

熱訊 茶餘飯後

1991年8月

資訊的運用

時間過得真快，茶餘飯後這個專欄一幌眼已經九個月了。這九月裡，雖然是閒聊，可是我們確實已經借此園地暢談了資訊的種種主要特質。只可惜讀者反應不多；每次提筆時都叫我覺又要自說自話一番了，而且對於這個專欄的品質也總是放心不下。坦白說，我是由衷地希望朋友們指出我的毛病，即使是一個錯字，一句欠通順的句子都好，能讓我有所長進。

九個月來，手邊的資訊大部份已經談過了。經過一番整理，發現有些例子和以前所談的主題是相關的，只是由於時效不對，在當時沒有機會寫出來。這些例子，不用可惜，所以，這一次且給大家上一道拼盤吧！用這些例子來談談資訊運用的一些問題。

資訊將軍

七月六日，聆聽了一場內容精緻的簡報，是資訊將軍果執行長親自準備的。在這兒，我無權無意介紹這個簡報的內容，反正不久資箴會應該會將它發表。令我感動的是：這個簡報的每一張投影片資料，都是果將軍親自蒐集整理的。以我的經驗而言，像果將軍的地位，而親自準備技術性簡報的每一個細節的事，可說是絕無僅有。我想，果將軍真是有心人；他在美國六年多的時間裡，對資訊工業發展的事應當是相當關心的。從簡報的內容來看，果將軍實在可稱之為資訊將軍而無愧。

據說，果將軍保持著每天讀書三小時的習慣。如果一日公務繁忙，看書的時間不到三小時的話，就寧可犧牲睡眠的時間也要看三小時的書。古人云：三日不讀書則面目可憎；雖然，讀不讀書的情況似采不像上面所說的那麼嚴重，可是以資訊技術進展之快，資訊應用涉及之廣來說，不及時吸收新知實在是「不進則退」，而且立刻見效。僅以此每日讀書三小時的習慣來說，就已經說明了果將軍對資訊體認之一般了。

由果將軍的情形，不禁使我想起另一件事：據統計，美國的公共圖書館用戶，有一半以上是公務人員。公務員為了要把公事辦好，妥為利用資訊是必然的事，所以這件事也無足為奇。奇怪的倒是我們社會對資訊的態度：我們的公務員大概極少用圖書館的資料，即使是本單位的資料也不見得好好利用，能時常看書的只怕也不多；當然，我們公共圖書館中蒐藏的資訊是否切合需要呢，也是另一個問題。總之，我們國民對資訊的重視、利用、蒐集、分享... 等等的心態和習慣，都是值得檢討的。

辦公室自動化與檔案整理

上面所說的情形，也反應在政府各單位實施辦公室自動化的事件上。目

前，各單位自動化的情形都不盡理想；造成這種情形的原因很多，而我以為其中之一就是不知如何重視資計。

不知如何重視資訊這件事最具體的表現，就在行政上忽視了一個單位應該保存的檔案。比方說：每個單位應該建立那些檔案？每個檔案應該有那些訊息？精確到什麼程度？正確到什麼程度？以及，如何更新這些檔案而使之具有時效？如何利用這些檔案來把事情做好？如何分析檔案資料來作決策的參考？或是，如何把這些檔案提供給其他單位裡需要使用它的人？如何利用這些檔案便民？如何利用這些檔案來做好單位的公共關係？等等。

在辦公室自動化的過程中，就我所見到的，很少重視上述之各點。因此，雖然說是在做辦公室自動化，可是做事的心態、觀念、方法等，和以往的官僚公幹並無改變，在這種情境下，自動化的成效就不問可知。

其實無論要不要自動化，若是想提昇辦公室的水準，好好地建立檔案是勢在必行。因此，在辦公室自動化的過程中，重新整理與規劃檔案是一件必須先做的事。我覺得，我們政府應該考慮以行政命令，來強制各級機關做好這件事。在做這件事的時候，應該讓大家知道每個政府機關建立了那些檔案（機密者除外），要檢討每一件公務處理的流程中，需要用到檔案中的那些資料才能把事情做得更好，要檢討每一個單位對外須提供那些資訊（這是資訊分享的資訊社會應有的品德）？我確信在這樣的整理之下，必可促進公務的品質，因為處理公務時需要的資訊，勢必會比以前能獲得的更多更好；亦可節約資源，因為各單位間共需的資訊會比以前分享的更加通暢；也更便民、更做好民眾與政府間的公務，因為讓民眾更了解政府的運作，政府也加強了資訊的服務和提供。

從另一方面來說，要明白辦公室自動化做得好不好，只要檢查一下它對檔案的規劃和利用情形，就一目了然而無所遁形了。

據說，我國的檔案法正在行政院研擬修訂之中，筆者在此謹盼望此法之修訂能切合全國行政單位辦公室自動化的需要，使我們政府的能力可以大幅提升。

電子小弟

說到辦公室自動化，想到了最近積極進行的大案子：海關通關業務的自動化。通關業務涉及九個單位：國貿局、銀行、進口商、報關行、海關、承攬業、貨運站、航運公司和衛生署等。一件案子辦公下來，若是每次都順利的話，在這九個單位之間要往返跑上 15 次。這些跑腿的工作，多由報關行的人員往返於各單位之間。試想，一個案就至少要 15 人次的交通往返，以台北市的交通情形而言，其耗時耗力可想而知。

可是，如果通關的網路做成功了，就可以用電子公文，以電子的速度往返於各單位之間，不僅節省了人力和時間，就連台北市的交通情形也可以改善很多；譬如說每個月有 1000 件案子的話，就每個月至少節省了 15,000 人次的交通往返，你說是不是？

說到這兒，又聯想周誠寬兄常說的例子，他一直在試著推銷公眾網路的計劃；像是各種交通設施的訂票系統啦，電子郵購啦，電子匯款提款付款啦，等等。他曾以購買火車票作例子；一張台北高雄的對號車票約 800 元，然而，先買預售票的話，就要至少花去約二小時的時間（交通及排隊買票）。當然，逢年過節時，說不定更要花一天的時間。這個買票的成本，比車票本身價格更高，算起來會很嚇人。以年節來說，若有十萬人買預售票，光是交通就暴增了 50,000 人次（假設每人購票二張），花費的人力資源是 50,000 人／日，相當於 2000 人一個月的勞動力。這樣看來，車票黃牛的存在還確實有它經濟和交通上的好處呢？

若是大家可以透過一個電腦網路訂位子，就不必要到窗口排隊買預售票，不僅節約國家的勞動力，更可以改善交通。這和通關網路有助於改善市區交通。這和通關網路有助於改善市區交通大異曲同功之妙。

推而廣之，像電視會議、銀行的電腦網路，以及種種的公共電信或電腦網路，都有此種改善交通情況的特性。我們能不能利用資訊網讓「電子小弟」來替我們跑腿，使大家少出些門辦事，來降低擁擠不堪的交通量呢？這算是突發奇想吧。

最後讓我們再看一個例子，也是和資訊的運用有關的，作為本文之結束。妥為規劃是上策

上個月訪問了元智工學院。經由這次訪問，深深地體會到私人興學的苦心。譬如說，為了能在短期間提升學校系所的學術地位，投入的心血之多是局名人難以想像的：除了教師待遇、校園規劃、建築、實驗設備....等等的投入以外，在校務電腦化、管理、課程規劃、圖書服務....等等也是不遺餘力。就諸多項目中，有一項令我十分激賞的，是他們全校行政作業使用電腦的規劃十分有條理並且效果顯著。現在且介紹一下他們發展的電腦化選課系統。

他們全校的行政採用麥金塔網路，不只承辦人員有工作站，就連一般教師學生也極易找到工作站。選課時，每個學生在任何一個工作站上都可以隨時叫出軟體，自己用滑鼠選課；而第二天，每門課的學生名冊就會送到任課教師手中。

這樣的系統，好處很多。對學生而言，是活生生的資訊素養教；對職員而言，減少了許多工作，像是選課資料的登錄、校對，和面對學生繳交選課單的種種行政手續，在資源上節省了大量表格（紙張），和一再重複填寫的欄位，以及工作的時間。這樣的系統，其受益人是所有相關的人，不侷限於承擔其業務的人（較為自我中心的主管，通常只會想到自己的工作）。這個系統是真正能掌握計算機處理資訊的性質，而妥為利用的一個典型例子。

和這個系統比起來，有些歷史悠久的名校，就相形見绌了。目前許多學校的選課也已經電腦化了，只是其工作的過程未能好好設計；因此，資料進入電腦之前的工作既費時且繁雜，電腦分印的選課報表又處理不佳；在此情況下，學生選好了課，過了二、三個星期，教員還拿不到學生名冊的事屢見不鮮。

同樣是電腦化，為什麼有這麼大的差異呢？談到這兒不禁想起國父講三民主義時所舉的例子：有槍不稀罕，重要的是射擊得準不準！同樣的，有再好的工具不稀罕，重要的是能不能好好用它。