



地理学报 2007年第62卷第7期

长江三角洲城市带扩展对区域温度变化的影响

作者: 谢志清 杜 银

利用DMSP/OLS夜间灯光数据、土地利用统计数据和气象站常规观测资料, 结合NOAA/AVHRR、MODIS反演的月地表温度数据, 定量考察了长江三角洲城市群热岛增温效应对区域温度气候趋势的贡献, 结果表明: ① 1992-2003年长江三角洲城市化经历了一个快速的空间扩展过程, 宁镇扬、苏锡常、上海大城市区、杭州湾4个城市群构成了一个“之”字形城市带, 城市群之间出现城市化连片趋势, 城市带区域内1961-2005年年平均气温增温速率为0.28-0.44 °C/10a, 显著高于非城市带区域。② 城市热岛效应对区域平均温度的影响以夏秋季最强, 春季次之, 冬季最弱。③ 长江三角洲城市带热岛强度和城市总人口对数呈线性正相关关系。④ 城市带增温效应使得区域的年平均气温在1961-2005年间增加了0.072 °C, 其中1991-2005年间增温幅度为0.047 °C; 年最高气温升高了0.162 °C, 其中1991-2005年间增温幅度为0.083 °C, 表明1991-2005年间长江三角洲城市带的空间扩展正在改变区域温度变化趋势, 且这种增温趋势显著。

[全文下载](#)

关键词: 长江三角洲; 城市热岛; 城市带; 城市化进程