

Revit 参数化设计初级模块培训招生简章

【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 向三维模型发展发的必经之路，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 Architecture 是 BIM 平台下的最具代表性的设计软件之一，参数化设计、构件关联性设计、参数驱动形体设计和协作设计是该软件的主要特征。Revit 正逐渐成为众多建筑设计师的首选工具，本模块的教学是基于 Revit Architecture 2013 版本软件平台，来研究其在建筑复杂形体与表皮上的建模方法。EaBIM 通过对多种类型建筑的近 70 个案例的建模实验，总结了一套使用范围较广的建模方法，丰富和拓展了软件在复杂形体与表皮上的建模能力。

Revit 参数化建筑设计 (Revit Parametric Architectural Design) ，是一种建筑设计方法。该方法的核心思想是把建筑设计的全要素都变成某个函数的变量，通过改变函数或者说改变算法，人们能够获得不同的建筑设计方案，简单理解为一种可以通过计算机技术自动生成设计方案的方法。在建筑设计领域，参数化设计是目前建筑领域的一个重要趋势。

您是否觉得 Revit 方案造型能力不够强大？您想表达的造型和表皮是经常做不出来？异型建筑的平立剖图纸输出是不是很费劲？传统的 CAD 技术是否已经明显力不从心？EaBIM 将带您进入 Revit 参数化设计的课堂，了解和学习 Revit 强大的参数化设计新思路。

【课程名称】 Revit 参数化设计初级模块

【课程特点】 课程内容丰富，实际案例讲解深入，课时安排合理，实践性强贴合实际项目需求，理论讲解、技术解析、案例实践三位一体

【主办单位】 EaBIM-中国 BIM 建筑设计论坛 华东区综合办公室

【培训对象】

设计院设计人员、管理人员；BIM 相关从业人员；建筑工程类大专院校相关专业老师、学

生 (大三以上); 建筑工程相关公司 (项目管理公司、监理公司、招标公司、咨询公司) 工程技术人员、项目管理人员; 建设行业相关政府工作人员; 建设业主及开发单位、施工企业、设计咨询企业中层技术管理人员。

【培训目标】

- 1、了解 Revit Architecture 参数化设计的原理, 数学基础和逻辑思维的结合; 通过培训使学员能掌握 Revit 参数化设计、构件关联性设计、参数化驱动形体设计的功能使用。
- 2、了解和学习 Revit 强大的参数化设计新思路, 并完成课程模块的五个项目案例练习。
- 3、熟练掌握 Revit 软件客户定制的方法和原理, 项目进入扩初阶段非常多的东西需要定制
- 4、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。
- 5、EaBIM 团队在长期实践及 80 个参数化的建筑相关案例的研究中, 摸索出的一套 Revit 的参数化设计方法, 为国内参数化建筑设计健康有序的发展提供参考。

【师资力量】

主师: EaBIM 顾问级讲师 (20 年工龄)、EaBIM 高级技术支持, 有丰富教学培训经验和多个大型 BIM 项目经验、EaBIM 综合办副主任、EaBIM 论坛超级版主

【收费标准】

总人数	人均收费（元/人）	备注	
个人培训	7800	学生 8 折优惠（凭学生证）	含资料费,提供正规发票
组团 3 人以上	7800×0.9=7020		
企业 3~10 人	7800×0.9=7020	可上门培训 ,可来 EaBIM 综合办培训（建议自带笔记本）	
企业 10~20 人	7800×0.8=6240		
企业 20 人以上	7800×0.7=5460		

【培训课时】

本模块共 32+8 课时 (注: 每课时 45 分钟, 课后休息 5 分钟; 专门答疑 1 天)

●连续班 (一周)

日课时安排	第一节课	第二节课	第三节课	第四节课	第五节课
上午 9:45~12:10	9:45~10:30	10:35~11:20	11:25~12:10		
下午 2:00~6:05	2:00~2:45	2:50~3:35	3:40~4:25	4:30~5:15	5:20~6:05

●周末班（三周）

日课时安排	第一节课	第二节课	第三节课	第四节课	第五节课
下午 2:00~6:05	2:00~2:45	2:50~3:35	3:40~4:25	4:30~5:15	5:20~6:05

【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 EaBIM 综合办电脑（每个模块另收 200 元/人费用）

【售后服务】

1、售后服务内容

- 1) 培训后安排一次一天时间的答疑，可提前把问题汇总后发至 EaBIM 综合办。
- 2) 在培训结束的一个月内为学员多种渠道提供售后服务（具体方式见表 1）。
- 3) 参加培训的学员，培训结束后，在 EaBIM 的帐号即送 300 积分，可用于下载论坛内已有的资源。
- 4) 赠送“EaBIM 认证学员”特别勋章一枚，通过认证的会员更具可信度，同时可能会被大家优先选择进行技术交流、业务合作等。
- 5) 培训结束后 1 周，EaBIM 将考核学员的学习成果，以评估学员的学习效果，考核成绩直接交给企业或个人。
- 6) 培训结束后三个月内，附送相关技术讲座一次，关于论坛内已有的内容，不涉及大纲的内容。
- 7) 参加过首批基础培训的学员，后续如果再参加本公司的其它模块，享受 9 折优惠。

2、售后服务保障体系

- 1) 售后服务保障体系基础

EaBIM 综合办在业务建设中，形成了符合市场需求的售后服务体系，并在业务结束的一月内为客户提供售后服务。并立了售后服务数据库，对业务的进展、售后状态、售后服务记录等基础数据实行集中统一管理，建立快速反应机制和反应资源，争取及时解决客户的问题

2) 保障措施与策略

针对不同业务的特点及其对售后服务的要求，进一步加强和完善售后服务保障体系，满足用户要求；EaBIM 综合办提出相应的售后服务保障体系建设措施与策略如下：制定本项目的售后服务计划、售后服务管理办法、售后服务保障工作作业规范，对本项目售后服务保障的工作内容、人力资源保证、设备资源保证、时间进度安排、经费预算、实现方法和手段等做出明确的规定；

表 1 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	在上海设有综合办，专门处理华东地区售后服务问题
3	远程维护	维护、故障诊断、故障排除、技术支持及指导
4	上门服务	1 天时间专门答疑

【课程纲要】

第一章、培训体系介绍

1-1 EaBIM 业务介绍

1-2 培训预计目标

1-3 模块售后服务体系

1-4 什么是参数化设计

1-5 设计类 BIM 软件介绍

1-6 模块培训流程

1-7 LOD 建模标准

1-8 推荐性能

1-9 安装破解

第二章、Revit 软件的六种环境

2-1 项目环境

- 2-2 族编辑器环境
- 2-3 内建模型环境
- 2-4 内建体量环境
- 2-5 概念体量环境
- 2-6 自适应环境

第三章、Revit 中基础元素——点

3-1 放置点

- 3-1-1 创建方法
- 3-1-2 属性详解
- 3-1-3 案例运用

3-2 参照点

- 3-2-1 创建方法
- 3-2-2 属性详解
- 3-2-3 实际项目案例运用

3-3 放置点（自适应）

- 3-3-1 创建方法
- 3-3-2 属性详解
- 3-3-3 实际项目案例运用

3-4 造型操纵柄点（自适应）

3-5 驱动点

第四章、Revit 中基础元素——线

4-1 参照线

4-2 模型线

4-3 详图线

4-4 符号线

4-5 “绘制” 面板工具详解

- 4-5-1 直线
- 4-5-2 矩形，多边形
- 4-5-3 圆形
- 4-5-4 椭圆
- 4-5-5 半椭圆
- 4-5-6 弧

4-5-7 样条曲线

4-5-8 拾取线

第五章、Revit 中基础元素——面

5-1 面的属性

5-2 不同类型的线生成的面

5-3 Tab 键切换参照面

5-4 空格键切换三维坐标

5-5 有理化表面 (16 种预设图案)

5-5-1 复杂形状的表面分割

5-6 填充图案

5-7 自适应构件

第六章 Revit 支持的函数讲解

Revit 提供了一些常用的函数，可以覆盖大部分的建筑中的应用

6-1 指数函数

6-2 幂函数

6-3 对数函数

6-4 平方根

6-5 圆周率 π ()

6-6 正弦函数，余弦函数，正切函数

6-7 反正弦函数和反余弦函数

6-8 直角三角形函数关系 (边的平方和，正弦余弦的平方和)

6-9 是/否参数

6-10 取整函数及练习

第七章、Revit 中点在线面的常用属性

7-1 点在线段上的属性

7-2 点在曲线上的属性

7-2-1 在圆弧上的属性

7-2-2 在样条曲线上的属性

7-3

7-4

7-5

第八章、Revit 中不同环境生成形状

- 8-1 属性说明
- 8-2 族的拉伸 (extrusion)
- 8-3 族的旋转 (revolve)
- 8-4 族的放样 (sweep)
- 8-5 族的放样融合(swept blends)
- 8-6 族的融合 (blends)
- 8-7
- 8-8
- 8-9
- 8-10
- 8-11

第九章 Revit 支持的公式语法

- 9-1 条件语句的格式
- 9-2 条件语句支持的几种逻辑关系
- 9-3 利用条件语句返回字符串
- 9-4 使用条件语句，返回 3 个参数中的最大值
- 9-5 (长度，数值，角度)
- 9-6
- 9-7

第十章、Revit 标准化构件定制

- 10-1 概念认识
- 10-2 嵌板的制作流程
 - 10-2-1 基于图案的嵌板
 - 10-2-2 自适应构件
 - 10-2-3 幕墙嵌板 (项目环境)
 - 10-2-4 共享参数与明细表
- 10-3 项目案例讲解：嵌板开洞
- 10-4 直观区分嵌板属性
- 10-5 用嵌板做起翘的效果
- 10-6 螺旋上升的嵌板

10-7 客户定制

第十一章 Revit 基础案例运用 (23 选 8)

11-1 初步掌握点线面的行为并进行控制

11-1-1

11-1-2

11-1-3

11-2 构件在表面重复运用

11-3 分割路径

11-4-1

11-4-2

11-5 嵌板

11-5-1

11-5-2

11-5-3

11-5-4

11-6 嵌套族的运用(表面图案)

11-7

11-8 渐变图案

11-8-1

11-8-2

11-8-3 幕墙嵌板中的渐变形式

11-9

11-10

11-10-1

11-10-2

11-11 嵌板内的图元可见性及其数量

11-12

11-13 自适应构件参数的多点控制

11-14 奇偶数的判断与 3 的倍数

11-15 用三角嵌板计算圆周率

11-16 用参控构件沿路径创建形体

11-17 自适应构件制作参控多边形

11-18 嵌板的角度偏移

- 11-18-1
- 11-18-2
- 11-19 自适应构件族的剪切
- 11-19-1
- 11-19-2
- 11-20 形体练习-嵌板中心加球体
- 11-21 曲线干扰表面图案
- 11-22 模拟一根连续的线
- 11-23 嵌板与三维曲线

第十二章 Revit 参数化建筑表皮案例精讲

- 12-1 Revit 2010 启动界面
- 12-1-1 信息模型构建详解
- 12-1-2 明细表统计嵌板信息
- 12-2 Vasari 的启动界面
- 12-3 广州塔表皮的两种构建方式
- 12-3-1 思路一：嵌板构建
- 12-3-2 思路二：嵌套族构建
- 12-4 梦露大厦
- 12-4-1 思路一：不分段的参数化控制
- 12-4-2 思路二：以三个分段演示累加的做法
- 12-5
- 12-5-1 俄罗斯方舟酒店(体量里的放样)
- 12-5-2
- 12-7 动感表面
- 12-9 芝加哥螺旋塔两种构建方式
- 12-9-1
- 12-9-2
- 12-11
- 12-12
- 12-13 莫比乌斯环
- 12-13-1
- 12-13-2
- 12-14 异形双曲面渐变幕墙

- 12-15 嵌板的嵌套使用
- 12-16 分层渐退的建筑表皮
- 12-17 Zaha Hadid 滨江博物馆
- 12-18 Oscar-von-Miller Tower
- 12-19 Dublin' s Parlour Pavillion 方案
- 12-20 高雄市图书馆
- 12-21 长岛住宅
- 12-22 DC Towers
- 12-23 伦敦市政厅

第十三章 Revit 参数化复杂结构案例精讲

- 13-1 加油站平面网架
- 13-2 双层曲面空间网架
- 13-3 网壳结构

第十四章 Revit 参数化建筑构件案例精讲

- 14-1 参数化构件 V 柱
- 14-2 参数化脚手架
- 14-3 网师园八角景窗

第十五章 Revit 参数化景园小品案例精讲

- 15-1 Lincoln South Pond 林肯公园南池景观
- 15-2 参数化景观汀步
- 15-3 Duecentosessanta MQ / Simone Bossi 广场改造
- 15-4 小区拱桥

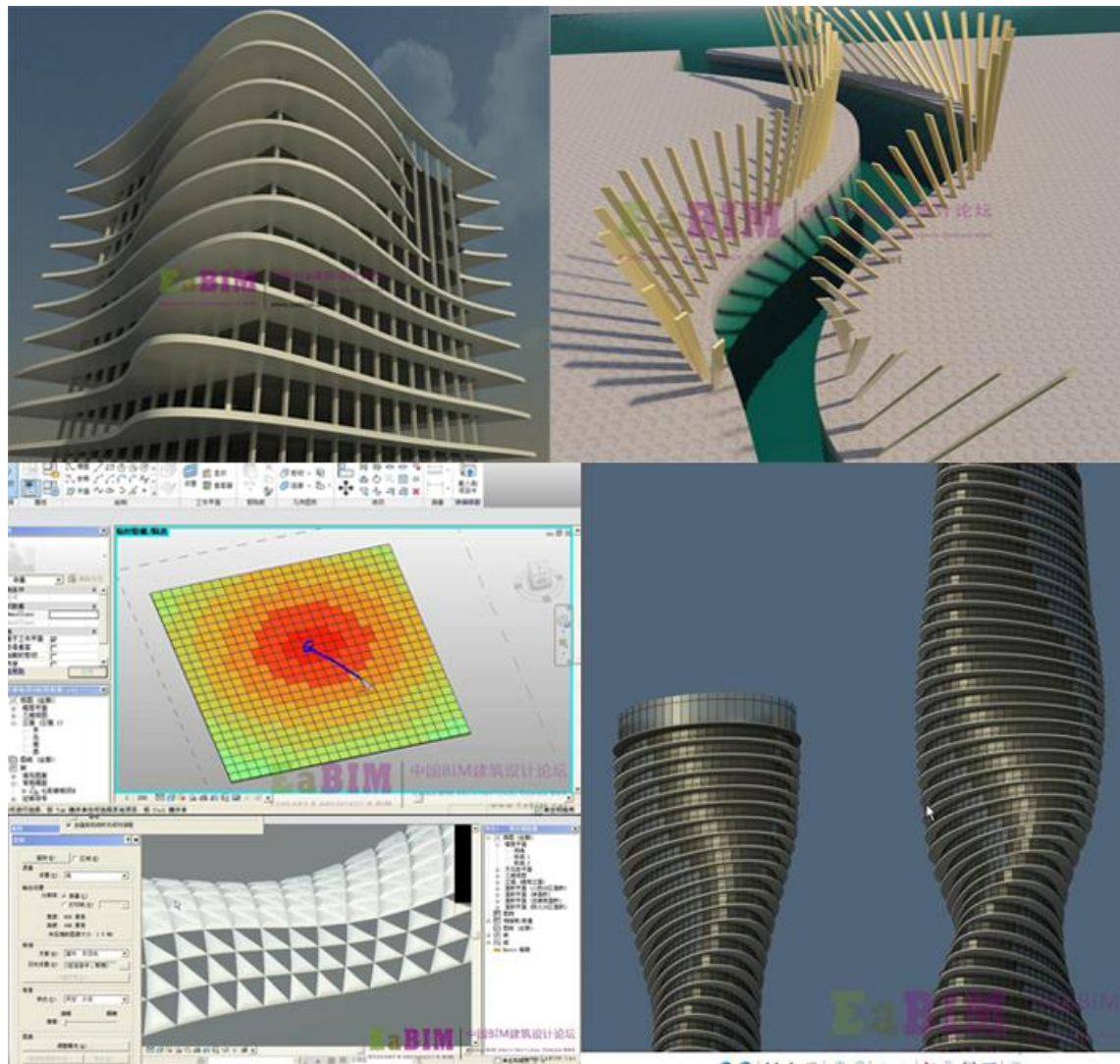
第十六章 Revit 参数化室内装饰案例精讲

- 16-1 曲面装饰墙
- 16-2 网师园屏风
- 16-3 鼓浪屿音乐厅

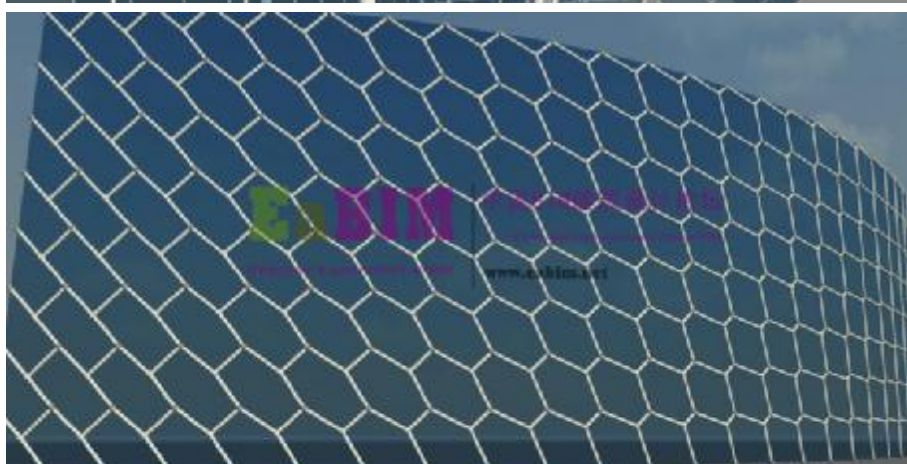
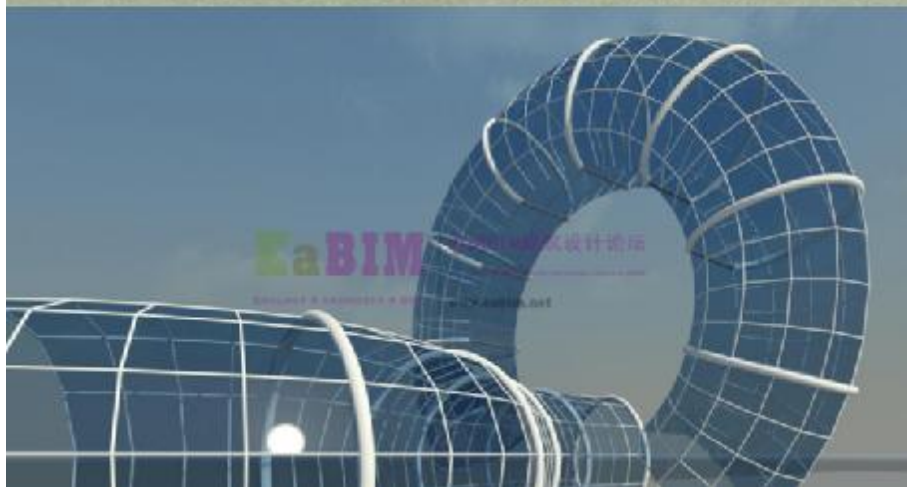
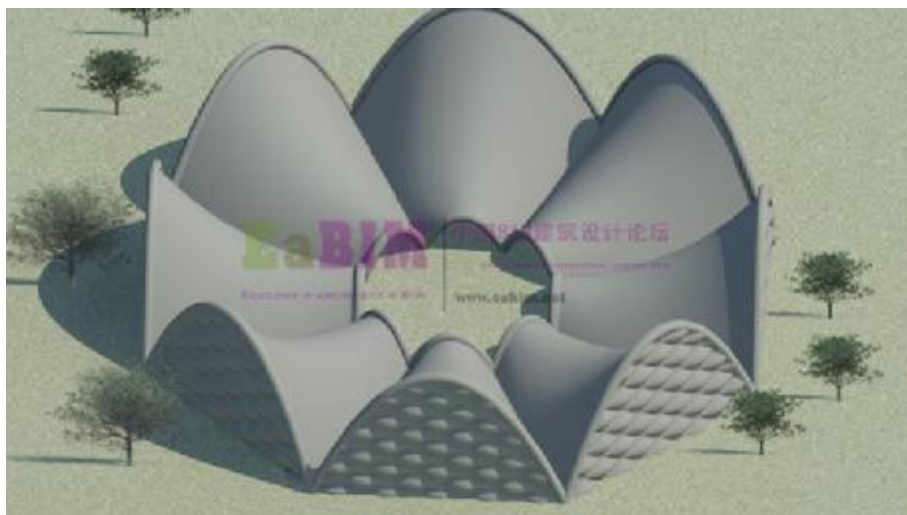
【部分课程案例图片】

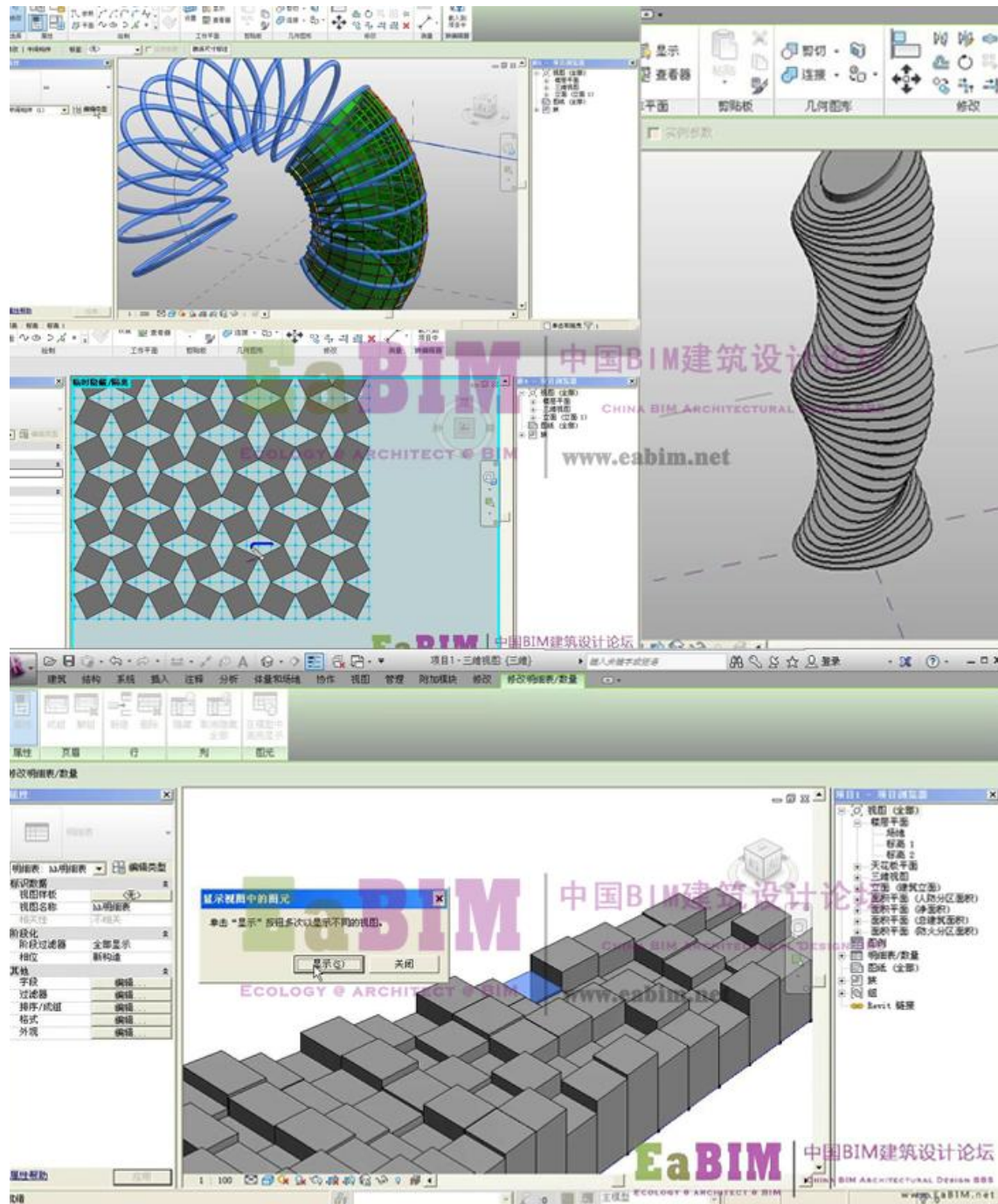
(为保证授课质量 , 绝大部分图片和案例不会公开 , 此处展示五分之一案例的图片仅为

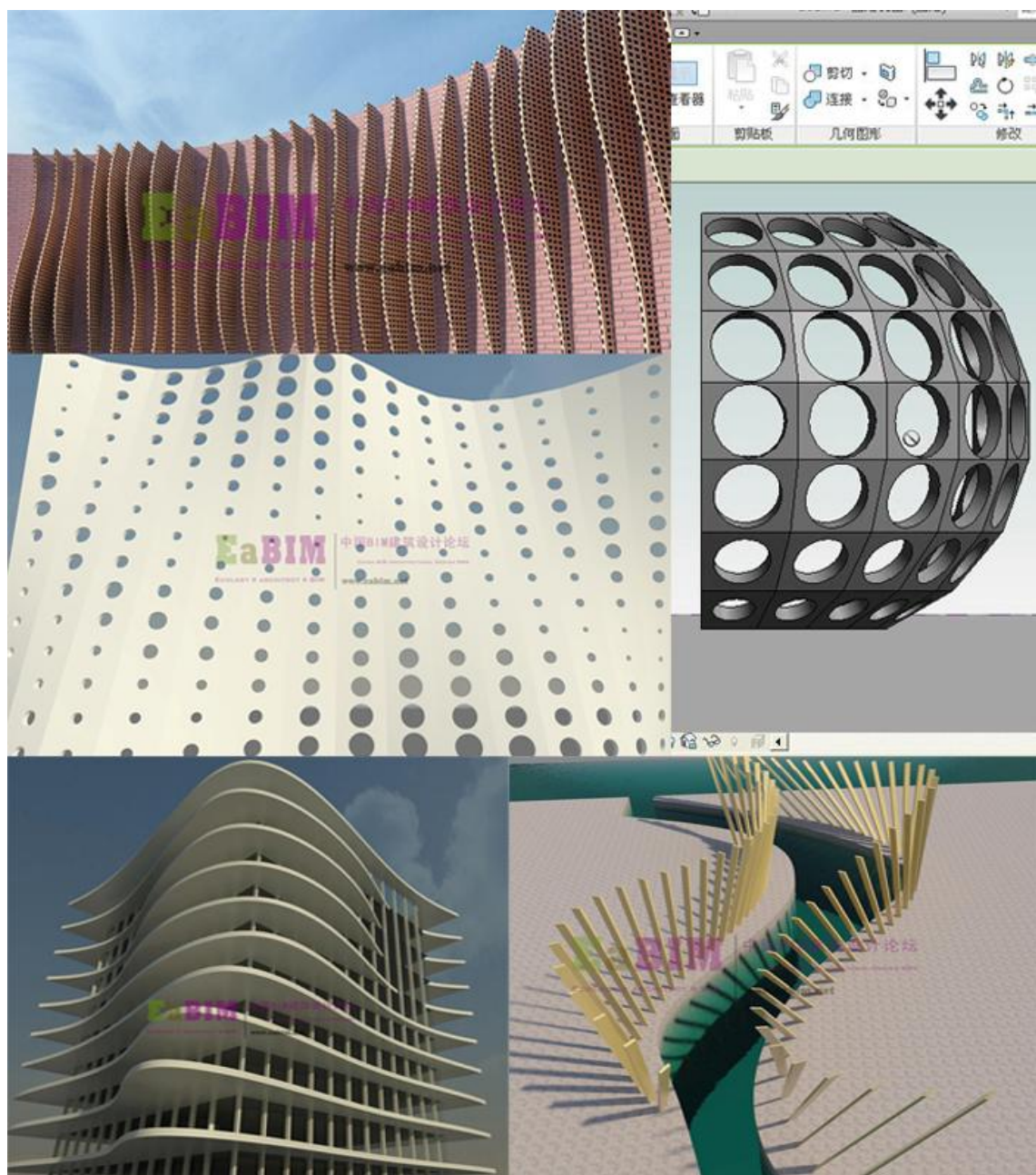
方便学员在报名前对本模块课程有初步了解；所有图片均为 Revit 渲染。）

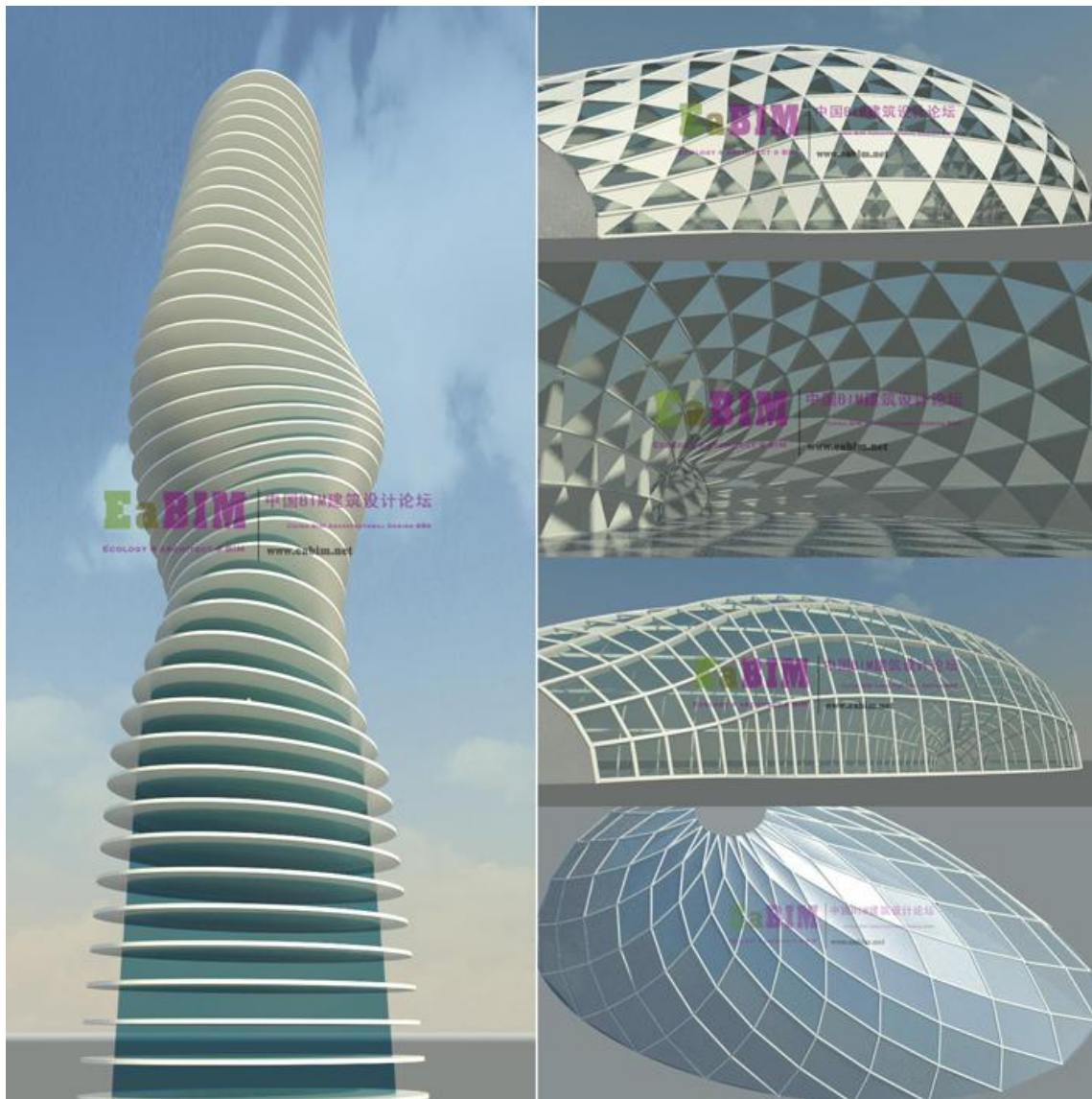


EaBIM | 中国BIM建筑设计论坛
ECOLGY * ARCHITECT * BIM
CHINA BIM ARCHITECTURAL DESIGN BBS
www.EaBIM.net









EaBIM | 中国BIM建筑设计论坛
ECOLOGY & ARCHITECT & BIM
CHINA BIM ARCHITECTURAL DESIGN 888
www.EaBIM.net



EaBIM
ECOLOGY * ARCHITECT * BIM
CHINA BIM A...

【重要说明】

- 1、本培训由 EaBIM 综合办官方发起，宣传方式仅以 EaBIM 官方论坛及 EaBIM 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，不允许录制视频
- 4、EaBIM 培训部给所有学员的培训相关内部资料，均不允许外传，EaBIM 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 EaBIM 官方所有
- 6、关于授课内容有疑问请发邮件至 eabim@vip.qq.com 咨询

EaBIM-中国 BIM 建筑设计论坛

华东区综合办公室

上海市虹口区四平路 827 弄振新大厦 2 号 3D 室

联系方式：13916664849 (方先生)

联系邮箱：eabim@vip.qq.com 或 eabim@hotmail.com

官方网站：www.eabim.net

