



Gowin_EMPU_M1 软件和硬件参考设计 发布说明

RN537-1.7, 2021-01-25

版权所有© 2021 广东高云半导体科技股份有限公司

未经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、翻译本档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

免责声明

本档并未授予任何知识产权的许可，并未以明示或暗示，或以禁止发言或其它方式授予任何知识产权许可。除高云半导体在其产品的销售条款和条件中声明的责任之外，高云半导体概不承担任何法律或非法律责任。高云半导体对高云半导体产品的销售和 / 或使用不作任何明示或暗示的担保，包括对产品的特定用途适用性、适销性或对任何专利权、版权或其它知识产权的侵权责任等，均不作担保。高云半导体对档中包含的文字、图片及其它内容的准确性和完整性不承担任何法律或非法律责任，高云半导体保留修改档中任何内容的权利，恕不另行通知。高云半导体不承诺对这些档进行适时的更新。

版本信息

日期	版本	说明
2019/02/19	1.0	初始版本。
2019/07/18	1.1	<ul style="list-style-type: none">● MCU 硬件设计与软件编程设计支持扩展外部设备 CAN、Ethernet、SPI-Flash、RTC、DualTimer、TRNG、I2C、SPI、SD-Card;● 支持 MCU 硬件设计与软件编程设计自动化合并工具;● 支持片外 SPI-Flash 下载启动方式。
2019/08/18	1.2	<ul style="list-style-type: none">● MCU 硬件设计与软件编程设计支持扩展外部设备 DDR3 Memory;● 修复已知 ITCM、DTCM Size 和 IDE 问题。
2019/09/27	1.3	<ul style="list-style-type: none">● MCU 硬件设计与软件编程设计支持外部设备 SPI-Flash 的读、写和擦除功能;● MCU 软件编程设计支持外部设备 I2C 一次连续多字节读、写功能;● 修复已知 MCU 软件编程设计中 AHB2 扩展接口和 APB2 扩展接口地址映射问题;● 修复已知 MCU 软件编程设计中 DDR3 Memory 连续读、写问题。
2020/01/16	1.4	<ul style="list-style-type: none">● MCU 硬件设计与软件编程设计支持外部设备 PSRAM;● 更新 MCU 编译软件 GMD V1.0;● 更新 RTOS 参考设计;● 增加 AHB2 和 APB2 扩展总线接口硬件和软件参考设计。
2020/03/03	1.5	<ul style="list-style-type: none">● MCU 硬件设计与软件编程设计支持外部设备 SD-Card 的读、写功能;● 修复已知 bootload size 问题;● 修复已知 Synplify Pro 综合时, 外部设备 DDR3 的数据读、写问题;● 支持 FPGA 器件 GW2A-18C/GW2AR-18C/GW2A-55C。
2020/06/12	1.6	<ul style="list-style-type: none">● MCU 支持外部指令存储器;● MCU 支持外部数据存储器;● 扩展 6 个 AHB 总线接口;● 扩展 16 个 APB 总线接口;● GPIO 支持多种接口类型;● I2C 支持多种接口类型;● merge_bit 工具支持综合工具 GowinSynthesis 命名方式解析。
2021/01/25	1.7	<ul style="list-style-type: none">● 修复已知 SPI-Flash 初始化问题;● 更新 C 版 GW1N-9C、GW2A-18C、GW2A-55C 参考设计;● 更新 merge_bit 和 make_hex 下载辅助工具;● 更新参考设计云源软件版本;● 增加外部中断信号参考支持方法。

目录

目录	i
关于发布	1
功能和增强总述	2
平台支持	3
文档	4

关于发布

本次发布 Gowin_EMPU_M1，修复已知 SPI-Flash 初始化问题，更新 C 版 GW1N-9C、GW2A-18C、GW2A-55C 参考设计，更新 merge_bit 和 make_hex 下载辅助工具，增加外部中断信号参考支持方法，更新参考设计云源软件版本。

Gowin_EMPU_M1 软件开发工具包，请在高云半导体网站下载：

http://cdn.gowinsemi.com.cn/Gowin_EMPU_M1.zip。

Gowin_EMPU_M1 软件和硬件参考设计，已完成参数配置，请在 ARM Keil MDK（V5.24 及以上版本）或 GOWIN MCU Designer（V1.1 及以上版本），及高云云源软件（V1.9.7.01 Beta 及以上版本）中使用。

功能和增强总述

Gowin_EMPU_M1 发布功能和增强项如下表所述：

功能	描述
前端综合工具	<ul style="list-style-type: none"> ● Synplify Pro Q-2020.03G-Beta1 及以上版本； ● GowinSynthesis V1.9.7.01 Beta 及以上版本。
新功能支持	<ul style="list-style-type: none"> ● 修复 SPI-Flash 初始化问题； ● 更新 C 版 GW1N-9C、GW2A-18C 和 GW2A-55C 参考设计； ● 更新 merge_bit 和 make_hex 下载辅助工具； ● 增加外部中断信号参考支持方法； ● 更新参考设计云源软件版本。
后端布局布线工具	Gowin_V1.9.7.01 Beta 及以上版本。
软件编译及调试工具	<ul style="list-style-type: none"> ● ARM Keil MDK V5.24 及以上版本； ● GOWIN MCU Designer V1.1 及以上版本。
增强项	—
新器件支持	<ul style="list-style-type: none"> ● GW1N-9/GW1NR-9/GW1N-9C/GW1NR-9C； ● GW2A-18/GW2A-18C/GW2AR-18/GW2AR-18C/GW2ANR-18C； ● GW2A-55/GW2A-55C。

平台支持

本次发布的 Gowin_EMPU_M1 对应软件支持的平台有：

Windows	Windows 7/8/10(32bit/64 bit) Windows XP/7 (32bit)
Linux	Centos6.8/7.0/7.5(64 bit) Ubuntu 18.04 LTS

文档

本次 Gowin_EMPU_M1 发布文档如下表所示，PDF 文档可在官网上下载或在线查看。

文档	
IPUG531 , Gowin_EMPU_M1 硬件设计参考手册	Online, PDF
IPUG532 , Gowin_EMPU_M1 下载参考手册	Online, PDF
IPUG533 , Gowin_EMPU_M1 软件编程参考手册	Online, PDF
IPUG534 , Gowin_EMPU_M1 快速设计参考手册	Online, PDF
IPUG535 , Gowin_EMPU_M1 串口调试参考手册	Online, PDF
IPUG536 , Gowin_EMPU_M1 IDE 软件参考手册	Online, PDF
RN537 , Gowin_EMPU_M1 软件和硬件参考设计发布说明	Online, PDF

