

中国茶叶学会推荐



国家茶产业技术创新战略联盟年度重点出版项目

H e a l t h

健康

f r o m

中国茶

C h i n e s e

王春玲 著

T e a



化学工业出版社

H e a l t h

健康

f r o m

中国茶

C h i n e s e

■王春玲 著

李颂 郝彬秀 周旭阳 参编

张帅（北京瑞设创想科技有限公司） 配图设计

T e a



化学工业出版社

·北京·

谚语有云：清晨一杯茶，饿死卖药家。饮茶有益健康，是当今文化界和科学界的普遍共识。中国茶叶品类丰富，依据加工和储藏方法的不同，有绿茶、黄茶、白茶、乌龙、红茶、黑茶、普洱、花茶、老茶之别。各品类茶保健功效多有不同，没有一种茶兼具所有保健功能，而每一种茶都有特定功效。

《健康中国茶》由原中国茶叶股份有限公司首席技术官、中粮营养健康研究院首席营养学家、留美营养学博士王春玲著。王博士是运用现代微生物学和医学原理创造的国内外首个具有明确健康功效的金花黑茶及通茶的缔造者。在这本述及茶文化和茶健康的科普作品里，王博士基于多年研究成果和心得，借助轻松诙谐的笔调，辅以或实或虚的插图，带你走进科学严谨又趣味盎然的中国茶王国：多彩中国茶（茶分类、加工制作、特征、健康成分），养生中国茶（饮茶自百草中来、饮茶与科学共发展、饮茶与慢病防控、饮茶与预防保健、饮茶与养生调理），品饮中国茶（水为茶之母、器为茶之父、冲泡有技能、健康冲泡十六式）。

茶源于中国，饮茶当前在我国备受追捧，国外也兴起浓浓的“工业茶”风。阅读此书，茶友可从中汲取丰富的文化大餐，养生一族可洞悉饮茶健康的科学原理，也能基于自身健康需求定制适合的饮茶方式，提升自身健康素养和水平。

图书在版编目（CIP）数据

健康中国茶 / 王春玲著. — 北京：化学工业出版社，2018.9

ISBN 978-7-122-32887-8

I. ①健… II. ①王… III. ①茶文化—中国 IV. ①TS971.21

中国版本图书馆CIP数据核字（2018）第194182号

责任编辑：傅四周 郎红旗
责任校对：宋 夏

美术编辑：尹琳琳
装帧设计：芊晨文化

出版发行：化学工业出版社（北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011）

印 装：北京新华印刷有限公司

787 mm×1092 mm 1/16 印张13¹/₂ 字数188千字 2018年11月北京第1版第1次印刷

购书咨询：010-64518888

售后服务：010-64518899

网 址：<http://www.cip.com.cn>

凡购买本书，如有缺损质量问题，本社销售中心负责调换。

定 价：88.00元

版权所有 违者必究

序

中国茶产品多姿多彩，中国茶文化博大精深。新世纪以来，中国茶产业、茶消费、茶科技蓬勃发展，饮茶已深深融入中国人生活。对消费者来说，非常需要用通俗、科学的语言来解读中国茶，方便读懂中国茶的分类、功能和饮茶方法。王春玲博士的这本书，从日常生活中的便捷消费来描述茶，从消费者健康需求的角度来阐述茶，全面介绍了中国茶的品类、加工制作和品质特征，阐述了茶叶的保健功能，尤其是不同品类茶叶的各自功能，简述了不同品类茶叶的科学饮茶方式，是一本用现代生命科学来系统阐述古老中国茶对人的健康功效的书。这本书引导读者去了解什么是中国茶、中国茶有哪些健康功能及如何泡茶才能享受到茶叶的健康功能。

我国茶产业发展必须依靠科技自主创新驱动，而创新驱动必须以消费需求为导向，这是未来茶产业发展的方向。只有研究消费需求，掌握需求变化，通过科技创新创造需求，扩大消费，中国茶业才会持续发展。事实上，近年来茶业科技创新虽快速发展，但仍存在着许多“未解之谜”，不能适应支撑茶业发展的需要。从茶业科技创新资源配置来看，我国茶产业自主创新资源主要集中在生产加工环节，但是，茶业创新资源投入到消费者需求层面还太少，更缺乏很好的与营养健康领域相结合的研发创新。这就需要茶叶产业充分利用自身的资源优势，加速引进高新技术，加强茶产品的消费需求研究，加强茶产品的营养健康功能研究，促进茶产业升级和茶消费升级。

作者具有医学和营养学专业的背景，在茶叶行业耕耘多年，善于观察和思考，积累了丰富的经验，才能够建立起独特的视角，使这本书做到内容科学客观、语言通俗易懂。这个时代很需要这样一本书，值得推荐。

江用文

中国茶叶学会理事长

2018年8月

前言

对于大多数中国人而言，即使不常饮茶，也能随口说出几种茶叶的名字；即使从来不刻意养生，也能随口讲出几种养生之道；而几乎所有的中国人都相信饮茶使人健康。

茶叶最初是以一种中草药的身份问世，传承数千年，早已走进寻常百姓的日常生活，并沿着丝绸之路走向了全世界。茶，代表着中国的文化，有着人类健康发展史上不可或缺的存在。从古至今，茶叶一直保持着其独特的身份，它似药非药，可泡可煮，可以食用，可以品饮，可以清心，可以解毒，亦可以养生。

中国人饮茶，无论在茶叶种类、品饮方式、文化修炼方面，还是在探究茶叶的保健养生方面，其丰富程度和历史厚度，着实令人高山仰止。饮中国茶，可以极简，权当一瓢饮；亦可极为繁复，倾尽毕生精力也未必真正能“懂”。如果一定要简单地概括，研究茶叶可以分为以下三个方面：一是了解茶叶本身，它来自哪里，如何制作储藏，如何冲泡最佳；再者为饮茶的心灵感悟，所谓茶道、禅茶一味；第三即饮茶的养生保健。

很多中国古籍上都记载了茶叶相关的养生保健功能。日常生活中关于茶叶养生保健的观点有很多都流传甚广，比如消食、解腻、提神、减肥、抗癌，有时甚至让人觉得无所不能。但是，中国茶叶品类丰富，不同茶叶的内涵物质随早期加工方法和后期储藏及煮泡方法的不同而呈现繁复的变化，其保健功能自然也是因茶而异。如果我们泛泛地谈论茶叶的保健养生效果，却不区分茶叶种类和相应的使用方法，其结果不但可能达不到应有的效果，还可能适得其反，有损健康。

虽然历经 5000 年，但人们对茶叶的认知和使用仍然不断地在创新、发展和变化。古有神农、陆羽，当代有吴觉农、张天福等茶叶大家，更有当今社会

将毕生精力奉献给茶叶事业的大师、匠人们不断地丰富着中国的茶叶；同时，在茶叶方面有限的现代科学研究已经为我们撕开了科学的一角，分析化学、生物化学、分子生物学、微生物学、现代医学等学科的科学家在不断地发现和挖掘茶叶所赋予人类的保健功能。尽管如此，时至今日，茶叶行业仍然是一个以农产品初加工为主体的行业，茶叶触手可及的健康价值和养生机制仍有太多的未解之谜，有待更多的现代科学理论和技术去探索与发现。

本书作者深知一本简单的科普书无法把茶与健康的关系讲得透彻，但是仍然希望能够在博采众家之长的同时，将这些年在研究工作中总结的一些心得奉献给广大读者，让更多的人能够理解茶，更好地运用茶，并在享受中国茶叶精致风雅的同时，获得健康。

本书上篇为广大读者系统地整理介绍了中国各类茶叶的分类、加工制作、茶叶的基本特征以及与人体健康相关的内含成分特点。中篇以茶叶能够实现的保健功能为索引，详述医学典籍和现代科研成果中不同品类茶叶的起效机制，并推荐适宜的饮茶方法。下篇简述了科学饮茶的方式，并附有一个简便有效的冲泡手册供读者在日常生活中查阅参考。

为便于读者掌握泡茶的标准，免去繁杂的计算，本书使用全国市场上统一发售的定量为4克或8克的“小罐茶”及其400毫升定量的商务茶具作为标示。

愿这本科普书能够陪伴大家走进茶的世界，祝愿广大读者饮茶健康。

王春玲

2018年7月

目录

【引子】	1
------	---



【上篇 多彩中国茶】 3

绿茶——清新	13
黄茶——老成	21
白茶——鲜爽	26
乌龙——浓香	33
红茶——温暖	41
黑茶——醇熟	48
普洱——霸气	58
花茶——怡神	67
老茶——神韵	73



【中篇 养生中国茶】 81

饮茶自百草中来	82
饮茶与科学共发展	91
饮茶与慢病防控	98
控制体重	98
调节血脂	102
调节血糖	106
控制血压	109
降低尿酸	113
防癌抗癌	119
饮茶与预防保健	124
提神醒脑抗疲劳	124

抗菌消炎	127
促进消化	130
祛除湿毒	133
润肠通便	136
保肝护肝	139
预防骨质疏松	142
预防老年痴呆	145
饮茶与养生调理	149
清凉解暑	149
暖胃暖心	152
舒缓压力	156
口腔健康	159
美容抗衰老	162
抗过敏	166
抗辐射	169



【下篇 品饮中国茶】 173

水为茶之母	176
器为茶之父	177
冲泡有技能	184
健康冲泡十六式	188

【后记】	206
------	-----

【特别鸣谢】	208
--------	-----

【参考文献】	209
--------	-----

【引子】

一个英国人曾经这样描述茶：“当你感觉寒冷时，茶会让你温暖；当你感觉燥热时，茶会让你清凉；当你感到沮丧时，茶会让你高兴；当你感觉兴奋时，茶会让你平静。”茶叶成规模传入欧洲是在17世纪，当时只有贵族才能喝到茶。茶被认为是东方的神药，全世界的珍宝。

现在世界上大多数国家和地区的普通百姓都有茶喝，每天大量饮茶的国家 and 地区有很多。我国内地的人均饮茶量只能排到第19位，与排名第一的土耳其相差5.6倍（世界银行数据，2010）。但是外国人饮茶，总是让人感到一种浓浓的工业风。

从品种上讲，茶以红茶为主，大多辅以花草香料或配焦糖牛奶，只有少数国家和地区在近年才慢慢开始流行绿茶，并逐渐尝试了白茶和普洱茶。在饮茶形式上，大多数国家和地区以填充了碎茶的袋泡茶包或浓缩汁调制的瓶装饮料为主，重在方便快捷；如果是散茶，会使用英式下午茶的大茶壶来泡或者是用像煮咖啡一样的金属壶来煮茶，没有“茶、水分离”的讲究，更不用提令人眼花缭乱的官窑瓷器以及修行般的茶道。在过去的几十年里，欧美、日本等国家和地区在茶叶的健康功效方面的研究一直保持着一定的热度，但是大多科研仅仅局限于茶多酚、茶叶提取物等分子物质，而研究结果也是不温不火，有时甚至让人觉得茶叶的健康功效似乎还不如咖啡和巧克力来得明确。总之，外国人饮茶，似乎总是缺少了那么一点点“神韵”，像袋泡茶一样简单直接。

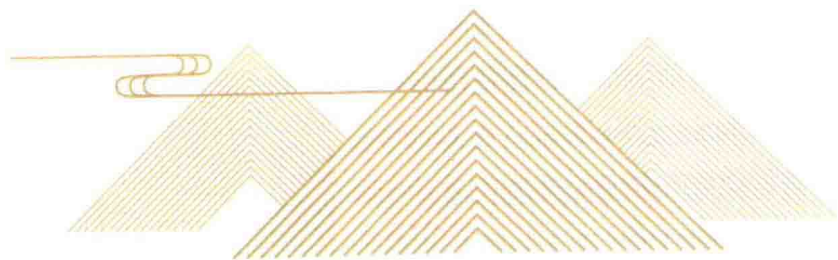
而茶叶对于中国人来说，则完全是另外一个故事。



全世界国家和地区年人均饮茶量排名 [磅 / (人·年)]
 数据来源：世界银行 Euromonitor (1 磅约合 0.45 千克)

上篇

多彩中国茶





多彩中国茶

中国茶叶，色彩斑斓，传统上按照颜色分类，有六大类：绿茶、白茶、黄茶、青茶（乌龙）、红茶和黑茶。这些茶叶可以被再加工成茶粉、茶膏、茶水饮料、花草茶等，但万变不离其宗，它们的原型都是传统的六种茶。一些相对比较特殊的茶叶，比如普洱茶和茉莉花茶，都是在传统六大茶类的基础之上衍生而来。

六大茶类的区别，源于不同的加工方法，而不是六个品种的植物。事实上，所有茶叶都源于山茶科山茶属植物：*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze。即便是多见于云南地区的乔木大叶种茶树，从植物学分类上也是山茶科山茶属。不同区域的地理条件不同、气候条件不同，以及祖祖辈辈栽培和选育的方式不同，使得各地区的茶树有了区别，也因此使目前有一些



茶树

茶树品种与成品茶的种类产生了对应关系。比如西湖地区的茶树对应西湖龙井绿茶、武夷山茶树对应大红袍乌龙茶，但这并不能成为区分不同茶叶的方法。

植物学家依照植物分类学方法来追根溯源，学界比较公认的是茶树这种植物至今已有 6000 万年至 7000 万年的漫长生存史。唐代陆羽所著《茶经》的第一句是：“茶者，南方之嘉木也。”据中国的大量史料记载，茶树最早产于中国的云南、贵州和四川，那里有着茂密的原始森林和肥沃的土壤，气候温暖湿润，特别适合茶树的生长。地质学家认为，约 100 万年前地球进入冰川时期，大部分亚热带作物被冻死，而滇、贵、川特有的温湿地理环境，使这一地域中的许多植物，包括茶树得以幸存下来。

有学者认为，整个茶叶的历史就是绿茶的历史。这种说法虽不完整，但事实上，我们的祖先们确实是在不断摸索中历经千年才形成今天完整的绿茶制作工艺。从有文字记载的历史来看，绿茶最早起源于巴地（今川北、陕南一带）。据信史《华阳国志》记载，当年周武王伐纣时，巴人曾向



抹茶

周军献茶。因此巴人种茶的历史可以追溯到 3000 年以前是不争的事实。现代常见的炒青绿茶最早出现在唐代，这在元朝王祜的《农书》中有提及。而到了明朝，炒青工艺日趋完善，已经有了杀青、摊凉、揉捻和焙干等全套工序，非常接近近现代的绿茶制法。唐宋及之前大多采用的蒸青的杀青方式在明朝逐渐被废弃，而蒸青抹茶在唐朝被引进日本后得以保留至今。

中国历史名茶的诞生，大多源于古代劳动人民在实践中诞生的美丽意外，各有其美丽的传说。比如有一个关于白茶的传说是这样的：相传古时候，福建太姥山有位百姓女子，为避战争躲在山中，为人乐善好施。有一年，附近村庄恶疾流行，无数患儿因无药救治夭折。一日夜里，白姑娘梦见南

极仙翁，仙翁告知：鸿雪洞顶有一株2米高小树叫“茶”，是当年给王母娘娘御花园运送茶种时不小心掉下的一粒茶种发芽长成，“茶”的叶子晒干后泡开水是治病良药。白姑娘醒来后，趁月色攀上鸿雪洞顶，迫不及待地采下绿叶，回来后按照仙翁教会的法子晒干后送到村民的手里。过了半个月时间，神奇的茶叶终于战胜了病魔。从此，白姑娘精心培育这株仙茶，并教太姥山乡亲们一起种白茶、采白茶、制白茶。很快，整个太姥山区就变成了茶乡。这就是经过福鼎茶农们口口相传至今的福鼎白茶的传说。从故事中可以看出，白茶的加工工艺非常简单，也确实有古时候人们就用白茶“消炎治病”一说。

相对于其他茶叶品种，红茶的产生较晚。关于红茶的产生，流传最广的故事有两个。一个是明朝后期的隆庆年间，有一支军队来到武夷山桐木关，时逢采茶季，又困又累的士兵看见满地的茶菁，就躺在上面睡了一夜。当士兵走后，茶农们发现原本碧绿的鲜叶都已经变黑。茶农们舍不得扔掉辛苦摘来的茶叶，就想烘一烘继续留用。烘干时用马尾松烧火加热，结果茶吸收这种松木的烟味后变得香气独特。有这种独特香气的茶后来竟然大卖，从此便有了“正山小种”红茶。另一个故事是说有一艘满载新鲜茶叶的大船，从福建出海口岸驶往英国，途中遭遇了风暴，迷失方向在海上航行一年半后才抵达英国。当英国商人打开箱子的时候，发现原本深绿色的茶叶，竟然成了红黑色，但发出了与平时不同的甜香味。用这种茶叶泡出来的茶汤金黄透亮，像极了皇室饮用的香槟，深受英国人的喜爱。两则故事的真假，我们无从判断，但都说出了红茶的制作工艺的一个最基本原理——长时间的堆积使茶叶颜色变深，用科学术语说就是氧化发酵。加工好红茶并不容易，如何让叶子氧化得恰到好处而香气物质富集，是一门功夫。

关于乌龙茶的产生也有很多种传说，其中一个民间故事是这样的：明末清初，在福建某个村落住着一位退隐的将军，单名一个“龙”字。这位将军长得黝黑健壮，乡亲们亲切地叫他“乌龙”。有一天，乌龙将军如往常一样上山打猎和采摘野生茶叶。茶叶采摘完后，他忽见一头山獐从前方溜过，于是他急忙提起猎枪追捕山獐，他刚采好的鲜茶叶就在篓子里跟

随他一路颠簸。捕到山獐后回家比平日晚了，乌龙将军把茶叶放在一边，急忙宰杀山獐，与家人一道享受狩猎的“战绩”。翌日清晨，乌龙将军发现，再经炒制后的茶叶苦涩味消失，变得更为香醇。于是乌龙找来乡亲们一道品尝，大家都赞叹不已，纷纷仿效这批茶的制作方式，并广为传开。此后，这里的村民开始扩种茶树，以茶为生。乡亲们为感念乌龙的贡献，就把所制的茶叶都称为“乌龙茶”。虽然是个传说，但这个故事与“乌龙茶起源”的时间、内容基本是吻合的。从故事中我们看到，乌龙茶的制作是很有技巧的，“乌龙将军”在追逐山獐的过程中，篓子里的鲜叶不断相互碰撞，这个过程我们现在叫作“摇青”。摇青使乌龙茶的叶子适度地破碎并氧化，而又不像红茶氧化发酵得那样彻底。乌龙茶的制作最讲究火候，火候稍变茶香即变，这也使得乌龙茶成了目前品种最为丰富的茶叶品种，更有轻发酵、轻烘焙的铁观音和重发酵、重烘焙的大红袍两大品类分庭抗礼。



摇青

“茶马互市”自古有之。千百年来，黑茶的消食去腻功能誉满边关。边疆牧民素有公认：“宁可三日无粮，不可一日无茶；一日无茶则滞，三日无茶则病。”黑茶的传说基本都是发生在茶马古道之上。传说之一是东汉班超带着一支满载茶叶的商队出使西域，路上恰逢大雨，班超怕误了出使日期，便让茶商只擦干了茶箱表面的水分就继续前行了。不久进入河西走廊，车队在烈日炎炎的戈壁滩上行走，经过一个多月的跋涉，所携茶叶都变黑了。路上忽遇两个牧民捂着肚子在地上滚来滚去，额头上汗珠如雨。围观者介绍，牧民们终年肉食，不消化，容易造成肚子鼓胀，每年不少牧民死于此症。随行的医生想到茶叶能促进消化，就将茶叶取来，班超抓了两把发霉的茶叶放到锅里熬了一阵，给患病的牧民每人灌了一大碗。患者喝下后，肚子里鼓胀的硬块便消失了。毛茶浇湿变软，然后压制成不同的形状，方砖、圆饼、柱状的，再经温热天气储存，茶叶颜色即变得乌黑，这就是今天所说的黑



金花茯茶

茶。类似的传说还有不少。电视剧《那时花开月正圆》中也讲述了在茶马古道上发现金花黑茶的奇闻。剧中沈家为了抢生意陷害吴家东院，让吴家东院的整船茶砖泡了泾水，长出了“霉芽子”。正在东家少奶奶要把茶叶丢弃做田间肥料的时候，却被老船长发现：长了“霉芽子”的茶香气更加纯正，滋味更加醇厚。后来这种茶取名为“金花茯茶”，由此上演了一部转败为胜的传奇大戏。黑茶是制作工序最为复杂的茶叶，它是真正的发酵茶，因为黑茶有了微生物参与发酵。与其说是人加工了黑茶，不如说是人与微生物共同加工了黑茶。

上面的这些关于茶的民间故事的真实性已无从考证。但是这些故事都印证了好茶是做出来的。古代劳动人民在实践中不断尝试、创造，历经世世代代的不断完善修正，并把“做错了”的东西固化成了新的茶类。因此，六大茶类的产生是偶然与技术的完美结合。

如果整理一下六大茶类的制作过程，可以这样说：茶叶的加工是一个让鲜叶成分不断变化的过程。新鲜茶叶中含量最高、抗氧化能力最强、最有茶叶味道，也最能代表茶叶功能的物质是茶多酚。茶多酚在鲜叶中的含量一般是干重的 18% ~ 36% 之间，是茶叶的主要组成物质。茶多酚在不同的加工方法的作用下会转化为其它物质，因此用茶多酚的变化程度多少来区分六大茶类似乎最为直观。

绿茶，鲜叶采摘之后就通过“杀青”等步骤将茶叶本身具有生物活性的酶等失活，让鲜叶品质固定下来，茶多酚完整保留，一点都不发生氧化发酵，因此绿茶是不发酵茶，也是抗氧化功能最强的茶叶。我们喝绿茶之所以要尝鲜，喝新茶，就是因为茶叶中最原始的物质在存放过程中会被氧化，香气物质挥发，味道变陈。因为绿茶相对接近鲜叶，诞生得也最早，流传得也最广，更关键的是里面的原始茶多酚也最多，而关于绿茶的健康功效研究也最多，这也是一提健康首先提到的是喝绿茶的根源。其实各大茶类



炒青（杀青）

各有特征，远远不只是绿茶和茶多酚这么简单。

鲜叶通过慢慢地晒干、精心地闷制、精细地摇动和透彻地氧化，依次形成了白茶、黄茶、乌龙茶和红茶，茶多酚的氧化发酵依次越来越彻底。氧化发酵的过程中鲜叶中原始的茶多酚越来越

少，复杂的化学反应让它们变成了各种新的茶叶成分，造就了不同茶叶独特的色、香和味，当然还有独特的健康功效。红茶在自身存在的酶的作用下，其中的茶多酚氧化发酵得非常彻底，因此走向了绿茶的另一个极端，它的品质最固定，可以存放一年两年，甚至更久，品质也没有太大变化，只是会损失一些香气物质。而白茶、黄茶和乌龙茶，由于原始茶多酚只氧化发酵了一部分，茶叶还可以继续变化。“老白茶”和“老乌龙”等概念都告诉我们随着茶叶的存放，茶叶品质还在继续变化。因此很多人都说茶叶是有生命的。

黑茶，又名后发酵茶。如前所述，其加工在很大程度上依靠外源微生物的作用。换个角度说，这些微生物在茶叶中生长，通过自身分泌各种物质帮助茶叶的成分转化，形成不同黑茶独特的新物质。这些茶叶加工的微生物可以看作是“茶叶益生菌”，以茶叶为载体发挥独特的健康价值。微生物多而强，再加上作用时间长，鲜叶中原始的茶多酚就变化大；反之，则变化少。微生物的参与让黑茶的内含物变得更为复杂。云南、湖南、广西、湖北、四川和陕西都有自己的黑茶品种，奥妙就在于不仅仅各地原料不同，而且各地的微生物种类也有天壤之别。

在这里需要特别提一下云南普洱茶，一种用云南乔木大叶种茶树树叶加工而成的茶叶。普洱茶分为两种，普洱生茶和普洱熟茶。普洱熟茶属于黑茶，因为在它的制作过程中有微生物参与发酵；而普洱生茶，在传统分类方法上存在一定的争议。普洱生茶制作工艺与绿茶类似，更像不发酵茶。

但是由于生茶采用的是晒干这种柔和的干燥方式，导致普洱茶上沾染的微生物和自带酶很多都存活了下来，帮助茶叶在存放过程中慢慢转化，这点与绿茶有本质不同。绿茶讲究鲜，而普洱生茶讲究存放及成分的转化。转化让普洱生茶的口感、香气和功能都产生了变化，特别是老生普，香气、味道俱佳，几十年如一日的辛勤转化是任何现代技术都无法取代的。当然，云南大叶种茶叶是内含物最丰富的茶叶品种，给普洱生茶留出了充足的转化空间，其他茶叶品种很难仿效模拟。基于以上这些特殊性，很多现代学者将普洱生茶认定为区别于中国传统六大茶类的第七种茶。



普洱生茶



普洱熟茶

不难看出，中国茶叶之所以分为六大茶类，并衍生出了普洱茶、茉莉花茶这样的特殊品类，主要源于各类茶叶各自丰富巧妙的加工方式（表1）。虽然各类茶叶的主要成分类似（表2），但是绿茶的杀青、白茶的萎凋、黄茶的闷黄、乌龙茶的做青、红茶的氧化发酵和黑茶的微生物发酵等这些各具特色的加工工艺让每种茶有其独特的成分特征和含量。例如，我们再熟悉不过的维生素C，茶叶里也有。一般茶树鲜叶，无论茶树生长环境和气候等一切自然因素，鲜叶维生素C的含量都高于每千克400毫克。绿茶的高温杀青然后迅速干燥的加工过程几乎保留了鲜叶中全部的维生素C，而红茶揉捻发酵，全部维生素C都被氧化了，几乎检测不到。因此，说喝茶可以补充维生素C就不那么准确了，绿茶可以，但是红茶不会。再举一例，目前鉴定出来的茶叶鲜叶中的芳香物质有80多种，加工成绿茶后香气物质数量增加到260多种，而乌龙茶有300多种，红茶更是超过了400种，这也