

● 程式語言的簡介

低階語言：針對機種撰寫程式，程式碼隨機種不同而異，對硬體可直接控制

機器語言：由 0 與 1 組成，電腦可直接執行的語言

↓ 將 0、1 轉換成「助憶碼」

組合語言：需以「組譯器（_____）」翻譯成機器語言後，才能執行

高階語言：接近人類語言（不因機種不同而異的語言），分為

程序導向

舉例	用途
Fortran	科學工程
Pascal	具良好結構化，適用於教學
Cobol	商業用途
Basic	簡單易學，適合初學者
C	兼具高階、低階語言特性，適用於開發系統軟體

物件導向（Object Oriented）：Delphi、VB、C++、Java

資料庫查詢語言：SQL

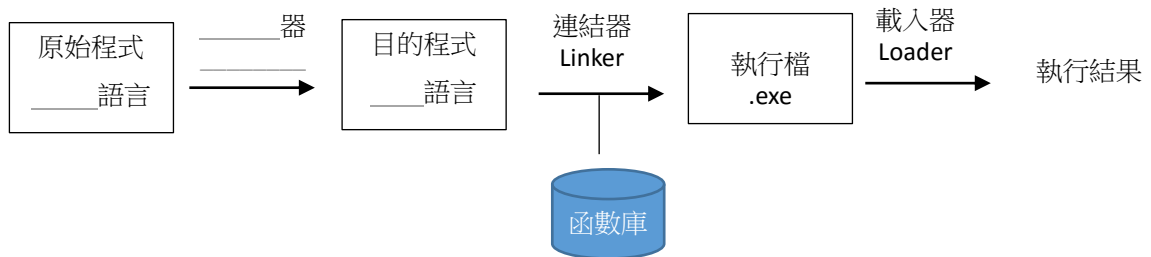
應用程式專用語言：VBA（用於 office 的巨集）、ActionScript（Flash 動畫）

自然語言：最接近人類交談語言，目前尚在發展中

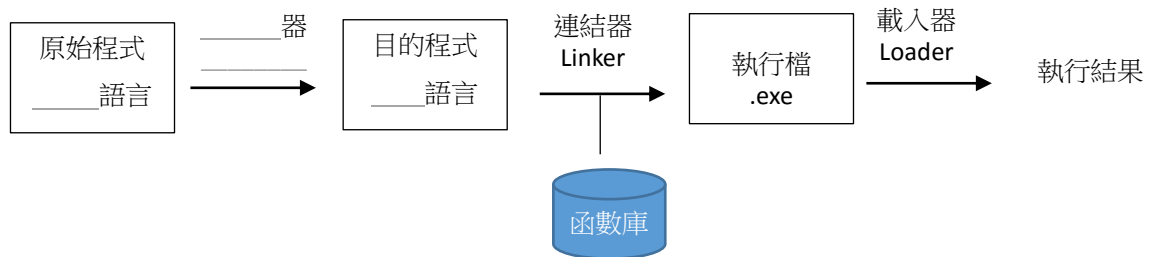
● 程式語言的翻譯

除了機器語言外，其他的語言皆需翻譯成機器語言，翻譯程式有三種：

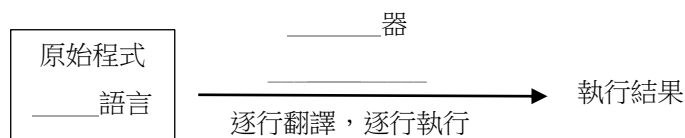
· **組譯器 (Assembler)**：用來翻譯「組合語言」



· **編譯器 (Compiler)**：用來翻譯「高階語言，如：Fortran、Pascal、Cobol、C、VB 等」



· **直譯器 (Interpreter)**：用來翻譯「高階語言，如：Basic、JavaScript、HTML、VB 等」



編譯器與直譯器的比較

比較項目	編譯器	直譯器
原始程式	高階語言	高階語言
目的程式	產生目的程式 (機器碼)	翻譯成機器碼後直接執行
執行速度	快	慢