

# 白酒知识培训

培训师

彭书店

# 白酒知识培训

- 一、什么是白酒
- 二、白酒起源与文化
- 三、白酒的分类
- 四、白酒的香型与工艺
- 五、白酒品评知识
- 六、与白酒行业有关的荣誉与认证

# 一、什么是白酒

中国白酒是世界著名的六大蒸馏酒之一。  
其他五种是白兰地、威士忌、郎姆酒、伏特加和金酒。

“烧酒非古法也，自元时创始，其法用浓酒和糟入甑，蒸令气上，用器，滴露。” ——《本草纲目》

能够看出，我国白酒的生产已经有很长的历史。

白酒俗称“烧酒”、“高粮酒”，新中国成立后统称“白酒”、“白干酒”。

为何叫白酒、白干酒？

白酒就是无色的酒意思

白干酒就是不掺水的意思

# 定义

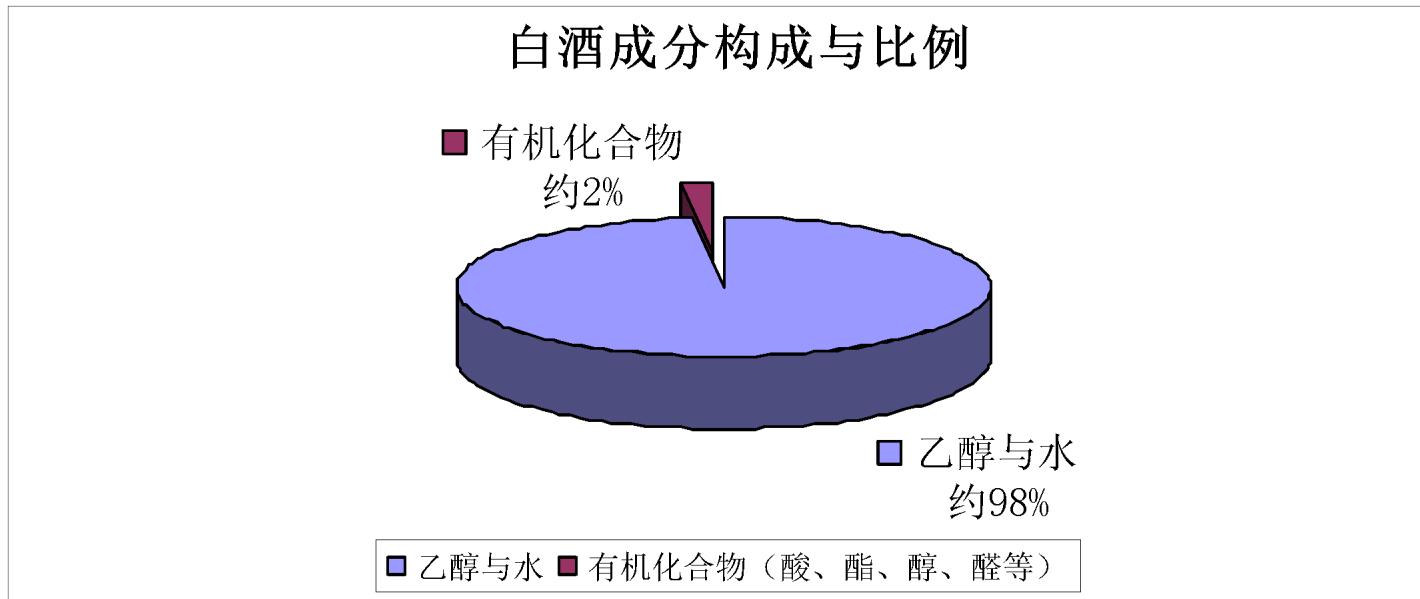
## 白酒

以曲类、酒母为糖化发酵剂，利用淀粉质(糖质)原料，经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏、陈酿和勾兑而酿制而成的各类白酒。

## 其他蒸馏酒

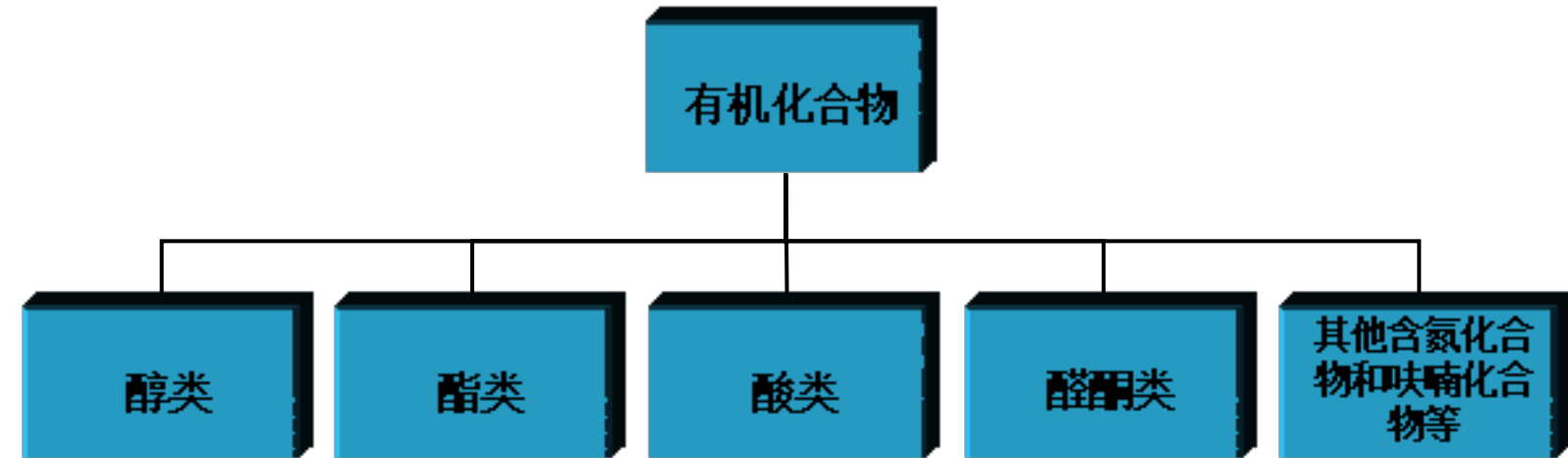
以谷物、薯类、葡萄及其他水果为原料，经发酵、蒸馏而酿制而成的、高酒精度(含酒精18-40%)的酒。按所用的原料不同，又有白兰地、威士忌、俄得克和其他蒸馏酒(如朗姆酒、金酒等)。

# 白酒的成份



- 白酒的主要成份是**乙醇**和**水**，约占总量的98%；另外具有种类众多的微量**有机化合物**（酸、酯、醇、醛（quán）等），约占总量的2%。
- 白酒中的有机化合物是**呈香呈味物质**，决定着白酒的风格（香气与口味）和质量。

# 白酒的香味



醇类除乙醇外，最主要的是异戊醇、异丁醇和正丙醇，在浓香型和酱香型白酒中还具有一定的正丁醇，属于醇甜和助香剂的主要物质起源，对形成酒的风味和促使酒体丰满、浓厚起着主要的作用；醇类也是酯类的前驱物质。

酯类是具有芳香的化合物，在多种香型白酒中起着主要作用，是形成酒体香气浓郁的主要原因，己酸乙酯、乳酸乙酯和乙酸乙酯是白酒的主要香味成份。

酸类主要是乳酸、乙酸、丁酸和己酸等有机酸类，影响白酒的口感和后味。是影响口味的主要原因。

醛酮类化合物涉及乙醛、2、3-丁二酮和3-羟qiǎng'基丁酮等。缩醛类、乙缩醛含量最多。4-乙基愈创木酚、苯甲醛、香草醛和酪醇等芳香族化合物是酱香型白酒的主要香味成份， $\beta$ -苯乙醇在豉香型白酒中含量最高，而在米香型酒中次之。

含氮化合物主要是四甲基吡嗪、三甲基吡嗪和2, 6-二甲基吡嗪。呋喃化合物中以呋喃甲醛较为突出，是酱香型白酒的特征成份之一。

## 二、白酒起源与文化

白酒起源于何时？何人始创？迄今说法尚不一致。

“酒之所兴，肇自上皇，或云仪狄，一曰杜康。有饭不尽，委之空桑，积郁成味，久蓄气芳，本出于此，不由奇方”。

——《酒法》晋代文人 江统

“不由奇方”，就是说最初的酒不是有意制造的，是无意中发觉的，由粮食或果品自然发酵而成。

江统把它详细说成是把剩饭倒在桑树林等阴暗潮湿的地方，淀粉就产生了糖化和酒化。客观上道出了粮食、果品郁积，久蓄则变味成酒的事实，从而破除了酿酒的神秘色彩。

# “肇自上皇”

“肇自上皇”，就是说中国酒起源于伏羲氏、燧人氏、神农氏所谓“三皇”中最早的伏羲氏，即神话传说中的远古时代，这是可信的。

酉水河处于武陵山脉，有伏羲鼻祖，更有桃花源记的美传。

佐证：在西安半坡村遗址发掘出来的距今七千年左右的陶器中，就有像甲骨文、金文中的“酉”（古义为造酒）字形状的罐子；

在河南舞阳县北舞渡镇贾湖村的考古发觉也表白：生活在公元前7000数年的新石器时代的中国人老祖先已经开始发酵酿酒了。而中国白酒的出现应不晚于东汉，即迄今有1623年以上的悠久历史。





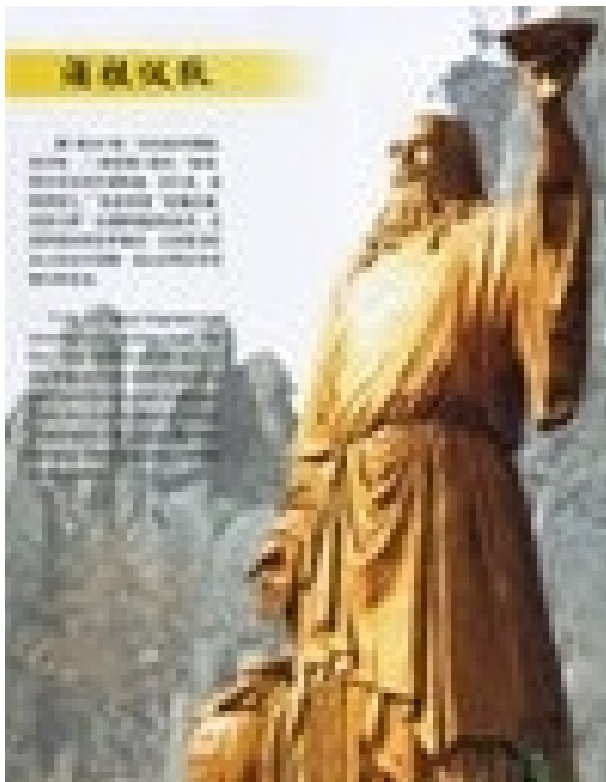
# “起源于唐代”



在唐代文件中，烧酒、蒸酒之名已经有出现。李肇写的《国史补》中的：“酒则有剑南之烧春”（唐代普遍称酒为“春”），可见在唐代，烧酒之名已广泛流传了。田锡写的《曲本草》中说：“暹[xiān]罗酒以烧酒复烧二次，入宝贵异香，其坛每个以檀香十数斤的烟熏令如漆，然后入酒，腊封，埋土中二三年绝去烧气，取出用之。”

以上引文中所说的“烧酒”、“蒸酒”，是否就是今日的白酒？单从名字相同还不可定论。有人以为我国民间长久相沿，把蒸酒称为烧锅，烧锅生产的酒即为烧酒。但烧锅之名起源于何时，尚待考证。故白酒起源唐代，其论据尚欠充分。

# “仪狄造酒说”



“或云仪狄”，起源于《酒经》中“仪狄始作酒醪[láo]”，仪狄是夏禹的一种臣属，时代大大晚于“三皇”；而《黄帝内经》已经有黄帝与医家歧伯讨论“汤液醪醴láo lǐ”的记载，《神农本草》又肯定神农时代就有了酒，都早于仪狄的夏禹时代。

目前学术界比较接近的看法是：仪狄可能夏禹时代的一种酿酒高手；人们把酒的发明权归在他的名下，大约是基于一种名人崇敬、名人效应的老式心态。

# “杜康造酒说”



“一曰杜康”，即对更广泛流传的“杜康造酒”说的否定。“杜康造酒”说先是在民间流传，后来经过曹操“何以解忧，唯有杜康”的咏唱，影响更大。杜康何许人？众说纷纭：许慎《说文解字》说他是夏朝第五世君主，张华《博物志》说他是汉朝的酒泉太守，民间传说他是周王朝王宫的酿酒师。至于杜康怎样造酒的，史籍更无任何记载。所以江统的否定是正确的。

目前学术界比较接近的看法是：杜康可能是周秦之间的一种著名的酿酒家，他酿造的美酒在陕西、河南一带享有盛誉。于是陕西白水康家卫村，宣称是杜康的出生地；河南汝阳县的杜康矾、杜康河，宣称是杜康酿酒处；河南伊川县皇得地村的上皇古泉，宣称是杜康汲水酿酒之泉。

# 五粮液的溯源

- 五粮液的历史文化
- 百度一下

# 三、白酒的分类

- (一) 按所用酒曲和主要工艺分类
- (二) 按香型分类
- (三) 按酒质分类
- (四) 按酒度的高下分类

# （一）按所用酒曲和主要工艺分类

1、在固态法白酒中主要的种类有：

## （1）大曲酒

大曲酒，是以大曲为糖化发酵剂，大曲的原料主要是小麦、大麦，加上一定数量的豌豆。大曲又分为中温曲、高温曲和超高温曲。一般是固态发酵，大曲酒所酿的酒质量很好，多数名优酒均以大曲酿成。

## （2）小曲酒

小曲是以稻米为原料制成的，多采用半固态发酵，南方白酒多是小曲酒。

## （3）麸曲酒

这是解放后在“烟台操作法”的基础上发展起来的，分别以纯培养的曲霉菌及纯培养的酒母作为糖化、发酵剂，发酵时间较短，因为生产成本较低，为多数酒厂为采用，此种类型的酒产量最大，以大众为消费对象。

## （4）混曲法白酒

主要是大曲和小曲混用所酿成的酒。

## （5）其他糖化剂法白酒

这是以糖化酶为糖化剂，加酿酒活性干酵母（或生香酵母）发酵酿制而成的白酒。

# （一）按所用酒曲和主要工艺分类（续）

## 2、固液结正当白酒的种类有：

### （1）半固、半液发酵法白酒

这种酒是以大米为原料，小曲为糖化发酵剂，先在固态条件下糖化，再于半固态、半液态下发酵，然后蒸馏制成的白酒，其经典代表是桂林三花酒。

### （2）串香白酒

这种白酒采用串香工艺制成，其代表有：四川沱牌酒等。还有一种香精串蒸法白酒，此酒在香醅中加入香精后串蒸而得。

### （3）勾兑白酒

这种酒是将固态法白酒（不少于10%）与液态法白酒或食用酒精按合适百分比进行勾兑而成的白酒。

## 3、液态发酵法白酒

又称“一步法”白酒，生产工艺类似于酒精生产，但在工艺上吸收了白酒的某些老式工艺，酒质一般较为淡泊；有的工艺采用生香酵母加以弥补。另外还有调香白酒，这是以食用酒精为酒基，用食用香精及特制的调香白酒经调配而成。

## (二) 按香型分类

1979年全国第三次评酒会上，首次提出按酒的香型分类，可将白酒划分为5种香型（又称5种风格）。

酱香型

浓香型

清香型

米香型

其他香型

凤香型

董香型

豉香型

芝麻香型

特香型

兼香型

老白干香型

馥郁香型



## （三）按酒质分类

### （1）国家名酒

国家评估的质量最高的酒，白酒的国家级评选，共进行过6次。茅台酒、汾酒、泸州老窖、五粮液等酒在历次国家评酒会上都被评为名酒。

### （2）国家级优质酒

国家级优质酒的评选与名酒的评选同步进行。

### （3）各省、部评选的名优酒

### （4）一般白酒

一般白酒占酒产量的大多数，价格低廉，为百姓所接受。有的质量也不错。这种白酒大多是用液态法生产的。

## （四）按酒度的高下分类

### （1）高度白酒

这是我国老式生产措施所形成的白酒，酒度在41度以上，多在55度以上，一般不超出65度。

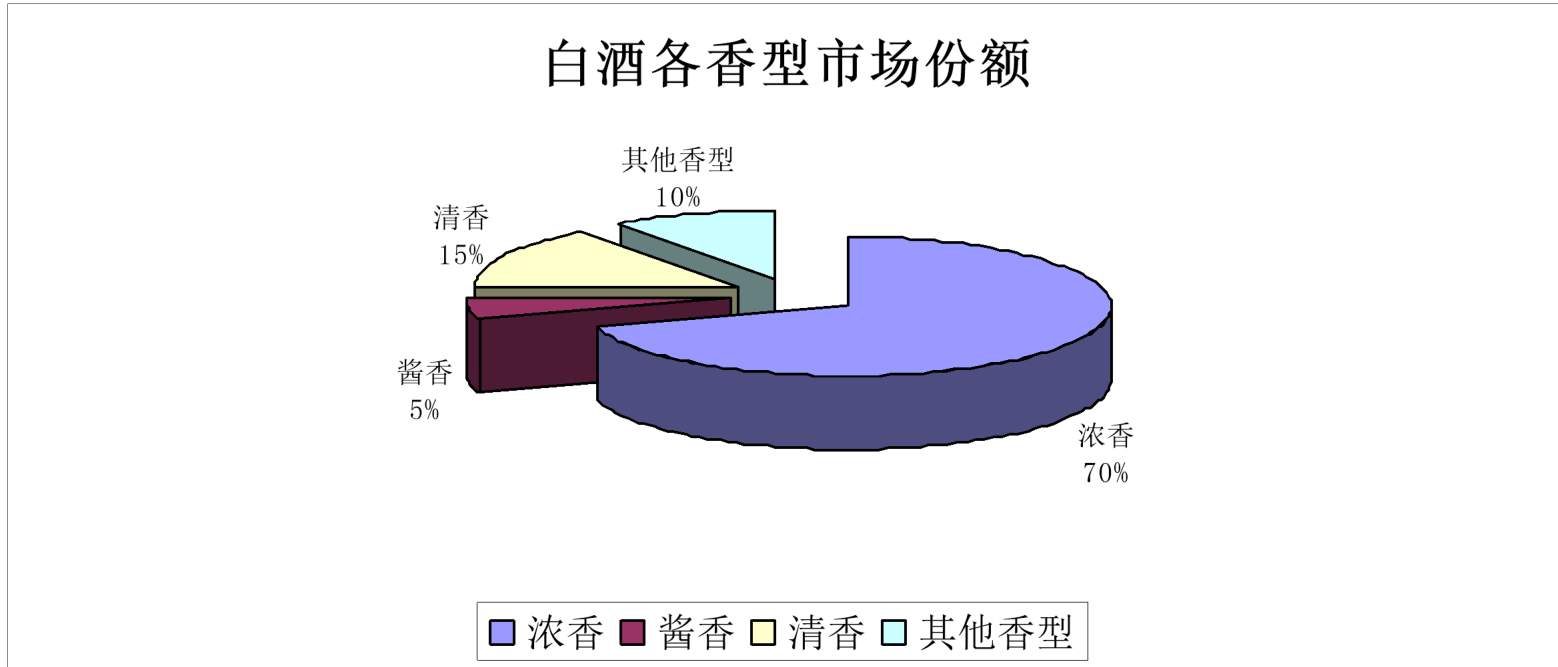
### （2）低度白酒

采用了降度工艺，酒度一般在38度，也有酌20多度。

### 白酒度数计算方式

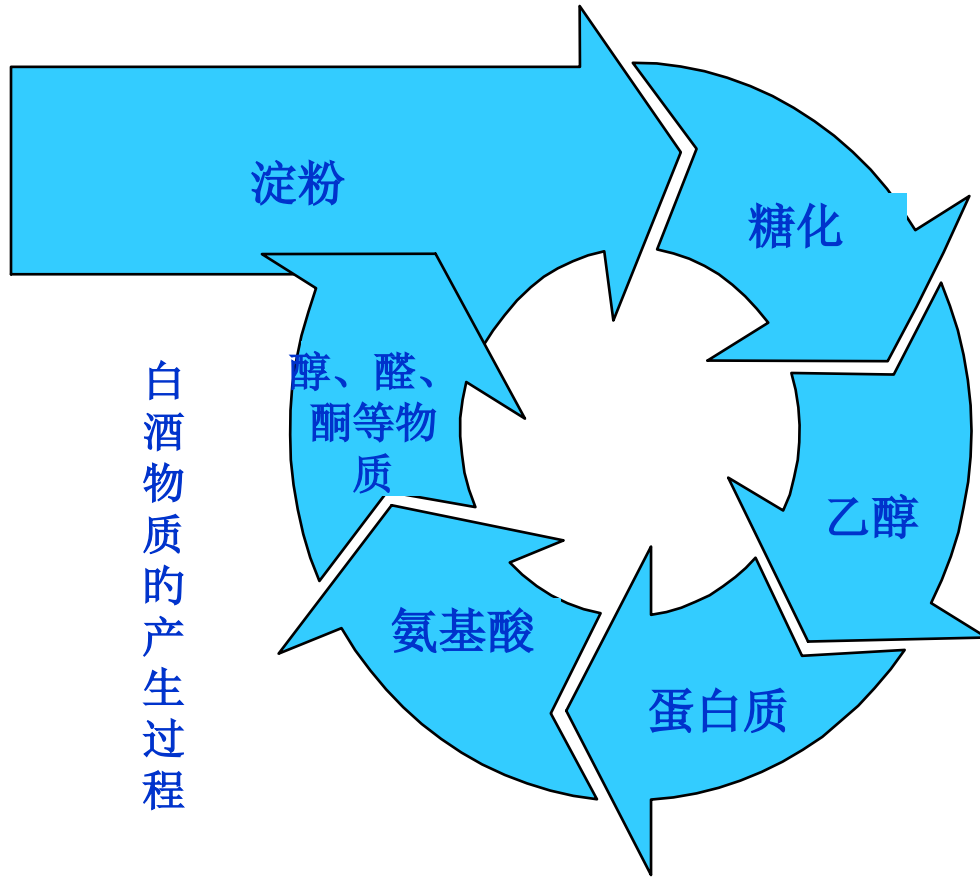
酒度的定义是指酒中纯乙醇（酒精）所含的容量百分比。一般是以20℃时的体积比表达的，如：50度的酒，表达在100毫升的酒中，具有乙醇50毫升（20℃）。温度高于20℃时，每高三度，减一度；温度低于20℃时，每低三度，加一度。

## 四、白酒的香型与工艺



全国白酒消费中，浓香型一统天下，并有上升趋势，而清香型份额却在逐年下降，酱香开始上升，米香及其他香型份额相对较少。

# (一) 香型与工艺的关系



白酒的香型与其化学组分亲密有关，这些化学组分都是发酵工艺产物。

所以，**工艺不同，酒的化学组分不同，香型不同。反之，也如此。**影响酒的香型和化学组分的主要原因有：原料、制曲（糖化发酵剂）工艺、发酵酿酒工艺，操作、窖池构造、生产环境等，另外，还与贮存时间、贮存容器有关。

## （二）白酒工艺简介

### 1、老式工艺白酒

**老式工艺白酒：**就是全部采用粮食为原料，经粉碎后加入曲药，自然发酵后经高温蒸馏后得到的白酒。

老式白酒采用独特的原料、固态糖化发酵、开放式生产、自然微生物接种制曲、甑桶蒸馏、陶坛或酒海贮存陈酿等一系列独特的工艺和设备酿造而成，因而具有鲜明的风味特征。

老式工艺白酒中的呈香呈味物质极其复杂，已知的香味物质有300多种，能够定性的有130多种，能够定量的只有百余种。

# 老式工艺白酒特点

## (1) 原料广泛并有特色

世界上其他蒸馏酒采用的原料比较单一，而中国白酒酿造用原料十分广泛。中国白酒以高粱、糯米、大米、玉米、小麦、大麦、豌豆等为主要原料，以稻壳、玉米蕊、高粱糠等为填充料，采用固态或半固态法酿造、蒸馏而成。不同的原料，其成份不同，成品酒的风味也就千姿百态。如“高粱酿酒香”、“大米酿酒净”、“糯米酿酒甘”、“玉米酿酒甜”等风味丰富多彩。

## (2) 采用间歇式、开放式生产，并用多菌种混合发酵

老式的固态法白酒生产，主要是手工操作，生产的主要环节除从原料蒸煮到灭菌的过程外，其他过程都是开放式的操作，多种微生物经过空气、水、工具、场地等渠道，进入酒醅，与曲中的微生物一同参加发酵，产生丰富的芳香成份。

## 老式工艺白酒特点（续）

### （3）采用配糟、双边发酵

中国白酒生产大多采用配糟来调整酒醅淀粉浓度、酸度，浓香型白酒使用“万年糟”，更有利于芳香物质的积聚和形成。固态法酿酒，采用低温蒸煮、低温糖化发酵，而且糖化与发酵同步进行（即双边发酵），有利于多种微生物共酵和酶的共同作用，使微量成份愈加丰富。

### （4）独特的发酵设备（窖池）

中国白酒香型种类繁多，酱香型白酒发酵窖池是条石砌壁、黄泥作底，有利于酱香和窖底香物质的形成；清香型白酒采用地缸发酵，对降低杂菌感染，利于“一清究竟”；浓香型白酒是泥窖发酵，利于己酸菌等窖泥功能菌的栖息和繁衍，对“窖香”形成十分关键。

# 老式工艺白酒特点（续）

## （5）自然接种培养的糖化发酵剂

中国白酒老式使用的糖化发酵剂是大曲和小曲，均采用自然接种培养，尽管使用的原料不尽相同，但都是网罗空气、工具、场地、水中的微生物在不同的培养基上富集，盛衰交替，优胜劣汰，最终保存着特有的微生物群体，为淀粉质原料的糖化发酵和香味成份的形成，起着十分关键的作用。因为制作工艺，尤其是培菌温度的差别，对曲中微生物的种类、数量及百分比关系起着决定性的作用，造成多种香型白酒微量成份的不同和风格的差别。



# 老式工艺白酒特点（续）

## （6）绝无仅有的酿造工艺

中国白酒的酿造工艺有多种。酱香型酒以高粱为原料，采用高温制曲、高温润料、高温堆积、高温流酒、长久贮存的“四高一长工艺”；清香型白酒采用清蒸二次清、高温润糝、低温发酵的“一清究竟”工艺；浓香型酒则以单粮或多粮为原料，采用混蒸混烧、百年老窖、万年糟、发酵期长的工艺。

## （7）固态甑桶蒸馏

我国老式白酒采用固态发酵、固态蒸馏，采用独创的甑桶设备。在蒸馏过程中，甑桶内的物料发生着一系列极其复杂的理化变化，酒、汽进行剧烈的热互换，起着蒸发、浓缩、分离的作用。固态发酵酒醅中成份相当复杂，除含水和酒精外，酸、酯、醇、醛、酮等芳香成份众多，沸点相差悬殊。经过独特的甑桶蒸馏，使酒精成份得到浓缩，并馏出微量芳香组分，使酒具有独特的香和味。

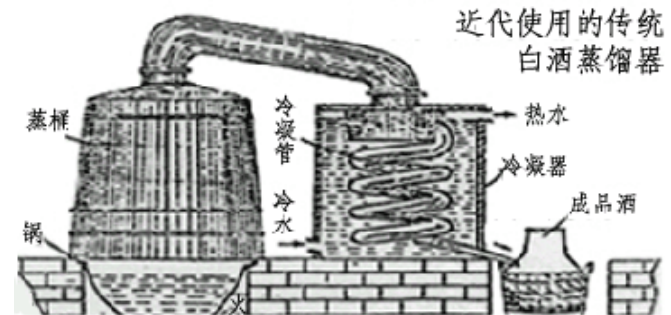
# 举例：浓香型大曲的生产工艺特点

我国白酒采用固态发酵和固态蒸馏的老式操作。主要特点为：

(1) **双边发酵** 白酒发酵过程中糖化和发酵同步进行。酿酒生产中采用“低温入窖、缓慢发酵”的操作工艺。

(2) **续糟发酵** 优点是，第一、调整入窖淀粉和酸度，利于发酵；第二、酒糟经过长久反复发酵，积累了大量可供微生物营养和产生香味物质的前提物质，利于白酒品质的改善。第三、反复发酵过程中淀粉被充分利用，有利于提升出酒率。

(3) **甑桶蒸馏** 固态发酵的蒸馏是将发酵后的酒糟装入老式的甑桶中，蒸出的白酒品质很好，这种蒸馏方式，不但是浓缩分离酒精的过程，而且是香味的提取和重新组合的过程。

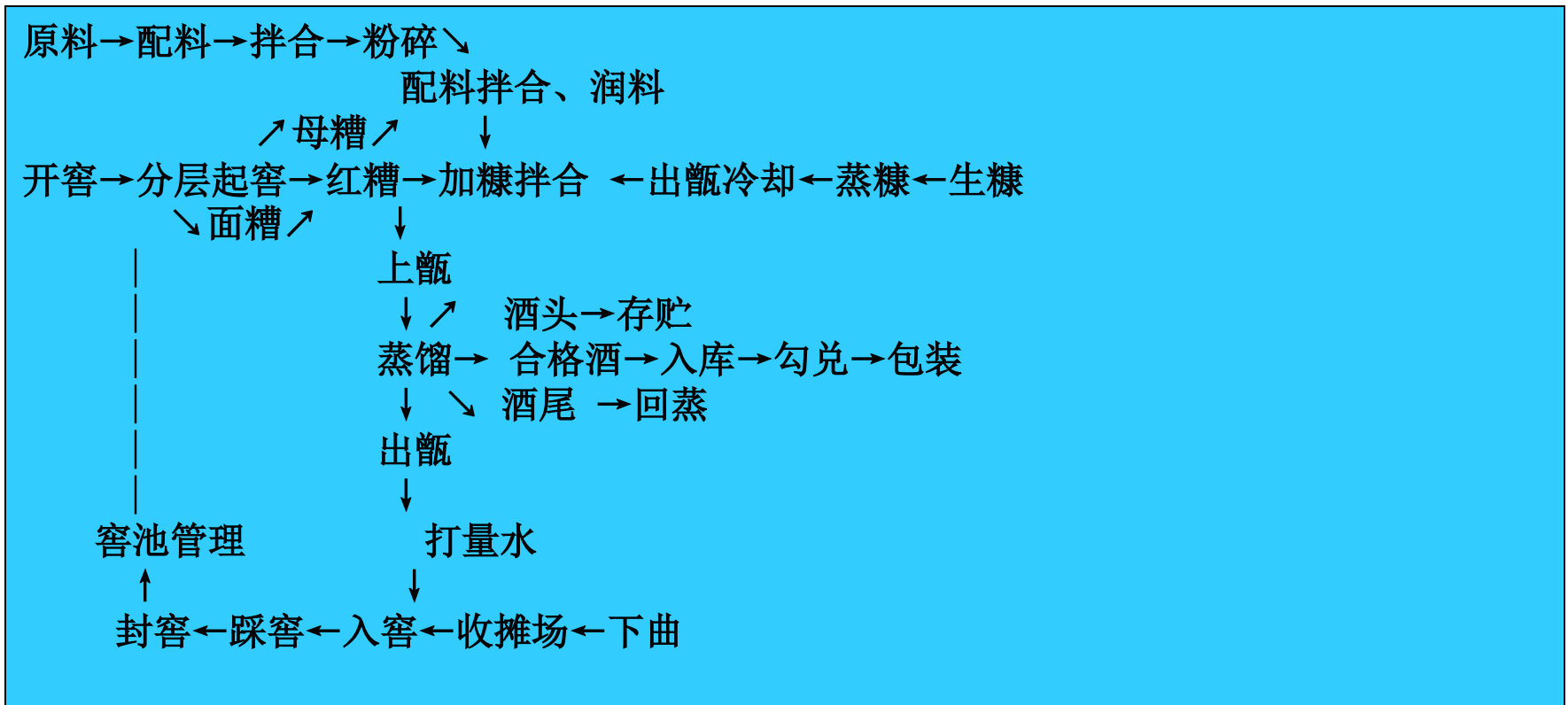


(4) **多菌种发酵** 固态发酵白酒的生产，在整个生产过程中都是开放式操作，除原料蒸煮过程中起到灭菌作用外，空气、水、窖池和场地等多种渠道多能把大量的、多种多样的微生物带入到料醅中，与曲中的有益微生物协同作用，产生出丰富的香味物质。所以，固态发酵是多菌种混合发酵。

(5) **界面复杂** 白酒发酵时，窖内的气相、液相、固相三种状态同步存在（气相百分比极少），界面关系复杂且不稳定，这个条件有利支配着微生物的繁殖与新陈代谢，形成白酒特有的芳香。

# 浓香型大曲酒酿造工艺

浓香型曲酒各名酒厂的生产原理相同，采用泥窖、固体发酵、续糟混蒸等工艺。但在粮糟配比、续糟措施上有不同之处，大致可分为：**跑窖工艺法**、**本窖工艺**和**老五甑工艺法**。



# 五粮液酿造工艺



选料车间



摊粮车间



拌料车间



蒸粮车间



# 五粮液酿造工艺



蒸粮车间



发酵窖

## （二）白酒工艺简介（续）

### 2、新工艺白酒

伴随人们生活节奏的加紧和消费水平的提升，以老式方式生产的白酒因生产周期长等原因，已远远不能满足人们的需要。所以，新工艺白酒便有了其发展的空间。

**新工艺白酒：**上世纪80年代后来，许多白酒企业为节省成本，降低消耗，降低污染，纷纷以食用酒精加入香精香料生产白酒，被称为新工艺白酒。与老式白酒相比，新工艺白酒大大节省了酿酒用粮。

白酒新工艺的创新，从理论方面讲，有生物的、物理的、化学的，电子信息等技术的创新；从工艺方面讲，包括生物制曲技术、发酵、香型、贮存、勾兑等方面的创新。

## 4、淡雅型白酒新风格

著名白酒教授沈怡方指出：淡雅型白酒，浓而不烈、香而不艳的幽香淡雅型白酒新风格，是我国近年来白酒市场的一次主动的创新。

淡雅，其实质是降低酒体中的大分子物质，强调的是味，把香融入味中，在一种香型的基础上，既保持原香型的风格，又融合其他香型的优点，尤其适合消费者口味。

目前白酒都在朝这个趋势发展，这一风格的白酒质量好、口感好，将会有一种非常好的前途。

## 3、白酒的勾兑

### 一一什么是勾兑？

白酒在生产过程中，将蒸出的酒和多种酒相互掺和，称为勾兑。这是白酒生产过程中的一道主要工序。

### 一一为何需要勾兑？

基础酒中的微量成份量，量比不同。



# 勾兑酒的作用

- 主要是使酒中多种微量成份配比合适，到达该种白酒原则要求和理想的香味感觉和风格特点。勾兑的做法就是把生产车间的酒逐一品尝，分析各自的优点和短处，将它们相互掺和，使多种微量成份按百分比配合，酒体愈加谐调。

# 白酒调味的作用

- 前都是粗加工，是成型，后都是精加工是美化，成型得体美化就轻易些，其技术性和艺术性均在其中。

- 调味的原理：

化学作用

添加作用

平衡作用

调味后的酒还须再贮存 **7—15** 天，然后再经品尝，确认合格后才干包装、出厂。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/528022133010006132>