



(2015)国认监认字(228)号

# 无线电发射设备

Radio Transmission Equipment

## 检测报告

Test Report



报告编号 (Report No.): SRTC2017-9002 (A)-0764

设备名称 (Product Name): 2.4GHz 无线局域网模块

设备型号 (Product Model): CC3220MODSF12MOB

设备制造商 (Manufacturer): Texas Instruments Incorporated

国家无线电监测中心检测中心

The State Radio\_monitoring\_center Testing Center (SRTC)

国家无线电产品质量监督检验中心

State Radio Product Quality Supervision and Inspection Center

中国·北京石景山区实兴大街30号院15栋 电话(Tel):+86 10 68009203/57996000  
Building 15, Yard 30, Shixing Street, Shijingshan District, Beijing ,P.R.China  
传真(Fax): +86 10 68009205 57996003

## 检测报告目录

1 本报告注意事项 .....	2
2 测试单位信息 .....	2
3 申请单位（设备制造商）信息.....	2
4 代理申请单位信息 .....	2
5 检测步骤及时间 .....	2
6 检测报告结论 .....	3
7 测试结果概述及检测人员签字.....	4
8 被测设备主要功能 .....	4
9 被测设备公布信息 .....	5
<b>附件：测试数据及被测设备照片 .....</b>	<b>6</b>
<b>附件一：2.4GHz 无线局域网部分 .....</b>	<b>6</b>
1 测试条件 .....	6
2 被测设备序号 .....	6
3 检测依据及参考标准 .....	6
4 测试结果概述 .....	7
5 测试数据 .....	8
6 测试仪表及附件 .....	31
<b>附件二：被测设备照片 .....</b>	<b>32</b>

## 1 本报告注意事项

- (1) 未经国家无线电监测中心检测中心(国家无线电产品质量监督检验中心)书面批准, 不得部分复制本报告。
- (2) 报告无“国家无线电监测中心检测中心设备检测专用章”无效。
- (3) 报告无检测、审核、批准人员签章无效。
- (4) 检验结果仅对来样负责。

## 2 测试单位信息

单位名称: 国家无线电监测中心检测中心  
国家无线电产品质量监督检验中心  
通信地址: 北京市石景山区实兴大街 30 号院 15 栋  
邮政编码: 100041  
电 话: +86 10 68009203 68009206 57996000 57996001  
传 真: +86 10 68009205 57996003  
网 址: WWW.SRTC.ORG.CN

## 3 申请单位(设备制造商)信息

单位名称: Texas Instruments Incorporated  
通信地址: 12500 TI Boulevard Dallas, Texas 75243 USA  
邮政编码: 75243  
电 话: +1-214-620-4261  
联 系 人: Rizwan Murji  
电子信箱: rizwan.murji@ti.com

## 4 代理申请单位信息

单位名称: 北京道肯电子技术服务有限公司  
(Beijing Dowecan Certification Co., Ltd.)  
通信地址: 北京市西城区北礼士路甲 98 号阜成大厦 B 座 515 室  
邮政编码: 100037  
电 话: 010-68369452  
联 系 人: 胡晓庆

## 5 检测步骤及时间

- (1) 资料受理日期: 2017 年 04 月 17 日
- (2) 收 样 日 期: 2017 年 04 月 17 日
- (3) 测 试 日 期: 2017 年 04 月 20 日

## 6 检测报告结论

2017 年 04 月 20 日对 Texas Instruments Incorporated 生产的 CC3220MODSF12MOB 型 2.4GHz 无线局域网模块进行了检测。测试数据见检测报告 SRTC2017-9002(A)-0764 附件。经检测, 该型号样品所检项目检验合格。

(检测报告专用章)

签发日期: 2017 年 04 月 21 日

审 核: 

批 准: 

## 7 测试结果概述及检测人员签字

测试项目	结论	检测人员
2. 4GHz 无线局域网部分	合格	刘超

## 8 被测设备主要功能

数据传输

## 9 被测设备公布信息

### 2. 4GHz 无线局域网部分：

技术参数	公布信息	
调制方式	DBPSK/DQPSK/CCK(DSSS) BPSK/QPSK/16QAM/64QAM(OFDM)	
调制速率	1Mbps/2Mbps/5.5Mbps,11Mbps (DSSS) 6Mbps/9Mbps/12Mbps/18Mbps/24Mbps/36Mbps/48Mbps /54Mbps(OFDM) MCS0-MCS7(802.11n 20MHz)	
信道间隔	5MHz	
天线增益	1.9dBi	
等效全向辐射功率 (EIRP)	天线增益<10dBi 时：≤20dBm； 天线增益≥10dBi 时：≤500mW 或≤27dBm。	
最大功率谱密度	天线增益<10dBi 时：≤10dBm/MHz(EIRP)； 天线增益≥10dBi 时：≤17dBm/MHz(EIRP)。	
占用带宽	---	
频率范围	2.4 GHz~2.4835GHz	
载频容限	≤20×10 <sup>-6</sup>	
杂散发射	30MHz~1000MHz	≤-36dBm/100kHz
	2.4GHz~2.4835GHz	≤-33dBm/100kHz
	3.4GHz ~3.53GHz	≤-40dBm/1MHz
	5.725GHz~5.85GHz	≤-40dBm/1MHz
	其它 1GHz~12.75GHz	≤-30dBm/1MHz

## 附件：测试数据及被测设备照片

### 附件一：2.4GHz 无线局域网部分

#### 1 测试条件

温度：22.2℃湿度：36.6% 气压：101.1kPa

测试时间：2017 年 4 月 20 日

#### 2 被测设备序号

样品编号	被测设备序列号
1	3320463
2	3320453
3	3320462

#### 3 检测依据及参考标准

标准编号	标准名称
信部无[2002]353 号	《关于调整 2.4GHz 频段发射功率限值及有关问题的通知》
IEEE 802.11g-2003	《Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) specifications》
IEEE 802.11n-2009	《Telecommunications and information exchange between systems-Local and metropolitan area networks-Specific requirements Part 11:Wireless LAN Medium Access Control (MAC) and Physical Layer (PHY) Specifications Amendment 5:Enhancements for Higher Throughput》
ETSI EN 300 328 v1.7.1	《Electromagnetic compatibility and Radio spectrum Matters (ERM); Wideband transmission systems; Data transmission equipment operating in the 2,4GHz ISM band and using wide band modulation techniques; Harmonized EN covering essential requirements under article 3.2 of the R&TTE Directive》

#### 4 测试结果概述

测试项目 (11b 部分)	结果
等效全向辐射功率	合格
最大功率谱密度	合格
频率范围	合格
占用带宽 <sup>[1]</sup>	---
载频容限	合格
杂散发射(辐射)功率	合格

注 1: 该项目未在 CNAS 授权范围内

测试项目 (11g 部分)	结果
等效全向辐射功率	合格
最大功率谱密度	合格
频率范围	合格
占用带宽 <sup>[2]</sup>	---
载频容限	合格
杂散发射(辐射)功率	合格

注 2: 该项目未在 CNAS 授权范围内

测试项目 (11n 20MHz 部分)	结果
等效全向辐射功率	合格
最大功率谱密度	合格
频率范围	合格
占用带宽 <sup>[3]</sup>	---
载频容限	合格
杂散发射(辐射)功率	合格

注 3: 该项目未在 CNAS 授权范围内

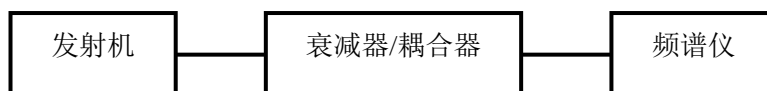


## 5 测试数据

### 5.1 11b 部分测试数据

#### 5.1.1 等效全向辐射功率 (天线增益: 1.9dBi)

测试框图:



指标:

天线增益 < 10dBi	$\leq 100\text{mW}$ 或 $\leq 20\text{dBm}$
天线增益 $\geq 10\text{dBi}$	$\leq 500\text{mW}$ 或 $\leq 27\text{dBm}$

测试频点:

#### (1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm		
1Mbps	17.1	17.1	16.9
11Mbps	16.6	16.1	16.4

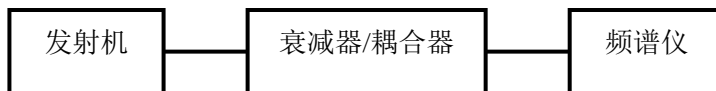
#### (2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm		
1Mbps	16.4	16.1	16.2
11Mbps	16.0	15.5	15.5

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.9dB
----------------------	-------

### 5.1.2 最大功率谱密度

测试框图:



指标:

直接序列扩频或其它工作方式	天线增益 < 10dBi	≤ 10dBm/MHz(EIRP)
	天线增益 ≥ 10dBi	≤ 17dBm/MHz(EIRP)
跳频工作方式	天线增益 < 10dBi	≤ 20dBm/MHz(EIRP)
	天线增益 ≥ 10dBi	≤ 27dBm/MHz(EIRP)

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm/MHz		
1Mbps	8.8	8.7	8.7
11Mbps	8.8	8.3	8.5

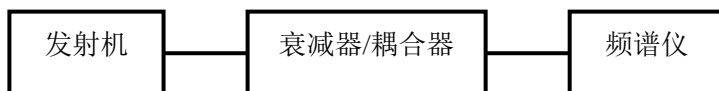
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm/MHz		
1Mbps	8.1	7.9	7.9
11Mbps	8.1	7.6	7.6

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	1.6dB
----------------------	-------

### 5.1.3 频率范围

测试框图:



指标:

$f_L \geq 2.4000\text{GHz}$ , $f_H \leq 2.4835\text{GHz}$
注释: $f_L$ 表示低信道功率谱密度为-80 dBm / Hz (EIRP)对应的最低频点 $f_H$ 表示高信道功率谱密度为-80 dBm / Hz (EIRP)对应的最高频点

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: GHz		
1Mbps	2.402800	2.402800	2.402700
11Mbps	2.402800	2.402800	2.402800

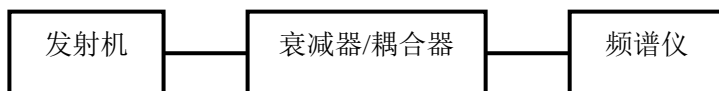
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: GHz		
1Mbps	2.481300	2.481100	2.481100
11Mbps	2.481300	2.481000	2.481200

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$0.2 \times 10^{-6}$
----------------------	----------------------

### 5.1.4 占用带宽

测试框图:



指标:

占用带宽	---
------	-----

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: MHz		
1Mbps	14.0	13.9	14.0
11Mbps	14.3	14.3	14.3

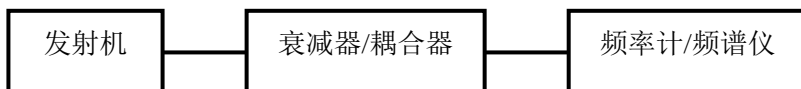
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: MHz		
1Mbps	14.0	13.9	13.9
11Mbps	14.3	14.3	14.3

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.8dB
----------------------	-------

### 5.1.5 载频容限

测试框图:



指标:

载频容限	$\leq 20 \times 10^{-6}$
------	--------------------------

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
测试结果	单位: $\times 10^{-6}$		
	4.7	7.0	8.1

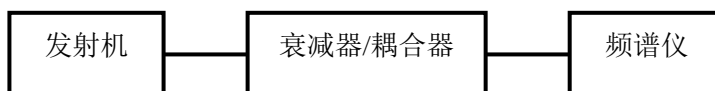
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
测试结果	单位: $\times 10^{-6}$		
	4.8	7.0	8.1

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$0.2 \times 10^{-6}$
----------------------	----------------------

### 5.1.6 杂散发射(辐射)功率

测试框图:



指标:

频率范围	杂散发射电平(dBm)
30MHz~1GHz	≤-36dBm/100kHz
1GHz-12.75GHz	≤-30dBm/MHz
3.4GHz~3.53GHz	≤-40dBm/MHz
5.725GHz~5.85GHz	≤-40dBm/MHz
2.4GHz~2.4835GHz	≤-33dBm/100kHz

测试频点:

(1) 2412MHz

数据速率 1Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

数据速率 11Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

(2) 2472MHz

数据速率 1Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

数据速率 11Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

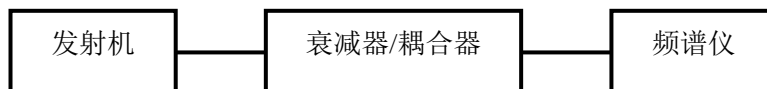
扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	30MHz~100MHz	3.9dB
	100MHz~1000MHz	2.7dB
	1GHz~12.75GHz	2.5dB



5.2 11g 部分测试数据

5.2.1 等效全向辐射功率 (天线增益: 1.9dBi)

测试框图:



指标:

天线增益 < 10dBi	≤ 100mW 或 ≤ 20dBm
天线增益 ≥ 10dBi	≤ 500mW 或 ≤ 27dBm

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm		
6Mbps	11.9	11.3	11.5
54Mbps	7.4	6.5	7.5

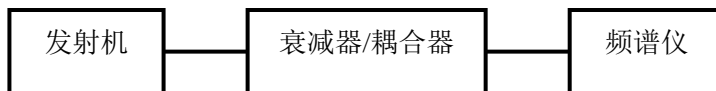
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm		
6Mbps	15.8	15.3	15.1
54Mbps	7.3	6.6	7.2

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.9dB
----------------------	-------

### 5.2.2 最大功率谱密度

测试框图:



指标:

直接序列扩频或其它工作方式	天线增益 < 10dBi	≤ 10dBm/MHz(EIRP)
	天线增益 ≥ 10dBi	≤ 17dBm/MHz(EIRP)
跳频工作方式	天线增益 < 10dBi	≤ 20dBm/MHz(EIRP)
	天线增益 ≥ 10dBi	≤ 27dBm/MHz(EIRP)

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm/MHz		
6Mbps	1.8	1.1	1.4
54Mbps	-0.8	-2.2	-1.0

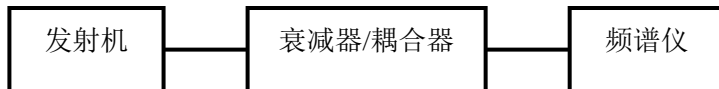
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm/MHz		
6Mbps	5.6	5.0	5.0
54Mbps	-2.5	-3.3	-2.7

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	1.6dB
----------------------	-------

### 5.2.3 频率范围

测试框图:



指标:

$f_L \geq 2.4000\text{GHz}$ , $f_H \leq 2.4835\text{GHz}$
注释: $f_L$ 表示低信道功率谱密度为-80 dBm / Hz (EIRP)对应的最低频点 $f_H$ 表示高信道功率谱密度为-80 dBm / Hz (EIRP)对应的最高频点

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: GHz		
6Mbps	2.403100	2.403100	2.403300
54Mbps	2.403100	2.403300	2.403100

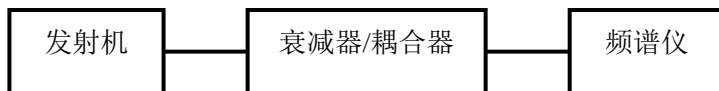
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: GHz		
6Mbps	2.483000	2.482500	2.482100
54Mbps	2.480900	2.480600	2.480800

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$0.2 \times 10^{-6}$
----------------------	----------------------

### 5.2.4 占用带宽

测试框图:



指标:

占用带宽	---
------	-----

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: MHz		
6Mbps	16.3	16.3	16.3
54Mbps	16.4	16.4	16.4

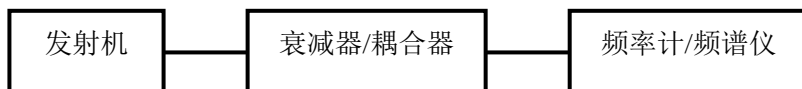
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: MHz		
6Mbps	16.3	16.3	16.3
54Mbps	16.5	16.5	16.5

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.8dB
----------------------	-------

### 5.2.5 载频容限

测试框图:



指标:

载频容限	$\leq 20 \times 10^{-6}$
------	--------------------------

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
测试结果	单位: $\times 10^{-6}$		
	4.7	7.1	8.1

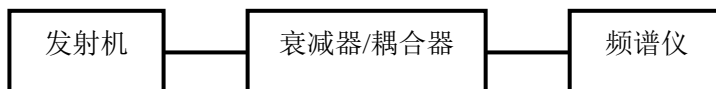
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
测试结果	单位: $\times 10^{-6}$		
	4.8	7.0	8.1

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$0.2 \times 10^{-6}$
----------------------	----------------------

### 5.2.6 杂散发射(辐射)功率

测试框图:



指标:

频率范围	杂散发射电平(dBm)
30MHz~1GHz	≤-36dBm/100kHz
1GHz-12.75GHz	≤-30dBm/MHz
3.4GHz~3.53GHz	≤-40dBm/MHz
5.725GHz~5.85GHz	≤-40dBm/MHz
2.4GHz~2.4835GHz	≤-33dBm/100kHz

测试频点:

(1) 2412MHz

数据速率 6Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

数据速率 54Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

(2) 2472MHz

数据速率 6Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

数据速率 54Mbps

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	30MHz~100MHz	3.9dB
	100MHz~1000MHz	2.7dB
	1GHz~12.75GHz	2.5dB

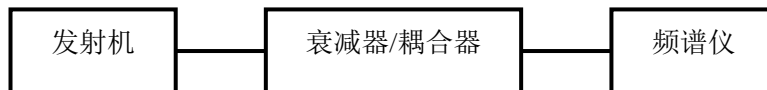


5.3 11n 20MHz 部分测试数据

5.3.1 天线 1

5.3.1.1 等效全向辐射功率 (天线增益: 1.9dBi)

测试框图:



指标:

天线增益 < 10dBi	$\leq 100\text{mW}$ 或 $\leq 20\text{dBm}$
天线增益 $\geq 10\text{dBi}$	$\leq 500\text{mW}$ 或 $\leq 27\text{dBm}$

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm		
MCS7	6.5	6.6	6.6

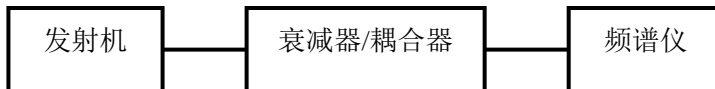
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm		
MCS7	6.1	6.2	6.0

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.9dB
----------------------	-------

### 5.3.1.2 最大功率谱密度

测试框图:



指标:

直接序列扩频或其它工作方式	天线增益 < 10dBi	≤ 10dBm/MHz(EIRP)
	天线增益 ≥ 10dBi	≤ 17dBm/MHz(EIRP)
跳频工作方式	天线增益 < 10dBi	≤ 20dBm/MHz(EIRP)
	天线增益 ≥ 10dBi	≤ 27dBm/MHz(EIRP)

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm/MHz		
MCS7	-3.5	-3.5	-3.3

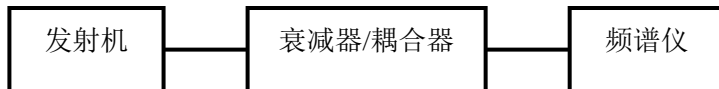
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: dBm/MHz		
MCS7	-3.9	-3.9	-4.0

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	1.6dB
----------------------	-------

### 5.3.1.3 频率范围

测试框图:



指标:

$f_L \geq 2.4000\text{GHz}$ , $f_H \leq 2.4835\text{GHz}$
注释: $f_L$ 表示低信道功率谱密度为-80 dBm / Hz (EIRP)对应的最低频点 $f_H$ 表示高信道功率谱密度为-80 dBm / Hz (EIRP)对应的最高频点

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: GHz		
MCS7	2.402600	2.402600	2.402500

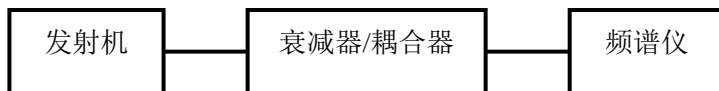
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: GHz		
MCS7	2.481800	2.481700	2.481900

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$0.2 \times 10^{-6}$
----------------------	----------------------

### 5.3.1.4 占用带宽

测试框图:



指标:

占用带宽	---
------	-----

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: MHz		
MCS7	17.4	17.4	17.4

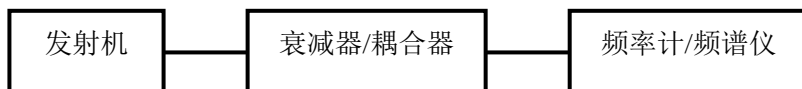
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
数据速率	单位: MHz		
MCS7	17.5	17.5	17.5

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	0.8dB
----------------------	-------

### 5.3.1.5 载频容限

测试框图:



指标:

载频容限	$\leq 20 \times 10^{-6}$
------	--------------------------

测试频点:

(1) 2412MHz

样品编号	1	2	3
测试结果	单位: $\times 10^{-6}$		
	4.8	7.1	8.0

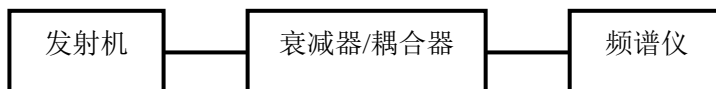
(2) 2472MHz

样品编号	1	2	3
测试结果	单位: $\times 10^{-6}$		
	4.8	7.1	8.1

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	$0.2 \times 10^{-6}$
----------------------	----------------------

### 5.3.1.6 杂散发射(辐射)功率

测试框图:



指标:

频率范围	杂散发射电平(dBm)
30MHz~1GHz	≤-36dBm/100kHz
1GHz-12.75GHz	≤-30dBm/MHz
3.4GHz~3.53GHz	≤-40dBm/MHz
5.725GHz~5.85GHz	≤-40dBm/MHz
2.4GHz~2.4835GHz	≤-33dBm/100kHz

测试频点:

(1) 2412MHz

数据速率 MCS7

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

(2) 2472MHz

数据速率 MCS7

样品编号		1	2	3
频率范围		杂散发射电平(dBm)		
30MHz~1GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
1GHz~12.75GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
3.4GHz~3.53GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
5.725GHz~ 5.85GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无
2.4GHz~ 2.4835GHz	频点 (MHz)	---	---	---
	测试值 (dBm)	无	无	无

扩展不确定度 (扩展因子 k=2)	30MHz~100MHz	3.9dB
	100MHz~1000MHz	2.7dB
	1GHz~12.75GHz	2.5dB

## 6 测试仪表及附件

序号	设备名称	型号	序列号	生产厂家	校准日期
1	频谱分析仪	E4447A	MY46180254	Agilent	2016.8



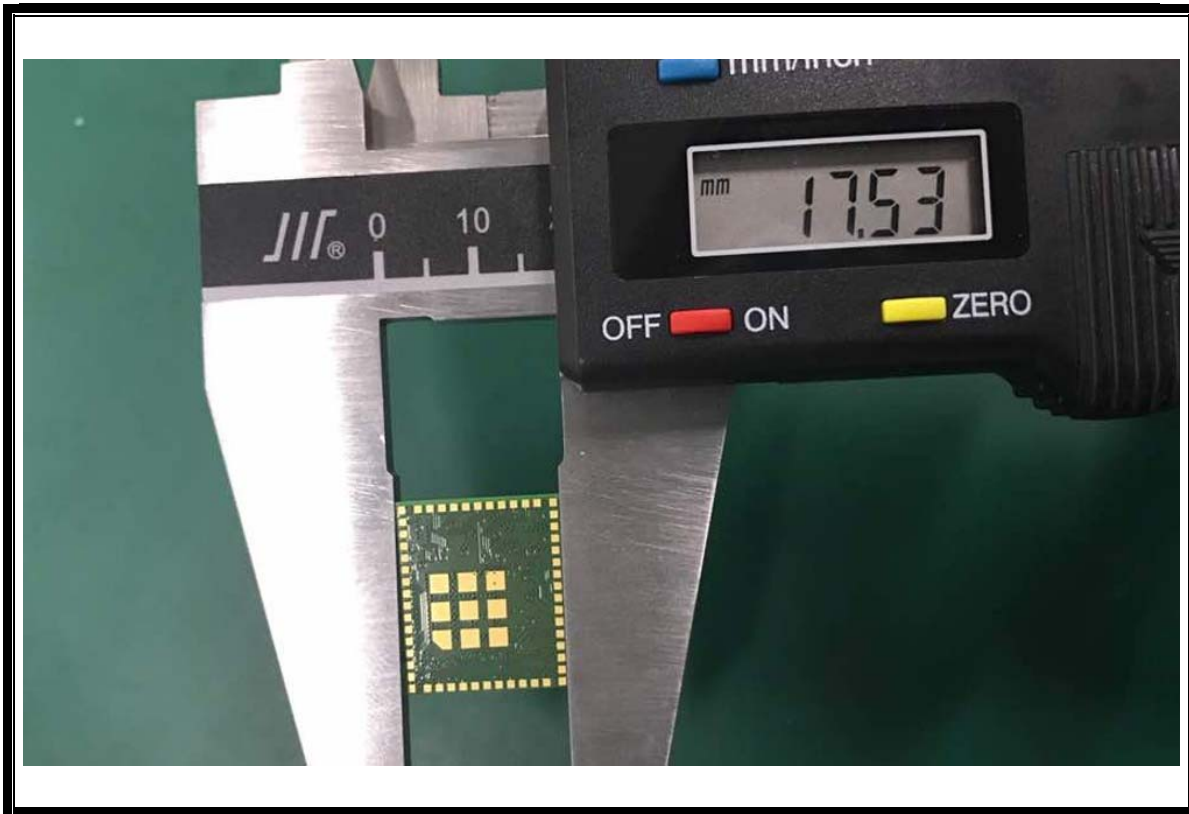
### 附件二：被测设备照片



整体照 物理尺寸：长×宽×高=20.5mm (L) × 17.5mm (W) × 2.2mm (H)



正面照



背面照



侧面照 (含发射口、接口等部位)



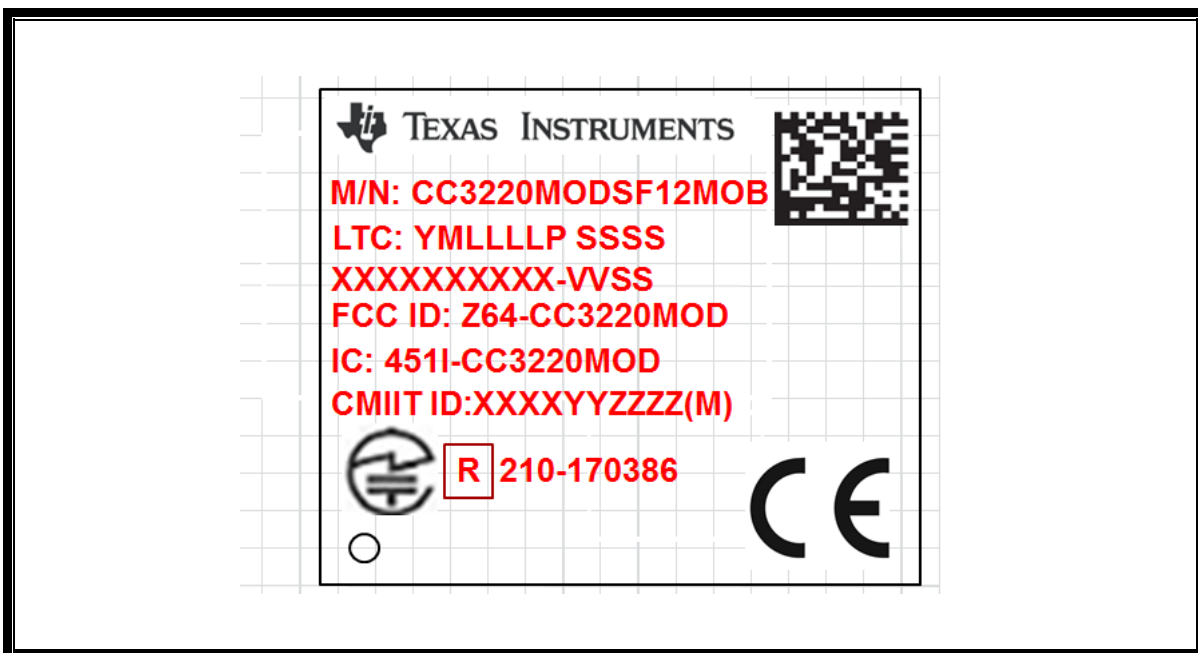
侧面照（含发射口、接口等部位）



侧面照（含发射口、接口等部位）



侧面照（含发射口、接口等部位）



铭牌（标贴）

## IMPORTANT NOTICE AND DISCLAIMER

TI PROVIDES TECHNICAL AND RELIABILITY DATA (INCLUDING DATASHEETS), DESIGN RESOURCES (INCLUDING REFERENCE DESIGNS), APPLICATION OR OTHER DESIGN ADVICE, WEB TOOLS, SAFETY INFORMATION, AND OTHER RESOURCES "AS IS" AND WITH ALL FAULTS, AND DISCLAIMS ALL WARRANTIES, EXPRESS AND IMPLIED, INCLUDING WITHOUT LIMITATION ANY IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR NON-INFRINGEMENT OF THIRD PARTY INTELLECTUAL PROPERTY RIGHTS.

These resources are intended for skilled developers designing with TI products. You are solely responsible for (1) selecting the appropriate TI products for your application, (2) designing, validating and testing your application, and (3) ensuring your application meets applicable standards, and any other safety, security, or other requirements. These resources are subject to change without notice. TI grants you permission to use these resources only for development of an application that uses the TI products described in the resource. Other reproduction and display of these resources is prohibited. No license is granted to any other TI intellectual property right or to any third party intellectual property right. TI disclaims responsibility for, and you will fully indemnify TI and its representatives against, any claims, damages, costs, losses, and liabilities arising out of your use of these resources.

TI's products are provided subject to TI's Terms of Sale (<https://www.ti.com/legal/termsofsale.html>) or other applicable terms available either on [ti.com](https://www.ti.com) or provided in conjunction with such TI products. TI's provision of these resources does not expand or otherwise alter TI's applicable warranties or warranty disclaimers for TI products.

Mailing Address: Texas Instruments, Post Office Box 655303, Dallas, Texas 75265  
Copyright © 2021, Texas Instruments Incorporated