

海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目

# 招标文件

项目编号：HZ2017-488



甲级政府采购代理机构

采 购 人：海口市科学技术工业信息化局

招标代理机构：海南海政招标有限公司

二〇一七年九月

# 目 录

第一章 投标邀请函 .....	2
第二章 投标人须知 .....	5
第三章 用户需求书 .....	12
第四章 合同条款 .....	95
第五章 投标文件内容和格式 .....	98
第六章 评审办法和程序 .....	104
初步审查表 .....	106
技术、商务评分表 .....	107

# 第一章 投标邀请函

受海口市科学技术工业信息化局的委托，海南海政招标有限公司就海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目（项目编号：HZ2017-488）所需的货物及相关服务组织公开招标，欢迎合格的投标人前来投标。有关事项如下：

## 一、招标项目

- 1、名称：海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目；
- 2、用途：海口市科学技术工业信息化局工作需要；
- 3、技术要求：见“用户需求书”；
- 4、本项目预算为：¥1,937.65 万元。

## 二、投标人资格要求

- 1、在中华人民共和国注册，具有独立承担民事责任能力的法人（需提供营业执照、税务登记证、组织机构代码证复印件，或者三证合一复印件）；
- 2、具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度（需提供近一年内任意三个月的纳税证明或者会计师事务所出具的近一个年度财务审计报告）；
- 3、有依法缴纳社会保障资金的良好记录（需提供近一年内任意三个月的社保缴费记录复印件）；
- 4、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录（提供声明函）；
- 5、如投标人非生产厂商，则必须获得主要设备生产厂商针对本项目的授权书；
- 6、购买本项目的招标文件并缴纳投标保证金。

## 三、招标文件的获取

- 1、时间：2017 年 9 月 30 日至 2017 年 10 月 13 日 9: 00-17: 00（节假日除外）；
- 2、标书发售地点：登录海口市公共资源交易网（<http://www.hkcein.com>）网站首页，在“欢迎进入网上交易服务大厅”下面双击交易信息，选择“交易公告”，点击政府采购，下载采购文件。
- 3、标书售价：¥500 元/套（大写：人民币伍佰元整）  
（于开标现场缴纳，售后不退）。
- 4、报价保证金为：¥380,000.00 元（大写：人民币叁拾捌万元整）

(请于 2017 年 10 月 24 日 09:00:00 前转入以下账号,缴纳保证金时请按包号缴纳,并注明包号)

开户行: 建行海口友谊支行

账户名: 海口市公共资源交易中心

账户: 4600 1002 9360 5977 7777

5、投标人提问截止时间: 2017 年 10 月 17 日 17:00:00 (北京时间)。

#### 四、投标截止时间、开标时间及地点

1、递交投标文件时间: 2017 年 10 月 24 日上午 8:45--9:00;

2、开标时间: 2017 年 10 月 24 日上午 9:00;

3、开标地点: 海口市公共资源交易中心开评标会议室(海口市海甸五西路 28 号建安大厦附楼会议室,详见会议室门前标示,如有变动,另行通知);

4、在开标时提交电子版、纸质版投标文件;

(1) 电子版投标文件(PDF 格式)的递交: 电子版投标文件(PDF 格式)密封,随纸质版投标文件一起递交,否则视为无效投标。

(2) 投标人提供的电子版投标文件(PDF 格式)必须与纸质版投标文件的正本保持一致,否则自行承担由此带来的一切风险。

(3) 电子版投标文件一式两份。

5、公告发布媒介:

本项目采购信息指定发布媒体为中国政府采购网(<http://www.ccgp.gov.cn>)、中国海南政府采购网(<http://www.ccgp-hainan.gov.cn/>)、海口市人民政府网(<http://www.haikou.gov.cn>)和海口市公共资源交易网(<http://www.hkcein.com>)。

#### 五、招标代理机构联系方式

代理机构: 海南海政招标有限公司

地址: 海口市蓝天路名门广场北区 B 座 1-5 号 3002

电话: 0898-68500660、0898-68500661 传真: 0898-68500661

联系人: 白蕾

财务电话: 0898-68555187

#### 六、采购人联系方式



- 1、联系地址：西海岸长滨路东二街市政府新行政办公区 18 栋北 4 楼
- 2、联系人：王先生
- 3、联系电话：0898-68722498

海南海政招标有限公司

二〇一七年九月

## 第二章 投标人须知

### 一、总则

#### 1. 名词解释

1.1 采购人：海口市科学技术工业信息化局

1.2 招标代理机构：海南海政招标有限公司

1.3 投标人：已从招标代理机构购买招标文件并向招标代理机构提交投标文件的投标人。

#### 2. 适用范围

本招标文件仅适用于招标代理机构组织的本次投标活动。

#### 3. 合格的投标人

3.1 凡有能力按照本招标文件规定的要求交付货物和服务的投标单位均为合格的投标人。

3.2 投标人参加本次招标活动应当符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定，并具备本招标文件第一章的“投标人资格要求”规定的条件。

3.3 投标人被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，以及存在其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的情况的投标人不得参与投标。

3.4 本项目不接受联合体投标。

#### 4. 投标费用

无论招标投标过程中的做法和结果如何，投标人均自行承担所有与参加投标有关的全部费用。

#### 5. 招标文件的约束力

5.1 本招标文件由招标代理机构负责解释。

### 二、招标文件

#### 6. 招标文件的组成

6.1 招标文件由六部分组成，包括：

第一章 投标邀请书

- 第二章 投标人须知
- 第三章 用户需求书
- 第四章 合同条款
- 第五章 投标文件内容和格式
- 第六章 评审方法

请仔细检查招标文件是否齐全, 如有缺漏, 请立即与招标代理机构联系解决。

6.2 投标人必须详阅招标文件的所有条款、文件及表格格式。投标人若未按招标文件的要求和规范编制、提交招标文件, 将有可能导致招标文件被拒绝接受, 所造成的负面后果由投标人负责。

## 7. 招标文件的澄清、修改或补充

7.1 投标人在收到招标文件后, 若有疑问需要澄清, 应及时以书面形式向招标代理机构提出, 招标代理机构将以书面形式进行答复, 同时招标代理机构有权将答复内容分发给所有购买了此招标文件的投标人。

7.2 招标代理机构可以指定媒体上公告的方式修改/补充招标文件。修改/补充通知作为招标文件的组成部分, 对投标人起同等约束作用。

7.3 当招标文件与修改/补充公告的内容相互矛盾时, 以招标代理机构最后发出的修改/补充公告为准。

7.4 为使投标人有足够的时间按招标文件的修改/补充要求修正投标文件, 招标代理机构有权决定推迟投标截止日期和开标时间。

## 三、投标文件

### 8. 投标文件的组成

8.1 投标文件应按“第五章 投标文件内容和格式”要求编制。

8.2 若投标人未按招标文件的要求提供资料, 或未对招标文件做出实质性响应, 将可能导致投标文件被视为无效。

### 9. 投标报价

9.1 报价均须以人民币为计算单位。

9.2 报价应包括全部货物、服务的价格及相关税费、运输到指定地点的装运费用(如有)、安装调试(如有)、培训(如有)、售后服务等其它有关的所有费用。

9.3 投标人应按开标一览表的要求报价, 不能提供有选择的报价。

9.4 中标候选人的报价如超过预算且采购人不能支付的，采购人有权拒绝而递选下一个顺位的候选人。

## 10. 投标保证金

10.1 投标保证金是参加本项目投标的必要条件，保证金支付要求见第一章。为避免资金在途不能及时到账造成投标无效，建议投标人提前在投标截止时间一个工作日前办理保证金支付手续。

10.2 若投标人不按规定提交投标保证金，其投标文件将被拒绝接受。

### 10.3 投标保证金的退还

10.3.1 中标人的投标保证金在其与采购人签订了合同后五个工作日内无息退还。

10.3.2 落标的投标人的投标保证金将在招标代理机构发出中标通知书五个工作日内无息退还。

10.3.3 投标保证金为公共资源交易中心收取，退款手续，联系人：毛先生。联系电话：0898-65250512。

10.4 发生下列情况之一，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在投标有效期内撤回其投标文件的；
- (2) 投标人不按本章规定签订合同；
- (3) 投标人提供虚假材料谋取中标、成交的；
- (4) 与采购人、其它投标人或者招标代理机构恶意串通的；
- (5) 向采购人、招标代理机构、评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益的；

## 11. 投标有效期

11.1 投标有效期为从开标截止之日起计算的 60 天，有效期短于此规定的投标文件将被视为无效。

11.2 在特殊情况下，招标代理机构可于投标有效期满之前，征得投标人同意延长投标有效期，要求与答复均应以书面形式进行。投标人可以拒绝接受这一要求而放弃投标，投标保证金将尽快无息退还。同意这一要求的投标人，无需也不允许修改其投标文件，但须相应延长投标保证金的有效期。受投标有效期制约的所有权利和义务均应延长至新的有效期。

## 12. 投标文件的数量、签署及形式

12.1 投标文件壹式柒份，固定装订。其中正本壹份，副本陆份。

12.2 投标文件须按投标文件的要求执行，每份投标文件均须在封面上清楚标明“正本”或“副本”字样，“正本”和“副本”具有同等的法律效力；“正本”和“副本”之间如有差异，以正本为准。

12.3 投标文件正本中，文字材料需打印或用不褪色墨水书写。投标文件的正本须经法人代表或授权代表签署和加盖投标人公章。

12.4 投标文件不得涂改和增删，如要修改错漏处，修改处必须由法人代表或授权代表签名、或盖公章。

## 四、投标文件的递交

### 13. 投标文件的密封及标记

13.1 投标人应将投标文件正本和所有副本分别密封在两个报价专用袋（箱）中（正本一包，副本一包），并在报价专用袋（箱）上标明“正本”、“副本”字样，封口处应加盖骑缝章。封皮上均应写明：

**致：海南海政招标有限公司**

**项目名称：海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目**

**项目编号：HZ2017-488**

**注明：“请勿在开标时间之前启封”**

**投标单位名称、联系人姓名和电话**

**备注：1、电子版投标文件（PDF 格式）的递交：电子版投标文件（PDF 格式）密封，随纸质版投标文件一起递交，否则视为无效投标。**

**2、投标人提供的电子版投标文件（PDF 格式）必须与纸质版投标文件的正本保持一致，否则自行承担由此带来的一切风险。**

13.2 投标文件未按上述规定书写标记和密封者，招标代理机构不对投标文件被错放或先期启封负责。

### 14. 投标截止时间

14.1 投标人须在投标截止时间前将投标文件送达招标代理机构规定的地点。

14.2 若招标代理机构推迟了投标截止时间，应以公告的形式通知所有投标人。在这种情况下，招标代理机构、采购人和投标人的权利和义务均应以新的截止时间为准。

14.3 在投标截止时间后递交的投标文件，招标代理机构将拒绝接受。

## 五、开标及评标

## 15. 开标

15.1 招标代理机构按投标文件第一章规定的时间和地点进行开标，采购人代表、招标代理机构有关工作人员参加。投标人应委派授权代表参加开标活动，参加开标的代表须持本人身份证件签名报到以证明其出席。未派授权代表或不能证明其授权代表身份的，招标代理机构对投标文件的处理不承担责任。

15.2 政府采购主管部门、监督部门、国家公证机关公证员由其视情况决定是否派代表到现场进行监督。

15.3 开标时，投标人代表将查验投标文件密封情况，确认无误后拆封唱标，公布每份投标文件中“开标一览表”的内容，以及招标代理机构认为合适的其他内容，招标代理机构将作开标记录。

15.4 若投标文件未密封，招标代理机构将拒绝接受该投标人的投标文件。

## 16. 评标委员会

评标委员会由技术、经济等方面的专家和用户代表组成，其中技术、经济等方面的专家从省综合评标专家库中随机抽取，且人数不得少于成员总数的 2/3。该评标委员会独立工作，负责评审所有投标文件并确定中标候选人。

## 17. 关于政策性加分

17.1 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期节能清单的，其评标价=投标报价\*（1-2%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

17.2 所投分包(如不分包则指本项目)的所有投标产品进入当期环保清单的，其评标价=投标报价\*（1-1%）；投标人所投产品满足此规定的，必须提供声明函并提供相关证明文件。

17.3 投标人为小型和微型企业（含联合体）的情况：

17.3.1 中小企业的认定标准：

1) 提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物，不包括提供或使用大型企业注册商标的货物；

2) 本规定所称中小企业划分标准，是指国务院有关部门根据企业从业人员、营业收入、资产总额等指标制定的中小企业划型标准（工信部联企业〔2011〕300号）；

3) 小型、微型企业提供有中型企业制造的货物的, 视同为中型企业; 小型、微型、中型企业提供有大型企业制造的货物的, 视同为大型企业。

#### 17.3.2 具体评审价说明:

1) 投标人为小型或微型企业, 其评审价=投标报价\*(1-6%);

2) 投标人为联合体投标, 联合体中有小型或微型企业且联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额 30%以上的, 其评审价=投标报价\*(1-2%)。

17.3.3 投标人为工信部联企业(2011)300号文规定的小型 and 微型企业(含联合体)的, 必须如实填写“中小企业声明函”(内容、格式见财库(2011)181号), 否则无效。如有虚假骗取政策性加分, 将依法承担相应责任。

### 18. 评标

18.1 见“第六章 评审方法和程序”。

## 六、授标及签约

### 19. 定标原则

19.1 评标委员会将严格按照投标文件的要求和条件进行评标, 根据评标办法推荐排名前三的投标人为中标候选人, 其中排名第一的投标人为第一中标候选人。采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人并向其授予合同。排名第一的中标候选人因不可抗力或者自身原因不能履行合同, 或者本文件规定应当提交履约保证金而在规定期限未能提交的, 或者是评标委员会出现评标错误, 被他人质疑后证实确有其事的, 采购人将把合同授予排名第二的中标候选人或重新组织招标。如此类推。

19.2 招标代理机构将在指定的网站上公示投标结果。

### 20. 质疑处理

20.1 投标人如认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的, 应在知道或应知道其权益受到损害之日起七个工作日内以书面形式向招标代理机构提出质疑, 并附相关证明材料。匿名、非书面形式、七个工作日之外的质疑均不予受理。

### 21. 中标通知

21.1 定标后, 招标代理机构应将定标结果通知所有的投标人。

21.2 中标人收到中标通知后, 应在规定时间内到招标代理机构处领取中标通知书, 并办理相关手续。

21.3 中标通知书将是合同的一个组成部分。

## 22. 签订合同

22.1 中标人应按中标通知书规定的时间、地点与采购人签订中标合同, 否则投标保证金将不予退还, 给采购人和招标代理机构造成损失的, 投标人还应承担赔偿责任。

22.2 投标文件、中标人的投标文件及评标过程中有关澄清文件均应作为合同附件。

## 23. 招标代理服务费

招标代理机构按国家有关规定向采购人收取招标代理服务费。

## 24. 其它

本项目不召开答疑会。

## 第三章 用户需求书

### 一、 建设目标

通过在城市重点公共服务区域新建无线 Wi Fi 热点,并对现有社会无线 Wi Fi 资源进行整合,实现主城区政府行政服务场所、城区主干道、交通枢纽、公园广场、文化体育、公立医疗机构、金融网点、宾馆酒店、商场超市及市域内重点旅游景点等十类城市人流量较大、驻留时间较长、移动设备使用率高、公共无线 Wi Fi 需求大的公共区域免费无线 Wi Fi 全覆盖。

在无线 Wi Fi 热点覆盖区域内,市民可通过手机、PAD 等无线终端享受免费优质无线宽带上网服务。

### 二、 建设内容

目前,海口市多数公共场所的无 Wi Fi 系统或者采用运营商所建设的 Wi Fi 系统(该系统属于收费系统)。本项目 Wi Fi 系统主要为大众提供免费无线网络,且满足网络结构及安全防护体系的 Wi Fi 系统,从而达到 3 级等保规范要求。

本次设计包括卫生服务机构(海口市第三人民医院、海口市中医院、海口市妇幼保健院、海口市人民医院)、科技产业园(海南农馨火山南药科技产业园)、政务服务点(11 个贫困村电子商务服务站、海口市政务 Wi Fi(市政府办公区、市政府服务中心)、永兴镇政府、永兴镇小康路 1 号扶贫电商中心、永兴镇人民广场、大致坡镇 Wi Fi(镇政府办公区、琼剧广场、农业服务中心办公区、大致坡镇农贸市场、园林西路街心公园)、红旗镇、府城镇办公大楼、三江农场、博爱街道办、云龙镇、海口市公共资源交易中心)、车站、港口(高铁东站、汽车东站、汽车南站、汽车西站、新海港客运站、粤海铁路南港、海口港车站售票、候车大厅)、其它(国际会展中心、培龙后街忠介路步行街)共 26 个重点公共场所的 Wi Fi 系统;网络信息安全保障系统;互联网光纤链路租赁主要用于公共场所 Wi Fi 系统的出口及公共场所 Wi Fi 与 Wi Fi 监管平台的链接,具体建设内容包括:

- 1) 重点公共场所 Wi Fi 建设;
- 2) 网络信息安全保障系统;
- 3) 互联网光纤链路租赁;

### 三、建设规模

本项目共划分为重点公共场所 wi fi 建设、网络信息安全保障系统、互联网光纤链路租赁三个部分,其中公共场所 Wi Fi 共分为 26 个公共场所(共 1839 个 AP 点,其中室内非高密 AP 为 1473 个、室内高密 AP 为 261 个、室外 AP 为 105 个);互联网光纤链路租赁主要用于公共场所 Wi Fi 系统的出口及公共场所 Wi Fi 与 Wi Fi 监管平台的链接。

重点公共场所 wi fi 建设规模如下:

序号	建设场所	建设内容和规模
1	卫生服务机构	
1	海口市第三人民医院	建设位置:市第三人民医院门诊部、住院部等整个医院; 建设内容:1台汇聚交换机(24口千兆光口)、7台接入交换机(24口千兆 POE)、124个室内 AP、1套布线系统。
2	海口市中医院	建设位置:市中医院门诊部、住院部等整个医院; 建设内容:1台汇聚交换机(24口千兆光口)、8台接入交换机(24口千兆 POE)、160个室内 AP、1套布线系统。
3	海口市妇幼保健院	建设位置:市妇幼保健院门诊部、住院部等整个医院; 建设内容:1台汇聚交换机(24口千兆光口)、9台接入交换机(24口千兆 POE)、153个室内 AP、1套布线系统。
4	海口市人民医院	建设位置:市人民医院医院门诊楼、住院部、保障中心等整个医院; 建设内容:1台汇聚交换机(24口千兆光口)、16台接入交换机(24口千兆 POE)、2台接入交换机(8口千兆 POE)、280个室内 AP、1套布线系统。
2	科技产业园	
2.1	海南农馨火山南药科技产业园	建设位置:海南农馨火山南药科技产业园; 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、8个室外 AP、1套布线系统。
3	政务服务点	
3.1	11个贫困村电子商务服务站	建设位置:11个贫困村电子商务服务站; 建设内容:11台接入交换机(8口千兆 POE)、11个室内 AP、1套布线系统。
3.2	海口市政务 Wi Fi (市政府办公区、市政府服务中心)	建设位置:市政府办公区、市政府服务中心 建设内容: 1) 市政府办公区:1台汇聚交换机(24口千兆光口 24口千兆电口)、7台汇聚交换机(28口千兆光口)、4台接入交换机(4口千兆 POE)、19台接入交换机(24口千兆 POE)、335个室内 AP、1套布线系统。 2) 市政府服务中心:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、2台接入交换机(24口千兆 POE)、32个室内 AP、1套布线系

		统。
3.3	永兴镇政府	建设位置: 永兴镇镇政府办公大楼, 共 3 栋; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、2 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、33 个室内 AP、3 个室外 AP、1 套布线系统。
3.4	永兴镇小康路 1 号扶贫电商中心	建设位置: 永兴镇小康路 1 号扶贫电商中心 (一栋办公楼共 8 层, 共计 184 个办公室); 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、2 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、32 个室内 AP、4 个室外 AP、1 套布线系统。
3.5	永兴镇人民广场	建设位置: 永兴镇人民广场及办公楼 2 栋; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、7 个室内 AP、8 个室外 AP、1 套布线系统。
3.5	大致坡镇	
3.5.1		建设位置: 大致坡镇镇政府办公区 (三栋办公楼: 1 栋 5 层; 2 栋 3 层; 3 栋 3 层。); 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、4 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、30 个室内 AP、1 套布线系统。
3.5.2	大致坡镇 Wi Fi (镇政府办公区、琼剧广场、农业服务中心)	建设位置: 大致坡镇琼剧广场 (10-15 亩, 6.6 万 m <sup>2</sup> -10 万 m <sup>2</sup> ); 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、2 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、6 个室内 AP、16 个室外 AP、1 套布线系统。
3.5.3	大致坡镇农贸市 场、园林西路街心公 园)	建设位置: 大致坡镇农业服务中心办公区 (2 层每层 210 m <sup>2</sup> ); 建设内容: 1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、6 个室内 AP、1 套布线系统。
3.5.4		建设位置: 大致坡镇大致坡镇农贸市场: 5000 m <sup>2</sup> ; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、2 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、14 个室内 AP、1 套布线系统。
3.5.5		建设位置: 大致坡镇园林西路街心公园: 1000 m <sup>2</sup> ; 建设内容: 2 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、5 个室内 AP、6 个室外 AP、1 套布线系统。
3.6	红旗镇	建设位置: 红旗镇镇政府办公大楼 5 栋; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、3 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、33 个室内 AP、8 个室外 AP、1 套布线系统。
3.7	府城镇办公大 楼	建设位置: 府城镇办公大楼, 1 栋 8 层楼, 每层 20 个房间, 共计 160 间办公室 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、4 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、76 个室内 AP、1 套布线系统。
3.8	三江农场	

3.8.1	三江农场办公大楼 2 栋	建设位置: 三江农场办公大楼 2 栋; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、1 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、16 个室内 AP、4 个室外 AP、1 套布线系统。
3.8.2	三江农场文化广场	建设位置: 三江农场办公大楼 2 栋; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、1 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、16 个室内 AP、8 个室外 AP、1 套布线系统。
3.8.3	三江居	建设位置: 三江居办公大楼 1 栋; 建设内容: 1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、3 个室内 AP、1 套布线系统。
3.9	博爱街道	
3.9.1	博爱街道办公室	建设位置: 博爱街道办公室; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、1 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、13 个室内 AP、1 套布线系统。
3.9.2	博爱街道文化室及 1000 平方米广场	建设位置: 博爱街道办文化室及 1000 平方米广场; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、1 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、4 个室内 AP、3 个室外 AP、1 套布线系统。
3.9.3	博爱街道 7 个社区	建设位置: 博爱街道 7 个社区 (红坎坡社区、新风里社区、南联社区、联桂坊社区、振龙社区、三亚社区、龙文坊社区); 建设内容: 7 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、30 个室内 AP、3 个室外 AP、1 套布线系统。
3.10	云龙镇	
3.10.1	镇政府办公大楼	建设位置: 三江农场镇政府办公大楼 4 栋; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、2 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、3 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、45 个室内 AP、5 个室外 AP、1 套布线系统。
3.10.2	双创文化广场	建设位置: 双创文化广场 (含 4 层一栋、3 层一栋办公楼); 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、3 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、25 个室内 AP、8 个室外 AP、1 套布线系统。
3.11	海口市公共资源交易中心	建设位置: 办公区域; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、2 台接入交换机 (24 口千兆 POE)、22 个室内 AP、1 套布线系统。
4	车站、港口	
4.1	高铁东站	建设位置: 高铁东站大厅全方位覆盖; 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆电口)、4 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、20 个室内 AP、1 套布线系统。
4.2	汽车东站	建设位置: 汽车东站 (售票大厅及候车大厅总共 1413 平方米); 建设内容: 1 台汇聚交换机 (28 口千兆光口)、2 台接入交换机 (8 口千兆 POE)、14 个室内 AP、1 套布线系统。

4.3	汽车南站	建设位置:汽车南站(售票大厅及候车大厅总共2109平方米); 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、2台接入交换机(8口千兆POE)、14个室内AP、1套布线系统。
4.4	汽车西站	建设位置:汽车西站(售票大厅及候车大厅总共1800平方米); 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、4台接入交换机(8口千兆POE)、20个室内AP、7个室外AP、1套布线系统。
4.5	新海港客运站	建设位置:新海港客运站(售票大厅及候车大厅总共5000平方米); 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、4台接入交换机(8口千兆POE)、1台接入交换机(24口千兆POE)、35个室内AP、1套布线系统。
4.6	粤海铁路南港	建设位置:粤海铁路南港(售票大厅及候车大厅总共4000平方米); 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、2台接入交换机(24口千兆POE)、28个室内AP、1套布线系统。
4.7	海口港车站售票、候车大厅	建设位置:海口港车站售票及候车大厅(售票大厅及候车大厅总共286平方米); 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、1台接入交换机(8口千兆POE)、8个室内AP、1套布线系统。
5	其它	
5.1	国际会展中心	建设位置:国际会展中心三个展厅加会议室全方位覆盖; 建设内容:2台汇聚交换机(28口千兆光口)、14台接入交换机(8口千兆POE)、1台接入交换机(24口千兆POE)、86个室内AP、1套布线系统。
5.2	培龙后街忠介路步行街	建设位置:琼山区培龙市场后街和忠介路步行街; 建设内容:1台汇聚交换机(28口千兆光口)、12个室外AP、1套布线系统。
6	网络信息安全保障系统	
6.1	网络信息安全保障设备	出口防火墙2台(监管平台已部署)、边界防火墙2台、入侵检测系统1台、上网行为管理2台、运维审计1台(授权400个被管资源数)、数据库审计1台、漏洞扫描系统1台
6.2	信息系统安全等级保护测评	1) 根据《信息系统安全等级保护测评要求》和《信息系统安全等级保护测评过程指南》等标准,对海口市重点公共场所wi fi 系统开展符合性测评工作,结合本期边界安全建设内容和海口市重点公共场所wi fi 信息系统安全防护和安全管理措施,衡量信息系统的安全保护管理措施和技术防护措施是否符合等级保护基本要求,是否具备了相应的安全保护能力; 2) 如未达到安全保护要求的,要提出改进建议。

## 四、 建设规范和标准

本系统项目的规划设计严格遵循国家有关部门政策法规,以信息技术行业的技术标准为参照标准。本系统涉及的标准规范包括但不限于下表所示的文件规定的标准。

- 1) 《信息技术互连国际标准》(ISO/IEC11801-95);
- 2) 《信息技术、软件包质量要求和测试》(GB/T 17544-1998);
- 3) 《计算机软件产品开发文件编制指南》(GB 8567-88);
- 4) 《计算机软件需求说明编制指南》(GB 9385-88);
- 5) 《计算机软件测试文件编制指南》(GB 9386-88);
- 6) 《计算机软件配置管理计划规范》(GB/T 12505-90);
- 7) 《计算机软件质量保证计划规范》(GB/T 12504-90);
- 8) 《计算机软件可靠性和可维护性管理》(GB 14394-2008-T);
- 9) 《ISO/IEC 20000-1:2011 信息技术-服务管理-第1部分:规范》;
- 10) 《信息系统安全等级保护基本要求》(GB/T22239-2008)。
- 11) GB/Z 24294-2009 信息安全技术基于互联网电子政务信息安全实施指南
- 12) GB/T 21052-2007 信息安全等级保护 信息系统物理安全技术要求
- 13)信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求
- 14)信息安全技术 信息系统安全保护等级定级指南
- 15)信息安全技术信息安全等级保护实施指南
- 16)信息安全技术 信息系统安全等级保护测评指南
- 17) GB/T 20271-2006 信息安全技术 信息系统通用安全技术要求
- 18) GB/T 20270-2006 信息安全技术 网络基础安全技术要求
- 19) GB/T 20984-2007 信息安全技术 信息安全风险评估规范
- 20) GB/T 20269-2006 信息安全技术 信息系统安全管理要求
- 21) GB/T 20281-2006 信息安全技术 防火墙技术要求与测试评价方法
- 22) GB/T 20275-2006 信息安全技术 入侵检测系统技术要求和测试评价方法
- 23)其它适用于本项目设计的有关国家标准和规范

## 五、 本项目建设方案

### 5.1 重点公共场所 wi fi 建设方案

#### 5.1.1 热点场景规划

公共场所免费 Wi Fi 主要覆盖政务大厅、社区公共服务站、客运站、客运码头、机场、文体场所、公园、医院、公交站等区域。通过分析热点可以分为以下 6 类: 政府机关办事大厅、旅游景点公园广场、口岸交通枢纽、公益文体场所、医院(含卫生站)、仓储物流。

各类场景的分析如下表:

场景分类	热点描述
政府机关办事大厅	政府关注各类市民办事区域的覆盖, 以及市民在此区域后连接到办事窗口的网站, 初期提供办事指南信息, 远景可提供业务办理服务。 各类办事大厅是覆盖重点, 其次是各街道、社区和村。
旅游景点公园广场	旅游景点及公园是政府关注的重点, 公园、景点的驻留区域是 Wi Fi 覆盖的热点。免费的公园, 人群驻留时间较长, 如海滨、666F 山、白莲洞公园等区域, 市民较多, 全覆盖, 以市民应用、城市信息等为主。 参观性质的景点, 如主题公园, 人流动速度快, 热点覆盖休息区域等, 外来游客多, 以专题应用为主。
公益文体场所	公益文体场所是市民工作之余休闲学习的重要场所, 是业余生活重要组成部分, 政府一直注重城市公益文体场所硬件设施的建设, 也是城市建设的重点, 因此这类场所的信息化建设也是政府关注的领域, 重点的场所包括如图书馆、博物馆、音乐厅、文体中心、运动馆、少年宫等。
口岸交通枢纽	交通枢纽是政府更关注的区域, 机场、车站、码头侯客、公交车站区域必须覆盖。
医院	大型医院自行部署网络, 无线医院也是现在的建设重点, 但医院出于医疗仪器的干扰和内部办公, 在多数区域未必允许 Wi Fi 网络建设。医院的休息排队区、输液区等可以作为热点覆盖。 未来城市注重医疗档案的统一与共享、市民健康保健知识等, 社区卫生中心应该是无线覆盖的重点。未来医疗系统小病到社区、大病到医院、康复回社区的发展趋势决定了社区康复中心的重要地位, 由于网点多且开放性、人流动大、有驻留的可能, 应予以全覆盖。
仓储物流	主要为需要国检、边检和海关联检的物流场所, 涉及大量的报批需求。

WiFi 的覆盖方式应针对目标覆盖区域特点灵活规划。

### 5.1.2 各场景覆盖方案

WiFi 的覆盖方式应针对目标覆盖区域特点灵活规划。由于现有的室分系统绝大部分不支持5.8G频段，因此，本项目WiFi 网络的主要覆盖方式包括：

#### 1) 室内AP直接覆盖

室内AP直接覆盖，主要采用小功率AP 作为信号源，在墙面或天花板（一般放置于检修口旁，便于维修）单独部署AP设备，通过AP本身自带的天线进行目标区域的覆盖。由于AP 功率较小，实际应用中一般以不穿透墙或只穿透一堵墙为宜。可根据实际的用户密度以及覆盖需求来部署。

适用场景：该方案适用于覆盖区域比较小的场景，如办公楼中的会议室、居委会的办公室、医院的诊室；或区域内WiFi 容量需求比较高的场所，例如政府办事大厅、医院门诊等。室内AP直接覆盖如下图所示：

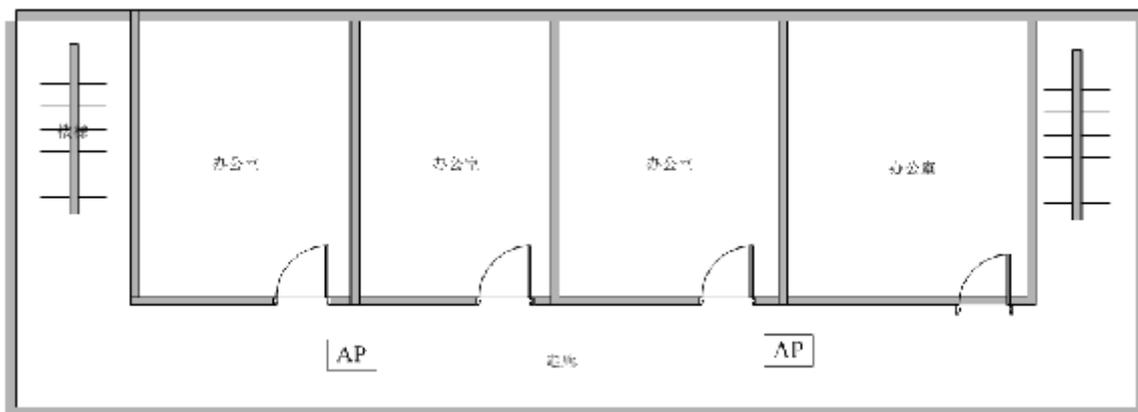


图5-3-2-1：室内AP直接覆盖示意图

#### 2) 室外AP

①室外AP覆盖室内：室外AP覆盖，主要采用室外型AP作为信号源，在室外环境安装，通过AP自带天线或外接室外天线对周围区域或特定建筑物进行覆盖。

适用场景：该方案适用于进行大范围室内覆盖且业务需求不高的区域，如学校教室等；或者室内AP无法安装的区域。

②AP覆盖室外区域：对于有业务需求的室外区域，可通过在目标覆盖区域附近的灯杆、楼顶等部署室外AP进行覆盖。

适用场景：该方案适用于有业务需求的室外区域，如公园、绿地、露天运动场地等休闲区域。

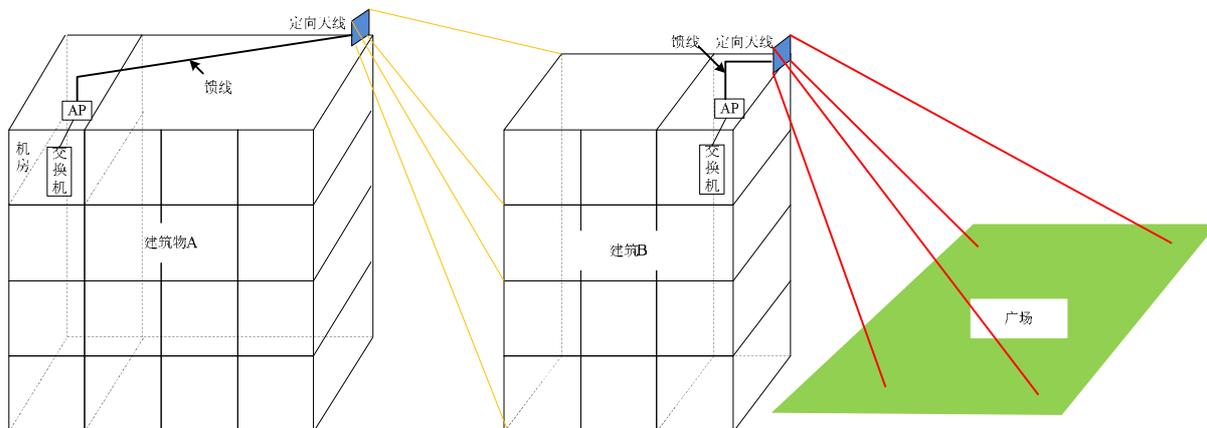


图6-3-2-2：室外AP覆盖示意图

### 5.1.2.1 六大场景覆盖方式分析

本期项目涉及5个场景覆盖方式如下：

#### (1) 政府机关办事大厅

①覆盖区域：办事等候区域、会议室区域，特点是人多、容量需求大。采用室内高密AP直接覆盖。

②覆盖区域：办公室区域，特点是空间不大，有隔墙，且容量不大。宜采用室内普通AP直接覆盖。

#### (2) 旅游景点公园广场

①覆盖区域：广场、休息区、草坪、游乐场等区域，特点是区域广、覆盖面积需求大，局部区域人流大。该场景宜采用室外AP+外置天线或内置定向天线覆盖，对人流较大的局部区域，采用降低AP发射功率，收缩单AP的覆盖范围，从而增加AP以达到增加网络容量，满足网络需求。同时充分利用现有公安视频监控、路灯杆等公共资源，在尽量避免对景区美观影响的前提下，实现Wi Fi 无线覆盖。

②覆盖区域：室外停车场区域，特点是区域广、覆盖面积需求大，宜采用室外AP+外置天线或内置定向天线覆盖。AP一般选择安装在周边的建筑楼顶上或原有公安视频监控杆上。

#### (3) 公益文体场所

①覆盖区域：广场区域、休息区域，特点是人多、容量需求大，且有室内、室外场景综合需求。室内区域主要采用室内AP直接覆盖，一般采用高密AP；室外区域宜采用室外AP+外置天线或内置定向天线覆盖。

②覆盖区域：室外停车场区域，特点是区域广、覆盖面积需求大，宜采用室外AP+外置天线或内置定向天线覆盖。AP一般选择安装在周边的建筑楼顶上或原有公安视频监控杆上。

(4) 口岸交通枢纽

①覆盖区域：旅客等候区域，特点是人多、容量需求大。采用室内高密AP直接覆盖。

②覆盖区域：室外停车场区域，特点是区域广、覆盖面积需求大，宜采用室外AP+外置天线或内置定向天线覆盖。AP一般选择安装在周边的建筑楼顶上或原有公安视频监控杆上。

(5) 医院

①覆盖区域：候诊大厅区域，特点是人多、容量需求大。采用室内高密AP直接覆盖。

②覆盖区域：诊室、住院病房区域，特点是空间不大，有隔墙，且容量不大。宜采用室内普通AP直接覆盖，一般情况下，1个普通AP覆盖2~4个房间。

③覆盖区域：室外停车场区域，特点是区域广、覆盖面积需求大，宜采用室外AP+外置天线或内置定向天线覆盖。AP一般选择安装在周边的建筑楼顶上。

### 5.1.2.2 AP 建设方案

本项目共建设26个公共场所，共1839个AP点（其中室内非高密AP为1473个、室内高密AP为261个、室外AP为105个）。具体分配如下：

序号	建设地点	覆盖区域	AP（室内非高密）	AP（室内高密）	AP（室外）
1	卫生服务机构				
1.1	市第三人民医院	覆盖门诊部、住院部等整个医院	124		
1.2	市中医院	覆盖门诊部、住院部等整个医院	160		
1.3	市妇幼保健院	覆盖门诊部、住院部等整个医院	153		
1.4	市人民医院	覆盖医院门诊楼、住院部、保障中心等整个医院	280		
2	科技产业园				

2.1	海南农馨火山南药科技产业园	覆盖整个南药科技产业园			8
3	政务服务点				
3.1	11个贫困村电子商务服务站	根据《海口市推动贫困村电子商务服务站建设工作方案》，我局负责落实11个服务站光网和Wi-Fi覆盖建设。	11		
3.2	政务Wi-Fi	市政府办公区	335		
		市政府服务中心		32	
3.4	永兴镇	镇政府办公大楼，共3栋	33		3
3.5	永兴镇小康路1号扶贫电商中心	一栋办公楼共8层，共计184个办公室	32		4
3.6	永兴镇文化广场	含2栋办公楼	7		8
3.6	大致坡镇：镇政府办公区、琼剧广场、农业服务中心办公区、大致坡镇农贸市场、园林西路街心公园	镇政府办公区：三栋办公楼：1栋5层；2栋3层；3栋3层。	30		
		琼剧广场（10-15亩，6.6万m <sup>2</sup> -10万m <sup>2</sup> ）	6		16
		农业服务中心办公区（2层每层210m <sup>2</sup> ）	6		
		大致坡镇农贸市场：5000m <sup>2</sup>			14
		园林西路街心公园：1000m <sup>2</sup>	5		6
3.7	红旗镇	镇政府办公大楼5栋	33		8
3.8	府城镇办公大楼	1栋8层楼，每层20个房间，共计160间办公室	76		
3.9	三江农场	办公大楼2栋	16		4
		文化广场	16		8
		三江居	3		
3.10	博爱街道办	博爱街道办公室	13		
		文化室及1000平米广场，文化活动室（1层楼，5个房间）		4	3

		博爱街道 7 个社区	30		3
3.11	云龙镇	镇政府	45		5
		双创文化广场	25		8
3.12	海口市公共资源交易中心	海口市公共资源交易中心	22		
4	车站、港口				
4.1	高铁东站	大厅全方位覆盖		20	
4.2	汽车东站	售票大厅及候车大厅总共 1413 平方米		14	
4.3	汽车南站	售票大厅及候车大厅总共 2109 平方米		14	
4.4	汽车西站	售票大厅及候车大厅总共 1800 平方米		20	7
4.5	新海港客运站	售票大厅及候车大厅总共 5000 平方米		35	
4.6	粤海铁路南港	售票大厅及候车大厅总计 4000 平方米		28	
4.7	海口港车站售票、候车大厅	售票大厅及候车大厅总共 286 平方米		8	
5	其它				
5.1	国际会展中心	三个展厅加会议室全方位覆盖		86	
5.2	培龙后街忠介路步行街	覆盖琼山区培龙市场后街和忠介路步行街	12		
6	小计		1473	261	105
	合计		1839		

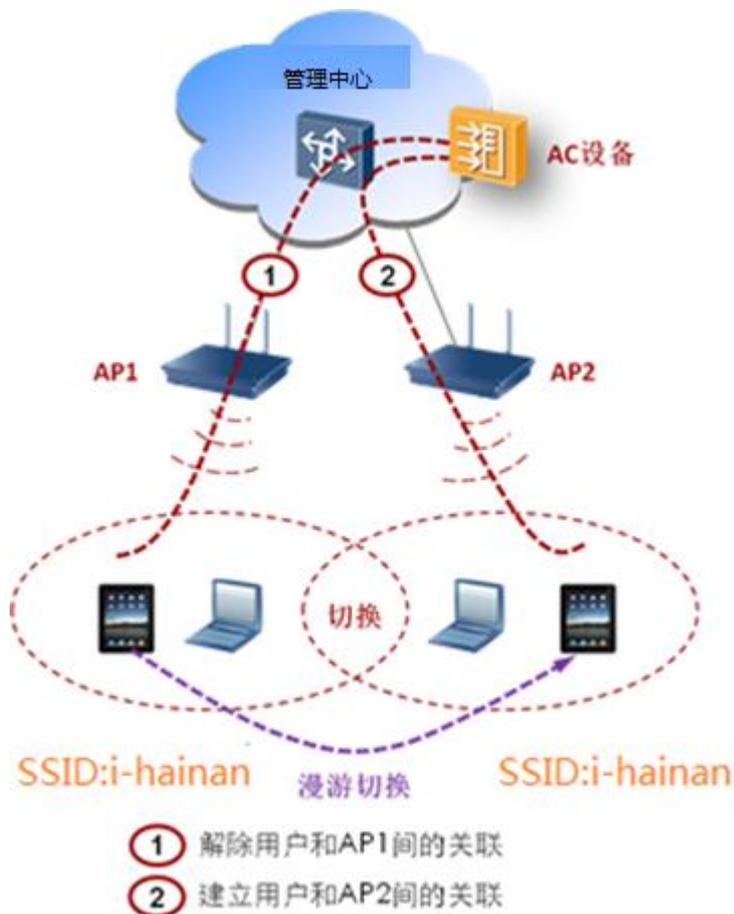
### 5.1.2.3 信号质量

在整个项目实施过程中, 信息质量达到在场点覆盖区域内95%以上的位置, 信号强度不低于-75dBm。

### 5.1.2.4 漫游方案

漫游是指用户在部署了Wi Fi网络的场所移动时, 用户终端可以从一个AP的覆盖范围移动到另一个AP的覆盖范围, 用户无需重新登录和认证, 如下图所示。Wi Fi网络漫游中需要了解以下两点: 1、漫游过程中SSID必须一致, 且使用相同的安全设置。2、漫游中选择连接哪个AP是无线客户端的动作, 这个切换的时机和快慢受无线客户端的芯片或设

置的影响,所以在漫游切换过程中会出现不同的终端切换性能有差异。Wi Fi 解决方案通过支持PMK caching和密钥协商下移技术缩短用户漫游时延,实现50ms无感知切换,保证业务在二层漫游(同一个VLAN)或三层漫游(不同VLAN)情况下的平滑过渡。



有些Wi-Fi终端对漫游表现出极端的迟钝,这种迟钝表现在有信号更好的AP可以接入,终端却一直挂在原来接入的AP,哪怕原来接入的AP信号质量已经非常差。这种现象也被称为粘性,发生这种行为的终端也被称为粘性终端。粘性终端会对用户和网络带来体验和容量问题,为此我们采用具有智能漫游特性来解决粘性终端问题。

支持802.11v的终端,网络侧通过选择合适AP的流程为其具体指定了一个AP作为其切换的目的AP,并通过BSS Transition Management Request消息把目的AP的信息发送给终端。

不支持11v的终端,网络侧并没有为其指定具体的一个AP作为其切换的目标,这是由于没有可依赖的11v的交互机制,网络侧无法控制终端的行为,终端切换到哪个AP不可控。在这种情况下,综合考虑了各种因素选择具体某一个AP也就变得没有意义。

对于不支持11v的终端或者虚假支持11v的终端，AC通知当前AP将该粘性用户下线，并向当前关联的AP下发黑名单。AP上对动态黑名单中的终端处理如下：暂停响应终端probe 10次；拒绝终端关联1次。

一般地，用户可以在单个场点内的多个AP连续覆盖范围内低速（15公里/小时）自由移动，用户终端将会在AP之间自动漫游，无需重新登录认证。

### 5.1.3 网络建设方案

#### 5.1.3.1 组网方案

##### 1) 汇聚层配置：

本项目建设配置一台24口光交换机、28口光交换机、28口电交换机或24口电24口光交换件作为各个公共场所的汇聚点，采用千兆上行。作为整个建筑群的网核核心。

##### 2) 接入层

本项目根据各个公共场所的人流量统计，分别部署两种AP用于无线用户的接入。对于人员密集的地方，采用高密AP；非密集地方采用普通AP。接入层交换机采用24口POE交换机或8口POE交换机通过千兆光口或电口与汇聚交换连接。

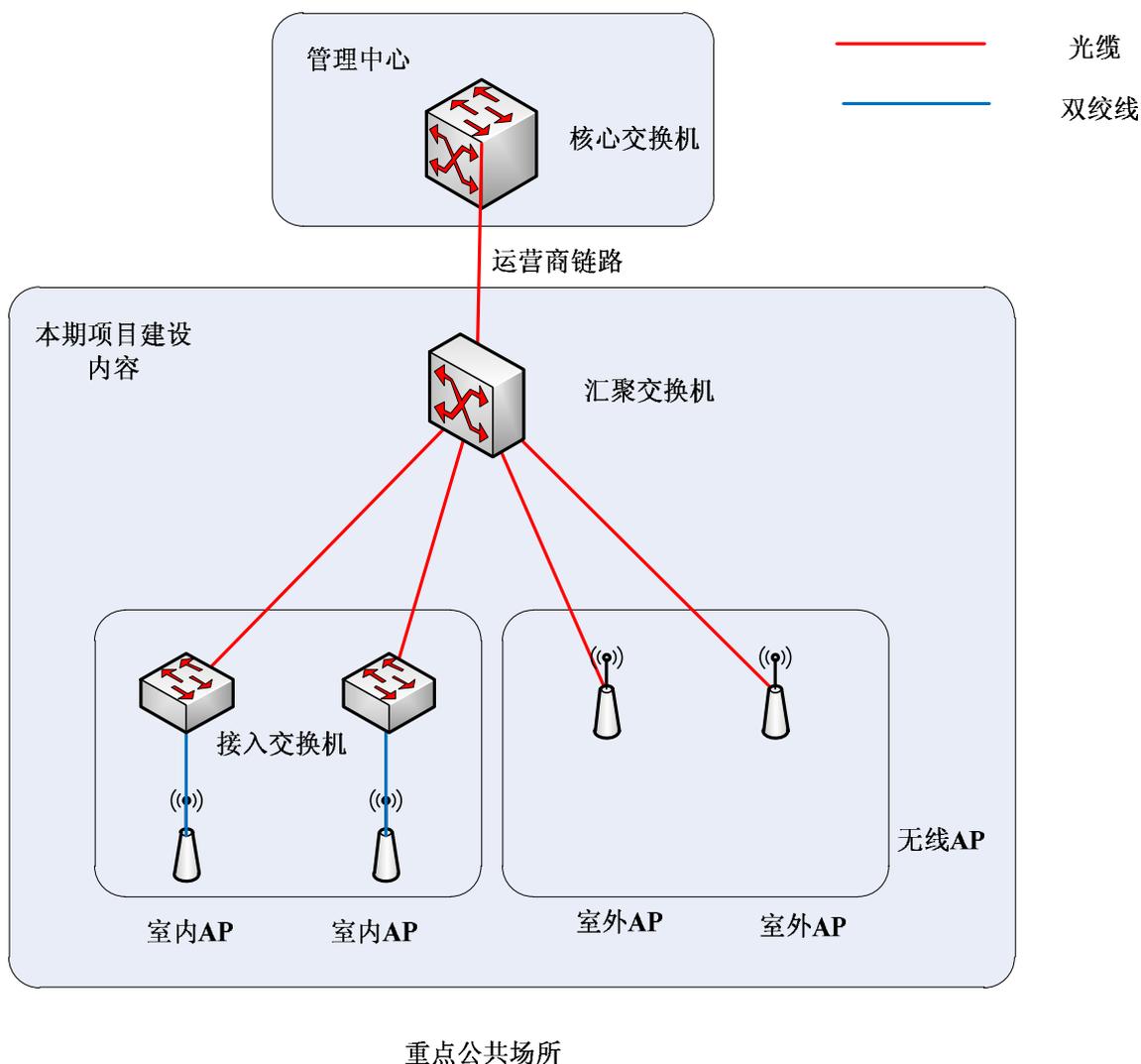
##### 3) AP接入点

本项目AP主要分为2种：一种室内AP和一种室外AP。

室内无线AP采用2种设备：室内高密AP和室内非高密AP。高密AP主要应用在人员比较密集的公共场所，如政府办证中心等；非高密AP主要应用在公共场所人员比较少的地方，如办公区域等。

室外无线AP采用内置定向天线，主要应用在广场、公园等室外主要公共场所。

### 5.1.3.2 无线接入拓扑图



### 5.1.3.3 网络可靠性解决方案

#### (1) 组网的可靠性

AC控制器作为Wi Fi的关键组件,负责AP管理、用户认证和无线流量转发等重要功能,因此AC控制器的稳定性设计就是不可忽视的问题。针对“公共场所免费Wi Fi”的具体场景,本方案采用N+1集群备份方式:

“公共场所免费Wi Fi”项目,通常都有很多个热点和应用场景,单个AC很难完全实现对各热点接入用户的认证和AP管理。通过在核心交换机上部署1块插卡AC控制器来进行统一管理和集中控制。为了保证网络的可靠性,本次总部AC之间采取1+1备份方式,

任何一个热点AC发生故障, 备份AC能够迅速完成切换, 相应的AP和接入用户迁移到备份AC, 从而保证网络稳定。

**(2) 设备的可靠性**

AP通常安装在比较隐蔽的环境, 环境比较恶劣, 特别是室外AP, 因此室外AP一定要有很强的防尘, 防水, 防风, 以及防雷能力。

WiFi AP领先的防风设计, 能够在大于120mph风力下工作 (mph=miles per hour, 120mph约为16级台风), AP全金属外壳设计, 符合IP67防护标准, 可以完全组织灰尘和细沙的进入, 且长时间不惧怕雨淋, 并能AP在-40度~60的环境中正常工作。

为了方便用户使用和安装, 室外型AP还内置了5KV的防雷击能力, 可有效的减少安装辅料和维护成本。

IP 表示Ingress Protection (进入防护)。IP等防护级系统提供了一个以电器设备和包装的防尘、防水和防碰撞程度来对产品进行分类的方法, 这套系统得到了多数欧洲国家的认可, 国际电工协会IEC (International Electro Technical Commission) 起草, 并在IEC529 (BS EN 60529: 1992) 外包装防护等级 (IP code) 中宣布。

防护等级多以IP后跟随两个数字来表述, 数字用来明确防护的等级。

第一个数字表明设备抗微尘的范围, 或者是人们在密封环境中免受危害的程度。I代表防止固体异物进入的等级, 最高级别是6;

第二个数字表明设备防水的程度。P代表防止进水的等级, 最高级别是8。

**5.1.4 数据传输解决方案**

本项目AP 通过LAN 接入: AP上联接入层交换机, 接入层交换机通过运营商GE/10GE 光缆链路上联监管平台核心交换机;

**5.1.4.1 上联链路带宽**

本期项目采用LAN接入, 设备下行口均采用千兆电口或光口, 可以满足单个AP下行带宽要求, 具体如下表:

下行带宽配置	本项目建议带宽要求	本项目带宽配置
场点内单个 AP 的互联网出口平均下行带宽	2-8Mbps	1000Mbps

场点互联网络出口下行总带宽不少于 10Mbps	50Mbps	10~300Mbps
总出口	1G	1G~2G

本项目的时延和丢包建议如下表：

网站名称	建议时延要求	建议丢包要求
淘宝	≤50ms	≤2%
腾讯	≤50ms	≤2%
新浪	≤50ms	≤2%

### 5.1.4.2 网络访问指标

本方案承载网络采用高性能交换机、扁平化网络和高带宽链路保证网络访问指标达到如下要求：ping AP网关平均时延≤5ms，丢包率≤0%。

### 5.1.5 AP 点位表

本项目共划分为公共场所Wi Fi 共设有26个公共场所（共1839个AP点，其中室内非高密AP为1473个、室内高密AP为261个、室外AP为105个）。

序号	建设地点	覆盖区域	AP（室内非高密）	AP（室内高密）	AP（室外）
1	卫生服务机构				
1.1	市第三人民医院	覆盖门诊部、住院部等整个医院	124		
1.2	市中医院	覆盖门诊部、住院部等整个医院	160		
1.3	市妇幼保健院	覆盖门诊部、住院部等整个医院	153		
1.4	市人民医院	覆盖医院门诊楼、住院部、保障中心等整个医院	280		
2	科技产业园				
2.1	海南农馨火山南药科技产业园	覆盖整个南药科技产业园			8
3	政务服务点				

3.1	11个贫困村电子商务服务站	根据《海口市推动贫困村电子商务服务站建设工作方案》，我局负责落实11个服务站光网和Wi-Fi覆盖建设。	11		
3.2	政务Wi-Fi	市政府办公区	335		
		市政府服务中心		32	
3.4	永兴镇	镇政府办公大楼，共3栋	33		3
3.5	永兴镇小康路1号扶贫电商中心	一栋办公楼共8层，共计184个办公室	32		4
3.6	永兴镇文化广场	含2栋办公楼	7		8
3.6	大致坡镇：镇政府办公区、琼剧广场、农业服务中心办公区、大致坡镇农贸市场、园林西路街心公园	镇政府办公区：三栋办公楼：1栋5层；2栋3层；3栋3层。	30		
		琼剧广场（10-15亩，6.6万m <sup>2</sup> -10万m <sup>2</sup> ）	6		16
		农业服务中心办公区（2层每层210m <sup>2</sup> ）	6		
		大致坡镇农贸市场：5000m <sup>2</sup>			14
		园林西路街心公园：1000m <sup>2</sup>	5		6
3.7	红旗镇	镇政府办公大楼5栋	33		8
3.8	府城镇办公大楼	1栋8层楼，每层20个房间，共计160间办公室	76		
3.9	三江农场	办公大楼2栋	16		4
		文化广场	16		8
		三江居	3		
3.10	博爱街道办	博爱街道办公室	13		
		文化室及1000平米广场，文化活动室（1层楼，5个房间）		4	3
		博爱街道7个社区	30		3
3.11	云龙镇	镇政府	45		5
		双创文化广场	25		8

3.12	海口市公共资源交易中心	海口市公共资源交易中心	22		
4	<b>车站、港口</b>				
4.1	高铁东站	大厅全方位覆盖		20	
4.2	汽车东站	售票大厅及候车大厅 总共 1413 平方米		14	
4.3	汽车南站	售票大厅及候车大厅 总共 2109 平方米		14	
4.4	汽车西站	售票大厅及候车大厅 总共 1800 平方米		20	7
4.5	新海港客运站	售票大厅及候车大厅 总共 5000 平方米		35	
4.6	粤海铁路南港	售票大厅及候车大厅 总计 4000 平方米		28	
4.7	海口港车站售票、候车大厅	售票大厅及候车大厅 总共 286 平方米		8	
5	<b>其它</b>				
5.1	国际会展中心	三个展厅加会议室全方位覆盖		86	
5.2	培龙后街 忠介路步行街	覆盖琼山区培龙市场 后街和忠介路步行街	12		
6	小计		1473	261	105
	合计		1839		

## 六、 采购货物及服务清单及要求

(一) 投标人必须按照本节《海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目采购货物及服务清单》进行报价; 投标人应充分考虑项目所需要的辅助材料或其他集成设备, 如工程量清单中未列出或数量不足, 投标人应给予补充, 并计入投标总报价中。工程量清单中各设备或服务报价应合理, 单项不得虚高或虚低。单项虚高或虚低的, 项目实施变更时, 采用有利于采购人的价格进行结算。

(二) 中标人需根据国家行业标准、海南省政务信息化工程建设管理规范、本项目立项可研报告(如有)以及本标书要求, 提供本项目货物的集成安装及培训, 提供相关技术服务, 配合采购人完成验收。

## 6.1 卫生服务机构

### 6.1.1 海口市第三人民医院

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一)硬件设备			
1.1	汇聚交换机(24口千兆光口)	详见:七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 580\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 24 个千兆光口, 8 个复用千兆电 Combo 口, 4 个万兆光口, 支持 5 级 H-QoS; 支持 MAC 地址 $\geq 128\text{K}$ , 支持路由表 FIBv4 $\geq 512\text{K}$ ; 支持 G. 8032 标准环网协议;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机(24口千兆 POE)	详见:七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	7
1.4	千兆单模光模块	千兆单模光模块	块	14
1.5	室内 AP	详见:七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	124
2	(二)综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	7
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	11160
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 8 芯圆形配线光缆	米	1750
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 112 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	12276
2.6	32PVC 管	32PVC 管	米	1925
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.1.2 海口市中医院

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备			
1.1	汇聚交换机 (24口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 580\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 24 个千兆光口, 8 个复用千兆电 Combo 口, 4 个万兆光口, 支持 5 级 H-QoS; 支持 MAC 地址 $\geq 128\text{K}$ , 支持路由表 FIBv4 $\geq 512\text{K}$ ; 支持 G. 8032 标准环网协议;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (24口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	8
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	16
1.5	室内 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	160
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	8
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	14400
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 8 芯圆形配线光缆	米	2000
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 128 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	15840
2.6	32PVC 管	32PVC 管	米	2200
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.1.3 海口市妇幼保健院

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一)硬件设备			
1.1	汇聚交换机(24口千兆光口)	详见:七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 580\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 24 个千兆光口, 8 个复用千兆电 Combo 口, 4 个万兆光口, 支持 5 级 H-QoS; 支持 MAC 地址 $\geq 128\text{K}$ , 支持路由表 FIBv4 $\geq 512\text{K}$ ; 支持 G. 8032 标准环网协议;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机(24口千兆 POE)	详见:七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	9
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	18
1.5	室内 AP	详见:七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	153
2	(二)综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	9
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	13464
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 8 芯圆形配线光缆	米	2160
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 144 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	14810.4
2.6	32PVC 管	32PVC 管	米	2376
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.1.4 海口市人民医院

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备			
1.1	汇聚交换机 (24口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 580\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 24 个千兆光口, 8 个复用千兆电 Combo 口, 4 个万兆光口, 支持 5 级 H-QoS; 支持 MAC 地址 $\geq 128\text{K}$ , 支持路由表 FIBv4 $\geq 512\text{K}$ ; 支持 G. 8032 标准环网协议;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (24口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	16
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	32
1.3	接入交换机 (8口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
1.4	室内 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	280
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	18
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	23800
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 8 芯圆形配线光缆	米	5040
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 288 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	26180
2.6	32PVC 管	32PVC 管	米	5544
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.2 科技产业园

### 6.2.1 海南农馨火山南药科技产业园

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备			
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	室外 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率≥1.2Gbps 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度 -40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)	台	8
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	16
2	(二) 综合布线及立杆等部分			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2	电源线	2*2.5mm <sup>2</sup>	米	1400
2.3	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	1400
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 192 芯。	项	1
2.5	网线	六类非屏蔽双绞线	批	1
2.6	32PVC 管	32PVC 管 (光缆)	米	1400
2.7	室外防水箱 (接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	8
2.8	立杆 (3.8m)	主杆 3.8 米, 材质为 Q235B 热卷板, 所有部件进行热镀锌。	套	8
2.9	立杆基础开挖及建设	规格 600mm*600mm*800mm	套	8
2.10	防雷器	可防感应雷和直击雷	个	8
2.11	接地铜线	2.5mm <sup>2</sup>	米	80
2.12	镀锌圆钢	Φ12	米	288
2.13	扁钢	4X40mm	米	8
2.14	角铁	5X50X2000mm	条	48

2.15	户外管线敷设	户外管线敷设, 开挖、架空、预埋等作业	项	1
2.16	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3、政务服务点

#### 6.3.1 11 个贫困村电子商务服务站

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	11 个贫困村电子商务服务站, 每个站设 1 个无线 AP, 共 11 个		
1.1	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	11
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	22
1.2	室内 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	11
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	11
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	550
2.3	20PVC 管	20PVC 管	米	605
2.4	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

#### 6.3.2 海口市政务 Wi Fi (市政府办公区、市政府服务中心)

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
	一、市政府办公区			
	3 号楼			
1	(一) 硬件设备			
2	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+	台	1

		支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡		
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	接入交换机(24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE(802.3af) 和 PoE+(802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	32
7	<b>(二) 综合布线系统</b>			
8	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
9	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2720
10	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	800
11	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 8 芯。	项	1
12	20PVC 管	20PVC 管	米	2992
13	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
	<b>4 号楼</b>			
1	<b>(一) 硬件设备</b>			
2	接入交换机(8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	6
6	<b>(二) 综合布线系统</b>			
7	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
8	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	510
9	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	250

10	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 8 芯。	项	1
11	20PVC 管	20PVC 管	米	561
12	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
<b>6 号楼</b>				
1	<b>(一) 硬件设备</b>			
2	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802. 3af) 和 PoE+ (802. 3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 支持 802. 11a/n/ac 协议标准, 支持 2. 4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1. 26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	32
7	<b>(二) 综合布线系统</b>			
8	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
9	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2720
10	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	600
11	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 8 芯。	项	1
12	20PVC 管	20PVC 管	米	2992
13	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
<b>7 号楼</b>				
1	<b>(一) 硬件设备</b>			
2	接入交换机 (8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2

4	室内 AP	详见:七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	6
5	小计			
6	(二) 综合布线系统			
7	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
8	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	510
9	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	250
10	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 8 芯。	项	1
11	20PVC 管	20PVC 管	米	561
12	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
13	小计 1			
	合计(7 号楼)			
	8 号楼			
1	(一) 硬件设备			
2	汇聚交换机(28 口千兆电口)	详见:七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	接入交换机(24 口千兆 POE)	详见:七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE(802.3af) 和 PoE+(802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
5	室内 AP	详见:七、主要产品技术要求支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	32
6	小计			
7	(二) 综合布线系统			

8	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
9	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2720
10	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	600
11	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 8 芯。	项	1
12	20PVC 管	20PVC 管	米	2992
13	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
14	小计 1			
	合计(8 号楼)			
	9 号楼			
1	(一) 硬件设备			
2	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	32
6	小计			
7	(二) 综合布线系统			
8	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
9	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2720
10	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	550
11	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 8 芯。	项	1
12	20PVC 管	20PVC 管	米	2992
13	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

	10 号楼			
1	(一) 硬件设备			
2	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	接入交换机 (24 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	3
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
5	室内 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	52
7	(二) 综合布线系统			
8	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
9	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	4420
10	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	550
12	室内楼层主干光缆	室内单模 8 芯圆形配线光缆	米	110
11	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 24 芯。	项	1
12	20PVC 管	20PVC 管	米	4862
13	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
	12 号楼			
1	(一) 硬件设备			
2	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2

4	接入交换机(24口千兆POE)	详见:七、主要产品技术需求 交换容量≥300Gbps,包转发率≥100Mpps 24个千兆电口,4个千兆SFP,支持PoE(802.3af)和PoE+(802.3at);支持MAC地址:16K,支持ARP表项≥2K,支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
5	室内AP	详见:七、主要产品技术需求 支持802.11a/n/ac协议标准,支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作;支持最大接入用户数:256个,支持2空间流,MU-MIMO,整机速率≥1.26Gbps;≥2个10/100/1000Mbps(RJ45),支持蓝牙,同时可扩展支持RFID/Zigbee/ANT等物联网模块;	台	32
7	(二)综合布线系统			
8	壁挂机柜	9U壁挂机柜	台	2
9	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2720
10	室外光缆	4芯单模室外铠装光缆	米	350
11	光纤熔接及安装件	含:尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等,8芯。	项	1
12	20PVC管	20PVC管	米	2992
13	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
	18号楼			
1	(一)硬件设备			
2	汇聚交换机(24口千兆光口24口千兆电口)	详见:七、主要产品技术需求 交换容量≥10Tbps;包转发率≥2800Mpps;主控引擎≥2;整机业务板槽位数≥6;支持每槽位带宽≥320Gbps;24端口十兆/百兆/千兆以太网电接口板(FA,RJ45);24端口百兆/千兆以太网光接口板(SA,SFP);800W交流电源*2;	台	1
3	汇聚交换机(28口千兆电口)	详见:七、主要产品技术需求 交换容量≥590Gbps,包转发率≥220Mpps,支持模块化可插拔双电源 支持28个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个万兆SFP+ 支持1个扩展插槽,可扩展支持业务插卡	台	1
4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	2
5	接入交换机(24口千兆POE)	详见:七、主要产品技术需求 交换容量≥300Gbps,包转发率≥100Mpps 24个千兆电口,4个千兆SFP,支持PoE(802.3af)和PoE+(802.3at);支持MAC地址:16K,支持ARP表项≥2K,支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	6
6	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	6
7	室内AP	详见:七、主要产品技术需求 支持802.11a/n/ac协议标准,支持2.4GHz/5GHz	台	111

		双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;		
9	<b>(二) 综合布线系统</b>			
10	落地式机柜	42U 落地式机柜	台	1
10	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	5
11	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	9435
12	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 12 芯。	项	1
13	室内楼层主干光缆	室内单模 8 芯圆形配线光缆	米	330
14	20PVC 管	20PVC 管	米	10378.5
15	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
	<b>二、市政府服务中心</b>	北楼服务中心(覆盖 3 层), 东楼服务中心(覆盖 3 层)		
1	<b>(一) 硬件设备</b>			
2	汇聚交换机(28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
3	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4	接入交换机(24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE(802.3af) 和 PoE+(802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
6	室内 AP(高密型)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	32
8	<b>(二) 综合布线系统</b>			
9	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
10	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2880
11	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	140
12	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 8 芯。	项	1
13	20PVC 管	20PVC 管	米	3168

14	32PVC 管	32PVC 管	米	100
15	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.3 永兴镇政府

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	镇政府办公大楼, 共 3 栋		
1.1	汇聚交换机(28 口千兆电口)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机(8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	1
1.4	接入交换机(24 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
1.5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
1.6	室内 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	33
1.7	室外 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度 $-40^{\circ}\text{C} \sim +65^{\circ}\text{C}$ , IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)	台	3
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3

2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2640
2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	450
2.4	室外防水箱(接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	3
2.5	室外光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	400
2.6	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 24 芯。	项	1
2.7	20PVC 管	20PVC 管	米	3344
2.8	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

#### 6.3.4 永兴镇小康路 1 号扶贫电商中心

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	一栋办公楼共 8 层, 共计 184 个办公室, 每层建设 4 个 AP		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	1
1.4	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 ≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	32
1.6	室外 AP	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率≥1.2Gbps	台	4

		2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口,1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)		
2	(二)综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2080
2.5	25PVC 管	25PVC 管	米	2288
2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.5 永兴镇人民广场

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	2 栋办公楼及文化广场		
1.1	汇聚交换机(28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机(8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	1
1.4	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	7
1.4	室外 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率≥1.2Gbps 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷	台	8

		(含 POE35-54A 电源)		
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	12
2	<b>(二) 综合布线系统</b>			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1140
2.2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	1600
2.7	室外防水箱(接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	8
2.3	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	960
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 48 芯	项	1
2.3	20PVC 管	20PVC 管	米	1254
2.4	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.6 大致坡镇 Wi Fi (镇政府办公区、琼剧广场、农业服务中心办公区、大致坡镇农贸市场、园林西路街心公园)

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	一、镇政府办公区			
1	(一) 硬件设备	三栋办公楼: 1 栋 5 层; 1 栋 3 层; 1 栋 2 层。		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	4
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	8
1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	30

2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	4
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2400
2.3	室外主干光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	800
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 32 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	3520
2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
2	二、琼剧广场	面积 10-15 亩, 6.6 万 m <sup>2</sup> -10 万 m <sup>2</sup>		
2.1	(一) 硬件设备	社区 3 层楼, 文化室 3 间, 每间 1 层楼		
2.1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
2.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
2.1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	6
2.1.6	室外 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率≥1.2Gbps 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)	台	16
2.1.7	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	32
2.2	(二) 综合布线系统			

2.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
2.2.2	室外防水箱(接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	16
2.2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	3680
2.2.4	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	4000
2.2.5	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 420 芯。	项	1
2.2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	8448
2.2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
3	三、农业服务中心办公区	2 层每层 210 m <sup>2</sup>		
3.1	(一) 硬件设备			
3.1.1	接入交换机(8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	1
3.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
3.1.3	室内 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	6
3.1.4	小计			
3.2	(二) 综合布线系统			
3.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
3.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	480
3.2.3	20PVC 管	20PVC 管	米	528
3.2.4	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
4	四、大致坡镇农贸市场	面积 5000 m <sup>2</sup>		
4.1	(一) 硬件设备			
4.1.1	汇聚交换机(28 口千兆电口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1

4.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
4.1.3	接入交换机(8口千兆POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 2个复用的10/100/1000Base-T以太网端口Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
4.1.4	室内AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2个10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	14
4.1.5	小计			
4.2	(二) 综合布线系统			
4.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
4.2.3	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1260
4.2.6	20PVC管	20PVC管	米	1386
4.2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
5	<b>五、园林西路街心公园</b>	<b>面积 1000 m<sup>2</sup></b>		
5.1	(一) 硬件设备			
5.1.1	接入交换机(8口千兆POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 2个复用的10/100/1000Base-T以太网端口Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
5.1.2	千兆单模光模块	光模块-SFP+-10G-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
5.1.3	室内AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2个10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	5
5.1.4	室外AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256个, 支持 MU-MIMO, 2空间流, 整机速率≥1.2Gbps 2个10/100/1000M自适应以太网接口, 1个SFP光接口, 内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃, IP67防水防尘等级, 内置5KA天馈防雷, 以太网接口6KA/6KV防雷(含POE35-54A电源)	台	6

5.2	(二) 综合布线系统			
5.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
5.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	990
5.2.3	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	1800
5.2.4	光纤熔接及安装件	含：尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等，共 32 芯。	项	1
5.2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	3069
5.2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.7 红旗镇

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备			
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	<b>详见：七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥590Gbps，包转发率≥220Mpps，支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口，4 个复用的千兆 Combo SFP，4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽，可扩展支持业务插卡	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见：七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥300Gbps，包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口，4 个千兆 SFP，支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at)；支持 MAC 地址：16K，支持 ARP 表项≥2K，支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF；	台	3
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
1.5	室内 AP	<b>详见：七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准，支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作；支持最大接入用户数：256 个，支持 2 空间流，MU-MIMO，整机速率≥1.26Gbps；≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45)，支持蓝牙，同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块；	台	33
1.6	室外 AP	<b>详见：七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准，支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个，支持 MU-MIMO，2 空间流，整机速率≥1.2Gbps 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口，1 个 SFP 光接口，内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃，IP67 防水防尘等级，内置 5KA 天馈防雷，以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含	台	8

		POE35-54A 电源)		
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	3608
2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	800
2.4	室外防水箱 (接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	3
2.5	主干光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	800
2.6	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 40 芯。	项	1
2.7	20PVC 管	20PVC 管	米	4848.8
2.8	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.8 府城镇办公大楼

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	1 栋 8 层楼, 每层 20 个房间, 共计 160 间办公室, 每层建设 8 个 AP		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	台	2
1.3	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	4
1.4	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	76
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	4
2.2	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	300

2.3	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	6460
2.4	20PVC管	20PVC管	米	7106
2.5	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.9 三江农场

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	一、农场办公区	2栋办公楼		
1.1	(一)硬件设备			
1.1.1	汇聚交换机(28口千兆电口)	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥590Gbps,包转发率≥220Mpps,支持模块化可插拔双电源 支持28个10/100/1000Base-T以太网端口,4个复用的千兆Combo SFP,4个万兆SFP+ 支持1个扩展插槽,可扩展支持业务插卡	台	1
1.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	2
1.1.3	接入交换机(8口千兆POE)	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥200Gbps,包转发率≥25Mpps,8个10/100/1000Base-T以太网端口,4个千兆SFP,2个复用的10/100/1000Base-T以太网端口Combo,124W PoE交流供电	台	1
1.1.4	接入交换机(24口千兆POE)	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥300Gbps,包转发率≥100Mpps 24个千兆电口,4个千兆SFP,支持PoE(802.3af)和PoE+(802.3at);支持MAC地址:16K,支持ARP表项≥2K,支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	1
1.1.5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	2
1.1.6	室内AP	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 支持802.11a/n/ac协议标准,支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作;支持最大接入用户数:256个,支持2空间流,MU-MIMO,整机速率≥1.26Gbps;≥2个10/100/1000Mbps(RJ45),支持蓝牙,同时可扩展支持RFID/Zigbee/ANT等物联网模块;	台	16
1.1.7	室外AP	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 支持802.11a/n/ac协议标准,支持2.4GHz/5GHz双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256个,支持MU-MIMO,2空间流,整机速率≥1.2Gbps 2个10/100/1000M自适应以太网接口,1个SFP光接口,内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃,IP67防水防尘等级,内置5KA天馈防雷,以太网接口6KA/6KV防雷(含POE35-54A电源)	台	4

1.2	<b>(二)综合布线系统</b>			
1.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
1.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1280
1.2.3	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	110
1.2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 8 芯。	项	1
1.2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	1529
1.2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
2	<b>二、文化广场</b>			
2.1	<b>(一)硬件设备</b>			
2.1.1	汇聚交换机(28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
2.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.3	接入交换机(24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	1
2.1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	16
2.1.6	室外 AP	<b>详见: 七、主要产品技术需求</b> 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	8
2.1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	16
2.2	<b>(二)综合布线系统</b>			
2.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2.2	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	880
2.2.3	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1920

2.2.4	接入光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	1600
2.2.5	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 72 芯。	项	1
2.2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	2112
2.2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
3	三、三江居			
2.1	(一)硬件设备			
2.1.1	接入交换机(8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	1
2.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	3
2.2	(二)综合布线系统			
2.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	165
2.2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	181.5
2.2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.10 博爱街道办

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	一、博爱街道办办公区			
1.1	(一) 硬件设备			
1.1.1	汇聚交换机(28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
1.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块	块	2

		(1310nm, 10km, LC)		
1.1.3	接入交换机 (24 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	1
1.1.4	室内 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	13
1.1.5	小计			
1.2	(二) 综合布线系统			
1.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
1.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1105
1.2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	1000
1.2.5	32PVC 管	32PVC 管	米	105
1.2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
2	二、文化广场			
2.1	(一) 硬件设备	文化室及 1000 平米广场; 文化活动室 (3 层楼(仅 1 楼使用), 5 个房间)		
2.1.1	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	台	1
2.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术需求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	1
2.1.4	室内 AP (高密型)	11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	4
2.1.5	室外 AP	详见: 七、主要产品技术需求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作	台	3

		支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim+65^{\circ}\text{C}$ , IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)		
2.1.7	小计			
2.2	(二) 综合布线系统			
2.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	560
2.2.3	20PVC 管	20PVC 管	米	150
2.2.4	32PVC 管	32PVC 管	米	100
2.2.5	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
3	三、博爱街道 7 个社区	红坎坡社区、新风里社区、南联社区、联桂坊社区、振龙社区、三亚社区、龙文坊社区		
3.1	(一) 硬件设备			
3.1.1	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	7
3.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	14
3.1.3	室内 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq 1.26\text{Gbps}$ ; $\geq 2$ 个 10/100/1000Mbps (RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	30
2.1.5	室外 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数 $\geq 256$ 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度 $-40^{\circ}\text{C}\sim+65^{\circ}\text{C}$ , IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)	台	3
3.1.4	小计			

3.2	(二) 综合布线系统			
3.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	7
3.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2670
3.2.3	32PVC 管	32PVC 管	米	200
3.2.4	20PVC 管	20PVC 管	米	2937
3.2.5	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.11 云龙镇

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	一、镇政府办公区	镇政府办公区: 有 6 个办公楼 (一栋 4 层 (每层面积大概 300 平米) 5 栋 3 层 (每层面积大概 200 平米)); 办公楼 40-50 间办公室		
1.1	(一) 硬件设备			
1.1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq$ 500Gbps, 包转发率 $\geq$ 190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq$ 200Gbps, 包转发率 $\geq$ 25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
1.1.4	接入交换机 (24 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq$ 300Gbps, 包转发率 $\geq$ 100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq$ 2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	3
1.1.5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	10
1.1.6	室内 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率 $\geq$ 1.26Gbps; $\geq$ 2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	45
1.1.7	室外 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数 $\geq$ 256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率 $\geq$ 1.2Gbps	台	5

		2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)		
1.1.8	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	10
1.2	<b>(二) 综合布线系统</b>			
1.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	5
1.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	4500
1.2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	650
1.2.4	室外防水箱 (接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	5
1.2.5	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	1200
1.2.6	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 40 芯。	项	1
1.2.7	20PVC 管	20PVC 管	米	4950
1.2.8	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
2	<b>二、双创文化广场</b>	(6000 m <sup>2</sup> 左右, 含 1 栋 4 层、2 栋 3 层办公楼)		
2.1	<b>(一) 硬件设备</b>			
2.1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
2.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.3	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	3
2.1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
2.1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	25
2.1.6	室外 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率≥1.2Gbps 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线	台	8

		工作温度-40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)		
2.1.7	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
2.2	<b>(二) 综合布线系统</b>			
2.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
2.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2970
2.2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	1040
2.2.4	室外防水箱 (接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	8
2.2.5	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	700
2.2.6	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 80 芯。	项	1
2.2.7	20PVC 管	20PVC 管	米	3267
2.2.8	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.3.12 海口市公共资源交易中心

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	<b>(一) 硬件设备</b>			
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆电口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥590Gbps, 包转发率≥220Mpps, 支持模块化可插拔双电源 支持 28 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个复用的千兆 Combo SFP, 4 个万兆 SFP+ 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡	块	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (24 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.5	室内 AP	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作; 支持最大接入用户数: 256 个, 支持 2 空间流, MU-MIMO, 整机速率≥1.26Gbps; ≥2 个 10/100/1000Mbps(RJ45), 支持蓝牙, 同时可扩展支持 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;	台	22
2	<b>(二) 综合布线系统</b>			

2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1980
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	300
2.4	光纤熔接及安装件	含：尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等，共 8 芯	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	2178
2.6	32PVC 管	32PVC 管	米	330
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.4 车站、港口

### 6.4.1 高铁东站

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备			
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	详见：七、主要产品技术要求 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见：七、主要产品技术要求 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	4
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	8
1.5	室内 AP (高密型)	详见：七、主要产品技术要求 11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	20
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	4
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1800
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	1000
2.4	光纤熔接及安装件	含：尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等，共 40 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	3080

2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1
-----	--------	--------	---	---

### 6.4.2 汽车东站

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	售票大厅及候车大厅总共 1413 平方米		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
1.5	室内 AP (高密型)	详见: 七、主要产品技术要求 11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	14
1.6	小计			
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
2.2	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	120
2.3	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1190
2.4	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	500
2.5	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 40 芯。	项	1
2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	1991
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.4.3 汽车南站

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	售票大厅及候车大厅总共 2109 平方米		

1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
1.5	室内 AP (高密型)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	14
2	<b>(二)综合布线系统</b>			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	2
2.2	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	240
2.3	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1260
2.4	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	600
2.5	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 16 芯。	项	1
2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	2046
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

#### 6.4.4 汽车西站

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	<b>(一) 硬件设备</b>	售票大厅及候车大厅总共 1800 平方米		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8	台	4

		个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电		
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	8
1.5	室内 AP (高密型)	详见: 七、主要产品技术要求 11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	20
1.6	室外 AP	详见: 七、主要产品技术要求 支持 802.11a/n/ac 协议标准, 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作 支持最大接入用户数≥256 个, 支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率≥1.2Gbps 2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口, 1 个 SFP 光接口, 内置定向天线 工作温度-40℃~+65℃, IP67 防水防尘等级, 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷 (含 POE35-54A 电源)	台	7
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块 (1310nm, 10km, LC)	块	14
1.7	小计			
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	4
2.2	主干电源线	3*2.0mm <sup>2</sup>	米	400
2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	1540
2.4	室外防水箱 (接入箱)	规格: 200*100*150mm (W*D*H)	个	7
2.5	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1800
2.6	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	1260
2.7	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	1000
2.8	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 88 芯。	项	1
2.9	20PVC 管	20PVC 管	米	4466
2.10	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

#### 6.4.5 新海港客运站

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
----	------	--------	----	----

1	(一) 硬件设备	售票大厅及候车大厅总共 5000 平方米		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥200Gbps, 包转发率≥25Mpps, 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	4
1.4	接入交换机 (24 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥300Gbps, 包转发率≥100Mpps 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项≥2K, 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	1
1.5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	10
1.6	室内 AP (高密型)	11ac , 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	35
2	(二) 综合布线系统			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	4
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	2800
2.2	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	600
2.4	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	800
2.5	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 16 芯。	项	1
2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	3080
2.7	32PVC 管	32PVC 管	米	880
2.8	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.4.6 粤海铁路南港

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备	售票大厅及候车大厅总计 4000 平方米		
1.1	汇聚交换机 (28 口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量≥500Gbps, 包转发率≥190Mpps, 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展	台	1

		插槽, 可扩展支持业务插卡;		
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机(24口千兆POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24个千兆电口, 4个千兆SFP, 支持PoE(802.3af)和PoE+(802.3at); 支持MAC地址: 16K, 支持ARP表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	2
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	4
1.5	室内AP(高密型)	11ac, 三射频AP 2X2双频, 内置天线	台	28
2	<b>(二) 综合布线系统</b>			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	1960
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模4芯圆形配线光缆	米	240
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共16芯。	项	1
2.5	20PVC管	20PVC管	米	2156
2.6	32PVC管	32PVC管	米	264
2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

#### 6.4.7 海口港车站售票、候车大厅

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	<b>(一) 硬件设备</b>	售票大厅及候车大厅总计4000平方米		
1.1	汇聚交换机(28口千兆光口)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持28个千兆SFP, 4个复用的千兆电Combo口, 4个万兆SFP+; 支持1个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.3	接入交换机(8口千兆POE)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8个10/100/1000Base-T以太网端口, 4个千兆SFP, 2个复用的10/100/1000Base-T以太网端口Combo, 124W PoE交流供电	台	1
1.4	室内AP(高密型)	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 11ac, 三射频AP 2X2双频, 内置天线	台	8
2	<b>(二) 综合布线系统</b>			

2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	720
2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	300
2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 48 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	792
2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.5 其他

### 6.5.1 国际会展中心

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	一、展区			
1.1	(一) 硬件设备			
1.1.1	汇聚交换机(28 口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
1.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
1.1.3	接入交换机 (8 口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	12
1.1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	24
1.1.5	室内 AP (高密型)	详见: 七、主要产品技术要求 11ac, 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	52
1.2	(二) 综合布线系统			
1.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	13
1.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	4420
1.2.3	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	4200
1.2.4	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 128 芯。	项	1
1.2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	9482
1.2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

1.2.7	脚手架租赁	脚手架	项	1
2	二、会议室			
2.1	(一) 硬件设备			
2.1.1	汇聚交换机(28口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ , 支持模块化可插拔双电源; 支持 28 个千兆 SFP, 4 个复用的千兆电 Combo 口, 4 个万兆 SFP+; 支持 1 个扩展插槽, 可扩展支持业务插卡;	台	1
2.1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	2
2.1.3	接入交换机(8口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ , 8 个 10/100/1000Base-T 以太网端口, 4 个千兆 SFP, 2 个复用的 10/100/1000Base-T 以太网端口 Combo, 124W PoE 交流供电	台	2
2.1.4	接入交换机(24口千兆 POE)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ 24 个千兆电口, 4 个千兆 SFP, 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at); 支持 MAC 地址: 16K, 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;	台	1
2.1.5	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm, 10km, LC)	块	6
2.1.6	室内 AP (高密型)	11ac , 三射频 AP 2X2 双频, 内置天线	台	34
2.2	(二) 综合布线系统			
2.2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	3
2.2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	3060
2.2.3	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	400
2.2.4	室内楼层主干光缆	室内单模 4 芯圆形配线光缆	米	250
2.2.5	光纤熔接及安装件	含: 尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等, 共 32 芯。	项	1
2.2.6	20PVC 管	20PVC 管	米	3641
2.2.7	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

### 6.5.2 培龙后街忠介路步行街

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	(一) 硬件设备			
1.1	汇聚交换机(24口千兆光口)	详见: 七、主要产品技术要求 交换容量 $\geq 580\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 200\text{Mpps}$ , 支持模	台	1

		块化可插拔双电源;支持 24 个千兆光口,8 个复用千兆电 Combo 口,4 个万兆光口,支持 5 级 H-00S;支持 MAC 地址:128K,支持路由表 FIBv4:512K;支持 G.8032 标准环网协议;		
1.2	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	2
1.5	室外 AP	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 支持 802.11a/n/ac 协议标准,支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作;支持最大接入用户数≥256 个,支持 MU-MIMO,2 空间流,整机速率≥1.2Gbps;2 个 10/100/1000M 自适应以太网接口,1 个 SFP 光接口,内置定向天线;工作温度-40℃~+65℃,IP67 防水防尘等级,内置 5KA 天馈防雷,以太网接口 6KA/6KV 防雷(含 POE35-54A 电源)	台	12
1.4	千兆单模光模块	光模块-eSFP-GE-单模模块(1310nm,10km,LC)	块	24
2	<b>(二) 综合布线系统</b>			
2.1	壁挂机柜	9U 壁挂机柜	台	1
2.2	六类非屏蔽双绞线	六类非屏蔽双绞线	米	960
2.3	电源线	3*1.5mm <sup>2</sup>	米	1440
2.7	室外防水箱(接入箱)	规格:200*100*150mm(W*D*H)	个	12
2.3	室外光缆	4 芯单模室外铠装光缆	米	3000
2.4	光纤熔接及安装件	含:尾纤、光纤盒、光纤跳线、熔接、适配器等,共 80 芯。	项	1
2.5	20PVC 管	20PVC 管	米	1056
2.6	辅材及安装件	辅材及安装件	项	1

## 6.6 网络信息安全保障系统

序号	物资名称	规格技术参数	单位	数量
1	<b>一、网络信息安全保障设备</b>			
1.1	出口防火墙	监管平台已部署	台	2
1.2	边界防火墙	<b>详见:七、主要产品技术要求</b> 1) 交流主机(8GE 电+4GE 光,4GB 内存,1 交流电源,含 SSL VPN 100 用户) 2) 600GB 10K RPM SAS 硬盘插卡,用于 1U 机架型网络设备 3) 伸缩滑道 4) 虚拟防火墙功能	台	2

		5) 国密功能 6) 基础服务标准 7x10xND-36 月		
1.3	入侵检测系统	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 增强型 IDS, 2000M 吞吐; 2U 机箱, 液晶屏, 冗余电源; 6 个 10/100/1000M 自适应电口 (其中 1 个管理口、5 个业务接口); 1 个扩展槽; 报价中含 3 年硬件维修、3 年 IDS 特征库升级服务	台	1
1.4	上网行为管理	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 1G 带宽/25000 人以下网络环境使用; 最大并发连接数为 240 万, 最大新建连接数为 8 万/秒; 2U 硬件, 标配 1 个管理口和 1 个 HA 口, 配置 4 个千兆电口, 4 个千兆 SFP 插槽, 2 个万兆 SFP+插槽, 支持 1 个接口板卡扩展槽, 1T 硬盘, 交流冗余电源。含专用操作系统与上网行为管理标准软件; 含 3 年硬件质保服务。	台	2
		3 年软件版本升级服务, 提供新版本功能优化与性能提升价值。URL 库、应用协议库定期更新, 保持对网络应用识别与管理的有效性。	套	2
1.5	运维审计	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 采用专用千兆多核硬件平台和安全操作系统, 外观: 标准 2U 机架式, 支持 6 个千兆电口, 支持 1 个接口扩展槽位, 内置 2TB 硬盘, 冗余电源, 支持液晶屏, 最大支持 200 路图形会话或 700 路字符会话并发。(说明: 默认资源数为空, 选主机时必须购买资源授权许可。) 含三年标准售后服务。	台	1
		授权 200 个被管资源数	个	2
1.6	数据库审计	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 专用硬件平台和安全操作系统, 事件处理 6000 条/秒, 内置 1TB 磁盘存储空间。标准 1U 机箱, 冗余电源; 主机带 6 个千兆自适应电口 (1 个管理口, 5 个侦听口), 1 个 Console 口, 支持液晶屏。报价中包含 3 年软件升级和硬件维修服务	台	1
1.7	漏洞扫描系统	<b>详见: 七、主要产品技术要求</b> 漏洞扫描系统, Web 扫描域名无限制, Web 扫描任务并发数为 5 个域名。系统扫描 IP 地址无限制, 支持扫描 A 类、B 类、C 类地址, 系统扫描支持 50 个 IP 地址并行扫描。标准 1U 机架式, 标准配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口, 2 个 SFP 插槽, 2 个 USB 口, 1 个 Console 口, 单电源。报价中包含三年硬件维修服务。	台	1
2	<b>二、信息系统安全等级保护测评</b>			
2.1	信息系统安全等级保护测评	1) 根据《信息系统安全等级保护测评要求》和《信息系统安全等级保护测评过程指南》等标准, 对海口市重点公共场所 wi fi 系统开展符合性测评工作, 结合本期边界安全建设内容和海口市重点公共场	项	1

		所 wi fi 信息系统安全防护和安全管理措施, 衡量信息系统的安全保护管理措施和技术防护措施是否符合等级保护基本要求, 是否具备了相应的安全保护能力; 2) 如未达到安全保护要求的, 要提出改进建议。		
--	--	--	--	--

### 6.7 互联网光纤链路清单表

序号	区域名称	带宽指标	条	12个月/年	备注
1	(一) 互联网专线		2		
1.1	Wi Fi 监管中心	1G	2	12	
2	(二) 数字电路		49		
2.1	医疗服务机构				
2.1.1	海口市第三人民医院	200M	1	12	
2.1.2	海口市中医院	200M	1	12	
2.1.3	海口市妇幼保健院	200M	1	12	
2.1.4	海口市人民医院	300M	1	12	
2.2	科技产业园				
2.2.1	海南农馨火山南药科技产业园	50M	1	12	
2.3	政务服务点				
2.3.1	11 个贫困村电子商务服务站	10M	11	12	
2.3.2	海口市政务 Wi Fi				
2.3.2.1	市政府办公区	300M	1	12	
2.3.2.2	市政府服务中心	200M	1	12	
2.3.3	永兴镇政府	50M	1	12	
2.3.4	永兴镇小康路 1 号扶贫电商中心	50M	1	12	
2.3.5	永兴镇人民广场	50M	1	12	
2.3.5	大致坡镇				
2.3.5.1	大致坡镇政府	50M	1	12	
2.3.5.2	大致坡镇琼剧广场	50M	1	12	
2.3.5.3	大致坡农业服务中心办公区	10M	1	12	

2.3.5.4	大致坡大致坡镇农贸市场	10M	1	12	
2.3.5.5	大致坡园林西路街心公园				(与镇政府共用一条)
2.3.6	红旗镇	50M	1	12	
2.3.7	府城镇办公大楼	50M	1	12	
2.3.8	三江农场				
2.3.8.1	三江农场办公大楼2栋	50M	1	12	
2.3.8.2	三江农场文化广场				(文化广场与办公大楼共用一条)
2.3.8.3	三江居	10M	1	12	
2.3.9	博爱街道办				
2.3.9.1	博爱街道办	50M	1	12	
2.3.9.2	博爱街道办文化广场	50M	1	12	
2.3.9.3	博爱街道7个居委会	10M	6	12	(振龙社区与街道办共用一条)
2.3.10	云龙镇				
2.3.10.1	云龙镇政府	50M	1	12	
2.3.10.2	云龙镇双创文化广场	50M	1	12	
2.3.11	海口市公共资源交易中心	50M	1	12	
2.4	<b>车站、港口</b>				
2.4.1	高铁东站	100M	1	12	
2.4.2	汽车东站	100M	1	12	
2.4.3	汽车南站	100M	1	12	
2.4.4	汽车西站	100M	1	12	
2.4.5	新海港客运站	100M	1	12	
2.4.6	粤海铁路南港	100M	1	12	
2.4.7	海口港车站售票、候车大厅	100M	1	12	
2.5	<b>其它</b>				
2.5.1	国际会展中心	100M	1	12	
2.5.2	培龙后街忠介路步行街	50M	1	12	

投标人必须提供主要产品：（交换机、AP、边界防火墙、入侵检测系统、上网行为管理、运维审计、数据库审计、漏洞扫描系统）生产厂商针对本项目的授权书和服务承诺函，否则投标无效。

## 七、 主要产品技术要求

注：投标人需对下列技术要求做详细的逐点技术应答，投标人所投设备必须满足标书要求的基本配置需求。主要产品带▲的指标必须在所提供的产品说明书、彩页资料或国家权威机构出具的检测报告中明确反映满足要求，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章，否则视为不响应。

### 7.1 汇聚交换机（24 口千兆光口 24 口千兆电口）

- 1) 交换容量 $\geq 10\text{Tbps}$ , 包转发率 $\geq 2800\text{Mpps}$ ;
- 2) 主控引擎 $\geq 2$ ; 整机业务板槽位数 $\geq 6$ ;
- 3) 实配： $\geq 24$  千兆电口,  $\geq 24$  千兆光口, 双主控, 双电源;
- 4) 支持每槽位带宽 $\geq 320\text{Gbps}$ , 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 5) ▲为适应机柜并排部署, 设备机箱（包括业务板卡区）采用后出风风道设计, 提供设备散热气流流向截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 6) ▲为保证设备散热效果和可靠性, 要求设备支持模块化风扇框, 可热插拔, 独立风扇框数 $\geq 2$ , 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 7) 支持颗粒化电源, 整机电源槽位数 $\geq 3$ ;
- 8) ▲支持独立的硬件监控模块, 控制平面和监控平面物理槽位分离, 支持 1+1 备份, 能集中监控板卡、风扇、电源、环境, 调节能耗;
- 9) 支持横向虚拟化技术, 将多台设备虚拟为一台设备, 支持长距离集群;
- 10) ▲为了简化管理, 支持纵向虚拟化技术, 支持把交换机和 AP 虚拟为一台设备, 支持两层子节点, 且子节点接入交换机支持堆叠, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 11) ▲支持整机 MAC 地址 $\geq 1\text{M}$ ; MAC 学习速率 $>8000/\text{s}$ , 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

- 12) 支持整机 ARP 表项 $\geq 256K$ ; ARP 学习速率 $\geq 1000/s$ ;
- 13) 支持整机 ACL 表项 $\geq 64K$ , 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 14) 支持 4K VLAN, 支持 VLAN 内端口隔离;
- 15) 支持 MPLS L3VPN、MPLS L2VPN(VPLS, VLL)、MPLS-TE、MPLS QoS;
- 16) 支持 DHCP snooping binding table (DAI, IP source guard), 防止 ARP 攻击、DDOS 攻击、中间人攻击;
- 17) 支持 802.1X、MAC、Portal 等认证方式;
- 18) ▲支持 GE/10GE 端口 200ms 大缓存, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 19) 支持 5 级 H-QoS, 提供权威第三方测试报告;
- 20) ▲支持硬件 BFD/OAM, 3.3ms 稳定均匀发包检测, 提高设备的可靠性, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 21) ▲支持集成 AC 功能, 实现对 AP 的接入控制、AP 域管理、有线无线用户的统一认证管理, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 22) 投标产品须是国内外主流厂商产品, 所投厂商的交换机产品在中国区市场占有率排名前三, 提供权威的国际咨询机构证明报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

## 7.2 汇聚交换机 (24 口千兆光口)

- 1) 交换容量 $\geq 580Gbps$ ; 包转发率 $\geq 200Mpps$ ;
- 2) ▲千兆光口 $\geq 24$  个, 复用的千兆电 Combo 口 $\geq 8$  个, 万兆光口 $\geq 4$  个;
- 3) 为了提高设备可靠性, 支持模块化可插拔双电源;
- 4) ▲内置随板 AC 功能, 整机可管理 1K AP 和 16K 无线用户, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 5) ▲支持 MAC 表容量 $\geq 128K$  表容量、FIBv4 表容量 $\geq 512K$ , 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 6) ▲支持端口缓存 $\geq 700MB$ 、以及 IP 快速重路由 (IP FRR) 故障倒换时间 $\leq 28ms$  的高可靠性, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权

章;

- 7) 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLAN;
- 8) 支持 STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)协议;
- 9) 支持基于源 IPv6 地址、目的 IPv6 地址、四层端口、协议类型等 ACL;
- 10) 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制; 支持基于端口的组播流量统计;
- 11) 支持 IGMP v1/v2/v3、PIM-SM、PIM-DM、PIM-SSM;
- 12) 支持多个物理端口的流量镜像到一个端口; 支持流镜像, 支持远程端口镜像 (RSPAN)
- 13) 支持对端口入方向、出方向进行速率限制;
- 14) 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记;
- 15) 支持基于队列限速和端口整形功能;
- 16) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF、OSPFv3、BGP、BGP4+、ISIS、ISISv6;
- 17) 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击; 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定; 支持黑洞 MAC 地址;
- 18) ▲支持纵向虚拟化功能, 作为父节点将下联的交换机和无线 AP 虚拟为一台设备管理, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 19) 支持 5 级 H-QoS, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 20) 支持 MACSec, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 21) 支持 SNMPv1/v2/v3; 支持网管系统、支持 WEB 网管特性;
- 22) ▲投标产品须是国内外主流厂商产品, 所投厂商的交换机产品 2016 年在中国区市场占有率排名前三, 提供权威的国际咨询机构证明报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

### 7.3 汇聚交换机 (28 口千兆光口)

- 1) ▲交换容量 $\geq 500\text{Gbps}$ ; 包转发率 $\geq 190\text{Mpps}$ ; 千兆光口 $\geq 28$  个, 复用的千兆电 Combo 口 $\geq 4$  个, 万兆光口 $\geq 4$  个, 提供扩展槽位 $\geq 1$  个;
- 2) 为了提高设备可靠性, 支持模块化可插拔双电源;
- 3) ▲支持 MAC 地址 $\geq 64\text{K}$ , ARP 表项 $\geq 12\text{K}$ , Routing Table $\geq 20\text{K}$ , FIB Table $\geq 16\text{K}$ ,

- 支持 vlan interface 接口 $\geq 512$ , 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 4) 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLAN;
  - 5) 支持 OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略;
  - 6) ▲支持 ERPS 以太环保护协议 (G. 8032), 实现以太环网的毫秒级快速保护倒换, 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
  - 7) ▲支持纵向虚拟化技术, 可作为 Client 即插即用接入虚拟交换网络系统, 零配置即插即用, 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
  - 8) 支持 MPLS L3VPN, 支持 MPLS L2VPN, 支持 MPLS-TE, 支持 GRE Tunnel;
  - 9) 支持 sFlow 功能, 按照标准定义的方式, 对转发的流量按需采样, 并实时地将采样流量上送到收集器, 用于生成统计信息图表, 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
  - 10) 支持源地址有效性验证 SAVI, 可以对报文的源地址进行合法性的过滤检查, 防止非法报文形成攻击, 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
  - 11) 支持 MAC 地址强制转发, 防止用户之间的恶意攻击, 支持 MACSec, 提供逐跳设备的数据安全传输, 提供权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
  - 12) 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击, 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定, 支持端口隔离, 支持 MAC 地址学习数目限制, 支持 CPU 保护功能;
  - 13) 支持 IEEE 802.1X 认证, 支持单端口最大用户数限制, 支持 AAA 认证, 支持 Radius、NAC 等多种方式;
  - 14) 支持对网络中新部署设备做到即插即用, 自动加载版本文件、配置、补丁等启动文件, 支持故障设备更换免配置、设备批量配置、批量远程升级等功能;
  - 15) ▲为适应未来网络发展平滑演进, 设备必须支持 Openflow 1.3 标准, 支持多级流表, 支持 Group table, 支持 Meter, 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。

- 16) ▲投标产品须是国内外主流厂商产品,所投厂商的交换机产品 2016 年在中国区市场占有率排名前三,提供权威的国际咨询机构证明报告,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。

#### 7.4 汇聚交换机(28 口千兆电口)

- 1) ▲交换容量 $\geq 590\text{Gbps}$ ;包转发率 $\geq 220\text{Mpps}$ ;千兆电口 $\geq 28$ 个,复用的千兆电 Combo 口 $\geq 4$ 个,万兆光口 $\geq 4$ 个,提供扩展槽位 $\geq 1$ 个;
- 2) 为了提高设备可靠性,支持模块化可插拔双电源;
- 3) ▲支持 MAC 地址 $\geq 64\text{K}$ , ARP 表项 $\geq 12\text{K}$ , Routing Table $\geq 20\text{K}$ , FIB Table $\geq 16\text{K}$ , 支持 vlan interface 接口 $\geq 512$ ,提供国际权威第三方机构测试报告证明,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 4) 支持 4K 个 VLAN,支持 Guest VLAN、Voice VLAN;
- 5) 支持 OSPF、OSPFv3、IS-IS、IS-ISv6、BGP、BGP4+、ECMP、路由策略;
- 6) ▲支持 ERPS 以太环保护协议(G.8032),实现以太环网的毫秒级快速保护倒换,提供国际权威第三方机构测试报告证明,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 7) ▲支持纵向虚拟化技术,可作为 Client 即插即用接入虚拟交换网络系统,零配置即插即用,提供国际权威第三方机构测试报告证明,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 8) 支持 MPLS L3VPN,支持 MPLS L2VPN,支持 MPLS-TE,支持 GRE Tunnel;
- 9) 支持 sFlow 功能,按照标准定义的方式,对转发的流量按需采样,并实时地将采样流量上送到收集器,用于生成统计信息图表,提供国际权威第三方机构测试报告证明,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 10) 支持源地址有效性验证 SAVI,可以对报文的源地址进行合法性的过滤检查,防止非法报文形成攻击,提供国际权威第三方机构测试报告证明,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 11) 支持 MAC 地址强制转发,防止用户之间的恶意攻击,支持 MACSec,提供逐跳设备的数据安全传输,提供权威第三方机构测试报告证明,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

- 12) 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击, 支持 IP、MAC、端口、VLAN 的组合绑定, 支持端口隔离, 支持 MAC 地址学习数目限制, 支持 CPU 保护功能;
- 13) 支持 IEEE 802.1X 认证, 支持单端口最大用户数限制, 支持 AAA 认证, 支持 Radius、NAC 等多种方式;
- 14) 支持对网络中新部署设备做到即插即用, 自动加载版本文件、配置、补丁等启动文件, 支持故障设备更换免配置、设备批量配置、批量远程升级等功能;
- 15) ▲为适应未来网络发展平滑演进, 设备必须支持 Openflow 1.3 标准, 提供国际权威第三方机构测试报告证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。
- 16) ▲投标产品须是国内外主流厂商产品, 所投厂商的交换机产品 2016 年在中国区市场占有率排名前三, 提供权威的国际咨询机构证明报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。

## 7.5 接入交换机 (24 口千兆 POE)

- 1) 交换容量 $\geq 300\text{Gbps}$ ; 包转发率 $\geq 100\text{Mpps}$ ;
- 2) 千兆电口 $\geq 24$  个, 千兆光口 $\geq 4$  个, 支持 802.3af/at 标准协议的 POE/POE+供电;
- 3) ▲支持 MAC 地址 $\geq 16\text{K}$ ; 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , 支持 IPv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$ , 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 4) 支持 4K 个 VLAN, 支持 Voice VLAN, 基于端口的 VLAN, 基于 MAC 的 VLAN, 基于协议的 VLAN;
- 5) 支持 IEEE 802.1d(STP), 802.w(RSTP), 802.1s(MSTP);
- 6) 支持源地址有效性验证 SAVI, 可以对报文的源地址进行合法性的过滤检查, 防止非法报文形成攻击, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 7) 支持端口聚合, 每个聚合组至少 8 个端口;
- 8) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;
- 9) 支持 MAC、802.1x、Portal 认证
- 10) 支持 IP/Port/MAC 的绑定功能;
- 11) 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL, 支持双向 ACL, 支持 VLAN ACL 和 IPv6 ACL;

- 12) 支持 WRR、DRR、SP、WRR+SP、DRR+SP 队列调度算法, 支持报文的 802.1p 和 DSCP 优先级重新标记;
- 13) 支持堆叠, 堆叠后逻辑上为一台整体设备, 具有统一的表项和管理; 支持以太网电口堆叠, 用网线连接实现堆叠功能;
- 14) ▲支持 G.8032 标准以太环网协议 (ERPS), 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 15) ▲支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 16) 支持 SNMPv1/v2c/v3、网管系统、WEB 网管;
- 17) ▲投标产品须是国内外主流厂商产品, 所投厂商的交换机产品 2016 年在中国区市场占有率排名前三, 提供权威的国际咨询机构证明报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。

## 7.6 接入交换机 (8 口千兆 POE)

- 1) 交换容量 $\geq 200\text{Gbps}$ , 包转发率 $\geq 25\text{Mpps}$ ;
- 2) ▲千兆电口 $\geq 8$  个, 复用的千兆电 Combo 口 $\geq 2$  个, 千兆光口 $\geq 4$  个; 支持 PoE (802.3af) 和 PoE+ (802.3at) ;
- 3) 支持 16K MAC 地址容量;
- 4) 支持 ARP 表项 $\geq 2\text{K}$ , IPv4 FIB 表项 $\geq 4\text{K}$  ;
- 5) 支持 4K 个 VLAN, 支持 Guest VLAN、Voice VLAN; 支持 VLAN 内端口隔离;
- 6) 支持静态路由、RIP、RIPng、OSPF;
- 7) 支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping; 支持 VLAN 内组播转发和组播多 VLAN 复制; 支持捆绑端口的组播负载分担;
- 8) 支持防止 DOS、ARP 攻击功能、ICMP 防攻击; 支持端口隔离、端口安全、Sticky MAC;
- 9) 支持基于第二层、第三层和第四层的 ACL; 支持 IP/Port/MAC 的绑定功能;
- 10) ▲支持 G.8032 标准以太环网协议 (ERPS), 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 11) ▲支持以太网电口堆叠, 用网线连接实现堆叠功能;
- 12) ▲支持纵向虚拟化, 作为纵向子节点零配置即插即用, 提供权威第三方测试报告,

- 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 13) 支持对端口接收报文速率和发送报文速率进行限制; 支持基于端口的流量监管; 支持基于队列限速和端口整形的功能;
  - 14) 支持 SNMP v1/v2/v3、Telnet、RMON; 支持通过命令行、Web、中文图形化配置软件等方式进行配置和管理;
  - 15) 支持 802.3az 能效以太网 EEE, 节能环保, 提供权威第三方测试报告;
  - 16) 支持 Openflow 1.3 标准;
  - 17) ▲投标产品须是国内外主流厂商产品, 所投厂商的交换机产品 2016 年在中国区市场占有率排名前三, 提供权威的国际咨询机构证明报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。

## 7.7 室内 AP

- 1) ▲支持 802.11a/n/ac 协议标准; 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作;
- 2) 支持最大接入用户数 $\geq 256$  个;
- 3) ▲支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ ; 2 个千兆电口; 实配蓝牙模块;
- 4) 支持 USB 接口, 可对外供电或者扩展存储; 支持通过 RJ45 网口给物联网模块 POE 供电;
- 5) 支持 3 个物联网扩展接口, 可用于扩展 RFID/Zigbee/ANT 等物联网模块;
- 6) 内置全向天线; 发射功率 $\geq 20\text{dBm}$ ;
- 7) ▲支持 AP 本地转发模式下的应用识别, 能识别语音和视频业务流, 帮助实现精细化 QoS 管理;
- 8) 支持通过内置蓝牙模块扫描蓝牙 Tag 的广播报文并上送到定位服务器进行定位, 实现人员定位、资产定位等功能;
- 9) 支持入侵防御, 检测和中止入侵行为 (包括缓冲区溢出攻击、木马、蠕虫等);
- 10) ▲基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游技术, 使终端接入到信号质量最好的 AP, 提供官网截图证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 11) 工作温度:  $[-10^{\circ}\text{C}, 50^{\circ}\text{C}]$ ;
- 12) 支持本地 DC 电源供电和 PoE 供电两种供电模式;
- 13) 提供国家无线电委员会入网核准证, 提供证书复印件, 并加盖生产厂商公章或投标

专用章或投标授权章。

## 7.8 室内 AP (高密型)

- 1) 支持 802.11a/n/ac 协议标准; 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作;
- 2) 支持最大接入用户数 $\geq 256$  个;
- 3) ▲提供 2 个千兆电口; 内置 1 个 USB 接口, 可用于设备供电或存储;
- 4) ▲支持 3 个射频, 满足高密部署需求; 射频可以灵活切换 2.4G/5G 频段, 3 个射频可同时工作在 5G 频段, 提供官网截图证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 5) ▲支持 2\*2MIMO, 整机速率 $\geq 2\text{Gbps}$ , 可支持 120 个终端同时流畅播放高清视频, 提供权威第三方测试报告, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。
- 6) 内置全向天线;
- 7) 支持 AP 本地转发模式下的应用识别, 能识别语音和视频业务流, 帮助实现精细化 QoS 管理;
- 8) 支持入侵防御, 检测和中止入侵行为 (包括缓冲区溢出攻击、木马、蠕虫等);
- 9) 支持频谱分析功能, 对婴儿监视器 BabyMonitor、蓝牙设备、数字无绳电话、无线音频发射器、游戏手柄和微波炉等干扰源进行识别;
- 10) ▲基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游技术, 使终端接入到信号质量最好的 AP, 提供官网截图证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 11) 工作温度:  $[-10^{\circ}\text{C}, 50^{\circ}\text{C}]$ ;
- 12) 支持本地 DC 电源供电和 PoE 供电两种供电模式;
- 13) 提供国家无线电委员会入网核准证, 提供证书复印件, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

## 7.9 室外 AP

- 1) 支持 802.11a/n/ac 协议标准; 支持 2.4GHz/5GHz 双频段同时工作;
- 2) 支持最大接入用户数 $\geq 256$  个;
- 3) ▲支持 MU-MIMO, 2 空间流, 整机速率 $\geq 1.2\text{Gbps}$ ; 千兆电口 $\geq 2$  个, 千兆光口 $\geq 1$  个;

- 4) 发射功率 $\geq 27\text{dBm}$ , 支持按 1dB 步长调整发射功率; 支持通过 RJ45 网口给物联网模块 POE 供电
- 5) 内置 5KA 天馈防雷, 以太网接口 6KA/6KV 防雷
- 6) 内置定向天线;
- 7) ▲支持 AP 本地转发模式下的应用识别, 能识别语音和视频业务流, 帮助实现精细化 QoS 管理
- 8) 支持 DFS 优选信道和回切功能。检测到雷达干扰时, 优选干扰最小的非雷达信道; 一段时间后, 自动回切到初始规划的信道;
- 9) 支持入侵防御, 检测和中止入侵行为 (包括缓冲区溢出攻击、木马、蠕虫等);
- 10) ▲基于 802.11k 和 802.11v 协议的智能漫游技术, 使终端接入到信号质量最好的 AP, 提供官网截图证明, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 11) 工作温度:  $[-40^{\circ}\text{C}, 65^{\circ}\text{C}]$
- 12) 支持 POE+ 供电, 满足 802.3at 以太网供电标准;
- 13) 提供国家无线电委员会入网核准证, 提供证书复印件, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

## 7.10 边界防火墙

- 1) ▲实配千兆电口 $\geq 8$ , 千兆光口 $\geq 4$ ,  $\geq 600\text{G}$  硬盘
- 2) 采用非 X86 多核架构, 扩展插槽 $\geq 2$  个, 支持硬件电口 Bypass 卡
- 3) 吞吐量 $\geq 5\text{Gbps}$ , 最大并发连接数 $\geq 350$  万, 每秒新建连接数 $\geq 6$  万
- 4) 能够基于时间、用户/用户组、应用层协议、地理位置、IP 地址、端口、内容安全统一界面进行安全策略配置, 提供功能截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 5) 支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP、ISIS 等路由协议
- 6) 支持 IPv6 协议栈、IPv6 穿越技术、IPv6 路由协议
- 7) 可识别应用层协议数量 $\geq 5000$  种
- 8) 可支持基于应用层协议设置流控策略, 包括设置最大带宽、保证带宽、协议流量优先级等
- 9) 支持将基于端口的安全策略转换为基于应用的安全策略, 分析设备策略风险, 及冗

余和失效策略, 提供安全策略优化建议, 提供功能截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;

- 10) 支持数据防泄露, 对传输的文件和内容进行识别过滤, 对内容与身份证、信用卡、银行卡、社会安全卡号等类型进行匹配
- 11) 支持 HTTP、HTTPS、DNS、SIP 等应用层 Flood 攻击, 支持流量自学习功能, 可设置自学习时间, 并自动生成 DDoS 防范策略
- 12) 支持全面 NAT 功能, 对多种应用层协议支持 ALG 功能, 包括 ILS、DNS、PPTP、SIP、FTP、ICQ、RTSP 等
- 13) 基于特征检测, 支持超过 3000 种特征的攻击检测和防御
- 14) 可以支持 HTTP、FTP、SMTP、POP3、IMAP、NFS 等协议的病毒防护
- 15) 支持基于地理位置的流量和威胁分析
- 16) 可根据目的地址智能优选运营商链路, 支持主备接口配置以及按比例分配的负载分担方式, 提供功能截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 17) ▲支持 BFD 链路检测, 支持 BFD 与 VRRP 联动实现双机快速切换, 支持 BFD 与 OSPF 联动实现双机快速切换, 提供功能截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 18) ▲具有公安部颁发的第二代防火墙《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》(增强级), 提供证书复印件, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;
- 19) ▲厂商具有中国信息安全认证中心颁发《信息安全应急处理服务资质》(一级), 并且在有效期内, 提供证书复印件, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章。

### 7.11 入侵检测系统

技术指标	指标要求
规格参数	标准 2U 机箱, IDS 吞吐量 2000M, 液晶屏, 冗余电源; 6 个 10/100/1000M 自适应电口 (其中 1 个管理口、5 个业务接口); 1 个扩展槽;
系统管理	提供管理友好的中文 Web 图形界面配置, 支持 Telnet、SSH、串口登陆命令行模式配置。
	支持配置管理 IP 控制列表、SNMP 网管协议以及邮件报警。
	▲支持通过 web 方式调用设备命令行窗口功能, 无需登录串口就可对设备进行命令行操作。(要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或



	<p>投标授权章; )</p> <p>▲支持通过升级 license 切换为 IPS 功能。(要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )</p>
网络适应性	<p>采用旁路监听的工作模式。</p>
安全检测	<p>内置安全事件规则库, 支持检测防护包括探测与扫描、溢出攻击、DDOS 攻击、Sql 注入等各种网络威胁。</p>
	<p>▲采用语境关联分析技术实现准确的攻击及应用威胁识别。</p>
	<p>支持基于 IP、接口、应用的安全检查模式。</p>
	<p>支持 IDS 逃逸攻击的检测;</p>
统一特征库	<p>支持 web 页面下统一对设备支持的特征库进行查看、更新及自定义操作。</p>
	<p>内置 IDS 特征库、应用特征库, 支持特征库的在线升级和离线升级。</p>
安全审计	<p>支持将日志存储在本地, 标配大于 500G 日志存储硬盘。</p>
	<p>支持全部日志按天和统一格式存储, 可以通过 web 页面查看历史日志列表, 且可以针对列表日志进行删除、导出等操作。</p>
	<p>支持历史日志, 保证设备掉电后仍然可以保留上次运行的日志记录。</p>
	<p>支持将攻击流量通过镜像口镜像出去, 供第三方设备存储、分析、审计等。</p>
安全可视	<p>可高速分析与统计 2 至 7 层网络流量。</p>
	<p>▲设备可以图形化展示应用风险指数、网络风险指数便于用户整体了解网络风险等级。(要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )</p>
	<p>▲产品可以图形化显示设备接口面板信息, 直观查看接口是否连线; 界面可以显示设备当前的系统状况, 包括 cpu 使用率、内存使用率、cpu 温度等。支持在线帮助说明, 每个功能页面都提供当前页面的功能说明。(要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )</p>
	<p>实时图表显示设备连接数、当前会话数、应用使用排名等信息。</p>
	<p>提供多种统计方式, 如基于应用、接口、安全策略等因素进行统计显示。</p>
	<p>提供多种报表, 可依据五元组、应用协议、时间点/时间段等元素自定义报表内容并显示。</p>
	<p>可对接口流量/应用/协议的异常状态进行告警, 并以 Email/SNMP Trap/声音等方式通知管理员。</p>
应用识别	<p>内置 URL 分类库、多种应用特征库, 可准确识别各种 IM、P2P、网络游戏、流媒体、股票等应用, 并可自定义。</p>
	<p>支持基于安卓开发的多种社交软件和应用, 如, 微信、飞信、新浪微博、网易新闻、百度新闻等。提供功能界面截图</p>
	<p>内嵌深度包检测引擎, 针对数据包进行深度检测。</p>

服务及其它要求	所提供的产品没有用户数许可限制。
资质要求	公安部销售许可证(三级)
	中国国家信息安全产品认证证书（第三级）
	信息技术产品安全测评证书（EAL3+级别）
公司资质	ISO27001 信息安全管理体系认证证书
	ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书
	国测信息安全服务资质（安全开发类）（一级）

### 7.12 上网行为管理

指标项	指标要求
规格参数	2U 硬件，标配 1 个管理口和 1 个 HA 口，配置 4 个千兆电口，4 个千兆 SFP 插槽，2 个万兆 SFP+插槽，支持 1 个接口板卡扩展槽；最大并发连接数为 240 万，最大新建连接数为 8 万/秒；支持 1G 带宽/25000 人以下网络环境；使用 1T 硬盘，交流冗余电源。
设备部署	支持网关模式、镜像模式、网桥模式、多路桥接、协议处理、IPv6
系统管理	▲支持管理员账号初始密码检测，如果发现管理员未更改初始密码，能够进行提醒（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）；支持将设备管理权限分割为管理员、审计员与审核员共同管理设备；管理员能够设置策略，无法查看审计日志；审核员能够审核管理员配置的策略是否合法；审计员能够查看策略，无法设置策略（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）；支持内置的常用模板策略，方便管理员快速生成策略；支持策略的复制
系统监控	能够实时提供产品 CPU、磁盘占有率、接口状态、授权状态等信息。能够提供 24 小时内流量状态趋势图。能够提供各类报警信息，包括行为合规、内容审计、系统状态、网络流量等
用户管理	▲支持 key 免审计、key 免管控、key 免认证以及三者灵活组合（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；） 可通过手工方式、LDAP 导入、数据库导入（SQL Server、MySQL、ORACLE）、文件导入、IP 扫描等方式建立组织架构 ▲可以建立认证页面与多个认证跳转成功页面，供不同的 Web 认证策略引用，并支持用户完全自定义（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）
网页管理	▲当用户的网页访问被网页浏览策略封堵时，用户如果发现分类错误能够在页面中向管理员进行反馈；管理员可查看用户反馈的分类错误，并可以选择向服务器反馈（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或

	投标授权章; )
应用访问管理	可以对 P2P, 网络视频, 游戏, 炒股, 期货, 即时通讯, 移动应用有独立的分类进行识别控制, 协议库数量不低于 2000, 移动协议库数量不低于 400; URL 库大小: $\geq 3000$ 万条 URL 数据, $\geq 150$ 种网页分类
	▲不同网页被阻塞后会跳转不同的阻塞页面; 支持用户完全自定义 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; ); 支持网盘的文件外发审计与过滤, 可根据文件大小、文件名、扩展名、传输方向、内容关键字进行审计过滤 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	对网站的发帖正文关键字进行管理, 一条策略可同时实现控制、记录、告警、便于维护管理
	根据 URL 库及 URL 关键字进行网址访问管理, 一条策略实现阻断、记录、告警, 方便维护; ; 可根据网页内容关键字进行审计与过滤, 一条策略实现阻断、记录、告警; 每个关键字对象要求可至少录入 500 个关键字; 根据关键字管理搜索引擎访问; 一条策略实现搜索关键字的阻断、记录、告警, 方便维护;
终端管理软件联动	▲能够与终端管理软件联动, 设备检测到未安装终端管理软件的 PC, 可将其 Web 访问自动重定向到特定页面并提示下载; 能够通过终端管理软件检测到操作系统漏洞及补丁情况, 并支持在设备管理界面针对系统补丁情况配置用户互联网准出控制策略。
流量管理	可以每个人的并发/新建连接数量进行控制 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; ); 可以建立多个 Web 推送页面, 供不同的推送策略引用, 支持用户完全自定义 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	可以限制 P2P、视频等大流量应用的最大带宽上限, 减少带宽的浪费
	可以设定 OA、邮件、视频会议的基本带宽保障, 保障关键应用必要的带宽资源
	可以根据用户平均分配虚拟通道内的带宽资源, 使每个用户平均分配带宽, 公平访问避免资源浪费。
IM 外发管理	可针对 QQ 账号制定策略, 对聊天、登录及登出的行为进行记录与控制; 支持 skype 外发文件内容的审计; 支持百度 HI 账号、内容、行为审计与控制; (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
行为日志分析	可查询到网页访问、论坛发帖, webmail、邮件收发、应用访问、应用流量历史日志及应用流量等各种统计报表;
资质要求	《公安部销售许可证》(行标-基本级)
	中国信息安全认证中心《中国国家信息安全产品认证证书》(增强级)
	中国信息安全认证中心《IT 产品信息安全认证证书》
	国家保密局涉密信息系统产品检测证书 软件著作权登记证书

## 7.13 运维审计

指标项	指标要求
规格要求	采用专用千兆多核硬件平台和安全操作系统, 标准 2U 机架式, 支持 6 个千兆电口, 支持 1 个接口扩展槽位, 内置 2TB 硬盘, 冗余电源, 支持液晶屏。本次配置 200 个被管资源数。
性能要求	图形会话并发连接数 $\geq$ 200, 字符会话并发连接数 $\geq$ 700;
部署方式	物理旁路, 不影响原有业务访问
	支持双机热备 (冷备、主主模式)
	支持分布式部署, 可部署多台运维审计设备共同负载访问压力 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
设备访问方式	支持使用 IE、360、谷歌、火狐等浏览器打开堡垒机页面直接调用 Mstsc、SecureCRT、Xshell、Xftp、WinSCP、FlashFXP 等运维客户端工具
	支持使用本地 mstsc/Xshell/SecureCRT 等客户端工具登录堡垒机访问图形或字符设备; 支持批量登录字符设备; 支持使用 WinSCP、FlashFXP 等客户端工具登录堡垒机访问 FTP 服务器;
	支持 Secure CRT 通过 rz/sz 命令实现文件上传下载; 支持 RDP、SSH、Telnet 等协议快速登录 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	支持堡垒机可生成密钥进行下载后放置服务器内, 在单点登录时, 直接输入账号即可实现单点登录操作; 通过 AD 与服务器生成数字证书导入堡垒机内, 在单点登录时, 直接输入账号即可实现单点登录操作
支持协议类型	字符协议: SSH、Telnet; 图形协议: RDP、VNC、X11; 文件传输协议: FTP、SFTP; 支持 web 应用发布; 支持数据库客户端发布, 如 Oracle、MSSQL、MySQL、DB2 等; 支持第三方 C/S 客户端发布, 如 Vsphere client、用友等;
运维安全分析	支持用户构成 (饼图) 分析, 可按活动用户、锁定用户、30 天未登录用户等进行展示, 分析是否存在僵尸账号、闲置账号
	支持用户、资源活跃度排行 (Top10) 及用户和资源的授权关系 (网状图) 分析, 分析用户是否存在越权访问 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	支持资源使用状态 (柱形图) 分析, 分析是否存在闲置、故障资源
	支持资源访问趋势 (折线图) 分析, 分析访问是否存在异常
用户管理功能	支持运维用户的全生命周期管理, 包括添加、修改、删除、停用/启动、更新时间; 支持用户角色划分, 如系统管理员、资产管理、审计员、操作员等; 支持对用户进行分组管理, 分组以树形方式展现; 支持 Excel 表用户批量导入/导出;
资源管理功能	支持主机管理, 包括主机 IP、名称、类型、访问协议、端口、帐号及密码等信息; 支持对主机设备进行分组管理, 分组以树形方式展现;

	<p>▲支持资产学习功能,快速添加网络中的资产,支持批量修改资源信息(要求提供截图,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;)</p>
身份认证	<p>本地认证、RADIUS 认证、LDAP 认证、AD 域认证;支持静态密码认证;支持 USB Key 认证,可联动北京 CA、飞天诚信、国泰新点等证书;支持动态令牌认证,可联动坚石诚信动态令牌;支持联动短信网关认证;支持双因素认证;支持证书认证;</p>
	<p>▲支持联动手机令牌认证,支持手机 APP 扫描二维码绑定用户(要求提供截图,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;)</p>
访问策略及异常告警	<p>支持通过基于时间、IP/IP 段、用户/用户组、目标设备/设备组、设备账号、协议类型等组合访问控制策略,授权用户可访问的目标设备;支持时间集管理,支持基于时间集配置访问控制策略;支持 IP 集管理,支持基于 IP 集配置访问控制策略;</p>
自动改密管理	<p>支持定期自动修改 Windows、Linux/Unix、网络设备、安全设备、数据库等目标设备密码功能</p>
	<p>支持基于目标设备/设备组、密码复杂度、改密周期等配置自动改密策略;</p>
	<p>▲支持密码信封文件导出,信封文件支持 txt、excel、zip 三种格式,信封文件加密保护; Windows 改密支持 ssh、telnet、agent、AD 域数字证书等方式;</p>
操作审计及检索	<p>支持对字符协议、图形协议、数据库操作进行记录;支持文件操作记录,如对文件的上传、下载、删除、修改等操作记录;支持对 SSH 的 sz/rz 命令、zmodem 协议传输的原始文件完整记录;支持对 FTP/SFTP 传输的原始文件完整记录;支持对 RDP 粘贴板传输的原始文件完整记录,对 RDP 磁盘映射传输的原始文件完整记录,支持对 RDP 屏幕标题窗口、键盘输入的记录和搜索定位;</p>
	<p>▲支持上传文本内容记录,可对 bat 等可执行、内容不可见的批处理文件内容进行完整审计(要求提供截图,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;)</p>
监控及回放	<p>支持审计日志视频回放,无需另外安装播放软件;支持倍速/低速播放、拖动、暂停、停止、重新播放等播放控制操作;支持回放界面中显示键盘输入、特殊按键;</p>
	<p>支持对用户运维会话实时统计功能,可实时监控运维屏幕、手动阻断会话、查看执行的命令及操作日志回放(要求提供截图,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;)</p>
实时监控	<p>支持堡垒机自身状态监控,包括 CPU、内存、磁盘的运行/使用情况;支持记录审计系统自身的管理操作,保障自身安全;支持对 RDP、VNC、Telnet、SSH 等协议会话进行实时监控;支持对实时监控的会话手动阻断;</p>
审计报表	<p>支持以 html、Excel、txt、word、csv、pdf 方式生成并导出报表(要求提供截图,并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章;)</p>
	<p>系统自带报表模板;支持以多种图形方式(柱形图、饼图、折线图等)展示报表内容;支持根据用户实际需求,定制报表内容及格式;支持按日、周、月自动生成报表,并发送至制定邮箱;</p>
数据库安全	<p>支持基于用户、指令、数据库等组合设定访问控制策略</p>

	▲支持联动数据库审计设备，拦截指定用户的运维会话，防止对数据库的篡改、删除等危险操作（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）
产品资质	《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》；
	《计算机软件著作权登记证书》；
	《涉密信息系统产品检测证书》；
	《IT 产品信息安全认证证书》；
公司资质	ISO27001 信息安全管理体系认证证书
	ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书
	国测信息安全服务资质（安全开发类）（一级）

### 7.14 数据库审计

指标项	指标要求
规格性能	专用硬件平台和安全操作系统，事件处理 6000 条/秒，内置 1TB 磁盘存储空间。标准 1U 机箱，冗余电源；主机带 6 个千兆自适应电口（1 个管理口，5 个侦听口），1 个 Console 口，支持液晶屏。
审计范围	<p>审计包括包括 MS SQL Server、Oracle、DB2、Sybase、MySQL、Informix、达梦、Postgresql 等在内的多种数据库</p> <p>支持审计 HTTP/HTTPS 协议的 URL、访问模式、cookie、页面内容、Post 内容（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）</p>
数据库审计	<p>▲支持 Cache 数据库集成工具 terminal、portal、studio、Sql manager、MedTrak 工具的审计，其中 Portal 能审计到 sql 语句、查询 Global、返回结果，Terminal 能审计到 M 语句和返回结果</p> <p>中间件的支持，支持 COM、COM+、DCOM 组件（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）</p> <p>在无需重启被审计数据库的情况下，支持对 MS SQLSserver 加密协议的审计，可正常审计到数据库账号、操作系统用户名、操作系统主机名等身份信息（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）</p>
数据库安全	支持对 SQL 注入、跨站脚本攻击等 web 攻击的识别与告警
审计策略	<p>支持数据库语句执行时间、语句执行回应、最大操作语句长度等作为分项响应条件</p> <p>▲数据库审计策略支持数据库客户端软件名称、数据库名、数据库表名、数据库字段名作为响应条件（提供功能界面截图）</p> <p>▲支持超长操作语句审计，针对传统型数据库，支持 3 万字节的审计而不截断（要求提供截图，并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章；）</p>

	章; )
审计查询	▲审计数据支持 18 种以上查询条件, 可支持按数据库操作命令 (包括 select、create 等 14 个命令)、语句长度、语句执行回应、语句执行时间、返回内容、返回行数、数据库名、数据库账户、服务器端口、客户端 MAC、客户端 IP、客户端端口、会话 ID、关键字、时间 (包括开始、结束日期) 等为条件进行查询 (提供功能界面截图), 还可以提供客户端操作系统主机名、客户端操作系统用户名、客户端进程名等信息 (提供审计情况截图)
	实现对所有违规事件出现频率进行图形化的汇总统计分析, 并提供对汇总结果的实时查询功能;
	可以对客户端使用的程序、使用频率进行图形化排名展示 (提供审计情况截图)
审计安全	▲审计结果隐秘设置, 通过*号对审计结果中的重要信息进行隐秘处理, 防止非法权限查看 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	系统本身具备能发现未知仿冒进程工具、防范非法 IP 地址、防范暴力破解登录用户密码、设置系统黑白名单等安全功能 (提供功能界面截图)
	管理员登陆支持静态口令认证, 支持密码的复杂性管理, 比如大小写、数字、特殊字符、长度等
	能够对连续失败登陆进行自动锁定, 锁定时间可设置
网络审计能力	支持 Telnet、FTP 协议审计, 针对 FTP, 可对其内容进行审计
	支持 HTTP、POP3、SMTP、NFS 网络协议的审计 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )。
	支持与堡垒机联动关联审计运维数据库的操作行为
配置管理	采用 B/S 管理方式, 全中文界面
	提供系统升级功能, 能够通过升级包的方式实现升级
	提供审计数据管理功能, 能够实现对审计数据的自动备份、手动备份, 支持增量、全量备份方式
	提供设备自身 CPU、内存、磁盘、网口、运行时间、运行状态等信息的监视功能
	提供审计策略和配置的导入导出
	翻译功能: 实现对 SQL 语句转换成中文自然语言的描述功能, 便于非技术人员理解报警内容, 必须提供截图并厂家盖章证明
产品资质	公安部《计算机信息系统专用产品销售许可证》数据库安全审计 (国标增强级)
	中国国家信息安全产品认证证书 (3C 认证)
	信息技术产品安全测评证书 (EAL3+级别)

### 7.15 漏洞扫描系统

指标项	指标要求
规格性能	标准 1U 机架式, 标准配置 6 个 10/100/1000M 自适应电口, 2 个 SFP 插槽, 2 个 USB 口, 1 个 Console 口, 单电源。
系统扫描	系统扫描 IP 地址无限制, 支持扫描 A 类、B 类、C 类地址, 系统扫描支持 50 个 IP 地址并行扫描
Web 扫描	Web 扫描域名无限制, Web 扫描任务并发数为 5 个域名
系统架构	产品使用 B/S 架构, 并采用 SSL 加密通信方式, 用户可以通过浏览器远程方便的对产品进行管理。 产品界面友好, 提供多种界面主题风格、可以定义导航栏、页面、页脚等细节, 提供个性化的管理界面
网络适用性	产品属于旁路部署方式, 不影响网络结构 产品应支持 DNS 配置, 本地可以对互联网远端的 Web 网站进行漏洞扫描
级联部署	产品应支持多路并行扫描机制, 可以同时多个隔离网络进行漏洞扫描 产品应支持分布式部署方式, 本机即是扫描平台又作为管理中心 产品分布式部署需支持自定义管理中心端口号、策略端口号、远端扫描引擎名称等信息 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; ) 产品分布式部署提供远端扫描引擎列表, 列表需对设备状态、策略同步、规则同步、引擎类型等状态提供最直观的展示效果
资产管理	产品应支持对扫描耗时、起始时间、结束时间、扫描进度、发现漏洞数、检测网页数等多种在线扫描数据呈现 产品应支持对资产扫描的同时支持漏洞风险分布、检测进度、主机漏洞排名等漏洞数据信息进行查看 产品应支持对未知资产扫描前提供告知服务, 并提供自动探测存活功能 ▲产品应支持多种不同的方式自动发现网络资产。可以灵活配置资产发现所用技术手段, 提供至少 4 种技术手段 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; ) 产品针对资产需要以树形结构方式呈现资质, 针对树形结构的资产呈现资质风险 产品针对资产端口扫描至少具备 Connect 和 Syn 两种扫描方式 产品应支持资产的端口扫描范围进行限制, 至少支持 3 种端口扫描范围模板和自定义端口扫描方式 产品应支持可按时、按日、按周、按月定制扫描计划, 到时间自动进行扫描, 支持后台自动运行
系统扫描	产品应具备操作系统、数据库、网络设备等主流系统的漏洞库列表, 并提供至少 15 种以上的漏洞库分类 ▲产品漏洞库列表数量必须大于 15000 条, 提供详细的漏洞描述和对应的解决方案描述; 漏洞知识库与 CVE、CNCVE、CNNVD、CNVD、Bugtraq 等主流标准兼容 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )

	产品应支持对主流的数据库软件的漏洞检查, 支持 Oracle、MySQL、SQL server、DB2 等数据库的安全漏洞检查, 并提供至少 2500 种以上的相关漏洞库
	产品应支持主流虚拟机管理系统的漏洞检查, 支持 Vmware ESX\Vmware ESXi 等相关漏洞 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应支持 DNS 服务的安全漏洞检查, 包括 DNS 缓存中毒、DNS 拒绝服务漏洞、签名欺骗等至少 100 种以上的相关漏洞库 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应支持通过 WI-FI 网关对移动设备系统进行漏洞检查, 需支持对 iOS、Android、Blackberry、windowsphone 等操作系统, 并提供至少 50 种以上的相关漏洞库 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应支持后门检测的安全漏洞检查, 包括对 Microsoft IIS 特洛伊木马检测、Mac OS X 恶意程序等常见后门漏洞的安全检测, 并提供至少 100 种以上的相关漏洞库 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应支持对常见 P2P 软件的安全漏洞检测, 包含对常见的电驴、iTunes、BitTorrent 等软件的安全检测, 并提供至少 50 种以上的相关漏洞库 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
Web 安全	产品应具备专用的 Web 漏洞库, 具备 SQL 注入、跨站脚本、信息泄露等常见 Web 漏洞的漏洞库列表, 并提供至少 9 种的漏洞库分类 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应支持对 Web 网站的目录结构进行树形呈现
	产品应支持对 Web 网站漏洞扫描的同时, 查看网站漏洞情况和 Web 目录结构, 数据进行实时同步呈现 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品具备智能网络爬虫, 可以对 URL、文件类型、特定参数、页面数、页面大小等相关信息进行自定义设置
	产品应支持对网站扫描深度的自定义设置, 支持广度、深度的扫描设置
口令破解	▲产品应具备专用的口令破解字典, 包括密码字典、用户名字典、组合字典等多种口令破解字典 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	口令破解利用 SMB、TELNET、FTP、SSH、POP3、TOMCAT、SQL SERVER、MYSQL、ORACLE、SYBASE、DB2、SNMP 等协议进行口令猜测 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应具备口令破解的速率设置, 避免因频繁破解导致账户锁定的安全事件
	产品应具备口令破解结束时以邮件、短信发生进行第一时间告知
配置核查	产品应具备专业配置核查的漏洞库, 具备主流的操作系统、数据库、网络设备、安全设备的相关安全配置核查漏洞库
	▲产品应具备操作系统的配置核查, 能够对主流操作系统进行安全配置进行检查, 支持 windows、linux、unix 等主流操作系统; 网络设备的配置核

	查, 能够对主流网络设备进行安全配置进行检查; 网络设备的配置核查, 能够对主流网络设备进行安全配置进行检查; (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
报表分析	产品应具备在线查询功能, 可以根据漏洞严重级别进行区别展示, 并以颜色对漏洞级别进行区分
	产品应具备对任务、安全域、资产等类型进行漏洞情况查询
	产品应具备以漏洞为中心为查询对象, 查询存在漏洞的相关资产, 并可以查询深入的详细漏洞明细 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应具备漏洞变化趋势图, 查询多次漏洞扫描情况的趋势情况, 了解阶段性的漏洞安全问题
	▲产品应具备漏洞对比机制, 针对多次漏洞扫描情况进行对比, 了解新增漏洞、减少漏洞的详细数据 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应具备漏洞报表导出机制, 支持 word、html、execl 等导出格式, 并支持导出统计报表和详细报表
升级与备份	产品应具备漏洞升级服务, 支持手动、自动升级方式
	产品应提供在线升级服务, 支持用户名、密码通过 FTP 服务自动升级, 提供每周、每月、每月自动升级设置, 并提供自定义具体的升级时间
	产品应提供备份机制, 支持对漏洞检测报告、系统软件的备份机制。
	▲产品需支持微软 WSUS 升级机制, 提供微软 WSUS 账号、密码、地址、端口号的相关设置, 并通过 HTTPS 进行链接 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
告警与验证	产品应具备告警支持, 支持邮件、短信、SNMP、Syslog、FTP、日志存储阈值等多种告警机制
	产品应提供漏洞验证工具, 支持通用验证方式, 提供 GET、Post、Put、Delete 等多种验证方式 (要求提供截图, 并加盖生产厂商公章或投标专用章或投标授权章; )
	产品应具备 SQL 注入漏洞验证工具, 通过分析报表中的参数和 URL 地址, 填入漏洞验证工具, 提供 SQL 注入的漏洞验证
资质要求:	计算机信息系统安全专用产品销售许可证
	国家保密局涉密信息系统产品检测证书
	中国国家信息安全产品认证证书 (3C 认证)
公司资质	ISO27001 信息安全管理体系统认证证书
	ISO20000 信息技术服务管理体系认证证书
	国测信息安全服务资质 (安全开发类) (一级)

## 八、 其它要求

- 1、 建设工期: 合同签订之日起 120 天内。

2、投标人必须提供详细的保修期内技术支持和服务方案，技术支持和服务方案包括（但不限于）：

1) 整体工程提供不少于两年的免费维护，设备按原厂标准提供维护。

2) 提供两年 5×8 小时上门保修，免费更换全部配件；提供 7×24 小时技术支持和服务，2 小时内作出实质性响应，对重大问题提供现场技术支持，8 小时内到达指定现场。问题解决后 24 小时内，提交问题处理报告，说明问题种类、问题原因、问题解决中使用的方法及造成的损失等情况。

3. 投标人必须根据所投产品的技术参数、资质资料编写投标文件。在中标结果公示期间，采购人有权对中标候选人所投货物的技术指标、资质证书资料等进行核查，如发现与其投标文件中的描述不一，将报政府采购主管部门严肃处理。

## 第四章 合同条款

### 合同通用条款部分 (略)

### 合同专用条款部分

甲方: \_\_\_\_\_

乙方: \_\_\_\_\_

甲乙双方根据\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目 (项目编号: HZ2017-488) 公开招标结果及招标文件的要求, 经协商一致, 同意以下专用条款作为本项目合同条款的补充。当合同条款与专用条款不一致时, 以专用条款为准。

#### 一、合同标的及金额等(详见附件清单)

序号	项目名称	项目内容/品牌、型号	单价(元)	数量	单位	合计(元)	备注
1							
2							
合同总额		(小写): ¥            元					
		(大写):                            元整					

#### 二、付款方式

1、本合同签订后, 甲方凭乙方开具的正式有效发票在 10 个工作日内向乙方支付合同金额的 30%;

2、主要设备到货并经甲方验收后 10 个工作日内,甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 30%;

3、项目安装、调试并通过验收后 10 个工作日内,甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同金额的 35%;

4、项目验收通过后一年后无质量问题,甲方凭乙方开具的正式有效发票向乙方支付合同剩余款项。

### 三、违约赔偿

1. 除下一条规定的不可抗力外,如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务,甲方可从合同款中扣除违约赔偿费,每延迟一个工作日迟交货物(含软件及相关服务)或未提供服务或提供产品及服务不满足项目需求,按合同金额的 1% 计扣违约赔偿费。但违约赔偿费的最高限额为合同金额的 10%。如果乙方延迟交货时间超过一个月,甲方有权终止合同,并按合同约定及法律规定追究乙方的违约责任。

2. 如果双方中任何一方由于战争、严重火灾、水灾、台风和地震以及其它经双方同意属于不可抗力事故,致使合同履行受阻时,履行合同的期限应予以延长,延长的期限应相当于事故所影响的时间。

### 四、合同纠纷处理

本合同执行过程中发生纠纷,可申请仲裁。仲裁机构为海南仲裁委员会。

### 五、合同生效

本合同由甲乙双方签字盖章后生效。

### 六、合同鉴证

招标代理机构应当在本合同上签章,以证明本合同条款与招标文件、投标文件的相关要求相符并且未对采购内容和技术参数进行实质性修改。

### 七、本合同的组成文件

1. 合同通用条款和专用条款;
2. 招标文件、乙方的投标文件和评标时的澄清函(如有);
3. 中标通知书;
4. 甲乙双方商定的其他必要文件。

上述合同文件内容互为补充,如有不明确,由甲方负责解释。

## 八、合同备案

本合同一式四份, 中文书写。甲方、乙方、招标代理机构各执一份, 另外一份由招标代理机构报政府采购主管部门备案。

甲方: \_\_\_\_\_ (盖章)

乙方: \_\_\_\_\_ (盖章)

地址: \_\_\_\_\_

地址: \_\_\_\_\_

法定(或授权)代表人: \_\_\_\_\_

法定(或授权)代表人: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

招标代理机构声明: 本合同标的经海南海政招标有限公司依法定程序采购, 合同主要条款内容与招投标文件的内容一致。

招标代理机构: 海南海政招标有限公司 (盖章)

经办人: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

## 第五章 投标文件内容和格式

请投标人按照以下文件要求的格式、内容制作投标文件，并按以下顺序编制目录及页码，否则可能将影响对投标文件的评价：

- 1、投标函（表 1）
- 2、开标一览表（表 2）
- 3、技术及资质响应表（表 3）
- 4、投标人简介（包含且不限于从业人员人数、上年度营业收入等）
- 5、营业执照副本、组织机构代码证、税务登记证和有关资格证书复印件
- 6、授权委托书（表 4，投标文件正本原件，副本复印件）
- 7、法人、授权代表身份证复印件
- 8、企业纳税证明或者会计师事务所出具的财务审计报告
- 9、社会保障缴费记录复印件
- 10、参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录声明（表 5）
- 11、生产厂商授权书（表 6）
- 12、技术部分（包括技术及资质材料、方案、培训及售后服务承诺等）
- 13、投标人认为需要的其它材料

为了便于评委对报价文件内容的审核，投标人可针对招标文件第六章中“技术、商务评分表”编写响应页码索引表，即投标文件中关于该评分项目内容的页码。

注：以上复印件均需要加盖公章

## 表 1、投标函

致: 海南海政招标有限公司

根据贵单位项目编号为\_\_\_\_\_的投标邀请函, 正式授权下述签字人\_\_\_\_\_(姓名和职务) 代表投标人\_\_\_\_\_ (投标单位名称) 提交投标文件。

根据此函, 我们宣布同意如下:

- 1、我方接受招标文件的所有的条款和规定。
- 2、我方同意按照招标文件第二章“投标人须知”的规定, 本投标文件的有效期为从投标截止日期起计算的 60 天, 在此期间, 本投标文件将始终对我方具有约束力, 并可随时被接受。
- 3、我们同意提供贵单位要求的有关本次投标的所有资料或证据, 并保证资料、证据的真实有效性。
- 4、我方完全理解贵方不一定要接受最低投标价的投标, 即**最低投标价不是中标的保证**。
- 5、如果我方中标, 我们将根据招标文件的规定严格履行自己的责任和义务。
- 6、如果我方中标, 我方将支付本次招标的服务费。

投标人名称: \_\_\_\_\_ (公章)

地址: \_\_\_\_\_ 邮编: \_\_\_\_\_

电话: \_\_\_\_\_ 传真: \_\_\_\_\_

授权代表: \_\_\_\_\_ (签字或私章) 职务: \_\_\_\_\_

日期: \_\_\_\_\_

### 表 2：开标一览表

项目名称：海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目

项目编号：  HZ2017-488  

交货期/工期：合同签订后\_\_\_\_\_

序号	名称	品牌型号、规格	数量	单位	单价	总价	备注
1							
2							
3							
4							
5							
...							
	合计						
投标总额		¥ _____ (大写) _____					

投标人全称：（盖章）

授权代表：（签名或私章）

注：1、投标总价包括本招标书中要求的所有货物、服务的费用。

2、开标一览表格式不得自行改动。

### 表 3、技术及资质响应表

说明：投标人必须仔细阅读招标文件中所有技术规范条款和相关功能要求，并对所有技术规范、功能条目及资质要求列入下表，未列入下表的视作投标人不响应。带▲或★的指标列入下表时，必须在指标前面保留▲或★。投标人必须根据所投产品的实际情况（技术资料）如实填写，评标委员会如发现有虚假描述的，该投标文件无效，该投标人列入黑名单，并报政府采购主管部门严肃处理。

序号	设备/项目	招标文件技术参数/功能描述	投标人技术参数/功能描述	偏离情况	页码索引
1					
2					
3					
4					
5					
	...				

投标人全称：（公章）

授权代表：（签字或私章）

注：1、此表为表样，行数可自行添加，但表式不变。

2、此表后面按响应顺序附上第三章中要求的各产品资质文件、检测报告等复印件（如有），否则视为不满足。

3、投标人在“投标人技术参数/功能描述”中填写所投设备/项目的详细技术参数或功能描述情况。

4、偏离情况说明分正偏离、完全响应、负偏离，分别表示优于要求、满足要求、不满足要求。评委评标时不能只根据投标人填写的偏离情况说明来判断是否响应，而应认真查阅“投标文件技术参数/功能响应”内容以及相关的技术资料判断是否满足要求。

5、“页码索引”指“投标人技术参数/功能描述”所对应的证明材料在投标人投标文件中的页码。

## 表 4、授权委托书

致 海南海政招标有限公司：

本授权书声明：

委托人：\_\_\_\_\_

地 址：\_\_\_\_\_ 法定代表人：\_\_\_\_\_

受托人：姓名\_\_\_\_\_ 性别：\_\_\_\_ 出生日期：\_\_\_\_年\_\_月\_\_日

所在单位：\_\_\_\_\_ 职务：\_\_\_\_\_

身 份 证：\_\_\_\_\_ 联系方式：\_\_\_\_\_

兹委托受托人\_\_\_\_\_代表我方参加海南海政招标有限公司组织的海口市重点公共场所 WiFi 建设项目（项目编号为：HZ2017-488）的招标活动，并授权其全权办理以下事宜：

- 1、参加投标活动；
- 2、出席开标评标会议；
- 3、签订与中标事宜有关的合同；
- 4、负责合同的履行、服务以及在合同履行过程中有关事宜的洽谈和处理。

受托人在办理上述事宜过程中以其自己的名义所签署的所有文件我方均予以承认。

受托人无转委托权。

委托期限：至上述事宜处理完毕止。

委托单位 \_\_\_\_\_（公章）

法定代表人 \_\_\_\_\_（签名或私章）

受托人 \_\_\_\_\_（签名或私章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 表 5、生产厂商授权书

致 海南海政招标有限公司：

作为设在\_\_\_\_\_（制造厂家地址）的制造/生产\_\_\_\_\_（货物名称）的\_\_\_\_\_（制造厂家名称）在此以制造厂的名义授权\_\_\_\_\_（投标人名称和地址）用我厂制造的上述货物参加海南海政招标有限公司组织的项目编号为\_\_\_\_\_的\_\_\_\_\_项目的投标活动及后续的合同谈判和签署合同。

我们在此保证以合作人来约束自己，并为上述投标人就此次招标而提交的货物承担全部质量保证责任及按招标文件要求提供售后服务。

（可增加其它服务承诺内容）

我方于\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日签署本文，以此为证。

投标人名称：\_\_\_\_\_

出具授权书的制造厂家名称：\_\_\_\_\_

姓 名：\_\_\_\_\_（制造厂授权代表签名或私章）

职 务：\_\_\_\_\_ 联系电话：\_\_\_\_\_

公 章：\_\_\_\_\_ 日 期：\_\_\_\_\_

注：1、如投标人所投产品为国外品牌产品，可以由该品牌产品在国内的总代理出具授权（该总代理须提供获得授权的证明材料）。国外品牌在国内生产的产品，适用本条规定。

2、授权出具单位如有内部格式授权书，可以按其格式出具，但必须包含上述格式文件的意思表达。

3、制造厂盖章可以为公章或投标专用章。

4、制造厂商参与投标则无需提供此授权书。

## 第六章 评审办法和程序

### 一、评审办法

1、评标办法采用综合评分法。

2、综合评分法评标步骤：先进行初步评审，再进行技术、商务的详细评审。只有通过初步评审的投标人才能进入详细的评审。

### 二、初步评审

1. 评标委员会根据“初步评审表”对投标文件的资格性和符合性进行评审，只有对“初步评审表”（附表1）所列各项作出实质性响应的投标文件才能通过初步评审。对是否实质性响应招标文件的要求有争议的投标内容，评标委员会将以记名方式表决，得票超过半数的投标人有资格进入下一阶段的评审，否则将被淘汰。有以下情况的将不能通过初步评审：

- Ⅰ 投标人未能满足投标人资格要求的；
- Ⅰ 投标人未提交法人授权委托书的；
- Ⅰ 投标人未按招标文件要求的金额提交投标保证金的；
- Ⅰ 投标有效期不足的；
- Ⅰ 交货期或工期不满要求的；
- Ⅰ 投标文件未按招标文件规定要求填写投标内容及签名盖章的；
- Ⅰ 投标价不是固定价或者投标价不是唯一的；
- Ⅰ 不符合招标文件规定的其它条件。

2. 判断投标文件的响应与否只根据投标文件本身，而不寻求外部证据。

3. 评标委员会在初审中，对算术错误的修正原则如下：

- (1) 开标一览表内容与投标文件中明细表内容不一致的，以开标一览表为准
- (2) 投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；
- (4) 单价金额小数点有明显错位的，以总价为准并修改单价。
- (5) 若投标人不同意以上修正，投标文件将视为无效。

4. 通过初步评审的投标人不足三家，则本次招标失败。

### 三、详细评审

1. 评标委员会根据评审办法对通过初步评审的投标文件进行详细评审，并进行技术和商务的评审打分。

2. 技术、商务评分：具体评审的内容详见（附表 2）；

3. 价格分统一采用低价优先法计算，将通过初步评审的所有投标人的投标价格，即满足招标文件要求且价格最低的投标价为基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：

$$\text{价格分} = (\text{基准价} / \text{投标报价}) \times \text{价格权值} \times 100$$

4. 如投标人满足第二章第 17 条“关于政策性加分”规定的，应按该条规定对投标人的评标价进行调整。

5. 技术、商务及价格权重分配

评估因素	技术、商务	价格
权重	70%	30%

6. 综合评分及其统计：按照评标程序、评分标准以及分值分配的规定，评标委员会成员分别就各个投标人的技术、商务状况，其对招标文件要求的响应情况进行评议和比较，评出各投标人的得分，得分与投标报价分相加得出综合得分。综合得分最高的投标人为第一中标候选投标人，综合得分次高的投标人为第二中标候选投标人，以此类推。综合得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。综合得分和投标报价均相同的，按技术指标由优至劣顺序排列。

## 附表 1

## 初步审查表

项目名称：海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目项目编号：HZ2017-488

序号	审查项目	评议内容（无效投标认定条件）	投标人 1	投标人 2	投标人 3
1	投标人的资格	是否符合投标人资格要求			
2	投标文件的有效性、完整性	是否符合招标文件的式样和签署要求且内容完整无缺漏			
3	报价项目完整性	是否对本项目内所有的内容进行投标，漏报其投标将被拒绝			
4	保证金	是否提交保证金的			
5	投标有效期	是否满足招标文件要求			
6	工期/交货期	是否满足招标文件要求（如有）			
7	关键性技术要求	是否完全满足带▲的指标（如有）			
8	电子版投标文件	电子版的投标文件是否满足招标文件要求			
8	其它	无其它无效投标认定条件			
<b>结 论</b>					

1、表中只需填写“√/通过”或“×/不通过”。

2、在结论中按“一项否决”的原则，只有全部是√/通过的，填写“合格”；只要其中有一项是×/不通过的，填写“不合格”。

3、结论是合格的，才能进入下一轮；不合格的被淘汰。

评委：

## 附表 2

## 技术、商务评分表

项目名称: 海口市重点公共场所 Wi Fi 建设项目项目编号: HZ2017-488

序号	评分项目	评分标准	分值
1	总体设计方案	依据设计方案是否先进、合理、符合要求, 规范、合理, 功能是否完整, 是否满足招标文件要求等方面得出总体评分。(不符合招标文件要求的不能得优、良档评分)。优: 5分; 良: 3~4分; 一般: 1~2分。	5
2	硬件设备部分	技术指标响应(含产品资质要求)响应情况, 完全满足为满分, 带▲的指标不满足每个扣3分, 非▲的指标不满足每个扣1分, 扣完该项分值为止。	30
3		为方便管理, 所投的 AP、交换机为同一品牌的得1分, 否则得0分。所投的边界防火墙、入侵检测系统、上网行为管理、运维审计、数据库审计、漏洞扫描为同一品牌的得1分, 否则得0分。	2
3	实施、培训方案	根据投标人提供的施工组织方案、培训方案进行评分。优: 3分; 良: 2分; 一般: 1分。	3
4	售后服务	根据投标人提供的售后服务方案进行评分。优: 2分; 良: 1分; 一般: 0.5分。	2
5	本地化技术、服务支持(为保证项目实施及维护的时效性, 项目组成员须常驻本地。人员不重复计分)	项目组成员中, 具有高级项目经理、国际 PMP 项目经理, 具有两个证书得3分, 具有一个证书得1分, 没有得0分; (证书上若有公司名称须与投标人名称一致, 需提供证书复印件并加盖公章。高级项目经理证书为工业和信息化部或中国电子信息行业联合会颁发。提供证书人员本地近期3个月社保缴纳记录复印件, 原件备查。)	3
6		项目组成员中, 具有所投交换机、AP 产品生产厂商颁发的网络认证工程师证书, 每个得1.5分, 最高得3分。(需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查。提供证书人员本地近期3个月社保缴纳记录复印件, 原件备查)。	3
7		项目组成员中, 具有 ITIL 基础认证, 每个得1分, 最高得2分。(证书上公司名称须与投标人名称一致, 需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查。提供证书人员本地近期3个月社保缴纳记录复印件, 原件备查)。	2
8		项目组成员中, 具有 IT 服务项目经理、IT 服务工程师, 每个证书得1分, 最高得2分(证书上公司名称须与投标人名称一致, 需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查。提供证书人员本地近期3个月社保缴纳记录复印件, 原件备查)。	2
9	投标人资质、实力(需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	投标人获得全国售后服务先进单位荣誉证书, 得3分, 否则得0分(需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)。	3
10	投标人获得国家信息安全测评信息安全服务资质证书(安全工程类壹级)、信息安全管理体系认证证书(ISO/IEC27001), 同时具备得3分, 具有一个得1.5分, 否则得0分(需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	3	
11	投标人是否具有软件企业认证和 CMMI 3 以上(含 CMMI 3) 认证证书, 同时满足得2分, 只有一个证书得0.5分, 其它得0分(需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	2	

12		投标人具有 IT 服务管理体系认证证书 (ISO/IEC20000)、具有 ITSS 信息技术服务运行维护标准符合成熟度叁级 (含) 以上证书, 同时具备得 2 分, 只有一个证书得 0.5 分, 其它得 0 分 (需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	2
13		投标人获得中国软件行业协会颁发的 AAA 等级证书、企业信用评价中心颁发的信用等级证书 AAA 级, 同时具备得 3 分, 具有一个得 1 分, 否则得 0 分 (需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	3
14		投标人获得 ISO9000 质量管理体系认证证书、ISO14001: 2004 环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书, 同时具备得 3 分, 具有两个得 1 分, 具有一个得 0.5 分, 没有得 0 分 (需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	3
15		投标人获得高新技术企业认定证书、高新技术项目认定证书, 同时满足得 2 分, 只有一个证书得 0.5 分, 没有得 0 分。(需提供证书复印件并加盖公章, 原件备查)	2
16	投标报价	基准价为满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价, 价格分统一按照下列公式计算: 投标报价得分 = 基准价 / 投标报价 × 价格权值	30

评委: