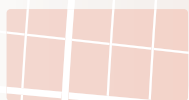
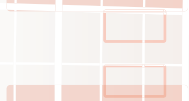
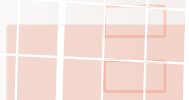


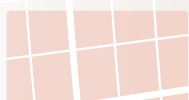
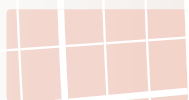
240



200



160



120

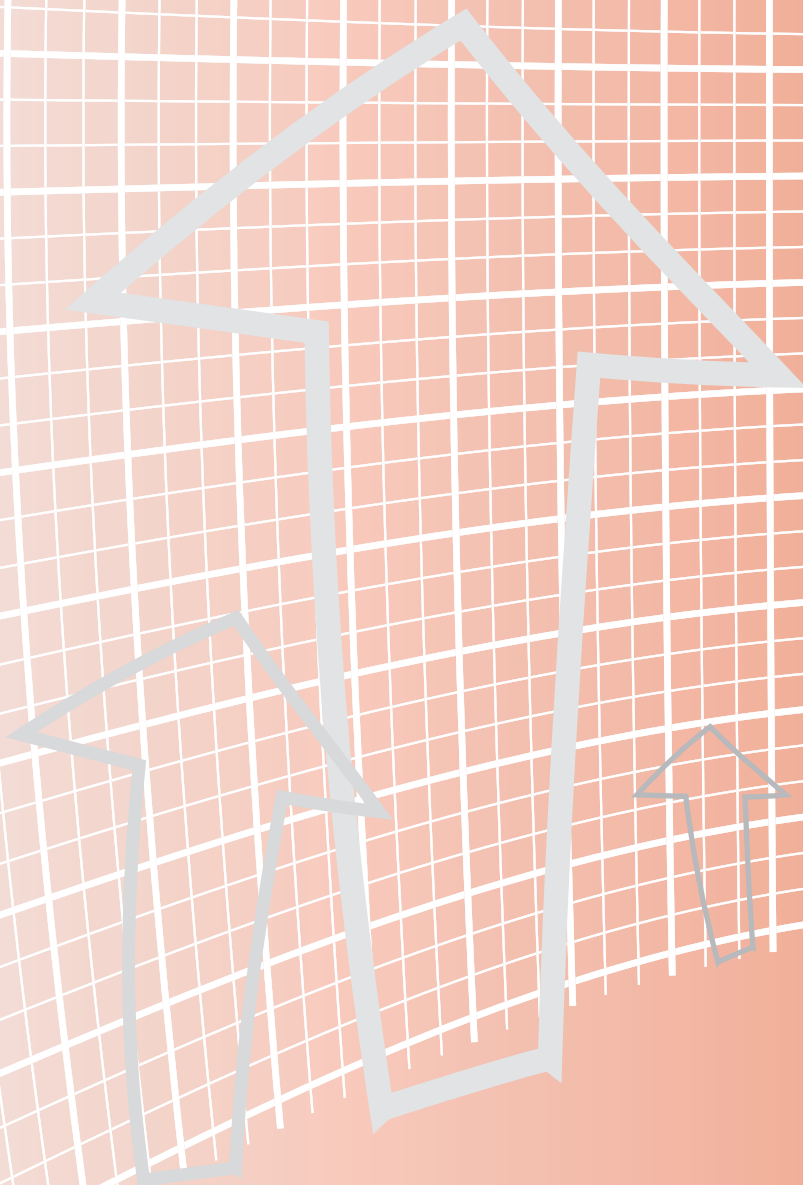
80

40



資訊科技與青年成長指標研究 2004

澳門中華新青年協會



背景資料

一、調查目的

澳門中華新青年協會應教育暨青年局的委託，抽樣調查本澳青年對資訊科技的認識程度、接受及使用情況，以及資訊科技對青年人身心成長的各類影響等相關信息，配合澳門青年指標體系的發展工作，期望有關數據分析，能作為有關單位及機構制定教育及青年政策，乃至推行教育改革提供參考依據。

二、調查對象

13 至 29 歲的本澳青年。

三、調查方法

採用問卷調查方法，分為街頭訪問、學校學生訪問及網上發放問卷等形式。發放問卷大約2000份，回收有效問卷1834份，其中街頭訪問1099份，學校學生問卷訪問636份，其他途徑（包括網上發放）99份。

四、調查地點

街頭訪問主要在本澳人流較多的地區進行，包括：祐漢公園、高士德、議事亭前地、水坑尾、氹仔、台山、筷子基等；受訪學校包括中學及大專院校共14所。

五、調查時間

街頭訪問：2004年5月15日、5月16日、7月3日，14:30至17:30。學校學生訪問及網上發放問卷：2004年4月14日至6月30日。

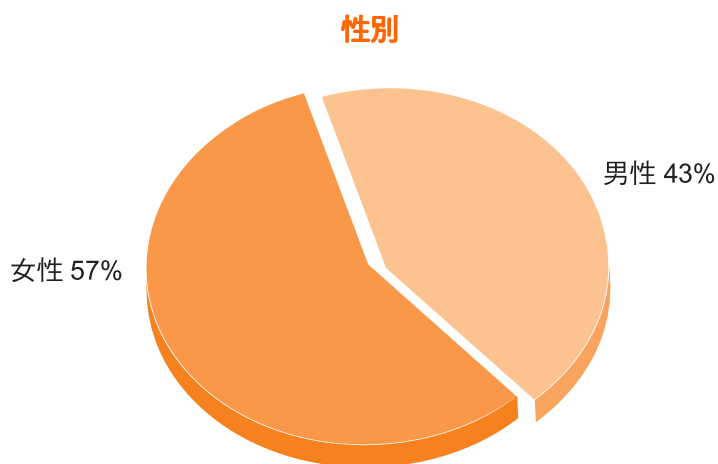
六、資料處理

回收問卷以電腦軟件建立數據庫，並以頻數、百分比及平均值等作統計分析。

調查結果及分析

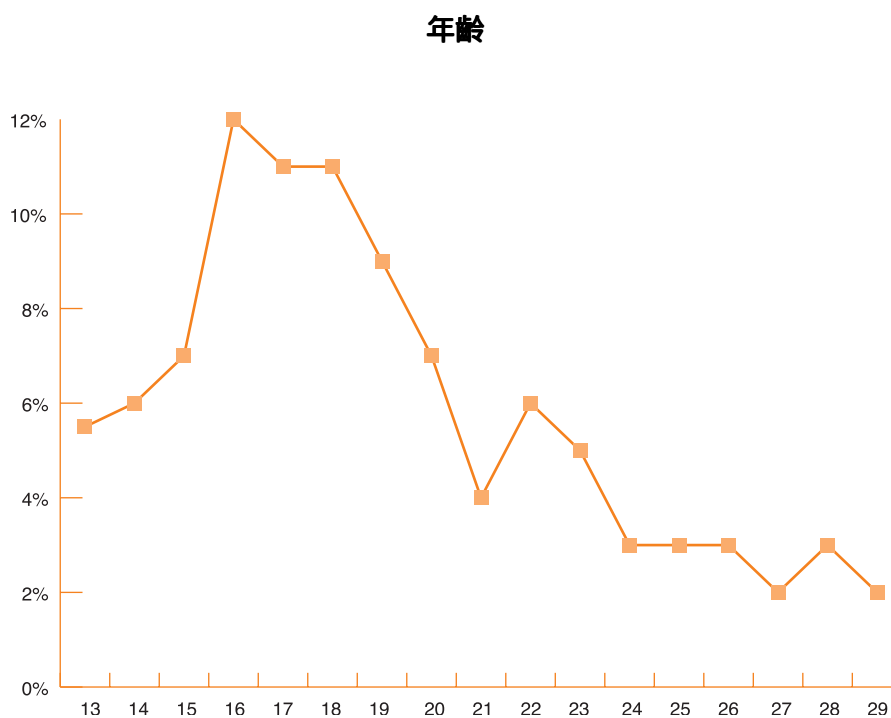
一、基本資料

1. 性別比例：男性 786 人（43%），女性 1048 人（57%）。



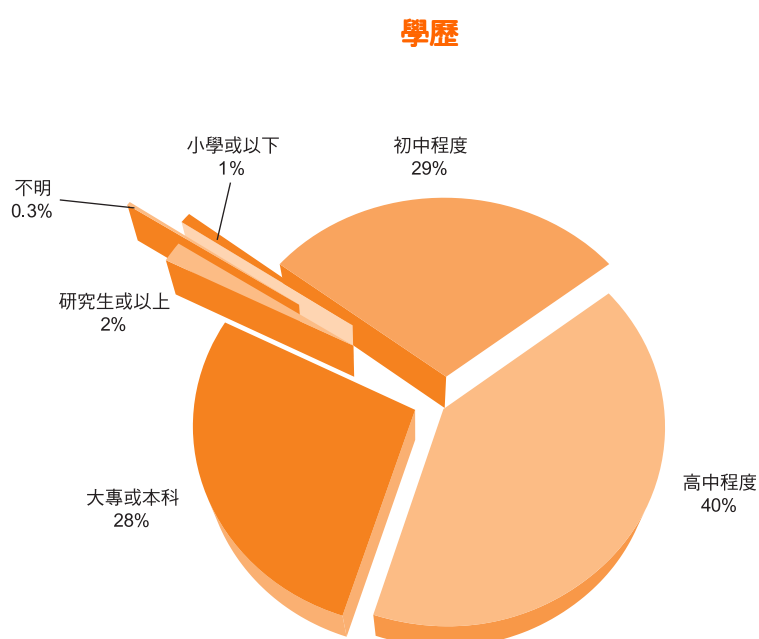
2. 研究對象年齡介乎於 13 至 29 歲之間，分佈如下：

年齡	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29
人數	100	109	136	226	209	196	156	124	79	111	86	63	61	54	42	49	33
比例	5.5%	5.9%	7.4%	12.3%	11.4%	10.7%	8.5%	6.8%	4.3%	6.1%	4.7%	3.4%	3.3%	2.9%	2.3%	2.7%	1.8%



3. 教育程度在小學或以下的佔17人（1%），初中程度533人（29%），高中程度740人（40%），大專或本科507人（28%），研究生或以上31人（2%），不明6人（0.3%）。

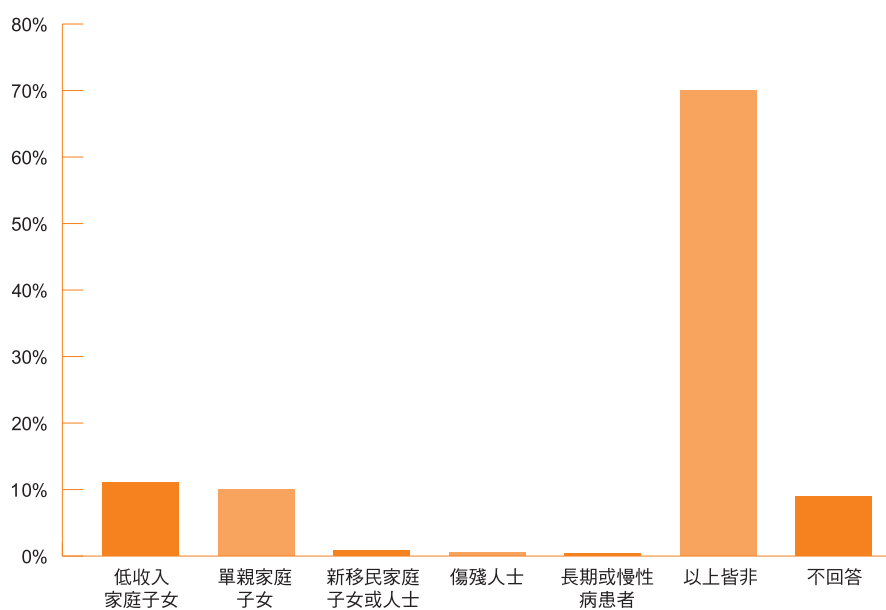
學歷	小學或以下	初中程度	高中程度	大專或本科	研究生或以上	不明
人數	17	533	740	507	31	6
比例	0.9%	29.1%	40.3%	27.6%	1.7%	0.3%



4. 屬於單親家庭子女的有182人（9.9%），低收入家庭子女（家庭人均月收入少於1300元）203人（11.1%），新移民家庭子女或人士（來澳定居時間少於1年）11人（0.6%），傷殘人士7人（0.4%），長期或慢性病患者14人（0.8%），以上皆非1283人（70%），不回答165人（9%）。

	家庭狀況	人數	比例
A	單親家庭子女	182	9.9%
B	低收入家庭子女	203	11.1%
C	新移民家庭子女或人士	11	0.6%
D	傷殘人士	7	0.4%
E	長期或慢性病患者	14	0.8%
F	以上皆非	1283	70.0%
G	不回答	165	9.0%

家庭狀況

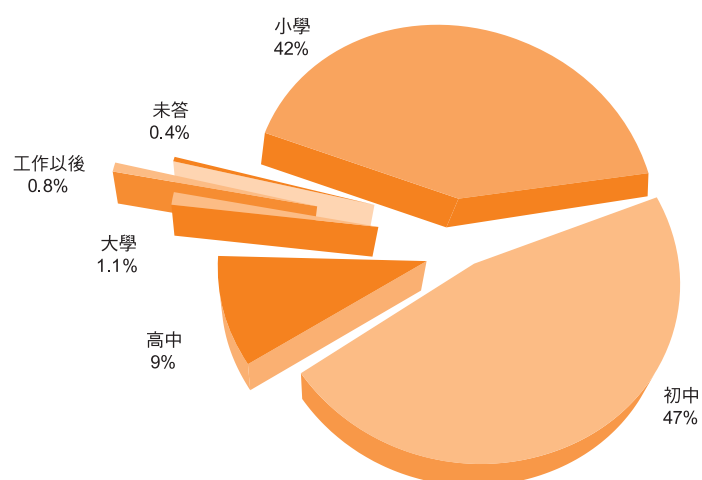


二、問卷內容

1. 最早在何時開始認識或接觸資訊科技這個概念，回答在小學769人(41.9%)，初中852人(46.5%)，高中170人(9.3%)，大學21人(1.1%)，工作以後14人(0.8%)，未答8人(0.4%)。

	答案	人數	比例
A	小學	769	41.9%
B	初中	852	46.5%
C	高中	170	9.3%
D	大學	21	1.1%
E	工作以後	14	0.8%
F	未答	8	0.4%

何時接觸資訊科技

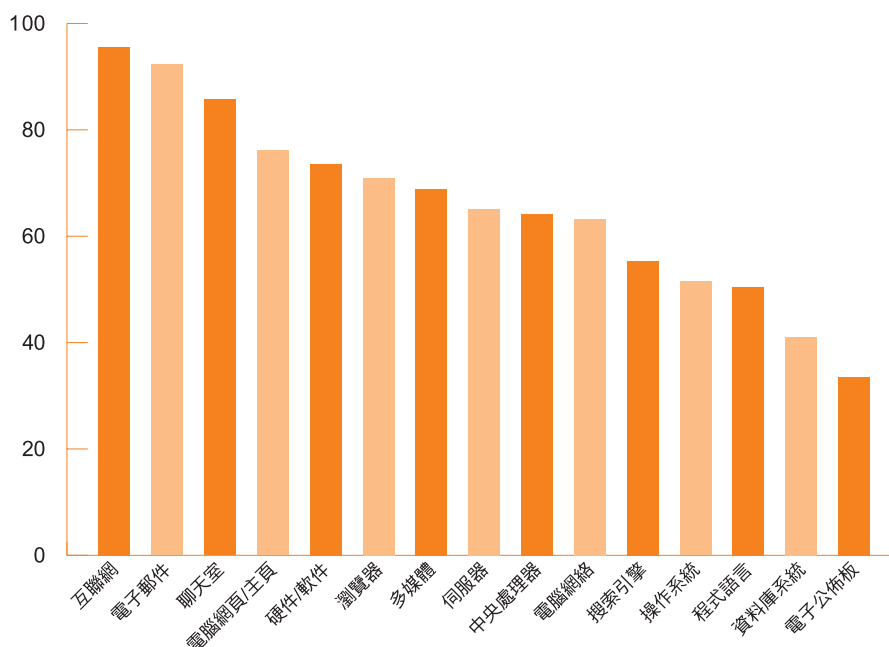


這組數據反映澳門青年接觸資訊科技較早，跟許多學校在初中甚至小學就開展電腦教學有關。政府也投入相當資源推動學校開展電腦教學。跟以前相比，這是一大進步，但要跟鄰近地區相比，甚至跟發達國家相比，才能看到差距。

2. 認識和理解以下資訊科技常用詞語：互聯網1753人（96%），電子郵件1692人（92%），多媒體1263人（69%），硬件/軟件1349人（74%），程式語言926人（51%），電腦網絡1161人（63%），搜索引擎1015人（55%），電子公布板614人（34%），聊天室1571人（86%），伺服器1194人（65%），中央處理器1178人（64%），瀏覽器1301人（71%），電腦網頁/主頁1395人（76%）操作系統944人（52%），資料庫系統754人（41%）。

答案	人數	比例	
A	互聯網 (Internet)	1753	95.6%
B	電子郵件 (Email)	1692	92.3%
C	聊天室 (Chat Room)	1571	85.7%
D	電腦網頁/主頁 (Home Page)	1395	76.1%
E	硬件/軟件 (Hardware / Software)	1349	73.6%
F	瀏覽器 (Browser)	1301	70.9%
G	多媒體 (Multimedia)	1263	68.9%
H	伺服器 (Server)	1194	65.1%
I	中央處理器 (CPU)	1178	64.2%
J	電腦網絡 (Computer Network)	1161	63.3%
K	搜索引擎 (Search Engine)	1015	55.3%
L	操作系統 (Operating System)	944	51.5%
M	程式語言 (Programming Language)	926	50.5%
N	資料庫系統 (Database System)	754	41.1%
O	電子公佈板 (BBS)	614	33.5%

認識和理解以下資訊科技常用詞語

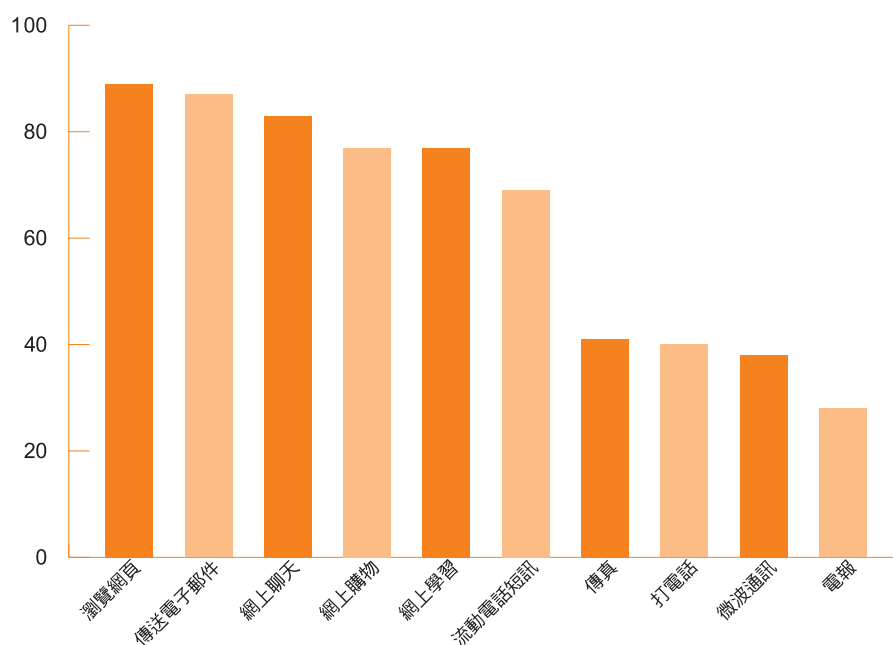


屬於日常應用的資訊科技名詞認識的人較多，包括：互聯網、電子郵件、聊天室、電腦網頁/主頁、硬件/軟件、瀏覽器；屬於技術層面的名詞認識的人相對較少：包括程式語言、電腦網絡、伺服器、中央處理器、資料庫系統；對搜索引擎、操作系統的認識偏低；電子公佈板是比較早期的技術，是現今常用的電子留言板的前身，最少人認識並不出奇。

3. 認為下列屬於資訊科技的應用：瀏覽網頁 1636 人（89%），打電話 727 人（40%），流動電話短訊 1256 人（69%），傳送電子郵件 1601 人（87%），傳真 758 人（41%），電報 513 人（28%），網上聊天 1527 人（83%），網上學習 1415 人（77%），網上購物 1417 人（77%），微波通訊 699 人（38%）。

	答案	人數	比例
A	瀏覽網頁	1636	89.2%
B	傳送電子郵件	1601	87.3%
C	網上聊天	1527	83.3%
D	網上購物	1417	77.3%
E	網上學習	1415	77.2%
F	流動電話短訊	1256	68.5%
G	傳真	758	41.3%
H	打電話	727	39.6%
I	微波通訊	699	38.1%
J	電報	513	28.0%

認識和理解資訊科技的應用

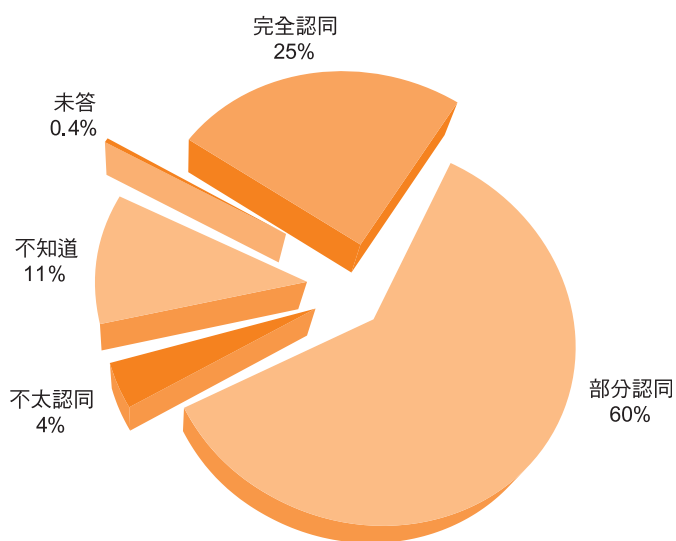


這個題目有點考核意味，其中瀏覽網頁、傳送電子郵件、網上聊天、網上學習、網上購物跟互聯網有關，顯然屬於資訊科技的應用，同意的人很多；流動電話短訊也屬於資訊科技的應用，但由於主要應用在手提電話，而不是電腦，同意的人減少；相對來說，傳真、打電話、微波通訊、電報等技術出現得早或技術含量較低，同意的人更少。

4. 有學者認為資訊科技(Information Technology, 簡稱IT)的定義為“利用電腦、電子、電信、網絡等各種硬體設備、軟體工具與科學方法，對文字、圖像、聲音等信息進行獲取、傳輸、處理和應用的新技術”。對這個定義的認同程度：完全認同456人(25%)，部分認同1102人(60%)，不太認同68人(4%)，不知道201人(11%)，未答7人(0.4%)。

	答案	人數	比例
A	完全認同	456	24.9%
B	部分認同	1102	60.1%
C	不太認同	68	3.7%
D	不知道	201	11.0%
E	未答	7	0.4%

對定義的認同

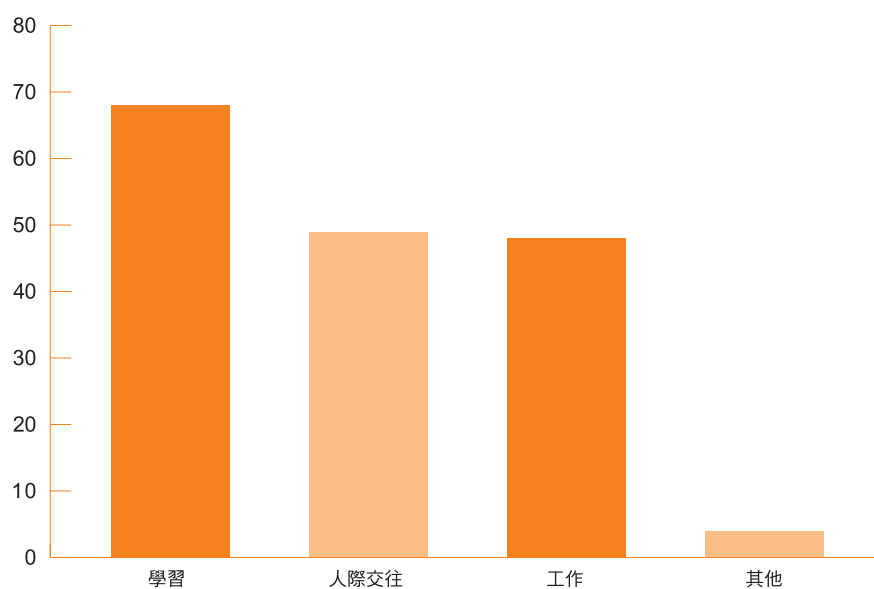


這個題目有教學意味，因為資訊科技的範圍廣、發展快，專家學者的看法也未必一致，結果基本符合預期，但有超過一成人回答不知道，估計部份人未能完全理解這段文字。

5. 認為資訊科技對自己影響的最大方面：學習1241人（68%），工作887人（48%），人際交往890人（49%），其他75人（4%）。

	答案	人數	比例
A	學習	1241	67.7%
B	人際交往	890	48.5%
C	工作	887	48.4%
D	其他	75	4.1%

資訊科技對自己的最大影響

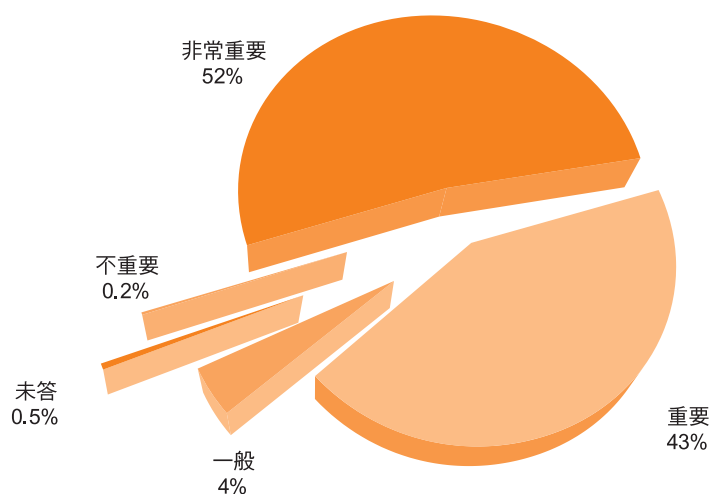


這個年齡段的青年相當一部份還在求學或業餘進修，因而大部份人回答影響學習，比影響工作的多，另外認為影響人際交往佔的比重也很大，可見資訊科技的應用滲入到日常生活，不止是為學而學。

6. 認為在現今社會中，懂得資訊科技是否重要：非常重要956人（52%），重要788人（43%），一般77人（4%），不重要4人（0.2%），未答9人（0.5%）。

	答案	人數	比例
A	非常重要	956	52.1%
B	重要	788	43.0%
C	一般	77	4.2%
D	不重要	4	0.2%
E	未答	9	0.5%

懂得資訊科技是否重要

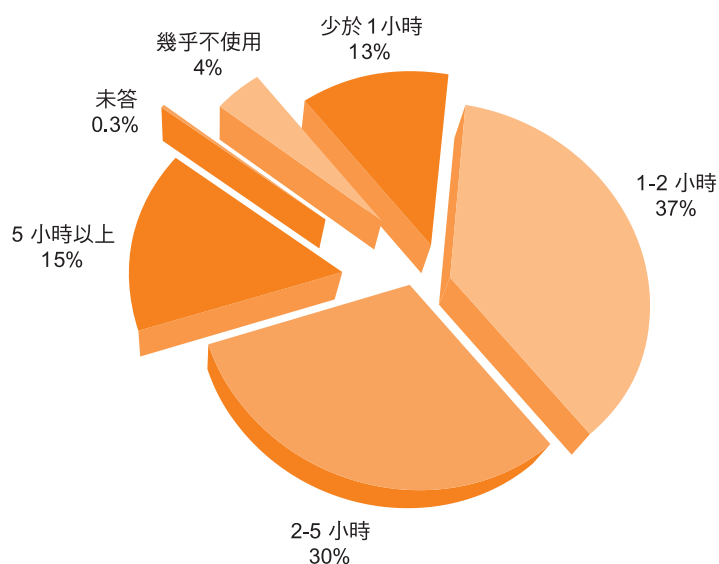


認為懂得資訊科技重要或非常重要的佔絕大部份，可見跟資訊科技在學校、在社會，從輿論到教育都得到重視有關；此外，商業世界對資訊科技的宣傳也不遺餘力，人們不難感受到資訊科技對生活帶來的便利和衝擊，而且有不斷上升的趨勢。

7. 平均每天使用電腦的時間為：幾乎不使用 75 人（4%），少於 1 小時 232 人（13%），1-2 小時 683 人（37%），2-5 小時 558 人（30%），5 小時以上 280 人（15%），未答 6 人（0.3%）。

	答案	人數	比例
A	幾乎不使用	75	4.1%
B	少於 1 小時	232	12.6%
C	1-2 小時	683	37.2%
D	2-5 小時	558	30.4%
E	5 小時以上	280	15.3%
F	未答	6	0.3%

每天使用電腦的時間

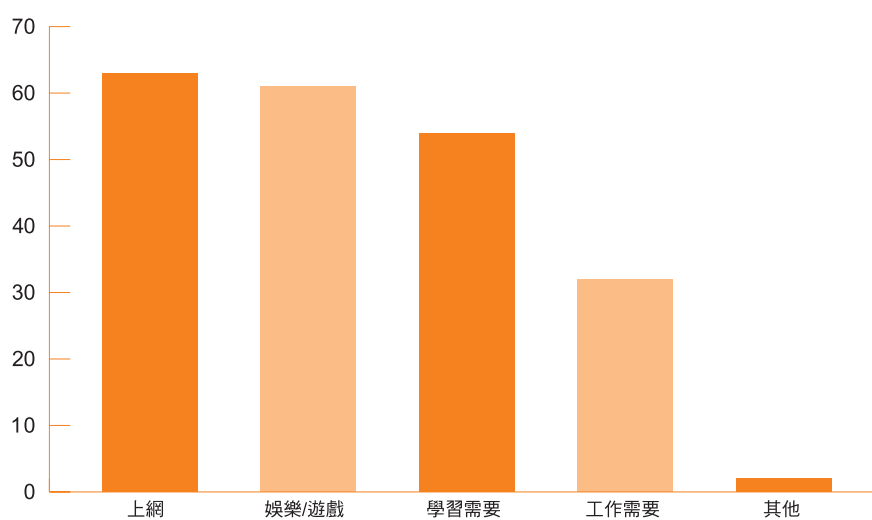


如果工作需要，每天使用電腦 2-5 小時屬於正常；如果白天有其他活動，晚上仍然長時間使用電腦的話，花在其他方面如電視、收音機、書報雜誌、其他社交活動等的時間變得有限，如何善用電腦的課題值得探討。

8. 平常使用電腦的主要目的是：學習需要 983 人（54%），工作需要 592 人（32%），娛樂/遊戲 1126 人（61%），上網 1159 人（63%），其他 36 人（2%）。

	答案	人數	比例
A	上網	1159	63.2%
B	娛樂/遊戲	1126	61.4%
C	學習需要	983	53.6%
D	工作需要	592	32.3%
E	其他	36	2.0%

使用電腦的主要目的

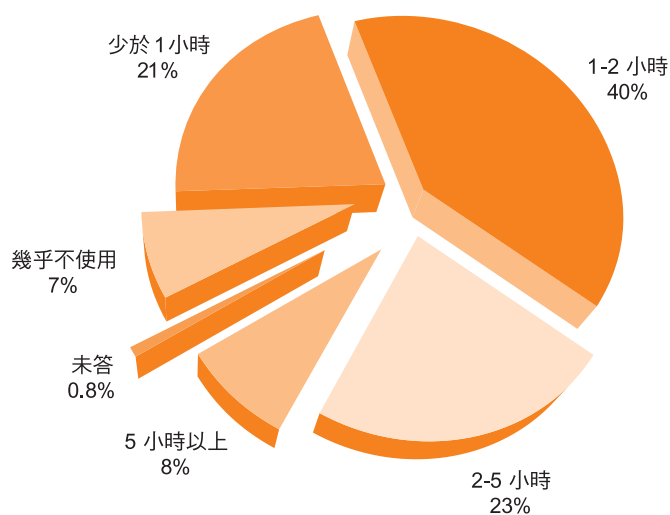


電腦用於上網、娛樂/遊戲的人很多，用於學習的人次之，工作需要的也有 592 人，考慮到受訪者的年齡分佈，估計已經就業的青年，工作上大部份都要使用電腦。

9. 平均每天上網的時間為：幾乎不使用126人（7%），少於1小時377人（21%），1-2小時741人（40%），2-5小時426人（23%），5小時以上150人（8%），未答14人（0.8%）。

	答案	人數	比例
A	幾乎不使用	126	6.9%
B	少於1小時	377	20.6%
C	1-2 小時	741	40.4%
D	2-5 小時	426	23.2%
E	5 小時以上	150	8.2%
F	未答	14	0.8%

平均每天上網的時間

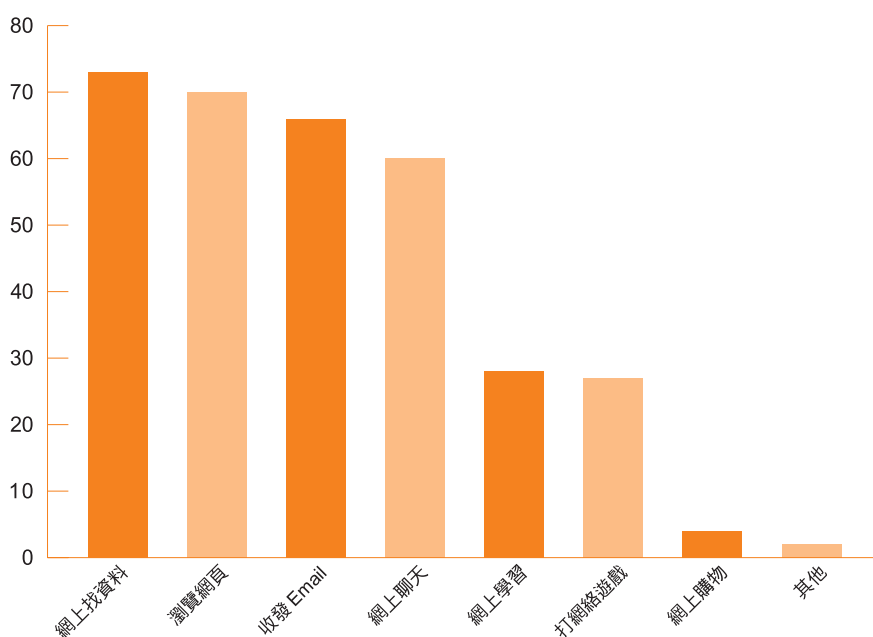


跟每天使用電腦的時間作比較，年輕人使用電腦的主要目的是上網，可見互聯網對他們的吸引力、影響力有多大，老師、家長、其他社會人士要積極面對這些轉變，引導青年善用互聯網資源，例如防止網上犯罪等。

10. 平常上網的主要目的是：瀏覽網頁1289人（70%），收發電子郵件1204人（66%），網上找資料1335人（73%），打網絡遊戲493人（27%），網上聊天1096（60%），網上購物81人（4%），網上學習513人（28%），其他40人（2%）。

	答案	人數	比例
A	網上找資料	1335	72.8%
B	瀏覽網頁	1289	70.3%
C	收發 Email	1204	65.6%
D	網上聊天	1096	59.8%
E	網上學習	513	28.0%
F	打網絡遊戲	493	26.9%
G	網上購物	81	4.4%
H	其他	40	2.2%

上網的主要目的

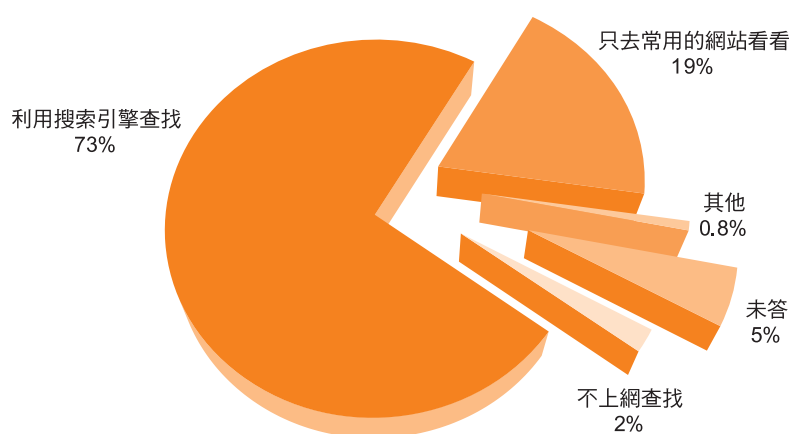


平常上網的主要目的是找資料、瀏覽網頁，把互聯網當作資料庫，重要性可能已經超過家中或圖書館的工具書，主要原因估計是互聯網上資料豐富而便利；當作通訊工具如收發電子郵件、網上聊天亦已成為風氣，或已超過傳統的書信來往；網上學習跟打網絡遊戲的人數差不多，近三成；網上購物的人很少，這大概與選購習慣、付款方式及安全性、付運的成本及可靠性有關，要發展網上購物，看來還要頗長時間。

11. 需要查找資料時，查找的方式：不上網查找37人(2%)，利用搜索引擎查找1340人(73%)，只去常用的網站看看355人(19%)，其他15人(0.8%)，未答87人(4.7%)。

	答案	人數	比例
A	不上網查找	37	2.0%
B	利用搜索引擎查找	1340	73.1%
C	只去常用的網站看看	355	19.4%
D	其他	15	0.8%
E	未答	87	4.7%

查找資料方式

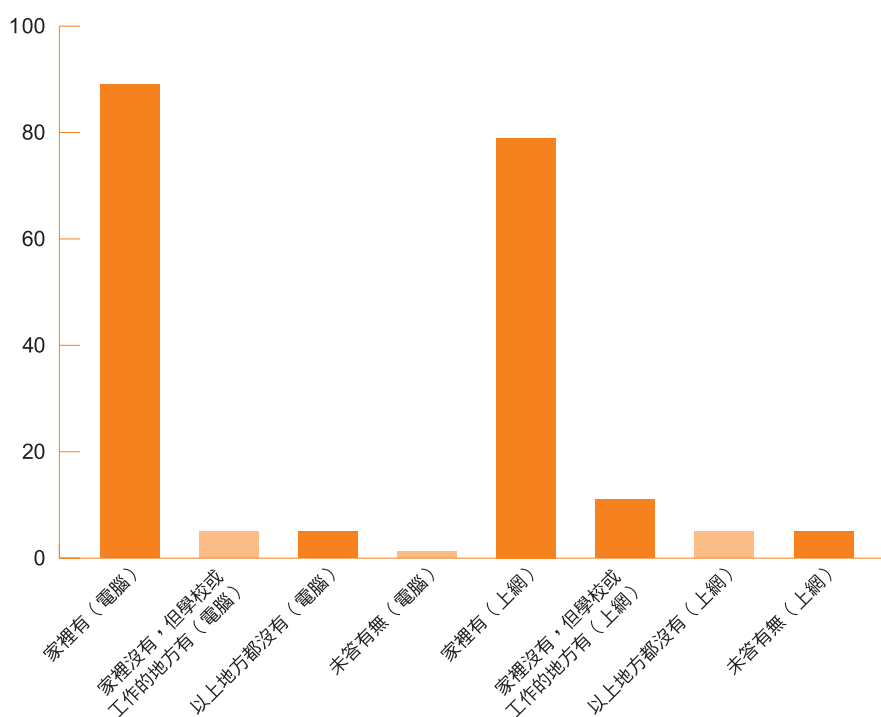


大部份人習慣利用搜索引擎查找資料，而只去常用的網站看看的人則少得多。我們的經驗是，篩選搜索回來的資料，需要很多時間和很高技巧，如果是學生，老師吩咐他們搜集資料時，可以提供一些好的網路，減低盲目性，我們也經常請教在某方面有經驗的朋友，介紹他們常去的網站，對於查找有用資料很有幫助。

12. 家裡、學校或工作的地方是否有電腦：以上地方都沒有佔84人(5%)，家裡有佔1627人(89%)，家裡沒有而學校或工作的地方有佔99人(5%)，未答24人(1.3%)；家裡、學校或工作的地方是否有上網的條件：以上地方都沒有佔91人(5%)，家裡有佔1443人(79%)，家裡沒有而學校或工作的地方有佔208人(11%)，未答92人(5%)。

答案	人數	比例
A 家裡有(電腦)	1627	88.7%
B 家裡沒有，但學校或工作的地方有(電腦)	99	5.4%
C 以上地方都沒有(電腦)	84	4.6%
D 未答有無(電腦)	24	1.3%
E 家裡有(上網)	1443	78.7%
F 家裡沒有，但學校或工作的地方有(上網)	208	11.3%
G 以上地方都沒有(上網)	91	5.0%
H 未答有無(上網)	92	5.0%

家裡、學校或工作的地方是否有電腦

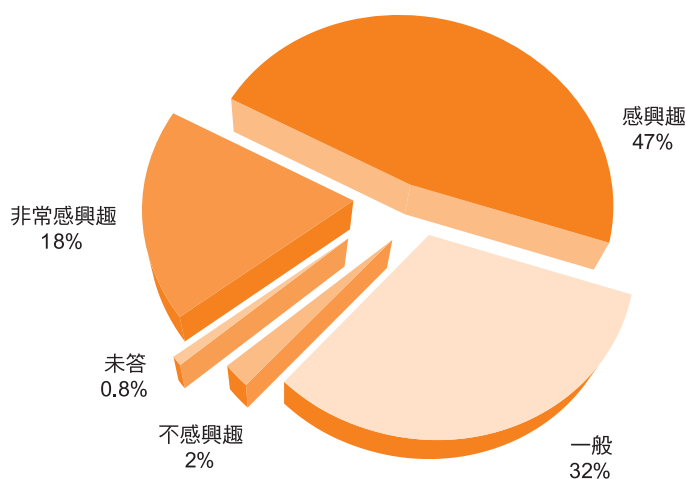


絕大部份的青年家中有電腦而且可以上網，家中沒有電腦的，至少可以在學校或工作的地方上網，但我們還是倡議政府和電訊公司在更多的公眾場合，如自修室、圖書館、旅遊設施、醫院、銀行、巴士站等地方，提供廉價的上網服務，如上網電腦亭、無線局部網，讓上網有如打電話一樣方便。

13. (a) 對資訊科技的學習非常感興趣329人(18%)，感興趣868人(47%)，一般582人(32%)，不感興趣41人(2%)，未答14人(0.8%)；

	答案	人數	比例
A	非常感興趣	329	17.9%
B	感興趣	868	47.3%
C	一般	582	31.7%
D	不感興趣	41	2.2%
E	未答	14	0.8%

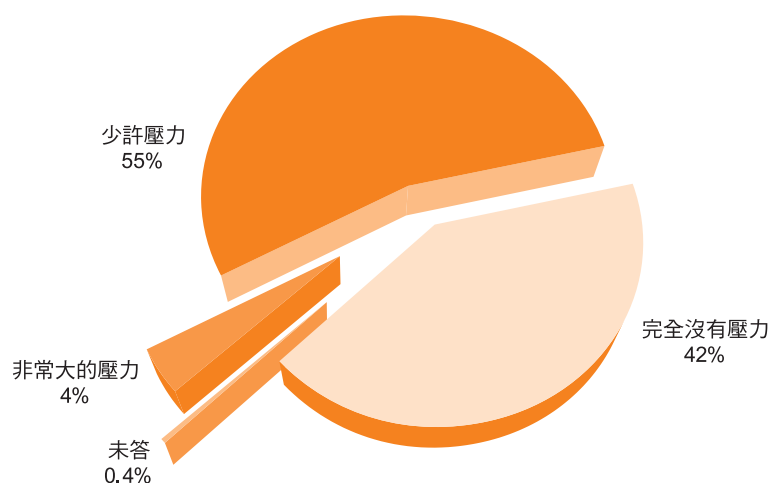
對資訊科技的興趣



(b) 對學習資訊科技感到非常大的壓力64人(4%)，少許壓力1000人(55%)，完全沒有壓力762人(42%)，未答8人(0.4%)。

	答案	人數	比例
A	非常大的壓力	64	3.5%
B	少許壓力	1000	54.5%
C	完全沒有壓力	762	41.5%
D	未答	8	0.4%

學習資訊科技感到的壓力

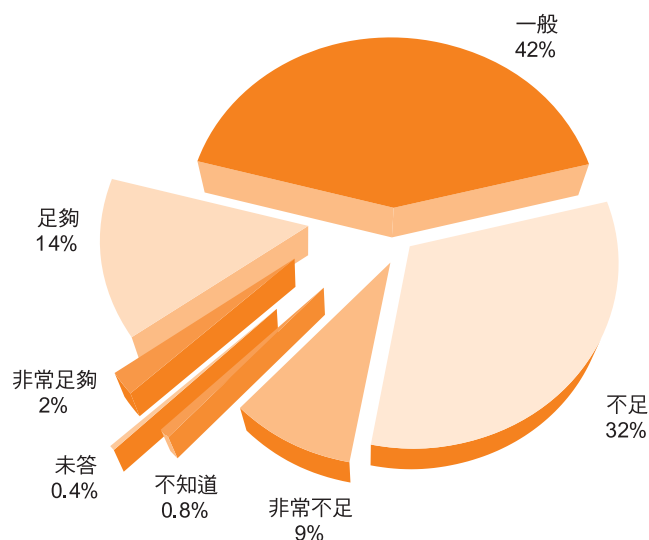


隨著科技的迅猛進步，圖形用戶介面、多媒體功能的出現及互聯網的發展，電腦變得功能強大而簡單易用；電腦教學的轉變，由沉悶的編寫程式轉向日常應用，大大地提高了學習興趣；學校是否將電腦作為主科、課程的難度、考核要求的高低、是否作為升學統考的科目，都直接影響學生學習的興趣和效果；壓力很大或完全沒有壓力可能都不是好事，提倡及早分流教學，對有天份的中小學生要進行特別培訓，改變單向的授課和缺乏督促的自由練習，而應系統地操練，讓一小部份學生起帶頭作用，帶動其他的同輩。資訊科技學得好，可以反過來推動語言、數理的學習。

14. 認為在學校裡所學到的資訊科技相關課程非常足夠 42 人（2%），足夠 260 人（14%），一般 765 人（42%），不足 588 人（32%），非常不足 157 人（9%），不知道 15 人（0.8%），未答 7 人（0.4%）。

	答案	人數	比例
A	非常足夠	42	2.3%
B	足夠	260	14.2%
C	一般	765	41.7%
D	不足	588	32.1%
E	非常不足	157	8.6%
F	不知道	15	0.8%
G	未答	7	0.4%

學校資訊科技課程足夠程度

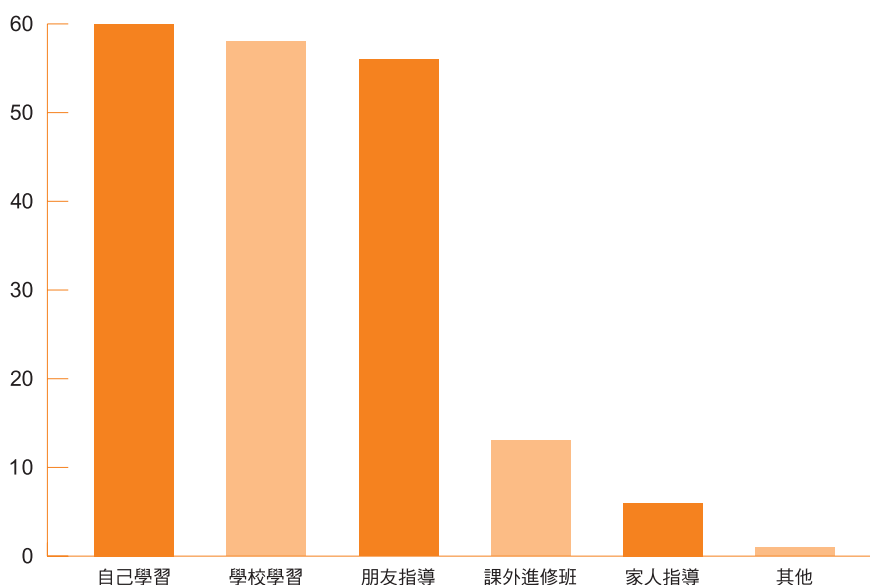


認為不足比足夠的人多出一倍以上，反映學生學習資訊科技尚有餘力，或者參加工作之後的青年，才發覺自己應用資訊科技的能力未能應付工作，影響競爭力。希望加強，反映出良好的願望。學校方面應當經常地、主動地了解學生的期望，注重資訊科技方面教育的實效，除了撥款購買設備之外，管理要配套，師資要到位。

15. 獲得資訊科技知識的主要來源：學校學習1058人（58%），自己學習1097人（60%），朋友指導1019人（56%），家人指導111人（6%），課外進修班230人（13%），其他19人（1%）。

	答案	人數	比例
A	自己學習	1097	59.8%
B	學校學習	1058	57.7%
C	朋友指導	1019	55.6%
D	課外進修班	230	12.5%
E	家人指導	111	6.1%
F	其他	19	1.0%

獲得資訊科技知識的主要來源

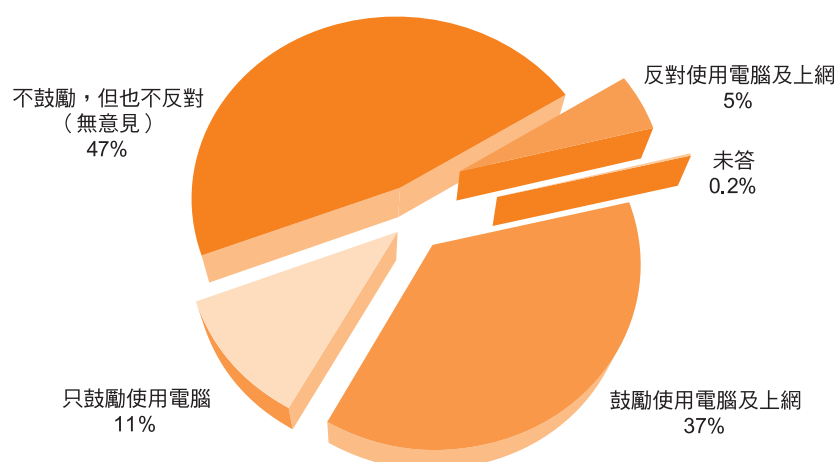


獲得資訊科技知識的主要來源是自己學習，其次是學校學習、朋友指導，數據進一步反映出學校在資訊科技教學方面的不足，是否與學校授課模式與授課內容有關？如果在學校裡所學到的資訊科技已覺不足，靠自己學習、朋友（可能也是同學）指導的效率和質量便值得探討；家人指導的結果嚴重偏低，除了可能反映家長的資訊科技知識不足外，也可能暗示青年與家人的溝通不足，至少兄弟姐妹應當扮演重要角色；另外，課外進修班的影響也偏低，有關部門可考慮增加資源，協助私立電腦學校提高師資、設備、課程、規模、認可的水平，為已離校的青年或有志提高電腦水平的學生，提供多一條不斷進修的途徑；從雜誌上了解所得，香港在高水平電腦課程的選擇比澳門多得多，國內也有機構引進了國外整套軟件人員的培訓體系，成績不俗。

16. 家長鼓勵使用電腦及上網679人（37%），只鼓勵使用電腦199人（11%），不鼓勵，但也不反對（無意見）864人（47%），反對使用電腦及上網89人（5%），未答3人（0.2%）。

	答案	人數	比例
A	鼓勵使用電腦及上網	679	37.0%
B	只鼓勵使用電腦	199	10.9%
C	不鼓勵，但也不反對（無意見）	864	47.1%
D	反對使用電腦及上網	89	4.9%
E	未答	3	0.2%

家長對子女使用電腦及上網的態度

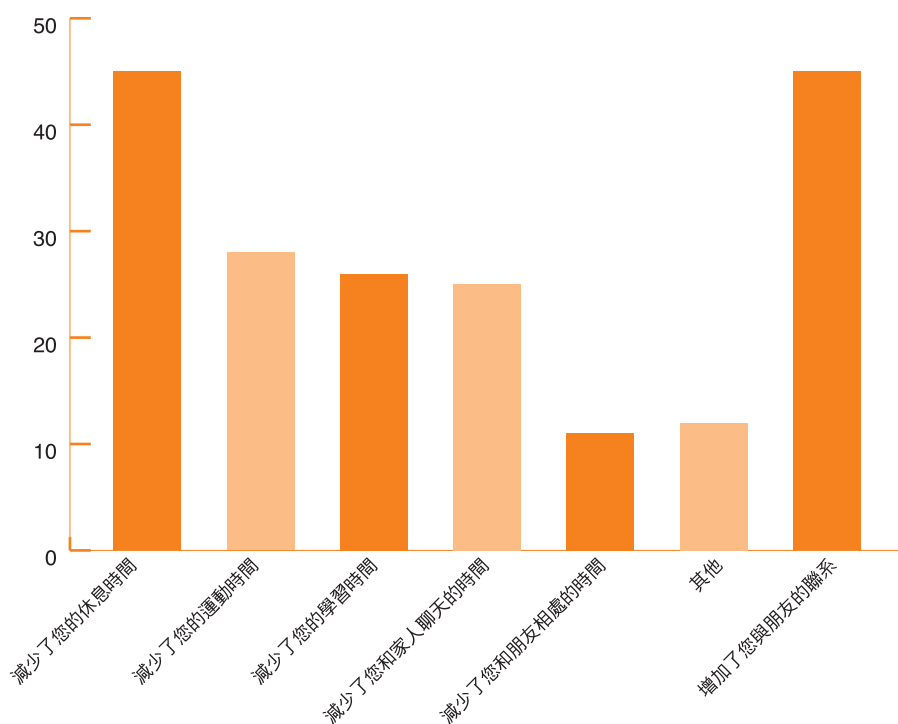


家長不鼓勵也不反對的家長多，鼓勵使用電腦及上網的家長少，顯然尚有部份家長反對上網，可見家長扮演著十分被動的角色，沒有起到幫助和引導的作用，使用電腦及上網可能是學生完成基本功課之後的一種獎勵，而不是當作一項基本技能來學習。由於電腦多被用作遊戲和交友，反過來影響基本學業，家長的憂慮便不無道理。除了要教導學生之外，政府和學校要加強對家長的宣傳教育，協助更多家長進入主動的角色。

17. 認為在使用資訊科技的過程中，對生活的影響：減少了您的學習時間 474 人（26%），減少了您的休息時間 825 人（45%），增加了您與朋友的聯系 821 人（45%），減少了您的運動時間 512 人（28%），減少了您和朋友相處的時間 193 人（11%），減少了您和家人聊天的時間 454 人（25%），其他 212 人（12%）。

答案	人數	比例
A 減少了您的休息時間	825	45.0%
B 減少了您的運動時間	512	27.9%
C 減少了您的學習時間	474	25.8%
D 減少了您和家人聊天的時間	454	24.8%
E 減少了您和朋友相處的時間	193	10.5%
F 其他	212	11.6%
G 增加了您與朋友的聯系	821	44.8%

使用資訊科技對生活的影響

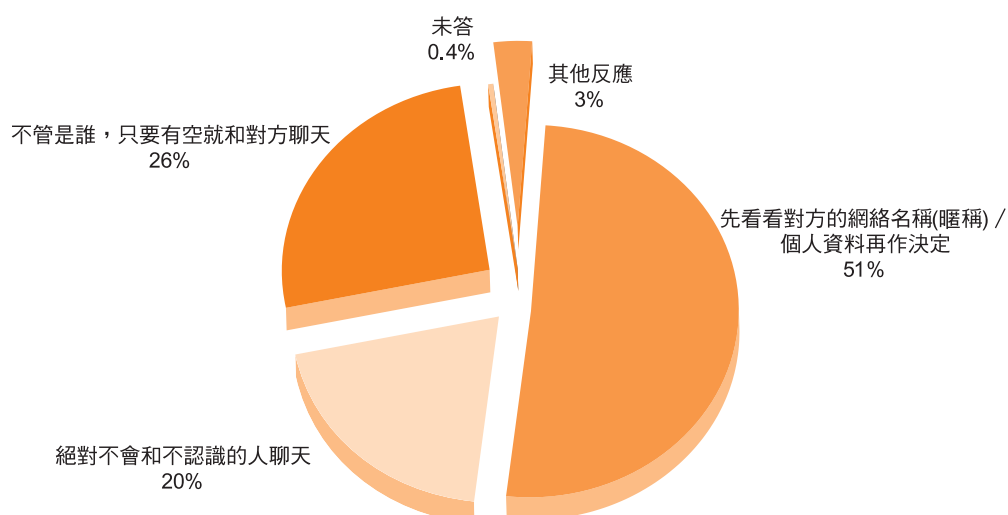


使用資訊科技的過程中，對生活最大的影響是減少了休息時間；運動時間、學習時間、和家人聊天的時間也相應減少；和朋友相處的時間卻影響比較輕微，與朋友的聯繫大幅增加。資訊科技利便了朋友間的聯繫，同時應當提高學習效率、工作效率和生活質量，如果沉迷於一般的娛樂、遊戲、網上遊蕩或閒聊，就會衝擊正常的生活秩序。

18. 如果在網路上，有陌生人想和你聊天，您的反應是：不管是誰，只要有空就和對方聊天 468 人（26%），絕對不會和不認識的人聊天 366 人（20%），先看看對方的網絡名稱(暱稱) / 個人資料再作決定 938 人（51%），其他反應 54 人（3%），未答 8 人（0.4%）。

答案	人數	比例	
A	先看看對方的網絡名稱(暱稱) / 個人資料再作決定	938	51.1%
B	不管是誰，只要有空就和對方聊天	468	25.5%
C	絕對不會和不認識的人聊天	366	20.0%
D	其他反應	54	2.9%
E	未答	8	0.4%

對網路陌生人的態度

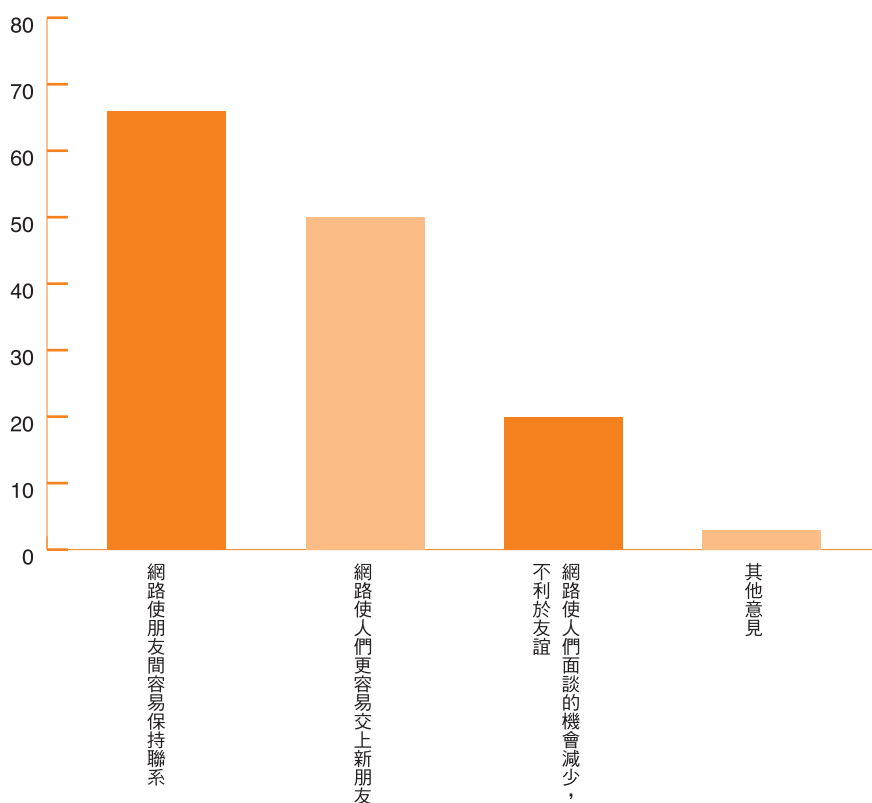


先看看對方的網絡名稱(暱稱) / 個人資料再作決定的原因可能是想了解雙方聊天的意欲與談話的內容，未必是出於安全的考慮；但不管是誰，只要有空就和對方聊天的人數，我們認為偏高，暗示青少年自我管理能力的不足；絕對不會和不認識的人聊天的人數也不少，可是互聯網的其中一項優勢是有利於跨越語言、地域、文化的界限，完全不和陌生人交流，顯然也太絕對。安全性與交流的便利性之間的平衡還值得青年和學者廣泛討論。

19. 認為使用網絡進行聯系，對人們在人際交往的影響：網路使人們更容易交上新朋友 921 人（50%），網路使朋友間容易保持聯系 1201 人（66%），網路使人們面談的機會減少而不利於友誼 371 人（20%），其他意見 56 人（3%）。

答案	人數	比例
A 網路使朋友間容易保持聯系	1201	65.5%
B 網路使人們更容易交上新朋友	921	50.2%
C 網路使人們面談的機會減少，不利於友誼	371	20.2%
D 其他意見	56	3.1%

使用網絡對人際交往的影響

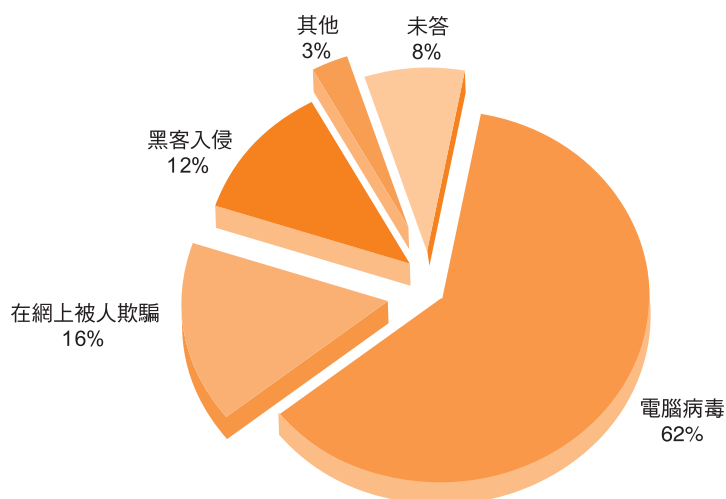


對使用網絡與人交往，青年更多地持正面態度，認為朋友間容易保持聯系的人數比認為不利於友誼的人數多2倍。但有一半人認為網路使人們更容易交上新朋友，驅使我們關注青年人網上交友的方式、溝通的內容和質量、互相信任的程度、往後的發展。成功例子有多少？是否會交上損友？

20 認為在上網時受到的最大威脅是：電腦病毒1142人(62%)，黑客入侵215人(12%)，在網上被人欺騙285人(16%)，其他52人(3%)，未答140人(8%)。

答案	人數	比例	
A	電腦病毒	1142	62.3%
B	在網上被人欺騙	285	15.5%
C	黑客入侵	215	11.7%
D	其他	52	2.8%
E	未答	140	7.6%

上網受到的最大威脅

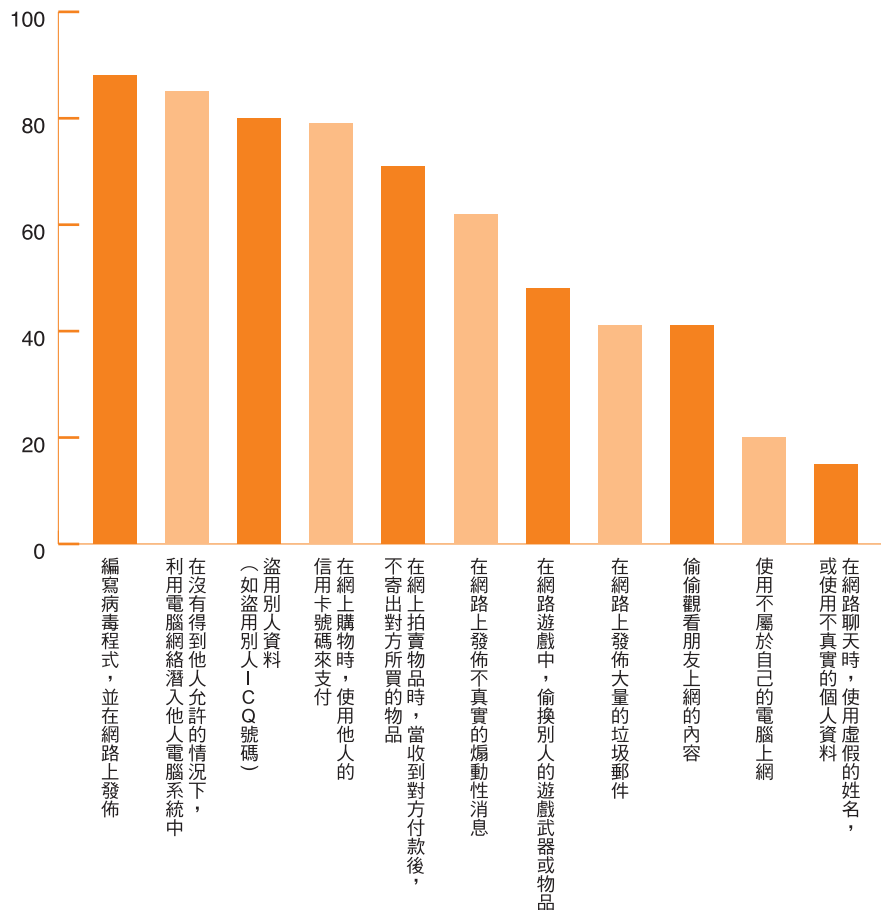


電腦病毒是電腦使用者最頭痛的事，導致資料受損、系統癱瘓，從而浪費時間和金錢。作為個人用戶，黑客入侵的機會和損失比較小；網上騙案在本地不多，加上青年未習慣網上購物或網上交易，留下個人資料的機會不大，電視、報刊也時有宣傳，提醒人們防範，所以問題不算嚴重，但長遠應加強青少年對個人資料保密的安全意識。

21. 認為以下行為屬於電腦犯罪：在網路上發佈不真實的煽動性消息1134人（62%），使用不屬於自己的電腦上網362人（20%），在沒有得到他人允許的情況下，利用電腦網絡潛入他人電腦系統中1556人（85%），在網上購物時，使用他人的信用卡號碼來支付1448人（79%），在網上拍賣物品時，當收到對方付款後，不寄出對方所買的物品1299人（71%），在網路聊天時，使用虛假的姓名，或使用不真實的個人資料274人（15%），編寫病毒程式，並在網路上發佈1614人（88%），偷偷觀看朋友上網的內容744人（41%），在網路上發佈大量的垃圾郵件755人（41%），在網路遊戲中，偷換別人的遊戲武器或物品879人（48%），盜用別人資料（如盜用別人ICQ號碼）1469人（80%）。

答案	人數	比例	
A	編寫病毒程式，並在網路上發佈	1614	88.0%
B	在沒有得到他人允許的情況下，利用電腦網絡潛入他人電腦系統中	1556	84.8%
C	盜用別人資料（如盜用別人ICQ號碼）	1469	80.1%
D	在網上購物時，使用他人的信用卡號碼來支付	1448	79.0%
E	在網上拍賣物品時，當收到對方付款後，不寄出對方所買的物品	1299	70.8%
F	在網路上發佈不真實的煽動性消息	1134	61.8%
G	在網路遊戲中，偷換別人的遊戲武器或物品	879	47.9%
H	在網路上發佈大量的垃圾郵件	755	41.2%
I	偷偷觀看朋友上網的內容	744	40.6%
J	使用不屬於自己的電腦上網	362	19.7%
K	在網路聊天時，使用虛假的姓名，或使用不真實的個人資料	274	14.9%

認為是屬於電腦犯罪行為

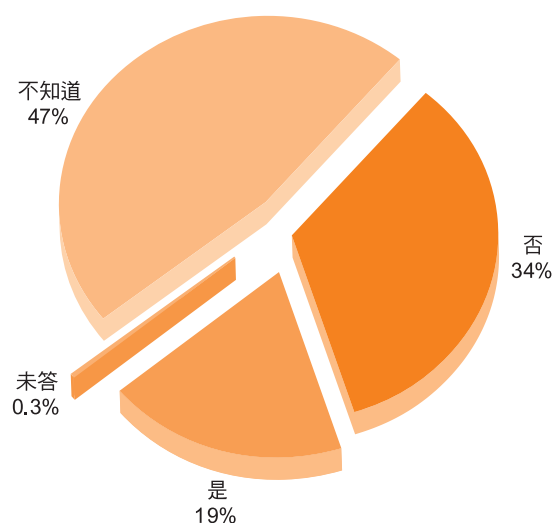


最多人認為發放病毒、潛入他人電腦系統、盜用別人資料、盜用信用卡、不誠實的拍賣交易是電腦犯罪；發佈不真實的煽動性消息次之；偷換遊戲物品、偷看朋友上網內容也不受歡迎；發佈大量的垃圾郵件的結果有點偏低，可能因為未身受其害；聊天時，使用虛假個人資料已經習以為常。總括來說，受訪者對各種行為的嚴重程度的把握得不錯。

22. 打算在將來投身於資訊科技的職業：答是 345 人（19%），否 618 人（34%），不知道 865 人（47%），未答 6 人（0.3%）。

	答案	人數	比例
A	是	345	18.8%
B	否	618	33.7%
C	不知道	865	47.2%
D	未答	6	0.3%

打算投身資訊科技職業的比例

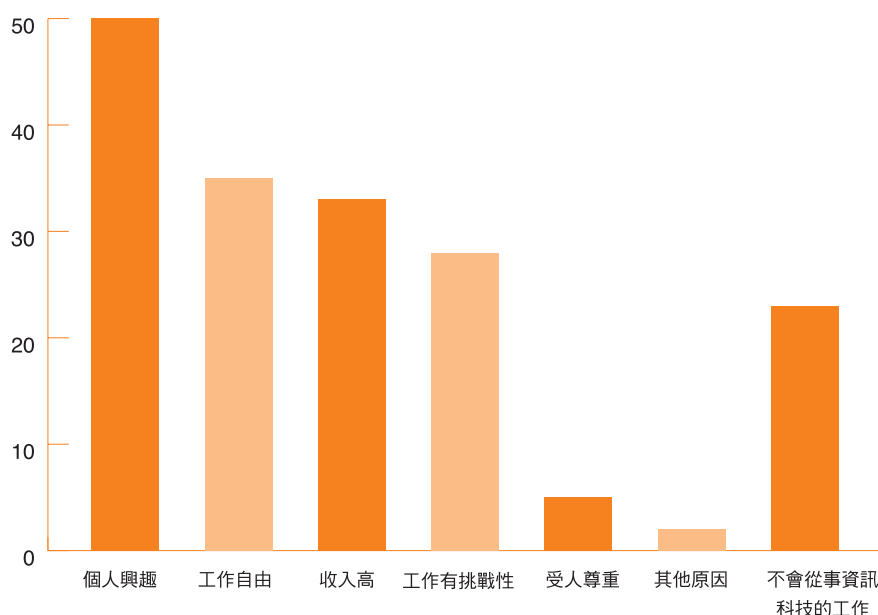


有近兩成受訪者表示打算投身資訊行業是一個不小的數字，還有可以鼓勵和爭取的 47%，幫助他們認識資訊科技的工作性質、入職條件，對青年學習的科學知識的積極性有推動作用。

23. 希望將來從事資訊科技工作的原因：不會從事資訊科技的工作429人(23%)，個人興趣923人(50%)，收入高599人(33%)，工作有挑戰性516人(28%)，受人尊重99人(5%)，工作自由639人(35%)，其他原因37人(2%)。

答案	人數	比例	
A	個人興趣	923	50.3%
B	工作自由	639	34.8%
C	收入高	599	32.7%
D	工作有挑戰性	516	28.1%
E	受人尊重	99	5.4%
F	其他原因	37	2.0%
G	不會從事資訊科技的工作	429	23.4%

從事資訊科技工作的原因



希望將來從事資訊科技工作的青少年動機不算明確，個人興趣是主要理由，可能認為這是有趣的職業；工作自由和收入高也排在前列，這與傳媒的渲染可能有一定的關係；很少人認為這是特別受人尊重的職業；認為工作有挑戰性的人不夠多，意味青年還未深刻認識資訊科技行業的背後，是高科技、高難度(腦力勞動)、高投入、高風險，還要求從事者不斷的學習，更新相關的知識。

總結

現狀

電腦教育在學校推行了近二十年，尤其在過去五年，澳門特區政府投入了大量資源，協助學校改善資訊教學設備，包括增設電腦室、在教室安裝電腦及投影機、架設內聯網、建立學校自己的網站，同時為本澳教師開辦相關課程，提升教師應用資訊科技進行教學的能力。舉辦資訊科技展覽、比賽、興趣班等，提高學生的學習興趣。與此同時，家長或青年自身也感受資訊科技帶來的衝擊，為了趕上時代的步伐，家長都樂意付出金錢和時間上的投資，在家購置電腦及上網設備，供子女學習和使用。

無可否認，在大量投入和廣泛宣傳的驅動下，青少年作為學習新事物最快的一群，對資訊科技的接受、認知、運用，在不同層次、不同程度上取得可喜的進步，推廣效果可能已經比其他項目，如閱讀寫作、體育運動、文娛藝術、反煙禁毒等更好。從普及應用的角度來說，我們成功走出了第一步。

然而，資訊科技的另一特點是充滿娛樂性和商業元素，這也是能夠吸引年輕人的一個重要原因。無可避免地，相當一部份的青年，在資訊科技面前，是被動的使用者、娛樂遊戲的迷途羔羊，漫無目的地網上遊蕩。昂貴的電腦設備並未發揮其應有的作用——提升人們的生活質素，加強人與人的溝通，提高學習和工作的效率。

對學校的期望

學校的教育工作要不斷深化，學校的高層和老師要從認識上做功夫，認識資訊科技的本質，認識資訊科技的戰略意義，不會把電腦教學當作吸引家長的門面工夫，或是比賽拿獎的特殊項目，充份用好電腦設備是一項工作成就指標。定期的、密集的培训，提升每一個老師的運用能力，以新帶老，使更多教師具備使用資訊科技的基本能力。逐漸將掌握資訊科技的能力，作為教師聘用的條件之一。

此外，我們認為資訊科技不只是電腦應用，其內容和涵蓋面都很廣。因此資訊科技的教育應是一個綜合科目，應該滲透到語言、數理、文化藝術等其他領域，渾然一體，互相促進，而不是一個獨立的、割裂的、妨礙其他科目學習的科目。

由於部份家長的教育水平和科學技術的認知能力偏低，學校有必要設計一些活動，通過年輕人反過來推動上一輩使用電腦，鼓勵更多家長關心、參與學生學習資訊科技的過程，了解學習的成效和困難。

在家長的資訊科技認知能力得到全面提升以前，學校還要留心學生放學後使用電腦的情況，因為使用電腦已經成為某些學生課餘活動的主要內容。對學生網上瀏覽、網上交友、網上遊戲所花的時間、涉及的內容、事態的發展，要觸角敏銳、反應迅速。平時要加強宣傳，多介紹健康的網站、正氣的論壇、寓教於樂的遊戲，突出互聯網優秀的一面，把資訊科技的教學和法律、倫理、常識等教學結合起來。

作為一種思維訓練的手段，電腦程式編寫課程可提早至小學；為了進一步提高學習興趣，組織學生參觀政府部門、中大型工商機構的電腦系統，了解電腦及有關電子設備在各行各業的實際運作，學習自動化、智能化電子控制裝置的工作原理，撰寫研究報告等，也不失為一種活動教學的方法。如果學生的接受能力沒問題，可以逐漸加強課程的難度，不要停留在一般商用軟件的操作應用上，或者是遊戲玩樂上，要把興趣轉化成技能，轉化成事業，轉化成生產力。

學校也應及早在學校教授開放源代碼的操作系統及開發相關應用程式的技巧，有利本澳各機構未來降低對某些商業系統的依賴，降低日後的商業成本，降低風險，提升技術自主能力，提升國際競爭能力。當然，這不單是學校的責任，整個社會還要有共識。

誠然，對於一所傳統學校，這些轉變實在是太大、太快了；再者，資訊科技一日千里，靠學校自己孤軍作戰，難成氣候。所以，加強學校間、地區間的合作、共享教學資源、政府的投入、商界的參與、專業團體的支援等顯得尤其重要。

對政府的期望

在世界許多地方，資訊業都是受鼓勵、受扶助、具有戰略意義的行業，澳門在大力發展旅遊業、製造業、建造業、金融業、會展業之餘，應積極研究發展資訊業的可行性，整體來說，澳門資訊流通，青年見多識廣，外語熟練，發展資訊產業是有一定優勢的。再者，資訊產業沒有污染，並不會增加土地和交通的壓力，是值得考慮著力發展的行業，其優勢並不見得比發展物流業、會展業遜色。我們建議可設立獎學金鼓勵青年投身資訊科技學習或研究，吸引和鼓勵年輕人投身資訊產業。期望有朝，如澳門的製造業、旅遊業那樣，向鄰近地區輸出人才，輸出技術。

對於學校的資訊科技教學，政府應當扮演積極、甚至主導的角色。除了撥款資助，應有一套監督、評核的機制。例如，定期派員（可以是顧問公司的人員）到學校評估資訊科技教學的進展和成效。學校至少要有一位在行的高層，直接負責有關工作。學校的有關老師要定時、定

量參加培訓和考核；政府為學生準備一套可以自由參加的統一考試，向公眾公佈每所學校參試學生的比例、合格學生的比例等，好讓家長和工商界了解每所學校的教學水平。在目前家長和工商界的資訊科技水平還偏低的情況下，這些評核顯得尤為必要。學生的資訊科技應用能力，跟學生的語文能力、健康水平一樣，不是學校的家事，關乎本地區人口的長遠競爭力。對於水平未如理想的學校，要在人力物力上作出支援。

資訊科技的應用方面，政府任重道遠。政府應加快電子政務的基礎建設，推動電子數碼證書的使用，立法保障電子交易的安全，保護知識產權，開設及引進高質素、大規模的資訊科技培訓等才能促進本澳資訊產業的進一步發展。引入競爭或使用行政手段，降低固定IP專線的接入成本，協助中小企實現自主的商業網站，人員的持續培訓，公眾場所的互聯網無線接入也應提到議事日程。

引進技術的同時，更多地讓本地的同業和青年參與，如衝紅燈監察系統、智能身份證系統、電子政務平台，不要變成某家高科技公司和少數幾個公務員的專利，應實現共同提高；爭取派員參與國內大型資訊投資的建造和培訓，如圓晶廠、手提電話廠等。這樣做比在大學設立高級資訊課程更為有效，澳門現時攻讀資訊科技的大學生、研究生都不少，但參加社會工作後，才發現其專業水平還未符合工作需求。

政府用高薪吸納了市場上大部份資訊科技人才，分佈在各個部門，然後各自為政地開發及管理自己的資訊系統，造成資源的重疊和浪費。然而這又使商界人才匱乏，缺乏能力提升自己的專業水平，更沒有能力幫助政府提升資訊科技的水平，如此現象值得政府好好正視。澳門回歸已經五年，是時候計劃如何整合各個政府部門的資訊系統和人力資源，實現更多的資訊工程外判，最後達至節省資源、提升效率的目標。

對商界的期望

對於大部份的中小企業來說，資訊科技不是直接賺錢的項目，而是花錢的投資，但形勢比人強，在世界資訊流通、人力成本高漲的今天，資訊科技的應用迫在眉睫。從長遠著眼，腳踏實地地開展資訊系統的建設，提升資訊工具的操作水平，同業間建立互通的平台，有利於整合資源，邁向更專業的應用，共同開拓國際市場，才有生存空間。

目前，除了幾家外資高科技公司在澳門設立規模有限的分公司外，似乎就剩下一群靠銷售電腦硬件為主的小商戶。從事大型應用開發的軟件商、硬件商，較少聽聞。與香港和國內不同，澳門商界還未熱衷於資訊業，依然從事其穩健的房地產、建造、製造、旅遊相關的飲食、娛樂、零售等等。

如果資訊科技的應用水平是一個地區人口競爭力的重要指標，那麼，澳門的商界領袖，尤其是年輕的企業家們，就要高瞻遠矚，群策群力，及早就步，引領社會，走向未來。同業的溝通、與資訊業的溝通、資源的整合、操作人員的培訓、開發人員的培養、組織，每樣都是挑戰。沒有商界的參與，學校和政府呼籲得再賣力，都可能是空談；如果商界推動資訊產業的發展，像推廣新樓盤、新手機一樣積極，學校培養出來的資訊人才就不愁沒有出路。

如前所述，資訊業是值得澳門著力發展的行業。澳門目前的教育水平越來越高，外地升學和本地多家大學每年培養不少資訊科技的準人才，如果有投資者，有政策扶持，令更多人投身這個行業，有些業務，如網站建設、動畫製作、遊戲設計、娛樂用品的研製、商業平台的開發，也許能為澳門開一條新路，甚至開拓國際市場。許多印度的年輕軟件人才，以資訊科技為裝備，改變了自己的命運，乃至國家的命運。投放資源進行實際應用的研究，提升生活效率，原來也可成為科技發展的方向，就像香港的地鐵、百達通等，經過一段時間的發展，竟然有能力向國內外大城市輸出整套技術。

對專業團體的期望

專業團體是一個行業的腦袋，資訊科技是瞬息萬變的行業，腦袋的作用更不容忽視。本澳的電腦專業團體，已有大約二十年的歷史，為社會作出了巨大貢獻，但為了澳門的長遠發展，我們仍然期待她們立足得更高更遠，扮演更重要的角色。

澳門目前的大學仍以教學為主，科研工作還在起步階段。科技公司規模也小，本地人員也以市場銷售、維修支援為主，遇上規模較大的資訊科技項目，幾乎都要依賴外援。長此下去，嚴重扼殺本地人才的發展前途。澳門未來的資訊科技項目相信不會少，專業的行會學會應當正視問題，及早謀求對策。

解決方法應當首先推動學術研究，聯合政府部門、大學、研究所、外資高科技公司、本地的從業員，對本地未來的資訊科技發展模式作深入探討，提請政府及早公佈投資計劃，及早收集及論證各種可行性方案，讓本地從業員有充份機會參與整個項目，從中學習，共同提高。

其次，溝通業界與政府的橋樑角色，要進一步深化。分析本地高層次資訊科技人才缺乏的因由，認真評估相關學科畢業生的質素，跟蹤分析本地資訊科技人員的成長，監督政府的有關發展計劃的成效，監督學校的有關教學計劃的成效，適時地提出合理建議。設立或承辦公開試、比賽、評比、軟件產品的認證及推廣的工作，協助業界培養人才、提升管理與產品水平、加強同業間的合作。

在本地的資源條件下，資訊科技是少數有可能發展成為產業的科技項目之一，但也是競爭最激烈、最不能容納保守作風、最不能依賴保護主義、最易被淘汰的行業之一。引入外援，引進專才，應盡快促請政府審議吸納印度、國內、歐美專才來澳工作的可行性。加強和周邊地區的學術交流，組織技術交流訪問，組織專家研究；引進外來成功經驗，尤其是國內大城市軟件園的發展經驗，積極參與其中，推動本地軟件業的工程化、系統化、規範化，避免被邊緣化。

注重專業團體的內部建設，除了發展電腦網絡、電腦軟件的專業團體，也要發展電子電訊的行會學會。同時提防澳門同鄉會式的社團文化，巧立名目，割據一方，如此下去，嚴重妨礙同業之間的合作。

關於調查工作

由於水平所限，本次調查由問卷的設計、樣本的抽取乃至統計分析還有未盡善處，有待在將來的工作中改進。此外，我們認為未來還應繼續進行相關的問卷調查，才能夠全面了解青年掌握資訊科技的情況。我們建議，要由資深學者深入學校、家庭、青年本身、青年升學之後的老師、青年就業之後的僱主中間，通過直接的、長期的觀察、跟進和評估，再跟周邊地區的青年作橫向比較，通過定期檢討，跟不同時期的青年作縱向比較，分析發展趨勢。

鳴謝

感謝以下機構的熱情幫助，讓我們的調查工作得以順利進行：

教育暨青年局、
培正中學、
培華中學、
教業中學、
氹仔坊眾學校、
勞工子弟學校、
同善堂中學、
聖若瑟教區中學、
聖公會 (澳門) 蔡高中學、
東南學校 中學部、
工聯職業技術中學、
中葡職業技術學校、
花地瑪聖母女子學校、
濠江中學、
澳門理工學院、
澳門科技大學、
澳門鏡湖護理學院等

附件

《澳門青年指標體系》研究 資訊科技與青年成長指標研究 調查問卷樣本

踏入二十一世紀，資訊科技已滲入到人類生活的各個角落，無處不在。究竟資訊科技在澳門青年一代的成長中，起著甚麼作用？澳門中華新青年協會應教育暨青年局的委託，進行這次調查活動，希望能夠收集本澳13至29歲的青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等相關信息。

一、基本資料

- (1) 性別
 男 女
- (2) 年齡 _____ 歲
- (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) 您是否屬於以下人士？（可多選）
 單親家庭子女
 低收入家庭子女(家庭人均收入少於1300元)
 新移民家庭子女或人士(來澳定居時間少於1年)
 傷殘人士
 長期或慢性病患者
 以上皆非

二、資訊科技與青年成長

- (5) 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

- (6) 您認識和理解以下哪些資訊科技常用詞語？（可多選）
- | | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> 互聯網 (Internet) | <input type="checkbox"/> 電子郵件 (Email) |
| <input type="checkbox"/> 多媒體 (Multimedia) | <input type="checkbox"/> 硬件 / 軟件 (Hardware/Software) |
| <input type="checkbox"/> 程式語言 (Programming language) | <input type="checkbox"/> 電腦網絡 (Computer network) |
| <input type="checkbox"/> 搜索引擎 (Search engine) | <input type="checkbox"/> 電子公布板 (BBS) |
| <input type="checkbox"/> 聊天室 (Chat room) | <input type="checkbox"/> 伺服器 (Server) |
| <input type="checkbox"/> 中央處理器 CPU | <input type="checkbox"/> 瀏覽器 (Browser) |
| <input type="checkbox"/> 電腦網頁 / 主頁 (Home page) | |
- (7) 您認為下列哪些屬於資訊科技的應用？（可多選）
- | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 瀏覽網頁 | <input type="checkbox"/> 打電話 | <input type="checkbox"/> 流動電話短訊 |
| <input type="checkbox"/> 傳送電子郵件 | <input type="checkbox"/> 傳真 | <input type="checkbox"/> 電報 |
| <input type="checkbox"/> 網上聊天 | <input type="checkbox"/> 網上學習 | <input type="checkbox"/> 網上購物 |
| <input type="checkbox"/> 微波通訊 | <input type="checkbox"/> 人工智能 | |
- (8) 您認為資訊科技在哪些方面對你的影響是最大的？（可多選）
- | | | | |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 學習 | <input type="checkbox"/> 工作 | <input type="checkbox"/> 人際交往 | <input type="checkbox"/> 其他 _____ |
|-----------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------------------------|
- (9) 您認為在現今社會中，懂得資訊科技是否重要？
- | | | | |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 非常重要 | <input type="checkbox"/> 重要 | <input type="checkbox"/> 一般 | <input type="checkbox"/> 不重要 |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|
- (10) 您平均每天使用電腦的時間為？
- | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 幾乎不使用 | <input type="checkbox"/> 少於1小時 | <input type="checkbox"/> 1-2小時 | <input type="checkbox"/> 2-5小時 | <input type="checkbox"/> 5小時以上 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
- (11) 您平常使用電腦的主要目的是？（可多選）
- | | | | |
|-----------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|-----------------------------|
| <input type="checkbox"/> 學習需要 | <input type="checkbox"/> 工作需要 | <input type="checkbox"/> 娛樂 / 遊戲 | <input type="checkbox"/> 上網 |
| <input type="checkbox"/> 其他 _____ | | | |
- (12) 您平均每天使用網絡（上網）的時間為？
- | | | | | |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 幾乎不使用 | <input type="checkbox"/> 少於1小時 | <input type="checkbox"/> 1-2小時 | <input type="checkbox"/> 2-5小時 | <input type="checkbox"/> 5小時以上 |
|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
- (13) 您平常上網的主要目的是？（可多選）
- | | | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 瀏覽網頁 | <input type="checkbox"/> 收發 Email | <input type="checkbox"/> 網上找資料 | <input type="checkbox"/> 打網絡遊戲 |
| <input type="checkbox"/> 網上聊天 | <input type="checkbox"/> 網上購物 | <input type="checkbox"/> 網上學習 | |
| <input type="checkbox"/> 其他 _____ | | | |

- (14) 當你需要查找資料時，是否會上網查找？方式如何？
 不使用 利用搜索引擎查找 只去常用的網站看看
 其他 _____
- (15) 您家裡，學校或工作的地方是否具備電腦或上網的條件？（不包括在網吧裡使用）
電腦：
 以上地方都沒有 家里有 家里沒有，但學校或工作的地方有
上網：
 以上地方都沒有 家里有 家里沒有，但學校或工作的地方有
- (16) 您對資訊科技的學習是否感興趣？
 非常感興趣 感興趣 一般 不感興趣
- (17) 您認為您在學校裡所學到的資訊科技相關課程是否足夠？
 非常足夠 足夠 一般 不足
 非常不足
- (18) 您認為自己的資訊科技知識的主要來源是：（可多選）
 學校學習 自己學習 朋友指導 家人指導
 課外進修班 其他 _____
- (19) 您的家長是否鼓勵您使用電腦或上網？
 非常鼓勵 鼓勵 不鼓勵，但也不反對（無意見）
 反對 非常反對
- (20) 您認為在使用資訊科技的過程中，是否對你的生活有如下的影響？（可多選）
 減少了您的學習時間 減少了您的休息時間
 增加了您與朋友的聯系 減少了您的運動時間
 減少了您和朋友相處的時間 減少了您和家人聊天的時間
 其他 _____
- (21) 如果在網路上，有陌生人想和你聊天，您的反應是：
 不管是誰，只要有空就和對方聊天 絕對不會和不認識的人聊天
 先看看對方的網絡名稱(暱稱) / 個人資料再作決定
 其他反應

- (22) 您認為使用網絡進行聯系對人們在人際交往中會有怎樣的影響？（可多選）
- 網路使人們更容易交上新朋友
 - 網路使朋友間容易保持聯系
 - 網路使人們面談的機會減少，不利於友誼
 - 其他意見 _____
- (23) 您認為在上網時受到的最大威脅是：
- 電腦病毒
 - 黑客入侵
 - 在網上被人欺騙
 - 其他 _____
- (24) 您認為以下哪些行為屬於電腦犯罪？（可多選）
- 在網路上發佈不真實的煽動性消息
 - 使用不屬於自己的電腦上網
 - 在沒有得到他人允許的情況下，利用電腦網絡潛入他人電腦系統中
 - 在網上購物時，使用他人的信用卡號碼來支付
 - 在網上拍賣物品時，當收到對方付款後，不寄出對方所買的物品
 - 在網路聊天時，使用虛假的姓名，或使用不真實的個人資料
 - 編寫病毒程式，並在網路上發佈
 - 偷偷觀看朋友上網的內容
 - 在網路上發佈大量的垃圾郵件
 - 在網路遊戲中，偷換別人的遊戲武器或物品
 - 盜用別人資料 (如。。。)
- (25) 你是否打算在將來投身於資訊科技的職業？
- 是
 - 否
 - 不知道
- (26) 如果你希望將來從事資訊科技的工作，原因是？（可多選）
- 不會從事資訊科技的工作
 - 個人興趣
 - 收入高
 - 工作有挑戰性
 - 受人尊重
 - 工作自由
 - 其他原因 _____

~ 完 ~