



2020年9月28日 星期一

旧版入口



官方微信



官方微博



宁大首页

宁大要闻

校园动态

媒体宁大

专题报道

深度透视

风华人物

图说宁大

视频空间



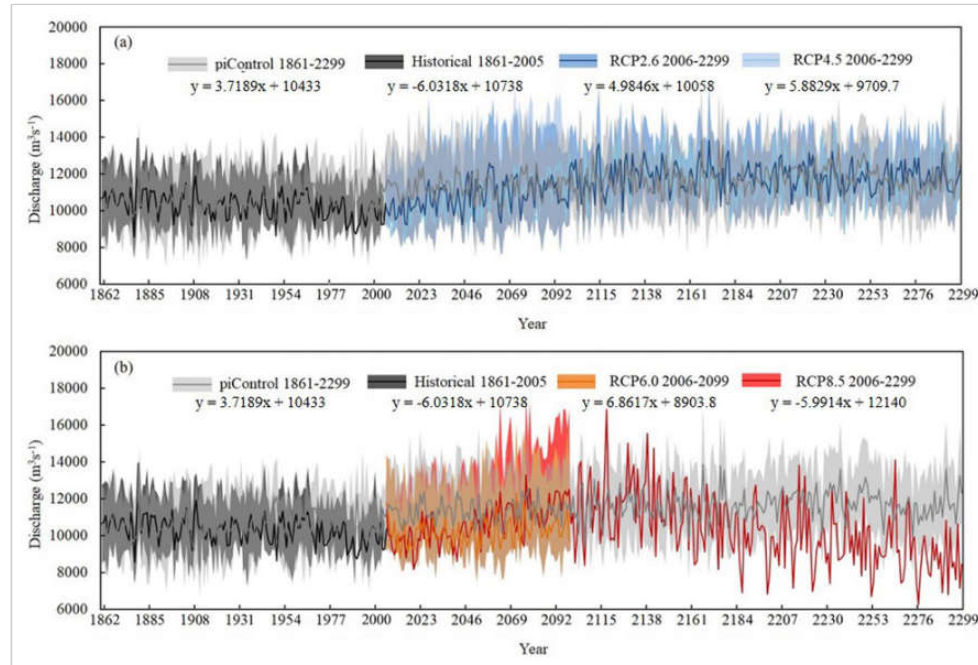
当前位置： 首页>>宁大要闻>>正文

### 宁大一教授在地球系统科学领域国际顶尖期刊发表论文

发布日期：2020/02/19 11:07 作者：吴燕娟 点击量： 1509

#### 推荐专题





自然和人类活动驱动模拟的长江寸滩水文站439年逐日径流量

近日，我校中法联合学院水文气象研究团队的高超教授作为第一作者在《Earth System Science Data》(IF= 10.951) 发表题为《A 439-year simulated daily discharge dataset (1861 - 2299) for the upper Yangtze River, China》的科学论文。国家气候中心苏布达研究员、南京信息工程大学姜彤研究员（通讯作者）和德国波茨坦气候影响研究所（The Potsdam Institute for Climate Impact Research, PIK）的Valentina.Krysanova博士、武汉大学张利平教授、华中科技大学曾小凡教授等为共同作者。

该项工作是高超教授参与的部门间影响模型比较计划ISI-MIP（Inter-Sectoral Impact Model Intercomparison Project）项目框架下开展。采用CMIP5四个进行了降尺度和偏差订正后的全球气候模式（GFDL-ESM2M、HadGEM2-ES、IPSL-CM5A-LR和MIROC5）驱动四个分布式水文模型（HBV, SWAT, SWIM, VIC），对1861- 2299年长达439年的长江上游寸滩水文站逐日径流量进行模拟。模拟出两套逐日径流数据,包含：（1）采用工业化前大气中CO<sub>2</sub>含量286 ppm为情景的只考虑自然强迫的逐日径流量，时间范围是1861 - 2299；（2）采用历史时期和未来情景（RCP2.6, RCP4.5, RCP6.0, RCP8.5）驱动的同时考虑人类强迫的逐日径流量，历史时期时间范围为1861 - 2005，未来情景时间段为2006 -

2299。模拟的数据集分别由4个GCMs驱动（含4种气候变化情景）、4个水文模型模拟的64种组合水文数据序列。该数据集区分自然和人类活动的多种情景下，气候变化对径流量的影响；模拟和重建了长达439年的长江寸滩站逐日径流量，是目前国内外长江上游唯一可获得的长期、高精度的逐日径流量序列；研究成果可用于气候变化影响的归因研究，和对长江流域水资源的长期预报预警提供科学数据支撑。

目前，数据已上传至数据共享平台4TU.ResearchData (<https://researchdata.4tu.nl/en/>)，数据下载地址：<https://doi.org/10.4121/uuid:8658b22a-8f98-4043-9f8f-d77684d58cbc>；论文下载地址：<https://www.earth-syst-sci-data.net/12/387/2020/>。本项目研究得到国家重点研发计划(2018FY10050001)，中国自然科学基金与巴基斯坦科学基金合作项目（41661144027），国家自然科学基金（41871024）和宁波大学高层次人才引进项目资助。

ISI-MIP是一个部门间影响模型比较计划，旨在对气候变化对不同行业和部门的影响以及不确定性，开展定量和综合分析。计划的总体关键目标是促进政治和科学相关的气候变化情景影响的全面（跨部门）理解。与CMIP项目一样，同时为IPCC报告提供科学支撑。本研究是在（ISIMIP2b）项目下开展进行，ISI-MIP 2b旨在分析气候变化对较低低排放的气候变化情景（1.5°C情景）的影响贡献做出分析。为了便于气候变化的自然变率的影响对比，项目采用的气候模式，开展了工业化前的大气CO<sub>2</sub>控制实验。ISI-MIP的项目研究区域为全球12大流域，其中包括了中国的长江流域和黄河流域。目前，ISI-MIP 3已经实施，目标是为IPCC AR 6提供科学支撑。研究论文发表在：<https://www.earth-syst-sci-data.net/12/387/2020/>

《Earth System Science Data》是地球系统科学领域的顶级期刊，旨在发布地球系统科学领域最新、最优及原创的高质量的系统数据集，供全球学者免费使用，2020年的影响因子为10.951，近5年平均影响因子为9.899，在期刊引证报告（Journal Citation Reports, JCR）中该期刊在184种地球科学期刊中排名第三。

文章来源：中法联合学院 责任编辑：郭亚男

上一条：学校召开疫情专项工作组视频会议研究疫情防控和开学准备工作

下一条：返校学生隔离点前期准备工作接受检查

[关于我们](#) | [联系我们](#) | [网站地图](#) | [在线投稿](#)

地址：浙江省宁波市宁波大学安中大楼1003室 邮编：315211 电话：0574-87600298

宁波大学新闻中心@2014-2015版权所有 联系邮箱：newsxc@nbu.edu.cn

