




# Gowin\_EMPU(GW1NS-4C)软件和硬件设计 发布说明

RN933-1.2,2021-06-21

版权所有 © 2021 广东高云半导体科技股份有限公司

 GOWIN高云、Gowin、GowinSynthesis以及高云均为广东高云半导体科技股份有限公司注册商标, 本手册中提到的其他任何商标, 其所有权利属其拥有者所有。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、翻译本文档内容的部分或全部, 并不得以任何形式传播。

## 免责声明

本文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。高云半导体对文档中包含的文字、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文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文档进行适时的更新。

## 版本信息

日期	版本	说明
2020/04/20	1.0	初始版本。
2021/02/08	1.1	<ul style="list-style-type: none"><li>● 支持外部设备 AHB PSRAM Memory Interface;</li><li>● 支持外部设备 AHB HyperRAM Memory Interface;</li><li>● 支持外部设备 APB SPI_Nor_Flash;</li><li>● GPIO 支持多种端口类型配置;</li><li>● I<sup>2</sup>C 支持多种端口类型配置;</li><li>● 升级软件版本以及软件开发工具包。</li></ul>
2021/06/21	1.2	<ul style="list-style-type: none"><li>● 修复已知的 SPI 全双工读写问题;</li><li>● 删除综合工具 Synplify Pro;</li><li>● 更新 FPGA 软件版本;</li><li>● 更新参考设计。</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-4C)软件开发工具包:

- 修复已知的 SPI 全双工读写问题;
- 删除综合工具 Synplify Pro;
- 更新 FPGA 软件版本;
- 更新参考设计。

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 (V5.26 及以上版本) 或 GOWIN MCU Designer (V1.1 及以上版本), 高云云源软件 (必须 V1.9.8Beta 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
前端综合工具	GowinSynthesis <sup>®</sup> V1.9.8Beta 及以上版本
新功能支持	<ul style="list-style-type: none"><li>● 修复已知的 SPI 全双工读写问题;</li><li>● 删除综合工具 SynplifyPro;</li><li>● 更新 FPGA 软件版本;</li><li>● 更新参考设计。</li></ul>
后端布局布线工具	Gowin_V1.9.8Beta 及以上版本
软件编译调试工具	<ul style="list-style-type: none"><li>● ARM Keil MDK V5.26 及以上版本</li><li>● GOWIN MCU Designer V1.1 及以上版本</li></ul>
增强项	-
新器件支持	-

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



