

巧烹佳肴

吃的学问



山东科学技术出版社

2.1

吃的学问

巧烹佳肴

萧文 鲁铭善 刘新华

山东科学技术出版社

吃的学问
巧烹佳肴

萧文 鲁佑善 刘新华

•
山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路)

山东省新华书店发行

山东省安丘一中印刷厂印刷

•
787×1092毫米32开本 9.375印张 196千字

1989年7月第1版 1989年7月第1次印刷

印数1—10000

ISBN7—5331—0529—X/TS·41

定价3.10元

前 言

我们的国家山川壮丽，地域辽阔，物产丰富。山区广积山珍野味，水域盛产鱼虾海鲜，动植物、菌类、粮菽产品更是枚不胜举。这些丰富的物产，是人类赖以生存和发展烹饪事业取之不尽的物质资源。人们利用丰富多彩的食物资源，在古今文化艺术的陶冶下，创造了精湛绝伦的烹饪技艺，积累了丰富的治饌经验，制作出众多色、香、味、形、器俱佳，风味独特的美味佳肴。

长期以来，由于社会遗留下来的陋习偏见，过去往往只注重色香味形器，很少从营养的观点来研究科学烹调，更不注重合理的营养配膳。社会发展到今天，我们的饮食既应讲究美味，更应讲究营养，就是说既要饱其口福，又要保持人体健康。这就要求人们在配餐时，要根据人体的营养需要，注意营养平衡，注意荤素、动物蛋白质和植物蛋白质的合理搭配；同时，还要注意烹调过程中营养成分的保存。应当肯定，在传统的烹调技艺中有大量的精华值得我们很好地继承和发扬。随着社会的发展和人民生活水平的逐步提高，还有许多值得改进之处，需要在继承的基础上锐意创新，不断完善和发展。

以营养的观点指导烹调技术的研究，用精湛的烹饪技艺合理搭配营养和保护营养素不受损失，使我国的饮食菜点更加完美，是当前食品加工和烹饪研究的重要课题，也是人们

普遍关注的一件大事。广大烹饪工作者和营养工作者应当承担起这个迫切而繁重的任务，同心协力，密切配合，为把我国的烹饪事业推向一个新的阶段做出应有的贡献。

为使大家了解营养与烹调的关系，掌握营养烹调技术，本书从人体需要的营养和各类营养素在维持人们生命活动、调节生理机能、保持人体健康中的作用入手，介绍了各类食物的营养价值，食物在烹调过程中的变化，烹调和加工方法对营养素的影响及减少损失的措施，合理平衡和调配膳食，烹调的基本知识和工艺流程，以及通常应用的烹调方法等，论述了烹调与营养问题，其中，许多知识为老师傅们多年工作实践的总结。此外，从学以致用为目的出发，书中还精选了菜肴配料及制作程序100例、面点50例。这些凡例集高、中、低档次菜、点为一体，融汇了多种技法，适应面较广。菜例的编写，突破了以往菜谱的格局，通过广征博引，列入了菜点的起源、演变和发展，原料的产地、性味、疗效及其用料所含营养成分，菜、点的用料配比和制作方法，成菜的特点及风味特色等内容。既具有一定的参考和实用价值，又可增加其知识性和趣味性。

本书在编写过程中，承蒙北京市饮食服务总公司、北京市旅游局、济南南郊宾馆和各地烹饪界名师的支持和帮助，谨向他们表示由衷的谢意。

由于我们的水平所限，书中的缺点、错误在所难免，恳请广大读者批评指正。

目 录

一、人体需要的营养素	1
(一) 蛋白质是生命活动的物质基础	1
(二) 糖是生命活动的能源	3
(三) 脂肪是人体内热能的贮存库	4
(四) 矿物质是多功能营养素	6
(五) 维生素是调节生命活动的必需物质	6
(六) 水是维持人体健康的重要食物成分	8
二、各类食物的营养价值	9
(一) 粮谷类食物的营养价值	9
(二) 豆类及其制品的营养价值	10
(三) 蔬菜及水果的营养价值	11
(四) 水产类食物的营养价值	13
(五) 肉类食物的营养价值	13
(六) 蛋类的营养价值	15
(七) 奶类的营养价值	17
(八) 食用油脂的营养价值	17
三、营养素在烹调过程中的变化	19
(一) 五大营养素在烹调中的变化	19
(二) 不同食物的营养素在烹调中的变化	20
(三) 烹调方法对营养素的影响	22
(四) 加工方法对营养素的影响	24

《五》保护营养素的措施	25
-------------	----

四、饮食卫生 28

《一》食品污染及其预防	28
-------------	----

《二》食品保藏	28
---------	----

《三》食品卫生	29
---------	----

五、合理平衡和调配膳食 32

《一》平衡调配膳食的意义	32
--------------	----

《二》不同季节的膳食调配	33
--------------	----

《三》不同人群的膳食调配	34
--------------	----

六、烹饪基本知识与工艺流程 45

《一》烹饪原料的初步加工	46
--------------	----

《二》干货原料的发制方法	57
--------------	----

《三》刀工	60
-------	----

《四》配菜	64
-------	----

《五》火候	71
-------	----

《六》调味	73
-------	----

《七》原料的初步热处理	78
-------------	----

《八》浆、糊与勾芡	81
-----------	----

七、烹调方法 87

《一》爆	87	《二》炒	90
------	----	------	----

《三》溜	93	《四》炸	95
------	----	------	----

《五》煎	98	《六》焗	100
------	----	------	-----

《七》贴	100	《八》氽	100
------	-----	------	-----

《九》烧	101	《十》焖	103
------	-----	------	-----

(十一) 煨.....104	(十二) 煨.....104
(十三) 扒.....105	(十四) 烩.....105
(十五) 烤.....106	(十六) 余.....107
(十七) 炖.....108	(十八) 熬.....109
(十九) 煮.....109	(二十) 蒸.....109
(二十一) 拌.....110	(二十二) 炆.....110
(二十三) 卤.....110	(二十四) 酱.....111
(二十五) 拔丝.....111	(二十六) 蜜汁.....113
(二十七) 挂霜.....113	(二十八) 糖水.....113
(二十九) 涮锅.....114	(三十) 火锅.....114
(三十一) 砂锅.....115	

八、面点的基本知识与工艺流程116

(一) 面团.....116	(二) 制馅.....123
(三) 成形.....127	(四) 熟制.....127

九、菜、点的配料及制作程序举例.....132

菜肴一百例

1. 水产品类 (132)

蟹黄鱼翅 (132) 白扒鱼翅 (133) 荷花鱼翅 (134) 扒鲍鱼芦笋 (135) 葱烧海参 (136) 油爆鲜贝 (137) 白汁裙边 (138) 清蒸加吉鱼 (139) 奶汤桂鱼 (140) 煎蒸黄鱼 (141) 干烧鲳鱼 (142) 熬黄花鱼 (143) 糖醋棒子鱼 (144) 锅塌鱼盒 (145) 抓炒鱼条 (146) 糖醋鱼条 (147) 溜鱼片 (147) 芝麻鱼球 (148) 四喜鱼卷 (149) 油爆鱼芹 (150) 醋烹刀鱼 (151) 烧麦爆乌鱼花 (152) 清炖甲鱼 (154) 双色鱿鱼卷 (155) 七星螃蟹 (150) 煨大虾 (157) 滑炒虾仁 (158) 温拌蜆头 (159)

2. 禽蛋类 (160)
奶汤八宝布袋鸡 (160) 黄焖鸡 (161) 栗子鸡 (162) 椒麻雏
鸡 (163) 香酥鸡 (164) 油爆鸡丁 (165) 炒鸡米 (166) 浮
油鸡片 (167) 炒鸡丝 (168) 锅贴鸡签 (169) 糖酱鸡块
(170) 百花鸡排拼樱桃肉 (171) 芝麻鸭 (172) 烩鸭四宝
(173) 金鱼鸭掌 (174) 黄焖鸭肝 (175) 鸡蛋荷包 (176)
象眼鸽蛋 (177)

3. 畜肉类 178
锅烧肘子 (178) 荷叶肉 (179) 米粉肉 (180) 火爆燎肉 (181)
滑炒肉丝 (182) 爆炒肉片 (183) 干炸里脊 (184) 绍纱肉
(185) 锅塌里脊 (186) 炒木樨肉 (187) 奶汤核桃肉 (188)
炒肉丝拉皮 (188) 四喜丸子 (190) 蒸丸 (191) 清余丸子
(192) 炸灌汤丸子 (193) 油爆双脆 (193) 汤爆双脆 (195)
爆炒腰花 (196) 软炸腰花 (197) 龙眼凤肝 (198) 清炸大肠
(199) 溜肝尖 (200) 糟油口条 (201) 双味蹄筋 (202)
*靠排骨 (203) 葱爆羊肉丁 (204) 扒牛肉条 (205) 炒合菜
(206) 菊花锅 (207)

4. 甜菜类 208
拔丝山药 (208) *靠红界 (209) 八宝松黄丸 (210) 糖拌藕
(211) 琉璃苹果 (211) 玛瑙荸荠 (212) 挂霜丸子 (213)
杏仁豆腐 (214) 蜜蜡莲子 (214) 蜜汁金枣 (215) 琥珀莲子
(216) 冰糖肘子 (217)

5. 素菜类 218
炸茄盒 (218) 红烧茄子 (219) 炸藕盒 (219) 珊瑚藕 (220)
“三美”豆腐 (221) 什锦“蜂窝”豆腐 (222) 软烧豆腐 (223)
博山豆腐箱 (224) 炸豆腐丸子 (225) 栗子烧白菜 (226) 口
蘑椒油小白菜 (227) 奶汤鲜核桃仁 (228)

面点五十例

开花馒头 (229) 银丝卷 (230) 油馍 (230) 家常饼 (231)
 葱花脂油饼 (232) 葱油卷 (232) 荷叶饼 (233) 麻酱烧饼
 (233) 牛舌烧饼 (234) 猪肉火烧 (235) 砍边火烧 (235)
 抻面 (236) 盘丝饼 (237) 叉子火烧 (237) 蟹壳黄 (238)
 馅饼 (239) 锅贴 (239) 油煎包 (240) 炸酱面 (241) 花色
 汤面 (242) 炒面 (242) 四喜饺 (243) 蒸饺 (244) 水饺
 (244) 状元饺 (245) 馄饨 (246) 小笼蒸包 (247) 豆沙包
 (247) 五仁包 (248) 水晶桃 (248) 千层糕 (249) 蒸蛋糕
 (250) 鸡蛋糕 (250) 玫瑰夹沙糕 (250) 友谊糕 (251)
 编花面包 (251) 水磨元宵 (252) 什锦元宵 (253) 江米粽子
 (254) 萨其玛 (254) 薄脆 (255) 油条 (255) 炸糕 (256)
 韭黄春卷 (257) 鸡丝春卷 (257) 酥盒 (258) 兰花酥 (259)
 白皮酥 (259) 佛手酥 (260) 芝麻枣泥酥 (261)

附表 262

(一) 每日膳食中营养素供给量 262

(二) 常见食物的营养成分 263

047206

一、人体需要的营养素

人类为了维持生命与健康，每天必须摄入一定数量的食物，并从这些食物中摄取人体所需要的各种营养素，以满足生长发育和生命活动的需要。从食物的构成成分来看，营养素可分为六大类，即：蛋白质、糖类、脂肪、维生素、矿物质和水。它们的主要功用是：构成躯干、修补组织、供给热能和调节生理机能。

（一）蛋白质是生命活动的物质基础

蛋白质是构成人体一切细胞和组织的重要成分，约占人体总重的20%，大部分存在于人体肌肉组织中，其余存在于血液、软组织、骨骼及牙齿中。蛋白质与核酸是生命活动中最重要的物质基础，人体内许多具有重要生理作用的物质，都是由蛋白质构成的，如血浆蛋白、血红蛋白、激素、酶，以及增强机体抗病能力的免疫球蛋白等。此外，蛋白质在遗传信息的控制、细胞膜的通透性以及高等动物的记忆、识别机构等方面都起着重要的作用。

蛋白质主要来源于乳类、蛋类、肉类、水产品、大豆及米、麦等食物中。人们从这些食物中摄取蛋白质，经过消化分解为氨基酸，再被吸收组合成人体必需的多种多样的蛋白质。因此，食物蛋白质是提供氨基酸的重要来源。在已知的20多种氨基酸中，有一部分氨基酸是体内需要而又不能自行合成，必须由食物蛋白质供给，这部分氨基酸通称为必需

氨基酸。目前已确认的必需氨基酸有 8 种，即：异亮氨酸、亮氨酸、赖氨酸、蛋氨酸、苯丙氨酸、苏氨酸、色氨酸、缬氨酸等。食物中蛋白质营养价值的高低，主要取决于所含必需氨基酸的种类、含量及其相互比例是否符合人体需要。在营养学上，常将蛋白质分成完全蛋白质、半完全蛋白质、不完全蛋白质三类。

完全蛋白质：如乳类、蛋类、大豆及瘦肉中所含的蛋白质。这类蛋白质含有人体所必需的 8 种氨基酸，且比例适合于人体的需要，故膳食中有了此类蛋白质就可维持身体健康，促进生长。

半完全蛋白质：如米、麦、土豆和干果中所含的蛋白质。这类蛋白质虽含有人体所必需的 8 种氨基酸，但比例不适合人体需要。若膳食中只有此种蛋白质，则只能维持生命，而不能促进人体的正常生长。

不完全蛋白质：如玉米、豌豆中的蛋白质和肉皮、蹄筋中的胶质蛋白质等。这类蛋白质的组成中所含的必需氨基酸不完全具备，它不能维持人体的正常发育和健康。

由此可见，凡是必需氨基酸全面、数量充足、比例适量的蛋白质，其营养价值就高。因此，必须通过合理配膳，将两种以上含不完全蛋白质的食物混合食用或先后（相隔时间不超过 5 小时）食用，做到荤素杂吃，粮菜兼食，粮豆混食，粗粮细做，其食物中的蛋白质才可互相补充，从而提高混合食物中蛋白质的营养价值（这通常叫做蛋白质的“互补作用”）。由于年龄、性别、工作、活动的不同，每个人对蛋白质的需要量也有差别。我国每日膳食蛋白质供给量一般为：学龄前儿童 40~50 克；7~13 岁 60~80 克；14~18 岁 75~90 克。男、

女轻体力劳动者70~75克；中等体力劳动者75~80克；重体力劳动者80~90克；极重体力劳动者105克。孕妇、乳母需增加15~25克。一般来讲，应在保证膳食蛋白质摄入量的基础上，保证膳食中具有一定比例的优质蛋白质。豆类及动物性食物蛋白质应占蛋白质来源的30~40%，其他食物蛋白质占蛋白质来源的60~70%。

（二）糖是生命活动的能源

糖是由碳、氢、氧三种元素组成的，而且绝大多数分子中的氢原子是氧原子的2倍，与水分子的组成相同，所以又称为碳水化合物。糖主要来源于五谷杂粮、块根类蔬菜等，种类很多，日常所吃的水果内的果糖，葡萄中的葡萄糖，奶里的乳糖，甘蔗里的蔗糖，米、面等主食品中的淀粉等，都属于这类营养素。人类所需要的糖类，主要是从淀粉中摄取的。糖是人体热能的主要来源，约占人体每日所需总能量的60~70%。

糖类按分子组成的大小和能否被水溶解，又可分为单糖、双糖和多糖。单糖是分子结构最简单而且不能水解的糖类，进入人体不经消化即可被吸收利用，通过食物进入人体的单糖有葡萄糖、果糖和半乳糖。双糖是由两个单糖分子脱去一个水分子缩合而成的化合物，水解后能生成两个单糖分子。双糖多为结晶体而溶于水，不能直接为人体吸收，必须经过酸或酶的分解作用，生成单糖后才能被人体吸收。双糖有蔗糖、麦芽糖和乳糖。蔗糖，在甘蔗、甜菜中含量丰富，当加热至200℃时，蔗糖则变成黑色焦糖，烹调中的干烧、蜜汁等菜肴，就是利用蔗糖的这一性质使烹调原料上色或入味的。麦芽糖是饴糖的主要成分，饴糖加热时，随温度的升高而产生不同色泽，有浅黄、红黄、酱红、焦黑。根据饴糖

的这一性质，名饊烤鸭及小食品烧饼等均用饊糖涂抹周身，以增加色泽。乳糖存在于哺乳动物的乳汁中。多糖是由多个单糖分子去水组合而成，如淀粉、植物纤维、动物淀粉（肝脏淀粉或肝糖）等。多糖和双糖一样，也需要经过消化分解为单糖后，才能被人体吸收利用。1克糖在人体内完全氧化后可产生4.1千卡热量，同1克蛋白质的热量相等，所以也是最经济的热能来源。每天吃500克碳水化合物，就可以产生2000千卡的热量。

糖在人体内有五大功用。第一，糖可供给人们工作的能量，能维持人们的体温。第二，糖是构成身体组织的成分，人体所有的神经组织细胞和体液中都含有糖类。第三，糖能辅助脂肪的氧化，如果在饮食中碳水化合物和维生素B₁供应不足，则体内脂肪酸在氧化过程中不能完全氧化成二氧化碳和水，而产生酮体并发生酸中毒，因此糖有抗生酮作用。第四，糖能帮助肝脏解毒。当肝糖不足时，人体对四氯化碳、酒精、砷等有害物质的解毒作用会明显下降，所以患肝病者要多吃一些糖。第五，糖能促进胃肠的蠕动和消化腺的分泌。多糖中的植物纤维，人体是不能吸收的，但它能促进肠道蠕动。纤维素还能与饱和脂肪酸结合，从而防止血浆中胆固醇的形成。

（三）脂肪是人体内热能的贮存库

脂类包括脂肪和类脂。脂肪是由一分子的甘油与三分子脂肪酸化合而成，又名甘油三脂。日常食用油，主要成分是脂肪，由于其中脂肪酸的组成不同，有的在常温下是固体，如猪油等动物脂肪，也叫饱和脂肪酸；有的在常温下是液体，如豆油、花生油、菜籽油等植物性脂肪，又叫不饱和脂

* 按法定计量单位，热量卡应换算为焦耳。1千卡=4.2×10³焦耳。

肪酸。类脂包括磷脂及固醇类化合物，其性质与脂肪类似。这类物质在神经组织和肌肉里分布极广，在营养上也很重要。脂肪经过消化，进入小肠就会被分解为甘油和脂肪酸。脂肪酸经吸收后，一部分会再变成脂肪，贮藏在体内；另一部分则被吸收入血液，并输送到肝脏及其他细胞内，经氧化产生热能。每克脂肪可产生9.1千卡的热量。脂肪是构成人体细胞的一种主要成分，它在细胞中主要以油滴状的微粒存在于胞浆中，类脂是细胞膜的基本原料，体内所含的脂肪称为体脂。脂肪又有保护和固定体内器官以及滑润的作用。脂肪是脂溶性维生素A、D、E、K及胡萝卜素等的溶剂。这些维生素只有溶解于脂肪才能被人体吸收，而且脂肪中也常含有脂溶性维生素。在不饱和脂肪酸中有亚油酸、亚麻酸、花生四烯酸三种脂酸，对维持正常机体的生理功能有着重要作用，但人体内不能合成，必须由食物供给，称为“必需脂肪酸”。食物中的胆固醇经吸收后与必需脂肪酸结合，才能在体内进行正常代谢。必需脂肪酸能促进发育，增进皮肤微血管壁的健全，阻止其脆性增加，对皮肤有保护作用，能增加乳汁分泌，防止放射线照射所引起的损伤，还有降低胆固醇和减少血小板粘性作用。

人体内的脂肪主要分布在皮下、腹腔、肌肉间隙和脏器四周，常以大块脂肪形式存在，一般可达体重的10~20%。当人体需要能量多而食物供应不足时，就会大量动用脂肪，将它们运送到组织中进行氧化。成年人每日的脂肪需要量约为60克，脂肪供给人体的热能一般占总热能的20~30%。脂肪不宜吃得太多，太多了会妨碍肠胃的分泌及活动，引起消化不良；过多的脂肪还会贮藏在体内，贮藏得多了，会得肥

胖症、高血压和心脏病等。脂肪也不可太少，太少了势必增加碳水化合物的摄入。过量的碳水化合物可能有减少摄取其他营养素的机会，还会妨碍脂溶性维生素的吸收，发生皮肤干燥等病症。

(四) 矿物质是多功能营养素

矿物质又称无机盐。人体内的矿物质有60多种，含量虽少却是人体维持正常生理机能不可缺少的物质。钙、磷两元素既是构成骨骼、牙齿的主要物质，又可调节体液酸碱度及渗透压；铁和碘既是构成软组织不可缺少的成分，又有调节体液的功能。可见矿物质的功用是多方面的，它既是人体骨骼及牙齿的原料，又可与蛋白质协同维持组织细胞的渗透压，使体液在组织中有规律地运转和去留，维持体内水平衡，还可以作为酶类的激活剂和抑制剂影响机体的代谢过程。矿物质在食物中分布很广，但从营养学方面看，比较容易缺乏的是钙、铁和碘等。人体内如果缺乏这些矿物质，就会发生严重疾病。例如，缺钙时儿童易得佝偻病、软骨症；缺碘时易得甲状腺肿大，也就是通常所说的大脖子病，还易皮肤干燥、毛发零落、性情失常等；缺铁时则会造成贫血，面色苍白等等。含钙丰富的食品有虾皮、海带、牛乳、芝麻酱、黄豆及豆制品；含碘丰富的食品有海带、紫菜、海盐等海产品；含铁丰富的食物主要是动物的肝脏、肾脏以及蛋黄、绿叶蔬菜等。

(五) 维生素是调节生命活动的必需物质

维生素是生物生长和代谢所必需的微量有机物。它们的种类颇多，存在于天然食物中，是维持机体生理功能、新陈代谢、思维活动，促进生长，预防疾病及保持健康等不可缺

少的物质。当机体缺乏某种维生素时，就可能发生代谢障碍，影响人的生理功能，甚至会导致疾病。长期轻度缺乏维生素，会使劳动能力下降，抵抗能力减弱。体内维生素的缺乏，主要是由于食物摄入量不足，或食物中维生素含量不足，或由于食物的贮存、烹调不当，使维生素受到破坏或损失而造成。

维生素多数不能在体内合成，必须由食物供给。目前已知的维生素有20多种，总的可分为两大类：一类是脂溶性维生素，即只能溶解在脂肪里才能被人体消化吸收的维生素，如维生素A、D、E、K；另一类是水溶性维生素，即只能溶解在水里才能被人体消化吸收的维生素：如维生素B族、C及维生素PP等。这些维生素的功用和来源各不相同。维生素A与人的视力有关，缺乏维生素A便会得夜盲症。含维生素A丰富的食物有：动物的肝脏、牡蛎、螃蟹、蔬菜等。维生素D与人体发育有关，缺乏维生素D易得软骨病、佝偻病。含维生素D丰富的食物有：鱼肝油、动物肝脏、蛋黄等。维生素E(又名生育酚)与人的生育有关，含维生素E丰富的食物有：麦胚油、玉米油、芝麻油、绿莴苣叶及柑桔皮等。维生素K有促进凝血的功能，凡是绿叶蔬菜如菠菜、苜蓿及蛋黄中含量均丰富。维生素B₁，又名硫胺素，能辅助糖代谢，能预防和治疗脚气病。含维生素B₁丰富的食物有酵母、花生仁、标准粉、豆制品等。维生素B₂，又名核黄素，有防治口角溃疡、唇炎、舌炎、角膜炎等功用。含维生素B₂丰富的食物有：动物的肝脏、肾脏、心脏以及奶类、各种新鲜蔬菜和豆制品等。维生素B₁₂，又名钴胺素，属抗恶性贫血维生素，缺乏时会得贫血症。含维生素B₁₂丰富的食物是：动物的肝