CIU32F042 LITE-48

核心板

用户手册

UM1027

北京中电华大电子设计有限责任公司
CEC Huada Electronic Design Co.,Ltd

声　明

本手册的版权属北京中电华大电子设计有限责任公司所有。任何未经授权对本手册进行复印、印刷、出版发行的行为，都将被视为是对北京中电华大电子设计有限责任公司版权的侵害。北京中电华大电子设计有限责任公司保留对此行为诉诸法律的权利。

北京中电华大电子设计有限责任公司保留未经通知用户对本手册内容进行修改的权利。虽然我们已经核对本手册的内容，但是差错有时候难以完全避免，所以，我们会对手册的内容进行定期的审查，并在下一版的文件中作必要的修改。建议您在最终设计前从华大电子获取本文档的最新版本。

目录

1 简介 4
2 应用指南 5
2.1 硬件框图 5
2.2 硬件布局 5
2.3 默认配置 7
2.4 调试接口 7
2.5 ADC 采集 7
2.6 时钟源 7
3 IO 资源分配 7
4 版本历史 10

表目录

表 3–1 MCU IO 分配 7
表 4–1 版本更改履历 10

图目录

图 2–1 硬件框图 5
图 2–2 硬件布局 5

1 简介

LITE-48 核心板，板载 MCU 最小系统、SWD 调试接口、复位按键等硬件资源和自定义接口，适用于搭建原型应用方案，快速评估芯片产品。

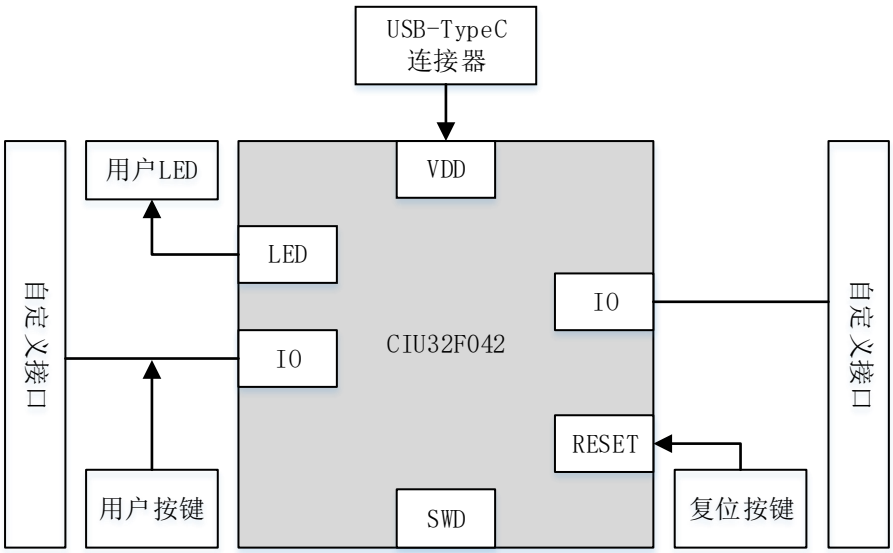
核心板特性：

- 1 个用户 LED
- 1 个上电指示灯
- 1 个用户按键和 1 个复位按键
- 32.768KHz 低速晶体（LXTAL）
- 提供 SWD 接口连接外部仿真器调试
- 提供 SDK 软件库和例程，支持 Keil、IAR、Eclipse

2 应用指南

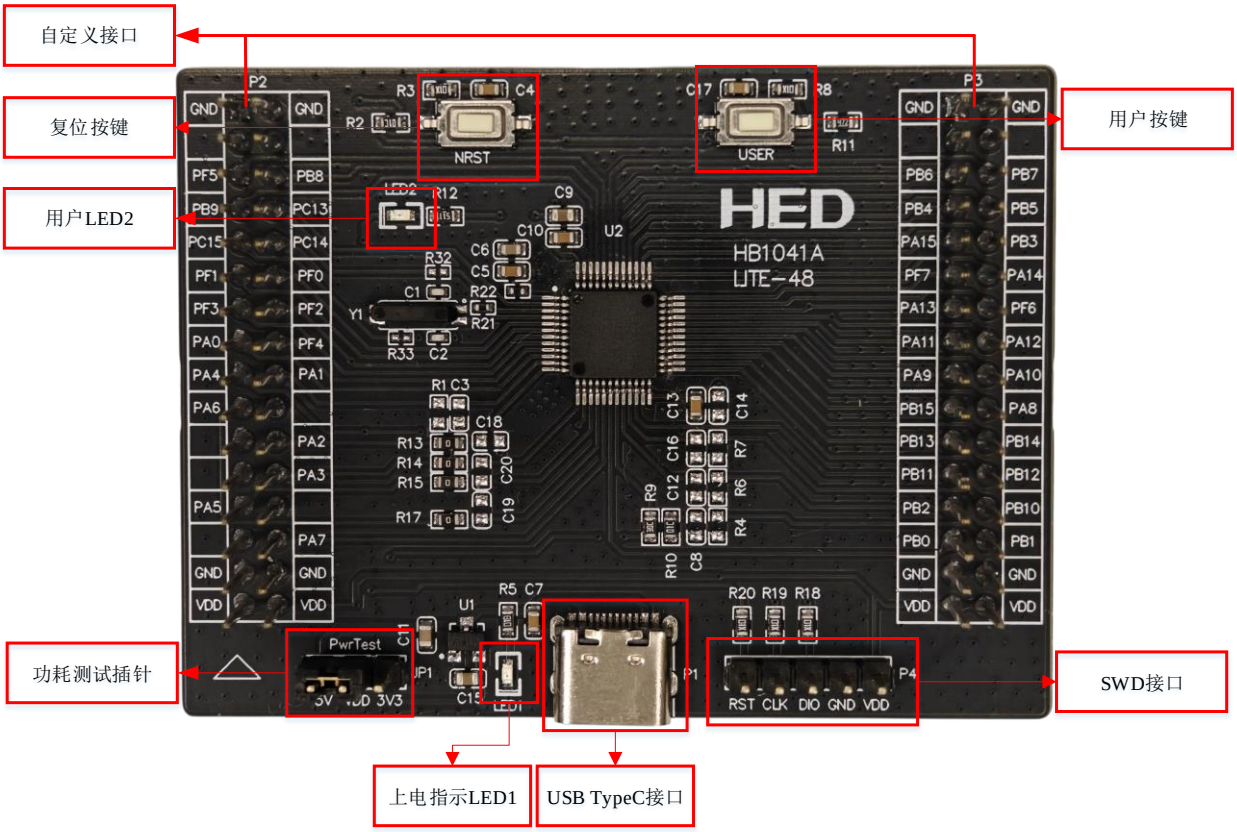
2.1 硬件框图

图 2–1 硬件框图



2.2 硬件布局

图 2–2 硬件布局


自定义接口
复位按键
用户LED2
功耗测试插针
用户按键
SWD接口
上电指示LED1
USB TypeC接口
HED
HB1041A
LITE-48
NRST
USER
PwrTest
RST CLK DIO GND VDD

2.3 默认配置

LITE-48 核心板默认配置如下：

1. 核心板 JP1 跳线用于功耗测量及供电电压选择，默认状态跳线帽选择 5V 供电，进行功耗测量时断开跳线帽，将电流表串入 VDD 与 5V 或 VDD 与 3V3 两个插针之间。
2. 核心板默认通过 USB-TypeC 连接器连接电源供电，此时核心板的电源指示灯 LED1 点亮，指示电源上电。

2.4 调试接口

核心板可通过 SWD 接口连接 J-Link、U-Link 等调试器在 Keil、IAR、Eclipse 等 IDE 环境下调试。

2.5 ADC 采集

核心板提供板载电阻分压电路，可通过 ADC_IN9(PB1)采集板载 LDO 输出的电阻分压值。也可通过其他 ADC 通道采集外部输入电压。

2.6 时钟源

核心板提供低速外部晶体 LXTAL 电路，32.768KHZ 晶体可作为 RTC 等外设时钟源。

板载 32.768KHz 外部晶体 Y1 作为时钟源，器件连接如下：

- 贴装 32.768KHz 晶体（默认贴装）
- 贴装负载电容 C1&C2（默认贴装）

时钟引脚 LXTAL_IN/LXTAL_OUT(PC14/PC15) 用作 GPIO，不使用 LXTAL 时钟时，贴装 0Ω 电阻 R32 和 R33，可将 MCU 的 PC14 和 PC15 用作 GPIO。

3 IO 资源分配

表 3–1 MCU IO 分配

引脚号	引脚名	主功能/可选特性
2	PC13	IO

3	PC14	LXTAL_IN/IO
4	PC15	LXTAL_OUT/IO
5	PF0	IO
6	PF1	IO
7	PF2	NRST/IO
8	PF3	IO
9	PF4	IO
10	PA0	IO
11	PA1	IO
12	PA2	IO
13	PA3	IO
14	PA4	用户 LED
15	PA5	IO
16	PA6	IO
17	PA7	IO
18	PB0	IO
19	PB1	ADC_IN9
20	PB2	IO
21	PB10	IO
22	PB11	IO
23	VSS	GND
24	VDD	VDD
25	PB12	IO
26	PB13	IO
27	PB14	IO
28	PB15	IO
29	PA8	IO
30	PA9	IO
31	PA10	IO
32	PA11	IO
33	PA12	用户按键
34	PA13	SWDIO
35	PF6	IO
36	PF7	IO

37	PA14	SWCLK
38	PA15	IO
39	PB3	IO
40	PB4	IO
41	PB5	IO
42	PB6	IO
43	PB7	IO
44	PF5	IO
45	PB8	IO
46	PB9	IO
47	VSS	GND
48	VDD	VDD

4 版本历史

表 4–1 版本更改履历

日期	版本号	修改范围
2026-09-01	V1.0	初版