

---

# Lab3 地圖學與GIS

— ArcMap 投影地圖製作 —

---

助教：廖皓宇、劉怡慧、王崧阡

2018/03/23

# 本週實習內容

- ① ArcMap基本介紹
- ② 轉換投影座標系統、更改投影參數
- ③ 地圖設計與出版
- ④ 連動地圖

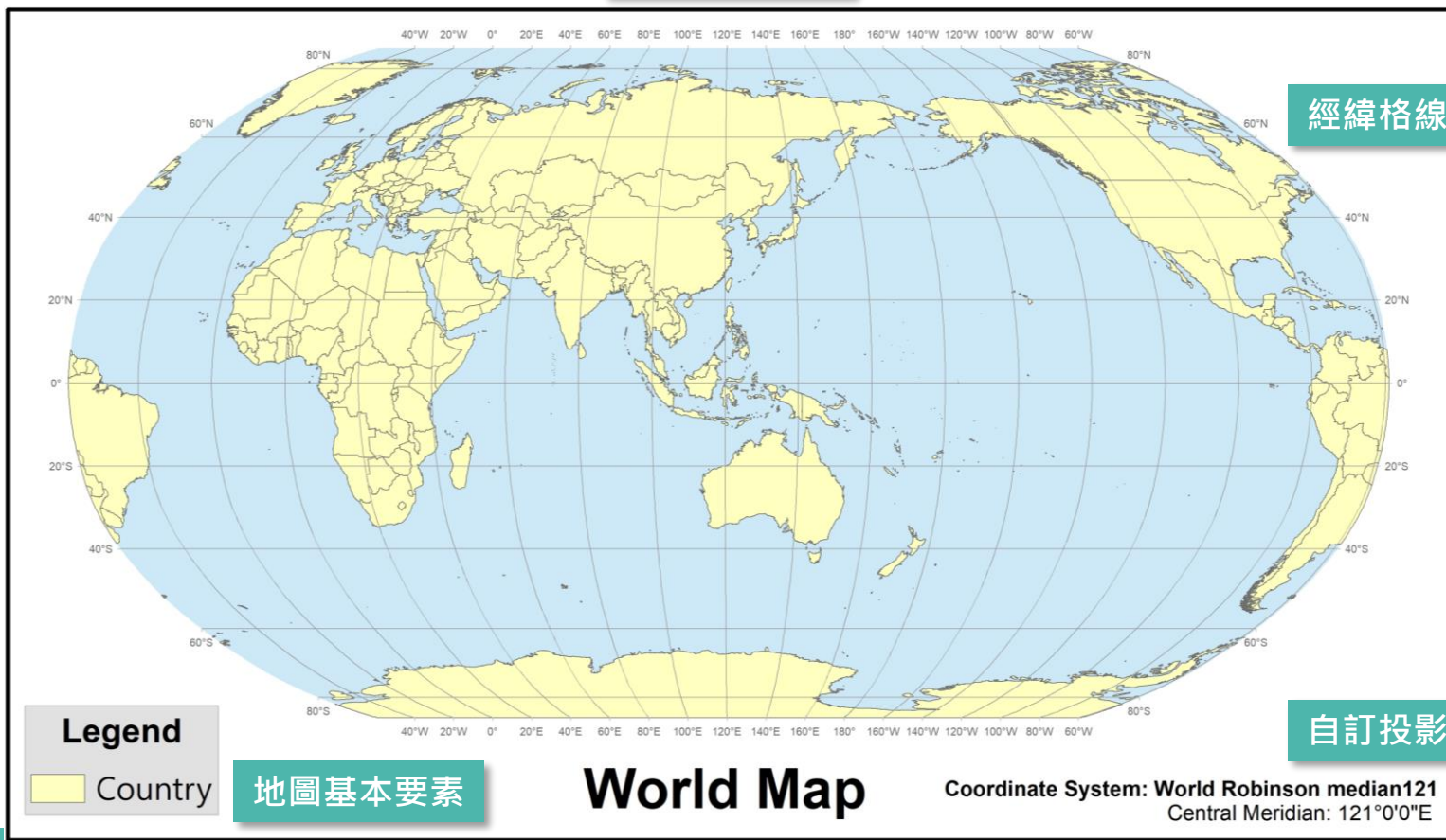
← Homework

## 實習圖資：

- 國家邊界 *countries.shp*
- 經緯格線 *world\_grids.shp*

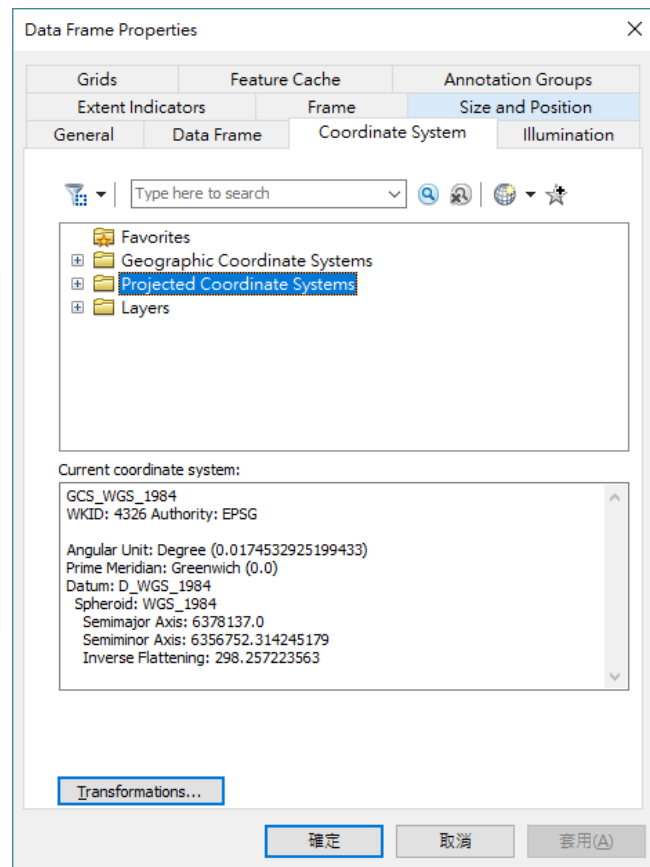
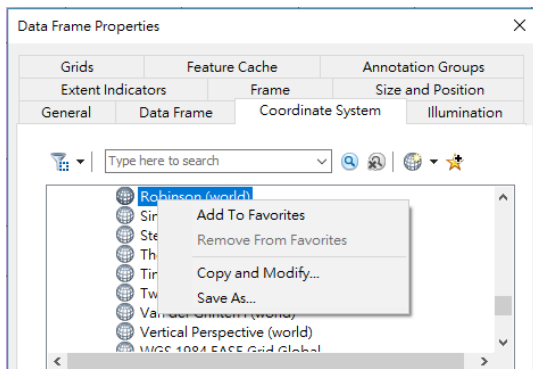
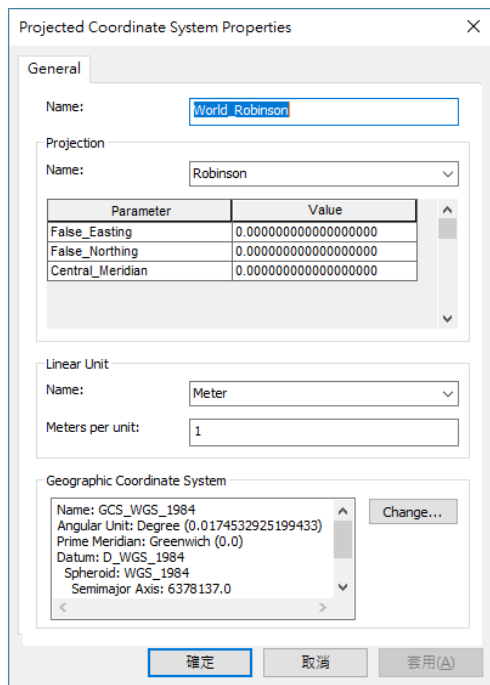
# 實習預期成果

更改投影參數



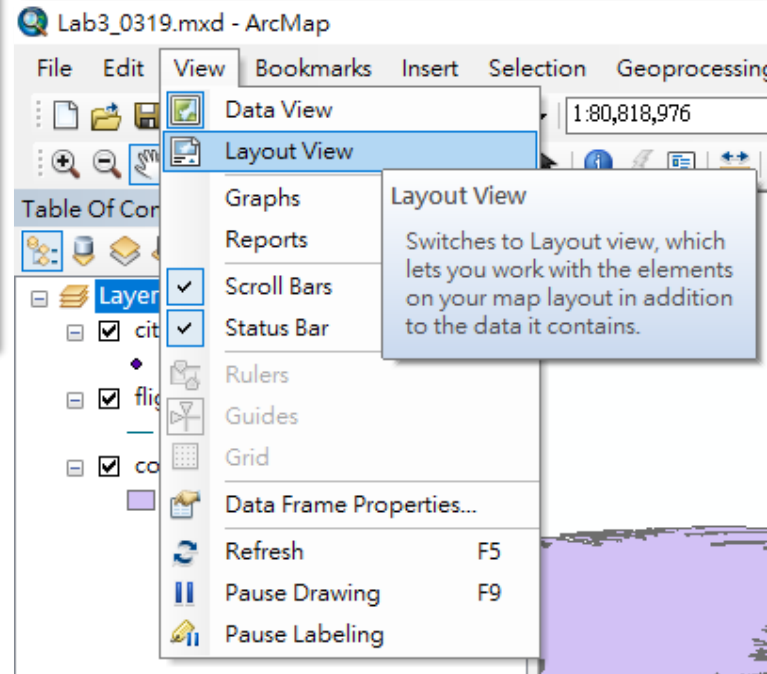
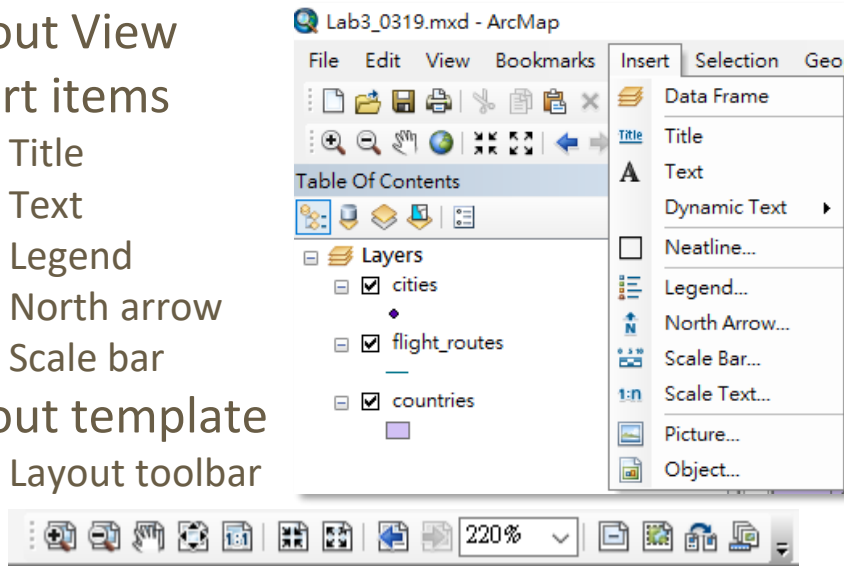
# 轉換投影系統、自訂參數

- Layers → Properties → Data Frame properties  
→ **Coordinate System**



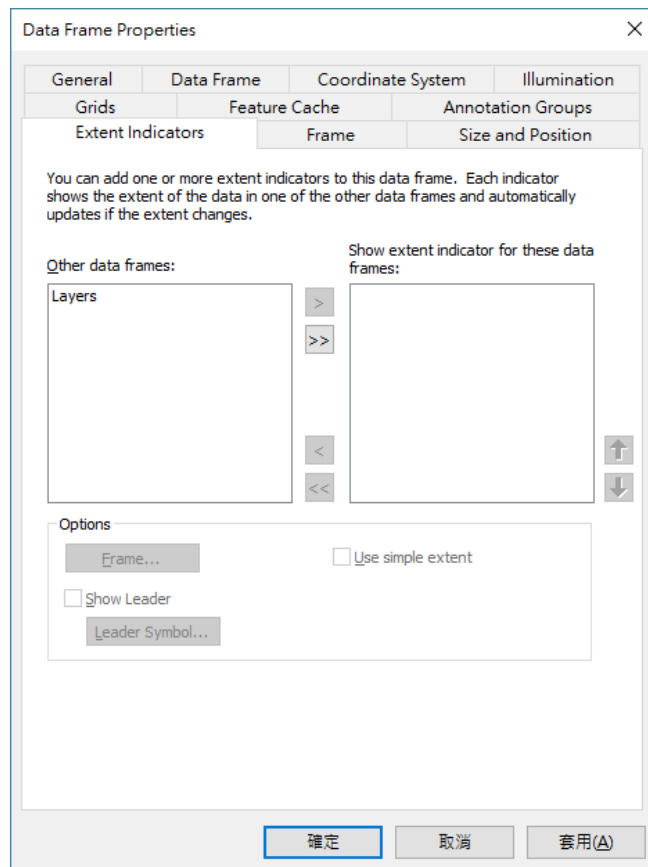
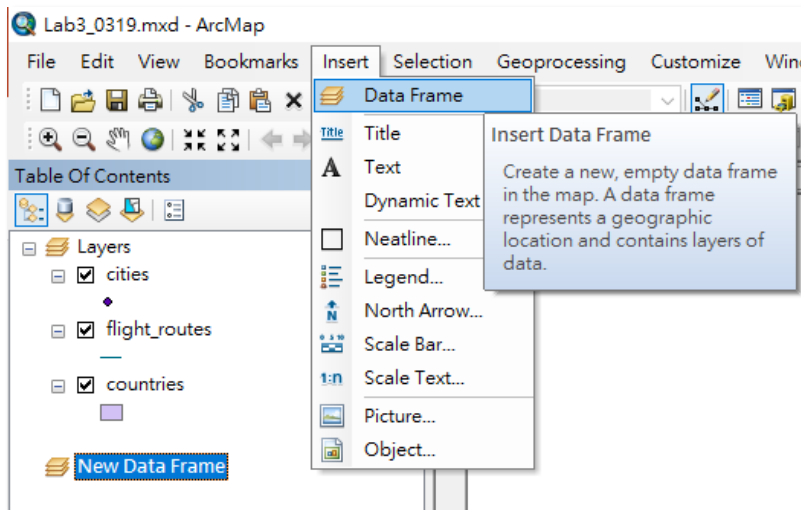
# 地圖設計 (Layout View)

- Layout View
- Insert items
  - Title
  - Text
  - Legend
  - North arrow
  - Scale bar
- Layout template
  - Layout toolbar
- Export map



# 連動地圖

- New a Data Frame
- Extent Indicators



# 本週作業

- 繪製兩張長榮公司的台灣 - 日本航線地圖，分別以**麥卡托投影**及**以台北為中心的等距等方位投影**兩種投影地圖呈現，並簡述航線形狀與兩種投影方式之間的關係。
- 作業圖資：
  - 國家邊界 *countries.shp*
  - 航線起訖點城市 *cities.shp*
  - 台灣 - 日本航線 *flight\_routes.shp*
- 繳交格式：夾帶檔案（包含兩張地圖jpg檔 + 簡述pdf檔）
- **繳交期限：3/30 (五) 中午12:00**

# 作業預期成果與查核點

內嵌與連動世界地圖



區別不同類別之航線

圖例

- 長榮航空服務航線
- 全日空航空合作服務航線

指北針(?)



經緯格線



地圖基本要素

兩種投影方式

長榮航空公司 台灣 - 日本航線圖

Coordinate System: World Mercator  
Central Meridian: 0°0'0"



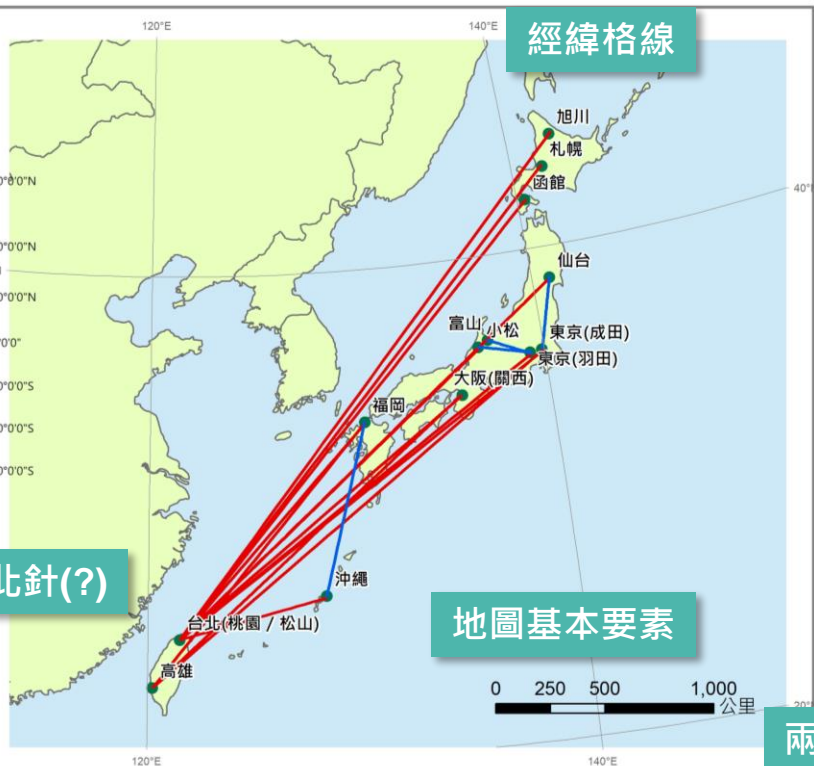
## 內嵌與連動世界地圖



- 長榮航空服務航線  
— 全日空航空合作服務航線

## 指北針(?)

## 經緯格線



## 地圖基本要素

## 兩種投影方式

# 長榮航空公司 台灣 - 日本航線圖

**Coordinate System: Azimuthal Equidistant**  
Central Meridian: 121°30'0"E