
未来东亚夏季风气候过渡带地区的干湿变化趋势及其物理机制的分析研究获进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19002.html>

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

东亚夏季风系统作为影响我国天气气候变化的主要影响因子之一，其强度和影响范围均有很强的年际变率，导致有些年份夏季风可以影响到某个区域，而有些年份则不能。这种由夏季风南北波动造成的年降水量梯度最大的区域称为东亚夏季风气候过渡带。过渡带地区是湿润区向干旱区的过渡，也是季风降水向非季风降水的过渡，具有很强的生态脆弱性和气候敏感性。

以往研究显示，未来在全球增暖的背景下，夏季风强度增强，并伴随季风区降水的增多。与季风区相比，过渡带地区更易受到全球增暖的不利影响。近日，中国科学院大气物理研究所季风中心研究员陈文团队利用CMIP5和CMIP6模式资料提出，未来过渡带地区降水呈增加的趋势，这主要受到垂直水汽平流和局地蒸发增强的影响。针对垂直水汽平流的变化，CMIP5模式凸显了与温度升高有关的热力作用的影响。这与前人提出的“干更干，湿更湿”的概念一致，即未来热力作用主导局地的干湿变化，而动力作用的不确定性较大。相比于CMIP5，CMIP6模式则强调了与垂直运动有关的动力作用的贡献。进一步分析显示，CMIP6模式的强气候敏感性使其模拟的南北增温梯度更显著，导致东亚盛行南风增强并在过渡带地区辐合，进而增强了局地的垂直上升活动。

相关研究成果发表在Climatic Change和International Journal of Climatology上。

论文链接：[1](#)、[2](#)

研究团队单位：大气物理研究所

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](http://www.iikx.com)转发