

資訊科技與青年成長指標研究 2005 報告

林定、鄭杰釗
澳門電腦學會

2005 年 7 月

目錄

1 調查的目的	2
2 問卷設計說明	2
2.1 第一階段：個案訪問	2
2.2 第二階段：問卷初稿設計及預查	2
2.3 第三階段：定稿及展開全面調查	3
3 調查方式及樣本	3
3.1 問卷的預處理及輸入	4
3.2 樣本特徵	5
4 問卷分析工具	5
5 問卷分析	7
5.1 青少年使用資訊科技情況	7
5.1.1 平均使用資訊科技的頻率	7
5.1.2 青少年使用不同資訊科技的情況	10
5.2 青少年對不同資訊科技的認識程度	13
5.3 青少年對不同資訊科技的接受情況	15
5.4 資訊科技對青少年身心成長的各類影響	16
5.5 特殊網上活動	19
6 總結	19
A 編碼說明	20
A.1 種類編碼說明	23
B 原始數據基本分析	24
C 問卷樣本	26

1 調查的目的

澳門電腦學會於 2005 年初接到澳門政府教育暨青年局的委託，負責一項名為「資訊科技與青年成長指標研究」的研究計劃。該研究目的為

1. 探討資訊科技與澳門青年成長的關係及影響情況
2. 提供分析答案以供澳門青年指標資料庫之用

研究指標內容主要包括：

- 指標 J-5：青少年人對不同資訊科技的認識程度，接受及使用情況，和資訊科技對青年人身心成長的各類影響。
- 指標 E-1：青少年人每週平均上網時間

針對以上兩個指標，本文有相關章節重點地加以分析調查的結果。

2 問卷設計說明

整個問卷設計、定案及調查的過程大至可分為三個階段，第一階段為個案訪問，第二階段為問卷初稿設計及預查，而第三階段則為定稿及展開全面調查。

2.1 第一階段：個案訪問

第一階段的個案訪問在 4 月底至 5 月初的期間進行，這是一次小樣本的個案訪問，訪問的對象在 13 至 29 歲的本澳青少年。訪問形式是通過詳細面談或電話對話進行。訪問的目的是了解目前青少年對資訊科技的了解及應用的一般情況，更希望了解青少年對資訊科技的價值觀及其衡量方法。這些資料是用作設計問卷時的基礎之一。

2.2 第二階段：問卷初稿設計及預查

問卷的設計除了參考上文提及的個案訪問結果外，還參考了現有的青年指標體系研究 [1][2]，及在 2004 年由澳門中華新青年協會進行的《資訊科技與青年成長指標研究》[6]調查設計。

另外，香港於 2001 年亦進行了一項名為《資訊科技對年青人的影響研究報告》[3]。該研究以家庭為調查單位，對青少年對資訊科技的應用能力以及資訊科技對他們的影響等問題作出問卷調查。問卷以個人自己評估的方法來進行探討，這亦是我們這份問卷中的問題所傾向採用的方法。

就問卷初稿設計，我們以澳門勞工子弟中學初中一年級至高中二級的學生進行了一次預查。選擇勞工子弟中學的原因主要是方便取樣，因為我們其中一位調查員鄭杰釗老師是勞校的主任。調查收集回來的有效問卷約共有 244 份。

2.3 第三階段：定稿及展開全面調查

基於預查的分析結果[5]及教育暨青年局的建議，我們將問卷的內容加以修改。主要的改動包括：

- 縮減問題的數目
- 更改每組問題的回答選擇

問卷於 6 月初定案及展開問卷調查工作。

3 調查方式及樣本

我們在 6 月至 7 月期間，分開三個部份進行問卷派發及回收工作。第一部份是對本澳中學派發問卷，共邀請了本澳 9 間中學參與調查工作，這些中學包括：慈幼中學、聖心女子中學中文部、培正中學、工聯職業技術中學、菜農子弟學校、嶺南中學、浸信中學、培華中學及培道中學。中學部份由於發問卷時候已是 6 月初，大部份中學的畢業班均已完成所有課程，因此中學樣本中只包括初中一年級至高中二年級的學生，而未能包括高中三年級畢業班在內。問卷派發至被選中的中學，並要求校方將問卷平均分配至初中一年級至高中二年級的學生，同時，若某級別分有文理組的話，則要求校方要平均從不同組別的學生中取樣。至於實際的取樣方法則由校方自定。

第二部份在澳門理工學院校內進行，進行的方式是在理工學院內進行定點取樣訪問，取用這個取樣方法可以包括理工學院內不同的課程的學生在內。這部份的工作得到澳門理工學院的協助，進行順利。

第三部份則以街頭訪問的形式進行。這部份主要集中的對象為 22 至 29 歲的青年人。進行街頭訪問的地點包括：高士德麥當奴、水坑尾、來來商場、議事亭前地等地點。這部份收集問卷較少，一方面是因為調查員的經驗較淺，另一方面則因為一般市民對調查工作反應不積極，取樣訪問遇到一定的困難。

三個部份的問卷收回後，經整理後，有效問卷共 2,618 份。其中來自中學的有 1,902 份，來自澳門理工學院的有 479 份，而餘下的 316 份則來自街頭訪問。在有效問卷中，有 1,366 名被訪者為男性而 1,252 名為女性，見圖 1。

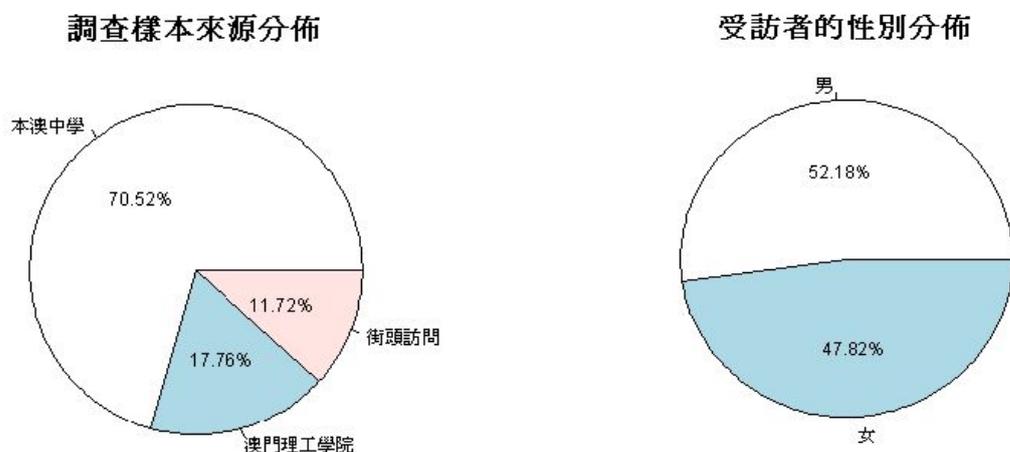


圖 1：樣本來源及性別分佈

3.1 問卷的預處理及輸入

收集回來的問卷都先進行預處理，主要是除去一些不完整（如只填了一半題目的問卷）、年齡在要求範圍以外或沒有填寫年齡的問卷。另外，凡填寫平均每天使用電腦等於超過 24 小時的問卷都會被除去。

至於問卷中一些關於次數及時間的問題，有部份問卷的回答是以範圍表示（例如 4-5 小時），對於這類情況，輸入時將取其平均值，如 3-4 就會被輸入為 3.5。

在第 6 題關於時間分配的百分比問題，若被訪者填寫的百分比總和不為 100 時，輸入時則會根據各項目的比例進行整體的調整，使之總和變為 100。

在所有單選的問題上，若被訪者選擇多過一個答案，則該題會被視為沒有填寫答案處理。而在第 9 條關於主要上網活動的問題，若被訪者選擇多過三個答案時，所有答案亦會全部被輸入，該題亦視作有效題目處理。

所有沒有作答或被視為沒有作答的問題，在以下的分析及圖表中，均會以 NA 表示之。

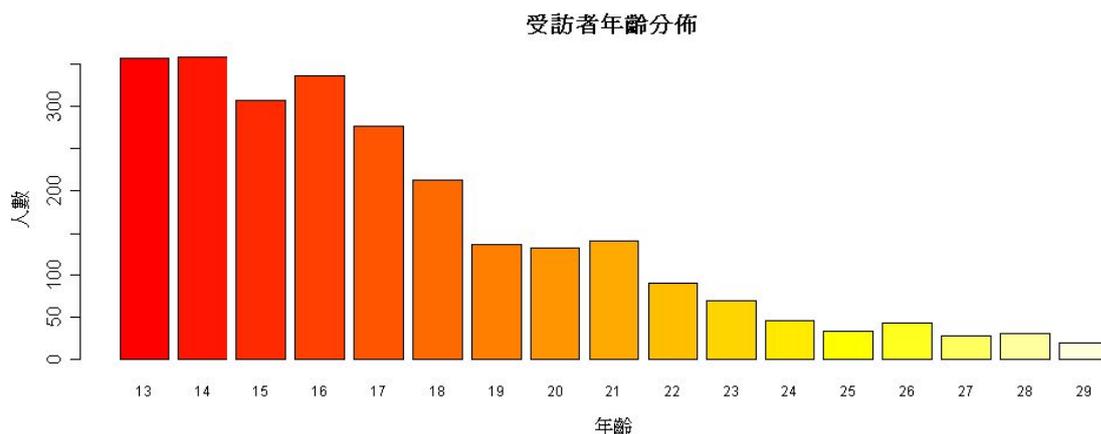


圖 2：受訪者年齡分佈圖

3.2 樣本特徵

由於樣本主要來源是本澳的中學學生，所以年齡集中在 13 至 18 歲的區間。由於年齡分佈並不平均，所以在以下有部份的分析中將會就有年齡的特徵的問題個別加以分析。具體的年齡分佈情況請參閱圖 2 及表 1。

年齡	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
人數	357	358	307	336	277	213	137	131	141	90	70	46	33	43	28	31	20

表 1：受訪者年齡分佈

在受訪者的教育程度方面，由於取樣來源主要是本澳門中學學生，所以學歷背景分佈主要以中學為主，詳細分佈情況請參閱圖 3 及表 2。

	小學或以下	初中	高中	大專或本科	研究生或以上	NA
人數	19 (0.73%)	1195 (45.86%)	752 (28.85%)	622 (23.87%)	18 (0.69%)	12 (0.46%)

表 2：受訪者教育程度

大部分受訪者表示他們最初開始認識或接觸資訊科技這個概念都在小學或初中期間，詳情見圖 4 及表 3。在這問題上，共有 19 個受訪者沒有回答這個問題。

4 問卷分析工具

用作分析本問卷的工具是來自 R Development Core Team 的 R 版本 2.1.1。使用這個軟件的主要原因是它是一個統計專用的軟件，有多種不同的統計學工具及圖表可以選用，加上它是一個自由軟件。最適合於學術方面或非牟利社團使用。

至於本報告的編寫方面，則是取用了 LATEX。

受訪者教育程度分佈

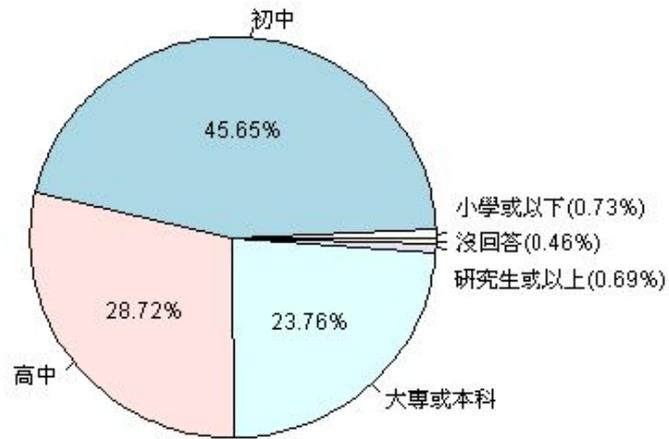


圖 3：受訪者現時學歷背景分佈

受訪者最初接觸資訊科技概念

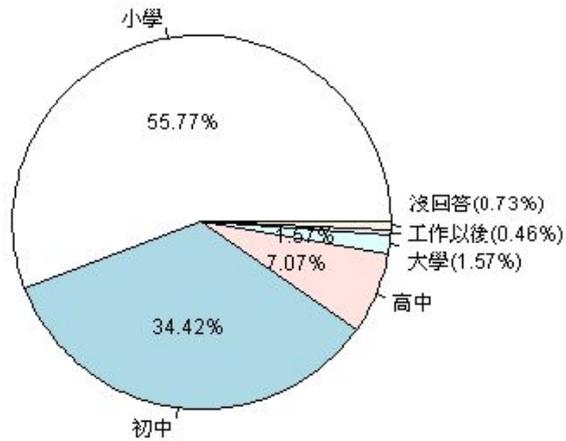


圖 4：受訪者最初開始認識或接觸資訊科技這個概念

	小學	初中	高中	大學	工作以後	NA
人數	1460 (55.77%)	901 (34.42%)	185 (7.07%)	41 (1.57%)	12 (0.46%)	19 (0.73%)

表 3：受訪者最初開始認識或接觸資訊科技這個概念的時候

5 問卷分析

本次調查的重點包括以下四個方面：

- 青少年使用資訊科技的情況
- 青少年對各項資訊科技的認識程度
- 青少年對資訊科技的接受情況
- 使用資訊科技為青少年帶來的影響

在以下的章節中，我們將就各個重點在調查中所得的數據加以分析。

5.1 青少年使用資訊科技情況

5.1.1 平均使用資訊科技的頻率

由問卷所得，現時青少年平均每天使用電腦時數為 3.355 小時，其中有 44 份問卷沒有對本題作出回答。而平均使用時數隨被訪者年齡的增長有增加的趨勢（詳見圖 5）。

另一方面，受訪者的平均每天上網時數為 2.654 小時，其中有 23 份問卷沒有對本題作出回答。而平均每天上網時數並沒有明顯隨受訪者年齡的增長而增加的趨勢（詳見圖 6）。

若以每週計算¹，則受訪者的平均每週上網時數為 18.578 小時。其中，男性受訪者平均每週上網時數為 20.699 小時，略長於女性受訪者的 16.275 小時（詳見圖 7）。相對於圖 6，不同年齡的每週平均上網時數的平均值及中位數可由圖 8 及表 4 中看到。

¹ 將每天上網時數乘以 7 天。

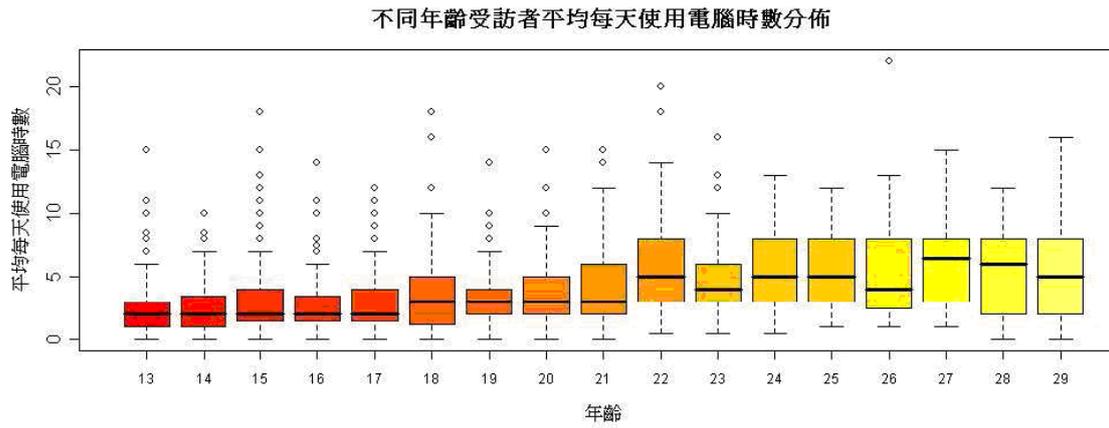


圖 5：不同年齡受訪者平均每天使用電腦時數分佈

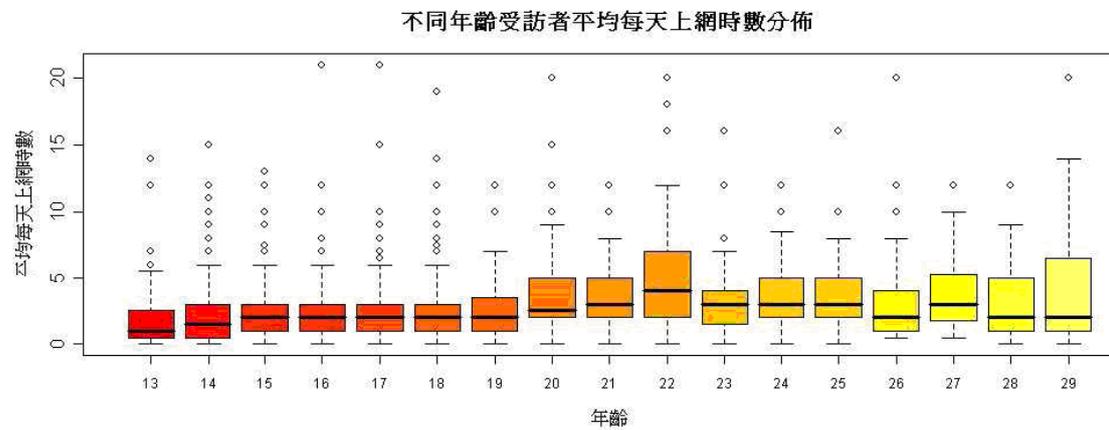


圖 6：不同年齡受訪者平均每天上網時數分佈

受訪者平均每週上網時間

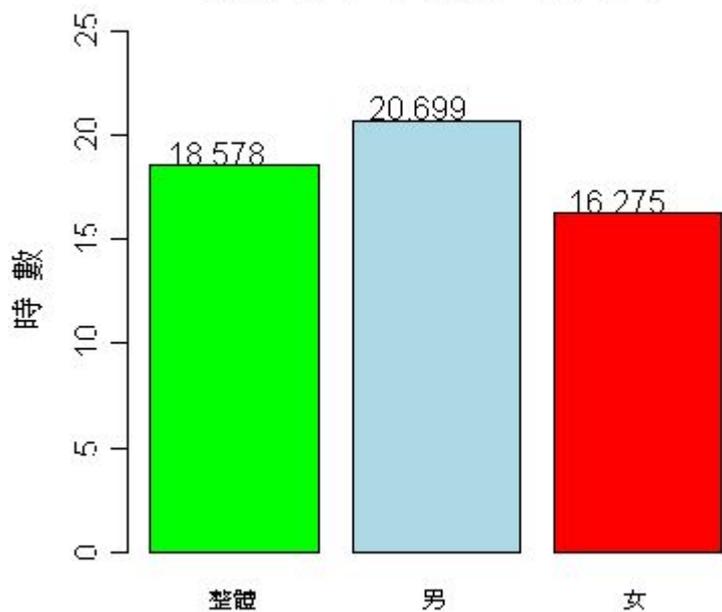


圖 7：不同性別受訪者平均每週上網時數分佈

不同年齡受訪者每週上網時數的平均值及中位數分佈

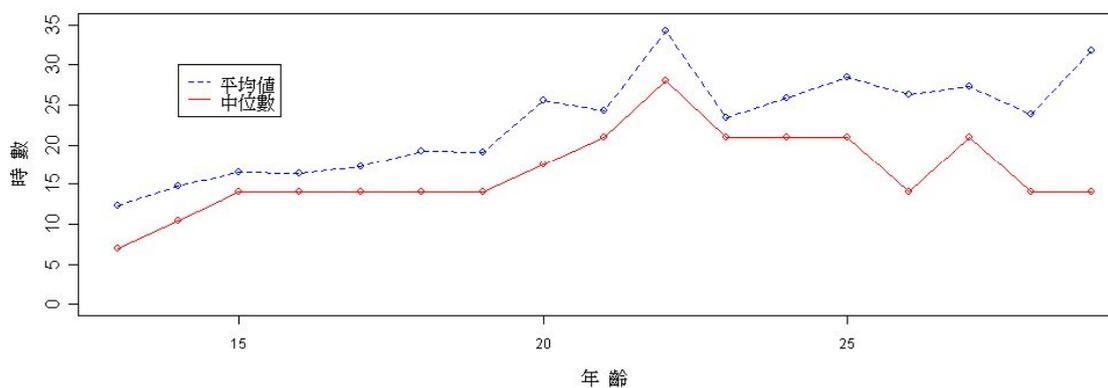


圖 8：不同年齡受訪者每週上網時間的平均值及中位數分佈圖

年齡	13	14	15	16	17	18	19	20	
中位數	7.0	10.5	14.0	14.0	14.0	14.0	14.0	17.5	
平均值	12.327	14.756	16.492	16.345	17.143	19.285	19.089	25.613	
標準差	8.97	10.46	10.55	9.90	10.15	10.42	11.27	10.25	
年齡	21	22	23	24	25	26	27	28	29
中位數	21.0	28.0	21.0	21.0	21.0	14.0	21.0	14.0	14.0
平均值	24.213	34.181	23.401	25.872	28.427	26.369	27.251	23.891	31.850
標準差	8.51	8.90	8.89	6.64	9.50	8.79	10.84	7.96	7.96

表 4：不同年齡受訪者每週上網時間的平均值及中位數分佈

5.1.2 青少年使用不同資訊科技的情況

除了有電腦使用及上網時間的調查外，我們還就使用電腦的時間分配作出調查。整體而言，受訪者在工作、學習、通訊、電腦遊戲及其他娛樂方面，所佔的時間比重都較平均（請見圖 9）。但是不同年齡的受訪者使用時間的分配則略有不同。

另一方面，我們亦就受訪者上網的最主要活動方面作出調查，要求受訪者指出他們上網最主要的三項活動。所有受訪者均有回答這題目。其中瀏覽網頁、聊天及下載檔案是三項最多人選擇的項目，其分佈情況請參閱圖 10。

問卷亦就受訪者擁有資訊科技產品的情況作出調查，在 2618 名受訪者中，MP3 機、個人電腦及手提電話這三種資訊科技產品的擁有率分別為 65.05%、77.50%及 73.45%，擁有率是相當高。至於其他常見產品的擁有情況，請參閱圖 11 及表 5。本問卷中問到關於個人電腦的擁有問題，若轉成問受訪者家中擁有情況而不是個人擁有時，相信比率會更高[4]。

	MP3 機	個人電腦	手提電話	數碼相機	電子字典	電子手賬
擁有者人數	1703	2029	1923	1220	1361	172
佔樣本比例	65.05%	77.50%	73.45%	46.60%	51.99%	6.57%

表 5：受訪者擁有資訊科技產品的情況

而在三種最多人擁有的資訊科技產品中，不同年齡的擁有比率亦是值得留意的項目。圖 12 顯示在 13 至 29 歲間的受訪者擁有這三類產品的比率。其中手提電話的擁有率由 13 歲的初中學生開始已超過 50%。詳細比率分佈情況請參閱表 6。

利用手機發放短訊亦是現今利用資訊科技的重要一環，本次調查亦就使用手機短訊的發送情況進行調查，調查發現手機使用者平均每天發出的短訊條數為 4.213 條（其中有 43 名受訪者沒有回答這問題）。而 18 至 23 歲的青少年發出的短訊較其他年齡範圍的受訪者為多（詳見圖 13）。



圖 9：使用電腦的時間分配情況



圖 10：受訪者上網的最主要活動

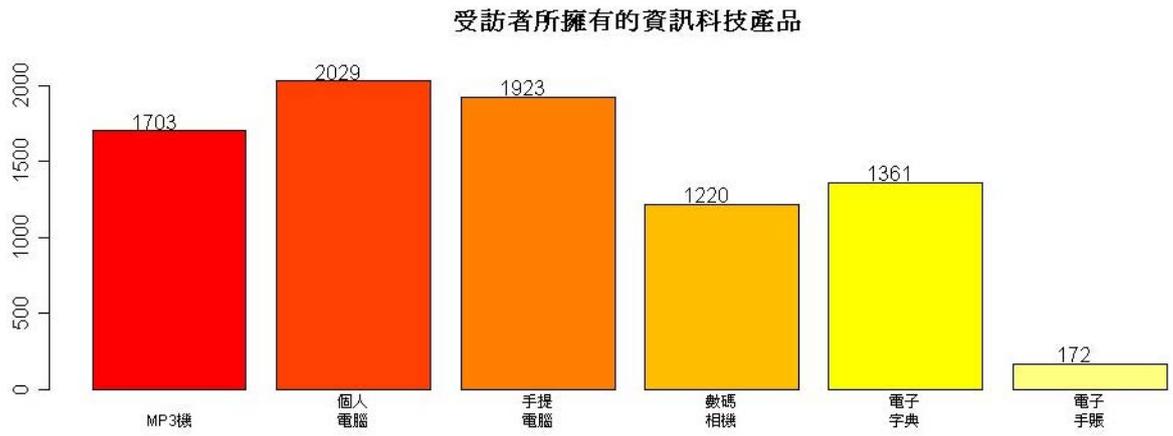


圖 11：受訪者所擁有的資訊科技產品

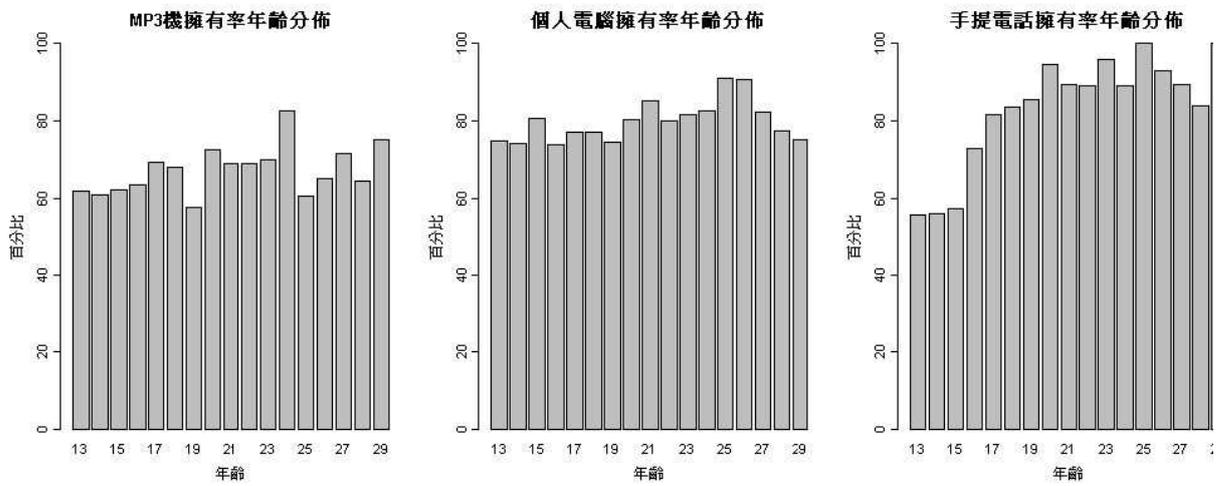


圖 12：不同年齡受訪者擁有常見資訊科技產品的比率

產品\年齡	13	14	15	16	17	18	19	20
MP3 機	61.90%	60.89%	62.21%	63.39%	69.31%	68.08%	57.66%	72.52%
個人電腦	74.79%	74.02%	80.46%	73.81%	76.90%	77.00%	74.45%	80.15%
手提電話	55.74%	55.87%	57.33%	72.92%	81.59%	83.57%	85.40%	94.66%

產品\年齡	21	22	23	24	25	26	27	28	29
MP3 機	68.79%	68.89%	70.00%	82.61%	60.61%	65.12%	71.43%	64.52%	75.00%
個人電腦	85.11%	80.00%	81.43%	82.61%	90.91%	90.70%	82.14%	77.42%	75.00%
手提電話	89.36%	88.89%	95.71%	89.13%	100.00%	93.02%	89.29%	83.87%	100.00%

表 6：不同年齡受訪者擁有常見資訊科技產品的比率

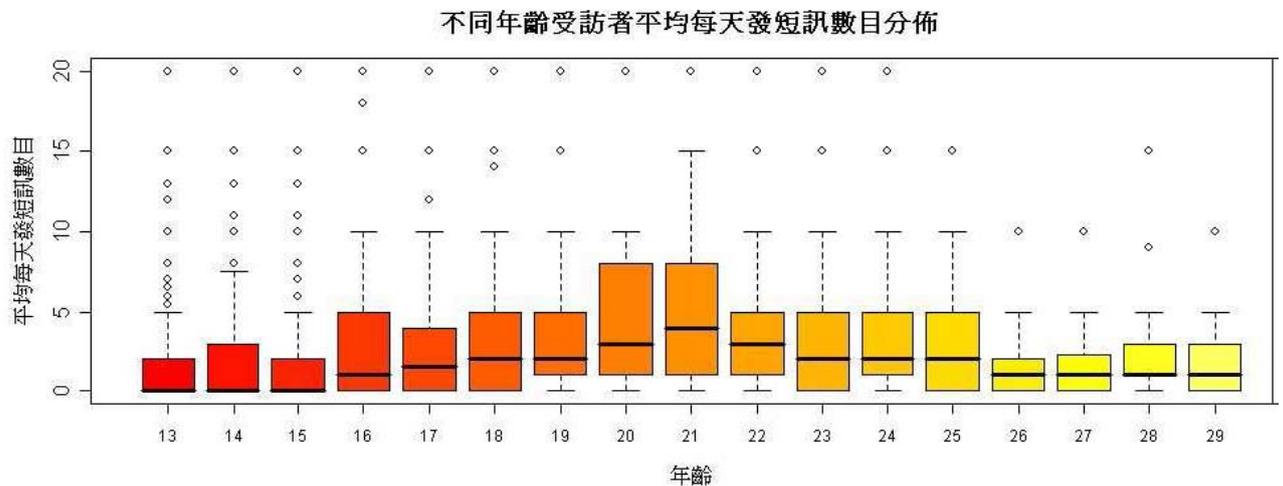


圖 13：不同年齡受訪者發出短訊的分佈情況

5.2 青少年對不同資訊科技的認識程度

就青少年對不同資訊科技的認識程度，問卷首先要求受訪者就自身的知識與目前資訊科技的發展作評估。結果顯示絕大部份的受訪者認為自己跟得上現時的发展潮流，其中有 22.68% 表示自己是跟貼目前的發展，而有 55.18% 表示自己只是略為落後於發展潮流，兩者共佔 77.86%。相反，認為自己落後於目前發展的只有 17.1%，而認為自己遠遠落後目前發展的只佔 5.04%，這反映出目前大部份受訪者認為自己對目前資訊科技的發展是有相當的認識（請參閱圖 14）。

另外，由於資訊科技是一門應用科技，受訪者對資訊科技認識的程度可以從他們的應用能力中反映出來。同時，應用能力對於受訪者來說會比較直觀些，亦比較容易進行自我評估。因此在本問卷調查中，我們是以通過受訪者對各類資訊技術的應用能力來評估他們對相關知識的認識程度。應用能力越強，代表受訪者對相應的資訊科技的知識認識越深。而問卷

中的問題主要集中在調查受訪者以下三方面的知識：

受訪者本身認為與目前資訊科技發展的距離

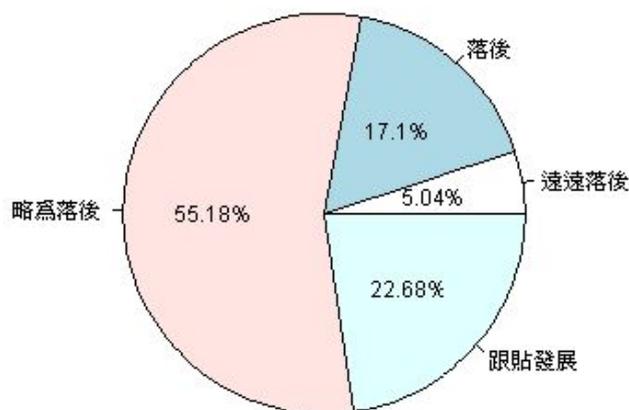


圖 14：受訪者自己認為與目前資訊科技發展的距離

對基本電腦的應用的知識及能力：

23. 使用文書處理器的能力
24. 使用作業系統內提供的功能的能力
25. 使用多媒體的能力
26. 使用電子郵件及相關系統的能力
27. 使用網頁搜索器的能力

對通過電腦從事產作的知識及能力：

28. 製作電腦圖片或動畫的能力
29. 設計及編寫網頁的能力
30. 設計及編寫電腦程式的能力

對安裝及移除電腦裝置的知識：

31. 安裝及移除電腦軟件的能力
32. 安裝及移除電腦硬件的能力

問卷的選擇為 0 代表完全不會，1 代表略懂，2 代表可以應付需要，3 代表熟練，而 4 則代表非常熟練。換言之評分越高則代表受訪者對某一項資訊科技越熟識。各問題的詳細統計結果請參閱表 7。

整體而言，受訪者對利用電腦從事創作或生產的知識及能力（問題 28-30）評分偏低。而最低的一項是電腦編程的能力問題，這表示本澳的青少年還是停留在資訊科技使用者的階段，還未能完全掌握利用資訊科技來進行創作或生產的能力，這可能為本澳將來將資訊科

技轉化為產業帶來一定的人力資源問題。

問題編號	0	1	2	3	4	NA	平均值	標準差
23	165 (6.3%)	618 (23.6%)	999 (38.2%)	600 (22.9%)	233 (8.9%)	3 (0.1%)	2.04	1.04
24	140 (5.3%)	644 (24.6%)	1066 (40.7%)	561 (21.4%)	194 (7.4%)	13 (0.5%)	2.01	0.99
25	97 (3.7%)	537 (20.5%)	957 (36.6%)	720 (27.5%)	295 (11.3%)	12 (0.5%)	2.22	1.02
26	168 (6.4%)	418 (16%)	820 (31.3%)	790 (30.2%)	407 (15.5%)	15 (0.6%)	2.33	1.11
27	84 (3.2%)	287 (11%)	703 (26.9%)	945 (36.1%)	591 (22.6%)	8 (0.3%)	2.64	1.04
28	347 (13.3%)	871 (33.3%)	841 (32.1%)	376 (14.4%)	172 (6.6%)	11 (0.4%)	1.68	1.08
29	590 (22.5%)	820 (31.3%)	720 (27.5%)	357 (13.6%)	117 (4.5%)	14 (0.5%)	1.46	1.12
30	1119 (42.7%)	783 (29.9%)	431 (16.5%)	163 (6.2%)	103 (3.9%)	19 (0.7%)	0.98	1.10
31	408 (15.6%)	532 (20.3%)	659 (25.2%)	531 (20.3%)	481 (18.4%)	7 (0.3%)	2.06	1.33
32	718 (27.4%)	659 (25.2%)	583 (22.3%)	340 (13%)	315 (12%)	3 (0.1%)	1.57	1.33

表 7：受訪者對使用不同資訊科技的能力的自我評估

5.3 青少年對不同資訊科技的接受情況

就青少年對不同資訊科技的接受情況，本問卷嘗試了解青少年對通過資訊科技進行理財、收集新資訊及交友三方面的接受程度。而接受程度的測量則是通過青少年是否有進行這些活動來決定。參與相關活動越多者表示受訪者越接受該項活動。反之，若受訪者參與程度越低，則表示受訪者對某項活動還有相當的保留。而在問卷中包含的問題如下：

33. 您有進行網上購物嗎？
34. 您使用網上理財服務嗎？
35. 當您遇到不明白的事情，您會從網絡上尋找答案嗎？
36. 您會在網絡上結交新朋友嗎？

這些問題的可選答案包括：0 代表從來沒有，1 代表偶爾，2 代表常常而 3 則代表非常頻密

地。而參與越頻密，則表示受訪者越接受該項活動。有關調查的結果請參閱表 8。

問題編號	0	1	2	3	NA	平均值	標準差
33	2100 (80.2%)	387 (14.8%)	89 (3.4%)	40 (1.5%)	2 (0.1%)	0.26	0.59
34	2268 (86.6%)	223 (8.5%)	83 (3.2%)	39 (1.5%)	5 (0.2%)	0.19	0.56
35	276 (10.5%)	1019 (38.9%)	897 (34.3%)	423 (16.2%)	3 (0.1%)	1.56	0.88
36	549 (21%)	1121 (42.8%)	622 (23.8%)	322 (12.3%)	4 (0.2%)	1.27	0.93

表 8：透過資訊科技從事不同活動的情況

受訪者對資訊科技為生活帶來的影響的 整體觀點

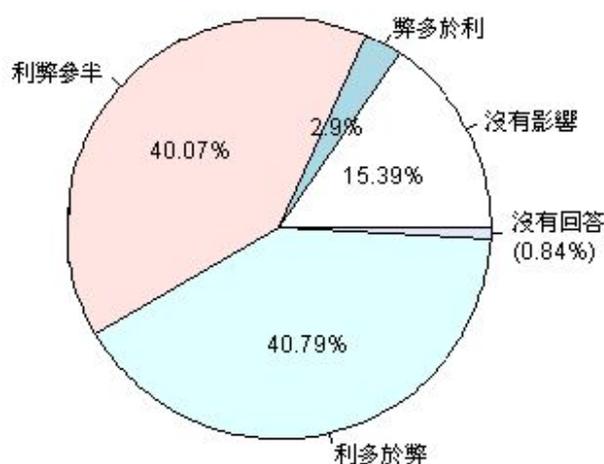


圖 15：受訪者認為資訊科技為生活帶來的影響

整體而言，運用資訊科技來解決生活所需（如理財、社交及找尋資料等）的頻率平均偏低。這某程度上表示本澳青少年還未能信賴資訊科技作為日常生活的工具之一。

5.4 資訊科技對青少年身心成長的各類影響

就使用資訊科技為青少年帶來的影響，本次調查首先要求受訪者就整體資訊科技為他們帶來的影響作出評估。這個問題的答案分析如圖 15 所示，其中有 22 位受訪者沒有回答這題目。在這個問題上，答案為負面的只有 2.93%。不過，回答“利弊參半”和“利多於弊”的受訪者人數相若，分別佔 40.07%及 40.79%，這可能說明大部份青少年對資訊科技的態度還是有一定的保留。

問題編號	1	2	3	4	5	6	7	NA	平均值	標準差
13	65 (2.5%)	92 (3.5%)	378 (14.4%)	613 (23.4%)	462 (17.6%)	700 (26.7%)	302 (0.2%)	6 (0.2%)	4.77	1.49
14	33 (1.3%)	33 (1.3%)	99 (3.8%)	405 (15.5%)	702 (26.8%)	902 (34.5%)	438 (0.2%)	6 (0.2%)	5.36	1.23
15	31 (1.2%)	26 (1%)	68 (2.6%)	603 (23%)	595 (22.7%)	777 (29.7%)	514 (0.2%)	4 (0.2%)	5.33	1.26
16	48 (1.8%)	42 (1.6%)	62 (2.4%)	546 (20.9%)	473 (18.1%)	734 (28%)	711 (0.1%)	2 (0.1%)	5.45	1.38
17	111 (4.2%)	173 (6.6%)	433 (16.5%)	1372 (52.4%)	273 (10.4%)	148 (5.7%)	104 (0.2%)	4 (0.2%)	3.91	1.22
18	51 (1.9%)	49 (1.9%)	153 (5.8%)	927 (35.4%)	699 (26.7%)	457 (17.5%)	270 (0.5%)	12 (0.5%)	4.78	1.27
19	70 (2.7%)	98 (3.7%)	370 (14.1%)	1519 (58%)	311 (11.9%)	156 (6%)	80 (0.5%)	14 (0.5%)	4.03	1.08
20	32 (1.2%)	40 (1.55%)	115 (4.4%)	824 (31.5%)	667 (25.5%)	598 (22.8%)	324 (0.7%)	18 (0.7%)	4.98	1.25
21	112 (4.3%)	180 (6.9%)	595 (22.7%)	1356 (51.8%)	178 (6.8%)	113 (4.3%)	62 (2.4%)	22 (0.8%)	3.73	1.13
22	125 (4.8%)	194 (7.4%)	574 (21.9%)	1270 (48.5%)	236 (9%)	123 (4.7%)	89 (3.4%)	7 (0.3%)	3.77	1.22

表 9：使用資訊科技對生活各方面的影響

另一方面，問卷亦就資訊科技對受訪者在三個不同生活活動範疇的影響作出評估，這三個範疇包括：對知識增長、對人際關係以及對身體健康方面的影響。有關問題的分配如下：

對知識增長的影響：

- 13. 對您的學習或工作
- 14. 對學習及吸收新知識
- 15. 對了解本地及世界大事

對人際關係的影響：

- 16. 對您與外地朋友之間的通信
- 17. 對您與您家人之間溝通的時間
- 18. 對您的社交圈子的大小
- 19. 對您與您的家人的關係
- 20. 對您與您的熟朋友之間的關係

對身體健康的影響：

- 21. 對您的身體健康狀況
- 22. 對您進行各種的體育活動的機會及時間

問卷中提供的選擇為 1 至 7。1 代表有很大的負面影響而 7 則代表有很大的正面影響。中位數 4 則代表沒有任何影響。

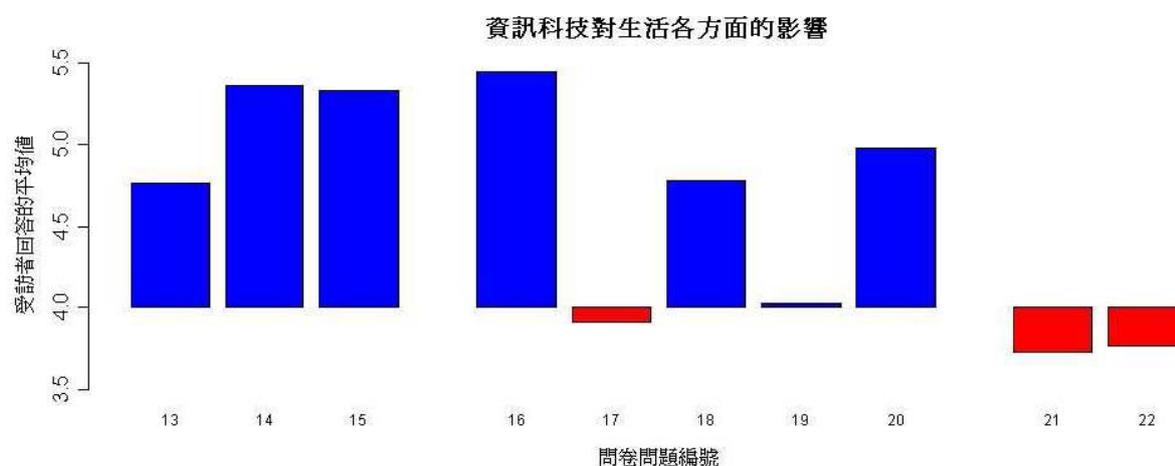


圖 16：使用資訊科技對生活各方面的影響

調查的結果可以由圖 16 及表 9 中看到。由於在各問題中，答案 4 是一個中性答案（它代表沒有影響），所以在圖 16 中，我們就以 4 為基線，在 4 以上的代表正面影響（在圖中以藍色柱子代表），而在 4 以下則代表負面影響（在圖中以紅色柱子代表之）。整體而言，在圖 16 中見是以藍色柱子為主，即受訪者普遍認為資訊科技所帶來的影響是正面的。而負面影響亦相對來說較輕微。負面影響主要是與家人之間的溝通時間（問題 17），對身體健康狀況（問題 21）及進行各種的體育活動的機會及時間（問題 22）這三方面。

整體而言，我們可對所得的數據進行以下的解說：

- 對知識增長的影響：在這方面，所有的答案平均值都大於 4，即是正面的。三個問題的答案的總平均值為 5.15（標準差為 1.36）。
- 對人際關係的影響：五個問題之中，有三個問題的答案是正面的，而對於問及受訪者和身邊家人之間的溝通時間及關係的兩條問題（問題 17 及 19），受訪者的答案則是略為負面或偏向中性。這表示受訪者普遍認為當資訊科技可以增長遠程的人際關係的同時，亦妨礙了對身邊家人之間關係的發展。五個問題的答案的總平均值為 4.63（標準差為 1.37）。
- 對身體健康的影響：在這問題方面，受訪者則整體承認是略帶負面影響。兩個問題的答案的總平均值為 3.75（標準差為 1.18）

5.5 特殊網上活動

本問卷亦就一些特殊的網上活動作出調查，而調查的問題包括以下：

37. 您會參與網上博彩活動嗎？
38. 您會到訪含有色情內容的網站嗎？
39. 您會從網絡上下載音樂或電影檔案嗎？
40. 您會到網吧嗎？

回答的選擇為：0 代表從來沒有，1 代表偶爾，2 代表常常而 3 則代表非常頻密地。換言之分數越高代表受訪者參與該項活動的次數越頻繁。調查結果可參閱表 10。其中除了下載影音檔案這項活動青少年比較頻繁地參與之外，其它的活動參與的頻密程度暫時都不是十分嚴重。

問題編號	0	1	2	3	NA	平均值	標準差
37	2208 (84.3%)	224 (8.6%)	103 (3.9%)	73 (2.8%)	10 (0.4%)	0.25	0.66
38	1904 (72.7%)	499 (19.1%)	97 (3.7%)	103 (3.9%)	15 (0.6%)	0.38	0.74
39	234 (8.9%)	692 (26.4%)	846 (32.3%)	841 (32.1%)	5 (0.2%)	1.88	0.96
40	1508 (57.6%)	823 (31.4%)	167 (6.4%)	119 (4.5%)	1 (0%)	0.58	0.80

表 10：參與一些特殊網上活動的頻密度情況

這些特殊網上活動均為一些不良或不正當的網上活動，幸好的是調查顯示大部份以上所述的活動受訪者不參與的居多（見圖 17）。其中只有下載影音檔案一項出現常常參與的人數多的情況，這說明青少年對版權的觀念較薄弱。

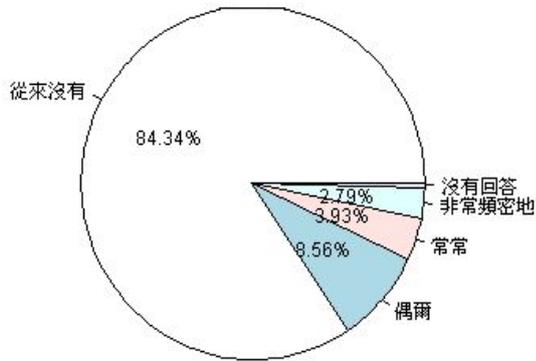
6 總結

設計問卷時，我們曾經在問卷中加入調查“上網成癮”[7]的問題的部份，不過，在預查後發現平均上網時間不高，成癮現象出現的機會不大。因此在正式問卷中已把該部份除去。

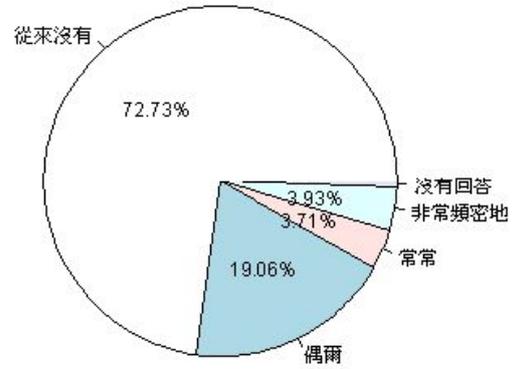
目前的青少年的資訊科技知識還是主要停留在應用層面，懂得利用資訊科技作為生產工具的人數比例還少。本澳將來若要將資訊科技轉化成一個產業，這方面的人才應加以培養，多鼓勵青少年利用資訊科技從事創作。

至於不良的網上活動方面（如參與網上博彩及瀏覽色情網頁等），本澳參與的青少年人數暫時不多，問題未見嚴重。不過，在下載影音檔案方面，有過半數的人是經常或非常頻密地參與這類活動，雖然調查中並沒有問及下載檔案是否有版權問題，但我們相信本澳大部份這類下載活動都是侵權的行為，因此我們認為有必要加強對本澳青少年在版權方面的教育。

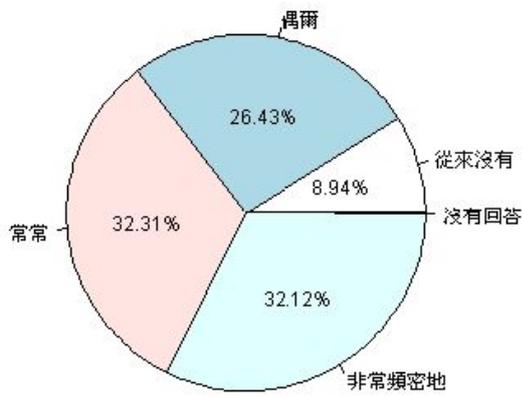
37-參與網上博彩



38-到訪色情網站



39-下載影音檔案



40-前往網吧

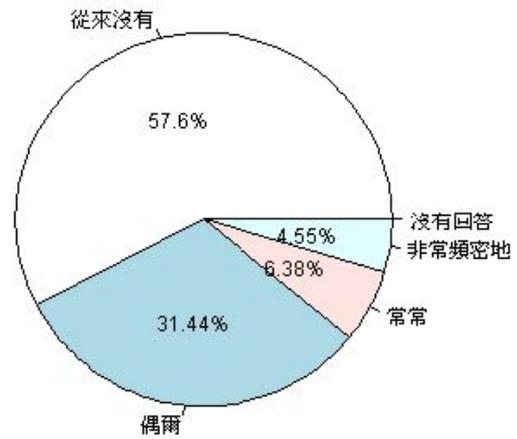


圖 17：各種特殊網上活動的頻密度情況分佈

附錄

A 編碼說明

以下的編碼方法是用於原始數據的文檔內的。每個問題的編碼對應於文檔內的一個欄位，每個欄位是以一個逗號分隔開，因此該文檔可直接載入到如 Excel 等的軟件進行分析。

問題編號	問題內容	答案範圍	種類/代表
Q01	年齡	13-19	整數
Q02	性別	1,2	1：男 2：女
Q03	教育程度	1-5	1：小學或以下 2：初中程度 3：高中程度 4：大專或本科 5：研究生或以上
Q04	您最早在何時開始認識或接觸資訊科技這個概念？	1-5	1：小學 2：初中 3：高中 4：大學 5：工作以後
Q05	平均每天使用電腦的時間為：	0-24	數字
	對於以下的電腦應用項目，您平均的時間分配各佔多少？		
Q06a	工作	0-100	數字
Q06b	學習	0-100	數字
Q06c	通訊	0-100	數字
Q06d	電腦遊戲	0-100	數字
Q06e	其他娛樂	0-100	數字
Q06f	其他	0-100	數字
Q07	平均每天通過手機發出短訊數目為：	0-?	數字
Q08	平均每天上網時間為：	0-24	數字
	您上網的最主要的活動是		
Q09a	收發電郵	0,1	單項
Q09b	瀏覽網頁	0,1	單項
Q09c	搜集資料	0,1	單項
Q09d	參與網上遊戲	0,1	單項
Q09e	參與網上論壇	0,1	單項
Q09f	聊天	0,1	單項
Q09g	下載檔案	0,1	單項

問題編碼	問題內容	答案範圍	種類/代表
Q09h	網上購物	0,1	單項
Q09i	漫無目的地發呆	0,1	單項
Q10	您認為您目前的知識水平與資訊科技的發展的差距如何？	1-4	1：遠遠落後 2：落後 3：略為落後 4：跟貼發展
	您擁有下列哪些產品？		
Q11a	MP3 機	1,0	單項
Q11b	個人電腦	1,0	單項
Q11c	手提電話	1,0	單項
Q11d	數碼相機	1,0	單項
Q11e	電子字典	1,0	單項
Q11f	電子手賬（PDA）	1,0	單項
Q12	整體來說，您認為資訊科技為您的生活帶來的是：	1-4	1：沒有影響 2：弊多於利 3：利弊參半 4：利多於弊
Q13	對您的學習或工作	1-7	影響
Q14	對學習及吸收新知識	1-7	影響
Q15	對了解本地及世界大事	1-7	影響
Q16	對您與外地朋友之間的通信	1-7	影響
Q17	對您與您家人之間溝通的時間	1-7	影響
Q18	對您的社交圈子的大小	1-7	影響
Q19	對您與您的家人的關係	1-7	影響
Q20	對您與您的熟朋友之間的關係	1-7	影響
Q21	對您的身體健康狀況	1-7	影響
Q22	對您進行各種的體育活動的機會及時間	1-7	影響
Q23	使用文書處理器的能力	0-4	能力
Q24	使用作業系統內提供的功能的能力	0-4	能力
Q25	使用多媒體的能力	0-4	能力
Q26	使用電子郵件及相關系統的能力	0-4	能力
Q27	使用網頁搜索器的能力	0-4	能力
Q28	製作電腦圖片或動畫的能力	0-4	能力
Q29	設計及編寫網頁的能力	0-4	能力
Q30	設計及編寫電腦程式的能力	0-4	能力
Q31	安裝及移除電腦軟件的能力	0-4	能力
Q32	安裝及移除電腦硬件的能力	0-4	能力

問題編碼	問題內容	答案範圍	種類/代表
Q33	您有進行網上購物嗎？	0-3	頻率
Q34	您會使用網上理財服務嗎？	0-3	頻率
Q35	當您遇到不明白的事情，您會從網絡上尋找答案嗎？	0-3	頻率
Q36	您會在網絡上結交新朋友嗎？	0-3	頻率
Q37	您會參與網上博彩活動嗎？	0-3	頻率
Q38	您會到訪含有色情內容的網站嗎？	0-3	頻率
Q39	您會從網絡上下載音樂或電影檔案嗎？	0-3	頻率
Q40	您會到網吧嗎？	0-3	頻率

A.1 種類編碼說明

種類	數值及其代表
單項	0：沒有包括在內 1：有包括在內
影響	1：有很大的負面影響 2：有負面的影響 3：略有負面的影響 4：沒有影響 5：略有正面的影響 6：在正面的影響 7：有很大的正面影響
能力	0：完全不會 1：略懂 2：可以應付需要 3：熟練 4：非常熟練
頻率	0：從來沒有 1：偶爾 2：常常 3：非常頻密地

B 原始數據基本分析

問題	最小值	第一象限	中位數	平均值	第三象限	最大值	沒回答數目
1	13	14.0	16	17.2700	19	29	0
2	1	1.0	1	1.4780	2	2	0
3	1	2.0	3	2.7790	3	5	12
4	1	1.0	1	1.5550	2	5	19
5	0	1.5	3	3.3550	4	22	44
6	-	-	-	-	-	-	-
7	0	0.0	1	4.2130	5	300	43
8	0	1.0	2	2.6540	3	21	23
9	-	-	-	-	-	-	-
10	1	3.0	3	2.9550	3	4	39
11	-	-	-	-	-	-	-
12	1	3.0	3	3.0720	4	4	22
13	1	4.0	5	4.7700	6	7	6
14	1	5.0	6	5.3610	6	7	6
15	1	4.0	5	5.3310	6	7	4
16	1	4.0	6	5.4460	7	7	2
17	1	3.0	4	3.9120	4	7	4
18	1	4.0	5	4.7750	6	7	12
19	1	4.0	4	4.0330	4	7	14
20	1	4.0	5	4.9780	6	7	18
21	1	3.0	4	3.7300	4	7	22
22	1	3.0	4	3.7750	4	7	7
23	0	1.0	2	2.0450	3	4	3
24	0	1.0	2	2.0100	3	4	13
25	0	2.0	2	2.2220	3	4	12
26	0	2.0	2	2.3270	3	4	15
27	0	2.0	3	2.6410	3	4	8
28	0	1.0	2	1.6760	2	4	11
29	0	1.0	1	1.4590	2	4	14
30	0	0.0	1	0.9796	2	4	19
31	0	1.0	2	2.0560	3	4	7
32	0	0.0	1	1.5700	3	4	3
33	0	0.0	0	0.2619	0	3	2
34	0	0.0	0	0.1936	0	3	5
35	0	1.0	2	1.5610	2	3	3
36	0	1.0	1	1.2740	2	3	4
37	0	0.0	0	0.2488	0	3	10
38	0	0.0	0	0.3849	1	3	15
39	0	1.0	2	1.8780	3	3	5
40	0	0.0	0	0.5785	1	3	1

C 問卷樣本

《資訊科技與青年成長指標研究》調查問卷

本調查的目的

澳門電腦學會應教育暨青年局的委托，進行這次調查活動，希望能夠收集本澳 13-29 歲的青年人對資訊科技的應用能力、接受程度，以及資訊科技對青年人身心成長的各類影響等相關信息。

問卷

對於以下所有的問題，請在您所選定的方格內加上一個✓號

1. 年齡：____歲
2. 性別：男 女
3. 教育程度：小學或以下 初中程度 高中程度 大專或本科 研究生或以上
4. 您最早在何時開始認識或接觸資訊科技這個概念？
小學 初中 高中 大學 工作以後
5. 平均每天使用電腦的時間為：____小時（若填 0 則代表完全或幾乎沒有使用電腦）
6. 對於以下的電腦應用項目，您平均的時間分配各佔多少？
工作____% 學習____% 通訊____% 電腦遊戲____% 其他娛樂____% 其他____%
7. 平均每天通過手機發出短訊數目為：_____條
8. 平均每天上網時間為：_____小時（若填 0 則代表完全或幾乎沒有上網）
9. 您上網的最主要的活動（請最多可以選擇三個項目）
收發電郵 瀏覽網頁 搜集資料 參與網上遊戲 參與網上論壇
聊天 下載檔案 網上購物 漫無目的地發呆
10. 您認為您目前的知識水平與資訊科技的發展的差距如何？
遠遠落後 落後 略為落後 跟貼發展
11. 您擁有下列哪些產品？（可以多選）
MP3機 個人電腦 手提電話 數碼相機 電子字典
電子手賬（PDA）
12. 整體來說，您認為資訊科技為您的生活帶來的是：
沒有影響 弊多於利 利弊參半 利多於弊

請您就使用資訊科技對您在下列項目的影響進行自我評估：

①：有很大的負面影響，②：有負面的影響，③：略有負面的影響，④沒有影響，
⑤：略有正面的影響，⑥：有正面的影響，⑦：有很大的正面影響

- 13. 對您的學習或工作 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 14. 對學習及吸收新知識 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 15. 對了解本地及世界大事 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 16. 對您與外地朋友之間的通信 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 17. 對您與您家人之間溝通的時間 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 18. 對您的社交圈子的大小 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 19. 對您與您的家人的關係 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 20. 對您與您的熟朋友之間的關係 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 21. 對您的身體健康狀況 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦
- 22. 對您進行各種的體育活動的機會及時間 ① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦

請您對於以下不同使用資訊科技的能力進行自我評估：

①：完全不會，②：略懂，③：可以應付需要，④：熟練，⑤：非常熟練

- 23. 使用文書處理器的能力 ① ② ③ ④
- 24. 使用作業系統內提供的功能的能力 ① ② ③ ④
- 25. 使用多媒體的能力 ① ② ③ ④
- 26. 使用電子郵件及相關系統的能力 ① ② ③ ④
- 27. 使用網頁搜索器的能力 ① ② ③ ④
- 28. 製作電腦圖片或動畫的能力 ① ② ③ ④
- 29. 設計及編寫網頁的能力 ① ② ③ ④
- 30. 設計及編寫電腦程式的能力 ① ② ③ ④
- 31. 安裝及移除電腦軟件的能力 ① ② ③ ④
- 32. 安裝及移除電腦硬件的能力 ① ② ③ ④

對於以下問題，請您就各項活動中的經常性作出選擇：

①：從來沒有，②：偶爾，③：常常，④：非常頻密地

- 33. 您有進行網上購物嗎？ ① ② ③
- 34. 您會使用網上理財服務嗎？ ① ② ③

35. 當您遇到不明白的事情，您會從網絡上尋找答案嗎？ 0 1 2 3
36. 您會在網絡上結交新朋友嗎？ 0 1 2 3
37. 您會參與網上博彩活動嗎？ 0 1 2 3
38. 您會到訪含有色情內容的網站嗎？ 0 1 2 3
39. 您會從網絡上下載音樂或電影檔案嗎？ 0 1 2 3
40. 您會到網吧嗎？ 0 1 2 3

—完—

多謝您的參與

參考文獻

- [1] 程惕潔，黃漢強. 澳門青年指標體系研究, 2004.
- [2] 教育暨青年局. 澳門青年指標 2004, 2004.
- [3] 香港青年事務委員會. 資訊科技對年青人的影響研究報告, 2001.
- [4] 澳門電腦學會. 中學生家庭擁有電腦及上網情況調查報告, 2004.
- [5] 澳門電腦學會. 資訊科技與青年成長指標研究：中期報告, 2005.
- [6] 澳門中華青年協會. 《資訊科技與青年成長指標研究》, 2004.
- [7] 王沂釗. 陷入迷「網」－認識網路上癮. <http://www.yzu.edu.tw/yzit/st/psy/health/health5.htm>.