



第二届全国大学生 创新论坛

论文集 (上册)

2009 | China Second University
Student Creativity Forum

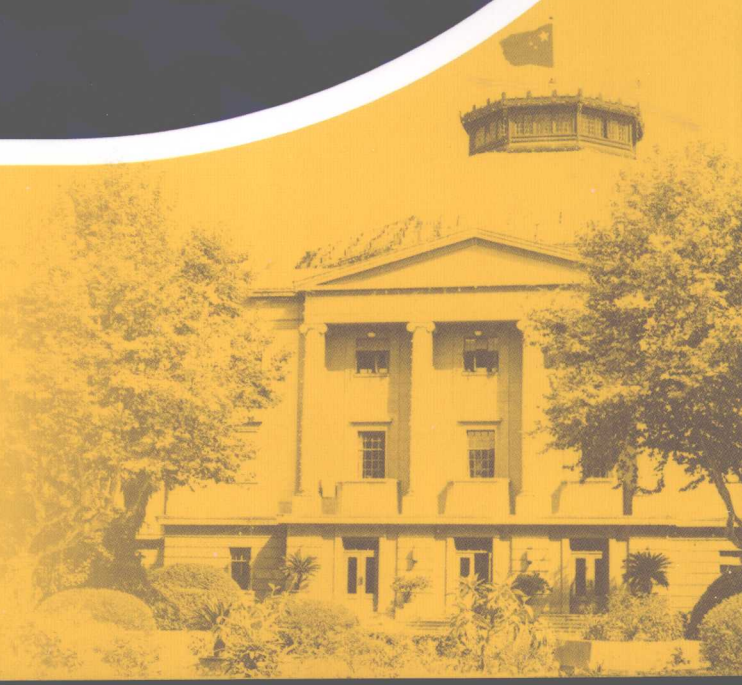
主办：教育部高等教育司

承办：东南大学

时间：2009年10月17-18日



东南大学 出版社
电子音像出版社



第二届全国大学生创新论坛

论 文 集

(上册)

东南大学出版社
电子音像出版社

· 南京 ·

大学生创新性实验计划专家 工作组名单

(以姓氏拼音排序)

组 长:陈启元

副组长:郑家茂

成 员:陈启元 江志斌 李 正 廖宗廷 刘义伦 刘志军
陆国栋 邵 进 唐子龙 熊宏齐 许晓东 郑家茂

第二届全国大学生创新论坛 学术论文评审专家组名单

(以姓氏拼音排序)

组 长:陈启元

副组长:郑家茂

成 员:陈爱华 陈启元 陈双林 都思丹 堵国樑 高捍东
过秀成 黄润生 季晓辉 江志斌 金心宇 李 涛
刘义伦 马旭东 孟长功 聂危谷 唐子龙 王 唯
王晓国 魏家泰 吴昌林 吴小山 肖 琳 邢 邯
徐 雷 徐明祥 袁军堂 张 弓 张远明 郑家茂

前 言

大学生创新性实验计划是高等学校本科教学质量与教学改革工程的重要组成部分,旨在促进高校探索并建立以问题和课题为核心的教学模式,倡导以学生为主体的本科人才培养模式改革,带动广大学生在本科阶段进行科学研究与发明创造的初步训练,推广研究性学习和个性化培养,形成创新教育的氛围。

为了更好地推进大学生创新性实验计划的实施,教育部高等教育司倡导主办全国大学生创新论坛,2008年10月在中南大学举办了首届全国大学生创新论坛。第二届全国大学生创新论坛由东南大学承办,于2009年10月17—18日在南京举行。论坛由2009年全国大学生学术年会和2009年全国大学生创新性实验计划项目成果展示会组成。出席代表有教育部领导、大学生创新性实验计划专家工作组成员、大学生创新性实验计划120所立项高校的教师代表及学生代表共计400余人,其中学生代表近300人。

第二届全国大学生创新论坛共收到各高校申请参会的学术论文465篇,均为大学生创新性实验计划项目的研究内容,展示了两年多来广大学生实施大学生创新性实验计划的研究成果。经大学生创新性实验计划专家工作组组织专家遴选,242篇学术论文入选第二届全国大学生创新论坛论文集,对应作品参加2009年全国大学生创新性实验计划项目成果展示会。专家从入选学术论文中,遴选出91篇进行学术报告交流。在此,论坛组委会对参与投稿的学生、指导教师及评审专家表示诚挚的谢意!

第二届全国大学生创新论坛通过开展全国大学生学术年会和大学生创新性实验计划项目成果展示会,有效提升了参会大学生的学术交流水平,切实加强了大学生创新性实验计划参与学校之间的交流和合作。

大学生创新性实验计划作为推动创新性人才培养工作的一项重要改革举措,是教育部第一次在国家层面上直接面向大学生设立专项支持经费的项目,体现了兴趣驱动、自主实验、重在过程的研究型教学模式改革,提升了学生的科学研究能力。让我们在这样适应学生自我发展的创新人才培养氛围中,继续共同努力,为不断提高人才培养质量、为我国高等教育事业的不断发展而努力!

第二届全国大学生创新论坛组委会
二〇〇九年十月

目 录

上 册

● 第一部分 物理、化学、材料等学科

电容去离子水净化材料与器件研究	(3)
华东师范大学 聂纯阳 徐永刊 张 虹 江 涛 刘童麟 张鹏程 艾提也古丽	
指导教师: 孙 卓 教授 潘丽坤 副教授	
高性能聚苯并唑类纳米复合材料的研究	(6)
华东理工大学 陈 辰 毛晓阳 崔正星	
指导教师: 庄启昕 副教授	
基于形状记忆复合泡沫材料的全折叠/自展开探月车研制	(9)
南京理工大学 张奋承 薛洁静 李二要 孟秋宏 沈维亮	
指导教师: 徐志洪 教授	
镁渣与水泥、粉煤灰复合改善沥青粘结性研究	(12)
宁夏大学 崔永成 崔 彬 伍洪彪 李媛媛	
指导教师: 崔自治 教授	
伽玛射线暴反向喷流余辉辐射的数值计算研究	(15)
南京大学 王 鑫	
指导教师: 黄永锋 教授	
一种大角度、低损耗 Y 分支波导设计与分析	(18)
电子科技大学 董 森 努尔买买提 李云鹏	
指导教师: 唐雄贵 副教授	
基于双 F-P 的双波长光纤激光器的研究	(21)
天津理工大学 周 微 张颖洁 徐 汀	
指导教师: 张爱玲 教授	
准一维纳米线阵列的磁化反磁化——Cu 掺杂 ZnO 纳米线阵列的室温铁磁性研究	(24)
兰州大学 王闻嘉 朱静怡 张照晖 高大强	
指导教师: 薛德胜 教授	
Cu ₂ O 空心纳米球的合成和 Raman 光学性能研究	(27)
中央民族大学 图 雅 买威洁 贾起浪	
指导教师: 王文忠 研究员	
用毛细管成像法确定液相扩散系数	(30)
云南大学 孙丽存 胡京馥 张瑞凯	
指导教师: 普小云 教授	
从气泡到纳米环: 一种制备磁性氧化物纳米环的新方法	(33)
天津理工大学 王 娟 胡国庆 黄 康	
指导教师: 袁志好 教授	

基于分子印迹的固相萃取-高效液相-荧光光谱法测定水体中四环素类抗生素	(36)
上海交通大学 吴浩东 崔永强 向亚贞 指导教师: 袁 涛 副教授	
陶瓷微滤+反渗透膜组合工艺处理垃圾渗滤液的实验研究	(39)
广西大学 蒋林岭 吕彩萍 樊思宁 韦阳凤 彭 木 指导教师: 冼 萍 教授 王孝英 高级实验师	
利用黄钾铁矾渣和废旧锌锰电池制备软磁锰锌铁氧体的研究	(43)
兰州理工大学 万 宁 李之飞 代海军 指导教师: 侯新刚	
碳纳米管担载铂纳米颗粒作为甲醇氧化反应的电催化剂	(46)
北京大学 封 格 林 亮 指导教师: 李 彦 教授	
琥珀酰亚胺酯化两亲性嵌段共聚物的合成及与蛋白质的缀合	(49)
南开大学 夏莎莎 刘毓薇 周 伟 赵林杰 指导教师: 赵汉英 教授	
对硝基苯甲醛新型绿色制备方法	(52)
郑州大学 黄俊峰 袁丹华 张稳定 指导教师: 杨贯羽 教授	
4-氨基-1, 2, 4-三氮唑过渡金属配合物的合成与性质研究	(55)
中南大学 孙晓丹 指导教师: 孙巧珍 讲师	
反射光的光自旋霍尔效应	(59)
北京大学 贺环宇 指导教师: 李 焱 教授	
超短光脉冲压缩系统中的色散补偿研究报告	(62)
南开大学 屈柯楠 申 恒 金 晶 张蕾蕾 彭 博 曹中兴 指导教师: 张伟刚 教授	
2008 初中国湖南地区电线结冰的模拟试验	(65)
南京大学 陈晓龙 季 璇 于海洋 孙文秀 指导教师: 陈 星 教授	
羧基马铃薯淀粉为原料合成含氮高吸水树脂	(68)
内蒙古大学 王宗瑞 李 雪 霍 涛 指导教师: 温国华 副教授	
基于捕捉活性叶立德的多组分共轭加成反应的研究	(71)
华东师范大学 蒋俊林 胡慧媛 陈 莉 指导教师: 胡文浩 教授 郭 鑫 博士后	
原子吸收光谱间接测定异亮氨酸及异亮氨酸锌配合机理的研究	(74)
浙江工业大学 余 靓 徐春风 张 佳 指导教师: 刘文涵 教授	
含溴噻吩衍生物的合成研究	(78)
中国矿业大学(北京) 张晴晴 杨海燕 李政杰 王立仙 石军威 刘 萌 指导教师: 张庆武 副教授	
钪掺杂纳米二氧化钛修饰电极用于香肠中微量亚硝酸根的检测	(81)
长沙理工大学 朱龙冠 郑云飞 张梦瑶 池梅丽 曹 钰 指导教师: 曹 忠 教授 张 玲 教授	

葡萄糖激酶活化剂噻唑类化合物的合成	(84)
首都师范大学 张 莹 姬 旭 张丽丽 张亮亮 唐朝军	
指导教师:郭长彬 副教授	
功能单体种类对钨(II)离子印迹聚合物吸附性能的影响	(87)
云南大学 云惟贤 董宝莲 周 思 杨 蛟 凌 云	
指导教师:曹秋娥 教授	
增效结团流化床技术处理低浊水试验研究	(90)
西安建筑科技大学 李 磊 王先宝 左倪军 李平舟 王玉姣	
指导教师:黄廷林 教授 卢金锁 副教授	
手性 Dawson 型多阴离子 $[P_2Mo_{18}O_{62}]^{6-}$ 的化学拆分	(93)
东北师范大学 刘 丁	
指导教师:王恩波 教授	
纳米硫化物光催化剂的制备改性及分解水制氢性能	(96)
哈尔滨工业大学 申造宇 王 旭 周安坤	
指导教师:陈 刚 教授	
基于活性焦的可资源化烟气脱硫技术研究	(100)
哈尔滨工业大学 孙 飞 张 敏 李 阳	
指导教师:秦裕琨 教授 高继慧 副教授	
含硫半夹心结构有机金属大环化合物的合成及性质研究	(104)
复旦大学 李 皓	
指导教师:金国新 教授	
FePt-CdS 纳米复合颗粒的制备与性质的研究	(107)
首都师范大学 岳凌月 王铭扬 贺敬文 康莉莉 叶凤霞	
指导教师:贺淑莉 副教授	
紫杉醇耐药的分子机制	(110)
首都师范大学 段明君 陈菡青 韩 晗	
指导教师:许兴智 教授	
一种简便测定面粉增白剂过氧化苯甲酰的探究性实验	(114)
陕西师范大学 韦 伟 马 倩	
指导教师:李保新 教授	
铜带冷轧乳化液极压润滑性能实验研究	(117)
北京科技大学 廖浩明 邓 斌 段 然	
指导教师:孙建林 教授 刘德民 高工	
生物供氢的生物质燃料电池样机的研制	(120)
北京航空航天大学 饶思圆	
指导教师:相 艳 教授	
呼吸诊病——电子鼻用纳米敏感材料的制备与性能研究	(123)
天津大学 张 璐 徐晓龙 高 鹏 冯琬评 杜孟强	
指导教师:李惠明 副教授	
防雾口镜	(126)
上海交通大学 黎 瑞 张佳凌 柳 娟	
指导教师:池政兵 副主任医师	
植物染料对藏毯羊毛染色的研究	(129)
青海大学 李 光 李丹丹	
指导教师:曹长年 教授	

具有荧光性能的苯并咪唑基 d^{10} 金属配合物的设计与合成	(132)
华南师范大学 詹旭琳 庄立栋 文铨燕 黎钧泳 指导教师: 蔡跃鹏 教授	
贵金属纳米多孔管的催化功能化构筑	(135)
山东大学 丛 潇 明倩倩 郭 平 指导教师: 丁 轶 教授	
旋转填料床反置式间歇精馏性能研究	(138)
福州大学 玉 真 肖 亮 周正宝 指导教师: 阮 奇 教授	
铜催化的氯代酰胺对芳基硼酸的亲电氨化反应研究	(141)
武汉大学 何 川 骆英东 陈 伟 赵晶晶 指导教师: 雷爱文 教授	
RE(Pr、Er)-Sn-Te 稀磁半导体材料的合成工艺与相平衡研究	(144)
广西大学 罗福生 李先祥 高倩男 林梦娜 黄展哲 指导教师: 湛永钟 教授	
TiO ₂ 光伏降解有机物的实验研究	(147)
天津理工大学 刘煜东 王定举 甘维岭 指导教师: 薛 松 教授	
辽西某膨润土性质及活性白土制备研究	(150)
辽宁工程技术大学 刘 健 王安佳 谷 林 任雪飞 指导教师: 李彩霞 讲师 任瑞晨 教授	
阳离子聚合物基因载体的合成及其性能的研究	(154)
南京理工大学 祝 洁 陈仕薇 王 晶 指导教师: 董 伟 教授	
新型离子导体的制备与性能测试	(157)
中国矿业大学 吴 谦 向 杰 指导教师: 钟耀东 副教授	
天然环保染料的自主研发	(161)
四川美术学院 杜斯伟 尹玲惊 韦 偲 指导教师: 杨 焱 副教授	
快速凝固高硅含量 Si-Al 合金电子封装材料的制备	(164)
中南大学 刘 溶 曹适意 陈 彬 郭 兵 指导教师: 余 琨 副教授	
新型太阳能电池的制备	(167)
西北工业大学 王俪颖 蒲晶菁 刘影恬 指导教师: 介万奇 教授	
利用可见光测量单模光纤数值孔径	(170)
北京交通大学 刘 豪 刘永椿 指导教师: 吴重庆 教授	
新型三苯胺-苄类共聚物的合成	(173)
山西大学 张 鹏 李玉立 刘丽丽 陈 屹 郭文刚 指导教师: 张 昭 教授	
新型磁性载酶催化剂的制备及在纤维素降解中的应用	(176)
安徽大学 黄建洲 王秋静 陈钊宇 指导教师: 沈玉华 教授 李士阔 助教	

铝厂含铁废渣制备脱硫剂研究	(179)
湘潭大学 周奇俊 章 慧 曹 咏 何亚娇 李 琪	
指导教师: 张俊丰 副教授	
氧掺杂着色 TiN 薄膜的制备及性能研究	(182)
西安理工大学 吴 凯 张俊芳 杨超	
指导教师: 武 涛 副教授	
油管内表面激光合金化组织及性能研究	(186)
中国石油大学(华东) 牛海洋 薛敏鹏	
指导教师: 王 勇 教授	
新型太阳能储存材料制备及应用研究	(189)
湖南师范大学 席晓敏 刘 洋	
指导教师: 廉世勋 教授	
C ₆₀ 掺杂的有机太阳能电池的制备与特性研究	(192)
电子科技大学 王 琦 卢祥林 谢小军	
指导教师: 于军胜 教授	
微波冶金反应器的设计与实现	(195)
昆明理工大学 王昆鹏 刘利军 李东波 叶乾旭	
指导教师: 郭胜惠 讲师 彭金辉 教授	
pH 敏感双酚 A 印迹聚醚砜微球的研究	(199)
四川大学 赵伟锋	
指导教师: 赵长生 教授	
 ● 第二部分 电子、信息、计算机等学科	
绝缘子电场在线测量装置及劣质诊断方法研究	(205)
重庆大学 向颖萌 张斌荣 魏 昱	
指导教师: 张占龙 副教授	
基于数字状态机控制的双通路高效率电荷泵	(210)
浙江大学 殷 亮 潘姚华	
指导教师: 吴晓波 教授	
便携式电厂水冷壁缺陷诊断仪设计研究	(213)
北京化工大学 孙羽丰 韦成勇 詹传栋	
指导教师: 林伟国 教授	
融合生物特征的智能卡认证系统	(216)
北京交通大学 高建威 蒋应吉 郑兴艳	
指导教师: 丁晓明 副教授 孙冬梅 副教授	
手指静脉图像识别技术的研究及多用户身份验证系统的部署	(219)
北京大学 刘石磊 吴天琪 钟 诚	
指导教师: 李文新 教授	
基于机器视觉的医药生产线安瓿瓶药液杂质检测系统研究	(222)
湖南大学 曾 铮 黄 鑫 胡 森	
指导教师: 王耀南 教授	
基于 DSP 的全数字自动化激光调频旋光仪	(225)
上海理工大学 杨振皓 管一帆 何之恒 应晓平	
指导教师: 贾宏志 副教授	

智能电池内阻在线测量系统的设计与开发	(228)
山西大学 上官星辰 牛永进 指导教师:董有尔 教授 陈宝明 讲师	
高灵敏度耦合光纤温度传感器	(231)
上海大学 李金涛 齐 博 孟 成 曹雯馨 余佳音 指导教师:王廷云 教授 庞拂飞 副教授	
基于 GSM 的植物生产温室远程监控系统研制	(235)
西南大学 龚 波 李辉耀 指导教师:王三根 教授 赵 虎 讲师	
虚像实像叠加的空间显示装置	(238)
安徽大学 高长城 王 倩 指导教师:韦 穗 教授	
用于便携设备的 LED 背光源驱动及其节电调制技术研究	(241)
福州大学 高伟龙 指导教师:姚剑敏 副研究员	
一种便携式旅游景区智能导游系统初步研究	(244)
东北大学 牛司朋 王 珏 车新帅 指导教师:姜林颖 副教授	
校园 SAC 电子商务服务平台构建研究报告	(247)
哈尔滨工程大学 王海峰 任晓宇 杨 帆 指导教师:宋 艳 教授	
数控电源的研制及应用	(250)
东南大学 张 玉 曾 彭 金 露 罗新虎 王 瑜 指导教师:黄 雷 高级工程师 张 宇 教授	
胸主动脉血流动力学的有限元模拟	(253)
同济大学 向亚菲 肖 欣 李功文 指导教师:殷俊锋 副教授	
三维扫描点云的曲线曲面重建与尺寸测量	(257)
武汉大学 丁乙华 李志旭 饶 立 姚岸松 指导教师:赵俭辉 副教授	
时间序列分析理论与应用研究	(260)
中山大学 李 静 曾 诚 许之光 王力未 万 伟 刘鹏飞 谭国梁 指导教师:尹小玲 副教授	
基于微控制器的锁相放大器设计	(263)
清华大学 于 昊 指导教师:邵贝贝 教授	
警用抛掷探测仪研究报告	(266)
天津大学 林 励 张弘元 卢 健 杨原牧 李 哲 指导教师:刘铁根 教授	
基于无线和图像的家用仪表数值识读装置	(268)
东北大学 赵立蒙 白秋石 齐子新 指导教师:张云洲 讲师	
基于手机短消息控制的停车位智能派发系统	(271)
同济大学 郭禹辰 王 祯 孙 浩 指导教师:孙澄宇 讲师	

便携式成品油含水率快速测量仪	(275)
东南大学 马天全 指导教师:周杏鹏 教授	
电梯群控智能优化调度系统的设计与实现	(278)
西南交通大学 王俊橙 黄青云 王思蕴 指导教师:冯晓云 教授	
藏、汉、英三语公交语音报站系统	(282)
西藏大学 李书荣 罗布多吉 指导教师:普 顿 副教授 肖 伟 讲师	
基于条码技术的消防溯源系统管理设计	(284)
武汉理工大学 张梦雅 指导教师:张 英 教授	
基于嵌入式微处理器 ARM7 顾客 DIY 电子点菜机	(287)
太原理工大学 全步升 刘 涛 李云飞 杨再兴 杨星源 指导教师:吕玉祥 副教授	
多功能智能导盲系统设计	(290)
郑州大学 顾建祥 指导教师:任天平 副教授 李保强	
基于 GPS 和 GSM 的新型汽车防盗系统	(293)
长江大学 何光禹 孙 成 祭海峰 指导教师:李太全 副教授	
四通道高频宽带水声信号接收机	(296)
西北工业大学 胡文龙 程 萍 于姣龙 指导教师:王新宏 副教授	
基于视觉原理的空间方位测量系统研制	(299)
桂林电子科技大学 张绍兵 陈永胜 李 泉 指导教师:熊显名 研究员	
基于手机实时查询的考勤机	(303)
太原理工大学 吴济文 马 超 指导教师:常晓明 教授 王 峥 讲师	
兆瓦级风电机组远程服务数据和通信安全研究	(307)
湘潭大学 李海飞 指导教师:段 斌 教授	
红外遥控交互式随机电子密码锁系统的设计与实现	(310)
中央民族大学 黄明香 杨春奥 聂静静 马婷婷 指导教师:钮金真 教授	
人力资源管理中的生态决策支持系统及应用软件	(313)
华东师范大学 仲轶璐 郭 淳 王龙时 屠珺楠 李 然 陈孝辰 指导教师:刘永芳 教授 曾振柄 教授 胡 湛 博士	
具有远程访问功能的多用虚拟仪器的实现	(316)
湖南师范大学 刘让周 指导教师:杨进宝 工程师	
数字描红汉字书法书写学习系统的研发	(319)
华南理工大学 陈 曦 邹若冰 刘金海 文 斐 指导教师:金连文 教授	

现代超级市场商品仓储配送系统自动控制实验研究	(322)
大庆石油学院 邵 勇 吴 江 刘 晶	
指导教师: 朱 君 教授 杨松山 副教授	
轮胎压力监测与车辆防盗集成系统研究	(327)
桂林电子科技大学 杨 洲 黄旭华 吴飞运	
指导教师: 张向文 副教授	
基于 RFID 技术的大型超市自动货品盘存系统	(331)
电子科技大学 王光明	
指导教师: 徐利梅 教授 李 辉 教授 秦开宇 教授 刘 强 教授	
基于 GPRS-ZigBee 立体网络的城市交通诱导信息实时发布系统	(334)
西安电子科技大学 赵 炜	
指导教师: 马佩军 副教授	
基于 RFID 的矿山井下安全综合管理系统	(337)
北京邮电大学 李敏良 王海良 冯红平	
指导教师: 韩大海 讲师	
网络动态攻防实践平台及其管理信息系统研发	(340)
北京理工大学 柯 萌 王沐雨 林 鑫 李海炜 郭天放	
指导教师: 罗森林 教授	
一类一维混沌映射的拓扑条件	(344)
北京航空航天大学 裴 森 孙 野 赵 珍 王海涛	
指导教师: 郑志明 教授	
最小曼哈顿网络问题的近似算法及复杂性研究	(347)
复旦大学 郭泽宇	
指导教师: 孙 贺 博士研究生	
西夏古籍文献数字化处理	(350)
宁夏大学 刘鹏飞	
指导教师: 柳长青 副教授	
基于嵌入式技术的温室环境监测系统设计	(353)
中国海洋大学 韩永刚 范 潇 武兴华 梅 浩	
指导教师: 王建国 教授	
实时心率变异性计算机生物反馈系统的研制	(356)
中山大学 钟潇健 黄时俊 张 政 刘少辉	
指导教师: 王庭槐 教授	
一种基于 FPGA 的程控滤波系统	(359)
哈尔滨理工大学 吴 茜 郑 凯 张野超	
指导教师: 吴丽华 教授	

下 册

● 第三部分 机械、仪器、土木、交通等学科

西北冲沟发育矿区浅埋煤层覆岩移动特征及其稳定性分析	(365)
中国矿业大学(徐州) 张呈国 曹新奇 冯小军	
指导教师: 张东升 教授	

鄂尔多斯盆长 7 段“凝灰岩”夹层成因及与富铀烃源岩的关系	(368)
中国科学技术大学 赖小东 高 彭 指导教师: 杨晓勇 教授	
桩基中钢筋长度无损检测方法技术及仪器研究	(371)
中国地质大学(武汉) 程 飞 葛 健 李江坤 朱金星 指导教师: 王传雷 教授	
智能交通控制系统的研制	(374)
山东农业大学 王国海 聂停顺 陈志升 指导教师: 柳平增 副教授	
一种水下垂直爬行机器人的设计	(377)
浙江大学 程 敏 丁 川 宋 涛 指导教师: 杨灿军 丁 凡	
可攀附复杂粗糙壁面的新型爬壁机器人	(380)
长春理工大学 刘长宜 李榕晨 指导教师: 李晓舟 副教授	
垂直起降飞行器 GFS 的探索与实现	(384)
清华大学 杨 皓 李 辰 于四伟 严 斌 指导教师: 胡春华 助理研究员	
微锯齿振动微型手术刀的仿生设计与实验研究	(388)
大连理工大学 邵祝涛 徐小明 指导教师: 吴承伟 教授	
活叶自适应升阻复合型垂直轴风力发电机	(392)
哈尔滨工业大学 支 鈔 李中杰 章思龙 罗亮亮 指导教师: 曲建俊 教授	
水压马达及中水回用冲厕系统的设计研究	(395)
北华大学 余 兴 张云飞 洪艳飞 程立招 指导教师: 李建永 副教授 张玉峰 副教授	
高效双向抽油机研究与设计	(398)
中国石油大学(华东) 艾白布·阿不力米提 杨登波 林荣桔 指导教师: 刘永红 教授	
机采棉残膜分离装置的设计研究	(401)
石河子大学 安红磊 胡万超 孟繁碧 彭 涛 指导教师: 坎 杂 教授 张若宇 讲师	
摩托车用新型节能驱动装置	(405)
武汉理工大学 吕 辰 侯思晨 何亚军 干佳兴 董 闯 指导教师: 何耀华 副教授	
新型垂直轴风力发电机的初步研究与设计	(408)
华北电力大学 寇 薇 苑 宾 指导教师: 张卫东 教授	
基于液晶的光强局部选通成像探测器	(413)
西安理工大学 杨旭三 赵高翔 李 卿 梁 元 叶 娜 吴 宇 指导教师: 唐远河 教授 刘 锴 讲师	
便携式内燃动力工具结构设计及控制研究	(417)
南京理工大学 易 兵 王倩因 范晓燕 薛 飞 指导教师: 范元勋 教授	

共环轴反桨式涵道推进飞行器的设计	(421)
哈尔滨工程大学 林天宇	
指导教师: 杨恩霞 教授	
节能环保电动开闭式玻璃天窗的设计与运用研究	(424)
贵州大学 赵志强	
指导教师: 丁圣果 教授	
新型特种搜救机器人	(427)
北京理工大学 李廷震 胡海静 苏晓东 帅伟良 刘祎玮	
指导教师: 韩宝玲 教授 罗庆生 教授	
模块化多功能灾害救援机器人	(430)
哈尔滨工业大学 李 路 张晨峰 王清川 李 俊 张 凯	
指导教师: 张 锋 副教授 宋宝玉 教授	
基于光电寻线智能车的产品开发	(434)
东华大学 刘 昭 刘 杰 夏霏阳 杜 彬	
指导教师: 杨向萍 副教授 李 艳 讲师	
智能拾取网球机器人	(437)
东南大学 于 刚 唐小川	
指导教师: 张赤斌 副教授 李久贤 教授	
新型无水翅消能中墩体型的试验研究	(440)
河海大学 陈 胜 譙 亮 朱高文	
指导教师: 胡 明 教授	
固定轴全向移动平台	(443)
中国海洋大学 李雨桥 苏 超	
指导教师: 程 凯 工程师	
小型扑翼飞行器的设计与制作研究	(446)
西安交通大学 沈丕发	
指导教师: 胡淑玲 副教授	
基于单缸四冲程机的直流扫气式二冲程机的性能实验研究	(449)
燕山大学 史云朋 闫伟静	
指导教师: 夏怀成 副教授	
自主式水下寻污潜器	(452)
华中科技大学 杨 磊 葛俊杰 魏 征 张孝波 崔艳林	
指导教师: 尹 仕 高级工程师	
扭矩自平衡小型旋翼飞行器的设计与制作	(455)
西北工业大学 蒋汉杰 郝林召 张 雷	
指导教师: 张 炜 副教授	
多功能景观苗木修剪机	(458)
广西大学 韦 锦 吴道健 黄信欢 陈镇培 赵端金	
指导教师: 蒙艳玫 教授	
基于科研类全国航空航天模型锦标赛的直升机模拟搜救系统中救援系统的优化设计与制作 ...	(461)
西安交通大学 何梦林	
指导教师: 于德弘 教授	
精确种牙手术中导板的设计与制造技术的研究	(464)
浙江工业大学 胡 磊 廖文清 方 乐	
指导教师: 刘云峰 副教授	

全自动智能化树干涂白机	(468)
上海大学 李 喆	
指导教师: 李居峰 副教授 杨 浩 实验师	
高层外墙清洁机器人	(471)
南昌大学 白新利 吴 军	
指导教师: 罗丽萍 教授 肖 勇 讲师	
握握式助动义手的研究状况简介	(474)
武汉大学 毕 千	
指导教师: 肖 华 副教授	
基于电脉冲多功能轧制实验装置及工艺开发	(477)
兰州理工大学 程从德	
指导教师: 阎峰云 教授	
太阳能联合热泵加热输送原油系统实验研究	(480)
华东理工大学 门启明 吴 磊 屠功毅 高 琼	
指导教师: 王学生 教授	
基于 GPS 多天线的高层建筑变形监控与预警系统研制	(483)
南京航空航天大学 黄 斌 崔益军 张 力	
指导教师: 孙永荣 副教授	
“新型薄壁管材割刀”的研制	(486)
河海大学 裴行凯 顾锦健 丁 涛	
指导教师: 朱为玄 教授	
环保型水面垃圾清理收集船的研制	(489)
华中农业大学 陶海龙 刘 敏	
指导教师: 王 为 研究员 李小昱 教授	
淡水冰表面收缩裂缝原型观测方法及数据处理	(492)
大连理工大学 林 海 宫 鹏 王海涵	
指导教师: 李志军 教授	
新型超高层结构体系的抗震性能及振动台测试技术研究	(495)
同济大学 王 震 吴 昊 汪婉宁	
指导教师: 孙飞飞 副教授	
老年人住宅及设施方案研究	(499)
北京工业大学 张天池 柳成伟 刘 宇	
指导教师: 王树京 教授	
新型公交通信系统的设计与实现	(502)
西安电子科技大学 郭 乐	
指导教师: 张 冰 副教授	
微细电解射流加工喷射装置设计及工艺参数优化	(505)
南京航空航天大学 黄 巍 张立鑫 徐 坤	
指导教师: 赵建社 副教授	
多次预应力(攀达体系)杂交结构	(508)
合肥工业大学 尹志伟 王 鹏 裴阳阳	
指导教师: 完海鹰 教授	
● 第四部分 生物、农、林、医学等学科	
神经退行性疾病治疗的福音——骨髓干细胞分化为神经元的研究	(513)
山东大学 辛 洁 彭 芬 任垠石	
指导教师: 苗俊英 教授	

LDL 浓度极化与壁面切应力变化对动脉粥样硬化形成的影响	(516)
重庆大学 雷道希 杨 帆 李培培 向成平 何 颢	
指导教师: 王贵学 教授 叶志义 副教授 段传人 副教授 叶林奇 副教授	
小胶质细胞对血脑屏障通透性及药物脑转运的影响	(519)
中国药科大学 牛 芳	
指导教师: 王广基 教授	
降钙素基因相关肽对脂多糖诱导的巨噬细胞合成髓样细胞触发受体-1 的影响	(522)
中南大学 李云超	
指导教师: 管茶香 教授	
猪胸膜肺炎放线杆菌环介导等温扩增检测方法的建立与应用	(524)
中国农业大学 李佳禾	
指导教师: 吴文学 副教授	
水稻与稗草远缘杂交诱导表观遗传变异的现象和机制探讨	(528)
东北师范大学 吴 莹	
指导教师: 刘 宝 教授	
数字候选基因法及其在挖掘猪新候选基因中的应用	(532)
华中农业大学 李 翔 雷金虎 董 平	
指导教师: 余 梅 教授 朱猛进 讲师	
桉柳 eIF1A 基因抗重金属 $CdCl_2$ 能力研究	(535)
东北林业大学 姚启超	
指导教师: 刘桂丰 教授	
提高玉米芯资源生态高值化的新技术开发——固定化工程菌发酵玉米芯水解液生产木糖醇的 新技术	(538)
四川大学 何 璇	
指导教师: 曹 毅 教授	
鸡传染性法氏囊病病毒分离株对普通商品肉鸡的致病性	(541)
山东农业大学 张会娟 郑永胜 李井新	
指导教师: 崔言顺 教授	
秸秆全量沟埋还田技术关键及对土壤理化环境影响的研究(初步结果)	(544)
南京农业大学 王文博	
指导教师: 卞新民 教授	
玉米秸秆制备托盘冷鲜肉保鲜垫	(548)
江南大学 鲍 鑫 潘 康	
指导教师: 徐学明 教授	
新疆维吾尔族结核病患者结核杆菌耐异烟肼机制的研究	(552)
石河子大学 高永艳 马 阳 马亚妮 樊璐璐 古丽米拉	
指导教师: 袁 例 教授	
SPE-HPLC 法分离检测水体中四种内分泌干扰物	(556)
中国药科大学 刁 悦 康 迪 王猛猛 史武男 张郑乐	
指导教师: 沈卫阳 副教授	
高效靶向噬菌体基因治疗载体的构建	(559)
清华大学 田 丰 李 腾 苟永强 陈东杰 任文林	
指导教师: 陈国强 教授	
酪蛋白酶解产物-锌螯合物的制备条件优化及其特性研究	(563)
中国农业大学 王 旭	
指导教师: 毛学英 副教授	

生物燃料乙醇渗透汽化复合膜分离材料的研究	(566)
北京林业大学 俞 月 田维乾 指导教师: 张力平 教授	
不同 AM 真菌对烟苗生长的影响	(569)
贵州大学 朱 斌 指导教师: 江 龙 副教授	
胰凝乳蛋白酶的模拟及其纳米磁性粒子固定化研究	(572)
四川农业大学 张 丽 指导教师: 杨婉身 教授	
萝卜过氧化物酶基因 RsPrx1 在拟南芥中的表达及抗氧化性质研究	(575)
河南师范大学 王一帆 范 莉 赵静尧 程 驰 指导教师: 王 丽 王林嵩	
现代生物技术方法生产西洋参人参皂苷	(578)
暨南大学 王文琮 孙一蕊 唐 乐 指导教师: 于荣敏 教授	
注意缺陷障碍的游戏治疗装置	(581)
西安电子科技大学 沈 敏 李裕宏 申华林 王 晨 指导教师: 黄力宇 教授	
高产腺苷虫草菌株的基因组差异性分析	(584)
吉林大学 李珊珊 指导教师: 林 凤 副教授	
蝴蝶兰外植体褐变发生分子机理研究	(587)
华南师范大学 陈冬茵 赖艳艳 李嘉怡 何月容 指导教师: 李 玲 教授	
大熊猫西氏贝蛔虫 As22 抗原基因的克隆与原核表达	(590)
四川农业大学 谢 跃 易 林 朱长康 指导教师: 杨光友 教授	
甲醛吸入增加攻击性行为并使额叶皮层突触小体中单胺类发生紊乱	(593)
北京大学 叶绶蕾 指导教师: 崔德华 教授	
人 Era 结合蛋白的筛选、鉴定和功能研究项目中期成果报告	(597)
北京师范大学 魏翎亮 史蕴华 高 阳 指导教师: 张俊杰 教授	
剪切力/电联合刺激装置的研制及其对心肌细胞生长的影响	(601)
北京航空航天大学 贾 璐 夏宝龙 李欣蔚 指导教师: 李 萍 副教授	
水杨酸类化合物对腹泻细菌的抑制作用探究	(605)
西北大学 裴海龙 指导教师: 黄建新 教授	
慢性亚硝酸盐暴露对红耳龟与中华花龟幼体非特异性免疫指标影响的对比研究	(609)
海南师范大学 张 杰 廖广桥 李 闯 胡茂桓 指导教师: 洪美玲 副教授 史海涛 教授	
竹桶陈酿对葡萄酒中多酚物质的影响	(612)
西北农林科技大学 柳晓彤 纪云彩 王添民 指导教师: 杨和财 讲师	