

RTSV-6911用户手册

Version 1.0



瑞泰新时代(北京)科技有限公司
北京市东城区和平里七区 10 号楼 228 室

电话: (8610) 84284669 84280996 84282779 842789277

传真: 86-10-84277975

E-mail: info@realtimes.cn

网址: www.realtimes.cn

版本历史

V1.0	最初版本
------	------

目录

1. 介绍	1
1.1 简介	1
1.2 主要特点	1
1.3 功能框图	1
1.4 订货信息	2
1.5 线包和附件	2
2. 接口	2
2.1 接口位置	2
2.2 技术指标	3
2.3 功能概述	3
2.3.1 视频信号输入	3
2.3.2 视频数字化	4
2.3.3 视频信号叠加处理	4
2.3.4 主机的接口	4
3. 安装使用	4
3.1 系统配置需求	4
3.2 板卡连接器	4

1. 介绍

1.1 简介

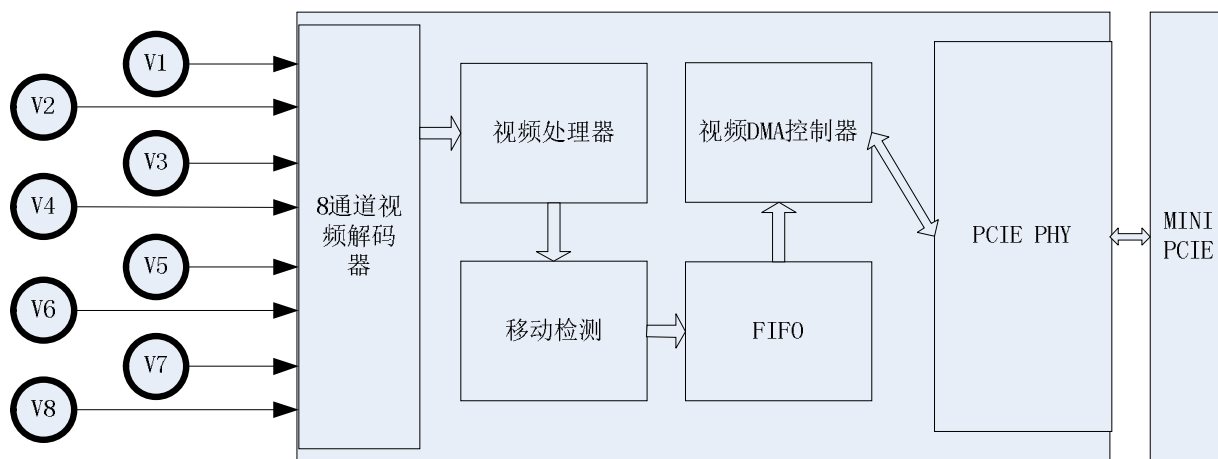
RTSV-6911 为 Mini PCI Express 全长卡，是一款高性能，8 通道视频捕获、视频叠加控制器卡。RTSV-6911 可以同时处理 8 路模拟视频。为系统显示、图像分析、图像处理等应用提供强大的前端处理支持，非常适合各种嵌入式视觉处理系统。

RTSV-6911 可以对所有 8 通道 D1 视频进行全帧率采集。捕获的视频流可以传送到系统内存或直接进行本地显示处理。RTSV-6911 带有硬件色彩空间转换功能，可以将捕获的视频数据转换为各种格式，以适应最终需求。

1.2 主要特点

- 实时图像采集，图像数据直接输出到系统内存或者叠加到系统本地显示输出
- 8路NTSC/PAL视频输入
- 8路D1全码率视频捕获
- 高效的PCI DMA总线操作
- 低功耗
- Windows DirectShow/DirectDraw
- Linux Video4Linux2
- 单3.3V电源供电

1.3 功能框图



RTSV-6911 功能框图

1.4 订货信息

RTSV-6911	常温型号, 0℃~60℃
RTSV-6911-EXT	宽温型号, -40℃~85℃
Cable-RTSV-6911	配套线缆

1.5 线包和附件

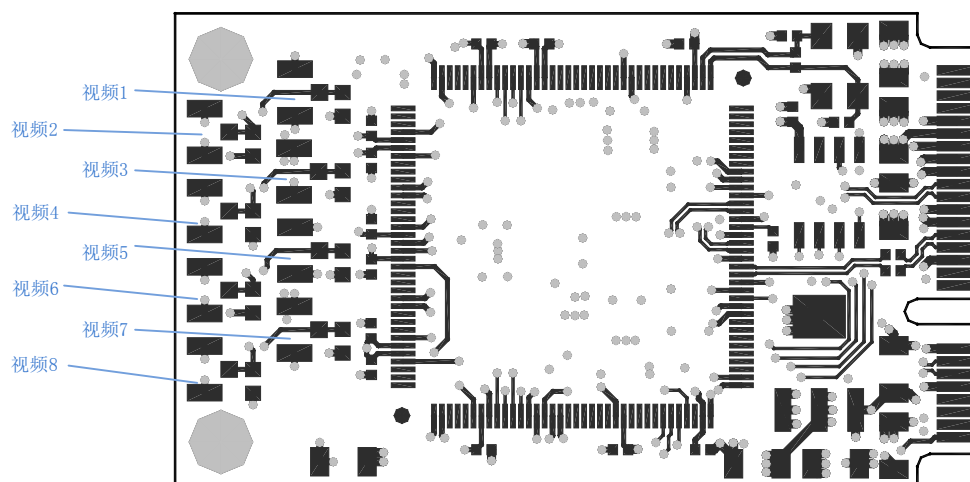
用户可选择订购主板模块配套的线包和附件。

线包包括:

- ◆ U.FL 转 BNC 视频输入电缆

2. 接口

2.1 接口位置



连接器布局

2.2 技术指标

视频输入:

- ◆ 8 路复合视频输入
- ◆ 黑白/彩色 NTSC/PAL
- ◆ 8 路 10 位数字模拟转换器
- ◆ 输入抗混叠滤波器
- ◆ 1V 峰峰值输入 (75 欧姆输入阻抗)
- ◆ 对比度可调整 (0~255%)
- ◆ 饱和度可调整(0~200%)
- ◆ 色调可调整 (-36 度~+36 度)
- ◆ 亮度可调整 (-128~127)
- ◆ 锐利度, 灰度, 噪声抑制可软件调整

视频叠加:

- ◆ 视频叠加到系统显存
- ◆ 视频捕获到系统内存
- ◆ 支持多种捕获模式: RGB555/RGB565/YCbCr 4:2:2/ YCbCr 4:1:1

软件:

- ◆ 驱动支持多种操作系统: Windows XP, Windows 7, Linux
- ◆ 视频捕获, 视频叠加示例程序
- ◆ Windows DirectShow/DirectDraw
- ◆ Linux Video4Linux2

Mini PCI Express:

- ◆ PCIE X1 Link

电源:

- ◆ 单 3.3V 电源@0.35A max

工作温度:

- ◆ 0°C~60°C
- ◆ -40°C~+85°C (可选)

物理尺寸:

- ◆ 标准 30mm x 50.95mm 全高 Mini PCI Express

2.3 功能概述

2.3.1 视频信号输入

RTSV-6911 可以同时 8 路独立模拟视频信号进行捕获, 每路视频信号输入有一个单独的数字

NTSC/PAL 视频解码器。

2.3.2 视频数字化

NTSC 或者 PAL 格式复合视频信号通过板卡上的 U.FL 连接器输入到板卡中,这些视频信号通过交流耦合到独立的视频解码单元。视频解码单元自动检测信号的制式类型,并自动产生相对应的时序信号,对视频信号进行处理。每路视频先分解为亮度信号和色度信号,然后进入高速 A/D 进行转换,进而得到模拟信号的数字化数据。

2.3.3 视频信号叠加处理

数字视频流数据通过 PCI Express 总线进入到显示内存进而可以直接进行本地显示。

数字视频流数据也可以直接传输到系统内存中,以便系统对视频数据进行进一步的处理,比如进行视频的编码压缩及视频的存储。

2.3.4 主机的接口

RTSV-6911 通过 x1 PCI Express 连接与主机进行通讯。

3. 安装使用

3.1 系统配置需求

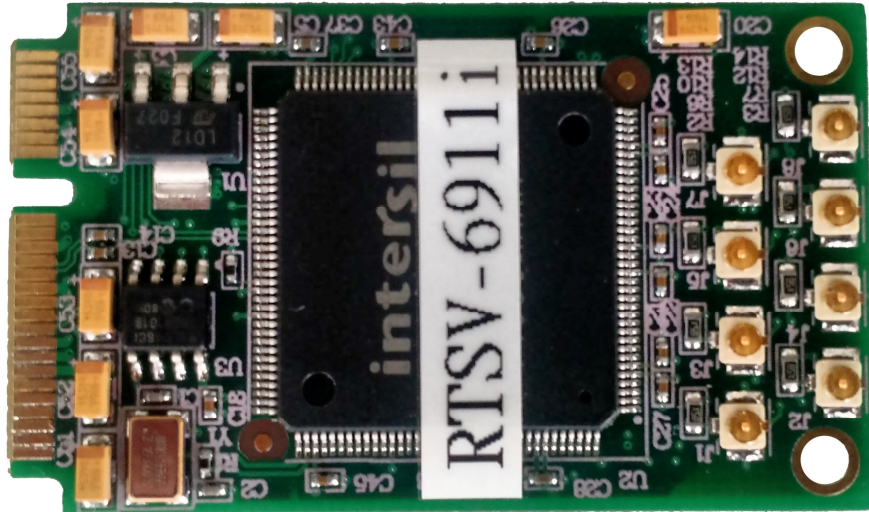
MiniPCI-Express 主机: X86/ARM...

配置要求: 最少 512M 字节内存

操作系统要求: Windows/Linux

3.2 板卡连接器

RTSV-6911 通过 8 个 U.FL 连接器连接外部视频输入设备,连接器位置如下图所示:



连接器用途见下表所示：

U.FL	信号定义
J1	视频输入信号 1
J2	视频输入信号 2
J3	视频输入信号 3
J4	视频输入信号 4
J5	视频输入信号 5
J6	视频输入信号 6
J7	视频输入信号 7
J8	视频输入信号 8

瑞泰新时代(北京)科技有限公司保修条例**重要提示**

瑞泰新时代(北京)科技有限公司保证提供的每块嵌入式模块及加固型系统就其所知在材料与工艺上均无任何缺陷,符合瑞泰新时代(北京)科技有限公司正式发布的规格。

瑞泰新时代(北京)科技有限公司保修范围包括全部原厂硬件产品,由经销商配置的配件出现故障时请与经销商协商解决。瑞泰新时代(北京)科技有限公司提供的所有产品的保修期限为一年(超过一年的提供终身维修服务),保修期自初次安装之日起开始计算,除非瑞泰新时代(北京)科技有限公司另行通知,否则您的发票日期即为初次安装日期。该保证是瑞泰新时代(北京)科技有限公司给予您的全部保证,并取代所有其它明示或暗含的保证或条件,超过一年任何保证都不再有效。

如何获得保修服务

如果您在保修期内产品不能正常运行,请与瑞泰新时代(北京)科技有限公司或经销商联系以获得保修服务,产品保修时请出示购货发票证明(这是您获得保修服务的权利证明)。

保修解决措施

当您要求保修服务时,您需要遵循瑞泰新时代(北京)科技有限公司规定的问题确定和解决程序。您需要接受技术人员通过电话或以电子邮件方式与您进行首次诊断。瑞泰新时代(北京)科技有限公司有权对所报修产品进行“维修”或“更换”,如果产品被“更换”或“维修”,被更换的“故障”产品或修理后更换后的“故障”零件将被返回瑞泰新时代(北京)科技有限公司。

以下情况不在保修之列

- 1.产品的不适当安装、使用不当、误用、滥用(如超出工作负荷等)
- 2.不当的维护保管(如火灾、爆炸等)或自然灾害(如雷电、地震、台风等)所致产品故障或损坏。
- 3.对产品的改动(如电路特性、机械特性、软件特性、三防处理等)。
- 4.其它显然是由于使用不当造成的故障(如电压过高、电压过低、浮地电压过高、极性接反、针脚弯曲或折断、接错总线、器件脱落、静电击穿、外力挤压、坠落受损、温度过高、湿度过大、运输不良等)。
- 5.产品上的标志和部件号曾被删改或去除。
- 6.产品超过保修期。

特别说明:

如多个产品出现同一故障或多次在同一设备出现相同故障或损坏时,为查找原因以确认责任。我们有权要求使用者提供周边设备实物或技术资料,例如:监视器, I/O 设备, 电缆, 电源, 连接示意图, 系统结构图等。否则,我们有权拒绝履行保修责任,维修时将按照市场价格收取费用,并收取维修保证金。

背景资料:

瑞泰科技作为英伟达 NVIDIA 官方合作伙伴，致力于英伟达 NVIDIA Jetson TX1/TX2 载板及应用套件的研发，为行业用户提供低成本高可靠的产品级解决方案，使他们摆脱硬件平台搭建的风险，从而专注于应用层面的开发，快速推出面向特定应用市场的整体解决方案。

瑞泰科技具备经验丰富的专业软硬件研发团队，为用户提供功能多样化、接口可裁剪订制的低成本高可靠 NVIDIA Jetson TX1/TX2 载板，包括大小与 TX1/TX2 保持一致的标准化产品，同时提供用户定制服务及 ODM 服务。提供的应用开发套件包括：无源及有源散热片、miniPCIe 视频采集卡、配套线包、TX1/TX2 核心模块、开发板、加固型机箱；正在增加各种配套相机（USB、网络、CSI、Cameralink、SDI 等）。

瑞泰科技技术团队还可为用户基于 NVIDIA Jetson TX1/TX2 的应用开发提供专业的技术支持服务，包括为用户提供代码调试，演示，相机调试等配套技术服务。

瑞泰科技具备强大的研发能力和配套生产能力，着眼于大批量低成本供货保障能力建设，3000 平米生产测试基地可满足大批量可持续供货。







欢迎访问瑞泰科技在淘宝的官方旗舰店订购相关产品。

<https://shop340963258.taobao.com/index.htm?spm=2013.1.w5002-17027779619.2.4b5569019ftJue>

欢迎添加以下微信公众号及时了解瑞泰科技最新产品动向。

