

# 6-11歲數位學習及數位機會調查

## 中文摘要

(102年12月)

委託單位：行政院研究發展考核委員會

執行單位：典通股份有限公司

# 目 錄

|                       |    |
|-----------------------|----|
| 壹、緒論.....             | 2  |
| 貳、研究方法 .....          | 3  |
| 參、研究架構與調查項目 .....     | 6  |
| 肆、調查結果摘要 .....        | 10 |
| 一、整體概況分析.....         | 10 |
| 1.賦能 .....            | 10 |
| 2.融入 .....            | 17 |
| 3.摒除 .....            | 22 |
| 二、性別數位機會分析.....       | 25 |
| 1.賦能 .....            | 25 |
| 2.融入 .....            | 31 |
| 3.摒除 .....            | 32 |
| 三、國小校園資訊環境分析.....     | 34 |
| 1.基礎建設.....           | 34 |
| 2.資訊素養.....           | 35 |
| 3.教學應用及其他 .....       | 35 |
| 四、國小學童家戶資訊環境分析.....   | 38 |
| 1.家戶資訊環境現況 .....      | 38 |
| 2.家長資訊教育態度 .....      | 40 |
| 3.學校指派電腦作業家長困擾情形..... | 43 |
| 4.家長對網路危機及權益侵害看法..... | 44 |

## 壹、緒論

我國自1962年起長期致力於資訊教育發展，歷經資訊教育基礎建設計畫、資訊教育擴大內需方案，資訊教育總藍圖及中小學資訊教育白皮書，中小學的電腦和網路設備已相當普及。

為瞭解國中小學生的資訊能力及學習機會是否存在差異，以及深究差異來源，行政院研考會於2006年首度針對國小4、6年級及國中2年級辦理「國中小學生數位能力與數位學習機會調查」，並於2009年府賡續辦理「國中小學生數位學習與數位機會調查」，分析國中小學生、家長及教師資訊應用素養，以及校園資訊環境現況。

然而近年ICT可攜式應用載具及無線網路的發展，上網年齡有明顯下降趨勢，國際相關數位機會調查亦將調查年齡往下延伸至6歲以上或0歲以上，由此可見因ICT環境的快速變化，各國調查年齡向下接軌。過往行政院研考會所辦理之數位機會調查係為蒐集12歲以上民眾發展現況，今年為瞭解我國民眾數位機會之全貌，特針對6-11歲學童進行數位學習及數位機會調查。

本調查目的在探討6-11歲學童的數位能力、應用現況、數位資源與支援取得情形，綜合評估學童數位機會發展現況，以及次群體下數位機會差異情形。並且進一步蒐集家戶數位資訊環境、家戶經濟條件、家長資訊能力及資訊教育態度，瞭解家庭教育如何影響學生的數位學習機會。

## 貳、研究方法

「6-11歲學童數位機會調查」，於2013年9月16日至10月9日執行，以臺灣省各縣市、臺北市、新北市、臺中市、臺南市、高雄市及金門縣、連江縣等22縣市之國民小學為調查範圍，並以就讀於調查範圍內小學之學生、學生家長及學校為調查對象。

本調查對象分學生、學生家長及學校三部分，執行方式流程詳見圖1，細部說明如下：

- 學生調查部分，由本公司於指定日期派員前往學校，於課堂上執行學生問卷說明及現場調查，1至3年級採紙本問卷，並協請各班導師協助；4至6年級採網路問卷，並配合學校電腦教室狀況採行適當方式。問卷說明及填答約30分鐘。
- 家長調查部分，由調查員面訪時，請學生攜回家長問卷給主要照顧者填寫，並協請班級導師將本案調查說明文件，附於聯絡簿中，請家長於三天內由學童繳回予班級導師，後續由學校統一寄回。
- 學校調查部分，請校方指派學校教務主任或資訊教師填寫，於辦理學生調查時，由本公司人員回收。

調查問卷採用匿名方式，1至3年級學生將於課堂中收到同一組樣本編號之家長問卷及學生問卷。學生問卷當場填妥後，由調查員回收，家長問卷則由學童攜回家中，請家中主要照顧者填寫。4至6年級學生採網路問卷調查，於收到家長問卷後，請學生將網路問卷系統中隨機產生且不重複之樣本編號，填入家長問卷中，以供後續學生及家長資料聯結整併。

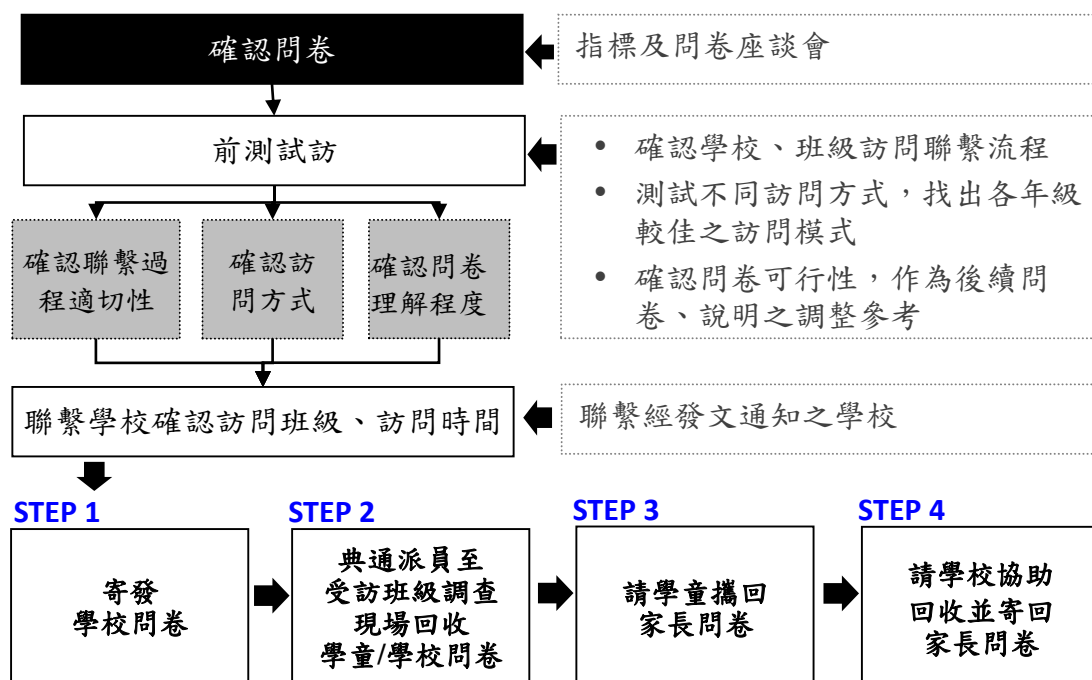


圖1 6-11歲學童數位學習及數位機會調查作業流程

為求後續分析時，能進一步探討家長對學童數位學習與數位機會之影響，因此規劃各數位發展級區域中，各年級學童數至少回收樣本數達200份以上，調查至少回收6,000位學童樣本。參考教育部公布之101學年度國民小學校別資料班級數及學童數，依上述抽樣規劃，全國學校共2,677所中共計抽樣94所學校。

本調查共計完成94所學校之學生調查，共計回收7,337份學生樣本；94所學校樣本；6,454份對應之家長問卷，家長問卷回收率為88.0%<sup>1</sup>，學童及家長樣本回收數如表1所示。

<sup>1</sup> 檢視不同家長問卷回卷情形之學童資訊近用關係，可發現於網路使用率部分並無差異，家長有回卷之學童網路使用率為91.6%，家長無回卷之學童網路使用率亦有91.8%，經卡方檢定無顯著差異。

表1 6-11 歲學童數位學習及數位機會調查實際回收樣本數

單位：人

| 項目別         | 總計           | 低年級          |              | 中年級          |              | 高年級          |              |
|-------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|             |              | 1 年級         | 2 年級         | 3 年級         | 4 年級         | 5 年級         | 6 年級         |
| <b>學生總計</b> | <b>7,337</b> | <b>1,128</b> | <b>1,315</b> | <b>1,213</b> | <b>1,204</b> | <b>1,251</b> | <b>1,226</b> |
| 數位 1 級區域    | 1,436        | 226          | 237          | 223          | 254          | 259          | 237          |
| 數位 2 級區域    | 1,505        | 262          | 254          | 263          | 207          | 281          | 238          |
| 數位 3 級區域    | 1,488        | 200          | 286          | 206          | 235          | 250          | 311          |
| 數位 4 級區域    | 1,531        | 222          | 275          | 307          | 248          | 240          | 239          |
| 數位 5 級區域    | 1,377        | 218          | 263          | 214          | 260          | 221          | 201          |
| <b>家長總計</b> | <b>6,454</b> | <b>1,064</b> | <b>1,118</b> | <b>1,081</b> | <b>1,019</b> | <b>1,074</b> | <b>1,098</b> |
| 數位 1 級區域    | 1,259        | 212          | 215          | 204          | 201          | 223          | 204          |
| 數位 2 級區域    | 1,344        | 240          | 208          | 233          | 200          | 250          | 213          |
| 數位 3 級區域    | 1,316        | 200          | 224          | 202          | 210          | 200          | 280          |
| 數位 4 級區域    | 1,306        | 202          | 262          | 239          | 203          | 200          | 200          |
| 數位 5 級區域    | 1,229        | 210          | 209          | 203          | 205          | 201          | 201          |

評估國小學童的數位學習及數位機會，是否因所在區域或年級之不同而存有差異，係本調查重要觀察現象之一，因此為確保不同鄉鎮市區數位發展分類區域能有足夠樣本數可供分析，故於抽樣設計上，部分鄉鎮市區數位發展分類區域膨脹抽樣。然而當推論整體國小學童數位學習及數位機會發展現況時，則必須依各區域及各年級之學生數比重加權，確保調查結果的正確性。而學校調查則依各區域學校數比例加權之。

經過加權調整之後，由樣本代表性檢定顯示(即卡方( $\chi^2$ )適合度檢定)，樣本資料的結構與母體結構一致，沒有顯著差異。

表2 6-11 歲學童數位學習及數位機會調查學童樣本結構

單位：人

| 項目別          | 人數           | 百分比          | 項目別       | 人數           | 百分比          |
|--------------|--------------|--------------|-----------|--------------|--------------|
| <b>性別</b>    | <b>7,337</b> | <b>100.0</b> | <b>年級</b> | <b>7,337</b> | <b>100.0</b> |
| 男            | 3,800        | 51.8         | 1 年級      | 1,078        | 14.7         |
| 女            | 3,537        | 48.2         | 2 年級      | 1,116        | 15.2         |
|              |              |              | 3 年級      | 1,147        | 15.6         |
|              |              |              | 4 年級      | 1,229        | 16.7         |
|              |              |              | 5 年級      | 1,297        | 17.7         |
|              |              |              | 6 年級      | 1,470        | 20.0         |
| <b>兄弟姊妹數</b> | <b>7,337</b> | <b>100.0</b> | <b>排行</b> | <b>7,337</b> | <b>100.0</b> |
| 沒有           | 1,295        | 17.7         | 老大        | 3,584        | 48.8         |
| 1 個          | 4,122        | 56.2         | 老二        | 2,750        | 37.5         |
| 2 個          | 1,423        | 19.4         | 老三        | 790          | 10.8         |
| 3 個          | 343          | 4.7          | 老四        | 150          | 2.0          |
| 4 個          | 83           | 1.1          | 老五        | 35           | 0.5          |
| 5 個及以上       | 72           | 1.0          | 老六以上      | 28           | 0.4          |

### 參、研究架構與調查項目

國小學童的數位機會，包含其數位能力、數位學習狀況、數位近用情形等，除了自身的素養及社經條件外，大環境、家庭及學校亦具有重大的影響力。故本調查從學童本身、家庭及學校等角度分析學童的數位機會現況及次群體的差異。

本調查問卷內容係以「102年個人/家戶數位機會指標」為基礎架構，挑選或調整適用於評估6-11歲學童的數位學習及數位機會之指標，並同時根據「九年一貫能力指標」之「資訊教育」，於各學習階段的實施方式，設計各年級之題目。另輔以家長問卷調查，強化學生問卷無法明確獲得之數位機會調查指標，並同時透過家長問卷調查瞭解家長本身資訊基本素養、對於數位學習的態度及家長個人背景，瞭解家庭教育如何影響學生的數位學習機會。整體調查問卷架構分為「賦能」、「融入」及「摒除」三部分，「賦能」包含資訊近用、基本技能及素養、網路安全認知及個人背景；「融入」則包含學習、社會、經濟活動等參與行為；而負面的「摒除」構面則包含個人危機及權益受損兩項次構面。

除上述透過學童及家長蒐集所需之研究資訊外，並參考莊雅茹等(2008)建立之「校園數位落差指標」，設計學校面之調查指標，用以評估學校所能提供之資訊支持資源，輔助瞭解學生於學校內獲得之資訊支持資源情形，作為學童數位機會發展環境背景分析之參考，學校問卷架構詳見表3。

本調查時間2013年9月16日至10月9日為學年開學的前1-2個月，各年級之學生並未完成該年度學業學習。因此本調查因應小學1年級至6年級學生之識字能力、資訊教育學習階段之差異，故規劃不同問卷予之填寫作答，用以提高調查可行性。依教育部課程綱要，國小三年級開始有資訊課程，2及3年級因正處於或接觸資訊教育學習階段(第一階段)相同，故採用相同問卷；4及5年級亦因正處於或接觸資訊教育學習階段(第二階段)相同，故採用相同問卷，6年級則獨立1份問卷。不同年級學童規劃之調查內容，詳見表4、表5及表6所示。

本調查共計有六類問卷，各類調查問卷內容皆經專家學者座談會討論後，報請行政院研考會核定。

表3 學校調查問卷內容

| 構面       | 指標   | 對應問項   |
|----------|--|--|
| 基礎建設     | 資訊設備建設                                       | 2.請問貴校教職員工總數、專任及兼任資訊授課教師人數？                          |
|          |  | 3.請問貴校有沒有電腦專科教室？                                     |
|          |  | 5.請問貴校是否提供學童下課時，開放學童使用的電腦？                           |
|          | 7.請問貴校開放讓學童使用的軟體符不符合使用或教學需求？                 |  |
| 網路服務功能建設 | 6.請問貴校是否有建置無線網路(WiFi 熱點)環境？                  |  |
| 網路近用     | 4.請問貴校開放讓學童使用的電腦等級(含電腦專科教室、圖書館)能不能符合學童的使用需求？ |  |
| 資訊素養     | 學生電腦能力訓練課程                                   | 8-1. 請問貴校電腦課程教材的選擇方面，是由授課老師自己編製或使用坊間的相關教材為主？         |
|          |  | 8-2. 請問貴校電腦課程教材的選擇方面，是各班自行選擇，或全年級統一？                 |
|          | 11.請問貴校目前安排各年級電腦課程節數為何？                      |  |
| 教師電腦能力   | 12.請問貴校目前的資訊老師的資訊素養是否可以負擔學童資訊課程？             |  |
| 教學應用     | 數位教材使用                                       | 9.請問除了電腦課程外，其他課程的老師上課「使用」數位教材(簡報、多媒體互動、其他電子教材等)的比例？  |
|          | 數位教材製作                                       | 10.請問除了電腦課程外，其他課程的老師上課「製作」數位教材(簡報、多媒體互動、其他電子教材等)的比例？ |



表4 6-11歲學童的數位學習及數位機會調查問卷內容（賦能）

| 次構面     | 指標層級     | 指標項目         | 1年級               | 2-3年級             | 4-5年級           | 6年級             | 家長              |
|---------|----------|--------------|-------------------|-------------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| 資訊近用    | 設備擁有     | 電腦/上網設備擁有    | Q21/Q22/<br>Q24   | Q24/Q25<br>/Q27   | Q34/Q35<br>/Q37 | Q35/Q39<br>/Q41 | Q1              |
|         |          | 智慧型手機擁有比例    | Q23               | Q26               | Q36             | Q40             |                 |
|         |          | 平板電腦擁有比例     | Q25               | Q28               | Q38             | Q42             |                 |
|         |          | 設備完整度        |                   |                   |                 | Q36             | Q1-2            |
|         | 連線品質     | 家戶寬頻使用情形     |                   |                   |                 |                 | Q1-4-1          |
|         |          | 家戶無線使用情形     |                   |                   |                 |                 | Q1-4-1          |
|         | 資訊設備近用概況 | 電腦使用情形       | Q1/Q2<br>Q3/Q4    | Q1/Q2<br>Q3/Q4    | Q1/Q2<br>Q3/Q4  | Q1/Q2<br>Q3/Q4  | Q1-3            |
|         |          | 網路使用情形       | 由<br>Q6~Q11<br>判斷 | 由<br>Q6~Q11<br>判斷 | Q5              | Q5              |                 |
|         | 資訊近用頻率   | 接觸電腦年齡       |                   |                   | Q10             | Q10             | Q1-3-3          |
|         |          | 每週上網時數       |                   |                   | Q7/Q8           | Q7/Q8           | Q1-3-4          |
| 上網活動    |          | Q6/Q7<br>/Q8 | Q6/Q7<br>/Q8      | Q9                | Q9              |                 |                 |
| 基本技能與素養 | 一般基礎語文能力 | 中文輸入打字能力     | Q14               | Q14               | Q15             | Q15             |                 |
|         |          | 外國語文打字能力     | Q15               | Q15               | Q16             | Q15             |                 |
|         | 資訊基礎素養   | 電腦/網路操作能力    | Q16               | Q16               |                 | Q15             |                 |
|         |          | 使用文書軟體能力     |                   |                   | Q18<br>Q19      | Q15             |                 |
|         |          | 資訊搜尋能力       | Q17               | Q17               | Q17             | Q15             |                 |
| 網路安全認知  | 網路安全     | 人身安全保護       | Q13               | Q13               | Q14             | Q14             |                 |
|         | 安全認知     | 個人隱私保護       |                   |                   | Q12             | Q12             |                 |
| 個人背景    | 設備支援     | 設備支援         |                   |                   |                 |                 | Q1-3-5/<br>Q1-7 |
|         | 個人背景     | 個人教育程度       | 年級                | 年級                | 年級              | 年級              |                 |
|         |          | 社經地位         |                   |                   |                 |                 | Q13/Q14/<br>Q15 |
|         | 個人互動網絡   | 社會關係與社群互動    | Q11               | Q11               | Q11             | Q11             | Q10             |

表5 6-11 歲學童的數位學習及數位機會調查問卷內容（融入）

| 次構面    | 指標層級        | 指標項目       | 一年級      | 二及三年級       | 四及五年級           | 六年級             | 家長 |
|--------|-------------|------------|----------|-------------|-----------------|-----------------|----|
| 學習活動參與 | 數位學習        | 家中數位學習情形   | Q18      | Q18         | Q22             | Q22             |    |
|        |             | 電腦教材輔助教學情形 |          | Q19/Q20/Q21 | Q23/Q24/Q25     | Q23/Q24/Q25     |    |
|        |             | 電腦輔助完成作業情形 |          |             | Q26/Q27/Q28/Q29 | Q26/Q27/Q28/Q29 |    |
|        |             | 電腦輔助作業困擾   |          |             | Q30/Q31         | Q30/Q31         | Q7 |
| 社會活動參與 | Web2.0 互動分享 | 即時通訊的使用    | Q9       | Q9          | Q20             | Q18             |    |
|        |             | 社群網站的使用    | Q10      | Q10         | Q21             | Q18             |    |
|        | 藝文活動應用      | 藝術資訊搜尋     |          |             |                 | Q17             |    |
|        | 娛樂活動應用      | 娛樂活動參與     | Q6<br>Q7 | Q6<br>Q7    | Q9              | Q19             |    |
|        | 日常生活應用      | 生活資訊搜尋     | Q17      | Q17         | Q17             | Q16             |    |
| 經濟活動   | 電子商務        | 線上購物       |          |             | Q9              | Q20             |    |

表6 6-11 歲學童的數位學習及數位機會調查問卷內容（摒除）

| 次構面  | 指標層級   | 指標項目              | 一年級 | 二及三年級 | 四及五年級 | 六年級 | 家長 |
|------|--------|-------------------|-----|-------|-------|-----|----|
| 個人危機 | 基本能力退化 | 記憶力減退             |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      |        | 書寫能力退步            |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      |        | 社交能力退化            |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      |        | 視力退化              |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      | 心理損害   | 網路成癮程度            |     |       |       | Q21 | Q8 |
|      |        | 網路信任度             | Q12 | Q12   | Q13   | Q13 | Q8 |
| 權益侵害 | 個資隱私   | 個資外洩              |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      |        | 收到垃圾郵件頻率          |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      | 設備侵害   | 電腦中毒              |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      | 網路犯罪   | 網路詐騙              |     |       |       | Q34 | Q8 |
|      | 網路霸凌   | 遭受他人網路言論攻擊或公然侮辱經驗 | Q19 | Q22   | Q32   | Q32 | Q8 |
|      |        | 因網路流言而造成人際關係的隔絕   | Q20 | Q23   | Q33   | Q33 | Q8 |

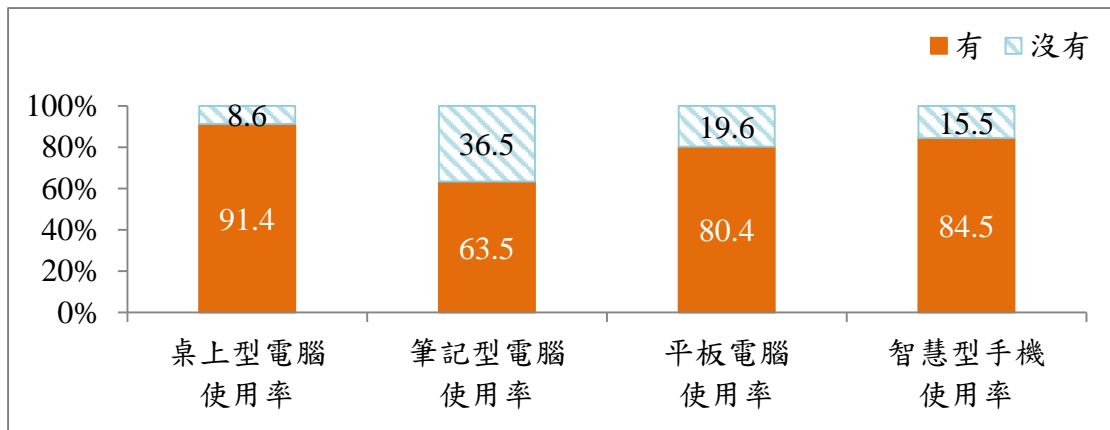
## 肆、調查結果摘要

### 一、整體概況分析

#### 1.賦能

##### (1)資訊近用情形

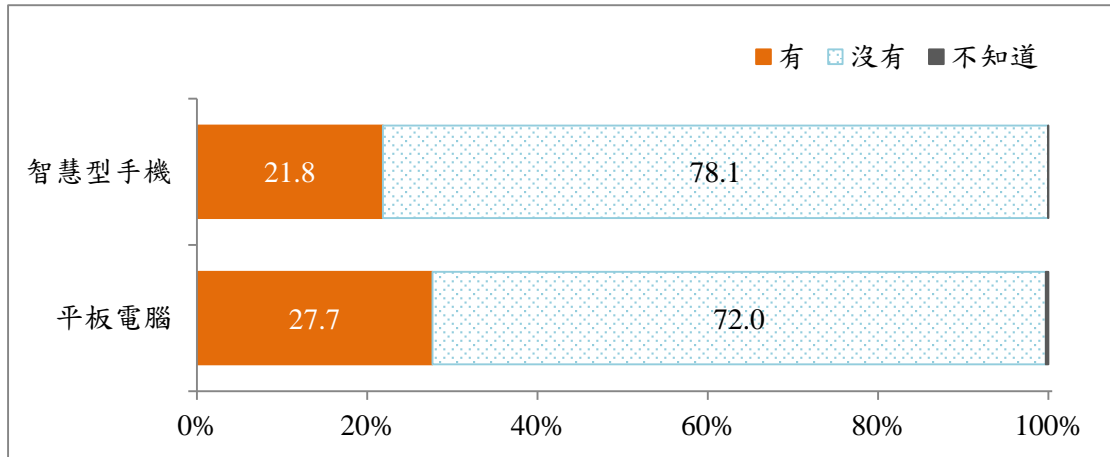
在國小學童資訊設備使用狀況方面，曾經使用桌上型電腦的比例為91.4%，曾經使用智慧型手機的比例為84.5%、曾經使用平板電腦的比例為80.4%，而使用筆記型電腦的比例為63.5%。整體來看，八成以上的國小學童都用過平板電腦跟智慧型手機。平均開始接觸電腦的年齡為7.2歲。(圖2)



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=7,337。

圖2 國小學童資訊設備使用狀況

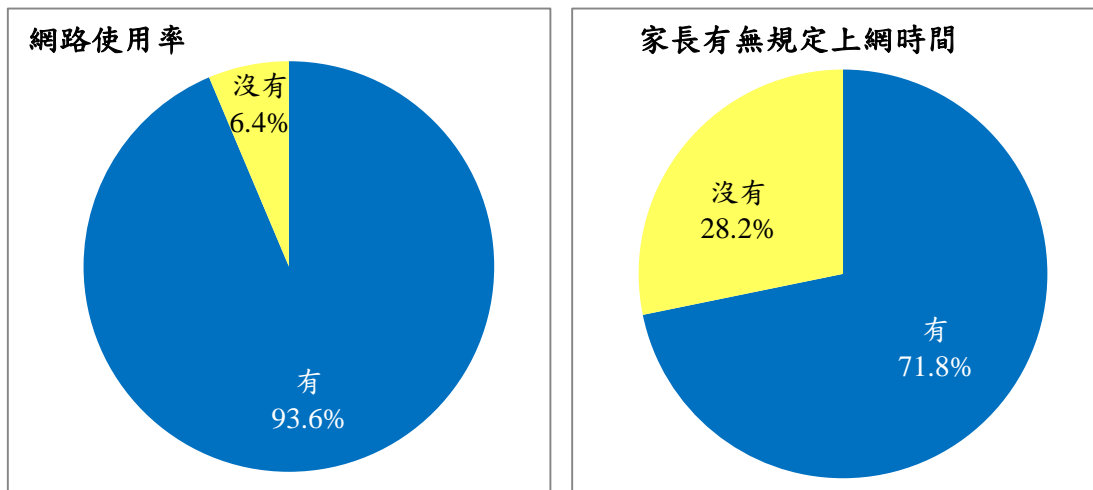
在國小學童智慧終端載具擁有情況方面，有27.7%的學童擁有屬於自己的平板電腦、21.8%的學童擁有屬於自己的智慧型手機。也就是說每四個學童中有一人以上擁有屬於自己的平板電腦、每五個學童中有一人以上擁有屬於自己的智慧型手機。(圖3)



資料來源：學童問卷調查。  
 註：樣本數=7,337。

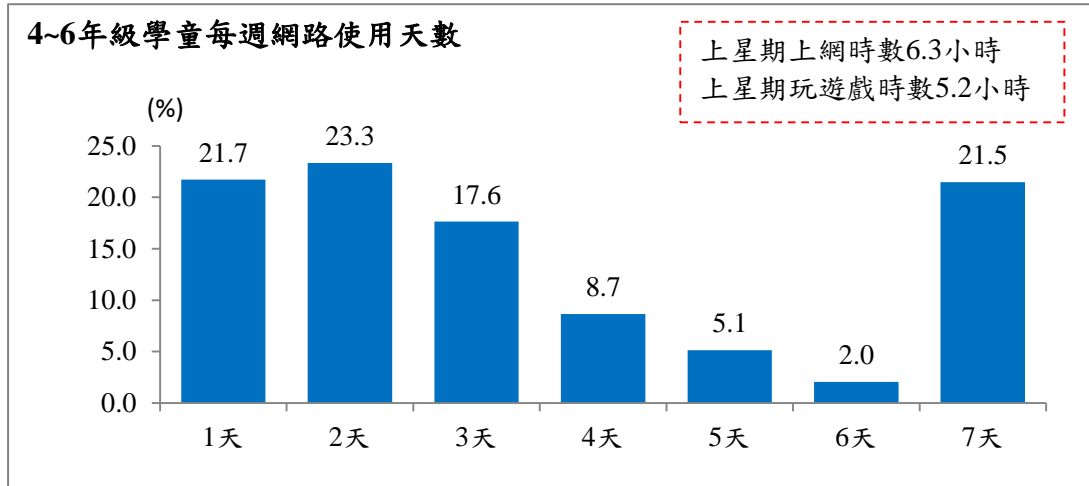
圖3 國小學童個人設備擁有狀況

在學童資訊近用概況方面，學童的網路使用率高達93.6%，僅有6.4%表示沒有使用過網路；71.8%的家長有規定學童上網時間，28.2%沒有規定；21.5%的學童每天會使用電腦，而平均每週使用電腦的時間為6.3小時，其中玩遊戲的時間為5.2小時(82.5%)，顯示電腦遊戲是學童上網非常重要的一項應用。(圖4及圖5)



資料來源：學童問卷調查。  
 註：樣本數=7,337。

圖4 國小學童網路使用率及家長有無規定上網時間



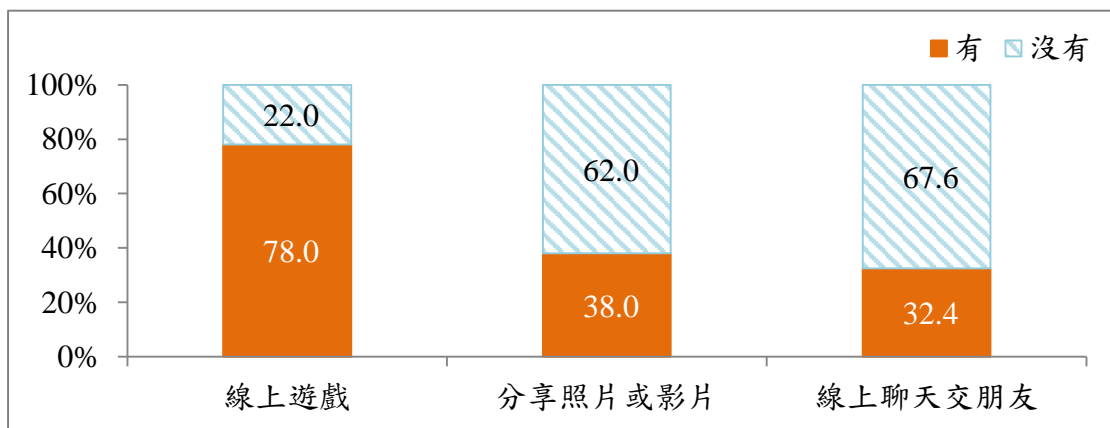
資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=3,996。

圖5 4至6年級學童上星期使用電腦天數與時數

## (2)上網活動類型

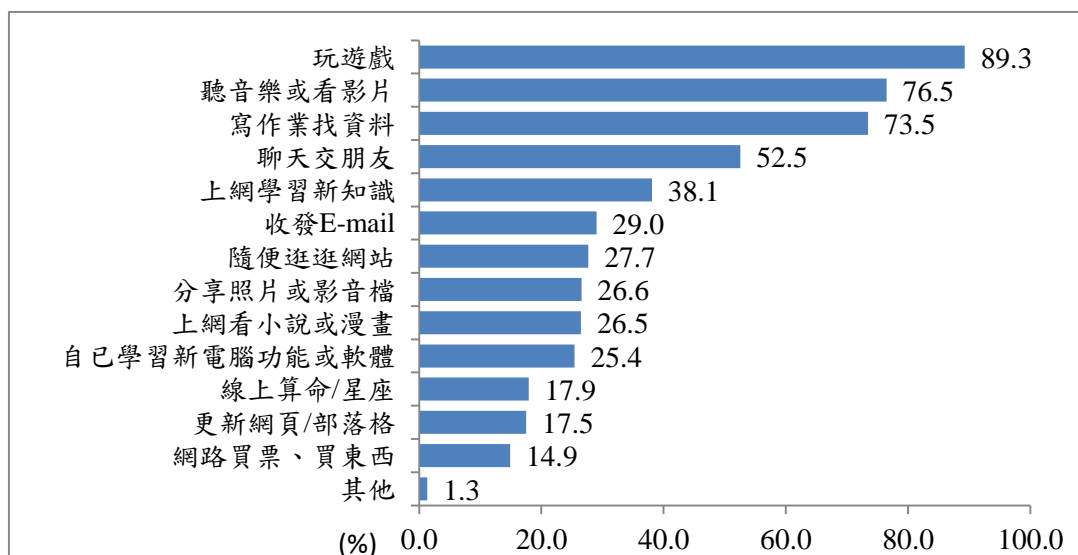
在學童上網活動方面，考量1至3年級學童無法理解較難的活動，因此僅詢問其比較休閒娛樂類的活動，1至3年級學童上網從事線上遊戲比例為78.0%，分享照片或影片為38.0%，線上聊天交朋友為32.4%。(圖6)

4至6年級上網活動以玩遊戲的比例最高，為89.3%，其次為聽音樂或看影片(76.5%)及寫作業找資料(73.5%)，再其次為聊天交朋友(52.5%)、上網學習新知識(38.1%)、收發e-mail(29.0%)、隨便逛逛網站(27.7%)、分享照片或影音檔(26.6%)、上網看小說或漫畫(26.5%)及自己學習新電腦功能或軟體(25.4%)，其他上網活動在二成以下。(圖7)



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=3,341。

圖6 1至3年級學童上網活動

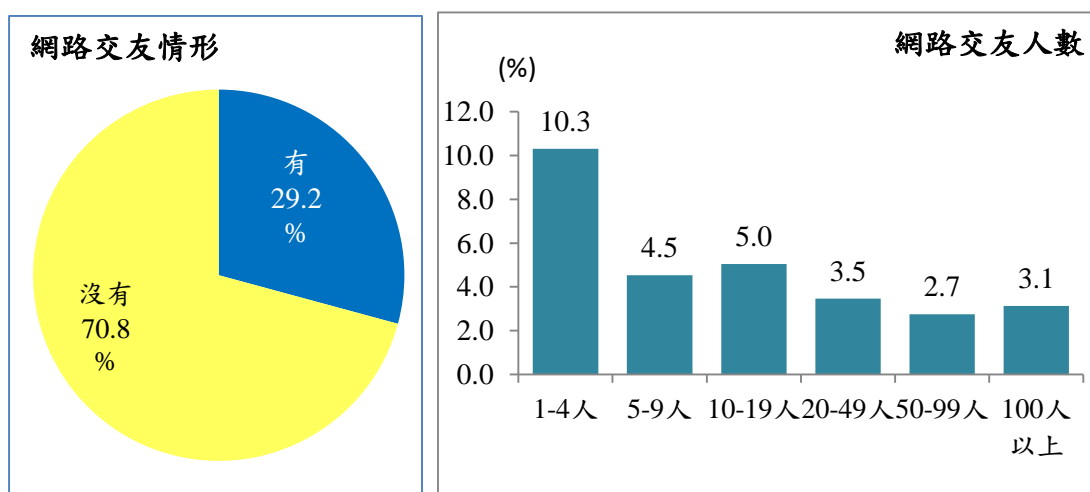


資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=3,996。

圖7 4至6年級學童上網活動

### (3)個人互動網絡

在學童個人互動網絡方面，70.8%學童沒有在網路上認識朋友，而有近三成(29.2%)學童有在網路上認識朋友，網路交友人數以1-4人比例為最多，占10.3%。平均網友人數為51人，學童在網路交友安全認知更顯重要。(圖8)

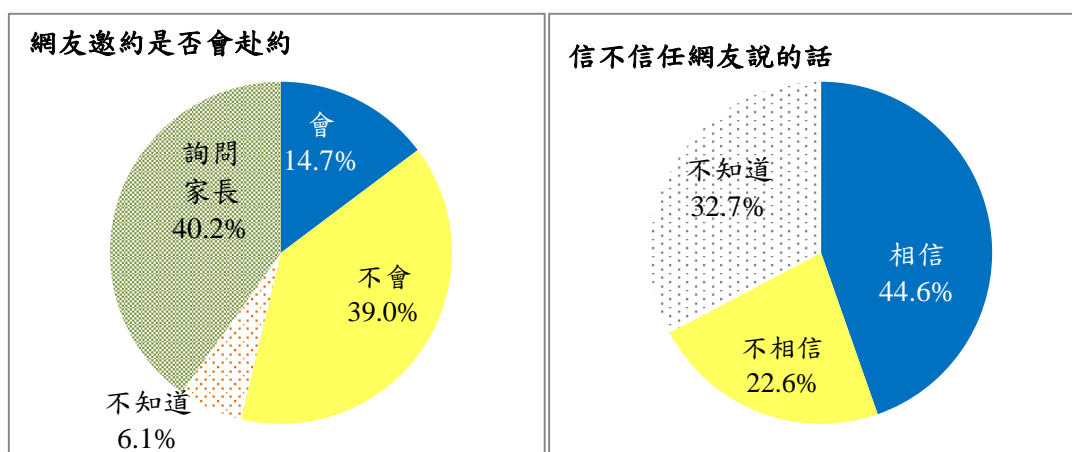


資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=7,337。

圖8 國小學童網路交友情形

#### (4)網路安全認知

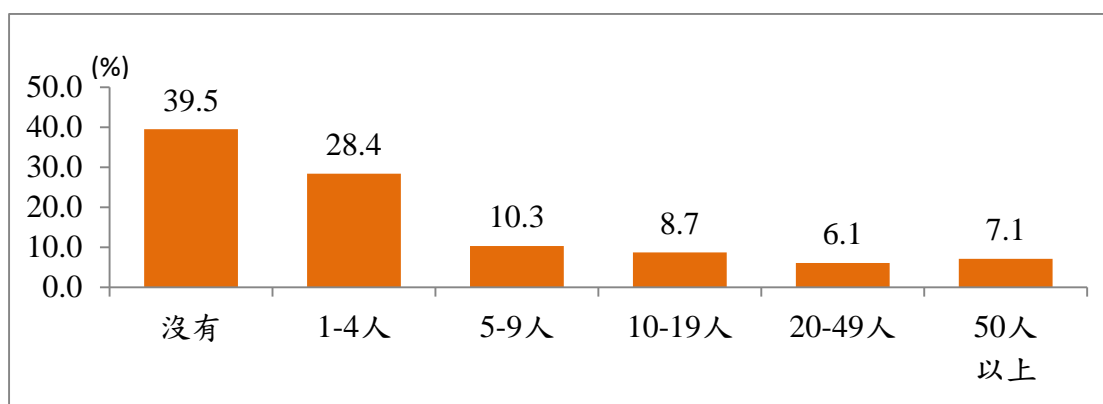
在學童的網路安全認知方面，首先在學童的人身安全保護意識上，調查發現如果網友邀約時，有近一成五(14.7%)的學童表示會赴約，39.0%表示不會赴約，此外，有40.2%的學童表示會詢問家長，6.1%為不知道。而對於網友說的話，有44.6%表示會相信、22.6%表示不相信，32.7%為不知道。顯示學童對於網路人身安全保護仍需進一步加強。(圖9)



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=2,144。

圖9 有網路交友之國小學童對網友邀約赴約看法及對網友的信任度

由學童個人隱私保護的情況來看，4-6年級學童其網友知道學童本身電話或住址者人數，以沒有人知道39.5%為最高，其次為1-4人的28.4%，5-9人則有10.3%，合計有近三成八(38.7%)的4-6年級學童有10人以內的網友知道其個人隱私。(圖10)

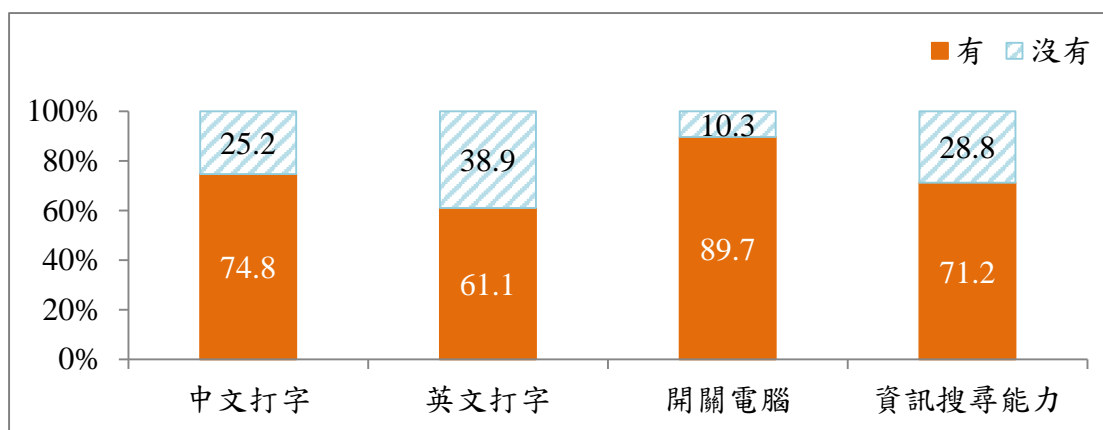


資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=1,287。

圖10 有網路交友的6年級學童其網友知道學童本身電話或住址者之人數

## (5)基本技能與素養

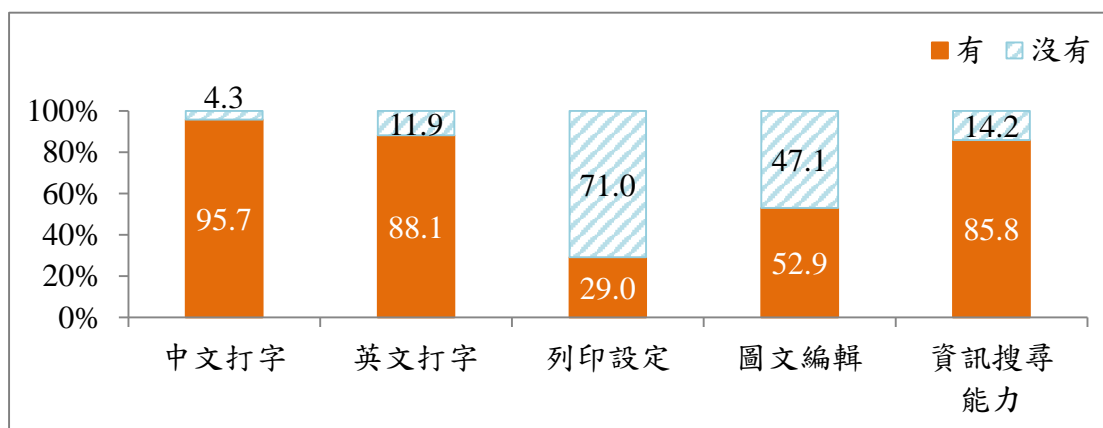
從1至3年級的學童的電腦基本技能與素養來看，近九成(89.7%)會開關電腦、74.8%會中文打字、71.2%具有資訊搜尋能力，而會英文打字的比例也超過六成一(61.1%)以上。(圖11)



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=3,341。

圖11 1至3年級學童基本技能與素養

從4至5年級的學童的電腦基本技能與素養來看，九成五(95.7%)以上會中文打字、88.1%會英文打字、85.8%具有資訊搜尋能力，而52.9%會圖文編輯，近三成(29.0%)會使用列印設定。4至5年級的中英文打字及資訊搜尋能力都接近九成，電腦技能與素養相對較1至3年級學童來得好。(圖12)



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=2,526。

圖12 4及5年級學童基本技能與素養



再從6年級的學童的電腦基本技能與素養來看，在電腦/網路操作能力方面，以開啟網路連線讓電腦連上網的能力最好，為96.2%，其次是複製檔案的92.3%、建立資料夾90.8%，再其次為正確連接電腦周邊設備的87.9%及進入Windows 作業系統開啟應用程式的87.4%。在使用電腦文書軟體能力方面，以用小畫家或其他繪圖軟體畫圖比例最高，為91.4%；用文書處理軟體編輯檔案的能力為70.2%。在資訊搜尋能力方面，以透過網路找資料、完成作業比例最高，為91.0%；下載音樂/軟體/影片能力為78.8%。在一般基礎輸入能力方面，以中文輸入的能力最高，為98.3%；英文輸入的能力為84.7%。(表7)

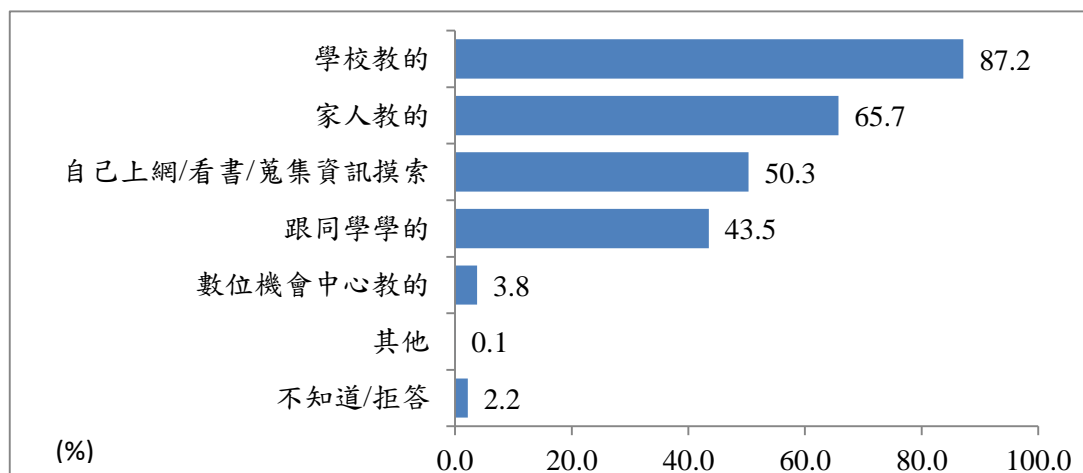
表7 6年級學童基本技能與素養

| 項目別            |                       | 會    | 不會   |
|----------------|-----------------------|------|------|
| 電腦/網路<br>操作能力  | 正確連接電腦周邊設備            | 87.9 | 12.1 |
|                | 開啟網路連線讓電腦連上網          | 96.2 | 3.8  |
|                | 開啟網路連線讓手機連上網          | 71.0 | 29.0 |
|                | 進入 Windows 作業系統開啟應用程式 | 87.4 | 12.6 |
|                | 在手機上開啟應用程式            | 67.2 | 32.8 |
|                | 複製檔案                  | 92.3 | 7.7  |
|                | 建立資料夾                 | 90.8 | 9.2  |
|                | 列印文件                  | 71.7 | 28.3 |
|                | 安裝一般電腦應用軟體            | 67.6 | 32.4 |
|                | 安裝智慧手機應用軟體            | 50.0 | 50.0 |
| 使用電腦文書<br>軟體能力 | 用文書處理軟體編輯檔案           | 70.2 | 29.8 |
|                | 用試算表軟體計算或製作統計表格       | 56.8 | 43.2 |
|                | 用簡報軟體製作簡報             | 66.4 | 33.6 |
|                | 用小畫家或其他繪圖軟體畫圖         | 91.4 | 8.6  |
|                | 數位影像處理                | 50.9 | 49.1 |
| 資訊搜尋能力         | 透過網路找資料、完成作業          | 91.0 | 9.0  |
|                | 下載音樂/軟體/影片            | 78.8 | 21.2 |
| 一般基礎<br>輸入能力   | 中文輸入                  | 98.3 | 1.7  |
|                | 英文輸入                  | 84.7 | 15.3 |

資料來源：學童問卷調查。

註：樣本數=1,470。

6年級學童電腦基本技能與素養的學習管道方面，以從學校教的比例為最高，為87.2%，其次是家人教的，為65.7%，再其次為自己上網/看書/搜疑資訊摸索(50.3%)及跟同學學的(43.5%)。顯示學校管道仍是學童主要電腦技能與素想學習管道。(圖13)



資料來源：學童問卷調查。  
 註：樣本數=1,470。

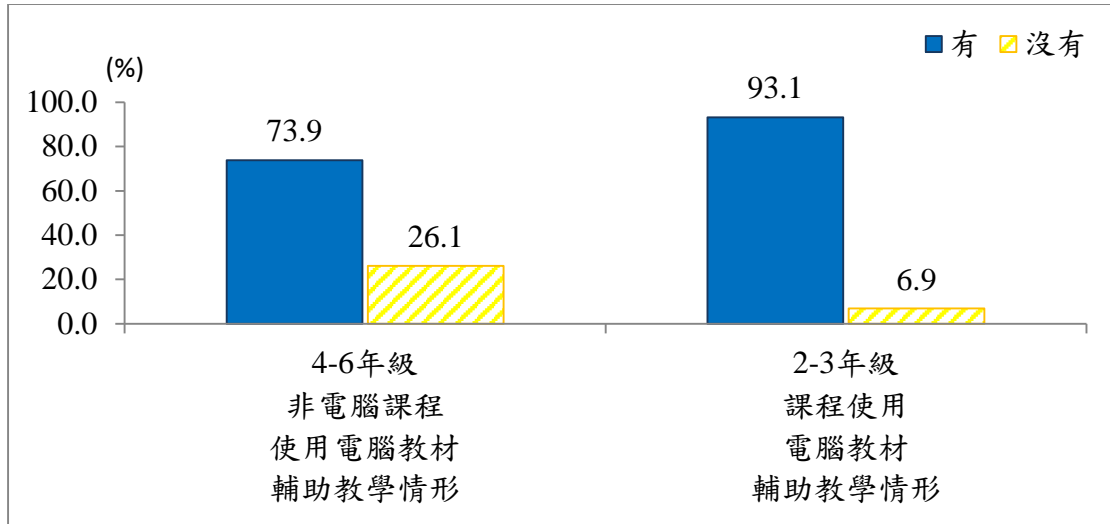
圖13 6年級學童基本技能與素養學習管道

## 2.融入

### (1)學習活動參與

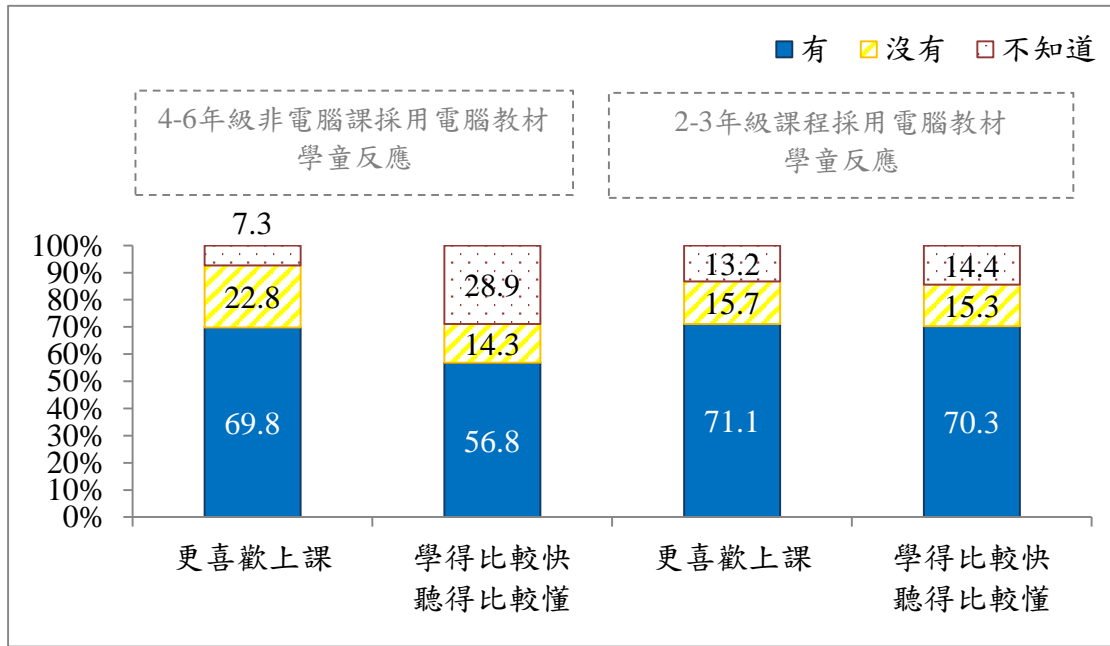
首先關注學童在家中的數位學習(如學英文、數學、中文、才藝等)情形，有47.7%的學童表示在家中有從事數位學習，52.3%表示沒有。

而在學校的數位學習方面，4至6年級學童有73.9%表示學校老師在非電腦有使用電腦教材輔助教學，且在有使用電腦教材輔助教學的學童中，有69.8%表示因此更喜歡上課、56.8%表示學的比較快、聽的比較懂。另外，2至3年級學童有93.1%表示學校老師有使用電腦教材輔助教學，且在有使用電腦教材輔助教學的學童中，有71.1%表示因此更喜歡上課、70.3%表示學的比較快、聽的比較懂。無論是4至6年級或是2至3年級學童，可以發現使用電腦教材輔助教學時，大多數學童可以更喜歡上課，也學的比較快、聽的比較懂，使用電腦教材輔助教學的效果相當的顯著。(圖14及圖15)



資料來源：學童問卷調查。  
 註：4-6年級樣本數=3,996；2-3年級樣本數=2,263。

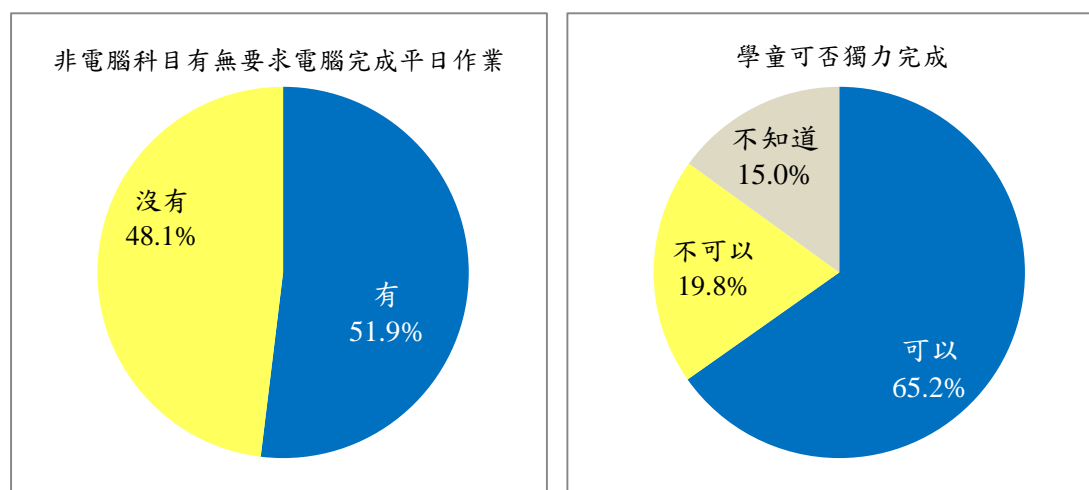
圖14 2-6年級國小學童電腦教材輔助教學情形



資料來源：學童問卷調查。  
 註：4-6年級樣本數=2,951；2-3年級樣本數=2,107。

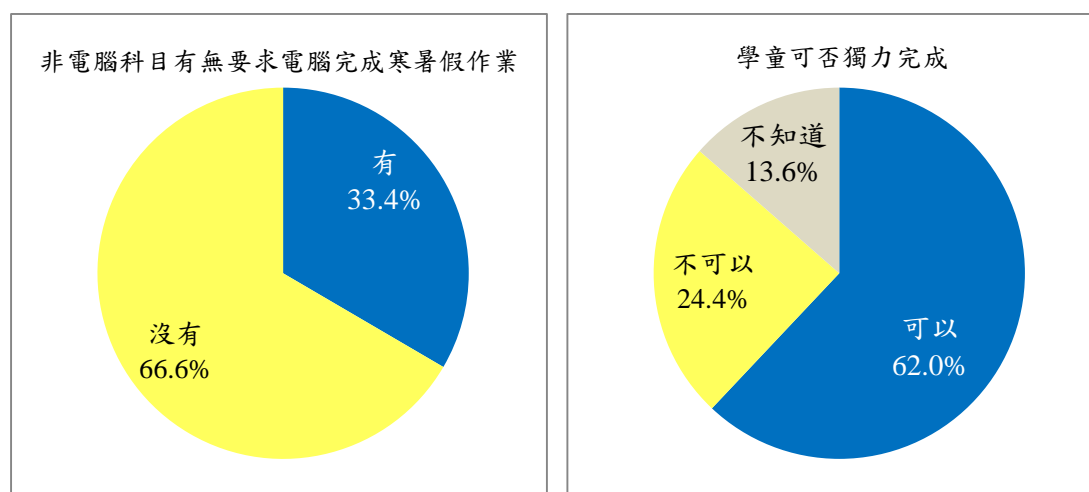
圖15 2-6年級國小學童對電腦教材輔助教學之反應

在4至6年級學童使用電腦輔助完成作業情形上，在非電腦科目上有51.9%要求使用電腦完成平日作業，48.1%沒有要求；有電腦平時作業者，65.2%表示可以獨力完成，19.8%無法獨力完成，15.0%表示不知道。非電腦科目上有33.4%要求使用電腦完成寒暑假作業，66.6%沒有要求；有電腦寒暑假作業者，62.0%表示可以獨力完成，24.4%無法獨力完成，13.6%表示不知道。(圖16及圖17)



資料來源：學童問卷調查。  
註：4-6年級樣本數=3,996。

圖16 4-6年級國小學童非電腦科目老師會要求電腦完成平日作業情形

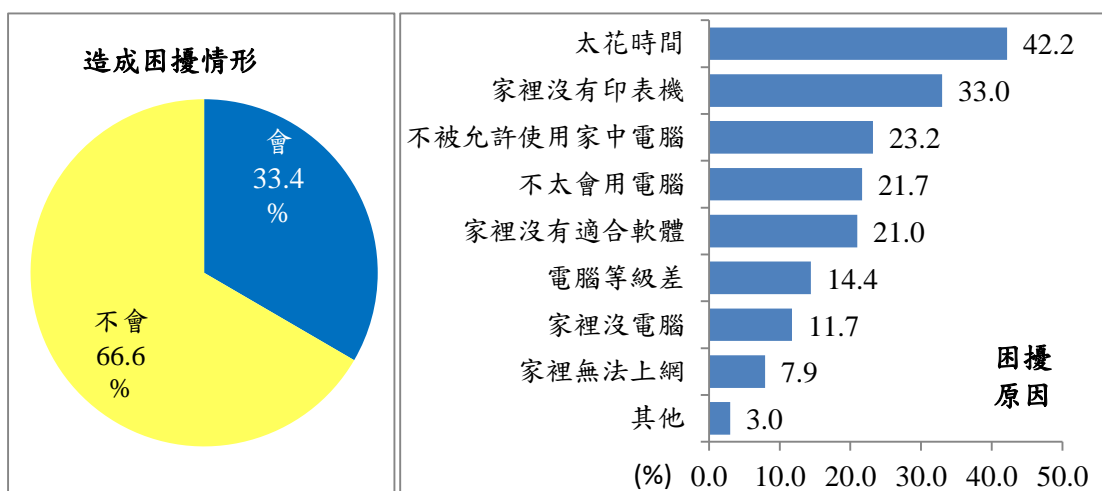


資料來源：學童問卷調查。  
註：4-6年級樣本數=3,996。

圖17 4-6年級國小學童非電腦科目老師會要求電腦完成寒暑假作業情形

在4至6年級學童使用電腦輔助完成老師指派的作業上，有66.6%的學童表示不會有困擾，而33.4%學童表示有困擾。顯示多數學童利用電腦來輔助完成日常作業，仍有造成三分之一學童感到困擾。(圖18)

學童覺得有困擾的問題，以認為太花時間(42.2%)比例較高，其次為家裡沒有印表機(33.0%)，再其次為不被允許使用家中電腦(23.2%)、不太會用電腦(21.7%)、家裡沒有適合軟體(21.0%)，其他如電腦等級低(14.4%)、家裡沒電腦(11.7%)、家裡無法上網(7.9%)等。(圖18)

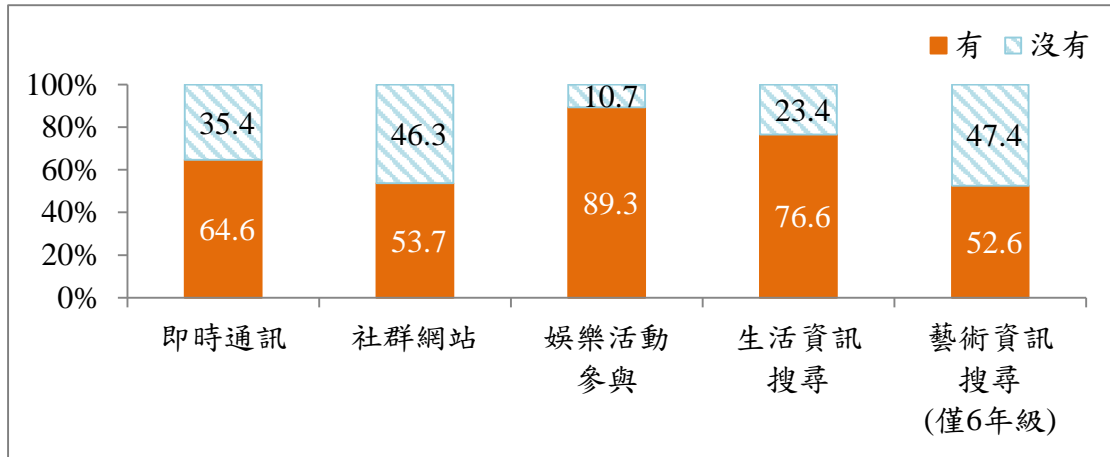


資料來源：學童問卷調查。  
註：4-6年級樣本數=3,996。

圖18 4-6年級國小學童電腦輔助作業困擾情形及其原因

## (2) 社會活動參與

在學童網路社會活動參與情況方面，以曾經參與娛樂活動的比例最高，為89.3%，其次為生活資訊搜尋(76.6%)，再其次依序為即時通訊(64.6%)、社群網站(53.7%)及藝術資訊搜尋(52.6%)。顯示在社交類的活動參與上，一半以上的學童會用社群網站及即時通訊。(圖19)



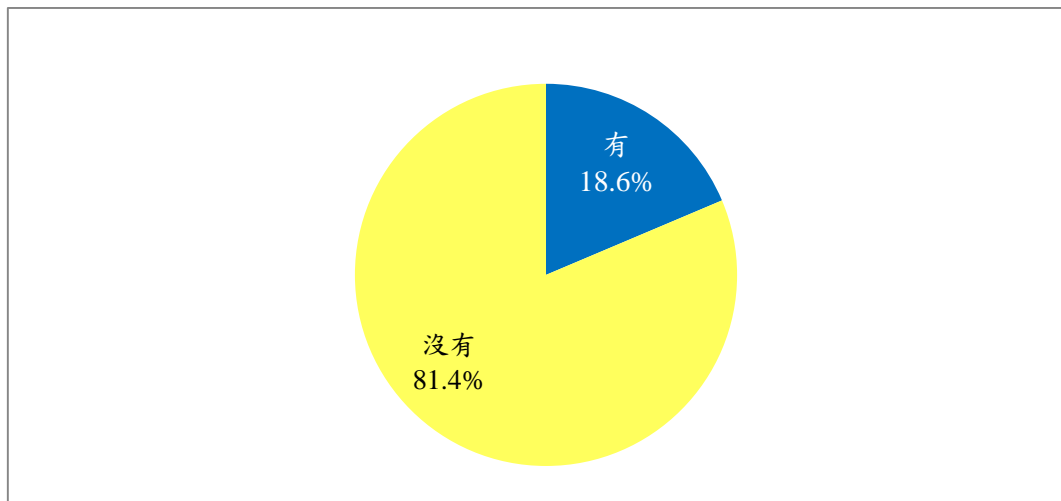
資料來源：學童問卷調查。

註：藝術資訊搜尋樣本數=1,470；其餘社會活動參與樣本數=7,334。

圖19 國小學童社會活動參與情形

### (3)經濟活動參與

在4至6年級的網路經濟活動參與情況上，有近兩成(18.6%)的學童表示曾經參與線上購物的經驗，而沒有線上購物經驗的比例為81.4%。顯示線上購物的年齡已經下降到國小以下學童的網路行為之中。(圖20)



資料來源：學童問卷調查。

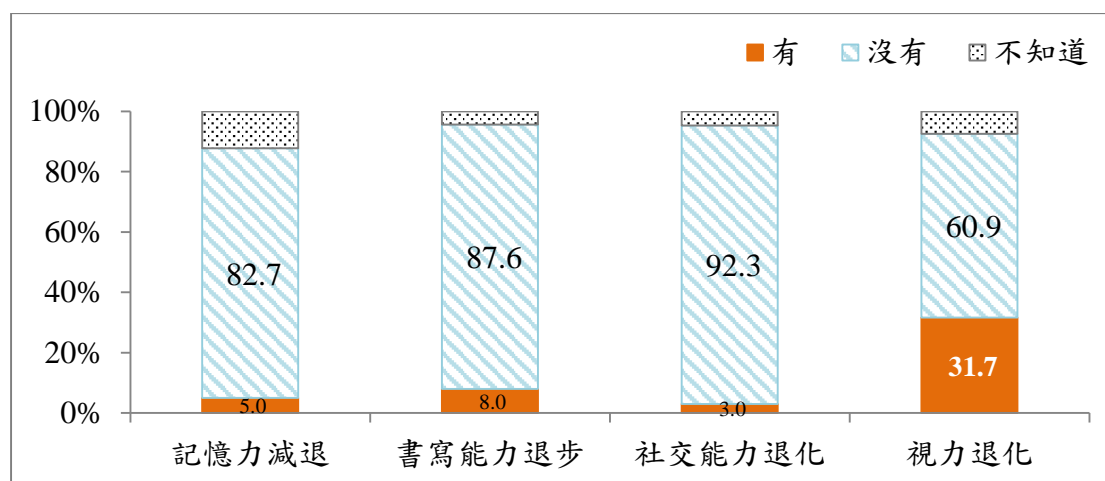
註：樣本數=3,996。

圖20 4-6年級國小學童經濟活動參與情形

### 3. 摒除

#### (1) 個人危機

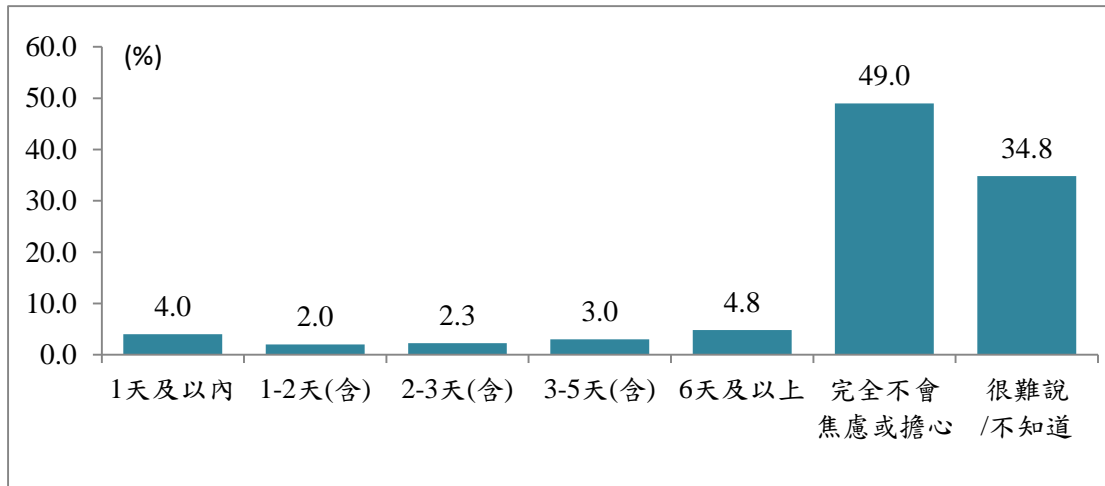
學童使用網路而發生的基本能力退化情形方面，以視力退化比例最高，為31.7%，其他退化情性的比例都在一成以下。顯示學童使用網路最大的影響在於視力退化的影響，這是家長及學校應特別注意的改變。(圖21)



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=1,470。

圖21 6年級學童因使用網路造成基本能力退化情形

在學童有沒有因為上網開始覺得焦慮或擔心等情形，調查發現近半數學童表示完全不會焦慮或擔心(49.0%)，34.8%沒有表示意見，但是另外也有16.2%的6年級學童表示會有焦慮或擔心，也就是有心理損害情形產生，其中有4.0%為1天以內沒有上網者會產生焦慮或擔心，其次是1-2天之內有2.0%、2-3天有2.3%、3-5天有3.0%、6天及以上為4.8%。雖然6年級學童會因為1天沒有上網就會產生焦慮或擔心僅有4.0%，但是受影響的人數仍是值得家庭及學校關注。(圖22)

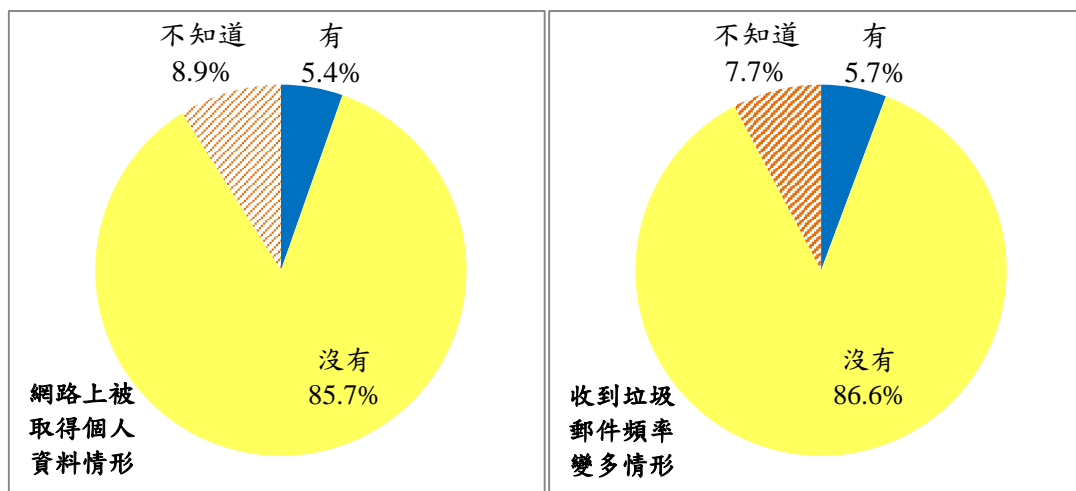


資料來源：學童問卷調查。  
 註：樣本數=1,470。

圖22 6年級國小學童沒有上網會開始覺得焦慮、擔心情形

## (2) 權益侵害

6年級學童網路個資隱私影響情形方面，絕大多數6年級學童沒有遇過個資隱私的問題，但其中5.4%曾經在網路上被取得個人資料、5.7%收到垃圾郵件頻率有變多的情形。(圖23)



資料來源：學童問卷調查。  
 註：樣本數=1,470。

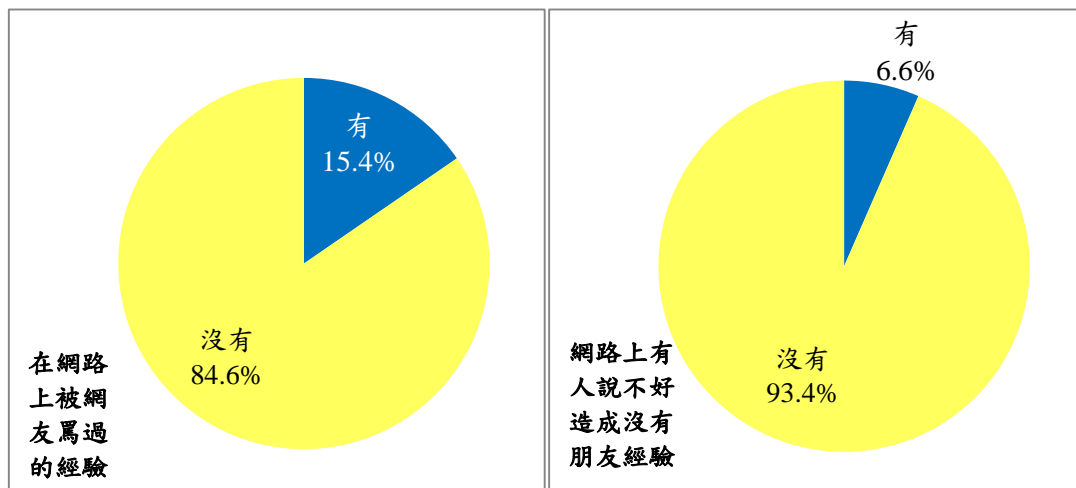
圖23 6年級國小學童網路對個資隱私影響情形



在6年級學童設備侵害的情形上，有88.5%學童表示從來沒有因為網路而電腦中毒的情形，而有4.7%的學童表示曾經因網路而電腦中毒，6.9%為不知道。顯示設備侵害的情形相對來說比較不嚴重。

在6年級學童遇到網路詐騙的情形上，絕大多數學童表示從來沒有因為網路而常接到疑似詐騙的電子郵件或簡訊的情形，而有2.9%的學童表示有遇過，6.2%為不知道。

在學童受到網路霸凌情形來看，15.4%的學童表示曾經在網路上被網友罵過的經驗，84.6%表示沒有；6.6%的學童表示曾經在網路上被網友說不好，造成沒有朋友的經驗，93.4%表示沒有。由此顯示網路霸凌的情況仍普遍存在學童的網路世界中。



資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=1,470。

圖24 6年級國小學童受到網路霸凌情形

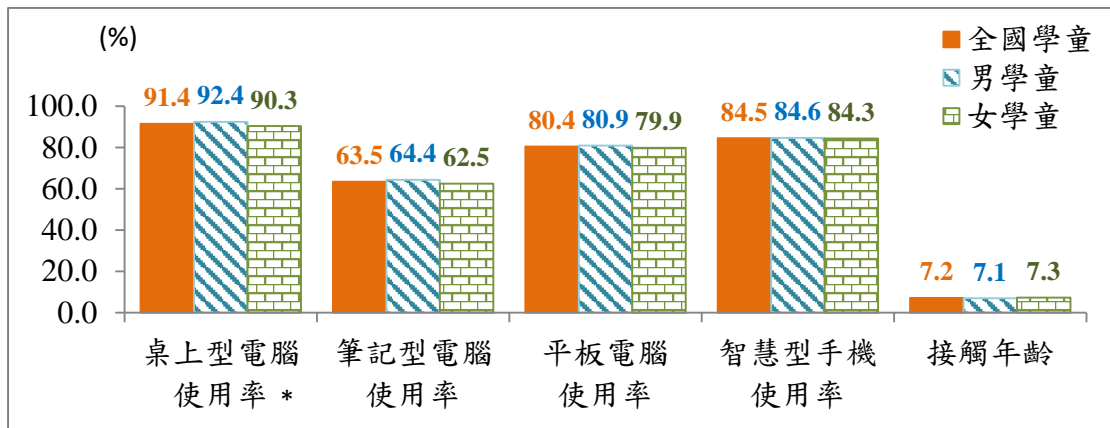
## 二、性別數位機會分析

### 1. 賦能

#### (1) 資訊近用情形

男學童各類資訊設備的使用率略高於女學童。桌上型電腦男學童使用率為92.4%，高於女學童的90.3%；另男學童接觸電腦年齡為7.1歲，早於女學童的7.3歲。(圖25)

在個人設備擁有狀況上，男學童擁有平板電腦的比例較女學童高，為28.7%比26.6%。女學童擁有自己的智慧型手機比例較男學童高，為23.1%比20.6%。



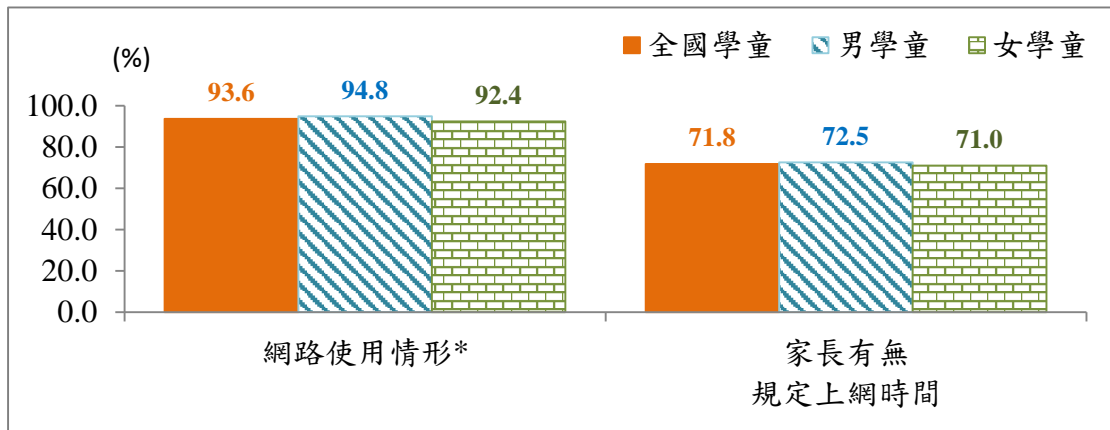
資料來源：學童問卷調查。

註1：男學童樣本數=3,800；女學童樣本數=3,537。

註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖25 不同性別國小學童資訊設備使用狀況

男學童上網的比例為94.8%，高於女學童的92.4%。男學童使用電腦的時間(7.5小時)較女學童(5.0小時)為長，男學童玩電腦遊戲的時間(6.4小時)也比女學童(4.0小時)來得長。由每周上網天數亦可發現，有24.1%的男學童天天使用電腦，高於女學童的18.6%。(圖26及圖27)

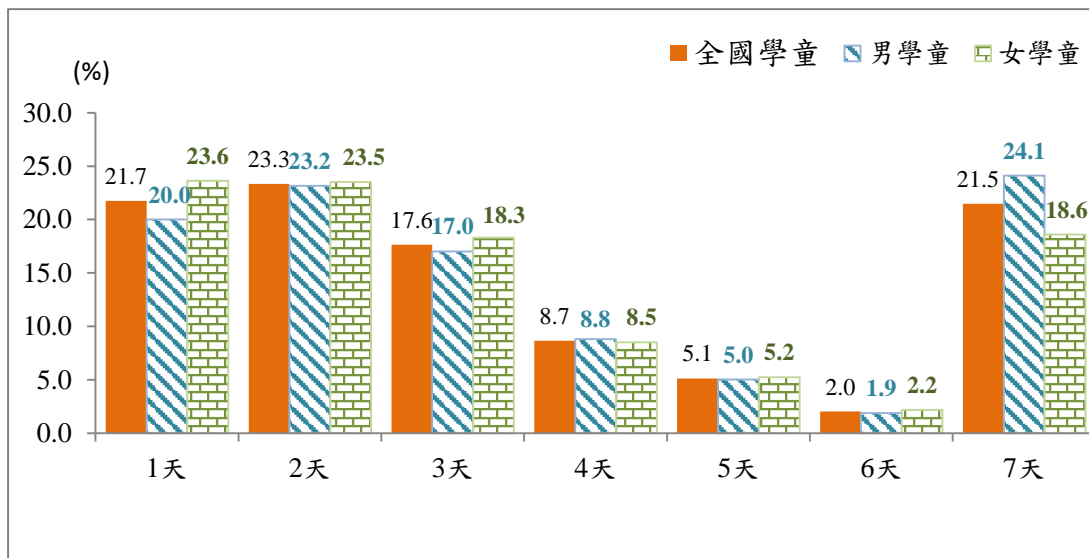


資料來源：學童問卷調查。

註 1：男學童樣本數=3,800；女學童樣本數=3,537。

註 2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖26 不同性別國小學童網路使用率及家長有無規定上網時間



資料來源：學童問卷調查。

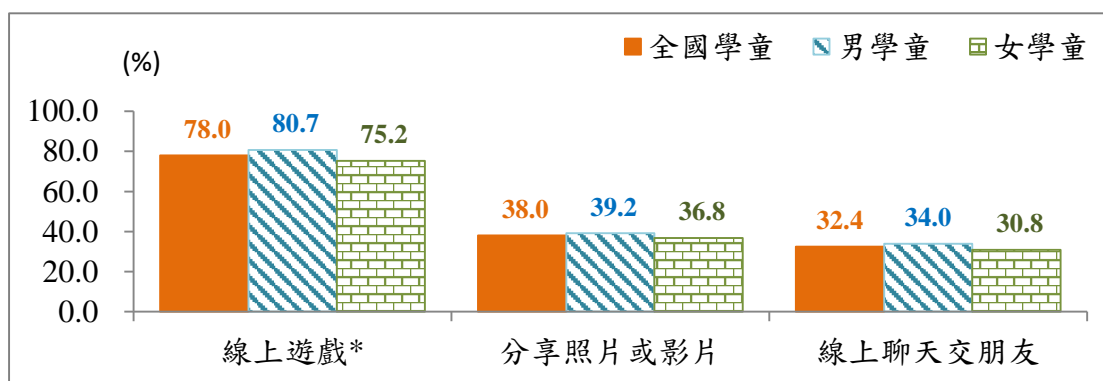
註 1：4-6 年級男學童樣本數=2,085；4-6 年級男女學童樣本數=1,911。

註 2：性別經卡方檢定有顯著差異。

圖27 不同性別的 4 至 6 年級學童上星期使用電腦天數

## (2)上網活動類型

從1至3年級學童來看，男學童各項上網活動的比例都較女學童來得高，顯示男學童的上網活動比較活躍。(圖28)



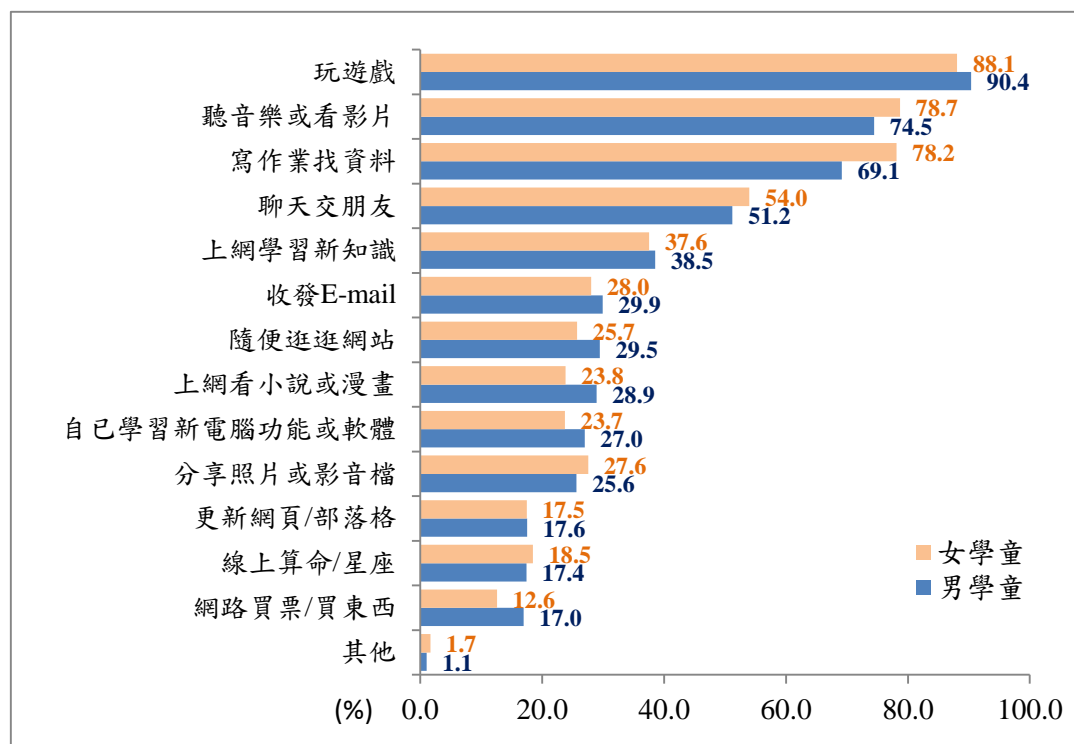
資料來源：學童問卷調查。

註1：1至3年級男學童樣本數=1,716；女學童樣本數=1,625。

註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖28 不同性別的1至3年級學童上網活動

從4至6年級學童上網活動來看，女學童在聽音樂或看影片、寫作業找資料等的比例較男學童高，而男學童則是比較偏重於玩電腦遊戲等。(圖29)



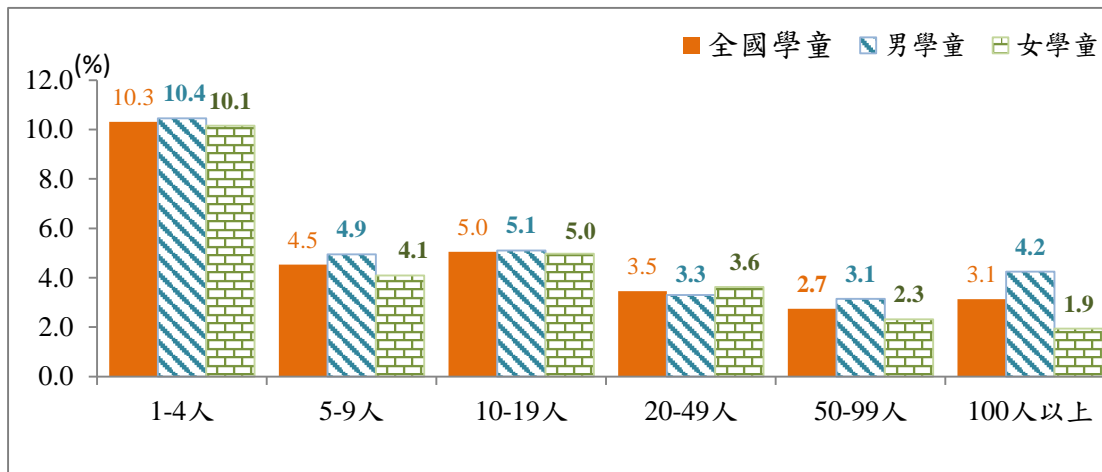
資料來源：學童問卷調查。

註：4-6年級男學童樣本數=2,085；4-6年級男女學童樣本數=1,911。

圖29 不同性別的4至6年級學童上網活動

### (3)個人互動網絡

男學童有網路交友的比例(31.2%)高於女學童(27.1%)，且男學童網友人數平均為66人，同樣較女學童的平均33人為高。(圖30)



資料來源：學童問卷調查。

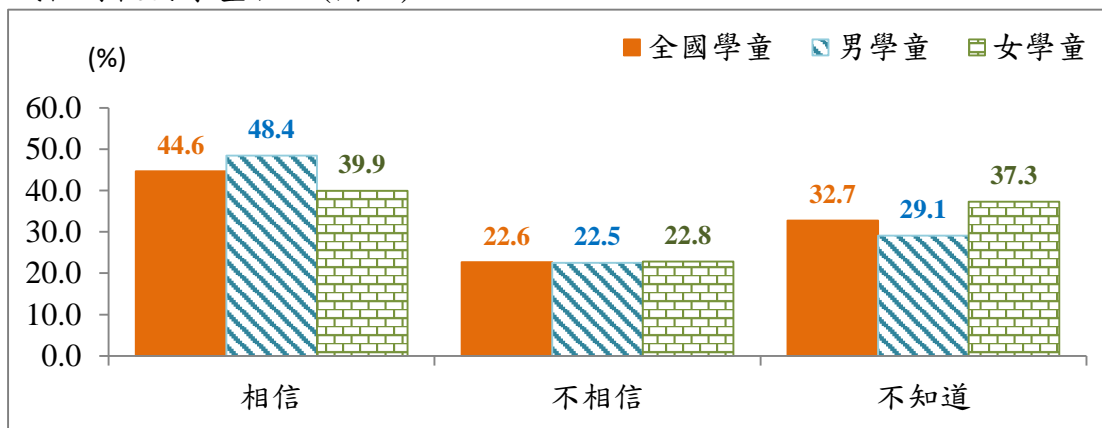
註 1：男學童樣本數=3,800；女學童樣本數=3,537。

註 2：性別經卡方檢定有顯著差異。

圖30 不同性別的國小學童網路交友情形

### (4)網路安全認知

如果有網友邀約，男學童會赴約比例(17.4%)相對較女學童(11.5%)高；並且男學童也比較相信網友說的話(48.4%)。顯示男學童的人身安全保護意識相對較女學童低。(圖31)



資料來源：學童問卷調查。

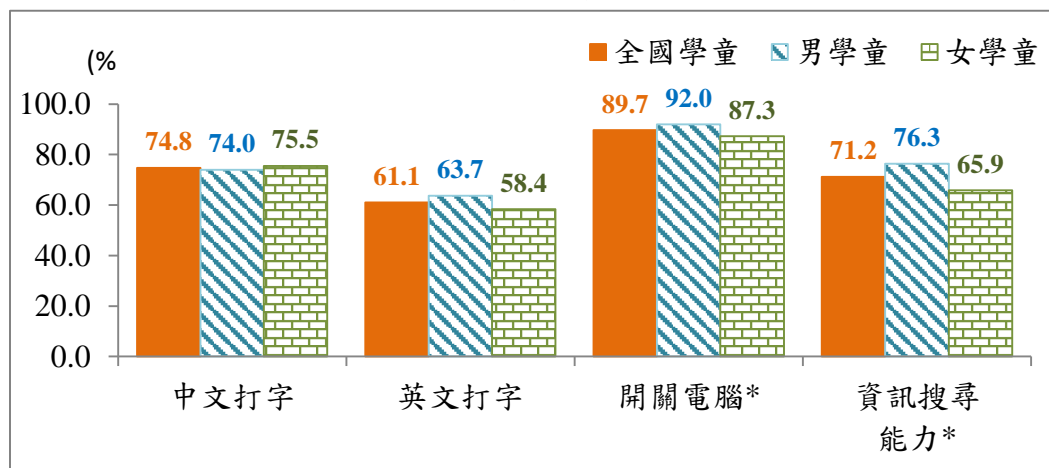
註 1：有網路交友之男學童樣本數=1,168；有網路交友之女學童樣本數=958。

註 2：性別經卡方檢定有顯著差異。

圖31 不同性別有網路交友之國小學童對網友信任度

## (5) 基本技能與素養

1至3年級男學童的電腦基本技能與素養普遍高於女學童，並且男學童的資訊搜尋能力相對較女學童強。(圖32)



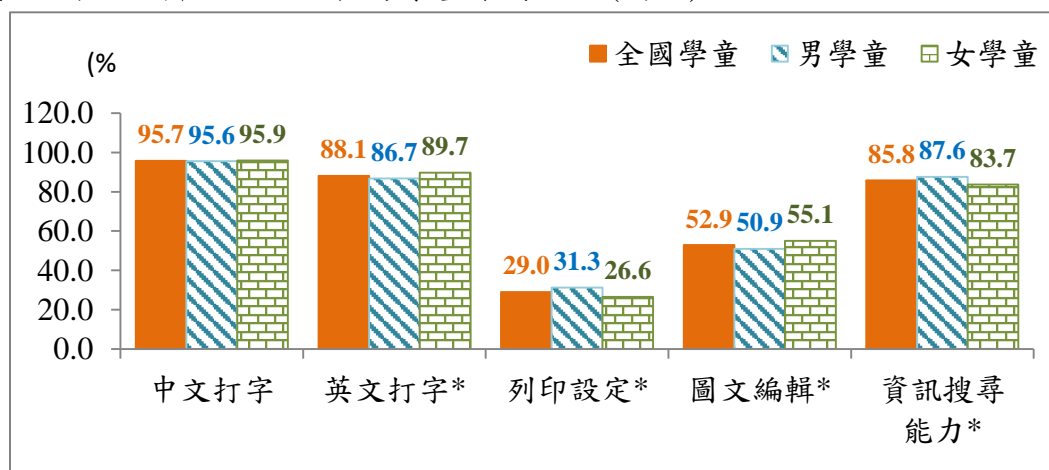
資料來源：學童問卷調查。

註1：男學童樣本數=1,716；女學童樣本數=1,625。

註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖32 不同性別1至3年級學童基本技能與素養

4至5年級男學童在電腦列印設定及資訊搜尋能力較強，女學童英文打字及圖文編輯能力明顯較男學童來得強。(圖33)



資料來源：學童問卷調查。

註1：男學童樣本數=1,336；女學童樣本數=1,190。

註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖33 不同性別的4及5年級學童基本技能與素養

6年級男學童在電腦/網路操作能力較好，如正確連接電腦周邊設備、安裝一般電腦應用軟體等。女學童則是在使用電腦文書軟體能力較好，如用簡報軟體製作簡報、用小畫家或其他繪圖軟體畫圖、數位影像處理，以及英文輸入等。女學童的電腦基本技能與素養以從學校教的比例較男學童來得更高。(表8)

表8 不同性別的6年級學童基本技能與素養

| 項目別            |                       | 全國學童 | 男學童  | 女學童  |
|----------------|-----------------------|------|------|------|
| 電腦/網路<br>操作能力  | 正確連接電腦周邊設備            | 87.9 | 89.2 | 86.7 |
|                | 開啟網路連線讓電腦連上網*         | 96.2 | 97.2 | 95.2 |
|                | 開啟網路連線讓手機連上網          | 71.0 | 71.0 | 71.0 |
|                | 進入 Windows 作業系統開啟應用程式 | 87.4 | 86.7 | 88.1 |
|                | 在手機上開啟應用程式            | 67.2 | 66.9 | 67.4 |
|                | 複製檔案                  | 92.3 | 92.8 | 91.8 |
|                | 建立資料夾                 | 90.8 | 89.9 | 91.8 |
|                | 列印文件                  | 71.7 | 71.1 | 72.3 |
|                | 安裝一般電腦應用軟體*           | 67.6 | 72.3 | 62.7 |
| 安裝智慧手機應用軟體     | 50.0                  | 48.7 | 51.2 |      |
| 使用電腦文書<br>軟體能力 | 用文書處理軟體編輯檔案           | 70.2 | 68.9 | 71.6 |
|                | 用試算表軟體計算或製作統計表格       | 56.8 | 57.7 | 55.7 |
|                | 用簡報軟體製作簡報*            | 66.4 | 61.4 | 71.6 |
|                | 用小畫家或其他繪圖軟體畫圖*        | 91.4 | 89.6 | 93.3 |
|                | 數位影像處理*               | 50.9 | 47.9 | 54.0 |
| 資訊搜尋能力         | 透過網路找資料、完成作業          | 91.0 | 90.0 | 92.1 |
|                | 下載音樂/軟體/影片            | 78.8 | 78.6 | 79.0 |
| 一般基礎<br>輸入能力   | 中文輸入                  | 98.3 | 98.3 | 98.4 |
|                | 英文輸入*                 | 84.7 | 80.8 | 88.7 |

資料來源：學童問卷調查。

註1：男學童樣本數=749；女學童樣本數=721。

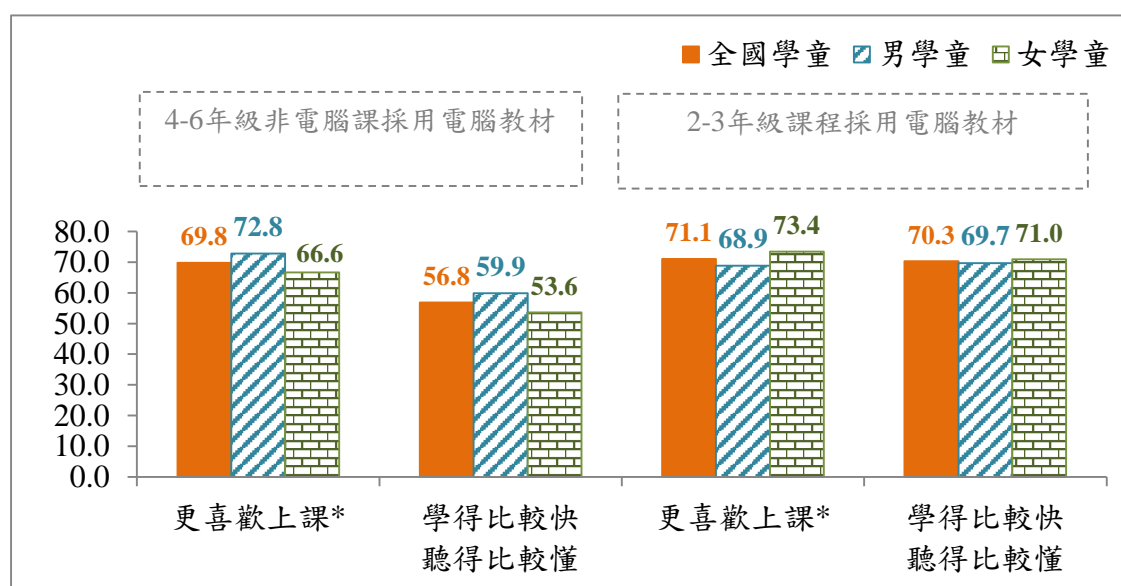
註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

## 2. 融入

### (1) 學習活動參與

2至3年級女學童對課程融入電腦教材的反應相對較男學童來得好，而4至6年級則是以男學童對課程融入電腦教材反應好。除了是因為4至6年級女生無法判斷的比例較高之外，也和男學童在電腦投入的時間相對較高，因此對於融入電腦教材的反應也較好有關。(圖34)

另外4至6年級女學童可以獨力完成平時作業者的比例(66.5%)相對較男學童來得高(63.9%)；而在使用電腦獨力完成寒暑假作業方面，男女學童的比例則是大致相當。4至6年級男學童在電腦輔助作業有困擾的比例(34.4%)較女學童來得高(32.3%)，男學童的困擾以認為太花時間的比例明顯較女學童來得高。



資料來源：學童問卷調查。

註1：4-6年級男學童樣本數=1,523；4-6年級女學童樣本數=1,528；2-3年級男學童樣本數=1,093；2-3年級女學童樣本數=1,013。

註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

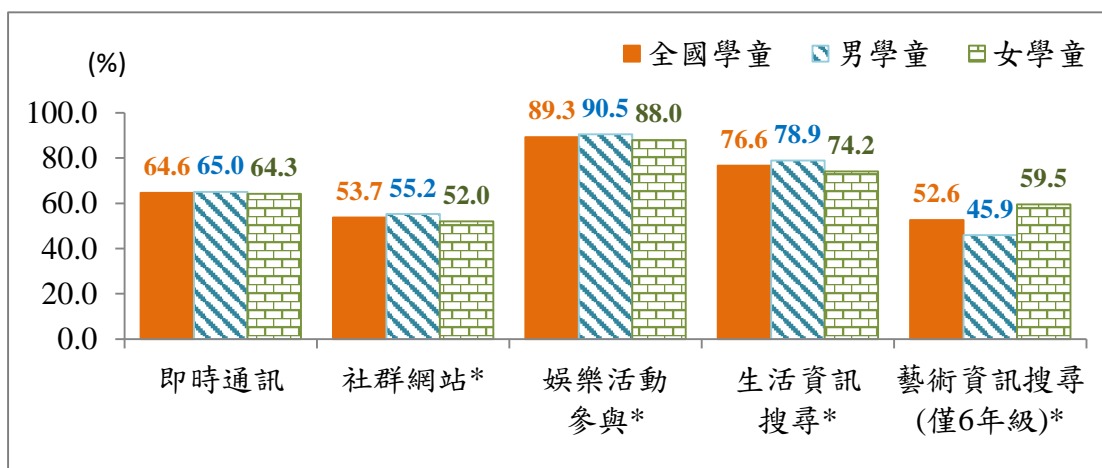
圖34 不同性別 2-6 年級國小學童對電腦教材輔助教學之反應



## (2)社會及經濟活動參與

在社會活動參與情形上，多數活動以男學童參與情形較高，6年級女學童在藝術資訊搜尋的比例則較6年級男學童來得高。(圖35)

男學童有網路購物經驗的比例(20.5%)較女學童來得高(16.6%)，可能與男學童玩線上遊戲購買遊戲點數有關。



資料來源：學童問卷調查。

註1：藝術資訊搜尋男學童樣本數=749；其餘社會活動參與男學童樣本數=3,800；藝術資訊搜尋女學童樣本數=721；其餘社會活動參與女學童樣本數=3,537。

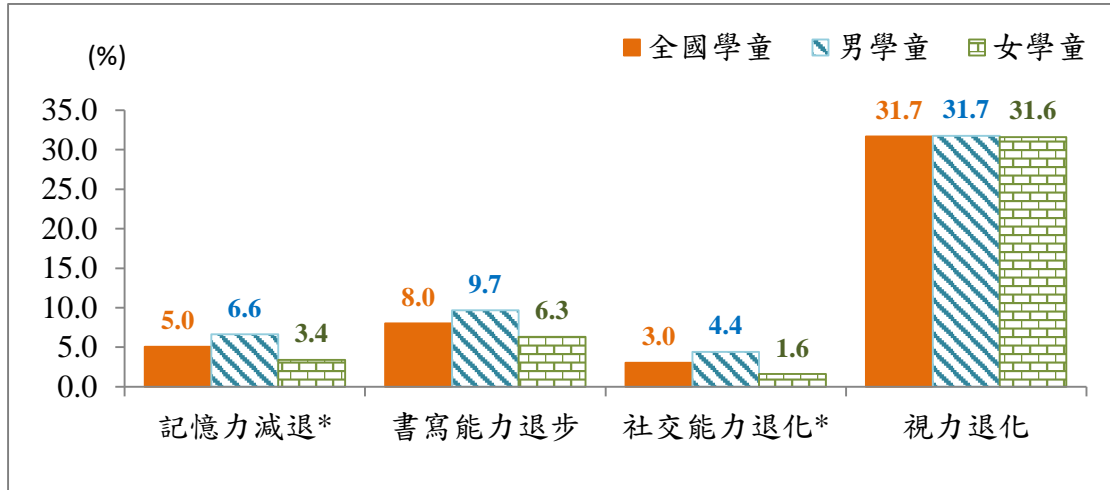
註2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖35 不同性別的國小學童社會活動參與情形

## 3. 摒除

6年級男學童使用網路發生記憶力減退、書寫能力退步及社交能力退化的情況較6年級女學童來得高，而不同性別學童發生視力退化的情況大致相當，為31.7%及31.6%。(圖36)

6年級男學童因為使用網路造成權益侵害的情形普遍高於6年級女學童，尤其是在電腦中毒及網路上被網友罵過的經驗明顯較高。(圖37)

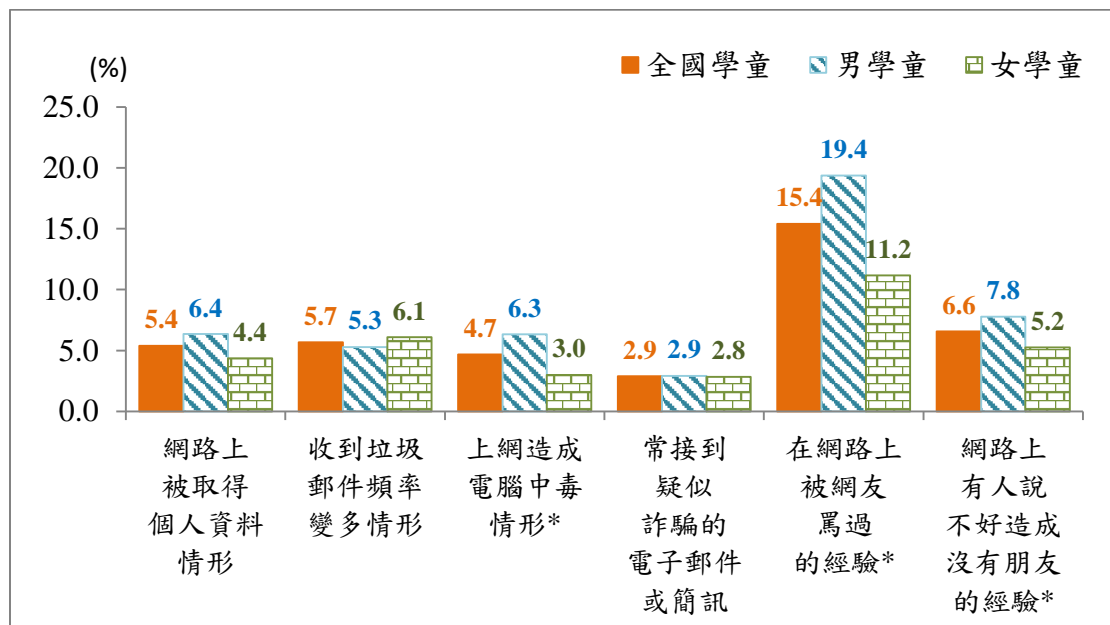


資料來源：學童問卷調查。

註 1：男學童樣本數=749；女學童樣本數=721。

註 2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖36 不同性別 6 年級學童因使用網路造成基本能力退化情形



資料來源：學童問卷調查。

註 1：男學童樣本數=749；女學童樣本數=721。

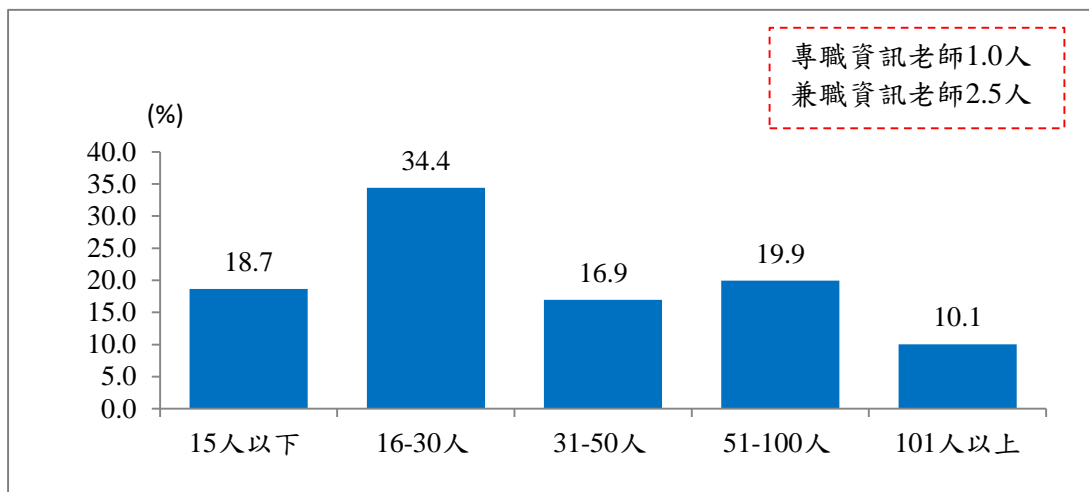
註 2：「\*」表示性別經卡方檢定有顯著差異。

圖37 不同性別 6 年級學童因使用網路造成權益侵害情形

### 三、國小校園資訊環境分析

#### 1.基礎建設

在學校教職員工人數方面，以16-30人的比例最高，為34.4%，其次是51-100人的19.9%、15人以下的18.7%、31-50人的16.9%及101人以上的10.1%。平均學校專職資訊老師人數為1.0人，兼職資訊老師人數為2.5人。(圖38)



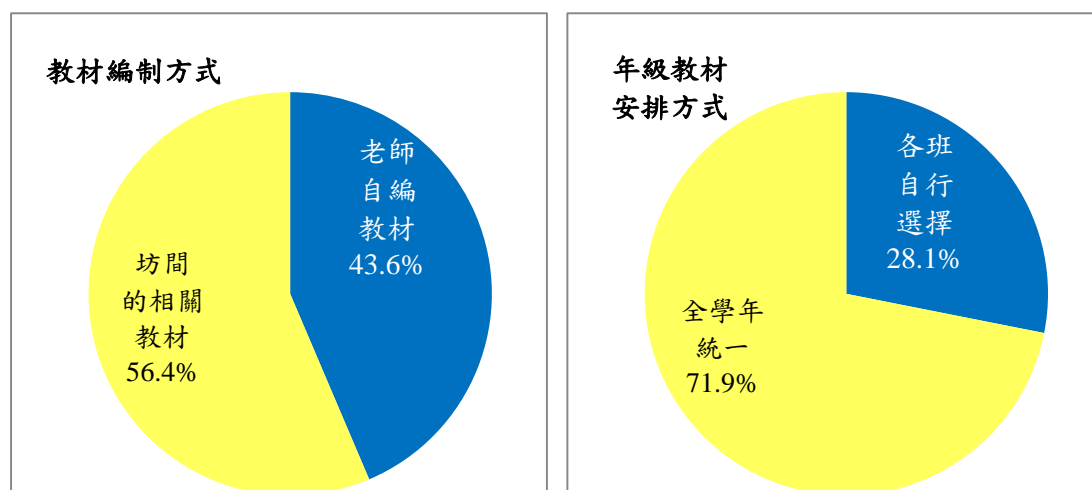
資料來源：學校問卷調查。  
註：樣本數=94。

圖38 國小校園教職員工人數

在電腦專科教室能量方面，本次調查學校專科教室平均故障台數為0.7台、故障率為1.7%；平均電腦台數為41.4台，每13個學生配到1台電腦。在學童課後開放使用電腦上，31.4%的學校有開放給學童課後使用電腦，其中學校平均開放學童課後使用的電腦台數為19.9台，其中開放電腦為超過使用期限電腦平均台數為17.5台，87.9%為超過使用期限的電腦(4年)。學校開放讓學童使用的軟體符合情形方面，有98.4%為符合，1.6%的學校為不符合。學校軟體符合的情況相當完善。95.6的學校已經架設無線網路環境，4.4%的學校還沒有架設，顯見學校無線網路環境已經相當的普及。學校開放給學童使用的電腦等級符合情形，有76.0%完全符合、19.5%為部分符合、4.5%為完全不符合。平均需更換軟體的電腦有22.4台。

## 2. 資訊素養

電腦資訊教材的編制方式以使用坊間的相關教材比例較高，為56.4%，由老師自編教材的比例則為43.6%。年級教材的安排方式以全學年統一的比例較高，為71.9%，各班自行選擇的比例為28.1%。(圖39)



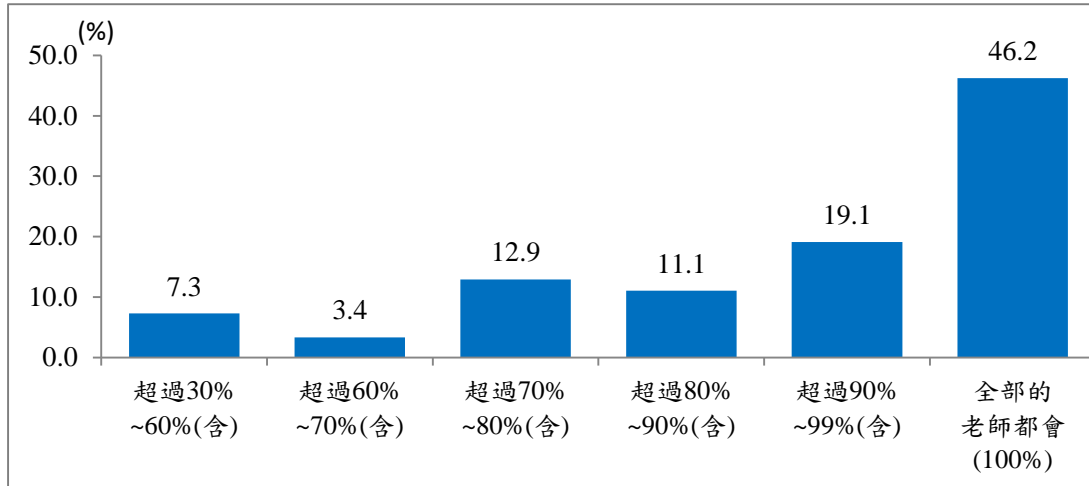
資料來源：學校問卷調查。  
註：樣本數=94。

圖39 國小校園資訊教材選擇方式

## 3. 教學應用及其他

### (1) 非電腦課數位教材使用情形

46.2%的學校全部老師都會使用數位教材、19.1%為超過90%~99%會使用、11.1%為超過80%~90%會使用、12.9%為超過70%~80%會使用、3.4%為超過60%~70%會使用、7.3%為超過30%~60%會使用。(圖40)

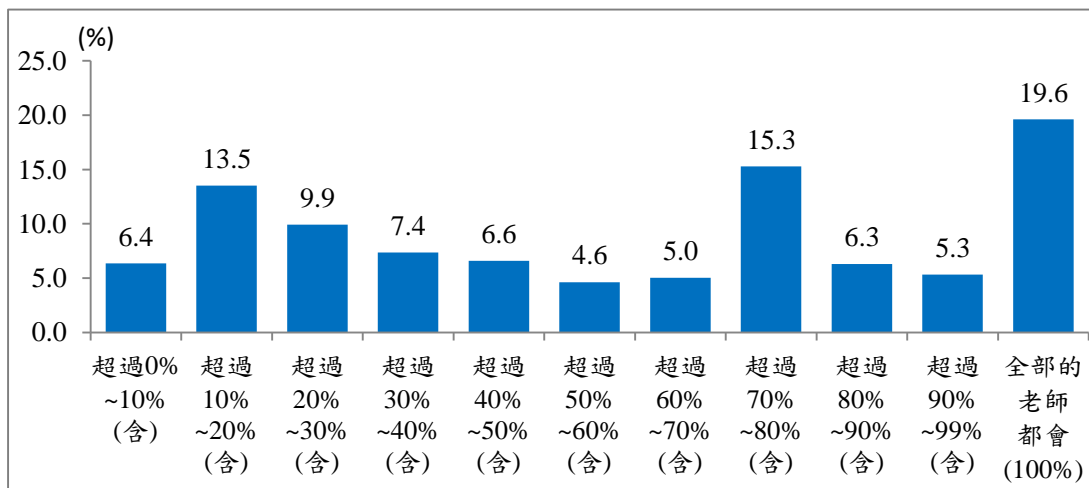


資料來源：學校問卷調查。  
 註：樣本數=94。

圖40 國小校園非電腦課數位教材使用情形

## (2)非電腦課數位教材製作情形

在非電腦課數位教材製作情形上，19.6%的學校全部的老師都會製作數位教材、5.3%為超過90%~99%會製作、6.3%為超過80%~90%會製作、15.3%為超過70%~80%會製作、5.0%為超過60%~70%會製作、4.6%為超過50%~60%會製作、6.6%為超過40%~50%會製作、7.4%為超過30%~40%會製作、9.9%為超過20%~30%會製作、13.5%為超過10%~20%會製作、6.4%為超過0%~10%會製作。總計有56.2%的學校有半數以上的老師會製作數位教材。(圖41)

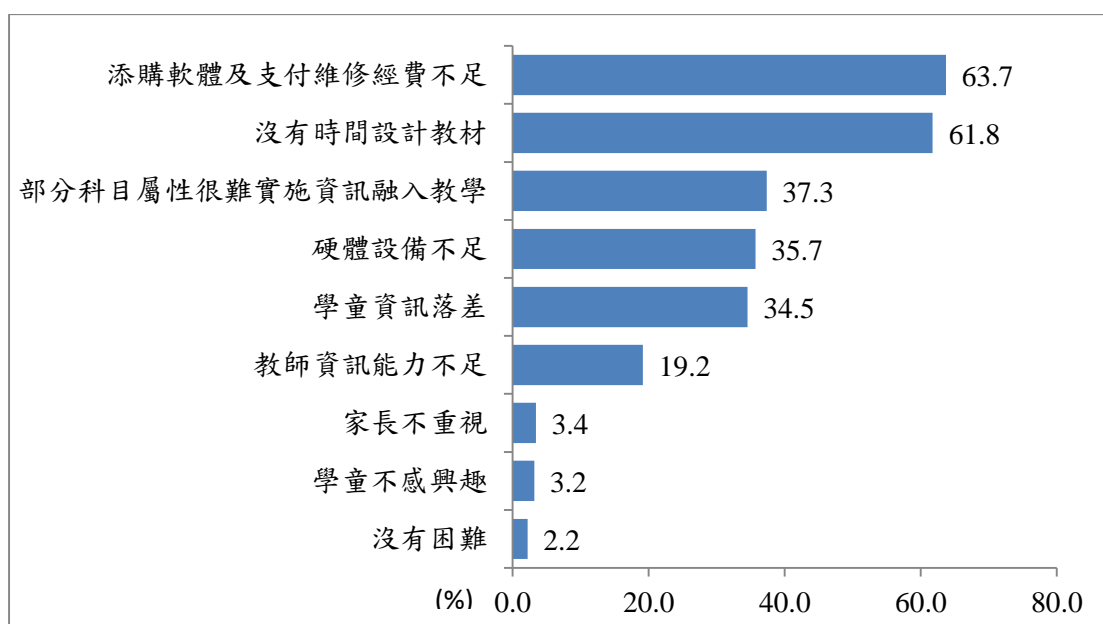


資料來源：學校問卷調查。  
 註：樣本數=94。

圖41 國小校園非電腦課數位教材製作情形

### (3)實施資訊融入教學主要困難點

在學校實施資訊融入教學的困難點方面，主要困難以添購軟體及支付維修經費不足(63.7%)與沒有時間設計教材(61.8%)，兩項困難原因比重在六成以上，可以說是學校面臨的最重要困難點。其次如部分科目屬性很難實施資訊融入教學(37.3%)、硬體設備不足(35.7%)及學童資訊落差(34.5%)，其他如教師資訊能力不足(19.2%)、家長不重視(3.4%)及學童不感興趣(3.2%)等，也是學校面臨的困難點。(圖42)



資料來源：學校問卷調查。  
註：樣本數=94。

圖42 國小校園實施資訊融入教學主要困難點

#### 四、國小學童家戶資訊環境分析

##### 1.家戶資訊環境現況

###### (1)家戶資訊設備擁有情形

在國小學童家中資訊設備擁有情形方面，擁有電腦的比例最高，為91.5%，其次為擁有智慧型手機(82.7%)，而擁有平板電腦的比例較低，為59.8%。就平均擁有台數而言，國小學童家中平均擁有智慧型手機台數約2.7台為最高，其次為平均擁有電腦台數約2.0台，而以平均擁有平板電腦台數約1.5台為最低。(表9)

家中無電腦家長未購買電腦的原因方面，以「不希望小孩沉迷電腦」的比例最高，為52.7%，其次分別為「電腦太貴了(40.8%)」以及「擔心影響視力(39.7%)」，再其次為「年紀還小(30.1%)」，其餘原因皆在15%以下。

表9 國小學童家中資訊設備擁有情形

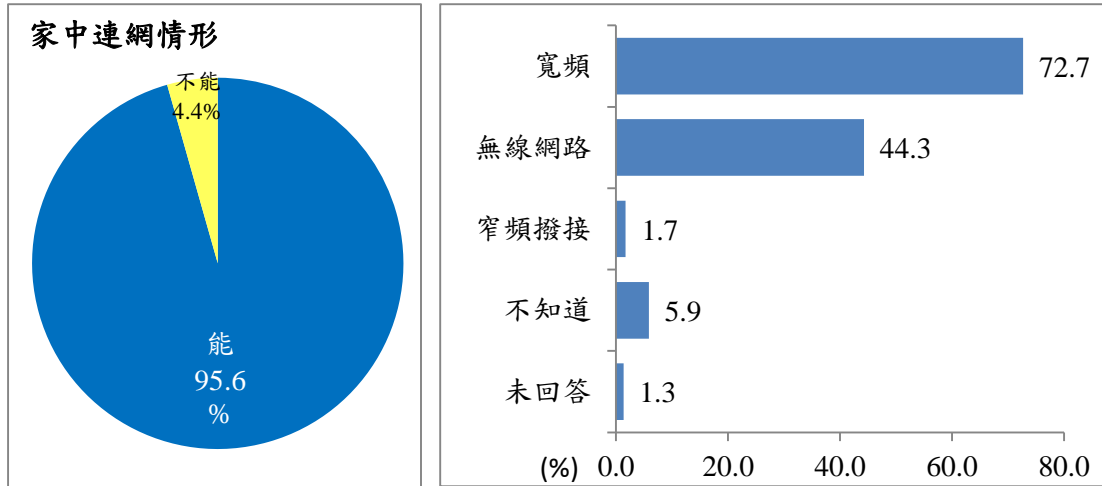
單位：%

| 項目別   | 有    |      | 沒有   | 不知道 |
|-------|------|------|------|-----|
|       |      | 平均台數 |      |     |
| 電腦    | 91.5 | 2.0  | 8.2  | 0.3 |
| 平板電腦  | 59.8 | 1.5  | 38.0 | 2.2 |
| 智慧型手機 | 82.7 | 2.7  | 13.9 | 3.4 |

資料來源：學童問卷調查。  
註：樣本數=7,337。

在國小學童家長電腦周邊設備擁有情形方面，以液晶螢幕的比例最高，為81.2%，其次為光碟機或燒錄機(64.3%)，再其次依序為攜帶式硬碟(50.5%)、印表機(41.5%)、網路攝影機(25.2%)以及掃瞄器(21.8%)，其他設備擁有比例皆在10%以下。

在學童家中連網方式方面，家中能連網的比例高達95.6%，僅有4.4%的學童家庭不能連網；在能連網的學童家庭中，以寬頻連網的比例最高，為72.7%，其次為無線網路44.3%，而窄頻撥接的比例僅為1.7%。(圖43)



資料來源：家長問卷調查  
 註：家中有電腦者樣本數=5,978。

圖43 國小學童家中連網方式

## (2)家長資訊近用情形及基本技能與素養現況

在家長資訊近用情形方面，家長電腦使用率為93.1%，網路使用率為92.5%，而家長在無線網路(含行動上網)使用率為83.0%。

在家長基本技能與素養現況方面，就電腦/網路操作能力來看，學童家長會「開啟網路連線讓電腦連上網」以及「正確連接電腦周邊設備」的比例最高，分別為89.7%以及89.4%，其次為「開啟網路連線讓手機連上網(83.0%)」；而以「安裝智慧手機應用軟體(61.7%)」以及「安裝一般電腦應用軟體(63.9%)」的比例最低。(表7-2)

就使用電腦文書軟體能力來看，學童家長會「用文書處理軟體編輯檔案」的比例最高，為65.4%，其次分別為「用小畫家或其他繪圖軟體畫圖(59.6%)」以及「用試算表軟體計算或製作統計表格(58.0%)」；而以「數位影像處理(37.8%)」的比例最低。就資訊搜尋能力來看，學童家長會「透過網路找資料、完成作業」的比例為81.7%，「下載音樂/軟體/影片」的比例為76.3%。就一般基礎輸入能力來看，學童家長會「中文輸入」的比例(87.6%)相對高於「英文輸入(69.9%)」。(表10)

在家長解答孩子電腦相關問題之能力方面，有86.4%家長可以解答孩子電腦相關問題(完全可以14.0%，大部分可以41.1%，小部分可以31.3%)；而有9.8%的家長完全不可以解答孩子電腦相關問題。



表10 家長基本技能與素養

|                |                       | 單位：% |      |
|----------------|-----------------------|------|------|
| 項目別            |                       | 會    | 不會   |
| 電腦/網路<br>操作能力  | 正確連接電腦周邊設備            | 89.4 | 10.6 |
|                | 開啟網路連線讓電腦連上網          | 89.7 | 10.3 |
|                | 開啟網路連線讓手機連上網          | 83.0 | 17.0 |
|                | 進入 Windows 作業系統開啟應用程式 | 77.9 | 22.1 |
|                | 在手機上開啟應用程式            | 75.2 | 24.8 |
|                | 複製檔案                  | 78.4 | 21.6 |
|                | 建立資料夾                 | 78.5 | 21.5 |
|                | 列印文件                  | 72.5 | 27.5 |
|                | 安裝一般電腦應用軟體            | 63.9 | 36.1 |
|                | 安裝智慧手機應用軟體            | 61.7 | 38.3 |
| 使用電腦文書<br>軟體能力 | 用文書處理軟體編輯檔案           | 65.4 | 34.6 |
|                | 用試算表軟體計算或製作統計表格       | 58.0 | 42.0 |
|                | 用簡報軟體製作簡報             | 49.6 | 50.4 |
|                | 用小畫家或其他繪圖軟體畫圖         | 59.6 | 40.4 |
|                | 數位影像處理                | 37.8 | 62.2 |
| 資訊搜尋能力         | 透過網路找資料、完成作業          | 81.7 | 18.3 |
|                | 下載音樂/軟體/影片            | 76.3 | 23.7 |
| 一般基礎<br>輸入能力   | 中文輸入                  | 87.6 | 12.4 |
|                | 英文輸入                  | 69.9 | 30.1 |

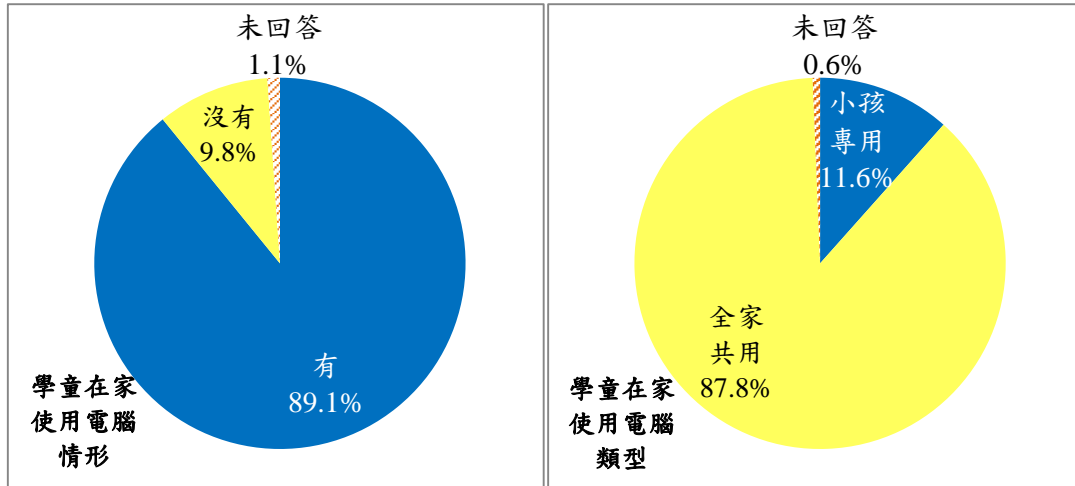
資料來源：家長問卷調查

註：樣本數=6,454。

## 2. 家長資訊教育態度

### (1) 家中學童資訊近用現況

在家長讓學童在家使用電腦情形方面，有89.1%的家長有讓學童在家使用電腦，僅有9.8%的家長則沒有讓學童在家使用電腦。就學童在家使用電腦的類型來看，以全家共用的類型為主，為87.8%，僅有11.6%為小孩專用。(圖44)



資料來源：家長問卷調查

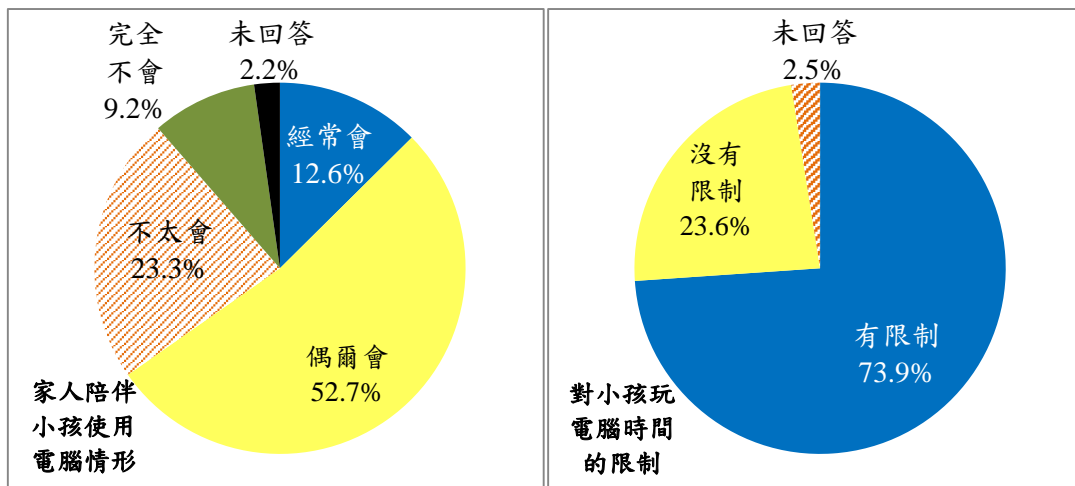
註：學童在家使用電腦情形樣本數=5,978；學童在家使用電腦類型樣本數=5,328。

圖44 家長讓學童在家使用電腦情形

## (2)家人陪伴學童使用電腦及規範玩電腦情形

在家人陪伴小孩使用電腦方面，有65.3%的家長會陪伴小孩使用電腦(經常會12.6%，偶爾會52.7%)，另外則有32.5%的家長不會陪伴小孩使用電腦(不太會23.3%，完全不會9.2%)。(圖45)

在對小孩玩電腦時間的限制方面，有73.9%的家長有限制小孩玩電腦時間，且平均限制玩電腦時間為每週4.1小時；而有23.6%的家長沒有限制小孩玩電腦的時間。(圖45)



資料來源：家長問卷調查

註：樣本數=5,328。

圖45 家人陪伴小孩使用電腦及規範小孩玩電腦情形

### (3)家長對學童資訊近用之態度

在家長對學童資訊近用之態度方面，家長對於「家裡有足夠的電腦或網路設備供孩子使用(75.7%)」、「家裡有智慧手機或平板電腦供孩子使用(65.4%)」、「家裡可讓孩子補習電腦或購買電腦參考書籍(50.2%)」以及「當孩子有需要可購買上網設備及軟體(55.6%)」表示同意的比例較高；而對於「經常讓孩子使用電腦或網路(34.0%)」以及「經常讓孩子使用智慧型手機(47.7%)」表示不同意的比例較高。(表11)

表11 家長對學童資訊近用之態度

| 態度                  | 單位：% |      |      |     |
|---------------------|------|------|------|-----|
|                     | 是    | 否    | 不一定  | 不知道 |
| 家裡有足夠的電腦或網路設備供孩子使用  | 75.7 | 11.5 | 10.8 | 1.9 |
| 家裡有智慧手機或平板電腦供孩子使用   | 65.4 | 25.8 | 7.8  | 1.0 |
| 經常讓孩子使用電腦或網路        | 32.8 | 34.0 | 32.5 | 0.8 |
| 經常讓孩子使用智慧型手機        | 22.6 | 47.7 | 29.1 | 0.6 |
| 家裡可讓孩子補習電腦或購買電腦參考書籍 | 50.2 | 24.0 | 23.8 | 2.0 |
| 當孩子有需要可購買上網設備及軟體    | 55.6 | 17.1 | 25.6 | 1.8 |

資料來源：家長問卷調查

註：樣本數=6,454。

#### (4)家長對學校環境認知

在家長對學校環境認知方面，家長對於「學校的老師可以幫助孩子解決電腦的問題(58.7%)」表示同意的比例較高；對於「學校老師鼓勵孩子多使用電腦或網路查詢資料」表示不同意(39.1%)以及不一定同意(32.1%)的比例較高；而對於「學校有足夠的電腦參考書可以借閱」表示不知道(41.4%)與同意(37.3%)的比例較高。(表12)

表12 家長對學校環境認知

| 學校環境認知               | 單位：% |      |      |      |
|----------------------|------|------|------|------|
|                      | 是    | 否    | 不一定  | 不知道  |
| 學校老師鼓勵孩子多使用電腦或網路查詢資料 | 22.9 | 39.1 | 32.1 | 5.9  |
| 學校有足夠的電腦參考書可以借閱      | 37.3 | 8.8  | 12.5 | 41.4 |
| 學校的老師可以幫助孩子解決電腦的問題   | 58.7 | 3.7  | 7.9  | 29.7 |

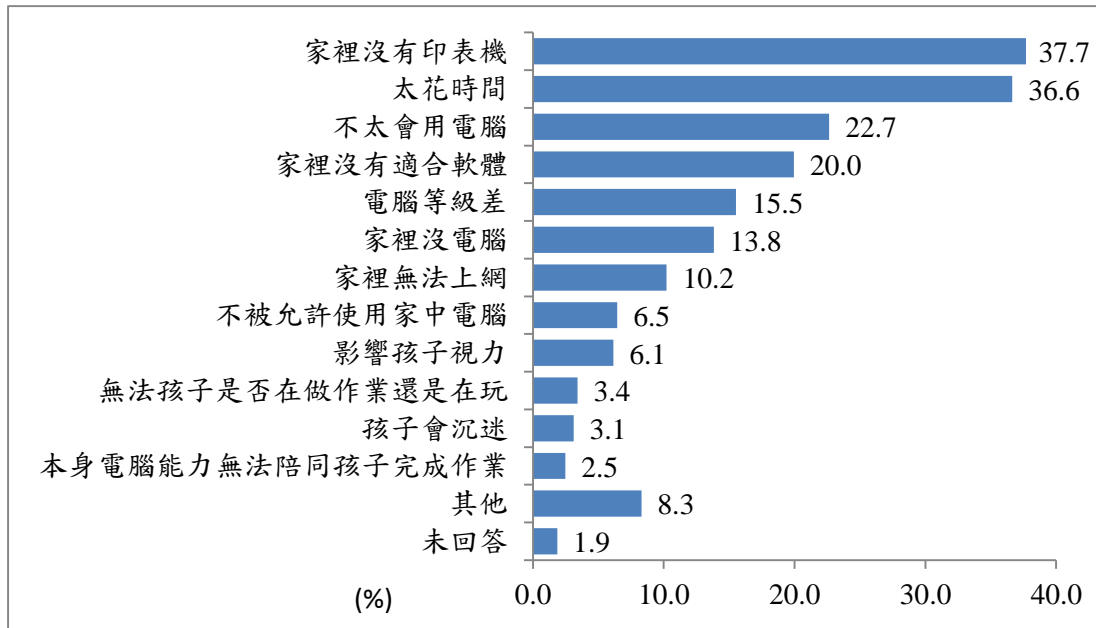
資料來源：家長問卷調查

註：樣本數=6,454。

### 3.學校指派電腦作業家長困擾情形

在家長對於學校指派電腦作業感到困擾的情形方面，有47.1%的家長對於學校指派電腦作業不會感到困擾，而有23.8%的家長會因此感到困擾；另外，有29.1%的家長表示老師未曾指派需要電腦完成的作業。

進一步了解家長對於學校指派電腦作業感到困擾的原因，主要分別以「家裡沒有印表機(37.7%)」以及「太花時間(36.6%)」的比例最高，其次分別為「不太會用電腦(22.7%)」以及「家裡沒有適合軟體(20.0%)」，再其次依序為「電腦等級差(15.5%)」、「家裡沒電腦(13.8%)」以及「家裡無法上網(10.2%)」，其餘原因皆在10%以下。(圖46)



資料來源：家長問卷調查  
註：樣本數=1,539。

圖46 家長對於學校指派電腦作業感到困擾的原因

#### 4.家長對網路危機及權益侵害看法

生理或社交能力退化情形方面，有高達75.1%的家長認為學童因網路而造成「視力變不好」，比例較其他能力退化來得高。(表13)

表13 家長認為學童因網路而造成的生理或社交能力退化情形

| 生理或社交能力退化情形 | 單位：% |       |      |
|-------------|------|-------|------|
|             | 有此現象 | 沒有此現象 | 不知道  |
| 容易忘記事情      | 36.5 | 43.6  | 19.8 |
| 視力變不好       | 75.1 | 20.6  | 4.3  |
| 中文書寫能力變差    | 41.7 | 46.3  | 11.9 |
| 害怕與別人聊天     | 38.2 | 51.1  | 10.7 |

資料來源：家長問卷調查  
註：樣本數=6,454。

心理損害情形方面，有高達62.3%的家長認為分辨網路上資訊的真假對錯，對孩子來說不是一件容易的事；而家長認為學童因網路而造成「網路成癮」以及「被網友排擠」的比例較低，分別為27.1%以及7.4%。(表14)

表14 家長認為學童因網路而造成的心理損害情形

| 心理損害情形   | 單位：% |       |      |
|----------|------|-------|------|
|          | 有此現象 | 沒有此現象 | 不知道  |
| 網路成癮     | 27.1 | 65.5  | 7.4  |
| 網路辨識真假能力 | 62.3 | 24.0  | 13.8 |
| 被網友排擠    | 7.4  | 77.8  | 14.8 |

資料來源：家長問卷調查  
註：樣本數=6,454。

權益受損情形方面，有47.4%的家長認為學童因網路而造成「個人資訊容易被取得」權益損害的比例最高；而家長認為學童因網路而造成「電腦中毒」、「收到垃圾郵件」以及「收到詐騙簡訊或郵件」的比例較低，分別為25.1%、25.7%以及12.9%。(表15)

表15 家長認為學童因網路而造成的權益受損情形

| 權益受損情形    | 單位：% |       |      |
|-----------|------|-------|------|
|           | 有此現象 | 沒有此現象 | 不知道  |
| 個人資訊容易被取得 | 47.4 | 36.4  | 16.2 |
| 電腦中毒      | 25.1 | 64.2  | 10.7 |
| 收到垃圾郵件    | 25.7 | 56.2  | 18.1 |
| 收到詐騙簡訊或郵件 | 12.9 | 69.5  | 17.5 |

資料來源：家長問卷調查  
註：樣本數=6,454。

網路正面效益方面，有67.9%的家長認為學童因網路獲得「讓孩子學到很多新知識」的比例最高；另外，家長認為學童因網路獲得「讓孩子和朋友感情更好」以及「讓孩子和家人感情更好」的比例較低，分別為32.7%以及22.8%。(表16)

表16 家長認為學童因網路獲得的正面效益

| 心理損害情形       | 單位：% |       |      |
|--------------|------|-------|------|
|              | 有此現象 | 沒有此現象 | 不知道  |
| 網路讓孩子和朋友感情更好 | 32.7 | 43.3  | 24.0 |
| 網路讓孩子和家人感情更好 | 22.8 | 56.0  | 21.2 |
| 網路讓孩子學到很多新知識 | 67.9 | 19.2  | 12.9 |

資料來源：家長問卷調查  
註：樣本數=6,454。