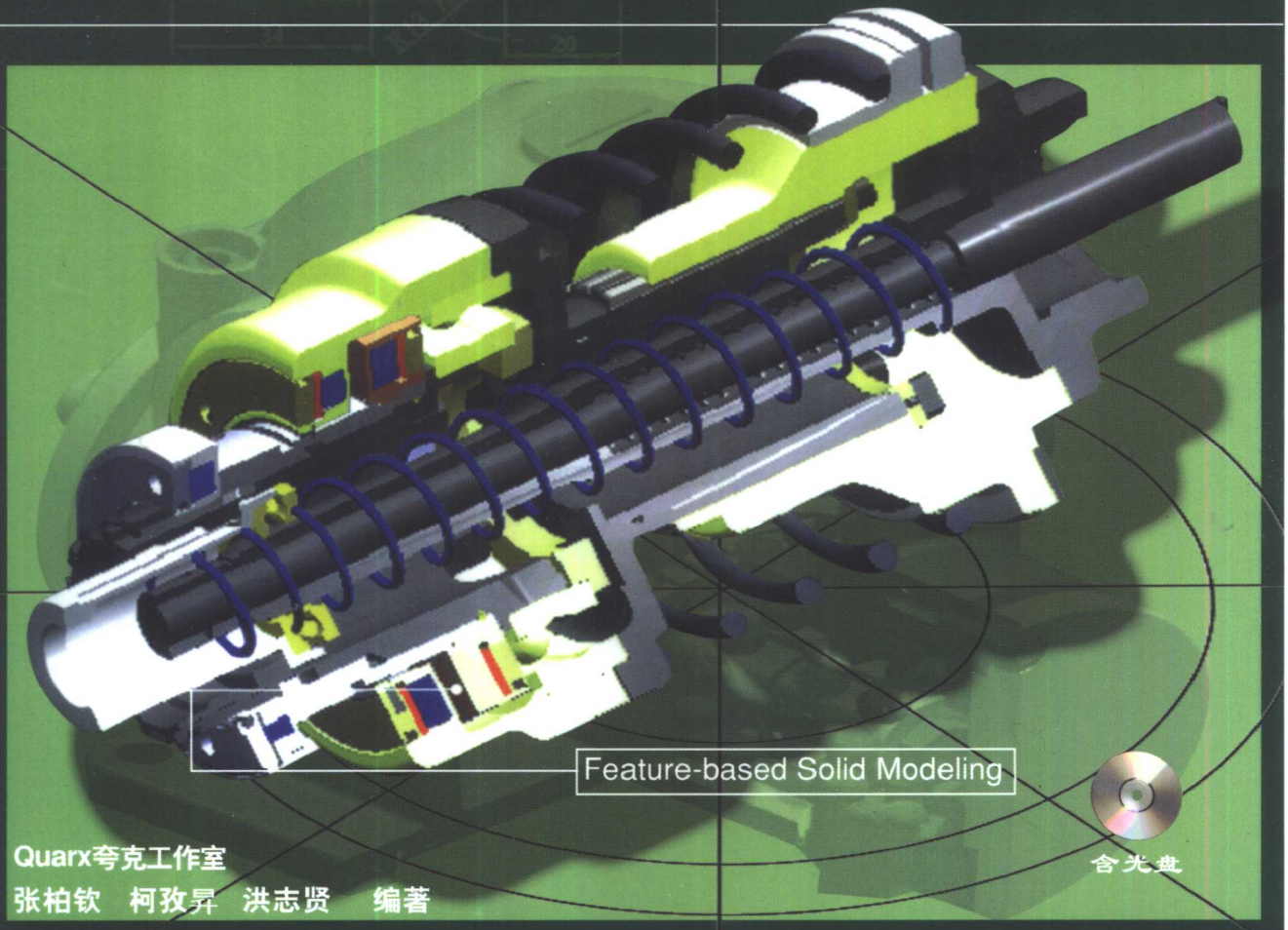
万水计算机辅助设计技术系列

流·畅·设·计·技·术 STREAM TECHNOLOGY

Solid Edge实作范例



含光盘

Quarx夸克工作室
张柏钦 柯孜昇 洪志贤 编著

中国水利水电出版社
www.waterpub.com.cn

万水计算机辅助设计技术系列

Solid Edge 实作范例

Quarx 夸克工作室

张柏钦　柯孜昇　洪志贤　编著

中国水利水电出版社

内 容 提 要

Solid Edge 是一套易学易用的中级 CAD/CAM 软件。以 Parasolid 为核心，拥有广泛的相容性与强大的功能特性。本书为显示 Solid Edge 与高级软件的高度相容，以一个 UG 的三轴铣床加工为范例，从转档、模塑、粗铣最后产生刀具路径，完整地介绍 CAD/CAM 实务技术，适合本专科的“电脑辅助设计制造”课程使用，亦可作为专题制作的辅助教材。若再配合本书的教学光盘内所提供的范例图档以及教学影片动画档，将会使您更轻松愉快地学习 Solid Edge。

本书中文简体字版由台湾全华科技图书股份有限公司独家授权出版。

北京市版权局著作权合同登记号：图字 01-2000-4046 号

图书在版编目（CIP）数据

Solid Edge 实作范例 / 张柏钦等编著. —北京：中国水利水电出版社，2001
（万水计算机辅助设计技术系列）
ISBN 7-5084-0948-5

Ⅰ. S… Ⅱ. 张… Ⅲ. 三维－计算机辅助设计－应用软件，Solid Edge Ⅳ. TP391.72

中国版本图书馆 CIP 数据核字（2001）第 092442 号

书　　名	Solid Edge 实作范例
作　　者	Quarx 夸克工作室　张柏钦　柯孜昇　洪志贤　编著
出版、发行	中国水利水电出版社（北京市三里河路 6 号　100044） 网址：www.waterpub.com.cn E-mail. mchannel@public3.bta.net.cn（万水） sale@waterpub.com.cn 电话：（010）68359286（万水）、63202266（总机）、68331835（发行部）
经　　售	全国各地新华书店
排　　版	北京万水电子信息有限公司
印　　刷	北京蓝空印刷厂
规　　格	787×1092 毫米　16 开本　30.5 印张　468 千字
版　　次	2002 年 1 月第一版　2002 年 1 月北京第一次印刷
印　　数	0001—4000 册
定　　价	48.00 元（含 1CD）

凡购买我社图书，如有缺页、倒页、脱页的，本社发行部负责调换

版权所有・侵权必究

夸克工作室
策划：谢忠祐 caly116@ms26.hinet.net
作者：张柏钦
柯孜昇
洪志贤
国立勤益技术学院机械工程系

注：参加本书改编的人员有贾纯荣、程建中、王焱、李岩、关超、汪秀春、庞玉成、齐锦刚、张羿、史广顺、苏成君、李自运、杨小平、杨小军、韩小琳、王晓暄、张家万、张川等。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

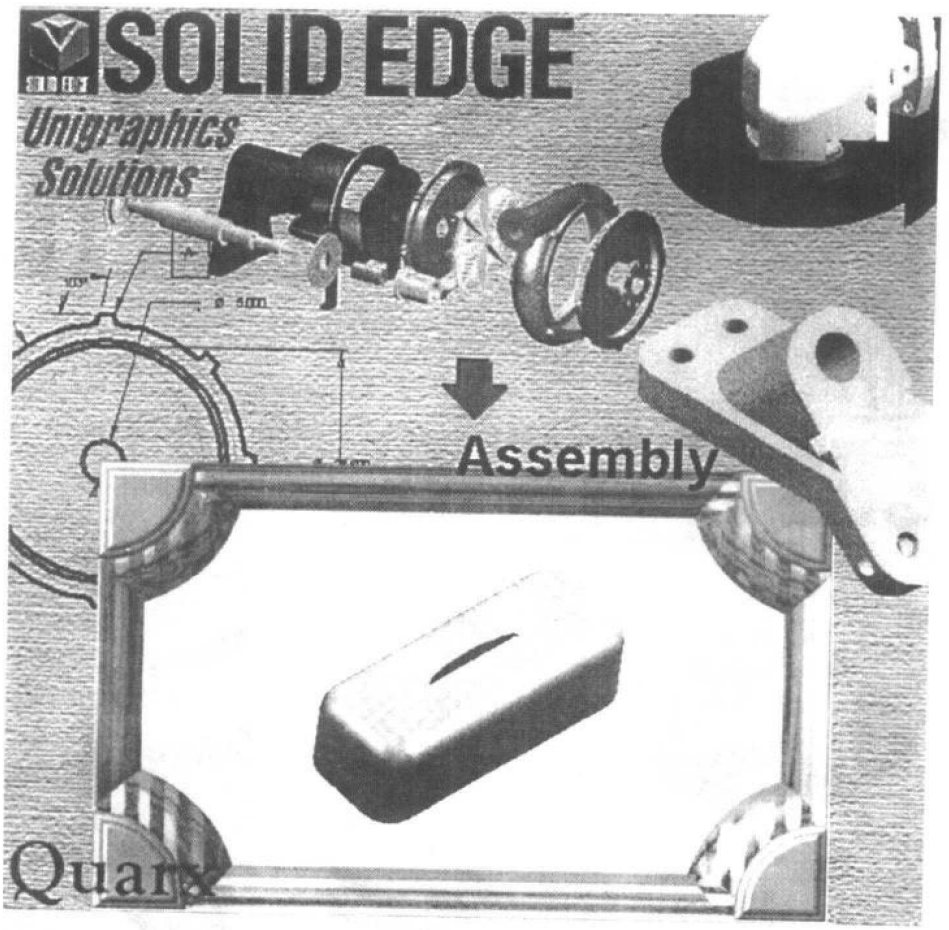
3-1-2 建构贯穿孔 56
3-1-3 圆形复制特征 59
3-1-4 建构倒圆角特征 61
3-1-5 建构倒圆角特征 62
3-1-6 建构薄壳特征 64
3-2 移动电话（矩形复制、伸长、除料、圆角） 66
3-2-1 建构伸长特征实体 67
3-2-2 建构圆角特征 69
3-2-3 切除特征实体 70
3-2-4 建构伸长特征实体 72
3-2-5 切除特征实体 74
3-2-6 建构圆角特征实体 75
3-2-7 建构圆角特征实体 76
3-2-8 切除特征实体 77
3-2-9 建构伸长特征实体 78
3-2-10 建构伸长特征实体 80
3-2-11 建构复制特征实体 82
3-2-12 建构圆角特征实体 83
3-2-13 建构圆角特征实体 84
3-2-14 完成图 85
3-3 气压缸前盖（伸长、除料、孔、镜射、圆角、编修） 86
3-3-1 建构矩形实体 87
3-3-2 实体除料特征 89
3-3-3 伸长与除料特征 94
3-3-4 建构沉头孔与镜射特征 97
3-3-5 建构圆角与编修特征 104
第 4 章 叠层拉伸、螺旋线 109
4-1 花瓶（叠层拉伸、伸长、除料、薄壳、圆角） 110
4-1-1 建构叠层拉伸实体 111
4-1-2 建构薄壳特征 115
4-1-3 建构伸长实体特征 116
4-1-4 建构倒圆角特征 118
4-1-5 切除实体特征 120
4-1-6 建构倒圆角特征 122

4-2 六角螺钉（伸长、螺旋、除料、叠层拉伸）..... 124
4-2-1 建构圆形伸长特征 125
4-2-2 产生螺旋除料特征 126
4-2-3 建构六边形伸长特征 129
4-2-4 产生圆形除料特征 133
4-2-5 产生叠层拉伸除料特征 135
第 5 章 曲面 **140**
5-1 利用不同特征建构曲面（延伸、旋转、扫出、叠层拉伸）..... 141
5-1-1 打开曲面建构工具栏 142
5-1-2 建构延伸曲面 143
5-1-3 建构旋转曲面 145
5-1-4 建构扫出曲面 147
5-1-5 曲面补正 149
5-1-6 建构叠层拉伸曲面 150
5-2 利用曲面除料 155
5-2-1 建构矩形实体 156
5-2-2 曲面切除实体 157
5-3 利用曲面分割实体 160
5-3-1 建构矩形实体 161
5-3-2 建构扫出曲面 162
5-3-3 曲面分割实体 165
第 6 章 综合范例 **169**
6-1 飞碟（旋转、切槽、叠层拉伸、孔、除料、镜射）..... 170
6-1-1 旋转伸长与旋转除料 171
6-1-2 产生切槽特征 174
6-1-3 建构叠层拉伸特征 175
6-1-4 建构锥埋头孔 178
6-1-5 产生除料与镜射特征 181
6-2 传呼机 185
6-2-1 传呼机上盖 186
6-2-2 传呼机下盖 203
6-3 吹风机 210
6-3-1 吹风机本体 211
6-3-2 吹风机前罩 225

6-3-3 吹风机后盖 232
6-3-4 吹风机开关 238
6-3-5 吹风机风扇 245
6-4 吊扇 256
6-4-1 建构圆柱体 257
6-4-2 建构沉头孔 258
6-4-3 产生圆角和薄壳特征 261
6-4-4 建构旋转体 263
6-4-5 产生除料与复制特征 264
6-4-6 建构扫出伸长特征 267
6-4-7 建构伸长特征 271
6-4-8 圆形复制与旋转体特征 273
6-5 台灯 276
6-5-1 建构伸长特征实体 277
6-5-2 建构圆角特征 279
6-5-3 建构叠层拉伸特征实体 280
6-5-4 建构扫出伸长特征实体 283
6-5-5 建构伸长特征实体 284
6-5-6 建构圆角特征实体 287
6-5-7 建构薄壳特征实体 288
6-5-8 建构伸长特征实体 289
6-5-9 建构伸长特征实体 290
6-5-10 建构圆角特征实体 291
6-5-11 完成图 292
6-6 气压缸 293
6-6-1 气压缸管 294
6-6-2 气压缸杆 303
6-6-3 衬套 307
6-6-4 螺栓 312
6-7 风扇 318
6-7-1 风扇底座 319
6-7-2 风扇叶片 330
6-7-3 风扇外壳 346

第 7 章　装配 367
7-1　气压缸的装配 368
7-1-1　打开装配模板 369
7-1-2　进行零件装配（一） 370
7-1-3　进行零件装配（二） 371
7-1-4　进行零件装配（三） 373
7-1-5　进行零件装配（四） 376
7-1-6　完成气压缸的装配 378
7-2　气压缸的自动爆炸 379
7-2-1　气压缸的爆炸 380
7-3　风扇的装配 381
7-3-1　打开装配模板 382
7-3-2　进行零件装配 383
7-3-3　完成风扇装配 385
7-4　风扇的手动爆炸 389
7-4-1　风扇叶片的爆炸 390
7-4-2　风扇外壳的爆炸 391
7-4-3　调整爆炸的伸展距离 393
7-4-4　移动爆炸的零件 394
第 8 章　零件库与工程图 396
8-1　零件库 397
8-1-1　建立六角螺钉的零件族 398
8-1-2　产生不同尺寸的六角螺钉 399
8-1-3　利用零件族产生不同外型的六角螺钉 401
8-1-4　产生抑制沟槽的六角螺钉 402
8-2　工程图 403
8-2-1　打开工程图模板 404
8-2-2　产生三视图 405
8-2-3　建立剖面视图 406
8-2-4　建立局部详图 407
8-2-5　标注视图尺寸 408
第 9 章　钣金 410
9-1　磁碟机外壳（平面、凸缘、弯折、尖角、凹槽、百叶片） 411
9-1-1　平面与轮廓凸缘特征 412

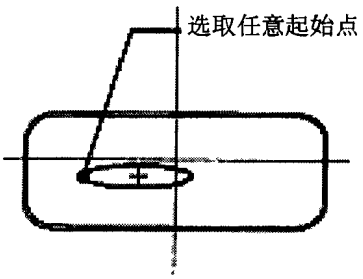
此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com



1-1 抽取式卫生纸盒盖（伸长、除料、圆角、薄壳）

1-1-1 建构矩形实体
1-1-2 建构薄壳特征
1-1-3 切除实体特征
1-1-4 建构倒圆角特征

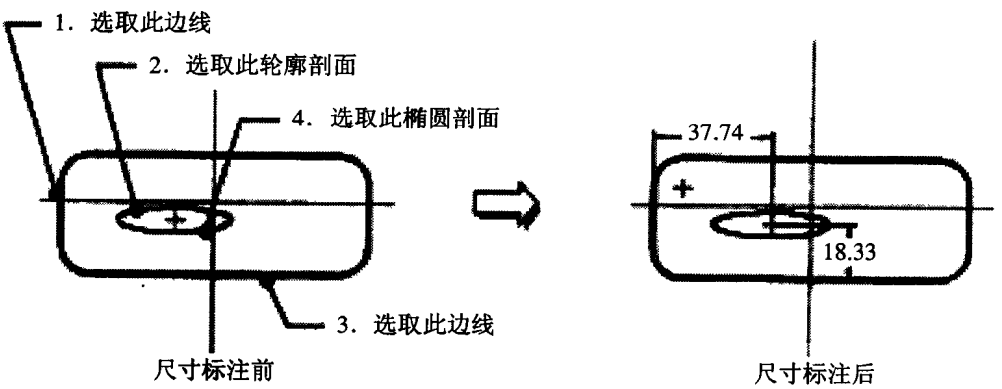
一个数值，完成数值输入后，即可绘制一椭圆形剖面。



绘制的椭圆形剖面

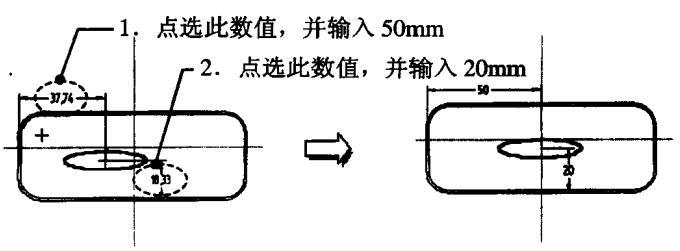
◆**限制尺寸数值**

1. 完成椭圆剖面的绘制之后，在左方绘图工具栏中点击 （两图素尺寸标准）图标，接着点击矩形实体最外围的边线，之后再选取椭圆剖面即可拉出一尺寸数值，并按鼠标进行尺寸标注，如下图所示。



尺寸标注前　　尺寸标注后

2. 完成尺寸标注之后，可在左方绘图工具栏中点击 （选取工具）图标，接着使用鼠标左键点击要限制的宽度尺寸，并输入限制的尺寸数值 50mm，按 之后再点击要限制的高度数值，输入限制的尺寸数值 20mm 并按 键，即可完成尺寸的限制。



尺寸限制前　　尺寸限制后

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com