

姓名	徐慧燕	性别	女	
联系方式	xuhuiy66@hznu.edu.cn	职称	副教授	
研究领域	台风、暴雨等灾害性天气发生机理、云降水系统模拟与分析、遥感应用研究： ✓ 台风、暴雨等灾害性天气发生机理研究：影响台风等灾害性天气发生发展的主要物理过程分析； ✓ 云降水系统模拟与分析：强降水过程模拟、降水的时空分布特征分析、降水的云微物理过程分析； ✓ 遥感应用研究：雷达、卫星产品在台风、暴雨灾害性天气监测、分析和预报中的应用。			
个人简历	2023 至今 杭州师范大学信息科学与技术学院遥感地学系 副教授 2020 至 2022 杭州师范大学遥感地学研究院 副研究员 2018 至 2019 浙江省气象局气象科学研究所 工程师 2015 至 2018 浙江大学地球科学学院 博士 2013 至 2015 丽水市气象局 助理工程师 2010 至 2013 浙江大学地球科学学院 硕士			
教学情况	主要授课课程： 本科生教学：气象学与生活、自然地理学、地学概论、生态规划 研究生教学：地理教学论			
科研情况	博士，硕士研究生导师。浙江大学（Zhejiang University）地球探测与信息技术专业获得博士学位，浙江大学（Zhejiang University）气象学专业获得硕士学位。主要从事台风、暴雨等灾害性天气的机理分析、云降水物理、遥感应用研究，在 Journal of the Atmospheric Sciences, Journal of Geophysical Research: Atmospheres, Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society , Journal of Hydrometeorology, Advances in Atmospheric Sciences 等大气科学领域国内外权威期刊发表学术论文 20 余篇，其中以第一作者/通讯作者发表 SCI 论文 17 篇（包括中科院二区以上论文 12 篇）。获得浙江省自然科学三等奖(排名: 3/5)。参与国家自然科学基金面上项目、财政部/科技部公益性行业专项等项目 8 项，主持浙江省自然科学基金、浙江省气象科技计划等项目 2 项，目前主持在研国家自然科学基金 1 项。 主要论文： [1] Xu, H., X. F. Li, L. Zhou, Y. Song, T. Hu, 2023. Microphysics affect the sensitivities of rainfall to different horizontal-resolution simulations: Evidence from a case study of the Weather Research and Forecasting model runs. Atmospheric Research, 296, 107022. https://doi.org/10.1016/j.atmosres.2023.107022. [2] Xu, H., Y., X. F. Li, J. F. Yin, and D. R. Zhang, 2023. Predecessor rain events in the Yangtze River Delta region associated with South China Sea and Northwest Pacific Ocean (SCS-WNPO) tropical cyclones. Adv. Atmos. Sci., 40(6), 1021-1042. https://doi.org/10.1007/s00376-022-2069-3. [3] Xu, H, Y. Song, Y. T. Hu, J. Wang, D. Zhang, 2022. Numerical Simulation of the Diurnal Cycle of a Precipitation System during KWAJEX by 2D and 3D Cloud-Resolving Models. Remote Sens. 14, 5955. https://doi.org/10.3390/rs14235955 .			

- [4] 李超, 崔春光, 徐慧燕, 等, 2022. 河南“21·7”特大暴雨水汽输送、收支和转化特征对局地强降水的影响机制研究. *气象*, 48(12), 1497-1511. DOI: 10.7519/j.issn.1000-0526.2022.072701. LI Chao, CUI Chunguang, XU Huiyan, et al, 2022. Characteristics Associated with the Transport, Budget, Conversion of Water Vapor and Their Impact on Localized Precipitation During the Henan Severe Torrential Rain Event on 20 July 2021. *Meteorological Monthly*, 48(12), 1497-1511. DOI: 10.7519/j.issn.1000-0526.2022.072701.
- [5] **Xu, H.**, Zhang, D., 2022. Impacts of cloud radiative processes on the convective and stratiform rainfall associated with Typhoon Fitow (2013) [J]. *Frontiers of Earth Science*. 16(4): 1052–1060. <https://doi.org/10.3390/rs14235955>.
- [6] **Xu, H.**, Zhang, D., & Li, X. (2021). The impacts of microphysics and terminal velocities of graupel/hail on the rainfall of Typhoon Fitow (2013) as seen from the WRF model simulations with several microphysics schemes. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 126, e2020JD033940. <https://doi.org/10.1029/2020JD033940>
- [7] Shu, S., **H. Xu***, and W. Zhang (2020). Convective-stratiform rainfall of Typhoon Fitow (2013): Sensitivity to rainfall partitioning methods. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, **125**(3), e2019JD031510. <https://doi.org/10.1029/2019JD031510>.
- [8] **Xu, H.**, X. Li*, Sensitivity of WRF model simulations to parameterizations of depositional growth of ice crystal during the landfall of Typhoon Fitow (2013). *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 145(722), 2161-2180, 2019. <https://doi.org/10.1002/qj.3549>.
- [9] Zhu, H., **H. Xu**, X. Li*, Thermal and Microphysical Effects of Ice Clouds on Torrential Rainfall Over Northern China. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, **123**(21), 12,228-12,235, 2018. <https://doi.org/10.1029/2018JD029221>.
- [10] **Xu, H.**, G. Zhai*, X. Li, Convective-stratiform rainfall separation of typhoon Fitow (2013): A 3D WRF modeling study. *Terr. Atmos. Ocean. Sci.*, **29**(3), 315-329, 2018. <https://doi.org/10.3319/TAO.2017.10.11.01>.
- [11] Wang, B., **H. Xu**, G. Zhai, and X. Li*, The rainfall responses of Typhoon Soudelor (2015) to radiative processes of cloud species. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, **123**(8), 4284-4293, 2018. <https://doi.org/10.1029/2017JD027939>.
- [12] 陈有利, 徐慧燕, 卢美, 朱业, 刘瑞. 用调整边界层湍流系数的 QNSE 方案模拟夏秋季沿海大风的应用研究[J]. *浙江大学学报(理学版)*, 45(03): 343-350, 2018. <https://www.zjujournals.com/sci/CN/Y2018/V45/I3/343>.
- [13] **Xu, H.**, G. Zhai, and X. Li*, Precipitation efficiency and water budget of Typhoon Fitow (2013): A particle trajectory study. *Journal of Hydrometeorology*, **18**(9), 2331-2354, 2017. <https://doi.org/10.1175/JHM-D-16-0273.1>
- [14] **Xu, H.**, and X. Li*, The impact of dimensionality on barotropic processes

	during KWAJEX. <i>Journal of the Atmospheric Sciences</i>, 74(8), 2675-2688, 2017. https://doi.org/10.1175/JAS-D-16-0184.1. [15] Xu, H., and X. Li*, Torrential rainfall processes associated with a landfall of Typhoon Fitow (2013): a three-dimensional WRF modeling study. <i>Journal of Geophysical Research: Atmospheres</i>, 122(11), 6004-6024, 2017. https://doi.org/10.1002/2016JD026395 [16] 徐慧燕,徐亚钦,王智,朱佩君,李小凡,翟国庆. WRF 模式中 QNSE 方案的湍流长度尺度系数的调整试验研究[J].大气科学, 41(02): 357-371, 2017. [17] Xu, H., R. Liu, G. Zhai, and X. Li*, Torrential rainfall responses of Typhoon Fitow (2013) to radiative processes: a three-dimensional WRF modeling study. <i>Journal of Geophysical Research: Atmospheres</i>, 121(23), 14,127-14,136, 2016. https://doi.org/10.1002/2016JD025479 [18] 徐慧燕,邓霞君,周国华.丽水地区短时强降水时空分布特征及成因分析[J].气象与环境科学, 39(03): 44-49,2016. https://doi.org/10.16765/j.cnki.1673-7148.2016.03.006. [19] Xu, H., G. Zhai, D. Wang , et al. An evaluation of the Mellor-Yamada-Janjić formulation parameters for the QNSE Scheme in the WRF Model over the Lower Yangtze River Valley. <i>Terr. Atmos. Ocean. Sci.</i>, 26(3), 283-299, 2015. https://doi.org/10.3319/TAO.2014.11.24.01(A). [20] 徐慧燕,朱业,刘瑞,沈杭锋,王东海,翟国庆.长江下游地区不同边界层参数化方案的试验研究[J].大气科学, 37(01):149-159, 2013. https://doi.org/10.3878/j.issn.1006-9895.2012.12021. 主要科研项目： 1. 浙闽地区西风槽与台风相互作用产生局地特大暴雨的云微物理过程研究 国家自然科学基金[42105004] 2022 年 主持 2. 浙西南山区短时强降水预报技术研究 浙江省气象局青年科技项目 2014 年 主持 3. 台风远距离暴雨中的微物理过程研究 浙江省自然科学基金 2020 年 主持 4. 夏季主汛期浙闽赣地区暴雨形成机理研究 国家自然科学基金[41775040] 2017 年 参与 5. 暴雨边界层物理参数研究，东亚区域云与陆表物理过程的模式参数化技术研究 GYHY201006014 子任务，财政部/科技部公益性行业(气象)科研专项 2010 年 参与 6. 卫星云迹风资料同化应用研究，中国气象科学研究院灾害天气国家重点实验室开放课题 2011 年 参与 指导学生科创项目： 1. 2022 年杭州师范大学“星光计划”创新项目，基于 GPM 卫星的杭州地区短时强降水监测分析研究，指导老师 1/1 2. 2023 年杭州师范大学“本科生创新能力提升工程”项目，ERA5 再分析降水数据与卫星降水产品在长三角地区台风远距离暴雨中的适用性分析，指导老师 1/1 3. 2023 年杭州师范大学“星光计划”创新项目，多种卫星降水产品在长三角地区暴雨中的适用性研究，指导老师 1/1
--	--