

# SN

## 中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 4651.1—2016

### 检验检疫 IT 服务管理规范 第 1 部分：总则

IT service management for inspection and quarantine—  
Part 1: General specification

2016-08-23 发布

2017-03-01 实施



中 华 人 民 共 和 国  
国家质量监督检验检疫总局 发 布

## 前 言

本部分是 SN/T 4651 系列标准的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分主要起草单位：广东出入境检验检疫局信息中心、国家质量监督检验检疫总局信息中心。

本部分主要起草人：李辉、刘丹、魏颖昊、张彦彬、关锦明、李海雁、周锦顺、张宗平、徐胜林。

# 检验检疫 IT 服务管理规范

## 第 1 部分:总则

### 1 范围

SN/T 4651 的本部分规定检验检疫信息系统运行维护的服务支持、服务交付技术和管理总体要求。

本部分适用于指导和评估检验检疫信息化系统的日常运行维护管理工作。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO/IEC 20000, IT 服务管理国际标准体系(Information technology—Service management)

ITIL 信息技术基础架构库(Information Technology Infrastructure Library)

### 3 术语和定义

ITIL 和 ISO/IEC 20000 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

##### **IT 服务 it service**

满足用户 IT 需求的服务产品与服务过程。

#### 3.2

##### **IT 服务管理 it service management**

对 IT 系统的规划、研发、实施和运营进行有效管理的方法,是一套方法论,它起源于 ITIL。

#### 3.3

##### **服务台 service desk**

直接面向客户的支持小组,是整个支持工作的重要部分。

[ISO/IEC 20000-1:2005, 定义 2.12]

#### 3.4

##### **事故 incident**

任何不属于服务的标准操作,同时会引起或可能会引起服务中断的活动。在本部分中,事故和事件视为同义词。

[ISO/IEC 20000-1:2011, 定义 3.10]

#### 3.5

##### **问题 problem**

导致发生一个或多个事故的原因或未知的情况。

[ISO/IEC 20000-1:2011, 定义 3.19]

3.6

**变更请求 request for change**

现有配置项进行变更时,对提出请求进行记录的记录形式。

[ISO/IEC 20000-1:2011,定义 3.24]

3.7

**发布 release**

经测试并一起导入到运行环境的新的或变更的配置项的集合。

[ISO/IEC 20000-1:2011,定义 3.23]

3.8

**配置项 configuration item**

处于或将处于配置管理控制下的基础设施的组件或个体。

[ISO/IEC 20000-1:2011,定义 3.3]

3.9

**服务级别协议 SLA service level agreement**

用户和服务提供者之间,约定服务内容和服务级别的书面协议。

[ISO/IEC 20000-1:2011,定义 3.29]

3.10

**服务级别管理 service level management**

对 IT 服务的供应进行谈判、定义、评价、管理以及以可接受的成本改进 IT 服务的质量流程。

[ITIL V3]

3.11

**PDCA plan, do, check, act**

P—规划(Plan):建立、文件化和协商确定服务管理系统,包括根据业务需求、客户要求和服务提供者的政策,设计和交付的必要的服务政策、目标、计划和流程;D—实施(Do):实施和执行服务管理系统以设计、转换、交付和改进服务;C—检查(Check):根据计划、政策、目标 and 需求对服务管理系统进行监控、测量和回顾,并报告结果;A—改进(Act):采取措施,以持续改进服务管理系统。它包括服务管理流程与服务。

[ISO/IEC 20000-1:2012,介绍]

3.12

**服务支持 service support**

描述的是 IT 服务的日常运维流程,面向实施 IT 服务的人或组织。

[ITIL V3]

3.13

**服务交付 service delivery**

描述 IT 服务的管理和规划,面向 IT 服务的服务对象,包括人或组织。

[ITIL V3]

**4 总体要求**

**4.1 服务管理方法**

采用 PDCA 的方法实施服务管理,实现 ITIL 运维管理流程,提高安全保障能力、团队运维服务能力、体系规范的理解和应用能力。

将 ITIL 与检验检疫机构 IT 服务相结合,建立以用户为中心、高质量低成本、可评价的 IT 服务体



系。具体内容包括：

- a) 正确理解 IT 服务、IT 服务管理；
- b) 制定面向检验检疫用户的 IT 服务目录框架；
- c) 明确 IT 服务管理工作的范围和主要流程活动；
- d) 对 IT 服务流程的范围、分类、具体内容进行修订和完善。

#### 4.2 服务管理内容

IT 服务管理内容包括：

- a) 应用系统,包含检验检疫业务、综合行政、信息服务等方面的管理系统；
- b) 基础环境,包含支撑检验检疫业务应用的安全系统、机房系统等；
- c) 网络平台,包含支撑检验检疫业务应用的网络设备、电信设施,如路由器、交换机、防火墙、入侵检测器、负载均衡器、通讯线路等；
- d) 硬件平台,包含 PC 服务器、小型机、存储设备等；
- e) 软件平台,包含操作系统软件、支持性软件等；
- f) 数据,包含签证数据、通关数据、回执信息等。

#### 4.3 服务类别

IT 服务根据其工作目标、工作内容、交付结果分为四类,包括：

- a) 例行操作服务,IT 服务部门提供预定的日常例行服务,以及时获得 IT 服务对象状态,发现并处理潜在的故障隐患；
- b) 响应支持服务,IT 服务部门接到服务请求或故障申告后,在 SLA 的承诺内尽快降低和消除对业务的影响；
- c) 优化改善服务,IT 服务部门提供调优改进服务,提高 IT 服务对象性能或管理能力；
- d) 咨询评估服务,IT 服务部门通过对 IT 服务对象的调研和分析,提出咨询建议或评估方案。

### 5 管理规范

#### 5.1 管理工具

提供 IT 服务应使用管理工具,包括：

- a) 服务过程管理工具,按照 SLA 管理 IT 服务的交付过程,包括日常检验检疫业务系统 IT 服务管理、记录、测量、监督和评估等功能；
- b) 监控工具,对 IT 服务对象进行数据的采集和监控,评估可能导致检验检疫业务系统故障的因素；
- c) 服务台相关工具；
- d) 运维监管工具,保证运维活动可追溯；
- e) 其他工具,包含安全工具和用于特殊要求的工具。

#### 5.2 组织机构

建立 IT 服务组织机构,具体由领导组和执行组组成。

- a) 领导组的负责人由检验检疫信息化主管领导担任,成员为信息化部门中具有决策权的领导或者代表；
- b) 执行组成员由检验检疫信息化部门人员构成。在 IT 服务采用外包模式的情况下,执行组成员可包含 IT 服务供应商参与运维的人员。

## SN/T 4651.1—2016

## 5.3 服务支持

## 5.3.1 问题管理

问题管理的目标是将由于信息技术基础架构的错误而导致的问题和事件对业务产生的负面影响减少到最低,以及防止与这些错误有关的事件再次发生。

问题管理要求:

- a) 问题管理应确定某一事件或一组事件产生的根本原因,提出解决办法或临时应对措施;
- b) 结合检验检疫应用系统运维要求,制定、实施、监控、分析和持续改进问题管理流程;
- c) 进行问题分类和分级,并按照优先级快速有序地处理;
- d) 问题处理应进行清晰完整的记录;
- e) 定期分析事件记录,主动发现和上报潜在问题并协调相关资源进行处理;
- f) 问题解决后,应纳入知识库;
- g) 制定问题管理衡量指标,持续改进服务质量。

## 5.3.2 事件管理

事件管理的目标是在不影响业务的情况下,尽可能快速的恢复服务,从而保证最佳的效率和服务的可持续性。

事件管理要求:

- a) 事件处理应以尽快处理事件,恢复服务为目的。必要时采用临时解决方案保证业务正常运转,后续查找根本原因并解决问题;
- b) 制定、实施、监控、分析和持续改进事件管理流程;
- c) 事件来源应包括用户报告的事件、监控系统自动产生的事件、运维人员主动发现的事件等;
- d) 应根据影响范围和影响程度定义事件分类和事件级别,按照事件级别快速有序地进行事件处理;
- e) 事件处理过程应进行完整记录;
- f) 建立事件升级及处理机制;
- g) 重大事件应及时上报主管部门;
- h) 应制定事件管理衡量指标,持续改进服务质量。

## 5.3.3 配置管理

配置管理的目标是定义和控制服务与基础设施的部件,并保持准确的配置信息。

配置管理要求:

- a) 结合检验检疫 IT 服务要求,制定配置管理流程,并持续改进;
- b) 对所有配置项及关联关系进行识别、发现、更新;
- c) 配置项至少包括应用软件、系统软件、基础架构、IT 服务、文档等;
- d) 配置项应正确标识和识别;
- e) 确保配置信息准确完整,记录变更情况并可追溯;
- f) 准确描述配置项间的关联关系;
- g) 制定配置管理衡量指标,持续改进服务质量。

## 5.3.4 变更管理

变更管理的目标是以受控的方式,确保所有变更得到评估、批准、实施和评审。



变更管理要求：

- a) 结合检验检疫运维要求,制定变更管理流程,并持续改进;
- b) 变更需经过变更审批;
- c) 变更管理至少须包括变更方案、进度计划、实施方案、软件版本管理、验证测试;
- d) 及时有效响应用户变更需求,提供业务支撑能力;
- e) 准确完整记录变更过程,满足追溯和统计等管理要求;
- f) 严格控制变更过程,减少不合理变更,控制风险和影响;
- g) 制定变更管理衡量指标,持续改进服务质量。

### 5.3.5 发布管理

发布管理的目标是在实际运行环境的发布中,交付、分发并跟踪一个或多个变更。

发布管理要求：

- a) 结合检验检疫运维要求,制定发布管理流程,并持续改进;
- b) 包括发布包的设计、发布包的组建、发布包的测试、用户培训的组织、发布的业务准备、实际部署后的验证测试以及 IT 资源配置状态的更新环节;
- c) 发布包所包含的发布项内容经过授权和测试通过,对其进行改动的硬件和软件是可跟踪的;
- d) 发布时确保将所有软件的历史版本保存在最终软件库(DSL)中,并确保通过配置管理对配置数据进行更新;
- e) 避免或降低发布可能带来对风险、问题和影响,并具备解决问题的方案;
- f) 发布完成后将新的服务相关的技术能力和业务能力知识转移给运维人员;
- g) 所有发布执行工作都须被记录并可追踪;
- h) 制定发布管理衡量指标,持续改进服务质量。

### 5.3.6 知识管理

知识管理要求：

- a) 建立知识管理规范,建立和维护知识库;
- b) 提供知识的建立、应用、发布、维护服务;
- c) 知识库包括常见问题、技术支持手册等。

## 5.4 服务交付

### 5.4.1 服务级别管理

服务级别管理定义、协商、订约、检测和评审提供给用户的服务的质量水准。提供的服务和质量水准应记录在服务级别协议中。服务级别协议规定服务签订各方责任、权利和义务,保障检验检疫运行维护正常运作。

服务级别管理要求：

- a) 制定服务级别管理流程;
- b) 明确检验检疫业务管理要求和有关 IT 服务供应商管理的需求;
- c) 明确检验检疫机构与 IT 服务供应商之间服务的对象和内容;
- d) 明确检验检疫机构与 IT 服务供应商之间达成协议的指标和效果;
- e) 确保检验检疫 IT 服务管理的质量和目標可测量、监督;
- f) 确保检验检疫 IT 服务管理的过程能够持续改善和优化。

## SN/T 4651.1—2016

## 5.4.2 服务连续性和可用性管理

服务连续性和可用性计划要求：

- a) 检验检疫机构应就 IT 服务供应的连续性和可用性管理的需求进行计划,并与服务供应商协商一致。
- b) 服务供应商应创建、实施和保持服务连续计划和可用性计划。这些计划变更应受变更管理过程控制。
- c) 服务连续性计划包括:
  - 1) 服务重大损失情况下要执行的程序,或可用的程序;
  - 2) 计划触发时的可用性目标;
  - 3) 恢复需求(如应急响应计划和应急预案等)。
- d) 服务可用性计划至少包含可用性需求和目标。
- e) 服务提供方评估变更请求对服务连续性计划和服务可用性计划的影响。

## 5.4.3 能力管理

## 5.4.3.1 能力管理流程包括：

- a) 业务能力管理子流程,主要根据检验检疫机构未来业务对 IT 服务的需求,并确保这种未来的需求在制定能力计划时得到充分考虑;
- b) 服务能力管理子流程,主要根据现有的 IT 服务品质能否达到服务级别协议中所确定的服务级别目标;
- c) 资源能力管理子流程,主要根据 IT 基础架构中每个组件的能力和使用情况,并确保 IT 基础架构的能力足以支持服务级别目标的实现。

## 5.4.3.2 建立能力管理流程要求：

- a) 服务提供方与检验检疫机构识别和协商的能力要求。
- b) 服务提供方创建、实施和保持一个考虑人员、技术、信息和财务资源的能力计划。
- c) 能力计划的变更受变更管理过程的控制。
- d) 能力计划至少包含:
  - 1) 当前和预计的服务需求;
  - 2) 对可用性、服务连续性和服务级别的协商一致要求的预期影响;
  - 3) 服务能力升级的时间进度表、阈值和成本;
  - 4) 法律、法规、合同或组织变更的潜在影响;
  - 5) 新技术和新技能的潜在影响。
- e) 服务提供方监督能力使用,分析能力数据并调整性能。服务提供方须提供足够的能力以满足协商一致的能力和性能需求。

## 5.4.4 供应商管理

供应商管理要求：

- a) 服务提供方应指定专人负责管理与供应商的关系、合同和绩效;
- b) 服务提供方和供应商应有协商一致形成文件的合同;
- c) 合同预期或提前结束,供应商应向不同供应商移交服务;
- d) 服务提供方应确保主供应商与分包供应商之间的角色和关系都被清楚记录。服务提供方应验证主供应商管理分包供应商履行协议;
- e) 服务提供方根据计划的时间间隔监督供应商绩效,测量对服务目标和其他协议责任的履行,



对结果进行记录和评价,以识别不合格的原因;

- f) 合同的变更应处于变更管理过程的控制之下;
- g) 具备解决服务提供方和供应商合同纠纷的形成文件的程序。

#### 5.4.5 服务报告

与服务供应商协商,对服务管理过程的服务管理体系活动和信息生成服务报告,便于服务供应过程的检查、监督、考核和改进。

服务报告内容包括:

- a) 不符合及问题,即违反服务等级协议及安全违规;
  - b) 工作量特征,即容量和资源使用率;
  - c) 重大事故后的业绩报告,即重大事件或变更;
  - d) 趋势信息及纠正措施。
-

中华人民共和国出入境检验检疫  
行 业 标 准  
检验检疫 IT 服务管理规范  
第 1 部分:总则

SN/T 4651.1—2016

\*

中国标准出版社出版  
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)  
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)

总编室:(010)68533533

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 16 千字  
2017 年 12 月第一版 2017 年 12 月第一次印刷  
印数 1—500

\*

书号: 155066 · 2-32367 定价 16.00 元



SN/T 4651.1—2016