

C语言基础:伪随机数计算机等级考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

https://www.100test.com/kao_ti2020/646/2021_2022_C_E8_AF_AD_E8_A8_80_E5_9F_BA_c97_646221.htm 大家可能很多次讨论过随机数在计算机中怎样产生的问题，在这篇文章中，我会对这个问题进行更深入的探讨，阐述我对这个问题的理解。首先需要声明的是，计算机不会产生绝对随机的随机数，计算机只能产生“伪随机数”。其实绝对随机的随机数只是一种理想的随机数，即使计算机怎样发展，它也不会产生一串绝对随机的随机数。计算机只能生成相对的随机数，即伪随机数。伪随机数并不是假随机数，这里的“伪”是有规律的意思，就是计算机产生的伪随机数既是随机的又是有规律的。怎样理解呢？产生的伪随机数有时遵守一定的规律，有时不遵守任何规律；伪随机数有一部分遵守一定的规律；另一部分不遵守任何规律。比如“世上没有两片形状完全相同的树叶”，这正是点到了事物的特性，即随机性，但是每种树的叶子都有近似的形状，这正是事物的共性，即规律性。从这个角度讲，你大概就会接受这样的事实了：计算机只能产生伪随机数而不能产生绝对随机的随机数。（严格地说，这里的计算机是指由冯诺依曼思想发展起来的电子计算机。而未来的量子计算机有可能产生基于自然规律的不可重现的“真”随机数）那么计算机中随机数是怎样产生的呢？有人可能会说，随机数是由“随机种子”产生的。没错，随机种子是用来产生随机数的一个数，在计算机中，这样的“随机种子”是一个无符号整形数。那么随机种子是从哪里获得的呢？下面看这样一个C程序：`//rand01.c #include static`

```
unsigned int RAND_SEED. unsigned int random(void) {
RAND_SEED=(RAND_SEED*123 59)e536.
return(RAND_SEED). } void random_start(void) { int temp[2].
movedata(0x0040,0x006c,FP_SEG(temp),FP_OFF(temp),4).
RAND_SEED=temp[0]. } main() { unsigned int i,n.
random_start(). for(i=0.i 100Test 下载频道开通，各类考试题目
直接下载。详细请访问 www.100test.com
```