

简介

The KiCad Team

REVISION HISTORY			
NUMBER	DATE	DESCRIPTION	NAME

Contents

1	&#x6b22;&#x8fce;	1
2	&#x5b89;&#x88c5;&#x548c;&#x5347;&#x7ea7; KiCad	2
2.1	从以前的版本迁移	2
3	KiCad &#x5de5;&#x4f5c;&#x6d41;&#x7a0b;	3
3.1	基本术语	3
3.2	KiCad 组件	4
3.3	用户界面	5
3.4	KiCad 工程和文件	5
3.5	符号和封装库	5
3.6	辅助工具	5
4	&#x6269;&#x5c55;&#x9605;&#x8bfb;	6

Copyright

本文件的版权 © 2021 年由下面列出的通用公共许可证（<http://www.gnu.org/licenses/gpl.html>）的或更高版本，或知识共享署的或更高版本的条款发布它和/本指南中的所有商标均属于其权

Contributors

Jon Evans

翻译人员

taotieren <admin@taotieren.com>, 2019, 2020, 2021.

Telegram 简体中文交流群: https://t.me/KiCad_zh_CN

译者注：英文双引号包含的中权

Feedback

The KiCad project welcomes feedback, bug reports, and suggestions related to the software or its documentation. For more information on how to submit feedback or report an issue, please see the instructions at <https://www.kicad.org/help/report-an-issue/>

Publication date

2021-05-09

Chapter 1

欢迎

KiCad 是一个免费和开源的电子设计渲染和绘图/数据导出等多种格񘿘包括一个高质量的元件库，儽 模型。KiCad 对系统要求最低，可WLinux、Windows 和 macOS 上运行。

KiCad 6.0 是最新的主要版本。 它包括一些最值得注意的新功能包括ÿ

- 一种新的原理图文件格式，嵌
- 一种新的工程文件格式，将显&#xPCB 编辑器中可见）分离出来，因&#xKiCad 更容易与版本控制系统配合O
- 对原理图编辑器进行了重构，PCB 编辑器和惯例保持一致。 对象
- 支持任意信号的总线、每个网
- PCB 编辑器中的新设计规则系统支
- 对 PCB 编辑器功能进行了大量改进(圆弧) 布线、阴影区域填充、矩&#
- 更灵活地配置鼠标行为、热键&#
- PCB 编辑器的新的侧板用户界面，
- 重新设计的外观和感觉，包括&#xLinux 和 macOS 上深色窗口主题的支持̀

A full listing of new features and changes in KiCad 6.0 can be found [here](#).

Chapter 3

KiCad 工作流程

本节介绍了典型的 KiCad 工作流程的请注意񿼌KiCad 是一个灵活的软件系关于本节所述每个步骤的更多作流程

Note

社区成员已经创建了一些使用 KiCad 的教程和指导课程。 成员创建的这些资源可以成为一些新用户学的 KiCad 的好方法。 参见本章末尾的更多作息请参见本章末尾的进一作流程

3.1 基本术语

KiCad 使用了一些在电子设计自动匐的特殊术语。 本节列出了 KiCad 文其他针对 KiCad 工作流程的某一部分一个 原理图 是由一页或多页񿼈每个 KiCad 原理图文件代表一个单页层次式原理图 是由多个页面相的 KiCad 支持层次原理图񿼌但在层次结根页面。 层次结构中的工作表符号 是一个可以放在原理图上符号可以代表物理电气元件񿼌好符号有 引脚񿼌作为连接点񿼌可以对于物理元件񿼌每个引脚都对庙符号被存储在 符号库 中񿼌因此网表 是原理图的一种表示񿼌用各种 EDA 程序使用许多网表格式񿼌KiCad 有自己的网表格式񿼌内部用于在 PCB 编辑器之间来回传递信息。 网网络񿼌或一组连接的引脚起什一网表可以写入 网表文件񿼌但在的中񿼌作为正常工作流程的一部印刷电路板񿼌或称 PCB񿼌是代表原或技术上的网表)的物理实现的作流程

每个 KiCad 电路板文件指的是单个 PCB 设计。官方不支持在 KiCad 中创建 PCB 的阵列或面板񿼌尽管一些社区

封装 是可以放置在 PCB 上的电路元封装通常代表物理电气元件񿼌 (丝印 LOGO、铜质天线和线圈等) 。封装可以有 **焊盘**񿼌表示电连接 (网表将把符号引脚与封装焊盘

图框 是一个绘图模板񿼌通常包 PCB 绘图的模板。

Plotting is the process of creating manufacturing outputs from a design. These outputs may include machine-readable formats such as Gerber files or pick-and-place listings, as well as human-readable formats such as PDF drawings.

Ngspice is a mixed-signal circuit simulator, originally based on Berkeley SPICE, that is integrated into KiCad's schematic editor. By using symbols with attached SPICE models, you can run circuit simulations on KiCad schematics and plot the results graphically.

3.2 KiCad 组件

KiCad 由许多不同的软件组件组成񿼌 PCB 设计工作流程񿼌另一些则是独在 KiCad 的早期版本中񿼌各软件组件例如񿼌原理图编辑器񿼌历史上ޟ Eeschema񿼉和 PCB 编辑器񿼌历史上称为 Pcb-New񿼉是独立的应用程序񿼌没有直&# PCB񿼌用户必须在 Eeschema 中生成一个网 PcbNew 中读取这个网表文件。 在现 KiCad 中񿼌原理图和 PCB 编辑器被集成&#x KiCad 工程管理器中񿼌使用网表文件 许多教程仍然存在参考旧的 KiCad 工作流程的独立应用程序和网

主要的 KiCad 组件通常从 KiCad 工程管理 这些组件包括񿼚

&#x7ec4;&#x4ef6;&#x540d;&#x7960f;&#x8ff0;	
原理图编辑器和编辑原理图񿼛用	
	SPICE 模拟电路񿼛生成 BOM 文件
符号编辑器和编辑原理图符号号号	
PCB 编辑器	创建和编辑 PCB񿼌输出 2D 和 3D 文件񿼌生成制造输出文件
封装编辑器和编辑 PCB	
	元件封装并管理封装库
Gerber 查看器	Gerber 和钻孔文件查看器
Bitmap2Component	将位图图像转换为符号号号
PCB 计算器	元件、布线宽度、电气
图框编辑器和编辑图框文件	

3.3 $\times 7528; \times 6237; \times 754c; \times 9762;$

KiCad 有许多用户界面行为，这些行其中一些行为在本手册后面的导对象可以通过点击它们或在它举右向左拖动将导致选择任何揳这些键是特定于平台的，在偏处编辑器有一个 **工具** 的概念，它默认的工具是选择工具，这意各还有一些工具用于放置新的对行活动的工具在工具栏中高亮显的在 KiCad 中，按 **Esc** 总是意味着 " 取消" ：将取消该操作。 下一次按 **Esc** 将在选择工具处于活动状态时，总 **Esc** 将清除当前的选择，如果存在处

3.4 KiCad

Note

TODO: 撰写本节

- 文件类型和工程结构
- 工程工作流程
- 原理图 <> PCB 工作流程
- 原理图和 PCB 编辑器的独立模式与

3.5 $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

Note

TODO: 撰写本节

- 库和设计文件之间的关系
- 全局库与工程库
- KiCad 库工程（内置全局库）。

3.6 3.6.1 3.6.2 3.6.3

Note

TODO: 撰写本节

- GerbView
- PCB 计算器
- Bitmap2Component
- 图框编辑器 (pl_editor)

Chapter 4

扩展阅读

本手册的最新版本可在以下网
KiCad 以前版本的手册也可在该网竕
KiCad 用户社区包括一些独立于 KiCad 开&
KiCad 工程实例的绝佳途径。 社区ࣔ
对从源代码编译 KiCad 和/或为 KiCad 开发
docs.kicad.org，了解有关 KiCad 代码库的说明