

<<细胞生物学实验>>

图书基本信息

书名：<<细胞生物学实验>>

13位ISBN编号：9787030347183

10位ISBN编号：7030347188

出版时间：2012-7

出版单位：科学出版社

作者：肖义军，张彦定

页数：273

字数：367500

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>

## <<细胞生物学实验>>

### 内容概要

《细胞生物学实验》为高等工科院校机械类和近机械类专业技术基础课教材。

全书共10章。

第1~5章阐述互换性基本概念、尺寸精度、形状和位置精度、表面粗糙度及测量技术基础等机械零件的精度设计基础知识；第6、7章阐述轴承、键、螺纹、圆锥、导轨和齿轮等典型零件的精度设计基础知识；第8章阐述长度尺寸链的基本概念及计算；第9章简单介绍计算机辅助精度设计基础知识；第10章给出了几何参数精度设计实例。

《细胞生物学实验》内容全部按照截至2012年最新国家标准编写，并遵循国家标准给出了各种术语和定义的相应英文。

各章后附有习题。

《细胞生物学实验》适用于高等工科院校及职工大学机械类和近机械类专业“机械精度设计基础（互换性与测量技术基础）”课程教学，也可供各类工程技术人员参考。

<<细胞生物学实验>>

作者简介

孟兆新、马惠萍

## &lt;&lt;细胞生物学实验&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 绪论1.1 概述1.2 机械零件几何精度设计原则——互换性原则1.3 标准化与优先数系1.4 GPS标准体系基本术语简介习题1第2章 尺寸精度设计2.1 有关尺寸精度的基本术语和定义2.2 尺寸的极限与配合国家标准简介2.3 尺寸精度设计的基本原则和方法2.4 一般公差(线性尺寸的未注公差)习题2第3章 几何精度设计3.1 几何误差3.2 几何公差3.3 几何误差的评定3.4 几何公差与尺寸公差的关系3.5 几何公差的选用习题3第4章 表面粗糙度4.1 基本概念4.2 表面粗糙度的评定4.3 表面粗糙度的选用4.4 表面粗糙度符号、代号及其注法习题4第5章 几何参数检测技术基础5.1 测量5.2 长度和角度计量单位与量值传递5.3 测量方法和计量器具的分类5.4 计量器具的度量指标5.5 测量误差与数据处理5.6 测量结果的数据处理习题5第6章 常用典型零件精度设计6.1 滚动轴承结合的精度设计6.2 平键、矩形花键结合的精度设计6.3 螺纹联结的精度设计6.4 圆锥配合的精度设计6.5 导轨副的精度分析与设计习题6第7章 渐开线圆柱齿轮传动的精度设计7.1 齿轮传动的使用要求7.2 影响渐开线圆柱齿轮精度的因素7.3 渐开线圆柱齿轮精度的评定参数7.4 渐开线圆柱齿轮精度标准7.5 渐开线圆柱齿轮精度设计习题7第8章 尺寸链的计算8.1 尺寸链的基本概念8.2 用完全互换法解尺寸链8.3 大数互换法解尺寸链8.4 用其他方法解装配尺寸链习题8第9章 计算机辅助精度设计9.1 计算机辅助精度设计概述9.2 公差数据的处理9.3 计算机辅助精度设计实例习题9第10章 几何参数精度设计实例10.1 配合尺寸的精度设计10.2 套筒的几何精度设计参考文献

## &lt;&lt;细胞生物学实验&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第1部分基础性实验 第一章显微镜技术 显微镜是观察细胞形态结构的基本工具，有了光学显微镜的发明才有细胞的发现，有了石蜡切片技术和各种染色技术的发明才使得对细胞的内部结构有了一定的认识，电子显微镜的发明和超薄切片技术的出现则加深了人们对细胞细微结构的了解。

相差显微镜、微分干涉显微镜和显微操作仪的发明使得对活细胞的观察及外科手术操作变为可能。

荧光显微镜在核酸和蛋白质等生物大分子的定位与定性研究方面发挥了重大作用。

激光扫描共焦显微镜使得观察活细胞内各种细胞器和生物大分子的动态结构及活动成为可能。

显微镜是细胞生物学研究中最基本的实验工具。

掌握显微镜的调试和使用的基本技能，了解各种不同的光学显微镜及电子显微镜的基本原理、特点和应用范围，对于细胞生物学的学习和研究是十分必要的。

实验1普通光学显微镜及其使用【实验目的】1.了解普通光学显微镜的构造、基本原理、保养方法，掌握光学显微镜的使用方法。

2.熟悉光镜下细胞的基本形态和结构。

【实验原理】光学显微镜由光学放大系统和机械装置两部分组成。

光学系统一般包括目镜、物镜、聚光镜、光源等；机械系统一般包括镜筒、物镜转换器、镜台、镜臂和底座等。

标本的放大主要由物镜完成，聚光镜能使光线照射标本后进入物镜，形成一个大角度的锥形光柱。

物镜上方形成一个倒立的放大实像，目镜将此倒像进一步放大成像于人的视网膜上，形成一个正立的实像。

判断显微镜性能最重要的指标是分辨率，它主要由物镜决定，实际使用中也与聚光镜相关。

分辨率可用下式表示： $R=0.61 \lambda / NA$ ， $R$ 值越小，分辨率越大。

为入射光的波长， $NA$ 为物镜的数值孔径。

$NA=n \cdot \sin(\alpha/2)$ ， $n$ 为介质的折射率， $\alpha$ 为镜口角的大小。

【实验用品】1.实验器具普通光学显微镜。

2.实验试剂香柏油、镜头清洗液（乙醚 无水乙醇=7 3，或二甲苯）。

3.实验材料各种动植物组织细胞或微生物永久装片或临时装片。

【方法与步骤】1.普通光学显微镜的基本构造 普通光学显微镜的构造主要分为三部分：机械部分、照明部分和光学部分，详见图1-1。

2.显微镜的使用方法（1）聚光镜的使用方法聚光镜是光学显微镜照明光路中的重要部件，聚光镜没有调整好会影响显微镜的实际分辨率，也使视野中因杂散光的存在而产生晕光。

1) 聚光镜的对中 调出清晰的多边形：将视场光圈和孔径光圈调到最小的状态，若显微镜的状态正确，此时在视野中可以看到一个边缘清楚的多边形。

否则，应转动聚光镜的上下调节旋钮，使聚光镜缓慢上升或下降，使得视场中形成一个边缘清晰的多边形。

注意：不要经常调节聚光镜高度。

调节好高度后，以后都不要再移动其高低位置。

显微镜安装好后，一般都己经调节好高度，所以可以直接进行下一步调节（如果找不到多边形，可将视场光圈稍微放大，视野稍亮就可以找到）。

多边形调到正中心：视野中多边形的正确位置应该是在视野的正中心，如果不在说明光路有偏移，需要调节聚光镜对中螺钉，使多边形位于视野的中心。

多边形调成外切：将视场光圈慢慢放大，当多边形正好外切于视场时就是视场光圈的佳工作位置。

此时，聚光镜的光轴与照明光路及成像光路的光轴合轴。

调节好后，日常使用中不要随意调整对中螺丝杆。



## <<细胞生物学实验>>

### 编辑推荐

《国家级实验示范中心配套教材:细胞生物学实验》可作为高等院校生命科学类专业本科细胞生物学基础实验课程的教材, 特别适合师范院校生命科学专业的学生使用, 也可供相关科研及实验技术人员参考。

<<细胞生物学实验>>

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>