

「全球视野」

殊途同归：中外调香技术发展的比较考察

陈心语¹，刘经梅²，陈学勇³

1 新加坡南洋理工大学

新加坡

2 上海悦昊软件有限公司

上海 201613

3 上海和韵香精香料有限公司

上海 201600

摘要：调香作为人类感官文明的重要载体，其发展轨迹折射出不同文化对“嗅觉”这一隐秘感官的理解与重塑。本文以历史比较的方法，考察中国与西方两大调香传统的发展脉络：中国调香肇始于先秦祭祀，成型于汉、唐，鼎盛于两宋，以“合香”为核心，浸润着“以香明志”的人文精神；西方调香源于古埃及与两河流域的宗教仪轨，经古希腊、罗马的世俗化，由阿拉伯人完成蒸馏术革命，最终在文艺复兴后以法国格拉斯为中心，发展为现代香水工业。本文以技术史与文化史相结合的方法重新审视，提出三点判断：第一，中外两种传统在原料体系、工艺路径、合香技术上有异曲同工之妙。第二，中外香品在形态上的差异并非简单的“技术有无”——中国早在宋代《陈氏香谱》中已大量记载蒸馏取香之法，其未走向液化生产是原料体系、焚香路径依赖、蒸馏术应用领域转向、乙醇溶剂传统缺位等多重因素共同作用的结果。第三，二十世纪以来，伴随原料的全球化采购、工艺的相互借鉴与文化的相互渗透，中外调香已从历史上的“分流”走向当代的“融合”——这从产业层面验证了“殊途同归”的论点。

关键词：调香史；合香；香水；蒸馏术；脂吸法；中西比较；殊途同归

中图分类号：TS95

一、引言

嗅觉是人类最古老的感官之一，调香实践几乎与文明史同步。调香（Perfumery），即将不同芳香物质按一定配伍调和，以创造出特定香气体验的技艺。它既是一门工艺，也是一种文化实践。本文所谓“调香”，在中国历史语境下主要指“合香”——将多种香料依香方调配，燃焚、佩戴或入药；

在西方语境下则指“香水”——以醇类（主要是乙醇）为载体溶解香料精油及合成香料的液态制剂。

然而既往研究存在明显的二元化倾向——中国“香文化”与西方“香水史”被视为两个相互独立的领域，进而形成“东方深沉内敛、西方明丽外彰”“东方重道、西方重技”的本质化叙事。这一叙事在描述层面有其合理性，但若推至极端则会遮蔽两个重要事实：其一，调香技术的科学原理具

有跨文化的普遍性，芳香分子的物理化学规律不因文明而异；其二，中外香品在形态上的差异（中国古香以固体香品为主、西方以液体香水为主），其根源主要不在民族审美趣味，而在于关键技术（蒸馏萃取技术）在两大文明中应用方向的不同。本文以“殊途同归”为核心论点，对中外调香史进行结构性重新审视。

通讯作者：陈学勇 邮箱：mc@herynn.com

收稿日期：2026-05-22 录用日期：2026-06-18

DOI: <https://doi.org/10.58244/sha.263967>

二、中国调香之路：从祭祀焚香到文人香事

1. 肇始期：先秦的香德观

中国用香可追溯至新石器时代，红山文化与良渚文化遗址中均出土有距今约五千年的原始陶薰炉。《诗经·大雅·生民》“取萧祭脂”、《周礼·春官》“以禋祀祀昊天上帝”记载了先秦祭祀焚香之礼。真正赋予香以人格意义的是先秦士大夫阶层。屈原《离骚》开篇“扈江离与辟芷兮，纫秋兰以为佩”^[1]，诗人将江离、辟芷披于肩，把秋兰一茎一茎贯穿编结，悬佩于腰间——此处的“纫”字尤可玩味，它不是简单的“戴”，而是以丝缕亲手缝缀，是身体与香草的反复交织，是一场郑重其事的仪式。屈原以香草自喻，王逸《楚辞章句》注：“善鸟香草，以配忠贞；恶禽臭物，以比谗佞。”^[1]由此“香”超越感官层面而获得道德隐喻地位。这一传统延续至儒家，《孔子家语·六本》以“与善人居，如入芝兰之室”喻德性熏陶^[2]，奠定了后世“以香喻德”的文本来源。

此期所用多为本土香草，如蕙、兰、椒、桂、萧、芷等，单方香料使用为主，使用方式有焚烧、佩戴、煮汤、入酒、制膏诸法，已具调香雏形，惟尚无后世意义上的“合香”配方学。

2. 成型期：两汉合香的兴起

两汉是中国调香史的关键转折期。汉武帝开通陆海丝路后，沉香、檀香、龙脑、苏合、鸡舌香（丁香）、乳香等南海与西域香料源源东来。西汉

创制的“博山炉”以镂雕山峦云气为炉盖，将道家求仙意识与日用焚香结合于一器。同期“合香”理论开始成型，汉宫廷术士开始依阴阳五行、君臣佐使之理调配香方^[3]，《汉建宁宫中香》《汉赵飞燕合欢香方》等已具方剂学色彩。汉建宁宫中香《香乘》所载^[11]配方中已经含有14种香料：黄熟香（沉香），白附子，丁香皮，藿香叶，零陵香，檀香，白芷，茅香，茴香，甘松，乳香，生结香，枣，另入苏合油。香韵：以沉香为主，药香与甜香并重，沉稳厚重，适合书房静用。

3. 成熟期：隋唐至五代的多元交融

唐代是中国调香承前启后的重要阶段，《华严经》以“种种香烟”喻佛德广布^[18]，密宗仪轨“五香”“六香”配伍法则更为精细。1987年法门寺地宫出土的鎏金银香囊以现代陀螺仪原理保持平衡——无论怎样翻转，内置香盂始终不倾——是唐代香器工艺水平的实物见证^[19]。由唐入宋的过渡时期，五代南唐有两个香事案例尤值得关注：其一为韩熙载“对花焚香”，《清异录》载“五宜”之说：“对花焚香……木樨宜龙脑，酴醾宜沉水，兰宜四绝，含笑宜麝，薝蔔宜檀。”^[4]其二为南唐后主李煜“鹅梨帐中香”——剡空鹅梨为器，纳入沉檀诸香，以梨肉合之、蒸气蕴之，并引入“蔷薇水”（即由阿拉伯传入的玫瑰花露）作为关键辅料^[5]。这两个案例的调香原理将在第四节详细分析。

4. 鼎盛期：两宋文人香事的精神升华

中国调香在宋代达至高峰，鼎

盛体现在四方面：其一，香谱学的确立——丁谓《天香传》、洪刍《香谱》、陈敬《陈氏香谱》相继问世，是世界最早成系统的调香学专著群^[5]；其二，《梦粱录》载“烧香、点茶、挂画、插花，四般闲事”^[6]，焚香居四艺之首；其三，文人合香兴起，黄庭坚自创“黄太史四香”^[7]，陆游“欲知白日飞升法，尽在焚香听雨中”^[8]，李清照“瑞脑销金兽”将沉香与重阳薄雾织成千古闺怨^[9]；其四，工艺精进，宋人已能将沉香按密度区分为“沉水”“栈香”“黄熟”三等，《陈氏香谱》所载“雍文彻郎中衙香”方的“君臣佐使”^[5]配伍智慧，与西方现代香水的“前调—中调—后调”金字塔结构相通。

宋代文人合香脉络中，苏轼“雪中春信”尤值得标举：其关键不在配伍而在“梅心雪水”的取法——元祐五年（1090）初春，时任杭州太守的苏轼反复试制达七年^[10, 11]，是日春雪盈门，遂命爱妾朝云持羊脂玉碗至梅丛中，以毛笔轻拂“梅心之雪”入碗，再以这种带有梅花气息的雪水浸润配伍好的香药。其科学原理详见第四节。

5. 守成与衰退：明清香谱大成与近代断裂

明代周嘉胄《香乘》二十八卷集古今香事之大成^[11]，宣德炉成为后世香炉的至高范式。清代香事虽渐趋形式化，但《红楼梦》中“冷香丸”“群芳髓”“木樨清露”等合香的描写仍可见末世余晖^[12]。晚清民国以降，西方液态香水东渐，本土香事遭遇前所未有的冲击。

三、西方调香之路：从神圣烟雾到工业奇观

1. 起源：古埃及与两河流域的神圣烟雾

英文“perfume”源自拉丁文“per fumum”（穿越烟雾）——这一词源揭示西方调香与中国“焚香”同源于“烟”。考古证据表明公元前三千年古埃及人已掌握香膏与香油制法。古埃及调香的代表作“奇斐”（Kyphi）由菖蒲、番红花、桂皮、甘松、肉桂等十六种原料以蜂蜜、葡萄酒浸泡而成^[21, 26]。值得注意的是，“以蜜炼合”的工艺与中国“炼蜜和香丸”之法几乎完全一致——同一需求导出了同一工艺答案。

2. 平民化：希腊罗马时期

公元前 8-6 世纪，调香艺术经腓尼基人传入希腊后发生世俗化转向。希腊女性调香师改良埃及方法，发展出以鸢尾、玫瑰、茉莉为主的花香型香膏；希腊人甚至有在身体不同部位涂抹不同香水的习惯：薄荷于双臂、棕榈油于面颊、甘松于眉梢。罗马人则将世俗化推至极致。罗马皇帝尼禄在宴会上从天花板洒下玫瑰花瓣，并通过银管喷洒玫瑰香水；他甚至给马匹和士兵涂抹香膏。富有的罗马人在墙壁、地板、宠物身上喷洒香水，凯旋仪式的旗帜亦浸于香气之中。这种近乎奢侈的用香方式，本质上是将香气作为身份、财富与帝国荣耀的外化标识^[26]。

须特别注意，这一时期所谓“香水”仍以油脂或固态形式为主，并非

现代意义上的醇溶液体香水——后者的出现还须等待蒸馏术与酒精溶剂。

3. 技术革命：阿拉伯世界的蒸馏术与酒精溶剂

罗马帝国崩溃后，调香技艺的火种由阿拉伯文明保存并发展。九至十二世纪阿拉伯医学家与炼金术士完成两项关键技术革新：其一，蒸馏术的完善——十一世纪波斯医学家阿维森纳（Avicenna, 980—1037）完善水蒸气蒸馏法，第一次成功从玫瑰花瓣中分离出精油与玫瑰水^[20, 22]；其二，酒精溶剂的运用——十二世纪阿拉伯人发现以乙醇溶解精油可使香气持久缓释，奠定了现代液态香水的物质基础^[24]。值得申说的是：李煜调“鹅梨帐中香”的时代（10 世纪中后期），阿拉伯蒸馏术的产物——蔷薇水——已经由海上丝路抵达中国宫廷^[13, 15]，比马可·波罗东游早三百余年。中外调香的实质性交汇远比一般叙事所描绘的更早、更深。

4. 转折：意大利文艺复兴与法国格拉斯的崛起

1533 年凯瑟琳·德·美第奇（Catherine de Medici）嫁与法王亨利二世，将其御用调香师勒内·勒·弗洛伦汀（René le Florentin）带入巴黎，意大利调香技艺自此传入法国。法国南部小镇格拉斯（Grasse）此前以皮革业著称，匠人们以薰衣草、迷迭香等熏熏皮手套以掩鞣革之臭，“香水手套”由此应运而生。格拉斯地处地中海气候带，极宜种植玫瑰、茉莉、晚香玉、金合欢等花卉，1760 年皮革业衰退后香水业借势独立崛起^[24, 26]。格拉斯人

把起源于埃及的“脂吸法”（Enfleurage）进一步改进——以无气味油脂吸附鲜花精油，再以乙醇分离——特别适合处理茉莉、晚香玉等热敏感花卉，代表西方调香在“蒸馏”之外发展出第二条独立的萃取路径^[25]。十八世纪中叶起，格拉斯成为“世界香水之都”，其地位延续至今。

5. 近代：化学合成与现代调香艺术的诞生

十九世纪化学工业的发展为西方调香带来颠覆性变革。1868 年威廉·珀金合成香豆素，香兰素（1874）、紫罗兰酮（1893）等合成香料相继问世。1882 年乌比冈香水屋创制“皇家馥奇”首次将合成香豆素融入调香，被誉为现代香水的开端。1889 年娇兰（Guerlain）的艾梅·娇兰（Aimé Guerlain）以合成香兰素创制的“姬琪”（Jicky）首次明晰构建了“前调—中调—后调”金字塔结构——这正是中国宋代“君臣佐使”配伍智慧的西方对应物。1921 年香奈儿 5 号大胆使用高浓度脂肪族醛，开创“抽象花香”调，标志着现代调香艺术的成熟^[24, 26]。

四、技术殊途同归：中外调香三大科学原理的暗合

如果暂时放下“东方 vs 西方”的二元分析框架，转从物理和化学原理切入，可以发现一个长期被忽视的事实：中外调香在面对“如何提取并保存芳香分子”这一共同问题时，反复发明出原理近似的工艺。本节通过三

个具体案例对此作系统分析。

1. 水蒸气蒸馏：李煜“鹅梨帐中香”的中外技术合流

李煜“鹅梨帐中香”的香方之一是引入“蔷薇水”（即阿拉伯玫瑰水）拢香——意味这道香方本身即是一道“中阿调香技术合流”的历史标本。蔡绦《铁围山丛谈》卷五载：“旧说蔷薇水乃外国采蔷薇花上露水，殆不然。实用白金为甑，采蔷薇花蒸气成水，则屡采屡蒸，积而为香”^[13]——精准描述了阿拉伯水蒸气蒸馏的全过程，与西方蒸馏精油的工艺几乎逐字对应。赵汝适《诸蕃志》“大食蔷薇水”条亦载“五代时番使蒲诃散以十五瓶效贡”^[15]。两段史料相互印证：至少自十世纪起，阿拉伯水蒸气蒸馏术的产物已经由海上丝路抵达中国并被中国调香家所接纳运用。

书中还记载“至五羊（广州）效外国造香，则不能得蔷薇，第取素馨茉莉花为之，亦足袭人鼻观……”这证实宋代已经使用蒸馏技术并用于鲜花蒸馏，逐渐拓展至茉莉、素馨等品种。

2. 冷萃法：苏轼“梅蕊之雪”与低温萃取

“雪中春信”最被忽视的科学价值恰在“梅蕊之雪”这一关键工艺环节。从化学角度看，梅花释放香气的关键活性成分（苯甲醛、苯甲酸甲酯、丁香酚类等）极易在高温下被破坏或挥发；而“雪”作为天然低温介质，附着于梅蕊的雪在花朵微温与花粉作用下缓缓融化——这一过程实质是一场极为温柔的“冷萃取”，既不破坏分子结构，又能通

过水的极性吸附少量水溶性芳香物质。其原理与调香工业的“低温溶剂萃取法”（CO₂超临界萃取、低温脂吸法等）类似^[23, 25]。更值得玩味的是，西方格拉斯所发明的脂吸法恰是为解决茉莉、晚香玉等热敏感花卉的萃取问题而设——这类花卉一经高温蒸馏便香气尽失，唯有以无气味油脂在常温下缓慢吸附其逸出的芳香分子方能保存其本香。苏轼以雪水浸润香药与格拉斯以脂膏吸附茉莉，在科学原理上是同一条路径的两种实践，然而从化学芳香分子的溶解性分析，芳香分子在水中的溶解度远远低于在油脂里的溶解度。脂吸法在香水行业中目前还在应用，而雪水溶解的芳香分子含量很低，只能算是诗意的存在了。

3. 合香协调平衡性：韩熙载“对花焚香”与现代调香技术

韩熙载“五宜”之说^[4]表面看似审美趣味的精致表达，实则蕴藏深刻的调香配方原理。每一种花香都有其内在的强度、调性与持久度，焚香之料亦各有所长——搭配得当则相互衬托、呈现出超越任一单体的复合气韵；反之则相互掩盖。“木樨宜龙脑”——桂花浓甜厚重，与清凉的龙脑相配，可使甜腻被清冽托起；“酴醾宜沉水”——荼蘼（蔷薇科白花木香）清甜淡雅，唯沉香深沉持久的木质底蕴方能为其提供稳固“底盘”而不夺其清；“含笑宜麝”——含笑清扬甜美，留香较短，而麝香作为定香剂，香气醇厚持久，能延长含笑花香的停留时间，并提供温暖的动物感气息。从而形成强烈的层次感和反差美；“薝蔔宜

檀”——梔子浓郁甜腻，含有吲哚，檀香木质温暖，带有温润的奶香气息，中和白花中的过于锐利或青臭的部分，让香气变得更加圆润高雅，有深度。这几组配伍的本质，是对“香料如何在多元混合中达成平衡、协调、相和”的系统探索。

这一原理与现代西方调香的两套核心理论高度相通。其一，是1889年娇兰“姬琪”所确立的“前调—中调—后调”金字塔结构^[24, 26]——前调以柑橘、薄荷等易挥发的清新香料担纲；中调以茉莉、玫瑰、桂花等花香主体支撑核心；后调以沉香、檀香、麝香等沉重持久的木质与动物性香料构筑余韵。三层结构的要义不在分层叠加而在“相和而不相掩”。韩熙载“木樨宜龙脑”“含笑宜麝”，恰是中调与基调之间的平衡呼应。其二，是西方调香奉为准则的“平衡与协调”（Balance and Harmony）原则^[25]。任一原料过分凸显则失之“浓艳”而无层次；各原料相互压抑则失之“浑浊”而无个性。所谓“好香水”正在于诸原料“鲜”而“和”——这与韩熙载“风味相和，其妙不可言”是同一种美学判断。

4. 小结：调香技术原理的全球性

由上述三个案例可见，中外调香在“蒸馏—萃取—和香”的核心问题上事实上发明出几条平行而相通的工艺路径：水蒸气蒸馏（蔷薇水）、低温冷萃（雪水/脂吸）、合香技术（对花焚香）。这一相通根植于一个更深的事实——芳香分子的物理化学规律是普遍性的，不同的文化在足够长的时间尺

度上深耕调香，都会被这些规律推向相似的工艺答案。

五、形态分野的技术根源： 固体香与液体香的分流 机制

如果中外调香在技术原理上殊途同归，那么二者在最终形态上为何如此不同——中国香以“香丸、香囊、香膏、线香”等固体形态为主，西方香以醇溶液体形态为主，过去的研究多将这一差异归因于“民族审美趣味”。本文则主张：这一差异的根源主要不在审美，而在两项关键技术（蒸馏术与脂吸萃取术）在两大文明中的发展进度。

1. 中国香的固体形态及其技术成因

中国传统香品主要可分四类：香丸（以蜜或枣膏炼合香药为丸）、香囊（研磨后的香药盛于织物囊中佩戴）、香膏（以油脂或蜜调合香药）、线香与篆香（粉末加粘合剂压制以缓燃）。一个常见的误解是：中国调香之所以未走向液化化是因为未掌握蒸馏术。本文则主张此判断与史实不符——中国不仅掌握了蒸馏术，且早在宋代《陈氏香谱》中即已有大量蒸馏取香的工艺记载；中国调香未走向液化化的真正原因，是技术虽被掌握却未被规模化应用于香水生产。这一现象需从技术、原料与文化三重视角加以解释。

2. 蒸馏术在中国的传入与有限发展

蒸馏术经海上丝路传入中国的时间不晚于五代。蔡绦《铁围山丛谈》

对蔷薇水蒸馏工艺的描述^[13]、《陈氏香谱》中“花蒸沉香”法以梅花、瑞香、茉莉、桂花、橙花等“皆可蒸”取液的记载^[5]，均表明宋代调香家熟知水蒸气蒸馏的基本原理。明代陈诚《西域番国志》对蒸馏制蔷薇水的描述更加透彻：“值蔷薇盛开……如作烧酒之制，蒸出花汁，滴下成水。”^[14]“如作烧酒之制”一语尤为关键——表明明代中国人已将蒸馏术与本土酿酒蒸馏工艺直接类比。明清两代故宫武英殿外即设“露房”制作玫瑰露、木樨露等纯露，《红楼梦》中贾宝玉所食的“玫瑰清露”“木樨清露”正是当时流行的蒸馏纯露^[12]。从五代到明清近千年间，蒸馏术在中国从未缺席。然而宋人始终未真正掌握蒸馏精油的核心方法——这里需区分两个层次：一是“水蒸气蒸馏”基本原理的掌握（中国宋代已掌握），二是“高浓度精油的高效分离与醇溶稀释”这一完整工艺链的掌握（中国直至近代仍未充分掌握）。《陈氏香谱》“花蒸沉香”法的产物是带有花香的沉香木，明清露房的产物是淡香纯露（蒸馏后的水相），均非可作香水基底的精油（油相）。中国蒸馏技术的产出始终停留在“轻度浓缩水溶产品”阶段，未跨越至“高度浓缩精油+乙醇溶剂”这一形成现代液态香水的关键技术门槛。

3. 未走向规模化液态调香的多重原因

中国蒸馏术虽被掌握却未推动液态香水产业规模化发展，其原因可从四个层面概括。其一，原料体系的差异——中国使用的香料以沉、檀、栈、

黄熟、降真等“木质类”及乳香、安息香、苏合香等“树脂类”为主，本身具持久挥发性，焚香之火即一种最自然的“气化”手段；而阿拉伯—地中海地区盛产的玫瑰、茉莉、橙花、薰衣草等“花卉类”香料则必须通过蒸馏与溶剂萃取才能浓缩保存——花卉类原料“逼”着阿拉伯—欧洲调香走向蒸馏与液化化，木质类原料则使中国调香缺乏这种压力。其二，焚香传统的路径依赖——焚香已能高质量满足中国上层社会的用香需求，宋代以降文人香事的精神化倾向更强化了这一依赖：焚香与品茗、抚琴、读书并列为修身手段，以喷洒液体取代焚香意味着省略了“且令鼻观先参”专注心神的修身过程而显得过于俗气或流于表面。

其三，蒸馏术应用领域的转向与乙醇溶剂传统的缺位。中国掌握的蒸馏术主要被吸纳进医药与饮食体系：《本草纲目》大量收录蒸馏所得的“露”入药^[16]，《饮膳正要》记载蔷薇水可用于炙烤羊心羊腰^[17]，明清玫瑰露、木樨露、薄荷露作为饮品广泛流行——蒸馏技术的工艺改进方向被锁定在“制取可饮用、可入药的淡香纯露”上，而未向“高度浓缩、可作香水基底的精油”方向发展。同时，现代液态香水诞生的关键在于“以乙醇溶解精油”，阿拉伯炼金术士在十二世纪即作出此发现，但中国本土并无以高浓度乙醇作为香料溶剂的传统：传统蒸馏酒酒精浓度远不及阿拉伯所得的高纯度乙醇，且中国的酒文化是饮用文

化而非工业溶剂文化。这一缺位使中国调香家即使取得精油，也缺乏将其稀释、缓释、便携化的标准化溶剂方案。综合上述四点，中国调香未走向液化化并非简单的“技术缺失”，而是多重因素共同作用下的“路径分化”。

4. 西方香的液态形态及其技术成因

与之形成鲜明对比的是西方调香的液化化转型。十一世纪阿维森纳完善水蒸气蒸馏后，玫瑰精油可从花瓣中被高效分离——这种高度浓缩的精油以油脂或溶剂稀释后即可使用，意味着一种全新的“非焚烧式”用香方式被打开。十二世纪阿拉伯人进一步发现乙醇可溶解精油使香气持久缓释——液态香水的物质基础至此完备。十八世纪格拉斯地区成熟发展的脂吸法进一步突破蒸馏术的局限，使热敏感花卉的香气得以保存，西方调香的“原料库”因此急剧扩大。原料体系的特性、技术工艺的发明与应用方向的选择共同推动西方走上了液态调香之路。

5. 小结：形态差异作为技术分流的产物

由此可见，中外香在“固体”与“液体”形态上的分流，并非源于某种神秘的“民族灵魂”，亦非简单的“技术有无”问题。中国并非未掌握蒸馏术——《陈氏香谱》《铁围山丛谈》《西域番国志》等历代文献已充分证明蒸馏术自宋至明在中国调香实践中的持续存在；中国之所以未走向液态香水的规模化生产，是木质类原料的特性、焚香传统的路径依赖、蒸馏术应用领域的转向以及乙醇溶剂传统的缺位共同抑制了这一技术潜能的释放。这一判断把“形态

差异”还原为可解释的技术史问题，避免了文化本质化的倾向。

六、现代调香：从相互借鉴走向全球融合

前述五节所讨论的中外调香之异同，至二十世纪以来已被全新的全球性融合所重塑——这一融合在原料、调香技术、文化三个层面同时展开。

其一是现代调香的发展依赖于百年来合成香料的蓬勃发展。自1868年Perkin合成香豆素、1874年Tiemann与Haarmann工业化香兰素开启合成调香纪元后，合成香料的“分子调色板”急速扩张：白麝香系列（佳乐麝香、吐纳麝香等）取代了濒危的天然麝；Hedione（甲基二氢茉莉酮酸甲酯，1962）以其透明、扩散的茉莉花香重塑了清新花香谱系；Iso E Super（1973）以柔和的木质琥珀气韵成为当代沙龙香水的“隐形支柱”；Ambroxan、Cashmeran、Calone等持续涌现的新分子，使调香师拥有了前人无从想象的香气表达力。而现代的生物合成是以酵母/细菌为细胞工厂，通过代谢工程重构萜类/芳香族合成途径，发酵生产天然等同香料的绿色技术，正在从高端小众向大宗香料快速渗透，是未来香料产业的核心方向。合成香料不仅价格稳定、品质均一，更拥有自然界从未存在过的香气特征——它们让调香艺术从“复制自然”进入“创造自然”的新阶段，也让“创新性”维度获得了真正坚实的物质基础^[23, 24, 26]。

天然原料的提取也出现一系列更先进的工艺：分子蒸馏可在低温真空中分离热敏感组分，超临界二氧化碳萃取以无毒无残留方式获取高纯度精油，液液分离技术可精准提取目标分子——在保留天然香气复杂性的同时使原料更安全、环保。

其二是原料的全球化采购。现代香水产业的原料供应早已突破地域边界——保加利亚的玫瑰、印度迈索尔的檀香、海南与越南的沉香、广西的桂花浸膏、格拉斯的晚香玉与金合欢，共同构成全球性的天然香料原料库。尽管原料是全球性贸易，然而原料的溯源是独特的，中国的小花茉莉和埃及的大花茉莉，带给人们记忆和情感以及文化折射却是不同的。

其三，更深层的演变在于现代调香已建立完备的科学体系，其核心特征有三。1) 合成与天然原料的合理分工：合成香料（如香兰素、麝香酮、Iso E Super等）使配方更精确、可复制、稳定，是工业化生产的基石；天然原料（沉香、玫瑰、檀香精油、茉莉浸膏等）保留不可替代的复杂气韵与独特个性，是香气个性化的灵魂——二者相互成就。2) 配方的精准量化：当代调香师以GC-MS分析每一种香料的化学组成，以毫克级精度配比，使经验性的配方转化为可量化、可重复的科学方案。3) 原料安全性研究日益深入：IFRA（国际香料协会）逐年更新致敏物、光毒性物质限量标准，使调香从纯艺术走向“科学—艺术”双重规范。在此背景下，现代香水形成

五个公认评价维度——协调性、透发性、体量感、愉悦度、创新性^[23, 25]——这五维既是对配方品质的客观考量，也与韩熙载“合香”之论、苏轼“鼻观先参”之境形成跨时空的精神呼应。

其四，文化的融合与差异。尽管香料的全球流通让中西方的调香师们有了全球的合成香料和天然香料调色盘，然而他们对香气表达却带有明显的文化差异。以观夏、闻献为代表的国产香水，与国际大牌香水在风格与内核上差异鲜明。国产香水根植东方文化，以江南意境、文人禅意、中式自然意象为灵感，摒弃浓烈张扬的香调，主打清雅、温润、克制的木质香、茶香、桂花香，追求似有若无的伪体香感，扩散弱、不扰人，主打悦己、静心的使用需求。瓶身设计融入中式美学，极简温润，兼具器物感与文化韵味。

国际香水欧美品牌尤其是法国、中东，侧重奢华浪漫、时尚社交叙事，香调层次丰富，花香、果香、辛香、馥奇并陈，浓郁外放，扩散性与留香更突出，社交属性极强。包装多走奢华精致或简约潮流路线，注重品牌调性与时尚符号。二者核心区别在于，国产香重东方意境与内敛悦己，国际香重西式审美与外在表达，适配不同的用香需求。

七、结语

本文以“殊途同归”为核心论点对外调香史进行了结构性的重新

审视，主要结论可概括为三点。第一，从科学原理上看，中外调香殊途同归——苏轼以梅心雪水冷萃梅花香气，与现代低温萃取原理相通；李煜以阿拉伯蒸馏所得之蔷薇水调制“鹅梨帐中香”，与现代水蒸气蒸馏一脉相承；韩熙载“对花焚香”以新鲜花香应和沉檀龙麝，则与现代调香的协调与平衡原则暗合。第二，中外香在形态上的分流并非源于“民族灵魂”，亦非简单的“技术有无”——中国早在宋代《陈氏香谱》中已大量记载蒸馏取香之法，其未走向液化是原料体系、焚香路径依赖、蒸馏术应用领域转向、乙醇溶剂传统缺位等多重因素共同作用的结果。第三，二十世纪以来，伴随原料的全球化采购、工艺的相互借鉴与文化的相互渗透，中外调香走向当代的“融合”——这从产业层面验证了“殊途同归”的论点。

在合成香料百年统治、全球文化日益同质化的今天，重新发现中外调香的技术共通性与文化互补性，不是为了“以中代西”或“以西代中”，而是为了在更高的维度上完成两种智慧的相遇与互补。调香艺术已不再属于哪一种文明，而属于人类作为整体的感官遗产。

参考文献

- [1] 屈原,《楚辞》(王逸注),北京:中华书局,2015年。
[2] 王肃,《孔子家语》,上海:上海古籍出版社,1990年。

- [3] 应劭,《汉官仪》(收入《汉官六种》),北京:中华书局,1990年。
[4] 陶谷,《清异录》,上海:上海古籍出版社,2012年。
[5] 洪刍、陈敬,《香谱·陈氏香谱》,北京:商务印书馆,2022年。
[6] 吴自牧,《梦粱录》,杭州:浙江人民出版社,1980年。
[7] 黄庭坚,《黄庭坚全集》,成都:四川大学出版社,2001年。
[8] 陆游,《陆游集》,北京:中华书局,1976年。
[9] 李清照,《李清照集校注》(王仲闻校注),北京:人民文学出版社,1979年。
[10] 苏轼,《苏轼全集》,上海:上海古籍出版社,2000年。
[11] 周嘉胄,《香乘》,北京:九州出版社,2014年。
[12] 曹雪芹、高鹗,《红楼梦》,北京:人民文学出版社,2008年。
[13] 蔡绦,《铁围山丛谈》,北京:中华书局,1983年。
[14] 陈诚,《西域番国志》(周连宽校注),北京:中华书局,2000年。
[15] 赵汝适,《诸蕃志校释》(杨博文校释),北京:中华书局,2000年。
[16] 李时珍,《本草纲目》,北京:人民卫生出版社,2004年。
[17] 忽思慧,《饮膳正要》,北京:中国商业出版社,1988年。
[18] 实叉难陀(译),《大方广佛华严经》,北京:宗教文化出版社,2002年。
[19] 扬之水,《香识》,桂林:广西师范

- 大学出版社, 2014 年.
- [20] Avicenna (Ibn Sīnā). *The Canon of Medicine*. Trans. O. C. Gruner. New York: AMS Press, 1973.
- [21] Classen C., Howes D., Synnott A. *Aroma: The Cultural History of Smell*. London: Routledge, 1994
- [22] Le Guérer A. *Scent: The Mysterious and Essential Powers of Smell*. New York: Turtle Bay Books, 1992.
- [23] Turin L. *The Secret of Scent: Adventures in Perfume and the Science of Smell*. New York: Ecco, 2006.
- [24] Stamelman R. *Perfume: Joy, Obsession, Scandal, Sin*. New York: Rizzoli, 2006.
- [25] Aftel M. *Essence and Alchemy: A Natural History of Perfume*. New York: North Point Press, 2001.
- [26] Morris E T. *Fragrance: The Story of Perfume from Cleopatra to Chanel*. New York: Charles Scribner Sons, 1984.

作者简介:

陈心语 本科毕业于上海财经大学工商管理学院市场营销专业, 现就读于新加坡南洋理工大学南洋商学院, 攻读市场营销理学硕士学位。先后在科思创(上海)投资有限公司、Envu 环境科学(上海)有限公司、上海和韵香精香料有限公司等知名企业市场部实习, 对香精香料产业的市场化路径与品牌传播逻辑形成了较为深入的认识。近年来持续关注香精香料行业发展史、天然香料文化、香氛消费趋势及芳香疗愈的市场化探索与传播研究。

刘经梅 毕业于华东理工大学有机化工专业。曾就职于 500 强跨国公司拜耳材料科技有限公司, 亚太区研发总监。现就职于上海悦昊软件有限公司, 为化妆品企业, 食品添加剂企业, 香氛香料企业等提供管理软件开发服务, 近年来专注化妆品, 调香技术, 芳香疗愈的探索和研究。是德国 TUV 认证的高级芳疗师, 中国轻工业联合会认证的三级调香师。

陈学勇 华东理工大学大学博士在读, 上海和韵香精香料有限公司总经理 / 董事长、中国日化协会香氛专委会专家委员、《中国日化科技》编委、金桂奖评委会副主席。长期从事香精香料化妆品供应链研究、ERP 系统开发与功能创新、中国及欧美日韩地区化学品法规研究、中国特色天然香料芳香疗法探索与研究。

Different Paths, Same Destination: A Comparative Examination of Chinese and Western Perfumery

Chen Xinyu¹, Liu Jingmei², Chen Xueyong³

(1. Nanyang Technological University, Singapore; 2. Shanghai Yuehao Software Co., Ltd, Shanghai 201613.;
3. Shanghai Heyun Flavors & Fragrances Co., Ltd., Shanghai 201600, China.)

Abstract: As an important carrier of human sensory civilization, perfumery's developmental trajectory reflects how different cultures have understood and reshaped the elusive sense of smell. Using a historical-comparative method, this paper examines the developmental threads of the two great perfumery traditions of China and the West. Chinese perfumery originated in pre-Qin ritual sacrifices, took shape during the Han and Tang dynasties, and reached its zenith in the two Song dynasties, centered on "blended incense" (hexiang) and imbued with the humanistic spirit of "using fragrance to express one's aspirations." Western perfumery originated in the religious rites of ancient Egypt and Mesopotamia, underwent secularization through ancient Greece and Rome, was revolutionized by the Arabs through distillation, and finally—after the Renaissance—developed into the modern perfume industry centered on Grasse, France. Reexamining this history through a combined lens of technological and cultural history, this paper advances three propositions. First, the two traditions share remarkable parallels in raw-material systems, technological pathways, and blending techniques. Second, the difference in physical form between Chinese and Western fragrances is not simply a matter of "technological presence or absence"—China had already extensively recorded steam-distillation methods for extracting fragrance in the Song-dynasty

Chen's Manual of Incense; that it did not develop toward liquid production was the combined result of multiple factors, including the raw-material system, path dependence on incense-burning, the redirection of distillation technology toward other domains, and the absence of an ethanol-solvent tradition. Third, since the twentieth century, with the global sourcing of raw materials, the mutual borrowing of techniques, and the interpenetration of cultures, Chinese and Western perfumery has moved from historical "divergence" toward contemporary "convergence"—verifying the thesis of "different paths, same destination" at the industry level.

Keywords: History of perfumery; Blended incense (hexiang); Perfume; Distillation; Enfleurage; East-West comparison; Different paths same destination

一、《科学与人文艺术》征稿启事

为深入探讨科学技术与人文艺术的交叉融合，推动相关领域的创新与发展，《科学与人文艺术》诚邀广大研究者、艺术家和实践者踊跃投稿，共同探索科学与艺术的多元表现形式。

一、征稿范围

本刊所收文章体裁不拘一格，稿件可以是有关但不限于以下类型：

- 原创研究：探讨科学与人文思想的交汇、自然现象的艺术表现、技术创新的研究等，提供独特视角，结合科学与艺术领域的新发现和新探索。
- 理论评论：对科学、人文或艺术领域的经典理论及新兴思想进行深度分析和评论。
- 实践案例：展示科学与艺术结合的实际应用成果和成功经验。
- 跨界研究：涉及科学与人文、艺术在技术、哲学、文化中的交汇点，为跨学科研究提供新方向。

二、投稿要求

请使用 Word 文档，具体稿件要求详见本刊投稿指南（网址：<https://moaj.mospbs.com/journal/about/55/680.html>）

三、投稿方式

在线投稿：请注册登录官方在线投稿系统（网址：<https://home.mospbs.com>），选择《科学与人文艺术》杂志进行投稿。

邮箱投稿：请将文章发送至主编邮箱 kxyr wys@126.com，邮件题目按照：“投稿题目 - 作者”的格式。

我们期待您的精彩稿件，共同推动科学与人文艺术的融合与发展！

澳门科学出版社
《科学与人文艺术》编辑部