

參考用

申論題共三題，全部必答

1. [30%] 在各個資訊管理相關的科系所之中，系統開發技術都必然是一個重要的教學方向。通常，在系統分析、資料庫應用、軟體工程等課程中，都會有相當多的比重談到資料流圖、實體關係圖、結構化分析等等重要的系統開發方法。但是，這些方法在實務界被使用到的程度非常低。
事實上，這些方法主要是為了提高系統開發生產力而被發展的。當前資訊應用界的系統開發生產力很低，但是實務界一般都不採用這些方法。是不是學術界一廂情願地發展、傳授這些無關痛癢的方法？學生們到社會上工作，都不會用到這些方法，學校是不是就不須要教了？……
請從各個角度來分析探討這一個「弔詭」(paradox)現象，並提出一些建議。
2. [30%] 資訊科技的發展神速，帶來了許許多多資訊系統實務上的機會和困擾。許多的新話題在最近這幾年浮現出來，例如：reengineering, client/server computing, internet 等等。請針對這三個話題，分析它們給企業資訊科技的應用帶來的衝擊。
請對上面的分析，舉一個或者一組你所熟悉的「實例」來加以闡述。
3. [40%] 以下是一篇民國84年10月22日「環球資訊新聞」第六頁，由湯素月撰寫的評論：『資訊應用的省思』。請對該文加以評論，或是發表一些你的感想，或是討論一些該文所帶出來的一些相關問題。【提示：請儘量自由發揮】

6 中華民國84年10月22日 評論 環球資訊新聞

資訊應用的省思

■ 湯素月

過去多項政府大型資訊專案的推動，最常見的是廠商抗議規格綁架、資策會獨家承攬等，但是，卻少有人提及這些大型資訊專案為何未能為國內的軟體產業建立培養出技術與經驗，原因甚多，無論是產業環境、政府政策、採購行為都攸關甚鉅。

軟體應用是電腦化執行成效的重要關鍵，但是過去卻少受到重視，因為實在無法評估應用軟體的效益，故而主管單位在多一事不如少一事的觀念下，在爭取考績的壓力下，購買容易評估的硬體產品，便成為主要的考量。不幸的是，這又受到採購法規的限制，出現許多的弊端，花費龐大公帑卻得不到應有的成效。計費工作室即在解決這項問題，立意頗佳，但是，亦有業者指出，在政府大環境未變、主事者觀念未改之下，計費工作室所能發

揮的績效值得懷疑。此外，由於過去資策會的各種經驗，也讓業者對於未來計畫工作室的公正性產生質疑，是否會再出現球員兼裁判的情況？是否會以合法掩護非法？是否會圖利某些特定廠商？一直都覺得，其實以資策會的人才、經驗與技術能力，加上和政府機關親密的關係，是能夠匡正某些不正確的觀念，也能夠真正提供完善的建議，但是，如何做到，讓這個立意頗佳的計畫能夠真正落實，不會在執行面出現偏差，就端賴相關人員的妥善運作。

觀察其他國家的政府大型資訊系統專案，大多有一定比例規定要交由中小企業來承包，藉以扶植其中小企業的成长。但是看看國內的發展，卻相當令人失望，從戶政案、通關案、醫療網、全民健保，甚至是早先的金證業電腦化，這

麼多項計畫做下來，究竟培植了多少國內自己的技術、能力？究竟有多少中小企業業者在這其中獲得經驗，進而提升本身的體質？其結果應該是少之又少。這可以由國內為何至今尚不能培養出一家類似EDS般的大型系統整合公司，即可明瞭，究竟問題出現在那？政府相關機構的責任不可免。

軟體產業近年來力圖振作的努力衆所皆知，政府單位也的確投注了關愛的眼光。為何對軟體產業有如此深的感嘆，那是因為，除了個人電腦、半導體產業外，軟體是我們未來有可能成功的產業，也是個值得投資的產業，也唯有我們的軟體產業能夠發展才能夠刺激資訊化的應用，不再讓外人稱我們為資訊應用小國。

竊見近來有工業局所組成的軟體產業發展指導小組的成立，企圖從技術、行銷、環境

面而下針砭，確實也帶來新希望。但是，在這些輝煌遠大計畫之下，卻少有人真正對軟體產業進行基礎資料庫的調查，到底國內有多少軟體從業人員？分屬何種應用領域？各自所需的協助為何？公司經營體質為何？至少目前找不到相關的資料。如果這些基礎資料都未能建立，那又如何能夠真正了解軟體產業的發展現況和問題，又能如何切合需求的提供協助。其實，個人電腦產業的發展方式是值得軟體業界參考的，在軟協理事長爭奪熱戰烈展開之際，或許建立完整的軟體產業資料庫也可列入親選策略中。

不願作刻薄的批評，只願讓政府相關單位、各財團法人及業者明瞭，對於資訊應用，我們有許多的期許。*（作者為本刊資深編輯）