

<<生物系统纳米技术>>

图书基本信息

书名：<<生物系统纳米技术>>

13位ISBN编号：9787111250685

10位ISBN编号：7111250680

出版时间：2009-1

出版时间：机械工业出版社

作者：（美）格雷科（Greco R.S），（美）普林茨（Prinz F.B） 等著；杨膺 等译

页数：403

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>

## <<生物系统纳米技术>>

### 前言

一、制造技术长盛永恒先进制造技术是20世纪80年代提出的，它由机械制造技术发展而来，通常可以认为它是将机械、电子、信息、材料、能源和管理等方面的技术，进行交叉、融合和集成，综合应用于产品全生命周期的制造全过程，包括市场需求、产品设计、工艺设计、加工装配、检测、销售、使用、维修、报废处理、回收利用等，以实现优质、敏捷、高效、低耗、清洁生产，快速响应市场的需求。

因此，当前的先进制造技术是以产品为中心，以光机电一体化机械制造技术为主体，以广义制造为手段，具有先进性和时代感。

制造技术是一个永恒的主题，与社会发展密切相关，是设想、概念、科学技术物化的基础和手段，是所有工业的支柱，是国家经济与国防实力的体现，是国家工业化的关键。

现代制造技术是当前世界各国研究和发展的主题，特别是在市场经济高度发展的今天，它更占有十分重要的地位。

信息技术的发展并引入到制造技术，使制造技术产生了革命性的变化，出现了制造系统和制造科学。制造系统由物质流、能量流和信息流组成，物质流是本质，能量流是动力，信息流是控制；制造技术与系统论、方法论、信息论、控制论和协同论相结合就形成了新的制造学科。

制造技术的覆盖面极广，涉及到机械、电子、计算机、冶金、建筑、水利、电子、运载、农业以及化学、物理学、材料学、管理科学等领域。

各个行业都需要制造业的支持，制造技术既有普遍性、基础性的一面，又有特殊性、专业性的一面，制造技术具有共性，又有个性。

我国的制造业涉及以下三方面的领域：

- 机械、电子制造业，包括机床、专用设备、交通运输工具、机械设备、电子通信设备、仪器等；
- 资源加工工业，包括石油化工、化学纤维、橡胶、塑料等；
- 轻纺工业，包括服装、纺织、皮革、印刷等。

目前世界先进制造技术沿着全球化、绿色化、高技术化、信息化、个性化和服务化、集群化六个方向发展，在加工技术上主要有超精密加工技术、纳米加工技术、数控加工技术、极限加工技术、绿色加工技术等，在制造模式上主要有自动化、集成化、柔性化、敏捷化、虚拟化、网络化、智能化、协作化和绿色化等。

## <<生物系统纳米技术>>

### 内容概要

本书是由三位著名的斯坦福大学教授格尔夫·S·格雷科、弗里茨·B·普林茨和R·莱恩·史密斯合著，对纳米技术在医学生物领域的应用原理及最新的发展动向和成果作了较为详细的介绍。全书分为21章，内容囊括了生物材料的发展史，生物体对外来材料的宿主反应，有机体中所涉及的纳米级结构，微机械力传递，生物矿化晶体的形成，分子马达的产生及操纵，DNA电解质行为等。本书最大特色是介绍了纳米技术将在临床、外科手术、干细胞、组织工程、微生物膜、小动物模型活体成像等领域的应用及其相对应的纳米技术的基础知识。本书还用两章的篇幅介绍了如何关联纳米结构、纳米计算与DNA结构的模拟，及如何跨越性地将一种新理念发展成为商业化的产品并应用到临床上的各个阶段。

本书适合作为大专院校高年级学生的选修课参考书，相关领域研究人员和临床工作者可借此书补充新知识、新技术，以拓展视野、开启思路。

<<生物系统纳米技术>>

作者简介

作者：(美国)拉尔夫 S.格雷科 (美国)弗里茨 B.普林茨 译者：杨膺 袁成清

## <<生物系统纳米技术>>

### 书籍目录

译丛序言 译者前言 原著前言 第1章 生物材料：历史回顾与当今的发展方向 第2章 植入装置引起的宿主免疫应答 第3章 纳米生物技术 第4章 测量活细胞内跨膜离子流的下一代传感器 第5章 细胞结构的合成 第6章 细胞机械传导 第7章 纳米构筑、纳米计算、纳米技术和DNA结构 第8章 单分子阱研究和分子马达中的肌球蛋白家族 第9章 生物矿化：纳米技术中的物理化学与生物学过程 第10章 DNA中高分子电解质的行为——自组装的环—菜纳米颗粒 第11章 医学与外科中的微米和纳米机电系统 第12章 活体中的分子和细胞过程的成像 第13章 组织工程和人造细胞 第14章 人造器官和干细胞生物学 第15章 微生物膜 第16章 应用于心脏病学与心脏外科学中的纳米生物学 第17章 纳米技术应用于血管病研究 第18章 纳米技术和癌症 第19章 器官移植中的纳米技术 第20章 跨越鸿沟：新纳米技术医疗设备的普及 第21章 通向无限小的路

<<生物系统纳米技术>>

章节摘录

插图：

## <<生物系统纳米技术>>

### 编辑推荐

《生物系统纳米技术》适合作为大专院校高年级学生的选修课参考书，相关领域研究人员和临床工作者可借此书补充新知识、新技术，以拓展视野、开启思路。

<<生物系统纳米技术>>

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>