

工业产品研发高效率高精度 CAE 工程师

✓ 已上架：定价 7998 元，可联系助教了解最新优惠详情

了解具体课程内容请联系助教



课程一： 基于 ANSYS 的工业产品研发结构工程师就业班【1】

01 如何学习 ANSYS Workbench

视频教程学习(75 分钟)

【资料】PPT+源文件(pdf, 534.7KB)

02 ANSYS Workbench 齿轮啮合瞬态动力学分析

视频教程学习(74 分钟)

【资料】PPT+源文件(pptx, 27.5MB)

【资料】PPT+源文件(rar, 622.2MB)

【资料】PPT+源文件(x_t, 145.1KB)

03 ANSYS Workbench 曲轴瞬态动力学分析

视频教程学习(67 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 1228.3MB)

04 ANSYS Workbench 轴承系统瞬态动力学分析

视频教程学习(69 分钟)

【资料】PPT+源文件(rar, 1335.1MB)

【资料】PPT+源文件(zip, 1240.9MB)

05 ANSYS Workbench 制动系统瞬态动力学

视频教程学习(67 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 160.5MB)

【资料】PPT+源文件(pdf, 1.0MB)

06 ANSYS Workbench 制动盘摩擦生热耦合分析

视频教程学习(68 分钟)

【资料】PPT+源文件(rar, 417.0MB)

【资料】PPT+源文件(pptx, 402.9KB)

07 Ansys Workbench 轮轨小车瞬态动力学分析

视频教程学习(94 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 611.9MB)

【资料】PPT+源文件(pdf, 536.3KB)

08 Workbench 外部导入点桁架类概念建模

视频教程学习(48 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 21.7MB)

09 Workbench 移动载荷作用下桥梁系统多单元混合建模瞬态特性分析

视频教程学习(72 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 120.2MB)

10 Workbench 基于子模型技术的自行车系统零部件强度分析

视频教程学习(65 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 344.1MB)

11 基于 Hypermesh 和 Ansys 的齿轮类实体结构分析

视频教程学习(78 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 59.8MB)

12 基于 Hypermesh 和 ansys 的壳体类结构分析

视频教程学习(66 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 5.6MB)

13 基于 Hypermesh 和 Ansys 的梁/杆单元概念建模

视频教程学习(79 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 57.5MB)

14 基于 Hypermesh 和 Ansys 的齿轮/四连杆特性分析

视频教程学习(78 分钟)

【资料】PPT+源文件(pdf, 566.3KB)

【资料】PPT+源文件(zip, 128.8MB)

【资料】PPT+源文件(zip, 1288.1MB)

15 基于 Hypermesh 和 Workbench 的接触分析

视频教程学习(78 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 38.4MB)

16 基于 Hypermesh 和 Ansys 的齿轮系统含间隙动态啮合过程分析

视频教程学习(81 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 1464.4MB)

【资料】PPT+源文件(pdf, 1.3MB)

17 基于 Hypermesh 和 Ansys 的四轮小车移动过程分析

视频教程学习(79 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 1467.0MB)

【资料】PPT+源文件(pdf, 1.2MB)

18 基于 Hypermesh 和 Ansys 的某 Fsc 盘式制动器瞬态动力学分析

视频教程学习(88 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 2036.8MB)

【资料】PPT+源文件(pdf, 3.0MB)

19 基于 Hypermesh 和 Ansys 的制动系统摩擦生热分析

视频教程学习(85 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 175.9MB)

【资料】PPT+源文件(pdf, 1.2MB)

20 基于 Hypermesh 和 Ansys Apdl 的曲柄滑块机构瞬态特性分析

视频教程学习(79 分钟)

【资料】PPT+源文件(rar, 91.7MB)

21 基于 Hypermesh 和 Ansys Apdl 直列四缸发动机曲轴系统瞬态特性分析

视频教程学习(51 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 2014.6MB)

22 基于 Hypermesh 和 Ansys Apdl 的轴承系统的瞬态特性分析

视频教程学习(102 分钟)

【资料】PPT+源文件(txt, 0.1KB)

23 基于 ANSYS Workbench 的装配体系统受螺栓预紧力影响分析

视频教程学习(59 分钟)

【资料】PPT+源文件(rar, 52.5MB)

24 基于 Hypermesh 和 Apdl 的某显示器系统受螺栓预紧力影响分析

视频教程学习(69 分钟)

【资料】PPT+源文件(rar, 974.6MB)

25 基于 Workbench or Hypermesh 的焊接件建模分析

视频教程学习(75 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 16.1MB)

26 基于 Workbench or Hypermesh 的各类单元连接分析

视频教程学习(102 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 5.8MB)

27 基于 Workbench or Hypermesh 的质量单元的使用分析

视频教程学习(91 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 36.5MB)

28 基于 Workbench or Hypermesh 的弹簧单元的使用分析

视频教程学习(66 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 435.8MB)

29 基于 Hypermesh 和 Ansys 各节点间的连接方式

视频教程学习(61 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 37.3MB)

30 基于 Hypermesh 和 Adams 的四连杆机构刚柔耦合分析

视频教程学习(73 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 73.5MB)

31 基于 workbench 对称轴临界转速分析

视频教程学习(55 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 46.9MB)

32 基于 workbench 的转子系统不平衡响应和轴心轨迹分析

视频教程学习(60 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 77.5MB)

33 基于 workbench 的装配体系统疲劳寿命评估

视频教程学习(62 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 7.4MB)

34 基于 Workbench 的超弹性材料-橡胶材料系统分析

视频教程学习(63 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 62.8MB)

35 基于 Workbench 的金属材料塑性仿真分析

视频教程学习(62 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 11.7MB)

36 基于 Workbench 的含橡胶材料轮胎行驶过程仿真分析

视频教程学习(65 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 295.9MB)

37 Workbench 下基于非线性摄动模态分析法的制动噪声数值解 析

视频教程学习(65 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 101.5MB)

38 基于 Workbench 的间隙 or 过盈配合

视频教程学习(71 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 164.6MB)

39 基于 Workbench 的 4 自由度小型机器人瞬态动力学分析

视频教程学习(62 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 237.2MB)

40 Workbench 下应力|应变|变形与弹性模量的关系

视频教程学习(73 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 1.2MB)

41 Workbench 下基于自适应网格的结构强度分析

视频教程学习(60 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 93.0MB)

42 基于 Workbench 的响应谱分析和随机振动分析

视频教程学习(64 分钟)

【资料】PPT+源文件(rar, 14.7MB)

视频教程

课程二： 基于 ANSYS 的工业产品研发结构工程师就业班【2】

01 7.1Workbench 平台模块介绍

Wb 教程学习(100 分钟)

02 7.2Workbench 建模技术及操作案例

Wb 教程学习(47 分钟)

03 7.3Workbench 网格划分

Wb 教程学习(58 分钟)

04 7.4Mechanical 介绍

Wb 教程学习(59 分钟)

05 7.5Workbench 结构静力学分析

7.5.1 线性静力分析理论简介(39 分钟)

7.5.2 静力分析流程及界面介绍(49 分钟)

7.5.3 静力分析示例-实体单元(46 分钟)

7.5.4 静力分析示例-梁单元(36 分钟)

7.5.5 静力分析示例-壳单元(50 分钟)

7.5.6 静力分析实例-多单元混合建模(60 分钟)

06 7.6Workbench 结构动力学分析

7.6.1 结构动力学分析理论简介(5 分钟)

7.6.2 模态分析简介及示例(66 分钟)

7.6.3 响应谱分析及示例(73 分钟)

7.6.4 随机振动分析简介及示例(73 分钟)

7.6.5 谐响应分析简介及示例(80 分钟)

7.6.6 线性屈曲分析简介及示例(69 分钟)

7.6.7.1 瞬态动力学分析简介及示例(89 分钟)

7.6.7.2 瞬态动力学分析简介及示例(69 分钟)

07 7.7Workbench 结构非线性分析

7.7.1 结构非线性概述(15 分钟)

7.7.2 结构非线性分析评估流程(77 分钟)

7.7.3 几何非线性静力分析示例(73 分钟)

7.7.4 状态非线性静力分析示例(82 分钟)

7.7.5 材料非线性静力分析示例(91 分钟)

7.7.6 非线性动力学分析示例(87 分钟)

08 7.8Workbench 热力学

7.8.1 热力学分析理论简介(8 分钟)

7.8.2 热学分析评估流程(54 分钟)

7.8.3 稳态热学分析示例(73 分钟)

7.8.4 瞬态热学分析(70 分钟)

7.8.5 热力学分析评估流程(79 分钟)

7.8.6 热结构间接耦合分析(84 分钟)

7.8.7 热结构直接耦合分析(93 分钟)

09 7.9Workbench 优化设计

7.9.1Workbench 结构优化设计(80 分钟)

7.9.2 优化分析示例-零部件优化(83 分钟)

7.9.3 优化分析示例-装配体优化(77 分钟)

10 7.10 复合材料分析

7.10.1 复合材料简介(9 分钟)

7.10.2 复合材料功能概述(70 分钟)

7.10.3 复合材料分析(86 分钟)

11 7.11 结构显式动力学分析

7.11.1 结构显式动力学分析(76 分钟)

7.11.2 显式动力学分析示例-小球跌落(61 分钟)

7.11.3 显式动力学分析示例-物体碰撞(78 分钟)

12 7.12Workbench 疲劳分析

7.12.1 疲劳分析简介(21 分钟)

7.12.2 疲劳分析示例-恒定振幅载荷(63 分钟)

7.12.3 疲劳分析示例-成比例载荷(66 分钟)

13 9.1Hypermesh 网格划分常用工具简介

9.1 视频教程学习(61 分钟)

14 9.2Hypermesh 壳体类网格划分

9.2.1 视频教程学习(78 分钟)

9.2.2 视频教程学习(104 分钟)

15 9.3Hypermesh 实体类网格划分

9.3 视频教程学习(71 分钟)

16 9.4Hypermesh 实体类网格划分-曲轴

9.4.1 视频教程学习(87 分钟)

9.4.2 视频教程学习(73 分钟)

17 9.5Hypermesh 实体类网格划分-轴承系统

9.5.1 视频教程学习(79 分钟)

9.5.2 视频教程学习(79 分钟)

9.5.3 视频教程学习(70 分钟)

18 9.7Hypermesh 实体类网格划分-相贯类 01

9.7 视频教程学习(68 分钟)

19 9.8Hypermesh 实体类网格划分-相贯类 02

9.8 视频教程学习(83 分钟)

20 9.9Hypermesh 实体类网格划分-简易减速器

9.9.1 视频教程学习(76 分钟)

9.9.2(122 分钟)

21 10.1Matlab 平台模块介绍

10.1 视频教程学习(82 分钟)

22 12Visio 软件作图实训

12 视频教程学习(106 分钟)

23 13.1 柔性体系统-简介及案例介绍

13.1 视频教程学习(87 分钟)

24 13.2 柔性体系统-关键位置零部件强度评估

13.2 视频教程学习(78 分钟)

25 14.1 柔性体系统-接触类装配体

14.1 视频教程学习(88 分钟)

26 14.2 柔性体系统-制动盘瞬态动力学

14.2 视频教程学习(106 分钟)

27 14.3 柔性体系统-离合器瞬态动力学分析

14.3 视频教程学习(69 分钟)

28 14.4 柔性体系统-制动盘瞬态动力学步长确定

14.4 视频教程学习(77 分钟)

- 29 14.5 柔性体系统-齿轮齿条系统的自动时间步长**
14.5 视频教程学习(82 分钟)
- 30 14.6 柔性体系统-锥齿轮系统动力学评估及接触行为确定**
14.6 视频教程学习(78 分钟)
- 31 14.7 柔性体系统-渐开线齿轮动力学评估及时变啮合刚度计算**
14.7 视频教程学习(83 分钟)
- 32 14.8 柔性体系统-内啮合齿轮动力学评估及载荷对于收敛影响**
14.8 视频教程学习(67 分钟)
- 33 14.9 柔性体系统-斜齿轮系统啮合过程动力学评估**
14.9 视频教程学习(83 分钟)
- 34 15.1 柔性体系统-运动副装配体**
15.1 视频教程学习(80 分钟)
- 35 15.2 柔性体系统-运动副装配体-万向节**
15.2 视频教程学习(96 分钟)
- 36 15.3 柔性体系统-运动副装配体-轴承系统**
15.3 视频教程学习(71 分钟)
- 37 15.4 柔性体系统-运动副装配体-支撑结构**
15.4 视频教程学习(64 分钟)
- 38 15.5 柔性体系统-运动副装配体-鼓式刹车系统**
15.5 视频教程学习(75 分钟)
- 39 15.7 柔性体系统-运动副类装配体-复杂叉车系统模型简化**
15.7 视频教程学习(61 分钟)
- 40 16.1 柔性体系统-共节点**
16.1 视频教程学习(89 分钟)
- 41 16.2 柔性体系统-多单元共节点**
16.2.1 视频教程学习(74 分钟)
16.2.2 视频教程学习(44 分钟)
16.2.3 视频教程学习(10 分钟)
- 42 16.3 柔性体系统-圆柱滚子&轴系混合建模动力学评估**
16.3 视频教程学习(81 分钟)

- 43 16.4 柔性体系统-含轴系的轴承系统动力学评估**
16.4 视频教程学习(87 分钟)
- 44 16.5 柔性体系统-多单元混合建模动力学评估流程**
16.5 视频教程学习(67 分钟)
- 45 17.1 柔性体系统-多单元混合建模**
17.1 视频教程学习(98 分钟)
- 46 17.2 柔性体系统-车&桥&地基耦合建模**
17.2 视频教程学习(71 分钟)
- 47 17.3 柔性体系统-齿轮系统&支撑系统耦合建模**
17.3 视频教程学习(73 分钟)
- 48 17.4 柔性体系统-风载作用下车&桥&地基动力学模型求解**
17.4 视频教程学习(83 分钟)
- 49 18.1 刚体系统-齿轮系统啮合分析**
18.1 视频教程学习(87 分钟)
- 50 19.1 刚柔耦合系统 dyna**
19.1 视频教程学习(102 分钟)
- 51 19.2 刚柔耦合系统 workbench**
19.2 视频教程学习(85 分钟)
- 52 19.3 曲轴系统刚柔耦合评估方案**
19.3 视频教程学习(58 分钟)
- 53 20.1 基于 workbench 的壳体系统动力学分析**
20.1 视频教程学习(71 分钟)
- 54 20.3 基于 workbench 的电机转子类系统零部件强度评估**
20.3 视频教程学习(69 分钟)
- 55 20.4 基于 workbench 的网格无关性验证**
20.4 视频教程学习(74 分钟)
- 56 20.5 基于 Workbench 的运输车系统强度评估解决方案**
20.5 视频教程学习(68 分钟)
- 57 20.6 基于 Workbench 的车载桁架结构强度评估**
20.6 视频教程学习(66 分钟)

58 20.7 基于 workbench 管道类系统模型强度&振动评估解决方案

20.7 视频教程学习(70 分钟)

59 20.8 基于 workbench 的货柜电梯多单元耦合建模

20.8 视频教程学习(66 分钟)

60 20.9 基于 workbench 的齿轮强度评估方案及网格无关性

20.9 视频教程学习(95 分钟)

61 21.1 基于 Workbench 的含支撑系统抖动的制动器振动评估

21.1 视频教程学习(67 分钟)

62 21.2 基于 Workbench 的含地基系统的自动翻料机构动力学分析

21.2 视频教程学习(84 分钟)

63 21.3 基于 Workbench 的含多类型单元的桥梁系统振动特性评估

21.3 视频教程学习(70 分钟)

64 21.4 基于 Workbench 的含弹簧系统管道振动模型参数标定

21.4 视频教程学习(68 分钟)

65 21.5 基于 Workbench 的不同种类下的轴系结构振动评估及参数标定

21.5 视频教程学习(66 分钟)

66 21.6 基于 Workbench 的曲轴系统的振动评估及参数标定

21.6 视频教程学习(76 分钟)

67 21.7 基于 workbench 的系统级模态评估及参数标定

21.7 视频教程学习(74 分钟)

68 21.8 基于 workbench 的工业产品支撑结构性能评估方案

21.8 视频教程学习(80 分钟)

69 21.9 基于 workbench 的工业产品的振动评估方案

21.9 视频教程学习(72 分钟)

70 22.1 基于 Workbench 和 Is-dyna 的冲击动力学问题求解

22.1 视频教程学习(65 分钟)

- 71 22.2 基于 Workbench 和 Isdyna 的手机跌落分析**
22.2 视频教程学习(83 分钟)
- 72 22.3 基于 workbench 和 Isdyna 的显示器跌落分析**
22.3 视频教程学习(68 分钟)
- 73 22.4 基于 Workbench 的微博炉跌落分析**
22.4 视频教程学习(66 分钟)
- 74 22.5 基于 workbench 的桥墩&船&多单元混合建模**
22.5 视频教程学习(71 分钟)
- 75 22.6 基于 workbench 的车&假人碰撞过程仿真**
22.6 视频教程学习(64 分钟)
- 76 22.7 基于 workbench&dyna 的车&假人碰撞及跌落过程**
22.7 视频教程学习(80 分钟)
- 77 23.1 疲劳专题-异型齿轮啮合过程疲劳分析**
23.1 视频教程学习(65 分钟)
- 78 24.1 基于 Workbench 的含橡胶材料的自动翻料结构动力学分析**
24.1 视频教程学习(54 分钟)
- 79 24.2 基于 Workbench 的含橡胶的机械系统典型密封过程仿真**
24.2 视频教程学习(61 分钟)
- 80 24.3 基于 Workbench 的多材料多单元汽车碰撞过程强度评估**
24.3.1 视频教程学习(61 分钟)
24.3.2 视频教程学习(5 分钟)
- 81 25.1 基于 workbench 的含支撑齿轮系统的动力学评估及改进**
25.1 视频教程学习(87 分钟)
- 82 26.1 基于 Hm&Dyna 的流固耦合仿真-壳单元**
26.1 视频教程学习(69 分钟)

课程三： 工业产品研发结构性能评估 VIP 直播课

01 项目实战案例总结

- 【实战案例 1】某组合式投影仪系统评估(60 分钟)
- 【实战案例 2】某动车驾驶台系统性能评估(60 分钟)
- 【实战案例 3】某龙门吊系统强度性能评估(60 分钟)

02 面试实战案例总结

- 【汇报提纲】工业领域项目汇报提纲总结(60 分钟)
- 【面试规划】如何合理安排面试及内容(30 分钟)
- 【大厂面试】工业领域大厂面试技巧(30 分钟)
- 【一般企业】工业领域一般企业面试技巧(30 分钟)
- 【面试题目】仿真工程师面试题目总结(30 分钟)

03 项目报告解析

- 【项目报告】预览完整的项目报告及总结(30 分钟)
- 【项目报告-PPT 篇】如何利用 PPT 撰写好报告(30 分钟)
- 【项目报告-Word 篇】如何利用 Word 撰写报告(30 分钟)

04 工业领域行业前沿报告解析

- 【沟通篇】工业项目表述如何言简意赅(30 分钟)
- 【汇报篇】工业项目汇报内容要求(30 分钟)
- 【阅读篇】如何 30min 锁定行业前沿内容(30 分钟)

05 项目报价篇

- 【个体类项目】如何完成个体类项目报价(30 分钟)
- 【企业类项目】如何完成企业类项目报价(30 分钟)
- 【项目重复合作率】如何提高项目重复合作率(60 分钟)

课程四： E14 级.工业产品研发结构评估班.接触专题

01 E14 级 14.1： 产品研发结构评估班之接触专题

14.1(8 分钟)

02 E14 级 14.2： 产品研发结构评估班之接触专题

14.2(111 分钟)

03 E14 级 14.3： 产品研发结构评估班之接触专题

14.3.1(32 分钟)

14.3.2(29 分钟)

14.3.3(29 分钟)

04 E14 级 14.4： 产品研发结构评估班之接触专题

14.4.1(14 分钟)

14.4.2(5 分钟)

05 E14 级 14.5： 产品研发结构评估班之接触专题

14.5(31 分钟)

06 E14 级 14.6： 产品研发结构评估班之接触专题

14.6(74 分钟)

课程五：【工业产品研发结构工程师班】~第9章 Hypermesh 结构网格划分实训

01 9.1.Hypermesh 网格划分常用工具简介

9.1(61 分钟)

02 9.2.Hypermesh 壳体类网格划分

9.2.1(78 分钟)

9.2.2(104 分钟)

03 9.3.Hypermesh 实体类网格划分-正齿轮

9.3(71 分钟)

04 9.4.Hypermesh 实体类网格划分-曲轴

9.4.1(87 分钟)

9.4.2(73 分钟)

05 9.5.Hypermesh 实体类网格划分-轴承系统

9.5.1(81 分钟)

9.5.2(79 分钟)

9.5.3(70 分钟)

06 9.6.Hypermesh 实体类网格划分-非对称机体

9.6(76 分钟)

07 9.7.Hypermesh 实体类网格划分-活塞 01

9.7(68 分钟)

08 9.8.Hypermesh 实体类网格划分-活塞 02

9.8(83 分钟)

09 9.9.Hypermesh 实体类网格划分-简易减速器

9.9.1(76 分钟)

9.9.2(122 分钟)

10 9.10.Hypermesh 系统级产品网格系统区分&模型简化

9.10(65 分钟)

11 9.11.hypermehs 系统级产品网格系统区分&接触网格 控制

9.11.1(59 分钟)

9.11.2(26 分钟)

12 9.12.Hypermesh 实体类网格划分-斜齿轮系统

9.12(95 分钟)

13 9.13.Hypermesh 实体类网格划分-内啮合齿轮系统

9.13(82 分钟)

14 9.14.Hypermesh 实体类网格划分-自动调心滚针轴承系统

9.14(54 分钟)

总学时

课程六： 船冰水-流固耦合与碰撞过程仿真性能评估

01 基于 Workbench 和 Isdyna 的冲击动力学问题求解

碰撞模块-视频教程学习(65 分钟)

02 基于 Workbench 和 Ls-dyna 的手机跌落分析

碰撞模块-视频教程学习(83 分钟)

碰撞模块-视频教程学习(68 分钟)

03 基于 workbench 和 Ls-dyna 的显示器跌落分析

碰撞模块-视频教程学习(66 分钟)

04 基于 HM&Dyna 的流固耦合仿真-壳单元

流固耦合-视频教程学习(69 分钟)

05 基于 HM&Dyna 的流固耦合仿真-实体单元

流固耦合-视频教程学习(53 分钟)

06 基于 HM&Dyna 的流固耦合&碰撞仿真

流固耦合-视频教程学习 01(56 分钟)

流固耦合-视频教程学习 02(12 分钟)

07 基于 HM&Dyna 的多单元混合建模流固耦合&碰撞仿真

流固耦合-视频教程学习(81 分钟)

课程七： 基于 Hypermesh 和 Ansys 的某投影仪系统动力学 评估

01 模型背景介绍

1.1(46 分钟)

1.2(54 分钟)

02 网格模型错误性校验 1

2.1(63 分钟)

03 网格模型错误性校验 2

3.1(81 分钟)

04 网格模型错误性检验 3

4.1(65 分钟)

05 各系统链接关系构建 1

5.1(62 分钟)

06 各系统链接关系构建 2

6.1(32 分钟)

07 各系统链接关系构建 3

7.1(96 分钟)

08 各系统链接关系构建 4

8.1(81 分钟)

09 各系统链接关系构建 5

9.1(21 分钟)

10 各系统链接关系构建 6

10.1(73 分钟)

11 结果核验

11.1(21 分钟)

课程八： 机器人设计与仿真-基于 Adams 与 Matlab 的案例分 析与实现

01 基础篇-01 课程简介及平面四杆机构

基础篇-01 课程简介及平面四杆机构(33 分钟)

02 基础篇-02 曲柄滑块机构

基础篇-02 曲柄滑块机构(33 分钟)

03 基础篇-03 牛头刨床机构

基础篇-03 牛头刨床机构(33 分钟)

04 基础篇-04 凸轮机构建模

基础篇-04 凸轮机构建模(44 分钟)

05 基础篇-05 凸轮机构设计

基础篇-05 凸轮机构设计(44 分钟)

06 基础篇-06 电机简介与建模

基础篇-06 电机简介与建模(31 分钟)

07 基础篇-07 滑轮组受力分析

基础篇-07 滑轮组受力分析(35 分钟)

08 基础篇-08 轴承寿命分析(1)

基础篇-08 轴承寿命分析(1)(30 分钟)

09 基础篇-09 轴承寿命分析(2)

基础篇-09 轴承寿命分析(2)(42 分钟)

10 基础篇-10 带传动设计与仿真

基础篇-10 带传动设计与仿真(46 分钟)

11 基础篇-11 齿轮接触参数设置

基础篇-11 齿轮接触参数设置(47 分钟)

12 基础篇-12Adams 柔性化建模

基础篇-12Adams 柔性化建模(45 分钟)

13 基础篇-13 倒立摆系统的 Adams 和 Matlab 联合仿真(1)

倒立摆系统的 Adams 和 Matlab 联合仿真(1)(39 分钟)

14 基础篇-14 倒立摆系统的 Adams 和 Matlab 联合仿真(2)

倒立摆系统的 Adams 和 Matlab 联合仿真(2)(42 分钟)

15 基础篇-15Adams 实用命令-间隙计算、传感器、大变形构件等
实用命令-间隙计算、传感器、大变形构件(48 分钟)

16 基础篇模型&源文件

【资料】Adams 机器人专题-基础篇模型&源文件(zip, 252.7MB)

17 强化篇-16 机器人简介及姿态描述与变换

强化篇-16 机器人简介及姿态描述与变换(37 分钟)

18 强化篇-17 串联机器人运动学分析

强化篇-17 串联机器人运动学分析(30 分钟)

19 强化篇-18 串联机器人雅克比矩阵及奇异性

强化篇-18 串联机器人雅克比矩阵及奇异性(28 分钟)

20 强化篇-19 串联机器人工作空间分析

强化篇-19 串联机器人工作空间分析(32 分钟)

21 强化篇-20 串联机器人轨迹规划

强化篇-20 串联机器人轨迹规划(34 分钟)

22 强化篇-21 串联机器人动力学分析

强化篇-21 串联机器人动力学分析(30 分钟)

23 强化篇-22 并联机器人概述

强化篇-22 并联机器人概述(34 分钟)

24 强化篇-23Delta 机器人运动学分析

强化篇-23Delta 机器人运动学分析(36 分钟)

25 强化篇-24Delta 机器人奇异性与工作空间分析

强化篇-24Delta 机器人奇异性与工作空间分析(32 分钟)

26 强化篇-25Delta 机器人轨迹规划

强化篇-25Delta 机器人轨迹规划(34 分钟)

27 强化篇-26Delta 机器人动力学分析

强化篇-26Delta 机器人动力学分析(37 分钟)

28 强化篇-27Stewart 平台分析

Stewart 平台分析-01(2 分钟)

Stewart 平台分析-02(6 分钟)

Stewart 平台分析-03(6 分钟)

Stewart 平台分析-04(14 分钟)

Stewart 平台分析-05(9 分钟)

Stewart 平台分析-06(30 分钟)

Stewart 平台分析-07(12 分钟)

Stewart 平台分析-08(8 分钟)

Stewart 平台分析-09(2 分钟)

29 强化篇-28 Stewart 平台性能分析

Stewart 平台性能分析-01(2 分钟)

Stewart 平台性能分析-02(8 分钟)

Stewart 平台性能分析-03(11 分钟)

Stewart 平台性能分析-04(27 分钟)

Stewart 平台性能分析-05(9 分钟)

Stewart 平台性能分析-06(15 分钟)

Stewart 平台性能分析-07(2 分钟)

30 强化篇-29 Stewart 平台结构优化

Stewart 平台结构优化-01(2 分钟)

Stewart 平台结构优化-02(6 分钟)

Stewart 平台结构优化-03(7 分钟)

Stewart 平台结构优化-04(13 分钟)

Stewart 平台结构优化-05(40 分钟)

Stewart 平台结构优化-06(13 分钟)

Stewart 平台结构优化-07(1 分钟)

31 强化篇-30 特种机器人概述

特种机器人概述-01(2 分钟)

特种机器人概述-02(3 分钟)

特种机器人概述-03(16 分钟)

特种机器人概述-04(8 分钟)

特种机器人概述-05(8 分钟)

特种机器人概述-06(5 分钟)

特种机器人概述-07(1 分钟)

32 强化篇-31 移动机器人运动学

移动机器人运动学-02(4 分钟)

移动机器人运动学-03(8 分钟)

移动机器人运动学-04(7 分钟)

移动机器人运动学-05(6 分钟)

移动机器人运动学-06(3 分钟)

移动机器人运动学-07(3 分钟)

33 强化篇-32 移动机器人路径规划

移动机器人路径规划-01(3 分钟)

移动机器人路径规划-02(10 分钟)

移动机器人路径规划-03(15 分钟)

移动机器人路径规划-04(21 分钟)

移动机器人路径规划-05(9 分钟)

移动机器人路径规划-06(9 分钟)

移动机器人路径规划-07(19 分钟)

移动机器人路径规划-08(3 分钟)

34 强化篇-33 机器人控制概述

机器人控制概述-01(3 分钟)

机器人控制概述-02(4 分钟)

机器人控制概述-03(4 分钟)

机器人控制概述-04(9 分钟)

机器人控制概述-05(4 分钟)

机器人控制概述-06(29 分钟)

机器人控制概述-07(3 分钟)

机器人控制概述-08(3 分钟)

35 强化篇模型&源文件

【资料】 PPT(rar, 14.6MB)

【资料】 源文件(rar, 108.3MB)

36 进阶篇-34 码垛机器人参数化处理及优化

34.1(3 分钟)

34.2(4 分钟)

34.3(57 分钟)

34.4 & 34.5(7 分钟)

34.6(11 分钟)

34.7 & 34.8(31 分钟)

34.9(26 分钟)

34.10(3 分钟)

37 进阶篇-35 基于 PCA-PSO 的 DELTA 机器人结构优化

35.1(2 分钟)

35.2(2 分钟)

35.3(6 分钟)

35.4(11 分钟)

35.6(18 分钟)

35.7(1 分钟)

35.8(4 分钟)

38 进阶篇-36 SCARA 机器人动力学参数识别

36.1(10 分钟)

36.2(2 分钟)

36.3(4 分钟)

36.4(3 分钟)

36.5(3 分钟)

36.6(8 分钟)

36.7(46 分钟)

36.8(4 分钟)

36.9(18 分钟)

36.10(4 分钟)

39 进阶篇-36 SCARA 机器人动力学参数识别

36.11(2 分钟)

40 进阶篇-37 焊接机器人刚柔耦合分析

37.1(2 分钟)

37.2(2 分钟)

37.3(8 分钟)

37.4(35 分钟)

37.6_7(17 分钟)

37.8(10 分钟)

37.9_10(14 分钟)

41 进阶篇-38 基于 Adams 和 Simulink 四足机器人联合仿真

38.1(4 分钟)

38.2(1 分钟)

38.3(8 分钟)

38.4(7 分钟)

38.5(12 分钟)

38.6(15 分钟)

38.7(37 分钟)

38.8(4 分钟)

38.9(111 分钟)

42 进阶篇 ppt & 源文件

【资料】 34 课程资料(zip, 12.4MB)

【资料】 35 课程资料(rar, 1.8MB)

【资料】 36 课资料(rar, 201.4MB)

课程九： 基于 Hypermesh 与 Ansys 的小型龙门吊实战演练

01 模型分析及前处理网格划分 01

视频教程学习(125 分钟)

02 模型分析及前处理网格划分 02

视频教程学习(90 分钟)

03 模型分析及前处理网格划分 03

视频教程学习(71 分钟)

04 模型分析及前处理网格划分 04

视频教程学习(78 分钟)

05 模型分析及前处理网格划分 05

视频教程学习(67 分钟)

06 模型分析及前处理网格划分 06

视频教程学习(95 分钟)

07 课程资料

【资料】 PPT+源文件(zip, 10.9MB)

【资料】 PPT+源文件(pdf, 826.9KB)

【资料】 PPT+源文件(zip, 19.6MB)

【资料】 PPT+源文件(pdf, 1.6MB)

【资料】 PPT+源文件(pdf, 1.7MB)

【资料】 PPT+源文件(zip, 1354.1MB)

课程十： 基于 Hypermesh 与 Ansys 的某驾驶室模拟操作台 实战演练

01 网格前处理

01 hypermesh 基本功能讲解(53 分钟)

【资料】源文件(zip, 71.8MB)

02 02 网格错误检验及计算 01

网格 TV 系统网格错误检验(74 分钟)

03 03 网格错误性检验 操作柜台

操作柜台网格错误性检验(68 分钟)

04 04 网格错误性检验 下侧支撑柜台

下侧支撑柜台网格错误性检验(71 分钟)

05 05 不同零部件系统共节点检验

不同零部件系统共节点检验(61 分钟)

【资料】源文件(zip, 63.2MB)

06 06 操作柜台与下侧支撑台耦合系统错误性检验

操作柜台与下侧支撑台耦合系统错误性检验(65 分钟)

【资料】源文件(zip, 74.5MB)

07 07 钣金类操作台系统整体错误性检验

操作台系统性耦合及错误检验(61 分钟)

【资料】源文件(zip, 120.8MB)

08 08 该项目最终加载强度校核

操作台系统最终加载及计算结果分析(38 分钟)

【资料】源文件(zip, 120.7MB)

课程十一： ANSYS Workbench 优化设计教程

01 01-如何学习 ANSYS Workbench

视频教程学习(75 分钟)

【资料】PPT(pdf, 534.7KB)

02 02-基于响应面法的零部件多目标优化设计

02-SW+WB-基于响应面法的多目标优化设计(78 分钟)

【资料】PPT-SW+WB(pptx, 1.6MB)

【资料】源文件-SW+WB(zip, 66.9MB)

02-UG+WB-基于响应面法的多目标优化设计(71 分钟)

【资料】PPT+源文件-UG+WB(zip, 13.1MB)

03 03-基于直接优化的零部件多目标优化设计

03-SW+WB-基于直接优化的多目标优化设计(61 分钟)

【资料】PPT-SW+WB(pptx, 941.2KB)

【资料】源文件-SW+WB(zip, 12.7MB)

03-UG+WB-基于直接优化的多目标优化设计(64 分钟)

【资料】PPT+源文件-UG+WB(zip, 19.3MB)

04 04-基于响应面法的装配体多目标优化设计

04-SW+WB-基于响应面法的多目标优化设计(67 分钟)

【资料】PPT-SW+WB(pptx, 27.1MB)

【资料】源文件 SW+WB(zip, 189.5MB)

04-UG+WB-基于响应面法的多目标优化设计(58 分钟)

【资料】PPT+源文件-UG+WB(zip, 122.3MB)

05 05-基于参数敏感性筛选的响应面优化

视频教程学习(71 分钟)

【资料】PPT(pptx, 600.4KB)

【资料】源文件(zip, 6.2MB)

06 06-优化设计三要素及 Workbench 参数化实现

06-SW+WB-优化设计三要素及 WB 参数化实现(70 分钟)

【资料】PPT-SW+WB(pptx, 11.7MB)

【资料】源文件-SW+WB(zip, 23.3MB)

06-UG+WB-优化设计三要素及 WB 参数化实现(65 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 14.4MB)

07 07-典型零部件的参数相关性分析及结果分析图定义

视频教程学习(52 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 522.3KB)

【资料】 源文件(zip, 3.6MB)

08 08-不同 DOE 方法的试验样本采集

视频教程学习(57 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 12.1MB)

【资料】 源文件(zip, 23.3MB)

09 09-样本数据的不同响应面模型及建立使用条件

视频教程学习(64 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 1.1MB)

【资料】 源文件(zip, 1017.1KB)

10 10-如何选择合理的 DOE 和响应面模型

视频教程学习(47 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 623.3KB)

【资料】 源文件(zip, 1.3MB)

11 11-典型目标驱动优化方法介绍及使用

视频教程学习(42 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 820.0KB)

【资料】 源文件(zip, 1.3MB)

12 12-基于 Kriging 的自适应单 or 多目标优化

视频教程学习(56 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 9.3MB)

【资料】 12(zip, 32.0MB)

13 13-基于神经网络的多目标优化

视频教程学习(78 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 18.6MB)

【资料】 源文件(zip, 303.3MB)

14 14-基于混合参数的多目标优化

视频教程学习(43 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 19.3MB)

【资料】 源文件(zip, 37.1MB)

15 15-基于子模型技术的多目标优化

视频教程学习(57 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 9.6MB)

【资料】 源文件(zip, 768.7MB)

16 16-桁架类零部件概念建模及其优化

视频教程学习(30 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 8.0MB)

【资料】 源文件(zip, 25.0MB)

重制录播版本 16.0 视频教程学习(74 分钟)

17 17-对称结构的多目标优化

视频教程学习(30 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 8.0MB)

【资料】 源文件(zip, 17.6MB)

重制录播-17.0 视频教程学习(65 分钟)

18 18-间隙建模的多目标优化

视频教程学习(30 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 663.4KB)

【资料】 源文件(zip, 11.2MB)

重制录播-18.0 视频教程学习(50 分钟)

19 19-典型零部件结构的拓扑优化

视频教程学习(30 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 301.5KB)

【资料】 源文件(zip, 8.0MB)

重制录播-19.0 视频教程学习(46 分钟)

20 20-基于 6σ 的结构可靠性分析

视频教程学习(30 分钟)

【资料】 PPT(pptx, 459.4KB)

【资料】 源文件(zip, 47.8MB)

重制录播-20.0 视频教程学习(80 分钟)

课程十二： ANSYS WorkBench 基础实训教程

01 0.1 如何学习 ANSYS WorkBench

如何学习 ANSYS WorkBench(75 分钟)

02 01-Workbench 平台模块介绍

Wb 教程学习(100 分钟)

03 02-Workbench 建模技术及操作案例

Wb 教程学习(47 分钟)

04 03-Workbench 网格划分

Wb 教程学习(58 分钟)

05 04-Mechanical 介绍

Wb 教程学习(59 分钟)

06 05-Workbench 静力学分析

5.1 线性静力学分析理论简介(39 分钟)

5.2 静力学分析流程及界面介绍(49 分钟)

5.3 静力分析示例-实体单元(46 分钟)

5.4 静力分析示例-梁单元(36 分钟)

5.5 静力分析示例-壳单元(50 分钟)

5.6 静力分析示例-多单元混合建模(60 分钟)

07 06-Workbench 结构动力学分析

6.1 结构动力学分析理论简介(5 分钟)

6.2 模态分析简介及示例(66 分钟)

6.3 响应谱分析及示例(73 分钟)

6.4 随机振动分析简介及示例(71 分钟)

6.5 谐响应分析简介及示例(80 分钟)

6.6 线性屈曲分析简介及示例(69 分钟)

6.7.1 瞬态动力学分析简介及示例(89 分钟)

6.7.2 瞬态动力学分析简介及示例(69 分钟)

08 07-Workbench 结构非线性分析

7.1 结构非线性概述(15 分钟)

7.2 结构非线性分析评估流程(77 分钟)

7.3 几何非线性静力分析示例(73 分钟)

7.4 状态非线性静力分析示例(82 分钟)

- 7.5 材料非线性静力示例(91 分钟)
- 7.6 非线性动力学分析示例(87 分钟)

09 08-Workbench 热力学

- 8.1 热力学分析理论简介(8 分钟)
- 8.2 热学分析评估流程(54 分钟)
- 8.3 稳态热学分析示例(73 分钟)
- 8.4 瞬态热学分析(70 分钟)
- 8.5 热力学分析评估流程(79 分钟)
- 8.6 热结构间接耦合(84 分钟)
- 8.7 热结构直接耦合(93 分钟)

10 09-Workbench 优化设计

- 9.1 优化分析简介(80 分钟)
- 9.2 优化分析示例-零部件优化(83 分钟)
- 9.3 优化分析示例-装配体优化(77 分钟)

11 10-Workbench 复合材料

- 10.1 复合材料简介(9 分钟)
- 10.2 复合材料功能概述(70 分钟)
- 10.3 复合材料分析示例(86 分钟)

12 11-Workbench 显式动力学分析

- 11.1 结构显式动力学分析简介(76 分钟)
- 11.2 显式动力学分析示例-小球跌落(61 分钟)
- 11.3 显式动力学分析示例-物体碰撞(78 分钟)

13 12-Workbench 疲劳分析

- 12.1 疲劳分析简介(21 分钟)
- 12.2 疲劳分析示例-恒定振幅载荷(63 分钟)
- 12.3 疲劳分析示例-成比例载荷(66 分钟)

14 13-刚体动力学分析

- 13.1 刚体动力学分析简介(64 分钟)
- 13.2 刚体动力学分析实例-曲柄滑块机构(60 分钟)
- 13.3 刚体动力学分析实例-运动载荷导入(33 分钟)
- 13.4 刚柔耦合动力学分析实例-曲柄滑块机构(61 分钟)

课程十三： LS-DYNA 基础视频教程

01 前处理软件 LS-PrePost 的介绍及讲解

熟悉 LS-DYNA 及 LS-PrePost 的界面及基本操作(38 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 78.7KB)

02 集成建模与关键字的定义

熟悉集成建模与关键字的定义(入门)(50 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 2.7MB)

03 常用材料的介绍

学习如何选取和定义材料(62 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 9.5MB)

04 常用接触方式的介绍

学习如何选择接触方式(38 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 9.8MB)

05 加载和边界条件的介绍

学习如何施加载荷和边界条件(33 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 66.5MB)

06 隐式分析

学习隐式分析(44 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 4.3MB)

07 热分析与热固耦合分析 (例子：摩擦生热、管的热传递)

学习热分析与热固耦合分析(36 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 2.8MB)

08 安全气囊的折叠与展开 (例子：气囊)

学习安全气囊的折叠与展开分析(35 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 3.0MB)

09 综合实例 A-安全气囊展开分析

综合学习(35 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 21.2MB)

10 综合实例 B-简易的整车碰撞分析

综合学习(52 分钟)

【资料】PPT+源文件(zip, 38.1MB)

课程十四： SolidWorks 工业产品非标结构研发工程师班 【E5•E6】

01 E5-1：非标机械产品理论设计指南-产品加工工艺下的结构设计指南

- E5-1.1-产品设计理论方法(70 分钟)
- E5-1.2-设计指南之塑胶件(50 分钟)
- E5-1.3-设计指南之钣金件(47 分钟)
- E5-1.4-设计指南之压铸件(50 分钟)
- E5-1.5-设计指南之机加工件(57 分钟)
- E5-1.6-设计公差分析(63 分钟)

02 E5-1：非标机械产品理论设计指南-材料性能与设计公差问题

- E5-2.1-机加工各类公差选用问题(63 分钟)
- E5-2.2-常用材料性能与选型(24 分钟)
- E5-2.3-产品缺陷与表面处理工艺(36 分钟)

03 E5-2：各类典型机械结构认知及其工程应用案例-平面连杆类结构

- E5-3.1-典型机械机构-曲柄摇杆机构(31 分钟)
- E5-3.2-典型机械机构-曲柄滑块&双曲柄机构(53 分钟)
- E5-3.3-典型机械机构-导杆&多杆机构(47 分钟)

04 E5-2：各类典型机械结构认知及其工程应用案例-机械传动类结构

- E5-4.1-典型机械机构-凸轮机构(58 分钟)
- E5-4.2-典型机械机构-齿轮机构(41 分钟)
- E5-4.3-典型机械机构-间歇运动机构(32 分钟)
- E5-4.4-典型机械机构-螺旋传动机构(19 分钟)
- E5-4.5-典型机械机构-链、带等挠性机构(66 分钟)

05 E5-2：各类典型机械结构认知及其工程应用案例-连接及典型结构

- E5-5.1-典型机械机构-螺纹连接机构(59 分钟)
- E5-5.2-典型机械机构-键、销及铆接(43 分钟)
- E5-5.3-典型机械机构-轴承(51 分钟)

E5-5.4-典型机械机构-弹簧(66 分钟)

E5-5.5-典型机械机构-导轨、伸缩等特殊机构(29 分钟)

06 E6-1：基本选型计算理论及电机选型计算-基本选型计算理论

E6-1.1-基本运动学概念(66 分钟)

E6-1.2-转动惯量和力矩(47 分钟)

E6-1.3-速度和力矩运动曲线(36 分钟)

07 E6-1：基本选型计算理论及电机选型计算-伺服电机选型计算

E6-2.1-伺服电机基本认知与选型参数(24 分钟)

E6-2.2-伺服电机选用原则与计算步骤(24 分钟)

E6-2.3-典型计算案例：丝杠模组(49 分钟)

E6-2.4-典型计算案例：带减速机同步带轮(36 分钟)

08 E6-1：基本选型计算理论及电机选型计算-步进电机选型计算

E6-3.1-步进电机基础认知与选型参数(17 分钟)

E6-3.2-步进电机选用原则与计算步骤(14 分钟)

E6-3.3-典型计算案例：逆推减速机(22 分钟)

E6-3.4-典型计算案例：水平状态丝杠模组(44 分钟)

E6-3.5-典型计算案例：同步带轮定位精度(47 分钟)

09 E6-2：非标自动化常用传动结构选型计算-齿轮类传动结构选型计算

E6-4.1-齿轮认知及标准圆柱齿轮选型计算(96 分钟)

E6-4.2-单级圆柱斜齿轮的设计计算(70 分钟)

E6-4.3-齿轮齿条机构的设计计算(94 分钟)

E6-4.4-圆锥齿轮传动的设计计算(120 分钟)

E6-4.5-圆柱蜗杆传动的设计计算(65 分钟)

E6-4.6-如何使用基于 SW 的齿轮设计插件(55 分钟)

E6-4.7-齿轮传动计算不合格时如何调整参数(49 分钟)

10 E6-2：非标自动化常用传动结构选型计算-带传动选型计算

E6-5.1-带传动类型详解与应用(13 分钟)

E6-5.2-V 带传动认知及典型设计选型案例(87 分钟)

E6-5.3-V 带张紧装置的设计选型(24 分钟)

E6-5.4-同步带传动认知及设计选型案例(81 分钟)

E6-5.5-基于托盘升降装置的同步带结构设计(59 分钟)

E6-5.6-同步带轮结构设计及加工参数标定(20 分钟)

E6-5.7-多楔带传动认知及设计选型案例(70 分钟)

E6-5.8-在 SW 软件的选型计算插件应用(13 分钟)

11 E6-2: 非标自动化常用传动结构选型计算-滚子链传动设计选型

E6-6.1-滚子链传动认知及设计选型案例(78 分钟)

E6-6.2-链条结构张紧装置设计(26 分钟)

E6-6.3-基于选型插件的滚子链设计(19 分钟)

12 E6-2: 非标自动化常用传动结构选型计算-滚珠丝杠专题

E6-7.1-滚珠丝杠结构认知及核心参数(19 分钟)

E6-7.2-水平移动装置中的滚珠丝杠选型计算(113 分钟)

E6-7.3-滚珠丝杠刚度计算及组装精度问题(59 分钟)

E6-7.4-竖直提升装置中的滚珠丝杠选型计算(52 分钟)

13 E6-2: 非标自动化常用传动结构选型计算-直线导轨专题

E6-8.1-直线导轨结构认知与选型计算(42 分钟)

E6-8.2-直线导轨安装位置结构设计(11 分钟)

14 E6-2: 非标自动化常用传动结构选型计算-补充·凸轮分割器专题

E6-8.3-凸轮分割器结构及用途认知(42 分钟)

E6-8.4-凸轮分割器选型计算实例(42 分钟)

15 E6-3: 气动类元器件选型计算专题-气动系统及常用气缸选型计算

E6-9.1-气动系统组成与空气压缩机选型计算(47 分钟)

E6-9.2-气动手指结构认知与选型计算(43 分钟)

E6-9.3-旋转气缸的选型计算与应用事项(61 分钟)

E6-9.4-磁耦合无杆气缸的选型计算(59 分钟)

E6-9.5-机械式无杆气缸的选型计算(59 分钟)

E6-9.6-阻挡气缸的选型计算(59 分钟)

E6-9.7-精密无杆气缸的选型计算(59 分钟)

E6-9.8-标准直线气缸选型计算(43 分钟)

E6-9.9-移栽机构下的真空发生器选型计算(43 分钟)

16 E6-3: 气动类元器件选型计算专题-电磁阀与气动回路设计专题

E6-10.1-电磁阀的选型计算(59 分钟)

E6-10.2-油压缓冲器的选型计算与安装事项(59 分钟)

E6-10.3-气动三联件的选型计算(59 分钟)

E6-10.4-气动控制元件认知及其应用(59 分钟)

E6-10.5-气动回路设计(59 分钟)

E6-10.6-高低速状态气缸下的切换回路设计(59 分钟)

E6-10.7-双气缸同步控制下的气动回路设计(59 分钟)

E6-10.8-气动回路设计软件使用(49 分钟)

17 E6-3: 气动类元器件选型计算专题-气动回路设计综合案例

E6-11.1-综合案例: 某自动上料装置气路设计(49 分钟)

E6-11.2-综合案例: 基于某升降机的气路设计(17 分钟)

E6-11.3-综合案例: 某双向夹紧设备气路设计(87 分钟)

18 E6-4: 液压类元器件选型计算专题-液压系统认知及液压缸选型计算

E7-12.1-液压系统的基本组成介绍(43 分钟)

E7-12.2-基于负荷率的液压缸缸径选型计算(43 分钟)

E7-12.3-基于安装方式的液压缸选型计算(43 分钟)

E7-12.4-液压缸选型下的进油口尺寸设计(43 分钟)

19 E6-4: 液压类元器件选型计算专题-液压阀认知及系统选型案例

E7-13.1-液压阀基本认知及液控单相阀应用(43 分钟)

E7-13.2-换向阀分类与具体应用场景(43 分钟)

E7-13.3-节流阀、顺序阀、减压阀特性与应用(43 分钟)

E7-13.4-液压油的选择问题(43 分钟)

E7-13.5-[系统案例]-机床系统中的液压设计(43 分钟)

课程十五： SolidWorks 工业产品非标结构研发工程师班 【E7•E8】

01 E7-1：单机类机构整机结构设计-动车 380BL 牵引双手柄单机机构

E7-第 1 章-1.1-380BL 牵引双手柄结构开发综述(32 分钟)

E7-第 1 章-1.2-项目整体布局设计(28 分钟)

E7-第 1 章-1.3-速度手柄模组 Treehouse 模块化(20 分钟)

E7-第 1 章-1.4-速度手柄模组框架立板设计(32 分钟)

E7-第 1 章-1.5-手柄盒轴承选型&阶梯轴设计(23 分钟)

02 E7-1：单机类机构整机结构设计-动车 380BL 牵引双手柄单机机构

E7-第 1 章-1.6-棘轮结构&安装形式设计(39 分钟)

E7-第 1 章-1.7-WD35 电位器安装&联动结构设计(66 分钟)

E7-第 1 章-1.8-手柄限位结构设计(27 分钟)

E7-第 1 章-1.9-手柄转动摩擦结构设计(45 分钟)

E7-第 1 章-1.10-棘轮拨叉上提结构设计-1(59 分钟)

E7-第 1 章-1.10-棘轮拨叉上提结构设计-2(36 分钟)

E7-第 1 章-1.10-棘轮拨叉上提结构设计-3(40 分钟)

E7-第 1 章-1.10-棘轮拨叉上提结构设计-4(36 分钟)

E7-第 1 章-1.11-速度手柄标准件选型&审核(27 分钟)

03 E7-1：单机类机构整机结构设计-动车 380BL 牵引双手柄单机机构

E7-第 1 章-1.12-弹簧紧固块工程图出图(12 分钟)

E7-第 1 章-1.12-棘轮拨叉工程图出图(17 分钟)

E7-第 1 章-1.12-右安装立板工程图出图(40 分钟)

E7-第 1 章-1.13-档位手柄模组 Treehouse 布局(29 分钟)

E7-第 1 章-1.14-手柄盒安装立板结构设计(21 分钟)

E7-第 1 章-1.15-手柄盒安装立板处轴承选型(20 分钟)

04 E7-1：单机类机构整机结构设计-动车 380BL 牵引双手柄单机机构

E7-第 1 章-1.16-档位手柄盒结构设计-1(68 分钟)

E7-第 1 章-1.16-档位手柄盒结构设计-2(62 分钟)

- E7-第 1 章-1.16-档位手柄盒结构设计-3(41 分钟)
- E7-第 1 章-1.17-WD35 电位器安装&齿轮设计(58 分钟)
- E7-第 1 章-1.18-转动轴&连接立柱设计(45 分钟)

05 E7-1: 单机类机构整机结构设计-动车 380BL 牵引双手柄单机机构

- E7-第 1 章-1.19-手柄盒限位结构设计(16 分钟)
- E7-第 1 章-1.20-微动开关安装&滚轮结构设计(69 分钟)
- E7-第 1 章-1.21-手柄档位挂靠结构设计-1(69 分钟)
- E7-第 1 章-1.21-手柄档位挂靠结构设计-2(52 分钟)
- E7-第 1 章-1.22-总体装配体&结构调整纠错(23 分钟)

06 E7-2: 钣金相关整机设备结构设计: 长客地铁主驾驶台模拟器

- E7-第 7 章-7.1-项目背景描述(13 分钟)
- E7-第 7 章-7.2-产品设计问题点与解决方案(5 分钟)
- E7-第 7 章-7.3-设计方法与产品整体布局(16 分钟)
- E7-第 7 章-7.4-长客主驾驶台细化-脚踏组件(46 分钟)
- E7-第 7 章-7.5-长客主驾驶台细化-外支撑组件(30 分钟)

07 E7-2: 钣金相关整机设备结构设计: 长客地铁主驾驶台模拟器

- E7-第 7 章-7.6-长客主驾驶台细化-内搭接横梁(63 分钟)
- E7-第 7 章-7.7-驾驶台操控台建模与布局[上](22 分钟)
- E7-第 7 章-7.7-驾驶台操控台建模与布局[下](31 分钟)
- E7-第 7 章-7.8-50 寸显示器支撑钣金系统设计(31 分钟)
- E7-第 7 章-7.9-长客主驾驶台模拟器总成设计(7 分钟)

08 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-北京地铁 14 号线列车驾驶系统

- E8-第 1 章-01-项目机械设计执行方案策划(49 分钟)
- E8-第 1 章-02 车厢钣金结构-设计思路再分析(35 分钟)
- E8-第 1 章-03-承重钢结构设计再现【上】(70 分钟)
- E8-第 1 章-04-承重钢结构设计再现【下】(44 分钟)
- E8-第 1 章-05-车体立柱钣金设计及安装(61 分钟)

09 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-北京地铁 14 号线列车驾驶系统

- E8-第 1 章-06-地板及塞拉门垫块安装设计(22 分钟)

E8-第1章-07-后车厢肋钣金及横梁设计(54分钟)

E8-第1章-08-顶盖挡板钣金设计(28分钟)

E8-第1章-09-车顶盖挡板钣金设计(39分钟)

E8-第1章-10-车厢顶部蒙皮钣金设计(16分钟)

E8-第1章-11-车厢顶部蒙皮钣金设计(12分钟)

10 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-北京地铁 14 号线列车驾驶系统

E8-第1章-12-四角锁及亚克力板安装(29分钟)

E8-第1章-13-车内支撑桁架结构(13分钟)

E8-第1章-14-车厢体后闭合门(52分钟)

E8-第1章-15-车厢体内标识刻字(20分钟)

E8-第1章-16-车厢体模块化划分(21分钟)

11 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-北京地铁 14 号线列车驾驶系统

E8-第1章-17-承重钢结构力学性能评估-SW(43分钟)

E8-第1章-18-承重钢结构力学性能评估-WB(16分钟)

12 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-轨道车 GC220 十档位变速结构

E8-第2章-01 项目背景与设计思路(26分钟)

E8-第2章-02 结构基准板设计(15分钟)

E8-第2章-03 圆球销轴设计(25分钟)

E8-第2章-04 圆球销轴支座设计(32分钟)

E8-第2章-05 左右连接板设计(21分钟)

E8-第2章-06 杆结构底板及连接孔设计(18分钟)

13 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-轨道车 GC220 十档位变速结构

E8-第2章-07 档位延长杆结构设计(36分钟)

E8-第2章-08 档位杆弹簧挡圈设计(22分钟)

E8-第2章-09 十档位杆主结构设计收尾(19分钟)

E8-第2章-10 档位结构中心滑槽设计(35分钟)

E8-第2章-11 档位结构前后滑槽设计(66分钟)

E8-第2章-12 前后滑槽设计收尾(21分钟)

14 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-轨道车 GC220 十档位变速结构

E8-第2章-13 微动开关安装结构设计(51分钟)

E8-第2章-14 微动开关结构设计收尾(24分钟)

E8-第2章-15 辅助结构 L形支撑板设计(26分钟)

E8-第2章-16 辅助结构连杆摆杆设计(41分钟)

E8-第2章-17 连杆摆杆设计收尾(32分钟)

E8-第2章-18 侧摆杆设计&样机开发结束(38分钟)

15 E8-1: 轨道交通类整机产品非标设计-轨道车 GC220 十档位变速结构

E8-第2章-19 工程图出图-01 摆臂(16分钟)

E8-第2章-20 工程图出图-02 外侧摆杆(15分钟)

E8-第2章-21 工程图出图-03 轴承滚动连轴(9分钟)

E8-第2章-22 工程图出图-04 杆延长轴(22分钟)

课程十六： SolidWorks 工业产品非标结构研发工程师班

【E3•E4】

01 E3-1: 【设计思维】-非标产品设计思维

- E3 第 1 章-1.1-格局性设计思维(63 分钟)
- E3 第 1 章-1.2-模块化设计思维(64 分钟)
- E3 第 1 章-1.3-关联性设计思维(75 分钟)
- E3 第 1 章-1.4-功能性逆向思维(64 分钟)
- E3 第 1 章-1.5-面向加工工艺的设计思维(79 分钟)
- E3 第 1 章-1.6-面向装配工艺的设计思维(56 分钟)

02 E3-2: 【项目实战】 01-某操纵台主轴手柄结构

- E3 第 2 章-2.1-主轴手柄开发方法&布局设计(16 分钟)
- E3 第 2 章-2.2-手握柄结构设计&螺钉螺母选型(52 分钟)
- E3 第 2 章-2.3-安装连接板设计&轴承认知选型(58 分钟)
- E3 第 2 章-2.4-内旋转主轴结构设计(83 分钟)
- E3 第 2 章-2.5-WD 电位器安装结构&档位感结构(44 分钟)
- E3 第 2 章-2.6-档位限位结构设计(22 分钟)
- E3 第 2 章-2.7-简易主轴结构审核&模组管理(41 分钟)

03 E3-3: 【项目实战】 02-某报警试验台钣金柜

- E3 第 3 章-3.1-某报警试验台钣金柜&开发方法(14 分钟)
- E3 第 3 章-3.2-钣金柜整体布局设计(36 分钟)
- E3 第 3 章-3.3-底部承重结构设计&脚轮选型(40 分钟)
- E3 第 3 章-3.4-前矩形钣金件&上盖钣金件(21 分钟)
- E3 第 3 章-3.5-侧门钣金件&立柱支撑钣金件(37 分钟)
- E3 第 3 章-3.6-内加强几字钣金件设计(34 分钟)
- E3 第 3 章-3.7-透明亚克力板安装钣金件设计(71 分钟)
- E3 第 3 章-3.8-活动后门钣金结构设计(39 分钟)
- E3 第 3 章-3.9-绑线钣金板&相关标准件选型(10 分钟)
- E3 第 3 章-3.10-某报警实验台钣金柜设计审核(12 分钟)

04 E3-4: [项目实战]03-标准网络钣金机柜

- E3 第 4 章-4.1-标准机柜应用背景&开发方法(11 分钟)
- E3 第 4 章-4.2-基于 Treehouse 的整体布局(54 分钟)
- E3 第 4 章-4.3-上顶盖&下底座设计再现-1(21 分钟)

E3 第 4 章-4.4-上顶盖&下底座设计再现-2(16 分钟)

E3 第 4 章-4.5-整体支撑立柱钣金设计再现(44 分钟)

05 E3-4: [项目实战]03-标准网络钣金机柜

E3 第 4 章-4.6-侧门&内几字钣金设计再现(35 分钟)

E3 第 4 章-4.7-内立柱纵梁&几字绑线板(40 分钟)

E3 第 4 章-4.8-活动前门设计&(30 分钟)

E3 第 4 章-4.9-活动后左右门设计(17 分钟)

E3 第 4 章-4.10-内承重托盘设计(10 分钟)

E3 第 4 章-4.11-标准机柜钣金结构审核(11 分钟)

06 E4-1: 非标结构研发落地后的动画制作-动画种类及典型案例

E4 第 1 章-1.1-动画概述(66 分钟)

E4 第 1 章-1.2-不同序运动动画(57 分钟)

E4 第 1 章-1.3-关联设计动画(50 分钟)

07 E4-1: 非标结构研发落地后的动画制作-典型机械结构动画制作案例

E4 第 2 章-2.1-MOOG 六自由度运动平台动画制作(60 分钟)

E4 第 2 章-2.2-典型机械结构动画: 齿轮啮合(57 分钟)

E4 第 2 章-2.3-典型机械结构动画: 蜗轮蜗杆(25 分钟)

E4 第 2 章-2.4-典型机械结构动画: 链传动(50 分钟)

E4 第 2 章-2.5-典型机械结构动画: 弹簧动画(36 分钟)

E4 第 2 章-2.6-综合案例: 二级减速器工作动画(41 分钟)

E4 第 2 章-2.7-综合案例: 翻转机构工作动画(27 分钟)

08 E4-2: 非标设备关键位置结构 Simulation 受力仿真-线性静力学分析

E4 第 3 章-3.1-Simulation 界面与基础知识(57 分钟)

E4 第 3 章-3.2-有限元单元介绍与选择问题(72 分钟)

E4 第 3 章-3.3-零件线性静态与自适应算法(57 分钟)

E4 第 3 章-3.4-带接触的装配体分析(53 分钟)

E4 第 3 章-3.5-模型简化与对称结构件分析(49 分钟)

09 E4-2: 非标设备关键位置结构 Simulation 受力仿真-线性动力学分析

E4 第 4 章-4.1-模态分析(42 分钟)

E4 第 4 章-4.2-瞬态冲击问题(38 分钟)

E4 第 4 章-4.3-冲击振动问题(65 分钟)

E4 第 4 章-4.4-谐响应振动问题(40 分钟)

10 E4-2: 非标设备关键位置结构 Simulation 受力仿真-优化与非线性

E4 第 5 章-5.1-基本非线性问题(58 分钟)

E4 第 5 章-5.2-优化设计之尺寸优化(33 分钟)

11 E4-3: 真实情况下的机构物理运动 Motion 仿真-基础设置与仿真案例

E4 第 6 章-6.1-Motion 运动仿真概述(37 分钟)

E4 第 6 章-6.2-曲柄滑块机构 Motion 分析(28 分钟)

E4 第 6 章-6.3-接触、弹簧与阻尼设置方法(44 分钟)

E4 第 6 章-6.4-弹簧卡口装置 Motion 计算(36 分钟)

12 E4-3: 真实情况下的机构物理运动 Motion 仿真-为结构研发所服务

E4 第 7 章-7.1-求解结构包络区域计算(49 分钟)

E4 第 7 章-7.2-Motion 结构优化(33 分钟)

E4 第 7 章-7.3-冗余与配合本原(24 分钟)

E4 第 7 章-7.4-Motion 载荷输出到 FEA(31 分钟)

E4 第 7 章-7.5-基于事件的 Motion 计算(45 分钟)

课程十七： SolidWorks 工业产品非标结构研发工程师班 【E1•E2】

01 E1-1: SolidWorks 软件简介及岗位面试题

E1 级-第 1 章: SolidWorks 平台简介(8 分钟)

E1 级-第 2 章: 如何学习 SolidWorks(9 分钟)

E1 级-第 3 章: SW 工程师面试题简介【上】(8 分钟)

E1 级-第 3 章: SW 工程师面试题简介【下】(10 分钟)

02 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-零基础入门

E1-第 4 章-4.1-软件用户界面与特点(11 分钟)

E1-第 4 章-4.2-常用软件模块介绍(6 分钟)

03 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-草图绘制

E1-第 5 章-5.1-草图启动(6 分钟)

E1-第 5 章-5.2-绘制直线(4 分钟)

E1-第 5 章-5.3-绘制矩形(3 分钟)

E1-第 5 章-5.4-绘制直槽口(3 分钟)

E1-第 5 章-5.5-绘制圆(2 分钟)

E1-第 5 章-5.6-绘制圆弧(3 分钟)

E1-第 5 章-5.7-绘制多边形(3 分钟)

E1-第 5 章-5.8-绘制样条曲线(4 分钟)

E1-第 5 章-5.9-绘制椭圆(3 分钟)

E1-第 5 章-5.10.1-剪裁实体(6 分钟)

04 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-草图绘制

E1-第 5 章-5.10.2-转换实体引用(4 分钟)

E1-第 5 章-5.10.3-等距实体(3 分钟)

E1-第 5 章-5.10.4-镜向实体(4 分钟)

E1-第 5 章-5.10.5-线性草图阵列(6 分钟)

E1-第 5 章-5.11-草图约束添加(8 分钟)

E1-第 5 章-5.12.1-基准面建立(5 分钟)

E1-第 5 章-5.12.2-基准轴建立(5 分钟)

E1-第 5 章-5.12.3-坐标系建立(4 分钟)

E1-第 5 章-5.13-曲线建立(7 分钟)

E1-第 5 章-5.14-草图绘制综合案例(19 分钟)

05 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-实体建模

- E1-第6章-6.1-拉伸命令介绍(9分钟)
- E1-第6章-6.2-旋转命令介绍(4分钟)
- E1-第6章-6.3-扫描命令介绍(5分钟)
- E1-第6章-6.4-放样命令介绍(5分钟)
- E1-第6章-6.5-边界命令介绍(7分钟)
- E1-第6章-6.6-异型孔向导命令介绍(6分钟)
- E1-第6章-6.7.1-线性阵列(6分钟)
- E1-第6章-6.7.2-圆周阵列(4分钟)
- E1-第6章-6.7.3-镜像(3分钟)
- E1-第6章-6.7.4-填充阵列(5分钟)

06 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-实体建模

- E1-第6章-6.8.1-圆角(7分钟)
- E1-第6章-6.8.2-倒角(4分钟)
- E1-第6章-6.9-筋命令介绍(4分钟)
- E1-第6章-6.10-拔模命令介绍(4分钟)
- E1-第6章-6.11-抽壳命令介绍(4分钟)
- E1-第6章-6.12-包覆命令介绍(6分钟)
- E1-第6章-6.13-相交命令介绍(5分钟)
- E1-第6章-6.14-实例：倾斜状单厚度拉伸体(18分钟)
- E1-第6章-6.15-实例：柱形单厚度畸形体(17分钟)

07 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-曲面建模

- E1-第7章-7.1-拉伸曲面(5分钟)
- E1-第7章-7.2-旋转曲面(3分钟)
- E1-第7章-7.3-扫描曲面(4分钟)
- E1-第7章-7.4-放样曲面(5分钟)
- E1-第7章-7.5-边界曲面(5分钟)
- E1-第7章-7.6-填充曲面(5分钟)
- E1-第7章-7.7-平面区域(3分钟)
- E1-第7章-7.8-等距曲面(3分钟)

08 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-曲面建模

- E1-第7章-7.9.1-删除面(4分钟)
- E1-第7章-7.9.2-延伸面(3分钟)

- E1-第7章-7.9.3-剪裁面(4分钟)
- E1-第7章-7.9.4-缝合面(4分钟)
- E1-第7章-7.10.1-曲面加厚(4分钟)
- E1-第7章-7.10.2-加厚切除(3分钟)
- E1-第7章-7.10.3-使用曲面切除(4分钟)
- E1-第7章-7.11-综合实例：圆形吊环(20分钟)

09 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-钣金建模

- E1-第8章-8.1-基体法兰(5分钟)
- E1-第8章-8.2-边线法兰(4分钟)
- E1-第8章-8.3-斜接法兰(4分钟)
- E1-第8章-8.4-褶边(4分钟)
- E1-第8章-8.5-转折(4分钟)
- E1-第8章-8.6-绘制的折弯(3分钟)

10 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-钣金建模

- E1-第8章-8.7.1-闭合角(5分钟)
- E1-第8章-8.7.2-焊接的边角(4分钟)
- E1-第8章-8.7.3-断开边角(2分钟)
- E1-第8章-8.7.4-边角释放槽(4分钟)
- E1-第8章-8.8-成形工具(9分钟)
- E1-第8章-8.9-展开和折叠(5分钟)
- E1-第8章-8.10-案例：带褶边法兰钣金零件(16分钟)
- E1-第8章-8.11-案例：标准网络机柜设计(10分钟)

11 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-焊接件建模

- E1-第9章-9.1-焊件结构库导入(10分钟)
- E1-第9章-9.2-结构构件(5分钟)
- E1-第9章-9.3-剪裁延伸(5分钟)
- E1-第9章-9.4-顶端盖(4分钟)
- E1-第9章-9.5-角撑板(5分钟)
- E1-第9章-9.6-圆角焊缝(7分钟)
- E1-第9章-9.7-综合案例：四支撑钢结构件(12分钟)

12 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-装配体建模

- E1-第10章-10.1-装配界面认知(5分钟)
- E1-第10章-10.2.1-标准配合(8分钟)

- E1-第 10 章-10.2.2.1-宽度配合(4 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.2.2-路径配合(6 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.2.3-距离(高级)(5 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.2.4-角度(高级)(5 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.3-凸轮配合(7 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.4-槽口配合(5 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.5-齿轮配合(11 分钟)
- E1-第 10 章-10.2.6-齿轮齿条配合(12 分钟)

13 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-装配体建模

- E1-第 10 章-10.2.7-螺旋配合(6 分钟)
- E1-第 10 章-10.3.1-自定义设计库(9 分钟)
- E1-第 10 章-10.3.2-toolbox 使用方法(7 分钟)
- E1-第 10 章-10.4.1-干涉检查(4 分钟)
- E1-第 10 章-10.4.2-间隙验证(3 分钟)
- E1-第 10 章-10.4.3-测量(4 分钟)
- E1-第 10 章-10.4.4-质量属性(4 分钟)
- E1-第 10 章-10.4.5-爆炸视图(5 分钟)

14 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-工程图

- E1-第 11 章-11.1-工程图界面认知(5 分钟)
- E1-第 11 章-11.2-模型视图导入(4 分钟)
- E1-第 11 章-11.3.1-基础视图: 模型视图(3 分钟)
- E1-第 11 章-11.3.2-基础视图: 投影视图(4 分钟)
- E1-第 11 章-11.3.3-基础视图: 辅助视图(3 分钟)
- E1-第 11 章-11.4.1-剖面视图(6 分钟)
- E1-第 11 章-11.4.2-局部视图(3 分钟)
- E1-第 11 章-11.4.3-断开的剖视图(4 分钟)
- E1-第 11 章-11.5.1-断裂视图(5 分钟)
- E1-第 11 章-11.5.2-剪裁视图(5 分钟)

15 E1-2: SolidWorks 设计建模模块认知及学习-工程图

- E1-第 11 章-11.5.3-交替位置视图(5 分钟)
- E1-第 11 章-11.6.1-智能尺寸(9 分钟)
- E1-第 11 章-11.6.2-孔标注(5 分钟)
- E1-第 11 章-11.7-注释(5 分钟)

- E1-第 11 章-11.8-零件序号(7 分钟)
- E1-第 11 章-11.9.1-常用符号：表面粗糙度(6 分钟)
- E1-第 11 章-11.9.2-常用符号：焊接符号(4 分钟)
- E1-第 11 章-11.9.3-常用符号：形位公差(5 分钟)
- E1-第 11 章-11.10-轴类零件工程图综合演练(14 分钟)

16 E1-3: SolidWorks 动画制作及图片渲染初识-动画制作

- E1-第 12 章-12.1-运动算例界面认知(8 分钟)
- E1-第 12 章-12.2.1-旋转模型(4 分钟)
- E1-第 12 章-12.2.2-爆炸及解除爆炸动画(5 分钟)
- E1-第 12 章-12.3-马达认知(9 分钟)
- E1-第 12 章-12.4.1-手工驱动动画(7 分钟)
- E1-第 12 章-12.4.2-马达驱动动画(5 分钟)

17 E1-3: SolidWorks 动画制作及图片渲染初识-动画制作

- E1-第 12 章-12.5-视图变换动画(10 分钟)
- E1-第 12 章-12.6-外观颜色变换动画(5 分钟)
- E1-第 12 章-12.7-外观显示样式变换动画(7 分钟)
- E1-第 12 章-12.8-动画导出方法(7 分钟)
- E1-第 12 章-12.9 案例：简易曲柄滑块结构动画(8 分钟)
- E1-第 12 章-12.10 案例：二级减速器工作动画(22 分钟)

18 E1-3: SolidWorks 动画制作及图片渲染初识-渲染

- E1-第 13 章-13.1-渲染插件的认知(6 分钟)
- E1-第 13 章-13.2-模型外观编辑(9 分钟)
- E1-第 13 章-13.3-渲染布景编辑(9 分钟)
- E1-第 13 章-13.4-模型贴图编辑(8 分钟)
- E1-第 13 章-13.5-模型渲染操作与图片导出(8 分钟)
- E1-第 13 章-13.6-桃子渲染综合演练(10 分钟)
- E1-第 13 章-13.7-玫瑰花渲染综合演练(9 分钟)

19 E2-1: 高阶实体三维造型综合知识-软件设置补充与造型核心思维

- E2-第 1 章-1.1-SolidWorks 软件常规设置补充(30 分钟)
- E2-第 1 章-1.2-实体三维造型核心逻辑(30 分钟)

20 E2-1: 高阶实体三维造型综合知识-3D 草图及其高阶应用

E2-第 2 章-2.1-3D 草图认知及高阶操作(30 分钟)

E2-第 2 章-2.2-某认证真题下的典型案例解析(30 分钟)

21 E2-1: 高阶实体三维造型综合知识-错误意图下模型修复与设计更改

E2-第 3 章-3.1-设计意图(30 分钟)

E2-第 3 章-3.2-模型修复(30 分钟)

E2-第 3 章-3.3-设计更改(30 分钟)

22 E2-1: 高阶实体三维造型综合知识-高级三维建模技术方法

E2-第 4 章-4.1-零件配置(30 分钟)

E2-第 4 章-4.2-方程式下的参数化建模(30 分钟)

23 E2-2: 装配体建模技术与设计方法-高级装配建模技术

E2-第 5 章-5.1-多实体建模技术(30 分钟)

E2-第 5 章-5.2-TopDown 下的装配体建模(30 分钟)

E2-第 5 章-5.3-装配体文件搜索顺序问题(30 分钟)

24 E2-2: 装配体建模技术与设计方法-产品布局及结构细化方法

E2-第 6 章-6.1-钣金类产品下的零件多体法(30 分钟)

E2-第 6 章-6.2-结构细化装配体 TopDown 法(30 分钟)

E2-第 6 章-6.3-产品布局式的多体分割法(30 分钟)

E2-第 6 章-6.4-预知结构下的文件堆叠法(30 分钟)

25 E2-3: SW 文件模板自定义问题-新建 SW 项目中的模板自定义

E2-第 7 章-7.1-零件模板自定义(30 分钟)

E2-第 7 章-7.2-装配体模板自定义(30 分钟)

E2-第 7 章-7.3-工程图模板自定义(30 分钟)

26 E2-3: SW 文件模板自定义问题-工程图图纸及相关表格自定义

E2-第 8 章-8.1-工程图图纸自定义(30 分钟)

E2-第 8 章-8.2-常用图纸表格自定义(30 分钟)

27 E2-5: 钣金焊件曲面高阶综合专题-钣金综合专题

E2-第 11 章-11.1-初识钣金(65 分钟)

E2-第 11 章-11.2-钣金零件建模案例(42 分钟)

E2-第 11 章-11.3-箱体类钣金产品设计方法(65 分钟)

E2-第 11 章-11.4-拼焊式钣金产品设计方法(49 分钟)

E2-第 11 章-11.5-钣金零部件出图(44 分钟)

28 E2-5: 钣金焊件曲面高阶综合专题-经典钣金建模练习合集

E2-第 11 章-11.6.1-斜接法兰钣金件(14 分钟)

E2-第 11 章-11.6.2-边线法兰钣金件(17 分钟)

E2-第 11 章-11.6.3-带弧度法兰钣金件(9 分钟)

E2-第 11 章-11.6.4-夹子钣金件(11 分钟)

E2-第 11 章-11.6.5-带斜度复杂折弯钣金件(49 分钟)

E2-第 11 章-11.6.6-带成形特征夹子钣金件(17 分钟)

E2-第 11 章-11.6.7-盒式折弯钣金件(17 分钟)

E2-第 11 章-11.6.8-USB 插口钣金件(31 分钟)

29 E2-5: 钣金焊件曲面高阶综合专题-焊件综合专题

E2-第 12 章-12.1-初识焊件(54 分钟)

E2-第 12 章-12.2-焊接结构件出图(30 分钟)

30 E2-5: 钣金焊件曲面高阶综合专题-经典焊件实例练习合集

E2-第 12 章-12.3.1-钢架椅子(12 分钟)

E2-第 12 章-12.3.2-空间桁架(9 分钟)

E2-第 12 章-12.3.3-焊接支撑架(10 分钟)

E2-第 12 章-12.3.4-健身器桁架(25 分钟)

E2-第 12 章-12.3.5-抛物线支撑桁架(13 分钟)

E2-第 12 章-12.3.6-手推车架(26 分钟)

E2-第 12 章-12.3.7-焊接构件椅子(22 分钟)

31 E2-5: 钣金焊件曲面高阶综合专题-曲面综合专题

E2-第 13 章-13.1-初识曲面(54 分钟)

E2-第 13 章-13.2-常用曲面命令(44 分钟)

E2-第 13 章-13.3-曲面构造原理(66 分钟)

E2-第 13 章-13.4-曲面接合原理(45 分钟)

32 E2-5: 钣金焊件曲面高阶综合专题-经典曲面建模练习合集

E2-第 13 章-13.5.1-[经典曲面]-拱形接合面(10 分钟)

E2-第 13 章-13.5.2-[经典曲面]-骰子外观面(19 分钟)

E2-第 13 章-13.5.3-[经典曲面]-陶瓷汤勺曲面(58 分钟)

E2-第 13 章-13.5.4-[经典曲面]-电吹风机(126 分钟)

课程十八：企业实战项目 01-北京地铁 14 号线列车模拟驾驶系统钣金结构设计

01 北京地铁 14 号线列车模拟驾驶系统钣金结构设计

【资料】课程素材&原模型(zip, 1066.9MB)

- I. 项目机械设计执行方案策划(49 分钟)
- II. 车厢钣金结构设计-01 设计思路再分析(35 分钟)
- II. 车厢体-02 承重钢结构设计再现【上】(70 分钟)
- II. 车厢体-03 承重钢结构设计再现【下】(44 分钟)
- II. 车厢体-04 车体立柱钣金设计及安装(61 分钟)
- II. 车厢体-05 地板及塞拉门垫块安装设计(22 分钟)
- II. 车厢体-06 后车厢肋钣金及横梁设计(54 分钟)
- II. 车厢体-07 顶盖挡板钣金设计复现(28 分钟)
- II. 车厢体-08 车顶盖挡板钣金设计复现(39 分钟)

02 北京地铁 14 号线列车模拟驾驶系统钣金结构设计

- II. 车厢体-09 车厢顶部蒙皮钣金设计复现(16 分钟)
- II. 车厢体-10 车厢顶部蒙皮钣金设计复现(12 分钟)
- II. 车厢体-11 四角锁及透明亚克力板安装(29 分钟)
- II. 车厢体-12 车内支撑桁架安装结构补缺(13 分钟)
- II. 车厢体-13 车厢体后闭合门设计复现(52 分钟)

03 北京地铁 14 号线列车模拟驾驶系统钣金结构设计

- III. 车厢体-01 车厢体内标识牌刻字设计(20 分钟)
- III. 车厢体-02 车厢体模块化划分(21 分钟)

04 北京地铁 14 号线列车模拟驾驶系统钣金结构设计

- IV. 承重钢结构力学评估-01SW 线性静态评估(43 分钟)
- IV. 承重钢结构力学评估-02WB 线性静态评估(16 分钟)

课程十九： 企业实战项目 02-轨道车 GC220 十档位杆操作结构非标设计

01 02-轨道车 GC220 十档位杆操作结构非标设计

【资料】课程素材&PPT(zip, 32.5MB)

- I. 项目背景与设计思路(26 分钟)
- II. 样机开发-01 结构基准板设计(15 分钟)
- II. 样机开发-02 圆球销轴设计(25 分钟)
- II. 样机开发-03 圆球销轴支座设计(32 分钟)
- II. 样机开发-04 左右连接板设计(21 分钟)
- II. 样机开发-05 杆结构底板及连接孔设计(18 分钟)
- II. 样机开发-06 档位延长杆结构设计(36 分钟)
- II. 样机开发-07 档位杆弹簧挡圈设计(22 分钟)
- II. 样机开发-08 十档位杆主结构设计收尾(19 分钟)

02 02-轨道车 GC220 十档位杆操作结构非标设计

- II. 样机开发-09 档位结构中心滑槽设计(35 分钟)
- II. 样机开发-10 档位结构前后滑槽设计(66 分钟)
- II. 样机开发-11 前后滑槽设计收尾(21 分钟)
- II. 样机开发-12 微动开关安装结构设计(51 分钟)
- II. 样机开发-13 微动开关结构设计收尾(24 分钟)
- II. 样机开发-14 辅助结构 L 形支撑板设计(26 分钟)
- II. 样机开发-15 辅助结构连杆摆杆设计(41 分钟)
- II. 样机开发-16 连杆摆杆设计收尾(32 分钟)
- II. 样机开发-17 侧摆杆设计&样机开发结束(38 分钟)

课程二十： 企业实战项目 03-京港 CK 操纵台设计

01 京港 CK 操纵台钣金结构设计-上

【资料】课程素材&模型文件(zip, 115.2MB)

- 01 认识装配与装配体设计思维(59 分钟)
- 02 项目背景与问题描述(51 分钟)
- 03 思路细化与双侧钣金结构设计复现(57 分钟)
- 04 脚踏模组与台体主结构钣金设计复现(66 分钟)
- 05 台内内置支撑钣金模组细化(62 分钟)

02 京港 CK 操纵台钣金结构设计-下

- 06 驾驶台台体后钣金模组设计(64 分钟)
- 07 钣金结构模组细化与设计收尾(49 分钟)
- 08CK 驾驶操纵台模组设计(72 分钟)
- 09CK 驾驶操纵台体设计收尾(65 分钟)
- 10CK 驾驶操纵台刻字面板方法(91 分钟)
- 11 京港 CK 操纵台显示器结构设计收尾(87 分钟)

课程二十一：企业实战项目 04-松下 PT-FRZ67 投影仪安装结构设计

01 小型龙门吊起重结构设计

【资料】小型龙门吊起重结构素材(zip, 450.1MB)

小型龙门吊起重结构 01-结构开发&简易评估(81 分钟)

小型龙门吊起重结构 02-结构拆分&结构评估(114 分钟)

02 松下 PT-FRZ67 投影仪安装结构结构

松下投影仪安装结构 01-结构设计思路(21 分钟)

松下投影仪安装结构 02-上承接结构模组设计(23 分钟)

松下投影仪安装结构 03-中承接结构模组设计(24 分钟)

松下投影仪安装结构 04-上中承接连接结构(31 分钟)

松下投影仪安装结构 05-直线导轨选型(29 分钟)

课程二十二： 3DMAX 工业动画零基础入门教程

01 第一章 软件介绍

1.1 软件介绍(15 分钟)

02 第二章 软件界面介绍

2.1 软件界面介绍 (一) (27 分钟)

2.2 软件界面介绍 (二) (19 分钟)

03 第三章 建模

3.1 三维建模(20 分钟)

3.2 图形和复合对象(26 分钟)

3.3.1 常用修改器 (一) (22 分钟)

3.3.2 常用修改器 (二) (21 分钟)

3.4 常用工具(12 分钟)

04 第四章 动画

4.1 关键帧动画(16 分钟)

4.2 关键帧动画案例(19 分钟)

4.3 轨迹视图(11 分钟)

4.4 组和链接关系(20 分钟)

4.5 摩天轮动画案例(19 分钟)

4.6 约束(15 分钟)

4.7 运动控制器(10 分钟)

05 第五章 灯光

5.1max 标准灯光(20 分钟)

5.2 光度学灯光(15 分钟)

5.3Vray 灯光(17 分钟)

5.4 三点打光(13 分钟)

5.5 打光案例(12 分钟)

06 第六章 Vray 材质

6.1 材质基本参数(27 分钟)

6.2 贴图(13 分钟)

6.3 材质案例 (AGV 小车渲染) (28 分钟)

07 第七章 摄像机

7.1 传统摄像机(13 分钟)

7.2 物理摄像机(15 分钟)

08 第八章 渲染

8.1.1 公用参数和 Vray 参数(28 分钟)

8.1.2 GI 参数(13 分钟)

8.1.3 设置和渲染元素(24 分钟)

8.2 Vray 帧缓冲区(30 分钟)

09 第九章 后期合成

9.1 动画序列帧合成(13 分钟)

9.2 动画效果添加(23 分钟)

课程二十三： 基于 3DMax 的工业实战项目渲染动画制作课程

01 【基于 3DMax 动画制作】 -简易主轴手柄结构

动画效果视频(1 分钟)

【基于 3DMax 动画制作】 -简易主轴手柄结构(58 分钟)

02 【基于 3DMax 动画制作】 -某报警试验台钣金结构

动画效果视频(1 分钟)

【基于 3DMax 动画制作】 -某报警试验台钣金(30 分钟)

03 【基于 3DMax 动画制作】 -标准机柜

动画效果视频(1 分钟)

【基于 3DMax 动画制作】 -标准机柜(14 分钟)

04 【基于 3DMax 动画制作】 -380BL 牵引双手柄

动画效果视频(1 分钟)

【基于 3DMax 动画制作】 -380BL 牵引双手柄(34 分钟)

05 【基于 3DMax 动画制作】 -减速器动画制作

【基于 3DMax 动画制作】 -减速器(85 分钟)

【基于 3DMax 动画制作】 -减速器(14 分钟)

06 【基于 3DMax 动画制作】 -AGV 小车

动画效果视频(1 分钟)

视频教程(60 分钟)

07 【基于 3DMax 动画制作】 -变速箱

动画效果视频(1 分钟)

01-视频教程(73 分钟)

02-视频教程(38 分钟)

03-视频教程(27 分钟)

08 【基于 3DMax 动画制作】 -分动器

动画效果视频(1 分钟)

视频教程(68 分钟)

09 【基于 3DMax 动画制作】 -钢索桥

动画效果视频(1 分钟)

视频教程(42 分钟)

10 【基于 3DMax 动画制作】-鼓式制动器

动画效果视频(1 分钟)

01-视频教程(65 分钟)

02-视频教程(32 分钟)

03-视频教程(15 分钟)

11 【基于 3DMax 动画制作】-风力发电机

动画效果视频(1 分钟)

风力发电机(73 分钟)

12 【基于 3DMax 动画制作】-减速器润滑油

动画效果视频(1 分钟)

减速器润滑油(46 分钟)

13 【基于 3DMax 动画制作】-轮椅

动画效果视频(1 分钟)

轮椅(67 分钟)

14 【基于 3DMax 动画制作】-移动抓取机器人

动画效果视频(1 分钟)

移动抓取机器人(82 分钟)

15 【基于 3DMax 动画制作】-锥齿轮减速器

动画效果视频(1 分钟)

锥齿轮减速器(75 分钟)

16 【基于 3DMax 动画制作】-升降机

动画效果视频(1 分钟)

第一节：升降机(51 分钟)

第二节：升降机(38 分钟)