

欲盖弥彰

下面记录一段甲、乙两人的对话。

甲说：“你可以任意选定一个多位数，例如家中的电话号码、超市购物的发票号码等，然后用它减去这个多位数的各位数码之和。显然，所得之差数仍然是个多位数。

“下一步，你可以随心所欲地把这个多位数打乱（注意：只能是重新排列，其中所含的数码一个都不能丢失）。有人说，这类数目原本已经很乱了，不打乱行不行？当然可以，原封不动也不碍事。然后，要加上 31。

“在新数中，除了 9 以外可以任意砍掉一个数码，再把剩下来的各位数码之和告诉我。这时，我能在顷刻之间说出被砍掉的数码究竟是几，速度之快，完全出人意料，你信不信？”

乙对甲所说的话半信半疑，当下便认定了一个八位数的电话号码 85394684，其各位数码之和等于 47，把它从原数中减去，便得出：

$$85394684 - 47 = 85394637。$$

接着，把此数任意打乱，变成 94675338，搞得“面目全非”，再加上 31，就得：

$$94675338 + 31 = 94675369。$$

砍掉 7 之后，剩下来的 7 个数码之和为

$$9 + 4 + 6 + 5 + 3 + 6 + 9 = 42。$$

想不到的是，甲一听到乙告诉他的信息 42 之后，连眼睛都没有眨一下，就轻描淡写地回答：“被砍掉的数码是 7。”

这个游戏接连玩了好几次，甲做起来总是得心应手，十分灵验。于是，乙请他指点秘诀。甲也爽快地告诉了乙，“竹桶倒豆子”，没有丝毫保留。

甲说：我在听到你报给我的数目之后，先把它减去 4：

$$42 - 4 = 38，$$

紧接着立即去思考，比 38 大一点，而与它靠得最近的 9 的倍数，那当然是 45 了。由于

$$45 - 38 = 7，$$

从而立即猜出，被砍掉的数码肯定是 7。

为什么要先减 4？这个道理也挺简单，因为 31 的“根数”便是

$$3 + 1 = 4。$$

本游戏是根据“弃九法”的原理来设计的。至于加上 31，那不过是故弄玄虚，增添几分神秘感与模糊性而已。不用 31，换成其他数目也行。不过，猜的时候也要减去与它相对应的“根数”了，这也就是“水涨船高”呀。

为什么要作出硬性规定——不能砍 9 呢？这个道理请大家自己开动脑筋想一想，也是不难明白的。