



GwFPGA 云源软件 发布说明

RN100-1.8.0Beta1, 2018-02-08

版权所有 © 2018 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
2016/3/9	1.1	初始版本。
2016/4/29	1.2	V1.5.2Beta 版本发布主要针对 GW1N-4 器件支持以及 IP 加密。
2016/5/10	1.3	支持 MIPI 在线逻辑分析仪
2016/5/31	1.4	支持 IO_Ctrl_RX/IO_Ctrl_TX 加密，修复三态控制信号问题等
2016/6/30	1.5	支持 GW1NZ-1，支持 Floorplanner，支持功耗分析电子表格
2016/07/08	1.6	支持 GW1N-4 更新的封装信息
2016/07/26	1.7	支持 LVDS25、IODELAY，以及修复右侧 PLL 问题等
2016/08/01	1.8	支持 IBIS；支持 FDC；FloorPlanner 功能增强
2016/08/22	1.9	支持底部 IDEs，支持 DQCE、DCS
2016/08/25	2.0	支持 IODELAY 参数设置
2016/08/31	2.1	修复 GAO 部分问题
2016/09/12	2.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. floorplan 支持设置 module location 功能； 2. IP core 添加 DLL； 3. bitstream 支持压缩和 CRC 功能； 4. GAO 添加导出 CSV 功能。
2016/09/14	2.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. IP core 更新 PLL 的占空比调整值以及其默认值； 2. Floorplan 添加 Update Constraints Using Posp 功能； 3. Floorplan 添加 highlight module 功能。
2016/09/22	2.4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Floorplan 中添加 top module 的 MOD_LOC 约束功能； 2. 修复 GAO 的时序报告。
2016/09/23	2.5	添加-timing 选项，实现 Run timing driven 功能
2016/10/14	2.6	支持 gw1n-4 QFN88 封装
2016/10/30	2.7	<ol style="list-style-type: none"> 1. 增加功耗分析工具 GPA，支持器件 GW1N-1、GW1N-4、GW1NZ-1； 2. IDE 支持外部编辑器功能； 3. 支持软件综合库更新； 4. Pnr 质量改善。
2016/12/05	2.8	<ol style="list-style-type: none"> 1. 更新小蜜蜂系列时序数据； 2. IDE 支持添加 include path 功能； 3. 支持晨熙系列 18k 器件。
2016/12/19	2.9	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.1.02Beta； 2. 软件支持 bitstream 下载频率更改，实现 dualboot 功能。
2016/12/28	3.0	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.1.03Beta； 2. 新增对 Block RAM 初始化文件 (*.mi) 的编辑支持，IDE 现在可以新建或打开.mi 文件； 3. 新增 Bitstream 相关的选项配置 SPI Flash Address, USERCODE, Security Bit, Encryption 选项； 4. 更新 IP Generator 中 Block Memory, PLL, DSP 选项参数。
2016/12/29	3.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.1.04Beta； 2. 更新 package view。

日期	版本	说明
2017/01/10	3.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.1.05Beta; 2. 支持用户内部逻辑控制 Reconfig_n; 3. IP Core 支持 User flash。
2017/01/23	3.3	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.1.06Beta; 2. 完善 gw1n 布局布线。
2017/02/13	3.4	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.2Beta; 2. 完善 gw2a-18 布局布线; 3. 支持 gw2ar-18 内嵌 SDRAM; 4. 支持输出信息双击定位功能; 5. 支持用户自定义 bitstream 加密密钥; 6. Timing Constraints Editor 中 Netlist View 增加对层级结构和简要统计的显示。
2017/03/02	3.4.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.2.01Beta; 2. 修复 GAO 问题; 3. 支持 MODE PIN 复用; 4. 支持小于 16K 的变位宽 SDP FIFO; 5. Chip Array 中显示所有 IO, 并使用颜色区分不同类型 IO。
2017/03/18	3.4.2	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.2.02Beta; 2. gw1n 系列增加 speed -4; 3. 添加 MODE Pin 复用开关; 4. 更新 gw1n-1 user flash IP Core Generator。
2017/03/25	3.5	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.3Beta; 2. 支持 GW2AR-18 内嵌 SDRAM controller; 3. 支持外挂 GW1N-4 外挂 SDRAM controller; 4. 更新 USERCODE 配置选项; 5. 更新配置 GW2A 加密选项和安全位选项联动; 6. 更新工业级、商业级以及时序数据; 7. 更新 GW1N-1 QFN32;
2017/03/30	3.5.01	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.3.01Beta; 2. 支持 TCON;
2017/04/12	3.6	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.5Beta; 2. GW1N-4 器件增加封装 QFN48; 3. 更新 GW1NR-4 QFN88 封装管脚; 4. 修复部分已知问题; 5. Bitstream 选项配置 SPI Flash Address, 更新用户可编辑位数位[23:12]。
2017/05/09	3.7	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.6Beta; 2. GW1N-1 器件增加封装 QFN48; 3. GW2AR-18 器件增加封装 LQFP176; 4. 增加 GAO 占用资源报告; 5. 修复 BSRAM 时序问题; 6. 增加 GAO group 保存功能; 7. 支持 GW1N-1 bitstream 下载。
2017/09/15	3.8	<ol style="list-style-type: none"> 1. 软件版本发布 v1.7.9Beta; 2. 更新 IP Core Generator 支持 IP; 3. 支持 DSP 原语; 4. 优化 GAO; 5. 完善 PnR 质量;

日期	版本	说明
		<ul style="list-style-type: none"> 6.支持 GW1N-6、GW1N-9 器件; 7.支持 PLL 动态功能; 8.支持 GW2AR-18 LQFP176 封装; 9.支持 LVDS 协议单端 IO 约束。
2017/10/23	3.9	<ul style="list-style-type: none"> 1.软件版本发布 v1.7.10Beta; 2.支持 GW1NR-9 内嵌 SDRAM 控制器; 3.支持 GW1N-6/GW1N-9 MBGA160 封装; 4.更新 GW1N-2/GW1N-4 MBGA160 封装; 5.支持 DDR2 memory interface IP。
2018/02/08	4.0	<ul style="list-style-type: none"> 1.软件版本发布 1.8.0Beta1; 2.优化已有 GAO; 3.新增简化版本 GAO; 4.更新 IP Core Generator 支持 IP; 5.修复已知问题; 6.支持 GW1N-2/GW1N-4 PBGA256M 封装; 7.支持 GW1N-6/GW1N-9 WLCSP64 封装; 8.SynplifyPro 支持 reg 初值的综合。

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 环境变量设置	4
5 文档	5
6 已知问题	6

1 关于发布

GwFPGA 云源软件 V1.8.0Beta1 版本主要发布 GAO 优化版、GAO 简化版，以及 IP Core generator 新增 IP I3C、DDR Memory Interface、DDR PHY Interface、DDR2 PHY Interface、RAM Based Shifter Register。

对于本次软件发布更新的具体功能及增强部分，请参考功能和增强总述。

2 功能和增强总述

软件发布功能和增强项如下表：

功能	描述
布局布线工具：V1.8.0Beta1	
功能	<ul style="list-style-type: none"> ● 新增 GAO 简化版本 <ul style="list-style-type: none"> ➢ GAO 资源做到最简 ➢ 支持 bit 下载完成瞬间开始捕获信号 ● IP Core Generator 更新 <ul style="list-style-type: none"> ➢ GW1N-9 新增 IP: I3C ➢ 已有 device 新增 IP: RAM Based Shifter Register ➢ GW2AR-18 新增 IP: DDR Memory Interface、DDR PHY Interface ➢ GW2A-55 新增 IP: DDR2 PHY Interface ➢ 去掉 IP I2C，以开源代码形式单独发布 ➢ 修复 FIFO IP 的 vo 打印问题 ● PnR 更新 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 支持 I3C_IOBUF ➢ 支持 GW1NR-9-LQFP144 的内嵌 DDR SDRAM controller ➢ 支持 GW1N-2/GW1N-4 PBGA256M 封装 ➢ 支持 GW1N-6/GW1N-9 WLCSP64 封装 ● SynplifyPro 更新 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 支持 reg 初值的综合 ➢ 新增属性 syn_use_set，支持全局指定同步置位 reg 的初值
增强	<ul style="list-style-type: none"> ● 现有 GAO 进行优化 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 移除 AO 配置选项 ➢ 优化信号选择、触发表达式配置、波形显示等

3 平台支持

本次软件发布支持的平台有：

Windows	Windows 7/8/10(64 bit)
Linux	Centos6/7(64 bit)

4 环境变量设置

GOWIN_HOME 环境变量设置

如果本次安装目录和上次安装目录一样，则不需要重新设置环境变量；
如果本次安装目录和上次安装目录不一样，则需要重新设置环境变量；
设置环境变量方法如下：打开设置环境变量窗口，确认环境变量已写入，且环境变量值为新安装目录，然后点击确认（OK）即可使得环境变量生效，不需要手动添加环境变量值；

LM_LICENSE_FILE 环境变量设置

Node-Locked license 的变量值：license 文件的存放位置，如：
“D:\Synopsys\license.txt”
Floating license 的变量值：license 文件的存放位置，如：
“27020@192.168.31.220”，其中，“192.168.31.220”为启动 floating license 服务的服务器 IP 地址。

5 文档

本次软件发布文档包含 GwFPGA 云源软件的文档，PDF 文档已打包到安装目录下，文档列表如下：

文档	使用
SUG100-1.1_Gowin 云源软件用户指南.pdf	PDF
SUG101-1.1_Gowin 设计约束指南.pdf	PDF
SUG114-1.2_GAO 在线逻辑分析仪用户指南.pdf	PDF
SUG282-1.2_GPA 功耗分析工具用户指南.pdf	PDF
SUG284-1.2_Gowin_IP_Core_Generator 用户指南.pdf	PDF

6 已知问题

以下问题下个版本支持

1. 当 GAO 抓取出现问题时请尝试减小捕捉信号数目和捕捉深度。如问题仍存在，请联系高云技术支持；

2. IP Core Generator 产生 I3C IP 时，点击 cancel 再重新点击 OK，界面崩溃，请避免这种操作；

3. IP Core Generator 新增 IP RAM based shift register，GW2A-18/GW2AR-18 使用 OSC 输出时钟必须添加 create clock 约束；

4. IP Core Generator 新增 IP DDR Memory Interface、DDR PHY Interface、DDR2 PHY Interface，已验证基本功能。如使用时遇到问题，请联系高云技术支持；

5. 避免使用 SDRAM controller 加外挂 SDRAM；

6. 避免使用 JTAG 管脚 TCK 复用为输出管脚；

7. BSRAM 使用请参考官网文档《[Gowin 块状静态随机存储器 \(B-SRAM\) 用户指南](#)》。

