

全国高等院校创新实践课程「十三五」规划精品教材

风暴

——创新思维与设计竞赛表达(二)

INNOVATIVE MINDSET AND DESIGN COMPETITION EXPRESSION

主编 参编

白舸 甘伟 刘啸



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

全国高等院校创新实践课程「十三五」规划精品教材

风暴

——创新思维与设计竞赛表达(二)

INNOVATIVE MINDSET AND DESIGN COMPETITION EXPRESSION

主 参
编 编

白 甘
舸 伟
刘 啸



华中科技大学出版社
<http://www.hustp.com>

中国·武汉

图书在版编目(CIP)数据

风暴：创新思维与设计竞赛表达. 二 / 白舸主编. -- 武汉：华中科技大学出版社, 2018.9
全国高等院校创新实践课程“十三五”规划精品教材
ISBN 978-7-5680-4591-9

I. ①风… II. ①白… III. ①工业设计－高等学校－教学参考资料 IV. ①TB47

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第221854号

风暴——创新思维与设计竞赛表达（二）

白 舸 主编

FENGBAO:CHUANGXIN SIWEI YU SHEJI JINGSAI BIAODA (ER)

出版发行：华中科技大学出版社（中国·武汉）
地 址：武汉市东湖新技术开发区华工科技园
出 版 人：阮海洪

电话：（027）81321913
邮编：430223

责任编辑：周怡露
责任校对：王 婷

责任监印：朱 玢

印 刷：武汉市金港彩印有限公司
开 本：850 mm × 1065 mm 1/16
印 张：15.25
字 数：344千字
版 次：2018年9月第1版第1次印刷
定 价：98.00元



投稿邮箱：yicp@hustp.com

本书若有印装质量问题，请向出版社营销中心调换

全国免费服务热线：400-6679-118 竭诚为您服务

版权所有 侵权必究

作者简介 AUTHOR'S BRIEF INTRODUCTION



白舸

华中科技大学建筑与城市规划学院设计学系主任,副教授。

主要研究方向为室内设计、环境艺术设计。

代表作品: 山东菏泽牡丹大酒店室内设计、昆明“99”世界园艺博览会人与自然馆室内及外环境设计、黄河花园口扒口记事广场设计、武汉市科创大厦室内设计、武汉市鲁湖国际垂钓度假酒店室内设计、武汉联投大厦室内设计、武汉联投广场室内设计、衡阳耒水以北湘江风光带设计、郑州市中原新区须水河景观设计。

设计感悟: 室内设计是将功能、空间形体、工程技术和艺术的相互依存和紧密结合的工作, 给予处在室内环境中的人以舒适感和安全感, 创造具有视觉限定的人工环境, 以满足人们生理和精神上的要求。

I 前言 // PREFACE

创新实践系列课程是我校近年来开设的一门针对思维创新、设计创新的课程，是适应社会需求，促进人才培养的重要举措。其中室内设计作为课程核心板块，主要让同学们通过创新思维训练，摆脱传统形式化、图面化的思维定式，是从室内设计理论出发，以设计竞赛为契机，在一系列创新思维方式的引导下展开的课程。

本书基于笔者从事室内设计教学与室内装饰工程实践二十多年的经验与教学成果，同时结合创新实践课程要求，希望引导当下大学生室内设计竞赛的创新思维，帮助学生建立竞赛思维体系，激发同学们对设计竞赛的兴趣。

近年来，笔者经常受邀担任各类室内设计竞赛的评委专家，在大量的图纸案例中，惊叹于参赛者绚丽的图纸表达方式，却常常感受不到设计初衷的创新思考，几乎都是千篇一律的设计流程和相差无几的效果图表达方式，对界面、材料、尺度以及针对性人群缺乏深度认识，室内设计基础知识非常的匮乏。斟酌再三，以及通过与课题组师生们的交流，希望出版一本从思维引导到室内设计知识的讲解，从设计竞赛技巧的展开到各类室内竞赛案例分析的教材，以期能够让同学们全方位认识和了解室内设计竞赛的相关知识。

本书主要分为四部分内容：首先，概括介绍创新思维技法以及思维的培养；其次，展开介绍室内设计基础知识，以及日常生活中对设计知识的积累和对前沿信息的关注；再次，重点介绍竞赛流程具体的各个环节，包括原始概念如何表达，分析图如何展示，效果图如何针对性表达以及文字和版式风格的统一等；最后，通过指导学生竞赛的案例，着重介绍几类典型的室内空间案例，包括酒店室内空间、居住室内空间、商业室内空间、主题餐厅室内空间以及近年来广受关注的儿童空间等。

白舸

2018年6月于喻园

物语 //

刘啸

硕士研究生一年级

我在竞赛这个过程中学到的不仅仅是如何参与竞赛，更多的是如何去掌握管理一项比较大的任务或者说一个项目。参与一个竞赛就像是管理一个团队，这个团队的成员不仅仅是人，还有思维、图纸。划分时间，列计划表，列工作清单，分配任务，整理文件，安抚各方面情绪，赶上时间节点，确保不出一丝差错，一切似乎都浓缩在设计竞赛当中了。所以我觉得，大家不要光从设计的角度看比赛，更深层的是你怎么管理、运行、推动、落实，这其中的思维方式才是至关重要的。



文玉丰

硕士研究生一年级

我将竞赛的过程视作思想的碰撞与呈现的过程。每一次竞赛讨论，都是一场头脑风暴。竞赛从另一个方面来说，是寻找解决问题的新角度、新思路的过程。而怎样找到这个思路，则需要竞赛作者或者小组成员头脑风暴。这种思考立足于足够的专业知识积累之上，更立足于对前沿理论的吸收、对前沿技术的探寻、对社会热点的关注以及对日常生活的观察。能够成为竞赛创意的“点子”无处不在，怎样在繁多复杂的信息风暴当中抓住一闪而过的灵光，是竞赛最有挑战性的也最有趣的部分之一。



唐慧

硕士研究生一年级

在我看来，每一次的设计竞赛都像是一场风暴旅行。因为旅行中最难忘的是沿途的风景，而设计竞赛中让我感受最深的是设计过程——风暴式的设计过程。风暴给人的印象总是变幻莫测、声势浩大的，就如同竞赛前期的天马行空、脑洞大开。而随着风暴的推进，我们逐渐发现它的变化规律、路径线索，在设计中寻找主线、抓住亮点便是这一过程的体现。如何从千头万绪中跳出来是整个竞赛的重点，而学会从千头万绪中跳出来则是竞赛过程中的一场旅行。



华紫伊

硕士研究生一年级

我把参与竞赛的过程当成是一个打游戏的过程，从开始的游戏类型的选择，到在“游戏”中的打怪升级，到最后的通关，这一系列的体验跟竞赛是一样的。参与竞赛是在课程之余一个很有趣的体验，相对于课程设计，竞赛更能体现出作者思维的广度和图纸表达的能力，竞赛可做得天马行空，也可关注于解决身边的小问题，最终将想法落实到图纸上是很关键的部分，“叙事性”的图纸要将完整的设计理念表达出来。



张欣钰

硕士研究生一年级

在我看来，竞赛对于我们设计专业学生的设计能力、实践能力、团队精神以及体力是一个极大挑战。同时，由于其主题明确，周期较短，可以帮助自己在短时间内进步提升。我的设计心得主要包含两方面，在平时需要多积累，针对感兴趣的设计主题，多看多收集好的作品，挖掘好设计中的共性优点，并加以学习吸纳。另一方面，好的创意和想法来源于思维的碰撞，在开展竞赛设计的过程中不可闭门造车，一定要与团队成员及指导老师多多交流沟通，完善并拓展自己的设计思维。



// 关于风暴

张钰
大学四年级



每一个竞赛背后都是一段很长的心路历程，从最初的资料、头脑风暴到集中讨论，哪怕是微小灵感都会激发创作的热情，当然也会在设计进行到一半因突然有更好的想法而全部推翻之前的成果，这是个适合充满冒险精神者的乐园，也是释放天性的空间。

苏佳璐
大学三年级



很久之前就开始思考设计的定义，以及审视自己的状态。在信息的洪流中，创意可以借鉴，思维可以复制，而自己的东西越来越少，深知这种趋势是不对的，因为人处于一个浮躁的状态里面是自我缺失的。可以把一次设计比作风暴，一个温和理智但是有火热激情的东西。正负两股气流的冲撞，才是思考的意义，矛盾的冲突，才让人产生想去解决矛盾的勇气，这大概就是风暴的美丽之处吧。

窦逗
大学三年级



木心曾说：“人是导管，快乐流过，悲哀流过，导管只是导管。”竞赛对我来说就像是流过导管的血液，为我提供能量和营养。从开始的分析讨论，到后期的制图与一遍遍修改，每一个队友都是制造血液的氧气。我们相互支持、相互汲取知识，我们正在从中不停地成长，朝着共同的方向努力。竞赛让我更加亲密地接触到真正的设计，并可以进行不受约束的头脑风暴，也明白设计应该考虑现实条件的约束，以人为本。我们争分夺秒地为这最后的荣光转动，这样的思维与节奏才让我感受到设计团队背后的力量。

王清颖
大学三年级



创新思维在室内设计竞赛中的运用，对于提升室内艺术设计的新颖度、逻辑性和创造力有着极大的促进作用，同时也能集思广益，从而提升整个团队的设计效率。另外，创新思维也大大提高了设计者的思维品质和对美的追求，激发每一个人的无限潜能。

杨锦忆
大学三年级



我认为竞赛中的头脑风暴过程，像是毛姆笔下对于月亮与六便士的抉择过程。竞赛从头脑风暴、实施，到推翻的过程，会经过一次次从主观到客观的视角切换，提概念时是带有主观性的感性风暴，同时也会要不断去角色化，站在更理性的视角，去反复审视和推敲方案中的逻辑。

风暴——创新思维与 设计竞赛表达（二）

STORM—INNOVATIVE MINDSET AND
DESIGN COMPETITION EXPRESSION

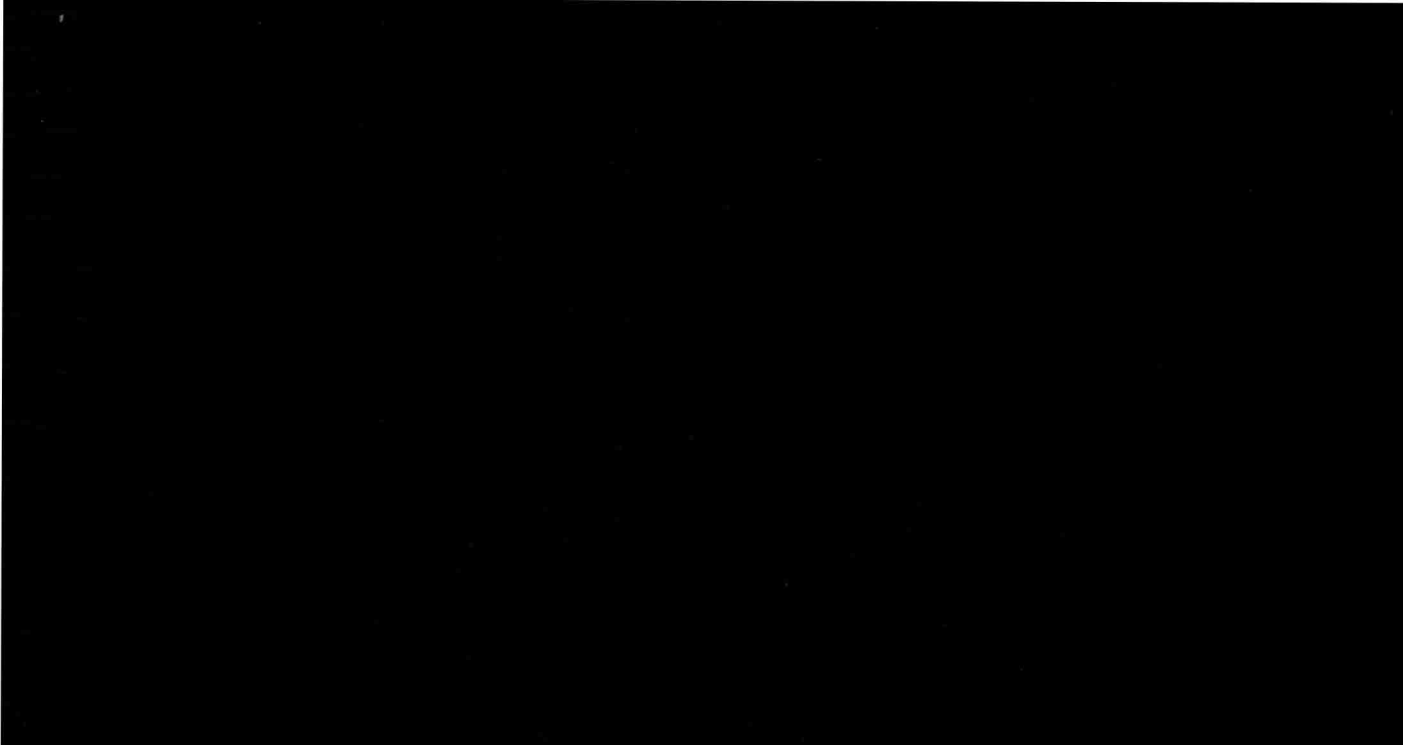
——创新实践课是近年来设计学本科培养计划中的新增核心课程，是适应社会发展需求、促进创新人才培养的重要教学举措。

目录 // DIRECTORY

第一章 创新思维培养与训练	1
1.1 创新思维与技法训练	2
1.1.1 激智类思维创新技法训练	2
1.1.2 形象思维创新技法训练	4
1.1.3 目标驱动类思维创新技法训练	6
1.1.4 立体思维创新技法训练	8
1.1.5 灵智类思维创新技法训练	11
1.2 创新思维培养	14
1.2.1 设计知识积累	14
1.2.2 日常生活观察	19
1.2.3 大师思想与作品解读	22
第二章 室内设计竞赛基础与前期准备	29
2.1 室内设计基础知识	30
2.1.1 室内设计五感	35
2.1.2 空间界面简介	40
2.1.3 针对不同人群的尺度设计	46
2.1.4 室内装修设计材料	48
2.1.5 室内装修风格	57
2.2 日常知识积累	65
2.2.1 案例赏析	65
2.2.2 国内外室内设计竞赛解读	77
2.2.3 前沿理念追踪	91
2.2.4 日常生活观察	102
第三章 室内设计竞赛表达技巧	107
3.1 概念表达	108
3.1.1 概念表达的含义	108
3.1.2 如何找到核心竞争力	109

3.1.3 几种表现方式	111
3.2 效果图表达	114
3.2.1 如何提高绘制效果图的能力	116
3.2.2 效果图的几种表现方式	119
3.3 分析图表达	123
3.3.1 分析图的类别	123
3.3.2 分析图的重要性	125
3.3.3 分析图的几种表现方式	128
3.4 文字说明表达	133
3.4.1 为什么需要设计说明	133
3.4.2 设计说明的内容	134
3.5 版面设计	136
3.5.1 版面设计的重要性	136
3.5.2 排版基础技巧	137
3.5.3 版面构图技巧	140
3.5.4 排版进阶技巧	142
第四章 室内设计竞赛解析	147
4.1 酒店室内设计	148
4.2 主题餐厅室内设计	154
4.2.1 “光阴的故事”主题餐厅室内设计	154
4.2.2 “烫”主题火锅餐厅室内设计	160
4.2.3 “药言妙道”药膳火锅餐厅室内设计	164
4.3 商业空间概念设计	171
4.3.1 “镜花水月”纸艺馆商业空间室内设计	171
4.3.2 铸字成星——“日新铸字行”活字印刷概念店	179

4.3.3 拙木成器——用手思考的废木重生	186
4.3.4 移觉——关于嗅觉可视化设计	195
4.4 居住空间室内设计	201
4.4.1 见需行变——基于可变思维的租房居住空间设计	201
4.4.2 开合无间——灵活多变的室内空间设计	208
4.5 儿童居住空间设计	216
附录	223



第一章 创新思维培养与训练

1.1 创新思维与技法训练

1.2 创新思维培养

1.1 创新思维与技法训练

创新思维是指以新颖独创的方法解决问题的思维过程，通过这种思维能突破常规思维的界限，以超常规甚至反常规的方法去思考问题，提出与众不同的解决方案，从而产生新颖的、独到的、有社会意义的思维成果¹。

人们在生活中遇到各种问题和困难时，利用现有知识和经验将脑海中的各种信息在新的启发下重新进行综合分析处理，并对问题提出解决方案，这种思维方式就是与常规思维不同的创新思维。心理学家通过实验的结果分析认为，影响创新思维的主要因素有三个：天赋；后天生活与实践；科学的思维训练。本章不谈天赋与生活实践，主要针对科学的思维训练方法、特征及其在设计前期思考中的运用进行阐述，关于创新思维的研究众多，大部分研究是人们长期实践过程中的归纳和总结，但由于思维的复杂性和多维性，难以明确将创新思维以类别划分。笔者将较为多见的创新思维训练分为五类：激智类思维创新技法训练，形象类思维创新技法训练，目标驱动类思维创新技法训练，立体思维创新激发训练，灵智类思维创新技法训练。

1.1.1 激智类思维创新技法训练

1. 头脑风暴法

头脑风暴法即一组人员运用开会的方式，将所有与会人员对某一问题的主意聚积起来以解决问题。头脑风暴法主要是以集思广益的方式，在一定时间内采用极迅速的联合作用，产生大量的主意。这一方法通常以会议的形式展开。会议主持人明确会议的中心问题，议题以简单为好，复杂问题要化为多个单一议题分别讨论。会议人数以5～15人为宜，人选应以该问题领域的专业人士占多数，但也有少数知识广博的非专业人士。会议规则是自由发言，禁止权威评判，互相启发，提出的意见越多越好。与会者思维发散，畅述各种新奇设想；会议时间一般不超过1小时。会后对会上的各种设想进行整理评价；评价人员一般以5人左右为宜，评价指标包括科技、生产、市场、社会等因素。对评出的最优设想付诸实践，但这一过程还必须遵循四条基本规则：①不做任何有关缺点的评价；②欢迎各种离奇的假想；③追求设想的数量；④鼓励巧妙地利用并改善他人的设想。同时，该方法的优点是直接传递信息，相互激励的强度大，形成创新环境气氛，利于出现创新设想；缺点则是会议易受外向型性格的人员控制，内向型性格的人员不易发挥，因此主持人应适当加以引导。头脑风暴法是在设计竞赛中普遍采用的引导小组思考和讨论的方法，它可以鼓舞小组成员的积极性和参与感，让每个组员都开动脑筋，发挥自己独特的创新思维。

¹ 姚本先，大学生心理健康教育[M]，合肥：北京师范大学出版集团安徽大学出版社，2012。

2. 635 法

635 法指的是 6 个人在 5 分钟内写出 3 个设想，然后按照顺序（如从左往右）传递给相邻的人，每个人接到卡片之后在接下来的 5 分钟写下 3 个设想，依此类推，这样 30 分钟后就可产生 108 个设想。635 法与头脑风暴法在原则上相同，不同点是 635 法是每个人把设想记在卡片上。635 法又称默写式头脑风暴法，最早由德国人鲁尔已赫根据德意志民族善于沉思的性格、同时为了改善数人争抢发言易使点子遗漏的缺点，对奥斯本智力激励法进行改造而创立的。需要注意的是，该方法无须语言交流，思维活动可自由奔放；由 6 个人同时进行作业，可产生更高密度的设想；参与者可以参考他人写在传送到自己面前的卡片上的设想，并加以改进或利用；不因参与者地位上的差异以及性格的不同而影响意见的提出；卡片的尺寸相当于 A4 纸，上面画有横线，每个方案有 3 行，分别加上 1 到 3 的序号，将方案一一写出来。通常在竞赛小组内，不擅长语言交流和容易受其他人影响的组员建议使用这种方法。

3. 德尔菲法

德尔菲法是以匿名征求专家意见的方式，通过若干轮的征集、反馈、归纳、统计收集设想的过程，由此可见，德尔菲法是一种利用函询形式进行的集体匿名的思想交流过程。德尔菲是古希腊地名，相传太阳神阿波罗在德尔菲杀死了一条巨蟒，成了德尔菲的主人。在德尔菲有座阿波罗神殿，是一个预卜未来的神谕之地，于是人们就借用此名，作为这种方法的名字。

德尔菲法最初产生于科技领域，后来逐渐被应用于大量领域的预测，如军事预测、人口预测、医疗保健预测、经营和需求预测、教育预测等。与常见的召集专家开会、通过集体讨论、得出一致预测意见的专家会议法相比，德尔菲法能发挥专家会议法的优点：能充分发挥各位专家的作用，集思广益，准确性高；能把各位专家意见的分歧点表达出来，取各家之长，避各家之短。同时，德尔菲法又能避免专家会议法的缺点：权威人士的意见影响他人的意见；有些专家碍于情面，不愿意发表与其他人不同的意见或出于自尊心而不愿意修改自己原来不全面的意见。该方法也有明显缺陷：专家选择没有明确的标准，预测结果缺乏严格的科学分析，最后的意见趋于一致，仍带有随大流的倾向；整个过程进行的时间较长，较头脑风暴法缺少激励的环境和氛围。因此在设计过程中设计师极少采用德尔菲法，主要是因为流程时间太长，但在设计后期评价以及方案匿名评估中德尔菲法仍是非常好的方式。

4. 5W2H 法

5W2H 法主要内容如下：WHEN——在何时？什么时间完成？什么时机最适宜？WHERE——什么地方？在哪里做？从哪里入手？WHO——为何人？谁？由谁来承担？谁来完成？谁负责？WHAT——做什么？目的是什么？做什么工作？WHY——为什么？为什么要这么做？理由何在？原因是什么？为什么造成这样的结果？

HOW——如何？怎么做？如何提高效率？如何实施？方法怎样？HOW MUCH——完成程度？多少？做到什么程度？数量如何？质量水平如何？费用产出如何？

5W2H 分析法又称七问分析法，是第二次世界大战中美国陆军兵器修理部首创。5W2H 法被广泛用于企业管理和技术活动，该方法不仅对于决策和执行性的活动措施有所助益，也有利于弥补问题考虑的疏漏¹。如果现行的做法或产品经过七个问题的审核已无懈可击，便可认为这一做法或产品可取。如果七个问题中有一个答复不能令人满意，则表示这方面有改进余地。如果哪方面的答复有独创的优点，则可以扩大产品在这方面的效用。

该方法的特点如下：第一，可以准确界定、清晰表述问题，提高工作效率；第二，有效掌控事件的本质，完全抓住了事件的主骨架，把事件打回原形思考；第三，简单、方便、易于理解和使用，且富有启发意义；第四，有助于思路的条理化，杜绝盲目性；第五，有助于全面思考问题，从而避免在流程设计中遗漏项目。在设计过程中，该方法主要通过对成果提出七个问题来审核验证，有助于思路的条理化，方便全面思考问题，避免在流程设计中遗漏项目。

5. 检查表法

检查表法又称目录提示法或检查提问法，是指人们对存在的问题往往不知该从哪入手提出解决方案，于是提出一些事先准备的问题要点，以启发思维产生新方案，它是一种操作性好的有效方法。通过一系列问题对现有成果进行反向思考，查漏补缺²。如：现有的东西有无其他用途？能否从其他地方得到启发？现有的东西有无其他用途？能否从其他地方得到启发？现有的东西是否可以作某些改变？放大、扩大？缩小、省略？是否能调整角度思考问题？能否从相反的方向思考问题？能否从综合的角度分析问题等。这种方法后来被人们逐渐充实和发展，并引入了为避免思考和评论问题时发生遗漏的 5W2H 法，最后逐渐形成了如今的检查表法。

1.1.2 形象思维创新技法训练

形象思维是指用直观形象和表象解决问题的思维，是在对形象信息传递的客观形象体系进行感受、储存的基础上，结合主观的认识和情感进行识别（包括审美判断和科学判断等），并用一定的形式、手段和工具（包括文学语言、绘画线条色彩、音响节奏旋律及操作工具等）创造和描述形象（包括艺术形象和科学形象）的一种基本的思维形式，形象思维创新技法训练包含类比模拟训练法和联想思维训练法³。

¹ 罗婷婷. 创造力理论与科技创造力 [M]. 沈阳: 东北大学出版社, 1998.

² 贺善侃. 创新思维概论 [M]. 上海: 东华大学出版社, 2006.

³ 中国心理卫生协会, 中国就业培训技术指导中心. 心理咨询师 (基础知识) [M]. 北京: 民族出版社, 2015.

1. 类比模拟训练法

类比模拟训练法是用发明创造的对象与某一类事物进行类比对照，从而获得有益启发，是提供解决问题线索的简易有效的创造方法之一。现代逻辑认为，类比就是根据两个具有相同或相似特征的事物间的对比，从某一事物的某些已知特征去推测另一事物的相应特征存在的思维活动。而类比思维是在两个特殊事物之间进行分析比较，它不需要建立在对大量特殊事物分析研究的基础上。因此，它可以在无法进行归纳与演绎的一些领域中发挥独特的作用，尤其是那些被研究的事物个案太少或缺乏足够的研究、科学资料的积累水平较低、不具备归纳和演绎条件的领域¹。

类比模拟训练分为拟人类比模拟、直接类比模拟、综合类比模拟、象征类比模拟。拟人类比模拟如制造机器人，让它模拟人的某些特点，赋予其人工智能和动作，以替代人去做那些难度大、强度高或具有危险性的工作。直接类比模拟是将所发生的自然现象或事件，直接与创造思路建立模拟联系和比较关系，从而对事件进行反应。综合类比模拟是指在应用综合法建立数学模型的基础上由数学模型之间的相似性进行比较，来采集获取难度大、准确度高的科学数据的类比活动。象征类比模拟是借助事物形象和象征符号，表达某种抽象概念或情感的类比，因此有时也称之为符号类比。这种类比可使抽象问题形象化、立体化，为创意问题的解决开辟途径。美国麻省理工学院的威廉·戈登(William Gordon)曾说：“在象征类比中利用客体和非人格化的形象来描述问题。根据富有想象的问题来有效地利用这种类比²。”例如：艺术家王福瑞使用数百个喇叭所构成的作品《声点》。观者经过所带动的气流，如一阵吹过林间的风，而发出回应的是宛若虫鸣，实则是无数晶片运算发出的声频。艺术家以“声林”类比了森林，反思了当今科技浪潮下人们逐渐丢失的感官感受和深度思考，这个作品采用的就是典型的象征类比模拟手法(图 1.1)。

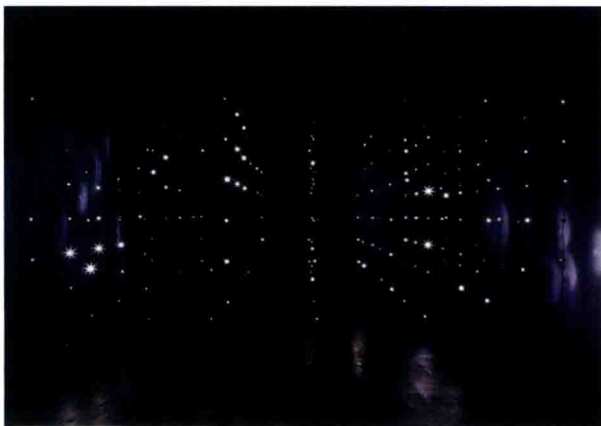


图 1.1 艺术家王福瑞作品《声点》

¹ 萧浩辉. 决策科学辞典[M]. 北京: 人民出版社, 1995.

² 胡颐. 让发明来的更快的类比法明法(二)[J]. 发明与创新: 综合版, 2008(11).

2. 联想思维训练法

联想思维训练法简称联想法，是人们经常用到的思维方法。联想是一种由某一事物的表象、语词、动作或特征联想到其他事物的表象、语词、动作或特征的思维活动。通俗地讲，联想一般是由于某人或者某事而引起的相关思考，人们常说的“由此及彼”“由表及里”“举一反三”等就是联想思维的体现¹。联想思维分为相似联想、对比联想、关系联想、变通联想。相似联想是对性质接近或者相似事物产生的联想，如从语文书联想到数学书，从钢笔联想到铅笔。对比联想则是对某些事物所具有的相反特点所产生的联想，如黑与白，静与动。关系联想是由事物之间存在的各种关系所产生的联想，如由水想到鱼，由鱼想到虾。变通联想是用来克服思维定势和功能固着的影响，它能提高思维的变通性。例如：给出一个盒子，首先联想到它是一个容器，可以装水、装鸡蛋等；如果从它的类别形象去联想（如装饰类），可能想到它的特殊性用途，如化妆盒、首饰盒等；如果从它的外观和功能上联想，则可能想到文具盒、木盒、塑料盒等。

1.1.3 目标驱动类思维创新技法训练

1. 特性列举训练法

特性列举训练法是美国内布拉斯加大学教授克劳福德（Robert Crawford）发明的一种创造技法，该方法将事物的各种特性一一列举出来，进行比较分析，从而保持和强化有利的特性，克服不利的特性。特性列举训练法首先确定目标对象并列举出对象的特性，包括名词特性、形容词特性和动词性特性等。名词特性包含部件、材料、制造方法等；形容词特性则指对象的性质、形状等，如一件物品外观以及颜色；动词特性主要表示对象的功能、意义。使用者需要逐一考虑每个特性，用替换、简化、组合等方法重新设计，最后选择可行的革新方案进行创新。特性列举法的特点之一是全面性，它把对象的所有特性都列举出来，系统地思考和解决问题。此外，它还具有规范性，也就是说使用者需要按一定的规范列举对象的特性，而不是随机列举。

2. 缺点列举训练法

缺点列举训练法，是一种分析列举型的创新思维技法。其实质是鼓励人们积极寻找并抓住事物不方便、不合理、不美观、不实用、不安全、不省力、不耐用等各种缺点，把它们一一列举出来，然后针对不足之处有的放矢、发明创新，寻找解决问题的最佳方案。

例如，在2000年汉诺威世博会上，日本建筑师坂茂设计了一座既具日本传统风格又体现可持续发展理念的纸建筑。坂茂从建筑材料和结构的特性出发，契合世博会倡导的“人·自然·技术”主题，设计了这

¹ 董仁威. 新世纪青年百科全书[M]. 成都：四川辞书出版社，2007.