

香溢四海的中国茶

——中国古代重要科技发明创造（三十三）

□ 王渝生



余生趣潭

茶是人们生活中不可或缺饮品，也是风靡全球的三大饮料之一。

作为茶的故乡，中国不仅最早把茶树驯化培育成一种重要的栽培作物，也在世界上最先形成了饮茶的习惯。

茶圣陆羽《茶经》“一之源”曰：“茶者，南方之嘉木也，一尺、二尺乃至数十尺。其巴山峡川，有两人合抱者，伐而掇之。其树如瓜芦，叶如梔子，花如白蔷薇，实如栝栌(bīng lú)，蒂如丁香，根如胡桃。”意思是说，我国古代四川地区是种植茶树、生产茶叶的中心。巴蜀一带称茶水为“仙液”，优质茶叶已成为“贡品”。

在秦汉时期，茶叶的生产与种植得到了进一步推广。到了西汉时期，四川、云南等西南地区的茶树种植已具规模。公元前59年，四川成都的茶商王褒在《僮约》一文中详细记载了茶树的种植，茶叶的生产、加工、销售等过程，证明了我国最迟在西汉时期已经具备成熟的人工种植茶树技术。

唐代是中国茶叶生产的兴盛期，饮茶文化广泛普及。元稹《一字至七字诗·茶》：“茶，香叶，嫩芽。慕诗客，爱僧家。碾雕白玉，罗织红纱。铤煎黄蕊色，碗转曲尘花。夜后邀陪明月，晨前命对朝霞。洗尽古今人不倦，将至醉后岂堪夸。”

唐代茶叶产地遍布全国，形成了八大茶区，并出现了专营大茶园。陆羽所著的《茶经》成为茶科技的里程碑，对茶树性状、生态条件、品种资源、繁殖方法、采摘标准等技术要求均有较明确的概念或提出最初尝试。茶叶产地达43州，显示了唐代茶叶生产的繁荣景象。茶道文化兴起并通过日本遣唐使东传日本。



宋代茶书如宋子安的《东溪试茶录》，对福建茶树品种资源提出科学分类方法与标准；汝砺的《北苑别录》提到的除草、松土、施肥等茶园管理技术，以

图①：云南普洱茶山。

图②③：茶树栽培纪念邮封和内插页。
(中国集邮有限公司供图)图④：陆羽《茶经》首页书影。
(作者供图)图⑤：“仙液”篆刻章。
(马国馨院士刻)

及利用桐木与茶套种的方法，都体现了宋代茶农对茶树生长环境的精细管理。宋代人认识到茶树对外界环境的要求，提出了茶树在不同环境下的生长

条件和管理方法。在茶叶采摘和制作方面，宋人提出了更加科学的采摘时间和方法，如清晨采摘、指尖或指甲速断等，以减少对鲜叶质的损坏。同时，宋代还出现了“浸茶”环节，以保持鲜叶的水分和清洁度。这些技术创新不仅提高了茶叶的产量和质量，也推动了茶文化的进一步发展。

明代茶区继续扩大，郑和将茶籽带到台湾，开辟了我国台湾茶区。郑和下西洋，加强了与东南亚、阿拉伯半岛和非洲东岸的经济联系与贸易，使茶叶大量输出。西欧各国的商人从这些地区转运中国茶叶，并在本国上层社会推广饮茶。清代茶区更加扩大，茶叶出口激增，茶树栽培发展迅速。这一时期，茶园管理达到了较为精细的程度，最早提出了“上有荫，下有蔽”的多层立体种植模式。同时，茶叶的无性繁殖技术也开始出现，为茶树的繁殖和栽培提供了新的途径。

明清时期的茶书如《茶疏》《茶解》等，对前朝的茶学成果进行了系统的总结和整理，为后世茶业的发展提供了宝贵的经验。

中华民国时期，外国引入我国先进的栽培技术，利用机械大量生产红碎茶，导致世界茶价下降，我国种植茶业受到很大影响。但这一时期也是我国引进国外先进设备和制造技术、设置茶叶专门科研机构的重要时期，为中国茶业的近代化发展奠定了基础。

随着茶文化的再次兴起和茶叶消费市场的不断扩大，茶树种植面积持续增长，茶叶品质不断提高。现代科技的应用也为茶树栽培带来了新的机遇和挑战。

如今，通过基因工程、生物技术等手段，可以培育出更加适应不同环境、具有更高产量和品质的茶树品种。

(作者系国家教育咨询委员会委员、中国科技馆原馆长)

蹴鞠：足球的“祖先”

□ 高桃芝

非遗文化之窗

蹴鞠是一种传统的技能和体育运动，起源于春秋战国时期的临淄。见《史记·苏秦列传》：“临淄甚富而实，其民无不吹竽鼓瑟，弹琴击筑，斗鸡走犬，六博蹋鞠者。”蹋鞠，即蹴鞠，用脚踢球之意，这个球便是原始的足球。

在我国古代，蹴鞠运动非常流行，深得上至皇帝、下至平民喜爱。运动方式酷似现代足球，参加者分为两队相互对抗、争踢一球，将球射入球门者得分。

最初，蹴鞠主要流行于军队中，史载西汉名将霍去病常常在行军打仗之余以蹴鞠为训。汉代的皇帝也喜欢蹴鞠，汉代武帝、元帝、成帝还是资深球迷，时常亲自上场秀一把。上有所好，下必甚焉，相沿成风，广泛开展。当时的贵族大臣、市井子弟也爱好蹴鞠。蹴鞠场地为长方形，四周有围墙，场地两

端有新月形的球门，称为鞠室，两两相对，每边6个；比赛采用两队对垒，争夺十分激烈，以攻入对方鞠室中的球数多少决定胜负；赛场上设有裁判，按照一定规则公平执法。野外的球场没有围墙，在地上挖坑作为鞠室。

汉代所用的鞠，是一种外包皮革，内充毛发的实心球。到了唐代，蹴鞠的制作艺术有了很大改进，以动物膀胱充气，外筑8片皮革缝制而成，形状更圆，球体更轻，弹性更好，对于长传和远射都非常有利，也更具趣味性与观赏性。

球的改进，促使踢球方法和比赛规则变化。唐代蹴鞠出现了真正的球门，有的是一边一个的双门，向对方进攻；有的是单门，设在球场中间，上面有一个门洞，双方各在一侧，以射门数多者为胜。双球门踢法非常接近现代足球。唐代还出现了女子蹴鞠，而女子蹴鞠不射门，以踢球的技法险胜，称为白打。

改良后的蹴鞠运动备受唐人青睐，

无论是朝廷宴乐还是民间休闲，随处可见蹴鞠者的身影。李白《古风》诗“斗鸡金宫里，蹴鞠瑶台边”，反映的就是当时宫中蹴鞠盛况。唐代，蹴鞠也通过各种途径向东传播到了日本和朝鲜半岛，向西经埃及、希腊、罗马、法国，最后传到英国，在英国发展为现代足球，成为当今世界上最有魅力的运动之一。

到宋代，蹴鞠更加兴盛。上海博物馆藏一幅《宋太祖蹴鞠图》，描绘的就是当时皇帝亲身从事蹴鞠运动的情景。据《文献通考》记载，宋代女子蹴鞠比唐代还要发达，宫廷女子足球队员多达153人，“衣四色，绣罗宽衫，系锦带，踢绣球，球不离足，足不离球，华庭观赏，万人瞻仰”。球技已经发展成成套的花样动作，擅长用头、肩、背、胸、膝、腿、脚等身体各个部位，使“球终日不坠”。民间也成立了专业的“足球俱乐部”——齐云社，并出版各种蹴鞠书籍。在球的制作方面，宋代又有进一步的发展，改

成12块皮革缝制，裁缝们还采用“内缝”法，球壳表面不露线脚，做成的球要“碎凑十分圆”，制球工艺很精湛。

清代中叶以后，随着西方现代足球的传入，中国传统的蹴鞠逐渐衰落。但作为一种传统的竞技游戏，它的许多技巧仍然被现代人传承下来，最杰出的价值在于对现代足球产生了深远影响。

2004年7月，在第三届中国国际足球博览会上，国际足联和亚足联共同宣布，中国是足球运动的发源地，世界足球起源于中国山东省淄博市临淄区的蹴鞠。2006年，蹴鞠被列入第一批国家级非物质文化遗产名录。

蹴鞠在我国古代体育史上占有重要地位，凝聚了中华民族智慧和创造力，为中国和世界的体育运动和文化作出了巨大的、不可磨灭的贡献，是现代足球的“祖先”，为中国和世界人民带来了无穷的欢乐。

(作者系湖北省荆州市作家协会会员)