**仪器设备招标文件**

 **公司：**

我校拟采购一批**仪器设备**（具体配置要求见附件）。现发出邀请招标文书，凡符合招标书要求的厂商均可按要求填写招标文件，参与投标。投标有关内容如下：

1、投标单位必须有独立法人资格要求并响应本次招标配置、技术参数要求（见附件）

2、付款方式：中标价小于等于20万人民币的设备，货到验收合格

后付全款；中标价大于20万人民币的设备，货到验收合格

后付90%，验收合格一年后支付10%。

3、报价方式：进口设备如能免税请用美金报价。***特别说明本次招标项目只接受一次报价，请投标人根据以下参数要求认真测算、合理报价。***

二、 标书要求

1、标书一式四份，正本一份、副本三份。

2、标书内容：

（1）公司具有法人资格。符合参加本次招标的投标人资格声明。

（2）公司情况介绍、经营许可证（产品生产许可证）、税务登记证书、法人授权投标人证明、**原厂制造证明**。

(3）报价（含运输、安装、调试费）一览表

(4）投标产品对招标文件具体需求的响应对比表。

（5）设备详细配置、价格及产地；保价含运输、安装、调试费以及操作系统等全部费用，报价表中的配置要求为基本要求，投标的配置需高于或等于配置表中的要求，报价符合要求

（6）具有详细、全面、切实可行的项目安装实施及验收方案；质保期、培训计划服务、维修响应时间、备品备件优惠承诺。

（7）从2014年起，投标供应商所投产品的销售合同（提供的合同复印件需清晰可见相应合同内容，原件备查）；

3、投标文件须密封并在封口加盖公章

三、评标方式

招标人在对投标人的实力、信誉、价格、业绩及服务等综合因素进行综合评定的情况下确定中标人。对未中标人，招标小组将不作任何解释。

本项目采用综合打分法确定中标候选人。评标小组将按下列评分办法进行打分，总分值为100分，评分标准见附件。

四、其他要求

投标人请仔细阅读招标文件，并按要求编制和提交投标文件。

1、投标文件是合同不可分割的一部分，参与投标即视为对本邀标书要求的接受。

2、请投标人务必认真阅读本招标文件，严格遵照标书内容应标，投标书不符合邀标书的要求即视为废标。

3、招标文件发布地点：南京医科大学后勤管理处B117会议室。

联系人：南京医科大学信息与网络中心 王双老师

联系电话：86868136 15850591406

4、投标截止时间：：2017年08月22日上午9：00时整前（北京时间）。投标人应在规定的时间内将制作的投标文件一式四份密封加盖公章后送达新行政办公楼（德馨楼）B117会议室（江宁校区龙眠大道101号，地铁1号南延线南医大-江苏经贸学院站）。

特此邀请。

**注：集中考察或答疑：签到开始时间：2017年 8月15日上午9：00，签到截止时间2017年 8月15日上午9：30，地点：南京医科大学江宁校区，联系人：潘老师，电话：025-86868639。集中考察或答疑时，供应商安排技术人员一并勘察现场，对项目现场和周围环境进行仔细认真地查勘，在随后的采购中，对现场资料和数据所作出的推论、解释和结论及由此造成的后果由供应商负责。本次采购只接受按要求参加集中考察或答疑****（以现场签到表为准）的供应商投标。**勘查现场及答疑时，应携带企业法人营业执照复印件（加盖单位公章）、法定代表人身份证或法定代表人委托书、委托代理人身份证。

附件

评分标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 评分因素 | 评审标准 | 分值 |
| 1 | 价格 | 评标基准价确定：若有效投标文件≥7家时，去掉其中的一个最高价和一个最低价后取算术平均值（保留小数点后2位）为评标基准价，若有效投标文件＜7家时，所有有效投标文件取算术平均值为评标基准价，投标报价等于评标基准价得40分。投标报价每高于基准价1%,扣1分，每低于基准价1%，扣0.5分。 | 40 |
| 2.1 | 技术 | 设备技术参数全部满足招标要求的得满分13分；打★号指标为必须满足项，如有负偏离将作为无效投标；非打★号指标，有一项负偏离评委视其重要程度酌情扣1-2分，扣完为止。严重负偏离且影响产品性能的，经半数以上评委认定，本项不得分。 | 13 |
| 2.2 | 根据投标人提供的深化设计方案和图纸，包括各子系统点位布局（图）表、系统图、室内室外施工图、无线点位覆盖热图、弱电间机柜布置图。根据图纸规范性、完整性、系统结构合理性进行评分。横向比较最优得10分，其他酌情评分。 | 10 |
| 2.3 | 投入本项目的项目经理具有机电类二级及以上建造师或通信工程专业二级及以上建造师证书的得3分。 | 3 |
| 3.1 | 服务 | 投标人注册地在南京或在南京具有分支机构或常驻一年以上售后服务机构的得3分（投标文件中提供营业执照及其他有效证明材料复印件）。 | 3 |
| 3.2 | 评委根据投标文件提供的重大活动应急保障方案评分，优得4分，良得3分，一般得1分-2分。 | 4 |
| 4 | 业绩 | 投标人提供2015年1月1日以来承接过类似智校园能化或智能化建设项目案例，且合同金额在50万元及以上的，每提供一个得2分，满分6分（投标文件中提供有效合同复印件，合同能反映相关信息）。 | 6 |
| 5 | 财务状况 | 评委根据投标人的财务状况（依据经会计师事务所出具的2016年度财务报告）评分，年销售收入4000万以上得1分，8000万以上得2分。 | 2 |
| 6.1 | 信誉 | 投标人具有ISO9001质量管理体系认证证书、ISO14001环境管理体系认证证书，且认证范围包括建筑智能化工程施工及服务的，每提供一个得2分，最多得4分（投标文件中提供相应证明材料复印件）。 | 4 |
| 6.2 | 投标文件中提供综合布线投标产品制造商出具的3年及以上系统产品质量保证书的得2分。投标文件中提供有线网络制造商出具的3年及以上系统产品质量保证书的得2分。投标文件中提供无线网络制造商出具的3年及以上系统产品质量保证书的得3分。 | 7 |
| 6.3 | 投标人获得高新技术企业认证的得2分（投标文件中提供软件认证证书复印件并加盖投标人公章）。 | 2 |
| 6.4 | 投标人具有信息系统集成及服务贰级及以上认证证书的得2分（投标文件中提供资质证书复印件并加盖投标人公章）。 | 2 |
| 6.5 | 投标人提供信用评级机构出具的信用评级报告为AAA级的得2分，AA级的得1分，A级的不得分。 | 2 |
| 7 | 对招标文件的响应程度 | 评委根据投标文件对招标文件的响应程度评分，最优得2分，一般得1分。 | 2 |

采购项目技术、规格和数量要求等

一、项目概况

南京医科大学康达楼博学楼网络改造项目，需要完成电话、网络及交换机、无线网络等建设。本工程为新建项目主要包含子系统：

1. 综合布线系统
2. 计算机网络系统

二、建设依据

1、市政条件等设计资料，相关文件和审批意见等。

2、建筑、给排水、暖通空调、强电专业提供的相关要求及作业图。

3、现行主要标准和规范：

《智能建筑设计标准》 GB/T50314-2016

《综合布线系统工程设计规范》 GB50311-2007

《综合布线系统工程验收规范》 GB50312-2007

《建筑物防雷设计规范》 GB50057-2010

《视频安防监控系统工程设计规范》 GB50395-2007

《入侵报警系统工程设计规范》 GB50394-2007

《民用建筑电气设计规范》 JGJ 16-2008

《公共广播系统工程技术规范》 GB50526-2010

《电子信息系统机房设计规范》 GB50174-2015

《江苏省建筑智能化系统工程评估标准》DB32/367-1999

《建筑与建筑群综合布线系统工程设计规范GB/T 50311-2007

《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》GB/T 50312-2007

《商业建筑物综合布线系统国际标准》ISO/IEC11801

《民用闭路监视电视系统工程设计规范》GB50198-2011

《防盗报警中心控制台》GB/T 16572-1996

《高层民用建筑设计防火规范》（2001版）GB50045-95

《建筑设计防火规范》GB50016-2014

其它有关国家和地方的现行规范和标准。

三、建设原则

1、总则

具备时代感、挑战性及可操作性

总体规划，分步实施，滚动发展

可持续性发展

夯实学校的智慧校园建设基础

主流技术，适当超前

2、建设细则

2.1经济性可扩充性：系统建设始终贯彻面向应用，注重实效的方针，在满足应用要求的基础上尽最大可能降低成本，同时考虑今后的系统技术的升级，为未来预留扩充与升级空间。

2.2实用性和先进性：系统要求既保证技术上的可行性和实用性，又要注意采用先进的概念、技术和方法，不但能反映智能化系统的先进水平，而且具有发展潜力，能保证在未来若干年内保持先进地位。

2.3开放性和标准性：为了满足系统所选用的技术和设备的协同运行能力，系统投资的长期效应以及系统功能不断扩展的需要，保证系统的开放性和标准性。

2.4可靠性和稳定性：在考虑技术先进性和开放性的同时，从系统结构、技术措施、设备性能、系统管理、厂商技术支持及维修能力等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性，达到最大的平均无故障时间。

2.5安全性和保密性：在总体系统建设规划过程中，既考虑信息资源的充分共享，更要注意信息的保护和隔离。因此，系统应分别针对不同的应用和不同的网络通信环境，采取不同的措施，包括系统安全机制、数据存取的权限控制等。

2.6易维护性：为适应系统变化的要求，充分考虑以最简便的方法、最低的投资，实现系统维护。

2.7系统集成性：以系统集成的原则来贯穿建设始终，在现有的成熟技术、产品基础上尽最大可能采用宜于集成的产品，避免信息孤岛、信息隔离现象并最大限度融合整合现有资源。

三、需求清单及招标参数要求

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.1 医政学院明达楼办公室 |  |  |
| 序号 | 名称 | 推荐品牌 | 主要规格参数 | 单位 | 数量 |
| 一、综合布线系统 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 六类RJ45模块 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：白色；规格：六类非屏蔽信息模块，180度，向下兼容超五类、五类、三类； 特性：符合ANSI/TIA-568-C.2、ISO/IEC 11801、EN 50173-1和IEEE802.3an六类规范；带宽达到250MHz；绝缘强度：1000V RMS / 1分钟；额定电流：最大1.5AMP；绝缘阻抗：最小1000MΩ；接触电阻：小于2mΩ per contact；IDC簧片：磷青铜镀镍（100μ英寸），可容纳 22-26 AWG 单股和多股线缆，最少250次端接；JACK金针：磷青铜镀镍再镀金（50μ英寸），最少1000次插拔；端接方式：支持568A和568B接线方式，适用110和Krone打线工具进行端接。  | 个 | 132 |
| 3 | 双口信息面板 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：白色规格：平面90度86x86型双口信息面板；材料：高强度ABS塑料制造，结构强度高、耐冲击，阻燃级别 94V-0；结构：面板表面采用不可见螺钉孔设计，美观大方；扣位式面板设计可防止施工时污染面板；面板设计线条流畅、棱角清晰；带有防尘盖，适应于不同的恶劣施工环境，方便跳线插拔；标示：双标识管理，自带可更换式标签，方便管理，另带数据、语音识别标签；  | 个 | 66 |
| 4 | 跳线（LC-LC）3米 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用进口康宁A级纤芯制造，性能满足最苛刻的要求；2.使用高精密度陶瓷插芯，耐拔插次数≥1000次；3.连接头衰耗：＜0.1Db；4.工作温度范围：－20至70度；5.高精度研磨机研磨，表面抛光技术，确保极低的插入损耗和反射损耗；6.精密研磨并全数检测,产品性能指标满足并超越国际标准要求；7.执行标准：IEC874-7 CECC86115-80；8.提供多种接头，分别有SC、ST、FC、LC，应用于光纤数据传输和通信系统；9.每条跳线都配有出厂检测报告；10.符合中国国家标准要求；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 对 | 6 |
| 5 | 3米LC尾纤 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用进口康宁A级纤芯制造，性能满足最苛刻的要求；2.使用高精密度陶瓷插芯，耐拔插次数≥1000次；3.连接头衰耗：＜0.1Db；4.工作温度范围：－20至70度；5.高精度研磨机研磨，表面抛光技术，确保极低的插入损耗和反射损耗；6.精密研磨并全数检测,产品性能指标满足并超越国际标准要求；7.执行标准：IEC874-7 CECC86115-80；8.提供多种接头，分别有SC、ST、FC、LC，应用于光纤数据传输和通信系统；9.每条跳线都配有出厂检测报告；10.符合中国国家标准要求；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 根 | 24 |
| 6 | 六类四对UTP双绞线 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：蓝色1.线缆采用99.95%高纯度无氧铜经过奥地利Rosendahl生产制造，瑞士AESA仪器出厂测试，确保性能超出标准；2.确保每一箱线缆长度都大于305米，确保客户的权益；3.线缆中的十字骨架采用硬十字骨架技术，更有效隔离线对，减少线对的干扰；4.国家信息产业部机构认证，质量信誉高度保障；5.铜芯线径标称直径≥0.57mm，保证正公差；6.铜芯材料采用优质无氧铜，满足线规23AWG；最小弯曲半径：8倍外径（安装时）4倍外径（安装后）；7.直流电阻：≤8.4Ω/100m 电容：≤5.0nF/100m 介电强度：DC1KV（60s NO Fail）特性阻抗1-500MHZ（100±12%Ω）；8.高于标准规定的250MHz传输带宽，保证400M带宽传输；9.绝缘材料采用聚氯乙烯H70，护套材料采用优质PVC料；10.采用国际标准色标，采用双色带，清晰、牢固，便于施工和用户管理； 11.工作温度范围：-20 至 75度；12.符合中国国家标准要求；13.符合TIA/EIA-CAT6类单体性能；14.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 箱 | 35 |
| 7 | 成品六类UTP跳线(2米） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.经过严格的fluke单体测试，确保性能完全超出标准；2.水晶头簧片表面镀金≥50micro-inches，保证了良好的接触与信号传输性能；插拔寿命≥2500次；3.渐变型受力原理的灌胶护套，防滑抗拉，保证一定的弯曲半径；4.提供不同的颜色，方便线缆管理；跳线具有从1.0m-10.0m的不同长度；5.采用4对非屏蔽双绞线多股导体电缆，保证高速传输性能；6.护套采用灌胶工艺，将水晶头密封，即使在潮湿气候中长时间使用，阻燃级别94V-0；7.采用长身水晶头，利于接插、支持高密度应用；8.标准24awg线规，7\*0.2线芯；9.符合中国国家标准要求；10.符合TIA/EIA-CAT6类单体性能；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 根 | 132 |
| 8 | 110配线架 | 雷士、岳丰、泛达 | 110语音配线架 | 套 | 2 |
| 9 | RJ45-110跳线 | 雷士、岳丰、泛达 | 2M RJ45-110跳线 | 根 | 98 |
| 10 | 24口模块化配线架（含模块） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.19”机架型RJ45接口标准的模块化铜缆配线架，客户可按需要来安装模块数量；2.金属面板和塑胶面板可选，配线架背面配有琴键式理线托盘，用于捆扎、管理线缆，并防尘、防撞击；3.超五类、六类、6A通用,正面直观的分组标签区，为书写标签提供方便的管理；4.各模块独立扣合，灵活组态，方便管理及后续升级；5.各个端口为独有的上下交错结构，避免安装模块后互相干扰问题导致网络传输速度缓慢问题；6.采用大于1.5mm优质的冷轧钢板，使主体可承受80公斤力不变形；7.对于各种线缆提供灵活、有效和安全的管理，使布线系统整洁美观；8.备有盖/盲板，安装完毕后更美观；9.符合ANSI/TIA/EIA-568A-5e、ANSI/TIA/EIA-568B及7.ISO/IEC 11801等国际严格标准的要求，阻燃级别94V-0；10.表面处理：经过静电粉末喷涂，坚固、美观、不易划伤；11.安装方式：螺丝，用于标准机柜、机架、挂墙柜；12.符合中国国家标准要求；13.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 个 | 5 |
| 11 | 理线架 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.高强度ABS料制造，弹性好，强度高；2.特殊的可拆卸盖板设计，方便施工操作；3.均匀琴键式理线槽位,保证跳线良好的弯曲,保证传输性能；4.每根都有自己的位置，便于识别，达到理线的真正目的；5.宽口理线器，利于6类线的管理；6.通用化设计，即可用于机柜里，也可用于其它场合；7.符合中国国家标准要求；8.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求 | 个 | 5 |
| 12 | 标准机柜 | 图腾、威图、贝兹 | 19 "标准网络机柜，2000\*600\*600，立柱厚2.0mm，侧门板厚1.2mm,前玻璃门，后门钢板带网孔，2个排风风扇，自带3套平板托盘架，6位PDU，含机柜盲板。 | 只 | 1 |
| 13 | 12芯室内单模光纤 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用紧套光纤作为中心单元，进口高模量芳纶纱周边加强；2.采用进口康宁A级纤芯，性能超过标准要求；3.光缆采用严格的DMD指标要求进行测试，确保高性能；4.外径小，紧套提供终端直接物理保护；5.采用进口康宁A级优质纤芯，误码率低、衰减小；6.柔软、弯曲半径小，应力、应变性能优良；7.阻燃或不延燃外护套，提供良好的安全保护；8.未添加对人体有害的添加剂；9.符合国家标准，获得国家第三方认证。 | 米 | 500 |
| 14 | 12口光纤配线架（含耦合器） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.模块式结构，仅需更换相应模块即可实现功能转换；2.材质：全钢壳体，提供最好的防护能力；3.表面处理：喷涂塑粉，防锈美观；4.抽屉式结构，易于抽拉、便于维护和管理；5.具备钢制防护沿，可保护端口接续处安全可靠；6.安装方式：螺丝，用于标准机柜、机架、挂墙柜；工作温度范围：-10～60℃；7.符合中国国家标准要求；8.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 个 | 2 |
| 15 | 光纤熔接 | 国产优质 | 机器熔接 | 个 | 24 |
| 16 | 光纤测试 | 国产优质 | 光纤测试 | 点 | 24 |
| 17 | 六类线测试 | 国产优质 | 六类线测试 | 点 | 132 |
| 18 | 桥架 | 国产优质 | 弱电式镀锌密闭式金属线槽100\*50\*1.0 | 米 | 200 |
| 19 | 桥架 | 国产优质 | 弱电式镀锌密闭式金属线槽100\*50\*1.0 | 米 | 20 |
| 20 | 辅材 | 国产优质 | 辅材 | 批 | 1 |
| 二、计算机网络系统 | 　 | 　 | 　 |
| （一）区域汇聚交换机 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 汇聚交换机 | 思科、华为、锐捷 | 10/100/1000M光口≥28，万兆SFP+光口≥4，设备可提供2个扩展槽；交换容量≥590Gbps，转发性能≥200Mpps，所有端口必须线速转发，MAC地址表≥64K，设备ARP表项≥20K；支持基于端口的VLAN，802.1q Vlan封装，最大Vlan数≥4096；支持静态路由、RIP、OSPF、BGP等路由协议；支持STP/RSTP/MSTP协议，符合IEEE802.1D、IEEE802.1W、IEEE802.1S标准；支持IP+MAC+PORT组合的绑定，支持非法帧报文过滤，用户分级管理和口令保护；支持端口隔离，支持SSH，支持SNMPv3网管，支持802.1x认证，RADIUS认证；★提供三年原厂免费维护承诺 | 套 | 1 |
| 2 | 光纤模块 | 思科、华为、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 2 |
| （二）有线接入交换机 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 48口接入交换机 | 思科、华为、锐捷 | 1、★固化千兆电接口≥48个，独立千兆SFP光接口≥4个，USB接口≥1个；2、★交换容量≥256Gbps，包转发率≥87Mpps；3、支持Voice VLAN，基于MAC/协议/IP子网/端口的VLAN，MAC地址自动学习和老化，静态、动态、黑洞MAC表项；4、支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng等三层路由和组播功能；5、★为保证设备稳定运行、设备防浪涌≥8kv，提供权威机构测试报告复印件证明；6、设备支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术，提供官网截图和链接证明；7、支持802.1x和WEB认证/计费功能，且交换机端口802.1x和WEB认证可以同时开启，不会相互冲突制约，提供权威机构测试报告复印件证明；8、支持16台设备通过SFP接口进行堆叠，提供权威机构测试报告复印件证明；9、支持DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Snooping Option82；10、管理特性：SNMPv1/v2c/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,3,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP；11、与汇聚交换机同一品牌，提供原厂三年质保证明文件。 | 台 | 3 |
| 2 | 光纤模块 | 思科、华为、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 6 |
| （三）无线设备 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 无线AP | 思科、ARUBA、锐捷 | 1、支持标准的802.11ac协议,采用双路双频设计，可同时工作在802.11ac和802.11a/b/g/n模式 ,支持3条空间流,单频最大接入速率≥1300Mbps,整机最大接入速率≥1700Mbps,发射功率≤100mw,支持标准的802.3af协议进行PoE供电，也可支持本地电源供电；2、2个10/100/1000Base-T以太网上联端口（支持PoE受电）,提供真机照片；3、设备采用内置智能矩阵天线,为保证信号无死角，优化传输，要求天线面数≥24根（24\*24）,保留拆卸查验及测试权利；4、支持iOS、安卓和windows等主流智能终端操作系统自动识别，提供适应屏幕比例与尺寸的认证页面，要求提供技术白皮书,可测试；5、提供和所投产品型号一致的无线电发射设备型号核准证复印件；6、为证明产品的广泛兼容性，要求提供WIFI联盟认证证书作为证据；7、★无逢接入校现有无线控制器管理。 | 台 | 10 |
| 2 | POE交换机 | 思科、ARUBA、锐捷 | 1、★固化千兆电接口≥24个 (支持IEEE802.3af及802.3at的供电标准，整机输出最大PoE功率为370W)，独立千兆SFP光接口≥4个，USB接口≥1个；2、★交换容量≥256Gbps，包转发率≥51Mpps；3、支持Voice VLAN，基于MAC/协议/IP子网/端口的VLAN，MAC地址自动学习和老化，静态、动态、黑洞MAC表项；4、支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng等三层路由和组播功能；5、★为保证设备稳定运行、设备防浪涌≥8kv，提供权威构测试报告复印件证明；6、支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术，提供官网截图和链接证明；7、支持802.1x和WEB认证/计费功能，且交换机端口802.1x和WEB认证可以同时开启，不会相互冲突制约，提供权威机构测试报告复印件证明；8、支持16台设备通过SFP接口进行堆叠，提供权威构测试报告复印件证明；9、支持DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Snooping Option82；10、管理特性：SNMPv1/v2c/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,3,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP；11、提供原厂三年质保证明文件。 | 台 | 1 |
| 3 | 光纤模块 | 思科、ARUBA、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 2 |
| （四） | 合计 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 3.2 人文社会科学学院明达楼办公室 |  |  |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 主要规格参数 | 单位 | 数量 |
| 一、综合布线系统 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 六类RJ45模块 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：白色；规格：六类非屏蔽信息模块，180度，向下兼容超五类、五类、三类； 特性：符合ANSI/TIA-568-C.2、ISO/IEC 11801、EN 50173-1和IEEE802.3an六类规范；带宽达到250MHz；绝缘强度：1000V RMS / 1分钟；额定电流：最大1.5AMP；绝缘阻抗：最小1000MΩ；接触电阻：小于2mΩ per contact；IDC簧片：磷青铜镀镍（100μ英寸），可容纳 22-26 AWG 单股和多股线缆，最少250次端接；JACK金针：磷青铜镀镍再镀金（50μ英寸），最少1000次插拔；端接方式：支持568A和568B接线方式，适用110和Krone打线工具进行端接。  | 个 | 138 |
| 2 | 双口信息面板 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：白色规格：平面90度86x86型双口信息面板；材料：高强度ABS塑料制造，结构强度高、耐冲击，阻燃级别 94V-0；结构：面板表面采用不可见螺钉孔设计，美观大方；扣位式面板设计可防止施工时污染面板；面板设计线条流畅、棱角清晰；带有防尘盖，适应于不同的恶劣施工环境，方便跳线插拔；标示：双标识管理，自带可更换式标签，方便管理，另带数据、语音识别标签；  | 个 | 69 |
| 3 | 跳线（LC-LC）3米 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用进口康宁A级纤芯制造，性能满足最苛刻的要求；2.使用高精密度陶瓷插芯，耐拔插次数≥1000次；3.连接头衰耗：＜0.1Db；4.工作温度范围：－20至70度；5.高精度研磨机研磨，表面抛光技术，确保极低的插入损耗和反射损耗；6.精密研磨并全数检测,产品性能指标满足并超越国际标准要求；7.执行标准：IEC874-7 CECC86115-80；8.提供多种接头，分别有SC、ST、FC、LC，应用于光纤数据传输和通信系统；9.每条跳线都配有出厂检测报告；10.符合中国国家标准要求；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 对 | 6 |
| 4 | 3米LC尾纤 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用进口康宁A级纤芯制造，性能满足最苛刻的要求；2.使用高精密度陶瓷插芯，耐拔插次数≥1000次；3.连接头衰耗：＜0.1Db；4.工作温度范围：－20至70度；5.高精度研磨机研磨，表面抛光技术，确保极低的插入损耗和反射损耗；6.精密研磨并全数检测,产品性能指标满足并超越国际标准要求；7.执行标准：IEC874-7 CECC86115-80；8.提供多种接头，分别有SC、ST、FC、LC，应用于光纤数据传输和通信系统；9.每条跳线都配有出厂检测报告；10.符合中国国家标准要求；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 根 | 24 |
| 5 | 六类四对UTP双绞线 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：蓝色1.线缆采用99.95%高纯度无氧铜经过奥地利Rosendahl生产制造，瑞士AESA仪器出厂测试，确保性能超出标准；2.确保每一箱线缆长度都大于305米，确保客户的权益；3.线缆中的十字骨架采用硬十字骨架技术，更有效隔离线对，减少线对的干扰；4.国家信息产业部机构认证，质量信誉高度保障；5.铜芯线径标称直径≥0.57mm，保证正公差；6.铜芯材料采用优质无氧铜，满足线规23AWG；最小弯曲半径：8倍外径（安装时）4倍外径（安装后）；7.直流电阻：≤8.4Ω/100m 电容：≤5.0nF/100m 介电强度：DC1KV（60s NO Fail）特性阻抗1-500MHZ（100±12%Ω）；8.高于标准规定的250MHz传输带宽，保证400M带宽传输；9.绝缘材料采用聚氯乙烯H70，护套材料采用优质PVC料；10.采用国际标准色标，采用双色带，清晰、牢固，便于施工和用户管理； 11.工作温度范围：-20 至 75度；12.符合中国国家标准要求；13.符合TIA/EIA-CAT6类单体性能；14.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 箱 | 37 |
| 6 | 成品六类UTP跳线(2米） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.经过严格的fluke单体测试，确保性能完全超出标准；2.水晶头簧片表面镀金≥50micro-inches，保证了良好的接触与信号传输性能；插拔寿命≥2500次；3.渐变型受力原理的灌胶护套，防滑抗拉，保证一定的弯曲半径；4.提供不同的颜色，方便线缆管理；跳线具有从1.0m-10.0m的不同长度；5.采用4对非屏蔽双绞线多股导体电缆，保证高速传输性能；6.护套采用灌胶工艺，将水晶头密封，即使在潮湿气候中长时间使用，阻燃级别94V-0；7.采用长身水晶头，利于接插、支持高密度应用；8.标准24awg线规，7\*0.2线芯；9.符合中国国家标准要求；10.符合TIA/EIA-CAT6类单体性能；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 根 | 138 |
| 7 | 110配线架 | 雷士、岳丰、泛达 | 110语音配线架 | 套 | 2 |
| 8 | RJ45-110跳线 | 雷士、岳丰、泛达 | 2M RJ45-110跳线 | 根 | 98 |
| 9 | 24口模块化配线架（含模块） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.19”机架型RJ45接口标准的模块化铜缆配线架，客户可按需要来安装模块数量；2.金属面板和塑胶面板可选，配线架背面配有琴键式理线托盘，用于捆扎、管理线缆，并防尘、防撞击；3.超五类、六类、6A通用,正面直观的分组标签区，为书写标签提供方便的管理；4.各模块独立扣合，灵活组态，方便管理及后续升级；5.各个端口为独有的上下交错结构，避免安装模块后互相干扰问题导致网络传输速度缓慢问题；6.采用大于1.5mm优质的冷轧钢板，使主体可承受80公斤力不变形；7.对于各种线缆提供灵活、有效和安全的管理，使布线系统整洁美观；8.备有盖/盲板，安装完毕后更美观；9.符合ANSI/TIA/EIA-568A-5e、ANSI/TIA/EIA-568B及7.ISO/IEC 11801等国际严格标准的要求，阻燃级别94V-0；10.表面处理：经过静电粉末喷涂，坚固、美观、不易划伤；11.安装方式：螺丝，用于标准机柜、机架、挂墙柜；12.符合中国国家标准要求；13.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 个 | 5 |
| 10 | 理线架 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.高强度ABS料制造，弹性好，强度高；2.特殊的可拆卸盖板设计，方便施工操作；3.均匀琴键式理线槽位,保证跳线良好的弯曲,保证传输性能；4.每根都有自己的位置，便于识别，达到理线的真正目的；5.宽口理线器，利于6类线的管理；6.通用化设计，即可用于机柜里，也可用于其它场合；7.符合中国国家标准要求；8.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求 | 个 | 5 |
| 11 | 标准机柜 | 图腾 | 19 "标准网络机柜，2000\*600\*600，立柱厚2.0mm，侧门板厚1.2mm,前玻璃门，后门钢板带网孔，2个排风风扇，自带3套平板托盘架，6位PDU，含机柜盲板。 | 只 | 1 |
| 12 | 12芯室内单模光纤 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用紧套光纤作为中心单元，进口高模量芳纶纱周边加强；2.采用进口康宁A级纤芯，性能超过标准要求；3.光缆采用严格的DMD指标要求进行测试，确保高性能；4.外径小，紧套提供终端直接物理保护；5.采用进口康宁A级优质纤芯，误码率低、衰减小；6.柔软、弯曲半径小，应力、应变性能优良；7.阻燃或不延燃外护套，提供良好的安全保护；8.未添加对人体有害的添加剂；9.符合国家标准，获得国家第三方认证。 | 米 | 500 |
| 13 | 12口光纤配线架（含耦合器） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.模块式结构，仅需更换相应模块即可实现功能转换；2.材质：全钢壳体，提供最好的防护能力；3.表面处理：喷涂塑粉，防锈美观；4.抽屉式结构，易于抽拉、便于维护和管理；5.具备钢制防护沿，可保护端口接续处安全可靠；6.安装方式：螺丝，用于标准机柜、机架、挂墙柜；工作温度范围：-10～60℃；7.符合中国国家标准要求；8.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 个 | 2 |
| 14 | 光纤熔接 | 国产优质 | 机器熔接 | 个 | 24 |
| 15 | 光纤测试 | 国产优质 | 光纤测试 | 点 | 24 |
| 16 | 六类线测试 | 国产优质 | 六类线测试 | 点 | 132 |
| 17 | 桥架 | 国产优质 | 弱电式镀锌密闭式金属线槽100\*50\*1.0 | 米 | 150 |
| 18 | 辅材 | 国产优质 | 辅材 | 批 | 1 |
| 二、计算机网络系统 | 　 | 　 | 　 |
| （一）区域汇聚交换机 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 汇聚交换机 | 思科、华为、锐捷 | 10/100/1000M光口≥28，万兆SFP+光口≥4，设备可提供2个扩展槽；交换容量≥590Gbps，转发性能≥200Mpps，所有端口必须线速转发，MAC地址表≥64K，设备ARP表项≥20K；支持基于端口的VLAN，802.1q Vlan封装，最大Vlan数≥4096；支持静态路由、RIP、OSPF、BGP等路由协议；支持STP/RSTP/MSTP协议，符合IEEE802.1D、IEEE802.1W、IEEE802.1S标准；支持IP+MAC+PORT组合的绑定，支持非法帧报文过滤，用户分级管理和口令保护；支持端口隔离，支持SSH，支持SNMPv3网管，支持802.1x认证，RADIUS认证；★提供三年原厂免费维护承诺 | 套 | 1 |
| 2 | 光纤模块 | 思科、华为、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 2 |
| （二）有线接入交换机 | 　 | 　 | 　 |
| 2 | 48口接入交换机 | 思科、华为、锐捷 | 1、★固化千兆电接口≥48个，独立千兆SFP光接口≥4个，USB接口≥1个；2、★交换容量≥256Gbps，包转发率≥87Mpps；3、支持Voice VLAN，基于MAC/协议/IP子网/端口的VLAN，MAC地址自动学习和老化，静态、动态、黑洞MAC表项；4、支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng等三层路由和组播功能；5、★为保证设备稳定运行、设备防浪涌≥8kv，提供权威机构测试报告复印件证明；6、设备支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术，提供官网截图和链接证明；7、支持802.1x和WEB认证/计费功能，且交换机端口802.1x和WEB认证可以同时开启，不会相互冲突制约，提供权威机构测试报告复印件证明；8、支持16台设备通过SFP接口进行堆叠，提供权威机构测试报告复印件证明；9、支持DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Snooping Option82；10、管理特性：SNMPv1/v2c/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,3,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP；11、与汇聚交换机同一品牌，提供原厂三年质保证明文件。 | 台 | 3 |
| 3 | 光纤模块 | 思科、华为、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 6 |
| （三）无线设备 | 　 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 无线AP | 思科、ARUBA、锐捷 | 1、支持标准的802.11ac协议,采用双路双频设计，可同时工作在802.11ac和802.11a/b/g/n模式 ,支持3条空间流,单频最大接入速率≥1300Mbps,整机最大接入速率≥1700Mbps,发射功率≤100mw,支持标准的802.3af协议进行PoE供电，也可支持本地电源供电；2、2个10/100/1000Base-T以太网上联端口（支持PoE受电）,提供真机照片；3、设备采用内置智能矩阵天线,为保证信号无死角，优化传输，要求天线面数≥24根（24\*24）,保留拆卸查验及测试权利；4、支持iOS、安卓和windows等主流智能终端操作系统自动识别，提供适应屏幕比例与尺寸的认证页面，要求提供技术白皮书,可测试；5、提供和所投产品型号一致的无线电发射设备型号核准证复印件；6、为证明产品的广泛兼容性，要求提供WIFI联盟认证证书作为证据；7、★无逢接入校现有无线控制器管理。 | 台 | 10 |
| 2 | POE交换机 | 思科、ARUBA、锐捷 | 1、★固化千兆电接口≥24个 (支持IEEE802.3af及802.3at的供电标准，整机输出最大PoE功率为370W)，独立千兆SFP光接口≥4个，USB接口≥1个；2、★交换容量≥256Gbps，包转发率≥51Mpps；3、支持Voice VLAN，基于MAC/协议/IP子网/端口的VLAN，MAC地址自动学习和老化，静态、动态、黑洞MAC表项；4、支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng等三层路由和组播功能；5、★为保证设备稳定运行、设备防浪涌≥8kv，提供权威构测试报告复印件证明；6、支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术，提供官网截图和链接证明；7、支持802.1x和WEB认证/计费功能，且交换机端口802.1x和WEB认证可以同时开启，不会相互冲突制约，提供权威机构测试报告复印件证明；8、支持16台设备通过SFP接口进行堆叠，提供权威构测试报告复印件证明；9、支持DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Snooping Option82；10、管理特性：SNMPv1/v2c/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,3,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP；11、提供原厂三年质保证明文件。 | 台 | 1 |
| 3 | 光纤模块 | 思科、ARUBA、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 2 |
| 3.3 博学楼B区 |  |  |
| 序号 | 名称 | 品牌 | 主要规格参数 | 单位 | 数量 |
| 一、综合布线系统 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 六类RJ45模块 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：白色；规格：六类非屏蔽信息模块，180度，向下兼容超五类、五类、三类； 特性：符合ANSI/TIA-568-C.2、ISO/IEC 11801、EN 50173-1和IEEE802.3an六类规范；带宽达到250MHz；绝缘强度：1000V RMS / 1分钟；额定电流：最大1.5AMP；绝缘阻抗：最小1000MΩ；接触电阻：小于2mΩ per contact；IDC簧片：磷青铜镀镍（100μ英寸），可容纳 22-26 AWG 单股和多股线缆，最少250次端接；JACK金针：磷青铜镀镍再镀金（50μ英寸），最少1000次插拔；端接方式：支持568A和568B接线方式，适用110和Krone打线工具进行端接。  | 个 | 396 |
| 2 | 双口信息面板 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：白色规格：平面90度86x86型双口信息面板；材料：高强度ABS塑料制造，结构强度高、耐冲击，阻燃级别 94V-0；结构：面板表面采用不可见螺钉孔设计，美观大方；扣位式面板设计可防止施工时污染面板；面板设计线条流畅、棱角清晰；带有防尘盖，适应于不同的恶劣施工环境，方便跳线插拔；标示：双标识管理，自带可更换式标签，方便管理，另带数据、语音识别标签；  | 个 | 198 |
| 3 | 跳线（LC-LC）3米 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用进口康宁A级纤芯制造，性能满足最苛刻的要求；2.使用高精密度陶瓷插芯，耐拔插次数≥1000次；3.连接头衰耗：＜0.1Db；4.工作温度范围：－20至70度；5.高精度研磨机研磨，表面抛光技术，确保极低的插入损耗和反射损耗；6.精密研磨并全数检测,产品性能指标满足并超越国际标准要求；7.执行标准：IEC874-7 CECC86115-80；8.提供多种接头，分别有SC、ST、FC、LC，应用于光纤数据传输和通信系统；9.每条跳线都配有出厂检测报告；10.符合中国国家标准要求；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 对 | 18 |
| 4 | 3米LC尾纤 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用进口康宁A级纤芯制造，性能满足最苛刻的要求；2.使用高精密度陶瓷插芯，耐拔插次数≥1000次；3.连接头衰耗：＜0.1Db；4.工作温度范围：－20至70度；5.高精度研磨机研磨，表面抛光技术，确保极低的插入损耗和反射损耗；6.精密研磨并全数检测,产品性能指标满足并超越国际标准要求；7.执行标准：IEC874-7 CECC86115-80；8.提供多种接头，分别有SC、ST、FC、LC，应用于光纤数据传输和通信系统；9.每条跳线都配有出厂检测报告；10.符合中国国家标准要求；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 根 | 48 |
| 5 | 六类四对UTP双绞线 | 雷士、岳丰、泛达 | 颜色：蓝色1.线缆采用99.95%高纯度无氧铜经过奥地利Rosendahl生产制造，瑞士AESA仪器出厂测试，确保性能超出标准；2.确保每一箱线缆长度都大于305米，确保客户的权益；3.线缆中的十字骨架采用硬十字骨架技术，更有效隔离线对，减少线对的干扰；4.国家信息产业部机构认证，质量信誉高度保障；5.铜芯线径标称直径≥0.57mm，保证正公差；6.铜芯材料采用优质无氧铜，满足线规23AWG；最小弯曲半径：8倍外径（安装时）4倍外径（安装后）；7.直流电阻：≤8.4Ω/100m 电容：≤5.0nF/100m 介电强度：DC1KV（60s NO Fail）特性阻抗1-500MHZ（100±12%Ω）；8.高于标准规定的250MHz传输带宽，保证400M带宽传输；9.绝缘材料采用聚氯乙烯H70，护套材料采用优质PVC料；10.采用国际标准色标，采用双色带，清晰、牢固，便于施工和用户管理； 11.工作温度范围：-20 至 75度；12.符合中国国家标准要求；13.符合TIA/EIA-CAT6类单体性能；14.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 箱 | 95 |
| 6 | 成品六类UTP跳线（3米） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.经过严格的fluke单体测试，确保性能完全超出标准；2.水晶头簧片表面镀金≥50micro-inches，保证了良好的接触与信号传输性能；插拔寿命≥2500次；3.渐变型受力原理的灌胶护套，防滑抗拉，保证一定的弯曲半径；4.提供不同的颜色，方便线缆管理；跳线具有从1.0m-10.0m的不同长度；5.采用4对非屏蔽双绞线多股导体电缆，保证高速传输性能；6.护套采用灌胶工艺，将水晶头密封，即使在潮湿气候中长时间使用，阻燃级别94V-0；7.采用长身水晶头，利于接插、支持高密度应用；8.标准24awg线规，7\*0.2线芯；9.符合中国国家标准要求；10.符合TIA/EIA-CAT6类单体性能；11.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 根 | 396 |
| 7 | 110配线架 | 雷士、岳丰、泛达 | 110语音配线架 | 套 | 4 |
| 8 | RJ45-110跳线 | 雷士、岳丰、泛达 | 2M RJ45-110跳线 | 根 | 198 |
| 9 | 24口模块化配线架（含模块） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.19”机架型RJ45接口标准的模块化铜缆配线架，客户可按需要来安装模块数量；2.金属面板和塑胶面板可选，配线架背面配有琴键式理线托盘，用于捆扎、管理线缆，并防尘、防撞击；3.超五类、六类、6A通用,正面直观的分组标签区，为书写标签提供方便的管理；4.各模块独立扣合，灵活组态，方便管理及后续升级；5.各个端口为独有的上下交错结构，避免安装模块后互相干扰问题导致网络传输速度缓慢问题；6.采用大于1.5mm优质的冷轧钢板，使主体可承受80公斤力不变形；7.对于各种线缆提供灵活、有效和安全的管理，使布线系统整洁美观；8.备有盖/盲板，安装完毕后更美观；9.符合ANSI/TIA/EIA-568A-5e、ANSI/TIA/EIA-568B及7.ISO/IEC 11801等国际严格标准的要求，阻燃级别94V-0；10.表面处理：经过静电粉末喷涂，坚固、美观、不易划伤；11.安装方式：螺丝，用于标准机柜、机架、挂墙柜；12.符合中国国家标准要求；13.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 个 | 9 |
| 10 | 理线架 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.高强度ABS料制造，弹性好，强度高；2.特殊的可拆卸盖板设计，方便施工操作；3.均匀琴键式理线槽位,保证跳线良好的弯曲,保证传输性能；4.每根都有自己的位置，便于识别，达到理线的真正目的；5.宽口理线器，利于6类线的管理；6.通用化设计，即可用于机柜里，也可用于其它场合；7.符合中国国家标准要求；8.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求 | 个 | 9 |
| 11 | 标准机柜 | 图腾 | 19 "标准网络机柜，2000\*600\*600，立柱厚2.0mm，侧门板厚1.2mm,前玻璃门，后门钢板带网孔，2个排风风扇，自带3套平板托盘架，6位PDU，含机柜盲板。 | 只 | 1 |
| 12 | 标准机柜 | 图腾 | 19 "标准网络机柜，635\*600\*450，立柱厚2.0mm，侧门板厚1.2mm,前玻璃门，后门钢板带网孔，2个排风风扇，自带3套平板托盘架，6位PDU，含机柜盲板。 | 只 | 0 |
| 13 | 24芯室内单模光纤 | 雷士、岳丰、泛达 | 1.采用紧套光纤作为中心单元，进口高模量芳纶纱周边加强；2.采用进口康宁A级纤芯，性能超过标准要求；3.光缆采用严格的DMD指标要求进行测试，确保高性能；4.外径小，紧套提供终端直接物理保护；5.采用进口康宁A级优质纤芯，误码率低、衰减小；6.柔软、弯曲半径小，应力、应变性能优良；7.阻燃或不延燃外护套，提供良好的安全保护；8.未添加对人体有害的添加剂；9.符合国家标准，获得国家第三方认证。 | 米 | 250 |
| 14 | 24口光纤配线架（含耦合器） | 雷士、岳丰、泛达 | 1.模块式结构，仅需更换相应模块即可实现功能转换；2.材质：全钢壳体，提供最好的防护能力；3.表面处理：喷涂塑粉，防锈美观；4.抽屉式结构，易于抽拉、便于维护和管理；5.具备钢制防护沿，可保护端口接续处安全可靠；6.安装方式：螺丝，用于标准机柜、机架、挂墙柜；工作温度范围：-10～60℃；7.符合中国国家标准要求；8.获得中国国家第三方认证，符合ROHS要求。 | 个 | 2 |
| 15 | 光纤熔接 | 国产优质 | 机器熔接 | 个 | 48 |
| 16 | 光纤测试 | 国产优质 | 光纤测试 | 点 | 48 |
| 17 | 六类线测试 | 国产优质 | 六类线测试 | 点 | 396 |
| 18 | PVC线槽 | 国产优质 | Ф25 | 米 | 1120 |
| 19 | 辅材 | 国产优质 | 辅材 | 批 | 1 |
| 二、计算机网络系统 | 　 | 　 | 　 |
| （一）区域汇聚交换机 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 汇聚交换机 | 思科、华为、锐捷 | 10/100/1000M光口≥28，万兆SFP+光口≥4，设备可提供2个扩展槽；交换容量≥590Gbps，转发性能≥200Mpps，所有端口必须线速转发，MAC地址表≥64K，设备ARP表项≥20K；支持基于端口的VLAN，802.1q Vlan封装，最大Vlan数≥4096；支持静态路由、RIP、OSPF、BGP等路由协议；支持STP/RSTP/MSTP协议，符合IEEE802.1D、IEEE802.1W、IEEE802.1S标准；支持IP+MAC+PORT组合的绑定，支持非法帧报文过滤，用户分级管理和口令保护；支持端口隔离，支持SSH，支持SNMPv3网管，支持802.1x认证，RADIUS认证；★提供三年原厂免费维护承诺 | 套 | 1 |
| 2 | 光纤模块 | 思科、华为、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 2 |
| （二）有线接入交换机 | 　 | 　 | 　 |
| 1 | 48口接入交换机 | 思科、华为、锐捷 | 1、★固化千兆电接口≥48个，独立千兆SFP光接口≥4个，USB接口≥1个；2、★交换容量≥256Gbps，包转发率≥87Mpps；3、支持Voice VLAN，基于MAC/协议/IP子网/端口的VLAN，MAC地址自动学习和老化，静态、动态、黑洞MAC表项；4、支持IPv4、IPv6静态路由、RIP、RIPng等三层路由和组播功能；5、★为保证设备稳定运行、设备防浪涌≥8kv，提供权威机构测试报告复印件证明；6、设备支持IEEE 802.3az 标准的 EEE节能技术，提供官网截图和链接证明；7、支持802.1x和WEB认证/计费功能，且交换机端口802.1x和WEB认证可以同时开启，不会相互冲突制约，提供权威机构测试报告复印件证明；8、支持16台设备通过SFP接口进行堆叠，提供权威机构测试报告复印件证明；9、支持DHCP Server、DHCP Snooping、DHCP Snooping Option82；10、管理特性：SNMPv1/v2c/v3、CLI(Telnet/Console)、RMON(1,2,3,9)、SSH、Syslog、NTP/SNTP；11、与汇聚交换机同一品牌，提供原厂三年质保证明文件。 | 台 | 5 |
| 2 | 光纤模块 | 思科、华为、锐捷 | 原厂千兆单模光纤模块 | 个 | 18 |