

MB90092 演示板的使用说明

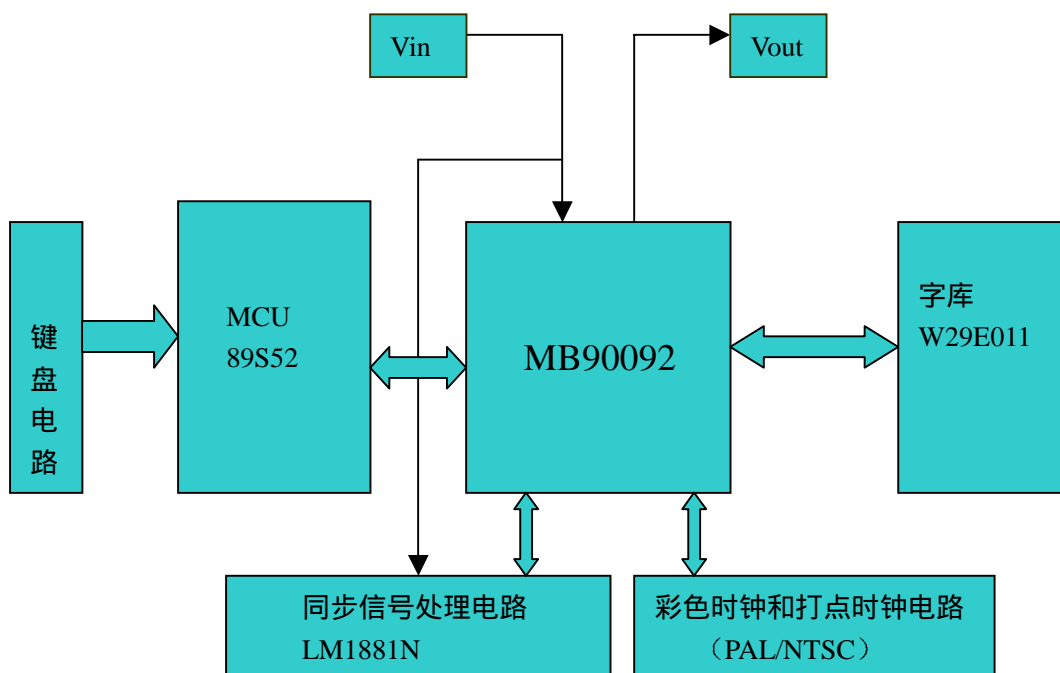
一、[总体说明]

MB90092 是富士通公司生产的字符叠加芯片，用于在 TV 显示屏上显示文字和图形的控制。MB90092 内部集成了显示内存 (VRAM)、外挂字库接口和视频信号发生器，外部连接很少的元器件就可以实现内同步或外同步汉字和图形的显示。

由于该芯片的功能比较强、运用比较复杂，国内大多用户在使用中遇到很多问题，相关资料又比较少，从而影响了项目的开发进度。此演示板目的在于能使用户更好地了解 MB90092 的各项功能及快速应用到您所需的场合。

二、[总体结构]

本试验板只是展示 MB90092 的主要功能，尽可能做到电路简洁明了和采用常见的元器件。总体结构如下：



键盘电路：包括复位按键 RESET、内同步选择按键 INT、外同步选择按键 EXT 和功能选择按键 MODE；

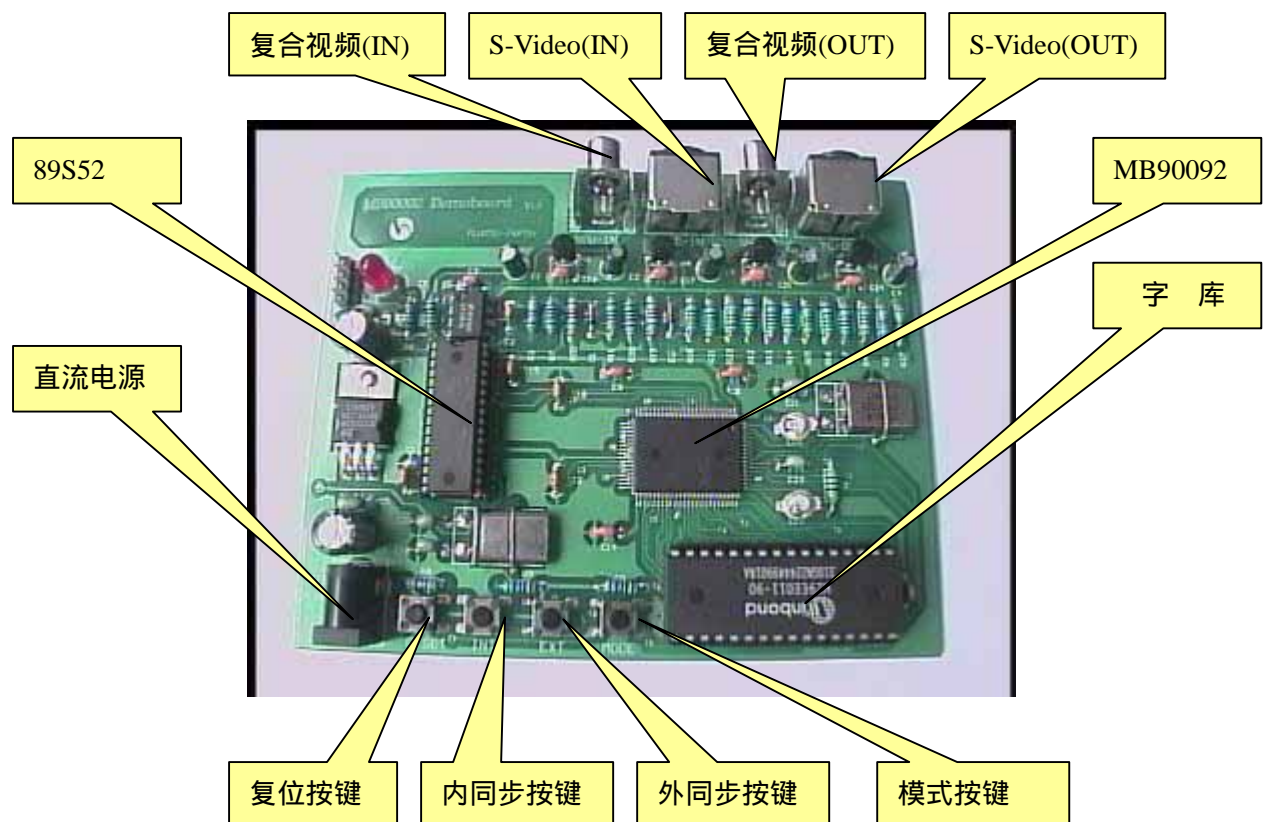
字 库：带有数字、英文、图形、汉字等；

同步电路：采用 LM1881 作为同步分离电路；

控 制 器：采用常用的 89S52 单片机；

电源电路：需向线路板提供 6-9V 的直流。

[线路板图如下]：



三、[实现功能及步骤]

- 1、 给演示板连接好视频信号输入输出线，视频输入信号可以接 VCD/DVD 和摄像头等，视频输出信号可以接电视机。
- 2、 连接好电源，要求 6-9V 直流，此时红色电源指示灯应点亮。

- 3、 此时系统处于内同步演示状态，按 MODE 键可切换功能显示画面。在内同步下主要有以下功能：
 - A、 背景颜色的设置；
 - B、 字体大小和颜色的设置；
 - C、 图片/图标的显示及颜色的设置；
 - D、 实现计数器/时钟功能；
 - E、 实现动画功能；
- 4、 按 EXT 键进入外同步演示状态，注意先连接好视频输入信号及检查 NTSC/PAL 制式选择(MB90092 晶振为 17.734MHz 时为 PAL 制式)。按 MODE 键可切换功能演示画面，即在彩色图像上叠加黑白数字、英文、汉字、图片、动画等。
- 5、 按 RESET 键可使系统复位。

四、[故障排除]

- 1、 注意外接电源为直流 6-9V，系统工作电压为 $DC5V \pm 10\%$ ；
- 2、 外同步时注意 PAL/NTSC 制式的选择(MB90092 晶振为 17.734MHz 时为 PAL 制式)；
- 3、 可调电容 C11 用于调整字体彩色度，可调电容 C23 用于调整显示屏幕的水平宽度。

五、[出货清单]

- 1、 本系统包括 DEMO 板一块（视频连线 2 根）；
- 2、 光盘一张，内容有芯片资料、原理图、PCB 图、使用说明、源程序和字库制作程序。