

## Revit MEP 设备工程标准课程培训招生简章

### 【课程主题】

建筑信息模型 BIM ( Building Information Modeling ) 技术是三维数字设计、施工、运维等建设工程全生命周期解决方案。BIM 技术基于最先进的三维数字设计和工程软件构建“可视化”数字建筑模型，为设计师、建筑师、水暖电工程师、开发商乃至最终用户等各环节人员提供“模拟和分析”的科学协作平台。BIM 技术将成为未来建筑技术人员的必备技能，将是我国房地产、勘察设计、施工行业从二维 CAD 向三维模型发展的必经之路，BIM 系统的出现可以说是当今建筑界最伟大的一次工具革命，甚至于它超越了工具的作用，而给建筑界带来了一场创作理念和思维方式的革命。BIM 三维软件可以在建筑模型上集成大量工程相关的数据信息，能够在建筑的整个生命周期（设计、施工、管理）各阶段发挥普通造型软件无法比拟的优势。

作为一种新型的三维参数化设计工具，Revit MEP 是一款非常智能的设计工具，能通过参数驱动模型即时呈现水暖电工程师的设计；通过协同工作减少水暖电设计和建筑、结构设计之间的矛盾；通过模型分析支持节能设计和碰撞检测；通过自动更新减少整个项目设计失误。同时 Revit MEP 很大程度上能用来指导施工，如工程量统计，施工流程演示及各专业的协调配合，节约整个施工项目成本和进度。

基于传统的 CAD 设计，你是否还在为你的设备选型苦恼，还在为你的管线走向烦躁，还在为你的净空、专业协调问题而无奈吗？益埃毕将带您进入 Revit MEP 的系统学习，学习掌握其强大的建模、设计、管线综合、配合出图功能。

### 【课程名称】Revit MEP 建筑设备工程标准课程

【主办单位】上海益埃毕建筑工程有限公司 BIM 培训部 大中华区 ATC 授权培训中心

【媒体支持】EaBIM [www.eabim.net](http://www.eabim.net)

【培训对象】设计院设计人员、管理人员；BIM 相关从业人员；建筑类大专院校相关专业老师、学生；建设业主及开发单位、施工企业、设计咨询企业技术人员、中层技术管理人员。

### 【培训目标】

- 1、了解 Revit MEP 的工作原理，通过培训让学员熟练掌握该软件的建模功能及设计功能；并独立完成课程模块的某五星酒店标准层完整案例练习，实现管线综合及简单出图。
- 2、Revit 软件客户定制是实际项目必不可少，本模块将讲解到简单及复杂 MEP 族客户定制的原理、方法、思路，同时可以将其原理拓展到土建族、参数化族等定制工作。
- 3、加速您的专业创业生涯，提高您的竞争力和个人信誉，使您更受雇主的青睐，帮助您在职业发展中更加成功。
- 4、益埃毕公司是精益 BIM 倡导者，BIM 团队在长期项目及科研实践中，摸索出的一套 Revit MEP 工作方法及运用点，为国内机电设计及施工指导的健康有序发展提供参考。

### 【师资力量】

主师 1 名：国家人社部 BIM 等考一级教师；Revit AAI 全球认证教师；全国 BIM 等级考试考评员；全国 BIM 等级考试试题库建设参与者；益埃毕工程部 BIM 技术总监，有丰富教学培训经验和多个大型 BIM 项目经验、EaBIM 专家版主

助教 2 名：国家人社部 BIM 等考一级教师；Revit AAI 全球认证教师；全国 BIM 等级考试考评员；有丰富教学培训经验和多个大型 BIM 项目经验、EaBIM 专家版主

### 【收费标准】

总人数	人均收费（元/人）	备注
-----	-----------	----

个人培训	5000	学生 8 折优惠（凭学生证）	含资料费,提供正规发票
企业 3~5 人	4500		
企业 6~10 人	4000	可上门培训, 可来益埃毕 BIM 实验室（可自带高配笔记本）	
企业 11~20 人	3500		
企业 21 人以上	3000		

【培训课时】本模块培训时间 5 天整, 共 35 课时（注: 每课时 45 分钟, 课后休息 5 分钟）

【付款方式】 ● 上门支付 ● 银行转账:

开户银行: 中国工商银行二道桥支行

开户帐号: 6222021001133392347

开户人: 夏红艳

【培训形式】企业内训课、公开课

面授+现场指导: 以小班教室培训的形式为主, 参加成员需配备电脑进行实战操作。建议自带笔记本电脑, 没有电脑的可提前预定益埃毕 BIM 实验室电脑

【售后服务】

售后服务手段一览表

序号	服务手段	用途
1	热线电话、邮件、传真	售后服务技术支持、技术顾问服务
2	本地维护基地	在上海设有实验室, 学员可上门交流、学习
3	个人远程维护	远程技术支持及指导
4	企业培训上门服务	针对企业培训安排半天时间专门答疑

【课程纲要】

## 第一篇 基础篇

### 第一章 培训体系介绍—(1 课时)

- 1-1 益埃毕 BIM 介绍
- 1-2 益埃毕 BIM 内部案例分享
- 1-3 培训预计目标
- 1-4 模块培训流程
- 1-5 LOD 建模深度标准
- 1-6 推荐性能
- 1-7 软件安装

### 第二章 Revit MEP 简介—(2 课时)

#### 2-1 MEP 项目及样板

- 2-1-1 基本术语
- 2-1-2 常用样板文件
- 2-1-2 界面认识
- 2-1-3 基本命令
- 2-1-4 文件格式

#### 2-2 轴网绘制

绘制轴网的基本命令及方式方法

## 2-3 标高绘制

- 2-3-1 复制标高
- 2-3-2 添加标高
- 2-3-3 创建及复制平面视图

## 2-4 视图设置

- 2-4-1 可见性设置
- 2-4-2 视图范围

## 2-5 项目设置

- 2-5-1 项目信息
- 2-5-2 项目参数
- 2-5-3 项目单位
- 2-5-4 文字
- 2-5-5 标记
- 2-5-6 尺寸标注
- 2-5-7 对象样式
- 2-5-8 机械设置

## 2-6 项目实例操作演示

# 第三章 模型绘制—(3 课时)

## 3-1 管道模型绘制

- 3-1-1 管道设计参数(材质、压力标准、粗糙度、尺寸等)
- 3-1-2 管道绘制(标高、对齐方式、坡度要求、类型/系统分类等)
- 3-1-3 管道显示及标注
- 3-1-4 实例操作演示

## 3-2 风管模型绘制

- 3-2-1 风管设计参数
- 3-2-2 风管绘制(标高、对齐要求、管件的添加、类型/系统分类等)
- 3-2-3 风管显示及标注
- 3-2-4 实例操作演示

## 3-3 电气模型绘制

- 3-3-1 桥架及线管绘制
- 3-3-2 桥架及线管显示及标注
- 3-3-3 实例操作演示

## 3-4 管网系统的创建及归类

- 3-4-1 系统的创建(revit 中桥架没有系统,需通过类型区分)
- 3-4-2 过滤器的设置及应用
- 3-4-3 系统的归类
- 3-4-4 系统的隐藏及复制
- 3-4-5 实例操作演示

# 第四章 族—(6 课时)

## 4-1 族的使用

- 4-1-1 族的载入与导出
- 4-1-2 编辑项目中的族和族类型

## 4-2 族样板

### 4-2-1 通用族样板

### 4-2-2 MEP 族样板

## 4-3 族类别、类型及族参数

### 4-1-1 族类别

### 4-1-2 族类型的新建及编辑

### 4-1-1 族参数的添加及编辑

### 4-1-2 族的参数化

### 4-1-1 CSV 文件

### 4-1-2 族的可见性设置

## 4-4 创建族

### 4-4-1 拉伸

### 4-4-2 融合

### 4-4-3 旋转

### 4-4-4 放样

### 4-4-5 放样融合

### 4-4-6 空心模型

### 4-4-7 连接件的布置及设置

### 4-4-8 二维族、注释族及族的嵌套

### 4-4-9 族的材质添加

### 4-4-10 族的实例操作演示

## 第二篇 应用篇

## 第五章 暖通空调设计—(2 课时)

Revit MEP 包含建筑给水排水设计、暖通空调设计和电气设计 3 大块, 本教程主讲暖通空调设计。

### 5-1 负荷计算

#### 5-1-1 基本设置

##### ①地理位置设置

##### ②建筑/空间类型设置

#### 5-1-2 空间的设置

#### 5-1-3 分区的设置

#### 5-1-4 热负荷和冷负荷

#### 5-1-5 同第三方负荷计算软件的交互

### 5-2 空调风系统

#### 5-2-1 项目准备

#### 5-2-2 设备布置

#### 5-2-3 风管设计参数设置

#### 5-2-4 系统创建和系统布管

#### 5-2-5 系统分析

### 5-3 空调水系统

#### 5-3-1 设备布置

#### 5-3-2 水管设计参数设置

#### 5-3-3 系统创建和系统布管

#### 5-3-4 系统分析

## 第六章 协同工作—(6 课时)

### 6-1 链接模型

6-1-1 链接 Revit 模型, CAD 底图

6-1-2 管理链接和绑定链接

### 6-2 工作共享

6-2-1 创建和编辑 MEP 中心文件

6-2-2 创建及管理本地文件

6-2-3 维护和返回工作共享文件

6-2-4 Revit 服务器

### 6-3 模型审查

6-3-1 视图旋转: 裁剪旋转和旋转正北

6-3-2 剖面、剖面框设置

6-3-3 过滤器及视图设置

### 6-4 碰撞检测

6-4-1 运行碰撞检测

①选择检测项目内容

②机电自身碰撞

③机电与建筑结构的碰撞

6-4-2 导出碰撞报告

### 6-5 净空分析

6-5-1 重点部分, 管线密集区域的基本管综

6-5-2 净空报告

### 6-6 管线综合

6-6-1 净空分析报告

6-6-2 特殊部位作剖面分析进行管线调整

①管线密集区

②坡道区域

③阀门检修处

④机电与建筑结构碰撞区

⑤大量管线穿墙穿楼板区

6-6-3 是否净空满足, 并做一定的设计审核

6-6-4 完成模型修改和设计变更

## 第七章 工程量统计—(1 课时)

### 7-1 模型信息添加

7-1-1 系统命名, 材质

7-1-2 附件及设备命名、材质及参数信息等

### 7-2 明细表

7-2-1 字段选择, 过滤、格式要求

7-2-2 表格导出

## 第八章 图纸设计—(2 课时)

### 8-1 图纸创建

- 8-1-1 标题栏
- 8-1-2 视图
- 8-1-3 外部信息
- 8-1-4 图例
- 8-1-5 明细表

## 8-2 图纸变更

- 8-2-1 云线批注
- 8-2-2 修订信息

## 8-3 图纸导出设置及导出 CAD 图纸

- 8-3-1 视图设置
- 8-3-2 对象样式设置
- 8-3-3 子类别添加
- 8-3-4 注释、标记族定制
- 8-3-5 图层、颜色设置
- 8-3-6 导出设置

## 第九章 navisworks 软件小讲——(2 课时)

- 9-1-1 navisworks 软件界面及基本操作讲解
- 9-1-2 漫游及视频动画

### 第三篇 案例操作篇

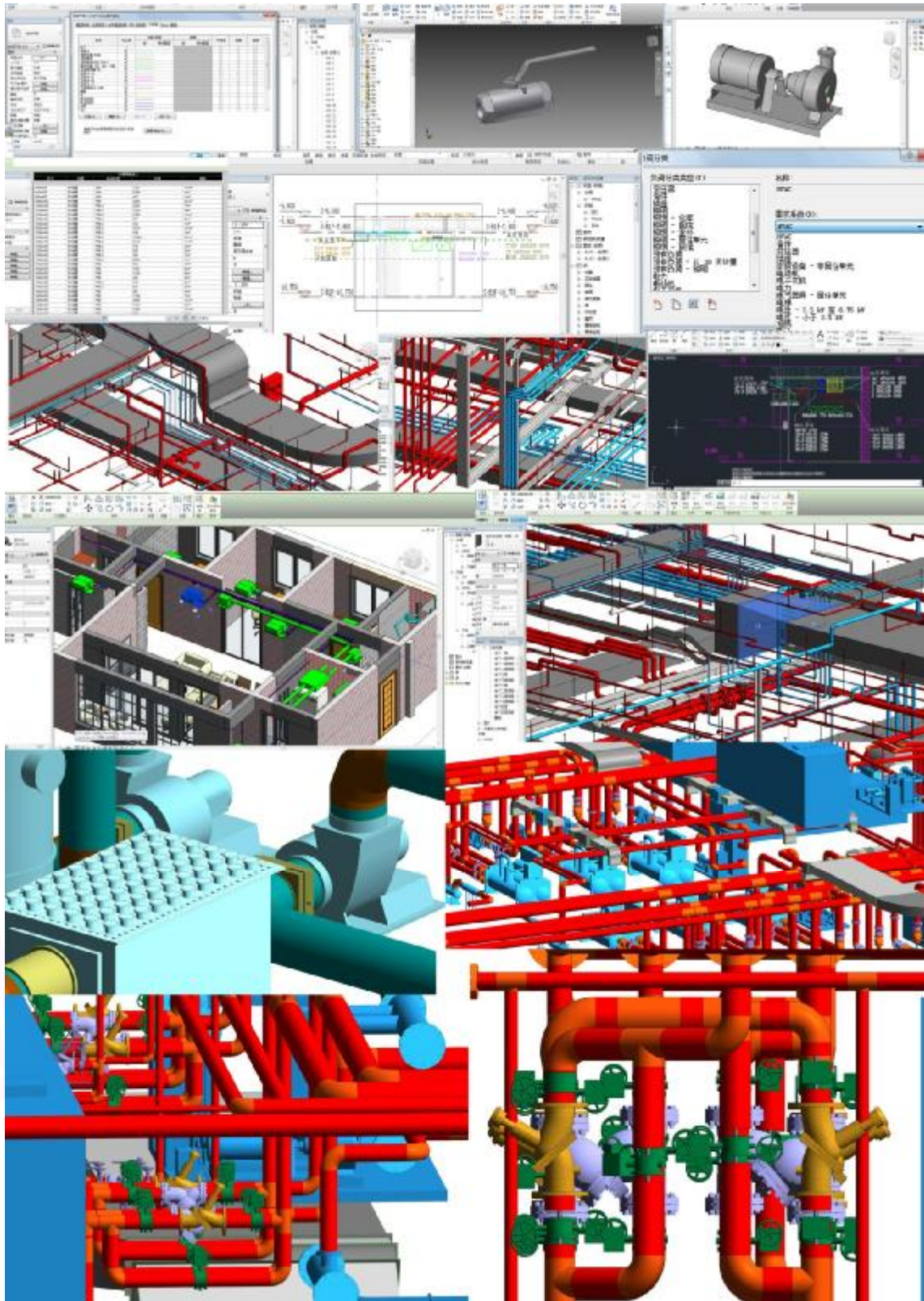
## 第九章 案例练习-某五星酒店标准层——(10 课时)

- 9-1 轴网标高的绘制及 CAD 底图的导入
- 9-2 风管的绘制及相关参数属性的赋予
- 9-3 管道的绘制及相关参数属性的赋予
- 9-4 电气桥架的绘制及相关参数属性的赋予
- 9-5 部分机械设备、风口末端、阀件及部件的添加
- 9-6 系统的创建及分析归类
- 9-7 建筑和结构模型的链接
- 9-8 净空分析
- 9-9 整个模型检查和剖面分析
- 9-10 管线综合及局部调整
- 9-11 分析报告
- 9-12 完善相关标注和相关设置
- 9-13 导出具有指导意义的 CAD 图
- 9-14 使用 revit 做部分渲染
- 9-15 使用 navisworks 做漫游并导出相关的视频动画

### 【部分课程案例图片】

为保证授课质量，绝大部分图片和案例不会公开，此处展示部分图片仅为方便学员在报名前对本模块课程有初步了解。





### 【重要说明】

- 1、本培训由益埃毕公司官方发起，宣传方式仅以 EaBIM 平台及益埃毕独家宣传海报
- 2、上门培训企业需要准备：给学员配备中高端电脑、投影仪、黑板等必备培训设施

- 3、给企业培训的过程中，可以适当的拍照但不允许录制视频
- 4、益埃毕 BIM 培训部给所有学员的培训相关内部资料，均不允许外传，公司保留进一步追究法律责任的权利
- 5、本培训的最终解释权归益埃毕公司 BIM 培训部所有
- 6、关于授课内容有疑问请发邮件至 [eabim@foxmail.com](mailto:eabim@foxmail.com) 咨询

上海益埃毕建筑工程公司      BIM 培训部  
联系地址：上海市虹口区天宝路 578 号飘鹰世纪大厦 706-707 室  
联系方式：(021)61559022 或 13918126921 (夏小姐)  
联系邮箱： [eabim@foxmail.com](mailto:eabim@foxmail.com)  
媒体支持： [www.eabim.net](http://www.eabim.net)