

FRANKFURT
AM MAIN
HOF

Égarements de la science moderne

当代弗兰肯斯坦

误入歧途的现代科学

[法]

莫奈特·瓦克安 (Monette Vacquin)

—— 著

周欣宇

—— 译

我们这个时代最可怕也是最可憎的，
是人们在自已心理状态完全不成熟的情况下却采用了最复杂的行为模式。

中国社会科学出版社

JKENSTEIN
AUJOURD'HUI
Égarements de la science moderne

当代弗兰肯斯坦
误入歧途的现代科学

[法]

莫奈特·瓦克安 (Monette Vacquin)

—— 著

周欣宇

—— 译

中国社会科学出版社

图字：01-2017-1555号

图书在版编目(CIP)数据

当代弗兰肯斯坦：误入歧途的现代科学 / (法) 莫奈特·瓦克安著；周欣宇译. —北京：中国社会科学出版社，2018. 5

ISBN 978-7-5203-2197-6

I. ①当… II. ①莫… ②周… III. ①生物工程—技术伦理学—研究 IV. ①Q81-05

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第047923号

Originally published in France as :

FRANKENSTEIN AUJOURD'HUI by Monette Vacquin

© Editions Belin 2016

Current Chinese translation rights arranged through Divas International, Paris
巴黎迪法国际版权代理 (www.divas-books.com)

Simplified Chinese translation copyright 2018 by China Social Sciences Press
All rights reserved.

出版人	赵剑英
责任编辑	郭晓娟
责任校对	周晓东
责任印制	王超

出版社	中国社会科学出版社
社址	北京鼓楼西大街甲158号
邮编	100720
网址	http://www.csspw.cn
发行部	010-84083685
门市部	010-84029450
经销	新华书店及其他书店

印刷装订	北京君升印刷有限公司
版次	2018年5月第1版
印次	2018年5月第1次印刷

开本	880×1230	1/32
印张	9	
字数	201千字	
定价	59.00元	

凡购买中国社会科学出版社图书，如有质量问题请与本社营销中心联系调换

电话：010-84083683

版权所有 侵权必究

纪念莫妮克·阿德斯基 (Monique Adelski)

| 序 言 |

回响

1982年，在法国的第一个体外人工授精婴儿阿芒迪娜出生后不久，也就是“当试管婴儿将一切都变得不真切”，让莫奈特·瓦克安“疲倦于如此多的空想”的时候，她开始探索“一些关于无性繁殖生物的真实故事”。在《弗兰肯斯坦》中，最让这个精神分析学家感兴趣的莫过于作者的故事：玛丽·雪莱是如何在“有着古老悲剧色彩的、厄运代代相传的生活中”，写出这样一本“在现代生活中仍引起巨大反响”的书？而且在写《弗兰肯斯坦》之前的两年，这位年轻的女子曾在自己的日记里描述了自己接触到的无比粗俗的人，并写道：“上帝创造一个全新的人远比净化这些怪物来得容易”……

不过，莫奈特·瓦克安早在开始写作本书的第一版之前就决定了要分享和深入她对人工繁殖意义的研究。她在《占据生物》（*Main basse sur les vivants*, 1999）一书中提到过一个非正式的团队：“我们是生物学家、哲学家、社会学家、精神分析学家或者法学家。不用多说也知道，这种不同领域之间的碰撞，加上我们这种非正式的组合给出的完美的自由空间，定是非常耀眼的。”我作为“仓库管理员”（这也是为什么我们为1990年出版的合集命名为《儿童仓库》）中的生物学家，造出了第一个孩子！实验室中枯燥而简陋的一连串

生物密码让我发现了新的思考模式，同时还发现了一种足以改变世界的智慧。如果没有我曾经作为技术人员与团队的默契，或者我的“仓库管理员”同事做的胚胎培养，我想我都没有这个勇气去想到我现在做的试管婴儿，或是去说出这一过程中的局限，然后以历史和哲学的角度去证实它的可行性，直到人们最终赋予它一个政治含义。从这种无法从冰冷的试验台产生的觉醒，到热烈的想法，我尤其要将这种转变归功于精神分析学家莫奈特·瓦克安、法学家玛丽-昂热尔·埃尔米特（Marie-Angèle Hermitte）、伯纳德·阿德尔曼（Bernard Edelman）和社会学家路易斯·万德拉克（Louise Vandelac）。我还记得当时在社会党执政的政府中做司法助理工作的一位教研员，他对我们很失望，并且向我们要一个解释。他似乎知道，到底是什么奇怪和隐秘的力量在支持我们这群人。因为我们的思想经常在科学界中被指责为“蒙昧主义”，受到强烈的批判，被认为影响“进步”。在这场对我们“侵犯科学”的控诉中，每一位“仓库管理员”都勇敢地站出来发声，这位社会党的教研员在那天见证了一场智慧的盛宴，只能哑口无言，但似乎依然没有被说服。不久后，女性主义杂志《支持选择》的创始人卡洛琳·弗里斯特（Caroline Fourest）严正指控我向教会妥协，忽视了自己是彻底的无神论主义者。我的同伴们则因为很多是犹太人的原因免遭责备，指控犹太人是不可能的事。当我们表现自己的人道主义，却没有符合既定的规则时，连思考都变得那么难，更别说被理解了。

作为对这些不理解的简短回应，几年前我就该效仿莫奈特·瓦克安写的玛丽·雪莱，“在她一部又一部的作品中呼喊……她相比透明，

更偏爱阴影；相比无懈可击的理论，更偏爱不完美的存在”。玛丽·雪莱在她的作品《弗兰肯斯坦：现代普罗米修斯》问世后的十年出版了《最后的人》。莫奈特·瓦坎安也是在她的《弗兰肯斯坦：理性的疯狂》这本书出版的十年后，出版了《占据生物》。这两部作品能让人们更好地理解为什么玛丽·雪莱要写这两本书，并了解这两位女性。她们讲述的故事虽然不同，却拥有类似的敏锐的直觉。

在《占据生物》中，莫奈特·瓦坎安有史以来第一次书写了科学与政治之间的联系，并且表明：“在要求唯一理智来意识到这个世界的同时，法国大革命标志了一种传播链中前所未有的决裂。科学堕入了这个巨大的裂缝中。”她再次提到了她早在十年前就在她的《弗兰肯斯坦》中所提到的人工受孕的制造者们，“那些在战时或战后不久出生的研究者，往往是激进的反法西斯主义者，试想他们怎么可能研究出一种最疯狂的优生学工具？这与他们最珍贵的理想相悖，岂不是一种对他们命运的重复的嘲笑？”她还在书中回答道，“与这项技术一起出现的最明显的外在表现……是关乎整个西方世界的事件……不仅仅是西方的科学家，还有参与的个体，这场‘危机’让他们完全不知所措”。这样的分析并没有赦免研究者的科学义务，正如公民科学基金会所写的：“每个人的责任与他的财富、权力和知识成正比。不花任何力气与他人交往，却以自己无能为名；不努力地去获得知识，却以无知为名，都无法免除自己的责任。”^[1]然而，这并没有让我们这代人不去创新，人民就如同决策者，只要研究者能

[1] Manifeste pour une recherche scienti que responsable, 2015, sciencescitoyennes.org.

够把事情解释清楚，他们一定也能达成共识。《占据生物》带来了一种迷人的光芒，不仅仅解释了“最尖端科学中出现的最古老的迷惑”这种现象，同时也揭示了玛丽·雪莱写这部小说的原因，还有维克多·弗兰肯斯坦及其所造生物行为的意义：“可怕的事并不存在于知识中……而存在于由对知识的渴望产生的冲动所带来的惊人的力量中……科学家维克多·弗兰肯斯坦通过创造自己的生物来理解自己，揭开他自己身上的秘密。”

我必须承认，在阅读和重读莫奈特·瓦克安的作品时，我深深地感受到她在书写事实，并且比那些根据我这么多年的专业性所做出的数据、曲线和图表更加具有说服力。首先，我和她在一些概念上达成了共识，例如关于“理性的疯狂”，而这些概念被我的同事们所唾弃。还有“本质的研究”，它通常是控制欲的“遮羞布”，还有“生育计划”，不过是对代加工婴儿的过度辩白，为了实现一切可能性而拒绝限制，以治疗为借口来担保人类实验的继续，还有为了让人类继续存在，具有无可比拟的重要性的相异性……

但是，如果这些观察可以体现生物医学的方向，仅仅做出这些方向的解释是不够的，也因为如此，“仓库管理员们”，尤其是莫奈特·瓦克安的培育幸运地使这些简单的证明变得复杂并且符合医学的进步，正如解开了“暗中连接着命运和无意识的纽带。在这个角度下，弗兰肯斯坦不仅仅是一个梦，而是一个有先兆的梦”。然后，在一场世界级的人工助孕^[1]医学会议上，作者看到走廊上豪华的展

[1] 人工助孕：体外受精，胚胎移植怀孕法。

台，便写下了这样的话：“突然间，注射器似乎太靠近脆弱的黏膜，工业似乎太靠近科学，而无意识则太靠近市场”……我非常理解她！

在《最后的人》中，玛丽·雪莱提到了12世纪初的一场大瘟疫之后唯一的幸存者，对此，莫奈特·瓦克安评价道：“这象征着玛丽的孤独，同时也是一部治愈她的小说，使她变得不那么难受。”她认为，玛丽应该是在自问：“罪恶到底是人性之外的东西还是人生来就有的？”她还说，事实上这是一种“看不见听不着的、深藏在内心的罪恶”。瘟疫是《最后的人》的主角，是在写《弗兰肯斯坦》后（1816）不久，对一场在19世纪上半叶横扫欧洲的霍乱的模糊记忆。彼时，玛丽的心理处于一种更加戏剧化的状态，更甚于她的灵感喷发。书写《弗兰肯斯坦》时：在经历了她身边发生的如此多的死亡、流产之后，她又因为丈夫疾病性的幻想症焦虑不已。有一次，雪莱在梦中要掐死她，瓦克安评价道，这恰似书中维克多·弗兰肯斯坦与伊莎贝尔度蜜月时，“那个怪物要杀死伊莎贝尔的一幕”。然后就有了雪莱在暴风雨中悲剧性的死亡，随之而来的是可怕的孤独，于是她开始狂热地书写《最后的人》。瓦克安写道，“自索福克勒斯以来，鼠疫是所有诅咒的范式：那是对人类的欲望和暴政，还有无法超越的矛盾的诅咒。”而玛丽在《最后的人》里的游荡，“是人类性欲最基本的缺陷，这种无法避免的不协调由爱和创造的力量造成，但同时，也有重复和毁灭的因素在里面”。这种重复和毁灭已经在维克多·弗兰肯斯坦周围的人中实现（他的弟弟、朋友、密友，接着是他的妻子都被他创造的怪物所杀害），在《最后的人》里，则毁灭了整个人类。从《最后的人》中，瓦克安得出了玛丽在《弗兰肯斯坦》

中所暗示的内容，这“是对一个问题不懈的追问，是对一种可能未来的预兆……在现代的曙光中，她写给我们，她写的也是我们”。

甚至在开始提笔写《弗兰肯斯坦》之前，雪莱长久以来的脾气暴烈的女伴和拜伦就让玛丽听到他们充满激情的对话，来让她感到确信。瓦克安想象到了玛丽的担忧：“没有什么能阻止他们……理性将会变成一种合理化，这个对欲望高超的掩饰，连他们自己都没有发现。无论是父亲们，还是产生的威胁，或者国家体制都没有办法阻止他们，因为他们急不可待，而且有着强大的力量和对寻找证明强烈的渴望。”然而，玛丽并不是今天那些科学主义者给她冠名的那种“反科学的蒙昧主义者”，“在她眼中，知识没有任何应该受指摘的行为。但是她赶走了那种想要以知识为借口来操控的冲动和执念……她认为最可怕的事，是在无法控制的冲动驱使下，将别人作为一种工具”。而且，这个造物的丑陋“是隐喻的，它没有展现出其与控制的关系，那是产生它的地方”。在维克多向那个怪兽妥协、应他的要求给他制造一个女伴之后，他改变了主意，毁掉了这个才刚开始做不久的作品，玛丽写道，因为他害怕两个怪兽会诞下“丑陋的后代，对整个人类造成威胁”。莫奈特写道，因为“她知道那个怪兽是在履行欲望带来的强大力量，她在书写《弗兰肯斯坦》时就如同在写一封请求信……在将这个怪物描写成一个强迫的、被爱所困的杀人犯时，玛丽发出了抵抗象征崩塌的呐喊，这种崩塌是将他人工具化和取消相异性之后不可避免的结果”。

莫奈特所知道的，也就是玛丽所知道的。而她们的直觉又与科学哲学家皮埃尔·图意埃（Pierre Thuillier）的所见略同。他的渊博巨

著《大爆炸，西方崩塌报告，1999—2002》（*La Grande Implosion, Rapport sur l'effondrement de l'Occident, 1999-2002*, Fayard, 1995）于莫奈特·瓦克安的《弗兰肯斯坦》出版后的几年问世，他在书中预感到这个疯狂世界的终结，并且将这个时间点预言在他早逝的1998年后不久。他在书中设想了成立于2077年的“一个研究西方文化终结的小组”，这个小组里有历史学家、人文学者和诗人，在分析这个“大爆炸”的队伍里，科学家似乎是最不够格参与的，因为他们可能是始作俑者。而这场“大爆炸”由“2002年前最终动荡前一连串的骚乱、袭击、爆破和绝望的场景”构成。在这部博学的专著中，皮埃尔·图意埃借助大量引言来表明，尽管因为我们伟大科学家普罗米修斯式的野心，这场灾难是可预见的，但每个时期发出的警告也没有办法制止灾难的发生。“早在《大爆炸》之前，所有他想说的都已经被说了”，但是那些紧紧抓住进步主义信仰的人，“已经不再知道什么是‘文化’，他们甚至没有意识到，即使丢掉了灵魂，一个社会几乎可以照常运作”。而且，“一项提议，如果要被定性为是理性的（这已经成为一种命令），必须被剥夺所有的魔力、所有情感的动荡和所有幻想的力量”，这些描述与莫奈特·瓦克安在同一时期所表达的观点惊人地相似。图意埃还引用了安德烈·马尔罗的话：“尽管欧洲清晰地展现出力量，但它的夜晚既贫乏又空洞，空洞得就像一个征服者的灵魂”。在这场对西方世界衰落的审判中，皮埃尔·图意埃当然没有忘记提起玛丽·雪莱和她的《弗兰肯斯坦：现代普罗米修斯》，她曾经试图警示西方人。他在书中写道：“当西方人自认为是造物主的时候，他们让一种新的人性出现，这种人性

必定会使灵魂和心灵感到巨大的沮丧”，他还写道：“其实，他（维克多·弗兰肯斯坦）不过是制造出了一个低于人类的生物，这个生物在情感和精神上都是残缺的……通过这个生物工程师的失败经历，玛丽·雪莱揭示了所有社会工程项目的徒劳。她让我们思考，让我们一切还来得及的时候去选择另一条路。”玛丽·雪莱在《最后的人》中的诅咒正是描写了弗兰肯斯坦的悲剧：“你们没有听到暴风雨来临时的咆哮声吗？你们没有看到云层散开，苍白、不可抗拒的毁灭正在袭击这片废土吗？……你们没有看见这些揭示着人类末日的征兆吗？……我们的敌人，就如同荷马笔下的灾难，悄无声息地践踏着我们的心灵。”皮埃尔·图意埃让人们注意到，玛丽·雪莱所要传达的思想得到了一些伟大人物的反馈，但并没有效果，其中有赫尔曼·梅尔维尔（他的作品《白鲸记》）还有大卫·赫伯特·劳伦斯，他谈论了“西方世界的机械性畸变”，并且将本杰明·富兰克林描述成为“最值得敬佩的小机器人……”。图意埃把他与维克多·弗兰肯斯坦创造的怪物比较，他解释道：“就好像是那个怪物，他是通过理性被创造出来的，但却有着无法挽回的不完整，并且与真实的生活割裂。”皮埃尔·图意埃总结道，这种想要制造一个人工世界的执念会产生“最高级的怪物，也就是一个‘普通的人’，他没有灵魂，他被控制，被这个消费社会的小小乐子所奴役”，当一个新出现的进步的怪兽以超人类主义^[1]的名义发展壮大，图意埃的话无疑是振聋发聩的。

在提到纳粹为了不让怀孕的女人生产而夹紧她们的大腿时，莫

[1] 超人类主义是一场鼓吹运用科学技术来“改良”人类身体和思想能力的国际运动。

奈特·瓦克安质询道：“出生不就是产生区别的初体验吗？极权主义不就是禁止区别的产生吗？”在这里，我们怎么可能不联想到体外受精？这种受孕的方式在孩子出生前，刚受孕时就“揭秘”，这是通过胚胎植入前诊断来判断身份和作选择的有利时机。还有“社会克隆”的来临，这是两种事物结合的产物：父母通过胚胎植入前诊断带来的基因选择前集中的幻景，以及文化全球化带来统一化的压力。克隆，在莫奈特·瓦克安眼中，具有“重复性完成的特征”。克隆人类技术已经可以在避免至今仍颇有争议的多莉^[1]实验的基础上随时出现，至少直到人类创造出一些我们认为是“杰出”的人类。因为，如同诺贝尔医学奖获得者，发明了人类试管受精的罗伯特·爱德华兹所言：“我还没有发现一个值得被克隆的人”……

在玛丽·雪莱的《弗兰肯斯坦》出版之际，科学的危害还未被认真地解析，然而在人工受孕所带来的影响之后，科学的危害开始被重视。因为和现实相比，玛丽的书更多的还是被认为是一部小说，而且，在人们的想象中，创造怪兽的欲望是缺失的。也就是说，没有人愿意把自己的一部分身体拿去构建一个幻想中的生物，然后把每个人的“自我”掩藏在一具具陌生的肉体之下。与人工助孕法并行的，当然还有医学上的辩护，更具体的是人工助孕法可以安抚由无法生育引起的内在的焦虑。那么维克多·弗兰肯斯坦与那些学习体外受孕术的“巫师”之间有什么关系呢？或许是在他们病态的世界中，相比控制自己的故事，他们更有一种想要控制一切的欲望。

[1] 一只母羊的名字，其为最早的克隆哺乳动物，诞生于1996年。

弗兰肯斯坦博士和他造物的作者，初看是玛丽·雪莱，然而如同莫奈特·瓦克安在她充满激情的描述中展示的，塑造这个作者的是历史时代给她带来的绝望、焦虑的环境、异常残酷的朋友与家庭的关系。回顾过去，莫奈特·瓦克安提到了1968年5月的政治运动。这场运动孕育了未来参与医学生殖技术的医生们，他们做出了强有力的选择来改变世界，“对完美社会的空想，重新统一的人性，最后是与自己的和解，由理智与爱驱使，摆脱压制……一股普罗米修斯的风吹遍了西方世界。”然后瓦克安总结道，“人工受孕很可能带来的后果——或者说是后果之一，哎……就是在这个世纪末让怪兽重新回来”，因为“无数的维克多有非常多想要与这个宇宙诉说的问题，他们已经开始探索了”。正如她所写的，“将生孩子的过程医疗化，运用更复杂的操作并没有解决任何人类紧迫的需求”。尽管，要分离科学家因为“对法律的挑战”而做出的研究和这个时代所揭示的事情是很困难的：也就是这样，英国体外受精胚胎移植怀孕法的先驱罗伯特·爱德华和帕特里克·斯特普托似乎避免了任何卷入反对这个系统运动的可能。因为没有一个人曾问过，人们发明了这些技术，或许是因为一种普遍悲观的状态下所产生的直觉，让研究者们摆脱了谨慎，或许是出于羞耻心，在放弃拒绝一切能使用的工具的同时接受他们对控制一切的冲动？

就是在体外受精胚胎移植怀孕法产生之前，1968年后不久，人们创造了精子库，开始选择雄性种子基因，“为生殖目的配对”，这标志着在纳粹主义之后，与优生学禁忌最初的，也是最根本的决裂。同样的，精子储存与研究中心（Cecos）的创始人乔治·大卫

也没有从这场革命性的运动中借鉴任何东西……那么就是因为怪物在整个实验室里打盹，准备实现一些事情，这些事情很快就会被接受，被媒体定性为杰出成就，从用捐精者的精子来授精到克隆，中间历经体外受精胚胎移植怀孕法、精子和胚胎的捐献和保存还有对植入子宫前的胚胎进行的诊断。人们经常听到提及疯狂的科学家的时候，就会暗暗以弗兰肯斯坦作为参考，来说明对科学的大胃口（莫奈特·瓦克安称为“强烈的求知欲”）将给这个社会带来的后果的深深担忧。但是，这种图景遗忘了科技是如何从此发展的，在培养了一组组的研究者之后，他们因其中某一个人的行为感到害怕，以至于最后的犯罪都是指向整个团队。那么疯狂的科学家最后就变成了疯狂的科学，这场运动还会牵扯到那些给研究投资与指导的人。这个社会有一些它值得拥有的科学家，而且它还会给这些科学家们必要的许可证——至少是以一种隐秘的方式——来实现这个社会的幻想。在这些条件下，在生物伦理学的无能面前，我们怎么可能不担心从加利福尼亚来的以“超人类主义”为名的新的“进步”的礼炮，其本身就是极度可怕的。最近（2016年1月），旨在研究基因药物的法国巨型科技贸易联合企业基因极点（Génopole）在洛朗·古特曼的剧本《维克多·F》上演之际宣布将提供一个辩论的场地（命名为“基因咖啡馆”）。辩论的题目是：“怪物还是增加的人类？”，基因极点表示：“《维克多·F》成功地实现了不可想象的事：从无到有，创造出一个‘增加’的人类。”确实，维克多·弗兰肯斯坦所创造出的生物不仅仅是一个纯粹的怪物，当它在弗兰肯斯坦死在冰中的遗体边哀叹时，这一点就很明显地表现出来了，“因为它知道悔恨，它

不是一个邪恶的怪物，它只是患有神经官能症，它既没有无视同情心和怜悯，也没有丢失罪恶感”，玛丽·雪莱对其的评价说明，对于“它身上的冲动”，它只是一个奴隶而非主人，“没有办法去违背这种冲动对它的控制”。但是对于基因极点来说，这个生物不是一个“低于人类的生物，或者一个在情感和精神上都是残缺的生物”（皮埃尔·图意埃），而是一个“增加”的人，也就是一个更加高级的人类的版本……对于这种“增加”，遗传学家们形成了什么构想呢？在玛丽·雪莱之后，莫奈特·瓦坎安是这样描写这个生物的：“与其说这个怪物是一些身体的部分拼凑出来的造物，不如说其是由在意识之外的、一些禁欲的心理迹象组成的，因为这些东西是不被接受和无法理解的……它们是恐惧的迹象，对爱的渴求、谋杀的欲望、没有回应的呼喊、被否认的罪恶和令人生畏的不解所留下的遗迹”。更进一步地理解，“这个怪物没有名字，既没有父亲也没有母亲，还没有童年，这是一个维克多在严谨的实验中造出的产物，他自己都没有办法说清这个怪物的来源和它的身份。”看吧，这就是一个超人类主义者实现的漂亮的计划！为了有一个良好的开始，法国超人类主义的赞颂者洛朗·亚历山大（《死亡的死亡》，2011）表示要同时取消不同性别之间的区别：“在真实的生活里做爱和在想象中与一个虚拟的伴侣做爱没有任何区别。”……这就是在提醒我们创造这种生物的条件，根据莫奈特·瓦坎安所说的：“实验室就是维克多与科学做爱的床。他在这个过程中发现了一种让他感到害怕的欣喜：他把这种欣喜归结为对控制的激情。他创造出了这个怪物，而这个怪物属于他。他把这个怪物看作是恐怖、丑陋的东西。他经历了将变成自己

凝视的东西的恐惧。”在超人类主义的前提下，绝对的恶和相异性的消失是可能出现的，正如莫奈特·瓦克安在近30年前所预言的一样，“这就像是灵魂的集中营，我们逃不出去，而且我们还意识不到自己所处的境地”。

回到《弗兰肯斯坦》。在玛丽的描写中，让维克多兴奋的是“一种执念，他想向全宇宙揭示造物掩藏最深的秘密……诸如如何才能知道地球和上帝的秘密，让身体不再受疾病纠缠，让人类变得百毒不侵……”。这已经不是一个普通研究者的志向了，这与现代的超人类主义者们的追求几乎一致，尤其当莫奈特·瓦克安写道，对于维克多，“他求知欲背后的真正动力，是希望当死亡很显然地将生命付之于腐化的时候，能够重新恢复生命”。说到纳粹的罪行时，她写道：“那时，牙齿、骨灰、脂肪、眼睛、鞋子……无序变得那样真实，展现出了它最为本质的含义：分割开身体，分离器官”。当死亡在精心部署时，这种无序就产生了，并且唤起了人们企图通过合成生物学来重组生命的欲望，这就是超人类研究在通过一些自然细胞所需要的基本元素来创造活体细胞的重要途径。这种机械的策略认为所有生物都可以归结为一台机器，如同人类设计出来的，所有我们所知的身上的部位和它们的运作，不过是因为不同机关足够地分配和摄入了碳水化合物。这种碳水化合物是“至关重要的能量”，它尤其不屑于面对这些学习创造生命的巫师们。在这场新的竞争中，美国生物学家及投机商克雷格·文特尔，号称“创造了生命”，因为他用在电脑上编写出来的DNA代替了一个细菌本身的DNA，并且让这个细菌存活。事实上，他也因此创造出了一个完整的转基因产品（不仅