



190111340938



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L13496

检测报告



产品名称： 放装型AP
委托单位： 华为技术有限公司
检验类别： 委托检验

北京英准检测技术服务有限公司

Beijing yingzhun Testing Technology Service Co., Ltd



地址：北京市通州区玉带河东街46号院A座4层/4th Floor, No. 46 Yudai River East Street, Tongzhou District, Beijing

如若对检测报告有异议，应于收到报告之日起15日内向检测单位提出，逾期不予受理。

全国热线：010-53608412

官网：www.bjyztst.com

邮箱：bjyzjclab@163.com



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L13496

第 1 页 共 17 页

报告编号: YZJC24X0402-195

客户及样品信息	委托单位	华为技术有限公司		
	委托单位地址	深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼		
	生产单位	华为技术有限公司		
	生产单位地址	深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼		
	样品名称	放装型AP	商标	HUAWEI
	样品数量	1	环境温度	24.1℃至28.5℃
	规格型号	APAirEngine 5773-23H	相对湿度	32.0%至45.6%
检验类别		委托检测	样品状态	完好
到样日期		2024年03月21日	样品规格	/
检测依据		《华为WLAN AP测试用例/标准规范》		
检验结论		合格		
备注		<div>1. 应测项: 共 2 项; 2. 实测项: 共 2 项 3. 不合格项: 共 0 项 4. 参考项: 共 2 项 5. 合格项: 共 2 项。</div> <div>英准检测技术服务(检验专用章) 签发日期: 2024年04月02日 检验专用章</div>		
补充说明		委托检验仅对来样负责, 不承担连带责任		

批准人:

审核人:

报编制人:

地址: 北京市通州区玉带河东街 46 号院 A 座 4 层/4th Floor, No.46 Yudai River East Street, Tongzhou District, Beijing
如若对检测报告有异议, 应于收到报告之日起 15 日内向检测单位提出, 逾期不予受理。

全国热线: 010-53608412

官网: www.bjyztst.com

邮箱: bjyzjclab@163.com



中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L13496

第 2 页 共 17 页

报告编号: YZJC24X0402-195

检验样品信息

设备型号	APAirEngine 5773-23H
版本信息	Version 8.150 (S7703 V200R008C00)
接口信息	固定接口:1 个 10G/2.5G/1G 光口, 1 个 10/100/1000/2500/10000M 电口);1 个 Console 口;
CPU 芯片	IPQ9570 四核 A73, 最高频率 2.2GHz
内存	1GB
存储	1GB
操作系统	国产华为 VRP 系统

检测项目

序号	检验项目	预期结果	检验结果	检验结论
1	2.4GHz 与 5GHz 共模协商速率	记录测试结果	2.4GHz 与 5GHz 共用户模速率测试	符合且一致
	5GHz 单协商模速率测	记录测试结果	5GHz 单模用户速率测试	符合且一致
	2.4GHz 单模协商速率	记录测试结果	2.4GHz 单模	符合且一致
2	AP 软件功能性测试	记录测试结果	支持 TWT 唤醒, Mesh 无线组网, PPSK 加密, PSK 加密, Portal, 短信, 微信等丰富的认证功能; 支持无线控制器、无线交换机、认证系统可支持包括 802.1x 认证、PSK 认证、MAC、PPPOE、Portal、微信、短信等认证加密方式。	符合且一致

地址: 北京市通州区玉带河东街 46 号院 A 座 4 层/4th Floor, No.46 Yudai River East Street, Tongzhou District, Beijing
如若对检测报告有异议, 应于收到报告之日起 15 日内向检测单位提出, 逾期不予受理。

全国热线: 010-53608412

官网: www.bjyztst.com

邮箱: bjyztstlab@163.com

产品外观

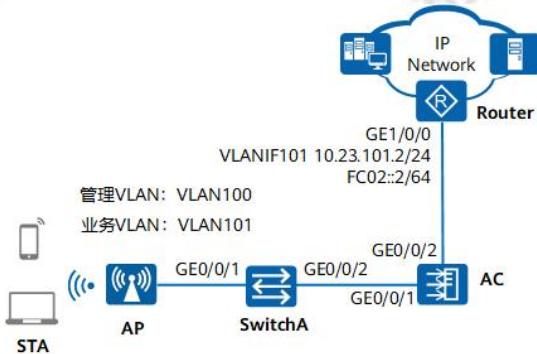
正面



背面



1. AP (接入点) 协商速率

测试序号	1
检验项目	AP (接入点) 协商速率
依据标准	《华为 WLAN AP 测试用例/标准规范》
检验目的	AP (接入点) 协商速率
测试说明	AP (接入点) 协商速率是指在 Wi-Fi 网络中, 客户端设备 (如笔记本电脑、智能手机等) 与接入点之间协商的最高可用传输速率。这种协商速率取决于客户端设备的无线网卡和接入点之间所支持的最高速率, 以及它们之间的信号质量和干扰情况。测试工具一般使用 TestCenter 或 IXIA。
测试拓扑	<p>测试组网:</p>  <p>预置条件:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所有测试设备正常启动; 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址; 3. 将终端设备加入对应的无线局域网; 4. 配置相应的路由, 设备之间能够互通。
检验步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用 P40 测试终端测试设备接入被测 AP 的无线局域网进行测试; 2. 配置设备工作模式; 3. 运行 Ixchariot 测试平台测试设备的包转发率。
预期结果	记录测试结果

检验结果

结果汇总:

160MHz 频宽测试结果


设备	频段	频宽	AP 单用户吞吐量 (Mbps)			
			TCP 上行	TCP 下行	UDP 上行	UDP 下行
APAirEngine 5773-23H	5GHz+2.4GHz	160MHz	3235	3312	3014	3118
APAirEngine 5773-23H	5GHz	160MHz	2655	2793	2580	2703

40MHz 频宽测试结果

设备	频段	频宽	AP 单用户吞吐量 (Mbps)			
			TCP 上行	TCP 下行	UDP 上行	UDP 下行
APAirEngine 5773-23H	2.4GHz	40MHz	663	692	673	684

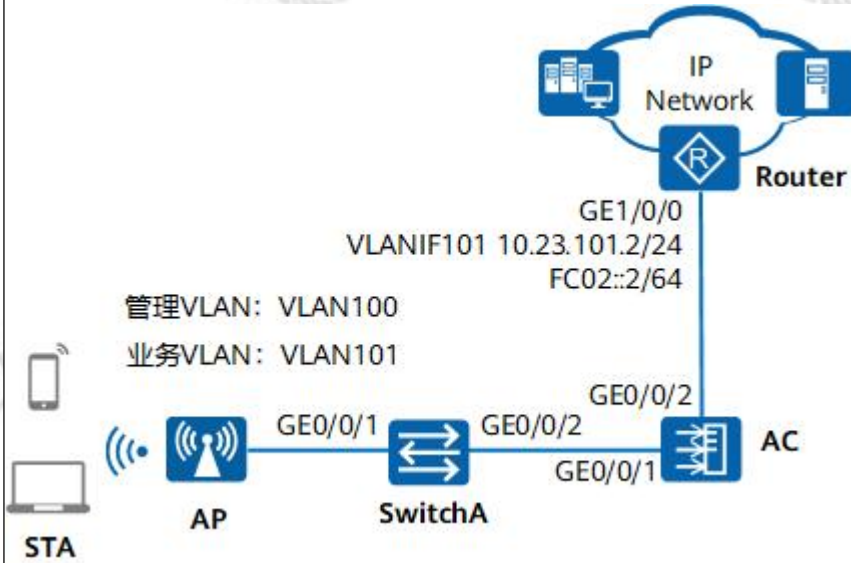
挂载测试组网:



	 <p>关于手机</p> <p>设备名称: HUAWEI P40 Pro</p> <p>型号: ELS-AN00</p> <p>版本号: 2.0.0.230(C00E230R3P6patch05) GPU Turbo</p> <p>HarmonyOS 版本: 2.0.0</p> <p>IMEI: 863522048349020 863522048403124</p> <p>MEID: A00000B56FDDFE</p> <p>处理器: HUAWEI Kirin 990 5G</p> <p>运行内存: 8.0 GB</p> <p>存储: 可用空间: 239.09 GB 总容量: 256 GB</p> <p>屏幕: 2640 x 1200</p> <p>基带版本: 21C93B377500C000.21C93B377500 0C000</p> <p>内核版本: 4.14.116 HarmonyOS@localhost #1 Wed Mar 2 22:38:02 CST 2022</p>
<p>检验结论</p>	<p>本次在 2.4GHz+5GHz 160M 带宽情况下, 最大峰值速率为 3312Mbps, 在 5GHz 160M 带宽情况下, 最大峰值速率为 2793Mbps。在 2.4GHz 40M 带宽情况下, 峰值速率为 692Mbps。</p>



2. AP 软件功能

测试序号	2
检验项目	AP 软件功能
依据标准	GB/T 20281-20207. 4. 6
检验目的	支持 TWT 唤醒, Mesh 无线组网, PPSK 加密, PSK 加密, Portal, 短信, 微信等丰富的认证功能; 支持无线控制器、无线交换机、认证系统可支持包括 802. 1x 认证、PSK 认证、MAC、PPPOE、Portal、微信、短信等认证加密方式。
测试说明	TWT 唤醒支持, Mesh 无线组网支持, PPSK 加密, PSK 加密, Portal, 短信, 微信等丰富的认证功能, 支持无线控制器、无线交换机、认证系统可支持包括 802. 1x 认证、PSK 认证、MAC、PPPOE、Portal、微信、短信等认证加密方式。
测试拓扑	<p>测试组网:</p>  <p>管理VLAN: VLAN100 业务VLAN: VLAN101</p> <p>预置条件:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 所有测试设备正常启动; 2. 按照测试拓扑连线并配置所有设备 IP 地址; 3. 将终端设备加入对应的无线局域网; 4. 配置相应的路由, 设备之间能够互通。

检验步骤	<ol style="list-style-type: none"> 1. 采用终端测试设备接入被测 AP 的无线局域网进行测试; 2. 配置设备工作模式为开放模式; 3. 登录设备管理平台进行功能性验证。
预期结果	记录测试结果。
检验结果	<p>1. 结果汇总: 支持 TWT 唤醒, Mesh 无线组网, PPSK 加密, PSK 加密, Portal, 短信, 微信等丰富的认证功能; 支持无线控制器、无线交换机、认证系统可支持包括 802.1x 认证、PSK 认证、MAC、PPPOE、Portal、微信、短信等认证加密方式。</p> <p>1. 关键截图 AC-AP 直连:</p>  <p>TWT 唤醒:</p>

*SSID编辑: default 展开编辑引用关系 新建

编辑介绍: SSID用于指定不同的无线网络,在STA上搜索并加入的无线网络时,显示出来的网络名称就是SSID。SSID编辑主要用于配置WLAN网络的SSID名称,此外,还可配置802.11r快速漫游、802.11k信道切换、802.11s Mesh网络、QoS CAR参数等。

基础配置 高级配置

*SSID名称: HUAWEI-WLAN 隐藏SSID: ☒

最大用户数: 64 达到最大用户数: 禁止新用户加入并隐藏SSID

WMM: ☒ 默认 ☐ 开启 ☐ 关闭

禁止非认证终端接入: ☒ 禁止 ☐ 允许

广播AP名称: 广播间隔(分钟): 5

广播AP名称: DTIM周期: 1

漫游配置

802.11r快速漫游: ☒ 802.11k信道切换: ☒

802.11s Mesh网络: ☒ 重新漫游间隔(分钟): 1

AC间漫游: ☒ 入方向Car参数

漫游速率限制(Kbps): 漫游速率限制(Kbps):

漫游带宽限制(Kbps): 漫游带宽限制(Kbps):

出方向Car参数

漫游速率限制(Kbps): 漫游速率限制(Kbps):

漫游带宽限制(Kbps): 漫游带宽限制(Kbps):

管理帧优化

2.4G Beacon帧发送速率(Mbps): 5.5(默认)

5G Beacon帧发送速率(Mbps): 6(默认)

6G Beacon帧发送速率(Mbps): 6(默认)

拒绝接收广播Probe Request: ☒ Probe Response帧次的重传次数: 1(默认)

节能配置

U-APSD省电模式: ☒ TWT: ☒

流量控制配置

链路速率限制: 性能优先(默认)

流控模式: ☒ CN ☐ ON

MU-MIMO: ☒ CN ☐ ON

上行OFDMA: ☒ CN ☐ ON

下行OFDMA: ☒ CN ☐ ON

Extended Range SU: ☒ CN ☐ ON

应用

Mesh 无线组网:

● 设备配置mesh组网时,生效射频下配置的射频调优、无线空口安全、频谱分析、客流分析、负载均衡、终端漫游、频谱导航等基于空口扫描的功能都不可用。
站点内有mesh组网时禁止打开非法设备检测。

请输入名称 删除 创建

名称	生效射频	业务VLAN	场景	操作
<input type="checkbox"/> Mesh1	5G(wlan-radio 0/0/1)	--	单MPP	编辑 删除

PPSK 加密, PSK 加密:



SSID 射频

基本配置 安全认证 策略控制

WLAN安全策略:

开放网络: Open

半开放网络: PSK/PPSK/SAE/PSK-SAE认证

安全策略: 802.1X认证

加密方式: WPA2

加密算法: AES

* RADIUS服务器:

用户流量统计使能:

iConnect终端接入:

静默失败次数: 10

静默时间(分): 60

MAC白名单检验:

开启后, 在802.1X认证前优先进行MAC认证, 两次认证均成功的用户才能成功接入。

上一步 取消 下一步

Portal 认证:

准入 / 准入资源 / 页面管理

页面定制 Portal页面推送策略 语言模板

* 名称: Guest_Portal_Policy

描述:

接入方式: 有线 无线

推送规则 ^

使能站点信息匹配:

接入设备类型: 请选择...

使能SSID匹配:

使能准入设备组:

使能时间模板匹配:



准入 / 准入资源 / 页面管理

页面定制 | Portal页面推送策略 | 语言模板



创建自定义模板


* 页面名称:


* 语言模板:

* 访问协议: ☒ HTTPS ☐ HTTP

* 系统模板: ⓘ



访客帐号策略:

请在准入 > 准入资源 > 访客管理 > 访客帐号策略配置访客帐号策略。

短信认证:

推送页面规则

* 认证方式: 相关参数在 系统 > 系统设置 > 第三方服务 > 第三方服务 > 短信服务器 中配置。

* 推送页面: 没有合适的页面? 跳转到 准入 > 准入资源 > 页面管理 > 页面定制 规划新的页面。




默认短信认证定制... Guest_Portal

* 首推页面: ☒ 认证页面 ☐ 用户须知页面

* 认证成功后跳转:

微信等其他方式认证:

* 登录方式:

匿名认证:

用户名密码认证:

短信认证:

微信链接认证:

微信portal一键认证:

Facebook认证:

Twitter认证:

新浪微博认证:

QQ认证:

Passcode认证:

一键认证:

公共二维码认证:

Portal免认证:

首次认证成功, 在配置的Portal免认证有效范围内再次连接WIFI无需认证。

实时计费:

如果需要使用流量时长策略功能, 需要打开实时计费开关。

无线控制器、无线交换机 802.1X、PSK、MAC、PPPOE、Portal、微信、短信认证:

WLAN安全策略:

开放网络

Open+Portal认证

半开放网络

PSK/PPSK/SAE/PSK-SAE认证

安全网络 802.1X认证

请选择更安全的半开放网络和安全网络。

页面推送方式:



云平台内置认证



云平台中继认证



第三方认证

Portal协议类型:

HACA

* 主认证组件:

内置认证服务

备认证组件:

请选择...

推送协议:

HTTPS

HTTP

推送协议选择HTTPS时, 仅支持推送使用HTTPS协议的Portal页面。

推送方式:

快速推送

高级推送



SSID 配置

基础配置 安全认证 策略控制

WLAN安全策略:

WLAN安全策略: 开放网络 Open

半开放网络 MAC认证

安全策略 802.1X认证

* RADIUS服务器: server1

用户流量统计使能: 未使能

支持NAT策略CoA/DM: 未使能

iConnect终端接入: 未使能

认证协议: CHAP

自动重认证: 未使能

如果用户认证失败, 设备会自动发起周期性重认证。

* 逃生策略:

☒ 我已阅读逃生策略选择通知, 并知晓逃生策略的内容和风控。

☐ 允许用户接入, 不需要认证

☒ 允许已认证用户继续使用网络, 不允许新用户接入

☐ 允许新用户接入, 不需要认证, 使用自定义逃生策略

AC/Leader AP

AP工作模式

切换AP工作模式后, AP将会复位并工作在新的工作模式下。

工作模式: ☐ FIT ☒ FAT ☐ Cloud

* IP地址获取方式: ☐ 自动获取IP地址 ☒ 宽带账号

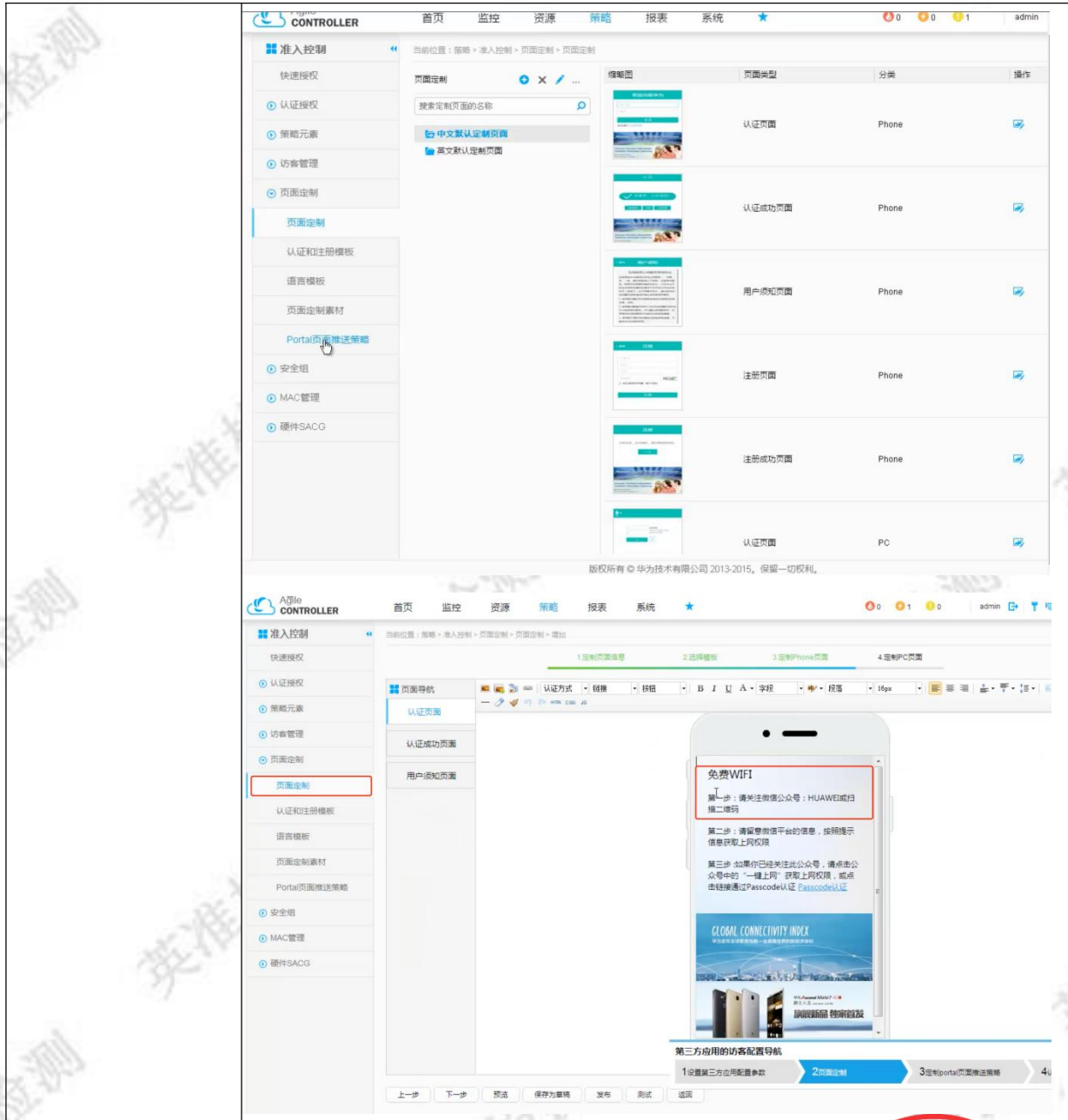
* 宽带账号: 111

* 宽带密码: ****

* 无线网络名称:

* 密钥:





	<p>准入 / 准入资源 / 页面管理</p> <p>页面定制 Portal页面推送策略 语言模板</p> <p>创建自定义模板</p> <p>* 页面名称: <input type="text" value="Guest_Portal"/></p> <p>* 语言模板: <input type="text" value="中文默认模板"/></p> <p>* 访问协议: <input checked="" type="radio"/> HTTPS <input type="radio"/> HTTP</p> <p>* 系统模板: <input type="text" value="短信模板"/> ⓘ</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">    </div> <p>访客帐号策略: <input type="text" value="Guest_Account_Policy"/></p> <p><small>请在准入 > 准入资源 > 访客管理 > 访客帐号策略配置访客帐号策略。</small></p>
<p>检验结论</p>	<p>符合且一致</p>





中国认可
国际互认
检测
TESTING
CNAS L13496

第 16 页 共 17 页

报告编号: YZJC24X0402-195

检 验 用 仪 表

序号	仪表名称	型号	生产厂家	出厂编号	校准状态
1	数通网络测试仪	XGS12-HSL	IXIA	XGS12-J0300933	有效
2	数据网络性能分析仪	SPT-N12U-220	Spirent	E21340660	有效
3	ValkyrieManager 测试软件测试工具	ValkyrieManager8 3.2	NEOE NETWORK	Dotouch_NS-014	有效
4	华为手机终端	P40pro	华为	863522048349020	有效

型号	软件版本	硬件版本
XGS12-HSL	9.10.0.311	/
SPT-N12U-220	5.24	/
ValkyrieManager	83.2	/

报告结束
检验专用章

地址: 北京市通州区玉带河东街 46 号院 A 座 4 层/4th Floor, No.46 Yudai River East Street, Tongzhou District, Beijing
如若对检测报告有异议, 应于收到报告之日起 15 日内向检测单位提出, 逾期不予受理。

全国热线: 010-53608412

官网: www.bjyztst.com

邮箱: bjyzjclab@163.com

注 意 事 项:

1. 报告无“检验报告章”或检验单位公章无效。
2. 未经本实验室书面同意,不得部分复制本报告。
3. 报告无主检、审核、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议,应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出,逾期不予受理。
6. 委托检测仅对来样负责。

