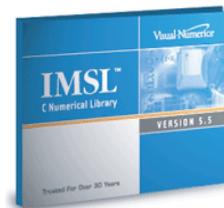


# IMSL C 程式庫

- ◆ 100% C 語言開發
- ◆ 執行緒安全
- ◆ 具有正確性、穩定性與高可信賴性
- ◆ 支援個人電腦到超級電腦的各種平台
- ◆ 最廣為使用的工業界標準的程式庫
- ◆ 錯誤處理診斷機制
- ◆ 直覺式撰寫程式
- ◆ SMP 高效能技術



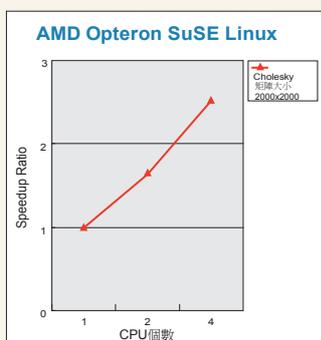
## IMSL C 程式庫主要特點

### 平行處理效能

#### SMP 高效能技術

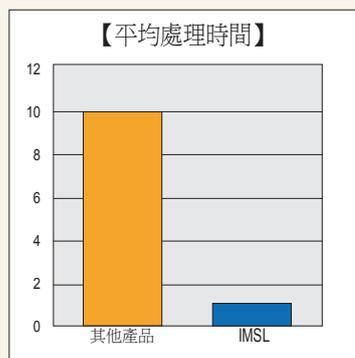
在 IMSL 線性代數、特徵值分析、微分方程、最佳化與時間序列分析等 LAPACK 能夠參照的演算法中，皆可透過自動平行的處理提高執行效能。

實際的平行效能取決於資料大小、演算法與電腦效能。本測試結果在共享式記憶體環境中使用 AMD Opteron 處理器進行測試。



### 高效能線性規劃最佳化函數

#### 世界上最快速、最完整的最佳化函數



#### 效能

經由 Netlib 測試數據顯示，IMSL 線性規劃函數處理的時間效能較其他產品快上十倍。

#### 完整

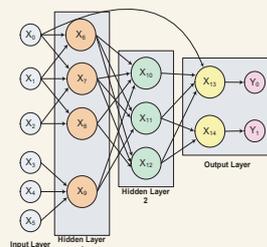
IMSL 能夠解決所有的 91 個問題，其他產品僅能解決其中的 56 個問題。

### 進階預測函數

#### 全新資料探勘與預測的類神經網路引擎

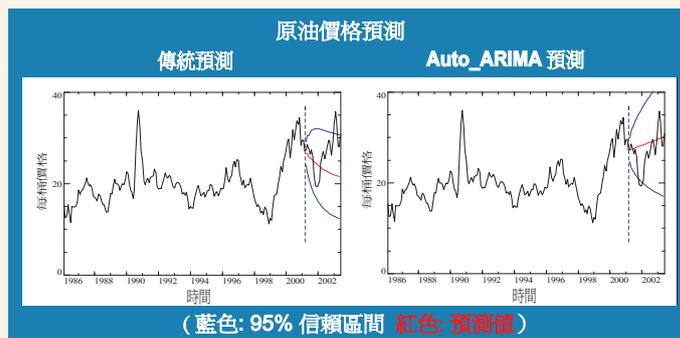
Visual Numerics 針對資料探勘與預測提供全新的類神經網路計算功能

- 可針對實際結果提供反覆學習機制。
- 可針對含有遺漏值、較短區間的資料、不一致的資料與同時需要預測。多種類項目的情況，提供完整的預測功能。



### Auto\_ARIMA

- 專家系統能於預測時自動提供時間序列預測的預加條件與計算引擎。
- 能對應用於包含有週期性、層次轉換與離群值的資料型態。
- 透過模型參數自動選取的功能可以簡化使用者使用方式。



## IMSL C 程式庫應用領域

- 學校、政府機關與研究機構等科學計算
- 材料科學、分子動力學、流體力學、環境科學、生物科學、財務工程、航太科學與電子電機工程等領域
- 金融機構投資組合最佳化
- 保險與證券產業之風險的管理
- 存貨管理與需求預測
- 醫學與生物科技系統之研發與建構

## 支援平台與系統需求

| 平台   | x86-32 bit, x86-64 bit, (Xeon-64, Opteron, EM64T), Itanium2, Sun UltraSPARC, IBM POWER 及其他 |
|------|--|
| 作業系統 | Linux, Unix, Windows 及其他   |
| 編譯器  | gcc, Intel C++, MS Visual C++, Sun One Studio, IBM XL C, Portland pgcc 及其他                 |