

0009. 回文数

👤 ITCharge 🕒 大约 1 分钟

- 标签：数学
- 难度：简单

题目链接

- [0009. 回文数 - 力扣](#)

题目大意

给定整数 x ，判断 x 是否是回文数。要求不能用整数转为字符串的方式来解决这个问题。

回文数指的是正序（从左向右）和倒序（从右向左）读都是一样的整数。比如 12321。

解题思路

- 首先，负数，10 的倍数都不是回文数，可以直接排除。
- 然后将原数进行按位取余，并按位反转，若与原数完全相等，则原数为回文数。
- 其实，第二步在反转到一半的时候，就可以进行判断了。因为原数是回文数，那么在反转到中间的时候，留下的前半部分，应该与转换好的后半部分倒转过来相等。比如：1221，转换到一半，原数变为 12，转换好的数变为 12，则说明原数就是回文数。如果原数为奇数，比如：12321，转换到一半，原数变为 12，转换好的数变为 123，则应该将原数与转换好的数对 10 取余的部分进行比较。

代码

```
class Solution:
    def isPalindrome(self, x: int) -> bool:
        if x < 0 or (x % 10 == 0 and x != 0):
            return False
```

py

```
res = 0
while x > res:
    res = res * 10 + x % 10
    x = x // 10
return x == res or x == res // 10
```