

新院士主要科技成就(十七)

关键词 院士, 科技, 成就



支志明 无机化学家。香港大学化学系讲座教授。1957 年生于香港, 原籍广东。1978 年和 1982 年分别获香港大学学士学位和博士学位。1980—1983 年在美国加州理工学院做博士后。

主要科技成就: (1) 无机光化学, 特别是对双核及多核金属化合物以及金属一氧基与金属一氮基络合物的电子转移和原子转移化学研究有创新成果。双铂络合物方面的工作被重要的《无机化学》名著多次引用; 多核金与单核铂络合物以及发光金属团簇的荧光性质和光化学的开拓性工作已成为当前的重要研究课题, 受到国外学者推崇。(2) 氧化化学,

特别是对高价 Ru-OXO 络合物的氧化化学的开创性研究, 开辟了有机化学研究的一个新领域, 获 1994 年国家自然科学奖三等奖; 对四配位基二价阴离子的机酞氨基配位体的研究做出了重要贡献, 这种配位体可用作均相催化的新型金属催化剂。(3) 生物无机化学方面, 细胞色素 C 的电子传递反应与蓝铜蛋白光诱导电子传递反应的研究, 开辟了一个在高驱动力时生物电子传递反应的重要途径; 在氮基-耦合反应方面做了出色的工作, 对固氮反应机理提出了新的见解; 首次提出 Pt(II) 络合物嵌入牛胸腺 DNA 而引发和加强荧光性质的重要工作, 提出以平面 Pt(II) 络合物为 Molecular Light Switch。

已在国际化学杂志发表论文 230 多篇, 并在国际著名化学家的论著中被引用。



邓景发 物理化学家。复旦大学化学系教授、博士生导师。1933 年生于上海市, 原籍广东省番禺县。1959 年复旦大学化学系研究生毕业后留校任教。1990—1991 年任日本早稻田大学交换研究员。

首先在国内研制成电解银催化剂用于甲醇制甲醛的工业生产, 达国际先进水平, 年创利数千万元, 获化工部科技成果奖、上海市重大科技成果奖和国家发明奖。自行设计、组装了多种近代能谱仪, 在国内较早建成了一个从分子水平研究表面吸附和催化过程的表面催化实验室, 系统开展了银系列催化剂的基础理论研究。首次提出在电解银上甲醇转化为甲醛的分子反应机理, 提出了 IB 族金属吸附氧的

反馈键模型和在催化剂表面存在诱导酸性的概念, 充实了金属催化剂的催化理论。1986 年和 1990 年获国家教委科技进步奖。在国际上首次把非晶态合金以高分散形式负载在大比表面的载体上, 解决了比表面小的问题。提出了非晶态合金的高催化活性是由几何效应引起的观点,

• 新院士系指 1995 年当选的中国科学院院士
收稿日期: 1996 年 3 月 20 日

并研制成两种新的非晶态合金。开展了高温超导材料的催化性能研究,提出晶格中 O_1 位的氧是反应的活性物种,此观点被国外文献引用 10 余次。研究出环戊烯催化合成戊二醛的新方法,属国际领先水平。

发表专著 4 本,论文 100 余篇。



朱起鹤 物理化学家。中国科学院化学研究所研究员,国家攀登计划项目“态-态反应动力学和原子、分子激发态”的首席科学家之一。1924 年生于北京。1947 年南京中央大学化工系毕业。1951 年获美国加利福尼亚大学(伯克利)化学系博士学位。

曾长期从事国防科技教育与科研,做出了突出贡献。曾负责培养核武器设计和核爆炸测试人才,参加领导我国第一艘核潜艇的核动力系统的研究设计工作,还指导研制超导磁体等项目。1981 年以来,负责建立分子反应动力学国家重点实验室(北京部分),研制成分子束激光裂解产物谱仪等 4 台大型实验装置,达到国际先进水平,获中国科学院科技进步奖一等奖和二等奖各一项。在分子的光解规律和微观机理,V-V 传能,多光子电离研究等方面,都做出了重要贡献。在团簇研究中,首次发现了一类新的含氢碳原子团簇,并提出了其筒形结构;还发现了一系列金属与硫的二元原子团簇,并对其进行了组分规律、稳定性及激光光解规律研究,提出了多种团簇的结构模型。最近新建飞秒激光系统,研究了分子在电子激发态上的振动弛豫。还提出创新的零动能光电子能谱实验方案。



苏 锵 无机化学家。中国科学院长春应用化学研究所研究员。1931 年生于广州市。1952 年北京大学工学院化工系毕业。

40 多年来在无机化学,尤其在稀土化学领域做了大量系统性的工作,是我国稀土化学领域的开拓者和学术带头人之一。早在 50 年代,就为建立从独居石中提取钍和稀土、从含钒炉渣中提取五氧化二钒及从混合稀土中制备单一稀土的中间工厂做出了贡献,并开展了稀土的分析、分离和溶液化学的研究。在变价稀土的制备、应用方面,提出了铈的湿法空气氧化法;首次在 KIO_4 -KOH 介质中实现了铽和镨的光氧化;提出了在磺基水杨酸介质中用钠汞齐还原萃取定量分析铈和分离铈和钐的方法;首次提出在特定结构条件下,通过不等价取代,在空气中制备掺二价铈、钐和铽发光材料的方法。在固体化学方面,组织和参加稀土激光与发光材料的研制和推广。在镧系离子光谱研究中,提出了镧系离子的一些光谱性质(如基态量子数 S. L. J., 光谱劈裂因子 g, 基态与第一激发态的能量差等)随原子序变化的规律,提出了电荷迁移带随环境变化的规律及镧系的光学电负性与标准还原电位之间的关系式,并提出了环境对 Dy^{3+} 的发射强度的黄蓝比的影响规律等。还较早在国内开展稀土磁化学及磁性光谱的联系的研究。曾获全国科学大会奖等。

发表论文 160 余篇,专著 1 部。发明专利 1 项。