

丁志祥：一位老酿酒师的情怀

傅保卫

初识丁师傅，还是笔者七十年代进沈永和酒厂学徒的那一年。当时他担任沈永和酒厂黄酒一组组长兼副技工，印象很深刻，大家都亲切称他为“老朋友”。为何？因为丁师傅为人厚道、待人客气，脸上始终笑眯眯的，充满正能量。其他生产小组有什么事、碰到什么困难，找他帮助，只有一个字“行”！厂领导布置生产任务从不推三推四。

丁志祥师傅是 1957 年进沈永和酒厂，年仅 21 岁，进厂后拜师酿酒达人盛德凤门下学习开耙技艺，师随盛头脑。盛头脑出身于东浦酿酒世家，在绍兴黄酒行业，也称得上是一流的黄酒工匠。丁志祥不怕辛苦、虚心好学，不分昼夜跟着盛头脑学习开耙技艺。经过十五、六年时间的跌打滚爬，从如何做酒药、制麦曲、到酿制摊饭、大饭，从堆甬到开耙……酒厂的十八般武艺样样精通。

丁志祥所在的黄酒一组是当时沈永和酒厂的样板小组，原因是：一是黄酒一组就在厂大门口，进厂就能看到；二是一组的现场管理、清洁卫生工作在全厂评比中数一数二。虽然当年还没有 6S 管理，但在丁志祥管理下的黄酒一组，从洗坛、灰坛、压榨间，以及发酵车间现场都管理得整吉干净，秩序井然。就连出口日本的外贸坛酒，厂部都安排在黄酒一组生产。生产科每年会对全厂各生产小组的财产进行一次盘查，黄酒一组总是账物最齐全、仓库最整齐的。

进入八十年代，酒厂开始有了一定的超产自销权。笔者当时每年都会给家中老人买上几坛黄酒。丁志祥总是热情地帮我一起到仓库提酒，告诉我选酒诀窍。

开耙头脑是酿酒行业的宝贝，也是主持整个酿酒过程的“灵魂人物”。但开耙又是一项苦行僧的职业，从立冬蒸大饭开始基本上吃住都在厂里，不能回家。晚上还要在发酵车间缸边守耙，唯恐错过最佳的开耙时间；开耙太早酒味会弱，开耙太迟鲜味会缺，酒温升高过快还会出现酸度“跳缸”现象。当时整个发酵的质量控制完全要靠开耙头脑的手摸、鼻闻、嘴尝来确定。

熬过了冬酿，开年春场榨樟工作更是一场硬仗，更能显示出个酿酒头脑的技艺能力水平。半成品酒坯批次与批次之间的相互搭配绝对对是绍兴黄酒行业的一门技术绝活，所有冬酿发酵过程中的一些小瑕疵都可以通过开耙头脑高超的勾兑搭配技艺加以弥补调整，从而使每一批出厂的酒都能基本做到色、香、味、格的总体完美。由此可见，绍兴黄酒酿造开耙头脑丰富的智慧和经验，需要经历无数次实践与历练才能获得。

1995 年，丁志祥到了退休年龄，考虑到技术传承的需要，公司和厂部领导都希望他能再发挥余热在厂里留几年，给厂领导当个生产技术顾问，老人爽快答应下来。

如今，虽然自己的儿女没能继承酿酒开耙这门行当，但两个女儿一跨出校门就都在沈永和酒厂工作，两年前海大专业也来到了沈永和酒厂工作，在外公的言传身教下，工作也是兢兢业业。

丁师傅今年已是 81 岁高龄，精神不错。据他自己介绍，除耳朵有些聋、腿脚不太方便外，其余的还算过得去。托共产党的福，老来有退休金，两个女儿也照顾周到，丁志祥的生活无忧。



于晓源

在雪花啤酒的 98 家工厂中，湘西工厂是最具有神秘色彩的一家。湘西，位于湖南省西北部，崇山与传说增添了这里的双重神秘。近日，再度启程的“雪花第一酿造”就将目的地圈定在这里——武陵山脉南麓幽静山谷中的雪花啤酒湘西工厂。

这座占地面积相当于 18 个足球场大小的雪花啤酒湘西工厂实际只有 90 余名员工在操作着所有的生产环节；工厂全部的酿造环节被集中在 150 平方米总控室的 16 台电脑控制着……不止于此，这里还有很多待揭开的秘密。

漫谈中国原酒的起源与发展(下)

周乐培

c. 曲和发酵酒的发展

曲的制作和应用，实际上是我国酿造史上的一场革命。这种利用固体培养和保存微生物的科学原理，不仅推动了当时酿造酒业的发展，而且一直沿用至今，给现代发酵工业和酶制剂工业也带来了深远地影响。

商朝酿造的酒已出现了不同品种，见于甲骨文的已有𩚑、𩚑(chang)、醴、新醴、旧醴等不同的品种。根据殷墟的发掘，发现了用大缸酿酒的酿酒场所和大量的煮酒、盛酒、饮酒的酒器。《史记·殷本纪》中也有关于商朝的末代暴君商纣“以酒为池，悬肉为林，使男女保，相逐其间。为长夜之饮。”的记载。由此可见商朝饮酒之风已相当盛行，酒的酿造技术和产量已达到了相当高的水平。

公元前 11 世纪周王朝建立以后，随着农业生产的发展，为酿酒提供了更充足的原料。无论是酿酒的技术，还是酒的产量都继续向前发展，并且逐渐走向正规化。酿酒不仅成为独立的手工业部门，有了专门“掌酒之政令”的“酒正”（《周礼·天官冢宰》）等官职，而且还有了固定的生产规程：“秫稻必齐，曲蘖必时，湛醱必洁，水泉必香，陶器必良，火齐必得”。对酿酒过程中出现的各种现象和变化规律也有了深入观察和了解。

到了秦汉时期，酿酒技术有了进一步发展和提高。其标志有三：一是过去曲蘖并用的酿酒法，改为只用曲不用蘖；二是使用多种原料，并进行分级；三是曲的品种迅速增加，仅汉初杨雄所著的《方言》中就记载了 10 多种曲名。而且制曲技术已由散状曲发展到了饼状曲，质量已大大提高。《汉书·食货志》载：“一酿用粗米二斛，曲一斛，得成酒六斛六斗……这种加曲量为原料量一半的配方，



酒，是我国古代最重要的饮料之一，它虽不是人们生活的绝对必需品，但从产生的那天起，便开始浸润整个社会，与人们的生活结下了不解之缘。

已接近后世所酿绍兴酒的配曲量。这一记载也是我国酿酒史上关于用曲比例的最早记录，是我国现存最早的用稻米酿酒的配方。

到了魏晋南北朝时期，制曲技术进一步发展，已出现了药曲。贾思勰在《齐民要术》中详细地记述了 10 多种制曲酿酒工艺，大致可分为神曲法和笨曲法两大类，“九酶春酒法”，等酿酒方法已十分先进。

唐代的特点是酒的品类已增多，名酒大量出现。北宋的又一大进步是红曲的发展与应用。

④ 第三代人工饮料酒——蒸馏酒的起源与发展

前面已经提到，唐宋以前的酒都是发酵酒，也称酿造酒，即属今日黄酒的范畴。至今南方许多少数民族民间仍习惯酿造和饮用

这种酒，称米酒、水酒、泡酒、砸酒等等。饮用时连汁带糟一起吃或兑(必)出汁来喝，因此，古人也称之为“压榨酒”或“榨制酒”。

“蒸馏酒”，现多称“白酒”或“烧酒”。它是我们的祖先在长期的生产实践过程中，认识到了酒精与水的沸点不同，就在发酵酒的基础上通过蒸馏的方法，提高了酒精浓度，提取了原料在发酵过程中产生的香气成分而生产的一种酒度高、香味浓、质量比较好的酒。蒸馏酒的出现，标志着我国酿酒技术的一大飞跃，是酿酒史上一个划时代的进步。

但蒸馏酒产生于唐朝、宋朝还是元朝呢？学术界至今仍众说不一。根据各方面的资料来看，笔者认为蒸馏酒初始于唐，发展、普及于宋元时期。今天，我们虽然还找不出唐代蒸馏酒方法的直接证据，但从其他方面我们却完全可以证明唐代蒸馏酒的出现。

首先，从蒸馏的工艺技术上看，自秦汉以来，历代帝王都渴求长生不老，拜神求仙，寻找不死之“仙丹”，因此，不断发展了炼丹技术。经过数百年的摸索研究，不死的灵丹

探秘洋河车间——口感绵柔的白酒是如何酿造的

王宇鹏

白酒的绵柔口感是如何形成的？其中有哪些“秘诀”？记者近日走进洋河酒厂酿酒车间，零距离体验酿酒工艺流程，感受一杯白酒背后的匠心。

“三个低温”酿出绵柔品质

“甜糯软净香”是洋河酒的特点。一位在车间工作了 30 年的老师傅介绍，“三个低温”是绵柔工艺中独具匠心的技艺，也就是“低温入窖，低温发酵，低温馏酒”。在这些工序上，洋河对温度都有着严格的控制，比如入窖温度控制在 16℃，至少低于其他酒厂 10℃，入窖温度越低，发酵过程就越缓慢，发酵时间就越长，最终才能累积更丰富的微量健康物质。

老师傅提醒说，千万别小看这一细微的

温度差别，这种低温工艺就好比是人们平时煨汤时讲究的“小火慢炖营养好”；而高温操作的话，就好比是“吃烧烤”，白酒就会暴香或者暴辣，刺激性物质多，不利于人体健康。

在降温过程中，温度都是靠手来测量的。老师傅们的技艺非常娴熟，由于长期接触酒窖，手变得像雪一样白，他们的手掌也被形象的称作“寒冰掌”。“寒冰掌”测出来的温度跟温度计相比丝毫不差，据说这是洋河一辈辈酿酒人传承下来的独门绝技。

层层手工工序显匠心

这些手工酿酒的老师傅们，在洋河被称作高端的手艺人，匠心的守护者。这支酿酒队伍叫手工班，共有 30 个班组。2017 年初上市的“梦之蓝手工班”，就是手工班师傅们经过层层手工工序和时间打造而成的。

据了解，“三老、两多、数量少”，是梦之蓝手工班的特点。“三老”指的是梦之蓝中央酒区的百年老窖池、老工匠手工酿造，基酒选用的都是 20 年以上的老陈酒；“两多”是健康成份黄酯类与核苷类物质多；“数量少”则是因为梦之蓝手工班的产品不到洋河酒总产量的 2%。

酒师们寻找酒中最佳的绵柔结合点，这个过程一般需要耗时数月乃至经年，每天要尝几百次酒，经过成千上万次的反复试验和调整，有时候仅因口感的一丝不确定，都全部推倒重来。

目前洋河的专业品酒师已达千人，洋河每年都要对品酒师们进行多次封闭式训练，每年品酒训练消耗 5 吨多白酒。

绵柔品质引领白酒健康升级

洋河股份总裁钟雨介绍，洋河的品质创



新进程大致可以概括成两个阶段，第一阶段是从“香型”到“口感”，洋河从 2003 年开始，突破行业普遍应用的香型分类，在老品类的

基础上成功创造了“绵柔型白酒”新品类。第二阶段，洋河持续关注研究白酒健康消费趋势，持续创新新技术工艺，在白酒酿造上取得了三项科技成果，推出了“微量更健康”的洋河微分子、“养养清心”的双沟夜清以及梦之蓝手工班等白酒新产品。

目前洋河的原酒产量高达 16 万吨，并进入了 37 个国家和地区的市场，致力于成为“飘香全球的中国名片”。

幽静山谷中的武陵“秘境”——探寻雪花啤酒湘西工厂

湘西工厂是雪花啤酒全国第 98 家工厂，也是迄今为止最新建成的一家，2016 年 5 月投入生产。

进入工厂，让参观者感到很诧异的是，偌大的厂区中十分安静，与四周环绕的群山相谐相印，和想象中繁忙的工厂环境完全不同。雪花工作人员告诉参观者，这座占地相当于 18 个足球场大小的厂区，其实只有 90 余名员工。

原来，在技术方面的大力投入，推进着雪花硬实力的不断进步。在这座高度自动化、集成化的工厂中，一个不足 150 平方米，拥有 16 台电脑的总控室，就可以控制厂区中所有酿造设备，而这个中央控制室，最忙时也只需要 3 名员工同时管理。

拥有 20 余年啤酒行业从业经验的酿酒师田先彦告诉参观者，在 20 多年前他刚入行的时候，所有的酿造步骤都要由人工操作完成，分量、时间的把握都是依靠酿酒师的经验，无法保证分毫不差。目前湘西工厂的总控室，集成了雪花啤酒 20 余年的经验与智慧，从看仪表盘到监控电脑屏幕，从扳动阀门到点击鼠标，从依靠经验进行酿造到运用程序精准控制流程，这些变化不仅代表着效率的提高，更代表了雪花酿造技艺的更精细、更精

湛。

来到生产车间，一侧是一条生产流水线正在高速运转着生产雪花勇闯天涯啤酒，伴着流水线上生产的旋律，几名工作人员正在有条不紊地进行着生产工作；另一侧是堆放整齐的成品酒仓库，两台叉车穿梭其间，向停在仓库外的货车运送着不同品种的雪花啤酒，这些啤酒在不久后就会与消费者见面。

据雪花工作人员介绍，生产环节的核心要务就是将刚刚酿造好的雪花啤酒，以高标准灌装、密封进酒瓶，保证最终来到消费者手中的啤酒，与刚下线时的品质无二。

据雪花啤酒工作人员介绍，啤酒生产工作不能完全依赖于对先进设备的采购，更是要通过人员的研究与经验，对整条生产线的生产流程与标准进行稳定化、效率化、精细化的改进。

以生产环节中最为关键的灌装步骤为例，需要最大程度地隔绝氧气。雪花人通过多年研究，采用 3 次灌装前抽真空与两次灌装后激沫的技术，防止氧气的残留。同时，又在灌装设备之外加建了无菌正压房，以保证内部空气的洁净，防止杂菌与酒液的接触，从而使生产的雪花啤酒能够持久保鲜。

每一座雪花工厂的落成或升级，都见证

着雪花酿造和生产工艺的进步，都有着待人发掘的故事，想必这就是雪花工厂的“秘境”之处，也是探索每一座雪花工厂的乐趣所在。由于总控室掌管着整个啤酒酿造环节，需要 24 小时专人盯守，因此采取 3 个班次的轮班管理制度。90 后苗族姑娘罗冬艳就是总控室的一名操作员，平时活泼开朗的她一进入工作状态，她就会变得无比严谨专注。罗冬艳一个班次能完成相当于 45 万瓶啤酒的麦汁酿造，这需要她在 5 个电脑屏幕间来回穿梭，完成 300 多个程序步骤，设置 1000 余个参数，控制 500 多次阀门变化，这不能有任何的错误。

虽然程序中可以清楚地显示出麦汁在不同环节时的状态与数值，但罗冬艳还是坚持在关键点中亲自监测麦汁的表现并与程序反馈进行对比。她觉得这样才能更深刻地掌握程序对于酿造过程控制的精确，也更放心。

在生产车间，参观者们遇到了正在带领团队生产的雪花员工朱尧。朱尧是雪花啤酒湘西工厂包装部的生产班长，有过机场机械维修师的工作经历，而在雪花，他发现这里的要求丝毫不亚于飞机维护般的精益求精。朱尧认为，酿造啤酒和维修飞机有一个共同之处，都要求做到精益求精。

正是由于朱尧对待工作认真与钻研的精

神，让他成为了雪花湘西工厂最年轻的生产班长，而他也将这种精神很好地融入了他所带领的 14 人团队中。朱尧的班组每班次生产 24 万瓶雪花啤酒，当顺利完成生产后，看着雪花啤酒整齐壮观地码放在仓库中，是他们最有成就感的时刻。不过即使如此，此时的朱尧仍不轻松，他的神经被距包装车间 500 米的微生物检验室牵动着。

啤酒在整个生产过程中，都需要经历检验部门的严密监测，只有完全合格的啤酒批次，才会顺利出厂。作为微生物检验员，张红静工作所在的微生物检验室经过多层缓冲间隔离，超净工作台的空气洁净度级别达到 100 级标准，也就是每平米中不能出现大于等于 5 微米的尘埃粒子。

在这里，张红静不仅要检验朱尧团队包装生产的啤酒中的微生物状况，还有生产过程中麦汁、啤酒瓶、灌装机的喷嘴，甚至空气洁净度。张红静总能看到常人看不到细节，这是另一番世界，也是在更高层级上对啤酒的要求。“雪花第一酿造”走进湘西工厂让参观者们点赞——一瓶啤酒的背后会有这么多神秘精彩的故事。原来在湘西，不但有着山的秘境、水的秘境、古城的秘境，还有着酿造的秘境……