

网站搜索  
Search

关键词：

搜索类别：

中国科学院—当日要闻

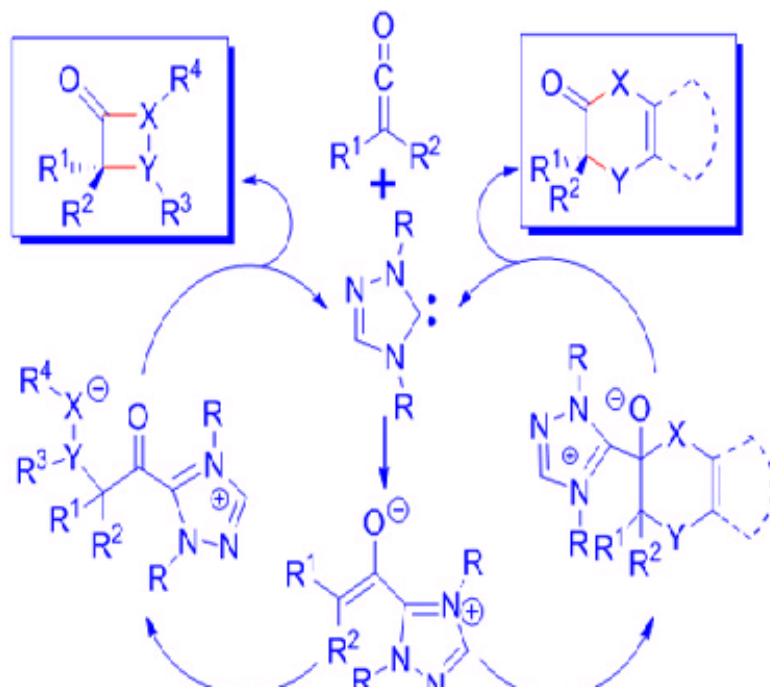
- ▶ 路甬祥赴日出席第六届STS论坛
- ▶ 中科院青年为国庆60周年盛典做贡献
- ▶ 刘延东登门祝贺贝时璋院士106岁生日
- ▶ 中国科学院外籍院士高锟获得2009年度诺...
- ▶ 国庆前夕院领导看望慰问中科院老领导者专家...
- ▶ 2009年诺贝尔生理学或医学奖、物理学奖...
- ▶ 白春礼国庆、院庆看望老领导、老院士侧记
- ▶ 中科院长链二元酸项目一期工程胜利投产
- ▶ 中科院隆重举行庆祝中华人民共和国成立60...
- ▶ 人民日报专访白春礼：创新呼唤领军人才

## 化学所在手性氮杂环卡宾催化反应研究方面取得新进展

化学研究所

在中国科学院及国家自然科学基金委等的支持下，中科院化学所分子识别与功能院重点实验室课题组开展了手性氮杂环卡宾催化烯酮环加成等反应研究。研究人员以生物体内维生素B1等的卡宾催化反应的基本原理为基础，设计了卡宾催化烯酮的环加成反应。从便宜易得的L-焦谷氨酸出发，简便高效地合成了系列结构可调的手性卡宾催化剂，实现了一系列卡宾催化的烯酮高选择性不对称环加成反应，成为制备光学活性 $\beta$ -内酰胺、 $\beta$ -内酯、 $\delta$ -内酯、噁二嗪酮等具有潜在生物活性的杂环分子的有效方法 (*Angew. Chem. Int. Ed.* 2009, 49, 192; *Org. Lett.* 2009, 11, 4029; *Chem. Eur. J.* 2008, 14, 8473; *Org. Lett.* 2008, 10, 277; *Adv. Synth. Catal.* 2008, 350, 2715)。

近年来，有机小分子催化成为不对称催化的新兴领域。有机小分子催化剂分子量较小，较易于制备和改造，通常具有低毒、低残留的特点，且催化的反应条件比较温和，操作简便。然而，与发展较为成熟的金属配合物催化及生物催化相比，有机小分子催化剂种类还较少，催化的反应类型也不够丰富。因此，发展有机小分子催化的新体系成为该领域的重要课题。



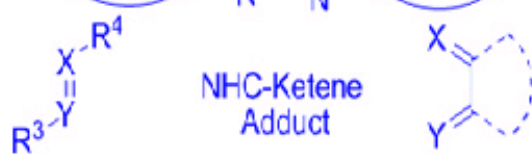


图1 手性氮杂环卡宾催化机理

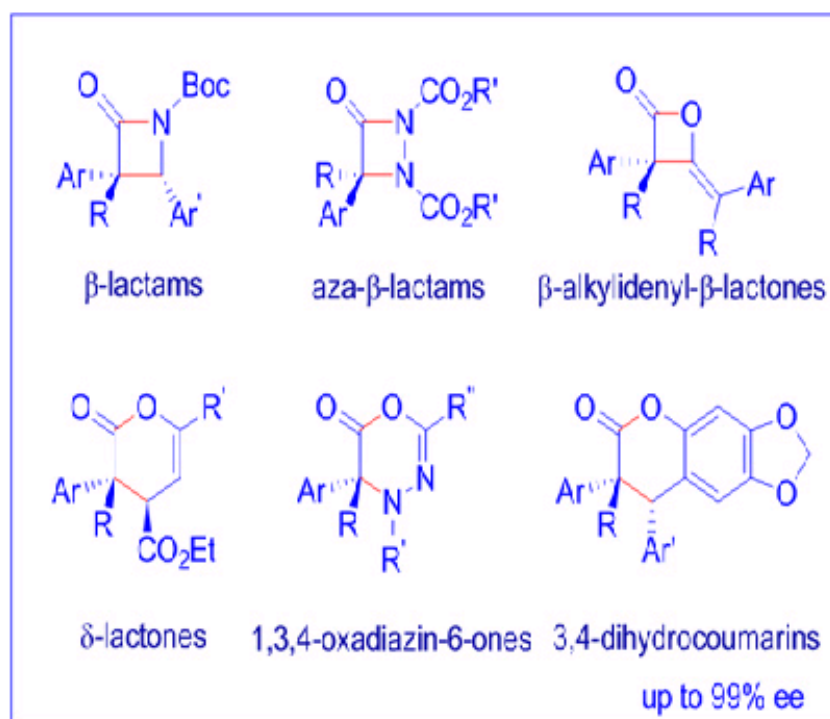


图2 高光学纯度的杂环化合物合成

[时间：2009-10-10]

[关闭窗口]