

重汽（威海）商用车有限公司
IT 基础设施改造提升技改项目

招标文件

（第二卷）

招标编号：ZB202111-074-JS

招标人：重汽（威海）商用车有限公司

2021 年 11 月

目录

第二卷.....	2
第四章投标形式.....	2
第五章投标资料表.....	4
第六章合同资料表.....	7
第七章货物需求一览表及技术规格	10

12021-11-08

陈鹏飞0613812021-11-08

陈鹏飞0613

12021-11-08

0613812021-11-08

0613

第二卷

第四章投标形式

本招标项目重汽（威海）商用车有限公司 IT 基础设施改造提升技改项目 进行国内公开招标采购。请合格潜在投标人前来参加投标。

1、招标编号：

2、招标内容、数量：

招标内容	数量	供货方式	具体要求
IT 基础设施改造提升技改项目	1 套	交钥匙方式	详见招标文件第七章

3、投标人资格要求：

3.1 投标人须遵守《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国民法典》及其它有关的法律和法规；

3.2 投标人为中华人民共和国境内注册的独立法人或其授权的分支机构，具有独立承担民事责任能力；投标人成立三年以上，至开标之日计算，注册资金不低于 500 万元人民币，并具有良好信誉和业绩，具有有效的营业执照；

3.3 近三年(2018 年 1 月 1 日至今)类似项目业绩；

3.4 具有相应的生产及供货能力；

3.5 投标人能提供优质的产品和良好及时的售后服务；

3.6 法律法规对合格投标人的其它要求、规定；

3.7 投标人应具有相应生产证明，若为代理商需具备厂家授权；

3.8 不接受联合体投标。

4、报名及招标文件的获取

凡有意参加投标者，请最晚于 2021 年 11 月 19 日 17:00 前，按照 4.1-4.4 顺序及所列项相关资料的原件扫描件（要求每一页原文件扫描在一页上，禁止两页或多页合并扫描在一页，扫描文件必须清晰可辨否则影响报名的审核，扫描文件格式为 pdf 格式，禁止采用压缩文件格式或图片格式，**所有扫描文件都集成到 1 个 pdf 文档并设置目录**）发送至邮箱 171148142@qq.com 并电话联系工作人员查收（联系人：邢利晓；联系方式：18669339989）。邮件名格式为：*****公司（五个字以内公司简称）***项目报名资料**。同时必须在邮件中以文字方式提供**投标单位全称、投标授权人姓名、联系方式**（固定电话、手机、电子邮箱）。

招标文件

- 4.1 营业执照副本复印件；
- 4.2 财务状况表、信用中国截图；
- 4.3 自 2018 年 1 月 1 日以来同类项目业绩汇总表（格式自定）及业绩合同原件
- 4.4 投标报名表

投标报名表

公章：

项目名称			
投标单位 (全称)			
投标内容			
项目负责人		联系电话	
公司电话		传真	
E-mail			
报名时间	年 月 日		

注：请投标单位认真填写并加盖公章，并于规定时间前回传邮箱并打电话确认。缺项及不按要求时间回复均视为自动放弃本次投标资格。

本项目实行资格后审，报名成功不代表资格审查通过。

5、 报名地点：威海市文登经济开发区珠海东路 33 号重汽（威海）商用车有限公司

联系人：邢利晓

电 话：18669339989

E-MAIL: 171148142@qq.com

6、 投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间及开标时间：2021 年 11 月 20 日上午 8:00 时(北京时间)。

6.2 逾期送达的或者未送达指定地点的投标文件，招标人不予受理

7、 招标公告发布媒介

本次招标公告在中国重汽官方网站发布。

8、 开标地点：威海市文登经济开发区珠海东路 33 号重汽（威海）商用车有限公司二楼会议室

2021 年 11 月 5 日

第五章投标资料表

本表关于要采购的货物的具体资料是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。

条款号	条款名称	编列内容
A 说明		
1.1	招标人	<p>名称：<u>重汽（威海）商用车有限公司</u></p> <p>地址：<u>山东省威海市文登经济开发区珠海东路 33 号</u></p> <p><u>重汽（威海）商用车有限公司</u></p> <p>联系人：<u>邢利晓</u> 电话：<u>18669339989</u></p>
1.3.5	其它资格要求	<p>投标人必须携带以下资料参加开标会并交验，否则视为自动放弃投标资格：</p> <p>(1) 法人授权委托书及被授权人身份证；</p> <p>(2) 营业执照副本；</p> <p>(3) 近三年(2018年1月1日至今)类似项目业绩及合同明细加盖公章（须有客户联系方式及联系人以供招标人核实确认）。</p> <p>注意：本项目要求投标人成立三年以上（以营业执照成立日期到开标当日不少于三年为准），注册资本为 500 万元及以上人民币或等额外币。投标人应具有相应生产证明，若为代理商需具备厂家授权。如果营业执照在开标日年检，须出具当地工商部门证明。</p>
1.3.6	是否接受联合体投标	1、不接受
B 招标文件		
6	招标文件的答疑、澄清	<p>提交疑问时间(如有疑问)：获取招标文件后 24 小时内提出；</p> <p>提交疑问方式：发电子邮件至 171148142@qq.com（word 文档及加盖公章的扫描件各一份）。</p>
C 投标文件		
12.1	投标保证金金额	<u>1 万元人民币</u>

12.2	投标保证金形式和递交	<u>电汇或银行保函</u> 投标保证金应在投标截止时间 2 日前将投标保证金从投标人单位基本账户转出并到账或银行保函电子版确认(保函复印件于开标之日交于招标人), 否则按否决投标处理; 未按规定提交保证金的投标人, 其投标文件按否决投标处理; 投标保证金账户如下: 开户单位: 重汽(威海)商用车有限公司 银行账号: 15582301040005181 开户银行: 中国农业银行股份有限公司威海文山路支行
13.1	投标有效期	<u>60 天</u>
14.4	投标文件的份数	投标文件一式六份, 其中正本一份, 副本五份; 资格证明文件一份(需准备授权委托书单独一份, 以备开标时验证); USB 接口设备存储的电子版投标文件一份(包含投标文件全部内容)(单独密封包装); 单独密封的开标一览表一式三份。
D 投标文件递交		
15.1.2	1) 投标文件递交地址	山东省威海市文登经济开发区珠海东路 33 号
	2) 项目名称、招标的标题和编号	项目名称: <u>IT 基础设施改造提升技改项目</u> 招标编号: <u>ZB202111-074-JS</u>
16.1	投标截止期	<u>2021 年 11 月 20 日上午 8: 00 时(北京时间)</u>
E 开标及评标		
18.1	开标时间地点	<u>2021 年 11 月 20 日上午 8: 00 时(北京时间)</u> 威海市文登经济开发区珠海东路 33 号重汽(威海)商用车有限公司二楼会议室
19.3.2	评标办法	<u>(2) 综合评分法</u>
19.4 (1)	合理最低投标价法	不适用
19.4 (2)	综合评分法	<u>详见投标人须知 19.4 (2)</u>
19.4 (3)	最低评标价法	<u>不适用</u>
19.4 (4)	综合评估法	<u>不适用</u>
19.5.2	中标公示	确定中标人后, 通过邮件或传真通知各投标方。

F 授予合同		
27.1	履约保证金	履约保证金金额为 5 万元, 中标人在收到招标人的《中标通知书》后 10 日内交纳。 退还时间: 自项目交付验收合格之日起, 10 个工作日内之内无息退还。 递交方式: 电汇
G 中标服务费		
28.1	中标服务费	无
H 需要补充的其它内容		
30.1	需要补充的其它内容	无

附件：

序号	评标因素	分值	评分标准说明
1	商务报价	60分	<p>1、满足招标文件要求且最终报价最低的报价为评审基准价，其价格分为满分（标准分）。其他报价供应商的价格分统一按照下列公式计算：报价得分=(评审基准价 / 最终报价) × 60。</p> <p>2、评标委员会二分之一以上人员认为某投标总报价有低于成本价嫌疑的，视为无效报价，不进入下一步评审。</p>
2	企业资质	21分	<p>为保证项目顺利实施要求投标单位具有以下资质证书：</p> <p>1、投标单位具有质量管理体系认证 ISO9001，得 2 分；</p> <p>2、投标单位具有环境管理体系认证 ISO14001，得 2 分；</p> <p>3、投标单位具有职业健康安全管理体系认证 OHSAS18001；得 2 分；</p> <p>4、投标单位具有信息系统安全集成一级资质，得 2 分；</p> <p>5、投标单位具有安全设计与集成一级资质得 2 分；</p> <p>6、投标单位具有安防工程企业设计施工维护能力一级证书得 2 分；</p> <p>7、投标单位具有信息通信建设企业服务能力甲级证书得 2 分；</p> <p>8、投标单位具有信息系统建设和服务能力 CS4 等级证书得 2 分；</p> <p>9、投标单位具有 ITSS 信息技术服务运行维护符合性一级证书得 2 分；</p> <p>10、投标单位具有 CMMI5 证书得 1 分；</p> <p>11、投标单位具有 CNCERT 网络安全应急服务支撑单位证书（国家级）得 2 分；</p> <p>注：开标现场需提供以上证明资料复印件（须加盖公章）或原件，未附复印件或未提供原件均不得分。</p>
3	产品选用	6分	<p>1、投标方所提供空调设备的生产制造厂商必须通过 ISO9001 系列质量体系认证、ISO14001 环境体系认证、OHSAS18001 职业健康及安全认证、ISO27001 信息安全体系认证和 ISO50001 能源管理体系认证，并提供相应的证书资料，得 2 分。</p> <p>2、投标无线产品制造厂商须具备良好的市场占有率，IDC 中国企业级无线市场占有率排名第一得 1 分，第二得 0.5 分，提供近三年的市场占有率，最多得 2 分。提供报告复印件并加盖厂商公章。</p> <p>3、网络产品提供商通过中国电子工业标准化技术协会推出的信息技术服务、运行维护服务能力服务认证得 2 分。要求提供证书复印件和官网截图并加盖设备厂商公章。</p>

4	实施方案	7分	<p>不能满足招标文件实质性要求的为无效投标；满足实质性要求的，由评委根据投标人提供的实施方案酌情打分，分优、良、一般三个等级（以1分为单位）： 优【5-7分】：实施方案（含售后服务流程、故障维修、技术支持内容及实现上述服务在人员和时间上的保证措施等承诺情况，下同）整体科学，针对性强；实施进程安排得当；投标人项目实施团队职责、分工安排合理，有相关风险控制措施；有突出的技术优势；具有完善的供货组织方案及产品安装和调试的主要技术保证措施；能保证项目施工质量和工期要求。投标人有同类项目实施经验（提供同类项目合同复印件作为证明）。 良【3-4分】：服务方案较科学，具有一定的针对性，实施进程安排稍显松散；投标人项目实施团队职责、分工较为合理，能保证项目施工质量和工期要求。投标人有同类项目实施经验（提供同类项目合同复印件作为证明） 一般【0-2分】：服务方案、实施进程安排、职责分工仅能满足招标文件的最低要求，没有相关的风险控制措施。</p>
5	售后服务	6分	<p>由评委根据各投标单位投标文件中提报的售后服务承诺内容根据以下标准按优、良、一般三个等级以1分为单位进行打分： 优【5分-6分】：投标单位注册地在威海，且响应时间小于5分钟，到达用户现场时间小于1小时，提供的售后服务内容全面、措施完善； 良【3分-4分】：投标单位注册地不在威海，响应时间在5-10分钟内，到达用户现场时间在2到4小时内的，提供的售后服务较全面、有一定的服务措施； 一般【0分-2分】：投标单位注册地不在威海，响应时间超过15分钟，到达用户现场时间超过4小时，提供的售后服务内容不全面、措施不完善；</p>
备注：			<p>1、通过初审者为有效投标。 2、综合评价价值相同的，依照价格、技术、商务、服务及其他评价内容的优先次序，根据分项评价价值进行排名。若上述排名皆相同的，则由全体评委成员无记名投票，得票高者排序在前。 3、评委打分不得超过得分界限。 4、投标方提交的投标文件和资料必须真实有效。合同签订前，招标方有权组织联合小组（财务、技术、设备、质量等）到中标候选人实地审核，如发现投标文件和资料有弄虚作假，招标方有权取消其中标候选人资格，同时招标方有权扣留其投标保证金。</p>

第六章合同资料表

本表是关于要采购的货物的具体合同资料，是对合同条款的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号及名称	内容
买方	买方名称： <u>重汽（威海）商用车有限公司</u> 法定地址： <u>山东省威海市文登经济开发区珠海东路 33 号</u> 电话： <u>0631-8082255</u>
6、交货	6.4 交货方式： <u>交钥匙方式</u> 6.5 交货地点： <u>重汽（威海）商用车有限公司工厂</u> 6.6 到货时间： <u>详见第七章技术文件</u>
8、价款与支付	8.2 合同价款的结算方式： <u>半年期银行承兑汇票</u> 8.3 合同价款的支付： 8.3.1 合同生效，机房环控系统施工开始后，卖方提交金额为合同含当期税价款 30%的收据及不低于本次付款额的增值税专用发票（正本一份，复印件二份），经买方依照财务制度审核无误后支付。 8.3.2 项目经安装、调试最终验收合格后，卖方提交金额为合同含当期税价款 60%的收据及合同总额(含税价)剩余未开部分的增值税专用发票（正本一份，复印件二份），并附带该套合同设备最终验收报告的原件及其复印件两份，经买方依照财务制度审核无误后支付。 8.3.4 合同总含当期税价款的 10%作为本合同约定设备的质量保证金，质量保证金在质量保证期内不计利息。待质量保证期满 1 年后，卖方向买方提交金额为合同含税价款 10%的收据（正本一份，复印件二份）及设备使用单位的使用情况说明，经买方依照财务制度审核无误后支付。如有质量问题，质量保证金予以相应扣除。
9、质量保证及售后服务	9.4 本合同约定设备的质量保证期： <u>自最终验收报告签署之日（以签署日期最晚者为准）起 3 年。</u>
补充条款：	详见第七章技术文件

第七章货物需求一览表及技术规格

一、货物需求概况

1. 项目概况及货物的使用环境

- 1.1 项目名称：IT 基础设施改造提升项目
 1.2 建设地点：重汽（威海）商用车有限公司工厂
 1.3 使用地点：重汽（威海）商用车有限公司工厂
 1.4 使用环境：
 1.4.1 环境温度：室内温度-5℃~40℃
 1.4.2 相对湿度：≤90%
 1.4.3 电力：中国制式，供电电压 380V±10%/220V±10%，供电频率 50Hz±0.5Hz。

2. 货物需求一览表

2.1 货物名称及货物数量

序号	名称	数量(台/套)	供货方式	备注
1	重汽（威海）商用车有限公司 IT 基础设施改造提升项目	1	交钥匙	投标方应向招标方提供整个 IT 基础设施提升改造项目的管理和项目管理，包括机房装修、机房环控系统安装、机房数据交换系统、现有机房网络及接口迁移至新机房、现有服务器迁移至新机房、办公楼网络改造、机房至汇聚点的传输架设、线边库的 AP 布置，详见主要设备清单。 负责整体项目的设计、制造、运输、存储、安装调试、培训及售后等

备注：

本表“供货方式”：交钥匙方式——卖方负责设备的设计、制造、运输、卸载、安装、调试、试运行、验收以及培训等直至达到买方的各项要求并交付使用。

主要设备清单

序号		名称	单位	数量
一、机房数据交换系统				
1	核心交换机	核心交换机	台	1
2	汇聚交换机（办公网）	汇聚交换机（办公网）	台	3
3	接入交换机	接入交换机	台	6
4	接入交换机	接入交换机	台	1
5	AP	AP	台	3
6	接入交换机（工业级）	接入交换机（工业级）	台	2
7	网络机柜（工业级）	网络机柜（工业级）	个	2
8	辅材	接入光缆	Km	0.5
9		电源线	m	200

10		镀锌钢管	m	60
11		ODF 子框	个	4
12		双头尾纤	条	4
13		双头尾纤	条	4
14		网线	箱	2
15		理线器	个	2
二、机房传输系统				
1	机柜	网络机柜	个	6
2	辅材	主干光缆	Km	1.9
3	(主干)	ODF 子框	个	4
4	辅材	双头尾纤	条	20
5	(接入)	信息面板 (含底座)	个	67
6		信息面板 (含底座)	个	187
7		信息模块	个	321
8		六类非屏蔽跳线 (含 RJ45 水晶头)	条	321
9		接入光缆	Km	1.2
10		ODF 子框	个	7
11		双头尾纤	条	16
12		PVC 管	m	280
13		线槽	m	560
14		网线	箱	72
15		理线器	个	12
三、机房环控系统				
1	服务器机柜	服务器机柜	台	2
2	网络机柜	网络机柜	台	2
3	空调	空调	台	1
4	UPS+电池	UPS+电池	套	1
5	甲级防火门	甲级防火门	台	1
6	气体灭火装置	气体灭火装置	套	1
7	配电箱	配电箱	台	1
8	装修工程	装修工程	m ²	52

2.2 交货期：中标通知书发布后 45 自然日(包含设计、制造、运输、安装、调试、试运行、验收、培训等，直至交付使用)

2.3 交货地点：重汽（威海）商用车有限公司厂区

二、技术要求

1、总体要求

1.1 本招标技术条件提出的是最低限度的技术要求，并未对一切技术细节做出规定，也未充分引述有关标准、规程和规范的条文，投标方保证提供符合本招标技术条件和有关中国国家现行最新标准(GB 系列)和有关行业最新标准要求的优质设计及设备；同时满足中国国家有关安全、环保等强制性法规、标准的要求。投标方须详细列出包括设计、制造、检验、供货、验收等所采用的标准、规程和规范名称供招标方审查确认。但不能免除投标方在保证单个设备材料的质量、性能符合本技术条件要求方面应承担的责任。

*1.2 投标方积极协助和提供招标方和招标方所委托的工程设计单位有关人员所需要的、和设备（或材料）有关的工程设计资料、技术咨询等。

*1.3 本招标技术条件所使用的标准如与投标方所执行的标准水平不一致时，按较高标准执行。如果本招标技术条件与现行使用的有关国家标准以及有关行业最新标准有明显抵触的条文，投标方应及时书面通知招标方进行解决

1.4 投标方所供的设备，必须符合中国最新版的法律、法规和相关标准、规范的要求。

1.5 投标方所供设备涉及的专利权技术以及知识产权保护其它技术等，应保证招标方不因此受到第三方侵权指控以及实际损失。

1.6 投标方应满足招标方提出的各项技术要求，并为全新设备。

1.7 投标方应对招标方采购的设备所涉及的技术、产能等信息负有保密义务。

1.8 本技术要求，仅对功能、设计、结构、性能、安装和试验等方面，提出了最低和一般性的技术要求；并未对一切技术细节做出规定，未充分引述有关标准和规范的条文。投标方应保证提供的货物是符合本技术标书和国家最新的有关标准、规范的优质产品。若有异议，不管是多么微小，都应在投标文件“技术偏离”中予以详细说明。

1.9 本技术要求所使用的标准、规范等，如与投标方所执行的标准、规范不一致时，应按高于本技术要求所列的标准、规范执行，并在投标文件“技术偏离”中予以说明。

1.10 投标方可以根据自身经验以及对本技术规范书和招标文件的理解，写明买方招标设备应进行的优于招标文件要求的其它方案或建议意见；投标方的这些努力，买方表示感谢，并将有助于投标方优先胜出；即使有建议意见或建议方案，仍应依据招标文件要求，编写符合要求的投标文件。建议方案或建议意见，应以单独篇章或文件，予以说明。

*1.11 投标时提供的内容必须进行详细说明。在投标时提供设备主要部件、外购件明细表、易损件备品备件清单和相应特殊维修工具明细等，要考虑这些部件在中国使用的可行性。并提供关键部件的质保周期和响应时间清单。

*1.12 在本标书中没有提及到的部分，所有供应商必须保证设备各部分功能齐全并便于使用，这部分价格应该包含在报价中，而不得另行加价。

1.13 本招标文件中所有加注“★”的条款为否决项，不允许出现偏离。

1.14 投标方提供的设备为正规专业厂家生产，质量可靠，运行稳定，业内反响良好，能提供生产厂家正常质保服务，全套设备相互匹配，没有注明的零配件包含在投标报价中。

1.15 中标单位配备专人提供技术服务。若货物发生故障，要求投标单位 15 分钟响应，1 小时上门维修，4 小时内修复，在 1 日内无法修复的，及时邀请厂家技术人员现场维修，在 3 日内无法修复的，保修期内需免费提供代用货物或免费更换新货物，其性能指标不得低于原采购货物的性能指标。保修期内，如果出现三次以上（包含三次）因质量问题引起的故障，中标单位负责更换同类新的产品。

1.16 设备运抵现场后及安装过程中由双方对照采购清单及技术要求进行验收检验，所有硬件设备必须是原厂商原装包装。若发现原包装破损或保修条款不满足要求，采购人有权不予接收，并要求中

标单位无条件免费重新更换。中标单位必须保证提供全新、原产、正规渠道的品牌产品，不得用假冒及伪劣产品替代，如出现质量问题采购人有权退货；如造成损失的，采购人可要求中标单位给予赔偿。

中标单位保证产品原厂地和技术指标的真实性、完整性，并负责将产品送达采购人指定的交货地点，并向采购人提供货物制造厂的出厂检验报告和质量合格证书以及原装品牌设备的证明资料或文件。

货物送至采购人安装现场后，中标单位和采购人等有关单位一同拆箱，对其全部产品、零件、配件的型号、规格、数量、外型、外观、包装进行到货验收。

中标单位根据招标要求进行设备安装、调试、测试后，由采购人及政府相关部门进行使用性能方面的验收。系统正常运行一个月后，双方进行系统验收。中标单位与采购人以及有关管理部门按采购文件以及合同相关条款要求一同进行系统验收，在此期间，如发现货物质量有问题，中标单位应按采购人规定的时间无条件免费更换新设备并调测系统直至系统验收合格交付使用。

2、主要技术参数

序号		名称	品牌	型号	参数
一、机房数据交换系统					
1	核心交换机	核心交换机			1、交换容量 $\geq 300\text{Tbps}$ ，转发能力 $\geq 57000\text{Mpps}$ ，独立业务插槽数 ≥ 6 个； 2、单槽位万兆电口密度 ≥ 24 个，单槽位40G端口密度 ≥ 20 个，单槽位100G端口密度 ≥ 4 个；要求提供官网链接与截图并加盖生产厂家公章。 3、主控交换卡、电源、接口模块、风扇、网板等关键部件可热插拔。 4、支持横向虚拟化功能，支持16条40G/100G堆叠链路，双向堆叠带宽 $\geq 3.2\text{Tbps}$ 。需提供权威第三方测试报告复印件并加盖生产厂家公章。 5、支持VxLAN网关功能，支持MACsec硬件加密技术。 6、支持纵向虚拟化场景下的有线无线统一管理功能。需提供权威第三方测试报告复印件并加盖生产厂家公章。 7、支持多种安全业务插卡，不限于FW、IPS、NSM、ACG、LB；提供官网链接与截图并加盖生产厂家公章。 ★8、支持智能管理中心功能，设备内置及图形化操作功能，实现对网络的统一运维及管理。 9、配置双主控双电源；千兆电口 ≥ 24 个，千兆光口 ≥ 20 个，万兆光口 ≥ 4 个；实配无线控制器功能，实配虚拟化功能，MPLS功能和VXLAN功能。 10、所投交换机产品需提供原厂授权和原厂三年质保函。
2	汇聚交换机（办公网）	汇聚交换机（办公网）			1、★交换容量 $\geq 336\text{Gbps}$ ，包转发速率 $\geq 120\text{Mpps}$ 。 2、千兆光口 ≥ 24 个，千兆复用口 ≥ 8 个，万兆SFP+光口 ≥ 4 个。 3、支持智能弹性架构，最大堆叠台数 ≥ 9 台，最大堆叠带宽 $\geq 160\text{G}$ ； 4、支持STP/RSTP/MSTP协议，支持STP Root Protection，支持RRPP。 5、支持IPv4/IPv6静态路由，支持RIP/RIPng，OSPFV1/V2/V3。 6、支持多种认证方式，802.1X认证、集中MAC认证等等，灵活适应这种网络环境的多认证需求。 7、厂商通过TL9000质量管理体系认证，并提供证书（加盖印章）。 8、配置模块化双电源，为保证全网应用兼容性和运行稳定性，要求与核心交换机必须为同一品牌；

3	接入交换机	接入交换机		<p>★1、交换容量≥336Gbps，转发性能≥120Mpps；</p> <p>2、千兆电口≥48个，千兆光口≥4个，支持 POE+，输出功率≥370W；</p> <p>3、支持横向虚拟化（最大堆叠≥9台）、支持 MAC 地址学习数目限制(最大支持 8K)，支持端口镜像和流镜像功能。</p> <p>★4、支持静态路由，支持 DHCP Snooping，支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping，支持 IEEE 802.3ad（动态链路聚合）、静态端口聚合。</p> <p>5、支持二层、三层、四层 ACL，支持 IPv4、IPv6 ACL，支持 VLAN ACL。</p> <p>6、支持用户分级管理和口令保护；支持 IEEE 802.1x，支持 Radius、支持 AAA，支持 WEB 认证，支持安全网管 SNMPv3，支持广播报文抑制。</p> <p>7、为了保证整体网络的稳定可靠性，要求与核心交换机统一品牌。</p>
4	接入交换机	接入交换机		<p>★1、交换容量≥330Gbps，转发性能≥96Mpps；</p> <p>2、千兆电口≥24个，千兆光口≥4个，支持 POE+，输出功率≥370W；</p> <p>3、支持横向虚拟化（最大堆叠≥9台）、支持 MAC 地址学习数目限制(最大支持 8K)，支持端口镜像和流镜像功能。</p> <p>★4、支持静态路由，支持 DHCP Snooping，支持 IGMP V1/V2/V3 Snooping，支持 IEEE 802.3ad（动态链路聚合）、静态端口聚合。</p> <p>5、支持二层、三层、四层 ACL，支持 IPv4、IPv6 ACL，支持 VLAN ACL。</p> <p>6、支持用户分级管理和口令保护；支持 IEEE 802.1x，支持 Radius、支持 AAA，支持 WEB 认证，支持安全网管 SNMPv3，支持广播报文抑制。</p> <p>7、为了保证整体网络的稳定可靠性，要求与核心交换机统一品牌。</p>
5	AP	AP		<p>★1、采用整机双频 4 流设计，可同时工作在 802.11a/b/g/n/ac/ac wave2/ax 模式。</p> <p>2、千兆光口≥1个，千兆电口≥2个，Console 端口≥1个，内置智能定向天线，支持扩展外置天线。</p> <p>4、支持链式物联网扩展能力，最大支持 10 个 BLE、RFID、ZigBee 等全制式物联网扩展，提供官网截图。</p> <p>5、内置蓝牙 5.1/RFID/Zigbee，发射功率≥27dBm，防护等级≥IP68。</p> <p>★6、配合无线控制器，支持与第三方平台合作推送广告功能，支持用户自定义广告页面和广告页面内嵌连接，提供权威第三方检测报告证书复印件，并加盖厂家公章。</p>

				<p>★7、配合无线控制器，支持通过分析过去一段时间的终端流量、终端接入情况等数据对未来一段时间的数据进行预测，提供权威第三方检测报告证书复印件，并加盖厂家公章。</p> <p>★8、配合无线控制器，支持通过手机 APP 进行蓝牙开局，支持 AP 监控，终端信息监控，支持无线配置等功能；提供权威第三方检测报告证书复印件，并加盖厂家公章。</p> <p>9、配置电源适配器，室外安装配件等。</p> <p>10、所投 AP 设备需提供原厂授权及原厂三年质保函</p>
6	接入交换机（工业级）	接入交换机（工业级）		<p>1、交换容量$\geq 330\text{Gbps}$，转发性能$\geq 96\text{Mpps}$；</p> <p>2、千兆电口≥ 24个，万兆光口≥ 4个，其中 POE+端口≥ 16个，POE++端口≥ 8个，POE 输出功率$\geq 360\text{W}$。</p> <p>3、支持双电源冗余电源，工作温度：$-40\sim 75^{\circ}\text{C}$，湿度：5-95%。</p> <p>3、支持 IPv4 静态路由，RIP，ospf，支持 IPv6 静态路由。</p> <p>4、支持 OpenFlow 1.3 标准，支持多控制器（EQUAL 模式、主备模式）。</p> <p>5、支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间$\leq 50\text{ms}$，可兼容其他支持该协议的产品。</p> <p>6、可作为管理设备对同品牌交换机进行统一管理，实现整网拓扑可视，实现在网络设备上对整网交换机的统一管理；需要提供该功能官网截图并加盖生产厂家公章。</p> <p>7、每台配置 1 块电源，为了保证整体网络的稳定可靠性，要求与核心交换机统一品牌。</p> <p>8、所投交换机产品需提供原厂授权和原厂三年质保函。</p>
7	网络机柜（工业级）	网络机柜（工业级）		600*600*1000，架体喷塑、含底座、门锁、立柱、风扇散热装置、接地装置等所有安装附件，并配置 PDU 单元
8	辅材	接入光缆		<p>1) 12 芯室外单模光缆</p> <p>2) 动态/静态弯曲半径：20D/10D/ GYXTW ； 25D/12.5D/ GYXTW53</p> <p>3) 规格：B1 (9/125 μm)</p> <p>4) 衰减@20$^{\circ}\text{C}$ (DB/Km)：@1310≤ 0.36，@1550≤ 0.22</p> <p>5) 包层不圆度 $\leq 1\%$</p> <p>6) 光缆直径 D (mm)：8.3± 0.2/ GYXTW ； 12.4± 0.2/ GYXTW53</p> <p>7) 允许拉伸力 (N)：600/1500</p> <p>8) 允许压扁力 (N/100mm)：300/1000/ GYXTW ； 1000/3000 /GYXTW53</p>

9	电源线			RVV3*2.5
10	镀锌钢管			φ20
11	ODF 子框			12 芯，满配含法兰，19" 标准安装界面，适用于多种机架、机柜上的安装抽拉式设计，集熔接配线一体化的熔接配线模块 所有的塑料部件材料具有防腐性能，金属部件采用静电喷塑处理 全模块化设计，全正面化操作，安装灵活、施工维护方便 采用金属结构，表面涂装静电喷塑，结构轻巧，外形美观
12	双头尾纤			单模 FC-LC、低插入损耗，低回波损耗， 高质量的陶瓷套管，确保其低插入损耗和耐久性 重复性好，互换性好 接头材料：陶瓷套管 重复性：≥1000 次 插入损耗：SM≤0.3dBMM≤0.2dB 最大回损：≥50dB 工作温度：-25℃至+70℃ 长度：1.5 米
13	双头尾纤			单模 FC-LC、低插入损耗，低回波损耗， 高质量的陶瓷套管，确保其低插入损耗和耐久性 重复性好，互换性好 接头材料：陶瓷套管 重复性：≥1000 次 插入损耗：SM≤0.3dBMM≤0.2dB 最大回损：≥50dB 工作温度：-25℃至+70℃ 长度：2 米
14	网线			六类非屏蔽网线 阻抗：(f=1-250MHz)100±15%Ω

				工作电容：≤5.0nF/100米 延迟偏差：≤45ns/100m 额定传输速率(NVP)：68% 电缆直径：6.2±0.2mm 绝缘电阻：≥5000MΩ/km (+20℃ DC (100-500)) 操作温度：-20~60℃ 抗拉力：13.5MPa / 10MPa 绝缘材料：HDPE 导体材料和直径：无氧圆铜线（纯度99.99%）23AWG 0.57±0.01mm 符合标准：GB 50311-2007；ISO/IEC 11801-2002；EIA/TIA 568C.2；YD/T 1019等
15		理线器		线缆管理架（带盖板）1U 材料：SPCC冷轧钢板 厚度：1.0/1.2MM 理线口位：24位
二、机房传输系统				
1	机柜	网络机柜		600*600*1000，架体喷塑、含底座、门锁、立柱、风扇散热装置、接地装置等所有安装附件，并配置PDU单元
2	辅材 (主干)	主干光缆		1) 48芯室外单模光缆 2) 动态/静态弯曲半径：20D/10D/ GYXTW；25D/12.5D/ GYXTW53 3) 规格：B1 (9/125 μm) 4) 衰减@20℃ (DB/Km)：@1310≤0.36，@1550≤0.22 5) 包层不圆度 ≤1% 6) 光缆直径D (mm)：8.3±0.2/ GYXTW；12.4±0.2/ GYXTW53 7) 允许拉伸力(N)：600/1500 8) 允许压扁力(N/100mm)：300/1000/ GYXTW；1000/3000 /GYXTW53
3		ODF子框		48芯，满配含法兰，19"标准安装界面，适用于多种机架、机柜上的安装抽拉式设计，集熔接配线一体化的熔接配线模块 所有的塑料部件材料具有防腐性能，金属部件采用静电喷塑处理

				全模块化设计，全正面化操作，安装灵活、施工维护方便 采用金属结构，表面涂装静电喷塑，结构轻巧，外形美观
4	辅材 (接入)	双头尾纤		单模 FC-LC、低插入损耗，低回波损耗， 高质量的陶瓷套管，确保其低插入损耗和耐久性 重复性好，互换性好 接头材料：陶瓷套管 重复性：≥1000 次 插入损耗：SM≤0.3dBMM≤0.2dB 最大回损：≥50dB 工作温度：-25℃至+70℃ 长度：10 米
5		信息面板 (含底座)		双孔面板与 86 盒配套使用，组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露； 带有防尘盖，防止灰尘侵入接口；带有标识条或应用标识；
6		信息面板 (含底座)		单孔面板与 86 盒配套使用，组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露； 带有防尘盖，防止灰尘侵入接口；带有标识条或应用标识；
7		信息模块		六类数据模块，符合标准：ISO/IEC 11801:2008；YD/T 926.3-2009；TIA /EIA- 568-C.2 IDC 采用 45 度自锁式结构交叉设计 IDC 材料：磷青铜 防尘盖：透明 PC 材料 插头与插座插合次数：≥1000 次 导线端接次数：≥250 次 打线方式：110 工具端接方式，兼容 T568A/B 两种端接方式 卡接导体线规：22~26AWG 工作温度：-25~60℃
8		六类非屏蔽 跳线（含 RJ45 水晶 头）		2 米每根，符合标准：ISO/IEC 11801:2008；YD/T 926.3-2009；TIA /EIA- 568-C.2 导体结构：多股绞合跳线 导体材料：无氧圆铜(纯度 99.99%)， RJ45 接口：8P8CRJ45

				导体线规：23AWGRJ45 接口插拔次数 ≥ 1000 次 插头护套：聚氯乙烯(PVC) 使用温度： $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$
9	接入光缆			1) 12 芯室外单模光缆 2) 动态/静态弯曲半径：20D/10D/ GYXTW ; 25D/12.5D/ GYXTW53 3) 规格：B1 (9/125 μm) 4) 衰减@20 $^{\circ}\text{C}$ (DB/Km)：@1310 ≤ 0.36 , @1550 ≤ 0.22 5) 包层不圆度 $\leq 1\%$ 6) 光缆直径 D (mm)：8.3 ± 0.2 / GYXTW ; 12.4 ± 0.2 / GYXTW53 7) 允许拉伸力 (N)：600/1500 8) 允许压扁力 (N/100mm)：300/1000/ GYXTW ; 1000/3000 /GYXTW53 9) 存储/安装/使用温度： -40°C 至 $+60^{\circ}\text{C}$
10	ODF 子框			12 芯，满配含法兰，19" 标准安装界面，适用于多种机架、机柜上的安装抽拉式设计，集熔接配线一体化的熔接配线模块 所有的塑料部件材料具有防腐性能，金属部件采用静电喷塑处理 全模块化设计，全正面化操作，安装灵活、施工维护方便 采用金属结构，表面涂装静电喷塑，结构轻巧，外形美观
11	双头尾纤			单模 FC-LC、低插入损耗，低回波损耗， 高质量的陶瓷套管，确保其低插入损耗和耐久性 重复性好，互换性好 接头材料：陶瓷套管 重复性： ≥ 1000 次 插入损耗： $\text{SM} \leq 0.3\text{dB}$ $\text{BMM} \leq 0.2\text{dB}$ 最大回损： $\geq 50\text{dB}$ 工作温度： -25°C 至 $+70^{\circ}\text{C}$ 长度：1.5 米
12	PVC 管			$\phi 25$

13		线槽		PVC 线槽 (50*25)
14		网线		六类非屏蔽网线 阻抗: (f=1-250MHz) 100±15% Ω 工作电容: ≤5.0nF/100 米 延迟偏差: ≤45ns/100m 额定传输速率(NVP): 68% 电缆直径: 6.2±0.2mm 绝缘电阻: ≥ 5000MΩ/km (+20℃ DC (100-500)) 操作温度: -20~60℃ 抗拉力: 13.5MPa / 10MPa 绝缘材料: HDPE 导体材料和直径: 无氧圆铜线 (纯度 99.99%) 23AWG 0.57±0.01mm 符合标准: GB 50311-2007; ISO/IEC 11801-2002; EIA/TIA 568C.2; YD/T 1019 等
15		理线器		线缆管理架 (带盖板) 1U 材料: SPCC 冷轧钢板 厚度: 1.0/1.2MM 理线口位: 24 位
三、机房环控系统				
1	服务器机 柜	服务器机柜		600mm*1200mm*2200mm, 材料为优质 SPCC 冷轧钢板, 其中角规厚度 2.0 mm, 框架厚度 1.2 mm, 防护等级: IP20, 两块侧板可拆卸, 带锁侧板, 配舒适型塑料拉手。机柜预留对地安装孔, 吊装孔和接地柱, 满足现场使用需求, 机柜表面脱脂、磷化、静电喷塑处理,
2	网络机柜	网络机柜		600mm*600mm*2200mm, 材料为优质 SPCC 冷轧钢板, 其中角规厚度 2.0 mm, 框架厚度 1.2 mm, 防护等级: IP20, 两块侧板可拆卸, 带锁侧板, 配舒适型塑料拉手。机柜预留对地安装孔, 吊装孔和接地柱, 满足现场使用需求, 机柜表面脱脂、磷化、静电喷塑处理,
3	空调	精密空调		★1、机房专用空调应有较大的送风量, 制冷量不小于 7.5kW, 机组风量不低于 1800m ³ /h, 上送风。

				<p>★2、机房专用空调应能解决机房的高显热量负荷，具有高显热比，显热比不小于 0.85。（室内回风条件 24℃，50%湿度，室外 35℃工况下）</p> <p>★3、机房专用空调应具备高能效比，在室内回风条件 24℃，50%湿度条件下能效比>3.0。制冷量、风量，能效比数据需提供第三方国家权威测试机构的测试报告。</p> <p>4、机房专用空调应具有高效节能性，压缩机选用具有较高的能效比的涡旋压缩机</p> <p>5、机房专用空调系统应具有高可靠性，应选用高可靠性的谷轮（Copeland）品牌涡旋压缩机、高可靠性机械热力膨胀阀、全金属室内风机等高可靠性部件，满足全年 365 天，每天 24 小时不间断运行</p> <p>6、机房专用空调室内机应采用全金属叶片、金属外壳的离心风机，保证风机连续运转的可靠性。</p> <p>7、机房专用空调运行的平均无故障时间 MTBF≥10 万小时。</p> <p>8、机房专用空调应具备安装灵活特点，可靠墙摆放于地面。</p> <p>★9、机房专用空调应具备一个主回风口和两个侧面辅助回风口，有利于提高机组性能。空调应具备来电自启动功能，满足机房无人值守的要求。</p> <p>★10、机房专用空调的加热性能：具备电子再热器，加热量不小于 3kW。</p> <p>11、机房专用空调的空气洁净度：应安装具有高过滤能力的空气过滤器，空气过滤器应便于更换</p> <p>12、机组应具有先进的微处理控制器，可存储 200 条历史告警信息。</p> <p>13、机组应具有过压、欠压等报警及故障诊断，告警记录功能，自动保护，自动恢复等功能。可直接在室内机的显示屏上读取室外机风机输入电压、压力信息，监测更加全面，更易判断整机运行状态的健康性。具备气流丢失检测及告警功能：可检测由于风机故障、过滤网堵塞等原因造成风量异常减少的信息。必须具备来电自启动功能、延时启动功能、延时启动的时间可设、双机互备份功能。可通过显示屏查询到各主要部件（压缩机、风机）的累计运行时间。</p> <p>14、机房专用空调机组应具有方便的现场监控及远程监控能力，具备 RS232 和 RS485(或 RS422)接口</p> <p>15、机房专用空调机组的风冷型室外冷凝器应采用无级全调速装置，保证系统冷凝压力的稳定并降低噪声。</p> <p>16、机房专用空调机组的风冷型室外冷凝器的风机输入电压百分比及管道压力信息应能在室内机组显示面板上显示，便于监控室外机运行的状态。</p> <p>17、设备生产厂商必须提供原厂售后服务并出具原厂售后承诺函。</p> <p>★二、厂商资质</p>
--	--	--	--	---

				<p>1、投标方所提供设备的生产制造厂商必须具有电子与智能化工程专业承包贰级以上资质及机电工程施工总承包贰级以上资质，并提供相应的证书资料。</p> <p>2、投标方所提供设备的生产制造厂商必须具有中国设备维修安装企业能力等级证书，且须满足制冷空调 A 类 I 级、D 类 I 级以上等级，并提供相应的证书资料。</p> <p>3、投标方所提供空调设备的生产制造厂商必须具有由“中国合格评定国家认可委员会”颁发的实验室 CNAS 认证证书。实验室测试资质必须包含《GB/T 19413-2010 计算机和数据处理机房用单元式空气调节机》的测试资质，且冷量段相符合。</p> <p>4、投标方所提供空调设备的生产制造厂商必须具有通信网络设备维修企业资质等级证书，且须满足配套设备动力类设备的甲级资质等级，具有全国性售后服务体系证明，有不少于 20 项以上精密空调相关发明专利，具有 30 年以上的制造同类精密空调产品的经验，并提供证明材料。</p>
4	UPS+电池	UPS+电池		<p>ups 主机：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 在线式 20KVA，单进单出在线式产品，支持 110-288VAC，50/60Hz 电网体系，输入频率适应范围 40~70Hz，提供最佳的供电质量与负载保护。 2. 强大带载能力；输出功率因素 1。（需提政府节能证书复印件材料加盖厂家公章）。 3. 输出电压可设置 200VAC/208VAC/ 220VAC/230VAC/240VAC 4. 超强的负载适应性，超强的过载与短路能力。 5. LED+LCD 蓝底大液晶显示屏，方便操作 6. 采用三电平逆变器，可适应各种半波负载，整机效率不低于 95%。 7. 超宽输入电压与频率范围，适应恶劣电网环境，适应各种燃油发电机接入。 8. 提供浪涌保护功能，同时做了电磁传导和电磁辐射处理，减少 UPS 对电网中其它敏感设备的影响。 9. 所有电路板均需要采用三防工艺。 10. 电池组节数可进行 16~24 节设置，便于未来遭遇个别电池故障需要维护、更换时，可灵活调节电池节数的需要。（需提供设置界面截图加盖厂家公章） <p>电池组：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 12V65AH 阀控式铅酸免维护蓄电池 16 节，A16 电池柜 1 个 2. 含电池联接电缆、电池开关及连线等。

				<p>3. 自放电损失：每月小于 3%。</p> <p>4. 要求特殊隔板能保持住电解液，同时用强力压紧正极活性物质，防止活性物质脱落，寿命长。</p> <p>5. 蓄电池端电压的均衡性：由若干单体组成的蓄电池组，其单体间的开路电压最高与最低差值不大于 60mV。</p> <p>6. 蓄电池在正常工作中应无酸雾逸出。</p> <p>7. 需提供原厂授权质保函。</p>
5	甲级防火门	甲级防火门		2050*960 甲级防火门，耐火性能达到甲级 ≥ 1.5 h；采用优质冷轧钢板做门框、门扇、骨架和门扇面板，表面静电喷涂；达到国家标准 GB12955-2008 要求的稳定性、完整性和隔热性。
6	气体灭火装置	气体灭火装置		包括：点型光电感烟火灾探测器 2 个、点型感温火灾探测器 2 个、通用底座 4 个、火灾声光报警器 1 个、气体灭火控制器 1 台、气体释放报警器 1 个、紧急启/停按钮 1 个、七氟丙烷灭火剂 110 千克、柜式七氟丙烷灭火装置 2 个及所需安装辅材
7	配电箱	配电箱		内含市电总输入断路器，ups 输入输出断路器、机柜 PDU 接入断路器、空调接入断路器、防雷开关浪涌保护器等，开关使用知名品牌，主电缆甲方负责引入
8	装修工程	装修工程		包含：全钢无边抗静电活动地板、地面防尘处理、静电泄流网、踢脚线、棚面防尘漆、吊顶微孔铝合金吸音板、接地铜带、等电位箱、墙面大白处理、LED 灯、设备钢架、原暖气及吊顶拆除清运、石膏板隔墙及封窗等

3、技术培训

中标方负责招标方技术人员、操作人员和维修人员的培训，培训费用由中标方负担。

培训内容：产品的工作原理、结构性能、使用注意事项、操作方法、程序及其它相关内容。

培训教材：产品的相关技术文件

培训方式：在终验收过程中，中标方专业技术人员讲课，使招标方人员达到具有独立操作及排除故障的能力。

4、随机提供的资料

4.1 发货清单

4.2 使用说明书

4.3 产品合格证

4.4 网络拓扑图、网络布线示意图

5、其它事宜

按招标文件第一卷第二章合同条款相关要求，第一卷第二章未做要求的双方协商解决。