



CentOS 安全接管服务方案

麒麟软件有限公司

2022 年 6 月

一. 服务概述

2020 年 12 月，CentOS 社区宣布 CentOS 服务器操作系统 8 和 7 系列分别于 2021 年底和 2024 年 6 月底停止服务。CentOS 是由开源社区免费提供的服务器操作系统，停服将导致系统安全漏洞无社区支持，给部署在服务器上的应用系统带来严重的安全隐患。

为应对 CentOS “停服” 挑战，保障麒麟用户在迁移和升级到麒麟操作系统前现有存量 CentOS 系统安全稳定运行，麒麟软件依托于自身技术服务体系，形成安全接管服务解决方案，致力于为用户提供标准化、规范化、专业化的技术服务支持，能够满足用户快速响应、及时处理并修复问题的需求，还可按照用户个性化需求提供定制化服务，满足用户各类复杂业务应用场景的需要。

麒麟软件现有支持体系为技术服务与销售相融合，形成了 6 个行业技服团队，依据地域情况形成了 21 个区域技服团队，共有服务支持人员约 1000 人。行业技服团队打造专业化支持能力，区域技服团队提升本地化支持能力。技术服务中心设立专家团队，响应行业和区域技服团队的难点攻关工作。同时打通行业和区域技服团队的联动，形成行业赋能区域，区域延伸行业优势的机制。

二. 服务范围

CentOS 安全接管服务覆盖 CentOS 6、7、8 和 CentOS 其他未停止服务产品，根据用户的实际需求匹配远程、现场或驻场服务。为购买了麒麟服务器操作系统并计划迁移的客户，在规定的服务支持工作时间范围和响应时间内，提供优质的客户服务体验。

三. 服务响应

麒麟软件按照国际 ITIL 标准，并制定了标准的故障级别和服务响应时效，根据用户上报的问题情况评估出故障严重性级别，并根据级别做出相应的服务响应，快速定位问题和处理，从而保障服务质量。

在规定的服务支持工作时间范围和响应时间内，响应时间因问题的严重性而异，是指从创建服务请求开始到服务资源联系客户的时间段。并提供全面的 L1-L2-L3 问题升级机制及全方位解决方案，高效解决客户问题，提供优质的客户服务体验。

- 故障级别及响应时效：

故障严重性 级别	故障描述	响应时效	
		5*8	7*24
优先级 1 (P1)	重大停机故障 ;用户系统出现的问题已经严重影响到生产活动的正常运行(如生产数据丢失，或者生产系统宕机或者无法正常工作)，致使用户的业务中断。	1 小时	0.5 小时
优先级 2 (P2)	性能严重下降 ;用户系统可以运行但严重影响到生产活动的正常运行 ,致使用户的部分业务受到严重影响。	2 小时	1 小时
优先级 3 (P3)	普通故障 ;用户系统出现的问题影响到部分非关键的生产活动的正常运行 ,致使用户的部分业务受到中等或者较低的影响。	4 小时	2 小时

优先级 4 (P4)	低 ; 普通使用问题或者改善的建议 , 问题对业务系统 , 或在系统的性能和功能方面产生了较低的影响或无影响。	8 小时	4 小时
-----------------	---	------	------

● 支持服务等级 :

Service Level1(L1) : 400 和区域/行业技服人员、区域/行业专属工程师

技术问题分析、排查,对复杂问题确定问题范围;安装部署指导和支持;重大保障、巡检、方案支持(系统基线、变更、替换)、安全加固;复杂和疑难问题升级给 L2。

Service Leve2(L2) : 技服中心二线工程师

响应 L1 提升的问题;技术问题快速定位,疑难和复杂问题分析原因并修复故障,通用培训目录。对需要进行代码层面的问题升级给 L3。

Service Leve3(L3) : 产品研发专家

响应 L2 提升的问题;代码级缺陷、Bug、漏洞补丁处理,重、难点问题的技术攻关;安全补丁支持和详细说明报告;开源软件打包适配;内核优化;

四. CentOS 服务产品

面向不同用户需求,针对 CentOS 操作系统,麒麟软件提供三类服务项目,用户和根据实际需求进行组合选择。

配置编号	服务产品名称	技术规格
品目一	标准服务 5*8	详见《4.1 标准服务 5*8》
品目二	高级服务 7*24	详见《4.2 高级服务 7*24》
品目三	驻场服务	详见《4.3 驻场服务》

4.1. 标准服务 5*8

在服务期内，远程为用户提供 5X8 的服务支持，包括专属 400 支持热线，为用户提供及时响应的服务；标准服务内容如下：

服务内容	描述
CentOS 使用指导	远程指导用户如何正确使用操作系统。
安装部署支持	系统部署相关指导工作，包括不限于系统分区建议、网络配置建议、系统服务配置建议等。
故障支持	面对用户 CentOS 操作系统故障，提供在线支持平台、知识库、微信公众号、邮件、电话等方式为用户进行技术支撑。
补丁支持	针对已知产品存在的缺陷（含已发现未修复的缺陷），麒麟软件将通过官网、公众号等公共平台发布产品已知缺陷修复方案，并主动推送给用户，指导用户远程安装。

- 服务方式和服务时间

服务方式

400、微信公众号、邮箱

5X8 远程支持服务

-工作时间段范围：国家法定工作日的标准工作时间；此项服务在每周一至周五，当地时间上午 8 点 30 分到下午 5 点 30 分（法定节假日除外）期间提供。

4.2. 高级服务 7*24

面向关键业务，麒麟软件可提供客户服务经理进行高级服务，包括远程和现场服务，保障用户 CentOS 操作系统平稳运行，高级服务内容如下：

服务内容	描述
系统安装	为用户提供 CentOS 操作系统现场安装、部署、调试服务。
故障处理	提供 7*24 (每周 7 天, 每天 24 小时) 的 P1 级别紧急现场救援服务, 服务内容包括但不限于: 故障解决、系统变更、安装调试等; 服务响应等级参考《3.服务响应》章节。
重保值守	根据用户实际需求, 。如遇业务系统调整、切换、迁移、演练等重要活动时, 麒麟软件可按需提供 7*24 重大事件保障服务。专门成立特殊时期运维保障小组, 提升服务级别, 提前进行深入健康检查, 做好应急保障计划。
安全补丁	针对已知产品存在的缺陷 (含已发现未修复的缺陷), 麒麟软件将通过官网、公众号等公共平台发布产品已知缺陷修复方案, 并在服务期内为用户提供主动告知服务和支持服务, 并提供详细分析与修复报告。
安全加固	根据用户现有安全要求, 为用户提供操作系统层面安全加固方案制定与配置支持。
系统调优	根据用户业务应用性能要求, 在 CentOS 操作系统层面提供调优方案与技术支持。
健康巡检	提供 CentOS 操作系统定期年巡检, 并提供巡检报告, 确

	保及时发现、解决异常事件，及时预测可能发生的问题并立即按工作流程向用户通报和提交处置方案，以便确保系统能正常运行，保障业务正常开展。
方案咨询	根据用户实际需求，调研用户应用现状，整合优化现有资源，科学规范地完成规划设计和方案编写工作，方案范围包括不限于：系统基线方案、系统变更方案、系统替换方案。
适配	开源软件打包适配。
培训服务	提供涵盖 CentOS 操作系统的使用、配置、维护、调优等方面技术培训，主要培训教材包含但不限于以下内容： CentOS 操作系统安装配置和维护手册；系统日常维护手册；系统备份恢复方案及应急预案等；也可根据用户实际需求定制课程。

- 服务方式和服务时间

服务方式

客户服务经理、400、微信公众号、邮箱

7X24 现场或远程服务

-工作时间段范围：7X24X365；此项服务 7X24 全天候提供。

非工作时间支持

-在标准工作日非工作时间（晚 18：00 至次日 09：00）进行服务的，工时按实际发生工时的 150%计算；休息日（周六日等）进行服务的，工时计算按实际发生工时的 200%计算；法定节假日进行服务的，工时计算按实际发生工

时的 300%计算。

注：现场服务安排都由客户服务经理协调和分配；现场服务时间将以人天形式计算，并且每次使用以 4 小时为单位扣除；最终的支持时间由麒麟工程师与最终用户共同确定。

4.3. 驻场服务

面向需要长期有驻场服务需求的客户，提供按需的驻场服务，此服务内容包括高级服务里的所有内容，还包括例如日常 CentOS 系统维护、运行监控、使用咨询、系统维护、系统优化、配置变更、安全加固、系统小版本升级等服务；提供信息备份和运维总结等工作。具体内容请参考 4.2 高级服务。

- 服务方式和服务时间

服务方式

客户服务经理、驻场工程师、400、微信公众号、邮箱

驻场服务时间

-工作时间段范围：国家法定工作日的标准工作时间；此项服务在每周一至周五，当地时间上午 9 点 00 分到下午 18 点 00 分(法定节假日除外)期间提供。

非工作时间支持

-在国家法定工作日之外的非工作时间(包括工作日的非工作时间)服务的，客户应该提前一周获得麒麟客户服务经理的批复，并安排好驻场工程师的倒休事宜。最终决定权由麒麟软件确定。

五. 安全补丁服务管理

5.1. CVE 漏洞及 bug 修复信息发布、修复补丁发布

针对 CentOS 发现的漏洞信息、bug 信息、修复补丁信息、修复方法会同步发布在麒麟软件官网，保证漏洞修复信息及时发布给用户，进行漏洞修复。具体功能体现：

(1) 麒麟软件官网 CentOS 服务信息发布

- 展示接管 CVE 漏洞的公告；
- 对发现的 CentOS 出现的严重 bug 和漏洞，提供 Bug 和漏洞公告，可提供 400 电话辅导。
- 提供查询 CentOS 相关 CVE/Bug 列表的功能，可查看漏洞/Bug 影响，修复建议，修复方案及回退方案；
- 定期升级维护 CVE 漏洞补丁，并提供查询、下载能力；
- 对发现的 CentOS 严重 bug 提供修复补丁，并提供查询、下载能力；
- CVE 漏洞、Bug 的修复严格遵守红帽 4 级规则，保证兼容性

5.2. 漏洞修复流程

麒麟软件安全团队将遵循以下流程进行 CVE 漏洞的修复：



CVE 修复流程

漏洞修复的机制主要分为“主动”与“被动”两种模式，主动即自主发现漏洞并进行漏洞的修复；被动即由客户、技术服务团队提出并进行漏洞的修复。麒麟软件的安全团队按照约定的漏洞响应时间进行及时的漏洞响应与漏洞修复。

六. 责任划分

6.1. 我方责任

- 1) 麒麟软件根据相关规范,对双方签订的合同要求的各项服务内容,做到及时、有效的执行；
- 2) 技术支持工作内容会进行详实的文档记录和工单记录,并根据工单进行客户满意度调查,以确保服务质量和用户满意；
- 3) 麒麟软件会派遣专业技术工程师提供服务,具有5年以上CentOS操作系统相关工作经验；
- 4) 针对于驻场服务,麒麟软件技术服务人员变更会及时通知用户；
- 5) 在服务过程中,若涉及第三方产品问题,会及时通知用户进行协调,在操作系统层面配合第三方技术人员解决；
- 6) 在调试操作系统调试或变更过程中,若涉及用户生产业务时,第一时间报备

用户，得到用户许可后进行操作；

- 7) 麒麟软件对用户相关资料予以保密。未经书面许可或法律法规规定，不得向第三方泄露；

6.2. 用户责任

- 1) 用户将指定特定联系人，其中一名作为用户的客户支持经理，客户支持经理负责领导用户的团队，并管理用户的所有支持活动以及用于向麒麟提交支持服务请求的内部流程；
- 2) 提交服务请求时，用户的响应式支持联系人应对遇见的问题有基本的了解并能够重现问题以便协助麒麟诊断问题并对问题分类；
- 3) 同意与麒麟一起根据用户所购买的服务级别来制定服务使用计划；
- 4) 如果指定的相关联系人进行任何变更，会通知麒麟软件；
- 5) 启动自我测试，并安装和运行其他诊断工具和程序；
- 6) 安装用户可安装的软件和固件更新和补丁；
- 7) 当数据收集脚本无法通过远程支持技术启动时，代表麒麟软件运行该脚本；
- 8) 向麒麟软件提供所有必要信息，以便麒麟软件及时专业的提供远程支持；
- 9) 根据麒麟软件要求开展其他合理的活动，帮助麒麟软件确定或解决问题，用户应负责及时安装用户可安装的关键固件更新；
- 10) 用户需负责采取必要的措施来保护用户的软件和数据完整性和安全性；
- 11) 用户的员工或承包商所产生的任何差旅费用或其他费用均由用户承担；
- 12) 用户需要及时提交主动服务请求和所有必要/适用的数据；
- 13) 如果需要麒麟的工程师团队现场办公，用户同意为其提供电话和高速互联网

的合理使用权限；

- 14) 若涉及第三方产品与服务，用户需要为麒麟协调第三方技术人员参与；若故障属于第三方产品导致，用户需明确第三方责任，涉及操作系统部分，可协调麒麟工程师配合；
- 15) 对麒麟软件相关资料予以保密。未经书面许可或法律法规规定，不得向第三方泄露。