**Input Doc**

**Output**

**Score**

**Input Query**

**Convolution**

**3+1(S) x 128**

**MaxPool**

**Sentence(S)**

**Tri-letter**

**Tri-letter**

**Full 1**

**Query**

**Doc**

**Word**

**Word**

**Word**

**Word**

**Word**

**Word**

**Vec**

**Vec**

**Vec**

**Vec**

**Vec**

**Vec**

Unigram

**W\_1**

**W\_2**

**W\_3**

**Val**

**Val**

**Val**

128 x len(S)

**Val**

**Val**

**Val**

1 x 128

**Val**

Problem:

1. 如何建模同义词，这样的模型可能学不到同义词。因为所有的Query只有和它pattern能匹配上的才能有最大卷积值。
2. 是否需要多层卷积。
3. 神经网络的学习方法，目前我能想到的就是训练数据Query和Doc越匹配，Score越高。就是给一个相关度的度量值。