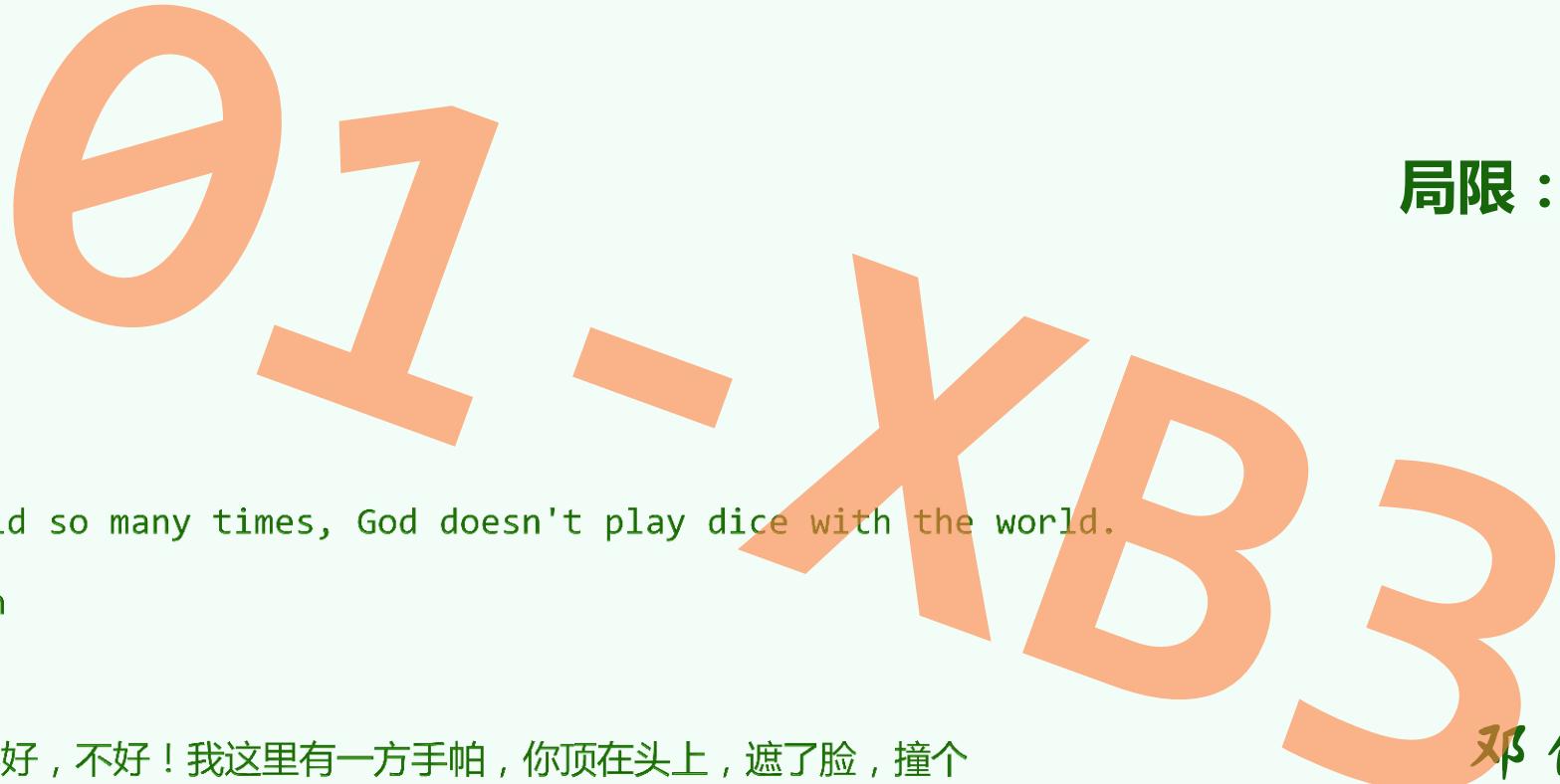


绪论

局限：随机数

邓俊辉

deng@tsinghua.edu.cn



那妇人道：“不好，不好！我这里有一方手帕，你顶在头上，遮了脸，撞个天婚，教我女儿从你跟前走过，你伸开手扯倒那个就把那个配了你罢。”

就地随机置乱

◆ 任给一个数组 $A[0, n)$ ，理想地将其中元素的次序 **随机打乱**

◆ // [R. Fisher & F. Yates, 1938], [R. Durstenfeld, 1964], [D. E. Knuth, 1969]

```
void shuffle( int A[], int n )  
{ while ( 1 < n ) swap( A[ rand() % n ], A[ --n ] ); }
```



◆ 策略：自后向前，依次将各元素与随机选取的某一前驱（含自身）交换

◆ 的确可以**等概率**地生成所有 $n!$ 种排列？