



Gowin_EMPU_M1 软件和硬件参考设计 发布说明

RN537-1.5, 2020-03-03

版权所有© 2020 广东高云半导体科技股份有限公司

未经本公司书面许可，任何单位和个人都不得擅自摘抄、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。

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 支持 MCU 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。

Gowin_EMPU_M1 软件开发工具包可在高云半导体网站下载：

http://cdn.gowinsemi.com.cn/Gowin_EMPU_M1_V1.4.zip。

Gowin_EMPU_M1 软件和硬件参考设计，已完成参数配置，可在 ARM Keil Microcontroller Tool 或 GOWIN MCU Designer，GOWIN FPGA Designer 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
Gowin_EMPU_M1 IPs 前端综合工具：Synplify Pro P-2019.09G-Beta2 及以上版本 GowinSynthesis V1.9.5 Beta 及以上版本	
支持 Gowin_EMPU_M1	<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。
MCU IPs 后端布局布线工具：Gowin_V1.9.5 Beta 及以上版本 MCU C 编译和调试工具：ARM Keil uVision V5.24.2.0 及以上版本 GOWIN MCU Designer V1.0 及以上版本	
增强项	-
新器件支持	<ul style="list-style-type: none"> ● GW1N-9 系列 ● GW1NR-9 系列 ● GW2A-18 系列 ● GW2A-18C 系列 ● GW2AR-18 系列 ● GW2AR-18C 系列 ● GW2A-55 系列 ● GW2A-55C 系列

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 旗舰版 (32/64-bit)
Linux	Red hat Enterprise Linux 5/6/7 (64-bit)

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。

表 0-1 文档列表

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

