

第四章 資料分析與結果解釋

本章目的係針對回收到之有效問卷，利用 SPSS 10.0 軟體進行統計資料的分析與結果、意義之闡釋。依本研究目的，研究結果分以下二個部分加以說明：

一、敘述統計量分析：包括人口統計變數次數分配及重要性分析結果。次數分配係針對依交通部員工之性別、年齡、教育程度、服務年資、服務單位等五項人口統計變數之分類，加以分析說明；重要性分析結果，則係描述樣本在各變項之平均數、標準差之情形，藉以瞭解樣本對平衡計分卡四個構面績效變數相對重要程度之看法。

二、推論統計量分析：探討交通部員工人口統計變數對於平衡計分卡財務、顧客、內部流程及學習與成長等四個構面之問項（績效衡量變數）之看法是否有差異，爰除對樣本群之性別進行 t 檢定分析外，並依據樣本群之年齡、教育程度、服務年資、服務單位等分類性變數進行單因子變異數分析（ONE WAY ANOVA），藉以瞭解各分類性變數不同樣本特徵之群體間，對於不同構面之指標（績效衡量變數）看法是否有差異，其判別之標準則以 P 值是否小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準決定之。如有差異，再以 Scheffe 事後（POST HOC）分析法檢查，以瞭解各分類性變數究竟是那些不同樣本特徵之群體間存有差異。

第一節 敘述統計量分析

壹、次數分配

針對交通部員工之性別、年齡、教育程度、服務年資、服務單位等五項人口統計變數加以分析及說明如表 4-1 至 4-5 中所示。

表 4-1 性別統計分配

性別	樣本數	百分比
男	79	38.9%
女	124	61.1%

表 4-2 年齡統計分配

年齡	樣本數	百分比
30 歲以下	21	10.3%
31-40	59	29.1%
41-50	82	40.4%
51 歲以上	41	20.2%

表 4-3 教育程度統計分配

教育程度	樣本數	百分比
高中職(含)以下	30	14.8%
大學(專)	119	58.6%
碩士(含)以上	54	26.6%

表 4-4 服務年資統計分配

服務年資	樣本數	百分比
5 年以下	54	26.6%
5-10 年	34	16.7%
11-15 年	44	21.7%
16-20 年	21	10.3%
21 年以上	50	24.6%

表 4-5 服務單位統計分配

服務單位	樣本數	百分比
業務部門	75	36.9%
人事部門	20	9.9%
資訊部門	20	9.9%
會計部門	31	15.3%
其他	57	28.1%

貳、平衡計分卡四個構面績效變數重要性分析結果

平衡計分卡顧客、財務、內部流程，及學習與成長四個構面指標之重要性統計分析表如表 4-6 至表 4-9 中所示，並依序加以說明。

一、顧客構面指標之重要性統計分析表

在顧客構面的指標表 4-6 中所示，平均值最高的前四項指標依次為「服務品質」、「服務態度」、「服務對象滿意度」及「服務及時性」最受重視，因交通部係提供服務之機關，是以該四項最受重視之指標均以機關服務之產出品質有密切的關係。

表 4-6 顧客構面指標之重要性統計分析表

顧客構面指標	平均數	標準差	順序
服務品質	4.45	.64	1
服務態度	4.42	.65	2
服務對象滿意度	4.32	.63	3
服務及時性	4.20	.67	4
服務公平分配	4.16	.66	5
服務回應性	4.14	.66	6
服務對象參與程度	3.95	.67	7
與其他公務機關比較	3.79	.75	8

二、財務構面指標之重要性統計分析表

在財務構面的指標表 4-7 中所示，平均值最高的前四項指標依次為「資源有效利用程度」、「年度獲得經費」、「預算成本適當控制」及「研發成本計畫之效益」最受重視，可顯示出因交通部員工較重視年度獲得經費之多寡及資源有效利用的程度，適足反映出平衡計分卡財務構面在公部門中係屬保健、維持因子之性質；而傳統上偏重預算支用率之績效指標，則不再一如以往為交通部員工所重視；至最不受重視的「平均人事費用」，其主因可能是交通部係一公務機關，其人事費用均需依相關法令及預算之規定編列，而有一定之標準可循，並未能如私部門或營利事業單

位因著眼於損益計，可彈性對該費用節省。

表 4-7 財務構面指標之重要性統計分析表

財務構面指標	平均數	標準差	順序
資源有效利用程度	4.22	.65	1
年度獲得經費	4.16	.69	2
預算成本適當控制	4.15	.64	3
研發成本計畫之效益	4.09	.68	4
依限撥款速度	4.04	.64	5
預算支用率	4.04	.69	6
專案計畫之額度爭取	4.04	.74	7
平均人事費用	3.79	.74	8

三、內部流程構面指標之重要性統計分析表

在內部流程構面的指標表 4-8 中所示，平均值最高的前四項指標依次為「單位間的協調」、「工作流程順暢」、「機關對外協調」及「管理監督之合理性」最受重視，以員工觀點，著重內部管理及機關對外協調之能力。

表 4-8 內部流程構面指標之重要性統計分析表

內部流程構面指標	平均數	標準差	順序
單位間的協調	4.33	.66	1
工作流程順暢	4.24	.58	2
機關對外協調	4.24	.61	3
管理監督之合理性	4.16	.66	4
資訊採用能力	4.13	.69	5
目標暨成果管理適切	4.09	.66	6
符合計畫進度	4.05	.67	7
管制考核妥適	4.01	.67	8

四、學習與成長構面指標之重要性統計分析表

在內部流程構面的指標表 4-9 中所示，平均值最高的前四項指標依次為「員工教育訓練之機會」、「員工滿足感」、「員工目標與組織目標配合程度」及「員工

能力」，顯示員工對於提升人力資本所需之教育訓練之重視，員工滿足感可反應員工對於的認同感、滿意度，影響員工在工作上表現之積極程度，至員工能力係為組織從事提供高品質服務，並提昇競爭力所不可或缺，而形成智慧資本中人力資本中重要的一環，可見員工對於人力資本亦予重視。

表 4-9 學習與成長構面指標之重要性統計分析表

學習與成長構面指標	平均數	標準差	順序
員工教育訓練之機會	4.22	.68	1
員工滿足感	4.21	.68	2
員工目標與組織目標配合程度	4.20	.71	3
員工能力	4.18	.62	4
員工生產力	4.17	.66	5
員工學習與獎賞的連結度	4.16	.70	6
員工建言之採納程度	4.15	.65	7
員工離職率	3.84	.71	8

第二節 推論性統計量分析

為探討各人口統計變數之分類性變數對於平衡計分卡財務、顧客、內部流程及學習與成長等四個構面之問項（績效衡量變數）之看法是否有差異，爰除對樣本群之性別進行 t 檢定分析外，並進行單因子變異數分析，分析交通部員工依人口統計變數所分不同樣本特徵之群體間，各群體對於不同構面之指標（績效衡量變數）看法是否有差異，爰提出以下各小節可供統計上驗證之虛無假設，而看法是否有顯著差異，其判別之標準則以 P 值是否小於 $= 0.05$ 之顯著水準決定之。如有差異，再以 Scheffe 事後分析法檢查，以瞭解各分類性變數究竟是那些不同樣本特徵之群體間存有差異。因此，在以下各小節中，即針對財務、顧客、內部流程及學習與成長等四大構面之績效衡量變數加以分析與說明。

壹、人口統計變數在顧客構面之分析

假設 1Ho：人口統計變數在顧客構面上無顯著差異

假設 (1-1) Ho：交通部員工性別在顧客構面上無顯著差異

假設 (1-2) Ho：交通部員工年齡在顧客構面上無顯著差異

假設 (1-3) Ho：交通部員工教育程度在顧客構面上無顯著差異

假設 (1-4) Ho：交通部員工服務年資在顧客構面上無顯著差異

假設 (1-5) Ho：交通部員工服務單位在卡顧客構面上無顯著差異

本小節係為檢定假設 1Ho：人口統計變數在顧客構面上無顯著差異。本研究經由 t 檢定及單因子變異數分析，其結果說明如下：

表 4-10 交通部員工性別在顧客構面上之 t 檢定分析表

	服務公平分配	服務回應性	服務對象參與程度	服務對象滿意度	服務態度	與其他公務機關比較	服務及時性	服務品質
t 檢定	.034	11.584	.057	.963	2.752	3.486	.192	.398
P 值	.854	.001*	.811	.328	.099	.063	.662	.529

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (1-1) Ho：交通部員工性別在顧客構面上無顯著差異。本研究經由 t 檢定，結果如表 4-10 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，只有在服務回應性上是顯著的，因此拒絕 (1-1) Ho 之假設。

表 4-11 交通部員工年齡在顧客構面上之變異數分析表

	服務公平分配	服務回應性	服務對象參與程度	服務對象滿意度	服務態度	與其他公務機關比較	服務及時性	服務品質
F 檢定	1.719	.404	.172	.147	.820	.893	.914	1.228
P 值	.164	.751	.915	.931	.484	.446	.435	.301

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (1-2) H_0 ：交通部員工年齡在顧客構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析 (ONE WAY ANOVA)，結果如表 4-11 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (1-2) H_0 ，表示不同年齡的交通部員工在顧客構面上無顯著差異。

表 4-12 交通部員工教育程度在顧客構面上之變異數分析表

	服務公平分配	服務回應性	服務對象參與程度	服務對象滿意度	服務態度	與其他公務機關比較	服務及時性	服務品質
F 檢定	3.334	4.418	3.115	.009	.791	4.659	1.185	.970
P 值	.038	.017※	.047	.992	.455	.011※	.308	.381

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (1-3) H_0 ：交通部員工教育程度在顧客構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-12 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，其中只有在服務回應性與其他公務機關比較上是顯著的，因此拒絕 (1-3) H_0 之假設。並作 Scheffe 事後 (POST HOC) 檢定，其結果說明如表 4-13 中所示：

表 4-13 Scheffe 事後檢定

依變數	(I) 教育程度	(J) 教育程度	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性
服務回應性	1	2	5.66E-02	.13	.914
		3	.34	.15	.075
	2	1	-5.66E-02	.13	.914
		3	.28*	.11	.032*
	3	1	-.34	.15	.075
		2	-.28*	.11	.032*
與其他公務機關比較	1	2	.19	.15	.440
		3	.48*	.17	.019*
	2	1	-.19	.15	.440
		3	.28	.12	.064
	3	1	-.48*	.17	.019*
		2	-.28	.12	.064

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

由 4-13 表得知：

1. 教育程度在大學（專）的員工較碩士（含）以上的員工較重視服務回應性。
2. 教育程度在高中職（含）以下較碩士（含）以上的員工較重視與其他公務機關比較。

表 4-14 交通部員工服務年資在顧客構面上之變異數分析表

	服務公平分配	服務回應性	服務對象參與程度	服務對象滿意度	服務態度	與其他公務機關比較	服務及時性	服務品質
F 檢定	.549	1.293	1.636	.515	.879	1.948	1.223	1.054
P 值	.700	.274	.167	.725	.477	.104	.303	.381

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著。

假設 (1-4) H_0 ：交通部員工服務年資在顧客構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-14 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (1-4) H_0 ，表示不同服務年資的交通部員工在顧客構面上無顯著差異。

表 4-15 交通部員工服務單位在顧客構面上之變異數分析表

	服務公平分配	服務回應性	服務對象參與程度	服務對象滿意度	服務態度	與其他公務機關比較	服務及時性	服務品質
F 檢定	.686	2.080	3.418	.725	.665	1.516	1.712	.538
P 值	.602	.085	.010*	.576	.617	.199	.149	.708

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (1-5) H_0 ：交通部員工服務單位在顧客構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-15 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準之下，其中只有在服務對象參與程度上是顯著的，因此拒絕 (1-5) H_0 之假設。並作 Scheffe 事後檢定，其結果說明如表 4-16 中所示：

表 4-16 Scheffe 事後檢定

依變數	(I) 服務單位	(J) 服務單位	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性
服務對象參與程度	1	2	-2.67E-02	.16	1.000
		3	-.33	.16	.411
		4	-.23	.14	.616
		5	-.38*	.11	.026*
		2	2.67E-02	.16	1.000
	2	3	-.30	.21	.712
		4	-.20	.19	.886
		5	-.36	.17	.348
		1	.33	.16	.411
		2	.30	.21	.712
	3	4	1.00E-01	.19	.991
		5	-5.79E-02	.17	.998
		1	.23	.14	.616
		2	.20	.19	.886
		3	-1.00E-01	.19	.991
	4	5	-.16	.15	.880
		1	.38*	.11	.026*
		2	.36	.17	.348
		3	5.79E-02	.17	.998
		4	.16	.15	.880

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

由 4-16 表得知：

■服務單位係其他部門的員工比業務部門較重視服務對象參與程度。

貳、人口統計變數在財務構面之分析

假設 2Ho：人口統計變數在財務構面上無顯著差異

假設 (2-1) Ho：交通部員工性別在財務構面上無顯著差異

假設 (2-2) Ho：交通部員工年齡在財務構面上無顯著差異

假設 (2-3) Ho：交通部員工教育程度在財務構面上無顯著差異

假設 (2-4) Ho：交通部員工服務年資在財務構面上無顯著差異

假設 (2-5) Ho：交通部員工服務單位在卡財務構面上無顯著差異

本小節係為檢定假設 2Ho：人口統計變數在財務構面上無顯著差異。本研究經

由 t 檢定及單因子變異數分析，其結果說明如下：

表 4-17 交通部員工性別在財務構面上之 t 檢定分析表

	年度獲得經費	預算支用率	依限撥款速度	預算成本適當控制	資源有效利用程度	專案計畫之額度爭取	研發成本計畫之效益	平均人事費用
t 檢定	.264	.739	2.879	.005	.001	.000	.180	6.177
P 值	.608	.391	.091	.942	.978	.982	.672	.014*

*：表示在 P 值等於 0.05 的平均差異很顯著

假設 (2-1) Ho：交通部員工性別在財務構面上無顯著差異。本研究經由 t 檢定，結果如表 4-17 中所示，發現在 P 值小於 = 0.05 之顯著水準，只有在平均

人事費用上是顯著的，因此拒絕 (2-1) H_0 之假設。

表 4-18 交通部員工年齡在財務構面上之變異數分析表

	年度獲得經費	預算支用率	依限撥款速度	預算成本適當控制	資源有效利用程度	專案計畫之額度爭取	研發成本計畫之效益	平均人事費用
F 檢定	.187	.731	.204	.031	.593	.884	.989	1.393
P 值	.905	.535	.893	.992	.620	.450	.399	.246

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (2-2) H_0 ：交通部員工年齡在財務構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-18 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受 (2-2) H_0 之假設。表示不同年齡的交通部員工在財務構面上無顯著差異。

表 4-19 交通部員工教育程度在財務構面上之變異數分析表

	年度獲得經費	預算支用率	依限撥款速度	預算成本適當控制	資源有效利用程度	專案計畫之額度爭取	研發成本計畫之效益	平均人事費用
F 檢定	2.548	5.602	3.538	.126	.561	3.918	.134	12.481
P 值	.081	.004※	.031※	.882	.572	.021※	.874	.000※

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (2-3) H_0 ：交通部員工教育程度在財務構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-19 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，其中在預算支用率、依限撥款速度、專案計畫之額度爭取、平均人事費用上是顯著的，因此拒絕 (2-3) H_0 之假設。並作 Scheffe 事後檢定，其結果說明如表 4-20 中所示：

表 4-20 Scheffe 事後檢定

依變數	(I) 教育程度	(J) 教育程度	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性
預算支用率	1	2	4.06E-02	.14	.957
		3	.39*	.15	.042*
	2	1	-4.06E-02	.14	.957
		3	.35*	.11	.008*
	3	1	-.39*	.16	.042*
		2	-.35*	.21	.008*
依限撥款速度	1	2	.16	.13	.475
		3	.36*	.14	.043*
	2	1	-.16	.13	.475
		3	.21	.10	.143
	3	1	-.36*	.19	.043*
		2	-.21	.10	.143
專案計畫之額度爭取	1	2	.29	.15	.148
		3	.46*	.17	.021*
	2	1	-.29	.15	.148
		3	.17	.12	.356
	3	1	-.46*	.17	.021*
		2	-.17	.12	.356
平均人事費用	1	2	.12	.14	.717
		3	.64*	.16	.000*
	2	1	-.12	.14	.717
		3	.53*	.12	.000*
	3	1	-.64*	.16	.000*
		2	-.53*	.12	.000*

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

由 4-20 表得知：

1. 教育程度係高中職（含）以下、大學（專）的員工較教育程度係碩士（含）以上的員工較重視預算之支用率。
2. 教育程度係高中職（含）以下的員工較教育程度係碩士（含）以上的員工較重視依限撥款速度。
3. 教育程度係高中職（含）以下、大學（專）的員工較碩士（含）以上的員工較重視專案計畫之額度爭取。
4. 教育程度係高中職（含）以下、大學（專）的員工較碩士（含）以上的員工較重視平均人事費用。

表 4-21 交通部員工服務年資在財務構面上之變異數分析表

	年度獲得經費	預算支用率	依限撥款速度	預算成本適當控制	資源有效利用程度	專案計畫之額度爭取	研發成本計畫之效益	平均人事費用
F 檢定	1.018	.226	.667	1.075	.466	.548	.667	.995
P 值	.399	.924	.616	.370	.760	.701	.615	.411

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (2-4) H_0 ：交通部員工服務年資在財務構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-21 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受 (2-4) H_0 之假設。表示不同服務年資的交通部員工在財務構面上無顯著差異。

表 4-22 交通部員工服務單位在財務構面上之變異數分析表

	年度獲得經費	預算支用率	依限撥款速度	預算成本適當控制	資源有效利用程度	專案計畫之額度爭取	研發成本計畫之效益	平均人事費用
F 檢定	.423	1.825	2.459	4.460	1.159	.900	2.041	1.270
P 值	.792	.126	.047	.002※	.330	.465	.090	.283

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (2-5) H_0 ：交通部員工服務單位在財務構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-22 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，其中只有在預算成本控制上是顯著的，因此拒絕 (2-5) H_0 之假設。並作 Scheffe 事後檢定，其結果說明如表 4-23 中所示：

表 4-23 Scheffe 事後檢定

依變數	(I) 服務單位	(J) 服務單位	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性
預算成本適當控制	1	2	.33	.15	.329
		3	.28	.15	.502
		4	-.25	.13	.445
		5	-.13	.11	.836
		1	-.33	.15	.329
	2	3	-5.00E-02	.19	.999
		4	-.59*	.18	.028*
		5	-.46	.16	.082
		1	-.28	.15	.502
		2	5.00E-02	.19	.999
	3	4	-.54	.18	.058
		5	-.41	.16	.158
		1	.25	.13	.445
		2	.59*	.18	.028*
		3	.54	.18	.058
	4	5	.12	.14	.936
		1	.13	.11	.836
		2	.46	.16	.082
		3	.41	.16	.158
		4	.14	.936	-.55

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

由 4-23 表得知：

■服務單位係會計部門的員工比人事部門的員工，較重視預算成本適當控制。

參、人口統計變數在內部流程構面之分析

假設 3H₀：人口統計變數在內部流程構面上無顯著差異

假設 (3-1) H₀：交通部員工性別在內部流程構面上無顯著差異

假設 (3-2) H₀：交通部員工年齡在內部流程構面上無顯著差異

假設 (3-3) H₀：交通部員工教育程度在內部流程構面上無顯著差異

假設 (3-4) H₀：交通部員工服務年資在部流程構面上無顯著差異

假設 (3-5) H₀：交通部員工服務單位在內部流程構面上無顯著差異

本小節係為檢定假設 3H₀：人口統計變數在內部流程構面上無顯著差異。本研究經由 t 檢定及單因子變異數分析，結果說明如下：

表 4-24 交通部員工性別在內部流程構面上之 t 檢定分析表

	單位間的協調	工作流程順暢	管理監督之合理性	目標暨成果管理適切	管制考核妥適	機關對外協調	符合計畫進度	資訊採用能力
t 檢定	1.784	.825	4.273	2.339	2.102	.237	.240	.011
P 值	.183	.365	.04*	.128	.149	.627	.625	.918

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (3-1) H₀：交通部員工性別在內部流程構面上無顯著差異。本研究經由 t 檢定 4-24 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，只有在管理監督之合理性上是顯著的，因此拒絕 (3-1) H₀ 之假設。

表 4-25 交通部員工年齡在內部流程構面上之變異數分析表

	單位間的協調	工作流程順暢	管理監督之合理性	目標暨成果管理適切	管制考核妥適	機關對外協調	符合計畫進度	資訊採用能力
F 檢定	.555	.729	.468	.348	.341	.241	.351	.414
P 值	.645	.536	.705	.790	.796	.867	.789	.743

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (3-2) H₀：交通部員工年齡在內部流程構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-25 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (3-2) H₀，表示不同年齡的交通部員工在內部流程構面上無顯著差異。

表 4-26 交通部員工教育程度在內部流程構面上之變異數分析表

	單位間的協調	工作流程順暢	管理監督之合理性	目標暨成果管理適切	管制考核妥適	機關對外協調	符合計畫進度	資訊採用能力
F 檢定	.542	1.452	2.108	2.581	.938	.568	1.814	2.794
P 值	.583	.236	.124	.078	.393	.567	.166	.064

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (3-3) H_0 ：交通部員工教育程度在內部流程構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-26 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (3-3) H_0 ，表示不同教育程度的交通部員工在內部流程構面上無顯著差異。

表 4-27 交通部員工服務年資在內部流程構面上之變異數分析表

	單位間的協調	工作流程順暢	管理監督之合理性	目標暨成果管理適切	管制考核妥適	機關對外協調	符合計畫進度	資訊採用能力
F 檢定	.346	.826	.449	.417	2.649	1.080	1.697	1.251
P 值	.847	.510	.773	.796	.035	.367	.152	.291

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (3-4) H_0 ：交通部員工服務年資在內部流程構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-27 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (3-4) H_0 ，表示不同服務年資的交通部員工在內部流程構面上無顯著差異。

表 4-28 交通部員工服務單位在內部流程構面上之變異數分析表

	單位間的協調	工作流程順暢	管理監督之合理性	目標暨成果管理適切	管制考核妥適	機關對外協調	符合計畫進度	資訊採用能力
F 檢定	1.858	1.039	2.466	2.138	2.160	1.698	1.435	.631
P 值	.119	.388	.046	.078	.075	.152	.224	.641

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (3-5) H_0 ：交通部員工服務單位在內部流程構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-28 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (3-5) H_0 ，表示不同服務單位的交通部員工在內部流程構面上無顯著差異。

肆、人口統計變數在學習與成長構面之分析

假設 4 H_0 ：人口統計變數在學習與成長構面上無顯著差異

假設 (4-1) H_0 ：交通部員工性別在學習與成長構面構面上無顯著差異
 假設 (4-2) H_0 ：交通部員工年齡在學習與成長構面構面上無顯著差異
 假設 (4-3) H_0 ：交通部員工教育程度在學習與成長構面上無顯著差異
 假設 (4-4) H_0 ：交通部員工服務年資在學習與成長構面上無顯著差異
 假設 (4-5) H_0 ：交通部員工服務單位在學習與成長構面上無顯著差異

本小節係為檢定假設 4 H_0 ：人口統計變數在學習與成長構面上無顯著差異。本研究經由 t 檢定及單因子變異數分析，結果說明如下：

表 4-29 交通部員工性別在學習與成長構面上之 t 檢定分析表

	員工教育訓練之機會	員工滿足感	員工建言之採納程度	員工學習與獎賞之連結度	員工能力	員工離職率	員工生產力	員工目標與組織目標配合程度
t 檢定	.102	.122	.349	2.366	.000	9.879	.072	3.039
P 值	.749	.727	.555	.126	.998	.002*	.789	.083

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (4-1) H_0 ：交通部員工性別在學習與成長構面上上無顯著差異。本研究經由 t 檢定，結果如表 4-29 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，只有在員工離職率上是顯著的，因此拒絕 (4-1) H_0 之假設。

表 4-30 交通部員工年齡在學習與成長構面上之變異數分析表

	員工教育訓練之機會	員工滿足感	員工建言之採納程度	員工學習與獎賞之連結度	員工能力	員工離職率	員工生產力	員工目標與組織目標配合程度
F 檢定	.749	.935	1.041	.776	2.240	.538	1.632	.493
P 值	.524	.425	.376	.509	.085	.657	.183	.687

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (4-2) H_0 ：交通部員工年齡在學習與成長構面上上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-30 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (4-2) H_0 ，表示不同年齡的交通部員工在學習與成長構面上無顯著差異。

表 4-31 交通部員工教育程度在學習與成長構面上之變異數分析表

	員工教育訓練之機會	員工滿足感	員工建言之採納程度	員工學習與獎賞之連結度	員工能力	員工離職率	員工生產力	員工目標與組織目標配合程度
F 檢定	.757	.067	1.960	1.006	.390	4.370	.034	.838
P 值	.47	.935	.143	.368	.678	.014*	.967	.434

*：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著

假設 (4-3) H_0 ：交通部員工教育程度在學習與成長構面上上無顯著差異。

本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-31 中所示，發現在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，其中在員工離職率上是顯著的，因此拒絕 (4-3) H_0 之假設。並作 Scheffe 事後檢定，其結果說明如表 4-32 中所示：

表 4-32 Scheffe Post Hoc 檢定

依變數	(I) 教育程度	(J) 教育程度	平均差異 (I-J)	標準誤	顯著性
員工離職率	1	2	.14	.14	.607
		3	.42*	.16	.031
	2	1	-.14	.14	.607
		3	.28	.11	.053
	3	1	-.42*	.16	.031
		2	-.28	.11	.053

*：表示在 P 值等於 0.05 的平均差異很顯著

由 4-32 表得知：

■教育程度係高中職（含）以下的員工較碩士（含）以上較重視員工離職率。

表 4-33 交通部員工服務年資在學習與成長構面上之變異數分析表

	員工教育訓練之機會	員工滿足感	員工建言之採納程度	員工學習與獎賞之連結度	員工能力	員工離職率	員工生產力	員工目標與組織目標配合程度
F 檢定	.966	2.002	.994	2.706	.660	1.789	1.337	.605
P 值	.427	.093	.412	.032	.621	.133	.257	.659

※：表示在 P 值小於 $\alpha = 0.05$ 的平均差異很顯著。

假設 (4-4) H_0 ：交通部員工服務年資在學習與成長構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-33 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (4-4) H_0 ，表示不同服務年資交通部員工在學習與成長構面上無顯著差異。

表 4-34 交通部員工服務單位在學習與成長構面上之變異數分析表

	員工教育訓練之機會	員工滿足感	員工建言之採納程度	員工學習與獎賞之連結度	員工能力	員工離職率	員工生產力	員工目標與組織目標配合程度
F 檢定	1.108	.798	.927	.595	2.038	1.775	1.743	2.008
P 值	.354	.528	.449	.666	.091	.135	.142	.095

假設 (4-5) H_0 ：交通部員工服務單位在學習與成長構面上無顯著差異。本研究經由單因子變異數分析，結果如表 4-34 中所示，發現在 P 值大於 $\alpha = 0.05$ 之顯著水準，接受虛無假設 (4-5) H_0 ，表示不同服務單位交通部員工在學習與成長構面上無顯著差異。

。