

BAO JIAN SI PIN

保健食品

B A O J I A N S H I P I N

主编／邵俊杰

B A O J I A N S H I P I N



湖南科学技术出版社

前　言

保健食品是关系到国民身体健康的大事。然而，国内保健食品的市场比较混乱。例如，对鱼油保健食品的作用，还存在不同看法和争论。目前说鱼油能有效防治高血脂、冠心病、高血压、血栓形成还为时过早，还需要进一步地研究。在鱼油的大规模人群疗效试验中，结果是不能令人满意的，应该对其功能进行调查与研究。

卵磷脂作为一种保健食品是不容置疑的，真正的保健食品应该有一个确定的概念，以及完善的标准和相应的检测手段。实际上，目前卵磷脂的生产和市场都比较混乱，概念不清，成分不明且无标准，也缺少相应的检测手段。这种状况有待改善。

更有甚者，还出现一些危害人体健康的“保健食品”。例如，1997年在以卫食健字批准的几种减肥保健食品中检出芬氟拉明、安非拉酮等。若长期食用这些兴奋药物，将对人体健康造成损害。为什么会出现这一情况呢？主要是保健食品的质量监控与普查工作管理不严格。

在批准上市的保健食品中，大约有三分之一的产品没有明确的功能成分，或没有标示出功能成分的含量。这些所谓保健食品的功能是不是确定的？是否含有功能性物质？含量是多少？均无法检查和测定。这类产品是无法判断其质量优劣和功效好坏的。

我国具有十分丰富的食药同源物质的资源，这些物质内含有极其宝贵的功能性成分。由于目前的研究工作十分落后，这些资

源仍采取水煎和酒渍等手段提取，其中夹杂着大量无用甚至有害成分。若从食药同源物质中把那些有效的功能成分提取出来，而将无用甚至有害的物质去掉，这必将使我国的保健食品上一个新台阶。

综上所述，为了改变我国保健食品方面的落后状态，应该全面地、系统地开展保健食品的研究工作。为此，我们组织了全国17个单位，成立了“保健食品工程”课题组，提出了“保健食品工程”这一系统的研究课题。该课题系原国家商检局重点科研课题，是原国家商检局科学技术委员会农畜食专业委员会“九五”期间重点攻关项目。该课题于1997年6月在湖北省宜昌市召开了《保健食品工程》科研课题工作协调会议，该工程正式启动。

本课题的最终目的是要弄清我国保健食品的现状和存在的问题，提出我国保健食品的发展战略和措施，利用我国的资源优势，指导开发更高层次的新一代保健食品——具有某项功能的有效成分结构及含量的保健食品。

本书是该工程研究内容之一——“保健食品的功能调查与研究”的一项成果。该成果全面系统地总结了保健食品中的功能性成分及其功能特性。本书是“保健食品的质量监控与普查”和“保健食品的资源利用与开发”两项研究内容的指南，将为全面完成“保健食品工程”奠定基础。

本书在编写过程中，得到以下编委的支持：殷斌志、王大宁、王爱玲、严志刚、倪澜荪、袁智能、黄志强、陈余英、庄金侍、周国、袁琼绮、郑自强、沈力生、牟峻、蔡纯、朱梦栩、周昱等。参加“保健食品工程”课题的还有：余建新、余元祥、盛毅、覃小林、朱坚、彭云霞、刘学惠、吴伯华、王仙琴、贾红卫等。在此表示衷心感谢！

编者

1999.3

目 录

1 緒 论	(1)
1. 1 保健食品的概念.....	(1)
1. 2 保健食品的分类.....	(2)
1. 3 我国保健食品的沿革.....	(3)
1. 4 国内保健食品市场的现状.....	(3)
1. 5 保健食品的功能分布.....	(5)
1. 6 保健食品开发的新趋势.....	(6)
1. 7 保健食品功能的物质基础.....	(7)
1. 8 保健食品工程.....	(9)
2 功能性物质	(14)
2. 1 食物纤维.....	(14)
2. 2 真菌多糖和植物多糖.....	(19)
2. 3 功能寡糖.....	(31)
2. 4 功能单糖.....	(36)
2. 5 多元糖醇.....	(38)
2. 6 多不饱和脂肪酸.....	(48)
2. 7 脂肪替代品.....	(58)
2. 8 磷脂和胆碱.....	(63)
2. 9 活性多肽和活性蛋白质.....	(68)
2. 10 双歧杆菌和乳酸菌	(76)
2. 11 其他功能性物质	(81)

3	生命元素	(86)
3.1	宏量元素	(87)
3.2	微量元素	(93)
4	食药同源的物质基础	(110)
4.1	八角茴香	(110)
4.2	刀豆	(111)
4.3	大枣	(112)
4.4	山药	(114)
4.5	山楂	(116)
4.6	小茴香	(117)
4.7	木瓜	(119)
4.8	龙眼肉	(119)
4.9	白扁豆	(121)
4.10	百合	(122)
4.11	花椒	(123)
4.12	芡实	(124)
4.13	赤小豆	(125)
4.14	佛手	(127)
4.15	青果	(127)
4.16	苦杏仁	(128)
4.17	昆布	(129)
4.18	桃仁	(130)
4.19	莲子	(131)
4.20	桑椹	(132)
4.21	榧子	(133)
4.22	淡豆豉	(134)
4.23	黑芝麻	(135)
4.24	胡椒	(137)
4.25	莴苣	(138)
4.26	薏苡仁	(140)

4. 27	枸杞子	(141)
4. 28	乌梢蛇	(142)
4. 29	酸枣仁	(143)
4. 30	牡蛎	(144)
4. 31	梔子	(145)
4. 32	甘草	(146)
4. 33	罗汉果	(149)
4. 34	肉桂	(150)
4. 35	决明子	(152)
4. 36	莱菔子	(154)
4. 37	陈皮	(155)
4. 38	砂仁	(156)
4. 39	乌梅	(157)
4. 40	肉豆蔻	(158)
4. 41	白芷	(159)
4. 42	菊花	(161)
4. 43	藿香	(162)
4. 44	郁李仁	(164)
4. 45	白果	(166)
4. 46	薤白	(167)
4. 47	薄荷	(168)
4. 48	丁香	(170)
4. 49	高良姜	(172)
4. 50	香橼	(173)
4. 51	火麻仁	(174)
4. 52	茯苓	(175)
4. 53	香薷	(176)
4. 54	红花	(177)
4. 55	麦芽	(179)
4. 56	黄芥子	(180)

4.57	荷叶	(181)
4.58	桑叶	(183)
4.59	鸡内金	(186)
4.60	马齿苋	(187)
4.61	芦根	(189)
4.62	白茅根	(190)
4.63	蒲公英	(191)
4.64	益智仁	(192)
4.65	淡竹叶	(193)
4.66	胖大海	(194)
4.67	金银花	(195)
4.68	葛根	(196)
4.69	鱼腥草	(197)
4.70	余甘子	(199)
4.71	姜	(202)
4.72	橘红	(205)
4.73	紫苏子	(207)
4.74	紫苏叶	(208)
4.75	紫苏梗	(209)
4.76	蜂产品	(210)
4.77	蜂蜜	(212)
4.78	蜂王浆	(214)
4.79	蜂蜡	(215)
4.80	蜂胶	(216)
4.81	蜂花粉	(217)
4.82	蜂蛹	(218)
5	天然保健食品	(220)
5.1	荞麦	(220)
5.2	玉米	(222)
5.3	小米	(226)

5.4	黃豆	(228)
5.5	甘薯	(231)
5.6	土豆	(235)
5.7	魔芋	(237)
5.8	萝卜	(239)
5.9	胡萝卜	(243)
5.10	南瓜	(246)
5.11	黄瓜	(248)
5.12	苦瓜	(251)
5.13	冬瓜	(252)
5.14	番茄	(255)
5.15	竹笋	(257)
5.16	辣椒	(259)
5.17	洋葱	(264)
5.18	大蒜	(267)
5.19	牛奶	(273)
5.20	酸奶	(275)
5.21	螺旋藻	(279)
	附录：保健知识	(284)
1	“富贵病”与营养过剩	(284)
2	致癌因素	(285)
3	不宜空腹食用的食品	(287)
4	不宜服用人参的人群	(288)
5	不宜服用王浆的人群	(289)
6	平衡是健康长寿的关键	(290)

1 緒論

保健食品自古有之。尤其在我国，“食疗”、“药膳”等有着鲜明的民族特色和丰富多彩的内容。“食疗”的发展和普及，需要有适宜的社会环境和经济条件。只有当人们获得了丰衣足食、安居乐业的条件时，“食疗”才能为人们所享用。由于改革开放，我国经济实力大增，人们收入水平提高，生活有很大改善，人们已不满足于吃饱吃好，而开始关注饮食的保健，于是具有“食疗”作用的保健食品成为现代生活消费的新潮流。

1.1 保健食品的概念

目前，保健食品在国外尚无统一的称呼，在国内虽然下了一个定义，但对界定的内容也没有完全确定。属于这类食品的包括保健食品、功能食品、健康食品、营养食品、改善食品、滋补食品、强化食品、特殊健康用途食品等等。现在统称之为保健（功能）食品。保健（功能）食品属于食品的一个特殊类别，应具备一般食品的共性，在营养学上有特殊的要求，具有调节人体功能的某些功能，能增进、维持健康或有利于疾病的痊愈或机体的康复。介于人体健康和疾病之间，存在着一种非健康非疾病的第三种状态。当这种状态积累到一定程度时，可能转化为疾病状态。保健食品介于一般食品与药品之间，可以促进第三种状态向健康状态转化。

1.2 保健食品的分类

关于保健食品的分类，目前尚无统一的规范。发达国家对保健食品的分类都有一些规定。日本成立了专门委员会研制和销售四类保健食品：增强免疫功能食品；调节人体代谢的食品；防病、康复的食品；抗衰老食品。德国将保健食品分为三类：改善食品；疗效食品；特殊人群食品。美国的保健食品有八类：低热食品；低脂肪食品；低盐食品；低淀粉食品；高铁钾食品；高纤维食品；添加维生素、矿物质食品；无添加剂食品。我国保健食品源于传统的“药食同源”，其种类很多，分类的方法各异，既有传统的分类方法也有现代的分类方法。按传统方法分类有：保健强身食品；治疗疾病食品；抗衰防老食品。按开发、研究的对象分为：强化食品；适于某些病理状态人群的保健食品；适于特殊环境作业人员的保健食品；新资源与加药食品。按不同年龄的人群分为：老年人保健食品；儿童保健食品；妇女保健食品；青少年保健食品；中年人保健食品；其他保健食品等。按功效成分可以分为：多糖类食品；功能性甜味剂类食品；功能性油脂类食品；自由基清除剂类食品；维生素类食品；肽与蛋白质类食品；活性菌类食品；生命元素类食品；其他类食品。按调节人体功能的作用分类：调节免疫功能食品；延缓衰老食品；改善记忆食品；促进生长发育食品；抗疲劳食品；减肥食品；耐缺氧食品；抗辐射食品；抗突变食品；抑制肿瘤食品；调节血脂食品；改善性功能食品；调节血糖食品；改善胃肠功能食品；改善睡眠食品；改善营养性贫血食品；对化学性肝损伤有保护作用食品；促进泌乳食品；美容食品；改善视力食品；促进排铅食品；清咽润喉食品；调节血压食品；改善骨质疏松食品；润肠通便食品；抗氧化食品；改善微循环食品；预防脂溢性脱发食品；防龋护齿食品。按照食品的调节功能作用分为：调节人体节律的食品；预防疾病、促进康复的食品；改善防御力、增强免疫力的食品；抗衰老食品。还有以食品来源进行

分类的，这里就不赘述了。总之，保健食品最核心的问题，是必须含有功能性物质。随着保健食品科学技术的进步，其分类方法也会不断地完善和更加科学化。

1.3 我国保健食品的沿革

我国的保健食品源于传统的饮食文化，有“药食同源”之说。中国药膳就是对人类饮食文化的独特贡献。人类对饮食的追求，是随着社会经济的发展和饮食文明的进步而日益得到提高。中国药膳在经历了二三千年的漫长实践中，逐渐出现一批具有保健养生和益寿延年的中药，为防病保健的食品提供了丰富的来源。因此，中国药膳必将以其独有的优势，顺应人类社会的发展，而具有远大的前程。自改革开放以来，人民群众的生活水平有显著性的提高，人们的饮食已由“充饥温饱型”走向“美味享受型”和“保健养生型”。这无疑为发展保健食品提供了契机。目前，我国生产保健食品的企业有3000多家，生产4000多个品种，年销售额已达400亿元。

1.4 国内保健食品市场的现状

市场经济有一个突出的特点是，如果人们具有保健食品消费的需求，就会有各种保健食品出现在市场上。值得注意的是，近几年的食物资源开发中，出现了一个引人注目的动向，市场上形形色色保健食品的出现，其来势甚猛，发展很快。然而，这么多保健食品是否都具有保健功能，却很难确定。

国内保健食品的市场比较混乱，有关部门正在着手整顿。从1996年11月开始，确立一种卫食健字的批准文号，规范了“保健食品批准证书”：保健食品名称；申报单位；功效成分（或主要原料）；保健功能；适宜人群；批准文号。但是，与此相应的产品说明书却很不规范。有的产品使用没有任何标题的一段文字说明，或

采用很简单的几种标题：〔食用方法〕，〔适宜人群〕，〔贮藏方法〕。这类产品不在少数。当然也有比较规范的产品说明书：〔主要原料〕，〔功效成分含量〕，〔保健作用〕，〔适宜人群〕，〔食用量及食用方法〕，〔贮存方法〕，〔保质期〕，〔执行标准号〕。更为严格的还包括两项：〔不适宜人群〕，〔注意事项〕。在进口保健食品批准证书中还多一项：制造商。截止至1998年4月7日，有关部门共批准了1267种保健食品。在说明书中没有列出功效成分及含量的产品有484种，占38.2%。这些产品中有的没有明确的功效成分，其实就是一剂中药处方。有的虽然提供了某些功效成分，但没有标示出功效成分的含量。许多所谓保健食品的功能是不是确定的，是否含有功能性物质，含量是多少，均无法检查和测定。这类产品是无法判断其质量优劣和功效好坏的。还有一些生产保健食品的厂家，在广告中进行欺骗和误导。例如，一种称作“高考套餐”的保健食品在市场上大行其道。据了解，“高考套餐”所包括的6种保健食品虽然已分别获得有关部门的批准，但是每种产品各有不同的功能和适用人群。其中一种适用于成年人，内含的脑垂体激素等，儿童不宜服用；另一种则适用于高血脂症倾向的特殊人群，其原批准书中已特别强调“儿童不宜”。然而，生产厂家硬将上述6种具有不同功能和作用的产品任意“组合”，并断章取义地拼凑了“增强记忆、强力抗疲劳、提高机体免疫力、改善睡眠”等功效，还列出了“中学生、大学生、成人复习考试期间服用”的“适用范围”，这是一种不负责任的误导和欺骗行为。更为严重的是，有些保健食品不但无保健作用，甚至危害人体健康。例如，最近揭发出来的“再青春苗条素胶囊”（卫食健字〔1997〕第318号）和“健美素减肥胶丸”（卫食健字〔1997〕第715号）均检出芬氟拉明。“再青春苗条素胶囊（新一代）”中还检出安非拉酮。另外“比索减肥营养片”（卫食健字〔1997〕第404号）中检出芬氟拉明和去烷基芬氟拉明。“梅山减肥神茶”中检出芬氟拉明。若长期食用这些兴奋药物，将对人体健康造成损害。为什么会出现这一情况呢？有一点是可以肯定的，这些生产企业由于经济利益的

驱动，不顾消费者的死活，在所谓的保健食品中加入有损消费者健康的药物。这些药物在其产品说明书中又没有说明，对于消费者来说，无异于是一种隐形杀手。常言道，明枪易躲，暗箭难防。因此，我们在选择保健食品时要格外地小心。

1.5 保健食品的功能分布

1996年11月至1998年4月7日，有关部门发布批准了1267种保健食品，其中进口保健食品112种，国产保健食品1155种。已获卫食健字文号的产品分类情况如表1-1所示。

表1-1 已获卫食健字文号的保健食品分类

保健功能	批准的食品数目(种)	所占比例(%)
1. 免疫调节	418	33
2. 抗疲劳	186	14.7
3. 调节血脂	167	13.2
4. 营养补充剂	126	9.9
5. 改善睡眠	53	4.2
6. 调节血糖	44	3.5
7. 减肥	38	3
8. 改善记忆	30	2.4
9. 耐缺氧	28	2.2
10. 延缓衰老	27	2.1
11. 抑制肿瘤	26	2.1
12. 润肠通便	18	1.4
13. 抗氧化	17	1.3
14. 促进生长发育	12	0.9
15. 改善肠道菌群	11	0.9
16. 抗突变	10	0.8
17. 美容	9	0.7
18. 抗辐射	8	0.6
19. 对化学性肝损伤有保护作用	8	0.6
20. 补血	7	0.6

续表

保健功能	批准的食品数目(种)	所占比例(%)
21. 清咽润喉	6	0.5
22. 改善胃肠功能	4	0.3
23. 改善视力	2	0.16
24. 促进排铅	2	0.16
25. 调节血压	2	0.16
26. 保护胃粘膜	2	0.16
27. 改善微循环	2	0.16
28. 促进泌乳	1	0.07
29. 预防脂溢性脱发	1	0.07
30. 防龋护齿	1	0.07
31. 阻断亚硝胺合成	1	0.07

表 1-1 列出的项目均为申报的“保健功能”。若有 2 种或 2 种以上功能的，均以第一项功能列出。凡申报保健功能中是补充维生素、生命元素、氨基酸、蛋白质等，均列入营养补充剂项目内。其中包括：①补钙，59 种；②补碘，10 种；③补铁，7 种；④补锌，4 种；⑤补 2 种或 2 种以上元素，3 种；⑥补硒，1 种；⑦补维生素，38 种；⑧补蛋白质，2 种；⑨补氨基酸，1 种；⑩补食物纤维，1 种。

1.6 保健食品开发的新趋势

从食品营养学的发展来看，保健食品大致经历了 3 个阶段。第一代功能食品包括各种强化食品，它根据食物中各类营养素和强化的营养素来确定该类食品的生理调节功能，但其功能没有实验验证。第二代功能食品是必须经过动物实验和人体实验，证明该产品具有某项生理调节功能。第三代功能食品则更进一步确知该项功能因子（或有效成分）的化学结构及其含量。目前，国际上发达国家生产的保健食品主要是第三代产品。

我国的保健食品科技工作者应以科学、严谨、求实的态度大

力开发第三代保健食品，这是我国功能食品的发展方向。近年来，国际上开发研制的肽类保健食品，其功效成分就是来自动物组织优质蛋白的小分子活性肽，也有的是天然存在的蛋白质降解片段，可直接从肠道吸收，这样大大缩短了人体消化吸收利用蛋白质的过程。其理化性质取决于氨基酸残基的位置，差异很大，可构成许多种具有特殊生理、药理作用的活性物质。多谷胱甘肽（三肽）有清除脂质过氧化物、延缓衰老的重要功能。下丘脑分泌的促甲状腺素释放激素（也是三肽）是促进生长发育的重要物质。血管舒张激肽（九肽）有降低平滑肌张力的因子，能维持正常血压。由此可知，肽类保健食品有抗衰老、增强心脑血管活力、健脑强身等多种功能。由于它的优越性能，已被制成各种功能性保健食品在欧、美、日等国市场上畅销。此外，肽类与遗传工程和抑制肿瘤之间的奥妙关系，专家们正在进一步地探索。另一类保健食品金属硫蛋白，通过消除人体内的自由基后，可直接作用于人体细胞及组织中，在延缓衰老、抑制癌细胞和肿瘤生长、预防心脑血管和感染性疾病，以及治疗骨关节疾病等方面有着异乎寻常的作用。

1.7 保健食品功能的物质基础

食品中通常含有碳水化合物、脂肪、蛋白质、维生素、无机物和水 6 大营养素。这 6 种营养素是机体细胞生长、发育、修补和维持各种功能所必需的原料，是人体代谢的物质基础。此外，食品中还有许多不可忽视的生理活性成分，这些成分中，有的参与生理功能，有的具有防病治病或增强机体免疫、抗衰老等功能。因此，在开发保健食品时需要关注这些成分。例如，黄豆，营养丰富，其中蛋白质总量是一般肉类的 2~3 倍，是粮食中唯一可以接近全价蛋白质的优质蛋白质。尤其是黄豆中有较高含量而一般粮食所缺少的赖氨酸和亮氨酸等。另外，黄豆还有预防和辅助治疗心脑血管疾病，改善脑神经，防癌，减肥，抑制艾滋病以及延长

寿命等作用。黄豆保健功能的物质基础除营养成分外，还有生理活性成分。其中黄酮类、皂甙类和生物碱等成分具有防治心脑血管疾病和改善脑神经等作用。黄豆甙水解后可生成黄豆甙元，该成分具有抗急性心肌缺血的作用，并对脑动脉有扩张的作用。黄豆皂甙具有防止体内过氧化脂质生成和降低血液中胆固醇含量的作用，同时能抑制体内脂肪的吸收，并能促进中性脂肪的分解。一般认为，黄豆皂甙对动脉硬化、肥胖、糖尿病、冠心病和高血压等疾病均有一定的预防作用。黄豆中含有的胆碱，进入人体后，被大脑血液吸收，转化为乙酰胆碱，对边缘叶许多神经元有兴奋作用，能够起到提高学习和记忆能力的作用。芝麻种子油中的芝麻素对流感病毒、仙台病毒和结核杆菌有抑制作用，对气管炎有一定疗效作用。黑胡桃果实中的胡桃酮具有抗癌、抗菌、增强呼吸和增加血流量的作用。香菇中的香菇嘌呤具有降血脂和解毒的作用。葫芦科瓠瓜中的葫芦素 B 具有抗肝炎的作用和抗肿瘤作用。大蒜中的香叶醇具有抗细菌和抗真菌作用，还有改善肺通气功能和降低气通阻力的作用。柠檬、柑橘、佛手等中的柠檬烯具有镇咳、祛痰和抗菌的作用。马铃薯块茎中的块茎葛素具有抗菌作用。胡萝卜根中的伞形花内酯具有抗菌、抗癌、降血压、镇静和解痉的作用。橘柑属果实中的橙皮甙具有增强维生素 C 的作用、抗病毒作用和预防冻伤的作用。荞麦的籽苗、荠菜、槐实中的芦丁具有维生素 P 样的作用，能维持血管抵抗力，降低其通透性，减少脆性等，对脂肪浸润的肝有祛脂作用；具有抗炎作用、抗病毒作用和抑制醛糖还原酶作用，这有利于糖尿病型白内障的治疗。甘紫菜叶状体中的香芹酮具有平喘作用和镇咳作用。山楂果实、卷心菜茎叶中的氯原酸具有较广泛的抗菌作用。紫苏子、白苏、亚麻子、菜籽和黄豆等植物种子中的 α -亚麻酸具有预防乳癌、大肠癌的作用，能抑制血小板凝集，抑制高血压，改善变态反应等。月见草等植物种子中的 γ -亚麻酸具有预防高胆固醇血症和高血脂症等作用，还能减轻变态反应。番红花、向日葵、黄豆、棉子、玉米、胡麻等植物种子中的亚油酸具有降血清胆固醇作用，可以预

防动脉硬化症的发展。生姜中的姜辣素经消化吸收后，能产生一种抗衰老的过氧化物歧化酶，从而能抑制体内的脂褐质色素——老年斑的产生和沉积，延缓中老年人细胞的衰老。海鱼油中的二十二碳六烯酸是重要的脑营养物质。而海鱼油中的二十碳五烯酸，则具有降低中性脂肪、降胆固醇、降血压、降低血小板凝集、抑制癌的作用。它可以预防高血脂症、动脉硬化症、血栓症、心肌梗死症、脑梗阻症等，能够有效地预防高血压和癌症。银杏叶中含有银杏内酯与黄酮醇，前者具有抵抗血小板活化因子的作用，可改善血液循环，避免细胞受低氧的伤害；后者具有清除自由基的功能，除了有扩张血管的作用外，亦可降低血清胆固醇，防止动脉硬化。可作为保健食品素材的还有食物纤维、低聚糖、糖醇、肽类及优质蛋白质、醇及酚类、矿物营养素、乳酸菌类，以及绿藻等其他物质。

1.8 保健食品工程

保健食品是关系到我国人民身体健康的大事。我国保健食品的系统研究工作基本上还未开展。为此，我们特提出“保健食品工程”这一系统的研究课题。本课题的最终目的是要弄清我国保健食品的现状和存在的问题，提出我国保健食品的发展战略和措施，利用我国的资源优势，指导开发更高层次的新一代保健食品——具有某项功能的有效成分结构及含量的保健食品。本课题将通过现代科学技术手段，经过系统的研究，规范保健食品的质和量。

质——系指该保健食品中到底含有什么样的功能性物质（该物质应区别于一般的营养物质）。

量——系指该保健食品中功能物质到底含量是多少（这个量少了，达不到保健的目的；有时这个量多了，对人体起相反的作用）。

完成功能物质的质和量的研究，以此为基础，大规模抽取市