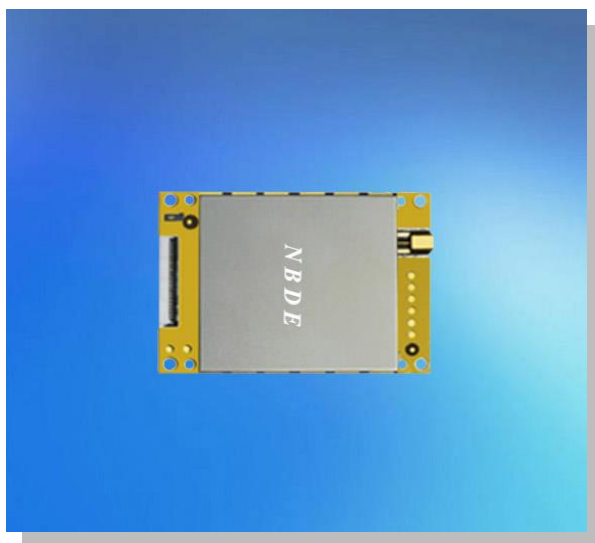


# Impinj E710系列

## 超高频模块M-801



### 一、产品概述

- ◇ 射频通道：单通道
- ◇ 射频连接器：MMCX
- ◇ 天线连接模式：单天线
- ◇ 接口连接器：Molex 53261-1571
- ◇ 射频连接器材质：黄铜、镀金
- ◇ PCB材质：Rogers FR4镀金
- ◇ 屏蔽罩材质：洋白铜

## 二、产品特性

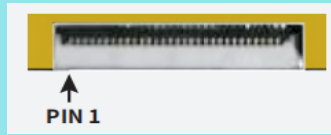
	特 性	描 述
1	新一代射频芯片	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 射频通道基于新一代性能优异的专用UHF RFID芯片Impinj E710</li> </ul>
2	高性能多标签识别算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 独一无二的I-Serch 多标签识别算法，提供超高识别效率。</li> </ul>
3	为读取少量标签优化的算法	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 专为读取少量标签的应用设计的算法。</li> <li>• 超高的标签反应速度。</li> </ul>
4	双CPU架构设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 主CPU负责轮询标签，副CPU负责数据管理。轮询标签和发送数据并行，互不占用对方的时间，极大的提高了整体性能。</li> <li>• 副CPU负责产生真正的随机数。</li> <li>• 副CPU负责监控系统的运行状态。</li> </ul>
5	快速4天线轮询功能	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 高速轮询4天线，每个天线最短轮询约25mS.</li> <li>• 可单独配置各天线的轮询时间。</li> </ul>
6	两种标签盘存模式	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 缓存模式和实时模式。</li> <li>• 缓存模式读到标签后先放入缓存并过滤重复数据，数据无冗余。</li> <li>• 实时模式读到标签后立即上传，用户可第一时间得到标签数据。</li> </ul>
7	硬件死机监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 硬件监测CPU运行状态。</li> <li>• 24小时 * 365天常年运行不死机。</li> </ul>
8	低电压设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 可在3.7V电压下运行，可用锂电池供电。</li> </ul>
9	低功耗设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 低功耗模式，少量标签功耗低至600mA+/-10%(5V DC输入)</li> <li>• 满功率输出时峰值电流最大1.2A+/-10%(5VDC输入)</li> </ul>
10	射频放大器状态监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 监测射频功率放大器的工作状态。</li> <li>• 确保功放不出现饱和状态，保证功放长久稳定工作。</li> </ul>
11	天线连接状态监测	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 判断天线连接状态，灵敏度可设置。</li> <li>• 可保护接收机，可通过命令关闭。</li> </ul>
12	大功率LED驱动	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 模块可以提供50mA的稳定输出电流驱动大功率LED</li> </ul>
13	优异的板载电源系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 板载8颗独立的电源，每个部件都由独立的电源供电。</li> <li>• 所有的电源全部具有软启动功能，确保任何时候电压稳定。</li> </ul>
14	多点板载温度传感器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 多点监测，精确的监控系统的运行温度。</li> </ul>
15	双备份输出功率校正	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 保证射频输出功率精确可控。</li> <li>• 两个互相备份的功率校验模块。除非同时损坏，系统均可正常运行。</li> </ul>
16	简洁高效的指令系统	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 基于串口的指令系统；简洁，高效，方便，快速集成。</li> </ul>
17	杰出的散热设计	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 发热器件全部具有导热结构。</li> <li>• 大面积的散热片接触面。</li> <li>• 热耦合界面采用高热导率的固体材料，高温下不挥发。</li> </ul>

### 三、电气参数

电气参数表				
工作电压	4.5V -5.5V			
待机状态电流	50mA (EN 脚高电平)			
睡眠状态电流	<100uA ( EN 脚低电平)			
工作电流	Conditions	Min	Type	Max
	@5V(33dbm Output,Multi-tag,25°C	300mA	1.3A+/-10%	2.5A
工作温度	-20°C~+65°C			
存储温度	-40°C~+85°C			
环境温度	5%RH~95%RH((无凝露)			
空中接口协议	EPC global UHF Class 1 Gen 2/ISO 18000 -6C			
工作频谱范围	902-928MHz, 865-868MHz			
工作区域支持	US,Canada, and other regions following U.S. FCC			
	Europe and other regions following ETSI EN 302 208			
	China, Korea, Malaysia			
输出功率	3~33dBm			
输出功率精度	+/-1 dB			
输出功率平坦度	+/-0.2 dB			
接收灵敏度	<-85dBm			
盘存标签峰值速度	>700张/秒			
标签缓存区	500张标签@96 bit EPC			
标签RSSI	支持			
天线连接保护	支持			
环境温度监测	支持			
工作模式	单机/密集型			
通讯接口	Uart 3.3V			
GPIO	2路输入 2路输出 (3.3V电平)			
最高通讯波特率	115200bps (默认和推荐), 38400 bps			
散热方式	外置散热片空气冷却			
注意事项	环境温度测量功能测得温度超过60°C时不宜满负荷工作。			
	满负荷连续工作时请接散热片。			
	电源电压不可超过5V, 否则可能造成内部保护电路损坏。			
	设置射频输出功率大于30dBm时需谨慎, 峰值电源和温升将大幅增大。			

## 四、连接器PIN脚定义

PIN脚定义表二

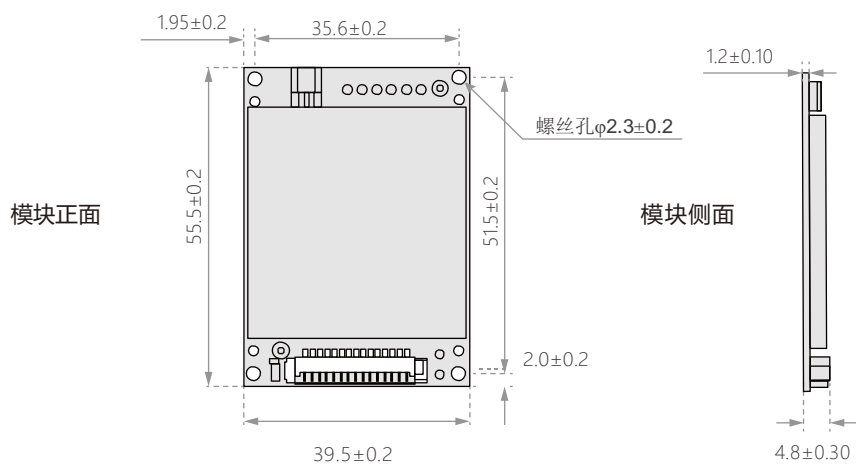


FPC连接器 (30Pin , Pin间距 0.5mm)

	定 义	说 明
1~5	GND	同时接地
6~15	4.5V-5.5V DC	同时接电源, 建议输入电压4.8V
16	GND	同时接地
17	GND	
18	GND	
19	GND	
20	GND	
21	UART..RXD	TTL电平
22	UART..TXD	
23	EN	高电平使能
24	GPIO1	输入
25	蜂鸣器	已驱动, 可输出电流>50 mA
26	GPIO3	输出
27	GPIO4	输出
28	GPIO5	RS-485方向控制
29~30	GND	同时接地

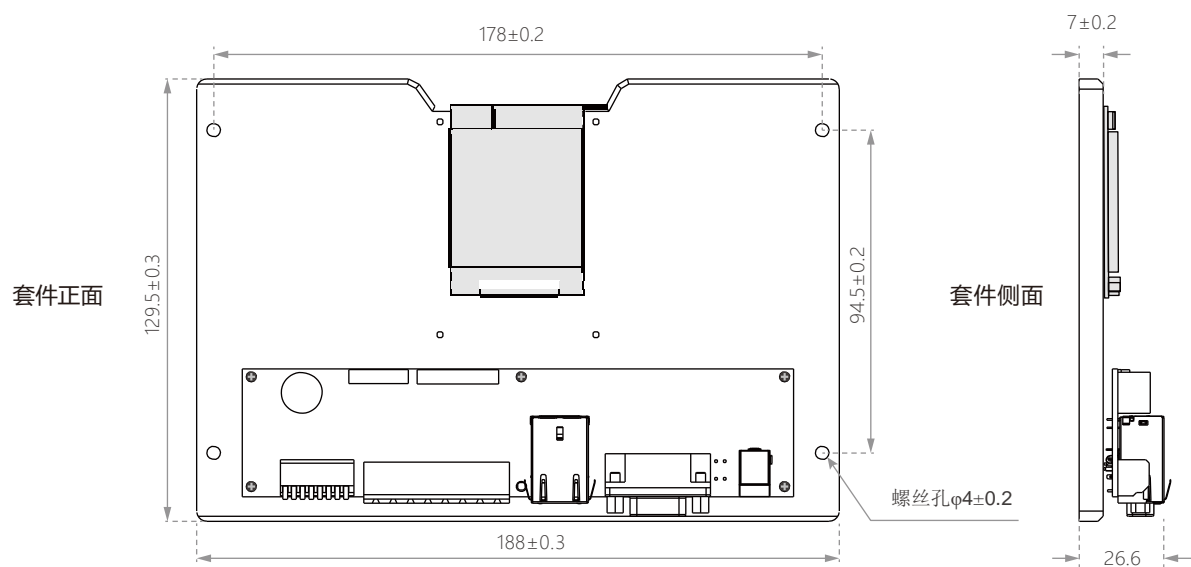
## 五、模块尺寸

(单位: mm)



## 六、套件底板尺寸

(单位: mm)



注意事项: 尺寸图上所标尺寸若与实物有偏差则以实物为准。