讲座A部分

「能量基础因素图形( Energy-Based factor graph)」，同时也介绍了如何有效地用它来推论。之后我们提供了一些有「简单因素」的能量基础因素图形的例子。最后，我们讨论了图形式变压器网路(Graph Transformer Net)。

讲座B部分

这个第二部分更进一步讨论了图形模型方法的应用到能量基础模型。之后花了一些时间来比较不同的损失函数们，我们也讨论了维特比算法的应用，也讨论了前向式算法到图形式变压器网路。我们之后也转为讨论反向传播的拉格朗日公式，和之后也说到讨论用在能量基础模型上的变分推理。

动手做

当去训练高度参数化了的模型时，如果是深度网路的话，这里就会有在训练资料时有过度拟合的危机。这就会带来更大的泛化误差。为了降低过度拟合，我们可以在训练中引入正则化，不鼓励某些解决方案会降低程度而令我们的模型变得更对应噪声。