

享受葡萄酒的香气，体验一场葡萄酒的嗅觉之旅

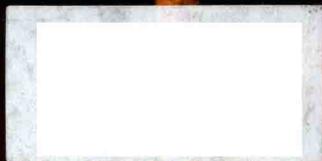
葡萄酒香气

| 鉴赏手册 |

【法】皮埃尔·卡萨米亚 (Pierre Casamayor) 著
米歇尔·莫西弗 (Michaël Moisseff)

姚汨醺 张连爽 编译

Les arômes du vin



发现酒香奥秘，解密香气组成
知晓香气家族，探寻香气本质

掌握记忆窍门，了解产区特色
辨别多样酒香，享乐品鉴之美

 化学工业出版社



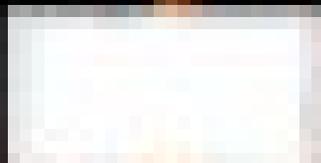
中国葡萄酒行业白皮书 2019

葡萄酒香气

品鉴手册

1. 香气是葡萄酒的灵魂，也是葡萄酒品质的重要体现。通过品鉴葡萄酒的香气，可以了解葡萄酒的产地、品种、酿造工艺等信息。

中国葡萄酒行业
白皮书 2019



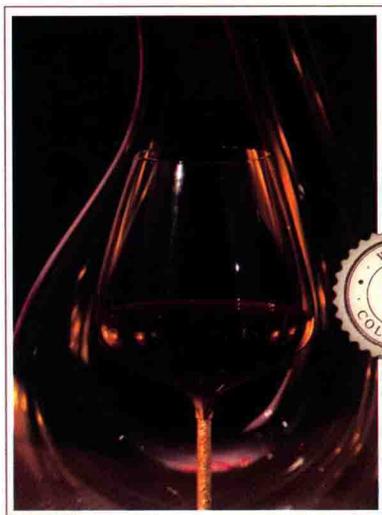
享受葡萄酒的香气，体验一场葡萄酒的嗅觉之旅

葡萄酒香气

| 鉴赏手册 |

【法】 皮埃尔·卡萨米亚 (Pierre Casamayor) 著
米歇尔·莫西弗 (Michaël Moisseff) 著
姚汨醺 张连爽 编译

Les arômes du vin



化学工业出版社

· 北京 ·

品酒闻香，闻香识酒。

面对一瓶香气四溢的葡萄酒，如何准确地辨别并说出它的香气，对于葡萄酒爱好者来说真是梦寐以求的事！而仔细阅读这本书，相信即使是初入门的葡萄酒爱好者，品酒闻香也会轻松上手！

本书由法国著名葡萄酒香气大师编写，从发现酒香的奥秘开始，帮助读者解密香气的组成，识别葡萄酒香气的庞大家族，探寻香气的本质，知晓各产区葡萄酒的香气特色。那么，就让大师带领我们记忆每一种香气，一起领略葡萄酒香气的无限魅力吧！

书后特别赠送葡萄酒香气词汇表，方便您学习使用。

图书在版编目(CIP)数据

葡萄酒香气鉴赏手册/[法] 卡萨米亚(Casamayor,P),[法] 莫西弗(Moiseeff,M.)著;
姚汨龠、张连爽编译, —北京: 化学工业出版社, 2014.9

ISBN 978-7-122-20302-1

I. ①葡… II. ①卡… ②莫… ③姚… ④张… III. ①葡萄酒—品鉴—手册 IV. ①TS262.6-62
中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第069087号

Les livrets du vin/ Les arômes du vin © 2012, HACHETTE LIVRE(Hachette
Pratique). Chinese edition arranged through Dakai Agency Ltd.
Author of the text: Pierre Casamayor and Michaël Moiseeff

本书简体字版由 Hachette Livre 授权化学工业出版社独家出版发行。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分，违者必究。

北京市版权局著作权合同登记号：01-2013-2792



责任编辑：李娜 马冰初

全案统筹：



创视线国际 | 9f9.com.cn

文字编辑：谢蓉蓉

装帧设计：

王家琳

责任校对：程晓彤

出版发行：化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装：北京画中画印刷有限公司

710 mm×1000 mm 1/16 印张12 字数260千字 2014年10月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888(传真：010-64519686) 售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：89.00元

版权所有 违者必究



第一章 发现——令人心旷神怡的葡萄酒香气世界

什么是香气?	2
闻香识酒	6
香气记忆	8
酒香文化	12
如何捕捉酒中香气?	14
品酒辨香	16

第二章 了解——解密香气组成及决定因素

香气的前体物质	20
第一层香气	24
第二层香气	26
第三层香气	28
风土条件对香气的影响	32
气候条件对香气的影响	36
葡萄酒调配对香气的影响	38
葡萄酒酿造对香气的影响	40

目录



P46

第三章 辨别——葡萄酒香气世界

葡萄酒香气的庞大家族 47

花卉类香气

刺槐花	48
忍冬	50
椴花、金雀花和草木樨	52
茉莉花	54
玫瑰花	56
紫罗兰	58

水果类香气

芳香葡萄	60
柑橘类	62
红色浆果	
樱桃	66
覆盆子	68
草莓和醋栗	70

P54



目录

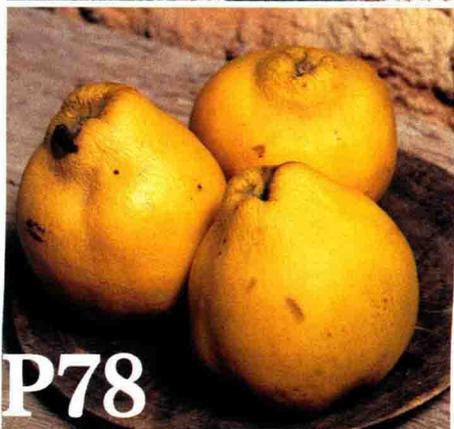
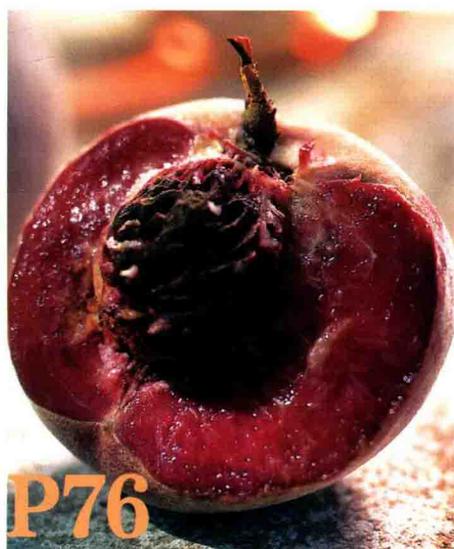
- 黑色浆果
- 黑醋栗 72
- 野生浆果
- 桑葚和蓝莓 74

- 带核水果
- 杏和桃 76

- 带籽水果
- 榲桲 78
- 苹果 80
- 梨 82
- 甜瓜 84

- 干果
- 无花果 86
- 枣 88
- 李子干 90
- 榛子和杏仁 92
- 核桃 94

- 热带水果
- 芒果、荔枝、百香果 96
- 香蕉 98
- 菠萝 100



目录

植物类香气

八角茴香味草本植物 102

石灰质荒地植物 104

野生草本植物

薄荷和桉树 106

蜜蜂花和马鞭草 108

干草类植物

烟草 110

茶叶 112

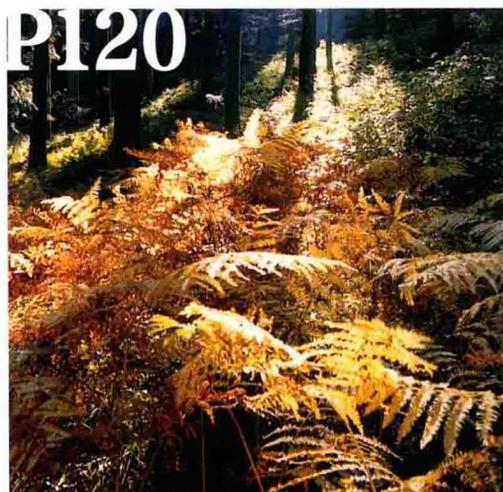
木头 114

灌木 118

蕨类植物 120

菌类植物 122

青椒 124



香脂类香气

檀香 126

松脂和蜂蜡 128

香料类香气

甘草 130

香草 132

桂皮 134

胡椒和肉豆蔻 136

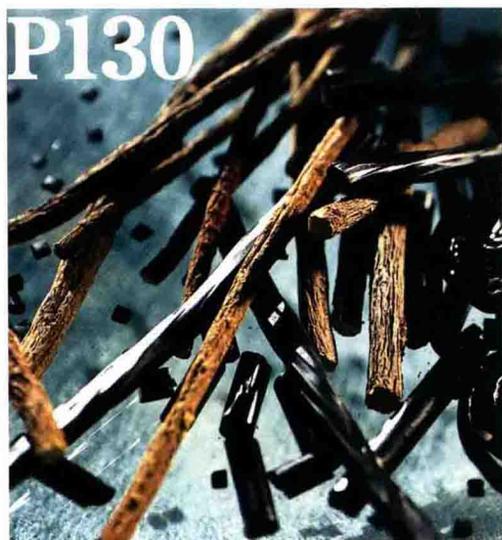
动物类香气

皮革和肉汁 140

猫尿 142

野味动物 144

麝猫香 146



目录

焦味香气

巧克力	148
咖啡	150
烤面包	152
焦糖	154
烟熏和焦油	156

矿物质类香气

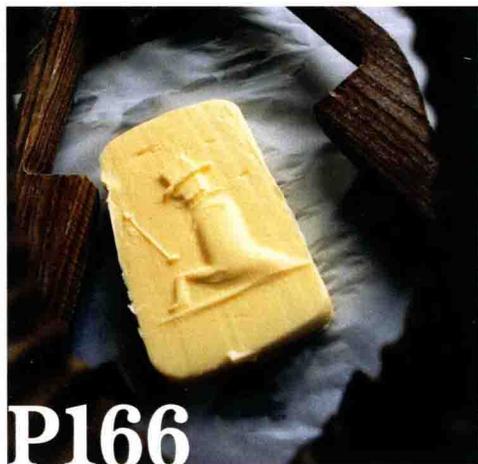
□ 从火石到白垩石	158
-----------	-----

海洋类香气

■ 碘	160
-----	-----

糕点类香气

蜂蜜	162
新鲜面包、奶油面包 和蛋糕	164



乳类香气

■ 新鲜黄油	166
--------	-----

香气缺陷	168
------	-----

附录：葡萄酒香气词汇表	172
-------------	-----

葡萄名称与葡萄酒索引	177
------------	-----

第一章

发现——令人心旷神怡的 葡萄酒香气世界

品酒先识香。葡萄酒的香气世界让人心旷神怡。正如香气的定义所言：香气是指人的嗅觉器官感觉到的令人愉快舒适的气息总称。正如形容香气的万千词汇——馥郁芬芳、清幽淡雅、馨香四溢、百花飘香……无不表达了人们闻香之后所获得的那种溢于言表的愉悦感。当您打开一瓶葡萄酒，倒入杯中轻轻摇晃几下，再将鼻子“埋”在杯口，您立刻就能闻到充溢在整个酒杯里的酒香，复杂多样，富于层次。随着时间的推移，它们变幻莫测，难以捉摸。然后，请您闭上眼睛，仔细辨别其中不同种类的香气，体会它们融入每一个嗅觉细胞时所激起的丝丝愉悦吧。



什么是香气?

Qu'est-ce qu'un arôme ?

您可曾知道是哪些物质让闻酒的过程充满了如此奇妙的感觉? 这些感觉源于葡萄酒的香气分子。葡萄酒中能够容纳近千种芳香分子, 随着时间的推移, 它们缓慢地向外释放。这种难以置信的香气组合源自葡萄酒中各种成分之间发生的一系列复杂变化。这些奇妙的分子在葡萄酒发酵的过程和新酿酒的最初几个月经常融合碰撞, 使葡萄酒成分不断发生化学反应。在这个过程中葡萄酒的香味迅速地发生改变, 继而速度变慢, 随着时间逐渐发展, 缓缓释放。在漫长的陈酿过程中, 神奇而富有诗意的香气就此诞生。



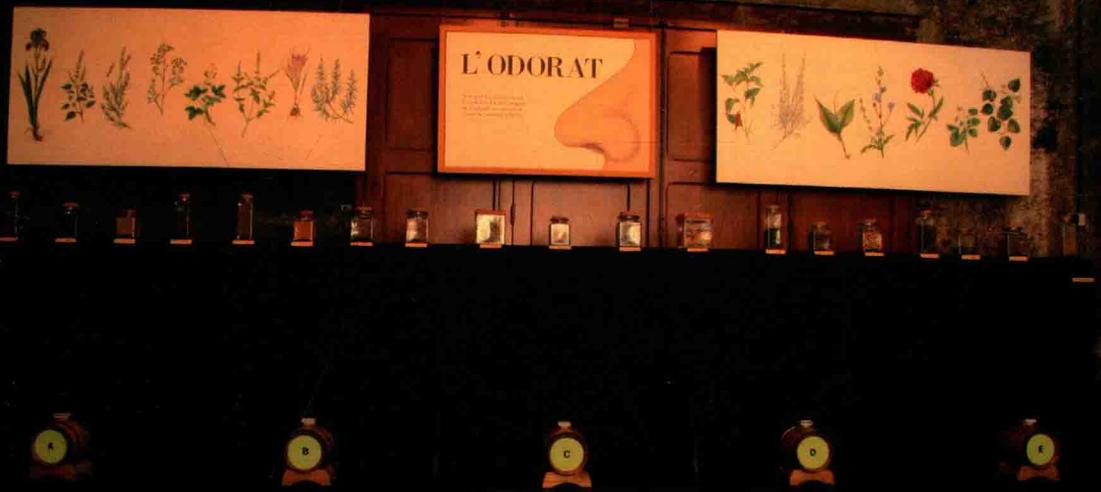
侍弄香水的年轻女子 (罗马法尔内塞 Farnésine 家族, 公元 1 世纪)

香气一词源自香料

香气一词源自希腊词语——arôma, 原意香料, 由它衍生出拉丁语 aroma, 指的是“aromate (香料)”、“onguent parfumé(香脂)”或者简单地说成“parfum (香味)”。在 12 世纪, 这个词唯一的含义是 parfum (香味), 特指由植物精油或其他挥发性物质散发出来的香味。后来这个词经历了漫长的历史变迁, 演变成如今香气族群的专有名词, 统称香气 (arôme)。如今, “arôme” 这个字眼是令人产生愉悦享受的气味总称。有一种香气归类方法是将非食物的宜人气味和食物的气味区分开来。非食用的怡人气味被命名为香味, 而与食品有关或由食品散发出的香气则被命名为香气。只有一种情况例外: 我们把冰激凌的香气称为香味。从品尝的角度来讲, 香气不仅仅体现在气味上, 它还被叫做滋味。也就是说, 味道和气味通过后鼻腔通道 (参见 P7) 同时出现在嘴里。可谓酒香似雾, 扑面而来; 充盈口腔, 唇齿留香。

分子的故事

物质是由极小的微粒构成的, 由原子相互连接形成的整体, 叫做分子。到目前为止, 人类已经发现和定义的香气分子多达数千种, 还有更多的香气分子有待发现。它们都是



葡萄酒里的香气，感知分子的故事。拍摄于法国薄若莱酒博物馆

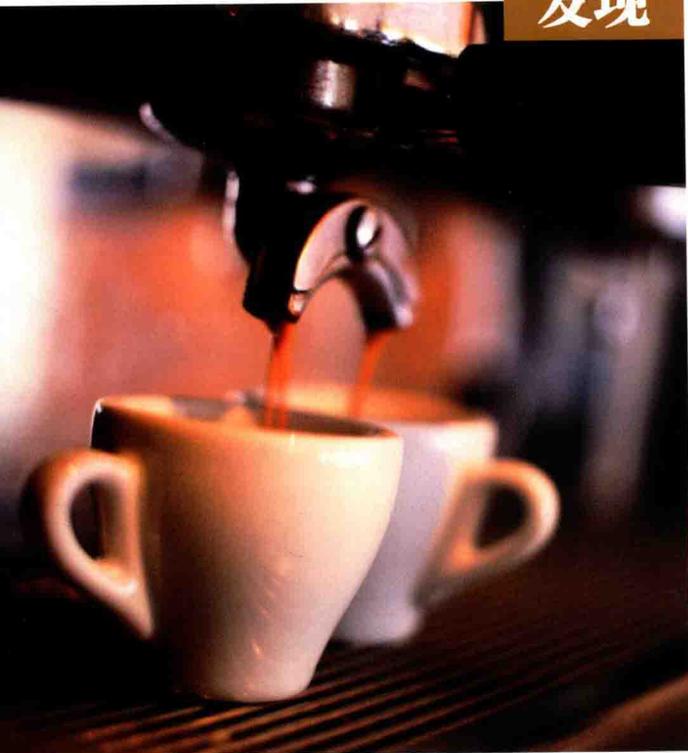
极微小的物质，在葡萄酒中的含量很低，一般只有千分之一。有的香气成分几乎微乎其微，用分析仪器很难测量。数千种香气分子就是葡萄酒香气的始作俑者。而不同品质和数量的香气分子组合到一起形成了多种多样的香气。例如，薄荷醇是一种能略带辛辣的薄荷（*menthe poivrée*）气味特征的分子，同时它也使含有这种物质的食物给人沁人心脾的感觉。另外一种叫做香草醛的分子，可以从成熟的香草荚中提取出来，它带甜的气味很容易被人辨别出来。

要想散发香味，分子必须具有挥发性，也就是说能够脱离其载体在周围空间游动，人体呼吸系统的生理结构如果恰好能探测到它，这种香气就能被人体闻到，感知到。挥发性作为一种物理属性，是散发气味的基本条件。挥发性出现在由液态到气态的过程中，因此根据热力学原理，这些分子可以在液体状态和气体状态间来回转换，为妥善储藏提供便利。

挥发性香气

了解香气挥发的原理其实很简单。顾名思义，香气的挥发性即香气物质的微粒悬浮于空气中，经过鼻腔刺激嗅觉细胞，然后传至大脑的中枢神经，即产生嗅觉。闻起来令人喜爱的气体称为香气，令人讨厌的气体称为臭气。现在我们来观察一个简单的现象。用平底锅装一锅冷咖啡，然后俯下身体把鼻子放在这种暗色液体的表面去闻一下。您肯定可以闻到一种气味，不是很浓郁。根据咖啡的品质，您可以辨认出甘草、烤榛仁、可可或者灌木的气息。然后我们加热这锅咖啡，同时观察三个现象。

- 气味的浓度逐渐增大，并且散发到周围空间里。您可以越来越强烈地感觉到这种气味，并且带着芳香分子的蒸气从平底锅里散发出来。
- 热咖啡的气味和冷咖啡有所不同：有些在冷咖啡里闻到的气味消失了，同时又有一



些新的气味出现。

- 如果您忘记把平底锅从火上移开，咖啡就会煮沸，气味也彻底改变，直到变成不好闻的气味。

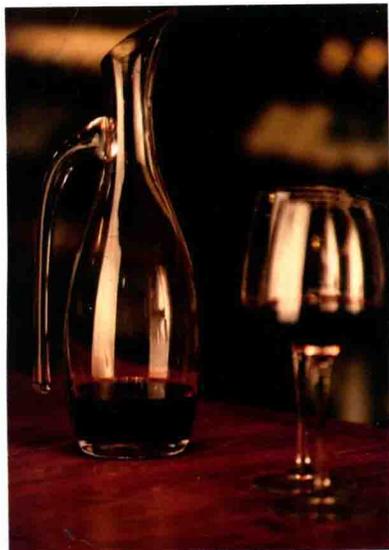
由此，您很容易理解，热通过加大挥发的程度来增加气味的强度，增强了人们对香气的感知。

然而，香气的挥发程度根据香气分子不同的增长方式而异。加热可以引起物理化学反应，改变物体甚至混合物的组成。之后，您再应用这些观察方法来品尝一杯单宁成熟的葡萄酒。为了能闻到好酒散发的芳香，酒的温度不应太低，以便于香气分子散发，当然，温度也不宜太高，以免扰乱了香气的平衡。因此，从酒窖到品酒室，品酒的温度会逐渐升高。最后，葡萄酒入口时，温度改变了蒸发的程度，让人可以察觉出新的分子。您品酒时可以刻意留下一杯底的葡萄酒，过几个小时再品尝，因为最重的分子要很晚才能挥发，才能闻到。

醒酒与挥发性香气

醒酒器对于有潜质的葡萄酒或者陈年佳酿有着神奇的功效。它的最大价值就体现在能够让溶于酒精中的各种好的风味物质随着酒精的挥发散发出来，也能让葡萄酒中那些令人不悦的挥发物质，如二氧化硫味，挥发出去。

我们只要做一个动作，将葡萄酒打开小心的导入醒酒器中，醒酒器其大大的肚子可以使酒与空气的接触面积增大，静止一段时间，让酒液充分和空气接触，不但可以让单宁软化，也能释放更多原本封闭的香气，使其达到最佳状态。这个过程就叫做醒酒（Breathing），也有人称之为“呼吸”。一般来说，越是复杂的葡萄酒，包括陈年的白葡萄酒，就越需要醒酒，而简单的葡萄酒就可以节省醒酒的程序了。



六大分子家族

形成葡萄酒嗅觉感受的化学物质被归纳成大的家族，分类依据主要是根据其复杂程度以及与水、酸、碱等的反应。其中六大主要的分子家族如下。

- **基础醇**：其中最著名的是乙醇，也叫“*éthanol*”（乙醇的另一种法语叫法——译者注）；还有己醇，它呈现出葡萄酒味，与戊醇相当近似；戊醇散发出一种略带油腻的果香。
- **萜烯醇**：这类醇都含有 5 个碳原子。这个家族不仅包括以青草味著称的顺-3-乙烯醇，还包括橙花醇、牻牛儿醇、芳樟醇、香茅醇以及形成大部分花香和新鲜水果香气的其他分子。
- **乙醛**：一般是由萜烯醇氧化而来，所以香茅醇可以形成香茅醛。这个家族还包括呈现柠檬味的柠檬醛和焦糖味的糠醛。

- **酮**：包括形成玫瑰和青苹果香的大马酮，以及显出覆盆子香气特征的羟苯基丁酮（也叫覆盆子酮）。
- **内酯**：这些是形成桃子、紫罗兰以及热带水果味的复杂分子，它们在优质白葡萄酒中起到了非常重要的作用。
- **酯**：这种分子主要在发酵之后出现，因此毫无疑问，它们是通过嗅觉辨别葡萄酒质量的最重要影响因素。这个家族集中了醋酸酯、乳酸酯、苹果酸酯和丁酸酯，它们分别与乙基酚类物质（闻起来如草莓、苹果香）、牻牛儿醇、苯甲基醇类物质（闻起来如樱桃味）或者淀粉类物质（闻起来如英国糖味）相化合。

另外，参与香气形成的还有其他分子家族，如吡嗪、硫黄等，如果要把它们一一列举出来，都可以写成一篇化学论文了。



不同类型波尔多甜葡萄酒的香气组合

发现

闻香识酒

Le sens de l'odorat

训练嗅觉的敏感性，品鉴会中数百款酒同时品鉴才能游刃有余

嗅觉

嗅觉和味觉一样是一种化学感官。为了让我们能够察觉到某种气味，即探测到某些挥发性分子的存在，这些分子首先需要到达我们重要的嗅觉器官。“我们在吃东西之前总习惯用鼻子闻一下来辨认味道，同时，对于那些我们不了解的食物，鼻子总是起着高级警卫的作用，高声喊着：是谁？”昂泰尔姆·布里拉·萨瓦兰【Anthelme Brillat-Savarin, 1755—1826, 法国政治家及美食鉴赏家，为《味觉生理学》(Physiology of Taste)的著作人——译者注】如此评价这一感官。

嗅黏膜

人体通过两个特定的器官来感知气味，它们分别在分布于上鼻甲及部分中鼻甲内侧面及相对应的鼻中隔部分，形成嗅黏膜。为了到达嗅黏膜，发香团(osmophore)分子(也就是气味的载体)必须要避开鼻毛，进入鼻腔。这些分子向上穿越上、中、下层鼻甲的重重阻碍，直至到达鼻腔顶部。我们能看到的嗅黏膜的表面积很小，大约有4平方厘米，但这里沟回遍布，实际面积远不止这些。嗅黏膜上的每个嗅细胞有1000多条纤毛，纤毛增加了嗅细胞的表面积，使实际面积增加到600多平方厘米，大大提高了嗅觉的敏感性。

嗅神经元

嗅黏膜是由专门负责探测分子的神经元构成的组织。一些敏感度较低的细胞把这些神经元包裹、保护起来，并起到支撑作用，它们叫作基底细胞，也叫上皮细胞。嗅神经元将气味信息传达至大脑中一个特定区域，叫做嗅球。和其他神经一样，嗅球由中央体和两种类型的脑延体组成，其中一些脑延体负责将信息由外界传导至中央(树突)，另外有一个叫做轴突的脑延体负责将信息由中央向外界传输。

嗅神经元的感受末梢由浸在黏液里的嗅纤毛构成，它们负责与挥发性分子进行接触。为了实现这一接触，分子需要由专门的蛋白

质运送，穿过覆盖嗅黏膜的黏液。黏液是由黏膜基础细胞分泌出来的，它负责保护神经元，避免其受到某些外部刺激。

从鼻子到大脑

嗅黏膜神经元的轴突从埋在黏膜里的中央体出发，穿越一根非常细的骨头，叫筛骨板，穿过头颅的骨壁，到达大脑中的嗅球。轴突可以让一些非常微弱的电流刺激大脑的特定区域，使人感觉到周围气味的存在。那么，我们是怎样区分这些气味呢？

嗅觉感受器

有一些复杂的蛋白质分子镶嵌在嗅毛的细胞膜中间，它们叫做嗅觉感受器。这个组织可以把挥发性分子固定一段时间，在这段时间内细胞膜的渗透性会发生变化。这种变化能够激发出电信号，使其沿着嗅毛向上走，随后沿着神经元将探测到的信息传到嗅球。挥发性分子与蛋白质分子之间有着特殊的关联，它首先取决于分子的形态。像香草醛分子和薄荷醇分子，由于有着不同分子形态，会有相对应的不同的嗅觉感受器。

这就解释了气味之间是有差别的。然而，不同的分子也可以通过发出同样的信息来刺激同一种感受器，这就给我们在粗略感知的时候增加了辨别的难度。

后鼻腔通道

当食物在口中的时候，各种基础味道（甜味、咸味、苦味、酸味）是由舌头来辨别的，而香气则是经过后鼻腔通道——连接上腭和鼻腔的通道，由嗅球进行探测的。

为了证实这一点，您不妨来做下面这个实验。让您的一个朋友用手捏住鼻子（从这时开始，空气将无法在嗅黏膜上流动），然后喝一小口果汁（比如菠萝汁，因为橙汁的酸度容易辨认）。这时候，他无法说出水果的名字。而有趣的是，当他松开捏住的鼻子，就能够立刻告诉您他喝的果汁味道是“菠萝”。

嗅觉减退或嗅觉缺失

无法感知气味叫做嗅觉减退或嗅觉缺失。这种生理功能缺陷可能部分缺失，也可能全部丧失，但全部功能丧失的情况罕见。造成这种缺陷的原因是多方面的：

- 由于鼻中隔偏曲、嗅觉黏膜或其周围组织发炎导致的鼻腔几乎全部阻塞；
- 遗传性嗅觉感受器缺陷，这种缺陷造成一部分人无法识别新鲜榛子的气味，而没有这种缺陷的人就可以很容易在一些黄油中感觉到这种气味；
- 嗅觉神经被切断，例如，强烈的正面撞击可能造成筛骨板粉碎，从而阻断穿过它的神经元，使得从鼻腔到大脑的信息无法传递。

适应各种气

在进入到一个新地方的时候，您会感知这个地方的主要气味环境。如果没有什么值得留意的气味（宜人的或者恶心的气味），您就会很快转移注意力到其他地方。同样地，如果您在品麝香葡萄酒之前嚼几粒麝香葡萄籽，酒中新的香气就会给您带来更多惊喜。您如果适应了水果中的花香，就会发现来自葡萄酒酿造过程更为细腻的香气。在品酒时，您如果从香气丰富的葡萄酒开始品起，后面品的酒就会比独饮它展现的香气少，而感觉香气贫乏。

香气记忆

La mémoire des arômes

我们知道目前葡萄酒中被鉴别出的芳香分子有数百种，因此记忆香气看似一种冒险的行为……尽管如此，每一种气味都会产生出情感记忆，产生出与特定的名字相关联的感觉体验。如家庭自制甜品中的香草、圣诞节时候馈赠的盆景风信子和夏末小树林里采摘的桑葚。

香气是如何被记住的呢？

位于鼻腔的嗅觉细胞受到几个香气分子的刺激而做出反应，而气味如果少了神经系统的参与则无从谈起。神经元将信号传递至嗅球，再由嗅球转换成信息。这些信息走向大脑的信息处理区域：下丘脑、大脑皮层以及拥有存储这些信息的专门组织大脑颞叶。于是，在第一次闻到一种气味之后，您就可以记住它，并在这种气味重新出现时辨别出它，甚至叫出它的名字来。

唤醒记忆

每一次吸气时，挥发性分子都会刺激您的嗅黏膜，但这些分子并不都能够唤醒记忆。如果想要有效地唤起记忆，它们首先要与情感事件或享受的感觉相关联。摩洛哥综合香料（Ras el hanout）的气味能让您回想起在摩洛哥度假时的东方香料市场；拉古刘易斯啤酒（la Gauloise，比利时啤酒）的气味则使人回忆起朋友们熟悉的面孔。难道说乡愁也算是一种芬芳吗？的确。虽然气味本身没有言语，但它能唤醒情感。葡萄酒中的香气也是如此，闻之仿佛见到了地中海的石灰质荒地植物，抑或吃到了勃艮第果实饱满馥郁的樱桃。

新生儿在刚诞生的时候就已经有了关于

气味的记忆，因为他们的嗅黏膜已经受到过溶解在母亲子宫内羊水中的物质刺激。法国第戎的研究员对此的科研工作显示：出生第一天的婴儿可以对羊水的气味做出反应。随着时间的推移，他们开始对其他的气味有所反应，如母亲乳房的气味、周围环境的气味等。语言记忆的特性也适用于嗅觉记忆，但嗅觉记忆的特殊之处在于它比视觉记忆更加持久。嗅觉记忆能够储存将近七年，再次闻到已经记住的气味还可以延长这一期限。

发现新的香气

从没吃过荔枝的人就没办法在品高级阿尔萨斯香醇白葡萄酒——琼瑶浆（gewurztraminer）白葡萄酒的时候联想到它的香味。因此，新手级别的品酒师应当丰富自己的芳香参照物，在记住气味的同时也记住它的名字。厨房、花园、香料铺、香水店、药房以及蔬菜水果市场是进行操练的主要场所。您可能在公园、园艺展、马戏团、动物园和小树林等地方发现非同寻常的香氛和浓郁的芳香。

您还可以深入地咨询一下您购买产品的属性：买来的桂皮是哪个国家产的？它是从树的哪一部分剥下来的？它是干的吗？它的气味是薰衣草味还是杂交薰衣草味？