

readme

简介

时间序列也称动态序列，是指将某种现象的指标数值按照时间顺序排列而成的数值序列。时间序列数据本质上反映的是某个或某些随机变量时间不断变化的趋势，而时间序列方法的核心就是从数据中挖掘出这种规律，并利用其对将来的数据做出估计。随着社会的进步和计算机技术的发展，时间序列分析的应用越来越广泛, 已在经济、气象、地质、水文、军事等领域产生了显著的经济效益和社会效益。

时间序列应用方向可大致分成三个部分，分别是描述过去、分析规律和预测未来。

Task00：前置内容（2 天）

- 熟悉组队学习规则
- 安装 R 解释器和 RStudio
- 学习 R 语言的基础语法和常用函数
- 数理统计基础（教程第一章）

Task01：手算时间序列（2 天）

- 学习几种移动平均和指数平滑的时间序列处理方法（教程第二章）
- 根据所学方法的原理编写相应的 R 语言代码

Task02：常用的时间序列模型（3 天）

- 学习常用的时间序列模型（教程第三章）

Task03：ARMA 模型与预测（4 天）

- 了解时间序列分析的流程
- 了解几种常见的时间序列及其定阶

参考资料：

- 《数学建模算法与程序》司守奎-海军航空工程学院
- 数学模型 . 高等教育出版社[引用日期 2019-04-14]