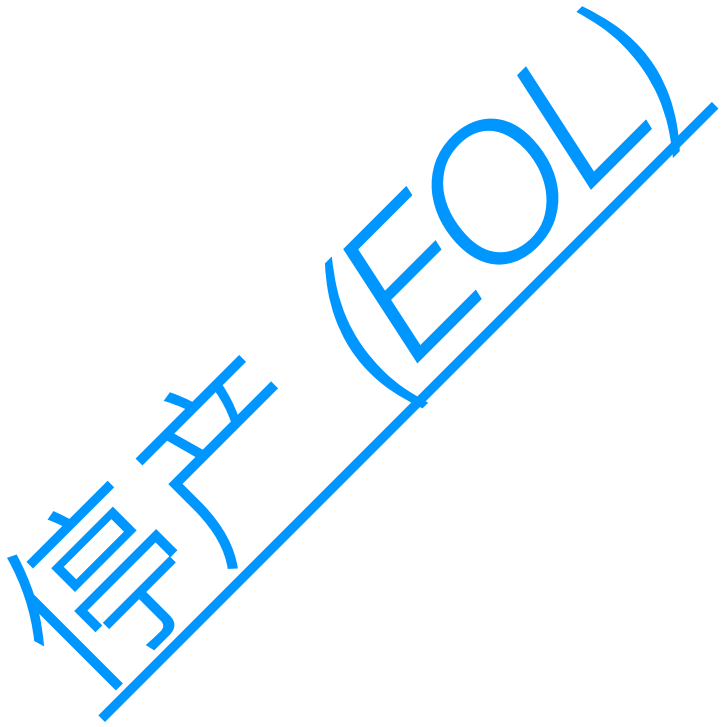
ESP8266-DevKitS

用户指南



版本 1.1
乐鑫信息科技
版权所有 © 2025

关于本手册

本手册为 ESP8266-DevKitS 的用户指南，将对 ESP8266-DevKitS 开发板进行简要介绍，并提供该开发板的基本编译和开发步骤，方便用户的二次开发。

发布说明

日期	版本	发布说明
2025.05	V1.1	停产
2020.02	V1.0	首次发布

文档变更通知

用户可通过乐鑫官网订阅技术文档变更的电子邮件通知。

证书下载

用户可通过乐鑫官网下载产品证书。

目录

1. 简介 1
2. 组件描述 2
3. 如何烧录开发板 4
3.1. 硬件准备 4
3.2. 硬件设置 4
3.3. 软件设置 4
4. 尺寸信息 5
5. 硬件参考 6
5.1. 功能框图 6
5.2. 电源选项 6
5.3. 针座 6
A. 附录—学习资源 8
A.1. 必读资料 8
A.2. 必备资源 9

1. 简介

ESP8266-DevKitS 是乐鑫一款专为 ESP8266 设计的烧录底板，无需将 ESP8266 模组与电源和信号线焊接便可进行烧录。ESP8266-DevKitS 安装模组后，可作为类似 ESP8266-DevKitC 的紧凑型开发板使用。

ESP8266-DevKitS 可搭载下列 ESP8266 模组：

- ESP-WROOM-02
- ESP-WROOM-02D
- ESP-WROOM-02U

2. 组件描述

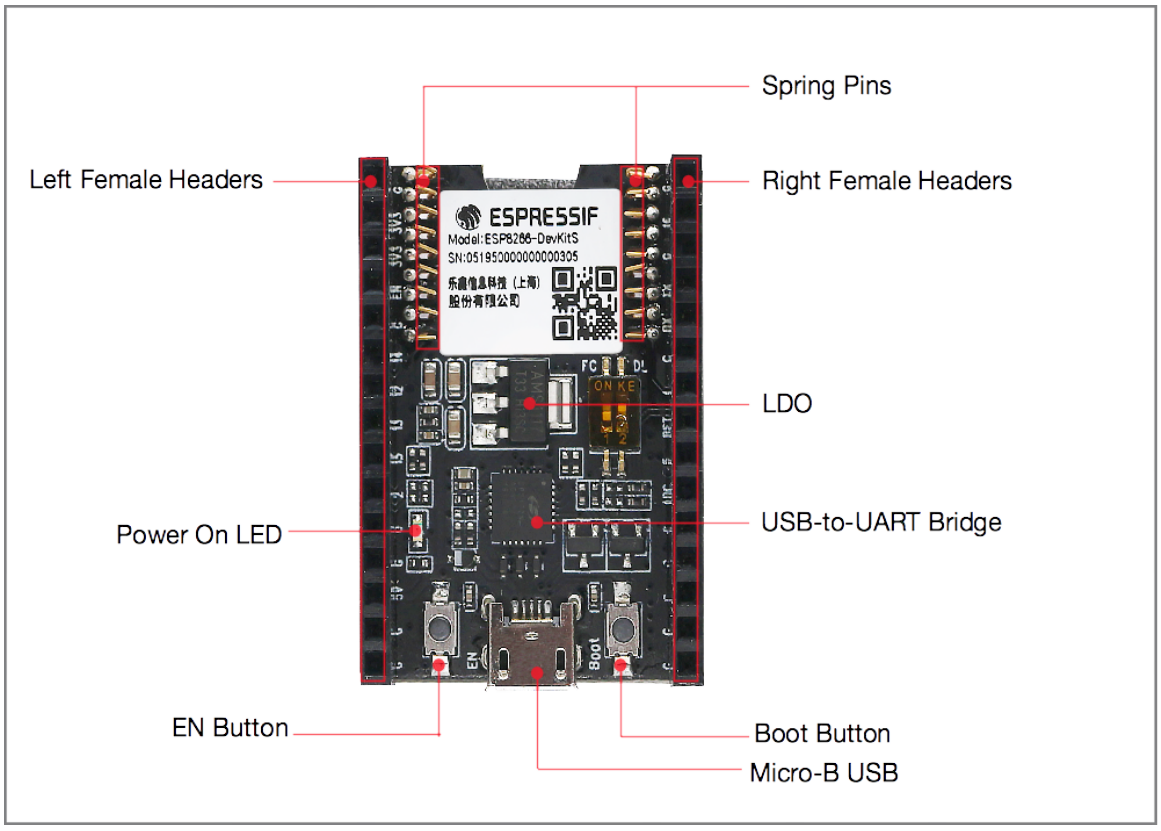


图 2-1. ESP8266-DevKitS

本章将介绍 ESP8266-DevKitS 开发板上的关键组件、接口和按钮：

- **引脚弹簧**

  适配模组上的邮票孔，用于连接和固定模组。

- ***2.54 mm* 排母**

  连接杜邦线和其他开发版。关于排母的描述，请见 5.3 针座。

- ***USB-to-UART* 桥接器**

  单芯片 USB-UART 桥接器，可提供高达 3 Mbps 的传输速率。

- ***LDO***

  5V-to-3.3V 低压差线型稳压器 (LDO)。

- ***Boot* 键**

  下载按键。按住 Boot 键的同时按一下 EN 键进入“固件下载”模式，通过串口下载固件。

- ***Micro USB* 连接器/*Micro USB* 端口**

  USB 接口。可用作开发板的供电电源或连接电脑和开发板的通信接口。

- ***EN* 键**

  复位按键。按下此按键，系统复位。

- **电源指示 *LED***

  开发板通电后（USB 或供电电源），该指示灯亮起。

3. 如何烧录开发板

3.1. 硬件准备

- 1 x ESP8266 模组（任意）
- 1 x USB 2.0 数据线（标准 A 型转 Micro-B 型）
- 1 x PC（Windows、Linux 或 Mac OS 操作系统）

3.2. 硬件设置

请按照下列步骤将模组安装到 ESP8266-DevKitS 烧录底板上：

- 将模组轻放到 ESP8266-DevKitS 烧录底板上。确保模组上方的邮票孔与底板上的引脚弹簧对齐。
- 将模组向下压，听到“咔哒”一声即说明模组已经压入底板。
- 检查所有引脚弹簧是否均已卡进邮票孔中。如发现错位，可使用镊子将引脚弹簧拨入邮票孔中。

3.3. 软件设置

请参考《*ESP8266 快速入门指南*》中的相关章节。

> 📖 **说明：**
>
> 1. 说明内容。烧录二进制文件时需将 ESP32 芯片设置成 UART Boot 模式。这一步骤可由烧录工具自动执行，也可按住 Boot 按键并点按 EN 按键手动执行。
> 2. 烧录完成后，请复位模组或重新上电，运行已烧录的程序（这一步骤默认由烧录工具自动执行）。

4. 尺寸信息

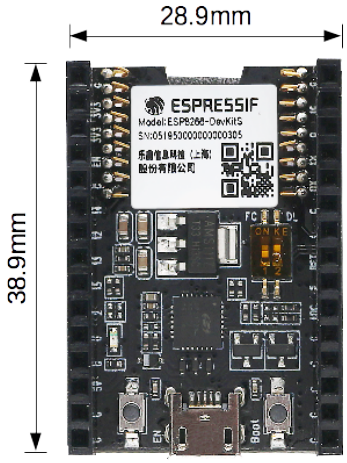


图 4-1. 产品尺寸

5. 硬件参考

5.1. 功能框图

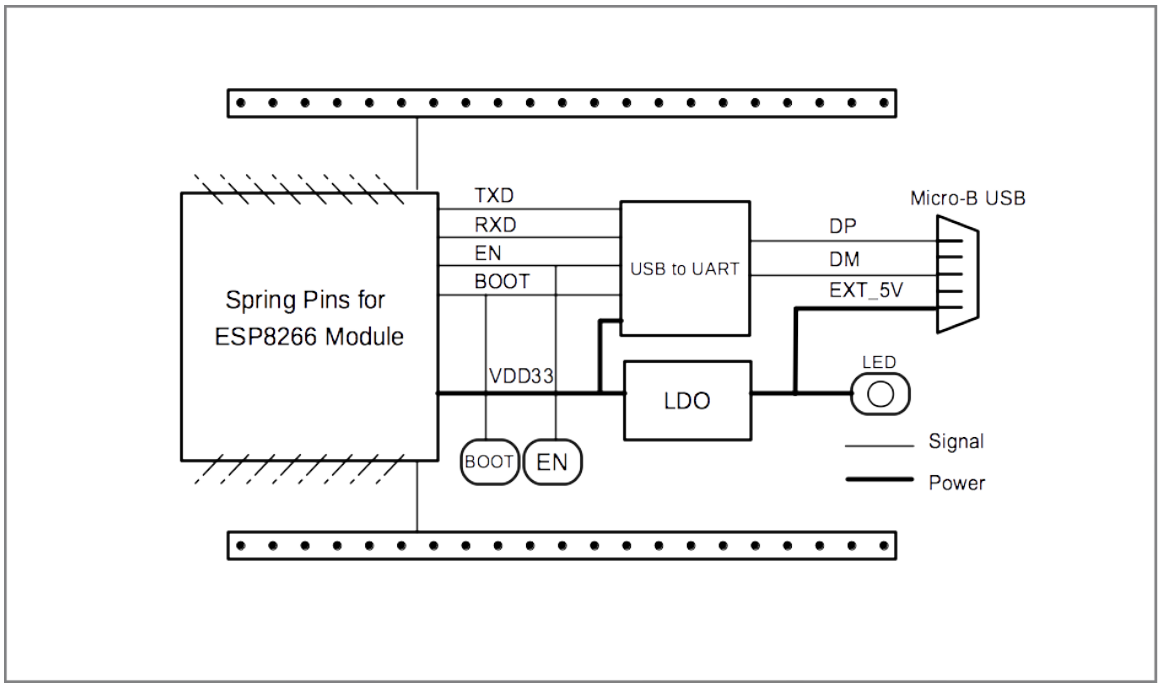


图 5-1. ESP8266-DevKitS 功能框图

5.2. 电源选项

您可从以下三种供电方式中任选其一给 ESP8266-DevKitS 供电：

- Micro USB 端口供电（默认）
- 5V 和 GND 管脚供电
- 3V3 和 GND 管脚供电

建议选择第一种供电方式：Micro USB 端口供电。

5.3. 针座

表 5-1. 针座

位置	标签	信号
L1	G	GND

L2	3V3	VDD 3V3
L3	3V3	VDD 3V3
L4	EN	CHIP_EN
L5	G	GND
L6	14	GPIO14
L7	12	GPIO12
L8	13	GPIO13
L9	15	GPIO15
L10	2	GPIO2
L11	0	GPIO0
L12	G	GND
L13	5V	外部 5V
L14	G	GND
L15	G	GND
R1	G	GND
R2	16	GPIO16
R3	G	GND
R4	TX	U0TXD
R5	RX	U0RXD
R6	G	GND
R7	4	GPIO4
R8	RST	EXT_RSTB
R9	5	GPIO5
R10	ADC	分压器后连接 TOUT
R11	G	GND
R12	G	GND
R13	G	GND
R14	G	GND
R15	G	GND

A. 附录一学习资源

A.1. 必读资料

- *ESP8266-DevKitS 参考设计*

  说明：该压缩包内有 ESP8266-DevKitS 的制作规范、物料清单、原理图和弹簧设计图。

- *ESP8266 快速入门指南*

  说明：该手册指导用户快速上手使用 ESP8266，包括软硬件准备、编译准备、程序烧录，还提供了 ESP8266 的学习资源、介绍了 RTOS SDK 的框架与调试方法。

- *ESP8266 SDK 入门指南*

  说明：该手册以 ESP-LAUNCHER 和 ESP-WROOM-02 为例，介绍 ESP8266 SDK 相关的使用方法，包括编译前的准备、Flash 布局、硬件和软件的准备、SDK 的编译和固件的下载。

- *ESP-WROOM-02 技术规格书*

  说明：ESP-WROOM-02 是集成 ESP8266EX 的贴片片式模组。该模组的射频性能已调试到最佳状态。

- *ESP-WROOM-02D/ESP-WROOM-02U 技术规格书*

  说明：ESP-WROOM-02D 和 ESP-WROOM-02U 是乐鑫集成 ESP8266EX 的贴片片式模组。乐鑫在 ESP-WROOM-02 基础上进一步优化了这两个模组的射频性能。

- *ESP-WROOM-02 模组参考设计*

  说明：该压缩包内有 ESP-WROOM-02 的硬件资源，包括制造规范、物料清单和原理图。

- *ESP-WROOM-02D/ESP-WROOM-02U 模组参考设计*

  说明：该压缩包内有 ESP-WROOM-02D 和 ESP-WROOM-02U 的硬件资源，包括制造规范、物料清单和原理图。

- *ESP-WROOM-02 PCB 设计和模组摆放指南*

  说明：ESP-WROOM-02 模可以接到 PCB 底板上。本文档说明了天线在底板上的六种常见摆放方式和 PCB 设计注意事项。

- *ESP8266 硬件资源*

说明：该压缩包内有开发板和模组的制造规范、物料清单和原理图。

- *ESP8266 AT 指令使用示例*

  说明：本文档列举了 ESP8266_NONOS_SDK 的 AT 指令使用用示例，包括单连接 TCP Client、UDP 传输、透传和多连接 TCP Server。

- *ESP8266 AT 指令集*

  说明：本文档为 ESP8266_NONOS_SDK 的 AT 指令说明，包括客制化 AT 指令、基础 AT 指令、Wi-Fi AT 指令和 TCP/IP 相关 AT 指令，并介绍了如何烧录 AT 固件。

- *TCP/UDP UART 透传测试演示指南*

  说明：本演示指南旨在帮助客户快速、直观地体验 ESP8266 物联网平台，测试 TCP & UDP 吞吐量。

- 常见问题

A.2. 必备资源

- *ESP8266 SDK*

  说明：该页面提供了 ESP8266 所有版本 SDK。

- *ESP8266 工具*

  说明：该页面提供了 ESP8266 Flash 下载工具以及 ESP8266 性能评估工具。

- *ESP8266 App*
- *ESP8266 认证测试指南*
- *ESP8266 官方论坛*
- *ESP8266 资源合集*



乐鑫 IoT 团队

www.espressif.com

免责申明和版权公告

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。

Wi-Fi 联盟成员标志归 Wi-Fi 联盟所有。蓝牙标志是 Bluetooth SIG 的注册商标。

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。

版权归 © 2025 乐鑫所有。保留所有权利。