

概率论与数理统计复习方法

谈到数学，很多同学第一感觉是害怕，第二感觉是懵逼；原因就是认为自己底子薄，没方法；种种原因使大家对数学差生了抵触情绪，看到它，大脑潜意识给自己释放一个信号就是：学不会！

那么我们该如何应对呢？其实我们首先要摒弃掉抵触情绪，这种情绪对学习造成的负面影响远远超过了基础差的因素，以一种**出生牛犊不怕虎**的心态去学习它，发现问题就去解决问题，号准每一问题的命脉，然后把它连根拔起。

其次要找到一种最佳备考方法。我们要清晰明白我们目前学习数学的首要目标就是通过自考考试，而不是像数学家一样去研究它。很多时候一道题你不会，但是不会影响你做对它，这就需要讲究：**通法通解**；每一种题型都有一个固定的做题套路，只要掌握了这种题型的固定套路，妈妈就再也不会担心你的学习；那么仅仅掌握做题方法还不行，更需要实战演练，练习同类型试题**4**到**5**道，然后总结思路，基本这种题型就掌握了。

针对概率论与数理统计这门学科，总体来看，自考考点不繁多，我们对其**9**个章节进行梳理，学习目标就会更清晰了。

第一章随机事件与概率，涉及概率论基本概念，考试题型集中在全概率公式和贝叶斯公式的计算，这个就是我们的拿分点，基本上把近三年真题中涉及到的题型做集中在一块儿做一下，那么这个点的分值完全可以全拿到。

201610 真题

26. 设甲、乙、丙三个工厂生产同一种产品，由于各工厂规模与设备、技术的差异，三个工厂产品数量比例为1:2:1，且产品次品率分别为1%,2%,3%.

求：(1) 从该产品中任取1件，其为次品的概率 p_1 ；

(2) 在取出1件产品是次品的条件下，其为乙厂生产的概率 p_2 .

这道计算题第一问就是考查全概率公式，那么我们首先要找出全部事件（样本空间 Ω ）的划分，本题我们是将甲、乙、丙生产的产品作为所有产品的划分，然后找出每一个划分条件下对应时间发生的概率，最后利用全概率公式求出时间发生的概率：

$$P(B) = \sum_{i=1}^n P(A_i)P(B/A_i)$$

第二问是考察全概率公式，是在第一问求出 $P(B)$ 的基础上求解

$$P(A_i/B) = \frac{P(A_i) \times P(B/A_i)}{P(B)}$$

第一章



第二章随机变量及其概率分布，随机变量分为离散型与连续型两个方面，针对离散型随机变量，主要涉及分布率、分布函数、三种特殊的分布、以及相关的性质，那么复习过程中把握住这四方面，离散型随机变量就手到擒来。针对连续型随机变量，我们需要

重点掌握利用概率密度函数求分布函数及用分布函数求概率密度函数，此处会涉及到简单的积分和求导问题，但是不会太难，只用把课上提到的几个特殊微积分掌握即可，另外需要把几个连续型随机变量特殊分布的分布函数、概率密度函数形式牢记，特别是均匀分布和指数分布。



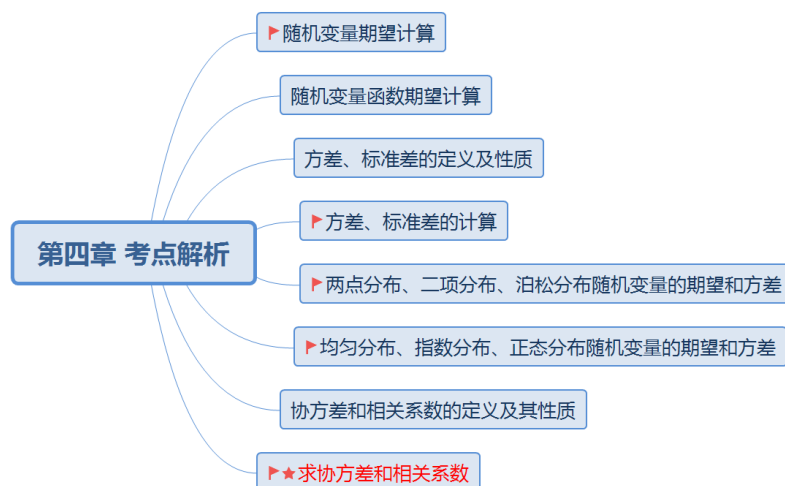
第三章多维随机变量及其概率分布，本章节是对第二章节的一个延展，第二章节我们学习的是一维随机变量，第三章节学习的是二维随机变量。对于离散型，需要重点掌握联合分布率和边缘分布率的相关计算，联系和区分一维离散型随机变量，对于连续型随机变量，其分布函数，概率密度函数和边缘概率密度函数所涉及的计算题复习过程中需要着重练习，此外关于随机变量独立性这块儿也是我们复习的重点。

第三章



第四章随机变量的数字特征，本章节没有什么方法可说，就是把涉及期望、方差、协方差的公式记忆下来，灵活运用；如何记忆呢？就是多做练习题，反复运用练习来巩固公式。

第四章



其实讲完第四章，也基本上把概率论的知识内容已经讲述完毕，考试的 70%都集中在前四章；剩下的 5 章是在讲述数理统计的相关内容，需要我们着重掌握的是区间估计和假设检验的内容，考

试最后一道综合题必然涉及，10分，10分呀，听课上我们分析的做题套路，然后找两道题练手，10分就到手了；剩余琐碎的知识点按照我们课上提及的点去掌握，基本就没问题了。

总体来说，课后练习是非常重要的，讲究通法通解，做题过程稳、准、快，应对自考考试就绰绰有余了。