

大型科学漫画丛书

创造新生命

漫

游

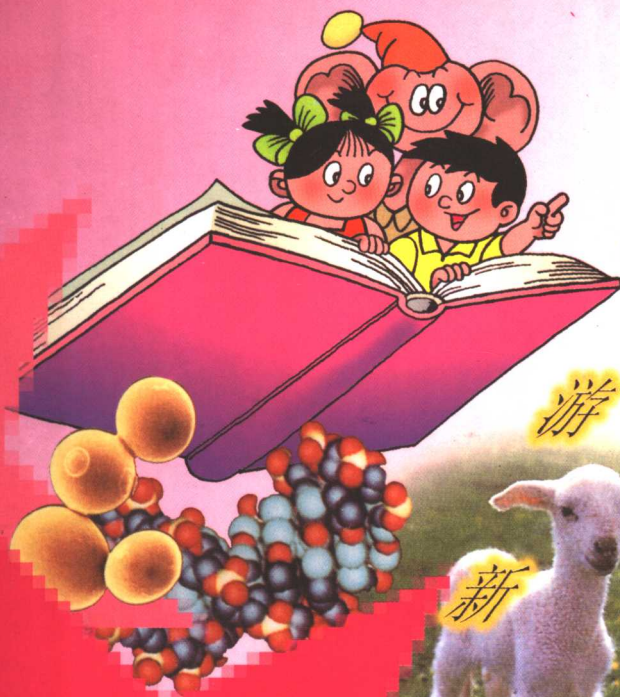
新

科

技

世

界



版社

大型科学漫画丛书

漫游新科技世界

创造新生命



新蕾出版社

责任编辑:胡晓光 韩凤岐 郭占魁

大型科学漫画丛书

漫游新科技世界

创造新生命

王国忠 盛如梅 主编
郭占魁 韩凤岐

*

新蕾出版社出版

天津美术印刷厂印刷

新华书店天津发行所发行

开本 850×1168 毫米 1/32 印张 5 插页 2
1997 年 11 月第 1 版 1998 年 1 月第 2 次印刷

ISBN 7-5307-2030-9

G·1075(儿) 定价:14.50 元



序 言

天津新蕾出版社的大型科学漫画丛书《漫游科学世界》(十卷本),自出版以来,受到了广大青少年读者的热烈欢迎,也引起了科技、出版、美术等各界的广泛关注。这套丛书以大家喜闻乐见的漫画形式传播科学知识,无论是编辑设计、文字撰写,或漫画创作,都达到了国内一流水平,汇知识性、故事性、趣味性和艺术性于一体。科学与漫画,相互补充,相互渗透,相互交融,达到了奇妙的、统一的境界。欣闻此丛书荣获第二届国家图书奖提名奖,谨致祝贺。

我在《漫游科学世界》(十卷本)的序言中,曾提出一个设想:希望新蕾出版社再接再厉,出版一套反映高新科技知识的系列漫画丛书。果然,仅用了两年多时间,十卷本《漫游新科技世界》丛书就推向社会,与青少年读者见面了。对于出版社、主编、科学家、画家的这种勤奋、开拓精神,我感到十分敬佩。当代高新科技发展如此迅速,许多前沿领域又十分艰深,用通俗语言来讲解这些高新科技知识,常使科学家感到为难,更何况是要用漫画故事形式与青少年讲解这些高深知识!其难度和艰巨可想而知。但我坚信,成功属于奋力前进不断进取的人。这套书的出版,必会受到孩子的喜爱;也会获得社会的好评。

嚴濟慈

我叫奇奇，好奇又好问，就是有点粗心大意。

我叫大耳灵，神通广大，上天入地有本领。今天我们去游细胞世界。

我叫瓜瓜，聪明伶俐，又巧又乖。

策主
编

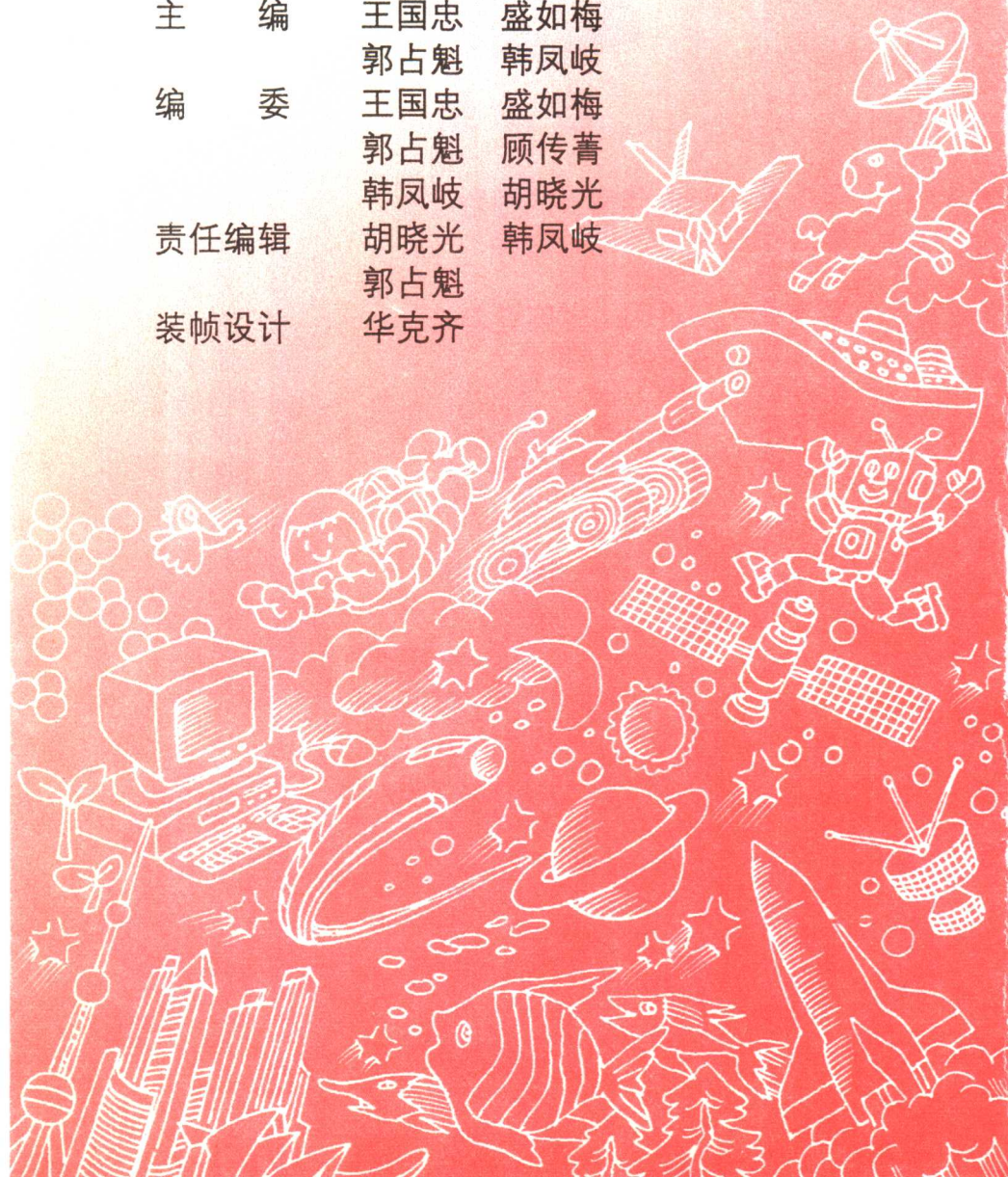
划编
委

责任编辑

装帧设计

顾传菁
王国忠
郭占魁
王国忠
郭占魁
韩凤岐
胡晓光
郭占魁
华克齐

郭占魁
盛如梅
韩凤岐
盛如梅
顾传菁
胡晓光
韩凤岐





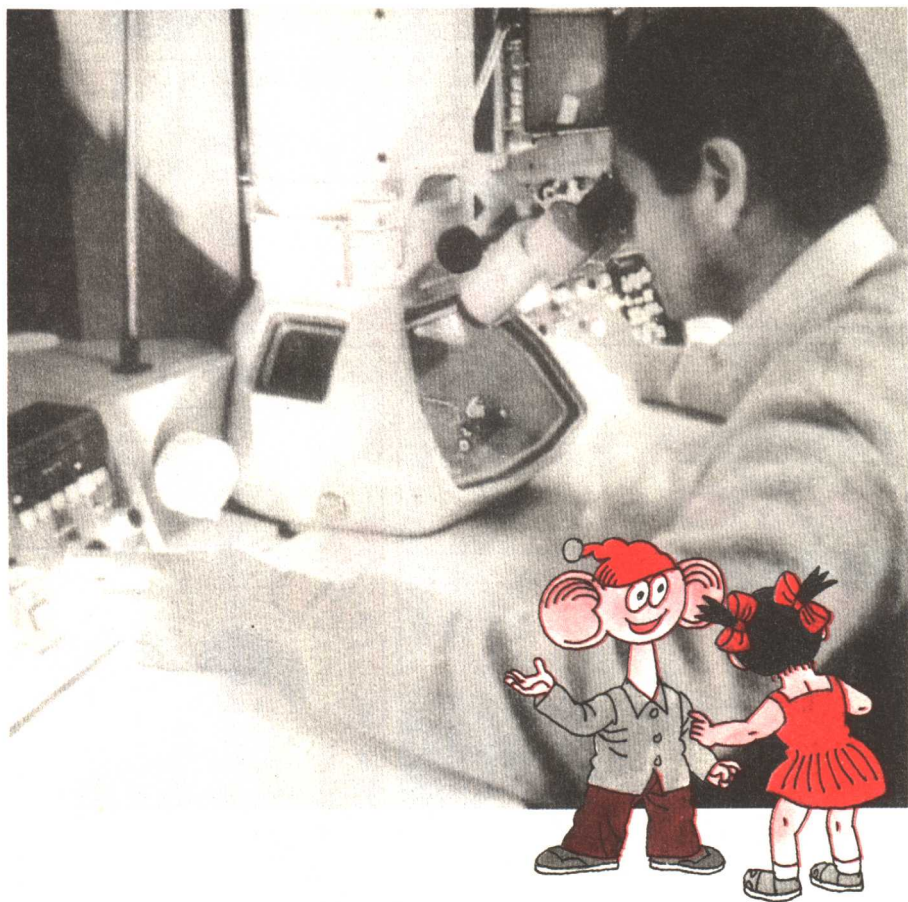
目 录

第1章	显微镜下的细胞	(1)
第2章	周游细胞世界	(12)
第3章	细胞工程	(20)
第4章	基因工程的奇迹	(44)
第5章	发酵工程	(86)
第6章	酶工程	(110)
第7章	蛋白质工程	(132)
第8章	其他生物技术	(142)



第1章

显微镜下的细胞



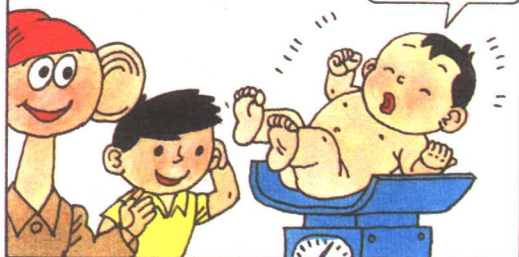
显微镜下的细胞

生命体
是由细胞构成的



又一个新生命诞生了。

哇！哇！



都说是由细胞构成的。

生命体
是由什么
构成的？

是啊，除了病毒以外，
一切生物都
是由细胞构
成的。



细胞很小，1
万个细胞合起
来只有1厘米
长。



那么小！
怎样才能看
清它呢？

细胞？细胞是
什么东西呀？



用显微镜呀。

显微镜是什
么东西呀？

我们去看看不
就弄明白了。





显微镜下的细胞

显微镜
是怎样发明的



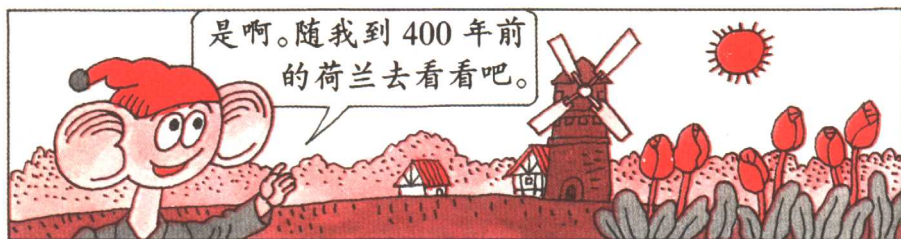
显微镜
是怎样发
明的？

它是荷兰的詹
森发明的。

发明的过程一
定很有趣。



是啊。随我到400年前
的荷兰去看看。



那不是詹森
吗。他正往纸
筒的两端塞镜
片哩。

我也看到了。



要是把两个纸筒重叠在
一起,会发生什么现象呢？

詹森把两
个纸筒重叠
在一起,观
察一只昆
虫。



啊,好
大的一只
虫子!我
成功了!

詹森发明了
世界上的第一
架显微镜。



列文虎克
的故事



17 世纪的欧洲出了两位大师，他们对生物学有很大的贡献。

我知道，是列文虎克和胡克。

先说说列文虎克的故事吧。

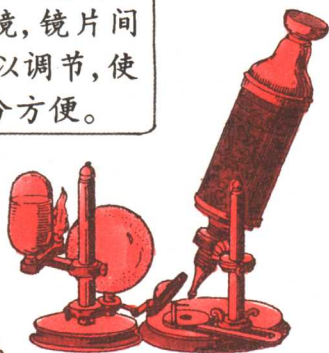


列文虎克小的时候就喜欢磨制镜片，他一生磨了400万块透镜，最小的只有针尖那么大。

哇！真了不起！



还有，列文虎克制成的显微镜，镜片间的距离可以调节，使用起来十分方便。



1674 年，列文虎克第一次观察到原生动物和细菌。



原生动物和细菌都是由细胞构成的。



1677 年，列文虎克观察到了昆虫、狗和人的精子细胞。

唔，这大概就是细胞了。



显微镜下的细胞

胡克的发现

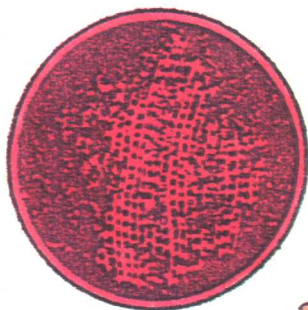


1665年,英国人罗伯特·胡克用显微镜看到了各种微小的物体。

噢,雪花怎么有那么多种形状?



胡克看到的小室就是软木的死细胞。



这一个个“蜂巢”就叫它小室吧!



1838年,德国人施莱登和施万提出了细胞学说。

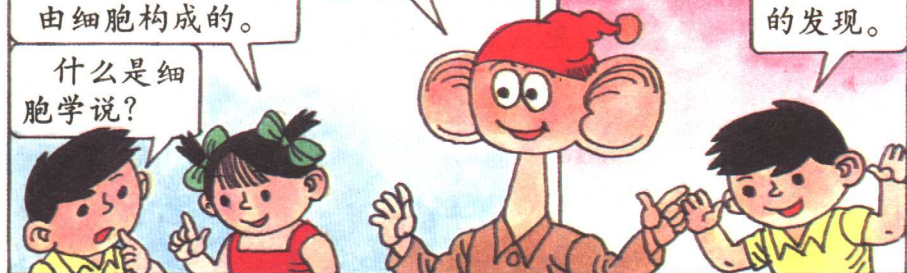
那是说,除了病毒,一切生物都是由细胞构成的。

什么是细胞学说?

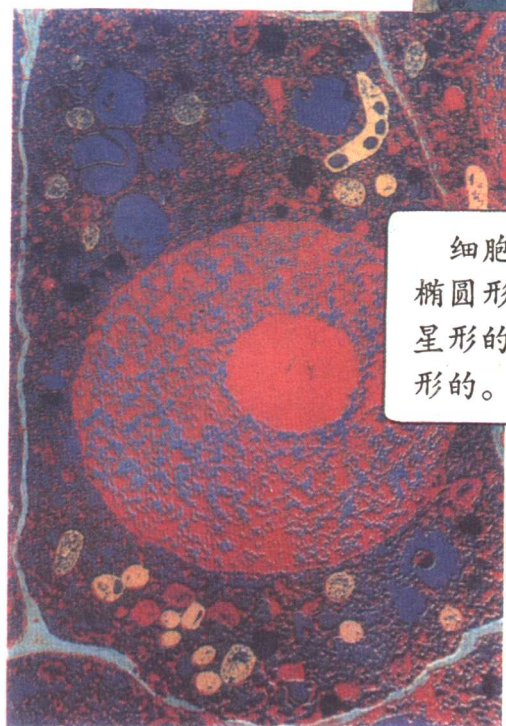
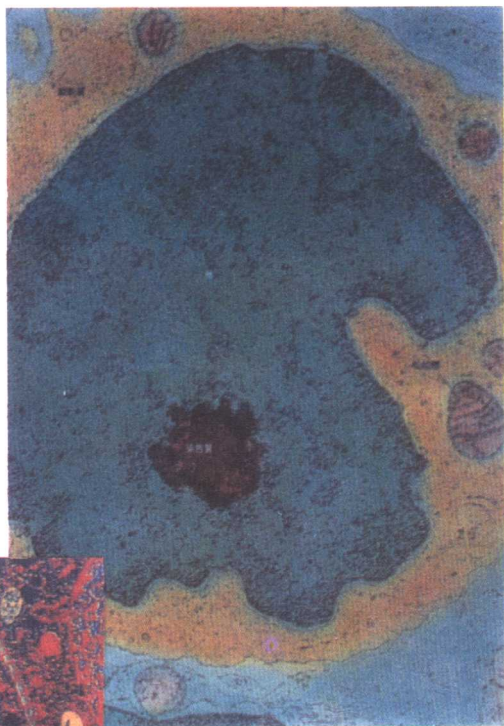
还有,低等生物是一个细胞构成的,高等生物是许多细胞构成的。

细胞学说被革命导师恩格斯称为19世纪自然科学的三大发现之一。

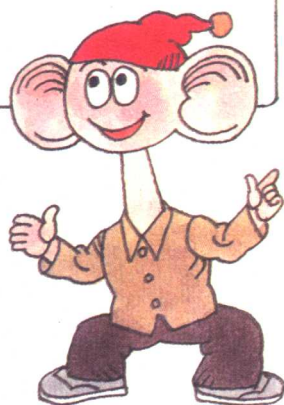
是伟大的发现。



形形色色的细胞



细胞的形状很多，有圆形的、椭圆形的、正方形的、梭形的、星形的和多边形的。



显微镜下的细胞



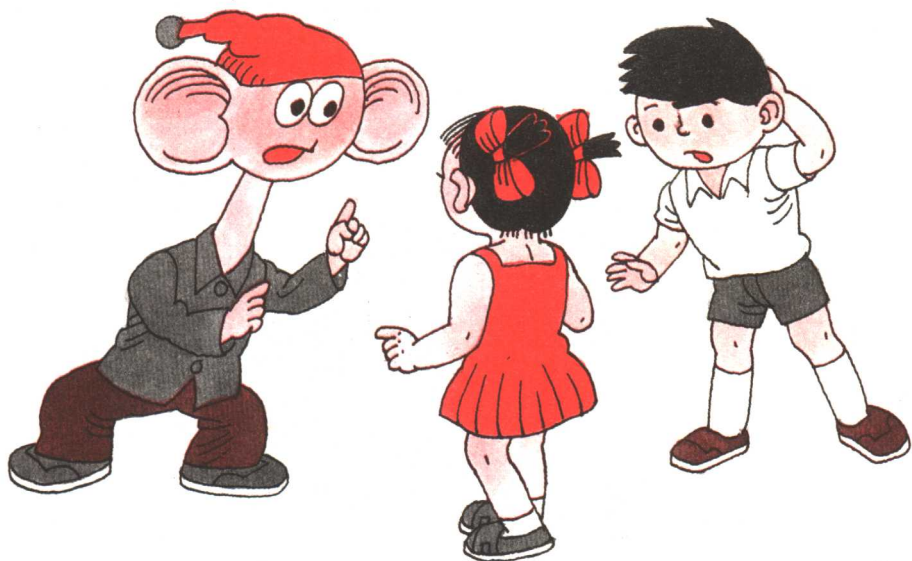
各种细胞的大小相差悬殊,最大的是非洲鸵鸟的卵细胞,它的直径达5厘米;最长的是神经细胞,长度达1米以上;最小的是细菌细胞,长度仅1~12微米,在特殊的显微镜下才能看到它。



病态的细胞



癌细胞的可怕在于它能不断地分裂,夺取身体的营养,侵犯身体的各部分组织,最后危及生命。



显微镜下的细胞

电子显微镜 的功劳



普通显微镜
下怎么看不清
细菌呀!

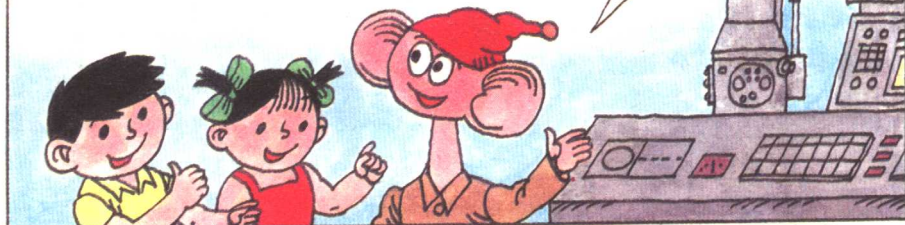
得用电子
显微镜。

放大倍数太
小的缘故。



电子显微镜下能看到
普通光学显微镜下看不
见的东西。

这就是有名的电
子显微镜,能放大好
几十万倍呢。



这就是经过
电子显微镜放
大的细胞。

