

收藏本站 设为首页

English 联系我们 网站地图 邮箱 旧版回顾



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展,
率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



官方微博



官方微信

[首页](#) [组织机构](#) [科学研究](#) [人才教育](#) [学部与院士](#) [资源条件](#) [科学普及](#) [党建与创新文化](#) [信息公开](#) [专题](#)

搜索

首页 > 科技动态

新型薄膜涂层把隐形眼镜变成电脑屏 或能满足可穿戴设备需要的生物相容性与导电性

文章来源: 科技日报 邵丽君 发布时间: 2016-02-06 【字号: 小 中 大】

我要分享

随着可穿戴设备的迅速发展, 人们迫切需要有生物相容性的基质和涂层新材料。最近, 南澳大利亚大学未来工业研究所(FII)科学家开发出一种聚合物薄膜涂层, 能在隐形眼镜上导电, 为造出微型电路带来了可能。研究人员指出, 制造这种导电的涂层式水凝胶, 对于未来的可穿戴电子设备很有意义。

发表在最近出版的美国化学协会杂志《应用材料与界面》上的论文称, 他们将导电聚合物PEDOT(聚3,4-乙烯二氧噻吩)通过气相沉积法沉淀到水合凝胶基质上, 并与生物相容成分混合。将脱水后的凝胶基质做等离子预处理, 使其表面形状和化学成分发生改变, 以促进导电PEDOT表层的附着。控制气相聚合过程和组成成分, 将PEDOT基涂层变得既有生物相容性, 又有很高的导电性。

研究所副教授德鲁·埃文斯说, 这是一项能“改变游戏规则”的技术, 有望带来安全的方法, 让人与智能设备结合得更紧密。比如把来自血糖仪的数据或图像, 通过真实的电子显示屏直接在隐形眼镜上显示出来, 不像有架的眼镜需要通过投影来看。

日前, 研究人员已经完成了概念论证, 并和英国一家开发隐形眼镜的世界知名企业合作这一项目。埃文斯说, 他们证明了这些材料能一起工作, 下一阶段是让它们能牢固地粘在一起。实现了这一步后, 下一步就是扩大生产规模, 与英国团队一起开发出商业产品。

这种薄膜涂层还能用在其他方面, 包括全塑料汽车镜了、电致变色窗户、智能窗户等。这些窗户轻轻一按开关就会变暗, 再一按又会恢复透明, 能控制进出的光量。

埃文斯指出, 真正重要的是这种材料不仅安全, 而且在许多个体化健康监控方面有着广泛的应用潜力。对那些慢性病患者来说, 可以让生活变得更简单。

(责任编辑: 侯茜)

热点新闻

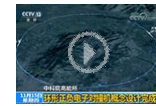
中科院江西产业技术创新与育成...

中科院西安科学园暨西安科学城开工建设
中科院与香港特区政府签署备忘录
中科院2018年第3季度两类亮点工作筛选结...
中科院8人获2018年度何梁何利奖
中科院党组学习贯彻习近平总书记致“一...

视频推荐

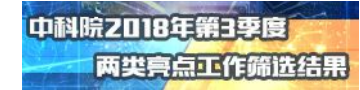


【新闻联播】“率先行动”
计划 领跑科技体制改革



【朝闻天下】环形正负电子
对撞机概念设计完成

专题推荐



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们
地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864