



SMART Notebook™ 11.1 的 3D 工具

用户指南

产品注册

如果您注册了 SMART 产品，当有新功能和软件升级时我们将通知您。

访问以下网址在线注册：smarttech.com/registration。

请保留以下信息以便在联系 SMART 技术支持时提供。

产品密钥:

购买日期:

商标声明

SMART Notebook、smarttech、SMART Exchange、SMART 徽标和所有 SMART 宣传用语都是 SMART Technologies ULC 在美国和/或其他国家/地区的商标或注册商标。Trimble 和 SketchUp 是 Trimble Navigation Limited 的商标。Windows 是 Microsoft Corporation 在美国和/或其它国家的注册商标或商标。Mac 和 OS X 是 Apple Inc. 在美国和其它国家/地区注册的商标。所有其他第三方产品和公司名称可能是其各自所有者的商标。

版权声明

© 2013 SMART Technologies ULC. 保留所有权利。未经 SMART Technologies ULC 书面同意，不得以任何形式、任何手段对本出版物的任何部分进行复制、传播、转录、存入检索系统或翻译为任何语言。本手册的内容如有更改，恕不另行通知；这些内容并不代表 SMART 提供了任何承诺。

本产品 and/或其使用均受以下一项或多项美国专利的保护。

www.smarttech.com/patents

03/2013

目录

第 1 章：使用 SMART Notebook 软件 3D 工具	1
激活 SMART Notebook 软件 3D 工具	1
将 3D 内容融入课程	2
SMART Notebook 软件 3D 工具快速入门	2
第 2 章：插入和操作 3D 模型	3
插入 3D 模型	3
操作 3D 模型	4
浏览 3D 场景	6
在演示之前掩盖 3D 模型	9
第 3 章：使用草图大师软件和 Trimble 3D 仓库	11
使用草图大师软件	11
使用 Trimble 3D 仓库	12

第 1 章

使用 SMART Notebook 软件 3D 工具

激活 SMART Notebook 软件 3D 工具	1
将 3D 内容融入课程	2
SMART Notebook 软件 3D 工具快速入门	2

SMART Notebook™ 软件 3D 工具针对 SMART Notebook 协作式学习软件的插件提供可以进行三维操作的深度视觉表现，以提高学生参与度，使学生更深入地理解和领会复杂的概念。

本用户指南提供了开始使用 SMART Notebook 软件 3D 工具以及 SketchUp™ 草图软件和 Trimble® 3D 仓库所需的信息。

激活 SMART Notebook 软件 3D 工具

■ 激活 SMART Notebook 软件 3D 工具

1. 对于 Windows® XP 和 Windows 7 操作系统，选择**开始 > 所有程序 > SMART Technologies > SMART 工具 > SMART Product Update**。
对于 Windows 8 操作系统，进入**应用**屏幕，然后滚动到并按 **SMART Product Update**。
对于 Mac OS X 操作系统软件，浏览并双击**应用程序\SMART Technologies\SMART 工具\SMART Product Update**。
SMART Product Update 窗口随即出现。
2. 单击 *SMART Notebook* 行中的**激活**。
将出现 *SMART 软件激活*对话框。
3. 单击**添加**。
4. 在**产品密钥**框中键入从 SMART 收到的产品密钥，然后单击**添加**。
5. 单击**许可协议**，查看许可协议，然后单击**关闭**。
6. 如果您接受许可协议，则选择**我接受许可协议中的条款**复选框。
7. 单击**下一步**。

第 1 章

使用 SMART Notebook 软件 3D 工具

SMART Notebook 软件的 3D 工具已激活。

8. 单击**完成**，然后关闭 *SMART Product Update* 窗口。

将 3D 内容融入课程

您可以将 3D 内容融入 SMART Notebook 软件课程。以下是操作方法示例：

- 如果您正在讲授生物课，可将心脏的 3D 模型插入 .notebook 文件。旋转 3D 模型并更改它的大小，以演示心脏的不同部位。
- 如果您正在讲授英语课，可插入课堂上正在阅读的小说中提到的城市的 3D 模型。进入 3D 场景以浏览街道和建筑物内部。
- 如果您正在讲授小学课程，可插入多个 3D 模型并使用掩盖功能来显示答案，作为记忆练习。

SMART Notebook 软件 3D 工具快速入门

要使用 SMART Notebook 软件 3D 工具，您需要在满足 *SMART Notebook 软件发布说明* (smarttech.com/kb/170421) 所述要求的计算机上安装 SMART Notebook 软件。

第 2 章

插入和操作 3D 模型

插入 3D 模型	3
操作 3D 模型	4
旋转 3D 模型	4
暂停、播放和重新启动动画	5
添加标记	5
浏览 3D 场景	6
在演示之前掩盖 3D 模型	9

要使用 SMART Notebook 软件 3D 工具，需要将 3D 模型插入 .notebook 文件。在插入 3D 模型之后，可以使用与在 SMART Notebook 软件中操作其他对象相同的方式来操作它。



注意

您可以在同一页插入 2D 图像和 3D 模型，并使用与在 SMART Notebook 软件中操作其他对象相同的方式来操作它们。

插入 3D 模型

3D 模型可以从“课程活动示例”的 **3D 对象** 文件夹和 SMART Exchange™ 网站 (exchange.smarttech.com) 以及 Trimble 3D 仓库中(参阅第 12 页的 *使用 Trimble 3D 仓库*) 获取。您也可以插入自己的 3D 模型，只要它们是以下格式之一：

- COLLADA (.dae)
- 3D 对象 (.obj)
- FBX (.fbx)



注意

一些 3D 模型的纹理和其他信息存储在另外的文件和文件夹中。当您插入这些 3D 模型时，请确保 3D 模型文件位于有支持文件和文件夹的正确文件夹结构中。

插入 3D 模型

1. 选择**插入 > 3D 文件**。

将会出现**插入 3D 文件**对话框。

第 2 章

插入和操作 3D 模型

2. 浏览并选择要插入的 3D 模型。
3. 按**打开**。
3D 模型将出现在页面上。

操作 3D 模型

在插入 3D 模型之后，可以使用与在 SMART Notebook 软件中操作其他对象相同的方式来操作它。特别是，您可以执行以下操作：

- 剪切、复制和粘贴
- 克隆
- 移动
- 缩放
- 锁定
- 附加链接和声音
- 添加到“图库”选项卡

备注

- 有关这些基本选项的信息，请参见 SMART Notebook 软件的“帮助”。
- 当您 3D 模型添加到“图库”选项卡时，它会出现在 **3D 对象**类别中。

除了这些基本选项之外，您可以执行以下操作：

- 旋转 3D 模型
- 暂停、继续、播放和重新启动动画
- 添加标记

旋转 3D 模型

您可以沿多个轴旋转 3D 模型。在旋转 3D 模型之后，可以将其重置为原始定位。

沿单个轴旋转 3D 模型

1. 选择 3D 模型。
2. 按住其中一个侧面旋转手柄。



3. 围绕 3D 模型中心拖动您的手指，完成操作后放开手指。

沿多个轴旋转 3D 模型

1. 选择 3D 模型。
2. 按住中心旋转手柄。



3. 按照您要旋转 3D 模型的方向拖动您的手指，完成操作后放开手指。

将 3D 模型重置到原始定位

1. 选择 3D 模型。
2. 按 3D 模型的菜单箭头，然后选择**重置旋转**。

暂停、播放和重新启动动画

如果 3D 模型包含动画，则您可以暂停、继续和重新启动动画。

注意

如果 3D 模型不包含动画，则以下步骤中描述的*动画*菜单会被禁用。

暂停动画

1. 选择 3D 模型。
2. 按 3D 模型的菜单箭头，然后选择**动画** > **播放/暂停动画**。

继续播放动画

1. 选择 3D 模型。
2. 按 3D 模型的菜单箭头，然后选择**动画** > **播放/暂停动画**。

重新启动动画

1. 选择 3D 模型。
2. 按 3D 模型的菜单箭头，然后选择**动画** > **重新启动动画**。

添加标记

您可以使用标记来突出显示 3D 模型的不同组件。标记可以是文本、图形或 2D 对象。

添加标记

1. 选择 3D 模型。
2. 右键单击您要连接标记的 3D 模型，然后选择**添加标记**。
将出现一个标记。

第 2 章

插入和操作 3D 模型

3. 要在标记中使用文本，请双击标记的默认文本，然后键入自己的文本。

或

要在标记中使用图形或其他 2D 对象，请创建对象，然后将其拖入标记中。

4. 另外，可将标记的连接点拖到 3D 模型上的不同位置。

隐藏和显示标记

1. 按 3D 模型上的标记连接点。



标记被隐藏。

2. 再按标记的连接点可显示标记。



删除标记

1. 选择标记。
2. 按关闭 .

浏览 3D 场景

包含内部细节的大型 3D 模型称为 3D 场景。您可以使用 SMART Notebook 软件中的控件来浏览 3D 场景。

备注

- 您可以使用导航控件来浏览 3D 模型。但是，并非所有 3D 模型均包含内部细节。如果您进入不包含内部细节的 3D 模型，则内部显示为空或黑暗。
- 如果您使用 Mac OS X 操作系统软件，则在“全屏显示”模式下无法进入 3D 场景。要进入 3D 场景，首先退出“全屏显示”模式，然后完成以下步骤。

浏览 3D 场景

1. 选择一个 3D 模型。
2. 按 3D 模型的菜单箭头，然后选择**进入 3D 场景**。

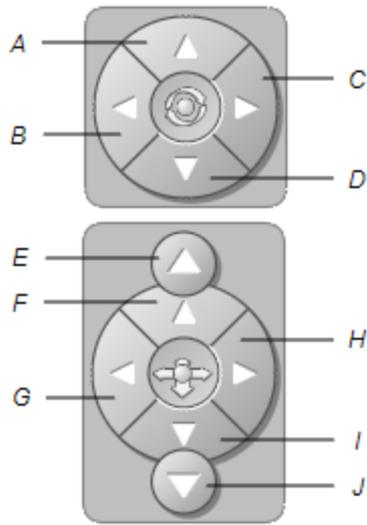
SMART Notebook 软件在“全屏显示”模式下显示 3D 场景。将出现一个有 3D 场景、导航控件和“关闭”按钮的地图。



提示

- 如果地图遮盖了您要演示的内容，则可以按住地图的灰色边框将其拖到页面的另一区域。您也可以按住并拖动右下角的灰色边框来调整地图的大小。
- 如果导航控件遮盖了您要演示的内容，则可以按住灰色背景或中心图标将其拖到页面的另一区域。

3. 使用导航控件浏览 3D 场景。



按钮	用于:
A	将您的方向改为向上。
B	将您的方向改为向左。
C	将您的方向改为向右。
D	将您的方向改为向下。
E	提升高度。
F	在场景中向前移动。
G	在场景中向左移动。
H	在场景中向右移动。
I	在场景中向后移动。
J	降低高度。

此外,您也可以使用键盘按钮来浏览 3D 场景。

键盘按钮	用于:
W	将您的方向改为向上。
A	将您的方向改为向左。
D	将您的方向改为向右。
S	将您的方向改为向下。
向上翻页	提升高度。
向上箭头	在场景中向前移动。
向左箭头	在场景中向左移动。

键盘按钮	用于:
向右箭头	在场景中向右移动。
向下箭头	在场景中向后移动。
向下翻页	降低高度。
Esc	关闭

注意

当您浏览 3D 场景时，地图中的红色指示灯显示您在场景中的位置以及您正在观看的方向。中心的箭头表示方向。当您朝向正上方或正下方时箭头变成一个圆圈。



4. 当您完成操作时按**关闭** .

在演示之前掩盖 3D 模型

如果您要在演示之前隐藏 .notebook 文件中的 3D 模型，您可以通过“掩盖”功能用魔术帽隐藏 3D 模型。

注意

如果您在同一页用魔术帽隐藏多个 3D 模型，则每个魔术帽有不同颜色的丝带。

用魔术帽隐藏 3D 模型

1. 选择 3D 模型。
2. 按 3D 模型的菜单箭头，然后选择**掩盖 > 已掩盖**。

更改魔术帽的颜色

1. 选择魔术帽。
2. 按魔术帽的菜单箭头，然后选择**掩盖 > 更改颜色**。

第 2 章

插入和操作 3D 模型

■ 显示魔术帽下面的 3D 模型

按左下角的帽子  图标。

第 3 章

使用草图大师软件和 Trimble 3D 仓库

使用草图大师软件	11
使用 Trimble 3D 仓库	12

可以与 SMART Notebook 软件 3D 工具一起使用以下 3D 工具：

- 草图大师软件
- Trimble 3D 仓库

使用草图大师软件

您可以使用草图大师软件来创建 3D 模型。可以用 COLLADA (.dae) 格式保存这些 3D 模型，然后将它们插入 SMART Notebook 软件。

■ 以 .dae 格式保存 3D 模型

1. 在草图大师软件中打开 3D 模型。
2. 选择文件 > 导出 > 3D 模型。
将会出现导出模型对话框。
3. 浏览到要保存文件的位置。
4. 在文件名框中键入文件的名称。
5. 在导出类型下拉列表中选择 COLLADA 文件 (*.dae)。
6. 按导出。

■ 将 3D 模型插入 SMART Notebook 软件

请参阅第 3 页的插入 3D 模型。

使用 Trimble 3D 仓库

Trimble 3D 仓库是一个 3D 模型的在线存储库。SMART Notebook 软件中的“图库”选项卡包含一个 Trimble 3D 仓库的链接。使用此链接，您可以搜索 3D 模型并将其下载到计算机上。然后将 3D 模型插入 .notebook 文件。

从 Trimble 3D 仓库下载 3D 模型

1. 按**图库**  选项卡。
2. 按 **Trimble 3D 仓库**。
Trimble 3D 仓库出现在“图库”选项卡的底部。
3. 搜索或浏览您要下载的 3D 模型。
选择模型。
4. 按**下载模型**，然后按 *Collada (.zip)* 旁边的**下载**链接。

备注

- 当您第一次下载 3D 模型时，Trimble 3D 仓库可能提示您输入昵称。
- 如果您使用 Mac OS X 操作系统软件且取消下载，则 3D 模型仍保存到**下载**文件夹。

5. 将 .zip 文件保存到计算机上。
6. 将 .zip 文件的内容解压到计算机的一个文件夹中。

插入从 Trimble 3D 仓库下载的 3D 模型

请参阅第 3 页的**插入 3D 模型**。

SMART Technologies

smarttech.com/support

smarttech.com/contactsupport