




Gowin PicoRV32 软件和硬件参考设计 发布说明

RN912-1.7,2024-06-14

版权所有 © 2024 广东高云半导体科技股份有限公司

GOWIN高云、、Gowin 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，其所有权利属其所有者所有。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，或以禁止反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
2020/01/16	1.0	初始版本。
2020/03/12	1.1	<ul style="list-style-type: none">● MCU 支持 Wishbone 总线接口的外部设备 GPIO;● MCU 支持扩展 AHB 总线接口;● MCU 支持片外 SPI-Flash 下载及运行;● MCU 支持外部设备 SPI-Flash 读、写和擦除功能;● MCU 支持 Hardware Stack Protection 和 Trap Stack Overflow 功能。
2020/06/01	1.2	<ul style="list-style-type: none">● 支持 MCU 软件在线调试功能;● 增强 MCU 内核中断处理功能;● 优化 MCU 内核指令;● 更新 mergebin 工具, 支持综合工具 GowinSynthesis®命名方式的解析。
2021/07/16	1.3	<ul style="list-style-type: none">● 删除综合工具 SynplifyPro;● 更新 FPGA 软件版本;● 更新参考设计。
2022/02/17	1.4	<ul style="list-style-type: none">● 更新外部设备 Simple UART 的寄存器地址映射;● 更新外部设备 I2C Master 和 GPIO 的寄存器定义;● 更新外部设备 SPI-Flash 的驱动函数定义;● 完善中断处理程序;● 更新 MCU 软件参考设计;● 优化 IDE 软件选项配置;● 完善 IDE 软件在线调试流程;● GW2AN-9X/GW2AN-18X, 修改 ITCM 和 DTCM Size 选择范围;● 增加 makehex 和 mergebin 方法的参考设计。
2023/08/18	1.5	支持 Arora V FPGA 产品。
2024/03/29	1.6	<ul style="list-style-type: none">● 支持 GW5AT-60 版本 A FPGA 产品;● 更新 mergebin 工具, 支持 GW2AN-18X/9X FPGA 产品;● 更新软件编程和硬件参考设计。
2024/06/14	1.7	<ul style="list-style-type: none">● 更新 merge_bit 工具, 支持 Arora V FPGA 产品;● 支持 GW5ART-15 A 版本 FPGA 产品;● 更新软件编程和硬件参考设计。

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
5 IP 支持	5

1 关于发布

本次发布 Gowin_PicoRV32 V1.5 软件开发工具包。

Gowin_PicoRV32 V1.5 软件开发工具包请在高云半导体网站下载，通过此链接获取 cdn.gowinsemi.com.cn/Gowin_PicoRV32_V1.5.zip。

Gowin_PicoRV32 软件编程和硬件参考设计已完成参数配置，请在 GMD（已测试软件版本：V1.2）和高云云源软件（已测试软件版本：V1.9.9.03 (64-bit)）中使用。

2 功能和增强总述

Gowin_PicoRV32 发布功能和增强项如下表所述：

功能	描述
前端综合工具	已测试软件版本：GowinSynthesis V1.9.9.03 (64-bit)
发布功能	<ul style="list-style-type: none">● 更新 merge_bit 工具，支持 Arora V FPGA 产品；● 支持 GW5ART-15 A 版本 FPGA 产品；● 更新软件编程和硬件参考设计。
后端布局布线工具	已测试软件版本：Gowin_V1.9.9.03 (64-bit)
软件编译工具	已测试软件版本：GMD_V1.2
增强项	-

3 平台支持

本次发布的 Gowin_PicoRV32 对应软件支持的平台有：

Windows	Windows 7/8/10/11 (64-bit) Windows XP (32-bit)
Linux	Centos6.8/7.0/7.5 (64-bit) Ubuntu 18.04/20.04 LTS

4 文档

本次 Gowin_PicoRV32 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	
IPUG914, Gowin PicoRV32 硬件设计参考手册	Online, PDF
IPUG913, Gowin PicoRV32 软件下载参考手册	Online, PDF
IPUG911, Gowin PicoRV32 软件编程参考手册	Online, PDF
IPUG915, Gowin PicoRV32 快速设计参考手册	Online, PDF
IPUG910, Gowin PicoRV32 IDE 软件参考手册	Online, PDF
RN912, Gowin PicoRV32 软件和硬件参考设计发布说明	Online, PDF

5 IP 支持

因用户设计及最高频率要求各异，故参考设计未带与之相关的 FPGA 特定位置（.cst）与时序约束（.sdc）等文档，用户可按需自行确定。

如需定制化的 IP 设计与支持，请联系高云销售与支持热线。

官网：www.gowinsemi.com.cn

电邮：support@gowinsemi.com

电话：+86-755-8262-0391

