

碰撞科技的艺术

编辑 | 毕昕

ART+SCIENCE NOW

当生物遇见艺术

文 | 徐维静

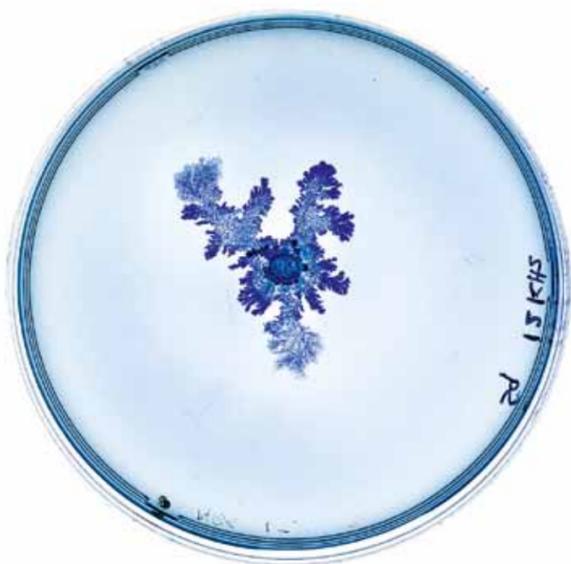
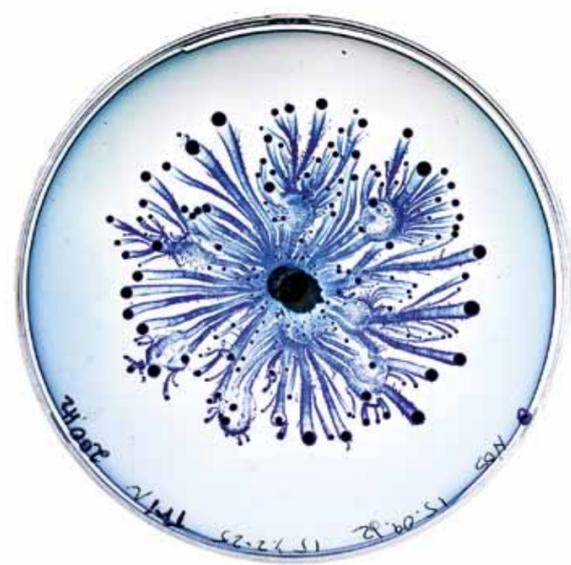
起源

生物与艺术的结合并非 21 世纪的创新。在 19 世纪，自然科学开始兴起且逐渐从知识分子的业余爱好转型成为一门专业学科。插图绘本，一种在当时大众视觉文化中流行起来的手法，被许多科学研究者运用来清晰记录和呈现研究成果，同时丰富读者的阅读体验。许多生物学家的绘本非但有科学意义，同时也具备很高的艺术观赏价值。这些手绘本承载了维多利亚时期探索和征服自然界的时代理念。

进入 20 世纪，随着城市的现代化，食用动物从人们的身边消失，都市中宠物文化兴起，一种新的对待其他物种的态度开始形成。生物体本身作为一种媒介进入画廊空间几乎与上世纪 70 年代的动物保护运动（animal rights movement）同步。这里，无论是死的还是活的，动物的躯体成为权益、后现代社会、人性等政治性题材的载体。

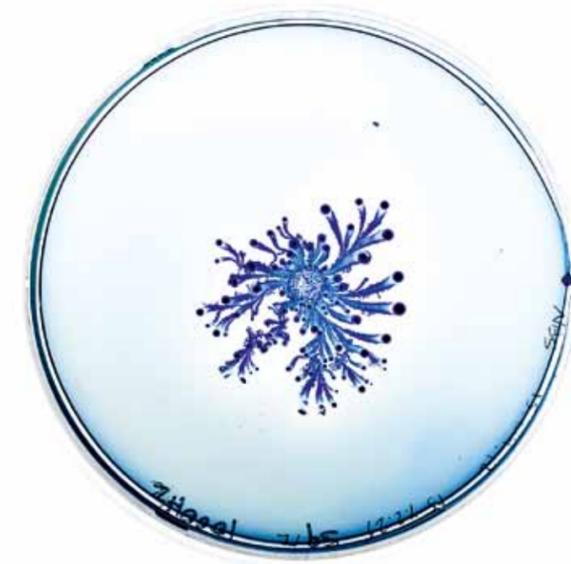
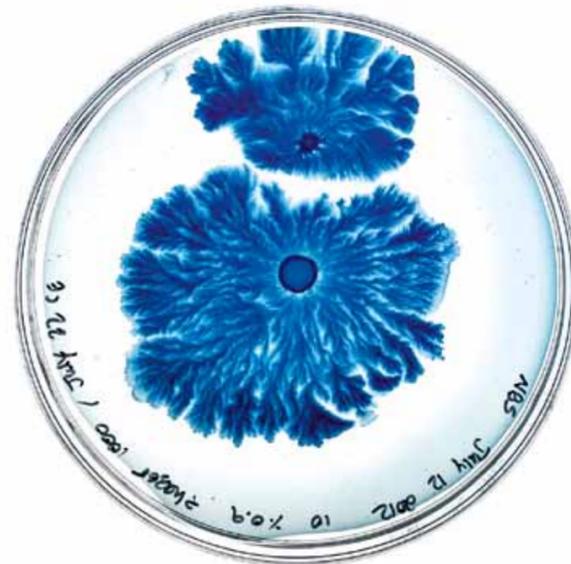
21 世纪是生物的世纪，而生物 / 艺术也进入了新阶段，即合成生命阶段。生物艺术虽然继承了许多 19 世纪和 20 世纪的传统，但其区别主要在于艺术家开始运用（但不仅限于）计算机技术和生物工程来直接操控和设计生命本身以达到艺术效果。

生物艺术的崛起主要依托于两个科学突破。基因工程启蒙于 20 世纪中期，DNA 序列的发现以及重组 DNA 技术的研发为 80 年代产业的诞生奠定了基础；到了 90 年代，生物工程与计算机工程，成为最有潜力的两个行业。新科技的出现和发展导致了一系列社会变革，引发艺术家思考新的时代本质。但生物技术距日常生活仍有一段路，只有幸运的少数可以真正触及。近几年，随着科技的发展和普及，创客文化（makerspaces, biohacking）开始在世界各地萌发。开放式的社区空间，集体的学习过程，跨领域的协助，自我生产的流行和信息单元化的理念，将创造的科技工具带入普通人的手中，也带入了更多艺术家的手中，增加了媒体艺术、生物艺术创作的可能性。



ART BANK · MARCH 2014

徐维静 媒体、生物艺术家，作品主要运用电子和生物媒介（细菌、昆虫），现生活工作于上海。



《客观性【暂定】：音景系列》Nurit Bar-Shai，菌落在声音刺激下创造力和合作行为的可视化，2012 年至今（©Nurit Bar-Shai. Photo: Nurit Bar-Shai.）
《音景系列》是作品系列《客观性【暂定】》的一部分。该作品主要研究形态发生学，通过细菌在不同频率的声音刺激下的生长结构来将其复杂的社会行为可视化。



《荧光兔 Alba, GFP》
Eduardo Kac
(Green Fluorescent Protein, 绿色荧光蛋白)兔
转基因艺术作品
巴黎 Galerie Charlot
2000年

《GFP兔》是一个转基因艺术作品，即包含一只名叫Alba的荧光绿兔子，该兔子所引发的公众对话，以及所产生的社会影响。虽然历史上每一个文化都拥有众多的虚构生灵，但是在Alba之前还没有艺术家将自己想象的生物变为现实。艺术家Eduardo Kac运用分子生物学技术，将海蜇的银光绿基因与兔子基因结合，创造出了一只在蓝光下发荧光的兔子。

作为课题

生物艺术诞生于上世纪末，并在本世纪初逐渐发展成为一种新的艺术趋势。2012年底，纽约MoMA美术馆出版了《Bio Design: Nature+Science+Creativity》一书，赢得很多关注，标志着生物艺术正式进入主流艺术和文化的视野。生物艺术的形式多得让人眼花缭乱，可以从不同角度进行分类，但这个工作非常复杂，且目前还有没有权威的系统。

生命究竟是什么？这是人类历史上最悠久且最本质的问题。在过去的一年里，生物工程有了重大技术突破。2013年5月，美国俄勒冈州的科学家成功复制了人的胚胎细胞并将其培养成由几百个细胞组成的组织，为时15年的克隆人技术已触手可及。哈佛大学生物学教授出版了《Regenesi: How Synthetic Biology Will Reinvent Nature and Ourselves》一书，阐述合成生物学在物种复原道路上的研究过程和成果，其中包括成功复原某灭绝物种的个体案例。在转基因与合成生物技术出现的今天，生命又意味着什么呢？传统的界限——生与死、自然与人造被打破和模糊，取而代之的是混合体(hybrid)的概念。被称为鼻祖之一的生物艺术家Eduardo Kac通过制造“非自然”的活生物来展现生命的可能性。澳大利亚SymbioticA艺术实验室的主任和艺术家Oron Catts与合作科学家Ionat Zurr运用他们的作品和文章提出了“semi-living”的概念，即半生半死的准生命状态。英国艺术家和时装设计师Suzanne Lee在一系列细菌布料试验和时装设计中质问普通物品是否也可以具备混合生命性质。

在对生命的认识发生变化的同时，我们也开始重新审视自己。文艺复兴时期兴起的人文主义(Humanism)在20世纪开始瓦解，后现代社会迎接了后人文主义(Posthumanism)的到来。新的哲学思想开始质疑人的宇宙中心地位，人体的形象乃至于人体本身开始扭曲、变异、分裂，人变成了机器、超人、动物。女艺术家Orlon将整容手术视为艺术过程，一次又一次地重塑自己的形象和

身体，通过转变自身的生理特征来实现创作。澳大利亚艺术家Stelarc围绕混合体机器人(cyborg)的概念创造了诸多行为作品展现人类向机械进化的趋势。而法国艺术家二人组Art Oriente Objet(Marion Laval-Jeantet与Benoit Mangin)则通过作品《May the Horse Live in Me》来探讨和构想我们向动物转型的生物过程。

伦理讨论

生命之重不可轻视。生物艺术所面临的最大批判是伦理方面的谴责。在20世纪，Abdel Abdessemed、Marco Evaristi等富有争议性的艺术家在作品中利用社会道德标准机制的逆向思维来激发观众的强烈反应。随着这类创作手法的流行，“生命本身是否能够成为艺术的材料？”和“是否值得为艺术而杀生？”等问题成为社会各界人士争论的中心。生物艺术创造新生命的未知后果更是让人惊悚。

科技的发展同时还为政府监控老百姓的一举一动提供了更多便利。在美国，监测性的微芯片可以直接通过打针植入人体，随时采集载体的各种私密信息。人类基因工程解码研究为未来根据个体的基因序列开展个人化的生化攻击提供了条件。目前在美国，人体多数被识别的基因已被许多大公司所买断版权，以至于任何个人都不具备自身基因组成的读取权利。恐惧和不安是自然的，但同时这也正是生物艺术的价值所在。社会已经在转变，未来的问题也已经开始出现，艺术在这里的作用是将这些问题放大并代入社会讨论的层面，让更多人能够了解和反思。除此之外，像Nurit Bar-Shai、Anna Dumitru和Ken Rinaldo等艺术家的作品试图将社会的概念扩充到其他物种的范畴，提倡跨物种的交流和接触。这些新方向或许能我们将带向一个更加包容和广泛的世界观。

A R T B A N K . M A R C H 2 0 1 4



《亚麻布的艺术与科学》
Anna Dumitru
短片(尺寸因屏幕大小而改变)
比例4:3
2012年

《亚麻布的艺术与科学》是Anna Dumitru与艺术家Alex May和微生物学家John Paul博士合作的艺术短片。作品关注整个亚麻制造的过程，纪录了从运用细菌分解亚麻的操作到工业化的生产以及其对文化的影响。



《Biocouture鞋》
Suzanne Lee
生物制鞋(Bio Shoe)
Biocouture Ltd. 2014, BioShoe,
Photography by Bill Waters,
© Suzanne Lee
2014年

由Espace基金会委托创作，在巴黎2013年的“活着/En Vie”展览展出。Bio Shoe在约四周时间培养而成。作品主要关注如何将不同生物身体自然生长的材料通过培养的方式合成到一个产品中。