

VP501-H5011 Specification of Antenna

历史版本

版本	日期	作者	修改
V1.0	2015-8-6	周陈力	文档创建

作 者:	审核人:
姓 名: YANGYONGGANG	姓 名:
日 期: 2018.11.02	日 期:
签 字:	签 字:

目 录

1.	描述.....	3
2.	电气性能（ELECTRICAL SPECIFICATION）	4
2.1.	频段（Frequency band）	4
2.2.	阻抗（impedance）	4
2.3.	电压驻波比和回波损耗（VSWR&RL）	4
2.4.	天线最大增益（Maximum of antenna gain）	7
2.5.	全向辐射功率和灵敏度（TRP&TIS）	8
3.	天线尺寸（Antenna Dimensions）	10
3.1.	天线图片	错误!未定义书签。
3.2.	结构尺寸	10

1. 描述

此规格书适用于 VP501-H5011 主天线，GPS/BT/WIFI 天线

天线形式为内置天线（PIFA）

天线原材料为 FPC

2. 电气性能 (ELECTRICAL SPECIFICATION)

2.1. 频段 (Frequency band)

频段 Band	频率范围 Operation Frequency Range(MHz)
GSM850/900/1800/1900 WCDMA Band1/ WCDMA Band2/WCDMABand5/ WCDMABand8	824-894; 880-960; 1710~1880; 1850-1990;1920-2170;
BT/WIFI	2.4~2.5GHz
GPS	1575.42MHz

2.2. 阻抗 (impedance)

50 Ω

2.3. 电压驻波比和回波损耗 (VSWR&RL)

测试设备: Agilent E5071C

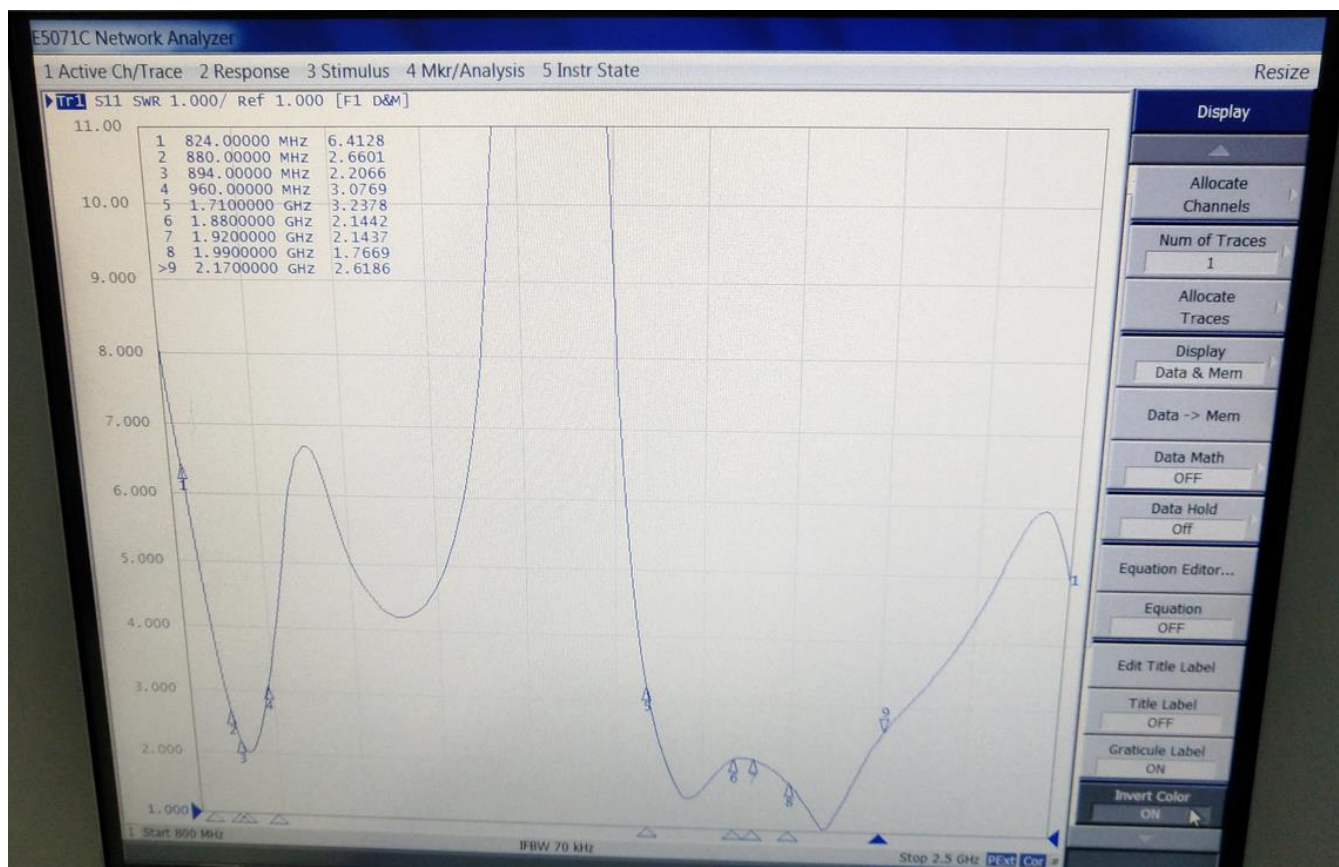
测试方法:

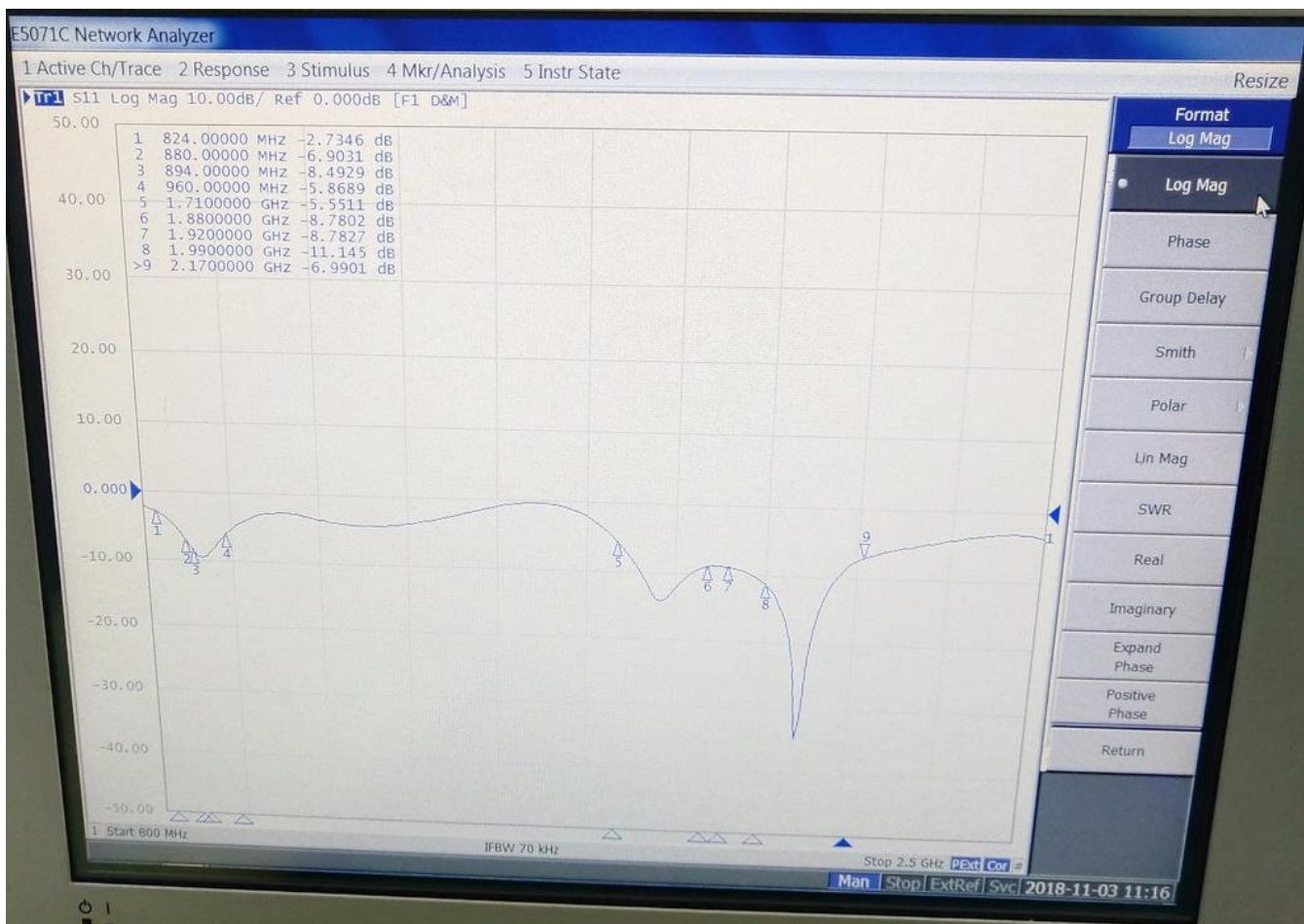
- 1、将主天线装在测试样机上;
- 2、用 50 Ω 同轴线焊接在 PCB 上的 RF 测试点, 然后连接到网络分析仪;
- 3、保证手机离开周围金属物至少 20cm 以上。

Test result:

主天线电压驻波比

Frequency (MHz)	824	960	1710	2170
VSWR	6.41	3.07	3.23	2.61
Return loss (RL)	-2.73	-5.86	-5.55	-6.99

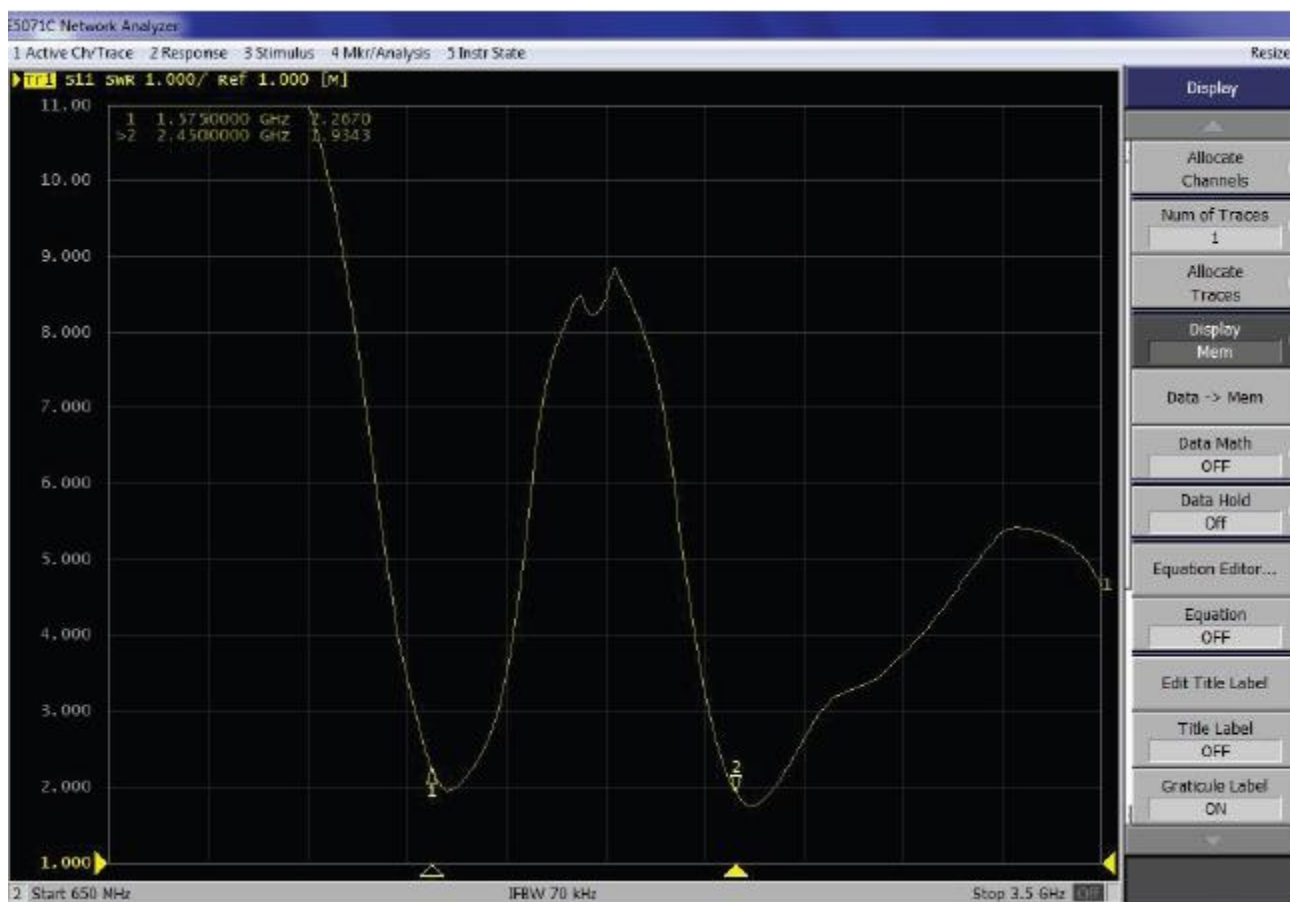




电压损耗图

GPS/BT/WIFI 驻波比:

Frequency (MHz)	1575.42	2450
VSWR	2.26	1.93



2.4 天线最大增益（Maximum of antenna gain）

Frequency	Max Gain	Frequency	Max Gain	Frequency	Max Gain
GSM900/B8	-1.5dBi	GSM850/B5	-1dBi	WCDMA2100	0dBi
DCS1800/B3	-0.5dBi	PCS1900/B2	0dBi		

2.5 全向辐射功率和灵敏度 (TRP&TIS)

OTA test result:

1、Test result with Free Space (FS)

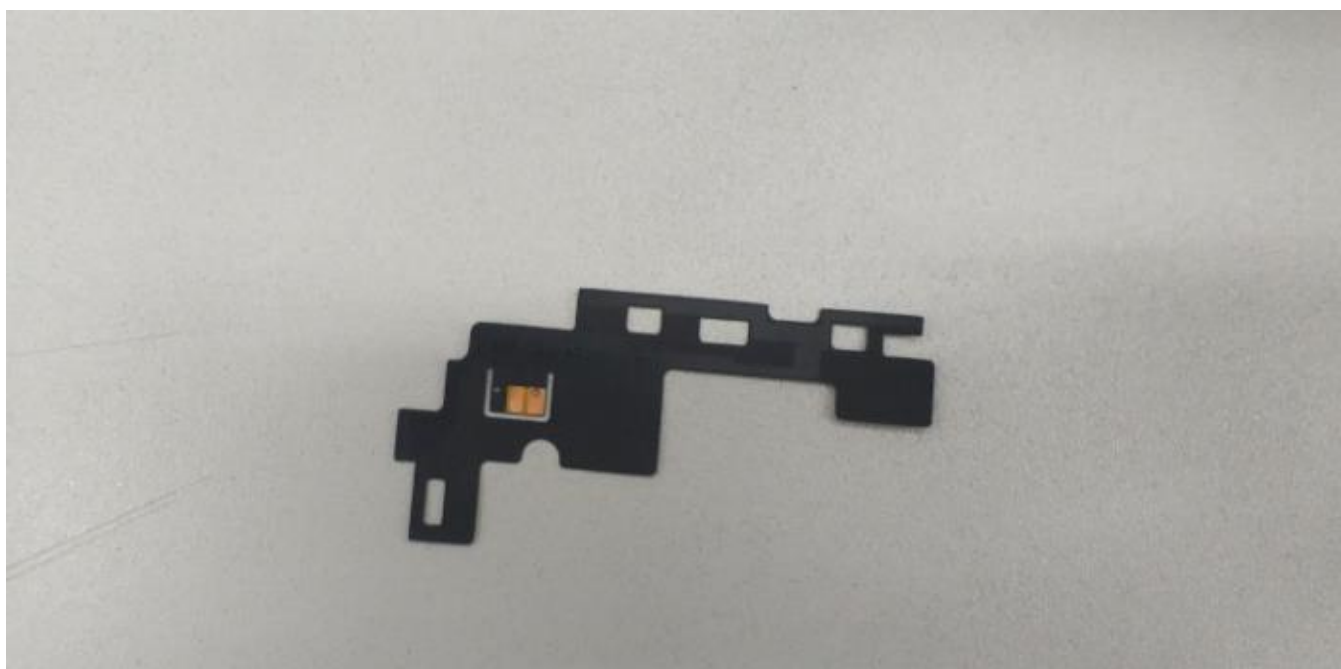
Band	Channel	Frequency	TRP test value(dBm)
			FS
GSM850	128	824.2	27.56
	190	836.6	28.38
	251	848.8	28.37
EGSM900	975	880	27.43
	38	898	26.35
	124	915	26.62
DCS1800	512	1710	25.56
	699	1747.6	25.42
	885	1784	25.73
PCS1900	512	1850.2	25.82
	661	1880	26.4
	810	1909.8	26.02
WCDMA Band I	9612	1922.4	20.45
	9750	1950	20.46
	9888	1977.6	20.16
WCDMA Band II	9262	1852.4	20.9
	9400	1880	21.02
	9538	1907.6	21.07
WCDMA Band V	4132	826.4	19.23
	4183	836.6	20.28
	4233	846.6	19.91
WCDMA Band VIII	2712	882.4	18.74
	2788	897.6	18.58
	2863	912.6	18.57
Band	Channel	Frequency	TIS test value(dBm)
			FS
GSM850	128	869.2	-106.98
	190	881.6	-106.22
	251	893.8	-105.41
EGSM900	975	925	-106.58
	38	943	-106.41
	124	960	-106.59
DCS1800	512	1805	-106.34
	699	1842.6	-106.43
	885	1879	-107.33
PCS1900	512	1930.2	-107.73

	661	1960	-105.98
	810	1989.8	-106.06
WCDMA Band I	10562	2112	-106.96
	10700	2140	-107.37
	10838	2168	-107.23
WCDMA Band II	9662	1932.4	-105
	9800	1960	-104.58
	9938	1987.6	-103.08
WCDMA Band V	4357	871.4	-105.48
	4408	881.6	-105.81
	4458	891.6	-104.93
WCDMA Band VIII	2937	927.4	-106.84
	3013	942.6	-107.96
	3088	957.6	-106.74

3. 天线尺寸 (Antenna Dimensions)

3.1 天线图片

主天线:

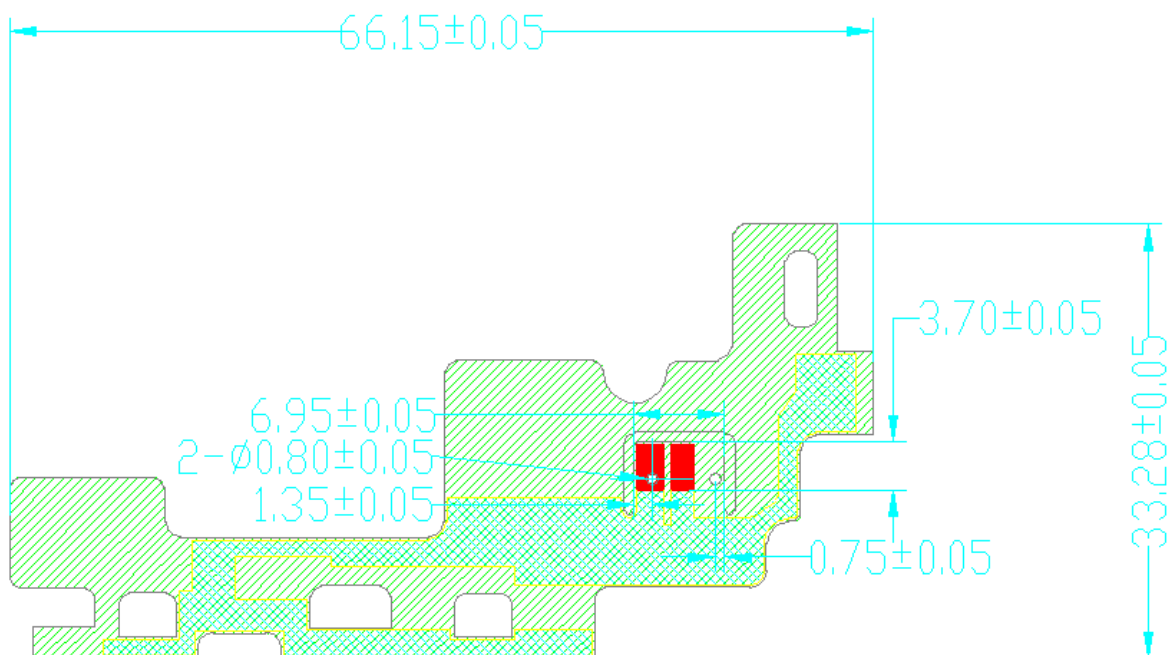


GPS/BT/WIFI:



3.2 结构尺寸

主天线:



GPS/BT/WIFI

