

# 電腦監控系統

林佳蓉、趙奕雯、張世群、陳宏宇、張育倫

南華大學資訊管理系

廖怡欽 助理教授

[ycliaw@mail.nhu.edu.tw](mailto:ycliaw@mail.nhu.edu.tw)

南華大學資訊管理系

## 摘要

由於資訊科技發達，現在使用電腦的年齡層逐年下降，然而在小朋友身心仍未發展健全的情況下，便容易受到許多花花世界的誘惑，而造成不可逆的傷害。因此，本專題開發團隊便開發了一套可以針對電腦作業系統中各式的軟體程序個別進行監控，並對電腦本身的使用時間也進行控制的軟體—電腦監控系統（以下簡稱本系統）。

本系統不僅僅對孩童使用電腦及軟體的時間上有著各種設定，包含了軟體使用時數、電腦使用時數、以及週期設定，更加上了軟體關閉提示以及作業系統登出提示。另外，本系統更針對近年來大量氾濫的色情圖片進行分析、評估以期達到色情圖片監控的功能。目的是在現今這忙碌的社會，透過本系統的輔助，讓孩童身心發展健全。

**關鍵詞：**時間控制、RGB、CR、CB、膚色、PROCESS、監控

## 壹、緒論

### 一、動機

在這科技的時代人人都使用電腦為自己省下時間及金錢，而電腦連接上網路就可以得到許多資訊，成為現今主要資訊來源之一，但方便的工作軟體、資訊取得便利的主要功能對小孩卻常常淪為副產品，因為對孩童們來說，『娛樂』才是電腦的主要功能。當父母在家時，會對孩童的電腦使用時限有所規範，但現今的社會以雙薪家庭居多，父母終日不在家，鑰匙兒童再沒有父母的限制之下或許為了打發時間，就有可能喪失自我控制的能力，超時使用電腦玩遊戲，許多孩子們甚至玩電腦遊戲而廢寢忘食，導致近視加深，這對孩童身

心發展皆造成影響，使孩子淪為科技生活的犧牲品。

### 二、目的

開發這套軟體的目的在於監控並保護小孩使用電腦的情況，有效的防範並保護孩童的身心發展。軟體透過電腦監控的功能，設定作業系統內的程序，有效的控制孩童的電腦使用時間，並提供圖片過濾功能，判斷圖片是否適合學齡期及未成年的孩童觀看。另外，透過軟體監控功能，家長即使不在家也可以輕鬆、有效地控制孩童軟體使用時數，能防止未成年青少年及學齡期孩童整天使用電腦造成課業荒廢、怠惰等情形。軟體最終目的是讓小孩能養成良好的使用電腦的習慣，在幼時不受不

當圖片及遊戲影響，造成身心發展有所差。在未來資訊流通更快速及廣大的年代，小孩接受到一些不好的資訊機會的機會也會成現倍數成長，所以，對使用軟體更加要做到嚴加把關的工作，並且隔離不當的資訊，更讓小孩們也學會管理自己的時間，讓未成年青少年及學齡期孩童的身心健全發展，這就是我們開發這個軟體的最大宗旨。

## 貳、系統功能簡介

### 一、宵禁時間 (1.0)

1. 限制使用時間 (1.1)
  - 時數設定 (1.1.1)
  - 週期設定 (1.1.2)
2. 登出提示設定 (1.2)

### 二、軟體監控 (2.0)

1. 程序清單列表 (2.1)
2. 監控清單維護 (2.2)
  - 新增 (2.2.1)
  - 刪除 (2.2.2)
  - 瀏覽 (2.2.3)
3. 軟體使用時數列表 (2.3)
4. 軟體可用時數設定 (2.4)
  - 可用時數設定 (2.4.1)
  - 鬧鈴設定 (2.4.2)

### 三、軟體監控 (2.0)

1. 開關設定 (3.1)
2. 膚色百分比設定 (3.2)

## 參、系統特色

### 一、時間控制

在時間控制上不僅對軟體時間的控制，還有對使用電腦的時間控制，家長可限定小孩哪個時段可使用電腦以及用多久，來改善小孩子使用電腦的行為。

### 二、監控程序

一般監控小孩的都是著重在網路上，限制小孩瀏覽的網頁，但軟體也可能影響小孩，例如線上遊戲、聊天軟體等讓小孩把時間集中在電腦上，透過此系統可限制

小孩使用軟體的時數。

## 三、圖片過濾

目前網路上充斥著色情資訊，又以圖片最為泛濫，此系統可以阻檔不當的圖片在小孩的面前開啓，給予小孩一個良好的網路環境，免於色情訊息的傷害。

## 肆、研究方法 (系統開發工具與技術)

### 一、資料庫

SQL Server2000

### 二、介面顯示和程式設計

Microsoft Visual Basic Net 2003

### 三、開發平台

Microsoft windows XP Professional  
Version2002 Service Pack 2

### 四、開發語言

Visual Basic.NET

### 五、圖片轉換技術

CR.CB 圖片轉換技術

## 伍、系統使用對象

本系統一般使用對象主要是欲對家中孩童進行各式電腦限制設定的家長。

## 陸、系統使用環境

### 一、系統需求

作業系統：Windows XP Professional SP2

CPU：AMD 1800+

RAM：DDR512MB 400Hz

資料庫：SQLSERVER 2000

Microsoft Visual Studio.NET 2003

### 二、安裝說明

- 1、請先安裝好 Microsoft Visual Studio.NET 2003、SQLSERVER
- 2、將 Security\_Data.MDF 及 Security\_Log.LDF 複製到 C:\Program Files\Microsoft SQL

Server\MSSQL\Data

3、執行安裝程式，程式名為 Setup.msi。

4、執行完上述步驟後，即可立即使用該系統。

## 柒、研究結論及未來發展

本系統目前是以本機電腦為開發重點，針對軟體的使用時間及電腦的使用情況，提供一個簡單且易懂的介面進行監控。由於沒有提供與網路的直接互動功能，使得相關的應用面受到些許的侷限，因此，未來希望能將本系統逐步擴充，使致達到本機與網路伺服器同步受到監控，或者與相關的 ISP 業者進行合作推廣相關服務，例如：中華電信－色情守門員等相關服務。更希望透過網路伺服器的功能，加入線上更新程式版本、線上自動搜尋各式程序名稱說明等功能，讓家長可以更輕鬆方便的了解各種程序的相關介紹。

接下來，我們更希望在『圖片過濾』的功能上可以有長足進步。因為本系統經過測試，在色情圖片的判讀功能上，仍是屬於誤判率較高之程度，平均誤判率接近 60%，在使用上可能造成使用者困擾，故提供使用者圖片過濾功能關閉之選項。而其誤判率偏高之原因可能為：膚色樣本採樣不足，不能代表母體膚色值範圍。也有可能是因為過濾機制只包含膚色百分比之值，條件不夠嚴謹，影響其正確判斷率。所以，在不久的未來，期望可增加針對不同的條件之演算法或其他不同方面的過濾機制，提高其正確判斷率，使本系統更加的平易近人。

最終，本系統開發小組更希望能與各種硬體設備結合，例如：家用監視器、視訊等做進一步的結合，讓家長能即時或不定期從遠端監看孩童的電腦使用情形，若發現小孩使用電腦不當，可經由關閉電腦、或提出警告訊息等方法，做到電腦本

機、網路伺服器及家長本身的三方面全方位監控，以期許培養孩童正確使用電腦的習慣，使其健康的成長。

## 參考文獻

- 【1】完美的演譯 Visual Basic.Net 2003 松橋工作室編著
- 【2】Richard Mansfield 著/彭明柳 譯 Visual Basic.Net 強力調校 Evangelos Petroustos 博碩文化
- 【3】Dan Appleman 著/張裕益 譯 從 VB 到 VB.NET VB.NET 的用法、觀念與語法 旗標出版社
- 【4】林健仁 Visual Basic.Net 新世代高手 基礎篇 碁峯資訊
- 【5】超維度工作室 著 Visual Basic.Net Win32 API 大全集 博碩文化
- 【6】王國榮 著 ASP.NET 網頁製作教本－從基本語法教起 旗標出版社
- 【7】王有禮 編著 透視 ASP.NET 最新版 全華科技圖書
- 【8】王國榮 著 新觀念 Visual Basic.Net 教本 旗標出版社
- 【9】吳權威·梁仁楷 編著 Visual Basic.Net 2003 入門與應用 碁峯資訊
- 【10】洪國勝·江國軍·陳明祥 編著 程式設計 VB.NET 快樂上手 全華科技圖書
- 【11】Alan Dennis, Barbara Haley and David Tegarden [2005] “System Analysis and Design with UML Version 2.0: An Object-Oriented Approach 2<sup>nd</sup> Edition,” WILEY, 2005
- 【12】Ramez Elmasri & Shamkant B. Navathe [2004] “Fundamentals of DATABASE SYSTEM 4<sup>TH</sup> Edition,” Addison Wesley, 2004
- 【13】Grady Booch, James Rumbaugh & Ivar Jacobson [2005] “The Unified

Modeling Language User Guide 2<sup>nd</sup>  
Edition, ” WILEY, 2005