温州大学

**WENZHOUUNIVERSITY**

实 验 报 告

学 期

2023-2024学年第二学期

课 程

**统计学**

专　 业

数据科学与大数据技术

班　级

学生姓名

学　号

指导教师

实验一 创建数据集

实验时间：2024.3.8 地点：5B322

**一、实验目的**

掌握各数据类型的基本运算；

掌握各数据类型的操作；

创建数据框。

**二、实验环境**

操作系统为Windows，安装有RStudio软件。

**三、实验内容**

1. 向量，，

(1) 计算向量x的正弦、余弦、正切、指数、对数、开方及3次幂的值。

(2) 计算,,,的值及x，y的内积。

(3) 合并向量x、y并删掉第2、5个元素，求得到的新的向量的长度。

2. 矩阵，， ，

(1) 计算,,,的值及B、C的一般乘积。

(2) 获取矩阵A的第三行值及B的第一列值。

(3) 计算矩阵的逆及行列式值，并求解方程组 。

3. 定义包含如下数据的数据框：

4. 设一组数据被分为组，该分组数据的平均差定义如下：

其中，则根据以上公式计算下列分组数据的平均差：

**四、实验步骤及结果**