# 【教学论文】随机事件在生活中的广泛应用

来源：网络 作者：梦里花开 更新时间：2024-06-11

*随机事件在生活中的广泛应用在生活中，数学得到广泛的应用。我们会遇到大大小小，各式各样的事件，其中都有数学的影子。例如，在我国乡村中，人们有时在做一件事之前常常“占卜”，以作为行事的参考，这种传统在中国已经延续了无数岁月，周文王曾作《易》，汉...*

随机事件在生活中的广泛应用

在生活中，数学得到广泛的应用。我们会遇到大大小小，各式各样的事件，其中都有数学的影子。

例如，在我国乡村中，人们有时在做一件事之前常常“占卜”，以作为行事的参考，这种传统在中国已经延续了无数岁月，周文王曾作《易》，汉司马迁的《史记》中专有《龟策列传》与《日者列传》，又有语云：“卜以决疑，不疑何卜。”可见，在古代“占卜”是渗入大众的生活之中的。在现代，这种转统仍得以延传下来，不同的是，人们省去了隆重而繁琐的仪式，只是简易的用两枚硬币进行占卜，一正一反的出现意为“可行”，那么，它出现的概率是多少呢？

我们不妨画树状图看看

／

＼

正

反

／

＼

／

＼

正

反

正

反

当我们投掷第一枚硬币是，就会有出现“正面”和“反面”两种可能，第二枚投掷时又有两种可能。两枚都投掷结束，便共有两种情况出现：正正，正反，反正，反反。

则P（一正一反）=2/4=1/2

意为“做无数多次试验，平均两次中会出现‘一正一反’的结果”。

若我们手头没有两枚硬币，也可用一枚硬币投掷两次代

替。两次过后，它出现“一正一反”的概率也是一样的。我们称这样的方式为借助替代物进行模拟实验，它们得到的两个机会值是相同的。

不但在中国的传统中有数学的应用，就是我们喜爱的游戏

中也离不开数学。

还记得小时候我们与他人发生了一些难以决断的事件，便

常常进行“石头，剪刀，布”的游戏，胜者为王。

那么，它公平吗？

例：小明和小军为一张电影票进行了一次“石头，剪刀，布”的游戏，规定胜利者得到电影票。

／

∣

＼

石头

剪刀

布

／

∣

＼

／

∣

＼

／

∣

＼

石头

剪刀

布

石头

剪刀

布

石头

剪刀

布

由上图可得：

小明胜利的情况有三种：石头PK剪刀，剪刀PK布，布

PK石头。

①即P（小明胜）=3/9=1/3.②小军胜利的情况有三种：布PK石头，石头PK剪刀，剪刀PK布。即P（小军胜）=3/9=1/3

P（小明胜）=P（小军胜）=1/3。

由此可见，这个游戏对双方都是公平的。可是，有些却是

不公平的。

例如：小华和小刚利用一枚硬币做游戏，掷得正面，小华

胜，掷得反面，小刚胜，在一次游戏中，不慎将硬币丢失，就用图钉代替，针尖抵地，小华胜，针帽触地，小刚胜。在进行了若干次之后，小华认为不公平，要求小刚用另外的物品进行游戏，小华的看法有道理吗？

以下是某班同学在抛图钉实验中做的关于出现针尖抵地

现象的频率的统计图（图5）和折线统计图（图6）（引用华师版数学七年级下册数据）

由此可以看出，在进行极多次实验后，所得钉尖抵地频率

值稳定在46%左右，比50%要小。可见，这个游戏对小华而言是不公平的。所以我们在选择替代物时，应当使替代物品实验概率与原实验结果概率一致此外，还要注意替代物在同一实验中的大小、形状、质量是否相同、相等。

例如：在飞行棋中，用六个分别标有“1~6”个数字的小

球代替普通正方形骰子，放入黑色盒子中时，小球的其它条件，包括大小、形状、质量等等条件便应设置相同。

还有，在游戏中，为了公平起见，不要用矿泉水瓶盖代替

硬币，它与图钉一样各个部分质量分布不均匀。

除以上所述事例外，还要许许多多的地方需要用到数学，可见数学涵盖了生活的每一个角落，它是多么重要啊！

所以我们应当努力学好数学。

本文档由站牛网zhann.net收集整理，更多优质范文文档请移步zhann.net站内查找