**课 程：** 2021机器学习

**选 课 班：** 2班

**姓 名：** 汪广鑫

**学 号：** 1120200298

**学 院：** 信息科学技术学院

试计算ECOC方法的误差下界。条件：使用同类型学习器，单学习器的误差为，共有T个学习器。

由基分类器相互独立，假设随机变量X为T个基分类器分类正确的次数，因此随机变量X服从二项分布：X ~ B(T, 1-ε)，设xi为每一个分类器分类正确的次数，则xi~ B(1, 1-ε)，（i=1，2，3，...，T），那么

根据公式8.3

而且ECOC最少能纠正位的错误 令n=，则有如下公式：

题目要求取下界，则：

由概率论公式

则上式变形为：

根据Hoeffding不等式知

)

令m=T，