

1. 运动传感器/GPS：可以上传频率到服务器，由服务器查看；
2. 网络延迟：使用时间戳，服务器端将两次接收到的数据中时间戳相减，得出两次收到数据的间隔，再对比程序中的时间间隔来得到大致延迟；数据包使用异或校验，来检测是否丢包。
3. 带宽/数据包容量测试：手表向服务器发送文件，记录不同文件大小和所用时间来得到带宽和容量；
4. 多环境：室内、室外进行测量；
5. 续航影响：同表格

2025.08.07 13：25

第一次测试，**网络延迟丢包测试**

设备参数：

1. 心率：1000ms
2. GPS：位置变化更新模式，高功耗定位
3. 加速度传感器：200ms
4. 手表端上传数据包间隔：100ms
5. 电量：51%
6. 网络：联通4G
7. 地点：实验室
8. 时间：3min

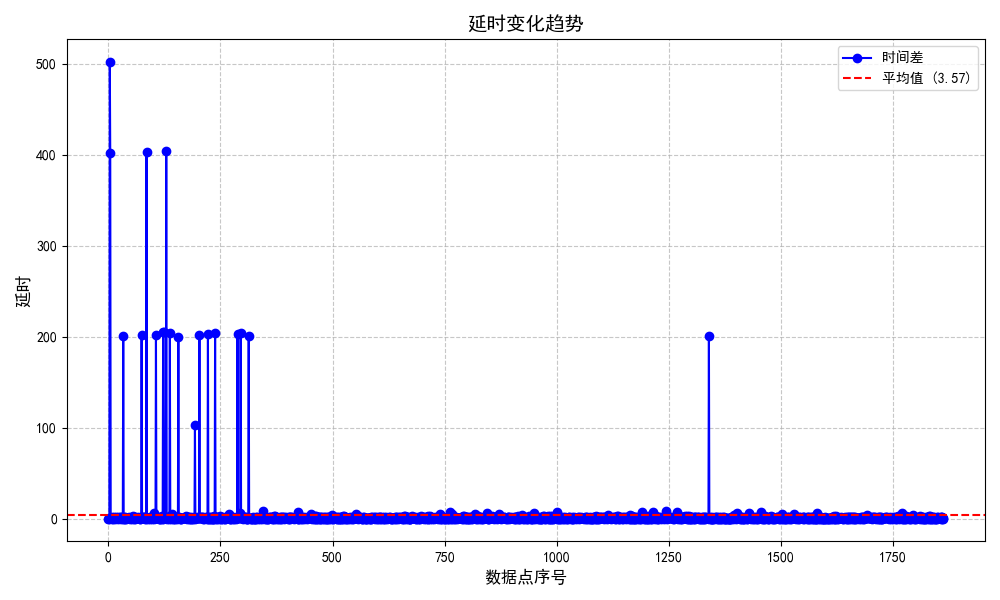
结果：

在30s开始可以读取到用户心率，共计测试188s，发送1864个包

平均9.91包/s

**丢包：**37/1864，丢包率1.98%

**延时统计信息：**平均值: 3.57ms 最小值:0ms 最大值: 502ms



2025.08.07 13：59

第二次测试，**网络延迟丢包测试**

设备参数：

1. 心率：1000ms
2. GPS：位置变化更新模式，高功耗定位
3. 加速度传感器：200ms
4. 手表端上传数据包间隔：100ms
5. 电量：49%
6. 网络：蓝牙连接手机，手机网络使用广电5G
7. 地点：实验室
8. 时间：3min

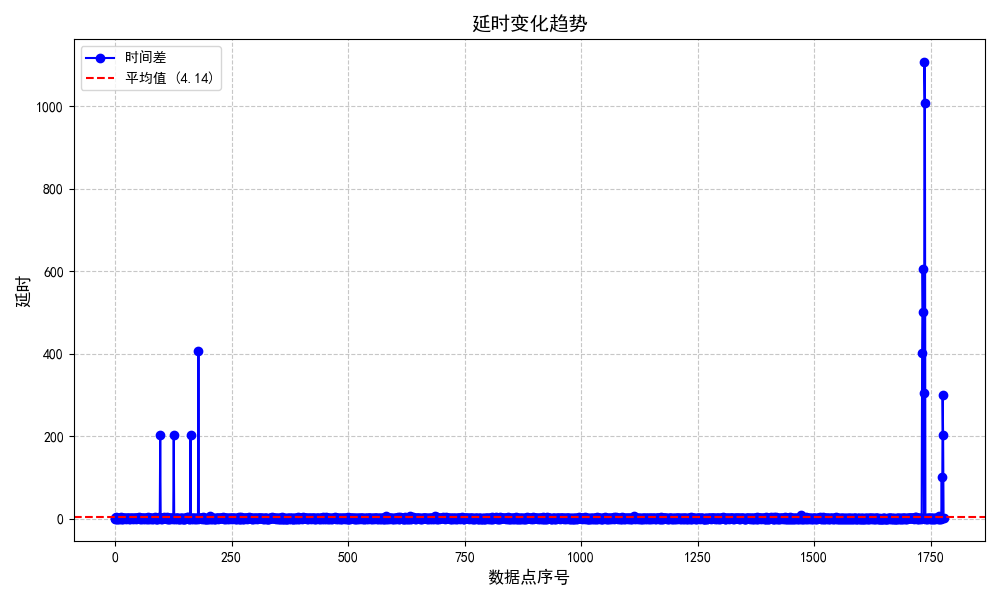
结果：

共计测试181s，共发送1779包

平均9.82包/s

**丢包：**10/1779，丢包率0.5%

**延时统计信息：**平均值: 4.14ms 最小值: 0ms 最大值: 1108ms



2025.08.07 14：37

第三次测试，**网络延迟丢包测试**

设备参数：

1. 心率：1000ms
2. GPS：位置变化更新模式，高功耗定位
3. 加速度传感器：200ms
4. 手表端上传数据包间隔：100ms
5. 电量：42%
6. 网络：联通4G
7. 地点：第四教学楼门口**（室外环境）**
8. 时间：3min

结果：

共计测试180s，共发送1753包

平均9.73包/s

**丢包：**27/1753，丢包率1.54%

**延时统计信息：**平均值: 2.68ms 最小值: 0ms 最大值: 210ms

