lec1

概念自查:

- statistics
- mean
 - conti
 - dis
- var
- sd
- iqr
- percentile
- rate
- Z

lec2

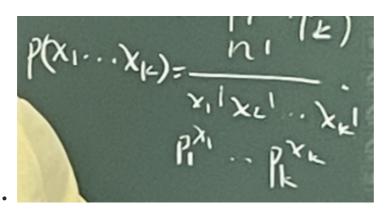
统计相关

- $P(A \cup B)=P(A)+P(B)-P(A \cap B)$
- 条件概率
- 独立性如何表示
 - P(A|B)=P(A)
 - 反之
- 贝叶斯公式

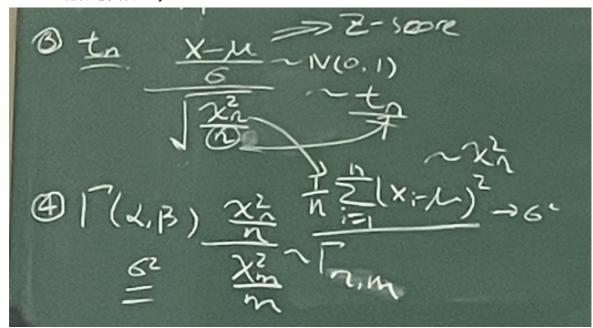
随机变量

记rv为X

- cdf F(x)=P(X≤x) <mark>有个等号</mark>
 - 判断是否为cdf的两个条件
 - ①值域0~1
 - ②单调非减
- 离散型rv
 - binom(n,p)
 - E=np
 - var=np(1-p)
 - multi x~M(n,p1...p_k)

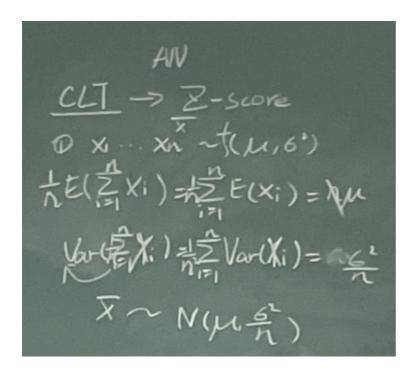


- 泊松
 - 一段时间内
 - 参数: λ
- 连续型rv
 - normal
 - · chi-square dist
 - n个标准正态分布的平方的加和
 - t dist
 - 标准正态分布 (X-μ)/σ~N(0,1)
 - t分布出现是因为不知道 σ (但知道 μ) ,用样本估计 σ^2
 - γ分布
 - 星号部分估计方差ry



CLT

构建渐进z score (????) 随机变量,分布未知,但μ σ已知



estimation

在 **样本**中可以知道的是xbar \rightarrow E; sample var $\frac{\text{为了成为无偏估计,分母是n-1,分子是xbar不是}_{\mu}}{\text{var}\rightarrow\sigma^2}$

方法

- 点估计
- 区间估计

hypothesis testing

- h0
- ha
- 检验统计量
- 拒绝域
- 判断方式
 - 拒绝域
 - pvalue