Machine Learning – Assignment 1

103062528 林玉山

1. 為什麼objective要用平方而不用絕對值？

首先，這兩者共有的優點就是，得到的值都是正數，可以避免掉加總之後互相抵消的情況。那使用平方法的好處又在哪裡呢？

這個Objective的意義就是「預測的結果偏離實際結果的程度」，因此我們的目標就是最小化這個偏離程度。在數學上，最直覺的做法就是使用取一次導數 (derivative)，然後找到會使導數等於0的參數。

如果我們採用了絕對值的objective，因為不具有連續性，所以在導數的處理上就會比平方法困難許多。就算真的處理出來，得到的最佳結果可能也不只一種。(待補完)

2. 試證明

因為 在training 過程中是定值，所以 正比於下列式子

代入