



# Gowin\_EMPU\_M1 软件和硬件参考设计 发布说明

RN537-1.1, 2019-07-18

## **版权所有©2019 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"><li>● 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;</li><li>● 支持 MCU 硬件设计与软件编程设计自动化合并工具;</li><li>● 支持片外 SPI-Flash 下载启动方式。</li></ul>

# 目录

目录 .....	i
1 关于发布 .....	1
2 功能和增强总述.....	2
3 平台支持 .....	3
4 文档.....	4

# 1 关于发布

本次发布 Gowin\_EMPU\_M1 扩展外部设备 CAN、Ethernet、SPI-Flash、RTC、DualTimer、TRNG、I2C、SPI、SD-Card，MCU 硬件设计与软件编程设计自动化合并工具，MCU 片外 SPI-Flash 下载启动方式。

1. 扩展外部设备 CAN、Ethernet、SPI-Flash、RTC、DualTimer、TRNG、I2C、SPI、SD-Card
2. MCU MCU 硬件设计与软件编程设计自动化合并工具
3. MCU 片外 SPI-Flash 下载启动方式

Gowin\_EMPU\_M1 软件包可在高云官网下载，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、GOWIN GNU MCU Designer 和 GOWIN FPGA Designer 中使用。

# 2 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：SynplifyPro 版本 O-2018.09G-SP1-1-Beta1 GowinSynthesis 1.9.1.01 Beta
支持 Gowin_EMPU_M1	<ul style="list-style-type: none"> <li>● MCU 硬件设计与软件编程设计扩展支持 CAN、Ethernet、SPI-Flash、RTC、DualTimer、TRNG、I2C、SPI、SD-Card</li> <li>● MCU 支持硬件设计与软件编程设计自动化合并工具</li> <li>● MCU 支持片外 SPI-Flash 下载启动方式</li> </ul>
	MCU IPs 后端布局布线工具：GOWIN FPGA Designer version 1.9.1.01 Beta MCU C 编译和调试工具：ARM Keil uVision V5.24.2.0 Gowin GNU MCU Designer
增强项	-
新器件支持	GW1N-9 系列 GW2A 系列

# 3 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)

# 4 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 4-1 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

