## 摘要

为推动经济转型,提升政府治理能力及国家竞争力,国务院印发了《促进大数据发展行动纲要》,文件提出通过布局大数据基础设施平台实现数据共享、数据交换和数据开放。2017年3月，我作为系统规划与管理师参与了XX市政府大数据综合管理平台运维项目，合同额124万元，工期为一年，主要是为平台提供系统维护服务、性能优化服务以及数据处理实施服务，目的是保障系统的连续性和可用性，及时解决突发的故障，并且为客户提供数据的抽取、清洗、转换、入库以及编目服务。本文以该项目为例，详细讨论了IT运维服务项目中的服务运营管理阶段的主要工作，基于人员、技术、资源、过程4个要素展开讨论。

## 正文

为推动经济转型,提升政府治理能力及国家竞争力,国务院印发了《促进大数据发展行动纲要》,文件提出通过布局大数据基础设施平台实现数据共享、数据交换和数据开放。2017年3月，我作为系统规划与管理师参与了XX市政府大数据综合管理平台运维项目，项目合同额124万元，工期为一年，客户是XX市信息化服务中心，主要负责XX市政府相关的信息化建设与运营。该平台于2016年投入使用，是XX市电子政务的核心系统，其通过在各委办局部署前置机进行数据的抽取，实现了全市各政府部门的数据汇集、交换与共享，为全市政务数据资源整合共享提供了坚实的支撑。由于系统部署在XX市政务云平台，网络环境为政务外网，主要用户为各委办局的信息中心人员，所以客户对其可用性、连续性和稳定性要求较高，一旦出现中断或故障，将对数据交换工作带来较大影响，出于数据安全的考虑，客户要求提供现场服务，确定为5人驻场，服务级别为5\*8小时。运维工作主要包括系统维护服务、性能优化服务以及数据处理实施服务，目标是保障系统的连续性和可用性，及时解决突发的故障，并为客户提供数据的抽取、清洗、转换、入库以及编目工作，为数据的汇集、处理和管理提供优质的服务。

由于该平台涉及了全市各委办局的数据汇集、交换与共享，涉及用户众多，所以其运维工作的重要性、系统性能的可靠性、数据的采集及时性和安全性对运维工作质量的要求就显得格外重要。因此，我采用 ITSS 的标准，从人员、资源、技术及过程四个方面进行优化，通过培训技术人员，稳定服务团队，确保连续性；采购服务工具，建立服务台、知识库与备件库，确保及时响应业务需求；并对技术研发进行规划，以提升整体服务水平；还对服务级别管理、事件管理、问题管理、配置管理、变更管理、发布管理等进行有效支持，确保执行，以提升服务运营的规范化和制度化。

### 1、人员要素管理

由于大数据技术人员匹配不足，因此我一方面补充现有团队人员，另一方面也采用外包形式，与供应商签订合作协议，使团队总体人员配备以20%的冗余作为基准，同时在各委办局机动的安排驻点工程师巡查，以便于及时响。

同时，针对人员经验不足的问题，我建立了人员能力模型和岗位职责表。比如现场支持人员，要求良好的沟通能力、熟练的业务能力；而监控人员则要求细致严谨。通过建立能力现状与差异分析表，对人员能力进行评价与分析，以便于能力培养和提升。

每季度，我从服务、客户等多维度进行团队绩效考核。针对共性问题进行根本原因分析，比如市公安局的前置机经常出现宕机，了解后发现由于公安局每日抽取的数据量较大，前置机性能较差。于是我与公安局人员协商，建议升级前置机配置以解决经常宕机的问题。

针对能力现状与差异，我制定了培训计划，聘请资深人员进行内训，还将人员派送到专业机构进行ITSS的培训。为了有效提升培训效果，我收集人员反馈，并进行测试，以便更好地服务客户。

### 2、资源要素管理

由于目前的运维监控工具较为落后，有时会发生宕机，因此对实时监控造成一定的影响，所以必须保证工具的稳定性，我于是将工具按生产系统管理，安排相关专业人员进行日常维护，及时跟踪需求变化，进行分阶段的持续改进。

另外，人员经验不足有部分原因是缺乏知识库管理，因此我要求团队在日常运维工作中，针对典型故障进行解决方案的总结与积累，同时加强与其他项目团队交流和共享，吸取其他项目组的精华。团队定期对知识进行评审，确保时效性、完整性与正确性，然后入库归档，分类保存。

为了提供更规范和统一的服务，我建立了服务台职能，以响应用户呼叫请求，及时分发至驻点工程师，同时还负责对外发布变更等信息，当设备有故障时，负责与供应商联络，还承担日常运营任务，如备份恢复和设备监控等工作。

### 3、技术要素管理

在服务运营中，我开始对技术研发进行规划，对预算进行管理，同时对技术成果进行运行与改进。由于运维工具的落后造成服务质量的下降，因此我提出对运维工具进行升级更新的需求，考虑由技术人员采用开源的监控工具作为原型，自主进行二次开发，以符合我方实际需求。对于参与二次开发的技术人员，我向管理层申请了预算资金，作为研发奖励，并鼓励对技术成果进行培训与知识转移，制定相应的使用手册，使升级后的运维监控工具能平滑地投入生产，从而提升团队的整体服务质量。同时，考虑到不断变化的业务需求，团队定期根据工作中的反馈对工具提出优化建议，由此开展新一轮的迭代升级，并增加研发预算，使技术成果能持续优化改进。

### 4、过程要素部署实施

在服务运营中，对流程的执行、监控与调优至关重要，它是运营活动的主要体现，也是对用户体验产生直接感受的关键要素。所以我对服务级别管理、事件管理、问题管理、配置管理及变更管理等流程进行有效支持并确保执行。

首先，我通过与客户签订服务级别协议，满足客户对服务质量的要求，随着业务的开展与需求调整，有些委办局的数据量增加，对于事件处理时间和网络可用性都作了提升，因此我更新服务目录和服务级别协议，加强对这部分委办局的服务支持力度。同时还持续监控服务执行情况，发现有不满足 SLA 协议的服务内容，及时分析改进。

我还加强事件管理和问题管理流程，确保及时检测事件，并尽快解决事件。在接收事件后，首先进行初步排查并分类，同时对事件的处理过程持续跟踪，如果遇到升级时，立即根据预定规则进行升级，旨在以最短的时间内解决故障，确保业务连续性，在事件处理完成之后，进行满意度调查，并关闭相应事件。某些事件需要转移至问题管理流程，则需要对问题进行分类、深入调查，预防同类事件重复发生。解决问题后，及时更新知识库。

同时我也加强了配置管理和变更管理。我对各委办局的物理、虚拟前置机分别进行标识、记录和更新，确保数据的可靠和实效。对于任何变更请求，我都会进行评估、审核，然后进行实施，并更新配置数据库，确保变更流程的可控和有序实施。

## 结尾

2018年3月，本运维合同到期，通过我和我的团队的不懈努力，顺利完成了运维工作，保证了系统的正常运行，高效完成了数据处理的运营管理，赢得了客户方的一致好评，并顺利和客户签署了下一期的运维合同，这主要得益于我成功的服务运营管理，当然，在服务过程中，还存在着一些小问题，比如中途运维人员离职、知识库更新不及时等，这些问题给运维服务带来了一定的压力，但经过我后期的努力，这些问题都得到了解决。该项目使我认识到了服务运营阶段对运维项目的重要性。另外，在后期的工作和学习中，我将继续学习ITSS、ITIL等相关标准知识、不断的充电学习，努力提升自己的系统规划与管理水平，不断地积累和更新自己的知识，通过持续创新为客户提供更加专业的IT运维服务，为客户创造最大价值为己任，勇往直前！