

上海团队找出烯烃捷径

全新催化剂可用合成气直接高效制备

本报讯（记者 董纯蕾）烯烃，以“多才多艺”而著称的“全能”化工原料，合成纤维、合成橡胶、合成塑料等等都不能少了它。然而，其诞生之路却复杂曲折，不可避免地成了“耗能大户”。中国科学院上海高等研究院和上海科技大学联合科研团队慧眼识英雄，找到了化繁为简的好办法：采用全新催化剂活性位结构，实现了在温和条件下合成气直接且高效地制备烯烃。

国际顶级学术期刊《自然》（Nature）昨天发表了这一极具经济效益的重大研究进展。据介绍，上海大学、华东师范大学、中科院物理所和中科院化学所也参加了其中的部分工作。

在能源化工领域，烯烃是一

种非常基础、非常重要又有高附加值的化工原料，除了合成纤维、橡胶与塑料外，高级润滑油、高碳醇、高密度喷气燃料等很多产品都以其为基础原料。因此，烯烃产业的发展水平和市场供需平衡情况，直接影响着整个化学工业的发展水平和产业规模。

近年来，为缓解对石油资源的依赖，国内外研究主要以非石油路线为主，即利用煤炭或天然气资源直接或间接制备烯烃。目前的主流工艺系“三步走”，即首先以煤或天然气制备主要成分为一氧化碳和氢气的合成气，然后由合成气转化制得甲醇，最终通过甲醇转化路线生产烯烃产品。如跳过第二步，可采取强放热的费托反应路线，由合成

气直接制烯烃，但会大量损失烯烃的产量。化工科技界认为，问题出在催化剂上。

中国科学院上海高等研究院低碳转化科学与工程重点实验室创造性地研发了一种全新的催化剂，发现在温和的反应条件下，它也可实现高选择性合成气直接制备烯烃，产物中烯烃/甲烷比高达30以上。基于我国缺油、少气、富煤的资源特点，该技术有很强的工业应用前景和很高的经济效益。

据悉，中科院上海高等研究院已与合作单位——山西路安集团等企业达成协议，拟在催化剂放大制备、反应器设计及工艺过程开发等方面合作，力争尽快实现工业示范和产业化，促进我国煤化工的发展。

花车巡游欢乐谷最佳

本报讯（记者 杨玉红）2016上海旅游节花车巡游暨评比大奖赛昨日揭晓，约有300万市民参与了本次的花车巡游活动。主办方共收到选票近30000张，其中欢乐谷花车得票最高，获得最受欢迎奖。

今年花车巡游的主题为“一带一路”，27支境外表演团队中，丝路沿线国家有20个。9月10日至25日，花车驶到全市12个区进行巡游活动。

返程高峰来临 沪上高速拥堵

尽量避开14-18时高峰时段返沪

本报讯（记者 张欣平）国庆长假已近尾声，昨天下午本市迎来返程高峰，各条高速入城段流量明显增长。昨天14时开始，返程车流便源源不断进入市区，G2京沪高速、G50沪渝高速、G60沪昆高速入城段流量较大，与之相连接的部分快速路也出现了不同程度的拥挤。崇明返回市区的车流仍然较大，长江大桥

至长江隧道长达十公里的路程车行十分缓慢。

路政部门提醒，今天是长假最后一天，返程车流仍然较大，请大家尽量避开14-18时的高峰时段返沪。今天24时，高速公路小型客车免费通行就将结束，如果接近临界点，请千万不要为了赶时间而超速，注意安全。

沪剧越剧滑稽戏 登场露天大舞台

“都市森林狂欢节”让观众过足瘾



■著名笑星王汝刚、李九松登台表演

图TP

我在现场

昨天上午，一清早从杭州赶来的杭州越剧院的演员们，在共青森林公园天鹅池大草坪“都市森林狂欢节”的演出现场，受到上海越迷的热烈追捧。

这几天，露天大舞台前700个座位场场座无虚席，还有不少观众站着看完全场演出。上海沪剧院院长茅善玉，著名笑星王汝刚、李九松，不久前刚从俄罗斯载誉归来的上海杂技团获奖团队等轮番登场，让观众们过足了瘾。得知茅善玉要来森林公园演出，刘阿姨早上6点就从青浦的家中出发。“终于寻着了一个好位置，平地里都难得看到茅老师演出，这次能这

么近距离听戏，再早起也值得。”人民滑稽剧团这次在公园连演三天，每天的阵容都不一样，于是“王小毛明天来戏？那么老娘舅呢？”这样的咨询电话园方每天都要接到好几个。

昨天最后一天演出则请来了近两年在上海颇有人气的杭州越剧院，由两位“梅花奖”得主郑国凤、陈雪萍领衔带来一场折子戏和清唱专场。杭州越剧院这些天正在赶排新戏，因而昨天虽然在共青森林公园有两场演出却依然当天来回。一大清早从杭州出发，驱车两个多小时赶到公园，一下车演员就马上进公园的会议室进行化妆，音响、服装等工作人员下了大巴则直奔大草坪上搭建的舞台，不多一会儿，音响控制台周围就挂满了五彩缤纷的戏装……

本报记者 王剑虹



上海名牌
2008-2016年 上海市名牌推荐委员会

国家二级资质单位

连续13年信得过家装企业
上海市装饰装修行业协会2015年12月颁

云兰装潢

好装潢 找云兰

云兰9大特色

造就回头客超过业务总量的45%

特色1 设计师一对一，一站到底式贴心服务。

特色2 装修预算透明，杜绝低开高走乱加钱。

特色3 近3000㎡展厅，5000余种材料实景展示。

特色4 1800㎡仓储场，翻新装潢客户家具中转站。

特色5 固定承揽施工队，不发包也不转包装修。

特色6 施工监理巡查，巡视总监空降照单督查。

特色7 售后及时快捷，高效解决客户后顾之忧。

特色8 所有的不满意，请直接向汪总直达号开炮。(5647 6177 158 2165 4888)

特色9 近万家装修见证，云兰真的可以让您满意！

主推90m²（建面）
8.98万全搞定

签约送豪礼

在2016年10月1日-10月30日的签约客户，除享受本月正常优惠规定外(具体规定请就近咨询门店)，还可根据实际房屋情况获得下列赠送(只可选一)：

1、二手房/翻新房装修送搬家费600元

2、经适房/动迁房装修送绿太阳龙头一只等值650元

3、婚房/商品房装修送法恩莎大花洒一套等值800元

专注住宅装修13年，值得信赖！www.shyunlan.com



云兰公众号

总部旗舰店：共和新路4646-4666号（地铁1号线共康路站3号口） 热线：4000-97-3339

长宁店
天山路145号
(地铁2号线威宁路
站靠近双流路口)
62590005

张杨店
张杨北路579号
(近地铁五莲路站
文峰超市南侧)
50384807

大华店
沪太路1288号
近晋城路
(如家酒店北侧)
66111398

浦建店
浦建路
1502号
(近樱花路东建路)
50454808

闵行店
莘庄镇水清路
405号(地铁北
广场近庙泾路口)
54956288

南桥店
奉贤南桥环城东
路1489-1493号
(近乐购超市)
57191373

普陀店
桃浦路329号
(近真北路、
家乐福对面)
52852988

松江店
嘉松南路绿城
路口166号(地铁
松江新城站北50米)
67733219

虹口店
大连路
1172号
(近和平公园)
55953668