

DB21

辽 宁 省 地 方 标 准

DB 21/T 1799.3—2010

信息服务管理规范 第 3 部分：计算机信息系统运营和维护 管理

ITSM Specification—Part3: The Computer Information System Operation and
Maintenance Management

2010 – 05 – 12 发布

2010 – 06 – 01 实施

辽宁省质量技术监督局 发布

目 次

前言 IV

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 原则 1

5 运营和维护服务类型 2

 5.1 基础服务 2

 5.2 性能优化服务 2

 5.3 增值服务 2

6 运营和维护服务内容 2

 6.1 基础服务内容 2

 6.1.1 物理环境管理和维护 2

 6.1.1.1 机房管理和维护 2

 6.1.1.2 其它管理和维护 2

 6.1.2 网络基础设施管理和维护 3

 6.1.3 数据存储设施 3

 6.1.4 系统平台管理 3

 6.1.5 应用系统管理和维护 3

 6.1.6 数据管理和维护 3

 6.1.6.1 数据安全性管理和维护 3

 6.1.6.2 媒介安全性管理和维护 3

 6.1.7 安全管理和维护 3

 6.1.7.1 风险评估 4

 6.1.7.2 安全策略 4

 6.1.7.3 安全级别 4

 6.1.7.4 安全机制 4

 6.1.7.5 数据交换 4

 6.1.7.6 病毒防护 4

 6.1.8 子网管理和维护 4

 6.1.9 桌面管理 4

 6.1.10 操作管理 4

 6.2 性能优化服务内容 4

 6.2.1 系统平台性能评估 4

 6.2.2 应用系统性能评估 4

 6.2.3 数据存储和通信安全评估 5

6.2.4	系统整体安全性能评估	5
6.2.5	系统安全平台性能评估	5
6.2.6	业务整合	5
6.3	增值服务内容	5
6.3.1	规划管理	5
6.3.2	可用性管理	5
6.3.3	核心应用管理	5
6.3.4	安全管理	5
6.3.5	投资保护	5
6.3.6	系统运营策略和应用拓展	5
7	服务台管理	5
7.1	服务台功能	5
7.2	服务台流程	6
7.3	服务台评价	6
7.4	优先级	6
7.4.1	优先级分类	6
7.4.2	优先级确定	6
8	运营和维护管理体系	6
9	运营管理	7
9.1	运营管理目标	7
9.2	需求分析	7
9.3	运营计划	7
9.4	过程管理	7
9.5	协调与沟通	7
9.6	服务交付	7
9.6.1	运行交付	7
9.6.2	过程交付	7
9.7	服务评价	7
10	维护管理	8
10.1	维护管理目标	8
10.2	需求分析	8
10.3	维护计划	8
10.4	沟通与协调	8
10.5	问题管理	8
10.5.1	问题识别	8
10.5.2	问题控制	8
10.5.3	问题跟踪	8
10.5.4	协调管理	8
10.6	维护方式	8
10.6.1	需求确定	8
10.6.2	维护支持	8

10.6.3 维护周期 9

10.7 维护确认 9

10.8 维护跟踪 9

11 突发事件管理 9

11.1 评估与分类 9

11.2 突发事件处理 9

12 管理机制 9

前 言

DB21/T 1799《信息服务管理规范》分为10个部分：

- 第1部分：总则
- 第2部分：计算机信息系统集成管理
- 第3部分：计算机信息系统运营和维护管理
- 第4部分：软件服务管理
- 第5部分：数据加工和处理管理
- 第6部分：内容和增值服务管理
- 第7部分：数据库服务管理
- 第8部分：电子商务服务管理
- 第9部分：信息化工程监理
- 第10部分：其它专业类服务管理

本部分是DB21/T 1799的第3部分。

本标准依据GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构与编写》制定。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本部分由大连市经济和信息化委员会提出。

本部分由辽宁省经济和信息化委员会归口。

本部分起草单位：大连软件行业协会、大连奥远电子有限公司、大连高新园区恒新电脑网络有限公司、大连运邦科技发展有限公司、大连正德信息技术发展有限公司、大连九州网络科技发展有限公司、大连中天融信软件技术有限公司、大连宏旗计算机网络技术发展有限公司、大连东方之星信息技术有限公司。

本部分主要起草人：郎庆斌、孙鹏、林华英、王永丹、冯宇军、刘玉贞 王小庚、孙毅、杨莉、尹宏。

本标准于二〇一〇年五月十二日首次发布。

信息服务管理规范 第3部分：计算机信息系统运营和维护管理

1 范围

本规范规定了提供计算机信息系统运营和维护服务的类型、内容、服务台管理、运营和维护管理体系、运营管理、维护管理、突发事件管理和管理机制的一般要求和规则。

本规范适用于计算机信息系统运营和维护服务活动涉及的各类组织。

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。

GB17859—1999 计算机信息系统安全保护等级划分准则

DB21/T 1799.1—2010 信息服务管理规范 第1部分：总则

DB21/T 1799.2—2010 信息服务管理规范 第2部分：计算机信息系统集成管理

3 术语和定义

DB21/T 1799.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

服务台 service desk

信息服务单位设置的与用户之间的接入点，负责记录、分解、监控运营维护中的事件；受理投诉、意见、建议；与用户沟通，提出事件的处理和解决方案及意见反馈等。

3.2

事件 accident

计算机信息系统运营过程中发生的问题、故障等情况。

3.3

问题 problem

计算机信息系统运营的各种需要解决的疑难、缺陷等。

3.4

突发事件 emergency

突然发生的、未曾预防的、需要立即处理的紧急事件、灾害事故等。

4 原则

本部分遵循 DB21/T 1799.1 的一般原则和要求，重点描述计算机信息系统运营和维护服务类型、服务内容以及运营和维护管理等。

计算机信息系统运营和维护服务的一般原则和要求，参照DB21/T 1799.1执行。

在计算机信息系统运营和维护服务中，应同时使用 DB21/T 1799.1 和本部分。

5 运营和维护服务类型

5.1 基础服务

确保计算机信息系统安全稳定运营，必须提供的基础性的保障和维护工作。

5.2 性能优化服务

计算机信息系统在运营过程中，各项应用（硬件基础平台、系统平台、存储平台、应用系统平台、安全平台等）、各项业务的性能、效能的优化、整合、评估等服务。

5.3 增值服务

保证计算机信息系统运营的高效能、高效益，最大限度的保护并延长已有投资，在原有基础上实施进一步的应用拓展业务。

6 运营和维护服务内容

计算机信息系统运营和维护服务内容，依据计算机信息系统集成服务确定，参见DB21/T 1799.2。

6.1 基础服务内容

6.1.1 物理环境管理和维护

6.1.1.1 机房管理和维护

为保证机房内所有设备的安全、稳定、无故障运行，监控机房的环境、监测并定期检查电源、通风、接地等所有机房设施的工作状态，发现并报告问题和提出变更建议。

- a) 电源管理：将电源有效分配到系统中不同的设备组件。应考虑电源设备参数对设备的影响，如过压、过流、浪涌、短路等；
- b) 等电位管理：应设置配电系统、各类电子设备及附属设施、防雷等的接地等电位体，应考虑静电防护、感应雷电可能形成的电磁脉冲和过电压的干扰和毁坏等；
- c) 设备管理：计算机信息系统设备的日常运行和管理、可靠性评价；
- d) 环境管理：应考虑机房内通风、温度、湿度、灰尘、灯光等的配置；考虑机柜放置与冷却效率、和制冷单元热点的关系；以及可能因功能扩大引起的冷却效率问题等；
- e) 灾害预防：应考虑物理和自然灾害发生的可能性，制定应急预案。

6.1.1.2 其它管理和维护

- a) 布线系统管理和维护：监控、诊断、分析设备间、弱电井等区域配线设备、线缆、信息插座等设施，及网络通信线路的工作状态和可能的故障状态，发现并报告问题，提出维护建议，保证系统运行的高可靠性和维护的高效率；
- b) 监控系统管理和维护：监控、诊断、分析门禁系统、各类监控设备等的运行状态、参数变化、提示信息等，发现并报告问题，及时变更、维护，保证监控系统的可靠性。

6.1.2 网络基础设施管理和维护

为保证路由设备、网络交换设备等网络基础设施的安全性、可靠性、可用性和可扩展性，保证网络结构的优化，定期评估网络基础平台的性能，制定故障维护预案，及时消除可能的故障隐患，制定应急预案，保证网络基础平台的高可靠性、高可用性。

6.1.3 数据存储设施

为保证数据存储设施，如服务器设备、集群系统、存储阵列、存储网络等，以及支撑数据存储设施运行的软件平台的安全性、可靠性和可用性，保证存储数据的安全，定期评估存储设施及软件平台的性能，确认数据存储的安全等级，制定故障应急预案，及时消除故障隐患，保障信息系统的安全、稳定、持续运行。

6.1.4 系统平台管理

为保证操作系统、数据库系统、中间件、其它支撑系统应用的软件系统及网络协议等的安全性、可靠性和可用性；定期评估系统平台的性能，制定系统故障处理应急预案，及时消除故障隐患，保障信息系统的安全、稳定、持续运行。

6.1.5 应用系统管理和维护

为保证在系统平台上运行的各类应用软件系统的安全性、可靠性和可用性，定期评估应用软件系统的性能、功能缺陷、用户满意度等，及时或与开发商沟通消除应用系统可能存在的安全隐患和威胁、根据需求更新或变更系统功能。

6.1.6 数据管理和维护

数据管理是系统应用的核心。为保证数据存储、数据访问、数据通信、数据交换的安全，定期评估数据的完整性、安全性、可靠性；制定备份、容灾策略和数据恢复策略，消除可能存在的安全隐患和威胁。

6.1.6.1 数据安全性管理和维护

- a) 安全评估：评估数据的完整性、可靠性、可用性和保密性等要素进行评估，制定数据管理和数据恢复策略，保证数据的安全；
- b) 数据访问控制：制定数据访问控制策略、访问权限控制策略、非授权访问处理策略，防止未经授权的数据访问、修改、移动、删除、毁损等；
- c) 数据存储与容灾：制定数据存储、数据容灾策略，评估数据存储的安全性，保证数据存储的完整可靠性；制定数据存储事件处理预案；
- d) 数据通信安全：评估数据通信的安全性，制定数据通信的安全策略，保证数据的完整性、可靠性、保密性和不可抵赖性；制定数据通信应急处理预案。

6.1.6.2 媒介安全性管理和维护

制定媒介管理、权限策略，制定媒介泄露的处理策略，明确责任，保证数据保管的安全。

6.1.7 安全管理和维护

保证物理环境和系统运行的安全，物理环境安全包括机房监控、门禁系统、灾害预防、等电位系统、消防系统等等；系统运行安全包括风险评估、安全策略、安全机制、安全级别、病毒防护、补丁管理等。定期检查和评估可能的安全隐患、缺陷和威胁，制定安全恢复预案。

6.1.7.1 风险评估

评估系统的安全威胁、脆弱性、漏洞，评估安全管理，制定风险应对策略和风险处理机制，及时消除或弱化风险，并将残余风险控制在可控范围内。

6.1.7.2 安全策略

制定物理环境、基础平台、数据、应用软件、事件管理等的信息安全策略，实行信息安全教育，明确责任，采取相应的安全措施，实施安全策略的综合管理。

6.1.7.3 安全级别

根据GB17859—1999评估安全等级，定义安全级别。

6.1.7.4 安全机制

定义不同的安全机制，包括加密机制、访问控制机制、身份认证机制、数据完整性机制、数字签名机制等，制定事件处理流程和机制，避免安全威胁和隐患。

6.1.7.5 数据交换

规划建设数据安全交换平台，保证内、外网络之间数据交换的安全。应制定数据安全交换、交换过程，保证数据的完整性、可靠性、安全性策略；制定数据交换事件处理预案，评估数据交换事件的影响。

6.1.7.6 病毒防护

制定病毒防护和恢复策略，定期评估病毒影响，采取相应的病毒防护措施；制定病毒事件处理预案。

6.1.8 子网管理和维护

子网是构成系统的要素。定期评估子网的安全性、可靠性、可用性，消除可能存在的故障和安全隐患及对系统的威胁。

6.1.9 桌面管理

个人计算机终端及环境的可靠性、可用性、安全性管理。

6.1.10 操作管理

日常操作的规范化和标准化。

6.2 性能优化服务内容

6.2.1 系统平台性能评估

评估系统整体架构的合理性、安全性、可靠性、可用性、可扩展性，以及系统健壮性评估等。

6.2.2 应用系统性能评估

评估支撑软件、应用软件及其它应用系统性能的安全性、可靠性、可用性，和功能缺陷等。

6.2.3 数据存储和通信安全评估

评估数据的完整性、保密性、不可抵赖性；数据通信的安全策略；访问控制策略，以及安全隐患评估、数据交换安全性评估等。

6.2.4 系统整体安全性能评估

风险评估及应对策略、系统脆弱性检测、非传统安全隐患评估及应对策略等。

6.2.5 系统安全平台性能评估

评估安全防护体系架构的合理性、安全防护体系自身的安全性、可靠性、可用性及存在的风险；安全管理体系的合理性、可用性等。

6.2.6 业务整合

评估用户的业务系统与信息技术整合的现状和改进措施。

6.3 增值服务内容

6.3.1 规划管理

主要包括：信息系统总体发展架构；信息系统中长期建设、应用、发展规划；资源整合和规划；IT治理模式；IT服务规划；标准建设等。

6.3.2 可用性管理

优化、设计、提高系统基础架构（包括硬件基础平台、系统平台、安全平台、数据管理平台等）的可用性、可靠性，降低系统TCO值。

6.3.3 核心应用管理

计算机信息系统中核心技术、高端技术的应用、部署、管理。

6.3.4 安全管理

系统安全的深层分析；安全防护体系、安全管理体系的优化、设计等。

6.3.5 投资保护

信息系统建设的投资分析、TCO分析，根据规划管理，制定投资策略等。

6.3.6 系统运营策略和应用拓展

分析系统需求影响和运营效能，制定获得最大效能的系统运营策略、分析系统潜在的增值服务的可能性等。

7 服务台管理

计算机信息系统运营和维护服务支持，由服务台根据服务内容实施。

7.1 服务台功能

服务台依据用户需求、服务水平管理定义、服务能力定义、服务类型等，实施运营和维护的日常管理。主要功能应包括：

- a) 响应用户服务请求；
- b) 事件处理的管理和协调；
- c) 服务相关信息的发布；
- d) 与用户的沟通、协调；
- e) 意见反馈。

7.2 服务台流程

- a) 服务优先级确定；
- b) 事件识别、分类；
- c) 事件解决方案和处理；
- d) 事件状态追踪和沟通；
- e) 事件处理结果确认；
- f) 用户满意度评估；
- g) 意见反馈。

7.3 服务台评价

服务台的服务水平，应根据以下三项评价：

- a) 可用性（事件响应、事件处理、人员素质等）；
- b) 技术能力（事件处理的服务能力）；
- c) 用户满意度（事件处理的服务质量）。

7.4 优先级

根据事件的影响和程度，确定事件处理的顺序。

7.4.1 优先级分类

应根据以下二项分类：

- a) 影响：根据事件对业务的影响（一般业务与关键业务，一个部门与多个部门等）；
- b) 程度：业务运行与恢复的紧急度。

7.4.2 优先级确定

应根据以下三项确定：

- a) 优先级识别、分类、定义、排队；
- b) 依据定义、排队人为判断；
- c) 不同优先级事件的响应时间定义。

8 运营和维护管理体系

应构建运营和维护管理体系，整合、协调各类资源，提升运营和维护服务能力，保障计算机信息系统和业务系统的持续、稳定运行。管理体系应包括：

- a) 目标和基本原则；
- b) 管理策略和流程；

- c) 人员、资源、技术管理;
- d) 过程模式;
- e) 业绩跟踪与评估;
- f) 服务满意度评估。

9 运营管理

9.1 运营管理目标

应确立优化信息服务成本,分散系统风险,确保跨厂商、跨平台、异构系统的运营效率,满足业务需求增长和发展的目标。

9.2 需求分析

应识别、整合各类资源,分析、检测系统性能,确定业务系统的需求,保证信息系统运营与业务系统需求的一致。

9.3 运营计划

应根据运营管理服务需求、业务需求、服务水平管理、服务能力管理,制定运营管理计划,确定管理流程,建立运营管理体系,保证计算机信息系统安全、可靠、高效、合理成本运营。

9.4 过程管理

在运营管理服务中,应采用过程模式,不断改进和完善服务过程。

9.5 协调与沟通

在运营管理服务中,应经常与用户沟通和交流,听取用户的意见和建议,协调服务过程中的各种矛盾。

9.6 服务交付

9.6.1 运行交付

计算机信息系统建成并投入运营前,应通过测试、验收,并经过试运行,保证交付信息服务单位运营管理的系统安全、可靠、可用、稳定。

9.6.2 过程交付

服务过程中或过程后交付用户运营时,应:

- a) 完整的管理文档交付;
- b) 完整的管理流程交付;
- c) 管理培训完成;
- d) 系统安全、可靠、可用、稳定。

9.7 服务评价

应分阶段评价运营服务过程,并在服务结束后,整体评价运营管理服务。

10 维护管理

10.1 维护管理目标

利用各种技术手段，检测、监控计算机信息系统的运行，分析、优化系统性能，及时发现故障、处理故障，保证信息系统和业务系统的持续、稳定运行。

10.2 需求分析

应识别、整合、定义、分类各类资源，检测、分析系统性能，确定维护服务需求和范畴。

10.3 维护计划

应根据维护服务需求、业务需求、服务水平管理、服务能力管理，制定维护计划，确定管理流程，建立维护体系。

10.4 沟通与协调

在维护服务中，应随时与用户沟通、交流，了解可能的需求变更，听取用户的意见，不断改进和完善服务过程。

10.5 问题管理

10.5.1 问题识别

应监测、记录、识别、分析系统出现的或潜在的问题，建立问题处理流程，查找引起问题的原因，降低系统运营的风险。

10.5.2 问题控制

应根据问题的性质分类，确定问题的影响和程度，按照优先级定义排队，定义问题解决方案。

10.5.3 问题跟踪

应跟踪问题处理流程，及时改进和完善。

10.5.4 协调管理

在问题管理中，应协调服务台、变更管理和问题管理，促进问题的预防、解决和管理。

10.6 维护方式

10.6.1 需求确定

应依据用户需求，确定计算机信息系统维护服务的类型、内容，明确维护服务的目标，和对服务能力的要求，建立维护服务管理流程。

10.6.2 维护支持

应依据用户需求，服务类型、服务内容和 service 管理流程，采取不同层次的维护服务和技术支持：

- a) 定期与非定期维护；
- b) 远程维护；
- c) 现场维护。

10.6.3 维护周期

应实时、快速响应用户的维护请求。

10.7 维护确认

维护工作完成后，应经用户评价、确认，签署《维护完成确认书》。

10.8 维护跟踪

应在维护工作完成后，跟踪、监测维护效果，及时改进、弥补各类缺陷、不足。

11 突发事件管理

11.1 评估与分类

应识别、判断、分析、检测突发事件，根据事件的特点、性质明确分类。

11.2 突发事件处理

- a) 制定突发事件预防预案；
- b) 制定突发事件恢复预案；
- c) 根据突发事件类别判断事件处理优先级；
- d) 执行突发事件预案；
- e) 建立协调、沟通机制，有效处理突发事件；
- f) 对突发事件处理实施跟踪。

12 管理机制

在运营和维护服务中，应建立相应的管理机制。应包括：

- a) 工作制度；
 - b) 人员规范；
 - c) 现场操作规程；
 - d) 安全制度；
 - e) 员工培训计划；
 - f) 其它相应的管理规范。
-