

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

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ӡ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 工作流程的某一部刌一个 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。

绘制 是从设计创建制造输出的 Gerber 文件或拾取和放置列表񟼌以及 PDF 图纸。

Ngspice 是一个混合信号电路模拟器񟼌 (Berkeley) SPICE񟼌集成到 KiCad 的原理图编辑器通过将符号与附着的 SPICE 模型一 KiCad 原理图上运行电路仿真񟼌并以&

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񟼈历史上称为 Pcb-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N 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
封装编辑器和编辑 PCB	文件񟼌生成制造输出文包库
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 用户界面

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񛾹象可以通过点击它们或在它从右向左拖动将导致选择任何�些键是特定于平台的，在偏多编辑器有一个 工具 的概念，它默认的工具是选择工具，这意后还有一些工具用于放置新的񛾹行活动的工具在工具栏中高亮显用 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，清除当前的选择，如果存在构

3.4 KiCad 工程和文件

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 符号和封装库

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 辅助工具

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