1. （必填）自己提出的问题的理解（罗列全部）：
2. 提出的问题1：Baum-Welch算法的思想？

讨论后的理解：首先对于HMM的参数进行一个初始的估计，但这个很可能是一个错误的猜测，然后通过对于给定的数据评估这些参数的的有效性（比如交叉验证）并减少它们所引起的错误来更新HMM参数，使得和给定的训练数据的误差变小。

1. 提出的问题2：如何通俗的理解维特比算法？

讨论后的理解：通过已知的可以观察到的序列，和一些已知的状态转换之间的概率情况，通过综合状态之间的转移概率和前一个状态的情况计算出概率最大的状态转换路径，从而推断出隐含状态的序列的情况。

1. 提出的问题3：隐马尔可夫模型监督学习的缺点？

讨论后的理解：监督学习需要标注的训练数据，人工标注代价高。

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3：HMM预测任务中，近似算法的缺点

自己的理解：近似算法的优点是计算简单，缺点是不能保证预测的状态序列整体上是最有可能的状态序列，因为预测的状态序列可能实际有不发生的部分。此方法得到的序列有可能存在转移概率为0的相邻状态。

1. 问题4：维特比变量delta和前向算法中alpha的区别

自己的理解：delta(i,t)是t时刻到达状态i的所有序列概率中最大的概率，计算的局部概率delta是作为最可能到达我们当前位置的路径的概率（已知的特殊知识如观察概率及前一个状态的概率）。前向算法中计算局部概率alpha’s时的求和符号在维特比算法中计算局部概率delta‘s时被替换为max。

1. （必填）读书计划

1、本周完成的内容章节：如10.3-10.4

2、下周计划：11.1-11.2