



BIM思维与技术
BIM Thinking and Technology

BIM技术工程应用实践系列

Autodesk Revit MEP

管线综合设计 快速实例上手

优路教育BIM教学教研中心 主编



本书提供综合实例 视频 + 素材 网络增值包供读者下载

Revit MEP

基本知识 基础命令

项目创建 暖通空调设计 给水排水设计 电气设计

综合案例——暖通 给水排水 电气系统

碰撞检查与工程量统计

常遇问题及解决方法



机械工业出版社
CHINA MACHINE PRESS

Autodesk Revit MEP

管线综合设计 快速实例上手

优路教育BIM教学教研中心 主编



 **机械工业出版社**
CHINA MACHINE PRESS

本书共16章,第1章讲解了Revit MEP的基本知识。第2~7章讲解了Revit软件基础命令的使用方法;第8~11章讲解了在Revit MEP中开展项目创建、暖通空调设计、给水排水设计、电气设计的基础知识;第12~14章以办公楼项目为例,分别介绍暖通、给水排水、电气系统的创建;第15章介绍碰撞检查与工程量统计的操作方法;第16章介绍MEP管线综合设计时常遇到的问题及解决方法。

图书在版编目(CIP)数据

Autodesk Revit MEP管线综合设计快速实例上手 /
优路教育BIM教学教研中心主编. -- 北京:机械工业出
版社, 2017.7

ISBN 978-7-111-56497-3

I. ①A… II. ①优… III. ①建筑设计—管线综合—
计算机辅助设计—应用软件 IV. ①TU204.1-39

中国版本图书馆CIP数据核字(2017)第068440号

机械工业出版社(北京百万庄大街22号 邮政编码 100037)

策划编辑: 刘志刚

责任编辑: 刘志刚

封面设计: 张 静

责任印制: 李 昂

责任校对: 刘时光

印 刷: 北京中科印刷有限公司

2017年5月第1版第1次印刷

184mm×260mm·18.5印张·446千字

标准字号: ISBN 978-7-111-56497-3

定价: 79.00元

凡购买本书,如有缺页,倒页,脱页,由本社发行部调换

电话服务

网络服务

服务咨询热线: 010-88361066

机工官网: www.cmpbook.com

读者购书热线: 010-68326294

机工官博: weibo.com/cmp1952

010-88379203

金书网: www.golden-book.com

封面无防伪标均为盗版

教育服务网: www.cmpedu.com

Autodesk Revit软件简介

以Revit技术平台为基础推出的专业版软件——Revit Architecture（建筑设计）、Revit Structure（结构设计）、Revit MEP（设备版，即设备、电气、给水排水）三款面对不同专业的设计工具，可以更轻松地帮助用户实现数据设计、图形绘制等多项功能，从而提高设计人员的工作效率。

本书内容安排

本书是一本Revit MEP管线综合设计从入门到精通的软件教程，将软件技术与行业应用相结合，全面系统讲解了Revit MEP 2016中文版的基本操作及在暖通设计、给水排水设计、电气设计中运用Revit MEP进行辅助设计的理论知识、绘图流程、思路和相关技巧，可帮助用户迅速从Revit新手成长为管线综合设计高手。

篇 名	内 容 安 排
第1章 (入门篇)	介绍了Revit MEP的基本知识以及其与BIM模型的结合运用所达到的效果
第2~7章 (基础案例篇)	以Revit MEP为例，讲解软件的基础操作，为学习使用软件进行管线综合设计打下基础。并以住宅楼设计为例，介绍了在Revit中创建各类建筑构件的基本知识，包括放置标高、创建轴网、绘制墙体、幕墙，载入门窗族文件、生成楼板、天花板，创建屋顶，绘制楼梯、坡道，放置扶手等内容
第8~11章 (提高篇)	讲解了Revit MEP的提高应用，包括暖通设计、给水排水设计、电气设计的相关知识
第12~14章 (实战篇)	以办公楼项目为例，讲解使用Revit MEP来创建暖通系统、给水排水系统、电气系统的操作流程
第15章	介绍碰撞检查与工程量统计的操作方法
第16章 MEP技巧提示	展示在进行MEP管线综合设计时常遇到的问题及解决方法，为初学者在学习操作软件的过程中答疑解惑
附录-快捷键	在附录中提供了常用绘制、编辑工具的快捷键，以及在开展管线综合设计工作中需要用到快捷命令，通过使用快捷键，可以快速地执行命令

书写作特色

总的来说，本书具有以下特色。

零点快速起步 绘图技术全面掌握	本书从Revit MEP 2016的基本功能、操作界面讲起，由浅入深、循序渐进，同时结合软件特点和行业应用安排了大量实例，让用户在绘图实践中轻松掌握Revit MEP 2016的基本操作和技术精髓
--------------------	--

案例贴身实战 技巧原理细心解说	本书实例都包含相应工具和功能的使用方法和技巧。在一些重点和要点处，还添加了大量的提示和技巧讲解，帮助用户理解和加深认识，从而真正掌握绘图要领，以达到举一反三、灵活运用之目的
常见图纸类型 管线综合设计全面接触	本书以办公楼项目为例，介绍暖通、给水排水、电气系统的设计，使广大用户在学习Revit MEP的同时，可以从中积累经验，了解和熟悉管线综合设计的专业知识和绘图规范
讲解实战案例 绘图技能快速提升	本书的每个案例经过作者精挑细选，具有典型性和实用性，以及重要的参考价值，用户可以边做边学，从新手快速成长为Revit MEP绘图高手
高清视频讲解 学习效率轻松翻倍	本书提供网络资源下载服务，收录全书实例的视频教学文件，让读者享受专家课堂式的讲解，成倍提高学习兴趣和效率

本书创建团队

本书由优路教育BIM教学教研中心组织编写，具体参与编写和资料整理的有：李杏林、董栋、董智斌、冯净松、付凤、何辉、黄聪聪、黄玉香、姜娜、居雪梅、李慧丽、李佳颖、李婧、李雨旦、刘静、刘叶、罗超、罗银花、孙志丹、吴乐燕、肖丽、杨泉、张范、张琳青、张梦娇。

由于编者水平有限，书中疏漏与不妥之处在所难免。在感谢您选择本书的同时，也希望您能够把对本书的意见和建议告诉我们。

编者
2017年2月

前言

第1章 Revit MEP 绪论 1

1.1 Revit MEP 基本术语.....2	1.2.7 视图控制栏.....9
1.1.1 项目.....2	1.2.8 绘图区域.....9
1.1.2 图元.....2	1.2.9 导航栏.....10
1.1.3 类别.....3	1.2.10 信息中心.....10
1.1.4 族.....3	1.2.11 ViewCube.....10
1.1.5 类型.....3	1.3 基本命令.....11
1.1.6 实例.....4	1.3.1 Revit MEP 基本命令.....11
1.2 Revit MEP 用户界面.....4	1.3.2 快捷键.....11
1.2.1 功能区.....4	1.3.3 选择图元.....12
1.2.2 应用程序菜单.....6	1.3.4 过滤图元.....13
1.2.3 快速访问工具栏.....6	1.3.5 编辑图元.....13
1.2.4 项目浏览器.....7	1.4 文件格式.....16
1.2.5 “属性”选项板.....8	1.4.1 基本的文件格式.....16
1.2.6 状态栏.....9	1.4.2 支持的文件格式.....16

第2章 尺寸与文字标注 19

2.1 创建尺寸标注.....20	2.1.8 高程点坐标.....23
2.1.1 对齐.....20	2.1.9 高程点坡度.....23
2.1.2 线性.....21	2.1.10 设置尺寸标注类型.....24
2.1.3 角度.....21	2.2 创建文字标注.....24
2.1.4 径向.....22	2.2.1 文字.....25
2.1.5 直径.....22	2.2.2 拼写检查.....28
2.1.6 弧长.....22	2.2.3 查找 / 替换.....28
2.1.7 高程点.....22	

第3章 创建标记与图例 29

3.1 创建标记.....30	3.1.4 房间标记.....34
3.1.1 按类别标记.....30	3.1.5 面积标记.....35
3.1.2 全部标记.....32	3.2 颜色填充图例.....37
3.1.3 材质标记.....33	

第4章 对象管理与控制视图 39

4.1 管理对象样式.....40	4.1.4 设置对象样式.....44
4.1.1 设置线宽.....40	4.2 控制视图.....45
4.1.2 设置线型图案.....41	4.2.1 设置视图属性.....45
4.1.3 设置线样式.....42	4.2.2 视图过滤器.....48

4.3 创建视图	49	4.3.3 视图符号	52
4.3.1 使用视图样板创建视图	49	4.3.4 项目浏览器	53
4.3.2 创建视图	50		

第5章 族 54

5.1 族的使用	55	5.5 修改三维模型	76
5.1.1 载入族	55	5.5.1 布尔运算	76
5.1.2 放置族类型	56	5.5.2 对齐	77
5.1.3 编辑族	56	5.5.3 偏移	77
5.1.4 导出族	58	5.5.4 镜像-拾取轴	78
5.2 创建构件族	58	5.5.5 镜像-绘制轴	78
5.2.1 族样板	58	5.5.6 移动	79
5.2.2 族类别和族参数	60	5.5.7 复制	79
5.2.3 族类型和族参数	61	5.5.8 旋转	79
5.3 族编辑器	62	5.5.9 修剪 / 延伸为角	79
5.3.1 参照平面	62	5.5.10 修剪 / 延伸单个图元	80
5.3.2 参照线	62	5.5.11 修剪 / 延伸多个图元	80
5.3.3 工作平面	64	5.5.12 删除	80
5.3.4 模型线与符号线	65	5.5.13 阵列	80
5.3.5 模型文字与文字	66	5.6 族的嵌套	82
5.3.6 尺寸标注	66	5.6.1 创建嵌套族	82
5.3.7 控件	67	5.6.2 “族类型”参数的应用	83
5.3.8 详细程度与可见性	68	5.7 二维族	85
5.4 创建三维模型	68	5.7.1 轮廓族	85
5.4.1 拉伸	68	5.7.2 注释族及详图构件族	86
5.4.2 融合	69	5.8 族连接件	89
5.4.3 实心旋转	71	5.8.1 布置连接件	89
5.4.4 实心放样	72	5.8.2 设置连接件	90
5.4.5 放样融合	73	5.9 实例——创建弯头族	93
5.4.6 空心形状	74		

第6章 协同工作 102

6.1 “链接模型”功能	103	6.2.1 工作共享模式	111
6.1.1 链接模型	103	6.2.2 创建及编辑中心文件	112
6.1.2 管理链接	108	6.2.3 创建本地文件	115
6.1.3 绑定链接	109	6.2.4 编辑本地文件	115
6.1.4 复制 / 监视	110	6.2.5 保存本地文件	118
6.2 工作共享	111		

第7章 图纸设置 120

7.1 创建图纸	121	7.1.2 标题栏	122
7.1.1 图纸	121	7.1.3 视图	125

7.1.4 外部信息	131	7.2 变更图纸	136
7.1.5 图例	132	7.2.1 云线批注	136
7.1.6 图纸明细表	134	7.2.2 发布修订信息	138

第 8 章 Revit MEP 项目创建 139

8.1 新建 MEP 项目	140	8.3.3 视图范围	149
8.1.1 新建项目文件	140	8.3.4 启动视图	149
8.1.2 链接模型	140	8.4 项目设置	150
8.2 复制标高与创建平面视图	141	8.4.1 设置项目信息	150
8.2.1 复制标高	141	8.4.2 项目参数	151
8.2.2 添加标高	142	8.4.3 项目单位	151
8.2.3 创建及复制平面视图	143	8.4.4 设置文字格式	152
8.2.4 项目视图组织结构	146	8.4.5 标记	153
8.3 视图设置	147	8.4.6 尺寸标注	153
8.3.1 设置视图属性	147	8.4.7 对象样式	155
8.3.2 可见性设置	148		

第 9 章 暖通空调设计 157

9.1 负荷计算	158	9.2 风管功能	163
9.1.1 基本设置	158	9.2.1 风管设计参数	163
9.1.2 空间	159	9.2.2 绘制风管	165
9.1.3 分区	161	9.2.3 风管显示	175
9.1.4 热负荷与冷负荷	162		

第 10 章 给水排水设计 177

10.1 管道设计参数	178	10.3 设置管道显示样式	187
10.2 绘制管道	180	10.3.1 视图的详细程度	187
10.2.1 管道占位符	180	10.3.2 设置可见性	188
10.2.2 绘制基本管道	181	10.3.3 管道图例	188
10.2.3 设置坡度	182	10.4 管道标记	189
10.2.4 平行管道	183	10.4.1 管径标记	189
10.2.5 管件的使用	183	10.4.2 标高标注	190
10.2.6 绘制软管	185	10.4.3 坡度标注	192
10.2.7 设置管道隔热层	186		

第 11 章 电气设计 193

11.1 照明设计	194	11.1.6 创建开关系统	203
11.1.1 电气设置	194	11.1.7 设置名称	203
11.1.2 视图设置	197	11.1.8 系统分析	204
11.1.3 布置设备	198	11.2 电缆桥架与线管	206
11.1.4 创建电力系统	201	11.2.1 电缆桥架	206
11.1.5 布置导线	202	11.2.2 线管	214

第 12 章 暖通案例 218

12.1 导入 CAD 图纸.....	219	12.4 添加设备.....	224
12.2 设置风管属性.....	220	12.5 绘制风管连接设备.....	227
12.3 设置风管颜色.....	222	12.6 添加散流器.....	229

第 13 章 给水排水案例 232

13.1 导入 CAD 图纸.....	233	13.5 绘制排水管道.....	242
13.2 设置管道属性.....	234	13.6 绘制消防管道.....	244
13.3 绘制给水管道.....	236	13.6.1 绘制管道.....	244
13.4 绘制中水管道.....	240	13.6.2 布置消火栓.....	245

第 14 章 电气案例 249

14.1 绘制照明平面图.....	250	14.2 弱电系统.....	253
14.1.1 链接 CAD 图纸.....	250	14.2.1 布置设备.....	253
14.1.2 布置设备.....	251	14.2.2 创建火灾系统.....	254

第 15 章 碰撞检查与工程量统计的操作方法 256

15.1 碰撞检查.....	257	15.2 工程量统计.....	259
15.1.1 选择图元.....	257	15.2.1 创建明细表.....	259
15.1.2 开展碰撞检查.....	257	15.2.2 编辑明细表.....	261
15.1.3 冲突报告.....	258		

第 16 章 MEP 技巧提示 266

16.1 创建管线后,为什么在平面视图中不可见 ..	267	16.11 更改风管的显示样式	277
16.2 创建立管的方法.....	268	16.12 在一根立管上绘制两根管道的方法	277
16.3 设置风管尺寸标注的样式.....	268	16.13 添加管帽	278
16.4 风管 / 管道占位符的使用	270	16.14 警告信息能否取消显示	279
16.5 绘制管线时出现限制怎么办.....	271	16.15 创建断管符号.....	280
16.6 设置管道系统类型	272	16.16 区分电缆桥架的类型	281
16.7 在三维视图中标记管道	273	16.17 修改管道类型.....	282
16.8 电气专业中导线类型的记号如何设置.....	274	16.18 了解电气设备的重要参数.....	282
16.9 创建管道图例.....	275	16.19 在立管上插入阀门	283
16.10 为何提示“找不到自动布线解决方案”	276		

附录 285

常用命令快捷键 (快捷命令)	285
MEP 管线设计常用快捷键 (快捷命令)	286



AUTODESK
REVIT

第1章

Revit MEP绪论

本书将要介绍的Revit MEP是一款目前非常流行的智能设计工具，可以通过参数驱动模型即时呈现工程师的设计，通过协同工作减少水、暖、电气设计和建筑、结构设计之间的协调错误，通过模型分析支持节能设计和碰撞检查，并可通过自动更新所有变更减少整个项目的设计错误。

1.1 Revit MEP基本术语

本节介绍在使用Revit MEP工作时经常使用到的术语,了解指定术语的含义后,在工作过程中可以快速地理解各种技术文件,增加工作效率。

1.1.1 项目

初次使用Revit软件,系统会要求用户先建立一个项目,以方便在此基础上进行工作。Revit中的项目是单个设计信息数据库模型,用于设计模型的构件(如墙、门窗、管道、设备等)、项目视图及设计图纸。

建立单个项目文件后,用户在项目中对设计项目进行各种修改,并可将修改反映在所有相互关联的区域,如对平面视图执行修改操作后,立面视图、剖面视图以及明细表等的信息都会同步被修改,如此可以提高工作效率。

1.1.2 图元

Revit的图元分为三种类型,即:模型图元、视图专用图元、基准图元。

1. 模型图元

模型图元代表建筑的实际三维几何图形,例如墙体、风管等。在Revit MEP中,按照类别、族和类型对模型图元进行分级,三者关系如图 1-1所示。

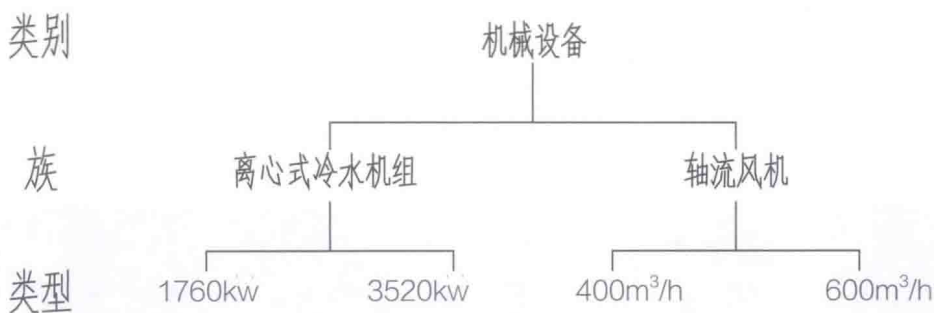


图 1-1 模型图元构成

2. 视图专用图元

该类图元仅显示在放置这些图元的视图中,对模型图元进行描述或者归类,例如尺寸标注、标记等。

3. 基准图元

该类图元协助定义视图范围,例如轴网、标高和参照平面。

● 轴网

轴网,可划定有限平面,在立面视图中通过拖曳来调整其范围,以使其不与标高线相交,分为直线轴网和弧线轴网。

● 标高

转换至立面视图或者剖面视图,可放置标高。标高可以用来定义建筑内的垂直高度或者楼层,也可用来标识屋顶、楼板、顶棚等,其是以楼层为主体的图元的参照。

● 参照平面

参照平面可以为精确定位、绘制轮廓线等提供辅助，分为二维参照平面和三维参照平面。三维参照平面显示在概念设计环境中。项目中的参照平面显示在各楼层平面中，三维视图中不显示参照平面。

参数化是Revit MEP图元的最大特点，作为实现协调、修改和管理功能的基础，这极大提高了设计的灵活性。

1.1.3 类别

类别是用来设计建模或者归档的一组图元。例如模型图元类别包括风管附件及机械设备等，而注释图元则包括尺寸标注、文字注释等。

1.1.4 族

一个图元类别中的类，是根据参数（属性）集的“共用”、使用上的“相同”和图形表示的“相似”来对图元进行分组。由于一个族中不同图元的部分或者全部属性可能会有不同的值，但其属性的设置（即名称与含义）是相同的，例如冷水机组作为一个族可以由不同的尺寸及制冷量。

1.1.5 类型

族有多个类型，类型用来表示同一族中的不同参数（即属性）值。例如“定量风阀”族，根据不同的形状，可以分为圆形风阀和矩形风阀，如图 1-2 所示。

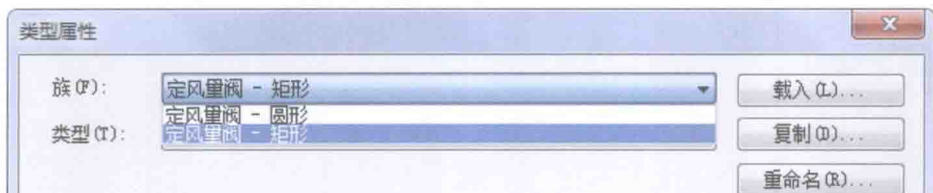


图 1-2 风阀类型

在“定量风阀”族中，不同类型风阀的属性参数也不同，如图 1-3、图 1-4 所示为圆形定量风阀与矩形定量风阀不同的属性参数。



图 1-3 定量风阀 - 圆形



图 1-4 定量风阀 - 矩形

1.1.6 实例

实例指放置在项目文件中的实际项，即单个图元，在模型实例（建筑）和注释实例（图纸）中都有实例的特定位置。

1.2 Revit MEP用户界面

执行“新建项目”操作，进入工作界面。在菜单栏上选择“系统”选项卡，进入Revit MEP用户界面，如图 1-5所示。用户界面由应用程序菜单、快速访问工具栏、信息中心、功能区、状态栏、视图控制栏等组成。

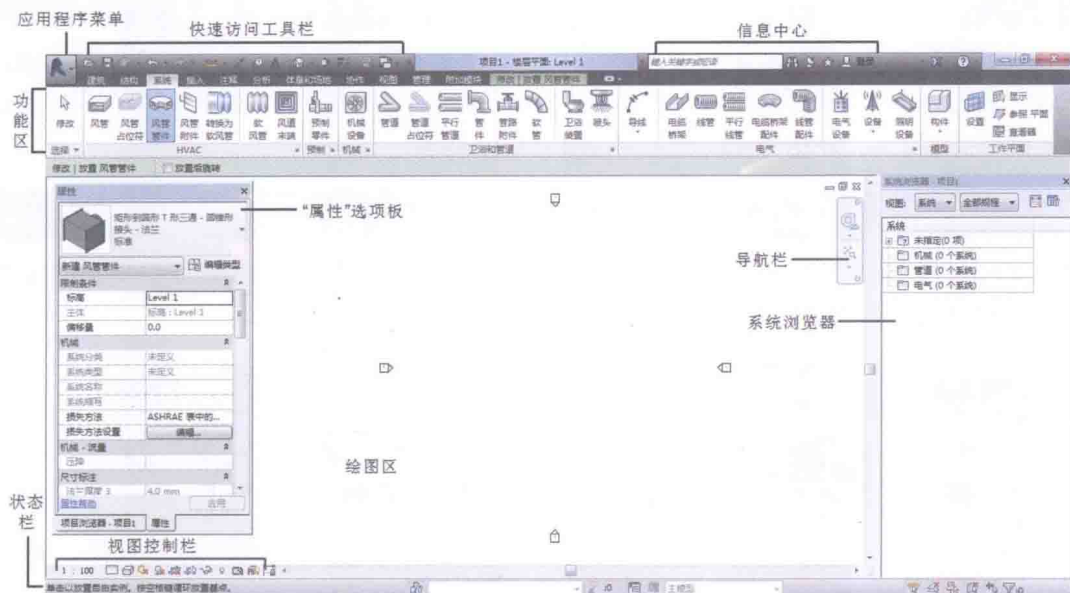


图 1-5 Revit MEP 用户界面

1.2.1 功能区

功能区上包含了各类绘图命令，由左至右依次分为，HVAC（暖通）命令、卫浴和管道命令、电气命令等，点击命令按钮，可以启用指定的命令。

点击菜单栏最末选项后的按钮，在调出的列表中可以设置功能区的显示样式，如图 1-6所示。选择“最小化为选项卡”选项，功能区仅显示选项卡标签，如图 1-7所示。

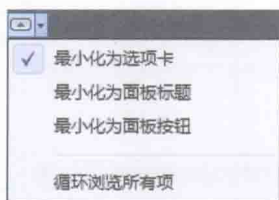


图 1-6 选项列表



图 1-7 最小化为选项卡

选择“最小化为面板标题”选项，可以显示选项卡及面板标题，如图 1-8所示。

选择“最小化为面板按钮”选项，在显示面板标题的同时也可显示图标，如图 1-9所示。将鼠标指针置于图标上，可以显示该类型命令面板。



图 1-8 最小化为面板标题



图 1-9 最小化为面板按钮

点击面板下方的灰色区域，如图 1-10所示中箭头所指，可以任意移动面板的位置至其他区域。点击移动面板右上角的按钮，如图 1-11所示，可以将面板返回至功能区的原位置。



图 1-10 点击灰色区域



图 1-11 点击右上角按钮

1. 设置按钮

点击如图 1-12所示的面板右下角按钮，可打开相应的设置对话框。在“卫浴和管道”面板中点击右下角按钮，调出如图 1-13所示的【机械设置】对话框，在其中可以对风管机管道的属性参数进行设置。



图 1-12 点击右下角按钮

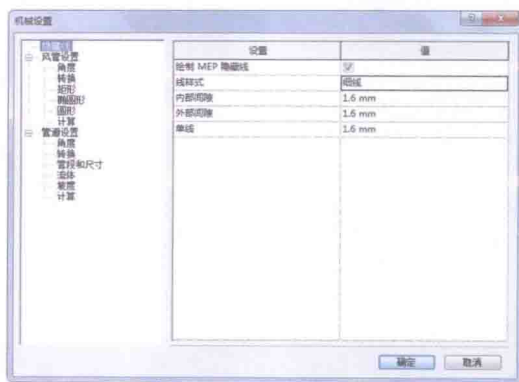


图 1-13 【机械设置】对话框

2. 命令子菜单

在面板中，某些命令按钮的下方显示了实心向下箭头，点击该箭头，可调出子菜单，在其中包含了若干命令。例如在“电气”面板中分别点击“导线”按钮和“设备”按钮，可以调出其子菜单，如图 1-14所示。

3. 上下文选项卡

执行命令时，有些命令可在功能区出现某个特殊的“上下文”选项卡，该选项卡中所包含的工具命令仅和当前正在执行的命令相对应。

例如在造执行“风管附件”命令时，调出“修改|放置 风管管件”上下文选项卡，在选项卡中包含了各类可以对风管附件执行编辑操作的命令，如图 1-15所示。

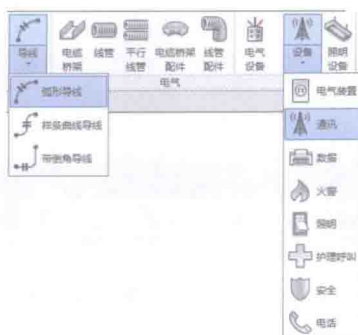


图 1-14 命令子菜单



图 1-15 上下文选项卡

4. 功能区命令解释

将鼠标指针置于命令按钮上，可以调出一个预览框。在预览框内显示了命令的名称、命令释义以及命令的详细说明，如图 1-16所示。在命令名称后的括号内显示的字母代表与命令相对应的快捷键，在键盘上按下相应快捷键，可以启用该命令。

预览框内的图示，有的表示该命令的执行结果，有的则可以演示命令的操作过程。假如对预览框内的解释不满意，按下< F1 >键进入帮助菜单，可以获得更为详细的解释。

1.2.2 应用程序菜单

点击左上角的应用程序菜单按钮，调出如图 1-17所示的应用程序菜单。在菜单中包括“新建”“打开”“保存”等命令，将鼠标指针置于命令选项上，会弹出子命令菜单，可以视用途情况点选可执行子菜单中的各项命令。



图 1-16 预览框



图 1-17 应用程序菜单

提示

使用“帮助”菜单，则需要联网的状态下。

1.2.3 快速访问工具栏

快速访问工具栏中包含了各类常用的命令，如“打开”“保存”“放弃”等，如图 1-18所示，点击命令按钮，可以执行命令。点击工具栏末尾的向下实心箭头，调出如图 1-19所示的命令菜单，其中选中的命令被显示在快速访问工具上，取消勾选，则该项从快速访问工具栏上被删除。



图 1-18 快速访问工具栏

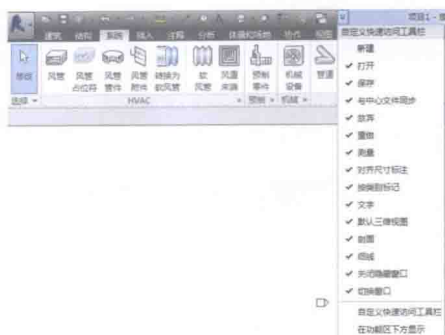


图 1-19 命令菜单

在列表中选择“自定义快速访问工具栏”选项，调出如图 1-20 所示的【自定义快速访问工具栏】对话框。在右侧的列表中选择其中的一项命令，通过点击左侧的按钮来对命令执行编辑操作，如“上移”、“下移”、“添加分隔符”及“删除”.

在快速访问工具栏上的命令按钮上单击鼠标右键，调出如图 1-21 所示的右键菜单，选择其中的选项，可以对命令执行各项操作。

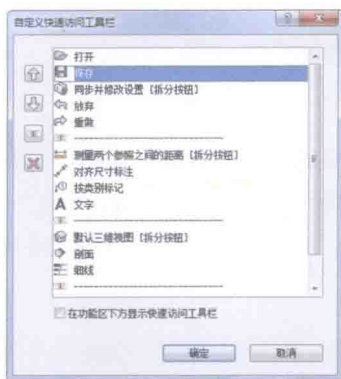


图 1-20 【自定义快速访问工具栏】对话框

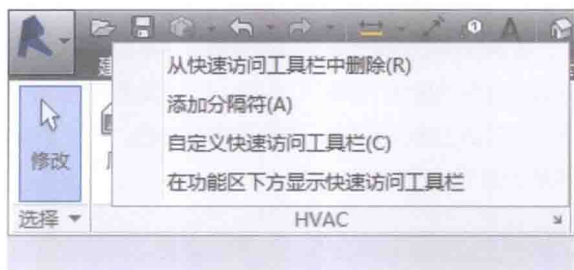


图 1-21 右键菜单

提示

在“自定义快速访问工具栏”列表中选择“在功能区下方显示”选项，可以调整工具栏的位置，使其位于功能区下方。

1.2.4 项目浏览器

项目浏览器选项板一般位于工作界面的左侧，显示了在当前项目中的所有视图，包括平面视图、立面视图以及三维视图，同时还显示了图例、明细表、图纸、族、组等其他类型的内容。

展开选项菜单，可以显示在其中所包含的各选项。在选项上单击鼠标右键，调出右键菜单，选择其中的选项，可以对选项执行相应的操作，如“打开”“关闭”“删除”等，如图 1-22 所示。

提示

转换至“视图”选项卡，点击“窗口”面板中的“用户界面”选项，在调出的列表中选择“项目浏览器”中“属性”选项，可以在界面显示与其对应的选项板。

1.2.5 “属性”选项板

在“项目浏览器”的右下角点击“属性”选项，进入“属性”选项板。在选项板中显示了当前所选图元的属性，如图 1-23所示，在选项板中修改参数，可以控制图元的属性。

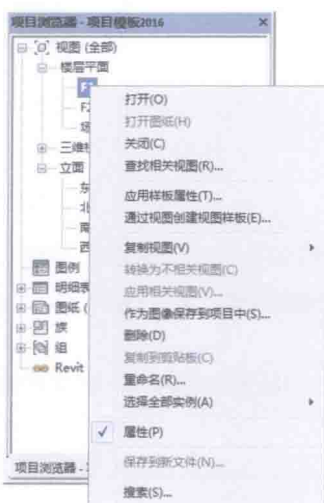


图 1-22 项目浏览器



图 1-23 “属性”选项板

有两种类型的属性需要区分清楚，一种是实例属性，另外一种为类型属性。在“属性”选项板中，默认显示当前视图的属性，如图 1-24所示。选择图元后，可以在选项板中编辑所选图元的实例参数，如图 1-25所示。此时点击选项板中的“编辑类型”按钮，进入【类型属性】对话框，如图 1-26所示，在对话框中可以编辑所选图元的类型参数。

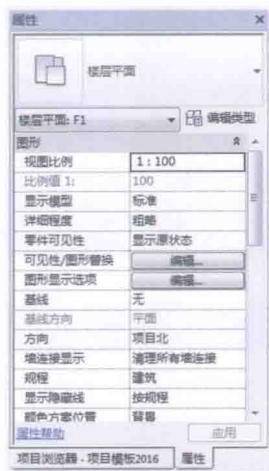


图 1-24 显示当前视图的属性



图 1-25 “属性”选项板



图 1-26 【类型属性】对话框

提示

在“属性”选项板中修改图元的实例属性，仅影响当前图元。在【类型属性】对话框中修改图元的类型属性，则会影响该类型的所有图元。