

最新TURBO PROLOG 使用大全

(上册)

■ 程序员必读

辛达雅 编写
史 锋 主审



中国科学院希望高级电脑技术公司

(共三册)

最新 TURBO PROLOG 使用大全

(上册)

辛达雅 编写

史 锋 主审

其它2本书是

- 标准谓词与实用程序(中册)
- 编程指导(下册)

中国科学院希望高级电脑技术公司

一九九〇年十一月

10.11.90

版权所有
翻印必究

■北京市新闻出版局

■准印证号：3191—90191

■订购：北京 8721信箱资料部

■邮 码：100080

■电 话：2562329

■乘 车：320、302、332路车至海
淀黄庄下车

■办公地点：希望公司大楼一楼往里走
101 房间

内 容 简 介

本书详细描述了Turbo Prolog 最新版本的所有特征和具体的使用方法。全书分上、中、下三册。

上册系统、完整地介绍了最新版本的Turbo Prolog 系统的使用方法、程序设计基础和技术、程序的跟踪和调试、高级技术等。共十三章和两个附录。

中册由八章两个附录组成，提供了Turbo Prolog 最新版本所有的标准谓词的完整描述和分类索引。给出了每一个标准谓词的名称，元数、说明形式、参量类型、流模式、谓词功能和参量作用的详细描述，以及失败和出错条件、谓词用法示例等信息。此外，还详细介绍了新系统提供的改进的交三式编辑程序、库管理工具TLIB和Turbo 连接程序TLINK等实用程序的功能和用法。

下册介绍学习和使用Turbo Prolog 2.0的进一步技巧。

本书是一套学习和使用Turbo Prolog 或其它Prolog 语言的较好的教学参考书和工具书。

前 言

美国Borland国际公司为IBM PC及兼容机研制的Turbo Prolog语言是典型的Prolog编译程序。从1986年的1.0版、1.1版到新近推出的2.0版已经有了重大的发展,它不仅保持了Clocksin-Mellish所描述的PROLOG语言的主要特点,而且作了许多实用化的扩充。现在的新版本除了保留了低版本的所有特征以外,又作了较大的改进和扩充,具有下列主要特征:

1. 强有力的外部数据库系统,提供了80多个用于开发和维护大型数据库的谓词,支持对磁盘或EMS扩充存储器上大型数据库的快速存取。2.0版也支持多重内部数据库。

2. 2.0版提供了强功能的70多个图形谓词,支持Borland图形接口(BGI),具有与目前Turbo Pascal和Turbo C同样的图形处理能力,足以使用户产生非常精致的图形接口和图文并茂的显示画面。

3. 提供了与外部程序连接的通用接口,原则上适合能产生.obj文件的所有编译程序,而不需要任何藕合代码。Turbo Prolog 2.0不仅能调用其他语言的程序,而且也能产生子程序被其他语言调用。Turbo Prolog 2.0与Turbo C(1.5)能自如地进行双向调用。

4. 2.0版提供了支持元程序设计的Turbo Prolog解释程序的完整源代码和注释,可对源代码进行修改,以便处理新的逻辑程序语言、构造推理机、专家系统外壳或程序接口。

5. 改进的用户接口,支持比1.x(即1.0和1.1)版本更高的正文模式,并且允许用户重定义编辑程序命令和各种热键。

6. 改进的窗口系统允许程序直接输出到用户建立的屏幕窗口。

7. 2.0版具有很强的错误捕获和异常处理能力,能捕获所有运行时错误,提供了多级出错检查设施和强有力的程序跟踪和调试手段。

8. 2.0版与1.x版向上兼容,大多数用1.x版本编写的应用程序无需任何改动就可直接在2.0系统下运行,使得原有的工作得以继承。

Turbo Prolog 2.0版为数据库程序设计、用户接口设计、开发实用知识库系统、自然语言接口以及决策支持系统等智能信息管理系统等领域的应用提供了一个较为完善的工具。

Turbo Prolog 2.0的推出,再次确立了Borland公司在微机Prolog语言的先进地位,代表了微机Prolog实现的一个重要的发展潮流。

本书是编者在长期使用Turbo Prolog的基础上,根据《Turbo Prolog 2.0 User's Guide》和《Turbo Prolog 2.0 Reference Guide》以及《Using Turbo Prolog 2.0》等原文资料编译和改写而成。在编排上作了精心考虑,使得全书层次清晰,通俗易懂,由浅入深,便于读者和用户学习利用。

上册的组成与主要内容

上册在内容上,包括了Turbo Prolog 2.0的使用(系统安装和启动,操作入门、用户接口)、程序设计基础和技巧(程序结构、语言基本元素、窗口、图形接口、内部数据库外部数据库系统、与其他语言的接口)到程序的调试和高级技术(高级程序设计技巧、系统级程序设计、元程序设计)等完整资料。

各章的主要内容如下:

第一章 系统的安装、启动和使用入门，介绍了为把Turbo Prolog 2.0 安装到双软盘或硬盘的计算机系统上去的方法和步骤，以及如何从软盘或硬盘上装入和启动 Turbo Prolog 2.0。此外介绍了Turbo Prolog 系统的基本操作。

第二章 Turbo Prolog 的用户接口，逐项描述了Turbo Prolog 用户接口的所有功能和使用方法。

第三章 Turbo Prolog 程序结构，涉及了Turbo Prolog 的语法，描述了Turbo Prolog 程序的结构，并讨论 Turbo Prolog 基本程序段。

第四章 Turbo Prolog 语言的基本元素，讨论了Turbo Prolog 编译程序和语言的基本元素，包括：名、程序段以及编译指令等。

第五章 窗口程序设计，完整地描述了对 1.1 版作较大改进的Turbo Prolog 2.0 的窗口管理工具。

第六章 Borland 图形接口：BGI，现在Turbo Prolog 2.0 的图形处理能力与Turbo Pascal 4.0 和Turbo C 1.5 相比有过之而无不及。本章阐述了图形程序设计涉及的各种概念，并描述了BGI 图形接口提供的各种图形模式下作图和正文输出的谓词。

第七章 内部数据库，在 2.0 版中内部数据库可以有多个。本章讨论了可以在运行时刻加入事实到程序及保存全局信息的Turbo Prolog 动态数据库设施及其使用。

第八章 外部数据库系统，全面讨论了Turbo Prolog 2.0 新增加的外部数据库系统，包括：概念，外部数据库的建立和使用，并提供了构造实际数据库应用的若干例子。

第九章 与其他语言的接口，用例子描述了Turbo Prolog 程序与Turbo C、MS-Fortran 4.0 和汇编的接口，以及Turbo C 和MS-Fortran 4.0 如何调用Turbo Prolog 过程。

第十章 程序的跟踪和调试，讨论了Turbo Prolog 的语法检查程序、跟踪调试实用程序以及运行时刻错误报告机制。

第十一章 高级程序设计技术，讨论了错误捕获、出错处理、流分析控制、指针变量的用法、动态截断、程序设计风格、存贮管理和模块化程序设计等的工具和技术。

第十二章 系统级程序设计，讨论了Turbo Prolog 内部支撑的低层控制：系统调用、BIOS、低层内存寻址和位操作。

第十三章 元程序设计，讨论了Turbo Prolog 和Prolog 推理机，以及用Turbo Prolog 2.0 书写的全功能的Prolog 解释程序。

此外，上册还包括两个附录：

附录 A Turbo Prolog 1.x 版与 2.0 版的差异；

附录 B 出错信息。

中册的组成与主要内容

本书上册旨在重点介绍最新版本的Turbo Prolog 语言设施和程序设计技术，而中册则侧重描述Turbo Prolog 2.0 提供的全部可用的标准谓词的分类和每一个谓词的详细信息和用法示例，由八章两个附录组成。

各章的主要内容如下：

第一章 算术谓词和函数，概要描述了Turbo Prolog 2.0 提供的 15 个算术谓词和函数。

第二章 标准谓词分类索引,按标准谓词的用途作了分类,给出了各类谓词的谓词名/元数、功能以及在第三章对该谓词作出详细说明的索引,对于使用者十分方便。例如,若仅知道谓词名,而不知道其具体用法时,可通过本索引很快找到相应的详细说明;或者当需要完或某种功能,但不知道使用哪一个谓词时,可查谓词的功能,找到谓词名,再查详细的用法说明。

第三章 标准谓词详解,说明了Turbo Prolog 2.0 系统提供的 284 个标准谓词的详细信息。并按谓词名的字典顺序逐个对谓词作了系统而完整的描述。提供的信息包括:编号、谓词名/元数、功能简述、说明形式、参量类型、流模式、谓词功能和参量用法的进一步描述以及失败或出错条件,有助于理解本谓词的其它相关谓词名,并且对绝大多数谓词都给出了在程序中如何使用的例子程序或程序片断。

第四章 海龟图形谓词, Turbo Prolog 2.0 系统不仅新增了 70 多个功能完整的BGI图形谓词,同时仍支持 1.x 版本中的 11 个海龟图形谓词。本章对这些谓词的功能作了概要描述。

第五章 编译指令概览, Turbo Prolog 2.0 不仅提供了功能强、数量多的内部谓词。此外,还提供了 15 个编译指令来对编译程序的某些功能加以控制。本章概要地描述了这些编译指令的用法、功能以及对应的菜单设置。

第六章 改进的Turbo Prolog 交互式编辑程序,本章详细描述了改进后的 Turbo Prolog 交互式编辑程序的各种编辑命令的功能和用法,以及在改进的编辑程序版本中,仍保留的“老式”编辑命令和现在的编译程序与Wordstar 的不同之处。

第七章 Turbo 库管理工具: TLIB, TLIB 是用于管理OBJ 文件库的方便实用的工具,本章对TLIB 的功用作了详细介绍。

第八章 Turbo 连接程序TLINK, Turbo 连接程序是程序开发的另一个有用的工具,它简洁典雅,既可以包含在集成开发环境内作为内部连接程序,又可以单独在DOS 下作为外部连接程序使用。本章详细介绍了在后一种使用方法下, TLINK 的使用方法。

两个附录给出了Turbo Prolog 2.0 系统盘上提供的两个实例程序“英语句子分析程序”和“专家系统外壳”的使用方法。

下册介绍学习和使用Turbo Prolog 2.0 的进一步技巧。

限于水平和时间仓促,书中难免错误,欢迎读者批评指正。

编 者

目 录

前言

第一章 系统的安装、启动及其使用入门	(1)
1.1 Turbo Prolog 2.0系统文件配置	(1)
1.2 安装Turbo Prolog 2.0 系统	(3)
1.2.1 在双软盘系统上安装 Turbo Prolog 2.0	(4)
1.2.2 在带硬盘的系统上安装Turbo Prolog 2.0	(5)
1.2.3 有关安装Turbo Prolog 2.0的新信息	(6)
1.3 启动Turbo Prolog	(9)
1.3.1 从软盘上运行Turbo Prolog	(9)
1.3.2 从硬盘上运行Turbo Prolog	(9)
1.4 菜单和“热”键速成指南	(9)
1.4.1 主菜单	(10)
1.4.2 下拉菜单	(11)
1.4.3 “热”键和命令键	(11)
1.5 Turbo Prolog系统窗口	(12)
1.5.1 编辑窗口	(13)
1.5.2 会话窗口	(13)
1.5.3 信息窗口	(13)
1.5.4 跟踪窗口	(13)
1.6 编辑器速成指南	(13)
1.6.1 在编辑窗口内移动光标	(13)
1.6.2 删除正文	(14)
1.6.3 字块操作	(14)
1.7 建立第一个Turbo Prolog程序	(14)
1.7.1 在编辑窗口输入程序	(15)
1.7.2 运行程序	(15)
1.7.3 修改程序	(15)
1.7.4 程序记盘	(16)
1.7.5 浏览盘上的文件	(16)
1.8 跟踪程序	(17)
1.9 在软盘系统上建立可执行程序	(18)

1.9.1 在环境内进行连接	(18)
1.9.2 在外部连接目标模块	(19)
1.9.3 一个简单的测试程序	(19)
第二章 Turbo Prolog 的用户接口	(21)
2.1 告Turbo Prolog 1.x版本的使用者	(21)
2.2 Turbo Prolog 2.0的菜单结构	(21)
2.2.1 怎样选择菜单项	(23)
2.2.2 主菜单项概要	(23)
2.3 系统窗口和提示行	(23)
2.3.1 Edit窗口	(23)
2.3.2 Trace窗口	(25)
2.3.3 Message窗口	(25)
2.3.4 Dialog窗口	(26)
2.3.5 提示行	(26)
2.4 编辑器	(28)
2.4.1 Edit窗口的功用	(28)
2.4.2 辅助编辑器	(30)
2.5 菜单和命令	(31)
2.5.1 Files 菜单	(31)
2.5.2 Edit 命令	(32)
2.5.3 Run命令	(33)
2.5.4 Compile菜单	(34)
2.5.5 Options菜单	(34)
2.5.6 Setup菜单	(37)
第三章 Turbo Prolog 程序结构	(42)
3.1 Turbo Prolog的基本程序段	(42)
3.1.1 子句段	(43)
3.1.2 谓词段	(43)
3.1.3 域段	(45)
3.1.4 目标段	(47)
3.2 说明和规则的进一步讨论	(48)
3.2.1 谓词说明中参数的类型化	(49)
3.2.2 同名不同元谓词	(51)
3.2.3 规则语法	(52)
3.2.4 自动类型转换	(52)
3.3 其他程序段	(53)
3.3.1 数据库段	(53)

3.3.2 常量段	(53)
3.3.3 全局段	(54)
3.3.4 编译指令	(54)
小结	(54)
第四章 Turbo Prolog 语言的基本元素	(57)
4.1 名	(57)
4.1.1 关键字	(57)
4.1.2 特别处理的谓词	(57)
4.2 程序段	(58)
4.2.1 域段	(58)
4.2.2 谓词段	(60)
4.2.3 数据库段	(61)
4.2.4 子句段	(61)
4.2.5 常量段	(63)
4.2.6 条件编译	(64)
4.3 在源程序中嵌入其他源文件	(65)
4.4 编译指令	(65)
第五章 窗口程序设计	(70)
5.1 基本窗口处理	(70)
5.1.1 设置屏幕显示属性	(70)
5.1.2 基本窗口处理谓词	(71)
5.1.3 实例	(72)
5.2 一个使用窗口的猜词游戏	(74)
5.3 高级窗口处理	(76)
5.3.1 高级窗口处理谓词	(76)
5.3.2 基于屏幕的输入输出	(79)
5.4 一个简单的交战游戏	(80)
5.5 在程序中使用编辑器和目录	(83)
5.5.1 有关的谓词	(83)
5.5.2 使用编辑器和文件目录的例子	(85)
小结	(86)
第六章 Borland 图形接口: BGI	(87)
6.1 什么是BGI?	(87)
6.1.1 视频模式简述	(87)
6.1.2 视见区简述	(88)
6.1.3 GRAPDECL.PRO文件	(88)

6.2 运行BGI演示程序	(89)
6.3 初始化和关闭BGI系统	(89)
6.3.1 有关初始化和关闭图形系统的谓词	(90)
6.3.2 实例	(93)
6.4 当前位置(CP)及其谓词	(94)
6.5 画图和着色	(95)
6.5.1 画线	(95)
6.5.2 画圆	(96)
6.5.3 画矩形、多边形和条形图	(99)
6.5.4 填充	(100)
6.6 颜色控制	(102)
6.6.1 调色板	(102)
6.6.2 关于CGA的颜色控制	(103)
6.6.3 关于EGA的颜色控制	(104)
6.6.4 RGB显示器颜色控制	(105)
6.6.5 有关颜色控制的谓词	(105)
6.7 在图形模式下输出正文	(106)
6.7.1 字符字体	(106)
6.7.2 图形模式下输出正文的BGI谓词	(107)
6.8 屏幕视见区及其处理谓词	(110)
6.8.1 有关屏幕和视见区图形谓词	(110)
6.8.2 实例	(111)
6.9 象素、图像及其处理谓词	(112)
6.10 使用带RGB图形卡的BGI	(112)
6.10.1 RGB图形卡及其相关谓词	(112)
6.10.2 使用8514驱动程序的限制	(113)
6.11 在程序中使用BGI	(113)
6.11.1 图形驱动程序和字符字体	(113)
6.11.2 运行时刻装入图形驱动程序的例子	(114)
6.11.3 建立和运行独立的BGI可执行程序	(115)
6.12 BGI出错信息	(115)
6.13 新的驱动程序	(116)
6.14 2.0版本中的海龟图形谓词	(116)
第七章 内部数据库	(118)
7.1 内部数据库的说明	(118)
7.2 内部数据库的维护	(119)
7.2.1 在运行时刻加入事实	(119)
7.2.2 在运行时刻删除事实	(120)

7.2.3 同时删除几个事实	(121)
7.2.4 在运行时刻从文件中读入新的事实	(122)
7.2.5 在运行时刻存贮事实数据库	(122)
7.3 使用内部数据库的实例	(123)
7.3.1 事实的插入和删除	(123)
7.3.2 事实的修改	(124)
小结	(126)
第八章 外部数据库系统	(127)
8.1 Turbo Prolog的外部数据库	(127)
8.1.1 什么是外部数据库?	(127)
8.1.2 链	(129)
8.1.3 外部数据库域	(130)
8.1.4 操纵整个外部数据库	(131)
8.1.5 链操作谓词	(134)
8.1.6 项操作谓词	(135)
8.1.7 一个完整的实例程序	(135)
8.2 B+ 树	(139)
8.2.1 页面、段和关键字长度	(139)
8.2.2 重复关键字	(139)
8.2.3 多重搜索	(140)
8.2.4 处理B+ 树的标准谓词	(140)
8.2.5 通过B+ 树存取数据库的实例	(141)
8.3 外部数据库程序设计	(143)
8.3.1 搜索外部数据库	(143)
8.3.2 显示数据库内容	(145)
8.3.3 故障恢复	(147)
8.3.4 更新数据库	(147)
8.3.5 使用内部的 B+ 树指针	(151)
8.3.6 使用带重复关键字的 key_search	(152)
8.3.7 改变数据库的结构	(153)
小结	(155)
第九章 与其他语言接口	(156)
9.1 从Turbo Prolog调用其他语言	(156)
9.1.1 调用前的准备	(156)
9.1.2 Turbo Prolog调用Turbo C过程	(158)
9.1.3 Turbo Prolog调用汇编子程序	(160)
9.1.4 Turbo Prolog 2.0与MS Fortran 4.0的接口	(162)

9.2 从其他语言调用Turbo Prolog	(167)
9.2.1 动态存贮分配	(169)
9.2.2 传递复合对象到其他语言的程序	(170)
9.2.3 实例	(171)
9.2.4 表处理实例	(172)
9.2.5 低层程序设计的实例	(174)
第十章 程序的跟踪与调试	(177)
10.1 语法和类型检查	(177)
10.2 跟踪	(179)
10.2.1 跟踪指令及其使用实例	(179)
10.2.2 在优化模式下进行跟踪: shorttrace	(180)
10.2.3 跟踪指定谓词	(181)
10.2.4 保存跟踪输出	(182)
10.2.5 trace谓词及其使用	(182)
10.2.6 交互式跟踪控制	(183)
10.2.7 跟踪方式下一些特殊处理的谓词	(183)
10.2.8 一个跟踪的实例	(188)
10.3 调试编译指令	(184)
10.4 运行时刻错误报告	(186)
10.4.1 错误报告级控制: errorlevel	(186)
10.4.2 从菜单设置的编译选择项	(187)
小结	(187)
第十一章 高级程序设计技术	(188)
11.1 错误、异常及中止	(188)
11.1.1 异常处理和错误捕获	(188)
11.1.2 项读入程序的错误处理	(190)
11.1.3 中止控制	(191)
11.1.4 改进的.EXE文件错误控制	(192)
11.2 流分析及其控制	(193)
11.3 指针域	(194)
11.3.1 指针域的说明	(195)
11.3.2 指针域和尾数组	(195)
11.3.3 使用指针域	(196)
11.4 动态截断	(197)
11.4.1 动态截断谓词的使用	(197)
11.4.2 用指针域实现二叉树	(198)
11.4.3 用指针域排序	(199)

11.5 程序设计风格	(200)
11.5.1 提高程序效率的规则	(200)
11.5.2 使用谓词fail	(202)
11.5.3 确定性与非确定性: 设置cut	(202)
11.6 Turbo Prolog的存贮管理	(203)
11.6.1 释放空闲的存贮资源	(203)
11.6.2 存贮分配控制	(204)
11.7 模块化程序设计技术	(204)
11.7.1 工程	(204)
11.7.2 全局说明	(205)
11.7.3 模块的编译和连接	(206)
11.7.4 实例	(206)
第十二章 系统级程序设计	(208)
12.1 访问DOS	(208)
12.2 位级操作	(211)
12.3 访问硬件: 低层支撑	(212)
小结	(216)
第十三章 元程序设计	(217)
13.1 Prolog/Turbo Prolog: 演化与宗旨	(217)
13.2 Turbo Prolog的设计决策	(218)
13.2.1 Turbo Prolog承担的任务	(219)
13.3 反向链规则解释程序	(219)
13.3.1 项(规则解释程序的燃料)	(220)
13.3.2 变量与环境	(223)
13.3.3 静态项和实际项的合一	(225)
13.3.4 规则体的解释	(228)
13.3.5 内部谓词	(231)
13.4 扫描程序和语法分析程序	(233)
13.4.1 传统Prolog中的运算符	(234)
13.4.2 以Turbo Prolog方式使用运算符	(234)
13.5 Prolog解释程序	(235)
13.5.1 unify_term	(235)
13.5.2 unify_body	(237)
13.5.3 call	(240)
13.5.4 实现跟踪	(246)
13.5.5 综合	(248)
13.6 专家系统扩充	(250)

13.7 正向链	(253)
小结	(256)
附录A Turbo Prolog1.1与2.0的差异	(257)
A.1 在2.0版系统下编译1.x版的程序	(257)
A.1.1 全局程序段	(257)
A.1.2 非确定的全局谓词	(258)
A.1.3 工程定义文件	(258)
A.1.4 新的系统保留字	(258)
A.1.5 新的预定义域	(258)
A.1.6 复合流模式检测	(258)
A.1.7 保留原有的编辑命令键	(259)
A.1.8 标准谓词的出错情形	(259)
A.1.9 在Turbo Prolog 2.0下使用Turbo Prolog Toolbox 1.0	(259)
A.2 Turbo Prolog 2.0版本的改进	(260)
A.2.1 系统功能的增强	(261)
A.2.2 语言方面的变化	(262)
A.2.3 新增的标准谓词	(263)
A.2.4 EXE文件出错控制的扩充	(265)
附录B 出错信息	(266)

第一章 系统的安装、启动及其使用入门

本章首先介绍Turbo Prolog 2.0系统提供的所有文件；然后分别介绍在配有软盘或硬盘驱动器的计算机系统上安装和启动Turbo Prolog2.0系统的步骤。最后，描述Turbo Prolog系统的基本操作，包括如何使用菜单系统，运行Turbo Prolog程序以及如何使用编辑器建立程序文件和如何产生可执行文件等。

1.1 Turbo Prolog2.0系统文件配置

组成Turbo Prolog2.0系统的全部文件存放在四张5.25英寸软盘上，分别标为：

(1) INSTALLATION/README盘，装有自动安装系统的批文件（INSTALL.BAT），README文件，例子程序的三个打包文件和一个解包的实用程序。

(2) COMPILER盘，装有PROLOG.EXE（Turbo Prolog编译程序），OLD.SYS（模拟Turbo Prolog1.x版本用户接口的文件），以及PROGRAMS.ARC（包含一些高级例子程序的打包文件）。

(3) HELP FILES/BIG盘，装有三个PROLOG文件：PROLOG.ERR（出错信息），PROLOG.HLP（联机帮助文件）和PROLOG.OVL（启动Turbo Prolog和建立.EXE文件时所需的覆盖文件）。此盘上还包括一些当编译含有BGI图形谓词的程序时使用的文件。

(4) LIBRARIES盘，装有连接所需的文件：PROLOG.LIB（建立可独立运行的.EXE文件所需的库），INIT.OBJ（连接所需的代码），TLINK（Borland公司的Turbo连接程序）和TLIB（Borland公司的Turbo库管理程序）。

以下是组成Turbo Prolog系统的各张软盘上文件的完整清单。

DISK1: INSTALLATION/README

README	COM	显示README文件的程序
INSTALL	BAT	安装Turbo Prolog的批文件
INSTALLH	BAT	安装Turbo Prolog到硬盘的批文件
INSTALLF	BAT	安装Turbo Prolog到双软盘系统的批文件
EXAMPLES	ARC	包含了用户指南中编程指导部分所有例子程序的打包文件
CHccEXnn	PRO	cc为章号，nn为例子号（例如：程序CH03EX02.PRO对应于第三章例子程序2）
CHccEXnn	C	为演示Turbo Prolog如何与Turbo C程序接口所用的C程序
ANSWERS	ARC	包含了用户指南中练习答案的打包文件

ANS_nnn	PRO	nnn对应于手册中练习所在的页码
REFEXAM:	ARC	包含了参考指南中例子程序的打包文件
PROGRAMS	ARC	包含下列例子程序的打包文件
DIFF	*	符号微分的例子
D_CURVE	PRO	显示龙曲线行进
FWGC	PRO	农夫、狼、山羊和少女游戏的例子程序
GENI	*	小型专家系统外壳的例子
VACATION	GNJ	使用GEI.PRO数据库文件
GEOBASE	*	例子geography数据库程序
GRAPDECL	PRO	使用BGI图形时必要的常量说明
GRDEMO	PRO	演示BGI图形的例子程序
HANOI	PRO	演示梵塔问题的例子程序
MIXTURE	PRO	实现一些有用谓词的例子程序
RANDOM	PRO	演示RANDOM谓词的例子程序
SEN_AN	*	句子分析程序
TDOMS	PRO	GENT, SANAL, GEOBASE 和 REGISTER 所用的文件
TPREDS	PRO	GENI, SANAL, GEOBASE和 REGISTER 所用的谓词文件
TRAPTEST	PRO	trap谓词例子
REGISTER工程中有下列文件:		
BROWSER	PRO	浏览数据库模块
GLOBALS	PRO	全局说明模块
LINEINP	PRO	行输出程序
MAIN:	PRO	在REGISTER数据库工程中的主程序
MENU?	PRO	GENI, SEN_AN, GEOBASE和REGISTER所用的通用的菜单系统
PRNHND	PRO	打印处理程序
REFSHNO	PRO	屏幕处理程序嵌入程序
REGISTER	BIN	Register数据库模块
REGISTER	LOG	Register数据库模块
REGISTER	PAJ	Register工程文件
REGISTER	ZUP	Register数据库模块
REGISTER	SYM	REGISTER符号表文件
SCRHND	OBJ	屏幕处理文件
人工测试外部数据库的演示程序:		
NDXTEST	PRO	索引测试例子
LISTDEA	PRO	列表数据库例子
DBATEST	PRO	外部数据库测试程序