

中国地理相关学与教资源套
课题 2 人口变化
(初中工作纸)
主题：人口分布

课前任务

本课我们将学习我国人口分布的主要特征。阅读人口密度图，并讨论以下问题。

知识框 2.1

人口密度是指特定地区人口数量的测量，通常表示为单位土地面积上的人口数量。它是衡量一个地区人口拥挤或密集程度的指标。人口密度的计算方法是将特定地区的总人口除以土地总面积。此指标有助于了解某一地区的人口分布。

人口密度的计算公式为：

$$\text{人口密度} = \text{总人口} / \text{总土地面积}$$

人口密度的单位通常表示为每平方公里（或平方英里，视国家而定）的人口数量。例如：2022 年香港的人口密度为每平方公里 6740 人。这意味着香港平均每平方公里土地上居住着约 6740 人。这显示了人口密度很高，说明香港是一个人口稠密的地区，在相对较小的土地面积上却居住着大量的人。

(a) 参考图2.1，我国人口密度有哪些空间差异？

[提示：人口分布不均，导致人口密度有显着的空间差异。东部人口多，西部人口少。]

我国东部沿海地区： 这些地区人口最为稠密。上海、北京和天津等城市都位于此地区。该地区是我国的经济引擎，工业、贸易和服务业繁荣。华北平原和长江三角洲等肥沃的平原地区也因农业密集的原因而人口稠密。

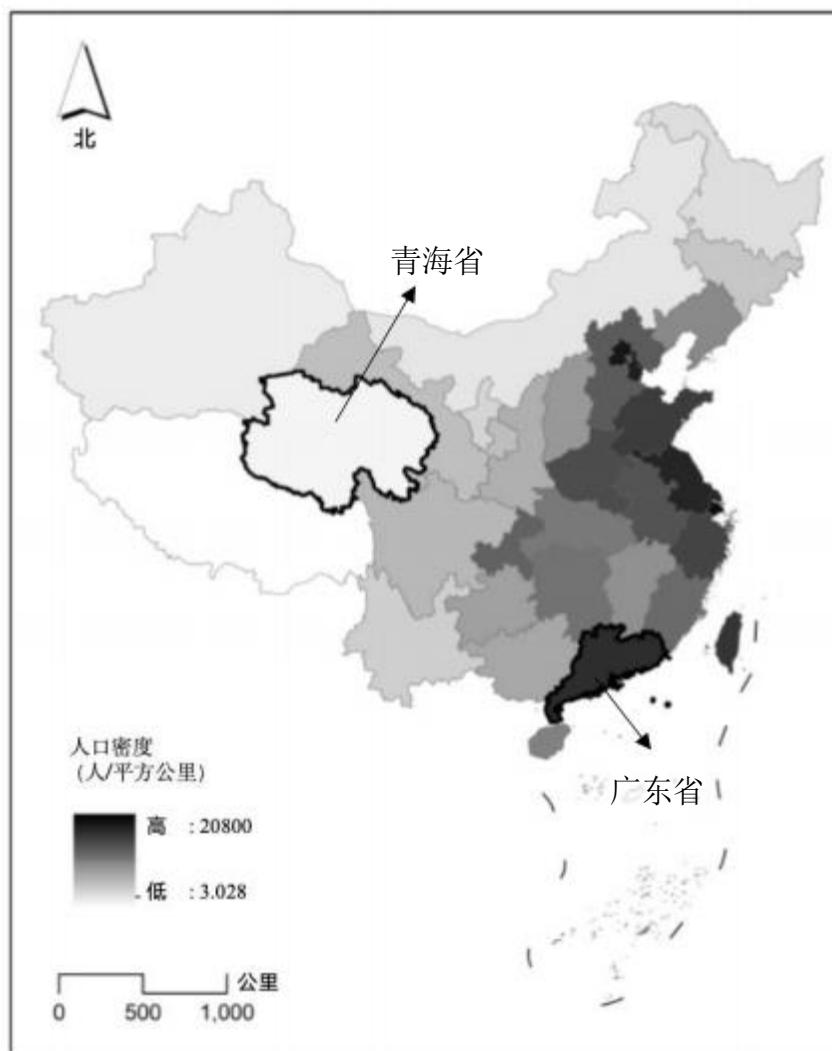
我国中部地区： 该地区包括湖北和湖南两省，人口密度也很大。长江流经该地区，为农业提供了肥沃的土壤。该地区还拥有武汉和长沙等几个快速发展的城市。

我国西部地区： 我国西部地区，如西藏、新疆、青海和甘肃，人口稀少。寒冷的塔克拉玛干沙漠、高海拔的青藏高原、戈壁沙漠等地的严峻的自然条件，使其不太适合人类大规模居住。然而，在绿洲和河谷周围也有零星的人口。

我国东北地区： 该地区以重工业和广大的农地着称。沈阳、哈尔滨和大连等城市都位于此地。人口分布适中。由于重工业的衰落，我国东北地区的人口减少。

我国南方地区：南方地区包括广东、福建和海南，沿海和河谷人口密集。该地区以其制造业和出口导向经济而闻名。珠江三角洲，包括广州和深圳等城市，是世界上人口最稠密的城市地区之一。]

图 2.1 2020 年我国的人口密度图



资料来源：中国统计年鉴，2020

注：2020 年广东省和青海省的人口密度分别约为每平方公里 708 人和每平方公里 8.5 人。

课堂内的学与教

学习目标：

- 描述我国人口分布的整体型态。
- 解释影响我国人口分布的自然因素。
- 认识人口问题的重要性，明白人口问题是我国需要解决的重大挑战。

课堂 1：我国人口分布特征

观看<课题 2 人口变化视频（初中版）>。阅读以下摘自《人民日报》2015 年发表的一篇文章，并讨论以下问题。

其他相关影片：

「绿水青山看中国」胡焕庸线, 0:00-0:54	https://tv.cctv.com/2017/10/11/VIDEcY4zbMkWVoEcLN0yyH9171011.shtml
教育局教育多媒体《中国地理》学与教系列(初中)：人口, 0:00-4:46	https://emm.edcity.hk/media/%E3%80%8A%E4%B8%AD%E5%9C%8B%E5%9C%80%E7%90%86%E3%80%8B%E5%A1%8B%88%87%E6%95%99%E7%83%BB%E5%88%97%28%E5%88%9D%E4%B8%AD%29%EF%BC%9A%E4%BA%BA%E5%8F%A3+%28%E4%B8%AD%E6%96%87%E5%AD%97%E5%B9%95%E5%8F%AF%E4%BE%9B%E9%81%B8%E6%93%87%29/1_p44epmdc/172026072

知识框 2.2

2014 年 11 月 27 日，李克强总理在中国国家博物馆参观人居科学研究展时，指着中国地图上的「胡焕庸线」说，我国 94% 的人口居住在东部 43%* 的土地上，但中西部如东部一样也需要城市化。我们是多民族、广疆域的国家，要研究如何打破这个规律，统筹规划、协调发展，让中西部百姓在家门口也能分享现代化的好处。

在我国的版图上，从黑龙江黑河到云南腾冲，有一条呈 45 度角的斜线，这就是地理学家胡焕庸 1935 年提出的我国人口密度划分线，亦称「胡焕庸线」。在 1930 年代，这条线的东南以 36%* 的国土聚集 96% 的人口，而西北以 64% 的国土承载 4% 的人口。令人惊讶的是，在历经 80 年的城市化和各种人口迁移之后，这条斜线的人口分布含义仍然未变。中国科学院的地理学家根据 2000 年第五次人口普查的数据进行计算，发现这条线东南部人口仍占全国总人口的 94.1%，西北部占 5.9%。

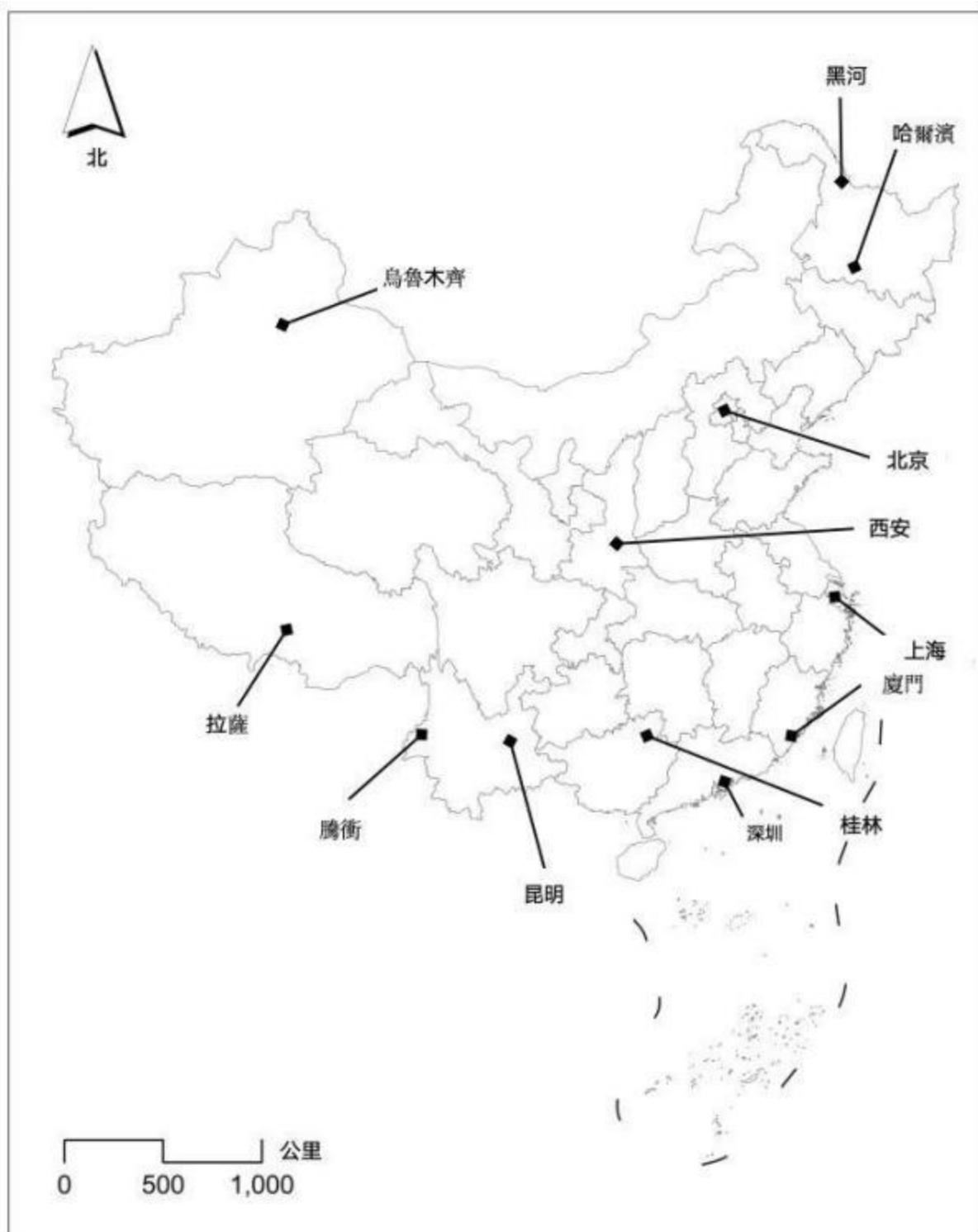
*土地面积的百分比不同是因为 20 世纪 30 年代和现在的土地总面积不同。

节选自人民日报，2015 年 01 月 08 日，16 版

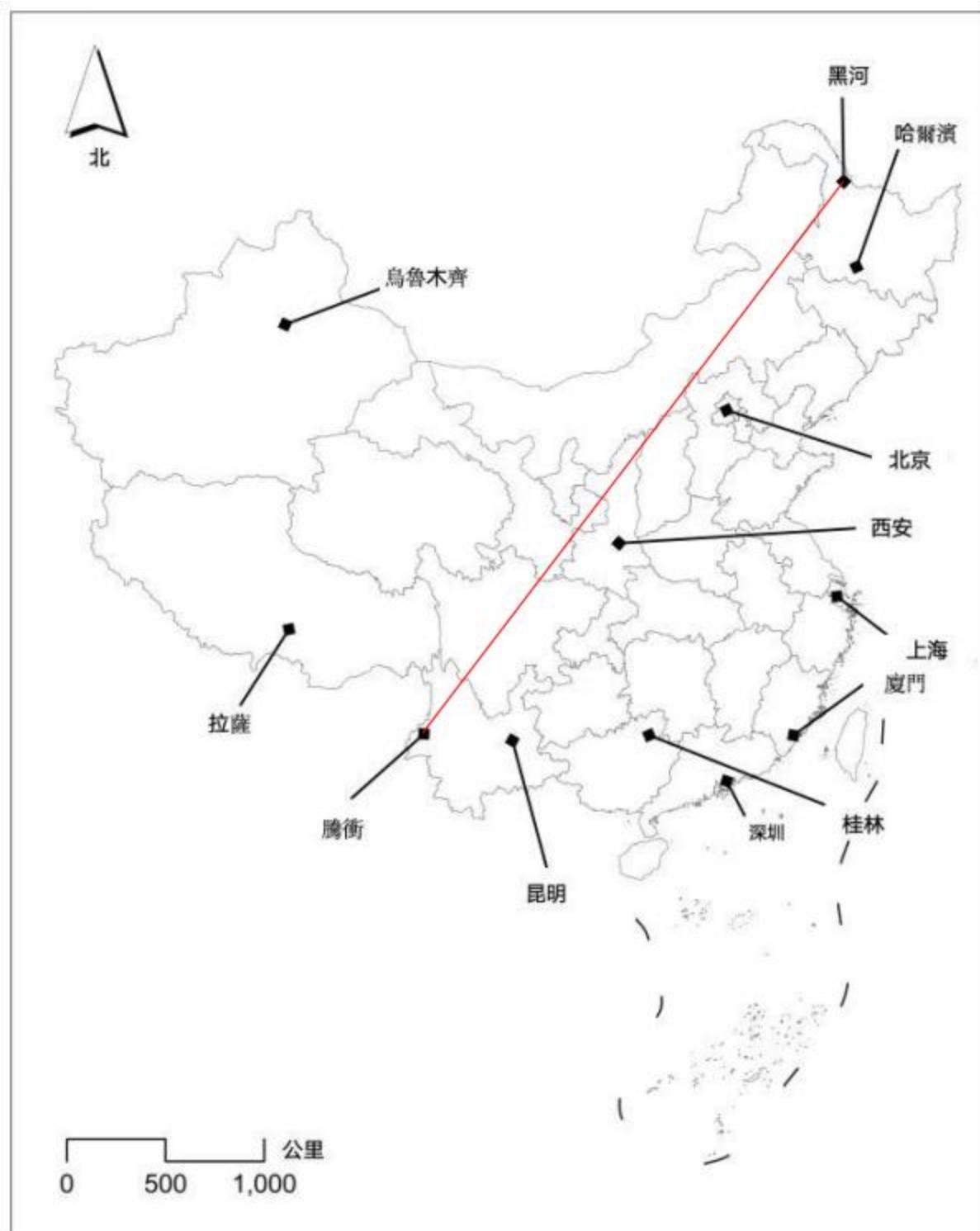
<http://politics.people.com.cn/n/2015/0108/c1001-26352046.html>

(a) 胡焕庸线的地理位置是怎样的？请在下面的中国地图上（图 2.2）绘画胡焕庸线。

图 2.2 用于辨识胡焕庸线的中国地图



[提示：]



(b) 胡焕庸线是我们可以在现实环境观察到的官方边界吗？

[提示：不是。胡焕庸线是一条基于人口密度将我国西部和东部分开的假想线。这条线根据人口密度将我国分为两个区域：东部和西部。这条线从东北的黑河开始，向西南延伸到青藏高原东部的腾冲。]

胡焕庸线可以说是我国地理上最重要的特征，包涵着我国的过去、现在和未来有人口、经济和文化的意义。然而，它不是官方边界，也没有在我国的任何官方地图上标示出来。因此，在现实环境中无法观察到它。]

(c) 胡焕庸线如何划分我国人口？

[提示：胡焕庸线是我国的一条地理分界线。这条线由人口学家胡焕庸于 1935 年首次绘制，用来说说明我国人口分布的不均匀。这条线的西北地区占据了我国超过一半的领土，但仅有 6% 的人口，而这条线的东南地区在仅占 43% 的土地上却包含了 94% 的人口。这人口分布的基本模式至今仍被使用，并具有重要的实用意义。]

在胡焕庸线以东南，人口密度普遍较高，有华北平原、长江三角洲和珠江三角洲等人口稠密区域。这些地区特点是土地肥沃、气候适宜，历史上经济较发达。

在胡焕庸线以西北，人口密度普遍较低，有戈壁沙漠、青藏高原和内蒙古等人烟稀少的地区。这些地区的特点是气候严酷、地形崎岖，经济较欠发达。

胡焕庸线常被用来作为分析我国内部人口分布和经济发展地区差异的重要参考。]

课堂2：影响我国人口分布的自然因素

以广东省和青海省为例，了解影响我国人口分布的自然因素。

请参考图 2.1 和图 2.3 及 2.4，圈出表 2.1 中这两个省份的特征，并讨论以下问题。

表 2.1 广东省与青海省的比较

	A. 广东省	B. 青海省
在中国的位置	东/西	东/西
人口密度	高/低	高/低
温度	温暖/寒冷	温暖/寒冷
降水	高/低	高/低
地势	高/低	高/低

[Hint:]

	A. 广东省	B. 青海省
在中国的位置	东	西
人口密度	高	低
温度	温暖	寒冷
降水	高	低
地势	低	高

(a) 气候对我国人口分布有何影响？利用广东省和青海省在图 2.3 和 2.4 的数据进行讨论。

[提示：

(1) 温度：

广东省：广东省日平均最低温为 10°C 至 28°C，日平均最高气温为 19°C 至 34°C。广东温和温暖的气候有利于农业活动，并吸引人们居住于该地区。宜人的气候使广州和深圳等城市的人口密度更高。

青海省：与广东省相比，青海省的气温较低。日平均最低气温为 -16°C 至 12°C，日平均最高气温为 2°C 至 21°C。青海的气温较低，尤其是冬季，限制了农业生产力，并使生活条件更具挑战性。因此，青海省的人口密度普遍低于广东省。

(2) 降水：

广东省：广东省雨量充沛，年平均降水量 1,500 至 2,500 毫米 / 800 毫米（如图 2.5 所示，广东省被归入降水量 >800 毫米的地区），拥有丰富的水资源和有利的降水条件，可支持农业发展并有助于提高人口密度。

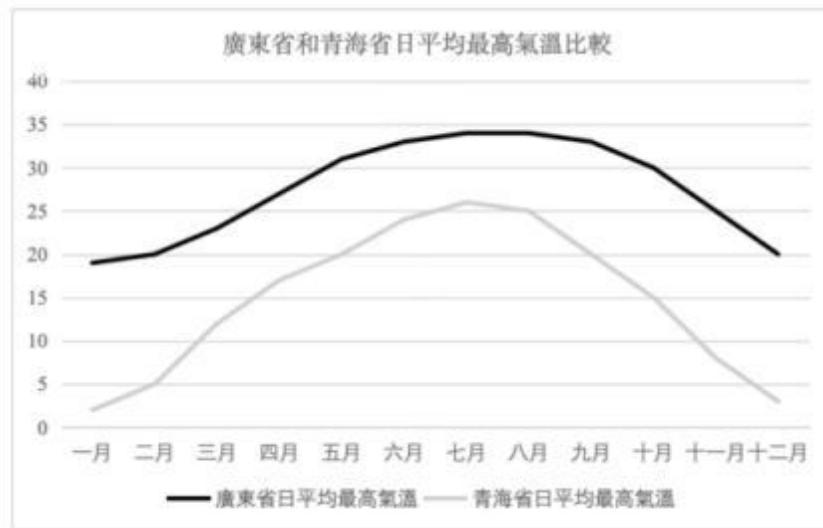
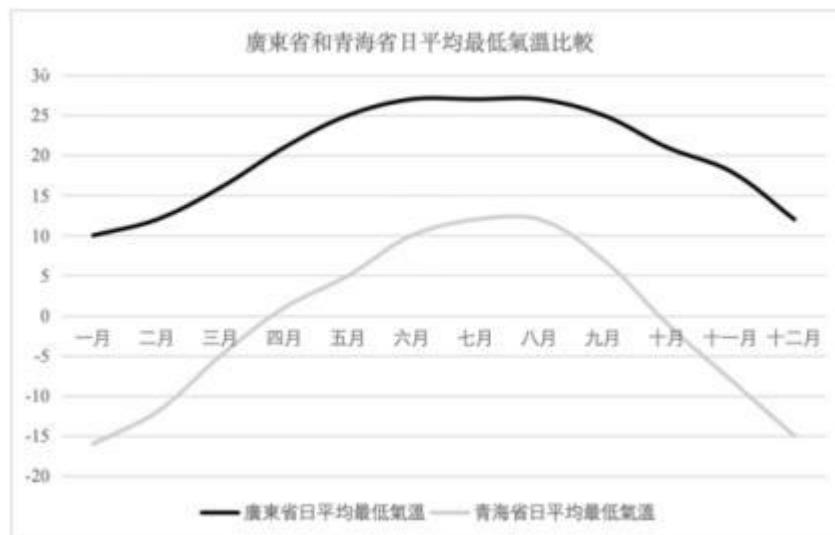
青海省：青海省气候比广东省干燥，年平均降水量在 200 至 500 毫米之间（如图 2.5 所示，青海省覆盖降水量为 0~200 毫米、200~400 毫米、400~800 毫米的地域）。此外，降水分布不均，柴达木盆地等部分地区出现极端干旱的情况。青海气候干燥，降

水有限，为农业带来了挑战，也限制了水资源的可用性。这些因素，加上低温，影响了农业生产力和人类定居，导致人口密度较低。

(3) 总结：

广东省气候温和，雨量充沛，为农业和人类居住创造了更有利的气候，从而导致人口密度更高。相较之下，青海省较冷的气温和较干燥的条件限制了农业潜力和水资源，导致人口密度较低。气候透过影响农业生产力和一个地区的整体宜居性，在塑造人口分布型态方面发挥着重要作用。]

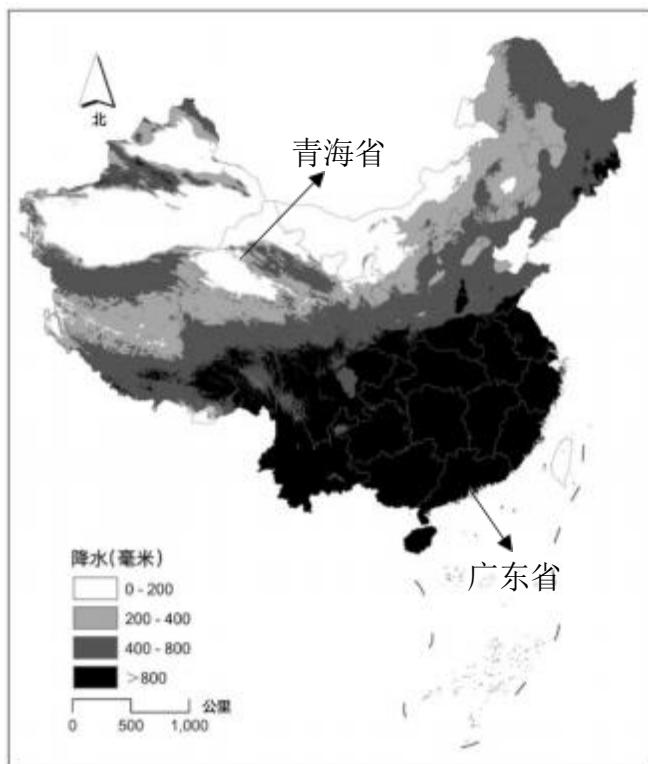
图 2.3 广东省和青海省日平均最低气温和最高气温比较



资料来源：中国天气网站

https://www.tianqi.com/qiwen/city_guangdong/; https://www.tianqi.com/qiwen/city_qinghai/

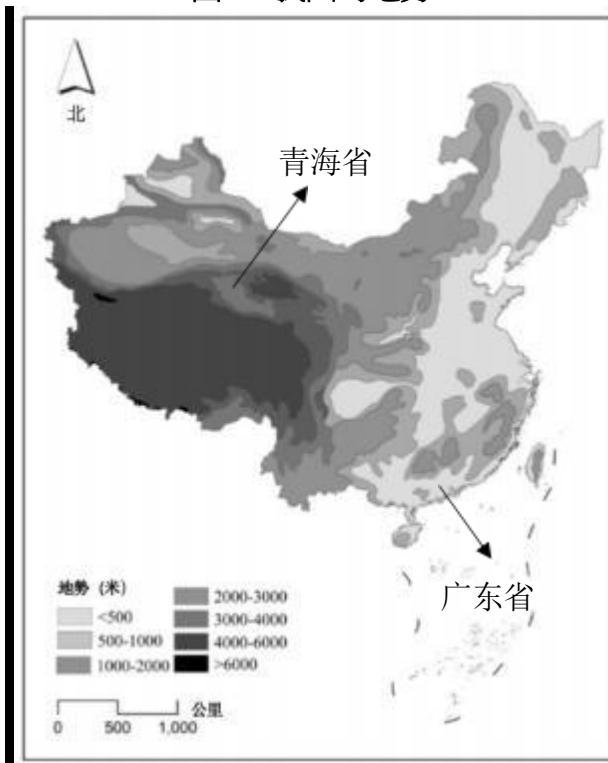
图 2.4 2020 年我国年平均降水量分布图



资料来源：资源环境科学数据平台，2020 (<https://www.resdc.cn/data.aspx?DATAID=230>)

(b) 地势对我国人口分布有何影响？利用广东省和青海省在图2.5的数据进行讨论。

图 2.5 我国的地势



资料来源：资源环境科学数据平台，2020 (<https://www.resdc.cn/data.aspx?DATAID=124>)

[提示：

(1) 广东省：

广东省的地形相对低平，以珠江三角洲为主要特征。该地区由肥沃的平原、河流系统以及众多海湾和河口的海岸线组成。广东地势平坦，加上气候宜人，水资源丰富，有利农业活动及经济发展。它吸引了大量人口，导致广州和深圳等城市的人口密度很高。

(2) 青海省：

青海省以多样的地形特征为主，包括高山、高原和盆地。它涵盖了部分青藏高原、昆仑山脉、祁连山脉和柴达木盆地。青海省崎岖多变的地形对人类居住和农业活动构成挑战。高海拔地区，如青藏高原，气候极端，农业潜力有限，导致人口密度较低。虽然柴达木盆地相对平坦，但其干旱的条件也限制了人口密度。因此，青海的人口密度普遍低于广东。

(3) 总结：

我国东西部的地势差异很大。我国东部地区以低洼平原和河流三角洲为主，西部地区则以高地和高原为主。东部地区包括黄河、长江、珠江流域肥沃的平原，居住着我国很大部分的人口。这些地区人口稠密，经济意义重大，因为它们为农业提供了肥沃的土地，并且是重要的贸易和运输中心。

这些平原向西逐渐过渡为丘陵和高原。西部地区包括被称为「世界屋脊」的青藏高原和喜马拉雅山脉，其中包括世界最高峰珠穆朗玛峰。由于气候极端和地形复杂，这些高地和高原地区人口稀少。

需要注意的是，地势只是影响人口分布的因素之一。其他因素，如气候、经济机会、基础设施和政府政策，也在很大程度上影响着一个地区的人口分布。]

课后任务

2015 年是胡焕庸线的 80 周年。学者们利用 2010 年的人口普查数据验证了该线的准确性，发现居住在该线以西北的人口比例约为 5.6%，并自 1930 年代以来基本保持稳定。这项发现显示胡焕庸线随着时间的推移一直保持着非常稳定的状态。

(a) 胡焕庸线提出近 90 年，至今未变。为甚么它保持不变？

[提示：近 90 年前提出的胡焕庸线至今未变。这种稳定性可归因于多种因素，包括自然因素和天然屏障、历史迁徙型态以及政府的人口分布政策。]

(1) 自然因素：胡焕庸线是一条假想的边界，将我国分为两个人口密度截然不同的地区。它与我国地势第二级和第三级之间的分界线紧密相连，这表明地势在决定该线的位置方面起着重要作用。此外，该线位于 400 毫米降雨量等值线附近，这表明气候条件也对其稳定性有影响。

地形和气候直接影响农业的分布，进而影响人口的分布。东南部以耕地为主，与西北部以牧业为主相比，土地生产力往往较高。土地生产力的差异导致了这些地区人口承载能力的不同。

(2) 天然屏障：胡焕庸线与我国地势第二阶梯和第三阶梯的分界线紧密相连。喜马拉雅山脉和青藏高原在第一阶梯地形中起到了物理屏障的作用，使人口流动很难从线的一侧跨越到另一侧。这一天然屏障使该线长期保持稳定。

(3) 历史迁徙型态：人们倾向于在自己的地区内迁徙，导致人口持续集中在边界线两侧。这一历史趋势进一步增强了这条线的稳定性。

(4) 政府政策：我国政府采取了控制和调节人口流动的措施，特别是旨在促进特定地区经济发展的措施。这些政策强化了胡焕庸线沿线现有的人口格局，确保了胡焕庸线的稳定。]

(b) 关于人口迁移对我国人口分布的潜在影响存在争议。人口迁移能否改变我国人口分布不均的现象?

为了促进西部大开发，可以采取各种措施和政策，鼓励人口从东部向西部迁移。



西部大部分地区受自然条件限制，不适合大规模移民。大力发展教育，提高人口素质是十分重要的。

[提示：是/否。]

(1) 移民对促进人口分布平衡的正面影响：这种积极鼓励移民的方法旨在解决目前的人口差异，促进全国人口分布的平衡。

其中一项有效措施是制定有吸引力的激励措施，鼓励个人和家庭迁往西部地区。这些激励措施可以包括财政援助、税收优惠、就业机会以及更好的教育和医疗服务。透过提供实质的好处，政府可以鼓励移民，减轻个人对迁往欠发达地区的担忧。

此外，基础设施建设在促进人口迁移方面也发挥着至关重要的作用。加强交通网络，如修建新的高速公路、铁路和机场，可以改善东部和西部之间的连通性。这不仅有利于人口流动，还能促进西部地区的贸易、投资和整体经济发展。

此外，促进在西部地区建立工业和创造就业机会，也可以吸引求职移民。透过重点发展制造业、科技、农业和旅游业等关键行业，政府可以为经济成长和创造就业机会创造有利环境。这反过来又会刺激人口向西部地区迁移。

需要注意的是，成功的人口迁移需要各政府部门和持份者之间的全面规划和协调。必须提供充足的住房、教育、医疗保健和社会服务，以容纳涌入的移民，并确保他们顺利融入当地社区。

(2) 西部地区未能容纳大规模人口迁移的限制因素：西部地区多山，难以建立基础建设及养活大量人口。此外，西部地区获得水、耕地和能源等基本资源的机会往往有限。它还经历着极端的气候条件，包括炎热的夏季、寒冷的冬季和有限的降水。这些地势、水源和气候会为农业、供水和整体宜居性带来挑战，使其不太适合容纳大量涌入的人口。此外，西部地区拥有独特而脆弱的生态系统，包括草原、荒漠和山脉。大规模的人口迁移会给这些生态系统带来额外的压力，导致环境退化和生物多样性的丧失。]