

## IT 服务专栏

# ITSS 在核心应用系统运维中的实践

ITSS In The Core Application System Operation and Maintenance Practices

■ 江海职业技术学院 王 萍  
北京赛为容正管理咨询有限公司 王 安

**摘 要** 以一家高端连锁酒店核心应用系统在运维中遇到的困境和挑战为例，通过灵活运用 ITSS 系列标准的相关理念，提升人员、过程、资源、技术四个核心要素的核心能力。从规划设计、部署实施、服务运营、监督管理全生命周期加强对支撑酒店运营的核心应用系统的高可用性，运用信息技术服务质量评价指标体系评价交付质量和成果。

**关键词** 信息技术服务标准 通用要求 服务质量评价指标体系

**Abstract:** Through an example of difficulties and challenges encountered by a core application system high-end hotel chains in operation and maintenance, this paper presents a set of ITSS implementation methodology, and applies the method to verify, analyze and positions problems through the use of ITSS related concept to enhance four core elements of core competencies: people, processes, resources, technology. Through plan and design, deployment implementation, service operations, supervision and management of full life cycle to improve the availability of the core application of hotel operations support system, and evaluate quality of service through evaluation indicator system.

**Keywords:** ITSS; general requirement; evaluation indicator system for service quality

## 1 引言

出差、旅行、商务活动中，酒店已成为我们生活的重要组成部分，从预订订房、享受酒店快捷服务至退房离开，诸如酒店客房预定系统、收银系统、客户关系管理系统等酒店行业关键核心应用系统的稳定、高效运转将直接影响到业务的支撑过程和活动，给酒店的直接经济效益带来重要影响。

某国际著名高端品牌连锁酒店一位信息科技部经理抱怨，由于顾客预订客房量下降，顾客入住后不能享用快捷、高效的网上冲浪服务，导致顾客投诉率高，致使业务部门频频在高层会议上投诉信息科技部人员不作为，对于酒店的效益下滑负有不可推卸的责任。

咨询团队很快进驻该酒店信息科技部了解现状，通过发放调研问卷、资料收集整理、现场访谈询问、座谈会等方式了解到目前该酒店信息系统运行维护过程中遭遇的困境和挑战。

## 2 规划设计运维服务管理体系

根据发现的问题，咨询团队采用了 ITSS 系列标准，从顶层开始设计，按照 IT 服务的组成要素和生命周期完整实施该项目，从核心四要素：人员、资源、技术、过程开始寻找差距并进行整体规划设计建设。

经过酒店信息科技部多次研讨，达成了对于规划设计目标的一致理解，并且通报主管信息科技部的董事会批准，明确了部署实施的具体计划和要求，详见表 1、2、3、4。

## 3 部署实施运维服务管理体系

咨询团队向董事会阐明 ITSS 的建设原理、建设思路，并明确预期的收益。董事会经认真讨论，明确了关于信息科技部四要素的建设工作：采购相应的工具平台及武装技术装备、提升人员技能、建立培训机制、梳理职责、规范化运营流程，逐步提高

表 1 人员差距与规划设计

目标：确保为酒店核心系统运行维护服务提供的人员具备应有的能力		
要求	差距与问题	规划设计
<b>人员管理</b> 人员储备、人员培训、绩效考核	a. 部分岗位未配备足够人员，导致不能快速响应服务；b. 人员的技能提高依赖于自我学习，缺乏培训机制	a. 建立人才储备计划，关键核心应用系统，建立人才复用和备用机制；b. 建立培训机制，关键岗位进行轮训，使新员工迅速独立投入工作
<b>岗位结构</b> 管理岗、技术支持岗、操作岗	没有明确的岗位职责分工，出现问题互相推卸，责职不清	a. 建立管理岗、技术岗、操作岗，明确岗位职责；b. 清晰定义岗位考核指标，加强绩效
<b>知识</b> 基础知识、专业知识、综合知识	信息科技部人员知识体系相对薄弱，服务意识淡薄，对酒店运行及行业知识知之甚少，造成与业务部门沟通有较大障碍	a. 建立和业务部门定期沟通机制，掌握一般服务知识和礼仪，提高专业技能水平；b. 订阅行业报刊、杂志，加强对行业的学习和了解
<b>技能</b>	在运行维护服务中缺乏专业经验，关键岗位没有相应的专业人员	a. 取得 IT 运维相关的专业资质认证，获取相关的技术认证；b. 管理人员既要一定的专业技能特长，同时具备一定的管理素养
<b>经验</b>	人员从业年龄平均三年左右，缺少技术过硬和经验丰富员工	a. 聘用具有一定实践经验的员工；b. 与服务厂商合作，建立技术交流和转移制度

表 2 资源差距与规划设计

目标：具备提供足够资源的能力，满足运行维护服务需求		
要求	差距与问题	规划设计
<b>运行维护工具</b>	a. 缺乏专用监控工具，对监控工具的维护保养不到位；b. 缺乏过程工具支持，对运维管理过程缺乏有效的数据支撑；c. 缺少自动化工具对环境状态与配置有效性进行监控与检查	a. 建立对监控工具的维护使用流程；b. 建立起对日常运行维护数据的记录和评价；c. 配备针对酒店运营的专业管理软件
<b>服务台</b>	未明确服务台人员，业务部门通常会通过电话等方式呼叫熟悉的科技部员工来解决处理出现的故障	a. 设立信息科技部服务台，明确服务台运转机制；b. 公布服务台电话、邮件、传真，业务部可以通过多种方式向信息科技部人员要求服务；c. 建立服务请求的接收、记录、跟踪和反馈等机制；以及日常工作的监督和考核，进行全生命周期的管理；d. 明确服务台人员的考核机制
<b>备件库</b>	a. 酒店信息管理系统的关键设备没有冗余和备份；b. 客户常用的电话、网络接线板、无线路由器等设备备件管理混乱	a. 建设关键联络、关键设备的冗余和备份机制，订房系统、收银系统等关键设备确保全天链路畅通；b. 常用备品备件建立申报、申领管理制度，确保一定的库存量
<b>知识库</b>	缺乏知识库的有效支撑，工程师技能主要依靠个人能力自我提升	a. 对于常见问题的描述、分析和解决方法建立知识库；b. 对上网、网络地址配置问题在房间明显位置进行标识；c. 在网站上公布酒店常见网上冲浪的一些基本知识

表 3 技术差距与规划设计

目标：具备与运行维护服务策划相适应的技术和手段		
要求	差距与问题	规划设计
技术研发	目前主要采用外包的方式购买成熟软件，缺乏一定技术研发动力和能力	a. 通过定期参加相关活动，把握时事热点；b. 增加手机客户端预订客房服务，使用 Wi-Fi 等新兴服务提供技术支撑，逐步建立一定的技术研发能力
与发现问题相关的技术	a. 缺乏发现问题的相关技术；b. 缺乏发现问题的系统性的诊断和分析方法	a. 通过培训的方式让信息科技部的人员建立起系统观念，学会以业务视角、全局视角看待问题；b. 会采用鱼骨图等分析工具和技巧逐步排查故障，掌握发现问题的技巧
与解决问题相关的技术	缺乏对解决问题技术指标和标准	a. 建立解决问题的技术指标或标准；b. 建立解决问题的方案或手册

表 4 过程差距与规划设计

目标：具备相应的服务管理能力并发挥其效能		
要求	差距与问题	规划设计
服务级别管理	a. 没有服务级别协议相关运转的机制； b. 没有全部服务都被定义协商并形成服务级别协议；c. 由于没有明确的 SLA，不能体现满足 SLA 的要求，没有对不需要的内容进行裁剪，没有指出服务级别业绩完成情况和不符合事项；d. 应用服务的运营指标不具有可测量性	a. 制定服务级别管理流程；b. 与业务部门及供应商签订服务级别协议；c. 制定服务级别管理制度；d. 加强项目监控的执行力度；e. 细化项目管理相关制度、流程；f. 建立服务目录，根据会员的等级实行有差别化的服务；g. 需要对所有的运营指标进行回顾，使其可被测量
服务报告	a. 内容范围需要补充，报告中对数据的出处没有明确指出；b. 没有体现客户满意度情况	a. 建立服务报告管理流程；b. 建立服务满意度和投诉管理制度
事件管理	a. 存在未能在有效时间内及时恢复事件的情况，事件管理经常中断不畅；b. 事件没有完整记录，记录不全或者信息散失、无效	a. 建立事件管理流程，与事件管理过程一致的活动，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，建立事件管理的全生命周期管理；b. 加强事件管理的绩效度量，保障事件的按期完结率
问题管理	未建立问题管理机制	a. 建立问题管理机制，包括问题建立、分类、调查和诊断、解决、关闭；b. 建立问题管理联席会议，定期将业已形成的好的做法、方法梳理进入知识库
配置管理	未建立配置管理流程	a. 建立配置管理流程；b. 将酒店核心系统的配置信息入库，更新，并保持有效、定期进行审计；c. 逐步计划将非核心资产录入配置管理库

续表 4

要求	差距与问题	规划设计
变更管理	a. 所有变更都是紧急变更; b. 关键变更未经过有效测试	a. 建立变更机制, 明确变更管理过程中必须分类、分级, 划分一般变更、关键变更、紧急变更; b. 变更必须取得相关人员的授权和认可, 关键应用变更需经过测试, 并且建立回退计划
发布管理	未建立发布管理机制	建立发布管理机制, 涉及与用户相关的重大发布计划必须召开专门研讨会进行讨论
信息安全管理	信息安全管理制度和规定散落不成体系, 重技术管理而忽视安全管理	a. 明确信息管理的策略和重点; b. 涉及用户的基本信息必须加强监管, 防止泄露和滥用; c. 加强客房使用无线网络的管理, 防止盗用; d. 加强重点区域和位置的安全管理, 定期巡检和抽查

自身对酒店核心系统运维管理能力的建设, 增强核心竞争力, 提高客户满意度。

由于在整个运维管理过程中需要与其他管理流程联动, 因此在项目中需要参与的人员。我们采用 RACI 矩阵这一种常用的职责分配工具, 明示各组 / 岗位在管理流程所担负的责任角色。在明确了组织机构和人员后, 根据流程岗位的职责矩阵, 各司其责, 经过流程的宣贯和试运行进入到服务运营过程。

## 4 服务运营

在运营阶段为健康、稳定、持续的业务运营提供支撑, 进而维护良好的业务关系, 保证业务的持续增长, 是服务运营的关键阶段, 也是检验前期 ITSS 方法论是否能够很好落地的关键阶段。

在此阶段, 酒店信息科技部门要处理好客户关系、供应商关系和第三方利益相关者的关系, 使以前设计好的体系、流程能够执行好。

### (1) 密切客户关系, 加强协作和沟通

在客户关系层面, 更加强调与客户的定期沟通, 通过设立投诉电话、邮件、电话回访的方式调查客户满意度; 通过改变网站预订查询的界面, 加强网站的界面友好性、互动性, 拉近客户距离; 在房客

对房间 IT 基础设施不满意时, 能站在客户角度去思考和解决问题, 提高员工的服务意识。对于内部其他业务部门, 通过定期召开恳谈会, 了解业务部门的需求, 通过信息科技的创新手段和方法帮助业务部门主动拓展业务。

### (2) 加强供应商考核, 有效支撑服务达成

在供应商管理方面, 通过合同文件明确权利义务关系, 加强供应商交付能力的检查, 通过优选合格的供应商, 以及提高供应商响应能力、问题解决能力和决效率等指标严格考核供应商的能力, 确保合作共赢。

### (3) 树新风, 转变服务理念, 提高服务意识

咨询团队通过设计海报、制作多媒体、小贴士等方式宣传酒店的定位、服务理念, 进一步密切顾客和业务部门之间的协作关系; 同时也通过树新风, 提高服务意识, 转变服务理念, 增强服务交付能力, 真正提高服务运营阶段的能力和成果转化。

## 5 运维服务管理体系监督和持续改进

任何管理能力的建设不可能一步到位, 也不可能永远不变。持续改进机制是保证能力持续提升, 并且不断应对运营过程中出现的新风险和问题的重

要机制。持续改进包括改进建议收集和持续改进。对于执行情况建立对要素进行监控和报告的具体流程，并使之落地形成一套行之有效的保障机制，监控其效果。在服务水平管理会议中作为服务报告的内容进行例行汇报。

咨询团队协助酒店信息科技部门建立了改进建议的提交和收集机制。由质量或服务管理职能建立改进建议的提交渠道，并且对提交的改进建议建立正式的分析、反馈和执行机制，保证有价值的改进建议得到充分分析和评估，并且向相关领导提交建议。同时通过对改进建议提交人的正式反馈和奖励机制，激励全员提交建议的积极性。

最后，咨询团队协助酒店信息科技部建立流程执行的审核机制、定期评估机制以及持续改进机制，对服务管理绩效进行监控、回顾和衡量，有效地巩固已有成果，发现缺失，并对能力进行持续改进，

持续提升体系有效性。

## 6 结语

经过一段时间运行，咨询团队采用专家综合评分法的方式对该酒店信息科技部从服务质量的功能性、安全性、可靠性、响应性、有形性、友好性几个维度进行打分，其分值得到业务部门和董事会的认可。

任何信息技术的实现都离不开管理，酒店核心应用系统的运维管理也是如此。通过实行 ITSS 系列标准和方法论，促进由被动管理到主动管理的转变：使人员、资源、技术、过程管控能力都能得到有效提升，从而形成主动管理的态势，并通过循环评估和改进，稳步提升 IT 的服务管理水平。IS

(收稿日期：2013-07-10)

(上接第40页)的 CC2530 SoC 平台为例，该芯片集成 IEEE 802.15.4 RF 收发器、微控制器、系统运行所需的 Flash、RAM 以及业界领先的 Z-Stack ZigBee 通信协议栈，以超低成本的物料清单实现稳定的无线控制网络，有助于 ZigBee Light Link 设备的快速开发、上市。

ZLL 产品的开发与认证对企业至关重要。要开发符合 ZLL 标准的产品，最简单可靠的途径是选择经 ZigBee 联盟认证的 ZLL 参考设计方案，也称为黄金单元 (Golden Unit)。

TRaC Global 对 Atmel、Ember、OSRAM、飞利浦和 TI 提交的首批 ZigBee Light Link 认证产品进行了独立测试。这些产品将作为“Golden Unit”，未来采用这项标准的 ZLL 认证产品将以此为基准进行测试。这个测试过程可确保产品符合标准，消费者大可以放心，无论生产商是谁，所有 ZigBee Light Link 产

品都将具备互操作性。

## 5 结语

ZigBee Light Link 树立了一个智慧照明互联技术的新标准。它提供了一种非常经济实惠、易于安装和使用的独立照明解决方案，尤其适用于大众消费市场，同时还能与更广泛的 ZigBee 家庭自动化解决方案进行整合。

今天，数字技术已经为手机、媒体和娱乐方式等方方面面带来革命性的改变；现在，我们同样可以通过数字技术对灯光进行个性化的控制和设置。作为全球照明行业领导公司的共同选择，基于 ZigBee Light Link 标准的智慧照明产品将进入人们的生活，让人们享受灯光带来的更多新奇体验。IS

(收稿日期：2013-07-02)