
RT-THREAD IOT-BOARD SDK 说明

RT-THREAD 文档中心

上海睿赛德电子科技有限公司版权 ©2019



WWW.RT-THREAD.ORG

Saturday 13th April, 2019

目录

目录	i
1 内容简介	1
2 IoT Board 开发板资源简介	1
2.1 硬件资源说明	1
2.2 软件资源说明	2
3 文档说明	3
4 预备知识	4

2.2 软件资源说明

本节我们将介绍 IoT SDK 的软件资源，IoT SDK 提供的例程多达 30 个，每个例程都有非常详细的注释，代码风格统一，按照基本例程到高级例程的方式编排，方便初学者由浅入深逐步学习。每个例程都提供 MDK 和 IAR 工程，并且支持 GCC 开发环境，开发者拿到工程后经过简单的编译和下载即可看到实验现象。

这些例程为 RT-Thread 原创例程，包括四个类别：基本类、驱动类、组件类和物联网类。不仅包括了硬件资源的应用，更是提供了丰富的物联网领域的应用示例，帮助物联网开发者更好更快地进行开发。

例程列表如下所示：

编号	类别	例程名	说明
01	基础	led_blink	红色 LED 不间断闪烁
02	基础	rgb_led	RGB LED 变色
03	基础	key	板载按键
04	基础	beep_motor	使用按键控制蜂鸣器和电机
05	基础	ir	模拟红外线遥控器
06	驱动	lcd	LCD 显示文字和图片
07	驱动	temp_humi	驱动温湿度传感器 AHT10
08	驱动	als_ps	驱动光强/接近传感器 AP3216C
09	驱动	axis	驱动 6 轴陀螺仪 ICM-20608
10	组件	usb_mouse	模拟 USB 鼠标
11	组件	fs_tf_card	基于 TF 卡的文件系统例程
12	组件	pm	低功耗例程
13	组件	fal	使用 Flash 抽象层组件（FAL）管理 Flash 及分区
14	组件	kv	使用 EasyFlash 完成 KV 参数存储
15	组件	fs_flash	基于 SPI Flash 的文件系统例程
16	物联网	wifi_manager	使用 WiFi Manager 管理、操作 WiFi 网络
17	物联网	at_wifi_8266	通过外接的 ESP8266 AT 指令 WiFi 模块接入网络
18	物联网	spi_eth_enc28j60	通过外接的 ENC28J60 以太网模块接入网络
19	物联网	mqtt	使用 Paho-MQTT 软件包实现 MQTT 协议通信
20	物联网	http_client	使用 Web Client 软件包实现 HTTP Client
21	物联网	tls	使用 mbedtls 软件包完成 TLS 通信
22	物联网	ota_ymodem	通过串口 Ymodem 协议完成 OTA 固件升级
23	物联网	ota_http	通过 HTTP 协议完成 OTA 固件升级
24	物联网	netutils	网络小工具集使用例程

编号	类别	例程名	说明
25	物联网	cloud_rtt	接入 RT-Thread 设备维护云平台，实现 OTA 固件升级、远程 Shell 控制以及远程 log 存储功能
26	物联网	cloud_onenet	接入中国移动 OneNET 云平台
27	物联网	cloud_ali_iotkit	接入阿里云物联网平台
28	物联网	cloud_ms_azure	接入微软 Azure 物联网平台
29	物联网	web_server	创建一个 Web 服务器
30	综合	demo	综合性示例演示

3 文档说明

docs 文件夹下的文档列表如下所示：

文档名称	说明
board 文件夹	开发板相关说明文档，如原理图、数据手册等
AN0001-RT-Thread-串口设备应用笔记.pdf	串口驱动笔记
AN0002-RT-Thread-通用 GPIO 设备应用笔记.pdf	通用 GPIO 设备应用笔记
AN0003-RT-Thread-I2C 设备应用笔记.pdf	I2C 设备应用笔记
AN0004-RT-Thread-SPI 设备应用笔记.pdf	SPI 设备应用笔记
AN0006-RT-Thread-使用 QEMU 进行仿真调试.pdf	使用 QEMU 调试 RT-Thread
AN0009-RT-Thread_ 使用 SystemView 分析工具.pdf	使用 SystemView 调试
AN0010-RT-Thread-网络协议栈驱动移植笔记.pdf	lwip 驱动移植
AN0011-RT-Thread-网络开发应用笔记.pdf	网络开发应用笔记
AN0012-RT-Thread-文件系统应用笔记.pdf	RT-Thread 文件系统应用笔记
AN0014-RT-Thread-AT 组件应用笔记-客户端篇.pdf	RT-Thread AT 组件应用笔记 - 客户端篇
AN0017-RT-Thread-创建标准的工程.pdf	创建 RT-Thread 标准工程
AN0018-RT-Thread-网络工具集应用笔记.pdf	RT-Thread 网络工具集 (NETUTILS) 应用笔记
AN0020-RT-Thread-使用 Eclipse + QEMU 调试.pdf	使用 Eclipse + QEMU 调试 RT-Thread
AN0021-RT-Thread-使用 VS Code + QEMU 调试.pdf	使用 VS Code + QEMU 调试 RT-Thread
AN0022-RT-Thread-ulog 日志组件应用笔记 - 基础篇.pdf	RT-Thread ulog 日志组件应用笔记- 基础篇
AN0023-RT-Thread-使用 QEMU 运行动态模块.pdf	使用 QEMU 运行 RT-Thread 动态模块

文档名称	说明
AN0024-RT-Thread-olog 日志组件应用笔记 - 进阶篇.pdf	RT-Thread olog 日志组件应用笔记- 进阶篇
AN0025-RT-Thread-电源管理组件应用笔记.pdf	电源管理应用笔记
RT-Thread 编程指南.pdf	RT-Thread 编程指南
UM1001-RT-Thread-WebClient 用户手册.pdf	WEBCIENT 用户手册
UM1002-RT-Thread-ali-iotkit 用户手册.pdf	RT-Thread ALI-IOTKIT 用户手册
UM1003-RT-Thread-OneNET 用户手册.pdf	RT-Thread ONENET 用户手册
UM1004-RT-Thread-OTA 用户手册.pdf	RT-Thread OTA 用户手册
UM1005-RT-Thread-Paho-MQTT 用户手册.pdf	PAHO-MQTT 用户手册
UM1006-RT-Thread-MbedTLS 用户手册.pdf	RT-Thread MBEDTLS 用户手册
UM1007-RT-Thread-Azure-IoT-SDK 用户手册.pdf	AZURE-IOT-SDK 用户手册
UM1008-RT-Thread-设备维护云平台用户手册.pdf	RT-Thread 云平台用户手册
UM1009-RT-Thread-电源管理组件用户手册.pdf	POWER MANAGEMENT 用户手册
UM1010-RT-Thread-Web 服务器 (WebNet) 用户手册.pdf	RT-Thread WEBNET 用户手册
UM3001-RT-Thread-IoT Board WIFI 模块固件下载手册.pdf	IOT-BOARD WIFI 模块下载固件
UM3002-RT-Thread-IoT Board 发布说明.pdf	RT-Thread IOT-BOARD SDK 发布说明
UM3003-RT-Thread-IoT Board 介绍.pdf	RT-Thread IOT-BOARD SDK 说明
UM3004-RT-Thread-IoT Board 快速上手.pdf	RT-Thread IOT-BOARD SDK 快速入门
UM3005-RT-Thread-IoT Board 开发手册.pdf	RT-Thread IOT-BOARD SDK 开发手册

4 预备知识

使用 IoT SDK 需要的预备知识如下所示：

- RT-Thread 基本知识
- RT-Thread 开发环境

学习 RT-Thread 基本知识可以从文档中心的 [《RT-Thread 入门指南》](#) 开始，深入开发 RT-Thread 可以阅读 [《RT-Thread 开发指南》](#)。