1. **利用FLD進行最佳特徵點比對：**

目的在於對各候選特徵點所取的梯度特徵向量取正樣本及負樣本，再利用FLD對正樣本與負樣本分析，找出一個線性轉換，使得正樣本與負樣本間之分離度拉大。

* 1. 收集各特徵點的正樣本集合()與負樣本集合() ()
  2. 對和做FLD，找到一個線性向量為(只取一個特徵向量，20維降成1維)
  3. 利用將和所有樣本轉換成新樣本集合及，轉換如下：



其中 , , 及.

* 1. 利用新的樣本集合及分別建立正樣本與負樣本的建立高斯機率模型及, 其中





最佳候選點搜尋：

1. 給定第個特徵點的個候選點，假設抽取出此個候選點的梯度特徵向量為後，則先將此個特徵向量進行轉換，轉換公式如下：



1. 計算各候選點的得分如下



1. 選出最大的點作為此特徵點的最佳候選點



1. **ASM形狀曲線平滑化**

利用相鄰參考點位置來修正特徵點位置

PSO target





















1. 利用形狀正規畫後訓練樣本的特徵點位置計算個特徵點與相鄰參考特徵點間的平均相對位移  
     
   其中為樣本數，為第個正規化後樣本上的第個特徵點位置(即x-y座標)
2. 為每個特徵點(如上圖中的實心圓)選定其相鄰之特張參考點(Reference Points)(如上圖中的虛線點)集合。
3. 假設PSO找出來的第個特徵點之target為(，=64)，則修正後之PSO的第個特徵點之target為

