

<<普通生物学>>

图书基本信息

书名：<<普通生物学>>

13位ISBN编号：9787040060072

10位ISBN编号：7040060078

出版时间：1997-07-01

出版时间：高等教育出版社

作者：陈阅增

页数：608

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>

## <<普通生物学>>

### 内容概要

《普通生物学（生命科学通论）》共分三大部分19章。  
第一部分“细胞和生物大分子”，包括4章：细胞的化学组成、细胞的形态结构、细胞代谢、细胞分裂和细胞周期；第二部分“个体生物学”，包括10章：营养——生物对物质和能的获取、气体交换——呼吸、物质在生物体内的运输、免疫、水盐平衡和体温调节、神经系统、感受器和效应器、激素、行为、生殖和发育；第三部分“遗传、进化及生态学”，包括5章：遗传和变异、生物进化、生命的自然史、生物界、生物与环境——生态学。

## <<普通生物学>>

### 作者简介

陈阅增，又名陈为山，祖籍河南省灵宝县，1915年9月23日生于北京，陈阅增的曾祖父是满清的官僚，在山西任知府（署理知府）。

他的父亲陈恕，又名陈管生（1885～1949），幼年时到北京入测量学校读书，即在北京落户，从此走上自食其力的道路。

陈恕先后在测量局，河南中学等单位工作。

1937年以后，在北京开业为中医。

母亲李洁芬（1886～1971）是位善良的家庭妇女。

他自幼受到良好的家庭和学校教育，在文化、科学知识方面打下了坚实的基础，并养成谦虚谨慎、勤奋刻苦、严以责己、宽以待人的品质。

## &lt;&lt;普通生物学&gt;&gt;

## 书籍目录

绪论一、什么是生命(一)化学成分的同一性(二)严整有序的结构(三)新陈代谢(四)应激性和运动(五)稳态(六)生长发育(七)繁殖和遗传(八)适应二、关于生命本质的一些理论三、科学方法(一)观察(二)假说和实验(三)模型实验四、生物学的分科五、生命的结构层次第一部分细胞和生物大分子第一章细胞的化学组成一、元素组成二、分子组成(一)水和无机盐(二)糖类(三)脂类(四)蛋白质(五)核苷酸和核酸第二章细胞的形态结构一、细胞大小和数目二、细胞结构(一)细胞膜和细胞壁(二)细胞核(三)细胞质和细胞器三、生物膜——流动镶嵌模型(一)脂双层(二)膜蛋白(三)膜糖和糖衣四、物质的穿膜运动(一)扩散(二)渗透(三)主动运输(四)内吞作用(五)外排作用五、细胞连接(一)桥粒(二)紧密连接(三)间隙连接第三章细胞代谢一、生命和能二、化学平衡三、酶四、细胞内氧化还原反应五、细胞呼吸六、光合作用七、细胞中各种物质代谢的相互关系第四章细胞分裂和细胞周期一、有丝分裂期(M期)(一)过程(二)核被的裂解与再生(三)纺锤体的形成(四)染色体的行为(五)细胞器的分配二、单细胞生物有丝分裂举例(一)甲藻的有丝分裂(二)硅藻的有丝分裂三、分裂间期四、细胞周期的时间五、细胞周期的控制机制六、癌细胞的分裂七、染色体(一)染色体的一般形态(二)性染色体和常染色体(三)染色体数目(四)染色体组型(五)染色体带第二部分个体生物学一、组织、器官和系统(一)植物组织(二)动物组织(三)器官和系统二、内环境和稳态第五章营养——生物对物质和能的获取一、自养营养——绿色植物的营养(一)二氧化碳的摄取(二)对矿物质的需要(三)水和矿物质的摄取二、异养营养(一)食物和营养素(二)动物对食物的消化和吸收(三)人的消化系统第六章气体交换——呼吸一、陆生植物的气体交换(一)叶和气孔(二)茎和根的气体交换二、动物的气体交换——呼吸(一)水生动物(二)陆生动物(三)鸟类的呼吸系统(四)人的呼吸系统第七章物质在生物体内的运输一、植物的运输系统——维管系统(一)茎的形态结构(二)水的运输和蒸腾作用(三)矿物质的运输(四)有机物质的运输(五)营养物的储存二、动物的运输系统(一)水管系统(二)血液循环系统三、人的血液循环系统(一)研究历史简述(二)血管(三)心脏(四)血液循环(五)血液(六)血液的运输功能(七)淋巴系统第八章免疫一、免疫作为一种防护机制的特点二、免疫的早期研究和应用三、两种免疫机制(一)抗原(二)B细胞和T细胞(三)淋巴细胞的发生和发育(四)免疫系统能识别自我和非我(五)体液免疫(六)细胞免疫四、克隆选择学说五、免疫系统疾病(一)自身免疫病(二)过敏(三)免疫缺乏病(四)爱滋病后记

<<普通生物学>>

章节摘录

插图：

## &lt;&lt;普通生物学&gt;&gt;

## 后记

《普通生物学——生命科学通论》即将出版了。

这里，首先对本书主编，已故著名生物学家陈阅增教授（1915年-1996年）和他编写此书的指导思想，作一简要的介绍，并藉此表达对陈老师的怀念之情。

陈师1937年毕业于北京大学生物学系，1950年获英国剑桥大学博士学位。

他是一位严谨而又勤奋的科学家，在原生动物学、细胞学等方面取得不少重要研究成果。

他是鞭毛虫吞食性营养的发现者。

他对杆囊虫营养的研究堪称原生动物学的一项经典性工作，获得国际原生生物学界的高度评价，被认为开辟了原生动物肉食性营养的新领域。

陈师长期在北京大学生物学系任教。

1956年出任副系主任，主管教学等业务工作。

在长达30年的时间里，他将全部精力倾注于生物学系的学科建设、专业建设和课程建设。

文化大革命以后，他于1978年出任生物学系系主任，着手恢复和重建生物学系各专业的教学、科研秩序。

陈师觉察到存在一种专业愈分愈细，基础愈搞愈窄的倾向，他认为这样不利于人才的培养而力主厚基础宽口径。

他的这些看法集中体现在他关于开设普通生物学课的指导思想上。

陈师认为，生命现象在高度的多样性后面存在着高度的统一性。

生物界是一个整体，在分子和细胞的功能与结构、有机体的稳态、发育、遗传、适应与进化等方面存在着对生物界普遍适用的规律。

生命科学丰富多彩而又是完整的系统的知识体系。

他为《中国大百科全书·生物卷》撰写的卷首专文——生物学对这些观点作了系统的阐述。

他主张生物学系的学生在生物学课程方面首先要学好普通生物学，掌握有关生物学的全貌和普遍规律的知识。

本书就是在这种思想指导下，由陈阅增教授亲自主持编写的。

参加此书编写的还有一位已故著名生物学家张宗炳教授（1914年-1988年）。

他曾先后获北京大学昆虫学硕士学位（1936）和美国康乃尔大学博士学位（1938）。

张师是最早提出粘虫迁飞假说的科学家之一。

他的学术著作《昆虫毒理学》（1964，1985）对我国昆虫毒理学的发展起了很大的作用。

他和陈师一样，十分重视普通生物学的教学，多次在北大开设此课。

1978年，他和陈师均已年过花甲，再度登上普通生物学讲台，为这门课的建设贡献自己的力量。

此书编写，从酝酿到出版，经历了19个年头。

1978年，北大生物学系重新开设中断已久的普通生物学。

为了适应教学的需要，陈师组织了几位有志于普通生物学课程建设的教师编写了一本普通生物学讲义。

相约经几年教学试用后，加以修改，争取作为教材出版。

这本油印的普通生物学讲义即为本书的第一稿。

参加编写工作的有陈阅增、张宗炳、戴尧仁、葛明德。

从1988年开始，以油印讲义为基础编写第二稿。

陈师为全书重新制定了框架和编写体例。

在结构上做了一些重大的变动。

例如，在第一稿中，动物和植物的结构和功能是分开在不同篇章中叙述的；在第二稿中，为了突出此书的通论性质，将有关内容按有机体的若干主要生命活动的功能统一加以编写。

在编写第二稿时，张宗炳教授已经逝世，戴尧仁教授赴美做访问学者，编写工作主要是由陈阅增、葛明德完成的。

为了多保留一些第一稿的内容，又力图多反映一些新的进展和宏观生物学方面的材料，编写下来篇幅

<<普通生物学>>

过大，单单文字就突破了一百万字。

1991年，为了适应作为教材出版的要求，陈师主持了第三稿的编写。

他提出，插图是教材的一个重要组成部分，应该尽量根据编写的指导思想和特点，自行设计绘制插图，改变过去主要引用外国同类书籍插图的做法。

<<普通生物学>>

编辑推荐

《普通生物学(生命科学通论)》可作为生命科学各专业本科生的教材，亦可作为中学生物教师及相关科研人员的参考书。

<<普通生物学>>

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>