

数字化手册系列

液压设计 手册

软件版
V1.0

MINFRE

● 制造业信息化工程基础支撑环境



数 字 化 手 册 系 列

液 压 设 计 手 册 （ 软 件 版 ） V1.0

数字化手册编委会 编

主 编：董伟亮

编写人员：张河新 罗红霞

钟志丹 陈 旭



机 械 工 业 出 版 社

《液压设计手册(软件版)》V1.0 根据最新颁布的国家标准及行业标准编写,将液压产品设计、制造过程中所需的各种资料、设计规范、技术标准数据和选用过程软件化,为用户提供一种面向制造业信息化环境的液压技术资料检索和选用的应用软件系统。数据查询部分包括常用液压基础标准、液压流体力学常用计算公式及资料、液压基本回路、液压泵、液压马达、液压缸、液压控制阀、液压管件、液压介质、液压比例阀、伺服阀、液压附件等模块。该软件具有方便快捷的资料查询功能,可按目录查询、索引查询、搜索查询等查询方式简单、准确地查到所需要的数据,缩短了查询资料所耗的时间,提高了工作效率。工程计算器模块集中了 40 多个常用的计算公式,便于用户进行计算。

本手册内容新颖、覆盖面广、数据量大,可供从事液压设计、制造的专业技术人员使用,也可供相关专业的工程技术人员以及大专院校的师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

液压设计手册(软件版)V1.0/数字化手册编委会编.
—北京:机械工业出版社,2005.1
(数字化手册系列)
ISBN 7-111-15643-9

I. 液... II. 数... III. 液压系统-系统设计-技术手册 IV. TH137-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 119835 号

机械工业出版社(北京市百万庄大街 22 号 邮政编码 100037)

策 划:张立

责任编辑:陈旭

责任印制:施 红

北京铭成印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

2005 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

787×1092mm 1/16·4 印张·8 插页·90 千字

定价:280.00 元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页,由本社发行部调换

本社购书热线电话:(010) 68993821、88379646

封面无防伪标均为盗版

前 言

为促进我国制造业信息化的发展,满足数字化时代工程技术人员的需要,机械工业出版社组织有关专家、学者进行了数字化手册的研制和出版工作,并陆续出版了《机械设计手册(软件版)》、《机械加工工艺手册(软件版)》、《冲模设计手册(软件版)》、《塑料模设计手册(软件版)》、《机床夹具设计手册(软件版)》、《工程材料手册 金属卷(软件版)》、《工程材料手册 非金属卷(软件版)》等数字化手册,受到了广大读者的好评。我们在认真分析和总结我国液压技术手册资料的基础上,应用现代 CAD 技术和数据库技术,开发研制了《液压设计手册(软件版)》V1.0。该软件系统是目前国内液压设计方面数据较为齐全的资料库软件,它与其他通用数据源软件系统一起成为支持制造业信息化工程基础信息集成支撑环境之一。

《液压设计手册(软件版)》V1.0 根据最新颁布的国家标准及行业标准编写,跳出传统纸质手册工具书的编写模式,将液压产品设计、制造过程中所需的各种资料、设计规范、技术标准数据和选用过程软件化,力求做到系统性强、内容简明、数据准确、使用方便,提供一种面向制造业信息化环境的液压技术资料检索和选用的应用软件系统。数据查询部分包括常用液压基础标准、液压流体力学常用计算公式及资料、液压基本回路、液压泵、液压马达、液压缸、液压控制阀、液压管件、液压介质、液压比例阀、伺服阀、液压附件等模块。该软件具有方便快捷的资料查询功能,可按目录查询、索引查询、搜索查询等查询方式简单、准确地查到所需要的数据,缩短了查询资料所耗的时间,提高了工作效率。工程计算器模块集中了 40 多个常用的计算公式,便于用户进行计算。

本手册内容新颖、覆盖面广、数据量大,可供从事液压设计、制造的专业技术人员使用,也可供相关专业的工程技术人员以及大专院校的师生参考。

由于作者水平所限,本软件版手册中错误、疏漏之处在所难免,敬请读者和用户不吝赐教,以便我们在软件升级过程中进一步完善系统功能。在此,向读者和用户表示衷心的感谢。

作者

2004 年 11 月

目 录

前言

第1章 系统安装	1
1.1 运行环境	1
1.2 安装步骤	1
1.3 卸载《液压设计手册(软件版)》V1.0	7
1.4 注册《液压设计手册(软件版)》V1.0	7
1.5 启动《液压设计手册(软件版)》V1.0	7
1.6 系统验密	7
第2章 主界面介绍	9
2.1 功能划分	9
2.2 菜单区	9
2.2.1 “文件”菜单	10
2.2.2 “工程计算器”菜单	10
2.2.3 “查看”菜单	10
2.2.4 “帮助”菜单	10
2.3 工具栏	11
2.4 导航器	12
2.4.1 目录导航功能	12
2.4.2 索引导航功能	12
2.4.3 搜索导航功能	13
2.5 资料显示区	13
第3章 主要功能使用介绍	15
3.1 数据保存	15
3.2 数据查询	16
3.3 图片的放大显示与打印	17
第4章 工程计算器使用说明	19
4.1 概述	19
4.2 界面组成	20
4.2.1 菜单	20
4.2.2 界面说明	20
4.3 功能描述	22
4.3.1 相关公式计算	22
4.3.2 公式录入与删除	22
4.4 导航器	24

4.4.1	目录导航功能	24
4.4.2	索引导航功能	24
4.4.3	搜索导航功能	25
附录	《液压设计手册（软件版）》V1.0 软件目录	26

第1章 系统安装

《液压设计手册（软件版）》V1.0 同许多 Windows 程序一样，具有良好的用户界面。如果您自己亲自动手安装过其他应用程序，那您就可以轻松地安装《液压设计手册（软件版）》V1.0。

只能使用安装程序对《液压设计手册（软件版）》V1.0 进行安装，安装程序可以根据您的选择和设置将软件安装到硬盘上。不能直接将 CD-ROM 中的文件复制到硬盘，然后从硬盘运行《液压设计手册（软件版）》V1.0。

1.1 运行环境

安装《液压设计手册（软件版）》V1.0 之前，需检查确认计算机满足最低安装要求，并阅读安装盘中的 Readme.txt 文件。

运行《液压设计手册（软件版）》V1.0 的最低要求：

硬件要求：

- PIII 500 以上 IBM PC 及兼容机。
- VGA 彩色显示器（建议显示方式为 16 位真彩色以上，分辨率为 800×600 以上）。
- 500MB 以上的硬盘空间。
- 64MB 以上内存。

软件要求：

- 中文 Windows Me/2000/XP 操作系统。
- IE5.0 SP1 及以上版本或 IE6.0 SP1 及以上版本的浏览器。

1.2 安装步骤

为了保证安装程序的运行速度，在安装过程中系统希望关闭其他 Windows 应用程序。

安装步骤如下：

- (1) 在 CD-ROM 驱动器中放入《液压设计手册（软件版）》V1.0 安装盘。
- (2) 如果系统没有自动运行安装程序，请双击安装盘中的安装程序 Setup.exe，用户首先看到的是欢迎界面，如图 1.1 所示。
- (3) 单击“下一步”按钮，显示关于软件使用的许可证协议界面，如图 1.2 所示。在用户安装协议中，说明了用户的权利和义务，在您阅读协议内容并表示同意后，单击“是”按钮。

(4) 进入软件信息界面, 如图 1.3 所示。界面中概要介绍了《液压设计手册(软件版)》V1.0 的主要功能, 单击“下一步”按钮。

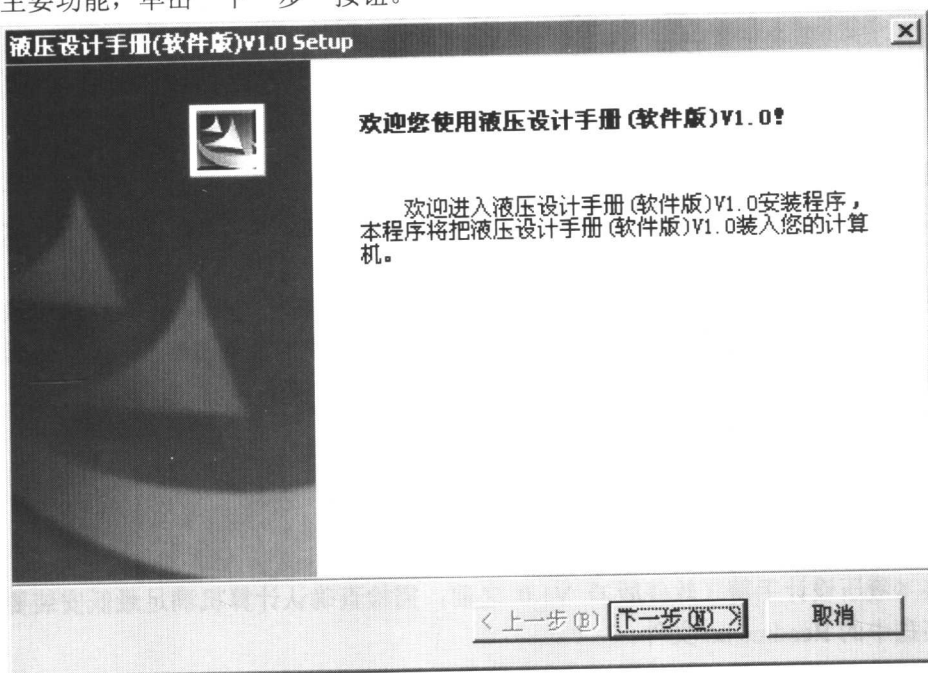


图 1.1 欢迎界面

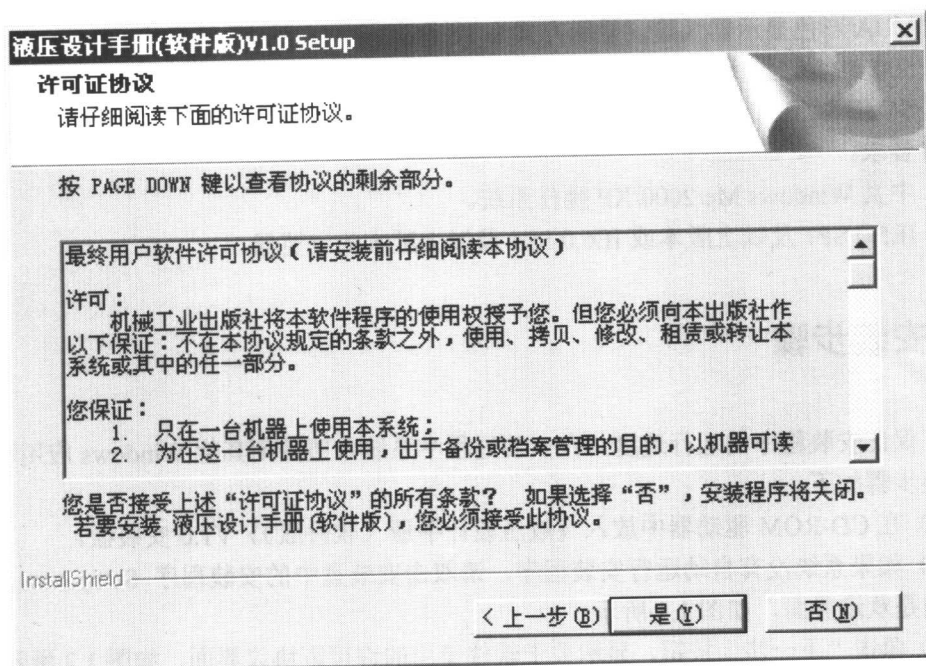


图 1.2 许可证协议界面

(5) 在客户信息界面中输入相关信息及序列号并仔细检查序列号无误后, 单击“下一步”按钮, 如图 1.4 所示。

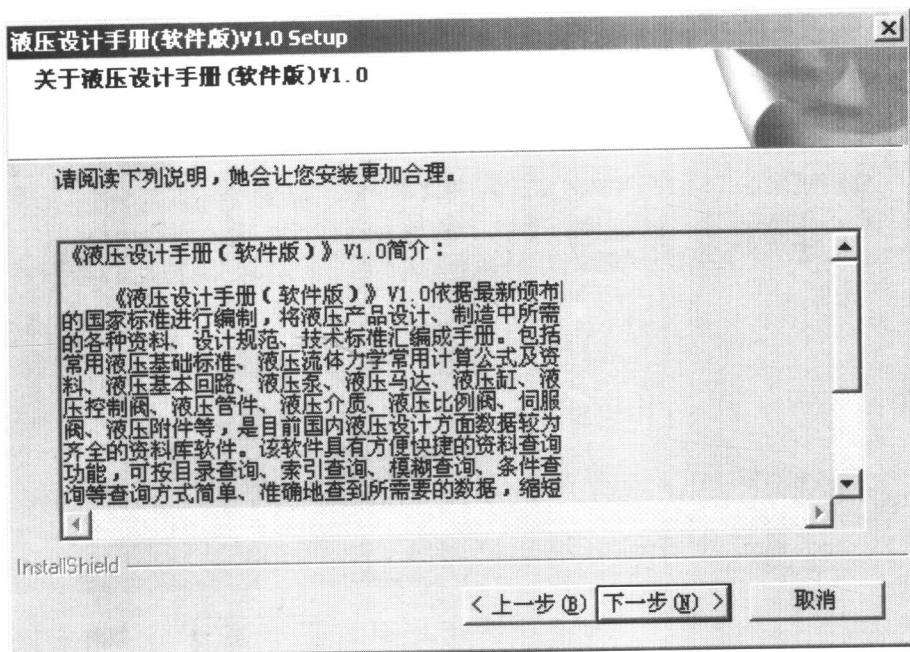


图 1.3 软件信息界面

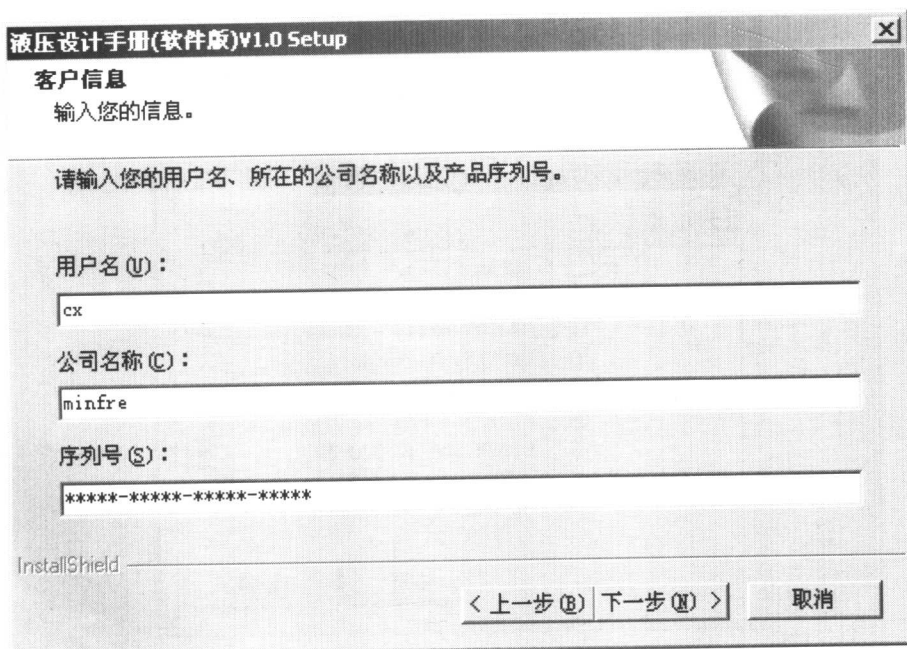


图 1.4 客户信息界面

(6) 进入选择安装目录界面, 如图 1.5 所示。系统推荐的安装目录是 C:\Program Files\液压设计手册(软件版)。如果希望安装在其他的目录中, 单击“浏览”按钮, 在出现的对话框中选择合适的文件夹后, 单击“确定”按钮, 如图 1.6 所示。

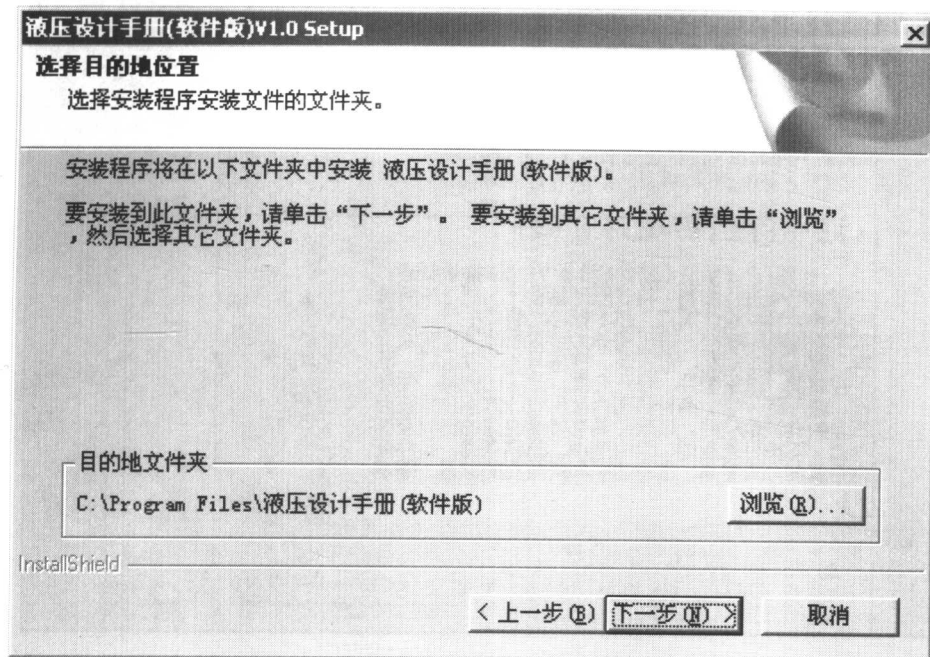


图 1.5 选择安装目录界面

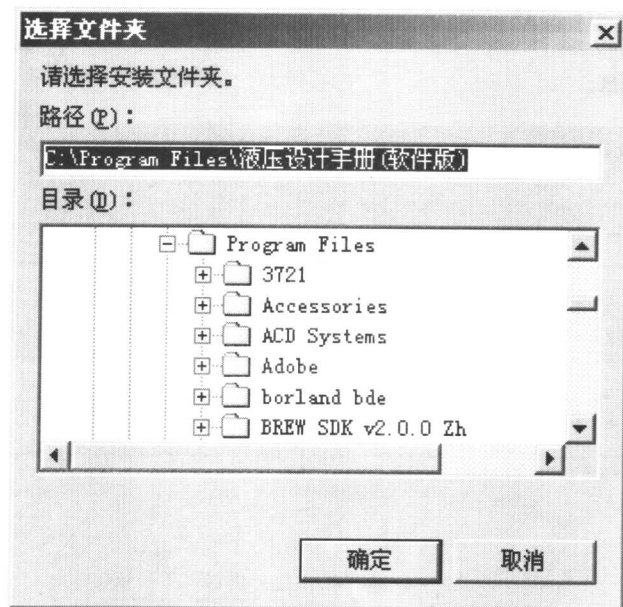


图 1.6 选择合适的文件夹界面

(7) 单击“下一步”按钮, 出现选择程序文件夹界面, 如图 1.7 所示。您可以输入新的

文件夹名，或从现有文件夹列表选择一个。

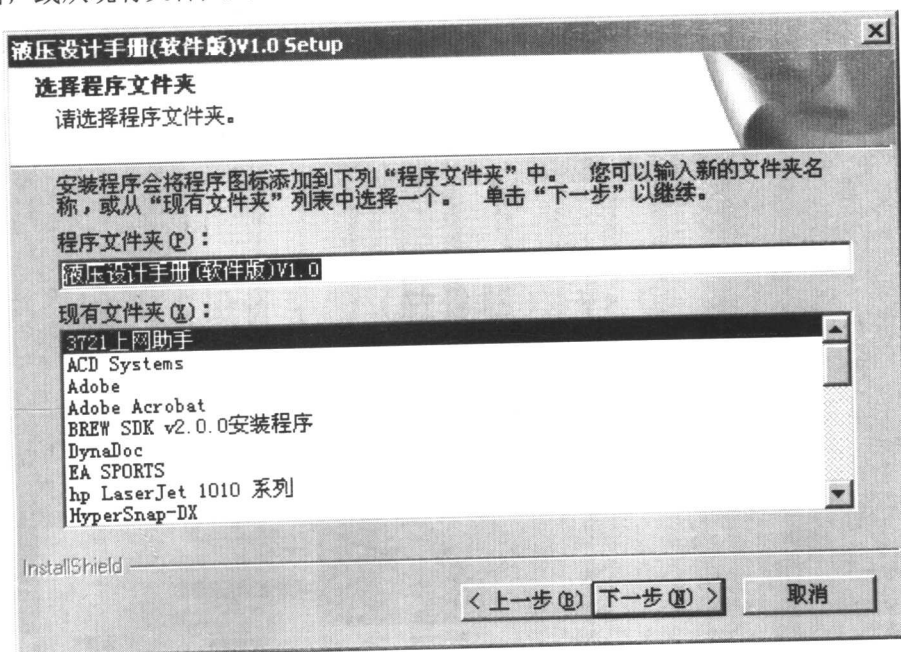


图 1.7 选择程序文件夹界面

(8) 单击“下一步”按钮，安装程序将把软件复制到硬盘上。在复制文件前请查看设置界面，如图 1.8 所示。如果对设置满意，单击“下一步”按钮。安装程序使用进度条来显示安装进行的百分比，如图 1.9 所示。用户可以随时单击“取消”按钮退出安装程序。

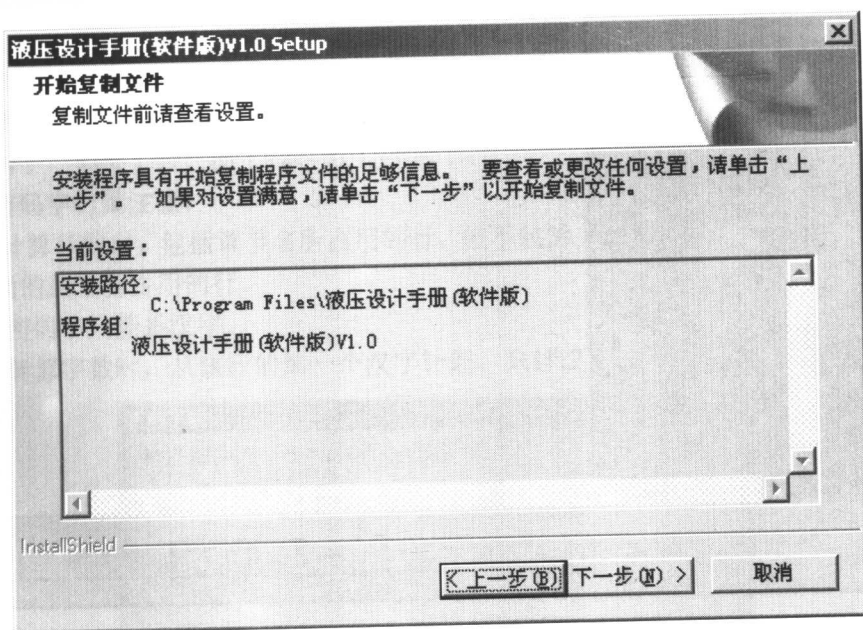


图 1.8 查看设置界面

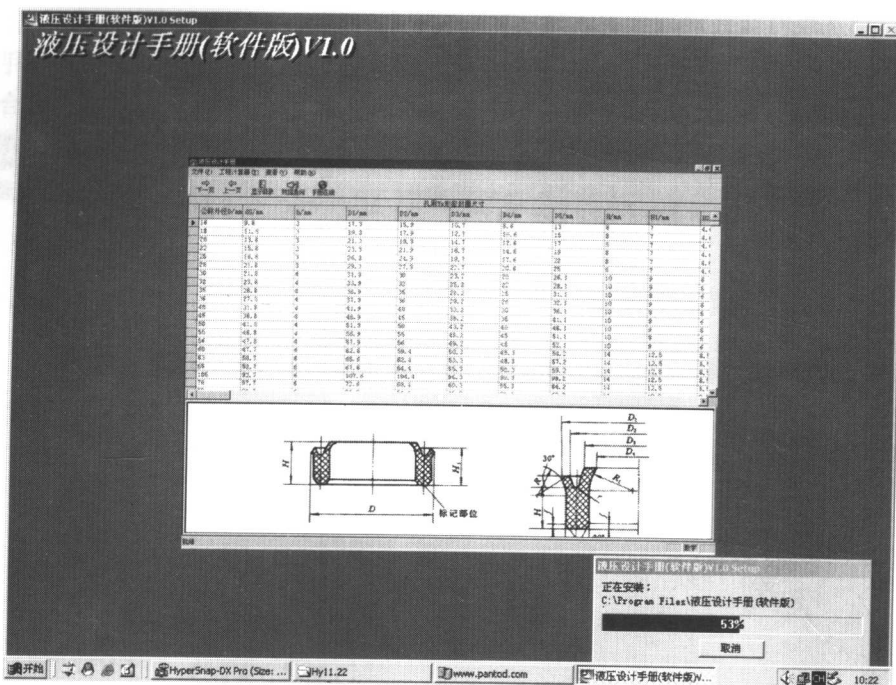


图 1.9 显示安装进度界面

(9) 最后，屏幕上出现安装程序的结束界面，如图 1.10 所示。单击“完成”按钮，完成整个安装过程。

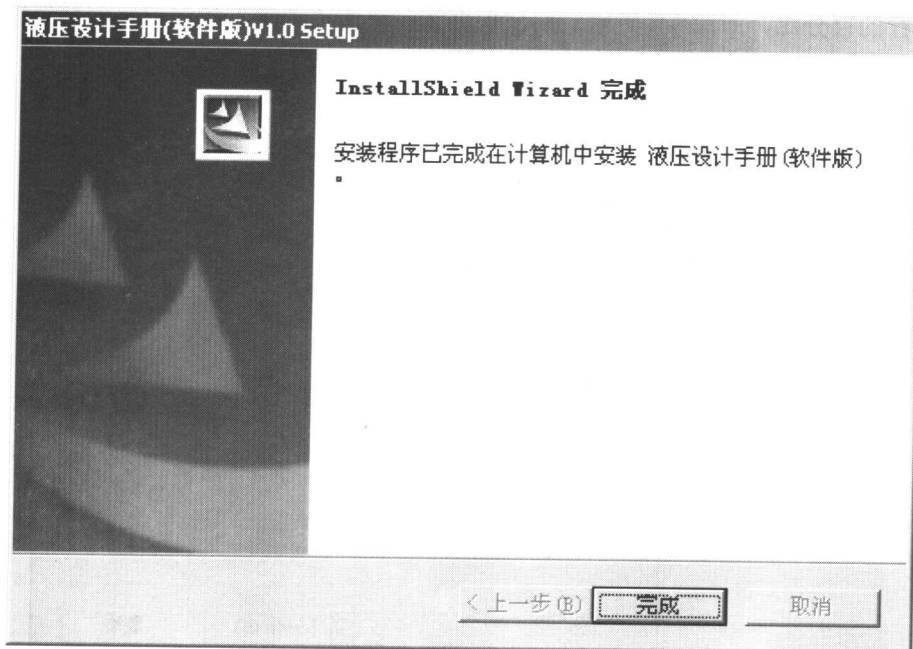


图 1.10 结束安装界面

1.3 卸载《液压设计手册（软件版）》V1.0

可通过执行“开始”→“程序”→“液压设计手册（软件版）V1.0”程序组下的“卸载液压设计手册（软件版）V1.0”来卸载，也可通过“控制面板”→“添加删除程序”删除《液压设计手册（软件版）》V1.0。

1.4 注册《液压设计手册（软件版）》V1.0

安装完毕后请填写注册卡并寄给我们，或通过 Internet 网联机注册。注册后您将获得进一步的产品服务，产品升级时在网站上将有相应的升级文件供用户下载，当然只有注册过的用户才可以获得升级。

1.5 启动《液压设计手册（软件版）》V1.0

安装完毕后，在“开始”→“程序”程序组下建立“液压设计手册（软件版）V1.0”程序组，单击其中的“液压设计手册（软件版）V1.0”，或者双击桌面上的快捷方式“液压设计手册（软件版）V1.0”，即可启动《液压设计手册（软件版）》V1.0。

1.6 系统验密

系统启动时，将不定期地要求您插入光盘，并向您询问密码。请您按要求插入光盘，并查看手册说明书，输入相应的密码字，如图 1.11、图 1.12、图 1.13 所示。

输入密码字时请注意：

- (1) 计算行数时，包括章节名所占用的行，但不包括图片及下面的图号所占用的行。
- (2) 密码字只能是汉字。
- (3) 计算字数时，从该行的第一个汉字计起，只计汉字，其他字符一律不算。

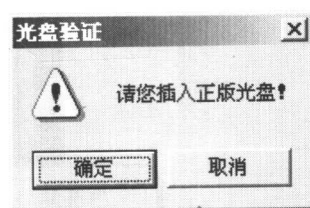


图 1.11 “光盘验证”对话框

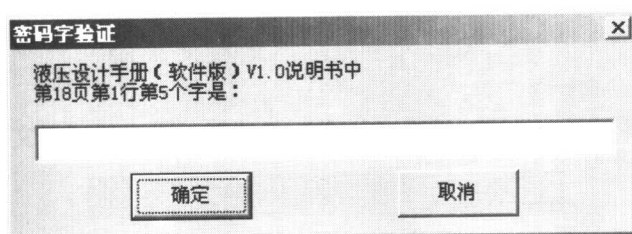


图 1.12 输入密码字

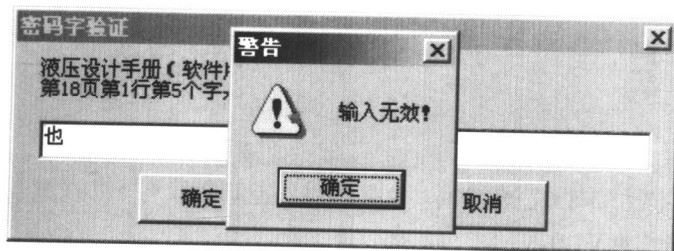


图 1.13 系统提示输入的密码字错误

第2章 主界面介绍

2.1 功能划分

主界面的功能划分如图 2.1 所示, 主要包含菜单区、工具栏区、窗口操作按钮、导航器、资料显示区、状态栏等。其中菜单区和工具栏区的部分功能是重合的, 工具栏区为用户提供了快捷操作方式。导航器为用户提供了目录查询、索引查询、搜索查询三种方式进行数据资料的查询定位。资料区显示用户查询到的各种资料信息, 包括数据、说明文字、图形、数据曲线以及超文本等。



图 2.1 主界面

2.2 菜单区

主菜单包含“文件”、“工程计算器”、“查看”、“帮助”4个子菜单, 如图 2.2 所示。

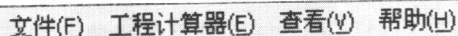


图 2.2 菜单区

2.2.1 “文件”菜单

“文件”菜单只包含一个“退出”子菜单，用于退出本软件系统。

2.2.2 “工程计算器”菜单

通过单击菜单区的“工程计算器”菜单，可直接调用工程计算器，如图 2.3 所示。工程计算器的功能及使用说明将在第 4 章中详细介绍。

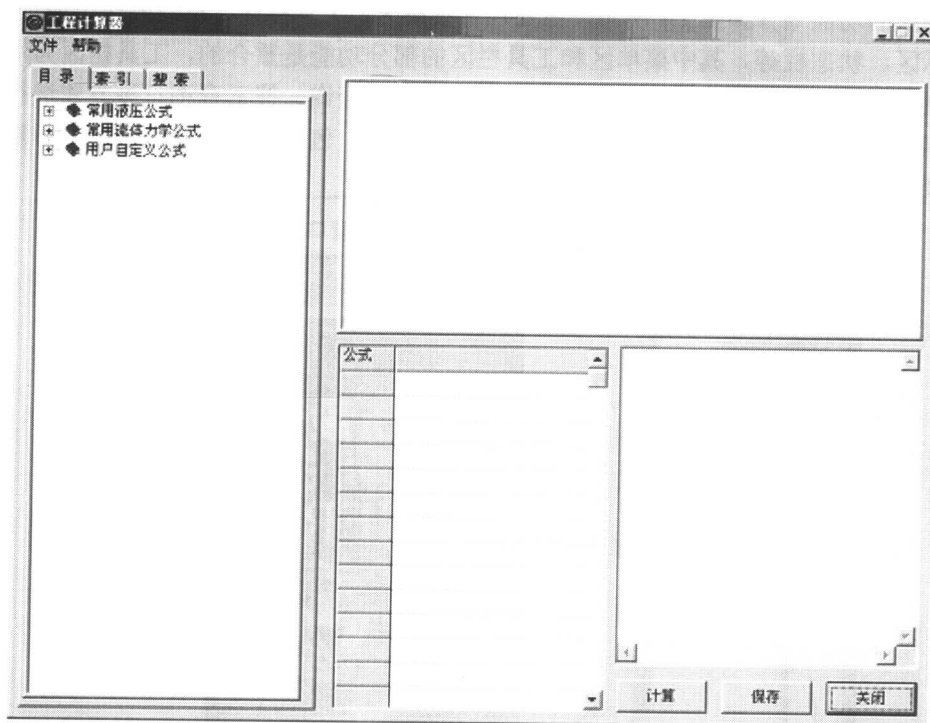


图 2.3 工程计算器

2.2.3 “查看”菜单

“查看”菜单如图 2.4 所示，包含的功能如下：

- 工具栏：选中此子菜单，则显示工具栏；否则隐藏工具栏。
- 状态栏：选中此子菜单，则显示状态栏；否则隐藏状态栏。

✓ 工具栏(T)
✓ 状态栏(S)

图 2.4 “查看”菜单

2.2.4 “帮助”菜单

“帮助”菜单如图 2.5 所示，包含的功能如下：

- 帮助主题：启动本手册使用的帮助系统。

- 关于液压设计手册：版本信息窗口如图 2.6 所示。单击 <http://www.minfre.com> 网址可直接登陆“制造业数字化信息源”网站，了解关于《液压设计手册（软件版）》V1.0 的出版及技术支持等方面的详细信息。

帮助主题(H)

关于 液压设计手册(A)

图 2.5 “帮助”菜单



图 2.6 版本信息

2.3 工具栏

工具栏提供系统的快捷操作功能，如图 2.7 所示。



图 2.7 工具栏

- **上一页**：返回当前操作记录的上一步。
- **下一页**：记录的移动与“上一页”相反，如果没有操作“上一页”，则此按钮无效。
- **隐藏目录**、**显示目录**：这是一个双态按钮，单击“隐藏目录”按钮，隐藏导航器，并且按钮变为“显示目录”；反之，单击“显示目录”按钮，显示导航器，并且按钮变为“隐藏目录”。
- **数据查询**：当资料显示区的数据为数据表时，调用数据查询功能，如图 2.8 所示。
- **手册在线**：通过 Internet 连接到服务网站，得到进一步的技术支持和帮助。