

[气候变化的故事]

葡萄酒的气候变化故事

文_叶 谦

叶谦，博士，曾任中国气象科学研究院兼职研究员、中国气象局华风影视集团高级顾问、世界气象组织北京 2008 年奥运会预报演示项目社会经济影响评价课题首席科学家。现任国际全球环境变化人文影响中国委员会（CNC-IHDP）副秘书长、国际全球环境变化人文影响计划（IHDP）主任特别顾问，IHDP 核心计划综合风险防范计划执行主任。研究领域包括：卫星气候学、气候变化的社会经济影响以及全球变化等。



提起葡萄酒，人们马上就会想到法国。法国不但盛产优质的葡萄酒，还以人均年消费 55 升而高居全球葡萄酒消费的榜首。相比而言，美国人均年消费 10 升葡萄酒，中国仅为 1 升。然而，从历史上看，法国很可能并不是葡萄酒的发源地，法国人也不是葡萄酒的第一爱好者。

考古发现，野生葡萄应该是意大利半岛的原产植物，可能早在史前时代就已存在。但是人类何时开始人工种植葡萄以及何时开始酿造葡萄酒，目前还难以确定。虽然今天很多出土的考古证据都显示，早在 12000 年前，在高卢（现今的法国、比利时、意大利北部、荷兰南部、瑞士西部和德国莱茵河西岸一带）就有种植葡萄的迹象，但是，当地部族有没有用这些葡萄来酿制葡萄酒就很难确认了。可以确认的是，公元前 600 年希腊殖民者来到了法国南部的马赛后，适合于在地中海气候条件的希腊式种植技术和酿酒方法才被引入到了高卢。

真正对葡萄酒起到推动作用的是古罗马帝国。南意大利地区气候适宜，有着

品种众多的野生葡萄，被称之为“淌酒的土地”。古罗马人视葡萄酒为生活的必需品。虽然古罗马社会等级森严，但是，只有葡萄酒是从低贱的奴隶，到高贵的贵族们所有的阶层都能享用的必备饮料。在最繁荣的时期，罗马居民每年的葡萄酒消费量大约超过 1800 万升。这个数目等于当时罗马城每一个居民，包括老人，妇女和小孩，每天喝足足 1.5 升葡萄酒。

随着罗马帝国的崛起，葡萄的种植技术和酿酒技术都得到了突飞猛进的发展，葡萄酒和它的制作工艺也随



图 1 葡萄种植

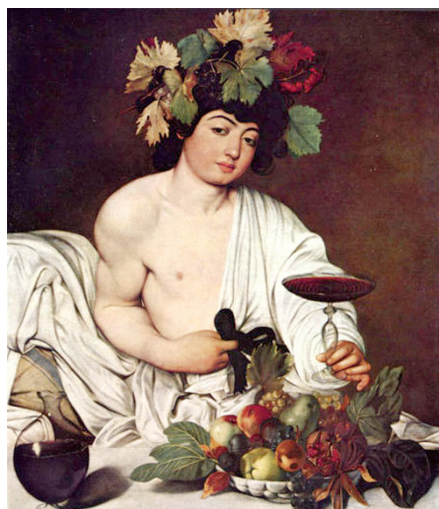


图2 古罗马酒神

着帝国的军队，被带到了今天的法国、德国、意大利、葡萄牙和西班牙等国家和地区。可以毫不夸张地说，葡萄酒在推动罗马文化在世界传播方面起到了贸易、军事征服和殖民都无法实现的作用。一流葡萄酒种植区和葡萄酒加工业的建立，更是罗马帝国留给后世的一项宝贵遗产。

对喜欢葡萄酒的人而言，葡萄酒最大的吸引力是其所具有的果香四溢、芳香馥郁、优雅脱俗的不同口味。而葡萄

酒的这些特点则主要来自于不同品种葡萄特有的产地和气候条件。例如，虽然法国葡萄酒闻名全球，而产自德国莱茵高地葡萄酒产区的“雷司令”（白葡萄酒）却被公认为是世界上最贵族的葡萄酒品种之一。其独特的品质正是来源于清凉的晚上和暖和的白天共同催化而形成葡萄的缓慢成熟。

近年来，全球气候变暖在莱茵高地地区也有明显的反映。由于“雷司令”对葡萄种植所需要的土壤和气候十分敏感，平均气温的上升给当地葡萄种植和葡萄酒酿造带来了极为不利的影响。据报道，需要使用在至少 -7°C 的晚上自然冰冻的葡萄进行酿造的德国冰酒现在已经成为稀有品种，2007年的产量甚至急剧下降了90%。

葡萄的收成和品质与温度有关，葡萄收获的时间越早，收成越好，说明当年夏天的气温越高，当年的平均气温也高；反之，则说明当年的平均气温较低。最近，法国葡萄酒在科学家研究气候变化上立下了新功。原来，为了庆贺葡萄的收成，从14世纪下半叶起，世界著名红酒之乡法国勃艮第的当地政府就开始逐年不间断地记载了600多年的葡萄

收成的相关数据。根据葡萄收成的资料，法国一些科学家绘制出了这600多年各年份的温度变化图，其计算出的夏季气温的精确度据说可以达到 0.01°C 。分析表明，从1630年到1680年，勃艮第地区曾经连续热了半个世纪，其炎热程度和上世纪90年代类似。而最近50年，勃艮第地区与全球其他地区一样，气温持续升高。

科学家对世界顶级的27个葡萄酒产区葡萄酒的质量受过去50年气候变暖的影响研究发现，适当的温度升高可以改善葡萄酒的质量。他们发现，对平均气温高于气候平均 3.6°F （ 2°C ）的年份，该年所产的葡萄酒评级较高。但从长远看，气温上升却并不是葡萄酒爱好者的好消息。因为当气温继续上升，葡萄可能会过熟，需要更多的水，各种病害发生的机会也会增加，而这些都会严重影响葡萄酒的品质。

从葡萄酒的发展历史我们可以看到，气候变化可以对人类文明的发展和文化传统的延续产生显著影响，而与数百年前所不同的是，今天的气候变化我们人类要承担相当的责任。■

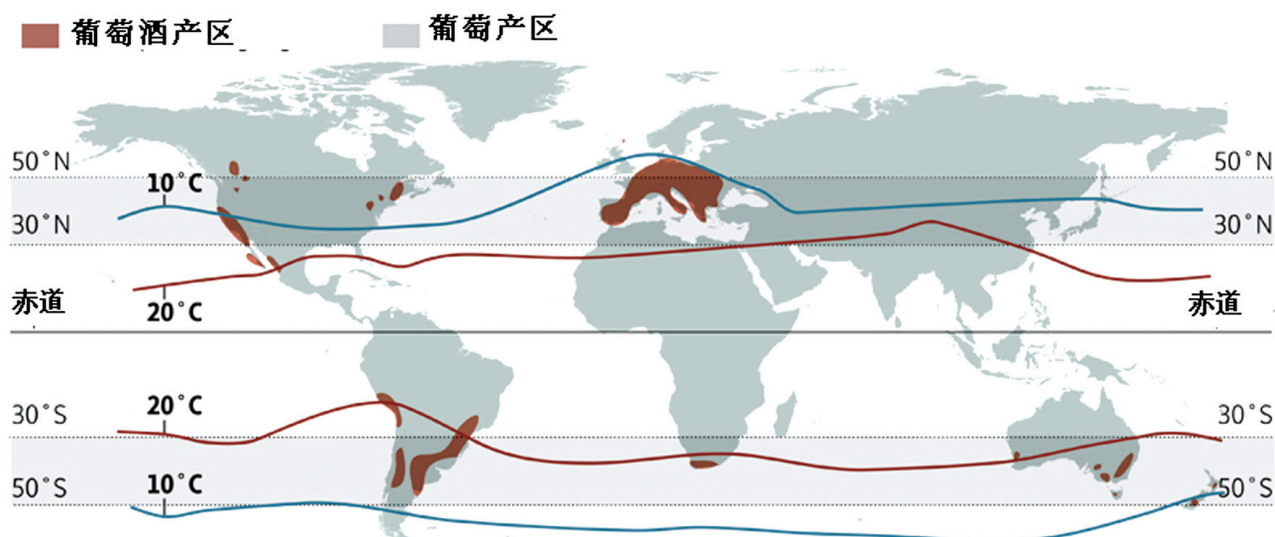


图3 在气候变化的影响下，全球葡萄酒产区出现了向高纬度地区移动的趋势