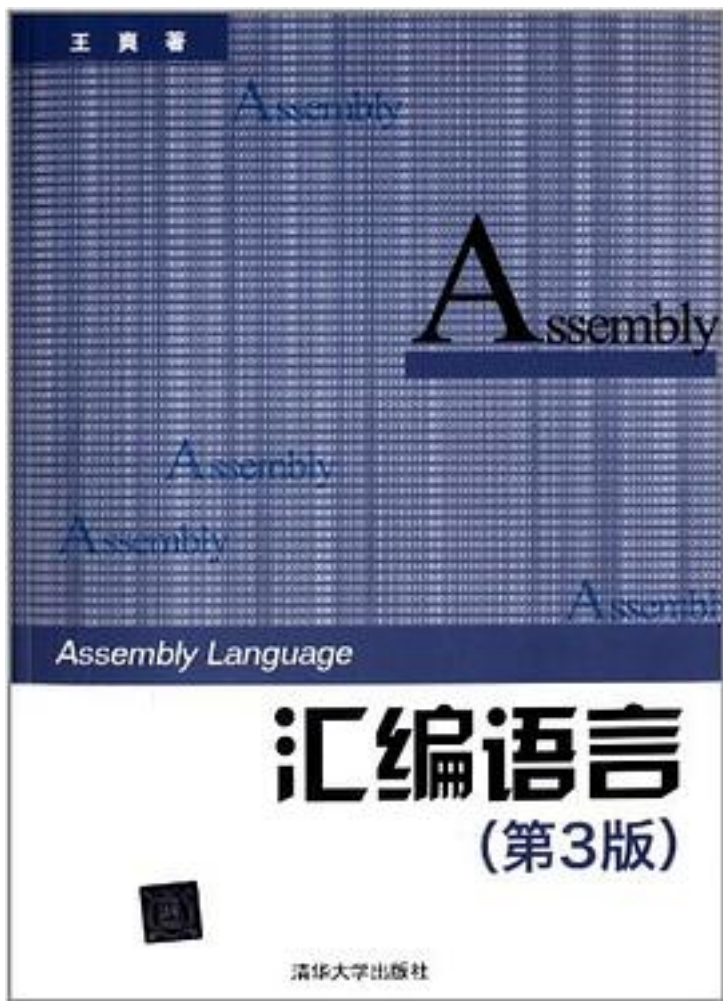


汇编语言(第3版)



[汇编语言\(第3版\)_下载链接1](#)

著者:王爽

出版者:清华大学出版社

出版时间:2013-9

装帧:平装

isbn:9787302333142

《汇编语言(第3版)》具有如下特点：采用了全新的结构对课程的内容进行组织，对知识进行最小化分割，为读者构造了循序渐进的学习线索；在深入本质的层面上对汇编语

言进行讲解；对关键环节进行深入的剖析。《汇编语言(第3版)》可用作大学计算机专业本科生的汇编教材及希望深入学习计算机科学的读者的自学教材。

作者介绍:

王爽，著名计算机科学教育家，哲学家，在高等教育、计算机科学与技术、IT产业等诸多领域都有所成就。1975年出生于黑龙江省齐齐哈尔市。1997年毕业于宁夏大学计算机科学及应用专业。2007年开创了可行性哲学理论体系。从1999年起，陆续提出并实践了知识屏蔽、线索化、多元环境、可持续性发展能力培养、纯公益教育体系等一系列对我国教育事业的发展具有基础意义与启示意义的思想与理论。2005年到2012年，建立了“三个一工程”等多项旨在培养计算机专业学习者核心专业能力和综合素质的大型教育公益事业。王爽老师多年以来一直积极致力于推动教育发展的各项事业，是我国计算机专业领域的教育公益事业的开启者与多项大型教育公益事业的建立者。从2005年起至2012年，其在教育领域所进行的理论与实践工作，成为我国计算机专业领域的教育公益事业发展的基础。

目录: 第1章 基础知识

- 1.1 机器语言
- 1.2 汇编语言的产生
- 1.3 汇编语言的组成
- 1.4 存储器
- 1.5 指令和数据
- 1.6 存储单元
- 1.7 CPU对存储器的读写
- 1.8 地址总线
- 1.9 数据总线
- 1.10 控制总线
- 1.11 内存地址空间（概述）
- 1.12 主板
- 1.13 接口卡
- 1.14 各类存储器芯片
- 1.15 内存地址空间

第2章 寄存器

- 2.1 通用寄存器
- 2.2 字在寄存器中的存储
- 2.3 几条汇编指令
- 2.4 物理地址
- 2.5 16位结构的CPU
- 2.6 8086CPU给出物理地址的方法
- 2.7 “段地址 $\times 16$ +偏移地址=物理地址”
的本质含义
- 2.8 段的概念
- 2.9 段寄存器
- 2.10 CS和IP
- 2.11 修改CS、IP的指令
- 2.12 代码段

实验1 查看CPU和内存，用机器指令和汇编指令编程

第3章 寄存器（内存访问）

- 3.1 内存中字的存储
- 3.2 DS和（address）
- 3.3 字的传送

3.4 mov、add、sub 指令

3.5 数据段

3.6 栈

3.7 CPU 提供的栈机制

3.8 栈顶超界的问题

3.9 push、pop 指令

3.10 栈段

实验2 用机器指令和汇编指令编程

第4章 第一个程序

4.1 一个源程序从写出到执行的过程

4.2 源程序

4.3 编辑源程序

4.4 编译

4.5 连接

4.6 以简化的方式进行编译和连接

4.7 1.exe 的执行

4.8 谁将可执行文件中的程序装载进入内存并使它运行？

4.9 程序执行过程的跟踪

实验3 编程、编译、连接、跟踪

第5章 (BX) 和 loop 指令

5.1 (BX)

5.2 Loop 指令

5.3 在 Debug 中跟踪用 loop 指令实现的循环程序

5.4 Debug 和汇编编译器 masm 对指令的不同处理

5.5 loop 和 (bx) 的联合应用

5.6 段前缀

5.7 一段安全的空间

5.8 段前缀的使用

实验4 (bx) 和 loop 的使用

第6章 包含多个段的程序

6.1 在代码段中使用数据

6.2 在代码段中使用栈

6.3 将数据、代码、栈放入不同的段

实验5 编写、调试具有多个段的程序

第7章 更灵活的定位内存地址的方法

7.1 and 和 or 指令

7.2 关于 ASCII 码

7.3 以字符形式给出的数据

7.4 大小写转换的问题

7.5 (bx+idata)

7.6 用 (bx+idata) 的方式进行数组的处理

7.7 SI 和 DI

7.8 (bx+si) 和 (bx+di)

7.9 (bx+si+idata) 和 (bx+di+idata)

7.10 不同的寻址方式的灵活应用

实验6 实践课程中的程序

第8章 数据处理的两个基本问题

8.1 bx、si、di 和 bp

8.2 机器指令处理的数据在什么地方

8.3汇编语言中数据位置的表达

8.4寻址方式

8.5指令要处理的数据有多长

8.6寻址方式的综合应用

8.7div指令

8.8伪指令dd

8.9dup

实验7寻址方式在结构化数据访问中的应用

第9章转移指令的原理

9.1操作符offset

9.2jmp指令

9.3依据位移进行转移的jmp指令

9.4转移的目的地址在指令中的jmp指令

9.5转移地址在寄存器中的jmp指令

9.6转移地址在内存中的jmp指令

9.7jcxz指令

9.8loop指令

9.9根据位移进行转移的意义

9.10编译器对转移位移超界的检测

实验8分析一个奇怪的程序

实验9根据材料编程

第10章CALL和RET指令

10.1ret和retf

10.2call指令

10.3依据位移进行转移的call指令

10.4转移的目的地址在指令中的call指令

10.5转移地址在寄存器中的call指令

10.6转移地址在内存中的call指令

10.7call和ret的配合使用

10.8mul指令

10.9模块化程序设计

10.10参数和结果传递的问题

10.11批量数据的传递

10.12寄存器冲突的问题

实验10编写子程序

课程设计1

第11章标志寄存器

11.1ZF标志

11.2PF标志

11.3SF标志

11.4CF标志

11.5OF标志

11.6adc指令

11.7sbb指令

11.8cmp指令

11.9检测比较结果的条件转移指令

11.10DF标志和串传送指令

11.11pushf和popf

11.12标志寄存器在Debug中的表示

实验11编写子程序

第12章内中断

- 12.1内中断的产生
- 12.2中断处理程序
- 12.3中断向量表
- 12.4中断过程
- 12.5中断处理程序和iret指令
- 12.6除法错误中断的处理
- 12.7编程处理0号中断
- 12.8安装
- 12.9do0
- 12.10设置中断向量
- 12.11单步中断
- 12.12响应中断的特殊情况
- 实验12编写0号中断的处理程序
- 第13章int指令
 - 13.1int指令
 - 13.2编写供应用程序调用的中断例程
 - 13.3对int、iret和栈的深入理解
 - 13.4BIOS和DOS所提供的中断例程
 - 13.5BIOS和DOS中断例程的安装过程
 - 13.6BIOS中断例程应用
 - 13.7DOS中断例程应用
- 实验13编写、应用中断例程
- 第14章端口
 - 14.1端口的读写
 - 14.2CMOS RAM芯片
 - 14.3shl和shr指令
 - 14.4CMOS RAM中存储的时间信息
- 实验14访问CMOS RAM
- 第15章外中断
 - 15.1接口芯片和端口
 - 15.2外中断信息
 - 15.3PC机键盘的处理过程
 - 15.4编写int 9中断例程
 - 15.5安装新的int 9中断例程
- 实验15安装新的int 9中断例程
- 第16章直接定址表
 - 16.1描述了单元长度的标号
 - 16.2在其他段中使用数据标号
 - 16_3直接定址表
 - 16.4程序入口地址的直接定址表
- 实验16编写包含多个功能子程序的中断例程
- 第17章使用BIOS进行键盘输入和磁盘读写
 - 17.1int 9中断例程对键盘输入的处理
 - 17.2使用int 16h中断例程读取键盘缓冲区
 - 17.3字符串的输入
 - 17.4应用int 13h中断例程对磁盘进行读写
- 实验17编写包含多个功能子程序的

中断例程
课程设计2
综合研究
研究试验1搭建一个精简的C语言
开发环境
研究试验2使用寄存器
研究试验3使用内存空间
研究试验4不用main函数编程
研究试验5函数如何接收不定数量的
参数
附注
附注1Intel系列微处理器的3种工作
模式
附注2补码
附注3汇编编译器（masm.exe）对jmp的
相关处理
附注4用栈传递参数
附注5公式证明
• • • • • ([收起](#))

[汇编语言\(第3版\) 下载链接1](#)

标签

汇编语言

汇编

计算机

编程

计算机科学

底层

Assembly

计算机系统

评论

每次学一门新的语言都会暗暗告诉自己：一定要专精，这是我学的最后一门语言了。现在我都开始看汇编了。。。

国产良心教材，推荐给每一个对计算机程序原理感兴趣的人！推荐理由：1、知识屏蔽做得非常好，每个知识点讲解和每道习题真真正正只用到前面的内容；2、书中有大量知识覆盖面广、综合程度高的习题，对读者的知识掌握和编程技能有很大的帮助；3、即使教学内容是看起来过时的8086汇编，但以汇编语言为载体，引入了很多计算机基本原理，让读者觉得学以致用；4、有C语言基础的，学完本书后对C语言的理解会有不少提升；5、不少知识点和独特的编程体会隐藏在习题中，所以做题时会经常有“啊哈”的感觉，建议习题全做。

有些注释比csapp都容易懂

面向初学者的一本书。
作者不是要介绍一门编程语言，而是通过汇编语言，让读者了解CPU、寄存器、内存空间之间的关系，数据和地址又是如何在其间流转，指令是怎么执行的。比较可惜，书中的例子都是基于 Windows 环境，没有 Linux 的。

我愿称之为低配CSAPP

这本不读很多书都看不懂…

一本教材好不好，看前言就知道

国产的世界级的教科书

入门汇编的好书。以体会汇编的思想和体验底层编程为目的，这本书应该足够了。

超级好的汇编入门书 扣一分因为真的好老了

非常好的一本书.如果你对计算机底层有兴趣 读这本书很有帮助

因为大部分内容在微机原理的课上都有提到，这本书的文笔也全无教材那般生涩僵硬之感，所以花了一天就翻完了。
最后的综合研究部分算是将这阵子看的K&R和指针联动起来了，了解了底层是如何实现，高层的定义也就显而易见了。

很好的入门教程，只可惜为了循序渐进教材略微散乱了些。

浅显易懂，循循善诱！解决了我很多关于计算机的疑问！非常推荐！学汇编用这本入门准没错！但一定要上手操作！

实模式，太实在叻

深入浅出，很生动

一个下午基本看完，很清楚

@2015.6.6 先放下操作系统，认真学汇编语言 #勿在浮沙筑高台#
“段地址*16+偏移地址=物理地址”的本质含义 那里讲的太好了！五星！ @2015.6.10
状态位那里也不差哦。 @2015.6.12

“包含多个段的程序”太棒了，终于稍微明白了内存布局的设计方法。

第三版和第一版差不多，只是多了最后的研究试验，还把书中的错误改了。练习没答案啊，还得自己找，有时候会出现新东西。知识点感觉略散。并不包罗万象，适合汇编入门，不错。

作者深谙学习新事物的心理过程。（90%）

[汇编语言\(第3版\)_下载链接1](#)

书评

我自己对高级语言算是比较熟悉了，也写过了几个项目。想学汇编但是苦于一直无法下口（自学）。看了那些个经典的教材（《80x86汇编语言程序设计》等等），十页纸都几乎翻不过去，满页的ax,bx,cx,dx,ds,ss,es，然后出现的一个个解释……疯掉了，怎么都塞不进脑子里……问计算机系...

转自
www.asmedu.net汇编网的热贴。看了之后，希望大家在学习计算机的过程中不在迷茫。内容很多，由于帖子不断在增加，所以只摘了一部分，更多内容可以访问以下连接
<http://www.asmedu.net/bbs/pasteinfo.jsp?part=1&level=free&kind=1220&qkSg=2&qID=10793&readSg=1> 内容： ...

长期以来汇编语言被认为是一门枯燥难学的课程，但王爽老师的著作《汇编语言》解决了这个问题。本站作为《汇编语言》一书的延续，以《汇编语言》为基础建立核心原理学习讨论基地，为学习者提供完整的学习计划和学习支持,希望广大汇编语言学习者在此平台中交流与学习。 -----...

这本书是我见过最好的一本汇编入门书，还记得在大学里学的那个东北大学出版社的汇编语言程序设计的烂书。刚上来，我还没明白汇编是个什么东西呢，马上陈列了四五页的寻址方式，导致我每次看到寻址就不继续向后看了。

这本书最大的特点就是容易懂，语言很轻松，思路很清晰，不...

类似的问题很多，我们都希望学习更新的东西，但学习的过程是客观的。任何合理的学习过程（尽可能排除走弯路、盲目探索、不成系统）都是一个循序渐进的过程。我们必须先通过一个易于全面把握的事物，来学习和探索一般的规律和方法。信息技术是一个发展非常快、日新月异的技术，...

正如书中的前言所述，这本书它并不是一本手册，它只是教你如何去理解计算机底层的一些东西，讲述的是一种计算机科学思维，书中以8086CPU为载体，显然是过时的，但是这并不影响计算机科学的理解，相反，对于初学者，有必要地进行“知识屏蔽”是大有裨益的，不至于让初学者半天摸...

这本书由浅入深，一步步把枯燥的汇编语言解释的如此通俗易懂，非常适合初学者去当初学的教材，本人是计算机专业学生，学校教材是IBM汇编语言那本，非常晦涩难懂，感觉就是把一堆枯燥的东西灌输给你，而这本汇编语言让我感觉我是在学习而不是在被灌输

www.asmedu.net 进去看了看，网站的学习氛围太好了！！
汇编学习活动还在进行中，大家一起加入学习啊！！
许多汇编学习者一起按照学习进度学习，还能得到业内专家的帮助。尤其学习博客更是别具一格，许多学习者把自己的汇编作业贴出来进行分析，并且与其他学习者进行交流沟...

对于很多学计算机相关专业的同学而言，汇编语言是枯燥难学的。但是它又是很多课程的基础，没有汇编基础，数据结构和微机原理等课程也是不可能学好的。所以个人认为学好汇编是必须的。
王爽老师的这本书和他配套的视频对于一个初学者来说是再好不过的了，通过这本书我们可以获得...

入门读还行，但是内容真是有点老套了，是不是国产教科书的通病呢。。总是抱着real mode segment model寻址模式不放，现在都是一片保护模式了，分段模式不但搞脑子，还在日益被淘汰，win98以后，就等于绝迹了，debug简单是简单，但如果能用windbg介绍就更好了，还有就是几乎没...

一直以来，都觉得自己没有入门。今天突然顿悟过来，没有入门的原因不在于你现在的
能力，也不在于你以后的能力，而只是在于一本书，如果不是汇编语言，如果没有这本
书的存在，我早就放弃了学习。同理，因为有了这本书的存在，在以后的学习的日子
里，我总想找到或是发现一本和它...

无论是对于反病毒工程师还是逆向分析爱好者来说，汇编都是他们必学的知识，可以说
汇编是一切逆向研究的根本。不管是使用OllyDbg还是IDA
Pro，又或者是其它的一些反汇编工具，我们进行逆向分析的时候，是只能查看目标程
序的汇编代码的，通过分析其汇编代码，来推测程序...

前几年就看完了这本书，今天看到还是忍不住来说几句我的看法。
起初我看了十几页PDF，觉得不错。后来我在亚马逊上面买了一本，拿到感觉纸张有点
差，而且还有臭味。
印象最深的是我看里面的例程讲实现乘法，我用C,PHP，C#这些的时候实现直接就是“
*”就完了，却从来没想到过小学...

国人出版的书籍，总是感觉看起来像是读书笔记，总是从一个高手的角度来系统讲解一
门课程——这本书除外。
这本书在知识的引入上，始终秉承一个原则“够用即可”，我们是为了完成一个功能，
所以学习相关的语法，无关的东西则被放在一边。当然，作者是精心组织过文章内容的
，不...

用心才能写出经典，王爽老师做到了！换本书，试试汇编，一般人都得哭，说得云里雾
里，好的老师，总是能深入浅出，慢慢引导，把原本简单的没有复杂化。如果别人要我
推荐一门计算机底层编程书籍，我一定说是这一本！它让人学到的远远不是知识的本身
.....

也许和很多人不同，我看这本书实际上并不是去学习一门编程语言，而是借此了解计
算机底层，并为之后的操作系统和编译器学习和编写做点基础准备。
书上的习题大部分都没看，只是看了正文以及提到的一些例子。但是书的内容确实是
不错的，推荐。

私以为国内所有的所谓官方教材都应该学习这种循序渐进、由感性至理性、屏蔽超前知
识、留出思考空间又不会过于困难的编写方式。相比于一开始就抛给你一大堆猴年马月

才能用得上的指令，这本书真正让我体会到循序渐进的学习、系统的学习应该是个什么样子。并且本书的知识结构安排...

有人说这书简单,有几个人看完之后学会了他介绍的思想?
如果真的实践下来,给充足的时间,你什么问题都能解决了(因为你知道怎么一步步解决),尤其是最后的关于 c 语言的几个实验,你看书是白瞎的,死记硬背 c 的变量分配在栈中也没用,说实话,没写过汇编的人, c 指针根本不配说理解了...

我们学习汇编的时候用的是《IBM-PC汇编语言程序那本书》，那本书虽然也不赖，但是还是不易理解。这本书就不一样了，读起来感觉很容易理解。
我个人感觉，汇编语言这个东西，不是传说中的那么变态，相反学一学还是有种顿悟的感觉。上接高级编程语言，下接各种硬...

讲的很仔细，例题也相当不错。我坚持到最后几章就没写，从开始读到今天整本读完4个多月，中间经历了毕业，开始工作种种事情！加上读其他的。先说学汇编的好处：我觉得可能看完对编写C++或Java等高级语言的能力的提升不能达到立杆见影抑或算法能力的提升。但起码弄懂了我们写...

[汇编语言\(第3版\)_下载链接1](#)