



# Gowin\_EMPU(GW1NS-2C)软件和硬件参考 设计 发布说明

RN514-1.4, 2020-04-27

## **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
2018/08/31	1.0	初始版本。
2018/11/30	1.1	<ul style="list-style-type: none"><li>● 简化 GNU MCU Eclipse 软件安装流程；</li><li>● MCU 支持操作系统 uC/OS-III 和 FreeRTOS；</li><li>● MCU 软件编程库；</li><li>● 云源软件支持 IP Core Generator 产生 MCU 软核设计；</li><li>● 提供软硬件参考设计。</li></ul>
2019/04/12	1.2	<ul style="list-style-type: none"><li>● 支持扩展外设 I2C、SPI 和 UART 硬件和软件编程设计；</li><li>● 支持可配置 SRAM 容量为 2KB、4KB 和 8KB；</li><li>● 支持 IP Core Generator 中 MCU SRAM 配置选项；</li><li>● 更新 MCU 软件编程库；</li><li>● 更新 MCU 硬件和软件编程参考设计；</li><li>● 更新用户参考手册。</li></ul>
2019/08/06	1.2.1	修复已知 SPI 和 ADC 问题。
2019/12/02	1.3	<ul style="list-style-type: none"><li>● 更新 MCU 编译软件 GMD V1.0；</li><li>● 更新 RTOS 参考设计；</li><li>● 增加 AHB2 和 APB2 扩展总线接口硬件和软件参考设计；</li><li>● 修复已知外部设备 ADC 转换精度问题。</li></ul>
2020/04/27	1.4	<ul style="list-style-type: none"><li>● 器件 GW1NSR-2C 支持 MCU 外部设备 AHB PSRAM；</li><li>● 更新开发板参考设计。</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(GW1NS-2C), 器件 GW1NSR-2C 支持 MCU 外部设备 AHB PSRAM, 更新开发板参考设计。

Gowin\_EMPU(GW1NS-2C)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-2C)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 (V1.9.5.02 Beta 及以上版本) 中使用。

# 2 功能和增强总述

Gowin\_EMPU(GW1NS-2C) 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 V1.9.5.02 Beta 及以上版本
支持 MCU IPs	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 器件 GW1NSR-2C 支持 MCU 外部设备 AHB PSRAM</li> <li>● 更新开发板参考设计</li> </ul>
MCU IPs 后端布局布线工具:	Gowin_V1.9.5.02 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-2C, GW1NSR-2C, GW1NSE-2C

# 3 平台支持

本次发布的 Gowin\_EMPU(GW1NS-2C)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

# 4 文档

本次 Gowin\_EMPU(GW1NS-2C)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	使用
IPUG515, Gowin_EMPU(GW1NS-2C)快速设计参考手册	Online, PDF
IPUG516, Gowin_EMPU(GW1NS-2C)软件编程参考手册	Online, PDF
IPUG517, Gowin_EMPU(GW1NS-2C)硬件设计参考手册	Online, PDF
IPUG519, Gowin_EMPU(GW1NS-2C) IDE 软件参考手册	Online, PDF
IPUG520, Gowin_EMPU(GW1NS-2C)串口调试参考手册	Online, PDF
RN514, Gowin_EMPU(GW1NS-2C)软件和硬件参考设计发布说明	Online, PDF



