

# 第二十章

## 軟體專案管理的工具與應用

執行單位：國立臺灣科技大學  
軟體工程學程中心

# 大綱

- 說明專案管理基礎程序。
- 軟體專案工具使用之注意事項。
- 軟體專案工具使用介紹。
- 軟體專案工具的基本操作實例。

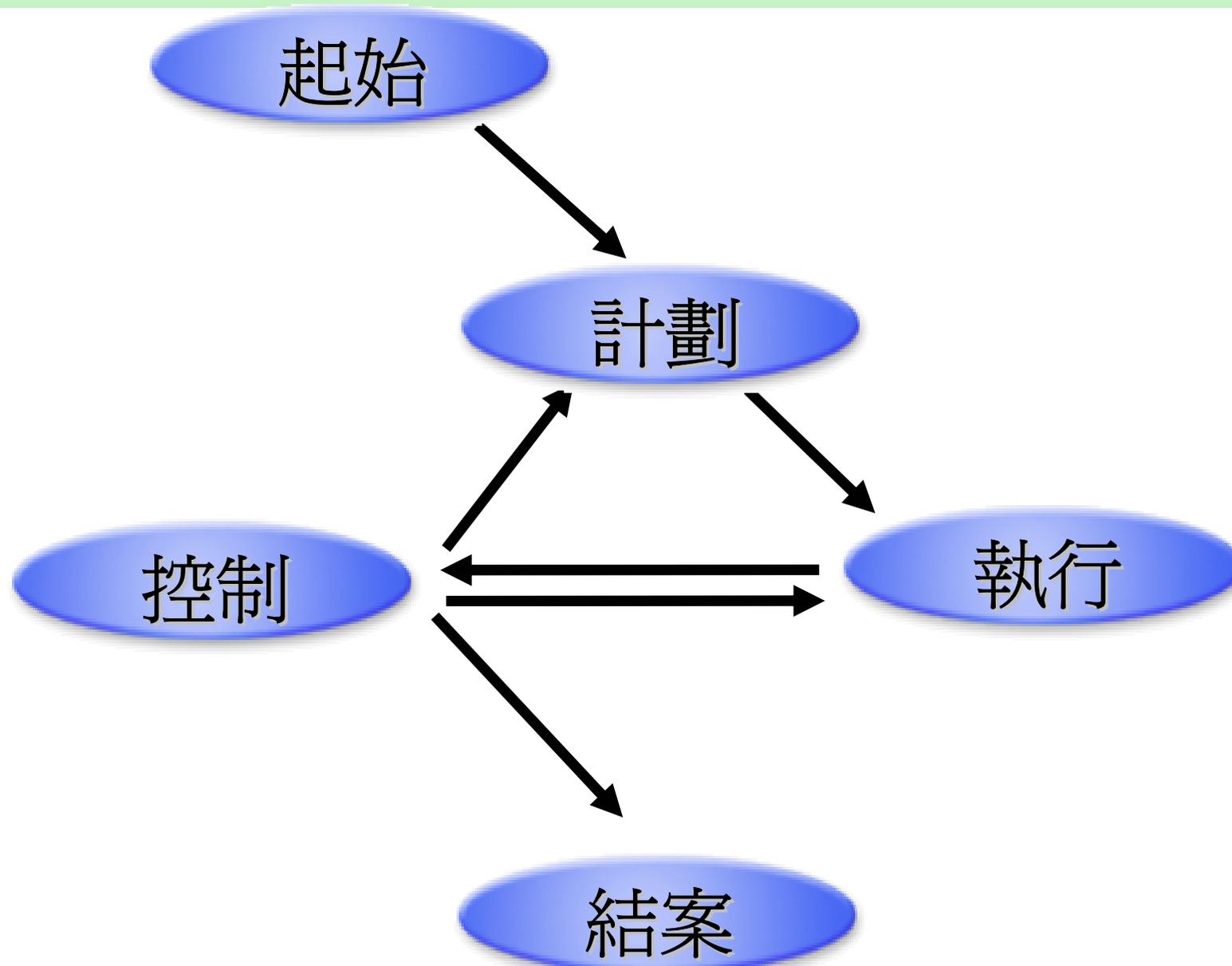
# 學習目標

- 了解目前市面上有哪些專案管理工具
- 使用專案管理的注意事項
- Primavera TeamPlay 使用的基本操作
- Microsoft Project 使用的基本操作
- 各套專案管理工具的優點為何

# 前言

■ 目前的軟體開發工作幾乎不可能脫離工具，而且每個步驟都有適當的工具可以使用。這些工具的組合就構成了一種開發環境（Environment）。而使用工具的終極目標，就是建構一個最大可能的自動化環境，讓它盡可能地幫你完成最多工作。

# 一般專案管理基礎程序



# 工具使用之注意事項 (1/3)

■ 此處有三個面向需要注意：

● 提升人類產能：

- 一套好的工具應該能達到這個目標。例如，利用UML模組語言的視覺化工具，就可以幫你處理從需求管理一直到程式碼產出的所有工作流程與管理細節，讓開發人員避開繁瑣工作，輕鬆得到成果，然後把時間用在更有價值的創造性工作，這就是提升產能。

# 工具使用之注意事項 (2/3)

## ● 排除錯誤來源：

- 在軟體開發過程中，每個階段都會不斷製造各種類型與各種版本的產出物，這是完成最終產品的必經過程。但在產出物的製造與管理過程中，卻可能出現各種錯誤，成為導致專案失敗的潛在危機。這些錯誤其實很容易被忽視，也不是人類大腦可以完全掌握與釐清，這當然就是工具應該發揮功用的地方。

# 工具使用之注意事項 (3/3)

## ● 最佳化程序流程：

- 流程管理牽涉到最多的人為因素，也有許多繁瑣細節，所以它常常也是專案管理者的最大挑戰。這同樣也是應該利用工具的地方，以建立一個最佳化的程序流程。何謂「最佳化」？其實就是「自動化」。唯有整個開發流程與管理工作達到全面自動化，才能排除所有人為因素，避開所有繁瑣細節，解放因人為影響而產生的錯誤。

# 軟體專案管理介紹

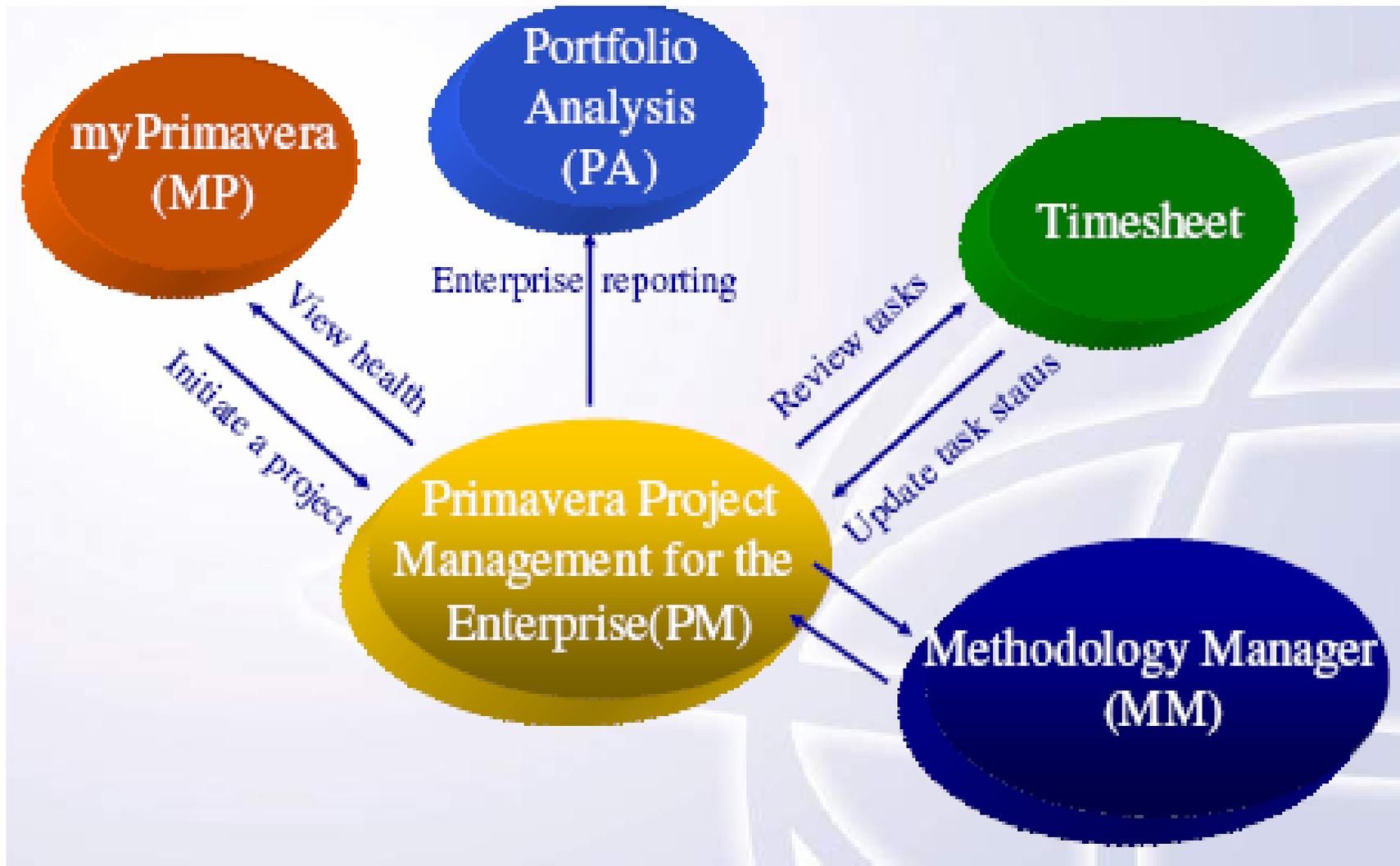
■ 軟體專案管理工具：可以讓團隊成員預作規劃，先避開某些障礙、消除某些窒礙難行之處。

- 文件管理
- 變革管理
- 風險管理
- 通知人員
- 資源分級
- 多樣化資料分析工具
- 關鍵字搜尋和任務排程

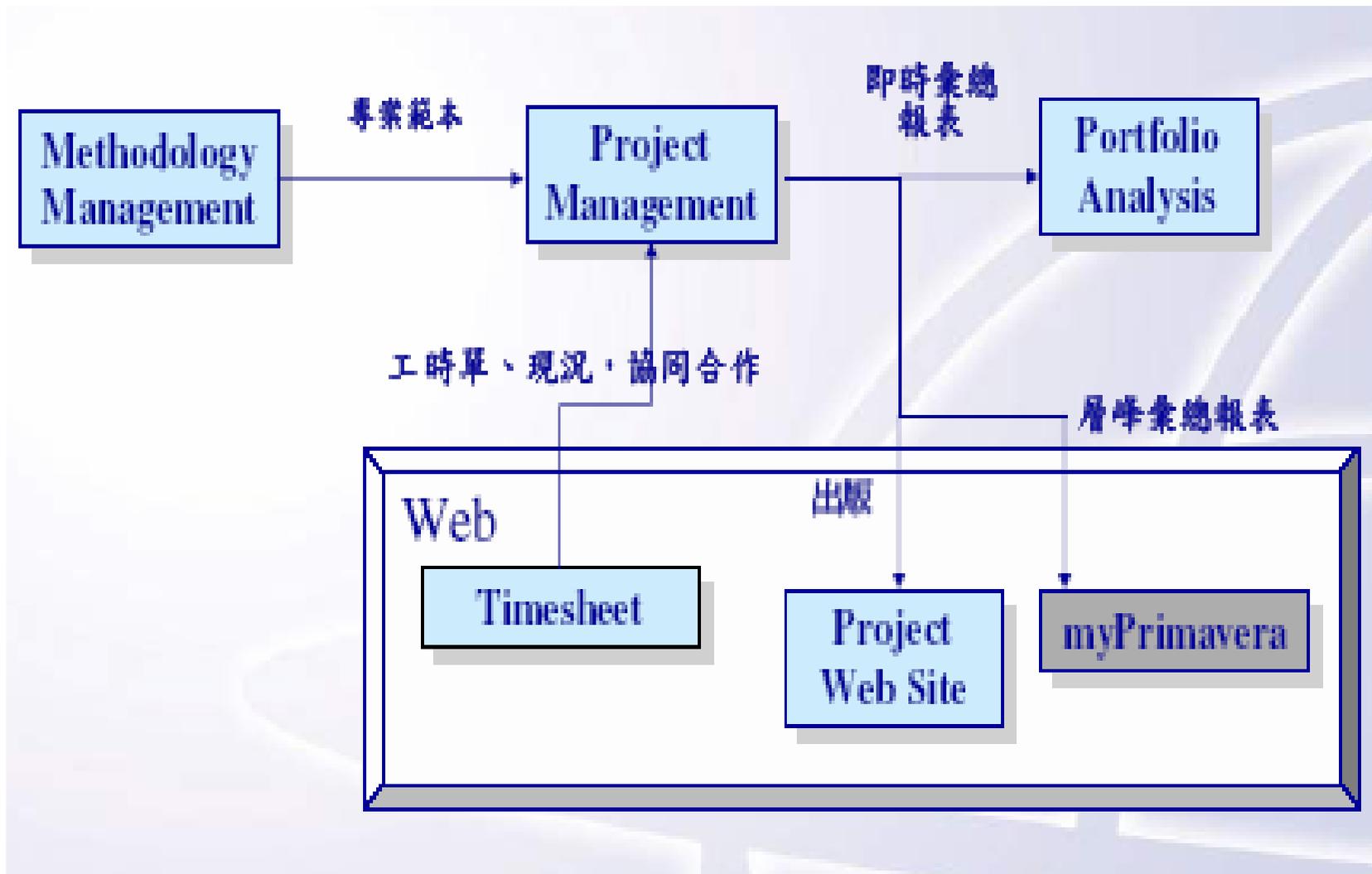
# 常見的專案管理工具包括

- Microsoft Project
- Primavera TeamPlay
- Lotus Development QuickPlace
- Microsoft Project Central
- eProject Enterprise
- eRoom

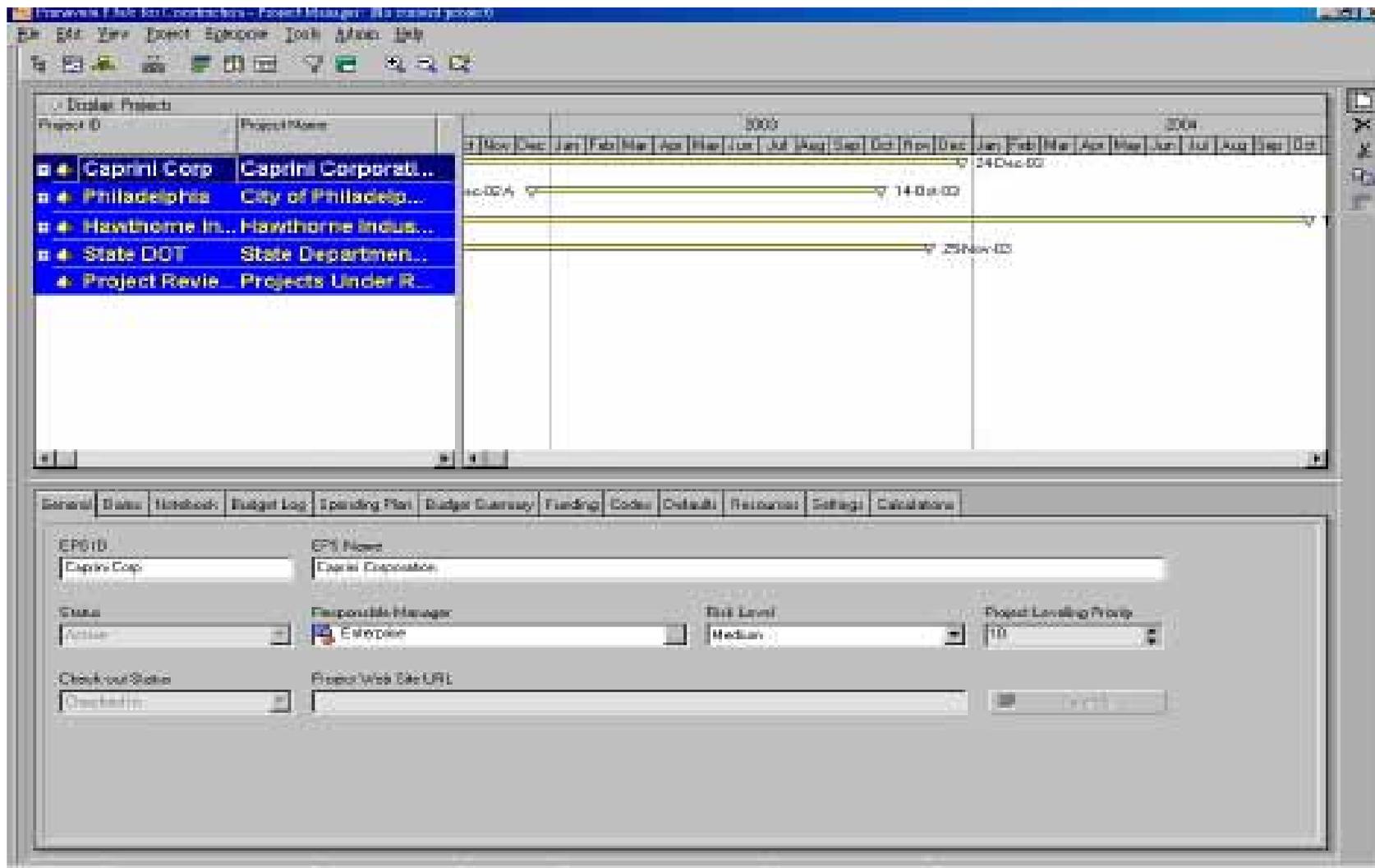
# Primavera TeamPlay 簡介



# Primavera 各模組之相互關係

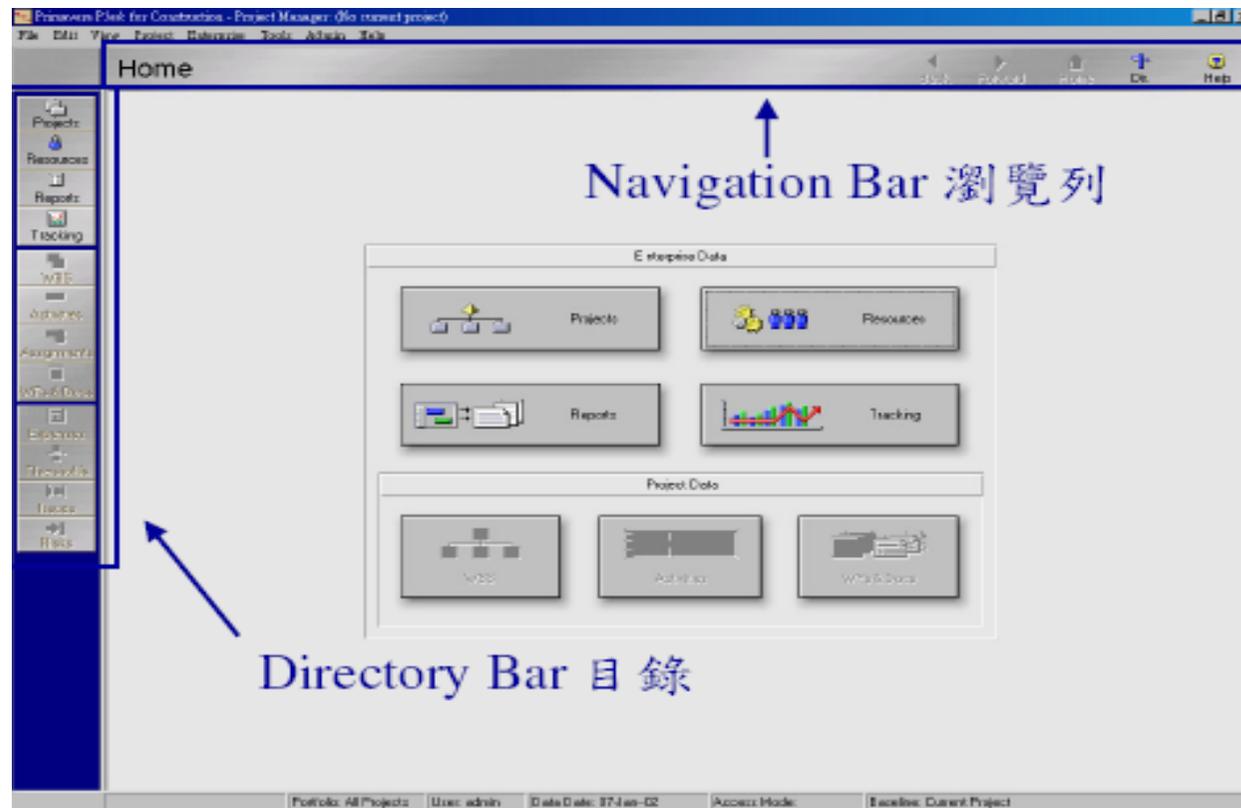


# 進入Primavera TeamPlay的畫面



# Primavera 工具列設定

1. 選取 View/Tool Bar/Navigation Bar
2. 選取 View/Tool Bar/Directory

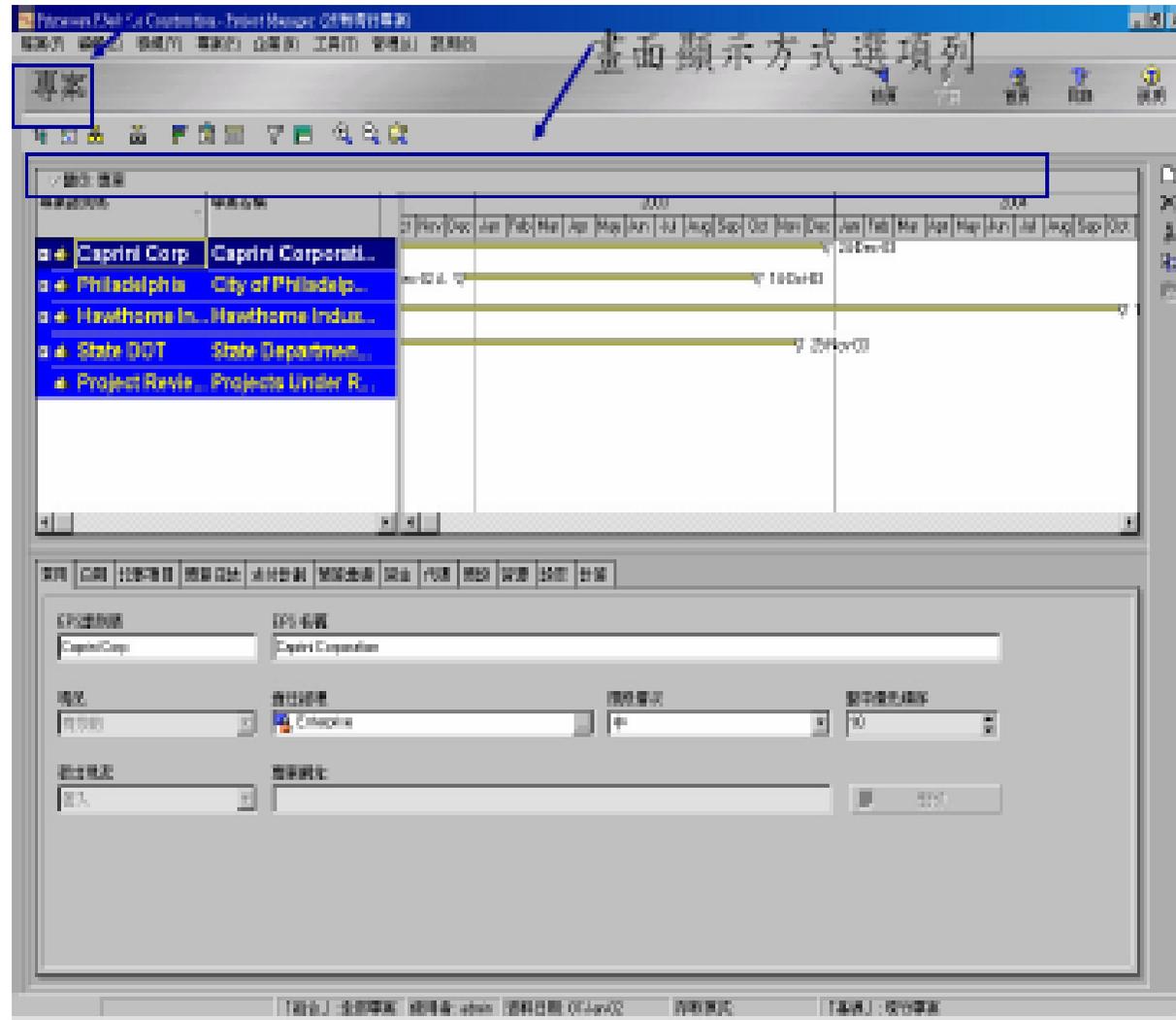


# Primavera 專案視窗-甘特圖

本畫面是在按

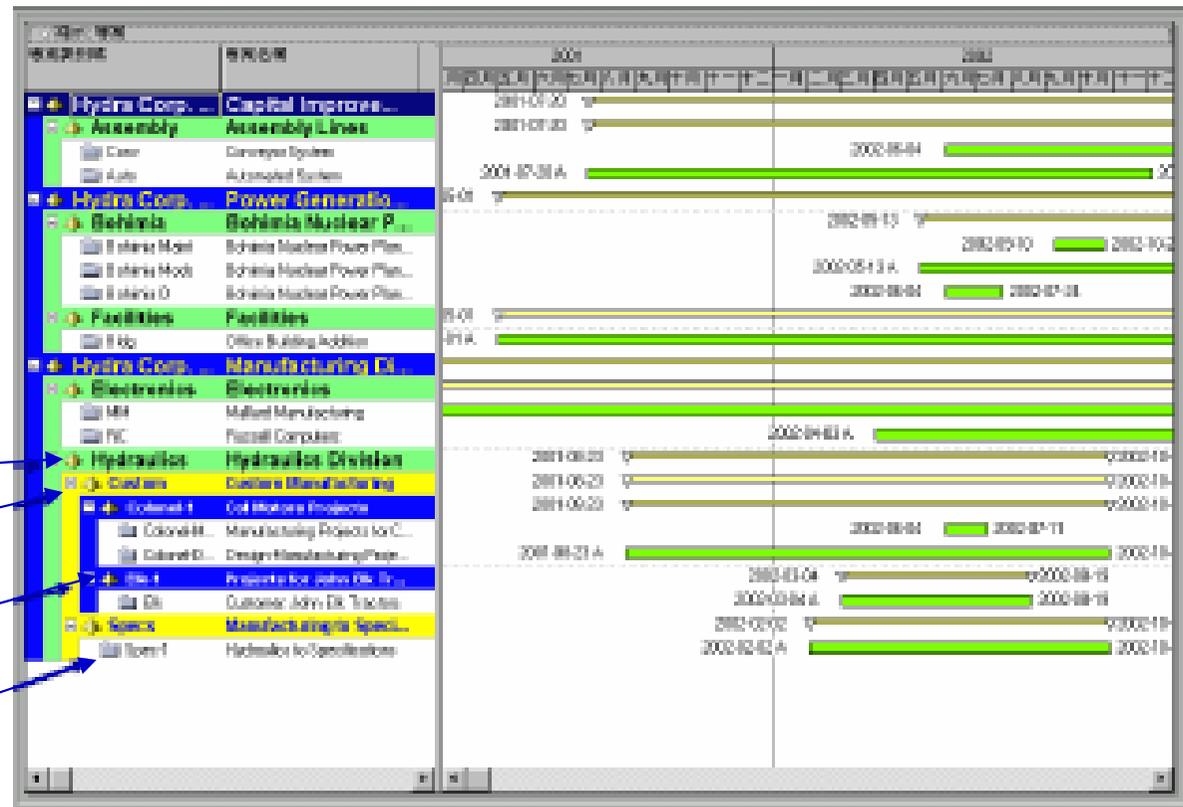


後開啟



# Primavera EPS 用途

可將大型專案分為多個不同層級的小型專案管控



大型專案  
專案大分類層  
專案小分類層  
專案

# 產品特點 (1/2)

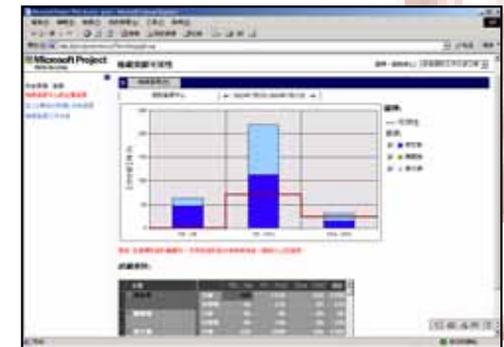
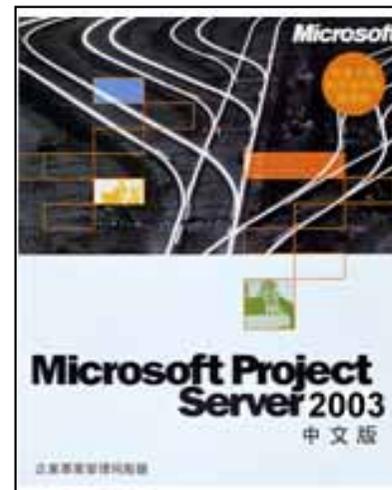
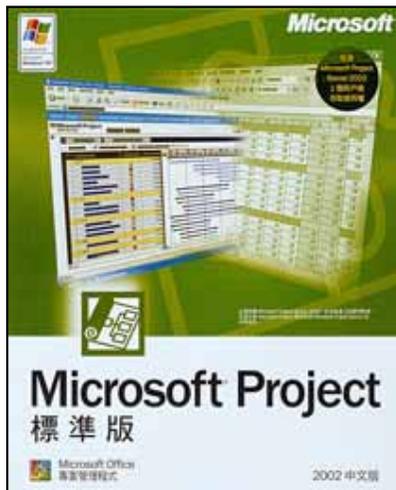
- 視覺化建立SQL語法及資料編輯
- High Productivity 提高使用者生產力
- 網站程式開發工具
- 資料庫專案管理工具

## 產品特點 (2/2)

- 強大指令碼撰寫功能
- 圖形化物件管理工具
- 選擇性安裝模組除錯及追蹤工具
- 內建版本控管

# Microsoft Project

## Microsoft Project 產品線



### Project Server Web Access

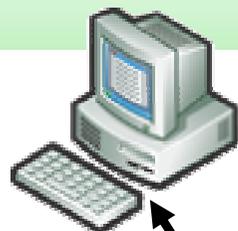
對象： 小型專案的  
規劃人員

- 專案經理
- 部門主管

資訊管理人員

- 專案成員
- 決策主管
- 合作夥伴

Client



專案經理



專案成員



專案成員



Web Server



專案管理



協同合作

Database



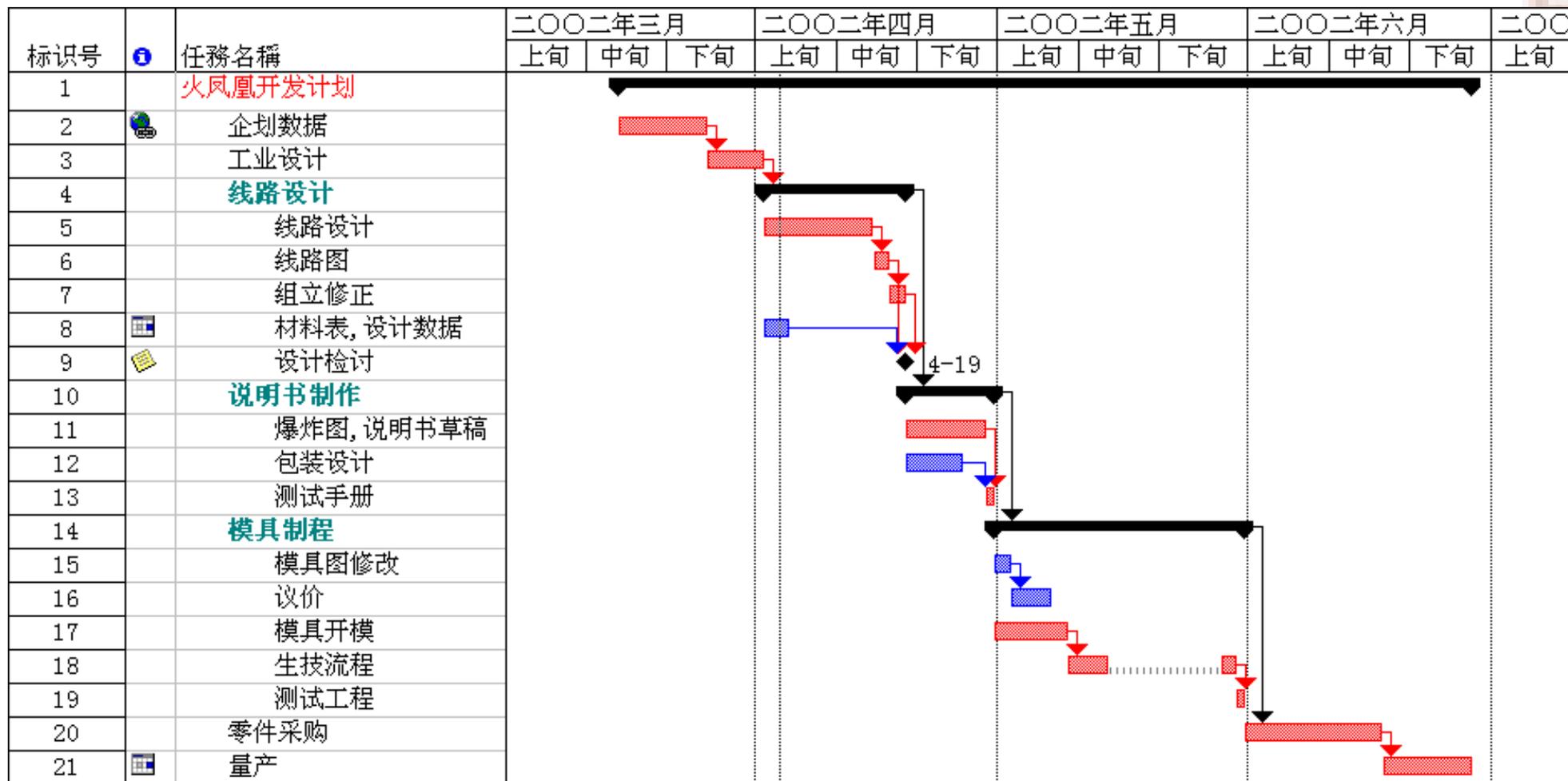
Project Database



WSS Database

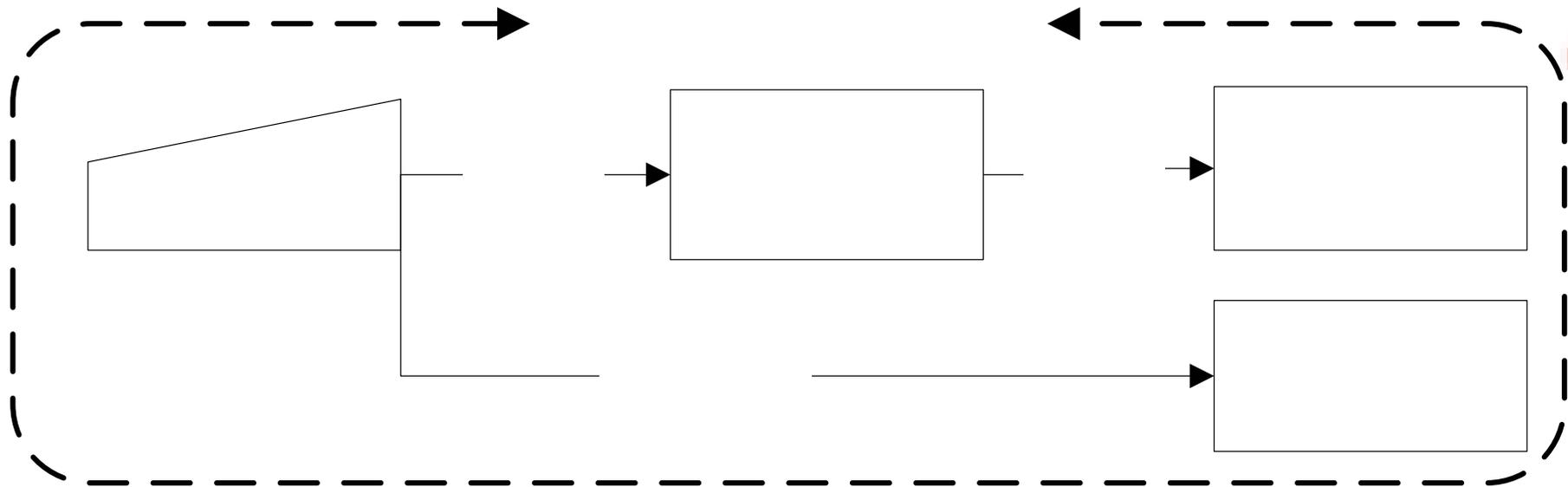
# Microsoft Project

## 利用 Project 快速完成甘特圖



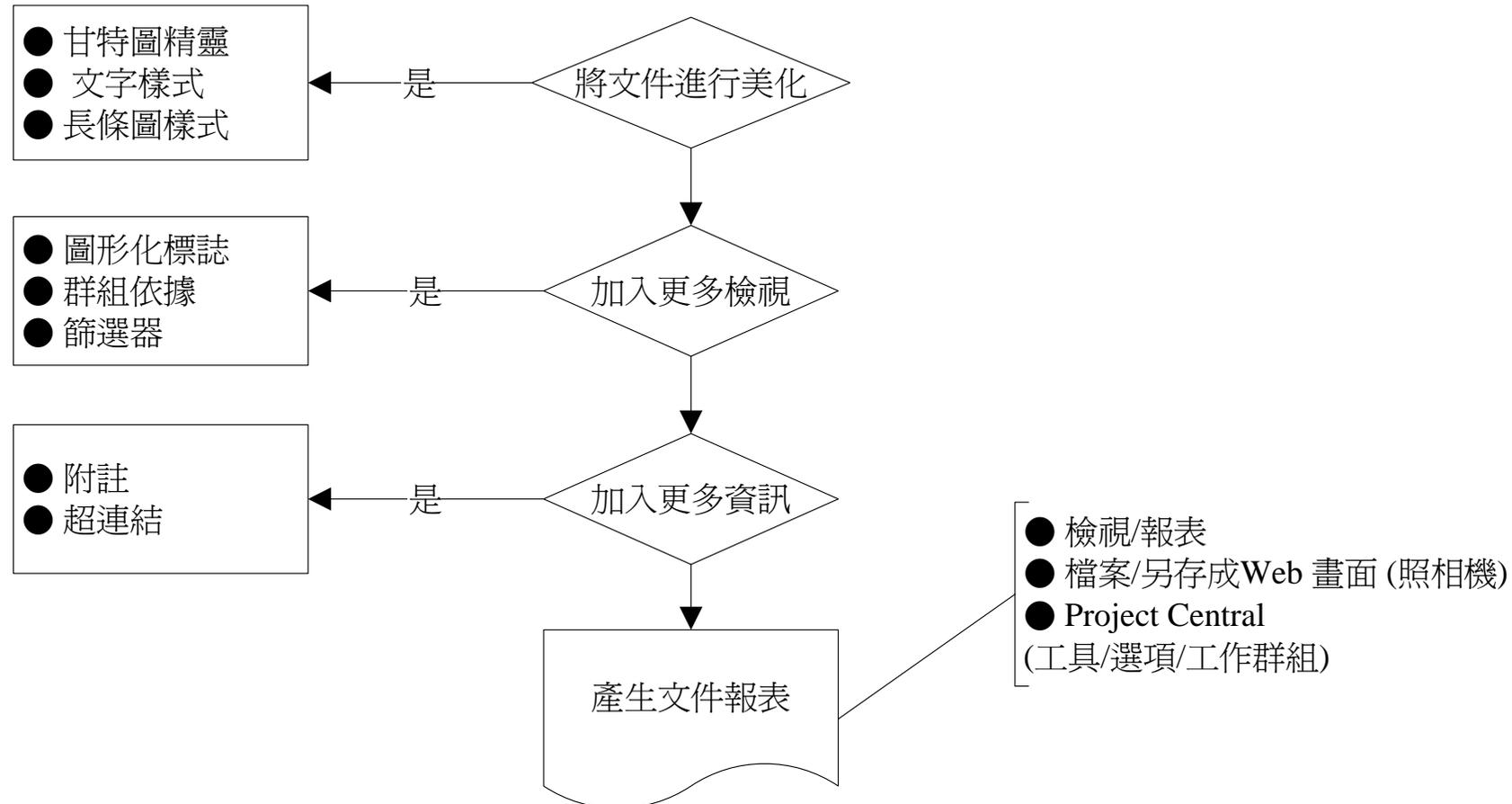
# Microsoft Project

## ■ 任務分派與多重專案管理



# Microsoft Project

## 利用 Project 製作專案報表流程



# Microsoft Project 使用說明 (1/13)

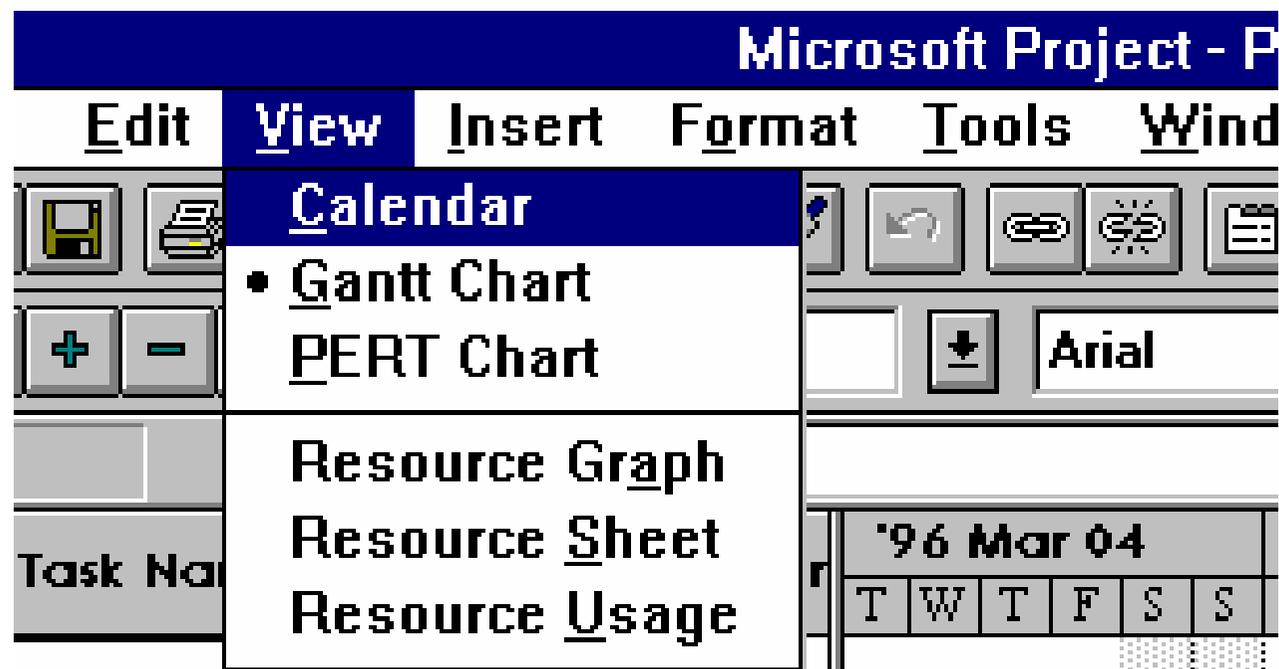
## Insert Project Task Information

### (1) The Project Window and Views

- Application Window:
  - Use to communicate with MS Project
- Project Window:
  - Use to create and edit our projects.

# Microsoft Project 使用說明 (2/13)

- Within the project window, information is presented in VIEW. Each view presents a different way of looking at project information.



# Microsoft Project 使用說明 (3/13)

## (2) From Gantt Chart

- View / Gantt Chart 左邊：Gantt Table  
用以快速的輸入基本任務資訊  
右邊：Bar (Gantt) chart

# Microsoft Project 使用說明 (4/13)

(a) 任務編號		期限	縮寫
(b) 任務名稱		星期	w
(c) 任務期限		天	d (default)
		小時	h
		分鐘	m

# Microsoft Project 使用說明 (5/13)

- 里程碑: 專案階段性目標之完成, 與一般任務相同, 但期限為零。

		Building facility										
	Task Name	Duration	'95 Dec 11									
			S	M	T	W	T	F	S	S		
1	Building facility	24.3d										
2	Safety inspection	3d										
3	Install equipment	15.3d										
4	Recruit staff	2.1d										
5	Train staff	5d										
6	Perform pilot	5.5d										
7												

# Microsoft Project使用說明 (6/13)

## 基本設定

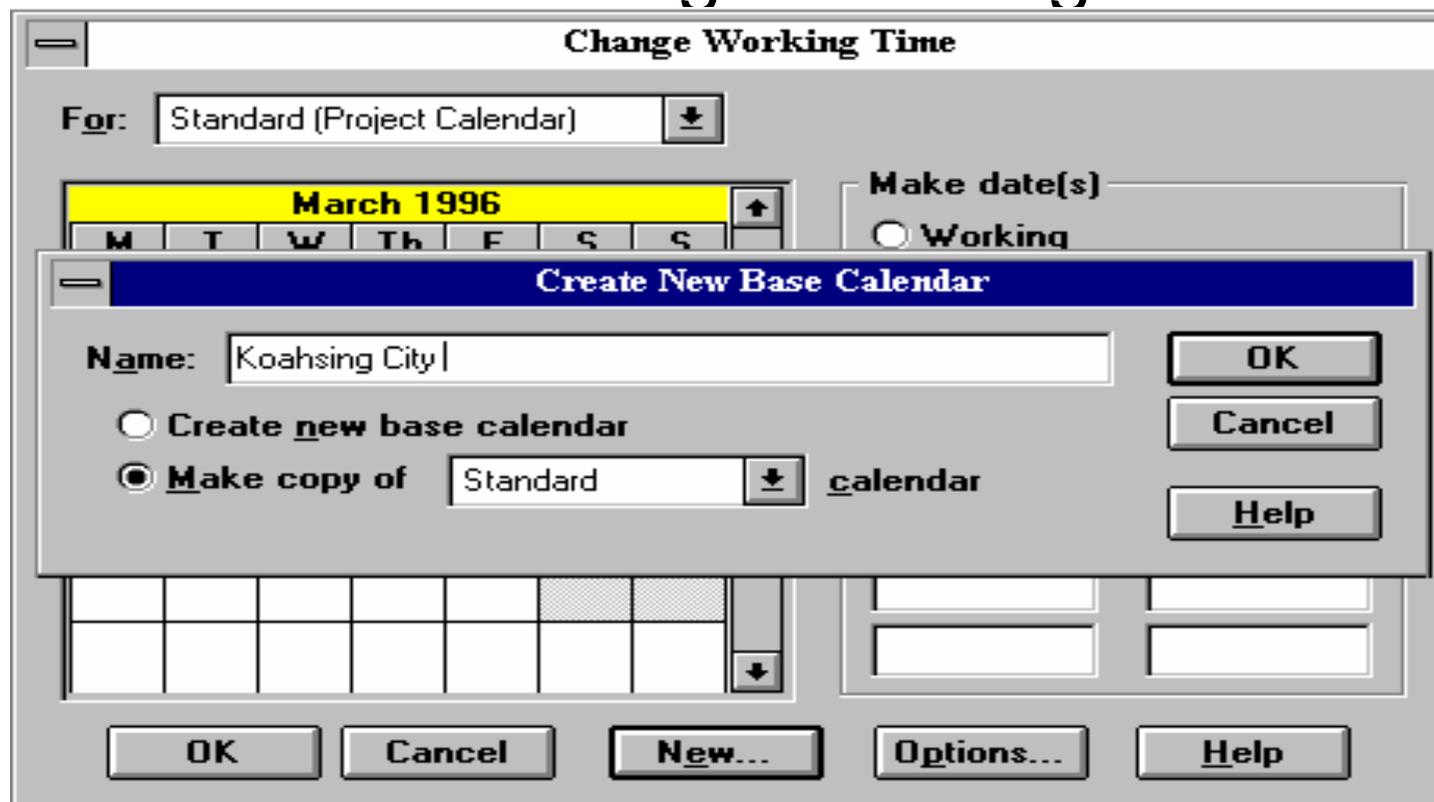
- 日期線 (Gantt Chart) 以垂直虛線來現在日期
- 計劃開始(結束)日期 專案由開始日 (完成日) 起開始排成之作法：

# Microsoft Project 使用說明 (7/13)

## ● 設定假日 (修改日曆)

Create a custom calendar

Tool / Change Working Time



# Microsoft Project 使用說明 (8/13)

## Modify Project Task Information

### (1) 加入新任務

View / Gantt Chart

- (i) 選定任務
- (ii) Insert/ Insert Task

選定任務之上方即加入一空白行

### (2) 刪除任務

View / Gantt Chart

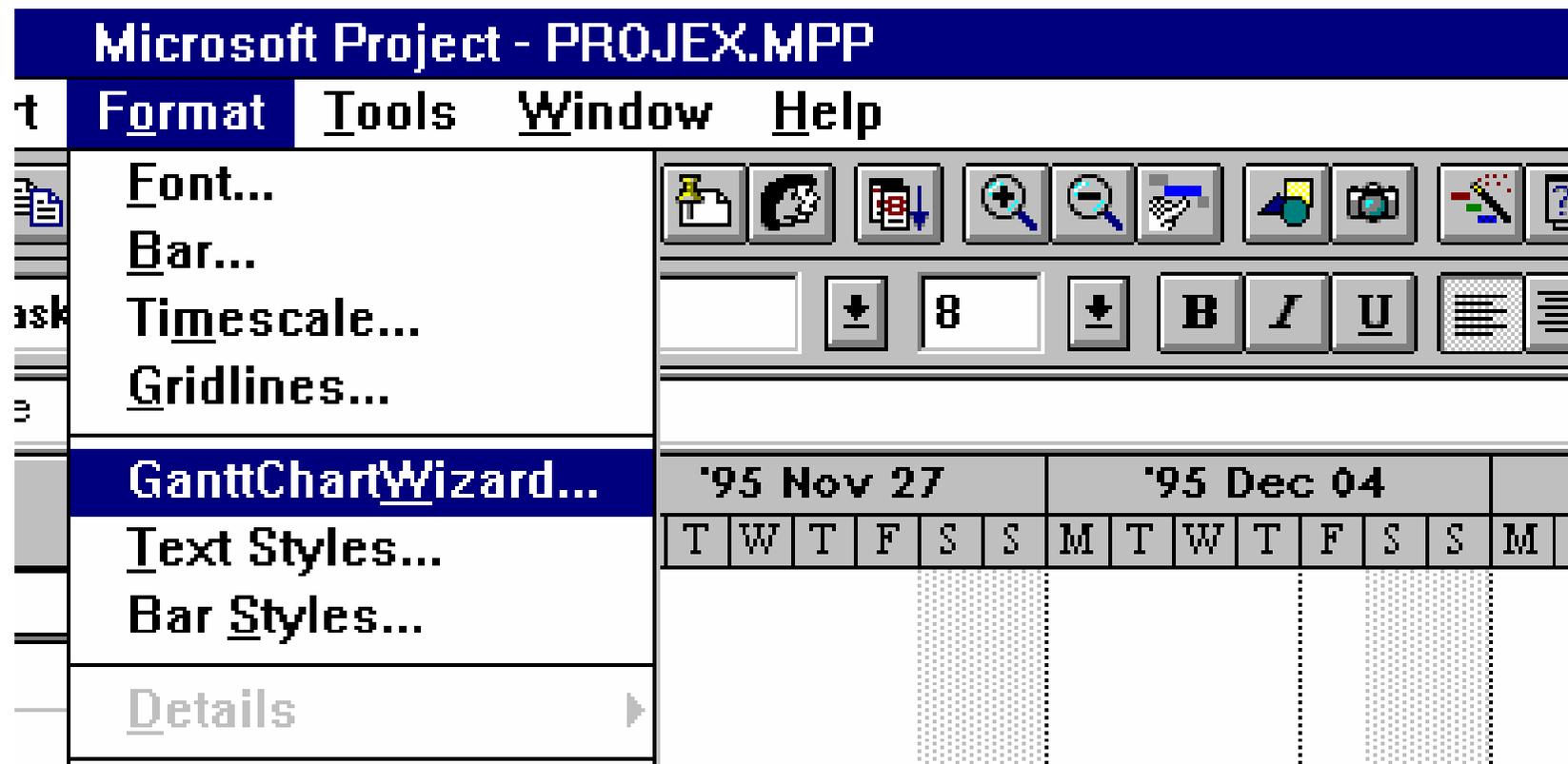
- (i) 選取任務
- (ii) del

# Microsoft Project 使用說明 (9/13)

- Viewing Critical Tasks Bars on Gantt Chart
  - (1) Reports  
(View/ Reports /Overview [select], Critical Tasks [select])

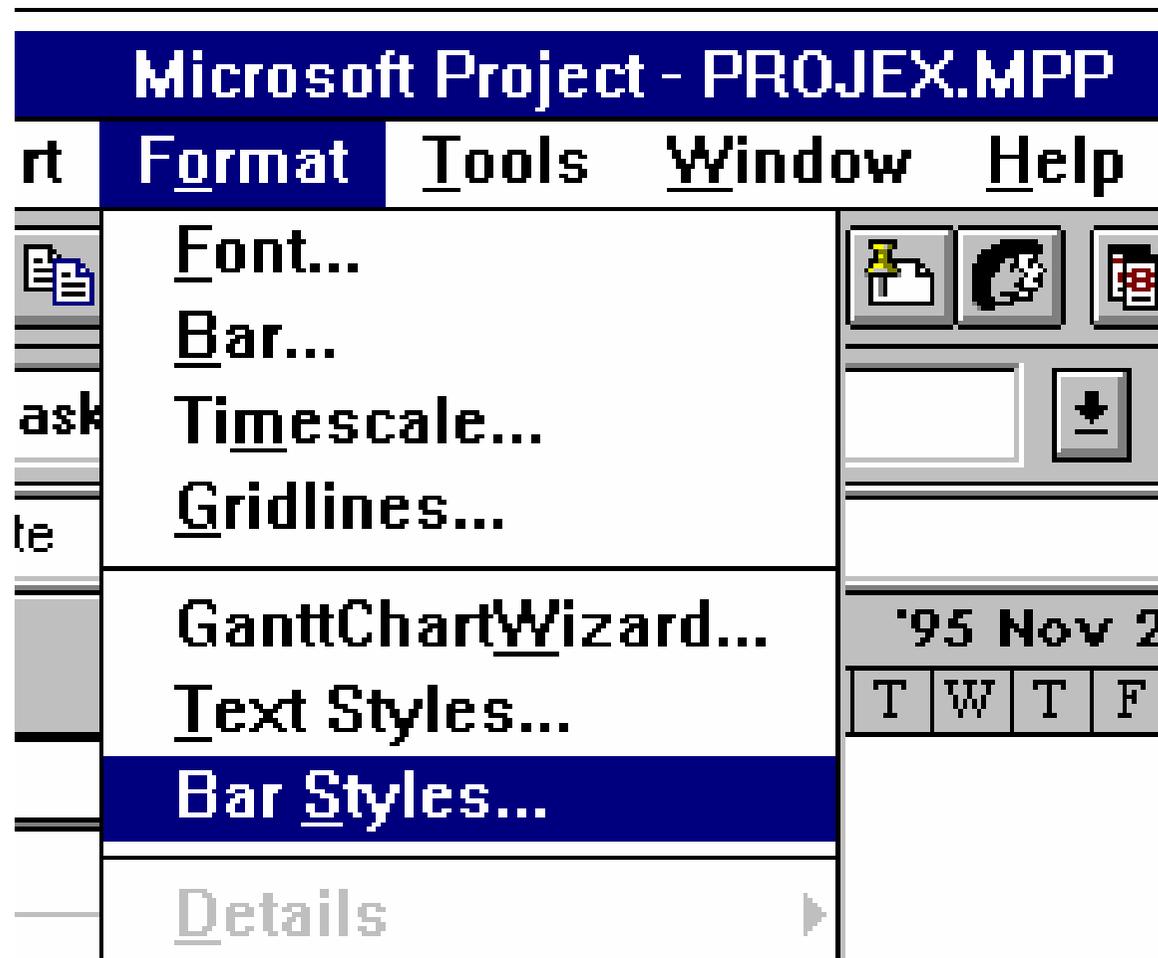
# Microsoft Project 使用說明 (10/13)

## ● Gantt Chart



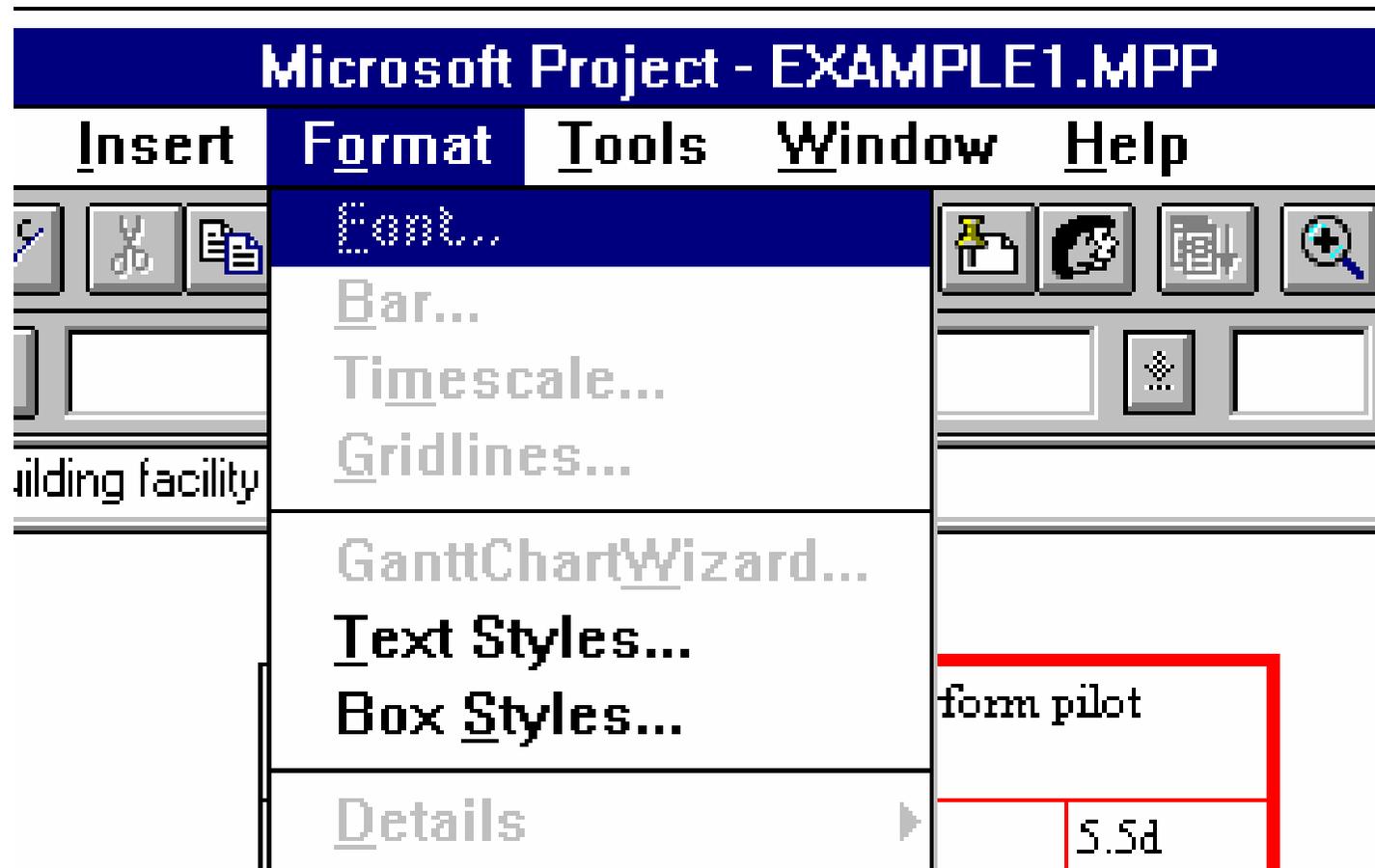
# Microsoft Project 使用說明 (11/13)

## ● Gantt Chart



# Microsoft Project 使用說明 (12/13)

## ● PERT Chart



# Microsoft Project 使用說明 (13/13)

## ● PERT Chart

The screenshot displays the 'Box Styles' dialog box in Microsoft Project. The 'Boxes' tab is active, showing five fields for task box styling: Name, ID, Duration, Start, and Finish. The 'Date Format' is set to 'Default', and the 'Size' is set to 'Smallest (ID Only)'. The 'Gridlines Between Fields' and 'Progress Marks' options are checked. To the left, a PERT chart for 'Building facility' is visible, showing a task with ID 1, duration 24.3d, and dates 95/11/03 to 95/12/07.

Building facility	
1	24.3d
95/11/03	95/12/07

**Box Styles**

**Borders** | **Boxes**

1 Name

2 ID

3 Duration

4 Start

5 Finish

Date Format: Default

Size: Smallest (ID Only)

Gridlines Between Fields

Progress Marks

OK

Cancel

Help

# Microsoft Project 與 Primavera TeamPlay 之比較 (1/2)

## Microsoft Project之優點

- 擅長同時製作多樣化的報表，可以讓各層級的團隊成員取得專案資料。
- 初次負責專案管理或臨時加入的人可能或覺得這個軟體比較易學易用。
- 與 Office 軟體的整合度高，所以可以輕鬆的在這兩套軟體間交換資料。

# Microsoft Project 與 Primavera TeamPlay 之比較 (2/2)

## Primavera TeamPlay之優點

- 工作方法管理程式 (Methodology Manager) 可以讓你制訂可重複使用的專案工作。
- 專案管理程式 (Project Manager) 可以累積許多作業方法，以便管理處理專案作業的專案。
- 可讓許多使用者同時處理一個案子。

# 結論

專案管理對新世代的企業來說是重要的一環，如果專案的建立、執行與管理原則沒有標準化，品質落差一定會很大的，因此資訊部門開始思考引進標準化工具，讓專案的品質與進度，能夠維持一致的理想滿意度。

# 自我評量

- ❖ 常見的軟體專案管理工具有哪些？請列舉出兩個。
- ❖ 使用軟體專案管理工具時有哪些方面需要注意？
- ❖ 一般的軟體專案管理工具有哪些功能？請列舉出三個。
- ❖ 目前市面上哪一套專案管理工具與 Office 軟體的整合度最高？
- ❖ 如果你現在是一位專案經理，你會選用哪一套工具來使用，為什麼？

# 參考資料

- ❏ <http://bm.nsysu.edu.tw/tutorial/pom/>
- ❏ <http://www.microsoft.com/taiwan/office/project/>
- ❏ <http://taiwan.cnet.com/enterprise/column/0,2000062893,20085801,00.htm>
- ❏ “A Guide to the Project Management Body of Knowledge”, 美國專案管理協會PMI, 2002年9月

# 參考資料

- 陳同賢著，“Project 2002 for 專案管理人員”，文魁資訊股份有限公司出版，2003年9月。
- 鄭喬予著，“Project 2000 專案管理實務”，文魁資訊股份有限公司出版，2003年1月。