

# GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer 用户指南

**GRAPHISOFT®**

访问 GRAPHISOFT 网站 [www.graphisoft.com](http://www.graphisoft.com) 获取当地分销商及产品的有效信息。

## **GRAPHISOFT BIMx Desktop Viewer 用户指南**

版权所有 ©2018 GRAPHISOFT，保留所有权利。在没有预先得到书面许可的情况下，严禁复制，改写以及翻译。

### **商标**

ARCHICAD® 是 GRAPHISOFT 的注册商标。  
所有其它的商标以及所有权归各自的所有者所有。

# 目录

介绍	4
系统需求	4
启动 BIMx 桌面浏览器	4
<b>BIMx 桌面浏览器菜单命令</b>	<b>5</b>
文件菜单	6
设置菜单	7
渲染模式	7
背景	7
立体视图	8
视锥	8
速度	8
鼠标灵敏度	8
鼠标翻转	8
单位	9
其他设置菜单	9
图层菜单	9
展板菜单	9
控制菜单	10
信息菜单	10
手机设备的视频内存使用组件	11
<b>BIMx 浏览工具和快捷方式</b>	<b>12</b>
飞行模式 vs. 行进模式	12
信息工具	12
地图模式	12
测量工具	12
截屏	13
平行视图	13
退出	13

# 介绍

使用 GRAPHISOFT BIMx 桌面浏览器 (BIMx)，您可以通过交互的方式浏览 GRAPHISOFT ARCHICAD 创建的 3D 建筑模型。

BIMx 桌面浏览器可以从以下地址免费获取：

<http://www.graphisoft.com/products/bim-explorer/downloads.html>

在建筑设计过程中，BIMx 能够提供实时的 3D 浏览 - 模拟重力、图层控制、飞行模式、出口识别和预存路径 - 作为 3D 模型内容的终极浏览手段。

元素信息 - 例如表面饰层、体积、大小和数量，也可以通过点击鼠标显示。在实时行走时可以进行精确地测量来辅助完成与设计相关的设计决策和成本预测。

可以使用向导程序或发布者中的功能将 ARCHICAD 项目发布为一个 BIMx 模型 (\*.bimx)。

*更多信息，见 ARCHICAD 参考指南。*

在 GRAPHISOFT BIMx 网站上有免费的 BIMx 模型可供使用：[bimx.graphisoft.com](http://bimx.graphisoft.com)

BIMx 快速参考指南对应用程序的键盘快捷键给出简要概述。您可以从下列网页下载该 PDF 文件：<http://www.graphisoft.com/products/bim-explorer/downloads.html>

## 系统需求

对于系统要求，参见 [http://www.graphisoft.com/support/bimx/system\\_requirements/](http://www.graphisoft.com/support/bimx/system_requirements/)。

## 启动 BIMx 桌面浏览器

双击 BIMx 桌面浏览器图标来启动应用程序。

如果您有一个 BIMx 模型文件，双击模型文件，在 BIMx 桌面浏览器中将其打开。

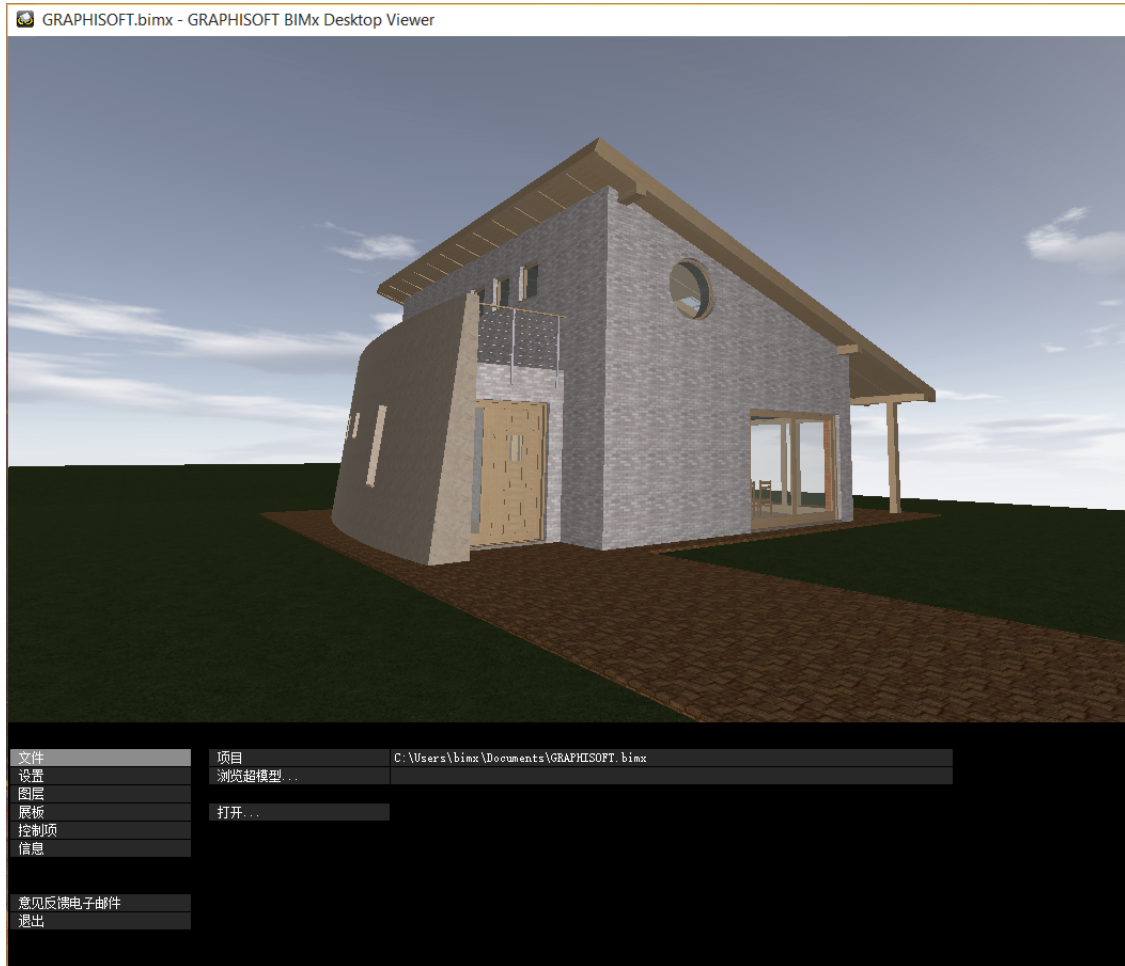
关于使用 BIMx 桌面浏览器的信息见下节：

**[BIMx 桌面浏览器菜单命令](#)**

**[BIMx 浏览工具和快捷方式](#)**

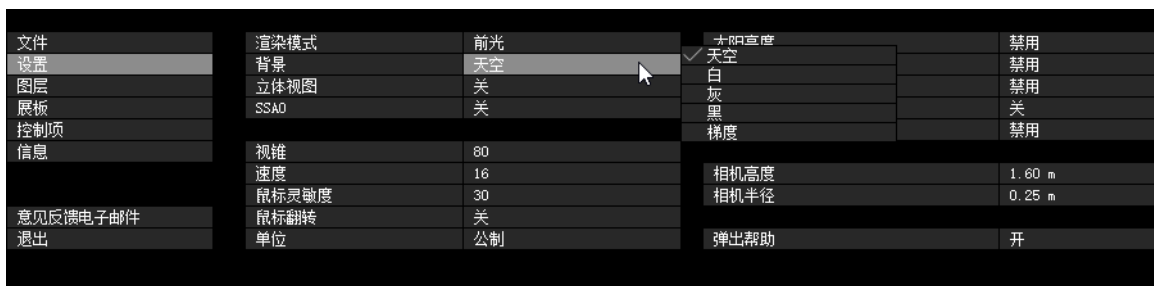
# BIMx 桌面浏览器菜单命令

- 双击模型文件，在 BIMx 中打开模型，或从 BIMx 菜单中使用文件 > 打开 命令。
- 进入 BIMx 菜单，按 ESC 键。
- 要回到浏览窗口，再次按 ESC 键。
- 在 Windows 系统中使用 F11 切换全屏状态。



## 在菜单选项中选择

1. 在你想修改的选项上点击并保持。
2. 可设置的选项将在随后弹出。



3. 将你的光标移动到选项上。

4. 当光标停留在对应的选项上时，松开鼠标来激活该选项。

## 编辑数值设置

如果你编辑的设置是数值（诸如浏览速度），只能通过拖动鼠标向左（减少值）或向右（增加值）来修改数值。不能直接输入数值。



## 文件菜单



点击**打开** 浏览一个 BIMx 模型文件 (\*.bimx)。

**项目** 显示被打开模型的路径和名称。

在您打开一个 BIMx 模型后，点击**浏览超模型**，如果模型包含多个 3D 视图或相机位置，你可以从多个 3D 视图和相机位置中选择。



选择一个，然后点击**打开 3D 模型**在 BIMx 桌面浏览器中打开它。

# 设置菜单

设置对话框中记录着所有有关 BIMx 显示和浏览控制的参数。

文件	渲染模式	前光	太阳高度	禁用
设置	背景	天空	太阳方位角	禁用
图层	立体视图	关	太阳亮度	禁用
展板	SSAO	关	阴影	关
控制项			阴影过滤	禁用
信息	视锥	80		
	速度	16	相机高度	1.60 m
	鼠标灵敏度	30	相机半径	0.25 m
意见反馈电子邮件	鼠标翻转	关		
退出	单位	公制	弹出帮助	开

## 渲染模式

选择一种渲染模式来显示 BIMx 模型。

- 前光：当浏览模型场景时，就好像您头顶上有一盏灯
- 全局照明：可用于任何使用全局照明计算的模型。
- 黑白：可用于任何使用全局照明计算的模型，但对于一个灰度图像来说，只有全局照明的光照映射图可见。
- 简单阴影：包含材料和轮廓的基本照明。
- 无光：仅在环境光的情况下显示材料。您可以通过打开 SSAO 是模型场景显示更多的细节。
- 彩现：在有简单光源的情况下显示材料
- 金属：与前光类似，但省略了材料
- 消隐线：无阴影。显示场景几何图形的轮廓。

其中一些渲染模式可能不可用，这取决于你所使用的显卡。

### 选择渲染模式的小技巧

- 全局照明模式可以使您的模型显示的最真实。为了实现其效果，模型需要在全局照明渲染模型下进行计算。  
**注意：**黑白（全局照明）渲染选项也可用于使用全局照明计算的模型。
- 与全局照明相比，**前光**模式是一个简单的渲染方法，但它可以用在所有的设备上（除了个别非常旧的计算机）。
- 在型号非常老的电脑上（只要满足最低的系统要求），**彩现**，**无光与全局照明**（如果模型已经完成计算）渲染模式是可用的。

## 背景

BIMx 提供下列背景选项：

- 天空（默认 BIMx 天空图片）
- 白色
- 灰色

- 黑色
- 梯度

要使用自定义的天空图片，您必须替换 6 个在 **BIMx Desktop Viewer/Data/Textures/Skybox** 文件夹中的 .tga 文件。

## 立体视图

BIMx 可以显示模型为立体视图模式。包括下面几种形式：

- 左 / 右
- 红 / 青色

**注意：**注意，需要特殊的立体眼镜才能体验 BIMx 这一特性。

- Quad 辅助：仅在 NVIDIA 驱动程序上有效。
- 关

**注意：**如果在平行视图中，立体视图选项不可用。（点击 F8 来切换平行视图。）

## SSAO

打开 SSAO 效果（屏幕空间环境封闭）给场景更多的景深效果。配合无光渲染模式时有效。虽然不如全局照明先进，但效果类似，并且不需要类似全局光照的提前计算过程。

**注释：**

- 只有当您的显卡支持 OpenGL 2.0 标准，SSAO 有效。通常，旧型号的笔记本电脑不支持该项功能。
- 由于硬件限制，SSAO 不能在移动设备上使用。

## 视锥

域值：10-120

## 速度

域值：10-1000

参数定义了默认的漫游浏览速度。越大的值，速度越快。

**注意** 您可以按住“SHIFT”键，暂时加快浏览的速度。

## 鼠标灵敏度

域值：10-50

## 鼠标翻转

这个选项反转鼠标的漫游方向。



## 单位

测量距离可以公制或英制单位显示。

默认情况下，模按照你的电脑的默认单位显示模型。

## 其他设置菜单

如果您已经打开阴影（点击 F3），下列参数可用。括号中是参数的取值范围。

太阳高度角（10-80）

太阳方位角（0-360）

太阳亮度（-100 - +100）

阴影过滤：打开以提高太阳阴影的质量。

相机高度（600-2000）

相机半径（150-400）

弹出帮助

如果这个选项激活，帮助弹出窗口会在一些设置菜单项上出现。同样，当您打开一个 BIMx 模型时，一个介绍性的弹出式帮助会在屏幕上显示。

## 图层菜单

BIMx 项目保持 ARCHICAD 模型的原始图层。通过勾选所需图层名称前的方框，BIMx 可以控制模型图层的显示与隐藏。

## 展板菜单

展板菜单包含查看预先录制的路径漫游片段。

- 激活**空闲时运行**选项，当空闲一段时间后，会以类似“屏幕保护程序”的方式开始或继续播放录制的动画片段。
- 打开**序列**选项，这些录制的片段可以按序列播放，否则只显示当前片段。

### 展板的快捷键

- 点击图片跳转到该位置或显示该片段。
- 按‘P’显示当前片段。
- 按‘Shift + P’回到起始片段。

# 控制菜单

控制菜单显示了基本的浏览命令和他们的快捷键。多数功能一看就懂，并且这些操作方式广泛的用在第一人称射击游戏中。

功能	键盘快捷键
菜单	ESCAPE
运动	W, S, A, D 和方向键
快速移动	SHIFT
慢速移动	CMD 或 CTRL
下蹲	C
跳	空格键
上升	PAGE UP
下降	PAGE DOWN
飞行模式	F
信息工具	最
测量工具	M
轮廓	O
太阳阴影	F3
截屏	F5
平行视图	F8
地图模式	BACKSPACE

更多浏览操作快捷键，参见 [BIMx 浏览工具和快捷方式](#)。

# 信息菜单



信息菜单显示当前项目的基本信息和 BIMx 授权：

- **版本：**BIMx 程序的版本或版本号
- **许可证类型：**BIMx 许可证的类型（完整版、教育版）。不论您正在使用的是不是 BIMx 全局照明版本，也都将显示。
- **源模式** 保存 BIMx 模型的 ARCHICAD 文件名称。
- **三角形数量** BIMx 中的模型都由空间三角形组成。BIMx 中三维浏览的速度和内存占用都受模型中三角形数量的影响。由于使用不同的几何算法，请注意该值大约是 ARCHICAD 多边形数量插件中显示结果的两倍或三倍。

- **内存占用：**显示项目内存占用量。
- **显存占用：**显示项目占用的显存数量。
- **检测更新：**点击该命令来查看是否有一个更新的 GRAPHISOFT BIMx 桌面浏览器版本可用。
- **BIMx 在线帮助：**让您获得一个帮助文件。

## 手机设备的视频内存使用组件

这个数据指的是在 iOS 移动设备上查看模型时需要的显存量。

- **几何图形：**以三角形数量为基础。
- **纹理：**用于移动设备的 BIMx 应用程序在一定程度上会自动优化你的材质，但是如果 BIMx 模型过大无法在移动设备上运行，你可以尝试减小它们的尺寸和复杂性。

如果使用全局照明保存 BIMx 模型，则需要占用更多的显存容量来处理下列两个材质相关的数据处理：

- **平面表面全局照明：**应用到平面的照明材质；与
- **曲面表面全局照明：**应用到弯曲表面的照明材质

你会注意到弯曲表面比平面的内存使用强度要小。

# BIMx 浏览工具和快捷方式

**注意：**BIMx 快速参考指南对应用程序的键盘快捷键给出简要概述。请在该网页下载对应语言版本的 PDF 文件：

<http://www.graphisoft.com/products/bim-explorer/downloads.html>

## 飞行模式 vs. 行进模式

'F' 键切换飞行模式和行进模式。行进模式提供的真实的视觉体验，有以下特性：

- 洞口识别，在浏览时可以识别区分实体结构如墙、柱、屋顶等和门窗等孔洞。
- 模拟重力，保持相机距楼板、坡道或楼梯的高度。
- 同时按住 **SHIFT** 和 **CONTROL** 会激活快速浏览，速度提升十倍。
- 使用飞行模式时，按住鼠标右键，会停留在某一高度。例如，在建筑顶部录制飞过动画时这项功能将非常有用。
- 当使用行进模式，按住鼠标右键，会锁定水平位置，得一个完美的正透视图效果。

## 信息工具

浏览时按 "I" 激活信息工具。在这个模式指针转换为十字，当前选择对象的选择框高亮。点击鼠标打开信息面板，显示选择模型元素的基本信息。以下信息将显示在信息工具中：

- **类型** - 元素类型（例如，墙，板）
- **ID**：
- **图层** - ARCHICAD 模型中的元素图层
- **元素参数** - 例如，高度，宽度，厚度，体积，构造（如果是复合材料），倾斜，面积，间距。这些值来自 ARCHICAD 模型元素参数。
- **图库部件名**
- **标记**（标记中填写的元素值）- 例如，位置，结构功能

**注意：**这些信息工具显示的数据仅对使用 ARCHICAD 16 或更新版本导出的 BIMx 模型有效。（保存自较早 ARCHICAD 版本的 BIMx 模型仅显示部分有限的的数据。）

## 地图模式

这个很有用的特性帮助您在浏览时找到当前位置。浏览时按 "BACKSPACE" 会将当前三维视图投影到相应的平面。您当前的位置和视点方向用箭头标出。用鼠标滚轮缩放当前图纸。

## 测量工具

按 'M' 激活测量工具。计算机会计算相机距目标中心点的三维距离并显示为**视距**。要测量两个三维点之间的距离，点击鼠标左键并拾取两点。通过计算得到距离并显示为**测量距离**。

# 截屏

按 'F5' 可将当前视图截图为 .png 文件。图片与你当前的 BIMx 窗口的屏幕截图的分辨率相同。.png 文件独立命名并存储在 BIMx\Screenshots\ 文件夹，该文件夹位于你的 Users\User Name\ Documents 文件夹。

# 平行视图

按 F8 来启用平行视图。使用鼠标旋转模型，鼠标滚轮进行缩放。按住 鼠标右键可以对整个模型平移。

**注意：**立体视图选项（设置菜单）不支持平行视图。

# 退出

按住 Z，然后按 ESC 来退出。