



# Gowin\_EMPU(GW1NS-4C)软件和硬件设计 发布说明

RN933-1.0,2020-04-20

## **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
2020/04/20	1.0	初始版本。

# 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(GW1NS-4C)，支持 MCU 硬核 ARM Cortex-M3，支持外部设备 GPIO、UART0/1、Timer0/1、WatchDog、RTC、I2C Master、SPI Master、12 个 APB Master 用户扩展接口、1 个 AHB Master 用户扩展接口、1 个 AHB Slave 用户扩展接口和 6 个用户中断处理信号，支持嵌入式实时操作系统 FreeRTOS 和 uC/OS-III，提供软件开发工具包。

Gowin\_EMPU (GW1NS-4C)软件开发工具包，请在高云网站下载：  
<http://www.gowinsemi.com.cn/prodshow.aspx>

Gowin\_EMPU(GW1NS-4C)硬件和软件编程参考设计，已完成参数配置，请在 ARM Keil MDK（V5.24 及以上版本）或 GOWIN MCU Designer（V1.0 及以上版本），Gowin 云源软件（V1.9.5.01Beta 及以上版本）中使用。

# 2 功能和增强总述

Gowin\_EMPU(GW1NS-4C)发布功能和增强项如下表所述:

功能	描述
MCU IPs 前端综合工具: Synplify Pro P-2019.09G 及以上版本 GowinSynthesis V1.9.5.01 Beta 及以上版本	
支持 MCU IPs	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 支持 MCU 硬核 ARM Cortex-M3;</li> <li>● 支持外部设备 GPIO、UART0/1、Timer0/1、WatchDog、RTC、I2C Master、SPI Master、12 个 APB Master 用户扩展接口、1 个 AHB Master 用户扩展接口、1 个 AHB Slave 用户扩展接口和 6 个用户中断处理信号;</li> <li>● 支持嵌入式实时操作系统 FreeRTOS 和 uC/OS-III;</li> <li>● 提供软件开发工具包。</li> </ul>
MCU IPs 后端布局布线工具: Gowin_V1.9.5.01 Beta 及以上版本 MCU C 软件编译和调试工具: GOWIN MCU Designer V1.0 及以上版本 ARM Keil MDK V5.24 及以上版本	
增强项	-
新器件支持	GW1NS-4C, GW1NSR-4C, GW1NSER-4C

# 3 平台支持

本次发布的 Gowin\_EMPU(GW1NS-4C)对应软件支持的平台有：

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

# 4 文档

本次 Gowin\_EMPU(GW1NS-4C)发布文档如下表所示，PDF 文档请在官网上下载或在线查看。

文档	使用
IPUG930, Gowin_EMPU(GW1NS-4C)快速设计参考手册	Online, PDF
IPUG931, Gowin_EMPU(GW1NS-4C)软件编程参考手册	Online, PDF
IPUG932, Gowin_EMPU(GW1NS-4C)硬件设计参考手册	Online, PDF
IPUG928, Gowin_EMPU(GW1NS-4C)IDE 软件参考手册	Online, PDF
IPUG929, Gowin_EMPU(GW1NS-4C)串口调试参考手册	Online, PDF
RN933, Gowin_EMPU(GW1NS-4C)软件和硬件设计发布说明	Online, PDF



