



概率统计应试版

作者：Huang
时间：May 26, 2025

目录

第 1 章 看前须知	1
第 2 章 概率论入门	2

第 1 章 看前须知

本书内容主要为老师课上内容的整理，旨在帮助同学期末的复习，其中作业的答案由 `claude-3.7-sonnet` 生成，如果觉得本书内容还行，请给作者点个 star [GitHub - Hilbert-beinghappy/-](#): 本科阶段上过课课程的笔记。

第2章 概率论入门

定义事件 $A = \{x \mid x > 1\}$ 可以看出，事件的本质是集合，故事件之间的关系与集合之间的关系相似。

定义事件 $B = \{x \mid x > 0\}$

显然 $A \subseteq B$ ，从集合的角度看， A 包含于 B ，从概率论事件的角度看，若 A 发生，则一定导致 B 发生。

定义： A 与 B 相等， $A = B \Leftrightarrow A \subseteq B$ 且 $B \subseteq A$

A 发生一定导致 B 发生， B 发生一定导致 A 发生，此即概率论意义的事件相等。

$A \cup B$ ： A, B 中只要有一个发生，则 $A \cup B$ 发生。

$\bigcup_{k=1}^n A_k$ ： A_1, \dots, A_n 中只要有一个发生，则 $\bigcup_{k=1}^n A_k$ 发生。

$A \cap B$ ： 必须 A, B 同时发生， $A \cap B$ 才发生。

$\bigcap_{k=1}^n A_k$ ： A_1, \dots, A_n 同时发生， $\bigcap_{k=1}^n A_k$ 发生。

$A - B$ ： A 发生， B 不发生时， $(A - B)$ 发生。

以后一般记作 $A\bar{B}$

定义： $A \cap B = \emptyset$ ，即 A, B 不能同时发生，称 A, B 互斥。

$$AB = \emptyset$$

定义全空间 Ω ，表示全部元素的集合。

若 $A \cup B = \Omega$ ， $A \cap B = \emptyset$ ，即 A, B 不能同时发生，且 A, B 至少有一个得发生，称 A, B 为对立事件，记 $B = \bar{A}$ 。

背：

1. $A \cup B = B \cup A$, $A \cap B = B \cap A$
2. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap C$, $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup C$
3. $A \cup (B \cap C) = (A \cup B) \cap (A \cup C)$
4. $A \cap (B \cup C) = (A \cap B) \cup (A \cap C)$
5. $\overline{A \cup B} = \bar{A} \cap \bar{B}$, $\overline{A \cap B} = \bar{A} \cup \bar{B}$