



人物素描

纸塑人生 Robert J. Lang

物理学家罗伯特·朗将数学运用到儿时嗜好当中，创造出前所未有的之复杂的折纸作品。他后来还发现，折纸艺术在科学上有着无可估量的价值。

撰文 詹姆斯·马康森 (James Malcolmson) 摄影 阿德里安·高特 (Adrian Gaut)

2000年初，备受尊敬的激光物理学家罗伯特·朗 (Robert J. Lang) 向位于硅谷的光纤网络公司JDS Uniphase请辞，以开启自己全新的事业：成为全职的日本折纸艺术专家。在某些人看来，该举动显得鲁莽而轻率；但实际上罗伯特在当时已是西方出类拔萃的日本折纸艺术家，身处超越传统折纸艺术的复兴运动的最前沿。

日本折纸艺术至今已经流传了数百年，但直至20世纪50年代末和60年代，这项艺术才摆脱仙鹤等基本样式，开始获得进一步的发展，而这一切完全归功于被尊为现代折纸艺术之父的吉泽章 (Akira Yoshizawa) 多年来默默无闻的艰辛付出。他利用“湿折法” (在纸上小心地倾注份量精确的清水后再进行折叠) 等一些技巧，赋予折纸作品新的刚度和曲线。

相比之下，罗伯特从6岁起仅靠一些步骤详细的工具书来学习折纸，那是西方为数不多的折纸学习途径之一。虽然罗伯特很欣赏吉泽章的作品，但对他影响更为深远的是美国折纸艺术家尼尔·埃利亚斯 (Neal Elias)。埃利亚斯曾回复过罗伯特的来信，并无私分享了自己的心得。

“数学概念的运用在他的折纸作品里显而易见。”罗伯特回忆说，“我可以整理出那些概念，创作出更复杂的作品。这对折纸艺术来说是巨大的进展。”到1980年代末，罗伯特当时还在

研究院学习，他的作品已开始受到关注。他凭借一系列布谷鸟自鸣钟“活动折纸” (拉下钟摆开启小门，现出隐藏在内的小鸟)，赢得了日本折纸专题研讨会的邀请，他是首个获此邀请的西方人。

罗伯特在1992年接受邀请之际正在进行新的构思，在埃利亚斯本已十分复杂的折纸技巧上又做了进一步的超越。或许他自然而然地发现了折纸与科学研究关联密切。“在激光研究中，你要创造一个数学模型来引导设计方向，”他解释，“我觉得折纸可以采用类似的方式，因为总有一些共通的自然法则存在。”一如他预测光子和电子在激光和半导体中的运动，他开始在纸上预设圆圈和折痕的位置，使作品完成时具备预想的形状和特征。相比在单张纸上仅凭直觉想像进行创作，这样可以制作出复杂很多的折纸作品。

如此创作的作品大都结构复杂，不可能墨守成规地一步步折叠。大部分主要折线要预先压痕，然后将整件纸品一次性拉成形，罗伯特和他的同事称这个过程为“叠合”。制作者不单要心灵手巧，还要能够想像由一系列看似无关的形状聚合构成的最终作品。

1990年代中期，罗伯特将其想法编写成电脑程序软件，并分享给折纸圈内其它被称为“折纸匠”的艺术家。罗伯特显然很珍惜创意分享的过程，并坚持在创作过程中避免闭门造车。

罗伯特在美国加州北部的家中不仅

收藏着自己的作品，还有其他当代折纸大师的杰作，包括越南简约主义折纸家江庭 (Giang Dinh)，其作品的折数出奇的少；还有已故法国艺术家埃里克·佐尔西 (Éric Joisel) 那些令人惊叹的传神人物及动物折纸作品。罗伯特自己的作品系列则静静地躺在他杂乱无章的工作室的一列架子上。他的作品令人印象深刻，不仅是复杂程度，还有他选择驾驭的众多风格。他的作品中，不同种类的小型节肢动物表明了他对自然生物的喜悦 (加拿大蒙特利尔博物馆展出了他制作的一只几乎是原体大小的古生代无齿翼龙)；除此之外，对于抽象的几何图形设计，他会选用金属衬底的木片等不同物件来表现。

罗伯特的硅谷背景令他成为折纸艺术在实际应用领域的专家伙伴。他与不同的学术机构合作，运用专业知识协助设计了航天飞机上复杂的太阳能电池板，确保折叠起来后可以尽量节省宝贵的空间。罗伯特从折纸艺术中发展出更多的非凡创意，从纸板液体容器到家具，甚至是人造肝脏的折叠基底。

尽管罗伯特的工艺充满复杂性，但他对折纸艺术的基本概念仍与美学紧密相连。“我们偏离传统折纸设计如此之远，不禁要问这究竟还算是折纸。”

如欲了解有关本主题的更多独享内容，请访问 patek.com/owners，点击 *Patek Philippe Magazine Extra*。



加拉帕戈斯陆龟，作品编号683 (下右图)；科利恩瓶，作品编号589 (下左图)；哨兵二号，作品编号627 (上左图)，全为罗伯特·朗的创作。折纸艺术家们互相合作，发展了现代折纸艺术。保利袋 (上右)，由克里斯·帕尔玛 (Chris K. Palmer) 设计，罗伯特·朗折叠制作。



附加照片：ROBERT J. LANG THE SENTINEL II, OPUS 627