第九章



俄羅斯與獨立國協

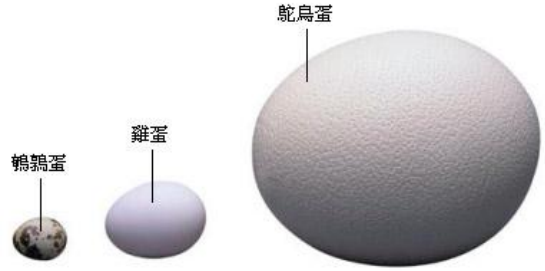
俄羅斯套娃



- **俄羅斯套娃**（俄語：матрёшка）是俄羅斯特產木製玩具，一般由多個一樣圖案的空心木娃娃一個套一個組成，最多可達十多個，通常為圓柱形，底部平坦可以直立。最普通的圖案是一個穿著俄羅斯民族服裝的姑娘，叫做「瑪特廖什卡」，這也成為這種娃娃的通稱。



俄羅斯蛋雕





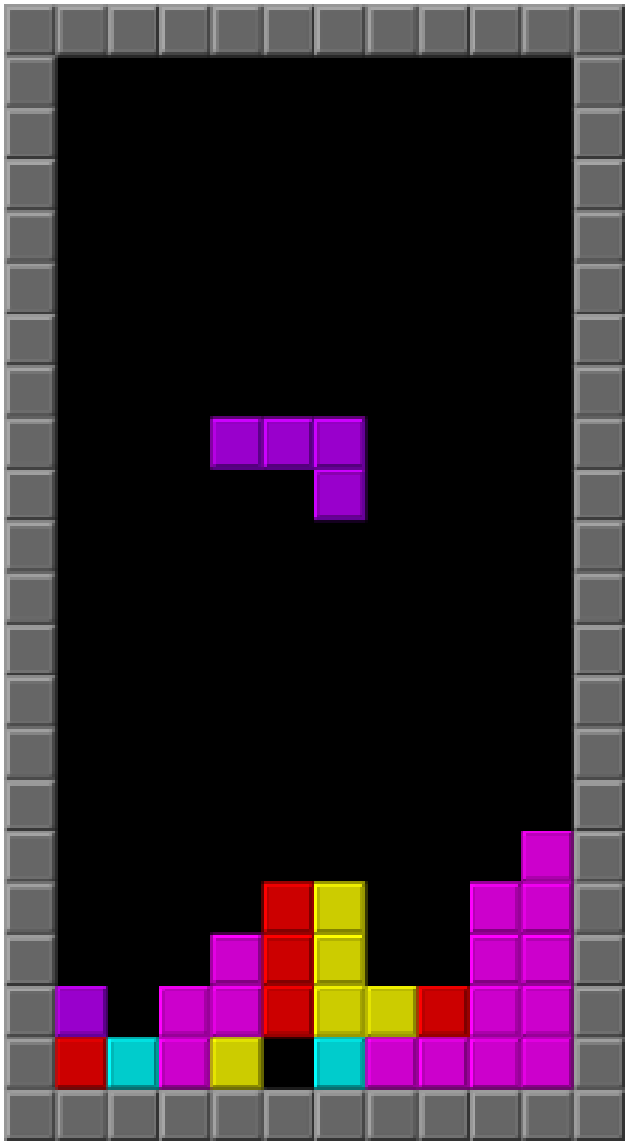
- 大約在中世紀時代
  有人將蛋殼予以彩繪裝飾
  取其具有"新生""重生"之意義
  而使它成為復活節的裝飾品
  西元1886年"皇家復活蛋"
  被指定為皇室御用珠寶











俄羅斯方塊

- 俄羅斯方塊原本是前蘇聯科學家阿列克謝·帕基特諾夫（Алексей Леонидович Пажитнов）在1984年6月利用空閒時間所編寫的遊戲

學習目標

- 能認識高緯度地區自然環境對發展的限制
- 能認識計畫經濟下國協的發展特色
- 能了解國協政體瓦解後所面臨的發展難題

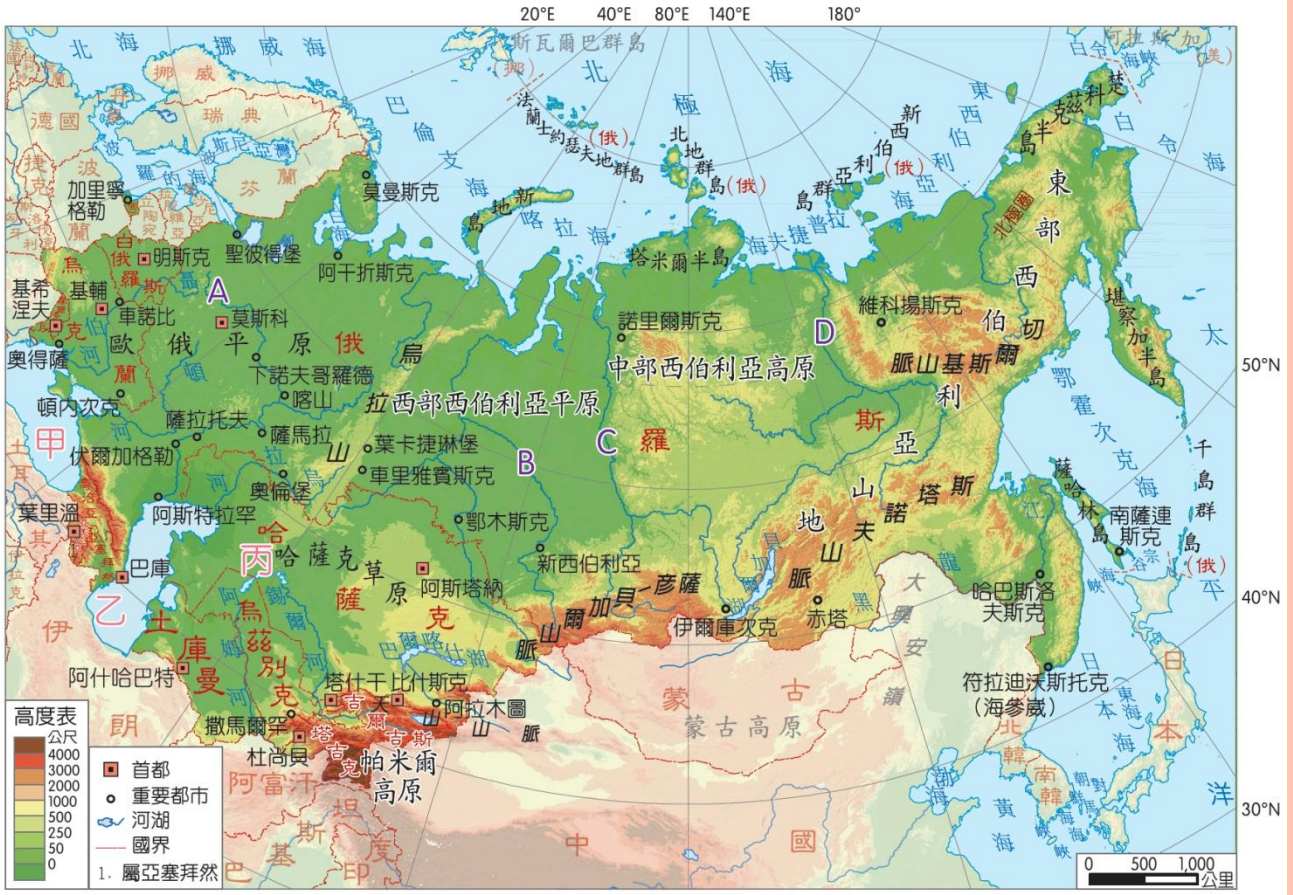
由地圖學地理

- 1.寫出獨立國協的 4 條重要河流。

A：窩瓦河　B：鄂畢河

C：葉尼塞河　D：勒那河

- 2.因種植棉花而引水灌溉過度，導致水體快速縮小，有消失危機的是丙 鹹海。



獨立國協

- 形成時間
  - **1991年蘇聯解體**，除波羅的海沿岸之愛沙尼亞、拉脫維亞、立陶宛三加盟共和國宣布脫離蘇聯獨立，其餘的12個加盟共和國與俄羅斯共同組成。
  - 國協**總部設在**__白俄羅斯__**的首都明斯克**。但目前國協只有__10__**個成員國**（土庫曼2005年退出，喬治亞2009年退出）



圖 9-1 獨立國協政區圖

註：1991年愛沙尼亞、拉脫維亞和立陶宛3國拒絕加入國協，之後土庫曼

獨立國協

- 政體特色：國協為一個鬆散的區域性國際組織。
- 目的：協調蘇聯解體後各國的經濟環境、對外政策等事項。

國協的會員國

1、斯拉夫民族組成的國家：斯拉夫人口占舊蘇聯人口的75%：

(1)俄羅斯、白俄羅斯、烏克蘭三國。

(2)**俄羅斯共和國是全球面積最大的國家**，目前居領導地位。

國協組成—俄羅斯



俄羅斯囊括了前蘇聯 3／4的面積與一半的人口，是國協的主體。

國協的會員國

2、高加索山地三國：

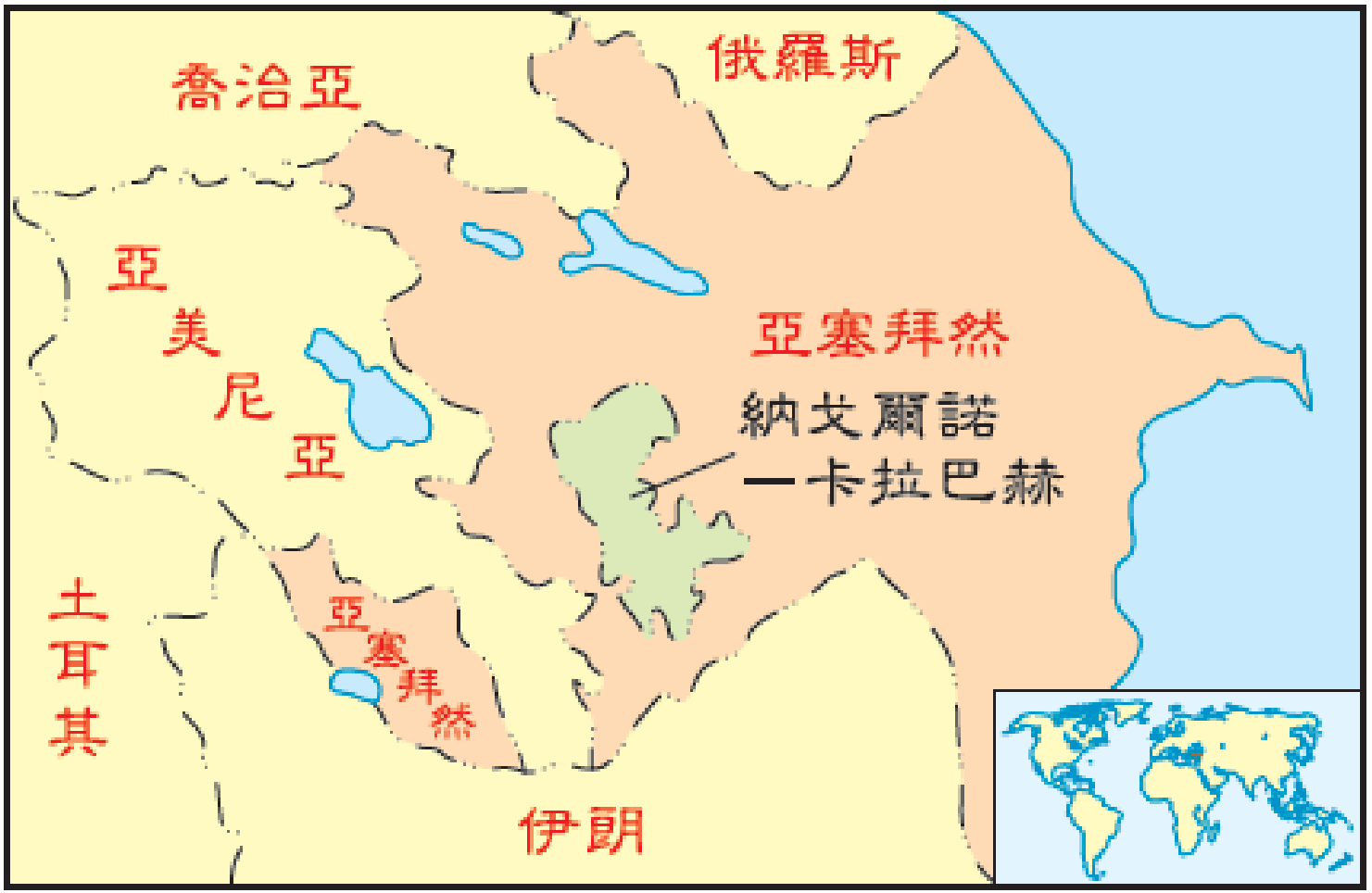
(1)含喬治亞、亞美尼亞、亞塞拜然。

(2)亞美尼亞人主要信基督教、亞塞拜然人信伊斯蘭教，兩國宗教不同。又因亞塞拜然境內亞美尼亞裔人為主的納卡自治區，要求與「祖國」亞美尼亞合併而衝突迭起。

(3)2008年8月，喬治亞因境內南奧塞提亞自治區問題與俄羅斯交惡，並於2009年退出國協。

國協組成—高加索地區





▲亞塞拜然與亞美尼亞位置圖

國協的會員國

3、中亞五國：

(1)含哈薩克、塔吉克、土庫曼（2005年退出國協）、烏茲別克、吉爾吉斯五國。

(2)國協境內最大的少數民族群，信伊斯蘭教，也是最大的游牧區。

(3)蘇聯曾利用哈薩克人在新疆製造動亂。

4、摩爾多瓦：

原分屬於羅馬尼亞、捷克，其中羅馬尼亞人占2/3。

國協組成—中亞地區


薩拉托夫
葉卡捷琳堡
爾加格勒
河
拉
烏
畢
羅
利司
裡
哈
鄂木斯克
新西伯利亞
巴庫
阿斯塔納
烏
鹹
海
錫
薩
克
土
庫
曼
阿什哈巴德
茲
別
克
塔什干
巴爾喀什湖
阿拉木圖
吉
爾
吉
斯
比什凱克
烏魯木齊
薩馬爾罕
杜尚貝
塔
吉
克
阿
富
喀布爾

會員國資料

俄羅斯（Russia）



面積	17,098,242 km^2（約臺灣的 472.4 倍）
官方語言	俄語
首都	莫斯科（Moscow）

白俄羅斯（Belarus）



面積	207,600 km^2（約臺灣的 5.7 倍）
官方語言	白俄羅斯語、俄語
首都	明斯克（Minsk）

烏克蘭（Ukraine）



面積	603,550km^2（約臺灣的 16.7 倍）
官方語言	烏克蘭語
首都	基輔（Kyiv）

哈薩克（Kazakhstan）



面積	2,724,900 km^2（約臺灣的 75.3 倍）
官方語言	哈薩克語、俄語
首都	阿斯塔納（Astana）

烏茲別克（Uzbekistan）



面積	447,400 km^2（約臺灣的 12.4 倍）
官方語言	烏茲別克語
首都	塔什干（Tashkent）

塔吉克（Tajikistan）



面積	143,100 km^2（約臺灣的 3.9 倍）
官方語言	塔吉克語
首都	杜尚貝（Dushanbe）

吉爾吉斯（Kyrgyzstan）



面積	199,951 km^2（約臺灣的 5.5 倍）
官方語言	吉爾吉斯語、俄語
首都	比斯凱克（Bishkek）

亞塞拜然（Azerbaijan）



面積	86,600 km^2（約臺灣的 2.4 倍）
官方語言	亞塞拜然語及俄語
首都	巴庫（Baku）

亞美尼亞（Armenia）



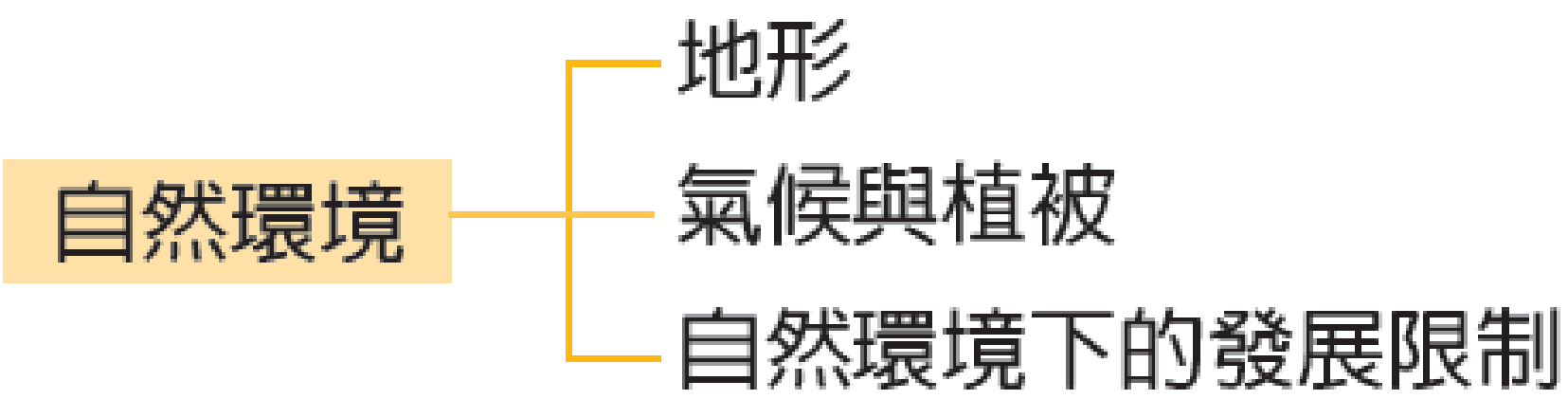
面積	29,743 km^2（約臺灣的 0.8 倍）
官方語言	亞美尼亞語
首都	葉里溫（Yerevan）

摩爾多瓦（Moldova）



面積	33,851 km^2（約臺灣的 0.9 倍）
官方語言	摩爾多瓦語
首都	基希涅夫（Chisinau）

第一節　自然環境



地理位置

北臨北極海，南北長4500公里

國協東濱太平洋，西至波羅的海，南深入中亞內陸，北臨北極海，橫跨9個時區，約占地表陸地面積的 1/6。

東西長約9000公哩，跨越160個經度，原跨11個時區，2010年改為9個時區。


20°E
40°E
80°E
140°E
180°
60°E
80°E
100°E
120°E
50°N
40°N
30°N
高度表
公尺
4000
3000
2000
1000
500
250
50
0
首都
重要都市
河湖
國界
1 屬亞塞拜然
0 500 1,000
公里

圖9-3獨立國協地形圖

平坦的地形



名詞充電

地台（Platform）

盾地是由變質岩和花崗岩所組成，故富含礦產資源。而以盾地為基底，上面再覆蓋較年輕且近乎水平狀的沉積岩層，即是「地台」。

這些古老的地層在前寒武紀（約 5.9 億年前）之後，就開始進入穩定狀態，除了邊緣輕微的擠壓外，其中心部位經過長年累月的風化侵蝕過程，使得地形平坦且地質穩定，為地殼中的穩定地區。

- 國協地質為前寒武紀結晶岩，稱俄羅斯－西伯利亞地台，經過長期侵蝕，起伏平緩且富含礦產資源。

照片 9-1 烏拉山。烏拉山為起伏和緩的古褶曲山，也蘊藏豐富的礦產資源。



古陸塊：俄羅斯平原與西部西伯利亞地台。地形平坦、多金屬礦。

古褶曲山地：烏拉山為古生代末期山地

新褶曲山地：東部西伯利亞(山地)、高加索山

地形

1. 全境多為準平原
2. 第四紀曾受大陸冰河南侵，平原北部有不少湖泊、和低窪沼澤。

- 地形分為四大區：
  - 歐俄平原：位於烏拉山以西，又稱俄羅斯平原。為地質古老的陸塊，起伏平緩。



圖 9-2　獨立國協四大地形區圖

山勢緩和的古褶曲山，並不構成歐亞兩洲交通的障壁

地形

該地多沼澤：
1. 地勢低平
2. 地下永凍層
3. 河川凌汛

- 地形分為四大區：
  - 西伯利亞：由西向東地形依序是 平原 、 高原 、 山地 ，鄂畢河、葉尼塞河、勒那 河由南向北注入北極海。



地形

- 地形分為四大區：
  - 高加索山地：位西南部的歐亞界山，屬新褶曲山，地勢高聳且多火山、地震，山地間夾雜著平原與谷地。

且有副熱帶作物，種族紛爭頻傳。



▲ 圖 9-2 獨立國協四大地形區圖

高加索山地是歐亞的界山之一

地形

因距海遙遠，盆地以北為草原，以南為沙漠

- 地形分為四大區：
  - 中亞：是內陸盆地，東、南緣有高聳的天山與帕米爾高原。



▲ 圖 9-2 獨立國協四大地形區圖

中亞地形上屬於內陸盆地

地形

- 只有東側、南側板塊交接處有高聳的山地，阻隔交通、水氣。



氣候

- 影響氣候因素：

緯度	地處高緯度地區，單位土地面積接收的太陽輻射能量低
距海遠近	陸塊廣大，中心距海遙遠
地形	邊緣高山阻隔來自海洋的水氣

- 氣候特徵：**冬嚴寒漫長、夏溫暖短促**，且年溫差大、降水量較少。

維科揚斯克是年溫差最大的地方

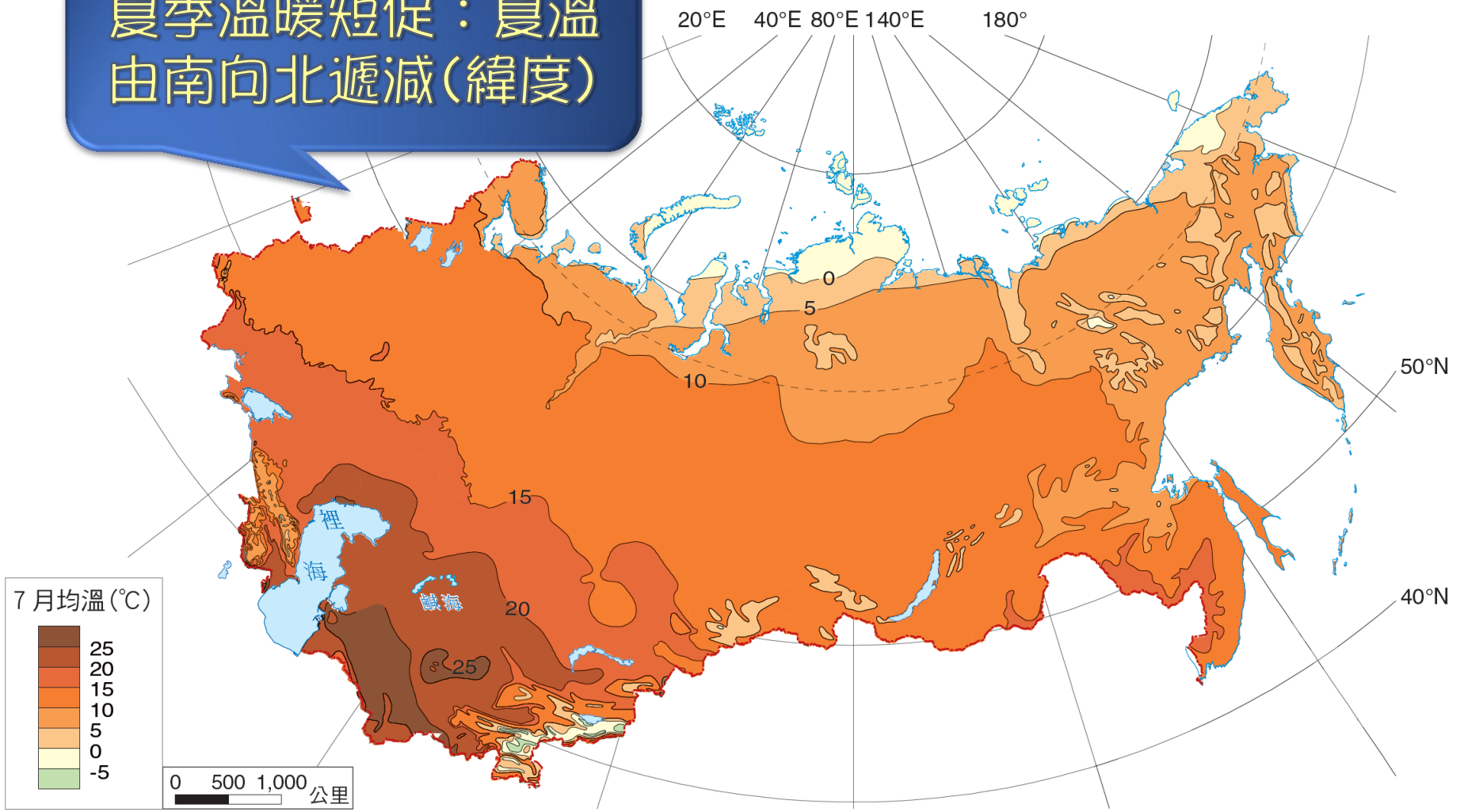
冬溫嚴寒漫長，冬溫由西向東遞減，冰封長達半年



東部西伯利亞山地為北半球最寒冷之地

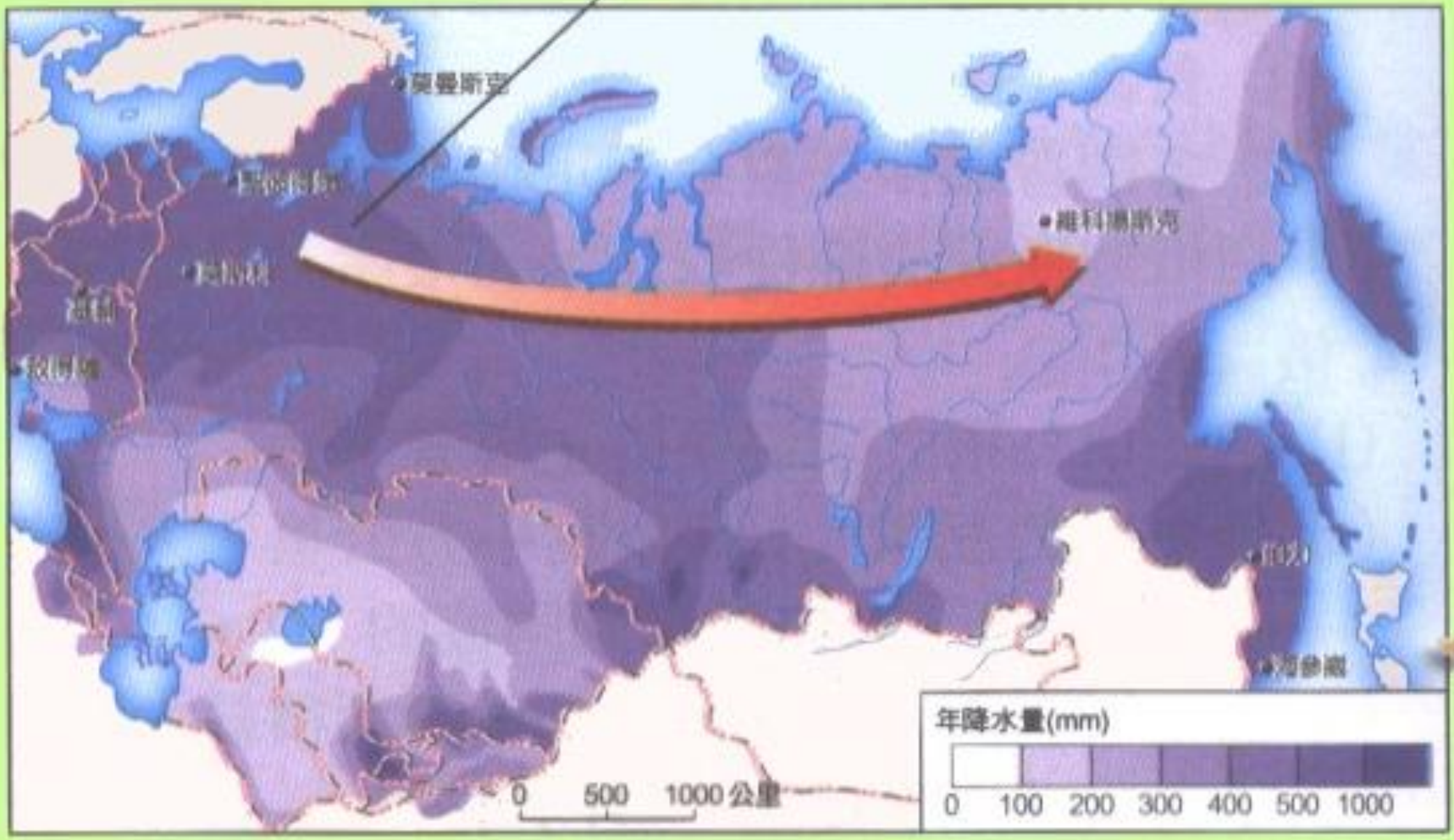
圖 9-4 獨立國協 1 月均溫

夏季溫暖短促：夏溫由南向北遞減(緯度)



▲ 圖 9-5 獨立國協 7 月均溫

國協的水氣主要來自於遙遠的__大西洋__，降水量由西向東遞減，但太平洋沿岸因有季風，降水量稍多。



獨立國協年降水量分布圖

氣候

氣候類型：

溫帶大陸性氣候 副極地氣候	歐俄平原、西伯利亞
高地氣候	高加索地區
溫帶乾燥氣候	中亞
極地苔原氣候	極圈附近

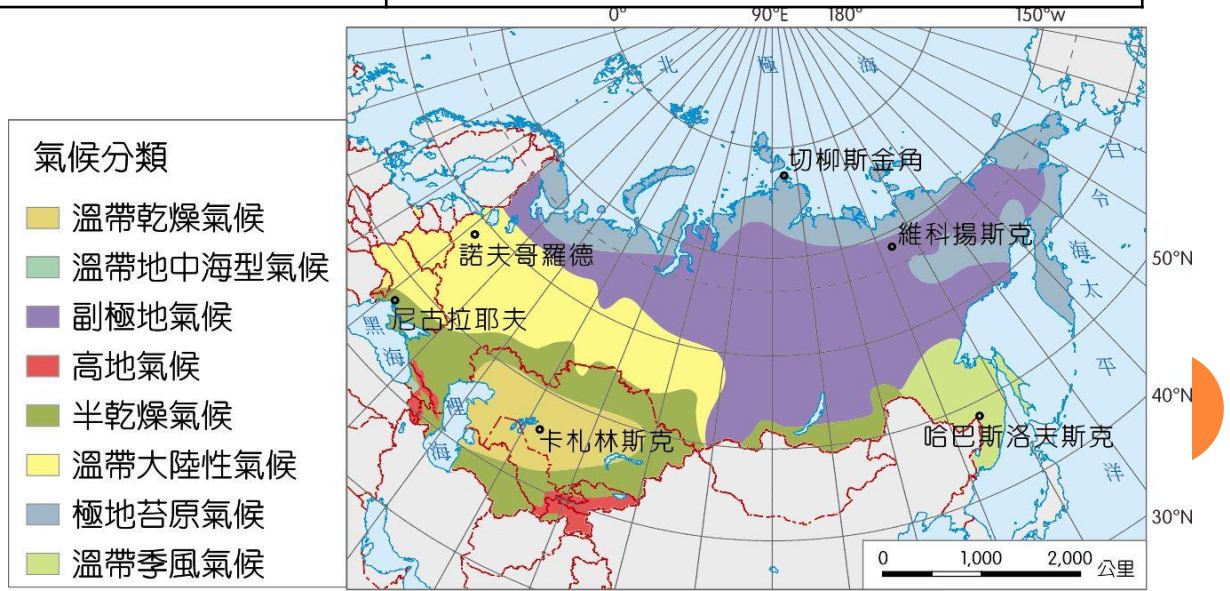
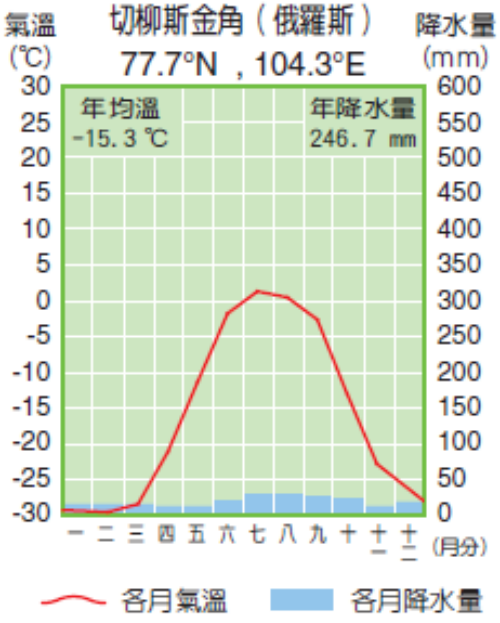
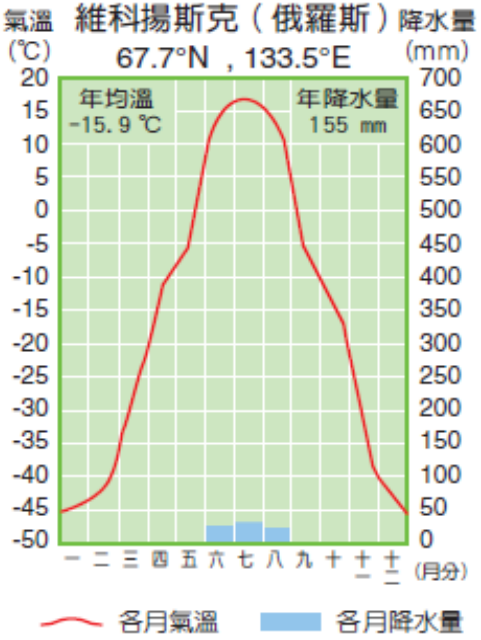
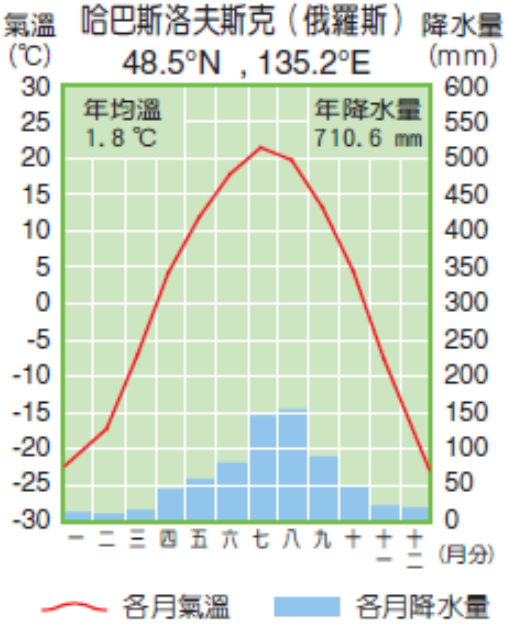


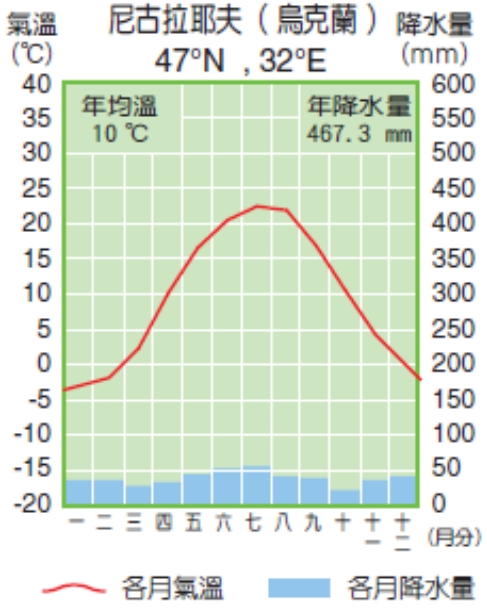


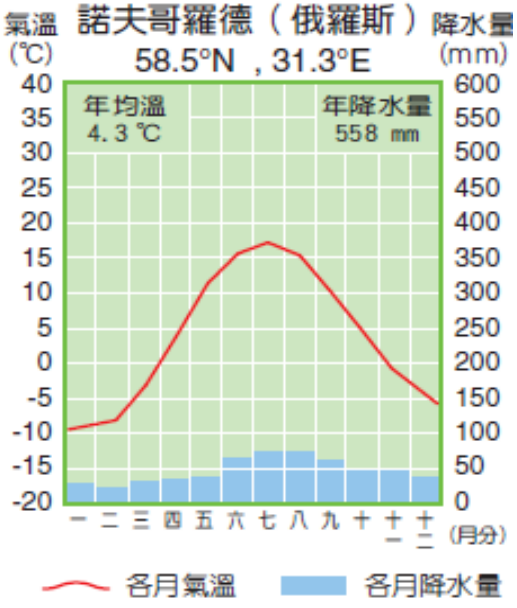
圖9-6獨立國協氣候分布圖

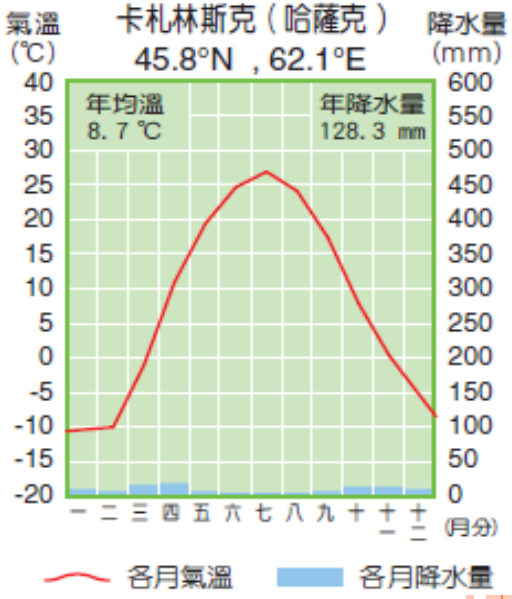

切柳斯金角（俄羅斯）
77.7°N ，104.3°E
氣溫 (℃)
降水量 (mm)
年均溫 -15.3 ℃
年降水量 246.7 mm
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 (月分)
各月氣溫
各月降水量


維科揚斯克（俄羅斯）
67.7°N ，133.5°E
氣溫 (℃)
降水量 (mm)
年均溫 -15.9 ℃
年降水量 155 mm
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 (月分)
各月氣溫
各月降水量


哈巴斯洛夫斯克（俄羅斯）
48.5°N ，135.2°E
氣溫 (℃)
降水量 (mm)
年均溫 1.8 ℃
年降水量 710.6 mm
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 (月分)
各月氣溫
各月降水量


尼古拉耶夫（烏克蘭）
47°N ，32°E
氣溫 (℃)
降水量 (mm)
年均溫 10 ℃
年降水量 467.3 mm
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 (月分)
各月氣溫
各月降水量


諾夫哥羅德（俄羅斯）
58.5°N ，31.3°E
氣溫 (℃)
降水量 (mm)
年均溫 4.3 ℃
年降水量 558 mm
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 (月分)
各月氣溫
各月降水量


卡札林斯克（哈薩克）
45.8°N ，62.1°E
氣溫 (℃)
降水量 (mm)
年均溫 8.7 ℃
年降水量 128.3 mm
一 二 三 四 五 六 七 八 九 十 十一 十二 (月分)
各月氣溫
各月降水量

植被分布

- 受氣候影響，天然植物自北而南呈**帶狀分布**

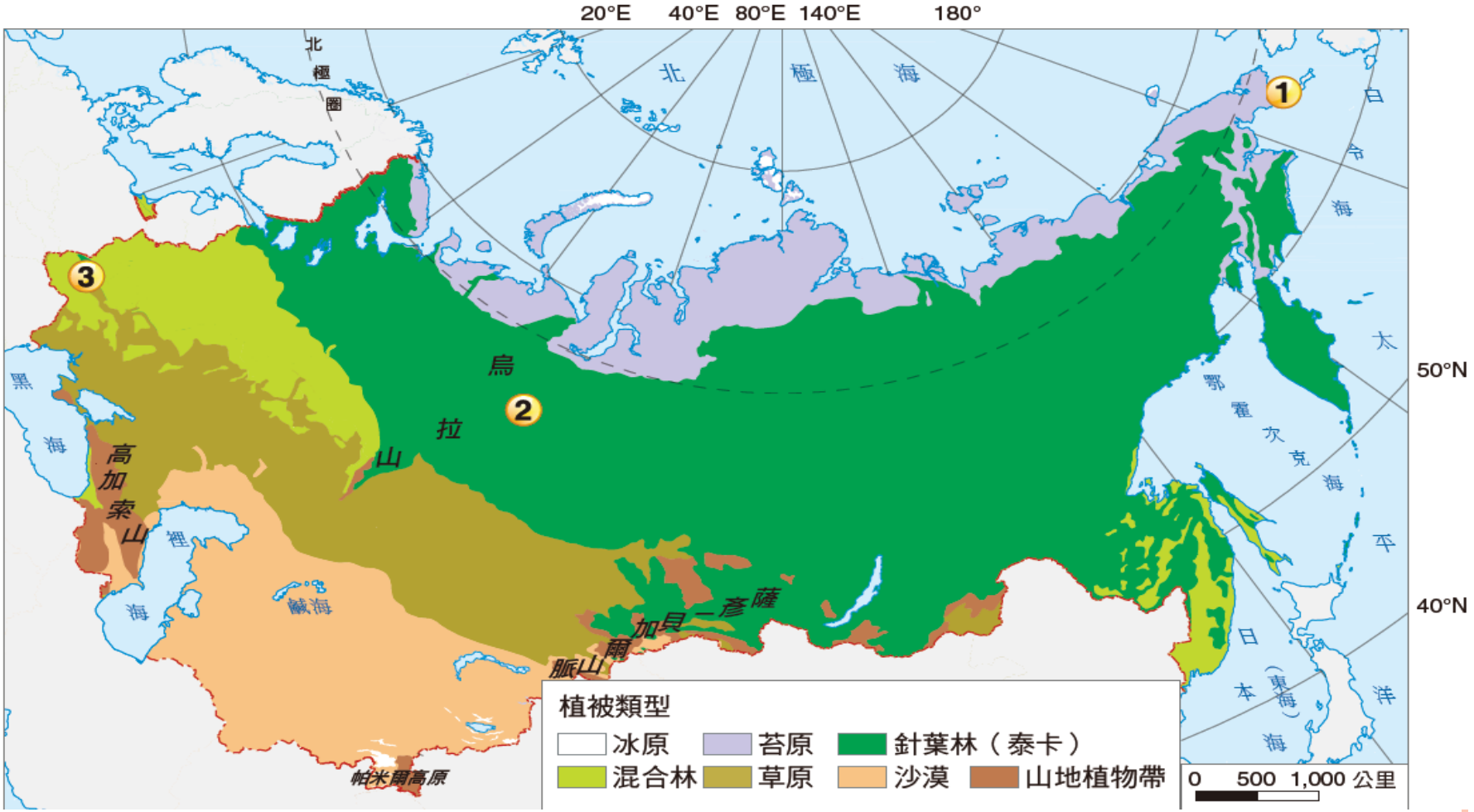


圖9-7獨立國協天然植物分布圖

植被分布

❶西伯利亞地區夏季表層冰雪融化，導致部分地區呈現沼澤景觀，近年來更因受到全球暖化影響，湖沼面積不斷擴大

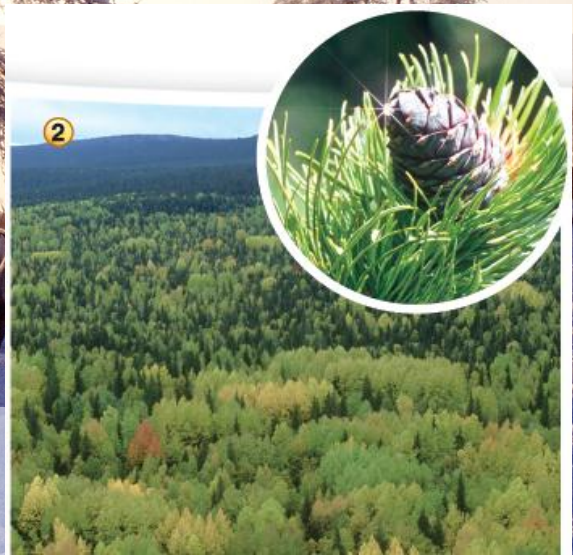
天然植物	分布地區及特色
苔原區	•分布在北極海沿岸 •植被以苔蘚、地衣為主。夏季表層冰雪融化，加上底部凍土阻擋水分滲漏，形成湖沼密布

植被分布

天然植物	分布地區及特色
寒帶針葉區	•俄羅斯北部 •當地人稱泰卡（taiga）是世界最大的森林帶，有森林及毛皮資源，經濟價值高



❷歐俄—西伯利亞的泰卡林為世界最大的森林，蘊藏著林木、毛皮等資源



植被分布



天然植物	分布地區及特色
溫帶草原與沙漠區	•森林帶以南的中亞 •**草原黑土區**早期是游牧民族活躍之地。因**土壤肥沃**，成為國協的主要農業區、穀倉

❸烏克蘭草原擁有肥沃的黑土區，為國協主要的農業區，有「穀倉」之稱

自然環境下的發展限制

- 農業：緯度高 → 冬酷寒且長，加上凍土範圍占總面積一半 → 可耕地面積不大，且年僅一穫 → 農業生產不穩，常需進口穀物。

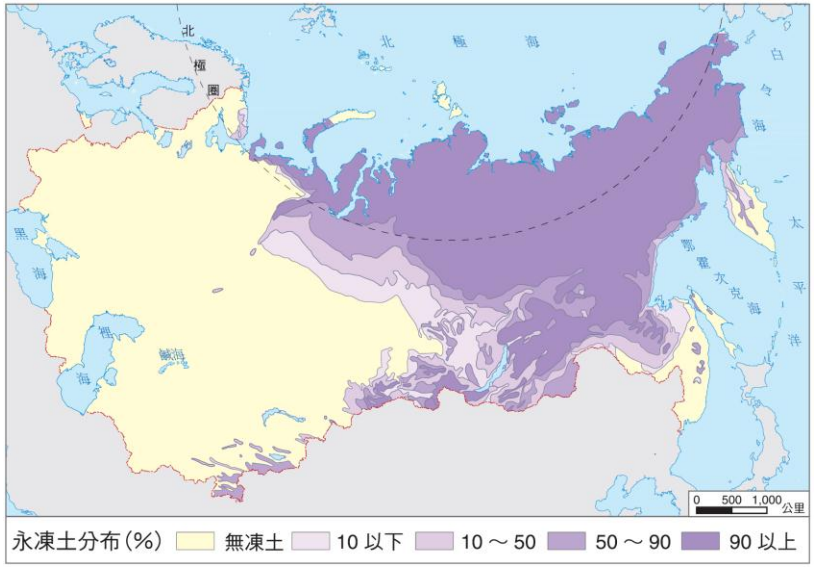


圖9-8獨立國協的凍土分布範圍

a. 農作除小麥外，以黑麥、馬鈴薯為主→釀製伏特加酒的原料
b. 黑麥麵包、羅宋湯是日常餐飲



傳統羅宋湯以甜菜根為底，加入其他蔬菜或肉類熬煮，食用時酌添酸奶

自然環境下的發展限制

- 居民生活：
  - 西伯利亞凍土區居民，興建交通路線或建築物須注意保持凍土區的低溫狀態，避免凍土融化，造成路基下沉、建築物傾斜的危險。
  - 例如：興建**高腳屋**：建築物架高，使房屋與地面接觸面積減到最小，防止熱氣將地面冰雪融化。



圖9-9 俄羅斯北部的高腳屋房屋。俄羅斯高緯度地區的建築往往設計成高腳屋形式，使房屋與地面的接觸面積減到最少，以防止熱能散入地面。

自然環境下的發展限制

- 居民生活：
  - 飲食：為禦寒而大量攝取高脂肪、高熱量食物、伏特加酒 → 心血管疾病、酗酒、意外。



照片9-2　俄羅斯民眾購買伏特加酒(vodka)。vodka源自斯拉夫語中的voda或woda，意思是「水」，利用當地的五穀雜糧發酵蒸餾而成，酒精濃度為35~50%。



自然環境下的發展限制

- 居民生活：
  - 受高緯區環境限制，人為開發、建設面臨挑戰。



影片學習問題一
無盡的地平線——西伯利亞

1. 西伯利亞屬何種氣候類型？

   A：副極地氣候

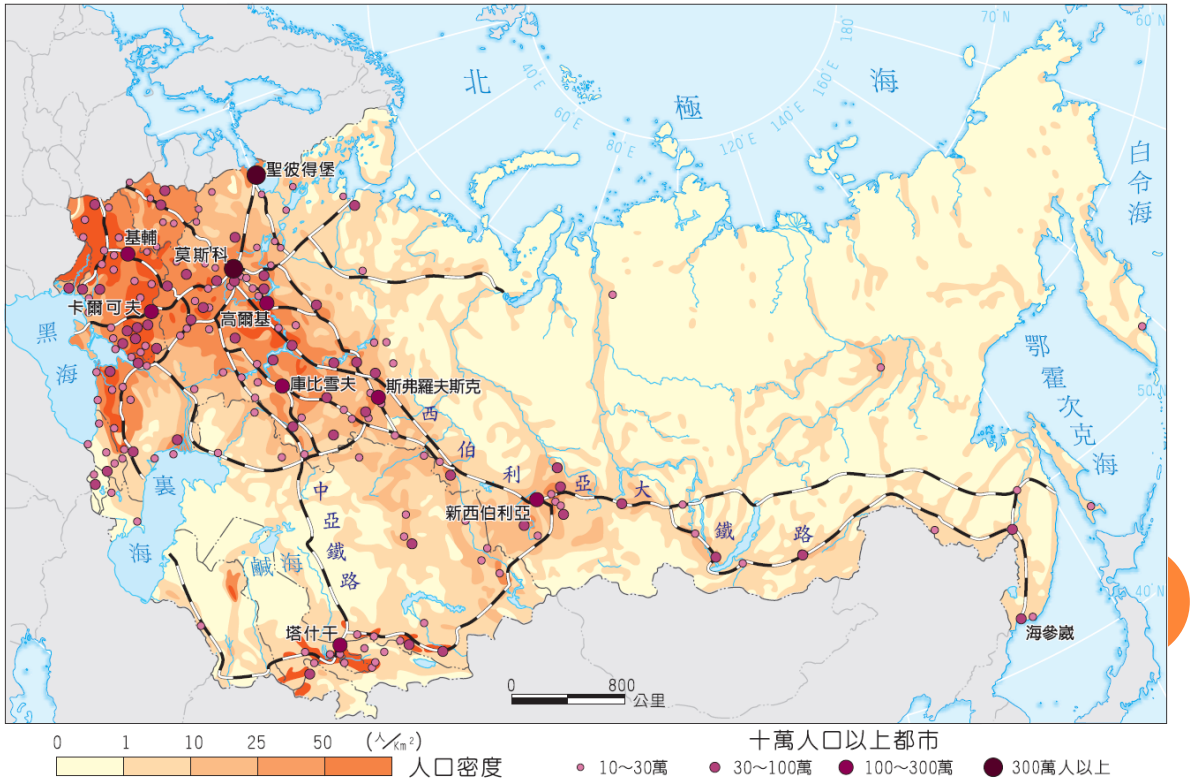
2. 影片中可看到西伯利亞的建築呈現高腳設計，請問造成此設計的影響因素為何?

   A：西伯利亞緯度高，屬永凍土分布區，為免凍土融化使建物傾斜，因此必須建於基樁上，防止熱的傳導。

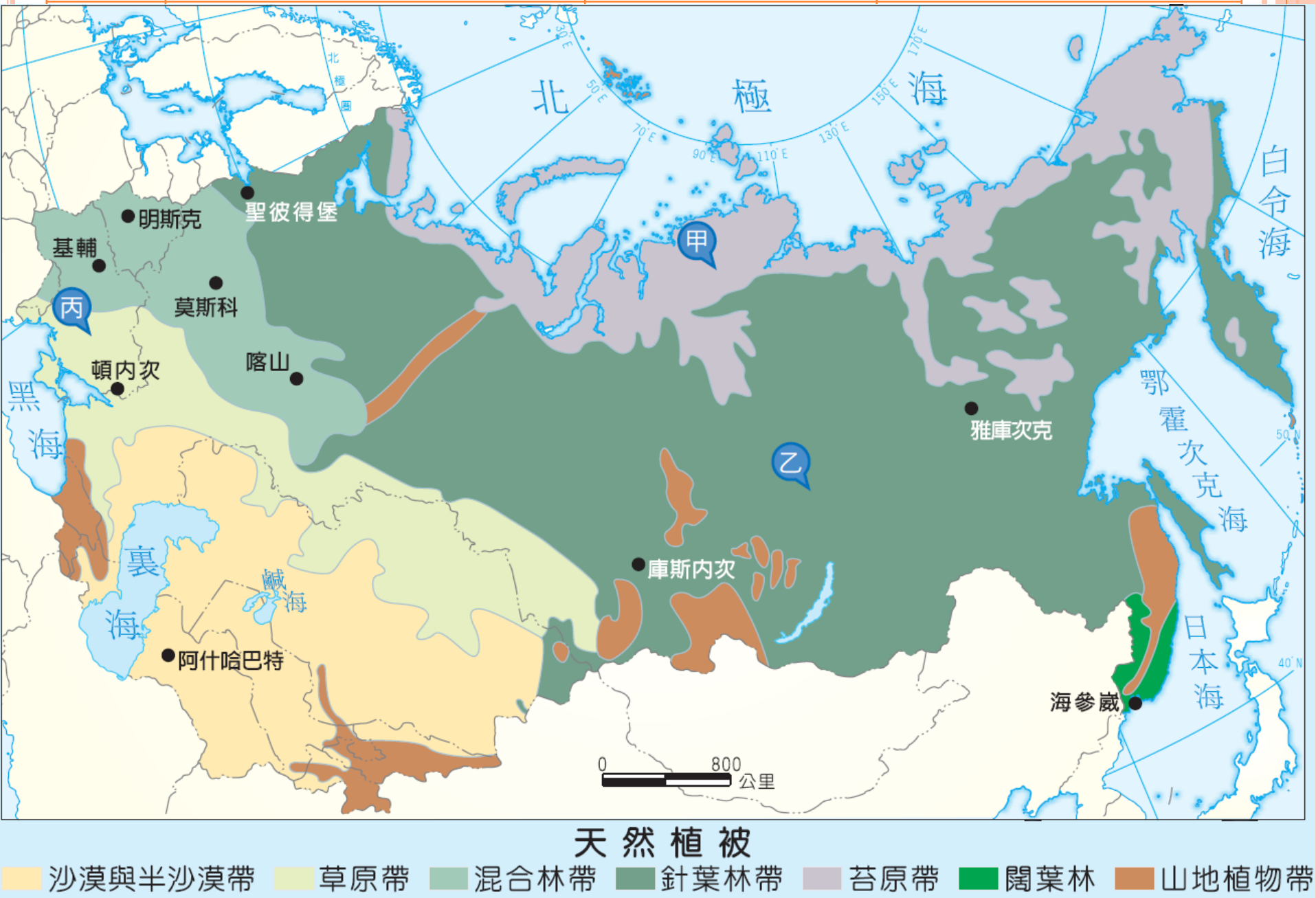
自然環境下的發展限制

- 人口、產業活動分布極度不均

1. 多數人口居住在歐俄平原中南部（溫溼的針葉林帶南緣至草原帶）
2. 中亞（乾燥）、西伯利亞（乾寒），人口與都市沿著鐵路幹線散布



	分布與氣候特徵	土壤與植被	人地關係



概念命題

- （C）1. 俄羅斯中部與加拿大東部的地質構造都屬於盾地，此特徵與下列哪一項有密切關係？ (A)大多為較新的地層構造所組成 (B)山高谷深，地勢起伏大 (C)儲存豐富的金屬礦產 (D)年溫差大，冬季嚴寒

  1.(C)「盾地」多為較古老的地質結構區，金屬礦產豐富。

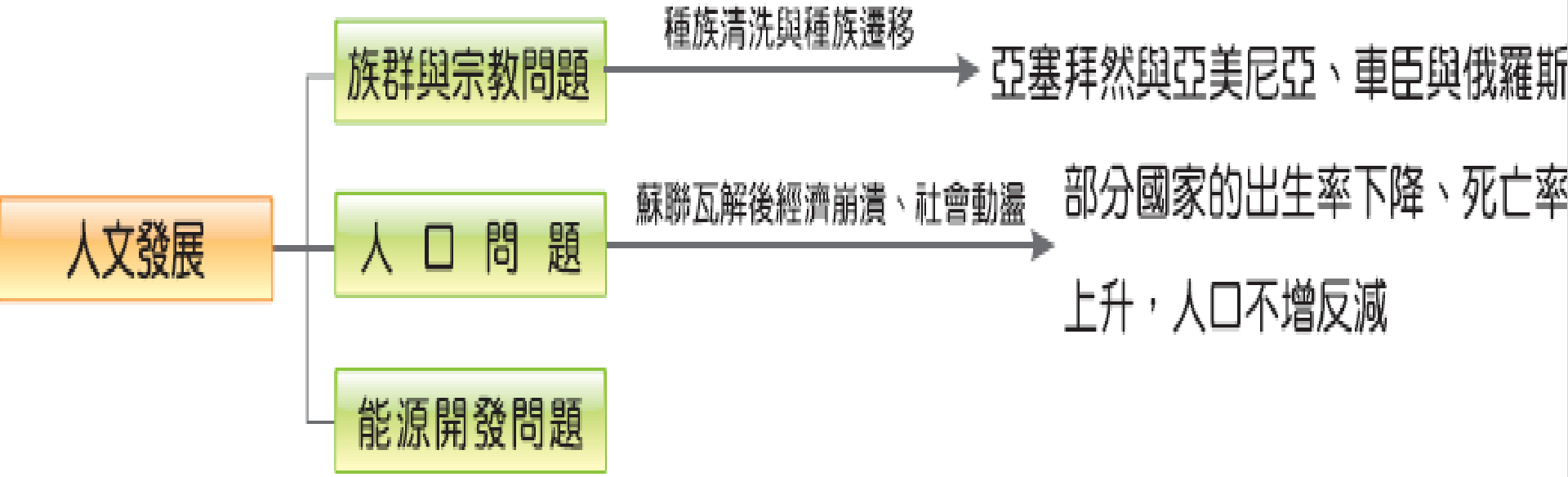
- （B）2. 高加索山地是獨立國協降水量最多的地方，請問該地區的降水主要來源為下列何種？ (A)信風 (B)西風 (C)季風 (D)梅雨。

  2.(B)此地緯度較低，有從黑海吹過來的西風。

- （C）3. 右圖為獨立國協天然植物的分布圖，甲、乙、丙、丁、戊代表不同的植物景觀，圖中甲、乙兩種植物的界線與下列哪一條等溫線最接近？ (A)最冷月均溫 0° C (B)最暖月均溫 0° C (C)最暖月均溫 10° C (D)年平均溫 10° C。

  3. (C)甲為苔原，乙為針葉林，其分界為最暖月均溫 10° C，是北半球森林分布的北界。

第二節　人文發展


人文發展
族群與宗教問題
種族清洗與種族遷移
亞塞拜然與亞美尼亞、車臣與俄羅斯
人口問題
蘇聯瓦解後經濟崩潰、社會動盪
部分國家的出生率下降、死亡率
上升，人口不增反減
能源開發問題

人文發展

- 國協面積廣大，地廣人稀且人口分布不均。目前國協內部的族群、人口、資源開發問題逐漸浮上檯面。



圖9-10
獨立國協的夜間衛星影像圖

族群與宗教問題

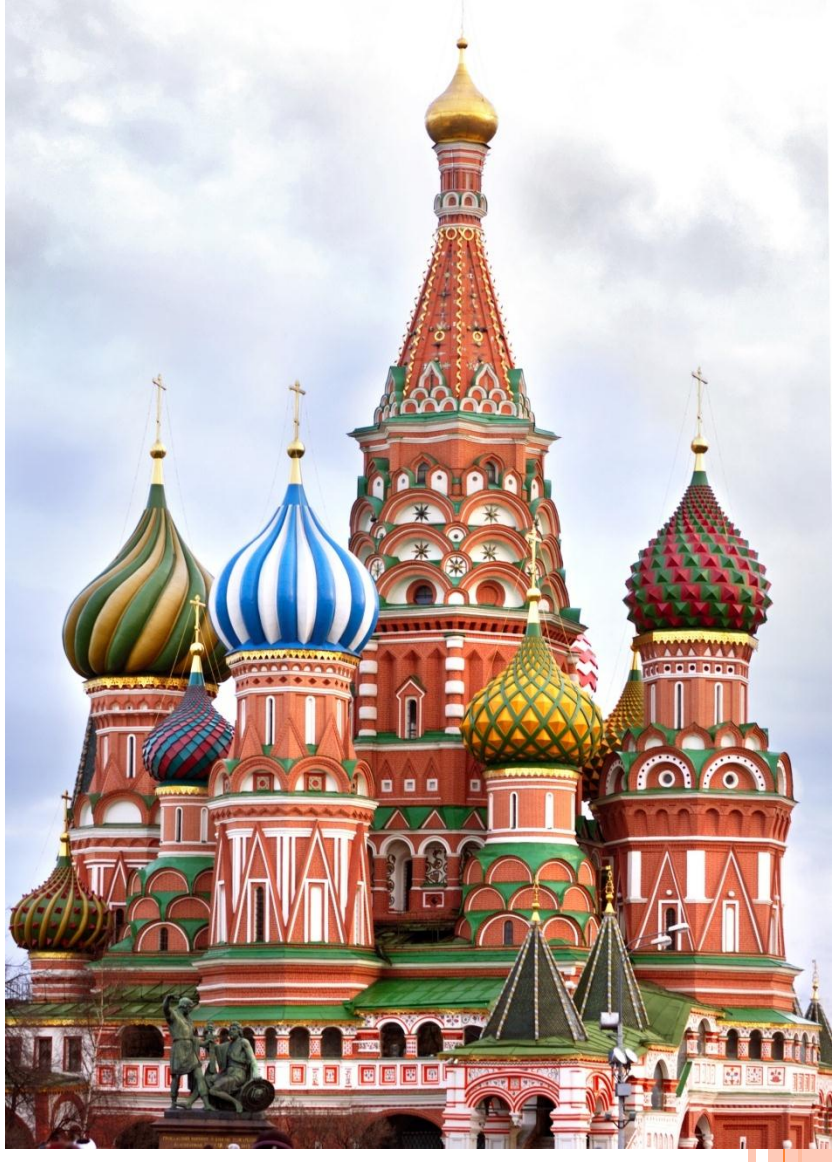
族群	100 多個族群，以 斯拉夫 民族占多數
語言	俄羅斯人居於強勢的統治地位，俄語為主



圖9-11獨立國協主要族群分布圖

族群與宗教問題

- 宗教
  - 中亞與高加索山—伊斯蘭教
  - 俄羅斯和大部分民族—東方正教



照片 9-3 位於俄羅斯莫斯科的聖巴索大教堂（SaintBasil's Cathedral）。東方正教現已深入俄羅斯人的生活中，教堂造型典雅壯觀，顏色五彩繽紛。

族群與宗教問題

衝突原因

- (1)蘇聯時期：將俄羅斯人分散到蘇聯各區，對境內少數民族實行種族清洗與遷移
- (2)蘇聯瓦解：族群、宗教信仰之間的衝突浮上檯面

種族清洗



名詞充電

種族清洗

又稱種族淨化，通常是指某個國家或某個地區的強勢集團，為了政治、經濟或宗教目的而動用軍隊、警察或非法組織成員，對特定一個或若干個民族的所有成員實施無差別屠殺或強制遷徙活動。

族群與宗教問題

- 衝突：以高加索 地區衝突最劇烈：
  - 亞塞拜然與亞美尼亞人為爭奪領土戰爭 10 多年 1994 年停火協議
  - 車臣 的民族獨立運動：信奉伊斯蘭教，欲脫離俄羅斯，引發多年戰爭，也進行恐怖行動

車臣(Chechen)為了脫離俄羅斯，除了進行多年的戰爭外，也在俄羅斯境內大城市進行過恐怖行動

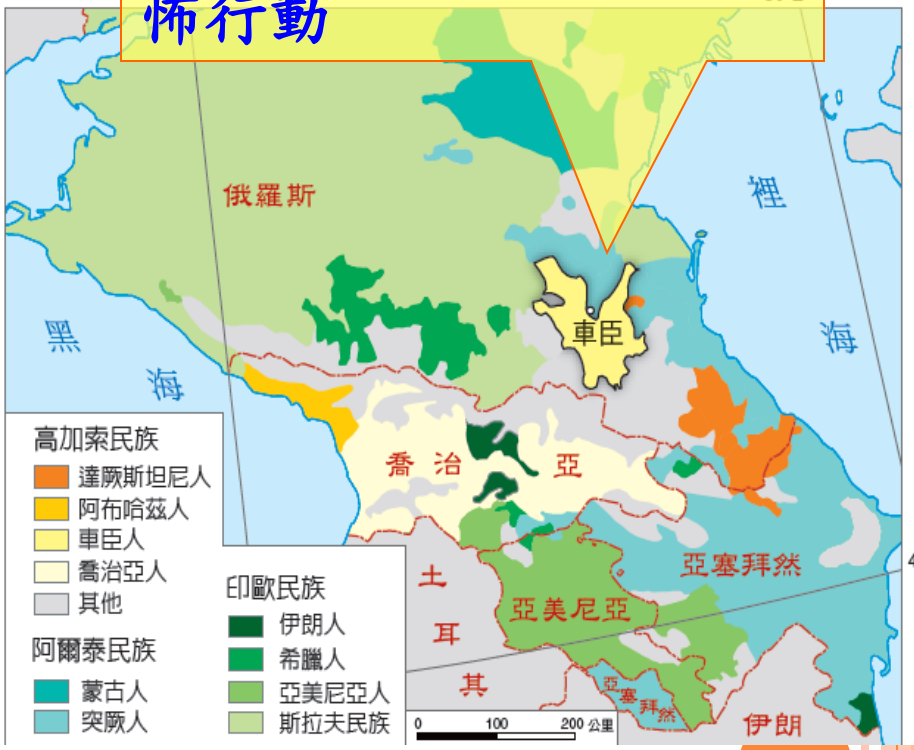


圖9-12　高加索地區的民族

亞美尼亞

1. 位置：西臨土耳其，北有喬治亞。
2. 主要信仰：基督教。
3. 政治地位：伊斯蘭教國家包圍著，加上與鄰國之間的國界爭議問題，成為高加索地區動盪不安的火藥庫地帶。
4. 領土爭議：亞美尼亞將亞塞拜然的納希契凡自治共和國（Naxcivan），與亞塞拜然一分為二外，另外亞塞拜然西南部的納戈爾諾—卡拉巴赫飛地，大多數居民為信奉基督教的亞美尼亞人，故亞美尼亞長期宣稱其為亞美尼亞領土的一部分，並且支持當地的叛軍與亞塞拜然政府對抗，導致土耳其與亞塞拜然封鎖通往亞美尼亞的鐵路與輸油管，讓本身資源已經不是很充足的亞美尼亞，變得更加貧困。（資料來源：維基百科）



延伸學習

車臣戰爭

車臣自 1994 年宣布獨立以來，在 1996 、1999 年兩度受到俄羅斯大軍的入侵。2000 年後，逐漸由正規作戰轉為游擊隊作戰，戰事仍然方興未艾。



照片9-4車臣人挾持歌劇院事件。2002年10月23日，車臣武裝分子在莫斯科歌劇院挾持800多名人質，與軍警對抗達60小時。最後俄羅斯特種部隊於26日攻堅並使用毒氣，殺死這50名車臣人，但也導致 118名人質喪生。

人口問題

現況	蘇聯瓦解至今，國協部分國家人口減少
原因	經濟崩潰、社會動盪 → 出生率下降，死亡率上升

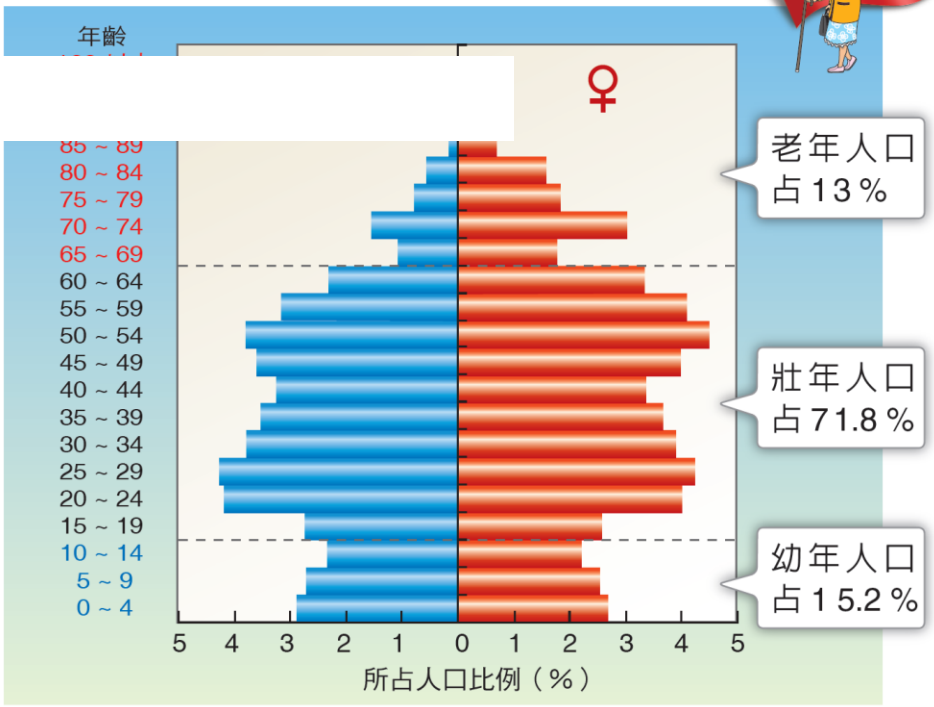


照片9-5俄羅斯前總統普亭（Putin）於2006年5月10日提出挽救人口危機新政策。為每位生育第2胎的婦女提供25萬盧布獎金（約新臺幣26萬元），以期解決人口銳減的問題。

人口問題

給予公民資格。





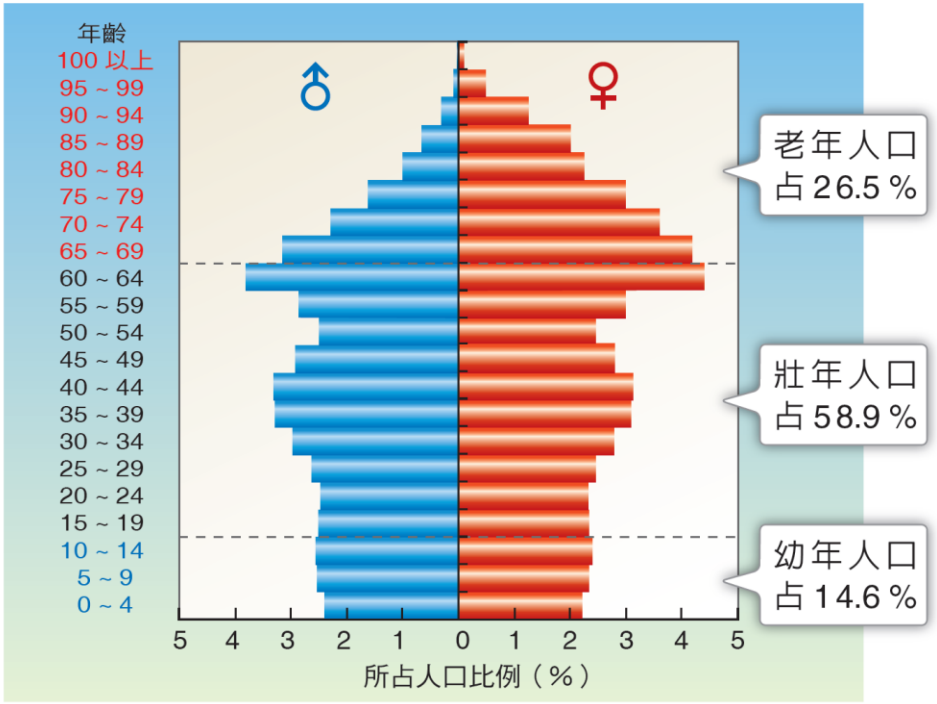


圖 9-13 ① 2011 年俄羅斯的人口金字塔圖；② 推估 2050 年俄羅斯的人口金字塔圖（資料來源：美國人口普查局）

人口問題

- 俄羅斯人口結構
  - 現況：人口銳減。人口結構失衡，有**老太婆的國度**之稱
  - 原因：低出生率、高死亡率、交通事故、酗酒。
  - 問題：人力短缺、性別失衡。
  - 解決方法：**獎勵生育**、招募國外俄羅斯人回國、給境內非法移民合法公民資格。

能源開發問題

能源與礦產占總出口比例近70%

能源分布	俄羅斯 北極 地區的**原油、天然氣**，儲量分別占世界1/4與1/2。
開發	計畫與**美國**、**挪威**協調，開發北極地區油田。 2006年G8會議，打算向歐盟、日本出口石油、**天然氣**，成立石油出口聯盟。
問題	高緯度地區的環境負載力、生態復原力較低，過度開發易造成永久性破壞。

以天然氣輸出最具代表，近年多居首位。

俄羅斯強大的能源出口優勢：
1. 振興國內經濟
2. 成為國際折衝的手段

俄羅斯與烏克蘭輸歐天然氣爭端

	說明
現況	俄羅斯在 2009 年 1 月 7 日完全中斷經烏克蘭輸往歐洲其他國家的天然氣，殃及 18 個歐洲國家天然氣供應，包括多數巴爾幹國家。這些國家紛紛採取限制工業用氣、保障生活供暖、轉向替代能源等措施應對。斯洛伐克、克羅埃西亞、羅馬尼亞 7 日宣布天然氣供應進入緊急狀態，歐盟表示若歐盟用戶的天然氣供應不能恢復，歐盟將會強力介入
原因	俄羅斯指責烏克蘭截留通過烏克蘭輸往歐洲其他國家的天然氣，俄羅斯天然氣工業股份公司稱今年以來烏克蘭已「竊取」俄羅斯 8,600 萬立方公尺天然氣，烏克蘭則不承認，反稱俄羅斯在供應時「偷斤減兩」
歐盟撮合俄烏談判	歐盟方面指責俄烏兩國拿消費者當「人質」，要求俄羅斯天然氣工業股份公司與烏克蘭石油天然氣公司的代表商討解決危機之道，並有歐盟觀察員代表參加「監督」，以弄清情況

概念命題

（D）4.「俄羅斯境內信奉『甲』（宗教）的居民多集中於高加索山地區，其中車臣是俄羅斯通往中東的門戶，連結裡海與『乙』的必經要道。」請問文中所提到甲、乙最可能為何？(A)東正教、波羅的海　(B)伊斯蘭教、鹹海　(C)東正教、地中海　(D)伊斯蘭教、黑海。

4.（D)高加索山位黑海、裡海之間，且境內有許多穆斯林。

（D）5. 俄羅斯經過經濟改革，擁有驚人的經濟潛力，請問俄羅斯發展經濟的優越條件極多，但並「不包括」下列哪一項？　(A)動力　(B)原料　(C)技術　(D)海運。

5.（D)俄羅斯國土面積雖大，但最大的缺點是缺乏良好的港口。幾條大河均注入長期結冰的北極海，遠東區的港口離精華區太遙遠；黑海、波羅的海也非世界重要的海運航線，因此海運並不發達。

學生活動 9-1：正快速融化的西伯利亞凍土層

「隨著 2009 年 12 月哥本哈根氣候會議的召開，全世界都積極思考如何節能減碳，以減緩全球暖化現象。即使俄羅斯已承諾，在 2020 年將溫室氣體排放量減至低於 1990 年水準至少 25 %。 然而，許多俄羅斯人卻仍懷疑氣候變化現象的存在，認為氣候變遷只是大自然千萬年來的調節，從政府首長到升斗小民，沒有幾個俄羅斯人對『暖化』感興趣，有些人甚至對『暖化』樂觀其成，期待氣候變暖會為這個寒冷國家帶來益處。

不過，根據一群剛剛結束觀測的俄羅斯研究學者表示，面積延伸 100 萬平方公里，橫跨西部西伯利亞的全球最大永凍泥煤沼澤，現在正融化成一大片淺湖群。這個相當於 28 個臺灣總面積大小的沼澤開始融化，會釋放出大量的溫室氣體，導致嚴重的後果。但俄羅斯為求經濟發展，正積極鼓勵開發北極圈內的石油和天然氣礦產資源，所以更要呼籲俄羅斯及全球注意到凍土區融化與開發議題。」請回答下列問題：

1. 請問凍土區若解凍，所釋放出的溫室氣體為何？

1. 甲烷。

2. 「部分俄羅斯人對於暖化樂觀其成，並認為氣候變暖將對俄羅斯這個寒冷的國家帶來益處。」請同學思考一下，暖化對於高緯度國家將可能帶來哪些好處和壞處呢？

2. 好處：使生長季延長、利於礦產的開發等。
壞處：生態保育受到衝擊、造成物種滅絕（如北極熊）、原住民被迫改變生活方式（如北極海沿海地區的因紐特人）等。

第三節　二度轉型政策與發展難題

- 二度轉型政策與發展難題
  - 計畫經濟下的發展
    - 農業 → 國營農場與集體農場 → 農城、專業化農業區
    - 工業 → 礦產豐富 → 重視重工業、分散的工業區
  - 轉型後的發展與困境
    - 社會與民生 → 貧富差距擴大
    - 區域發展 → 區域與城鄉發展不均
  - 俄羅斯的現況與未來 → 仰賴自然資源出口，成為經濟發展的隱憂



經濟制度的轉型

- 1917 年蘇聯成立，實施 **計畫經濟** 制度。
- 1991 年蘇聯瓦解，各共和國走向 **市場經濟** 。



圖9-14　蘇聯慶祝10月革命成功海報。共產主義主張掃除私有產權，建立無產階級社會。

計畫經濟下的發展

- 計畫經濟（planned economy）：
  - 由中央制訂經濟計畫，擬定經濟目標與策略，安排經濟生產活動。
  - 生產與分配活動由中央規劃，賦予個別區域特定經濟功能與角色，各區域間互相依賴，形成 區域分工 和 區域專業化 現象。

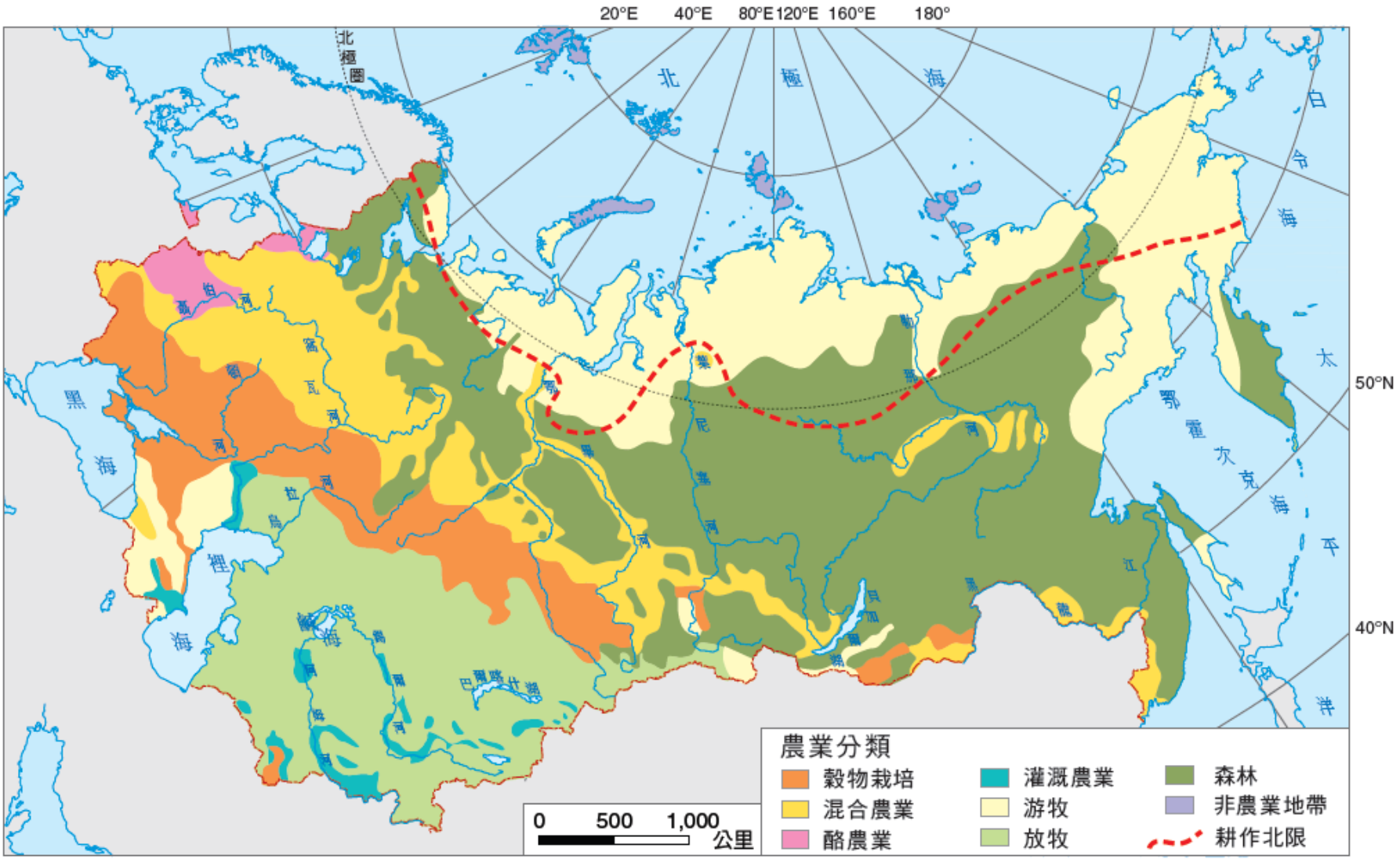


圖 9-15 獨立國協專業化農業區分布圖

計畫經濟下的發展

- 農業
  - 實施農業集體化政策，農村土地被組合成農場與集體農場。農人在計畫目標下共同生產、分配
  - 形成農城景觀：大規模機械化的專業化農業區



照片9-6　蘇聯集體農場。蘇聯為大規模生產而發展出農業機械化，採行共同經營和耕作的形式。

計畫經濟下農業的轉變：

原來特徵	計畫經濟下的特徵
數目眾多的小型私有農場	大型國有農場
複雜多樣的農作	少數或單一農作
游牧	定居放牧
自由身分的農人、牧人	領薪資的農工
散布的小農村	集中的大農城

結果：農工缺乏生產意願，政府過度重視重工業而對農業相關投資較少，導致生產量有限，成為農產品輸入國。

計畫經濟下的發展

- 工業
  - 蘇聯擁有多樣且豐富的自然資源，如煤、鐵、石油、天然氣、金屬礦 → 發展工業的良好基礎 → 政府致力工業現代化發展，鋼鐵、軍事、機械等重工業快速成長

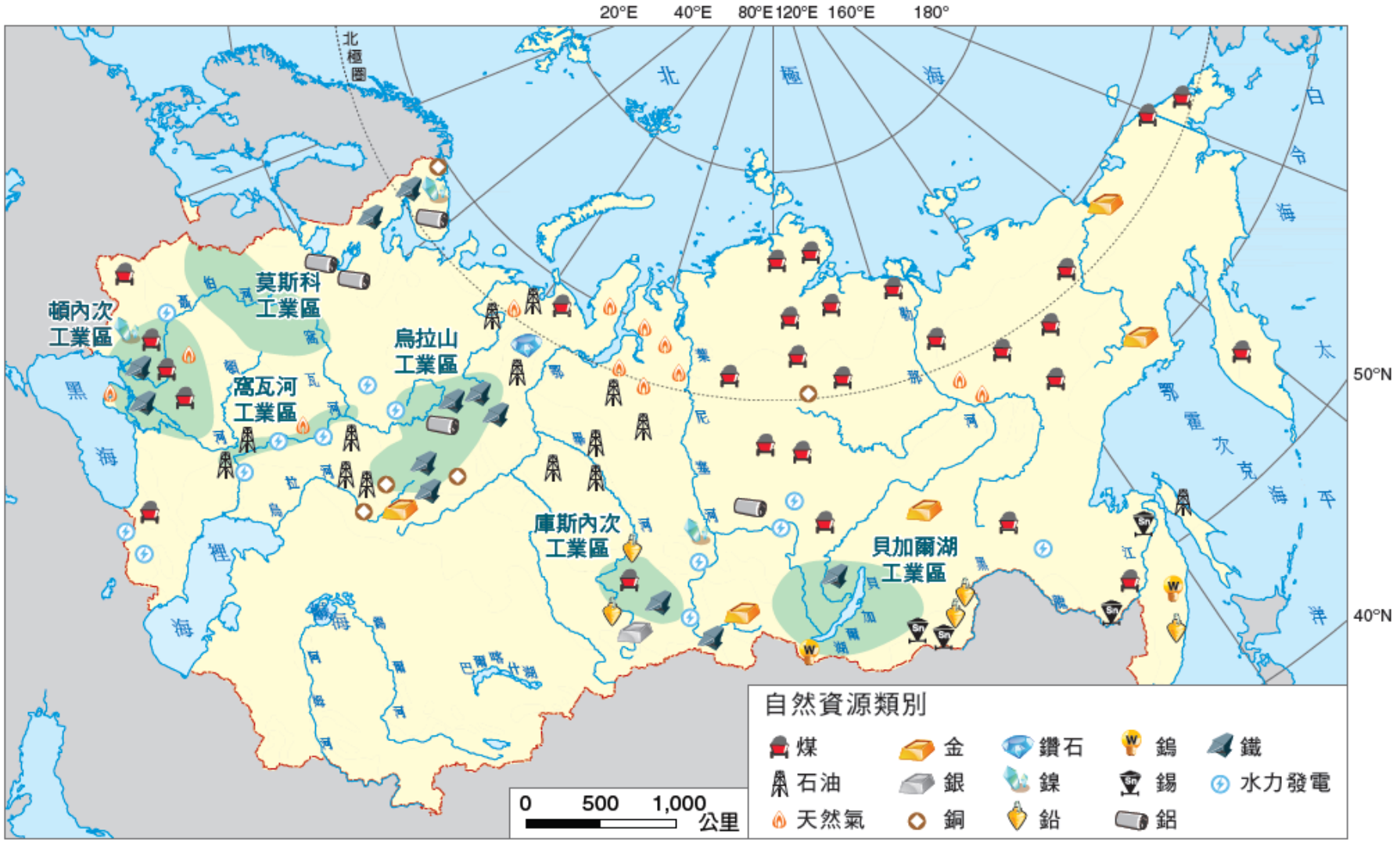


圖 9-16 獨立國協的自然資源與工業區分布圖

計畫經濟下的發展

- 工業
  - 因土地廣大、礦產及能源分布不均，以及國防安全等考量 → 工業區採__分散__策略，以鐵路、管線運輸互通資源



照片9-7　西伯利亞鐵路(Trans Siberian Railway)。西伯利亞鐵路為全世界最長的鐵路，自符拉迪沃斯托克(海蔘崴)至莫斯科全長約為9,300公里，橫跨7個時區，需費時8日才能橫越。

西伯利亞大鐵路

1. 起訖站：俄羅斯莫斯科（通常為雅羅斯拉夫爾站），海參崴（符拉迪沃斯托克）。
2. 長度：全長 9,289 公里共穿越 8 個時區，全程需時 7 天，世界最長的鐵路。



轉型後的發展與困境

- 經濟政策的轉型：
  - 計畫經濟的弊病：
    - 官僚體制怠惰 → 缺乏效率
    - 供需失調 → 產品大量積壓，但市場供應匱乏
    - 經濟結構嚴重失衡：重點發展重工業、軍火工業、太空發展計畫，忽視民生工業



照片9-8 1987年民眾排隊購買生活用品。受到經濟發展效率不佳的影響，民生食品如肉類、奶油、麵包皆限量供應，因此民眾經常為了食品及其他消費品的不足所苦。

轉型後的發展與困境

計畫經濟的瓦解	(1)官僚體制，經濟缺乏效率，供需失調 (2)經濟結構嚴重失衡： 建立重工業、軍火工業與太空發展，與美國對抗，造成沉重負擔 重點發展重工業、軍火工業、太空發展計畫，忽視民生工業 (3)國際市場波動：1980 年代，國際原油價格下滑，外匯收入銳減 (4)政府財政：收支失衡，瀕臨破產
市場經濟的崛起	(1)1991 年獨立國協成立，走向市場經濟（market economy） (2)產業屬私人擁有，產品、勞務的生產、銷售由市場價格機制引導，尤以**俄羅斯**的轉型最顯著

轉型後的發展與困境

- 各國在改革過程中產生不均衡的發展狀況：
- 社會與民生方面
  - 貧富差距大：
    - 國營企業被賤賣給私人，產生新富階級—新俄羅斯人，掌控財富。
    - 原國營企業員工失業，收入降低。
    - 人民資產分配呈現兩極化，國協各國貧富懸殊程度，已超越社會安全警戒線。

俄羅斯富豪人數僅少於美國、中國：根據 2011 年富比士雜誌發布的富豪人數前 3 名國家如下。

⑴ 美國 2011 年 10 億美元以上資產的富翁有 413 名（2010 年有 403 名）。

⑵ 中國 2011 年 10 億美元以上資產的富翁有 115 名（2010 年有 64 名）。

⑶ 俄羅斯 2011 年 10 億美元以上資產的富翁有 101 名（2010 年有 62 名）。

工薪階級的貧富差距

2004 年，俄國 聯邦統計局針對全國各行業職工的工資情況進行調查，結果顯示全國的勞動者中，最高 10 %收入群的月平均工資，竟達到最低10 %收入群月平均工資的 26.4 倍。

轉型後的發展與困境

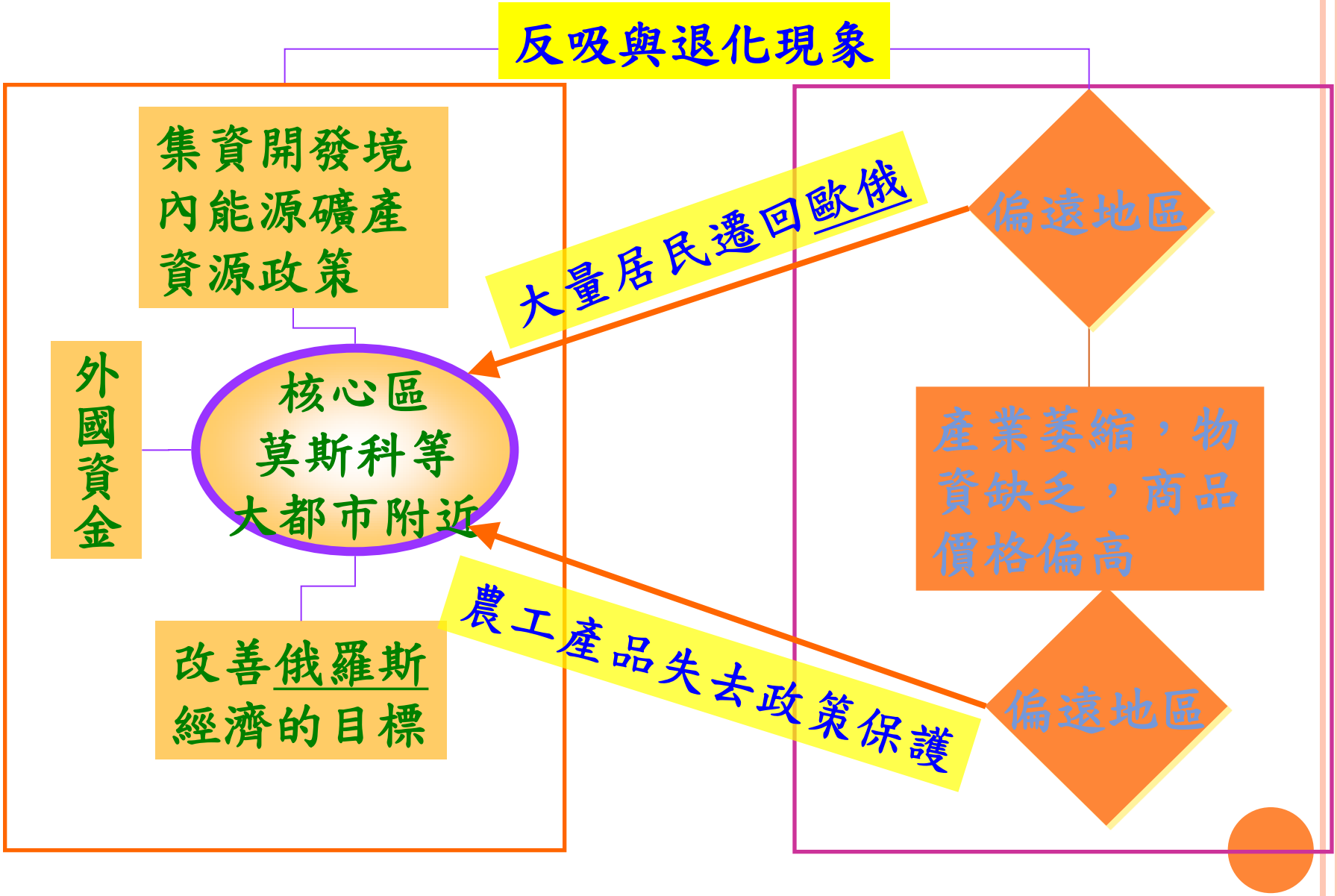
- 社會與民生方面
  - **通貨膨脹**：
  - 解體後各國互補的經濟聯繫瓦解，政府無法有效管理經濟活動 → 民生物資匱乏 + 市場機制決定價格 → 物價飛漲



照片9-9 1998 年領取食物救濟的失業民眾

轉型後的發展與困境

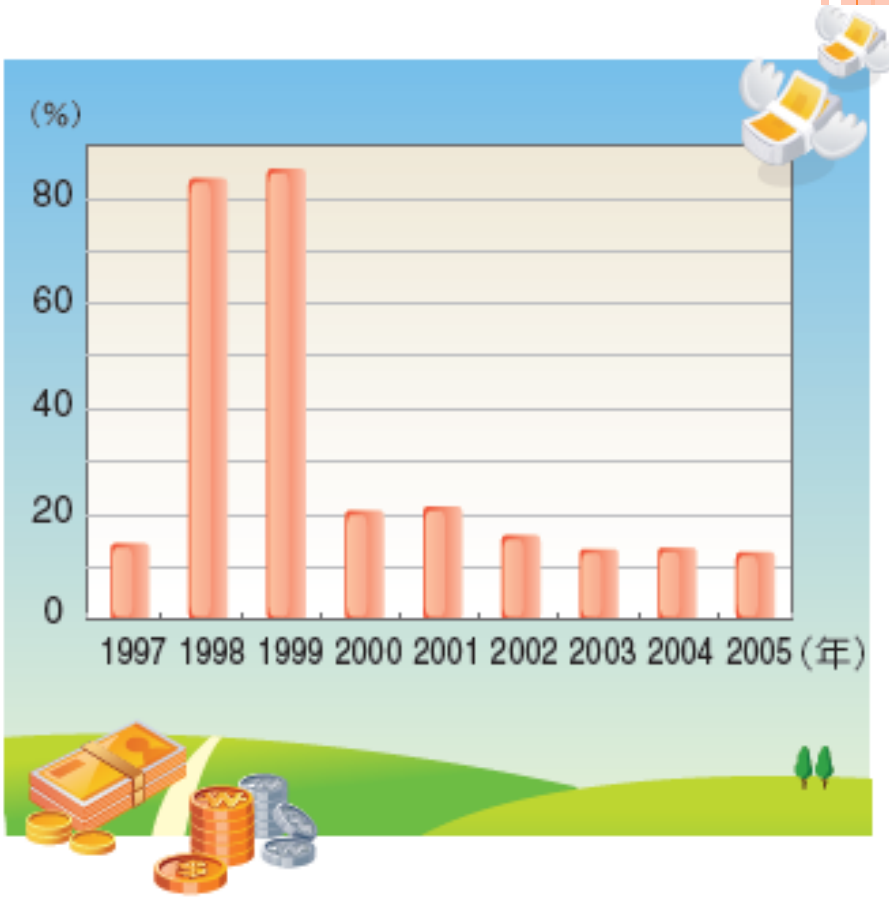
- 區域發展方面
  - 蘇聯時期：支持偏遠地區經濟發展與工業疏散的發展政策 → 區域差距不大
  - 蘇聯解體後 城鄉差距 擴大：
    - 偏遠地區產業萎縮 → 西伯利亞東部產業蕭條，人口外移
    - 歐俄核心區的 莫斯科 、 聖彼得堡 等大都市吸引大量外國投資，新富階級集中，經濟蓬勃發展


反吸與退化現象
集資開發境
內能源礦產
資源政策
外國資金
核心區
莫斯科等
大都市附近
改善俄羅斯
經濟的目標
大量居民遷回歐俄
偏遠地區
產業萎縮，物資缺乏，商品價格偏高
農工產品失去政策保護
偏遠地區

延伸學習

俄羅斯的經濟轉型困境

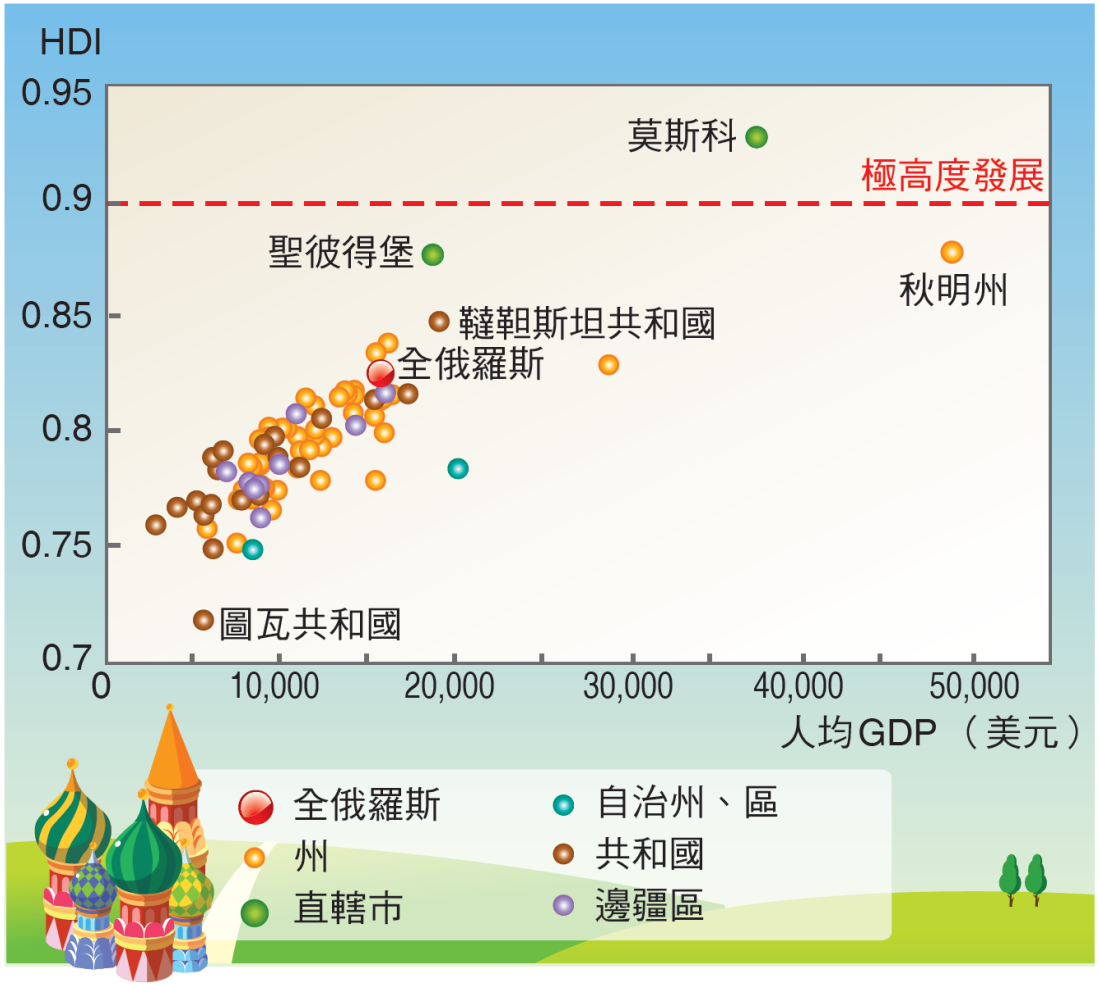
蘇聯解體後的「共產分工」秩序遭受破壞，原本互補的經濟聯繫瓦解，在民生物資匱乏與資源無法互通的情況下，又貿然實施市場機制決定價格的結果，導致嚴重的通貨膨脹（圖 9-17）。於是 1997 年俄羅斯被迫發行新盧布，新舊盧布兌換率為 1：1,000，人民財富因此大幅縮減，生活水準大為下降，許多失業人口的生活水平都落在每天 1 美元的官方貧窮線下。



▲ 圖 9-17　1997 ～ 2005 年俄羅斯通貨膨脹率變化圖（資料來源：CIA, World Factbook）

俄羅斯的現況與未來

現況：俄羅斯是國協各國中發展較佳的，為 G8 成員。



▲ 圖 9-18　俄羅斯經濟發展狀況（資料來源：聯合國開發計畫署，2010 年）▦：人均 GDP 數值經購買力平價（Purchasing Power Parity , PPP）調整過。



圖9-19 俄羅斯GDP成長率與石油產量變化關係圖（資料來源：聯合國開發計畫署）

俄羅斯的現況與未來

- 現況
  - 1999 年 低 匯率政策、油價上漲
    + 新經濟改革政策
    + 重要國營企業維持國有制或由國家控股
    + 運用 關稅 保護本土生產者及市場

    → 穩定經濟、政治局勢，經濟復甦



延伸學習

俄羅斯國家控管的策略性產業

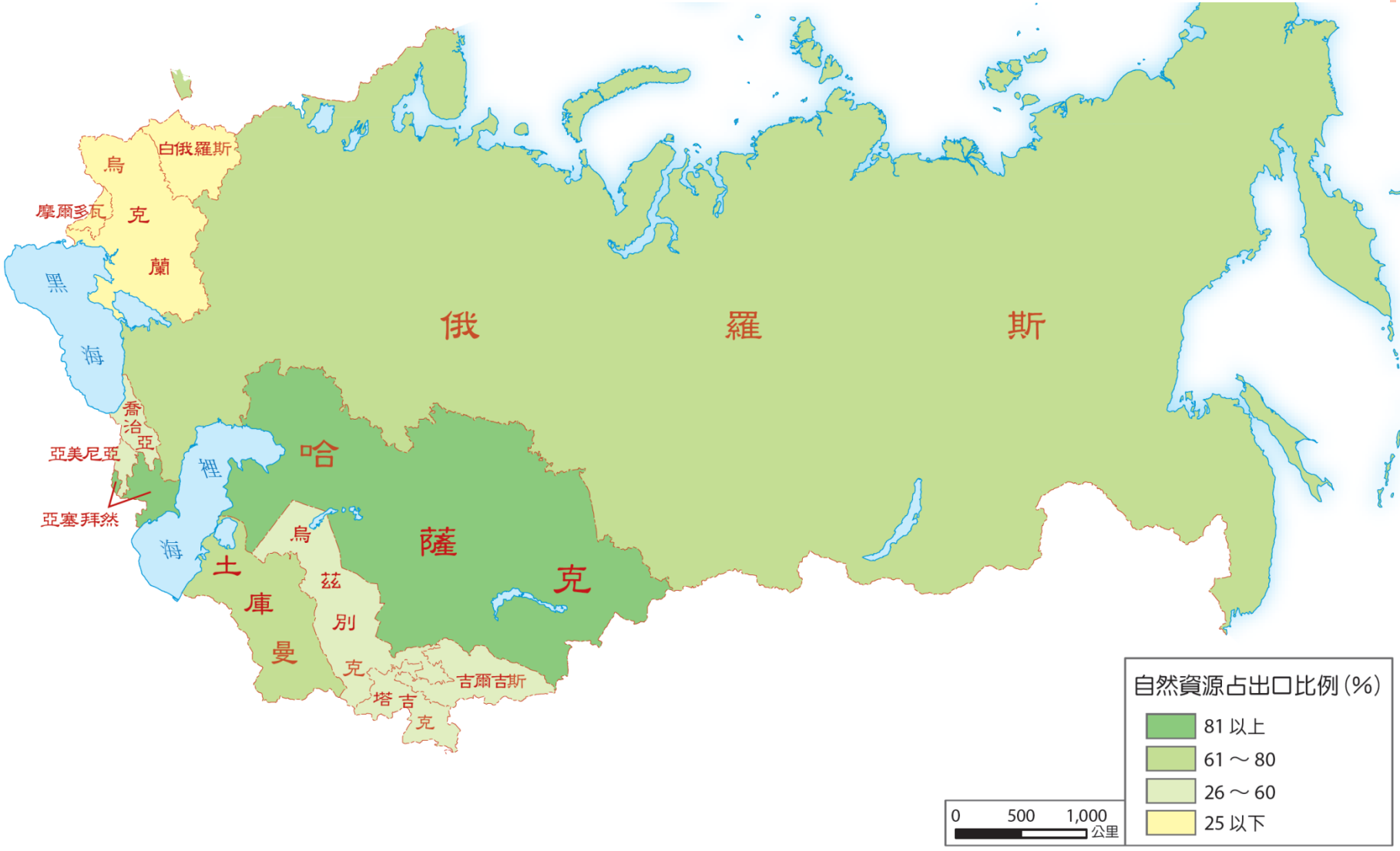
根據俄羅斯外貿部的說法，「為了履行俄羅斯的國際義務，並維護國家的安全利益，應該通過統一的管道來實現出口」。在俄羅斯新經濟政策下，武器和軍火、個別原料、材料、設備和技術列為國家策略性產業。

俄羅斯的現況與未來

- 發展隱憂：
- **過度依賴礦產與能源 的出口**，如天然氣、石油、金屬礦、木材，深受國際原物料價格波動影響



照片9-10 俄羅斯在裡海進行石油探勘。裡海與黑海同為古地中海的一部分，因地殼變動使周圍的高加索山地隆起，因而封閉成為內陸湖，目前因蘊藏豐富的石油資源，引起裡海地區各國擬定共同開發計畫。



▲ 圖 9-20　2010 年獨立國協各共和國自然資源占出口比例圖（資料來源：聯合國貿易暨發展會議，2011 年）



THE END.