



NodeMCU-8266 IOT 规格书

版本 V2.1
版权 ©2022

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以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奋斗嵌入式开发工作室测试所得，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。最终解释权归宝鸡奋斗电子科技有限公司所有。

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。宝鸡奋斗电子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，宝鸡奋斗电子科技有限公司尽全力在本手册中提供准确的信息，但是宝鸡奋斗电子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

1. 产品概述.....	4
2. 参数.....	6
3. 外观.....	7
4. 管脚定义.....	9
5. 原理图.....	11
6. 设计指导.....	15
7. 包装信息.....	16
8. 联系我们.....	17

1. 产品概述

NodeMCU-8266 IOT 开发板是奋斗针对 ESP8266 模组而设计的一款核心开发板，该开发板引出了可用的 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。板载瑞士 SENSIRION 公司高精度的 SHT30 温湿度传感器。

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/SPI 接口
- 自带 LED 指示
- 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 IoT
尺寸	73mm(W)*30mm(H) ±0.2 mm
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 3.3V 接口供电电压 3.0V ~ 3.6V, 供电电 流 >200mA, 推荐 3.3V
串口速率	支持 110 ~ 4608000 bps , 默认 115200 bps
温度测量范围	-40-+125℃ 精度 0.2℃
相对湿度测量范围	0-100% 精度 2%
安全性	WEP/WPA-PSK/WPA2-PSK
SPI Flash	默认 32Mbit

2. 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器件损坏）

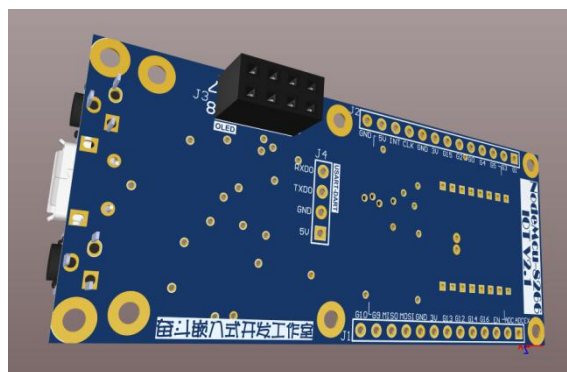
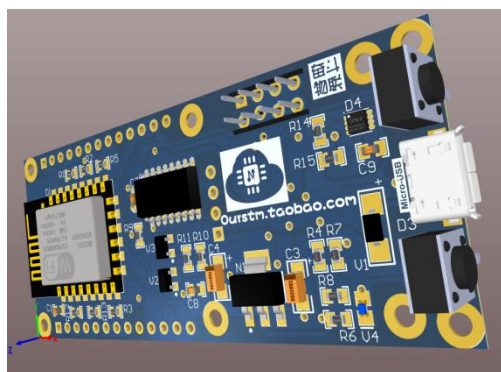
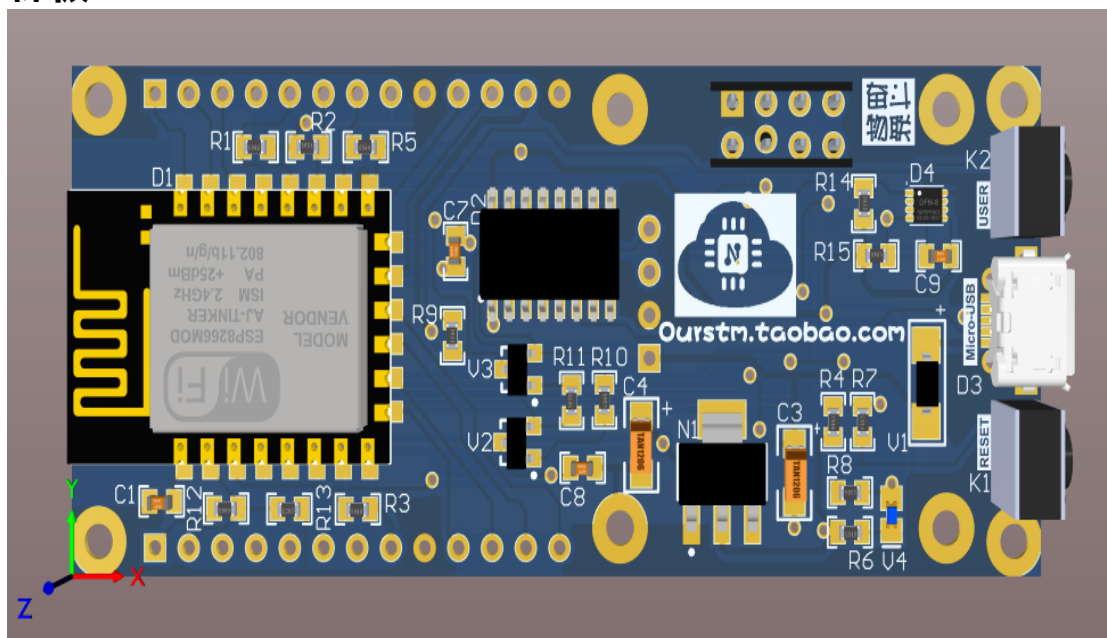
名称	最小值	典型值	最大值	单位
Micro USB 供电电压	4.75	5.0	5.25	V
供电电压	2.6	3.3	3.6	V
工作温度	-40	-	+85	°C
储存温度	-40	-	+125 °C	°C

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	13±2	dBm
11g 模式下, PA 输出功率	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 Mbp	< = -85	dBm
6 Mbps (1/2 BPSK)	< = -88	dBm
54 Mbps (3/4 64-QAM)	< = -70	dBm

3. 外观

裸板:

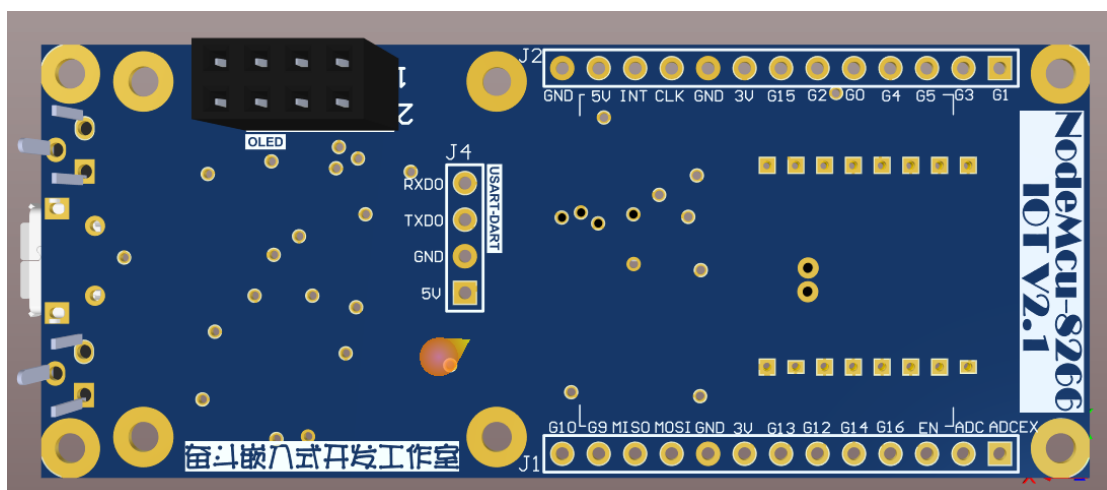


加装 OLED 及 DART 甲醛传感器



4. 管脚定义

NodeMCU-8266_IOT V2.1 开发板 模组共接出 26 个 IO 插针接口 (J1, J2) 管脚功能定义表是接口定义。



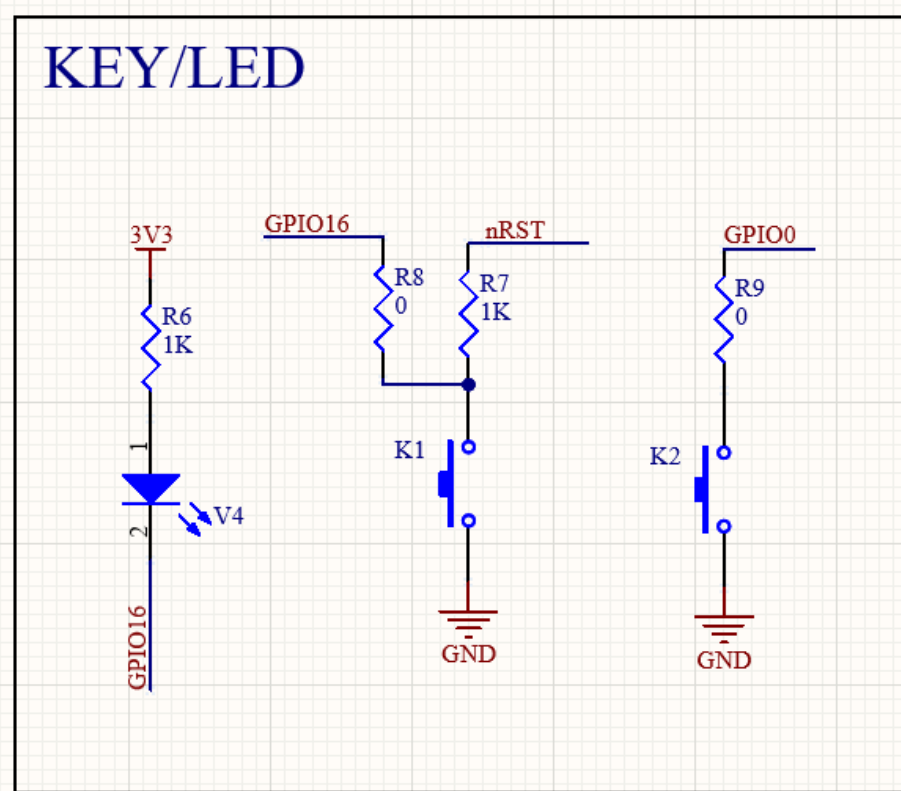
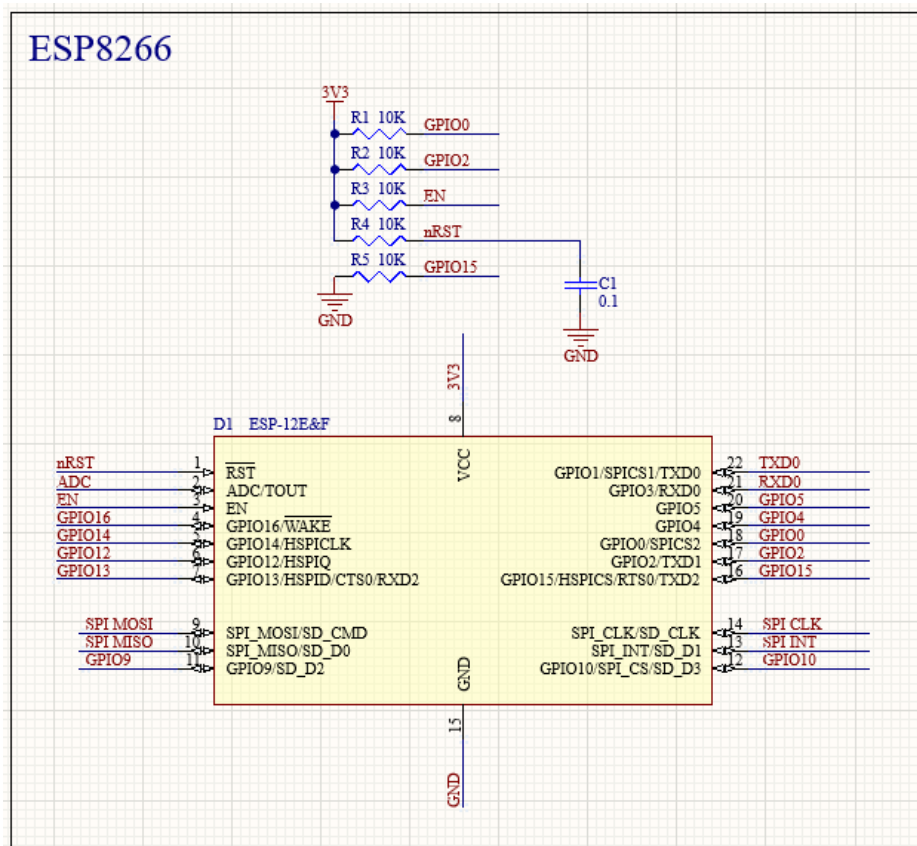
NodeMCU-8266 IOT V2.1 管脚示意图管脚功能定义表 (J1)

脚序	名称	功能说明
1	ADCEX	模拟信号输入 0-5V
2	ADC	A/D 转换结果。输入电压范围 0 ~ 1V, 取值范围: 0 ~ 1024
3	EN	使能
4	G16	GPIO16: 接到 RST 管脚时可做 deep sleep 的唤醒
5	G14	GPIO14/HSPI_CLK
6	G12	GPIO12/HSPI_MISO
7	G13	GPIO13/HSPI_MOSI/UART0_CTS
8	3V	3.3V 供电
9	GND	接地
10	MOSI	GPIO13/HSPI_MOSI/SD_CMD
11	MISO	GPIO12/HSPI_MISO
12	G9	GPIO9/SDIO DATA2
13	G10	GPIO10/SDIO DATA3

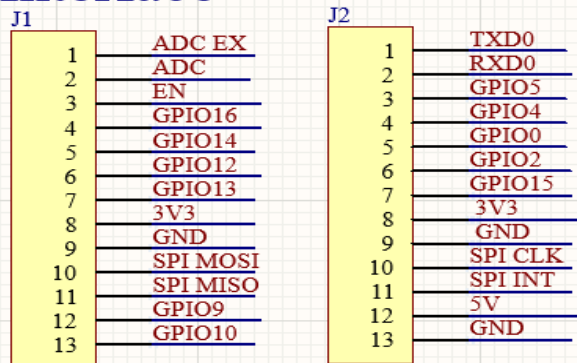
NodeMCU-8266 IOT V2.1 管脚示意图管脚功能定义表 (J2)

脚序	名称	功能说明
1	G1	GPIO1/TXD0
2	G3	GPIO3/RXD0
3	G5	GPIO5/IR_R
4	G4	GPIO4
5	G0	GPIO0; 下载模式:外部拉低, 运行模式:悬空或者外部拉高
6	G2	GPIO2/UART1_TXD
7	G15	GPIO15/MTDO/HSPICS/UART0_RTS
8	3V	3.3V 供电
9	GND	接地
10	CLK	GPIO14/HSPI_CLK
11	INT	SPI_INT/SDIO DATA1
12	5V	5V 供电
13	GND	接地

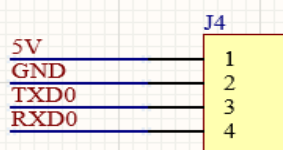
5. 原理图



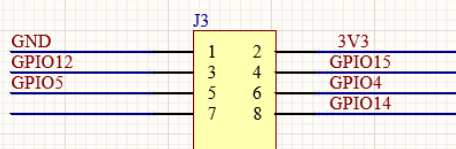
I/O Interface



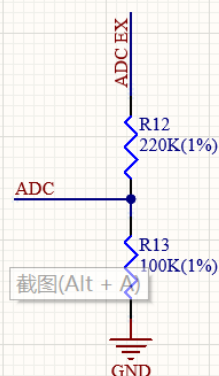
UART/DART

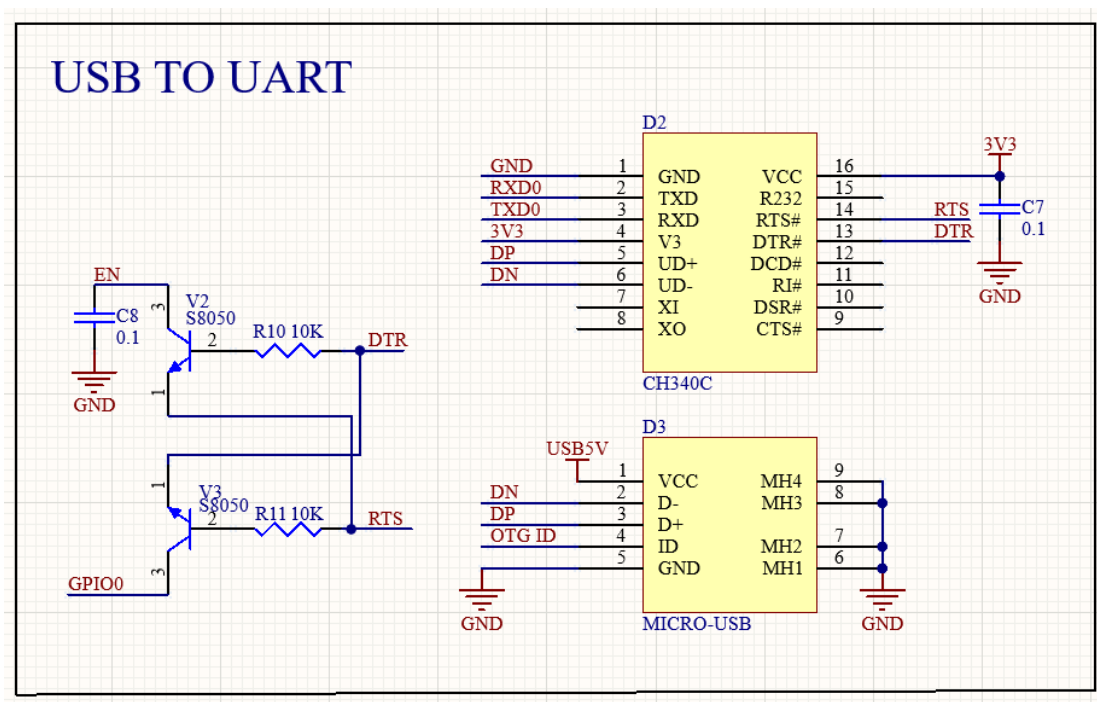


SPI/0.96"OLED

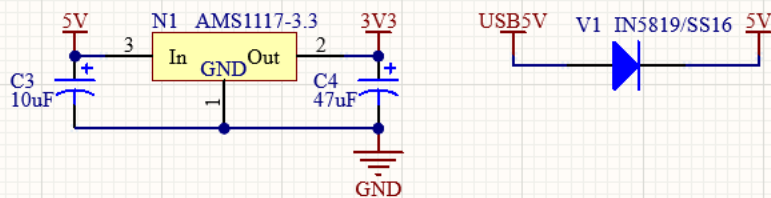


ADC

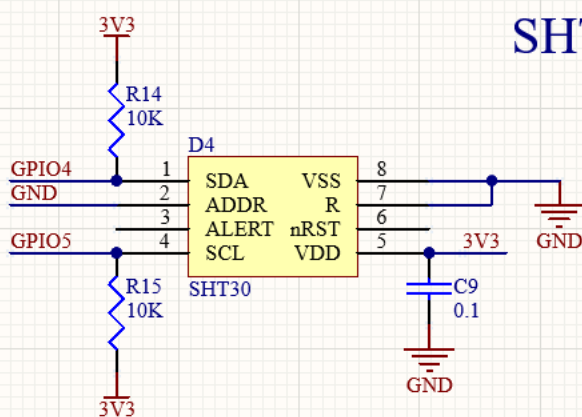




POWER



SHT30



6. 设计指导

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。

7. 包装信息

NodeMCU-8266_IOT V2.1 开发板的包装为静电袋包装。

8. 联系我们

官方论坛: <http://www.fdiot.com>

样品购买: <https://ourstm.taobao.com>

商务合作: sun68@163.com

技术支持: sun68@163.com