

# 迅为电子Linux驱动教程 ——原理图的使用

北京迅为电子有限公司





# 本节目标

- 原理图的使用
  - 模块
  - 元件标号
  - 网络标号



# 模块

- 拿到原理图之后要对模块有一定的了解
  - 具有一定功能的元器件的组合
- 了解模块的功能
  - 以电源，LED，MAX3232CSE，74ALVC164245DGG为例介绍
- 通过功能模块的芯片定位周围的小元件
  - 大部分情况下，模块周围的小元件都是放在模块芯片的周围



# 元件标号

- 元件标号，元件的唯一标示符
  - 原理图元件通过元件标号和PCB硬件一一对应
- 通过标号了解和查找模块的功能
  - 以U22，U12，U9，U8，U10为例
- PCB上额外的丝印提示不同的功能
  - 例如按键BACK,SLLEP,VOL+,VOL-,HOME,RESET,POWER
  - 例如接口端子的CAMERA,JTAG,GPIO,WIFI,UART+KEYPAD+GPS，UART
  - 例如声卡接口MIC，HOME
  - 例如显卡接口LVDS-LCD,HDMI,RGB-LCD,LVDS-LCD



# 网络标号

- 网络标号，网络的唯一标识符
  - 不同的芯片接口连接器通过网络标号连接
- 在模块或者芯片上找到网络标号，然后“两边找”
  - 一边找到信号的最终端（主控芯片）
  - 一边找到板子最终输出的端口
- 通过网络标号
  - 举例LED，Buzzer(beep)，AD，uart，显卡等



## 需要注意的几点

- 开发板有不同的版本，大家以手上拿到的为准。不同的开发板或者方案，学习的方法都是一样的。要抓住的重点也是一样的。
- 不同工程师的习惯会导致画出来的原理图略微不同，但是大体的都是一样的。



谢谢！