**运维服务能力管理制度**



青岛慧海联创信息技术有限公司

2025年 1 月 4 日

文档信息

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 文档名称编号 | 运维服务能力管理制度（HHLC-ITSS-NLGLZD） | | | |
| 编制单位 | 青岛慧海联创信息技术有限公司 | | | |
| 文档版本 | 版本日期 | 版本说明 | 作 者 | 审核 |
| V1.0 | 2025-1-4 | 发布版本 | 宫海亭 | 张仲全 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

目录

[运维服务能力管理制度 1](#_Toc16167)

[文档信息 2](#_Toc16758)

[1. 目的 6](#_Toc27496)

[2. 适用范围 6](#_Toc3877)

[3. 引用文件 6](#_Toc25255)

[4. 运维服务战略与组织 6](#_Toc419)

[4.1 服务目标 6](#_Toc5909)

[5. 运行维护服务能力管理 7](#_Toc699)

[5.1 策划 7](#_Toc29257)

[5.1.1 运维服务目录管理 7](#_Toc10449)

[5.1.3 运维服务质量计划 8](#_Toc24467)

[5.2 实施 8](#_Toc11885)

[5.3 检查 9](#_Toc8687)

[5.3.1 内审 9](#_Toc15079)

[5.3.2 管理评审 9](#_Toc6776)

[5.3.3 客户满意度 10](#_Toc11653)

[5.4 改进 10](#_Toc2959)

[6. 交付 10](#_Toc26260)

[6.1 交付策划 11](#_Toc1547)

[6.2 交付实施 11](#_Toc9794)

[6.3 交付检查 11](#_Toc22838)

[7. 应急 12](#_Toc5952)

[7.1 应急准备 12](#_Toc25441)

[7.1.1 应急响应组织 12](#_Toc2930)

[7.1.2 应急响应制度 12](#_Toc20557)

[7.1.3 风险评估与改进 13](#_Toc25410)

[7.1.4 应急事件级别划分 13](#_Toc31686)

[7.1.5 应急响应预案制定 13](#_Toc7235)

[7.2 监测与预警 14](#_Toc8732)

[7.2.1 日常监测与预警 14](#_Toc10835)

[7.2.2 事件评估 15](#_Toc5471)

[7.3 应急处置 16](#_Toc5719)

[7.3.1 排查与诊断 16](#_Toc9612)

[7.3.3 事件升级 16](#_Toc30786)

[7.3.4 信息通报 16](#_Toc6925)

[8. 人员 17](#_Toc19990)

[8.1 人员管理 17](#_Toc24113)

[8.2 岗位结构 18](#_Toc32746)

[8.4 技能 18](#_Toc31635)

[8.5 经验 18](#_Toc8520)

[9. 资源 18](#_Toc29831)

[9.1 运行维护工具 19](#_Toc16994)

[9.2 服务台 19](#_Toc1020)

[9.3 服务知识 19](#_Toc30691)

[9.4 备件库 19](#_Toc892)

[9.5 最终软件库 20](#_Toc13939)

[9.6 服务数据 20](#_Toc14647)

[10. 技术 20](#_Toc18209)

[10.1 技术研发 20](#_Toc24367)

[10.2 与发现问题、解决问题相关的技术 20](#_Toc1103)

[11. 过程 21](#_Toc29957)

[11.1 服务级别管理 21](#_Toc19158)

[11.2 服务报告 21](#_Toc14584)

[11.3 事件管理 22](#_Toc10623)

[11.4 问题管理 22](#_Toc18965)

[11.5 配置管理 23](#_Toc26881)

[11.6 变更管理 23](#_Toc17576)

[11.7 发布管理 23](#_Toc6430)

[11.8 信息安全管理 24](#_Toc29548)

[11.9 容量管理 24](#_Toc29601)

[11.10 过程框架设计 24](#_Toc17170)

[11.11可用性和服务连续性 25](#_Toc11333)

[7.3.6 事件关闭 11](#bookmark40)

[8. 人员 12](#bookmark41)

[8.1 人员管理 12](#bookmark42)

[8.2 岗位结构 12](#bookmark43)

[8.3 知识 12](#bookmark44)

[8.4 技能 13](#bookmark45)

[8.5 经验 13](#bookmark46)

[9. 资源 13](#bookmark47)

[9.1 运行维护工具 13](#bookmark48)

[9.2 服务台 13](#bookmark49)

[9.3 知识库 14](#bookmark50)

[9.4 备件库 14](#bookmark51)

[10. 技术 14](#bookmark52)

[10.1 技术研发 14](#bookmark53)

[10.2 与发现问题、解决问题相关的技术 15](#bookmark54)

[11. 过程 15](#bookmark55)

[11.1 服务级别管理 15](#bookmark56)

[11.2 服务报告 15](#bookmark57)

[11.3 事件管理 16](#bookmark58)

[11.4 问题管理 16](#bookmark59)

[11.5 配置管理 17](#bookmark60)

[11.6 变更管理 17](#bookmark61)

[11.7 发布管理 17](#bookmark62)

[11.8 信息安全管理 18](#bookmark63)

**1. 目的**

为提升公司运维服务能力管理的科学化、规范化和专业化，确保运维服务相关部门为各客户提供双方协商一致的、安全稳定的运行维护优质服务，公司依据信息技术服务相关标准的要求，建立遵照国家标准、适应客户需求和管理要求、持续优化的运维服务能力管理体系，特制定本制度。

**2. 适用范围**

本文件适用于公司为客户提供的各类服务。

**3. 引用文件**

1. T/CESA 1299—2023《信息技术服务 运行维护服务能力成熟度模型》

2. GB/T28827.1-2022《信息技术服务 运行维护 第一部分：通用要求》

3. GB/T 29264-2012 《信息技术服务 分类与代码》

4. GB/T 28827.2-2012 《信息技术服务 运行维护 第 2 部分:交付规范》

5. GB/T 28827.3-2012 《信息技术服务 运行维护 第 3 部分:应急响应规范》

国家有关法律、法规及行业标准

**4. 运维服务战略与组织**

**4.1 服务目标**

慧海联创 IT 运维服务的服务目标定义如下：

不断提升客户满意度；

不断提高系统的可靠性和稳定性；

确保无重大事件发生。

**4.2 运维服务战略**

依据公司发展战略，公司的运维服务战略是：凭借公司优秀的专业化服务团队和丰富的行业信息技术服务经验，为客户提供专业化、规范化、高效率的运维服务，让公司的服务更高效、更健康。

**5. 运行维护服务能力管理**

**5.1 策划**

运行维护服务策划阶段包括运维服务目录管理、运维服务规划等内容。具体包括：

1.制定运维服务目录，并根据公司运维发展更新运维服务目录；

2.依据公司业务需求，建立与运维服务相适应的运维服务部织架构和管理制度；

3.建立运维服务的指标体系和保障体系；

4.识别、评估和管理运维服务能力管理体系各项风险，以确保完成所计划的指标；

5.策划并获得完成目标所需的相关资源（人员、资源、技术、过程等）；

6.策划运维服务质量改进计划；

7.依据运维服务战略，制定运维服务年度计划, 明确运维服务能力管理的需求及目标。

**5.1.1** **运维服务目录管理**

运维服务部负责建立、修订、完善运行维护服务目录，并负责服务目录的管理。服务目录主要包含服务项目、服务内容、响应时间、服务频度、交付方式和服务交付成果等相关内容。

由运维服务部统一制订和发布运维服务目录，并配合运维服务的宣传推广工作，使公司内外部用户了解运维服务内容和服务产品，在客户需要时可以便捷、准确、及时的获得相关服务。

运维服务部定期修订、完善服务目录，修订服务内容，根据运维服务的生

命周期，定期增加或删除服务内容。

**5.1.2** **运维服务能力计划**

运维服务能力计划，在每个年度的年初编制，每年一次。运维服务能力计划由运维服务能力管理体系管理者代表负责组织编制。

运维服务能力计划是运维服务战略的体现，主要内容包括如下几个方面：

1.运维服务战略规划和战略执行计划；

2.运维服务团队人力资源计划、储备、培养和培训；

3.运维服务资源计划；

4.运维服务过程计划；

5.运维服务技术研发计划；

6.运维服务能力管理体系改进计划；

7.交付和应急管理的计划；

8.运维服务能力管理指标的优化。

**5.1.3** **运维服务质量计划**

运维服务质量计划，在每个年度的年初编制，每年一次。运维服务质量计划由质量中心组织编制，包括内审、管理评审、内部过程改进、客户满意度、运维服务指标数据分析等各项内容。

**5.2 实施**

运维服务部各工作组及各运维服务相关部门依照运维服务能力管理体系要求，在运维服务能力计划的基础上，执行运行维护服务的相关流程，实施、管理与交付服务，以满足与客户协商确定的服务承诺。具体包括：

制定与运维服务能力管理体系和运维服务能力计划相适宜的部门运维服务实施计划和项目管理制度，保证运维服务策划所要求的服务能力及服务质量；

建立与客户有效沟通协调的制度，以保证客户的需求和反馈得到充分的确认；

运维服务实施过程所有记录需按要求执行并存档，保证服务过程可追溯，结果可计量和评估，便于发现运维服务能力的不足，进而持续改进；

质量中心对交付过程和交付物进行客观审计；

质量中心对实施结果定期组织总结评估，提出问题改进办法和优化建议。

**5.3 检查**

为保证运维服务能力管理体系和服务能力的持续性、适用性和有效性，对实施结果和过程的执行进行检查、计量、评审和分析。具体包括：

公司质量中心负责每年组织一到两次例行的内审工作，对运维服务体系运行的过程和指标进行检查，对不符合管理要求的过程和指标进行跟踪验证，直至闭合，并编制审核报告报运维服务能力管理层决策；

内部过程改进；

公司定期调查客户满意度，并对调查结果进行统计分析；

运维服务指标数据分析。

**5.3.1** **内审**

为验证运维服务能力管理体系活动和有关结果是否符合信息技术服务相关标准要求和运维服务能力管理体系文件，公司质量中心组织相关服务部门针对运维服务能力管理体系进行内部审查工作。

年度内审计划由质量中心负责编制，根据各部门服务管理体系实施情况、重要性及以往审核结果编制年度内部审核计划，内审计划报管理者代表批准后实施。

内部审核每年至少进行一次，审核覆盖运维服务能力管理体系涉及的所有部门和运维服务能力管理体系全部要求。

内审小组的人员构成主要由质量管理人员、运维服务流程负责人等组成。运维服务能力管理体系可与质量管理体系一并审核。

**5.3.2** **管理评审**

为确保运维服务能力管理体系和服务能力的持续性、适用性和有效性，公司管理层每年进行一次例行的管理评审，对运维服务体系的现状和适应性做出评价。

管理评审由公司质量中心启动，管理者代表和质量中心具体组织和实施相关准备工作，就组织机构、人员、资源、技术、过程、交付、应急方面作出决策，以保证体系持续有效的要求。

管理评审每年一次，特殊情况下，如：管理方针、目标、组织结构、业务流程出现重大调整，出现重大的质量事故和客户投诉，由运维服务能力管理体系指导组成员提出申请，经最高管理者批准后，管理评审可随时举行。

**5.3.3** **客户满意度**

运维服务部服务台组负责调查客户满意度信息，将其作为运维服务能力管理体系有效的一种度量，并充分加以利用。

**5.4 改进**

为了改进公司运行维护服务能力管理过程中的不足，持续提升运行维护服务能力，管理者代表组织好改进过程的策划工作，由质量中心负责实施改进过程的管理。具体包括：

制定有效的、全面的服务能力改进机制，确保运维服务能力不断提高；

对管控过程中发现的不符合策划要求的行为和未达成的指标进行总结、调查分析，质量中心负责根据分析结果确定改进措施，监控改进计划的落实；

改进相关过程文件，包括制度文件、分析报告、改进计划和相关记录等予以存档。

**6. 交付**

为了向用户方交付有效、高效和合理的运维服务，使公司和用户方对运维服务交付标准达成一致，为用户方和公司提供运维交付的最佳实践和质量评估。公司对服务交付过程规划、实施、检查和改进以保障运维服务 SLA 的达成。

**6.1 交付策划**

根据用户方需求和公司自身能力，双方协商签署项目合同；公司做好必要的交付准备，制定运维项目服务交付计划，确保服务正常提供。

运维项目服务交付计划中内容包括：

依据服务目录与用户方确认服务级别协议；

编制交付实施计划、交付检查计划和交付改进计划；

配备符合能力要求的管理人员和专业人员；

明确职责分工、服务流程和关键技术要求，必要时提供服务手册和技术手册；

准备必要的资源，如工具、服务台和知识库；

明确考核要求、计算办法和奖惩措施；

明确服务交付过程中的安全要求，并采取保障措施，如签署保密协议等；

明确服务交付过程中可能存在的各种风险，制定风险规避计划；

与用户方就必要信息达成共识，如时间计划、人员配备、投诉受理渠道及流程等；

明确供需双方产生异议的处理原则；

明确供需双方在交付过程中产生遗留问题的处理原则；

针对应急事件制定预案。

**6.2 交付实施**

按照交付策划向用户方提供运行维护服务，完成服务级别协议规定内容。交付实施过程中按照规定的服务级别、服务报告、事件、问题、配置、变更、发布、信息安全 8 个过程程序管理要求进行过程实施和记录。

**6.3 交付检查**

公司质量中心对项目做过程审计和项目质量点检查确保项目的交付过程和成果的有效性，通过抽查和定期的客户满意度调查，和用户方确认完成情况和满意度情况，并对发现的问题提出改进建议。

**6.4 交付改进**

总结和分析不符合的服务交付，项目负责人以及各领域负责人根据业务影响分析，对不符合和用户方不满意，以及需要规避改进的内容进行跟踪性改进，以确保服务持续改进。

# 7. 应急

为预防和控制潜在的事故或紧急情况，并对其做出应急准备和响应，最大限度地减少可能产生的事故和可能造成的后果，应对应急准备、监测与预警、应急处置和总结改进进行管理。

**7.1 应急准备**

为预防和控制潜在的事故或紧急情况，并对其做出应急准备和响应，最大限度地减少可能产生的事故和可能造成的后果，应对应急准备、监测与预警、应急处置和总结改进进行管理。

**7.1.1** **应急响应组织**

成立应急响应小组，由公司副总经理担任组长；由质量中心、研发中心等相关部门领导、技术骨干等组成。

组织开展事件预防、应急处置、恢复运行、事件通报等各项应急工作。相关部门要主动协调有关各方面，参与实施部门听从指挥、步调一致。

**7.1.2** **应急响应制度**

制定应急响应管理规范，明确应急响应的目标、原则、范围，并要求：与相关利益方就应急响应制度达成一致；

定期对应急响应制度进行评审；

在组织战略、业务流程、客户要求等发生重大变化时对应急响应制度进行调整。

**7.1.3** **风险评估与改进**

1 ） 风险评估

按照确定的方法和流程对重要信息系统实施风险评估，确保了解其在运行维护过程中的关键活动、所需资源、限制条件及信息系统面临的各种风险要素。了解当风险演变为应急事件时所产生的影响和后果，以及信息系统服务中断所带来的损失。

企业授权组织内或组织外的服务公司进行风险识别，并将授权通知到所有相关利益方。被授权的服务公司结合具体的信息系统现状和要求，从技术和管理等方面确定风险要素。

2）改进

对于识别出的各种风险，制定明确的控制策略，必要时对业务系统进行升级改造。可供选择的风险控制策略包括：风险规避、风险转移、风险降低、风险接受。

**7.1.4** **应急事件级别划分**

按照系统的订单等级、系统服务时段、系统受损程度要素对可能发生的应急事件进行级别划分。

组织结合自身的业务要求，对应急事件级别对应的响应时间、处置完成时间等达成一致。组织根据应急事件级别配置响应的保障措施，如人员、资金和设备等。

**7.1.5** **应急响应预案制定**

1）预案制定与评审

根据应急事件级别制定应急响应预案。应急响应预案可以分为总体预案和针对某个项目的专项预案。

应急响应预案的格式能够为应急响应组织进行系统恢复操作提供快速明确的指导。应急响应预案明确、简洁，易于在紧急情况下执行，并使用检查列表。

服务用户方组织对应急响应预案进行评审，并与相关利益方达成一致。2）预案发布

经过评审确认的应急响应预案，应由应急响应执行组长负责发布。

应急响应预案应进行版本控制。

**7.1.6** **培训与演练**

1）培训

制定应急响应培训计划，并组织相关人员参与。应急响应预案作为培训的主要内容。

培训使得组织及人员明确其在应急响应过程中的责任范围、接口关系，明确应急处置的操作规范和操作流程。

培训至少每年举办一次。

2）演练

为检验应急响应预案的有效性，同时使相关人员了解运行维护预案的目标和内容，熟悉应急响应的操作规程，组织应进行应急演练，应：

预先制定演练计划、演练脚本；

演练的整个过程有详细的记录，并形成报告；

演练不能影响业务的正常运行。

为提升应急响应能力，组织可采用无脚本演练。

必要时，组织可根据演练的效果，对应急响应预案进行完善。

**7.2 监测与预警**

**7.2.1** **日常监测与预警**

1）范围

组织持续开展日常监测活动，实施有效预警，对运行维护服务对象的运行情况进行监测与预警，以跟踪和判别以下对象的容量、可用性和连续性；范围如下：

业务平台系统；

支撑应用系统运行的操作系统软件、数据库软件；网络及网络设备；主机、存储等设备；

2）手段与工具

结合运行维护服务级别协议和应急响应预案，开展日常监测与预警活动，包括：

设立服务台并保持运营；

建立知识库并保持更新；

确定监测项、监测时间间隔与阈值；

确定活动中的人员、角色和职责。

采用运行维护工具与人工相结合的方式开展日常监测与预警活动。

3）记录与报告

建立监测、预警的记录和报告制度，并按照约定的形式和时间间隔上报现场负责人。发现应急事件时，现场负责人提交报告，报告内容包括：

应急事件发生及发现的时间、位置；

现象描述；

影响的范围；

初步原因分析；

报告人。

报告方式包括电话、邮件或书面文件等，并确认对方收到报告。

运维人员采取必要措施，开展应急事件的先期处置，以提高应急响应效率，避免次生、衍生事件的发生。

**7.2.2** **事件评估**

运维服务部现场运维服务部根据事件级别定义，初步确定应急事件所对应的事件级别。将事件级别置于动态调整控制中。

**7.3 应急处置**

**7.3.1** **排查与诊断**

故障排查与诊断的流程包含以下内容：

现场运维服务部主管调度处置人员进行现场故障排查；

现场处置人员随时向维护主管汇报故障排查情况、诊断信息、故障定位结果等；

将排查与诊断的过程与结果信息进行整理与归档。

处置过程中，现场运维服务部主管及时与相关利益方进行沟通，沟通的内容主要包括系统故障点、造成故障的原因、排查诊断状况等。

**7.3.2** **处理与恢复**

基于应急响应预案、配置管理数据库、知识库等进行故障处理和系统恢复，处理与恢复的原则包括：

在满足事件级别处置时间要求的前提下，尽快恢复服务；

采用的方法、手段不造成次生、衍生事件的发生。

该对过程及结果信息进行记录，并及时告知相关利益方。

服务台组组织对处理与恢复的结果进行初步确认。

**7.3.3** **事件升级**

当实际处置时间超过事件级别处置时间要求时，作为事件升级的参考要素。公司对事件升级可能造成的影响进行评估，并在相关利益方之间达成一致。

事件升级的实施授权由运维服务部主管启动，并对事件升级的过程和结果信息进行整理与归档。

**7.3.4** **信息通报**

运维服务部主管向相关利益方通报事件升级信息，内容包括：

事件升级的原因；

事件升级后的级别；

事件升级后与之对应的预案；

对升级事件处置过程及结果的报告要求，如：报告程序、报告对象、报告内容、报告频率等；

信息通报的范围和涉及的接受者。

信息通报需选择适当的方式，如电话、邮件、传真、书面文件等形式。

**7.3.5** **持续服务**

完成处理与恢复后，运行维护人员提供持续性服务，相关方对持续性服务的效果进行评价，评价结果作为应急事件关闭的输入。

**7.3.6** **事件关闭**

应急事件完成处理与恢复后，进行事件关闭申请、核实、调查取证、关闭通报过程进行事件关闭处理。并将应急事件发生的原因、处置过程和方法整理写成《XX 系统事故分析报告》，并发送至相关人员。

**8. 人员**

**8.1 人员管理**

依据信息服务技术相关标准对运维服务人员储备、培训和考核的要求，公司人力资源部负责本运维服务人员的教育、培训、考评和管理，建立并保持人员管理相关制度，以便：

依据运维服务战略、规划和与客户签订的 SLA，制定人力资源储备计划；

识别从事运维服务人员工作能力和培训的需求；

提供培训，以满足运维服务的需求；

对培训的有效性进行评价；

对运维服务人员进行考核，识别运维服务人员的能力与运维服务需求的匹配度；

每半年对运维服务人力资源管理计划的执行情况进行评估与总结；

**8.2 岗位结构**

根据运维服务要求和 SLA 的需求，人力资源部制定与其相适应的管理岗位、技术支持岗位和岗位备份制度，并在服务过程中严格执行。每半年对制度的合理性和有效性进行总结和评估，依据公司规划、管理制度和记录文件在年度计划中提出对岗位结构体系与备份制度的优化建议，保存所有过程文件和记录。

**8.3 知识**

公司人力资源部负责对运维服务人员的知识进行识别管理，包括学历教育知识、信息技术相关基础知识、专业知识以及与服务相关的组织和行业知识等，依据与客户签署的 SLA 规划运维服务人员的知识需求、人员数量和比例，制定并执行考核管理办法，每年度对运维服务人员知识与运维服务项目的匹配度进行评估和总结，在年度计划中提出对运维服务人员知识管理的优化建议。

**8.4 技能**

公司人力资源部负责对运维服务人员的技能进行识别管理，包括运维服务基本能力、专项技术能力等，依据与客户签署的 SLA 确认对运维服务人员的技能的需求，规划运维服务人员需具备的技能资格，及人员数量，制定并执行考核管理办法，每年度对运维服务人员技能与运维服务项目的匹配度进行评估和总结，在年度计划中提出对运维服务人员技能管理的优化建议。

**8.5 经验**

公司人力资源部负责对运维服务人员的运维服务经验进行识别管理，包括参与运维服务相关的数量、规模及角色等，依据与客户签署的 SLA 确认对运维服务人员的经验的需求，规划运维服务人员需具备的运维服务经验，制定并执行考核管理办法，每年度对运维服务人员运维服务经验与运维服务项目的匹配度进行评估和总结，在年度计划中提出对运维服务人员运维服务经验管理的优化建议。

**9. 资源**

**9.1 运行维护工具**

运维服务部负责运行维护工具的管理，建立与工具功能匹配的使用手册，监督工具使用日常记录的登记，协助完成工具使用效果的评估报告和监督持续改进工作。

监控工具：数据采集和监控，评估可能导致运维服务对象故障的因素；

过程管理工具：按照公司与客户签订的 SLA 管理运行维护服务的交付过程，包括日常运维管理、记录、测量、监督和评估功能；

其它工具：根据业务要求配备的其它用于特殊要求的工具。

**9.2 服务台**

在公司内部设置统一的服务台，作为与客户有效沟通渠道，制定服务台管理制度，配置专职人员负责服务台客户请求的处理，包括服务请求的接收、记录、跟踪和反馈。人力资源部负责服务台专职人员的绩效考核，运维服务部负责对服务台工作进行监管和持续改进工作。

**9.3 服务知识**

为提高为客户解决运维服务问题的效率，实现知识共享，提升运维服务人员业务能力，根据业务需求构建知识库，同时建立符合信息服务技术相关标准要求的知识库管理制度及策略，覆盖运维服务全过程。

根据公司在运维服务过程中常见问题，总结分析，提出解决办法纳入知识库，明确知识库知识的添加、更新和查询流程，对知识生命周期进行管理，人力资源部定期对知识库的管理进行评估，对发现的问题及时进行改进，确保知识库的可用性与有效性。

**9.4 备件库**

为了合理利用运行维护项目中的基础设施、网络设备、服务器存储等设备，确保系统稳定可靠地运行，保障运维服务人员有良好的工作条件和充足的设备资源，做到技术先进、经济合理、安全适用、确保质量，特制定本制度。

通过建立完整的运行维护管理制度，形成规范的运维管理体系，加强对运维服务全过程的控制，同时对备品备件、耗材的采购成本进行有效控制从而降低运维成本。

**9.5 最终软件库**

为了保障软件部署的一致性和可靠性控制配置风险，提升系统稳定性；支持高效变更与发布管理；实现软件资产的全生命周期管理；降低运维成本与人为错误，减少运维服务人员的工作量，提高工作效率，特制定最终软件库管理制度。

**9.6 服务数据**

为了构建规范化、全生命周期的数据管理体系，确保运维活动产生的数据具备可信性，从而驱动服务化、风险防控与价值创造。达到将无序数据转化为受治理的数据资产的目的，特制定服务数据管理制度。

**10. 技术**

**10.1 技术研发**

依据运维服务业务定位，研发中心按运维服务规划要求，制定年度技术研发计划和技术研发管理制度，年度技术研发计划包括研发环境、人员、资金、研发进度和质量管理等计划，同时关注新技术和前沿技术的开发及应用、技术储备等。

年度技术研发计划编制后提交领导审批，通过后按计划实施，人力资源部、财务部、研发中心、运维服务部负责配合实施工作，过程记录予以保持。研发中心按季度对研发计划和研发管理制度的执行情况进行评估，中心总经理负责监管技术研发相关工作的持续改进。

**10.2 与发现问题、解决问题相关的技术**

研发中心根据运维服务的特点，结合客户方的实际需求，针对运维服务实施过程中，可能面临的技术问题采取技术手段进行识别。

研发中心负责技术的提供，同时针对 IT 运维平台的技术说明书、诊断手册，并保持该平台运行的有效性，保留相关记录，每年对该平台的应用情况进行评 估，优化改进保持其可用性。

**11. 过程**

**11.1 服务级别管理**

服务级别管理的目的是通过明确服务范围、服务目录和服务级别，定义工作量特征，与相关方达成协议，是有效管理客户需求的主要手段。服务级别管理中的服务范围基于与客户签订的 SLA，结合客户维护要求、业务应用系统支持要求、运维管理咨询要求等分别进行定义和制定。

服务目录为基于 SLA 以及客户期望得到的需求，基于服务范围的各类应用系统进行制定和提交，内容包含公司所提供的各类运维服务。

在明确服务范围、制定服务目录和 SLA 的基础上与客户签订运维服务合同，制定服务执行计划，根据需方的考核评估要求，建立 SLA 考核自评估机制，包括 SLA 完成情况、达成率等，服务级别管理负责人负责在执行过程中对发现的问题进行改进，过程记录予以保持。

**11.2 服务报告**

服务报告管理的目的是为客户提供及时、可靠、准确的服务信息，同时对在运维服务过程中的行为有效的管理。

服务报告分为主动服务报告和被动服务报告，服务报告对建立、审批、分发和归档进行控制，确保报告产出及时、条理清晰、信息可靠和准确，报告应得到相关各方的认可。服务报告内容涵盖以下方面：服务级别目标的绩效达成情况；提供服务过程中产生的不符合项和问题；工作量特征和数量特性；重要事件的绩效报告；定期趋势信息；满意度分析等。在服务报告中，对发现的问题，应明确处理意见、制定纠正措施，并与问题的相关方沟通。

运维服务部负责服务报告的管理工作，包括服务报告的提交方式、提交时间、接受对象、服务报告的模版、服务报告的审阅和提交、服务报告的呈阅以及服务报告的文档管理，服务报告负责人按计划对服务报告管理情况进行总结，对发现的问题进行改进，所有过程记录予以保持。

**11.3 事件管理**

事件管理的目的是尽快恢复客户业务，确保客户得到及时、有效的服务，是客户业务效率的重要保证。事件管理范围包括运维服务合同范围内的客户在生产和运行环境中发生的各类突发事件、安全事件、服务请求以及用户要求。如：用户报告的故障事件、运维服务人员监测检测的故障事件、其他人员转告的用户故障事件等，信息咨询、业务支持请求、辅助配合等服务请求，以及客户对信息系统基础环境中配置项提出的修改请求等变更请求。

在事件处理过程中，通过有效方式（电话、邮件、短信、微信等）及时通知用户，使其了解事件或服务请求的进展。如果不能达到承诺的服务级别，提前告警并采取相应的措施。

与事件管理有关的所有员工根据拥有权限划分访问相关信息，如知识库和配置库等；定义重大紧急事件，并制定绿色通道，使其快速和有效得以解决。事件经理在执行过程中对发现的问题进行改进，过程记录予以保持。

**11.4 问题管理**

问题管理的目的是对发生在客户生产环境中的问题进行管理，找出产生这些问题的根本原因，然后根据需要通过变更请求、变通方法或建议的预防性措施来消除引起事件的深层次根源以防止事件再次发生，从而为客户建立一个稳定的运行环境，提高服务的可用性。问题管理范围是运维合同范围内的客户的生产和运行环境中发生的服务事件提起的问题，包括系统、网络、安全、业务、应用等各类运维服务相关问题。

问题管理使用有效管理工具，以确保所有问题被识别并记录、审核与分派、分析与诊断、解决并关闭，并定期提交问题分析报告。在问题处理过程中，通过有效方式（电话、邮件、短信、微信等）及时通知用户，使其了解问题处理的进展，问题经理需要安排和协调公司各方面资源处理并解决问题。

与问题管理有关的所有员工根据拥有权限划分访问相关信息，如知识库和配置库等。问题经理在执行过程中对发现的问题进行改进，过程记录予以保持。

**11.5 配置管理**

配置管理的目的是通过将客户组织、信息、关系进行集中、统一管理，为服务过程提供基础的数据支持，以优化服务流程、提高服务效率、确保服务质量。配置管理范围是运维合同范围内的客户的生产和运行环境中的硬件、软件、应用系统、信息资源等。

**11.6 变更管理**

变更管理的目的是有效控制在运维服务过程中的各类风险，提高客户信息系统的安全性、有效性，确保客户业务系统的持续性。变更管理范围是运维合同范围内的客户的生产和运行环境中发生的变更请求以及用户提出变更需求。

变更管理流程始于变更的接收，结束于变更的总结回顾，使用运维系统记录相关流程，以确保所有变更被记录并得到有效管控，具体过程涵盖接收与分类、评估与审批、构建与实施、总结与关闭等环节，并定期提交变更统计报告

针对不同的变更情况，识别出紧急变更，并制定绿色通道，使其快速和有效得以解决。变更经理在执行过程中对发现的问题进行改进，过程记录予以保持。

**11.7 发布管理**

发布管理的目的是确保发布的信息系统软件和硬件的有效性，规避客户信息系统升级、变更导致的风险，确保客户业务持续性。发布管理范围包括教育云服务平台系统软、硬件问题的所有发布。

发布管理使用运维系统进行流程记录，以确保所有版本的发布被记录、测试、规划、实施，并定期提交报告。

在发布过程中，通过有效方式（电话、邮件、短信、微信等）通知客户，使其了解发布的进展。如果不能达到承诺的服务级别，提前告警并采取相应的措施。

发布经理在执行过程中对发现的问题进行改进，过程记录予以保持。

**11.8 信息安全管理**

信息安全管理的目的是确保公司提供给客户的运行维护服务是安全的，实现客户利益。需要定期进行安全自查和隐患分析，在人员、物理、网络、系统、数据、应用、管理等方面进行安全检查，查找安全漏洞，采取有效的措施予以解决。

安全自查和隐患分析分为局部自查和全面自查两种方式，局部自查指的是根据信息系统目前的安全状态进行重点自查，全面自查指的是针对整个信息系统进行全面自查。局部自查随时进行，全面自查一年至少要进行一次，相关过程记录予以保持。

**11.9 容量管理**

容量管理的核心目的是通过科学预测与动态调控资源，确保IT基础设施与服务能力匹配的要求，实现“成本可控，风险预控，效能最优”的平衡。

容量管理的三大核心目的是：

1. 保障服务连续性

实时监控CPU内存、带宽等关键资源，避免因资源耗尽导致服务中断

1. 优化资源效能

消除资源浪费：识别闲置资源，通过资源回收或缩容降低运营成本，避免过度配置。

1. 驱动服务规划

为系统改造提供容量可行性分析

**11.10 过程框架设计**

过程框架设计的核心目的是构建标准化、可量化、可持续改进的运维管理体系，

通过流程化协同解决服务碎片化问题，确保IT服务与业务目标对齐。其本质是从“人治”到“法治”的转型升级。

根本目的是实现运维服务的可控性与可度量性。

通过定义统一流程，消除个人经验差异导致的处理延迟；建立KPI体系，通过数据驱动服务改进；明确流程接口，避免跨部门协作低效性。

**11.11可用性和服务连续性**

可用性管理与连续性管理是保障业务稳健运行的核心能力模块，二者协同实现 “预防故障发生” 和 “灾难快速恢复” 的双重目标。

可用性管理的核心目标是最大化IT服务有效运行时间，确保服务在约定时间内可被正常访问和使用；连续性管理的核心目标是确保灾难事件后关键业务能在可接受的时间内恢复。