

1. 数据采集流程：

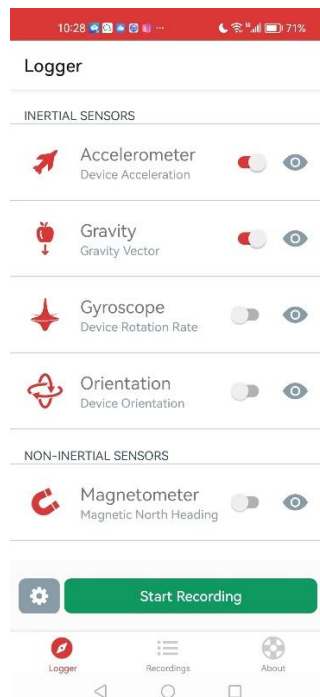
为了使数据可以区分标签更加准确，我没有采取实验 4 时我们计时采数据的方式，而是将不同运动状态都分别记录，最后利用 matlab 将数据拼接起来

(1) 硬件设备：

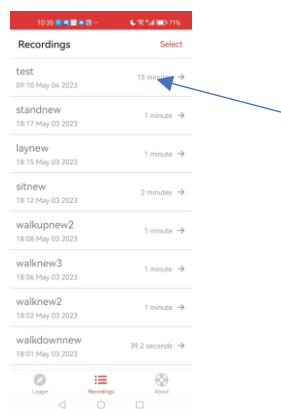
安卓手机，电脑

(2) 软件：

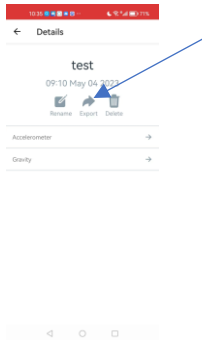
sensor logger：采集加速度数据和重力数据，由于 sensor logger 加速度数据不包含重力加速度，而原项目中官方数据本身包含重力加速度，于是我采了重力加速度和加速度数据



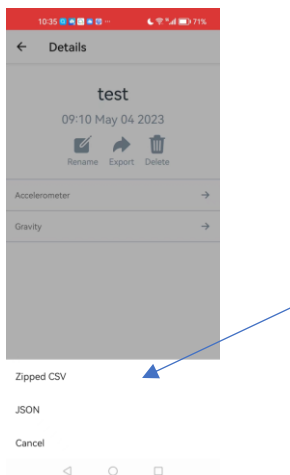
如上图，我勾选上了加速度和重力加速度，点击 start recording 即可开始记录，之后在 recording 中可以转发数据，操作如下



这里是记录的数据，选择任意一个数据，我选的第一个



可以看到点开后有加速度和重力加速度数据，同时可以重命名以及转发



选择 ziped csv 发送，可以接收到压缩的 excel 文件

Excel：对采集到的数据进行初步整理，将加速度数据和重力数据相加

Matlab：对 excel 处理的数据进行拼接，以及标签生成，将数据导入 matlab 中，之后将每 128 个记录点合并为一体，再拼接起来，打上标签

整理的加速度数据，有 atx, aty, atz，每一个都按下表整理

第 1 个数据点	第 128 个数据点
第 129 个数据点	第 256 个数据点
...

整理的标签数据保存在 actid 中

这里需要注意，我将采集到的数据去掉了前 128 个和后 128 个，因为刚开始运动以及结束运动时需要摆正位置，所以加速度不准确

Pycharm：运行 python 项目，训练网络，预测结果