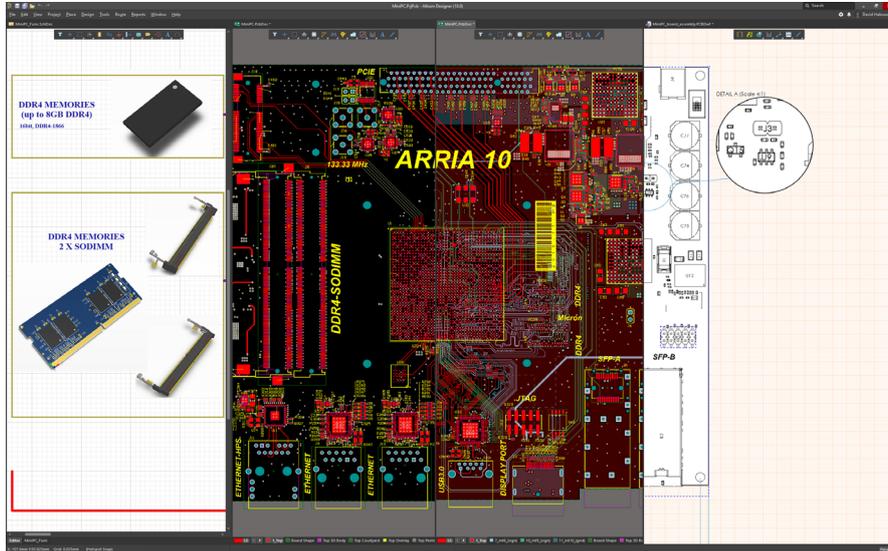


# Altium Designer 18

举重若轻, 玩转高性能



所有设计需求都集成在相同的设计环境中

## 举重若轻, 玩转高性能

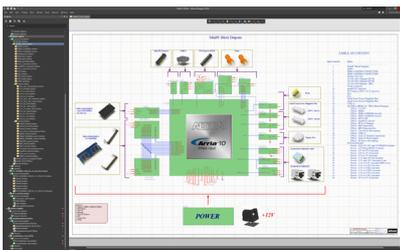
Altium Designer®是专业工程师和PCB设计专家应用最广的PCB设计工具。这是一个大道至简、性能强大、现代化的解决方案, 包括了所有的原理图和PCB电子设计功能, 用户体验好, 并且支持单机许可模式。

Altium Designer中的统一数据模型能够使您通过同步并且由规则驱动的方法快速而有效地设计新的电子产品。所有编辑器(符号、封装、原理图、PCB、文档等)中都具有简便统一的用户界面, 使设计过程十分高效, 从而避免了对工具进行手动设计同步导致的传统瓶颈和错误。

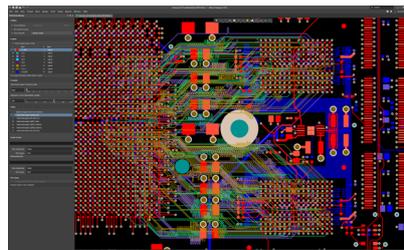
看起来十分简便!

### 核心功能

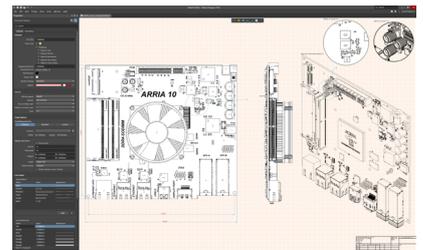
原理图设计  
元器件管理  
设计验证



电路板布局  
刚-柔结合和多板功能  
交互式布线



MCAD协作  
数据管理  
制造输出





## 原理图设计

Altium Designer在原理图和PCB之间保持了双向联系,从而为整个设计过程提供统一的界面和数据模型,提高了产能。通过原理图编辑器,可以进行平行结构、层次化结构和混合拓扑设计、设计复用,同时还有许多产能加速工具,包括Smart Paste™、Device Sheets™、Snippets和全局编辑。设计规则和约束可以从首次设计的PCB原理图中进行添加。通过从原理图到PCB(或从PCB到原理图)的交叉选择和交叉探查,可以实现快速的布局布线和交互式设计预览(2D和3D通用)。

## 元器件管理

Altium Designer采用统一的元器件模型,这意味着每个元器件具有所需的原理图符号、变量、封装、3D机械模型和仿真模型。利用“符号向导”和“IPC兼容的封装向导”,可以快速而准确地选择元器件,并且可以链接IBIS和SPICE模型进行仿真。此外,还可以从Altium content Vault超过200,000个元件中免费获取元器件。通过“供应商搜索”以及ACTIVEBOM™,可以最新的价格采购项目中的所有元器件。这些元器件可从用户可配置的供应商选择中获得,除了您公司的元件库存清单和数据库链接外,还有超过200个经销商的数据信息供应。

## 电路板布局

电路板布局合理有效,能够放置和拖动对象,从而能推挤、避开和捕捉目标,以便同其他对象和焊盘对齐。多网络和元器件栅格(笛卡尔和极坐标)的灵活选项相互叠加,并且同其他加速键进行调用,从而进行快速的对象放置。通过Snippet,可以对复杂PCB结构和空间进行物理再利用,从而对元器件放置、扇出、颈缩和多通道放置和布线复制进行简单且详细的控制。PCB形状可以通过MCAD(DXF, IDF, STEP)或者从导入的机械外框加以定义。PCB设计板层堆栈、规则和约束可以通过模板进行复用并且从原理图中进行添加和定制,从而使PCB设计的预布线设置更详细、准确而快速。

## 刚-柔结合和多板功能

通过Altium Designer,可以简便的对有多种材料和厚度组成的刚-柔结合层堆栈区域进行定义和修改,从而实现单板刚性-柔性PCB装配。刚柔层堆栈区域可以通过弯曲线和弯曲角度加以定义,并且具有全3D折叠和元器件间隙检查功能,以确保昂贵原型制作之前的正确性。制造输出定义层堆栈区和覆盖膜形状。对于需要多个单独互连PCB的装配来说,多板项目结合了各个子PCB设计。通过多板连接管理器,可以对装配之间的板对板连接和管脚交换进行电气检查和同步。多板装配文件以3D形式模拟完整装配,以确保正确排列并避免冲突,外壳STEP模型导入用于完整装配检查和对准定位。

## 交互式布线

PCB编辑器的高级布线引擎包括推和挤、环抱、围绕以及交互式长度调整模式,用于单端和差分对布线。通过 xSignals™,可以在待调整PCB范围内进行复杂信号通路分组,以调整并适用于所有高速技术。xSignals™向导能够自动设置现代拓扑结构,包括DDR2/3/4, USB 3.0/Type-C以及其他。ActiveRoute提供了用户导向的布线自动化,以便在被定义的层范围内进行布线和调整,从而以机器的速度获得人类的高质量效果。通过板上导线和元器件之间的视觉间隙边界,你可以看到起作用的设计规则,以帮助你看一眼即对整个电路板布局了然于胸。

## MCAD协作

通过ALTIUM DESIGNER的NATIVE 3D图形引擎,可以在PCB和机械产品设计领域之间进行初次协作。通过快捷键可以在2D和3D PCB编辑模式(并非另外的窗口或程序)进行切换。通过对PCB、元器件以及附件进行直接3D建模,可以立即提供反馈,以设置电路板的形状、放置元器件并进行物理间距约束检查,包括冲突检测。通过STEP或IDX进行双向MCAD数据交换,可以简便有效地同MCAD进行正式协作。通过可选的SOLIDWORKS PCB连接器扩展,可以使PCB和机械设计之间进行无缝同步,并通过你的网络在ALTIUM DESIGNER和SOLIDWORKS之间进行变化控制。

## 数据管理

通过工作进程数据管理,可以对文档变更和修订版本进行检入、检出和视觉比较。本地历史和自动保存可以避免数据丢失。通过版本控制支持,设计团队可以在PCB设计项目和元器件库中进行正式版本跟踪、评论和设计协作。通过预先配置的模板和Device Sheets,可以简便地复用高质量文件、参数、设计规则和已知的优秀电路。ODBC数据链接可以从公司数据库中取得元器件信息,并且从Altium云服务中获得当前供应链和元器件数据。用于发布项目和生成输出的Publishing Destinations(发布目的文件)可以预先配置,以通过FTP、Box、Amazon S3共享制造和装配用的设计输出,并归档在共享文件夹中。

## 制造输出

通过Output Jobs(输出作业)的多进程执行,可以快速地生成制造和装配输出。Draftsman文档工具提供了自动化制造和装配文件。通过Output Jobs文件,可以在您的所有设计项目中组织、复用和应用标准输出设置,并且包括Gerber(X, X2)、NC Drill、IPC-2581、ODB++、IPC-D-356A、3D PDF、STEP、XLS/CSV、XML等的配置选项。您所配置输出的输出容器同强大的批处理发布执行相结合。在批输出过程中可以进行设计验证,包括电气和设计规则检查,以确保您所提供的制造数据来自准确、完整、最新且同步的设计项目。

想了解更多Altium Designer功能吗?获取定制的功能集总览以了解您最关心的功能。

