

<<生物工程之窗/新科技系列>>

图书基本信息

书名：<<生物工程之窗/新科技系列>>

13位ISBN编号：9787531514411

10位ISBN编号：7531514419

出版时间：贺锡廉、杨宁松、徐永康 辽宁少年儿童出版社 (2012-12出版)

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>

## 前言

在不久前召开的中国科学技术协会第四次全国代表大会上，中央领导同志向我们发出了“向新科技革命进军”的动员令。

当今世界，科学技术飞速发展，并向现实生产力迅速转化，它已成为现代生产力中最活跃的因素和最主要的推动力量。

科学技术为劳动者所掌握，就会极大地提高人们认识自然、改造自然和保护自然的能力；科学技术和生产资料相结合，就会大幅度地提高工具的效能，从而提高使用这些工具的人们的劳动生产率，就会帮助人们向生产的深度和广度进军。

青少年朋友们，你们是跨世纪的一代新人。

你们学习在20世纪，工作在21世纪，你们将是为21世纪我国社会主义建设事业做贡献历时最长的一代人。

一句话，你们是21世纪的主人。

你们的整体素质如何，不仅将决定和影响你们个人的前途，而且将直接关系到我们中华民族未来的前途和命运。

所以，造就好你们这一代，使你们能够胜任历史赋予的重任，不仅是家长、教师以及每一个中国公民应尽的职责，也是你们应该为之努力的方向。

为了普及新技术革命，为了帮助你们掌握相应的科技知识，辽宁少年儿童出版社出版了一套《新科技系列》。

这套《丛书》寓科学性、知识性、趣味性于一体，向你们展示了当代科技的最新进展。

《丛书》通过引人入胜的故事，以流畅的语言，为读者描绘了各个科技领域的美丽画卷。

新科技革命的内容很多，在这套《丛书》中，不可能作很全面和详尽的介绍。

它主要介绍有关激光、超导、通信、航天、交通、新能源、新材料、生物工程、信息以及海洋等十项新科技领域里的内容。

青少年朋友们，当你们读完这套《丛书》后，愿你们更加热爱科学，热爱劳动，勇于实践，积极进取，全面发展，为了明天的工作而打下坚实的基础。

杨宁松徐永康

书籍目录

引言 / 001第一章 无处不有的遗传现象 / 001第二章 造访“基因工程” / 010第三章 昆虫工厂里的“战斗” / 024第四章 日益发展的植物工厂 / 037第五章 奇妙的酶反应 / 054第六章 试管中诞生的植物 / 073第七章 受到特殊保护的小生命 / 096第八章 看不见的基因手术 / 115第九章 低温世界中的生命宠儿 / 135第十章 水中兴起“蓝色革命” / 157第十一章 清除油污的“特种部队” / 168结束语 / 188

## 章节摘录

光阴荏苒，整整一周的考场拼搏总算过去了。

“莘莘学子”大都如释重负。

一个个脸上漾开了笑纹。

林倩和朱明会同生物学习小组的其他几位同学议论起参观的事，仿佛又投入另一场紧张的考试中去了。

30日那天早上，晴空一碧如洗。

姜老师和生物学习小组的同学兴冲冲地乘车来到滨海附近的生物工程实验基地。

老远，就见到一栋栋奶黄色的大楼，显得整齐、典雅。

不多时，基地科研处的小章走过来迎接同学们。

他边走边介绍，这个实验基地的总建筑面积为5万多平方米。

若沿着基地的正中由北往南走，可以依次看见实验楼、图书馆大楼、中试楼。

在基地的两侧，分布着动物房、综合工厂、三废治理房、食堂，还有专为外国来宾准备的客座宿舍等。

这儿不见浓烟，没有轰鸣声，既清洁又安静。

这些，都给同学们增添了不少神秘感。

小章为了让年轻的生物学爱好者加深理解，放慢语调，说：“生物工程与微电子技术、信息技术、新材料技术一样，是世界新技术革命中涌现出来的重要内容之一。

它虽然专业化程度深，却并不神秘。

它的应用与国民经济、人民生活等有着密切的关系。

比如说，医药、食品、污水污物处理、环保、能源、植物方面，特别是粮食问题，如粮食植物品种的改造、抗御恶劣条件和病虫害等，都离不开生物工程。

”说话间，他们已经步入实验楼的走廊。

林倩用手轻轻碰了一下朱明，递了一个眼色，那意思是：留心着点，好好瞧一瞧吧。

随后，每一位参观者都照着小章的样子，换下原来的鞋，穿上这儿备用的拖鞋，套上白净的长大褂。

进入实验室，就仿佛来到迷宫，什么都使人感到新鲜。

在1号实验室内，同学们一下子就被一个很大的环形透明容器给吸引了。

定睛细看，容器内十来个特大白鼠窜来窜去，那特大白鼠足足有普通白鼠的两倍。

同学们不禁呵呵笑了起来。

“从来没见过这么大的白鼠！”

”朱明感叹道。

一位实验人员回过头来告诉她，这就是基因工程的一项成功的应用。

这种巨鼠实验是美国华盛顿大学和宾州大学的两位遗传学教授首先搞成的。

目前世界上只有少数国家能够这样做。

不用说，这儿的巨鼠是中国研究者的一项新的杰作了。

姜老师轻声询问小章：“可以拍照吗？”

”“唔，可以。”

”小章爽快地点点头。

“咔嚓”一下，大白鼠的“尊容”被拍了下来。

姜老师放下照相机，头发朝后一甩，赶紧问：“小章，这些巨鼠是通过怎样的遗传学过程培育出来的？”

”“噢，我现在给你们放一段录像就可以明白了。”

”“好啊。”

”姜老师很高兴。

他们来到隔壁一间办公室坐下。

录像电视打开了。

屏幕上出现一系列的操作过程：研究人员用特殊的注射器将一种被称为“人生长激素”的基因物质注射到鼠的受精卵中。

随后，研究人员又将这些受精卵植入母鼠的子宫。

再后来，母鼠怀胎期即将结束，分娩将临。

奇迹果然发生了，母鼠生下的幼鼠中有7只长得要比普通幼鼠大一倍。

这时，录像电视中在解释：“科学家通过研究分析出，巨鼠细胞的DNA都含有很多人生长激素的基因。

这就证明，人的基因已经和鼠结了缘。

” 当小章关掉录像电视后，一位名叫元光的同学忍不住问：“我想提一个问题，这种实验的意义是什么呢？”

” 他个儿不大，虎头虎脑，说话时睫毛不停地闪动，似乎总在思索着什么。

提问后，他还特地朝姜老师瞅了一眼，姜老师这时正好向他投去赞许的目光。

小章点点头，显然对这个问题的提出感到高兴。

他扶扶眼镜架子，说：“那，先从生长激素说起吧。

” 接着，他耐心地解释起来。

原来，生长激素与遗传因子、营养条件的作用一样，都可以影响人的生长。

例如，在动物体内，下丘脑和脑垂体都是脑子的组成部分。

制造生长激素的“工厂”便是脑的垂体前叶。

脑垂体能产生出许多激素，来控制身体许多部分的活动。

它可以产生出一种激素，去促进甲状腺的功能，产生另一种激素，去促进肾上腺的功能。

如果人的脑垂体功能不全，就会致病，侏儒症就是其中的一种，而某些巨人症或肢体肥大症，却是因为脑垂体功能亢进，也就是激素分泌过多引起的。

P11-13

<<生物工程之窗/新科技系列>>

编辑推荐

新科技革命的内容很多，在这套《新科技系列》中，不可能作很全面和详尽的介绍。它主要介绍有关激光、超导、通信、航天、交通、新能源、新材料、生物工程、信息以及海洋等十项新科技领域里的内容。

这本《生物工程之窗》(作者贺锡廉)是其中一册。

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>