

管中窥豹

——生命科学的思想与概念

撰文 龙漫远

本期《生命世界》发表了北京大学生命科学学院九位同学撰写的四篇文章。这些文章是由饶毅和我在过去几年中开设的“生命科学的思想与概念”课程的产物之一。九位同学根据课堂讨论和课下阅读，就公众关心的几个问题写下他们的一些观点和看法。这些问题包括：①同性恋行为的遗传学基础和演化动因。②人类肤色的生物学成因以及产生各种肤色的演化过程。③生命的构造是否完美及其演化过程。④卓越科学家的特质。这些既是科学的大问题又是许多人关心的具体问题，长期的科学研究提供了一些答案，对这些答案的解答同时又产生了更多的有意义的问题。同学们将已有的研究和看法做了总结，并用尽可能简单有趣的文字与大家交流。如同任何伟大的自然科学发现将导致人类对自然界更深层次的认知，这些同学也对科学研究的社会学含义和正确应用提出了自己的见解。这些并不代表着终极的见解，但却是同学们根据对现有证据和资料的理解，在讨论中得出的。

在第一篇文章中，翟艺同学介绍了同性恋的遗传学证据。这些研究几乎都集中在遗传的相似程度和出现同性恋的关联上，包括同性恋的兄弟姐妹以及双胞胎的性向相关。显著的关联指出了遗传基础对性向的影响，因此同性恋行为不应该视为可以由教育唯一主导的主观动机决定的社会现象，而是一种由遗传与环境相互作用形成的行为多样性的自然现象。这样一来，人们会马上问一个问题，既然遗传扮演了重要的角色，但同性恋又是不产生下一代的，那产生同性恋的基因在演化过程中如何得以传递下去呢？翟艺对这一遗传悖论的研究详加总结和分析，读完你会感叹：原来秘密是这样的，事情还真不能作简单的理解。

在第二篇关于人类肤色的文章中，肖皓天、陈智敏和薛原三位同学从两个层面讨论了人类为何会产生不同的肤色：生物学机制和导致这些机制的演化适应性的过程。这些知识对于理解肤色的社会学意义是有明显价值的，尤其是今日对伴随着经济全球化的不同地区、不同肤色人群的迁移与融合的理解。

第三篇文章对生命的构造是否完美及其演化过程的讨论，是对多年来生物科学教育中一个重要概念的误读的纠正。高洁和殷章元同学对已故的开创了基因调控并由此赢得诺贝尔奖的法国科学家——方斯华·贾克柏发表于20世纪70年代的经典文章做了评述，从经验和理论的角度证明了生命在结构与功能上的不完美：生命的世界，这只不过是一个旧时锅盆修匠塑造的世界。

姚一鑫、陈蕾和李智鑫三位同学，在最后一篇文章中，和我们分享了他们阅读生物学巨匠爱德华·威尔逊一生经历的喜悦和感悟。对威尔逊经历的生动描述，特别是威尔逊和他的同事兼竞争者——詹姆斯·沃森的冲突和在后来人生经历中的相互谅解，让同学们想了很多。“还有很多这样拥有独特人格魅力的科学工作者。幸得像威尔逊和沃森那样截然不同的性格和思想总是不停碰撞，才给这个领域带来如此绚烂的火花。”可喜的是，由此带来的是同学们对一个创造性未来的期许：“这些可爱的老头儿带着各自的传奇走远了，未来的精彩，留给我们新一代去创造。”■

作者简介

龙漫远，芝加哥大学生态与演化学系，埃德娜·帕帕希安杰出讲座教授；北京大学生命科学学院，长江学者讲座教授。

（责编 李瑄）