

·《中国学术期刊文摘》综述文摘选登·

含非阿基米德无穷小量 DEA 模型研究综述

张宝成

(中国民航大学空中交通管理学院,天津 300300)

1978年,Charnes等提出了第一个DEA模型,该模型不含非阿基米德无穷小量;1981年,Charnes等将非阿基米德无穷小量引入DEA模型,构建了含非阿基米德无穷小量DEA模型。但关于含非阿基米德无穷小量DEA模型的争论一直持续至今,主要包括2方面:模型本身的存在性、模型的求解方法。综述了含非阿基米德无穷小量DEA模型的研究进展。

《系统工程学报》,2010,25(3):407-414

(文摘检索号:2010220001)

轻质夹层材料的制备和振动声学性能

辛锋先

(西安交通大学航天航空学院,西安 710049)

轻质夹层材料被广泛地用来制备动车组车体和飞机的机身,其结构设计面临着一系列挑战,即同时要求具备质量轻、力学强度高、散热性能好、动力学性能和隔声性能可调等多功能特性。解决动车组高速运行和飞机飞行过程中经常面临的振动及噪声问题,在现有的材料和结构基础上进一步减轻重量并获得更优良的综合性能,是材料制备、固体力学、流体力学、声学、智能材料和结构、优化设计等领域面临的共同挑战。综述了有关轻质三明治材料及结构振动和声学特性、相应的主被动控制技术的研究进展及现状,展望了有关轻质材料和结构动力学性能及隔声性能的发展趋势。

《力学进展》,2010,40(4):375-399

(文摘检索号:2010220006)

超冷里德堡原子研究进展

张好

(山西大学物理电子工程学院,太原 030006)

超冷里德堡原子的Blockade效应对构建量子逻辑门、量子信息存储的研究有重要意义。综述了超冷里德堡原子之间长程Van de Waals相互作用和偶极-偶极相互作用的机理、由相互作用产生的Blockade效应等的研究进展,论述了利用里德堡原子激发构建量子逻辑门的可能性。

《量子光学学报》,2010,16(2):101-108

(文摘检索号:2010220016)

多边断层研究现状

平贵东

(大庆石油学院地球科学学院,大庆 163318)

多边断层为非构造成因断层,目前占主流地位的成因机制有密度反转、脱水收缩和重力载荷机制;与构造正断层相比,多边断层明显具有层控性、多边性和体积应变等方性等特点。共同的几何学特征有:延伸长度短,多为平直或铲式断层,倾角变化范围为 $30^{\circ}\sim 70^{\circ}$ (平均为 45°),走向随机,断层平面交叉组合呈多边形形态。多边断层对储层砂体形态以及流体、天然气水合物的运移和聚集具有重要的意义。综述了多边断层发育的几何学特征、成因

机制、多边断层对流体运移的影响等方面的研究进展。

《地学前缘》,2010,17(4):50-63

(文摘检索号:2010220027)

水果过敏及其过敏原基因组学研究进展

杨朝崑

(浙江大学园艺系,杭州 310029)

水果过敏症状包括轻微的口腔过敏综合症和较严重的全身系统性反应。其中的过敏蛋白是过敏疾病的诱因,主要为病程相关蛋白、抑制蛋白和一些酶类物质。早期应用免疫学方法鉴定了一些水果过敏源的分子量范围,近年通过基因组学和蛋白质组学研究,确定其蛋白性质和结构特性。苹果和桃过敏原基因家族的不同成员已定位到国际参照连锁图谱上,这为研究不同品种的过敏性差异以及选育低过敏品种奠定了基础。目前已通过RNA干扰等基因工程技术获得苹果和番茄等作物的低过敏植株。综述了水果过敏的历史、发病机制、国内外临床数据和过敏症状,以蔷薇科为例论述了相关过敏蛋白家族及结构,介绍了过敏原基因组学研究成果,探讨了低过敏品种培育的途径及过敏诊断和治疗方法。

《果树学报》,2010,27(2):281-288

(文摘检索号:2010220044)

电子稳像技术综述

王志民

(海军大连舰艇学院,大连 116018)

介绍了电子稳像的基本原理和系统结构;从各模块功能出发,综述电子稳像的运动估计、运动校正、图像补偿等关键技术的研究进展,给出了稳像性能评估的常用方法;分析了电子稳像技术的应用现状及发展趋势。研究显示,电子稳像技术已逐渐进入工程应用阶段,具有良好的应用前景和市场需求。

《中国图象图形学报》,2010,15(3):470-480

(文摘检索号:2010220088)

天然产物活性多糖结构与功能研究进展

谢明勇

(南昌大学食品科学与技术国家重点实验室,南昌 330047)

综述了天然产物活性多糖提取、分离纯化和结构解析的技术和方法,以及多糖所具有的免疫调节、抗肿瘤、抗病毒、降血糖、抗氧化等生物活性。虽然近几十年来多糖研究取得了很大进步,但是多糖的分离纯化方法发展依然缓慢,其结构的复杂性也增加了研究难度。而且多糖的功能活性测定大多停留在体外实验阶段,其在体内的具体作用机制还有待进一步研究。

《中国食品学报》,2010,10(2):1-11

(文摘检索号:2010220094)

编者按:从最近发表的综述文章开始搜索科研工作所需参考文献,是科学家的普遍做法。科技日报社出版的《中国学术期刊文摘》(中文版)为此目的而专门收集各专业领域的研究论文及述评文章,为使用者提供方便。《科技导报》每期从其中挑选数篇刊载,只标注第一作者,以飨读者。同时,欢迎订阅《中国学术期刊文摘》。

(责任编辑 许冰)