

中国自然科学核心期刊  
中国科技论文统计源期刊  
中国科学引文数据库期刊

ISSN 1674-7097  
CODEN DKXAAG



# 大气科学学报

Transactions of Atmospheric Sciences

第40卷

Vol.40

第5期

No.5

2017



南京信息工程大学

NANJING UNIVERSITY OF INFORMATION SCIENCE & TECHNOLOGY

主办

## CONTENTS

## ARTICLES

- Characteristics of North China winter precipitation anomaly and its relationship with atmospheric circulation and SST ..... *SUN Zhaobo, LIU Hua, NI Donghong* (577)
- Numerical simulations of Tibetan Plateau effects on cold surge events over South China Sea ..... *ZHANG Ling, ZHI Xiefei, WU Qing* (587)
- Decadal shift of autumn drought in South China and its relationship with heat content in tropical Indian Ocean ..... *ZENG Gang, GAO Linhui* (596)
- The NWP models' evaluation of landfall processes of the strong typhoon Fitow ..... *WANG Xiaofeng, XU Xiaolin, YANG Xuchao, ZHANG Yuncheng* (609)
- The interannual and interdecadal variation mechanism of the summer PJ teleconnection pattern in East Asia ..... *TAO Li, KE Yuanhui, ZHAO Jiuwei* (619)
- The mechanism of transition of convective mode of a squall line in South China ..... *KANG Zhaoping, LIN Yonghui* (631)
- Circulation indices of Aleutian low and their relationships with air-sea anomalies in boreal winter ..... *ZHI Hai, WANG Panxin, CHEN Minglu, DUAN Mingkeng, WANG Yukun, ZHANG Lina* (641)
- Potential vorticity evolution of a double rainbands storm in South China and interactions between the rainbands ..... *DING Zhiying, WANG Shuang, GAO Song* (653)
- A numerical study of the severe convective precipitation processes over the middle section of the eastern Tianshan Mountains during the summer seasons ..... *LIAN Yu, YANG Jun, ZHU Lili, SHEN Shuanghe, LI Mengjie* (663)
- Modeling of the mechanism of water vapor transportation into the stratosphere by a supercell ..... *JIN Lianji, MAO Zhiyuan, XIAO Hui, ZHAI Qingfei, YANG Mutian, HUANG Yanbin* (675)
- An examination of the microphysical responses to aircraft seeding of stratiform clouds with embedded convection using the joint observational data of three aircrafts ..... *WANG Yuan, NIU Shengji, LEI Hengch* (686)
- Similarity analyses of China's interannual anomalous air temperature fields before and after network homogeneity adjustments ..... *LI Liping, CHENG Liping, WANG Panxing* (697)

## SHORT CONTRIBUTIONS

- Application of support vector machine method in estimation of total solar radiation in Nanjing ..... *YANG Guang, TAN Yanke, WU Fan* (708)
- Radar meteorological equation of LDR for polarimetric radar detecting small spheroids ..... *HU Fangchao, XIN Yan, ZHANG Peichang, WANG Zhenhui* (715)

# 大气科学学报

第40卷 第5期

## 目次

### 论著

- 中国华北地区冬季降水异常特征及其与大气环流和海温的关系 ..... 孙照渤,刘华,倪东鸿 (577)
- 青藏高原大地形对南海冷涌事件影响的数值模拟 ..... 张玲,智协飞,伍清 (587)
- 华南秋季干旱的年代际转折及其与热带印度洋热含量的关系 ..... 曾刚,高琳慧 (596)
- 数值模式对强台风“菲特”登陆期间预报能力评述 ..... 王晓峰,许晓林,杨续超,张赟程 (609)
- 东亚夏季 PJ 遥相关型的年际及年代际变化机理 ..... 陶丽,柯元惠,赵久伟 (619)
- 华南一次飑线过程线状对流模态变异机理研究 ..... 康兆萍,林永辉 (631)
- 阿留申低压一组环流指数与北半球海气异常的关系 ..... 智海,王盘兴,陈明璐,段明铿,王玉昆,张丽娜 (641)
- 一次华南双雨带暴雨中的位涡演变与雨带间的相互作用 ..... 丁治英,王爽,高松 (653)
- 夏季东天山中段一次强对流天气过程的数值模拟 ..... 连钰,杨军,朱莉莉,申双和,李梦婕 (663)
- 超级单体向平流层输送水汽机制的数值模拟 ..... 金莲姬,毛志远,肖辉,翟晴飞,杨牧田,黄彦彬 (675)
- 利用三架飞机联合探测资料分析层积混合云催化物理效应 ..... 王元,牛生杰,雷恒池 (686)
- 站网均匀化订正前后中国气温年际异常场相似性分析 ..... 李丽平,成丽萍,王盘兴 (697)

### 短论

- 支持向量机方法在南京太阳总辐射推算中的应用 ..... 杨光,谭言科,吴凡 (708)
- 偏振雷达探测小椭圆粒子群 LDR 的雷达气象方程 ..... 胡方超,辛岩,张培昌,王振会 (715)

(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40卷 第5期 (总第180期)

## TRANSACTIONS OF ATMOSPHERIC SCIENCES

(Bimonthly, started in 1978)

Vol. 40 No. 5 (Total Serial No.180)

**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** xbbjb@nuist.edu.cn  
**网址** <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** 2017年9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:** September 28, 2017

中国标准连续出版物号 ISSN 1674-7097  
CN 32-1803/P

国内邮发代号28-405  
国外订约代号BM4613  
定价: 25.00元



ISSN 1674-7097



0 8 >

9 771674 709179

# 大气科学学报

第40卷 第5期

## 目次

### 论著

- 中国华北地区冬季降水异常特征及其与大气环流和海温的关系 ..... 孙照渤,刘华,倪东鸿 (577)
- 青藏高原大地形对南海冷涌事件影响的数值模拟 ..... 张玲,智协飞,伍清 (587)
- 华南秋季干旱的年代际转折及其与热带印度洋热含量的关系 ..... 曾刚,高琳慧 (596)
- 数值模式对强台风“菲特”登陆期间预报能力评述 ..... 王晓峰,许晓林,杨续超,张赟程 (609)
- 东亚夏季 PJ 遥相关型的年际及年代际变化机理 ..... 陶丽,柯元惠,赵久伟 (619)
- 华南一次飑线过程线状对流模态变异机理研究 ..... 康兆萍,林永辉 (631)
- 阿留申低压一组环流指数与北半球海气异常的关系 ..... 智海,王盘兴,陈明璐,段明铿,王玉昆,张丽娜 (641)
- 一次华南双雨带暴雨中的位涡演变与雨带间的相互作用 ..... 丁治英,王爽,高松 (653)
- 夏季东天山中段一次强对流天气过程的数值模拟 ..... 连钰,杨军,朱莉莉,申双和,李梦婕 (663)
- 超级单体向平流层输送水汽机制的数值模拟 ..... 金莲姬,毛志远,肖辉,翟晴飞,杨牧田,黄彦彬 (675)
- 利用三架飞机联合探测资料分析层积混合云催化物理效应 ..... 王元,牛生杰,雷恒池 (686)
- 站网均匀化订正前后中国气温年际异常场相似性分析 ..... 李丽平,成丽萍,王盘兴 (697)

### 短论

- 支持向量机方法在南京太阳总辐射推算中的应用 ..... 杨光,谭言科,吴凡 (708)
- 偏振雷达探测小椭圆粒子群 LDR 的雷达气象方程 ..... 胡方超,辛岩,张培昌,王振会 (715)

(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40卷 第5期 (总第180期)

## TRANSACTIONS OF ATMOSPHERIC SCIENCES

(Bimonthly, started in 1978)

Vol. 40 No. 5 (Total Serial No. 180)

**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** xbbjb@nuist.edu.cn  
**网址** <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** 2017年9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:** September 28, 2017

中国标准连续出版物号 ISSN 1674-7097  
CN 32-1803/P

国内邮发代号28-405  
国外订约代号BM4613  
定价: 25.00元



ISSN 1674-7097



0 8 >

9 771674 709179