

# 物流產業數位轉型案例研究 - 以 T 物流公司為例



指導教授：林真如教授

學生：1071348 李維濬

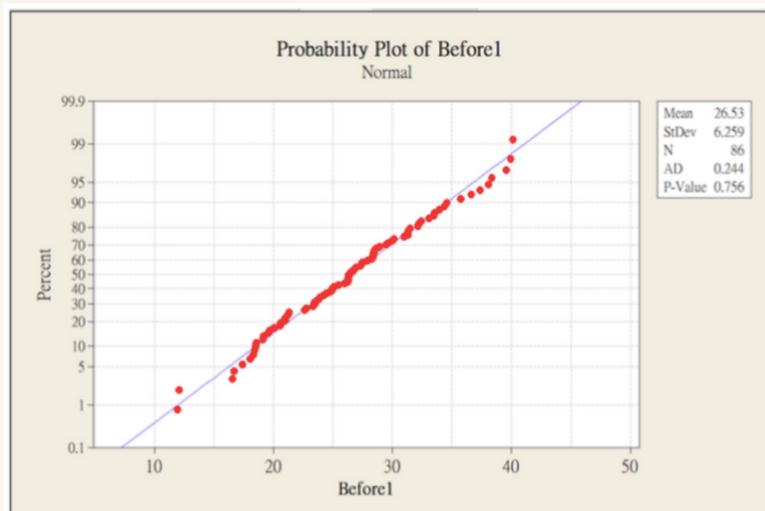
## 研究動機、目的

在實習過程瞭解 T 物流公司對於汽車及零件進口申報海關的作業流程，從流程中找出作業人員大量重複性的作業，以便於 T 物流公司導入 RPA 時，針對這些作業能有效改善，並在成功導入 RPA 後，以 Paired Sample t-Test 的方式去分析、研究 T 物流公司數位轉型的成效。

## 研究方法

在實習期間，有針對先行導入的項目：流程 - 登帳、銷帳及變更作業（帳冊）進行作業時間上的測量，得到原先 RPA 導入前員工在帳冊作業上每項更改作業所花費的時間，並且在使用 RPA 後錄製 RPA 運作的螢幕錄影經過程的秒數搜集 RPA 在每項更改作業所花費的時間，以此 RPA 改善前後的花費時間為分析資料來進行分析。

將上述所提到，流程 - 登帳、銷帳及變更作業（帳冊）導入 RPA 改善前後的作業時間為分析資料來進行分析，並且從分析數據中得到結論，先利用 Normality test 進行數據是否為常態分配的檢定，然後再透過 Paired Sample t-Test 進行同一群組兩次表現的比較（RPA 改善前後）。



Normality test 成對 1 (改善前)

Paired T-Test and CI: Before1, After1				
Paired T for Before1 - After1				
	N	Mean	StDev	SE Mean
Before1	86	26.534	6.259	0.675
After1	86	8.081	0.679	0.073
Difference	86	18.452	6.245	0.673

95% lower bound for mean difference: 17.332  
 T-Test of mean difference = 0 (vs > 0): T-Value = 27.40 P-Value = 0.000

### Paired Sample t-Test 成對 1

T-Value 遠離 0，表示改善前後有差異

P-Value < 0.05，表示改善顯著

## 研究結果

表 1 成對樣本統計量及 Paired Sample t-Test 結果

項目	平均數	標準差	t 值	顯著性 (單尾)
成對 1	改善前	26.53	27.40	0.000
	改善後	8.08		
成對 2	改善前	24.54	19.35	0.000
	改善後	7.99		
成對 3	改善前	23.34	20.11	0.000
	改善後	8.16		
成對 4	改善前	25.16	25.97	0.000
	改善後	8.05		
成對 5	改善前	28.61	29.26	0.000
	改善後	8.03		

t 值越接近 0，兩組之間越沒有差異，t 值越遠離 0 則兩組差異越大。

P-Value < 0.05，顯著差異。

從上表 1 得到的結果，RPA 改善前後是有顯著的改善差異，因此，T 公司在流程 - 登帳、銷帳及變更作業（帳冊）數位轉型是具有明顯成效。