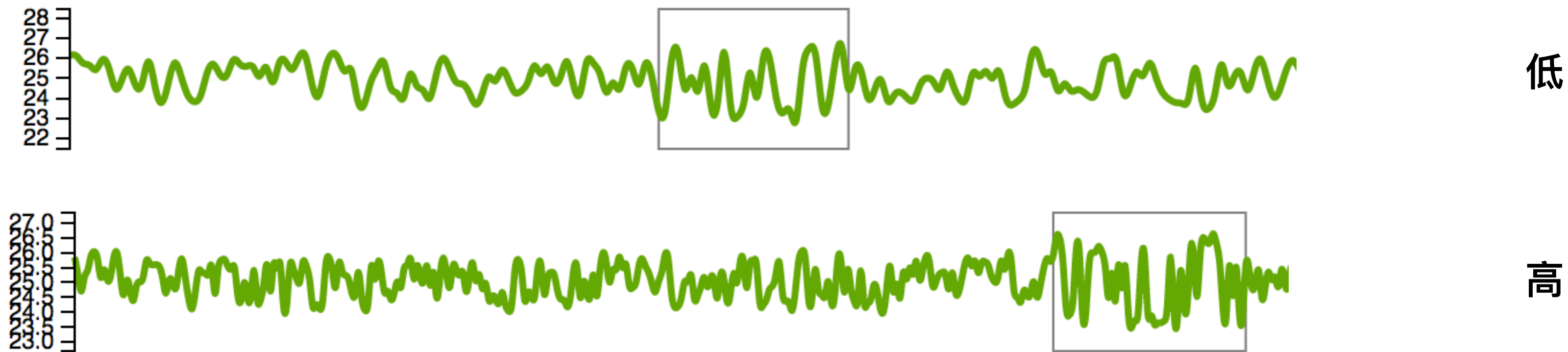


# Multi Variate Time Series Data analysis system

—user study

# Introduction

1. **Sensor** : 每一条折线表示的是一个传感器记录的连续数据值，数据会有不同的频率：



2. **main sensor** : 每个页面会出现3条的time-series的数据，其中最上面的一条是main sensor的数据，我们会用方框标出这条sensor中异常数据的段落（**只标注第一条**），如图1：👉

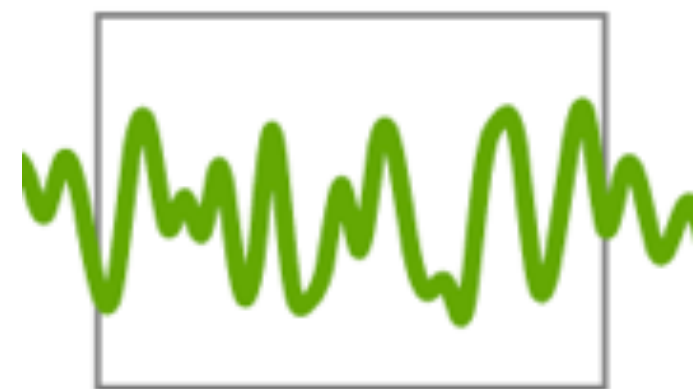
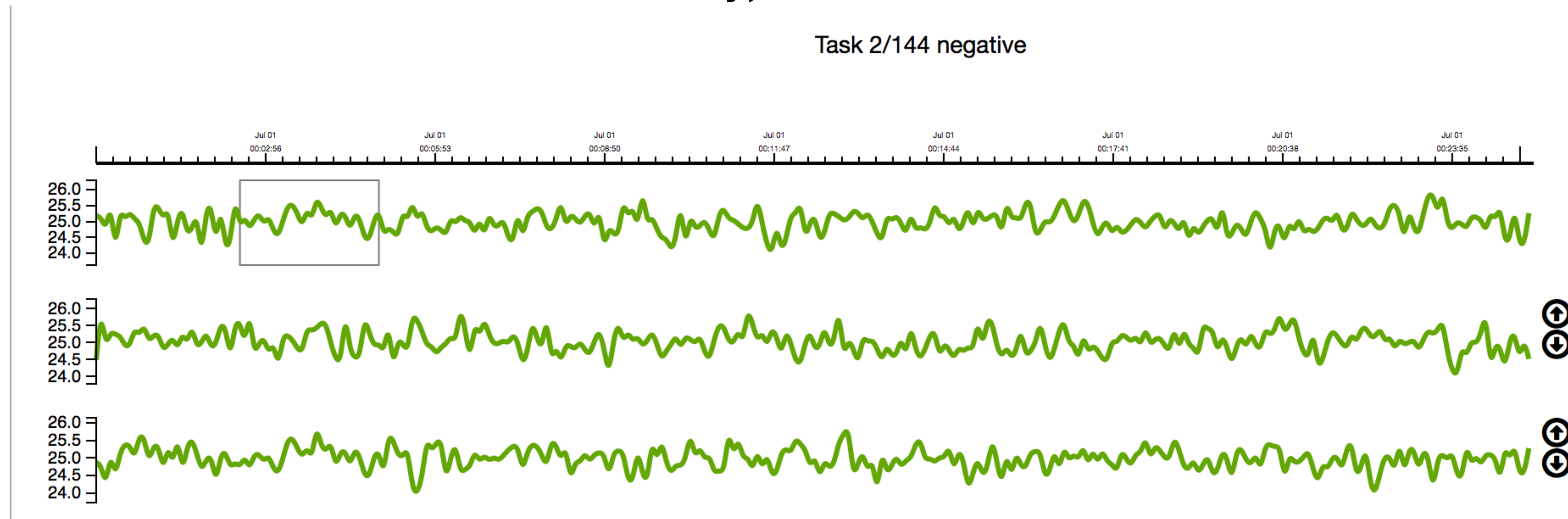


图1

# Task

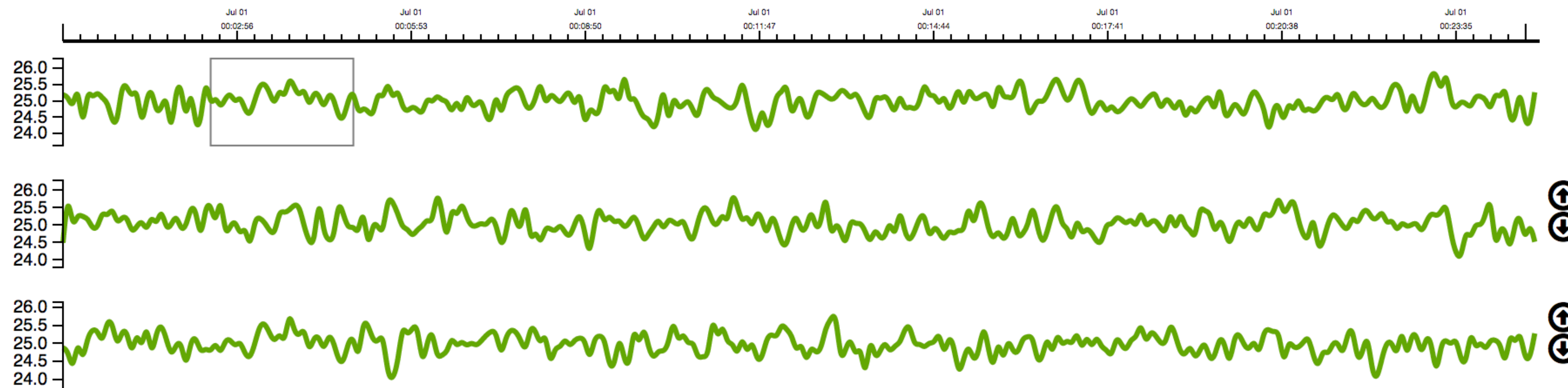
1. 点击屏幕下方的next即视为开始做user study，主页面展示：



# Task

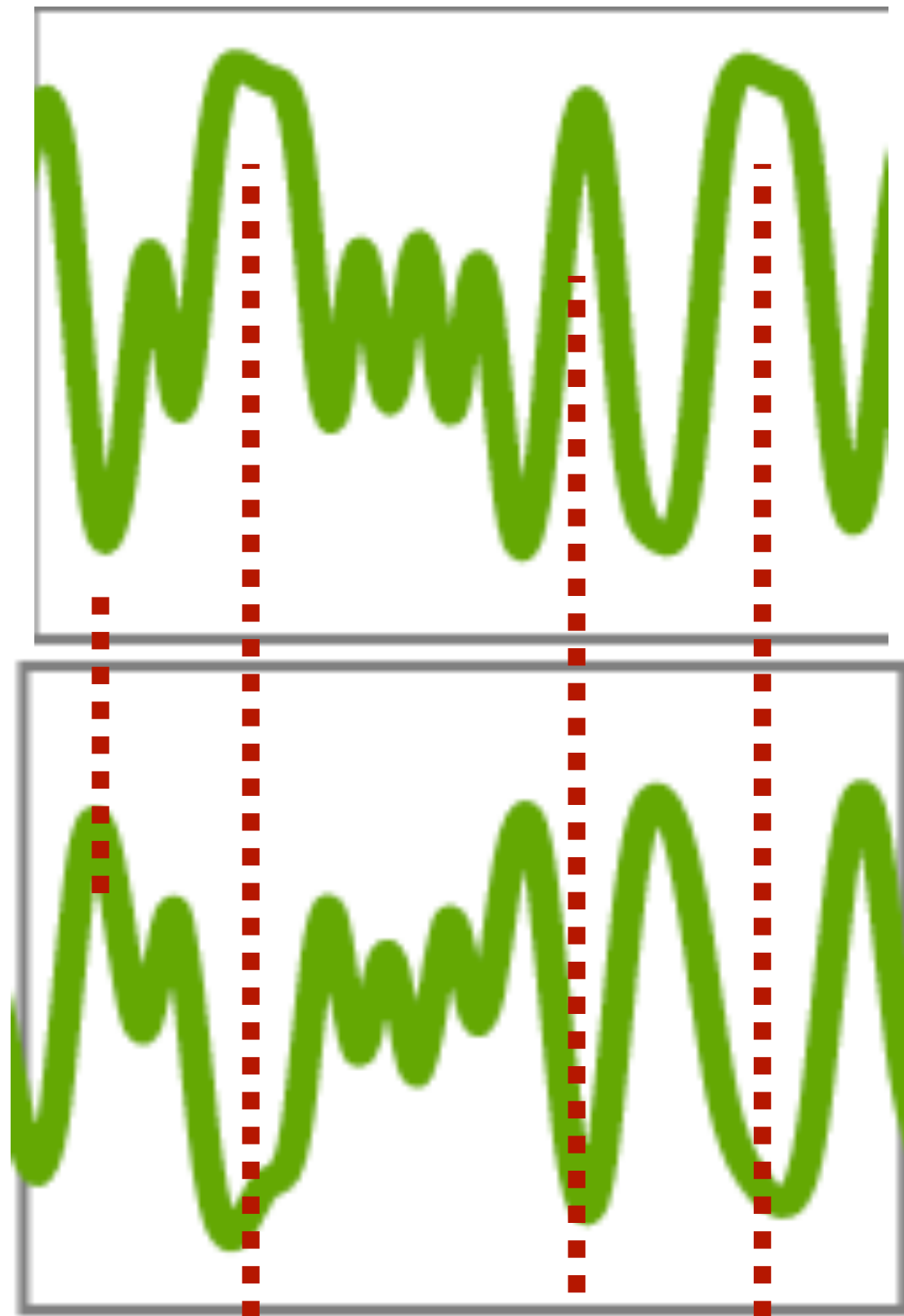
2.在第一条main sensor中已经标出了异常，需要在下面每一条sensor中标出你认为与已标注的异常相关度最高，也就是最相似的段落

Task 2/144 negative

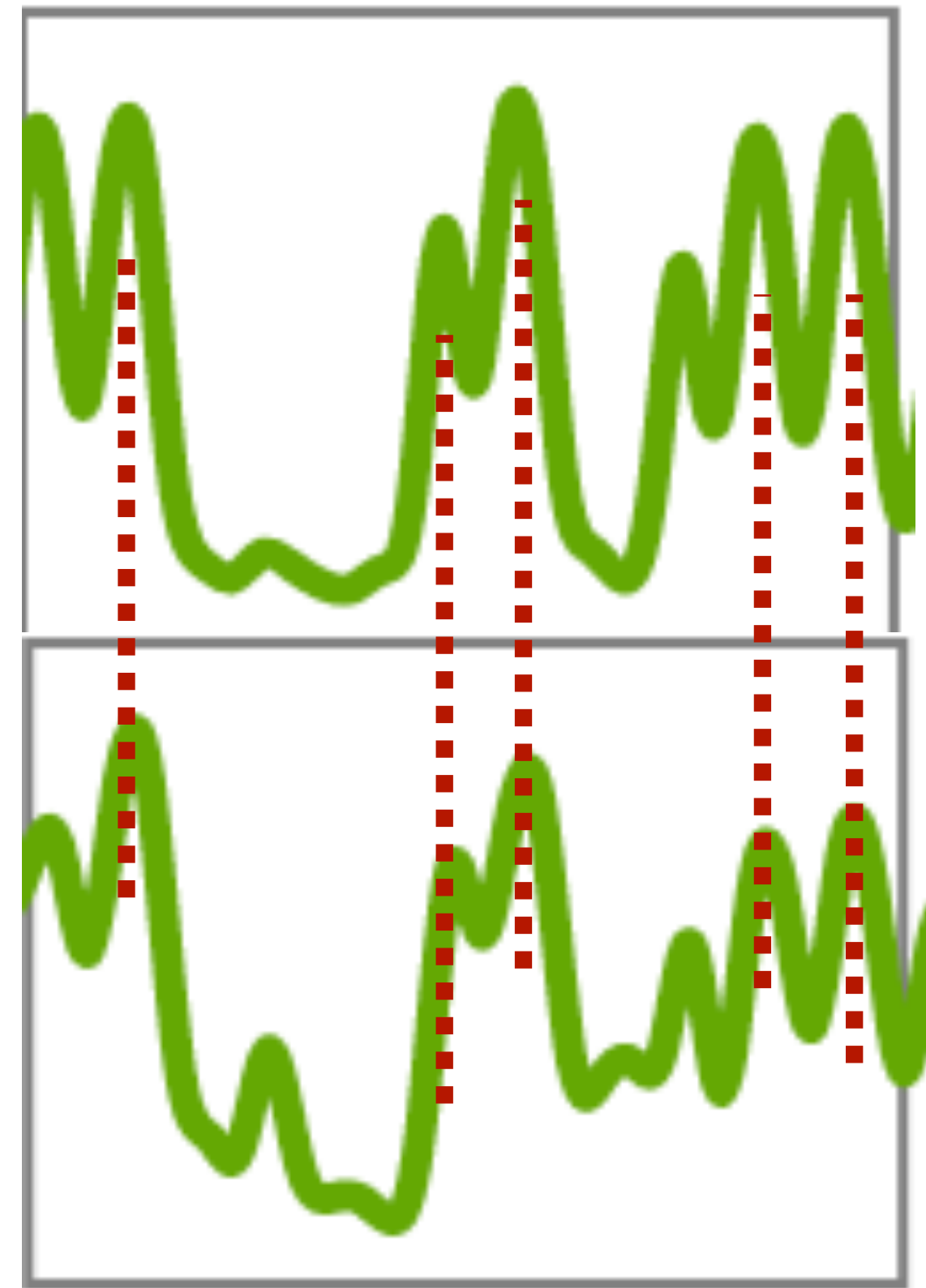


# Task

2.波形的相似定义为两种，**positive** 和 **negative**。所以不论是变化趋势相同或者是相反，只要你认为波形的变化相关度最高，就需要brush 出来。



negative: 变化趋势相反

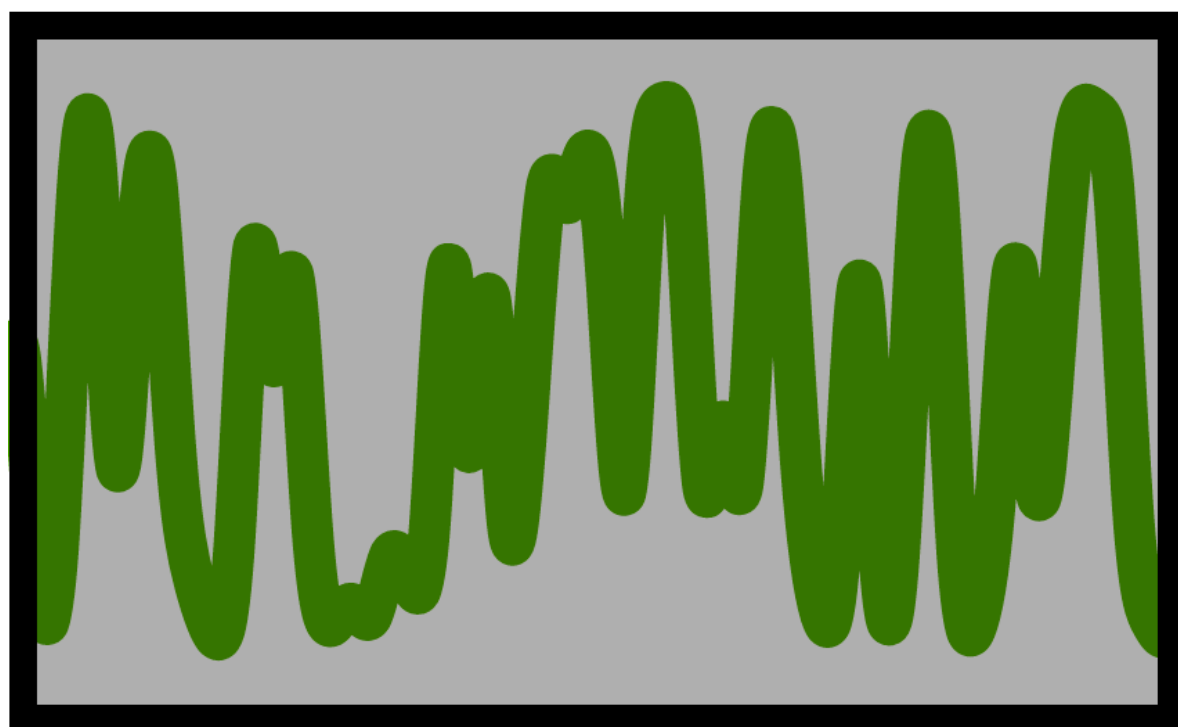


positive: 变化趋势相同

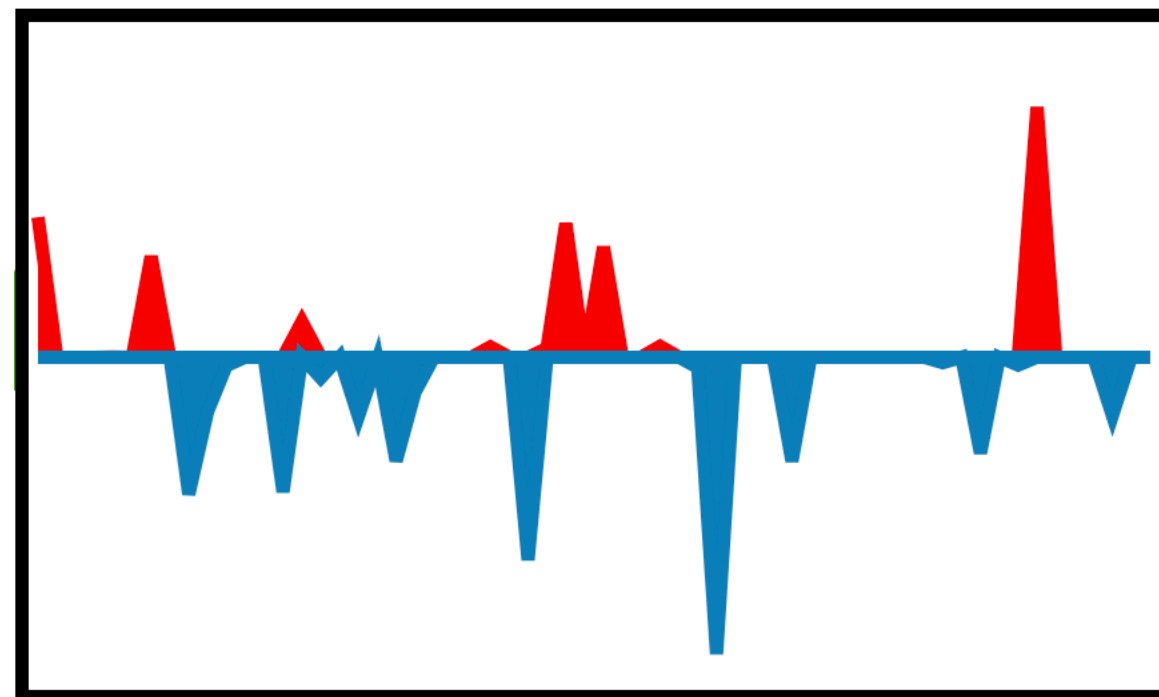
3.可能你brush出来的段落和已标注的段落的长度不相同。

# Task

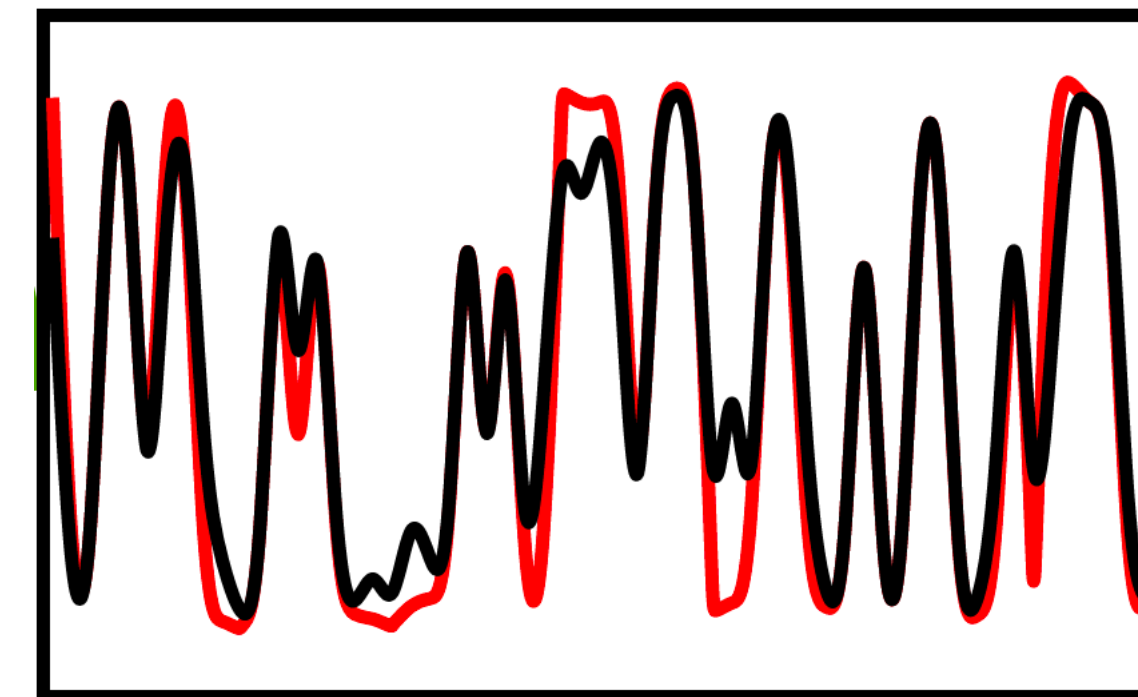
4.我们有三种交互方式：



原始波形，直接观测



红色和蓝色的凸起分别代表和已标注的异常的差值的正负，**当凸起越小，说明相似度越高**

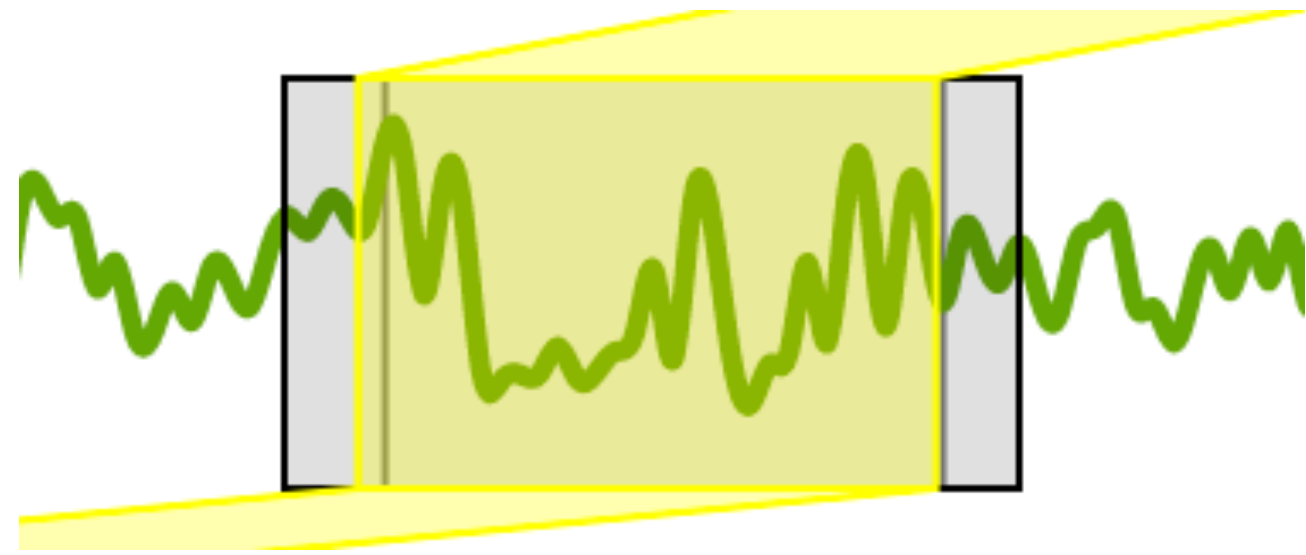


吻合度越高，相似度越高



# Tips

1.选中每一段sensor中认为最有关联的部分，才能选择next进行下一次测试



2.分析过程中可以选择上下按钮移动sensor的位置，方便与main sensor 进行比较

