

COFFEE



咖啡技艺

◎ 张 洁 编著



北京交通大学出版社
<http://www.bjtup.com.cn>

咖啡技艺

张 洁 编著

北京交通大学出版社
·北 京·

内 容 简 介

本书根据对职业需求和学生需求的调查,设置了认识咖啡、滤(纸)杯冲泡法、虹吸式冲泡法、摩卡壶冲泡法、法式滤压冲泡法、意式咖啡机冲泡法、花式咖啡、单品咖啡与特色咖啡等8个单元内容。通过学习并完成每个单元中的任务,读者能够领略咖啡文化独特的魅力,从而热爱咖啡、热爱咖啡事业,成为咖啡文化的传播者。能够根据客人的品饮喜好,熟练地使用各种调制咖啡器具,调制出各种不同的单品咖啡、浓缩咖啡和花式咖啡。能够创新咖啡调制与服务,引领咖啡品味时尚。

本书可作为职业技术学校相关专业的教材,也适用于培训和咖啡爱好者自学和参考。

版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

咖啡技艺 / 张洁编著. — 北京: 北京交通大学出版社, 2015.7

ISBN 978-7-5121-2291-8

I. ① 咖 … II. ① 张 … III. ① 咖啡—基本知识 IV. ① TS273

中国版本图书馆CIP数据核字(2015)第131716号

责任编辑: 韩乐 特邀编辑: 李晓敏

出版发行: 北京交通大学出版社

电话: 010-51686414

北京市海淀区高粱桥斜街44号

邮编: 100044

印刷者: 北京艺堂印刷有限责任公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185×260

印张: 11

字数: 268千字

版 次: 2015年7月第1版 2015年7月第1次印刷

书 号: ISBN 978-7-5121-2291-8/TS·29

印 数: 1~2000册 定价: 49.00元

本书如有质量问题, 请向北京交通大学出版社质监组反映。对您的意见和批评, 我们表示欢迎和感谢。

投诉电话: 010-51686043, 51686008; 传真: 010-62225406; E-mail: press@bjtu.edu.cn。

前言

Preface

咖啡技艺

随着我国社会经济的发展,品饮咖啡已由过去的时尚逐步转变为人们的喜好与习惯,咖啡市场在我国呈现出十分广阔的发展前景。然而,今天的咖啡馆却常常因为找不到精通咖啡服务的专业人士而苦恼。因此,近年来许多职业技术学院在相关专业中都开设了“咖啡技艺”的课程。

“咖啡技艺”课程有其特殊性。它既要培养读者咖啡技艺与服务的能力,又要传承咖啡文化。为了让读者领域咖啡文化,达到传承的目的,本书全面介绍了咖啡的历史、发展等相关基本知识,力求做到以咖啡文化之魅力,引发读者探秘咖啡世界的兴趣;再以崇尚生活和热爱工作之情,让读者自然进入学习过程中,学会调制咖啡,品味咖啡和服务咖啡,实践咖啡文化,提升个人职业素养,成为生活和工作中最为优秀的一员。

本书作者长期工作在咖啡技艺一线,并且自己经营咖啡馆,深感社会中咖啡技艺与服务方面的专业人员匮乏。为此,我们精心收集了一些资料并结合自身的经验,编写了本书。本书内容由8个单元组成,分别介绍如下。

一、认识咖啡,介绍了咖啡的起源和咖啡的三大原生种,以及咖啡产地、采摘和加工咖啡豆的方法等内容,并且详细讲解了不同国家和地区的咖啡的特征与口感,制作咖啡时的常用器具和咖啡杯的选择等内容,这些内容可以帮助读者对咖啡的起源以及咖啡技艺有一个更加全面的认识 and 了解。

二、滤(纸)杯冲泡法,介绍了咖啡烘焙和研磨的相关知识,并且详细讲解了手工烘焙、机器烘焙咖啡豆的方法,通过实际操作,介绍了使用滤纸和法兰绒冲泡咖啡的方法。

三、虹吸式冲泡法,介绍了生咖啡豆和熟咖啡豆的选购方法,以及虹吸式咖啡壶和比利时皇家咖啡壶的原理。通过实际动手操作讲解了使用虹吸式咖啡壶和比利时皇家咖啡壶冲泡咖啡的方法。

四、摩卡壶冲泡法,介绍了有关咖啡冲泡和萃取的相关知识,以及摩卡壶和 Chemex 手冲咖啡壶的使用方法和技巧。通过实际动手操作,讲解了使用摩卡壶和 Chemex 手冲咖啡壶冲泡咖啡的方法。

五、法式滤压冲泡法,介绍了水质、水温与咖啡的关系,以及法式滤压壶、土耳其咖啡壶和爱乐压咖啡壶的相关知识。通过实际动手操作讲解了使用法式滤压壶、土耳其咖啡壶和爱乐压咖啡壶冲泡咖啡的方法。

六、意式咖啡机冲泡法,介绍了有关意式浓缩咖啡机的诞生、发展和分类,以及美式咖啡机的相关知识。通过实际动手操作,讲解了使用意式浓缩咖啡机和美式咖啡机制作咖啡的方法。

七、花式咖啡，介绍了花式咖啡的发展和分类，以及花式热咖啡和花式冰咖啡的相关知识，通过实际动手操作讲解了制作奶泡的方法、咖啡拉花的方法、各种意式咖啡的调制方法等内容。

八、单品咖啡与特色咖啡，介绍了有关品评咖啡和咖啡礼仪的相关知识。通过实际动手操作讲解了各种单品咖啡、鸡尾酒咖啡的调制方法，以及咖啡与食物和酒的正确搭配方法。

在本书的编写过程中，每个单元按照学习任务、学习目标、基础知识、任务训练和拓展知识进行内容安排，使读者在学习过程中做到循序渐进，不断提高自己的咖啡技艺与服务水平。本书的编写旨在结合我国咖啡技艺与服务人才的实际需求，建立具有一定特色的教学项目体系，从而为咖啡技艺与服务相关人才的培养提供一本高质量的教材。

由于时间有限，书中难免存在错误和不足之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2015年5月

目 录

Contents

咖啡调制

一、认识咖啡 1

学习任务 2

学习目标 2

知识储备 2

(一) 咖啡的起源 2

(二) 咖啡的三大原生种 3

(三) 咖啡带与咖啡产国 5

(四) 采摘咖啡豆的方法 8

(五) 咖啡豆的加工方法 9

任务训练 10

(一) 南美洲咖啡 11

(二) 北美洲咖啡 12

(三) 非洲咖啡 13

(四) 亚洲咖啡 15

(五) 澳大利亚及太平洋边缘地区咖啡 17

(六) 制作咖啡的常用器具 18

(七) 选择合适的咖啡杯 21

(八) 咖啡的辅助配料 22

拓展知识 24

咖啡豆的分类 24



二、滤（纸）杯冲泡法 27

学习任务 28

学习目标 28

知识储备 28

(一) 什么是咖啡烘焙 28

(二) 咖啡豆的烘焙程度 29

(三) 咖啡豆烘焙的 3 种方式 30

(四) 咖啡豆研磨的 4 种阶段 31

(五) 冲泡咖啡的技巧 32

任务训练 33

(一) 手工烘焙操作方法 33

(二) 使用烘焙机烘焙 37

(三) 咖啡豆研磨机 39

(四) 滤纸式冲泡法 41

(五) 法兰绒式冲泡法 43

拓展知识 45

咖啡豆烘焙的 8 个阶段 45



三、虹吸式冲泡法 47

学习任务	48
学习目标	48
知识储备	48
(一) 如何选购生咖啡豆	48
(二) 如何选购熟咖啡豆	49
(三) 什么是咖啡杯测	50
(四) 认识虹吸式咖啡壶	51
(五) 认识比利时皇家咖啡壶	53
任务训练	53
(一) 咖啡杯测	53
(二) 咖啡杯测的表述语言	55
(三) 使用虹吸式咖啡壶冲煮咖啡	56
(四) 使用比利时皇家咖啡壶冲煮咖啡	60
拓展知识	62
蓝山咖啡的真伪识别	62



四、摩卡壶冲泡法 65

学习任务	66
学习目标	66
知识储备	66
(一) 咖啡的冲泡与萃取	66
(二) 关于摩卡壶	68
(三) 了解 Chemex 手冲咖啡壶	70
任务训练	71
(一) 冲泡好咖啡的原则	71
(二) 使用摩卡壶冲煮咖啡	73
(三) 使用 Chemex 手冲壶冲泡咖啡	76
拓展知识	79
咖啡渣的巧妙用途	79



五、法式滤压冲泡法 81

学习任务	82
学习目标	82
知识储备	82

(一) 水质与咖啡的关系·····	82
(二) 水温与咖啡的关系·····	83
(三) 认识法式滤压壶·····	84
(四) 认识土耳其咖啡壶·····	85
(五) 认识爱乐压·····	86
任务训练 ·····	87
(一) 使用法式滤压壶冲泡咖啡·····	87
(二) 使用土耳其咖啡壶冲煮咖啡·····	89
(三) 使用爱乐压冲泡咖啡·····	91
拓展知识 ·····	93
关于猫屎咖啡·····	93



六、意式咖啡机冲泡法 ····· 95

学习任务·····	96
学习目标·····	96
知识储备 ·····	96
(一) 了解意式浓缩咖啡机·····	96
(二) 意式浓缩咖啡机的分类·····	97
(三) 认识美式咖啡机·····	99
任务训练 ·····	99
(一) 制作浓缩咖啡·····	99
(二) 意式浓缩咖啡机的清洁·····	103
(三) 使用美式咖啡机冲煮咖啡·····	104
拓展知识 ·····	105
速溶咖啡与低因咖啡·····	105
意式咖啡的魅力·····	107



七、花式咖啡 ····· 109

学习任务·····	110
学习目标·····	110
知识储备 ·····	110
(一) 花式咖啡分类·····	110
(二) 了解花式热咖啡·····	112
(三) 了解花式冰咖啡·····	112
任务训练 ·····	112
(一) 制作奶泡·····	112
(二) 咖啡拉花·····	117
(三) 意式咖啡调制·····	120
(四) 制作花式热咖啡·····	124
(五) 制作花式冰咖啡·····	128
拓展知识 ·····	133
咖啡搭配的牛奶选择·····	133



八、单品咖啡与特色咖啡 135

学习任务 136

学习目标 136

知识储备 136

 (一) 如何专业品评咖啡 136

 (二) 品评咖啡时的注意事项 138

 (三) 喝咖啡的技巧 138

 (四) 不同地区和国家喝咖啡的习惯 140

任务训练 142

 (一) 制作单品咖啡 142

 (二) 制作鸡尾酒咖啡 144

 (三) 个性 DIY 咖啡 149

 (四) 调制其他饮品 153

 (五) 咖啡与食物搭配 157

 (六) 咖啡与酒搭配 160

 (七) 咖啡礼仪 162

拓展知识 164

 喝咖啡的禁忌 164



参考文献 165

一、认识咖啡

人们热爱咖啡，但是能够调制咖啡的专业人士却很少。只有那些热爱咖啡的人，热爱喝咖啡的人，热爱咖啡事业的人，才能使一粒粒褐色的种子经由他们妙手生辉，为人们带来咖啡妙品，为咖啡世界增添靓丽的风景。

古老的咖啡并不以饮品本身学问的繁复而取胜，却能以最亲民、最世俗、最无声的方式融入我们的生活。宗教、经济、政治、科技、军事、商业、文艺……几乎方方面面都留下了咖啡的印记，抹也抹不去，擦也擦不掉，有此殊荣者，舍咖啡其谁？

在本单元中，我们将追寻咖啡的历史，认识几种咖啡豆，了解各种咖啡品种以及品味各种咖啡的味道和口感。



课堂笔记



学习任务

1. 了解咖啡的起源和咖啡的三大原生种。
2. 了解咖啡豆和咖啡产国。
3. 了解咖啡豆采摘和加工的方法。
4. 了解咖啡豆的分类。



学习目标

1. 理解并掌握不同地区不同国家所产咖啡的特征与口感。
2. 认识并了解制作咖啡的常用器具。
3. 掌握如何选择合适的咖啡杯。
4. 了解咖啡的辅助配料，并能够在后期调制咖啡的过程中正确使用。



知识储备

咖啡属于茜草科咖啡属的常绿灌木，以热带地区为中心，约有 500 属 6000 种茜草科植物分布于此。一直以来咖啡都被认为具有某些药效，如健胃、醒脑、止血、散热、强身等。比较有名的茜草科植物还有梔子，它的果实很早以前就被晒干拿来作为药材。



(一) 咖啡的起源

“咖啡”(Coffee)一词源自埃塞俄比亚一个叫卡法(KAFFA)的小镇，在希腊语中“Kaweh”的意思是“力量与热情”。茶叶与咖啡、可可并称为世界三大饮料。日常饮用的咖啡是用咖啡豆配合各种不同的烹煮器具制作出来的，而咖啡豆是指将咖啡树果实内之果肉用适当的烘焙方法烘焙而成的。

有关咖啡起源的传说各式各样，不过大多因为其荒诞离奇而被人们淡忘了。但是，人们不会忘记，非洲是咖啡的故乡。咖啡树很可能就是在埃塞俄比亚的卡发省(KAFFA)被发现的。后来，一批批的奴隶从非洲被贩卖到也门和阿拉伯半岛，咖啡也就被带到了沿途的各地。可以肯定，也门在 15 世纪或更早就已开始种植咖啡了。阿拉伯虽然有着当时世界上最繁华的港口城市摩卡，但却禁止任何种子出口！这道障碍最终被荷兰人突破了，1616 年，他们终于将成活的咖啡树和种子偷运到了荷兰，开始在温室中培植。

1. 咖啡起源传说之一——牧羊人的故事

有关于咖啡由来的传说有好几种，其中较为人熟知的是牧羊人的故事：传说有一位牧羊人，在牧羊的时候，偶然发现他的羊蹦蹦跳跳手舞足蹈，仔细一看，原来羊是吃了一种红色的果子才导致举止滑稽怪异。他试着采了一些这种红色果子回去熬煮，没想到满室芳香，熬成的汁液喝下以后更是精神振奋，



神清气爽，从此，这种果实被作为一种提神醒脑的饮料，且颇受好评。

2. 咖啡起源传说之二——雪克·欧玛的故事

1258年，因犯罪被驱逐出境的酋长欧玛，流浪到离故乡摩卡很远的瓦萨巴时，饥饿疲倦到再也走不动，当他坐在树下休息时发现小鸟飞来停在枝头上，小鸟在啄食了枝头上的果实后发出悦耳的啼叫声，于是他将果实采摘下来放入锅中熬煮，散发浓郁香味，喝了以后觉得疲惫的身心为之一振。

他采下许多神奇的果实，给病人熬汤饮用，恢复了精神。他四处行善，国王赦免了他的罪行，让他回到故乡，并推崇他为圣者。而当时神奇的治病良药，据说就是咖啡。



(二) 咖啡的三大原生种

咖啡属的植物约有40种，但能够生产出具有商品价值的咖啡仅有阿拉比卡种、罗布斯塔种和利比里亚种，这三种称为“咖啡三大原生种”。

1. 阿拉比卡种 (学名 *Coffea arabica*)

阿拉比卡种的原产地是埃塞俄比亚的阿比西尼亚高原（即现在的埃塞俄比亚高原），初期主要作为药物食用，13世纪培养出烘焙饮用的习惯，16世纪经由阿拉伯地区传入欧洲，进而成为全世界人们共同喜爱的饮料。



(阿拉比卡种)

所有的咖啡中，阿拉比卡种的咖啡占75%~80%，它的绝佳风味与香气，使它成为这些原生种中唯一能够直接饮用的咖啡。但其对干燥、霜害、病虫害等的抵抗力过低，特别不耐咖啡的天敌——叶锈病，因而各生产国都在致力于品种改良。斯里兰卡就是一个例子，过去斯里兰卡曾是远近闻名的咖啡生产国，19世纪末却因为叶锈病的肆虐，咖啡庄园无一幸免。此后，斯里兰卡转而发展红茶产业，并与印度同列红茶王国。

阿拉比卡种咖啡豆主要产地为南美洲（阿根廷与巴西部分区域除外）、中美洲、非洲（肯尼亚、埃塞俄比亚等地，主要是东非诸国）、亚洲（包括也门、印度、巴布亚新几内亚的部

课堂笔记



课堂笔记

分区域)。

2 . 罗布斯塔种 (学名 Coffea robusta Linden)

罗布斯塔种咖啡是在非洲刚果发现的耐叶锈病品种，较阿拉比卡种有更强的抗病力。人们都喜欢将罗布斯塔种与阿拉比卡种咖啡相提并论，事实上罗布斯塔种原是刚果种 (学名 Coffea canephora) 的突变品种。

阿拉比卡种咖啡豆生长在热带低海拔地区 (参见下表) ，不适合阿拉比卡种咖啡生长的高温多湿地带就是罗布斯塔种咖啡生



(罗布斯塔种)

长的地方。罗布斯塔种具有独特的香味 (称为 “ 罗布味 ” 的异味，有些人认为是霉臭味) 与苦味，仅仅占混合咖啡的 2% ~ 3% ，整杯咖啡就成了罗布斯塔味。它的风味就是如此鲜明强烈，若想直接品尝它恐怕得考虑一下。它一般被用于速溶咖啡 (其萃取出的咖啡液大约是阿拉比卡种的 2 倍) 、罐装咖啡、液体咖啡等工业咖啡上。咖啡因的含量约 3.2% 左右，远高于阿拉比卡种的 1.5% 。

主要生产国是印度尼西亚、越南及以科特迪瓦、阿尔及利亚、安哥拉为中心的西非诸国，近年来越南更致力于跻身主要咖啡生产国的行列，并将咖啡生产列入国家政策中 (越南也生产部分阿拉比卡种咖啡) 。

3 . 利比里亚种 (学名 Coffea liberica)

西部非洲为利比里亚种咖啡的原产地，对于不论是高温或



(利比里亚种)

低温、潮湿或干燥等各种环境，利比里亚种咖啡皆有很强的适应能力，唯独不耐叶锈病，风味又较阿拉比卡种差，故仅在西非部分国家 (利比亚、科特迪瓦等) 国内交易买卖，或者栽种来供研究使用。

4 . 三大原生种的特征对比

根据 ICO (国际咖啡组织) 的统计，扣除各咖啡生产国国内交易的部分，在世界市场流通的咖啡中约 65% 为阿拉比卡种，35% 为罗布斯塔种。阿拉比卡种的特征是颗粒细长且扁平，罗布斯塔种的咖啡豆较浑圆，由形状上即可轻易分辨出来。

三大原生种的特征对比

	阿拉比卡种	罗布斯塔种	利比里亚种
口味、香气	优质的香味与酸味	香味类似炒过的麦子，酸味不明显	苦味重
豆子的形状	扁平、椭圆形	较阿拉比卡种圆	汤匙状
树高	5~6m	5m 左右	10m
每树收成量	相对较多	多	少
栽培高度	500~2000m (低海拔区)	500m 以下 (低海拔区)	200m 以下

续表

	阿拉比卡种	罗布斯塔种	利比里亚种
耐腐蚀性	弱	强	强
适合温度	不耐低温、高温	耐高温	而低温、高温
适合雨量	不耐多雨、少雨	耐多雨	耐多雨、少雨
结果期	小于 3 年	3 年	5 年
占世界生产量比例	70% ~ 80%	20% ~ 30%	小

☕ (三) 咖啡带与咖啡产国

咖啡主要栽种在热带、亚热带地区，此区又被称为“咖啡带”(Coffee Belt)。在一般欧美国家，高海拔地区出产的咖啡较低海拔地区的咖啡产品价格高、质量优。

1. 咖啡带

世界咖啡生产国有 60 多个，其中大部分位于南北回归线(南、北纬 $23^{\circ}26'$) 之间的热带、亚热带地区内。这一咖啡栽培区称为“咖啡带(Coffee Belt)”或“咖啡区(Coffee Zone)”。

咖啡带年平均气温都在 20°C 以上，因为咖啡树是热带植物，如果气温低于 20°C 则无法正常生长。



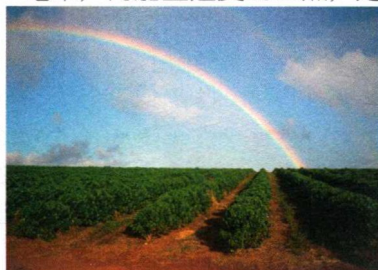
(咖啡的主要产地)

2. 咖啡的种植条件

(1) 气候条件

阿拉比卡种咖啡不耐高温多湿的气候，也无法长期处于 5°C 以下的低温，所以多栽种在海拔 1000 ~ 2000 米高的陡峻斜坡。另一方面，罗布斯塔种咖啡则因适应能力强，多栽培于海拔 1000 米以下的低地。

全年降雨量在 1000 ~ 2000 毫米，再加上适度的日照，是最适合咖啡生长的环境。但阿拉比卡种咖啡不耐强烈日照与酷热，因此适合种植于易生晨雾的地形，特别是日夜温差较大的地方。另外，有些地方为了避免太阳直接照射还会种植遮蔽树，如香蕉、芒果树等。



(巴西咖啡种植园)

(2) 土质

简单来说，适合栽种咖啡的土壤是有足够湿气与水分且富

课堂笔记

课堂笔记

含有机质的肥沃火山土。埃塞俄比亚高原上就布满了这种火山岩风化土，因此富含腐殖质的土壤自然成为适合栽种咖啡的基本条件之一。

事实上，巴西高原地带、中美高地、南美安第斯山脉周边、非洲高原地带、西印度群岛、爪哇部分地区等咖啡的主要生产地带，也和埃塞俄比亚高原地带一样，拥有水分充足的肥沃土壤。

土质对咖啡的味道有微妙影响。像种植在偏酸性土壤上的咖啡酸味也会比较强烈。

(3) 地形与高度

虽然咖啡庄园位于险峻的斜坡高地上，对于交通、搬运及栽培管理各方面都不方便，但是，这样的地形气温低且易起晨雾，能够缓和热带地区特有的强烈日照，让咖啡果实有时间充分发育成熟。

不过牙买加岛的“蓝山”与“夏威夷可那”等高级咖啡却不是高地采收咖啡。因为只要有合适的气温、降雨量和土壤，种植于易生晨雾的地形而且日夜温差大，就能栽种出高品质咖啡。由此可知，即使“高地产等于高品质”，也并不意味着“低地产等于低品质”。

咖啡的主要消费市场欧洲诸国，很久以前就给肯尼亚及哥伦比亚等高地咖啡以较高评价。定量的咖啡豆能够萃取出较多的咖啡液（即深度较高），这也是高地咖啡获得好评的原因之一。

另外，原产于刚果的罗布斯塔种咖啡栽种在海拔 1000 米以下的低地，与阿拉比卡种不同，它生长速度快又耐病虫害，在不肥沃的土壤亦能栽种，因而味道与香气都远逊于阿拉比卡种咖啡。

低地产、高地产的咖啡特征对比

	颜色	豆质	香味	酸味	涩味	醇厚 度	储藏	烘焙	价格
低地产	淡绿色	柔软	弱	弱	弱	低	不适合	容易	低
高地产	深绿色	坚硬	强	强	强	高	适合	困难	高

3. 咖啡的种植与生长

阿拉比卡咖啡树的根系比较浅，呈圆锥形向下一层一层分布的态势，一条粗短的主根外全都是发达的须根，所以疏松肥沃、排水良好的土壤特别适合咖啡树的生长。根系浅的植物比较在意地表积水和地下水位，我们常见到咖啡树种植在山坡上，也是因为坡地排水有优势。如果在地势低洼处种植咖啡树，修凿排水沟是必须做的工作之一。

(1) 咖啡树

阿拉比卡咖啡树从幼苗时就需要呵护枝干的生长，这是因为：从主干上生长的第一分支决定了成年后的树形态势、生长速度、结果多寡等，关系非常重大，而从第一分支上生长出的第二分支则是主要的结果枝，更是十分重要。咖啡树茎直生，茎上有节，节的密度是判断品种的重要标准之一。每个节上有一对叶片，叶腋间有上芽和下芽。



课堂笔记

阿拉比卡咖啡树的叶片色泽浓绿，呈修长的椭圆形舒展对生，叶片边缘有波纹状。尖端抽出的嫩叶呈现出绿色还是红色是判断品种的重要标准之一。作为原始热带雨林中的下层树种，咖啡树并不耐强光照。如果想让叶片硕大肥壮，除了浇水施肥以外，适度光照至关重要，所以户外咖啡园里的阿拉比卡咖啡树往往会种植在高大的遮阴树下。此外，适当遮阴对于抵抗叶锈病、稳定产量、提高风味等均有好处。



(咖啡树苗)



(咖啡树)

咖啡种子（种子要用温水先浸泡24小时）种下去之后40~60天发芽，幼苗长出了4~5对真叶后就要出圃定植。定植时株距还会依据品种不同而略有差异，临时遮阴树和永久遮阴树也是有必要的。

(2) 咖啡花

从苗长成小树3年后能够开花结果。咖啡作为一种雌雄同花、自然授粉植物，五瓣形的咖啡花朵洁白素雅、芬芳馥郁，较之咖啡饮品的醇香另有一种清幽之美。咖啡花主要盛开在当年生出的枝条节点上，近观一丛丛，远望顺着枝条呈现出条索状。以云南为例，花期比较集中在3月~4月，但还与干旱、海拔等密切相关。咖啡树的花期很短，1周左右比较常见，且通常在清晨时怒放。



(咖啡花)

(3) 咖啡果

每一丛白花绽放的枝条节点会长出多则十几颗、少则几颗咖啡果，咖啡果实为多汁的浆果，随着其慢慢成熟，外果皮逐渐由绿色变成红色或紫红色（少数为黄色）。这一成熟期通常需要8~10个月。同一株咖啡树上的咖啡果也不是同时成熟，不同海拔差异巨大。



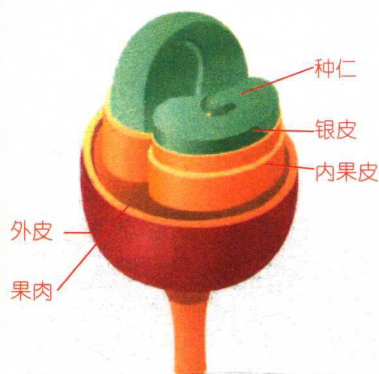
(咖啡果)

课堂笔记

咖啡树开始结果后，第 5~7 年才是丰产期。大约 20 年后，

咖啡树将逐渐衰老起来，这时需要进行截干等处理迎来新生命，专业术语叫“老树复壮”。

剥去外果皮就是咖啡果肉（中果皮），这是一层甜味浆状物质，可以食用，但往往口感并不出众。果肉（中果皮）里面就是可以生根发芽的咖啡种子。



（咖啡豆的构造）

咖啡种子的种壳，也就是咖啡果实的内果皮，又称羊皮纸，质地坚韧。带着种皮的完整咖啡种子又叫“羊皮纸咖啡”。种壳里面是一层薄薄的种皮，通常称之为银皮（Silver Skin）。银皮紧紧裹附着内里的种仁，只有通过烘焙加热才能脱离。包裹着银皮的是咖啡生豆，烘焙剥离银皮的咖啡豆被称为咖啡熟豆。

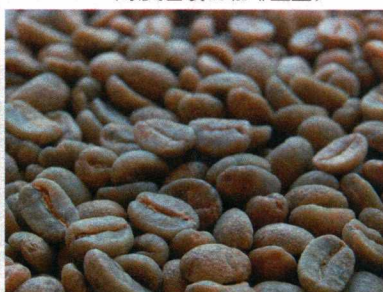
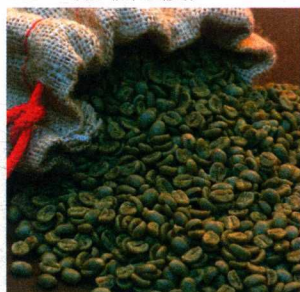
咖啡种子的种壳，也



（咖啡果去皮）



（银皮包裹的咖啡生豆）



（咖啡生豆）



（浅烘焙咖啡豆）



（深烘焙咖啡豆）



（四）采摘咖啡豆的方法

咖啡的采收期以及采收方式因地而异，一般是一年 1~2 次（有时也能达到 2~4 次），采收期多在旱季。采收方式大致分