



ISSN 1673-6273

CN 23-1544/R

CODEN SXJTA8

XIAN DAI SHENG WU YI XUE JIN ZHAN
现代生物医学进展
PROGRESS IN MODERN BIOMEDICINE

2016年第16卷第16期

中国科技核心期刊

科技部中国科技论文统计源期刊

中国学术期刊网络出版总库 (CNKI) 收录

美国化学文摘 (CA) 检索期刊

俄罗斯文摘杂志 (AJ) 收录期刊

美国剑桥文摘 (CSA) 收录期刊

英国Global Health数据库收录期刊

英国国际农业与生物科学研究中心 (CABI) 数据库收录期刊

Genamics Journal Seek收录期刊

美国ProQuest数据库收录期刊

美国EBSCO数据库收录期刊

波兰白尼索引 (IC) 收录期刊



ISSN 1673-6273



现代生物医学进展

XIANDAI SHENGWUYIXUE JINZHAN

旬刊 2001年4月创刊 第16卷 第16期 2016年6月10日出版 Progress in Modern Biomedicine

主管:黑龙江省卫生厅
主办:黑龙江省森工总医院
哈尔滨医科大学附属第四医院
协办:哈尔滨工业大学
上海交通大学附属第一人民医院
编辑:现代生物医学进展编辑委员会
150040 哈尔滨市和兴路32号
电话:0451-82583800
E-mail:biomed_54@126.com
E-mail:liudhui_21@126.com
E-mail:biomagnetism@163.com
http://biomed.net.cn
http://biomed.cnjournals.com
http://www.shengwuyixue.com
http://swcx.periodicals.net.cn
学术顾问: 杨宝峰 刘颂豪
阮长耿 曾溢滔 贺林
傅世英 王迺谦 刘玉清
郝希山 曾益新 张岂凡
主编: 申宝忠
执行主编: 崔建华
执行副主编: 孟庆刚
副主编: 李钰 张贵祥
黄文华 黄菊芳 刘平
吕传柱 曾乐平 唐一源
曾凡一 刘明 代文杰
张清媛
编辑部主任: 刘同奎
编辑部副主任:
刘子馨 谢建平 郑林丰
编辑部地址:150001, 哈尔滨市54号信箱
(哈尔滨市花园街184号403)
电话:0451-82583800 0451-53658268
传真:0451-82583966
出版:现代生物医学进展杂志社
广告经营许可证:2301004050020
印刷:哈尔滨市工大节能印刷厂
发行:国内:哈尔滨市报刊发行局
国外:中国国际图书贸易总公司
(北京399信箱,100044)
国外发行代号:Q1728
订购:全国各地邮局
邮发代号:14-12
邮购:现代生物医学进展编辑部
(150001 哈尔滨市54号信箱)
定价:30.00元/期,全年1080.00元
中国标准刊号:ISSN 1673-6273
CN 23-1544/R
2016年版权归现代生物医学进展杂志社所有
本刊刊出的所有文章不代表编委会的观点,
除非特别声明 本刊如有印刷质量问题,请向
现代生物医学进展杂志编辑部调换

目次

·论著·

·基础研究·

中枢神经系统周细胞表达结蛋白 desmin
..... 武清斌 苑晓晨 李宏伟等 (3001)

量子点应用于人骨肉瘤 HOS 细胞系研究的生物毒性评价
..... 张浩强 王臻 蓝平衡等 (3005)

银杏内酯 B 对星形胶质细胞氧化损伤的保护作用
..... 刘媛媛 康凯 杨威等 (3010)

原矛头蝮蛇毒对小鼠器官形态的影响
..... 张松 李佳霖 孙文琦等 (3014)

双丹口服液的血清药物化学研究
..... 靳雨晨 李骅 王四旺等 (3019)

MicroRNA-18a 通过 HIF-1 α 调控缺氧引起的人肺动脉平滑肌细胞增殖
..... 秦国伟 毛文君 王谦等 (3023)

Mcl-1 调控 NSCLC 对 EGFR-TKIs 敏感性的实验研究
..... 李楠 叶明翔 张信信等 (3028)

Complexin 蛋白对神经母瘤细胞分化的影响及机制研究
..... 龚吉红 蒋伟 李小红等 (3032)

氧化苦参碱对哮喘大鼠肺组织 IL-10 表达的影响
..... 龙兴云 张平 刘艳丰等 (3036)

壬基酚对金鱼(*Carassius auratus*)胚胎发育毒性的初步研究
..... 张琼宇 孙远东 王中军等 (3040)

紫草素逆转埃克替尼对肺癌 EGFR-TKI 耐药及其机制的研究
..... 王媛 刘莉 陆远等 (3044)

·临床研究·

青少年家族性高胆固醇血症患者血浆同型半胱氨酸和高敏 C 反应蛋白水平的临床价值及与血脂相关性研究
..... 吴雪 叶朴聪 张爽等 (3048)

微创穿刺引流术治疗颅内血肿 100 例临床观察
..... 徐德智 赵旭东 王清等 (3052)

现代生物医学进展

XIANDAI SHENGWUYIXUE JINZHAN

旬刊 2001年4月创刊 第16卷 第16期 2016年6月10日出版 Progress in Modern Biomedicine

顺式阿曲库铵在小儿全身麻醉中对气道功能的影响	林宇龙 柯剑娟 姚帆等	(3055)
心力衰竭患者 MPV 的水平及其与 BNP 的相关性研究	刘建华 顾蓉 乔建忠等	(3058)
腹腔镜下卵巢囊肿剥除术前后 AMH 与 bFSH 水平的变化与临床价值	都成 齐跃 刘水策等	(3062)
左旋氨氯地平联合综合性心理干预治疗高血压伴围绝经综合征患者的临床观察	李会 陈红 罗飞等	(3066)
心包剥离术对老年慢性缩窄性心包炎患者 ANF 与 ET 的影响	陈兴华 张继伟 韩露等	(3070)
上尿路结石患者行经皮肾镜手术后发热的影响因素研究	刘高岩 于时良 安瑞华等	(3074)
父母及个人行为对学龄前儿童超重和肥胖的影响(英文)	赵丁慧 王文媛 韩秀霞等	(3078)
数字 X 线评价低温射频消融术治疗阻塞性睡眠呼吸暂停低通气综合征的临床疗效	李晶 赵武 刘影等	(3083)
奥曲肽联合介入治疗对急性上消化道大出血患者隐血试验的影响	赵年 李春华 李德秀等	(3086)
稽留流产患者血清和绒毛中 HIF-1 α 和 VEGF 表达水平及其相关性分析	梁琳 胡东辉 刘黎明等	(3090)
CDFI 在儿童过敏性紫癜致急性双下肢静脉瓣膜功能不全中的应用 ...	王晓春 金仲伟 周佛养等	(3094)
128 层螺旋 CT 低剂量扫描检查孤立性肺内结节性病灶的研究	贾伟 何丹 龙猛等	(3097)
中老年女性血清铁蛋白(SF)水平与年龄和体质指数(BMI)之间的关系的流行病学研究(英文)	贾茹 王燕 马爱国等	(3100)
二氧化氯溶液消毒剂对呼吸道病毒的杀灭效果评估	叶丹 黄文博 李小波等	(3105)
重组人骨保护素对激素性股骨头坏死患者骨密度及髋关节 Harris 评分的影响	杨登峰 阮文辉 谢鹏等	(3108)
醒脑静注射液对老年肺炎支原体肺炎患者血清 TNF- α 、CRP 水平及免疫功能的影响	谢丹 胡璟 陈秀红等	(3112)
不同方法修复 Pilon 骨折的临床疗效比较	蒋晨阳 闫崇超 涂鹏发等	(3116)
半肝阻断联合肝静脉阻断在复杂肝癌精准肝切除中的应用	唐津天 晏冬 丁伟等	(3119)
标准外伤大骨瓣开颅术与常规骨瓣开颅术治疗重型颅脑损伤的疗效对比	王朝平 吴杰 周敏等	(3122)
拉莫三嗪与丙戊酸钠治疗癫痫合并抑郁障碍患者的疗效比较	黄年平 黄信全 付棟等	(3125)
沙格雷酯治疗 2 型糖尿病伴下肢动脉硬化闭塞症患者的疗效评估	康雪冰 燕妮 张颖等	(3128)
64 排螺旋 CT 不同重建方法在桡骨下端隐匿性骨折诊断中的临床应用	韩家发 王琮姪 李涛等	(3131)

现代生物医学进展

XIANDAI SHENGWUYIXUE JINZHAN

旬刊 2001年4月创刊 第16卷 第16期 2016年6月10日出版 Progress in Modern Biomedicine

参附注射液对老年慢性心衰患者血清 NT-proBNP、H-FABP 及 CRP 水平的影响	郑志君 王晓蕊 邱涛等	(3134)
后路减压内固定融合矫形治疗退变性腰椎侧凸伴椎管狭窄的临床研究	张培根 衡孝来 吴文涛等	(3138)
Xp11.2 易位 /TFE3 基因融合相关性肾癌 1 例	丁银满 石小军 王正权等	(3142)
氢吗啡酮术后镇痛对直肠癌 Dixon 术后肠功能的影响	王凌峰 于长颖 王盛楠等	(3146)
腹内压值对外科急腹症患者的检测价值研究	李建平 蔡强 浦建康等	(3150)
NT-proBNP 与 H-FABP 在高血压性脑出血患者近期预后的相关性分析	常久魁 刘晓荣 郑建辉等	(3154)
脑梗死患者颈动脉粥样硬化的相关因素分析	夏磊 徐格林 何晓军等	(3158)
·心理学·		
孤独症谱系障碍儿童情绪表达能力干预系统研制	陈鸿雁 禹东川 靳来鹏等	(3164)
·生物医学教学·		
PBL 结合 LBL 教学法在老年医学教学中的应用	郜攀 唐刚 肖航等	(3168)
·专论与综述·		
单光子发射计算机断层扫描肺灌注显像(SPECT/CT)在肺恶性肿瘤放疗中的应用进展	吴瑕 赵娅琴 张英杰等	(3172)
外伤性视神经病变最新治疗进展	邹伟 陈吉钢 张丹枫等	(3176)
ROBO4 与缺血性脑血管病相关的研究进展	周玉云 柴源 李福春等	(3180)
Ommaya 囊在神经外科治疗中的研究进展	杨凯 韩珊 刘世勤等	(3183)
结缔组织生长因子在心衰后心室重构的研究进展	郝迎君 富路 杨静等	(3187)
牙科焦虑症治疗方法综述	秦青 常甜甜 宋扬等	(3190)
肾脏原发性肿瘤 CT 成像进展	李怡莹 孟欢 连玲芳等	(3196)
·重要信息·		
美国《化学文摘》(2014 年)收录本刊入库论文 1030 篇		(3175)
·科学快讯·		
Nature Genetics: 全球研究揭示基因作为炎性疾病的主要原因		(I)
《现代生物医学进展》杂志简介及投稿指南		(V)

责任编辑:王念、武海艳、郭晓东、李寿朋、王国华、陈文、田向荣、曾垂凯、陶维东、刁文一、崔玉宝

英文编辑:田林杰、王娟、杨尚琴、李媛媛、吕志刚、马军、符波、朱杰、许愿忠、靳大川、岳颖、陈芸芸

执行编辑:谢建平、曾乐平、刘子馨、郑林丰、王雪、周利红、周颖、张玉环、薛菲、董佩锋、朱英杰、万民熙

封面设计:曾乐平、彭安安

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 16

June 10 2016

Responsible: The public Health Bureau of Heilongjiang province
Sponsor: Heilongjiang Province Forestry General Hospital
The Fourth Hospital of Harbin Medical University

Cosponsor: Harbin Institute of Technology
Shanghai Jiao Tong University
Affiliated First People's Hospital

Editing: Editorial Board of Progress in Modern Biomedicine

No.32, Hexing Road, Harbin 150040

Tel:(0451) 82583800

http://biomed.net.cn

http://biomed.cnjournals.com

http://www.shengwuyixue.com

http://swcx.periodicals.net.cn

E-mail: biomed_54@126.com

E-mail: liudhui_21@126.com

E-mail: biomagnetism@163.com

Academic Adviser: YANG Bao-feng

LIU Song-hao	RUAN Chang-geng
ZENG Yi-tao	HE Lin
FU Shi-ying	WANG Nai-qian
LIU Yu-qing	HAO Xi-shan
ZENG Yi-xin	ZHANG Qi-fan

Editor-in-chief:

SHEN Bao-zhong

Executive-Editor-in-chief:

CUI Jian-hua

Associate-Executive-Editor-in-chief:

MENG Qing-gang

Associate Editor-in-chief: LI Yu

ZHANG Gui-xiang	HUANG Wen-hua
HUANG Ju-fang	LIU Ping
LV huan-zhu	ZENG Le-ping
TANG Yi-yuan	ZENG Fan-yi
LIU Ming	DAI Wen-jie
ZHANG Qing-yuan	

Managing Director:

LIU Tong-kui

Managing Associate Director:

LIU Zi-xin	XIE Jian-ping
ZHENG Lin-feng	

Address of Editorial Department:

150001, Harbin No.54 Post-office box

(Room 403, No.184 at Huayuan Street, Harbin)

Tel: 0451-82583800 0451-53658268

E-mail: liudhui_21@126.com

E-mail: biomagnetism@163.com

Publishing: House, Journal of Progress in Modern Biomedicine

Printing: Harbin city Gongda save energy printing House

Overseas Distributor: China International Book Trading corporation.

P.O Box 399, Beijing, code No.Q1728

Mail-Order: Editorial Department of publishing

House, Progress in Modern Biomedicine

Harbin 54 Post-office box, Harbin 150001

Tel: 0451-53658268 0451-82583800

CSSN: ISSN 1673-6273
CN 23-1544/R

Copyright 2016 by the publishing

House of Progress in Modern Biomedicine

All articles published represent the opinions of the authors, do not reflect the official policy of the Editorial Board of Progress in Modern Biomedicine unless this is clearly specified.

Contents in Brief

ORIGINAL ARTICLES

·BASIC RESEARCH·

Pericytes from Central Nervous System Expressed Desmin

WU Qing-bin, YUAN Xiao-chen, LI Hong-wei, et al

..... (3001)

The Biological Toxicity Study of Quantum Dots Applied in the Human Osteosarcoma HOS Cell Line

ZHANG Hao-qiang, WANG Zhen, LAN Ping-heng, et al

..... (3005)

Protective Effect of Ginkgolide B on Astrocytes Oxidative Damage from Oxidative Damage

LIU Yuan-yuan, KANG Kai, YANG Wei, et al

..... (3010)

Morphological Changes of Mouse Organ Caused by *P. mucrosquamatus* Venoms

ZHANG Song, LI Jia-lin, SUN Wen-qi, et al

..... (3014)

Preliminary Study on Serum Pharmacochemistry of ShuangDan Oral Liquid

JIN Yu-chen, LI Hua, WANG Si-wang, et al

..... (3019)

MicroRNA-18a Regulates the Proliferation Pulmonary Artery Smooth Muscle Cells Through HIF-1 α

QIN Guo-wei, MAO Wen-jun, WANG Qian, et al

..... (3023)

Regulation of Mcl-1 on the Sensitivity to EGFR-TKIs of Non-small Cell Lung Cancer

LI Nan, YE Ming-xiang, ZHANG Xin-xin, et al

..... (3028)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 16

June 10 2016

The Effects and Mechanisms of Complexin on the Differentiation of Murine Neuroblastoma

GONG Ji-hong, JIANG Wei, LI Xiao-hong, et al (3032)

The Effects of Oxymatrine on the IL-10 Level in Lung Tissues of Asthmatic Rats

LONG Xing-yun, ZHANG Ping, LIU Yan-feng, et al (3036)

Toxic Effects of Nonylphenol on the Embryonic Development of Goldfish (*Carassius auratus*)

ZHANG Qiong-yu, SUN Yuan-dong, WANG Zhong-jun, et al (3040)

Shikonin Sensitizes EGFR-TKI Resistant Lung Adenocarcinoma Cells to Icotinib

WANG Yuan, LIU Li, LU Yuan, et al (3044)

·CLINICAL RESEARCH·

Clinical Value of Serum Homocysteine and Hypersensitive C-reactive Protein and the Correlation with Serum Lipid Levels in Adolescents with Familial Hypercholesterolemia

WU Xue, YE Pu-cong, ZHANG Shuang, et al (3048)

Clinical Observation of 100 Cases with Intracranial Hematoma Minimally Invasive Puncture Drainage

XU De-zhi, ZHAO Xu-dong, WANG Qing, et al (3052)

Influence on Airway Function of Cis Atracurium during General Anesthesia in Pediatric Surgery

LIN Yu-long, KE Jian-juan, YAO Fan, et al (3055)

MPV Levels in Patients with Heart Failure and its Correlation with BNP

LIU Jian-hua, GU Rong, QIAO Jian-zhong, et al (3058)

The Change of AMH and bFSH Level before and after Laparoscopic Ovarian Cystectomy and Clinical Value

DU Cheng, QI Yue, LIU Shui-ce, et al (3062)

Clinical Observation of Levamlodipine Combined with Comprehensive Psychological Intervention for Patients with Hypertension and Menopausal Syndrome

LI Hui, CHEN Hong, LUO Fei, et al (3066)

Effect of Pericardiectomy on the Level of Atrial Natriuretic Peptide and Endothelin in Elderly Patients with Chronic Constrictive Pericarditis

CHEN Xing-hua, ZHANG Ji-zhuo, HAN Lu, et al (3070)

Research on the Influencing Factors of Postoperative Fever of Urinary Stones Patients Treated by PCNL

LIU Gao-yan, YU Shi-liang, AN Rui-hua, et al (3074)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 16

June 10 2016

- Impact of Parents and Personal Behaviors on Overweight/Obesity among Preschool Children**
ZHAO Ding-hui, WANG Wen-yuan, HAN Xiu-xia, et al (3078)
- Clinical Efficacy of Low Temperature Radiofrequency Ablation in the Treatment of Obstructive Sleep Apnea Hypopnea Syndrome**
LI Jing, ZHAO Wu, LIU Ying, et al (3083)
- Effect of Occult Blood Test with Octreotide Combined Interventional Treatment in Patients with Acute Upper Gastrointestinal Bleeding**
ZHAO Nian, LI Chun-hua, LI De-xiu, et al (3086)
- Expression Levels of HIF-1 α and VEGF in Serum and Villus in Patients with Missed Abortion**
LIANG Lin, HU Dong-hui, LIU Li-ming, et al (3090)
- Study of CDFI Diagnosis of Pediatric Auergic Purpura-caused Acute Deep Venous Valvular Insufficiency of Lower Extremities**
WANG Xiao-chun, JIN Zhong-wei, ZHOU Fo-yang, et al (3094)
- Feasibility Research on the Multi-slice Spiral CT (128-slice)Low-dose Scan for Solitary Pulmonary Nodules**
JIA Wei, HE Dan, LONG Meng, et al (3097)
- An Epidemiological Study of the Relationship of Serum Ferritin Level between Age and Body Mass Index among Mid-old Women**
JIA Ru, WANG Yan, MA Ai-guo, et al (3100)
- Effect Evaluation of Chlorine Dioxide Solution Disinfectant on Killing Respiratory Tract Viruses**
YE Dan, HUANG Wen-bo, LI Xiao-bo, et al (3105)
- Study on the Recombinant Human Bone Protective Element of Bone Mineral Density and Hip Harris Score in Steroid induced Necrosis of the Femoral Head**
YANG Deng-feng, RUAN Wen-hui, XIE Peng, et al (3108)
- Effect of Xingnaojing Injection on the Serum TNF- α , CRP Levels and Immune Function of Elderly Patients with Mycoplasma Pneumoniae Pneumonia**
XIE Dan, HU Jing, CHEN Xiu-hong, et al (3112)
- Comparison of the Clinical Efficacy of Different Methods in the Treatment of Pilon Fractures**
JIANG Chen-yang, YAN Chong-chao, TU Peng-fa, et al (3116)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 16

June 10 2016

- Application of Half Liver Vascular Occlusion Combined with Hepatic Veins Occlusion
in Complex Precise Liver Resection of Hepatocellular Carcinoma**
TANG Jin-tian, YAN Dong, DING Wei, et al (3119)
- Comparative Efficacy of Standard Large Trauma Craniotomy and Routine Craniotomy
on Patients with Severe Brain Injury**
WANG Zhao-ping, WU Jie, ZHOU Min, et al (3122)
- Epileptic Patients with Depression Disorder: Comparison of Effect between Lamotrigine
and Sodium Valproate**
HUANG Nian-ping, HUANG Xin-quan, FU Lian, et al (3125)
- Type 2 Diabetic Patients with Lower Limb Arteriosclerosis Obliterans: Evaluation of Effect
of Sarpogrelate**
KANG Xue-bing, YAN Ni, ZHANG Ying, et al (3128)
- Clinical Application of 64 Slice Spiral CT in Diagnosis of Occult Fractures of Distal Radius**
HAN Jia-fa, WANG Qiong-ya, LI Tao, et al (3131)
- Effect of Shenfu Injection on the serum CRP, H-FABP and NT-proBNP Levels of Elderly Patients
with Chronic Heart Failure**
ZHENG Zhi-jun, WANG Xiao-ru, QIU Tao, et al (3134)
- Posterior Decompression and Internal Fixation and Orthopedic Fusion
for Degenerative Lumbar Scoliosis with Spinal Canal Stenosis**
ZHANG Pei-gen, HENG Xiao-lai, WU Wen-tao, et al (3138)
- Pathological Analysis and Clinical Study of Xp11.2 Translocation /TFE3 Gene Fusion Associated
with Renal Cell Carcinoma: A Case Report**
DING Yin-man, SHI Xiao-jun, WANG Zheng-quan, et al (3142)
- Effect of Postoperative Analgesic Hydromorphone on the Recovery of Bowel Function
after Dixon Operation**
WANG Ling-feng, YU Chang-ying, WANG Sheng-nan, et al (3146)
- The Detection Value of Abdominal Internal Pressure for Surgical Acute Abdomen Patients**
LI Jian-ping, CAI Qiang, PU Jian-kang, et al (3150)

Progress in Modern Biomedicine

Established in April 2001

Volume 16 Number 16

June 10 2016

Correlation Analysis of Serum NT-proBNP and Heart-fatty Acid Binding Protein

and Serum Homocysteine in Recent Prognosis of Patients with Hypertensive Cerebral Hemorrhage

CHANG Jiu-kui, LIU Xiao-rong, ZHENG Jian-hui, et al (3154)

Analysis of the Risk Factors of Carotid Atherosclerosis in Patients with Cerebral Infarction

XIA Lei, XU Ge-lin, HE Xiao-jun, et al (3158)

·PSYCHOLOGY·

Development of Emotion Expression Ability Intervention System for the Children

with Autism Spectrum Disorder

CHEN Hong-yan, YU Dong-chuan, JIN Lai-peng, et al (3164)

·BIOMEDICAL TEACHING·

Application of Problem Based Learning (PBL) Combined with Lecture

Based Learning (LBL) Teaching Methods in The Teaching of Gerontology

GAO Pan, TANG Gang, XIAO Hang, et al (3168)

·MONOGRAPHS AND REVIEWS·

Progress in Application of Single Photon Emission Computed Tomography Pulmonary Perfusion

Imaging (SPECT/CT) in the Radiation Therapy of Lung Cancer

WU Xia, ZHAO Ya-qin, ZHANG Ying-jie, et al (3172)

The Progress of Treatment of Traumatic Optic Neuropathy

ZOU Wei, CHENG Ji-gang, ZHANG Dan-feng, et al (3176)

Related Research Progress of ROBO4 and Ischemic Cerebrovascular Disease

ZHOU Yu-yun, CHAI Yuan, LI Fu-chun, et al (3180)

Advances of Ommaya Reservoir in Neurosurgical Treatment

YANG Kai, HAN Shan, LIU Shi-qin, et al (3183)

Research of Connective Tissue Growth Factor and Heart Failure after Ventricular Remodeling

HAO Ying-jun, FU Lu, YANG Jing, et al (3187)

Review on Dental Fear Therapy Methods

QIN Qing, CHANG Tian-tian, SONG Yang, et al (3190)

Progress of Primary Renal Tumor CT Imaging

LI Yi-xuan, MENG Huan, LIAN Ling-fang, et al (3196)



中国科技核心期刊

(中国科技论文统计源期刊)

收录证书

CERTIFICATE OF SOURCE JOURNAL

FOR CHINESE SCIENTIFIC AND TECHNICAL PAPERS AND CITATIONS

现代生物医学进展

经过多项学术指标综合评定及同行专家
评议推荐，贵刊被收录为“中国科技核心期
刊”（中国科技论文统计源期刊）。

特颁发此证书。

中国科学技术信息研究所

Institute of Scientific and Technical Information of China

北京复兴路 15 号 100038

www.istic.ac.cn

2015 年 10 月

证书编号: F250-2015

有效期至: 2016 年 12 月