

魅力室設工作室

1 王昱婷 2 余甯慈 11 官琦 12 林佳儀

任務說明

能繪製精美的平面設計圖供顧客參考。

製作 3D 室內設計圖，讓人能夠很清楚地看見內部的結構和設計理念。

能使用簡易的動畫展示我們的設計，例如你們在畫面上所看到的，讓顧客可以從各種角度看清楚整個空間結構和房子的格局，我們的設計概念包括我們的採光、擺設、空間配置和風格的營造都能夠有最完整的呈現。

我們希望能以最人性化、客製化的服務來滿足顧客的需求，並能及時依客人的要求立即修改設計問題。

軟硬體需求分析

硬體方面我們希望擁有一台運算效能高一點的電腦，比較有效率的完成事情。我們也希望他可以方便我們進行繪圖工作。軟體方面，我們覺得最理想的就是可以繪製平面的設計圖，然後將 2D 轉換成 3D 的呈現，還有必須具備簡單動畫製作的能力。

電腦選擇

電腦的選擇上我們都挑選了 Apple iMac，都是 27 吋，但是型號上有所不同，分別是 ATI Radeon HD 4670 和 ATI Radeon HD 4850。

功能說明

讓我們先說明一下我們選擇 iMac 的原因，也是這兩台電腦共同擁有的功能。首先他的螢幕是 LED 背光顯示器，輕薄，光源不閃爍、亮度高，而且和傳統螢幕比較可節省 36%~50% 的耗電量。再來，全新四核心 Intel Core i5 處理器為全新 iMac 的標準配備。所有機型全都使用 Intel 最新改良的晶片組，這意味著全新 iMac 的執行速度比上一代幾乎快達兩倍，賦予你各項工作在速度上的全新表現，將處理器的所有效能分毫不差地發揮到極致。

當你在剪輯高畫質影片或執行設計軟體等作業時需要追求更高效能，AMD Radeon HD 繪圖晶片便能派上用場。你每秒將能看到更多畫面張數，並體驗更佳的回應靈敏度，帶給你最佳的繪圖效能。還有 Thunderbolt 傳輸技術登場，藉由兩個小小的連接埠，你就能獲得快如閃電的傳輸速度與龐大的擴充容量。

Apple 自行開發 Magic Mouse, Magic Trackpad 可以讓我們在進行繪圖工作時更加方便。

電腦比較

機型	Apple iMac 27 吋 ATI Radeon HD 4670	Apple iMac 27 吋 ATI Radeon HD 4850
處理器(CPU)	Intel Core i5	
時脈	<u>3.06 GHz</u>	2.66 GHz
顯示卡	ATI Radeon HD 4670 獨立式 256 MB	<u>ATI Radeon HD 4850</u> <u>獨立式 512 MB</u>
硬碟(HD)	1000GB/7200rpm	
記憶體(Ram)	4096 MB	
I/O 介面	FireWire 800 埠、7 瓦特電力、4 個 USB 2.0 連接埠、SD 卡插槽	
作業系統	Mac OS X 10.6 Snow Leopard	
價錢	<u>59,900</u>	69,900

繪圖卡選擇

在繪圖卡的選擇上我們挑選了兩種，分別是 NVIDIA Quadro NVS 420 和 Sapphire ATI FireProV4800 專業繪圖卡。

功能說明

NVIDIA 最吸引我們的地方在於他全新的 Maximus 技術。透過一張 NVIDIA Quadro 繪圖卡負責視覺化處理、模擬和渲染工作，以分工方式能達到即時觀看模擬效果，並且也能同步再進行結構上的更改，節省不少運算時間和開發設計成本，對於工作效率上會有極大的幫助。

ATI FirePro V4800 是款專業且具有高效能的入門級工作站繪圖顯示卡，擁有的加速渲染描繪功能，可在多種專業應用程式中，直接產生即時電影品質的預覽畫面，

給予精準的視覺化呈現效果，是 3D 專業人士的最佳選擇以及最佳的解決方案。

繪圖卡比較

繪圖卡	NVIDIA Quadro NVS 420	Sapphire ATI FirePro V4800
顯示介面	4	2
最大功耗	40W	300W
記憶體	<u>2GB</u>	1GB
評價	★	
價格	18,000	<u>12,500</u>

軟體選擇

軟體方面我們從 AutoCAD 2011 和自由軟體 Sweet Home 3D 做挑選。

AutoCAD LT 2011 是一款專業的繪圖和拆圖設計軟體，專為提高您的工作效率而設計。其中包含一套完備的工具，支持您精確、高效地創建、文檔化和共用工程圖。使用具有出色穩定性和相容性的真正 DWG™ 檔案格式進行設計，您能夠與客戶和同事流暢地進行溝通。而且，利用不同的功能表和使用界面選項，您可以根據自身的工作方式優化軟體。憑藉著強大的功能，AutoCAD LT 專門用於滿足您的專業繪圖需求。

Sweet Home 3D 專門用來繪製室內設計圖，內建許多圖示模組，官方也有許多圖示模組可下載，只要拖拉到繪圖區內，就可輕輕鬆鬆會出一張看起來專業的平面圖，還有一個 3D 立體圖檢視區，補足在繪製平面圖到後來不知在繪製什麼，另外可以把室內設計圖拿來繪製成立體圖，方便以後的裝潢與銷售。完成的繪圖可轉換成 PDF 檔。

軟體比較

軟體名稱	AutoCAD 2011	Sweet Home 3D
性質	單機安裝	自由軟體
功能	★	
支援系統	Windows、Linux、MAC OSX	
價格	49,900	免費

結論

這次的研究結果非常令人滿意，NVIDIA 與 AutoCAD LT 2011 搭配起來更有令人驚艷的強大功能。經過預算與各項硬體與軟體功能的評估，各位會發現我們通常選擇較貴的，但功能也較強大，較為符合我們的需求。我們能保證給顧客最優質的服務，並在短時間內回本。對於這次的研究我們抱持了極高的信心!希望各位能支持我們！

心得

經過這次的報告大家都學到了很多。本來大家對電腦完全不甚了解，但因為對室內設計抱持了一定的熱情與興趣，所以我們選擇了這項題目進行研究，並在看到成果時感動不已——原來努力過就會有一定的進步！

誌謝

感謝老師的專業建議

感謝我們的爸爸媽媽給予我們專業的電腦知識和精神支持

感謝組員們，沒有共同的努力和團隊合作就沒辦法做出好的成果!!!

資料來源

◎ http://ossacc.moe.edu.tw/modules/ck2_software/view.php?sw_sn=101

◎ <http://sourceforge.net/> NVIDIA Maximus 為繪圖市場添增新動力 | 資訊硬體 | 3C

產品 | udn 數位資訊

- ◎ http://mag.udn.com/mag/digital/storypage.jsp?f_MAIN_ID=320&f_SUB_ID=2942&f_ART_ID=359301#ixzz1g3AZ9WPE
- <http://taiwan.cnet.com/review2011/desktop>