



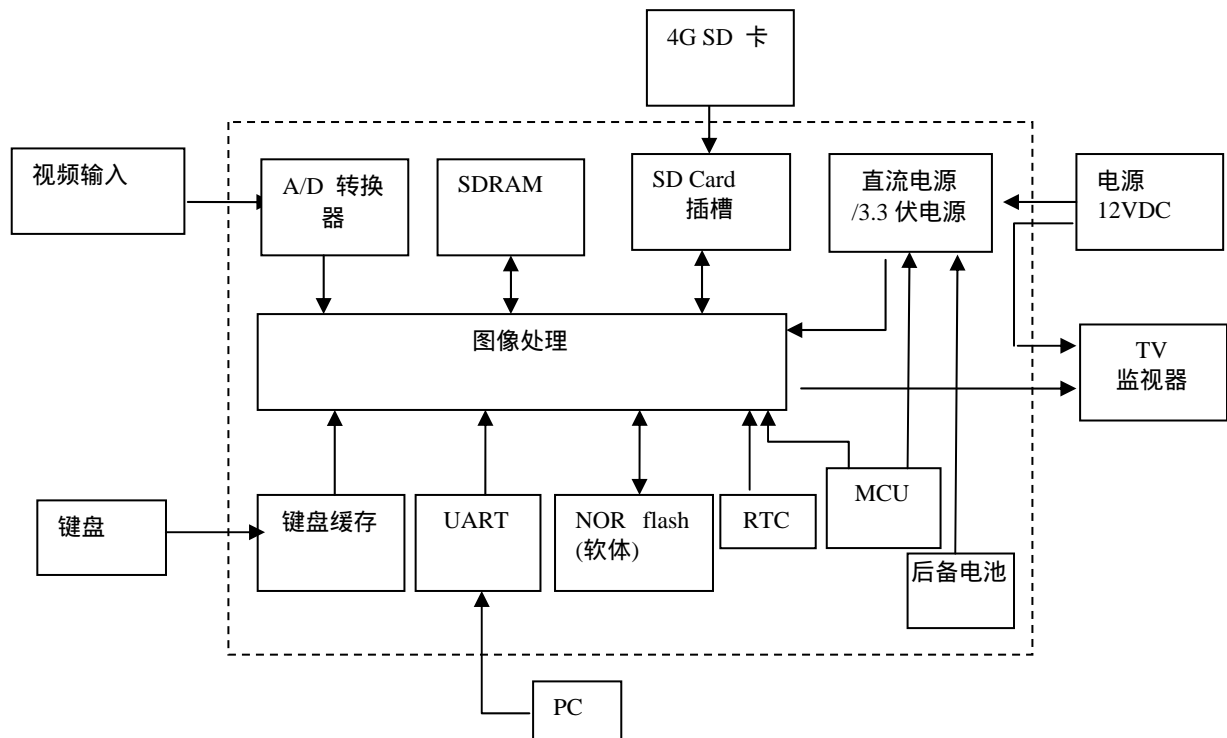
**简介：**

这款数字录像机是为车载监控应用来特别设计的。它的内置后备电池和看门狗定时器能够克服死机和文件损坏。在恶劣的工作条件下也能正常使用。

**性能：**

- ✓ 模拟视频信号输入
- ✓ 支持 4GB 的 SD 卡
- ✓ 12 伏工作电压
- ✓ 动态监测录像 AVI 文件
- ✓ 文件格式---MJPEG
- ✓ 照片分辨率--VGA
- ✓ 录像分辨率 320x240
- ✓ 在 5fps 的速率下录像时间可达 60 秒
- ✓ 模块和 PC 上都可以进行录像回放
- ✓ 录像回放时可以暂停和继续播放
- ✓ 显示车辆号码和日期
- ✓ 可在 PC 上设定系统和车号
- ✓ 电力保护系统预防文件损坏
- ✓ 看门狗功能，有效防止模块死机
- ✓ 支持 TV 视频输出
- ✓ 支持 PAL/NTSC TV 系统
- ✓ 2 触发器不同通道输入
- ✓ 支持热插拔键盘进行系统测试和操作
- ✓ 断电时后备电池可支持 15 秒

**结构框图：**



**电子参数：（环境温度 25 度）**

参数	条件	最小值	标准值	最大值	单位
工作电压		7.5	12	13.5	伏 (V)
工作电流	不供电摄像头，不充电		180		毫安 (mA)
	录像		190		毫安 (mA)
允许断电时间	电池电满		30		秒 (sec)

**图像和文件存储信息：**



图像格式	视频: MJPEG, QVGA (320x240), 1-25fps
文件大小	~470KB
文件夹可容纳最大文件数	1024 个文件
最大文件夹数	1024 个文件夹
SD 卡最大容量	4GB ( ~8900 个录像短片或者 99 小时录像时间 )

### 接口介绍：

接口	功能	备注
JP1	选择 NTSC/PAL	开机前选择
J1	UART	使用 RS232 适配器连接 PC
J2	SD 卡插槽	支持 4G SD 卡 ( 某些品牌 SD 卡可能不支持 )
J3	键盘输入	4 位二进制输入
J4	视频输出	输出信号到 TV
J5	NC	开机前选择
J6	视频输入	视频输入和电源供应
J7	NC	-
J8	DC 输入	2 针脚, 12V 电源输入
J9	NC	-
J10	NC	-
J11	电源开关	电源和后备电池开/关

### 键盘定义：

按键码	名称	按键码	名称
0001	SNAP	0111	NOP
0010	OK	1000	NOP
0011	DOWN	1001	Left
0100	NOP	1010	UP
0101	Right	1011	Mode
0110	DISP	1100	NOP

备注：除以上之外其余组合都是 NOP ( NOP 意为不工作 )

### 系统结构：

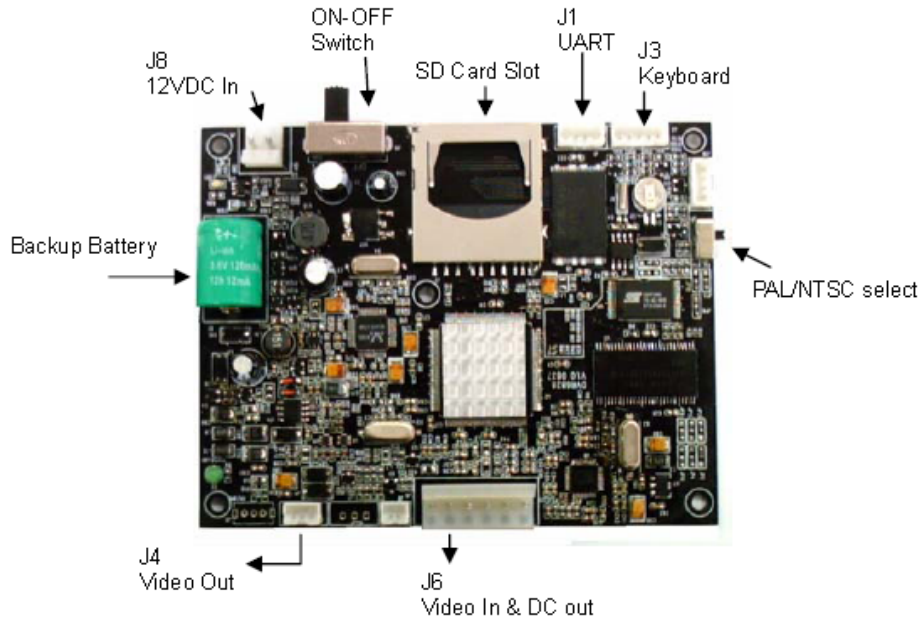
1. 此系统可安装在车内，工作时无需连接监视器和键盘。但是，当系统被用来测试和车内定位摄像时，需要连接键盘和监视器。
2. 系统使用 12 伏电源同时也可向摄像头提供 12 伏电源 ( 摄像头供电可选 )。为了保证在最佳状态下工作建议用户给系统提供 12 伏电源。
3. 后备锂电池可以在意外断电后 15 秒内继续供电，以防止断电时文件损坏或者丢失。如果断电时正在录像，会在断电前关闭文件。
4. MCU 用于监视电源和主要的 DSP 器件以预防死机。无论任何原因导致的系统死机，MCU 会重启系统直至系统正常工作。如果系统第一次重启不成功，会一直重启到系统成功。
5. 针对 PC 特别安装了 UART 接口。并且提供 PC 应用软件来设置系统和输入车号。
6. RTC 用于显示时间且录像时也能正常显示。可通过 PC 设定时间，模块提供 UART 接口。这样使操



作更为简单。

7. 录像采用 MJPEG 的压缩格式。它可以在模块和 PC 上回放，且支持 4 种模式，快进，快退，暂停，继续播放和停止。在 PC 上播放录像时，需要安装专门的播放软件才能播放。

## 接口位置：



## 操作说明：

- 1 第一步启动系统：在系统启动以前，设备连接如下：
  - 1.1 J3：用 5 针脚排线连接至键盘
  - 1.2 J4：视频输出，用同轴电线将接至 TV
  - 1.3 J6：视频输入，连接到摄像头输出接口；如需要，输出 12 伏电源至摄像头
  - 1.4 J8：连接电源线，只接受 12+/-1 伏电源，注意正负极
  - 1.5 插入 SD 卡。模块没有 Flash，如果不插 SD 卡，就不会录像。系统支持 4G SD 卡。
  - 1.6 将开关滑至 ON，系统开始工作。这时屏幕上会出现“Welcome”字样。注意开机时间根据记忆卡的大小而有所不同。

注意：所有的连接都有正负极，插入前请注意。
- 2 预览模式：
  - 2.1 UP 键 动态监测开关，默认为开启。
  - 2.2 SNAP 键 手动录像。录像时，屏幕上方会出现一个红色亮点并不停闪烁。当达到预先设定的记录时间时，红点停止闪烁。
  - 2.3 MODE 键 选择预览和回放模式。
- 3 回放模式
  - 3.1 MODE 键 进入回放模式。它会显示最后一段录像和此段录像的文件信息。按 UP 键可以开或关闭文件 OSD。如记忆卡里没有文件，会提示“NO FILE”并返回预览模式。
  - 3.2 LF/RT 键 用于选择需要回放的录像文件。
  - 3.3 DN 键 开始放映选择的录像文件。
  - 3.4 回放时，按 UP 键暂停，再按一次或者按 RT 键则可以继续播放。LF/RT 键可以快进和快退，OK 键可以停止播放并返回到文件最初画面。
  - 3.5 按 DISP 键进入文件夹列表。UP/DN 键选择文件夹，文件夹名根据时间和日期进行排列。按 OK 键确认。

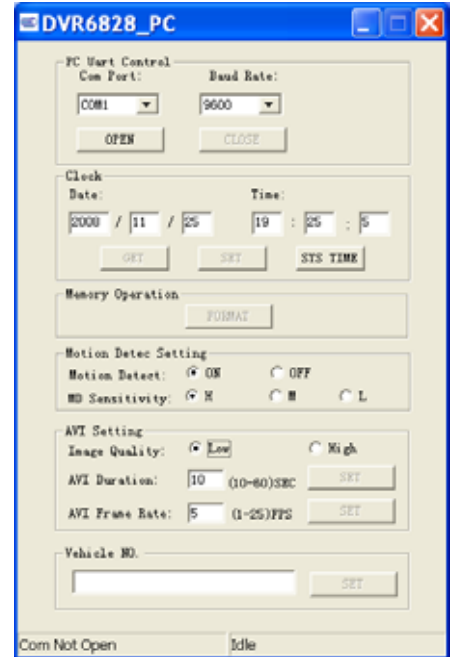


注意：录像时不要拔出 SD 卡，否则文件将会损坏。

### PC 端设置系统：

设置前，需要准备 RS232 的适配电线连接到 PC 串口。点击 DVR6828.exe 程序，软件将会打开，如下：

- 1. 打开 COM 接口**：确认已连接到模块 J1 口且模块已经开始工作。选择 COM 接口编号。有些 PC/notebook 的串口号码是不一样的，连接前请选择正确的串口号码。波特率设置为 9600。点击 Open 连接。
- 2. 设定时间**：可以选用模块的时间或者是 PC 的时间。按 SET 键设置时间。注意如果是选用 PC 的时间，需要尽快设置。因为设置软件不会自动更新系统时间。
- 3. 格式化**：点击 Format 可以格式化存储卡。选择格式化时会弹出确认窗口。  
注意：此操作不能取消，一旦格式化，记忆卡上的文件将会全部清除。
- 4. 动态监测设置**：打开或者关闭动态监测。开机时默认为开启。快捷键 UP 可快速选择。动态监测敏感度可调。
- 5. AVI 设置**
  - 5.1 图像质量可以设置位高，中，低。质量越高，文件越大。
  - 5.2 持续时间：10-60 秒，这个时间范围内系统稳定性较好。
  - 5.3 帧速率：1fps-5fps，速率越高文件越大。
- 6. 车号**：最多 10 个字符，包括文本和数字。车号会显示在左下角。



注意：连接到 PC 前，请按 UP 键关闭动态监测避免出错。

### 按键功能（总结）：

	预览模式	回放模式	播放
SNAP	录像	-	-
Mode	进入回放模式	进入预览模式	-
OK	-	-	停止
UP	开/关 动态监测	开/关 OSD	暂停/继续播放
DN	-	开始回放	-
LF	-	选择文件	继续播放，快退
RT	-	选择文件	继续播放，快进
DISP	-	选择文件夹	-