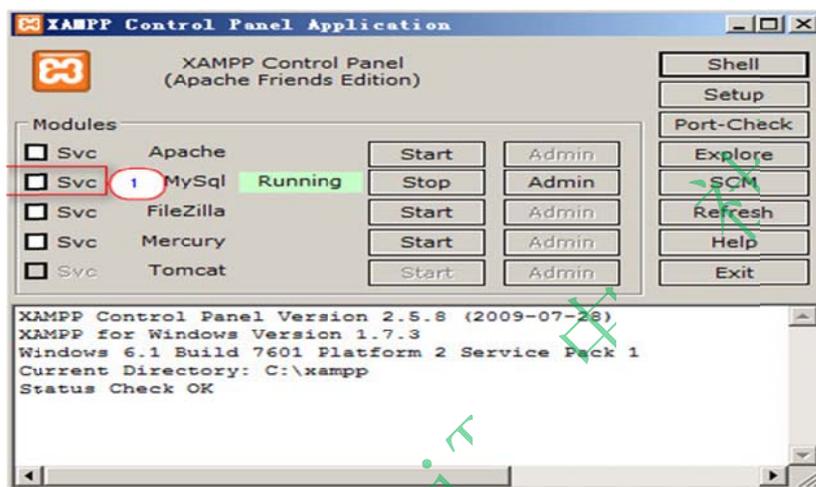
3.2.1.1. 解压 xampp 至 c:\



3.2.1.2. 将 itop 的 web 目录下的全部文件拷贝至 C:\xampp\htdocs



3.2.1.3. 启动 c: \xampp\xampp-control



3.2.1.4. 打勾安装 mysql 并点击 start 启动 mysql

3.2.1.5. 打勾安装 apache 并点击 start 启动 apache

3.2.1.6. 浏览器输入 http://localhost 开始 itop 安装



3.2.1.7. 安装过程主要选项截图



提示，有一个告警，可以点 “[Show details](#)” 查看，或直接 [Continue >>](#)

The screenshot shows the 'iTop Install or Upgrade choice' screen. It features the iTOP logo and title at the top. Below the title, the question 'What do you want to do?' is displayed. There are two radio button options: 'Install a new iTOP' (which is selected) and 'Upgrade an existing iTOP instance'. At the bottom, there are two buttons: '<< Back' on the left and 'Next >>' on the right.

选择新装 iTOP,

The screenshot shows the 'iTop License Agreement' screen. It features the iTOP logo and title at the top. Below the title, the text 'Licenses agreements for the components of iTOP' is displayed. A section titled 'Components of iTOP' contains a list of four items, each with a license type and a link to details: 'iTop, © 2010-2012 Combodo SARL is licensed under the AGPL v3 license. (Details)', 'jQuery, jQuery UI, © the jQuery Foundation is licensed under the MIT license. (Details)', 'The jQuery tooltip plugin, © Craig Thompson is licensed under the MIT license. (Details)', and 'Swift Mailer, © Chris Corbyn is licensed under the LGPL v3 license. (Details)'. Below the list, there is a checked checkbox and the text 'I accept the terms of the licenses of the 4 components mentioned above.'. At the bottom, there are two buttons: '<< Back' on the left and 'Next >>' on the right.

iTop Database Configuration

Configuration of the database connection:

Database Server Connection

Server Name: E.g. "localhost", "dbserver.mycompany.com" or "192.142.10.23"

Login: The account must have the following privileges on the database: SELECT, INSERT, UPDATE, DELETE, DROP, CREATE, ALTER, CREATE VIEW, SUPER, TRIGGER

Password:

✓ Database server connection Ok.

Database

Create a new database:

Use the existing database: ▼

Use a prefix for the tables:

<< Back Next >>

数据库连接配置，注意图中的下列信息，

Database server connection Ok.
 与
 No connection to the database...

iTop Administrator Account

Definition of the Administrator Account

Administrator Account

Login:

Password:

Confirm password:

Language: ▼

<< Back Next >>

定义超级管理的帐号与密码、环境语言

 **iTop** Miscellaneous Parameters

Additional parameters

Default Language

Default Language:

Application URL

URL:

Change the value above if the end-users will be accessing the application by another path, due to a specific configuration of the web server.

Sample Data

I am installing a **demo or test** instance, populate the database with some demo data.

I am installing a **production** instance, create an empty database to start from.

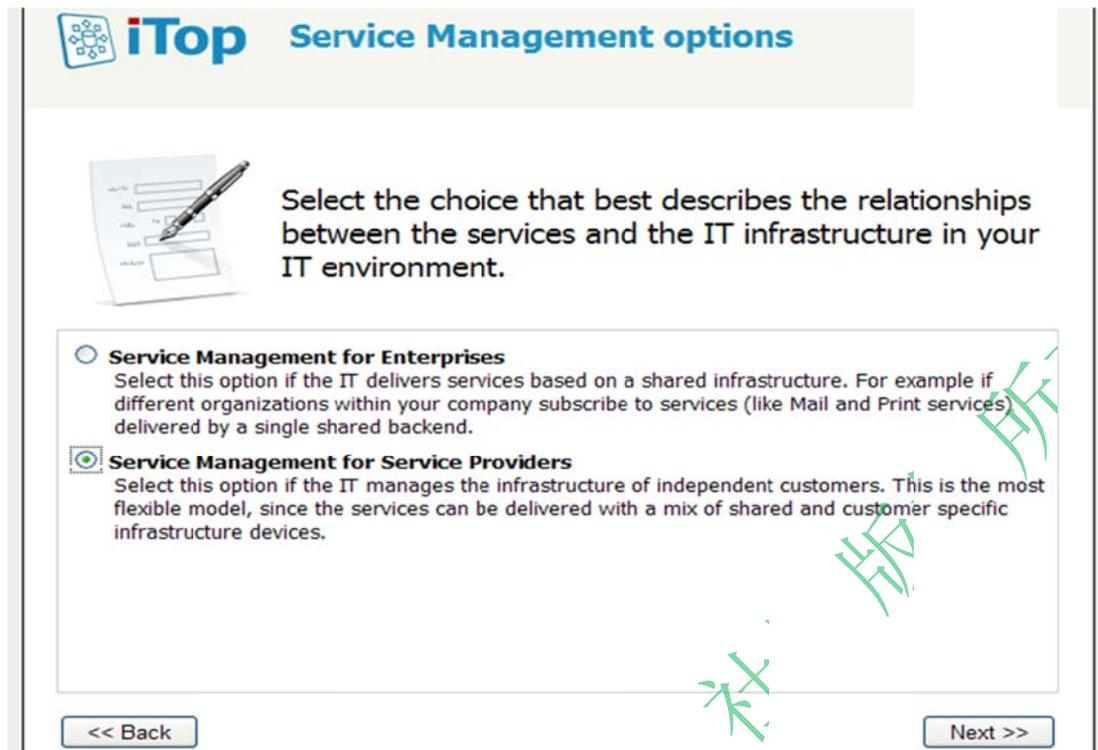
 **iTop** Configuration Management options



The options below allow you to configure the type of elements that are to be managed inside iTop.

- Configuration Management Core**
All the base objects that are mandatory in the iTop CMDB: Organizations, Locations, Teams, Persons, etc.
- Data Center Devices**
Manage Data Center devices such as Racks, Enclosures, PDUs, etc.
- End-User Devices**
Manage devices related to end-users: PCs, Phones, Tablets, etc.
- Storage Devices**
Manage storage devices such as NAS, SAN Switches, Tape Libraries and Tapes, etc.
- Virtualization**
Manage Hypervisors, Virtual Machines and Farms.

配置管理的可选项，根据实际情况进行选择。



iTop Service Management options

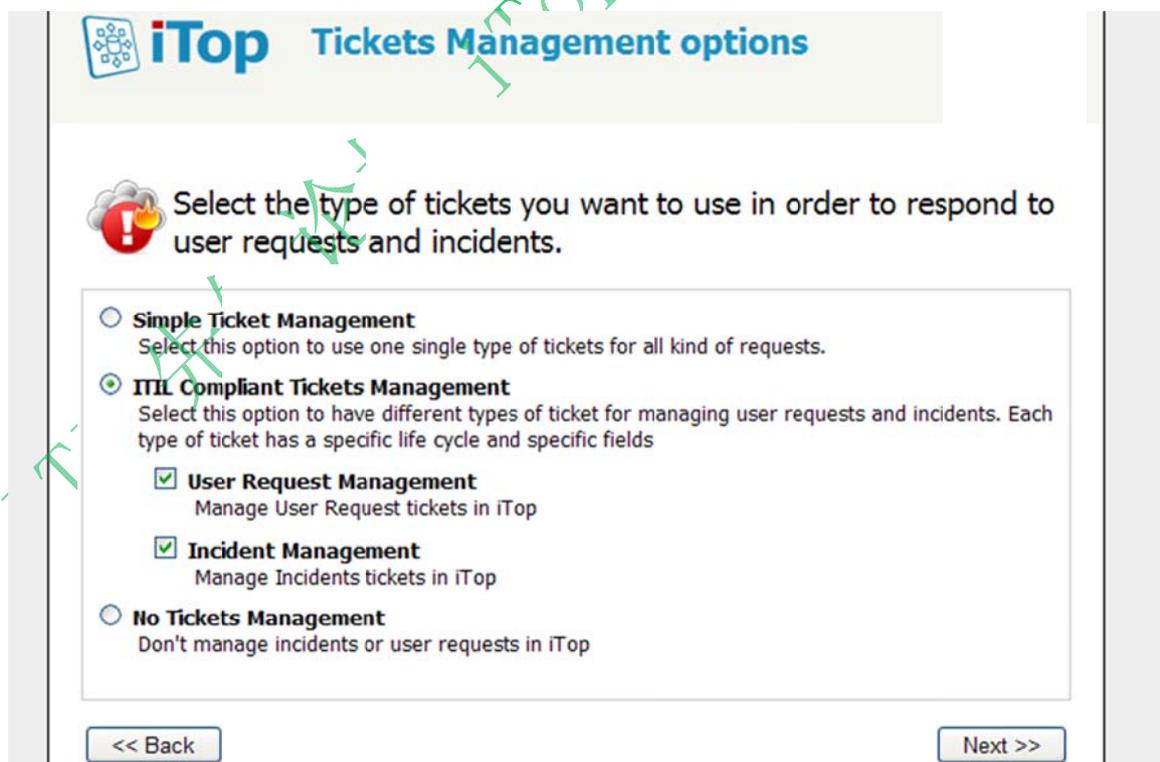
Select the choice that best describes the relationships between the services and the IT infrastructure in your IT environment.

Service Management for Enterprises
Select this option if the IT delivers services based on a shared infrastructure. For example if different organizations within your company subscribe to services (like Mail and Print services) delivered by a single shared backend.

Service Management for Service Providers
Select this option if the IT manages the infrastructure of independent customers. This is the most flexible model, since the services can be delivered with a mix of shared and customer specific infrastructure devices.

<< Back Next >>

融合 ITSM 和 iTop 的整体安装：选择为一个组织内部服务还是一个服务商为多个组织服务。



iTop Tickets Management options

Select the type of tickets you want to use in order to respond to user requests and incidents.

Simple Ticket Management
Select this option to use one single type of tickets for all kind of requests.

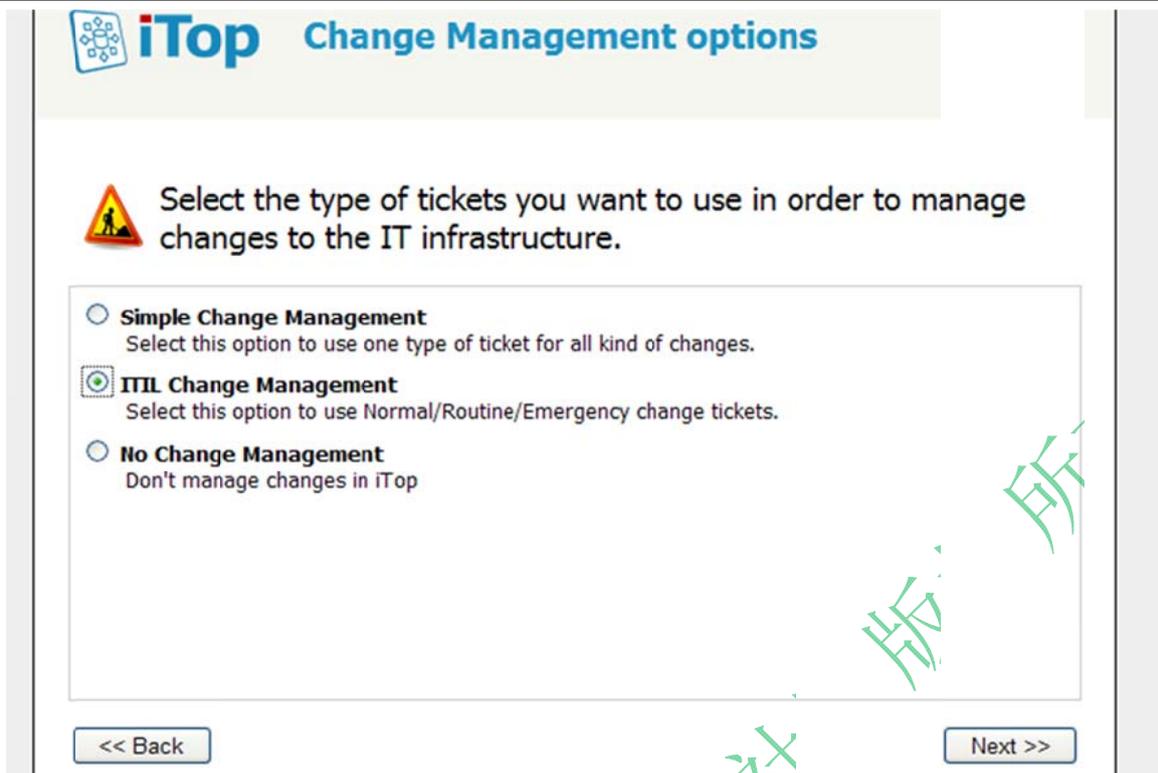
ITIL Compliant Tickets Management
Select this option to have different types of ticket for managing user requests and incidents. Each type of ticket has a specific life cycle and specific fields

- User Request Management**
Manage User Request tickets in iTop
- Incident Management**
Manage Incidents tickets in iTop

No Tickets Management
Don't manage incidents or user requests in iTop

<< Back Next >>

简单变更/遵循 ITIL 的变更/无需变更



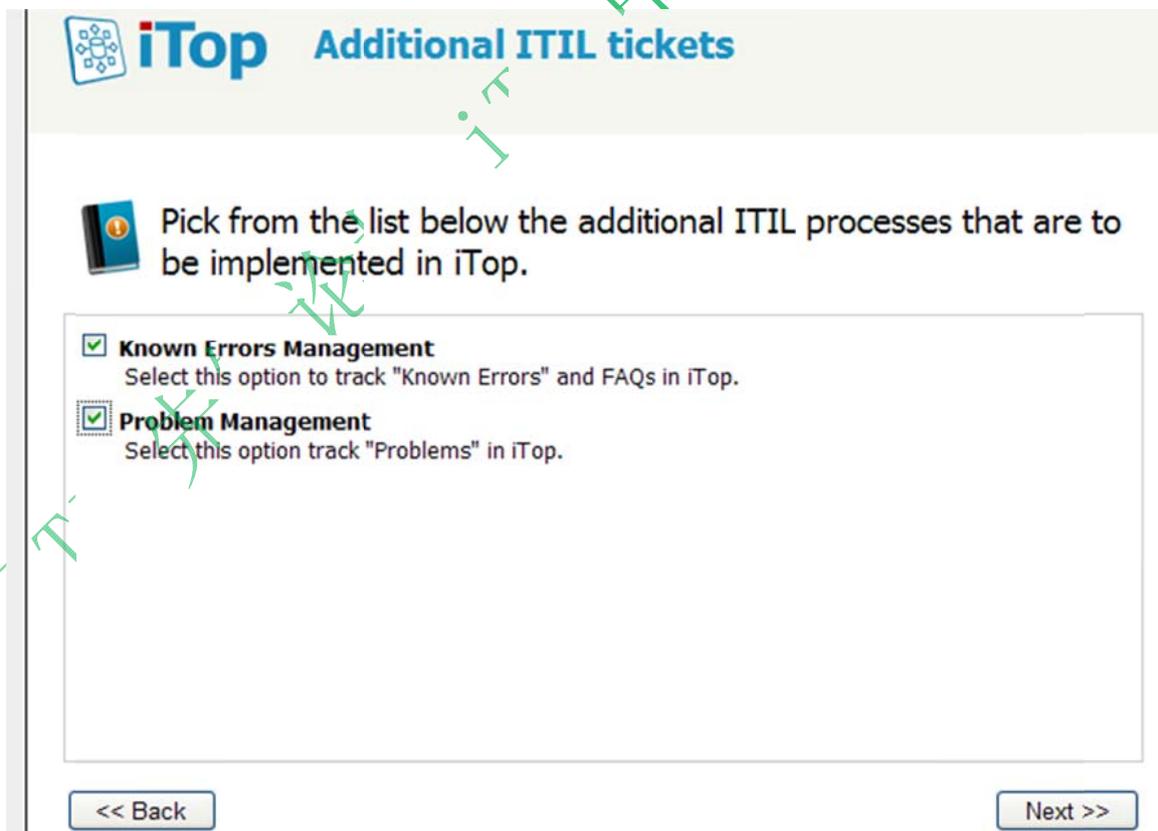
iTop Change Management options

 Select the type of tickets you want to use in order to manage changes to the IT infrastructure.

- Simple Change Management**
Select this option to use one type of ticket for all kind of changes.
- ITIL Change Management**
Select this option to use Normal/Routine/Emergency change tickets.
- No Change Management**
Don't manage changes in iTop

<< Back Next >>

简单工单管理/遵循 ITIL 的工单管理: 事件+请求/无需工单管理



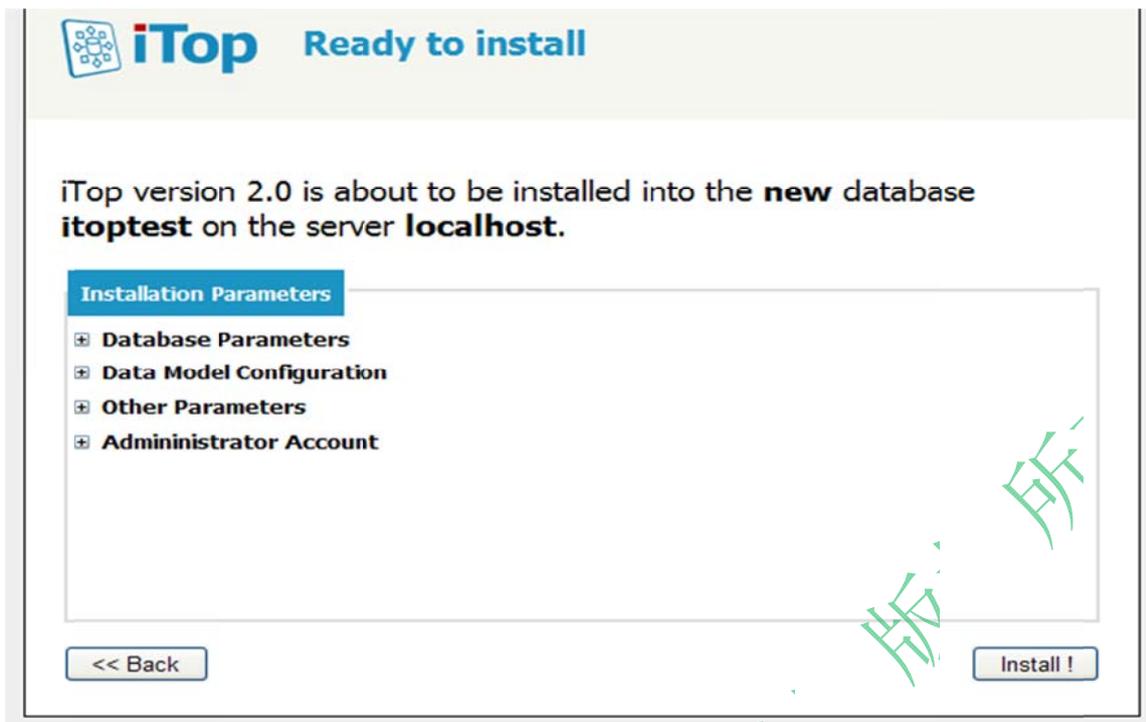
iTop Additional ITIL tickets

 Pick from the list below the additional ITIL processes that are to be implemented in iTop.

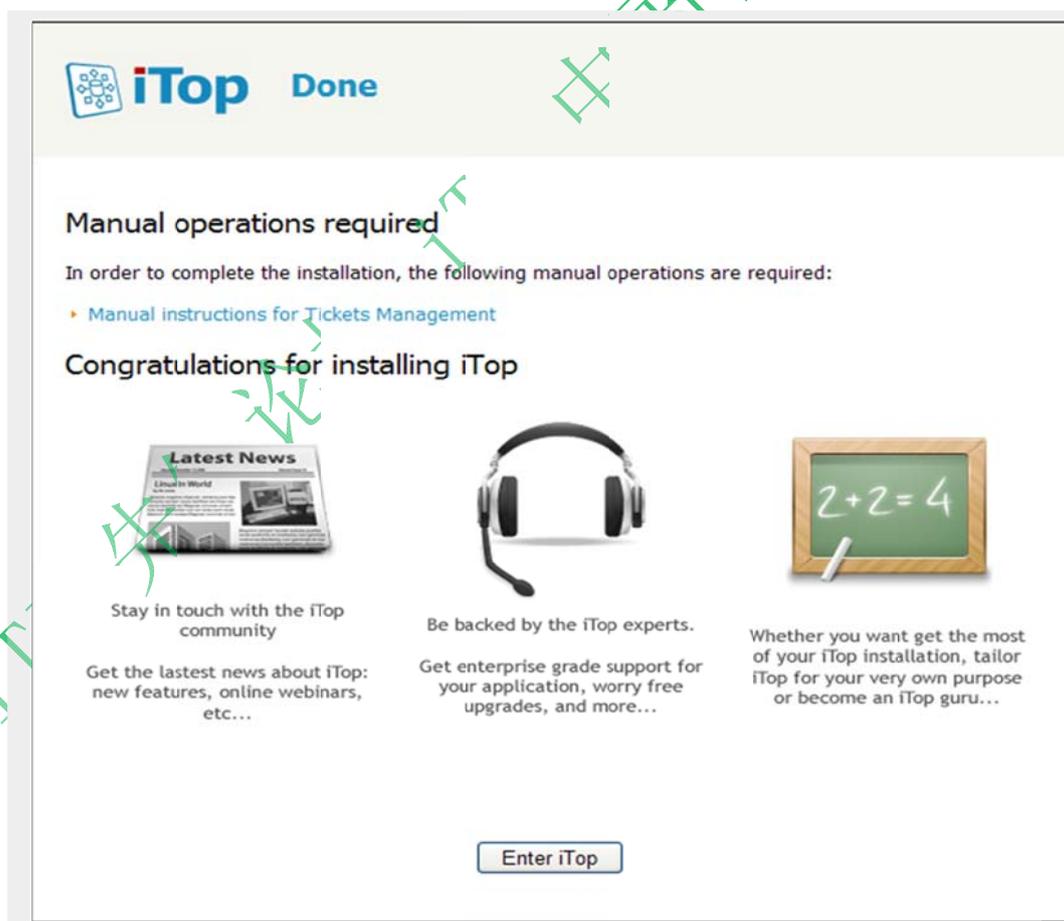
- Known Errors Management**
Select this option to track "Known Errors" and FAQs in iTop.
- Problem Management**
Select this option track "Problems" in iTop.

<< Back Next >>

选择是否需要安装已知错误管理和问题管理模块



安装选项预览，准备安装。



安装完成后， 即进入 ITOP。

3.2.2 登陆 iTop

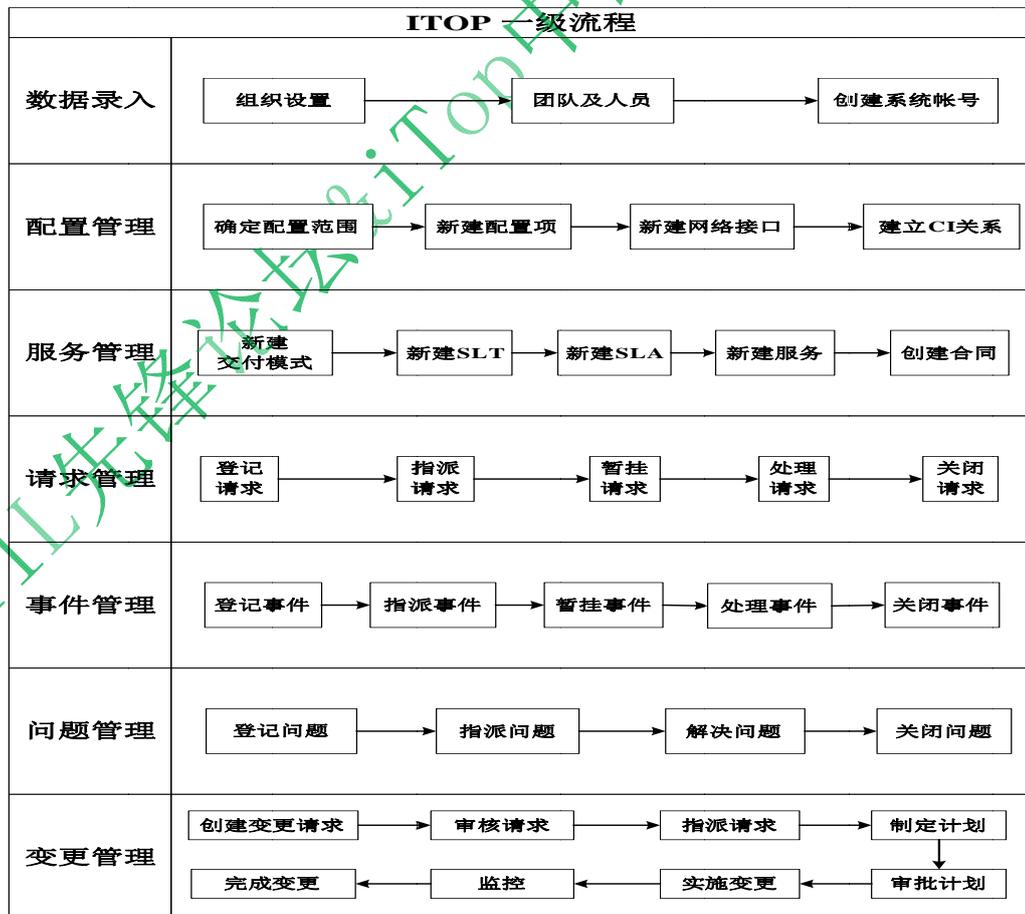
登录地址：http://localhost（刚刚在安装时指定的地址）；

账号：管理员帐号 admin（登陆密码在安装时已指定）。

登陆后的界面如下：



iTop 操作的基本环节如下图：



3.2.3 快速实施过程

iTop 产品支持快速实施周期为 2 周左右（不包含项目定制和可选服务）。

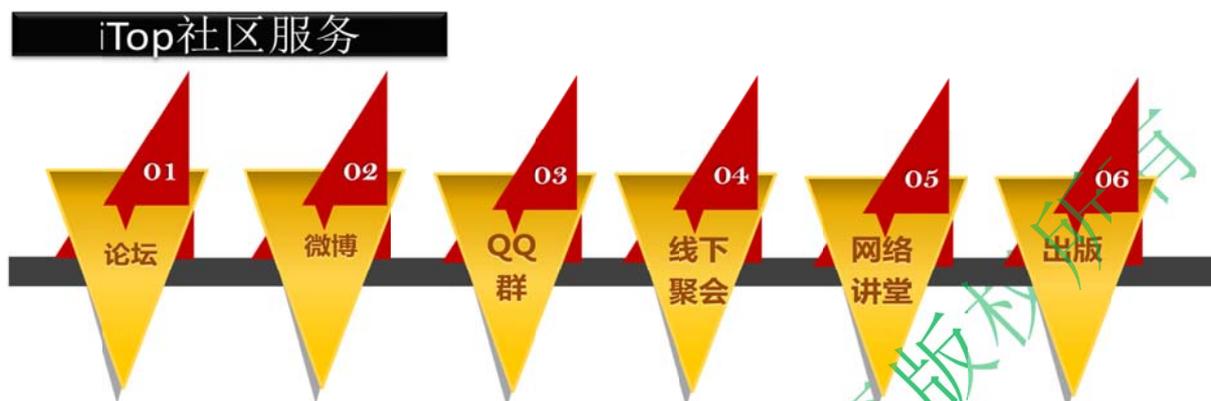
iTop 不同产品包、增值模块以及定制模块都对实施周期有影响，以下以 iTop 快速实施为例说明。

主要阶段	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
项目启动										
IT 运维理念导入(选)										
程序安装/管理员培训										
服务支持流程梳理(选)										
需求沟通/初始化配置										
技术人员&终端用户培训										
现场使用指导										
项目试运行及推广										
配置调整及优化(选)										
项目完成										

图表 8 iTop 产品实施计划

第 4 章. iTop 技术服务

4.1 社区服务



iTop 中国社区致力于 iTop 的汉化和推广实施工作，并通过免费网络讲堂、社区在线讨论、线下聚会演练、发布网络出版物等形式大力推广 iTop 的应用。

4.1.1 论坛

ITIL 先锋论坛 (www.itilxf.com)，人气超高的权威 ITSM 论坛，过万的专业用户，分享 ITSM 心得，讨论技术话题。

4.1.2 微博

分享名家经典，传递 ITSM 最新资讯。

新浪微博：<http://e.weibo.com/itilxf>

腾讯微博：<http://t.qq.com/itilxf>

4.1.3 QQ 群

群号：233051696。千人大群在线讨论，分享 iTop 实施经验。

4.1.4 线下聚会

每月北上广深等各大城市网友聚会，行业专家分享 ITSM 相关话题。

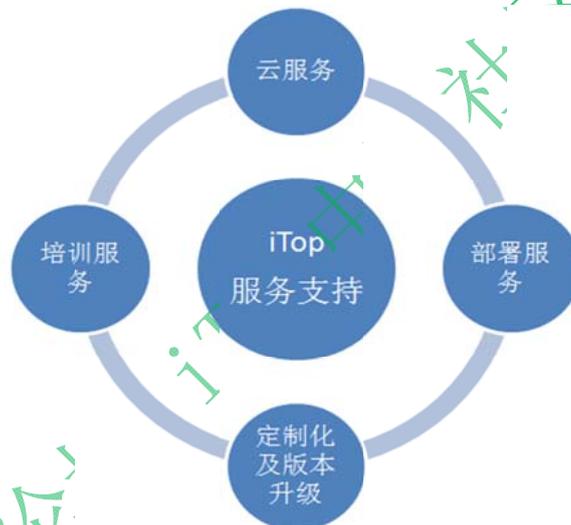
4.1.5 网络讲堂

YY 频道: 89519382。每周四 20:00-22:00 网络讲堂, 专业讲师分享 ITSM 相关话题。

4.1.6 出版

iTop 中国社区联合 ITIL 先锋论坛组织业内 IT 服务管理专家及 ITSM 工具专家编制 IT 服务行业专业书籍。

4.2 iTop 服务支持



iTop 中国社区所提供增值服务包括部署、云服务、定制化与版本升级、培训在内的 IT 服务管理全价值链服务, 助力组织实现卓越 IT 运营。

4.2.1 部署服务

部署服务是指在客户自备的服务器上, 实施顾问在客户现场或远程指导完成整个系统的安装调试、数据导入及流程上线。

类别	交付内容	交付方式	交付周期	交付成果
Standard	1. 项目启动	1. 现场	10 天	1、ITIL 理念宣导
Implementation	2. IT 运维理念导入(选)	2. 远程		2、现状评估及流
Service	3. 程序安装/管理员培训			程设计

(SIS)	4. 服务支持流程梳理(选) 5. 需求沟通/初始化配置 6. 技术人员&终端用户培训 7. 现场使用指导 8. 项目试运行及推广 9. 配置调整及优化(选) 10. 项目完成			3、录入基础数据 4、流程运转正常 5、流程运转数据 评估（3次）
-------	--	--	--	--

4.2.2 云服务

云服务是指 iTop 中国社区提供服务器及系统平台，客户根据组织及业务规模按需申请帐套及空间。客户可以自行完成后续导入数据及流程运转等工作，也可使用 iTop 中国社区提供的部署服务。

4.2.3 定制化及版本升级

定制化服务是指 iTop 中国社区提供对原生系统数据结构的定制开发，对用户界面的定制开发，对插件的开发和与其它管理系统的集成接口开发等，iTop 中国社区根据客户的个性化需求，给出合理的方案和实施计划。

版本升级是指软件版本升级咨询及实施服务，客户可以根据实际情况选择版本升级和更新的时机。

4.2.4 培训服务

培训服务是指 iTop 中国社区根据客户组织需求，远程或现场提供 ITIL 或 iTop 企业内训。

类别	培训内容	培训方式	培训时长
网络讲堂 (免费)	ITIL 及 iTop 入门级培训	远程	共 4 讲，每次 2 小时
ITIL 企业 内训	1、ITIL 流程知识串讲（绪论、服务台、故障、问题、变更、配置、其它相关流程）	客户现场	



	2、ITIL 落地实践（意识和理念宣导、实施方法论、需求调研和评估方法及工具、案例分析、流程设计原理、文档及要点分析）		
iTop 系统 培训	1、ITIL 理念宣导 2、iTop 功能介绍（简介、配置管理、服务管理、请求管理、故障管理、问题管理、变更管理） 3、系统演示（数据建模及流程运转）	客户现场 或 远程	2 天

第 5 章. iTop 推广组织介绍

5.1 关于 iTop 官方

Combodo 是 iTop 开源项目的创始公司，Combodo 有助于企业使用 ITIL 最佳实践改善 IT 服务管理。

iTop 开源项目是 ITIL 服务管理软件市场中的领导者，Combodo 的顾问团队拥有超过 30 年的 ITIL 最佳实践的工具实施经验。Combodo 为满足用户使用一个满意的、经济实惠且灵活部署的 ITSM 解决方案，为 IT 部门提供助力企业提高质量和生产力的专业开源 ITSM 工具。

5.2 关于 iTop 中国社区

iTop 中国社区依托 ITIL 先锋论坛于 2013 年成立，汇聚业内资深 IT 服务管理方面的流程咨询专家、iTop 实施和二次开发专家、各行业信息化负责人等组成的豪华服务团队阵容，摸索出从业务调研、架构设计、软件开发、实施指导、上线运营、能力转移、持续改进的 ITSM 行业开源项目一条龙服务支持体系，从而解决企业使用 iTop 开源软件所遇到的种种困难。

目前，iTop 中国社区聚集了众多 iTop 兴趣爱好者，大家逐步着手将优秀的、完全遵循 ITIL 理念的 iTop 软件带入自己所在的企业，为自己所在企业实现 IT 服务管理流

程的落地。

5.3 关于 ITIL 先锋论坛

ITIL 先锋论坛于 2010 年 12 月正式创建, 现已发展成为过万名注册网友的中国本土最具规模的 IT 服务管理论坛。ITIL 先锋论坛致力于以 ITIL 为代表的 IT 服务管理科学方法论在国内的推广与落地, 内容强调专业性及实用性, 汇集和发表了大量 IT 服务管理及实践方面的资料和原创文章, 在国内 IT 服务管理业界具有较大的影响力。ITIL 先锋论坛为来自不同行业的网友和学员提供涵盖培训、咨询、软件和服务在内的 **ITSM 全价值链服务**, 助力客户实现卓越的 IT 运营。

ITIL 先锋论坛的宗旨与使命:

- ✓ ITIL 初学引路人
- ✓ ITIL 落地推进器
- ✓ ITSM 交流门户

ITIL 先锋论坛始终坚持以“为 IT 服务管理初学者提供入门引领, 为 IT 服务管理实践者提供落地支持, 为 IT 服务管理业界提供沟通交流平台”为宗旨, 与 IT 服务管理业界各领域的商家、培训机构和广大 IT 服务管理从业者们一道迈向广阔的未来。

ITIL 认证培训团购: 包括 ITIL Foundation、ITIL Expert 等;

ITIL 落地实战演练培训: ITIL 的落地工作由于要求实施人员必须具有相应的 IT 服务管理体系的整体架构知识, 以及咨询项目所必须的如需求调研、流程设计、组织设计、体系规划、项目管理等多个跨学术领域的体系咨询、技术管理和项目实施等方面的理论和实践知识, 一般的人员很难通过自学或假设项目环境来自我实践。为了让广大 ITIL 爱好者和 IT 服务管理从业人员能尽快从 ITIL 的理论了解者进化到 ITIL 落地的实践者行列, 使他们可以通过短期的系统学习快速掌握 ITIL 咨询项目所必须的理论知识和实践技巧, ITIL 先锋论坛特组织专家开发了《ITIL 先锋论坛 ITIL 落地实战培训课程》。

网络讲堂: ITIL 先锋论坛 YY 讲堂 (89519382) 作为 ITIL 最佳实践在中国的落地的重要宣传渠道, 在自 ITIL 先锋论坛成立以来始终坚持以 ITIL 的知识学习和传播为己任,

云集国内 IT 服务管理专家来传道授课，每周四晚上 20:00 准时举办，现已开设近百期。



第 6 章. 附 录

6.1 附录 I: iTop 对 ITIL 支持对照表

类别	iTop 支持	主要支持内容
事件管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> • 所有呼叫和联络的事件记录能力； • 事件分级和分类，包括事件分配到组和人； • 能够看到事件的发起人； • 基于紧急度和影响度的事件优先级定义； • 事件与配置项关联； • 事件记录信息包含（配置项、联络者及临时联络人姓名、部门、电话号码）； • 工单来源信息记录； • 事件信息记录中显示 SLA，如解决时间要求； • 事件包含简短和完整描述字段； • 事件状态定义； • 事件历史记录； • 在违反 SLA 时候，事件自动升级，如逾期未处理； • 事件自动解决和关闭，如类似事件自动解决；

		<ul style="list-style-type: none"> • 事件与问题、变更关联； • 事件能自动匹配解决方案； • 事件可以添加文档、音视频等附件。
问题管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> • 问题类型定义； • 记录问题信息； • 问题具备简短和完整描述字段； • 问题处理方式定义； • 问题状态定义； • 问题历史记录； • 问题与事件、变更关联； • 问题可以添加附件描述信息； • 可以通过问题记录自动关联知识。
配置管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> • 资产配置项的基本信息记录,包括类型、基本属性、供应商、发票、序列号、使用有效期等； • 配置项之间能关联； • 配置项变更的版本记录； • 配置项与合同关联。
变更管理	支持	<ol style="list-style-type: none"> a) 能够记录一个变更请求 (FRC)； b) 变更能够分配到组和人； c) 能够记录变更的所有者； d) 变更优先级定义； e) 变更关联到配置项；

		<p>f) 每个 RFC 都有一个简短和完整描述字段；</p> <p>g) 变更状态定义；</p> <p>h) 变更历史记录；</p> <p>i) 变更关联到事件、问题；</p>
服务级别管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> 可按照组织、人员、配置项、优先级等制定服务级别； 可根据服务级别建立服务目录； 能够将服务级别协议和事件、问题、变更，以及发布相关联。
信息安全管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> 基于登录的 ID，限制对功能模块、数据等的访问权限； 具备设定密码有效期等密码安全支持； 最大失败登录次数限制； 允许删除用户账号。
报告	支持	<ul style="list-style-type: none"> 能够报告由事件、问题和变更产生的反馈； 报告有关服务级别协议的能力，如服务级别响应程度； 报告 IT 相关的成本信息；
 workflow 管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> 流程流转自动通知责任人； 流程中角色授权和委托； 工作流进度跟踪； 流程监督及报告； 自定义新的工作流程，如企业内部的审批流程。
接口	支持	<ul style="list-style-type: none"> 能够向客户自动发邮件进行满意度调查； 能够与 CTI 进行集成； 能够与短信进行集成；

		<ul style="list-style-type: none"> • 能够与网络监控系统进行集成； • 能够与单点登录进行集成； • 能够与数据库进行集成； • 能够导入、导出数据，如批量导入资产、人员数据等； • 能提供部分源代码供二次开发使用。
--	--	---

6.2 附录 II: iTop 对 ISO20000 支持对照表

类别	项目	iTop 支持	主要支持内容
服务提供过程	服务级别管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> • 针对每项服务都有服务级别定义； • 能够制定基于客户、项目的服务级别协议； • 能够根据目标定期监测和报告服务级别的满足情况。
	IT 服务预算与财务管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> • 通过计算服务所花费的人员工时量化服务成本，从而达到优化服务成本目的。
解决过程	事件管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> • 事件记录及分类； • 基于影响度和紧急度定义事件优先级； • 及时通知事件处理进度； • 可以访问问题解决方案库(知识库)以便快速解决事件； • 事件升级机制；

			<ul style="list-style-type: none"> 事件处理及关闭。
	问题管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> 问题记录及分类； 问题更新、处理及解决； 问题关联到相关事件及后续变更； 把问题的解决方法提交为知识库。
控制 过程	变更管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> 变更记录和分类； 变更与配置的关联； 变更流程控制，如审批、考核； 变更报告；
	配置管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> IT 资产记录、分类及关联(资产管理)。
发布 过程	发布管理	支持	<ul style="list-style-type: none"> 发布记录 and 分类； 发布流程控制； 发布报告；

6.3 附录 III: iTop 对 ITSS 支持对照表

类别	项目	iTop 支持	主要支持内容
	a) 根据自身业务定位和能力，策划运行维护服务对象的服务内容与要求，并形成服务目录；	支持	支持根据业务需求创建服务目录，如针对用户不同部门创建针对性服务项目。
	b) 依据服务目录策划如何建立相应的组织架构和管	N/A	

策划	理制度；		
	c) 对人员、资源、技术和过程进行规划，建立相适应的指标体系和服务保障体系；	N/A	
	d) 策划如何管理、审核并改进服务质量，建立内部审核评估机制。	N/A	
实施	a) 制定满足整体策划的实施计划，并按计划实施；	N/A	
	b) 建立与需方的沟通协调机制；	N/A	
	c) 按照服务能力要求，实施管理活动并记录，确保服务能力管理和服务过程实施可追溯，服务结果可计量或可评估；	N/A	
	d) 提交满足质量要求的交付物。	N/A	
	a) 定期评审服务过程及相关管理体系，以确保服务能力的适宜性和有效性；	N/A	

检查	b) 调查用户满意度，并对服务结果进行统计分析；	支持	可以生成服务质量报表，如客户满意度。
	c) 检查各项指标达成情况。	N/A	
改进	a) 建立服务能力管理改进机制；	N/A	
	b) 对不符合策划要求的行为进行总结分析；	N/A	
	c) 对未达成的指标进行调查分析；	N/A	
	d) 根据分析结果确定改进措施，制定服务能力改进计划。	N/A	
人员管理	a) 人员储备	N/A	
	b) 人员培训	N/A	
	c) 绩效考核	N/A	
岗位结构	• 管理岗人员及职责确立；	N/A	
	• 技术支持岗人员及职责确立；	支持	支持对技术人员技术能力界定、分组。
	• 操作岗人员及职责确立。	N/A	

知识	a) 基础知识	N/A	
	b) 专业知识	N/A	
	c) 综合知识	N/A	
技能	a) 确定运行维护服务人员在运行维护服务中所必备的能力；	N/A	
	b) 要求运行维护服务人员具备从事相关运行维护服务的资格；	N/A	
	c) 特殊环境运行维护服务人员应具备相关资格。	N/A	
经验	a) 运行维护服务人员应具备所从事运行维护服务活动的经验；	N/A	
	b) 供方应具备一定的从事运行维护服务活动的经验；	N/A	
	a) 从事运行维护服务的时间；	N/A	
	b) 主持或参与运行维护服务项目的项目数量、项目金额、项目规模以及在项目中的角色作用等。	N/A	

运 维 工 具	a) 监控工具对运行维护服务对象进行数据的采集和监控,评估可能导致运行维护服务对象故障的因素;	支持	系统支持与常用监控工具无缝集成,通过捕捉设备异常信号自动生成事件工单。
	b) 过程管理工具按照商定的服务级别协议管理运行维护服务的交付过程,过程管理工具宜包括日常运维管理、记录、测量、监督和评估等功能;	支持	系统包含对日常运维的记录、测量、监督和评估功能。
	c) 专用工具能够根据服务要求配备安全工具和用于特殊要求的工具。	支持	能够根据需方要求,提供与其他第三方工具进行集成。
服 务 台	a) 供方应设置专门的沟通渠道作为与需方的联络点,沟通渠道可以是热线电话、传真、网站、电子邮箱等;	支持	系统整合集成电话、短信、邮件等方式实现 IT 部门与用户的唯一联络点。
	b) 供方应设定专人负责服务请求的处理;	支持	设定服务台接线员或一线运维工程师负责服务请求的处理,同时支持工单的继续转派;
	c) 供方应针对沟通渠道建	支持	支持服务响应、处理、反

	立服务流程和管理制度,包括服务请求的接收、记录、跟踪和反馈等机制,以及日常工作的监督和考核。		馈等机制及对 IT 工程师的工作量统计。
备件库	备件出入库管理:能够对入库备件进行标识,规范备件的使用和核销,备件物品的帐务管理;	N/A	
知识库	a) 组织应针对常见问题的描述、分析和解决方法建立知识库;	N/A	
	b) 整个组织内的知识是可用的、可共享的;	N/A	
	c) 组织应选择一种合适的知识管理策略;	N/A	
	d) 知识库应具备知识的添加、更新和查询功能;	N/A	
	e) 组织应针对知识管理要求制定相关管理制度,并进行知识生命周期管理。	N/A	
	a) 根据业务和市场分析,制定研发规划,包括新技术和	N/A	

技术 研发	前沿技术的应用、技术储备等；		
	b) 配备与规划相适应的研发环境；	N/A	
	c) 配备与规划相适应的研发队伍。	N/A	
与发现问题相关的技术	a) 具有信息采集和监控的手段；	支持	能够与第三方监控工具实现集成从而捕捉设备异常信号，实现故障实时响应处理。
	b) 具有诊断和分析问题的方法。	支持	系统支持故障的智能诊断。
与解决问题相关的技术	a) 解决问题的技术指标或标准；	N/A	
	b) 解决问题的方案或手册；	N/A	
	c) 测试环境、测试标准和方	N/A	
	a) 建立服务目录；	支持	系统支持根据客户服务合同制定服务目录及定义

服 务 级 别 管 理			SLA。
	b) 与需方签订服务级别协议；	N/A	
	c) 根据需方的考核评估要求，建立 SLA 考核自评估机制，包括 SLA 完成情况、达成率；	支持	
	d) 在 SLA 评估后制定改进内容及改进措施。	N/A	
事 件 管 理	a) 与事件管理过程一致的流程，包括事件受理、分类和初步支持、调查和诊断、解决、进展监控与跟踪、关闭等流程；	支持	支持对事件处理方式包括记录、分派、升级、调查、解决、关闭、重开。
	b) 事件分类、分级机制；	支持	支持根据影响度和紧急度定义事件优先级。
	c) 事件升级机制；	支持	支持对违反 SLA 的事件进行优先级升级。
	d) 满意度调查机制；	支持	
	e) 事件解决评估机制，包括事件解决率、事件平均解决时间等。	支持	系统以报表形式统计分析事件解决效率。

问 题 管 理	a) 与问题管理过程一致的流程,包括问题建立、分类、调查和诊断、解决、错误评估、关闭等流程;	支持	支持对问题处理方式包括记录、分派、升级、调查、解决、关闭。
	b) 问题分类管理机制,包括问题的影响范围、重要程度、紧急程度并确定优先级;	支持	支持定义问题优先级。
	c) 问题导入知识库机制;	支持	支持把问题的解决方法导入知识库。
	d) 问题解决评估机制,包括问题解决率、问题平均解决时间等。	支持	系统以报表形式统计分析问题解决效率。
变 更 管 理	a) 建立与变更管理过程一致的流程,包括请求、评估、审核、实施、确认和回顾等环节;	支持	支持变更处理方式包括新建、审批、编辑等。
	b) 建立变更类型和范围的管理机制;	支持	
	c) 对变更完成情况进行统计分析,包括未经批准变更数量及占比、不同类型的变	支持	系统以报表形式统计分析变更完成情况。

	更数量及占比、不成功的变更数量及占比、取消的变更数量及占比、变更关联的配置数。		
发布管理	a) 建立发布类型和范围的管理机制；	支持	
	b) 对发布完成情况进行统计分析，包括发布成功率、发布及时率、是否更新配置管理数据库等。	支持	通过报表形式对发布完成情况进行统计分析
安全管理	建立与服务要求一致的信息安全策略、方针和措施。	支持	基于不同角色，设置对模块、数据的访问权限。

6.4 附录 IV: iTop FAQ

问 1： iTop 软件适合于哪些企业？

答： iTop 具备通用的运维支持流程，同时更强调管理能力和 IT 运营支持，适合于国内大部分企业 IT 部门包括集团型、连锁型集团公司 IT 部门和 IT 服务提供商。

问 2： iTop 软件是怎样满足 IT 服务提供商要求？

答： iTop 软件针对 IT 服务提供商的特色需求，提供多客户、多项目管理能力以及更加强大的服务管理能力如业务单元、多组织管理。

问 3：iTop 软件带给 IT 部门哪些价值？

答：提高 IT 运营绩效；提升服务质量；持续改进 IT 服务。

问 4：iTop 和其他 ITSM 软件比较，有哪些显著优势？

答：

- a) **理念。**强调以人为本的 IT 运维和运营的管理；
- b) **工具。**用户操作智能化，提高工具使用效率；
- c) **扩展性。**丰富的集成接口和定制功能，提升工具随需而变的能力；
- d) **合规性。**遵循 ITIL 最佳实践、国际通行的 ISO20000 标准；
- e) **CMDB 核心。**提供强大的 CMDB 模块，动态生成 CI 关系拓扑图；
- f) **聚焦业务。**依托 ITIL 先锋论坛在业界领先的研究成果和咨询经验，使工具的业务逻辑设计更加符合 IT 运维的实际工作需求；
- g) **解决方案。**具备包括培训、咨询、软件的一体化解决方案。

问 5：iTop 软件是怎样做到快速落地的？

答：软甲在设计之初就预置了 90% 用户场景的最佳实践的流程设置。iTop 中国区通过成熟的实施方法论，注重实施过程中的理念导入和工具营销，使 IT 服务管理工具循序渐进地逐步实施从而安稳落地。

问 6：iTop 软件能和哪些外部系统进行集成？

答：呼叫中心、监控系统、邮件、短信、AD 单点登录及 CRM、OA 等业务应用系统。

问 7：iTop 是否已经汉化？

答：iTop 本身已经部分汉化，先锋论坛于 2013 年 5 月已推出完全汉化版，并推出绿色版本。

问 8：在事件管理模块，创建了一个服务单，并新建了团队和用户；但第二次创建服务单时无法选择第一次新建立的团队和用户。

答：这个团队要提前定义好，并且添加到相应的交付模式，这样就不用每次临时添加了，当然还要看团队组建、合同创建是否合理。

问 9：itop 版本升级之后如何查看版本信息？

答：鼠标移到左上角，可以查看版信息，但升级后仍然显示升级前的版本信息。可通过数据库来查相关信息。

6.5 附录 V: ITSM 参考资源

1) ITIL 先锋论坛

<http://www.italxf.com/>

2) iTop 中国社区

<http://itop.italxf.com/>

3) iTop 中文全汉化版下载

<http://www.italxf.com/thread-32596-1-1.html>

4) ITIL 官方网站



<http://www.iti1-officialsite.com/>

5) ITIL 最佳实践

<http://www.best-management-practice.com/IT-Service-Management-ITIL/?clickid=002094>

6) 工信部信息技术服务标准 ITSS 官方网站

<http://www.itss.cn>

ITIL 先锋论坛 & iTop 中国社区版权所有