**專題名稱：A portrait of proteins according to pH**

102316109林松咏、102316103林昆億

指導教授：賴孟君 老師

**計畫摘要 Abstract**

鑒於現在的蛋白質資料庫，查詢的條件越來越多元，發現蛋白質的特性可能不再只是受到幾個條件的影響，而且二級結構呢也不一定是被以前所認知的溫度阿等等的因素所改變，也就是說可能改變結構的因素可能比我們想像中的要多很多。

通過對已知結構的蛋白質(PDB和DSSP)進行統計分析，可以發現各種胺基酸形成不同二級結構的傾向，從二形成一系列關於二級結構預測的規則。

而現在，我們將以pH值出發，期望找出跟以往不同的蛋白質變因或條件，若是蛋白質特性真的因為pH值改變而有影響，那麼也就是以後可能做蛋白質有關的實驗就不再能只考慮溫度阿濕度阿等等的因素，而是可能需要將pH值考慮進去。藉由蛋白質在不同pH值下的表現，進行分析二級結構與溶劑的親近性、形狀變化，並分類，希望能的到蛋白質特性與資訊。