8.2 BASCOM-AVR 软件平台的安装与使用

目的: 掌握 AVR 开发平台 BASCOM-AVR 和程序下载软件 AVRProg 的安装与初步应用。

原理:建立了解和使用 BASCOM-AVR 开发平台是第一步,本实验将介绍这两个软件工具的安装、 基本参数的设置和初步的应用。

器材与器件:

PC 机一台,运行 Windows95/98;

BASCOM-AVR DEMO 版安装软件包;

AVRProg 安装软件包;

BASCOM-AVR 是 MCS Electronics 公司推出的基于 AVR 系统的软件开发仿真平台。尽管 DEMO 版本仅可生成 2KB 程序代码,但足可用于实验和学习,而且完全适合用于开发 AT90S2313,因为 AT90S2313 的最大程序代码容量既为 2KB。

BASCOM-AVR DEMO 版安装软件包由两张 3"磁盘组成,用户可到<u>http://www.mcselec.com</u>免费 下载,或<<双龙 AVR 电子书光盘>>得到。

AVRProg 是 ATMEL 公司提供的用于 AVR 系列微控制器程序下载免费软件。我们用它将 BASCOM-AVR 生成的运行代码下载(Download)到 AVR 芯片中。用户可从 ATMEL 公司的网站 <u>http://www.atmel.com</u>或广州天河双龙电子有限公司的网站 http://www.SL.COM.CN 或<<双龙 AVR 电子书光盘>>得到。

8.2.1 BASCOM-AVR 和 AVRprog131.exe 的安装

1. 安装 BASCOM-AVR

用 Winzip 将 BASCOM-AVR DEMO 版安装软件包两张磁盘上的 ZIP 文件分别解压到硬盘的临时目 录 TEMP 下。

双击运行临时目录下的软件安装程序 SETUP.EXE,出现安装画面后单击 Next 继续安装过程。 阅读软件版权说明后,单击 Yes 继续安装过程,输入你的名字和公司名称后单击 Next。以后均单 击 Next,采用缺省设置,直到安装结束。

2. 安装 AVRProg

单击运行 Aprogwing.exe 自解压程序,将下载软件 AVRprog131.exe 解压到硬盘中,可放在与 BASCOM-AVR 同一个目录下。

8.2.2 运行 BASCOM-AVR, 编写 BASIC 源程序

BASCOM-AVR 主窗口

<pre>BASCON AVE IDE Eile Ed:t Program Tools Option 编译工具按钮</pre>	程序下载按钮
<mark>∰C:\BASCO∎-ATE-DE≣O\SAUPLE:</mark> 软件仿真按钮 <u>§</u> ub	终端仿真按钮 abel
Dim A As Byte Config Porta = Output A = &HFF Do Porta = A Vaitus 100 A = Not A Loop End IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII	'定义变量A为字节型 '定义I/O口A为输出 'A字节变量为全1 '循环执行DC-LOOP中的语句 'A口输出全1或0 '延町一段时间 '变量A取反: 全1->全0 或 全3->全1 窗口
J 8: 28 Modified Insert	

图 8.2.1

运行 BASCOM-AVR,编写一简单的 LED 发光管的 BASIC 控制源程序 exp1.bas。

8.2.3 BASCOM-AVR 系统参数设置

选择 Option->Compiler->Chip 进行参数设置(图 8.2.2)。

选择实验所用芯片 90S8515 继续进入 Output 设置。

选定输出选项(见图 8.2.3)

单击 Programmer, 设定使用的执行代码下载程序。

	 Compiler → Communication	2 <u>h</u> ip ⊇utput	
Sub Dim A As Byte Config Porta = A = &HFF Do Porta = A Vaitus 100 A = Not A Loon	<u>E</u> nvironment Simulator <u>P</u> rogrammer M <u>o</u> nitor P <u>r</u> inter	2ommunication <u>[2</u> C <u>[</u> CD ¹ 定义:/0日A刀第 ¹ A字节变量为全 ¹ 循环执行DO-LO ¹ A口輸出全1或0 ¹ 延时一段时间 ¹ 变量 à取反:全	▲ 1 1 0?中的语句 1->全0或
	.		- -

图 8.2.2

implier Cog	Options onunication Environment	Simulator Programmer Mori	itor Painter	<u>Compiler</u> Communication	Environment Simulator Programmer Monitor Printer	
Chip 0 Chip XRAM Stacksze Franceisze	utout Communication 12C. 9056515 None 122 50 50 MRAM waistate External Access Enable	SPI, TWIRE LCD Tankfidm SRAM EEPROM Da	8 K8 512 512 fout	Chip Output Com	munication 12C, SPI, 1WIRE LCD V AVR Studio Object file Size warning Swap words Optimize code	
	<u> </u>	k <u>X C</u> ancel			<u>V</u> <u>D</u> k <u>Cancel</u>	



采用外部的程序下载器(External programmer) 设定下载程序所在目录和程序名(本例为 c:\BASCOM-AVR-DEMO\AVRprog131.exe) 选择 HEX 格式的下载代码文件类型,单击 0k, 完成参数设置(图 8.2.4)

ASCOL-A	WR Options				- 1		-
<u>C</u> ompiler	Communication	Environment	Simulator	Programme	I Monitor	Printer	
Program	nmer Ext	ernal programm	er		•		
Play sou	und 「						
F Eras	se warning 🦵 /	uto Flash 🛛 🗍	🗸 AutoVeri	fy 🦵 Uplo	ad Code ar	nd Data	
Paralle	el Serial Othe	r]					1
Progr	am C:\BASCO	M-AVR-DEM) VAVR prog	31.exe			
Parar	meter		1.00		🔽 Use HE	× file	
	, in the second s						
			Ok	🗶 Can	cel		

图 8.2.4

8.2.4 编译源程序 生成各类代码文件

单击 BASCOM 主窗口工具条中的编译按钮,将 exp1.bas 编译生成可供仿真、下载的 dbg, obj, hex 等文件。

8.2.5 软件仿真

单击 BASCOM 主窗口工具条中的仿真按钮 进入软件仿真窗口。

单击硬件模拟按钮,打开硬件模拟窗口运行程序进行模拟仿真,可看到硬件模拟窗口中 Porta 口的 LED 的闪烁(图 8.2.5)。



图 8.2.5