

# 《最新VESA SVGA图形图像编程秘技》

## 图书基本信息

书名：《最新VESA SVGA图形图像编程秘技》

13位ISBN编号：9787810129022

10位ISBN编号：7810129023

出版时间：1999-09

出版社：北京航空航天大学出版社

作者：李军,等（编著）

页数：408

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)

# 《最新VESA SVGA图形图像编程秘技》

## 内容概要

本书以最亲的VBE标准为基础，以C语言结合嵌入汇编为编程工具，全面讲了SVGA高分辨率、256色、32K/64K高彩色、24位/32位真彩色图形图编程的方法和技巧。

全书共13章：第一章讲述图形/图像的高级编程技巧，包括C语言和嵌入汇编的编程技巧；第二章简单介绍通用的图像数据格式和常见的图像格式；第三、第四章详细地介绍了VGA标准和VBE标准2.0/3.0版；第五章-第十四章叙述图形/图像的高级编程技术，包括通用的智能化图像块显示与保存、通用的智能你块无级缩放技术、DAC调色板的高级应用技巧、快速的同屏显示多幅256色图像技术、通用的SVGA漫技术等高级图像编程技术。书中还简要介绍了Cool 3D、Premiere等图像处理软件的使用，使之与图形/图像的高级编程配合使用，相得益彰。

本书适合大专院校师生、计算机应用技术人员、计算机程序设计爱好者、从事计算机软件编程、游戏开发人员参考使用。

## 书籍目录

### 第一章 图形/图像编程高手必读

- 1.1 图形/图像编程语言的选择
  - 1.2 提高C程序执行速度的13条秘诀
    - 1.2.1 指针与数组
    - 1.2.2 远指针与巨型指针
    - 1.2.3 函数指针
    - 1.2.4 高效率的语句
    - 1.2.5 宏或内嵌码
    - 1.2.6 循环优化
    - 1.2.7 全局变量
    - 1.2.8 查找表
    - 1.2.9 汇编程序级上的优化
    - 1.2.10 嵌入汇编
    - 1.2.11 避免浮点运算
    - 1.2.12 其他方法（使用Switch和case语句）
    - 1.2.13 优秀的算法
  - 1.3 优化C程序的长度和占用内存空间的8大要素
    - 1.3.1 使用适当的编译器、编译模式和编译方式
    - 1.3.2 改变堆和堆栈的大小
    - 1.3.3 动态内存分配
    - 1.3.4 使用函数的技巧
    - 1.3.5 调用系统资源
    - 1.3.6 建立自己的图形系统
    - 1.3.7 变量与联合体
    - 1.3.8 嵌入汇编
  - 1.4 嵌入汇编高手速成
    - 1.4.1 嵌入汇编的效率
    - 1.4.2 嵌入汇编的约定
    - 1.4.3 嵌入80386/80387汇编指令
    - 1.4.4 嵌入汇编的特色
    - 1.4.5 嵌入汇编的编译过程
    - 1.4.6 嵌入汇编中的C变量
    - 1.4.7 使用嵌入汇编最易犯的两个极其隐蔽 极其严重的错误
    - 1.4.8 嵌入汇编的调试技巧
    - 1.4.9 嵌入汇编的不足
    - 1.4.10 实例：嵌入80386指令的扩展内存XMS模块
  - 1.5 远指针的重定位
    - 1.5.1 问题的提出
    - 1.5.2 常用的方法
    - 1.5.3 最简捷的算法
- ### 第二章 通用的图像数据格式与常见的图像格式
- 2.1 通用的图像数据格式
  - 2.2 PCX文件格式
    - 2.2.1 PCX文件格式简介
    - 2.2.2 PCX文件的解压缩和读取
    - 2.2.3 PCX文件的压缩存储
- ### 第三章 标准VGA及Super VGA概述

## 3.1标准VGA

### 3.1.1标准VGA的显示模式

### 3.1.2标准VGA的结构

### 3.1.3标准VGA的BIOS 详解

### 3.1.4标准VGABIOS的数据区和环境表

### 3.1.5标准VGA的寄存器

## 3.2VBE简介

### 3.2.1VBE的提出及发展现状

### 3.2.2SuperVGA的显示存储器

## 第四章 VESASVGA图形显示标准

### 4.1最新VESA扩展BIOS VBE3.0详解

#### 4.1.1VBE功能的调用和返回值

#### 4.1.2VBE功能00h：返回VBE信息

#### 4.1.3VBE功能01h：返回VBE特定模式信息

#### 4.1.4VBE功能02h：设置VESAVBE模式

#### 4.1.5VBE功能03h：获取当前VESAVBE模式

#### 4.1.6VBE功能04h：保存/恢复当前VESA状态

#### 4.1.7VBE功能05h：窗口页面控制功能

#### 4.1.8VBE功能06h：设置/获取逻辑扫描线长度

#### 4.1.9VBE功能07h：设置/获取显示开始位置

#### 4.1.10VBE功能08h：设置/获取DAC调色板格式

#### 4.1.11VBE功能09h：设置/获取一组DAC调色板

#### 4.1.12VBE功能0Ah：获取VESAVBE的保护模式接口

#### 4.1.13VBE功能0Bh：设置特定模式下的点时钟频率

### 4.2扩充的VBE功能

#### 4.2.1扩充的VBE功能的调用参数

#### 4.2.2扩充的VBE功能0：返回扩充VBE功能信息

#### 4.2.3扩充的VBE功能的保护模式接口

#### 4.2.4扩充的VBE功能10H：扩展的能源管理（PM）

#### 4.2.5其他的扩充VBE功能简介

### 4.3VBE的编程方法

#### 4.3.1测试显示卡对VBE标准的支持：VBETEST.C

#### 4.3.2VESASVGA显示模式的设置

#### 4.3.3256色DAC调色板的设置与读取

#### 4.3.4退出VESASVGA图形环境

## 第五章 基本的SVGA图形图像函数

### 5.1一组基本函数和宏

#### 5.1.1一组基本函数

#### 5.1.2基本的宏

### 5.2逻辑操作方式

### 5.3读写点函数

#### 5.3.1256色模式下的读、写点函数

#### 5.3.232K/64K高彩色模式下的读、写点函数

#### 5.3.324位真彩色模式下的读、写点函数

#### 5.3.432位真彩色模式下的读、写点函数

#### 5.3.5实例：在各种模式下画各种色棒

### 5.4画线

#### 5.4.1步进法

#### 5.4.2Bresenham法

5.4.3关于画线的讨论

5.4.4画线速度的测试与比较

5.4.5画色彩渐变图案

5.4.6画矩形方框

5.5画圆

5.5.1Bresenham法

5.5.2改进的Bresenham法

第六章 通用的超级SVGA图像块显示/保存与转换技术

6.1TC/TC++BC++BGI函数PUTIMAGE()/GETIMAGE()的不足

6.2常见同类模块的不足

6.3超级的PUTIMAGE()/GETIMAGE()函数

6.3.1增加6条指令 存取超过64KB的图像块

6.3.2分支预测

6.3.3关于换页

6.3.4关于逻辑功能

6.3.5适用于所有模式的编程技巧

6.3.6putimage()/getimage()函数源程序

6.3.7运行速度的测试与比较

6.4各种显示模式下图像块的相互转换

6.4.1256色图像块转换成64K高彩色图像块

6.4.2256色图像块转换成24位/32位真彩色图像块

6.4.364K高彩色图像块转换成24位/32位真彩色图像块

6.4.424位/32位真彩色图像块转换成16位高彩色图像块

6.4.524位真彩色图像块与32位真彩色图像块的相互转换

6.4.6调用相应转换模块的技巧

6.4.7各种模式下图像块相互转换实例

6.5智能化的图像块保存、显示、转换技术

6.5.1智能化的图像块保存函数getImage()

6.5.2智能化的图像块显示函数putImage0

6.5.3智能化的图像块转换函数convertImg()

6.5.4智能化的图像块保存 显示 转换实例

第七章SVGA图像特技显示/清屏技巧大曝光

7.1多功能的部分图像块显示函数putpartimage9)

7.1.1为什么需要部分图像块显示函数

7.1.2函数入口参数的选取与编写

7.1.3智能化的部分图像块显示技术

7.1.4实例

7.2镜像：水平翻转图像

7.2.1镜像显示的原理与putHRevimage()函数的编写

7.2.2实例：双面人特技

7.3以斜线段为单位显示/消隐图像

7.3.1用逐步精化的方法设计罗盘特技

7.3.2合嘴式与张嘴式特技

7.3.3射线旋转式特技

7.3.4斜向百叶窗显示与清屏

7.4以圆为单位显示/消隐图像

7.4.1看似容易的设计

7.4.2巧妙方法实现putcircleimage()函数

7.4.3实例

7.4.4以曲线为单位显示/消隐图像

7.5暗淡：将指定区域的图像变暗

第八章 超级的SVGA图像块无级缩放技术

8.1模块入口参数的初步确定

8.2程序设计基础

8.2.1对超过64KB图像块的处理

8.2.2SVGA支持

8.3算法的核心思想

8.3.1反向思维

8.3.2巧妙避开浮点运算

8.4算法的分析与改进策略

8.5用8038632位汇编指令优化

8.6256色模式下的putimageinwin256 ( )函数与实例

8.7与同类无级缩放模块的测试比较

8.7.1运行速度测试

8.7.2占用内存空间

8.7.3生成的可执行文件的长度

8.7.4显示质量

8.7.5适用范围

8.8与单纯显示模块的运行速度比较

8.9适用于高彩色/真彩色模式下的图像块无级缩放技术

8.10适用于所有显示模式的图像块无级缩放技术

8.11智能化的图像块无级缩放技术

8.12图像块无级缩放技术实例

第九章 256色DAC调色板的高级应用技巧

9.1SVGA屏幕的淡出与淡入

9.1.1SVGA屏幕的淡出

9.1.2正确淡入SVGA屏幕的方法

9.1.3淡入淡出SVGA屏幕的实例

9.2SVGADAC调色板的正确设置

9.2.1不可忽视的显示器特性

9.2.2正确高速的设置方法

9.3转换到灰度图像

9.4增减颜色分量与流动的调色板

9.4.1增减颜色分量

9.4.2流动的调色板

9.4.3测试实例

9.5同时进行的淡入、淡出

9.6极速的同屏显示多幅256色图像技术

9.6.1对现有技术的分析

9.6.2同屏显示多幅256色图像的原理

9.6.3使用查找表

9.6.4其他加速方法

9.6.5实例：比现有模块快一两个数量级的速度

9.7高彩色、真彩色图像块向256色图像块的转换

9.7.124位/32位真彩色图像块转换成256色图像块

9.7.264K高彩色图像块转换成256色图像块

9.7.3高彩色真彩色图像块向256色模式图像块的转换实例

第十章 通用的SVGA漫游与页面切换技术

## 10.1 漫游技术的引入及其发展

### 10.1.1 漫游技术的引入

### 10.1.2 漫游技术的现状及其局限性

## 10.2 通用的SVGA图形图像漫游技术

### 10.2.1 基于显示内存VRAM的漫游

### 10.2.2 利用扩展内存XMS漫游

### 10.2.3 利用硬盘临时文件漫游

## 10.3 SVGA多页面切换技术

### 10.3.1 实现SVGA多页面切换技术的一组基本函数

### 10.3.2 实例

## 10.4 深入应用：有效地防止屏幕截图

### 10.4.1 截图软件的原理及其发展

### 10.4.2 对付屏幕截图软件的新思路

## 第十一章 SVGA下英文/汉字和CHR矢量字体的显示

### 11.1 英文/汉字的显示与应用

#### 11.1.1 英文、数字在SVGA下的显示

#### 11.1.2 点阵汉字在SVGA下的显示

#### 11.1.3 能自动识别英文/数字、汉字的字符串显示函数及其实例

#### 11.1.4 将中英文字符串转换为图像块

### 11.2 BorlandCHR矢量字库的读取及其实例

## 第十二章 动画的制作 编辑 播放与特技播放

### 12.1 汉字立体动画的制作

#### 12.1.1 常见汉字立体动画制作软件的比较

#### 12.1.2 用COOL3D制作汉字立体动画

### 12.2 汉字立体动画的编辑

#### 12.2.1 影视剪辑软件Premiere简介

#### 12.2.2 使用Premiere编辑动画

### 12.3 FLI/FLC动画的播放

#### 12.3.1 FLI/FLC文件的结构

#### 12.3.2 FLI/FLC文件的播放与特技播放

## 第十三章 图像块的透明显示

### 13.1 简单图像块的透明显示技术

### 13.2 复杂图像块的透明显示技术

### 13.3 各种显示模式下透明显示的实例

## 附录A 关于源程序软盘

## 附录B 关于显示卡和显示器的Q&A

## 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:[www.tushu111.com](http://www.tushu111.com)