



# ITSM运维体系在电力企业的 研究与应用

杨先杰 (安徽省电力公司, 安徽 合肥 230022)

**摘要:** 结合电力企业的IT应用特点和运维水平, 参照ITSM模型, 对电力企业信息运维服务机制的建设进行了论述, 同时根据信息化工作的要求, 在实践中融合ITSM运维服务与信息管理的, 实现企业信息化工作整体水平的提升。

**关键词:** ITSM; 信息运维; 服务流程

解决方案

## 0 引言

随着信息化建设的深入进行, 电力企业信息系统进入了以“大网络、大系统、大集中、高可靠性、高安全性”为标志的“三大两高”时代, 对信息系统的管理运维提出了越来越高的要求, 很多单位都将尝试引入ITSM(信息运维管理体系), 并进行了大量的实践, 但取得的实际效果却不乐观, 业务流程不畅, 人工干预严重, 评价考核不力等问题频频出现, 与预期的建设目标相差甚远, ITSM是业界所公认的信息系统服务管理最佳实践, 拥有成熟的理论体系和大量的成功案例, 如何成功的引入ITSM, 建设可控、高效的信息服务管理体系, 是值得深入思考的问题。

## 1 ITSM综述

ITSM是IT服务管理的最佳实践指南及标准, 企业利用这套框架标准进行IT管理, 能够使IT服务更满

足于用户需求。ITSM的关键要素是人员、流程以及技术, 其中流程是ITSM的核心。目前ITSM在业界得到了广泛的关注和应用, 已成为事实上的行业标准。

ITSM在实施过程中不仅部署相应的管理工具, 而且将根据企业的具体情况制定人员的岗位职责、设计日常工作流程, 以及突发事件和问题管理流程等。其核心思想是, 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。

从管理的角度来看, ITSM的本质就是使用流程把IT服务过程标准化的方法, 将以往散乱、无序的信息运维工作变得程序化, 通过对ITSM各项流程、资源的管理, 全面掌控信息运维服务的质量、成本。由此可见, ITSM与ERP的思想不谋而合, 相当于IT管理领域的“ERP”, 它摒弃了随意性大、过

分依赖个人能力的传统信息运维模式, 替换为整齐划一的“工厂流水线”方式, 如图1所示。

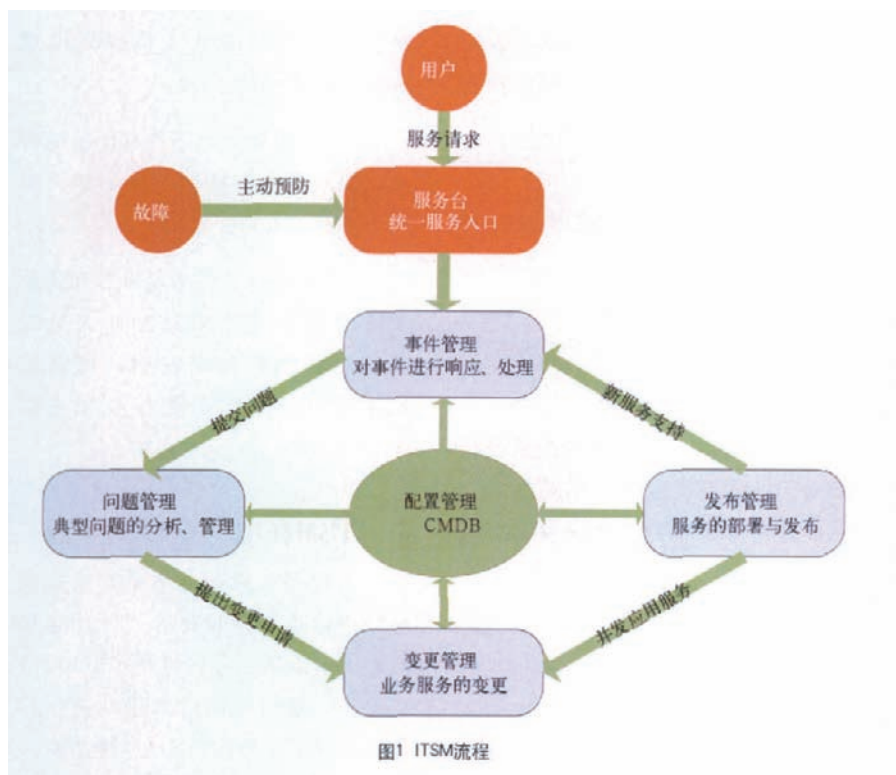
值得注意的是, ITSM不是万能的, 它解决的是对IT服务的管理和组织的问题, 按照SG186工程的划分属于管理调控体系的一部分, 是无法替代企业信息化的规划、建设、管理等工作的。

## 2 影响电力企业ITSM建设实施的关键因素

电力企业在信息化管理运维方面, 有着其自身的特点, 一是信息部门除了要做好信息运维服务外, 还承担着信息化规划建设、管理和评价考核的任务; 二是信息化工作人员少, 信息化建设、运维的要求高, 压力大。在这样的情形下, 照搬业界ITSM建设典设, 建设传统意义上的ITSM是行不通的。

电力企业的ITSM体系几乎涵盖了全部信息专业人员和主要工作

注: 国家电网公司深化应用评优论文。



流程，占用了绝大多数的信息资源，必须充分利用各类信息资源，做到ITSM流程与信息化管理、考核工作相结合，在运维流程执行的同时，完成相关的信息化管理、考核工作，只有这样，才能够使ITSM融入企业的信息化工作中，真正带来效益。

## 2.1 ITSM的建设实施，对信息化基础管理提出了更高的要求

ITSM是业界对IT运维管理不断探索和实践的结晶，也是企业的信息化建设规模化、体系化后的一个必然要求，ITSM能够有效提升企业的信息运维管理工作，同时对企业的信息化管理水平也提出了更高的要求。

ITSM目前已经非常成熟，相对

ERP等大型项目来说业务又非常单一，管理变革的复杂性也不是很高，但为什么还有众多的失败案例呢？通过对业界ITSM体系建设应用的调研分析可以看出，建设成功的企业无一例外在企业的信息化工作方面都有较好的基础，在信息化的管理、组织和人员方面都很扎实，而实施失败的企业，大多原因并不在ITSM本身，而是因为企业的管理环境无法适应ITSM的管理要求造成的。可以毫不夸张地说，有了一个规范、扎实的信息管理基础，ITSM的实施就成功了一半。

因此，为了适应ITSM的要求，要对企业的信息化管理工作进行梳理和加强，规范化管理，从组织、管理和人员上为ITSM的建设实施做好充分的准备。

## 2.2 信息管理、服务、考核流程的一体化

电力企业的一个特点就是严格的纪律性，信息部门对企业信息系统的管理和安全负责，并不只是提供信息运维服务，还要实施对信息系统（包括用户）的管理与安全控制，这和业界只关注用户体验，无条件地提供信息服务的商业行为是有很大差异的。

ITSM流程所涉及到的各项服务工作，实际上与信息运维管理性、考评性的工作在流程和操作上是重合的，比如，在进行业务系统的运维时，同时也应进行业务应用评价、安全管理工作，在为用户解决终端故障的时候，也是检查、管理终端安全策略实施的好时机，因此，实施ITSM建设时，应综合考虑服务、管理、考核等因素，统筹安排，取得最大的管理效益：

(1) 对用户实施分类管理，根据用户的能力、行为进行评价，确定用户分类，并实施针对不同类用户的差异化服务和管理。

(2) 建立服务、管理、评价考核一体化的运维流程，在运维服务过程中同时实施相应的管理、考评工作，充分利用资源，既能保证管理考核的准确性，又能降低整体运维成本。

## 2.3 正确的运维流程设计

在ITSM实施过程中，很多人容易犯下一个错误——花费太多的时间在复杂的流程上。设计者最开始的想法是好的，制定详细流程，考



考虑每一个环节，导致运维流程非常复杂繁琐，这样的流程在乍看来是“完美”的，工作经过层层审批、处理和检查验证，每项操作都能保证合理合法。但是这样也带来了管理成本过高的问题，考虑到电力企业现有的人力资源和对信息服务响应时间要求，这样复杂的流程给实际运维工作带来了极大的负担，几乎不可操作，并且越复杂的流程存在的问题也会越多，需要频繁的更改与调整。

另外，ITSM是个循序渐进的过程，不可能一次完成全部设计。如果刚开始花费了太多的时间和资源在所谓的流程设计上，反而会成为阻碍ITSM实施的因素。

因此，关注流程实施的成本，简化环节，形成简单、有效、操作性良好的运维流程，并进行后续的优化调整，是流程设计者所需要把握的基本原则。

## 2.4 避免人为因素对运维流程的干预

ITSM的实施，改变了原有的随意性的运维方式，ITSM流程的应用，使服务台成为与客户交互的单一联系点，用户的服务请求根据轻重缓急被合理调度，在某些特定时段，当系统运维的事件较多，一部分优先级别较低的事件的响应速度下降，不可避免地导致个别用户甚至领导的不满，通过各种手段来干预、影响运维流程的执行，一旦形成以外力干预运维流程的先例，就会对ITSM的建设实施造成重大打击，即便是很少的干预，也会严重破坏流程的自动化程度和可靠性，

造成整个运维服务体系的不确定性，为了保证信息运维流程的执行纪律，树立流程的权威性，在ITSM建设之初，就必须做到：

(1) 进行全员范围内进行ITSM的宣传和培训，明确ITSM运维流程的权威性，使广大员工理解、支持ITSM的建设，自觉地适应ITSM流程化管理要求；

(2) 加强与信息业务关系密切的部门和用户的联系、沟通，取得企业各级领导对ITSM的支持，避免各种人为干预；

(3) 设立ITSM运维主管岗位，对ITSM运维流程的执行进行监控，在需要人为对个别业务进行调整时，由ITSM运维主管统一协调，完成各项资源与工作环节的变更。

## 2.5 人员能力建设

ITSM建设的目的之一，就是使运维工作程序化、流水线化，尽量减少个人因素对运维工作的影响，这就给人造成一种错觉，认为对个人能力的培养不再像以前那样紧迫了，但实际上恰恰相反，运维工作的质量与效率，依赖于每个流程环节的高效运作，ITSM的实施，对人员的能力要求不但没有降低，反而更高了。富有激情、技术出色、认真负责的系统管理员，是管理目标得以实现的强有力的支撑，无论是在ITSM体系还是信息管理工作中，其作用都是无法被替代的。

为了配合ITSM的建设，可以从以下3方面入手：

(1) 加强人员培训，促进观念

转变，使信息专业人员深刻地理解、把握ITSM的内涵；

(2) 根据运维工作和岗位的特点，组织各种形式的技能培训，提高信息专业人员技能水平；

(3) 结合员工激励机制和企业文化建设，培养信息专业人员对岗位的认同感和成就感，提高信息运维队伍整体的责任心和主观能动性。

## 3 ITSM在电力企业的实践

为提高信息运维水平，适应新形势下信息服务的要求，自2006年以来，阜阳供电公司进行了ITSM试点建设，经过不断的改进与调整，建设完成了完整的ITSM运维体系，如图2所示，为了防范对运维资源的滥用，提高运维效能，体系中加入了用户对用户的分级与评价，同时在事件管理、接入管理等流程中，实现了信息服务与管理较好结合。

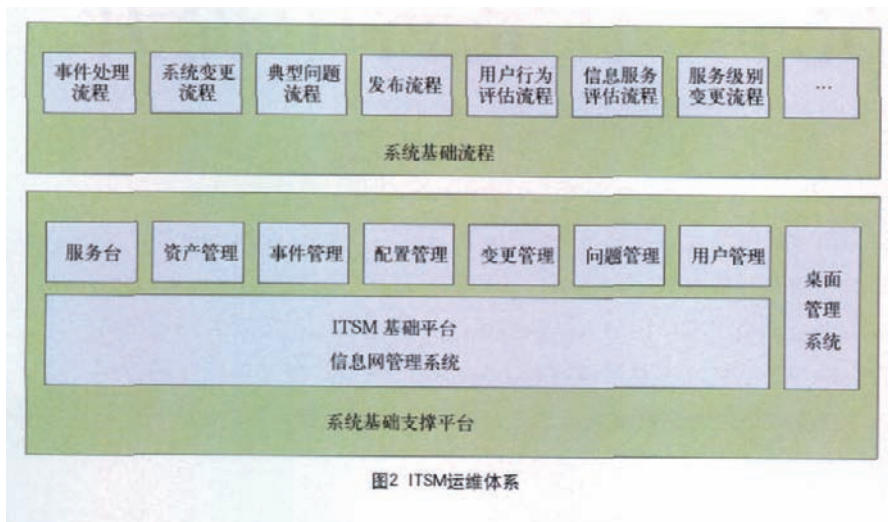
### 3.1 服务环节

根据阜阳供电公司IT管理模式，ITSM信息服务流程可分为用户、信息员、服务台、维护工程师、系统管理员、ITSM主管共6个环节和层次。

信息员层：各单位至少设置一名专职或兼职信息员，负责本单位的信息化管理工作，在信息主管部门和本单位之间起着桥梁作用。

ITSM主管：全面负责公司的ITSM服务体系的建设、调整、优化等各方面的工作，对ITSM整体运作进行监督、指导，在必要的时候参





与协调。

## 3.2 用户级别与分类

### 3.2.1 用户响应级别划分

1类用户：用户的岗位、工作与企业的运营紧密相关，用户在各系统中的主要环节起着关键作用，用户的行为直接关系到系统的高效、顺畅运行。对于此类用户，一旦故障不能及时解决，就会影响到重要系统、流程的运转，使网络与信息系统的运行效率下降，甚至对企业的生产、经营、管理活动造成直接的不良影响。

2类用户：网络与信息系统的普通使用者，用户的行为直接关系到系统的某些环节的运行效率。此类用户的响应时间要求较低，在IT服务事件发生时，由服务台统一安排，进行故障处理。

### 3.2.2 用户行为评价

A类：用户严格遵守公司的各项网络与信息规章制度，能积极主动地配合各项信息化工作，具备

较强的计算机操作能力，具备一定的故障排除能力，能配合技术支持工程师的要求远程完成各项维护操作。

B类：严格遵守公司的各项网络与信息规章制度，能积极、主动地配合各项信息化工作，计算机操作能力达到公司相关岗位要求，能够熟练使用办公软件的用户。

C类：严格遵守公司的各项网络与信息规章制度，能积极、主动地配合各项信息化工作，计算机操作能力差，难以有效地使用各类办公软件，频繁提出IT服务要求的用户。

D类：不遵守公司制定的网络与信息规章制度，对公司安排的各项信息化工作配合不积极，或以各种理由阻碍IT人员进行工作的用户。

## 3.3 主要运维流程

主要流程分为事件管理流程、典型问题管理、系统变更管理、发布管理、配置管理、用户管理等流程，涵盖了ITSM的主要功能，用户的行为、配合程度直接关系到IT服

务工作的效率和效果，在其中的用户管理流程中，实现了在进行IT技术支持与服务的同时，完成对用户行为进行规范、评级和管理考核，以更有效地提供IT服务。

目前，阜阳供电公司采用安徽电力信息网管理系统作为ITSM支持平台，经过3年多的运行，信息运维管理扎实，基础资料翔实，信息运维流程全面，响应快速，运行顺畅，人员、流程交互默契，用户体验普遍提高，有力地支持了SG186工程各项项目的建设推广，实现了预期的建设目标。

## 4 结语

随着国家电网公司SG186和智能电网的企业战略的实施，电力企业信息化建设加速发展，信息运维压力越来越大，建设具有电力企业特色的、满足电力企业信息运维管理需求的ITSM体系，是电力企业实现战略发展的必由之路，具有很高现实意义。

责任编辑 王思宁

收稿日期：2009-11-29

### 作者简介：

杨先杰（1977-），男，安徽阜阳人，工程师，从事电力信息化工作。