

# 海南省 13 个市县公共数字文化数据传输专网租赁项目

## 用户需求书

预算：2636000.00 元，最高限价为 2636000.00 元；超出采购预算金额（最高限价）的投标，按无效投标处理。

### 一、建设内容

#### （1）建设时间

- 1、建设周期：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。

#### （2）建设地点

本次建设涉及：屯昌县、琼中县、五指山市、保亭县、陵水县、万宁市、琼海市、文昌市、海口市、乐东县、东方市、昌江县、澄迈县等市县的 17 个市县图书馆专网、149 个乡镇文化站数据专网租赁。

### 二、业务描述

1、17 个市/县/区图书馆（文化共享工程支中心）提供 30M 光纤链路，并提供 2 台出口防火墙备用；

2、149 个基层文化站点提供 10M 光纤链路，免费提供包括：机柜、部门级路由器（含网络管理功能）、防火墙、16 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、为保障海南省图书馆文化共享工程省分中心数据安全提供 2 台网络审计设备。

6、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。

### 7、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，传输承载网络采用基于 SDH 的多业务传送平台技术（MSTP）；
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，传输承载网络采用基于 SDH 的多业务传送平台技术（MSTP）；
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 $\geq 99.99\%$ 。

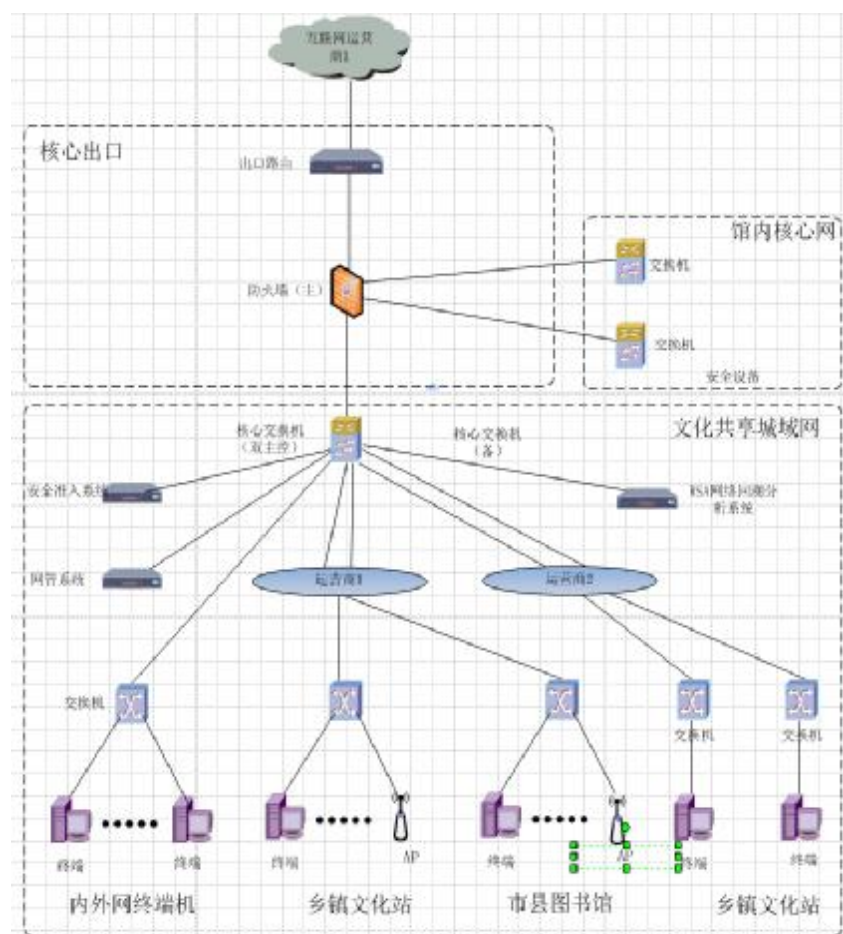
### 8、设备需求

序号	设备名称	参数	数量	单位
1	网络审计系统	支持旁路部署和透明桥接部署，支持分布式部署与集中管理、能够全面详实地记录网络内流经监听出口的各种网络行为，并根据国家有关法规规定保存至少 60 天，以便进行事后的审计和分析。	2	台
2	出口防火墙	标准机箱不大于 2U，标配不少于 6 个 10/100/1000MBase-T 电口，4 个 SFP 光口，可接移动存储进行日志存储	2	台

3	基层点防火墙	吞吐率不少于 40M (bps)，最大并发连接数不少于 8 万，每秒新建连接数不少于 1,000IPSec，加密速率不少于 10M(bps)	149	台
4	基层点路由器	支持不少于 8 个 100M 的 LAN 口；1 个 100M 的 WAN 口	149	台
5	基层点交换机	支持不少于 24 个 100M 的 FE 口，2 个 1000M 的 GE 口，支持基于 MAC 地址的 VLAN，支持 1: 1 和 N: 1 VLAN 交换功能	149	台
6	基层点 AP	在 LAN 侧支持不少于 3 个 10M/100M 自适应 FE 口，1 个 100M/1000M 自适应 GE 口，内置增益 5dBi 天线，支持 IEEE802.11b /g/n(2*2MIMO), 支持 IPV4/IPV6 双栈，支持路由、桥接、NAT、端口映射、DHCP、UPNP 等功能，支持动态、静态、策略多种路由协议，最大支持 100 个终端设备同时接入，信号有效覆盖范围为半径 100 米（无障碍物）	149	台
7	基层点机柜	规格参数根据设备体积为准。	149	台

（具体参数要求以设备选型参考为准）

三、整体网络结构图（含部分待新增设备）如下：



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
屯昌县	1	屯昌县图书馆	30M	

	2	南坤镇文化站	10M	
	3	乌坡镇文化站	10M	
	4	屯城镇文化站	10M	
	5	新兴镇文化站	10M	
	6	西昌镇文化站	10M	
	7	坡心镇文化站	10M	
	8	南吕镇文化站	10M	
	9	枫木镇文化站	10M	
	琼中县	10	琼中县图书馆	30M
11		营根镇文化站	10M	
12		湾岭镇文化站	10M	
13		红毛镇文化站	10M	
14		长征镇文化站	10M	
15		和平镇文化站	10M	
16		什运镇文化站	10M	
17		中平镇文化站	10M	
18		上安乡文化站	10M	
19		黎母山镇文化站	10M	
20		吊罗山镇文化站	10M	
保亭县	21	保亭县图书馆	30M	
	22	什玲镇文化站	10M	
	23	加茂镇文化站	10M	
	24	响水镇文化站	10M	
	25	三道镇文化站	10M	
	26	保城镇文化站	10M	
	27	新政镇文化站	10M	
	28	毛感镇文化站	10M	
	29	南林镇文化站	10M	
	30	六弓镇文化站	10M	
海口市	31	海口市图书馆	30M	
	32	海口市美兰区图书馆	30M	
	33	海口市琼山区图书馆	30M	
	34	海口市秀英区图书馆	30M	
	35	海口市龙华区图书馆	30M	
	36	大致坡镇文化站	10M	
	37	三门坡镇文化站	10M	
	38	灵山镇文化站	10M	
	39	龙桥镇文化站	10M	
	40	永兴镇文化站	10M	
	41	大坡镇文化站	10M	
	42	遵谭镇文化站	10M	
	43	甲子镇文化站	10M	
	44	红旗镇文化站	10M	

	45	新坡镇文化站	10M	
	46	旧州镇文化站	10M	
	47	东山镇文化站	10M	
	48	演丰镇文化站	10M	
	49	三江镇文化站	10M	
	50	云龙镇文化站	10M	
	51	石山镇文化站	10M	
	52	龙泉镇文化站	10M	
	53	海秀镇文化站	10M	
	54	城西镇文化站	10M	
	55	龙塘镇文化站	10M	
	56	西秀镇文化站	10M	
	57	府城镇文化站	10M	
	58	长流镇文化站	10M	
万宁市	59	万宁市图书馆	30M	
	60	礼纪镇文化站	10M	
	61	山根镇文化站	10M	
	62	和乐镇文化站	10M	
	63	北大镇文化站	10M	
	64	后安镇文化站	10M	
	65	大茂镇文化站	10M	
	66	长丰镇文化站	10M	
	67	东澳镇文化站	10M	
	68	南桥镇文化站	10M	
	69	万城镇文化站	10M	
	70	龙滚镇文化站	10M	
	71	三更罗镇文化站	10M	
陵水县	72	陵水县图书馆	30M	
	73	椰林镇文化站	10M	
	74	新村镇文化站	10M	
	75	英州镇文化站	10M	
	76	本号镇文化站	10M	
	77	隆广镇文化站	10M	
	78	三才镇文化站	10M	
	79	光坡镇文化站	10M	
	80	文罗镇文化站	10M	
	81	黎安镇文化站	10M	
	82	提蒙镇文化站	10M	
	83	群英镇文化站	10M	
琼海市	84	琼海市图书馆	30M	
	85	阳江镇文化站	10M	
	86	龙江镇文化站	10M	
	87	会山镇文化站	10M	

	88	嘉积镇文化站	10M	
	89	中原镇文化站	10M	
	90	塔洋镇文化站	10M	
	91	潭门镇文化站	10M	
	92	长坡镇文化站	10M	
	93	大路镇文化站	10M	
	94	石壁镇文化站	10M	
	95	万泉镇文化站	10M	
	96	博鳌镇文化站	10M	
文昌市	97	文昌市图书馆	30M	
	98	会文镇文化站	10M	
	99	铺前镇文化站	10M	
	100	锦山镇文化站	10M	
	101	东路镇文化站	10M	
	102	潭牛镇文化站	10M	
	103	昌洒镇文化站	10M	
	104	文城镇文化站	10M	
	105	东阁镇文化站	10M	
	106	文教镇文化站	10M	
	107	龙楼镇文化站	10M	
	108	东郊镇文化站	10M	
	109	重兴镇文化站	10M	
	110	冯坡镇文化站	10M	
乐东县	111	翁田镇文化站	10M	
	112	抱罗镇文化站	10M	
	113	公坡镇文化站	10M	
	114	蓬莱镇文化站	10M	
	115	乐东县图书馆	30M	
	116	万冲镇文化站	10M	
	117	大安镇文化站	10M	
	118	志仲镇文化站	10M	
	119	千家镇文化站	10M	
	120	利国镇文化站	10M	
	121	莺歌海镇文化站	10M	
	122	抱由镇文化站	10M	
	123	九所镇文化站	10M	
	124	黄流镇文化站	10M	
东方市	125	佛罗镇文化站	10M	
	126	尖峰镇文化站	10M	
	127	东方市图书馆	30M	
	128	感城镇文化站	10M	
	129	三家镇文化站	10M	
	130	板桥镇文化站	10M	

	131	大田镇文化站	10M	
	132	东河镇文化站	10M	
	133	天安乡文化站	10M	
	134	江边镇文化站	10M	
	135	八所镇文化站	10M	
	136	四更镇文化站	10M	
	137	新龙镇文化站	10M	
澄迈县	138	澄迈县图书馆	30M	
	139	老城镇文化站	10M	
	140	加乐镇文化站	10M	
	141	仁兴镇文化站	10M	
	142	文儒镇文化站	10M	
	143	瑞溪镇文化站	10M	
	144	中兴镇文化站	10M	
	145	永发镇文化站	10M	
	146	桥头镇文化站	10M	
	147	金江镇文化站	10M	
	148	福山镇文化站	10M	
	149	大丰镇文化站	10M	
五指山市	150	五指山市图书馆	30M	
	151	南圣镇文化站	10M	
	152	畅好乡文化站	10M	
	153	水满乡文化站	10M	
	154	毛道乡文化站	10M	
	155	冲山镇文化站	10M	
	156	番阳镇文化站	10M	
	157	毛阳镇文化站	10M	
昌江县	158	昌江县图书馆	30M	
	159	叉河镇文化站	10M	
	160	王下镇文化站	10M	
	161	石碌镇文化站	10M	
	162	昌化镇文化站	10M	
	163	海尾镇文化站	10M	
	164	七叉镇文化站	10M	
	165	十月田镇文化站	10M	
	166	乌烈镇文化站	10M	

#### 四、设备选型参考

(1)、网络安全设备（网络审计系统），参数如下

技术指标	指标要求
接口要求	不少于4个10/100/1000M自适应以太网电口，2个千兆SFP扩展插槽，最多4路同时捕包
性能要求	处理能力不小于200Mbps
磁盘容量	不小于500G

	支持 Lan、MPLS、GRE、PPPOE、VLAN 等网络接入环境
行为审计	能够全面详实地记录网络内流经监听出口的各种网络行为，并根据国家有关法规规定保存至少 60 天，以便进行事后的审计和分析。日志以加密的方式存放，只有管理者才能调阅读取。网络行为日志全面地记录了包括使用者、分组、访问时间、源 IP 地址、源端口、源 MAC 地址、目的 IP 地址、目的端口、访问类型、访问地址、帐号等关键数据项。
	支持 GRE(通用路由协议封装)、MPLS (Multi-Protocol Label Switching, 多协议标签交换)、L2TP、PPPoE 等封装协议的网络数据审计还原。
	▲网页提交内容审计不限站点
	可以审计到 Telnet 的命令、回显等交互信息
	支持 POP3/SMTP 及 Webmail 邮件的收/发件人、时间、标题、正文、附件大小、附件名称等信息
	▲支持邮件附件下载备份功能
实名审计	支持用户自动识别和管理，支持多级（不少于 5 级）用户组织架构划分
应用阻断	可以设置禁止通过 HTTP/FTP 下载指定类型文件，在封堵日志里可以查看请求被拒绝的记录，并可以开放指定可信任网站下载文件；可以设置禁止或只能通过指定的邮件服务器收发邮件，包括 webmail 邮件，；支持 URL 关键字阻断功能
	可根据电子邮件标题、正文和附件中的内容关键字进行匹配并阻断，防止敏感信息外泄
	支持弹出页面、手机短信、发送邮件
系统管理	管理员登陆支持基于 Radius 协议的集中身份验证，能够自动检测和指定登录密码强度；支持在指定 IP 地址的计算机上才能登录管理机界面 支持关联管理账号功能，多个管理账号关联之后必须依次输入账号密码才能登录
产品资质	▲公安部销售许可证（增强级）
	▲具备国家版权局颁发的《多核多线程 ASIC 并行操作系统软件著作权登记证书》
	解放军《军用信息安全产品认证证书》（军 B 级）
应急服务处理能力	▲处于对出现问题可以应急响应的考虑，要求厂商具备《一级应急处理服务资质》
设备生产厂商资质	▲公司具备国家保密局颁发的《涉密信息系统集成资质证书》（甲级）
	▲公司具有国家信息安全测评信息安全服务二级资质
	公司具有 ISO14000 环境管理体系认证证书
	要求加入云安全联盟 CSA (Cloud Security Alliance)，作为该联盟成员，可及时获得病毒、木马、钓鱼网站、僵尸网络等样本信息，为用户提供更及时的安全防护



	▲为响应国家节能减排的号召，具有高效节能减排优势，要求设备制造厂商属于工信部节能目录厂商；需要提供厂商入围工信部节能目录证明材料并加盖公章。
★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) 出口防火墙，参数如下

序号	指标项	指标参数
1	规格接口配置	采用专用架构平台，采用专用的处理芯片；标准 2U 机箱；
2		≥6 个 10/100/1000MBase-TX ； ≥4 个 SFP 插槽； ≥3 个前插扩展槽位，最多可以扩展至 4 个光口+30 个千兆电口或 6 个千兆电口+28 个光口
3		不少于 1 个串口，不少于 2 个 USB 接口
4	性能指标	最大整机吞吐量 ≥10Gbps, 最大并发连接数 ≥320W, 每秒新建连接数 ≥8W
5		VPN IPsec 隧道数 ≥7000
6	IPv6	支持双栈、6to4 隧道实现 IPv6 终端穿越 IPV4 网络的访问。
7	网络适应性	支持静态路由，动态路由（OSPF、RIP、BGP、ISIS 等），VLAN 间路由，单臂路由，组播路由等。
8		▲必须支持基于 WEB 地址 URL 的策略路由，可实现将不同类型的网站流量智能分配到不同的链路（截图证明）。
9	网络访问控制	▲支持一体化安全策略配置，可以通过一条策略实现用户认证、IPS、AV、URL 过滤、协议控制、流量控制、并发、新建限制、垃圾邮件过滤、审计等功能，简化用户管理（截图证明）。
10		支持同一个地址对象中可以包含 IP、IP 段、IP range、排除地址等多种类型(截图证明)。
11		▲支持将源 MAC 作为独立的访问控制条件，防止非法设备接入(截图证明)。
12		支持以组的方式管理安全策略，支持安全策略组的增、删、改操作，简化大量安全策略管理。
13		支持针对策略中的源、目的地址进行并发限制，可以针对单 IP(或地址范围)进行并发控制。
14	支持策略命中数显示，并支持通过安全策略命中数范围查询。	
15	流量控制与优化	▲支持针对文件类型进行流量管理，至少支持 6 类如：电影类、音乐类、图片类、文本类、压缩类、应用程序类等。可以针对不同类型的文件配置不同的流量管理规则(截图证明)。必须支持自定义分类，并可以手动添加文件类型到分类组中（截图证明）。包括针对文件类型单独设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等（截图证明）。
16	安全日志	▲支持至少 3 个 Syslog 服务器，发送流量、系统或默认 3 类型日志到不同服务器（截图证明）。
17	厂家资质	具备国家保密局颁发的《涉密信息系统集成资质证书》甲级

	质	
18	权威组织认证	要求加入微软安全响应中心（Microsoft Security Response Center）发起的 MAPP（Microsoft Active Protection Program）计划，作为该计划成员，可在微软发布每月安全公告之前获得微软产品的详细漏洞信息，为用户提供更及时的安全防护。
19		▲要求加入云安全联盟 CSA（Cloud Security Alliance），作为该联盟成员，可及时获得病毒、木马、钓鱼网站、僵尸网络等样本信息，为用户提供更及时的安全防护。
20		▲设备制造厂商应具备自己发现主流操作系统或应用系统新漏洞的能力，并提供两个以上 2010 年以后发现的新漏洞及国内外相关权威机构(如：国家漏洞库和 CVE)的证明。
21		▲为响应国家节能减排的号召，具有高效节能减排优势，要求设备制造厂商属于工信部节能目录厂商；需要提供厂商入围工信部节能目录证明材料并加盖公章。
★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。		

基层点防火墙，参数如下

基本规格	端口结构	模块化
网络功能	性能参数	支持端口不少于 3 个 10/100mBase-T 端口，1 个 RJ45 串口，单电源，最大无故障时间(MTBF)6 万小时，吞吐率不少于 40M（bps），最大并发连接数不少于 8 万，每秒新建连接数不少于 1,000，IPSec VPN 隧道数不少于 5，加密速率不少于 10M(bps)
其它	产品资质	▲要求所投产品提供 IPv6 Ready 第二阶段核心金牌认证证书和支持在集群模式下实现设备高可用性的能力（提供相关证明文件）
		▲具备国家版权局颁发的《多核多线程 ASIC 并行操作系统软件著作权登记证书》和《防火墙操作系统软件著作权》（需提供软件著作权证书）
		设备制造厂商应具备自己发现主流操作系统或应用系统新漏洞的能力，并提供两个以上 2010 年以后发现的新漏洞及国内外相关权威机构(如：国家漏洞库和 CVE)的证明。（需提供国内外相关权威机构的证明）
		▲采用安全网关节能技术, 要求提供厂商入围工信部节能目录证明材料并加盖公章。
★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) 基层点路由器，参数如下：

基本规格	端口结构	模块化
------	------	-----

		支持不少于 8 个 100m 的 LAN 口，1 个 100m 的 WAN 口
--	--	---

(5) 基层点接入交换机，参数如下：

基本规格	端口结构	模块化
		支持不少于 24 个 100m 的 FE 口，2 个 1000M 的 GE 口，支持基于 MAC 地址的 VLAN，支持 QinQ，支持 1: 1 和 N: 1 VLAN 交换功能

(6) 基层点的 AP 设备，参数如下：

基本规格	端口结构	模块化
		LAN 侧支持不少于 3 个 10M/100m 自适应 FE 口，1 个 100m/1000M 自适应 GE 口，内置增益 5dBi 天线，支持 IEEE802.11b/g/n(2*2MIMO)，支持 IPV4/IPV6 双栈，支持路由、桥接、NAT、端口映射、DHCP、UPNP 等功能，支持动态、静态、策略多种路由协议，信号有效覆盖范围为半径 100 米（无障碍物）

## 五、其他要求

### 维护服务

#### a、维护服务要求：

提供 7\*24 小时服务热线，负责进行故障受理，保证服务畅通；

提供 7×24 小时的网络监控和维护服务，保障用户网络的安全运行；

本地配备常驻维护机构，并配备专门客户工程师（提供专门客户工程师名单和联系方式），作为与采购人技术沟通的最直接途径，对采购人提供技术业务咨询服务，在采购人出现特大故障时，客户工程师可以用最快的速度调度好资源，最快地修复障碍；

配置一名客户经理（提供客户经理名单和联系方式），统一服务申告渠道；

#### b、服务期间每进行不少于 2 次的现场设备巡检，并提供巡检报告；

提供设备和电路运行服务月度、年度报告；

提供技术支持服务。

#### c、故障处理要求：

在故障发生后应十分钟内响应，并立即组织故障修复。需要现场处理的，在道路畅通无拥塞的情况下，报价人应在 1 小时内到达故障现场进行故障处理；

如果故障为网络线路问题，报价人应在 4 小时内恢复业务；

如果故障为中标方提供的设备硬件问题；报价人应在 6 小时内排除故障并恢复业务正常，24 小时内修复故障设备。如果设备故障需要返厂维修，报价人应在 3 天内提供备用设备安装，同时按照厂家维修流程，尽快完成设备修复。

d、为确保乡镇综合文化站数据专网的持续服务，中国联合网络通信有限公司海南省分公司在预算资金未下达的情况下，先行垫付 2017 年 3 月 1 日至本项目合同签订期间的产生的租赁费用，并承诺期间单位租赁费用不超过本项目最终中标价格，海南省图书馆将期间服务费用统一转账支付至中标方，由中标方与中国联合网络通信有限公司海南省分公司进行资金结算，海南省图书馆不再支付于本项目任何费用。

## 2. 项目工期

本项目专网建设工期为：合同签订后三个月，为保证全省文化站点与省管中心（省图书馆）的数据专网服务正常，专线优化期间全省网络的间断时间不得超过 24 小时，单点的间断时间不得多于 5 天。

## 3. 培训服务要求

提供相关技术培训。

## 4. 线路租用期限

本项目服务租用期限为 12 个月（具体从每个接入站点实际提供服务之日开始）。