第一图书网, tushu007.com

<<MATLAB编译程序和外部接口>>

图书基本信息

书名：<<MATLAB编译程序和外部接口>>

13位ISBN编号：9787118066111

10位ISBN编号：7118066117

出版时间：2010-12

出版时间：国防工业出版社

作者：董振海

页数：452

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

前言

MATLAB编译程序是一个不小的题目，且是一个不可缺少的工具，为什么就没有一本完整而系统的关于它的书呢？
我想做，我想让还不十分了解编译程序的人们知道编译的全过程，知道它所包含的所有功能以及编译程序外延的事情，以便他们可以根据不同的MATLAB源程序设计个性化的编译过程。
同时我也在关注着MATLAB与VB、C／C++等混合编程的问题，即MATLAB的外部接口。
将MATLAB编译程序与外部接口放在一本书中，作为姊妹篇，这恐怕是一种天然的渊源。
因为编译程序本身具有连接外部程序的功能，利用编译程序就可以直接将MATLAB与C／C++程序连接在一起，形成独立应用程序。
那么你知道为什么MATLAB与c或c++有天然的接口吗？
答案是：将MATLAB源程序编译成目标程序，分成两步。
第一步编译MATLAB源程序成中间语言，即c或C++代码；第二步将c或c++代码编译成目标代码。
你知道服务器程序与客户程序不是网络概念，而是不同语言的程序连接时所扮演的“一仆一主”角色吗？
你知道使用MATLAB的语法形式就能在MATLAB中直接操作Java的类和对象是为什么吗？
你知道在MATLAB与VB的混合程序中是MATLAB程序控制VB程序，还是VB程序控制MATIAB程序呢？
你知道在不打开Excel的情况下，用MATLAB可以建立工作簿、添加工作表、从工作表读写数据吗？
这些答案尽在本书中。
这些也正彰显出MATLAB外部接口的魅力。
MATLAB这几年在中国的应用和普及.日益扩展，它非常强的计算功能和适用于多学科、多领域的优势，是其他的编程语言所不能比拟的。
将MATLAB作为计算引擎，再利用其他语言的长处写适当的子程序，或者使用已有的其他语言程序作为辅助，这岂不是扩大了MATIAB的能力！
MATIAB的外部接口就是给它增加了几只有力的“臂膀”。
这本书的特色可以概括为：内容全面，阐述细致，实例众多，理论与实际相结合。
本书中绝大部分的例子都经实实在在的编译、运行。
编译、运行的过程和结果以及图形都尽量完整。
对于实际编译和运行中，原始资料叙述不详和错误的地方，都加以说明和纠正。
运行中出现的问题及改正的方法，也都有描述。
力求让别人多从实例中更好、更快地学到东西。
程序例子中用到的函数，其参数和用法都一一详细说明，对读懂程序非常有用。
这本书开门见山直接切入主题，没有专门的章节写MATIAB的基础内容。
书中对个别用到的MATIAB编程知识，做了简单介绍，这是远远不够的。
有关MATIAB编程的诸多问题，请参看我所编写的《精通MATLAB 7编程与数据库应用》。
受知识和经历的局限，书中难免有错误和不当之处，请读者朋友予以批评指正。

内容概要

本书包含两部分内容，即MATLAB的编译程序和外部接口。
MATLAB的编译程序，包括调用编译程序的各种选项的意义及使用；编译一个源程序的过程及结果；一次编译和二次编译的不同命令；编译程序能够生成的软件组件；怎样将编译好的目标程序部署到另外的机器上；利用编译程序实现MATLAB与C／C++的混合编程。
外部接口讲述MATLAB程序与C／C++、VB、Java、Fortran程序和Excel的相互调用；MATLAB与这些语言的连接是通过哪些方法实现的；服务器程序和客户程序在不同语言程序的调用中扮演什么角色；输入和输出数据的MAT文件和作为子程序的MEX文件的使用及设计等。
本书可以作为高等院校各工程专业的教学参考书，也可作为广大科技工作者的参考用书。
本书附带一张光盘，其中包含各章实例程序的源代码。

书籍目录

上篇　MATLAB编译程序　引言　第1章　MATLAB编译程序的有关命令、附注函数　第2章　MATLAB编译程序生成目标程序　第3章　安装与配置　第4章　编译过程　第5章　部署过程　第6章　使用mcc所涉及的种种问题　第7章　独立应用程序　第8章　从函数M文件生成共享库——C/C++与MATLAB接口之C/C++程序调用MATLAB程序　第9章　COM和Excel组件　第10章　错误和警告信息下篇　MATLAB外部接口　引言　第11章　输入和输出数据　第12章　MATLAB与通用DLL的接口　第13章　MATLAB与C/C++和Fortran的接口——从MATLAB调用C和Fortran程序　第14章　用C语言写MEX文件　第15章　MATLAB与C和Fortran的接口——在C和Fortran程序中调用MATLAB　第16章　MATLAB与Java的接口——从MATLAB调用Java　第17章　MATLAB与VB和Excel的接口——COM和DDE（仅支持Windows）

章节摘录

插图：有人问我：编译程序（有的人称为编译器）有什么用？
我立即回答：能将编程语言写成的源程序编译成可以执行的目标程序。
这我知道。
除此之外它还能做什么？
我明白了，他想问的不是“编译”的笼统概念，而是想知道有关MATLAB编译程序的诸多事情。
于是，我告诉他：MATLAB编译程序有很多选项，用不同的选项主要可以做到：（1）生成独立应用程序，或别的软件组件（如共享库、CON对象等）。
（2）可选择不同的中间语言的编译程序（如C或C++编译程序）。
（3）可以输出追踪和查错信息，便于改正源程序的错误。
（4）可以只生成中间语言（c或C++）程序，或者连接需要的库文件做成完整的独立应用程序。
（5）输出整个的编译信息，用于查找编译过程的问题。
（6）选择最终的输出，避免不必要的资源耗费。
等等。
当然，这仅仅是编译过程（或编译程序本身）所要完成的工作。
还有编译程序外延的一些事情：（1）如何将目标程序部署在没有安装MATLAB的机器上，需要准备哪些文件。
（2）怎样安装MATLAB编译程序，怎样安装c或C++编译程序。
MATLAB编译程序版本4（R14）适用于MATLAB7.0，MATLAB编译程序版本4兼容以前的版本。
以前的版本能够编译的M文件，这个版本也可以编译。
编译程序版本4生成的API（应用编程接口）与以前的版本生成的不同。
如果要开发软件组件，需要调整为新的API。

编辑推荐

《MATLAB编译程序和外部接口》是由国防工业出版社出版的。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com