
第五章
中國的
區域概述

學習目標

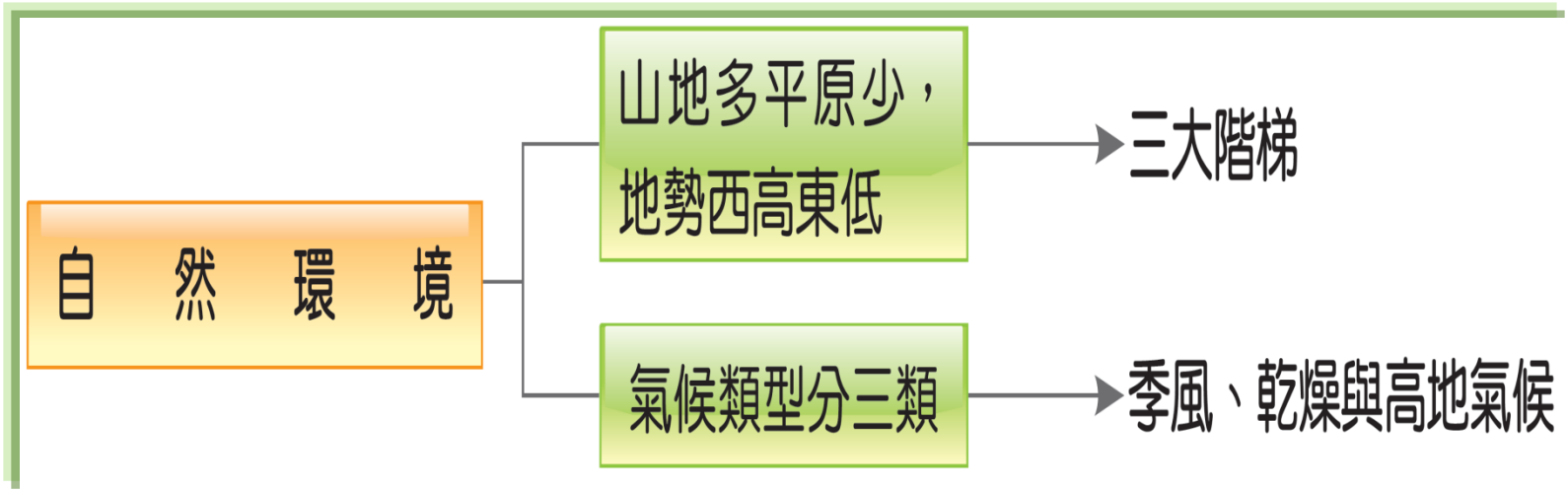
- 知道中國自然環境特色
- 認識中國的地理分區
- 認識三大經濟地帶發展特色及影響因素

中國（China）	
面積	9,596,961 km^2 （約臺灣的 266.7 倍）
官方語言	普通話
首都	北京（Beijing）



http://www.youtube.com/watch?v=7wvyITD2stg

第一節 自然環境



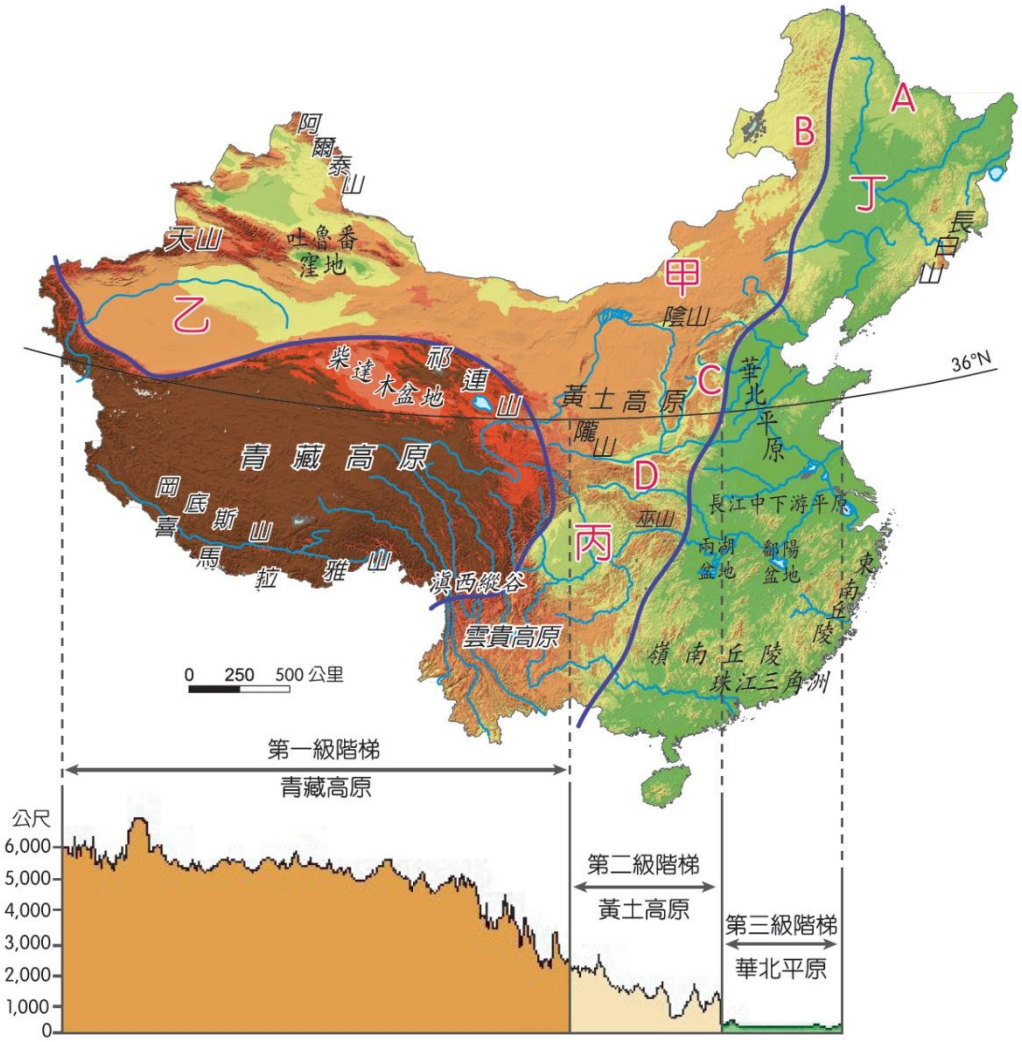
由地圖學地理

1.副熱帶季風氣候與溫帶季風氣候的地理界線（山脈）：D 秦嶺 。

2.溫帶季風氣候與溫帶半乾燥氣候的地理界線（山脈）：B 大興安嶺

3.亞洲冬季冷高壓的發源地之一：甲：內蒙古高原

4.雖然氣候條件不佳，但因地廣人稀，機械化程度較其他地區高：丁：東北平原



簡介

- 中國位於亞洲東半部，西接歐亞大陸，東濱太平洋，面積為世界第四、人口數量為世界第一。



http://tw.18dao.net/

地形

- 山地多平原少，地勢西高東低
- 中國位於板塊接觸帶，山地面積比例高，部分高山冰河融雪為主要河川的重要水源



照片5-1 長江源頭。高山冰河融雪為河川的重要水源。



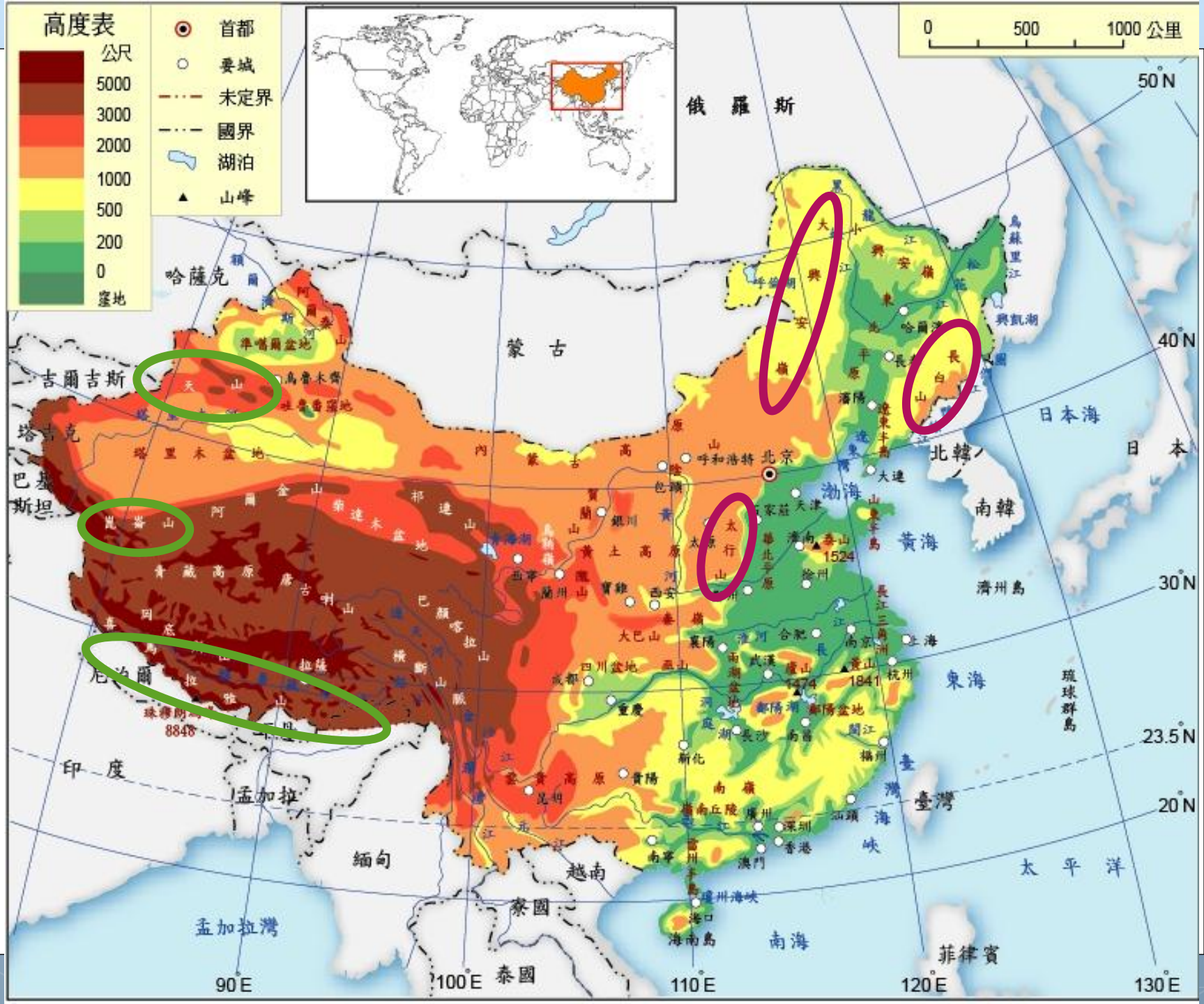
照片5-2(1)喜馬拉雅山。



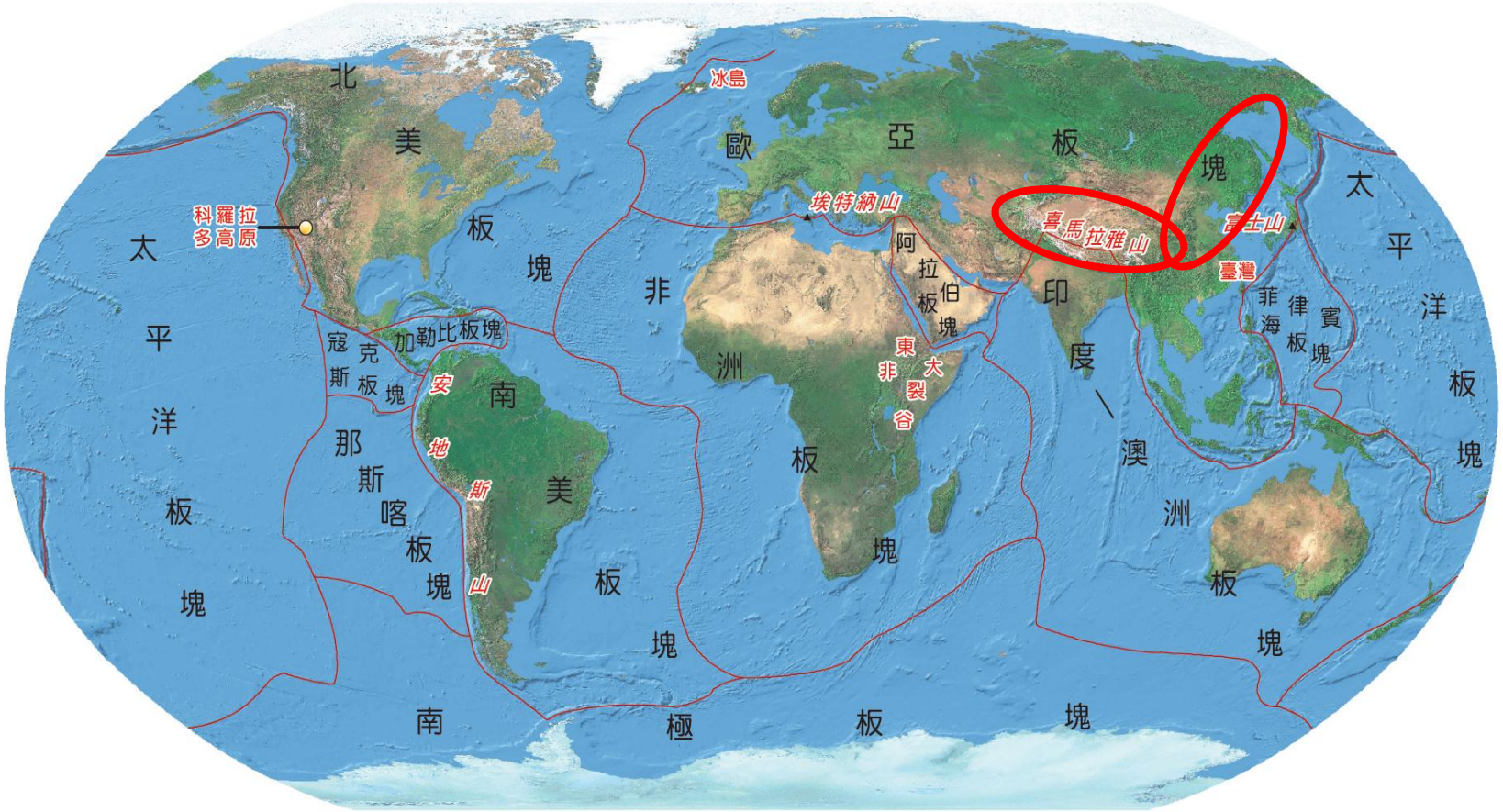
照片5-2(2)黃土高原

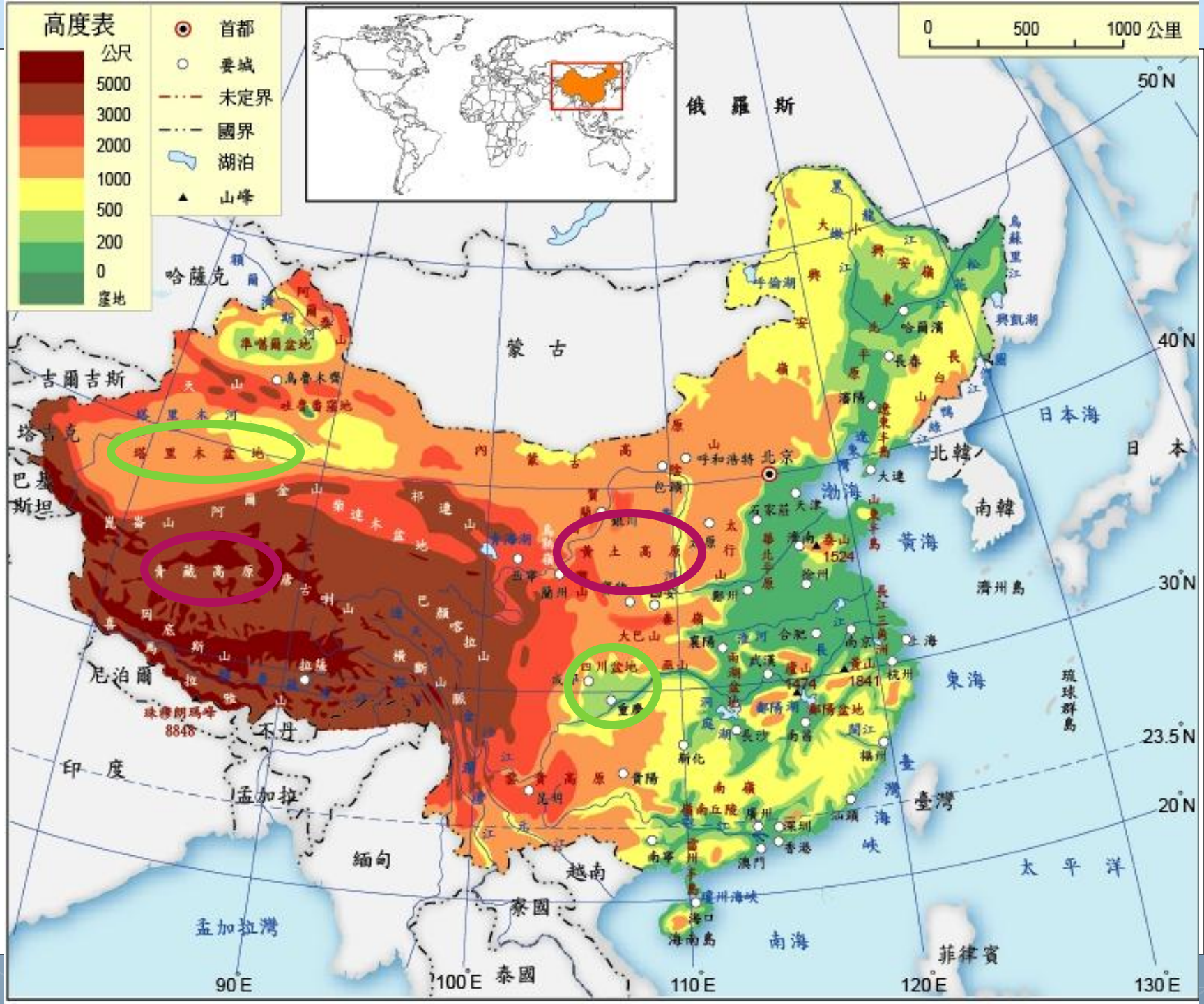


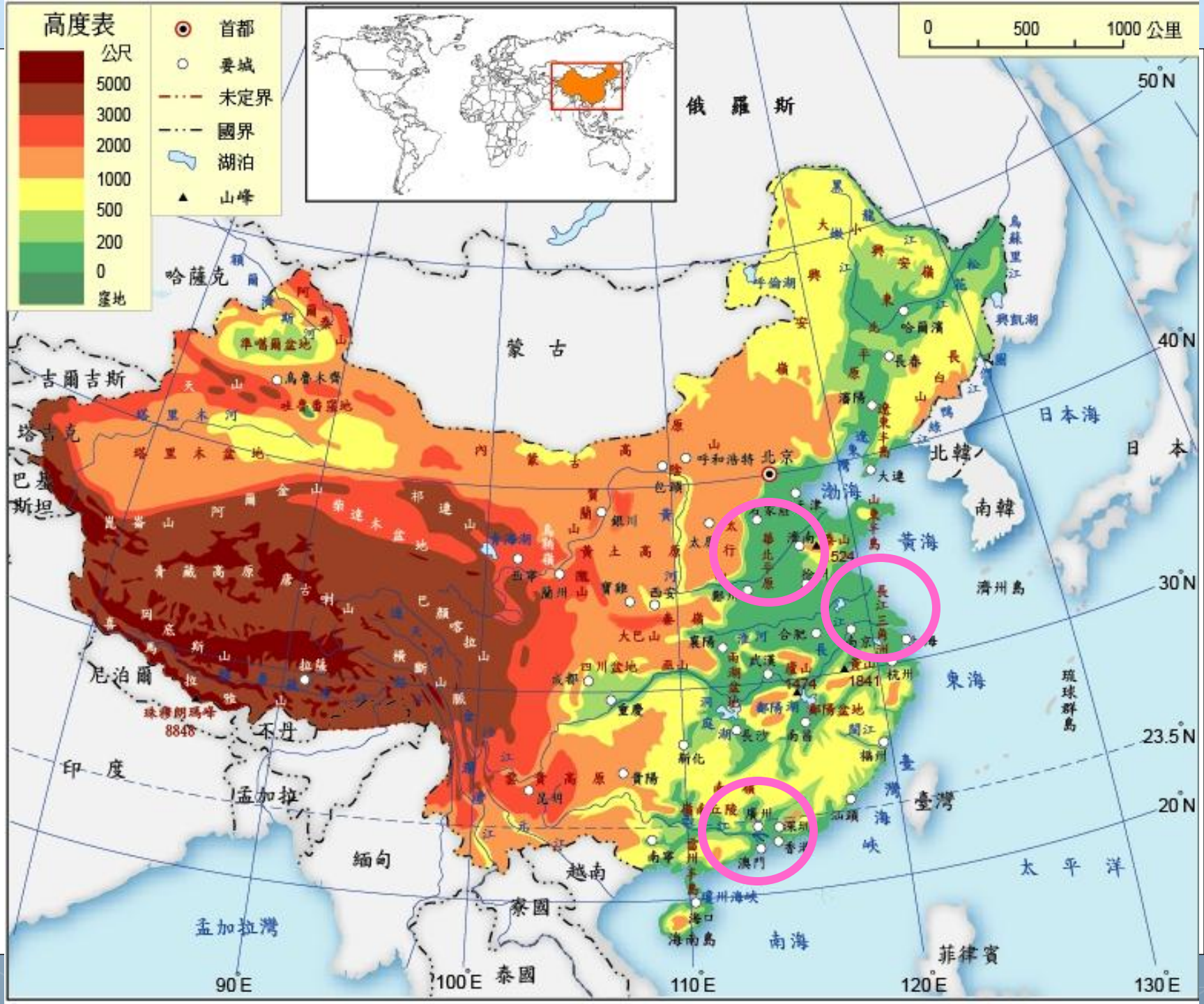
照片5-2(3)三江平原。


高度表
公尺
5000
3000
2000
1000
500
200
0
窪地
首都
要城
未定界
國界
湖泊
山峰
0
500
1000 公里
俄羅斯
哈薩克
蒙古
吉爾吉斯
塔吉克
巴基斯坦
尼泊爾
印度
孟加拉
緬甸
越南
泰國
孟加拉灣
南海
菲律賓
日本海
日本
北韓
南韓
黃海
渤海
東海
臺灣海峽
太平洋
琉球群島
濟州島
北京
天津
上海
重慶
香港
澳門
臺灣
珠穆朗瑪峰
8848
1524
1474
1841
50°N
40°N
30°N
23.5°N
20°N
90°E
100°E
110°E
120°E
130°E

地形


北美板塊
冰島
歐亞板塊
埃特納山
科羅拉多高原
太平洋板塊
加勒比板塊
寇克斯板塊
安地斯山
南美板塊
那斯喀板塊
非洲板塊
阿拉伯板塊
東非大裂谷
喜馬拉雅山
印度
澳洲板塊
富士山
臺灣
菲律賓海板塊
南極板塊


高度表
公尺
5000
3000
2000
1000
500
200
0
窪地
首都
要城
未定界
國界
湖泊
山峰
0
500
1000 公里
俄羅斯
哈薩克
蒙古
吉爾吉斯
塔吉克
巴基斯坦
尼泊爾
不丹
印度
孟加拉
緬甸
越南
泰國
北韓
南韓
日本海
日本
渤海
黃海
東海
南海
臺灣海峽
菲律賓
太平洋
孟加拉灣
準噶爾盆地
塔里木盆地
青藏高原
黃土高原
四川盆地
北京
50°N
40°N
30°N
23.5°N
20°N
90°E
100°E
110°E
120°E
130°E


高度表
公尺
5000
3000
2000
1000
500
200
0
窪地
首都
要城
未定界
國界
湖泊
山峰
0
500
1000 公里
俄羅斯
哈薩克
蒙古
吉爾吉斯
塔吉克
巴基斯坦
尼泊爾
不丹
印度
孟加拉
緬甸
越南
泰國
北韓
南韓
日本海
日本
渤海
黃海
東海
臺灣海峽
南海
菲律賓
太平洋
琉球群島
濟州島
北京
呼和浩特
珠穆朗瑪峰
8848
50°N
40°N
30°N
23.5°N
20°N
90°E
100°E
110°E
120°E
130°E

地形

- 山地多平原少，**地勢西高東低**
- 由西而東級級下降，分為三級階梯

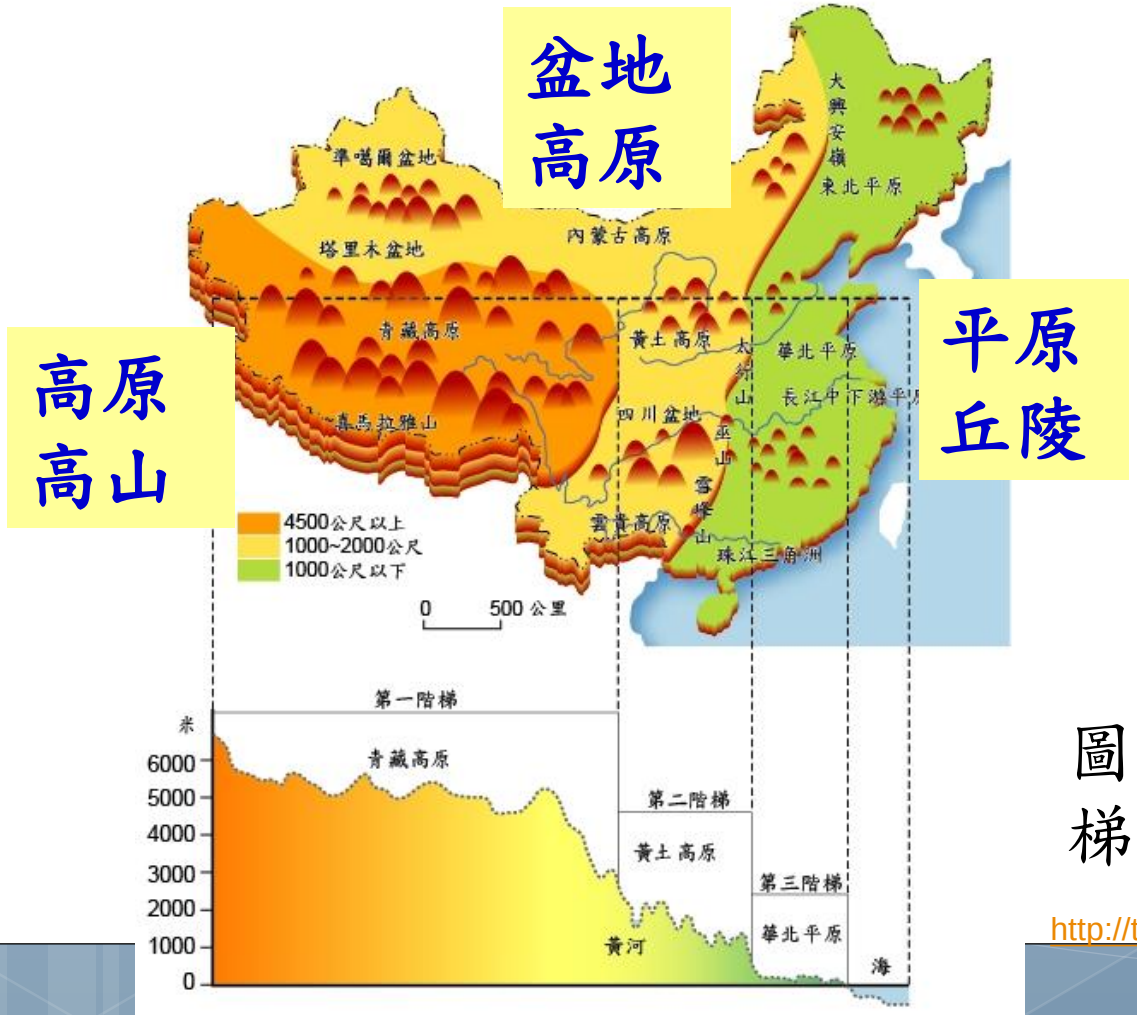


圖5-1 中國三級階梯地形分布圖

http://topspeed.pixnet.net/album/photo/90406592

地形

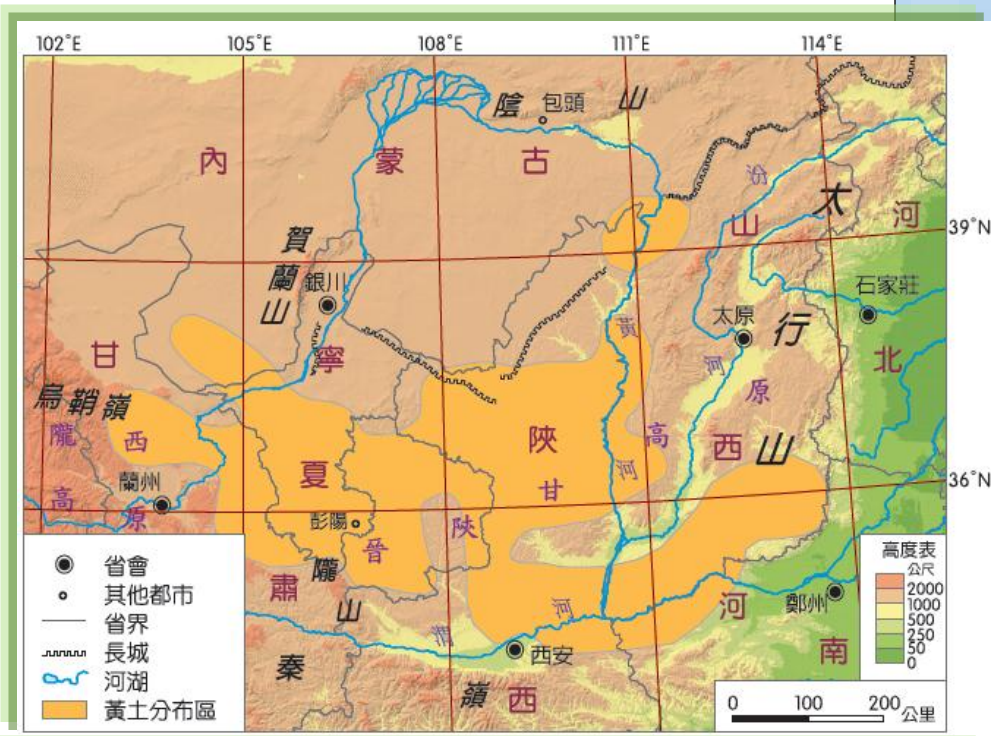
- 山地多平原少，地勢西高東低

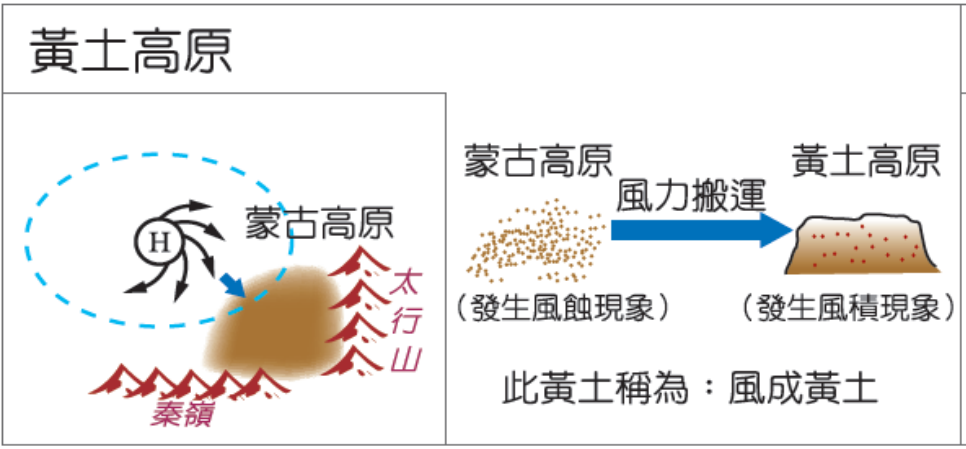
	三級階梯		
	第一級	第二級	第三級
主要地形	高山、高原地形	盆地、高原地形	平原、丘陵地形
影響	(1)河流由西向東注入大洋，成為中國航運主要方向 (2)太平洋水氣可由沿海進入內陸，由東而西形成林地、草地和漠地等景觀		

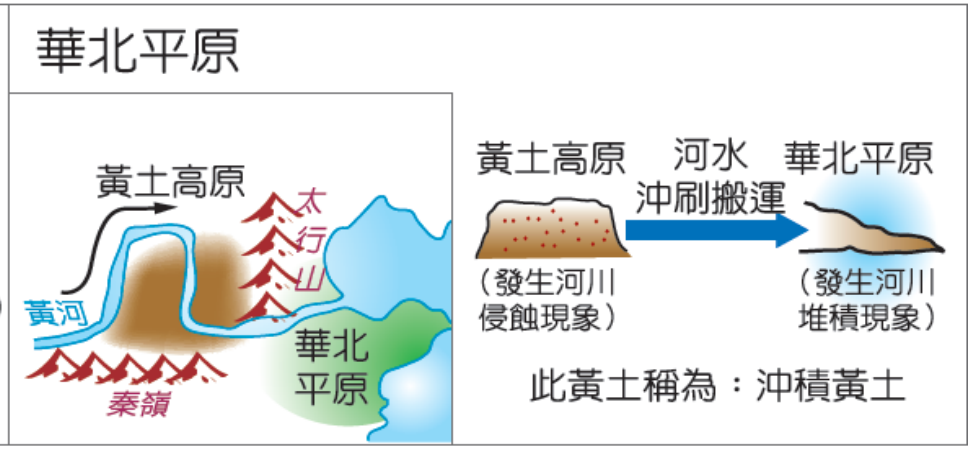
地形

黃土高原

- 分布範圍：位於黃河中游地區，東起太行山，西至烏鞘嶺，北至長城，南至秦嶺，是地球上最大的黃土分布地

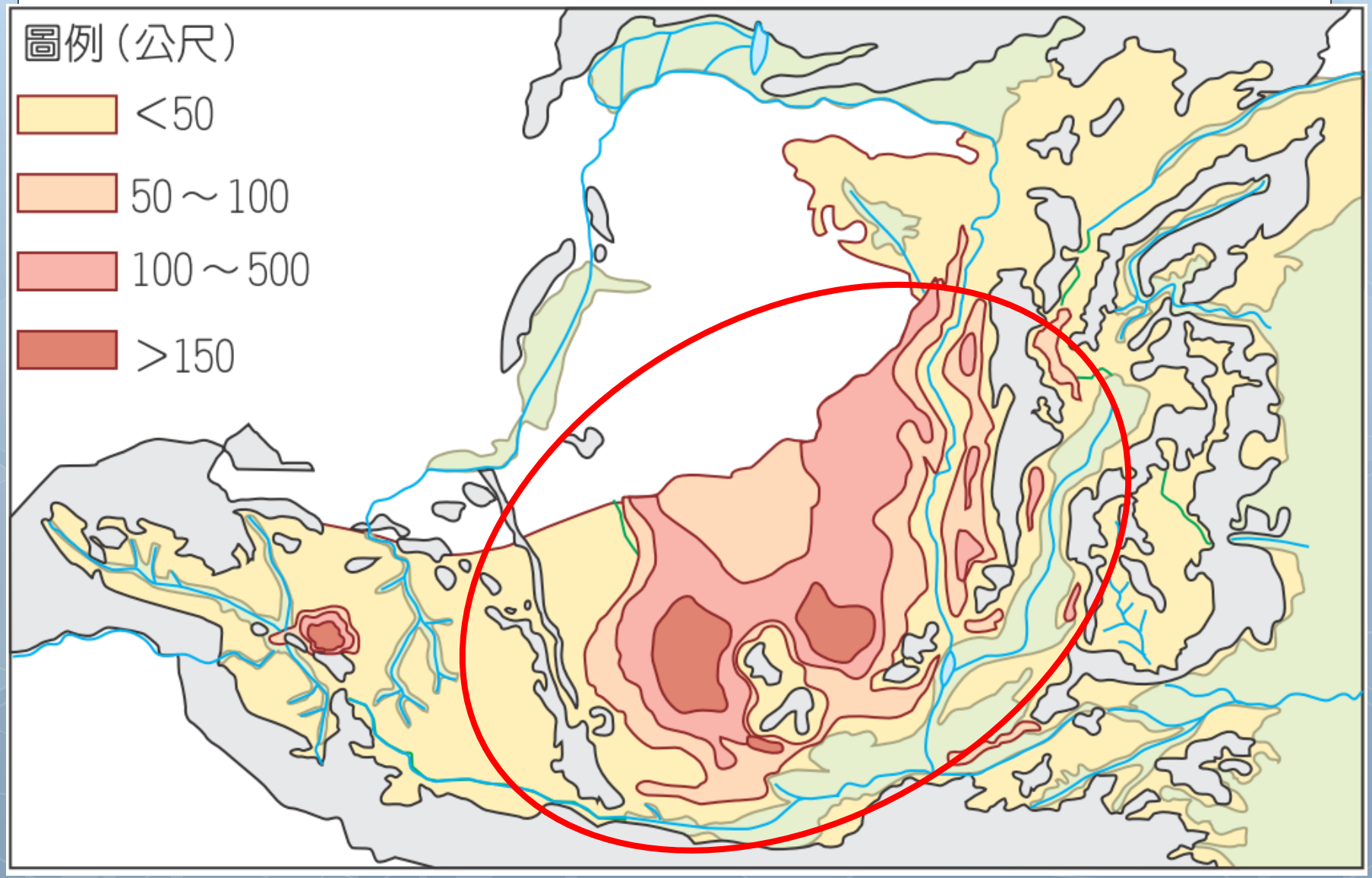






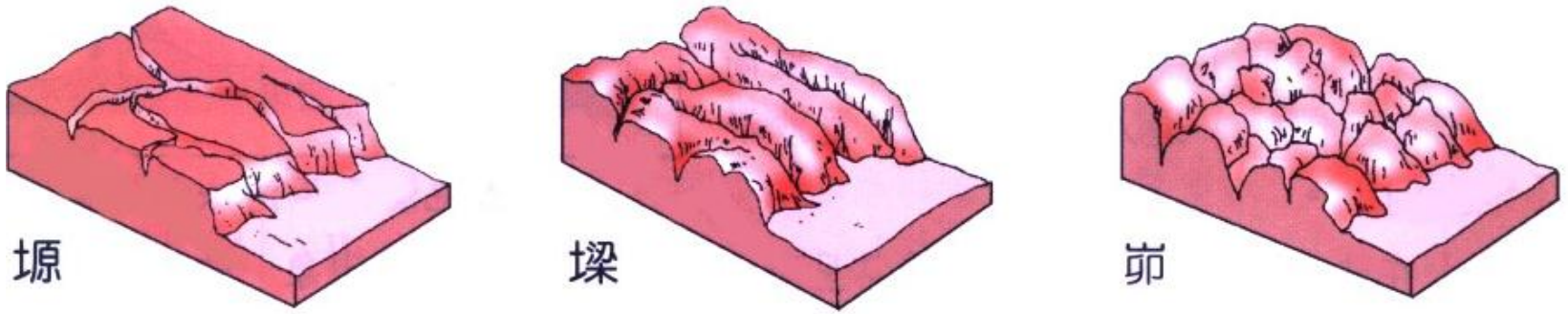
地形

黃土高原黃土分布及厚度圖



黃土高原地形種類

- 黃土顆粒疏鬆，容易受河水侵蝕切割。如黃土高原受河水侵蝕，形成的地形有：



形成次序為（塬→墚→峁）

塬(殘存的原始高原面)、墚(與溝谷平行的長條形黃土岡、峁(孤立黃土丘)

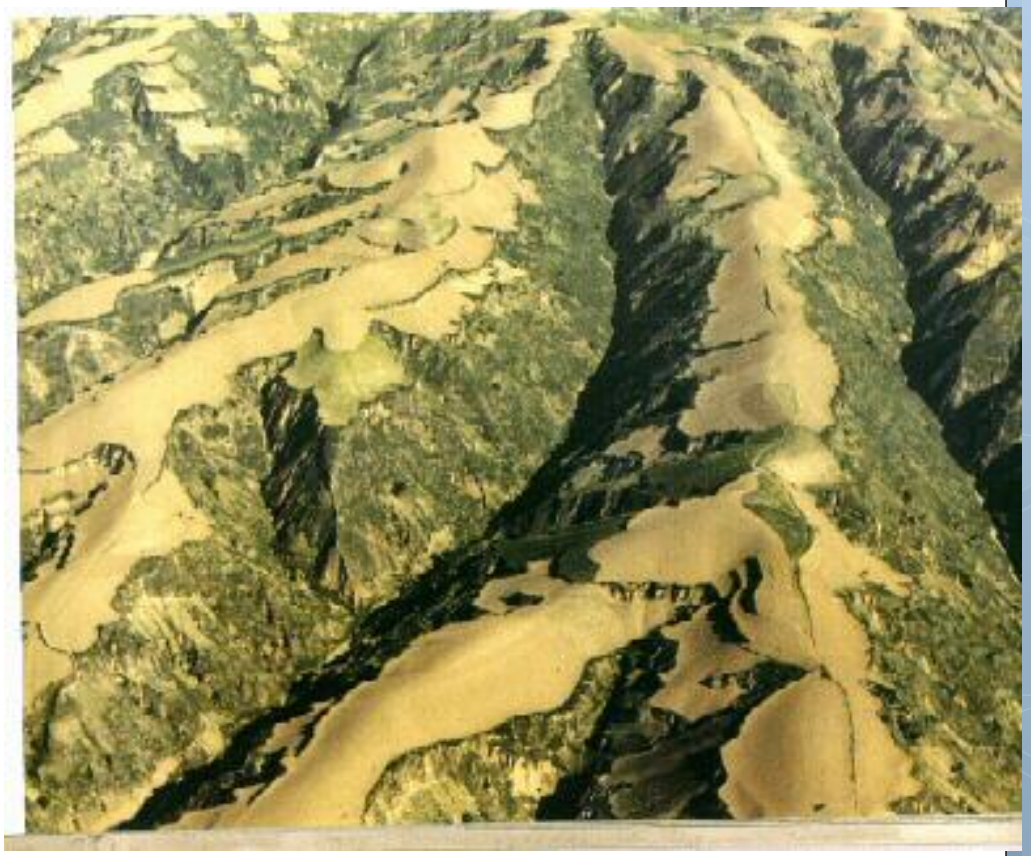
黃土高原地形種類

- 黃土塬：由黃土堆積在傾斜平緩的古地形面
- 塬面較為寬闊、平坦，是最好的耕種土地；“塬”的四周均為溝谷，坡陡谷窄，常發生滑坡、崩塌等現象。



黃土高原地形種類

- 黃土梁：平行於溝谷的長條狀高地，梁長一般可達上千米，幾公里或十幾公里。



塬、梁、峁之間的關係基本上代表了黃土丘陵區流水對黃土的侵蝕強度和地貌的演化過程。

黃土高原地形種類

- 黃土峁：呈孤立的黃土丘，渾圓狀形如饅頭。大多數峁是由黃土梁進一步侵蝕切割形成的。



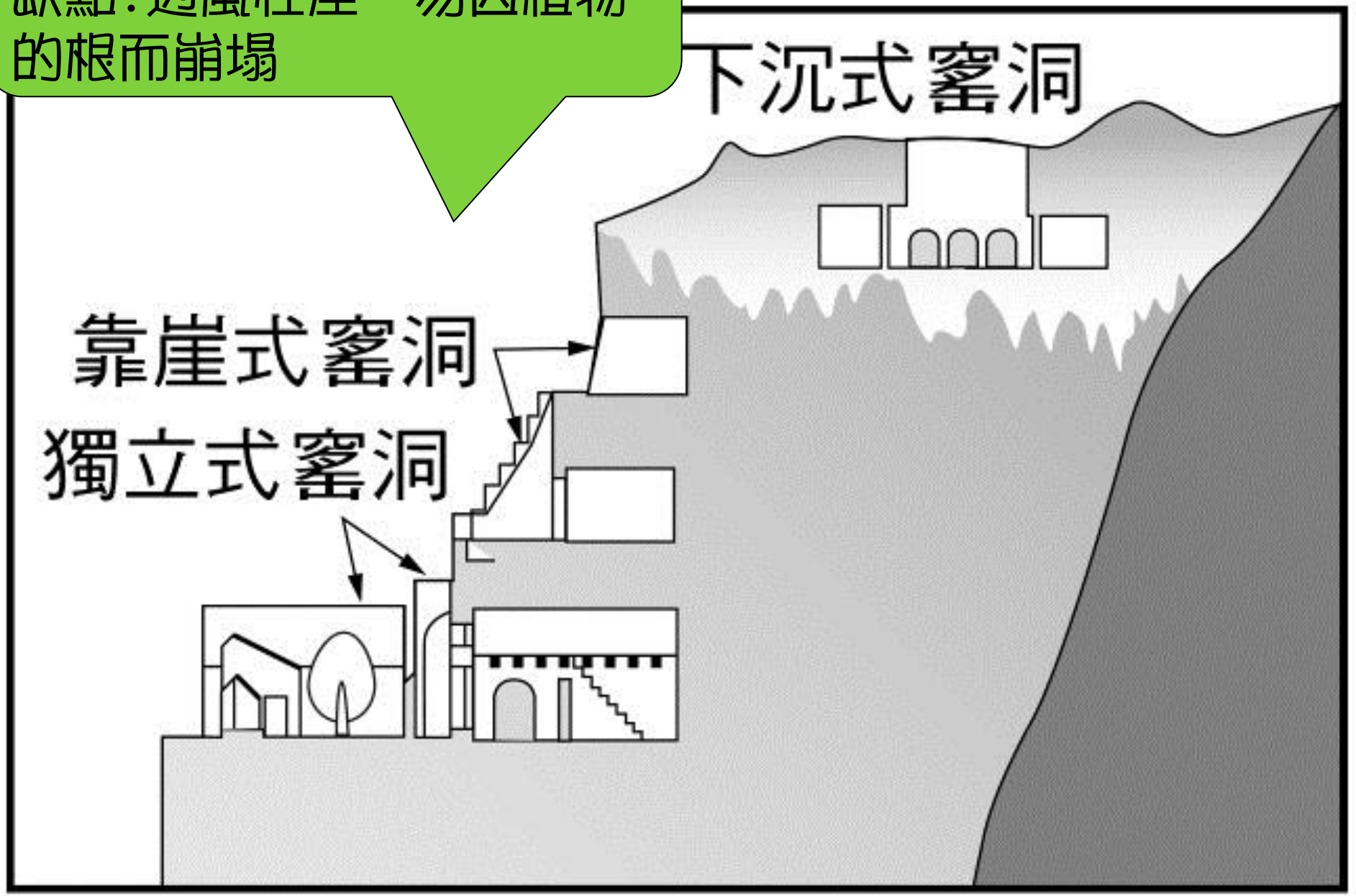
補充

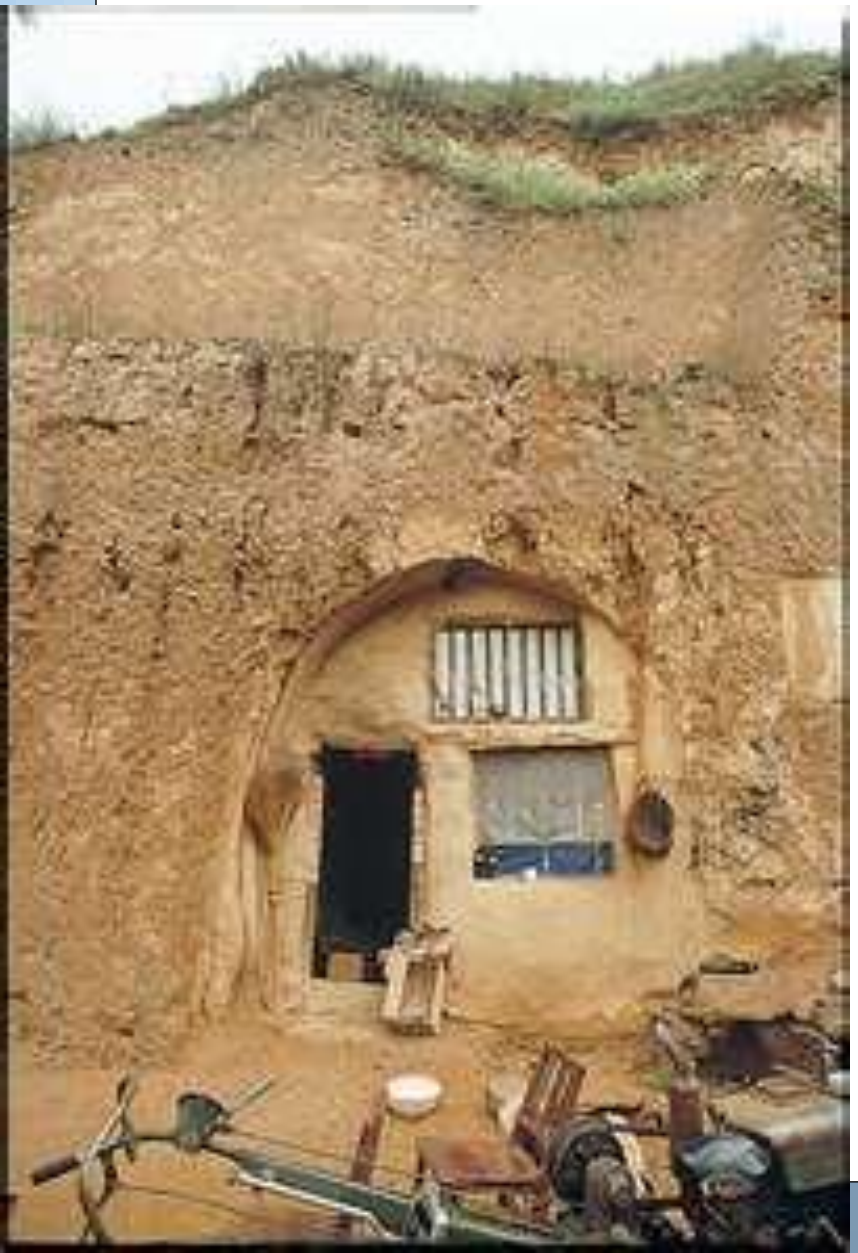
黃土特性

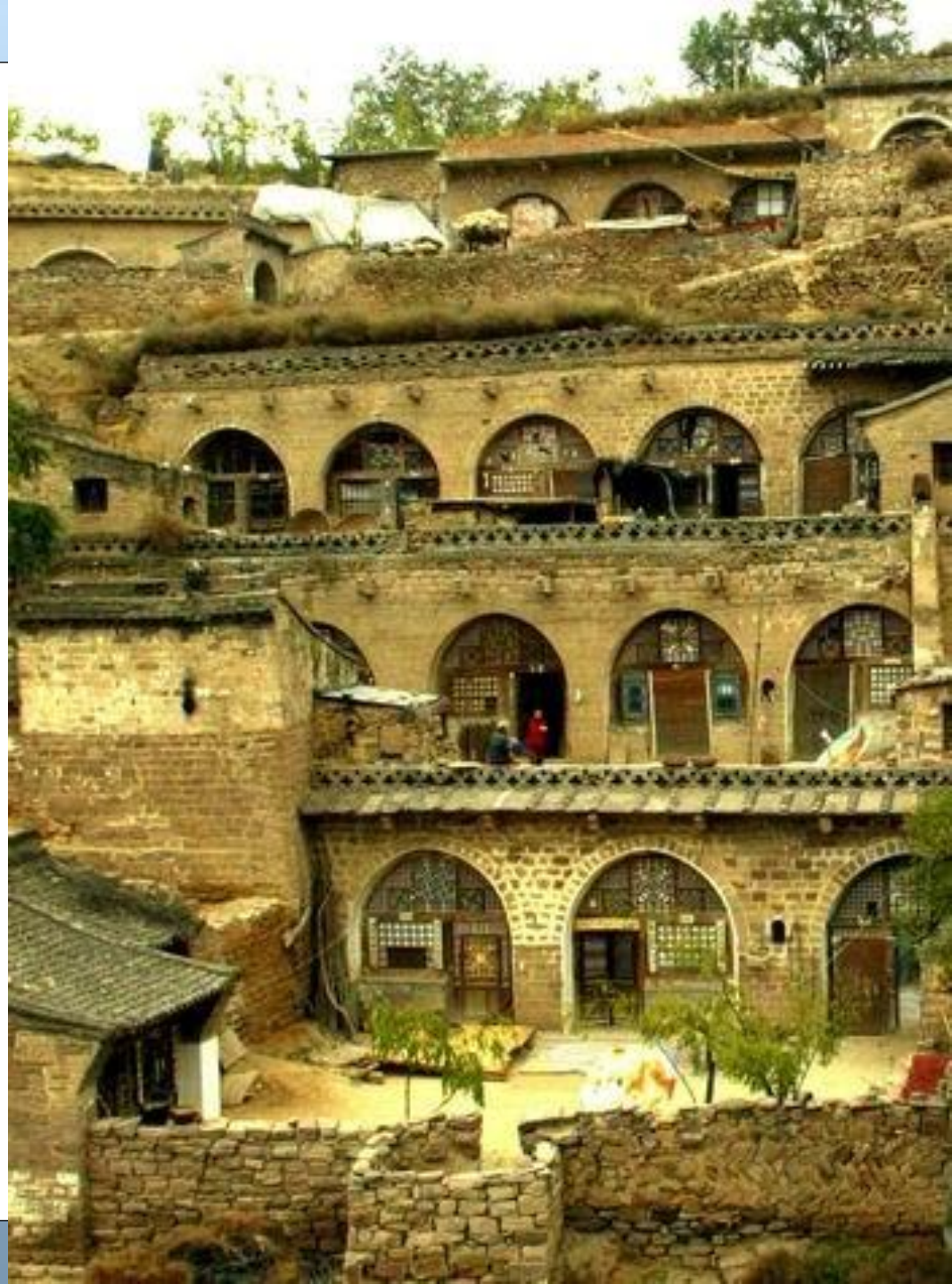
- 細如花粉，質地疏鬆，無明顯層理，具結核團塊。
- 因屬物理風化崩解而成
- 透水性強、受流水侵蝕多溝壑
- 因具垂直壁立性而不易坍塌
- 富含礦物鹽類，若有水灌溉，利於農業發達。

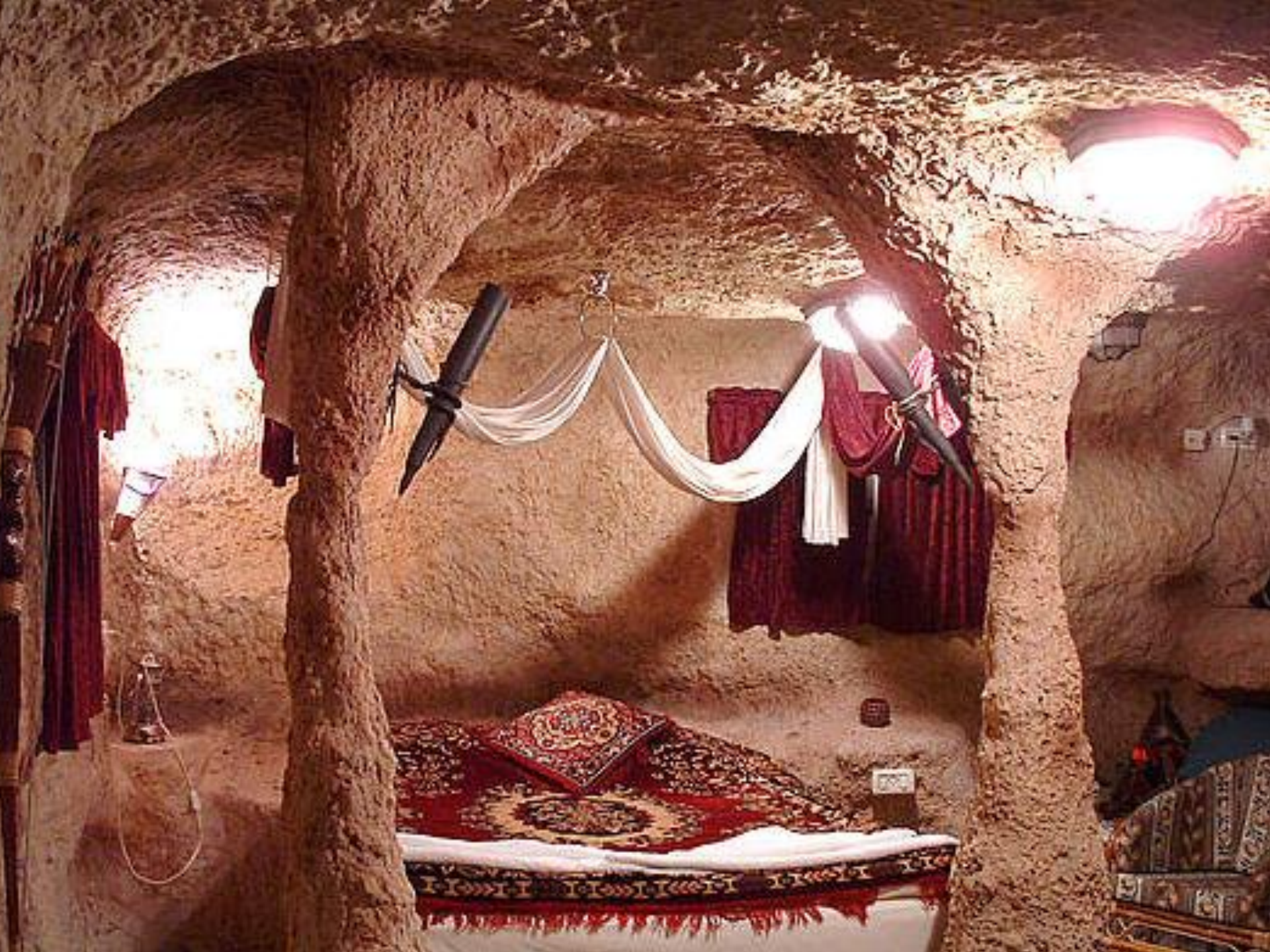
補充

優點:冬暖夏涼、建造費低
缺點:透風性差、易因植物的根而崩塌









補充

『人家半鑿山腰住，車馬多從頭頂過』。



炕：**火炕**又簡稱**炕**，或稱**大炕**，是流行於**中國北方**、蒙古鄉村的一種居室取暖與休息睡眠的**房屋**建築設施。

中國各地的氣候諺語


朝穿皮襖午穿紗
抱著火爐吃西瓜
初冬寒
春雨多
大雨大災
無雨旱災
春風不度
玉門關
一年無四季
一日見四季
大滿小滿
江河滿
一山有四季
十里不同天
四時皆是夏
一雨便成秋

氣候

- **氣溫：**
  - 一月月均溫0度等溫線大致與秦嶺、淮河一線疊合
  - 平均氣溫由南向北降低，作物生長季由北向南增加
- **降水：**
  - 影響因素：季風風向、地形、**距海遠近**。
  - 大興安嶺、陰山東側、隴山、巴顏喀喇山為**夏季季風止境**。
  - 降水量由東南向西北遞減。

南、北之比較

	作物	收穫次數	交通
北方	多旱田： 小麥	1～2 穫	陸運發達
分界：**秦嶺、淮河** （**一月月均溫 0℃ 等溫線、年雨量 750mm 等雨線**）			
南方	多水田： 稻米	2～3 穫	水運發達

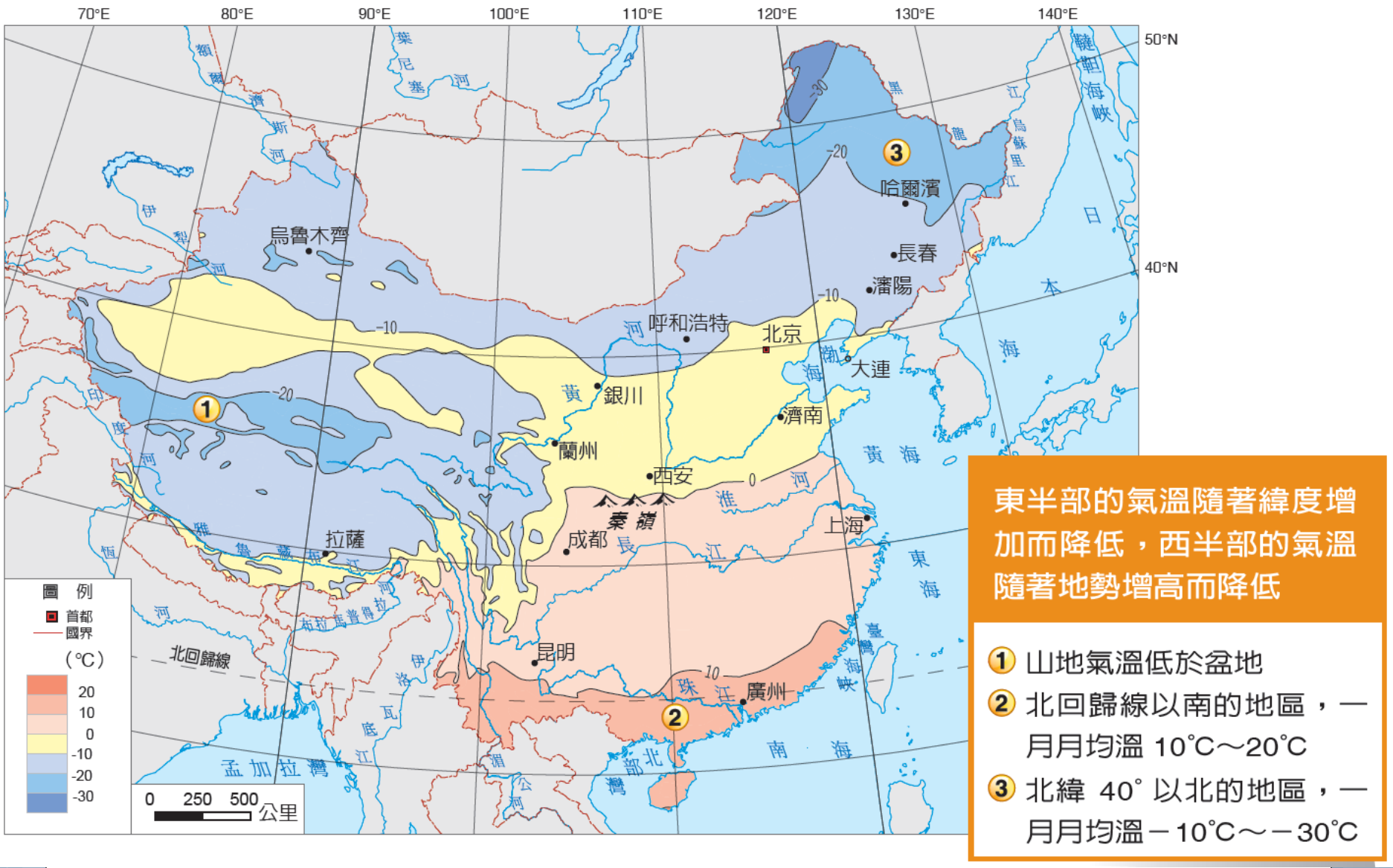


圖5-2中國一月均溫分布圖

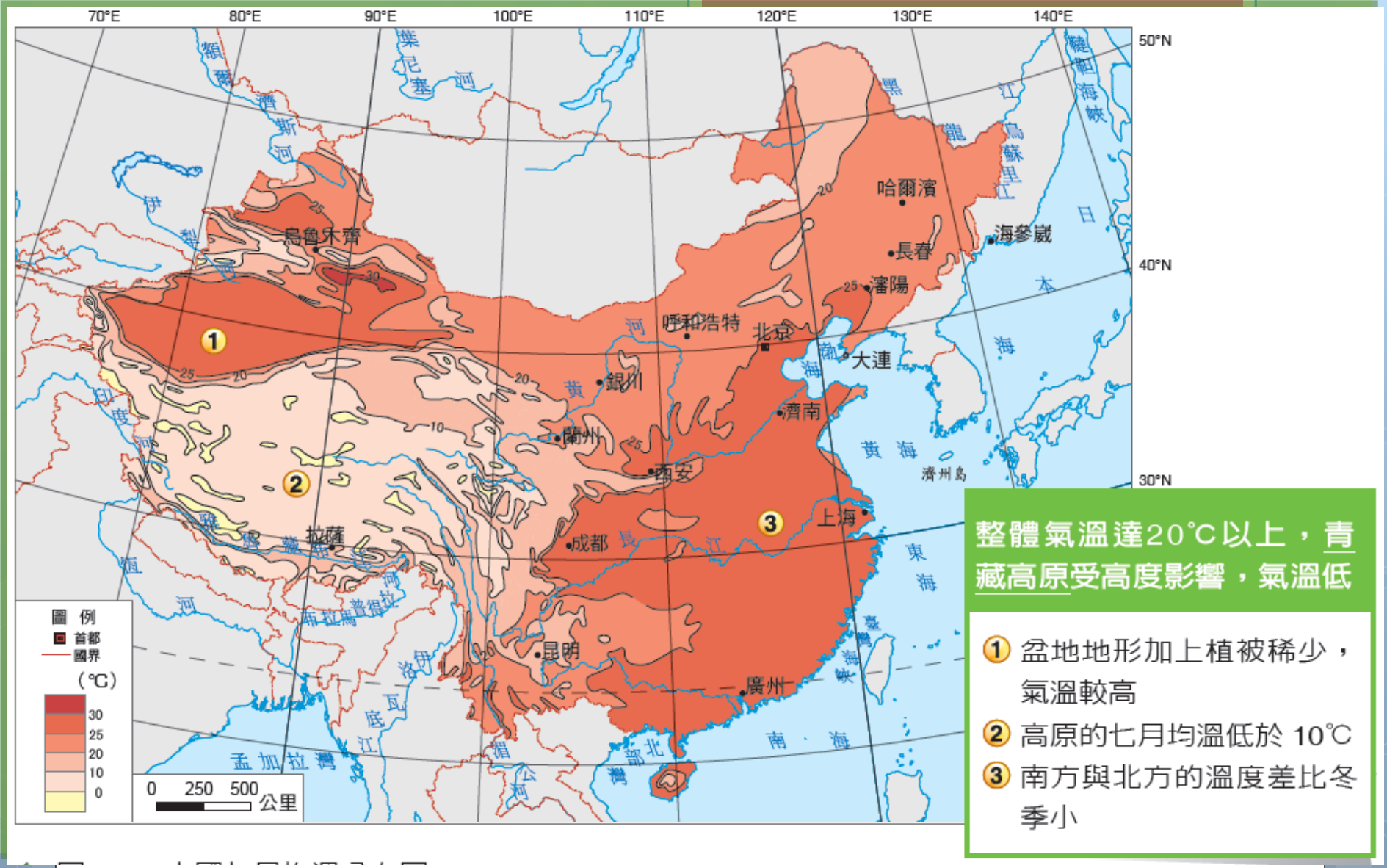
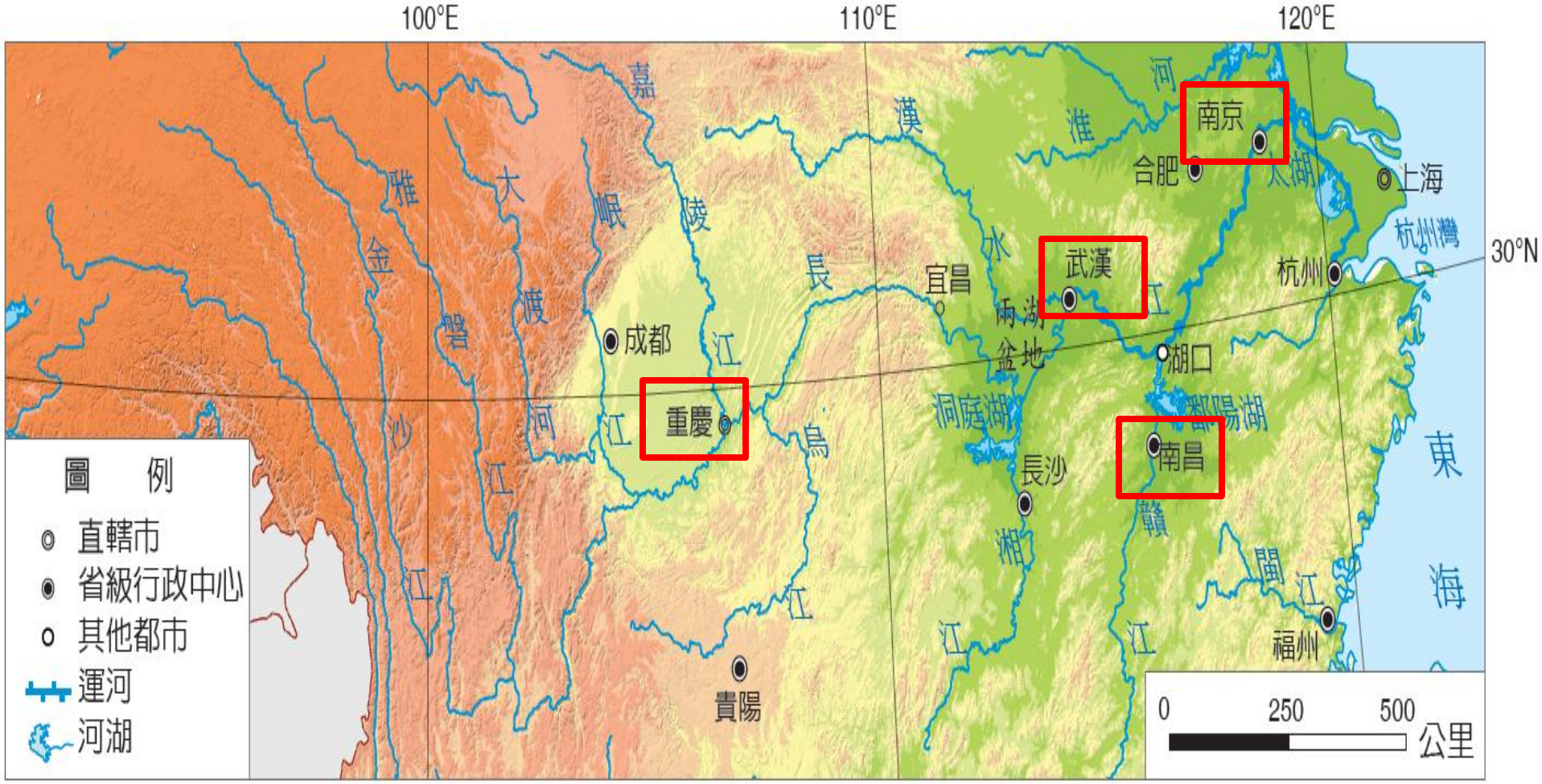


圖5-3中國七月均溫分布圖

中國的「火爐城市」

- 「火爐城市」是中國對夏季天氣酷熱城市的稱呼，由於受太平洋副熱帶高壓影響，火爐城市一般多集中於長江流域，高溫、高溼天氣較多，有如生活在「火爐」當中
- 中國傳統四大火爐城市為：重慶、武漢、南京、南昌，一年中最高氣溫超過 35℃ 的日子達 20 天以上，而出現過 40℃ 以上的高溫天氣

中國四大火爐城市


100°E
110°E
120°E
30°N
南京
合肥
上海
武漢
杭州
宜昌
成都
重慶
湖口
南昌
長沙
貴陽
福州
圖　例
直轄市
省級行政中心
其他都市
運河
河湖
0
250
500
公里

中國的「火爐城市」

- 隨著工業化的快速發展，石油、煤炭等石化能源的燃燒，以及溫室氣體的排放，都市熱島效應愈來愈明顯，城市的溫度在逐步升高，愈來愈多的火爐城市湧現出來，使氣候急劇變化
- 新四大火爐城市：重慶、福州、杭州、南昌



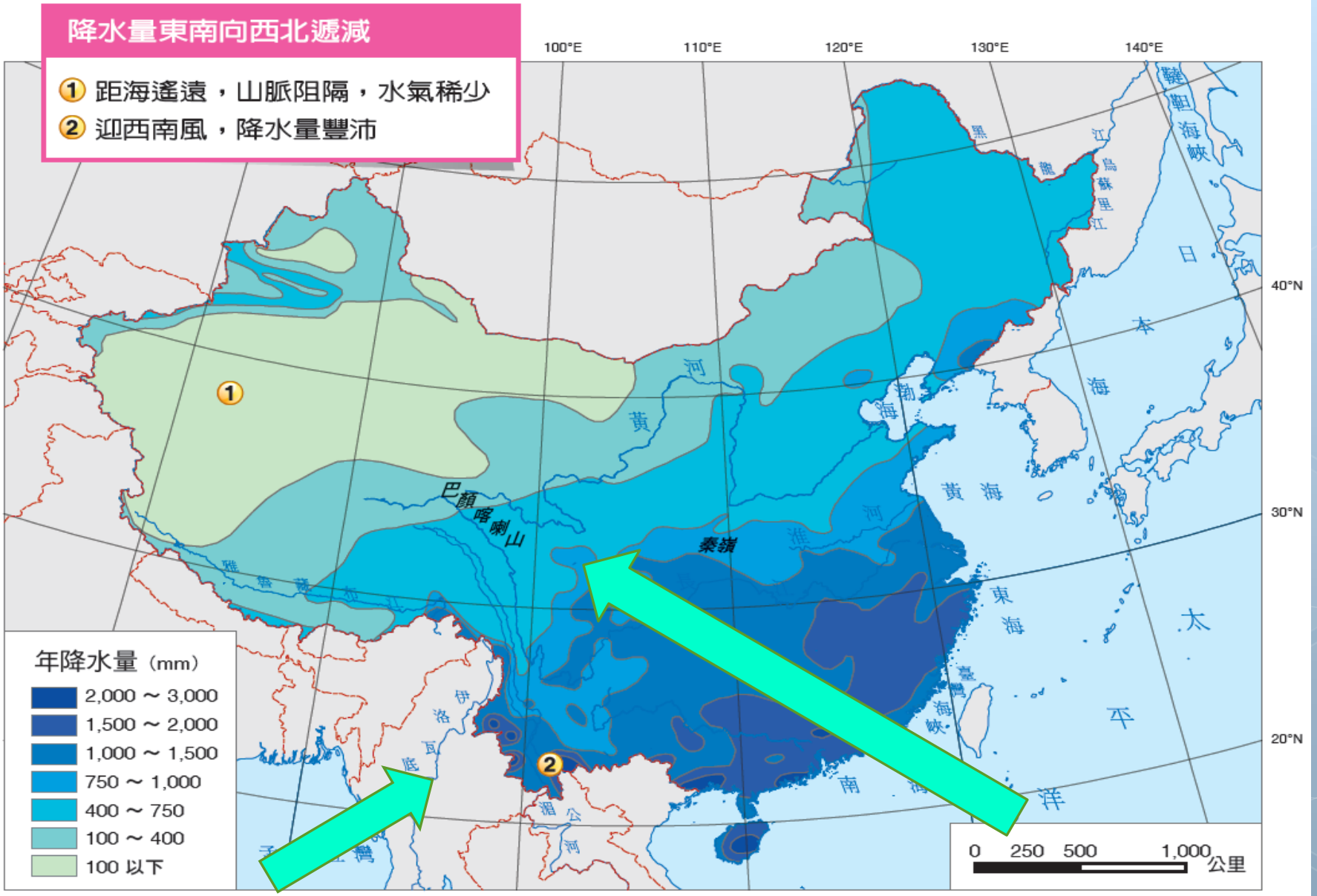


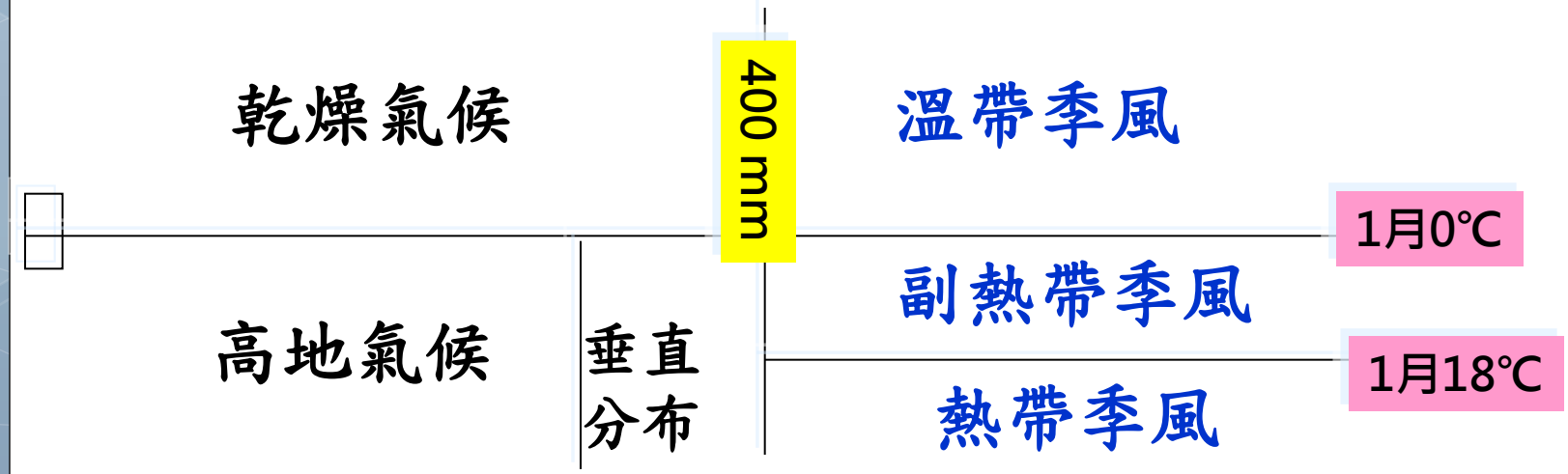
圖5-4 中國年降水量分布圖。季風風向、地形與距海遠近等因素影響，降水量由東南向西北遞減。

秦嶺—淮河地理分界線

- 中國南、北方的分界線(南船北馬、南稻北麥)
- 一月月均溫 0℃ 度等溫線
- 年降水量 750 毫米分界線
- 副熱帶季風與溫帶季風分界線
- 水稻小麥種植分界線
- 水田與旱田分界線
- 常綠闊葉林與落葉闊葉林的分界線
- 河流結冰與否的分界線
- 溼潤與半溼潤的分界線

氣候

- 以降水、氣溫及高度為指標：
  - 東半部：**季風氣候區**（熱帶季風氣候、副熱帶季風氣候、溫帶季風氣候）。
  - 西北部：**乾燥氣候區**（溫帶乾燥氣候、溫帶半乾燥氣候）。
  - 西南部：**高地氣候區**。



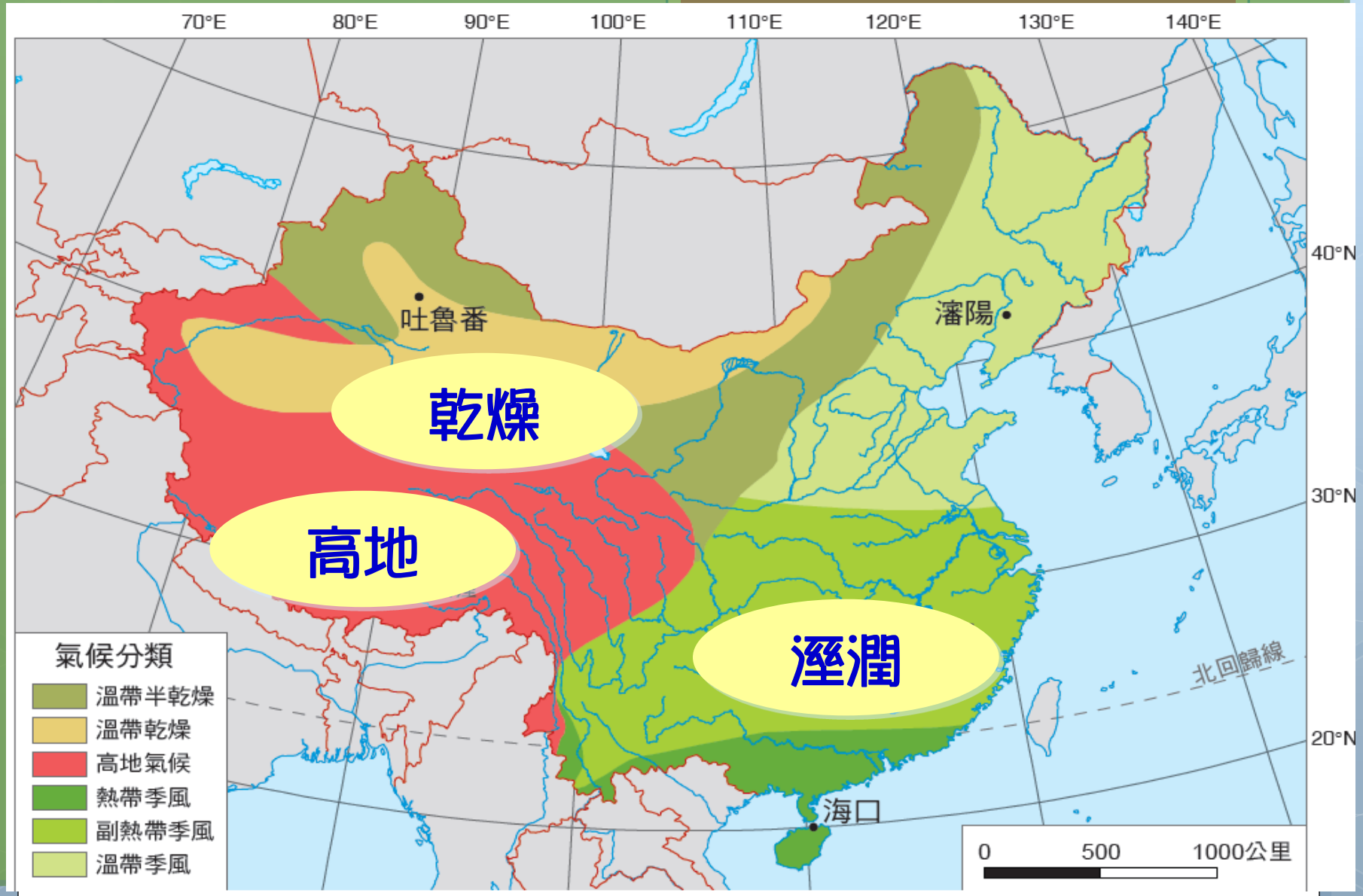
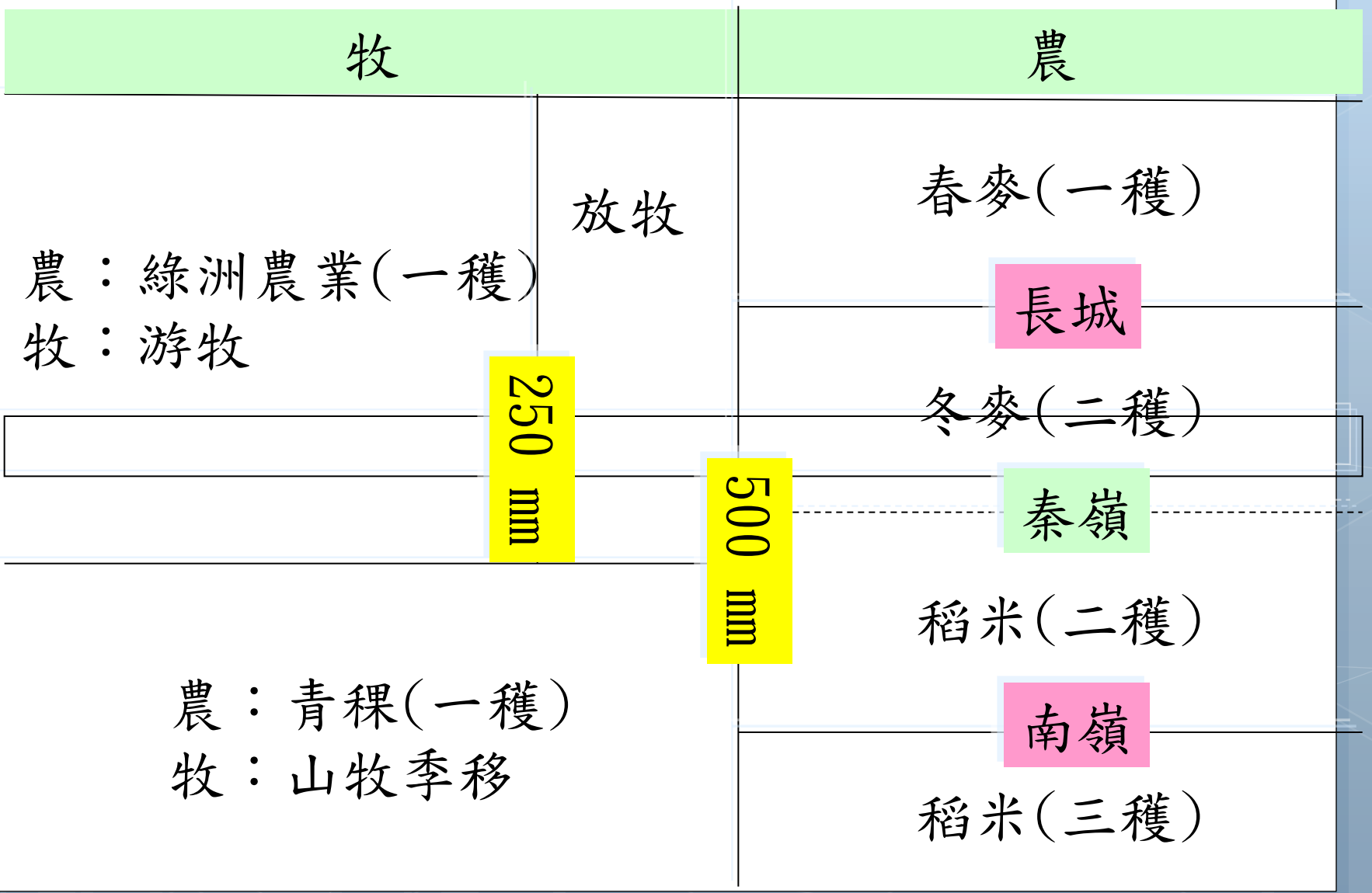


圖5-5中國氣候類型分布圖。中國東半部以季風氣候最為顯著，西部則以乾燥氣候和高地氣候為主。

氣候

農牧景觀

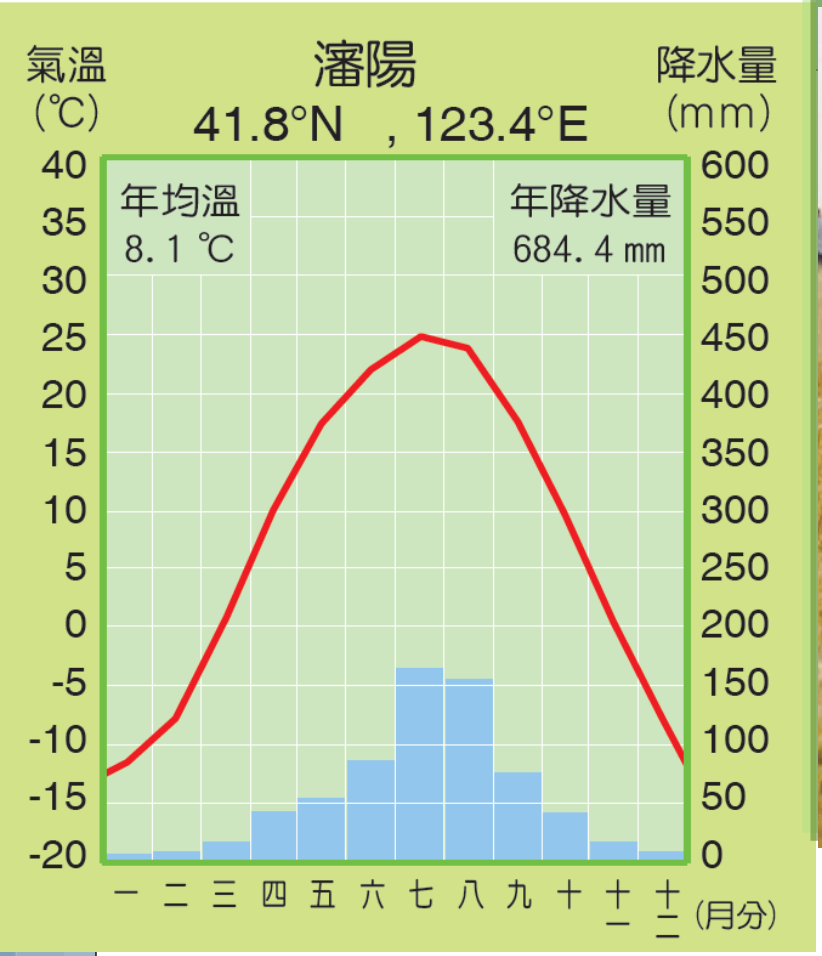

牧
農
放牧
春麥(一穫)
農：綠洲農業(一穫)
牧：游牧
長城
250 mm
冬麥(二穫)
500 mm
秦嶺
稻米(二穫)
農：青稞(一穫)
牧：山牧季移
南嶺
稻米(三穫)

氣候

氣候類型	成因	特徵
東半部： 季風氣候區	大範圍海陸性質差異	(1)年降水量 400 mm 以上 (2)依最冷月月均溫分熱帶季風、副熱帶季風及溫帶季風氣候 (3)為中國農業與人口主要分布地區
西北部： 乾燥氣候區	距海遙遠，周圍高山圍繞	(1)年降水量 0 ~ 400 mm (2)依降水量多寡，分為溫帶乾燥和溫帶半乾燥氣候 (3)為畜牧業發展地區
西南部： 高地氣候區	地勢高	(1)年均溫低 (2)人口稀少 (3)交通發展不易

季風氣候

氣候類型	熱帶季風	副熱帶季風	溫帶季風
成因	大規模海陸性質差異		
分布	華南地區南部、海南島、滇西縱谷東側	華南地區北部、華中地區	華北地區、東北地區
特色	① 全年高溫、夏雨冬乾 ② 夏：西南風；冬：東北風	① 夏暖溼、冬季因受北方寒冷季風影響氣溫較低，但最冷月均溫 $>0℃$ ② 本區因緯度位置，鋒面通過頻繁，無明顯乾季 ③ 夏：偏南風；冬：偏北風	① 夏熱冬寒、年溫差大（居民多使用炕來取暖）；夏雨冬乾；雨季短 ② 夏：東南風；冬：西北風

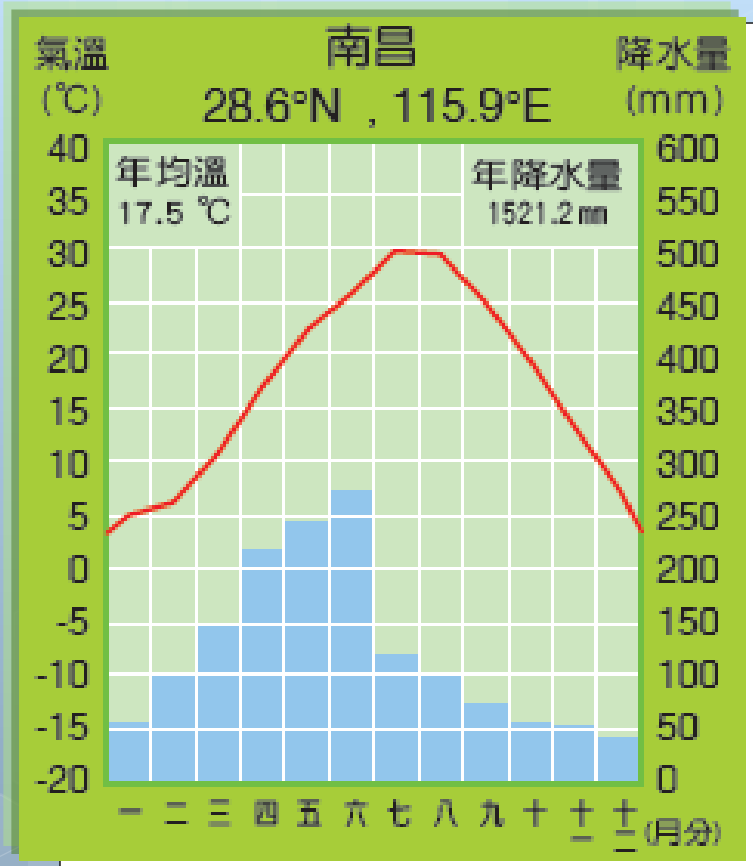




溫帶季風氣候

降水集中夏季的情況明顯，一月月均溫低於 0℃

麥田。年降水量比副熱帶和熱帶季風少，小麥成為主要作物。

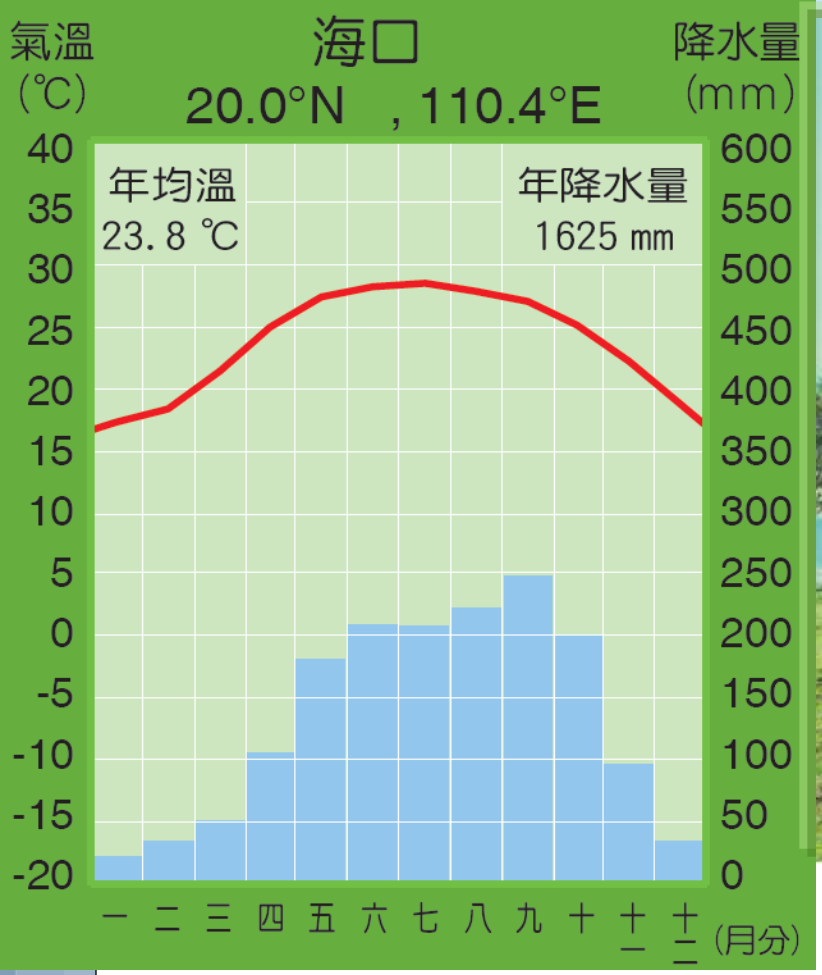




稻田。長江流域氣候適宜，加以地勢平坦，水稻產量豐富。

副熱帶季風氣候

年降水量豐沛，一月均溫介於 0℃～18℃





椰子樹。高溫多雨的氣候環境孕育出多種熱帶植物，並提供發展熱帶栽培業的環境。

熱帶季風氣候

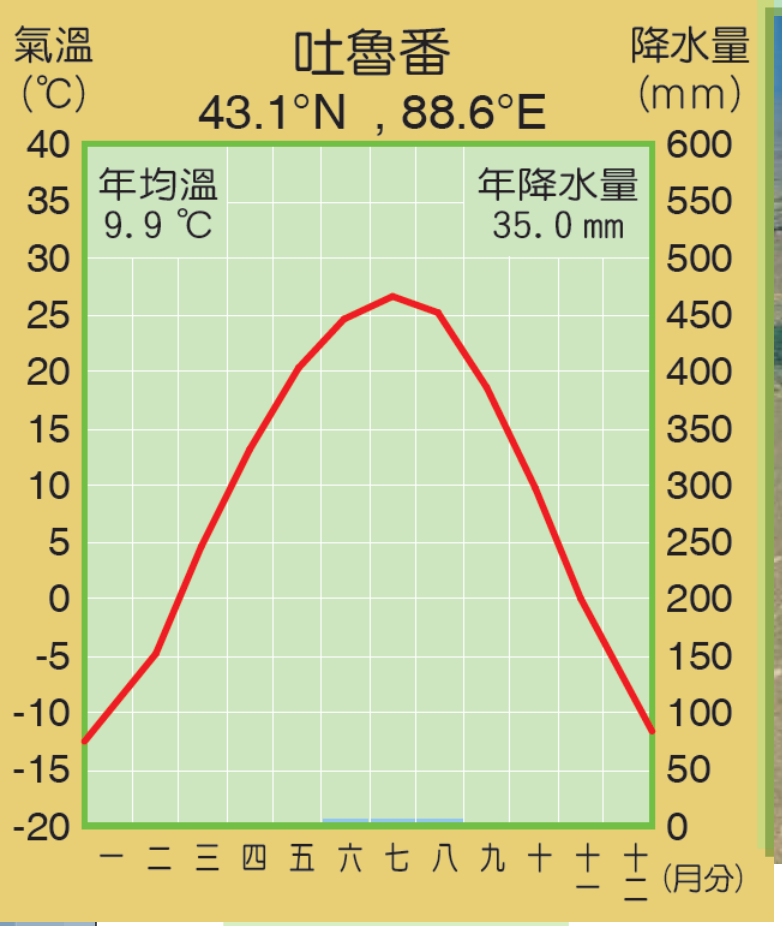
年降水量豐沛，
一月均溫約 18℃

海南島的熱帶栽培業

- 海南省包括海南島與南海諸島，屬熱帶季風氣候，1980 年代成為經濟特區，發展熱帶栽培業，開始大規模且集約栽種經濟作物，多為多年生長的油棕、橡膠、香蕉、咖啡等，是中國最大的熱帶栽培業中心
- 作物均為單一性的作物，且位於近海地區或河岸地區以利出口，採勞力密集的集約工作方式，產品直接運至海外加工銷售

乾燥氣候

氣候類型	溫帶半乾燥	溫帶乾燥
成因	因位於季風氣候與乾燥氣候過渡帶	四周高山屏障或距海遙遠
分布	內蒙古、隴西高原、新疆準噶爾盆地	新疆塔里木盆地、蒙古高原
特色	① 年、日溫差大 ② 降水量約 200 ～ 400 mm	① 年、日溫差大 ② 降水量＜200 mm；年降水量變率大



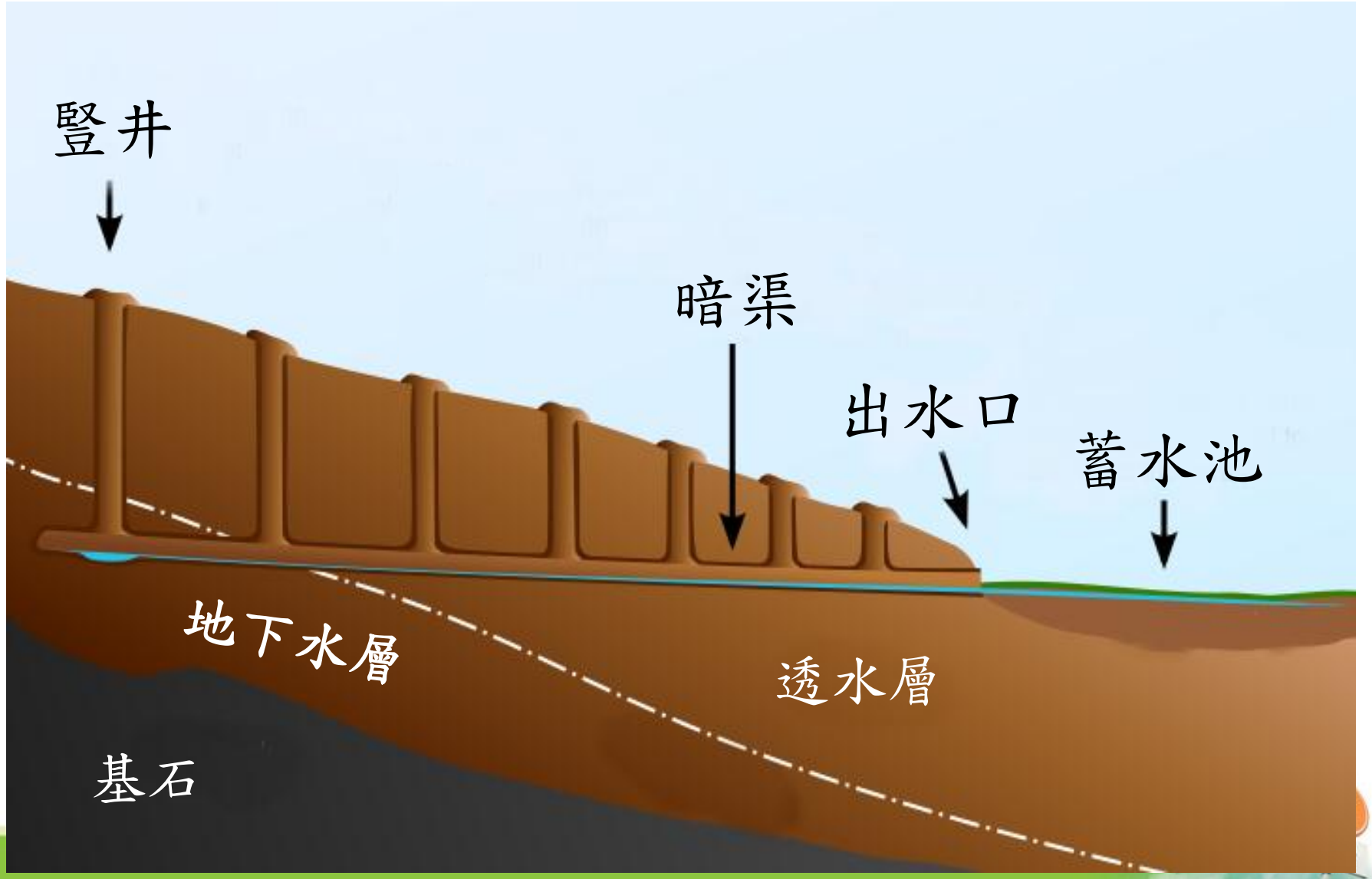
溫帶乾燥氣候

年降水量小於 200 毫米，年溫差達 39℃



坎兒井。高山融雪水入滲地表下，成為地下水，當地人在地下開鑿暗渠，引地下水灌溉，避免過度蒸發而流失水資源。

新疆坎兒井

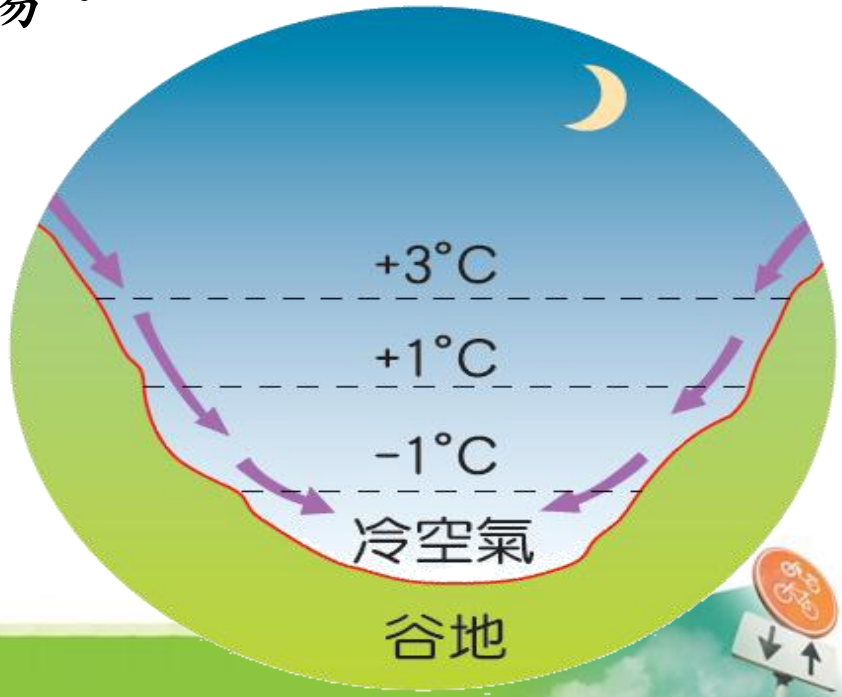


高地氣候

- 成因：地勢高
- 分布：青藏高原、天山、滇西縱谷西側
- 特色
  - 氣候、植被、產業活動呈垂直分布
  - 冬季山谷易有逆溫，山頂風力強

山谷逆溫

- 夜晚山坡的空氣冷卻快，冷空氣順坡下沈至谷底，將谷地原有的暖空氣抬擠上升，形成上暖下冷的逆溫現象。
- 冬季山區經常出現山谷逆溫，因此居民多將作物種植於山坡處，防止作物凍傷。



青藏高原傳統作物：青稞

- 青稞在青藏高原有悠久的栽培歷史，主要分布於中國西藏、青海等海拔 4200 至 4500 公尺地區，由於青稞為耐寒性植物，因此在高海拔地區成為主要作物
- 青稞是西藏人民的生活必需品，其中西藏四寶之首「糌粑」便是以青稞為主要原料，而青稞也可釀製成酒，甚至在宗教節日時，藏族民眾會用拋撒糌粑以示祝福

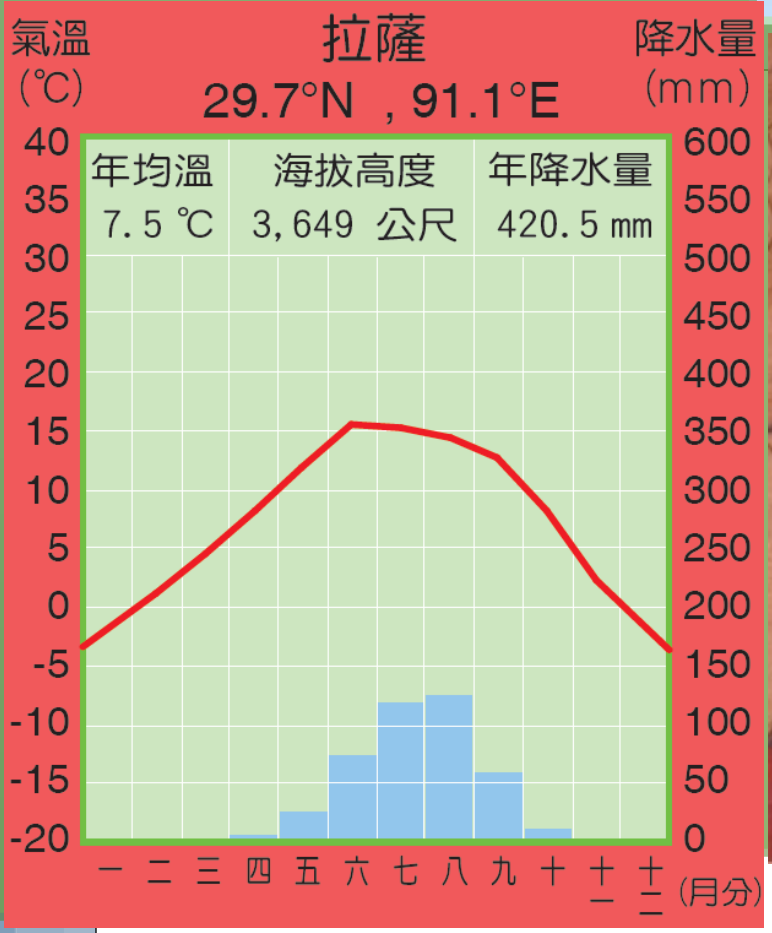
青藏高原傳統作物：青稞



高原之舟：犛牛

- 主要生長於海拔 3000 公尺以上的青藏高原，能適應高海拔、寒冷的生存條件
- 是藏族人民賴以為生的動物，犛牛的肉、奶可供食用，毛皮可做衣服或帳篷，也是當地交通運輸工具之一







高地氣候

七月均溫僅15℃

糌粑。犛牛和青稞為耐寒的動、植物，能適應高原上的氣候，居民將犛牛奶和青稞粉組合成當地的重要食物—糌粑。

概念命題

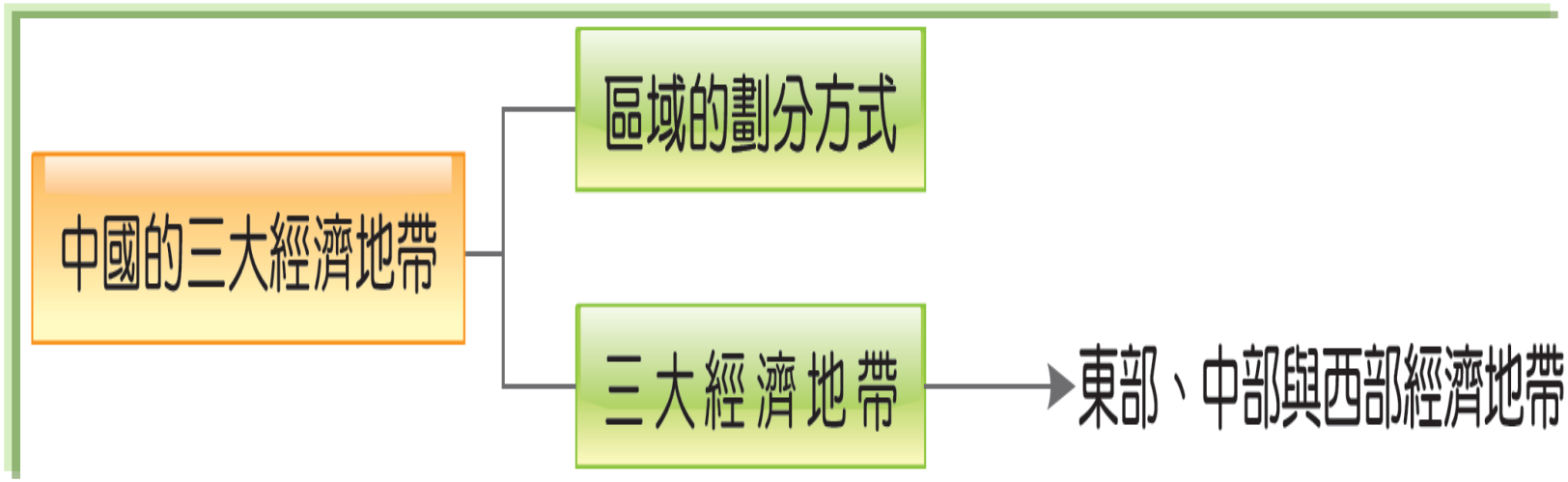
（A）1.中國大陸東半部的季風氣候區，由南而北依序出現熱帶季風、副熱帶季風與溫帶季風等氣候類型，主要與下列哪一項地理因素有關？　(A)緯度　(B)降水量　(C)距海遠近　(D)季風方向。

1.中國大陸東半部由南而北依序出現熱帶季風、副熱帶季風與溫帶季風等氣候類型，最主要與(A)緯度高低所造成的氣溫差異有關。

（B）2.下列有關中國自然環境的敘述中，何者「錯誤」？　(A)東半部山脈多東北—西南走向　(B)大興安嶺、太行山、隴山與巴顏喀喇山是夏季季風的止境　(C)西南部青藏高原較容易受到印度洋季風所影響　(D)第二級階梯的地形以盆地、高原為主。

2.(B)中國大陸夏季季風的止境包括大興安嶺、「陰山」東側、隴山與巴顏喀喇山，而非「太行山」。

第二節 中國的三大經濟地帶



區域的劃分

- 區域的劃分：是一種分類的過程
- 1.地理區：根據地形、氣候、植被、民族、產業、政治等要素所劃分的區域，能呈現區域特性及區域間的差異。
- 2.地理分區的劃分指標：依據不同目的劃分，舉例如下。

地理分區	劃分目的
流域區	顯示流域大小、範圍和形狀，提供河川治理所需的基本資料
行政區	依據管理與建設的需求來界定範圍
三大經濟地帶	(1) 中國由於自然條件的差異和社會歷史的變遷，經濟發展存在不均衡的現象，分為東部、中部、西部三個經濟帶 (2) 反映當前的經濟、社會、科技狀況

以經濟發展程度為指標：分為三大經濟地帶，東部經濟發展程度最高，西部最落後。

學生活動 5-1 中國區域劃分

若綜合自然環境與人文環境指標，可以將中國劃分為六大地區（華南、華中、華北、東北、西部和塞北地區），或者四大地區（北方、南方、西北、青藏地區），如圖5-6 所示。

1 在四大地區分布圖中，秦嶺、淮河大致為哪兩個區域的分界線？

2 若在六大地區中，圖甲、乙兩地分別位於何區？



圖5-6 中國四大地區與六大地區分布圖

區域特色：西北地區

	說　明
地形	**盆地**與**高原**為主體
氣候	因距海遙遠與山脈阻擋，形成乾燥氣候
產業	• 以畜牧業為主，可分為： 　• 逐水草而居的**游牧** 　• 在水草豐富的地區發展**放牧**業 　• 水源分布區發展**灌溉農業**或**綠洲農業**

西北地區

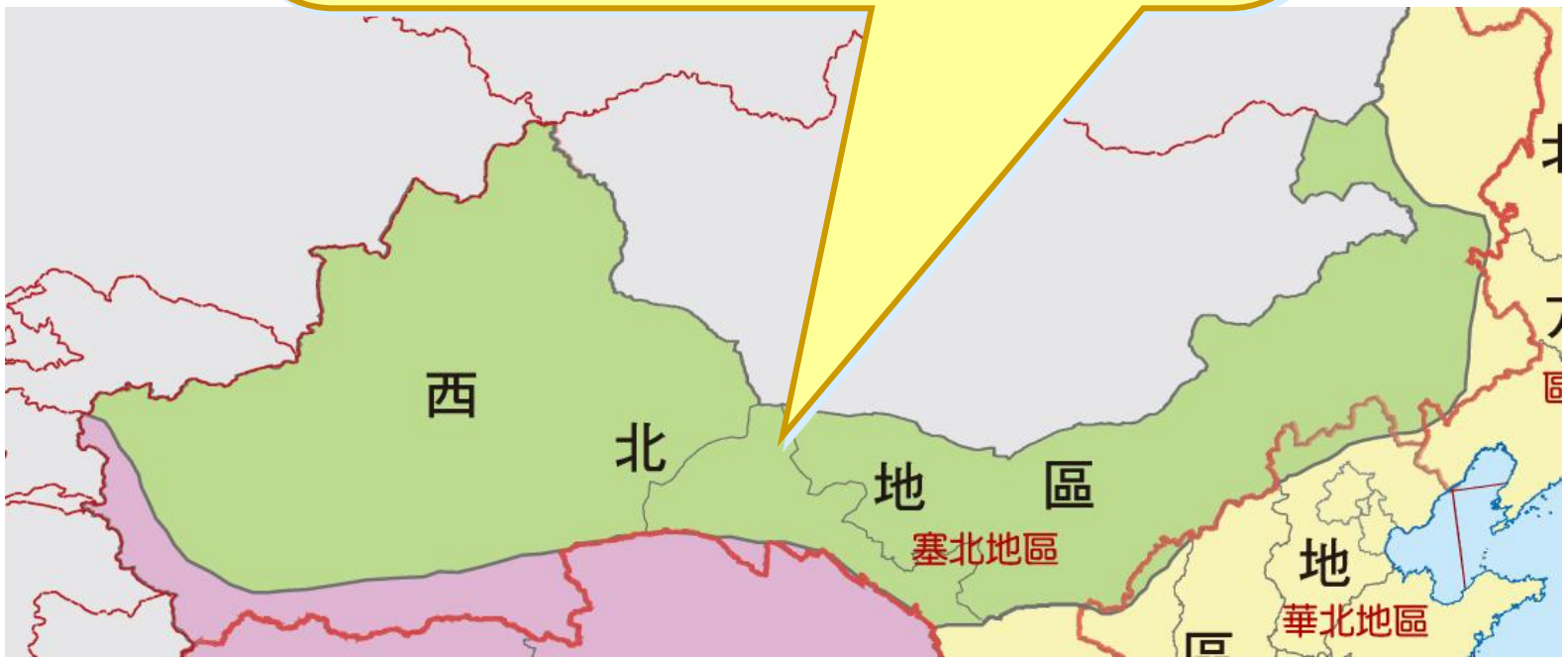
多盆地高原地形，距海遙遠

水氣少形成乾燥氣候

⬇

❶畜牧業(游牧、放牧)為主

❷水源分布地區→灌溉農業



區域特色：青藏地區

	說　明
氣候	平均海拔高度 4000 公尺，有**世界屋脊**之稱，受地形的影響，終年低溫、人口稀少、交通發展不易
畜牧方式	**山牧季移**
區域發展	• 藏北高原：乾旱多強風，呈現**寒漠**景觀 • 藏南縱谷：緯度較低，夏季有來自**印度洋**的西南季風帶來降雨，較適合農業發展，有「西藏農倉」之稱。藏南為青藏地區的精華區，**拉薩**、**日喀則**為重要都市





拉薩市景

http://zh.wikipedia.org/wiki/File:Lhasa_from_Potala.JPG

青藏地區

①平均高度 4000m→世界屋脊

②終年低溫

③人口稀少

④交通不易(青藏鐵路通拉薩)

※藏北—寒漠景觀

※藏南—西藏糧倉(印度洋水氣)

三大經濟帶

- 中國**經濟改革開放政策**：加大三大經濟地帶的差距

開放時間	開放尺度	開放地區
1980年	**點**的開放	**東南沿海**先後設立**深圳**、**珠海**、**汕頭**、**廈門**、**海南**省 5 個**經濟特區**
1984年	**線**的開放	設立 14 個**沿海開放都市**，是為推廣經濟特區取得的成就，加快對外開放的步伐
1985年	**面**的開放	設立**長江三角洲**、**閩江三角洲**與**珠江三角洲**等沿海開放區

三大經濟帶

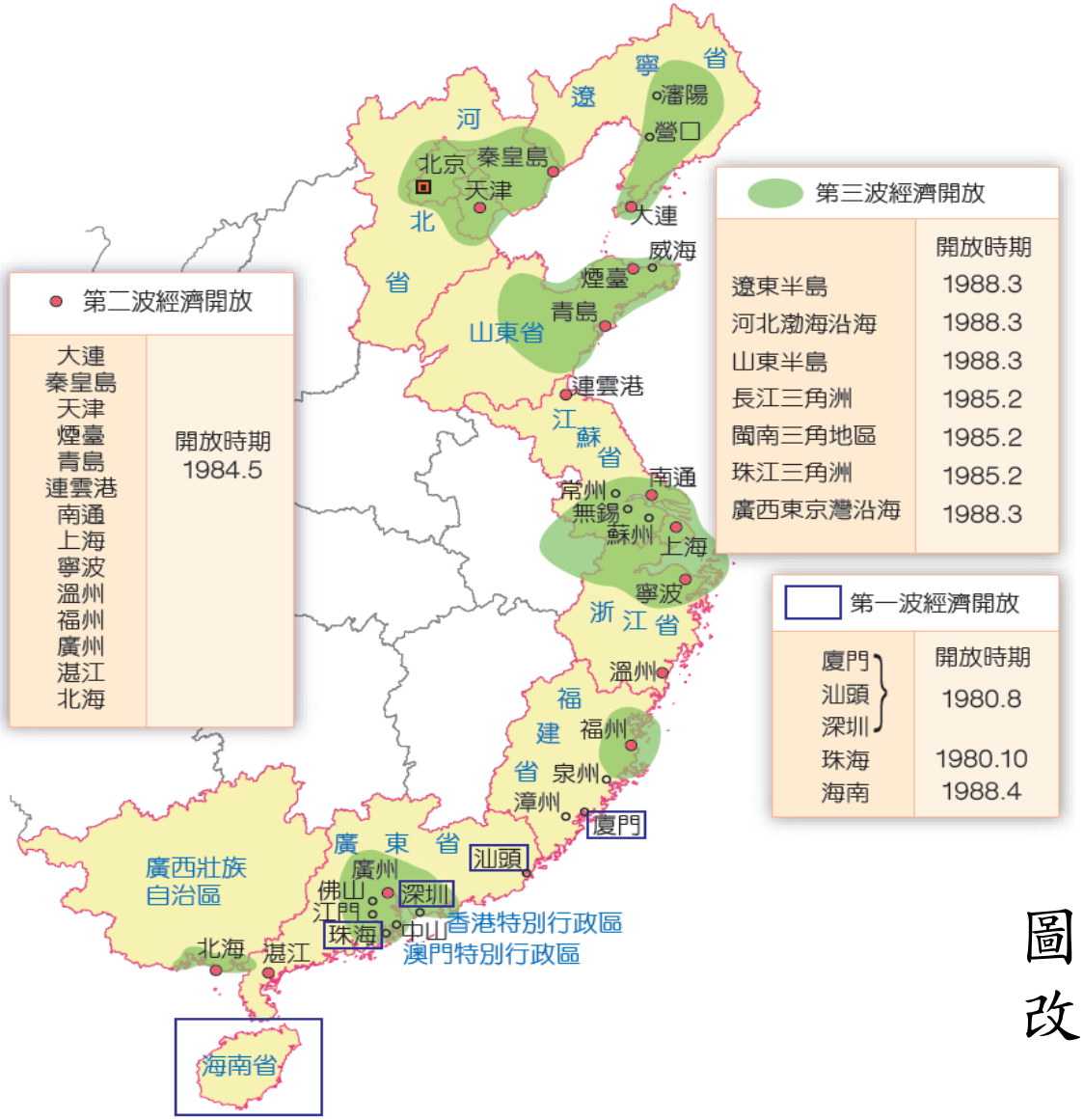


圖5-7 中國經濟改革開放形勢圖

名詞充電：經濟特區

經濟特區透過低廉的工資與優惠的政策，吸引國外資金與技術，促進國家的經濟發展。

中國東南沿海因山多田少，糧食不足，人口外移，為著名的僑鄉。加上臨近海洋、交通便利、勞力充足，遂成為中國改革開放的先行區。

圖5-11 中國三大經濟地帶分布圖

西部經濟地帶

包括十個省、市、自治區，地廣人稀，經濟發展速度較為遲緩，加強交通建設，為促進西部經濟發展的關鍵工作。

中部經濟地帶

包括九個省、自治區，面積、人口數、經濟發展程度介於東部與西部經濟帶之間，扮演承東啟西的重要地位。

東部經濟地帶

共有十二個省、市、自治區，面積僅占全國總面積 13.5%，是三大經濟帶中人口最多、經濟實力最雄厚的地區。



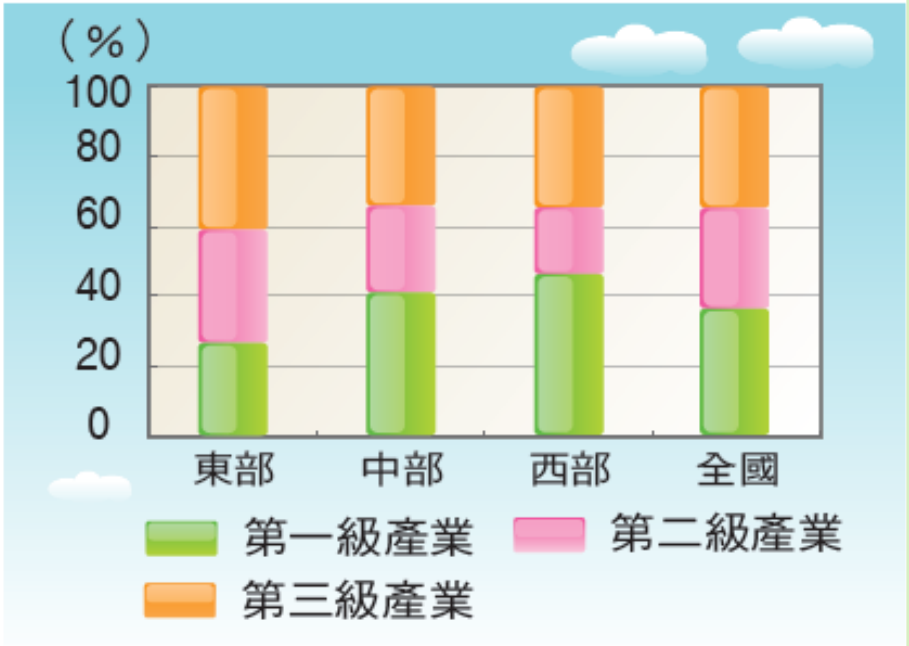


圖 5-8　中國三大經濟帶就業結構（資料來源：中國國家統計局，2011 年）

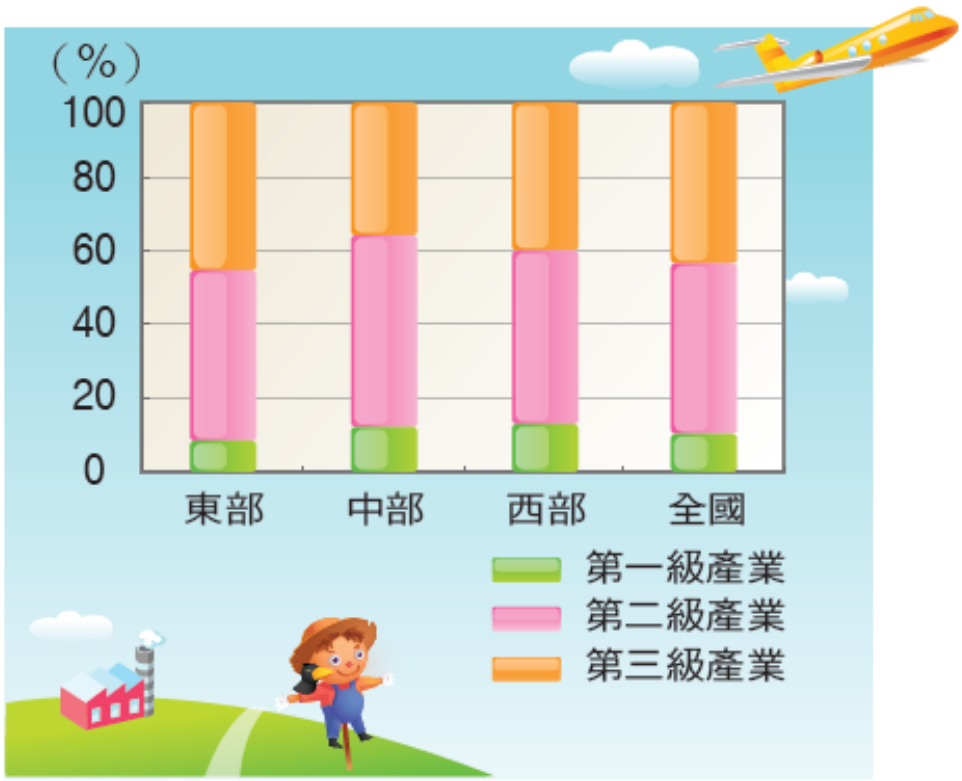


圖 5-9　中國三大經濟帶產值結構（資料來源：中國國家統計局，2011 年）

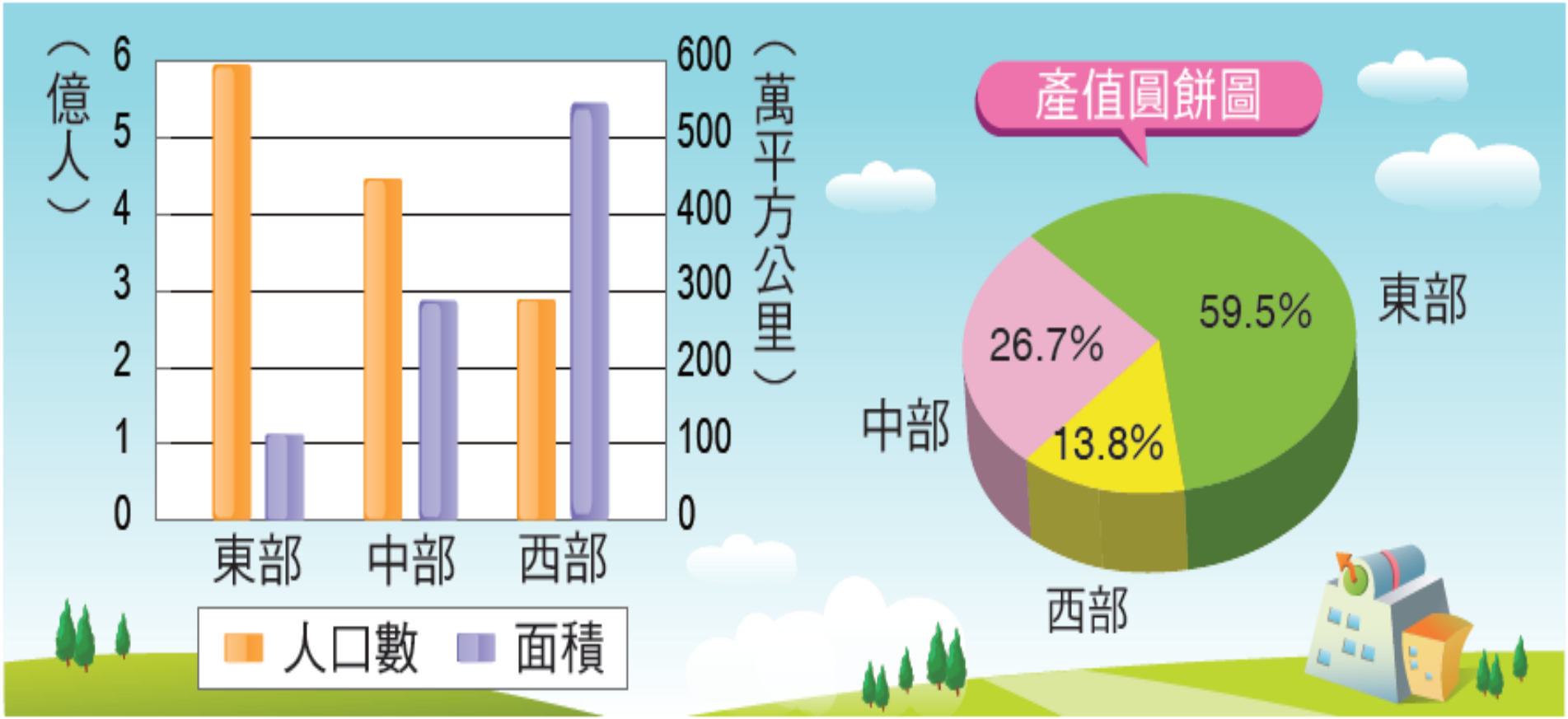
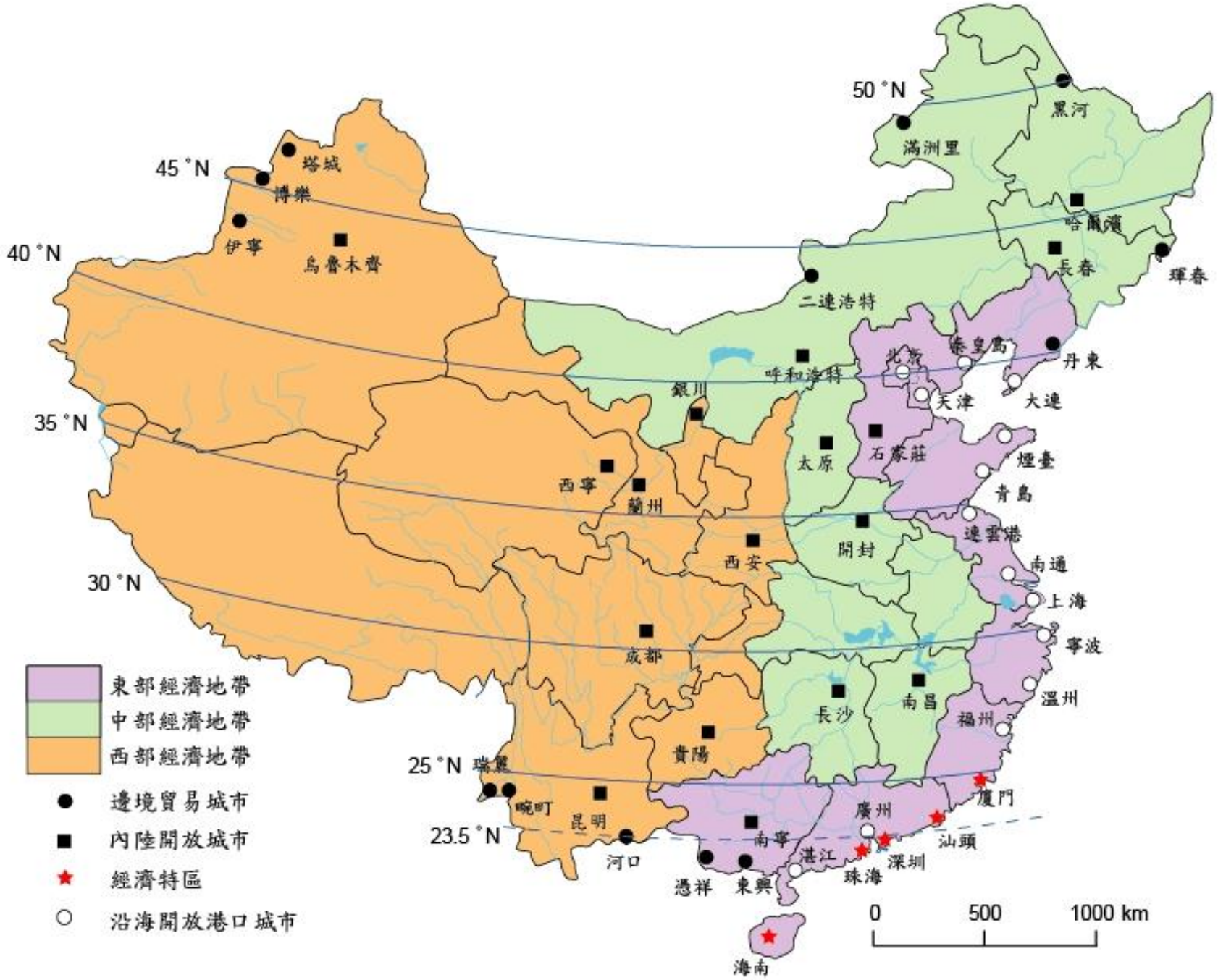


圖 5-10 中國三大經濟帶比較圖

（資料來源；中國國家統計局 ，2011年）


50 °N
45 °N
40 °N
35 °N
30 °N
25 °N
23.5 °N
塔城
博樂
伊寧
烏魯木齊
黑河
滿洲里
哈爾濱
長春
琿春
二連浩特
呼和浩特
銀川
北京
秦皇島
丹東
天津
大連
太原
石家莊
煙臺
青島
連雲港
開封
西寧
蘭州
西安
南通
上海
寧波
成都
長沙
南昌
溫州
福州
貴陽
瑞麗
畹町
昆明
河口
廣州
南寧
湛江
珠海
深圳
汕頭
廈門
憑祥
東興
海南
0
500
1000 km
東部經濟地帶
中部經濟地帶
西部經濟地帶
邊境貿易城市
內陸開放城市
經濟特區
沿海開放港口城市



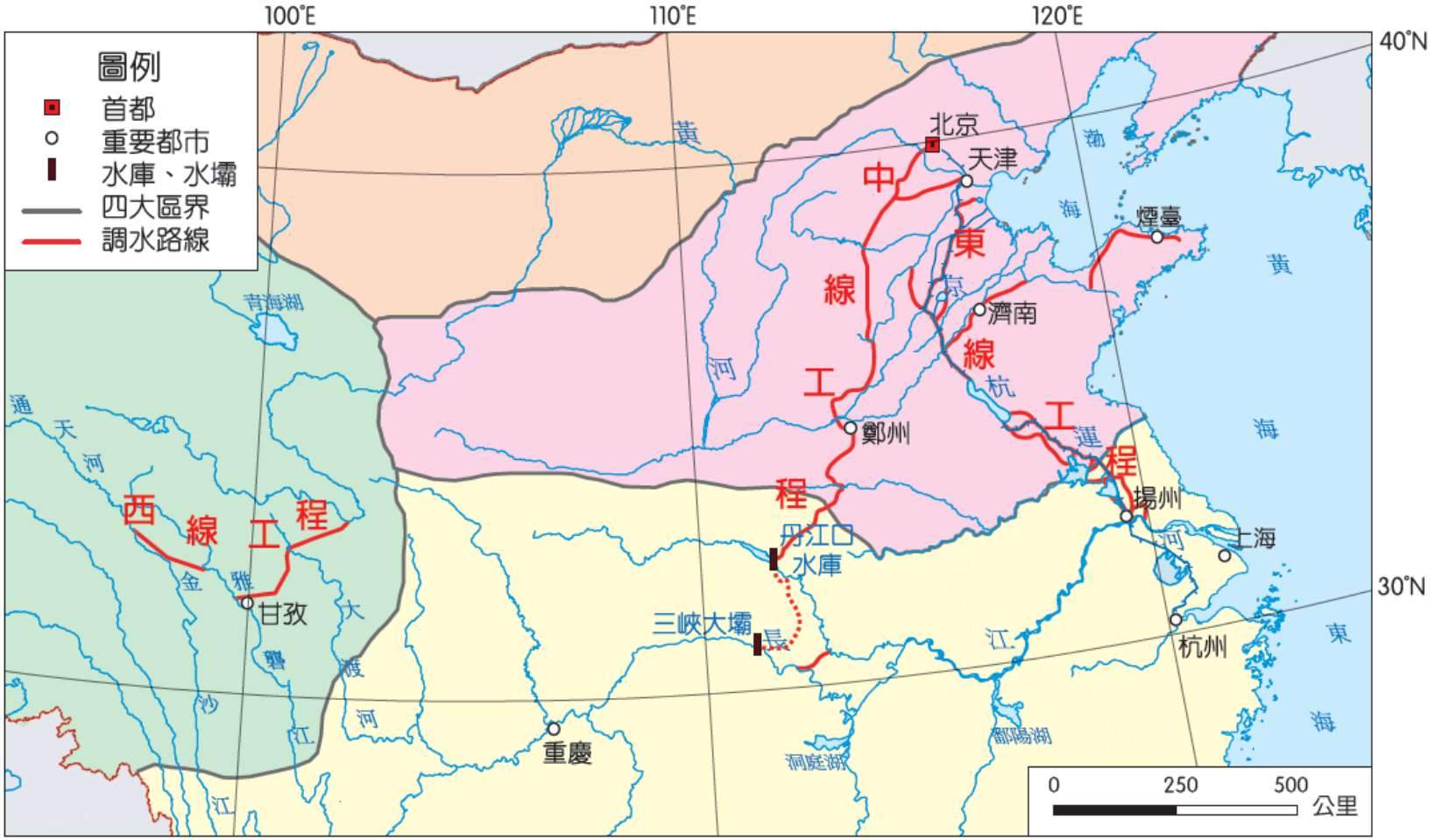
照片5-3 天津技術開發區。地處渤海灣，交通網四通八達，基礎設施完善，人力資源豐富，鄰近中國最大的貨物空運中心—天津國際機場，以及華北最大的國際貿易港口—新港，吸引了 76 家世界 500 強企業進駐此區（2009 年）。

東部經濟帶

- 發展限制：
  - 能源不足：缺電、缺能源。
  - 原料不足：一為普遍性短缺；二為地域性短缺，如上海、江蘇、浙江三省市絕大多數原料都仰賴外地供應。
  - 水資源不足：以北方沿海最為嚴重。

東部經濟帶

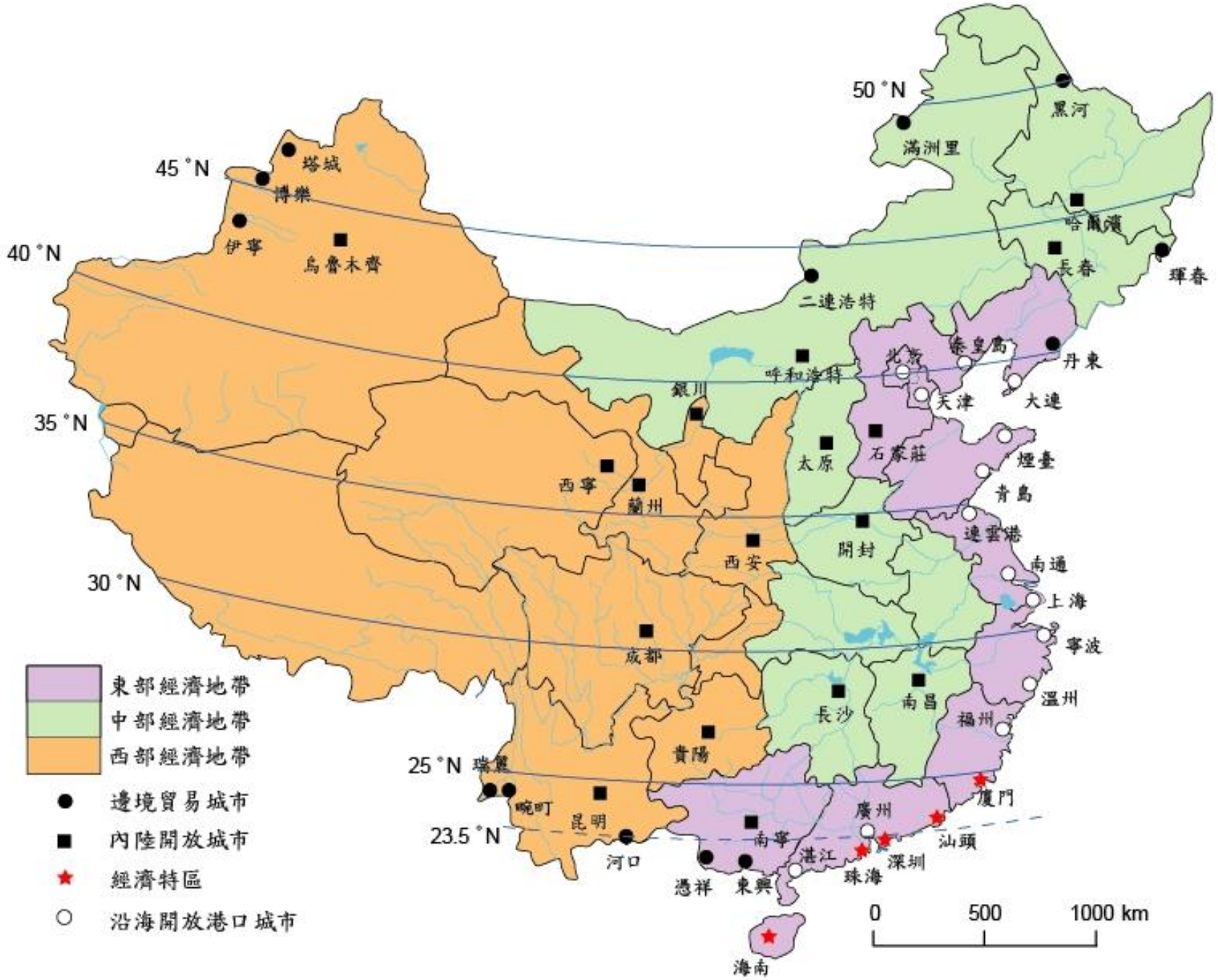
南水北調工程



東部經濟帶



照片5-4 浦東新區。上海是中國最大的港口，港區主要分布在黃浦江兩岸，陸續延伸約有60公里。


50 °N
45 °N
40 °N
35 °N
30 °N
25 °N
23.5 °N
塔城
博樂
伊寧
烏魯木齊
黑河
滿洲里
哈爾濱
長春
琿春
二連浩特
呼和浩特
銀川
北京
秦皇島
丹東
天津
大連
太原
石家莊
煙臺
青島
連雲港
開封
西寧
蘭州
西安
南通
上海
寧波
成都
長沙
南昌
溫州
福州
貴陽
瑞麗
畹町
昆明
河口
廣州
南寧
湛江
珠海
深圳
汕頭
廈門
憑祥
東興
海南
0
500
1000 km
東部經濟地帶
中部經濟地帶
西部經濟地帶
邊境貿易城市
內陸開放城市
經濟特區
沿海開放港口城市

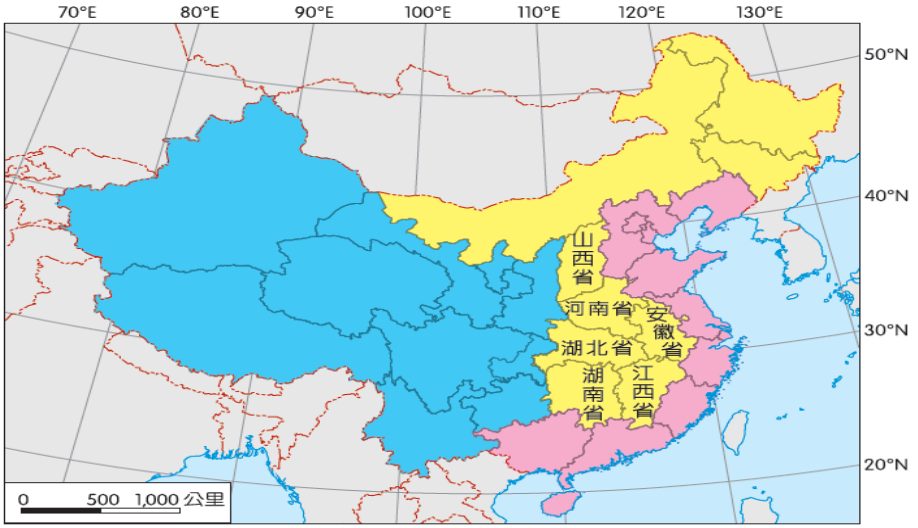
中部經濟帶



中國主要煤礦產區

延伸學習

中部崛起計畫



中部崛起是指促進中國中部經濟區——河南、湖北、湖南、江西、安徽和山西 6 省共同崛起的一項中國中央政策，2004 年 3 月 5 日由溫家寶總理提出。

中部崛起計畫首次施行於《第十一個五年計畫》期間，這期間的發展重點為依託現有基礎、提升產業層次、推進工業化和城鎮化，在發揮「承東啟西」和產業發展優勢中崛起。加強現代農業，特別是糧食主產區建設，加大農業基礎設施建設的投入，增強糧食等大宗農產品生產能力，促進農產品加工轉化增值。支持山西、河南、安徽加強大型煤炭基地建設，發展坑口電站和煤電聯營。加快鋼鐵、化工、有色、建材等優勢產業的結構調整，形成精品原材料基地。支持發展礦山機械、汽車、農業機械、機車車輛、輸變電設備等裝備製造業以及軟體、光電子、新材料、生物工程等高技術產業。構建綜合交通運輸體系，重點建設幹線鐵路和公路、內河港口、區域性機場，加強物流中心等基礎設施建設、完善市場體系。

目前中部 6 省都提出了城市群發展戰略，其中以武漢為中心的武漢城市群，以鄭州等市為主的中原城市群，以及以長沙、株州、湘潭為主的長株潭經濟一體化最引人注意。

2006 年 10 月，首屆中國中部投資貿易博覽會在長沙舉行，中部 6 省進行了大規模的對外招商；而在 2009 年 9 月 23 日，溫家寶主持國務院常務會討論並原則通過《促進中部地區崛起規劃》。

（資料來源：維基百科）

中部經濟帶



照片5-5 黑龍江省的木材運輸


貿易
環境負載力
50 °N
45 °N
40 °N
35 °N
30 °N
25 °N
23.5 °N
塔城
博樂
伊寧
烏魯木齊
黑河
滿洲里
哈爾濱
長春
琿春
二連浩特
呼和浩特
銀川
北京
秦皇島
丹東
天津
大連
太原
石家莊
煙臺
青島
連雲港
西寧
蘭州
開封
南通
西安
上海
寧波
成都
長沙
南昌
溫州
福州
貴陽
瑞麗
晚町
昆明
廣州
廈門
汕頭
南寧
湛江
深圳
珠海
河口
憑祥
東興
海南
0
500
1000 km
東部經濟地帶
中部經濟地帶
西部經濟地帶
邊境貿易城市
內陸開放城市
經濟特區
沿海開放港口城市

西部經濟帶



照片5-6 新疆霍爾果斯口岸國際貿易中心。口岸是對外往來的門戶，區域內設立管理委員會、檢驗機構、辦公樓及銀行、郵電等部門。霍爾果斯口岸位於中國與哈薩克邊境，照片中的大樓是中國和哈薩克商人互市貿易的市場。

西部經濟帶



青藏鐵路。青藏鐵路東起西寧，西至拉薩，全長 1,956 公里，沿線海拔高 4,000 公尺以上路段共占 960 平方公里，凍土地段有 550 平方公里，環境十分脆弱。

西部經濟帶



照片5-7 青藏鐵路。青藏鐵路東起青海省西寧，西至西藏自治區 拉薩，全長 1,956 公里，沿線海拔高4,000 公尺以上路段共占 960 公里，凍土地段有 550 公里，環境十分脆弱。

青藏鐵路

- 青藏鐵路為世界上海拔最高、線路最長的高原鐵路，為了適應高原環境，列車均為全封閉式的車廂，內部採用彌散式供氧與分布吸氧方式，提高車內氧氣含量 23.5 %，避免旅客出現高原不適症
- 面臨青藏高原風沙大、紫外線強的自然環境，列車車窗的防壓差雙層玻璃裝有防紫外線貼膜
- 青藏鐵路行經青海省西寧至拉薩，車廂與車站均有明顯的藏族特色，車廂內部色彩以藏青色、藏紅色為主，電子螢幕以藏、漢、英三種語言播出車內溫度、列車時速、到站訊息等內容



開始有些人有高原反應了！



5072m青藏線最高點！









攝影：洪佩鈺

只在青藏線才能看到的





藏語跑馬燈：所在位置、高度、氣溫、氣壓全記錄

熱樁。汽液兩相對流循環系統，可將冷能量儲存於地下，又可有效阻止熱量向下傳遞。用於冷卻地基，防止熱融凍脹問題。

攝影：洪佩鈺

青藏鐵路工程問題

- 青藏鐵路位處高海拔地區，沿線地質情況複雜，修築鐵路需面臨高海拔、凍土層廣大、生態環境脆弱及位處地震帶等問題
  1. 高寒缺氧：青藏鐵路沿線年均氣溫低於 0℃，甚至最低可達 −40℃，高海拔使氧氣量僅有平地的 40 %左右，因此施工期間，沿途建立了高壓氧艙，和 17 座製氧站
  2. 多年凍土：青藏高原的凍土為季節性凍土，因此青藏鐵路的設計採取「主動降溫、冷卻地基、保護凍土」的方式，盡量避免凍土地段，或透過修建橋梁的方式降低危害

青藏鐵路工程問題

3. 生態脆弱：青藏鐵路沿線為青藏高原野生動物棲息地，因此選線盡量避開野生動物棲息及活動區域，並修建了野生動物遷徙通道
4. 地震帶：唐古拉山地區是地震高頻率地區，為維護行車安全，青藏鐵路沿線修建了自動地震監視器

青藏鐵路工程問題



以修築橋梁的方式避開凍土



高海拔環境下
工人需隨時補充氧氣

青藏鐵路



T27次特快運行在青藏線上

http://zh.wikipedia.org/wiki/File:20060731091332_-_T27_-_Naqqu.jpg



每個位子都有供氧口

http://zh.wikipedia.org/wiki/File:20060801122829_-_T27_-_Oxygen_Supply.jpg



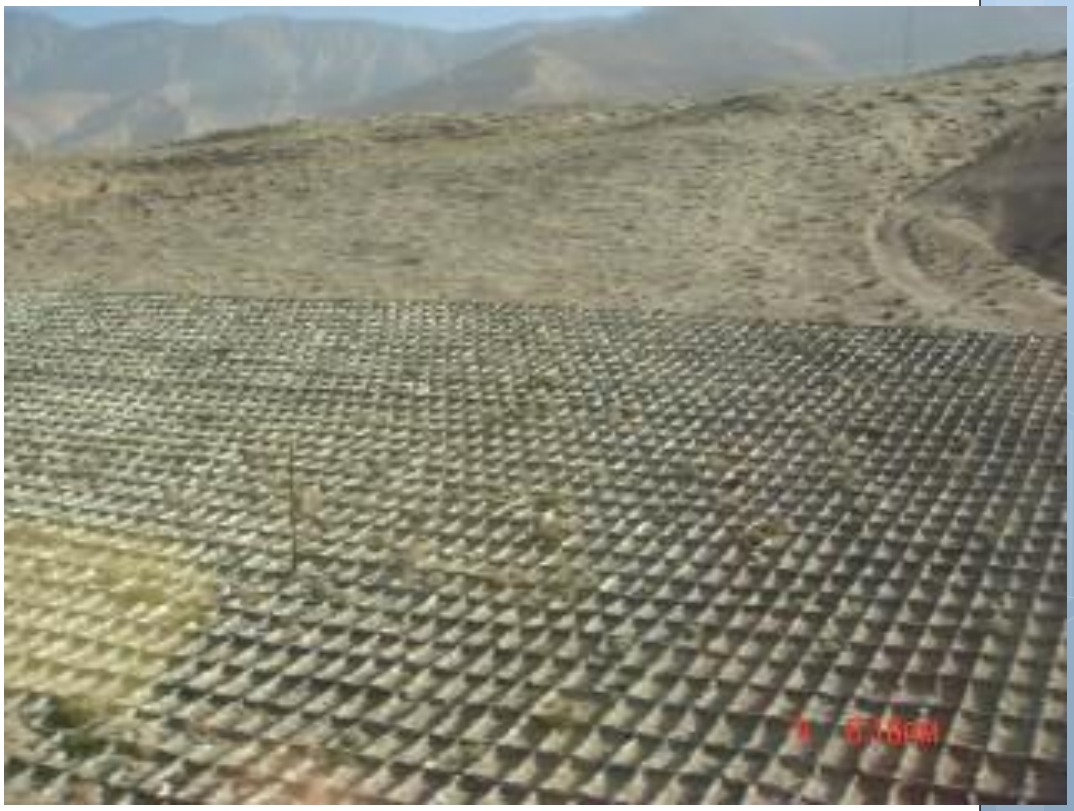


青藏鐵路

只在青藏線才能看到的...



救命的供氧系統！來吸一口



護坡：碎石組成

攝影：洪佩鈺

青藏鐵路的生態問題

- 隨著青藏鐵路的修築，對青藏高原的特有種「藏羚羊」的棲地和生存環境產生威脅，青藏鐵路的多處路段為藏羚羊遷徙路線，可能對藏羚羊的繁殖產生影響

- 為保護藏羚羊等野生動物的原有生活環境，青藏鐵路全線共設置野生動物通道 33 處，並針對各種野生動物種類、數量、生活習性等，在鐵路沿線的路基、橋梁下方和隧道上方設立動物通道，可供野生動物通行



青藏鐵路

- 青藏鐵路沿線風情 

- 中國現代奇蹟—青藏鐵路
  http://www.youtube.com/watch?v=Q2a3ssjuqWo
- 雲遊青藏鐵路
  http://www.youtube.com/watch?v=hSqNX5L8YHI

尋求區域平衡

- 改革開放雖增進中國的經濟發展，但卻加劇**沿海與內陸**的經濟發展差距、**城鄉差距**、**貧富差距**等問題
- 為縮小發展差距，於 1999 年提出「**西部大開發**」政策
  - 推展**青藏鐵路**
  - **能源**建設
  - **南水北調**
  - 西氣東輸
  - **西電東送**
  - **退耕還林**

→ **縮小區域差異**

西部大開發建設工程圖


輪南
青藏鐵路
格爾木
西寧
拉薩
北通道
中通道
南通道
京津唐地區
北京
天津
煙臺
山東省
揚州
上海
長江三角洲
珠江三角洲
三峽大壩
黃河
長江
都市
西電東送路線
西氣東輸路線
南水北調路線
青藏鐵路
0 250 500公里

概念命題

（A）3.自古以來，中國大陸東南沿海地區一直有大批居民遷移海外。下列哪一個概念最適宜用來解釋這種遷移活動？　(A)環境負載力　(B)生態平衡　(C)核心與邊陲　(D)擴散與模仿。

3.中國大陸東南沿海地區因山多田少、糧食不足，(A)環境負載力相對較低，使居民因經濟因素移民海外。

（C）4.關於中國西部經濟地帶與東部經濟地帶的說明，何者「錯誤」？　(A)西部原料、能源資源豐富　(B)東部人力素質、技術、資金多　(C)西部因面積大，經濟產值居全國之首　(D)西部在經濟發展同時，考量環境所受衝擊是重要課題。

4.(C)中國經濟產值高居全國之首的是「東部經濟地帶」

THE END



http://www.wretch.cc/blog/ibuybuy/83439