



海南省 3 个市县公共数字文化数据传输专网租赁项目

用户需求书

一、建设时间

- 1、施工周期：合同签订 3 个月内完成设备部署安装。
- 2、租赁时间：12 个月，即在开通线路及所有配套设备调试通过验收之日起计。
- 3、建设地点：本次建设涉及：定安县、三亚市、临高县等 3 个市县图书馆专网、24 个乡镇文化站数据传输专网租赁。

二、业务描述

1、3 个市/县图书馆（文化共享工程支中心）提供 30M 光纤链路，并提供 1 台企业级出口防火墙备用；

2、24 个基层文化站点提供 10M 光纤链路，免费提供包括：机柜、基层点一体化网关、防火墙、24 口接入交换机、wi fi 热点设备（AP）等设备，将设备安装于机柜内固定，wi fi 热点设备固定于机柜外侧。

3、各建设点网络 ip 地址根据海南省图书馆业务要求进行划分和设置，使在海南省图书馆的网络监控管理系统，有效掌握全省文化站点的网络接入运行情况，及时的发现网络接入故障和存在问题，保证文化站点的网络稳定使用。

4、本次建设所提供的设备上统一进行标识。通信机柜标识内容包括产权所属方 logo、运维联系方式、海南省文化共享工程 logo。尺寸不小于 30 cm *10cm。通信设备上标识产权所属方 logo、运维联系方式；

5、本项目内所涉及到的所有设备，均由中标方免费提供，海南省图书馆（海南省分中心）有服务期内的使用权，在使用期间对老化、损坏的设备均由中标方进行免费维修维护。

6、线路需求

市县图书馆专线

技术指标	指标要求
网络结构	光纤接入；
线路带宽	30Mbps, 承诺可根据汇聚网络使用情况适时增加带宽，确保传输峰值带宽占用率不高于 70%，保障整体传输网络的带宽



性能要求	1、可靠性：专线采用端到端全程全网网管，对线路全称进行监控，保障 7*24 小时，不间断运行。 2、实现物理线路双路由保护。 3、线路误码率 $\leq 10E-7$ ； 4、传输延时 $\leq 15ms$ ； 5、线路发生故障时，主备用电路切换时间（自愈时间） $< 50ms$ ； 年网络可用性要求 $\geq 99.99\%$ 。
------	--

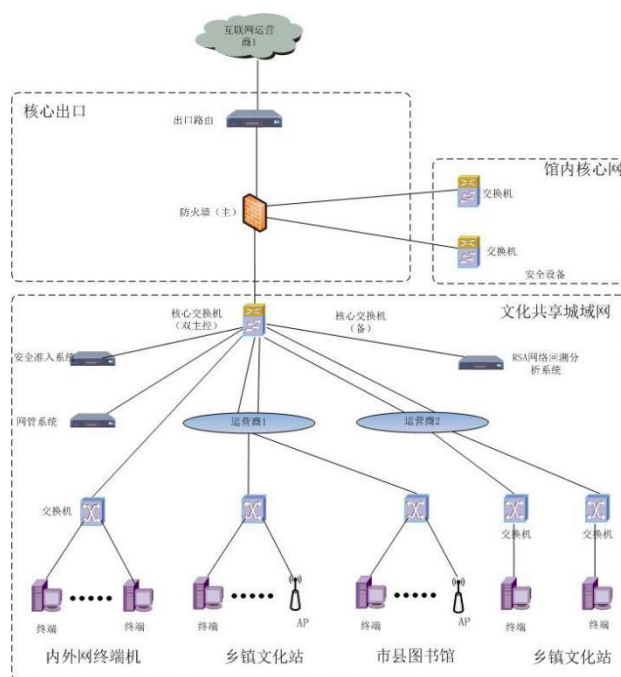
乡镇文化站点数字专线

技术指标	指标要求
网络结构	光纤接入；
线路带宽	10Mbps
性能要求	1、可靠性：专线采用端到端全程全网网管，对线路全程进行监控，保障 7*24 小时，不间断运行。 2、线路误码率 $\leq 10E-7$ ； 3、传输延时 $\leq 15ms$ ； 4、线路发生故障时，主备用电路切换时间（自愈时间） $< 50ms$ ； 年网络可用性要求 $\geq 99.99\%$ 。

三、网络建设方案

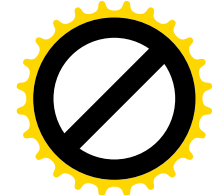
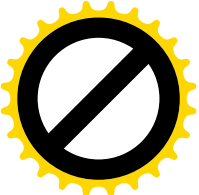
3.1 整体拓扑设计

针对网络需求，需要对现有的网络进行改造升级，计划网络拓扑图（或根据实际情况调整）如下：



3.2 本项目涉及到接入站点列表

所属区划	序号	接入点名称	带宽	备注
定安县	1	定安县图书馆	30M	
	2	定城镇文化站	10M	
	3	黄竹镇文化站	10M	
	4	雷鸣镇文化站	10M	
	5	龙河镇文化站	10M	
	6	富文镇文化站	10M	
	7	龙门镇文化站	10M	
	8	新竹镇文化站	10M	
	9	龙湖镇文化站	10M	
	10	岭口镇文化站	10M	
	11	翰林镇文化站	10M	
三亚市	12	三亚市图书馆	30M	
	13	吉阳区文化站	10M	
	14	凤凰区文化站	10M	



	15	崖州区文化站	10M	
	16	海棠区文化站	10M	
临高县	17	临高县图书馆	30M	
	18	东英镇文化站	10M	
	19	波莲镇文化站	10M	
	20	调楼镇文化站	10M	
	21	新盈镇文化站	10M	
	22	和舍镇文化站	10M	
	23	多文镇文化站	10M	
	24	博厚镇文化站	10M	
	25	皇桐镇文化站	10M	
	26	临城镇文化站	10M	
	27	南宝镇文化站	10M	

3.4 设备选型参考

(1) 企业级防火墙设备 1 台，参数如下：

序号	设备名称	参数要求
2	出口防火墙	<p>1、整机吞吐量$\geq 2\text{Gb}$, 应用层吞吐量$\geq 300\text{Mb}$, 并发连接数≥ 50 万, 每秒新建连接数≥ 1.5 万, 标准 1U 机架设备, 标配≥ 4 个千兆电口 ;</p> <p>访问控制规则支持分组管理;</p> <p>2、支持根据国家/地区来进行地域访问控制; (需提供相关功能截图证明);</p> <p>3、支持 URL 过滤和文件过滤功能, URL 过滤支持 GET, POST 请求过滤和 HTTPS 网站过滤, 文件过滤支持文件上传和下载过滤;</p> <p>4、▲设备具备独立的入侵防护漏洞规则特征库, 特征总数在 7000 条以上; (需提供相关功能截图证明, 加盖厂商公章)</p> <p>5、具备防护常见网络协议 (SSH、FTP、RDP、VNC、Netbios) 和数据库 (MySQL、Oracle、MSSQL) 的弱密码扫描功能;</p> <p>6、▲可提供最新的威胁情报信息, 能够对新爆发的流行高危漏洞进行预警和自动检测, 发现问题后支持一键生成防护规则; 设备具</p>



	<p>备独立的僵尸网络识别库，特征总数在 40 万条以上；（需提供相关功能截图证明，加盖厂商公章）</p> <p>7、▲厂商具备 CMMI L5 认证证书；（需提供相关证明）</p> <p>8、支持场景化的配置向导功能，可以选择不同的部署方式以及使用场景实现产品的快速实施；（需提供相关功能截图证明）</p> <p>9、支持自动生成安全风险报表，报表内容体现被保护对象的整体安全等级，发现漏洞情况以及遭受到攻击的漏洞统计，具备有效攻击行为次数统计和攻击举证；（提供安全报表截图）</p> <p>10、支持以攻击链方式来匹配和展示资产遭受到的攻击行为；</p> <p>11、▲为保证投标产品厂商在安全漏洞方面的整体研究水平和及时预防能力。具备网络安全漏洞统一收集验证、预警发布及应急处置体系，进而提高产品的安全性。中国国家信息安全漏洞库（CNVD）技术组成员(提供相应证明材料并加盖生产厂商项目授权章)，提供证明材料并加盖生产厂商项目授权章</p> <p>12、▲厂商应是国家互联网应急响应中心网络安全应急服务国家级支撑单位；（需提供相关证明）</p>
▲如此设备在实际使用中性能不能满足工作需要，投标方同意免费升级符合采购方实际工作需求的设备。	

(2)一体化网关设备 24 台，参数如下：

序号	设备名称	参数要求
1	基层点一体化网关	<p>1、网络接口：可用 WAN 口 ≥ 2 个，可用 LAN 口 ≥ 2 个</p> <p>2、▲VPN 加密速度 $\geq 30\text{Mbps}$；防火墙吞吐量 $\geq 150\text{Mbps}$，提供官网截图并加盖原厂公章</p> <p>3、设备必须支持网关模式、防火墙功能</p> <p>4、▲支持包过滤防火墙、状态防火墙等多样化防火墙，支持各种 ARP 防攻击、单包攻击、扫描攻击和泛洪攻击等防范手段，支持流量统计辅助攻击防范（提供设备界面截图证明，加盖厂商公章）</p> <p>5、▲设备必须支持单臂模式，以在不影响原有网络情况下同时能降低网络单点故障的发生概率。并在此模式下仍能实现多线路功能（提供设备界面截图证明，加盖厂商公章）</p> <p>6、支持按用户、组分配不同的访问权限和应用资源；支持双向的内网权限分配策略，权限粒度细致到源 IP、源端口、目的 IP、目的端口级别</p> <p>7、按用户、组分配不同的访问权限和应用资源；支持双向的内网</p>



	<p>权限分配策略，权限粒度细致到源 IP、源端口、目的 IP、目的端口级别</p> <p>8、支持各种 NAT 网络环境下的 VPN 组网</p> <p>9、▲除用户名/密码认证方式外，还支持基于网关硬件特征的高安全身份验证技术（提供设备界面截图证明，加盖厂商公章）</p> <p>10、▲支持针对跨运营商访问业务实现链路加速优化，消除丢包和延迟业务体验慢情况（提供设备截图证明，加盖厂商公章）</p> <p>11、▲厂商具备 CMMI L5 认证证书；（需提供相关证明）</p>
▲如此设备在实际使用中性能不能满足工作需要，投标方同意免费升级符合采购方实际工作需求的设备。	

(3) 基层点交换机设备 24 台，参数如下：

序号	设备名称	参数要求
3	基层点交换机	设备支持≥24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口； 支持 802.3x； 支持端口 VLAN； 交流供电。
▲如此设备在实际使用中性能不能满足工作需要，投标方同意免费升级符合采购方实际工作需求的设备。		

(4) 基层点 AP 24 台、参数要求如下

序号	设备名称	参数要求
4	基层点 AP	1、可支持胖/瘦 AP 两种工作模式； 2、同时支持 802.11a/n/ac 和 802.11b/g/n 工作； 3、支持 2.4GHz 和 5GHz 双频； 4、主机固化≥1 个 10/100/1000 以太网接口，整机空间流≥2
▲如此设备在实际使用中性能不能满足工作需要，投标方同意免费升级符合采购方实际工作需求的设备。		

3.5 技术要求

(1) 投标人提供的网络必须具有高可靠性，具有完备的网络健康保障及运营支持体系。

(2) 投标人提供的网络必须具有很强的安全保密性，确保海南省图书馆数据业务传输的安全与保密，具有完善的安全保障措施。

(3) 投标人提供的网络必须具备可扩展能力，具有灵活的伸缩能力，满足业务发展的需要。

(4) 安装线路不能对现有业务网络造成影响，保障业务平滑过渡。



四、服务保障

日常维护服务是运营商可以为客户提供的主动性维护服务，服务内容主要包括有：网络运行监控服务、业务日常巡检、技术咨询与支撑、网络运行分析报告、客户端应急演练、售后服务联系会议等内容。此项目省图汇聚中心机房数据专线业务保障需为双路由等级。

4.1 网络运行监控

针对专线业务，运营商网络监控服务需提供 7*24 小时的设备层、电路层等网络监控，获取各类告警、故障信息，实时响应并及时恢复、解决。

电路层及设备层监控，至少每半年提供一次网络监控分析报告。

4.2 业务日常巡检

日常巡检指运营商对专线业务运行情况开展主动性、预防性的检查，对涉及的设备告警、性能、运行状态进行检查分析。同时核对客户的工程技术资料、电路资料、电路参数、维护路由、终端设备和内部组网等，保持客户资料的准确性和可用性，对客户端网络资源进行预警。

各基层服务网点巡检周期 1 次/3 月。日常巡检后由运营商出具巡检记录。

4.3 技术咨询与支撑

技术咨询与支撑指在业务使用过程中由运营商技术专家向客户提供技术咨询和支撑，及时解决业务使用过程中遇到的疑难技术问题。

运营商需设立集团客户技术咨询与支撑热线。如果热线支撑人员没有能力对客户咨询做出解答，则应向网络部反映，协调相关技术专家予以技术支撑。一般咨询可通过电话服务解决，若需上门，则应由客户经理通过业务支撑系统向网络部门或者工程部门提出申请，安排技术专家上门服务。

4.4 网络运行分析报告

网络运行分析报告是指根据需要，运营商对客户网络在一段时间内的运行情况进行的总结和分析。主要包括：网络整体运行情况、网络运行监控情况分析、巡检情况分析，故障列表、重要故障分析、网络安全评估(含应急演练)、网络优化建议等内容。

网络运行分析报告周期至少 1 次/半年。

4.5 售后服务联席会



售后服务联席会议指运营商组织工程网络部门定期与客户共同对售后服务的质量进行检查和评估，对服务项目进行总结，形成谅解备忘录/会议纪要。