# 手势识别方案

1. 三维霍尔效应传感器
2. 加速度传感器/陀螺仪/角速度计
3. 三个位移传感器
4. 三个测距传感器
5. 三维位置传感器
6. PSD位置传感器

最终确定为方案2，并作如下设置：

定性手势是指不含数值操控的命令手势，比如打开空调、打开空调摆风等。

定量手势是指数值操控的命令手势，比如调整电视音量，调温等。

定量启动手势是指标识定量类型手势的手势，在定量手势之前，是半定性手势半定量手势。

两种手势的区分是：在.infos表中，定量和半定量手势的orderType的开头加一个前缀“$”

手势指令(Gest\_Data)：

1. 定性：x+x-分别为x轴正向负向，y+y-为y轴，z+z-为z轴；表达式为”0+1-2+”等
2. 定量：(initial, 180+initial)->(最小值，最大值)，x轴角度，含x轴角速度测量，太大不作用。表达式数值保留一位小数，表达式为“3.8~10.6”等，在角度最大值180°上，考虑到范围超出(抖动或者积分延续)的情况，在表达式中设置18°的误差(“169.0~198.0”):在角度最小值0°上，考虑到抖动至负值的情况，在表达式中设置10°的误差.
3. 半定量：要求最终手部的姿势为胸前平端拳(手心朝下)

手势开发点：

1. 角速度的利用
2. 加速度与角度变化配合：轨迹识别初步
3. 加速度图像识别与积分(图像)识别与双积分：轨迹识别过渡
4. 加速度积分与角度的配合：轨迹识别
5. 其他手势识别方案的尝试与应用