

# WM\_W800\_SOC\_WiFi 与路由器连网兼容性测试报告

## V0.1

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](http://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	20200618	初稿	Ligh	

目录

1	引言 .....	4
1.1	编写目的 .....	4
1.2	预期读者 .....	4
1.3	术语定义 .....	4
2	测试策略 .....	4
3	测试环境 .....	4
4	测试用例 .....	5
5	测试结论 .....	8

# 1 引言

## 1.1 编写目的

记录 WM\_W800\_SOC\_WiFi 与路由器连网兼容性验证过程和测试数据信息，为 WM\_W800\_SOC\_WiFi 与无线路由器连网兼容性提供质量评估依据。

## 1.2 预期读者

WM\_W800\_SOC 相关研发人员和市场销售人员及客户，包括但不限于产品经理，软硬件开发人员，FAE 以及测试人员，芯片客户。

## 1.3 术语定义

SOC	System On Chip	系统级芯片
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 WM\_W800\_SOC 与市场上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——国内品牌 22 个，国外品牌涉及 8 个，共确定了 30 个品牌 59 款无线路由器；
- 2、为贴近客户真实使用场景，选择加入了三大电信运营商面向家庭提供的入户光猫共 6 款；
- 3、关键验证 WM\_W800\_SOC 能否成功连接如上 65 款无线路由器、光猫，并获取有效 IP 地址。

# 3 测试环境

按照下图搭建测试环境：

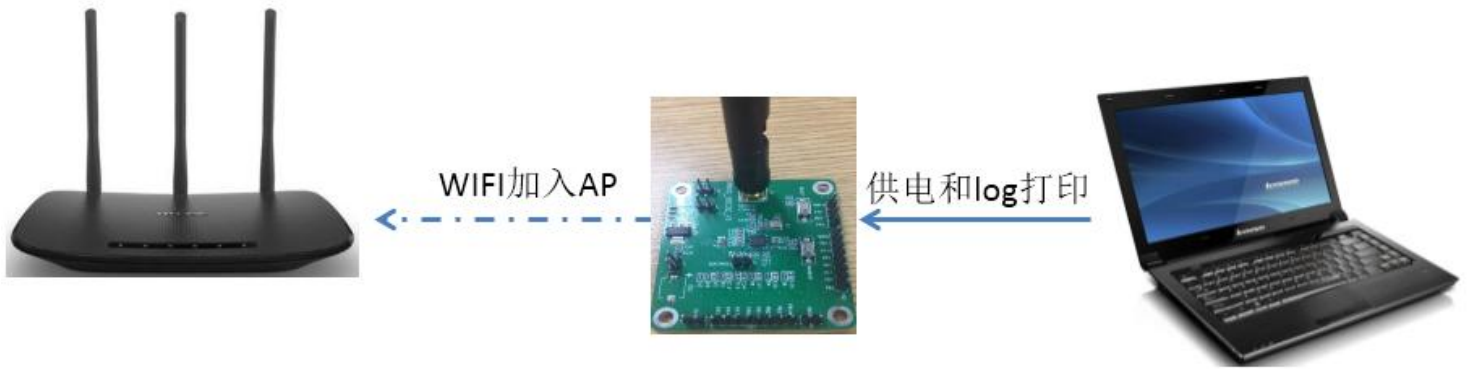


图 1 测试组网图

- 1、参与测试的 65 款路由器依次上电，按第 4 章节所附文件设置各款无线路由器参数；
- 2、WM\_W800\_SOC 与路由器距离 3 米左右，通过 AT 指令连网；
- 3、SDK 版本为 XXXXX。

#### 4 测试用例

验证 WM\_W800\_SOC\_WiFi 连网的兼容性，无线路由器、光猫产品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、光猫在恢复出厂设置后 WM\_W800\_SOC\_WiFi 的连网情况；
- 2、无线路由器、光猫在不同加密方式下 WM\_W800\_SOC\_WiFi 的连网情况；
- 3、无线路由器、光猫在不同信道模式下 WM\_W800\_SOC\_WiFi 的连网情况；
- 4、无线路由器、光猫在不同工作模式下 WM\_W800\_SOC\_WiFi 的连网情况。

具体的被测无线路由器和光猫设置以及测试数据如下：

说明:

1、“OK”表示W800 WiFi芯片连入路由器成功并获取有效IP地址;2、路由器品牌列蓝色区域为各大电信运营商向家庭提供的入户光猫。

路由器品牌	型号	加密方式			11b-only			11g-only			b/g mix			b/g/n mix			11n-20			11n-40		
		Open	WEP	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	WDR5300	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	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
	AC2600	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
	WDR5610	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
	WDR7300	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
	WDR7800	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
	AC1200	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
	TL-WDR6300	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
TL-WR842N	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
D-Link	DIR-867	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK, 不可设置bgn模式																
	DIR-822	OK	OK	OK	不可设置11b-only			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)	
Mercury	D12GB	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)		
	MER1200G	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	MW316R	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	MW150RM	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	MW305R	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)	
Netgear	R6080	OK	不可设置加密方式, 仅能设置密码			OK, 不可设置bgn模式																
	WNR2200	OK	OK	OK	不可设置11b-only			不可设置11g-only			OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
	WNDR4300V2	OK	OK	OK	不可设置11b-only			不可设置11g-only			OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
Huawei	WS832	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
	HiRouter-CD15	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
	WS5200	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
	WS851	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
	Q1	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
	WS7200	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only					
xiaomi	R3AC	OK	不可设置	OK	OK, 不可设置bgn模式																	
	xiaomi4	OK	不可设置	OK	OK, 不可设置bgn模式																	
	R1D	OK	不可设置	OK	OK, 不可设置bgn模式																	
Netcore	AC1	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11信道	OK	OK	不可设置11信道	OK	OK	不可设置11信道	OK	OK	不可设置11信道	OK	OK	不可设置11信道	OK	OK	不可设置11信道
	NW762	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11g-only			OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	



FAST	FW313R	OK	不可设置加密方式, 仅可设置密码	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
	FWR310	OK	不可设置加密方式, 仅可设置密码	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
	FAC2100R	OK	不可设置加密方式, 仅可设置密码	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
Tenda	AC1206	OK	OK	不可设置	不可设置11b-only		不可设置11g-only		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
	W303Rv3	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only			
	AC9	OK	不可设置	OK	不可设置11b-only		不可设置11g-only		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
H3C	R100	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
	R2+	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
Belkin	F9K1002v1	OK	OK	OK	不可设置11b-only		OK	OK	OK	不可设置bg混合		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
360	P3	OK	不可设置	OK	OK, 不可设置bgn模式														
KINGNET	KN-WR935	OK	OK	OK	OK, 不可设置bgn模式														
Lenovo(newifi)	R6830	OK	不可设置	OK	OK, 不可设置bgn模式														
Totolink	N150RP	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
JCG	JHR-N835R	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Apple	A1392	OK	不可设置	OK	不可设置11b-only		不可设置11g-only		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only			
Cisco	WAP121				恢复出厂设置, OK														
Linksys	EA7500v2	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
Sitecom	WL-368	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK(支持n20/n40)
华硕	RT-AC51U	OK	不可设置	OK	不可设置11b-only		不可设置11g-only		不可设置bg混合		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
WAVLINK	WL-WN521N2A	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
BUFFALO	WCR-GN	OK	不可设置	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
LB-LINK	BL-WR4000	OK	不可设置加密方式, 仅可设置密码	OK, 不可设置bgn模式															
UTT	进取518W	OK	OK	OK	不可设置11b-only		OK	OK	OK	不可设置bg混合		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
Alpha	GR55	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置b/g/n混合		不可设置11n-only					
紫光Mywifi	M300(Green)	OK	OK	OK	不可设置11b-only		不可设置11g-only		不可设置bg混合		OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
极路由3	HC5861	OK	不可设置	OK	OK, 不可设置bgn模式														
AFOUNDRY	EW500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only			
瑞斯康达	MSG1500	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
中国移动	HG6821M	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
移动CMC-02B	HG8546M	OK	OK	OK	OK, 不可设置bgn模式														
联通FTTH终端	(WO-37型) HG8347R	OK	OK	OK	OK, 不可设置bgn模式														
联通GPON	ZXHN F677	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK
电信GPON天翼网关	(4口单频) HS8145C	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	不可设置11n-only			
中国电信	HG8245	OK	OK	OK	OK, 不可设置bgn模式														

## 5 测试结论

对无线路由器工作模式、信道和加密方式的组合，我们设计用例共 1365 条，但部分路由器不能设置某些条件，存在 475 条用例无法执行，其它 890 条用例执行结果全部 PASS。

从上面 30 个国内外品牌 65 款无线路由器、光猫产品的组合测试结果来看，我们 WM\_W800\_SOC\_WiFi 可以很好的兼容市场流通的国内外畅销无线路由器、光猫产品，其连网并未发生失败情况。