

# 改變人類生活的電腦

在人類的發明史中，電腦的用途最廣，在電腦科技的發展史上，我們更看到了人類偉大的智慧與研發精神，電腦是現代生活中不可缺少的一部分。

## 一、電腦演進閱讀篇

1946 年，人類科技史上第一台電腦誕生了，其主要用途是美國在二次大戰期間用來計算砲彈的軌道，但它體積龐大，足足有 30 公噸重，使用的真空管零件耗電又容易損壞。

1947 年，電腦首度減肥成功，美國人蕭克立〈William Shockley〉、巴丁〈John Bardeen〉、布拉頓〈Walter Brattain〉發明電晶體，電晶體的體積大幅縮小，使用上也更省電及穩定，這三人也因此於 1956 年獲頒諾貝爾獎。但是，早期的電晶體電腦仍有相當一個大櫃子的體積，加以價格昂貴，只有大公司及政府單位負擔得起。

1958 年，美國人基爾比〈Jack Kilby〉發明了第一顆積體電路，也就是俗稱的「IC」或「晶片」，積體電路把數不清的電晶體及各種電腦元件緊密的結合在一起，尺寸更迷你，更輕更省電，售價更便宜，功能更強大，政府機關及公司商業用途的使用更加廣泛。之後，基爾比也因為這項發明而獲得諾貝爾獎。

積體電路的快速發展，促成了 1970 年代個人電腦的發明，一個超大型積體電路裡面更可以裝進超過千萬個以上的電晶體，電腦也因此更加普及應用，從桌上型電腦，到手提的筆記型電腦，再到可以放入口袋的智慧型手機，電腦跟著人們趴趴走，關係密切。未來，電腦架在鼻梁上、掛在手腕上或是穿戴在身上，似乎也將是指日可待的事了。

人類發明電腦，電腦為人類服務，但你是否想過，當人腦遇上電腦，誰比較厲害？IBM 公司的深藍電腦（Deep Blue）是一台分析西洋棋的超級電腦，1996 年，深藍首次挑戰西洋棋世界冠軍卡斯巴羅夫，但深藍落敗了。在 1997 年，深藍再次挑戰卡斯巴羅夫，這次它擊敗了卡斯巴羅夫，成為第一個在標準比賽時限內擊敗西洋棋世界冠軍的電腦系統。

進入 21 世紀，人類不斷精進電腦技術，進一步發明了一台名叫「華生」〈Watson〉的電腦，華生在美國知名的益智搶答競賽「危險境地」中大顯身手，和史上最強的兩位前任冠軍正面對決並擊敗他們，贏得巨額獎金。

電腦的勝出引來部份人的恐懼，害怕電腦最終會戰勝人類，就如某些科幻小說或電影的情節真實上演；而另一些人則認為這些比賽只是一項科學實驗，並期望電腦的發展可協助人類解決更多現實的問題。

- 〈2〉 1. 最早期電腦的發明用途是什麼？〈1〉 節省電力 〈2〉 軍事用途 〈3〉 取代人力  
〈4〉 民生需求
- 〈4〉 2. 電腦的主要電子原件發明先後順序如何？〈1〉 積體電路—真空管—電晶體  
〈2〉 積體電路—電晶體—真空管 〈3〉 真空管—積體電路—電晶體  
〈4〉 真空管—電晶體—積體電路
- 〈2〉 3. 電腦的廣泛應用是因為什麼的發明？〈1〉 真空管 〈2〉 積體電路 〈3〉 電晶體  
〈4〉 華生
- 〈2〉 4. 深藍電腦是第一個在標準比賽時限內擊敗世界棋王冠軍的電腦系統，這個比賽是哪一種棋類？〈1〉 五子棋 〈2〉 圍棋 〈3〉 西洋棋 〈4〉 象棋
4. 資訊科技快速成長，試舉自己及家人電腦的使用實例，說明「電腦與人類生活有密不可分的关系。」

略

---

---

---

5. 有位銀行家說：「如果沒有電腦，沒有任何一家銀行忙得過來。」這句話是什麼意思？試發表個人看法。

略

---

---

---

6. 「電腦、人腦孰厲害？未來是人類駕馭電腦，抑或是電腦綁架人類？而電腦的發展是否可協助人類解決更多現實的問題？」試發表個人看法。

略

---

---

---

## 二、快問快答電腦通

以下問題請你在五十秒內快速作答完畢，在左右兩側選項中圈選正確答案，看看自己是不是電腦通？

選項 1	題目	選項 2
0, 1	1. 電腦的發明和哪兩個數字關係密切？	1, 2
軟體	2. 螢幕、鍵盤、滑鼠，主機裡的處理器等，稱為什麼？	硬體
桌面	3. 打開電腦，我們可以看到常用的工具都在螢幕上，例如文件夾、資源回收筒，在這就好像我們在平日工作的情形，因此，一進入電腦看的基本畫面稱為什麼？	店面
GB	4. 電腦日新月異，使用的容量單位越來越大，現在常使用的大容量單位是什麼？	MB
伺服器	5. 觀看網頁需要利用什麼？	瀏覽器
旋轉木馬	6. 一種電腦惡意程式的名稱，對電腦安全危害性很大。	特洛伊木馬
MP3	7. 存在電腦硬碟裡，可以透過網路傳送或放在小機器中帶著走的音樂檔案，稱之為什麼？。	BW3
麵包	8. 在網路上傳遞檔案，要先將檔案分割成什麼再傳送？	封包
: - ) )	9. 電腦心情符號，代表「大哭」。	: - ( (
ch	10. 日本網址的代稱是什麼？	jp

## 三、電腦使用的利與弊

電腦對於現代人的生活是不可或缺的一部分，資訊時代，是一個 e 時代，是一個數位時代，電腦乃至於越來越多的資訊家電，逐步佔據了我們的工作與生活。

以下是現代人經常使用的電腦功能及服務，以及常聽聞的電腦弊端，請你就「利」與「弊」各選擇三點闡述，電腦發明帶給人類所產生的好處與壞處。

傳輸電子郵件	電腦衛星導航	網路資料傳輸
即時通訊便利	連線保全系統	銀行金融管理
雲端資料庫	查詢知識資料	便利網路購物
線上教學使用	網路電話發明	認識新的朋友
網路詐騙興起	電腦網路駭客	程式病毒傳播
盜取個人資料	過度沉迷電腦	現實人際疏遠
影響視力健康	色情網站充斥	抒發言論自由

◎好處：

略

---



---

◎壞處：

略

---



---

#### 四、網路盛行 vs 語文能力

在二十年前，能寫一手漂亮公正的字體是令人稱羨的技能，而今，「寫字不再有用」變成多數人的想法。在電腦資訊發達的時代，人們愈加習慣在鍵盤上敲敲打打，筆電、手機和平板電腦等 3C 產品的發明，使得人們動筆寫字的機會變少，書寫能力也愈來愈糟。會打字，但不會寫字，或者是「提筆忘字」，成了當今年輕電腦一族的「通病」。

美國學者傑茜卡 貝內曾把電腦稱之為「手寫體的詛咒」；英國印刷和郵遞公司「Docmail」在 2012 年進行的研究發現，由於現代人過於依賴鍵盤打字和手機輸入，有 33% 的人看不懂自己的字跡，而有超過 50% 的人認為自己的書寫能力大幅退步。就多數人而言，平時有機會手寫的字多是自己的名字。美國研究調查報告

更指出，網路盛行造成青少年使用的語言過於網路化、整體閱讀能力退步，許多青少年無法閱讀較長的句子。而電腦輸入對中文書寫衝擊甚鉅，以象形表意的漢字日益拼音化和字母化，很多人對漢字只知其音不知其形，只記得樣貌卻不記得部首和結構。錯字連篇、筆順顛倒，成為令人憂心的文化現象。

書寫專家溫蒂 卡爾森說：「人類的書寫能力變糟，是一種心智能力的退化。」美國范德堡大學神經外科教授艾倫 希爾斯博士呼籲，不同的交流方式涉及到大腦不同部位的激活和運用，寫字越少，大腦相應部位就越浪費。一旦需要的時候，「調取」相關信息就會異常困難。與經常用手寫字相比，每天使用鍵盤打字對大腦產生的刺激更少，思維也會受到一定的限制。

有研究發現，用筆寫作文的小學生不僅寫的內容超過使用鍵盤的同學，同時寫作速度更快，句子更複雜。這是因為書寫對培養思維能力十分有益，這一點是電腦無法取代的。寫字好處多多。經常寫字不僅能活動手指，還可以使腦子更靈活。用手書寫文字，可以在大腦的語言中樞系統形成特殊記憶，對人的意志力、耐力和神經系統穩定有很大作用。

◎閱讀以上報導，請以「網路盛行是否降低語文能力」為題，書寫約 200 字的議論文。

1. 論點：〈你對這個題目的看法或主張〉
2. 論據：〈用以佐證論點的根據，可提出事實或例子來支持論點〉
3. 論證：〈根據事實提出自己的見解〉

略

---

---

---

---

---

## 五、輕鬆一下指

### 〈1〉笑話兩則

◎有一個不懂電腦的人買了一臺電腦，正當他在練習使用的時候，不小心按到了光碟機的按鈕……他打電話給電腦商：「你們的電腦很不錯啦！設計很貼心，還有咖啡杯墊！只不過…一放上去就斷了！」

◎另有一天，電腦公司客服人員接到他的抱怨電話——

顧客：「我的電腦很奇怪哦！我明明住在台北，它卻一直要我去檢查台中的網路，你們台中是不是有什麼問題啊？」

客服人員：「你能把電腦的訊息唸給我聽嗎？」

顧客：「嗯…它寫著『無法連線，請檢查控制台中的網路。』」

客服人員：「控制”台中”……（臉上出現許多斜線）」

## 〈2〉腦筋急轉彎

1. 電腦的媽媽是誰？〈螢幕〉〈請用台語發音：電腦它媽〉
2. 電腦鍵盤的按鍵，哪一個最帥？〈F4〉
3. 以下四組語詞對應電腦名詞，做適當連線。

明年	·	·	聲卡
裝酷	·	·	刪除〈山除〉
氣喘	·	·	下載
愚公移山	·	·	控制面板

## 〈3〉趣味閱讀—電腦鼠談

1968年，美國史丹福大學的道格拉斯·恩格爾巴特博士〈Doug Engelbart〉用一個木頭方盒，後面連接纜線來控制螢幕上的游標，並透過按鍵和滾輪裝置對游標所經過位置的螢幕元素進行操作。這個電腦的輸入設備像極了老鼠，大家就慣稱它為「mouse」，中文翻譯做滑鼠，你是否覺得更貼切也更傳神？

大家多把電子郵件地址中的「@」念成「小老鼠」，其實真正的發音是「at」，也就是「位於」的意思。電子郵件地址中的「@」之前的字串是使用者的代號，「@」之後的字串，就是郵件伺服器的位址。例如：huichen@mail.sctcps.hc.edu.tw 就是指代號叫 huichen 的這個人在 mail.sctcps.hc.edu.tw 這個伺服器上的信箱。

## 〈4〉趣味閱讀—WWW 與烘焙雞

全球資訊網簡稱「WWW」，發明人是伯納斯李〈Tim Berners-Lee〉，他希望電腦能夠經由程式設計，把看起來不相關的資訊連結在一起，讓功能更強大。在1989年，他發明出全球資訊網，網際網路爆發出更巨大的威力，全球資訊網就像一個遍及全世界

的超大圖書館。

上網要有網址，網址有更正式的名稱，叫做「通用資源位標」，簡稱 URL，這就像家家戶戶的門牌號碼一樣。電腦和網站的溝通必須借助一套規定，也就是「超文件傳輸協定」，簡稱 HTTP，就是網址最前面的四個字母。網址的最後兩個字母代表國家，倒數第二個字串代表網站的性質。輸入網址後，我們可以進到網站，首先看到的是首頁〈homepage〉，因此有人戲稱它為「烘焙雞」呢！

◎例如，未來少年的網址

超文件傳輸協定  
↓  
http://future.gkids.com.tw  
↑ 代表公司

代表台灣

## 六、延伸閱讀

◎書名：未來公民 05 電腦  
〈小天下出版〉

看似平板生硬的機器，究竟藏有什麼玄機。歡迎你一起來探索，電腦世界裡的驚奇與創意。



◎書名：電腦王國的巨人—比爾 蓋茲  
〈小天下出版〉

比爾 蓋茲白手起家，憑著對電腦軟體的專精與狂熱，潛心研發，使得原本不易操作的電腦變得易學易用，成為人們的好幫手。

