

附件

2023 年网络安全维护项目服务要求

一、项目背景

四川体育职业学院现有网络、安全、服务器设备支撑着整个学院的信息化办公、教学等任务。为更好的完成学院 IT 设备的日常维护，同时保障学院 IT 设备在重大活动及日常运行中出现的异常情况能及时获得更好的保障，提出网络安全维护项目服务需求，及时的响应服务和现场支持服务，尽可能减少因网络设备异常、网络故障、网络攻击等给我院业务应用造成的不利影响。

二、服务时间

2023 年 10 月 12 日-2024 年 10 月 12 日

三、服务内容

(一) 设备清单

维保设备清单				
序号	设备名称	数量	品牌	备注
1	服务器	18	海康、戴尔、浪潮	
2	交换机	110	锐捷（核心设备板卡 10 张）	
3	防火墙	3	锐捷	
4	上网行为（路由器）	3	锐捷	
5	无线控制器	1	锐捷	
6	入侵防御系统	1	锐捷	
7	漏洞扫描	1	锐捷	
8	数据库审计	1	锐捷	

9	SDN 控制器	1	锐捷	
10	堡垒机	1	锐捷	
11	超融合一体机	1	戴尔	
12	备份一体机	2	戴尔	
13	WAF 防火墙	1	锐捷	
14	无线控制器	1	锐捷	
15	无线 AP	246	锐捷	
16	负责均衡	1	绿盟	

(二) 服务清单

序号	服务类型	服务内容	服务频率	备注
1	驻场服务	现场值守	周一、周三、周五进行值守	
2		日常监控服务	值守期间	
3		设备巡检服务	值守期间	
4		故障处理及维修服务	按需	
5		虚拟化平台运维服务	按需	
6	技术支持服务	辅助故障定位服务	按需	
7		设备版本升级服务	按需	
8		安全培训服务	单次	
9		重要活动保障服务	按需	
11	信息梳理服务	资源资产管理	每月更新	
12		网络拓扑管理	每月更新	
13		网络规划资料管理	每月更新	
14		应用/服务器管理	每月更新	
15		设备配置备份管理	每月更新	
16		安全设备策略管理	每月更新	

17		机房整体部署管理	每月更新	
18		机房机柜信息管理	每月更新	

(三) 故障时效管理

故障级别	说明	服务要求
P1 级故障	运维软、硬件设备运行出现重大故障，系统不能提供基本业务，如中心系统设备瘫痪、停机、系统紊乱、数据库服务中断等无法正常运行，时间超过 30 分钟并造成重大影响的	10 分钟响应，1 小时内处理 7*24 电话支持 用户响应率 100% 用户满意度 100% 当无法确诊故障或无法指导驻场人员恢复业务时，运维公司安排工程师 1 小时内赶往现场协助诊断
P2 级故障	运维软、硬件设备出现故障，但能提供基本教学和主要辅助教学，少数次要辅助教学存在问题的	10 分钟响应，1 小时内处理 7*24 电话支持 用户响应率 100% 用户满意度 100% 当无法确诊或无法指导驻场人员恢复业务时，运维公司安排工程师 2 小时内赶往现场协助诊断
P3 级故障	运维设备运行出现小故障，能提供基本教学和辅助教学，断续或间接地影响系统功能的	10 分钟响应，6 小时内解决 7*24 电话支持 用户响应率 100% 用户满意度 > 98% 当无法确诊或无法指导客户恢复业务时，运维公司安排工程师 6 小时内赶往现场协助诊断
P4 级故障	咨询类问题或设备在运行安装过程中，客户对产品功能、配置等方面需要的信息和需求，对教学几乎无影响	0.5 小时响应，12 小时内解决 7*24 电话支持 用户响应率 100% 用户满意度 > 95% 非工作时间，如有需要，可现场解决

(四) 技术服务内容

1. 现场值守

服务描述：针对我院对设备维护的要求，组建驻场服务团队，并对团队组织分工、管理、流程等进行详细阐述。项目驻场服务中应包含质量管理及综合服务台组织及

流程根据学院的系统运维要求，运维公司派出现场技术人员 2 人（采用 AB 角配置），及 6 人的二线支持，每个工作周安排周一、三、五进行值守。

服务要求：硬、软件维护人员日常工作包括硬件设备维护及软件维护。

（1）硬件维护管理日常任务

运维服务中的定期硬件巡检、日常维护与保养、定期输入设备消毒除尘、资产标签张贴、硬件维修、第三方设备维修管理，备品备件管理工作。

对设备进行病毒查杀工作，每月末提交病毒处理服务统计分析报告。

（2）软件维护管理日常任务

操作系统的安装、调试及升级。

设备授权进行软件安装、升级并排除软件使用过程中的故障。

解决软件冲突造成的系统故障；对计算机进行病毒检测和清除，防止病毒扩散。

（3）提供 7×24 小时电话报修受理和相应等级的现场技术服务。

2.日常监控服务

服务描述：根据核心机房网络设备、安全设备、服务器、楼层网络设备、无线设备等重要性保障系统的使用情

况制定详细的监控巡检计划，定期对设备的运行状态、物理连接设备、系统服务等进行监控，以作到防患于未然。

提供服务：对所维护的设备进行日常监控，具体工作内容是：

(1) 检查设备日志告警，发现重要告警，并对告警及时进行原因分析。

(2) 设备配置对比，保存当日配置，并与前一日配置进行比对，对产生的差异进行分析，若有问题需及时解决并给出原因。

(3) 检查 CPU 使用率。

(4) 检查内存使用率。

(5) 检查存储空间使用率。

(6) 检查设备端口流量，使用 MRTG 工具检查网络设备的端口流量，发现异常流量，并作出分析。

(7) 对主机设备，需要对主机的卷、交换分区、所启动的服务、环境变量等进行检查。

(8) 检查系统关键进程状态。

(9) 对各个办公连通性进行时时监控。

3.设备巡检服务

服务描述：为了消除故障、缩短故障历时，提高系统运行性能，每季度对 设备系统硬件设备、操作系统、数据库、云平台的运行情况进行巡检，以及时发现已存在的或

潜在的问题，同时提交系统巡检报告，对系统的存在的问题提出整改建议。

提供服务：利用各种工具手段为我院系统建立运行性能基线历史数据，建立系统基本信息、配置基线、性能基线等健康检查标准。及时发现潜在问题并给出相关调整建议，降低潜在的数据丢失、安全侵犯、停机、性能下降或资源限制抢救无效等风险。对可能会产生影响运行和性能的问题进行详细描述，对于巡检发现的问题除了提交报告外将持续跟踪并将问题最终解决。及时开展巡检服务。巡检计划与巡检内容须符合设备的运维标准。

在节假日和重大活动期间需采取有效措施进行活动保障，及时排除安全隐患，保障活动安全稳定运行。全面健康检查结束后 3 个工作日内，向维护主管部门书面提交详细的《全面健康检查报告》，报告中包括：主要性能指标、运行情况分析、优化调整建议等。

服务商所提供的预防性检查服务内容应包括以下检查项目但不仅限于以下内容：

（1）配置检查

服务工程师应对软件的各项配置进行检查，针对不合理配置项提出调整建议并配合我院进行调整，杜绝因配置不当造成的系统宕机及数据丢失风险。

软件配置状况检查。

系统核心参数配置状况检查。

软件相关的操作系统配置状况检查。

软件相关的网络配置状况检查。

软件运行状况检查。

软件安全策略配置状况检查。

(2) 日志检查

服务工程师对软件日常运行日志进行检查并分析错误信息。根据检查结果，对日志文件中出现的错误信息进行产生原因诊断并给出进一步排查方向；对日志文件中系统级别错误和隐患，在检查报告中重点列出。

系统日志检查。

跟踪文件检查。

(3) 性能检查

服务工程师收集软件性能数据，检查并分析潜在的系统瓶颈和可能降低系统性能的因素，提供合理化建议，为系统的高效运行提供协助。

软件参数状况检查。

软件物理分布状况检查。

软件逻辑分布状况检查。

软件资源消耗状况检查。

4.故障处理及维修服务

服务内容：对设备清单中提到所有设备出现故障时，

在规定的时间内进行故障响应，故障判断、故障处理，完成故障设备的及时更换。（维修配件所产生的费用超出5000元，另进行单独结算）

服务要求：设备报修的故障级别，采取必要的服务措施，尽快修复故障，恢复设备正常运行。通过电话指导、登陆或现场服务等方式进行故障修复，并保证满足双方约定的服务等级中相应故障级别的处理时限。当现场不能维修时,运维公司负责将损坏设备送修及送回,运费及交通费由运维公司承担（所有硬盘禁止带出学院检修）。

每次故障处理后的故障处理报告；每次故障分析后的故障分析报告和故障诊断报告；季度、年度服务总结报告。

5.虚拟化平台运维服务

服务描述：根据学院需求提供云平台的虚拟机新建管理、存储磁盘的划分挂载操作，云平台数据安全以运行保障服务。

提供服务：

（1）应用分析

每月对业务运行情况进行分析及统计，包括：系统登录、桌面连接时间、桌面资源使用状况等数据统计及分析。

不定期按类别对虚拟机接入进行数量统计和分析。

每月对桌面虚拟机接入的中断率进行统计和分析。

(3) 日常运行

提供日常系统运行维护的咨询服务。

系统账号和权限设置和管理。

按要求开展云终端设备接入及测试。

(4) 巡检

每月巡检后台进程的运行情况，汇报处理异常。

每月巡检系统相关设备健康状况，包括服务器、存储设备和网络设备，汇报处理异常。

每月巡检数据库运行情况，汇报处理异常。

(5) 计算机等级考试支持服务：

搭建计算机等级考试环境，包括软硬件。

在计算机等级考试期间进行现场支持，保障考试顺利进行。

恢复为日程教学环境。

6. 辅助故障定位服务

服务描述：学院的教学环境中，当某些故障涉及到多个厂商时往往会因为厂商间的互相推诿而导致故障解决效率低下，在故障发生时服务商技术人员应协助学院以中立的态度帮助我院进行故障定位，及时找到故障原因，提高问题解决效率。

提供服务：

(1) 乙方技术人员应协助学院以中立的态度帮助我院进行故障定位，及时找到故障原因

(2) 其他服务在针对机房的应用、数据库及中间件进行服务实施时，乙方技术人员也积极配合，必要情况下将提供现场支持。

7.设备版本升级服务

服务描述：提供软件升级和系统补丁安装服务。

提供服务：运维公司技术人员统计机房服务器全部应用软件并定期与我院相关人员讨论制定软件的更新计划，其次在实施系统补丁安装前运维公司技术人员需与学院相关部门共同评估补丁安装的必要性。如确定需要进行该操作，由技术人员提交详细的实施计划包括实施内容、实施步骤、风险控制及相应的应急回退机制。实施过程中工程师全程参与包括实施完成后对系统的整体测试，直到测试通过确定操作成功方可离开现场。操作完成后 3 个工作日内提供实施报告及测试文档。

8.培训服务

服务描述：培训服务是指根据设备维护的需要，运维公司为驻场维护人员及我院其他相关人员提供的安全技术培训。培训包括集中培训和现场培训。

服务要求：

(1) 集中培训是指由运维公司提供教材、教师、场地

和所需设备，维护人员参加的培训，可集中在我院信息中心进行安全技术培训，在网络安全周进行培训。

(2) 现场培训是指在巡检、现场服务等过程中，对维护人员进行的培训，通过对网络、主机、存储等各种设备性能、结构、原理、维护管理技术和实际操作的讲解，能使维护人员掌握日常维护的方法和技巧，可独立进行操作、纠错处理和测试，以保证本次维保项目中各设备系统的正常安全运行。

9.重要活动保障服务

服务描述：重要活动保障期间，我院根据需要向运维公司提出重要活动保障服务需求，运维公司收到需求后与我院共同制定重要活动保障期间的设备保障方案，并安排专人配合做好活动保障和现场技术支持。

服务要求：重要活动保障期间包括考试期间、重大节假日、校庆、开学典礼、毕业典礼、比赛活动等。在重点保障期间，按照我院要求，运维公司应指定技术支持工程师到现场完成活动保障服务。

10.资源资产管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院对现有的信息资产情况进行了解，更好的提供系统的运行维护服务。

服务要求：硬件设备型号、数量、版本、序列号等信息统计记录,软件产品型号、版本和补丁等信息统计记录，

并每月更新。

11.网络拓扑管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院对现有的网络拓扑架构情况进行了解，更好的提供系统的运行维护服务。

服务要求：网络设备连接信息梳理，包含：设备位置、设备命名、设备地址、接口互联地址及链路类型梳理，并每月更新。

12.网络规划资料管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院现对现有的网络规划情况进行了解，更好的提供系统的运行维护服务。

服务要求：网络规划信息梳理，包含：vlan 编号、vlan 命名、IP 地址规划、动态静态分发统计，并每月更新。

13.应用/服务器管理

服务描述：提供服务器主机、存储系统的运维服务包括：主机、存储设备的日常监控，设备的运行状态监控，故障处理，操作系统维护，补丁升级等内容。

提供服务：

(1) 现场备件安装：按备件到达现场时间，工程师到达现场。

(2) 补丁服务：消除软件漏洞给系统带来的安全隐患，并对安装补丁所引起的系统连锁反应进行合理的平衡。

(3) 升级服务：对系统进行软件或硬件的升级，以改进、完善现有系统或消除现有系统的漏洞。

(4) 现场故障诊断：按服务级别：7*24*365 小时、5*8 小时。

(5) 电话技术支持：7*24*365 小时、提供相应的 24 小时值班座机和手机号码。

(6) 问题管理系统：对遇到的问题进行汇总和整理存档。

(7) 系统优化：系统包括主机、存储设备、操作系统、提供优化服务。

14.设备配置备份管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院对现有的设备配置进行备份，当出现配置变更、设备故障或者配置丢失时，更好的提供系统的运行维护服务。

服务要求：每月定期备份当前设备运行配置，并留存至少三个月配置。

15.安全设备策略管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院对现有的安全设备策略进行梳理，以便于管理维护安全设备策略变

更。

服务要求：梳理每台安全设备当前策略内容，包含：设备名称、策略名称、策略用途、策略配置、是否应用，每月更新。

16.机房整体部署管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院对现有的机房布局进行了解，更好的提供系统的运行维护服务。

服务要求：机房布局信息统计，绘制图纸规划，记录当前安装位置，包含：机柜位置及编号、消防设备位置、监控设备位置、精密空调位置等，并每月更新。

17.机房机柜信息管理

服务描述：在运行维护服务中，帮助我院对现有的机柜布局进行了解，更好的提供系统的运行维护服务。

服务要求：机柜布局信息统计，记录当前机柜设备安装位置，包含：机柜位置及编号、机架 U 数、设备品牌、设备型号，并每月更新。

四、项目输出资料

运维公司服务完成之后应及时反馈相应文档资料，由我院签字确认。

序号	服务类型	服务内容	文档输出	备注
1	驻场服务	现场值守	《运维服务单》	

2		日常监控服务	《运维服务周报》 《运维服务月报》 《运维服务季度汇报》 《运维服务年度汇报》	
3		设备巡检服务	《XXXX 巡检报告》	
4		故障处理及维修服务	《运维服务单》 《故障处理报告》	
5		虚拟化平台运维服务	《运维服务单》	
6		辅助故障定位服务	《故障处理报告》	
7	技术支持服务	设备版本升级服务	《运维服务单》	
8		安全培训服务	《培训记录表》 《安全培训资料》	
9		重要活动保障服务	《运维服务单》 《xxxx 保障报告》	
11		资源资产管理	《XXX 资产信息记录表》	
12	信息梳理服务	网络拓扑管理	《XXXX 网络拓扑》	
13		网络规划资料管理	《网络规划表》	
14		应用/服务器管理	《业务/服务器记录表》	
15		设备配置备份管理	《配置备份记录》	
16		安全设备策略管理	《安全策略记录表》	
17		机房整体部署管理	《机房布局图》	
18		机房机柜信息管理	《机柜信息记录表》	

五、保密要求

名称	摘要	条例
信息	人员组织架构、电话、职务	严禁对外泄露
软件	非公有的信息软件	未经单位许可不得以任何形式将学校非公有化软件对外泄露

硬件	现场设备维修	更换下来的所有旧配件，均由我校管理人员保管
	外修设备	需填写外修资产登记表