# 无声·留白·真空

空灵！空灵！有空才灵，

真空！真空！真空不空。

乍看，无声、留白、真空三者似乎风马牛不相及，但细思量三者均体现出“有”与“无”之间的微妙关系。

白居易《琵琶行》中那段描写音乐之美妙的诗篇，千古传颂，历久弥新。其中我最欣赏的一句是：“此时无声胜有声”。无声怎么会胜过有声呢？我这样理解：在“大弦嘈嘈如急雨，小弦切切如私语……”那一段繁忙的音乐以后，琵琶声由急转缓，“冰泉冷涩弦凝绝，凝绝不通声暂歇”，乐声悠然而止。使听众得以静下来回味其弦外之音，从而浮想联翩，进入一种更高的艺术境界。而且这里无声的停顿也烘托出随后“银瓶乍破水浆迸，铁骑突出刀枪鸣”那种逼人的宏伟气势。总之，诗人告诉我们：音乐之美妙不仅在有声，也在无声，更在于有声与无声的浑然天成。音乐的这种表现手法在西洋的交响乐中也有采用。

鲁迅诗：“心事浩茫连广宇，于无声处听惊雷。”这里的无声显然是在酝酿着爆发。对反动派而言，无声比有声更可怕！

国画（尤其是写意画）讲究留白。最近翻阅八大山人的画册，这位开写意画先河的落魄王孙是擅长留白的高手。他的画往往只是寥寥数笔，留出大片空白，整个画面就显得很空灵，意境也就分外飘逸。留白使欣赏者的目光专注于那传神的寥寥数笔，这样不仅主题突出，而且使人领会到画家意在画外。留白成为国画构图的重要元素，突显东方艺术的审美观。但是传统的西洋画并并非如此，在著名的纽约大都会博物馆展出的上千幅西洋写实派和印象派的画中，竟然没有一幅采用留白。现代抽象派画家的有些作品中虽然也留出大片空间，但往往着有颜色，严格地说不属于留白。画笔的渲染是“有”，留白则是“无”。东西方画家对留白的不同态度，是否反映了两种文明在哲学思想上的差异呢？

真空是物理学中的一个重要概念，顾名思义，真空是空空如也。其实不然！用最强力的真空泵将密封容器抽到高真空，每立方厘米仍然残留上千个气体粒子；即使在星际空间的超高真空，每立方米仍有一两个粒子，而且除了粒子以外，整个宇宙空间充满了由微弱的电磁波所构成的背景辐射，这是宇宙诞生时“大爆炸”残留的余晖。1964年美国的彭齐亚斯（A．A．Penzias）与威尔孙（R．W．Wilson）在一个偶然的机会发现了这种“宇宙背景辐射”，成为“大爆炸”理论的有力证据之一，两人因此而获得1978年诺贝尔物理学奖。

可见，空间并非空无一物，现实中并不存在绝对真空。

英国物理学家狄拉克（P．A．M．Dirac）首先从理论上指出：即使在绝对真空中也并非空无一物，而是充满了许多正、反虚粒子对。打个比喻：真空就好比是永不平静的海平面，波涛起伏浪花飞溅，随时都有水珠和气泡在产生和湮灭。水珠就好比是虚的正粒子，而气泡好比是虚的反粒子，他们成对产生，随即湮灭。这种方生旋灭的正反虚粒子对造成了所谓“真空起伏”，使真空永远不得安宁。更奇妙的是它会产生可以被观测到的“开希米效应”。荷兰物理学家开希米（H．B．G．Casimir）于1948年提出：由于真空起伏，置于真空中的两块非常接近的金属平板会产生一种微弱的吸引力。最近实验做出来了，结果与开希米的理论相符。有人更异想天开，想据此从真空中提取能量，如能成功，那可真是“无中生有”了。

可见，真空不空，而且非常复杂。真空起伏，正反虚粒子对，开希米效应……这对常人而言已经够玄了吧，但还有更玄的。

李政道认为：在真空起伏中可能有正、反磁单极子存在，核子中夸克的禁闭可能是由于真空的特性所致，基本粒子的“对称破缺”可能来自真空起伏，真空可能有不同的态——现实的“真”真空与各种“假”真空，在高能量冲击下可能激发两者之间的“相变”，出现始料不及的意外结果。美国布鲁克海文国家实验室耗资10亿美元的重离子对撞加速器业已建成，正积极准备对上述关于真空的假说进行实验检验。李政道还认为：真空之激发可能是21世纪物理学的重大突破。对真空如此钟情，是否与他的东方文化背景有关呢？

无声、留白、真空是“无”。但我们已经看到：“无”在一定条件下可以起到积极的作用，而且“无”中可以生“有”。所以无论在艺术或科学领域中，都不能小看了“无”，走笔至此，不禁回想起《红楼梦》中太虚幻境入口处的一副对联：

“假作真时真亦假，无为有处有还无。”

曹雪芹毕竟是大彻大悟的过来人，从哲学的高度一语道破了真假有无之间的微妙关系。