



- 根据最新版本LabVIEW6.1编写，对优秀的图形化编程语言LabVIEW进行全面而深入的介绍
- 是作者教学和系统开发实践的总结，既可以作为教材，又可以作为工程技术人员的工具书
- 讲述“组合图形和线条”，而非“写程序文本”的编程方法

石博强 赵德永 李 畅 雷振山 编著

LabVIEW6.1

编程技术实用教程

■美国NI公司的LabVIEW是非常优秀的图形化编程语言

■基于LabVIEW开发虚拟仪器的好处是

美国NI公司产品具有很好的集成性

它可以根据实际要求提供各种信号调理和数据采集等各种硬件设备

而这些设备又都具有LabVIEW编程环境下的驱动程序

42

中国铁道出版社
CHINA RAILWAY PUBLISHING HOUSE

LabVIEW6.1 编程技术实用教程

石博强 赵德永 李畅 雷振山 编著

中国铁道出版社

2002·北京

(京)新登字 063 号

内 容 简 介

最新版本 LabVIEW6.1 涉及的内容相当丰富,本书对其主要部分进行了全面的阐述,并给出了大量的实例。主要介绍 LabVIEW 程序开发环境、程序基本构成和帮助的使用;有关程序流程控制内容,包括 For 循环、While 循环、选择结构、顺序结构、公式节点和事件结构,也介绍了循环的时间控制与数据传递、循环的自动索引和移位寄存器等;数据采集的编程,以及数据采集设备的设置与测试等内容。全书理论与实际相结合,实例丰富精彩,具有较强的实用性。

图书在版编目(CIP)数据

LabVIEW6.1 编程技术实用教程/石博强等编著. —北京:中国铁道出版社,2002.10

ISBN 7-113-04985-0

I. L… II. 石… III. 软件工具, LabVIEW6.1-程序设计-教材 IV. TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 084688 号

书 名: LabVIEW6.1 编程技术实用教程

作 者: 石博强 赵德永 李畅 雷振山

出版发行: 中国铁道出版社(100054,北京市宣武区右安门西街8号)

策划编辑: 严晓舟 郭毅鹏

责任编辑: 苏 茜 袁秀珍

封面设计: 孙天昭 陈大伟

印 刷: 北京市彩桥印刷厂

开 本: 787×1092 1/16 印张: 19 字数: 445 千

版 本: 2002 年 11 月第 1 版 2002 年 11 月第 1 次印刷

印 数: 1~5000 册

书 号: ISBN 7-113-04985-0/TP·801

定 价: 28.00 元

版权所有 侵权必究

凡购买铁道版的图书,如有缺页、倒页、脱页者,请与本社计算机图书批销部调换。

前 言

美国 NI 公司的 LabVIEW 语言是一种非常优秀的图形化编程语言。作者一直教授该语言，用它开发应用软件。作者及其学生认为：使用该语言，不会再为使用各种文本语言编写计算机程序，开发应用软件而烦恼。

LabVIEW 是一种用图标代码来代替编程语言创建应用程序的开发工具，它使用数据流编程方法来描述程序的执行，用图标和连线代替文本的形式编写程序。也可以说，用 LabVIEW 编程，是“组合”图形和线条，而非“写”程序文本。LabVIEW 也是一种带有扩展库函数的通用程序开发系统，其库函数包括数据采集、GPIB(General Purpose Interface Bus 通用接口总线)和串口仪器控制，数据显示、分析与存储等。LabVIEW 是一个通用编程系统，它不但能够完成一般的数学运算、逻辑运算和输入输出功能，它还带有专门的用于数据采集和仪器控制的库函数和开发工具，尤其还带有专业的数学分析程序包，基本上可以满足复杂的工程计算和分析要求。LabVIEW 环境下开发的程序称为虚拟仪器 VI(Virtual Instruments)，因为它的外型与操作方式可以模拟实际的仪器。实际上，VI 类似于传统编程语言的函数或子程序。虚拟仪器技术也是当前测控领域的技术热点，它代表了未来仪器技术的发展方向。工业发达国家已经将虚拟仪器技术广泛应用于航天、通讯、生物医学、地球物理、电子、机械等各个领域，进行工程技术工作和科学研究。国内对于虚拟仪器的研究与工程应用也取得了很多成果，在产品性能测试、设备故障诊断、生产过程控制中得到普遍应用。采用虚拟仪器技术构建测试仪器，开发效率高，可维护性强；测试精度、稳定性和可靠性能得到充分保证；具有很高的性能价格比，节省投资，便于设备更新和功能转换与扩充。

书中范例源代码，可由 <http://www.tqbooks.net> 下载专区上下载。

值此本书出版之际，谨向给予本书编写大力支持的美商 National Instruments 公司中国分公司致以诚挚的谢意！本书由石博强（博士、教授）、赵德永（副教授）、李畅（博士后）和雷振山（高级实验师）编著。杨文平（博士后）和申焱华（副教授）也参加了该书部分内容的写作和程序的编写与测试，陈兰芳、崔仙翠、程瑞芬等同志参与了本书的编排工作。由于我们水平有限，书中难免存在某些疏漏和错误，敬请读者指正。

作 者

2002 年 10 月

目 录

第 1 章 LabVIEW 概述	1
1-1 G 语言编程特点	2
1-2 LabVIEW 程序开发环境.....	2
1-2-1 LabVIEW 的菜单和工具条介绍	3
1-2-2 LabVIEW 的控件模板、函数模板和工具模板	8
1-3 LabVIEW 程序构成.....	13
1-4 使用 LabVIEW 帮助.....	15
第 2 章 前面板设计	17
2-1 前面板对象设计基础	18
2-1-1 前面板对象的基本设计方法.....	18
2-1-2 前面板对象的基本属性配置方法.....	19
2-2 修改前面板对象的大小和颜色	20
2-3 前面板对象的位置与排列及装饰效果设计.....	21
2-3-1 前面板对象的位置和排列的设计.....	21
2-3-2 前面板对象的装饰效果设计.....	23
2-3-3 前面板对象的显示与隐藏.....	24
2-4 前面板对象快捷键设置	25
2-5 程序外观和前面板风格设计	27
2-6 定制前面板控制量	29
2-6-1 创建自定义对象	29
2-6-2 在程序前面板中直接修改对象.....	30
2-6-3 调用用户定制的控件.....	31
2-7 修改数值格式和数据范围	32
第 3 章 编辑程序代码	33
3-1 LabVIEW 的数据类型.....	34
3-1-1 LabVIEW 的数字量数据类型.....	34
3-1-2 LabVIEW 的非数字量数据类型.....	35
3-2 程序代码的基本元素	36
3-2-1 常数、函数和 VI 程序	36
3-2-2 程序和函数端口	36
3-2-3 基本的运算函数	36

VIEW6.1编程技术实用教程

3-3	代码图标的编辑和控制	37
3-3-1	代码的创建	37
3-3-2	代码图标的大小及调整	38
3-4	连线与数据转换	39
3-4-1	自动连线	39
3-4-2	连线的手工编辑	40
3-4-3	数据类型的转换	40
3-5	定义按钮的机械动作	41
3-6	创建图标与接口板	43
3-6-1	创建图标	43
3-6-2	接口板的创建和编辑	44
3-7	子程序的调用和程序层次结构	44
3-8	文件存储和 VI 库的建立	45
3-9	程序菜单设计	46
3-10	程序设计方法概述	49
3-10-1	使用由顶向下的设计方法	49
3-10-2	规划接口板	50
3-10-3	良好的程序设计风格	50
	练习与思考:	51

第 4 章 数组、簇和字符串

53

4-1	数组	54
4-1-1	数组概念	54
4-1-2	创建数组	54
4-1-3	数组函数	56
4-2	簇	63
4-2-1	簇的概念	63
4-2-2	簇的创建	63
4-2-3	簇函数	65
4-3	字符串	68
4-3-1	字符串的概念	68
4-3-2	字符串控件	68
4-3-3	字符串函数	69
	练习与思考:	73

第 5 章 结构

75

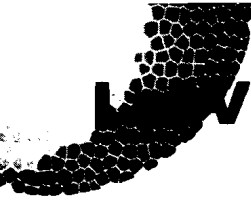
5-1	For 循环	76
5-1-1	For 循环的建立	76
5-1-2	For 循环的时间控制与数据传递	77

5-1-3	循环的自动索引	77
5-1-4	移位寄存器	78
5-2	While 循环	80
5-3	选择结构 Case Structure	81
5-3-1	选择结构的建立	81
5-3-2	选择结构的设置	82
5-3-3	选择结构的应用示例	83
5-4	顺序结构 Sequence Structure	84
5-4-1	顺序结构的建立	84
5-4-2	顺序结构的数据输入输出	84
5-4-3	顺序局部变量 Sequence Local	85
5-4-4	顺序结构应用示例	85
5-4-5	顺序结构的缺陷与人为的数据依从关系	86
5-5	事件结构 Event Structure	86
5-5-1	事件驱动的概念	86
5-5-2	事件结构的建立	87
5-5-3	事件结构的设置	87
5-5-4	事件的分类	88
5-6	公式节点 Formula Node	88
5-6-1	公式节点的用途	88
5-6-2	公式节点的建立	89
5-6-3	公式节点的语法	89
5-6-4	表达式节点 Expression Node	90
	联系与思考:	91
第 6 章	数据的图形显示	93
6-1	LabVIEW 的图形显示件	94
6-2	Waveform Chart	94
6-2-1	Waveform Chart 的组件及其功能	94
6-2-2	Waveform Chart 的设置	97
6-2-3	Waveform Chart 的数据类型	98
6-3	Waveform Graph	100
6-3-1	Waveform Graph 的组件及其功能	100
6-3-2	Waveform Graph 的设置	101
6-3-3	Waveform Graph 的数据类型	101
6-4	XY Graph	103
6-5	强度图	104
6-5-1	Intensity Chart	104
6-5-2	Intensity Graph	105

LabVIEW 6.1 编程技术实用教程

6-6	数字波形图	105
6-7	三维图形显示	106
6-7-1	三维表面图 3D Surface Graph.....	106
6-7-2	三维参数图 3D Parametric Graph.....	107
6-7-3	三维曲线图 3D Curve Graph.....	107
6-8	图片显示	108
	联系与思考:	110
第 7 章	程序调试与运行	111
7-1	LabVIEW 基本的调试工具.....	112
7-1-1	LabVIEW 的单步和高亮运行方式.....	112
7-1-2	设置断点和探针	113
7-2	建立出错处理机制	114
7-3	程序调试技巧	115
第 8 章	前面板对象属性	117
8-1	属性节点的创建	118
8-2	选择需要操作的属性	120
8-3	使用属性节点	120
8-4	前面板对象的常用属性	120
8-5	使用图形显示件的属性	122
	联系与思考:	123
第 9 章	全局变量与局部变量	125
9-1	局部变量	126
9-1-1	局部变量的建立	126
9-1-2	局部变量的使用方法.....	127
9-1-3	局部变量应用示例.....	128
9-2	全局变量	130
9-2-1	全局变量的建立	130
9-2-2	全局变量应用示例.....	131
9-3	使用局部变量和全局变量应注意的其他问题.....	133
	联系与思考:	134
第 10 章	文件输入输出	135
10-1	LabVIEW 的文件输入输出简介.....	136
10-1-1	LabVIEW 的文件输入输出基本操作.....	136
10-1-2	LabVIEW 输入输出文件的格式.....	136
10-1-3	参考数	137

10-2	LabVIEW 的文件输入输出函数和 VI.....	137
10-3	文本文件的输入输出	138
10-4	电子表格格式的文本文件的输入输出.....	140
10-5	二进制文件的输入输出	141
10-5-1	使用高层 VI 保存二进制文件	141
10-5-2	使用低层函数保存二进制文件.....	142
10-5-3	读取二进制文件	142
10-5-4	二维数组二进制输入输出.....	143
10-6	数据记录文件输入输出	144
10-7	波形文件输入输出	146
	练习与思考:	147
第 11 章	其他应用程序的通讯	149
11-1	C 代码调用.....	150
11-1-1	调用 CIN 节点.....	150
11-1-2	编写 C 代码.....	151
11-1-3	编译 Visual C++ 6.0 源程序	151
11-1-4	装载 lsb 源文件.....	153
11-2	库函数调用	153
11-3	动态数据交换 DDE.....	155
11-3-1	LabVIEW 的 DDE 功能.....	155
11-3-2	向 Excel 写数据	155
11-3-3	由 Excel 读数据	156
11-4	在 LabVIEW 中运行其他应用程序.....	156
11-5	在 LabVIEW 中使用 ActiveX 控件	157
	练习与思考:	158
第 12 章	网络技术	159
12-1	DataSocket 技术.....	160
12-1-1	DataSocket 的基本概念	160
12-1-2	使用 DataSocket 链接前面板对象	161
12-1-3	在程序中使用 DataSocket 传输数据	163
12-2	在 Web 上发布程序.....	165
12-3	TCP 编程.....	171
12-3-1	数据服务器程序	171
12-3-2	数据客户程序	172
	练习与思考:	172



第 13 章 数据采集基础知识	173
13-1 数据采集系统.....	174
13-1-1 数据采集系统概述.....	174
13-1-2 使用数据采集示例程序.....	174
13-1-3 数据采集特有的数据类型.....	175
13-2 数据采集 VI.....	175
13-2-1 数据采集 VI 的位置.....	175
13-2-2 数据采集 VI 的分级.....	176
13-2-3 关于数据采集 VI 的参数多义性.....	177
13-2-4 数据采集 VI 的参数约定.....	177
13-2-5 缺省值、缺省设置和当前值.....	177
13-2-6 数据采集 VI 的常用参数.....	178
13-2-7 数据采集程序性能优化.....	178
13-2-8 出错处理.....	178
13-3 数据采集的信道设置.....	178
13-3-1 信道定址.....	178
13-3-2 极限设置.....	180
13-4 输入输出的数据组织.....	181
13-5 数据采集设备的设置与测试.....	183
13-5-1 数据采集设备安装.....	183
13-5-2 数据采集设备设置.....	183
13-5-3 数据采集设备测试.....	184
第 14 章 模拟输入	187
14-1 模拟输入基础知识.....	188
14-1-1 模拟输入的过程.....	188
14-1-2 不同类型信号的采样.....	188
14-1-3 信号的参考点.....	188
14-1-4 模拟输入设备的主要指标.....	189
14-1-5 模拟输入信号的连接方式.....	191
14-1-6 模拟输入的几个重要术语.....	193
14-2 单点模拟输入.....	193
14-2-1 单信道、单点模拟输入.....	193
14-2-2 多信道、单点模拟输入.....	194
14-3 波形采集.....	196
14-3-1 使用简单缓存技术采集波形.....	196
14-3-2 使用循环缓存技术采集波形.....	199

第 15 章 模拟输出	203
15-1 模拟输出基础知识	204
15-1-1 关于单点模拟输出	204
15-1-2 关于缓存模拟输出	204
15-2 单点模拟输出	204
15-2-1 使用易用 VI 进行单点模拟输出	204
15-2-2 使用实用 VI 进行单点模拟输出	205
15-3 波形输出	205
15-3-1 单缓存模拟输出	206
15-3-2 循环缓存输出	207
15-4 模拟输入\输出控制回路	209
15-4-1 软件定时模拟输入\输出	209
15-4-2 硬件定时模拟输入\输出	210
15-4-3 改进控制循环性能	211
15-4-4 简单的容器液位控制与仿真	212
第 16 章 信号调理	213
16-1 信号调理的基本概念	214
16-2 常用的信号调理设备形式	216
16-3 信号调理设备与数据采集设备的通信	217
16-4 信号调理设备安装与设置	218
16-5 信号调理器信道定址	219
16-6 信号调理器的增益	220
16-7 信号调理器的设置时间	221
16-8 常用信号调程序	221
16-8-1 用热电阻测量温度	221
16-8-2 应变测量	223
第 17 章 数字输入输出与计数器	227
17-1 数字输入输出	228
17-1-1 数字输入输出基本概念	228
17-1-2 数字输入输出的信道设置	229
17-1-3 数字输入输出 VI	229
17-1-4 立即方式数字输入输出	230
17-1-5 握手方式数字输入输出	231
17-2 计数器输入输出	234
17-2-1 计数器基础知识	234
17-2-2 用计数器输出方脉冲和脉冲序列	235

LabVIEW 6.1 编程技术实用教程

17-2-3	测量脉冲幅宽	237
17-2-4	测量 TTL 信号的频率和周期	238
17-2-5	事件计数与计时	239

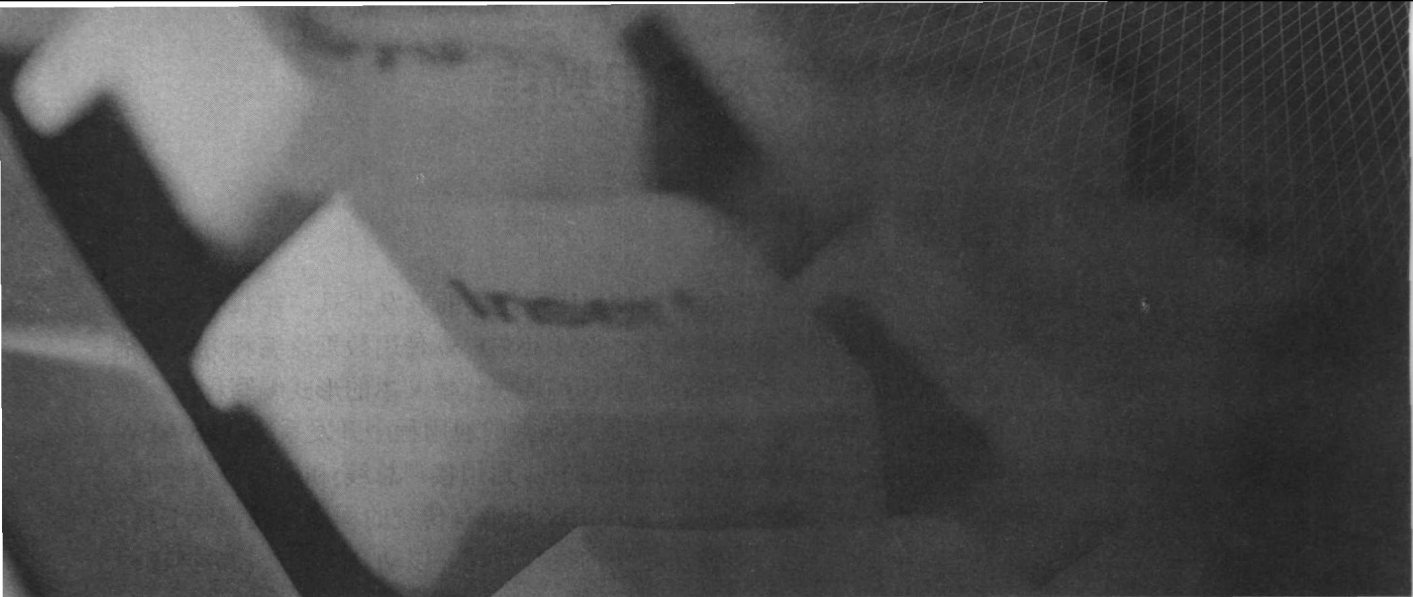
第 18 章 基于 LabVIEW 的机械工程测试实验教学.....241

18-1	频率响应函数与数字滤波实验	243
18-1-1	实验目的	243
18-1-2	实验内容	243
18-1-3	实验原理	243
18-1-4	实验方法	245
18-1-5	实验报告要求	247
18-2	相关分析	247
18-2-1	实验目的	247
18-2-2	实验内容	247
18-2-3	实验原理	247
18-2-4	实验方法	249
18-2-5	实验报告要求	251
18-3	位移测试与测试系统标定	251
18-3-1	实验目的	251
18-3-2	实验内容	251
18-3-3	实验原理	251
18-3-4	实验方法	253
18-3-5	实验报告要求	255
18-4	应变测试	256
18-4-1	实验目的	256
18-4-2	实验内容	256
18-4-3	实验原理	256
18-4-4	实验方法	258
18-4-5	实验报告要求	260
18-5	振动测试	260
18-5-1	实验目的	260
18-5-2	实验内容	260
18-5-3	实验原理	261
18-5-4	实验方法	262
18-5-5	实验报告要求	265

第 19 章 工程应用实例.....267

19-1	汽轮发电机组工况监测与故障诊断系统.....	268
19-1-1	项目的工程背景	268

19-1-2	系统特征信号选择与检测.....	268
19-1-3	系统软件结构	269
19-1-4	LabVIEW 环境下小波变换的实现.....	270
19-2	锅炉供热自动控制系统	273
19-2-1	项目的工程背景	273
19-2-2	系统软硬件结构	273
19-2-3	LabVIEW 中的 PID VI 算法分析	274
19-2-4	PID 工具包应用中的积分饱和作用与抑制	275
19-2-5	PID 参数整定	276
19-2-6	PID 性能的改进	277
19-3	谐波测试系统	277
19-3-1	项目的工程背景	277
19-3-2	谐波测试系统结构.....	278
19-3-3	谐波测试原理	278
19-3-4	谐波测试方法	279
19-4	桥墩顶端位移监控系统	280
19-4-1	高架桥监测系统的工程背景.....	280
19-4-2	桥墩顶端位移监测系统的方案分析.....	281
19-4-3	桥墩顶端位移监测系统的工作原理.....	282
19-4-4	桥墩顶端位移监测系统的结构.....	283
19-4-5	与施工阶段相适应的软件监测策略.....	283
19-4-6	信号的调理	284
19-4-7	声、光报警和顶推控制部分.....	285
19-4-8	软件系统的构成	286



第1章

LabVIEW 概述

欲求式开有野 W3Vdo / xyl

1-1 G 语言编程特点

LabVIEW 是一种用图标代码来代替编程语言创建应用程序的开发工具。在基于文本的编程语言中，程序的执行依赖于文本所描述的指令，而 LabVIEW 使用数据流编程方法来描述程序的执行。LabVIEW 用图形语言（G 语言）、图标和连线代替文本的形式编写程序。像 VC、VB 等高级语言一样，LabVIEW 也是一种带有扩展库函数的通用程序开发系统。LabVIEW 的库函数包括数据采集，GPIB(General Purpose Interface Bus 通用接口总线)和串口仪器控制，数据显示、分析与存储等。为了便于程序调试，LabVIEW 还带有传统的程序开发调试工具，例如可以设置断点，可以单步执行，也可以激活程序的执行过程，以动画方式查看数据在程序中的流动。

LabVIEW 是一个通用编程系统，它不但能够完成一般的数学运算与逻辑运算和输入输出功能，它还带有专门的用于数据采集和仪器控制的库函数和开发工具，尤其还带有专业的数学分析程序包，基本上可以满足复杂的工程计算和分析要求。LabVIEW 环境下开发的程序称为虚拟仪器 VI(Virtual Instruments)，因为它的外形与操作方式可以模拟实际的仪器。实际上，VIs 类似于传统编程语言的函数或子程序。

VI 由一个用户界面、图标代码和一个接口板组成。接口板用于上层的 VI 调用该 VI。VI 具有以下特点：

1. 用户界面由于类似于仪器的面板也叫做前面板。前面板包括旋钮、按钮、图形和其他控制元件与显示元件以完成用鼠标、键盘向程序输入数据或从计算机显示器上观察结果。
2. VI 用图标代码和连线来完成算术和逻辑运算。图标代码是对具体编程问题的图形解决方案。图标代码即 VI 的源代码。
3. VIs 具有层次结构和模块化的特点。它们可以作为顶层程序，也可以作为其他程序的子程序。VI 代码内含的 VI 叫子程序 subVI。
4. VI 程序使用接口板来替代文本编程的函数参数表，每个输入和输出的参数都有自己的连接端口，其他的 VIs 可以由此向 subVI 传递数据。

由于这些特色 LabVIEW 符合模块化的程序设计概念并对这种概念起到了推进作用。我们把一个复杂的应用程序逐步划分为一系列简单的子任务，为每一个子任务创建一个 VI，再把它们装配到另一个图标代码中完成一个复杂的任务。最终，顶层的 VI 包含着一系列 VIs，它们分别代表着应用程序的功能。

由于每一个 subVI 都可以单独执行，使得程序调试非常方便。此外，许多低层 subVIs 可以完成不同应用软件的通用功能，所以可以为将要构建的应用软件开发一系列适用的 subVIs，这些 subVIs 作为可重复利用的资源大大地提高了开发效率。

总之，LabVIEW 建立在易于使用的图形数据流编程语言 G 语言上。G 语言大大简化了科学计算、过程监控和测试软件的开发，并可以在更广泛的范围内得以应用。

1-2 LabVIEW 程序开发环境

用 LabVIEW 编写程序像其他 Windows 环境下面向对象的程序开发语言一样，程序的界

面和代码从表达形式上是分离的。在 LabVIEW 中, 通过使用系统提供的工具模板 (Palettes)、工具条 (Tools) 和菜单来创建程序的前面板 (Front panels) 和程序的图标代码 (Block Diagrams of VIs)。

1-2-1 LabVIEW 的菜单和工具条介绍

首先介绍 LabVIEW 启动的初始化界面。

如图 1-1 所示, LabVIEW 的启动界面为用户不同的使用目的提供了五个开始选项。第一个选项“New VI”为创建新的 LabVIEW 程序, 根据创建程序的不同类别, 点击按钮右边的下拉标记可以选择 5 种新的程序类别, 如图 1-2 所示。

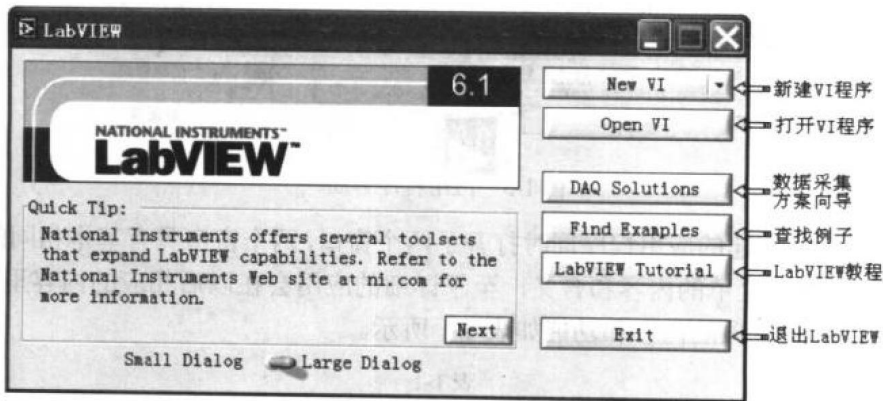


图 1-1 LabView 的启动界面

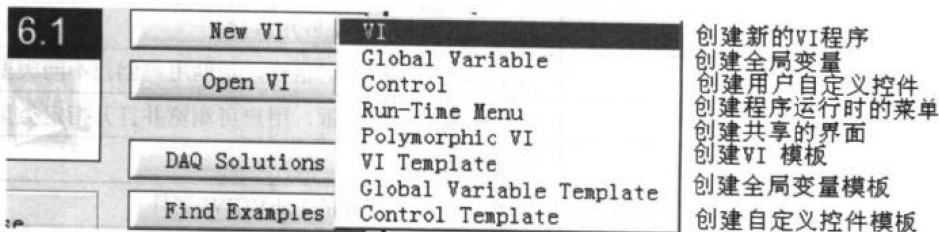


图 1-2 创建新的应用程序

1. **VI:** 该项为“New VI”按钮的默认选项, 用以创建基本的 LabVIEW 应用程序。
2. **Global Variable:** 创建全局变量程序。与基于文本的高级语言不同, LabVIEW 程序中用到的全局变量以独立的子程序形式存在。
3. **Control:** 创建用户自定义的前面板控件。
4. **Run-Time Menu:** 创建程序运行时菜单项, 该菜单可以被几个不同的界面共享。
5. **Polymorphic VI:** 为一组 VI 程序创建共享的界面, 即创建具有多义性的程序或函数。
6. **VI Template:** 创建 VI 模板。
7. **Global Variable Template:** 创建全局变量模板。
8. **Control Template:** 创建自定义控件模板。

LabVIEW 的启动界面的第二个选项按钮为“Open VI”, 打开 VI 应用程序。点击按钮则出现文件打开对话框, 选择要打开文件的类型和文件名。如果已经保存过应用程序, 则可以使用“Open VI”按钮右边的下拉标记来选择最近保存过的应用程序。

LabVIEW 6.1 编程技术实用教程

LabVIEW 的启动界面的第二个选项按钮为“DAQ Solution”。选择这个按钮相当于点击 LabVIEW 系统菜单 Tools→Data Acquisition→DAQ Solution Wizard。其他两个选项查找例子 (“Find Examples”)和教学 (“LabVIEW Tutorial”)都是为初学者快速入门而设计的。LabVIEW 软件附带完善的随机帮助文件、教学文件和应用实例。

上述介绍的启动界面可以设置为在启动时出现或隐藏。该项功能可以在 LabVIEW 系统菜单中设置。Tools→Options, 在 Options 对话框中选择 Miscellaneous, 如果选择了 Skip navigation dialog on launch, 则系统启动后直接进入程序编辑界面如图 1-3 所示。

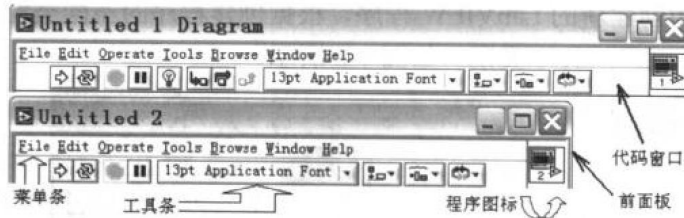


图 1-3 应用程序界面

LabVIEW 为新创建的应用程序同时打开了两个窗口，两个窗口具有基本相同的菜单条和工具条。此处只介绍菜单的内容和含义，至于详细的应用会在以后相应的内容里说明。

文件 (File) 菜单项的内容和功能如表 1-1 所示。

表 1-1

菜单项	快捷键	功能
New VI	Ctrl+N	创建新的 LabVIEW 应用程序
New ...		显示新建应用程序对话框，帮助用户创建不同类型的程序
Open ...	Ctrl+O	显示标准文件对话框，用户可浏览并打开指定类型的程序
Close	Ctrl+W	关闭当前文件
Close All		关闭当前所有打开的 LabVIEW 文件
Save	Ctrl+S	保存当前文件。如果第一次保存，系统提示文件名和位置
Save As		以不同的文件名、文件类型或保存位置保存当前文件
Save All		保存当前所有打开的 LabVIEW 文件
Save with Options ...		显示保存文件的高级选项对话框，可以使用兼容性和安全性等方面的选择
Revert		放弃自从上次保存以来的全部修改
Page Setup ...		设置打印机
Print ...		启动向导窗口设置打印内容、打印机等
Print Window ...	Ctrl+P	打印当前的程序界面和图形代码
VI Properties	Ctrl+I	设置或查看当前程序的一般属性选项，包括内存使用、修改记录、安全、外观、运行等
Recently Opened Files		显示最近打开过的文件（用于快速打开文件）
Exit	Ctrl+Q	退出 LabVIEW 系统