



GOWIN MCU Designer

用户指南

SUG549-1.0, 2019-07-29

版权所有©2019 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
2019/07/29	1.0	初始版本。

目录

目录.....	i
图目录.....	ii
表目录.....	iii
1 关于本手册.....	1
1.1 手册内容.....	1
1.2 适用产品.....	1
1.3 相关文档.....	1
1.4 术语、缩略语.....	2
1.5 技术支持与反馈.....	2
2 GOWIN MCU Designer 概述.....	3
2.1 简介.....	3
2.2 处理器支持.....	4
3 GOWIN MCU Designer 安装.....	5
3.1 运行环境.....	5
3.2 软件下载.....	5
3.3 软件安装.....	5
4 GOWIN MCU Designer 用户界面.....	12
4.1 标题栏.....	12
4.2 菜单栏.....	13
4.3 工具栏.....	13
4.4 工程管理区 (Project).....	14
4.5 源文件编辑区.....	14
4.6 信息输出区.....	14
5 GOWIN MCU Designer 软件使用.....	15

图目录

图 2-1 GOWIN MCU Designer 软件界面图	3
图 3-1 选择安装语言	6
图 3-2 安装向导	6
图 3-3 许可证协议	6
图 3-4 选择组件	7
图 3-5 选择安装位置	7
图 3-6 JDK 安装向导	8
图 3-7 JDK 选择安装组件	8
图 3-8 JRE 安装	9
图 3-9 Java 安装完成	9
图 3-10 J-Link 安装向导	9
图 3-11 J-Link 安装许可证协议	10
图 3-12 J-Link 组件选择	10
图 3-13 J-Link 安装位置选择	10
图 3-14 J-Link 安装完成	11
图 3-15 GOWIN MCU Designer 安装完成	11
图 4-1 软件用户界面	12

表目录

表 1-1 术语、缩略语	2
表 2-1 GOWIN MCU Designer 支持的处理器	4
表 3-1 Components to Install	5

1 关于本手册

1.1 手册内容

本手册主要描述高云半导体 GOWIN MCU Designer 的安装及操作，旨在帮助用户快速熟悉 GOWIN MCU Designer 的使用流程，提高设计效率。本手册中的软件界面截图和支持的产品列表等信息均参考 GOWIN MCU Designer 0.9.0beta 版本，因软件版本升级，部分信息可能会略有差异，具体以用户软件版本的信息为准。

1.2 适用产品

本手册中描述的信息适用于以下产品：

- Gowin_EMPU for GW1NS-2C 产品：GW1NS-2C, GW1NSR-2C, GW1NSE-2C
- Gowin_EMPU_M1 产品：GW1N-9, GW1NR-9, GW2A-18, GW2AR-18, GW2A-55

1.3 相关文档

通过登录高云半导体网站 www.gowinsemi.com.cn 可下载、查看以下相关文档：

- IPUG536, Gowin_EMPU_M1 IDE 软件参考手册
- RN519, GW1NS-2C MCU IDE 软件参考手册

1.4 术语、缩略语

本手册中的相关术语、缩略语及相关释义如表 1-1 术语、缩略语所示。

表 1-1 术语、缩略语

术语、缩略语	全称	含义
MCU	Microcontroller Unit	微控制器单元
GNU	GNU is Not Unix	自由软件基金会
GCC	GNU Compiler Collection	GNU 编译器套件
GDB	GNU Debug	GNU 调试器
IDE	Integrated Development Environment	集成开发环境
PC	Personal Computer	个人计算机

1.5 技术支持与反馈

高云半导体提供全方位技术支持，在使用过程中如有任何疑问或建议，可直接与公司联系：

网址：www.gowinsemi.com.cn

E-mail：support@gowinsemi.com

Tel: +86 755 8262 0391

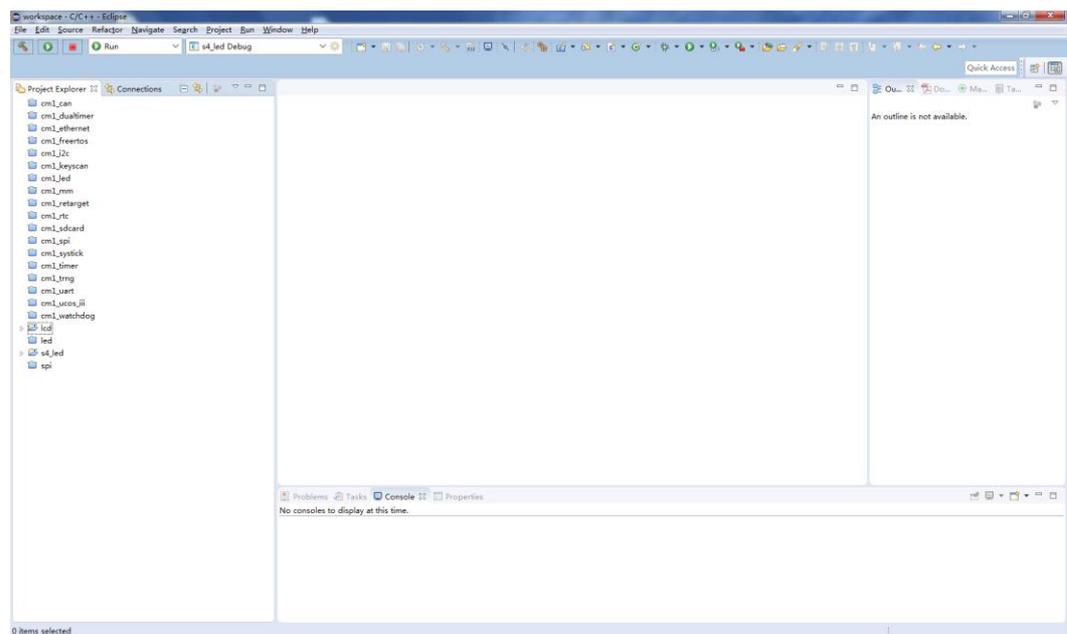
2 GOWIN MCU Designer 概述

2.1 简介

GOWIN MCU Designer 是高云半导体根据自有 FPGA+MCU SoC 架构的产品特性，基于开源 GNU GCC 编译工具链和开源 Eclipse 框架，自主研发的新一代 MCU 软件开发环境，支持通用的 C/C++ 嵌入式软件编程语言，帮助用户迅速实现 MCU 软件开发过程中的代码编译、链接和映像文件生成下载等工作，此外，GOWIN MCU Designer 集成了在线调试工具，便于用户快速定位分析软件编程问题。

GOWIN MCU Designer 提供工程的图形化设置界面，可快速地编辑代码、查看编译结果，并能快速启动高云半导体 MCU 下载工具将映像文件下载到芯片，实现用户设计所需的功能。GOWIN MCU Designer 软件界面图如图 2-1 所示。

图 2-1 GOWIN MCU Designer 软件界面图



2.2 处理器支持

GOWIN MCU Designer 支持的处理器类型、所属架构和芯片如表 2-1 所示。

表 2-1 GOWIN MCU Designer 支持的处理器

处理器类型	所属架构	芯片
Gowin_EMPU (GW1NS-2C)	ARM Cortex-M3	GW1NS-2C GW1NSR-2C GW1NSE-2C
Gowin_EMPU_M1	ARM Cortex-M1	GW1N-9 GW1NR-9 GW2A-18 GW2AR-18 GW2A-55

注！

软件版本不同，支持的处理器类型可能会略有差异，具体信息请参考所使用的软件版本。

3 GOWIN MCU Designer 安装

3.1 运行环境

Windows: Win7/8/10(64bit)

3.2 软件下载

GOWIN MCU Designer 安装包可通过登录高云半导体官网进行下载:

www.gowinsemi.com.cn/prodshow.aspx

注!

软件下载前, 需先注册官网并登录。

3.3 软件安装

注!

- 安装 GOWIN MCU Designer 软件前, 建议关闭 360 或金山毒霸等杀毒软件;
- 软件安装路径尚不支持含有中文或空格的文件路径;
- 如需安装新版本 GOWIN MCU Designer 软件, 建议卸载上个版本之后, 再次安装。
- 安装支持选择安装部分, 可选择的安装部分如表 3-1 所示。

表 3-1 Components to Install

Components	描述	备注
GOWIN MCU Designer GUI	GOWIN MCU Designer 软件图形用户界面	可执行文件 GOWIN MCU Designer.exe
JDK	Jave Development Kit	<ul style="list-style-type: none"> ● 对应的可执行文件在安装目录下 \\x.x\softmgr\jdk-8u192-windows-x64.exe
J-LINK	J-LINK 驱动程序	<ul style="list-style-type: none"> ● 对应的可执行文件在安装目录下 \\x.x\softmgr\JLink_Windows_V632i.exe

软件安装流程

安装 GOWIN MCU Designer 软件，请参考以下步骤：

1. 双击安装包，选择安装语言，比如选择简体中文，单击“OK”，如图 3-1 所示。

图 3-1 选择安装语言



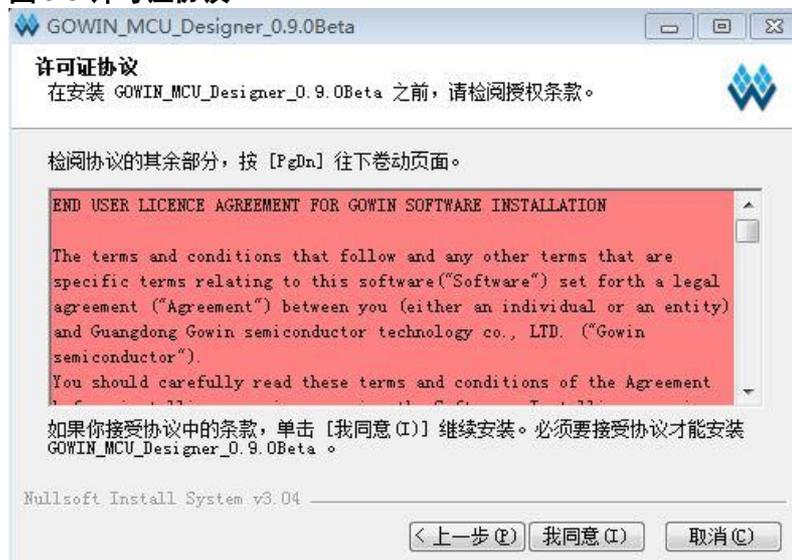
2. 安装向导，单击下一步，如图 3-2 所示。

图 3-2 安装向导



3. 许可证协议，单击我同意，如图 3-3 所示。

图 3-3 许可证协议



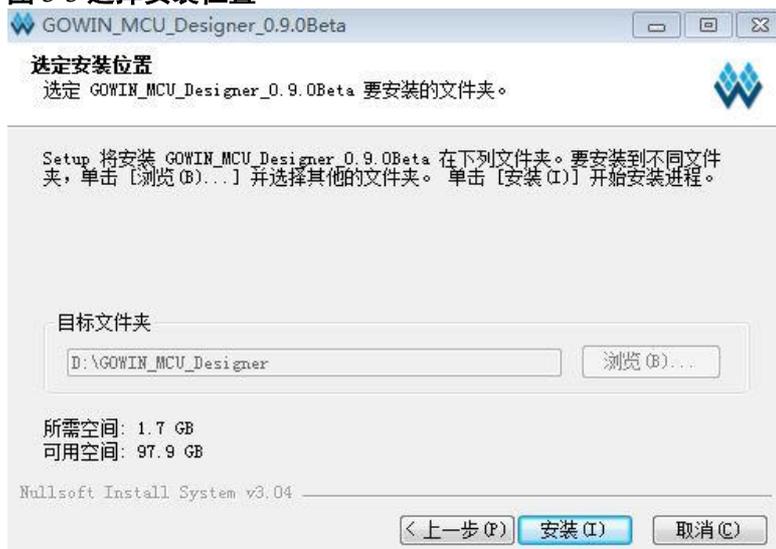
4. 选择组件，建议默认设置，单击下一步，如图 3-4 所示。

图 3-4 选择组件



5. 选择安装位置，单击下一步，如图 3-5 所示。

图 3-5 选择安装位置



注！

GOWIN MCU Designer V0.9.0 Beta 安装过程中不可更改安装目录。

6. Java SE 开发工具包安装向导，单击下一步，如图 3-6 所示。

图 3-6 JDK 安装向导



7. Java SE 开发工具包选择安装组件，建议默认设置，单击下一步，如图 3-7 所示。

图 3-7 JDK 选择安装组件



8. JRE 安装，建议默认设置，单击下一步，如图 3-8 所示。

图 3-8 JRE 安装



9. Java SE 开发工具包安装完成，单击关闭，如图 3-9 所示。

图 3-9 Java 安装完成



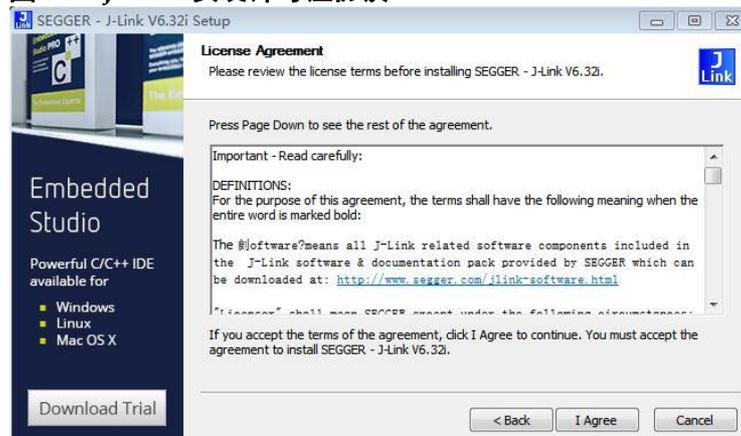
10. J-Link 驱动安装向导，单击 Next，如图 3-10 所示。

图 3-10 J-Link 安装向导



11. J-Link 驱动安装许可证协议，单击 I Agree，如图 3-11 所示。

图 3-11 J-Link 安装许可证协议



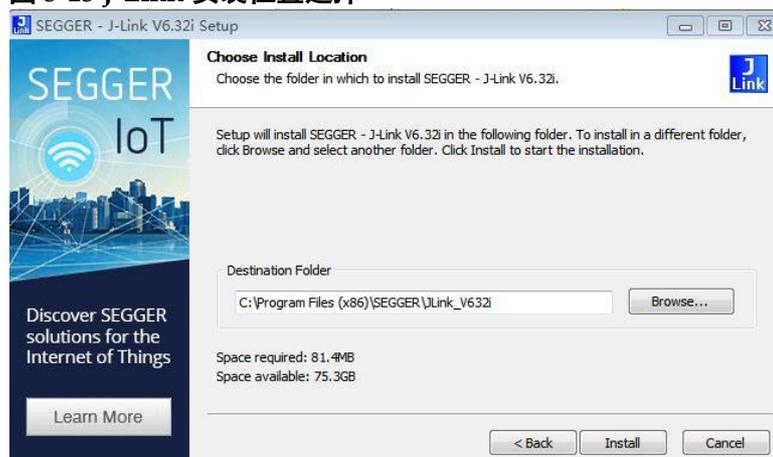
12. J-Link 驱动组件选择，建议默认设置，单击 Next，如图 3-12 所示。

图 3-12 J-Link 组件选择



13. J-Link 驱动安装位置选择，建议默认设置，单击 Install，如图 3-13 所示。

图 3-13 J-Link 安装位置选择



14. J-Link 驱动安装完成，单击 Finish，如图 3-14 所示。

图 3-14 J-Link 安装完成



15. GOWIN MCU Designer 安装完成，单击完成，如图 3-15 所示。

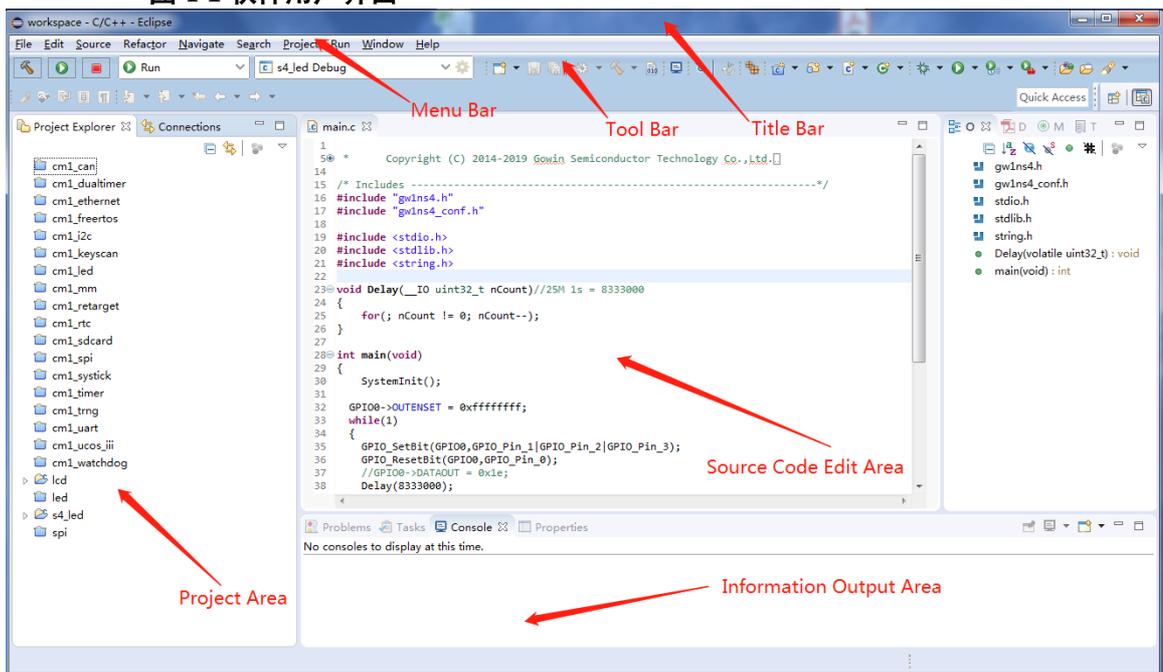
图 3-15 GOWIN MCU Designer 安装完成



4 GOWIN MCU Designer 用户界面

GOWIN MCU Designer 软件用户界面如图 4-1 所示，主要分为标题栏、菜单栏、工具栏、工程管理区(Project)、源文件编辑区、信息输出区(Output)。

图 4-1 软件用户界面



4.1 标题栏

主要显示当前工程的路径、名称及当前打开的文件名称。

4.2 菜单栏

主要提供一些常用菜单以及工程所需的启动工具,包括 File、Edit、Project、Run、Window 和 Help 选项等,详情如下:

1. File 菜单栏:
 - New, 新建文件和工程;
 - Open File..., 打开文件;
 - Open Projects from File System, 打开工程;
 - Save, 保存工程中的文件;
 - Save As..., 文件另存为;
 - Save All, 保存所有文件;
 - Close, 关闭工程或者工程中的文件、页面;
 - Close All, 关闭所有文件、页面;
 - Print..., 打印;
 - Properties, 属性配置;
 - Exit, 软件退出。
2. Edit 菜单栏:
 - Undo, 撤销;
 - Redo, 重做;
 - Cut, 剪切;
 - Copy, 复制;
 - Paste, 粘贴;
 - Select All, 选择全部;
 - Delete, 删除;
 - Find/Replace, 查找替换关键词。
3. Project 菜单栏:
 - Build All, 编译所有文件;
 - Build Project, 编译项目;
 - Build Configurations, 编译配置;
 - Clean..., 清除编译。
4. Run 菜单栏:
 - Run, 启动运行;
 - Debug, 启动调试;
 - Run Configurations..., 运行配置;
 - Debug Configurations..., 调试配置;
 - External Tools, 外部工具配置。
5. Window 菜单栏
6. Help 菜单栏

4.3 工具栏

主要提供一些常用功能的快速访问入口,主要包括:编译 (Build)、运行 (Run)、暂停 (Stop)、新建文件或工程 (New File or Project)、保存文件 (Save)、保存所有文件 (Save All) 等。

4.4 工程管理区 (Project)

主要提供工程及其相关文件的管理和显示功能, 主要显示或更改工程用户设计文件。

4.5 源文件编辑区

提供基本的文件编辑及查看功能。

在 **File** 窗口新建或打开的文件可显示在文本编辑区。

单击“**File**”菜单栏中“**Close**”选项或文本编辑区当前显示文件名右侧 ，会关闭文本编辑区内当前显示的文件。

单击“**File**”菜单栏中“**Close All**”选项, 则会关闭文本编辑区内显示的所有文件。

4.6 信息输出区

显示软件在运行过程中处理信息, 可手动切换标签页查看不同类型的输出信息:

- 控制台信息页 (Console 页)
- 问题信息页 (Problems 页)

5 GOWIN MCU Designer 软件使用

GOWIN MCU Designer 软件使用请参考用户手册：

- RN519, GW1NS-2C MCU IDE 软件参考手册
- IPUG536, Gowin_EMPU_M1 IDE 软件参考手册

