

<<纳米尺度润滑理论及应用>>

图书基本信息

书名：<<纳米尺度润滑理论及应用>>

13位ISBN编号：9787502567316

10位ISBN编号：7502567313

出版时间：2005-4

出版时间：第1版 (2005年4月1日)

作者：张会臣

页数：234

字数：248000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<纳米尺度润滑理论及应用>>

内容概要

本书系统地阐述了纳米尺度润滑的基础理论和基本知识，着重介绍了纳米尺度润滑薄膜的制备方法、结构性能、测试分析技术和计算机模拟技术，并对纳米尺度润滑薄膜在磁记录系统和微电子机械系统中的应用进行了详尽的分析。

书中反映了纳米尺度润滑研究的最新成果。

本书可供从事信息技术和纳米技术的工程技术人员阅读，也可供高等院校相关专业师生参考。

<<纳米尺度润滑理论及应用>>

书籍目录

第1章 绪论 1.1 传统润滑原理 1.2 薄膜润滑 1.3 纳米尺度润滑及其要求 1.4 纳米尺度润滑薄膜的特性
1.4.1 黏着和键合 1.4.2 材料和摩擦化学特性 1.4.3 耐磨性和自修复特性 1.5 薄膜组成 1.6 混合分子膜
1.7 分子在表面的沉积 1.8 磁记录硬盘和微电子机械系统中的纳米尺度润滑 1.8.1 磁记录硬盘的润滑
1.8.2 微电子机械系统的润滑 1.9 纳米尺度润滑薄膜的测试技术和理论研究方法 1.10 纳米尺度润滑研究的
意义 参考文献第2章 表面特性 2.1 液体表面 2.1.1 表面张力与表面自由能 2.1.2 Laplace公式与毛细
现象 2.2 固体表面 2.2.1 固体的表面自由能和表面张力 2.2.2 固体表面结构 2.2.3 表面结构中的晶格
缺陷 2.3 物理吸附 2.3.1 物理吸附与化学吸附 2.3.2 吸附膜的一般性质 2.3.3 物理吸附的力 2.3.4 物理
吸附理论 2.4 化学吸附 2.4.1 化学吸附与物理吸附的区别 2.4.2 化学吸附与脱附的动力学 2.5 润湿现象
2.5.1 润湿的类型 2.5.2 接触角和Young方程 2.5.3 液体对固体表面的润湿规律 参考文献第3章 粗糙表
面的表征和接触力学 3.1 表面粗糙度的重要性 3.1.1 “粗糙”的含义 3.1.2 表面粗糙度在摩擦学中的
影响 3.2 表面粗糙度表征 3.2.1 高度分布概率 3.2.2 RMS值和尺度相关性 3.2.3 分形技术 3.2.4 分形和
非分形表面的一般技术 3.3 接触点的尺寸分布 3.3.1 分形表面尺寸分布的观测 3.3.2 任意表面尺寸分
布的导数 3.4 粗糙表面接触力学 3.4.1 Greenwood?Williamson模型 3.4.2 Majumdar?Bhushan模型 3.4.3
分形和非分形表面的一般模型 参考文献第4章 纳米尺度下的摩擦 4.1 表面力 4.1.1 Derjaguin近似 4.1.2
静电力 4.1.3 电动力第5章 LB膜技术第6章 自组装技术第7章 纳米尺度润滑薄膜的测试分析技术
第8章 纳米尺度润滑薄膜理论研究的计算机模拟技术第9章 硬盘磁记录系统中的纳米尺度润滑技术第10
章 微电子机械系统中的纳米摩擦学问题及润滑技术

<<纳米尺度润滑理论及应用>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>