每个大臣, 左手上的数字是 A, 右手上的数字是 B, 能获得的金币是 C, 则:

$$C_{i} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_{j}}{B_{i}}$$

C1 C2 
$$\cdots$$
 C<sub>i</sub> C<sub>i+1</sub>  $\cdots$  C<sub>n</sub>

C1 C2 
$$\cdots$$
  $C_{i+1}$   $C_i$   $\cdots$   $C_n$ 

C1 C2 
$$\cdots$$
 C<sub>i</sub> C<sub>i+1</sub>  $\cdots$  C<sub>n</sub>
C1 C2  $\cdots$  C<sub>i+1</sub>  $\cdots$  C<sub>n</sub>

$$C_{i} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_{j}}{B_{i}}$$

$$C_{i+1} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_{j} \times A_{i}}{B_{i+1}}$$

对序列,施加『微扰』,调换 i 与 i+1 位置的大臣,观察序列前后的变化:

$$C1 \quad C2 \quad \cdots \quad C_i \quad C_{i+1} \quad \cdots \quad C_n$$

C1 C2 
$$\cdots$$
  $C_{i+1}$   $C_i$   $\cdots$   $C_n$ 

$$C_{i} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_{j}}{B_{i}}$$

$$C_{i+1} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_{j} \times A_{i}}{B_{i+1}}$$

$$C_i = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_j \times A_{i+1}}{B_i}$$

$$C_{i+1} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_j}{B_{i+1}}$$

《船说:算法与数据结构》第6章-排序算法

C1 C2 
$$\cdots$$
 C<sub>i</sub> C<sub>i+1</sub>  $\cdots$  C<sub>n</sub>

C1 C2 
$$\cdots$$
  $C_{i+1}$   $C_i$   $\cdots$   $C_n$ 

$$C_{i+1} = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_j \times A_i}{B_{i+1}} \ge C_i = \frac{\prod_{j=0}^{i-1} A_j \times A_{i+1}}{B_i}$$

C1 C2 
$$\cdots$$
 C<sub>i</sub> C<sub>i+1</sub>  $\cdots$  C<sub>n</sub>

C1 C2 
$$\cdots$$
  $C_{i+1}$   $C_i$   $\cdots$   $C_n$ 

$$A_i/B_{i+1} \geq A_{i+1}/B_i$$

C1 C2 ··· 
$$C_i$$
  $C_{i+1}$  ···  $C_n$ 

C1 C2 
$$\cdots$$
  $C_{i+1}$   $C_i$   $\cdots$   $C_n$ 

$$A_i \times B_i \geq A_{i+1} \times B_{i+1}$$