

机械工程师 设计手册

软件版

北京英科宇科技开发中心 编



化学工业出版社

机械工程师设计手册 软件版

北京英科宇科技开发中心 编



化学工业出版社

· 北京 ·

定价：398.00元

《机械工程师设计手册》软件版是一套大型机械设计专业技术工具软件,可以实现机械设计资料浏览与查询、专业设计计算、二维及三维图库查阅调用、计算机辅助设计等功能。用户除了可以查阅机械行业的数据资料外,还可以进行专业的机械设计计算,并调用相关的二维和三维图形。软件基于 AutoCAD、Pro-E 的各种版本,全面采用先进的 ARX 技术开发,具有内容丰富、功能全面、查询快捷、更新及时、计算可靠、易学易用等特点。

本软件内容包括:常用基础资料和公式、零部件结构设计工艺性、机械制图、公差配合与表面粗糙度、机械工程材料、螺纹、紧固件、键和花键联接、轴的设计、联轴器、离合器、制动器、滚动轴承、滑动轴承、管件与管法兰、起重机械零部件、操作件、润滑、密封、弹簧、螺旋传动、带传动、链传动、渐开线圆柱齿轮传动、圆弧圆柱齿轮传动、锥齿轮传动、蜗杆传动、液压与气动、减速器、常用电动机等。还添加了部分国内外知名零部件生产企业的产品数据。

本软件涉及的 CAD 图库有:联接与紧固、轴承、型材、弹簧、电机、减速器、气缸、液压缸、液压阀、密封圈、润滑件、焊接坡口、砂轮越程槽、操作件、管件与管接头、联轴器、滚珠丝杠、线性导轨、起重件、输送件、法兰等。

本软件可供机械设计人员、工程技术人员,以及高等院校相关专业的师生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

机械工程师设计手册:软件版/北京英科宇科技开发
中心编. —北京:化学工业出版社, 2010.3
ISBN 978-7-122-07608-3

I. 机… II. 北… III. 机械设计-技术手册
IV. TH122-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 007249 号

责任编辑:周国庆 贾娜
责任校对:陈静

装帧设计:尹琳琳

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装:北京彩云龙印刷有限公司

720mm×1000mm 1/16 印张 24¼ 字数 545 千字 2010 年 5 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 29800.00 元

版权所有 违者必究

前 言

随着科学技术的飞速发展,信息技术在制造领域得到了广泛应用,从早期设计领域使用 CAD“甩图版”工程,到 CAD/CAPP/PDM 的迅速发展,再到今天的 ERP 遍地开花,制造领域正在发生着翻天覆地的变化。

设计手册是广大工程技术人员最常用的工具书,目前国内机械设计工具书有多个版本。在实际工作中,广大工程技术人员希望《机械设计手册》能够紧跟时代步伐,在保持已有优点的基础上,充分利用计算机技术,做到检索快捷、携带方便、更新及时,并实现专业计算和图库查询等功能。为此,我们依据多年软件开发所积累的设计资料,吸取各类机械设计工具书的精华,充实了大量的最新数据及图表、图库,推出了《机械工程师设计手册》软件版。

《机械工程师设计手册》软件版是一套大型机械设计专业技术工具软件,可以实现机械设计资料浏览与查询、专业设计计算、二维及三维图库查阅调用、计算机辅助设计等功能。用户除了可以查阅机械行业的数据资料外,还可以进行专业的机械设计计算,并调用相关的二维和三维图形。软件基于 AutoCAD、Pro-E 的各种版本,全面采用先进的 ARX 技术开发,具有内容丰富、功能全面、查询快捷、更新及时、计算可靠、易学易用等特点。

(1) 灵活的数据资料浏览

本软件界面左侧是目录区,右侧是数据资料区。在目录中点击一项,该项内容即显示出来。软件显示清晰,翻页流畅,阅读舒适,不会出现显示缓慢、抖动等现象。

在浏览数据资料时,在数据资料区域双击鼠标,可切换到全屏显示,再次双击鼠标,可恢复正常显示窗口;显示数据资料的窗口可以分割成两个,可同时显示数据和图形。

用户可将经常查看的内容添加到书签中,这样,再次使用时可以快速找到所需内容,也可以将不再需要的内容从书签中去除。

本软件可以按目录顺序向前或向后逐页显示数据;软件的数据是可以复制的,用户可将所需数据复制到其他文件中使用。

(2) 快捷的数据资料搜索查询

本软件提供的数据搜索查询功能可以在所有目录中查找所需数据,可以在全部文件中查找数据,可以在当前页中查找数据,还可以在查询的记录中再次查询数据,四种方式可以使用户既快捷又准确地查到所需数据,软件提供了所有文件的索引,用户可以方便浏览手册的全部内容。软件对相关数据提供链接处理,可以方便地切换到相关数据。

(3) 专业的工程计算

本软件依据有关机械设计专业工具书和专业资料,提供了全面、强大的机械工程设计计算。在应用时,软件提供了计算所需的表格、曲线及其他已知条件,所需参数全部

确定后可以按专业要求生成所需的各种计算结果。这将确保设计的科学性、合理性。软件中的每一计算模块都可以生成一份完整的计算说明书,详细描述整个计算过程,用户可以以此校核每一步的计算,用来判断计算是否满足设计要求。

(4) 方便的图形通用

用户使用 AutoCAD 绘图时,可以方便地插入图库中的 CAD 图形。所有标准件都具有开放的数据结构,可以添加或修改数据。用户能选择是否标注尺寸,是否画中心线,并能实现装配图形的自动遮挡功能。插入图形时,可以动态选择图形基准点、插入位置、旋转角度以及是否镜像等,生成的标准件会自动适应用户定义的线型和颜色。

(5) 动态的数据资料升级和软件服务

《机械工程师设计手册》软件版将随着国家和行业标准的更新而及时更新,将根据用户的意见及建议修改和添加新的内容,将逐步添加国内外知名零部件生产厂家的产品数据和图形资料,更新的内容可在网站上下载。

本书为《机械工程师设计手册》软件版的使用说明书。第 1 章和第 2 章为软件概述及使用方法的讲解;第 3 章介绍了专业计算的内容;第 4 章介绍了常用计算功能模块;第 5 章介绍了常用公式的使用;第 6 章介绍了钣金计算。

本手册由北京英科宇科技开发中心开发。

由于机械设计内容广博,加之编者水平所限,不妥之处在所难免,恳请广大用户批评指正。在使用过程中,如果您有什么意见和建议,欢迎通过电话、传真、电子邮件或书信与我们联系,在此表示衷心的感谢!

北京英科宇科技开发中心

欢迎订阅化工版机械设计类图书

书 名	定价/元
机械工程师设计手册 (电子版)	498.00
机械设计手册 (第1卷) (第五版)	130.00
机械设计手册 (第2卷) (第五版)	130.00
机械设计手册 (第3卷) (第五版)	130.00
机械设计手册 (第4卷) (第五版)	130.00
机械设计手册 (第5卷) (第五版)	138.00
现代机床夹具设计	49.00
图解机械制造专业英语	58.00
机械设计课程设计图册	28.00
机床夹具设计实例教程	36.00
机械设计计算手册	40.00
产品设计实用基础	25.00
齿轮传动设计手册	168.00
冲压模具简明设计手册	66.00
除尘装置系统及设备设计选用手册	96.00
锻造模具简明设计手册	55.00
管道物料输送与工程应用	45.00
管路附件设计选用手册	150.00
机械动态仿真与工程分析——Pro/ENGINEER Wildfire 工程应用 (附光盘)	48.00
机械设计图册 (6卷)	120.00
机械无级变速器设计与选用指南	38.00
挤压模具简明设计手册	33.00
减速器选用手册	120.00
减速器、离合器设计与选用指南	45.00
联轴器选用手册	72.00
破碎与筛分机械设计选用手册	95.00
现代机械设计方法实用手册	80.00
现代连杆机械设计	18.00
现代物流设备设计与选用	49.00
运输机械设计选用手册 (上)	98.00
运输机械设计选用手册 (下)	90.00
机械绘图与识图 300 例	28.00

以上图书由化学工业出版社 机械·电气分社出版。如要以上图书的内容简介和详细目录,或者更多的专业图书信息,请登录 www.cip.com.cn。如要出版新著,请与编辑联系。

地址:北京市东城区青年湖南街 13 号 (100011)

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686)

编辑:010-64519276

邮箱: jiana@cip.com.cn

目 录

第1章 概述	1	3.4.2 使用说明	62
1.1 概述	1	3.4.3 设计计算说明书	71
1.1.1 简介	1	3.5 弧齿锥齿轮设计计算	79
1.1.2 购买	1	3.5.1 功能	79
1.1.3 注册	1	3.5.2 使用说明	79
1.2 安装与卸载软件	2	3.5.3 实例计算结果	82
1.2.1 安装要求	2	3.6 克林根贝尔制摆线锥齿齿轮	
1.2.2 安装软件	3	传动设计计算	87
1.2.3 安装硬件狗驱动程序	5	3.6.1 功能	87
1.2.4 启动程序	9	3.6.2 使用说明	88
1.2.5 卸载软件	9	3.6.3 设计计算说明书	96
第2章 软件使用方法	10	3.7 奥利康制摆线锥齿齿轮设计计算	108
2.1 界面简介	10	3.7.1 功能	108
2.2 使用方法	11	3.7.2 使用说明	109
2.2.1 工具栏	11	3.7.3 设计计算说明书	117
2.2.2 目录区	14	3.8 普通平带传动设计	128
2.2.3 内容资料区	16	3.8.1 功能	128
第3章 专业计算	23	3.8.2 使用说明	129
3.1 渐开线齿轮设计(一般算法)	23	3.8.3 设计计算说明书	130
3.1.1 功能	23	3.9 V带传动设计计算(普通V带)	130
3.1.2 使用方法	23	3.9.1 功能	130
3.1.3 计算实例结果	32	3.9.2 使用说明	131
3.2 渐开线齿轮设计(简化算法)	42	3.9.3 设计实例	135
3.2.1 功能	42	3.10 V带传动设计计算(窄V带)	137
3.2.2 使用说明	43	3.10.1 功能	137
3.2.3 设计实例计算结果	48	3.10.2 使用说明	137
3.3 渐开线行星齿轮设计计算	51	3.10.3 设计实例	139
3.3.1 功能	51	3.11 同步带传动计算(周节制)	140
3.3.2 使用说明	52	3.11.1 功能	140
3.3.3 设计实例计算结果	57	3.11.2 使用说明	140
3.4 直齿锥齿轮传动设计计算	62	3.11.3 设计实例	143
3.4.1 功能	62	3.12 同步带传动设计(圆弧齿)	145

3.12.1 功能	145	3.21.3 设计实例	202
3.12.2 使用说明	145	3.22 摩擦轮传动	204
3.12.3 设计实例计算结果	146	3.22.1 功能	204
3.13 链传动设计计算	147	3.22.2 使用说明	204
3.13.1 功能	147	3.22.3 设计实例	208
3.13.2 使用说明	148	3.23 轴计算	208
3.13.3 设计实例	155	3.23.1 功能	208
3.14 滚子链传动验算	157	3.23.2 使用说明	209
3.14.1 功能	157	3.24 圆柱螺旋拉伸弹簧	219
3.14.2 使用说明	157	3.24.1 功能	219
3.14.3 设计实例计算结果	158	3.24.2 使用说明	219
3.15 蜗轮蜗杆传动设计计算	159	3.24.3 设计实例计算结果	222
3.15.1 功能	159	3.25 圆柱螺旋压缩弹簧	224
3.15.2 使用说明	159	3.25.1 功能	224
3.15.3 设计实例	164	3.25.2 使用说明	224
3.16 直廓环面蜗杆传动设计计算	167	3.25.3 设计实例计算结果	228
3.16.1 功能	167	3.26 碟形弹簧设计	230
3.16.2 使用说明	167	3.26.1 功能	230
3.16.3 设计实例	171	3.26.2 使用说明	230
3.17 包络环面蜗杆传动设计计算	174	3.26.3 实例计算结果	232
3.17.1 功能	174	3.27 扭转弹簧设计	233
3.17.2 使用说明	174	3.27.1 功能	233
3.17.3 设计实例	178	3.27.2 使用说明	233
3.18 圆弧圆柱蜗杆传动设计计算	180	3.27.3 设计实例	234
3.18.1 功能	180	3.28 板弹簧设计	235
3.18.2 使用说明	180	3.28.1 功能	235
3.18.3 设计实例	184	3.28.2 使用说明	235
3.19 凸轮机构	187	3.28.3 设计实例	239
3.19.1 功能	187	第4章 常规计算功能模块	245
3.19.2 使用说明	187	4.1 渐开线齿轮几何尺	
3.19.3 计算实例	192	寸计算(外啮合)	245
3.20 滚动螺旋传动设计计算	195	4.1.1 功能	245
3.20.1 功能	195	4.1.2 使用方法	246
3.20.2 使用说明	195	4.1.3 设计实例	248
3.20.3 设计实例	197	4.2 渐开线齿轮几何尺寸计算	
3.21 滑动螺旋传动	200	(内啮合)	252
3.21.1 功能	200	4.2.1 功能	252
3.21.2 使用说明	200	4.2.2 使用说明	252

4.3 圆锥齿轮几何尺寸计算	253
4.3.1 功能	253
4.3.2 使用方法	253
4.3.3 设计实例	255
4.4 圆弧齿轮几何尺寸计算	259
4.4.1 功能	259
4.4.2 使用方法	259
4.4.3 设计实例	261
4.5 渐开线函数 invα	264
4.5.1 功能	264
4.5.2 使用说明	264
4.6 V带轮参数计算	264
4.6.1 功能	264
4.6.2 使用说明	264
4.6.3 设计实例	265
4.7 同步带轮参数计算(周节制)	266
4.7.1 功能	266
4.7.2 使用说明	267
4.7.3 设计实例	267
4.8 链轮参数计算	268
4.8.1 功能	268
4.8.2 使用说明	268
4.8.3 设计实例	268
4.9 蜗轮蜗杆几何尺寸计算	269
4.9.1 功能	269
4.9.2 使用说明	270
4.10 螺栓连接设计	271
4.10.1 功能	271
4.10.2 使用说明	271
4.11 四连杆机构运动分析	273
4.11.1 功能	273
4.11.2 使用说明	274
4.11.3 设计实例	275
4.12 圆柱螺旋拉伸弹簧几何 尺寸计算	276
4.12.1 功能	276
4.12.2 使用说明	276

4.13 圆柱螺旋压缩弹簧几何 尺寸计算	277
4.13.1 功能	277
4.13.2 使用说明	277
4.14 材料重量计算	279
4.14.1 功能	279
4.14.2 使用说明	279
4.15 普通平键计算	279
4.15.1 功能	279
4.15.2 使用说明	279
4.15.3 设计实例结果	281
4.16 矩形花键设计	282
4.16.1 功能	282
4.16.2 使用说明	283
4.17 渐开线花键设计	285
4.17.1 功能	285
4.17.2 使用说明	285
4.17.3 设计实例	288
4.18 滚动轴承设计(化工版)	289
4.18.1 功能	289
4.18.2 使用说明	289
4.18.3 计算实例	292
4.19 滚动轴承设计(机工版)	293
4.19.1 功能	293
4.19.2 使用说明	293
4.19.3 计算实例	294
4.20 成对安装轴承设计计算	295
4.20.1 功能	295
4.20.2 使用说明	295
4.20.3 计算实例	299
4.21 滑动轴承设计	300
4.21.1 功能	300
4.21.2 使用说明	300
4.21.3 计算实例	301
4.22 圆柱过盈联接计算	302
4.22.1 功能	302
4.22.2 使用说明	302
4.22.3 计算实例	304

4.23 圆锥面过盈联接计算	306	6.1 两节等径直角圆柱弯头	330
4.23.1 功能	306	6.1.1 功能	330
4.23.2 使用说明	306	6.1.2 使用说明	330
4.23.3 计算实例	308	6.2 两节等径任意角圆柱弯头	331
4.24 圆柱齿轮减速器选型计算	311	6.2.1 功能	331
4.24.1 功能	311	6.2.2 使用说明	331
4.24.2 使用说明	311	6.3 弯头	333
4.24.3 选型实例	312	6.3.1 功能	333
4.25 CW 型减速器选型计算	313	6.3.2 使用说明	333
4.25.1 功能	313	6.4 等径圆柱三通管	334
4.25.2 使用说明	313	6.4.1 功能	334
4.25.3 选型实例	314	6.4.2 使用说明	334
4.26 QJ 型起重机减速器选型计算	315	6.5 等径 Y 形圆柱三通管	335
4.26.1 功能	315	6.5.1 功能	335
4.26.2 使用说明	315	6.5.2 使用说明	336
4.26.3 选型实例	316	6.6 异径直角三通管	337
4.27 三环减速器选型计算	317	6.6.1 功能	337
4.27.1 功能	317	6.6.2 使用说明	337
4.27.2 使用说明	317	6.7 异径斜交圆柱三通管	338
4.28 电动机选型计算	318	6.7.1 功能	338
4.28.1 功能	318	6.7.2 使用说明	338
4.28.2 使用说明	318	6.8 渐缩弯头	339
4.29 公差配合查询	319	6.8.1 功能	339
4.29.1 功能	319	6.8.2 使用说明	340
4.29.2 使用说明	319	6.9 正三棱锥	341
4.30 形位公差查询	320	6.9.1 功能	341
4.30.1 功能	320	6.9.2 使用说明	341
4.30.2 使用说明	320	6.10 正六棱锥	342
第 5 章 公式	321	6.10.1 功能	342
5.1 功能	321	6.10.2 使用说明	343
5.2 使用说明	322	6.11 方锥管	344
5.3 计算实例说明一	324	6.11.1 功能	344
5.3.1 功能	324	6.11.2 使用说明	344
5.3.2 使用方法	325	6.12 矩形锥管	345
5.4 计算实例说明二	327	6.12.1 功能	345
5.4.1 功能	327	6.12.2 使用说明	345
5.4.2 使用方法	327	6.13 两节直角矩形弯管	347
第 6 章 钣金计算功能模块	330	6.13.1 功能	347

6.13.2 使用说明	347	6.24 斜截正圆柱管	362
6.14 两节方形任意角弯管	348	6.24.1 功能	362
6.14.1 功能	348	6.24.2 使用说明	362
6.14.2 使用说明	348	6.25 等径 Y 形补料圆柱三通管	364
6.15 方口裤形三通管	349	6.25.1 功能	364
6.15.1 功能	349	6.25.2 使用说明	364
6.15.2 使用说明	349	6.26 等径补料圆柱三通管	365
6.16 矩形口裤形三通管	351	6.26.1 功能	365
6.16.1 功能	351	6.26.2 使用说明	365
6.16.2 使用说明	351	6.27 等径正交补料圆柱三通管	367
6.17 方口直角三通管	352	6.27.1 功能	367
6.17.1 功能	352	6.27.2 使用说明	367
6.17.2 使用说明	352	6.28 蛇形管	368
6.18 三节平行口等径圆柱弯管	354	6.28.1 功能	368
6.18.1 功能	354	6.28.2 使用说明	368
6.18.2 使用说明	354	6.29 圆顶方底	369
6.19 两节直角圆柱圆锥弯管	355	6.29.1 功能	369
6.19.1 功能	355	6.29.2 使用说明	370
6.19.2 使用说明	355	6.30 圆顶矩形	371
6.20 两节任意角圆锥弯管	356	6.30.1 功能	371
6.20.1 功能	356	6.30.2 使用说明	371
6.20.2 使用说明	357	6.31 矩形顶圆底	372
6.21 三节平行口异径圆柱圆锥弯管	358	6.31.1 功能	372
6.21.1 功能	358	6.31.2 使用说明	373
6.21.2 使用说明	358	6.32 长圆顶矩形底连接管	374
6.22 斜截圆柱管	359	6.32.1 功能	374
6.22.1 功能	359	6.32.2 使用说明	374
6.22.2 使用说明	359	6.33 同轴两圆柱面截断的正螺旋面	376
6.23 斜截椭圆柱管	361	6.33.1 功能	376
6.23.1 功能	361	6.33.2 使用说明	376
6.23.2 使用说明	361		

第 1 章 概 述

1.1 概述

通过本章学习，可以帮助用户更多地了解本软件，了解如何获取技术支持以及如何反馈使用中的信息。

1.1.1 简介

《机械工程师设计手册》软件版是为了满足制造业信息化过程中对专业技术的高水准要求而开发的大型、综合性工程软件。软件包括传统机械设计和电气设计的内容，同时补充了大量的机械相关数据（如中外材料牌号对照），所有数据都是采用最新国标编辑而成。软件提供了丰富的工程图库，如联接与紧固、法兰、高压电器产品等，用户可直接将它们插入到 CAD 图形中。软件还提供了专业的工程计算，如齿轮传动计算、轴的强度计算等。此外，软件中添加了众多知名企业的产品样本及 CAD 图形。

英科字网站（www.inkCAD.com）介绍了有关英科字的最新信息、软件更新和产品销售网络，并提供补丁程序下载。用户可通过发送电子邮件至 yingkeyu@public.bta.net.cn 进行软件注册（请在邮件主题中注明【软件注册】）、技术咨询（请在邮件主题中注明【技术咨询——问题描述】）等服务。

1.1.2 购买

化学工业出版社和北京英科字科技开发中心都销售本软件，可以通过邮局汇款或银行转账的方式联系邮购。化学工业出版社邮购电话：010-64519681。北京英科字科技开发中心邮购方式请见【用户服务两联单】。给英科字汇款后请发传真（010-83835936），将汇款凭证、通信地址、联系电话告知，软件将在当天用快递寄出，通常二、三天内送达。

本软件所含物品包括：软件光盘、书、信封（内附有用户服务两联单，其上印制用户编号）、加密狗（选件）。

敬请注意：【用户服务两联单】是合法用户的唯一凭证，丢失后将在今后的升级及其它服务产生不利影响，请妥善保管好【用户服务两联单】。如果所购软件产品与清单不符，请慎重购买，并与英科字公司联系。

1.1.3 注册

本软件受著作权法和其它知识产权法保护，用户使用时，必须经过英科字公司授权



才能成为合法用户。本软件属于单机版软件，一套软件只能安装并运行在一台计算机上，如果要在多台计算机上同时使用，需要购买多套软件。未经同意擅自复制软件属于侵权行为。

软件安装好以后，将自动提示注册。如果不进行注册，执行命令时，程序会自动提示注册软件，取消注册可以运行大概五分钟左右的，之后再取消注册将不执行相关命令。注册成功后，就不再限制软件的使用。注册软件可以采用两种方式：口令注册或使用硬件狗（需另外购买）。

若通过口令注册，请注意选择要安装并运行于其下的计算机（参考 1.2.1 安装要求），以免因更换计算机而要求重新注册。如因机器损坏及其它不可抗原因，将酌情给予注册，并对注册次数作严格限制。采用口令注册需要用户编号和机器码（个别版本需要产品代码）。用户编号可从信封里的用户服务两联单中找到。软件安装成功后，运行程序。程序将自动弹出产品注册对话框。查看机器码（个别产品需要产品代码）及用户编号（在用户服务二联单中），然后打电话或发送电子邮件从英科宇公司免费索取注册口令，口令连续输入，没有逗号，没有空格。注册成功后，请将口令保存，以备下次重装软件时使用。

本软件的注册对话框如图 1-1 所示。

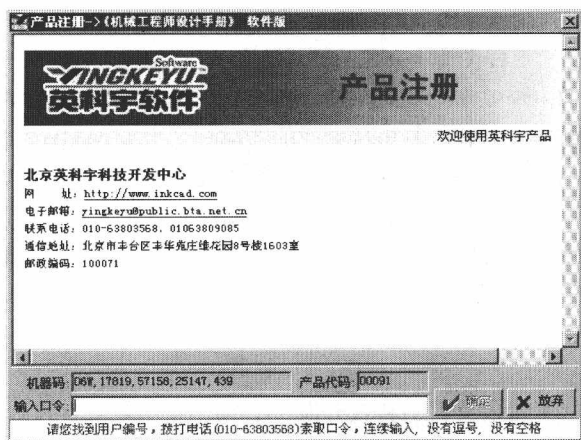


图 1-1 产品注册

如果使用硬件狗（需安装硬件狗驱动程序），则软件可以安装到多台电脑上，将硬件狗插入任意一台计算机并行端口或 USB 接口，无需注册就可直接使用。硬件狗有并口和 USB 接口两种类型，如果使用 USB 接口的硬件狗，请注意安装顺序，先安装硬件狗驱动程序，再将硬件狗插入 USB 接口。

1.2 安装与卸载软件

1.2.1 安装要求

适用软件环境：简体中文 Windows 2000/XP/2003/Vista 操作系统；中英文 AutoCAD

2000、2002、2004、2005、2006、2007、2008、2009 版本支持。

建议硬件配置：奔腾III以上处理器，128 兆以上内存，1024×768 VGA 显示器，大于 1G 硬盘空间，4 倍速以上 CD-ROM 驱动器（仅用于初始安装），三键滚轮鼠标。

1.2.2 安装软件

本软件运行于 AutoCAD 2000/2002/2004/2005/2006/2007/2008/2009 中英文版。安装本软件前，请预先安装好以上任意一个 AutoCAD 版本，并确保 AutoCAD 能够正常运行。不要对英文版本的 AutoCAD 进行汉化，否则将会出现无法预知的问题。如果以前安装过某些汉化软件，请将 AutoCAD 卸载并重新安装。

将软件安装光盘放入光驱后程序会自动运行，出现安装界面（注：若光盘不能自动运行，进入【我的电脑】查看光盘内容，双击光盘根目录下的 AutoRun.exe），随后安装程序开始进行初始设置，稍后出现如图 1-2 所示的【欢迎使用】的安装界面。

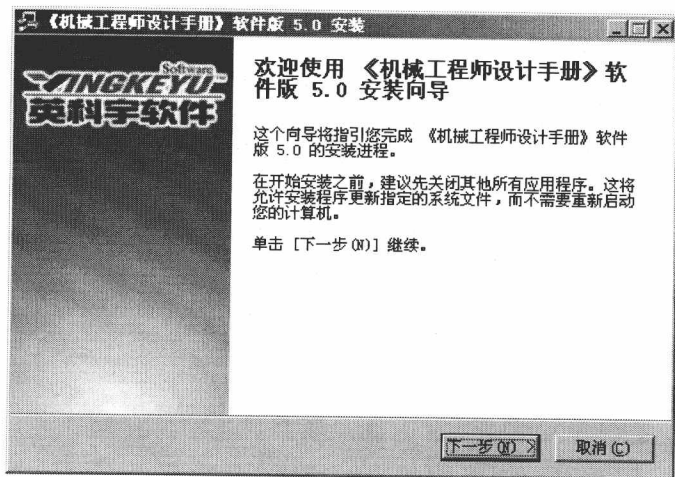


图 1-2 【欢迎使用】界面

单击【下一步】按钮，出现如图 1-3 所示的【许可协议】对话框。

单击【下一步】按钮，出现如图 1-4 所示的【安装位置】对话框。

要求用户确定软件安装在哪一个盘上，界面中显示了本软件所需的磁盘的空间及可用的空间。如果要自定义软件的安装位置可以点击【浏览】按钮，并指定软件新的安装位置。当安装位置确定后，点击【安装】按钮，之后，程序将开始执行安装。

因为需要拷贝的文件比较多，所以需要一些时间。在这个过程中，屏幕会显示安装进程，请耐心等待。

安装完毕后，Windows 桌面上将会生成  图标，并在屏幕上弹出提示安装完成的对话框，如图 1-5 所示。

表示该软件已经安装成功。如果没有出现上述提示，则表明安装程序没有正常执行完毕，建议重新安装。

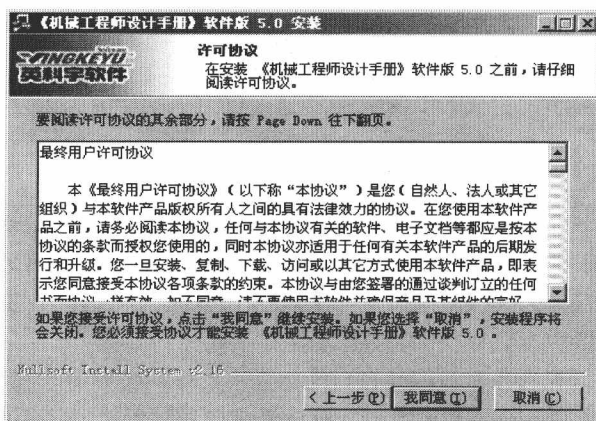


图 1-3 【许可协议】对话框

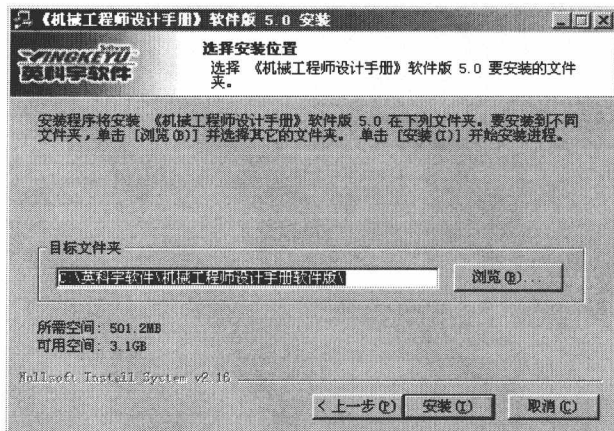


图 1-4 【安装位置】对话框

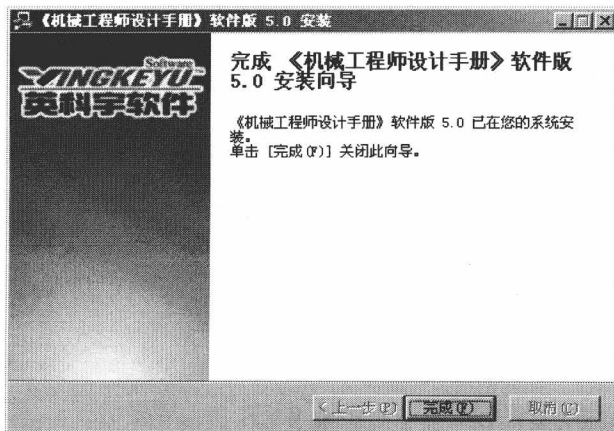


图 1-5 【安装完成】对话框

注意：重新安装，以前的口令仍然有效。

安装过程中如果出现错误，建议重启计算机，退出所有应用程序（包括杀毒软件），再重新运行安装程序，或者将光盘中的安装程序拷贝到硬盘，在硬盘上执行安装程序。

1.2.3 安装硬件狗驱动程序

如果插入硬件狗，则不需口令注册即可使用软件。如果没有使用硬件狗，可以直接跳过本小节。硬件狗有并口和 USB 接口两种类型。使用硬件狗需安装硬件狗驱动程序，下面以在 WinXP 下安装 USB 接口硬件狗为例，说明硬件狗驱动程序安装过程。

（1）未安装硬件狗驱动程序前

当插入硬件狗时，计算机提示：【发现新硬件，UMC (V5.3)】，接着计算机自动运行【安装新硬件向导】，如图 1-6 和图 1-7 所示。

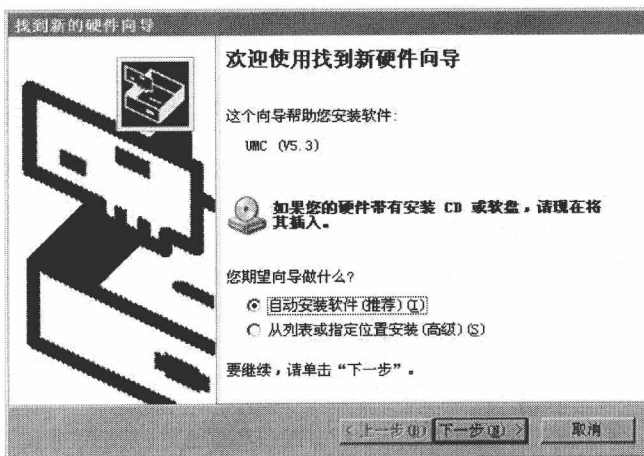


图 1-6 【找到新的硬件向导】对话框

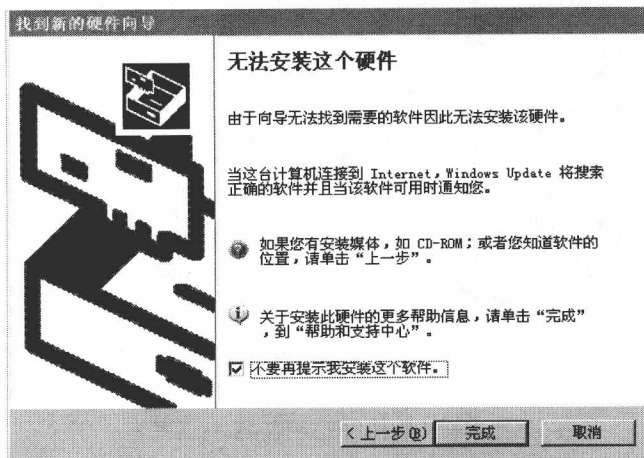


图 1-7 【找到新的硬件向导】对话框

由于没有安装硬件狗的驱动程序，系统无法识别该硬件设备，所以在【系统】属性的【设备管理器】中显示为【其它设备】：UMC (V5.3)，如图 1-8 所示。

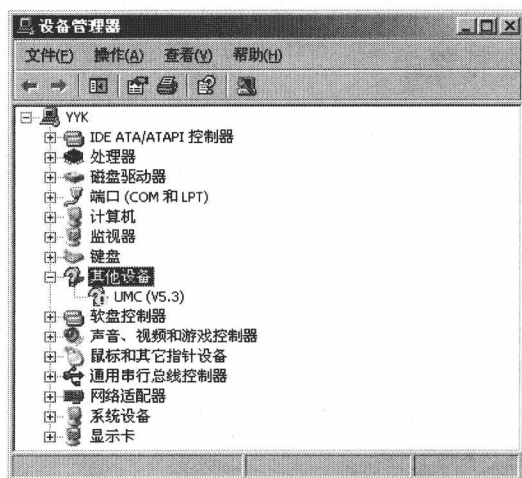


图 1-8 【设备管理器】对话框

(2) 安装硬件狗的驱动程序

运行安装界面上的【加密狗驱动】或安装光盘的【NTDRV】文件夹下的 Instdrv.exe，弹出安装对话框，如图 1-9 所示。标题名【Windows 9X/ME/NT/2K/XP】显示了驱动程序可以支持的操作系统。要安装，请点击【安装】按钮。要卸载此驱动程序，请点击【卸载】按钮。注意最新版本的驱动程序打包时间：2005 年 2 月 6 日。



图 1-9 【硬件狗驱动程序】对话框

安装完成后，程序会弹出安装完成的提示。再次运行驱动程序，驱动状态提示：已