

讓它更有說服力！—淺談 VIS5d 繪圖顯示系統

呂木村¹ 林得恩²

¹空軍氣象中心預報課課長 ²空軍氣象中心預報課預報長

摘要

為能精進服務品質、滿足使用者的需求，氣象情資顯示的方式乃現今力求突破的努力目標。VIS5d 繪圖顯示系統不但是免費、容易上手，而且功能齊全，目前深受各界的青睞。透過 VIS5d 操作顯示，氣象人員對於現象的診斷與天氣的掌握有著莫大的助益。

壹、前言：

氣象服務人員最主要的任務，就是要能將及時的氣象情資精準地、迅速地且有效地供應給所需要的使用者（他們可能是非氣象專業人員）。而面對氣象情報資料量過大的現況，過去大部份都是透過填、繪圖的方式，將資料做有效的綜整以突顯具體的表現。為滿足使用者的需求與服務品質的提昇，情資顯示的方式始終是吾人力求突破的努力目標。

貳、VIS5d 好在那裡？

過去利用氣象繪圖的顯示方式，主要是透過美國大氣研究中心（NCAR）所研發的繪圖套件來支援。NCAR 繪圖工具對於一般二維圖表的顯示大致可以滿足；但若需三維立體結構的顯示，在技術上與功能上始終無法有效地突破。

目前網路上有登載「可以提供顯示類似數值模式結果資料的圖形顯示系統--- VIS5d」，由於它不但是免費的（可透過網路自行下載），而且在使用操作上非常容易上手，目前正廣受到使用者的

青睞。

所謂的「VIS5d」繪圖顯示系統是指三維立體資料加上時間和多變數（可能是風、高度、溫度、水汽等參數），所組成的五維度繪圖軟體。它是由美 WISCOUSIN 大學所研發的，主要是提供使用者更能吸引讀者的一種圖形顯示工具；可讓讀者於更短時間釐清相關情資之間的相關性、互通性與差異性，是 VIS5d 主要訴求之一。

參、VIS5d 簡易上手：

在使用 VIS5d 繪圖顯示系統前，必需先將資料格式轉換成其特有之固定格式儲存。然後啟動操作圖形視窗（如附圖一所示），即可透過滑鼠點選覽視其基本場之氣象圖例。

對於各輸入的資料場也可以另定變數的方式，輕鬆的繪製導出量場之配置圖（如附圖二所示）。甚至 VIS5d 也可支援進行隨意截（剖）面、軌跡及文字插入、讀取量場數值等功能，可以說是一個非常人性化超強的繪圖顯示工具。

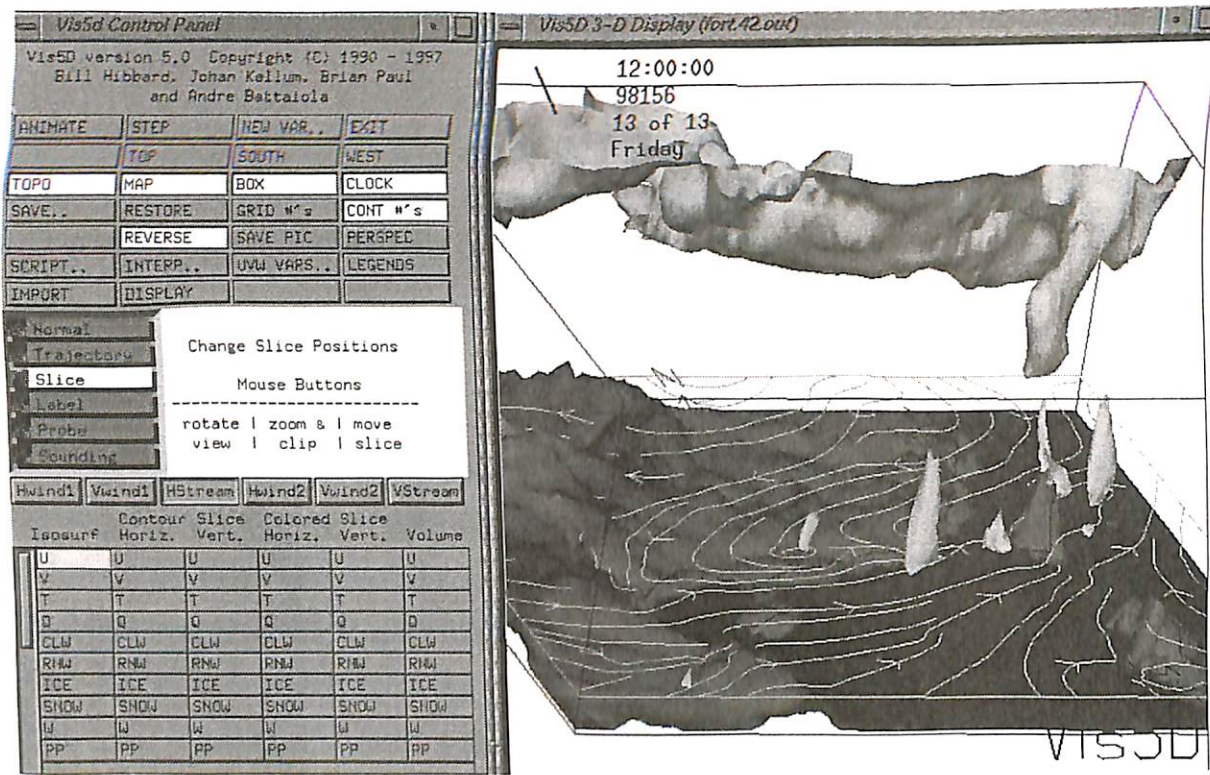
肆、結論與建議：

VIS5d 提供氣象人員在欲精進服務品質、提昇簡報功能的一種相當不錯選擇。由於它不但是免費、容易上手，而且功能超強，目前在研究領域上大放異彩。透過視窗介面上的指令操作，可

任選不同投影方式、地形顯示以及從不同角度來看結果、動畫...等；亦可隨時查詢某點、某高度、某時間上所有資料的量化數值。如此一來氣象人員對於現象的診斷有著莫大的助益，對天氣的掌握也就更有信心了。

附註：「VIS5d」的網址---

<http://www.ssec.wisc.edu/~billh/vis5d.html>



圖一、VIS5d 繪圖顯示操作圖形視窗



圖二、VIS5d 繪圖系統導出量場