

中华人民共和国教育部 主管  
上海交通大学 主办

CN 31-1707/T  
ISSN 1006-7167  
CODEN: SYYTAZ

# 实验室研究与探索

Shiyanshi Yanjiu yu Tansuo  
Research and Exploration in Laboratory



中国高等教育学会实验室管理工作分会会刊  
中文核心期刊  
中国科技核心期刊  
RCCSE中国权威学术期刊

2021/12

第40卷 第12期  
Vol. 40 No.12

总第310期 (月刊)  
Serial No. 310(Monthly)

ISSN 1006-7167



9 771006 716219



万方数据

# 实验室研究与探索 (月刊)

SHIYANSHI YANJIU YU TANSUO

第 40 卷第 12 期总第 310 期

1982 年创刊

2021 年 12 月出版

期刊基本参数:CN31 - 1707/T \* 1982 \* m \* A4 \* 300 \* zh \* P \* 23.50 \* 7150 \* 64 \* 2021 - 12

## 目 次

### · 实验技术 ·

高效率 F 类 Doherty 功率放大器研究 .....	刘国华, 王维荣, 范凯凯, 等	1
XZ-II 型旋转式倒立摆智能非线性控制实验 .....	陈虹丽, 刘凌风, 夏晓靖, 等	5
聚氨酯护舷有限元分析及性能测试 .....	谢良喜, 曾文豪, 刘婧蓉, 等	9
双残差深度学习鬼成像研究 .....	高 禄, 曹佳宁, 卞 通, 等	13
腐蚀管道剩余强度仿真建模及试验 .....	赵洪洋, 杨志国, 梁 旭, 等	18
石墨烯/聚合物复合功能梯度材料制备及力学性能测试 .....	黄小光, 张典豪, 程斌亮, 等	23
模拟声源的小尺度爆破模型研制 .....	闫莎莎, 王海亮, 于 福, 等	27
PDMS 微流控芯片光刻加工的套刻对准方法 .....	赵幸福, 冯泽宇, 陈荣进, 等	33
一种新型柔性微带天线的制备与性能测试 .....	刘筠筠, 张 军	37
微波快速制备功能性生物炭高效吸附 Pb(Ⅱ) 的实验探究 .....	侯建华, 窦 倩, 杨木易, 等	40
超声波作用下页岩气渗流变化规律实验研究 .....	张 杰, 王 晓, 李 鑫, 等	46
TiO <sub>2</sub> /(Ca, Y)F <sub>2</sub> :Tm, Yb 复合材料制备及其光催化性能的综合实验设计 .....	王洪水, 王东辉, 李宝娥, 等	51
信息融合的机械臂数字孪生模型迭代实验 .....	陈一博, 闫夺今, 张铁法, 等	56
基于镍基催化剂合成与表征的化学实验设计 .....	田笑丛, 刘 斌, 马海凤, 等	62
风力发电传动系统试验台状态监测 .....	李 峥, 王天杨, 明安波, 等	66
基于 PSCAD/EMTDC 双馈风电场汇集站实验仿真平台(1):暂态特性分析 .....	曹 娜, 韩 枫, 于 群	70

### · 仪器设备研制与开发 ·

落锤式冲击动力实验教学装置研制 .....	楼晨笛, 艾 婷, 朱哲明, 等	76
面向校园环境的分布式电驱试验平台设计 .....	王 鹤, 舒红宇, 靖长青, 等	82
基于 Pt100 铂电阻的液氮灌温度记录仪设计 .....	刘建生, 杨 超	88
升降式楼梯清洁机器人的设计与分析 .....	叶日鸿, 周梓达, 赵凌翔, 等	92
电流体动力学打印柔性电子的实验系统研制 .....	张礼兵, 吴 婷, 黄风立, 等	98
Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> 纳米颗粒制备及其气体敏感性能实验设计 .....	王莉红, 王毓德, 肖雪春, 等	103
基于 STC8A8K 的海浪发电模拟实验平台设计 .....	田 园, 陆金金, 柳丽川, 等	106

### · 虚拟仿真实验 ·

可燃冰试采及其沉积物 3 轴试验虚拟仿真实验项目的构建与应用 .....	杨 庆, 杨 钢, 孔纲强, 等	110
航空航天类专业制导控制室内外半实物仿真实验技术研究与应用 .....	王 伟, 陈柏霖, 高 峰, 等	115
锂电池寿命与整车节能双目标优化的 FCEV 能量管理策略 .....	杜鹏英, 李 静, 陈 慧	120
新工科背景下通信原理课程创新性实验的探索研究 .....	朱艳萍, 卞方军, 金聪伟, 等	126
基于自适应 ESO 观测器的直流电压控制实验分析 .....	陈 伟, 杨晓辉, 张 亮	132
硅钢比铁损测量实验平台设计 .....	孙晓华, 梁 鹏, 刘 畔, 等	139
基于 MATLAB 的水下 OAM 光通信仿真实验设计 .....	李晓记, 黄洁梅, 王 伟, 等	143

### · 实验教学示范中心建设 ·

电工电子远程在线实物实验平台的建设与实践 .....	汤雪娇, 郑 磊, 胡仁杰, 等	148
基于学生视角的基础医学实验教学现状与分析 .....	马淑兰, 潘銮凤, 王松梅, 等	154
一阶 RC 电路实验教学改革与问题分析 .....	沈 瑶, 张舒媛, 冯媛媛, 等	158

### · 实验教学与创新 ·

实腹式轴心受压钢构件整体稳定性教学实验设计 .....	赵卫平, 赵欣杰, 陈佳麟, 等	163
电液伺服实验台在实践教学中的应用 .....	赵劲松, 孙鑫宇, 董 杰, 等	168
PLC 原理与实验课程四立方模式的设计与实践——以自动化立体车库控制系统教学为例 .....	张 颖, 程如岐, 张 维, 等	173
基于螺杆设计的双螺杆压缩机仿真实验教学系统构建 .....	王 君, 孙卓辉, 王增丽	178
卫生检验实验课程教学评价新方法 .....	毛 例, 吴瞰艳, 王 彬, 等	184
综合性高校仿真实验教学项目群建设初探 .....	许 丽, 王鸿鹏, 高振元, 等	187
船舶导航设备仿真实验教学平台设计与开发 .....	杨 晓, 廉静静, 任鸿翔, 等	191
虚拟仿真技术在超精密加工实验教学中的应用 .....	叶回春, 张洪伟, 倪向贵, 等	195
基于微流体芯片的气动比例压力阀实验教学平台设计与开发 .....	吴央芳, 张 俊, 夏春林, 等	199
混合式教学法在中药制药专业综合实验教学中的设计与实践 .....	李存玉, 彭国平, 郑云枫	204
人工智能创新实验的设计与实践探索 .....	冯 双, 朱 磊, 董 亮	208
满足学生个性化发展需求的实验教学研究与课程建设 .....	葛亚明, 苗志怀, 薛 睿, 等	212
虚拟仿真实验教学研究现状和发展趋势——以液态成形为例 .....	郁 鑫, 王立扬, 赵贝贝, 等	216

高分子材料失效分析综合实验教学设计与探索	刘杰,包艳华,罗亚莉,等	222
高效液相色谱在药学类专业开放实验教学中的综合应用探索	徐仲玉,黄瑾,马红梅,等	228
新冠疫情下建筑材料实验课程线上线下混合教学模式实践	彭宇,钱匡亮,余世策	232
多功能GM计数管实验教学平台开发	覃雪,张京隆,刘军,等	237
<b>· 实验室建设与科学管理 ·</b>		
留学生科研基地的建设与实践	童蕾,丁显廷	241
“双一流”背景下高校实验技术队伍激励机制的探讨	刘一,毛建瑞,刘龙	246
研究型工科大学实验室人才队伍建设探索	李元超,李霞,张天然	251
基于全过程管理的高校科研协作平台探究	王卫,袁友亮,罗琳,等	254
高质量发展背景下高校实验教学育人能力的建设	刘虎,王勤	258
新工科背景下智能建筑实验室建设与管理	项新建,姚佳娜,郑永平,等	262
<b>· 仪器设备供应与管理 ·</b>		
液体核磁波谱仪培训方案及共享开放探索	高瑞华,屈泽华,潘晓霞,等	267
加强公共平台文化建设 提高大型仪器共享效益	尹伟,刘双双,方三华	270
基于互联网技术的便携式高值仪器管理系统的构建	王雪,田永超,姚霞,等	274
医药院校实验技术队伍建设现状与对策	郭禹,徐红岩,顾兵	279
<b>· 实验室环境与安全 ·</b>		
高校化学实验室践行“三E对策”安全管理模式	楚华琴,于宝证,李祥	283
高校多学科交叉实验室安全管理探究与实践	单雪晴,周莲,李敏,等	288
高校实验室静电风险辨识与控制措施	赵雨霄,张波,肖源,等	293
基于水质监测的高校危险化学品废液监控策略	何森,赵明,杨金福,等	297
第40卷(2021年)下卷目次		I

### 本期导读

- ▲**中国地质大学高禄**等设计并实现了基于双残差神经网络的鬼成像方案,理论分析和实验结果证明该方案具有更强的泛化能力,并且可以同时应用于二值图像和灰度图像的处理。有参考价值。
- ▲**西安交通大学孙晓华**等以国标规定的爱泼斯坦方圈设计试样结构,将经典的功率表法与传感器相结合,引入LabVIEW软件构建测量系统的软硬件平台,用形式多样的实践活动提升学生自主创新能力。
- ▲**东南大学汤雪娇**等以“东南在线实验”平台向全国高校免费开放,拓展了实验教学时间与空间,丰富了实验教学模式,为学生提供了自主学习、自我管理的实践渠道,可供大家借鉴。
- ▲**上海交通大学童蕾**等依托学校建成了“海外学生科研实习基地”探索国际化办学新机制新模式。加大中外人文交流力度,提升国际合作水平,可供一阅。
- ▲**南开大学许丽**等针对当前兴起的虚拟仿真实验教学项目建设中各项目自行管理方式带来的技术问题和网络安全问题,提出了建设虚拟仿真实验教学项目群的建议,该建议的实施,可缩短项目建设周期,提高项目管理效率,有利于持续为教学服务,该建议值得重视。

### 《实验室研究与探索》第十届编辑委员会名单

#### 高级顾问

中国科学院院士	陈竺	陈洪渊	邓子新	潘际銮	严纯华	杨叔子	朱清时					
中国工程院院士	杜善义	林忠钦	刘经南	翁史烈	谢和平	朱静	左铁镛					
主任	张安胜											
副主任	敖天其	董林	方东红	符宁平	蒋兴浩	雷敬炎	李淑云	刘克新	吕厚均	罗正祥	毛继泽	彭华松
	荣昶	孙小平	唐睿康	唐毅谦	王浩	熊宏齐	薛照明	杨波	杨佩青	张云怀	张林	朱臻
编委	毕涛	曹伟元	陈澜	陈立君	陈灵泉	陈启辉	陈心浩	陈艺锋	陈越	池春荣	崔丹琪	邓宏伟
	董华青	董君枫	方建慧	方岩雄	丰平	冯建刚	冯秀芳	傅志刚	高欣	郭均纺	郭应时	郭英霞
	何佳	何一萍	贺占魁	胡惠君	黄春麟	黄富贵	黄刚	黄岚兰	蒋卫民	金仁东	荆莹	何都良
	李爱国	李凤	李格升	李婧	李莉	李明伦	李声威	李胜群	李霆	李天书	李涛	李震寰
	梁齐	廖梦园	林松盛	刘锋	刘福奇	刘景钱	刘庆刚	刘仁	刘拥军	刘幽燕	刘志军	李茂斌
	罗一帆	雒海东	毛奇凤	茅靖峰	孟庆繁	牟献友	农春仕	沙锋	施芝元	史天贵	宋玉梅	孙胜春
	孙文磊	孙学军	唐俊峰	汪进前	汪力君	汪盛科	王广飞	王海东	王辉	王健	王玉建	王强
	王勤	王树彬	王松良	王巍	魏永前	鸟兰	吴国新	吴宏翔	吴卫	吴祝武	伍飞军	熊彪
	徐晨	徐美勇	徐石海	徐四平	徐秀吉	许宏山	许志龙	薛凌云	严书亭	杨德嵩	杨发福	杨建新
	杨琦	杨旭静	殷卫红	袁洪学	袁若	昝凤彪	张宝良	张彪	张海峰	张洪清	张林	张维平
	张义庭	赵静	赵明	赵鹏	赵咏芳	赵长明	曾莉	钟冲	钟华勇	周立超	朱运利	朱竹青
	庄志洪	邹煜良										
特邀编委	冯建跃	葛志煜	管图华	郝云忱	胡今鸿	姜文凤	李五一	林建军	刘宏	刘平	马传峰	钱昌吉
	王益民	吴兵	吴炎	伍扬	严薇	杨旭升	殷曦敏	张社荣	张勇	周骥平		王晓华
编辑部	主编	蒋兴浩	副主编	彭华松	周伯明	编辑	陶世弟	秦富生	秦杏荣	吴炎		
	编务	刘佃来	杨帆	冯霞	本期责任编辑	陶世弟	终审	蒋兴浩				

# RESEARCH AND EXPLORATION IN LABORATORY

## ( Monthly )

Vol. 40 No. 12

Serial No. 310

Dec. 2021

Serial paraments: CN31 - 1707/T \* 1982 \* m \* A4 \* 300 \* zh \* P \* 23.50 \* 7150 \* 64 \* 2021-12

## CONTENTS

### • Experimental Technique •

Research on a High-efficiency Class-F Doherty Power Amplifier .....	LIU Guohua, WANG Weirong, FAN Kaikai, et al	1
Intelligent Nonlinear Control Experiment of XZ-II Rotary Inverted Pendulum .....	CHEN Hongli, LIU Lingfeng, XIA Xiaojing, et al	5
Finite Element Analysis and Performance Test to Polyurethane Fender .....	XIE Liangxi, ZENG Wenhai, LIU Jingrong, et al	9
Research of the Double Residual Deep Learning Ghost Imaging .....	GAO Lu, CAO Jianing, BIAN Tong, et al	13
Simulation Modeling and Test on Residual Strength for Corroded Pipeline .....	ZHAO Hongyang, YANG Zhiguo, LIANG Xu, et al	18
Sample Preparation and Mechanical Property Test of Graphene/Polymer Functionally Graded Materials .....	HUANG Xiaoguang, ZHANG Dianhao, CHENG Binliang, et al	23
Development and Application of Small Scale Blasting Model Based on Simulated Sound Source .....	YAN Shasha, WANG Hailiang, YU Fu, et al	27
Alignment for Layer-to-layer Overlay of Lithography in the Fabrication of PDMS Microfluidic Chips .....	ZHAO Xingfu, FENG Zeyu, CHEN Rongjin, et al	33
Preparation and Performance Test of a New Flexible Microstrip Antenna .....	LIU Yunyun, ZHANG Jun	37
Experimental Study on the Microwave Rapid Preparation of Biochar Adsorption of Pb (II) ...	HOU Jianhua, DOU Qian, YANG Muyi, et al	40
An Experimental Study on Shale Gas Seepage under Ultrasonic Wave .....	ZHANG Jie, WANG Yao, LI Xin, et al	46
Experiment on Preparation of TiO <sub>2</sub> /(Ca,Y)F <sub>2</sub> :Tm,Yb Ternary Composite and Photocatalytic Degradation of Organic Pollutants .....	WANG Hongshui, WANG Donghui, LI Baoe, et al	51
Experimental Research on Digital Twin Model Iteration of Manipulator Based on Information Fusion .....	CHEN Yibo, YAN Duojin, ZHANG Tieyun, et al	56
Design of Chemical Experiment Based on Preparation and Characterization of Nickel-based Catalysts .....	TIAN Xiaocong, LIU Bin, MA Haifeng, et al	62
Monitoring of Wind Power Transmission System Test Bench .....	LI Zheng, WANG Tianyang, MING Anbo, et al	66
An Experimental Simulation Platform for Doubly-fed Wind Farm Collecting Station Based on PSCAD/EMTDC (1) : Transient Characteristic Analysis .....	CAO Na, HAN Feng, YU Qun	70

### • R & D of Instruments and Apparatus •

Development of Drop Hammer Impact Dynamic Experimental Teaching Equipment .....	LOU Chendi, AI Ting, ZHU Zheming, et al	76
Design of Distributed Electric Drive Test Platform for Campus Environment .....	WANG He, SHU Hongyu, JING Changqing, et al	82
Design of Temperature Recorder of Liquid Nitrogen Tanks Based on Pt100 Platinum Resistance .....	LIU Jiansheng, YANG Chao	88
Design and Analysis of a Lifting Stair Cleaning Robot .....	YE Rihong, ZHOU Zida, ZHAO Lingxiang, et al	92
Development of Experimental System for Electrohydrodynamic Printing of Flexible Electronics .....	ZHANG Libing, WU Ting, HUANG Fengli, et al	98
Design of Comprehensive Experimental Teaching on Synthesis of Co <sub>3</sub> O <sub>4</sub> Nanoparticles and Their Gas-sensing Properties .....	WANG Lihong, WANG Yude, XIAO Xuechun, et al	103
Design of Wave Power Generation Simulation Experiment Platform Based on STC8A8K .....	TIAN Yuan, LU Jinjin, LIU Lichuan, et al	106

### • Special Topic Discussion—Virtual Simulation Experiment(100) •

Construction and Application of Virtual Simulation Teaching System for Gas Hydrate Exploitation and Its Sediment Triaxial Test .....	YANG Qing, YANG Gang, KONG Gangqiang, et al	110
Research and Application of Indoor and Outdoor Hardware-in-the-loop Simulation Experiment Technology for Guidance and Control of Aerospace Specialty .....	WANG Wei, CHEN Bailin, GAO Feng, et al	115
A Power Management Strategy for FCEV Based on Two-object Optimization of Lithium Battery Lifetime and Energy Conservation .....	DU Pengying, LI Jing, CHEN Hui	120
Exploration and Research on Innovative Experiment of Communication Principles Course under New Engineering Background .....	ZHU Yanping, BIAN Fangjun, JIN Congwei, et al	126
Experimental Analysis of DC Voltage Control Based on Adaptive ESO Observer .....	CHEN Wei, YANG Xiaohui, ZHANG Liang	132
A Design of Experimental Platform for Measuring Specific Iron Loss in Silicon Steel .....	SUN Xiaohua, LIANG Peng, LIU Ye, et al	139
Design of Underwater OAM Optical Communication Simulation Experiment Based on Matlab... LI Xiaoji, HUANG Jiemei, WANG Wei, et al		143

### • Demonstration Center Construction of Experimental Teaching •

Construction and Practice of Remote Online Physical Experiment Platform for Electrics and Electronics .....	TANG Xuejiao, ZHENG Lei, HU Renjie, et al	148
An Analysis of the Status Quo of Experiment Teaching in Basic Medical Science from the Students' Perspective .....	MA Shulan, PAN Luanfeng, WANG Songmei, et al	154
Experiment Teaching Reform and Problem Analysis of First-order RC Circuit .....	SHEN Yao, ZHANG Shuyuan, FENG Yuanyuan, et al	158

### • Experimental Teaching and Innovation •

Design of Teaching Experiment on the Overall Stability of Solid-web-type Axial Compression Steel Members .....	ZHAO Weiping, ZHAO Xinjie, CHEN Jialin, et al	163
Application of Electro-hydraulic Servo Experimental Platform in Practice Teaching .....	ZHAO Jinsong, SUN Xinyu, DONG Jie, et al	168
Design and Practice of “Four Cube Mode” in PLC Principle and Experiment Course——Taking the Teaching of Automatic Stereo Garage Control System as an Example .....	ZHANG Ying, CHENG Ruqi, ZHANG Wei, et al	173
Construction of Simulation Experiment Teaching System of Twin-Scren Compressor Based on Screw Rotor Design .....	WANG Jun, SUN Zhuohui, WANG Zengli	178
A New Instructional Evaluation Method in Physicochemical Experimental Course .....	MAO Li, WU Tunyan, WANG Bin, et al	184
Construction of Comprehensive College Virtual Simulation Experiment Teaching Project Group .....	XU Li, WANG Hongpeng, GAO Zhenyuan, et al	187
Design and Development of Virtual Simulation Experimental Teaching Platform for Ship Navigation Equipment .....	YANG Xiao, LIAN Jingjing, REN Hongxiang, et al	191
Application of Virtual Simulation Technology in Experimental Teaching of Ultra-precision Machining .....	YE Huichun, ZHANG Hongwei, NI Xianggui, et al	195
Design and Development of Experimental Teaching Platform for Pneumatic Proportional Pressure Valve Based on Microfluidic Chip .....	WU Yangfang, ZHANG Jun, XIA Chunlin, et al	199
Design and Practice of Hybrid Teaching Method in Teaching of Comprehensive Experimental of Chinese Medicine Pharmacy .....	LI Cunyu, PENG Guoping, ZHENG Yunfeng	204
Design and Practice of Artificial Intelligence Innovation Experiment .....	FENG Shuang, ZHU Lei, DONG Liang	208
Experimental Teaching Research and Curriculum Development for Needs of Student Individual Development .....	GE Yaming, MIAO Zhihuai, XUE Rui, et al	212
Research Status and Development Trend of Virtual Simulation——Taking Liquid Formation as an Example .....	YU Xin, WANG Liyang, ZHAO Beibei, et al	216
Design and Exploration of “Polymer Failure Analysis” Comprehensive Experiment .....	LIU Jie, BAO Yanhua, LUO Yali, et al	222
Exploration on the Comprehensive Application of High Performance Liquid Chromatography in Open Experiment Teaching of Pharmacy Specialty .....	XU Zhongyu, HUANG Jin, MA Hongmei, et al	228
Practice of the Combined Online and Offline Teaching Model in Building Materials Experimental Course under COVID 19 Pandemic .....	PENG Yu, QIAN Kuangliang, YU Shice	232
Development of Multifunctional Experiment Teaching Platform for GM Counting Tube .....	QIN Xue, ZHANG Jinglong, LIU Jun, et al	237

### • Laboratory Construction and Scientific Management •

Practical Experience of International Students in Research Universities .....	TONG Lei, DING Xianting	241
Discussion on Incentive Mechanism of Experimental Technical Team in Universities under “Double First Class” Background .....	LIU Yi, MAO Jianrui, LIU Long	246
Exploration on the Construction of Laboratory Talent Team in Research Engineering Universities .....	LI Yuchao, LI Xia, ZHANG Tianran	251
Construction of University Scientific Research Collaboration Platform Based on Whole Process Management .....	WANG Wei, YUAN Youliang, LUO Lin, et al	254
Construction of the Cultivation Ability of Experimental Teaching in Universities under the Background of High-quality Development .....	LIU Hu, WANG Qin	258
Construction and Management of Intelligent Building Laboratory under the Background of New Engineering Major .....	JIANG Xinjian, YAO Jiana, ZHENG Yongping, et al	262

### • Supply and Management of Apparatus and Equipment •

Training Method and Sharing Management of Liquid Nuclear Magnetic Spectrometer .....	GAO Ruihua, QU Zehua, PAN Xiaoxia, et al	267
Strengthening the Cultural Construction of Public Platforms and Improving the Sharing Benefits of Large Instruments .....	YIN Wei, LIU Shuangshuang, FANG Sanhua	270
Establishment of Portable High-value Instrument Management System Based on Mobile Internet Technology .....	WANG Xue, TIAN Yongchao, YAO Xia, et al	274
Current Situation and Improvement Measures for Experimental and Technical Teams in Medical and Pharmaceutical Colleges .....	GUO Yu, XU Hongyan, GU Bing	279

### • Environment and Safety of Laboratory •

Practice of “Three-E Strategy” for Safety Management Model of the Chemical Labs in Universities...	CHU Huaqin, YU Baozheng, LI Xiang	283
Research and Practice of Safety Management of Interdisciplinary University Laboratory .....	SHAN Xueqing, ZHOU Lian, LI Min, et al	288
Static Electricity Risk Identification and Control Measures in University Laboratories .....	ZHAO Yuxiao, ZHANG Bo, XIAO Yuan, et al	293
Management of Hazardous Chemical Wastes in Colleges Based on Water Quality Monitoring.....	HE Miao, ZHAO Ming, YANG Jinfu, et al	297

## Research and Exploration in Laboratory( Monthly ,Started in 1982 )

**In charge:** Education Ministry , P. R. China

**Tel/Fax:** 86-21-62933165

**Published by:** Shanghai Jiao Tong University

**Submission:** <http://sysy.cbpt.cnki.net>

**Editor-in-Chief:** JIANG Xinghao

**E-mail:** sysy@mail.sjtu.edu.cn

**Editited by:** Editorial Department of Research and Exploration in Laboratory

**Issue number:** ISSN 1006 - 7167  
CN 31 - 1707/T

**Address:** 1954 Huashan Rd. , Shanghai , P. R. China

**CODEN:** SYYTAZ

**Zip Code:** 200030

万方数据