

创维平板彩电 8K80/8K81 酷开板

维修手册

8K80/8K81 机芯是在 8K28 的基础上演变而来,是在 8K28 机芯上增加了酷开板和 60Hz 转 120Hz 小板,并且取消了原板上的 USB 功能而整合到酷开板,因此,8K80/8K81 的主板和图纸介绍请参考 8K28 维修手册。

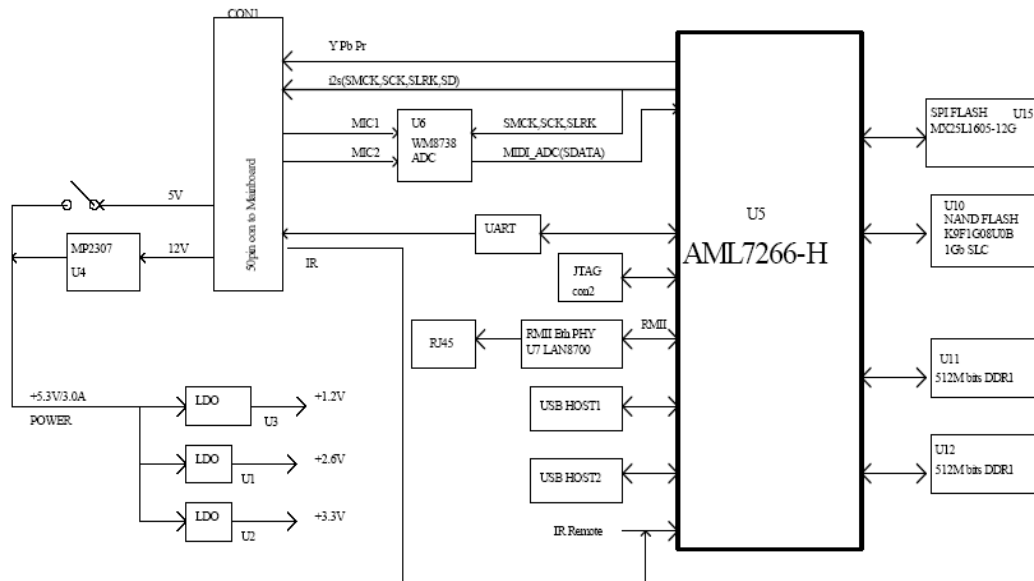
1、系统介绍

系统采用了 AMLogic 公司最新的 AML7266-H 主芯片,在原有酷开电视“酷影”“酷乐”“酷 K”的基础上,特别增加了网络视频功能和酷开学堂幼教模块,同时系统的音视频解码能力进一步提升,可支持 720P RM/RMVB, 1080P30fps MPEG1/2/4 格式, swf 格式 flash, 1080P30fps 或 720P 的 H.264 格式。

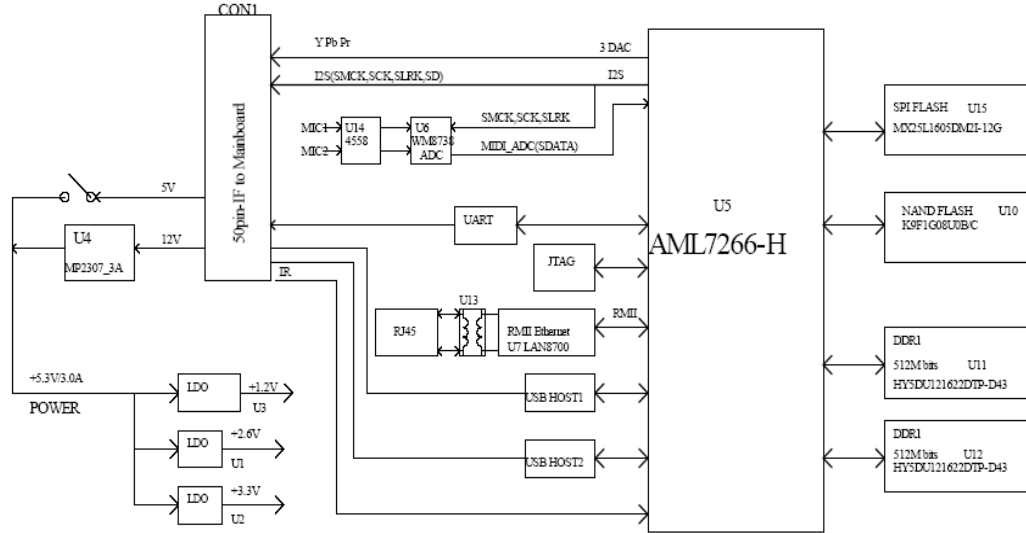
2、系统框图

8K80-K10 系列和 8K81-LED10 系列的酷开板基本相同,软件完全一致。8K81 将 MIC 插座和 4558 电路放置在酷开板上,而将两个 USB 插座置于主板上;另外,8K81 系统将 RJ45 网线插口的隔离变压器单独出来,即 U13,而 8K80 的网线插口 RJ45 则内含 隔离变压器。其他一致。

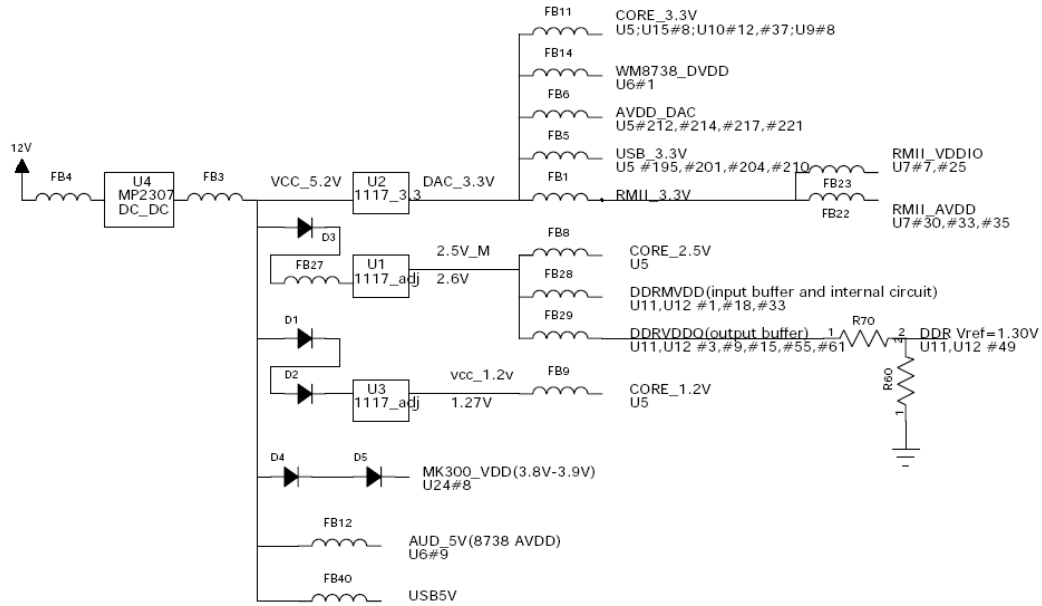
8K80:



8K81:



3. 、电源网络（8K80/8K81）



4、主要芯片清单

位号	芯片名称	功能	物料号	机芯
U5	AML7266-H	解码芯片	475T-A72661-2560	8K80/8K81
U4	MP2307DN	DC DC, 12V转5.2V	476A-M23070-0080	8K80/8K81
U6	WM8738GED	把麦克风信号转为I2S数字信号	4746-W87380-14	8K80/8K81
U7	LAN8700C	网络PHY层芯片	47CZ-L87000-0360	8K80/8K81
U9	24C02	暂不用	4707-C24021-08	8K80/8K81
U10	K9F1G08U0C	1Gbits nand, 存储主程序和酷开下菜单设置信息。	4709-K90802-0480	8K80/8K81
U11, U12	HY5DU12162 2DTP-D43	512Mbits DDR1	4711-H12160-0660	8K80/8K81
U15	MX25L1605D M2I-12G	16Mbits SPI串行flash, 存储boot引导程序。	4797-X25160-0080	8K80/8K81
U24	MK330	卡拉OK音频解码芯片	47BV-MK3300-0080	8K80/8K81
U13	H1601CG	网线隔离变压器	5185-101601-0S00	8K81
U14	4558	MIC信号放大	4707-T45580-08	8K81
U1	1117-ADJ	2.6V输出, 供DDR, 保持在2.55-2.65之间	47B6-A11174-0300	8K80/8K81
U2	1117-3.3	3.3V输出	47B6-A11170-03	8K80/8K81

5、支持的解码格式清单

视频: mpg,mpeg,vob,avi,mov,mp4,rm,rmv,rmvb,divx,dat,mkv,ts,tp,m2ts,m2t

音频: mp3,wma,wav,ogg

图片: jpg,jpeg,tiff,tif,bmp,gif,png, 其中 tiff 格式的图片只能播放没版权的图片。

文本: txt

Flash: swf,cof

6、常见故障分析

故障现象	故障位置	故障原因	措施	优先级
话筒无声; 无图像; 杂音; 等等	CON1 50脚插座	接触不良	重新拔插, 并验证接插针有无异常	
酷开不工作或异常	/	电压短路或断路		高
酷开不工作或异常	DDR 22欧姆小排阻	连锡或虚焊		高
U4 DCDC无5.2V电压输出	U4	虚焊; 外围电阻电容漏; 7脚电压偏低 (正常为3V左右)	若7脚电压低, 器件已损坏需更换	
网络连不上	RN7,RN26	连焊或虚焊		

7、酷开板升级方法

酷开板有 2 个 IC 存放软件, 分别是 U10 和 U15。其中 U10 是 Nand Flash, 存放的是

主程序；U15 是 SPI Flash，存放的是系统的启动程序和备份程序。系统启动时，会先从 SPI Flash 里启动 Boot Loader 程序，Boot Loader 启动后，再从 Nand Flash 里读取程序，启动整个系统。

1) 软件版本查看

有两种方法可以看到软件版本信息：①进入“酷开设置”--->“系统设置”，在消息预览区能看到版本信息；②进入“酷开设置”，按遥控器键“7、8、9、0”，进入工厂菜单也可以看到版本信息。

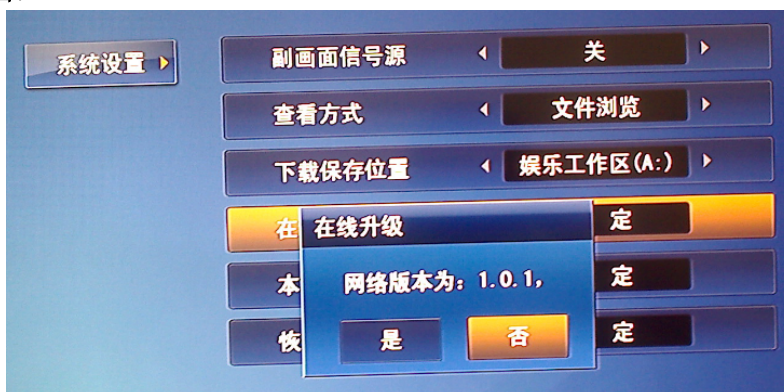
2) 软件升级

软件升级分为“本地升级”和“在线升级”。

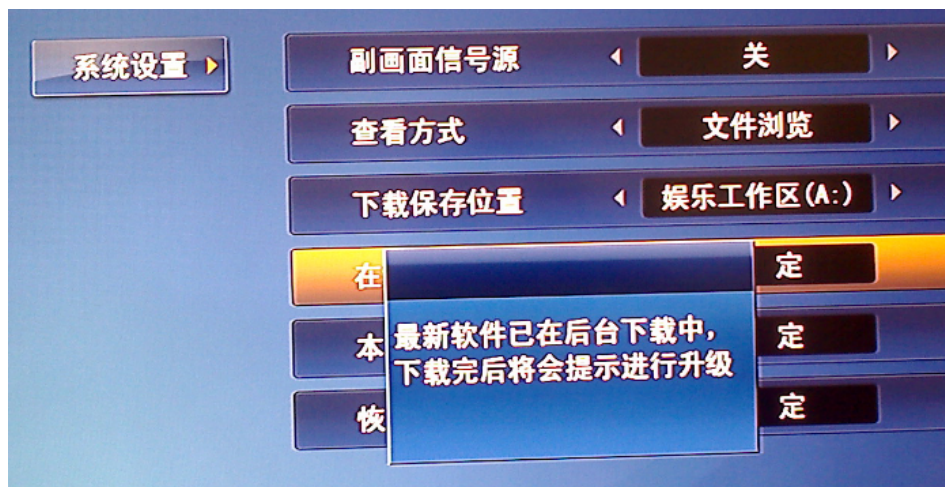
本地升级：本地升级需要一个 U 盘，将升级程序拷入 U 盘，将 U 盘插入电视的 USB 口，然后进入“酷开设置”的“系统设置”，点击“本地升级”，系统会自动找到升级文件，选中需要升级的软件版本，按遥控器的“确认”键进行升级。升级过程中，用户不要断电和拔掉 U 盘。

在线升级：在线升级的软件放在酷开网的服务器上。进入“酷开设置”的“系统设置”，点击“在线升级”，系统会自动比较当前电视的版本号和网络上软件版本号，如果网络上的版本号比本地的新，系统会弹出对话框，让用户选择是否升级；

如下图：

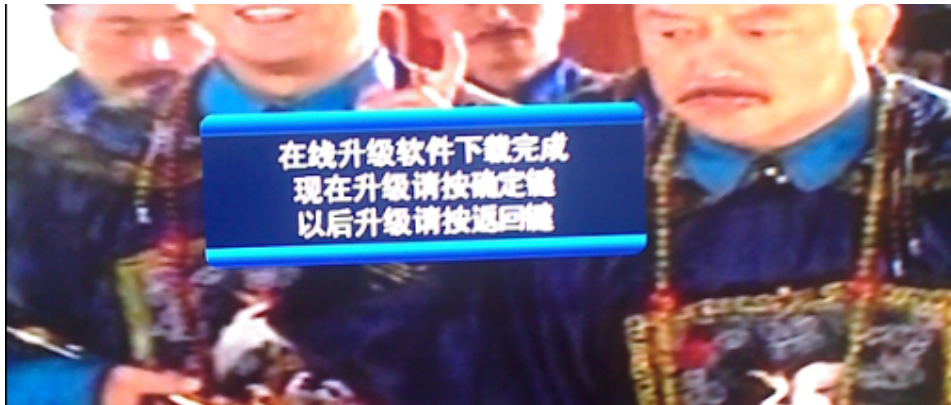


如果网络上的版本号跟本地的一样，系统也会弹出对话框，告诉用户版本已最新。如果用户确认进行升级，系统会弹出对话框“最新软件已在后台下载中，下载完后将会提示升级”，这时系统会在后台进行下载（看不到升级任务列表），用户可以进行其他的操作。如下图：

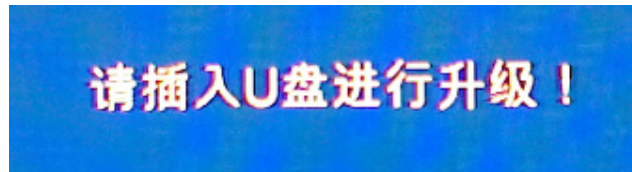


在线升级下载的过程中，用户可以切换到其它任何通道，这时酷开通道不会断电。升级

下载完成之后，系统会自动弹出对话框“在线升级软件下载完成，现在升级请按确定键，以后升级请按返回键”，按提示操作就可以。如下图：



按“确定”键后系统会自动重启，重启后会自动跳到升级界面，用户按照提示操作就可以进行升级。如果按“返回”键，本次不进行升级操作，如果是在酷开外的其它通道，酷开通道会自动断电，系统会在用户下次开机时候重新提示用户进行升级（用户需将带有 **upgrade.img** 升级程序的 U 盘插入）。在升级的过程中，用户不要断电和拔掉 U 盘。如果用户在升级下载过程中断电或网络断开，本次升级下载失败，本次在线升级也就失败，用户如果需要在线升级，需要重新重新开机点击“在线升级”。如果用户程序下载已经完成，用户在程序升级过程中断电，系统会在用户下次开机时候出现界面提醒用户升级。如下图：



如果直接插有 **upgrade.img** 文件的 U 盘，系统会自动升级。

3) 软件升级失败的几个原因：

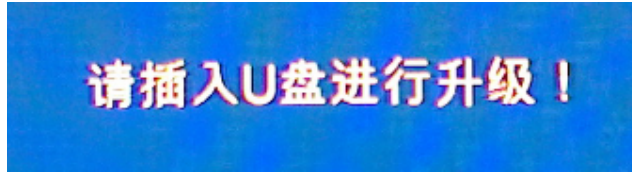
①升级过程中断电；②升级过程中拔掉 U 盘；③U 盘存在问题。

4) 系统不能启动的软件原因及对策：

① SPI Flash 坏或者 SPI Flash 里数据损坏。因为系统都是从 SPI Flash 启动，如果 SPI Flash 出现问题，系统不能做任何方式的启动，只有重新用电脑烧写 SPI Flash 或者更换带有正确数据的 SPI Flash；

② Nand Flash 坏或者 Nand Flash 数据坏。如果 Nand Flash 硬件损坏，请更换 Nand Flash；如果是 Nand Flash 里数据损坏或者更换了新的 Nand Flash，在 SPI Flash 正常的情况下，请插入带有文件名为 **upgrade.img** 升级程序的 U 盘，然后开机，因为本系统在 SPI Flash 里有备份程序，这是系统会自动检测 U 盘里的程序，完成软件的自动烧写。

注：在线升级的时候，系统会将名为“**upgrade.img**”的升级文件下载到 U 盘里，升级完后程序不会自动删除，用户以后遇到 Nand Flash 损坏不能开机并出现下图的界面的时候，将此 U 盘插入即可，系统会自动完成修复。



8、不能播酷 K 和酷开学堂的原因：

- ① 没插入酷开盘； ② 酷开盘损坏。

9、网络相关问题：

本系统支持有线网络和无线网络。建议用户在使用时只用一个网络，要么用无线，要么用有线，两个同时用会占系统资源。

- ① 在不插有线和无线的时候，系统在设备显示区默认显示打红叉的有线网络标识；
- ② 如果同时插入有线和无线，系统优先无线网络，设备显示区显示的是无线网络标识；

如果插入有线不能连接到网络，请按以下步骤进行确认：

- 1) 是否有插无线网卡，如果有，请拔掉无线网卡；
- 2) 如果拔掉无线网卡还是不能识别，请进入“酷开设置”里的“网络设置”里的“有线网络”，进行网络设置；
- 3) 如果还是不行，请确认路由器是否已经连接到互联网；
- 4) 如果还是不能识别到，请重新开机；
- 5) 如果还是不能识别，请检查硬件电路。

如果插入无线网卡，不能连接到网络，以下步骤进行确认：

- 1) 请确认路由器是否支持无线网络；
- 2) 请确认路由器是否已经连接到互联网；
- 3) 请确认路由器的位置，确保电视系统能够接收到路由器发出的无线信号
- 4) 请确认输入的密码是否正确；
- 5) 如果还不能连接到网络，请检查路由器和无线网卡以及硬件电路。

10、在线酷开一些问题

在线酷开分为“在线酷影”、“下载搜索”和“网上邻居”三项。这三项必须在有网络的情况下才能进入，因此在进入这三项之前必须保证网络是畅通的。“在线酷影”是从酷开网获取电影列表和海报，“下载搜索”是从迅雷获取电影列表和海报。

在正常情况下，用户都能进入这三项进行正常的操作。下面是一些可能出现的故障：

- ① 进入“在线酷影”的时候，出现“获取列表失败”，然后如果进入“在线搜索”，如果能看到电影列表和海报，这是酷开网在进行调整更新，导致不能正确的获取信息，过一段时间，酷开网调整完毕后就能正常的获取列表。
- ② 进入“在线酷影”的时候，出现“获取列表失败”，然后进入“下载搜索”，如果不能进入，这说明网络并没有真正连接到互联网，这时请检查网络是否通畅。
- ③ 在进行“在线酷影”观看的时候，如果出现画面卡，声音卡，这是网络带宽不够造

成的播放不流畅，请检查网络。使用“在线酷影”功能，建议用户用 2M 及以上的带宽进行观看，同时建议用户在观看的时候不要同时使用别的设备（如电脑等）来抢占带宽。

④ 在进行“在线酷影”的时候，如果出现画面卡死一直不动，有可能是因为网络环境的复杂性导致的电视系统的死机，这时候重新启动电视就可以了。

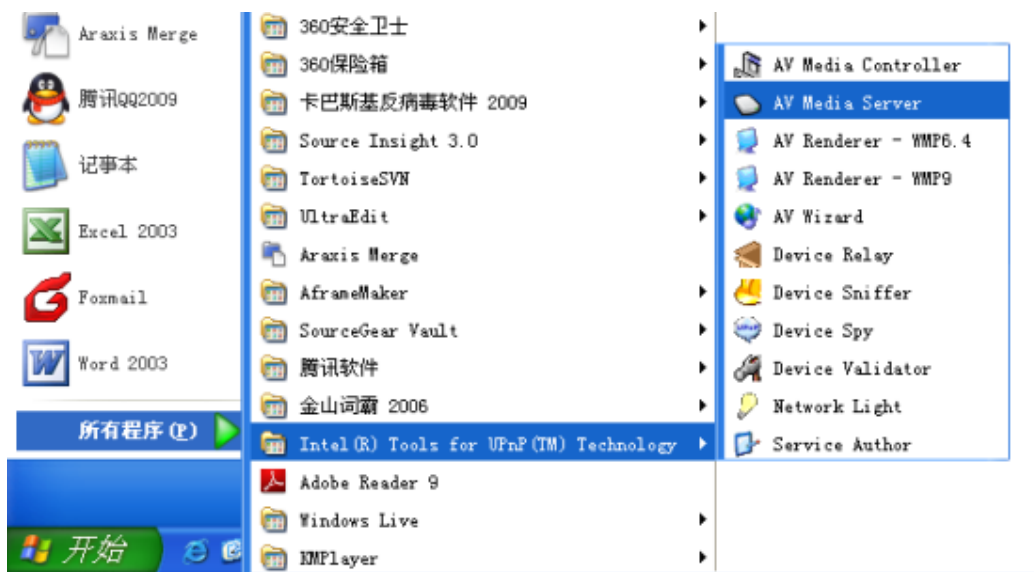
⑤ 在进行“下载搜索”之前请先设置下载路径，并确保所用的存储设备有足够的存储空间。

⑥ 在进行“下载搜索”的时候，如果在进行“在线酷影”观看，这时候优先的是“在线酷影”，后台进行的下载进入暂停状态。

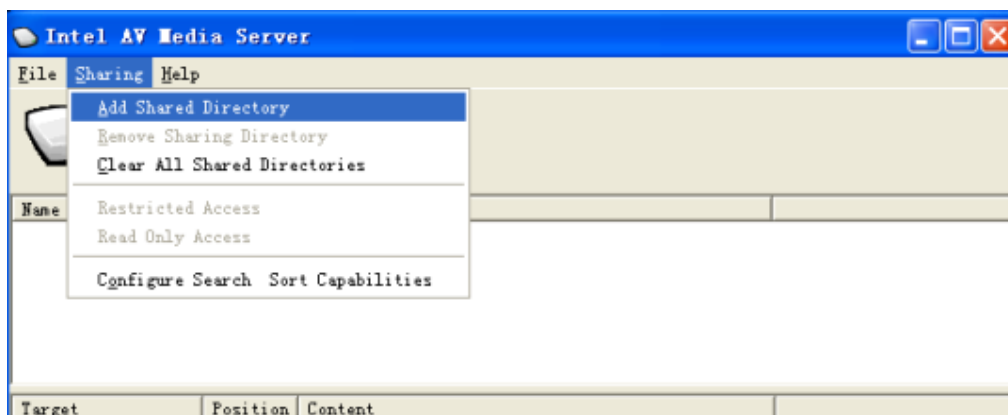
⑦ 网上邻居。使用网上邻居功能一定要确保电脑已经安装 uPNP 协议，并且已经有共享文件。由于受到路由器带宽的限制，用网上邻居播放一些高码率的电影时，可能因为一些数据的丢失，导致画面有马赛克或者播放不流畅。

用 uPNP 共享文件的方法如下图：

(1) 启动 AV Media Server ,如下图：



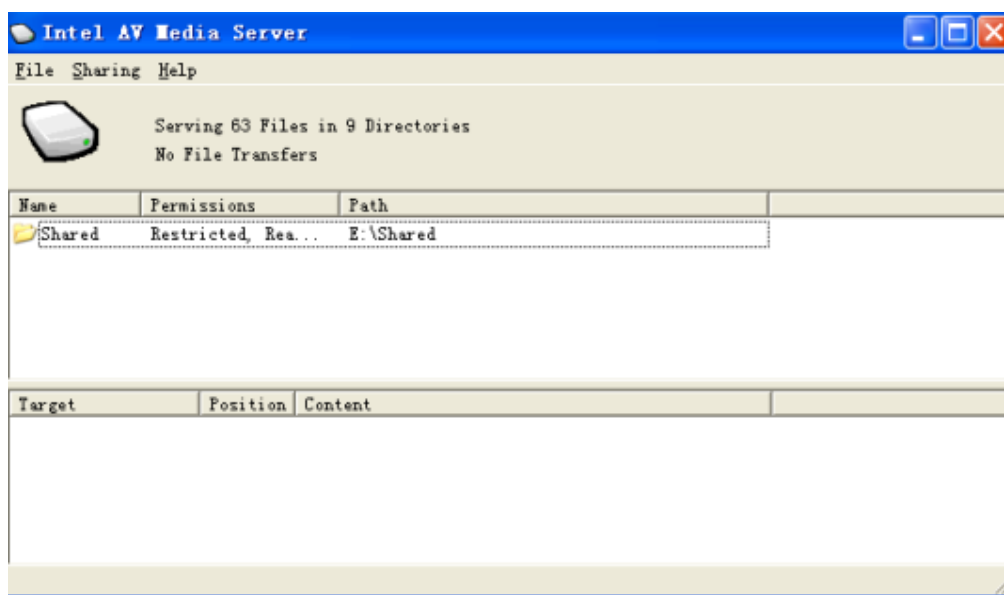
(2) 进行共享操作：



(3) 选择要共享的文件：



(4) 点击“确定”完成电脑共享文件的设置。如下图：



通过以上操作就完成了电脑共享文件的设置,在电视系统的网上邻居就可以看到共享的文件。网上邻居能够共享的文件包括视频、音乐、文本、图片。

⑧ 使用网上邻居功能时,电脑的共享文件不能是一个盘符或者一个设备(U 盘,移动硬盘等)。如果要共享的文件过大,建议不要使用网上邻居功能。

⑨ “下载搜索”,在建立下载任务的时候,有可能遥控器的反应会比较慢,这是由于系统正在建立下载任务,占用的系统资源比较多,这是正常现象,用户稍等片刻就可以恢复正常。

⑩ 用户第一次下载视频文件或者 Flash 文件,系统会自动建立视频文件夹和 Flash 文

件夹，下载完毕，回到本地去播放，如果看不到视频或者 **Flash** 文件夹，只要拔掉存储设备，重新插入就可以看到。

- ⑪ 用户在线下载卡拉 ok 后，需要重新插拔 U 盘才能识别到新下载的卡拉 ok 曲目。

11、本地酷开的一些问题

① 本地酷影能播绝大多数视频文件，但是由于现在的视频文件编码多种多样，本系统也不能保证能播所有视频。

② 本地酷 K 时，如果遇到麦克风啸叫的现象，请将麦克风音量调小或者将麦克风远离电视机。

③ 酷开学堂里的 **Flash** 播放，有可能会遇到一些 **Flash** 不能播放或者播放一段就自动退出，这是因为 **Flash** 编码的问题，现在 **Flash** 的格式太多了，不能全部都支持。

③ 播放的 **Flash** 的大小最好控制在 8M 以内，超过 8M 的 **Flash** 系统不能保证能播放或者完整播放。

④ 音乐相册不能播放全部 **Tiff** 格式的图片，因为这是版权的问题，系统只支持播放没版权的图片。

- ⑤ 播放 gif 的图片，本系统没有动画功能。