

中国科学报

LITERATURE 作品 7

爱乐者说

【现代科技的发展，证明了八度音程内的七个音符，声波频率与相应光波中的七种色彩频率基本相符。】

瓦格纳听了一首刻画苏格兰海岸佳绝景观的乐曲《芬加尔山洞》。他赞叹他的德国前辈“第一流的风景画家”。门德尔松用听觉的元素，作了视觉上的绘画，于是，就有了“音乐画家”这个称谓。

俄国那位化学家包罗丁，将音符与色彩“化合”，创作了描写吉尔吉斯草原的乐曲《中亚细亚草原》。此作，让音乐世界多了一个新体裁“交响音画”。

从瓦格纳为门德尔松命名，到包罗丁为乐曲命名，总之，“画”走入了音乐疆域，让音乐家跨界，成了带引号的“音乐画家”。

溯源“音”与“画”，标题音乐，开拓了视觉空间。诚如李斯特所说：“标题能赋予器乐以各种各样性格上的细微色彩。”如此，17世纪维瓦尔第的小提琴协奏曲《四季》，依照标题，以音符的“细微色彩”，刻画了春的甦醒、夏的豪雨、秋的斑斓和冬的嬉戏。接着，18世纪的贝多芬，他虽絮叨“抒发大于刻画”；但《第六(田园)交响曲》，却有惟妙惟肖的音乐刻画——溪水、闪电、暴风雨以及雨过天晴。

19世纪，包罗丁创造了“音画”。20世纪，法国人德彪西与绘画纠缠在一起。他的《大海》叫作“交响素描”；他的《夜曲》叫作“交响三联画”。就连他开创的乐风，也受到印象派画家马奈名作《日出·印象》影响，嬗变为音乐史程上一个绘画式的音乐概念——“印象乐派”。

当然，还有诸多不称“音画”却以画为题的

“音乐画家”

■李近朱

作品。如李斯特的交响诗《匈奴之战》，取材于德国画家考尔巴赫的壁画；如穆索尔斯基《图画展览会》，灵感来自于画家哈特曼的“古堡”“市集”“基辅城门”等画作；又如20世纪德国作曲家亨德米特，以15世纪画家马蒂斯·哥伦奈华特的三幅宗教画为题，创作了交响曲《画家马蒂斯》。

这些出自画里画外的音乐作品，是作曲家以“画家”身份，以音符“色彩”，留下的音画之作。音乐家倾情于丹青，源自音乐本身的“色彩”元素。这在科学界和音乐界皆有认知。

古希腊时期就有关于音乐与视觉艺术关系的探讨，并聚焦在调性上。现代科技的发展，证明了八度音程内的七个音符，声波频率与相应光波中的七种色彩频率基本相符。英国科学家牛顿曾验证：红、橙、黄、绿、蓝、靛、紫七色，相当于C、D、E、F、G、A和降B音阶的七个音符。德国人基歇尔提出：音乐是光线的模仿，二者可互为表达。1720年，法国人路易斯·卡斯勒在《音乐与色彩》一书中，把声音界域与光谱色带按比例对照，发现最低音是红色，最高音是紫色。

此后，更有一些音乐家作感性叙说。1876年，音乐家波萨科特把黑色比作弦乐，把铜管与鼓类比作红色，把木管比作蓝色。同时段，俄国作曲家里姆斯基-柯萨科夫认为：调性中的C大调为白色、G大调为棕黄色、D大调为金黄色、A大调为玫瑰色、E大调为青玉色、B大调为铁灰色、#F大调为灰绿色等。他的后辈斯克里亚宾则认为：C大调为红色、G大调为玫瑰色、D大调为黄色、A大调为绿色、E大调为浅蓝色、B大调为铁灰色、#F大调为湛蓝色等。1929年，俄国作曲家萨巴涅夫又发议论，认为：C、D、E、F、B这五个音符，相当于灰、黄、青、红、绿五种颜色。

音乐家也以色彩为主题进行了创作。英国

作曲家勃里斯的《彩色交响曲》，第一乐章是“紫色”，象征高贵、死亡；第二乐章是“红色”，象征勇敢、欢乐；第三乐章是“蓝色”，象征华贵、忧伤；第四乐章是“绿色”，象征着青春、希望。

此外，人们还以色彩形容了音乐大师：莫扎特是蓝色的、肖邦是绿色的、贝多芬是黑色的、瓦格纳则闪烁不同色彩，等等。英国作曲家埃尔加就直说了：英国音乐是白色的。

自古以来，音乐与色彩无疆界。于是，音乐家让音乐入画，当了“音乐画家”。从感受与欣赏来看，这给爱乐者一个新视角。诚如法国作曲家梅西安告诫听众：“必须对色彩敏感，懂得声音与色彩之间的联系。”

当然，那些带引号的“音乐画家”之中，也有真画家。如门德尔松的苏格兰旅游日记，有音符也有绘画。这日记式的苏格兰素描，让人惊讶。而绿茵掩映城堡的水彩画，有多层次透视和逼真色彩，显示出这位“第一流风景画家”，名副其实，音画皆成。

此外，音乐史上还有颇具才华的画家。20世纪初叶，“新维也纳乐派”领军人物勋伯格，曾用现代笔法，为与他一起创立“十二音体系”的学生贝尔格画了油画肖像。美国的格什温创造了“爵士风格交响音乐”，他还擅长油画，为自己留下一幅颇有神采的自画像。

音乐家步人绘画，这是具有高超形象思维的艺术家的跨界直抒胸臆。摆弄音符的音乐家，无师自通成为画家，是因为音乐自身具有色彩。交响音乐有一门调配乐器色彩的学问，叫作“配器”。在《配器法》中，柏辽兹说：“要给旋律、节奏、和声配上颜色，使它们色彩化。”因此，音乐色彩让音乐与音乐家颇多作为；这才有了站在我们面前的“音乐画家”与画家！

【科学之荣耀正在于为着自身而探索。他对新闻界喜欢将每一项科学进步都与治愈癌症的可能性关联起来的做法嗤之以鼻。】

美国物理学家、1965年诺贝尔物理学奖得主理查德·费曼是个太有意思的人物，所以，讲述他的故事、分析这个人物也有无穷的乐趣。这不，《The New Atlantis》(《新亚特兰蒂斯》)季刊2018年春季号发表了文科人士Algis Valiunas讨论费曼的文章，《Richard Feynman and the Pleasure Principle:How a cerebral hedonist became a scientific hero》(《理查德·费曼和快乐原则：一个理智的享乐主义者何以成为科学英雄》)。Algis Valiunas从芝加哥大学获得博士学位，其导师是著名美国作家、被称为美国当代文学发言人的索尔·贝娄。

英国诗人、画家威廉·布莱克说，“精力充沛是永恒的快乐”。100年前诞生的费曼仿佛是布莱克这句话的具体体现。

费曼心中的科学是比较纯粹的科学，探究基础性的问题。例如，他在《费曼物理学讲义》一书中问了一系列的问题：“沙子与石头不一样吗？我的意思是，沙子会不会就是数量极大的小石子？月亮是一块大石头吗？如果我们认识清楚了石头，是不是也就认识清了沙子和月亮？风儿是不是空气的晃荡，类似于大海中水的晃荡运动？不同的运动有什么共同特征？不同的声音有什么共同特征？有多少种颜色？”其实，这些问题是聪明孩子也会提出的不那么高深的问题。费曼从小就善于提出此类问题，他一辈子思考的也是这类问题，而不是关于“为什么”的哲学问题。

费曼认为，科学这个伟大事业与社会效益、道德效益和医学效益没有多大关系。科学之荣耀正在于为着自身而探索。他对新闻界喜欢将每一项科学进步都与治愈癌症的可能性关联起来的做法嗤之以鼻。他记得伟大的数学家约翰·冯·诺依曼(他俩在“曼哈顿计划”中曾是同事)对他说过的话：他没法对世界状况负责。费曼就是要自由地向宇宙寻求它愿意输出的知识，没有其他任何事物能像科学一样召唤出他的激情和快乐。

尽管费曼蔑视哲学，尤其是古代哲学，但不管承认不承认，他其实是古希腊哲学家伊壁鸠鲁(他认为，快乐就是善)哲学的信徒。伊壁鸠鲁是反对宗教迷信的，费曼也是不信神的。1959年，费曼接受了某电视台的一次采访，后来，电视台认为他的观点太离经叛道，不敢播出采访内容。费曼在访谈中说道：“我觉得，这个无比奇妙的宇宙，这一广袤的时空，世上所有的各种动物、植

闾苑有书

幸福的抗争

■星河

【童话世界里也常常充满了忧伤，而那些更古老的童话原本甚至沾染着诸多魔法妖气，只不过我们在诵读童话时总喜欢背过脸去，只留下那些美好的部分品味咀嚼。】

有位年轻朋友感慨自己居然没有听过《童话镇》，认定自己老得有些落伍于时代了。其实大可不必如此，据说现在幼儿园小朋友都在唱这首歌了，而无论你多么年轻都无法追上那些“10后”或者“15后”。

当然，能够引起更多共鸣的应该还是年轻人，那些“00后”的年轻人。

暂且不去谈歌词，单就乐曲本身而言，《童话镇》就属于那种曲调悠扬百听不厌的歌曲，这样说应该不算夸张。

然后我们再来详析歌词。首先这首歌用另外一种叙述方式，言简意赅地重新言说了无数的经典童话故事——

听说白雪公主在逃跑
小红帽在担心大灰狼
听说疯帽喜欢爱丽丝
丑小鸭会变成白天鹅
……

当然，并非全部歌词都在这样简单复述，随意拼接，也同样也在潜移默化中递进和深化。在不作任何价值判断地平淡讲述了那些美丽故事之后，叙述的视角慢慢开始转变，告诉了我们那些经典童话没有告诉我们(或者说不愿意告诉我们至少是没有强调性地告诉我们的某些事实——

只有睿智的河水知道
白雪是因为贪玩跑出了城堡
……

小人鱼把阳光抹成眼影
投进泡沫的怀抱
……

无论如何，生活不全都是童话，童话也不全都那么动人，这些都是不争的事实。毕竟不是所有的童话故事，都能给我们一个清新脱俗皆大欢喜的美丽结局。所以接下来，歌曲在高潮部分继续作出更多自己的解读——

总有一条蜿蜒在童话镇里
七彩的河
沾染魔法的乖张气息
却又在爱里曲折
……

童话世界里也常常充满了忧伤，而那些更古老的童话原本甚至沾染着诸多魔法妖气，只不过我们在诵读童话时总喜欢背过脸去，只留下那些美好的部分品味咀嚼。假如有谁为我们揭开事实真相，换来的甚至不是我们的失望而是我们的愤怒——因为我们害怕事实。

所幸歌曲在经历了一番曲折蜿蜒之后，还是带领我们走向一个更加“童话”的满意终点——

物，所有这些运动中的原子，等等，所有这些复杂的事物不可能只是一个舞台，这样上帝就能冷眼观察人类竭力行善或作恶的举动——而宗教就是这么看的。对于这出戏，这个舞台太大了。”说得客气一点，宗教对于费曼没有吸引力。费曼相信大脑，不相信灵魂。

但是，他并非一架无情的思想机器，而是情感敏锐的人。在《费曼物理学讲义》的一个脚注中他写道：

诗人们说，科学剥夺了星辰之美——说星星只不过是气体原子的团聚。哪有什么“只不过”……真理比以往的任何艺术家所能想象的要更壮丽！现在的诗人们为什么不谈这个真理呢？如果诗人们谈起木星，还将木星人格化(笔者：Jupiter是木星，其另一含义是“朱庇特”，罗马神话中的众神之王)，那也太落伍了吧，如果他们知道木星是甲烷和氨组成的巨大旋转球体，就该哑口无言了吧。

有一次，一位女士读了费曼在《洛杉矶时报》上发表的文章，她觉得费曼有对诗歌的不敬看法，就给费曼寄了美国诗人W.H.奥登的诗作《〈现代物理学少儿指南〉读后感》，以证明，诗人们还是关注科学的。这首诗写道：

人类具有探索的激情
这一事实无须证明，
不过我会更高兴
如果我更清楚地知道
我们渴求知识的原因。
费曼在回信中指责奥登审美不当，“对自然的奇迹缺乏反应”。“我们渴求‘科学知识’，这样我们就会更加热爱自然。你就不会将手中的美丽花朵转一下，从另一个视角来观察它吗？”

无论是在公众还是科学家的心目中，费曼都是科学英雄的象征，在这方面，他是爱因斯坦更自然不过的继承者。他通过科学研究获得的喜悦，使和他从事的科学事业都焕发出荣耀的光彩。当死亡来临时，他勇敢无畏，在他所说的“没有目的的神秘宇宙”中迈出最后一步。他临终前唯一的抱怨是，他不想重复死亡体验，因为太乏味了。显然，在他充满活力、生动真切、成果丰厚、欢快喜悦的一生中，这确实是他唯一的抱怨。



桂林山水颂

■苏青

桂林山，
漓江水，
地貌奇异喀斯特，
珠联璧合天作美。
造化自然钟灵秀，
举世无双奇神伟。

山如画，
水妩媚，
山载波飞竹排竞，
水隐峰移林聚萃。
游人掠峰水上漂，
飞鸟戏水峰顶汇。

水娇柔，
山秀瑰，
沉鱼无意羞女美，
落雁有心伴霞飞。

拥山戏水水动情，
沐水登峰峰堆翠。

山巍巍，
水妩媚，
阿牛放歌抛情话，

三姐和唱沁爱全。
渔哥撒网收日落，
村姑荷锄戴月归。

山水亲，
故乡美，
薄雾连江晓天起，
炊烟绕屋暮地垂。
晨鸡鸣日惊鸟起，
夜犬吠月惹童追。

山载情，
水蕴美，
山静竹幽嬉爱侣，
牛欢水笑眠宝贝。
阳光明媚胸襟阔，
空气清新净心肺。

桂林山，
漓江水，
山水联姻仙做媒，
鱼虾成宴会宾朋。
酒不醉人人自醉，
醉饮桂漓人不归。

飞沿走笔

小红莓主唱之死与饮酒

■张田勤

【研究得出的主要结论便是，最安全的饮酒水平是零。】

近日，外媒报道公布了爱尔兰摇滚乐队小红莓(The Cranberries)主唱多洛丝·奥·瑞沃丹的死因，系因饮酒过量后在浴缸中溺水身亡。今年1月15日，多洛丝在英国伦敦一家酒店去世，死因当时并未披露。

多洛丝之死被验尸官称为“悲惨的意外”，似乎与中国的事无常有些相似。多洛丝属于“英年早逝”，年仅46岁，正是一个人在人生的各个方面达到高峰期时的时候——个性成熟、艺术风格稳定、职业成就显著并将可能再次突破和上升。

这些年来，多洛丝主唱的小红莓专辑全球销量超过3800万张，在世界各地拥有亿万歌迷。多洛丝去世之时，就被视为全球歌迷和爱尔兰的巨大损失。爱尔兰总统迈克尔·希金斯发表声明，对多洛丝离世感到“巨大的悲痛”。当然，多洛丝颜值也很高，深受歌迷喜爱！

仅凭这些因素，多洛丝去世就可以让人感受到世事的无常。但是，在多洛丝去世背后同样还可以看到，有些事情并非世事无常的宿命，还有自身可控的因素。多洛丝是因为饮酒过去世的，同时她也患有双向情感障碍。

当时，现场调查人员看到，多洛丝在浴缸里，鼻子和嘴巴都浸在水里。房间里还发现了空

瓶子——5个小瓶和1个香槟瓶，旁边有几个药盒，装着大量的处方药。化验检测显示，多洛丝血液中的药物含量没有超出“治疗性”标准，但每100毫升血液中含有330毫克酒精，超过了80毫克法定标准的4倍多。

但是，当时间流逝，多洛丝的死因和死因被遗忘之时，人们还会关注因酒精而导致的健康和生命受损的悲剧吗？

即便是现在，沉溺于酒精的人，哪怕是多洛丝的粉丝也断然不会因为多洛丝的去逝原因的披露而戒酒，更不用说远离酒精了。《柳叶刀》最近一项大规模研究结果证实，哪怕是一点点酒也会损害健康和生命。

“全球疾病负担2016年酒精研究协作组”对694项基于个体和人群水平饮酒量的数据以及592项有关饮酒风险的前瞻性和回顾性研究进行荟萃分析，探讨饮酒量、戒酒率、酒精消费分布(每10克乙醇为1个单位)与酒精所致死亡和伤残调整生命年(DALY)之间的关系，包括1990~2016年195个国家和地区15~95岁人群饮酒情况。

结果表明，饮酒是2016年早逝和疾病的第七大风险因素，分别占女性和男性年龄标准化死亡率的2.2%和6.8%。但是，对于疾病负担最少的15~49岁人口，酒精雄踞致死排行榜第一位。而且，酒精与健康有复杂的关系，它以多种方式影响健康。经常饮酒对器官和组

织有不良影响，酒精可导致急性中毒和器官组织伤害，酒精依赖可导致频繁中毒、自残、暴力和意外伤害。

研究得出的主要结论便是，最安全的饮酒水平是零，换句话说，饮酒的最小伤害剂量是零，也就是不饮酒。

今天，饮酒已经成为人们的重要生活方式，2016年的调查是，全球有32.5%的人是饮酒者，男性和女性分别为39%和25%。全球相当于有24亿人饮酒，其中男性15亿、女性9亿。中国更是饮酒大国，2016年，中国女性的饮酒率是16%，中国男性的饮酒率是48%，在男性当中，45~59岁年龄段是饮酒重灾区，饮酒率达到62%。

由于中国饮酒率高和饮酒人数多，中国人因饮酒导致的男女死亡数量在全球“勇夺双冠”，2016年中国男性因酒死亡65万人，中国女性因酒死亡5.9万人。

小红莓主唱多洛丝因饮酒过量导致溺亡当然是世事无常，但是如果控制饮酒或者不沾酒，就有可能世事有常，可以享受受到人类自然的生命寿命。今天世界上最高平均预期寿命的国家是日本，男性预期寿命为80岁，女性预期寿命为87岁，整体预期寿命为84岁。即便不可能达到日本女性那样的预期寿命，只要不酗酒、少喝酒，甚至不喝酒，多洛丝也断然不会在46岁就去世！

费曼和他的快乐原则

■武夷山