

Allegro PCB High Speed Option

Cadence PCB High Speed Option 设计解决方案能为解决与实现高难度的、与制造密切相关的设计提供完整的设计环境。该设计解决方案集成了从设计构想至最终产品所需要的一切设计流程，包含设计输入、器件库工具、PCB 编辑器和一个自动/交互布线器，以及用于制造和机械 CAD 的接口。

1 优点

- ✓ 可靠、可升级、可节约成本的 PCB 编辑和布线解决方案，并随设计的需求而时刻更新。
- ✓ 使用高速规则/约束加快高级设计，包括时序、走线长度、延时、阻抗等电气规则约束。
- ✓ 包含一套全面的功能组合。
- ✓ 包含一个从前端到后端的约束管理系统，用于约束创建、管理和确认。
- ✓ 通过应用软件的整合提高设计效率。
- ✓ 可实现前端到后端的紧密结合。

2 功能特性

- ✓ PCB 编辑环境

Cadence PCB 设计解决方案的核心是 PCB 编辑器——这是一种直观的、易于使用的、约束导向型的环境，方便用户创建和编辑从简单到复杂的 PCB。它广泛的功能组合解决了当今设计和制造中存在的各种问题。该 PCB 编辑器提供了强大而灵活的布局规划工具。基于平台的 PCB 设计分割技术提供了同步设计功能，其功能可缩短布线时间，并加速产品更早的上市。强大的基于形状的走线推挤功能带来了高生产效率的互联环境，同时可实时地显示长度和时序容限。动态铜

功能提供了在放置和布线迭代时的实时铺地填充和修复功能。该 PCB 编辑器还可以产生全套底片加工、裸板装配和测试输出，包括 Gerber 274x、NC drill 和各种格式的裸板测试。

✓ 约束管理

约束管理系统实时地显示了物理/间距和高速规则以及它们的状态（根据设计当前所处的状态），并且可适用于设计过程的任一阶段。每个工作表提供了一个电子数据表界面，能够让用户以层级的方式进行定义、管理和确认不同的规则。该约束管理系统是完全集成到 PCB 编辑器中，而约束可以随着设计过程的进行而被实时地确认。高速布线约束和算法能够满足当今高速电路的差分对、线路布局、时序、串扰、布线层的设置和特殊的几何要求。

✓ 布局规划

约束和规则驱动的方法有利于强大而灵活的布局功能，包括互动和自动的元件布局。工程师或设计师可以在设计输入或布图规划阶段将元件或支电路分配到特定的“区域”。可以通过 REF、封装方式、相关信号名、零件号码或原理图表/页面号码来过滤或选择元件。布局编辑器让设计师迅速放置元件的同时可以同步评估空间、逻辑流程和拥挤度。移动模式可以对元件或群组进行翻转、旋转、排列、推挤和移动。指导布局模式选择具有最高连通性的元件，计算出其最理想的位置，而不会破坏设计规则或约束。用户可以拒绝也可以接受该位置。密度分析可以通过将 PCB 与显示区域范围的色图（从高度拥挤到轻微拥挤的区域）重叠，图形化地显示了电路的拥挤度。

✓ 交互式走线编辑

PCB 编辑器的交互式布线功能提供了强大的、交互的功能，可以使受控自动操作，以维持用户操作，同时将布线效率最大化。实时的、图形的、任意角度的推挤布线让用户可以选择推挤优先、环绕优先或仅环绕模式。PCB 编辑时，设计师可以使用一种能够显示具有高速约束的互联下的时序间隙的实时图形化窗口。互联布线还提供了在多个线路上执行群组布线的的能力，以及用高速长度或延迟约束进行线路的交互式调整的能力。

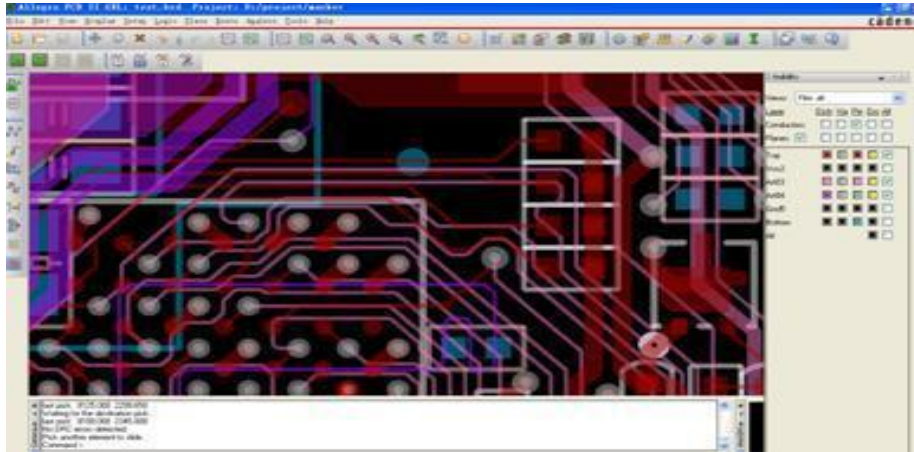


图 1: 动态推挤功能让交互式布线非常容易, 即便是在最尖端的设计上。

✓
自动布线

高级自动布线技术提供了强大的、基于形状的自动布线, 有快速、高效率等特点。强大的布线算法最高效率地使用布线区域。为了给各种情形找到最佳的布线方案, 布线器使用一种多通路、重视成本、可解决冲突的算法。全面的规则集提供了物理和电子约束控制的能力, 提高了设计中各种布线规则的灵活性。

设计复杂度、密度和高速布线约束的提高使 PCB 的手动布线既困难又耗时。复杂的互联布线问题通过强大的、自动化的技术得以解决。这种强大的、经实践证明的自动布线器含有一种批量布线模式, 含有众多的用户可定义的布线策略, 以及自动的策略调整。

✓
可制造性设计

制造性设计能力可以大大提高制造良品率。制造算法提供了伸展功能, 能够根据可用空间自动地加大铜皮间隙。自动铜皮伸展, 将铜皮重新定位, 创造铜皮与引脚、铜皮与 SMD 焊盘、以及相邻铜皮之间的额外空间, 从而提高可制造性。用户可以灵活地定义各种范围的间距值, 或者使用默认值。临近的拐角和测试点可以被添加到布线过程中。

✓
PCB 制造

可以进行全套底片加工、裸板装配和测试输出, 包括各种格式的 Gerber 274x、NC drill 和裸板测试。更重要的是, Cadence 通过其 Valor ODB++ 界面(还包含 Valor Universal Viewer)支持业界倡导的 Gerber-less 制造。ODB++ 数据格式可创建精确而可靠的制造数据, 进行高质量的 Gerber-less 制造。

联系方式:

科通数字技术有限公司

总部: 深圳市南山区高新南九道微软科通大厦 8-11 层

产品经理: 王其平

手机: 18049720018

邮件: QipingWang@comtech.com.cn

地址: 上海市徐汇区桂平路 426 号华鑫商务中心 2 号楼 7 层 03-04 室

华东地区

联系人: 陈敏敏

手机: 18017922811

邮件: PeterChen@comtech.com.cn

地址: 上海市徐汇区桂平路 426 号华鑫商务中心 2 号楼 7 层 03-04 室

华南及西部地区

联系人: 谭波涛

手机: 15920086575

邮件: terrytan@comtech.com.cn

地址: 深圳市南山区高新南九道微软科通大厦 8-11 层

华北地区

联系人: 党建成

手机: 18010161381

邮件: SudyDang@comtech.com.cn

地址: 北京市海淀区中关村大街 1 号海龙大厦 14 层北区 1418-21