

# SPECIFICATIONS

## 产品规格书

型号：TL8723DSA-R

规格：SDIO

版本：V1.1

页数：14 页

日期：2020-12-09

编写：陈成爽

批准：

深圳市昌骏芯电子有限公司

公司地址：深圳市龙岗区天安数码城4栋B座1709

联系方式：0755-89581350

公司网站：[www.cjxdz.com](http://www.cjxdz.com)

联系邮箱：[Feix.liu@umouse.com.cn](mailto:Feix.liu@umouse.com.cn)

## 目录

1. 版本及修改内容.....	3
2. 概述.....	4
3. 产品特性.....	4
4. 产品图片.....	5
5. 芯片框图.....	6
6. 模块尺寸图.....	7
7. 引脚定义.....	8
8. 产品技术规格.....	9
9. RF 技术参数.....	10
10. 直流功耗.....	11
11. 外围电路参考.....	12
12. PCB 设计要求.....	12
13. 环境要求.....	13
14. 包装信息.....	14

## 版本及修改内容

版本	发布日期	修改内容	修改人	备注	
V1.0	2020/9/08	首次发布	李日读		
V1.1	2020/12/09	统一格式	陈成爽		

# 深圳市昌骏芯电子有限公司

## 一. 概述:

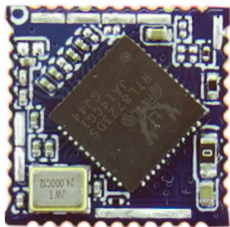
TL8723DSA 是一种小尺寸、低配置的 WiFi+BT 组合模块，带有 LGA（陆地电网阵列）占地面积，板尺寸为 12mm\*12mm，模块厚度为 2mm。它可以很容易地在 SMT 工艺，高度适用于平板电脑、超书、移动设备和消费类产品。它为 WiFi 提供 SDIO 接口以连接主机处理器，并为 BT 提供高速 UART 接口。它还具有一个 PCM 接口，用于通过 BT 直接连接到外部音频编解码器进行音频数据传输控制器。采用 1x1 802.11n/b/g/nmimo，理论上 WiFi 吞吐量可达 150Mbps 技术和蓝牙可支持 BT2.1+EDR/BT3.0 和 BT4.2

## 二. 产品特性:

- 支持 2.4GHz 频段。
- 支持 802.11 b/g/n 无线标准和 BT4.2。
- 在 2.4 GHz 频带支持 20 MHz 与 40MHz 频宽。
- 接口方式：SDIO 。
- 体积小便于应用，外围电路也简单。
- 支持 STA/AP 两种工作模式。
- 低功耗和高吞吐量。
- 单频 1T1R 模式，传输稳定、速率最高可达 150 Mbp
- 供电电源范围宽至 3.1V-3.6V, 建议 3.3V

## 三. 产品图片

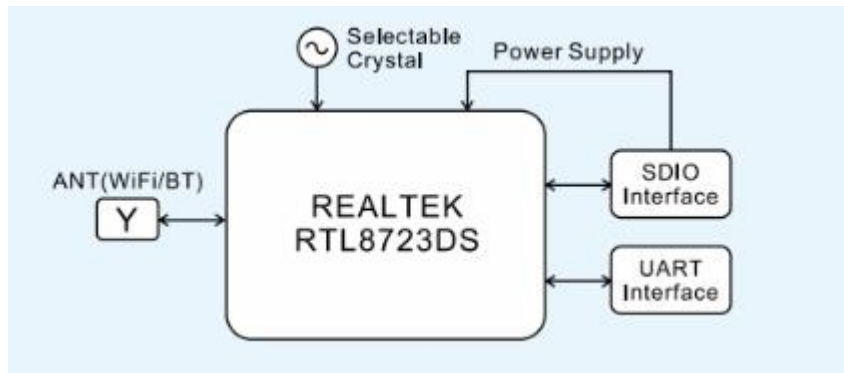
正面



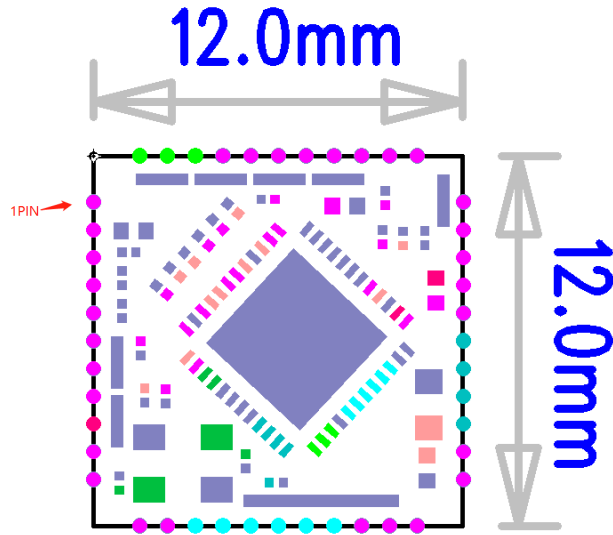
反面



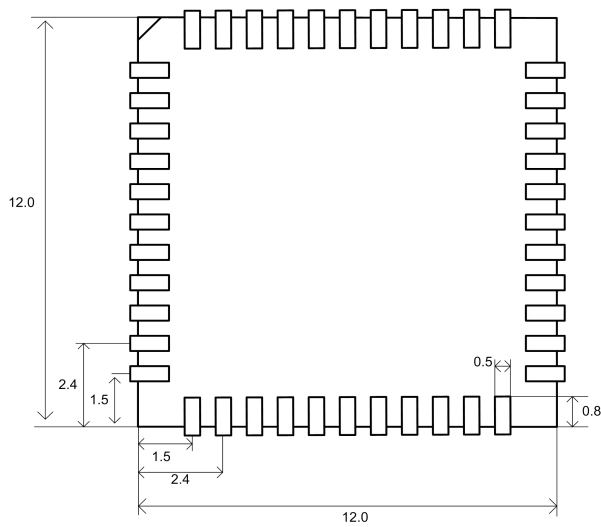
#### 四. 模组框图



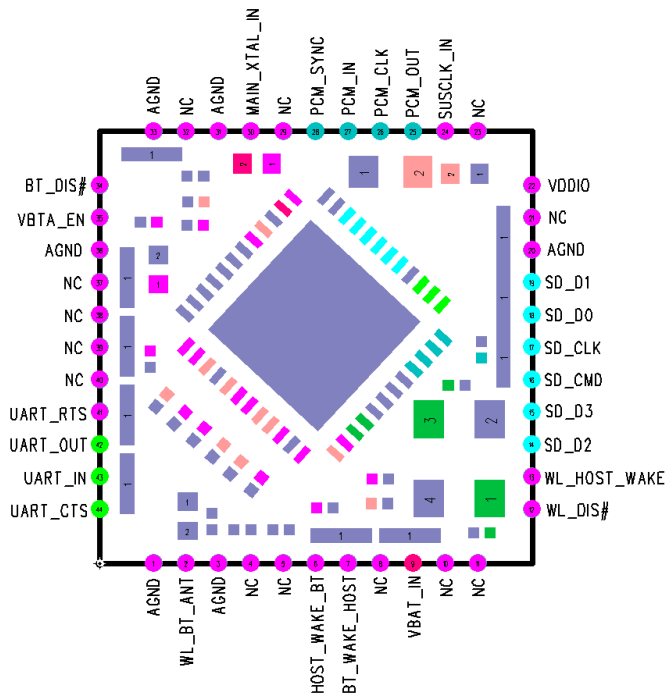
五. 模块尺寸图



参考封装（顶视图：单位mm）



六. 引脚定义



## 深圳市昌骏芯电子有限公司

### 引脚定义

Pin	Name	Description
1,3,20,31,33,36,45	AGND	Ground connections
2	WL_BT_ANT	RF I/O port
4,5,8,10,11,21,23,29,32,37,38,39,40	NC	Floating (NC)
6	HOST_WAKE_BT	Host to wake up Bluetooth device
7	BT_WAKE_HOST	Bluetooth device to wake up host
9	VBAT_IN	3.3 V Main power voltage source input
12	WL_DIS#	Internal regulators power enable/disable
13	WL_HOST_WAKE	WLAN to wake up HOST
14	SD_D2	SDIO data line 2
15	SD_D3	SDIO data line 3
16	SD_CMD	SDIO command line
17	SD_CLK	SDIO clock lin
18	SD_D0	SDIO data line 0
19	SD_D1	SDIO data line 1
22	VDDIO	I/O Voltage supply input
24	SUSCLK_IN	External Clockinput(32.768kHz) need to bereserved
25	PCM_OUT	PCM Output
26	PCM_CLK	PCM Clock
27	PCM_IN	PCM Input
28	PCM_SYNC	PCM Sync
30	MAIN_XTAL_IN	Floating (NC)
34	BT_DIS#	BT Reset IN
35	VBAT_EN	Floating (NC)
41	UART_RTS	UART RTS
42	UART_OUT	UART Output
43	UART_IN	UART Input
44	UART_CTS	UART CTS



## 深圳市昌骏芯电子有限公司

### 七. 产品技术规格

指标项	描述
产品名称	TL8723DSA
主芯片	RTL8723DS
接口方式	SDIO
工作频段	2.412GHz-2.484GHz
无线标准	IEEE 802.11b/g/n
调制方式	802.11b: CCK, DQPSK, DBPSK 802.11g: 64-QAM,16-QAM, QPSK, BPSK 802.11n: 64-QAM,16-QAM, QPSK, BPSKYYH
无线传输速率	802.11b: 1, 2 ,5.5,11Mbps 802.11g: 6,9,12,18,24,36,48,54Mbps 802.11n: MCS0~7, HT20 reach up to72.2Mbps; HT40 reach up to150 Mbps
规格尺寸	12*12*2.1mm (L*W*H)
工作电压	DC 3.3V
加密方式	WEP/TKIP/WPA/WPA2
工作温度	-10° C to +70° C
储存温度	-40° C to +85° C

## 深圳市昌骏芯电子有限公司

### 八. RF 技术参数

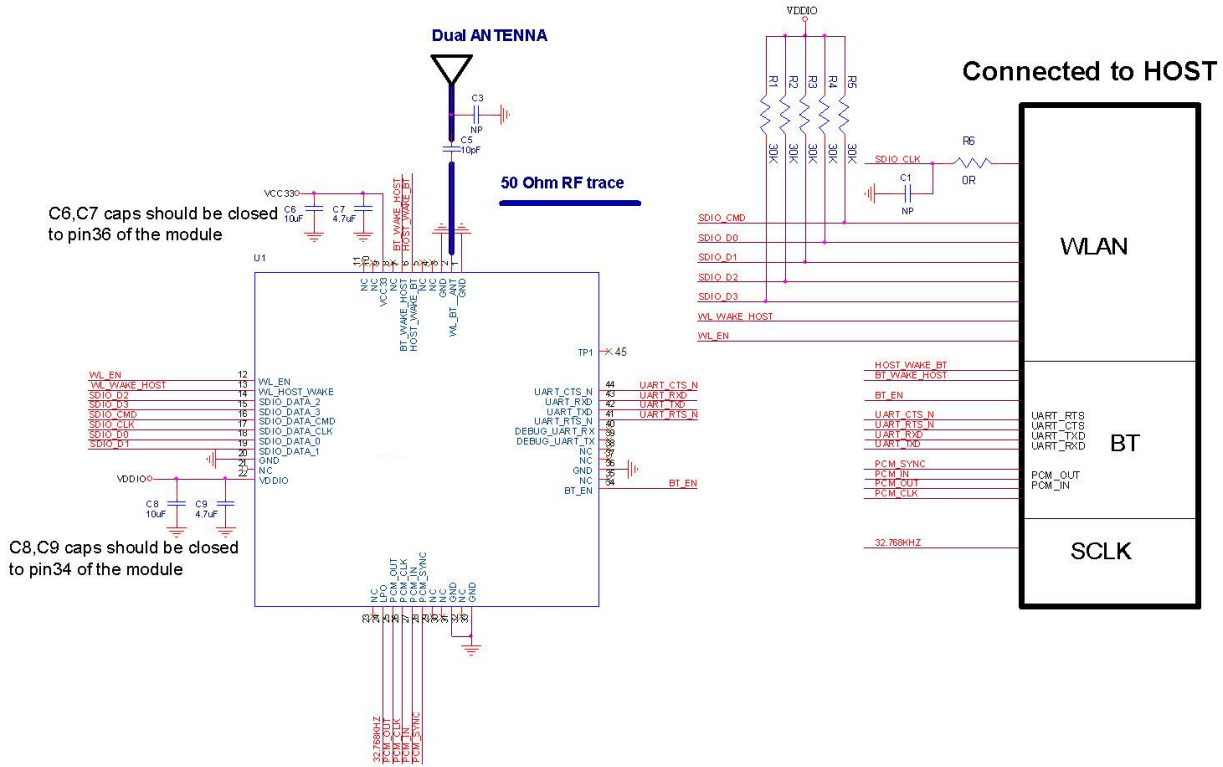
发射功率	802.11b: $18 \pm 1.5$ dBm
	802.11g: $15 \pm 1.5$ dBm
	802.11n HT20/HT40: $15 \pm 1.5$ dBm
矢量误差 (EVM)	802.11b: $< -20$ dB@11Mbps
	802.11g: $< -27$ dB@54Mbps
	802.11nHT20: $< -28$ dB@65Mbps
	802.11nHT40: $< -28$ dB@135Mbps
接收灵敏度	1Mbps: $-95$ dBm@PER<8%;
	11Mbps: $-88$ dBm@PER<8%;
	54Mbps: $-73$ dBm@PER<10%;
	65Mbps: $-71.5$ dBm@PER<10%;

BT							
Mode	Rate (Mbps)	POWER			Sensitivity (dBm)		
		CH0	CH50	CH75	CH37	CH38	CH39
DH1	1	3	3	3	-86	-86	-86
3DH5	3	2.5	2.5	2.5	-85	-85	-85

## 九. 直流功耗

VCC3.3V ,TA=25°C, unit:mA		
模式	TX/RX	电流 Max
802.11b (11Mbps)	TX	310
	RX	68
802.11g (54Mbps)	TX	280
	RX	68
802.11n HT20 (MCS7)	TX	285
	RX	70
802.11n HT40 (MCS7)	TX	288
	RX	71

## 十. 外围参考电路



## 十一. PCB 设计要求

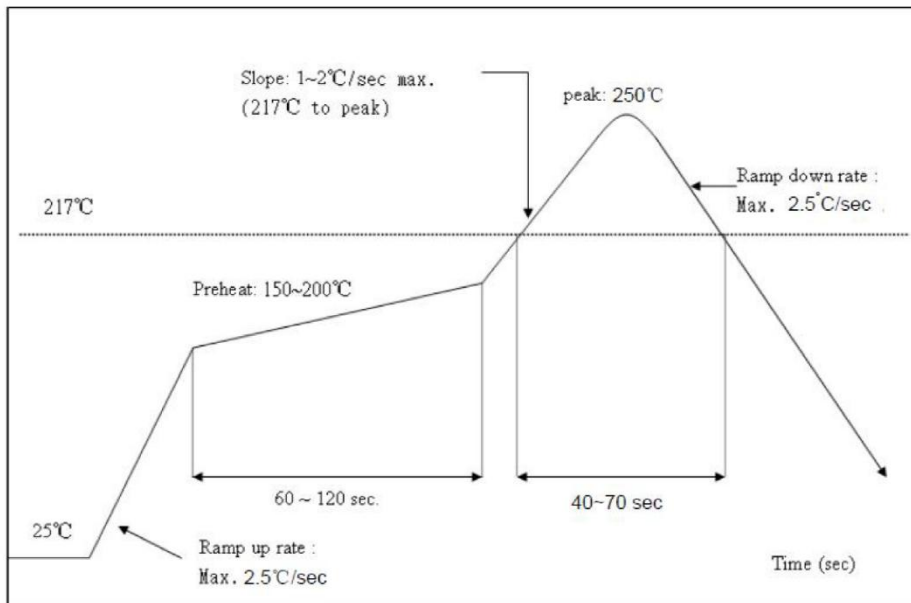
- USB 线需走差分等长，并做 90 欧姆阻抗。

# 深圳市昌骏芯电子有限公司

## 十二. 环境要求

工作温度	Temperature:-10°C to +70°C
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)
存储温度	Temperature:-40°C to +85°C (non-condensing)
	Relative Humidity:10-90%(non-condensing)

## 回流焊标准温度



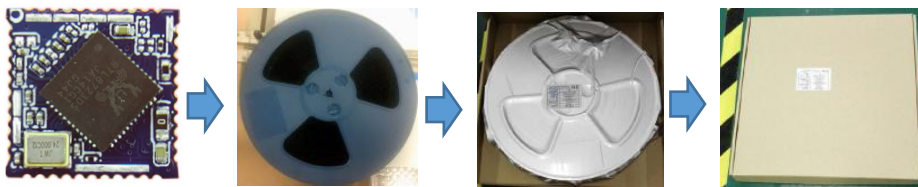
- 升温区： 温度： <150°C， 时间： 60~90 秒之间， 斜率控制在 1~3°C/S 之间。
- 预热恒温区： 温度： 150°C~200°C， 时间： 60-120 秒之间， 斜率在 0.3-0.8 之间。
- 回流焊接区： 峰值温度 235°C~250°C(建议峰值温度<245°C)， 时间 30-70 秒。
- 冷却区： 温度： 217°C~170°C， 斜率在 3~5°C/S 之间。焊料为锡银铜合金无铅焊料/  
Sn&Ag&Cu Lead-free solder(SAC305)。

## 十三. 包装信息

- 托盘颜色：蓝色，尺寸：42cm\*34cm\*35cm (纸盒包装) 1 盒卷带包装 3000PCS;
- 真空包装内置 2g 干燥剂 2 袋，6 色湿度卡一张;
- 其他未尽事宜按客户要求包装执行。



- 使用真空卷带包装;
- 卷带颜色：蓝色，尺寸：33.7cm\*33.7cm\*9.5cm (纸盒包装) 1 纸盒包装 3 盘卷带 1 盒卷带包装 2000PCS;
- 真空包装内置 2g 干燥剂 2 袋，6 色湿度卡一张;
- 其他未尽事宜按客户要求包装执行。



**备注：客户可根据自己需求选择包装方式**