



# Linear Algebra

**Author:** Kazure Zheng

**Date:** 2024/09/24

**Version:** 1.0



*It's all one ghetto, man, giant gutter in outer space.*

# 目录

介绍向量	ii
0.1 向量和线性组合	ii
0.1.1 三种方式理解向量	ii
0.1.2 向量加法	ii
0.1.3 向量数乘	ii

前言

# 介绍向量

## 0.1 向量和线性组合

### 0.1.1 三种方式理解向量

- 起点位于原点的箭头
- 两个不同的意义的数字
- 一个特殊的点

### 0.1.2 向量加法

$$\vec{w} = \begin{bmatrix} 1 \\ 2 \end{bmatrix} \quad \vec{v} = \begin{bmatrix} 5 \\ 3 \end{bmatrix} \quad (1)$$

$$\vec{w} + \vec{v} = \begin{bmatrix} 1+5 \\ 2+3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 6 \\ 5 \end{bmatrix} \quad (2)$$

### 0.1.3 向量数乘

$$3\vec{w} = \begin{bmatrix} 3 \times 1 \\ 3 \times 2 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 3 \\ 6 \end{bmatrix}$$