

## 第16章 案例项目

概述:本章我们将运用 Revit 体量工具,从体量设计入手,进行空间推敲,再将体量转 化为实体模型,并最后完成平、立、剖面图纸的绘制。

### 16.1 新建项目

1) 启动 Autodesk Revit 2011 软件,单击软件界面左上角的"应用程序菜单"按钮,在弹出的下拉菜单中依次单击"新建">"项目"(如图 16-1 所示),在弹出的"新建项目"



图 16-1

对话框中单击"浏览",选择光盘>第三部分实战案例>项目样本文件 >2011 案例项目专用样板.rte 单击确定(如图 16-2 所示)。

样板文件	
〇元(11)	
⊙ e:\Documents and S	ettings\All Users\Ag 浏览(图)
新建	
<ul><li>●项目(2)</li></ul>	○项目样板 (II)

图 16-2

【注意】项目样板提供项目的初始状态。Revit Architecture 提供几个样板,您也可以创 建自己的样板。基于样板的任意新项目均继承来自样板的所有族、设置(如单位、填充样式、 线样式、线宽和视图比例)以及几何图形。

 单击软件界面左上角的"应用程序菜单"按钮,在弹出的下拉菜单中依次单击"保存"> "项目"(如图 16-3 所示),将样板文件存为项目文件,后缀将由.rte 变更为.rvt 文件。







【注意】单击"文件"菜单栏"另存为",在"另存为"对话框右下角单击"选项"按钮,"文件保存选项"对话框中的"最大备份数"即为备份文件数量的设置,最低为1,不能设置为0(如图16-4所示)。

	文件保存选项
	最大备份数 (2): 3 <b>工作共享</b> (保存后格此作为中心文件 (2))   · 压缩文件 (2)   打开默认工作集 (2):
	· 預览 来渡 (5): 活动视图/图纸 · •
」         选项(2)           保存(5)         取消(2)	」如果視图/图紙不是最新的,則將重生成 (g)。 職定 取消

图 16-4

## 16.2 绘制标高

 在项目浏览器中展开"立面"项,双击视图名称"东立面"进入东立面视图(如图 16-5 所示),系统默认设置了三个标高——室外标高、F1 和 F2。可根据需要修改标高高度:





图 16-5

选择需修改高度的标高符号,单击标高符号上方或下方表示高度的数字,如"室外标高" 高度数值 "-0.300", 单击后该数字变为可输入, 将原有数值修改为 "-0.450" (如图 16-6 所示)。



图 16-6

【注意】任意立面绘制一次标高,其他立面均可显示。样板文件中已经将标高单位修改 为"米",保留"3个小数位"。

2) 打开"常用"选项卡,单击"基准"面板>"标高"工具(如图 16-7 所示),绘制标高 F3,将标高F3高度调整为"7.500"。

网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com 地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101



7.500			
	=3	 	

4 200				
1.200	F2			

±0.000 F1		
-0.450 室外标高	<u> </u>	·

图 16-7

## 16.3 绘制轴网

1) 接上节练习,在项目浏览器中双击"楼层平面"项下的"F1"视图,打开首层平面视图。

【注意】在 Revit Architecture 中轴网只需要在任意一个平面视图中绘制一次,其他平面和立面、剖面视图中都将自动显示。

- 2) 在"常用"选项卡下"基准"面板>"轴网"工具,绘制垂直轴网,轴号为1。
- 选择1号轴线,在"修改轴网"上下文选项卡>"修改"面板>"复制"工具,选项栏 勾选"多个"和"约束"选项(如图16-8 所示)。

R-	D 🖯	্র • 🖓 •	0, ×, + 😆 - 🖓	A	🛛 • 🕈 🏂 🚭						
A	常用	插入 注释	译 结构 体量和场地	协位	作 视图 管理	修改 轴	阿	) 🕶			
修改	ţ†		<ul> <li>↓</li> <li>↓</li></ul>	) 8-			● •• -♡ 몸	:	↓ ↓		 」 影响 范围
选择	属性	剪贴板	几何图形		1	修改		视图	测量	创建	基准
修改丨	轴网	☑ 约束	分开 🗹 多个								

图 16-8

4) 移动光标在1号轴线上单击捕捉一点作为复制参考点,然后水平向右移动光标,输入间 距值7200后按"Enter"键确认后完成2号轴线的复制。保持光标位于新复制的轴线右 侧,继续依次输入7200并在输入每个数值后按"Enter"键确认,完成3~10号轴线的 复制(如图16-9所示)。

3 / 60

网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com 地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101





图 16-9

5) 在"常用"选项卡>"基准"面板>"轴网"工具,使用同样的方法在轴线下标头上方 绘制水平轴线。选择刚创建的水平轴线,单击标头,标头数字11 被激活,输入新的标 头文字"A",完成 A 号轴线的创建(如图 16-10 所示)。



图 16-10

6) 选择轴线 A,单击功能区的"复制"命令,选项栏勾选多重复制选项"多个"和正交约 束选项"约束",然后向上移动光标,输入间距 6900 完成 B 轴、C 轴的创建(如图 16-11 所示)。







图 16-12

8) 完成后保存文件,本节完成后的效果参见光盘中"01\_标高轴网"。

## 16.4 体量的搭建

#### 16.4.1 搭建实心体量

- 1) 接上节练习,打开光盘中的练习文件"01\_标高轴网"。
- 2) 打开东立面视图,单击"常用"选项卡>"工作平面"面板>"参照平面"命令绘制3 条辅助线。沿A轴、C轴分别绘制两条参照平面间距为3750,沿F3绘制一条参照平面,与室外标高的间距为10650(如图16-13所示)。

5 / 60

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064



3) 回到 F1 平面视图,单击"体量和场地"选项卡>"概念体量"面板>"内建体量"工具,在弹出的对话框中输入名字为"主体"点击确定。在"工作平面"面板中点击"设置"(如图 16-14 所示),在弹出的"工作平面"对话框中单击"拾取一个面"选项,单击"确定",光标移动到绘图区域,单击 10 轴,在弹出的"进入视图"对话框中选择"立面:东",单击"打开视图"按钮。



R-					Aut	odesk R	evit Archi
A	常用	插入	视图	管理	附加模块	修改	•
修改			【。模型 【。参照 □ ◆照	/ □ / /. ∿ ⊕		4 (1) V V	<ul> <li>□</li> <li>□</li></ul>
选择	属	性			绘制		工作平面
BB	2 🔒 🕻	<u>)</u> - (5	• 🗟 •	₩ .	A O X	1 P - 0	> 🗾 🛃 🤅

		<b>拉耳探照</b>	
		要编辑草图,请从下列视图中打开; 幕的视图:	其中的草图平行于
		1.7000-355700 立面:西立面	
作平面			
当前工作平面 名称:		•	2
标高: F1		或该草图与屏幕成一定角度的视图	\$.
	最末 即准子时	Contraction and the second	
L		二对催得以经归: (3D)	
し 指定新的工作平		三加國引用[1: (30)	
し 指定新的工作平 〇名称(20)	面 标高: ₽1	二3度初(EL (3D)	
し 闇定新的工作平 ○名称 図) ●  胎取一个平 (	面 标高:F1 ♥	二3種物(25) (30)	
【 定新的工作平 〕名称 (8) 〕 <u> 胎取一个平</u> [ 〕 拾取线并使月	面 「「「「「」」 「「」」 目絵制该线的工作平面 (L)	二.30世代(EL) (3D)	

4) 单击"绘制"面板>"线"工具绘制体量轮廓(如图 16-15 所示),选择轮廓在体量绘制 面板"创建形状"下拉菜单点击"实体形状",完成体量(如图 16-16)。



**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064 网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com 地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101

7 / 60





图 16-16

5) 进入北立面视图视图,绘制两条参照平面分别距1轴的左边3000、10轴右边3000,通 过拖拽把体量的两边分别移动到这两条参照平面上(如图16-17所示)。



图 16-17

6) 运用同样的方法绘制建筑入口体量。在南立面视图绘制 4 条参照平面作为辅助线 (如图 16-18 所示)。





图 16-18

7) 回到 F1 平面视图,在选项卡中选择"体量和场地">"概念体量"面板"内建体量", 在弹出的对话框中输入名字为"入口"点击确定。在"工作平面"面板中点击"设置", 在弹出的"工作平面"对话框中单击"拾取一个面"选项,单击"确定",光标移动到 绘图区域,单击A轴,在弹出的"进入视图"对话框中选择"立面:南",单击"打开视 图"按钮。,单击"绘制"面板>"线"工具绘制体量轮廓(如图 16-19 所示)。



图 16-19

8) 选择轮廓在体量绘制面板"创建形状"下拉菜单点击"实体形状",完成体量。单击"修 改"选项卡>"几何图形"面板>"连接几何图形"命令来连接"主体"体量和"入口" 体量(如图 16-20 所示)。

网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com

地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101



图 16-20

9) 三个"入口"体量是相同的,可以采用复制的方式快速绘制。选择绘制好的"入口"体量,单击"修改"选项卡>"修改"面板>"复制"工具复制"入口"体量,间距为21600(如图16-21所示)。分别重命名为入口2,入口3。

【注意】为体量重命名需要在项目浏览器>族>体量单击鼠标右键重命名,修改完成后, 在绘图区域将鼠标放置在体量上在状态栏会显示体量的名称。



图 16-21

10) 回到 F1 平面视图中调整体量的位置,"入口 1"、"入口 3"体量距离 A 轴间 4800,"入口 2"体量距离 A、C 轴间距均为 4800,分别用"连接几何图形"工具连接主体体量和入口体量(如图 16-22 所示)。





图 16-22

11) 运用同样的方法绘制建筑幕墙体量。在东立面视图绘制 2 条参照平面作为辅助线 (如图 16-23 所示)。



**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064

着島連邦(BIM)工程を拘有限公司 QINGDAO JIANBANG ENGINEERING CONSULTIING Co., Ltd. 全国BIM技能等级考试青岛考点

12) 回到 F1 平面视图,在选项卡中选择"体量和场地">"概念体量"面板>"内建体量", 在弹出的对话框中输入名字为"幕墙窗 1"点击确定。在"工作平面"面板中点击"设 置",在弹出的"工作平面"对话框中单击"拾取一个面"选项,单击"确定",光标移 动到绘图区域,单击 10 轴,在弹出的"进入视图"对话框中选择"立面:东",单击"打 开视图"按钮。,单击"绘制">"线"命令绘制体量轮廓(如图 16-24 所示)。



图 16-24





图 16-25

13) 选择轮廓在体量绘制面板"创建形状"下拉菜单点击"实体形状",完成体量。进入南 立面视图拖拽体量两端距离 1 轴网、10 轴网均为 1500 (如图 16-26 所示)。



14) 进入东立面视图选择"幕墙 1"体量,单击"修改"面板>"镜像-拾取轴"工具,单击 B轴完成"幕墙 1"的镜像,并且重命名为"幕墙 2"。单击"修改"选项卡>"几何图 形"面板>"连接几何图形"工具来连接"幕墙窗"体量与其他体量(如图 16-27 所示)。



图 16-27

- 15) 完成后保存文件,本节完成后的效果参见光盘中"02\_实心体量搭建"。
- 16.4.2 创建空心体量

青島建邦(BIM)工程咨询有限公司

全国BIM技能等级考试青岛考点

- 1) 接上节练习,打开光盘中的练习文件"02\_实心体量搭建"。
- 选择"主体"体量,单击"模型"面板>"在位编辑"命令进入体量编辑状态。
   【注意】如果在使用"连接几何图形"命令时没有勾选选项栏"多重连接"选项,此时

系统会弹出警告,单击确定(如图 16-28 所示)。使用"连接几何图形"命令时建议勾选"多 重连接"。



	修改			<ul> <li>K 连接端切割</li> <li>○ 剪切 →</li> <li>○ 连接 →</li> </ul>	] - [}= (€) "≞ (€) [ <u>/</u>	
	选择	属性	剪贴板	几何图	图形	
	☑多重	连接				
utodesk	Revit Arch	nitecture	2011			
utouesk	Revit Arei	neceture	2011			
#57.4				o /#**P o #	<b>次</b> (十	
警告 -	可以忽略	口袖连接低	 日未相交。	0 错误, 2 薯	<u> </u>	
警告 - 高亮显	可以忽略 同时图元日	已被连接他	 旦未相交。	0 错误, 2 薯	<u> </u>	*
警告 -	可以忽略 显示的图元E	已被连接他	 旦未相交。	0 错误, 2 薯	<u> </u>	*
警告 - 高亮显	可以忽略 示的图元日 第1个(共	已被连接他 2个) [	 旦未相交。 >> 显示	0 错误, 2 薯 ;(5) 更多信	警告 息(1) 展开(	* * E) >>

图 16-28

 创建空心体量与创建实心体量的方法相似,在立面视图上绘制轮廓时需要先在平面视图 上设置工作平面,通过拾取一个面进入到立面视图。
 通过设置工作平面进入南立面视图,绘制参照平面作为参照线并用线命令创建体量轮廓 (如图 16-29)。





【注意】使用空心体量来剪切实心体量时,空心体量的轮廓可以大于需要剪切的尺寸。
 选择轮廓在体量绘制面板"创建形状"下拉菜单点击"空心形状",创建空心形状。打 开三维视图用 Tab 键切换选择空心形状的一个面,通过修改临时尺寸或者使用坐标箭头 拖拽面来修剪实心体量(如图 16-30 所示)。



图 16-30

5) 选择空心体量,单击"修改"面板>"镜像-绘制轴"命令在5、6轴的中间绘制镜像轴,

15 / 60

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ:1720626064



完成效果如图 16-31 所示。



图 16-31

6) 运用同样的方法对"主体"体量进行其他剪切。进入 F1 视图创建空心形状(如图 16-32 所示)。



7) 进入 F2 视图及北立面视图绘制参照平面作为辅助线并绘制轮廓(如图 16-33 所示)。创建空心形状,使用"镜像"工具完成剪切"主体"体量(如图 16-34 所示)。

网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com 地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101

着島連邦(BIM)工程を拘有限公司 QINGDAO JIANBANG ENGINEERING CONSULTIING Co., Lud 全国BIM技能等级考试青岛考点





图 16-33



图 16-34

8) 运用同样的方法完成对实心体量"入口1","入口2","入口3","幕墙窗1"及"幕墙窗2"的剪切(如图16-20所示)。





图 16-35

【注意】利用空心形状剪切实心形状需要在实心体量编辑状况下进行。如果不能自动剪切,需要通过"修改"选项卡>"几何图形"面板>"剪切几何图形"命令(如图 16-36 所示) 来剪切实心形状和空心形状。

A	常用	插入	注释	结构	体量和场地	协作	视图	管理	修改	•				
↓ 修改		制造	*	○ 第1000000000000000000000000000000000000			<u>}</u> 2 <u>↑</u> 0				中 本		$\vdots$	
选择	属性	剪贴	板	j	劳动几何图形 选择要剪切的厂	1何图形。						视图	测量	创建
属性				8	在要剪切几何图 该工具非常有月	图形(例如 利。	如从实心	形状剪切到	实心或空	心形状)問	时,			

图 16-36

9) 完成后保存文件,本节完成后的效果参见光盘中"03\_空心体量剪切"。



## 16.5 添加构件

#### 16.5.1 添加楼板和屋顶

- 1) 接上节练习,打开光盘中的练习文件"03\_空心体量剪切"。
- 选择体量,单击"修改体量"上下文选项卡>"模型"面板>"体量楼层"工具,在 弹出的对话框中勾选 F1, F2 点击确定(如图 16-37 所示)。



图 16-37

 4击"体量和场地">"面模型"面板> "楼板"工具,点击"属性"下拉菜单中选择 "常规-100mm"对楼层添加楼板(如图 16-38 所示)。



图 16-38

4) 同样的方法在"体量和场地">"面模型"面板>"屋顶"工具进行对屋顶的添加(如

19 / 60

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ:1720626064



图 16-39 所示)。





#### 16.5.2 添加幕墙和结构柱

 在工具面板>"体量和场地">"面模型"面板> "幕墙系统"工具点击"幕墙窗 1","幕 墙窗 2"体量添加幕墙(如图 16-40 所示)。



**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064 网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com

地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101



单击新创建的幕墙,在属性对话框,点击"编辑类型"来编辑竖梃属性(如图 16-41 所示)。



图 16-41

【注意】在创建幕墙竖梃时,系统会默认竖梃的起点。当竖梃连接不上可以在属性对话 框中调节起点终点(如图 16-42 所示)。

雇性		×
幕墙系统 1200x1200	mm 2	
幕墙系统 (1)		🔽 🔓 编辑类型
限制条件		* ^
房间边界	<ul> <li>Image: A set of the set of the</li></ul>	
与体量相关	<b>V</b>	
网格 1 样式		\$
编号	4	
对正	終点	~
角度	起点	
偏移	谷島	
网格 2 样式		
编号	4	
对正	起点	
角度	0.000°	
偏移	0.0	
标识数据		*
标记		
阶段化	10. cl	×
创建的阶段	1 分配	
周江市界		四用

图 16-42

 进入一层平面,单击"常用"选项卡>"构件"面板>"结构柱">"450×450mm"对 项目添加柱网(如图 16-43 所示)。

21 / 60

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064



#### 16.5.3 绘制墙体

 单击"常用"选项卡>"构件"面板>"墙"命令,在"属性"下拉菜单中选择"900 块石勒脚墙",单击"墙"属性,"定位线"选择"面层面:外部",沿轴线绘制外墙。
 单击绘制的墙体运用"附着"命令把墙体附着到屋顶。单击东西外墙运用编辑墙体命令 对墙体轮廓进行编辑。(如图 16-44 所示)



图 16-44

 运用同样的方法对南、北共四个入口进行外墙添加(如图 16-45 所示)。单击墙体运用 "编辑轮廓"命令对外墙进行编辑。

: **有島連邦(BIM)工程咨询有限公司**  *QINGDAO JIANBANG ENGINEERING CONSULTING Co., Lud.* 全国BIM技能等级考试青岛考点



3) 单击"常用"选项卡>"构件"面板>"墙"命令,在属性下拉菜单中选择"弹涂陶粒墙 250","100 加气混凝土墙-黄涂料"完成内墙的添加。在"墙"命令下拉菜单中选择 幕墙在入口处绘制。(如图 16-46 所示)。



**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ:1720626064 网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com

地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101

体进行编辑完成立面造型(如图 16-48 所示)

图 16-46 4) 运用同样的方法绘制二层内墙。(如图 16-47 所示)选择墙体在"修改墙"面板>"附 着"工具附着到屋顶,点击与屋顶相交的墙体在修改面板下单击"编辑轮廓"命令对墙



5) 完成后保存文件,本节完成后的效果参见光盘中"04\_建筑构件"。

## 16.6 细部深化

#### 16.6.1 添加门窗

- 1) 接上节练习,打开光盘中的练习文件"04\_建筑构件"。
- 单击项目浏览器中"楼层平面">"F1"视图,单击"常用"选项卡>"构件"面板>"窗" 命令,Revit 将自动打开"放置窗"的上下文选项卡,单击"属性"按钮,从下拉列表 中选择窗"单扇窗 C0618"(如图 16-49 所示)。





3) 光标移动到绘图区域 C 轴上的墙体上,单击放置窗 "C0618" 至下图中 2~3 轴之间任意 位置,选择刚刚插入的窗 "C0618",将和 2 轴间的临时尺寸标注修改为 600,实现该窗 的准确定位。依次在右侧创建窗,窗间墙距离为 1200,完成 4 个窗的创建(如图 16-50 所示)。



4) 运用同样的方法完成 3~4 轴、4~5 轴、6~7 轴、7~8 轴、8~9 轴、 A~B 轴窗的添加, 距离与 2~3 轴相同(如图 16-51 所示)。

25 / 60

邮箱: jianbangbimzixun@126.com

网址:www.jianbangbim.com

地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101



# 本页之后为节选

# 参加面授培训,赠送完整版教材

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064





3) 单击"常用"选项卡>"房间和面积"面板>"图例",光标移动至绘图区域适当位置单 击放置图例,在弹出的"选择空间类型和颜色方案"对话框中单击"确定",完成了为 房间添加了颜色方案的操作(如图 16-72 所示)。





图 16-72

4) 选择图例,单击"修改 颜色填充图例" > "方案" > "编辑方案",在弹出的"编辑颜 色方案"对话框中设置"颜色"下的选项为"名称",即依据不同房间名称设置不同的 房间颜色填充。选择行可以通过下图中"向上移动行"和"向下移动行"来调整图例位 置(如图 16-73 所示)。

编辑颜色方案									X
_ 方案	~方案定	v —							
类别:		标题	Ī:	颜色(C):		⊙ 按值 (V)			
房间		方系	€ 1 图例	名称	~	○ 按范围(G)	编辑格式(2).		
		_	1				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		
(九)			值	可见	颜色	埴充祥式	预览	使用中	^
万乗 1	tt:	2	储藏间		RGB 224-09	Solid fill		是	
		3	办公		RGB 064-06	Solid fill		是	
	+E	4	卫生间		RGB 064-19	Solid fill		是	
	4	5	厨房		PANTONE 32	Solid fill		是	
	U	6	女厕		RGB 032-09	Solid fill		是	
		7	工作间		RGB 192-06	Solid fill		是	
		8	工具间		PANTONE 62	Solid fill		是	
		9	房间		RGB 032-22	Solid fill		是	
		10	楼梯间		PANTONE 61	Solid fill		是	
		11	残疾人卫生间		RGB 160-22	Solid fill		是	
		12	男厕		RGB 160-09	Solid fill		是	
		13	盥洗		RGB 096-22	Solid fill		是	
		14	走道		RGB 209-20	Solid fill		是	
		15	走道楼梯间		RGB 032-22	Solid fill		是	
		16	门厅超市		RGB 173-11	Solid fill		是	
A AL ANA		17	门斗		RGB 064-06	Solid fill		是	~
		110	1.555 FF		- DOD 104 10	leinia zinn		8	
	24-75								
	7至49(一								
	包含	含链接	这件中的图元 (L)	)					
					确定	TED 31			han
					- HIAE				100

图 16-73

5) 单击"视图">"创建"面板>"明细表">"明细表/数量",在弹出的"新建明细表"
 对话框中选择类别"房间",将"名称"修改为"房间明细表"并确定(如图 16-74 所)

38 / 60



示)。

新建明细表	X
类别(C): 封擔带 屋顶 幕墙影板 幕墙竖挺 幕墙紧统 建筑红线线段 房间 扶手 机械设备 植物 楼板 楼梯 揭柜 造 二 显示全部规程中的类别(S)	名称 (Q): 房间明细表 ● 建筑构件明细表 (Q) ● 明细表关键字 (Q) 关键字名称 (Q): 阶段 (Q): 阶段 (Q): 阶段 (Q): ● 取消 帮助 (Q)

图 16-74

6) 在弹出的"明细表属性"对话框中按 Ctrl 键选择多个可用字段"合计""名称""标高和面积",单击"添加"按钮,并使用下方按钮"上移"、"下移"调整字段顺序(如图 16-75 所示)。

明细表属性			₩ 明細表字段 (按顺序) (S):
字段 过滤器 排序/成组 格式 外观 可用字段 (2): 合用 合用 合用 合用 合用 合用 合用 合用 合用 合用	明細表字段(按顺序)(5):	<u>y)</u> > 除( <u>B</u> )	标高 名称积 合计
場面面震 大花板面震 底部順移 原向時示高度 数字 録定 編復 () 一般除 (L)	) 編輯 ① 研除 ①	救(£) (£)	编辑 [] 删除 []
从下面选择可用字段 (£): 房间	上移 (1) 下移 (1)	78	

图 16-75

7) 切换到"排序/成组"选项卡,选择"排序方式"为"标高",并勾选"页眉"前的复选 框;第一个"否则按"后的选项选择"名称";第二个"否则按"选择"面积",并取消 勾选"逐项列举每个实例"前的复选框,即:合并处于同一标高,房间名称和面积相同 的行(如图 16-76 所示)。

39 / 60

字段 过滤器 打	非序/成组 格式 外观	1	
排序方式 (S):	标高	🔽 💿 升序 (C)	○降序 (2)
🔽 页眉 (H)	页脚(2):		🗌 空行 (B)
否则按 (I):	名称	🖌 💽 升序 🛽	○降序(I)
页眉 (BL)	页脚(0):	N	🗌 空行 🕖
否则按(E):	面积	●升序	○降序
□页眉	页脚:	·	空行
否则按( <u>(</u> ):	(元)	✔ ④升序	○降序
页眉	页脚:		空行
🗌 总计 (G) :		~	

图 16-76

8) 切换到"格式"选项卡,选择"标高"自段,勾选右下角"隐藏字段"前的复选框。确 定后完成明细表的创建(如图 16-77 所示)。

Г

房间明细表

		标高	名称	面积	合计
		F1	休息室	124.14 m <sup>2</sup>	3
		F1	卫生间	11.46 m <sup>2</sup>	3
表展性	🔟	F1	厨房	96.26 m <sup>2</sup>	1
	0k90	FI	女面	58 04 m <sup>2</sup>	1
A VERSES HEAL WARE	21/20	F1	工作间	16.56 m <sup>2</sup>	1
段(2):		FI	丁里间	16.21 m <sup>2</sup>	1
5 <u>尚</u> [称	标题(H):	F1	楼梯间	31.51 m <sup>2</sup>	2
鞔	标高	F1	残疾人卫生间	8.86 m <sup>2</sup>	2
ιντ.	岩販 宮倉 (2)	FI	男厕	58.44 m <sup>2</sup>	1
		FI	塑洗	55.84 m <sup>2</sup>	1
		F1	走道	10.26 m <sup>2</sup>	Î
	对齐 (L):	F1	门厅超市	153,45 m <sup>2</sup>	1
	左 🖌	F1	1734	53, 60 m <sup>2</sup>	4
	字段格式 字段格式 (0)	F1	餐厅	184.32 m <sup>2</sup>	1
		F2	休息室	240.14 m <sup>2</sup>	6
	计算忌数 (C)	F2	储藏间	8.71 m <sup>2</sup>	1
	✓ 隐藏字段 (1)	F2	办公	150.66 m <sup>2</sup>	3
		F2	卫生间	33. 67 m <sup>2</sup>	7
		F2	工作间	42.83 m <sup>2</sup>	1
		F2	走道楼梯间	86. 32 m <sup>2</sup>	1
	确定 取消 帮助		Present of the second	1441.28 m²	42

图 16-77

9) 完成后保存文件,本节完成后的效果参见光盘中"06\_房间定制"。

16.8 渲染与漫游

青島建邦(BIM)工程咨询有限公司

全国BIM技能等级考试青岛考点

#### 16.8.1 材质的替换

- 1) 接上节练习,打开光盘中的练习文件"06\_房间定制"。
- 进出三维视图选择幕墙在"属性">"编辑类型"点击材质进入材质列表选择玻璃,进入渲染外观点击替换,选择将要替换的玻璃材质点击确定(如图 16-78 所示)。







3) 在三维视图中选择屋顶单击屋顶"属性">"编辑类型">"编辑"在材质栏中选择"屋顶材料-瓦"进入材质编辑器。(如图 16-79 所示)



图 16-79

4) 在材质编辑器中选择"渲染外观"命令点击图像下的图像路径进入样板文件自带的图库, 在图库里可以找到你所想要替换的材质,也可以选择自己做的图片。双击图片可以编辑

41 / 60



图片纹理,点击完成。(如图 16-80 所示)



图 16-80

【注意】自己制作贴图时命名都是一致的,不可以是中文。

16.8.2 渲染设置

点击屏幕下方视图控制栏中的模型图像样式,选择"真实"
 1100 图 16-81 所示)。



图 16-81

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064

: 青島連邦(BIM) エ社咨询有限公司 QINGDAO JLANBANG ENGINEERING CONSULTIING Co., Ltd. 全国BIM技能等级考试青岛考点

2) 点击屏幕下方视图控制栏中的模型图像样式,选择"显示渲染对话框",打开菜单,打 开"日光设置",点击其中一个"复制",新建"日光"类型"北京-10.00-10-05",点击 位置在弹出的对话框中"定义位置依据"为默认城市列表,在城市下拉菜单中选择"北 京,中国",点击"确定"完成日光设置(如图 16-82 所示)。

這染 ? 🔀	日光设置	? 🛛
這染 @)       区域 @)         质量          设置 @):       中       ▼         输出设置       分辨率:       ● 屏幕 @)       ●         分辨率:       ● 屏幕 @)       ● 打印机 @)       ▼         宽度:       1412 像素       商度:       652 像素         未压缩的图像大小:       3.5 MB       照明         方案 @):       室外:       仅日光       ▼         日光设置 @):       〈在任务中、照明〉       …	日光研究         ● 静止         ● 一天         ● 多天         ● 照明         預设         (在任务中,静止>         夏至         冬至         育分         秋分         ●読和明読欲發達	设置 位置 (L): 郑州,中国 日期 (L): 2005- 6-23 ♥ 时间: 14:36 ♥ ♥地平面的标高 (C): 室外标高 ♥
人造灯光 ① 背景 样式 ①: 天空: 少云 ▼ 清晰 模糊 薄雾: □	名称 (2):         北京-10.00-10-05           确定         取消	確定 取消 应用 (2)
调整曝光 (a)		

图 16-82

3) 修改"质量"为"中",输出设置为"打印机-150 DPI",点击"渲染"按钮,开始进行 渲染,完成后点击"保存到项目中…"(如图 16-83 所示)

這染 ?	$\mathbf{X}$
[]□[区域 @) 唐县	
设置 ⑤): 中 ✓	
· 输出设置	
分辨率: 〇 屏幕 (C) ④ 打印机 (P) 150 DPI 🔽	]
宽度: 723 mm (4272 像素)	
高度: 456 mm (2695 像素)	
未压缩的图像大小: 43.9 MB	
照明	
方案(出): 室外: 仅日光 🛛 ✔	
日光设置 (U): 北京-10.00-10-05	
人造灯光 (L)	
背景	
样式 🕐 : 🛛 🔫 🗸 🗸 🗸 🗸	1
(主中に	
宿咖 <sup>1</sup> 晃砌 薄雾: <b>〕</b>	
<	
调整曝光 (A)	
保存到项目中(Y) 导出(X)	
显示	
显示渲染	

43 / 60

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064



 点击屏幕左上角的"应用程序菜单">"导出">"图像和动画">"图像"打开已导出 的图片(如图 16-84 所示)。





5) 将效果图导进 PS 中,运用 PSD 文件进行后期制作(如图 16-85 所示)。



图 16-85

#### 16.8.3 漫游的制作

接上节练习,在项目浏览器中展开"楼层平面"项,双击视图名称"1F"进入南立面视图。
 单击"视图"选项卡"三维视图"下拉菜单选择"漫游"命令。

【注意】选项栏中可以设置路径的高度,默认为1750,可单击1750修改其高度。

2) 光标移至绘图区域,在1F视图中项目东南位置单击,开始绘制路径,即漫游所要经过的路线。光标每单击一个点,即创建一个关键帧,沿项目外围逐个单击放置关键帧,路径围绕项目一周后,鼠标单击选项栏"完成"或按快捷键"Esc"完成漫游路径的绘制(如图 16-86 所示)。







3) 完成路径后,项目浏览器中出现"漫游"项,可以看到我们刚刚创建的漫游名称是"漫游 1",双击"漫游1"打开漫游视图。单击漫游视图的视图控制栏"模型图形样式"图标,将 显示模式替换为"真实",选择渲染视口边界,单击视口四边上的控制点,按住向外拖拽, 放大视口(如图 16-87 所示)。



图 16-87

4) 选择漫游视口边界,单击"漫游"面板的"编辑漫游"按钮,此时选项栏的工具可以用来设置漫游,(如图 16-88 所示)。单击帧数 300,输入 1,按 Enter 键确认,从第一帧开始编辑漫游。当"控制"项选择"活动相机"时,1F 平面视图中相机为可编辑状态,此时可以拖拽相机视占改变相机方向,直至观察三维视图该帧的视占合适。

. <u>ت ا</u>		HUNG	/u////	~~~	CTH VU,	<b>1 1</b>	· -			1 · — · ·		1 1 1 1	. IN 18 4		m H	~			
5	-	D 🖯	<b>(</b> ) •	 	r - 🔁	± - ,2	°ı (	A	6 ·	¢ 🏄	e,		•					Autode	sk Rev
	A	常用	插入	注释	结构	体量利	口场地	协作	乍礼	見图 管	理	修改	相机	编辑漫	游	•			
			R	×	<b>]</b> 〔 连接 <sup>;</sup>	尚切割	- 🕼	5		L	DM			-07	- Q	$\leftrightarrow$ .			
			41.41	n	👌 剪切	•	+131 E	പ			541	U 💋		-[11]	1-				100
1	\$以	<u>+</u>	石垢		- 连接	•	1		⊕		O	=jt		×		· ~	Ξ×.	尺寸 載剪	调料 漫游
ž	上择	属性	剪则	板	Ū.,	几何图别	E .			-	偷	改			视图	测量	创建	裁剪	漫游
修i	沒	相机	控制	活动相	0.	🖌 帧	1.0	共	300										
尾	生			活动相 路径	机														
				添加关	键帧 键帧														
	- 1			And the s	Mar 1975														

图 16-88

5) 第一个关键帧编辑完毕后单击选项栏的下一关键帧图标 ▶ ,借此工具可以逐帧编辑 漫游,使每帧的视线方向和关键帧位置合适,得到完美的漫游。如果关键帧过少,可以 单击选项栏"控制"-"活动相机"后下拉箭头,替换为"添加关键帧"。光标可以在现有两个 关键帧中间直接添加新的关键帧,而"删除关键帧"则是删除多余关键帧的工具。
 【注意】为使漫游更顺畅,Revit 在两个关键帧之间创建了很多非关键帧。编辑完成后

45 / 60



可按选项栏的"播放"键,播放刚刚完成的漫游。

6) 漫游创建完成后可单击应用程序菜单"导出">"图像和动画">"漫游",弹出"长度/格式" 对话框(如图 16-89 所示)。

制田长度			
(1) 全部响			
○帧范围			
起点:	1 🤤		终点: 300 ;
帧/秒:	4 🗘	总	时间: 00:00:20
格式			
模型	图形样式	√隐藏线>	
	マサ标注	386	664
缩放为实	际尺寸的	100 🗘 🐒	

图 16-89

- 7) 其中"帧/秒"项设置导出后漫游的速度为每秒多少帧,默认为15帧,播放速度会比较快, 将设置改为3帧,速度将比较合适,按确定后弹出"导出漫游"对话框,输入文件名,并 选择路径,单击"保存"按钮,弹出"视频压缩"对话框,默认为"全帧(非压缩的)",产 生的文件会非常大,建议在下拉列表中选择压缩模式为"Microsoft Video 1",此模式为 大部分系统可以读取的模式,同时可以减小文件大小,单击"确定"将漫游文件导出为外 部.avi文件。
- 8) 至此完成漫游的创建和导出,保存文件,本节完成后的效果参见光盘中"07\_渲染与漫游"。
- 16.9 成果输出
- 16.9.1 平面图细化
- 1) 接上节练习,打开光盘中的练习文件"07\_渲染与漫游"。
- 打开 F1 平面图,把绘制的辅助线隐藏。在常用选项卡,修改面板,点击"对齐尺寸标 注"命令为平面图添加尺寸(如图 16-90 所示)。

网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com 地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101





图 16-111 东、西立面

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064 网址:www.jianbangbim.com 邮箱:jianbangbimzixun@126.com

地址: 山东省青岛市市南区宁夏路 306 号创客大街 B 座 101





图 16-112 内部透视图



图 16-113 三维透视图

**青岛建邦工程咨询有限公司** 热线:13963900581 QQ: 1720626064 59 / 60