

## 机电学院在纳米机械加工领域获得重要突破

发布时间：2010-4-24 7:30:38 阅读数：

哈工大报讯（季萱）3月22日，我校机电学院精密工程研究所董申教授课题组与美国南卡罗莱纳大学李晓东教授课题组共同合作，在国际杂志《Small》上发表了一篇题为《采用原子力显微术自上而下纳米机械加工三维纳米结构》的文章。该杂志2008年SCI影响因子：6.525。该文章采用原子力显微镜的金刚石针尖结合精密工作台，利用纳米机械刻划方法在20微米范围内，加工出了三维人脸、正弦阵列、三角阵列等复杂结构，高度方向小于200nm。

今年3月26日，美国著名的纳米技术网在新闻聚焦栏目中对此研究工作进行了积极的评价。传统的观点认为采用机床，利用车削、铣削等机械加工的方法很难加工纳米尺度结构，然而本研究将原子力显微镜这一个主要进行纳米检测的设备，改造成一个可以采用纳米机械去除方法进行加工的装置，实现了可控的、可重复的纳米加工过程。该研究在世界上第一次采用原子力显微镜的微探针自上而下纳米机械加工方法加工出了三维纳米结构，如人脸、正弦波、三角波等结构。研究结果表明采用自上而下的机械加工方法加工纳米尺度结构是可行的。董申教授认为此项工作具有重要的理论和应用意义。在此基础上，我校正开展更加深入的研究工作。

编辑：刘培香 来源：哈工大报

### 相关新闻

- 机电学院分党校进行“迎九十年校庆，大家眼[2010-4-12]
- 兢兢业业，与时俱进，建立科学育人体系一 [图文][2010-3-23]
- 机电学院召开研究生工作研讨会[2009-12-14]
- 工大老师印象——记机电学院姜洪源老师[2009-7-13]
- 机电学院三大体系为学生科技创新“保驾护航[2009-7-3]
- 机电工程学院举行第六届博士生学术论坛[组图][2009-6-17]
- 机电学院召开硕士研究生分类培养模式改革研[2009-5-31]
- 机电学院科技活动体系走出“层次” [2009-5-27]
- 机电学院召开分析检查阶段专题民主生活会[2009-5-11]
- 机电学院深入学习实践科学发展观第一阶段顺[2009-4-27]

站内搜索

搜索

今日新闻

十大新闻