

西北工业大学



矩阵微积分

Matrix Calculus

软件学院 钱锋 编

2024 年 4 月 18 日

矩阵微积分

钱锋^{1,2}

2024 年 4 月 18 日

¹Email: strik0r.qf@gmail.com

²西北工业大学软件学院, School of Software, Northwestern Polytechnical University, 西安 710072

目录

1 概述	1 参考文献	3
------	--------	---

第 1 章 概述

处理单变量的标量值函数总是简单的.

- 单变量函数的导数仍为单变量函数;
- 函数的线性化 (linearization) 具有

$$y - y_0 \approx f'(x_0)(x - x_0)$$

的形式. 我们也用 Δ 来表示有限的扰动 (finite perturbation), 因此上式也可以写为

$$\Delta y \approx f'(x_0)\Delta x.$$

参考文献



公诚勇毅 永矢毋忘
中华灿烂 工大无疆

本文档由**钱锋**编写, 钱锋保留一切权利.
文档中出现的部分素材来源于网络, 笔者承诺这些素材仅供学习交流之用, 它们的原作者保留一切权利.
2023 年 西北工业大学 中国西安