

·《中国学术期刊文摘》综述文摘选登·

微波波谱法研究分子间相互作用

勾茜

(重庆大学化学化工学院, 重庆 400030)

微波波谱是一种微波频段的波谱学方法,近年来在研究分子系统结构及分子间弱相互作用上发展迅速,是一种高分辨率和高灵敏度的分析工具。介绍了它的原理及应用,尤其是对脉冲喷射傅里叶变换微波谱仪研究范德华力配合物、氢键配合物、弱氢键配合物、卤键配合物等弱相互作用体系的微波转动谱也作了简要的综述。

《波谱学杂志》,2009,26(3):413-423
(文摘检索号:2010050002)

聚苯胺纳米复合材料的优良性能

董奇志

(湖南大学化学化工学院,长沙 410082)

聚苯胺纳米复合材料因结合了聚苯胺和纳米粒子的特殊性能,从而改善了基体的物理化学性能,赋予了材料前所未有的独特的性能,成为目前研究最为广泛的导电高分子纳米复合材料之一。基于国内外最新研究文献,结合典型事例详细综述了聚苯胺纳米复合材料在生物传感、催化、电磁、微波吸收和光电等方面呈现出的独特性能,简单评述了其在生物传感、催化、电磁、微波吸收、防腐等领域的应用前景。

《高分子通报》,2009,(8):38-43
(文摘检索号:2010050036)

胡杨种群生殖生态学研究进展

曹德昌

(北京林业大学省部共建森林培育与保护教育部重点实验室,北京 100083)

生殖生态学的研究为解决我国西北荒漠绿洲重要树种胡杨退化问题的关键。论述了胡杨生殖生态研究的概况;重点从有关胡杨种群的生活史对策、生殖物候学、生殖构件、种子和幼苗的生态学、繁殖适应、无性繁殖以及干扰对胡杨群落更新的影响等7个方面系统地评述了胡杨的生殖生态研究的现状和存在的问题;并针对胡杨林的恢复与保护的角度,从其有性繁殖适应对策、根蘖繁殖发生机制以及优良种源地的选择与保护等方面进行展望。

《科学技术与工程》,2009,9(5):1202-1209
(文摘检索号:2010050042)

角膜内皮营养不良分子遗传学研究进展

黄定国

(福建医科大学附属第一医院眼科,福州 350005)

角膜内皮(后部)营养不良(ECD)是由原发性角膜内皮功能紊乱引起的一种角膜营养不良,其遗传方式和临床表型都具有异质性的特点。随着分子遗传学的发展,一些 ECD 致病基因相继被发现,为遗传咨询、基因诊断、指导治疗奠定了基础。讨论了

Fuchs 角膜内皮营养不良、多形性角膜后层营养不良、先天性遗传性角膜内皮营养不良的分子遗传学研究进展。

《国际眼科杂志》,2009,9(8):1554-1557
(文摘检索号:2010050059)

全球古元古代碳同位素正异常的数据分析与成因评述

关平

(北京大学地球与空间科学学院造山带与地壳演化教育部重点实验室,北京 100871)

归纳总结了前人关于全球古元古代(2.20~2.06Ga)碳酸盐岩碳同位素正异常现象的基础数据及资料。在此基础上,对前人关于该正异常成因的假说(生物演化-大气充氧说、古元古代冰期后说、超级地幔柱-超大陆裂解说及蒸发环境说等)进行了评估,认为以上假说虽然都有地质证据支持,但其重要性还是有些差异。根据碳同位素分馏原理,有机物的繁盛会使碳酸盐碳储库的同位素变正。生物演化导致大气充氧、古元古代冰期后形成的温暖环境和 Kenorland 超大陆裂解均为生物的繁盛提供了有利条件,从而使碳酸盐碳储库的同位素变正。另外,蒸发环境在全球多有分布,它可能是造成部分局域封闭式环境碳同位素正异常的原因,所以应对发现正异常的各区域进行详细的沉积环境分析。以4个区域的数据为对象,分析了古元古代碳酸盐岩碳同位素正异常数据的可靠性;通过 Mn/Sr, $\delta^{13}\text{C}$ 和 $\delta^{18}\text{O}$ 三者的关系图,判断了沉积期后作用对于数据的改造程度。

《北京大学学报(自然科学版)》,2009,45(5):906-914
(文摘检索号:2010050040)

基于视频的人脸识别研究进展

严严

(清华大学电子工程系信息科学与技术国家实验室,北京 100084)

近年来基于视频的人脸识别已成为人脸识别领域最为活跃的研究方向之一。如何充分利用视频中人脸的时间和空间信息克服视频中人脸分辨率低、尺度变化范围大、光照、姿态变化比较剧烈以及时常发生遮挡等困难是研究的重点。对近期(主要近5年)基于视频的人脸识别研究进行了详细的介绍和讨论,在对相关方法分类的基础上,分析了各类方法中典型技术的优缺点,并概括介绍了常用的视频人脸数据库和实验结果,展望了基于视频人脸识别未来的发展方向和趋势。

《计算机学报》,2009,32(5):878-886
(文摘检索号:2010050105)

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。科技导报社出版的《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)