

一份（不太）简短的 力学 笔记

或物理笔记之一

作者：wanzhao

日期：2026 年 1 月 22 日

课程：力学（H）

前言

前言先欠着，等我写了一些之后再补上。

目录

前言	i	第零章 数学基础	1
		0.1 一元函数微积分	1
目录	iii	0.1.1 微分	1

第零章 数学基础

物理的学习离不开数学，但学习时间的有限使得很多同学纠结数学应该学到多深。在普通物理的范畴内，作者在这里提出一些小小的建议。

数学知识分两类。

第一类是需要完全理解和掌握的，比如数列、导数和积分、微分方程……它们在题目中出现的概率很高，当我们遇到时要能从容应对。

第二类是有助于物理解，但不要求完全掌握的，比如矢量分析与场论、张量代数……他们有助于加深你对物理情景的理解，但在普通物理的题目中出现的概率较低，这种知识需要学习，但学习的深度要视自身情况而定。

0.1 一元函数微积分

0.1.1 微分

一元函数可记为

$$y = y(x) \text{ 或 } y = f(x), \quad (1)$$

在它的连续区域内，如图

