

程式設計概要 準備要領

【高上補習班提供】

程式設計問題的變化日新月異，但雖然題型多樣，仍有脈絡可循在準備本科時，把握下列幾項要領，當能以簡馭繁，進而掌握高分：

一、熟悉工具

程式語言是進行程式設計的工具，欲學好程式設計，程式語言是必備的基礎。就本科而言，應該熟悉的語言包括BASIC、FORTRAN、PASCAL、COBOL、C及C++。再者像流程圖、虛擬碼等輔助工具亦應了解。

二、積極動手

在學習各種程式語言時，除了認識其語言結構、規則及特性之外，還應親自動手寫程式，若能上機將程式確實執行則更有幫助。惟有透過不斷的練習，才能真正培養出程式設計的功力，再者，還要培養追綜（trace）程式執行結果的能力。最好能找些程式，試著用紙筆來解出其結果，以加強對各種運算及控制指令之瞭解。

三、比較與分析

除了學習個別的语言之外，應針對語言中的各種結構，例如：運算式的計算、控制結構、資料型態…等等，比較它們在不同語言中的表示法有何共同點及相異處，並分析其特性或優缺點。如此方能對它們有更深一層的認識。

四、研究重要問題的多元解法

基於考試時間有限，程式設計不太可能出過於龐大、複雜的試題，因此屬於典型的範題相形重要，應熟練其各種解法。舉例來說，欲設計二元搜尋法的程式時，可以直接寫成一段程式碼、或設計成副程式，可以用遞迴的方式撰寫，也可以用非遞迴的方式來設計等。

五、明瞭程式設計方法的演進趨勢

除了如何設計或如何轉換成結構化程式仍是目前考試的重點之外，個體導向的程式設計（OOP）也越來越具重要性，因它是現今軟體工程的一大趨勢。再者，由於C++是目前OOP最常運用的語言，因此如何以C++來進行個體導向的程式設計，在未來的考試將倍受青睞。

六、勤做考古題

欲鑑往知來，了解各種考試的出題方向及考題型態，考古題是最佳的途徑。因此，勤做考古題是培養基本應考實力的不二法門，各類考試中有關程式設計的題目，都值得蒐集並多加練習。