

# 大气科学学报

**Transactions of Atmospheric Sciences** 

第41卷 Vol.41 第1期 No.1

2018



(Total Serial No. 182)

Jan.2018

#### **CONTENTS**

#### **SURVEY**

The variation characteristics of soil moisture in Tibet Plateau and its influences on the precipitation in eastern China: Recent progress ...... WANG Jing, HE Jinhai, QI Li, WU Zhiwei, SHI Xiaohui (1) **ARTICLES** Summertime migration of atmospheric mass over regions between Asia and North Pacific and its associations with climate anomalies ......................... YIN Yangyan, GUAN Zhaoyong, ZHANG Qian, ZHOU You (12) Structure and quasi-balanced feature analyses of the mesoscale vortex during a flash-flood-producing rainstorm process ...... TAN Weicai, ZHONG Wei, LU Hancheng, LI Qihua (25) Statistical downscaling forecast and reconstruction of spatial and temporal correlation of the precipitation ..... WANG Shusu, ZHI Xiefei, YU Jianwei, CHEN Chaohui, ZHOU Hongmei, ZHU Shoupeng, ZHAO Huan (36) Impacts of cloud-radiative forcing on tropical cyclone intensification and structure ...... GE Xuyang, XU Ke, MA Yue, XU Haiming (46) Research on role of cyclone jet in cyclone development in the eastern sea area of China in spring ...... MIAO Chunsheng, RONG Chen, WANG Jianhong, LI Ping (55) Numerical simulations of urbanization impacts under hot weather conditions in Nanjing ...... MA Hongyun, DONG Xuan, SUN Cenxiao (67) Statistical characteristics of summer extreme rainfall over eastern China and its relation with El Niño A statistical downscaling model for the summer rainfall over the middle and lower reaches of the Yangtze River Basin ...... SONG Jinbo, LU Er, TU Juqing, DING Ying, LIU Siyuan (85) Solar cycle modulation on the relationship between North Atlantic Oscillation and Middle East subtropical westerly jet stream axis shift ...... WU Lingling, ZHANG Jianwei, DENG Weitao, ZHAO He, CHEN Yuyang (93) A strong correlation between Pacific subsurface ocean temperature and East Asian summer monsoon ...... GUO Shengli, LI Feng, GE Fei (103) Soil moisture retrievals from FY-3B satellite microwave brightness and comparative analyses over China ...... WANG Guojie, XUE Feng, CHYI Dorina, TAN Yan, LOU Dan, LIU Yi (113) Characteristics of aerosol vertical distribution based on CALIPSO over North China ...... XU Xiaofeng, LIU Chenxuan, TANG Zhiwei, GAO Song, SUN Enwei (126) Study on the detection and evolution of intense convective cloud with data from the 

期刊基本参数: CN32-1803/P \* 1978 \* b \* A4 \* 144 \* zh \* P \* ¥ 25. 00 \* 2000 \* 14 \* 2018-01 本期责编: 刘菲 英文编辑: Nicholas Angiers、倪东鸿、薛晓娟、赵文焕

## 大气科学学报

第41卷 第1期

#### 目 次

1.1		14
4-	-	<u>_</u>

青藏高原土壤湿度的变化特征及其对中国东部降水影响的研究进展 王静,何金海,祁莉,吴志伟,施晓晖 (1)
论著
北半球夏季亚洲—北太平洋间大气质量迁移规律及其与气候异常的联系 尹旸艳,管兆勇,张茜,周游(12)
致洪暴雨过程中尺度涡旋的结构和准平衡特征分析"谭伟才,钟玮,陆汉城,李启华(25)
降水的统计降尺度预报及其空间相关性和时间连续性重建
云辐射强迫效应对热带气旋发展和结构的影响  葛旭阳,许可,马悦,徐海明(46)
春季中国东部海域气旋急流在气旋发展中的作用研究 苗春生,戎辰,王坚红,李萍(55)
南京地区高温天气下城市化影响的模拟研究 马红云,董轩,孙岑霄 (67)
中国东部夏季极端降水统计特征及其与 El Niño 的联系 余锦华,祁森,孙齐颖,陶丽 (77)
长江中下游 6—7 月降水的降尺度模型 ······ 宋进波,陆尔,屠菊青,丁滢,刘思源 (85)
太阳活动对 NAO 与冬季中东急流轴线位置之间关系的调制作用 吴玲玲,张建伟,邓伟涛,赵鹤,陈宇杨 (93)
前期热带太平洋次表层海温异常与东亚夏季风的可能联系 郭胜利,李锋,葛非(103)
基于风云三号卫星微波资料反演我国地表土壤湿度及其对比 王国杰,薛峰,齐道日娜,谭龑,娄丹,刘毅 (113)
基于 CALIPSO 的华北地区气溶胶垂直分布特征 许潇锋,刘晨璇,唐志伟,高嵩,孙恩伟 (126)
利用 FY-2E 红外和水汽波段对强对流云团的识别和演变研究 ······ 肖笑,魏鸣(135)

## (本刊刊名由曾庆存院士题写)

# 大气科学学报

Daqi Kexue Xuebao (双月刊,1978年创刊) 第41卷 第1期(总第182期) **ATMOSPHERIC SCIENCES** (Bimonthly, started in 1978)

Vol. 41 No. 1 (Total Serial No.182)

TRANSACTIONS OF

主管单位 江苏省教育厅

主办单位 南京信息工程大学

编辑出版 南京信息工程大学期刊社《大气科学学报》编辑部

**地 址** 南京市宁六路219号(210044)

电 话 (025)58731158

电子邮箱 xbbib@nuist.edu.cn

M 址 http://qk.nuist.edu.cn/dqkx

印刷单位 江苏省地质测绘院

订 阅 全国各地邮局

国内发行 江苏省邮政公司

国外发行 中国国际图书贸易总公司

出版日期 2018年1月28日

Supervisor: Jiangsu Provincial Department of Education

**Sponsor**: Nanjing University of Information Science & Technology (NUIST)

Edited and Published by Editorial Department of: Transactions of Atmospheric Sciences, Journal Office of NUIST

Address: No. 219 Ningliu Road, Nanjing 210044, Jiangsu Province, P. R. China

Tel: +86-25-58731158

E-mail: xbbjb@nuist.edu.cn

Website: http:// qk.nuist.edu.cn/dqkx

Printing Corporation: Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute

Subscription: Post Offices throughout China

Domestic Distributor: Post Corporation of Jiangsu Province

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

Date of Publication: January 28, 2018

中国标准连续出版物号

ISSN 1674-7097

国内邮发代号28-405 国外订阅代号BM4613 定价: 25.00元





## 大气科学学报

第41卷 第1期

#### 目 次

1.1		14
4-	-	<u>_</u>

青藏高原土壤湿度的变化特征及其对中国东部降水影响的研究进展 王静,何金海,祁莉,吴志伟,施晓晖 (1)
论著
北半球夏季亚洲—北太平洋间大气质量迁移规律及其与气候异常的联系 尹旸艳,管兆勇,张茜,周游(12)
致洪暴雨过程中尺度涡旋的结构和准平衡特征分析"谭伟才,钟玮,陆汉城,李启华(25)
降水的统计降尺度预报及其空间相关性和时间连续性重建
云辐射强迫效应对热带气旋发展和结构的影响  葛旭阳,许可,马悦,徐海明(46)
春季中国东部海域气旋急流在气旋发展中的作用研究 苗春生,戎辰,王坚红,李萍(55)
南京地区高温天气下城市化影响的模拟研究 马红云,董轩,孙岑霄 (67)
中国东部夏季极端降水统计特征及其与 El Niño 的联系 余锦华,祁森,孙齐颖,陶丽 (77)
长江中下游 6—7 月降水的降尺度模型 ······ 宋进波,陆尔,屠菊青,丁滢,刘思源 (85)
太阳活动对 NAO 与冬季中东急流轴线位置之间关系的调制作用 吴玲玲,张建伟,邓伟涛,赵鹤,陈宇杨 (93)
前期热带太平洋次表层海温异常与东亚夏季风的可能联系 郭胜利,李锋,葛非(103)
基于风云三号卫星微波资料反演我国地表土壤湿度及其对比 王国杰,薛峰,齐道日娜,谭龑,娄丹,刘毅 (113)
基于 CALIPSO 的华北地区气溶胶垂直分布特征 许潇锋,刘晨璇,唐志伟,高嵩,孙恩伟 (126)
利用 FY-2E 红外和水汽波段对强对流云团的识别和演变研究 ······ 肖笑,魏鸣(135)

## (本刊刊名由曾庆存院士题写)

# 大气科学学报

Daqi Kexue Xuebao (双月刊,1978年创刊) 第41卷 第1期(总第182期) **ATMOSPHERIC SCIENCES** (Bimonthly, started in 1978)

Vol. 41 No. 1 (Total Serial No.182)

TRANSACTIONS OF

主管单位 江苏省教育厅

主办单位 南京信息工程大学

编辑出版 南京信息工程大学期刊社《大气科学学报》编辑部

**地 址** 南京市宁六路219号(210044)

电 话 (025)58731158

电子邮箱 xbbib@nuist.edu.cn

M 址 http://qk.nuist.edu.cn/dqkx

印刷单位 江苏省地质测绘院

订 阅 全国各地邮局

国内发行 江苏省邮政公司

国外发行 中国国际图书贸易总公司

出版日期 2018年1月28日

Supervisor: Jiangsu Provincial Department of Education

**Sponsor**: Nanjing University of Information Science & Technology (NUIST)

Edited and Published by Editorial Department of: Transactions of Atmospheric Sciences, Journal Office of NUIST

Address: No. 219 Ningliu Road, Nanjing 210044, Jiangsu Province, P. R. China

Tel: +86-25-58731158

E-mail: xbbjb@nuist.edu.cn

Website: http:// qk.nuist.edu.cn/dqkx

Printing Corporation: Jiangsu Geologic Surveying and Mapping Institute

Subscription: Post Offices throughout China

Domestic Distributor: Post Corporation of Jiangsu Province

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

Date of Publication: January 28, 2018

中国标准连续出版物号

ISSN 1674-7097

国内邮发代号28-405 国外订阅代号BM4613 定价: 25.00元



