

GD32VW553 RISC-V 开源硬件

硬件规格书

版本	日期	更改记录	批准
1.0	2024.07.10	初稿	
2.0	2025.08.20	更新 V2 版本硬件	

深圳中电港技术股份有限公司·萤火工场

广东省深圳市前海深港合作区南山街道自贸西街 151 号招商局前海经贸中心一期 A 座 20 层

目录

目录	2
1. 基本介绍	3
2. 系统资源	3
3. 接口定义	4
4. 板卡布局	4
5. 系统框图	5
6. 结构尺寸	6
7. 注意事项	6

1. 基本介绍

在快速发展的物联网与智能设备时代，RISC-V 作为一种先进的开源指令集架构，正逐步成为业界的焦点。

中电港萤火工场推出基于兆易创新（GigaDevice）GD32VW553——一款 RISC-V 内核的 32 位 MCU 的开源硬件板 GD32VW553-IOT。该板集成了主控芯片卓越的无线连接能力、强大的性能与能效比以及丰富的外设接口，可享受到开源社区带来的丰富资源和便利，极大地方便了开发者的快速部署和应用创新。

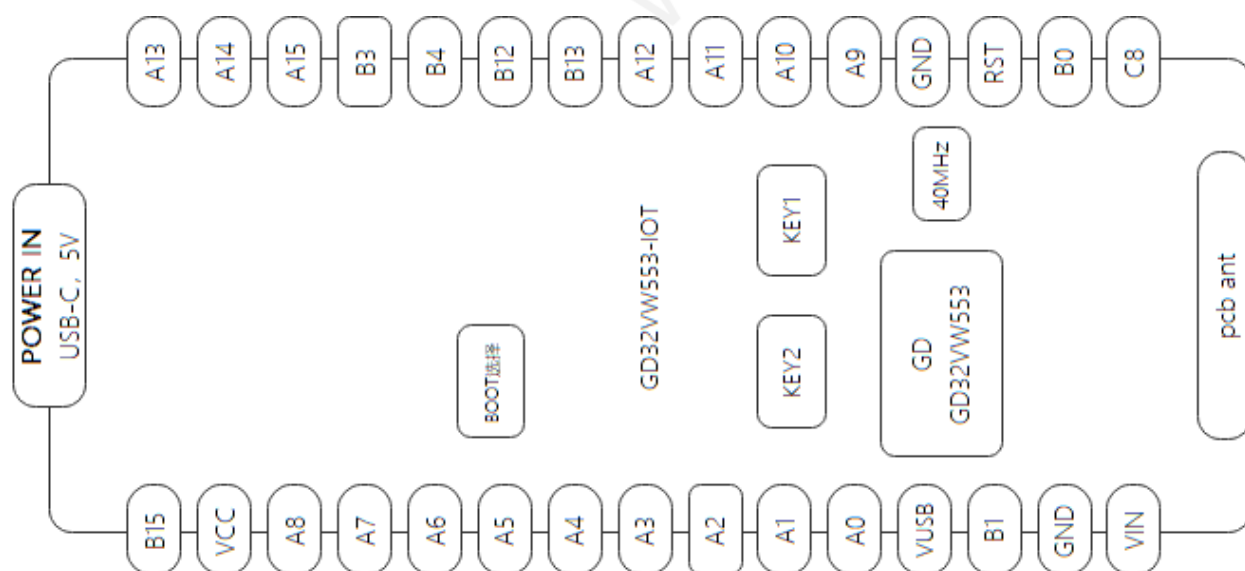
2. 系统资源

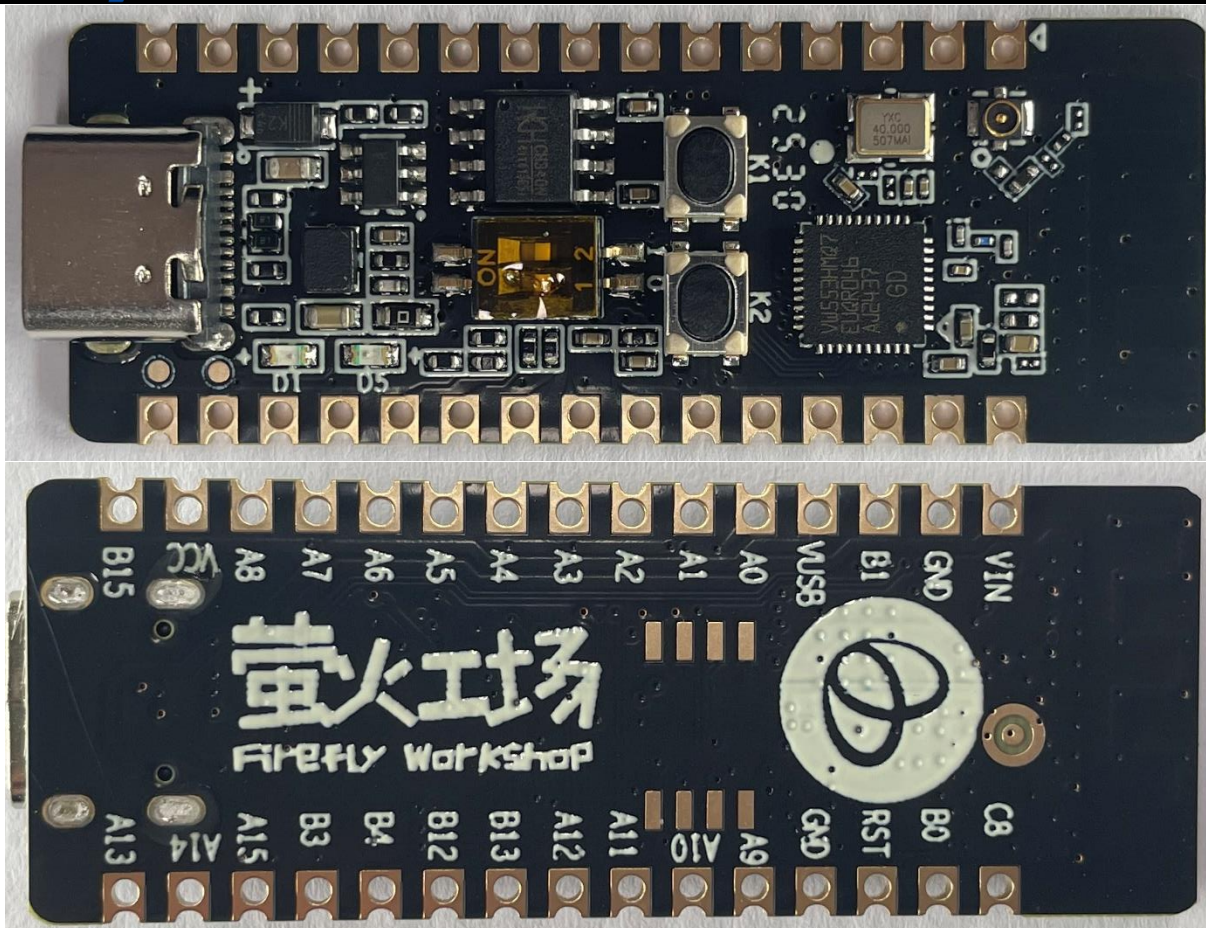
功能		参数
FLASH(KB)		4096
SRAM(KB)		320
时钟	General Timer(16-bit)	2
	General Timer(32-bit)	2
	Advanced Timer(16-bit)	1
	Basic Timer(16-bit)	1
	SysTick(64-bit)	1
	Watchdog	2
	RTC	1
接口	USART	1
	UART	2
	I2C	2
	SPI	1
	QSPI	1
	Wi-Fi	1
	BLE5.2	1
ADC	Units	1
	Channels	9

3. 接口定义

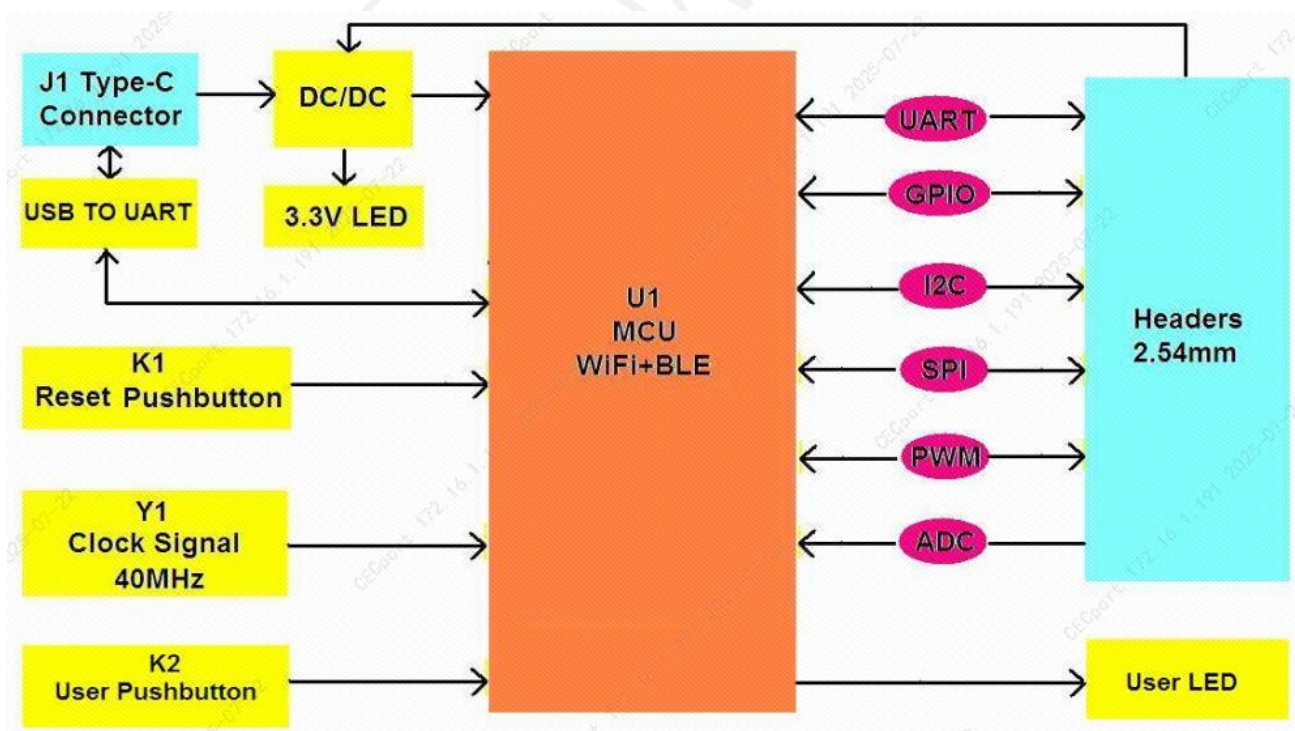
脚标	信号	脚标	信号
1	PC8	30	VIN
2	PB0	29	GND
3	NRST (KEY1)	28	PB1
4	GND	27	VUSB
5	PA9	26	PA0
6	PA10	25	PA1
7	PA11	24	PA2
8	PA12	23	PA3
9	PB13	22	PA4
10	PB12	21	PA5
11	PB4	20	PA6
12	PB3	19	PA7
13	PA15	18	PA8 (TXD/TXPE-C)
14	PA14	17	VCC
15	PA13	16	PB15 (RXD/TXPE-C)

4. 板卡布局





5. 系统框图



6. 结构尺寸



7. 注意事项

一、温湿度要求

参数	最佳范围	备注
工作温度	0~50℃	
保存温度	20~30℃	
保存湿度	45~65%	相对湿度

二、使用事项

1. 请仔细阅读说明书、注意事项等，确定开发板工作电压、工作电流，确定外设版本与接口类型，确定串口工作电平等；
2. 此产品不可超频使用，否则不予保修；
3. 请勿将此产品暴露于任何热源：此产品仅适合在正常室温中使用，以确保可靠运行。
4. 在通风良好的环境中运行此产品，在使用过程中请勿覆盖。根据开发板工作需要，判断散热情况，适当的为主芯片安装散热片、散热风扇；
5. 请注意开发板所有暴露的电极是否有短路可能。开发板底部严禁与金属或其他导体的接触；
6. 请不要用手触摸开发板上的元器件，人体的静电容易损坏元件；
7. 不要用 IO 口直接驱动感性负载（电机/电磁阀/继电器等有线圈的负载），因为感性负载在断开的一瞬间会产生很高的反电动势，直接把 IO 口烧坏；
8. 请勿将开发板与水接触，进水将导致开发板短路；
9. 请妥善保存包装及其它配件，以便保存。长期不用要注意防潮，防尘。