

延津县教育体育局中小校园网升级改造项目

合同编号：_____

需方（采购人全称）：延津县教育体育局

供方（中标人全称）：河南豫网数字科技有限公司

供方持签发的中标/成交通知书，根据延津县教育体育局中小校园网升级改造项目招标文件、供方的投标/报价等文件[项目编号：延交财磋商采购【2024】065号]，按照《政府采购法》、《合同法》等有关法律、法规，供需双方经协商一致，达成以下合同条款：

一、本合同名称：津县教育体育局中小校园网升级改造项目合同。

二、本合同总价为人民币 1755000 元（大写：壹佰柒拾伍万伍仟元整）。

供货范围、技术规格、及分项价格如下：

单位：人民币元

名称	品牌/规格/型号	技术参数 (详细配置)	单位	单价	数量	合计	免费质保期	政府采购节能产品认证证书编号	备注
300 终端出口网关	锐捷 RG-EG3210	详见附件	台	6757	1	6757	3 年		
200 终端出口网关	锐捷 RG-EG3110	详见附件	台	3224	10	32240	3 年		
核心交换机（核心产品）	锐捷 RG-SG7008L	详见附件	台	15813	11	173943	3 年		
SDN 管理平台	锐捷 RG-INC-EMB-SW-AMAIN	详见附件	台	10735	11	118085	3 年		
24 口全光汇聚交换机	锐捷 RG-S5310-24SFP4XS-E	详见附件	台	9425	5	47125	3 年	CQC21701296443	
48 口全光汇聚交换机	锐捷 RG-S5310-48SFP4XS-E	详见附件	台	15799	1	15799	3 年	CQC21701295736	
4 口入室交换机	锐捷 RG-MF2920U-4GT1MS	详见附件	台	1375	439	603625	3 年		
8 口入室交换机	锐捷 RG-SF2920U-8GT1XS	详见附件	台	1750	63	110250	3 年		
16 口入室交换机	锐捷 RG-SF2920-16GT2SFP	详见附件	台	2885	33	95205	3 年		
市话光缆	厚德缆胜 GYTA-24B1.3-LXH	详见附件	米	3	6240	18720	3 年		
皮线光缆	厚德缆胜 GJXFH-2B1	详见附件	米	1	14676	14676	3 年		
光缆熔接	豫网国标定制	详见附件	芯	38	2140	81320	3 年		
pvc 线槽	豫网国标定制	详见附件	米	10	2675	26750	3 年		
pvc 线槽	豫网国标定制	详见附件	米	10	5890	58900	3 年		
42U 机柜	图泰 42U 数据机柜	详见附件	台	1498	11	16478	3 年		
ODF 单元框	厚德缆胜 HD-ODF-48	详见附件	个	632	27	17064	3 年		
尾纤小方圆	厚德缆胜 HD-966-1.5	详见附件	条	6	2140	12840	3 年		
多媒体箱	豫网国标定制	详见附件	个	117	535	62595	3 年		
光纤分纤箱	厚德缆胜 HD-F1224-LXH	详见附件	个	319	52	16588	3 年		
电源线	厚德缆胜 HS-R2100	详见附件	米	3	1075	3225	3 年		
插排 10 孔三插	厚德缆胜 XY-710	详见附件	条	45	11	495	3 年		
网线	厚德缆胜 H-G650	详见附件	米	3	4188	12564	3 年		
网线水晶头	厚德缆胜 H-S6030	详见附件	盒	88	33	2904	3 年		
地线槽	豫网国标定制	详见附件	米	59	1070	63130	3 年		
设备安装费	豫网国标定制	详见附件	台	194	563	109222	3 年		
两孔插排	厚德缆胜 XY-W703	详见附件	个	12	535	6420	3 年		
光纤跳纤	厚德缆胜 HD-969	详见附件	条	13	2160	28080	3 年		
总价（人民币）	小写：1755000 元 大写：壹佰柒拾伍万伍仟元整								

三、质量要求及供方对质量负责条件和期限：

所供货物必须首先符合有关国家强制性规定、国家（行业）标准或相关法律法规要求，同时符合招标文件规定的质量要求。供方应提供全新未拆封产品（包括零部件、附件、备品备件），如确需拆封的，应在供货前征得采购人同意，否则视为不能交货。供方保证全部按照合同规定的时间和方式向需方提供货物和服务，并负责可能的弥补缺陷。需方对货物规格、型号、质量有异议的应在收到货物后15日内以书面形式向供方提出，需安装调试成套设备的提出异议的期限为180日。

四、售后服务承诺：

1. 售后服务响应时间：响应时间不超过 30 分钟。

2. 解决问题时间：一般故障，在8小时内恢复网络正常运行状态，最大限度减少对学校日常教学和办公秩序的影响。

3. 售后服务机构名称、地址及联系方式：

售后服务机构名称：河南广播电视网络股份有限公司延津分公司

地址：延津县城关镇建设路

联系人、联系电话：张朝峰 19203806621

其他服务承诺：我公司承诺提供终身技术咨询服务，硬件维修服务按照原厂最优惠的价格收取。

五、合同履行地点及进度：

1. 供方自本项目采购合同签订之日起 60 日历天 完成。

2. 按需方要求在 需方指定的地点 完成本项目的交货、安装、调试（或施工）。货物运送的费用由供方负责。需方应在货物到达指定地点后，提供符合安装条件的场地、电源、环境等。

六、供方在交付货物时应向需方提供货物的使用说明、合格证书及其它相关资料，否则按不能交货对待。

七、人员培训：供方免费对需方人员进行技术培训，直到需方人员熟练操作或掌握为准。

培训地点：按需方要求；培训时间：按需方要求；

培训方式：按需方要求；

八、验收要求。

1. 供方履约完毕及时向需方提出验收申请。

2. 需方在收到供方验收申请后5个工作日内组织验收。由采购人成立3人（合同金额50万元以上5人）验收小组，按照中标通知书规定、成交供应商响应文件承诺、及国家有关规定认真组织验收工作。邀请有关专家或国家认可的质量检测机构参加验收工作。（费用由中标单位承担）。

3. 验收合格后10日内，需方出具《验收报告》，由质量检测机构负责验收的，还应出具合法的检测报告。

九、付款程序、方式及期限：

1. 供方开具以需方单位名称为抬头的发票。

2. 项目完工验收合格后付合同价款100%。

3. 供方账户信息：

账户名称：河南豫网数字科技有限公司

开户行：中国邮政储蓄银行股份有限公司新乡县青年路支行

帐号：941006010087968892

十、违约责任：

供方所交付的货物品种、型号、规格、质量不符合国家规定标准及合同要求的，或者供方不能交付货物或完成系统安装、调试的，供方应向需方支付合同金额总值0.1%的违约金，需方有权解除合同，并要求赔偿损失。供方如逾期完成的，每逾期一日供方应向需方支付合同金额的0.1%违约金。

需方无正当理由拒收货物、拒付货款，需方应向供方偿付拒收拒付部分设备款总额0.1%的违约金；需方如逾期付款的，每逾期付款一日的需方应向供方偿付所欠合同金额0.1%的违约金。

十一、供需双方应严格遵守招标文件要求，如有违反，按招标文件的规定处理。

十二、因货物的质量问题发生争议，由新乡市法定的质量检测机构进行质量检测或鉴定。

十三、项目招标文件及其修改和澄清、及供方投标文件、供方在投标中的有关承诺及声明均为本合同的组成部分。

十四、本合同签订和履行适用中华人民共和国法律，因履行合同发生的争议，由供需双方友好协商解决，如协商不成的，任何一方均可向签订合同地人民法院提起诉讼。

十五、本合同未尽事宜，供需双方可签订补充协议，与本合同具有同等法律效力，但不能违反招标文件及供方的投标或报价文件所规定的实质性条款。

十六、知识产权：

供方须保障需方在使用该项目或其任何一部分时不受到第三方关于侵犯专利权、商标权或工业设计权的指控。如果任何第三方提出侵权指控，供方须与第三方交涉并承担可能发生的一切费用。如需方因此而遭致损失的，供方应赔偿该损失。

十七、合同生效、备案及其它

1. 本合同经双方代表签字并加盖公章后生效。
2. 需方应在本合同签订后七个工作日内将采购合同副本报延津县财政局备案。
3. 本合同一式六份，供需双方各持两份，向延津县财政局备案两份，办理资金支付手续时提交一份。

需方（公章）：延津县教育体育局

地址：延津县教育体育局

法定代表人或

授权委托人（签字）：

电话：

开户银行：

账号：

供方（公章）：河南豫网数字科技有限公司

地址：河南省郑州市郑东新区龙子湖明理路正商木华广场

法定代表人或

授权委托人（签字）：

电话：

开户银行：

账号：

签约时间：2025年1月7日

签约地址：需方所在地

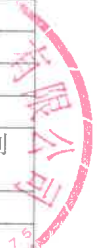
附件：投标产品参数

序号	产品名称	投标文件技术响应情况（列明所投产品的技术配置）	
1	300 终端出口网关	技术指标项	参数要求
		产品架构	1. 我公司投标产品支持标准机柜安装，设备高度 1U，多核非 X86 架构。
		性能要求	2. 我公司投标产品满足网络吞吐量≥900Mbps。
			3. 我公司投标产品满足典型场景功能(nat, IPSEC、防攻击、会话数限制、流控、DHCP、集成 AC、行为审计（网站审计、邮件收发）吞吐性能≥400Mbps。
		设备规格	4. 我公司投标产品支持固化千兆电口 8 个，固化千兆光口 2 个。
		配置要求	5. 我公司投标产品满足支持内存 2GB。
			6. 我公司所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外 URL 数据库和应用特征库支持远程 HTTP 自动升级。
		功能要求	7. 我公司投标产品满足 ★支持对无线 AP 进行管理，可自动发现接入 AP，默认可管理 AP 数量为 64 个，最大可扩容至 128 个；已提供产品官网截图及查询链接证明，详见第四部分。
			8. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，我公司投标产品满足设备必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式。
			9. 我公司投标产品支持入侵防御功能：支持 SQL 注入攻击、XSS 注入攻击、webshell 攻击、挖矿木马恶意样本通信、僵尸家族恶意样本通信（紫狐、双枪、独狼等）、APT32 组织恶意样本通信、海莲花组织恶意样本通信、勒索病毒恶意样本通信等。
			10. 为方便用户远程接入，我公司投标产品满设备支持 SSL VPN，并提供 200 个免费 SSL VPN 接入授权。
			11. 我公司投标产品满足 ★支持智能 DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问，为防止虚假应标，已提供设备配置界面截图证明，详见第四部分。
			12. 我公司所投产品内置多种流控模型，包括娱乐模版，办公模版，专家模板等，支持一键开启智能流量控制。
			13. 我公司所投产品 IM 聊天可支持基于聊天内容关键字的策略控制，通过插件可以实现 QQ 聊天内容的审计。
			14. 我公司所投产品支持外发文件、外发信息、虚拟身份审计，能够在设备上查询到详细信息。
			15. 支持网络资源加速（主动缓存），可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。
			16. 我公司所投产品支持状态检测防火墙，支持 TCP/UDP/ICMP/IP 分片包等报文过滤。
			17. 我公司所投产品支持防攻击：支持防 Land 攻击、防 Teardrop 攻击、防 Smurf 攻击、防异常 TCP Flag 攻击、防 Ping of Death 攻击、防 SYN Flood 攻击、防 UDP Flood 攻击、防 ICMP Flood 攻击、防 Fraggle 攻击、防超长 ICMP 报文攻击、防 Winnuke 攻击、防 ARP Flood 报文攻击等。
18. 我公司所投产品支持 IPSec VPN，并提供 200 路免费 IPSec VPN 接入授权。			
2	200 终端出口网关	技术指标项	参数要求
		产品架构	1. 我公司所投产品支持标准机柜安装，设备高度 1U，多核非 X86 架构。
		性能要求	2. 我公司所投产品网络吞吐量≥800Mbps。
			3. 我公司所投产品满足典型场景功能(nat, IPSEC、防攻击、会话数限制、流控、DHCP、集成 AC、行为审计（网站审计、邮件收发）吞吐性能≥350Mbps。
		设备规格	4. 我公司所投产品满足固化千兆电口 6 个，固化千兆光口 1 个。
		配置要求	5. 我公司所投产品满足内存 2GB。
			6. 我公司所投产品 URL 数据库、应用分类库、地址库、内容审计特征库、支持在产品维保期内免费升级，另外 URL 数据库和应用特征库支持远程 HTTP 自动升级。
		功能要求	7. 我公司所投产品★支持对无线 AP 进行管理，可自动发现接入 AP，默认可管理 AP 数量为 64 个；已提供产品官网截图及查询链接证明，详见第四部分。
			8. 为保证在多条外网线路情况下带宽的合理分配使用，我公司所投设备满足必须支持多链路负载均衡，负载均衡可基于带宽等多种方式的要求。
			9. 为方便用户远程接入，我公司所投产品设备支持 SSL VPN，并提供 200 个免费 SSL VPN 接入授权。
			10. 我公司所投产品满足 ★支持智能 DNS，无需内部服务器做任何修改情况下，为外网用户提供一个与该用户相同运营商的链路对内访问，为防止虚假应标，已提供设备配置界面截图，详见第四部分。
			11. 我公司所投产品内置多种流控模型，包括娱乐模版，办公模版，专家模板等，支持一键开启智能流量控制。
			12. 我公司所投产品 IM 聊天可支持基于聊天内容关键字的策略控制，通过插件可以实现 QQ 聊天内容的审计。
			13. 我公司所投产品支持外发文件、外发信息、虚拟身份审计，能够在设备上查询到详细信息。
			14. 我公司所投产品支持网络资源加速（主动缓存），可对指定网络资源提供热点资源本地化服务。
15. 我公司所投产品支持状态检测防火墙，支持 TCP/UDP/ICMP/IP 分片包等报文过滤。			

			<p>16. 我公司所投产品支持防攻击：支持防 Land 攻击、防 Teardrop 攻击、防 Smurf 攻击、防异常 TCP Flag 攻击、防 Ping of Death 攻击、防 SYN Flood 攻击、防 UDP Flood 攻击、防 ICMP Flood 攻击、防 Fraggle 攻击、防超长 ICMP 报文攻击、防 Winnuke 攻击、防 ARP Flood 报文攻击等。</p> <p>17. 我公司所投产品支持 IPSec VPN，并提供 200 路免费 IPSec VPN 接入授权。</p>
3	核心交换机（核心产品）	技术指标项	参数要求
		产品架构	1. 我公司所投产品采用正交交换架构，交换网板与线卡成垂直 90° 正交连接，业务板槽位采用竖插槽方式设计。
		性能要求	2. 我公司所投产品交换容量 6.4Tbps/64Tbps，转发性能≥2880Mpps/12600Mpps。
		设备规格	3. 我公司所投产品满足独立插槽 8 个。
			4. 我公司所投产品支持独立的路由板卡和无线控制器板卡，可实现 NAT、无线控制等功能。
			5. 我公司所投产品支持 1 个硬盘，硬盘容量 1TB。
			6. 为提高设备内部空间利用率，我公司所投产品采用高密度端口设计；同时符合业界主流机柜的尺寸规范要求，设备高度 2U，设备深度 400mm。
			7. 为适应机柜并排部署，我公司所投产品采取严格前后风道散热设计，确保与机房散热风道保持一致，提升散热效率。
		配置要求	8. 我公司所投产品实配可拔插双模块化电源，实现 1+1 冗余，支持热插拔。
			9. 我公司所投产品实配千兆电口 8 个、千兆光口 40 个，万兆光口 4 个。
		功能要求	10. 我公司所投产品支持静态路由、等价路由、策略路由；支持 OSPF v2/v3、RIPv1/v2、RIPng、BGPv4、BGP4+、IS-ISv4/v6 等路由协议。
			11. 为保障业务安全，产品具备安全特性。我公司所投产品支持一般性防攻击、AAA、RADIUS、ARP 安全等。
			12. 我公司所投产品支持 IEEE 802.1d(STP)、802.1w(RSTP)、802.1s(MSTP)，支持端口聚合，支持一对一镜像、多对一镜像、一对多镜像，支持流镜像，支持 SPAN、RSPAN 远程镜像。
			13. 我公司所投产品支持 SNMP V1/V2/V3、Telnet、SSHv2.0；支持通过命令行或中文图形化配置软件等方式进行配置和管理。
			14. 我公司所投产品提供 MPLS VPN 功能：支持 MPLS L3VPN、MPLS QoS。
			15. 我公司所投产品支持 IGMP，支持 PIM-DM、PIM-SM、PIM-SSM 等组播路由协议、支持组播静态路由。
16. 我公司所投产品满足★N:1 虚拟化：可将多台物理设备虚拟化为 1 台逻辑设备，VSU 和外围设备通过聚合链路连接，如果其中一台设备或者一条成员链路出现故障，可自动切换到另一条成员链路。已提供产品官网截图及查询链接证明，详见第四部分。			
1. 我公司所投产品支持自组网功能，自动对入室交换机自发现、自组网、自配置，并快速完成整网设备的开通上线与配置、远程管理与运维。			
2. 支持硬件健康状态可视化，可以对风扇状态、电源、温度进行监控。			
3. 我公司所投产品支持入室交换机基本信息监控功能，支持状态监控，可以查看端口状态图/CPU、内存使用率/连通状态/设备状态、端口列表等；支持智能运维、移动运维、一键全网巡检操作，随时随地掌握网络健康状况，并自动生成巡检报告。			
4. 我公司所投产品支持在管理平台上创建不同的业务模板，并支持图形化界面提前规划各端口业务；支持端口绑定设备区域位置（如楼栋、楼层）。			
5. 我公司所投产品★支持对配置批量复用下发、复制配置、备份配置、配置变更、配置查看、删除配置等模板配置功能；还可支持对入室交换机的不同端口绑定不同配置模板。已提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。			
6. 我公司所投产品满足出厂预置管理软件和业务模板，免安装极速部署，入室交换机零配置开局上线。根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下载，无需在接入设备端刷入配置。			
7. 我公司所投产品满足★当入室交换机出现故障，支持替换用的新设备零配置替换，新设备接线后，配置自动下发，无需手动配置。支持自动识别及自适应不同型号替换，支持自适应端口配置跟随业务。已提供具有 CMA 或 CAL 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。			
8. 我公司所投产品支持 RLDP，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能，当设备端口检测到环路时，执行关联策略并通告控制器对应的接口告警信息并记录。			
9. 我公司所投产品支持上网日志留存，提供 NAT44、NAT64、NAT66 日志、流日志、URL 日志、日志备份等。			
4	SDN 管理平台	SDN 管理平台	
		技术指标项	参数要求
		产品架构	1. 我公司所投产品满足盒式交换机设备，支持标准机柜安装，高度 1U。
		性能要求	2. 我公司所投产品满足交换容量≥670Gbps；转发性能≥170Mpps。
		设备规格	3. 我公司所投产品满足 100/1000M SFP 光接口 24 个，10G/1G SFP+光接口 4 个。
配置要求	4. 我公司所投产品支持并实配可拔插双模块化电源，实现 1+1 冗余。		
	5. 我公司所投产品 配置万兆光模块 2 个。		
5	24 口全光汇聚交换机	技术指标项	参数要求
		产品架构	1. 我公司所投产品满足盒式交换机设备，支持标准机柜安装，高度 1U。
		性能要求	2. 我公司所投产品满足交换容量≥670Gbps；转发性能≥170Mpps。
		设备规格	3. 我公司所投产品满足 100/1000M SFP 光接口 24 个，10G/1G SFP+光接口 4 个。
		配置要求	4. 我公司所投产品支持并实配可拔插双模块化电源，实现 1+1 冗余。
			5. 我公司所投产品 配置万兆光模块 2 个。

		功能要求	<p>6. 我公司所投产品支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3、BGP/BGP4+、ISIS/ISISv6 等三层路由协议。</p> <p>7. 我公司所投产品支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>8. 我公司所投产品支持 CPU 保护功能，支持限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>9. 我公司所投产品支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。</p> <p>10. 我公司所投产品支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>11. 我公司所投产品支持虚拟化功能，即可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间$\leq 50ms$。</p> <p>12. 我公司所投产品可通过授权支持 VxLAN、BGP EVPN。</p> <p>13. 我公司所投产品支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。</p> <p>14. 我公司所投产品支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。</p> <p>15. 我公司所投产品★支持 IPV6 技术，已提供产品官网截图及查询链接证明，详见第四部分。</p>
6	48 口全光汇聚交换机	技术指标项	<p style="text-align: center;">参数要求</p> <p>1. 我公司所投产品满足盒式交换机设备，支持标准机柜安装，高度 1U。</p> <p>2. 我公司所投产品满足交换容量$\geq 670Gbps$；转发性能$\geq 205Mpps$。</p> <p>3. 我公司所投产品 100/1000M SFP 光接口为 48 个，10G/1G SFP+光接口 4 个。</p> <p>4. 我公司所投产品支持并实配可拔插双模块化电源，单电源功率 150W，实现 1+1 冗余。</p> <p>5. 我公司所投产品配置万兆光模块 2 个。</p> <p>6. 我公司所投产品设备支持抗电网波动能力。</p> <p>7. 我公司所投产品支持 RIP/RIPng、OSPFv2/OSPFv3、BGP/BGP4+、ISIS/ISISv6 等三层路由协议。</p> <p>8. 我公司所投产品支持 SAVI 功能，可防止地址解析欺骗。</p> <p>9. 我公司所投产品支持 CPU 保护功能，支持限制非法报文对 CPU 的攻击，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>10. 我公司所投产品支持专门基础网络保护机制，支持限制用户向网络中发送数据包的速率，对有攻击行为的用户进行隔离，保证设备和整网的安全稳定运行。</p> <p>11. 我公司所投产品支持快速以太网链路检测协议，可快速检测链路的通断和光纤链路的单向性，并支持端口下的环路检测功能。</p> <p>12. 我公司所投产品支持虚拟化功能，即可将多台物理设备虚拟化为一台逻辑设备统一管理，并且链路故障的收敛时间$\leq 50ms$。</p> <p>13. 我公司所投产品可通过授权支持 VxLAN、BGP EVPN。</p> <p>14. 我公司所投产品支持基于 GRPC 的 Telemetry 技术，实现对 CPU、内存等信息的周期性采集。</p> <p>15. 我公司所投产品支持 SNMP、CLI(Telnet/Console)、RMON、SSH、Syslog、NTP/SNTP、FTP、TFTP、Web。</p> <p>16. 我公司所投产品★支持 IPV6 技术，已提供产品官网截图及查询链接证明，详见第四部分。</p>
7	4 口入室交换机	技术指标项	<p style="text-align: center;">参数要求</p> <p>1. 我公司所投产品满足交换容量$\geq 430Gbps$，包转发率$\geq 75Mpps$。</p> <p>2. 我公司所投产品满足 10/100/1000M 以太网电口 4 个，1G/2.5G SFP 光接口 1 个。</p> <p>3. 我公司所投产品满足配置千兆光模块 2 个。</p> <p>4. 我公司所投产品满足设备采用静音设计，噪声值$< 20dBA$。</p> <p>5. 我公司所投产品支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。</p> <p>6. 我公司所投产品 符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。</p> <p>7. 我公司所投产品支持生成树协议 RSTP(IEEE 802.1w)，完全保证快速收敛，提高容错能力，保证网络的稳定运行和链路的负载均衡，合理使用网络通道，提供冗余链路利用率。</p> <p>8. 我公司所投产品★支持零配置上线功能：根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下发，无需在接入设备端刷入配置，已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。</p> <p>9. 我公司所投产品支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口 2 种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案。</p> <p>10. 我公司所投产品支持创建交换机的业务模板，通过图形化界面提前规划各端口业务。</p> <p>11. 我公司所投产品 ★支持故障设备零配置替换：当交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置，已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。</p> <p>12. 我公司所投产品支持智能零替换：当交换机出现故障，替换用的新设备支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可</p>
		性能要求	
		设备规格	
		配置要求	
		功能要求	

			自动跟随到新设备端口。	
			13. 我公司所投产品支持光模块与光链路故障的自动告警：在服务器端的拓扑中展示并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议。	
			14. 我公司所投产品支持光链路故障移动运维：当交换机上行链路断开、无法被网管软件发现纳管时，通过手机扫码一键拉取链路全部信息，无需逐点排查，快速定位异常，并给出故障诊断及处理意见。	
		技术指标项	参数要求	
		性能要求	1. 我公司所投产品满足交换容量≥430Gbps，包转发率≥80Mpps。	
		配置要求	2. 我公司所投产品满足 10/100/1000M 以太网电口 8 个，1G/2.5G/10G SFP+光接口 1 个。	
			3. 我公司所投产品 配置千兆光模块 2 个。	
		功能要求	4. 我公司所投产品支持放入 400mm*300mm*100mm 的标准弱电箱中部署，保障室内环境的美观。	
			5. 我公司所投产品设备采用静音设计，噪声值<20dBA。	
			6. 我公司所投产品采用金属外壳和金属网口设计。	
			7. 我公司所投产品支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备 8KV 的防雷能力）。	
			8. 我公司所投产品支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。	
			9. 我公司所投产品符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。	
			10. 我公司所投产品支持 RSTP：快速收敛提高容错能力，保证网络稳定运行和链路负载均衡。	
			11. 我公司所投产品 支持零配置上线功能：根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下载，无需在接入设备端刷入配置。	
			12. 我公司所投产品★支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口 2 种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案，已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。	
			13. 我公司所投产品支持创建交换机的业务模板，通过图形化界面提前规划各端口业务。	
			14. 我公司所投产品支持故障设备零配置替换：当交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置。	
			15. 我公司所投产品支持智能零替换：当交换机出现故障，替换用的新设备支持自适应不同型号间的设备替换，以及替换后新设备支持终端在任意端口接入，并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口。	
			16. 我公司所投产品★支持光模块与光链路故障的自动告警：在服务器端的拓扑中展示并查看详细信息，包括提供告警原因分析与处理建议，已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。	
			17. 我公司所投产品支持光链路故障移动运维：当交换机上行链路断开、无法被网管软件发现纳管时，通过手机扫码一键拉取链路全部信息，无需逐点排查，快速定位异常，并给出故障诊断及处理意见。	
			技术指标项	参数要求
			性能要求	1. 我公司所投产品满足交换容量≥430Gbps，包转发率≥80Mpps。
			配置要求	2. 我公司所投产品满足固化 10/100/1000M 以太网电口 16 个，100/1000M SFP 千兆光接口 2 个。
			3. 我公司所投产品满足配置千兆光模块 2 个。	
		功能要求	4. 我公司所投产品支持放入 400mm*300mm*100mm 的标准弱电箱中部署，保障室内环境的美观。	
			5. 我公司所投产品设备采用静音设计，噪声值<20dBA。	
			6. 为保证设备在受到外接机械碰撞时能够正常运行，我公司所投产品 IK 防护测试级别至少达到 IK0。	
			7. 我公司所投产品采用金属外壳和金属网口设计。	
			8. 我公司所投产品支持端口浪涌抗扰度≥8KV（即具备 8KV 的防雷能力）。	
			9. 我公司所投产品支持专门针对 CPU 的保护机制，能够针对发往 CPU 处理的各种报文进行流区分和优先级队列分级处理，保护交换机在各种环境下稳定工作。	
			10. 我公司所投产品符合国家低碳环保等政策要求，支持 IEEE 802.3az 标准的 EEE 节能技术。	
			11. 我公司所投产品支持生成树协议 STP (IEEE802.1d)，RSTP (IEEE802.1w) 和 MSTP (IEEE 802.1s)，快速收敛提高容错能力，保证网络稳定运行和链路负载均衡。	
			12. 我公司所投产品支持零配置上线功能：根据不同区域的业务创建相应业务模板后，绑定设备区域位置信息，设备开箱上电后配置即可自动从软件下载，无需在接入设备端刷入配置。	
			13. 我公司所投产品支持通过 excel 批量导入、基于楼栋交换机端口 2 种方式绑定设备区域位置管理资产信息，适应不同工程厂商在网络开局阶段的工作流程，提供高效的资产登记和网络规划方案。	
			14. 我公司所投产品★支持创建交换机的业务模板，通过图形化界面提前规划各端口业务，已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明，详见第四部分。	
			15. 我公司所投产品支持故障设备零配置替换：当交换机出现故障，支持替换用的新设备的零配置替换，新设备上电后配置自动下发，无需手动配置。	
			16. 我公司所投产品★支持智能零替换：当交换机出现故障，替换用的新设备支持自适应不同型号	



		间的设备替换, 以及替换后新设备支持终端在任意端口接入, 并且终端在原有设备接入端口的配置可自动跟随到新设备端口, 已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明, 详见第四部分。
		17. 我公司所投产品支持光模块与光链路故障的自动告警: 在服务器端的拓扑中展示并查看详细信息, 包括提供告警原因分析与处理建议。
		18. 我公司所投产品★支持光链路故障移动运维: 当交换机上行链路断开、无法被网管软件发现纳管时, 通过手机扫码一键拉取链路全部信息, 无需逐点排查, 快速定位异常, 并给出故障诊断及处理意见, 已提供具有 CMA 或 CNAS 认证章的第三方权威机构检验报告证明, 详见第四部分。
10	市话光缆	我公司所投产品满足 1. 我公司所投产品满足标准: 24 芯, 符合国家通信行业标准。 我公司所投产品满足 2. 光缆内光纤采用 G.657 小弯曲半径光纤, 20mm 的弯曲半径敷设。
11	皮线光缆	我公司所投产品满足 1. 标准: 2 芯, 符合国家通信行业标准。 我公司所投产品满足 2. 皮线内光纤采用 G.657 小弯曲半径光纤, 20mm 的弯曲半径敷设。
12	光缆熔接	我公司所投产品满足 1. 采用熔接方式 我公司所投产品满足 2. 执行 OTDR 测试仪四道监测程序
13	pvc 线槽	我公司所投产品满足 1. 环保阻燃 PVC 线槽 我公司所投产品满足 2. 尺寸: 24mm*14mm
14	pvc 线槽	我公司所投产品满足 1. 环保阻燃 PVC 线槽 我公司所投产品满足 2. 尺寸: 40mm*20mm
15	42U 机柜	我公司所投产品满足 1. 约 600*600*2000mm, 42u, 厚度 1.2-2.0mm, 前后单开网孔门, 黑色机柜, 每台配置 3 个托盘; 我公司所投产品满足★2. 底板最大挠度 0%; 冲击强度: 冲击高度 400 mm, 应无剥落、裂纹、皱纹; 硬度: 3H; 附着力: 1 级; 涂层应光滑均匀, 色泽致, 应无流挂、疙瘩、皱皮、飞漆等缺陷; 焊接处应无夹渣、气孔、焊瘤、焊丝头、咬边、飞溅 (已提供检测报告证明文件, 详见第四部分)。
16	ODF 单元框	我公司所投产品满足 1. FC 光纤接口 我公司所投产品满足 2. 48 芯光纤配线架 FC 单模满配 我公司所投产品满足 3. 裸纤管 1 根, 热缩管 4 包、挂耳 2 个、理线扣 2 个、螺丝 8 颗、熔纤盘 4 个、12 芯尾纤 4 条、耦合器 48 个
17	尾纤小方圆	我公司所投产品满足 1. A 级插芯 <0.3Db 我公司所投产品满足 2. PVC 材料外皮 我公司所投产品满足 3. 国标电信级标准
18	多媒体箱	我公司所投产品满足 1. 光纤智能信息箱带模块多媒体 我公司所投产品满足 2. 集线箱明装 我公司所投产品满足 3. 布线箱 400*300*120
19	光纤分纤箱	我公司所投产品满足 1. 24 芯中款光纤分线箱 满配 LC 圆口 (含 24 芯尾纤+24 个法兰盘) 我公司所投产品满足 2. 壁挂式分纤箱
20	电源线	我公司所投产品满足 1. 额定电压: 220V 我公司所投产品满足 2. 电线类别: RVV2 芯*1 平方软护套线 我公司所投产品满足 3. 电缆: 电缆保护套
21	插排 10 孔三插	我公司所投产品满足 1. 10 孔三插 我公司所投产品满足 2. 适用标准: 国家标准 我公司所投产品满足 3. 全长 1.8 米 我公司所投产品满足 4. 插孔电流: 10A 我公司所投产品满足 5. 额定功率: 2500W
22	网线	我公司所投产品满足 1. 六类网线纯铜线芯千兆 我公司所投产品满足 2. POE 供电线控线缆 我公司所投产品满足 3. 8 芯电脑网络监控双绞线 我公司所投产品满足 4. 六类非屏蔽 0.52 线芯 我公司所投产品满足★5. 已提供网线符合 YD/T 1019-2013 标准的单体飞行检测报告以及信道检测报告, 详见第四部分。
23	网线水晶头	我公司所投产品满足 1. 六类网线水晶头 6 类 RJ45 我公司所投产品满足 2. 千兆网络接头 我公司所投产品满足 3. 工程级电脑网线连接器 我公司所投产品满足 4. Cat6 镀金水晶头
24	地线槽	我公司所投产品满足 1. 材质: 铝合金 我公司所投产品满足 2. 颜色: 金属色 我公司所投产品满足 3. 可放 8 芯网线数 2 根
25	设备安装费	我公司所投产品满足含清单中所列出的所有设备和软件的安装和调试、设备之间互联线缆的布放和施工以及由此所产生的其他所有施工作业。
26	两孔插排	我公司所投产品满足国标, 2 位 5 孔
27	光纤跳纤	我公司所投产品满足国标, 单模