



链滴

JavaScript - 获取新的 Elo 游戏评分

作者: [Vanessa](#)

原文链接: <https://ld246.com/article/1585723990896>

来源网站: [链滴](#)

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

描述

通过 [Elo 评分系统](#) 获取两个或更多个对手之间的新评分。将旧评分放入一个数组中，然后返回一个包含新评分的数组。数组需按照从高分到低分进行排序（胜利者 -> 失败者）。

提示

- 使用指数运算符 `**` 和数学运算符计算所期待的分数（获胜机会）
- 计算每一个选手新的分数
- 对分数进行依次循环，为每对玩家使用排列的方式进行计算，最终获取每一个玩家新的 Elo 评分
- 第二个参数 `kFactor` 的默认值为 32

代码

```
const elo = ([...ratings], kFactor = 32, selfRating) => {
  const [a, b] = ratings;
  const expectedScore = (self, opponent) => 1 / (1 + 10 ** ((opponent - self) / 400));
  const newRating = (rating, i) =>
    (selfRating || rating) + kFactor * (i - expectedScore(i ? a : b, i ? b : a));
  if (ratings.length === 2) return [newRating(a, 1), newRating(b, 0)];

  for (let i = 0, len = ratings.length; i < len; i++) {
    let j = i;
    while (j < len - 1) {
      j++;
      [ratings[i], ratings[j]] = elo([ratings[i], ratings[j]], kFactor);
    }
  }
  return ratings;
};
```

示例

计算 Elo 评分：

```
// 1 v 1 模式
elo([1200, 1200]); // [1216, 1184]
elo([1200, 1200], 64); // [1232, 1168]
// 4 名相同级别的 FFA 球员
elo([1200, 1200, 1200, 1200]).map(Math.round); // [1246, 1215, 1185, 1154]
```

返回总目录

[每天 30 秒系列之 JavaScript 代码](#)