

北京地区汛期降雨时空演变特征及城市化影响研究

汇报人：

2024-01-17





contents

目录

- 引言
- 北京地区汛期降雨时空演变特征
- 城市化对汛期降雨的影响
- 气候变化对汛期降雨的影响
- 模型模拟与预测
- 结论与展望

01

CATALOGUE

引言



研究背景和意义



气候变化和城市化对降雨的影响

全球气候变化导致极端降雨事件增加，而城市化进程改变了地表覆被，影响了降雨的时空分布和强度。

北京地区的特殊性

北京作为中国的首都，人口密集、经济发达，城市化发展迅速，对防汛减灾有极高的要求。



研究意义

揭示北京地区汛期降雨的时空演变特征，分析城市化对降雨的影响，为城市防洪排涝、水资源管理和应对气候变化提供科学依据。



国内外研究进展

01

降雨时空演变研究

国内外学者利用气象观测资料、遥感技术和数值模拟等手段，对降雨的时空分布、变化趋势和周期性等方面进行了深入研究。

02

城市化对降雨影响研究

近年来，随着城市化进程的加速，城市化对降雨的影响逐渐受到关注。研究表明，城市化改变了地表覆被、水文循环和微气候等，从而影响降雨的时空分布和强度。

03

北京地区相关研究

针对北京地区的汛期降雨特征和城市化影响，已有一些研究成果，但尚需进一步深入和系统化的研究。



研究目的和内容



研究目的：揭示北京地区汛期降雨的时空演变特征，分析城市化对降雨的影响机制，为城市防洪减灾和水资源管理提供理论支撑和实践指导。



利用历史气象观测资料，分析北京地区汛期降雨的时空分布、变化趋势和周期性等特征；



通过数值模拟和统计分析等方法，探讨城市化对北京地区汛期降雨的影响机制；



研究内容



结合遥感技术和地理信息系统等手段，评估城市化进程对地表覆被的改变程度；



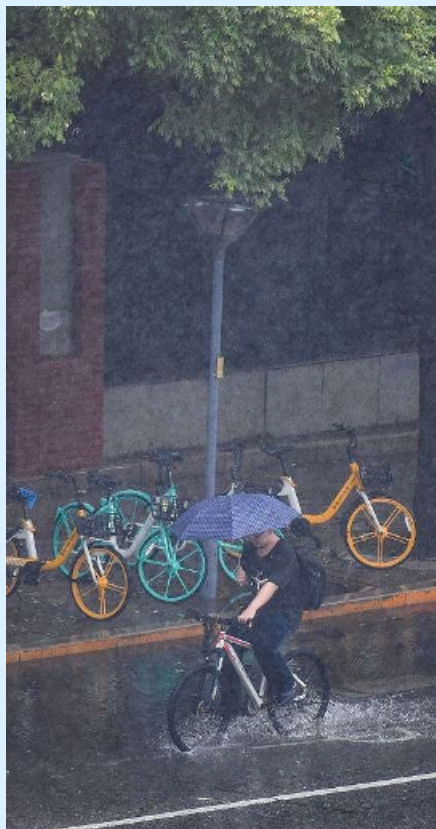
提出针对性的城市防洪减灾和水资源管理策略建议。

02

CATALOGUE

北京地区汛期降雨时空演变特征

汛期降雨的时间和空间分布



降雨时间分布

北京地区汛期降雨主要集中在6月至9月，其中7月和8月为降雨高峰期。



降雨空间分布

北京地区汛期降雨空间分布不均，山区降雨量大于平原地区，且存在明显的地域性差异。



降雨量的年际和年代际变化



年际变化

北京地区汛期降雨量年际波动较大，多雨年和少雨年交替出现。

年代际变化

近几十年来，北京地区汛期降雨量呈现出一定的增加趋势，但增速缓慢。



极端降雨事件的变化趋势

极端降雨事件定义

通常指日降雨量超过一定阈值的降雨事件。

变化趋势

近年来，北京地区极端降雨事件发生的频率和强度均呈上升趋势，对城市防洪排涝带来严峻挑战。



03

CATALOGUE

城市化对汛期降雨的影响

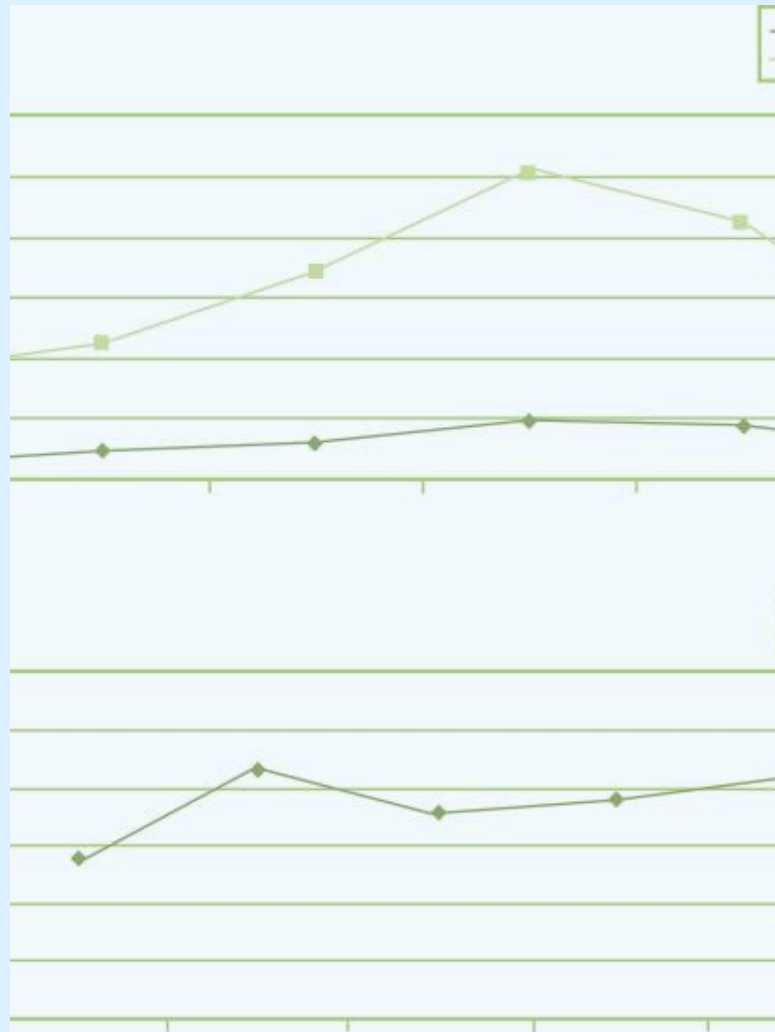
城市化进程与降雨变化的关系

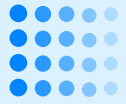
城市化进程加速降雨变化

随着北京地区城市化进程的加速，地表覆盖类型、水文循环等发生变化，导致降雨的时空分布和强度发生变化。

城市化对降雨的时空分布影响

城市化改变了地表覆盖，使得城市地区的地表粗糙度、热容量等发生变化，从而影响降雨的时空分布。





城市化对降雨量的影响

城市化增加降雨量

- 城市地区的建筑、道路等基础设施改变了地表的水文特性，使得城市地区的降雨量相对于周边地区有所增加。

城市化对降雨量的空间差异影响

- 城市化进程中的土地利用变化、城市扩张等因素导致降雨量在空间上存在差异，表现出一定的地域性特征。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/847110102201006115>