

BF561 多路监控系统说明书 V1.00

Revision History

Version	Date	Author	Reason
1.00	2006-3-3	HHTech	初始发布

A 基本介绍

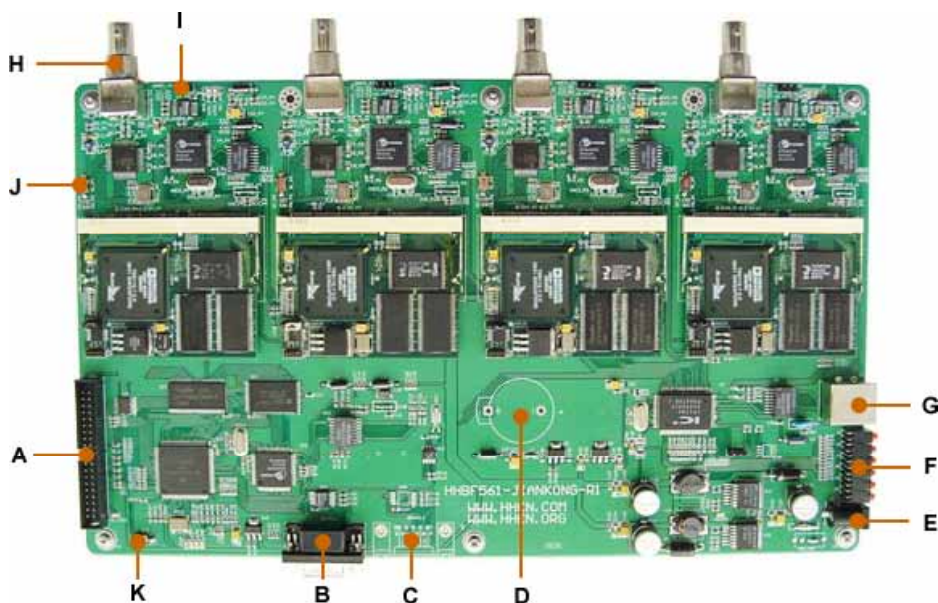
A.1 开发平台包括内容：

- HHBF561-K1 核心板 (4)
- HHBF561-JIANKONG-R1 接口板
- 软件安装光盘
 - ◆ 操作系统
 - uClinux for MCF5249
 - uClinux for BF561
 - 相关驱动
 - ◆ 应用开发工具
 - GNU 交叉编译开发工具 (compiler, linker, assembler...)
 - Bootloader , 支持引导、下载、烧写
 - ◆ 技术手册及相关技术开发文档
- 直流稳压电源
- 串口线
- 硬盘线

A.2 HHBF561-JIANKONG-R1 开发平台基本配置

- CPU: MCF5249, 120MHz
- FLASH: 4M
- SDRAM: 16M
- IDE 硬盘接口 (板子右侧排针座) : 支持 120GB 以上 IDE 硬盘
- DSP: ADSP BF561 600MHz
- FLASH: 16M
- SDRAM: 64M
- 网络: 100 Base-T 快速 以太网口
- 串口: RS232
- 视频接口: 4 路视频输入
- RTC
- 电源输入接口: DC9V~12V

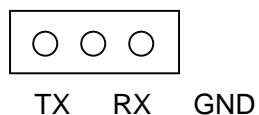
A.3 HHBF561-JIANKONG-R1 硬件接口图示



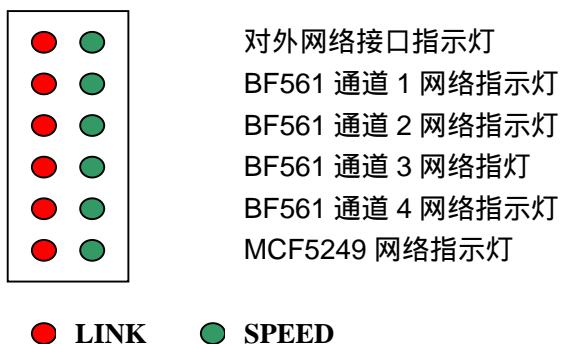
- A) IDE 接口，支持标准 IDE 硬盘
- B) RS232 串口，调试口
- C) RS232 串口（预留），可作串口通讯、控制等
- D) RTC/后备电池（预留）
- E) 电源接口，9-12V
- F) 状态指示灯
- G) RJ45 以太网口
- H) 视频输入口，P 制
- I) RS232 串口插针，调试口（BF561）
- J) 重启按键（BF561）
- K) 重启按键（MCF5249）

I 串口插针（共 4 组）：

BF561 的调试串口为了节省 PCB 面积，只是用了一个三线插针来引出，在调试使用的时候做一个转接头就可以使用，它的引脚定义如下图所示：



F 状态指示灯：



B. 规格说明:

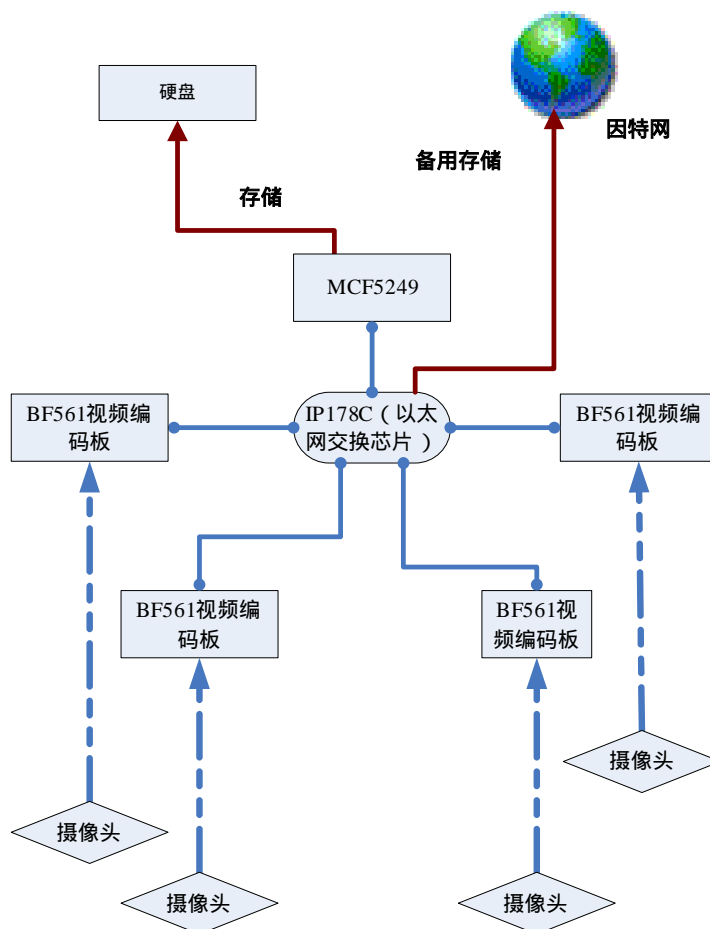
编码格式 CIF MPEG-4/400Kbps

峰值信噪比(PSNR) 33 ~ 35

编码速率 普通运动视频 25fps@600MHz

视频存储容量 接 80GB 硬盘可保存 18 天视频数据

系统原理图：



MCF5249 作为主控 CPU，与硬盘存储相连，同时作为 NFS 服务器提供网络存储功能。多路 BF561 编码板与 MCF5249 通过以太网交换芯片连接在一起。编码后的数据通过 MCF5249 存储到硬盘或者网络存储服务器上。

C. 安装步骤

!! 注意：所有硬件的连接拔插操作前需先断开电源 !!

1. 器件准备 开始监控前，确认如下器件已准备完全
 - a) BF561 视频编码板 1 个
 - b) 9~18V 编码板用 DC 电源 1 个
 - c) 硬盘用 PC 电源 1 个
2. 硬盘安装
 - a) 检查 IDE 硬盘的跳线，确认硬盘设置为主盘(master); 然后在 PC 上将硬盘进行分区. 分区格式为 FAT32 格式，可将所有空间分配给一个主分区.
 - b) 检查给硬盘供电的 PC 电源是否能正常工作. 为使电源插电后直接有输出，普通 ATX 电源需要将大接口的绿线端与任一黑线端短接. (我们这次随机提供的 AT 电源包含了一个自制开关). 将 PC 电源上电，检查电源风扇是否运转，IDE 口电源输出是否正常(12V/5V);
 - c) 关闭 PC 电源，将硬盘数据线一端接硬盘，另一端接编码板的 IDE 口; 安装好硬盘的电源插头.
3. 网络连接 (可选) 如果启动时未检测到硬盘，本系统可以将视频数据写入远程网络文件服务器中。
4. 视频输入 确认 4 路监控视频(PAL 制)源正常后，将其分别通过 BNC 接头接到编码板上.
5. 电源连接 确认编码板电源开关为关(左上角开关朝上). 将 12VDC 电源与编码板连接
6. 加电启动 上电时，首先给硬盘加电，然后打开编码板电源开关. 编码板启动，约半分钟后，硬盘指示灯开始数秒一次的有规律闪烁，表明编码板开始正常工作，视频数据在往硬盘写入.
7. 关机 关机时，首先关闭编码板电源，然后关闭硬盘电源.

D. 视频采集

D.1 采集格式

编码的视频内容按每小时一个文件的方式存储在硬盘上，文件名格式为 yyyyymmdd-hh.dat。目前编码板启动后，初始时间设置为 2004 年 12 月 31 日 16 时。因此文件序列从 20041231-16.dat 开始。磁盘空间快满时，新采集的视频从最早的视频文件开始覆盖。

E. 视频回放

采集一段时间，需要查看视频内容时，请首先关闭编码板电源，然后关闭硬盘电源。取下硬盘，接上 PC 的 IDE 口，从中拷贝出视频文件。

编码的文件格式为 mpeg4 ES 流. 可以通过我们的 genmp4 转码软件生成标准的 mp4 文件, 使用 QuickTime Player 播放.

G. 技术支持

- 1) 对所有硬件平台提供技术支持及维修服务。
- 2) 对基于该平台的开发提供电话、传真咨询和技术支持。
- 3) 华恒嵌入式Linux技术论坛 <http://bbs.hhcn.com> 有嵌入式Linux专家给予回答开发中碰到的问题。
- 4) 工程师组提供专用E-MAIL (hhbf-support@hhcn.com) 技术支持服务。
- 5) 华恒嵌入式linux技术资料网站 <http://www.hhcn.org> 有大量与开发套件相关的免费资料、文档及应用实例下载。
- 6) 华恒公司商业站点是 <http://www.hhcn.com> 发布各种商业信息, 公布华恒公司的产品销售信息及最新的技术手册下载。

H. 联系方式

地址：合肥市黄山路 626 号国家高新技术产业开发区银河大厦C座 4 层 (230088)

电话：0551-5325652 / 5333155 / 5333156 / 5333157 传真：0551-5325323

电邮：market@hhcn.com 网址：<http://www.hhcn.com> , <http://www.hhcn.org>