



民族茶文化

昆明民族茶文化促进会
云南省老科技工作者协会茶业分会
吴觉农茶学思想研究会云南联络处



MINZU CHAWENHUA

- ◎ 民族茶文化
- ◎ 茶叶科技
- ◎ 茶研园地
- ◎ 茶人春秋
- ◎ 茶苑七彩
- ◎ 茶艺茶道
- ◎ 品茶悟道
- ◎ 习茶空间
- ◎ 茗茶快讯
- ◎ 名茶名企

2018 (上)

云南出版集团公司
云南科技出版社



民族茶文化

2018 (上)

昆明民族茶文化促进会
云南省老科技工作者协会茶业分会
吴觉农茶学思想研究会云南联络处



MINZU
CHAWENHUA

- ◎ 民族茶文化
- ◎ 茶叶科技
- ◎ 茶研园地
- ◎ 茶人春秋
- ◎ 茶苑七彩
- ◎ 茶艺茶道
- ◎ 品茶悟道
- ◎ 习茶空间
- ◎ 茗茶快讯
- ◎ 名茶名企

云南出版集团公司

云南科技出版社

· 昆明 ·

图书在版编目(CIP)数据

民族茶文化. 2018. 上 / 周红杰主编. -- 昆明:
云南科技出版社, 2018.4
ISBN 978-7-5587-1295-1

I. ①民… II. ①周… III. ①茶文化—介绍—云南
IV. ①TS971.21

中国版本图书馆CIP数据核字(2018)第075291号

民族茶文化·2018(上)

周红杰 主编

责任编辑: 洪丽春 曾 莞

封面设计: 三人禾文化

责任校对: 张舒园

责任印制: 翟 苑

书 号: ISBN 978-7-5587-1295-1

印 刷: 昆明卓林包装印刷有限公司

开 本: 889mm×1194mm 1/16

印 张: 10

字 数: 230千字

版 次: 2018年5月第1版 2018年5月第1次印刷

定 价: 68.00元

出版发行: 云南出版集团公司 云南科技出版社

地 址: 昆明市环城西路609号

网 址: <http://www.ynkjph.com/>

电 话: 0871-64190889

《民族茶文化》编委会

主 编：周红杰

副 主 编：蓝增全 梁名志

编 委：包莉洪 陈金荣 陈升河 李亚莉
李光涛 李瑞虹 李崇兴 刘本英
吕永康 秘 鸣 阮殿蓉 沈晓进
苏天水 汪云刚 吴文斗 王智慧
汪 静 杨 斌 詹英佩 张官云
邹小兰 付子祎 辛 颖 赵 萍
段学良 邓秀娟

本 期 编 辑：付子祎 熊 燕 熊思燕

编辑部主任：包莉洪

顾 问：张顺高 张芳赐 王树文 苏芳华
梁凤铭 李宏国 何仕华

主办单位

昆明民族茶文化促进会
云南省老科技工作者协会茶业分会
吴觉农茶学思想研究会云南联络处

协办单位

云南海湾茶业有限公司
云南万红扬茶业有限公司
昆明信发祥茶业有限公司
云南润尚茶业有限公司
勐海宝和祥茶业有限公司
云南张顺翔茶业有限公司
石林十里香茶业有限公司
云南追溯文化传播有限公司
勐海陈升茶业有限公司

地址：昆明官南大道188号云南康乐茶文化城
36栋505号

邮编：650200

网址：www.yunchakj.com（云茶科技服务平台）

Email：mzcwhz@163.com

《民族茶文化》期刊工作站地址：云南省昆明市五
华区小康大道德润商务中心A座29层2901



茶为国饮 行万象

◎ 辛颖

茶，
是为国饮，
数千年流转，
轮回在国人的骨血中。

2018年，是贯彻十九大精神的开局之年，亦是改革开放的第40个年头。文化，构筑着中国人的自信与民族的灵魂，有着高度的文化自信，才有国运的恒昌与民族的起兴。

茶，茶之文化，重德、尚和，贵真，是中国文化的象征，并以此沟通着世界。

在比利时布鲁日欧洲学院的演讲时，国家领导人曾经将茶与酒这般对比：“茶的含蓄内敛和酒的热烈奔放，代表了品味生命、解读世界的两种不同方式。但是，茶和酒并非不可兼容，既可以酒逢知己千杯少，也可以品茶品味品人生。”是的，茶作为中国的文化是有容乃大，兼收并蓄的。比如点缀糖与奶的英式“下午茶”，“和敬清寂”的日本抹茶道，辅以奶子与盐巴的蒙古咸奶茶……中国的茶，描眉点黛，从古代丝绸之路、茶马古道，直至今日21世纪丝绸之路，穿越历史、跨越国界，从容自信，像全世界喜欢它的人们微笑着点头致意。

我国在对外交流上，作为国茶国饮，多次与外国元首一同“茶叙”，共话友好未来。无论是瑞士首都伯尔尼的中瑞交流，还是杭州西湖边的中美会晤，亦或在北京故宫博物院的中美茶话，皆是如此。茶，人在草木间。在草木间以茶论道，从容雅致，平添大国风范。

茶，现如今，已经成为中国人的一种生活方式，一种文化基因和文明符号。它并不高高在上，它化成一杯茶汤，它是水，它无形，它润万物。全民饮茶，不仅仅只是一个口号，而是一种生活的常态，人们在茶中沟通交流，在茶中感悟人生，更因茶带来更健康的生活理念。

茶，茶之文化，民族茶之文化，作为中国优秀传统文化的一脉支流，必将春风化雨，不断滋养着华夏民族不息之精魂。

目录

CONTENTS

01

民族茶文化

半坡茶山半坡茶 / 黎星辉 / 2

藏茶的渊源与边销之我见 / 汪文忠 / 4

跨界融合促进茶产业发展 / 盛军 / 8

云南普洱茶产业发展研究进展 / 高路 周红杰 / 12

茶叶的主要功效与人体健康 / 王岳飞 杨贤强 / 22

茶园绿色防控关键集成技术试验示范与推广应用 / 董建萍 / 29

云南省茶叶产业发展策略探析 / 鄢文光 夏锐 梁名志 / 33

云南大叶茶树资源的遗传多样性分析 / 尚卫琼 段志芬 李友勇

孙雪梅 刘本英 / 36

滇红茶香气研究进展 / 杨杏敏 李亚莉 方欣 肖巧梅 / 43

黄化、白化茶树品种的化学成分差异分析 / 陶琳琳 / 48

不同季节茶叶品质差异研究概述 / 方欣 / 53

02

茶叶科技

昌宁县天堂山古茶树考察报告 / 侯林林 王开拓 禹朝文 沈晓进 / 57

印象章朗 / 石应香 / 64

探寻“一带一路”中云南茶业发展的新机遇 / 李瑞虹 / 66

日本茶旅的启示 / 王亚雷 / 71

高校学生对云南民族茶文化认知度的调查分析 / 元峥 蓝增全 / 72

普洱茶中之饼茶 / 江凤琼 / 78

“茶叶大师”——胡浩川 / 编辑部 / 82

品味茶人精神 走进吴觉农纪念馆 / 编辑部 / 84

“老茶树”曾云荣的茶叶春秋 / 汪云刚 闫凤亭 / 86

04

茶人春秋

03

茶研园地

05

茶苑七彩

茶 就是一位禅师 / 刘军 / 92

茶心记 / 祝宝玉 / 93

喝杯香茶 让心净如一朵茉莉花 / 余显斌 / 95

农家茶话 / 杨秋平 / 98

普洱茶：一个熠熠生辉的符号 / 钱海 / 102

青云街的茶馆 / 沈寄安 / 104

渠江黑茶 / 凌鹰 / 106

我与红茶 / 王明忠 / 109

寻找瑶里骨子里的那春天 / 黄家双 / 111

月亮照进窗台 银辉洒在脸上 / 邱稷 / 113

张百胜诗选 / 张百胜 / 114

06

茶艺茶道

普洱茶道论（四） / 张顺高 / 116
桂林少数民族的油茶之美 / 李依宸 / 119

茶 修 / 徐墨蓝 / 123
正欣“无我茶会” / 张 鑫 / 125

07

品茶悟道

08

习茶空间

茶艺创编 ——《闲时光·漫生活》 / 付子祎 / 129
茶艺创编 ——《普洱魂》 / 汪 静 / 130

“普洱茶打假” 座谈会在昆明召开 / 编辑部 / 133
“新时代茶产业春天的思考” 雅安座谈会举行 / 编辑部 / 135
两会建议——“边销茶产销政策亟需调整” / 编辑部 / 137
2018全国两会“健康中国人”系列圆桌论坛之中国茶业的
品牌之路专场成功举办 / 编辑部 / 138
第二届国际茶业年会 / 编辑部 / 140
第十二届国际名茶评比通知 / 编辑部 / 141
第五届“国饮杯”全国茶叶评比活动茶样征集 / 编辑部 / 141

09

茗茶快讯

10

名茶名企

云南天一堂茶业有限公司 / 编辑部 / 143

《民族茶艺学》 / 编辑部 / 146
《茶树栽培学》 / 编辑部 / 147
《制茶工艺》 / 编辑部 / 148

11

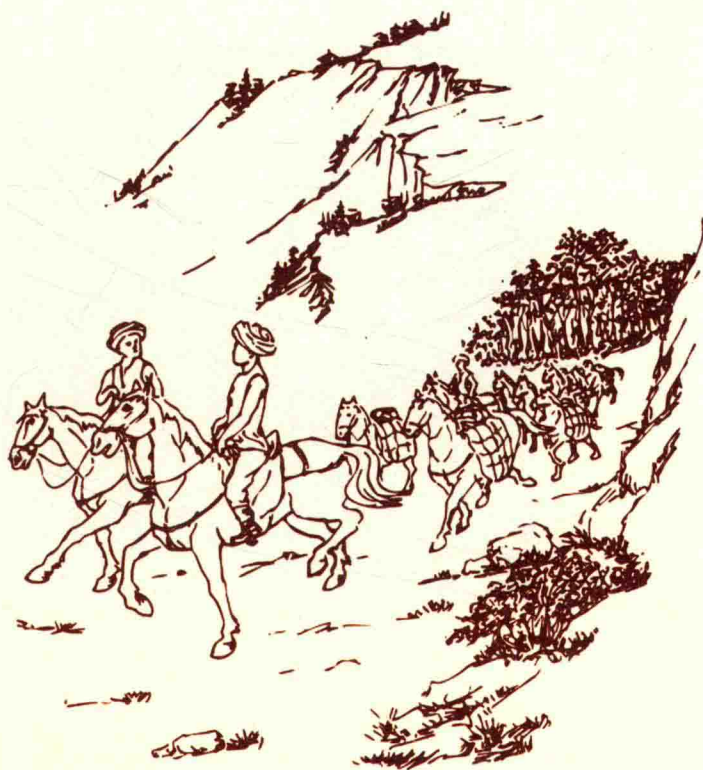
新书推荐



民族茶文化

MINZU CHAWENHUA

弘扬民族优秀茶文化 | 振兴云茶产业



半坡茶山半坡茶

——南华县茶乡之行拾零

黎星辉

(南京农业大学茶叶科学研究所, 南京, 210095)

受教育部驻云南省楚雄彝族自治州南华县扶贫工作队进行技术扶贫的邀请, 4月1日我们从南京启程到达昆明, 2日中午从春城出发, 过杭瑞、经沪瑞、下祥临, 穿越弥河线、水弥线、南景线, 沿途山峦叠嶂, 九曲十八弯, 行车7个多小时到达了南华县兔街镇, 来到了半坡茶的家乡, 在旅店洗尘后, 带着一身的疲倦酣然入睡。

去年年底在南京品尝了南华县龙川镇龙泉社区第一书记杨爱军同志推荐的半坡银毫, 其品质独特, 白毫显露, 香气浓郁高长, 滋味醇爽回甘, 经久耐泡。这次来到产地, 自然迫不及待想去看看“庐山真面目”。2日清晨起床, 快速的解决早餐后, 一行茶人便深入大山之中, 茶园在绵延起伏的山坡林间不时显露。我们在半坡



图1 半坡茶园实景

作者简介: 黎星辉, 博士、教授、博士生导师, 南京农业大学高层次引进人才, 创办南京农业大学茶学学科的博士后、博士、硕士、本科人才培养体系, 现从事茶学人才培养、茶树资源及其综合利用研究等工作。



图2 哀牢山古茶树

茶厂李总的带领下，参观了半坡村的茶园，只见茶园隐现于丛林之间，基本上都在海拔2000m以上，一片山坡半片茶，生态条件极其优越，生态多样性丰富，基本上没有病虫害的爆发，也不施化肥，更不打农药和除草剂。

半坡茶在楚雄名声响亮，州县镇村各级重视，发展至今，在崇山峻岭中以半坡茶为核心的万亩茶园已初具规模，这里的茶园与森林融为一体，茶边是林，林中是茶，海拔高，无污染。这里长期不施化肥、不打农药、不打除草剂，是放心茶、优质茶的生产宝地，我们应该倍加珍惜和维护！

半坡茶山上半坡茶的发展也带动了周边茶的开发，在三家村和小村就发现了不少栽培型古茶

树，2015年南华县农业局专门挂牌予以保护。古树茶别具韵味，品质不逊于其他名山的茶叶，具有良好的开发前景。

南华县有兔街、寅街（寅属虎）、马街，地名挺有趣的。当地茶人多为彝族，勤劳、善良、朴实，殊为可爱。半坡茶的贸易流通也影响到了周边的乡镇，笔者在马街镇集市上就亲眼看到茶店老板茶仓中的数吨茶叶起运外销。半坡茶的发展给当地茶农带来了实实在在的经济效益，不少茶农家庭殷实，生活幸福，茶产业也成为当地政府精准扶贫的一个主导产业。

行色匆匆，就要离山回程了，欣赏着青山胜景，遥望着生态茶园，享受着半坡美茶，耳边回响着彝族同胞因茶脱贫的朗朗欢笑，越觉得云南半坡茶之好，人间四月天之妙，心中无比愉悦！



图3 小楼茶农家

藏茶的渊源与边销之我见

汪文忠

对于“藏茶”这一概念，目前学界众说纷纭，莫衷一是，众多方家同仁对藏茶的界定都各有不同，或者说各有侧重。详究其原因，乃是因为“藏茶”这一概念本身具有民族性、地域性、技术性、贸易性、政治性等多重属性，即是一个复合的概念，故从其不同的属性入手加以界定，其定论也自然各异。

我国藏区海拔多在三千米以上，紫外线相对强烈，昼夜温差较大，土地贫瘠，自然条件较为恶劣，对农业生产的限制极大，又加之古代藏区的经济结构以畜牧业为主，种植业的技术尚不发达，所以古代藏区素不产茶。由此可知，藏区最初的茶类定是经由内地输入所得，而非内生培养而来。而正是因为最初的“舶来”属性，故而又引出了另外的两个问题：一是最初的茶类入藏时间的问题；二是茶叶最初经由何种方式入藏的问题。这两个问题都是关于藏茶渊源的本原性问题，乃是探讨藏茶渊源与历史的关键，舍此本原之二问题，则对于藏茶历史演进的探讨势必举步维艰。

《西藏政教史鉴·附录》云：“茶亦自文成公主入藏土也”，此说虽甚切凿，然仍有疑点，其一，文成公主入藏之时是否携茶而往；其二，纵使文成公主确携茶入藏，其所携之茶又是否确为最初一批入藏之茶。

参《旧唐书·吐蕃传》“贞观十五年，太宗以文成公主妻之，令礼部尚书、江夏郡王道宗主婚，持节送公主于吐蕃。弄赞率其部兵次柏海，亲迎于河源。见道宗，执子婿之礼甚恭，既而叹大国服饰礼仪之美，俯仰有愧沮之色。及与公主归国……公主恶其人赭面，弄赞令国中权且罢

之，自亦释毡裘，袭纨绮，渐慕华风……永隆元年，文成公主薨，高宗又遣使吊祭之”。又《新唐书·吐蕃传》“十五年，妻以宗女文成公主，诏江夏王道宗持节护送……弄赞率兵次柏海亲迎，见道宗，执婿礼恭甚，见中国服饰之美，缩缩愧沮……公主恶其人赭面，弄赞下令国中禁之，自褫毡罽，袭纨绮，为华风……永隆元年，文成公主薨，遣使者吊祠”。又《资治通鉴》“贞观十五年：丁丑，命礼部尚书江夏王道宗送文成公主于吐蕃。弄赞大喜，见道宗，尽子婿礼，慕中国衣服、仪卫之美……自服纨绮以见公主……亦渐革其猜暴之性遣子弟入国学，受《诗》《书》”“调露元年：十月癸亥，吐蕃文成公主遣其大臣论塞调傍来告丧。永隆元年：十月丙午，文成公主薨于吐蕃”，又《册府元龟》卷九七八“十五年，帝以文成公主妻之，令礼部尚书江夏王道宗主婚持节送公主于吐蕃。弄赞率其部兵次柏海，亲迎于河源。见王执子婿之礼甚恭，既而叹大国服饰礼仪之美，俯仰有愧沮之色……公主恶其人赭面，弄赞令国中权且罢之，身亦释毡裘，袭纨绮”。凡此诸多信史，自文成公主和亲入藏迄于文成公主薨于吐蕃，皆未言及文成公主入藏是否有携茶叶，故《西藏政教史鉴附录》之说略显唐突，恐不足使人信服。况茶叶实为藏区民众日常生活所必需，藏区至今有民谚“宁可三日无粮，不可一日无茶”，茶叶之重要性可见一斑，而《西藏政教史鉴附录》为西藏政、教之大事记，此中特言茶叶自文成公主始入藏，恐有彰显汉藏和亲重要性之嫌，因此不能排除后人附会的可能。

此外，关于藏区茶叶的传入，在藏区至今有一个传说，笔者认为，颇为值得注意。

传说某次吐蕃赞普都松芒布杰卧病时，见一鸟衔一树枝栖于栏杆角，这种树枝从未在吐蕃生长，都松芒布杰命人采树叶于水中煮沸，便成了上好的饮料，于是派人寻访，终于在汉地访得，这便是茶树。从此茶叶被引进吐蕃，日渐流布，逐渐成为民众日常生活必需品。

此种起源说虽以传说的面貌呈现，不足为征引，但也可以作为一个旁证参考。况且传说往往记录的是最初的起源，因此这一类传说也不能忽视。

这一传说中提到的都松芒布杰确有其人，乃是吐蕃第三十六世赞普，而文成公主和亲的松赞干布是吐蕃的第三十三世赞普，故都松芒布杰执政时当晚于松赞干布，也晚于文成公主入藏之时，又缀前所述，则都松芒布杰引茶入藏虽无信史，但也并非尽属无稽之谈。

唐《茶经》云“其巴山峡川有两人合抱者……其名一曰茶，二曰檟，三曰葭，四曰茗，五曰笋”，而在藏语中，称“茶”为“jiá”，由此观之，则藏语中称“茶”极有可能为汉文“檟”的音译。

这里需要指明的是，藏语内部语言的地域分异也较大，在今日四川一带的藏语中，也称“茶”为“宜尔”或“恰桶”，但本文开篇阐明，探讨藏茶，应当以典型的西藏地区的文化背景为参照，故此我们仍采用“jiá”这一称。

《茶经》始作于玄宗天宝二十一年，卒成于德宗建中元年，故茶叶入藏当不晚于天宝二十一年，至迟也不应晚于建中元年。

论及此处，则我们可以下一论断，茶叶正式的入藏应当晚于文成公主和亲，而不晚于《茶经》的成书，其时段指向当在公元7世纪末至公元8世纪上半叶。

还应当指出，虽然前文已否定了文成公主大量携茶入藏之可能，但即使文成公主确携少量茶叶入藏，也必不能立即在吐蕃普及，故而即便如此，也不能称其为茶的正式引入。

至此，我们对茶类入藏的时间问题已有了一个判断，与此相关的，我们引入茶类经由何种方式入藏的问题。

如前所述，由于藏区的恶劣自然条件以及与种植业不相适应的经济模式的限制，藏区素不产茶，并且由于古代农业生产改造自然条件和培植品种的能力低下，故而当时茶叶由内地嫁接入藏的可能性微乎其微。因此彼时入藏的茶叶最有可能的是作为商品输入，这样就自然而然地形成茶马贸易。

关于内地与边区的茶马贸易，最早的记载始见于《封氏闻见记》：“（茶）始自中原，流于塞外。往年回鹘入朝，大驱名马，市茶而归”，据此我们可以判断，内地与边区少数民族的茶马贸易当兴于晚唐时期，而联系前文，这又与我们所得出的茶叶入藏的时间大致相吻合，再有，茶马贸易的重要通道——茶马古道由产茶富集区四川而入藏，所以综合以上的两个因素，最初的内地茶应当是通过这种茶马贸易入藏的。

从茶叶边销的历史看来，兴于晚唐的茶马贸易，实际上就是后来所谓“内茶边销”的发轫期，而这种“边销”的模式自唐代以后稳定下来并一直延续，至20世纪中叶以后才逐渐退出历史舞台。

茶马互市虽在晚唐就已发端，但因为种种原因，直到北宋才逐渐形成定制，北宋熙宁年间始置“提兴茶马司”，原本民间自发的互市开始受到官府的管理，这是茶马互市规范化的重要一步。

新政时期，王安石提出“马政”兴茶场，于是官府又进一步加强了对茶叶边销的控制，“内

茶边销”的局面正式形成。明代设雅州碛门（天全）、灵犀（灵关）、黎州（汉源）为主马场，提定茶马交易地点。《明会典》载“嘉靖二十年定四川茶引五万道，二万六千道为腹引（即内销茶），二万四千道为边引（即边销茶）”，至此，边销茶之名正式确立。也可见茶叶边销已具有相当规模。

及至清代，由于清代民族政策的支持，官府更加重视针对藏区的茶叶边销，边销茶也因此在这一时期有了较快的发展。

由于藏区对茶叶的大量需求，所以良性地刺激了川滇相关地区的茶业生产，从种植到加工，再到运输和销售，形成了一个庞大而固定的经济体系。这些地区茶业的生产和规模的扩大也深刻影响了当地的社会结构，一些职业依托茶业而兴起，如茶农、茶工、茶商，联系了从种植、加工，到经营销售的各个环节，因此整个边销的过程因当地民众的广泛参与而更加严密高效，同时茶叶也反哺当地民众，带动了其就业，此外，社会分工多样化、商品经济的勃兴以及城市化进程的推进，边销茶产业的兴盛也起着举足轻重的作用。

川茶是边销茶的主要来源，尤其在销往藏区

的边销茶中占据主导地位。四川的边销茶交易口岸分布较广，南路、西路、北路、东路是其中具有代表性的口岸。南路是以雅安为中心，包括名山、邛崃、天全、荥经五县的一个口岸；西路包括灌县（都江堰）、崇庆（崇州）、大邑、汶川、什邡等地；北路以平武为中心，包括北川、安县和甘南茶区；东路产区以川东的万县、城口为中心，包括梁平、达县、忠县等地。

从销区来看，四路边茶各有侧重，南路边茶是藏销茶的主要供应来源；西路边茶主要销往松潘、理县、茂县及青海地区；北路边茶的销区除本省的边、腹地外还包括甘肃等地；东路边茶中除少量边销外，主要仍作内销之用。

综合以上所述，四川作为茶业的富集大产区，又具有毗邻边区的地缘优势，所以向来为边销茶的主要供应地。在四个重要的边销茶口岸中，南路边茶是主要针对藏区边销贸易的承担者。雅安位于康藏高原边缘，是古代汉藏交通要塞，是南路的起点和重心，又素以产茶闻名，以名山为代表，茶叶品质好、产量大，因此雅安又成为销藏边茶的主要供应地，故其在茶叶边销中占有重要地位。





茶叶科技

CHAYE KEJI

科学技术探索茶叶秘密 | 云茶“科技引擎”



跨界融合促进茶产业发展

盛军

(文章整理自：云南农业大学校长盛军教授于第十四届雅安茶文化节所作主旨讲话)



图1 云南农业大学校长盛军教授在雅安茶文化节开幕式作主旨讲话

近年来，普洱茶产业不断发展，取得了巨大的进步。据数据统计，2017年普洱茶区域品牌位列第一，同年的“双十一”茶类销售额普洱茶以35.6%位列第一，全国80%以上茶叶店内销售普洱茶产品。在2018年中国茶叶区域公用品牌价值十强排名中，普洱茶以64.10亿元品牌价值位列第一。

1 普洱茶引领健康时代

人类文明的发展导致了人类健康的退化。随

2018年
中国茶叶区域公用品牌价值十强

普洱茶	64亿元
信阳毛尖	63亿元
洞庭碧螺春	42亿元
福鼎白茶	38亿元
大佛龙井	38亿元
安吉白茶	37亿元
福州茉莉花茶	31亿元
蒙顶山茶	30亿元
都匀毛尖	29亿元
祁门红茶	28亿元

图2 2018年中国茶叶区域公用品牌价值十强

作者简介：盛军，教授，云南农业大学校长。

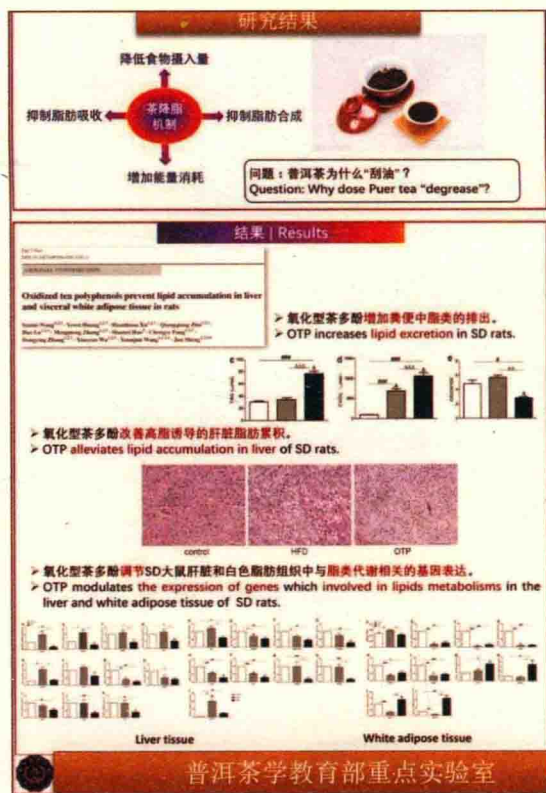


图3 普洱茶为什么“刮油”

随着社会经济水平的提高，人们的饮食水平也有了显著提升，但不健康的饮食习惯、过剩的营养带来的是疾病的产生。为了解决“健康文明综合征”，人们开始追求粗茶淡饭，以摄入更多的膳食纤维、多酚和酵素等“负营养”，来促进肠道的消化吸收与新陈代谢。

当今药理学研究发现普洱茶具有降血糖、调节血脂、增强免疫功能、降低炎症等多种保健功效。茶褐素是普洱茶中降血脂的主要活性成分，能够有效抑制油脂吸收，清理肠道油脂，并排出体外；儿茶素（EGCG）具有抑制炎症因子分泌的作用，从而达到清火的效果。此外，长期饮用普洱茶还能够改善骨质疏松，预防糖尿病所带来的并发症，促进糖尿病人伤口的愈合。

普洱茶具有如此多的功效，但也需要结合科学的饮茶方式。茶叶中的咖啡因有降血糖功能，空腹喝茶容易造成“茶醉”（即“低血糖现

象”）。此外，茶叶中的茶多酚、茶色素会结合药物有效成分，抑制吸收，降低药物功效，因此不能用茶送药。

科学饮用普洱茶能够给人体带来诸多裨益，其对人类健康文明的影响亦可见一斑。

2 普洱茶的安全性

早前，关于“普洱茶含有黄曲霉素”的舆论话题甚嚣尘上，云南农业大学校长盛军先生以翔实的实验数据对这一问题带来了科学的解释——茶多酚是误检出黄曲霉素的主要原因。所有含有植物多酚的食物和植物都可以误检出黄曲霉毒素，而所有植物多酚类物质都有抑制黄曲霉毒素的作用。在关于普洱茶发酵过程中的益生菌研究项目里，研究者通过筛选鉴定了17种在普洱茶发酵过程起到关键作用的嗜热真菌。在渥堆阶段，营养、温度、湿度、光照等因素满足了微生物的生长条件，益生菌数量急剧上升，监测每周发酵微生物变化，并未发现黄曲霉菌生长。云南农业大学周红杰教授也通过研究证明，普洱茶在加入黄曲霉菌条件下发酵，最后并未发现黄曲霉菌生长。

3 普洱茶的跨界与融合

随着时代的发展，各行各业都在面临挑战，如何适应新环境、新需求、新模式……这是所有茶产业者所要思考的问题。

3.1 小罐茶：小罐茶，大师作

小罐茶在制作过程中邀请了8位制茶大师为品质把关，其产区、原料、加工工艺和成品质量都为优中之选。产品种类覆盖了六大茶系八种名茶：普洱熟茶、武夷大红袍、西湖龙井、安溪铁观音、黄山毛峰、茉莉花茶、福鼎白茶、云南滇红。这些茶叶都具有覆盖品类广、市场认知度高等特点。



图4 小罐茶 大师作

在营销推广商，小罐茶也大胆尝试跨界创新。其邀请苹果Apple Store 御用设计师Tim Kobe设计了线下体验店Tea Store，建筑整体线条流畅，富有科技感与时尚感，一改茶叶店老旧的传统形象。此外，小罐茶还邀请八位来自时尚、艺术、商界的大咖进行春茶的采摘，极大地推动了小罐茶的宣传。

3.2 小青柑：小青柑，大网络

近两年，小青柑以其清新、玲珑小巧的造型走红于网络，青柑与普洱熟茶的搭配使其成了茶界的“网红”。它小巧精致，携带方便，冲泡便利，能够贴合现代人快节奏的生活，抓紧了年轻消费者的心。

相比于普通的单一茶叶，青柑和普洱熟茶两者的结合，使小青柑兼具二者之长，有了更为突出的养生保健功效。青皮性微



图5 “网红”小青柑



图6 帝泊洱普洱茶茶珍饮料