
王东海教授个人简历

王东海，男，博士、二级教授、博导，国家重点研发计划项目首席科学家，中山大学“百人计划二期”引进学科带头人，2013 年入选中国气象局科技领军人才，广东省气象学会天气学专业委员会主任委员、中国气象学会天气学、热带气象学、数值预报等专业委员会委员，世界气象组织 THORPEX 亚洲区域委员会委员，THORPEX 中国委员会委员，《大气科学》、《气象学报》、《应用气象学报》、《热带气象学报》、《气象》、《暴雨灾害》、《气象科技进展》、《Atmospheric and Oceanic Science Letters》、《Journal of Tropical Meteorology》等专业期刊编委。主要从事灾害性天气动力学、热带对流系统（台风、暴雨等）、数值天气预报、数值模拟和气象资料同化及分析应用方面的研究。

主持过或正在主持多项国家及地方研究和开发项目，如国家自然科学基金重点项目和面上项目、基金重点国际（地区）合作项目、“973”课题等，2019 年以首席科学家身份带领团队获得科技部 2020-2023 年国家重点研发计划项目“粤港澳大湾区极端天气气候灾害链的风险管控与应对”。曾先后长期（10 多年）在美国俄克拉荷马（Oklahoma）大学风暴分析与预报中心（CAPS）和美国航天航空局（NASA）研究中心工作，是世界著名中尺度天气数值模式系统 ARPS（Advanced Regional Prediction System）的主要开发者和改进者之一。发展了“区域气象精细化分析预报系统（ReMAPS）”，实现了集资料获取、资料同化、模式控制预报和区域超级集合预报、诊断分析产品后处理为一体的实时自动化气象分析预报系统，并在此基础上先后承担过多个省市气象局气象精细化数值预报系统研发项目、中国民航气象中心数值预报系统工程项目、中国民航局空管局民航气象京沪穗三地数值预报系统工程项目、华东空管局民航气象中心世博气象精细化预报系统工程项目等，培养形成了一支基础扎实、创新能力强、具有国际视野、围绕精细化数值天气预报研究和应用的研发团队。在国内外重要学术刊物发表论文 140 多篇。培养或联合培养硕士和博士生 60 多名。

长期致力于灾害天气的机理研究和数值预报模式的开发、改进和业务应用工作，做出了一系列的创新性成果：

(1) 对中小尺度大气数值模式的发展和改进有重要的成绩和贡献：较早开展中小尺度数值模式的开发工作，并参与 ARPS 中尺度模式的发展和改进；发展了东亚地区模式云微物理过程参数化方案，并成功耦合到中尺度模式，提升了暴雨的预报准确率；发展了针对粤港澳大湾区及南海地区的多源资料混合同化、集合预报与快速循环滚动预报等技术，建立了区域高分辨率气象数值预报技术系统，并开展云分析及区域超级集合预报的研究。

(2) 致力于影响我国典型天气系统和持续性重大天气异常过程的基础性研究，开展持续性重大天气异常的形成机理以及预报理论和方法研究，为提高灾害性天气预报能力作出贡献：揭示了我国东北冷涡暴雨、粤港澳大湾区及南海地区极端天气灾害链的致灾过程与作用机理，为加深认识重大异常天气过程、提升持续异常天气的预报准确率奠定了基础。

(3) 坚持科研和业务相结合，为气象业务部门、民航系统的业务服务工作提供科学支撑，为气象事业做出贡献，解决国家的重要需求：构建区域精细化客观与概率预报试验平台，为气象、民航、水利等多领域多部门提供了富有针对性的行业需求服务；为多项国家级科学试验与重大活动（2008 年奥运会、2009 年国庆大阅兵和全运会、2010 年世博会、2018 年央视春晚、2019-2021 年临近空间科学试验等）提供专业的气象预报服务产品。

联系地址：

广东省珠海市中山大学珠海校区海琴二号

邮箱：wangdh7@mail.sysu.edu.cn

主要教育背景：

1983-1987，中山大学大气科学系，气象学，学士，

1987-1993，中国科学院大气物理研究所，气象学，博士，

1995-1998，美国 Oklahoma 大学风暴分析预报研究中心，博士后

主要工作经历：

1993-1995，中国科学院大气物理研究所，助研

1995-1998, 美国 Oklahoma 大学风暴分析预报研究中心, 博士后
1998-1999, 美国 Oklahoma 大学风暴分析预报研究中心, 研究科学家
1999-2000, 美国 Oklahoma 大学风暴分析预报研究中心,
高级研究科学家
2000-2003, 美国 Hampton 大学大气科学中心/NASA 兰利研究中心,
研究助理教授
2003-2005, 美国 Hampton 大学大气科学中心/NASA 兰利研究中心, 研究副教授
2005-2016, 中国气象科学研究院, 首席研究员,
灾害天气国家重点实验室常务副主任,
中国气象科学研究院-中国民用航空局空中交通管理局
“航空气象研究联合实验室”主任,
中国气象局科技领军人才 (2013 年)
2016-至今, 中山大学大气科学学院, 二级教授

主要学术任职:

国家重点研发计划项目首席科学家
中山大学“百人计划二期”引进学科带头人
世界气象组织国际 THORPEX 亚洲区域委员会委员
国际 THORPEX 中国委员会委员
American Meteorological Society (AMS), member
American Geophysical Union (AGU), member
中国能源行业电力气象应用标准化技术委员会委员
中国水利学会水文气象学委员会委员
中国民用航空局空中交通管理局专家委员会委员
中国气象局广东省区域数值天气预报重点实验室学术委员会委员
中国气象学会天气学专业委员会委员
中国气象学会数值预报专业委员会委员
中国气象学会热带气象学专业委员会委员

广东省气象局专家委员会委员
广东省气象学会天气学专业委员会主任委员
中山大学大气科学学院学术委员会委员
海南省南海气象防灾减灾重点实验室学术委员会委员
长白山气象与气候变化吉林省重点实验室学术委员
《气象》、《大气科学》、《气象学报》、《应用气象学报》、《热带气象学报》、
《暴雨灾害》、《气象科技进展》、《气象科技进展》等编委
《Journal of Tropical Meteorology》编委
《Atmospheric and Oceanic Science Letters》编委
中国气象局培训中心兼职教授/教员，中国气象局工程咨询专家
中国气象科学研究院学位委员会、职称评定委员会委员
中国科学院大气物理研究所 LASG 国家重点实验室客座研究员
中国科学院大气物理研究所云降水物理与强风暴实验室兼职研究员
浙江大学，兼职教授
成都信息工程大学，兼职教授
中国气象局培训中心兼职教授/教员，中国气象局工程咨询专家
中国气象科学研究院学位委员会、职称评定委员会委员
各种科技项目立项、评估评审、验收、鉴定专家
中国气象科学研究院-中国民用航空局空中交通管理局
“航空气象研究联合实验室”主任
中国民航局“2010年8月24日伊春空难”调查专家组专家
国务院和中国气象局2015年6月1日“东方之星”调查专家组专家

获得的奖励和荣誉:

2014年，论文《临近空间飞行环境气象分析与预报技术及应用研究》，被评为
“2018年中国浮空器大会”优秀论文奖

2014年，World Meteorological Organization（世界气象组织）

THORPEX 项目优秀贡献奖

2013 年，中国气象局首批科技领军人才奖

2013 年，论文被评选为“中国精品科技期刊顶尖学术论文”
(领跑者 5000)

2013 年，专著《东北冷涡暴雨研究》
获得中国科学院科学出版基金奖

2009 年，首都中华人民共和国成立 60 周年庆祝活动纪念证书，
北京市委市政府

2009 年，重大气象服务先进个人，中国气象局

2008 年，科技奥运先进个人，科技部

2008 年，北京奥运会残奥会气象服务先进个人，中国气象局

2003 年，美国 NASA 团体成就奖，美国 NASA

2000 年，美国俄克拉何马大学创新奖，美国俄克拉何马大学

2000 年，专利股权证，因转让 ARPS 模式而拥有专利版权，
USA Weather Decision Tech., Inc.

1997 年，美国 Discover Magazine Award(发现杂志奖)，
Discover Magazine (美国发现杂志)

1997 年，美国 Computerworld Smithsonian Award (计算机世界史密
森奖)，Smithsonian Institution, USA (美国史密森协会)

1996 年，Outstanding Professional Dedication，
CAPS/University of Oklahoma

1992 年，中国科学院院长奖学金，中国科学院

1991 年，北京气象学会优秀论文奖，北京气象学会

承担课题项目：

主持的科研项目主要有国家重点研发计划专项、国家自然科学基金重点项目和国际（地区）重点合作项目及面上项目、科技部行业专项、国家 973 课题、部委省地研发项目等：

1. 粤港澳大湾区极端天气气候灾害链的风险管控与应对，2020.1-2023.12，项目首席科学家，国家重点研发计划项目

-
2. 大湾区高分辨率气象和大气化学成分再分析技术与数据集, 2020. 1-2023. 12, 项目主持, 国家重点研发计划课题
 3. 临近空间飞行器运行环境预报技术, 2018. 5-2022. 12, 项目主持, 中国科学院战略性先导科技专项子课题
 4. 珠江口区域多尺度强天气过程的动力学与预测, 2019. 1-2021. 12, 项目主持, 国家自然科学基金国际(地区)重点合作交流项目
 5. 青藏高原科学试验关键区物理协调大气分析模型与数据集的构建研究, 2015. 01-2018. 12, 项目主持, 国家自然科学基金重点项目
 6. 高原科考观测多源信息在灾害天气分析中的应用理论与融合数据研究, 2019. 11-2022. 10, 项目主持, 科技部科技基础资源调查专项(第二次青藏高原科考)
 7. 华南持续性强降水的模式动力延伸预报研究, 2018. 01 - 2021. 12, 项目主持, 国家自然科学基金面上项目
 8. 民航运行管理中心和气象中心工程气象数值预报系统项目, 2018. 12-2022. 12, 项目主持, 中国民用航空局空中交通管理局工程项目
 9. 海上丝绸之路高影响天气多源监测与资料融合分析技术研究, 2017. 1-2019. 12, 项目主持, 广东省科技厅项目
 10. 针对 MDRS 的气象概率预报系统开发与示范, 2017. 9-2020. 4, 项目主持, 民航局项目
 11. 民航京沪穗气象数值预报系统优化改造测试验证项目, 2017. 3-2017. 10, 项目主持, 民航局项目
 12. 民航京沪穗气象数值预报系统资料同化及参数化调优项目, 2016. 12-2017. 6, 项目主持, 民航局项目
 13. FY-4A 云产品和水汽廓线产品同化, 2018. 11-2019. 5, 项目主持, 中国气象局广州热带海洋气象研究所科技项目
 14. 青藏高原科学试验关键区物理协调大气分析模型与数据集, 2018. 11-2019. 6, 项目主持, 国家气象信息中心科技项目
 15. 广西持续性降水延伸期机理与预测预报技术研究, 2019. 1-2020. 12, 项目主持, 广西气候中心科技项目

-
16. 海南岛及其邻近海域中尺度对流系统的观测分析和模拟研究，2019.1-2020.12，项目主持，海南省灾害实验室基金项目
 17. 强龙卷风天气过程分析及国内外龙卷风研究进展情况调查经费-2015年10月4日佛山龙卷过程分析研究，2017.3-2017.12，项目主持，佛山市龙卷风研究中心项目
 18. 龙卷风数值模式系统维持费，2018.12-2019.6，项目主持，佛山市龙卷风研究中心项目
 19. 东北亚极端灾害天气预报技术与示范，2014.11-2016.11，项目主持，外交部/财政部亚洲区域专项资金
 20. 我国东北强降水天气系统的动力过程和预测方法的研究，2007.01-2010.12，项目主持，国家自然科学基金重点项目
 21. 华南典型暴雨 β 中尺度对流系统结构特征及其物理过程的数值研究，2009.01-2011.12，项目主持，国家自然科学基金面上项目
 22. 一种正交地形追随坐标系理论构建及其模拟研究，2012.01-2015.12，项目主持，国家自然科学基金面上项目
 23. 我国持续性重大天气异常形成机理与预测理论和方法研究，2012.01-2016.12，课题主持，国家973项目
 24. 我国南方致洪暴雨监测与预测的理论和方法研究，2005.01-2010.12，专题主持，国家973项目
 25. 台风登陆前后结构和强度突变机理，2009.01-2013.12，专题主持，国家973项目
 26. 东亚区域数值预报业务模式关键物理过程参数化技术系统研究，2008.10-2010.10，项目主持，财政部/科技部行业专项
 27. 东亚区域云与陆表物理过程的模式参数化技术研究，2010.10-2013.10，项目主持，财政部/科技部行业专项
 28. 东北亚灾害天气的研究和预报示范，2014-2015，项目主持，外交部/科技部/财政部亚洲区域合作专项资金
 29. 财政部科技修缮项目“车载气象观测系统”，项目主持
 30. 人事部人才引进科研项目

-
31. 中国气象局新技术推广、局校合作等中国气象局研发项目
 32. 中国气象科学研究院、灾害天气国家重点实验室科研重点项目
 33. 多个省市气象局气象精细化数值预报系统研发项目
 34. 中国民航局空管局民航气象京沪穗三地数值预报系统工程项目
 35. 华东空管局民航气象中心世博气象精细化预报系统工程项目
 36. 民航气象中心研发项目

发表论文论著:

1. Wang Donghai and Wang Peilin, 1991: Numerical Simulation of the Effects of Liquid Water on Cumulus Development, Journal of the Graduate School, University of Science and Technology of China (USTC), Vol. 8, No. 1.
2. 王东海、周晓平, 1992: 风暴临近数值预报的可能性, 科学通报, 第 23 期, 2159-216.
3. Wang Donghai and Zhou Xiaoping, 1993: The Possibility of Numerical Nowcasting of Storms, Chinese Science Bulletin, Vol. 38, No. 14, 1190-1194
4. Wang Donghai, 1994: Study on the Convective Storm Numerical Forecasting Model and Simulations, Ph. D Dissertation, IAP/CAS, 218 pp.
5. 王东海、周晓平, 1994: 斜压大气中尺度横波扰动的发展, 大气科学, Vol. 18, No. 1, 61-71.
6. Wang Donghai, 1995: The Effects of Doppler Radar Wind Fields in Storm Numerical Simulations, The Paper Collection of Young Atmospheric Scientists, China Meteorological Press.
7. Zhou Xiaoping and Wang Donghai, 1995: The Theoretical Study of A Nonhydrostatic Atmospheric Numerical Prediction Model, Research for new Technologies of Typhoon and Heavy Rain Numerical Prediction, China Meteorological Press, 158-163.
8. Wang Donghai and Zhou Xiaoping, 1995: The Experimental Study of A Nonhydrostatic Atmospheric Numerical Prediction Model, Research for new Technologies of Typhoon and Heavy Rain Numerical Prediction, China Meteorological Press, 164-171.

-
9. 周晓平、王东海, 1996: 短时风暴数值预报模式研究 I. 模式的理论框架, 大气科学, Vol. 20, No. 1, 1-11.
 10. 王东海、周晓平, 1996: 短时风暴数值预报模式研究 II. 模式的基础试验结果, 大气科学, Vol. 20, No. 3, 279-289.
 11. 王东海、周晓平, 1996: 大气非静力数值模式中声波的阻尼和压缩, 热带气象学报, Vol. 12, No. 3, 265-271.
 12. Xue, M., K. K. Droegemeier, V. Wong, A. Shapiro, K. Brewster, F. Carr, D. Weber, Y. Liu, and D.-H. Wang, 2001: The Advanced Regional Prediction System (ARPS) - A multiscale nonhydrostatic atmospheric simulation and prediction tool. Part II: Model physics and applications. *Met. Atmos. Physics*, 76, 143-165.
 13. Xu, K.M., and coauthors, 2002: An intercomparison of cloud-resolving models with the ARM summer 1997 IOP data. *Q. J. Roy. Meteor.* 128, 593-624.
 14. Xue, M., D.H. Wang, J. -D. Gao, K. Brewster, and K. K. Droegemeier, 2003: The Advanced Regional Prediction System (ARPS): storm-scale numerical weather prediction and assimilation. *Meteor. Atmos. Physics*, 82, 139-170.
 15. Fridlind, A.M., A. S. Ackerman, E. J. Jensen, A. J. Heymsfield, M. R. Poellot, D. E. Stevens, D. -H. Wang, L. M. Miloshevich, D. Baumgardner, R. P. Lawson, J. C. Wilson, R. C. Flagan, J. H. Seinfeld, H. H. Jonsson, T. M. VanReken, V. Varutbangkul, T. A. Rissman, 2004: Evidence for the Predominance of Mid-Tropospheric Aerosols as Subtropical Anvil Cloud Nuclei, *SCIENCE*, 304, 718-722.
 16. 王东海, 钟水新, 刘英, 李俊, 胡开喜, 杨帅, 张春喜, 孙力, 高枫亭: 东北暴雨的研究. *地球科学进展*. 2007, 22, 549-560.
 17. Wang Donghai, P. Minnis, T.P. Charlock et al.: Real-time Mesoscale Forecast Support During the CLAMS Field Campaign, *Advances in Atmospheric Sciences*, 2007, Vol. 24, No. 4, 599-605
 18. Yang Shuai, Shouting Gao, Donghai Wang: Diagnostic analyses of the ageostrophic Q vector in the non-uniform saturated, frictionless and moist adiabatic flow. *J. Geophys. Res.*, 112(2007), D09114, doi:10.1029/2006JD008142
 19. 杨帅, 高守亭, 王东海: 湿饱和流中的Richardson数和不稳定的研究. *地球物理学报*, 2007, 50: 377-386.

-
20. Yang Shuai, S. Gao, and Donghai Wang: A study of Richardson number and instability in moist saturated flow. *Chinese J. Geophys.*, 50(2) (2007), 365-375.
 21. 王东海, 柳崇健, 刘英等, 2008: 2008年1月中国南方低温雨雪冰冻天气特征及其天气动力学成因的初步分析. *气象学报*, 66(3), 405-422.
 22. Yang S. and D. Wang, 2008: The curl of Q vector: A new diagnostic parameter associated with heavy rainfall, *Atmos and Oceanic Sci. Letter*, 1(1), 36-39.
 23. Jiang Zhina, M. Mu and D. Wang, 2008: Conditional nonlinear optimal perturbation of a T21L3 quasi-geostrophic model. *Q. J. R. Meteor. Soc.*, 134 (633), 1027-1038.
 24. Jiang Zhina, M. Mu and D. Wang, 2009: Ensemble prediction experiments using the conditional nonlinear optimal perturbation, *Science in china series D*, 38(11), 1444-1451.
 25. Wang Donghai, Li Xiaofan, Tao Wei-kuo, Liu Ying, and Zhou Haiguang, 2009: Torrential rainfall processes associated with a landfall of severe tropical storm Bilis (2006): A two-dimensional cloud-resolving modeling study. *Atmospheric Research*, 91, 94-104.
 26. 李艺苑, 王东海, 王斌, 2009: 中小尺度过山气流的动力问题研究. *自然科学进展*, 19(3), 310-324. (通信作者)
 27. 王东海, 杨帅, 2009: 一个干侵入参数及其应用, *气象学报*, 2009, 67(4), 522-529
 28. Wang Donghai, Chongjian Liu, Ying Liu et al., 2009: A preliminary analysis of features and causes of the snow storm event over the southern areas of China in January 2008, *Acta Meteorological Sinica*, 23(3), 374-386.
 29. 王东海, 杨帅, 钟水新, 韩瑛, 2009: 切变风螺旋度和热成风螺旋度在东北冷涡暴雨中的应用. *大气科学*, 33(6), 1238-1246
 30. 樊琦; 王东海; 黄聪敏; 范绍佳; 王安宇; 冯瑞权, 2009: 一次广东省大雾过程的数值模拟分析. *热带气象学报*. 25(5), 589-595.

-
31. Jiang Zhina, Mu Mu and Wang Donghai, 2009: Ensemble prediction experiments using conditional nonlinear optimal perturbation. *Science in China Series D: Earth Sciences*, 52(4), 511-518.
 32. Wang Donghai, X. Li, and W. -K. Tao, et al., 2009: Effects of vertical wind shear on convective development during a landfall of severe tropical storm Bilis (2006), *Atmospheric Research*, 94, 270-275.
 33. Yang S. and D. H. Wang, 2009: Diagnostic analyses of the modified convective vorticity vector in non-uniformly saturated moist flow. *Atmospheric and Oceanic Science Letters*, 2(3), 142-147.
 34. Wang Donghai, X. Li, W. -K. Tao, et al., 2010: Responses of vertical structures in convective and stratiform regions to large-scale forcing during the landfall of severe tropical storm Bilis (2006), *Adv. in Atmospheric Sciences*, 27(1), 1-14.
 35. Wang Donghai, Xiaofan Li, and Wei-Kuo Tao, 2010: Torrential rainfall responses to radiative and microphysical processes of ice clouds during a landfall of severe tropical storm Bilis(2006). *Meteor. Atmos. Physics*, 109, 107 - 114.
 36. Wang Donghai, Xiaofan Li, and Wei-KuoTao, 2010: Cloud radiative effects on responses of rainfall to large-scale forcing during a landfall of severe tropical storm Bilis (2006). *Atmospheric Research* .98, 2-4, 512-525
 37. Jiang Zhina, and Wang Donghai, 2010: A Study on Precursors to Blocking Anomalies in Climatological Flows by Using Conditional Nonlinear Optimal Perturbations. *Q. J. R. Meteorol. Soc.*, 136(650), 1170-1180.
 38. Hu Kaixi, Lu Riyu, and Wang Donghai, 2010: Seasonal Climatology of Cut off Lows and associated precipitation patterns over Northeast China. *Meteorology and Atmospheric Physics*, 106(1-2), 37-48.
 39. Wang Donghai, and Shuai Yang, 2010: An atmospheric dry intrusion parameter and its application. *Acta Meteorological Sinica*, 24(4),

492-500.

40. 冯涛, 沈新勇, 刘英, 王东海, 2010: 精细数值预报在60周年国庆天气服务中的应用. *气象与环境科学*, 33(33), 1-7.
41. 王东海, 杜钧, 柳崇健, 2011: 正确认识 and 对待天气气候预报的不确定性. *气象*, 37(04), 385-391.
42. Jiang Zhina, and Wang Donghai, 2011: Conditional nonlinear optimal perturbations: behaviors during the evolution of cold vortices over Northeast China. *Q. J. R. Meteorol. Soc.*, 138, 198-208
43. 王东海, 夏茹娣, 刘英, 2011: 2008年华南前汛期致洪暴雨特征及其对比分析. *气象学报*, 69(1), 137-148.
44. Jiang Zhina, and Wang Donghai, 2011: Nonlinearity and finite-time instability in a T21L3 quasi-geostrophic. *Acta Meteorologica sinica*, 25(4), 419-429.
45. Jiang Zhina, Mu Mu, and Wang Donghai, 2011: Optimal Perturbations Triggering Weather Regime Transitions: Onset of Blocking and Strong Zonal Flow. *Adv. Atmos. Sci.*, 28(1), 59-68.
46. Ying Liu, Chongjian Liu, and Donghai Wang, 2011: Understanding Atmospheric Behaviour in Terms of Entropy: A Review of Applications of the Second Law of Thermodynamics to Meteorology. *Entropy*. 13(1), 211-240.
47. 刘英, 王东海, 张中锋, 钟水新, 2011: 东北冷涡的结构及其演变特征的个例综合分析. *气象学报*, 70(3), 354-370.
48. 钟水新, 王东海, 张人禾, 刘英, 2011: 基于CloudSat资料的冷涡对流云带垂直结构特征. *应用气象学报*, 22(3), 257-254. (通信作者)
49. 钟水新, 王东海, 张人禾, 刘英, 2011: 一次东北冷涡降水过程的结构特征与影响因子分析. *高原气象*, 30(4), 951-960. (通信作者)
50. Yin Jinfang, Wang Donghai, Zhai Guoqing, 2011: Long-term in situ measurements of the cloud-precipitation microphysical properties over East Asia. *Atmospheric Research*, 102: 206-217 (通信作者)

-
51. 胡开喜, 陆日宇, 王东海, 2011: 东北冷涡及其气候影响. 大气科学, 35(1), 179-191.
 52. 李兆慧, 王东海, 王建捷, 刘英, 2011: 一次暴雨过程的锋生函数和急流—锋面次级环流分析. 高原气象, 30(6), 1505-1515. (通信作者)
 53. 周玲丽, 翟国庆, 王东海, 王元, 2011: 0713号“韦帕”台风暴雨的中尺度数值研究和非对称性结构分析. 大气科学, 35(6), :1046-1056.
 54. 陈超君, 王东海, 李国平, 张中锋, 等, 2012: 冬季高海拔复杂地形下 GRAPES-Meso 要素预报的检验评估. 气象, 6(38), 657-668. (通信作者)
 55. Li Yiyuan, Donghai Wang, and Bin Wang, 2012: A new approach to Implement Sigma Coordinate in a numerical model. Communications in Computational Physics, 12, 1033-1050. (通信作者)
 56. Fu ShenMing, Fei Yu, DongHai Wang, RuDi Xia, 2012: A comparison of two kinds of eastward-moving mesoscale vortices during the mei-yu period of 2010. Science China Earth Sciences, doi: 10.1007/s11430-012-4420-5.
 57. 付慎明, 于翡, 王东海, 夏茹娣, 2012: 2010 年梅雨期两类东移中尺度涡旋的对比研究. 中国科学 D 辑, 地球科学, 42(8), 1282-1300.
 58. 邓涤菲, 周玉淑, 王东海, 2012: 有限区域分解分析方法在2006年一次东北冷涡暴雨分析中的应用. 地球物理学报, 55(6), 1852-1866.
 59. Jinfang Yin, Donghai Wang, and Guoqing Zhai, 2012: An evaluation of ice nuclei characteristics from the long-term measurement data over North China. APJAS, 48(2), 197-204. (通信作者)
 60. 刘英, 王东海, 张中锋, 钟水新, 2012: 东北冷涡的结构及其演变特征的个例综合分析. 气象学报, 70(3), 354-370.
 61. 吴政谦, 徐海明, 王东海, 刑谦, 王峰云, 杜钧, 冯涛, 刘英, 尹金方, 2012: 中尺度多模式超级集合预报对 2010 年 6 月 19—20 日中国南方大暴雨过程的分析. 热带气象学报, 28(5), 653-663. (通信作者)
 62. 李俊, 王东海, 王斌, 2012: 中尺度对流系统中的湿中性层结构特征. 气候与环境研究, 17(5), 617-627.

-
63. Zhang Y., Donghai Wang, Panma Zhai, 2012: Applicability of AIRS Monthly Mean Atmospheric Water Vapor Profiles over the Tibetan Plateau Region. *Journal of Atmospheric and Oceanic Technology*, 29(11), 1617-1628. (通信作者)
 64. 梁升, 王东海, 李国平, 刘英, 冯涛, 李旭峰, 张伟民, 2012: 基于云分析的数值模拟在复杂地形中的应用试验. *气象科技*, 40(6), 960-968. (通信作者)
 65. Isaac, G. A., P. I. Joe, J. Mailhot, M. Bailey, S. BE ´ Lair, F. S. Boudala, M. Brugman, E. Campos, R. L. CarpenterJR., R. W. Crawford, S. G. Cober, B. Denis, C. Doyle, H. D. Reeves, I. Gulpepe, T. Haiden, I. Heckman, L. X. Huang, J. A. Milbrandt, R. Mo, R. M. Rasmussen, T. Smith, R. E. Stewart D. Wang, and L. J. Wilson, 2012: Science of Nowcasting Olympic Weather for Vancouver 2010 (SNOW-V10): a World Weather Research Programme Project, *Pure Appl. Geophys.*, DOI 10.1007/s00024-012-0579-0.
 66. XIA Rudi, Wang Donghai, SUN Jianhua, et. al., 2012: An Observational Analysis of a Derecho in South China. *Acta Meteorologica Sinica*, 26(6), 773-787.
 67. Rudi Xia, Shenming Fu, Donghai Wang. 2012. On the vorticity and energy budgets of the cold vortex in Northeast China: a case study. *Meteorol Atmos Phys*, 118:53 - 64
 68. JIANG Zhina , WANG Donghai. 2012. Conditional nonlinear optimal perturbations: behaviour during the evolution of cold vortices over northeast China. *Q J R Meteorol Soc* 138: 198 - 208
 69. JIANG Zhina , WANG Donghai. 2012. The Behaviors of Optimal Precursors during Wintertime Eurasian Blocking Onset. *ADVANCES IN ATMOSPHERIC SCIENCES*, 29(6) :1174 - 1184
 70. 徐慧燕, 朱业, 刘瑞, 沈杭锋, 王东海, 翟国庆, 2012: 长江下游地区不同边界层参数化方案的试验研究. *大气科学*, 37(1): 149-159.

-
71. 张一平, 王新敏, 梁俊平, 李周, 王东海. 2013. 黄淮地区两次低涡暴雨的中尺度特征分析. 暴雨灾害, 32 (4): 303-313
 72. Jia Wang, Donghai Wang, Pierre Lallemand, Lishi Luo, 2013: Lattice Boltzmann simulations of thermal convective flows in two dimensions. Computers and Mathematics with Applications, 65(2), 262-286 (通信作者)
 73. Jinfang Yin, Donghai Wang, Guoqing Zhai, Wang Zhien, 2013: Observational characteristics of cloud vertical profiles over the continent of East Asia from the CloudSat data. Acta Meteorologica Sinica, 27(1), 26-39. (通讯作者)
 74. 付炜, 王东海, 殷红, 李俊, 2013: 青藏高原与东亚地区暖季MCSs统计特征的对比研究. 高原气象, 32 (4), 929-943 (通讯作者)
 75. 尹金方, 王东海, 翟国庆, 王志恩, 2013: 基于星载云雷达资料的东亚大陆云垂直结构特征分析, 气象学报, 71(1), 121-133 (通讯作者)
 76. Wang Donghai, Liu Ying, Zhu Ping, Yin Jinfang, Li Xiaofan, Tao Wei-Kuo, 2013: Cloud Microphysical Budget Associated with Torrential Rainfall during a Landfall of Severe Tropical Storm Bilis (2006). Acta Meteorologica Sinica 27(2): 263-272
 77. Wang Donghai, Zhu Ping, Yin Jinfang, Li Xiaofan, Tao Wei-Kuo, 2013: Effects of Vertical Wind Shear, Radiation, and Ice Clouds on Precipitation Distributions during a Landfall of Severe Tropical Storm Bilis (2006). Terr. Atmos. Ocean. Sci. Journal, 24(3): 383-392
 78. Jinfang Yin, Donghai Wang, Guoqing Zhai, 2013: A Comparative Study of Cloud-Precipitation Microphysical Properties between East Asia and Other Regions. Journal of the Met. Soc. of Japan, 91(4), 507-526. (通讯作者)
 79. 王东海, 端义宏, 刘英等, 2013. 一次秋季温带气旋的雨雪天气过程分析, 气象学报, 71 (4), 606-627
 80. Zhang Y., Donghai Wang, Panmao Zhai, Guojun Gu, and Jinhai He, 2013:

Spatial Distributions and Seasonal Variations of Troposphere Water Vapor Content over the Tibetan Plateau. *Journal of Climate*, 26, 5637–5654 (通讯作者)

81. CHEN Ting, WANG Dong-Hai, LI Guo-Ping, and ZHANG Y. 2013: Validation of IASI-Retrieved Atmospheric Water Vapor Data over the Tibetan Plateau Region. *Atmospheric and Oceanic Science Letters*. 6(3), 167–172. (通讯作者)
82. Zhou Lingli; Du Huiliang; Zhai Guoqing; Wang Donghai., 2013: Numerical simulation of the sudden rainstorm associated with the remnants of Typhoon Meranti (2010), *ADV. IN ATMOSPHERIC SCIENCES*, 30(5), 1353–1372.
83. Fu ShenMing; Yu Fei; Wang DongHai; Xia RuDi., 2013: A comparison of two kinds of eastward-moving mesoscale vortices during the mei-yu period of 2010. *SCIENCE CHINA-EARTH SCIENCES*, 56(2), 282–300, 2013/2.
84. 田开文, 王东海, 李国平. 2013. 民航京沪穗数值预报系统在广州的本地化试验. *成都信息工程学院学报*, 28(4), 379–395. (通讯作者)
85. 钟水新, 王东海, 张人禾, 刘英. 2013. 一次冷涡发展阶段大暴雨过程的中尺度对流系统研究. *高原气象*, 32 (2): 435–445
86. 李兆慧, 陆明典, 王东海, 梁美婵, 徐金阁, 李耀安, 麦文强. 2013. 2011 年珠江三角洲地区一次秋季大暴雨过程的初步分析. *广东气象*, 35 (4): 7–15
87. 冯业荣, 徐穗珊, 梁巧倩, 陈子通, 王东海, 朱红芳. 2013. 0~6h 定量降雪(雨)预报技术及其在温哥华冬奥会中的应用. *广东气象*, 35 (1): 6–13
88. 夏茹娣, 王东海, 张立生. 2013. 2009 年冬季华北初雪对流层低层风场及大气层结特征. *气候与环境研究*. 18 (1), 87–100.
89. 梁钊明, 高守亭, 王东海, 王彦. 2013. 城市下垫面对渤海湾海风锋特征影响的一次数值试验. *大气科学*, 37(5) :1013–1024
90. Wang Donghai, Duan Yihong, Liu Ying et al., 2013: A case study of the mixed rainfall-snowfall event associated with an extratropical cyclone in autumn, *Acta Meteorologica Sinica*, 27 (5), 601–625

-
91. 王东海主编, 暴雨数值预报与中小尺度天气动力学研究, 科学出版社, 2013, 374pp
 92. 王东海等著, 东北冷涡暴雨研究, 科学出版社
 93. Li, Y., Wang, B., Wang, D., Li, J., and Dong, L. 2014: An orthogonal terrain-following coordinate and its preliminary tests using 2-D idealized advection experiments, *Geosci. Model Dev.*, 7, 1767-1778.
 94. 王东海, 2014. 东亚天气的观测分析、数值模拟和数值预报研究, 陈世训先生诞辰百年纪念文集, 中国评论学术出版社, 322-348
 95. 琚建华, 罗婷, 王东海, 2014. 西太平洋副热带高压季节内振荡特征, 陈世训先生诞辰百年纪念文集, 中国评论学术出版社, 272-288
 96. 赵艳风, 王东海, 尹金方. 2014. 基于 CloudSat 资料的青藏高原地区云微物理特征分析. *热带气象学报*, 2, 239-248 (通讯作者)
 97. 梁钊明, 高守亭, 王东海, 王彦. 2014. 京津冀地区与海风锋相互作用的对流系统的发展预判分析. *气象学报*, 72 (1): 116-132
 98. 王洪, 尹金方, 王东海. 2014. 单双参云微物理方案对“10.13”华南暴雨的模拟对比分析. *高原气象*, 33 (5): 1341-1351 (通讯作者)
 99. 张菊醒, 王东海, 李国平, 梁升. 2014. 2012年6月华南持续性降水的环流特征和影响因子分析. *成都信息工程学院院报*, (通讯作者)
 100. 张弛, 王东海, 巩远发. 2014. 基于 WRF/CALMET 的近地面精细化风场的动力模拟试验研究. *气象*, 41 (1): 34-44 (通讯作者)
 101. 董颜, 刘寿东, 王东海, 赵艳风, 2014: GFS 对我国南方持续性强降水可预报性评估, *气象*, 41 (1): 45-51 (通讯作者)
 102. 尹金方, 王东海, 翟国庆. 2014: 区域中尺度模式云微物理参数化方案特征及其在中国的适用性. *地球科学进展*, 29 (2), 238-248
 103. Yin, J. F., D. Wang, G. Zhai and B. Xu, 2014: An investigation into the relationship between liquid water content and cloud number concentration in the stratiform clouds over north China, *Atmos. Res.*, 139(2014), 137-143.
 104. 王东海, 尹金方, 翟国庆. 2014: 1960年以来东亚季风区云-降水微物理的直接观测研究. *气象学报*, 72 (4), 639-657
 105. Yin Jinfang, D. Wang and G. Zhai. 2015: An attempt to improve

-
- Kessler-type parameterizations of warm cloud microphysical conversion processes using CloudSat observations. *J. Meteor. Res.*, 29(1): 82–92
106. Wang Donghai, Yin Jinfang, Zhai Guoqing. 2015. In-situ measurement of cloud-precipitation microphysics over china since 1960. *J. Meteor. Res.*, 29(2) 155–179.
107. 姜晓玲, 王东海, 等. 夏季风爆发前后中国区域对流层定高度变化特征. *应用气象学报*. 2016 . 27 (4) , 445–453.
108. 张衍达, 王东海, 等. 粒子下落末速度和粒子谱形参数对降水模拟影响的数值研究. *大气科学*. 2016. 40 (4) , 841–852.
109. 王洪, 王东海, 等. FY2E 辐射资料的直接同化试验研究. *热带气象学报*. 2016. 32 (3) , 334–345.
110. YF Zhao, DH Wang*, et al. Improving Numerical Experiments of the Persistent Severe Rainfall Events in Southern China using the Spectral Nudging and Filtering Schemes. *Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society*, 2016, 142(701), 3115–3127.
111. ZM Liang, DH Wang*, et al. Sea breeze and precipitation over Hainan Island. *Quarterly journal of the Royal Meteorological Societ*, 2016. 143, 137–151.
112. 胡潇文, 王东海. 卫星微波观测资料在混合同化中的应用. *气象与环境科学*. 2016. 39(3) , 130–138.
113. Ying Liu, Donghai Wang, Zhaoming Liang, Chongjian Liu. The Structure and Development of an Extratropical Cyclone over Northeastern Asia. *Journal of the Meteorological Society of Japan*, 2016, 12, 253–258.
114. 文秋实, 王东海. 基于 GSI 的华南地区对流尺度快速循环同化预报试验. 2017, *气象*. 43 (6) , 653–664.
115. 李兆慧, 王东海, 等. 2015 年 10 月 4 日佛山龙卷过程的观测分析. *气象学报*, 2017. 75 (2), 288–313.
116. YF Zhao, DH Wang*, et al. On the Dynamics of the Large-scale Circulation during the Persistent Severe Rainfall Events in Southern China. *Journal of the Meteorological Society of Japan*, 2017. 95(2), 111–125.
117. YF Zhao, DH Wang*, et al. An Attempt to Improve the Forecasting of Persistent Severe Rainfall using the Spectral Nudging and Update Cycle Methods. *Weather and Forecasting*, 2017. 713–723 .
118. XL Jiang, DH Wang*, et al. Characteristics of observed tropopause height derived from L-band sounder over the Tibetan Plateau and surrounding areas. *Asia-Pacific Journal of Atmospheric Sciences*, 2017. 53(1), 1–10.
119. YF Zhao, DH Wang*, et al. Improving the Regional Model Forecasting of Persistent Severe Rainfall over the Yangtze River Valley using the

-
- Spectral Nudging and Update Cycle Methods: A Case Study. *Atmospheric Science Letters*, 2017, 18(2), 96–102.
120. Yanfeng Zhao, Donghai Wang*, Jianjun Xu. A combined approach to improving the regional model forecasts for the rainy season in China. *Monthly Weather Review*, 2017, DOI: 10.1175/MWR-D-17-0037.1.
121. Sijia Zhang, Donghai Wang, Zhengkun QIN, et al. Assessment of the GPM and TRMM precipitation products using the rain gauge network over the Tibetan Plateau. *J. Meteor. Res.*, 2018, DOI:10.1007/s13351-018-7067-0.
122. Zhaoming Liang, Donghai Wang*, Ying Liu, Qinbo Cai. A numerical study of the convection triggering and propagation associated with sea breeze circulation over Hainan Island. *Journal of Geophysical Research: Atmospheres*, 2017, DOI:10.1002/2016JD025915. (通讯作者)
123. 段亚鹏, 王东海, 刘英. “东方之星”翻沉事件强对流天气分析及数值模拟[J]. *应用气象学报*, 2017, 28(06), 666–677. (通讯作者)
124. 申燕玲, 王东海, 巩远发. 中国冬季飞机颠簸的统计分析[J]. *成都信息工程大学学报*, 2017, 32(04):426–432.
125. WANG Dong-Hai, ZHAO Yan-Feng. Effective approaches to extending medium-term forecasting of persistent severe precipitation in regional models. *Atmospheric and Oceanic Science Letters*, 2018, 11(02):150–156.
126. 徐佳男, 王东海*, 巩远发, 段月. 中国地区飞机颠簸的定量诊断及分布特征研究[J]. *成都信息工程大学学报*, 2018, 33(06):704–712.
127. 李玉鹏, 王东海*, 尹金方. 蒙西地区不同边界层参数化方案的近地层风场预报效果评估[J]. *中山大学学报(自然科学版)*, 2018, 57(04):16–29.
128. 董颜, 王东海*, 卞赟. 西南地区持续性强降水的多模式可预报性评估[J]. *中国科技论文*, 2018, 13(09):1078–1086.
129. 王东海*, 李兆慧, 高枳亭, 柳崇健, 朱建军, 炎利军, 杜钧. 中国与欧美龙卷统计特征比较分析及研究进展[J]. *气象科技进展*, 2018, 8(02):8–23.
130. 张少婷, 王东海*, 于星, 陈权亮, 丁伟钰. 雷达和卫星资料同化在一次华南暴雨预报中的应用[J]. *中山大学学报(自然科学版)*, 2019, 58(05):80–93.
131. 刘亚楠, 王东海*, 李国平, 丁伟钰. 南海夏季风爆发前后华南前汛期降水日变化对比分析[J]. *热带气象学报*, 2019, 35(03):365–378.
132. 庞紫豪, 王东海*, 姜晓玲, 张明华. 基于变分客观分析方法的青藏高原试验区夏季对流降水过程热动力特征分析[J]. *大气科学* 2019, 43(03):511–524.
133. 王东海, 赵艳风*, 翟盘茂. 持续性强降水的区域模式动力中期预报研究[J]. *气象学报*, 2019, 77(01):1–14.
134. He M, Donghai Wang*, Hu Y, Chen N, Huang J, Stamnes K. High cloud coverage over melted areas dominates the impact of clouds on the albedo feedback in the Arctic. *Sci Rep.* 2019 Jul 2;9(1):9529.
135. He M, Wang D*, Ding W, et al. A Validation of Fengyun4A Temperature and Humidity Profile Products by Radiosonde Observations[J]. *Remote Sensing*, 2019, 11(17): 2039.

-
136. 张凯锋, 王东海*, 张宇, 吴珍珍, 李国平, 动力降尺度和多物理参数化方案组合对华南前汛期降水集合预报的影响研究, 热带气象学报.
 137. 万轶婧, 王东海*, 梁钊明, 曾智琳. 华南暖区暴雨环境参量的统计分析[J]. 中山大学学报(自然科学版), 2020, 59(06):51-63.
 138. 梁智豪, 王东海*, 梁钊明. 探空观测的边界层高度时空变化特征[J]. 应用气象学报, 2020, 31(04):447-459.
 139. 姚乐宝, 王东海*, 张宇, 沈丹, 李国平. GSI 同化系统的背景误差协方差特征及对预报的影响[J]. 热带气象学报, 2020, 36(03):416-432.
 140. 杜爽, 王东海*, 李国平, 蔡亲波, 许向春. 基于双频星载降水雷达 GPM 数据的华南地区降水垂直结构特征分析 [J]. 热带气象学报, 2020, 36(01):115-130.
 141. Zhang Chunyan, Donghai Wang*, Pang Z, et al. Large-scale Dynamic, Heat and Moisture Structures of Monsoon-influenced Precipitation in the East Asian Monsoon Rainy Area. Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society. 2020;1-24.
 142. Zhilin Zeng , Donghai Wang*, and Yun. Chen . "An investigation of convective features and Z - R relationships for a local extreme precipitation event." Atmospheric Research (2020).
 143. Zhang, C., Wang, D.H, Pang, Z., & Jiang, X. (2021). Observed large-scale structures and diabatic heating profiles of precipitation over the Tibetan Plateau and South China. Journal of Geophysical Research: Atmospheres, 126, e2020JD033949.
<https://doi.org/10.1029/2020JD033949>