# 依靠科技进步 ,为再创中国白酒业辉煌而共同努力

#### 季克良

(贵州茅台酒厂集团有限公司,贵州 仁怀 564501)

摘 要: 中国贵州茅台酒是世界三大蒸馏名酒之一,为中国最早的4个名白酒之冠,蝉联5届 中国名白酒,是中华民族的宝贵遗产。茅台酒能长盛不衰,应该说得益于科技的介入和技术进步 的促进。茅台酒把传统与科技结合起来,从而提升了自身,也促进了行业的技术进步;为白酒的香 型区分和分香型评比做了奠基和原始启动;最早探索实践和提出白酒勾兑的基本概念;不断探索 研究饮用白酒与身体健康的关系,并提出了适量饮用有益健康的论点。(小雨) 关键词: 专家论坛; 白酒业; 茅台酒; 科技进步 中图分类号:TS262.33;TS262.3-1 文献标识码:D 文章编号:1001-9286 2005;05-0031-03

## Make Efforts to Recreate the Glory of China Liquor-making Industry Depending on Science Advancement

JI Ke-liang

(Guizhou Maotai Group Co. Ltd., Renhuai, Guizhou 564501, China)

Abstract: Maotai Liquor is famous for its unparalleled glory : one of the three most famous distilling liquor products in the world, the champion of the earliest four liquor products in China, national treasures and it once continued to hold the title of China Famous Liquor for five times. The time-proof great reputation of Maotai Liquor should partly attribute to the intervention of scientific measures and the advancement of technology. The integration of traditional techniques and modern science has not only promoted Maotai Liquor quality but also advanced the development of the whole liquor-making industry. Besides, Maotai Group has laid a solid foundation for the classification and the judgment of liquor flavor types. And it is the earliest one to put forward the essential concepts of liquor blending and the pioneer to study the relationship of liquor drinking and peoples' health and further to make a conclusion that adequate drinking is good for health. (Tran. by YUE Yang)

Key words: experts forum ; liquor industry ; Maotia Liquor ; scientific and technical progress

中国贵州茅台酒是世界三大蒸馏名酒之一,是中国 数以万计的白酒品牌中实现名酒评比五连冠的三个名 白酒之一,是中国最早的四个名白酒之冠,因此她是中 国白酒的代表,是中华民族的宝贵民族遗产,是中华民 族的骄傲。

茅台酒不但由于她独特的优秀品质为自己赢得了 荣誉,而且由于依靠科技进步,为中国白酒的发展做出 了卓越的贡献。

1 茅台酒把传统与科技结合起来,从而提升了自身,也 促进了行业的技术进步 茅台虽然地处偏僻,生产工艺传统,但早在20世纪 50年代,就在轻工业部和专家的关心指导下,组织了多 次科研攻关试点,对茅台酒和酿酒的机理等进行系统的 研究。我国酿酒泰斗,如方心芳、朱宝镛、秦含章、周恒刚 等专家都亲临茅台,进行了深入研究。这些研究在我国 白酒发展历程中影响广泛而深远,尤其体现在下列几个 方面。

①开创了把先进科学技术应用到古老传统的白酒 业之先河,促进了行业以后的科学研究和技术进步,一 定程度上促成了许多突破和飞跃。

#### 收稿日期 2005-02-04

作者简介:季克良 (1939-),男,江苏省通州市人,我国著名白酒专家,教授,博士后导师。中国贵州茅台酒厂有限责任公司董事长、总工程师,中国食品工业协会白酒专业协会常务理事,贵州省酿酒工业协会理事长,获国务院政府特殊津贴专家,有突出贡献的中青年专家,全国酿酒行业特殊贡献奖获得者,发表论文数十篇。

32

②发现了窖泥己酸菌和浓香型酒的主体香以及其 生产机理,从而奠定了以后人工老窖这一技术进步基 础,大大地促进了浓香型白酒的发展。

③解开了许多茅台酒生产机理,通过去粗取精,促进了茅台酒的发展。

茅台酒能长盛不衰,应该说得益于科技的介入和技术进步的促进,正因如此,它古老又充满活力,因而质量 一直保持高水准,风格一直独具一格。

2 茅台酒为白酒的香型区分和分香型评比做了原始启 动和基础性的促进

早在 20 世纪 60 年代初期,当时茅台酒厂工人出身 的李兴发副厂长和其他工人及工程技术人员一道,通过 反复品尝、反复研究、反复归纳和统计,提出了茅台酒有 3 种典型香气 (香味),即酱香型、窖底香型、醇甜型,后 来又提出了混合香,也就是现在所称的兼香型。后经试 点专家的研究,肯定了分型的正确。

这种分型成为香型典型区分的雏形,后经周恒刚等 专家的悉心研究提高,1979年全国白酒评比就分了5 种香型(酱香、浓香、清香、米香、其他香),按5种香型酒 的标准进行评比,评出了各香型酒的优秀品牌,使优秀 品牌不因方法不科学而受到伤害。后来各科研单位和生 产企业又进行了大量的、深入的、细致的科学研究,又划 分了很多香型白酒,如药香型、凤香型、豉香型、兼香型、 特型、芝麻香型等等,一方面使白酒的香型划分更加科 学合理,另一方面为确保各香型白酒稳定、提高产品质 量做出了贡献,并促进了这些香型酒的发展,同时也满 足了各消费群体的需求和保护了广大消费者的利益。

3 茅台酒最早探索实践和提出白酒勾兑的基本概念

茅台酒由于同一批原料要经 8 次摊凉、加曲、堆积 发酵、入池发酵,取 7 次酒,由于基质的不同,产出的酒 质决然不同;由于是看花量质接酒,因此酒精浓度也不 同;由于采用不同材质的发酵池和在窖池中的不同部分 产的酒质也有差异,再加上茅台酒要经 3 年以上的长期 贮存,有的甚至更长。为了确保出厂酒的质量稳定,1963 年国家第二次评酒以后,茅台酒在分香型的前提下,在 原有简单勾兑的基础上,认真进行了勾兑研究。1965 年 在全国第二届名白酒技术协作会上,茅台酒厂发表了研 究成果 载们是如何勾兑的》。论文回答了为什么要勾兑 和如何勾兑的问题。提出白酒如何勾兑的问题,在当时 国内尚属首次,因此在白酒界引起了强烈的共鸣。

为了有目的的勾兑,为了提高勾兑质量,各企业和 科研机构都高度重视产品成分的剖析。随着分析技术水 平的提高,微机勾兑技术也日臻成熟并被广泛应用,更 加可喜的是很多研究机构和大专院校投入大量人力物 力财力,特别是四川省,进行香气成分的剖析,把香味物 质对白酒质量的影响等作为重大课题进行研究,甚至对 如何提高评酒人员、勾兑人员的品尝水平进行了研究。 为了提高勾兑质量,各企业一方面通过实践,培养勾兑 人才,另一方面随着分析水平的提高,随着全国评酒人 员考试制度的改革等等,涌现了大批高水平高素质的品 评队伍,有力地促进了勾兑技术的提高,使白酒的勾兑 成为既是理论与实践的融合,又是技术与艺术的结晶。 从而促进了白酒质量的稳定提高,也为白酒企业的大发 展打下了坚实的基础。名白酒由4个增加到了8个,后 来又增加到了17个,优质酒也由9个增加到53个。在 这方面,浓香型酒的研究尤为突出,而四川更为凸显,名 白酒占了同香型的一半以上,成了浓香型酒的生产、勾 兑基地。

4 茅台酒不断探索研究饮白酒与身体健康的关系并提 出了适量饮用有益健康的论点

酒精伤肝,这是常识;白酒不等于酒精,啤酒不等于 酒精,干红不等于酒精也是常识;啤酒进入中国市场时, 说是液体面包,红酒进入中国市场时,说有益于预防心 血管疾病,并没有人反对。白酒是中国特有的宝贵的民 族遗产,流传千年,长盛不衰,一定有它的内在因素,"酒 是百药之长"。我们从发扬光大这个宝贵的民族遗产出 发,进行了大量的调查研究,跟踪寻访,科学研究,成分 分析,提出了有益健康的观念,由于茅台是酱香型的,白 酒还有浓香、清香、米香、兼香、药香、豉香、芝麻香、风 香、特香等等,由于各自的成分不同,对健康有何益处, 需要白酒企业认真进行调研、实验、分析,一定要依靠科 学技术来分析,甚至改进工艺来促进白酒业的发展。绝 不贬低同行,绝不搞虚假宣传,茅台酒有以下特点有益 健康,供借鉴。

①工艺特殊。茅台酒的酿制,同批原料要经9次蒸 煮,8次摊凉、加曲、高温堆积、入池发酵,7次取酒,历时 整整一年,然后要经3年以上贮存,再精心勾兑,方能包 装出厂。一瓶酒从原料进厂到出厂,至少要经过5年。其 香气成分极其复杂,使产品风格独特。

②相对来说,茅台酒中易挥发物质少,所以对人体 的刺激小,有利健康。

③茅台酒的酸度高。茅台酒的标准规定酸度在 1.5~ 3.0 g/L。茅台酒的酸以乙酸、乳酸及不饱和脂肪酸为主。 根据中医理论,酸主脾胃,保肝,能软化血管。西医也认 为食醋有利健康,道教、佛教也很重视酸的养身功能。西 方人喜欢喝酸奶,东方人喜欢吃泡菜,都是乳酸产品。资 料显示,它们都有益于人体健康(比如不饱和脂肪酸能降低胆固醇,抑制血栓的形成)。

④茅台酒的酚类化合物多。近年来,国内提倡喝干 红葡萄酒,原因是干红葡萄酒有利于预防心血管疾病, 当然还有其他原因。有专家指出,干红葡萄酒之所以有 防治心血管疾病的功能是由于干红葡萄酒中酚类化合 物多。已故白酒专家周恒刚研究指出,茅台酒中的酚类 化合物很高,与干红葡萄酒有异曲同工之妙。

⑤茅台酒的酒精浓度科学合理。茅台酒的酒精浓度 53%(v/v)左右,而其他传统白酒接酒酒精浓度在60% (v/v)左右,有的高达65%(v/v),根据科学测定,酒精浓 度在53%(v/v)时水分子和酒精分子缔合得最牢固。有 个经典试验,用53.94 mL 纯酒精加上49.83 mL 水,结果 总容积不是103.77 mL,而是100 mL。再加上茅台酒还要 经过长期贮存,所以缔合更加牢固。实践证明,茅台酒的 电导率随着贮存时间的增加而增加,这充分证明,随着 贮存时间的增长,游离的酒精分子越来越少,对身体的 刺激也越来越小,有利健康是可想而知的。所以喝酒时 感到不辣喉,醇和回甜。

⑥茅台酒是天然发酵产品,茅台酒工艺非常科学合 理,其产品完全用不同轮次、不同香型、不同酒度、不同 酒龄的酒精心勾兑而成,香味成分及相互间的配比很科 学合理,使茅台酒形成了独特的风格。目前,国内外分析 水平尚不能达到检测出茅台酒所有成分的水平。不过, 找到了主体香,这既是科学的进步,同时也带来了一个 问题,即主体香不够时可添加非发酵的香味物质,所以 相应的香料厂、调酒液厂应运而生,这对茅台酒来说是 绝对不可能的,茅台酒不准添加任何香气香味物质!

⑦茅台酒中含有 SOD 等物质和其他一些对人体健 康有益但尚未被认识的物质。1999 年,中组部组织国内 中青年专家作国情考察来到茅台酒厂,我向他们介绍了 贵州茅台酒能治病保肝的情况,请他们指导。其中一位 专家即北京医科大学副校长、科研处长、内科肝病和病 毒分子学专家,王博士说:董事长介绍茅台酒具有保肝 功能的说法是对医学界的挑战,但很有道理,人们所用 的一些药品、保健品等相当一部分就是微生物发酵的产 物。茅台酒综合了本地的水质、土质、微生物等,通过科 学的、自然的发酵过程,就会产生一些非常复杂的化合 物质,而这些化合物质在一般物质里是不存在的,这些 东西很可能对人的健康有益处,如茅台酒里可能存在一 种可以诱发肝脏产生大量的金属硫蛋白的物质等。通过 医学专家的研究,也确实证实了SOD等物质存在。茅台 酒香气成分的特点是相对的,其他白酒也有这些成分, 可能对健康也有益。各企业应该自行归纳和总结,同时 不断改进工艺,提高白酒中有益健康物质的比例,我们 高兴地看到了四川剑南春酒厂发表了饮剑南春有益健 康的文章。

5 茅台提出了离开了茅台就生产不了茅台酒的论断, 既防止盲目照搬模仿的重复无功建设,又倡导了白酒原 产地域保护

1991 年,茅台酒厂根据理论和实践提出了"离开茅 台就生产不出茅台酒"的论断,这一论断是居于以下理 论和实践的结果:

 ①白酒生产,尤其是固态法生产的白酒,利用的是 环境中的微生物群,而不是单一微生物。环境中的微生 物群生长繁殖受环境影响。

②全国优质酱香型酒都在长江以南,浓香型酒都是 在长江和黄河之间,如:泸州老窖、五粮液、剑南春、沱牌 曲酒、全兴大曲、洋河、双沟、古井、宋河粮液等,清香型 酒都在黄河以北。

③20 世纪 70 年代以后,全国各地酒厂都纷纷按照 名酒企业的生产工艺仿制名酒,但实践结果无一仿制成 功。尤其是茅台酒,最多时有 40 家企业学习和仿制,但 无一成功。

这一理论的提出,提高了各名酒企业的垄断性和竞 争优势。特别是中国加入 WTO 后,这一理论的提出对中 国名酒走向世界和提高对洋酒进入中国以后中国名酒 的竞争力有着促进作用。贵州茅台酒根据这一理论,于 2000 年提出了原产地域保护产品的申请,并于 2001 年 获得批准。现在还有水井坊、沱牌等获得批准。由于国际 上通行原产地域保护产品的做法,因此必将在国内提高 与洋酒的竞争力,同时提高走向世界的竞争力。正如有 的人在评介这一理论时说,这一理论的提出就像把几十 亿元的一座金山定在名酒生产地。

这一理论同时也适用于其他名白酒企业中的名酒 产品。在白酒市场竞争极其剧烈的情况下,我认为只要 继承传统工艺,保持名酒质量,适度宣传各自特点,申报 原产地域保护产品一定能够提高名白酒企业的垄断性 竞争力,必定能促进白酒企业的发展。●

### 宁夏重拳打击酒类 '歪风

本刊讯:为整顿和规范宁夏自治区酒类商品市场的经营秩序,制止不正当竞争行为的蔓延和泛滥,近日,自治区工商局重拳出击,在全区范围内开展 了酒类商品市场不正当竞争行为专项整治行动。此次整治行动将叫停利用外币有奖销售和外币兑奖等非法促销行为,对有关违规行为,将依法严肃处理。 在重点查处各种非法促销和商业贿赂行为的同时,整治行动将加大反不正当竞争执法的力度,特别是对屡查不禁、屡禁不止的违法经营者,除从重处罚 外,还要通过各种媒体予以公开曝光报道,让参与不正当竞争的问题酒无处藏身。据悉,此次整治行动将持续至6月中旬。(小砂)