



## 中国科大研究发现酶促聚合反应可用来保护丝绸文物

文章来源：中国科学技术大学

发布时间：2013-05-07

【字号：小 中 大】

近日，中国科学技术大学科技史与科技考古系龚德才教授科研小组发现，利用酶促聚合反应修补古代丝绸纤维的微裂隙，可增加脆弱丝绸文物的强度，从而为珍贵文物的保存与研究提供重要的技术支持。英国皇家化学会《化学世界》杂志新闻栏目4月25日以*Filler to patch up ancient silk delicacies*为题对该研究成果进行了介绍。

蚕丝是一种天然蛋白质纤维，丝绸织染是我国古代先民的重要发明创造。由于长期埋藏，丝绸文物出土时往往非常脆弱，力学强度极低，触之即粉，无法长期保存。合成高分子材料因其良好的机械与胶结性能而常用于此类文物的加固，但是这些材料与文物本体材料相容性差，时间一久便会对丝绸文物造成损害。

研究人员发现了一种酶促聚合反应加固法，通过在丝绸文物本体上发生蛋白质聚合反应来恢复古代丝绸的机械强度，增加蚕丝蛋白的稳定性，并且整个过程将不会对丝绸文物产生副作用。这种新方法还可用于其他蛋白质类文物（如羊毛、头发、皮革和羊皮纸等）的保护，应用前景广阔。

该项研究得到“十一五”科技支撑计划课题的资助。

打印本页

关闭本页