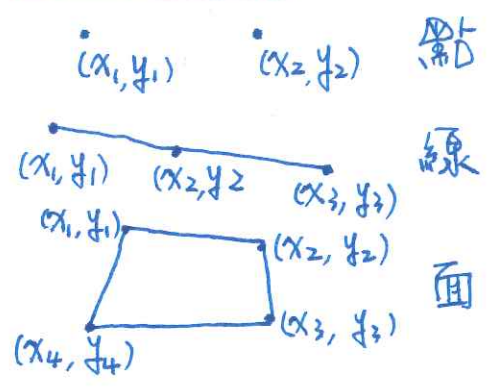
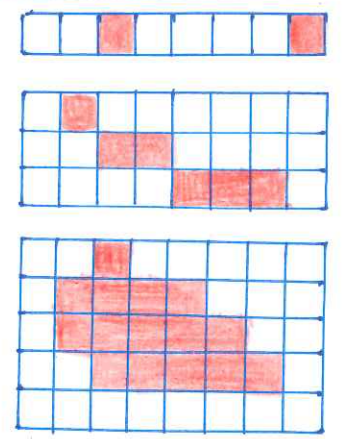


用來蒐集,儲存,處理,分析,展示地理資訊的系統
硬體,軟體,數值資料庫,操作人員

向量式結構



網格式結構



直接記錄空間資料(座標)

屬性資料
(名稱,數量,類型)

坐標精確 **優點**

資料量大,運算費時 **缺點**

獨立物件,明確位置
房屋,道路,公園 **適用**

地籍圖
道路圖
管線分布圖 **實例**

每一網格為均質單元
以一個數值記錄屬性
網格小,解析度高,資料詳細
資料結構單純,處理方便

網格太大,坐標不精確

連續平滑的地理現象
地形,氣溫,氣壓

DEM 數值高程模型
衛星影像

資料
儲存
方式

內容與結構

GIS

功能與運用

資料

- 蒐集** - 地圖投影,座標轉換,整合
彙整不同地圖整合到資料庫
- 管理** - 統計資料轉成圖層與空間資料整合

查詢

- 空間查詢
- 屬性查詢

展示

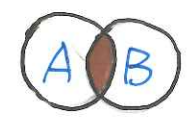
空間分析

- 區域分析** - 相同比例尺,座標系統
- 疊圖分析** - 區域選擇 - 布林運算元
環境變遷
- 路網分析** - 最佳路徑選擇
- 地勢分析** - 坡度,坡向,視域分析
集水區邊界劃分
Ex: 海平面上升,模擬展示



布林運算元

AND



交集

OR



聯集

NOT



差集
是A
但不可是B

XOR



A or B
但不可是A and B