



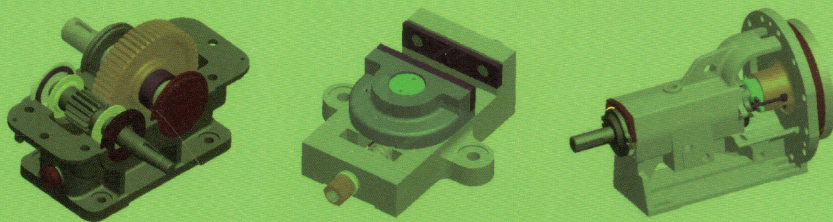
浙江省普通高校“十三五”新形态教材

三维实体 建模与设计



Creo (Pro / Engineer) 篇

方贵盛◎主 编 江有永◎副主编



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

浙江省高校“十三五”新形态教材

三维实体建模与设计

——Creo (Pro/Engineer) 篇

主 编 方贵盛

副主编 江有永



ZHEJIANG UNIVERSITY PRESS

浙江大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

三维实体建模与设计. Creo(Pro/Engineer)篇 /
方贵盛主编. —杭州: 浙江大学出版社, 2019.12
ISBN 978-7-308-19818-9

I. ①三… II. ①方… III. ①三维—系统建模—计算机辅助设计—高等职业教育—教材 IV. ①TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 273647 号

三维实体建模与设计——Creo (Pro/Engineer) 篇

方贵盛 主编

责任编辑 王 波

责任校对 徐 霞

封面设计 续设计

出版发行 浙江大学出版社

(杭州市天目山路 148 号 邮政编码 310007)

(网址: <http://www.zjupress.com>)

排 版 杭州朝曦图文设计有限公司

印 刷 杭州日报报业集团盛元印务有限公司

开 本 787mm×1092mm 1/16

印 张 24.25

字 数 590 千

版 印 次 2019 年 12 月第 1 版 2019 年 12 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-308-19818-9

定 价 68.00 元

版权所有 翻印必究 印装差错 负责调换

浙江大学出版社市场运营中心联系方式: 0571-88925591; <http://zjdxcs.tmall.com>

目录

Creo

认知 1	数字化技术与数字化三维 CAD 软件	/ 1
认知 2	数字化三维 CAD 软件在机电类职业岗位中的应用	/ 2

01

项目一

数字化三维 CAD 软件认知

认知 1	Creo(Pro/Engineer)软件功能概述	/ 4
认知 2	Creo(Pro/Engineer)软件初始界面认知	/ 6
任务 1	Creo(Pro/Engineer)三维建模设计初体验	/ 7

02

项目二

初识 Creo(Pro/ Engineer)软件

认知 1	草绘设计环境认知	/ 13
任务 1	随心所欲绘制二维草图	/ 16
	【工程案例一】卡通图形草绘设计	/ 16
任务 2	根据尺寸要求绘制二维草图	/ 22
	【工程案例二】薄片零件草图绘制	/ 22
任务 3	应用几何约束简化草图绘制过程	/ 30
	【工程案例三】五角星草图绘制	/ 30
	【工程案例四】花状图形草绘设计	/ 33
任务 4	综合工程案例实战演练	/ 38
	【工程案例五】手柄状图形草绘设计	/ 38

03

项目三

二维参数化草 绘设计

认知1 特征与参数化特征造型	/ 43
认知2 三维零件设计环境认知	/ 44
任务1 以拉伸方式创建三维零件模型	/ 45
【工程案例一】轴承座的三维建模	/ 45
任务2 以旋转方式创建三维零件模型	/ 55
【工程案例二】定位轴的三维建模	/ 55
任务3 以扫描方式创建三维零件	/ 62
【工程案例三】弯曲工字钢型材三维建模	/ 62
【工程案例四】茶杯的三维建模	/ 66
任务4 以截面混合方式创建三维零件	/ 73
【工程案例五】组合体模型的三维建模	/ 73
任务5 构造特征在三维建模中的综合应用	/ 85
【工程案例六】落料凹模的三维建模	/ 85
【工程案例七】端盖的三维建模	/ 92
【工程案例八】支座的三维建模	/ 97
【工程案例九】戒指的三维建模	/ 104
任务6 基准特征在三维建模中的综合应用	/ 110
【工程案例十】固定座的三维建模	/ 115
任务7 特征的编辑与修改	/ 123
认知1 特征的编辑与修改	/ 123
综合工程案例实战演练	/ 128
任务1 以螺旋扫描方式创建三维零件	/ 132
【工程案例一】弹簧的三维建模	/ 132
【工程案例二】螺母的三维建模	/ 134
【工程案例三】变螺距弹簧的三维建模	/ 140
任务2 以混合特征方式创建三维零件	/ 143
【工程案例四】绞刀头的三维建模	/ 143

04

项目四

三维零件设计 基础

05

项目五

复杂零件三维 设计

任务3	以扫描混合方式创建三维零件	/ 147
	【工程案例五】吊钩的三维建模	/ 147
	【工程案例六】方向盘的三维建模	/ 153
任务4	以可变剖面扫描方式创建三维零件	/ 159
	【工程案例七】塑料瓶的三维建模	/ 159
任务5	以环形折弯方式创建三维零件	/ 164
	【工程案例八】汽车轮胎的三维建模	/ 164
任务6	以骨架折弯方式创建三维零件	/ 169
	【工程案例九】风车的三维建模	/ 169
任务7	以曲面建模方式创建三维零件	/ 173
	【工程案例十】水槽的三维建模	/ 173
	【工程案例十一】吹风机的三维设计	/ 187
任务8	齿轮零件三维参数化建模设计	/ 200
	【工程案例十二】齿轮的三维建模设计	/ 200
综合工程案例实战演练		/ 213
	【综合案例练习一】	/ 213
	【综合案例练习二】	/ 213
	【综合案例练习三】	/ 214
认知1	装配环境认知	/ 216
认知2	零件装配模式	/ 217
任务1	零件装配与分解	/ 217
	【工程案例一】轴承座零件装配	/ 217
	【工程案例二】深沟球轴承零件装配	/ 230
	【工程案例三】千斤顶零件装配	/ 236
任务2	机构运动仿真	/ 247
	【工程案例四】千斤顶机构运动仿真	/ 247
	【工程案例五】齿轮泵机构运动仿真	/ 257

06

项目六

零件装配与运动仿真

【工程案例六】铰链四杆机构运动仿真	/ 279
综合工程案例实战演练	/ 290
【综合案例练习一】阀零件装配	/ 290
【综合案例练习二】定位器零件装配	/ 293
【综合案例练习三】虎钳零件装配与运动仿真	/ 294
 任务1 工程图图框及标题栏设计	/ 298
【工程案例一】A4标准图框与标题栏制作	/ 298
任务2 基本视图创建与尺寸标注	/ 306
【工程案例二】套接件的工程图制作	/ 306
任务3 剖视图创建与尺寸标注	/ 316
【工程案例三】支座的工程图制作	/ 316
【工程案例四】轴承内圈的工程图制作	/ 321
【工程案例五】连接套零件的工程图制作	/ 326
【工程案例六】落料凹模零件的工程图制作	/ 331
任务4 其他视图的创建	/ 335
【工程案例七】支架零件的工程图制作	/ 335
【工程案例八】轴零件的工程图制作	/ 342
综合工程案例实战演练	/ 356
 任务1 齿轮泵三维零件建模设计与零部件装配	/ 358
任务2 减速器三维零件建模设计与零部件装配	/ 361
任务3 风扇三维零件建模设计与零部件装配	/ 369
 附录1 CAD技能等级考评大纲	/ 371
附录2 CAD技能等级考试样题(中级)	/ 374
参考文献	/ 378

项目七

工程图绘制

项目八

三维实体建模 与设计综合训 练项目



“一本书”带走“一个课堂”



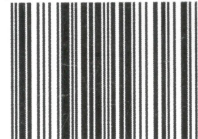
立方书

浙大教材服务



微信公众号

ISBN 978-7-308-19818-9



9 787308 198189 >

定价：68.00元