

目录

1	伯努利模型 bernoulli model	2
1.1	伯努利试验：其试验结果只有两种: 成功, 失败	2
1.2	n重伯努利试验：事件A恰好发生k次的概率,就是=	2
2	离散型：伯努利分布	2

文件名

1 伯努利模型 bernoulli model

- 独立试验序列：

在相同的试验条件下，进行一系列随机试验 E_1, E_2, \dots, E_n , (每次做的实验, 可以是不相同的), 观察某事件A发生与否. 若每次试验结果相互独立, 则这样的一系列试验称为“独立试验序列”.

- n重独立试验：

把一个试验, 重复做n次. 即: E, E, ... E, 记作: E^n

1.1 伯努利试验：其试验结果只有两种: 成功, 失败

伯努利试验：其试验结果只有两种. 即: $\Omega = \{A, \bar{A}\}$

属于“伯努利试验”的例子有:

- 掷硬币, 结果只有“正面”和“反面”两种.
- 射击, 结果只有“击中”和“没击中”两种.
- 检验产品, 结果只有“合格”, “次品”两种.

不属于“伯努利试验”的例子是：掷骰子, 有6种结果.

如果在一个试验中, 我们只关心某个事件A 发生与否, 那么就称这个试验为“伯努利试验”. 此时, 试验的结果可以看成只有两种: A发生, 或 A不发生. 相应的数学模型, 就称为“伯努利模型”.

1.2 n重伯努利试验：事件A恰好发生k次的概率, 就是=

n重伯努利试验：就是把“伯努利试验”重复做n次, 每次都是独立的. 并且试验结果只有两种.

比如, 抛硬币, 是一个伯努利试验 (它只有正面, 反面, 这两种结果). 我们做100次这个试验, 就是做了 100重伯努利试验.

设在单次试验中, 事件A发生的概率为P, 将此试验重复独立地进行n次, 则事件A恰好发生k次的概率是多少? 通常记这个概率为: $P_n(k)$, $k = 0, 1, 2, \dots, n$.

2 离散型：伯努利分布