

德国科学家研发出自愈涂料 可自动修复车身刮痕

尽管不会对车辆造成损害，但车身上的微小刮痕总是令人讨厌，为了解这些困扰，德国莱布尼茨新材料研究所（INM）和萨尔兰大学（Saarland University）团队共同开发出一种透明涂料，基于其分子的特殊排列，微小刮痕将能在适当的热度下自行修复。



团队研究的透明涂料中包含一种被称为环糊精（cyclodextrins）的成分，这种来自玉米淀粉的环状分子就像珍珠一样串在长链聚合物上，能够在长链的某些部分自由移动而不会从末端掉落，分子间又透过化学反应交叉链接。

INM Nanomers项目负责人Carsten Becker-Willinger解释，当暴露于适当的热度下，环糊精便会沿着环状的链滑动，填补任何可能由刮痕引起的缝隙，这种特性使得涂料的聚合物网络非常具有灵活及弹性。

在最初的研究中，刮痕愈合还需要几个小时，但透过加入无机奈米粒子等其他成分，团队已经成功能在100 °C的温度下将去除微小刮痕的时间缩短到至1分钟。团队目前正努力扩大生产流程，并寻找合作伙伴来协助商业化技术。

据了解，团队将参与4月德国汉诺威工业展的展出，有兴趣者不妨前往现场观看。

原文地址：<http://www.china-nengyuan.com/tech/136973.html>