

0179. 最大数

👤 [ITCharge](#) ⌚ 大约 1 分钟

- 标签：贪心、数组、字符串、排序
- 难度：中等

题目链接

- [0179. 最大数 - 力扣](#)

题目大意

描述： 给定一个非负整数数组 `nums` 。

要求： 重新排列数组中每个数的顺序，使之将数组中所有数字按顺序拼接起来所组成的整数最大。

说明：

- $1 \leq \text{nums.length} \leq 100$ 。
- $0 \leq \text{nums}[i] \leq 10^9$ 。

示例：

- 示例 1:

输入: `nums = [10,2]`

输出: `"210"`

py

- 示例 2:

输入: `nums = [3,30,34,5,9]`

输出: `"9534330"`

py

解题思路

思路 1：排序

本质上是给数组进行排序。假设 x 、 y 是数组 `nums` 中的两个元素。如果拼接字符串 $x + y < y + x$ ，则 $y > x$ 。 y 应该排在 x 前面。反之，则 $y < x$ 。

按照上述规则，对原数组进行排序即可。这里我们使用了 `functools.cmp_to_key` 自定义排序函数。

思路 1：代码

```
import functools

class Solution:
    def largestNumber(self, nums: List[int]) -> str:
        def cmp(a, b):
            if a + b == b + a:
                return 0
            elif a + b > b + a:
                return 1
            else:
                return -1
        nums_s = list(map(str, nums))
        nums_s.sort(key=functools.cmp_to_key(cmp), reverse=True)
        return str(int(''.join(nums_s)))
```

py

思路 1：复杂度分析

- 时间复杂度： $O(n^2)$ 。其中 n 是给定数组 `nums` 的大小。
- 空间复杂度： $O(n)$ 。