

玉渊杂谭

文物修缮不当应该怪谁

文·杨雪

一副苦守古刹修壁画的“出世”姿态，令一个容貌姣好的女孩蹿红网络，江湖人称“考古界的颜值担当”。然而，剧情反转快得就像龙卷风，网红不过数日，女孩就遭到质疑——其文物修复方法是否科学，水平是否达标，资质是否具备？一时间，修文物变毁文物，女孩删掉旧照片，不再回应。

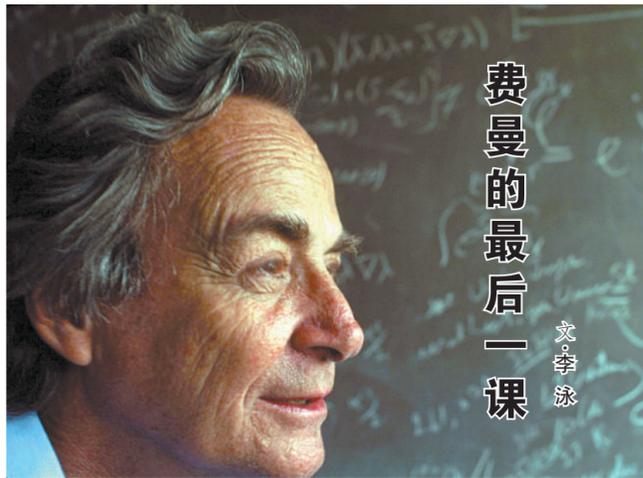
作纪实，也不过说明一个涉世未深的年轻人业务水平有限，认识事物的维度不够，这是个体问题。但真正有价值的问题，其实不是女孩本身，是广胜寺为什么要请这样一个业务水平有争议的人来担当大任，而这显然不得法和粗糙的文物修复怎么会顺利通过了招标、监理？这也许才是网友们真正焦虑的问题根源。广胜寺必然不是因为看上了她的颜值，——更深层次的因素，恐怕还是和资金有关。

比起故宫、兵马俑这样的文物贵族，作为文物大国，我国还有很多历史和文化意义重大，但名气不大的文物古迹，广胜寺大概就是属于这一类。虽然它是存世不多的元代建筑之一，但如果没有这样一条新闻，很难让人记住它的名字。文物保护是需要砸钱的上层建筑，但文保资源的平衡，让这些边缘文保小单位只能低水平保护了。

些成为著名旅游景点的“名胜”，人气收入基本能形成良性循环，暂不论“修旧如旧”的水平如何，终究是修得完整牢固，不至有“生命危险”。而诸多不够知名的“古迹”人气不旺，境遇就十分寒酸，有些甚至危在旦夕。

开放程度令人惊喜之余又感不安。不久前误入北京昌平和平寺，看介绍才知道是唐代古刹，且有“先有和平寺后有潭柘寺”之说。推开半掩的院门，寺内现状几乎可以用个“惨”字来形容——规模仅存十分之一，破败和简单的维修融为一体：古老的青石扶手上粗陋地糊着水泥，历经千年的天王殿已成危房被紧锁……

科林碎玉



费曼的最后一课

文·李泳

1987年10月，费曼病危，《洛杉矶时报》写好讣告请他过目。费曼说，现在读了以后就没惊喜了。三个月后，他缓过来了，在书房角落的黑板上写了两行自己的格言：

What I cannot create, I do not understand.

Know how to solve every problem that has been solved.

头一句话是数学老师常说的：如果你不能自己推导一个公式，那就还没懂。第二句是对第一句的补充：要知道如何解决每一个已经解决了的问题。做到第二句就很简单，即使做到了，也未必能做到第一句。我们都通过“跟踪”课本和论文来了解已解或未解的问题，而“跟”是不可靠的。有个费曼的小伙伴Leonard Mlodinow在《费曼的彩虹》一书中回忆说：他听费曼说过，不要“跟”人家的论文，正路是跟不上的，你得自己开路。那样你才会“懂”它，才可能信它。费曼的同事戴维问他，为什么半自旋粒子服从费米统计？费曼说正想给新同学讲呢。几天后他才发现讲不清，承认“我们还没真正把它弄懂”。

在我们寻常的话语中，知呀懂呀信呀，都口头禅了，当听人谦虚地说“略懂皮毛”时，他可能只是道听途说地知道一点儿；当他说“我不大懂”时，那是真的一点儿也不知道。“懂”的意思生活化了，“懂”的浓度也就淡化了。说翻译言“信达雅”，说艺术空谈

“真善美”，说科学唠叨“求是创新”，都失去了本来的意思，与美女帅哥的爱称泛滥，几乎是一样的时尚。犹如去寺庙朝圣进香的，信什么？知什么？懂什么？不过是费老说的“跟”，也是Gustave Le Bon所说的“集体无意识”的乌合之众——乌合的本质就是“跟”。如果自己没思想的经历，滔滔不绝说的一切不过是跟风而已。

费老为量子力学学奉献了一种划时代的方法（“费曼图”），却说“没人懂量子力学”。他并不认为他的“费曼图”是真正的科学发现。他对MIT史学家维纳（Charles Weiner）曾做费曼的口述历史说，那图只是他思考微扰计算的一种“速记法”（short-hand）。他并不靠图像来思考，他靠的是数学。费曼图虽有助于写出算式，也不过是一种纯粹的形式符号，不表示任何真实的粒子过程，所以没有揭示理论基础，当然就不能算“懂”。

有趣的是，很多量子论大师都坦白说不懂量子力学。为什么不不懂呢，也许可以同大家“懂”相对论来比较——费老说，一定有很多人懂相对论的。相对论是从原理开始建立起来的理论，有完整的逻辑，而量子力学不是。戴森回忆说，费老就喜欢通过“从头重建物理学”（understanding the workings of nature by rebuilding physics from the bottom up）来认识大自然的运行；他“懂”的过程就是从头起步创造的过程。

现在我们可以“精确”解读费老黑板上的第一句话了：只有当我们能创造什么东西时，才算真的“懂”它了。这令人想起爱因斯坦的名言：世界上最难懂的事情是世界是可以懂的——我们可以“懂”世界，是因为我们已经发现了它的很多运行法则。费老干脆把斯诺的两种文化（人文科学与自然科学）划分为两个人群，其区别仅在于是否有足够的数学经验，是否能用数学“欣赏”（appreciate）自然。于是，费老的引申意思是，物理学的真正的创造就是用数学写出自然法则。

费老信数学，是因为没有其他更好的语言能与自然对话。他曾对维纳说过一句“绕口令”：“我原以为因自己所知太少而不懂的很多困惑我的东西却是因它们既无逻辑又无根据才不懂的。”就是说，如果没有逻辑，也就没有了懂的基础。如果实验科学多一分理论家的这种态度，或许会呈现不同的形势。

最近听大家争论某个基因编辑实验，似乎因为结果不能重复而遭质疑。我奇怪的是，怎么没人问实验的理论：我们有理论吗？实验在逻辑上可能吗？假如没有理论，任何实验都是可以怀疑的，仅以重复性来判断其真伪，与三人成虎的谣言逻辑还有什么区别呢？爱因斯坦说，理论决定我们看见了什么，逻辑的力量远大于实验数据的力量。我们很少质疑物理学实验，如LHC和LIGO，只不过捕捉到了瞬间幽灵般的影子，可疑的地方应该更多，我们却信了，凭什么？凭支撑它们的理论体系。

费老的第一句是态度，也是信仰，而第二句话是践行它的基础，告诫我们要“亲历”前辈走过的路，也就是亲历思想。从前人们推导和演算数学，每一步都靠自己走，如今却被电脑代劳了。结果是，不懂流体力学的人可以模拟任何流体的运动（尽管分不清是牛奶还是石油），不懂概率统计的人也可以画出美妙的统计曲线和概率分布。

可是，这样的图景终究是机器的游戏，不过是没有血肉的躯壳。本雅明在《机械复制时代的艺术》中说，最完美的复制品也缺乏特定时间和空间的现场感。我们可以说，在计算机复制的时代，科学也正在缺失“现场感”，“我”没有在问题的场，而只有数据在电脑的场。这会儿我们都应该问问，我哪儿去了？只有找回自我，才能重新回到思想的现场，进入原创的科学艺术境界。



牡丹花发时(国画)

吴悦石

影像空间

中国水墨动画意境之美

文·贾彬

今年7月，电影《大鱼海棠》上映24小时票房达到7460万元，一举打破国产动画片首日票房纪录。这部动画巨作以创新的思维，融入了大量中国传统水墨画元素，从传统古朴的人物服饰，到美丽淡雅的海棠树，再到风格独特的永定客家土楼，清新的水墨韵味始终烘托着美轮美奂的画面，带给观众一股强烈的“中国风”。这是中国水墨动画在世界动画史上留下至为珍贵的一笔。“它充满了中国的神秘感与浪漫色彩，已经可以与亚洲最优秀的动画电影相媲美。”美国Animationinsider动漫专题如此评价。

传统文化的有效传承，更促进了动画片艺术格调的提升，也给水墨画艺术带来了广阔的展示空间。

中国水墨画是水墨动画的源泉，多是表达和体现从情景交融到诗情画意的艺术境界。水墨画讲究虚实相生，此亦是水墨动画意境的结构特征。古人云：“必能状难写之景，如在目前。含不尽之意，见于言外，然后为至矣。”一方面是“如在目前”的较实因素，另一方面是“见于言外”的较虚部分。意境要通过实境来表现，实境要在虚境的统摄下加工。

童话题材动画片《牧笛》中有一个场景：牧童骑在水牛背上于河塘中嬉戏。这个画面是根据著名画家李可染的风格绘制而成，水牛的头和身只画一半，另一半在空白处。画面中水纹和波光的倒影，使观众更能深刻感受到牧童与水牛的惬意悠然，整个画面灵而不空，赋予了观众发挥无限想象的空间。此外，空白的运用更能展现出烟云水气的甜润灵秀、清新飘逸，“梅花点点”式的笔触刻画出苍茫山色，水的“白润”与墨的“黑韵”交融于流动的画面中，虚中带实，实中有虚，同时配之



各种现代动画手法，把中国水墨动画这朵艺术奇葩推向新的境界。

诗论家司空图针对意境“韵味无穷”的特征提出了“韵外之韵”“味内之味”的命题，几乎成为古典艺术刻意的美学追求。现代中国水墨动画在剧本题材、美学精神、艺术特征、音乐音效的运用上，更无处不渗透着民族风格与精神。水墨动画技法充分运用水墨动画没有边线、自然渲染的特征，使每一个场景都化作一幅优雅的水墨画，浑然天成，完美营造出其深远的意境。

国产动画片《山水情》把中国画的意境之美诠释得淋漓尽致。

的突破和提高。

中国水墨动画风格中的意境之美是其他动画形式所无法比拟的，堪称世界动画界的珍宝。早在1961年7月，我国就成功制作出第一部水墨动画片《小蝌蚪找妈妈》，其中画面大量取材于著名画家齐白石创作的鱼、虾等形象。其超高的艺术水准，鲜明的中国特色，使该片一问世便轰动全世界，获奖无数，为我国此后的水墨动画技术发展奠定了坚实的基础。

随着信息化时代到来，我国现代水墨动画制作技术得到不断提高，结合立体影像技术创作的立体水墨动画精品也越来越多地呈现在我们眼前，其引人入胜的语言，注入大量现代元素，叙事更流畅，画面视觉冲击力更强，音画效果更完美。

人们正尝试在不同领域多种形态的应用水墨动画，把“中国故事讲给世界听”。国际评论家曾如此评价中国水墨动画：“达到世界一流水平，在艺术风格上形成独树一帜的中国学派”。无论从历史角度看还是从现实角度看，水墨动画都是中国动画电影里的一朵璀璨奇葩。（作者单位：西北师范大学）