

## 广州少年儿童图书馆 2022-2023 年信息化系统运维项目采购需求

预算：人民币 <u>169.12</u> 万元		
资格要求：		
1	符合《政府采购法》第二十二条供应商资格条件；分公司投标的，必须由具有法人资格的总公司授权。	
招标范围		
1	采购内容	<p>本项目内容是对广州少年儿童图书馆现有的信息化基础硬件、应用系统等提供维护，保证系统正常运行，服务周期为一年。项目内容包括：</p> <p>(一) 机房及网络信息安全基础设备系统 系统硬件维护</p> <p>(二) 图书馆读者活动和宣传系统 1、软件系统维护 2、硬件维护</p> <p>(三) 图书馆行政办公自动化系统 1、软件系统维护 2、硬件维护</p> <p>(四) 图书馆业务管理系统 1、软件系统维护 2、硬件维护</p> <p>(五) 网站及数字图书馆系统 1、软件系统维护 2、硬件维护</p> <p>(六) 信息安全服务</p> <p>(七) 桌面运维服务</p>
项目工期要求		
✿从 2022 年 4 月 13 日起至 2023 年 4 月 12 日止。		
项目背景		

目前广州少年儿童图书馆信息化建设有了一定的发展，包括已经建成的机房及网络信息安全基础设备系统管理全馆有线无线网络体系，通过行政办公自动化系统做好图书馆的人事、财务、物业管理、安保、党团等后勤工作、门户网站及数字图书馆系统是馆外服务的线上阅读服务、图书馆核心业务管理系统是图书馆图书及读者管理的核心平台及设备、图书馆读者活动及宣传系统则是为读者提供线上线下读书活动及图书馆推广应用、书目推荐的平台。同时配合智能安全分拣系统、自助借还系统等各业务和监管信息系统以及正在建设的各种业务系统为图书馆对外服务提供技术信息基础。

广州少年儿童图书馆已完成直属事业单位的结构化综合布线系统建设，形成了统一的广州少年儿童图书馆及下属分馆结构化布线标准，从而为广州少年儿童图书馆图书服务应用及业务系统提供高质量的传输线路。外网主要是通过中国移动的畅通工程接入广州市图书馆业务系统，另因要配合全市公共图书馆通借通还业务、少图联盟、校园智慧图书馆的正常开展及满足现在我馆读者上网、办公上网等的现实需要，租用政务信息中心的 400M 互联网光纤，另通过 VPN 技术实现与少图联盟各分馆实现业务的互联，为全市业务应用系统和本馆办公业务应用系统应用提供了坚实的信息传输平台。

广州少年儿童图书馆技术部机房总面积约 85 m<sup>2</sup>，机房内主要放置各应用系统的服务器、网络设备、精密空调、UPS 后备电源及数据备份系统等。为保障机房内设备和系统的稳定安全可靠运行，还建立了机房环境监控系统。

#### 运维目标需求

通过实施本运维项目，切实有效提高广州少年儿童图书馆信息化设备的运行维护效率，保证广州少年儿童图书馆各软件业务系统、硬件支撑平台的正常运行，巩固现有的信息化建设成果。

#### 运维服务的范围

✿ 机房及网络信息安全基础设备系统维护	✿ 系统硬件维护
✿ 图书馆读者活动和宣传系统维护	✿ 软件系统维护 ✿ 硬件维护
✿ 图书馆行政办公自动化系统维护	✿ 软件系统维护 ✿ 硬件维护
✿ 图书馆业务管理系统维护	✿ 软件系统维护

	✿硬件维护			
✿网站及数字图书馆系统维护	✿软件系统维护 ✿硬件维护			
✿信息安全服务	✿信息安全服务			
✿桌面维护	✿桌面维护			
运维服务工作要求				
(一) 机房及网络信息安全基础设备系统				
1、软件运维服务				
无				
2、硬件设备维护				
2.1 运维对象范围				
目前广州少年儿童图书馆共计已经投入使用的服务器设备数量众多。由于都超过了原采购的保修期，均需要在 2022 年进行第三方维护。				
序号	类别名称	投入使用时间	投入使用时长 (月)	数量
1	HP 服务器/DL385	2006/11/23	185	1 台
2	惠普服务器 /HP380G5	2007/10/9	174	1 台
3	戴尔 PE2900 服务器	2007/12/27	172	2 台
4	DELL 服务器 R905	2009/12/15	148	2 台
5	HP 服务器 DL388G7	2010/12/1	136	2 台
6	联想服务器 RD630	2012/12/3	112	1 台
7	联想服务器 RD630	2012/12/3	112	1 台
8	联想服务器 RD 630	2013/11/5	101	3 台
9	联想 RD630	2013/11/19	101	1 台
10	DELL R710 服务器	2011/12/1	124	1 台
11	SG-3400	2012/4/20	118	2 台

12	RX1211RP 及其主 控设备	2013/4/15	118	1 台
13	核心交换机	2015/12/1	76	2 台
14	汇聚交换机	2015/12/1	76	8 台
15	POE 接入交换机	2015/12/1	76	5 台
16	接入交换机	2015/12/1	76	65 台
17	防火墙	2015/12/1	76	1 台
18	VPN 控制器	2015/12/1	76	1 台
19	无线 AP	2015/12/1	76	60 台
20	无线控制器	2015/12/1	76	1 台
21	智能网络管理平 台	2015/12/1	76	1 台
22	精密空调 DME12MCP1	2015/11/1	77	3 台

注：设备原值为采购合同价格。

## 2.2 服务方式及内容

服务方式包括：要求提供 7×24 小时热线支持、5×8 小时现场支持，出现重大事故地二/三线人员须及时到场维护；

### 2.2.1 设备日常维护

- 1、接受用户报障；
- 2、监测系统运行状态，形成系统监测日常记录，发现问题及时处理；
- 3、及时处理各类故障；
- 4、定期进行系统巡检，定期进行设备预防性清洁维护等工作；
- 5、完善设备维护、维修记录和报告；
- 6、完善系统配置记录。

### 2.2.2 设备故障检测及排除

- 1、对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断
- 2、对于系统出现的故障，迅速做出反应及时处理，以保障网络的正常运行。在单点紧急故障发生时，在规定的响应时间内保质保量地更换备件。

### 2.2.3 设备维保及备件提供

1. 对系统板卡、设备的微代码升级
2. 分析设备健康状况，及时发现系统隐患
3. 对设备实行定期的预防性维护
4. 完善系统配置记录
5. 提供设备维护、维修记录和报告
6. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持
7. 为用户提供技术培训、进行经验传授

### 2.2.4 维护工作范围

1. 涉及到包括交换机、防火墙、入侵检测系统等网络设备及客户要求维护的涉及主干专线线路正常运行的相关网络设备。
2. 负责协调线路运营商，维护现在项目中的网络线路及相关设备。在规定的时限内排除故障；
3. 负责对机房内在用的网络安全设备进行日常设备维护，同时对安全设备的防护代码及补丁进行升级，通过对安全设备的合理利用和部署，减少网络病毒、木马、黑客等网络不良因素对网络的影响，保护网络及业务系统和数据。
4. 广州少年儿童图书馆机房面积 85 平米，维护内容包括防雷、接地、消防和电气等相当于国家 B 级标准建设的设备，以及环境监控系统、门禁系统、空调、电路，包括机房环境设备维修、线路调整、机房设备日常维护所需备件等。

### 2.2.5 网络系统扩展服务

1. 维护包括协助广州少年儿童图书馆部分网络的新增、改造和网络优化设置。
2. 维护包括对广州少年儿童图书馆系统资料库资料的完善，把接入、故障处理、定期检查等的记录备案保存。
3. 设备资料归档：对维护的网络设备的基本情况建档，并随时跟踪更新。建档的原则是以单台设备为单位建立。档案资料包括网络拓扑、硬件配置清单及版本、软件系统版本及功能、当前使用状况、网管参数、当前主要配置参数记录等。
4. 定期巡检：为尽早发现各种隐患，应定期对广州少年儿童图书馆的网络和信息安全设备进行巡检，包括设备除尘、排除故障隐患等，并填写设备养护记录表，以确认所有设备及系统工作正常，每季度至少一次。对关键设备及线路进行巡检调试，须

做到每月一次。对于关键设备，在服务期内至少做一次以上的深度保养。

5. 定期检测网络性能：为掌握广州少年儿童图书馆单位的网络系统的性能，应定期对全网进行网络性能监测，并对获得数据进行分析，及时优化网络结构和调配网络资源，使整个网络具有良好的性能。
6. 故障文档整理：对故障维护的全过程做详实的维护记录。故障排除后的 2 天内，将据此对维护档案整理、更新、归档。
7. 定期清洁：定期清洁配线间，每季度一次，整理设备连线，为设备的运行提供良好的环境。

#### 2.2.6 机房环境维护工作扩展服务

##### 1. 制定机房年度预防性维护计划

提供每季度一次的预防性维护，对各设备的运行状况、安全性等进行健康检查。包括硬件设备的检查、清尘、润滑、调整和坏件更换，运行环境、硬件配置的检查。

##### 2. UPS 维护

- a) UPS设备出现故障时，维护方必须立即响应，故障解决时间不得超过6小时，对机房供电造成影响时，提供后备电源方案；
- b) 根据机房用电情况，为用户制定强、弱电系统出现故障时的应急方案，并提出必要技术支持；
- c) 每月对机房配电系统进行全面检测，并根据检测情况形成正式报告，根据报告情况对发现的问题进行维修并提出改进建议；
- d) 每月对UPS或稳压器设备进行巡检，至少包括输入/输出电流、设备电容、线路、电池等主要元器件的检测，形成检测报告并解决问题；
- e) 对UPS设备定期做电池性能检测和UPS电池实际现场放电测试工作，并提交测试报告。如果发现电池异常必须立即通知信息与技术部门并出具预警信息单。

##### 3. 消防系统维护

消防系统主要检查灭火装置的状态，监测点的状态，控制箱有无报警现象。当各种探测器、手动报警按钮和报警控制器，灭火剂及控制装置出现故障时及时进行检查、协助维修及更换故障部件。

##### 4. 机房、UPS 房空调维护

机房精密空调，UPS房空调维护包括日常维护，维修和清洗保养，配件和耗材（精

密空调室内机滤网，制冷剂等）免费更换和补充；系统运行状况监控，温湿度，主备机定时切换等。

### 2.2.7 维护工作要求

1. 在响应时间内完成上述范围的网络故障的分析和修复；
2. 进行网络设备的网络配置、调试；
3. 负责更换故障网线、调测不稳定端口、优化网络配置和部署；
4. 定期检查网络健康状况，及时发现和协助解决存在的问题，形成网络维护配置管理手册。
5. 保证网络及信息安全设备正常运转。
6. 保证广州少年儿童图书馆自助工作系统正常运行，保障系统顺利运行。
7. 保证机房内各设备的正常运行，并维持良好的机房环境。

### 2.2.8 驻场要求

要求提供 7×24 小时热线支持、5×8 小时现场支持；

本部分内容故障率不高，可安排 0.4 个驻场人员，出现重大事故地二/三线人员须及时到场维护。

## （二）图书馆读者活动和宣传系统

### 1. 软件运维服务

#### 1.1 维护内容

为保证系统正常运行所需的预防性维护，包括：日常维护、网络调整、数据备份应急、服务器定期巡检等工作。其中日常维护包括现场协助我馆解决问题、使用问题处理、程序 BUG 修改调整、业务数据调整、系统功能完善等。网络调整后，及时修改各应用系统的相关配置。做好业务数据的备份（恢复）工作。服务器定期巡检包括应用服务器和数据库服务器。通过对设备和业务的正常巡检、周期性维护的工作情况，以保证业务的正常运行。

具体维护列表如下：

编号	项目名称	资产名称	数量	备注
1	读者应安全宣教系统升级	119 模拟报警系统升级设备	1	
		家庭防火常识演示系统	1	
		应急安全知识竞赛管理系统	1	
		民用建筑火场逃生游戏	1	

			模拟楼宇火灾自动报警与联动演示系统	1	
			家庭火灾隐患排查游戏	1	
			少年火灾原因专题片	25	
			体验馆活动预约管理系统软件	4	
	2	读者应急安全宣教系统	馆内安全教育软件及内容	1	
			馆内消防安全宣教短片及互动系统	1	
			119 报警演示系统	1	
			安全游戏触摸一体机系统	4	
			应急安全演练宣教一体系统	2	
			结绳训练东华视频	1	
			消防设备器材展示系统	1	
			消防动画片	1	
	3	图书馆服务宣传项目	图书馆馆内功能布局全景三维导航系统	1	
	4	智慧图书馆配套设备及软件	NFC 自助借还系统	1	
			读者行为大数据分析	1	
			活动管理平台	1	
			图书转接平台	1	
			微信服务系统	1	
			网络智能卡管理软件	1	

## 1.2 维护要求

序号	类型	服务内容	维护要求
1	日常维护	系统功能、性能日常维护	系统的巡检项目及内容，与维护商共同制定，巡检内容确定后，确认后实施。按时提交巡检结果和业务系统运行报



			告（软件检查内容应包括：数据完整性检查、运行状态检查、功能检查、软件可用性和安全性检查等；硬件检查内容应包括：各主机系统状态检查、网络情况检查）
2		系统故障检测及排除	<p>一级故障：立即响应，在 2 小时内到现场，保持现场技术支持；6 小时内系统恢复运行，8 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>二级故障：12 小时内到现场，保持现场技术支持；24 小时内恢复运行，48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>三级故障：远程协助不能解决的，要求 24 小时内到现场；48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>四级故障：远程协助不能解决的，要求 36 小时内到现场；4 小时内恢复系统运行，12 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>五级故障：8 小时内作出修复方案；3 个工作日内完成系统修复工作。</p>
3		文档要求	<p>各项目组需要提供的维护资料：安装部署维护文档（包括应用及程序部署说明书，系统维护手册，系统操作手册，网络拓扑图及访问策略，系统建设时使用的参考文档，相关设备的配置数据文档）；接口规范和协议（包括建设方案用到的工程技术规范、协议和一些接口协议文档）；设计文档（包括系统各个模块的详细设计说明书，主要是业务流程方面的，数据库设计文档及说明）等资料。</p>
4		补丁及接口升级	与其他业务系统对接，整合各种业务应用，打补丁
5		功能优化	活动管理平台、图书转接平台、微信服务系统需要定期进行升级优化等工作，对系统的业务流程进行优化，对功能进行完善
6		性能优化	需要维护人员具备较强的开发、系统优化测试能力，需要开发、测试、实施团队通力配合完成系统的优化、测试和实施工作。测试人员找出系统症结，开发

			人员根据测试结果对系统进行性能调优
7	云平台迁移	云平台迁移服务	无

## 2. 硬件运维服务

### 2.1 硬件设备一览表

维护范围如下表：

序号	类别名称	投入使用时间	投入使用时长 (月)	数量
1	触摸一体机	2017/12/31	52	5 台
2	DELL 计算机	2017/12/31	52	8 台
3	119 模拟报警系统升级设备	2017/12/31	52	1 台
4	消防知识测试终端	2017/12/31	52	2 台
5	触摸显示器	2017/12/31	52	7 台
6	底座	2017/12/31	52	7 台
7	消防器材展示柜	2016/12/31	63	1 台
8	液晶电视	2016/12/31	63	1 台
9	游戏机底座	2016/12/31	63	4 台
10	联动系统底座	2016/12/31	63	1 台
11	测试打印一体机底座	2016/12/31	63	1 台
12	心肺复苏测试仪	2016/12/31	53	2 套
13	测试打印一体机	2016/12/31	63	1 台
14	视频回放触摸一体机	2016/12/31	63	2 台
15	投影仪	2016/12/31	63	1 台
16	播放服务器	2016/12/31	63	1 台
17	主扩声功放	2016/12/31	63	1 台

广州少年儿童图书馆 2022-2023 年信息化系统运维项目采购需求

18	迪德逊音箱	2007/5/30	179	2 台
19	迪德逊音箱	2007/5/30	179	2 台
20	迪德逊音箱	2007/5/30	179	2 台
21	迪德逊音箱	2007/5/30	179	2 台
22	安度话筒	2007/5/30	179	1 台
23	迪德逊话筒	2007/5/30	179	1 台
24	标准机柜 20U	2007/5/30	179	1 台
25	时序器 CS1030	2007/5/30	179	1 台
26	啸叫抑制器	2007/12/27	172	1 台
27	时序器	2007/12/27	172	1 台
28	公共广播主机	2007/12/27	172	1 台
29	谱圣音箱 H-10	2008/12/10	159	6 台
30	谱圣功放 PA-1200	2008/12/10	159	2 台
31	谱圣移频反馈抑制器	2008/12/10	159	1 台
32	谱圣功放 PA-1200	2008/12/10	159	1 台
33	谱圣电源时序器	2008/12/10	159	1 台
34	LG 彩电 55LW6500-CA	2011/11/11	125	1 台
35	音响处理器 DS-206	2012/10/30	114	1 台
36	专业音频抑制器	2012/10/30	114	1 台
37	声艺无线麦克风	2012/10/30	114	2 台
38	Soundcraft32 调音台	2013/12/17	99	1 台
39	数字音频处理器	2013/12/17	99	1 台
40	高速防啸叫反馈抑制器	2013/12/17	99	1 台

广州少年儿童图书馆 2022-2023 年信息化系统运维项目采购需求

41	U 频双接收双手持无线话筒（演出专用）	2013/12/17	99	4 台
42	U 频一拖四会议无线话筒（会议专用）	2013/12/17	99	1 台
43	14U 专业音响机柜	2013/12/17	99	2 台
44	声艺无线 U-88 麦克风	2013/12/5	99	1 台
45	均衡器	2013/12/17	99	1 台
46	效果器	2013/12/17	99	1 台
47	电源时序控制器	2013/12/17	99	2 台
48	德国森海塞尔头戴式麦克风	2019/2/28	38	6 台
49	惠普 440 G5 14 寸笔记本	2019/3/5	37	1 台
50	46 寸 4*4（4 横 4 列）舞台液晶拼接屏	2014/12/19	88	1 台
51	SONY VPL-CH373	2015/5/6	83	2 台
52	SONY VPL-CX279	2015/5/6	83	1 台
53	夏 普 LCD-60NX550A( 含 挂架)	2013/12/6	100	1 台
54	夏 普 LCD-70NX255A( 含 挂架)	2013/12/6	100	2 台
55	LG 84LM9600-CA(3D)	2013/12/6	100	1 台
56	索尼 VPL-CX278	2013/12/17	100	4 台
57	索尼 VPL-CW278	2013/12/17	100	2 台
58	索尼 VPL-F700XL	2013/12/17	100	2 台
59	SOUNDFORCE HS-T1	2016/7/1	69	1 台

广州少年儿童图书馆 2022-2023 年信息化系统运维项目采购需求

60	森海塞尔 EW122-G3	2016/7/1	69	8 台
61	YAMAHA HS7 监听音箱	2016/7/1	69	2 台
62	EPSON CX3S	2016/11/30	65	1 台
63	良田 VH800A3AF	2016/11/30	65	2 台
64	麦克风	2016/12/13	64	2 台
65	麦克风	2016/12/13	64	1 台
66	移频器	2016/12/13	64	1 台
67	夏 普 液 晶 电 视 机 CD-70UF30A	2015/11/26	77	7 台
68	立式信息发布机	2015/12/5	76	5 台
69	图书馆智能咨询机器人 “小阅”系统	2015/12/9	76	1 台
70	图书馆智能咨询机器人 “小阅”系统	2016/5/26	71	1 台
71	智能机器人 R1	2016/6/28	70	2 台
72	盲文点显器	2016/8/16	68	1 台
73	华硕 P453UJ610949S2	2016/11/25	65	4 台
74	比丽普 BK-2300 音响设备	2018/6/12	46	1 台
75	数 字 音 频 处 理 器 DriveRack 260	2018/8/1	44	1 台
76	索尼/FDR-AX60	2018/12/5	40	2 台
77	飞 利 浦 65PUF6051/T3 65 英寸 4K 超高清	2018/9/1	43	1 台
78	朗读亭	2018/11/14	41	1 台
79	LED 液晶电视	2016/12/31	63	4 台
80	无线音源系统	2016/12/31	63	2 套

广州少年儿童图书馆 2022-2023 年信息化系统运维项目采购需求

81	实物投影仪	2016/12/31	63	4 台
82	无障碍阅读机	2016/12/31	63	2 台
83	84 寸触摸全景读者导航屏	2017/12/31	51	1 台
84	非线性多媒体编辑器	2017/12/31	51	3 台
85	投影机	2017/12/31	51	1 台
86	移动式音源输入输出系统 1	2017/12/31	51	2 套
87	移动式音源输入输出系统 2	2017/12/31	51	1 套
88	投影机 1	2017/12/31	51	3 台
89	镜头	2015/12/31	75	3 个
90	边缘融合器	2015/12/31	75	1 台
91	投影 LOGO 灯	2015/12/31	75	4 台
92	投影机吊架	2015/12/31	75	13 个
93	投影机松下 PT-SDZ985C	2015/12/31	75	1 台
94	镜头	2015/12/31	75	1 个
95	投影幕	2015/12/31	75	1 台
96	投影机松下 PT-FRW330C	2015/12/31	75	6 台
97	法高全息投影幕	2015/12/31	75	6 台
98	3D 偏振投影机	2015/12/31	75	3 台
99	投影幕	2015/12/31	75	3 台
100	智能机器人	2015/12/31	75	8 台
101	中央控制器	2015/12/31	75	1 台
102	会议发言系统	2015/12/31	75	1 个
103	报告厅音源系统	2015/12/31	75	1 个

104	音响投影中控平台	2016/12/31	63	1 台
105	被动 3D 眼镜	2016/12/31	63	1 台
106	电动支架	2016/12/31	63	1 台
107	智能阅读桌	2016/12/31	63	50 张
108	主动 3D 转被动 3D 偏振器	2016/12/31	63	1 台
109	信号处理器	2016/12/31	63	1 台
110	同步信号发射器	2016/12/31	63	1 台
111	自助图书杀菌机	2016/12/31	63	6 台

## 2.2 硬件运维需求表

序号	服务内容	维护要求
1	设备日常维护	1、接受用户报障； 2、监测系统运行状态，形成系统监测日常记录，发现问题及时处理； 3、及时处理各类故障； 4、定期进行系统巡检，定期进行设备预防性清洁维护等工作； 5、完善设备维护、维修记录和报告； 6、完善系统配置记录。
2	设备故障检测及排除	1、对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断 2、对于系统出现的故障，迅速做出反应及时处理，以保障网络的正常运行。在单点紧急故障发生时，在规定的响应时间内保质保量地更换备件。
3	设备维保及备件提供	1. 分析设备健康状况，及时发现设备隐患 2. 对设备实行定期的预防性维护 3. 完善系统配置记录 4. 提供设备维护、维修记录和报告 5. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持 6. 为用户提供技术培训、进行经验传授

4	维护 工作 要求	对广州少年儿童图书馆图书馆读者活动和宣传系统硬件设备提供操作使用、维护等服务，当活动设备出现故障时，提前与广州少年儿童图书馆技术部联系提供故障设备的解决方案，在活动开始前无法解决设备故障，乙方需提供相应功能的设备。负责解决处理设备故障问题，设备如需返厂维修或更换设备产生的费用由广州少年儿童图书馆承担。在维护期内，广州少年儿童图书馆如果新增设备或设备型号配置有变动，操作使用与维护费用商定后形成补充协议。
5	驻场 要求	要求提供 7×24 小时热线支持、5×8 小时现场支持 本部分与图书馆各类活动联系紧密，可安排 1 个驻场人员保障，出现重大事故地二/三线人员须及时到场维护

### （三）图书馆行政办公自动化系统

#### 1. 软件运维服务

##### 1.1 运维内容

为保证系统正常运行所需的预防性维护，包括：日常维护、网络调整、数据备份应急、服务器定期巡检等工作。其中日常维护包括现场协助我馆解决问题、使用问题处理、程序 BUG 修改调整、业务数据调整、系统功能完善等。网络调整后，及时修改各应用系统的相关配置。做好业务数据的备份（恢复）工作。服务器定期巡检包括应用服务器和数据库服务器。通过对设备和业务的正常巡检、周期性维护的工作情况，以保证业务的正常运行。

所维护的软件列表：

编号	项目名称	资产名称	数量	备注
1	非信息化项目 历年购买现有 系统和设备	泰坦软件 DARMS 文档资料 综合软件 V3.0	1	
2		新誉统一登陆管理平台	1	
3		京华 OA 办公软件	1	
4		图书馆考勤管理软件	1	
5		小牛固资软件升级版	1	



## 1.2 维护要求

序号	类型	服务内容	维护要求
1	日常维护	系统性能日常维护	系统的巡检项目及内容，与维护商共同制定，巡检内容确定后，确认后实施。按时提交巡检结果和业务系统运行报告（软件检查内容应包括：数据完整性检查、运行状态检查、功能检查、软件可用性和安全性检查等；硬件检查内容应包括：各主机系统状态检查、网络情况检查）。
2		系统故障检测及排除	<p>一级故障：立即响应，在 2 小时内到现场，保持现场技术支持；6 小时内系统恢复运行，8 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>二级故障：12 小时内到现场，保持现场技术支持；24 小时内恢复运行，48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>三级故障：远程协助不能解决的，要求 24 小时内到现场；48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>四级故障：远程协助不能解决的，要求 36 小时内到现场；4 小时内恢复系统运行，12 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>五级故障：8 小时内作出修复方案；3 个工作日内完成系统修复工作。</p>
3		文档要求	各项目组需要提供的维护资料：安装部署维护文档（包括应用及程序部署说明书，系统维护手册，系统操作手册，网络拓扑图及访问策略，系统建设时使用的参考文档，相关设备的配置数据文档）；接口规范和协议（包括建设方案用到的工程技术规范、协议和一些接口协议文档）；设计文档（包括系统各个模块的详细设计说明书，主要是业务流程方面的，数据库设计文档及说明）等资料。

4	系统优化	补丁及接口升级	无
5		功能优化	无
6		性能优化	无
7	云平台迁移	云平台迁移服务	无

## 2. 硬件运维服务

### 2.1 硬件设备一览表

图书馆行政办公自动化系统硬件设备一览表

序号	类别名称	投入使用时间	投入使用时长（月）	数量
1	全能兄弟 DCP-7055	2012/7/25	117	2 台
2	佳能 IX6580 喷墨打印机	2013/8/21	104	1 台
3	富士施乐 DocuCentre S1810Cps	2013/8/21	104	1 台
4	良田 S600 高拍仪	2013/8/21	104	1 台
5	BLITAR BLT-3300	2015/5/11	83	1 台
6	BLITAR BLT-3800	2015/5/11	83	20 台
7	BLITAR BLT-2300	2015/5/11	83	1 台
8	BLITAR E10/4	2015/5/11	83	1 台
9	BLITAR DK-7203	2015/5/11	83	1 台
10	BLITAR DK-9800	2015/5/11	83	3 台
11	Shuo u-800	2015/5/11	83	4 台
12	BLITAR TX-8	2015/5/11	83	10 台
13	启天 M4350	2013/12/13	100	28 台

14	联想 FlexL5	2014/6/26	94	2 台
15	联想 ThinkPad X240	2014/6/26	94	2 台
16	支票打印机	2014/10/25	90	1 台
17	Hp LaserJet MFP M725dn	2015/5/11	83	3 台
18	明基 S500	2015/5/11	83	3 台
19	良田 S500A3H	2015/5/11	83	5 台
20	Color LaserJet Enterprise flow M880z	2015/5/11	83	1 台
21	hp LaserJet Pro 400 M401dn	2015/5/11	83	1 台
22	松下激光传真机 KX-FL338CN	2015/6/6	82	2 台
23	松下 KX-328CN 传真机	2013/12/6	100	1 台
24	HP LaserJet 1536dnf MFP	2013/12/13	100	4 台
25	富士通 ScanSnap ix500	2017/7/27	57	1 台

注：设备原值为采购合同价格。

## 2.2 硬件运维需求表

序号	服务内容	维护要求
1	设备日常维护	1、接受用户报障； 2、监测系统运行状态，形成系统监测日常记录，发现问题及时处理； 3、及时处理各类故障； 4、定期进行系统巡检，定期进行设备预防性清洁维护等工作； 5、完善设备维护、维修记录和报告； 6、完善系统配置记录。
2	设备故障检测	1、对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断 2、对于系统出现的故障，迅速做出反应及时处理，以保障网络的正常运行。在单点紧急故障发生时，在规定的响应时间内保质保量地更换

	及排除	备件。
3	设备维保及备件提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析设备健康状况，及时发现设备隐患</li> <li>2. 对设备实行定期的预防性维护</li> <li>3. 完善系统配置记录</li> <li>4. 提供设备维护、维修记录和报告</li> <li>5. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持</li> <li>6. 为用户提供技术培训、进行经验传授</li> </ol>
4	维护内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、设备巡检：供应商每季度必须对所有传真打印设备进行一次巡检维护保养工作，包括设备外部除尘清洁，清洁时必须使用专用清洁液；对故障设备运行状况的检测、故障隐患的排除等。</li> <li>2、设备统计：供应商负责为用户所有计算机设备进行固定资产登记、编号与统计，并及时将有关信息录入运维管理系统。</li> <li>3、设备管理：供应商负责用户处（科）室间机器移交过程中的验机工作，并负责对移交设备进行固定资产修改登记，并标注固定资产标签。</li> <li>4、设备维修：供应商必须对用户的所有传真打印设备的故障进行修复，对于确实需要进行原配件更换的，本着经济、节约的原则，经维护主管单位认可，参照政府采购惯例由供应商负责更换。费用经用户确认后由用户另外支付。</li> <li>5、设备送修及备件服务：对于无法在现场处理的设备故障，经维修主管单位认可后，由供应商负责送修。对于送修设备，供应商必须保证两周内将故障设备修复并送回用户。如确因市面配件短缺而无法按时修复的，供应商应及时通知用户，用户根据实际情况酌情允许适当延长维修期限。在设备送修期间，供应商应提供相应的备件借给用户暂时使用。供应商保证备件的可用性。备件在故障设备维修期间与故障设备享受同等服务协议待遇，有同等协议法律效力。维修费用经维护主管单位确认审批后，由用户另外支付。设备维修结束后，维修人员需向用户出示服务维修单。内容包括设备的维修、送修状况、耗材的更换情况，服务维修单上需注明维修日期、送修人员、维修地点、故障及故障原因分析、修复结果等，由用户确认签名后，送维护主管单位审核、备案（含电子档文件及打印件）。</li> <li>6、耗材安装：负责为用户的打印机色带、墨盒、硒鼓等耗材提供安装和调试服务。所需色带、墨盒、硒鼓等耗材由用户另外支付。</li> <li>7、网络维护：供应商负责为用户的网络系统进行物理线路维护，包括</li> </ol>

		<p>线路连通性测试、跳线维护等并对发生变更的物理拓扑结构以文档形式报送维护主管单位。</p> <p>8、维护统计：现场维护完成后，维护人员应填写现场维护单，由用户签名确认。供应商项目负责人应整理好每月的现场维护，设备送修等单据；根据维护情况编写运行维护分析报告，其中包括维护数量统计，故障排查、处理，病毒防御等情况，并按时提交维护主管单位审核、备案。</p>	
5	服务方式	<p>a) 配合广州少年儿童图书馆技术部做好资产管理工作；</p> <p>b) 桌面系统（包括电脑、打印机、扫描仪等）搬移、安装与调试，硬件故障检修、处理；</p> <p>c) 桌面系统耗材更换建议；</p> <p>d) 进行设备维修管理；</p> <p>e) 遇到网络用户不能联上网络的情况，先确认是客户机硬件问题，隔离卡的问题，还是网络设备的问题，如确定是网络设备的问题，则及时到机房解除故障；</p> <p>f) 用户桌面系统使用的培训；</p> <p>g) 每日将维护工作记录更新到维护日志中。</p>	
4	维护工作要求	<p>均为上门维修服务。在接到报障后，必须在 10 分钟内作出响应，在 30 分钟内到达现场单位办公室，如果检测由于硬件问题需要维修或更换硬件，需要将设备交给上门工程师搬回服务方进行维护，服务方需承诺在 48 小时内预约送回。保证广州少年儿童图书馆的信息化设备硬件的可用性。</p>	
8	驻场要求	<p>要求提供 7×24 小时热线支持、5×8 小时现场支持</p> <p>本部分与图书馆日常办公关联，可安排 0.8 个驻场人员保障，出现重大事故地二/三线人员须及时到场维护</p>	

#### （四）图书馆业务管理系统

##### 1. 软件运维服务

##### 1.1 运维内容

为保证系统正常运行所需的预防性维护，包括：日常维护、网络调整、数据备份应急、服务器定期巡检等工作。其中日常维护包括现场协助我馆解决问题、使用问题处理、程序

BUG 修改调整、业务数据调整、系统功能完善等。网络调整后，及时修改各应用系统的相关配置。做好业务数据的备份（恢复）工作。服务器定期巡检包括应用服务器和数据库服务器。通过对设备和业务的正常巡检、周期性维护的工作情况，以保证业务的正常运行。

维护的软件列表：

编号	项目名称	资产名称	数量	备注
1	计算机外部设备与专用软件	统一资源认证门户系统	1	
		读者服务导航系统	1	
		全文检索与网站发布系统	1	
		图书馆读者疏导系统	1	
		图书馆诚信保障系统	1	
2	工作站及存储备份系统	存储备份软件	1	
3	非信息化项目历年购买现有系统和设备	AS-NT-HU	1	
		AS-License	3	
		白云、花都、从化分馆办证软件开发	3	
		增城分馆办证软件开发	1	
		少儿馆通借程序软件开发	1	
		少儿馆直属分馆通借程序软件开发	1	
		通借读卡端软件开发	1	
		图创 Interlib 区域图书馆集群自动化管理系统 V2.0	1	

			图创 Interlib 区域图书馆集体自动化系统 V2.0	20	
			中央部署虚拟系统升级 (160 点)	1	
			读者掌静脉采集接口	1	
			图联办证发卡系统	5	
			图书馆业务系统自动设备接口	10	
			联创公共电子阅览室管理系统 V6.0	1	
			图创自助借还模块	40	
			自助借还终端管理软件 V1.0	5	
			开放式采购管理软件 V1.0 AS-NI-PCRE	1	

## 1.2 运维要求

序号	类型	服务内容	维护要求
1	日常维护	系统性能日常维护	系统的巡检项目及内容，与维护商共同制定，巡检内容确定后，确认后实施。按时提交巡检结果和业务系统运行报告（软件检查内容应包括：数据完整性检查、运行状态检查、功能检查、软件可用性和安全性检查等；硬件检查内容应包括：各主机系统状态检查、网络情况检查）
2		系统故障检测及排除	一级故障：立即响应，在 2 小时内到现场，保持现场技术支持；6 小时内系统恢复运行，8 小时内系统全部恢复正常； 二级故障：12 小时内到现场，保持现场技术支持；24 小时内恢复运行，48 小时内系统全部恢复正常；

			<p>三级故障：远程协助不能解决的，要求 24 小时内到现场；48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>四级故障：远程协助不能解决的，要求 36 小时内到现场；4 小时内恢复系统运行，12 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>五级故障：8 小时内作出修复方案；3 个工作日内完成系统修复工作。</p>
3		文档要求	<p>在服务过程中要有文档记录，建立相应的维护资料库，以便于跟踪、分析问题。</p> <p>各项目组需要提供的维护资料：安装部署维护文档（包括应用及程序部署说明书，系统维护手册，系统操作手册，网络拓扑图及访问策略，系统建设时使用的参考文档，相关设备的配置数据文档）；接口规范和协议（包括建设方案用到的工程技术规范、协议和一些接口协议文档）；设计文档（包括系统各个模块的详细设计说明书，主要是业务流程方面的，数据库设计文档及说明）等资料。</p>
4	系统优化	补丁及接口升级	与其他业务系统对接，整合各种业务应用，打补丁
5		功能优化	图书馆业务管理系统需要定期进行升级优化等工作，对系统的业务流程进行优化，对功能进行完善
6		性能优化	需要维护人员具备较强的开发、系统优化测试能力，需要开发、测试、实施团队通力配合完成系统的优化、测试和实施工作。测试人员找出系统症结，开发人员根据测试结果对系统进行性能调优

## 2. 硬件运维服务

### 2.1 硬件设备一览表

图书馆业务管理系统硬件设备一览表

序号	类别名称	投入使用时间	投入使用时长（月）	数量	备注
----	------	--------	-----------	----	----



广州少年儿童图书馆 2022-2023 年信息化系统运维项目采购需求

1	AS-NT-HU	2012/7/30	117	1 台	
2	AS-License	2012/7/30	117	3 台	
3	Honeywell/MS-7120	2013/7/12	105	35 台	
4	RFID 馆员工作站系统设备	2013/10/21	102	2 台	
5	RFID 馆员工作站系统设备	2013/10/29	102	2 台	
6	RFID 自助借还书机触摸屏	2013/12/10	100	2 台	
7	标签剥离器	2013/12/10	100	2 台	
8	RFID 安全门 SL-SPI	2013/12/10	100	7 台	
9	身份证读卡器 T10	2015/8/12	80	3 台	
10	市民卡读卡器 HD-100	2015/8/12	80	3 台	
11	图联桌面型掌静脉	2015/9/24	79	4 台	
12	市民卡多功能读卡器	2016/6/7	70	4 台	
13	RFID 图书借还接收板 RFIDGY002	2016/6/7	70	2 台	
14	RFID 图书借还接收板 RFIDGY003	2016/6/7	70	4 台	
15	挂式自助借还一体机	2017/12/13	52	5 台	
16	身份证读卡器	2018/3/21	49	4 台	

17	RFID 智能安全门	2018/5/22	47	2 台	
18	身份证多功能读卡器	2016/12/16	64	32 个	
19	光盘自助借还系统设备	2017/3/29	61	2 个	
20	馆员工作站	2017/6/5	58	10 台	
21	爱普生 DLQ-3250K 打印机	2017/7/7	57	1 台	
22	不间断电源	2015/12/31	75	1 台	
23	移动手持终端	2015/12/31	75	30 台	
24	业务工作站	2015/12/31	75	1 台	
25	业务工作站	2015/12/31	75	5 台	
26	图形用户终端	2015/12/31	75	40 台	
27	图形用户终端	2015/12/31	75	10 台	
28	光纤存储交换机	2015/12/31	75	1 台	
29	DELL OptiPlex 9030	2015/12/31	75	20 台	
30	DELL OptiPlex 3020	2015/12/31	75	100 台	

31	虚拟化计算机云终端	2015/12/31	75	30 台	
32	联想 ThinkPad E450c	2015/12/31	75	25 台	
33	多点触屏显示设备优派 TD2420	2015/12/31	75	60 台	
34	激光打印机	2015/12/31	75	5 台	
35	网络打印机	2015/12/31	75	3 台	
36	彩色喷墨打印机	2015/12/31	75	5 台	
37	彩色激光打印机	2015/12/31	75	1 台	
38	东分拣系统升级	2015/1/31	86	1 套	
39	西分拣系统升级	2015/1/31	86	1 套	
40	分拣还书箱	2015/1/31	86	20 个	
41	RFID 标签转换器	2015/1/31	86	1 个	
42	RFID 馆员工作站	2015/1/31	86	10 个	
43	RFID 安全检测门	2015/1/31	86	5 个	
44	RFID 专用还书箱	2015/1/31	86	30 个	
45	RFID 自助借还机	2015/1/31	86	30 台	

46	移动式 RFID 清点设备	2015/1/31	86	12 台	
47	挂壁式掌静脉采集一体机	2015/1/31	86	4 台	
48	分拣系统	2015/1/31	86	2 套	
49	壁挂式查询借书机	2015/1/31	86	8 台	
50	触摸屏	2018/12/31	40	20 台	
51	台式小型计算机	2018/12/31	40	30 台	
52	终端检索查询平板电脑	2018/12/31	40	3 台	
53	智能玩具柜	2018/12/31	40	5 个	
54	电磁屏蔽图书书架	2017/12/31	51	25 个	
55	咨询服务书架查询机器人	2017/12/31	51	4 台	

注：设备原值为采购合同价格。

## 2.2 硬件运维需求

序号	服务内容	维护要求
1	设备日常维护	1、接受用户报障； 2、监测系统运行状态，形成系统监测日常记录，发现问题及时处理； 3、及时处理各类故障； 4、定期进行系统巡检，定期进行设备预防性清洁维护等工作； 5、完善设备维护、维修记录和报告； 6、完善系统配置记录。
2	设备	1、对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断

	故障检测及排除	2、对于系统出现的故障，迅速做出反应及时处理，以保障设备和系统的正常运行。在单点紧急故障发生时，在规定的响应时间内保质保量地更换备件。
3	设备维保及备件提供	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 分析设备健康状况，及时发现设备隐患</li> <li>2. 对设备实行定期的预防性维护</li> <li>3. 完善系统配置记录</li> <li>4. 提供设备维护、维修记录和报告</li> <li>5. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持</li> <li>6. 为用户提供技术培训、进行经验传授</li> </ol>
4	维护内容	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断</li> <li>2. 携带备件及时进行现场维修、更换</li> <li>3. 对系统板卡、设备的微代码升级</li> <li>4. 采取系统检测诊断</li> <li>5. 对设备实行定期的预防性维护</li> <li>6. 提供设备维护、维修记录和报告</li> <li>7. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持</li> <li>8. 为用户提供技术培训、进行经验传授</li> <li>9. 对用户的相关系统的新建、扩容、升级等计划提供专业的技术建议、设计服务和技术指导，协助用户完成相关技术方案的制定和辅助用户完成相关技术方案的实施。</li> <li>10. 维护包括对广州少年儿童图书馆系统资料库资料的完善，把接入、故障处理、定期检查等的记录备案保存。</li> <li>11. 设备资料归档：对维护的设备的基本情况建档，并随时跟踪更新。建档的原则是以单台设备为单位建立。档案资料包括网络拓扑、硬件配置清单及版本、软件系统版本及功能、当前使用状况、网管参数、当前主要配置参数记录等。</li> <li>12. 定期巡检：为尽早发现各种隐患，应定期对广州少年儿童图书馆的业务管理系统设备进行巡检，包括设备除尘、排除故障隐患等，并填写设备养护记录表，以确认所有设备及系统工作正常，每季度至少一次。对关键设备及线路进行巡检调试，须做到每月一次。对于关键设备，在服务期内至少做一次以上的深度保养。</li> <li>13. 故障文档整理：对故障维护的全过程做详实的维护记录。故障排除后的 2 天内，将据此对维护档案整理、更新、归档。</li> </ol>

		14. 定期清洁：定期清洁配线间，每季度一次，整理设备连线，为设备的运行提供良好的环境。
4	维护 工作 要求	1. 在响应时间内完成上述范围的系统故障的分析和修复； 2. 进行设备的配置、调试； 3. 负责更换故障部件、调测不稳定端口、优化系统配置和部署； 4. 定期检查系统健康状况，及时发现和协助解决存在的问题，形成系统维护配置管理手册。 5. 保证子系统全部设备正常运转。 6. 保证广州少年儿童图书馆自助工作系统正常运行，保障系统顺利运行。
8	驻场 要求	要求提供 7×24 小时热线支持、5×8 小时现场支持 本部分是图书馆的核心业务系统，是维护工作重点，可安排 1 个驻场人员保障，出现重大事故地二/三线人员须及时到场维护

#### （五）网站及数字图书馆系统

##### 1. 软件运维服务

##### 1.1 维护内容

为保证系统正常运行所需的预防性维护，包括：日常维护、网络调整、数据备份应急、服务器定期巡检等工作。其中日常维护包括现场协助我馆解决问题、使用问题处理、程序 BUG 修改调整、业务数据调整、系统功能完善等。网络调整后，及时修改各应用系统的相关配置。做好业务数据的备份（恢复）工作。服务器定期巡检包括应用服务器和数据库服务器。通过对设备和业务的正常巡检、周期性维护的工作情况，以保证相关业务的正常开展。

编号	项目名称	资产名称	数量	备注
1	图书馆门户网站升级改造	图书馆门户网站前端改造 11 个子功能	1	
		图书馆门户网站平台功能和后台建设	1	
		图书馆门户网站新老网站对接	1	
2	青少年电子书制作坊	电子书创作系统	1	
		电子书展示系统	1	
		仿真书阅读软件	1	
3	非信息化项目历年购买现有	图创电子资源馆外访问软件 V1.0	1	

系统和设备	远古流媒体服务平台系统软件 V4.5	1	
	少图之家内容管理软件	1	
	广州记忆	1	

## 1.2 维护要求

序号	类型	服务内容	维护要求
1	日常维护	系统性能日常维护	系统的巡检项目及内容，与维护商共同制定，巡检内容确定后，确认后实施。按时提交巡检结果和业务系统运行报告（软件检查内容应包括：数据完整性检查、运行状态检查、功能检查、软件可用性和安全性检查等；硬件检查内容应包括：各主机系统状态检查、网络情况检查）
2		系统故障检测及排除	<p>一级故障：立即响应，在 2 小时内到现场，保持现场技术支持；6 小时内系统恢复运行，8 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>二级故障：12 小时内到现场，保持现场技术支持；24 小时内恢复运行，48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>三级故障：远程协助不能解决的，要求 24 小时内到现场；48 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>四级故障：远程协助不能解决的，要求 36 小时内到现场；4 小时内恢复系统运行，12 小时内系统全部恢复正常；</p> <p>五级故障：8 小时内作出修复方案；3 个工作日内完成系统修复工作。</p>
3		文档要求	在服务过程中要有文档记录，建立相应的维护资料库，以便于跟踪、分析问题。各项目组需要提供的维护资料：安装部署维护文档（如有则包括应用及程序部署说明书，系统维护手册，系统操作手册，网络拓扑图及访问策略，系统建设时使用的参考文档，相关设备的配置数据文档）；接口规范和协议（如有则包

			括建设方案用到的工程技术规范、协议和一些接口协议文档);设计文档(如有则包括系统各个模块的详细设计说明书,主要是业务流程方面的,数据库设计文档及说明)等资料。
4	系统优化	补丁及接口升级	与其他业务系统对接,整合各种业务应用,打补丁
5		功能优化	图书馆门户网站前端改造 11 个子功能、图书馆门户网站平台功能和后台建设、图书馆门户网站新老网站对接、图创电子资源馆外访问软件 V1.0 需要定期进行升级优化等工作,对系统的业务流程进行优化,对功能进行完善
6		性能优化	需要维护人员具备较强的开发、系统优化测试能力,需要开发、测试、实施团队通力配合完成系统的优化、测试和实施工作。测试人员找出系统症结,开发人员根据测试结果对系统进行性能调优
7	云平台迁移	云平台迁移服务	无

## 2. 硬件运维服务

### 2.1 硬件设备一览表

序号	类别名称	投入使用时间	投入使用时长(月)	数量	备注
1	CreateVi CV-5542T	2014/9/3	91	30 台	
2	42 寸挂壁式触摸屏一体机	2016/12/31	63	1 台	
3	RFID 阅读器	2016/12/31	63	8 台	
4	纯手工斜面电脑桌及电脑椅	2016/12/31	63	8 套	
5	电子书创作工作站	2016/12/31	63	8 台	
6	教师工作台	2016/12/31	63	1 张	



7	精品纸质书展示柜	2016/12/31	63	2 个	
8	移动式电视机	2016/12/31	63	1 台	

## 2.2 硬件运维需求

序号	服务内容	维护要求
1	设备日常维护	1、接受用户报障； 2、监测系统运行状态，形成系统监测日常记录，发现问题及时处理； 3、及时处理各类故障； 4、定期进行系统巡检，定期进行设备预防性清洁维护等工作； 5、完善设备维护、维修记录和报告； 6、完善系统配置记录。
2	设备故障检测及排除	1、对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断 2、对于系统出现的故障，迅速做出反应及时处理，以保障设备和系统的正常运行。在紧急故障发生时，在规定的响应时间内保质保量地更换备件。
3	设备维保及备件提供	1. 分析设备健康状况，及时发现设备隐患 2. 对设备实行定期的预防性维护 3. 完善系统配置记录 4. 提供设备维护、维修记录和报告 5. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持 6. 为用户提供技术培训、进行经验传授
4	维护内容	1. 对系统错误进行记录、分析，并实施故障诊断 2. 携带备件及时进行现场维修、更换 3. 对系统板卡、设备的微代码升级 4. 采取系统检测诊断 5. 对设备实行定期的预防性维护 6. 提供设备维护、维修记录和报告 7. 辅导掌握系统的基本操作，并给予技术支持 8. 为用户提供技术培训、进行经验传授 9. 对用户的相关系统的新建、扩容、升级等计划提供专业的技术建

		<p>议、设计服务和技术指导，协助用户完成相关技术方案的制定和辅助用户完成相关技术方案的实施。</p> <p>10. 维护包括对广州少年儿童图书馆系统资料库资料的完善，把接入、故障处理、定期检查等的记录备案保存。</p> <p>11. 设备资料归档：对维护的设备的基本情况建档，并随时跟踪更新。建档的原则是以单台设备为单位建立。档案资料包括网络拓扑、硬件配置清单及版本、软件系统版本及功能、当前使用状况、网管参数、当前主要配置参数记录等。</p> <p>12. 定期巡检：为尽早发现各种隐患，应定期对广州少年儿童图书馆的设备进行巡检，包括设备除尘、排除故障隐患等，并填写设备养护记录表，以确认所有设备及系统工作正常，每季度至少一次。对关键设备及线路进行巡检调试，须做到每月一次。对于关键设备，在服务期内至少做一次以上的深度保养。</p> <p>13. 故障文档整理：对故障维护的全过程做详实的维护记录。故障排除后的 2 天内，将据此对维护档案整理、更新、归档。</p> <p>14. 定期清洁：定期清洁配线间，每季度一次，整理设备连线，为设备的运行提供良好的环境。</p>	
5	维护工作要求	<p>1. 在响应时间内完成上述范围的系统故障的分析和修复；</p> <p>2. 进行设备的配置、调试；</p> <p>3. 负责更换故障部件、调测不稳定端口、优化系统配置和部署；</p> <p>4. 定期检查系统健康状况，及时发现和协助解决存在的问题，形成系统维护配置管理手册。</p> <p>5. 保证子系统全部设备正常运转。</p> <p>6. 保证广州少年儿童图书馆自助工作系统正常运行，保障系统顺利运行。</p>	
6	驻场要求	<p>要求提供 7×24 小时热线支持、5×8 小时现场支持</p> <p>本部分是图书馆的核心业务系统，是维护工作重点，可安排 1 个驻场人员保障，出现重大事故第二/三线人员须及时到场维护</p>	

## （七）信息安全服务

### 1. 安全巡检服务

#### （1）预期目标

通过及时发现存在的安全隐患，并根据运维现状提出合理的安全建议和措施。以降低客户 IT 环境的安全风险以及符合等级保护要求。

## (2) 工作范围

该项工作需包含当前广州少年儿童图书馆正在使用的应用系统，以及其系统相关的服务器和相关主要设备、网络和信息安全设备、业务系统。

## (3) 工作内容

定期对用户的重要服务器、应用系统、网络设备、安全设备等信息资产进行安全检查，及时发现各类系统存在的安全漏洞，提供安全漏洞的详细描述和修复方案。

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
信息资产	基线审计	对服务器、安全设备和网络系统进行专业检查和分析，对系统警告、异常情况、错误信息进行分析，发现可能存在的隐患，做到事前预防	执行频率：要求每季度进行一次，工作完成后 5 天内提交巡检报告。
	策略优化	根据分析结果对安全策略进行调整和优化，对服务器和网络系统提出安全加固与整改建议	
	服务报告	提交巡检服务报告	

## 2. 漏洞扫描服务

## (1) 预期目标

利用安全检测工具，对单位的系统、主机、网络设备进行脆弱性和配置的合规性进行检测，及时发现问题，以降低因信息资产本身的脆弱性和不合规的配置带来的安全风险。

## (2) 工作范围

该项工作需包含当前单位正在使用的应用系统，以及其系统相关的服务器设备操作系统、中间件、数据库系统。

## (3) 工作内容

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
信息系统	资产识别	包括资产识别以及客户授权、实施工作计划等	执行频率：要求每季度进行一次，工作完成
	主机系统安全扫描	利用漏洞扫描系统对服务器的操作系统、网络设备、安全设备的各类安全问题测试，测试内容包括共享目录、账户信息、账户口令、系统漏洞等系统基本信息进行扫描。	

	数据库漏洞扫描	利用漏洞扫描系统对服务器运行的数据库系统进行安全测试，测试内容包括数据库帐户安全、漏洞测试等。	后 5 天内提交扫描报告。
	应用安全扫描	利用漏洞扫描系统针对服务器运行的基本应用服务（WEB、DNS、FTP）进行安全测试，测试内容包括帐户安全、应用脚本安全测试。	
	安全扫描报告	根据扫描结果，组织综合关联分析，并提交扫描报告	
	安全加固方案	根据扫描报告提出安全加固方案及建议	

### 3. 渗透测试服务

#### （1） 预期目标

渗透测试过程借鉴了黑客攻击的手法和技巧，在可控的范围内为证明网络防御能够按照预订计划正常运行而提供的一种检测方法，它可以高度精确的反映客户系统面临的风险。在渗透测试的过程中，通过充分暴露和发掘潜在的漏洞，能直观的让管理人员知道自己维护的系统中仍然存在的安全缺陷。

#### （2） 工作范围

当前广州少年儿童图书馆已经实施了安全防护措施（安全产品、安全服务），对关键业务系统使用渗透测试，能够用于验证业务用户在当前的安全防护措施下网络、系统抵抗黑客攻击的能力，并给出增强抗击能力的建议报告。

#### （3） 工作内容

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
关键信息系统	方案制定部分	获取到客户的书面授权许可后，才进行渗透测试的实施。并且将实施范围、方法、时间、人员等具体的方案与客户进行交流，并得到客户的认同。	执行频率：要求针每半年进行一次，工作完成后 7
	信息收集部分	操作系统类型指纹收集；网络拓扑结构分析；端口扫描和目标系统提供的服务识别等。可以采用	

		一些商业安全评估系统（如：ISS、极光等）；免费的检测工具（NESSUS、Nmap 等）进行收集。	天内提交渗透测试报告。
	测试实施部分	渗透测试人员可能用到的测试手段有：扫描分析、溢出测试、口令爆破、社会工程学、客户端攻击、中间人攻击等，用于测试人员顺利完成工程。在获取到普通权限后，尝试由普通权限提升为管理员权限，获得对系统的完全控制权。此过程将循环进行，直到测试完成。最后由渗透测试人员清除中间数据。	
	分析报告输出	渗透测试人员根据测试的过程结果编写直观的渗透测试服务报告。内容包括：具体的操作步骤描述；响应分析以及最后的安全修复建议。	

#### 4. 应急响应服务

##### （1）预期目标

当紧急事件发生时，在 2 小时内能由相关处理能力的服务人员到达现场，并将紧急事件控制在 4 小时内恢复。

##### （2）工作范围

广州少年儿童图书馆信息系统发生的重大安全事件（因操作系统、数据库软件、应用系统、网络、服务器、安全设备等故障，造成服务中断的安全事件）。

##### （3）工作标准

根据应急预案进行演练设计，提出应急预案模拟场景的假想状况。并实施演练，主要分桌面演练和实战演练两种。

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
信息系统	演练组织和准备	包括演练计划的编制以及演练准备，演练沟通、成立组织机构	执行频率：每年提供一次演练服务，在事前提供《应急演练方案》和《应急演练脚本》，事后提供《应急演练报告》。
	演练脚本制作	通过沟通，编制演练脚本，是应急演练工作方案具体操作实施的文件，包括脚本、评估方案、保障方案、观摩手册等。帮助参演人员全面掌握演练进程。	
	组织预演	为保障演练的效果，演练组织单位按照演练方案或脚本组织桌面演练或合成预演，熟悉演练实施过程的各个环节。	

	组织演练及评估	参演人员按照设定的事故情景，实施相应的应急响应行动，评估人员根据演练事件情景设计以及具体分工，展开评估工作，记录演练中的问题和不足，收集相应资料和信息。	
	应急预案改进	根据演练评估报告中对应急预案的改进建议，对预案进行修订完善	
	应急管理工作改进	根据应急演练评估报告、总结报告提出的问题和意见建议对应急管理工作提出改进建议	

## 5. 应急演练服务

### (1) 预期目标

使广州少年儿童图书馆信息化管理人员在紧急事件发生时能具备控制事件进一步扩散的能力，以及具备部分紧急事件临时处理能力。

### (2) 工作范围

广州少年儿童图书馆信息系统的核心网络设备、信息安全设备以及业务系统。

### (3) 工作标准

根据应急预案进行演练设计，提出应急预案模拟场景的假想状况。并实施演练，主要分桌面演练和实战演练两种。

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
信息系统	演练组织和准备	包括演练计划的编制以及演练准备，演练沟通、成立组织机构	执行频率：每年提供一次演练服务，在事前提供《应急演练方案》和《应急演练脚本》，事后提供《应急演练报告》。
	演练脚本制作	通过沟通，编制演练脚本，是应急演练工作方案具体操作实施的文件，包括脚本、评估方案、保障方案、观摩手册等。帮助参演人员全面掌握演练进程。	
	组织预演	为保障演练的效果，演练组织单位按照演练方案或脚本组织桌面演练或合成预演，熟悉演练实施过程的各个环节。	
	组织演练及评估	参演人员按照设定的事故情景，实施相应的应急响应行动，评估人员根据演练事件情景设计以及具体分工，展开评估工作，记录演练中的问题和不足，收集相应资料和信息。	

	应急预案改进	根据演练评估报告中对应急预案的改进建议，对预案进行修订完善	
	应急管理工作改进	根据应急演练评估报告、总结报告提出的问题和意见建议对应急管理工作提出改进建议	

## 6. 安全加固服务

### (1) 预期目标

通过对信息系统的漏洞跟踪及配置缺陷情况，提供各层次的专业加固服务，全面提升信息系统的安全保障能力。提高主机与系统运行的安全性、可靠性。

### (2) 工作范围

该项工作需包含广州少年儿童图书馆正在使用的应用系统，以及其系统相关的服务器设备操作系统、中间件、数据库系统。

### (3) 工作内容

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
信息系统	确定加固范围	根据需要进行安全加固的系统的实际需要，划定加固范围。要综合考虑相关联的系统，不能在加固过程中对其他系统产生任何不良影响	执行频率：要求每季度进行一次，工作完成后 5 天内提交加固报告。
	状况评估	对加固范围内的目标进行状况采集，包括取得系统的各种设计文档、使用手册、维护手册、系统日志，并与系统管理员进行交流，获得第一手的系统运行情况。	
	加固建议实施	在实际的系统中实施加固之前，先要建立能够模拟真实系统的环境，在此环境中进行加固实施，通过后按照加固实施计划对实际的系统实施加固。	
	加固记录	加固实施过程中，详细记录每一个步骤的工作内容和结果。	
	加固报告	根据加固结果编写加固报告	
	跟进监督	加固实施过程中，详细记录每一个步骤的工作内容和结果，并持续跟进	

## 7. 网站安全实时安全防护

### (1) 预期目标

帮助广州少年儿童图书馆保障外网网站业务的安全，解决网站被攻陷、网页被篡改、

加强重要活动期间的网站安全防护能力。

(2) 工作范围

该项工作需防护当前广州少年儿童图书馆向外网公布的网站业务系统。

(3) 工作内容

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
外网公布的网站业务系统	网站业务防护	提供 OWASP 定义的十大安全威胁的攻击防护能力，有效防止常见的 web 攻击。(十大安全威胁：SQL 注入攻击、XSS-跨站点脚本、无效的认证及会话管理功能、对不安全对象的直接引用、伪造的跨站点请求-CSRF、安全配置错误、加密存储方面的不安全因素、不限制访问者的 URL、传输层面的保护力度不足、未经验证的重新指向及转发)从而保护网站免受网站篡改、网页挂马、隐私侵犯、身份窃取、经济损失、名誉损失等问题。	使用 SAAS 安全服务产品提供自动化网站业务安全防护；网站替身，防篡改和防中断；安全可视化报表等功能
	网站安全托管	网站应用的所有安全策略的配置和调优由安全专家进行，提供 7*24 小时的专家值守服务。通过云端监测系统安全专家会进行实时的网站安全评估、发现该系统真实存在的漏洞，进行策略的调整，实时防护；	
	境外攻击对抗	通过对业务的综合分析，一旦发现境外黑客的攻击，安全专家团队立即启动对抗机制，同时对黑客 IP 进行封锁，不给黑客嗅探机会，第一时间解决网站风险。	
	紧急 0day 防护	发现的第一时间具备对 0Day 的检测监控能力及防护能力。第一时间向客户告警 0Day 威胁，告知用户是否存在该漏洞以及防护状态。	
	网站替身，防篡改和防中断	通过页面缓存及替身机制，提供网站替身、整站锁、后台锁、一键断网等应急处置功能，以达到防篡改和防中断的效果。	
	安全可视化报表	安全值守报表，报表包含攻击次数分析、攻击事件统计、潜在风险分析、专家值守内容、每日值守安全状况、流量状况、网站可用性，将服务过程可视化，用户随时随地掌握业务安全。	

## 8. 安全公告服务

### (一) 预期目标



通过不断跟踪安全技术的发展和新漏洞的出现，结合客户信息系统的信息资产情况提供相应的安全信息通告。

## （二） 工作范围

主流厂商的中文安全通告、其他应用系统和安全组织的安全通告，操作系统、数据库、常规应用系统补丁升级、网络安全漏洞、杀毒软件最新补丁包的更新信息、新病毒信息、新黑客技术、国际信息系统安全最新技术、安全技术的最新发展情况通告、最新公布漏洞及解决方法安全通告、最新的病毒动态及防治。

## （三） 工作内容

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
信息系统	安全资讯收集	通过各安全平台收集最新漏洞、病毒以及安全资讯信息，包括：主流厂商的中文安全通告、其他应用系统和安全组织的安全通告、操作系统、数据库、常规应用系统补丁升级、网络安全漏洞、杀毒软件最新补丁包的更新信息、新病毒信息、新黑客技术、国际信息系统安全最新技术、安全技术的最新发展情况通告、最新公布漏洞及解决方法安全通告、最新的病毒动态及防治、对于影响力大的计算机病毒 24 小时内提供具体的检测和修复办法、安全产品推荐。	执行频率： 要求每月提供一次服务，出具安全公告。
	信息关联分析	组织安全团队根据安全资讯信息进行关联分析	
	安全公告	编写安全公告并发布	

## 9. 数据备份和完整性验证服务

### （1） 预期目标

当前，广州少年儿童图书馆关键应用系统备份方法依赖人工手动执行，存储空间也较小，未定期进行备份数据恢复验证。通过使用自动化备份软件系统，制定合理备份策略，使关键业务系统保留 3 个月内的备份数据副本。同时，通过定期的备份数据恢复验证，确保备份数据副本能够迅速、正确的进行恢复。

**(2) 工作范围**

该项工作包含对当前广州少年儿童图书馆关键业务系统进行数据备份和备份数据恢复验证工作。

**(3) 工作内容**

服务对象	服务分解	服务说明	服务要求
关键业务系统	提供自动化备份系统及存储空间	提供定时自动化备份软件系统和 20TB 以上可用存储空间,确保关键业务系统数据备份副本能够保存 3 个月以上。	执行频率: 每天定时备份业务系统数据, 备份数据需要留存三个月; 要求针每半年对备份数据进行一次恢复验证, 确保备份数据能够正常恢复, 备份数据恢复验证工作完成后 7 天内提交报告。
	备份策略规划和实施	评估关键系统业务低峰时间段,规划每天备份窗口,制定全备、增量备份策略,并监控每天备份实施的完成情况,备份系统出现故障时,及时修复备份系统。	
	备份数据恢复验证	定期对备份数据进行恢复测试验证,确保关键业务系统出现故障时,能够使用备份副本进行同机或异机恢复。	

**(七) 桌面运维服务**

为保障少儿图书馆正常的行政办公及业务办理的要求,需要保障业务及行政办公人员办公电脑、打印机、扫描仪等一般桌面办公设备等设备的正常运行,具体工作内容包括:

**1. 设备巡检:**

每两周必须对所有计算机设备进行一次巡检维护保养工作,包括对显示器、鼠标键盘、电话机等设备的外部除尘清洁,清洁时必须使用专用清洁液;对故障设备运行状况的检测、故障隐患的排除等。每季度必须对用户的所有计算机设备进行一次全面的巡检保养。

**2. 设备统计:**

负责为用户所有计算机设备进行固定资产登记、编号与统计,并及时将有关信息录入运维管理系统。

**3. 设备管理:**

负责用户机器移交过程中的验机工作,并负责对移交设备进行固定资产修改登记,并标注固定资产标签。

#### 4. 设备（包括桌面电脑、传真机、打印机、扫描仪）送修及备件服务：

对于无法在现场处理的设备故障，经维修主管单位认可后，由维护单位负责送修。对于送修设备，必须保证两周内将故障设备修复并送回用户。如确因市面配件短缺而无法按时修复的，应及时通知用户，用户根据实际情况酌情允许适当延长维修期限。在设备送修期间，应提供相应的备件借给用户暂时使用，维护单位保证备件的可用性。备件在故障设备维修期间与故障设备享受同等服务协议待遇，有同等协议法律效力，维修费用由维护单位负责支付，包含在本项目的报价中。设备维修结束后，维修人员需向用户出示服务维修单，内容包括设备的维修、送修状况、耗材的更换情况，服务维修单上需注明维修日期、送修人员、维修地点、故障及故障原因分析、修复结果等，由用户确认签名后，送维护主管单位审核、备案（含电子档文件及打印件）。

#### 5. 耗材安装：

负责为用户的打印机色带、墨盒、硒鼓等耗材提供安装和调试服务。所需色带、墨盒、硒鼓等耗材由用户另外支付，不包含在本项目的报价中。

#### 6. 操作系统安全性维护：

负责为用户的所有台式电脑、笔记本电脑、服务器操作系统安装防病毒软件，添加操作系统补丁；定期检查操作系统的运行情况，及时升级防病毒软件病毒库和添加操作系统补丁；防病毒软件由维护主管单位负责提供。在维护过程中发现用户的操作系统有可能受到病毒侵害，应立即通知用户，详细列明病毒名称、来源、症状、预防措施和解决方法。

#### 7. 应用软件软件维护：

负责为用户的所有计算机操作系统、办公软件、相关驱动程序、中文输入法及其他办公所需使用的通用软件进行安装调试、故障排除、应用辅导等维护服务。能对用户应用系统的操作故障进行排除和处理。

#### 8. 维护统计：

现场维护完成后，维护人员应填写现场维护单，由用户签名确认。项目负责应整理好每月的现场维护，设备送修等单据；根据维护情况编写运行维护分析报告，其中包括维护数量统计，故障排查、处理，病毒防御等情况，并按时提交维护主管单位审核、备案。

#### 9. 计算机清洁服务：

需每月使用专业计算机清洁工具对所有的在维计算机进行清洁和消毒处理（每月一次），并形成维护标准，且对计算机线缆进行整理，达到美观方便的效果。

#### （八）通信维护服务

负责维护从政务服务中心租赁的 500M 互联网出口链路的通信畅通，保持与政务服务中心

心链路租赁部门的良好业务沟通，保障广州少年儿童图书馆互联网出口相关业务的正常开展。

## 对运维单位的要求

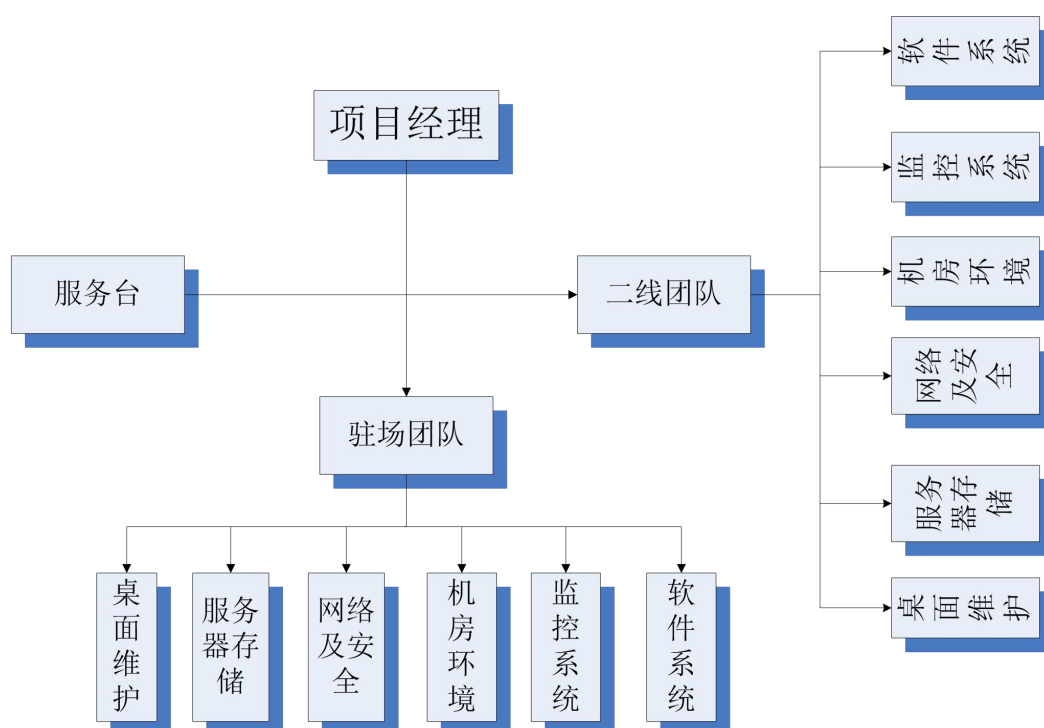
### （一）对运维机构的管理架构要求

运维服务单位应针对本项目成立项目组，项目组由项目经理、小组组长、维护技术员、以及二线维护团队组成。

运维服务单位应填写项目经理简历、主要施工管理和服务人员表，并提供相应的学历证明（列出人员详细名单）。

运维服务单位根据我馆的要求，按我馆的要求在指定的地点提供现场服务：详细要求见各子系统的具体要求。

除了项目组外，运维服务单位还将为本项目建立技术力量强大的二线维护团队，能够给予现场技术员技术支持和人力支持，确保在系统软硬设备故障出现时能够按照要求及时响应，并快速解决问题。



图：服务团队人员配备

### （二）对项目组成人员的要求

### 1、对驻场人员的要求：

- 1) 现场维护保养人员均应经过良好的系统技术培训，必需具有计算机或电子技术相关专业大学专科以上学历，并具有三年以上的项目建设或维护经验。
- 2) 现场技术员应技能要求：
  - ① 熟悉技防设备、机房设备，能独立完成设备故障排除及恢复工作；
  - ② 熟悉交换机配置操作；
  - ③ 熟悉计算机软件操作应用，能解决用户端各应用系统使用的困难。
- 3) 现场人员要求沟通能力要强，技术专业要求精通一门技术，熟悉多门技术
- 4) 如遇节假日或其他重大国家安全要求期间需提供 24 小时实时监控网络系统信息安全服务

### 2、对二线人员的要求

二线技术人员要求专业技术能力要强，须定期对设备进行巡检、维保，遇重大问题须及时赶赴现场解决。

### 3、服务人员更换要求

在未经用户方书面同意的情况下，运维服务单位不得随意更换任何现场技术员。如果技术员存在工作态度、责任心、技术能力、协调能力等方面之一的问题时，我馆有权要求运维服务单位更换技术员，并且运维服务单位将在收到用户方书面通知之日起 7 个工作日内完成更换。接替的人员将经过用户面试、审核同意后才开始试用。如果有两次以上的试用不合适，运维服务单位将进行整改，并以运维服务单位公司名义书面正式提交整改报告。

### 服务响应要求

#### 1、响应、处理时限

- (1) 服务商提供固定的 7×24 小时故障受理电话服务。
- (2) 工作日提供 6×8 小时的现场驻场服务；
- (3) 技术人员响应时限：接障后技术支持人员必须在 10 分钟内作出响应，详细记录故障现象。
- (4) 对于服务请求，在工作时间，接障后技术人员在 10 分钟内到达现场单位办公室，2 小时内解决并完成服务需求。紧急、特殊的服务要求应能 10 分钟内到达现场，在 1 小时内提供服务至解决问题为止。
- (5) 取回维修的设备维修周期为：交换机等网络设备十个工作日，台式电脑等其它设备五个工作日。

(6) 重要设备在维修周期内必须提供相应的替代产品以保障网络及应用不会受到影响。

(7) 巡检服务：对维护范围内的设备提供至少每月一次的系统巡检，并提交检查记录报告。通过系统健康检查对运行系统上的潜在的问题进行深入检查。在系统发生问题之前对系统上有关安全性、可管理性以及系统性能进行检查分析，并指出系统潜在的问题以及推荐解决方法。针对用户提出的技术问题作出回复，并定期组织双方进行技术交流。

(8) 重要时期的服务响应要求：重要时期是指由建设方根据实际情况定义的如重大节假日、重大事件等时间段。供应商在重要时期须按建设方要求提供保质保量的 7×24 小时驻场服务，直到重要时期结束为止。

## 2、维护维修响应方式：

所有设备维修服务均为上门维修服务。但如果有下列情况，服务方可以将设备交给上门工程师搬回服务方进行维护，服务方需承诺在 48 小时内预约送回。

(1) 单位不希望上门工程师在现场操作。

(2) 故障情况在现场无法解决。

(3) 故障情况解决所需的时间较长而单位不能相陪。

## 3、质量要求：

(1) 应能在 10 分钟内准确诊断并告知用户故障原因，诊断差错率要控制在 5%以内。并向最终用户解释故障发生原因，可能导致的后果，以及拟采取的措施。

(2) 故障修复过程中可能影响用户工作或系统应用数据有影响的，要先咨询用户意见再处理。

(3) 如果配件需要送修或更换，维修期间提供同档次的备用设备，并需要配合单位用户登记故障配件的型号和产品序列号，并由用户签字后再送维修。

(4) 如果机器送修，需要保护好磁盘等存贮设备。要先将用户数据备份好，再送维修。

(5) 建立巡检制度：所有设备进行季度的巡检检查，记录设备状况，列出注意事项，并反馈给用户。

(6) 设备维修结束后，维修人员需向用户出示服务维修单。服务维修单上需注明维修日期、维修人员、维修地点、故障、故障原因分析、修复结果等。

(7) 更换配件及设备维修的费用由维护方承担。

- (8) 在每个结算周期中，单位监管部门接到有效投诉超过 5 次，用户方有权中止与维护方的合约。
- (9) 维护方须向用户提供项目负责人及维护人员的详细联系方式。
- (10) 响应类型要求：热线电话、手机支持，上门现场解决
- (11) 服务类型要求：送修、现场、特殊服务要求（如购件、升级等）
- (12) 每月月度报告，每月总结以及维护统计。
- (13) 现场维护确认表：工程师现场维护填写现场维护表，故障排除后由用户签名确认。
- (14) 网络运行、故障分析报告：每月统计、整理故障情况、运行报告、故障分析报告。

#### 项目考核要求

##### (一) 总体要求

通过绩效评估，实现有依据的服务质量考核。对服务工作的响应、事件处理的能力、运维文档的规范性等进行评估，进而实现奖优罚劣，督促供应商提高运维工作服务质量。

##### (二) 绩效评估

###### 1) 服务质量（原始总分值 100 分）

- a) 事件处理的方法和问题解决是否快速、准确。
- b) 事件处理完成后是否有完整的文档记录和规范归档操作。
- c) 事件处理后采购人对服务的效果评价是否满意。
- d) 事件处理后是否对原有的系统或设备整体性能有提升。
- e) 事件处理后是否有提出好的建议。另如果建议被采购人采纳，则对单项建议加分 10 分。

###### 2) 管理成效（原始总分值 100 分）

- a) 是否按时提交月报，按时进行月度维护服务工作进度汇报，以及汇报和月报的质量是否良好。
- b) 对上月要求整改的内容是否有完成或良好的进度。
- c) 是否按用户要求的进度计划完成业务系统云平台迁移，如给用户方造成数据丢失、业务办理错误、业务中断等不良影响，每出现一宗不良事件，扣 5 分；如迁移

进度延迟，每延迟一天扣 2 分。

d) 维护故障率是否降低，以及采取的应急措施是否完成，应急预案是否有效，如采取的应急预案能有效避免一次意外事故或高效的解决突发性事故的，加 10 分。

### 3) 维护评价得分计算方法：

a) 月度服务评价得分=服务质量×50%+管理成效分×50%

b) 业主方可以根据当月的运行维护管理效果，以及中标方对设施设置提出合理化建议被采纳的情况，结合上述公式计算得分。

c) 每月召开月度例会，对该月运行维护管理进行综合评价，提交《月度服务评价书》，给出月度绩效考核。

d) 经各方确认的《月度服务评价书》得分，作为运维服务费用支付的依据，即待支付运维费用=合同运维费用\*评价得分/100（如供应商得分超过 100 分，则按 100 分计算待支付运维费用）。

## 测试与验收

### （一）测试

1、所有排除的故障均需要用户测试后签字确认。

2、对于较为复杂的故障，须制订详尽的测试计划，对于易产生与之关联的故障情况，须制订回归测试计划。

3、对于运维过程中的系统升级、备份恢复、病毒查杀等可能影响系统正常使用的运维工作，也须制订相应的测试计划，以保证系统的正常运行。

### （二）验收

#### 1、运维现场服务阶段性验收

运维服务满 6 个月后，由运维服务供应商向业主方正式提交书面阶段性验收申请报告。由业主方组织阶段性验收。

#### 2、运维现场服务综合验收

运维服务满 12 个月后，运维服务供应商向业主方正式提交书面综合验收申请报告。由业主方组织项目综合验收，并报广州市政数局审核。

## 培训要求

### （一）培训要求

供应商须按照运维工作的实际情况及时更新各子系统的需求分析、设计、开发、测试、



维护手册、使用手册等文档，以保证项目文档的完备性，并根据实际情况及时对用户进行维护使用培训。

(二) 费用

投标人应将所有培训费用（含培训教材费）及各项支出费用分别报价并计入投标总价。

付款方式

1. 本合同签订后 20 个工作日内，采购人办理财政集中支付手续，向中标供应商支付合同总额的 40 %；
2. 服务期满 6 个月后，由采购人组织进行中期考核，通过中期考核后支付合同金额的 40 %
3. 服务期满后，项目通过合同验收后，支付合同总额的 20%。
4. 由于采购人支付工程款须履行财政审批手续，因此，由于采购人履行财政审批手续而造成的工程款延期支付情况不算做采购人违约。