青编/苏韶华 美编/杰清 校对/德峰

有些陪伴,注定不能长久。面对爱宠的离去,有人选择花钱克隆,让爱宠"复活"。 "女子花25万元成功克隆去世宠物狗""上海奶奶花18万克隆宠物"……近年

来,类似新闻频上热搜,让"克隆宠物"的话题走进公众视野。只不过,当克隆技术

近年来,如何建立完善的市场准入机制,并将克隆宠物纳入全流程监管,



花天价让爱宠 复活?

克隆宠物"话题走进公众视野,也引发相关争议

宠物主人花费巨资 与逝去爱宠再续前缘

最后的告别,是在北京一家宠 物医院。当天晚上,历经三次抢救, "公猫"还是走了,前前后后,花了近 10万元的医疗费。

15岁的"公猫"是刘兴(化名)收 养的一只土猫,当初取这个名字,就 是希望它"孬名好养活"。在刘兴的 心里,"公猫"早就变成家人,即便手 头最拮据的时候,刘兴也要优先保障 "公猫"每周两次享受它喜欢的美食。

天冷了,"公猫"会躲进被窝里, 蜷缩在她的身上。刘兴说,那种陪 伴带来的温暖,就像黑夜之中的灯 光,给了她莫大的安慰。而随着"公 猫"的离去,刘兴的心好像一下子被 掏空了

所幸,有克隆技术。刘兴提前 联系了宠物克隆公司,让工作人员 在第一时间赶到宠物医院。从皮肤 采样到细胞培育,步步揪心。刘兴 紧张万分,因为她知道,任何一个环 节的失败,都会导致功亏一篑。

遗憾的是,前两轮克隆,都以代 孕母猫的流产而告终。尽管宠物克 隆公司一再表明,有条纹、斑块和斑 点的克隆动物,即使超过99.9%基因 相同,外观上依然可能存在一定差 异。但是,当刘兴第一眼看到"复 活"的"公猫"时,几乎喜极而泣: "像!太像了!这种感觉,就像亲人 离开后又重新回到你的身边。'

此时,距离刘兴的"公猫"离世, 已经将近一年了。为了"公猫"的"复 活",刘兴花费了13.8万元,这还是优 惠价。在刘兴看来,自己几十万元的 年薪,完全承担得起这样的花费。

艾瑞咨询和京东健康数据研究 院联合发布的《中国宠物健康消费 白皮书》显示:目前我国宠物消费市 场规模快速增长,2022年市场规模 约为3117亿元,预计2023年市场规 模达3924亿元,其中二线以上城市 的21岁一30岁年轻群体是宠物健 康消费的主力军。

近年来,一种叫"宠物丧失综合 征"的现象被心理学界所重视。据 称,一旦宠物去世,60%的宠物主人 会进入极度悲伤的状态,严重的甚 至会失去生活的勇气。而克隆宠 物,能帮助他们从痛苦的情绪中走 出来。宠物克隆机构对外声称,克 隆宠物是"让爱宠回归""永不说再 见"。在一些电商平台,动辄几十万 元一只的克隆宠物,撩拨 着大众敏感的神经,也为 克隆技术蒙上了 层神秘的面纱。



藏在深闺的诺奖技术 因克隆羊"多莉"举世皆知

业内专家介绍,克隆实际上是"体 细胞克隆"的简称,也叫"体细胞核移 植",本质上是一种"复制"技术,因此有 人形象地把克隆技术比喻为遗传基因 的"搬运工"

从世界上第一例核移植动物"蝾 螈",到世界上第一例体细胞核移植动物 "非洲爪蟾",克隆技术在1935年和2012 年两次获得诺贝尔生理学或医学奖。

不过,在相当长的一段时间里,克 隆技术似乎一直"藏在深闺人未识",直 到1996年,英国科学家克隆出世界上第 ·例体细胞核移植哺乳动物,也就是公 众所熟知的克隆羊"多莉",克隆技术才 最终得以"举世皆知",从实验室走向了 商业化应用市场。

2017年,我国科学家运用基因编辑 和克隆技术,成功培育出第一只国产克 隆犬"龙龙",两年之后,我国第一只国 产克隆猫"大蒜"诞生,间接宣告中国突 破技术难题,进入了克隆宠物的商业化 赛道。

某克隆企业负责人说,尽管克隆不 同的物种,技术路线并没有太大的改变, 但每个物种的生殖和生理特点不同,注 定需要研发不同的技术手段。比如,克 隆犬的主要难点之一在于如何获取成熟 的卵母细胞。而克隆猫,在提取体细胞 时,对组织要求更高,"可以说,每克隆一 种宠物,都是一个新的科研课题"。

针对外界关注的克隆宠物价格问 题,该负责人表示,克隆宠物的价格,充 分考虑了研发和生产成本、市场行情等 因素,除了隐形的技术门槛之外,克隆 宠物确实需要较多的资源支持,包括高 端仪器设备和技术人员等硬性成本。

> 如今,随着国内一些企业 的涌入,克隆宠物的价格似乎 也朝"亲民"的方向靠拢。在 电商平台上,克隆猫的最低价 格,已经从最高峰的几十万 元,降到了10万元上下。

已经成了一个不容回避的社会命题。

拯救濒危野生动物 新科技带来更多可能性

今年"五一"假期,哈尔滨极地公园游人 如织,世界首只克隆北极狼"玛雅"以超高人 气吸粉无数,这让人看到了克隆技术在拯救 濒危物种方面的一缕曙光。

2006年,该公园从加拿大引进两只野生 北极狼,"玛雅"是其中的一只。2020年,在 "玛雅"步入老年之后,为"留住"老朋友,该公 园联手企业,经过两年多的努力,世界首只克 隆北极狼"玛雅"诞生,被外媒视为中国在濒 危物种保护方面的一个"里程碑"。

此外,我国还是继美国和阿根廷之后,第 三个掌握克隆马技术的国家。这批克隆马里, 就有无数国人心目中的传奇----汗血马,一种 世界公认的优良马种。其在全世界的总数量也 就3000多匹,非常稀少。目前,国内某团队已 拥有牛、猪、马和猫等动物的产业级克隆能力。

近年来,随着全球性的生态危机日益严 重,物种资源越来越受到世界各国的重点关 注,克隆技术为濒危野生动物的保护提供了 一个很好的切入点,对生物多样性的保护具 有很大贡献。

争议始终如影相随 监管空白加剧公众焦虑

科学家研究出让人永生的克隆技术,没想 到,男主角被成功克隆后,克隆人竟然反过来 冒充他的身份并追杀他,一场激烈的战斗由此 展开……科幻电影《第六日》里的情节,展现出 克隆技术对传统社会秩序和伦理道德的挑战。

"从全球范围看,克隆人是被禁止的,这也 是学术界和产业界的高度共识,是不可逾越的 红线。"自克隆技术面世以来,在公共舆论场 上,关于它的争议始终如影相随。

外界最为关注的是,目前"实验动物使用 许可证"是国内唯一能够对克隆宠物行业进行 监管的依据,但这个由科技部门颁发的许可 证,实际上只是认可了科技企业和科研单位开 展动物实验的资质,并不限定实验用途。也就 是说,克隆宠物的特殊性和可能带来的风险, 没有得到足够的重视。

同时,鉴于克隆宠物本身是整体复制,理 论上讲没有产生"新种"并带来危害,因此,国 内外都没有相关法规进行禁止。监管的空白, 似乎正在加剧公众的焦虑。

'其实,就是要避免以克隆宠物之名来克 隆人。"专家建议,通过"报备制"加强风险管 控,否则,"法无禁止即可为"

□观点

"复活"宠物 请三思而后行

N光明网

难以接受宠物离世的事实,希望这 份陪伴延续下去,是人之常情。然而克 隆宠物绝不仅仅是钱的问题,养宠人 士在冲动决策之前,还需全面了解其运 作原理和潜在风险,三思而后行。

第一, 克隆并不意味着一比一 "复制"。有专家指出,从基因水平来 说,克隆宠物更像是不同时间出生的 同卵双胞胎,尽管长相类似,但它完 全是一个新的生命个体,无法承载原 先的感情和记忆。用"复活"宠物的 标准去要求它,恐怕不仅会让自己失 望,对新生命而言也并不公平。

第二, 克隆宠物需要代孕母 体,这个过程可能会为其带来不少 波折和痛苦。"复活"宠物的喜悦是 否应该建立在其他动物的痛苦之 上,是必须被正视的问题

第三,每一个"完美复刻宠物"背 后,都可能有着多个无辜生命被牺 牲、被抛弃。有科普博主指出,为保 证成功率,机构一般都会克隆出多只 "替代品",并选择长相最接近的那只 交付到主人手里。而那些没被选中 的小动物,要么成为供卵和代孕工 具,要么会被直接处理掉。这一残 忍的筛选方式,也是很多动物保护 人士抵制克隆动物的重要原因

因此,学会正视失去,是每个养 宠人士的必修课。如果真的把宠物 当作家人朋友而非陪伴工具,就应 该放弃"炮制"替代品的幻想,尊重 自然规律,正确面对它们的离开;如 果真的热爱动物,尊重生命,也应该 放下执念,避免为一己私利而给其 他动物带来无尽痛苦。

