第一图书网, tushu007.com

<<克隆一个自己>>

图书基本信息

书名：<<克隆一个自己>>

13位ISBN编号：9787313037008

10位ISBN编号：7313037007

出版时间：2004-7-1

出版时间：上海交通大学出版社

作者：钱湘泓

页数：203

字数：187000

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

我们今天生活的世界是由已知和未知两个领域组成的。
我们已知的越多，未知的领域就越大。
广大的未知领域构成了我们渴望探知的未知世界。
未知世界有一种魅力，它总是吸引着我们在未知领域有所突破，而不是墨守成规。
牛顿的万有引力定律、达尔文的进化论正是在这种魅力的吸引下探索出来的。
科学是一项伟大的冒险活动，它充满了刺激与振奋。
它使人类的求知欲和好奇心得到满足，并且激发人们的想像力，去欣赏和理解科学技术所带来的种种美妙与神奇。
《走进未知世界》丛书，就是向广大青少年提供一条通往未知世界的途径，引导他们大胆地走进未知世界，并能在人类未知领域有新的更重大的发现。
同时引导他们树立对真理、对科学的求真精神和对天文、物理、原子、生命等未知领域的刻苦追求精神，培养起创新意识和创新能力。
这套丛书从自然科学的角度，向广大青少年展示一个全新的视野一宇宙的奥秘、海洋的神奇、环境的变化、生命的奇幻、物质世界的多彩、微观领域的裂变等，弘扬科教兴国的精神。
该丛书以精品意识为导向，面向广大青少年读者精心创作；注重知识性、趣味性和实用性的统一，图文并茂；注重引导读者发现未知世界，培养创新能力；语言通俗易懂，雅俗共赏。
在编写丛书过程中，所有参编者遵照“应用价值、文化价值、精神价值”相结合的原则精心写作，努力把最能体现人类创造力与想像力的科学成果介绍给广大读者。
wTO把中国深深地卷入到了全球化浪潮中，作为链接科学技术纽带的——《走进未知世界》把我们和科学紧紧连在了一起，它为我们广大读者打造了一个再次提升自己的知识平台。
如果本书的出版发行确能使读者有所收获，那就是对我们所有编写者莫大的鼓励。
给广大读者出版最好的书，这是所有出版者最大的心愿。
《走进未知世界》得以顺利出版，除了我们所有编写者共同努力外，也显示了上海交通大学出版社决策者的创新意识和与时俱进的精神，渗透了本书责任编辑的辛勤汗水。
由于我们的水平有限，书中可能存在不足之处，敬请广大读者批评指正。
编者　　2004年春于南京

第一图书网, tushu007.com

内容概要

本书以克隆技术的发展为主线，循序渐进地讲述了生命的起源、生命的内涵、生命的系统、生命的密码、生命的优化、生命的复制及生命的未来，从生命科学和医疗技术的角度展示了科技进步对人类社会发展的重要性，同时诠释了生命的意义。

<<克隆一个自己>>

书籍目录

绪：迎接重合科学新世纪叩问与谛听——重合的起源 彼岸可曾是故乡 蓦然回首，家园就在…… 还有多少迷雾等待驱散？
 就这样用沉默倾诉 天涯是否有芳邻？
丰饶与坚韧——生命的内涵 其实只要不停地问 拿什么证明你，生命？
 平等恰恰源自差异 最昂贵的“空房子”调控与整合——生命的系统 个个生物自成章 小小细胞通讯忙 神经系统传信息 免疫系统疾病防治捕获与破译——生命的密码 豌豆花开出的秘密 我们都在同一条链 没有变异就没有进化 仿佛有了生命构成“说明书”选择与重塑——生命的优化 每个孩子都有权健康地出生 都是基因惹的祸 为你特制基因药 宜把生命放眼量惊悚与困扰——生命的复制 有只小羊名叫多莉 关闭的是魔盒 开启的是宝库 让反“反克隆”者阐明已见 让科学为伦理开路结束语：眺望与畅想——生命的未来

章节摘录

人类与植物，尤其是高等植物的关系极其密切。
人们的衣、食、住、行离不开植物；人类的工农业、医药业、环保业也离不开植物。
植物是全人类的生命伴侣。
我国是植物种类最丰富的国家之一，仅次于马来西亚和巴西，名列世界第三。
全世界现有裸子植物共计11科、670种，我国就有10科、。
[93种，且大多是经济用材树种。
我国的银杏、水杉、水松和银杉号称活化石，而金钱杉、白豆杉、油杉、油桐、茶、桑则是享誉世界的特产树种和经济作物，人参等宝贵药用植物多达数千种。
在现代化建设过程中，我们既要合理地开发与利用植物资源，又要充分地保护和优化生态环境。
繁茂的植物是优良生态环境的标志。
动物是异养生物，必须摄取食物才能获得营养、维持生存。
动物所需的养分包括糖类、蛋白质、脂类、维生素、矿物质和水，这些大分子物质必须经过动物消化器官分解为小分子物质才能被吸收。
哺乳动物和人的消化系统相似，由消化管和消化腺两部分组成。
口腔咀嚼和消化管蠕动完成对食物的机械性消化，消化腺分泌消化液完成对食物的化学消化，食物经此消化后形成的营养素由小肠吸收。
动物的呼吸系统经历了漫长的演化。
大多数水生动物用鳃呼吸，鳃的表面积和血流量都很大，而鳃中的血流向与水流向正相反．永生动物因此可以最大限度地摄取氧。
低等陆生动物多用皮肤呼吸，陆生节肢动物则以气管为呼吸器官，脊椎动物除鱼类外都用肺呼吸。
人的呼吸系统发育充分，由鼻、咽、喉、气管、支气管和肺等器官组成。
吸烟的危害首先与突出地表现为呼吸系统的严重受损。
烟草含有数百种有害物质，其中焦油、尼古丁、酚类、醇类、醛类等40多种是有毒和致癌物质。
它们刺激气管和支气管粘膜，使其分泌物增多，粘膜纤毛运动受阻，造成气管、支气管炎症；它们刺激肺泡壁，使其失去弹性，膨胀并破裂，形成肺气肿；它们粘附在咽、喉、气管和支气管粘膜表面，长期积存便诱发细胞异常增生，引起癌症。
每年，全世界有100万人死于肺癌。
如不采取措施，预计2025年以后，全世界每年将有1 000万人死于吸烟引起的疾病。
地球现存动物约有150万种。
其中，数量和种类占优势的是无脊椎动物和脊椎动物。
无脊椎动物是指身体没有脊椎骨构成的脊柱作中轴的动物，主要有原生、海绵、腔肠、扁形、线虫、环节、软体、节肢、棘皮等门类。
原生动物现存25 000种，都是单细胞动物，多存活在海洋、湖泊、池塘、沼泽、土壤中，如草履虫、变形虫、放射虫、有孔虫等；　　海绵动物约有5 000种，大多海产，是最原始的后生动物，体形呈不规则或辐射对称状；　　腔肠动物约有10 000种，分水螅、水母两种体型。
水螅、珊瑚等水螅体适于附着生活；水母、海蜇等水母体适于漂浮生活。
腔肠动物的发育过程有浮浪幼虫阶段。
一般认为多细胞动物是从一种类似浮浪幼虫的原始动物进化来的；　　扁形动物约有12000种，多生活于水域和潮湿土壤，有三角涡虫、吸虫、涤虫等种类，对人体危害极大，如血吸虫、猪肉涤虫等；　环节动物约有8 700种，常见的有土壤中的蚯蚓、海洋里的沙蚕、池塘里的蚂蟥等。
其身体由一系列体节组成，体内各器官系统也按节排列；　　软体动物现存47000余种，身体柔软，分头、足、内脏团三部分，多数种类有坚硬的外壳，如蜗牛、螺丝、蚌、鱿鱼、乌贼等；　　节肢动物，已知超过100万种，占动物界总数4／5以上，大多为昆虫，还有虾、蟹、蜘蛛等，是动物界中数量最大、种类最多、分布最广的一门，通常被认为从环节动物发展而来；　　棘皮动物约有6000种，均为海洋底栖不活跃动物，多有石灰质骨片构成的壳，并向外突出成棘，体形辐射对称，如海星、海胆、

海参、海百合等。
　　脊椎动物是指身体由脊椎作支撑的动物，现存约44 000种。
主要包括：①鱼纲，分软骨鱼和硬骨鱼两类。
鲨、鳐、鲛等软骨鱼没有鳔，所以必须时刻游泳，否则就会下沉；而常见的鲤、鲢、带鱼、黄鱼都是硬骨鱼。
②两栖纲，其幼体用鳃呼吸，成体则用肺和皮肤呼吸，是脊椎动物从水生到陆生的过渡类型。
蝾螈、大鲵等有尾两栖类大多终生停留在水中，而无尾两栖类如蛙、蟾蜍等虽能在陆地生活，但其生殖过程和幼体存活仍离不开水域。
③爬行纲，是完全适应陆地生活的脊椎动物，体外的鳞或甲能够防止水分蒸发，而羊膜卵的出现又使其生殖过程摆脱了对水的依赖。
④鸟纲，是从爬行类分化出来的向空中发展的高等脊椎动物，全身覆盖羽毛，前肢特化为翼，颈椎多，勃颈长，并能扭转180。
，神经系统和视觉十分发达。
⑤哺乳纲，也m古代爬行类进化而来，随后分三支继续发展。
一支为原兽类，又称单孔类，保持卵生；一支是后兽类，又称有袋类，没有胎盘，幼仔未发育成熟就被产出，爬入母兽腹面的育儿袋继续发育。
原兽类与后兽类是哺乳动物的低等类型，其分布局限于澳洲、新几内亚和南北美洲。
再有一支是真兽类，又称胎盘哺乳类。
母体有胎盘与乳腺，幼子出生后靠母兽哺乳取得营养。
　　自然界中还有一类形体微小、结构简单的低等动物组合，称作微生物。
这一原始生命形式的个体极小，必须使用显微镜才能进行观察，其类群则十分庞杂，通常按进化水平、性状特征分为原核微生物、真核微生物和非细胞微生物三大类群。
　　原核微生物的主要类群是细菌。
它们无处不在，在土壤，空气里，在湖水，深海里，在动植物的体表和腔道，甚至在灼热的沙漠与沸腾的岩浆中。
仅存活在人体消化道和皮肤上的细菌数量就超过人体体内的细胞数量。
不过，细菌虽数量庞大，但个体微小，在人体体重中所占的百分比不大，否则，人的体重将大大超标。
　　细菌的基本结构包括细胞壁、细胞膜、细胞质和核质体。
由肽聚糖网状结构形成的细胞壁使细菌呈球状、杆状、螺旋状，故而称为球菌、杆菌、螺旋菌。
　　20世纪70年代，随着分子生物学的发展，有科学家提出了三原界学说。
该学说认为，在生物进化过程的早期，存在着一个各类生物的共同祖先，由它分三条进化路线形成了三个原界：古细菌原界、真细菌原界、真核生物原界。
　　古细菌存活于沸腾岩浆、酸性土壤、热泉、盐湖等恶劣环境中，彼此之间存在亲缘关系，主要有产甲烷菌、极端嗜盐菌和嗜酸热菌三种。
产甲烷菌是专性厌氧菌，在自然界的碳素循环中起重要作用，沼气就是其代谢的产物。
多数嗜盐菌是异养型的，有些菌株可以进行光合作用，在细胞膜上形成斑片状的紫膜。
紫膜能排盐，且具有质子泵作用，科学家们正试图利用这一机制制造生物能电池和海水淡化装置。
此外，紫膜蛋白还可能用来代替计算机芯片。
嗜热菌的耐高温酶类具有极大的生产潜力和应用前景，比如用于PcR（DNA分子体外扩增技术），可使PcR的专一性、灵敏度、复制忠实性、操作简便性、自动化程度明显提高。
　　真细菌主要有光能型和化能型两种。
光能型细菌能利用阳光作能源，合成自身细胞物质。
化能自养型细菌可在无机物环境中生长繁殖，对自然界的物质转化具有重要作用。
比如，硝化细菌的代谢有益于氮素循环，而硝化作用则有利于提高土壤肥力；硫化细菌代谢产生的硫酸可用作溶剂，将有用金属及某些稀有贵重金属溶浸出来。
化能异养型细菌必须通过有机物的分解获得能量，人们了解的大多数细菌都属于此类，有些异养菌具

有致病性，又称病原性微生物。
比如，肉毒杆菌能分泌肉毒毒素，其毒性比氰化钾强一万倍，一旦误食，即会中毒并因窒息和心衰致死。
……

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