# 一、串口驱动框架

两个重要的结构体uart\_port和uart\_driver：

uart\_driver需要驱动编写人员实现，并使用uart\_register\_driver注册到内核，卸载驱动的时候，使用uart\_unregister\_driver卸载。

uart\_port用于描述一个具体的串口端口，驱动编写人员需要实现uart\_port，然后使用uart\_add\_one\_port函数向内核添加一个uart端口，卸载的时候uart\_remove\_one\_port卸载。

uart\_port里面有个非常重要的成员变量uart\_ops，此结构体包含了针对uart端口进行的所有操作，需要驱动编写人员实现！

串口驱动是和TTY结合起来的。

NXP官方串口驱动入口函数为imx\_serial\_init，此函数会调用uart\_register\_driver先先内核注册uart\_driver，为imx\_reg。

为什么I.MX6ULL的串口为/dev/ttymxc0,1。因为uart\_driver的dev\_name来确定的。

接下来就是uart\_port的处理，NXP自定义了一个imx\_port，里面包含uart\_port。

uart\_ops为imx\_pops。

串口接收中断处理函数imx\_rxint获取到串口接收到的数据，然后使用tty\_insert\_flip\_char将其放到tty里面。

# 二、驱动编写与测试

1、修改设备树，添加IO相关信息

2、修改设备树，使能对应的串口

# 三··、minicom移植

Linux下的软件移植，基本都是自己编译源码，步骤都是配置，然后编译，安装

注意：

配置的时候会设置—prefix参数，也就是我们最终安装的位置，如果不设置的话就是默认安装位置。将编译出来的库要放到开发板里面去，