<http://blog.csdn.net/luoshengyang/article/details/6567257> sensor

<http://blog.csdn.net/myarrow/article/details/9856095/> selinux

<http://wenku.baidu.com/link?url=GOzsu2gQJn2BPD4XsTBzisQLDhEZuW0JLWbE1qukoWOErNUduUsC8AaCTTsAm5wJwZlJNl-vPuXnPeQtS2fk_277qAwF9A_Mtm-nH1KK8Sa> 百度文档

<http://wenku.baidu.com/view/76af5151a6c30c2258019e00.html?re=view> mtksensor框架

<http://blog.csdn.net/feitian_666/article/details/51612395> sensor

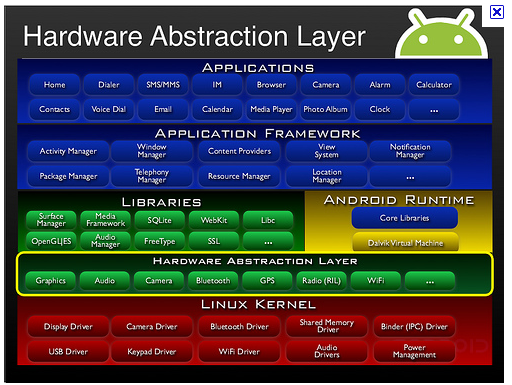
<http://www.cnblogs.com/lcw/p/3402770.html> 这个原版

http://www.open-open.com/lib/view/open1325474381453.html

<http://www.cnblogs.com/happy-leon/p/5655614.html>

<http://www.xuebuyuan.com/2128448.html>

http://blog.csdn.net/loongembedded/article/details/51442241



struct hw\_module\_t; //模块类型

struct hw\_module\_methods\_t; //模块方法

struct hw\_device\_t; //设备类型

Android中Sensor的HAL接口定义在：hardware/libhardware/include/hardware/sensors.h

#define SENSOR\_TYPE\_ACCELEROMETER 1 //加速度传感器

#define SENSOR\_TYPE\_MAGNETIC\_FIELD 2 //磁力传感器

#define SENSOR\_TYPE\_ORIENTATION 3 //方向

#define SENSOR\_TYPE\_GYROSCOPE 4 //陀螺仪

#define SENSOR\_TYPE\_LIGHT 5 //环境光照传感器

#define SENSOR\_TYPE\_PRESSURE 6 //压力传感器

#define SENSOR\_TYPE\_TEMPERATURE 7 //温度传感器

#define SENSOR\_TYPE\_PROXIMITY 8 //距离传感器

#define SENSOR\_TYPE\_GRAVITY 9 //重力传感器

#define SENSOR\_TYPE\_LINEAR\_ACCELERATION 10 //线性加速度

#define SENSOR\_TYPE\_ROTATION\_VECTOR 11 //旋转矢量传感器

#define SENSOR\_TYPE\_RELATIVE\_HUMIDITY 12 //湿度传感器

#define SENSOR\_TYPE\_AMBIENT\_TEMPERATURE 13 //温度传感器

TYPE\_TEMPERATURE:温度传感器,新版本中被TYPE\_AMBIENT\_TEMPERATURE替换掉了。

1.TYPE\_ACCELEROMETER：加速度传感器，单位是m/s²，测量应用于设备X、Y、Z轴上的加速度，又叫做G-sensor

2.TYPE\_AMBIENT\_TEMPERATURE：温度传感器，单位是℃，测量返回当前的温度。

3.TYPE\_GRAVITY：重力传感器，单位是m/s²，测量应用于设备X、Y、Z轴上的重力，也叫GV-sensor，地球上的数值是9.8m/s²，也可以设置其他星球(呃，目测平时用不到吧)

4.TYPE\_GYROSCOPE：陀螺仪传感器，单位是rad/s，测量设备x、y、z三轴的角加速度数据。

5.TYPE\_LIGHT：光线感应传感器，单位lx，检测周围的光线强度，手机系统中主要是调节LCD亮度。

6.TYPE\_LINEAR\_ACCELERATION：线性加速度传感器，单位是m/s²，该传感器是获取加速度传感器去除重力的影响得到的数据。

7.TYPE\_MAGNETIC\_FIELD：磁力传感器，单位是uT(微特斯拉)，测量设备周围三个物理轴（x，y，z）的磁场(个人不了解哪些App上有应用)。

8.TYPE\_ORIENTATION:方向传感器,测量设备围绕三个物理轴（x，y，z）的旋转角度,API显示使用 SensorManager.getOrientation()替代掉了。

9.TYPE\_PRESSURE：压力传感器，单位是hPa(百帕斯卡)，返回当前环境下的压强。

10.TYPE\_PROXIMITY：距离传感器，单位是cm，用来测量某个对象到屏幕的距离，可用于打电话时判断人耳到电话屏幕距离来进行关闭屏幕的省电功能。

11.TYPE\_RELATIVE\_HUMIDITY：湿度传感器，单位是%，来测量周围环境的相对湿度(估计很少设备有吧)。

标轴和角度混合计算得到的数据(具体咋用不了解)。

13.TYPE\_TEMPERATURE:温度传感器,新版本中被TYPE\_AMBIENT\_TEMPERATURE替换掉了。

## /dev /sys/dev 及sys/devices之间的关系

<http://bbs.csdn.net/topics/380166008>

<http://bbs.csdn.net/topics/380166267>

1. sysfs的挂载点是/sys目录， sysfs是一个虚拟的文件系统(还有其它的虚拟文件系统，例如usbfs和procfs)，sysfs导出了内核的数据结构。  
   2. /sys/dev/ 和/sys/devices是sysfs按面向对象管理的思想来组织，sysfs最主要是用来描绘Linux kernel 2.6中的设备驱动模型，用户态的  
   mdev/udev后台程序会动态地周期性的扫描/sys目录中的属性项来自动管理设备文件（也称为设备节点），从而在/dev目录会建立或者删除对应的设备文件。
2. 1、/dev 下放的是设备文件，是由应用层mknod创建的文件。如果底层驱动对mknod的设备号有对应的驱动，如open等函数，那么应用层open "/dev/\*\*"时，就会调用到底层的驱动。说白了，/dev下放的是内核和应用层交互的文件，让应用层去open,write,poll等。  
   2、/sys 是个文件系统，你写内核代码时，如果有调用kobj\_init等函数，就会在/sys下的相应目录生成相应文件。 它的作用是将内核注册的设备、驱动、BUS连成一个树形结构。 另外，应用层也可以通过读写/sys下的文件和内核进行交互（ktype）。 说白了/sys就是一个树形结构，让你明白内核都有哪些驱动和设备已经bus，方便电源管理。

The HAL interface, declared in [sensors.h](https://source.android.com/devices/halref/sensors_8h.html), represents the interface between the Android [framework](https://source.android.com/devices/sensors/sensor-stack.html#framework) and the hardware-specific software. A HAL implementation must define each function declared in sensors.h. The main functions are:

* get\_sensors\_list - Returns the list of all sensors.
* activate - Starts or stops a sensor.
* batch - Sets a sensor’s parameters such as sampling frequency and maximum reporting latency.
* setDelay - Used only in HAL version 1.0. Sets the sampling frequency for a given sensor.
* flush - Flushes the FIFO of the specified sensor and reports a flush complete event when this is done.
* poll - Returns available sensor events.