

证明：

首先，可以证明一个前提结论：对于一个遍历顺序（逆时针或顺时针）已经确定的奇数长的环状排列，改变起点的位置（当然，终点也会随之变化），并不会改变该排列逆序数的奇偶性。可以假设原排列为 $a_1, a_2, \dots, a_{n-1}, a_n$ ，先经过一次的变化，变为 $a_2, a_3, \dots, a_{n-1}, a_n, a_1$ ，假设原本与 a_1 组合的逆序对有 x 个，那么之后的即为 $n - 1 - x$ ，那么变化的逆序对为 $n - 1 - 2x$ ，那么其奇偶性未变。得证。

另外，操作一次后，逆序对的改变量是 $n - 2x$ ，为偶数

那么，当 n 为奇数，并且逆序对是奇数时，不可能通过操作使得其逆序数变为 0；

现在证明对于其它任何情况，都有解。

假设位置 i 左边已经拍好，那么数 i 所在的位置 j 大于 i ，

如果：

- $a_i, i, ?, ?, a_{i+4}$
- $a_i, ?, i, ?, a_{i+4}$
- $a_i, ?, ?, i, a_{i+4}$

容易得到，在上面情况下，我们仅需要通过操作下标 $i - 1$ 到 $i + 4$ 的这 5 个数来让数 i 到下标 i 处。

而如果 i 的位置大于等于 $i + 4$ ，设它为 $pos[i]$ ，我们也可以通过仅仅操作下标为 $i + 1$ 到 $pos[i]$ 的数，（不断选取以它为右端点的区间操作即可）到达上面的情况。

所以，我们可以不断延展这个序列，直到 $i + 4 > n$ ，就无法拓展了，而此时，只有 $n - 3, n - 2, n - 1, n$ 这 4 个数未被排序了， $4! = 24$ ，那么我们就可以通过暴力枚举得到结果了。

于是，就得以证明了。