

<<奥宾学院大师系列>>

图书基本信息

书名：<<奥宾学院大师系列>>

13位ISBN编号：9787111394327

10位ISBN编号：7111394321

出版时间：2012-9

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）奥宾 等著，王申 等译

页数：597

字数：959000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

近些年，伴随BIM（Building Information Modeling，建筑信息模型）在我国的逐渐兴起，越来越多的读者开始关注BIM软件应用方面的书籍。

本书的原作者不仅具有丰富的软件知识，而且都具有10年以上设计行业经验。

Paul F.Aubin著有众多CAD和BIM应用丛书，经常在美国及其他国家提供建筑设计软件咨询、培训及支持服务，历经多年使“奥宾学院大师系列”成为著名品牌。

Darryl McClelland拥有25年的MEP工程设计实践经验，是美国采暖、制冷与空调工程师学会、美国建筑给水排水工程师学会的活跃成员，也是一位“LEED”认证专家。

Martin J.Schmid具有堪萨斯州立大学建筑工程硕士学位以及德克萨斯大学圣安东尼奥分校科技工商管理硕士学位，也是美国采暖、制冷与空调工程师学会成员。

Gregg Stanley拥有超过22年的污水处理系统工艺流程设计经验，也曾经作为CAD经理，负责建立和实施基于公司实际的定制化应用、BIM标准和培训。

尽管BIM概念已经不再是新鲜词汇，但是仍然有相当多的读者将某些软件与BIM划等号，这是错误的概念传播造成的。

BIM不仅包括软件，也不仅仅是三维建模，而是一套完整的流程，是对工程建设行业传统流程的革命与创新。

因此，软件可以认为是实现BIM必不可少的一种工具，而工具则无法代替流程。

谈及AutoCAD MEP，多数国内从事BIM软件应用的人可能感到陌生，这是由于该软件并未在国内得以广泛推广。

AutoCAD MEP基于AutoCAD Architecture开发，而后者基于AutoCAD平台开发。

AutoCAD具有近30年的发展历史，二维和三维功能都很强大。

AutoCAD MEP包含AutoCAD与AutoCAD Architecture的全部功能，而且具有相当长的发展历史，因此是一款高性价比的软件。

2011年，AutoCAD Architecture和AutoCAD MEP在美国工程建设行业的使用比例就达到50%左右，这是相当惊人的。

AutoCAD MEP不仅提供了MEP设计过程中最常用的构件对象，还提供了非常灵活的自定义功能，越是深入发掘就越能发现该软件的强大之处。

2012年，随着上海某大型主题乐园项目的开始，业主也要求各家设计院使用AutoCAD MEP完成整个项目的水暖电设计，相信通过此项目的影响，必将使更多用户了解这款软件。

译者翻译本书的初衷有两点，一方面源于译者对AutoCAD MEP软件的热爱，另一方面源于此书原作者的委托。

本书全部译者现在或此前均在Autodesk中国研究院工程建设部门构件开发组工作，负责AutoCAD Architecture和AutoCAD MEP构件开发，经过长时间的学习和积累，对这些软件产生了深厚感情。

译者在日常工作中与本书的原作者也有很多合作与沟通，在2010年一次偶然的会议上，原作者与译者曾经就AutoCAD MEP在中国的应用与开发展开讨论，并由此最终确定翻译此书，希望通过中文版书籍的推广使更多读者能够了解软件的使用。

《奥宾学院大师系列：AutoCAD MEP 2011》一书凝聚了原作者多年工程设计和软件应用经验，深入浅出地解释了软件中的各个功能，并且结合工程设计实际情况，详细剖析了如何通过自定义完成个人或企业配置，以达到信息共享、模型创建及特殊出图要求的需要。

原书不但包括具体的操作步骤，还涉及系统的理论阐述，因而受到广大读者的一致好评。

由于原著基于美国使用习惯进行编写，所有图形文件也为英制单位，所以译者在翻译过程中，花费了大量时间和精力进行书籍的本地化工作，以使读者在使用中文版AutoCAD MEP进行操作时，能够顺利完成各个步骤的操作。

原书中包括近千张图片，配合文字进行说明，译者同样倾注了心血进行截图和处理。

随书光盘附送的数据文件，译者已经几乎将全部DWG文件进行汉化，使读者可以轻松阅读和使用。

最后，译者还对原著中存在的个别错误进行了更正，以保证中文版书籍的正确性和连贯性。

<<奥宾学院大师系列>>

尽管从最初策划到最后出版历时将近两年时间，但是由于译者在进行本书翻译的同时，还需要完成日常工作，而且其间经历了部分译者结婚、生育或者离职等种种状况，实际时间和人力并非想象般充足，译者牺牲大量的节假日休息和睡眠时间，并且得到出版社编辑的大力帮助以及Autodesk相关领导的鼎力支持，此外，译者家属对翻译工作也给予了充分理解，才最终使本书中文版得以顺利完成。在此，译者对曾经支持和帮助过本书翻译的所有朋友和家人表示衷心的感谢。鉴于时间仓促加之能力所限，在翻译中难免会出现各种错误，也希望读者给予批评指正。

内容概要

本书是目前国内针对AutoCAD®MEP软件介绍、应用举例的权威用书，深入浅出地阐述了AutoCAD®MEP

2011的各项功能，对AutoCAD

MEP软件的工作方法、基本原理和操作步骤进行了详细的介绍，并通过项目样例系统地介绍了如何使用该软件进行水、暖、电设计，更简明扼要地展示了如何进行各专业之间的协同。

本书还特别介绍了如何创建各种类型的内容构件，字里行间的提示和小技巧亦是本书亮点之一，这些知识点均由本书作者通过积累多年的实战经验总结而成，为广大读者的实践旅程提供了捷径。

本书适用于建筑行业水、暖、电专业的技术人员，能够有效帮助广大给排水工程师、暖通工程师、电气工程师、软件开发工程师、施工管理人员及BIM爱好者提高学习、设计效率及质量。

作者简介

作者：（美国）Paul F.Aubin（美国）Darryl McClelland（美国）Martin Schmid（美国）Gregg Stanley

译者：王申 乔蕾 姜莹 等Paul F. Aubin，著有众多CAD和BIM应用丛书，经常为美国及其他国家提供建筑设计软件咨询、培训及支持服务，历经多年使“奥宾学院大师系列”成为著名品牌。

Darryl McClelland，拥有25年的MEP工程设计实践经验，是美国采暖、制冷与空调工程师学会、美国建筑给水排水工程师学会的活跃成员，也是一位“LEED”认证专家。

Martin Schmid，具有堪萨斯州立大学建筑工程硕士学位以及德克萨斯大学圣安东尼奥分校科技工商管理硕士学位，也是美国采暖、制冷与空调工程师学会成员。

Gregg Stanley，拥有超过22年的污水处理系统工艺流程设计经验，也曾经作为CAD经理负责建立和实施基于公司实际的定制化应用、BIM标准和培训。

<<奥宾学院大师系列>>

书籍目录

译者序

前言

第0篇快速入门

第0章AutoCAD MEP概述

0.1 展开快速入门项目

0.1.1 复制数据文件并加载项目

0.1.2 选择工作空间

0.2 供热、通风及空调

0.3 给水排水

0.3.1 生活排水系统

0.3.2 添加卫浴装置

0.3.3 绘制生活废水管及通气管

0.4 电气

0.5 注释

0.6 输出

小结

第1篇软件简介及使用方法

第1章用户界面

1.1 AutoCAD MEP工作空间

1.1.1 欢迎屏幕

1.1.2 图形编辑

1.2 AutoCAD MEP用户界面

1.2.1 “应用程序”菜单

1.2.2 快速访问工具栏

1.2.3 工作空间

1.2.4 功能区

1.2.5 工具提示辅助和(Alt)键命令的使用

1.2.6 理解工具选项板

1.2.7 了解工具选项板组

1.2.8 单击鼠标右键功能

1.2.9 命令行被激活时单击鼠标右键

1.2.10 动态输入

1.2.11 MEP指南针

1.2.12 直接操作

1.2.13 命令行

1.2.14 智能鼠标(带滚轮的鼠标)

1.2.15 导航栏

1.3 必备技能

1.3.1 AutoCAD技能——“规则”

1.3.2 工具及实体

1.3.3 重要的AutoCAD工具

1.3.4 AutoCAD MEP“规则”

小结

第2章AutoCAD MEP概念性基础知识

2.1 参数化设计

<<奥宾学院大师系列>>

2.2显示系统

- 2.2.1显示系统与图层的
- 2.2.2显示系统的概述和关键功能
- 2.2.3显示系统工具集
- 2.2.4把所有概念集合到一起
- 2.2.5应用显示系统
- 2.2.6缩放关联性对象
- 2.3理解隐藏线
 - 2.3.1取决于观察方向的配置
 - 2.3.2固定观察方向显示配置
 - 2.3.3使用显示管理器
 - 2.3.4配置选项卡
 - 2.3.5理解设置
 - 2.3.6理解显示模式
 - 2.3.7编辑显示特性
 - 2.3.8应用样式替代
 - 2.3.9应用对象替代
- 2.4对象样式
 - 2.4.1应用样式和对象浏览器
 - 2.4.2当前图形中的样式
 - 2.4.3应用内容浏览器
 - 2.4.4调用一个工具目录
- 2.5内容构件库

小结

第3章MEP项目导航器

- 3.1创建数字图集
- 3.2“图形管理”功能及其益处
- 3.3项目浏览器
- 3.4项目导航器
- 3.5项目导航器术语
 - 3.5.1层和分区(项目框架)
 - 3.5.2“模型”文件与“图纸”文件
 - 3.5.3构件、视图与图纸(项目图形文件)
- 3.6文件命名策略
- 3.7项目设置情景介绍
 - 3.7.1建筑工程公司内部应用项目导航器
 - 3.7.2工程师收到来自于外部建筑师的“项目导航器”文件
 - 3.7.3 MEP工程师使用项目导航器，建筑师不使用
- 3.8祝贺

小结

第2篇应用MEP对象

第4章能量分析

- 4.1空间
 - 4.1.1空间类型
 - 4.1.2空间创建类型
 - 4.1.3空间边界
- 4.2理解工作流程

<<奥宾学院大师系列>>

- 4.2.1 选择工作流程(二维或三维)
 - 4.2.2 从何开始
 - 4.2.3 空间工作流程
 - 4.3 优化空间对象设置
 - 4.3.1 安装资料文件并运行项目浏览器
 - 4.3.2 配置空间选项
 - 4.4 空间的图形设置
 - 4.5 在图中添加空间
 - 4.6 空间样式和工具
 - 4.7 修改空间
 - 4.7.1 重叠空间
 - 4.7.2 静压空间
 - 4.8 空调分区
 - 4.9 空间和分区的工作流程
 - 4.10 空间 / 空调分区管理器
 - 4.11 gbXML输出
 - 4.12 gbXML输入
 - 4.13 固有的二维图样
- 小结

第5章暖通系统

- 5.1 仔细设置很关键
- 5.2 安装数据文件并创建图形
- 5.3 风管选项
 - 5.3.1 配置MEP选项
 - 5.3.2 MEP布局规则
 - 5.3.3 MEP显示控制
 - 5.3.4 MEP标高
 - 5.3.5 MEP目录
- 5.4 风管配置
 - 5.4.1 布管
 - 5.4.2 风管
 - 5.4.3 叶片和法兰
 - 5.4.4 软风管
 - 5.4.5 零件
 - 5.4.6 连接
- 5.5 样式管理器里的HVAC对象
 - 5.5.1 风管上升 / 下降样式
 - 5.5.2 风管系统定义
 - 5.5.3 保存成一个样板文件
- 5.6 风管
 - 5.6.1 布置风管
 - 5.6.2 探讨“添加风管”对话框
 - 5.6.3 风管行为
 - 5.6.4 风管类型
 - 5.6.5 风管系统尺寸计算器
- 5.7 AMEP里布置风管和系统设计
 - 5.7.1 加载一个项目

<<奥宾学院大师系列>>

- 5.7.2在草图或系统图设计阶段布置风管
- 5.7.3检查连接,
- 5.7.4修改风管设计(深化设计阶段)
- 5.7.5进一步定义风管系统
- 5.7.6为施工图重新定义风管系统
- 5.7.7增加细节
- 5.7.8添加调节风门
- 5.7.9添加双线风管
- 5.8显示主题

小结

第6章管道系统

- 6.1三维管道基本原理
 - 6.1.1自动布管
 - 6.1.2管道连接
- 6.2了解“布管系统配置”
- 6.3了解系统定义
- 6.4设备及管道布置
 - 6.4.1添加设备
 - 6.4.2创建“消防系统”
 - 6.4.3编辑管道布局
- 6.5重力管道基本原理

小结

第7章电气系统

- 7.1布置电气设备
 - 7.1.1设备布置特性
 - 7.1.2使用布局选项布置设备
 - 7.1.3位置选项
 - 7.1.4高级选项
 - 7.1.5使用夹点修改设备布置
 - 7.1.6定义插座电气特性
 - 7.1.7定义特殊用途的插座一
- 7.2配电盘布置
- 7.3电路管理器
- 7.4电气项目数据库
 - 7.4.1创建电气项目数据库
 - 7.4.2添加主配电盘
 - 7.4.3在图形之间连接配电盘
- 7.5电气设备
- 7.6连接回路设备
- 7.7导线
 - 7.7.1位置设定
 - 7.7.2高级设置
 - 7.7.3手动绘制导线
 - 7.7.4自动生成导线
 - 7.7.5多回路配电盘入口引线
 - 7.7.6修改导线样式
 - 7.7.7绘制导线时连接成回路

<<奥宾学院大师系列>>

- 7.7.8 导线尺寸
- 7.7.9 导线长度计算
- 7.8 配电基础
 - 7.8.1 供电因数类型
 - 7.8.2 固定值供电因数
 - 7.8.3 随总负荷而异供电因数
 - 7.8.4 随对象数量而异
 - 7.8.5 电动机和最大的电动机
- 7.9 其他电气设置
 - 7.9.1 电压定义
 - 7.9.2 电路
- 7.10 内容移植
 - 7.10.1 转换为设备
 - 7.10.2 转换为导线
- 7.11 批量转换设备
- 7.12 配电盘明细表
- 小结
- 第8章 电线套管系统
 - 8.1 套管基本原理
 - 8.2 理解布管系统配置
 - 8.2.1 复制数据文件并且创建图形
 - 8.2.2 加载电气工作空间
 - 8.2.3 创建布管系统配置
 - 8.3 理解系统定义
 - 8.4 布置设备与套管
- 小结
- 第3篇 内容及显示
- 第9章 内容创建——样式
 - 9.1 基于样式内容的类型
 - 9.2 基于块的样式
 - 9.3 接头
 - 9.4 设备
 - 9.4.1 分类
 - 9.4.2 图层索引
 - 9.4.3 导线清理
 - 9.4.4 电气接头
 - 9.5 配电盘样式
 - 9.6 管道管件
 - 9.7 图例
 - 9.8 类别
 - 9.9 系统定义
 - 9.10 上升/下降样式
 - 9.10.1 上升/下降块的定义
 - 9.10.2 显示模式
 - 9.10.3 上升/下降
 - 9.10.4 比例
 - 9.11 零件组定义

<<奥宾学院大师系列>>

9.12 自定义管件样式

9.13 导线样式

9.14 图例线样式

小结

第10章内容创建——设备

10.1 添加教程目录

10.2 设备创建

10.3 创建基于块的多视图零件

小结

第11章内容创建——参数化零件

11.1 安装教程目录

11.2 内容创建——基本原理

11.2.1 参数化建模——基本原理

11.2.2 创建零件的参数化标注规则

11.3 内容创建——创建一个风管变径弯头

11.3.1 创建零件

11.3.2 建模——访问控制

11.4 参数

11.5 “内容生成器”技巧

小结

第12章显示系统

12.1 “显示系统”定义

12.2 理解显示层级

12.2.1 复制数据文件并打开项目

12.2.2 定义替代

12.3 理解默认显示系统

12.4 设置和配置

12.5 按标高显示

12.5.1 使用按标高显示

12.5.2 使用按标高显示设置图纸

12.6 外部参照控制

小结

第4篇存档及协同

第13章剖面

13.1 使用“二维剖面/立面”对象

13.1.1 建筑剖面线

13.1.2 剖切方式

13.1.3 使用详图索引生成剖面

13.1.4 更新具有用户线条编辑的二维剖面/立面对象

13.2 活动剖面

小结

第14章更新管理和碰撞检测

14.1 图形比较

14.2 碰撞检测

小结

第15章注释、特性集和明细表

15.1 特性集

<<奥宾学院大师系列>>

- 15.1.1 安装数据包文件并打开一个项目
 - 15.1.2 为风道末端装置定义基于对象和样式的特性集
 - 15.1.3 定义灯具特性集
 - 15.1.4 定义配电盘和变压器特性集
 - 15.2 标记
 - 15.2.1 修改风道末端装置特性集
 - 15.2.2 定义明细表标记
 - 15.2.3 添加基于对象的特性集
 - 15.2.4 修改特性
 - 15.2.5 定义灯具标记
 - 15.2.6 建立灯具标记与灯具之间的联系
 - 15.2.7 修改灯具类型
 - 15.2.8 创建配电盘和变压器标记
 - 15.3 明细表
 - 15.3.1 定义灯具数量明细表
 - 15.3.2 布置明细表
 - 15.4 标签
 - 15.4.1 “标签样式注释”选项卡——选项
 - 15.4.2 “标签样式注释”选项卡——文字选项
 - 15.4.3 “标签样式注释”选项卡——标注字符串选项
 - 15.4.4 “标签样式偏移”选项卡
 - 15.4.5 修改标签样式
 - 15.5 注释内容构件
 - 15.5.1 注释内容文件
 - 15.5.2 将样式复制到注释内容文件
 - 15.5.3 复制风道末端装置标记和特性集定义
 - 15.5.4 为标记和明细表创建工具选项板工具
 - 15.5.5 测试工具
 - 15.5.6 创建HVAC注释选项板
 - 15.5.7 将电缆桥架标签复制到内容文件
 - 15.6 内容浏览器
 - 15.6.1 创建一个内容构件库
 - 15.6.2 将工具选项板复制到工具目录
 - 小结
- 第16章打印和发布
- 16.1 图纸文件
 - 16.2 布局
 - 16.3 页面设置管理器
 - 16.4 视口
 - 16.5 打印样式表
 - 16.5.1 利用建筑师“视口”来创建“图纸”
 - 16.5.2 编辑一个打印样式表
 - 16.6 打印
 - 16.7 发布图纸集
 - 16.8 三维DWF
 - 16.9 传递和归档
 - 16.10 网上发布

<<奥宾学院大师系列>>

16 . 11发布到PDF

小结

附录上升 / 下降样式

小结

章节摘录

版权页：插图：2.MEP捕捉 AutoCAD MEP提供少量对MEP对象来说很特殊的捕捉功能。

“图例”捕捉适用于图例线和图例样式；“风管”捕捉适用于风管、软风管、风管附件以及与风管连接的多视图零件；“管道”捕捉适用于管道、软管、管道管件、管线以及与管道连接的多视图零件；“电气”捕捉适用于配电盘、设备、导线；“导线槽”捕捉适用于套管、电缆桥架、相关附件以及与电缆桥架、套管连接的多视图零件。

每个组件类型都有两种捕捉，分别是“曲线”捕捉和“接头”捕捉。

“接头”捕捉类似于“终点”捕捉；“接头”捕捉既可以捕捉线段和打开的附件终点，还可以捕捉多视图零件的连接点。

和自动布局功能一样，这些捕捉能够帮助促进对象捕捉追踪。

“曲线”捕捉与“最近点”捕捉类似，对连接至线段上任意一点提供了便利。

对于双线元素（如风管和管道），这需要一些时间，因为当捕捉在对象中心线处出现时，必须通过在组件边缘盘旋鼠标而“获得”捕捉。

当需要在某对象附近绘制新的对象，而且不希望这个新的对象与已有对象发生连接时，可以按下（Ctrl>键暂时关闭MEP捕捉。

这对于在不同平面或者三位视图中工作是非常有用的。

另外，AutoCAD和AutoCAD MEP捕捉设置可以独立设置。

运用（F3）键能够打开或关闭AutoCAD捕捉，如端点、中点、交点等；运用（Shift+F3）组合键能够打开或关闭AutoCAD MEP捕捉，如风管曲线、管道曲线、电气曲线等。

1.2.13命令行“命令行”窗口被具有代表性地放置在AutoCAD MEP屏幕的底端。

可以设置一次显示单行文字或是多行文字，默认配置显示3行文字。

在没有任何可操作命令时，“命令”字样将显示在命令行中。

大多数AutoCAD命令和AutoCAD MEP命令都可以在命令行区域中输入，并且以按下（Enter）键或空格键执行该命令。

允许屏幕上的动态提示或者“命令行”窗口提示作为选择。

很多命令也可以通过在面板或功能区中选择图标运行。

该命令执行的确切方法主要是个人喜好的问题。

根据经验，面板、功能区图标以及屏幕上的提示更加趋于人性化。

而命令行往往提供更多选择，并允许潜在的自动操作，这让有经验的AutoCAD使用者感觉熟悉和舒适。

尽管AutoCAD MEP依靠界面项目，如面板和直接操作，但是理解并注意命令行和（或）屏幕提示也是很重要的。

记住这个规则可以轻松掌握、运用该软件；忽视这个规则无疑将付出更多努力并不断受到挫折。

如果需要多于3行的命令行显示或者希望查看先前执行的命令，按（F2）键可以打开AutoCAD文本窗口。

AutoCAD文本窗口是一个历史记录窗口，允许通过滚动的方式浏览先前执行的命令。

<<奥宾学院大师系列>>

编辑推荐

《奥宾学院大师系列:AutoCAD MEP 2011》编辑推荐：全新引进国外著名工程系列丛书《奥宾学院大师系列》之一《AutoCAD MEP 2011》，作者为美国工程技术领域的著名专家，由欧特克中国研究院精心翻译。

<<奥宾学院大师系列>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>