1. **本地存储txt文件插入与读取数据速度测试**

方案：

环境：windows固态与机械硬盘环境下；

存储数据类型：float浮点型；

参数：num\_channel(通道数量)=1024, 线程池ThreadPool，num\_records（插入数据数量）=1000，线程池线程数量ThreadNum=4, frequency（每一事务提交执行语句的数量，也即采样频率）；

测试任务：同时向1024通道插入数据1000条数据，即1024个通道都要同时插入1000条数据，采样频率1KHZ；

测试指标：每一秒能存储与读取多少数据点，耗时，文件大小。

测试结果：

1. 插入数据测试结果：

在机械硬盘下，总共用时为1.093s,每一秒能存936870个数据点(1024个通道累计)，平均每个通道一秒存储915个数据点，生成文件大小36MB。

在固态硬盘，总共用时为1.202s,每一秒能存851913个数据点(1024个通道累计)，平均每个通道一秒存储831个数据点，生成文件大小36MB。

1. 读取数据测试结果：

在机械硬盘下，总共用时为0.246s,每一秒能读取4162601个数据点(1024个通道累计)，平均每个通道一秒读取4065个数据点。

在固态硬盘，总共用时为0.238s,每一秒能读取4302521个数据点(1024个通道累计)，平均每个通道一秒读取4201个数据点。