

ArchiCAD 教程 1-介绍

关键字:ArchiCAD 教程



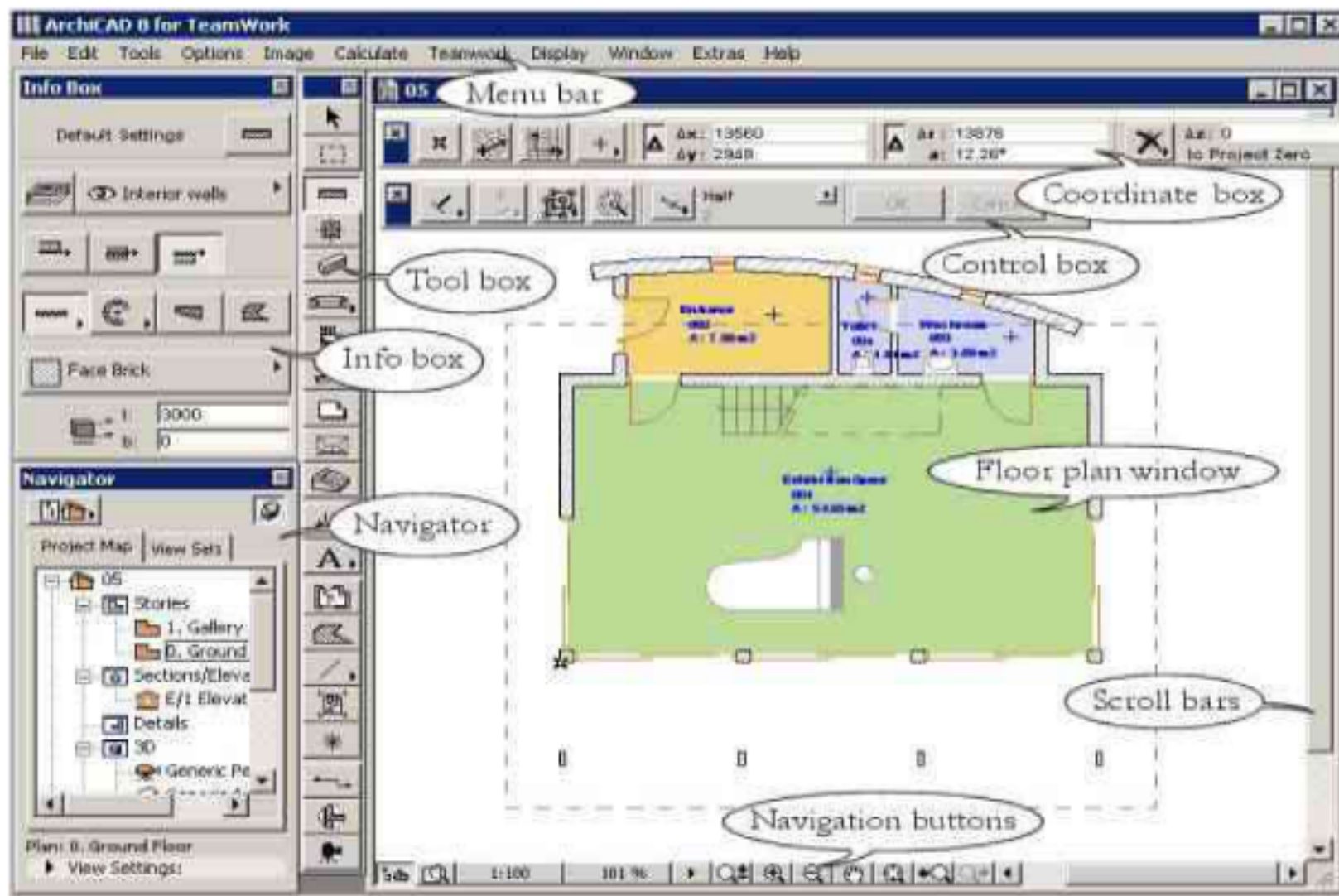
我们将向您展示使用一个物体模型是多么容易的一件事，30 分钟内您将完成所有的建筑系统，为您的客户和项目合作伙伴递送高质量的设计和图纸，ArchiCAD 虚拟建筑使用的概念都是您司空见惯的，如墙、门、楼板和屋顶等，我们的演示过程是符合您传统的设计方式的，不过不是二维中的绘图，而是使用了三维几何和其他属性的智能物体。

“The ArchiCAD in 30 minutes”光盘包含的是一个提供仅限制了保存和打印功能的该软件的演示版。安装好后，我们将带来您完成 10 个步骤，每个步骤的 ArchiCAD 项目文件都可以在 ArchiCAD 8.0 Demo/ArchiCAD in 30 minutes 目录下找到，您必须在一次完成一个步骤，因为您不能保存，您只需要打开对应步骤的文件，该步骤之前的所有步骤完成的内容都有。

您将学习创建一个展览馆，底楼是展览空间，二楼为画廊，以及其他一些员工和参观者所需要的日常设施。



建筑平面图如下，不同的用户界面元素将帮您完成建筑该项目。



坐标框显示光标所在位置的世界坐标或局部坐标，让您控制栅格系统和重力工具的状态。

界面左边的工具箱显示了一系列用于选择、3D 建构、2D 绘图和视觉化表现的工具。

信息框使您获得建筑部件的即时反馈信息。用它来设置任何部件并可直接修改它们的参数，在显示当前工具的图标同时还显示其当前建构方式和几何形状。

控制框 包含了许多图标形式的绘图帮助。现有选项包括相对建构方法、光标捕捉和特殊点捕捉，以及暂停成组开关和用于转换元素种类的魔术棒工具。当最大化控制框时，它还包括一个提示框显示希望您接着采取的动作的信息。

导航按钮，位于水平滚动栏旁，是显示菜单命令的快捷方式。迅速切换视图比例，方便访问浏览器面板。

浏览器面板，可以快速地改变我们显示的项目如平面、立面、剖面以及透视窗口的切换，它还提供简单易用的界面用于图纸排版。



您将用到以上所述的界面项目开始在平面图视窗中建构建筑。我们将深入浅出的指导您在很短的时间内完成该设计。基本尺寸

标注是英尺和英寸，在圆括号中您将发现米制的相对应的数值（以毫米为单位）。

我们希望您能喜欢您所进入的虚拟建筑世界，并且您将在课程结束时发现基于一个 CAD 系统上的真实模型所带来的益处。

ArchiCAD 教程 2-建立布局

关键字:ArchiCAD 教程

  打开“ArchiCAD 8 Demo/ArchiCAD in 30 Minutes”目录中的 01.pln 文件。当前视窗中出现平面图。


第一步，绘制建筑的底层楼板，它的平面尺寸是 10 米*6 米。预设的 1 平方米栅格来帮您建构该楼板，您就能容易地捕捉到栅格的交叉点了。

提示：利用坐标框中的控制按钮或选项菜单中的菜单项目，你可以打开或关闭不同的栅格捕捉选项。当打开了任何捕捉选项，光标将从一个栅格交叉点移动到另一个交叉点。

按如下操作，绘制楼板：

- 打开栅格捕捉（在坐标框的栅格捕捉选项的弹出面板中选择第三个图标）。



- 在工具箱中选择楼板工具 

- 在信息框中选择矩形方式



- 单击平面图上以一个黑色的 X 显示的原点

- 第二次单击来完成 10 个水平栅格乘以 6 个垂直栅格大小的楼板



提示：要改变视图，请选择显示菜单中的放大画面/缩小/移动画面或充满视窗命令。你也可以使用视窗底部的放大镜/手掌图标或鼠标的滚轴进行实时缩放或平移。

平面图内容可随时在 3D 视窗中查看其三维效果。您只需双击浏览器的 3D 目录下的轴侧图，或是视窗菜单的 3D 视图命令，即可切换到 3D 视窗。

现在在 3D 视窗中沿楼板边布置墙。使用魔术棒功能将自动追踪楼板的周边布置墙。

按如下操作楼板边上布置墙：

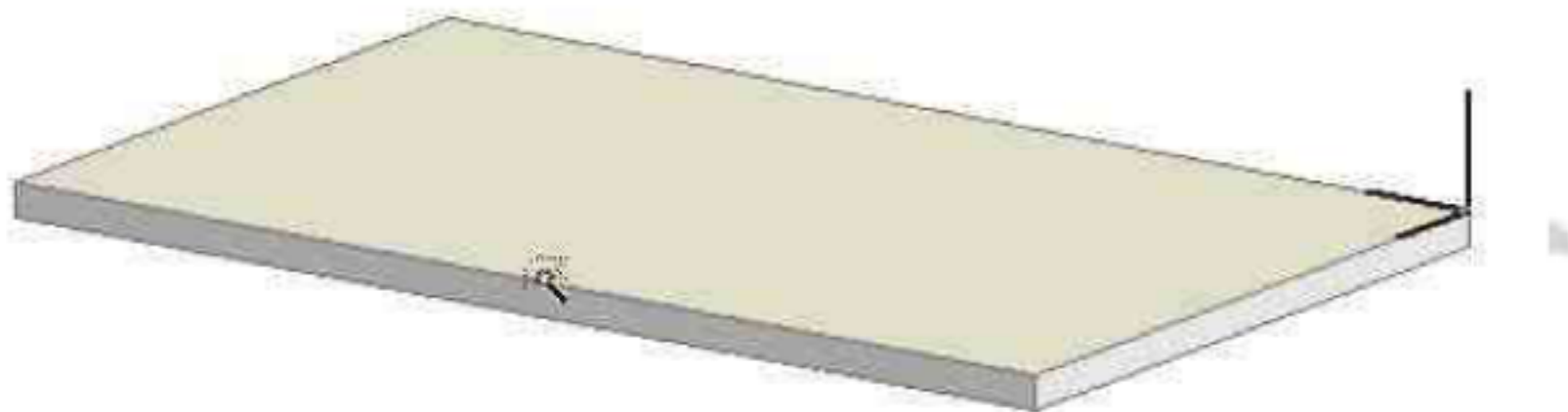
- 选择工具箱中的墙工具



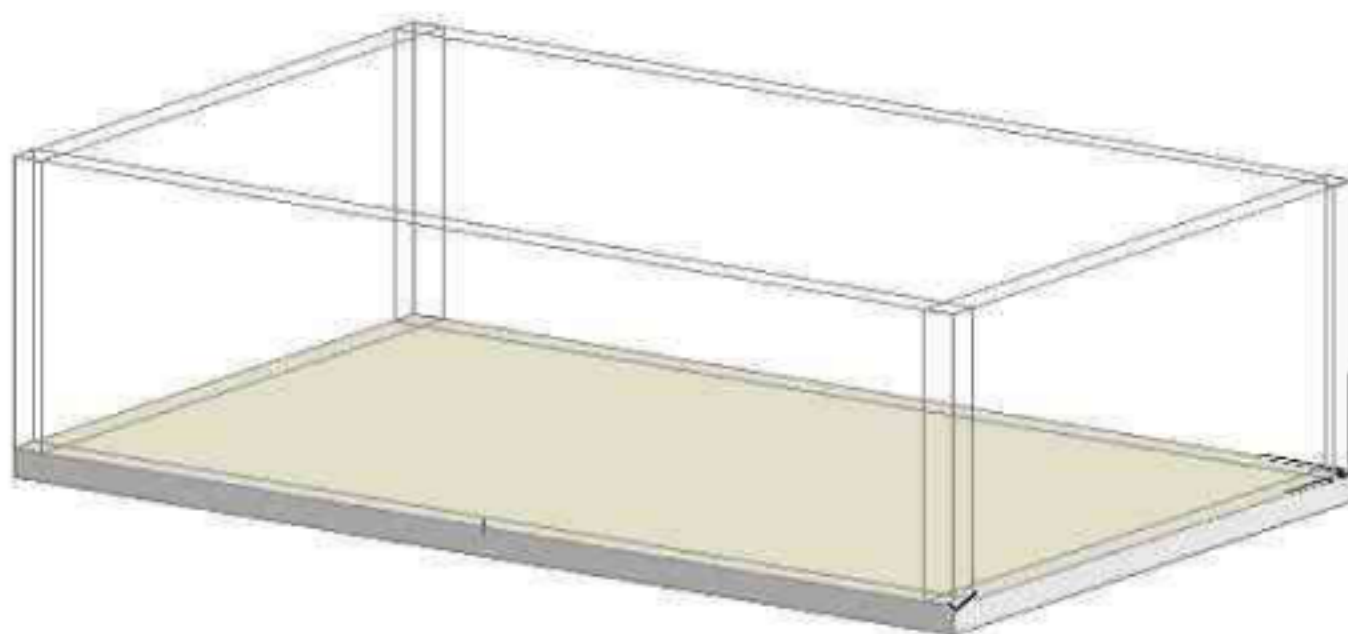
- 选择控制框中的魔棒工具



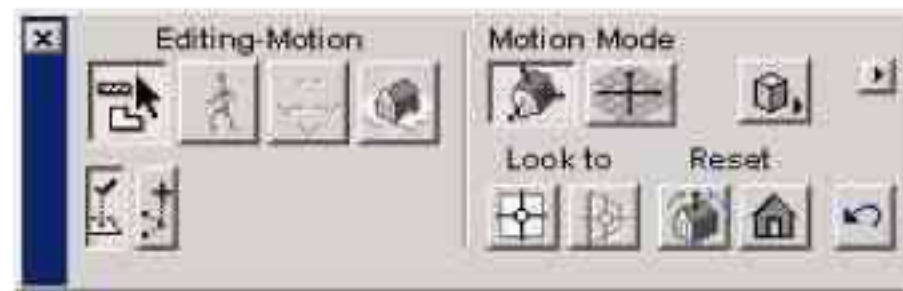
- 如图单击楼板的前边（魔术棒图标将变为带有一个环形的棒，表明捕捉到该线



- 单击楼板顶角中的一点即可完成放置墙的动作



Hint: 3D 浏览器帮您在 3D 视窗中浏览。根据视图的种类（透视/轴测）有编辑-动作按钮可供选择；动作模式按钮让你在各种视图之间进行变化。如果要浏览一个轴测视图，选择编辑-运动（如图示）面板下的第 4 个按钮，并且在 3D 视窗的矩形框外点击即可



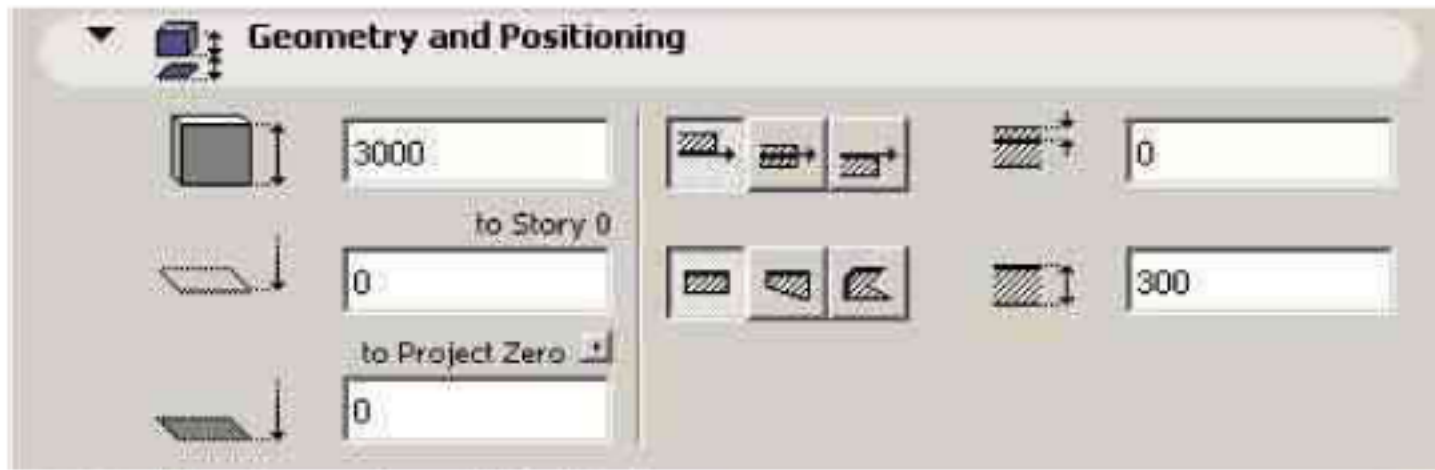
然后回到平面图（视窗菜单/平面图或在浏览器中选择 0. Story）。你会注意到墙出现在平面图上。



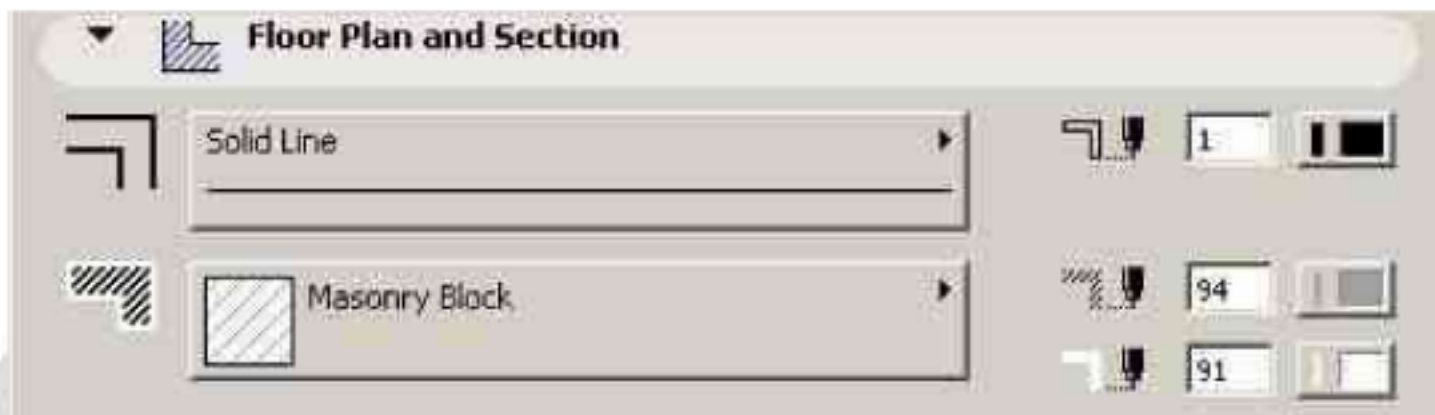
现在在建筑北部构建一堵弯曲的砌块墙来形成入口区域。

首先改变墙种类为砌块墙：

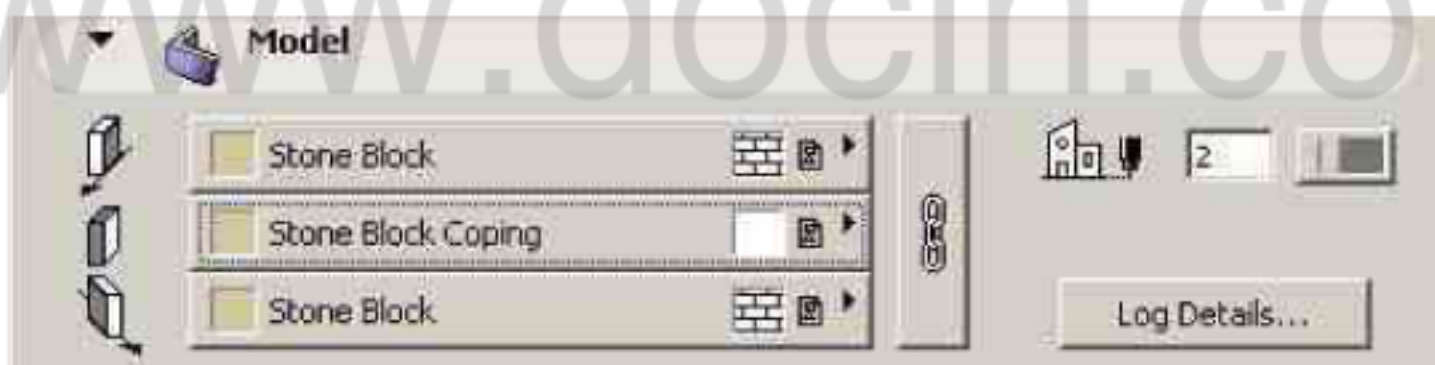
- 双击工具箱中的墙工具打开墙设置对话框
- 改变墙的厚度到（250 到 300 毫米）



- 在“平面图和剖面”面板下改变“面砖”填充类型为“砖石砌块”（填充图案被按字母顺序列表）

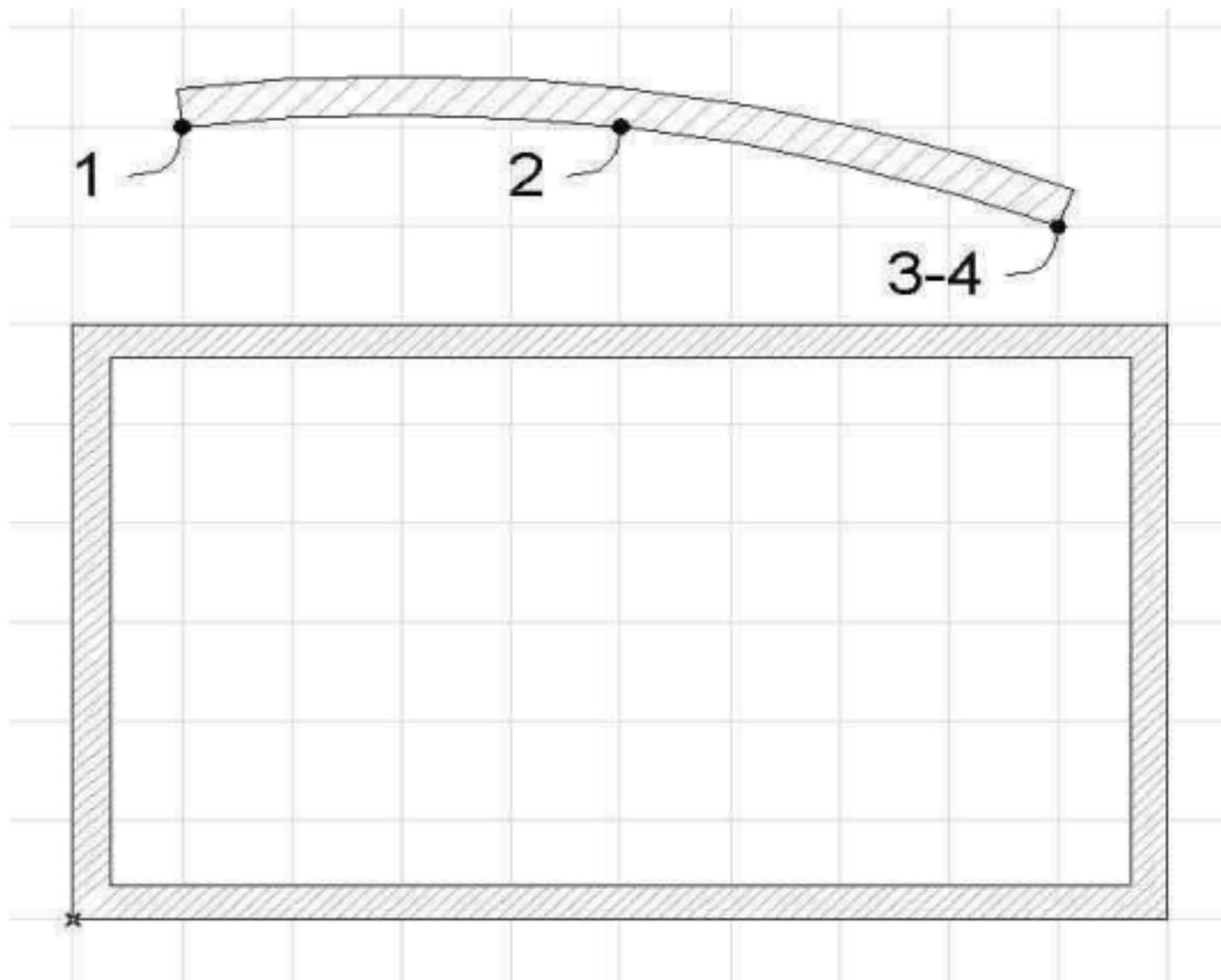


- 在“模型”面板下改变“表面-白色”材料为“砖石砌块”用于墙内面和外面以及墙顶部



- - 单击确定

按下图所示放置弧墙。弧段由 3 点定义，每点都是栅格交叉点。



提示：当绘制墙线时，第一次单击后会有一个粗黑的线像一根橡皮棒似地跟随光标。这条“橡皮”线是墙的参照线，并且墙的位置是和其相关的。该参照线被用来平滑地连接墙并帮助用光标来定位墙。

绘制弧墙：- 在信息框中的几何模式中选择相应的弧墙图标



(第二行第二个图标)

- 如图所示  改变其构建方式



- 如图所示顺序单击在栅格交叉点上（第 3 和第 4 次单击在同一点上）

提示：在最大化状态的控制框中，你能获得关于绘图和编辑步骤的指导。按这些步骤可以简化绘图过程，减少出错



很容易通过延伸墙两端来修改弧墙长度：



- 关闭栅格捕捉。  (如图在坐标框中的栅格捕捉选项中选择第一个图标。)
- 选取墙(利用箭头工具  选择墙并单击在墙的一边或一个角上来亮显它。围绕着墙出现黑点表示它已经被选择)。
- 选择编辑菜单的拉伸命令
- 单击在弧墙右端的热点上并使墙拉伸大约半个栅格长度 (光标捕捉到一个辅助点时, 将从一支空心铅笔形状变成黑色状)。
- 对墙的另一端重复该过程



Archicad 教程 3-利用楼层

关键字:Archicad 教程

www.docin.com



根据建筑元素的垂直方向的层次，楼层提供了一种“物理上的”分离方式。每个楼层有一个唯一的平面图视窗，在其中您可以放置元素-就象建筑师使用不同的图纸用于一幅建筑的各个楼层一样。

在这个步骤中将定义展览室建筑的楼层。

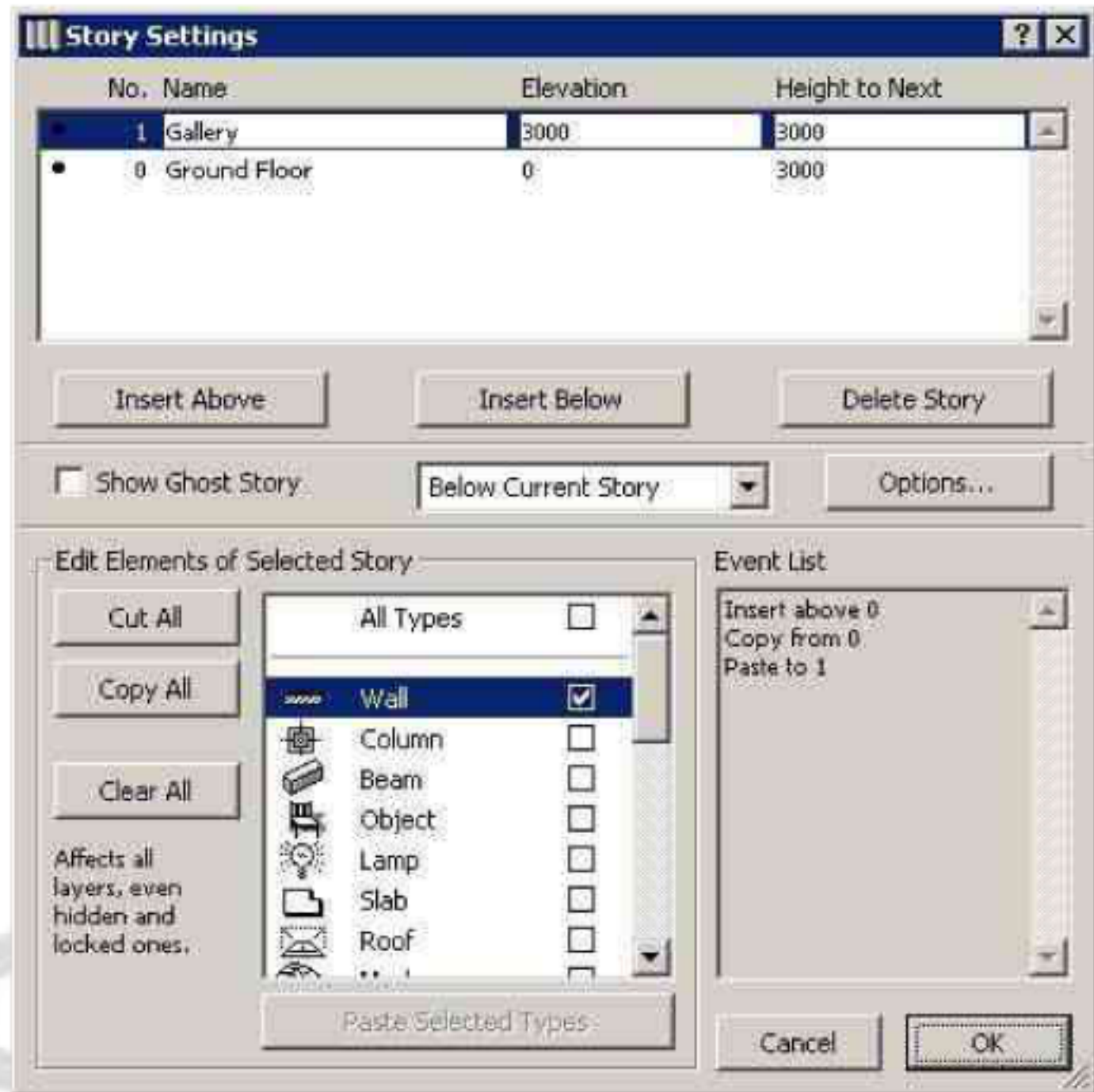
要求建两层：一是我们已经在上面工作了许多的底层；以及一个楼上的画廊。 打开楼层设置对话框来建立楼层，定义它们的高度，并在楼层之间复制并粘贴各种元素。

楼层设置：

- 回到平面图状态
- 选择选项/楼层/楼层设置来打开楼层设置对话框
- 输入“底层”作为第一个楼层的名称
- 单击“在上面插入”来在其上建立一个楼层
- 输入“画廊”作为第二个楼层的名称，并将它的“楼层高度”数值改变为 3000

下一步是从底层楼层复制所有的墙并粘贴它们到画廊楼层：

- 单击选中底层楼层
- 单击全部拷贝按钮
- 单击选中画廊楼层
- 确认在粘贴选定的类型按钮上只选中墙
- 单击粘贴选定的类型按钮
- 单击确认按钮

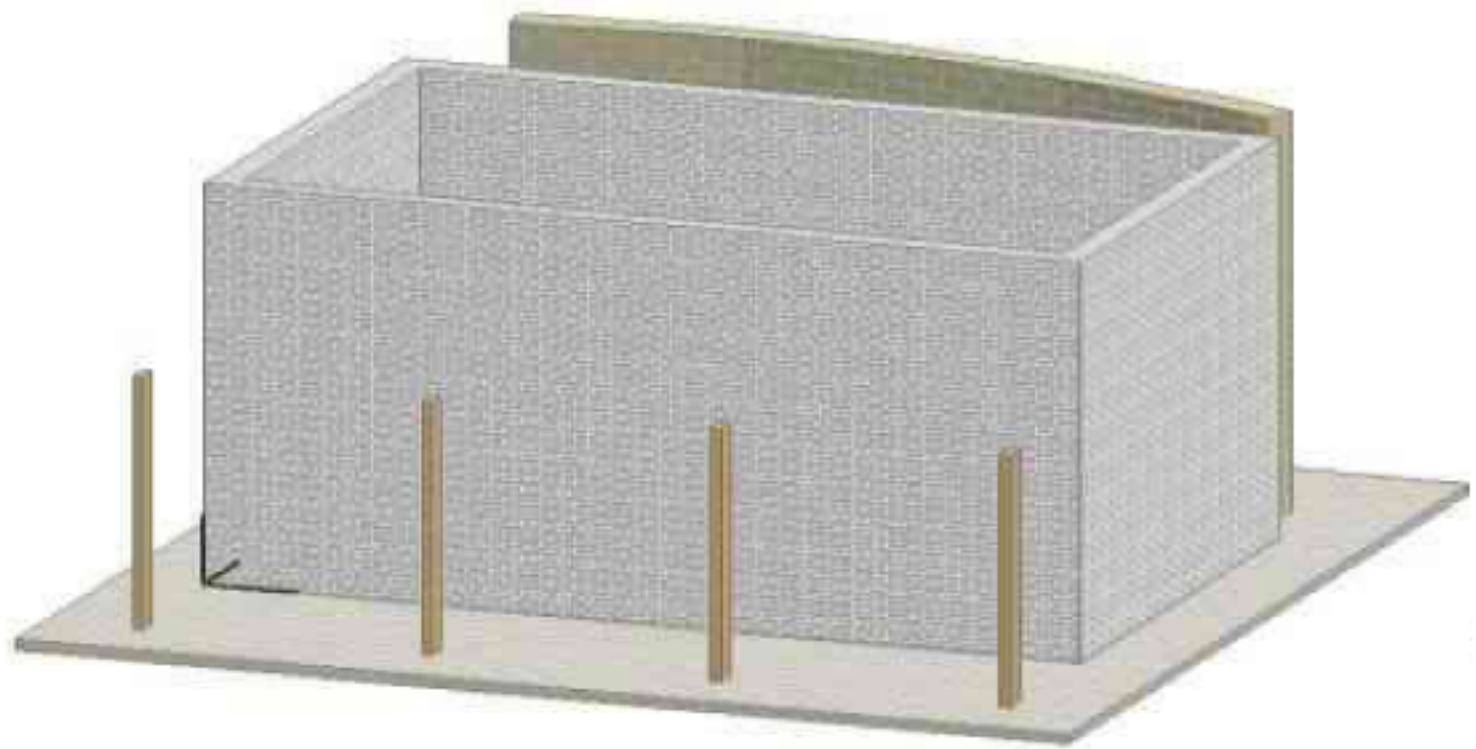


您现在在画廊楼层并且您可以看到从底层复制的墙。（该楼层名称写在视窗标题栏中的文件名称后），您只须在选项/楼层/楼层设置下拉菜单中选择楼层名称就可以在楼层之间容易地切换。

打开 3D 视窗来检查进度：

建筑元素的纹理在 3D 视窗中可以显现出来。要看看该建筑如果赋上真实材质会怎么样，您只须：

- 选择图象菜单/3D 视窗设置
- 在效果菜单项目下打开矢量式 3D 花样

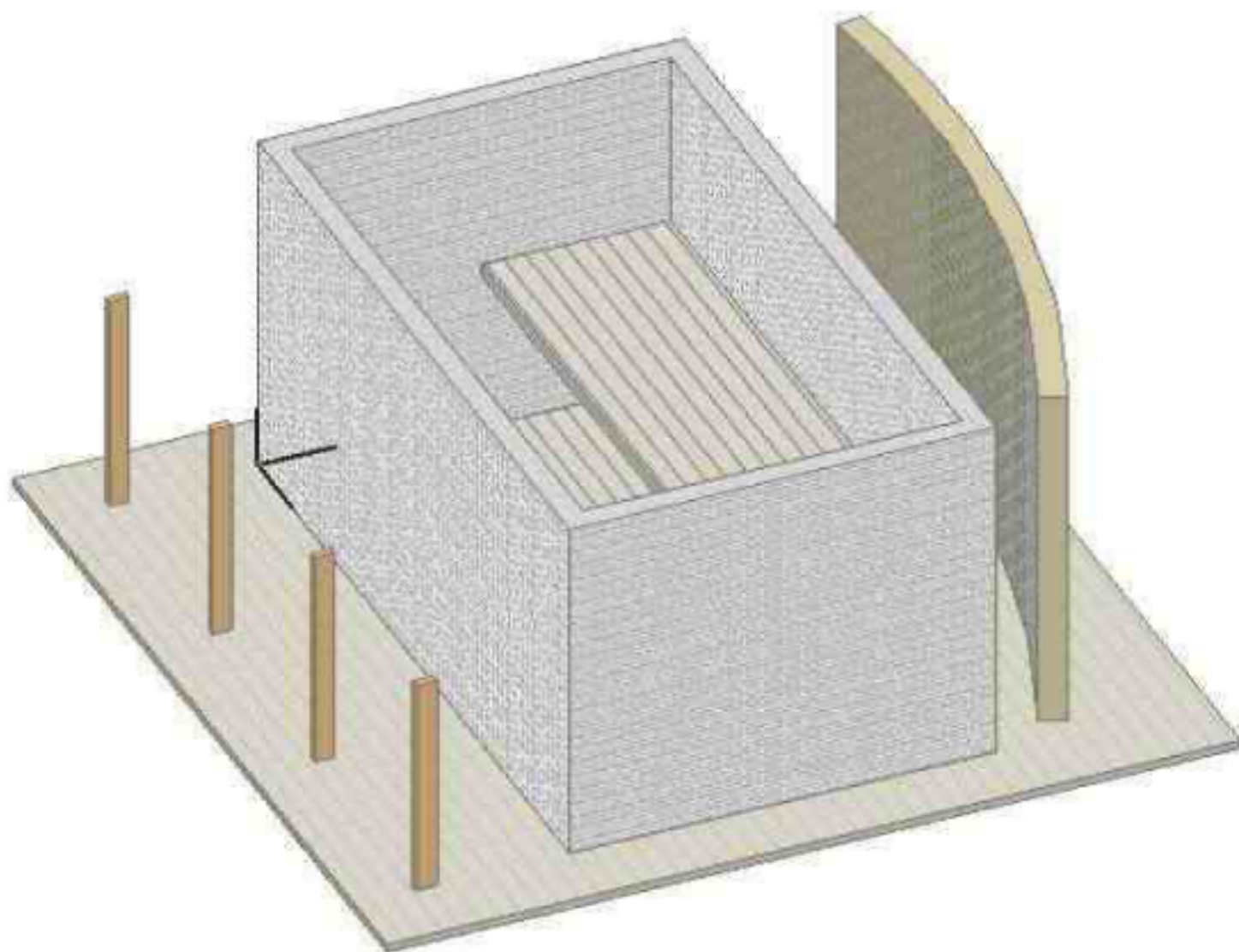


接下来回到平面图状态，开始构建画廊的楼板。它是轻质木结构，不同于用来构建底层楼板的材料，所以首先需要修改楼板工具的设置。

改变楼板设置：

- 双击工具箱中的楼板工具
- 改变楼板的厚度到 200 毫米
- 在“剖面属性”下改变填充类型到“空白填充”
- 在模型属性中改变底部和两面的材料为“表面-白色”，顶部则为“木板”
- 单击确定

现在一切都准备好了。可以放置画廊楼板了。楼板仅横跨建筑一半的深度，留出一段空间使人可以从画廊上向下看到底层的展览空间。



放置楼板:

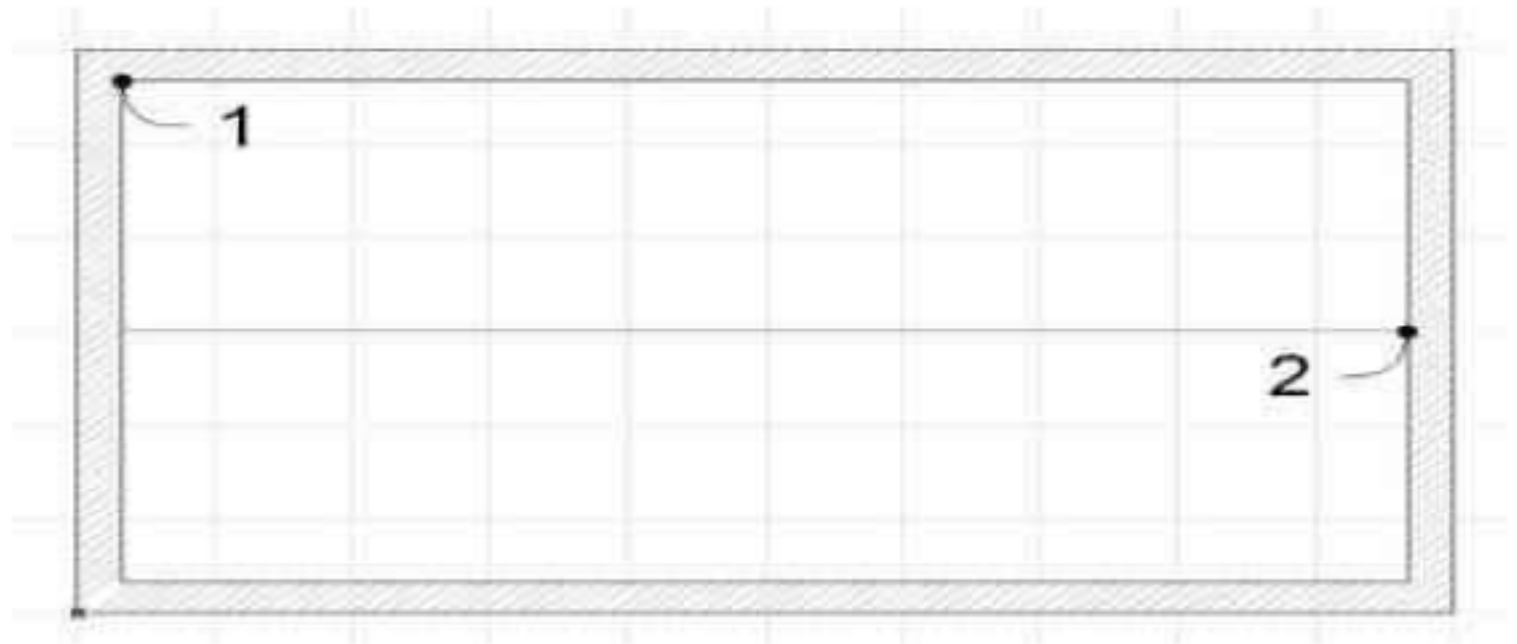
- 关闭栅格捕捉

- 在工具箱中选择楼板工具

- 单击在左上方墙角的内角点开始绘制楼板 (图中的第一点)

- 移动光标到东边墙的内边线上方, 在墙的中部形成一个捕捉点 (在第二点, 光标将从空心铅笔标志变为内部有一根线的铅笔, 表明它正捕捉到一根线)

- 单击在墙中部的捕捉点上完成该楼板 (在第二点, 光标将从内部有一根线的铅笔形状变为黑色铅笔形状, 表明它正捕捉到一个点上)



提示：特殊的捕捉点能帮助您发现图纸上的特殊点。这些捕捉点可以是预先定义的线/弧的分段/距离，弧的中点，相对于元素的平行和垂直位置等。



Archicad 教程 4-完成建筑封顶

关键字:Archicad 教程
www.docin.com

步骤 03 - 完成建筑封顶

本章节一步步介绍如何将一个屋顶覆盖到该建筑上。它是一个斜屋顶，让画廊层有足够的净空高度，并且有很宽的悬挑由立柱支撑来在建筑前端形成一个朝南的走廊。



要在画廊层建立该屋顶，必须看到下面底层的柱子。通过使用“鬼影楼层”功能，可以在当前层看到其他楼层的内容。要打开“鬼影楼层”，选择选项/楼层/显示鬼影楼层。现在在画廊的平面图上可以看到由淡黄色显示的底层的内容。鬼影楼层的元素不能被编辑，不过可以被用来在建立新元素时作为捕捉点。

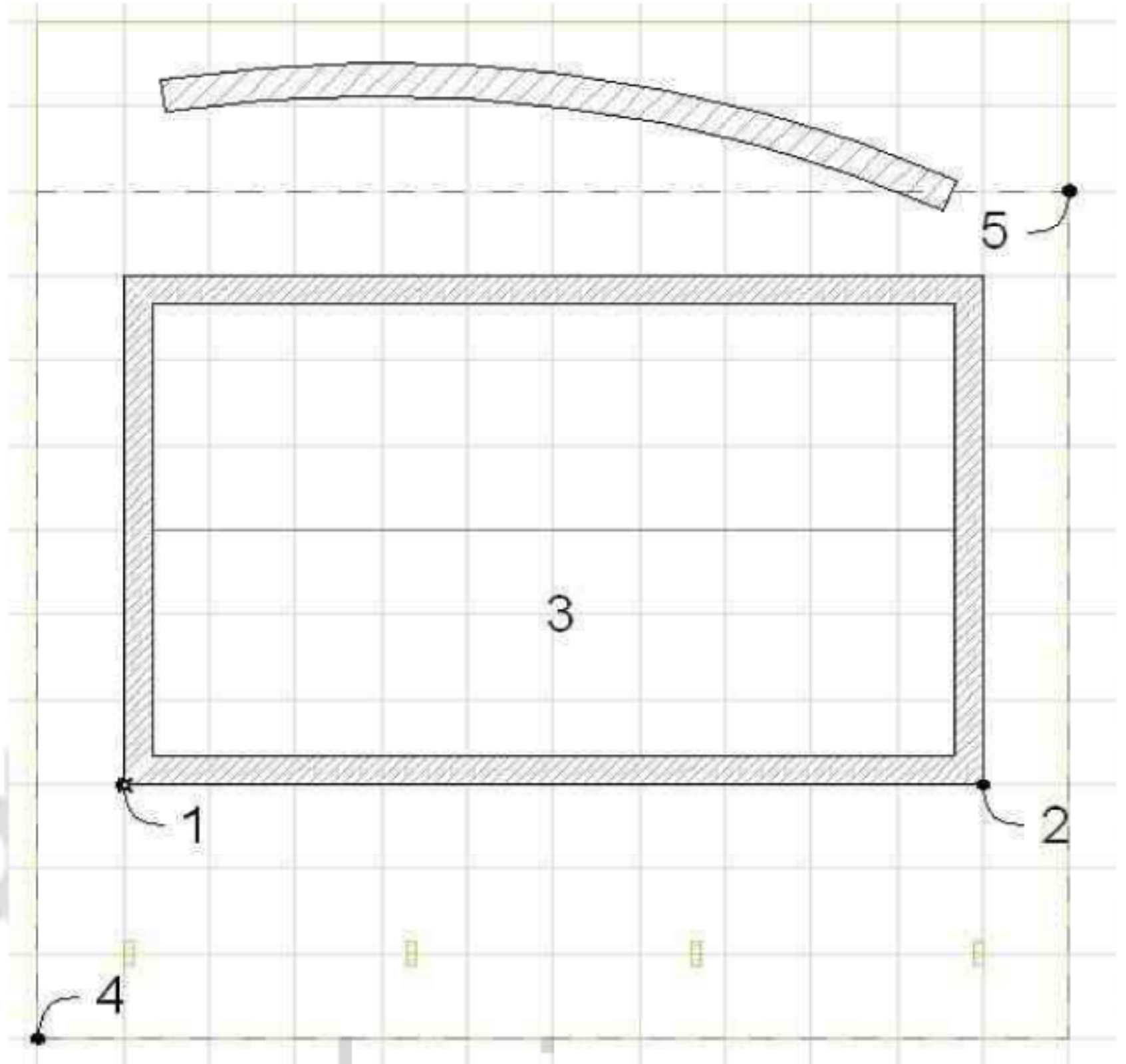
开始前，双击工具箱中的屋顶工具 ，打开屋顶设置对话框来选择屋顶种类。

如图所示，屋顶的角度是 18 度，它的轴线距离地平面高度 4 米，相对画廊层高度 1 米。单击确定。



要构建一个屋顶，首先定义其轴线（它是屋面和水平面的交线，其高度在对话框中定义）。然后定义相对轴线的哪一边是屋顶坡度向上的（角度在对话框中定义），最后绘制屋顶的轮廓（实际上是屋顶相对水平面的投影）。

www.docin.com



开始构建该屋顶：

- 打开栅格捕捉

- 在信息框中选择矩形几何方式



- 单击在左下墙角的外角点（第一点）开始绘制轴线
- 单击在左下墙角的外角点（第二点）结束绘制轴线
- 单击眼睛图标在轴线上方（第三点来定义屋顶的上坡方向）

- 单击第四点即栅格相交点来开始绘制屋顶轮廓

- 单击第五点即栅格相交点来结束绘制屋顶轮廓

打开 3D 视窗查看屋顶的形状。

现在您可以剪切墙和柱到屋顶：

- 在 3D 视窗选择屋顶（用箭头工具单击在它上面）

- 选择编辑/切到屋顶菜单命令



- 在对话框单击剪切

现在柱和墙已经被剪切到屋顶下面。

最后返回平面图状态。

