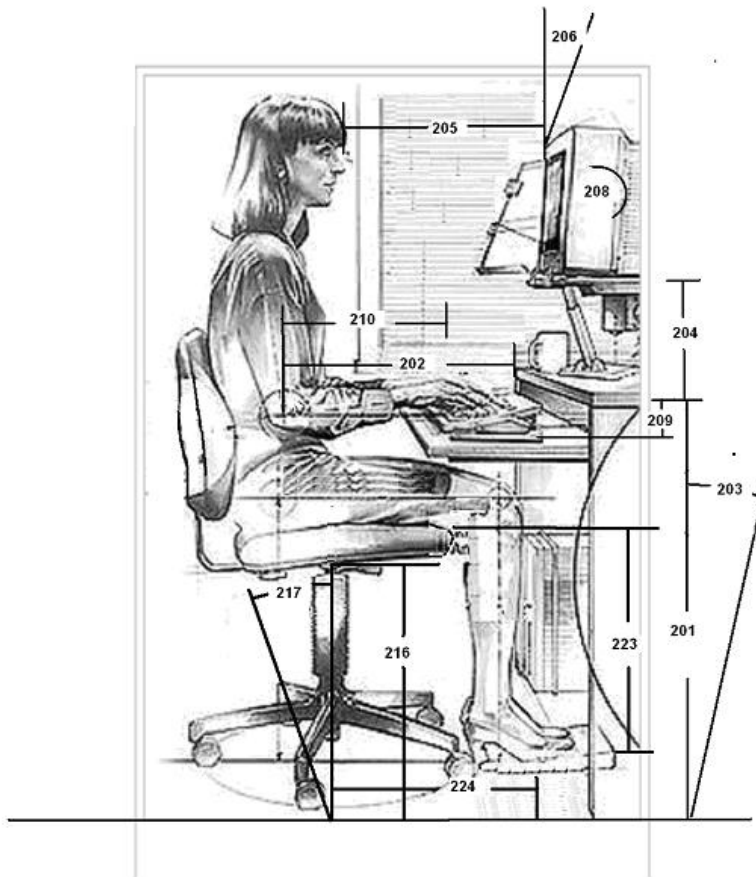
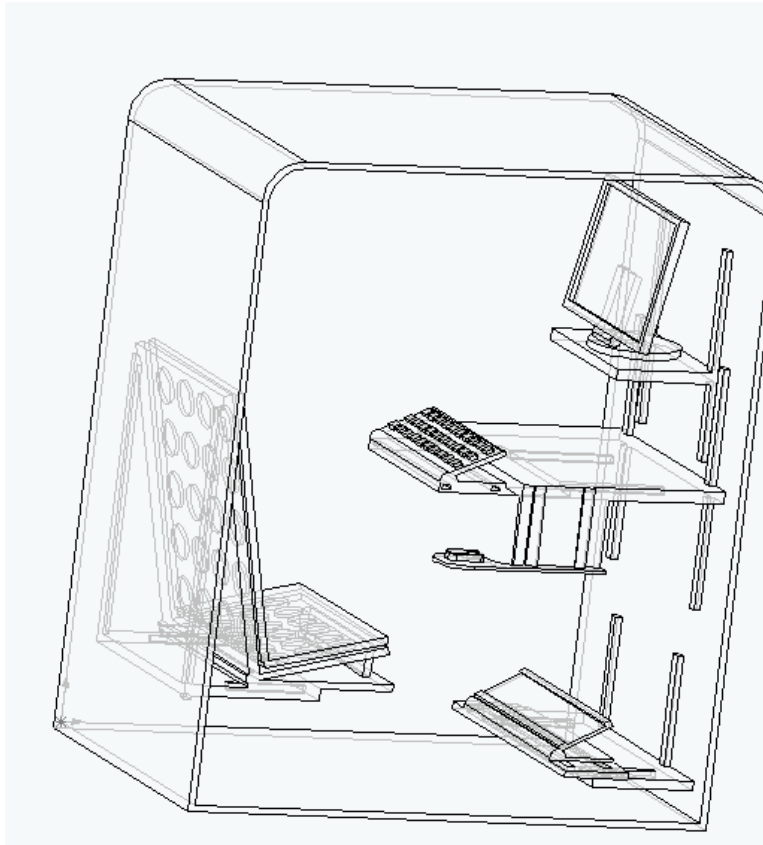


## 智慧型人體工學電腦桌系統專利的研發構想簡介

Tabulation (製表) : Lky ( K.Y.Lin. -林坤益, Products Manager, abdc)  
ABDC WorkShop : <http://www.chromnet.net/>  
Taichung City, Taiwan  
+886 (0)986-868060 (WhatsApp)  
+886-(0)4-26910368  
[service@chromnet.net](mailto:service@chromnet.net), [service.abdc@gmail.com](mailto:service.abdc@gmail.com)  
LINE: service.abdc, SKYPE: skypeabdc, [LinkedIn](#)

- 一. 研發源起
- 二. 目標功能
- 三. 使用群組
- 四. 研發合作伙伴與資源





## 一.研發源起

在精密科技日新月異的今天, 資訊的獲得與交流, 以及大部分的工業研發生產及商業管理實際工作, 都已經大量地, 長時間地, 甚至是經年累月地, 必需透過電腦來運作.

尤其隨著全球化的科技競爭與合作, 電腦化及網路化的深度及廣度更是已達到民生與工商業一樣普及的程度.

這其間, 雖然達到了高度資訊化及大量使用等的效能

, 但對於必須長期使用電腦的職業工作者

, 因有一定的工作成果的要求

, 很難完全不受工作環境的制約與影響

, 因此長期使用電腦所伴隨產生的身心負擔

, 甚至是所產生的症狀等等問題, 是必須盡可能加以減低及改善的.

因此, 我們希望透過更好的, 更先進的智慧型人體工學電腦桌系統的研發

, 使得長期使用電腦來工作者, 如資訊軟體及硬體研發工程師

, 作家等文字工作者, 教授, 學者及專業研發人員等, 數字輸入及分析管理者

, 以及機械, 美工, 繪畫設計工作者...等, 能減低身體負荷

, 能增進身心健康的維護, 減少職業問題的發生  
進而達到更好的工作效率與成就.

## 二.目標功能

我們的智慧型人體工學電腦桌, 須能包括目前市面常見的主要功能, 如可調整(手動或按鈕手動)電腦螢幕的高度及角度, 如可調整鍵盤的高度及角度, 及可調整電腦座椅的高度.

但這些只是最基本的手動靜態功能.

我們的特點在於更具有創新的結構, 更貼切的功能以及友善的軟體使用系統:

(A)可按鈕手動及可軟體控制的各部份機械及光學部件,  
, 包括:

- a. 桌面距離地板的高度.
- b. 桌面與人體的距離.
- c. 桌面的前後方向傾斜度.
- d. 螢幕距離桌面的高度.
- e. 螢幕與人體的距離.
- f. 螢幕後方向傾斜度.
- g. 螢幕前後方向的仰俯角度.
- h. 螢幕左右方向的旋轉角度.
- i. 鍵盤距離桌面的高度.
- j. 鍵盤與人體的距離.
- k. 鍵盤前緣與桌面的高度距離.
- l. 鍵盤左右方向的中心位置.
- m. 滑鼠距離桌面的高度.
- n. 滑鼠與人體的距離.
- o. 座椅距離地板的高度.
- p. 座椅本體的前後仰俯角度.
- q. 座椅腰部依靠部份與座椅本體前後方向的相對位置.
- r. 座椅腰部依靠部份與座椅本體前後方向的仰俯角度.
- s. 座椅頸部依靠部份與座椅本體前後方向的相對位置.
- t. 座椅頸部依靠部份與座椅本體前後方向的仰俯角度.

- u. 座椅座墊平面部份在前後方向的傾斜角度.
- v. 腳踏墊距離座椅座墊平面部份的高度.
- w. 腳踏墊與座椅本體前後方向的相對位置
- x. 腳踏墊的平面部份在前後方向的傾斜角度.
- y. 2-20 個省電式日光燈源的開起或關閉.
- z. 照度及顏色分析裝置的開起或關閉., 如光譜儀及照度計.

(B)可由軟體依據預先設定好的時間程序, 可程式化地控制各部份使用機械部件, 及光學部件, 隨時間進行坐姿, 距離, 高度, 光源位置, 光源特質等自動調整. 在大部份時間裏(約 70%), 控制程式是以常規的人體標準閱讀姿式及標準閱讀距離為依據. 而大約 30%的時間裏, 軟體則依據使用者選取的或自行預先設定好的時間程序, 進行坐姿, 距離, 高度, 光源位置, 光源特質等自動控制的調整.全身姿勢(包括站立, 某種程度的後仰或前俯)及從頭到腳的局部姿勢, 便可因為系統的漸進式調整, 而做出對應的施力與調整, 進而達成良好的體態姿勢, 放鬆與緊張等的最佳化調整效果. 光源位置, 光源特質等自動調整, 也可以讓使用者在工做時得到適度的放鬆與緊張, 活絡視覺神經及肌肉等, 以達到減少疲勞與乾澀的目的.

(C)可設定由人體工學及人因工程及醫學研究學者專家建議出來的時間調整程序可程式化地控制的各部份使用機械部件, 及光學部件.

可就近與人體工學及人因工程及眼科醫學研究的學者專家, 進行產學合作, 可提供使用者一些育設的程式化控制模式供其參考及套用.

(D)一般延伸應用

- a. 視力調整及訓練機.
- b. 動態景觀跑步機.
- c. 最佳化書報閱覽平台.
- d. 最佳化美工及製圖設計平台.
- e. 最佳化多媒體影音視訊平台.
- f. 最佳化總機操作平台.
- g. 互動式娛樂運動訓練機.

### 三.使用群組

資訊軟體及硬體研發工程師

資訊管理工程師

資訊應用工程師

軟體應用工程師

作家等文字工作者

教授學者

專業研發人員

數字輸入人員

系統分析管理者

股票分析管理者

機械設計工作者

建築設計工作者

美工及造型設計工作者

繪畫設計工作者

總機監管人員

#### 四.研發合作伙伴與資源

內容項目	單位名稱
方法及功能需求資訊的詳確收集整合.	ABDC + 人因工程研究實驗室 + 機械工程研究實驗室 + 眼科及復健醫學研究實驗室
整體機構規劃設計	ABDC + 人因工程研究實驗室 + 機械工程研究實驗室
軟體功能需求資訊	ABDC + 人因工程研究實驗室 + 機械工程研究實驗室 + 眼科及復健醫學研究實驗室
系統機構設計製圖	ABDC
機械加工	ABDC 及協力廠商
電路系統規劃設計製作	ABDC
PC 控制及分析軟體設計製作	ABDC

機構測試	ABDC
基本功能測試	ABDC + 合作研究實驗室
論文發表	合作研究實驗室 + ABDC
專利申請	合作研究實驗室 + ABDC