S695-DKit 使用说明书

珠海欧比特控制工程股份有限公司

广东省珠海市港湾大道白沙路1号(邮编: 519080) 电话: 0756-3391979 传真: 0756-3391980 http://www.myorbita.net



言 前

感谢您使用最新推出的 S695-DKit 应用开发系统!

为了使您能尽快熟练地操作 S695-DKit 应用开发系统,我们随机配备了内容 详细的使用说明书,在您第一次使用本应用开发系统时,请务必仔细阅读所有随 机资料。

基于提高部件及产品性能和可靠性的需要,我们有时会对系统(包括硬件和 软件)做一些改动,届时,我们会尽量修改或增加资料,但仍可能在某些描述上 与实际改动后的不一致,敬请谅解。本使用说明书中如有错误和疏漏之处,热切 欢迎您的指正。

厂家相关信息

- 生产企业名称: **珠海欧比特公司**
- 生产企业地址: 广东省珠海市港湾大道白沙路1号欧比特科技园
- 产品标准编号: S695-DKit
- 售后服务单位: **珠海欧比特控制工程股份有限公司**
- 联系方式:
 - 地 址: 广东省珠海市港湾大道白沙路1号欧比特科技园
 - 电话: 0756-3391979
 - 传 真: 0756-3391980
 - 邮 编: 519080



使用注意事项

- 本应用开发系统无客户可自行维修的组件,发生故障时请勿自行拆卸。
- S695-DKit 在出厂前已经过充分的检验和校验。用户在使用前,请先确认它在运输过程中没有受到损坏。
- 应用开发系统的型号和规格都在外壳上,使用前请先核对一下您手中的 S695-DKit 与订货时的型号是否一致,随系统的配件是否完整。
- 为避免 S695-DKit 应用开发系统受到损坏,请使用包装箱进行运输, 直至到达客户。
- 存放地点应具备以下条件:防雨、防潮;机械振动要小,防止可能的 碰撞;
- 温度:-40℃ ~ 85℃;湿度:40% ~ 80%。

声明

珠海欧比特公司拥有此非公开出版的使用说明书的版权,并有权将其作为保 密资料处理。本使用说明书只作为操作、保养和维修产品的参考资料,其他人无 权向他人公开此使用说明书。

本使用说明书包含由版权法保护的专有资料,版权所有,未经珠海欧比特公司的书面同意不得将本使用说明书的任何部分进行照相复制、复印或翻译成其它语言。



目	录
---	---

第1章	概述1
1.1 Se	595-DKIT简介1
1.2	功能特点2
1.2.1	适用范围
1.2.2	通讯功能
第2章	系统硬件4
2.1	技术参数4
2.2	指示说明4
2.3	接线示意图
第3章	接线与硬件设置6
3.1	外型尺寸及安装方式
3.2	使用步骤
3.3	外部接线7
3.3.1	RS232 总线接口说明
3.3.2	CAN总线接口说明
3.3.3	USB总线接口说明9
第4章	操作与使用10
4.1	开始使用10
4.2	应用软件安装10
4.3	应用软件使用11
4.3.1	应用程序开发流程12
4.3.2	应用程序开发步骤
附录 1 TS	C695 引脚定义表
附录2扩	展槽信号定义表



附录 3 地址定义表	
附录 4 FLASH 扩展槽信号定义表	



第1章 概述

1.1 S695-DKit简介



图 1-1 S695-DKit 应用开发系统外观实物图

S695-DKit 应用开发系统是专门用于宇航级芯片 TSC695 硬件、软件开发的 平台,软件、硬件工程师可借助此平台熟悉并了解 ERC32 系列硬件、软件的开发, 在最短时间内搭建 ERC32 原型系统,从而达到快速开发基于 ERC32 处理器的嵌 入式系统。

S695-DKit应用开发系统带有 TSC695 处理器、ROM、SRAM、CAN 总线接口、 RS232 接口、USB 接口、LED、按钮及扩展连接头可非常灵活地用于产品的评估与 演示,针对航空航天、工控机械以及军事船舶领域,S695-DKit应用开发系统提 供的 CAN 总线接口,完全符合 CAN2.0B 标准,兼容 CAN2.0A 标准,非常适合广大 航天、船舶研究制造单位使用。

使用说明书的标识说明:



警告:表示必须照办,以免对操作者造成伤害。

注意:表示必须遵守,以免损坏仪器。

说明:有关操作和使用的重要信息及提示。

1.2 功能特点

S695-DKit 应用开发系统使用简单,功能强大,下面是 S695-DKit 应用开发系统的主要功能特点:

- 采用宇航级 RISC CPU TSC695;
- 8-Bit Boot-Flash (最大支持到 512K 字节) 或 40-Bit Boot-Flash (最大支 持到 2M 字节)通过 SIMM 模块最大可扩展至 4M 字节;
- 40-Bit 2M 字节 SRAM;
- EDAC 错误注入接口;
- 通过 SJA1000 提供 CAN 总线接口;
- 通过 SL811 提供 USB2.0 接口;
- 两个串行总线接口 UART;
- 一个连接到 I/0 口的 8 位段 LED;
- 5个外部中断输入按钮;
- 两上扩展连接口,用于系统扩展使用;
- Monitor 调试方式,通过串口对系统进行在线程序调试以及下载;
- 内置开关电源,能在交流电源 160VAC~260VAC 范围内正常工作;

1.2.1 适用范围

S695-DKit应用开发系统可广泛应用于航天航空、军事船舶以及机械控制工程院所等科研制造单位使用。





1.2.2 通讯功能

S695-DKit应用开发系统提供如下通讯接口:

- 2路 RS232 接口, UART1 在调试模式下作为打印输出口, UART2 在调试模式下 作为程序下载口, 在正常工作模式下, 该两路串口可用作通讯接口使用;
- 1 路 CAN 总线接口, 完全遵循 CAN2. 0B 标准, 兼容 CAN2. 0A, 速度可达 1Mbps;
- 1 路 USB 总线接口, 主机模式, 遵循 USB2.0 标准, 兼容 USB1.1, 速度可达 12Mbps;



第2章 系统硬件

2.1 技术参数

- 供电电压:外接交流电压输入,范围 100VAC[~]240VAC;
- 通讯接口:
 - ◆ 2路 RS232 总线接口;
 - ◆ 1路 CAN 总线接口;
 - ◆ 1路USB总线接口;
- 工作温度: -40~+85℃;
- 相对湿度: 10%~80%;
- 外形尺寸: 420*330*100(mm);

2.2 指示说明

下图为 S695-DKit 的功能接口示意图:





图 2-2-1 S695-DKit 应用开发系统功能接口示意图



第3章 接线与硬件设置

S695-DKit应用开发系统采用全铝质外壳,允许在一定电磁干扰的场合使用。

3.1 接线示意图



图 3-1 接线示意图

3.2 外型尺寸及安装方式

外型尺寸: 420*330*100(mm);

使用方式: 水平放置,正面朝上;

3.3 使用步骤



S695-DKit 应用开发系统的使用可按以下步骤进行:

第1步:检查产品包装箱;

第2步:安装应用软件

珠海欧比特控制工程股份有限公司



第3步:接线;

第4步:接通电源;

第5步:进行应用程序设置;

下面具体介绍每一步的操作。

第1步:检查产品包装箱

在您打开产品的包装箱后应做以下检查:

检查包装箱内的设备及配件是否和装箱单上所列的产品型号、数量一致; 检查设备是否完好,有没有在运输过程中损坏。如果发生了损坏请立即与运输公 司或经销商联系;

检查您所收到的设备与您定货单填写的型号、数量是否一致,如有差异请立 即与经销商或本公司联系。

第2步:安装应用软件

详细步骤请参见第4章。

第3步:接线

在使用 S695-DKit 应用开发系统前,得先进行接线设置,把 S695-DKit 开发 系统的 UART1 与 PC 机的串口 2 相连,把 S695-DKit 开发系统的 UART2 与 PC 机的 串口 1 相连,实现 S695-DKit 的 UART1 作为打印输出口,UART2 作为程序下载口 使用。

第4步:接通电源

接线完毕后,认真检查接线是否正确,确认无误后,接通 S695-DKit 应用开 发系统的电源。注意电源制式一定要与设备要求相符。

第5步:进行应用程序设置

详细步骤请参见第4章。

3.4 外部接线

S695-DKit应用开发系统对外的通讯接口如下:

- 2路 RS232 接口;
- 1 路 CAN 总线接口;



1 路 USB 总线接口;

3.4.1RS232 总线接口说明

S695-DKit 应用开发系统提供了 2 路 RS232 接口,其中 UART1 在调试模式下 作为打印输出接口,UART2 在调试模式下作为程序下载接口,当用户程序调试完 毕后,这两路 RS232 接口可作为正常通讯接口使用,串行接口通过 2 个 DB9 芯插 座引出,串行接口示意图如图 3-3-1-1:



图 3-3-1-1 DB9 示意图

管脚号	信号定义	信号说明
1	NC	无
2	RXD	数据接收
3	TXD	数据发送
4	NC	无
5	GND	系统地
6	NC	无
7	NC	无
8	NC	无
9	NC	无

信号定义如表 3-3-1-1:



NC 代表该引脚为空脚,用户无需理会;

3.4.2CAN总线接口说明

S695-DKit应用开发系统中提供了1路CAN总线接口,遵循CAN2.0B标准, 兼容CAN2.0A标准,该接口通过一个DB9芯插座引出,串行接口的示意图如图 3-3-2-1:





图 3-3-2-1 DB9 示意图

信号定义如表 3-3-2-1:

管脚号	信号定义	信号说明
1	NC	无
2	CAN-H	差分数据线-H
3	NC	数据发送
4	NC	无
5	GND	系统地
6	NC	无
7	CAN-L	差分数据线-L
8	NC	无
9	NC	无

NC 代表该引脚为空脚,用户无需理会

3.4.3USB总线接口说明

S695-DKit应用开发系统中提供了1路USB主机接口,遵循USB2.0标准,兼容USB1.1标准,该接口通过一个A型USB插座引出,接口的示意图如图3-3-3-1:



图 3-3-3-1 A 型 USB 插座示意图

信号定义如表 3-3-3-1:

管脚号	信号定义	信号说明
1	VCC	+5V 电压输出
2	USB_D-	差分数据线 D-
3	USB_D+	差分数据线 D+

珠海欧比特控制工程股份有限公司

			S695-DKit 使用说明书
4	GND	系统地	

第4章 操作与使用

4.1 开始使用

产品包装箱中应有 S695-DKit 开发系统一台,使用说明书及合格证。按照说明书中的接线方法进行接线,确认无误后,可以接通电源。正常工作时,主机的运行灯应为绿色常亮状态,否则为不正常。

4.2 应用软件安装

直接双击附带光盘中的 Orion4.0 的安装文件 setup. exe,系统将引导您安装 Orion 4.0,安装过程相对简单,这里不做过多介绍,如图 4-2-1:



图 4-2-1 应用软件安装界面

4.3 应用软件使用

在 0rion4.0 软件安装完毕,即可使用该软件,双击 0rion4.0 应用程序图标, 如图 4-3-1:



图 4-3-1 应用软件启动界面



4.3.1应用程序开发流程



图 4-3-1-1 程序开发流程图



4.3.2应用程序开发步骤

4.3.2.1 新建工程

- 进入主界面后点菜单 [File] →> [New] →> [Project],系统弹出新建工程向导;
- 2. 选择 Orion C 项中的 Bare C Project, 单击 Next 按钮;

Vew Project	×
Select a wizard	
<u>Wi</u> zards:	
Java Project Java Project from Existing Ant Buildfile Plug-in Project C C C C C C C C C C C C C C C C C C C	
	$\langle \hat{\boldsymbol{\gamma}} \rangle$
< <u>B</u> ack. <u>N</u> ext > Einish	Cancel

图 4-3-2-1-1 选择 Bare-c 新建工程

- 3. 在工程名输入框中输入工程名(例图中为Test)注意:工程名中不允许包含 空格等特殊字符,单击Next按钮;
- 4. 后面的窗体直接点击 Next 按钮,最后点 Finish 按钮完成新建。



🖣 C/C++ - Orion			-OX
Eile Edit Refactor Navigate Search Project	<u>R</u> un <u>Wi</u> ndow <u>H</u> elp		
] 📬 📲 🚊 🛍 🎼 🍘 • 🚳 • 💕	• G •] 🎄 • 🕥 • 🎭 •] 🥲 🔗] *= (= + + +	🖹 🔤c/c++	🀉 Java
C/C++ Projects X Navigator		🗄 Outline 🖾 🔭	
← → ॡ 🗉 🔗 🏹		An outline is not available.	
⊡-₩ 655			
Binaries Debug			
i main.c			
	Problems Sconsole X Properties		• • •
	C-Build [695]		-
	rinished bullding:/main.c		
	Building target: 695.exe		_
	sparc-rtems-gcc -msoft-float -o 695.exe main.o Finished building: 695.exe		
	Build complete for project 695		
			-
/695			

图 4-3-2-1-2 已建好的工程

4.3.2.2 编译设置

 鼠标选中刚新建的工程,点右键,选择 Properties(或点击菜单[Project] ->[Properties]),在弹出的配置窗体左列表中选中 C/C++Build,出现编译 配置界面;

2. 编译针对 TSC695F 平台的程序, 需分别在 Tool Settings 页的 GCC C Compiler 配置类和 GCC C Linker 配置类中的 Miscellaneous 项中分

别勾选 "Generate TSC695 executable" 项;



图 4-3-2-2-1 修改编译参数

3. 点击 APP1y 按钮,再点击 OK 按钮完成配置。

4.3.2.3 程序编辑

新建工程时系统自动添加 main.c 文件,可以直接编译运行,当然也可以重新编辑源文件;同时可以新建源文件,也可以向工程中导入已有的文件,具体参看光盘附带的《ORION4.0用户手册》。

4.3.2.4 模拟器调试

1. 设置软件模拟器 Sim-695

- (1) 点菜单[Run]—> [External Tools]—> [External Tools];
- (2) 在弹出窗体左边的 Configurations 选择框中选中双击 Simulator/SMON launcher 项新建工具;



- ✓ 窗体右边 Name 修改为: Sim-695;
- ✓ 在的 Main 页下拉框中选 Simulator, Excutable 栏中可执行文件名
 修改为: Sim-695. exe;
- ✓ 在Arguments 栏中输入 -gdb;
- (3) 先点 Apply 按钮,再点 Close 按扭结束设置。

₹ External Tools	×
Create, manage, and run Launch Simulator/SMON program	configurations
Configurations: Program Program Simulator/SMON launche Default Simulator launche Simulator SMON launche Sim-695	Main Refresh R
•	
Ne <u>w</u> Dele <u>t</u> e	Appl <u>y</u> Re <u>v</u> ert
	<u>R</u> un Close

图 4-3-2-4-1 设置 Simulator

2. 设置调试环境

- (1) 点菜单[Run]—> [Debug];
- (2) 在 弹 出 窗 体 左 列 表 中 双 击 C/C++ Application running on Simulator/SMON 项新建一个调试环境;
- (3) 切换到右边 Main 设置页:点击 Search Project 按扭,在弹出子窗体中 Binaries 框中双击选择调试目标文件;

🖥 Debug		
Create, manage, and run configurations		Ť
Configurations:	<u>N</u> ame: 695	
C/C++ Application running on TSIM2/GRMON C 695 C/C++ Attach to Local Application C/C++ Local Application C/C++ Local Application C/C++ Dostmortem debugger C/C++ Postmortem debugger Super Application	Main Grmon 00: Arguments To Environment To Debugger To Source Common Project:	Browse
Java Application	C/C++ Application:	
一近 JUnit Plug-in Test 空、Remote Java Application 画 SWT Application	Connect process input & output to a terminal.	
Ne <u>w</u> Delețe	Apply	Reyert

图 4-3-2-4-2 设置调试参数 (模拟器方式): Main页

- (4) 切换到右边 SMON 设置页:
 - ✓ Start Mode 应选择 Start Simulator/SMON inside Orion;
 - ✓ 其下的选择框中选刚配置的工具 Sim-695;
 - ✓ Terminat Simulator/SMON after debug session terminates 项打钩;

Debug	×
reate, manage, and run	configurations
Suffigurations: C/C++ Application runn C/C++ Attach to Local , C/C++ Attach to Local , C/C++ Attach to Local , C/C++ Postmortem det C/C++ Postmortem det C/C++ Attach to Local , C/C++ Attach to Local , D/D Junt Application C/C++ Attach to Local , Junt Application SWT Application SWT Application	Name: 695 Main Storn Start mode Start Simulator/SMON inside Orion Sim-695 Edit Image: Terminate SMON/Simulator after debug session terminates Launcher uses port 1234: port is free

图 4-3-2-4-3 设置调试参数 (模拟器方式): SMON 页

- (5) 切换到右边 Debugger 设置页:
 - ✓ Debugger 选择框中选 sparc-rtems GDB Debugger;
 - ✓ SMON/Simulator port number 中输入值 1234;

Create, manage, and run configurations	Ť.
Configurations:	Name: 695 Main Grmon 695 Main Grmon 695 Debugger: sparc-items GDB Debugger Image: Common in the statup Advanced Image: Common in the statup Advanced Debugger: sparc-items-gdb6.4.exe Browse GDB debugger: sparc-items-gdb6.4.exe Browse GDB command file: go_local Browse (Warning: Some commands in this file may interfere with the statup operation of the debugger, for example 'non'i,' GRMON/Tsim-leon3 connect settings: set these if you want to override the default settings. The default setting for GRMON/tsim-leon3 hostname or IP address: Iocalnost GRMON/tsim-leon3 port number: 1234
New Delete	Apply Reyert
	Close

图 4-3-2-4-4 设置调试参数 (模拟器方式): Debugger 页



(6) 点 Apply 按钮完成设置。

3. 启动调试

上文的Debug 配置界面中,先在左列表中选择配置好的调试环境,再点Debug 按钮启动调试,启动成功系统将提示是否切换到调试视图,点Yes进入。 程序调试方法请参看光盘中附带的《ORION4.0用户手册》。

4.3.2.5 硬件在线调试

1. 设置调试环境

- (2) 点菜单[Run]—> [Debug];
- (3) 在 弹 出 窗 体 左 列 表 中 双 击 C/C++ Application running on Simulator/SMON 项新建一个调试环境;
- (4) 切换到右边 Main 设置页:点击 Search Project 按扭,在弹出子窗体中 Binaries 框中双击选择调试目标文件;
- (5) 切换到右边 SMON 设置页:
 - ✓ Start Mode 选择 Connect to external Simulator/SMON or a uart debug monitor;
 - ✓ Type 选择 tty;
 - ✓ Device 框中输入 PC 调试串口的设备号,串口一为/dev/ttyS0,

串口二为/dev/ttyS1;

 ✓ Baudrate 框中输入调试通讯波特率,波特率应与 Debug Monitor 相匹配(同时检查工程中 go_local 文件中设置的波特率是否一 致);



Debug	×
Create, manage, and run	configurations
Configurations:	Name: 695 Main SMON ⋈= Arguments Image: Environment Image: Debugger Image: Im
New Delete	ApplyRevert
	Debug Close

rbita

图 4-3-2-5-1 设置调试参数 (硬件方式): SMON 页

(6) 切换到右边 Debugger 设置页: Debugger 选择框中选 sparc-rtems GDB Debugger;

Pebug		×
Create, manage, and run configurations	5	Č.
Configurations: Configurations: Configurations: Configurations: C(C++ Application Interpretation C(C++ Local Application C(C++ Local Application C(C++ Local Application Dava Applet Java Applet Java Applet Swith Plug-in Test Swith Application SWT Application	Name: 695 (1) Main Groon 69- Arguments To Environment Debugger Source Common Debugger: [sparc-ttems GDB Debugger Stop at main() on startup Advanced Debugger Options Main Shared Libraries	
Ne <u>w</u> Dele <u>t</u> e	ApplyR	e <u>v</u> ert
	Debug	Ilose

图 4-3-2-5-2 设置调试参数 (硬件方式): Debugger 页



(7) 点 Apply 按钮完成设置。

2. 启动调试

- (1) 连接目标板:建议 PC 串口一连目标板 COMB (用作调试),建议 PC 串口二 连目标板 COMA (用作输出);
- (2) PC 机中打开串口助手或超级终端(用于监控目标板中 Monitor 和调试程 序运行时的输出信息),设置为:串口二、波特率 38400;
- (3) 目标板上电启动,启动成功可以在串口助手中观察到 Monitor 的输出信息;

🚦 串口调试助手 SComAssistant V2.2 For WIN9X/NT/2000	
第口 COM1 ▼ 波特率 38400 ▼ 波磁位 NDNE ▼ 数据位 8 停止位 1 ※ 关闭串口 請空接收区 腰收区 停止显示 下 「 日动清空 十六进制显示 「 日动清空 rdbmon-1.3.4, copyright Gaisler Research 2002 - all rights reserved	X
清空重填 发送的字符/数据 http://www.gjwtech.com	
十六进制发送 手动发送 目动发送(周期改变后重选) 自动发送周期: 1000 毫秒 透送有选择文件	- 一
-山 STATUS: COM1 OPENED, RX:2334 TX:0 计数语零 帮助 TECH	

图 4-3-2-5-3 Monitor 输出信息

(4) 在上文的 Debug 配置界面: 左列表中选择配置好的硬件调试环境,直接点 Debug 按钮启动调试,启动成功系统将切换到调试视图。



附录1 TSC695 引脚定义表

表 1 TSC695 MQFP-F256 封装引脚分配图

Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal	Pin	Signal
1	GPIINT	65	D[0]	129	RA[0]	193	DXFER
2	GPI[7]	66	PSIZE[1]	130	VCCO	10/1	MEXC *
2	VCCO	67	PSIZEIOI	121	VSSO	105	VCCO
	VCCO	67	RSIZE[0]	131	V.5.50	195	VCCO
4	VSSO	08	RASI[3]	132	RAPAR	196	VSSO
5	GPI[6]	69	VCCO	133	RASPAR	197	RESET *
6	GPI[5]	70	VSSO	134	DPAR	198	SYSRESET *
7	GPI[4]	71	RASI[2]	135	VCCO	100	BA[1]
ó	CPICI	72	PAST[1]	126	VSSO	200	BAT01
<u> </u>	UCCO	72	RASI[1]	130	0200112	200	BA[0]
9	<u>vcco</u>	/3	RASIO	137	SISCLK	201	CBIO
10	VSSO	/4	RA[31]	138	TDO	202	CB[2]
11	GPI[2]	75	RA[30]	139	TRST *	203	VCCO
12	GPI[1]	76	VCCO	140	TMS	204	VSSO
13	GPI[0]	77	VSSO	141	TDI	205	CB[4]
14	D[21]	70	PA[20]	142	TCK	205	CPI1
14	851	70	DA(22)	142	CLED	200	CDIS
15	D[30]	79	RA[28]	145	CLK2	207	CB[2]
16	VCCO	80	RA[27]	144	DRDY *	208	CB[1]
17	VSSO	81	VCCO	145	DMAAS	209	VCCO
18	D[29]	82	VSSO	146	VCCO	210	VSSO
19	D[28]	83	RA[26]	147	VSSO	211	CB[0]
20	VCCI	0.4	PA[25]	149	DMAGNT N	212	
20	VCCI	04	RA[25]	140	EVMCS *	212	ALE 🛪
21	V 551	85	KA[24]	149	EXIMUS #	215	VCCI
22	D[27]	86	VCCI	150	VCCI	214	VSSI
23	D[26]	87	VSSI	151	VSSI	215	PROM8 🛪
24	VCCO	88	VCCO	152	DMAREQ *	216	ROMCS *
25	VSSO	89	VSSO	153	BUSERR *	217	MEMCS[9] *
26	0000	00	PA[23]	154	BUSEDV *	218	VCCO
20	D[25]	90	DA(22)	1.54	DOMUT *	210	VCCO
2/	D[24]	91	RAIZZI	155	ROMWEI *	219	V550
28	D[23]	92	KA[21]	100	NOPAR *	220	MEMCS[8] *
29	D[22]	93	VCCO	157	SYSHALT *	221	MEMCS[7] *
30	VCCO	94	VSSO	158	CPUHALT *	222	MEMCS[6] *
31	VSSO	95	RA[20]	159	VCCO	223	MEMCS[5] *
32	D[21]	96	PA[10]	160	VSSO	224	MEMCS[4] *
22	D[20]	07	D A [10]	161	CVCEDD 4	224	MEMCS[2] *
- 33	D[20]	97	KA[18]	101	SISERK #	225	MEMCS[5] *
54	D[19]	98	<u>vcco</u>	162	SYSAV	226	VCCO
35	D[18]	99	VSSO	163	EXTINT[4]	227	VSSO
36	VCCO	100	RA[17]	164	EXTINT[3]	228	MEMCS[2] *
37	VSSO	101	RA[16]	165	EXTINT[2]	229	MEMCS[1] *
38	D[17]	102	PA[15]	166	EXTINT[1]	230	MEMCS[0] *
30	DIIG	102	VCCO	167	EVTINITIO	231	VCCI
40	VCCI	103	VESO	160	VCCI	221	VCCI
40	VCCI	104	V 330	108	VCCI	232	V 551
41	VSSI	105	KA[14]	169	VSSI	233	OE ¥
42	D[15]	106	VCCI	170	EXTINTACK	234	VCCO
43	D[14]	107	VSSI	171	IUERR 🛠	235	VSSO
44	VČCO	108	RA[13]	172	VCCO	236	MEMWR *
45	VSSO	109	RA[12]	173	VSSO	237	BUFFEN *
46	D[13]	110	VCCO	174	CPAR	238	DDIR
17	D[12]	111	VSSO	175	TVA	220	VCCO
40	D[12]	112	V 330	172	DVA	239	VCCO
48		112	KA[11]	1/0	KXA DVD	240	V550
49	D[10]	113	RA[10]	177	RXB	241	DDIR *
50	VCCO	114	RA[9]	178	TXB	242	MHOLD *
51	VSSO	115	VCCO	179	IOWR *	243	MDS *
52	D[9]	116	VSSO	180	IOSEL[3] 🛎	244	WDCLK
53	D[8]	117	RA[8]	181	VCCO	245	IWDE
54	D[7]	110	D A [7]	101	VSSO	245	EWDINT
54	D[/]	110		102	V 3 3 U	240	EWDINI TMODE(1)
22		119	KA[0]	185	IUSEL 2 *	247	TMODE
- 26	VCCO	120	VCCO	184	IOSEL[1] *	248	TMODE[0]
57	VSSO	121	VSSO	185	IOSEL[0] *	249	DEBUG
58	D[5]	122	RA[5]	186	WRT	250	INULL
59	D[4]	123	RA[4]	187	WF *	251	DIA
60	DIN	124	RAI31	188	VCCO	252	VCCO
61	D[3]	125	VCCO	100	1/200	252	VECO
01	D[2]	125	VCCO	109	V330	200	V.550
02	VCCO	120	V550	190	KD	254	FLUSH
63	VSSO	127	RA[2]	191	RLDSTO	255	INST
64	D[1]	128	RA[1]	192	LOCK	256	RTC



附录2 扩展槽信号定义表

扩展槽中基本上包括了 CPU 的所有信号,信号定义如下:

表 2 扩展槽 1(U1201):

PIN	ROW A	PIN	ROW B	PIN	ROW C
1	R_CB5	1	R_CB1	1	R_CB0
2	R_CB2	2	R_CB6	2	R_CB4
3	R_CB3	3	R_DPAR	3	Reserve
4	RAO	4	RA1	4	RA2
5	RA3	5	RA4	5	RA5
6	RA6	6	RA7	6	RA8
7	RA9	7	RA10	7	RA11
8	RA12	8	RA13	8	RA14
9	RA15	9	RA16	9	RA17
10	RA18	10	RA19	10	RA20
11	RA21	11	RA22	11	RA23
12	RA24	12	RA25	12	RA26
13	RA27	13	RA28	13	RA31
14	RA29	14	RA30	14	R_IOWR*
15	R_MEMWR*	15	R_0E*	15	BAO
16	VCC	16	VCC	16	BA1
17	VCC	17	VCC	17	CLK2_P1
18	VCC	18	VCC	18	Reserve
19	Reserve	19	Reserve	19	GND
20	Reserve	20	Reserve	20	GND
21	RD25	21	RD24	21	GND
22	RD27	22	RD26	22	GND
23	RD29	23	RD28	23	GND
24	RD31	24	RD30	24	GND



S695-DKit 使用说明书

				0000 DR.	
25	RD21	25	RD22	25	RD23
26	RD18	26	RD19	26	RD20
27	RD8	27	RD16	27	RD17
28	RD11	28	RD10	28	RD9
29	RD14	29	RD13	29	RD12
30	RD6	30	RD7	30	RD15
31	RD4	31	RD5	31	RD3
32	RD2	32	RD1	32	RDO
表3 扩展槽	曹2(U1202):			ł	I
PIN	ROW A	PIN	ROW B	PIN	ROW C
1	RASPAR	1	RSIZE1	1	RSIZEO
2	RAPAR	2	SYSCLK	2	VCC
3	ALE	3	Reserve	3	VCC
4	RASI2	4	RASI3	4	VCC
5	INULL	5	RASI1	5	VCC
6	RTC_OUT	6	FLUSH	6	RASIO
7	INST	7	DIA	7	GND
8	DMAAS	8	DRDY*	8	GND
9	EXMCS*	9	DMAGNT*	9	GND
10	BUSRDY*	10	DMAREQ*	10	GND
11	SYSHALT*	11	BUSERR*	11	GND
12	EXTINT4	12	SYSAV	12	GND
13	EXTINT2	13	EXTINT3	13	GND
14	EXTINTO	14	EXTINT1	14	GND
15	IUERR*	15	EXTINTACK	15	GND
16	TXA	16	CPAR	16	Reserve
17	RXB	17	RXA	17	VCC
18	IOSEL*3	18	ТХВ	18	VCC
19	IOSEL*1	19	IOSEL*2	19	VCC

珠海欧比特控制工程股份有限公司



S695-DKit 使用说明书

20	WRT	20	IOSEL*0	20	VCC
21	RD	21	WE*	21	VCC
22	EWDINT	22	RLDSTO	22	LOCK
23	WDCLK	23	MDS*	23	MHOLD*
24	GPI0	24	DDIR*	24	DDIR
25	GPI1	25	BUFFEN*	25	MEMCS*0
26	GPI2	26	MEMCS*1	26	MEMCS*2
27	GPI4	27	MEMCS*3	27	MEMCS*4
28	GPI3	28	MEMCS*5	28	MEMCS*6
29	GPI6	29	MEMCS*7	29	MEMCS*8
30	GPI5	30	MEMCS*9	30	ROMCS*
31	GPIINT	31	RESET*	31	MEXC*
32	GPI7	32	SYSRESET*	32	DXFER



附录3地址定义表

TSC695 内部寄存器的地址空间映射:

表 4:

系统寄存器名称↩	地址↩	
System Control Register#	SYSCTR₽	0x 01F8 0000₽
Software Reset₽	SWRST₽	0x 01F8 0004₽
Power Down₽	PDOWN₽	0x 01F8 0008₽
System Fault Status Register	SYSFSR₽	0x 01F8 00A0₽
Failing Address Register	FAILAR₽	0x 01F8 00A4₽
Error & Reset Status Register#	ERRRSR₽	0x 01F8 00B0₽
Test Control Register₽	TESCTR₽	0x 01F8 00D0₽
Memory Configuration Register@	MCNFR₽	0x 01F8 0010₽
I/O Configuration Register	IOCNFR₽	0x 01F8 0014₽
Waitstate Configuration Register	WSCNFR₽	0x 01F8 0018₽
Access Protection Segment 1 Base Register	APS1BR₽	0x 01F8 0020₽
Access Protection Segment 1 End Register	APS1ER₽	0x 01F8 0024₽
Access Protection Segment 2 Base Register	APS2BR₽	0x 01F8 0028₽
Access Protection Segment 2 End Register	APS2ER₽	0x 01F8 002C₽
Interrupt Shape Register	INTSHR₽	0x 01F8 0044₽
Interrupt Pending Register	INTPDR₽	0x 01F8 0048₽
Interrupt Mask Register₽	INTMKR₽	0x 01F8 004C₽
Interrupt Clear Register₽	INTCLR₽	0x 01F8 0050₽
Interrupt Force Register	INTFCR₽	0x 01F8 0054₽
Watchdog Timer Register	WDOGTR₽	0x 01F8 0060₽
Watchdog Timer Trap Door Set₽	WDOGST#	0x 01F8 0064₽
Real Time Clock Timer <counter> Register₽</counter>	RTCCR₽	0x 01F8 0080₽
Real Time Clock Timer < <u>Scaler</u> > Register₽	RTCSR₽	0x 01F8 0084₽
General Purpose Timer <counter> Register₽</counter>	GPTCR₽	0x 01F8 0088₽
General Purpose Timer <scaler> Register₽</scaler>	GPTSR₽	0x 01F8 008C+
Timers Control Register₽	TIMCTR₽	0x 01F8 0098₽
General Purpose Interface Configuration Register	GPICNFR₽	0x 01F8 00A8₽
General Purpose Interface Data Register#	GPIDATR₽	0x 01F8 00AC₽
UART "A" Rx & <u>Tx</u> Registere	UARTAR₽	0x 01F8 00E0₽
UART "B" Rx & <u>Tx</u> Register₽	UARTBR₽	0x 01F8 00E4₽
UART Status Register	ÜARTSR₽	0x 01F8 00E8+

S695-DKit 应用开发板上上功能模块地址映射:

表 5:

寄存器↩	地址↩
CAN 地址寄存器₽	0x11200000+2
CAN 数据寄存器↩	0x11280000+
USB 地址寄存器↩	0x11300000+
USB 数据寄存器↩	0x11380000₽



附录 4 FLASH 扩展槽信号定义表

FLASH的 SIMM 扩展槽信号定义:

表 6:

Pin1	RD4	19	RD13	37	RD22	55	RD31
2	RDO	20	RD9	38	RD18	56	RD27
3	RD5	21	RD14	39	RD23	57	VCC
4	RD1	22	RD10	40	RD19	58	RA19
5	GND	23	RD15	41	RA7	59	EXP_40_FLASH_CS*
6	RD2	24	RD11	42	GND	60	RA20
7	RD6	25	R_OE*	43	RA8	61	RA11
8	RD3	26	RA13	44	RA17	62	RA21
9	RD7	27	RA5	45	RA9	63	RA12
10	BAO	28	RA14	46	RA18	64	R_CB0
11	RA2	29	RA6	47	RA10	65	R_CB4
12	BA1	30	RA15	48	R_MEMWR*	66	R_CB1
13	RA3	31	GND	49	RD28	67	R_CB5
14	EXP_8_FLASH_CS	32	RA16	50	RD24	68	GND
	*						
15	RA4	33	RD20	51	RD29	69	R_CB6
16	VCC	34	RD16	52	RD25	70	R_CB2
17	RD12	35	RD21	53	RD30	71	R_DPAR
18	RD8	36	RD17	54	RD26	72	R_CB3