

## 十一、研究計畫中英文摘要：請就本計畫要點作一概述，並依本計畫性質自訂關鍵詞。

### (一) 計畫中文摘要。(五百字以內)

有很多的語音增強處理系統致力於降低受干擾語音信號的雜訊，雖然可以有效的抑制雜訊，但是卻遭遇了兩個主要的問題，其一是語音失真，其二是殘留雜訊。為了有效抑制殘留雜訊，故將受干擾的語音信號抑制多一點，如此一來，卻讓語音信號也被抑制，使得語音失真增加。相對的，若將受干擾語音信號壓抑少一點，語音失真降低，卻讓殘留雜訊變多；因此，在語音增強系統中，如何在降低殘留雜訊與降低語音失真之間，做一適當的取捨，仍然是一項值得探討的問題。在這一個研究計畫中，我們希望可以完成三級的語音增強處理系統，既可降低殘留雜訊，又可重建遭破壞的語音信號，提昇語音信號品質。在第一級中，使用以知覺為基礎的語音增強處理系統來抑制干擾的雜訊，並且儘量不要破壞受干擾信號中的語音成分。為了能有效抑制音樂型殘留雜訊，在第二級的處理中，我們會分析經過第一級語音增強處理過後的信號，並且分析頻譜移動向量在相鄰次頻帶間，與相鄰數個音框間的變化情形，並且根據頻譜移動向量的變化量解析出音樂型殘留雜訊的頻譜，然後予以適當的抑制；第三級會把遭受第一級語音增強處理誤刪的母音諧波成分，予以重建，優化增強後的語音信號，使處理後的音訊聽起來更舒服。

關鍵詞：語音增強、音樂型殘留雜訊、頻譜向量變化、殘留雜訊壓抑、雜訊干擾，語音優化。