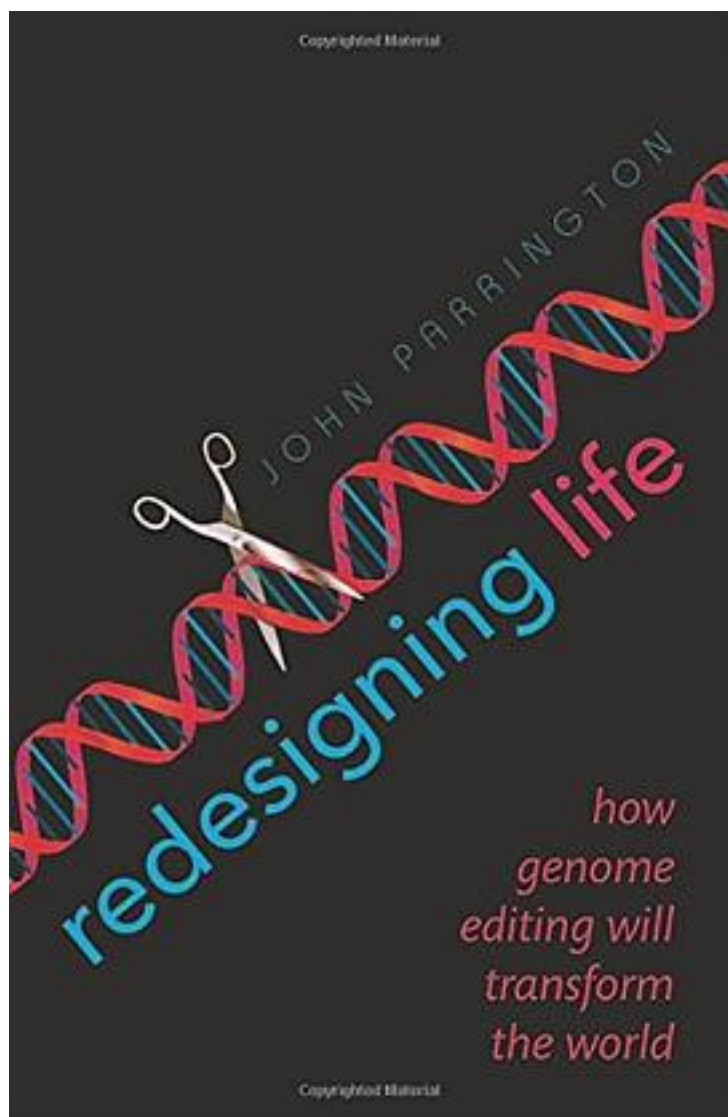


Redesigning Life



[Redesigning Life_下载链接1](#)

著者:John Parrington

出版者:Oxford University Press

出版时间:2016-10-25

装帧:Hardcover

isbn:9780198766827

Since the birth of civilisation, human beings have manipulated other life-forms. We have selectively bred plants and animals for thousands of years to maximize agricultural production and cater to our tastes in pets. The observation of the creation of artificial animal and plant variants was a key stimulant for Charles Darwin's theory of evolution. The ability to directly engineer the genomes of organisms first became possible in the 1970s, when the gene for human insulin was introduced into bacteria to produce this protein for diabetics. At the same time, mice were modified to produce human growth hormone, and grew huge as a result. But these were only our first tottering steps into the possibilities of genetic engineering.

In the past few years, the pace of progress has accelerated enormously. We can now cut and paste genes using molecular scissors with astonishing ease, and the new technology of genome editing can be applied to practically any species of plants or animals. 'Mutation chain reaction' can be used to alter the genes of a population of pests, such as flies; as the modified creatures breed, the mutation is spread through the population, so that within a few generations the organism is almost completely altered. At the same time, scientists are also beginning to synthesize new organisms from scratch.

These new technologies hold much promise for improving lives. Genome editing has already been used clinically to treat AIDS patients, by genetically modifying their white blood cells to be resistant to HIV. In agriculture, genome editing could be used to engineer species with increased food output, and the ability to thrive in challenging climates. New bacterial forms may be used to generate energy. But these powerful new techniques also raise important ethical dilemmas and potential dangers, pressing issues that are already upon us given the speed of scientific developments. To what extent should parents be able to manipulate the genetics of their offspring - and would designer babies be limited to the rich? Can we effectively weigh up the risks from introducing synthetic lifeforms into complex ecosystems? John Parrington explains the nature and possibilities of these new scientific developments, which could usher in a brave, new world. We must rapidly come to understand its implications if we are to direct its huge potential to the good of humanity and the planet.

作者介绍:

John Parrington, University Lecturer in Pharmacology, University of Oxford

John Parrington is an Associate Professor in Molecular and Cellular Pharmacology at the University of Oxford, and a Tutorial Fellow in Medicine at Worcester College, Oxford. He has published over 80 peer-reviewed articles in science journals including Nature, Current Biology, Journal of Cell Biology, Journal of Clinical Investigation, The EMBO Journal, Development, Developmental Biology, and Human Reproduction. He has extensive experience writing popular science, having published articles in The Guardian, New Scientist, Chemistry World, and The Biologist. He has also written science reports for the Wellcome Trust, British Council, and Royal Society. He is the author of The Deeper Genome, (OUP, 2015).

目录:

[Redesigning Life_ 下载链接1](#)

标签

基因

科普

英文原版书

生物学

neuroscience

评论

一般而言，学习一个专业需要好好研读其教科书，继而是paper，但是这样做的缺点有二，一是枯燥无趣（很不幸，99%的教科书都如此），二是时间投入大，因此这种最踏实稳定的做法实际上不一定是最佳选择，尤其是对于阅读需求只为大致了解相应领域进展，并非进入该专业工作实践的读者。这本书可以使缺乏生物专业背景的你尽览近年来基因遗传学的惊人突破，包括最为红火的光遗传学和“魔剪”技术。内容的套路是这样的：小故事作为开端引出某技术、解释技术的简单原理、介绍技术的代表性研究实验、讲解实验的意义与其在未来的进一步可能性、穿插八卦或科幻的科学基础。看似常规，但在具备极高阅读趣味性的同时，专业性亦得到保障，精彩叙述加上恰当好处的配图，看似脑洞但不乏实现可能的各种奇迹，最后带出的大量道德两难问题，可谓相应领域科普第一书。

[Redesigning Life_ 下载链接1](#)

书评

和基因有关的新闻，最近几年就是转基因，多集中在转基因大豆以及大豆油。但2018年11月26日的一则新闻震惊了全世界——来自中国深圳的科学家贺建奎宣布：世界首例免疫艾滋病的“基因编辑婴儿”于2018年11月在中国健康诞生，是一对名为露露和娜娜的双胞胎婴儿。一时间，形成爆炸...

设计师不是一个新鲜行当，可是设计人类的设计师你听说过吗？在技术上，这并非痴人说梦，我们既然可以设计出抗虫的水稻、专产瘦肉的猪，使之量产，焉知未来不能量产莫扎特、爱因斯坦和博尔特？科学家对基因的了解日益加深，眼看着我们已经快把“上帝的手术刀”攥在手里了，却...

十多年前有一部美剧《英雄》，里面有一群具有各种神奇超能力的人。正派的皮特，有超强的学习能力，能自动学会别人的超能力。反派的塞拉，善于给大脑“动手术”，总是照猫画虎根据别人的大脑来“改装”自己的大脑，让自己学会新的超能力。塞拉的做法，很容易让人联想到基因改造...

记得我报考大学那年，克隆羊的余热刚刚过去、干细胞技术方兴未艾、人类基因组计划即将收尾，生物技术领域的重大进展层出不穷，媒体对生物技术的未来前景大肆追捧，以至生物工程成为了那年录取分最高的专业，就连我那文科毕业的同学都买了本“基因”专著来看（结果看不懂送给了...

罗振宇曾经在其节目中说过，有两个话题是万万不能再饭桌上谈的，一旦涉及，轻则不欢而散，重则割袍断义。这两个话题其中一个就是转基因。
《重新设计生命》是为本为基因技术做科普的书籍，其小标题是“基因组编辑技术如何改变世界”，作者约翰·帕林顿是牛津大学细胞分子学教授、...

075|101，《重新设计生命》。
继CCR5事件之后，我对Crispr-Cas9技术产生了极大的兴趣。还有一本George Church的《再创世纪》在来的路上。
有必要为圈友科普一下Crispr-Cas9技术，实则就是DNA层面上的剪刀，通过向导RNA（一段单链分子，可以理解为识别码）进行“精准”识别基因...

前阵子关于基因编辑婴儿的新闻，给我带来的冲击始终没有减退。
我当时的思考，可以戳这里~~《今日离奇科幻，明日冷酷现实》
所以我一直也在留心，关于比较官方地介绍基因编辑技术的发展和现状的书籍。

虽然，我很清楚，更多行为可能和可怕进展未必见光；但至少我下次看社会新闻...

基因组编辑技术是任人打扮的小姑娘吗？
人类对自然界生物的改造包括许多方面，过去我们通过驯化动物来获得野生物种，如把野猪驯化成家猪等；世界上的粮食也都来源于“草”的变种。人们通过这些动植物的育种尽可能获得高质、高产的农副产品来满足人类日益增长的物质生活需要，现...

《重新设计生命》这本书是基因组编辑技术的科普类书籍。近年来在国际上，基因组编辑技术开始用于白血病、艾滋等疑难杂症的治疗上。我国“十三五”发展计划将重点发展基因组编辑技术。随着科学技术的进步与发展，基因编辑技术逐渐的揭开了它神秘的面纱，为我们人类所用，从袁隆...

基因组编辑技术现在无疑是最前沿的技术之一。你想想看，如果生活可以像电脑里的文件一样修改和编辑，你会作何感想？如何我们只需要对生物的遗传密码稍微改动一下，而生物的特征就会发生很大的变化，那我们地球上的生物就真的会发生巨大的变化，可能会变得使我们无法辨识，或是...

作为一个有着传统基因的读书人，我对于科技没有表现出浓厚的兴趣，这当然和我理工科成绩差有关，故而在智能手机之前，我很少使用手机，但有了智能手机之后，我对手机的态度发生了极大转变，以前我不用手机，是因为我并不太需要短信和电话功能，但是智能手机的出现，让手机上网...

当今的科学技术早完成对人类生命基因的探索，不仅是对人类本身，在其他领域，比如外太空、深海、通讯、生物制药等方面，早已超越了普通人类的认知。但不可否认，没有道德与法律制约的科学技术，最终会毁了人类及所有生命的个体。这不是危言耸听，在转基因的领域，转基因的食品...

自从人类的自我意识越来越强烈，文明程度越来越高，我们一直在探索宇宙的由来，探索物种的起源，这些未解之谜将伴随人类很长一段时间。但随着科技的日新月异，我们认识生物已经从细胞层面跨越到基因层面，我们已经掌握了一些生命的密码，但这还只是冰山的一角，需要我们去探索...

你希望世界上有一个跟你一模一样的复制品吗？你希望未来的世界被那些人工合成的生物所占领吗？你希望我们可以不衰老、每个人的疾病都会被治愈，每个人都长生不老吗？想必当你看到这样的问题时，你的内心可能正在做着激烈思考与挣扎。重新设计生命，或许对大多数人来说是件很遥...

过去，普罗大众熟悉的基因改造通常出现在科幻电影和小说中的桥段，人类通过科学技术对基因加以编辑、修改，从而组合出需要的新特征，创造出全新的“生命体”。而现在，人们最常听到的是“转基因食品”，玉米、大豆、番茄等等很多农作物、水果都被贴上了“转基因”标签，多少变...

[Redesigning Life 下载链接1](#)