



Gowin Serial RapidIO IP 发布说明

RN1023-1.0, 2023-08-18

版权所有 © 2023 广东高云半导体科技股份有限公司

 GOWIN高云、Gowin、GowinSynthesis、云源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
2023/08/18	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 文档	3
4 IP 支持	4

1 关于发布

本次发布 Gowin Serial RapidIO IP 用户指南及参考设计。

Gowin Serial RapidIO IP 参考设计可在高云官网下载，参考设计可用于仿真、实例化加插用户设计后的总综合、总布局布线。

2 功能和增强总述

IP 发布功能和增强项如下表所述：

功能	描述
前端综合工具：GowinSynthesis®	
支持 Serial RapidIO	<ul style="list-style-type: none"> ● IP 参照 RapidIO V2.1 规范设计，包含物理层、传输层和逻辑层。 ● 支持读事务(NREAD)、写事务 (NWRITE)、带响应的写事务 (NWRITE_R)、流写事务 (SWRITE)、响应事务 (Response)、消息事务 (MESSAGE)、门铃事务 (DOORBELL)、Atomic 事务和维护事务 (Maintenance) 的发送和接收 ● Arbiter 可选，可选 fixed priority 或 round robin 模式 ● 支持 8 bits、16 bits 位宽的设备 ID (DeviceID) ● 支持 1x、2x 和 4x 通道数 ● 支持每通道线速率 1.25Gbps、2.5Gbps、3.125Gbps、5.0Gbps ● 支持接收流控 (Receiver flow control) ● 支持 IDLE1 ● 缓存 (Buffer) 深度 8/16/32 可配 ● 支持数据包 (Packet) 缓存资源的动态释放 ● 支持数据包 (Packet) 的重传恢复 ● 支持数据包 (Packet) 的错误恢复
后端布局布线工具：Gowin Software (V1.9.9.Beta-2 及以上)	
增强项	-

3 文档

本次 IP 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
IPUG1023, Gowin Serial RapidIO IP 用户指南	Online, PDF
RN1023, Gowin Serial RapidIO IP 发布说明	Online, PDF

4 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

