



NodeMCU-8266 规格书

版本 V1.2

版权 ©2020

免责声明和版权公告

本文中的信息，包括供参考的 URL 地址，如有变更，恕不另行通知。

文档“按现状”提供，不负任何担保责任，包括对适销性、适用于特定用途或非侵权性的任何担保，和任何提案、规格或样品在他处提到的任何担保。本文档不负任何责任，包括使用本文档内信息产生的侵犯任何专利权行为的责任。本文档在此未以禁止反言或其他方式授予任何知识产权使用许可，不管是明示许可还是暗示许可。

文中所得测试数据均为安信可实验室测试所得，实际结果可能略有差异。

Wi-Fi 联盟成员标志归 Wi-Fi 联盟所有。

文中提到的所有商标名称、商标和注册商标均属其各自所有者的财产，特此声明。

最终解释权归深圳市安信可科技有限公司所有。

注意

由于产品版本升级或其他原因，本手册内容有可能变更。深圳市安信可科技有限公司保留在没有任何通知或者提示的情况下对本手册的内容进行修改的权利。本手册仅作为使用指导，深圳市安信可科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是深圳市安信可科技有限公司并不确保手册内容完全没有错误，本手册中的所有陈述、信息和建议也不构成任何明示或暗示的担保。

目录

一、产品概述.....	5
二、电气参数.....	7
三、外观尺寸.....	8
四、管脚定义.....	9
五、原理图.....	11
六、设计指导.....	11
七、回流焊曲线图.....	12
八、包装信息.....	13
九、联系我们.....	13

一、产品概述

NodeMCU-8266 开发板是安信可针对 ESP8266 模组而设计的一款核心开发板，该开发板延续了 NodeMCU 1.0 经典设计，引出全部 I/O 至两侧的排针，开发者可以根据自己的需求连接外设。使用面包板进行开发和调试时，两侧的标准排针可以使操作更加简单方便。

集成丰富的资料，包括 AT 指令、SDK 二次开发，UART 接口支持固件烧录，简单快捷！同时 USB 接口配合官方烧录工具也可实现固件烧录。

特性

- 支持 802.11b/g/n
- WIFI 频率范围 2400 ~ 2483.5MHz
- 接口类型：标准 micro USB + 2.54mm 间距排针
- 提供 UART/GPIO/ADC/PWM/I2C/I2S 接口
- 自带 R/G/B 三合一灯珠
- 集成 Wi-Fi MAC/BB/RF/PA/LNA
- 串口速率最高可达 4Mbps
- 内嵌 Lwip 协议栈
- 支持 STA/AP/STA+AP 工作模式
- 支持安卓、IOS 的 Smart Config (APP) /AirKiss (微信) 一键配网
- 支持串口本地升级和远程固件升级 (FOTA)
- 通用 AT 指令可快速上手
- 支持二次开发，集成了 Windows、Linux 开发环境

主要参数

表 1 主要参数说明

模块型号	NodeMCU-8266
尺寸	25.4mm(W)*48.3mm(H) ±0.2 mm
封装	DIP-30 (2.54 间距标准排针)
频率范围	2400~2483.5MHz
接口	UART/GPIO/ADC/PWM/I2C/I2S/SPI
工作温度	-40℃ ~ 85 ℃
存储环境	-40 ℃ ~ 125 ℃ , < 90%RH
供电范围	Micro USB 供电电压 4.75V~5.25V, 推荐 5.0V 供电电压 3.0V ~ 3.6V, 供电电流 >500mA, 推荐 3.3V
串口速率	支持 110 ~ 4608000 bps , 默认 115200 bps
安全性	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
SPI Flash	默认 32Mbit

二、电气参数

电气特性

绝对最大额定值

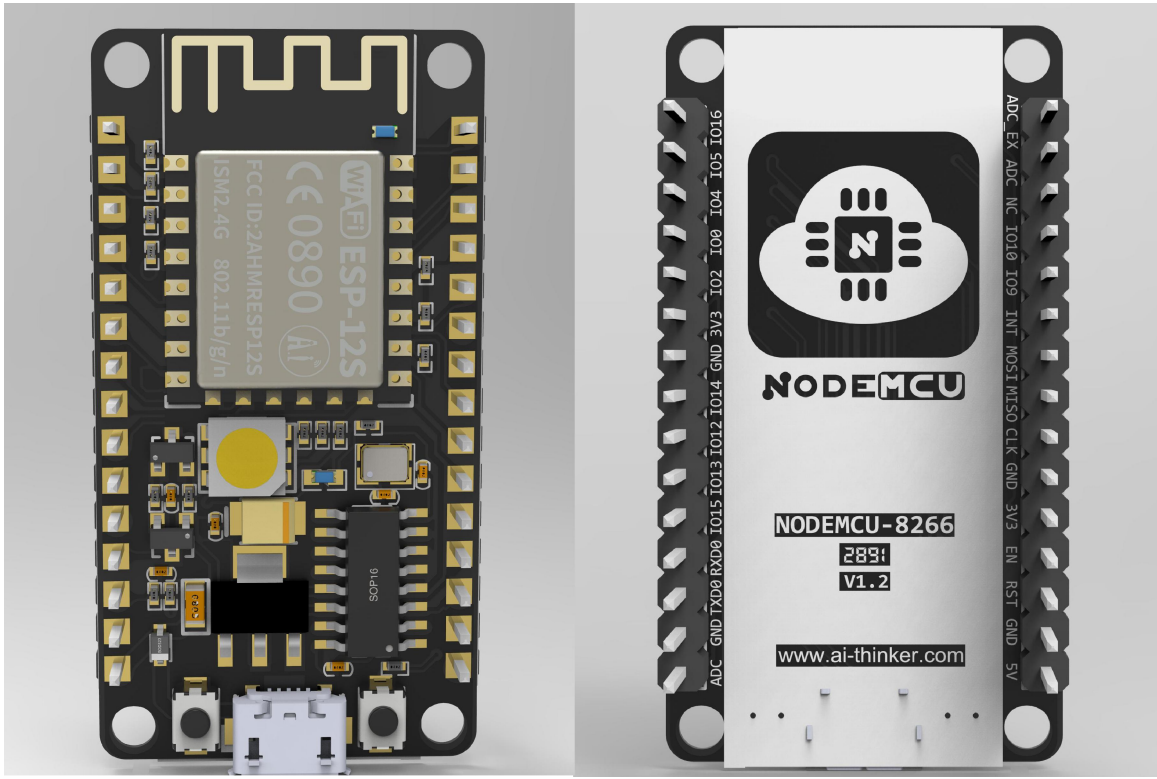
任何超过下列绝对最大额定值都可能导致芯片损坏

名称	最小值	典型值	最大值	单位
Micro USB 供电电压	4.75	5.0	5.25	V
供电电压	2.6	3.3	3.6	V
工作温度	-40	-	+85	°C
储存温度	-40	-	+125	°C

射频性能

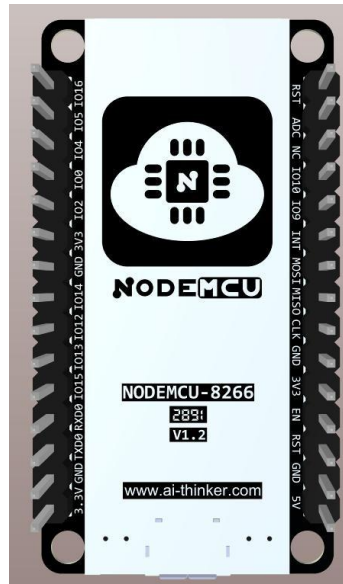
描述	典型值	单位
工作频率	2400 - 2483.5	MHz
输出功率		
11n 模式下, PA 输出功率为	13±2	dBm
11g 模式下, PA 输出功率为	14±2	dBm
11b 模式下, PA 输出功率	16±2	dBm
接收灵敏度		
CCK, 1 Mbps	≤ -90	dBm
CCK, 11 Mbps	≤ -85	dBm
6 Mbps (1/2 BPSK)	≤ -88	dBm
54 Mbps (3/4 64-QAM)	≤ -70	dBm
HT20 (MCS7)	≤ -67	dBm

三、外观



四、管脚定义

NodeMCU-8266_V1.2 开发板 模组共接出 30 个接口，如管脚示意图，管脚功能定义表是接口定义。



NodeMCU-8266 管脚示意图

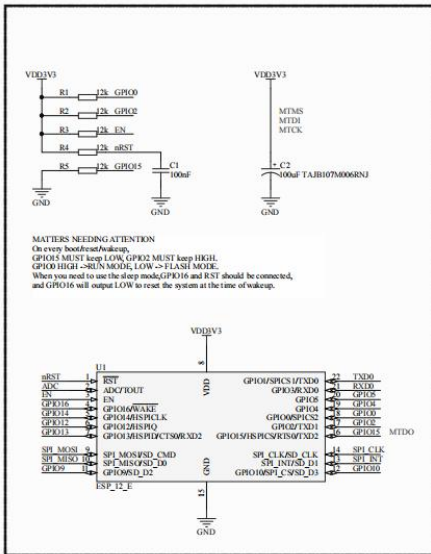
管脚功能定义表

脚序	名称	功能说明
1	RST	复位引脚
2	ADC	A/D 转换结果。输入电压范围 0~1V，取值范围：0~1024
3	NC	空
4	I010	GPI010/SDIO DATA3
5	I09	GPI09/SDIO DATA2
6	INT	SPI_INT/SDIO DATA1
7	MOSI	GPI013/HSPI_MOSI/SD_CMD
8	MISO	GPI012/HSPI_MISO
9	CLK	GPI014/HSPI_CLK
10	GND	接地
11	3V3	供电
12	EN	使能脚

13	RST	复位脚
14	GND	接地
15	5V	供电
16	3.3V	供电
17	GND	接地
18	TXD0	UART0_TXD/GPIO1
19	RXD0	UART0_RXD/GPIO3
20	I015	GPI015/MTD0/HSPICS/UART0_RTS
21	I013	GPI013/HSPI_MOSI/UART0_CTS
22	I012	GPI012/HSPI_MISO
23	I014	GPI014/HSPI_CLK
24	GND	接地
25	3V3	供电
26	I02	GPI02/UART1_TXD
27	I00	GPI00; 下载模式: 外部拉低, 运行模式: 悬空或者外部拉高
28	I04	GPI04
29	I05	GPI05/IR_R
30	I016	GPI016/ 接到 RST 管脚时可做 deep sleep 的唤醒

五、原理图

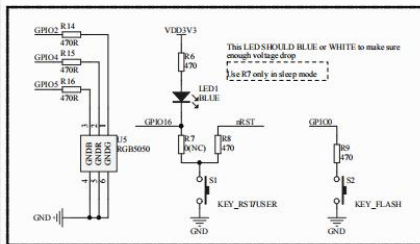
ESP12封装



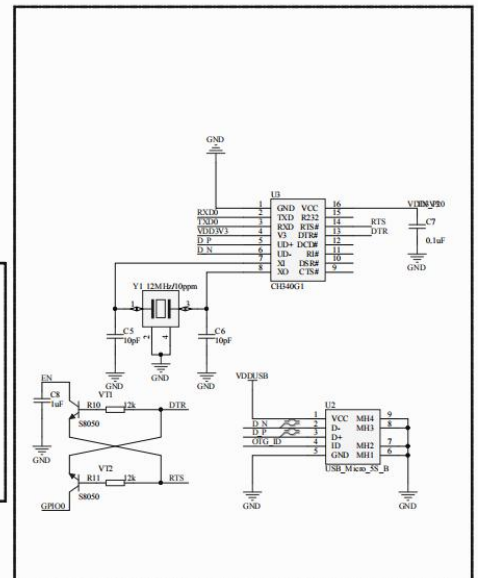
边框封装

ADC_EX	AD_1	P1	P2	1-D0	GPIO16
REVS	2	PN1	PN2	2-D0	GPIO5
SD_D3	GPIO0	13,2,4	PN3	3-D0	GPIO4
SD_D2	GPIO9	13,1,5	PN4	4-D0	GPIO3
SD_D1	SP1_PN1	6	PN5	5-D0	GPIO2
SD_CMD	SP1_MOSI	7	PN6	6-D0	GPIO1
SD_CS	SP1_MISO	8	PN7	7-D0	GPIO11
SD_CLK	SP1_CLK	9	PN8	8-D0	GPIO12
GND	10	PN9	PN10	9-D0	GPIO13
VDD3V3	11	PN11	PN12	10-D0	GPIO14
EN	12	PN12	PN13	11-D0	GPIO15
RST	13	PN13	PN14	12-D0	GPIO17
GND	14	PN14	PN15	13-D0	GPIO18
VDD1V8	15	PN15	PN16	14-D0	GPIO19

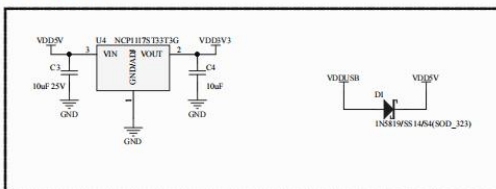
KEY/LED



USB TO UART

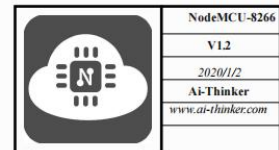
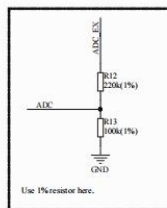


POWER



Working Output: 3.3V 800mA
Working Current Limit: 1000mA
Max Current: 1000mA
Max Supply Voltage: 20V
Voltage Dropout: 1.2V @ 800mA

ADC

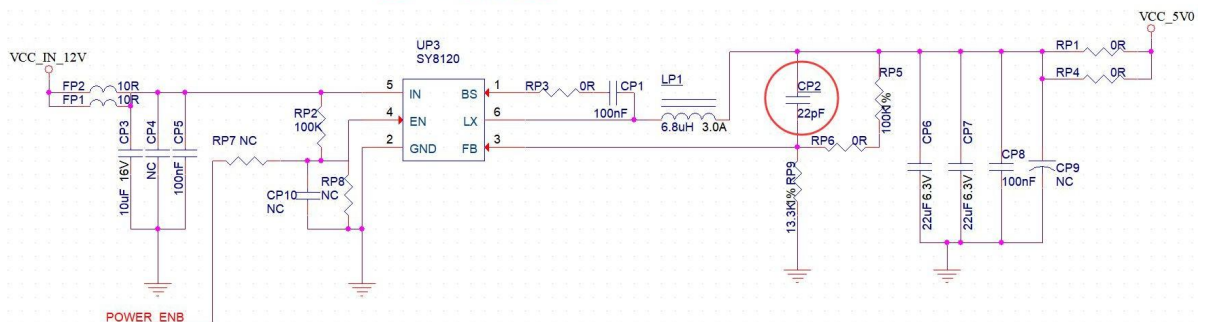


六、设计指导

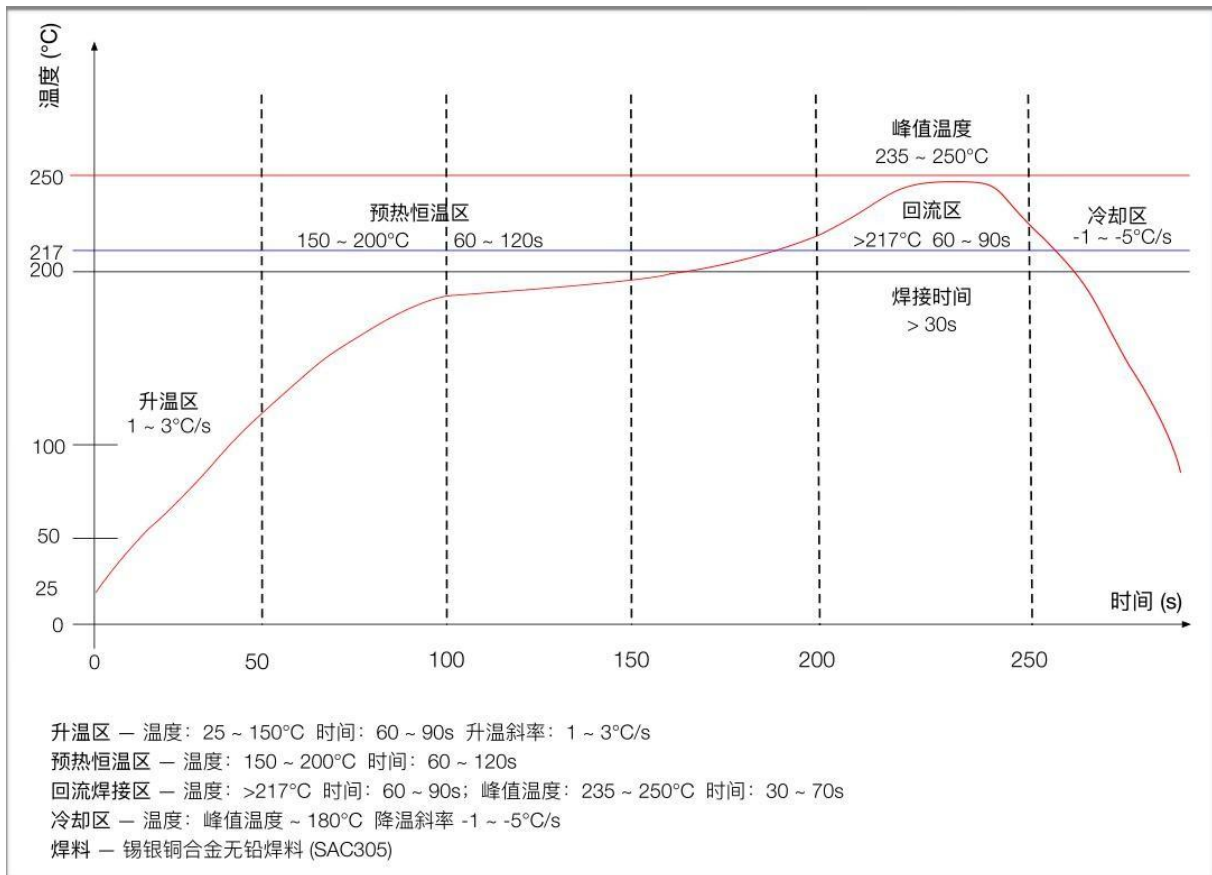
1、供电

- 1、推荐 3.3V 电压，峰值 500mA 以上电流
- 2、建议使用 LDO 供电；如使用 DC-DC 建议纹波控制在 30mV 以内。
- 3、DC-DC 供电电路建议预留动态响应电容的位置，可以在负载变化较大时，优化输出纹波。
- 4、5V 电源接口建议增加 ESD 器件。

12V--->5V0 2A



七、回流焊曲线图



八、包装信息

NodeMCU-8266_V1.2 开发板的包装为插珍珠棉静电袋包装。

九、联系我们

官方官网: <https://www.ai-thinker.com>

开发 DOCS: <https://docs.ai-thinker.com>

官方论坛: <http://bbs.ai-thinker.com>

样品购买: <https://anxinke.taobao.com>

商务合作: sales@aithinker.com

技术支持: support@aithinker.com

公司地址: 深圳市宝安区西乡固戍华丰智慧创新港 C 栋 410

联系电话: 0755-29162996

