印制电路板 (PCB) 是所有电子元器件、微型集成电路芯片、现场 可编程门阵列 (FPGA) 芯片、机电部件及嵌入式软件的载体,几乎所有 的电子产品都包含一个或多个 PCB。PCB 上元件之间的电气连接是通过 导电走线、焊盘和其他特性对象实现的 (基本上都是铜皮层的叠加,每 个铜皮层包含成千上万复杂铜皮走线)。PCB 设计越来越复杂,需要更强 大的电子自动化设计软件支持。Altium Designer 24 作为新一代的板卡级 设计软件,具有简单易用、功能强大和与时俱进的特点,其友好的界面 环境及智能化性能为电路设计者提供了最优的服务。为了便于读者进一 步学习 Altium Designer,并获取更多电路设计方面的技术文档与教学视 频,可以关注 Altium 官方徽信公众号。

本章介绍新版的 Altium Designer 24 软件,包括 Altium Designer 24 的特点及新增功能、安装和激活步骤,以及常用系统参数的设置,帮助 读者了解并掌握该软件的基本结构和操作流程。

学习目标:

- 了解 Altium Designer 24 软件的特点及新功能。
- 掌握 Altium Designer 24 的安装与激活。
- 掌握常用系统参数的设置及导入与导出。

## 1.1 Altium Designer 24 软件介绍

Altium 公司(前身为 Protel 国际有限公司)于 1985 年在澳大利亚创 立,致力于开发基于个人计算机(PC)的辅助工程软件,为印制电路板 提供辅助设计。Altium Designer 作为新一代的板卡级设计软件,基于 Windows 界面风格,同时其独一无二的 DXP 集成平台技术也为电子设 计系统提供了原理图、PCB 版图及计算机辅助制图等多种编辑器的兼 容环境。

基于 64 位 Windows 操作系统的全新 Altium Designer 24 已正式发布。 时尚的用户界面和卓越的性能优化,显著提高了用户体验和工作效率; 结合 64 位体系结构和多线程,实现了 PCB 设计更好的稳定性和更快的响应速度。



------ Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

# 1.2 Altium Designer 24 的特点及新增功能

#### 1.2.1 Altium Designer 24 的特点

Altium Designer 24 能够创建互连的多板项目并快速、准确地呈现高密度、复杂的 PCB 装配系统,其时尚的用户界面,以及增强的布线功能、BOM 创建、规则检查和制造相关辅助功能的更新,使用户具有更高的设计和生产效率。具体体现在以下几方面。

(1)互连的多板装配。多个板之间的连接关系管理和增强的三维引擎可以为用户实时 呈现设计模型和多板装配情况,显示更快速、直观、逼真。

(2)时尚的用户界面。全新、紧凑的用户界面提供了一个全新而直观的环境,并进行 了优化,可以实现无与伦比的可视化设计工作流程。

(3)强大的 PCB 设计。利用 64 位 CPU 的架构优势和多线程任务优化使用户能够更快 地设计和发布大型复杂的电路板。

(4)快速、高质量的布线。视觉约束和用户指导的互动结合使用户能够跨板层进行复杂的拓扑结构布线,以计算机的速度布线,以人的智慧保证质量。

(5) 实时的 BOM 管理。链接到 BOM 的最新供应商元件信息使用户能够根据自己的时间表提出有根据的设计决策。

(6)简化的 PCB 文档处理流程。可以在 Output Job 文件中记录所有装配和制造视图, 并通过链接的源数据进行一键更新。

(7)项目验证。内置的 XSPICE 混合模拟和数字分析编辑器和信号编辑器允许进行仿真分析。

#### 1.2.2 Altium Designer 24 新增功能

Altium Designer 24 新增了很多功能,显著地提高了用户体验和工作效率。 下面详细说明新增功能。

(1) MultiBoard Draftsman 可以为多板设计的详细视图和文档提供统一平台,可以提前 发现可能存在的设计和集成问题,从而提高设计评审效率和装配精确度。

(2)自动实施走线长度调整,告别烦琐的走线长度调整方式,获得全新的布线体验。

(3) PCB 布局复制功能允许快速复制重复电路模块的布局。消除了手动执行重复性任务,可以将元件组快速复制到新位置,并完全控制想要复制的内容,有助于在元件布局过程中节省时间和精力。

(4)强大的剖面图功能。掌握剖面图功能,可以让复杂设计中故障排除工作变得简单, 可快速且直观地浏览项目的连接结构,确保用户获得全新的设计体验。

(5)使用约束管理器简化复杂的设计规则,允许通过基于对象的表格用户界面轻松浏 览、创建、修改和重用经过验证的约束集。

(6) Ansys 协同设计通过连接 ECAD 和仿真来简化设计流程,从而消除手动导出/导入步骤。

(7)借助 PCB 协同设计,每个人都可以更轻松地协同工作和按时完成项目。Comments and Tasks 功能可以促进团队合作,而 Compare and Merge 则可以识别设计差异,从而减少错误和返工。

(8) 混合仿真及其增强功能,能够确保获得全新的综合 PCB 设计体验。

(9)使用线束 MCAD 协同设计功能来检测电子外壳布线的潜在问题。将 3D 线束模型 轻松导入多板装配体中,制造团队可以在统一的设计环境中实现无缝协作,减少出错的同时加快项目交付。

(10)一体化电子设计,可以实现 3D 可视化,从而能够进行细致的装配检查,确保元件完美配合。通过实时同步,可以快速呈现设计变更,从而防止发生错误。

## 1.3 Altium Designer 24 软件的运行环境

为了发挥 Altium Designer 24 卓越的 PCB 级设计功能,用户运行 Altium Designer 24 时计 算机配置应不低于以下要求。

1. 硬件条件

(1)高性能台式计算机。最低配置: 2.4GHz 多核处理器, 4GB 内存, 1GB 独立显存, 16GB 硬盘, 兼容 DirectX10。

(2)高带宽网络路由。最低配置: 20Mb/s 宽带网络, 100/1000Mb/s 路由器。

2. 软件配置

(1) Microsoft Windows 7 或 Windows 10 的专业版 (Professional) 或旗舰版 (Ultimate)。

- (2) IE11 或以上版本。
- (3) Adobe PDF Reader 10 或以上版本。
- (4) Microsoft Excel 2003 或以上版本。

## 1.4 Altium Designer 24 软件的安装和激活

#### 1.4.1 Altium Designer 24 的安装

Altium Designer 24 软件是基于 64 位 Windows 操作系统开发的应用程序, 推荐安装在具 有 64 位的 Microsoft Windows 7 或 Windows 10 的专业版(Professional)或旗舰版(Ultimate) 的计算机上。

安装前先关闭防火墙和杀毒软件;如果有加密软件,应做好设置规避对安装文件的限制。Altium Designer 24 的安装过程十分简单,具体安装步骤如下。

(1) 双击运行 AltiumDesignerSetup\_24\_1\_2.exe 文件, 弹出 Altium Designer 24 的安装界 面, 如图 1-1 所示。

····· Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)



图 1-1 Altium Designer 24 安装界面

(2)单击 Next(下一步)按钮,弹出 License Agreement(安装协议)对话框。选择需要的语言,勾选 I accept the agreement(同意协议)复选框,如图 1-2 所示。



图 1-2 Altium Designer 24 安装协议对话框

如果是在线安装,需要输入 AltiumLive 账户密码,如图 1-3 所示;如果是离线安装,则 不会弹出相关窗口。

(3)单击 Next 按钮,进入 Select Design Functionality(功能选择)对话框,勾选需要 安装的各模块。黑色勾选部分是默认安装的模块,灰色勾选部分是安装了此模块的部分子

模块,不勾选则是默认不安装的模块,用户可以根据自身需要灵活选择需要安装的模块。 图 1-4 中有 4 种类型,用户可以全部勾选,也可以保持系统默认的选择。

Altium	License Agreement
no. 1	
	Name of the Wagney, on a statistical sector with the property.
. 3	Account Log In
14/2	User Name:
1.7	Login Cancel
APR AVA	
	图 1-3 输入 AltiumLive 账户密码
DESIGNER	Select Design Functionality
	Select the type of design functionality you want to be installed.
	Choose what type of features you want to be installed initially. You can add or remove
	features after you have finished installing the product.
	PCB Design     Configure and use     configurable Touch     Configurable Touch     components in your
	Importers\Exporters     Importers\Exporters     V Touch Sensor Support
	To install the selected features approximately 2.3 GB will be downloaded. This will require 6.0 GB of disk space to install.
	Back Next Cancel

图 1-4 Altium Designer 24 安装功能选择对话框

24.1.2 (Build 44)

(4)单击 Next 按钮,进入 Destination Folders(安装路径)对话框,在该对话框中,用户需要选择 Altium Designer 24 的安装路径。系统默认的安装路径为 C:\Program Files \Altium \ AD24,用户也可以通过单击路径右边的文件夹图标自定义软件的安装路径,如图 1-5 所示。

----- Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

Destination Folders
Select the folders where the software and documents will be installed.
Choose where to install the program files for the software, as well as the shared documents that are accessed and used by the software. Destination Folders
Program Files: D:\Altium\Altium_Designer_Public_24 🔊 Default
Shared Documents: D:\Altium\Altium_Designer_Public_24
Back Next Cancel

图 1-5 Altium Designer 24 安装路径对话框

(5)确定好安装路径后,单击 Next 按钮,弹出 Ready To Install 对话框,如图 1-6 所示。 确认后单击 Next 按钮,此时会弹出 Updating Altium Designer 对话框,显示软件安装进度, 如图 1-7 所示。由于系统需要复制大量文件,所以需要等待几分钟。



图 1-6 Altium Designer 24 确认安装对话框

(6)安装结束后,会出现 Installation Complete(安装完成)对话框,如图 1-8 所示。此时,先不要运行软件,取消勾选 Run Altium Designer 复选框,单击 Finish 按钮完成安装。接下来,准备激活服务器。

	Updating Altium Designer
	The product is being updated.
	Installing files
	[Documents]\Examples\Mini PC
	Back Next Cancel
24.1.2 (Build 44)	

图 1-7 Altium Designer 24 安装进度对话框

	Installation Complete
	You have successfully installed Altium Designer.
	Click Finish to exit the installation wizard.
	⊠ <u>Run Altium Designer</u>
24.1.2 (Build 44)	<u>B</u> ack

图 1-8 Altium Designer 24 安装完成对话框

# 1.4.2 Altium Infrastructure Server 基础结构服务器的安装与激活

对于需要在多个工作站上运行 Altium Designer 24 软件的公司,需要在企业级管理 Altium Designer 软件授权(License)的部署、配置和用户许可。Altium 公司开发了 Altium 基础结构服务器(AIS)——一种基于服务器的免费 Altium 软件授权管理解决方案,基于 Altium Server Foundation 平台构建。

安装在本地公司网络上时,新服务器可以集中控制 Altium 软件的离线安装、许可和更新,以及软件用户的管理和所属的角色(用户组)。

第 1 章

Altium Designer 24 软件概述

#### --- Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

基础结构服务器提供的服务包括:

- (1)用户配置文件管理和用户角色分配。
- (2) 客户端连接服务——会话管理、LDAP 同步。
- (3)私人许可服务——软件许可证获取、分配和跟踪。
- (4)网络安装服务——软件安装包的获取、捆绑、网络部署。

1. 服务器安装

Altium 基础结构服务器(AIS)可以通过 Altium 公司官网(www.altium.com)下载,运行于 Windows 7(或更高版本)专业版或旗舰版。

通过从源文件 Altium\_Infrastructure\_Server\_[version].zip 中提取并运行 Altium Infrastructure Server <version number>. exe 可执行文件激活安装 Infrastructure Server,如图 1-9 所示。服务器安装向导将指导用户完成整个过程。



图 1-9 服务器安装向导

按照向导提示确认或编辑安装位置和 Web 服务器访问端口,如图 1-10 所示。



图 1-10 确认或编辑安装位置和 Web 服务器访问端口

完成服务器的配置后,即可继续安装。最终向导对话框中将显示本地 PC 上的服务器 Web 地址,用于标准网页(网址以 http 开头)和安全网页(网址以 https 开头)访问,如 图 1-11 所示。

Ready to Install		
Setup is now ready to beg	📲 Setup - Altium Infrastructure Server 🛛 🗕 🔍 🗙	
	Installing	
Click Install to continue wit	Please wait while Setup ir 🔆 Setup - Altium Infrastructure Server	- • ×
	Completing the Infrastructure S	Altium erver Setup
	Setup has finished installing A your computer. The application IIS manager.	ltium Infrastructure Server on In server can be managed using
	8 View log file	
	Vault can be accessed by:	
	HTTP http://sydpc01/	5:9780
	HTTPS https://sydpc0	16:9785
		Finish

图 1-11 最终向导对话框

#### 2. 服务器许可

🔆 Setup - Altium Infrastructure Server

初次访问基础结构服务器时,应使用默认的用户名(USER NAME: admin)和密码(PASSWORD: admin)登录,如图 1-12 所示。以后使用时,应更改用户名和密码。



图 1-12 访问基础结构服务器

登录后,在主页的顶部出现提示信息,指出服务器未取得许可。单击关联的 Add License (添加许可证)超链接以打开基础结构服务器的"许可证管理器"页面,然后从 Add License 下拉列表中选择许可证类型及其来源。

- From File (从文件): 浏览并选择本地 PC 硬盘上的可用许可证文件。这是 Infrastructure Server 获得许可的常用方式。
- From Cloud (从云端): 连接到 AltiumLive 许可证服务器门户,获取组织可用的许可证。
- 3. 应用服务器许可文件

选择 From File 选项,导入基础结构服务器的许可证文件。例如,可从下载的安装文件(\*.zip)中浏览并找到适用的许可证文件(\*.alf),并将其上传到服务器。服务器需要两种类型的许可证才能实现完整的功能,如图 1-13 所示。

- 服务器许可证:激活基础结构服务器的功能和服务。
- 客户端访问许可证 (CAL): 使组织内的软件用户能够通过网络访问基础结构服务器。

Altium Intrastructure Server		(i) Help (i) admin (i) Inbox Sign Out
	1 This copy of Altium	n Infrastructure Server is unlicensed . Add License
USERS		ADMIN ¥
Users Roles LDAP Syn	c Sessions	+ Add user
	UM ntrastructure Server	(i) Help (i) admin (i) Inbox Sign Out
USERS		ADMIN •
System Licens	e no data to display	+ Add License + From cloud From file
		File Upload      File Upload      Organize      New folder      Infrastructure Server + Licenses      Organize      Nume      Altiom Infrastructure Server CAL.aff      Z7(63)2017 246 PM      ALF File      Z16      Z169      Altiom Infrastructure Server CAL.aff      Z7(63)2017 246 PM      ALF File      Z16      Z1      Z16      Z16      Z1      Z16      Z1      Z16      Z1      Z1      Z1
License import results Imported license details:		File name: Altium Infrastructure Server License alf v All Files (".") v Open v Cancel
Property	Value	
Product Name:	Altium Infrastructure Server	
Activation Code:	2010/01/01	
Start Date:	27-Mar-2017	
Expiry Date:	12-Jan-2018	
License has been successfully in	nported.	Close

图 1-13 导入服务器许可文件

然后,在 Altium Infrastructure Server 的"许可证管理器"页面中选择列出的许可证,将 其注册导入。要激活服务器的所有功能,应注销后重新登录,如图 1-14 所示。

			_						
s									ADM
Lice	enses Roles Reports					+	Add	Licens	5e <del>-</del>
	Product Name	Activation Code	User Count	Start Date	Expiry Date	Subscription Status			
	Product Name Altium Infrastructure Server	Activation Code	User Count 1 / 10	Start Date 11-Jan-2017	Expiry Date	Subscription Status Valid to 11-Jan-2018	Ċ	de	×

#### 图 1-14 许可证管理器

#### 4. 从云端获取软件许可证

Altium Infrastructure Server 提供了对 Altium 的私有许可服务 (PLS),可以获取、配置和 分配公司用户或用户组 (角色)的许可"席位"。PLS 提供了对许可证租赁模式、许可证漫 游、许可证使用日志记录以及用户 (LDAP) 同步和实时通知等的控制。

管理和分发 Altium 软件许可证到网络工作站的第一步是通过 AltiumLive 门户从 Altium 基于云的许可证服务器上获取这些许可证。这是通过服务器的"许可证管理器"页面,从 Add License 下拉列表中选择 From Cloud 选项实现的。

只有有效的 AltiumLive 用户账户才能从云端访问和获取许可证。要建立与 AltiumLive 许可证服务器的初始连接,可在 AltiumLive 登录对话框中输入用户名和密码,然后单击 Sign in 按钮完成登录,如图 1-15 所示。此处假设基础结构服务器可以访问互联网。

ADI + Add License -
+ Add License -
From cloud fin
Int Start Date Expiry Date Subscription statu From file
12-Apr-2017 12-Jan-2018 Valid to 11-Jan-2018 C 🖉 🗶
30-Mar-2017 12-Jan-2018 Valid to 11-Jan-2018 C /
1.com
Sign in Close

图 1-15 AltiumLive 登录对话框

第 1 章

Altium Designer 24 软件概

述

------ Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

一旦与远程 Altium 许可证服务器建立连接,公司可用的所有许可证都将列在 Add License (添加许可证)对话框中。

通过勾选对应的复选框选择服务器要获取的许可证。要下载指定的许可证,可单击 Add 按钮,打开 Add License (添加许可证)对话框。然后,在 Altium Infrastructure Server 的"许可证管理器"页面中选择并获取许可证,如图 1-16 所示。

						_			
Lice	enses Roles Reports					+	Add	Licen	se
	Product Name	Activation Code	User Count	Start Date	Expiry Date	Subscription Status			
	Altium Infrastructure Server	2010/01/01	1 / 10	30-Mar-2017	12-Jan-2018	Valid to 11-Jan-2018	Ċ	ø	1
	Altium Infrastructure Server CAL	1002.756	0/10	30-Mar-2017	12-Jan-2018	Valid to 11-Jan-2018	Ċ	ø	1
	Altium Designer	1010.4710	0 / 50	10-Feb-2016	30-Jun-2020	Valid to 30-Jun-2020	¢	ø	1
	Altium Designer	10000-00400	0 / 2	14-Nov-2016	14-Nov-2017	Valid to 14-Nov-2017	¢		1
	Altium Designer				Show Valid only				
	Altium Designer		15	31-Dec-2017	Valid to 31-Dec-201	7			
	Altium Designer	300.070	50	30-Jun-2020	Valid to 30-Jun-2020				
	Altium Designer	2010.0483	2	14-Nov-2017	Valid to 14-Nov-201	7 💌			
	Altium Designer	1012-02008	5	20-Mar-2018	Valid to 20-Mar-201	8			
		1	$2 \longrightarrow$						

图 1-16 添加许可证

5. 用户和角色

Altium 基础设施服务器(AIS)在局域网内 PC 上部署,许可和更新 Altium 软件产品的能力受到分配的用户凭据和用户角色的限制。

6. 添加用户

可以通过 Add user 按钮在"用户管理"页面中手动添加用户配置文件。单击 Add user 按钮, 打开 Add User 对话框, 如图 1-17 所示。

Add User(添加用户)或 Edit User(编辑用户)对话框中的两个重要输入字段介绍如下。

• Authentication (身份验证):默认的内置选项将使用服务器自己的身份服务 (IDS) 识别用户连接,而 Windows 方法适用于网络 PC 是 Windows 域的一部分,并且将使用

第

Windows 域身份验证。对于该选项,应输入与用户的 Windows 域登录名称完全匹配的用户名(由网络管理员提供)。

New Roles (新角色):可以将新用户添加到现有角色。在此字段中输入角色名称,例如,Administrator。该字段将动态搜索与用户输入的第一个字母匹配的现有角色。默认情况下,用户不包含在角色组中。

RS									А	DM
Us	ers Roles	LDAP Sync	Sessions					+ +	\dd u	ser
	ι	Jser Name		First Name	Last Name		Email			
2	AIS_admin		Barry		Smith		barryS@mycompany.com	de	•	×
8	System		System		System			ø	•	×
8	User1		User1_	First	User1_Last	/	user1@mycompany.com	dan .		×
*First Name       User2_First         *Last Name       User2_Last         Authentication       Built In         *User Name       User2         *Password       •••••         Email       user2@mycompany.com         Phone       Phone         New Roles       r         Administrators       RandD		tion	User2_First User2_Last Built In User2 •••••• user2@mvcompany.com		×					
		Administrators RandD	Save C	ancel						

图 1-17 Add User (添加用户)对话框

#### 7. 用户终端获取AIS服务器的License授权

通常通过 Altium Designer 用户账户下的 License Management(授权管理)页面中的 Setup Private License Server(私有许可证服务器设置)选项,建立与 AIS 服务管理器的连接。只需 要配置 AIS 服务器名称 (Server Name),实际上是 AIS 服务管理器主机的名称及其服务器端 口号 (Server Port: 9780),如图 1-18 所示。

当 Altium Designer 24 用户终端与基础结构服务器建立连接时, AIS 会创建一个配置文件, 其用户名与工作站的 Windows 用户账户名称相匹配。

------ Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

🛕 License Management				
License Manage	ement			
License Management Extensions	& Updates			
Altium Account - not	signed in			
As Sign in		Private License Se	erver Setup	×
- Forgotten password ?	🕎 SUPPORTcenter	Primary server Servers list	1	
🎝 Account preferences		Server name:	sydp:016	Use name
		Server address:		O Use address
Available Licenses - U	nlicensed	Server port:	9780	Clear
Warning You are not using	g a valid license. Click Sign in to retrie	ve the servers list	r	~
<b>0</b>		Server name:		Use name
	Save standalone license file	Server address:		O Use address
Roam	Add standalone license lile	Server port		Clear
Release	Setup private license server	Saarch		OK b Cancel
√ <sup>®</sup> Refresh	Reconnect to private license server	Staten		- Callect
Not connected to private license se	erver. You are not using any license.			

图 1-18 设置专用许可证服务器

# 1.4.3 Altium Designer 24 的插件安装

Altium Designer 24 提供了丰富的插件安装功能,用于扩展和增强软件的功能。例如导入/导出器插件,可实现 Altium Designer 24 与其他 EDA 平台的原理图、PCB、结构等文件之间的转换; MCAD Co-Designer 插件,通过提供一体化设计数据、元器件创建的生命周期管理等特性,促进机械和电子设计团队之间的协同。用户

可根据需要随意地安装、更新或删除这些插件。

Altium Designer 24 安装插件的步骤如下。

(2)进入插件安装界面,单击 Configure 按钮,如图 1-20 所示。

;   <b>П</b> •	Not signed in •			
🚑 Sign in				
Dicenses				
🏯 Extensio	ons and Updates			
Custom connection				
图 1-19	"扩展与更新"命令			

## 扩展和更新

License Manag	ement Extensio	ns and Updates			
		安装的	购买的	Updates	
Platform · Version 24.0	- Altium Designation - Alti	gner		-	Configure
Administrate Licensed to	or - PC-2021011 NB_Risen	1NHJC			
The subscrip	otion of the lates	st used license expires i	n 27756 days on 2099/	12/31.	
∧ Syste	em Extension	ıs (1)			
$\bigvee$	Signal Integrity Altium's Signal In produces accurat from the early sch	Analysis htegrity simulator is based te simulations using indust hematic capture stage of th	on a fast reflection and cr try-proven algorithms. You ne design process, right th	osstalk model, the analyzer engi can perform a signal integrity a rough to the completed board l	ne nalysis ayout.

(3) 在配置平台界面中, 单击 PCB Design 对应的 All On 命令, 将所有插件全部选中(也 可只勾选想要安装的插件),然后单击"应用"按钮执行安装命令,如图 1-21 所示。

安装的 » Configure Platform	503 (T)	D
Salar - comgarer ladonn		les
平台	2 应用	
PCB Design	1 All On	ner
✓ ActiveRoute	✓ Draftsman	24
ActiveRoute extension.	Draftsman extension.	
System Extensions	Vault Explorer	软
System Extensions.	New vault explorer with parametric search support.	件
Platform Extensions	All On	概
✓ CoDesigner Panel	✓ Mixed Simulation	述
CoDesigner Panel extension.	Altium's simulator provides SPICE-based functional mixed-signal simulation capabilities, accessible directly from the schematic editor.	
Signal Integrity Analysis	SIMetrix	:
Signal Integrity simulator for reflection and crosstalk analysis, accessible from the schematic and PCB editors.	A bi-directional interface to the SIMetrix/SIMPLIS® simulator specifically developed for power electronics and switching power curpier.	
*******		
mporters\Exporters 《常用,建议全选	All On	
Importers\Exporters 〈常用,建议全选 ② Allegro	All On	
Importers\Exporters 不用,建议全选 ☑ Allegro PCB import of Allegro design files.	All On Altium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files.	
mporters\Exporters 不用,建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft	All On C Altium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files. Autotrax	
mporters\Exporters ─ 常用,建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format.	All On  C Attium PCB  PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design  files.  Autotrax  PCB import of Autotrax design files.	
mporters\Exporters < 常用,建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. ✓ Cadstar	All On  All On  All On  All On  Carbon CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design  files.  Autotrax  PCB import of Autotrax design files.  CircuitMaker  CircuitMaker	
Importers\Exporters 不用,建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. ✓ Cadstar Schematic and PCB import of Cadstar design files.	All On C Altium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files. Autotrax PCB import of Autotrax design files. CircuitMaker Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.	
Importers\Exporters < 常用, 建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. ✓ Cadstar Schemätic and PCB import of Cadstar design files. ✓ Components Synchronization	All On C Attium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files. Autotrax PCB import of Autotrax design files. CircuitMaker Schemätic and PCB import of CircuitMaker design files. DxDesigner	
<ul> <li>Importers\Exporters &lt; 常用, 建议全选</li> <li>Allegro</li> <li>PCB import of Allegro design files.</li> <li>Ansoft</li> <li>PCB export to Ansoft Neutral File format.</li> <li>Cadstar</li> <li>Scheduled synchronization</li> <li>Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dblb and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 355.</li> </ul>	All On C Attium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files. C Autotrax PCB import of Autotrax design files. CircuitMaker Schematic and PCB import of CircuitMaker design files. DxDesigner Schematic import of DxDesigner files.	ata:-ou
Importers\Exporters 常用, 建议全选 → Allegro PCB import of Allegro design files. → Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. → Castar Schematic and PCB import of Cadstar design files. → Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dollb and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. → DXF - DWG	All On Calimport/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files. Autotrax PCB import of Autotrax design files. CircuitMaker Schematic and PCB import of CircuitMaker design files. DxDesigner Schematic import of DxDesigner files. CircuitMaker	o sa
Importers\Exporters 不用, 建议全选 → Allegro PCB Import of Allegro design files. → Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. → Cadstar Schematic and PCB Import of Cadstar design files. → Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dblib and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. → DXF - DWG Import and export of DXF and DWG files.	All On  Altium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files.  Autotrax PCB import of Autotrax design files.  CircuitMaker Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.  Each CircuitMaker Schematic import of DxDesigner files.  Each Each E Schematic and PCB import of EAGLE design files.	
Importers\Exporters ~ 常用, 建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. ✓ Cadstar Schematic and PCB import of Cadstar design files. ✓ Components Synchronization Scheduled	All On  Altium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files.  Autotrax PCB import of Autotrax design files.  CircuitMaker Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.  DxDesigner Schematic import of DxDesigner files.  EAGLE Schematic and PCB import of EAGLE design files.  Import of PAGLE design files. Import of PAGLE design	
Importers\Exporters 不用, 建议全选 → Allegro PCB Import of Allegro design files. → Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. → Cadstar Schematic and PCB Import of Cadstar design files. → Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dable and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. → DXF - DWG Import and export of DXF and DWG files. → Expedition PCB Import of Expedition design files.	All On     CB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design     files.     Autotrax     PCB import of Autotrax design files.     CircuitMaker     Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.     DxDesigner     Schematic import of DxDesigner files.     EAGLE     Schematic and PCB import of EAGLE design files.     Vetperlynx     PCB export to Hyperlynx format.	
Importers\Exporters 不用, 建议全选 → Allegro PCB import of Allegro design files. → Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. → Castar Schematic and PCB import of Castar design files. → Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dollb and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. → DXF - DWG Import and export of DXF and DWG files. → Expedition PCB import of expedition design files. → IDF	All On     Altium PCB     PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design     flies.     Autotrax     PCB import of Autotrax design files.     CircuitMaker     Schemätic and PCB import of CircuitMaker design files.     DxDesigner     Schemätic import of DxDesigner files.     EAGLE     Schemätic and PCB import of EAGLE design files.     PCB export of byperlynx     PCB export to Hyperlynx format.     MBASTEP	
Importers\Exporters 不用, 建议全选 → Allegro PCB Import of Allegro design files. → Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. → Cadstar Schematic and PCB Import of Cadstar design files. → Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dblib and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. → DXF - DWG Import and export of DXF and DWG files. → Expedition PCB Import of Expedition design files. → IDF PCB Import and export of IDF format files.	All On     CB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design     flies.     Autotrax     PCB import of Autotrax design files.     CircuitMaker     Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.     DxDesigner     Schematic and PCB import of EAGLE design files.     EAGLE     Schematic and PCB import of EAGLE design files.     Hyperlynx     PCB export to Hyperlynx format.     MBASTEP     MBA export of 3D STEP format files.	国玩识和 法法律 国家代表 第3集
Importers\Exporters ~ 常用, 建议全选 ✓ Allegro PCB import of Allegro design files. ✓ Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. ✓ Cadstar Schematic and PCB import of Cadstar design files. ✓ Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dblib and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. ✓ DXF - DWG Import and export of DXF and DWG files. ✓ Expedition PCB import of Expedition design files. ✓ IDF PCB import and export of IDF format files. ✓ Netlisters	All On  Attium PCB PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design files.  Autotrax PCB import of Autotrax design files.  CircuitMaker Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.  DxDesigner Schematic import of DxDesigner files.  EAGLE Schematic and PCB import of EAGLE design files.  Hyperlynx PCB export to Hyperlynx format. MBASTEP MBA export of 3D STEP format files.  Or or AD	回天正和 大学 同时 第3集 微课初期
Importers\Exporters 不用, 建议全选 → Allegro PCB import of Allegro design files. → Ansoft PCB export to Ansoft Neutral File format. → Castar Schematic and PCB import of Cadstar design files. → Components Synchronization Scheduled synchronization of components and their parameters from databases, Dblib and CSV sources to the Concord Pro hosted on Altium 365. → DXF - DWG Import and export of DXF and DWG files. → Egeldition PCB import and export of IDF format files. → IDF PCB import and export of IDF format files. → Netlisters Various schematic netlict output generators.	Altion PCB     PCB import/export CircuitMaker, CircuitStudio and PCBWorks design     files.     Autotrax     PCB import of Autotrax design files.     CircuitMaker     Schematic and PCB import of CircuitMaker design files.     Dobesigner     Schematic and PCB import of EAGLE design files.     EAGLE     Schematic and PCB import of EAGLE design files.     Hpperlynx     PCB export to Hyperlynx format.     MBAstEP     MBA export of 3D STEP format files.     OrCAD     Schematic and PCB import of CAD design files.	■ 云 ● 云 ■ 云 ● 云 第 3 集 微课视频

(4)系统会弹出 Confirm 对话框,如图 1-22 所示。 提示 Apply changes and restart application? (是否应用更 改并重新启动应用程序),单击 OK 按钮,等待软件重 新启动即可安装成功。



#### 1.5 常用系统参数的设置

Altium Designer 24 是一款很强大的 PCB 版图绘制软件,在使用该软件进行电路设计之

前,需要对软件的常用参数进行一些常规设置,用户 可以有针对性地优化配置环境参数,以便更高效地使 用 Altium Designer 24 软件。

打开 Altium Designer 24, 单击工作区右上角的"设 置系统参数"按钮♥,如图 1-23 所示。打开 Preferences (优选项)对话框,如图 1-24 所示。



第 1 章

Altium Designer 24 软件概述

	优选项		×
Q 查找 > System > Data Management > Schematic > PCB Editor > Text Editors > Scripting System > CAM Editor > Simulation > Draftsman > Multi-board Schematic Multi-board Assembly > Harness Design	Data Management		
しししていた。 2015年1月11日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日日	‱ ▼ 导入 ▼	确定取消	直应用

# 1.5.1 General 参数设置

## 1. 软件汉化

Altium Designer 24 软件的语言本地化功能支持中文简体、中文繁体、英文、日文、德文、法语、俄语和韩语等语言体系。用户可根据需要,实现软件语言体系的切换。

单击 Preferences 对话框左侧 System 下的 General 子选项,勾选右侧 Localization 下的 Use localized resources 选项,然后单击 Apply 按钮,再单击 OK 按钮,如图 1-25 所示。重新启动 软件即可完成操作界面的本地语言格式转换。

		Preferences
Wiew       Startup         Account Management       Reopen Last Project Group         Transparency       Open Home page on stat         Project Shanel       Show startup screen         Default Locations       Show startup screen         File Types       Monitor clipboard content within this application only         Wew Document Defaults       Monitor clipboard content within this application only         Installation       Work Configuration         Installation       Never         Prodet Show startup screen       Advanced.         Mouse Wheel Configuration       Never         Schematic       Advarges         PCE Editor       Mouse Schematic         Simulation       Obsplay localized resources       2         Obsplay localized hints only       Use localized hints only	Q System	🙀 System – General
Narigation     Octorman bigston       Design insight     Show startup screen       Projects Panel     Ceneral       Default tocations     Image: Screen       Projects Panel     Image: Screen       Default tocations     Image: Screen       Projects Panel     Image: Screen       Default tocations     Image: Screen       Projects Panel     Image: Screen       Default tocations     Image: Screen       Project Improvement     Reload Documents Modified Outside of Attium Designer       Installation     Never       Product Improvement     Ask User       I banagement     Only if Document is Modified       Schematic     Aways       I coalized resources     Image: Ceneral       I coalized hints only     Image: Ceneral	General * View Account Management Transparency	Startup  Reopen Last Project Group  Onen Home page on start
Default Coctions     Image: Split	Navigation Design Insight Projects Panel	Spectrate page in Auto     Spectrate page i
Mouse Wheel Configuration Installation     Reload Documents Modified Outside of Altium Designer       Installation     Never       Product Improvement Network Activity     Ask User       Data Management     Ask User       Schematic     Always       CEAL Editor     Localization       Scripting System     Use localized resources       Otable Attor     Display localized dialogs       Simulation     Display localized hints only       Multi-board Schematic     Display localized hints only	Default Locations File Types New Document Defaults Printer Settings	<ul> <li>✓ Monitor clipboard content within this application only</li> <li>✓ Use Lett/Right selection</li> </ul>
Cocalization     C	Mouse Wheel Configuration Installation Product Improvement Network Activity Data Management Schematic	Reload Documents Modified Outside of Altium Designer Never ● Ask User ✓ Only If Document Is Modified Always
	Text Editors Scripting System CAM Editor Simulation Draftsman Multi-board Schematic Multi-board Assembly Harness Design	Localization Use localized resources Use localized dialogs Ucalized menus Display localized hints only Advanced

图 1-25 软件汉化

2. 关闭非必要启动项

用户可以关闭 General 子选项卡中一些不必要的启动项来提高打开软件和加载文件的 速度。一般在"开始"选项组中取消勾选相关复选框,如图 1-26 所示。

• Reopen Last Project Group: 勾选此复选框,可在软件启动时自动打开上次保存的工作区。每次启动软件都重新打开上一个项目组,如图 1-27 所示。

	优选项	
System     General *	System – General	
View	开始	ショのクラ
Account Management		文件 (E) 视图 (V) 项目 (C) Window (W) 帮助 (H
Transparency	Reopen Last Project Group	Projects
Navigation	Open Home page on start	
Design Insight	- 显示开始画面	
Projects Panel	通田	Search
Default Locations	2070	
File Types	✓ 剪贴板的内容仅在此应用中有效	workspace I.Dsnwrk
New Document Defaults	Use Left/Right selection	Cource Documents
Printer Settings		IIII Leonardo.PcbDoc
Mouse Wheel Configuration	重新加载Altium Designer外修改的文档%	Leonardo.SchDoc
图 1-26	"开始"选项组	图 1-27 重新打开上一个项目组

- Open Home page on start:开始时打开主页。勾选此选项可显示主页,用户可以在主页打开项目、获取帮助、检索系统信息、配置版本控制系统等。禁用此选项将不显示主页。
- 显示开始画面:如果需要在 Altium Designer 24 软件加载到计算机内存时查看启动屏幕,可启用此功能。勾选该复选框,用户在每次打开 Altium Designer 24 软件时计算机桌面上便会显示软件正在加载的提示。启动过程可能需要一段时间,具体取决于是否打开以前的项目工作区。

### 1.5.2 View 参数设置

单击 Preferences 对话框左侧 System 选项卡下的 View 子选项,如图 1-28 所示。 下面介绍该子选项卡中的常用选项。

- 1. "桌面"选项组
- 自动保存桌面: 启用此功能,可在关闭时自动保存文档窗口设置的位置和大小,包括面板和工具栏的位置和可见性,此复选框默认勾选。

例如每次打开 PCB 编辑区时, 界面上方的工具栏都会被隐藏。可先将工具栏显示出来, 然后勾选"自动保存桌面"复选框,即可保证工具栏的可见性。

恢复打开文档: 启用此选项可在软件启动时,根据上一个会话中的状态打开工作区中的文档。禁用后,重新打开软件时工作区为空白。

#### ------Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

	优选项	1
Q. 查找 System General	System – View	
View Account Management Transparency Navigation Design Insight Projects Panel Default Locations	▲面 ● 自动保存桌面 ● 恢复打开文档 Layouts: Load Save Reset	通用 □ 聚集更政时隐藏浮动面板 □ 为每个文档种类记忆案□ □ 自动显示符号和填型预览 ☑ 在外部web浏览器打开因特网链接
File Types New Document Defaults Printer Settings Mouse Wheel Configuration Installation Product Improvement Network Activity Job Annagement Schematic PGE Editors Text Editors	労出面板 第出距退。 第出距退。 隐藏距退。 ● 使用动画 动画速意 UI Theme	Document Bar            文档分组如果需要) <ul> <li></li></ul>
<ul> <li>CAM Editor</li> <li>Simulation</li> <li>Drattsman</li> <li>Multi-board Schematic</li> <li>Multi-board Assembly</li> <li>Harness Design</li> </ul>	Current: Altum Light Gray  Preview: Preview: Preferences System Data Management Schematic DetE Bidfor DetE Bidfor	Dialog × tions ext Box 1000 mil ropdown [Letter template

图 1-28 View 子选项卡

- 2. UI Theme选项组
- Current (当前): Altium Designer 24 中有两种用户界面主题可供选择,即 Altium Dark Gray (深灰色)和 Altium Light Gray (浅灰色),如图 1-29 所示。

👌 🗐 🖻 🖶 🔶 🥕 Altiu 🍳 Search	- 🗆 ×	) 🗊 🖻 🖻 🦘 🥕 Altium	Des Q Search	-	□ ×
文件 (E) 视图 (⊻) 项目 (C) Window (业) 帮助 (H)	¢ ≜ ⊖ -	文件 (E) 视图 (V) 项目 (C	) Window ( <u>W</u> )	* * *	
Projects 🔻 🔻 🗙				🕒 Not S	igned In 🕶
8 8 19 16 <b>0</b>		Projects v	ч ж		Com
Q 查找					pone
Project Group		Q. Search			nts
		Project Group 1.DsnV			
			5 I.A.	0	
Dark Gra	У	. L	ight	Gray	
	-				
Projecte Maccoor		Projects Navigator			
Tojetty messages	Panels	Idle state - ready for command			Panels
		ay for commune			

图 1-29 主题界面对比

• Preview (预览):用于显示上述选项所选主题的示例。

## 1.5.3 账户管理

在 Altium Designer 24 的 Preferences (优选项)对话框中,切换到 System-Account Management (系统-账户管理)子选项卡,对 Altium 账户进行设置,如图 1-30 所示。Altium Designer 24 提供了多种按需功能,可通过 Altium 服务站点 (portal2.altium.com)登录 Altium 账户后获取授权使用。这些功能包括软件授权许可证、自动软件更新、检索和调用供应链

在线元器件数据库信息等。

	优选项
Q 查找	
4 System	System – Account Management
General	
View	Altium Connection
Account Management	
Transparency	Altium Designer includes features to enhance your productivity by bringing information to you on-demand. Whenever a connection to any of these services is made information about you and your PC may be
Navigation	gathered to identify you and deliver the right services. Information collected by Altium will not be shared
Design Insight	with any third parties.
Projects Panel	
Default Locations	Would you like to connect with Altium?
File Types	Yes, I would like to allow connections to Altium's on-demand services
New Document Defaults	O No. I wish to remain disconnected from Altium
Printer Settings	
Mouse Wheel Configuration	Account Sign in
Installation	田白名
Product Improvement	
Network Activity	*
<ul> <li>Data Management</li> </ul>	码 Gian main when Letart Altium Designer
<ul> <li>Schematic</li> </ul>	gign nie in when i start Autom Designer
<ul> <li>PCB Editor</li> </ul>	Altium Account Management Servers
<ul> <li>Text Editors</li> </ul>	
<ul> <li>Scripting System</li> </ul>	Location: portal2.altium.com
CAM Editor	



其中, Account Sign in (账户登录)选项组介绍如下。

- 用户名:在此字段输入用户名,是创建 Altium Designer 24 账户凭据时的用户名。
- 密码: 在此字段中输入账户密码。
- Sign me in when I start Altium Designer: 勾选该选项可在启动 Altium Designer 24 软件时 自动登录账户。

## 1.5.4 Navigation 参数设置

切换到 System-Navigation 子选项卡,用户可以根据自己的需要设置高亮方式和交叉选择 模式。常用的 Navigation 参数设置如图 1-31 所示。

	优选项		
Q. 查找 』 System	System – Navigation		
General View	高亮方式		
Account Management Transparency	在这里选择用于在导航过程中高亮图形对象的方法。这些 编译器消息之间的差异时。.	选项用于在导航过程中,交叉探测,当探索文件I	眬
Navigation *	☑ 选择 ☑ 编故 远 □		1
Projects Panel	□ 连接图		
Default Locations	包含电源部分		
File Types	要显示的对象		
Printer Settings	在此处选择要在"导航器面板"中显示的对象。		
Mouse Wheel Configuration	✓ Pin脚 ✓ 网络标签		
Installation	✓ 端口 ✓ 图纸入口		
Product Improvement	<ul> <li>図纸连接</li> <li>原理图符号图</li> </ul>		
Network Activity	金圈线		
Data Management Schematic			
PCB Editor	交叉选择模式		
Text Editors     Scripting System     CAM Editor	这种模式给出了在原理图和PcB编辑器之间选择对象的能力 时,将在另一个编辑器的文档中选择。对于在一个原理图 	1。当此模式在一个编辑器中的每个选定对象上 文档中查找PCB对象,必须使用交叉探测工具。	
Simulation	▽ 交互选择	交叉选择的对象	
Draftsman		√元件	
Multi-board Schematic	重新定位选中的PCB器件(热键: Ctrl + Shift + y)	网络	
Harness Design	如果可见,聚焦包含选中对象的文档	Pinšti	
G置为默认 ▼ 保存 ▼ t	四載… ▼ 导入… ▼	确定取消	应用

图 1-31 常用的 Navigation 参数设置

第 1 章

Altium Designer 24 软件概述

-- Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

- 1. "高亮方式"选项组
- 选择:如果只勾选该选项,用户在原理图中高亮显示某一个网络时,原理图对应的 所有网络都会处于一个被选中的状态,如图 1-32 所示。



 缩放:如果只勾选该选项,用户在原理图中高亮显示某一个网络时,原理图对应的 所有网络进行一个缩放的动作,将具有相同网络名的对象缩放到适合所有对象的状态,如图 1-33 所示,所有的 VIN 被放到可视区域内。



图 1-33 "缩放"模式的高亮效果

GND UV D-D+ UC VE RD-RD+ AGND 1nF VUSB TUSB . VUSB R2 R3 AGND NM NM GND EXP PA GND GND GND GND IGNE ATM GND UGND USB NOT USED VUSB XUSE MSMF050-2 500mA RN3B 22R J1 P1 P2 P3 P4 VBUS 22R RN3C RN3D D-D+ ID GND SH1 SH2 SH3 SH4 SH5 SH6 RD+ P RN3A VUSB MH20 95300 **AUSB** 图 1-34 "连接图"模式的高亮效果

● 连接图:如果只勾选该选项,用户在原理图中高亮显示某一个网络时,原理图对应

的所有网络会以一个连接关系图展示出来,如图 1-34 所示。

 变暗:如果只勾选该选项,用户在原理图中高亮显示某一个网络时,原理图对应的 所有网络都呈现高亮效果,其他所有网络会变暗,如图 1-35 所示。



综合以上所有效果,同时勾选"选择""缩放""变暗"这 3 个复选框会使高亮显示效 果最好,如图 1-36 所示。

第 1 章

Altium Designer 24 软件概

述



图 1-36 同时选择三种模式的高亮效果

- 2. "交叉选择模式"选项组
- 交互选择:用于打开和关闭交叉选择功能。
- 变暗:可以调暗所选项目以外的所有其他对象的显示。
- 缩放: 被选中的对象会进行缩放动作, 缩放到适合所有对象的界面。
- 交叉选择的对象:这里设置用户需要交叉选择的选项,如元件、网络和 Pin 脚。用户可勾选需交叉选择的对象,一般只勾选"元件"这一项。在原理图中框选元件,PCB中对应的元件会被选中,其交叉选择效果如图 1-37 所示。



图 1-37 交叉选择模式

### 1.5.5 Design Insight 参数设置

切换到 System-Design Insight 子选项卡,用户可以控制设计查看的各个方面,例如文档预览、供应链信息和超链接。用户可按如图 1-38 所示进行设置,实现项目验证之后网络对象的连接检视,便于查看整个工程中某一网络的分布。也可保持默认全选。

Q Search	😡 System – Design Insight
View	设计检视
Account Management	左 法用 中 以 你 相 甲 庙 躬 的 沿 计 齐 墨 钙 代
Transparency	
Navigation	
Design Insight	在工程面板和文件条中都可以显示文件预览,悬厚在它们中的文件图标上可以看到预览,点击打开预览文件
Projects Panel	便能工程洞察 🕑
Default Locations	工程洞察提供了一个文档预览的表格用,便于浏览。在工程面板中的工程图标上悬停就可以洞察内部的所有
File Types	又忤,軍击果个预觉中又忤就可以进入.
New Document Defaults	✓ 使能连接检视 ()
Printer Settings	连接性迥察显示网络对象的连接关系。洞察将预览图表符代表的子图,预览整个工程中的网络电连接性,预
Mouse Wheel Configuration	见一门刀件的各门部方。预见由工程层次言理,从面又件构工的又件名将打开那门又件。在下面的远视中可 以进一步定义。
Installation	(赤彩北阳)(赤彩山) / 10
Product Improvement	□ ICHE4E12551≥12 □ Henerick insight displays a link over humerick shieft and over appetations and examples that have a UPL or websit
Network Activity	as their text string. Use the View > Open internet links in external browser preference to determine whether websites
Data Management	should be opened in DXP or externally.
Schematic	鼠标盘旋的延迟: 0
PCB Editor	0s 4s
Text Editors	生物本基地质
Scripting System	建接宣告应唤
CAM Editor	洞察内容显示 启动风格
Simulation	鼠标悬停 Alt+Double Click
Draftsman	Document Tree
Multi-board Schematic	Object Hints
Multi-board Assembly	Hyperlink

图 1-38 Design Insight 参数设置

- 鼠标盘旋的延迟:使用滑块控制 Connectivity Insight 信息出现的延迟,从左侧的 0s (秒)开始,到右侧的最大 4s。建议用户不要设置过小或过大,过小(如 0s)对后期 选择网络操作不便;过大(如 4s)则等待信息出现的时间较久,不利于查看效率。
- 启动风格:支持使用"鼠标悬停"或按快捷键 Alt+左键双击两种方式来启动 Connectivity Insight 信息。

针对某一网络的连接检视如图 1-39 所示。图中表示 VCC-PC 在原理图 06 PMIC、07 FLASH 中出现。



第 1 章

Altium Designer 24 软件概述

#### 1.5.6 File Types 参数设置

用户在使用软件的过程中,有可能会出现误操作导致无法通过双 击图标来打开文件,或者重装系统的时候出现如图 1-40 所示的空白图 标,无法显示图标样式的情况。



这时可用 Altium Designer 24 的文件关联操作解决。切换到 System-File Types 子选项卡,根据需要选择相关联的选项,也可以全选, 图 1-40 空白图标 如图 1-41 所示。



图 1-41 文件关联选项

### 1.5.7 鼠标滚轮配置

设计过程中熟练地运用鼠标滚轮控制图的上下左右移动和缩放,将极大地提高画图效率。Altium Designer 24 提供了鼠标滚轮配置的功能,用户可以根据个人的爱好和习惯来调整鼠标滚轮的功能。

切换到 System-Mouse Wheel Configuration 子选项卡,如图 1-42 所示,可根据需要调整。

System	System – Mouse Wheel Configu	iration		
General				
View	鼠标滚轮配置			
Account Management	-+ //-		14-14-1-1999	
Transparency	지가는		按键配直	<i>in 17</i>
Navigation		Ctrl Shit	t Alt	100/125
Design Insight	200m Main Window 组成主因口	~		Wheel
Projects Panel	Horizontal Scroll			Wheel
Default Locations	Launch Board Insight (PCB Editor Only)	启动板洞察/(仅限PCB	)	Wheel Click
Eile Tuner	Change Layer (PCB Editor Only) 更改	层 (仅限PCB)	í Ö	Wheel
The types	Change Channel (Schematic Only)	Y		Wheel
New Document Defaults	更改通道(仅限原理图)			
Printer Settings				
Mouse Wheel Configuration				
Installation				

#### 1.5.8 Network Activity 参数设置

Altium 设计者可以使用互联网和第三方服务器连接到 Altium 云、供应商以及寻找更新等。在某些情况或环境下,用户可能需要离线工作。

在"优选项"对话框中切换到 System-Network Activity 子选项卡,用户可以通过勾选或 取消来勾选允许或禁用特定的网络活动或所有网络活动。用户如果不希望软件联网,可取 消勾选"允许网络活动"复选框,如图 1-43 所示,这样软件的联网功能将会被禁止。

g 登述     System     G 雪坊     System     General     View     Account Management     Transparency     Navigation     Design Insight     Projects Panel     Default Locations     File Types     Default Locations     File Types     Movigation     Default Locations     File Types     Movie Wheel Configuration     Installation     Moure Wheel Configuration     Installation
View         网络活动           Account Management         % PhodudtName%使用Intermet和導一方服务器连接到Attuum Cloud,供应商,搜索更新等,在某些傷况成环 中的机工作可能是理想的或必要的,在此次面上,您可以通过选择或取消选择所需的功能未累用特定的功 编活动或某用所有强格活动。           Navigation         你可以选择或取消选择所需的功能未累用特定的如 发展了的最近。           Defaigh Insight         你可以选择或取消选择称需的功能未累用特定的如 为许网络活动           Default Locations         一分许网络活动           Thits Types         Uncheck to disconcet from Altium Portal. When you uncheck this box, Altium Cloud and Global Update Service will automatically also uncheck (disconnet).           Printer Setting:         Altium Cloud           Mouse Wheel Configuration Installation         Uncheck if you do not desire any access to Altium Cloud. This option can be particularly useful when working in dassified or public Will environments.
Product Improvement     Data Management Server       Veckwork Activity*     Uncheck If access to data management server (Yault, Nexus, Workspace etc.) is not required.       Data Management     Built-In Browser       Schematic     Uncheck If access to online Help/Search functions is not required.       PCB Editor     Uncheck to stop all Lienze Server       Schematic     Uncheck to stop all Lienze Server related traffic.       Schematic     Oncheck to stop all Lienze Server related traffic.       Schematic     Oncheck to stop all Lienze Server related traffic.       Schafts     Oncheck to stop all Lienze Server related traffic.       Schafts     Uncheck to stop all Lienze Server related traffic.       Schafts     Uncheck to stop all Lienze Server related traffic.       Simulation     Uncheck tif you do not require access to Parts Providers' servers.       Straftsman     NanoBoard Firmware       Multi-board Schematic     Uncheck If you do not want to receive updates to the NanoBoard 3000 Firmware that is pre-installed with Atlium Designer.       Harness Design     Global Update Service

图 1-43 关闭软件联网活动

## 1.6 常用数据管理设置

#### 1.6.1 自动备份设置

Altium Designer 24 提供设置数据备份位置和频率的控件,用户可以设置保存的时间、数目及保存的路径,以防设计过程中因断电等意外带来的文件损坏。建议用户养成手动保存(按快捷键 Ctrl+S)的习惯。

在"优选项"对话框中切换到 Data Management-Backup 子选项卡,如图 1-44 所示,按 需设置。

## 1.6.2 安装库的设置

Altium Designer 24 提供用于管理 File-based Libraries 列表的控件。此列表上定义的库是 Altium Designer 24 环境的一部分,因此,其中的组件或模型可用于所有打开的项目。用户

<sub>1</sub>------ Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

可通过该选项卡,给软件加载个人的库文件。

在 "优选项"对话框中切换到 Data Management-File-based Libraries 子选项卡,如图 1-45 所示。

Q, Search				
<ul> <li>System</li> <li>Data Management</li> </ul>	Data Management – Backup			
Version Control	自动保存	自动保存		
Design Repositories	☑ 自动保存每;	30 0 44	ia (	
Servers *			表示30分钟内保;	左5个版木
Publishing Destinations	保持的版本数目:	5 🗘	40,150,3 FI 13 IK	
Backup *	路径	ming\Altium\	Altium Designer {F5CE2379-B925-4592-842A-59	562A756EEF}\Recovery
Local History				
*!-*				
	图 1-44	自动行	备份设置	
		优选项		
Q, 查找	Data Management	File-bacod Libr	ariar	
<ul> <li>System</li> </ul>	Data Management -	rile-based LIDr	aires	
<ul> <li>Data Management</li> </ul>	日本文件的医 ( )利表(	山的広都	可以在皖右丁积而且由庙	田 )
Design Repositories	至了又开的年(7月7代,	ግ በ ዓም ተባሆ	可以在加有工程项目中设	./11/
Servers	安装的库	激活过的	路径	类型
Publishing Destinations	Connectors.IntLib		Miscellaneous Connectors.IntLib	Integrated
Backup	Miscellaneous Devices.IntLib		Miscellaneous Devices.IntLib	Integrated
File Locking				
Templates		可用		
File-based Libraries				
Device Sheets				
SVN Libraries				
Parts Providers				
Component Types				
Schematic				
PCB Editor				
Text Editors				
Text Editors     Scripting System				
Text Editors     Scripting System     CAM Editor				
Text Editors     Scripting System     CAM Editor     Simulation				
Text Editors     Scripting System     CAM Editor     Simulation     Draftsman     Multi board Schematic			###白井庄助行	
Text Editors     Scripting System     CAM Editor     Simulation     Draftsman     Multi-board Schematic			软件自带库路径	
Text Editors     Scripting System     CAM Editor     Simulation     Draftsman     Multi-board Schematic     Multi-board Assembly     Harness Design			软件自带库路径	
Text Editors     Scripting System     CAM Editor     Simulation     Draftsman     Multi-board Schematic     Multi-board Assembly     Harness Design	库相对路径:	D:\AD23\Library	软件自带库路径	
Text Editors     Scripting System     Scripting System     Simulation     Simulation     Multi-board Schematic     Multi-board Schematic     Multi-board Schematic     Harness Design	库相对路径 上移 山 下移 回	D:\AD23\Library	软件自带库路径	<b>安装 0</b> 删除

图 1-45 加载库文件

# 1.7 系统设置

#### 1.7.1 系统参数的导出和导人

完成常用系统参数的设置后,可以随时调用。为了方便调用,首先需要将设置好的系统参数导出,即将系统参数设置文件另存到指定的路径下。下面介绍详细的导出步骤。

(1)单击软件界面右上角的"设置系统参数"按钮, 打开"优选项"对话框。

(2)单击对话框左下角的"保存"按钮,打开"保存优选项"对话框,选择好保存路 径并输入文件名,如 DXPPreferences1,如图 1-46 所示。

(3) 单击"保存"按钮,等待软件将系统参数导出,导出结果如图 1-47 所示。

有时候因计算机系统软件或者 Altium 软件的重装,用户预先设置的系统参数可能被清除,这时就可以导入之前导出的系统参数设置文件。导入步骤如下。

	优选项	
查找		
2 保存优选项	l	×
← → ヾ ↑ ▲ « 桌面 > AD21系统参数	∨ ひ 2 漫奏	"AD21系统参数导出"
组织 ▼ 新建文件夹		iii <b>- (2</b> )
▲ ###注词 ^ 名称 ^	修改日期	类型
	没有与搜索条件匹配的项。	
上下説	10.19 JISSIGNIT CHURDING	
● 文档 /		
3060A1A21_12		
FL嵌入式-2021-		
LXT_LXT201_M		
标注		
OneDrive - Pers		
■ 此电脑		
		>
文件名(N): DXPPreferences1.DXPPrf	2	~
保存类型(I): DXP优选参数文件 (*.DXPPrf)	2	~
▲ 隐藏文件夹	保存(5	() 取消
a/		
省设置 ▼ 保存… ▼ 加载… ▼ 导		

图 1-46 系统参数导出

(1) 打开 Altium Designer 24, 单击软件界面右 上角的"设置系统参数"按钮◆, 打开"优选项" 对话框。



(2)单击对话框左下角的"加载"按钮,在弹出的"加载优选项"对话框中选择需要导入的系统 参数设置文件,单击"打开"按钮,如图 1-48 所示。





图 1-48 系统参数的导入

第 1 章

Altium Designer 24 软件概

述

<sub>1</sub>------ Altium Designer 24 PCB 设计官方教程(基础应用)

(3) 在弹出的 Load preferences from file 对话框中单击"导入"按钮,等待完成系统参数的导入,如图 1-49 所示。

L	oad preferences from file 🗙
You are about to load preferen Click 导入 to load all the settin • Show options page list	ces from a saved preferences file. Continue loading? gs or click the link below to change your selection.

图 1-49 Load preferences from file 对话框

#### 1.7.2 Light/Dark 主题切换功能

Altium Designer 24 支持在默认的深色 Altium Dark Gray 用户界面主题与新的 Altium Light Gray 主题之间进行切换。单击菜单栏右侧的"设置系统参数"按钮 ◆,打开"优选项"对话框,在 System-View 页面中的 UI Theme Current 下拉列表中进行主题的切换,如图 1-50 所示。设置完毕后重启 Altium Designer 24 软件即可生效更改。

	优选项	
Q. 查找 4 System	System – View	
General View Account Management Transparency Navigation Design Isoloht	<ul> <li>              ▲面              </li> <li>             √ 恢复打开文档             Layoutt:          </li> </ul>	<ul> <li>通用</li> <li>■ 聚焦更改时隐藏浮动面板</li> <li>□ 为每个文档种类记忆窗□</li> <li>□ 自动显示符号和模型预览</li> </ul>
Projects Panel Default Locations File Types	Load Save Reset	✓ 在外都Web浏览器打开因特网链接 Document Bar
New Document Defaults Printer Settings Mouse Wheel Configuration Installation Product Improvement Network Activity Data Management Schematic PCB Editor Text Editors	弹出延迟: [] [] 除藏延迟: [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] [] []	<ul> <li>文档分组如果需要)</li> <li>按照文档种类 按照工程</li> <li>使用等宽按键</li> <li>多行文档栏</li> <li>安行文档栏</li> <li>crti-Tas 切扱最近活动的文档</li> <li>关闭并切换到最后激活的文档</li> <li>中间按键关闭文档标签</li> </ul>
Scripting System     CAM Editor     Simulation     Draftsman     Multi-board Schematic     Multi-board Assembly     Harness Design	Ul Ineme Current: Altium Light Gray Preview: Altium Light Gray Preview: Preview: Preview: Option System Data Management Schematic PCB Editor Drop. PCB Editor	Dialog × s sox 1000 mil down Letter template •

图 1-50 UI 主题切换