

作者: 刘航 罗明 郑乐欣 来源: 国际在线 发布时间: 2013-7-22 14:39:59

选择字号: [小](#) [中](#) [大](#)

美国科学家研制出能溶解于水的芯片

如果你要丢弃的旧手机或者计算机能自毁, 在水里溶解掉, 这一定会把对环境的破坏大幅降低。这听起来似乎不可能, 但美国的科学家近日宣称, 要想让这个想法完全实现仅仅是个时间问题。

近日, 美国伊利诺斯大学的电子工程师与化学家们制造出了一种能溶解于水的芯片, 这种可以在大量电子装置中使用的微芯片由天然纤维制成, 是一种全功能的无线收发装置。参与研制的伊利诺斯大学教授、材料科学与工程与化学家约翰·罗杰斯解释说: “这是一块瞬态集成电路。一个简单的无线电收发装置的电路。它包括晶体管, 一些二极管, 电阻器, 电容器, 导体。所有这些都集成在这块丝质薄层上, 这是天然材料。”

罗杰斯表示, 这种芯片的研发属于一项名为“注定消逝”的研究计划, 这一计划旨在开发出可靠且环保的电子产品, “注定消逝, 但以一种完全可控的方式注定消逝。所以我们不是在讨论一种不可靠的、脆弱的电子器件。我们谈论的是一种经过特别设计的电子器件, 拥有极好的特性, 不受时间影响, 直到你不再需要这个装置的时刻, 然后它就会融化掉。这简直是魔术。”

在这个技术日新月异的时代, 人们期盼着技术进步, 希望听到音乐的音效更好, 计算机运行更快, 手机比以前有更多的功能, 但是, 所有这些进步都是以牺牲环境为代价的。每年人们丢弃的电子产品都会堆积如山。据美国国家环境保护局的数字, 美国仅在2005年就产生出220万吨电子垃圾, 其中只有大约37.9万吨能得到重复利用。

罗杰斯认为, 为实现重复利用而延缓技术发展是解决问题的错误途径, 他主张最好的方法是创造一种新技术, 通过简单地溶解掉电子器件让难题消失。当然, 从制造能在水中消失的小芯片, 到相应研发出可溶解的并能驱动整个复杂电子装置的主板, 这中间要有很长的路要走。但罗杰斯指出, 这才是未来前进的方向, “你的手机不需要持续工作25年或者50年, 因为没有人的手机会用那么久。电子器件能工作那么久, 但并不适用, 实际上使用不到预期寿命反而对生产效果不利, 因为这迫使你重复利用或者不得不处理所有的废品。所以如果你能用有三到五年寿命, 然后自然溶解的材料制造出关键部件或者最终乃至整部手机, 那会是非常理想的。”

罗杰斯表示, 这项技术最积极和深远的影响, 在于它对人们的健康以及对保护环境将具有重要意义, “这种新的材料会对人体健康以及提供卫生保健的方式有广泛和有益的影响, 同时还会让你的环境更安全、更健康, 因为你将会更有效地限制碎片, 这对环境有积极效果, 因为你再也不会囤积一大堆与废弃电子产品相关的有毒废物。这就是我们的远景。”

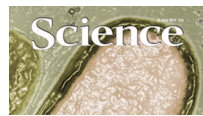
特别声明: 本文转载仅仅是出于传播信息的需要, 并不意味着代表本网站观点或证实其内容的真实性; 如其他媒体、网站或个人从本网站转载使用, 须保留本网站注明的“来源”, 并自负版权等法律责任; 作者如果不希望被转载或者联系转载稿费事宜, 请与我们联系。

相关新闻

相关论文

- 1 微芯片植入大脑可保存5到10年的记忆
- 2 《科学》: 王中林小组研制出新型感知芯片
- 3 人体内植入芯片 可进行疾病预警
- 4 英国科学家开发“瘦身芯片” 可控制体重
- 5 科学家开发出一种芯片 可辨识毒酒
- 6 可植入皮肤芯片能在疾病突发前发警告
- 7 研究人员创造出具备自愈功能的计算机芯片
- 8 美发明新系统可使人体触摸解锁

图片新闻



>>更多

一周新闻排行

一周新闻评论排行

- 1 2013杰青建议资助项目申请人名单公布
- 2 浙大教授亿元课题经费被控贪污千万受审
- 3 日本东京大学曝学术造假“大案”
- 4 成都中医药大学书记校长双双落马
- 5 中科大“最牛”毕业班: 49名学生23人留学
- 6 浙大84名研究生毕业证出错 院方改正并道歉
- 7 接连曝光学术丑闻让东京大学“蒙羞”
- 8 人民日报: 张益唐神话告诉我们什么
- 9 国内部分高校奖学金超10万每年
- 10 《自然》评论: 中国需要职业教育而非学术教育

>>更多

编辑部推荐博文

- 朋友的烦恼
- 【Church - 钟摆摆得太远(4): 明斯基论】
- 山区地质灾害识别与避险
- 对国基公布前的已知结果的感伤
- 世界名画中的数学9 — 映射c
- 【Church - 钟摆摆得太远(5): 现状与结论】

>>更多

论坛推荐

- 谁说菜鸟不会数据分析, 分享电子档
- SCI论文投稿前必须检查的16个细节

打印 发E-mail给:



以下评论只代表网友个人观点，不代表科学网观点。

还没有评论。

[查看所有评论](#)

需要登录后才能发表评论，请点击 [\[登录\]](#)

▪ Extreme Coastal Waves, Ocean Surges and Wave Runup

▪ COMSOL MULTIPHYSICS有限元法多物理场建模与分析

▪ 声学理论基础（何祚辅、赵玉芳编）

▪ 搞科研最难解决的问题就是时间。

[更多>>](#)