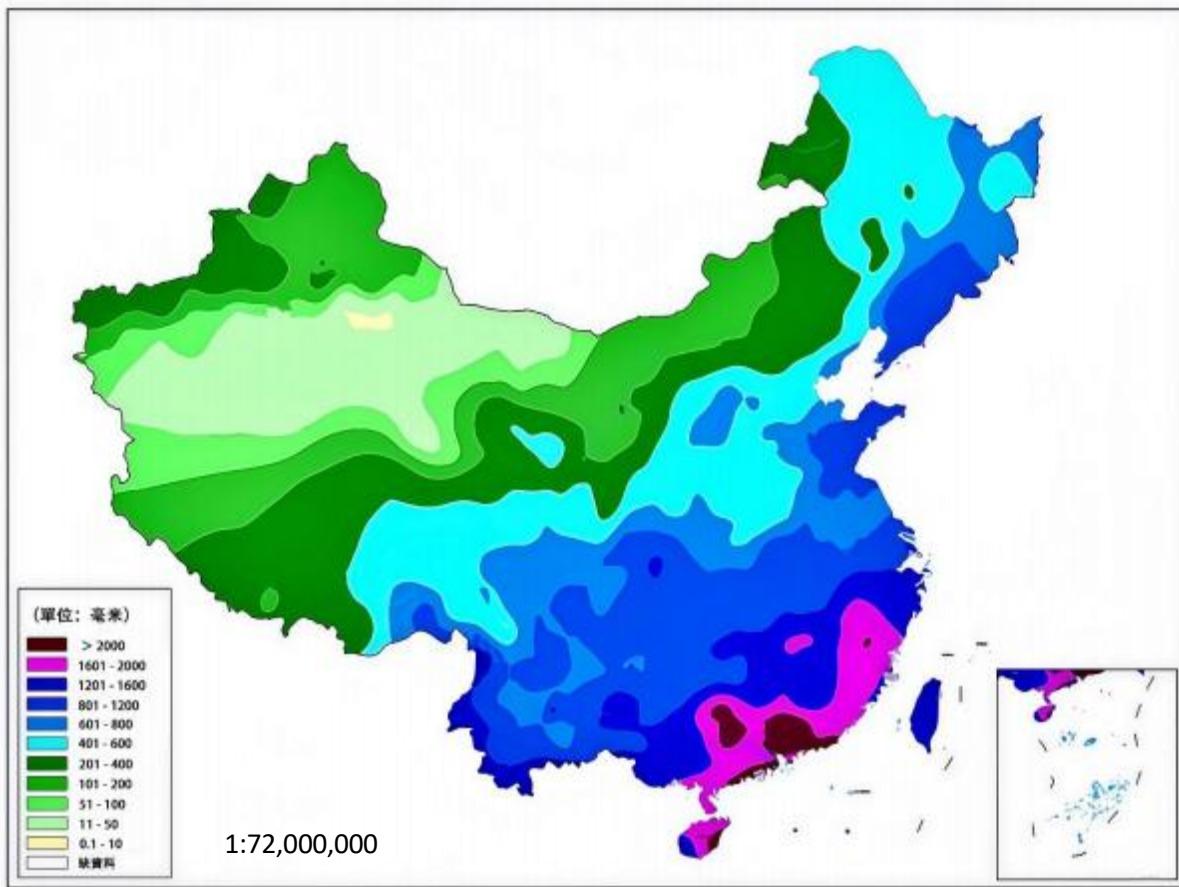


# 我国降水量分布形态

## I. 概述

我国的降水呈现出显着的空间和时间差异，受海洋距离、大气环流和地形等因素的影响。空间分布特征为年降雨量从东南沿海向西北内陆逐渐减少，等降雨量线总体呈东北-西南走向（图一）。这种模式将我国分为两大区域：湿润地区，降雨充足，支援农业发展；干旱地区，降水稀少，主要支持畜牧活动。此外，降水的时间变化受季节性和年际变化的影响，干湿季差异显着。

图一：我国年降水量分布



参考资料：2020 年中国气候公报

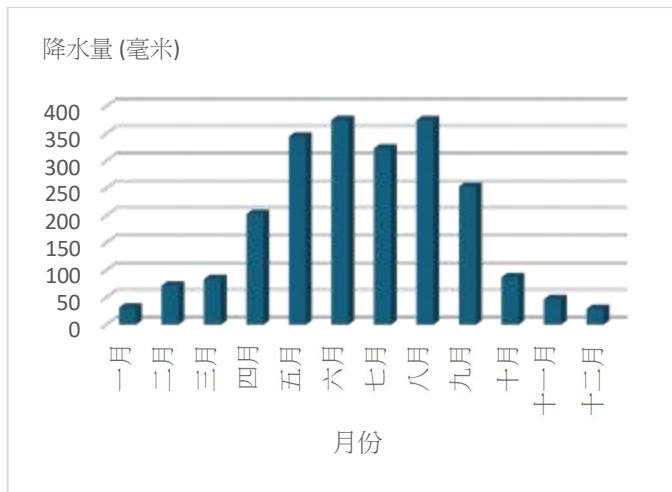
地图资料来源：中华人民共和国自然资源部审图号 GS(2023)2767 号 (参考日期：2025 年 2 月 16 日)

## II. 我国降水的空间分布

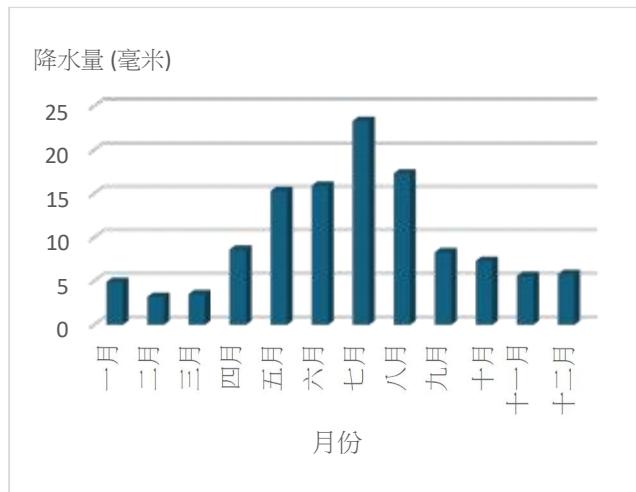
我国年降水量受海洋距离的影响，从东南沿海向西北内陆逐渐减少（图一）。等降雨量线总体呈东北-西南走向。400 毫米等降雨量线起于东北大兴安岭西侧，途经内蒙古东部、吉林西部、河北北部、山西北部、陕西北部、宁夏南部、甘肃东南部、青海南部和西藏东南

部，最终到达喜马拉雅山南坡。这条线将我国分为两大区域：湿润地区和干旱地区（图一）（中华人民共和国年鉴, 2023）。

图二：  
湿润地区(广东省阳江市)



图三：  
干旱地区  
(新疆维吾尔自治区克拉玛依市)



资料来源: 国家气象科学数据中心 <https://data.cma.cn/data/weatherBk.html>

## ➤ 湿润地区

- 湿润地区位于 400 毫米等降雨量线以东和以南，降雨相对充足，是我国主要的农业区。东北地区大部分年降水量为 400-600 毫米，小兴安岭超过 600 毫米，长白山东南部超过 800 毫米。我国北部，包括河北北部及汾河、渭河流域，年降水量多为 400-600 毫米。黄河以南，年降水量通常超过 600-800 毫米。秦岭和淮河流域年降水量为 800-1000 毫米。四川盆地及长江中下游地区年降水量约为 1200 毫米 (中华人民共和国年鉴, 2023)。
- 在云贵高原，由于地形影响，降水量变化显着。河谷地区年降水量通常为 800-1000 毫米，山区一般为 1200-1600 毫米，南高原可超过 1600 毫米。东南及南部沿海和丘陵地区年降水量为 1600-2000 毫米。广东、广西和海南的部分地区超过 2000 毫米，如广东阳江(图二)、广西东兴和海南琼中等地超过 2400 毫米，是内地年降雨量最高的地区。

## ➤ 干旱地区

- 400 毫米等雨量线以西为干旱区，除部分山区雨量稍多外，雨量稀少，主要以畜牧业为主。内蒙古高原东部、河套地区、甘肃中部、青海中部、唐古喇山西段、冈底斯山西段和喜马拉雅山中部地区年降水量一般为 200~400 毫米，雅鲁藏布江大峡谷地区除外，降雨量超过 600 毫米。祁连山和天山部分地区年降水量在 400 毫米左右 (中华人民共和国年鉴, 2023)。

- 新疆天山以北地区年降水量为 100~300 毫米 (图三)，昆仑山以南地区年降水量一般不足 100 毫米。塔里木盆地、吐鲁番盆地和柴达木盆地中部地区年降雨量不足 50 毫米，是全国最干旱的地区之一 (中华人民共和国年鉴, 2023) 。

➤ 向风坡

地形显着影响着降水的分布。降雨量集中区往往位于山地丘陵的向风坡，且与海洋有一定距离。例如，武夷山脉（位于福建、浙江、江西三省交界处）、广东云开大山南坡、广西十万大山东南坡、海南五指山东坡以及中央山脉东坡等地区，是我国重要的多雨区之一 (中华人民共和国年鉴, 2023) 。

### III. 降水的时间变化

- 降水的时间变化包括季节变化和年际变化。季节变化是指降水在一年中的分布情况。我国降水的季节变化特点是大部分地区夏秋季降水量多，冬春季降水量少。南方地区雨季开始较早，结束较晚，持续时间较长，通常从 5 月持续到 10 月。而北方地区雨季开始较晚，结束较早，持续时间较短，通常集中在 7 月和 8 月。年际变化反映了特定区域降水量的稳定性，是衡量一个区域旱涝风险的重要指标之一 (中华人民共和国年鉴, 2023) 。
- 一般而言，降水量较高的地区相对变化较小。大多数地区年降水量的相对变化在 10% 至 30% 之间。然而，河北中南部地区是一个显着的高变率中心，相对变率高达 30% 至 40%，是东部季风区降水变率最大的地区 (中华人民共和国年鉴, 2023) 。
- 在干旱少雨的西北地方，年降水量的相对变率明显较高，通常在 30% 至 70% 之间。在塔里木盆地一些降水极其稀少的地区，年降水量的相对变率超过 70%，是我国降水变率最大的地区 (中华人民共和国年鉴, 2023) 。

### IV. 影响我国降水量分布的主要因素

➤ 海陆分布 – 季风的影响

- 陆地与海洋空气中水汽含量差异显着。一般而言，靠近海洋或海洋上空的地区降水较多。
- 我国位于欧亚大陆东部，太平洋西缘。海陆热力差异显着，导致我国季风气候显着，对我国季风区降水影响较大 (中国科学院地理科学与资源研究所, 2007a) 。
- 影响我国的夏季季风有三个来源：源自南印度洋的西南季风，源自澳大利亚北部的东南信风，以及源自北太平洋副热带高压系统的东南季风和南季风，主要影响我国东部地区 (中国科学院地理科学与资源研究所, 2007a) 。

- 这些季风延伸至我国东北地区西北部和内蒙古北部，构成我国夏季风的北界。暖湿的季风气团与来自西北的冷空气相遇，形成雨带，带来充沛的降水（中国科学院地理科学与资源研究所, 2007a）。
- 冬天季风源于亚洲内陆，以北风为主。北风寒冷干燥，令内地大部分地区降水少，气温低，对北方地区的影响更大。

#### ➤ 大气环流

- 大气环流是指全球和区域空气运动模式，在区域间输送热量和水分。这一现象对我国降水的分布起着关键作用。例如，夏季来自太平洋和印度洋的暖湿气流将大量水汽输送到我国东部和西南部地区，造成明显的降水。
- 我国降水的主要特点是：干湿季分明，季节差异明显；雨季时间规律性强，起止时间可预测；东部沿海地区降水量大于西部干旱地区，南方地区降水量大于北方地区（中国科学院地理科学与资源研究所, 2007a）。

#### ➤ 地形与地貌

- 我国许多东西走向的山脉（图四）作为南北冷暖气团交换的屏障，常常形成不同气候区的分界线。山脉还通过阻挡局部气流改变降水模式，影响降雨的分布（中国科学院地理科学与资源研究所, 2007b）。

图四：我国的山脉



地图资料来源：中华人民共和国自然资源部审图号 GS(2023)2766 号 (参考日期：2025 年 2 月 15 日)

- 我国是一个山地国家，复杂的地形对气候和降水型态有着显著的影响（中国科学院地理科学与资源研究所, 2007b）。一般而言，在一定范围内，降水量随海拔上升而增加。此外，山脉向风坡降雨较多，湿润程度较高，而背风坡则是雨影区，较为干燥，降水较少。

## V. 总结

总之，我国降水分布受地理、气候和地形因素复杂相互作用的影响。湿润地区降雨充足，对农业活动至关重要，而干旱地区因降水有限更适合畜牧活动。季节性和年际变化进一步凸显了降水的动态特性，引致气候灾害如干旱和洪涝。了解这些模式及其潜在原因对于管理水资源和应对气候相关挑战至关重要。

## 参考资料

1. 中国科学院地理科学与资源研究所. 2007a. 「中国的季风气候」  
[https://igsnrr.cas.cn/cbkx/kpyd/zgdl/cnqh/202009/t20200910\\_5692398.html](https://igsnrr.cas.cn/cbkx/kpyd/zgdl/cnqh/202009/t20200910_5692398.html)
2. 中国科学院地理科学与资源研究所. 2007b. 「中国的气候」  
[https://igsnrr.cas.cn/cbkx/kpyd/zgdl/cnqh/202009/t20200910\\_5692399.html](https://igsnrr.cas.cn/cbkx/kpyd/zgdl/cnqh/202009/t20200910_5692399.html)
3. 中华人民共和国年鉴. 2023. 「气候」 中华人民共和国年鉴社  
[https://www.gov.cn/guoqing/2005-09/13/content\\_2582628.htm](https://www.gov.cn/guoqing/2005-09/13/content_2582628.htm)
4. 2020 年中国气候公报。2020. 中国气象局  
[https://www.cma.gov.cn/zfxxgk/gknr/qxbg/202104/t20210406\\_3051288.html](https://www.cma.gov.cn/zfxxgk/gknr/qxbg/202104/t20210406_3051288.html)
5. China Meteorological Data Service Centre 国家气象科学数据中心  
<https://data.cma.cn/data/weatherBk.html>