

W600_SDK 路由器连网兼容性测试报告

V0.2

北京联盛德微电子有限责任公司 (winner micro)

地址：北京市海淀区阜成路 67 号银都大厦 18 层

电话：+86-10-62161900

公司网址：www.winnermicro.com

测试报告修订记录

版本	修订时间	修订记录	作者	审核
V0.1	20180827	初稿	陈泽兴	
V0.2	20180831	调整部分描述，突出测试策略	李光辉	

目录

测试报告修订记录.....	1
1 引言.....	3
1.1 编写目的.....	3
1.2 预期读者.....	3
1.3 术语定义.....	3
2 测试策略.....	3
3 测试环境.....	4
4 测试用例.....	4
5 测试结果和过程.....	1
5.1 测试结果.....	1
5.2 测试过程遇到问题.....	1

引言

1.1 编写目的

记录 W600_SDK 与路由器连网兼容性验证过程和测试结果相关信息，为 W600_SDK 与路由器连网兼容性提供质量评估依据。

1.2 预期读者

W600_SDK 相关研发人员，包括但不限于产品经理，软硬件开发人员，FAE 以及测试人员。

1.3 术语定义

WIFI	Wireless Fidelity	无线保真
AP	Access Point	访问点
Open		开放式/不加密
WEP	Wired Equivalent Privacy	有线等效加密
WPA	Wi-Fi Protected Access	Wi-Fi 保护访问
TKIP	Temporal Key Integrity Protocol	临时密钥集成协议
IP	Internet Protocol	网际协议

2 测试策略

为验证我司产品能否满足对市场占有率较高无线路由器的连网兼容性，我们特拟定以下策略：

- 1、选择多品牌多款型无线路由器---从天猫和京东搜索销量排名 Top20 无线路由器。最终确定了 31 个品牌 44 款无线路由器；
- 2、关键验证模块能否成功连接 44 款无线路由器，并获取相应 IP 地址；
- 3、为模拟客户真实使用场景，特加入了一款无线信号放大器参与测试。放大器与 27 款无线路由器连接，验证模块连接经放大器放大后的无线信号能否成功。

3 测试环境

按照下图搭建测试环境：

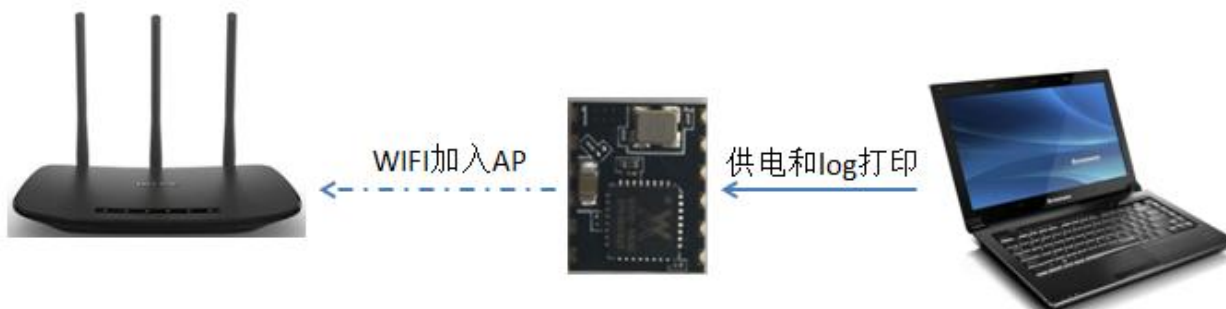


图 1 测试组网图

- 1、参与测试的 44 款路由器同时上电，按第 4 章节所附文件设置各款无线路由器参数；
- 2、模块与路由器距离 3 米左右，通过 AT 指令 Wjoin 连网；
- 3、部署一款无线信号放大器参与测试；
- 4、SDK 版本为 G2.2.5、 G2.2.6、 G2.2.7 和 G2.2.8。

4 测试用例

验证模块连网的兼容性，无线路由器的一些配置和工作模式是需要考虑的，我们着重覆盖了以下情况：

- 1、无线路由器恢复出厂设置后模块连网情况；
- 2、无线路由器不同加密方式下模块连网情况；
- 3、无线路由器不同信道模式下模块连网情况；
- 4、无线路由器不同工作模式下模块连网情况。

具体的被测设备和设置以及测试数据如下：

北京联盛德微电子有限公司

说明：
中间区域数据OK表示模块加网成功；
黄色背景表示经过TL-WA832RE信号放大器扩展后，模块也进行了加网测试

路由器品牌	型号	Open	WEP	加密方式		11b-only			11g-only			b/g mix			b/g/n mix			11n-20			11n-40		
				WPA/WPA2	WPA-PSK/WPA2-PSK	1信道	6信道	11信道	1信道	6信道	11信道	1信道	6信道	11信道	1信道	6信道	11信道	1信道	6信道	11信道	1信道	6信道	11信道
TP-Link	TL-WR886N	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	TL-WR941N	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	TL-WDR6300	OK	无加密方式设置，仅能设置密码				OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	TL-WR842N	OK	无此设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
D-Link	DIR-619L (包含与psk并行)	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
	DIR-822	OK	OK	无此设置	OK	无11b-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Mercury	MW316R	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	MW305R	OK	无加密方式设置，仅能设置密码				OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Tenda	W303Rv3	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
	AC9	OK	无此设置				无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
H3C	WBR204N	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Huawei	WS832	OK	无此设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
	WS851	OK	无此设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
xiaomi	R1C	OK	无此设置				无bgn模式设置																
	R1D	OK	无此设置				无bgn模式设置																
360			无此设置				无bgn模式设置																
	C403 P0	OK	OK	无此设置				无bgn模式设置															
Netcore		OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11信道选项	OK	OK	无11信道选项	OK	OK	无11信道选项	OK	OK	无11信道选项	OK	OK	无11信道选项	OK	OK	无11信道选项
	AC1	OK	OK	无此设置				OK	OK	OK	无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
飞鱼星	NW762	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Belkin	VF17	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Belkin	F9K1002v1	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
KINGNET	KN-WR935	OK	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			OK	OK	OK	无bg混合设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
FAST	FAC1200R	OK	无加密方式设置，仅能设置密码				OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
novo (newelf)	R6830	OK	无此设置	OK	OK (支持WPA2-PSK)	无bgn模式设置																	
ZTE	E5501S	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
	N630R	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Totolink	N150RP	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
JCG	JHR-N835R	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Apple	A1392	OK	无此设置	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置					
Cisco	WRH54G	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
Netgear	R7000	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置					
	WNR2200	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置					
	WNDR4300V2	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置					
Sitecom	WL-368	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
HP	NR114	OK	无此设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
华硕	RT-N10E	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						
WAVLINK	WL-WN521N2	OK	OK	OK	OK (支持WPA-PSK)	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
BUFFALO	WCR-GN	OK	无此设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
LB-LINK	EL-WR4000	OK	无加密方式设置，仅能设置密码				无bgn模式设置																
UTT	进取518W	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			OK	OK	OK	无bg混合设置			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
Alpha	GR55	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无b/g/n mix模式设置						
紫光Mywifi	M300 (Green)	OK	OK	OK	OK	无11b-only设置			无11g-only设置			无bg混合设置			OK	OK	OK	无11n-only模式设置					
极路由3	HC5861	OK	无此设置	无此设置	OK	无bgn模式设置																	
AFOUNDRY	BW500	OK	OK	无此设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	无11n-only模式设置						



W600 SDK路由器连
网兼容性测试数据.

5 测试结果和过程

5.1 测试结果

对路由器工作模式、信道和加密方式组合，设计用例共 995 条，但部分路由器不能设置某些模式，有 87 条用例无法测试，其它 908 条用例执行结果全部 PASS。

通过 31 个品牌 44 款无线路由器以及一台无线放大器的组合测试结果来看，我司 SDK 软件和模块均能很好的兼容市场畅销路由器，连网并未出现失败现象。

5.2 测试过程遇到问题

整个测试过程比较顺利，对于 44 款无线路由器，模块均能连网成功。其中的 27 款无线路由器，经放大器扩展无线信号后，模块连接放大器也能连网成功。除了 KINGNETKN-WR935 路由器经 TL-WA832RE 信号放大器扩展后，信号放大器会频繁重启。该问题实为信号放大器与无线路由器兼容的问题，非我司产品问题，不予关注。