本系统采用 NXP车规级芯片 imx6D作为主控制器，投影的LCD显示屏用1.8寸车规级显示屏，网络模块用的是龙尚的4G模块U9507，具体的功能分工及需求为：

1：imx6D作为主CPU,负责协驱动显示屏、4G通信模块的数据交互、与手机的接口数据交互、与我们的车载ADAS模块的信息交互、与用户的人机交互以及从车身的CAN总线上读取关键的车身信息（车身总线数据由OBD解析模块解析后以串口形式发送给本HUD主机，OBD解析模块是独立模块，和本系统仅有串口交互）。

2：投影用的显示屏负责显示各种ADAS符号信息，后台下发的文字图片信息，导航的箭头等信息等，这些信息经过光路反射显示在HUD面板上。

3：4G模块负责实现车辆与后台服务器的数据交互。

4：方向盘上的遥控器通过2.4G无线同HUD终端交互，将驾驶员的操作传送给HUD终端，HUD终端给予相应的响应，实现按键人机交互。

5：盲区和倒车雷达模块负责盲区检测和倒车时正后方障碍物检测，并将检测的信息发送给HUD终端，HUD终端做相应的显示（盲区和倒车雷达模块是一个独立模块与本系统接口为CAN）。

6，系统能自动感受环境光的变化自动和手动调节亮度，

7，系统能提供乘客无线wifi热点。

8，系统可以和乘客的手机相连实现导航，需要蓝牙BLE驱动

7，系统工作环境在安卓4.4系统。

8，启动时间在20秒内（从上电到安卓主界面显示）。

9，合作模式是我们共同出原理图，我们负责PCB layout贴片，你们帮忙完成底层安卓底层BSP，以及启动优化。

10，电路板面积10cmx10cm内。

具体的大致框图如下图所示:

