

中国烹饪原理

梅 方 编著



中国烹饪原理

北京天厨烹调学校 梅方

前 言

人类的饮食总的说来有两个目的，一是为了养生，一是为了享受。

为了前者，饮食必须有营养，还必须安全无害，这就是营养学与食品卫生学所要研究的。为了后者，饮食要有色、香、味、形，吃的要有艺术，这种艺术可称为烹饪艺术，主要研究烹饪艺术的特征、设计表现和欣赏等。

烹饪又是一门综合性的学科，牵涉到调味、调香、形成触感、加热、配色、造形等工艺制作，关于制作和调配的具体方法，则是烹饪技术所要叙述的。本书则是专门讲述烹饪艺术和烹饪技术所涉及到的原理问题，这些原理包括烹饪艺术原理、饮食心理学原理、制作过程中的原理等。

烹饪关系到旅游事业、民族饮食文化，也关系到千家万户。传统的中国烹饪，千百年来一直没有系统地将它当成一门学理来研讨，致使它既不能登入艺术殿堂，也不能步入高等学府。对烹饪原理的研究，将有助于对传统烹饪技艺的继承和创新，使我们不仅知其然，也知其所以然。

本书引用了中外菜谱中的一些图片资料，引用的目的在于作注解。

作 者

1988年7月于北京

AT99/01

序

能够先睹为快地翻阅了梅方撰写的《中国烹饪原理》，勾起我很多思绪。

我国烹饪术，起源最古，从用料到技艺，对人类作出了一系列的贡献。从食具到食品，都赢得了世界的称誉。单就烹调工具这一点来说，三足鬲、鼎、鬯等的创作，都体现出科学和技艺的结合。甚至在夏禹时代，鼎就已成为传国的礼器和信物，这在汉石刻中，保存着最有力的依据。

在中国，烹调工作者自远古时代就受到尊重。这是一个很好的传统。我国民间一直称厨师为大师傅，或大司务，这称谓一直延续至今。

孔子也很重视烹调这门学问，他曾对学生讲：“不撤姜食”。当然，人们对他“割不正不食”这一点，已经作过多次谈论。学者们都单从礼仪这方面来作解释。其实，从烹调角度来说，内的组织有横丝、竖丝之分，还有有筋头的和边角等部位。今天，红案上师傅们，也还是量材下刀，要先把肉分割成各个部位，才开始操作烹调的。北京的东来顺和润明楼等，都是把边角料剔下，另派用场的。

中国的《食疗本草》也出现很早，它既是食物药理学，同时也涉及到营养学。中国还有许多学者，从备荒观点，提供了野生食物，扩大了食物视野。《吕氏春秋》说：“食物强厚味，无以烈味重酒。”也可以说开始揭示出营养学与烹调的内在关系。

目前，国内外关于食品化学、食品工程原理、营养学等，著作很多，但过于专门，对一般人不太适用。梅方的《中国烹饪原理》和《中国烹饪艺术》，虽然还有一些不够深刻的地方，但却与以往中外出版过的“菜书”不同。可以说，是给烹饪这门技艺，抛出了一块璞玉，对今后深入研究烹调方面的理论与实践，是会产生一定影响的。他开始运用社会科学的眼光和自然科学原理对中国的传统烹饪，提出剖析和开拓的途径，是值得鼓励的。希望他的这种努力，能够结出丰硕之果。

端木蕻良

1988.3.7于香河园

目 录

第一章 绪论	(1)
§ 1.1 原料与烹饪	(1)
§ 1.2 烹饪原料的预处理	(3)
§ 1.3 烹的目的	(8)
§ 1.4 熟食的不利方面	(11)
§ 1.5 烹的介质	(14)
§ 1.6 烹的设备	(18)
§ 1.7 广义的烹	(19)
§ 1.8 烹调方法	(22)
第二章 滋味	(24)
§ 2.1 什么是味	(24)
§ 2.2 味感觉的关系	(26)
§ 2.3 滋味与生理	(29)
§ 2.4 滋味的几种现象	(32)
§ 2.5 滋味的生成	(35)
§ 2.6 滋味的个性	(36)
§ 2.7 糖及甜味	(41)
§ 2.8 调味原理	(44)
§ 2.9 本味论	(47)
§ 2.10 调味论	(51)
§ 2.11 搭配论(一)	(57)
§ 2.12 搭配论(二)	(60)

§ 2.13	调味的实践与理论	(64)
§ 2.14	调味的分量和比例	(66)
§ 2.15	滋味味型	(71)
第三章	香味	(73)
§ 3.1	香味觉	(73)
§ 3.2	菜点的香味是可以烹调的	(76)
§ 3.3	气味及香料的分类	(79)
§ 3.4	香气的成分	(82)
§ 3.5	调香的进程	(84)
§ 3.6	香气的生成	(86)
§ 3.7	调香原理	(88)
§ 3.8	温度与香气	(93)
§ 3.9	调料与香气	(95)
§ 3.10	烹调法与香气	(97)
§ 3.11	密闭与香气	(100)
§ 3.12	物料搭配是种香气合成	(102)
§ 3.13	调香阶段	(105)
§ 3.14	气味杂议	(107)
§ 3.15	美味论	(109)
第四章	触感	(114)
§ 4.1	食物的触感	(114)
§ 4.2	食物的物理状态和组织结构	(116)
§ 4.3	食物的含水情况与触感	(120)
§ 4.4	烹饪方法与触感	(123)
§ 4.5	温度与触感	(125)
§ 4.6	气隙与触感	(128)

§ 4.7	层次与触感·····	(131)
§ 4.8	菜点的质感·····	(134)
§ 4.9	人们对触感的心理因素·····	(136)
§ 4.10	筵席的触感设计·····	(139)
第五章	色彩 ·····	(141)
§ 5.1	食物的色彩·····	(141)
§ 5.2	烹饪色彩的特点·····	(144)
§ 5.3	色与形·····	(146)
§ 5.4	色彩的基本知识·····	(147)
§ 5.5	色彩的感情·····	(150)
§ 5.6	色彩的组合·····	(154)
第六章	形态 ·····	(157)
§ 6.1	从当代艺术发展的趋势看中国烹饪 艺术的形·····	(157)
§ 6.2	菜点的造型元素·····	(159)
§ 6.3	形式美法则·····	(163)
§ 6.4	造型的方法和流派·····	(172)
§ 6.5	简练派·····	(173)
§ 6.6	图案派·····	(175)
§ 6.7	艺术派·····	(179)
§ 6.8	装饰派·····	(181)
第七章	器皿 ·····	(183)
§ 7.1	陶瓷艺术与烹饪艺术·····	(183)
§ 7.2	器皿造形派·····	(188)
第八章	烹饪与营养 ·····	(190)
§ 8.1	中国烹饪的营养·····	(190)

§ 8.2	中国传统饮食的抗癌性·····	(194)
§ 8.3	中国食疗营养学·····	(197)
§ 8.4	中国的膳食结构·····	(200)
§ 8.5	中国的素菜·····	(205)
§ 8.6	中国的铁锅·····	(208)
§ 8.7	调味与营养·····	(210)
§ 8.8	烹饪与致癌·····	(213)
§ 8.9	油饼、油条与铝毒·····	(215)
§ 8.10	筵席的营养 ·····	(216)

第一章 绪 论

中国烹饪作为一门技艺是从奴隶社会开始的，那时社会生产力已经发展，人类社会有了分工，就有一部分人从事烹饪，以侍候奴隶主的饮食；到了封建社会，人类社会的分工更加细致，商业集镇的规模愈来愈大，于是有了商业性的烹饪出现。

到了今天，社会各门学科进步很快，作为历史悠久的中国烹饪技艺，不应当只停留在“技艺”的阶段，而应当上升到科学和艺术的高度。

本书以色、香、味、形作为全书的经度，而以数、理、化、艺术，作为全书的纬度，试图阐明中国烹饪的原理。

作为第一章则是阐明原料、烹调、工艺的一般原理，以此作为开头，然后向核心原理过渡。

§ 1.1 原料与烹饪

俗话说“巧妇难为无米之炊”，这句话正好可用来说明烹饪原料与成品的关系。在烹饪实践中，烹饪原料是一切烹饪活动的基础。没有烹饪原料，谁也不能象神话一样变出一桌筵席来。

巧妇或者厨师，凭着厨房这个活动舞台，利用烹饪原料，可以异出色、香、味俱美的人间佳肴来，给食者以美的愉悦、美的享受与美好的回忆。优质的烹饪原料是佳肴美食的基础。即使是普通的原料，厨师也能做出比常人好得多的

菜点。

另一方面，一个不善烹饪之事的人，即使面对优质的烹饪原料，也不可能做出可口的饭菜，甚至糟塌了原料。

由此看出烹饪技艺与原料之间的关系，烹饪技艺是能动的，原料在厨师面前是被动的。对不善烹饪技艺的人而言，也就没有驾驭烹饪原料的能力，从而并不表现出主动地位，反而在烹饪原料面前是奴隶。

厨师技艺的高低是与其对原料的认识深度相辅相成的。只有对烹饪原料的性能、本味、以及与其它原料相配后的结果、化学成分、营养成分等有深入的认识，才能烹饪出符合要求的菜肴来，也有助于提高厨师技艺，甚至创作、表现烹饪艺术。例如一只羊，有肉、骨、内脏几部分，肉又细分为头肉、哈尔巴、大三岔、小三岔、羊腰窝、里脊、后腿等；内脏又有心、肝、肺、腰、肠、肚等，而单单一个肚就又分为草包、百页、蜂窝、肚岑、蘑菇头等等。对不善烹饪的人而言，羊肉就是羊肉，一概用来红烧、炖煮就得了；内脏拿来统统烩就完了，只此而已。试想他能做出什么结果呢？而对技艺高超的厨师来说，他将依据羊肉各部位的性质特点，如羊里脊之嫩、羊尾之含脂高、羊上颌肉之梯板状、羊肚仁之脆、羊蜂窝之韧、羊肺之绵软等特点，施之不同的烹调方法，或炒爆、或炸烹、或煎烧、或清蒸、或红烩、或烧烤、或酱卤，更兼之于熏、冻、炆、拌，调以五味，配以七色，赋以各形，饰以各器。这样，以全羊为原料，他就可以烹调出一百二十八道清真菜肴“全羊席”来。对于各道菜的命名又极为文雅，如“脑后摘金瓜”、“回头望月”、“观金珠”、“朝天一柱香”、“金勾挂鱼瓶”、“五龙摆尾”、

“洞宾戏牡丹”、“鞭打绣球”、“百鸟朝凤”、“海底捞月”等等。这样他的手艺就不仅仅是技术，而是一种艺术了。当然，这对任何厨师来说，不是一日之功，要有一个积累的过程，这个过程是逐个地认识羊身上每个部位原料的个性，通过烹饪实践观察原料烹饪后有什么变化和结果，然后总结成功的经验，吸取失败的教训，待下次烹饪实践时再加以改进。如此这样，循环往复，不断地实践²⁹、总结、提高，再实践、再总结、再提高。这样就使得对烹饪原料的认识和烹饪技艺与日俱增地提高和深化。

思考题

1. 试述烹饪原料与烹饪技术相互是怎样的关系？

§ 1.2 烹饪原料的预处理

烹饪过程从阶段上划分如下：

原料的预处理——烹饪——成品的表现

原料的预处理包括原料的发制（仅对干货一类原料而言）、原料的清理、原料的刀切、原料的除腥、焯水、划油等。当然，具体到每一种菜的原料，并不一定都要有以上每一项处理。

干货原料需要发制，例如海参、鱿鱼、鲍鱼、熊掌、鱼翅、香菇、木耳等。干货原料是人类为便于贮藏和运输而对某些烹饪原料进行脱水烘干处理后而得的成品²⁹。干货原料从鲜度、口味、香味等性能来分析，即使发制以后也不如鲜品，烘干处理是一种不得已的手段。干货原料的发制本质，即是恢复其含水量，使之复原或者接近原料本来的状态。

干货原料发制的目的，对于猪肉皮、蹄筋、鱼肚等，还有酥松其组织结构的作用。干猪肉皮经油炸、水胀以后，成为一种海绵体，比猪肉皮鲜品酥松而多孔，更利于人们食用和消化。这是因为干猪肉皮名曰“干品”，实际上干猪肉皮的组织中，仍含有10%的水分，在高温介质中（如油或盐），这些水分子急剧膨胀，形成气泡和气室，最后冲破内皮组织而逸出或保留在其中，从而使干肉皮酥松多孔。

原料的清理，指的是对鲜活动物的宰杀、去毛、部位分割、去骨刺等；对植物原料而言，则是去皮、摘蒂、清洗等。原料清理的这些操作，其目的是整理、清洗有用部分，去掉不能食用的部分，以便于对原料作进一步的加工。

原料的刀切，指的是对原料的更进一步分割，如形成丁、丝、片、条、块等。

中国菜的原料在烹调之前要经过精细的刀加工（刀切），这是中国菜有别于外国菜的一个重要方面，精细的刀加工形成了中国菜的风格，风味，它给烹饪带来了许多变化，列举如下：

1. 使原料在烹饪时成熟均匀

动物原料如大块的肉，植物原料如大块的萝卜和藕，经过精细的刀切后，便于炒、爆、溜、烩、氽、煎、烹等各种烹饪方法。如果不用刀切，大块的原料就只能用蒸、煮、煨、炖的办法，如果大块原料用炒、溜、氽、煎的烹饪方法，则只会产生外焦里生的结果。

2. 使调料便于渗透

烹饪的本质，一方面是把原料弄熟，另一方面则使调料渗透于原料之内。烹饪原料经过刀切以后，使原料的表面积

增加，扩大了原料与调料的接触面积，原料的厚度也减少了，从而缩短了调料渗透原料的时间。

3. 使菜肴形体美化

烹饪原料有的本身就具有自身的形体美，如整鱼、整鸡、对虾、辣椒、西红柿、茄子、菜花、黄瓜、苦瓜等等。但是端上席的菜肴，并不能将整头猪（除了乳猪）或者整头羊烹饪后上桌，也不能一桌宴席全是整鱼、整鸡、整辣椒、整西红柿、整茄子菜。

为了种种原因，烹饪中一方面有不少的整形原料菜，但大量地却是经过刀切的菜，还有不少是经过刀切形成各种花式的菜。

烹饪原料经刀切以后，特别是划一整齐的刀切以后，不论是块、是片、是丝、是丁，都是一样大小，一般厚薄，一种形状，这样经过烹饪，不仅使成熟均匀，如果再允许稍加摆放，成为某种图形，或者加以排列或叠放，就会体现出一种“整齐美”。这种整齐之所以美，就好比是被检阅的士兵，一样高度，一般年龄、一种服装、划一的动作一样，其结果就表现出一种“整齐美”。烹饪原料刀切以后再经摆放，更体现出一种整齐美，这和士兵的列队是一个道理，在美学上则称为“均齐”形式美法则（详见第六章）。

有的菜肴如“炒腰花”，是将猪腰剖成某种刀纹的小块，这种小块受热后就呈现出麦穗花样。又如“烩三素”这种菜，要将胡萝卜、莴笋削成一般大小的球，再加上大小一致的鲜蘑菇，烹调后摆放成辐射扇面图形，或者任其自然掺和堆码，都会使成品具有某种形态美。

在整体原料（例如鱼）上，用刀在鱼皮肉上剖出各种刀

纹，如一字纹、菱形纹、波浪纹、人字纹等，烹饪后这些刀纹扩大张开，使原料表面呈现一种纹样，起到装饰效果，这就和工艺品表面刻绘各种装饰纹样，表现出一种美感是一样的道理。

4. 便于就餐

吃中国菜点只需要筷子，即使是大块的肉菜，通过筷子也能方便入口。这一点与西餐不同，西餐中有些大块菜，进餐时要用餐刀自行切割，然后用叉进食。有的中国菜如“八宝鸭”，在烹饪前要将整鸭用刀脱去骨骼，而烹饪后仍成为一个完整的鸭；“松鼠黄鱼”要将骨刺脱去，再剞上纹样，烹调后成为一种“花式鱼”，不仅使成品外形美观，也免去吃鸭、吃鱼吐骨刺之烦。

5. 扩大了菜肴的花色品种

中国烹饪中精细的刀加工，形成了中国菜的风格，也扩大了菜肴的花色品种。例如对于一块牛里脊而言，西餐中只能烹饪出“牛排”、“肉卷”、“肉饼”等几种菜式。而在中国菜中，一块猪里脊除了制成“猪排”、“花棍里脊”、“叉烧肉”以外，还能制成“炒肉丝”、“爆肉丁”、“溜肉片”等许多菜式。

由此就显出了另一个问题，就中西餐的刀法这一环节而言，掌握和学习烹制中国菜，要比做西菜难一些。

原料的除腥，针对的是那些含有异味的原料，如鱼肉之腥，羊肉之膻，内脏之臊，竹笋之涩等。所以这里的“腥”，是泛指各种异味。对这些异味的清除，不外乎是用挥发、冲杀、压盖、置换等方法，将异味减弱到人们能耐受的程度。具体的方法有加热、漂洗、加香料、腌渍等。所用的除腥原

料总不外乎是葱、姜、花椒、醋、黄酒等。

原料的焯水（焯水就是将烹饪原料，投入热水锅中加热，然后迅速捞出），主要目的有三。一是清除异味，使原料的异味通过加热而迅速挥发。二是将一道菜中，各种成熟不一致的原料，于正式烹调时，取得一致的成熟加热时间，也就是说，那些成熟较慢的原料，要经过焯水。三是将含水过多而且容易脱水的原料（如白菜等），通过焯水去掉一部分水分，避免正式烹调时，汤汁过多而影响菜肴的形态。

原料的滑油（滑油是将已经成形的原料在油锅中作烹调前的初步的热处理），主要的目的是在原料表面形成保护膜，保护原料的组织结构水分不致散失，使品尝时有嫩感。滑油之前必定要在原料表面用淀粉浆裹附，受热后这层淀粉浆糊化，形成一层不透水的膜，原料中的结构水再也不会因继续烹调加热而丧失，调汁中的盐分也不能渗透到原料中去脱水。

滑油总是在温油中进行（油温80至120℃），油温过高，上浆后的原料容易抱成一团，影响成品质量；油温过低，淀粉浆达不到糊化温度，不能形成淀粉膜层，而且容易脱糊，达不到目的。

滑水的目的与滑油相同，滑水是将上过淀粉浆的原料投入开水锅中形成淀粉膜。为了减少菜肴的油膩，滑水比滑油好。

思考题

1. 烹调原料预处理后，发生了哪些变化？
2. 原料焯水有什么目的？
3. 原料滑油有什么目的？

§ 1.3 烹的目的

要将烹饪原料制成菜点，大多数要经过烹的过程，“烹”，实质上是加热。

除人外，世界上的所有动物都是生食（人工饲养的动物，为了帮助消化辅之以熟食）。而人类的饮食主要靠熟食，为什么？这个问题对一般被问者会感到奇怪，认为是不成问题的问题。之所以认为不成问题，是因为好几千年的习惯。俗话说，开门七件事，柴米油盐酱醋茶，柴字放在第一位置，没有柴即没有火，没有火即不能烹，于是米油盐酱醋茶无从用起。

但是人之初，从生食到熟食却是人类进化过程中的大事。我们的先人开始时也和其它动物一样，对食物是生吞活剥，茹毛饮血。结果难免受害于病菌，轻则患病，重则死亡。

长期的历史进程，先人发现了雷电使森林着火，栖息于森林中的动物有的在劫难逃，亡于森林之火，其肉发出焦香味，并发现这种火烧过的肉比生肉更好吃，更易咀嚼消化，吃了还不会得疾病或死亡。于是先人得到了启示，过火之食较生食为好。

那么熟食有哪些好处呢？

1. 熟食较生食卫生

常温下的烹饪原料，由于微生物的作用，容易发霉直至腐烂，特别是蛋白质含量丰富的原料，如肉类、鸡蛋、豆腐等，最易变质腐败。腐败的速度与温度、湿度有关。在15~37℃的条件下最盛。在零下温度时，微生物停止繁衍，而在