

每日一题0701

无8健康自摸联盟荣誉出品

【题目描述】

(2015真题)

考虑一枚不均匀的硬币，已知存在随机变量 N ，使得连续抛掷 N 次，第 N 次的结果满足出现正面和反面的概率各为 $1/2$ 。因此，即使是不均匀的硬币，也可以用于公平游戏。请给出 N 的具体描述，并通过计算验证其公平性。

• 解答 from tlb

• 女少口阿

每组连续丢两次硬币，直到第 k 组出现“正反”或“反正”的组合，此时丢的两次为第 $2k-1$ 次和第 $2k$ 次。那么 $N=2k$ 。

公平性： $p(+|N) = p(-|N)$ 。即第 N 次为+的组合模式（.....-+）与第 N 次为-的组合模式（.....-+）——对应，对应的事件概率相同。