

## 第四章 研究結果

本章共分三節，第一節根據474份問卷之統計結果，說明高中生對圖書館利用教育之內容及實施方式的需求程度，並分析各項需求與個人背景變項之間的關聯；第二節針對12位受訪者之訪談資料進行分析與詮釋，主要瞭解高中生對圖書館教育利用現況的認知及期望；第三節則將問卷及訪談結果作綜合性討論。

### 第一節 問卷結果分析

#### 4.1.1 學生基本資料分析

本研究調查對象係以新竹縣立湖口高中全體學生為範疇，共發出問卷 530 份，有效回收 492 份，剔除填答不完全或選答相同答案者等無效問卷後，得有效問卷 474 份，有效回收率為 89.4%，學生基本資料如表 4-1-1 所示，女生比例略高於男生；每個年級有 5 班，每班約 35~37 人，男女比例相當 1：1；一年級不分科，二、三年級約 3/5 的學生就讀普通科，普通科學生以一般大學為升學考量，職業科學生則多以四技二專為將來升學之目標，不論科別，學校都會在學業上及生活上提供適當的圖書館利用教育機會。

表 4-1-1 學生基本資料

年級科別 性 別		年 級			科 別	
		一	二	三	普通科	職業科
男	人數	78	70	68	158	58
	百分比	36.1%	32.4%	31.5%	73.1%	26.9%
女	人數	81	87	90	184	74
	百分比	31.4%	33.7%	34.9%	71.3%	28.7%

研究者根據相關文獻分析及與專家共同討論後結果，將高中生圖書館利用教育需求歸納為兩類範疇：一、學習內容，其中包括圖書館資源與服務、電腦軟體與媒體資源、網路資源利用、資訊倫理與安全教育及報告撰寫五類；二、實施方式。之後據此編製 56 項圖書館利用教育需求程度調查問卷。各項需求程度總排名如附錄二。總結所有填答者總平均分數為 3.38，標準差為 0.85。以下分就學習內容及實施方式作進一步說明。

#### 4.1.2 圖書館利用教育之學習內容需求程度分析

經統計分析，如表 4-1-2 所示，學生最重視網路資源利用技能的獲取，而資訊倫理與安全教育也學生相當感到興趣的類別。相較之下，電腦媒體資源及圖書館資源利用方面的需求則較低。依研究者多年推行圖書館利用教育觀察，前者或許與現代學生普遍具有電腦基本能力，同時認知上也不傾向於由圖書館來介紹有關圖書館資源與服務；而後者則與一般圖書館利用教育多偏重圖書館資源介紹，一來圖書館過去在設計利用教育課程時，可能多以教師觀點出發；二來面對愈來愈多元的資訊環境，課程內容的確需要重新思考。未來在推行圖書館利用教育時，將更需要考量學生需求，以提昇其學習動機。

表 4-1-2 圖書館利用教育各學習內容類別之需求程度分析

排名	學 習 內 容	個數	平均數	標準差
1	網路資源利用	474	3.72	0.82
2	資訊倫理與安全教育	474	3.57	0.87
3	報告撰寫	474	3.51	0.94
4	電腦軟體與媒體資源	474	3.46	0.84
5	圖書館資源與服務	474	3.21	0.84

而前十項之圖書館利用教育學習內容需求則如表 4-1-3 所示。其中網路資源利用的需求佔了四項最多（排名二、三、七、十等項目），顯示學生對於網路相

關知識與技能的重視，特別是有關搜尋及應用方面的知識；其次是電腦軟體與媒體資源佔了兩項（排名六、八），主要是應用軟體的指導，特別是網頁製作的技能；圖書館資源與服務也佔了兩項（排名五、九），在這類需求中，學生較關心 OPAC 的檢索技能與期望圖書館能藉由網站來提供資訊；而資訊倫理與安全教育也佔了一項（排名四），主要與資訊安全有關；報告撰寫雖只佔了一項（排名一），但卻是學生最重視、與切身有關的備審資料準備工作需求。

表 4-1-3 圖書館利用教育之前十項學習內容需求

主題	排名	項 目	類別	平均數	標準差
圖書館利用教育學習內容需求	1	如何準備多元入學備審資料	E	4.14	0.88
	2	如何搜尋網路資訊	C	4.11	0.71
	3	如何應用網路資訊	C	3.89	0.79
	4	使用網路安全守則	D	3.84	0.77
	5	電腦查詢圖書館的線上目錄	A	3.78	0.84
	6	介紹電腦應用軟體	B	3.76	0.75
	7	評估網路資訊價值	C	3.72	0.80
	8	設計網站網頁	B	3.71	0.86
	9	設置網站介紹服務項目功能	A	3.69	0.81
	10	介紹網際網路資源	C	3.63	0.88

類別 A：圖書館資源與服務 B：電腦軟體與媒體資源 C：網路資源利用 D：資訊倫理與安全教育 E：報告撰寫

由另一個角度分析，學習內容需求程度較低的十名如表 4-1-4 所示。圖書館資源與服務類即佔了項（排名十、八、七、六、四、三、二、一），就研究者觀察，一般高中生對圖書館所提供之傳統功能及業務介紹較不感興趣，反而對於如何利用圖書館資訊資源需求較高；值得注意的是，教師一向相當重視的「閱讀指導」，竟倒數排名第六，值得推展圖書館利用教育者省思；而報告撰寫佔了一項（排名倒數第五），這可能與學生在高中前尚未接觸過論文寫作的學習有關，也

值得相關單位綜上所述，圖書館為推廣資源利用，實有必要改變利用教育學習內容的想法與做法，以期獲得更多學生的認同。

表 4-1-4 圖書館利用教育學習內容需求程度最低十項排名（倒數第 1 到第 10）

主題	排名	項 目	類別	平均數	標準差
圖書館利用教育學習內容需求	10	光碟資料庫檢索策略與操作	A	3.14	0.94
	9	使用視聽及多媒體資料	B	3.12	0.82
	8	新生訓練時的圖書館簡介	A	3.08	0.80
	7	認識圖書館與資訊機構	A	3.06	0.74
	6	閱讀指導	A	3.05	0.90
	5	網路小論文寫作指導	E	3.02	0.92
	4	圖書館館刊/館訊	A	2.89	0.71
	3	新生訓練時的圖書館參觀	A	2.69	0.71
	2	期刊檢索策略與操作	A	2.59	0.75
	1	圖書館使用手冊	A	2.51	0.80

類別 A：圖書館資源與服務 B：電腦軟體與媒體資源 C：網路資源利用 D：資訊倫理與安全教育 E：報告撰寫

#### 4.1.3 圖書館利用教育之實施方式需求分析

如表 4-1-5 所示，學生最能接受的實施方式是「各班安排圖書館時間」，而第三項「圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動」顯示學生對於圖書館主動舉辦的活動並不排斥；此外，學生也相當喜愛電腦媒介的溝通方式，例如第二及第五項的「透過電腦網路與讀者雙向溝通」與「透過電子媒體遠距教學」；而第四項「與學科課程結合」也呼應近年來圖書館積極將圖書館利用教育融入各科教學的努力。

表 4-1-5 圖書館利用教育實施方式需求前五項排名

主題	排名	項 目	平均數	標準差
利用教育實施方式需求	1	各班安排圖書館時間	4.11	0.71
	2	透過電腦網路與讀者雙向溝通	3.71	0.78
	3	圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動	3.67	0.84
	4	與學科課程結合	3.62	0.71
	5	透過電子媒體遠距教學	3.53	0.77

實施方式需求程度較低的五項分別如表 4-1-6 所示，且均低於總平均值 3.27。而第一項「印發手冊及資料」及第二項「出版館刊/館訊」、及第四項「導引新生參觀圖書館」皆是一般圖書館經常使用的實施方式，但由調查結果看出，學生的興趣並不高。此外第三項「個別指導」及第五項「小組利用指導」也較不受學生歡迎，就研究者長期觀察，可能是因為學生認為這種只針對少數人的指導方式，學生與參的比率極低，大多數學生都無法感受到實際的效果。

表 4-1-6 圖書館利用教育實施方式需求之最低五項排名（倒數第 1 到第 5）

主題	排名	項 目	平均數	標準差
利用教育實施方式需求	5	小組利用指導	3.07	0.89
	4	導引新生參觀圖書館	2.95	0.83
	3	個別指導	2.92	0.86
	2	出版館刊/館訊	2.76	0.80
	1	印發手冊及資料	2.74	0.83

#### 4.1.4 個人背景變項與圖書館利用教育需求之關聯分析

本研究假設不同學生背景與對於圖書館利用教育需求並無顯著差異。據此再分別針對「性別」、「級別」、及「科別」等個人背景變項與需求程度進行差異性比較，並嘗試分析可能造成的因素。

##### 4.1.4.1 個人背景變項與學習內容需求程度之分析

###### (1) 性別對學習內容需求程度的影響

如表 4-1-7 所示，女生在圖書館資源與服務需求程度略高於男生（總平均值分別為 3.22 及 3.19），18 項需求中有 13 項達到顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中又以「認識圖書館與資訊機構」、「如何使用圖書館的各種資訊資源」、「參考工具書使用說明」、「圖書館自動化線上查詢目錄」、「電子資料庫檢索策略與操作」、「光碟資料庫檢索策略與操作」、「期刊檢索策略與操作」、「閱讀指導」、「藝文、圖書展覽活動」、「培養終身學習的習慣」等 10 項的差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ）。女生在這些需求項目上填答非常需要的比例相較男生偏高，根據研究者觀察，女生對於圖書館的傳統資源與服務的接受度較高，與圖書館相關的常識、訊息及活動也都較男生關心。

在電腦軟體與媒體資源方面，男生的需求程度高於女生（總平均值分別為 3.55 及 3.39），5 個項目有「使用視聽及多媒體資料」、「設計網站網頁」2 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中以「使用視聽及多媒體資料」的差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ），至於「視聽及多媒體設備使用說明」、「使用資訊媒體、輔助學習活動」、「介紹電腦應用軟體」三項則未達顯著差異，男生對於使用媒體資訊及網頁製作的需求都高於女生，尤其在網頁製作方面，男生認為非常需要的人數高於女生甚多，這符合研究者多年來教授網頁製作課程及辦理網頁製作比賽，男生參與人數都較女生為高。

在網路資源利用方面，男生的需求程度略高於女生（總平均值分別為 3.79

及 3.66)，7 個項目僅 3 項達到統計上的顯著差異 ( $p < 0.05$ )，其中以「介紹網路的基本功能」、「介紹網際網路資源」兩項的差異程度較為顯著 ( $p < 0.01$ )，且男生需求程度均較女生為高；至於「如何搜尋網路資訊」、「判斷網路資訊真偽」、「評估網路資訊價值」、「網路資訊儲存與整理建檔」四項則未達顯著差異。

在資訊倫理與安全教育方面，男生的需求程度高於女生（總平均值分別為 3.65 及 3.50），5 個項目有 4 項達到統計上的顯著差異 ( $p < 0.05$ )，其中以「網路資源財產權」、「網路資源的適當使用」、「網路禮節與倫理」三項的差異程度較為顯著 ( $p < 0.01$ )；女生在「使用網路的安全守則」填答非常需要及需要的人數較明顯高於男生，根據研究者觀察瞭解，女生平時利用網路傳送資料或交易時常會擔心它的安全性，其餘項目需求程度皆較男生為低，至於「網路資源的隱私權」則未達顯著差異。

在報告撰寫方面，女生的需求程度則高於男生（總平均值分別為 3.69 及 3.31），4 個項目均達到統計上的顯著差異 ( $p < 0.05$ )，其中以「撰寫書面報告」、「網路心得寫作指導」兩項的差異程度較為顯著 ( $p < 0.001$ )，且各項需求程度女生均較男生為高，尤其在「如何準備多元入學備審資料」女生填答非常需要及需要的人數將盡佔九成，可見女生對於升學的相關資訊似乎較男生抱持更高度的關切。

表 4-1-7 性別與學生對學習內容需求程度交叉分析與 T 檢定之結果

內容需求類別	需求項目	性別	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
			1	2	3	4	5			
圖書館 資訊 源 與 服 務	新生訓練時的圖書館簡介	男	6	76	119	14	1	216	2.67	0.02*
		女	2	25	96	129	6	258	3.43	
	新生訓練時的圖書館參觀	男	5	121	89	1	0	216	2.40	0.103
		女	3	66	136	49	4	258	2.94	
	圖書館使用手冊	男	5	123	73	14	1	216	2.46	0.02*
		女	24	108	85	39	2	258	2.56	
	圖書館館刊/館訊	男	2	71	117	26	0	216	2.77	0.022*
		女	2	65	127	63	1	258	2.98	
	認識圖書館與資訊機構	男	0	32	105	77	2	216	3.23	0.003**
		女	5	66	132	53	2	258	2.93	
	如何使用圖書館各種資訊資源	男	0	20	86	99	11	216	3.47	0.002**
		女	4	26	128	87	13	258	3.31	
	介紹圖書的分類及排架	男	1	32	42	115	26	216	3.62	0.363
		女	3	32	72	116	35	258	3.57	
	參考工具書使用說明	男	3	27	94	79	13	216	3.33	0.004**
		女	11	73	85	75	14	258	3.03	
	設置網站介紹服務項目功能	男	0	13	54	124	25	216	3.75	0.087
		女	0	36	53	137	32	258	3.64	
	圖書館自動化線上查詢目錄	男	2	13	70	85	46	216	3.74	0.000***
		女	1	13	66	131	47	258	3.81	
電子資料庫檢索策略與操作	男	1	16	70	106	23	216	3.62	0.000***	
	女	8	48	99	88	15	258	3.21		
光碟資料庫檢索策略與操作	男	3	27	54	117	15	216	3.53	0.000***	
	女	5	105	93	45	10	258	2.81		
期刊檢索策略與操作	男	8	89	85	34	0	216	2.67	0.000***	
	女	16	109	116	17	0	258	2.52		
認識書的世界	男	6	29	94	72	15	216	3.28	0.410	
	女	4	42	98	91	23	258	3.34		
閱讀指導	男	15	57	125	18	1	216	2.69	0.000***	
	女	2	45	98	85	28	258	3.36		
發行電子報	男	3	36	87	77	13	216	3.28	0.750	
	女	1	39	111	84	23	258	3.34		



	藝文、圖書展覽活動	男	3	22	97	61	33	216	3.13	0.000***
		女	4	9	80	122	43	258	3.84	
	培養「終身學習」的習慣	男	1	27	70	94	24	216	3.52	0.007**
		女	7	27	93	87	44	258	3.52	
電腦軟體與媒體資源	視聽及多媒體設備使用說明	男	7	54	74	75	6	216	3.09	0.561
		女	2	39	120	90	7	258	3.24	
	使用視聽及多媒體資料	男	2	49	81	77	7	216	3.18	0.007**
		女	3	58	118	75	4	258	3.07	
	使用資訊媒體、輔助學習活動	男	1	13	76	100	26	216	3.63	0.143
		女	1	16	114	110	17	258	3.49	
	介紹電腦應用軟體	男	0	6	43	141	26	216	3.87	0.065
		女	4	16	70	140	28	258	3.67	
設計網站網頁	男	0	11	37	110	58	216	4.00	0.045*	
	女	7	21	88	126	16	258	3.48		
網路資源利用	介紹網路的基本功能	男	5	27	62	91	31	216	3.54	0.008**
		女	16	29	81	116	16	258	3.34	
	介紹網際網路資源	男	2	11	54	98	51	216	3.86	0.008**
		女	4	29	92	115	18	258	3.44	
	如何搜尋網路資訊	男	0	4	24	134	54	216	4.10	0.059
		女	0	6	41	127	84	258	4.12	
	判斷網路資訊真偽	男	1	9	77	102	27	216	3.67	0.530
		女	3	10	104	114	27	258	3.59	
	評估網路資訊價值	男	1	17	55	117	26	216	3.69	0.247
		女	1	15	76	126	40	258	3.73	
	如何應用網路資訊	男	0	7	37	124	48	216	3.99	0.045*
		女	4	11	61	135	47	258	3.81	
網路資訊儲存與整理建檔	男	1	20	62	104	29	216	3.65	0.736	
	女	1	21	85	124	27	258	3.60		
資訊倫理與安全教育	網路資源財產權	男	1	16	70	105	24	216	3.63	0.002**
		女	9	49	73	109	18	258	3.30	
	網路資源的隱私權	男	6	24	60	95	31	216	3.56	0.345
		女	3	34	83	114	24	258	3.47	
	網路資源的適當使用	男	2	17	65	101	31	216	3.66	0.007**
		女	1	40	66	134	17	258	3.49	
	網路禮節與倫理	男	3	7	86	91	29	216	3.63	0.002**
		女	5	42	96	89	26	258	3.34	
使用網路的安全守則	男	1	5	75	100	35	216	3.75	0.035*	
	女	1	10	54	140	53	258	3.91		

報告 撰 寫	撰寫書面報告	男	10	35	68	78	25	216	3.34	0.000***
		女	1	19	70	124	44	258	3.74	
	網路心得寫作指導	男	9	41	101	45	20	216	3.12	0.000***
		女	8	35	64	116	35	258	3.52	
	網路小論文寫作指導	男	11	49	114	37	5	216	2.89	0.008**
		女	8	64	92	74	20	258	3.13	
如何準備多元入學 備審資料	男	3	21	41	88	63	216	3.87	0.004**	
	女	1	1	25	105	126	258	4.37		
註：1、N=474										
2、T檢定：*表示 p 值<0.05；**表示 p 值<0.01；***表示 p 值<0.001										

## (2) 年級對學習內容需求程度的影響

如表 4-1-8 所示，一年級在圖書館資源與服務需求程度略高於二、三年級（總平均值分別為 3.33、3.18、3.11），18 個項目僅有 8 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中以「新生訓練時的圖書館簡介」、「圖書館使用手冊」、「光碟資料庫檢索策略與操作」、「閱讀指導」、「培養終身學習的習慣」五項的差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ），其餘 8 項則未達顯著差異；其中一年級在「圖書館自動化線上查詢目錄」、「培養終身學習的習慣」需求較高，二、三年級則對「設置網站介紹服務項目功能」需求程度較高。

在電腦軟體與媒體資源方面，一年級的需求程度略高於二、三年級（總平均值分別為 3.48、3.35、3.23），5 個項目有 3 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中以「視聽及多媒體設備使用說明」、「使用視聽及多媒體資料」兩項的差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ），至於「介紹電腦應用軟體」、「設計網站網頁」兩項則未達顯著差異；一、三年級對「介紹電腦應用軟體」需求程度較高，二年級則對「設計網站網頁」需求較高。

在網路資源利用方面，三年級的需求程度略高於一、二年級（總平均值分別為 3.71、3.69、3.75），但並不顯著，7 個項目僅有 3 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中以「介紹網路的基本功能」差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ），至於「介紹網際網路資源」、「如何搜尋網路資訊」、「判斷網路資訊真偽」、「網路資訊儲存與整理建檔」四項則未達顯著差異；其中以「如何搜尋網路資訊」、「如何應用網路資訊」同為三個年級需求較高的項目。

在資訊倫理與安全教育方面，一年級的需求程度略高於二、三年級（總平均值分別為 3.73、3.46、3.51），5 個項目僅「網路資源的隱私權」、「網路資源的適當使用」兩項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），但似乎並不明顯，其餘「網路資源財產權」、「網路禮節與倫理」、「使用網路的安全守則」3 項則未達顯著差異；三個年級皆以「使用網路的安全守則」需求程度最高。

在報告撰寫方面，三年級的需求程度略高於一、二年級（總平均值分別為 3.52、3.44、3.58），「撰寫書面報告」、「網路心得寫作指導」、「網路小論文寫作指導」、「如何準備多元入學備審資料」4 個項目均達到統計上的顯著差異（ $p < 0.01$ ）；三年級學生在「撰寫書面報告」（4.03）及「如何準備多元入學備審資料」（4.59）需求程度較二年級（3.50）、（4.25）及一年級（3.14）、（3.59）高出許多，可見高三學生在與升學相關訊息或技能的學習，是他們最重視的一環；一年級在「網路心得寫作指導」的需求（4.05）則明顯高於二年級（3.20）、三年級（2.77），這與高一學生參與動機較強、閱讀課外讀物的時間較多有一定的關係。

表 4-1-8 年級別與學生對學習內容需求程度交叉分析與卡方檢定之結果

內容需求類別	需求項目	年級	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
圖書館資訊與服務	新生訓練時的圖書館簡介	一	3	23	77	52	4	159	3.19	0.004**
		二	3	38	66	47	3	157	3.02	
		三	2	40	72	44	0	158	3.03	
	新生訓練時的圖書館參觀	一	2	61	72	22	2	159	2.75	0.748
		二	2	61	84	8	2	157	2.66	
		三	4	65	69	20	0	158	2.66	
	圖書館使用手冊	一	6	62	57	32	2	159	2.76	0.000***
		二	8	85	52	11	1	157	2.44	
		三	15	84	49	10	0	158	2.34	
	圖書館館刊/館訊	一	1	42	74	41	1	159	2.99	0.113
		二	2	47	81	27	0	157	2.85	
		三	1	47	89	21	0	158	2.82	
	認識圖書館與資訊機構	一	2	26	82	45	4	159	3.14	0.174
		二	1	39	73	44	0	157	3.02	
		三	2	33	82	41	0	158	3.03	
	如何使用圖書館各種資訊資源	一	2	14	67	64	12	159	3.44	0.287
		二	1	13	74	61	8	157	3.39	
		三	1	19	73	61	4	158	3.30	
	介紹圖書的分類及排架	一	1	20	37	73	28	159	3.67	0.297
		二	2	20	40	79	16	157	3.55	
		三	1	21	37	79	17	158	3.55	
參考工具書使用說明	一	4	25	61	54	15	159	3.32	0.04*	
	二	5	34	57	57	4	157	3.13		
	三	5	41	61	43	8	158	3.05		
設置網站介紹服務項目功能	一	0	16	36	80	27	159	3.74	0.319	
	二	0	16	29	100	12	157	3.69		
	三	0	17	42	81	18	158	3.63		
圖書館自動化線上查詢目錄	一	0	2	30	69	58	159	4.15	0.032*	
	二	2	15	50	73	17	157	3.56		
	三	1	9	56	74	18	158	3.63		
電子資料庫檢索策略與操作	一	4	22	50	63	20	159	3.46	0.066	
	二	3	19	55	70	10	157	3.41		
	三	2	23	64	61	8	158	3.32		

	光碟資料庫檢索策略與操作	一	3	38	44	58	16	159	3.29	0.000***
		二	3	36	51	62	5	157	3.19	
		三	2	58	52	42	4	158	2.92	
	期刊檢索策略與操作	一	5	61	78	15	0	159	2.65	0.12
		二	7	70	59	21	0	157	2.60	
		三	12	67	64	15	0	158	2.52	
	認識書的世界	一	1	14	71	56	17	159	3.47	0.017*
		二	5	21	65	57	9	157	3.28	
		三	4	36	56	50	12	158	3.19	
	閱讀指導	一	0	31	65	42	15	159	3.18	0.001**
		二	4	26	81	36	10	157	3.14	
		三	7	45	77	25	4	158	2.84	
	發行電子報	一	1	22	75	49	12	159	3.31	0.368
		二	2	25	47	72	11	157	3.41	
		三	1	28	76	40	13	158	3.23	
	藝文、圖書展覽活動	一	0	6	55	73	25	159	3.74	0.076
		二	5	12	57	55	28	157	3.57	
		三	2	13	65	55	23	158	3.53	
	培養「終身學習」的習慣	一	0	6	39	78	36	159	3.91	0.000***
		二	8	19	66	52	12	157	3.26	
		三	0	29	58	51	20	158	3.39	
電腦軟體與媒體資源	視聽及多媒體設備使用說明	一	1	23	72	54	9	159	3.30	0.000***
		二	3	22	65	64	3	157	3.27	
		三	5	48	57	47	1	158	2.94	
	使用視聽及多媒體資料	一	1	25	72	51	10	159	3.28	0.001**
		二	2	34	72	48	1	157	3.08	
		三	2	48	55	53	0	158	3.01	
	使用資訊媒體、輔助學習活動	一	1	5	59	69	25	159	3.70	0.021*
		二	1	16	59	72	9	157	3.46	
		三	0	8	72	69	9	158	3.50	
	介紹電腦應用軟體	一	0	10	36	92	21	159	3.78	0.260
		二	2	6	40	91	18	157	3.75	
		三	2	6	37	98	15	158	3.75	
	設計網站網頁	一	1	8	46	78	26	159	3.75	0.203
		二	2	10	32	75	38	157	3.87	
		三	4	14	47	83	10	158	3.51	

網路資源利用	介紹網路的基本功能	一	0	24	46	55	28	159	3.47	0.008**
		二	6	15	46	80	10	157	3.46	
		三	9	17	51	72	9	158	3.35	
	介紹網際網路資源	一	3	13	52	63	28	159	3.63	0.338
		二	3	11	43	74	26	157	3.69	
		三	0	0	21	85	15	158	3.57	
	如何搜尋網路資訊	一	0	3	17	85	54	159	4.19	0.294
		二	0	7	27	91	32	157	3.94	
		三	0	0	21	85	52	158	4.20	
	判斷網路資訊真偽	一	1	10	50	70	28	159	3.72	0.193
		二	2	2	74	72	7	157	3.51	
		三	1	7	57	74	19	158	3.65	
	評估網路資訊價值	一	1	11	61	67	19	159	3.58	0.044*
		二	1	19	30	93	14	157	3.64	
		三	0	2	40	83	33	158	3.92	
	如何應用網路資訊	一	1	8	39	81	30	159	3.82	0.045*
		二	1	8	24	93	31	157	3.92	
		三	2	2	35	85	34	158	3.93	
	網路資訊儲存與整理建檔	一	0	11	65	65	18	159	3.57	0.168
		二	2	12	37	93	13	157	3.66	
		三	0	18	45	70	25	158	3.65	
資訊倫理與安全教育	網路資源財產權	一	1	11	57	69	21	159	3.62	0.109
		二	4	33	33	77	10	157	3.36	
		三	5	21	53	68	11	158	3.37	
	網路資源的隱私權	一	3	8	36	83	29	159	3.80	0.013*
		二	3	31	58	54	11	157	3.25	
		三	3	19	49	72	15	158	3.49	
	網路資源的適當使用	一	2	8	41	86	22	159	3.74	0.037*
		二	1	28	33	84	11	157	3.48	
		三	0	21	57	65	15	158	3.43	
	網路禮節與倫理	一	2	12	57	69	19	159	3.57	0.178
		二	1	19	63	61	13	157	3.42	
		三	5	18	62	50	23	158	3.43	
	使用網路的安全守則	一	2	5	34	84	34	159	3.90	0.113
		二	0	5	44	85	23	157	3.80	
		三	0	5	51	71	31	158	3.81	

報 告 撰 寫	撰寫書面報告	一	8	36	52	51	12	159	3.14	0.006**
		二	2	13	60	69	13	157	3.50	
		三	1	5	26	82	44	158	4.03	
	網路心得寫作指導	一	0	3	30	82	44	159	4.05	0.000***
		二	7	20	72	51	7	157	3.20	
		三	10	53	73	28	4	158	2.77	
	網路小論文寫作指導	一	7	23	59	55	15	159	3.30	0.003**
		二	7	43	79	25	3	157	2.83	
		三	5	47	68	31	7	158	2.92	
	如何準備多元入學 備審資料	一	3	21	46	57	32	159	3.59	0.001**
		二	1	1	19	73	63	157	4.25	
		三	0	0	1	63	94	158	4.59	
註：1、N=474										
2、卡方檢定：*表示 p 值<0.05；**表示 p 值<0.01；***表示 p 值<0.001										

### (3) 科別對學習內容需求程度的影響

如表 4-1-9 所示，普通科在圖書館資源與服務需求程度略高於職業類科（總平均值分別為 3.47 及 3.02），14 個項目有 12 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中「新生訓練時的圖書館簡介」、「新生訓練時的圖書館參觀」、「圖書館使用手冊」、「認識圖書館與資訊機構」、「參考工具書使用說明」、「認識書的世界」、「藝文、圖書展覽活動」、「培養終身學習的習慣」八項的差異程度特別顯著（ $p < 0.001$ ），至於「圖書館館刊/館訊」、「閱讀指導」兩項則未達顯著差異，且需求程度皆偏低；而兩個類科學生皆以「圖書館自動化線上查詢目錄」及「設置網站介紹服務項目功能」的需求程度最高。

在電腦軟體與媒體資源方面，普通科的需求程度略高於職業類科（總平均值分別為 3.56 及 3.22），5 個項目均達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中「視聽及多媒體使用說明」、「使用視聽及多媒體資料」、「善用資訊媒體、輔助學習活動」、「介紹電腦應用軟體」四項的差異程度特別顯著（ $p < 0.001$ ）；其中普通科

以「介紹電腦應用軟體」，職業類科則以「設計網站網頁」需求較高，據研究者瞭解，在普通科課程標準並無軟體應用的教學，而職業類科學生則希望藉由網頁製作相關學習能設計出水準較高的網頁，做為申請入學時的作品。

在網路資源利用方面，職業類科的需求程度略高於普通科（總平均值分別為 3.78 及 3.70），7 個項目有 5 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中「判斷網路資訊真偽」、「網路資訊儲存與整理建檔」兩項的差異程度特別顯著（ $p < 0.001$ ），至於「評估網路資訊價值」、「如何應用網路資訊」兩項雖未達顯著差異，但需求程度都很高；而「如何搜尋網路資訊」及「如何應用網路資訊」是兩類科學生需求較高的項目。

在資訊倫理與安全教育方面，普通科的需求程度較明顯高於職業類科（總平均值分別為 3.70 及 3.23），5 個項目均達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），且差異程度非常顯著（ $p < 0.001$ ）；兩類科學生均以「使用網路的安全守則」的需求程度最高。

在報告撰寫方面，普通科的需求程度高於職業類科（總平均值分別為 3.54 及 3.21），4 個項目均達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中「撰寫書面報告」、「網路小論文寫作指導」、「如何準備多元入學備審資料」三項的差異程度特別顯著（ $p < 0.001$ ），普通科學生在「網路心得寫作指導」及「網路小論文寫作指導」之需求程度較職業類科高，但「撰寫書面報告」及「如何準備多元入學備審資料」卻較明顯低於職業類科學生，據研究者瞭解，職業科學生的素質普遍不及普通科學生，加上四技二專入學考試並不考作文，因此教師在課程安排相對也減少寫作的訓練；但是職業類科的入學方式比普通科更多元化，藉由申請、推甄入學的學生名額較普通科高出許多，因此職業科學生對於報告撰寫及多元入學備審資料有更高的需求。



表 4-1-9 科別與學生對學習內容需求程度交叉分析與 T 檢定之結果

內容需求類別	需求項目	科別	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
圖書館資訊源與服務	新生訓練時的圖書館簡介	普	5	89	139	102	7	342	3.05	0.000***
		職	3	12	76	41	0	132	3.17	
	新生訓練時的圖書館參觀	普	3	115	175	45	4	342	2.80	0.000***
		職	5	72	50	5	0	132	2.42	
	圖書館使用手冊	普	14	162	113	50	3	342	2.61	0.000***
		職	15	69	45	3	0	132	2.27	
	圖書館館刊/館訊	普	2	97	170	72	1	342	2.92	0.144
		職	2	39	74	17	0	132	2.80	
	認識圖書館與資訊機構	普	2	77	151	108	4	342	3.10	0.000***
		職	3	21	86	22	0	132	2.96	
	如何使用圖書館各種資訊資源	普	2	28	155	142	15	342	3.41	0.002**
		職	2	18	59	44	9	132	3.30	
	介紹圖書的分類及排架	普	4	45	71	170	52	342	3.65	0.019*
		職	0	19	43	61	9	132	3.45	
	參考工具書使用說明	普	12	61	114	130	25	342	3.28	0.000***
		職	2	39	65	24	2	132	2.89	
	設置網站介紹服務項目功能	普	0	32	69	189	52	342	3.76	0.002**
		職	0	17	38	72	5	132	3.49	
	圖書館自動化線上查詢目錄	普	3	16	86	162	75	342	3.85	0.007**
		職	0	10	50	54	18	132	3.61	
電子資料庫檢索策略與操作	普	5	36	117	157	27	342	3.48	0.000***	
	職	4	28	52	37	11	132	3.17		
光碟資料庫檢索策略與操作	普	5	69	113	134	21	342	3.28	0.000***	
	職	3	63	34	28	4	132	2.75		
期刊檢索策略與操作	普	12	145	148	37	0	342	2.61	0.032*	
	職	12	53	53	14	0	132	2.52		
認識書的世界	普	3	36	128	143	32	342	3.48	0.000***	
	職	7	35	64	20	6	132	2.87		
閱讀指導	普	10	75	155	79	23	342	3.09	0.247	
	職	7	27	68	24	6	132	2.96		
發行電子報	普	3	46	137	131	25	342	3.38	0.003**	
	職	1	29	62	30	11	132	3.16		

	藝文、圖書展覽活動	普	3	14	119	140	66	342	3.74	0.000***	
		職	4	17	58	43	10	132	3.29		
	培養「終身學習」的習慣	普	7	26	106	143	60	342	3.65	0.000***	
		職	1	28	57	38	8	132	3.18		
電腦軟體與媒體資源	視聽及多媒體設備使用說明	普	4	42	135	149	12	342	3.36	0.000***	
		職	5	51	59	16	1	132	2.67		
	使用視聽及多媒體資料	普	3	49	151	128	11	342	3.28	0.000***	
		職	2	58	48	24	0	132	2.71		
	使用資訊媒體、輔助學習活動	普	2	17	108	180	35	342	3.67	0.000***	
		職	0	12	82	30	8	132	3.26		
	介紹電腦應用軟體	普	0	15	97	190	40	342	3.72	0.000***	
		職	4	7	16	91	14	132	3.79		
	設計網站網頁	普	2	22	98	163	57	342	3.78	0.001**	
		職	5	10	27	73	17	132	3.66		
	網路資源利用	介紹網路的基本功能	普	18	43	108	136	37	342	3.38	0.027*
			職	3	13	35	71	10	132	3.55	
介紹網際網路資源		普	6	31	106	157	42	342	3.58	0.024*	
		職	0	9	40	56	27	132	3.77		
如何搜尋網路資訊		普	0	10	47	192	93	342	4.08	0.019*	
		職	0	0	18	69	45	132	4.20		
判斷網路資訊真偽		普	2	16	105	172	47	342	3.72	0.000***	
		職	2	3	76	44	7	132	3.39		
評估網路資訊價值		普	1	24	100	171	46	342	3.69	0.140	
		職	1	8	31	72	20	132	3.77		
如何應用網路資訊		普	4	14	71	186	67	342	3.87	0.321	
		職	0	4	27	73	28	132	3.95		
網路資訊儲存與整理建檔		普	1	27	125	162	27	342	3.55	0.000***	
		職	1	14	22	66	29	132	3.82		
資訊倫理與安全教育	網路資源財產權	普	4	31	101	168	38	342	3.60	0.000***	
		職	6	34	42	46	4	132	3.06		
	網路資源的隱私權	普	7	21	99	167	48	342	3.67	0.000***	
		職	2	37	44	42	7	132	3.11		
	網路資源的適當使用	普	2	23	83	192	42	342	3.73	0.000***	
		職	1	34	48	43	6	132	3.14		
	網路禮節與倫理	普	6	23	130	138	45	342	3.56	0.004**	
		職	2	26	52	42	10	132	3.24		

	使用網路的安全守則	普	2	11	71	184	74	342	3.93	0.000***
		職	0	4	58	56	14	132	3.61	
報告撰寫	撰寫書面報告	普	8	50	107	143	34	342	3.42	0.000***
		職	3	4	31	59	35	132	3.90	
	網路心得寫作指導	普	10	36	107	137	52	342	3.54	0.003**
		職	7	40	58	24	3	132	2.82	
	網路小論文寫作指導	普	14	63	143	99	23	342	3.16	0.000***
		職	5	50	63	12	2	132	2.67	
如何準備多元入學備審資料	普	3	21	54	144	120	342	4.04	0.046*	
	職	1	1	12	49	69	132	4.39		
註：1、N=474										
2、T 檢定：*表示 p 值<0.05；**表示 p 值<0.01；***表示 p 值<0.001										

#### 4.1.4.2 個人背景變項與實施方式需求程度之分析

##### (1) 性別對實施方式需求程度的影響

如表 4-1-10 的交叉分析與 T 檢定結果所示，女生在利用教育實施方式需求程度略高於男生（總平均值分別為 3.32 及 3.24）。17 個項目有 9 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中以「透過電子媒體遠距教學」、「透過電腦網路與讀者雙向溝通」、「邀請校外專家演講」、「配合比賽實施」、「納入正式課程實施」五項的差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ）。

表中交叉分析數據可以看出，女生對傳統實施方式需求程度高於男生，可見女生比男生能認同利用教育以傳統方式實施，尤其以「圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動」及「配合比賽實施」平均值高於男生甚多，顯示女生較能接受利用教育以配合活動或比賽方式來實施；男生在「透過電腦網路與讀者雙向溝通」及「透過電子媒體遠距教學」平均值高於女生甚多，可見男生對透過電子媒體的學習方式則較能接受；據研究者觀察，女生對以書面或紙本的教學方式較男生感興趣，透過電腦媒體的指導方式則較能激發男生參加的意願。

表 4-1-10 性別與學生對利用教育實施方式需求程度交叉分析與 T 檢定之結果

實施方式需求項目	性別	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
新生訓練時介紹圖書館概況	男	3	43	73	84	13	216	3.28	0.017*
	女	9	50	117	77	5	248	3.07	
導引新生參觀圖書館	男	1	71	100	44	0	216	2.87	0.078
	女	6	69	108	62	13	248	3.03	
印發手冊及資料	男	14	84	93	25	0	216	2.60	0.55
	女	11	81	103	60	3	248	2.86	
出版館刊/館訊	男	11	83	97	23	2	216	2.64	0.275
	女	7	80	117	51	3	248	2.86	
製作圖書館利用教育之視聽媒體	男	2	18	90	77	29	216	3.52	0.010*
	女	3	31	103	109	12	248	3.37	
透過電子媒體遠距教學	男	0	13	57	122	24	216	3.73	0.005**
	女	2	25	123	94	14	248	3.36	
透過電腦網路與讀者雙向溝通	男	0	7	49	113	47	216	3.93	0.000***
	女	0	26	85	129	18	248	3.54	
館員公開講述	男	4	24	109	69	10	216	3.26	0.054
	女	14	46	124	63	11	248	3.04	
邀請校外專家演講	男	5	20	84	83	24	216	3.47	0.003**
	女	4	49	115	68	22	248	3.21	
圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動	男	0	39	79	89	9	216	3.31	0.002**
	女	0	9	48	144	57	248	3.97	
利用社團時間實施利用教育	男	10	49	80	57	20	216	3.13	0.014*
	女	11	44	95	95	13	248	3.21	
小組利用指導	男	8	36	116	43	13	216	3.08	0.213
	女	12	52	112	70	12	248	3.07	
個別指導	男	11	47	113	40	5	216	2.91	0.778
	女	14	60	123	53	8	248	2.93	
各班安排圖書館時間	男	0	4	42	119	51	216	4.00	0.168
	女	0	5	29	138	86	248	4.18	
與學科課程結合	男	3	23	76	93	21	216	3.49	0.007**
	女	0	21	84	97	56	248	3.73	
配合比賽實施	男	5	35	120	48	8	216	3.09	0.000***
	女	5	27	86	109	31	248	3.52	

實施方式需求項目	性別	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
納入正式課程實施	男	2	37	89	72	16	216	3.29	0.004**
	女	6	41	83	81	47	248	3.47	
註：1、N=474									
2、T 檢定：*表示 p 值<0.05；**表示 p 值<0.01；***表示 p 值<0.001									

## (2) 年級別對實施方式需求程度的影響

如表 4-1-11 的交叉分析與卡方檢定結果所示，高一在利用教育實施方式需求程度略高於二、三年級（總平均值分別為 3.40、3.32 及 3.24），17 個項目有 8 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中以「利用社團時間實施利用教育」、「配合比賽實施」、「納入正式課程實施」三項的差異程度較為顯著（ $p < 0.01$ ），其餘各項則未達顯著差異。

表中的分析數據可看出，各年級均以「班級安排圖書館時間」需求最高，其次，一年級認為「與學科課程結合」、「圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動」方式較佳，這與新生對圖書館的資源瞭解有限、利用能力較差有關；二年級對「透過電腦網路與讀者雙向溝通」的接受度較高；三年級則對「邀請校外專家演講」需求較高；據研究者觀察瞭解，一年級老師較常將圖書館利用教育融入學科學習，讓學生充分利用館內資源；二年級學生的電腦能力普遍較佳，希望透過網路不受時間與空間限制的學習方式；三年級學生則希望校外專家的講演能帶來更多、更新的相關訊息。

表 4-1-11 年級別與學生對利用教育實施方式需求程度交叉分析與卡方檢定結果

實施方式需求項目	年級	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
新生訓練時介紹圖書館概況	一	4	33	60	56	6	159	3.17	0.944
	二	3	26	74	48	6	157	3.18	
	三	5	34	56	57	6	158	3.16	
導引新生參觀圖書館	一	2	24	79	46	8	159	3.21	0.035*
	二	0	55	65	33	4	157	2.91	
	三	5	61	64	27	1	158	2.73	
印發手冊及資料	一	2	30	62	63	2	159	3.21	0.023*
	二	3	67	73	14	0	157	2.62	
	三	20	68	61	8	1	158	2.38	
出版館刊/館訊	一	9	39	73	36	2	159	2.89	0.016*
	二	2	57	82	16	0	157	2.71	
	三	7	67	59	22	3	158	2.66	
製作圖書館利用教育之視聽媒體	一	3	13	66	67	10	159	3.43	0.745
	二	2	20	60	53	22	157	3.46	
	三	0	16	67	66	9	158	3.43	
透過電子媒體遠距教學	一	1	9	63	70	16	159	3.57	0.587
	二	1	15	59	72	10	157	3.48	
	三	0	14	58	74	12	158	3.53	
透過電腦網路與讀者雙向溝通	一	0	21	61	73	4	159	3.38	0.046*
	二	0	5	32	92	28	157	3.91	
	三	0	7	41	77	33	158	3.86	
館員公開講述	一	7	23	88	33	8	159	3.08	0.119
	二	5	16	71	54	11	157	3.32	
	三	6	31	74	45	2	158	3.04	
邀請校外專家演講	一	8	16	64	55	16	159	3.35	0.019*
	二	1	34	71	45	6	157	3.13	
	三	0	19	64	51	24	158	3.51	
圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動	一	0	9	31	79	40	159	3.94	0.002**
	二	0	13	48	85	11	157	3.60	
	三	0	26	48	69	15	158	3.46	
利用社團時間實施利用教育	一	11	31	55	44	18	159	3.17	0.002**
	二	5	14	68	60	10	157	3.36	
	三	5	48	52	48	5	158	3.00	

實施方式需求項目	年級	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
小組利用指導	一	7	25	66	48	13	159	3.22	0.400
	二	7	32	84	32	2	157	2.94	
	三	6	31	78	33	10	158	3.06	
個別指導	一	12	48	67	28	4	159	2.77	0.011*
	二	12	33	99	12	1	157	2.73	
	三	1	26	70	53	8	158	3.26	
各班安排圖書館時間	一	0	4	24	85	46	159	4.09	0.560
	二	0	1	25	88	43	157	4.10	
	三	0	4	22	84	48	158	4.11	
與學科課程結合	一	0	6	31	84	38	159	3.97	0.003**
	二	3	17	53	57	27	157	3.56	
	三	0	21	76	49	12	158	3.33	
配合比賽實施	一	2	13	69	57	18	159	3.48	0.000***
	二	3	9	81	57	7	157	3.36	
	三	5	40	56	43	14	158	3.13	
納入正式課程實施	一	1	13	37	74	34	159	3.80	0.003**
	二	4	17	62	52	22	157	3.45	
	三	3	48	73	27	7	158	2.92	
註：1、N=474									
2、卡方檢定：*表示 p 值<0.05；**表示 p 值<0.01；***表示 p 值<0.001									

### (3) 科別對實施方式需求程度的影響

如表 4-1-12 的交叉分析與 T 檢定結果所示，普通科學生在利用教育實施方式需求程度略高於職業類科（總平均值分別為 3.33 及 3.21），在利用教育實施方式 17 個項目有 14 項達到統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ），其中僅「透過電腦網路與讀者雙向溝通」、「館員公開講述」、「各班安排圖書館時間」三項未達統計上的顯著差異（ $p < 0.05$ ）；其他項目檢定後的 p 值多數小於 0.001，可見學生科別對利用教育的實施方式需求程度影響相當明顯。

表中交叉分析數據可以看出，科別對各項實施方式需求程度除了一致認為「各班安排圖書館時間」需求最高外，普通科對「與學科課程結合」（3.75）、「圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動」（3.77），職業類科對「透過電腦網路與讀者雙向溝通」（4.06）、「透過電子媒體遠距教學」（3.54）需求性較高，這與普通科學生電腦能力普遍低於職業科有相當的關係。

表 4-1-12 科別與學生對利用教育實施方式程度交叉分析與 T 檢定之結果

實施方式需求項目	科別	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
新生訓練時介紹圖書館概況	普	11	82	124	112	13	342	3.10	0.000***
	職	1	11	66	49	5	132	3.35	
導引新生參觀圖書館	普	7	72	166	87	10	342	3.06	0.000***
	職	0	68	42	19	3	132	2.67	
印發手冊及資料	普	9	99	149	82	3	342	2.92	0.000**
	職	16	66	47	3	0	132	2.28	
出版館刊/館訊	普	16	99	157	65	5	342	2.84	0.000***
	職	2	64	57	9	0	132	2.55	
製作圖書館利用教育之視聽媒體	普	5	41	111	148	37	342	3.50	0.000***
	職	0	8	82	38	4	132	3.29	
透過電子媒體遠距教學	普	1	26	136	151	28	342	3.52	0.032*
	職	1	12	44	65	10	132	3.54	
透過電腦網路與讀者雙向溝通	普	0	32	109	171	30	342	3.58	0.000***
	職	0	1	25	71	35	132	4.06	
館員公開講述	普	11	58	165	92	16	342	3.13	0.166
	職	7	12	68	40	5	132	3.18	
邀請校外專家演講	普	8	57	133	122	22	342	3.27	0.000***
	職	1	12	66	29	24	132	3.48	
圖書館週舉辦使用圖書館各種資源的活動	普	0	24	88	173	57	342	3.77	0.000***
	職	0	24	39	60	9	132	3.41	
利用社團時間實施利用教育	普	18	56	142	103	23	342	3.17	0.000***
	職	3	37	33	49	10	132	3.20	
小組利用指導	普	17	62	143	97	23	342	3.14	0.000***
	職	3	26	85	16	2	132	2.91	



實施方式需求項目	科別	非常不需要	不太需要	沒意見	需要	非常需要	總數	平均	P 值
個別指導	普	23	74	172	65	8	342	2.89	0.004**
	職	2	33	64	28	5	132	3.01	
各班安排圖書館時間	普	0	8	51	188	95	342	4.08	0.284
	職	0	1	20	69	42	132	4.15	
與學科課程結合	普	3	26	88	160	65	342	3.75	0.000***
	職	0	18	72	30	12	132	3.27	
配合比賽實施	普	7	33	140	130	32	342	3.36	0.000***
	職	3	29	66	27	7	132	3.01	
納入正式課程實施	普	6	49	124	108	55	342	3.46	0.002**
	職	2	29	48	45	8	132	3.21	
註：1、N=474 2、T 檢定：*表示 p 值<0.05；**表示 p 值<0.01；***表示 p 值<0.001									

## 第二節 訪談結果分析

本研究對象湖口高中屬綜合高中，一年級不分組，本研究受訪者如表3-2-4所列共12名，包括一年級四位、男女各二名，二、三年級四位、普通科及職業類科男女生各半。訪談如同問卷內容，也將圖書館利用教育需求分為「學習內容」及「實施方式」兩大範疇，而「學習內容」也如問卷包括了圖書館資源與服務、電腦軟體與媒體資源、網路資源利用、資訊倫理與安全教育及報告撰寫等大類。分析結果如下：

### 4.2.1 圖書館利用教育之學習內容需求

目前高中圖書館利用教育的目的多半在指導學生找尋資訊的基本概念與方法，以協助其應用到學習及解決生活或課業上的問題。在訪談過程中，12位受訪學生都曾參與過學校舉辦的圖書館利用教育，對利用教育也有初步認識。

對於利用教育的學習內容需求，有8位學生提及圖書館資源服務、7位提及電腦軟體與媒體資源、12位提及網路資源利用、9位提及資訊倫理與安全教育、及12位提及報告撰寫等，此外，也有多位受訪學生對上述學習內容提出看法與建議，以下分別為各項學習內容的訪談分析，整理如下：

#### (1) 圖書館資源與服務需求

一般圖書館利用教育最常提供的學習內容，即是在新生訓練時由圖書館主任在特定場合（如視聽室）簡介圖書館的服務，受訪者一般能認同此項需求，因它能让新生對圖書館的服務有所認識，日後較容易運用圖書館相關資源。

*「新生訓練時，圖書館主任和老師在視聽教室以簡報方式做圖書館簡介，我覺得新進的高一學生對學校圖書館是相當陌生，因此很有必要」。(S102)*

對於新生訓練時的圖書館參觀活動，有受訪學生表示這種蜻蜓點水式的宣導方式，無法達到預期學習效果。（S201，S204，S303）

「高一新生訓練時參觀圖書館，由於天氣熱、時間又短，好像走馬看花，況且人數太多，根本就是浪費時間、大家臉上都是倦態」。（S201）

「參觀圖書館真的沒必要，建議學校只要對圖書館稍做簡介就可以了，因為日後同學如果會妥善運用圖書館的相關資源，自己就會勤跑圖書館並適時請教館員及老師」。（S204）

有關閱讀指導的需求，主要是教導學生如何掌握閱讀要領以提昇閱讀效率，多數受訪者認同此項需求的必要性。

「不管那一類的書籍，我們都知道要多閱讀，只有多讀課外書，自己的寫作能力才能更好」。（S103）

「我自己平常非常喜歡閱讀課外讀物，但看過以後好像很容易就會忘掉內容，而且我看書的速度不快，比別人花費更多時間，造成自己很大困擾，希望有老師可以指導我閱讀的技巧」。（S104）

高中圖書館館藏不夠豐富，圖書館可以舉辦藝文或圖書展覽活動讓學生利用課餘時間，接觸更多的課外書籍及藝文活動，激發學生的閱讀興趣、培養學生文學氣息。（S104，S202，S204）

「圖書館的書好像不是很多，尤其是當季、當月暢銷新書都很少，學校是不是可以找書商到學校辦書展，這樣學生也可以買到更便宜的新書」。（S204）

「學校可以把學生參加比賽入選的優良作品，公布在圖書館藝文走廊或圖書館閱覽室供學生欣賞」。（S202）

在圖書館自動化後，利用電腦查詢圖書館線上目錄、館藏，是學生在利用圖書館相關資源時必須具備的基本知能，例如館藏查詢、流通情形、預約等工作都可藉由線上查詢的幫助，使借還書更便利、更有效率。（S101，S102，S103，

S104, S203, S204)

「有時候到了圖書館想借書，卻不知道自己想找的書擺在那裡?」。 (S104)

「像前陣子非常熱門的書達文西密碼，想借來看，但不知道圖書館最近有沒有買?」。 (S102)

「有一次我想借的一本書，書名是B棟11樓，館員告訴我已被其他同學借走，你可以利用線上預約，但我卻不知如何使用」。 (S203)

有七位受訪學生認為圖書館發行手冊、館刊、館訊，效果有限。 (S104, S201, S202, S203, S204, S301, S303)

「學校圖書館為什麼要印製館刊、館訊，根本沒人看。」 (S303)

「我真的不清楚圖書館是不是錢太多，會看館刊、館訊的學生想必是少之又少，學校還經常在印」。 (S203)

「學校根本不必浪費金錢印館刊、館訊，我認為只要將手冊、館刊、館訊上的內容在放在圖書館網頁就可以了，況且這學期起圖書館每月都會定時寄電子報給學生，應該可以取代它們了，把錢拿來買新書不是很好嗎?」。 (S201)

有三位受訪學生對於圖書館館藏資源，普遍認為不需做太多、太深入的介紹。 (S103, S201, S202)

「我到圖書館除了借書外，其他就沒太大興趣了，同學只要知道借還書的方法及相關規定，館員不必做太多解說」。 (S201)

有七位受訪學生認為圖書館不須花時間說明視聽與多媒體的使用方法。 (S101, S102, S104, S202, S204, S301, S302)

「圖書館提供之電腦或DVD player數量不算太多，而且機器操作簡易，以高中生的常識，沒有做使用說明的必要」。 (S204)

「不需要做視聽媒體使用方法的說明，我倒是建議圖書館可以教導學生製作多媒體的技能，對學生會較有幫助的」。 (S301)

有兩位受訪學生認為圖書館每月發行的電子報，學生反應低落，效果有限（S101，S102）。

「學校發行的電子報，內容有雖然有新書介紹、學生閱讀心得，但卻少了「好書介紹」單元，而且依我對班上同學的瞭解，曾經看過電子報的同學好像不多，因此對學生幫助不大」。（S102）

有七位受訪學生認為其他學校圖書館或資訊機構對於本校學生利用的機會太少。（S103，S104，S201，S203，S204，S301，S302）

「除了本校圖書館外，不要再對學生說明其他學校圖書館的資訊，目前我們那有機會使用呢？」。（S201）

「其他學校圖書館我們根本不可能進去使用，就算是公共圖書館，學生大概也只會選擇使用離家近的圖書館，所以其他的就不用介紹了。」（S301）

有11位受訪學生認為高中階段對期刊資料庫或光碟資料庫檢索的需求太低。（S101，S102，S103，S104，S201，S202，S203，S301，S302，S303，S304）

「目前圖書館都沒什麼錢買書了，那來的經費購買資料庫和電子期刊，況且高中學生有需要學習這方面的檢索嗎？」。（S201）

「通常網路上一找就有了，三年來我從沒有使用過光碟資料庫或期刊資料庫，班上其他同學大概也是如此」。（S303）

## (2) 電腦軟體與媒體資源需求

圖書館利用教育應指導學生對常用應用軟體的資訊素養，例如會編輯文件、能利用Powerpoint上台作簡報等，不應只侷限在圖書館資源利用、網路資源利用、檢索資料，因此一般應用軟體的教授是不可或缺的（S202，S204，S302）。

「老師叫我們用Word交作業，但是我對這個軟體不熟悉，只會打打字，打出來

的作業都亂亂的不會處理，還有上次班上分組報告，有同學用簡報軟體做報告，感覺很方便又生動，可是我們這組卻沒人會用」。(S302)

「電腦書籍像文書處理、簡報系統、Excel都是我升上二年級以後，在家經常會用到的應用軟體，但普通科都沒有教這方面的課，自己看又要花很多時間，效果也不是很好，如果圖書館能安排電腦老師教導，情況應該會改善，也不會學得那麼辛苦」。(S202)

多采多姿的網頁，在網際網路世界裡隨處可見，酷炫的網頁成了學生注目焦點，但普通科學生礙於課程的關係，沒有學習的機會，許多學生都希望能製作出屬於自己的網頁，因此製作網頁就成了許多高中生非常期望學習的課程。(S101，S102，S201，S203)

「我發現週遭有不少同學可以設計出很炫麗的網頁，但是普通科好像在校三年都沒有機會可以學習，坊間雖然有許多有關網頁製作的書籍，我也曾試著看書摸索但效果卻不是很好，到現在還是一竅不通，也不知道學校有沒有機會讓我們選修這方面的課程，有一天也有能力設計出自己的網頁」。(S201)

「目前我最想學的就是Flash動態網頁製作，因為看過許多用Flash製作的網頁，不僅變化多、功能強，真的很炫」。(S203)

職業類科的受訪學生表示，實施利用教育時要把普通科和職業類科分開，尤其是電腦及網路資源方面。

「職業類科的學生在二年級就已上過網頁製作的課程，利用教育安排網頁製作課程，根本對我們一點幫助都沒有，而且我認為在那麼短的時間內，要讓同學學會網頁製作是不太可能的」。(S303)

有四位受訪學生對圖書館安排網頁製作課程對學生的幫助相當有限。(S103，S202，S204，S303，S304)

「對於普通科的學生，設計網頁的能力並不是那麼重要，況且授課時間短，大

概只能對網頁製作做簡單的介紹」。(S204)

「商業類科的學生，網頁製作是學程內的必修科目，學生在修完後，普遍都具有設計網頁的基本能力，也有屬於自己的網頁，因此開設類似課程，要嘛就開進階班，否則職業類科學生參加的意願並不高」。(S304)

資訊網路時代的圖書館利教育不應只是教導學生傳統圖書館使用方法，更應加強使用新的資訊媒體的技巧，因為面對五花八門、各式各樣的電腦產品，圖書館應有計劃地規劃指導活動，適時地加強學生所需要的指導，使學生善用資訊媒體、輔助學習，利用教育才能發揮最大的功效。

「班上有許多同學在家上網參加網路數位學習，大部分都是參加英文科，但是類似這種課程雖然很多，我卻不知道如何做選擇，希望圖書館老師可以指導我們如何去判斷，選擇優良的數位學習，免得花錢卻得不到效果」。(S201)

有三位男性受訪學生認為光碟燒錄技巧是男同學相當感興趣的課程。  
(S203, S301, S303)

「VCD拷貝、燒錄相當容易，同學通常不會有什麼問題，但是市面上DVD，因價格高、規格又不一致，多數都不能直接拷貝」。(S301)

「目前我最想獲得的電腦能力就是破解DVD，我也買了好幾本書，自己研讀，但總是遇到困難卻不會解決」。(203)

### (3) 網路資源利用需求

搜尋引擎是學生利用網路找尋資料的重要工具，其中包括：網路搜尋引擎有那些、各有何優缺點、如何對搜尋引擎下指令等都是利用網路資源必備的技能。  
(S101, S103, S201, S203, S301, S302, S304)

「高一課程沒有電腦相關科目，老師又常需要我們利用電腦找資料完成作業，但我對電腦較少接觸，常常為此感到困擾不已，希望借助圖書館利用教育來增進自

己的電腦素養，讓學習過程更加順利」。 (S103)

「網路上有很多搜尋引擎，我是比較常用Kimo的搜尋引擎，其他同學好像都用Google去查資料，但我覺得它有比較好用嗎？」。(S203)

「搜尋資料時，如果不知道下什麼關鍵字，就常找不到自己真正想要的資訊」。(S201)

「如果對搜尋引擎使用技巧不熟悉，電腦反而常會幫你找到一堆垃圾，讓你難做取捨」。(S304)

評估網路資訊價值勝於搜尋資訊，使用者利用網路搜尋大量資料後，必須具備評估資訊能力才能篩選出有效而且正確的資訊，不致於錯失有用的資訊，高中學生普遍缺乏這方面的能力，有必要透過利用教育，由專業老師來加強學生評估資訊的能力。(S203, S303, S304)

「利用網路搜尋資訊並不難，只要打上要找的相關字，很快就可找到，但是如何從大量的資料中，找到自己真正需要的資訊，就不是那麼容易了」。(S303)

「我常常在網路搜尋資料後，因為缺乏判斷資訊價值的能力，而無法有效辨識資料的正確性及價值」。(S304)

坊間各種文書處理及多媒體編輯軟體眾多、使用非常便利，但高中生更應注重整合各類資訊的能力，以符合資訊需求，例如統整資訊與建檔對於即將面臨多元入學的高三學生就顯得格外重要，但高中生普遍不具這種能力。(S301, S303, S304)

「高三學生大部分都會參加大學申請入學或推薦入學，但不知如何把網路搜尋到的相關資訊做整理」。(S303)

「對於網路上找尋的資料，因為檔案格式的差異而無法有效的整理、儲存，有用資料就常莫名地遺失，還有我在網路上擷取的資料，剪貼至文書處理軟體，卻常常會出現亂碼，後來才知道網路上的檔案類型並不屬於單純的文字檔，須經由檔案格式轉換才能使用」。(S304)



透過網路所得資訊，如何整合成爲自己知識的一部份，如何將資訊儲存與建檔以供未來使用，如何將資訊作成理論、提出結論、提出新的觀點，以上皆屬應用資訊的能力，也是學生想進一步獲得的能力。(S102, S103, S104, S202, S203, S204, S301)

「像我在網路找到的資料，常不知道如何應用而非常困擾，圖書館老師應該可以幫助學生解決這個問題」。(S202)

學校要安排網路基本功能課程，最好是介紹網際網路如何快速上手、在日常生活中能幫助我們做些什麼事，應避免艱深理論的教導。(S202, S204, S302, S304)

「對於較少接觸電腦的學生，網路基本功能課程是有那麼一點吸引力，但我參加過後，發現教師教的內容太過於理論，不容易應用於生活上，對學生沒有吸引力，效果真得不是很好」。(S304)

「授課老師不能把學生電腦網路的能力看得太高，否則很多人上過一次課後，就不會再參加了，我建議圖書館在電腦及網路資源方面的課程，一定要考量學生程度的不同，例如分爲基礎班、進階班等」。(S202)

#### (4) 資訊倫理與安全教育需求

智慧財產權在網路世界是應該被尊重的，高中生普遍不具判斷網路資源智慧財產權的能力，學校有必要教育學生這方面的知識，以免學生因不當的拷貝動作而犯法。(S102, S104)

「網路上的資料都可以直接拷貝嗎？如果不是，又如何去做判斷呢？」。(S102)

「認識網路資訊智慧財產權好像還蠻重要的，曾經發生過國立大學生因爲不當的下載MP3音樂檔案而遭到訴訟，連大學生都會牽涉類似案件，高中生在網路上擷取資訊，更該小心以免觸法」。(S104)

隱私權在網路世界已漸漸被重視，也是網路使用者必須共同遵守的，常有人在網路發佈未經當事人同意的言論或圖片、甚至揭發他人的隱私權等都屬於不當的使用行為，也會造成別人不必要的困擾。

「辨識什麼資料、圖片或言論可以在網路公開，是大部分學生不太注重的事情，但我認為這是網路使用者必須學習的，以免日後犯錯甚至觸法」。（S303）

網路世界多采多姿，同學在享受網路便利的同時，更該注意網路安全，尤其是網路交友、網路商品交易等；其次如網路智慧財產權，例如網路資訊取得與利用之相關法律規定與禮儀，網路智慧財產權、著作權的合理使用等，也是學生應留意的，以免觸犯刑法。（S101，S103，S203，S204，S302，S303，S304）

「網路安全是每個網路使用者必須特別注意的問題，網路犯罪的案件層出不窮，而且有增加的趨勢，這種現象應該是非常嚴重」。（S203）

「我周遭的一位朋友，曾經透過網路交易作商品買賣，卻讓信用卡資料外洩而被盜刷十幾萬，從此不敢再使用信用卡，老師有必要利用機會教育學生在使用網路時避免受到相同的傷害」。（S304）

##### （5）報告撰寫需求

在教改政策的改變下，學生作文練習的機會變少，也間接降低了寫作的 ability，高中多數學生認為本身撰寫報告的能力不佳，尤其是高三面對大學申請入學，繳交書面報告及讀書計劃已成各大專院校一致的做法，所以學習報告撰寫的能力與技巧是高中生不可輕忽的課題也是高三學生共同的期望。（S101，S102，S202，S301，S302）

「平時許多作業或報告老師都要我們以電腦去完成，但我不僅對Word軟體不熟悉，寫作能力也不好，尤其面對高三下學期的大學申請入學，申請的學校幾乎都要求必須繳交書面報告和讀書計劃，所以學習報告撰寫的方法與技巧是我目前最需要的」。（S301）

「國文課幾乎都不再訓練學生寫報告的，遇到老師要求以電腦完成報告作業時，我就常常會不知所措，就算完成了，也是抓不到寫報告的重點」。(S202)

網路的興起，雖然帶來許多生活及學習上的便利，相對地也改變了中學生閱讀寫作的習慣，造成這方面能力普遍下降，也導致文不對體、錯字百出的文章屢見不鮮成了現今中學生寫作的通病，高中每學期舉行的全國高中網路心得寫作比賽，需要的正是寫作能力的表現。(S103, S104)

「自從國中基本學力測驗，國文科不考作文後，國文老師教學就不再重視作文能力的訓練，因此，加強學生閱讀寫作能力是非常重要的事」。(S103)

「我希望圖書館實施利用教育，可以開設閱讀寫作指導，因為我的作文不太好」。(S104)

由國立台南女中主辦、各縣市學校承辦的網路心得寫作比賽，是一項非常不錯的活動，不僅可以激發高中生的閱讀動力，間接地也把許多高中生看過的好書，經由心得寫作比賽將作品擇優刊出讓大家分享。(S102, S204)

「網路心得寫作比賽參加辦法簡單，同學只要用心抒寫，常有得獎的機會，而且獎狀可在將來推甄時，做為優良表現的佐證之一，我在圖書館老師的指導下，幾乎每學期都參加這項比賽，作品也都有得獎」。(S204)

圖書館為鼓勵學生參加全國網路心得寫作比賽，每學期都強迫性召集一、二年級學生實施心得寫作指導。(S201, S203, S301, S303)

「對於比較不喜歡閱讀課外書籍的同學，大部分人表示沒有必要」。(S203)

「網路心得寫作比賽屬自由閱讀，又沒有限制讀什麼書，因此名次評定的客觀性令人質疑，這是不想參加的原因」。(S201)

網路小論文寫作比賽，雖然可讓高中學生提早接觸論文的抒寫方式，但是高中生普遍認為沒有時間學習論文寫作。(S101, S102, S202, S203)

「上次圖書館找了國文老師指導二年級學生小論文寫作，我覺得蠻難的，同學好像也沒有什麼興趣，高中生學這個有用嗎？」。(S203)

「每年參加網路小論文寫作比賽的件數屈指可數，可以看出高中生對這項比賽並不熱衷，圖書館沒有必要請專業老師指導我們」。(S202)

準備多元入學備審資料是所有高三學生必做的功課，在多元入學的時代，除了大學指定考外，申請入學、推薦入學及保送甄試入學，幾乎所有學校都會要求學生繳交書面資料及讀書計劃，甚至有些學校就以學生準備的書面資料及計劃，做為錄取與否的根據。(S201, S202, S203, S301, S302, S303, S304)

「面對多元入學的時代，從升上高三後無時無刻不在為申請入學相關資料做準備，因無法掌握重點，總認為內容不夠充實，因此急需老師的指導」。(S301)

「學生面臨申請入學、推薦入學及保送甄試入學，每個學校、科系要求的資料都不盡相同，因此相關資料的取得是相當重要的」。(S303)

「有一位學長在班上成績並不出色，申請入學時，就因為相關的書面資料準備得宜，最後連口試都省略、就順利錄取知名大學，當時非常出乎大家意料之外」。(S302)

「現在圖書館辦任何活動，我只對如何準備申請入學的相關活動感到興趣，其他就不太想參加」。(S304)

「有學長告訴我，三年級如果想參加申請入學或推薦入學，要儘早準備備審資料，利用尚在二年級期間，多培養自己準備多元入學資料的能力，將來升上三年級，就不用緊張了」。(S203)

綜合上述，研究者將受訪學生需求較高之圖書館利用教育學習內容歸類，如表4-2-1。表中顯示，受訪學生提到的相關活動前十名中，「如何搜尋網路資訊」、「如何應用網路資訊」、「使用網路的安全守則」、「如何準備多元入學資料」、「電腦查詢圖書館線上目錄」、「設計網站網頁」、「介紹電腦應用軟體」、「評估資訊價值」八項與問卷排名前十結果相符（參照表4-1-3），僅「撰寫書面報告」、「藝文、圖書展覽活動」兩項在問卷前十名以外。

表4-2-1 受訪學生認同度較高之圖書館利用教育學習內容

學 習 內 容	類別	受 訪 學 生 代 號	合 計
如何搜尋網路資訊	C	S101, S103, S201, S203, S301, S302, S304	7
如何應用網路資訊	C	S102, S103, S104, S202, S203, S204, S301	7
使用網路的安全守則	D	S101, S103, S203, S204, S302, S303, S304	7
如何準備多元入學資料	E	S201, S202, S203, S301, S302, S303, S304	7
電腦查詢圖書館線上目錄	A	S101, S102, S103, S104, S203, S204	6
撰寫書面報告	E	S101, S102, S202, S301, S302	5
設計網站網頁	B	S101, S102, S201, S203	4
藝文、圖書展覽活動	A	S104, S202, S204	3
介紹電腦應用軟體	B	S202, S204, S302	3
光碟燒錄技巧	B	S203, S301, S303	3
評估資訊價值	C	S203, S303, S304	3
資訊儲存與整理建檔	C	S301, S303, S304	3
網路智慧財產權	D	S104, S201	2
網路心得寫作指導	E	S102, S204	2
閱讀指導	E	S103, S104	2
新生訓練時之圖書館簡介	A	S102	1
善用資訊媒體、輔助學習	B	S201	1
網路資源的隱私權	D	S303	1

註：類別 A：圖書館資源與服務 B：電腦軟體與媒體資源 C：網路資源利用 D：資訊倫

此外，研究者也將訪談學生認同度較低或提出建議之圖書館利用教育學習內容，如表4-2-2；其中「期刊檢索策略與操作」、「圖書館使用手冊」、「認識圖書館與資訊機構」、「圖書館館刊/館訊」、「視聽媒體使用說明」、「光碟資料庫檢索策略與操作」、「網路小論文寫作指導」七項符合問卷調查排名倒數十名（參考表4-1-4）。

表4-2-2訪談學生認同度較低之圖書館利用教育學習內容

學 習 內 容	類別	受 訪 學 生 代 號	合計
期刊檢索策略與操作	A	S101, S102, S103, S104, S201, S202, S203, S301, S302, S303, S304	11
圖書館使用手冊	A	S104, S201, S202, S203, S204, S301, S303	7
認識圖書館與資訊機構	A	S103, S104, S201, S203, S204, S301, S302	7
圖書館館刊/館訊	A	S101, S103, S104, S202, S302, S303	6
視聽媒體使用說明	B	S101, S102, S104, S204, S301, S302	6
設計網站網頁	B	S103, S202, S204, S303, S304	5
光碟資料庫檢索策略與操作	A	S101, S102, S301, S302	4
介紹網路的基本功能	C	S202, S204, S302, S304	4
網路心得寫作指導	E	S201, S203, S301, S303	4
網路小論文寫作指導	E	S101, S102, S202, S203	4
熟知圖書館傳統資源	A	S103, S201, S202	3
新生訓練時的圖書館參觀	A	S201, S204, S303	3
熟悉視聽與多媒體資料	B	S103, S104, S302	3
發行電子報	A	S101, S102	2

註：類別 A：圖書館資源與服務 B：電腦軟體與媒體資源 C：網路資源利用 D：資訊倫理與安全教育 E：報告撰寫

#### 4.2.2 利用教育實施方式

實施方式是利用教育成功與否的關鍵之一，以往圖書館認為最受歡迎的實施方法並非學生最有興趣參加的方式，以下是受訪者認為較理想及需要改進的實施方式，整理如下：

##### (1)利用新生訓練時介紹圖書館資源

利用新生訓練時，由相關人員對圖書館做簡單介紹，可讓新生對圖書館位置、環境、設備及館藏有初步的認識，進一步激發學生對圖書館的興趣。(S101，S102)

*「大部分高中生在國中時期，學校都沒有稍微像樣的圖書館，對高中圖書館有一些新鮮感和期望，所以在新生訓練時介紹圖書館相關資源，我覺得值得繼續實施下去」。(S101)*

利用新生訓練由相關人員帶領新生參觀圖書館，期望讓新生對圖書館環境、位置、設備及館員等做介紹，但因人數太多、時間太短等因素，很難達成預期效果。(S104，S201，S203，S301)

*「新生參觀圖書館有點像在看戲一樣，學生人數那麼多，效果令人懷疑」。(201)*

##### (2)印發手冊及資料

面對五花八門、各式各樣的電子產品及網際網路，發行圖書館手冊，根本無法引起學生的興趣、滿足學生的需求(S101，S102，S103，S104，S201，S202，S302，S303，S304)，將館刊、館訊上的訊息以發行電子報或透過網路傳遞，不僅可節省經費，效果也應較好(S101，S102，S202，S204，S301)。

「印製「圖書館手冊」、「圖書館館刊、館訊」，學生認為這種靜態的實施方式根本無法引發學生興趣，而且會閱讀、參考的學生真的只是少數」。(S202)

「新生訓練時圖書館發的手冊，早就不知到那裡去了，其實只要將手冊規則及相關條文放在圖書館網頁就可以了」。(S304)

### (3)將圖書館利用教育製作成視聽媒體

有兩位受訪學生認為如果學校能把利用教育課程製作成視聽多媒體，學生可以利用班級課餘時間播放，有興趣的同學也能借回家觀看。(S201, S202)

「高二、高三因為課程關係，學生比較沒有時間參加圖書館安排的利用教育，但現在各班都有DVD播放器，圖書館可以把課程製成視聽媒體光碟，以方便學生學習」。(S201)

### (4)透過媒體遠距教學

透過電腦遠距教學不受時間及空間的限制，學生可以依據自己的需求，透過網際網路選擇適合自己的單元觀看，達到學習的方便性。(S203, S301, S303, S304)

「現在網路相當普及，學校可以將利用教育透過電腦遠距教學，讓學生在家中也可透過網路學習，我想會是學生興趣較高的學習方式」。(S304)

受訪者表示這種方式雖然較不受時間及空間的限制，透過網際網路可隨時觀看，但是老師和學生之間難有互動，遇到問題也無法立即得到解答。(S103, S104)

「並非每位學生家中都裝有ADSL寬頻網路，網路教學會造成部分學生學習上的不便，我就是這種情形」。(S103)



#### (5)透過電腦網路與讀者雙向溝通

經由網路上的WWW、Gopher等獲取各種資源，一般而言，高中生大都有操作電腦之經驗，對於生動、有趣的電腦服務系統比較偏愛是相當明顯的。(S101，S104，S201，S203，S301，S303，S304)

「圖書館應多運用電腦網路來指導學生，發揮「一人服務，多人受惠」的較佳效果」。(S201)

「圖書館有必要將各種文字與影像資料，放到網路上，讓學生自行學習利用，更可以利用網路，隨時隨地把圖書館的最新訊息告訴學生」。(S203)

「圖書館可以透過網路和讀者作溝通，不但可提昇服務品質，甚至可以因此消除學生對圖書館的部分不滿」。(S303)

#### (6)館員講述

圖書館利用教育實施方式，應多加輔以視聽媒體的運用，來吸引學生參加的興趣。(S103，S202)

「圖書館經常以館員口頭公開講述方式，不但枯燥而且一點也不生動，根本無法吸引學生」。(S202)

#### (7)邀請專家演講

電子網路時代，圖書館利用教育實施方式也應跟著改變，圖書館不定時邀請校外專家到校演講，不僅學生受益，館員也可藉此吸取新知與技能，日後提供學生更好的諮詢服務。(S301，S302，S303，S304)

「圖書館可以配合輔導室經常邀請各大專院校的老師到學校來演講，除了可進一步瞭解各校圖書館及相關訊息，學生也可依此做為申請學校的參考」。(S304)

「邀請專家到學校演講或授課，可以將校外最新的訊息傳達給全校的老師和學生，也提高學生及館員的資訊素養」。(S302)

#### (8)利用圖書館週舉辦各種活動

圖書館每學期在圖書館週舉辦各項活動蠻多樣化，例如展覽/展示、有獎徵答、查資料比賽等，學生除了學習之外還有得獎的機會，因此參與的意願頗高，值得學校繼續實施下去。(S103, S202, S204, S302)

「我覺得學校在每學期都有舉辦圖書館週相關活動及比賽，項目多學生可以選擇自己喜歡的活動參加，不但可以增加知識，還有機會得獎，對同學有很大的鼓舞作用」。(S103)

「在每學期的圖書館週活動中，我都參加了，它可以讓同學除了學業成績以外獲得肯定的機會，同學應多加參與」。(S202)

#### (9)利用社團時間實施利用教育

因為課程關係，高中生參與利用教育的時間並不多，學校可增設圖書館閱讀社，讓對利用教育有興趣的學生，能得到更多適時的指導。(S101, S102, S103, S104, S204)

「許多同學對學校的社團不太感興趣，自從學校增加閱讀社後，有不少的學生參加，閱讀社除了有社團老師外，圖書館專業教師更能從旁協助指導，參加的同學都受益良多」。(S204)

「我也是閱讀社的一員，因為社團人數適中，可隨時向指導老師請教問題，現在我對利用網路資源的能力進步不少」。(S101)

#### (10)個別指導

學生認為這種一對一的指導方式，就圖書館相關人員的人數與學生人數相比，學生與參的比率極低，即便個別指導的效果可能較高，但大多數學生卻無法感受到，達成的效果必然有限。(S103, S104, S203, S204)

「學校實施利用教育的時間已經不多，一對一的指導，對大部分學生根本學不

到也不公平，學生如果真的有問題，可以利用下課時間請教館員」。(S203)

#### (11)各班安排圖書館時間

多位受訪者一致贊同各班安排圖書館時間是最佳的實施方式。(S102, S103, S201, S202, S203, S302, S303, S304)

「一年級每週有固定一節自習課，學校可利用自習課安排圖書館利用教育，這種方式學生人數適中且容易掌握，應該會有比較好的效果」。(S102)

「普通科的學生電腦能力普遍不佳，但為了因應多元入學的需要，高三同學可以利用週會或班會時間向館員或圖書館教師請教資訊搜尋及文書處理的相關問題，讓自己更有能力準備多元入學資料」。(S302)

「其實二、三年級學生偶而也可利用週會或班會時間到圖書館利用館藏資源」。(S202)

#### (12)與學科課程結合

三位受訪者認為圖書館可將利用教育融入各科教學中，提供學生練習所習的知識、概念與技巧。(S102, S202, S203, S204)

「國文、歷史、地理等科目，老師經常利用上課時間帶學生到圖書館利用館藏、工具書及網路資源來完成作業，學生遇到問題可即時得到協助解決」。(S202)

「老師可透過圖書館讓學生將一些課本上無法得到的資訊，在圖書館獲得解答，而且那裡有電腦比較專業的老師可以指導我們」。(S203)

#### (13)配合比賽實施

利用教育以比賽方式實施，將導致學生壓力加重，降低參與的動機，相對地在增進學生資源利用能力會形成阻礙。(S201, S204, S301, S302, S303, S304)

「三年級已經有升學壓力，利用教育配合比賽實施，根本是在加重學生的壓力，

還有那位高三同學會參加呢？」。(S301)

「過去圖書館舉辦利用教育相關活動的比賽，參加和得獎的同學幾乎清一色都是女生，男生對這樣的實施方式是興趣缺缺」。(S201)

#### (14) 納入正式課程

學校可在選修科目中加開圖書館利用教育相關課程，透過專業教師的指導，增進網路資源應用的能力。(S103, S104)

「我覺得高一的選修課，可以開設網路資訊檢索方面的課程，讓有興趣的學生選擇，否則普通科的學生不就都沒有機會學電腦」。(S103)

「學校不應剝奪學生選修課程的權力，尤其是新生的電腦能力太差，如能將利用教育相關課程安排在選修科目中，那麼高一學生也有選修的機會」。(S104)

#### (15) 其他

圖書館利用教育電腦相關課程，必須在電腦教室實施，尤其在資訊檢索方面的課程，不宜在視聽教室只透過投影方式施行、應配合實際操作，學生參與的動機較高，可見電腦設備充足與否是利用教育實施成效的重要關鍵。(S201, S204, S303)

「利用教育不一定要在圖書館內舉行，尤其是電腦網路資源方面，在電腦教室上課才會有效果」。(S204)

「不要老是以簡報方式教課，光聽不動手操作，很難有效果的，如果學校無法提供足夠電腦可使用，那就不必上了」。(S201)

「圖書館的電腦設備不足，因此只要上課地點不在電腦教室，我就沒興趣參加」。(S303)

利用教育須考量學生的背景、趣興，任何強迫性的實施方式只會使學生產生排斥及對圖書館的負面印象。

「實施利用教育，我覺得不要有任何強迫的成分在，如果是學生沒有興趣的活動卻強迫參加，只會造成對圖書館更不好的觀感」。(S102)

「利用教育一定要分類別實施，我指的是普通科和職業類科，其實不同學制，需求方面差距真的很大，尤其是電腦及網路方面」。(S204)

受訪學生認同度較高的利用教育實施方式，整理如下表4-2-3；其中排名前五名僅「利用社團時間實施利用教育」與問卷調查結果不符（參考表4-1-5），其餘則相當一致。

表4-2-3受訪學生認同度較高之利用教育實施方式

實 施 方 式	受 訪 學 生 代 號	合 計
各班安排圖書館時間	S102, S103, S201, S202, S203, S302, S303, S304	8
透過電腦網路與讀者雙向溝通	S101, S104, S201, S203, S301, S303, S304	7
利用社團時間實施利用教育	S101, S102, S103, S104, S204	5
圖書館週舉辦各種活動	S103, S202, S204, S302	4
與學科課程結合	S102, S202, S203, S204	4
透過電腦遠距教學	S203, S301, S303, S304	4
邀請專家演講	S301, S302, S303, S304	4
納入正式課程	S103, S104	2
製作圖書館利用教育視聽媒體	S201, S202	1
新生訓練時介紹圖書館	S101, S102	1

以下是受訪學生認同度較低及需要改進的實施方式，整理如表4-2-4，其中僅「配合比賽實施」與問卷結果不符（參考表4-1-6）。

表4-2-4受訪學生認同度較低之利用教育實施方式

實 施 方 式	受 訪 學 生 代 號	合 計
印發手冊及資料	S101，S102，S103，S104，S201，S202， S302，S303，S304	9
出版圖書館館刊、館訊	S101，S102，S202，S204，S301，S302， S304	7
配合比賽實施	S201，S204，S301，S302，S303，S304	6
個別指導	S103，S104，S203，S204，S303	5
導引新生參觀圖書館	S104，S201，S203，S301	4
館員講述	S103，S202	2
透過電腦遠距教學	S103，S104	2

經由訪談資料整理得知，學生對於目前圖書館利用教育的學習內容與實施方式需求普遍不甚滿意，但隨著網路的廣泛使用起了很大的變化。大多數受訪學生表示，對於學習網路資源的利用及透過網路化的教學方式，有較高的興趣與意願。

### 第三節 綜合討論

本節將問卷調查及訪談兩部分所得統計與資料，針對圖書館利用教育學習內容及實施方式需求進行綜合討論。

#### (一) 圖書館利用教育學習內容需求

在學習內容方面，訪談中發現較多學生提到「如何搜尋網路資訊」「如何應用網路資訊」、「如何評估資訊價值」、「網路安全問題」、「製作網頁」「電腦查詢圖書館線上目錄」、「介紹電腦應用軟體」、「撰寫報告的能力」及「多元入學相關訊息」等內容需求，其中又以多元入學相關訊息、如何善用搜尋引擎、如何應用網路資訊、及網路安全問題最受重視；上述需求與問卷調查結果中的前十項需求相似（參考表 4-1-3）。

值得注意的是，在訪談中有多人提及「藝文及圖書展覽」學習內容需求，但在問卷中排名 13。前述在內容需求與個人背景的相關分析中得知（表 4-1-7），性別與內容需求具顯著差異，即女學生在藝文及圖書展覽需求程度較男生高出許多。同樣情形也發生在「如何準備多元入學」需求上，訪談中，多數女學生對大學申請入學、推甄入學相當關心，在問卷中也呈現相同結果，顯示男、女對多元入學的重視程度不同，教師們可思考加強男生對這方面的輔導。

另一方面，訪談學生較不感興趣、或認為學習效果較差的內容包括：「圖書館使用手冊」、「圖書館館刊、館訊」、「期刊檢索」、「設計網站網頁」、「視聽媒體使用說明」、「網路心得寫作指導」、「網路小論文寫作指導」、「介紹網路基本功能」、「認識圖書館與資訊機構」、「光碟資料庫檢索」等。相較於問卷結果，除了「網路心得寫作指導」、「介紹網路基本功能」、「設計網站網頁」有不同外，符合度頗高。

訪談中，男生對「網路心得寫作指導」似乎比較不感興趣，前述在內容需求與個人背景的相關分析中得知（表 4-1-7），性別與內容需求具顯著差異，且  $P < 0.001$ ，即女學生在網路心得寫作指導需求程度較男生高出許多，而且需求程

度都不高，這也符合當今高中生寫作能力普遍較以前低落的現象，國文教師宜加強學生這方面的能力，尤其是男生，畢竟寫作能力仍然是高中學生學習過程非常重要的一環。

其次，由表 4-1-8 發現各年級在網路心得寫作指導的需求程度，也具顯著差異，且  $P < 0.001$ ，隨著年級增加而遞減，而且差距頗大，可能是因為年級愈高，考試與升學歷力愈高有關。

參考表 4-1-9 可以發現普通科學生對寫作的的需求高於職業類科，且達顯著差異，在訪談中學生提到這現象與職業類科學生在四技二專升學考試，不考作文有極大的關係，應證了考試領導教學、教學改變學生學習態度。

至於「介紹網路基本功能」、「設計網站網頁」兩項，訪談中較不認同也多屬於女生，前述在內容需求與個人背景的相關分析中得知（表 4-1-7），性別與內容需求具顯著差異，且  $P < 0.05$ ，即男學生在「介紹網路基本功能」及「設計網站網頁」需求程度較女生為高。

## (二) 圖書館利用教育實施方式需求

在實施方式方面，多數學生在訪談中表示以「透過網路與讀者溝通」、「各班安排圖書館時間」、「與學科課程結合」、「利用社團時間實施」、「圖書館週舉辦各種活動」、「透過電腦遠距教學」的方式實施較佳；其中僅「利用社團時間實施」、「邀請校外專家演講」與問卷結果有些差異，其餘均符合問卷調查前五排名結果（參考表 4-1-5）；在「邀請校外專家演講」僅三年級受訪者認為是理想的實施方式，上述在利用教育實施方式需求與個人背景的相關分析中得知（表 4-1-11），年級別與實施方式需求具顯著差異，即三年級學生在邀請校外專家演講需求程度較一、二年級偏高，依研究者觀察，這與圖書館經常性邀請各大專院校老師或專家到校說明各校招生情形及申請入學準備資料應注意的事項有極大的關係。

其次是「利用社團時間實施」，在利用教育實施方式需求與個人背景的相關分析中得知（表 4-1-11），以二年級學生需求程度最高、三年級最低，且達顯著



差異；「各班安排圖書館時間」是大家普遍都認同的實施方式，特別是三年級學生需求最高，在訪談中得知三年級學生普遍認為在準備多元入學備審資料時，缺乏較專業老師指導，因此都渴望班上可以經常安排時間到圖書館找尋相關資料，或得到圖書館教師適當的指導；

另外，訪談學生較不認同、認為效果較差的實施方式如：「出版圖書館手冊、館刊、館訊」、「配合比賽實施」、「個別指導」、「新生參觀圖書館」、「透過電子媒體遠距教學」。相較於問卷調查需求程度較低的項目如表 4-1-6，除了「透過電子媒體遠距教學」外，結果也相當符合。

問卷調查中需求排名頗高的「透過電子媒體遠距教學」，卻是訪談學生（2名）不認同的方式之一，前述在利用教育實施方式需求與個人背景的相關分析中得知（表 4-1-10），性別與實施方式需求具顯著差異，即男生在透過電子媒體遠距教學需求程度較女生為高且達顯著差異。

### （三）與問卷相關議題：

在問卷中有部分調查與研究者或學校老師看法差距較大，或是背景因素影響甚大的問題，藉由訪談進一步瞭解，整理如下：

- （1）在問卷調查中可以明顯看出利用教育學習內容在電腦及網路資源方面，男生的需求性高於女生甚多，訪談結果情形也類似。

「其實並不是女生對它沒有興趣，最主要原因大概是高中女生在電腦、網路相關課程的學習能力一般都較男生差，況且利用教育實施的時間並不是很長，對女生的幫助好像比較少」。（S102）

- （2）我們都清楚台北市已經由教育局購買電子資料庫，供全市中小學及高中學校免費使用，但問卷調查及訪談卻明顯呈現出學生對電子資料庫及電子期刊檢索方面的需求都非常低。

「學校不是沒有經費買電子資料庫嗎？老師曾經告訴我們網路有一些不錯的資料庫，像大英百科全書.....，其它的我不太記得名字了，但是大部分都需付費，同學怎麼可能花錢去使用它呢？」。（301）

- (3) 問卷調查及訪談中，多數學生對如何準備多元入學都相當感到興趣。

「學生之所以那麼重視它，是因為班上有將近一半的同學已經決定不參加大學指定考試，準備憑著大學基測及備審書面資料申請學校，只要基測成績不要太離普、資料夠齊全，其它就一切OK了！」（S301）

- (4) 在問卷調查及訪談中同學一致認為各班安排圖書館時間是最佳的利用教育最佳的實施方式，其原因：

「一年級每週有固定一節自習課，但各班好像都只是讓大家自習，有些比較不愛看書的同學就會影響到其他人，我覺得同學可以要求導師帶大家到圖書館，滿足大多數學生的不同需求，效果應該會比較好吧！」。（S104）

「學校一直都沒有徹底落實綜合高中選修制度，在選修科目中，只有職業類科有開設較多網路資源利用相關課程，如進階網頁製作、資訊檢索、網路應用等，學生選課的彈性較大，普通科大部分則是學校幫我們安排好了，所以沒有太多選擇機會」。（S201）

「怎麼會沒有時間呢？只要在週會或班會時間到圖書館利用館藏資源就是最好的圖書館利用教育了」。（S302）

- (5) 圖書資訊轉型的過程中，高中圖書館館員的專業素養有待提升，但在吸取新知與技能的積極度卻普遍不及大專，這也間接降低學生利用圖書館及參與利用教育的興趣。

「館員的專業知識不夠，我高中三年館員也沒換過，曾經問他有關電腦的問題，他都無法回答，年紀太大或許是原因吧！」。（S304）

「圖書館館員不應只是借還書的功能，應扮演教師的角色，以協助解決

學生其他方面的問題」。(S303)

「如果館員氣質佳，可提高學生參與利用教育的動機」。(S301)

「我覺得圖書館根本不需要辦利用教育，平常圖書館就以服務師生為目的，大部分同學的問題都與電腦有關，只要館員或圖書館的主任、組長具電腦專長且夠熱心，同學有問題隨時都可以請教」。(S201)

- (6) 學生對於老師授課時常用專業術語或部分英文字詞，不太能接受，尤其是介紹國外網站，更是缺乏興趣。

「老師上課時，請不要夾雜英文或介紹國外相關網站，因為同學的英文程式都不是很好，接受度也很低」。(S203)

「希望老師上課時不要常用專業術語，這會讓我覺得學得更加辛苦，學生也會降低學習興趣」。(S201)