



21世纪高职高专规划教材·机电类

组态软件控制技术

主编 覃贵礼 副主编 吴尚庆



 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

21 世纪高职高专规划教材·机电类

组态软件控制技术

主 编 章贵礼
副主编 吴尚庆

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

内 容 简 介

本书以目前广泛应用的组态王 Kingview 6.50 软件来进行编写。全书共分为 13 章, 组态软件概述、I/O 设备管理、变量的定义和管理、动画连接、用户脚本程序、趋势曲线、报表系统、报警和事件、系统安全以及控制实训等内容都做了详细的介绍。

本书是根据作者多年从事组态软件控制技术教学经验而编写的, 重点突出实用性、适用性和先进性。通过本书的学习, 读者可以循序渐进地掌握使用组态王 Kingview 6.50 软件进行开发的整个过程, 并且系统地掌握组态软件工程应用技术。

本书主要作为高等职业学校电气自动化技术、机电一体化技术、应用电子技术等专业的教材, 同时还可作为相关工程技术人员的学习用书。

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

组态软件控制技术/覃贵礼主编. —北京: 北京理工大学出版社, 2007.8
ISBN 978-7-5640-1239-7

I. 组… II. 覃… III. 软件开发-高等学校-教材 IV. TP311.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 109371 号

出版发行 / 北京理工大学出版社

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (办公室) 68944990 (批销中心) 68911084 (读者服务部)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 / 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本 / 787 毫米 × 960 毫米 1/16

印 张 / 18.25

字 数 / 366 千字

版 次 / 2007 年 8 月第 1 版 2007 年 8 月第 1 次印刷

印 数 / 1~4000 册

定 价 / 28.00 元

责任校对 / 陈玉梅

责任印制 / 周瑞红

图书出现印装质量问题, 本社负责调换

出版说明

当前，高度发达的制造业和先进的制造技术已经成为衡量一个国家综合经济实力和科技水平的重要标志之一，成为一个国家在竞争激烈的国际市场上获胜的关键因素。

如今，中国已成为制造业大国，但还不是制造业强国。我们要从制造业大国走向制造业强国，必须大力发展以机电一体化为主的先进制造技术，提高计算机辅助设计与制造（CAD/CAM）的技术水平。

制造业要发展，人才是关键。尽快培养一批高技能人才和高素质劳动者，是先进制造业实现技术创新和技术升级的迫切要求。高等职业教育既担负着培养高技能人才的任务，也为自身的发展提供了难得的机遇。

为适应制造业的深层次发展和机电一体化技术的广泛应用，根据高等职业教育发展与改革的新形势，北京理工大学出版社组织知名专家、学者，与生产制造企业的技术人员反复研讨，以教育部《关于加强高职高专人才培养工作的若干意见》等文件对高职高专人才培养的要求为指导思想，确立了“满足制造业对人才培养的需求，适应行业技术改革，紧跟前沿技术发展”的思路，编写了这套高职高专教材。本套教材力图实现：以培养综合素质为基础，以能力为本位，把提高学生的职业能力放在突出位置，加强实践性教学环节，使学生成为企业生产服务一线迫切需要的高素质劳动者；以企业需求为基本依据，以就业为导向，增强针对性，又兼顾适应性；课程设置和教学内容适应技术发展，突出机电一体化、数控技术、模具等应用专业领域的新知识、新技术、新工艺和新方法；教学组织以学生为主体，提供选择和创新的空間，构建开放、富有弹性、充满活力的课程体系，适应学生个性化发展的需要。

本套教材的主要特色有：

1. 借鉴国内外职业教育先进教学模式，顺应现代职业教育教学制度的改革趋势；
2. 以就业为导向，进行了整体优化；
3. 理论与实践一体化，强化了知识性和实践性的统一。

本套教材适合于作为高职高专院校机电一体化、数控技术、机械制造及自动化、模具设计与制造等专业的课程教学和技能培训用书。

北京理工大学出版社

前 言

根据新技术发展的趋势,为满足高职高专机电类相关专业教学最新形式发展的需要,我们广泛进行调研,并组织编写了本教材,供电气自动化技术、机电一体化技术、应用电子技术等相关专业使用。

本书以目前广泛应用的组态王 Kingview 6.50 软件为蓝本,较为全面地介绍了该软件的基础知识和具体应用。第 1 章以一个简单实例的建立和运行引入组态王软件的学习,依据这一思路,将本书分为 13 章,并且以一个实例(反应车间监控中心)贯穿于第 3~12 章之间,每章后面实例部分均以反应车间监控中心为主线逐步添加系统的功能,从而深入地学习该软件的应用。第 13 章通过组态王软件与 PLC 和数据采集卡等实训部分使学生较为全面的掌握组态王软件的应用。

本书在编写中突出以下特点:

1. 突出高职特色,注重实用性。做到理论知识够用为度,加强实践教学和实际应用知识的内容。教材中所有实例采用循序渐进的方式进行编写,针对性强,实用性强,易于引起学生的兴趣。
2. 注重学生技能训练。本书内容的编排与一般教材不同,理论和实训穿插进行,以利于采用“一体化”的教学模式,充分体现高等职业教育特色。
3. 注重内容的实用性、先进性。组态控制技术作为计算机控制技术发展的产物,其先进性和实用性已为工业现场的广大工程技术人员认可,并得到了广泛的应用。教材选择了当前应用较为普遍的组态王 Kingview 6.50 组态软件进行学习,使学生掌握一般组态控制技术和组态软件的使用方法。在设计实例上,硬件选用了 I/O 板卡和 PLC 作为

下位机进行数据采集和控制,反映了组态控制技术的几个不同方面。

4. 结构安排合理,便于组织教学。教材在内容上由浅入深,遵循快速入门(一个完整工程)→深入学习→实际设计3个部分。经过第1章的快速入门部分,学生就可以快速掌握一般组态王工程的设计过程,再经过随后各章理论学习和实例训练逐步深入地掌握组态王的应用,最后通过第13章实训部分掌握组态王的具体应用。第13章的实训部分可以根据自己的具体情况有选择性地进行组织学习和教学。

本书由广西职业技术学院覃贵礼任主编,广西工业职业技术学院吴尚庆任副主编,广西职业技术学院王显梅、兰国莉、卢爱勤,广西工业职业技术学院杨铨,柳州职业技术学院邓其贵等同志参编。其中覃贵礼编写第1章、第2章、第3章、第4章、第5章、第13章中的实训1部分和第3~12章中所附带的实例部分,吴尚庆编写第11章、第12章和第13章实训部分中的实训3、实训4、实训5和实训6,杨铨编写第8章、第9章和第10章部分,王显梅编写第7章部分,兰国莉、卢爱勤共同编写第6章部分,邓其贵编写第13章中的实训2部分,同时兰国莉还参与了本书的校对工作,全书由覃贵礼进行统稿。

本书在编写过程中得到了北京亚控科技发展有限公司广州分公司郑炳权总经理的大力支持和帮助,在此表示感谢。

由于编者学识和水平有限,书中难免有错漏之处,敬请各位同行、专家和广大读者批评指正。

编 者

目 录

第 1 章 组态软件概述及组态王软件安装和运行.....	(1)
1.1 组态软件概述	(1)
1.2 组态王软件的安装.....	(5)
1.3 组态王的使用入门.....	(6)
第 2 章 I/O 设备管理.....	(20)
2.1 设备管理	(20)
2.2 组态王提供的模拟设备——仿真 PLC	(28)
2.3 组态王提供的通讯的其他特殊功能.....	(32)
第 3 章 变量定义和管理	(38)
3.1 变量的类型	(38)
3.2 基本变量的定义	(40)
3.3 I/O 变量的转换方式	(43)
3.4 实例——反应车间监控中心（组态王工程）	(50)
第 4 章 组态画面的动画连接.....	(59)
4.1 动画连接概述	(59)
4.2 通用控制项目	(61)
4.3 动画连接详解	(62)
4.4 动画连接向导的使用.....	(78)
4.5 实例——动画连接.....	(81)
第 5 章 用户脚本程序	(85)
5.1 命令语言类型	(85)
5.2 命令语言语法	(93)
5.3 命令语言执行中如何跟踪变量的值.....	(97)

5.4	在命令语言中使用自定义变量	(97)
5.5	实例——命令语言应用控制	(98)
第6章	趋势曲线	(101)
6.1	曲线的一般介绍	(101)
6.2	实时趋势曲线	(101)
6.3	历史趋势曲线	(104)
6.4	实例——实时和历史趋势曲线	(117)
第7章	报表系统	(126)
7.1	创建报表	(126)
7.2	报表组态	(128)
7.3	报表函数	(130)
7.4	套用报表模板	(134)
7.5	制作实时数据报表	(135)
7.6	制作历史数据报表	(136)
7.7	实例——实时和历史数据报表	(137)
第8章	报警和事件	(148)
8.1	关于报警和事件	(148)
8.2	报警组的定义	(148)
8.3	定义变量的报警属性	(151)
8.4	事件类型及使用方法	(155)
8.5	如何记录、显示报警	(157)
8.6	实例——报警系统	(166)
第9章	常用控件的应用	(172)
9.1	控件简介	(172)
9.2	组态王内置控件	(173)
9.3	实例——XY 曲线的制作	(178)
第10章	组态王与其他应用程序	(181)
10.1	组态王 SQL 访问管理器	(181)
10.2	组态王与数据库的连接	(184)

10.3	组态王 SQL 使用简介	(191)
10.4	实例——组态王与数据库连接	(194)
第 11 章	系统安全	(202)
11.1	组态王开发系统安全管理	(202)
11.2	组态王运行系统安全管理	(203)
11.3	实例——组态王的安全性	(209)
第 12 章	组态王网络功能与 Web 发布	(213)
12.1	网络功能	(213)
12.2	组态王 For Internet 应用	(219)
12.3	实例——组态王网络连接与 Web 发布	(225)
第 13 章	基于组态王 Kingview 6.50 的控制实训	(233)
实训 1	基于组态王 Kingview 6.50 实现对机械手的控制实训	(233)
实训 2	基于组态王 Kingview 6.50 实现对模拟电梯的控制实训	(240)
实训 3	基于组态王 Kingview 6.50 实现对自动大门控制的实训	(246)
实训 4	基于组态王 Kingview 6.50 实现恒压供水控制的实训	(255)
实训 5	基于组态王 Kingview 6.50 实现次品检测自动控制的实训	(262)
实训 6	基于组态王 Kingview 6.50 实现双储液罐自动控制的实训	(270)
参考文献		(279)

第1章

组态软件概述及组态王 软件安装和运行

1.1 组态软件概述

1. 组态软件产生的背景

“组态”的概念是伴随着集散型控制系统（Distributed Control System，简称 DCS）的出现才开始被广大的生产过程自动化技术人员所熟知的。在工业控制技术的不断发展和应用过程中，PC（包括工控机）相比以前的专用系统具有的优势日趋明显。这些优势主要体现在：PC 技术保持了较快的发展速度，各种相关技术成熟；由 PC 构建的工业控制系统具有相对较低的成本；PC 的软件资源和硬件资源丰富，软件之间的互操作性强；基于 PC 的控制系统易于学习和使用，可以容易地得到技术方面的支持。在 PC 技术向工业控制领域的渗透中，组态软件占据着非常特殊而且重要的地位。

组态软件是指一些数据采集与过程控制的专用软件，它们是在自动控制系统监控层一级的软件平台和开发环境，使用灵活的组态方式，为用户提供快速构建工业自动控制系统监控功能的、通用层次的软件工具。组态软件应该能支持各种工控设备和常见的通讯协议，并且通常应提供分布式数据管理和网络功能。对应于原有的 HMI 的概念，组态软件应该是一个使用户能快速建立自己的 HMI 的软件工具，或开发环境。在组态软件出现之前，工控领域的用户通过手工或委托第三方编写 HMI 应用，开发时间长，效率低，可靠性差；或者购买专用的工控系统，通常是封闭的系统，选择余地小，往往不能满足需求，很难与外界进行数据交互，升级和增加功能都受到严重的限制。组态软件的出现，把用户从这些困境中解脱出来，可以利用组态软件的功能，构建一套最适合自己的应用系统。随着它的快速发展，实时数据库、实时控制、SCADA、通讯及联网、开放数据接口、对 I/O 设备的广泛支持已经成为它的主要内容，随着技术的发展，监控组态软件将会不断被赋予新的内容。

2. 组态软件在我国的发展及国内外主要产品介绍

组态软件产品于 20 世纪 80 年代初出现,并在 80 年代末期进入我国。但在 90 年代中期之前,组态软件在我国的应用并不普及。究其原因,大致有以下几点:

(1) 国内用户还缺乏对组态软件的认识,项目中没有组态软件的预算,或宁愿投入人力物力针对具体项目做长周期的繁冗的上位机的编程开发,而不采用组态软件。

(2) 在很长时间里,国内用户的软件意识还不强,面对价格不菲的进口软件(早期的组态软件多为国外厂家开发),很少有用户愿意去购买正版。

(3) 当时国内的工业自动化和信息技术应用的水平还不高,组态软件提供了对大规模应用、大量数据进行采集、监控、处理并可以将处理的结果生成管理所需的数据,这些需求并未完全形成。

随着工业控制系统应用的深入,在面临规模更大、控制更复杂的控制系统时,人们逐渐意识到原有的上位机编程的开发方式。对项目来说是费时费力、得不偿失的,同时,MIS(管理信息系统, Management Information System)和 CIMS(计算机集成制造系统, Computer Integrated Manufacturing System)的大量应用,要求工业现场为企业的生产、经营、决策提供更详细和深入的数据,以便优化企业生产经营中的各个环节。因此,在 1995 年以后组态软件在国内的应用逐渐得到了普及。下面就对几种组态软件分别进行介绍。

(1) InTouch: Wonderware 的 InTouch 软件是最早进入我国的组态软件。在 20 世纪 80 年代末、90 年代初,基于 Windows 3.1 的 InTouch 软件曾让我们耳目一新,并且 InTouch 提供了丰富的图库。但是,早期的 InTouch 软件采用 DDE 方式与驱动程序通讯,性能较差,最新的 InTouch 7.0 版已经完全基于 32 位的 Windows 平台,并且提供了 OPC 支持。

(2) Fix: 美国 Intellution 公司以 Fix 组态软件起家,1995 年被爱默生收购,现在是爱默生集团的全资子公司,Fix6.x 软件提供工控人员熟悉的概念和操作界面,并提供完备的驱动程序(需单独购买)。Intellution 将自己最新的产品系列命名为 Ifix,在 Ifix 中,Intellution 提供了强大的组态功能,但新版本与以往的 6.x 版本并不完全兼容。原有的 Script 语言改为 VBA (Visual Basic for Application),并且在内部集成了微软的 VBA 开发环境。遗憾的是,Intellution 并没有提供 6.1 版脚本语言到 VBA 的转换工具。在 Ifix 中,Intellution 的产品与 Microsoft 的操作系统、网络进行了紧密的集成。Intellution 也是 OPC (Ole for Process Control) 组织的发起成员之一。Ifix 的 OPC 组件和驱动程序同样需要单独购买。

(3) Citech: CIT 公司的 Citech 也是较早进入中国市场的产品。Citech 具有简洁的操作方式,但其操作方式更多的是面向程序员,而不是工控用户。Citech 提供了类似 C 语言的脚本语言进行二次开发,但与 Ifix 不同的是, Citech 的脚本语言并非是面向对象的,而是类似于 C 语言,这无疑为用户进行二次开发增加了难度。

(4) WinCC: Simens 的 WinCC 也是一套完备的组态开发环境, Simens 提供类似 C 语言的脚本,包括一个调试环境。WinCC 内嵌 OPC 支持,并可对分布式系统进行组态。但 WinCC

的结构较复杂,用户最好经过 Simens 的培训以掌握 WinCC 的应用。

(5) 组态王:组态王是国内第一家较有影响的组态软件开发公司(更早的品牌多数已经湮灭)。组态王提供了资源管理器式的操作主界面,并且提供了以汉字作为关键字的脚本语言支持。组态王也提供多种硬件驱动程序。

(6) 力控:大庆三维公司的力控是国内较早就已经出现的组态软件之一。随着 Windows 3.1 的流行,又开发出了 16 位 Windows 版的力控。但直至 Windows 95 版本的力控诞生之前,它主要用于公司内部的一些项目。32 位下的 1.0 版的力控,在体系结构上就已经具备了较为明显的先进性,其最大的特征之一就是其基于真正意义的分布式实时数据库的三层结构,而且其实时数据库结构可为可组态的活结构。在 1999—2000 年期间,力控得到了长足的发展,最新推出的 2.0 版在功能的丰富特性、易用性、开放性和 I/O 驱动数量,都得到了很大的提高。

其他常见的组态软件还有 GE 的 Cimplicity、Rockwell 的 Rsvision、NI 的 Lookout、PCSoft 的 Wizcon 以及国内一些组态软件通态软件公司的 MCGS,也都各有特色。

3. 组态软件的发展方向

目前看到的所有组态软件都能完成类似的功能:比如,几乎所有运行于 32 位 Windows 平台的组态软件都采用类似资源浏览器的窗口结构,并且对工业控制系统中的各种资源(设备、标签量、画面等)进行配置和编辑;都提供多种数据驱动程序;都使用脚本语言提供二次开发的功能等等。但是,从技术上说,各种组态软件提供实现这些功能的方法却各不相同。从这些不同之处,以及 PC 技术发展的趋势,可以看出组态软件未来发展的方向。

1) 数据采集的方式

大多数组态软件提供多种数据采集程序,用户可以进行配置。然而,在这种情况下,驱动程序只能由组态软件开发商提供,或者由用户按照某种组态软件的接口规范编写,这对用户提出了过高的要求。由 OPC 基金组织提出的 OPC 规范基于微软的 OLE/DCOM 技术,提供了在分布式系统下,软件组件交互和共享数据的完整的解决方案。在支持 OPC 的系统中,数据的提供者作为服务器(Server),数据请求者作为客户(Client),服务器和客户之间通过 DCOM 接口进行通讯,而无需知道对方内部实现的细节。由于 COM 技术是在二进制代码级实现的,所以服务器和客户可以由不同的厂商提供。在实际应用中,作为服务器的数据采集程序往往由硬件设备制造商随硬件提供,可以发挥硬件的全部效能,而作为客户的组态软件可以通过 OPC 与各厂家的驱动程序无缝连接,故从根本上解决了以前采用专用格式驱动程序总是滞后于硬件更新的问题。同时,组态软件同样可以作为服务器为其他的应用系统(如 MIS 等)提供数据。OPC 现在已经得到了包括 Intellution、Simens、GE、ABB 等国外知名厂商的支持。随着支持 OPC 的组态软件和硬件设备的普及,使用 OPC 进行数据采集必将成为组态中更合理的选择。

2) 脚本的功能

脚本语言是扩充组态系统功能的重要手段。因此,大多数组态软件提供了脚本语言的支

持。具体的实现方式可分为三种：一是内置的类 C/Basic 语言；二是采用微软的 VBA 的编程语言；三是有少数组态软件采用面向对象的脚本语言。类 C/Basic 语言要求用户使用类似高级语言的语句书写脚本，使用系统提供的函数调用组合完成各种系统功能。应该指明的是，多数采用这种方式的国内组态软件，对脚本的支持并不完善，许多组态软件只提供 IF...THEN...ELSE 的语句结构，不提供循环控制语句，为书写脚本程序带来了一定的困难。微软的 VBA 是一种相对完备的开发环境，采用 VBA 的组态软件通常使用微软的 VBA 环境和组件技术，把组态系统中的对象以组件方式实现，使用 VBA 的程序对这些对象进行访问。由于 Visual Basic 是解释执行的，所以 VBA 程序的一些语法错误可能到执行时才能发现。而面向对象的脚本语言提供了对象访问机制，对系统中的对象可以通过其属性和方法进行访问，比较容易学习、掌握和扩展，但实现比较复杂。

3) 组态环境的可扩展性

可扩展性为用户提供了在不改变原有系统的情况下，向系统内增加新功能的能力，这种增加的功能可能来自于组态软件开发商、第三方软件提供商或用户自身。增加功能最常用的手段是 ActiveX 组件的应用，目前还只有少数组态软件能提供完备的 ActiveX 组件引入功能及实现引入对象在脚本语言中的访问。

4) 组态软件的开放性

随着管理信息系统和计算机集成制造系统的普及，生产现场数据的应用已经不仅仅局限于数据采集和监控。在生产制造过程中，需要现场的大量数据进行流程分析和过程控制，以实现生产流程的调整和优化。现有的组态软件对大部分这些方面需求还只能以报表的形式提供，或者通过 ODBC 将数据导出到外部数据库，以供其他的业务系统调用，在绝大多数情况下，仍然需要进行再开发才能实现。随着生产决策活动对信息需求的增加，可以预见，组态软件与管理信息系统或领导信息系统的集成必将更加紧密，并很可能以实现数据分析与决策功能的模块形式在组态软件中出现。

5) 对 Internet 的支持程度

现代企业的生产已经趋向国际化、分布式的生产方式。Internet 将是实现分布式生产的基础。

6) 组态软件的控制功能

随着以工业 PC 为核心的自动控制集成系统技术的日趋完善和工程技术人员的使用组态软件水平的不断提高，用户对组态软件的要求已不像过去那样主要侧重于画面，而是要考虑一些实质性的应用功能，如软件 PLC，先进过程控制策略等。

经典控制理论为基础的控制方案已经不能适应企业提出的高柔性、高效益的要求，以多变量预测控制为代表的先进控制策略的提出和成功应用之后，先进过程控制受到了过程工业界的普遍关注。先进过程控制 (Advanced Process Control, APC) 是指一类在动态环境中，基于模型、充分借助计算机能力，为工厂获得最大理论而实施的运行和控制策略。先进控制

策略主要有：双重控制及阀位控制、纯滞后补偿控制、解耦控制、自适应控制、差拍控制、状态反馈控制、多变量预测控制、推理控制及软测量技术、智能控制（专家控制、模糊控制和神经网络控制）等，尤其智能控制已成为开发和应用的热点。目前，国内许多大企业纷纷投资，在装置自动化系统中实施先进控制。国外许多控制软件公司和DCS厂商都在竞相开发先进控制和优化控制的工程软件包。从上可以看出能嵌入先进控制和优化控制策略的组态软件必将受到用户的极大欢迎。

1.2 组态王软件的安装

“组态王”软件存于一张光盘上。光盘上的 Install.exe 安装程序会自动运行，启动组态王安装过程向导。

“组态王”的安装步骤如下：（以 Win2000 下的安装为例，WinNT4.0 和 WinXP 下的安装无任何差别）。

第一步：启动计算机系统。

第二步：在光盘驱动器中插入“组态王”软件的安装盘，系统会自动启动 Install.exe 安装程序，如图 1-1 所示，只要按照提示点击安装即可。

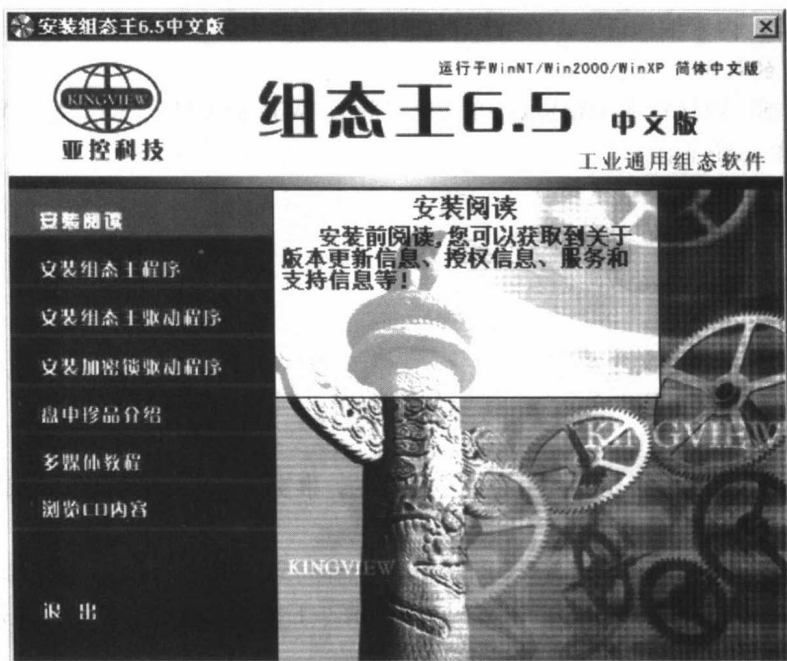


图 1-1 启动组态王安装程序

1.3 组态王的使用入门

1. 认识组态王程序成员

1) 开发版

有 64 点、128 点、256 点、512 点、1 024 点和不限点共六种规格。内置编程语言，支持网络功能内置高速历史库，支持运行环境在线运行 8 小时。

2) 运行版

有 64 点、128 点、256 点、512 点、1 024 点和不限点共六种规格。支持网络功能，可选用通讯驱动程序。

3) NetView

有 512 点、不限点共两种规格。支持网络功能，不可选用通讯驱动程序。

4) For Internet 应用

有 5 用户、10 用户、20 用户、50 用户、无限用户五种规格。在组态王普通版本上增加 Internet 远程浏览功能

5) 演示版

支持 64 点，内置编程语言，在线运行 2 小时，可选用通讯驱动程序。

2. 组态王的版本

所有版本都可以运行在 Windows 98（第二版）、Windows NT（补丁 6）、Windows 2000 和 Windows XP 系统下。

3. 制作一个工程的一般过程

建立新组态王工程的一般过程是：

- 1) 设计图形界面（定义画面）；
- 2) 定义设备；
- 3) 构造数据库（定义变量）；
- 4) 建立动画连接；
- 5) 运行和调试。

需要说明的是，这五个步骤并不是完全独立的，事实上，这五个部分常常是交错进行的。

4. 组态王简单工程的建立与运行

要建立新的组态王工程，请首先为工程指定工作目录（或称“工程路径”）。“组态王”用工作目录标识工程，不同的工程应置于不同的目录。工作目录下的文件由“组态王”自动管理。

1) 创建工程路径

启动“组态王”工程管理器（ProjManager），选择菜单“文件\新建工程”或单击“新建”

按钮，弹出“新建工程向导一”对话框，如图 1-2 所示。

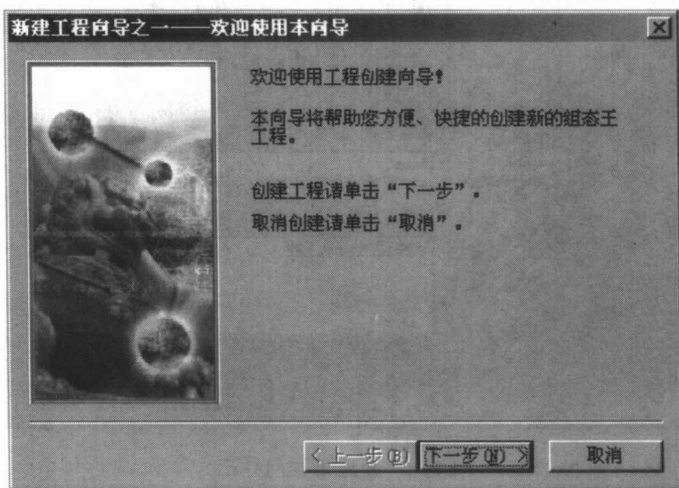


图 1-2 新建工程向导一

单击“下一步”继续。弹出“新建工程向导之二”对话框，如图 1-3 所示。

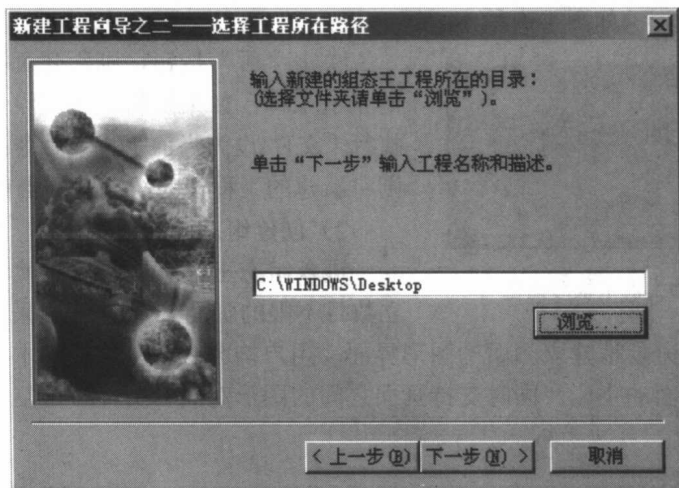


图 1-3 新建工程向导二

在工程路径文本框中输入一个有效的工程路径，或单击“浏览...”按钮，在弹出的路径选择对话框中选择一个有效的路径。单击“下一步”继续。弹出“新建工程向导之三”对话框，如图 1-4 所示。