台州学院
TAIZHOU UNIVERSITY

2012年
科研成果汇编

常州大学图书馆
藏书章

台州学院科研处编

二〇一三年

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

2012年我校共取得科研成果673项。其中公开发表学术论文587篇，著作21部，主编、参编教材23部，发明专利7项，实用新型专利33项，咨询报告1篇，国家标准1项。

2012年我校新立项纵向课题164项，横向课题96项。其中国家自然科学基金课题13项，教育部人文社会科学研究年度规划基金5项，省哲学社会科学规划项目4项，省自然科学基金课题15项，省科技厅项目9项，省社科联省级社会科学学术著作出版资金资助全额资助1项,省社联课题4项，省教育厅项目20项，台州市科技计划项目19项，省教育技术研究规划课题1项，省科协软科学课题1项，台州市哲学社会科学规划课题项目7项，台州市社科联研究课题20项，台州市环保科技项目2项，临海市社联项目2项，台州市教科规划项目41项。2012年我校共有79项校立科研项目，其中校立培育基金项目45项，校立青年基金项目34项。

2012年我校共有14项成果获市厅级以上奖。其中3项成果获省社科联第四届社科研究优秀成果奖，1项成果获省社科联第七届青年社会科学优秀成果奖。2项成果获省高等学校科研成果奖，8项成果获台州市第六届文化曙光奖。30项成果获2011年度校优秀科研成果奖。57项成果获2011年度校学生科研奖。

目　录

一、重要学术成果介绍 …… 1

二、科研成果目录

人文学院 …… 74

经贸管理学院 …… 78

外国语学院 …… 80

数学与信息工程学院 …… 83

物理与电子工程学院 …… 89

生命科学学院 …… 94

医药化工学院 …… 100

体育科学学院 …… 109

艺术学院 …… 112

教师教育学院 …… 114

机械工程学院 …… 116

建筑工程学院 …… 120

医学院 …… 124

思政部 …… 126

行政部门 …… 128

三、文艺作品 …… 129

四、科研项目 …… 131

五、科研获奖 …… 149

重要学术成果介绍

1.《敦煌文献服饰词研究》

人文学院叶娇教授撰写的专著《敦煌文献服饰词研究》，于2012年6月由中国社会科学出版社出版，全书28.2万字。

敦煌文献是20世纪中国的四大学术发现之一。由于它写作的年代主要集中在唐五代时期，故对研究唐五代时期的语言和社会生活有着不可估量的学术价值。其中的经济文书、俗文学作品、童蒙教材、发愿祈祷文等更是非常难得的“同时数据”，多为时人所书所写，并且照原样保存到今天，这对弥补传世典籍记载的不足、研究唐五代时期的语言和社会生活有着不可估量的学术价值。本成果运用敦煌文献，首次对敦煌文献中的服饰词作了全面系统的整理和研究。全书分上下两部分，上编为总论篇，共分四章。第一章“绪论”部分首先对“服饰词”作了界定，指出服饰词应包括三大类：直接服饰词、穿着词和服色词。然后介绍了服饰词研究的概况以及研究的材料和方法。第二章在下编具体考释的基础上，总结出敦煌文献服饰词的用字特征和文化特征。第三章先指出敦煌文献服饰词研究的语料价值，再结合服饰词的实际用例，论证了敦煌服饰词的研究对敦煌学研究、近代汉语研究、服饰研究、辞书编纂的实际参考价值。第四章是第三章的进一步深化和补充，着重探讨了服饰词的结构和应用，反映了唐五代时期汉语名词复音化的演变轨迹以及名物词的丰富文化意蕴。下编为考释篇，分作头衣、体衣、足衣、饰物(包括妆饰)四个系列，对敦煌文献中的服饰词进行了详尽的考释，试图真实反映唐五代时期语言使用的原貌和百姓的着装风情。本书无论是对名物训诂的研究、字典辞书的编纂，还是对服饰史的研究都有着重要的意义。

2.《俯仰天地与中国艺术精神》

人文学院李涛副教授撰写的专著《俯仰天地与中国艺术精神》，于2011年12月由人民出版社出版，全书30万字。

该成果首先是通过辨析“艺术精神”这一关键词的理解，而确立研究的逻辑起点和研究方法，然后研究俯仰天地的问题，包括它的提出、内涵和发展等，以中西比较的方法，论证

中国古代为什么要提倡俯仰天地，提倡的又是什么样的俯仰天地，并从历史和逻辑两个方面重点论证这种独特的俯仰天地文化是怎么形成中国艺术基本精神的，最后归纳和分析中国艺术精神的三维结构和四个关键词。总之，从“俯仰天地”这个最具中国文化传统特质的视角来研究中国艺术精神的问题，具有极为独特的理论价值与现实意义。

3.《神秘文化本源——河图洛书象理解读》

人文学院龙建春副教授撰写的专著《神秘文化本源——河图洛书象理解读》，于2012年11月由兰台出版社出版，全书31.2万字。

《河图》、《洛书》是中国传统文化中最为奇特、最为神秘的：它是一种亦真亦幻的文化现象，又是一种源流交错的文化阐释，至今仍然是一个褒贬径庭的文化悬案。《河图》、《洛书》本身的形象经历了不乏“图”素的先宋图箓形象和宋后的文化图式形象的演变，对它们的阐释所积淀的义理主要包括了星象交辉的“天理”、渊源有自的数理、音数和谐的乐理、全息协调的医理、玄妙莫名的易理、郢书燕说的哲理这六个方面。

4.《语文课堂“学情视角”重构》

人文学院陈隆升副教授撰写的专著《语文课堂“学情视角”重构》，于2012年6月由上海教育出版社出版，全书30万字。

该成果在关于“学”的相关研究基础上，以教师的“学情分析”为切入点，从语文课堂教学设计、语文课堂教学实施、语文课堂教学评估三个层面入手，采用问卷调查、课例分析、行动研究等方法分别考察了在语文课堂教学全过程中教师“学情分析”的三个阶段，即“学习起点分析”、“学习状态关注”、“学习结果评估”。对语文教师在这三个阶段关注“学”的现状进行了分析，揭示了存在的问题，并提出了改进的建议。在分别对以上三个阶段情况加以研究之后，作者尝试把“学习起点分析”、“学习状态关注”、“学习结果评估”关联起来，建构了一个基于“学情分析”的语文课堂教学研究循环圈。作者用了多年的时间深入课堂现场，进行参与式的行动研究，通过合作讨论与课堂观察探寻三个层面之间的关联状况。此外，作者还从课堂和教材两个角度揭示了制约基于“学情分析”的语文课堂教学的主要因素。作者认为，要有效改进教师基于“学情分析”的语文课堂教学，一方面需要大力提高教师对学情的分析能力，另一方面需要改进我们的语文教材编制方式，推进教材内容教学化建设。

需要全本请访问 www.ertongbook.com

5.《小说阅读教学设计》

人文学院陈隆升副教授撰写的论文《小说阅读教学设计》，刊于《语文教学通讯》2012年第6B期，共12000字。人大复印资料《初中语文教与学》2012年第9期全文转载。

传统的小说理论观念认为，小说是通过人物、故事和场景的具体描写来反映社会生活的一种叙事性的文学体裁。由此而衍生出小说的基本特征：细致的人物刻画，完整的故事情节，背景或环境的具体描绘。于是，小说的三要素（人物、情节、环境）成为了传统现实主义小说观的基石。随着小说叙述学和小说文体学的深入研究，人们逐渐认可了这样一个观点：小说是经验成分与虚构成分重新结合的产物。虚构的合法性使叙事文学很大程度地摆脱了说明、推理和澄清事实等诸如此类的世俗行为，欧美的很多小说创作开始悖离“真实”、“反映”、“模仿”等现实主义成规。叙事成为一种富有挑战性的技巧。从现代小说观看来，小说是用散文写成的具有某种长度的虚构的故事。“撒谎”被冠冕堂皇地看成了小说的本性。这对早期的小说观来说，无疑是一次革命性的颠覆。立足于传统和现代两种小说观的比较，我们对小说体式特征的认识应该有一种更宽广的视野，在保持小说三要素的基础上，应吸纳更多的关于“叙述技巧”（叙述者、叙述视角、隐含作者、不可靠叙述、反讽等）方面的知识。语文教师需要成长为一位成熟的小说阅读者，这个“成长”的过程需要重构自己的小说阅读观，不断“吐故纳新”，不断地吸收新的小说阅读知识，并用这些知识来指导自己对小说文本的解读。也只有在此基础上才谈得上去指导作为“不成熟读者”的学生。

6.《走向区域繁荣的思索——以浙江为例》

经贸管理学院张明龙教授撰写的专著《走向区域繁荣的思索——以浙江为例》，于2012年11月由企业管理出版社出版，全书30万字。

保持区域持续繁荣，是跨越“中等收入陷阱”的重要途径。就创造区域繁荣来说，浙江走在全国前列，进行过许多原创性的探索，创造了著名的浙江模式。本书立足浙江经济运行现实，采取规范分析与实证分析相结合的方法，在精心提炼某些浙江经验的基础上，针对存在的问题展开思索，分析出现这些问题的原因，进而提出对策措施。着重研究了运用区域政策促进中小企业创新、运用区域金融支持民营经济发展、加强区域品牌建设、促进城市信息化等问题。

7.《延年益寿领域的创新信息（国外部分）》

经贸管理学院张明龙教授撰写的专著《延年益寿领域的创新信息（国外部分）》，于2012年5月由知识产权出版社出版，全书50万字。

本书以生命科学与医疗健康领域的创新活动为基础，设计成一个专门针对延年益寿的创新信息分析架构。分析了基因、蛋白质和细胞等生命基础领域的创新信息，分析了微生物、植物和动物等生物体领域的创新信息，还分析了防治癌症、艾滋病、心血管疾病，包括神经病、精神病、痴呆症、帕金森病和癫痫在内的神经系统疾病，以及免疫系统疾病、呼吸系统疾病、消化系统疾病、泌尿系统疾病、糖尿病、骨科病、五官科疾病和虫媒传染病等领域的创新信息。

8.《新兴四国创新信息》

经贸管理学院张明龙教授撰写的专著《新兴四国创新信息》，于2012年9月由知识产权出版社出版，全书45万字。

瑞典、韩国、新加坡和以色列，是世界科技竞争中冒出来的灿烂新星。它们大多国土狭小，由落后的农业国为起点，经过不懈地努力，发展为新兴工业国。本书分章叙述瑞典、韩国、新加坡、以色列等四个新兴工业国，运用政策加强创新活动的主要方法，以及在电子信息、纳米技术、光学技术、先进制造、新材料、航空航天、交通运输、新能源、环境工程、生命科学、医疗与健康、基础研究领域取得的创新信息，披露了大量鲜为人知的高新技术，可为遴选研究开发项目提供重要参考。

9.《企业产权的演进与交易》

经贸管理学院张明龙教授等撰写的专著《企业产权的演进与交易》，于2012年11月由企业管理出版社出版，全书30万字。

本书以现阶段社会主义市场经济为基本背景，采用由抽象到具体的思维方式，结合从古到今的历史进程，广泛吸取学术界有关研究成果，用严谨认真的科学态度，研究交易费用、产权与所有权、委托代理等现代产权基本理论，研究企业产权自先秦、秦汉、隋唐、宋元，到明清的演进过程，以及社会主义企业产权制度的建立与改革，研究中小企业集聚及其产权规模结构变动趋势，研究调查待购企业经营状况、核查待购企业财务报表和提高企业收购谈判效果等产权交易技巧。

10.《产业融合推进东部经济转型》

经贸管理学院李秉强副教授撰写的论文《产业融合推进东部经济转型》，刊于2012年4月13日《光明日报》（理论版）。

该文在分析我国目前处于东部转型中西部提速的背景下，从东部地区制造业和生产性服务业发展面临的挑战入手，指出将制造业发展成为“世界磁场”和将服务业提升为“世界办公室”且实现产业融合发展是未来东部地区经济增长方式转变的重要手段，最后从创新发展制造业、升级发展生产性服务业、推进产业融合等方面提出了东部经济转型升级的措施安排。

11.《绿色技术平台项目-美国阿波罗计划的引擎》

经贸管理学院胡允银副教授撰写的论文《绿色技术平台项目-美国阿波罗计划的引擎》，刊于《科学学研究》2012年第8期，共8000字。

为应对全球气候变化和传统化石能源逐渐枯竭等问题,全世界都开始关注新能源的开发。美国总统奥巴马在2011年的国情咨文中,明确他的首要任务之一是确保美国在清洁能源及能源效率新兴工业中保持全球的领导地位,并称之为美国新时代的"阿波罗计划"。而助推这一计划展开的重要举措是实施绿色技术平台项目。文章介绍了项目具体内容,探索了项目的优势,分析了项目运行情况不理想可能存在的临时性和永久性缺陷,对比世界上主要国家的绿色通道提出完善该项目的建议。

12.《中西比较视野中的林纾翻译小说及其影响》

外国语学院刘宏照教授撰写的论文《中西比较视野中的林纾翻译小说及其影响》，刊于《文艺研究》2012年第6期，共9600字。

林纾及其合作者翻译的外国小说，采用以归化为主的翻译策略，在清末民初风行大江南北，深受读者喜爱，影响深远。林纾及其合作者的外国文学翻译扭转了当时国人的小说观，提高了小说在人们心目中的地位，改变了中国小说的发展轨迹，同时对国人陈旧的观念和意识产生了巨大的冲击。此外林纾在其翻译小说的序跋等材料中有不少文字涉及中西文学对比，不经意间成为中西比较文学的先行者。

13.《入乎其内，出乎其外——论汉英旅游翻译过程中思维的转换与重写》

外国语学院王爱琴教授撰写的论文《入乎其内，出乎其外——论汉英旅游翻译过程中思维的转换与重写》，刊于《中国翻译》2012 年第 1 期，共 8500 字。

该文从语言、思维与翻译的关系入手，探讨翻译过程中的思维转换，并试图构建了翻译思维转换的具体操作模式，提出在分析环节对意象、逻辑和结构进行分析，在转换环节对意象、逻辑和结构进行重组，最后以译语对重组后的原文进行重写。并以旅游翻译为例对汉英翻译过程的思维转换和重写进行了具体分析：思维转换与意象重写：在汉英翻译中，理解阶段通过语言符号把握原文的象，揣得原文的意；到了表达阶段，在获得了原文的意之后，转换成译文的象，然后化为译文的语言表达。思维转换与逻辑重写：汉语的表达具有重意合，轻形式的特点，逻辑性稍弱，而英语更重视语言的表达方式和形式逻辑，强调语言的严谨性和形式的逻辑性。汉英翻译过程中，必须透彻理解原文，挖掘出各部分之间的逻辑关系，找出逻辑关联，并根据英美人的思维习惯进行逻辑重写是理解与表达中思维转换的一种思维写作。思维转换与句子结构重写：英语是形态型语言，以形驭意，强调显性连接，注重形合。汉语是语义型语言，以意统形，强调隐性连贯，注重意合。在汉英翻译过程中，根据汉英语言结构上的差异，在转换环节积极进行交叉思维，以译语的结构对原语的结构进行重组重写。思维转换与语篇结构重写：英美人的思维方式主要是直线式的，汉民族的思维方式主要是螺旋式的。思维方式决定了语篇结构的特征。汉英翻译中需要对结构进行重写。

14.《从“授人以鱼”到“授人以渔”——关于时尚新词语英译的再思考》

外国语学院任开兴副教授撰写的论文《从“授人以鱼”到“授人以渔”——关于时尚新词语英译的再思考》，刊于《中国翻译》2012 年第 5 期，共 8500 字。

本世纪以来，国内翻译期刊较为重视新词语和时尚词语的翻译，但以个案讨论或商榷为主，系统性和综合性相对不足。它们固然能够解决局部问题，但无法解决整体问题；可以授人以鱼，却不能授人以渔。 获得具体问题的现成答案，只能解决一时一地的问题，而掌握有普遍启迪作用的规律和方法，则可触类旁通，受益无穷。本文主张探讨新词语和时尚词语的英译应该以授人译技为主，提出如下的翻译原则和策略：以知己又知彼为前提；以弘扬祖国优秀文化为宗旨；以和谐为纲；以语境为规约手段；以灵活多变为处理策略；以“量”和“质”并重原则作为考量标准。

15.《论〈梅里迪恩〉对黑人女性道德成见的反叙事》

外国语学院李荣庆副教授撰写的论文《论〈梅里迪恩〉对黑人女性道德成见的反叙事》，刊于《外国文学研究》2012年第3期，共12000字。

爱丽司·沃克的《梅里迪恩》是一部以民权运动为背景的社会问题小说。沃克利用反叙事手段对美国白人社会在科学的幌子下制造的黑人女性道德低下的成见进行了批判。沃克还揭露了美国对黑人女性进行淑女教育的种族主义的本质。沃克的反叙事其实可以称为妇女主义叙事。沃克在写作中表现出的非理性倾向是现实中黑人运动分裂体现，也是她从女权主义转向妇女主义时内心痛苦的反映。

16.《Bernstein widths of some classes of functions defined by a Self-Adjoint operator》

数学与信息工程学院冯国教授撰写的论文《Bernstein widths of some classes of functions defined by a Self-Adjoint operator》，刊于《Journal of Applied Mathematics》2012年第1期，共18000字，并被SCI收录。

In this paper, we consider the classes of periodic functions with formal self-adjoint linear differential operators $W_p(L_r)$, which include the classical Sobolev class as its special case. Using the iterative method of Buslaev, with the help of the spectrum of linear differential equations, we determine the exact values of Bernstein width of the classes $W_p(L_r)$ in the space L_p for $1 < p \le q < \infty$.

17.《Direct and inverse approximation theorems for Baskakov operators with the Jacobi-type weight》

数学与信息工程学院冯国教授撰写的论文《Direct and inverse approximation theorems for Baskakov operators with the Jacobi-type weight》，刊于《Abstract and Applied Analysis》2011年第12期，共25000字，并被SCI收录。

We introduce a new norm and a new K-functional $K_{\varphi^\lambda}(f;t)_{w,\lambda}$. Using this K-functional, direct and inverse approximation theorems for Baskakov operators with Jacobi-type weight is obtained in this paper.

18.《Generalized weighted Stechkin-Marchaud-type inequalities for Baskakov-Durrmeyer operators》

数学与信息工程学院冯国教授撰写的论文《Generalized weighted Stechkin-Marchaud-type inequalities for Baskakov-Durrmeyer operators》，刊于《Journal of Mathematical Analysis and Applications》2012年第11期，共22500字，并被SCI收录。

In this paper, we introduce new weighted modulus of smoothness $\omega^2_{\varphi^\beta}(f;t)_{w,\lambda}$ and prove the generalization of Stechkin-Marchaud-type inequalities of weighted approximation for Baskakov-Durrmeyer operators, from which the inverse results of Baskakov-Durrmeyer operators with $\omega^2_{\varphi^\beta}(f;t)_{w,\lambda}$ are obtained.

19.《Stechkin-marchaud-type inequalities of weighted approximation for Baskiakov operators》

数学与信息工程学院冯国教授撰写的论文《Stechkin-marchaud-type inequalities of weighted approximation for Baskiakov operators》，刊于《Mathematical Inequalities and Applications》2012年第4期，共22000字，并被SCI收录。

In this paper, we introduce $\omega^2_{\varphi^\lambda}(f;t)_{w,\lambda}$ and prove a generalization of weighed Stechkin-Marchaud-type inequality for Baskakov operators, from which the inverse result of Baskakov operators with $\omega^2_{\varphi^\lambda}(f;t)_{w,\lambda}$ is obtained.

20.《Weighted approximation for Jackson-Matsuoka polynomials on the sphere》

数学与信息工程学院冯国教授撰写的论文《Weighted approximation for Jackson-Matsuoka polynomials on the sphere》，刊于《Abstract and Applied Analysis》2012年第6期，共21000字，并被SCI收录。

We consider the best approximation by Jackson-Matsuoka polynomials in the weighted L_p space on the unit sphere of $\mathbb{R}^d$. Using the relation between K-functionals and modulus of smoothness on the sphere, we obtain the direct and inverse estimate of approximation by these polynomials for the h-spherical harmonics.

需要全本请访问 www.ertongbook.com

21.《Facial expression recognition using local binary patterns and discriminant kernel locally linear embedding》

数学与信息工程学院赵小明教授撰写的论文《Facial expression recognition using local binary patterns and discriminant kernel locally linear embedding》，刊于《EURASIP Journal on Advances in Signal Processing》2012 年第 20 期，共 9000 字，并被 SCI 收录。

Given the nonlinear manifold structure of facial images, a new kernel-based supervised manifold learning algorithm based on locally linear embedding (LLE), called discriminant kernel locally linear embedding (DKLLE), is proposed for facial expression recognition. The proposed DKLLE aims to nonlinearly extract the discriminant information by maximizing the interclass scatter while minimizing the intraclass scatter in a reproducing kernel Hilbert space. DKLLE is compared with LLE, supervised locally linear embedding (SLLE), principal component analysis (PCA), linear discriminant analysis (LDA), kernel principal component analysis (KPCA) and kernel linear discriminant analysis (KLDA). Experimental results on two benchmarking facial expression databases, i.e., the JAFFE database and the Cohn-Kanade database, demonstrate the effectiveness and promising performance of DKLLE.

22.《Phoneme recognition using an adaptive supervised manifold learning algorithm》

数学与信息工程学院赵小明教授撰写的论文《Phoneme recognition using an adaptive supervised manifold learning algorithm》，刊于《Neural Computing and Applications》2012 年第 7 期，共 15000 字，并被 SCI 收录。

Dimensionality reduction is useful and important processes in pattern recognition. In this paper, a new supervised manifold learning algorithm for nonlinear dimensionality reduction, called improved supervised locally linear embedding (Improved-SLLE), is proposed to extract low-dimensional data representation for speech recognition. Improved-SLLE aims to make the interclass dissimilarity definitely larger than the intraclass dissimilarity in purpose of strengthening the discriminating power and generalization ability of low-dimensional embedded data. The performance of Improved-SLLE is compared with principal component analysis (PCA), locally linear embedding (LLE), isometric mapping (Isomap) as well as the original SLLE when reducing

dimensionality on speech recognition tasks. Three benchmark speech databases, i.e. Deterding database, DARPA TIMIT database and ISOLET E-set database, are used to conduct speech recognition experiments. Experimental results on three speech databases demonstrate that Improved-SLLE has the promising performance on speech recognition, outperforming the other used methods.

23.《Optimality proof of the Kise-Ibaraki-Mine algorithm》

数学与信息工程学院李杉林副教授撰写的论文《Optimality proof of the Kise-Ibaraki-Mine algorithm》，刊于《journal of scheduling》2012 年第 4 期，共 15000 字，并被 SCI 收录。

就绪时间与交货期一致的误工排序问题$1|r_i<r_j \Rightarrow d_i \le d_j|\sum U_j$是一个经典的排序问题，1978 年 **Kise 等 (Oper. Res. 26:121–126, 1978)** 首先研究了该问题，给出时间$O(n^2)$的 n 次迭代算法（称为 KIM 算法）。2010 年李杉林等**(Oper. Res. 58:508–509, 2010)** 给出反例说明 KIM 算法的正确性证明是错误的，这表明 KIM 算法的最优性还不能得证。本文给出全新的证明。重点从 KIM 算法迭代解的完工时间着手，利用归纳引理不但证明了 KIM 算法可得到误工工件个数最少的排序，而且证明了该排序中不误工工件总工时是所有误工工件个数最少的排序中的最小者。

24.《New Sharp Bounds for the Bernoulli Numbers and Refinement of Becker-Stark Inequalities》

数学与信息工程学院葛华丰副教授撰写的论文《New Sharp Bounds for the Bernoulli Numbers and Refinement of Becker-Stark Inequalities》，刊于《Journal of Applied Mathematics》2012 年第 1 期，共 13000 字，并被 SCI 收录。

In this paper , obtain new sharp bounds for the Bernoulli numbers: $\frac{2(2n)!}{\pi^{2n}(2^{2n}-1)}<|B_{2n}|\le\frac{2(2^{2k}-1)}{2^{2k}}\frac{\varsigma(2k)(2n)!}{\pi^{2n}(2^{2n}-1)},n=k,k+1,\cdots,k\in N^+,$ and establish sharpening of Papenfuss's inequalities, the refinements of Becker-Stark, and Steckin's inequalities. Finally, we show a new simple proof of Ruehr-Shafer inequality.

25.《Adaptive Dynamic Surface Control for a Class of Perturbed Nonlinear Time-delay Systems》

数学与信息工程学院吉梗老师撰写的论文《Adaptive Dynamic Surface Control for a Class of Perturbed Nonlinear Time-delay Systems》，刊于《Information, An International Interdisciplinary Journal》2012 年第 10 期，共 15000 字，并被 SCI 收录。

This paper focuses on adaptive neural tracking control for a class of perturbed nonlinear time-delay systems. An adaptive tracking controller is constructed via backstepping technique and Lyapunov-Krasovskii functionals. Both problems of "curse of dimensionality" and "explosion of complexity" are avoided simultaneously, based on a novel estimated parameter method and dynamic surface control technique. In addition, the proposed controller guarantees semi-global uniform ultimate boundedness of all the signals in the closed-loop system, while the tracking error converges to a small neighborhood around the origin. Finally, a simulation example is given to show the effectiveness of the approach.

26.《An Iterative Algorithm for Hemicontrac-tive Mappings in Banach Spaces》

数学与信息工程学院俞优莉老师撰写的论文《An Iterative Algorithm for Hemicontrac-tive Mappings in Banach Spaces》，刊于 2012 年《Abstract and Applied Analysis》，共 10000 字，并被 SCI 收录。

We First introduce a three-step iterative algorithm for approximating the fixed points of the hemicontractive mappings in Banach spaces. Consequently, we prove the strong convergence of the proposed algorithm under some assumptions. Since three-step iterations include Ishikawa iterations as special cases, our result continue to hold for these problems. Our main results can be viewed as an important refinement of the previously known results.

27.《An Iterative Algorithm on Approximating Fixed Points of Pseudocontractive Mappings》

数学与信息工程学院俞优莉老师撰写的论文《An Iterative Algorithm on Approximating Fixed Points of Pseudocontractive Mappings》，刊于 2012 年《Jounal of Applied Mathematics》，共 10000 字，并被 SCI 收录。

Let E be a real reflexive Banach space with a uniformly Gateaux differentiable norm. Let K be a nonempty bounded closed convex subset of E, and every nonempty closed convex bounded subsets of K has the fixed point property for non-expansive self-mappings. Let $f:K\to K$ be a contractive mapping, and $T:K\to K$ be a uniformly continuous pseudocontractive mapping with $F(T)\neq\varnothing$. Let $\{\lambda_n\}\subset(0,1/2)$ be a sequence satisfying the following conditions $(i)\lim_{n\to\infty}\lambda_n=0;(ii)\sum_{n=0}^{\infty}\lambda_n=\infty.$ Under some appropriate assumptions, we prove that the sequence $\{x_n\}$ converges strongly to a fixed point $p\in F(T)$ which is the unique solution of the following variational inequality: $\langle f(p)-p,j(x-p)\rangle\leq 0$,for all $z\in F(T)$.

28. **《Convergence analysis of a Halpern type algorithm for accretive operators》**

数学与信息工程学院俞优莉老师撰写的论文《Convergence analysis of a Halpern type algorithm for accretive operators》，刊于《Nonlinear Analysis》2012 年第 13 期，共 5000 字，并被 SCI 收录。

In this paper, we study the convergence of a Halpern type proximal point algorithm for accretive operators in Banach spaces. Our results fill the gap in the work of Zhang and Song (2012) [1] and, consequently, all the results there can be corrected accordingly.

29. **《Projection Algorithms for Variational Inclusions》**

数学与信息工程学院俞优莉老师撰写的论文《Projection Algorithms for Variational Inclusions》，刊于 2012 年《Jounal of Applied Mathematics》，共 10000 字，并被 SCI 收录。

We present a projection algorithm for finding a solution of a variational inclusion problem in a real Hilbert space. Furthermore, we prove that the proposed iterative algorithm converges strongly to a solution of the variational inclusion problem which also solves some variational inequality.

30. 《THICKNESS DEPENDENCE OF BUCKLING PATTERNS OF Ta FILMS SPUTTERED ON GLASS SUBSTRATES》

物理与电子工程学院张永炬教授撰写的论文《THICKNESS DEPENDENCE OF BUCKLING PATTERNS OF Ta FILMS SPUTTERED ON GLASS SUBSTRATES》，刊于《Surface Review and Letters》2012 年第 6 期，共 5600 字，并被 SCI 收录。

Tantalum(Ta) films deposited on glass substrates have been prepared by a direct current magnetron sputtering method, and buckling patterns induced by residual compressive stress are investigated in detail. When the film thickness increases, the buckling morphologies evolve from straight sided buckle network to wavy or wormlike wrinkles gradually, and finally change into telephone cord buckles. The geometrical parameters of the buckling patterns are found to increase linearly with the in thickness. Based on the geometrical parameters of the buckling patterns, the mechanical properties of the Ta films are also discussed in the frame of continuum elastic theory.

31.《三色激光控制量子路径生成短于 30 阿秒的孤立脉冲》

物理与电子工程学院陈基根教授撰写的论文《三色激光控制量子路径生成短于 30 阿秒的孤立脉冲》，刊于《物理学报》2012 年第 12 期，共 10000 字，并被 SCI 收录。

采用多周期 800nm 钛宝石激光组合 1600nm 中红外脉冲辐照氦离子产生高次谐波发射功率谱，相对于单色场情形，谐波谱出现明显的双平台结构，且在第二平台区出现了光滑的连续辐射谱，其转化效率相对于第一平台低了两个数量级。通过附加脉宽为 1fs 的 27 次谐波脉冲到双色激光场特定时域，可以控制电子电离在半个光学周期内迅速提升，获得了由单一短量子路径贡献的连续辐射谱，使得第二平台区谐波的转化效率相对于组合场情形增强 4 个数量级，且连续谱的频谱范围从第二平台区扩展到第一平台区，叠加该连续谱 190 次到 285 次谐波产生了脉宽为 29 阿秒的强短孤立脉冲。

32.《Frequency-selected enhancement of high-order-harmonic generation by interference of degenerate Rydberg states in a few-cycle laser pulse》

物理与电子工程学院陈基根教授撰写的论文《Frequency-selected enhancement of high-order-harmonic generation by interference of degenerate Rydberg states in a few-cycle laser pulse》，刊于《Electrochimica Acta》2012 年第 86 期，共 10500 字，并被 SCI 收录。

We demonstrate that the frequency-selected enhancement of high-order-harmonic generation (HHG) can be achieved by a few-cycle laser pulse interacting with a coherent superposition state, which is prepared by the ground state and two degenerate Rydberg states. The degenerate states have the same orbital radius and hence have a large overlap in the electronic density distribution. By controlling the relative phase between the two degenerate states, the constructive or destructive interference of them can markedly change the initial density distribution of the Rydberg electron, thereby we can manipulate the characteristics and the conversion efficiency of HHG. Specifically, a significant enhancement in the continuous harmonics near HHG cutoff can be obtained, hence an intense isolated pulse with a duration less than 100 attoseconds is straightforwardly generated. On the other hand, since there exists a specific dependence of the harmonic efficiency on the relative phase of the two degenerate states, one can expect that the relative phase may be probed by examining the corresponding harmonic intensity. In practice, we may apply a weak static electric field in the whole dynamic process to obtain an asymmetry electron density distribution at a large radius; hence similar HHG results can be obtained.

33.《ZnO Microrod Arrays Grown on Copper Substrates as Anode Materials for Lithium Ion Batteries》

物理与电子工程学院黄小华副教授撰写的论文《ZnO Microrod Arrays Grown on Copper Substrates as Anode Materials for Lithium Ion Batteries》，刊于《International Journal of Electrochemical Science》2012 年第 8 期，共 3000 字，并被 SCI 收录。

T 本论文制备了一种铜片负载的 ZnO 微米杆阵列材料，它具有微米级的颗粒尺寸，该材料具有 78.5%的首次库仑效率以及 600 mAh/g 以上的可逆容量，在循环 100 周以后，该可逆容量还可以维持在 500 mAh/g 以上，表现出良好的循环稳定性。此外，该材料还表现出良好的高倍率循环稳定性。跟常规电极制备工艺所得材料相比，该铜片负载的 ZnO 微米杆阵列电极表现出明显增强的电化学性能，这归因于它的阵列化结构，每个微米杆都与铜片集流体紧密接触，因此整个电极导电性能大幅度增强。

34.《Fabrication and morphology dependent magnetic properties of cobalt nanoarrays via template-assisted electrodeposition》

物理与电子工程学院李志刚副教授撰写的论文《Fabrication and morphology dependent magnetic properties of cobalt nanoarrays via template-assisted electrodeposition》，刊于 2012 年

需要全本请访问 www.ertongbook.com