

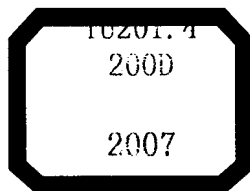


Autodesk® 培训中心 (ATC) 推荐教材

Autodesk Revit Building 9 应用宝典

黄亚斌 邹凯 金小峰 秦军 王君峰 编著

中国建筑工业出版社



Autodesk® 培训中心 (ATC) 推荐教材

Autodesk Revit Building 9 应用宝典

黄亚斌 邹凯 金小峰 秦军 王君峰 编著



中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

Autodesk Revit Building 9 应用宝典/黄亚斌等编著. —北京:
中国建筑工业出版社, 2007

Autodesk®培训中心(ATC)推荐教材

ISBN 978-7-112-09052-5

I. A... II. 黄... III. 建筑设计: 计算机辅助设计—图形软件,
Autodesk Revit Building 9 IV. TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第014921号

本书全面介绍了 Autodesk Revit Building 9 方案设计与施工图设计, 以及在工业与民用建筑设计中的应用。全书共分4篇, 第一篇为方案设计, 有9章, 由浅入深介绍了Autodesk Revit Building 9 的操作过程和具体应用。第二篇为施工图设计, 分6章, 介绍了平面施工图, 立面施工图, 剖面施工图以及详图与大样的设计。第三篇为工业建筑设计应用。第四篇为民用建筑设计应用。

本书为Autodesk 培训中心(ATC)推荐教材, 也可作为建筑设计人员应用Autodesk Revit Building 9 的参考书, 还可作为建筑类院校师生教学用书。

责任编辑: 陈 桦 王莉慧

责任校对: 张景秋 王金珠

Autodesk®培训中心(ATC)推荐教材

Autodesk Revit Building 9 应用宝典

黄亚斌 邹凯 金小峰 秦军 王君峰 编著

*

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京广厦京港图文有限公司制作

北京中科印刷有限公司印刷

*

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 22½ 插页: 20 字数: 560千字

2007年3月第一版 2007年3月第一次印刷

印数: 1—3500册 定价: 82.00元(含光盘)

ISBN 978-7-112-09052-5

(15716)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.cabp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

前 言

欧特克软件公司是世界领先的数字化设计和管理软件以及数字化内容供应商,其产品应用遍及工程建筑业、产品制造业、土木及基础设施建设领域、数字娱乐及无线数据服务领域,能够普遍地帮助客户提升数字化设计数据的应用价值,能够有效地促进客户在整个工程项目生命周期中管理和分享数字化数据的效率。



Autodesk Revit Building 是欧特克软件公司在继 CAD 之后在建筑设计市场中的又一力作,它提供的全新建筑设计过程概念——参数化变更技术,将帮助建筑设计师更有效的缩短设计时间,提高设计质量,提高对客户和合作者的响应能力。并可以在任何时刻、任何位置、进行任何想要的修改, Autodesk Revit Building 会自动在项目中所有的地方——模型视图、图纸、表格、平面、立面、剖面等等——任何能想到的地方,自动修正所有变更。设计和图纸会始终保持协调、一致和完整。Autodesk Revit Building 一投入中国市场,便得到了国内建筑领域及业界各阶层的广泛关注和支持。

随着 Autodesk Revit Building 在全国各大设计院的推广应用,涌现出一批用户高手,在平时的设计工作中 Revit 已经成为他们必不可少的设计工具。

本书从中国建筑师应用软件的需求出发,对实际工程中如何应用 Revit 进行建筑方案设计和施工图设计进行了深入浅出的阐释和介绍。

我们真诚地希望《Autodesk Revit Building 9 应用宝典》这本书的出版,能够为提高全国各地用户的软件应用水平和建筑设计行业的数字技术创新尽一份微薄之力!

黄亚斌

建筑业技术经理

Autodesk 软件(中国)有限公司

目 录

第一篇 Revit Building 方案设计 1

第 1 章 Revit Building 简介 2

1.1 Autodesk Revit Building 基本知识 2

1.1.1 Revit Building 基本术语 2

1.1.2 Autodesk Revit Building 用户界面 3

1.1.3 常用文件格式 5

1.2 Revit Building 命令精要 6

1.2.1 常用命令简介 6

1.2.2 键盘快捷键设置 12

1.2.3 Revit 图元选择过滤与编辑方法 13

1.2.4 可见性与显示控制 14

第 2 章 体量推敲与分析 17

2.1 创建体量 17

2.1.1 创建体量的两种方法 17

2.1.2 创建体量的四个工具 18

2.1.3 练习：创建体量 19

2.2 体量分析 22

2.2.1 体量分析方法 22

2.2.2 练习：体量分析 22

2.3 体量转换 23

2.3.1 体量转换工具 24

2.3.2 练习：体量转换 24

2.3.3 控制体量显示 25

2.3.4 体量编辑与图元更新 25

2.3.5 练习：体量编辑与图元更新 25

2.4 导入 SketchUp、AutoCAD、ACIS SAT 模型作为体量 26

2.4.1 导入方法 26

2.4.2 练习：导入 SketchUp 模型作为体量 26

2.4.3 练习：导入 ACIS SAT 模型作为体量 26

2.4.4 练习：导入 AutoCAD DWG 模型作为体量 27

第 3 章 细化三维模型 28

3.1 添加轴网 28

3.2 添加结构构件 29

3.2.1 添加结构柱 29

3.2.2 添加梁 30

3.2.3 添加支架 31

3.3 添加门窗 31

3.3.1 常规门窗	32
3.3.2 带形窗、幕墙门窗	32
3.4 添加楼梯、电梯	34
3.5 添加卫生间、厨房	36
3.6 添加装饰线脚	37
3.7 室内外高差、台阶和其他	37
第4章 总平面图设计	40
4.1 创建地形表面	40
4.1.1 创建地形的三种方法	40
4.1.2 练习：导入实例	40
4.1.3 练习：导入点文件	41
4.2 场地规划	41
4.2.1 建筑红线与规划建设用地面积	41
4.2.2 场地平整与土方计算	42
4.2.3 场地拆分	44
4.3 配景	45
4.3.1 放置场地构件	45
4.3.2 统计场地构件	45
4.3.3 练习：场地构件	45
4.4 链接建筑模型	46
4.4.1 链接建筑模型	46
4.4.2 链接模型显示控制	46
第5章 平、立、剖、三维透视视图设计	48
5.1 平面图设计	48
5.1.1 楼层平面	48
5.1.2 屋顶平面设置	48
5.1.3 平面图标注	49
5.2 立面图设计	49
5.2.1 正立面	49
5.2.2 室内外多角度立面	49
5.2.3 斜立面	50
5.2.4 立面图标注	50
5.3 剖面图设计	50
5.3.1 直线剖	51
5.3.2 折线剖	51
5.3.3 剖面图标注	51
5.4 三维透视图设计	51
5.4.1 创建三维透视图	51

5.4.2 练习：三维透视图	52
5.5 视图显示模式控制及导出图像	52
5.5.1 视图显示模式控制	52
5.5.2 导出图像	52
第6章 建筑技术经济指标分析	54
6.1 规划建设用地面积	54
6.2 总建筑面积	54
6.2.1 创建面积平面	54
6.2.2 面积和面积标记	55
6.2.3 统计总建筑面积	55
6.2.4 练习：总建筑面积	55
6.3 容积率	57
6.4 建筑密度	58
6.5 绿化率	58
第7章 日照分析	59
7.1 项目北与正北	59
7.2 创建日照分析	59
7.3 静态日照分析设置	61
7.4 动态日照分析设置：一天	62
7.5 动态日照分析设置：多天	64
7.6 预览日照分析动画	65
7.7 导出日照分析动画	65
7.7.1 导出为 AVI 文件	66
7.7.2 导出为单帧格式	66
7.8 打开与关闭阴影	66
7.9 演示视图	67
第8章 渲染视图	68
8.1 自定义材质	68
8.2 给构件赋材质	71
8.3 室外场景设置	72
8.4 室内场景设置	73
8.5 图像尺寸设置	74
8.6 光线追踪	74
8.7 光能传递计算	74
8.8 与 3ds MAX 协同设计	75
第9章 漫游	77
9.1 创建相机路径	77
9.2 编辑漫游	77
9.2.1 调整相机路径	78
9.2.2 添加 / 删除关键帧	78
9.2.3 调整相机视角	78
9.2.4 调整漫游尺寸	78

9.2.5 预览漫游	78
9.3 编辑漫游帧	79
9.4 导出 AVI	79
第二篇 Revit Building 施工图设计	81
第 10 章 平面施工图设计	82
10.1 轴线	82
10.1.1 从空白项目开始绘制轴网	82
10.1.2 编辑轴网	82
10.1.3 轴网的 2D 与 3D 控制模式	83
10.1.4 在已有的方案模型中创建轴网	84
10.1.5 轴网的图元属性	84
10.1.6 轴网的显示控制	85
10.2 绘制墙体	87
10.2.1 基本墙体的绘制	87
10.2.2 设置墙体的表现样式	87
10.3 尺寸标注	87
10.3.1 临时尺寸标注	87
10.3.2 尺寸标注	88
10.3.3 编辑尺寸界线	89
10.3.4 修改尺寸值	90
10.3.5 使用尺寸锁定	90
10.3.6 尺寸的删除	90
10.3.7 特殊尺寸标注	90
10.3.8 尺寸线的自定义	90
10.4 加入二维详图构件	93
10.4.1 绘制上空符号	93
10.4.2 在平面施工图中加入地漏	93
10.5 室外台阶	93
10.6 平面标高的处理	94
10.7 门窗编号	94
10.8 房间名称和房间标记	96
10.8.1 创建房间	96
10.8.2 设置房间的面积特性	96
10.8.3 房间边界的修改	97
10.8.4 加入房间标记	97
10.9 文字注释	98
10.9.1 使用文字工具	98
10.9.2 自定义文字样式	98
10.10 处理平面视图中的线形	99
第 11 章 立面施工图设计	101

11.1 立面视图的控制	101
11.1.1 浏览 Revit Building 的立面视图	101
11.1.2 新建立面视图	101
11.1.3 修改立面标记符号	102
11.2 立面标高的设计	103
11.2.1 修改立面标高值	103
11.2.2 控制立面标高显示	103
11.2.3 标高的类型属性	104
11.2.4 共享高程与项目高程	105
11.2.5 特殊标高标头的处理	105
11.3 处理立面轴线	106
11.3.1 修改立面轴网的位置	106
11.3.2 控制立面轴网的显示	107
11.3.3 在立面视图中使用范围框	107
11.3.4 理解轴网的 3D 属性	109
11.4 设置立面中的墙体	109
11.4.1 使用垂直复合墙	109
11.4.2 设置墙面填充材质	110
11.4.3 使用墙饰条	111
11.4.4 在墙体结构中定义墙饰条	113
11.4.5 使用扶手定义复杂墙饰条	113
11.5 在立面进行标注	115
11.6 修改立面门窗样式	115
11.7 快速匹配功能	115
11.8 修改立面的线型	116
11.8.1 使用绘图功能加粗轮廓线	116
11.8.2 使用视图属性中的“轮廓加粗”功能	116
11.8.3 使用线编辑工具	116
11.9 标注材质名称做法	116
11.9.1 自定义材质标签	116
11.9.2 使用材质标签	117
11.10 使用基于墙的构件	117
11.11 使用拆分面工具	118
第 12 章 剖面施工图设计	119
12.1 使用剖面视图工具	119
12.1.1 创建剖面视图	119
12.1.2 编辑剖面线	120
12.1.3 折线剖	120
12.1.4 控制剖面线的可见性	121
12.1.5 自定义剖面标头	121
12.1.6 自定义剖面标记	121
12.2 剖面施工图设计	122

12.2.1 调整剖面视图中的轴线与标高	122
12.2.2 剖面中的尺寸标注	122
12.2.3 处理剖面楼板	122
12.2.4 加入梁	123
12.2.5 编辑梁的工作平面	124
12.3 使用二维绘图	125
12.3.1 在剖面视图中使用填充区域绘制过梁	125
12.3.2 编辑填充区域	125
12.3.3 使用二维构件	125
12.3.4 自定义详图构件	125
12.3.5 使用详图组	126
12.3.6 使用重复详图	127
12.4 处理剖面中的地坪	128
12.5 修改构件剖面轮廓	129
12.6 在剖面视图显示房间信息	130
12.7 三维剖切视图	131
第 13 章 详图与大样设计	133
13.1 模型相关详图与参照详图	133
13.1.1 模型相关详图	133
13.1.2 参照详图	133
13.2 自定义详图索引	134
13.2.1 自定义索引标记符号	134
13.2.2 自定义详图索引类型	135
13.2.3 在平面、立面及剖面视图属性中使用索引详图	135
13.3 详图的修改	136
13.3.1 旋转详图视图	136
13.3.2 控制详图索引符号的显示	136
13.4 在详图视图中进行设计	137
13.4.1 复制平面视图中的注释信息	137
13.4.2 生成大样详图与节点详图	137
13.5 认识视图的详细程度	138
13.6 保存与插入视图	139
13.6.1 保存视图	139
13.6.2 插入视图	139
13.7 生成图例	139
13.8 隐藏线显示控制	140
第 14 章 明细表统计	141
14.1 门统计表	141
14.2 编辑表格	143
14.2.1 实例统计表与类型统计表	143
14.2.2 合并与拆分单元格	144
14.2.3 统计表格格式设置	144

14.2.4 统计表外观设置	145
14.2.5 统计表过滤条件设置	145
14.2.6 隐藏列与删除行	146
14.2.7 编辑统计数据	147
14.3 使用设计选项	147
14.4 表格样式的保存与插入	148
14.5 多类别统计表	148
14.6 按材质统计材料	148
14.7 表格的导出	149
第 15 章 布图与打印	150
15.1 新建图纸	150
15.2 布置视图	151
15.3 设置图纸的属性	151
15.4 设置图纸中的视图	151
15.4.1 设置视口标题	151
15.4.2 清理视口中的内容	152
15.4.3 应用视图样板	153
15.4.4 建立新的视图样板	154
15.5 设置视口比例	154
15.6 图纸详图编号	155
15.7 填写项目信息	155
15.8 生成图纸列表(图纸清单)	155
15.9 图纸发布与打印	155
第三篇 Revit Building 工业建筑设计应用	158
第 16 章 样板文件的定制	160
16.1 定制符合制图要求的内容	160
16.1.1 下拉菜单“设置”中的几点基本设置	160
16.1.2 视图标记的设置	162
16.1.3 设置一些基本的二维系统族	164
16.2 明细表的设置	165
16.2.1 明细表参数的合理选择和添加	166
16.2.2 预设常用的明细表	171
16.3 固有图纸的预置	175
16.3.1 图纸目录的预置	176
16.3.2 建筑首页图的预置	177
16.4 三维系统族的设置	178
16.4.1 楼梯族的设置	178
16.4.2 扶手族的设置	179
16.4.3 墙体族的设置; 楼板、地坪族的设置; 屋面族的设置	181
16.4.4 主体放样族的设置	181

16.5 合理地取舍, 控制样板文件的大小	182
16.6 设置视图样板	183
第 17 章 族的制作	186
17.1 标题栏及注释符号族的制作与应用方法	186
17.1.1 图框(标题栏)族的制作	186
17.1.2 注释符号族的制作	188
17.2 二维及详图项目族的制作	195
17.2.1 用三维的族样板来绘制只含有二维信息的族	195
17.2.2 详图项目族的制作	195
17.2.3 对于重复详图工具的组织和应用以及构件单元族的制作	195
17.2.4 轮廓族的制作	197
17.3 三维族的制作	198
17.3.1 窗族的几个基本问题的解决方法	198
17.3.2 墙上开洞口的两种方法	200
17.3.3 全钢结构厂房门窗族的制作	201
17.3.4 高式变压器室楼板体系族	202
17.3.5 皮带通廊族的制作	202
17.3.6 使用族方法建立复杂构件的一些思考	205
17.3.7 双肢柱族的两种制作构思	205
17.3.8 结构桁架族的制作	210
第 18 章 钢结构厂房的绘制	212
18.1 墙皮系统的解决方案	212
18.1.1 墙皮檩条的两个解决方案	212
18.1.2 叠层墙的应用	214
18.2 屋面系统的解决方案	215
18.2.1 屋顶的绘制	215
18.2.2 屋面檩条的两个解决方案	218
18.2.3 天沟的解决方案	220
18.3 屋面天窗及气楼的解决方案	220
18.3.1 纵向及横向矩形天窗的解决方案	221
18.3.2 屋面纵向及横向气楼的解决方案	221
18.4 钢排架系统的解决方案	224
18.5 吊车梁系统及柱间支撑的解决方案	226
18.5.1 吊车梁系统解决方案	226
18.5.2 柱间支撑解决方案	226
第 19 章 详图绘制	228
19.1 引用已有的 CAD 详图图形	228
19.1.1 在导入之前	228
19.1.2 导入 CAD 图形	228
19.1.3 在 Revit Building 中管理导入的 CAD 图形	229
19.1.4 在 Revit Building 中引用导入的 CAD 大样图	231
19.2 在 Revit Building 里绘制详图	232

19.3 在 Revit Building 里重复利用详图	235
19.3.1 保存视图功能	235
19.3.2 从文件插入功能	235
19.3.3 在项目之间传递详图的操作步骤	235
第 20 章 图纸及视图效果的控制	238
20.1 线处理工具的应用	238
20.2 平面区域的应用	238
20.3 关于首层平面图中对视图深度的设置问题及解决方法	240
20.4 视图截断的应用	241
20.5 轴线、标高、参照面的控制	242
20.5.1 轴线、标高、参照面端点的特性	242
20.5.2 利于裁剪区域来快速控制端点	243
20.6 范围框的应用	244
20.6.1 利于范围框高效控制视图	244
20.6.2 范围框控制视图的步骤	244
20.7 大型建筑物施工图绘制中的图纸布图	248
20.7.1 平面视图的拆分布图	248
20.7.2 立面视图的拆分布图	249
第 21 章 施工图的修改	251
21.1 怎样的坡屋面绘制方法对其修改更有利	251
21.2 修订云线的应用	251
21.2.1 修订的设置	251
21.2.2 修订编号的确定规则	252
21.3 修改设计的利器—阶段的应用	252
21.3.1 阶段的设置	252
21.3.2 版次设计	254
21.3.3 设计变更通知单	255
21.4 设计选项的应用	256
21.5 对项目文件进行整体地变动—旋转或镜像	258
21.5.1 通过旋转正北方向来旋转建筑	258
21.5.2 修改模型来完成旋转或镜像	259
第四篇 Revit Building 民用建筑设计应用	261
第 22 章 创建常用族	262
22.1 创建窗族	262
22.1.1 创建阵列竖挺窗族	262
22.1.2 创建阵列飘窗族	267
22.1.3 创建带横竖挺的转角窗	270
22.1.4 创建带横竖挺的转角飘窗	272
22.2 创建门族	272
22.2.1 创建推拉门	272

22.2.2 创建常用入口门	273
22.2.3 创建门带窗	274
22.2.4 创建折叠门族	275
22.3 创建常规模型族	277
22.3.1 创建 3D 通风道族	277
22.3.2 创建 3D 卫生间管井通风井族	277
22.3.3 创建 3D 电梯族	278
22.3.4 创建 3D 电梯门族	279
22.3.5 创建 3D 雨水管族	281
22.3.6 创建通风帽族	282
22.3.7 创建常用轮廓族	283
22.3.8 创建厨房族	284
22.3.9 创建卫生间隔板族	285
22.3.10 创建卫生间台板族	286
22.3.11 创建小便隔板族	286
22.3.12 创建无障碍卫生间族	288
22.3.13 创建栏杆族	288
22.4 创建注释族	291
22.4.1 创建明装消火栓族	291
22.4.2 创建暗装消火栓族	291
22.4.3 创建配电箱族	292
22.5 创建常用施工图大样族(以标准图为依据)	292
22.5.1 西南 04J103 P9-1 倒置式保温屋面(不上人)的设置	293
22.5.2 西南 04J103 P10-7 倒置式保温泊车屋面的设置	293
22.5.3 西南 04J112 GRC 空心墙、GSJ 板的设置	293
22.5.4 西南 03J201 — P29-6 屋面天沟的创建	294
22.5.5 西南 03J201- 一 P17-223 卷材防水屋面	295
22.5.6 西南 03J201- 二 P6-2512	296
22.5.7 西南 04J312 P4-3103 水泥砂浆地面	297
22.5.8 西南 04J321 P34-3252 强化木地板	298
22.5.9 西南 04J412 P7-1 砌体栏杆	298
22.5.10 西南 04J514 P17-1 玻璃木隔断	299
22.5.11 西南 04J515 P28-3 玻璃内墙面	300
22.5.12 西南 04J516 P4-1 轻型雨篷	302
22.5.13 西南 04J516 P63-5310 乳胶漆外墙	304
22.5.14 西南 04J516 P69-5414 花岗石外墙	305
22.5.15 西南 04J812 P6-B 坡道	305
22.5.16 西南 04J812 P42-9 花架一	306
22.5.17 西南 04J812 P46-3 花架二(双排柱花架的绘制)	306
22.6 创建装饰柱	308
第 23 章 创建自己的样板文件	311
23.1 修改视图和视图样板	311

23.2 载入族和组	311
23.3 创建常用系统族	312
23.3.1 创建常用墙族	312
23.3.2 创建楼板族	312
23.3.3 创建地面族	313
23.3.4 创建平屋面族	314
23.3.5 创建瓦屋面族	314
23.4 修改材质	315
23.5 修改项目设置	316
23.6 创建常用明细表	316
23.6.1 明细表各参数的应用	316
23.6.2 创建房间面积明细表	318
23.6.3 创建其他明细表	319
第 24 章 大样图实例应用	320
24.1 绘制卫生间详图	320
24.1.1 坐式大便器卫生间详图的绘制	320
24.1.2 蹲式大便器卫生间详图的绘制	322
24.2 绘制瓦屋面大样详图	323
24.2.1 绘制瓦屋面	323
24.2.2 绘制天沟轮廓	323
24.2.3 绘制屋顶天沟	323
24.2.4 绘制屋顶天沟详图	323
第 25 章 实例应用	325
25.1 绘制轴网	325
25.2 绘制标高	325
25.3 绘制结构柱	326
25.4 绘制墙体	326
25.4.1 绘制外墙	326
25.4.2 绘制内墙	326
25.5 绘制门窗	326
25.5.1 绘制门	326
25.5.2 绘制窗	327
25.6 绘制楼板	327
25.6.1 绘制一层楼板	327
25.6.2 绘制二层平面	328
25.7 绘制屋面	329
25.7.1 绘制单坡屋面	329
25.7.2 绘制三坡屋面	330
25.7.3 绘制二坡屋顶	330
25.8 绘制屋面封檐带	333
25.9 绘制栏杆	334
25.10 绘制楼梯踏步	335

25.11 绘制入口柱	336
25.12 绘制结构梁	336
25.13 绘制构架	337
25.14 绘制休息厅	338
25.15 创建场地	339
25.15.1 通过拾取点创建地形表面	339
25.15.2 用地形表面子面域创建绿化用地	339
25.15.3 用地坪创建水面	339
25.15.4 拆分表面	340
25.15.5 建筑红线	340
25.15.6 用地坪创建道路	341
25.15.7 添加停车场构件	341
25.15.8 场地构件	342
25.16 完成立面	342
25.17 创建剖面并完成剖面	342

第一篇 Revit Building 方案设计

方案设计内容大致包含：体量推敲与分析、基础三维模型的创建、总平面设计及建设规划用地统计分析、平立剖面透视视图创建、总建筑面积及容积率等建筑技术经济指标分析、日照分析、渲染效果图和漫游动画等几个方面。

传统的设计流程完成以上工作内容需要使用3个或更多的设计工具，例如：用手绘草图、Sketch Up 或 AutoCAD 等做体量推敲与分析；用3D MAX 搭建虚拟三维模型并创建渲染效果图和漫游动画；用 AutoCAD 和其他二次开发软件做平立剖面、总平面设计和日照分析；再用 Excel 表格的方式计算建设规划用地、总建筑面积、容积率等建筑技术经济指标分析等。这样的设计流程存在很多的问题，例如：体量文件和三维模型创建互相脱节，重复劳动量大；Sketch Up、3D MAX 的三维模型不能生成施工图图纸；平面、立面、剖面和三维视图之间互不相符；手工计算工作量繁重等。

更为关键的是方案设计阶段的不定因素很多，方案经常需要修改，而且还要按时参加竞标。用传统的设计方法，即使一个很小的改动都会牵一发而动全身，造成平面、立面、剖面、效果图、建筑技术经济指标分析等一连串的编辑和重新计算，漏掉一个地方都会给我们的设计带来不必要的错误和损失。

而用 Revit Building 来做设计，以上所有的设计内容在一个软件环境中即可全部完成，而且前期体量分析的三维模型可以直接转换成三维建筑构件，同时其强大的关联修改功能则可以完全消除所有人为设计错误。您可以在任何视图里修改您的设计内容，修改完成后其他所有视图和统计表全部自动更新，没有任何重复劳动。

本篇将按照设计师的一般设计习惯，从体量推敲开始，到渲染和漫游结束，结合几个案例给大家讲述一下 Revit Building 方案设计的方法和流程。具体内容有：

- 第1章 Revit Building 简介
- 第2章 体量推敲与分析
- 第3章 细化三维模型
- 第4章 总平面图设计
- 第5章 平、立、剖、三维透视视图设计
- 第6章 建筑技术经济指标分析
- 第7章 日照分析
- 第8章 渲染视图
- 第9章 漫游

[提示] 本篇教程中所有需要操作的内容都有配套的练习文件和操作过程的 AVI 视频文件，请从本书配套光盘根目录下的文件夹“第一篇”中对应的章节目录中查找。

[特别说明] 本篇的教程是先从体量直接入手，然后绘制标高、轴网，转换楼板、墙体、幕墙等，再进行各种统计和分析的。需要特别说明的是：这不是标准设计流程。在 Revit Building 中没有严格意义上的先后操作顺序，请根据具体项目情况、个人设计习惯、项目设计周期等合理选择设计方法。例如您可以直接创建墙体、楼板、门窗、屋顶等常规建筑构件，而在一些形状特殊、常规构件命令难以实现的情况下，例如复杂曲面幕墙、屋顶等，用体量来辅助解决。