



链滴

JavaScript - 求两个向量之间的角度

作者: [Vanessa](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1590996307168>

来源网站: [链滴](#)

许可协议: [署名-相同方式共享 4.0 国际 \(CC BY-SA 4.0\)](#)

2020-06-01

描述

返回两个向量之间的角度 (θ) 。

提示

- 使用 `Array.prototype.reduce()`, `Math.pow()` 和 `Math.sqrt()` 分别计算每一个向量的模
- 使用 `Array.prototype.reduce()` 计算两个向量的内积
- 使用 `Math.acos()` 和公式 $\vec{a} \cdot \vec{b} = |\vec{a}| \cdot |\vec{b}| \cos \theta$ 计算角度 θ

代码

```
const vectorAngle = (x, y) => {  
  let mX = Math.sqrt(x.reduce((acc, n) => acc + Math.pow(n, 2), 0));  
  let mY = Math.sqrt(y.reduce((acc, n) => acc + Math.pow(n, 2), 0));  
  return Math.acos(x.reduce((acc, n, i) => acc + n * y[i], 0) / (mX * mY));  
};
```

示例

求以下两个向量之间的角度：

```
vectorAngle([3, 4], [4, 3]); // 0.283794109208328
```

返回总目录

[每天 30 秒系列之 JavaScript 代码](#)