1. （必填）自己提出的问题的理解（罗列全部）：
2. 提出的问题1：强学习是弱学习的充要条件如何理解？

讨论后的理解：如果一个概念（分类）可以被多项式算法学习达到弱学习条件，即学习正确率仅比随机猜测好，就一定存在另一个多项式算法可以达到强学习的条件。如果一个概念（分类）可以被多项式算法学习达到强学习条件，即学习正确率很高，就一定存在另一个多项式算法可以达到弱学习的条件。

1. 提出的问题2：139页更新G（x）系数为什么这么计算，有什么意义？

讨论后的理解：Gm（x）前面的权重系数系数表示弱分类器Gm（x）​在最终强分类器中的重要程度 ,目的在于得到基分类器在最终分类器中所占的权值，系数计算公式如下：



由表达式可知，当em​≤1/2时，am​≥0，并且am ​随着em​的减小而增大，意味着分类误差越小的基本分类器在最终分类器的作用越大，而em​≥1/2则刚好相反，这正好验证了集成学习中每个个体分类器的分类精度必须大于随机猜测（0.5）的前提条件。

1. 提出的问题3：Adaboost算法的迭代次数该怎么选定？

讨论后的理解：一般需要主要包含两方面的考虑因素：正确率、时间。正确率就是分类器的性能指标，即分类正确的样本数与总样本数的比值；时间指的是分类器的效率，按道理说adaboost分类器的弱分类器数目越多分类的效果越好，但弱分类器数目往往决定分类器工作的效率，其数目越多造成adaboost分类器决定样本类别需要更多的时间。

1. （必填）别人提出的问题的理解（选择几个问题罗列，并给出理解）：
2. 问题4：8.1.2 为什么误分类样本的权值被放大了exp(2am)倍？

自己的理解：正确分类样本的权值为，误分类的样本权值为。后者比前者，即倍。

1. 问题5：定理8.1的证明 中说每一轮选取适当的Gm使得Zm最小，但是我们看定理中是，所以为什么不应该是通过更小的Zm获得更小的Gm呢？

自己的理解：我认为这个说法是由公式（8.5）决定的，公式（8.5）为，所以说取适当的Gm使得Zm最小。

1. （必填）读书计划

1、本周完成的内容章节：统计学习方法第八章 提升方法 8.1-8.3

2、下周计划：8.4