



## ● 世界最小的“碳纳米温度计”日本问世 ●

发布日期: [2002. 12. 10]

文章以 [ [大字](#) [中字](#) [小字](#) ] 阅读

作者: 何德功

出自: 新华网

日本物质材料研究所的研究人员3日说,他们发明了“碳纳米温度计”,这种温度计被认为是世界上最小的温度计,并被列入吉尼斯大全。

据《朝日新闻》报道,由该所研究员板东义雄等人研制的这一“碳纳米温度计”用直径不到头发五百分之一的筒状碳纳米管制成。研究人员在长约千分之一毫米,直径仅为万分之一毫米的碳纳米管中充入呈液态的金属镓。当温度升高时,管中的液态镓就会膨胀,通过电子显微镜就能读取温度值。

这种温度计测量范围可从18摄氏度到490摄氏度。此外,用于制造碳纳米管的石墨在50至500摄氏度之间体积随温度的变化极小,因此碳纳米管本身的直径和长度变化可以忽略不计,用它制成的温度计能精确到0.25摄氏度。可用于检查电子线路是否异常,测定毛细血管的温度等诸多方面。

碳纳米管又名巴基管,是碳原子层卷曲而成的空心圆柱,具有韧性高,导电性强,兼具金属性和半导体性等很多新奇的性能,在许多领域都有很大的应用潜力。1991年日本科学家发现碳纳米管后,世界各地掀起了研究的热潮,此次的成果将碳纳米管的研究向实际应用又推进了一步。

[ [关闭窗口](#) [打印文本](#) ]

相关主题: