

【软考达人】

软考资料免费获取

- 1、最新软考题库
- 2、软考备考资料
- 3、考前压轴题



微信扫一扫，立马获取



6W+免费题库



免费备考资料

PC版题库: ruankaodaren.com

论 IT 服务方案设计及实施

摘要：

2017 年 8 月，我有幸参加了 XX 市智慧环保信息化平台运维项目，担任本项目的系统规划管理师。该运维项目合同金额 160 万元，运维工期 1 年，本运维项目主要对：粉尘监测设备及粉尘设备交换机、水集控系统、气象系统、视频监控系统、数据库、服务器、通讯网络等提供 IT 运维技术服务，确保本市智慧环保信息化平台的稳定运行，并形成历史数据。本文结合作者的实际经验，以本项目为例，讨论了 IT 服务方案设计及实施。具体从以下几个方面进行论述从需求识别到服务目录的设计，最终形成 IT 服务方案包括（服务模式的设计、服务级别协议的设计、人员、技术、过程、资源等要素设计）。

正文：

2017 年 8 月，我有幸参与了 XX 市智慧环保信息化平台运维项目。担任本项目的项目经理。该运维项目合同金额 160 万元，工期 1 年。本运维项目主要对：粉尘监测设备及粉尘设备交换机、水集控系统、气象系统、视频监控系统、数据库、服务器、通讯网络等进行日常监控、硬件软件故障处理、重大事件保障。由于该智慧环保信息化平台对环境保护治理的重要性，我们除了做好基础 IT 运维服务，还特意做了 IT 服务方案设计及实施工作。

1.需求识别

作为系统规划与管理师我深知服务方案的重要性，而需求识别活动可以分析充分了解用户真实的服务需求，分析用户不同的需求，为服务方案设计打下良好的基础。

项目启动后，我前期组织团队 3 名需求顾问乘坐高铁到达用户城市的办公地点，目的了解该平台目前存在的一些问题以及用户对可用性、连续性、当前及未来对服务能力要求、安全要求、服务价格及服务报告方面的期望需求，明确服务范围，服务目标。我们团队 3 名成员与用户方项目负责接口人及相关负责人针对本项目的需求识别组织召开了一个座谈会，用户方负责人及相关干系人对项目的现状和未来的期望做了详细的介绍，会议中我们充分了解了用户的需求。并将这些问题及需求进行了分类汇总主要如下：与气象系统数据获取不及时、监测仪、传感器工作不稳定、环境适应能力不够、对设备的例行维护检查工作不及时等。形成会议纪要。

2.服务模式设计

根据前期通过座谈会的形式展开对需求识别用户相关的期望需求文档，根据用户的实际需求、目标期望、该智慧环保信息化平台的特点、重要性、考虑到用户成本方面我们团队向用户提供了一份初步的服务模式方案即，长驻场服务包括：2 名工程师，1 名项目经理，地点为客户方指挥大屏中心。远程服务包括：2 名客服中心工作人员、3 名远程工程师。后经过用户确认将 3 名远程工程师减少 1 名增加到常驻现场服务中。提供 7x16 小时服务。对平台接口、数据分析、监测仪、传感器等进行日常巡检及故障处理。

3.服务级别设计

我作为系统规划管理师深知一个好的服务级别的设计能提高客户满意度另外对自身的服务能力的提高

也有所帮助。

在服务级别设计之前，通过与客户的谈判沟通、考虑自身可用的相关资源、第三方服务能力及成本的情况下。针对该智慧环保信息化平台特点，通过影响范围、紧急程度等进行分级，将影响范围划分为广泛、区域、部分、一般 4 个级别。将紧急程度划分为高、中、低 4 个等级。驻场工程师服务时间为 7x16 小时，预重大事件保障工作时需现场工程师值班进行相关技术支持。远程工程师服务时间为 7x24 小时，服务台服务时间为 7x24 小时。响应时常要求 3 分钟内受理，1 小时内驻场工程师可到达本智慧环保信息化平台故障点的现场。如遇影响范围广，紧急程度高的工单应按优先级别进行处理。为不影响服务的连续性、可靠性，我与供应商的 UC 合同里面的时间进行了适当的压缩，留出了大概 10% 的适当缓存时间。同时还与本公司软件开发部门签订了 OLA 协助完成一些新的服务。

4. 人员要素

人员是我们提供服务的基础。根据用户需求服务模式及服务级别协议，我组建了 1 支具有高素质专业技术团队分别设置了管理岗、技术岗及操作岗。技术岗位人员选择了有相关项目工作经验丰富的技术人员，负责平台接口、通信保障及监测传感交换设备、软件等的日常故障及例行维护，通过内部调用方式经培训合格后到本项目工作。操作岗位 2 位客服人员通过内部调用 1 人，协助 HR 帮我重新招聘了 1 人全部经过培训合格后到参与到本项目中。驻场人员与远程协助人员每个季度经培训后进行轮换岗位，使他们熟悉各岗位相关任务要求。并根据本项目特点及 smart 原则制定了切合实际的绩效考核，例如：为了提高服务质量对用户投诉行为不大于 1 次/季度，超过这个标准后，每增加 1 次扣除 30% 的当月奖金。

5. 资源要素

资源要素设计为了使用合理的资源能够满足需求，确保达成 SLA 完成服务，是有力的保障。根据已经识别的服务需求、设定的 SLA 及对未来的预测，我对工具、服务台、备件库、知识库分别进行合理的设计。

对工具的设计：我使用了我公司自主研发的监控平台，可以监控粉尘设备交换机、视频监控交换机、Linux 服务等 CPU、内存等利用率以及端口工作状态，并可自动在监控室大屏弹出警告信息。服务管理系统也使用我公司自己研发的系统，包括事件的登记，受理，解决的方案，关闭并生产时间节点。问题的分析，分类。知识的归纳，共享等等。

对服务台的设计：共享使用我公司的 400IT 服务热线，由我们的 2 名客服人员负责受理用户请求，登记相关信息，并准确的派发给相关专业工程师，并对处理进度进行跟踪调查用户满意度。使用现有的服务台管理制度并与客户确认，针对本项目设立了标准话术。如：您好！环保平台 IT 服务热线，请问有什么可以帮到您？

对备件库的设计：根据 SLA 相关协议要求，主要对备件的采购过程、入库、使用、核销等进行管理。对供应商的选择作出相关标准如：近 3 年的业绩、对于代理商需要有相关的厂家代理授权书、企业的注册资金等。备件入库时需使用标签机打印标签并将备件放到指定区域处如：光纤线缆应有入库时间、规格、长度等信息。使用时需在设计的表格处签字。并且定期对备件进行可用性测试。

对知识库的设计：使用公司自主研发的 IT 服务管理平台，对知识的收集、共享、重复使用所积累的知识，常见的问题的描述、分析和解决的方法。确保知识可用、可分享。

6.技术要素

为保证满足服务过程中可能会面临到各种技术问题例如硬件、接口等问题及维护，建立发现问题和解决问题的技术，重视技术方面的使用、管理和维护。为后期的制定和变更设备的监控指标及阈值表制定编制计划。建立应急预案，并进行演练。将历史的运维资料、系统资料与团队成员共享，为知识转移提供支持和保障。

7.过程要素

过程是一个标准作业程序，对工作活动顺序的关键点进行梳理执行。过程作为 IT 服务的核心要素之一，与其他要素相比具有一定的独特性，过程要素通常看不到、摸不着，但确有时实实在在存在的。在过程要素设计中按照服务级别的需要，制定了一套标准作业规范如：更换，优化交换机、数据库维护、服务器故障解决包括服务台工作等标准流程。

2018 年 8 月，本运维合同到期，通过我和我的团队的努力，赢得了客户以及各相关干系人的好评，保证了智慧环保信息化平台的稳定连续运行，并顺利和甲方签署了下一期的运维合同，这主要得益于我成功的对 IT 服务方案的规划设计及实施，当然，在本运维合同履行过程中，还有一些小问题，比如工程师到达故障点这段路程的打车费用按公司财务制度需先将发票交给财务后才可报销，需要由工程师前期垫付，垫付较多，工程师对此表示不满。得知后我及时与公司上级领导进行了沟通，经过我后期的努力，这些都得到了解决。另外，在以后的工作中我将继续学习 ITSS、ITIL 等相关标准知识、不断的充电学习，继续做好 IT 运维管理相关工作。

论 IT 服务团队管理

摘要：

2019年7月，我有幸参加了XX省检察院基础信息化运维服务项目，担任本项目的系统规划管理师。本项目合同金额为300万元，运维期为1年，本运维项目主要工作包括检务数据支撑平台、检察工作网、检察视频网和国际互联网三张网络及12309检察服务中心和案件管理中心、舆情监控分析系统的运行维护。保障网络畅通、平台贯通、数据融通，满足办案办公的迫切需要，提升该省检察工作信息化水平。本文以该项目为例，讨论如何进行团队管理及遇到的问题和解决方法，具体包括目标管理、激励管理、执行管理和人员发展管理等内容。

正文：

2019年7月，我有幸参加了XX省检察院基础信息化运维服务项目，担任本项目的系统规划管理师，本项目合同金额为300万元，运维期为1年。该项目由XX省检察院发起，主要包括检务数据支撑平台、检察工作网、检察视频网和国际互联网三张网络及12309检察服务中心和案件管理中心、舆情监控分析系统的运行维护。旨在保障该系统能够连续、稳定7*12不间断运行以保障数据的统建共用、互联互通、提升政府管理、社会治理和民生服务水平。

该运维项目稳定性要求提供7×12小时的连续运行，平均年故障时间<3天，平均故障修复时间<2小时。发包人要求团队成员全部签署保密协议，以最严格的保密方式保存和维护从发包人获得的保密信息，未经招标人书面同意，不得向任何第三方披露。由于该项目涉及人工智能、网络、数据库、区块链、开发、大数据等多种专业技术人员，项目团队总成员达20人。为满足用户稳定性、及安全性需求得到保证。因此对服务团队成员综合能力提出更高的要求。本文以该项目为例，讨论如何进行团队管理及遇到的问题和解决方法，具体包括目标管理、激励管理、执行管理和人员发展管理等内容。

一、目标管理

万事开头难，如何提供一个高质量、低成本的IT服务团队管理尤其重要，而一个团队的整体效能能否被充分发挥就取决于系统规划与管理师如何来管理项目团队成员。以本项目为例我与用户确认目标后，首先将项目目标进行分类分解。这是一项很重要的工作，可以让团队成员清晰的了解项目目标及个人的工作任务。在分解目标时我首先组织团队所有成员开了一次会议，使用头脑风暴自由讨论的方式，让大家畅所欲言。并安排专人使用模板记录会议相关内容如：大家提供的创新建议、各自认领的任务等。根据会议要点形成行动计划表，具体包括每个任务的具体工作内容、负责人、计划完成时间、关键成功因素等。将行动计划表作为后期监督控制的依据。监控是为了确保项目能够顺利进行，避免项目团队对目标产生偏差、片面的理解。在监控过程中我依据行动计划表对团队成员负责的各个活动完成情况等考核指标进行测量。针对团队成员工作意愿和技能我将团队成员分为以下四类：第一类：工作意愿高、工作技能也比较高的团队成员给予他们更多的信任与授权。第二类：工作意愿高、工作技能较低的团队成员给予他们更多的培训指导引导他们完成项目目标。第三类：工作意愿较低、工作技能较高的团队成员给予他们更多的尊重提高他们的工作意愿。第四类：对于工作意愿、工作技能都较低的团队成员及时的纠正把控避免产生服务质量问题。安装这种分类方法将张工、王工分为第一类给予他俩更多的信任与授权。盖工、刘工是实习生归为第四类我和第一类成员给予他们更多的指导帮助来完成项目。目标监控是贯穿整个服务周期的，包括目标完成后的经验总结、表彰奖励等。

二、激励管理

在整个 IT 服务项目运营期间，通过对团队成员的监控发现部分团队成员有时会出现士气低落、思想麻木影响项目绩效，部分团队成员绩效优秀。作为系统规划与管理师的我深知团队成员的工作状态对项目影响的重要性。在本项目中针对以上情况分别进行相关激励管理工作。如：利用 10 月国庆长假我组织团队所有成员到达某市海边进行旅行团建活动。对于比较优秀的个人我依据马斯洛需求理论首先了解团队成员分别处于马斯洛理论 5 个层次中的哪一层，分析是不满意还是满意，然后有针对性地给予个人激励。如：张工、王工是公司资深技术专家有固定住所且都已结婚生子依据马斯洛需求理论我给予他们更多的精神上奖励。像盖工、刘工刚毕业的实习生我给予更多的物质奖励来激励他们。

三、执行管理

团队执行力的强弱与否，与企业文化、使命、组织目标、组织结构、绩效考核等因素有关。通常说思想决定行动。通过上面的分类，我将第三类、第四类团队成员列为执行管理的重点对象。首先我安排第一类团队成员对这些团队成员不定期进行经验分享、将组织目标及我公司的企业文化进行培训教育建立个人信念。如：团队成员刘工，工作经验 1 年，来到这个项目到第 3 个月时表现出工作非常不积极的情况，用户有服务请求时表现出很无奈，对用户的疑问敷衍了事。偶尔还发现其玩手机游戏。这时我通过上面的方法有针对性的介入卓有成效。当然除了建立信念我们还通过会议使用头脑风暴方法让大家各抒己见制定了一个适合项目的行动准则。

四、人员发展管理

人员发展管理就是帮助具体的员工个人规划他们的职业生涯，通过员工和企业的共同努力与合作，使每个员工的生涯目标与企业发展目标一致。在这个过程中，我遵循树立人力资源管理是第一的资源管理理念和马特莱法则将我上面划分的第一类人员张工、王工从多个维度如：绩效考核、工作年限、专业能力、个人意愿等将他们按照之前设计好的职业通道模式将王工储备为管理性人才，张工为技术性人才。团队其他成员也根据自身情况对自己的职业生涯进行了短期长期规划。

2020 年 7 月，本运维合同到期，通过我和我的团队的努力，赢得了客户以及各相关干系人的好评，保证了检察院基础信息化各种网络及系统的稳定连续运行，并顺利和甲方签署了下一期的运维合同，这主要得益于我成功的对 IT 服务团队建设与管理，当然，在本运维合同履行过程中，还有一些小问题，比如备品备件供应商是代理厂商本身不具备产品生产及品控能力，配件有时到达库房时质量不合格。得知后我及时与公司上级领导进行了沟通，经过我后期的努力，这些都得到了解决。另外，在以后的工作中我将继续学习 IT 服务管理等相关标准知识、不断的充电学习，继续做好 IT 运维管理相关工作。

论 IT 服务风险管理

摘要：

2019 年 1 月，本人有幸作为系统规划和管理师负责管理某高速公路单位的收费系统运维服务项目，负责该项目运维服务的规划设计、部署实施、全周期运维服务等工作。该项目总合同额 180 万，服务年限为 1

年，为该高速公路路段的收费系统提供标准化运维服务，以确保该系统的连续性和可用性，保障高速公路收费工作的正常开展。在整个项目服务生命周期中，本人运用科学的风险管理理论知识，结合自己的项目实践经验，将风险管理当作一项重点的工作来抓，依照风险管理计划编制、风险识别、定性和定量风险分析、风险应对计划编制、风险监控和跟踪等过程，全面展开对风险的管控，最大限度地减少了 IT 运维服务风险的发生，运维周期结束时顺利完成 SLA 规定的指标，得到了甲方的好评。（307）

正文：

项目概述

2019 年 1 月，本人以系统管理规划师的身份担任某高速公路单位的收费系统运维服务项目的项目经理。该项目年度合同额为 180 万元，维护对象包括机房动环、数据中心的服务器和网络设施、ETC 门架收费系统、收费站和收费车道的硬件设施、监控设施、收费软件、报表软件、网络安全态势感知系统，提供日常巡检、定期检测、定期保洁保养、故障处理、设备维修和数据运维等服务。该项目收费系统主要是为高速公路收费业务服务，对其可用性、连续性要求比较高，一旦出现中断或故障，将对收费工作、社会车辆通行造成重大影响。根据 SLA 合同的要求，我运维项目部以驻场运维的模式为客户提供现场服务，提供每天一次的全线设备运行状况、软件运行状态的巡检工作，每季度一次对重点设备的关键指标进行检测，每季度一次对所有设备进行保洁保养。要求设备的可用率达到 98%，故障修复及时率 95%，一级故障要求 1 小时响应、提供紧急替代设备 2 小时恢复功能、4 小时修复，二级故障要求 4 小时响应、48 小时修复，三级故障要求 12 小时响应、7 天内修复。为了完成上述 SLA 目标，我充分重视了风险管理，按照风险管理理论，通过计划编制、风险识别、风险分析、风险应对、风险监控、风险跟踪等方法，有条不紊地对 IT 服务全过程各阶段进行管控。具体来说，我是按照以下基本的管理过程来进行风险管理的。（535）

一、风险管理计划编制

在本项目启动前，我组织有关人员编制了风险管理计划，作为该项目处理风险管理的行动指南。

本项目采用了会议形式来制订风险管理计划，参加会议的人员包括甲方分管副总、甲方 IT 系统管理部门的代表和我项目的相关人员。会上大家根据服务范围说明书、服务预算、进度计划等制订本项目的风险管理计划，该计划主要描述了实施风险管理的办法和工具，定义了风险管理团队的成员并分配了具体的任务，评估了风险管理所需的资源和预算，制订了风险管理过程的执行时间表，列出常用的风险，分析发生概率和影响力严重程度，最后确定了风险报告的格式和跟踪过程管理，并将其作为项目管理计划的组成部分，对风险的管理费用也一并纳入项目预算内。

二、风险识别

风险识别主要是识别 IT 服务的潜在风险，以及引起风险的主要因素和可能的后果。本项目中，我组织甲方主管部门的相关人员，根据评审通过的风险管理计划，结合本项目的 SLA 和范围说明书，以及以往的经验教训，采用头脑风暴法和 SWOT 分析法，形成了风险清单。本项目因为在高速公路管理中心驻地运维，离市区较远，根据以往经验，人员方面主要有连续性风险；因为需要监测的设备种类多，资源要素方面的风险主要是监测工具的准确性和稳定性风险。收费系统中，收费软件维护的专业性要求较高，存在人员能力的风险和知识转移的风险，另外还有网络安全风险、执行外场设备维修时的人身安全风险等大小 20 多种风险。

三、风险定性分析

对风险清单中列明的所有风险评估发生概率和影响，然后再根据风险对本项目 IT 服务的成本、修复及时率、设备可用率等关键指标的影响进行排序。本项目中，我邀请高速公路系统专家库的成员和我公司资深运维工程师共同对风险清单进行分析，得出的风险分析结果权威性和可行性都很高。高级别风险主要有以下几条：

1、ETC 门架系统监测工具失效风险：ETC 门架收费设施关系到车辆通行收费的收取，是甲方的主营业务收入来源，要求部署在门架系统上的监控工具具有很高的稳定性和准确性，如监测工具失效，无法第一时间发现门架设施故障，给业务收入带来损失。

2、人员的连续性风险：在高速公路路段驻地服务，远离市区，人员流失较严重，是经常发生的风险类型。

四、风险定量分析

风险定量分析指定量地分析风险对目标的影响，面对很多不确定因素时提供了一种量化的方法，以做出尽可能恰当的决策。我组织高速公路系统内专家和资深运维工程师对本项目定量分析的结果列出了各种风险的可能性分析和量化风险的优先级列表，对风险结果中的趋势进行量化。

五、风险处置计划编制

通过对风险的分析，根据风险的优先级等制订了风险处置计划。在该计划中，充分考虑了以下几个因素：风险级别、所需处置成本、处置的及时性要求、处理结果是否可以被项目干系人所接受，并为每一个风险指定了相关的责任人以及应采取的风险处置措施。

对于风险清单中所列的高级别风险，我们制定的处置策略取得了甲方公司分管收费的总经理的认同与支持。主要应对策略如下：

1、对于 ETC 门架监测工具失效问题，增加了巡检频次，常规设备一天一次的巡检要求，ETC 门架设备要求一天早、中、晚三次巡检；增加了收费流水数据库后校验监测措施，编写数据库脚本定时监测每一个门架的收费流水上传情况，如发现异常的流水间隔时间，马上通知设备维护人员进行确认、处理。

2、对于人员稳定性问题，在项目人员挑选上也采取了一定的措施。如调配老家在项目驻地附近的员工到本项目，优先抽调未婚青年进行驻场维护，并额外增加高速公路驻地补贴，以保持内部人员的相对稳定。

六、风险监控

在整个 IT 服务生命周期中，内部和外部的环境的变化，记录在风险应对计划中的风险优先级、发生的概率、影响的范围等都可能发生变化，另外还可能出现一些之前没有预计到的风险，为此需要对已识别风险进行定期跟踪、监测残余的风险、识别新产生的风险，这对于保证完成 IT 服务目标是必不可少的。在本项目的风险管理中，以月度和季度回顾为单位，定期对风险实行评估、审计。每月的项目内部回顾例会中将风险管理作为一个议程，对风险应对措施实施的有效性以及当前风险的状态进行检查，并识别项目中可能出现的各类新的风险。在项目季度总结会中，通过《季度运营报告》来总结此阶段的风险措施的执行情况，并组织甲方相关管理人员重新评估风险，同时更新《风险管理计划》。对于在 IT 服务过程中新出

现的风险，我组织甲方有关人员进行评审后，更新本项目风险清单中，为后续的项目制定风险管理计划提供依据。

七、风险跟踪

风险跟踪包括已识别风险和其他突发风险的观察记录，对风险的发展状况进行记录和跟踪。在本项目，我要求风险管理员对关键设备进行指标分析比对，例如 ETC 门架收费成功率趋势分析、流水滞留情况分析等，采取偏差分析法，定期与 IT 服务规划进行比对，分析时间、成本、SLA 指标等方面存在的差异，及时报告风险的管理情况，定期维护和更新风险清单，提高整个团队对风险的警惕。

总之，风险管理是 IT 服务监督管理中的一项重要活动和过程，通过有效和科学的风险管理，可以最大限度减小 IT 服务风险的发生，提高服务成功的概率。本年度高速公路信息化系统运维项目在 2019 年底顺利通过验收、结算。一年以来，顺利完成了 SLA 规定的各项服务指标，完成了所有突发事件、特殊事件的处理，整个系统全年可用率为 99%，故障修复及时率达 96%，有效地保证了高速公路收费工作的开展，得到客户方基层管理人员和高层领导的高度认可，我本人也被甲方评为本年度优秀项目经理。这得益于我重视服务过程的风险管理工作，将风险管理贯彻到运维服务的每一个阶段、每一个环节。

论 IT 服务持续改进

摘要

2017 年 4 月，我有幸作为 IT 运维服务方系统规划管理师参与了 X 市广电网络“综合运维支撑系统”运维项目。该运维项目合同金额 206.8 万元，运维工期 1 年，该项目主要针对系统的三大功能模块：综合工单调度管理、资源信息视图化管理及综合网络运维告警提供运维支持、需求变更、管理咨询等服务，同时为该系统的数据库、服务器、通讯网络以及与其他业务系统接口的稳定运行提供 IT 运维服务。

本文以该运维服务项目为例，结合我任系统规划管理师工作期间的一些经验和做法，重点讨论了从服务测量、服务回顾以及服务改进三个维度，通过识别改进战略、识别测量内容、收集数据、处理数据、分析相关信息、展示并回顾有关内容、实施改进方案等方法，将持续改进活动贯穿于 IT 服务的全生命周期。

正文

2017 年 4 月，我有幸作为 IT 运维服务方系统规划管理师参与了 X 市“广电网络综合运维支撑系统”运维项目。该运维项目合同金额 206.8 万元，运维工期 1 年，该项目主要为系统的三大功能模块：综合工单调度管理、资源信息视图化管理及综合网络运维告警提供运维支持，包括日常使用答疑、工单流转异常处理、后台数据报表统计等工作，提供现场和远程 BUG 处理，根据客户的需求提供实操培训等；同时为该系统的数据库、服务器、通讯网络以及与其他业务系统接口的稳定运行提供 IT 运维服务，如服务器的日常维护、检测软件的运行，检查系统备份和 Oracle 数据库备份情况等。

X 市广电网络作为老牌有线电视运营商，在 2010 年完成区、镇广播电视站整合后，一直致力于 CMTS+CM、FTTH 光纤入户的双向网络改造建设，积极迎合“三网融合”发展浪潮，推广“电视+互动+宽带”融合业务，截至 2018 年底已拥有 160 万家庭用户，80 万宽带业务用户。但由于历史原因，X 市广电网络公司属下 5 大区公司、33 个镇街支公司的信息系统建设、应用情况参差不齐。由于综合运维支撑系统

与运营商一线装维人员日常生产运营息息相关，稍有疏忽导致整个公司一线业务中断，所以 X 市广电网络技术分管领导对本运维项目高度重视。因此，我们采用了多种措施确保改服务项目总目标的实现。通过前期的调研，以及在 IT 服务规划设计、部署实施和运营服务过程中发现的一些新问题，我带领运维管理团队按照 ITSS 的系列标准，从服务测量、服务回顾以及服务改进三个维度开展持续改进工作，通过识别改进战略、识别测量内容、收集数据、处理数据、分析相关信息、展示并回顾有关内容、实施改进方案的方法，同时对照客户需求，将持续改进活动贯穿于 IT 服务的全生命周期。

一、服务测量

服务测量用于获得与服务交付过程相关的各种数据，进而获得服务改进获得所需的各种原始资料，作为服务改进的基准和依据，并为服务改进设定目标。服务测量活动是持续改进方法中“识别改进战略/策略”、“识别需要测量什么”和“收集数据”的具体体现，包括服务人员测量、服务资源测量、服务技术测量和服务过程测量等。

例如，在这个环节的服务资源测量中，为提升服务质量和效率，我们细化了服务台的关键测量指标，将直接影响系统使用体验的指标直接反应出来，把无法登录、系统卡单、无法打开视图化工具等电话保障接听率、响应率作为重要的测量指标之一，以强化优化一线装维人员系统使用体验。另外，我们还将知识库的数量、利用率和更新率作为一项重要测量指标，以提高人员技术水平，促进内部知识共享。

二、服务回顾

在该运维项目中，服务回顾的主要目标是企业信息化中心、各区镇公司的装维管理人员、一线装维人员和团队成员回顾各种服务测量数据，并作为后续服务活动的参考和依据，服务回顾的形式包括项目内部会议、视频会议、意见征集等。服务回顾活动是持续改进方法中“处理数据”、“分析信息和数据”和“展示并使用信息”的具体体现。

在这个环节中，我设计了四级服务回顾机制，一级服务回顾采取不定期按需沟通的方式，由企业信息化中心和我的团队参加，回顾内容针对重大事件、特殊事件和紧急事件的沟通，如重大服务内容变更、服务投诉等；二级服务回顾按月度进行，由企业信息化中心和运维团队参加，回顾内容为当月服务情况，包括工作量、SLA 达成情况等；三级服务回顾按季度进行，由公司运维总监、销售经理、X 市广电网络公司技术分管领导、企业信息化科和运维团队参加，回顾内容为项目季度服务数据分析、SLA 达成率等；第四级服务回顾按年进行，我邀请了 X 市广电网络公司总经理、技术副总等高层参加回顾了全年整体交付情况等。

三、服务改进

服务改进以服务测量、服务回顾活动为前提，利用管理方针、管理目标、客户满意度管理、投诉管理和评审等活动，提升服务能力的有效性和效率，是持续改进方法中“实施改进”的具体体现，主要包括服务改进设计、服务改进实施和服务改进验证等，涉及服务管理人员、资源、技术和过程等方面。

我们在最大程度提高客户满意度服务总目标下，通过运营过程各个流程中测量指标的输入组织编写各个过程，如事件、问题、安全等管理的分过程改进计划，逐层汇总到服务改进总计划中，然后按照改进计划的内容对我们的运营活动进行了改进。例如项目经理以内部调岗的方式调整了团队内部网络运维工程师的人员配备数量，以减少人力成本；另外，我们还按照应急响应预案的内容针对突发的系统故障组织了 2 次

专项应急演练，针对演练过程中暴露的问题和获得的相关数据，积极地对应急响应预案进行整改，跟踪并确认整改效果。

2018年3月底，该系统运维合同到期，通过我和我的团队的努力，综合运维支撑系统至今运行稳定、状态良好，以无差错率，每季度绩效考核全优的成绩得到了客户的认可，并顺利签署了下一期的运维合同，这与我们团队有效的IT服务持续改进和其他生命周期的有力保障密不可分。

当然该运维项目也存在一些问题和教训，比如我在项目中还不善于平衡各方利益、干系人沟通管理上也有缺陷等，但经过我后期的努力，这些问题都得到了解决。这些经验教训都是我收获的宝贵财富，在后期，我将继续学习ITSS、ITIL等相关标准知识、不断的充电学习探索新知识，为做好运维工作而不懈努力！

论 IT 服务部署实施

【摘要】

2018年4月，我有幸作为IT运维服务方系统规划管理师参与了X市广电网络“综合运维支撑系统”运维项目，负责该项目的IT服务规划与管理工作。该运维项目合同金额206.8万元，运维工期1年。该项目主要为系统的三大功能模块：综合工单调度管理、资源信息视图化管理及综合网络运维告警提供运维支持、需求变更、管理咨询等服务，同时为该系统的数据库、服务器、通信网络以及与业务接口的稳定运行提供IT运维支持。本文以该运维服务项目为例，结合我任系统规划管理师工作期间的一些经验和做法，重点讨论了IT服务部署实施过程中人员、资源、技术和过程等要素部署实施的做法，并简要说明了IT服务部署实施计划、执行和验收等三个阶段。

【正文】

2018年4月，我有幸作为IT运维服务方系统规划管理师参与了X市“广电网络综合运维支撑系统”运维项目。该运维项目合同金额206.8万元，运维工期1年，服务时间为7*24，运维团队采用现场交付方式，确定7人驻场，除我之外运维、质量和数据负责人各1人，运维工程师3人，采用项目性组织形式。该项目主要为系统的综合工单调度管理、资源信息视图化管理及综合网络运维告警三大功能模块提供运维支持、需求变更、管理咨询等服务，包括日常使用答疑、工单流转异常处理、现场或远程BUG处理、实操培训等工作；同时为该系统的数据库、服务器、通信网络以及业务接口的稳定运行提供IT运维服务，如服务器的日常维护、检测软件的运行、系统备份和Oracle数据库备份情况等。

X市广电网络作为老牌有线电视运营商，在2010年完成区、镇广播电视站整合后，一直致力于CMTS+CM、FTTH光纤入户的双向网络改造建设，积极迎合“三网融合”发展浪潮，推广“电视+互动+宽带”融合业务，拥有160万家庭用户，80万宽带业务用户。但由于历史原因，X市广电网络公司属下5大区公

司、33个镇街支公司的信息系统建设、应用情况参差不齐。由于综合运维支撑系统与运营商一线装维人员日常生产运营息息相关，稍有疏忽导致整个公司一线业务中断，所以X市广电网络技术分管领导对本运维项目高度重视。因此，我们除了做好基本的运维服务之外，还特别注重在IT服务部署实施阶段，使用标准化和规范化的方法管理人员、资源、技术和过程，将规划设计中的所有要素完整导入生产环境，为服务运营打下稳定基础。主要围绕以下几个方面展开：

一、人员要素部署实施

在整个IT服务各个生命周期的不同阶段中，人员是首要因素，是服务的具体实施者和执行者。按设计规划的人员角色和岗位职责安排，在人员要素部署实施过程中，我通过内部调岗的方式配备基本的团队成员，然后特地向公司申请2名有通信运营商业务支撑系统项目运维经验的资深工程师加入到我们团队，并通过外部招聘的方式协助人力资源部门招聘了1名网络运维工程师，最后把团队配置成员简历及负责工作发客户审阅，和客户达成一致。另外，我和资深工程师牵头，组织编写了相关的培训材料，制定了知识的转移方法。

二、资源要素部署实施

资源要素部署实施主要是确保服务供方具备满足客户需求的资源，主要活动为服务台制度的初始化、备件库的建立与可用性测试、工具部署、使用手册与相关制度以及知识库内容初始化等。在这一过程中，为及时响应甲方需求，保证沟通渠道通畅，我们将我们团队服务台的响应流程与客户公司内部的IT需求派单流程对接，确定了具体派单要求及分派原则、事件回访的相关规定与要求，最终以服务台的相关绩效考核指标（如回单及时率、客户满意度等）作为闭环反馈，大大地缩短了响应时效，有效提升了IT服务质量。

三、技术要素部署实施

技术要素部署实施主要是确保服务提供方具备满足客户的需求的技术能力，并针对可能面临的各种技术难题、风险进行部署。包括做好知识转移，制订和演练应急响应预案，发布技术手册，制订SOP标准操作规范和搭建测试环境等。在这个环节中，我们团队搭建了承载能力仿真的测试环境，对用户提出的系统配置需求进行风险评级，可能对业务造成影响的功能配置优先在测试环境上进行模拟，确认对正常业务流程无影响后在正式系统中上载。我们还按照应急响应预案的内容，针对突发的系统故障组织了2次专项应急演练，对于演练过程中暴露的问题积极进行整改，形成演练报告，收获了不错的效果。

四、过程要素部署实施

过程要素部署实施需将过程进行电子化管理和对数据进行初始化，实现制度的发布以及工具的部署上线，并对整个IT服务体系进行试运行，以检查目标是否达成、客户是否满意、服务工具是否理想。在这个过程中，我们组织包括全体团队成员、X市广电网络公司企业信息化中心及其装维管理人员、一线装维人员开展了业务全流程试运行，检验IT服务，并使相关干系人熟知系统各个模块的工作流程，降低客户因对系统相关规范性操作不熟悉而引发的系统故障，提高客户满意度。

五、IT部署实施方法

在进行部署实施时，我们团队将整个过程划分为IT服务部署实施计划、执行和验收等三个阶段。

在IT服务部署实施计划阶段，我注重与X市广电企业信息化部、区镇装维管理人员及一线装维人员、

团队成员等重要干系人的沟通，制定了部署实施计划，确定了部署实施阶段和各阶段的工作任务与责任人，各区、镇公司的接口人，并设置了里程碑事件，明确了系统运维项目的各项交付成果及其验收标准，同时注重组织计划的评估与确认，定期组织修订。

IT 服务部署实施执行是整个 IT 服务部署实施过程中周期最长的一个阶段，为了方便各方权责的界定，我与重要干系人设立了变更和紧急变更管理委员会，定义了常规变更、紧急变更、重大变更及标准变更的过程。同时，我在团队内部，着力加强对客观期望的管理，关注配置管理的广度和颗粒度。

IT 服务部署实施验收是对客户相关干系人期望结果进行验证，对系统、服务、任务以及各类过程文档进行验收的过程。在部署实施即将收尾时，我参与编写了《X 市广电网络公司综合运维支撑系统部署实施报告》，经内部评审后作为验收内容的一部分提交，还组织相关干系人召开了部署实施回顾会议，汇报相关目标达成情况，并正式声明该运维项目将进入运营管理期。

2019 年 3 月底，该系统运维合同到期，通过我和我的团队的努力，综合运维支撑系统至今运行稳定、状态良好，以每季度绩效考核全优的成绩得到了客户的认可，并顺利签署了下一期的运维合同，这与我们团队在部署实施过程中严谨细致的工作推进密不可分。当然该运维项目也存在一些问题和教训，比如团队变动、干系人沟通管理有所欠缺等，但经过我后期的努力，这些问题都得到了解决。

该项目使我意识到部署实施阶段对运维工作进行标准化和规范化的过程对后续运营影响极大，为服务在生产环境的顺利发布奠定了坚实基础。这些经验教训都是我收获的宝贵财富，在后期，我将继续学习 ITSS、ITIL 等相关标准知识，为做好运维工作而不懈努力！