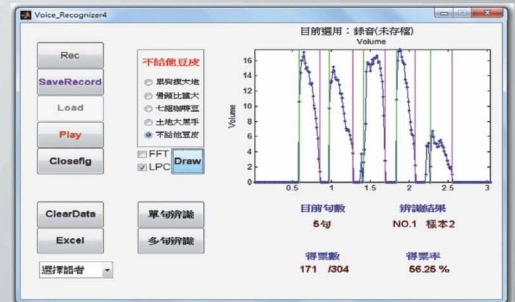


語者辨識

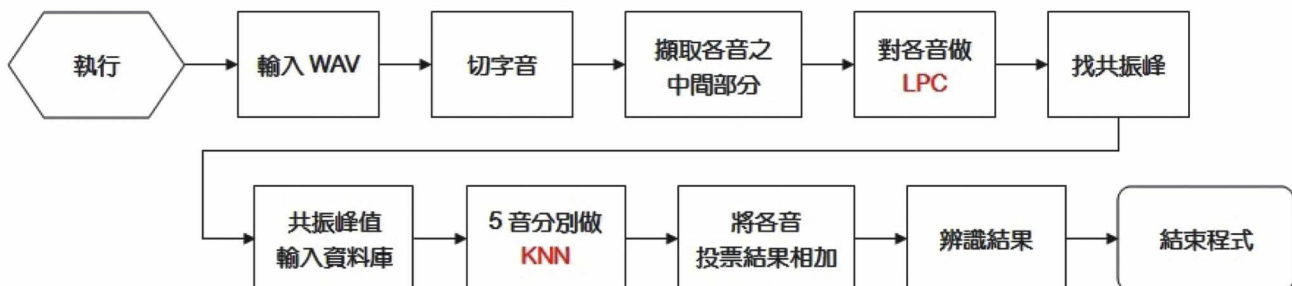
指導教授：呂嘉毅 教授
專題學生：劉禮毅 蕭翊安

【壹、研究目的】

- 1、分析不同韻母聲音特性
- 2、辨識出不同人頻譜差異
- 3、應用：
 - (1) 身分核對
 - (2) 個人物品使用身分確認



【貳、研究方法與實驗流程】

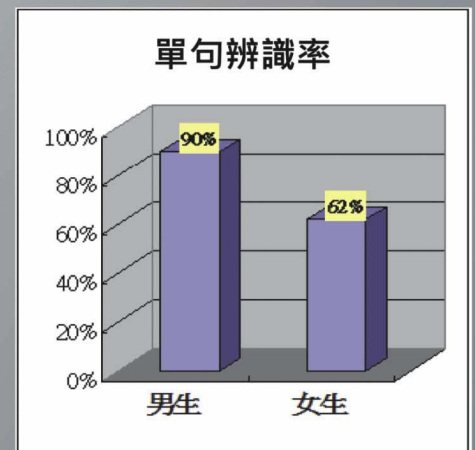
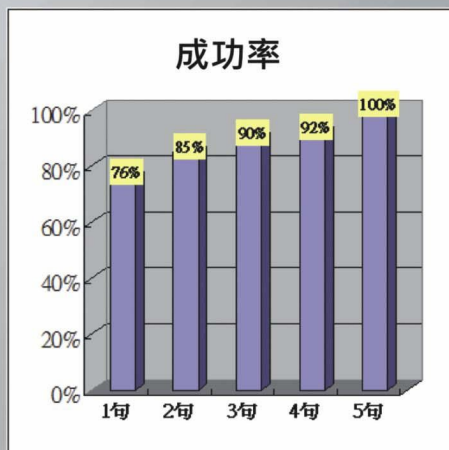


※ **LPC** (Linear Prediction Coefficient)：一段連續性的語句，可透過前面P個取樣值之線性組合來預測目前之取樣值。

※ **KNN** (K-Nearest Neighbors)：相同類別之物件在空間中的點，距離會比較接近。找出在資料庫中和未知類別資料，最接近的K個點最多者，即可判定是相同的。

【參、實驗結果】

	辨識成功之投票率 (%)					成功率
	語句1	語句2	語句3	語句4	語句5	
樣本1	78.38	85.71	64.86	48.65	78.95	100%
樣本2	76.92	89.19	97.37	54.05	57.89	100%
樣本3	60.53	70.27	72.97	57.89	75	100%
樣本4	60.53	86.49	83.33	57.14	60	100%
樣本5	51.28	80	42.11	55.56	21.62	80%
樣本6	52.78	70.59	80	37.84	37.84	80%
樣本7	94.74	67.57	67.57	57.5	60.53	90%
樣本8	65.79	86.11	57.89	47.37	79.49	90%
樣本9	50	35.14	56.76	51.43	44.74	80%
樣本10	58.82	59.46	39.47	35.14	36.11	80%
樣本11	55.26	81.08	76.32	73.68	71.05	100%
樣本12	71.05	48.72	76.92	72.22	79.49	100%
樣本13	38.89	37.84	27.03	42.11	35.76	40%
樣本14	10.81	8.1	8.1	26.32	35.14	40%
樣本15	42.11	72.97	81.08	21.62	61.11	80%
樣本16	86.84	50	41.67	5.56	64.86	80%
樣本17	50	13.89	23.08	42.11	32.43	40%
樣本18	17.94	37.84	7.89	56.26	22.5	40%
樣本19	2.63	0	54.05	41.67	27.03	50%
樣本20	14.28	35.14	22.22	64.86	41.67	50%
Total	80%	85%	75%	75%	65%	76%



【肆、結論】

辨識率之影響因素：

- 1、LPC 之 P值
- 2、資料庫之樣本數

【伍、後續研究與未來展望】

- 1、增加第四及第五共振峰之辨識。
- 2、達成不固定語句之辨識。
- 3、應用在不同的平臺上。