

关于构建电企“三效一创”信息运行管控体系的研究

为提升信息运行水平，吉林省电力有限公司信通分公司以“三级五大”为契机，构建以“工作机制、管理制度、运行技术支撑平台、运行创新机制”为主要内容，以“质量全过程管控、风险全周期管理、资产分等级保护的制度约束”和“运行监管自动化、事件派发自动化、事件分析自助化的技术支撑平台”为主要特征，以“提高运行工作效率，提升运行服务效果，确保运行管理效能，创新运行工作机制”为目标的“三效一创”运行管控体系。在该体系下，信息运行水平稳步提升，其在吉林公司的应用，对电企信息运行管理具有一定的借鉴意义。

王之一 陈明/国网吉林省电力有限公司



王之一/副高级工程师

关键词/Keywords

运行管控·
三效一创·
管控体系·

0 引言

随着国网“两个转变”的持续深化，信息系统对电企各项业务高效开展的支撑作用日益凸显。2016年，国网将以“管理集约，运检精益，作业智能，服务敏捷”为导向，积极开展信息运维工作，旨在促进信息运行水平的提升，推动信息运维从“面向设备”到“面向业务与数据”、从“支撑业务”到“推动业务”的转变。在此背景下，如何打造高效的信息运行管控体系，提高运维服务质量，成为亟需解决的课题。

本文借鉴ISO20000国际标准和ITIL V3最佳实践，结合电企信息运行管理实际，遵循“信息集中化、服务业务化、工作流程化、机制创新化”的管理策略，提出以“优化信息系统运行工作机制、优化运行管理制度、建设运行技术支撑平台、健全运行创新机制”为抓

手，以“提升运行工作效率、提升运行服务效果、确保运行管理效能、创新运行工作机制”（以下简称三效一创）为目标的“三效一创”运行管控体系，旨在确保信息运维工作“做正确的事，正确的做事，把事做正确”，进一步提升信息化价值，促进电企信息化工作和战略发展目标的实现。

1 范围与内涵

1.1 管理范围

“三效一创”信息运行管控体系以信通分公司管理主体，管理范围从业务角度覆盖农电管理、经济法律管理、人力资源管理、财务资产管理、物资管理、项目管理、设备管理和基建管理等各项公司运营管理业务；从系统角度主要包括人力资源管控系统、农电管理系统、基建管理信息系统、干部管理系统、档案管理系统、ERP业务审计系统、经济法律系统和安全监督系统等。

1.2 管理内涵

在“信息集中化、服务业务化、工作流程化、机制创新化”的策略指引下，“三效一创”信息运行管控体系旨在从工作效率、服务效果、管理效能和创新能力等4个方面，提升信息运行管控水平，具体表现为：

（1）提高信息运行工作效率

搭建统一的信息运行技术支撑平台，实现“信息运行监管自动化、事件派发自动化、事件分析自助化”，提升信息运行工作效率。一是通过技术支撑平台固化两票管理、缺陷管理、巡视巡

检、运行监测、运行值班和备品备件等信息运行工作流程，既有助于信息运行人员按既定程序开展各项工作，又提高了信息运行业务的数据质量；二是通过技术支撑平台自动监控信息系统错误、异常和漏洞，并自动在系统中建立信息系统事件工作单，实现信息系统故障事前预防，减少故障发生率，同时，也有助于信息系统事件处理进展的全生命周期跟踪；三是通过技术支撑平台实现事件工作单自动派发，减少人工派单工作量的麻烦，提高了管理人员的工作效率；四是技术支撑平台内含丰富的信息运行知识库，包括各类常见系统问题处理办法的经验总结和常见系统操作指南等信息，同时，技术支撑平台可自动提供故障诊断信息辅助运行人员诊断问题，实现了问题解决自助化。

(2) 提升信息运行服务效果

从运行工作机制和运行服务提供两方面改进运行服务过程和服务结果，提升信息运行服务效果。

在运行服务过程质量提升方面，信通分公司从运行工作机制角度提升运行服务过程的质量，具体做法如下：一是确定运行工作定位，梳理两票管理、缺陷管理、巡视巡检和运行监测等运行工作流程及其关系；二是建立服务质量保证体系，根据运行管理标准和工作标准，确定信息运行服务过程及其工作措施；三是划分运行与调度、检修、客服和三线技术支持中心的工作界面，理顺与其他职能的工作协作关系；四是组建运行管控组，承担运行情况分析与总结、运行工作部署及与其他职能沟通协调等运行总体管理工作。

在运行服务结果改进方面，信通分公司从质量控制角度，一是确定需运行向调度、检修、客服和三线技术支持中心交付的结果；二是在运行流程衔接处、运行与外部职能衔接处设置考核点，并建立质量标准，控制服务结果质量；三是建立运行与调度、检修、客服和三线技术支持中心的双向协作、沟通机制，保证信息流顺畅，提高多方配合的工作效率；四是为强化缺陷管理能力，促进运维单位主动解决问题，提升用户满意度，信通分公司通过在各系统设置缺陷管理专员，主动分析应用系统存在的缺陷和隐患，将故障在用户侧出现前解决。

(3) 确保信息运行管理效能

建立质量全过程管控、风险全周期管理、资产分等级保护的制度约束，优化原有信息运行管理制度，从制度层面使信息运行管理层“做正确的事”。

信通分公司在质量、风险和安全等3方面优化完善原有运行管理制度，一是制定质量全过程管控制度，一方面在服务接入、事件记录、分类派工、初步诊断、根本原因分析和制定解决方案等运行工作关键环节，明确的工作内容与要求、岗位职责、评价与考核等内容，约束运行人员行为，另一方面建立质量保证制度和质量标准，明确质量控制过程和度量标准；二是制定风险全周期管理制度，建立风险评估常态工作机制，主要从管理和技术角度识别信息运行风险，并设置风险评估小组，为已识别风险建立应对措施以减轻、规避、接受或转移风险，在运行工作实施阶段，风险评估小组将常态化监控风险，识别新风险和残余风险并制定对应的应对措施；三是制定资产分等级保护制度，信通分公司从信息安全角度，一方面在制度、组织、人员、建设和运维等5个方面建立信息安全管理度，并从技术角度建立信息安全防护制度，另一方面在资产分等级保护制度下，信通分公司评估信息资产价值及其风险等级，建立风险与资产价值矩阵，在此基础上建立信息安全策略、措施、标准、原则和基准，并从物理安全、网络安全、应用安全和数据加密等方面提供信息安全服务。

(4) 运行工作创新机制

信通分公司建立健全信息运行工作创新机制，持续改进信息运行工作效率、服务效果和管理效能，创新机制主要表现为：一是组建信息运行工作管控组，除负责信息运行总体管理工作外，专项承担信息运行技术创新和管理创新工作，并建立常态创新工作协调会机制；二是将创新及其应用作为人才选拔的依据、薪酬分配的依据、职称评定和技能鉴定的依据、深化教育培训的依据等，以此提升人才的创新驱动动力。

2 主要管理措施

2.1 流程化运维

信息运行工作主要由实时监控、缺陷管理、

两票授权、运行方式管理和运行情况分析等流程构成，旨在实现管理部门对信息系统及其运行环境的管控。在“三效一创”信息运行管控体系中，具体的做法如下：

(1) 事件管理实现“2个自动1个自助”

事件管理作为信息运行的常态工作，主要负责实时监控信息系统运行状况，在最短时间内解决影响业务应用的事件，其主要工作内容与要求有两点：一是信息运行技术支撑平台实时自动监控信息系统及设备的异常事件，并由运行值班人员分析诊断，当其标识当前异常需处理时，系统将自动建立事件工单，并在事件分析时向运检人员提供诊断分析报告查询和历史处理经验查询等自助式服务，实现运行监管自动化、事件派发自动化和事件分析自助化，即事件管理的“2个自动1个自助”；二是运行值班人员在识别异常后须立即向系统负责人报告，并由其向信通分公司调控中心报告，原则上应按照紧急抢险流程处理，信通分公司运检中心应定期对异常事件信息及处理情况进行总结、分析。

(2) 缺陷管理助力服务效果提升

缺陷管理旨在找出问题产生根本原因并予以消除，减少问题重复出现率，提升运维服务质量，其主要工作内容与要求有四点：一是应尽可能通过信息系统运行人员的巡视巡检和信息系统检修人员的系统检测发现缺陷，信通分公司运检中心系统负责人分类定级审核后，向信通分公司调控中心报备，并组织信息系统检修机构开展消缺工作；二是信通分公司运维组要根据缺陷情况合理制定检修计划，确保在消缺周期内完成消缺工作，避免由缺陷演变为信息系统事件；三是信通分公司运维组要做好消缺工作的运行安全措施，及时督办，完成消缺后应做好相关记录，并向信通分公司调控中心报备；四是可能构成重大共性缺陷的，要及时向上级信息化管理部门报告，便于统一组织消缺。

(3) 两票管理提高变更风险可控性

信息系统检修工作实行工作票和操作票（以下简称两票）制度。所有检修工作必须办理工作票，涉及信息系统停运的检修工作须办理操作票。两票管理主要工作内容与要求有两点：一是

两票由信息系统检修人员编写，工作票必须明确工作内容及安全措施，操作票须明确主要操作步骤，由信通分公司运检中心系统负责人对工作票进行核实签发，运行人员履行两票许可手续，并对检修工作进行监护；二是信通分公司运检中心负责两票归档管理，并定期对两票进行检查评价。

(4) 运行方式管理提升系统可控性

运行方式应包括网络与信息系统现状描述、需求分析和运行方式安排等三部分内容。分为年度运行方式和月度运行方式。运行方式管理主要工作内容与要求有两个：一是信通分公司运检中心系统负责人负责组织信息系统检修机构编制管理范围内的运行方式，执行经批准的运行方式，并报信息系统调度机构备案；二是运行人员应严格按照既定运行方式执行，特殊情况下，应按照信通分公司调控中心调度指令开展信息系统运行方式调整工作。

(5) 运行分析工作持续改进运行服务水平

运行分析内容主要有运行值班质量、机房基础设施运行情况、网络及安全设备运行情况、网络流量情况、主机及存储设备运行情况、系统软件运行情况、业务应用运行情况、信息安全情况和信息系统事件情况等。信通分公司运检中心系统负责人要定期形成月、季度和年度分析报告，重要信息系统要编制周分析报告，重大保障和应急处置时期要每日进行运行分析，并按规定报省公司科信部。

2.2 组织保障

信息运行管控工作涉及运行服务设计、运行服务转换、运行服务运营和运维外包管理等多领域，为确保“三效一创”运行管控体系有效执行，吉林公司信通分公司成立运行管控组，由运检中心主管副主任领导，负责信息运行总体管理工作；在运行管控组下设体系设计组、质量保证组、业务应用管控组和硬件平台管控组，体系设计组负责持续改进运行管控体系，质量保证组负责设计运行服务质量保证体系、实施运行质量控制，业务应用管控组和硬件平台管控组下设各领域运维工作组，运维工作组承担具体信息运行工作；在各管控组和运维工作组设置组长、副组长和组员，履行安全、质量控制、质量保障、体系

优化及运行工作执行等岗位职责；具备唯一性的岗位实施A/B岗制度，任何情况下不允许出现有岗无人的情况。信息运行管控组织结构如下图所示。

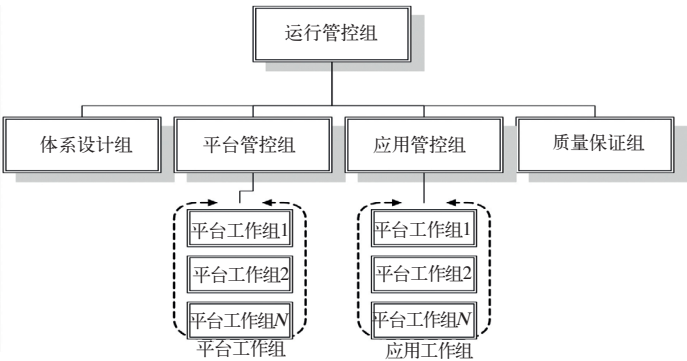


图 信息运行管控组织结构图

2.3 绩效考核与控制

为确保信息运行管理工作正确、有效且有力地实施，信通分公司科学设计运行评价指标体系，建立基于过程、结果的综合绩效考评体系，制定信息运行、绩效考评相关配套标准和管理制度，建设信息运行专业配套信息系统。

3 效果效益分析

“三效一创”信息运行管控指标体系在吉林公司的实践，促进了一体化调度运行体系建设，客观、准确地量化了吉林公司所属各单位信息系统运行情况和运行工作开展情况，促进了“信息集中化、服务业务化、工作流程化、机制创新化”管理策略的实现，提升了信息运行水平，具体效果效益如下：

- 1) 构建了统一的信息运行技术支撑平台，实现了事件监控自动化、工单派发自动化及问题解决自助化。
- 2) 建设了无缝衔接的运行服务流程、质量保证体系和量化的服务质量评价体系，优化了运行工作机制，增强了缺陷管理能力，实现了客户满意度的提升。
- 3) 建立了质量全过程管控、风险全周期管理、资产分等级保护的制度约束。
- 4) 建立了运行工作创新的驱动机制、激励机制。

4 结束语

本文提出了以“提升运行工作效率、提升运行服务效果、确保运行管理效能、创新运行工作机

制”为目标的“三效一创”运行管控体系，为运维服务质量的提高夯实了管理基础，其既是吉林省电力有限公司信通分公司在规范、强化运行管理领域的探索，也是管理机制创新的一项实践，起到了优化运行工作机制、健全运行管理制度、规范服务过程、引入创新激励机制的作用，既规范了运维工作行为、提高了工作效率，又调动的职工的积极性，切实提升了信息运行管理水平，该体系的框架、内容和设计方法，对其他网省公司信息运行管理工作的研究与实践具有一定的借鉴意义。

参考文献

[1] 吴拓. 现代企业管理概论[M]. 北京：机械工业出版社，2009.

[2] 岳秀红，郑洪波. 管理学原理[M]. 徐州：中国矿业大学出版社，2006.

[3] 夏志杰，吴忠. 面向IT治理的企业IT投资决策模型[J]. 情报杂志，2009，28(10).

[4] 林叶云. 论外企绩效评估[J]. 社会科学，2002(7): 3-5.

[5] 黄渝祥. 企业管理概论[M]. 北京：高等教育出版社，2002.

[6] 李旭，程玲云. 企业管理[M]. 北京：经济科学出版社，2010.

[7] 孙健敏. 人力资源管理[M]. 北京：科学出版社，2009.

[8] 韦滨. 现代企业管理[M]. 武汉：中南大学出版社，2011.

[9] 王德禄. IT治理的理论研究与实践[J]. 生产力研究，2006(5).

[10] 计春阳，唐志豪，胡克谨. 企业IT治理实施框架模型研究[J]. 情报杂志，2008，27(5).

[11] 孙晓琳，王刊良. IT治理与IT治理成熟度[J]. 情报杂志，2007，26(11).

作者简介

王之一（1980-），男，本科，副高级工程师，主要研究方向为IT治理、IT服务管理。

陈明（1984-），男，本科，中级工程师，主要研究方向为IT服务管理、信息化绩效评估。

（收稿日期：2015-12-10）EA
（编辑：崔文静）