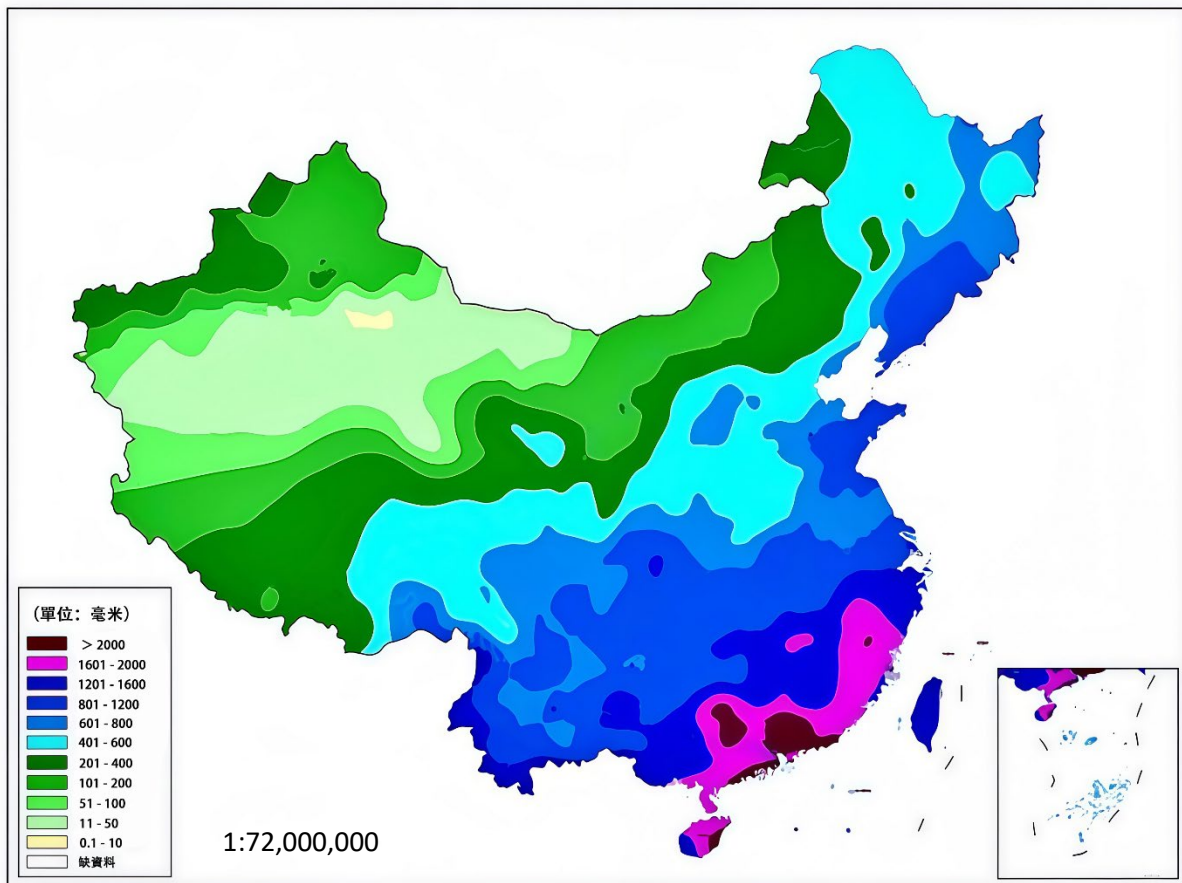


我國降水量分佈形態

I. 概述

我國的降水呈現出顯著的空間和時間差異，受海洋距離、大氣環流和地形等因素的影響。空間分佈特徵為年降雨量從東南沿海向西北內陸逐漸減少，等降雨量線總體呈東北-西南走向（圖一）。這種模式將我國分為兩大區域：濕潤地區，降雨充足，支援農業發展；乾旱地區，降水稀少，主要支持畜牧活動。此外，降水的時間變化受季節性和年際變化的影響，乾濕季差異顯著。

圖一：我國年降水量分佈



參考資料：2020 年中國氣候公報

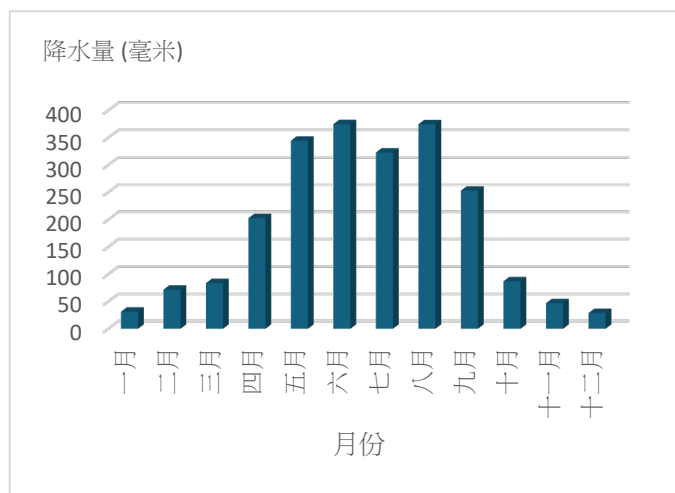
地圖資料來源：中華人民共和國自然資源部審圖號 GS(2023)2767 號 (參考日期：2025 年 2 月 16 日)

II. 我國降水的空間分佈

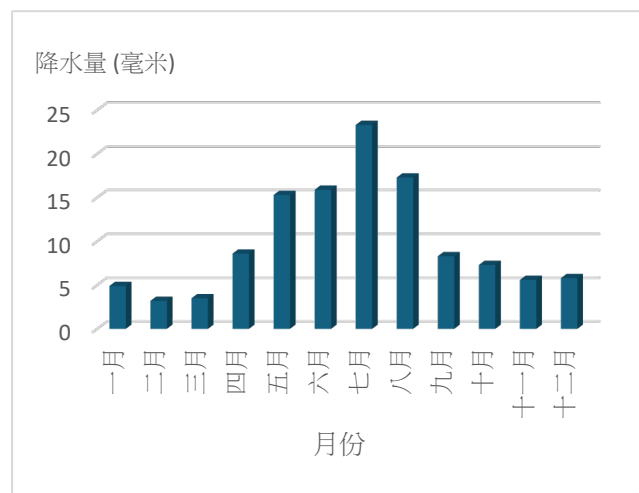
我國年降水量受海洋距離的影響，從東南沿海向西北內陸逐漸減少（圖一）。等降雨量線總體呈東北-西南走向。400 毫米等降雨量線起於東北大興安嶺西側，途經內蒙古東部、吉林西部、河北北部、山西北部、陝西北部、寧夏南部、甘肅東南部、青海南部和西藏東南

部，最終到達喜馬拉雅山南坡。這條線將我國分為兩大區域：濕潤地區和乾旱地區（圖一）（中華人民共和國年鑒, 2023）。

圖二：
濕潤地區(廣東省陽江市)



圖三：
乾旱地區
(新疆維吾爾自治區克拉瑪依市)



資料來源: 國家氣象科學數據中心 <https://data.cma.cn/data/weatherBk.html>

➤ 濕潤地區

- 濕潤地區位於 400 毫米等降雨量線以東和以南，降雨相對充足，是我國主要的農業區。東北地區大部分年降水量為 400-600 毫米，小興安嶺超過 600 毫米，長白山東南部超過 800 毫米。我國北部，包括河北北部及汾河、渭河流域，年降水量多為 400-600 毫米。黃河以南，年降水量通常超過 600-800 毫米。秦嶺和淮河流域年降水量為 800-1000 毫米。四川盆地及長江中下游地區年降水量約為 1200 毫米 (中華人民共和國年鑒, 2023)。
- 在雲貴高原，由於地形影響，降水量變化顯著。河谷地區年降水量通常為 800-1000 毫米，山區一般為 1200-1600 毫米，南高原可超過 1600 毫米。東南及南部沿海和丘陵地區年降水量為 1600-2000 毫米。廣東、廣西和海南的部分地區超過 2000 毫米，如廣東陽江(圖二)、廣西東興和海南瓊中等地超過 2400 毫米，是內地年降雨量最高的地區。

➤ 乾旱地區

- 400 毫米等雨量線以西為乾旱區，除部分山區雨量稍多外，雨量稀少，主要以畜牧業為主。內蒙古高原東部、河套地區、甘肅中部、青海中部、唐古喇山西段、岡底斯山西段和喜馬拉雅山中部地區年降水量一般為 200~400 毫米，雅魯藏布江大峽谷地區除外，降雨量超過 600 毫米。祁連山和天山部分地區年降水量在 400 毫米左右 (中華人民共和國年鑒, 2023)。

- 新疆天山以北地區年降水量為 100~300 毫米 (圖三)，崑崙山以南地區年降水量一般不足 100 毫米。塔里木盆地、吐魯番盆地和柴達木盆地中部地區年降雨量不足 50 毫米，是全國最乾旱的地區之一 (中華人民共和國年鑒, 2023)。

➤ 向風坡

地形顯著影響著降水的分佈。降雨量集中區往往位於山地丘陵的向風坡，且與海洋有一定距離。例如，武夷山脈（位於福建、浙江、江西三省交界處）、廣東雲開大山南坡、廣西十萬大山東南坡、海南五指山東坡以及中央山脈東坡等地區，是我國重要的多雨區之一 (中華人民共和國年鑒, 2023)。

III. 降水的時間變化

- 降水的時間變化包括季節變化和年際變化。季節變化是指降水在一年中的分佈情況。我國降水的季節變化特點是大部分地區夏秋季降水量多，冬春季降水量少。南方地區雨季開始較早，結束較晚，持續時間較長，通常從 5 月持續到 10 月。而北方地區雨季開始較晚，結束較早，持續時間較短，通常集中在 7 月和 8 月。年際變化反映了特定區域降水量的穩定性，是衡量一個區域旱澇風險的重要指標之一 (中華人民共和國年鑒, 2023)。
- 一般而言，降水量較高的地區相對變化較小。大多數地區年降水量的相對變化在 10%至 30%之間。然而，河北中南部地區是一個顯著的高變率中心，相對變率高達 30%至 40%，是東部季風區降水變率最大的地區 (中華人民共和國年鑒, 2023)。
- 在乾旱少雨的西北地方，年降水量的相對變率明顯較高，通常在 30%至 70%之間。在塔里木盆地一些降水極其稀少的地區，年降水量的相對變率超過 70%，是我國降水變率最大的地區 (中華人民共和國年鑒, 2023)。

IV. 影響我國降水量分佈的主要因素

- 海陸分佈 – 季風的影響
 - 陸地與海洋空氣中水汽含量差異顯著。一般而言，靠近海洋或海洋上空的地區降水較多。
 - 我國位於歐亞大陸東部，太平洋西緣。海陸熱力差異顯著，導致我國季風氣候顯著，對我國季風區降水影響較大 (中國科學院地理科學與資源研究所, 2007a)。
 - 影響我國的夏季季風有三個來源：源自南印度洋的西南季風，源自澳大利亞北部的東南信風，以及源自北太平洋副熱帶高壓系統的東南季風和南季風，主要影響我國東部地區 (中國科學院地理科學與資源研究所, 2007a)。

- 這些季風延伸至我國東北地區西北部和內蒙古北部，構成我國夏季風的北界。暖濕的季風氣團與來自西北的冷空氣相遇，形成雨帶，帶來充沛的降水 (中國科學院地理科學與資源研究所, 2007a)。
- 冬季季風源於亞洲內陸，以北風為主。北風寒冷乾燥，令內地大部分地區降水少，氣溫低，對北方地區的影響更大。

➤ 大氣環流

- 大氣環流是指全球和區域空氣運動模式，在區域間輸送熱量和水分。這一現象對我國降水的分佈起著關鍵作用。例如，夏季來自太平洋和印度洋的暖濕氣流將大量水汽輸送到我國東部和西南部地區，造成明顯的降水。
- 我國降水的主要特點是：乾濕季分明，季節差異明顯；雨季時間規律性強，起止時間可預測；東部沿海地區降水量大於西部乾旱地區，南方地區降水量大於北方地區 (中國科學院地理科學與資源研究所, 2007a)。

➤ 地形與地貌

- 我國許多東西走向的山脈 (圖四) 作為南北冷暖氣團交換的屏障，常常形成不同氣候區的分界線。山脈還通過阻擋局部氣流改變降水模式，影響降雨的分佈 (中國科學院地理科學與資源研究所, 2007b)。

圖四：我國的山脈



地圖資料來源：中華人民共和國自然資源部審圖號 GS(2023)2766 號 (參考日期：2025 年 2 月 15 日)

- 我國是一個山地國家，複雜的地形對氣候和降水型態有著顯著的影響 (中國科學院地理科學與資源研究所, 2007b). 一般而言，在一定範圍內，降水量隨海拔上升而增加。此外，山脈向風坡降雨較多，濕潤程度較高，而背風坡則是雨影區，較為乾燥，降水較少。

V. 總結

總之，我國降水分佈受地理、氣候和地形因素複雜相互作用的影響。濕潤地區降雨充足，對農業活動至關重要，而乾旱地區因降水有限更適合畜牧活動。季節性和年際變化進一步凸顯了降水的動態特性，引致氣候災害如乾旱和洪澇。瞭解這些模式及其潛在原因對於管理水資源和應對氣候相關挑戰至關重要。

參考資料

1. 中國科學院地理科學與資源研究所. 2007a. 「中國的季風氣候」
https://igsnrr.cas.cn/cbks/kpyd/zgdl/cnqh/202009/t20200910_5692398.html
2. 中國科學院地理科學與資源研究所. 2007b. 「中國的氣候」
https://igsnrr.cas.cn/cbks/kpyd/zgdl/cnqh/202009/t20200910_5692399.html
3. 中華人民共和國年鑒. 2023. 「氣候」 中華人民共和國年鑒社
https://www.gov.cn/guoqing/2005-09/13/content_2582628.htm
4. 2020 年中國氣候公報。2020. 中國氣象局
https://www.cma.gov.cn/zfxxgk/gknr/qxbg/202104/t20210406_3051288.html
5. China Meteorological Data Service Centre 國家氣象科學數據中心
<https://data.cma.cn/data/weatherBk.html>