

何继荣
徐强国 著

烟花 艺术的 发展 时空

湖南人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

烟花艺术的发展时空/何继荣,徐强国. -长沙:湖南人民出版社, 2007. 10

ISBN 978-7-5438-5044-6

I. 烟… II. ①何…②徐… III. 焰火-文化-研究
IV. TQ567. 9

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第160963号

责任编辑:夏光弘

装帧设计:胡景秋

烟花艺术的发展时空

何继荣 著
徐强国

湖南人民出版社出版、发行

网址:<http://www.hnppp.com>

(长沙市营盘东路3号 邮编:410005)

湖南省新华书店经销 湖南竭诚印务有限公司印刷

2007年10月第1版第1次印刷

开本:890 1230 1/32 印张:6.75 插页:0.75

字数:140,000

ISBN 978-7-5438-5044-6

定价:28.00元

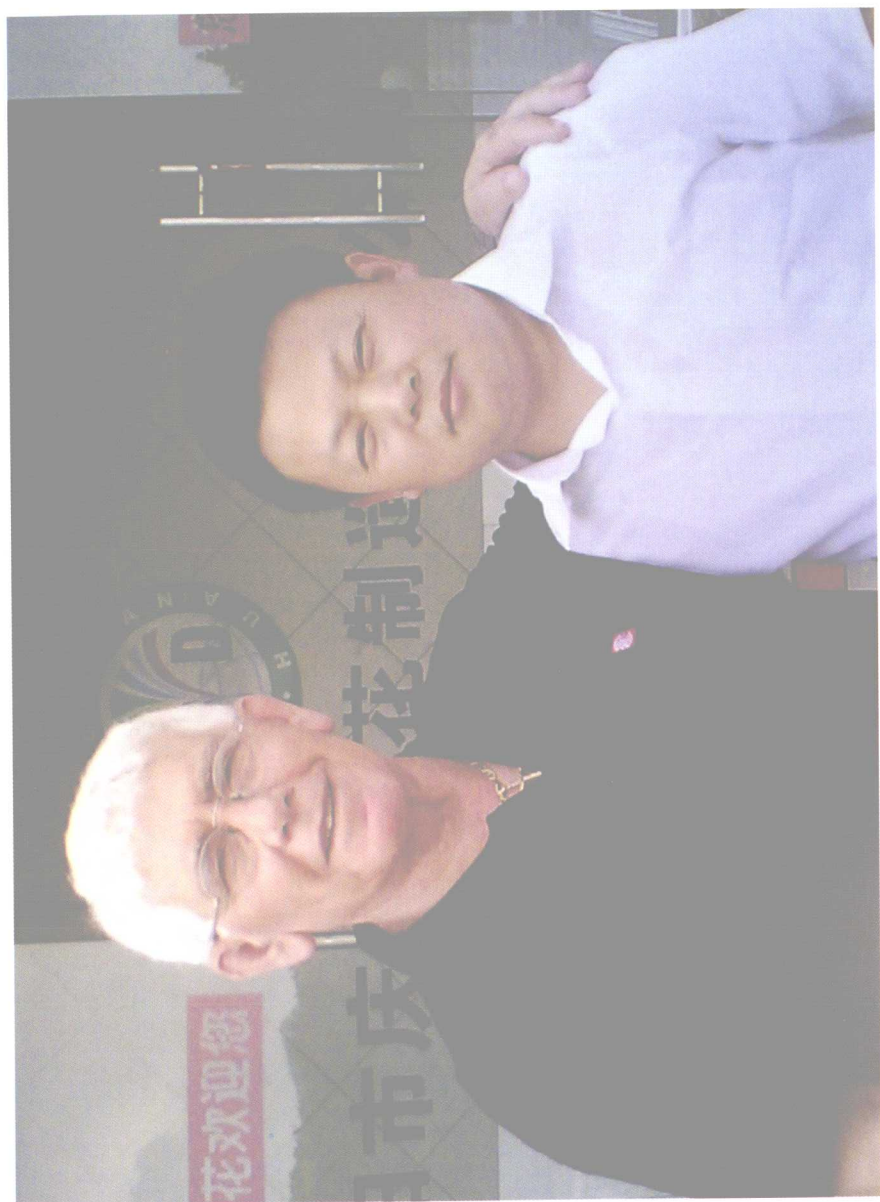


何继荣，男，1960年7月出生，大专文化、中共党员，高级工艺美术师。1978年应征入伍。先后担任：浏阳市出口礼花厂副厂长；湖南省庆典烟花制造燃放有限公司董事长、总经理。获多项发明专利，其中“彩色开苞药球礼花弹”填补世界空白，先后在国际及国内杂志上发表了一些很有价值的学术论文。其作品获世界第八次烟花大赛最优秀奖、第十七届全国发明博览会金奖。湖南省烟花工艺美术大师、焰火燃放大师。



徐强国，男，中共党员，本科学历。1962年9月出生，1981年参加工作。现任湖南省浏阳市鞭炮烟花管理局局长，浏阳市烟花爆竹协会会长，全国烟花爆竹标准化技术委员会副主任委员，国际烟花协会副主席；高级工艺美术师，焰火燃放大师。





作者与外国专家霍志森先生在一起

目 录

第一章 源远流长的烟花艺术·····	(1)
一、烟花艺术的概念·····	(1)
二、道教与中国古代的炼丹·····	(3)
三、火药——具有划时代意义的发明·····	(6)
四、烟花爆竹的产生·····	(9)
第二章 烟花艺术的本质与特性·····	(15)
一、美是烟花艺术的固有本质·····	(15)
二、烟花艺术的实用价值·····	(20)
三、烟花艺术及其凸现的特性·····	(23)
第三章 存在缘于合理·····	(29)
一、烟花艺术缘何备受青睐·····	(29)
二、烟花艺术对“节日”的贡献 ·····	(34)
三、烟花爆竹与“礼”的亲密关系 ·····	(38)

四、烟花艺术与民族文化·····	(45)
第四章 烟花艺术与装潢·····	(50)
一、烟花产品装潢的重要性·····	(50)
二、艺术于烟花包装中闪耀·····	(53)
三、荟萃世界文化的“工艺品”·····	(57)
第五章 烟花艺术与创新·····	(65)
一、形象思维第一流·····	(65)
二、世间一切艺术皆有“形”·····	(74)
三、烟花艺术创作中的“力学”·····	(78)
四、烟花艺术的韵律及其他·····	(83)
第六章 烟花艺术与科学技术·····	(87)
一、科研——烟花艺术发展的“推进器”·····	(87)
二、烟花行业的常用工具及机械化状况·····	(95)
三、科技是第一生产力·····	(102)
四、开拓进取,不断推出新产品·····	(107)
第七章 烟花爆竹与安全及环保·····	(117)
一、欧美等国家烟花行业的安全指数·····	(117)
二、中国关于烟花爆竹的安全措施·····	(124)

三、烟花爆竹的环保及与安全之关系·····	(138)
四、烟花爆竹的质量管理体系·····	(145)
第八章 焰火晚会——烟花艺术的极致·····	(151)
一、独一无二的“立体艺术”·····	(151)
二、焰火晚会烟花燃放的基本要素·····	(155)
三、焰火晚会的艺术设计·····	(159)
四、焰火燃放与现场安装·····	(161)
五、焰火燃放的组织与管理·····	(174)
第九章 烟花艺术与国计民生·····	(181)
一、烟花爆竹的历史地位·····	(181)
二、烟花鞭炮行业的东山再起·····	(188)
三、一支举足轻重的产业大军·····	(194)
四、烟花艺术：踏平坎坷成大道·····	(203)
后 记·····	(207)

第一章 源远流长的烟花艺术

一、烟花艺术的概念

提到烟花，人们的脑海里自然会联想到节假日及一些庆典活动燃放焰火时五彩缤纷的欢乐情景。大至国家庆典、体育盛会、行行色色的商业活动，小至民间婚丧喜庆，都离不开烟花的参与。燃放烟花成了人们生活中重要的内容。婴儿呱呱坠地后的洗礼、新婚夫妻的祝福、对逝者亡灵的祭祀、欢迎凯旋将士的归来，在烟花鞭炮的绽放中喜怒哀乐得到尽情的渲泻。在世界各地，无论什么民族，何种文化背景、风俗习惯，都对烟花爆竹有着一种难以割舍的情怀与认同，烟花爆竹的亲合力是任何其他物品所无可替代的。毋庸置疑，烟花艺术，历史悠久，是古老的中华文化的重要组成部分，散发出古朴的民族气息。

烟花，又称烟火、礼花、焰火等，指的是某些易燃易爆之物被点燃后冒烟和焰火的现象，是火药与不同的金属屑燃烧时产生的声、光、色、形、气及运动轨迹等综合效果的总称，而爆竹又称鞭炮、爆仗、编爆等，是指用多层

纸张紧裹火药，中间接上引线，点燃引线引起火药爆炸，从而发出声音的物体。烟花和爆竹统称花炮。本书重点要讲述的是烟花，它的影响，几乎覆盖了不同民族、不同肤色、不同语言的人类。

而作为精神层面的东西，艺术可划分为两个方面：一是指艺术品，一般是指造型艺术的作品；二是指艺术性，文学艺术作品通过形象反映生活，表现思想情感所达到的准确、鲜明、生动的程度以及形式、结构、表现技巧的完美的程度。

一部人类社会发展史无可辩驳地证明，人类离不开文化，亦离不开艺术，艺术附丽于文化，艺术是文化的魂。文化艺术是人类的精神食粮。从某种意义上来说，烟花艺术就是人类的精神层面的食粮。烟花是中国古老文化的产儿，是奇妙艺术的结晶。古老，是指它的历史悠久，散发出古朴淳厚的民族气息；奇妙，是指它不择时令、地域，绽放出变幻无穷的美丽。1300多年过去了，当你打开历史的画卷，阅读烟花艺术发展史，仿佛听见那些烟花爆竹作坊里传来工匠们敲敲打打的声响，历史的烟云，穿过幽深的时间隧道，隐隐约约鸣响在我们的耳畔。苍海桑田，岁时更递，烟花艺术走过了一条曲折而漫长的路。它如同一个百折不挠的和平使者，又像一位行善四海的圣诞老人，手牵着过去、现在和未来，紧系着湖南、中国和世界，蕴含着所有人群的精神寄寓、所有民族的共同期盼。烟花艺术是全世界人民的共同财富，它带给人类信心、力

量、希望、喜悦、成功和幸福。

古往今来，世人均喜烟花爆竹，就因为烟花那独一无二的艺术吸引着人们的眼球，每每燃放之际，观众都不禁感叹其夺目光焰、震耳鸣声。诸多诗文皆不吝赞美之辞，昔有北宋改革家王安石“爆竹声中一岁除”之千古绝唱，今有当代诗人柳亚子“火树银花不夜天”之咏叹。婚礼祝寿、国家庆典、体育赛事等皆有花炮艺术助兴。由是观之，烟花艺术博大精深，乃人类社会的一大瑰宝。

我们已经知道，地球有了46亿年的历史，这个星球上人类的出现才几百万年。由于生产力低下，社会的发展进步非常缓慢。何谓生产力？恩格斯曾经下了一个定义：“人类征服自然的能力。”火的使用，是人类告别野蛮进化到文明的标识，而火药、造纸、印刷术、指南针等“四大发明”的出现，加快了文明的进程。

二、道教与中国古代的炼丹

烟花爆竹的产生，来源于古代方士的炼丹。而说到炼丹，就不能不提我国古代的宗教了。宗教作为一种信仰、一种文化现象和人们的一种精神支柱，不言而喻，对人类各个领域如哲学、社会科学、科学技术、社会习俗、文学艺术等方面的发展，无一不产生极为广泛、深远的影响。在中国，各教派都有自己可供发展的环境与空间。历史证明，这些教派对中国文化的发展与进步做出了各自的

贡献，譬如道教。道教产生于我国东汉顺帝年间，至今已有 1800 多年的历史，到唐代，由于统治者的推崇，把道教推向至高无上的地位。道教对中国的影响可谓无处不在，就是现在民间，还随处可见。道教认为，道先天而生，主宰世间万物，阴阳交替，灵魂不灭；道教还认为，人通过修炼，返朴归真，可以做到形体永固，得道成仙。修炼的方法很多，主要方法有精神修炼、呼吸修炼、形体修炼、食物修炼、炼外丹、炼内丹等。古代，道教认为炼丹可以使人长生不老，谁都希望长生不老啊！于是，那些最有条件求得长生不老的帝王便拼命四处找寻可以长生不老之药。因而，炼丹之术盛行。炼丹术士觉得，丹砂可炼成黄金，埋之毕天不朽，口服下去，就能长寿。

追求长生不老是人们的一种愿望，而宗教则迎合了人们这种心态。人的死亡是一种自然现象，世间并没有一种“不死药”可以使人长生不老的。古人认为，天地是不死的，神仙也是不死的，所以，秦皇、汉武都不惜工本，大规模地寻仙祀神，以求得到“不死药”。最初的药是草本植物，但植物会枯萎、腐烂，自己都不能不死，还能让人得到长生吗？我们的先人冥思苦想之后，得出的结论却是：只有不变的物质才是永恒的，例如黄金、水银等，是性质比较稳定的矿物。水银来自丹砂，水银一炼又成为丹砂，变来变去，但自身仍然存在。另外还有铅，铅和其他物质一起，可以炼成一种像黄金一样的物质，人们普遍认为，这样炼成的金更宝贵。炼丹家认为，丹砂可化为黄

金，埋之毕天不朽，人如果服之，就可以实现长生不老的愿望。炼丹家将丹砂或其他药石共炼而得到的“黄金”或其他“仙丹”命名为“外丹”。有些外丹确实能在短期内使人强身健体。譬如貌美肤白的潘安，这是一位历史上有名的美男子，成语貌比潘安，指的就是他。据说，潘安之貌美，就是服用了丹的结果。其实丹药是有剧毒的，用我们现在药品说明书上的内容则称之为禁、慎用等，不良反应，谓之毒副作用。打从人类炼丹以为药之后，就有不少人中毒而亡，为求长生不老反丢了卿卿性命。孙思邈是中国历史上一位有名的医药大师，被后世尊为“药王”。其实，他还是一位赫赫有名的炼丹家，当时的医生很多也兼有炼丹师的身份。虽然很多人因服丹而死亡，但并没有阻止人们对“长生不老”的追求。

诚然，这样炼出来的“仙丹”，人服下去后，短期内，似乎身体强壮些，体貌也发生了显著的变化。然而，这些“丹”，毒副作用也非常之大。有一些人就是服了这种可以长生不老的“丹”中毒而亡。这种丹，人一吃下去，感觉也是很不好受，周身发热。鲁迅在《魏晋风度与文章与药及酒之关系》一文中有过叙述。着实有人因为服下丹中毒而亡。如明万历帝贵为天子，就是这样死的。我国的炼丹始于公元前的秦始皇时代，东汉则为鼎盛时期，可谓历史悠久。魏晋南北朝时期出了一批颇有名的炼丹家，《抱朴子·内篇》的作者葛洪，他对炼丹成仙有详实的理论。炼丹术到宋代开始衰落，及至元明，终于走

到了尽头，风靡那么长一段历史时期祸害了多少人的炼丹术销声匿迹了。不过，世间事物有弊也有利，“丹”残害人类的健康，但炼丹的实践对冶金术的发展，产生了积极作用，尤其是火药的发明。不炼丹，就不可能发明火药；没有火药，烟花爆竹便无从谈起。可以这样说，烟花爆竹，与炼丹有关；炼丹，又与中国古代民间祭祀、符咒、社会风俗有关，而这些，都是与道教有关。真是有趣得很！

三、火药——具有划时代意义的发明

火药，又称黑火药，黑色粉末状态，它的主要成分为硝酸钾、硫磺、木炭。它通过燃烧发光发热，这是一种化学反应。至于称“药”，则是因为能产生这种反应的物质成分中的硝石和硫磺具有祛痛治病的功能，被历代医家划到药的范围。有人认为由于炼丹的原因，早在我国汉代就发明了火药，《黄帝九鼎神经》及《三十六水法》这两本古籍上都有关于火药制作的记载。由此可见，那时候从事炼丹的人就已经掌握了火药的技术。但是，关于火药的出现，学术界意见始终未能统一。还有另两种观点：一说火药是晋代发明的。我们在前面提到过的晋人炼丹术士葛洪，在他流传颇广、社会影响很大的《抱朴子·内篇》一书中有较为详尽的炼丹过程的叙述。晋人在炼制丹药的过程中就掌握了火药的配方与安全控制。比如说，硝石的

量一定要严格控制，过量就有发生爆炸的危险。爆炸物不就是火药吗？于是，有人以此证明火药的发明始于晋。学术界的第三种观点则认为火药发明于唐代。其根据是，唐代是中国崇尚道教的鼎盛时期，上至皇帝王公贵族，下至庶民百姓，对炼丹熬药治病热情高涨。我们同样可以在一些典籍上查找到这方面的记载。唐人炼丹，采用“伏火法”，剔除金石药料中的毒性、易燃易爆性，减少流动与挥发。唐人所著《诸家神品丹法》一书有这方面的叙述。其中特别详细介绍了“伏火硫磺法”。其做法是，取二两硫磺和二两硝石，捣成粉末，入锅内，并将三个皂角子一一点着，然后放进锅内，使硫磺和硝石燃烧，片刻之后，锅内再放三块木炭。木炭燃了过半，泼水冷却，取出混合物，谓之“伏火”，这不就是制作火药的配方吗？火药究竟发明于何时虽然存在着以上三种不同意见，但三种不同的观点却有一点是相同的：晋代产生了火药，不过尚处于摸索阶段。到了唐代，火药才按明确的配方被人们用于炼丹，这在《中国文明大博览·炼丹家发现火药三成分》一文中得到了印证：“中国炼丹家在长期的实践中发现掌握了火药三成分。我们不妨再拿孙思邈说事吧。隋末唐初医学家、炼丹家孙思邈（581—682），史称药王。选录入《诸家神品丹法》的《孙真人丹经》，相传是孙思邈所撰，记载有多种‘伏火’之法。其中有‘伏火硫磺法’，使用了硫磺和硝石。”“在中唐以后成书的《真元妙道要略》中记载：‘有以硫磺、雄黄合硝石并密烧之，焰起烧手、

面及烬屋者。’‘硝石宜佐诸药，多则败药。生者不可三黄等烧，立见祸事。’三黄指硫黄、雄黄和雌黄。原始火药也由此逐渐进入军事应用阶段。”综上所述，可以得出火药大致产生何时的结论。然而，“火药”这一名称则直到宋仁宗庆历年间在一本《武经总要》的书中才正式出现。这是一本军事百科全书。书中较详细地记载了用于战争的火药配方。北宋时期的火药武器有：火炮、蒺藜火球、铁咀火鹞、毒药烟球、竹火鹞、火药鞭箭、猛火油炬、火箭等十余种。火药武器在战场上所产生的威力，那是前所未有的。

火药的发明，在人类社会发展史上，无疑是一次飞跃，具有划时代的历史意义。诚然，用哲学的辩证法看问题，世间没有完美无缺的东西，有利必有弊。火药也不例外，是一把双刃剑。战场上，它被人类作为杀伤力强大的武器。火药的名称尚未出现的唐代，火药就被使用于战争。唐昭宗天佑年间的一次战争中，杨行密的军队围攻豫章（即现在的江西南昌）。杨部发射了大量“火炮”，这种东西就是火药制成的。医学上，它又可以用于治疗疗伤。明代医学家李时珍的《本草纲目》中就有关于火药用于治疗病的叙述。比如该书有如何使用火药治疗皮肤病的记载。现代的《中药临床手册》也有这方面的医案：“银硝，又名硝石、火硝，为天然硝酸钾经加工而成的结晶体，性味辛苦微咸温。功能被结软坚、利尿、泻下。适用于黄胆、水肿、砂淋、便秘、伏暑、泻痢等症。硫磺，