

小食品生产加工

董淑炎 主编

XIAOSHIPIN SHENGCHAN JIAGONG 7 BU YINGLI WUGUZALIANGJUAN

7步赢利

五谷杂粮卷



化学工业出版社

小食品生产加工

董淑炎 主编

XIAOSHIPIN SHENGCHAN JIAGONG 7 BU YINGLI WUGUZALIANGJUAN

7步赢利

五谷杂粮卷



化学工业出版社

· 北京 ·

本书是《小食品生产加工7步赢利》的其中一卷。作者收集整理大量有关资料,结合多年实践,选编了《小食品生产加工7步赢利·五谷杂粮卷》一书,介绍从事五谷杂粮类小食品生产加工赢利的7个步骤。第1步需要调研五谷杂粮小食品现状及发展趋势;第2步选择项目;在项目选定后,第3步是建厂房、购设备、完成食品行业的准入;第4步备好原料;第5步生产加工;第6步加工实例;第7步进行市场营销。在加工实例中,介绍16种五谷杂粮,列出这些五谷杂粮生产加工小食品的原辅料、工艺流程、操作要点、产品质量以及产品特点、保健功能。有些小食品甚至在家中都可完成制作。

全书内容丰富,实用性强,可供小食品行业的大中企业、小作坊生产者和经营者及广大消费者参考。

图书在版编目(CIP)数据

小食品生产加工7步赢利·五谷杂粮卷/董淑炎主编. —北京:
化学工业出版社, 2008.9

ISBN 978-7-122-03541-7

I. 小… II. 董… III. ①杂粮-粮食加工②杂粮-市场营销学
IV. TS205 F768.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2008)第126258号

责任编辑:王蔚霞
责任校对:顾淑云

文字编辑:朱 恺
装帧设计:王晓宇

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 刷:北京永鑫印刷有限责任公司
装 订:三河市前程装订厂
850mm×1168mm 1/32 印张10¼ 字数281千字
2009年1月北京第1版第1次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)

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:29.80元

版权所有 违者必究



前言

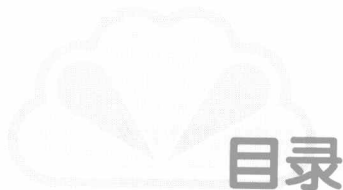
随着经济发展和人们生活水平的提高，人们不再满足于吃饱，而且要吃好。无论是早点还是加餐，无论是在家休闲，还是差旅途中，常需要一些可口、鲜美、方便的小食品。这“小食品”是传统的称呼，现代又称为“休闲食品”。从 20 世纪 90 年代开始，小食品以风味型、营养型、享受型、特产型、功能型、方便型等消费特征涵盖全部消费人群，即儿童零食、青少年享受食品、成年及老年人暇趣食品等，发展成为一个大的且快速膨胀的市场。在这个庞大的市场上，传统小食品、民族小食品、洋化小食品和中西结合小食品一起登场，给小食品生产者和经营者以很丰厚的回报。庞大的消费者需要和优越的流通价值，决定了小食品的发展方向将是一条广阔的产业之路。

为了配合小食品的生产和研发，我们收集大量有关资料，结合多年实践，选编了《小食品生产加工 7 步赢利·五谷杂粮卷》一书，介绍五谷杂粮类小食品生产加工赢利的市场调研、选项、行业准入、原料准备、生产加工、加工实例及市场营销 7 个步骤。在加工实例中，介绍 16 种五谷杂粮，列出这些五谷杂粮生产加工小食品的原辅料、工艺流程、操作要点、产品质量以及产品特点、保健功能。有些小食品甚至可以在家完成制作。谨以此书供食品加工行业的产品研发人员、生产者、经营者参考。

本书主编董淑炎，副主编梅德鸣，吴志军、齐连雪、侍左山参加编写。由于作者的水平所限，书中存在的不妥之处，恳请指正，在此表示感谢。

编者

2008. 7



目录

第1步 调研五谷杂粮类小食品现状及发展趋势	1	二、辅料	27
一、五谷杂粮类小食品行业概况	1	三、添加剂	32
二、国内五谷杂粮类小食品消费结构的变化及趋势	1	第5步 五谷杂粮类小食品生产加工	39
第2步 选择五谷杂粮类小食品项目	5	一、试产	39
一、五谷杂粮类小食品选项调查	5	二、饼干的制作	39
二、待选择小食品项目类型	6	三、糕点的生产加工	51
三、厂房建筑要求	13	四、膨化食品的生产加工	62
四、企业生产设备选择	15	五、新产品研发	67
第3步 完成食品行业的准入	17	第6步 五谷杂粮小食品生产加工实例	70
一、食品质量安全市场准入制度	17	一、米	70
二、食品质量安全市场准入程序	18	1. 百果方糕	70
三、食品生产加工企业必备条件	19	2. 谷粒素	71
四、小食品作坊摊贩取得营业执照	23	3. 云片糕	73
第4步 备好五谷杂粮类小食品生产加工原料	24	4. 锅巴	75
一、主料	24	5. 茶香大米锅巴	76
		6. 米饼	77
		7. 膨化锅巴	78
		8. 桃片糕	79
		9. 米饼干	80
		10. 薄酥脆	81
		11. 香酥片	82
		12. 膨化夹心米酥	83
		13. 大米膨化小食品	84
		14. 米脆饼	86
		15. 糯米米果	88
		16. 海鲜膨化米果	89

17. 黑米营养虾条	89	7. 五花饼干	115
18. 黑米膨化食品	90	8. 夹心饼干	116
19. 全膨化天然虾味脆条	91	9. 消糖饼干	117
20. 营养米圈	92	10. 富锌饼干	117
21. 米虾球	93	11. 玩具饼干	119
22. 巧克力膨化果	94	12. 婴儿乐饼干	119
23. 强化钙、铁、锌膨化米果	95	13. 葵花酥饼干	120
24. 油炸膨化小食品	96	14. 蛋制饼干	121
25. 油炸膨化米饼	97	15. 家制蛋卷饼干	122
26. 豆米休闲膨化食品	98	16. 西凡尼饼干	122
27. 雪枣	99	17. 奶油饼干	123
28. 黑米软糖	100	18. 柠檬蛋黄饼干	124
29. 米花糖	101	19. 甜方饼干	124
30. 家制芝麻米花糖	102	20. 两色饼干	125
31. 油酥米花糖	102	21. 富锌、铁、钙儿童保健饼干	126
32. 桂花米花糖	103	22. 开口笑	127
33. 儿童米花糖	104	23. 焦皮酥	128
34. 北京米花糖	105	24. 花生珍珠糕	129
35. 乐山香油米花糖	105	25. 菊花酥	130
36. 五仁米花糖	106	26. 排叉	131
二、面粉	107	27. 京都萨其马	132
1. 饼干	107	28. 翠绿龙珠	133
2. 韧性饼干	109	29. 核桃酥	134
3. 酥性饼干	110	30. 杏仁酥	134
4. 苏打饼干	111	31. 奶油浪花酥	135
5. 维夫饼干	113	32. 奶油巧克力蛋黄酥	136
6. 蛋黄饼干	114	33. 托果	136
		34. 大方果	137
		35. 杏仁角	138
		36. 奶油小白片	139

37. 千层红樱塔	139	3. 燕麦酥饼	169
38. 甜酥奶饼	140	4. 燕麦复合食品	169
39. 六瓣酥	142	六、小米	170
40. 千层酥	143	1. 小米饼干	170
41. 小馒头休闲 食品	144	2. 小米威化饼干	171
三、大麦	145	3. 小米豆粉营养 饼干	173
1. 大麦膨化食品	145	4. 麦粒素	173
四、玉米	146	5. 膨化小米锅巴	175
1. 玉米片	147	6. 小米薄酥脆	176
2. 美国玉米片	148	7. 小米黑芝麻 香酥片	177
3. 油炸玉米片	149	8. 小米酥卷	178
4. 玉米锅巴	151	9. 小米玉金酥	178
5. 玉米蔬菜片	152	10. 小米曲奇饼干	179
6. 甜玉米脆片	153	七、高粱	180
7. 玉米胚芽薄片	154	1. 高粱油酥米花糖	180
8. 玉米花沾	155	2. 高粱米花沾	181
9. 爆玉米花	155	八、薏米	181
10. 膨香酥	156	1. 薏米饼干	182
11. 玉金酥	157	2. 薏米膨化食品	183
12. 玉米米花糕	158	3. 薏米酥	184
13. 油炸玉米 小食品	159	九、荞麦	184
14. 玉米饴糖	160	1. 荞麦饼干	185
15. 家制高粱饴	161	2. 荞麦混合粉饼干	186
16. 玉米酥糖	162	3. 咸宁荞酥	187
17. 玉米花球糖	163	4. 云南荞饴	187
18. 玉米饼干	164	5. 荞面咸味千层酥	188
19. 玉米果仁饼干	165	6. 降糖乐饼干	189
五、燕麦	167	十、大豆	190
1. 燕麦饼干	167	1. 糖蘸豆	191
2. 燕麦葡萄干饼干	168	2. 糖酥黄豆	192

3. 怪味黄豆	193	2. 糖酥豌豆	217
4. 大豆休闲膨化食品	193	3. 怪味豌豆	218
5. 豆酥糖	195	十四、花生	218
6. 豆酥糖 (宁式) ...	195	1. 炒咸花生	219
7. 豆面酥糖 (北京)	196	2. 香草花生仁	219
8. 模型香豆腐干	197	3. 蜂蜜花生米	220
9. 香豆腐干	198	4. 甜酥花生米	222
10. 炸素虾	199	5. 琥珀花生仁	223
11. 小素鸡	200	6. 鱼皮花生仁	223
12. 五香素牛肉	200	7. 椒盐花生仁	224
13. 素火腿	201	8. 五香花生米	225
14. 糖蜜枣	202	9. 膨化花生仁	226
15. 五香豆腐干	203	10. 裹粉膨化花生仁	226
16. 卤汁豆腐干	204	11. 奶油花生米	228
17. 长汀豆腐干	205	12. 奶油可可花生米	228
十一、绿豆	206	13. 花生沾	229
1. 绿豆糕	207	14. 酥花生片	230
2. 绿豆糕 (苏式) ...	208	15. 花生酥糕	231
3. 绿豆糕 (闽式) ...	209	16. 花生糖 (广西) ...	231
4. 水晶绿豆糕 (扬式)	210	17. 大众花生糖	232
5. 茶叶绿豆羊羹	211	18. 闽北花生酥	233
6. 家制绿豆高粱饴 ...	211	19. 白鸽蛋 (广西) ...	233
十二、赤豆	212	20. 板果糖	234
1. 小豆羊羹	212	21. 花生酥 (潮式) ...	234
2. 栗子羊羹	214	22. 花生果条	235
3. 红果羊羹	215	23. 花生片	236
4. 茶叶红豆羊羹	215	24. 可可花生酥心糖 ...	237
十三、豌豆	216	25. 花生麻糖	237
1. 油炸豌豆	216	26. 花生钙素糖	238
		27. 苏州丁果糖	238

28. 曲氏花生酥	239	23. 桂林酥糖	
29. 奶油花生糖	240	(广西)	261
30. 黄油花生薄片糖 ...	241	24. 孝感麻糖	262
31. 老茂生牛根糖		25. 酥寸金糖	262
(天津)	241	26. 桂林寸金糖	263
32. 花生酥	242	十六、甘薯	264
33. 花生可口酥	243	1. 甜薯片	265
34. 怪味花生米	243	2. 香酥薯片	265
十五、芝麻	244	3. 真空油炸红薯	
1. 芝麻糖	245	脆片	266
2. 松子麻片糖	246	4. 油炸膨化红薯	267
3. 麻松条	246	5. 红薯果脯	268
4. 麻糖	247	6. 甘薯胡萝卜复	
5. 芝麻糖 (广西) ...	249	合脯	269
6. 核桃芝麻糖蘸	250	7. 甘薯红橘复合脯 ...	270
7. 黑交切糖	250	8. 连城红心薯干	271
8. 家制浇切片	251	9. 果酱薯片	272
9. 浇切糖	251	10. 甘薯软糖	273
10. 蜂蜜麻糖	252	11. 四川牛皮糖	274
11. 芝麻酥糖	253	12. 甘薯酥糖	275
12. 滨州芝麻酥糖	254	13. 甘薯枣	276
13. 芝麻桃片糖	254	14. 红薯羊羹	277
14. 芝麻牛皮糖	255	15. 红薯高粱饴	
15. 芮城芝麻糖	255	软糖	277
16. 麻杆糖	256	16. 家制红薯高粱饴 ...	278
17. 芝麻条	257	第7步 五谷杂粮类小食品	
18. 芝麻花生片糖	257	市场营销	280
19. 董糖	258	一、市场营销调研和	
20. 藕丝糖 (宁式) ...	258	预测	280
21. 片式芝麻糖	259	二、市场营销决策	282
22. 黑白麻酥糖		三、市场营销策略	283
(武汉)	260	四、定价策略	285

五、分销渠道	286
六、促销策略	287
七、中小食品企业如何 打开市场?	288
八、中小型食品企业成功 打开市场实例分析 ...	291

附录 食品生产加工企业 质量安全监督管理 实施细则 (试行) (节选)	297
参考文献	313

第1步

调研五谷杂粮类小食品现状及发展趋势

一、五谷杂粮类小食品行业概况

随着经济发展和人们生活水平的提高，人们不仅仅满足于吃饱，而且要吃好。在很多场合都需要一些味道可口、鲜美、食用方便的小食品，现代又称为休闲食品。以五谷杂粮为原料加工制作的小食品称为五谷杂粮类小食品。

众所周知，我国的五谷杂粮类小食品生产历史悠久、花样繁多、制作考究、造型精美。特别是我国幅员辽阔、民族众多，各地区气候、物产条件、人民生活习惯不同，五谷杂粮类小食品具有浓厚的地方色彩和独特的民族特色，所以在花色品种、生产方法、口味及色泽上形成了各种不同特色。

我国自改革开放以来，饼干、糕点产品已进入激烈的市场竞争阶段，尤其是最近几年，外国企业来华投资猛增，合资、独资企业发展迅速。但随着人们生活水平的提高，国内企业必须在产品的生产工艺、设备、技术、管理等方面提高水平，以供给人们高质量、高品位的现代五谷杂粮类小食品，才能在竞争的环境中生存和发展。这一切都给五谷杂粮类小食品行业的发展带来了挑战和机遇。

二、国内五谷杂粮类小食品消费结构的变化及趋势

1. 小食品消费结构的变化

我国人口众多，向一个潜在需求如此巨大的市场提供适合于多

种消费倾向的小食品，应成为我国食品工业最重要与迫切的任务。要实现这一目标，一方面要求企业对实施市场经济以来的消费需求变化作深入细致的调查、研究和分析，采取实事求是的科学态度搞清不同消费对象对五谷杂粮类小食品的花式品种、品质功能、消费方式与价格的要求；另一方面又要求企业根据消费需求改善自身的生产手段与条件来发展丰富多彩的产品，培育与繁荣市场。发展我国的五谷杂粮类小食品工业不能采取短期行为，尤其不宜在有限的品种花式上模仿与重复，这将使现有小食品的类型日益贫乏和萎缩，不利于扩展小食品消费市场的空间和容量，产品不能达到应有的品质水平，也就丧失了小食品的特色和魅力。

进入 21 世纪后，我国的小食品消费结构将发生以下变化。目前，我国居民的小食品消费水平仍很低，小食品消费市场的潜力很大。今后，随着社会经济的发展，人民生活水平的提高以及旅游业的发展，对小食品的需求量将会继续增长，发展前景十分看好。

2. 我国小食品市场发展趋势

面对这种激烈竞争的形势，各类小食品企业应从小食品的品种、口感、风味、外观、包装、价格等方面进行研究与开发，以适应消费者的不同需要，在激烈的市场竞争中取胜。据业内人士分析，我国五谷杂粮类小食品工业今后发展动向主要表现在以下几方面。

(1) 营养、保健型小食品 随着人民生活水平的提高，人们越来越注意食品的营养与保健功能。加锌、钙、铁等强化小食品，低糖、低盐、低脂肪小食品，含滋补成分的药食同源功能性小食品，高纤维、花粉、蜂乳等保健小食品，以及糙米、杂粮、豆类、胚芽等新型小食品均有待开发；低油低糖的高蛋白粗粮小食品则受到人们的欢迎，营养、保健（功能）型小食品将成为食品工业的主要发展方向之一。

(2) 绿色食品 人们将食品的安全性放在第一位，因此生产绿色食品将成为小食品工业的主要发展方向之一。安全、营养、保健、美味将成为小食品生产的四要素。特别是天然蔬菜或果汁制成



的小食品更是走俏。开发天然营养植物性的小食品新品种成了研究的新课题。

(3) 休闲小食品 生产休闲小食品、电视小食品、旅游小食品、课间小食品等将成为五谷杂粮类小食品工业的主要发展方向,以适应现代社会高效率、快节奏的需要。

(4) 薄、脆、异型和不同口味品种 现在,轻薄、酥脆、造型诱人小食品受消费者偏爱,入口不腻、咀嚼不黏、食用方便、容易消化。异形饼干如粒形、几何形、圈形、字体形、动物型、卡通型等受到儿童欢迎。不同口感风味的品种也有潜力,除了咸、甜、淡小食品外,各种椒盐、麻辣、卤味、鲜味、怪味小食品,能够迎合不同消费者的需要,因而也能占有一席之地。小食品结构将趋于品种和口味多样化。

(5) 工程食品和功能食品 小食品将具有工程食品和功能食品的特点。工程食品是从食物原料中提取出各种营养素、呈味物质,根据人们健康所需,经科学配方,加上某些合成和天然化合物,重新调配成的小食品。功能小食品是指对人体具有增强机体免疫力、预防疾病和促进健康等功能的加工食品。随着人们保健意识的增强,小食品采用从某些食物原料中提取的营养素作为原料或部分原料,如将茶多酚、海藻胶、功能性低聚糖等对人体具有保健作用或生理功效的物质作为小食品基料,从而具有工程食品和功能食品的特点,将是新一代小食品食品的发展趋势。

(6) 代主食食品 预计在今后 10~15 年内,代主食小食品的消费量将有大幅提升。在品种上,除了面制品向多品种、多档次的方向发展外,各种米制品也将随着技术的完善和配料的多品种化,向多品种、多档次的方向发展。

(7) 杂粮小食品 杂粮小食品中含有丰富的蛋白质、矿物质、维生素、粗纤维等对人体有益的物质和特有的风味,越来越受到重视和喜爱。

(8) 相关行业技术发展的影响 小食品行业对相关行业的依赖性很强,如食品机械、基础原料、调味品、食品添加剂、包装机械、包装材料等行业。没有专用粉、专用油,小食品的质量就没有

最基本的保证；没有食品添加剂、调味品，就没有现代小食品的配方；没有先进的包装机械和包装材料，小食品就无法提高档次。任何小食品品种的开发和改良都必须有先进的技术和机械作保证。在这一方面我们必须学习国外先进技术和经验及引进先进的加工设备。新的锡纸、铝箔、纸塑复合包装替代老的包装，小型的包装方便携带，随用随拆，将更受欢迎。

改革开放 20 多年来，各种独资、合资企业的建立对国有企业冲击很大，但也促进了市场竞争和经济的快速发展，提高了产品质量，加快了市场经济体制的建立。目前，我国小食品行业已基本形成了独资、合资、国有、民营等多种形式并存的格局，各企业之间互相竞争、互相促进、优胜劣汰、共同发展，增强了“入世”后抵御国外同行业冲击的能力。

国内生产的小食品（尤其是饼干），生产水平、产品档次及花色品种很有出口潜力。“入世”后，由于国内市场的压力，将会促使一些生产企业走出国门，将产品打入国际市场，甚至可到国外办厂。

第2步

选择五谷杂粮类小食品项目

一、五谷杂粮类小食品选项调查

1. 市场调查

主要是调查五谷杂粮类小食品或某种小食品需求量。由于商品需求量是通过买方体现出来的，因此也可以说，市场是小食品的所有现实购买者和潜在购买者需求量的总和。调查本地有哪些特色传统小食品和民族小食品。当前市场有哪些小食品销售，有什么特色，有多少是本地生产，有多少是外地生产，这些小食品的销售量和销售规律。

2. 竞争企业的调查

竞争企业的调查主要包括竞争企业的数量及分布地区；竞争企业在生产、销售、服务、技术等方面相对于本企业的优势、劣势；竞争企业的产品在质量、性能、用途、价格、包装、商标、交货期等方面相对于本企业产品的优劣势。

3. 消费者调查

消费者调查是对消费者或用户及其购买行为的调查。它主要包括对消费者基本情况的调查（年龄、性别、民族、生活习惯、收入、职业、籍贯、文化程度等），消费者购买能力（收入水平、消费水平、消费结构、消费趋向、消费心理等）的调查，消费者购买动机、购买习惯的调查。

4. 政治环境调查

政治环境调查主要指国家政府颁布的有关政策、法令等，如税收政策、金融政策、外贸政策、价格政策、专利法、合同法、商标法等。

5. 经济环境调查

经济环境调查主要指国民生产总值和国民收入总值、人口总数、工资水平、自然资源状况、环保标准和交通运输条件等。原料资源很重要，充分利用工厂所在地丰富的农产品资源是企业的优势；应选择在有良好水质和充足水源的地方，水质必须符合国家饮用水标准；能源（电力、煤炭、天然气）供应充足；应选择在靠近公路、码头等交通方便的地方，保证原料的及时运入和产品的运出，以保证企业正常生产和职工生活的需要。

二、待选择小食品项目类型

1. 饼干

饼干是以面粉、糖、油脂等为主要原料，经面粉的调制、压片、成型、烘烤等工艺制成的小食品。饼干口感酥松，食用方便，营养丰富，便于包装携带，深受人们喜爱。

饼干的分类，由于饼干的配方、生产工艺、消费对象、形状等不同，生产厂家较多。特别是近几年设备的改进、技术的提高、新产品的不断涌现，所以准确地给饼干分类较为困难。其大致分类如下。

（1）按产品分类 可将饼干分为酥性饼干、韧性饼干、苏打饼干、蛋黄饼干、杏仁饼干和华夫饼干。

① 酥性饼干。配料中油、糖含量较高，成品有较规则的形状，有清晰的线条和凸花，表面较为光滑，内部颗粒细密，断面呈多孔



状，无针孔，质地疏松，采用冷粉工艺调粉，辊印或辊切成型，一般属中档饼干。

② 韧性饼干。成品表面平整光滑，有针眼状微孔，印纹清晰，多为凹花，断面有层次，质地松脆。采用热粉工艺调粉，辊压或辊切成型，一般属低档饼干。

③ 苏打饼干。多为咸味，使用酵母调粉发酵，成品松脆，含糖极少，不易上色，口感有发酵制品的香味，内部结构层次分明，表面有均匀的起泡点，属中档饼干。

④ 蛋黄饼干。配料中鸡蛋用量较高，并经挤注成型生产，成品为薄片卷筒形，表面有自然细小的纹路，内部结构为均匀细孔，质地松脆，属高档饼干。

⑤ 华夫饼干。称威化饼干或松化饼干，是由饼干单片与糖、油等夹心料组成的夹心饼干，以小麦粉或糯米粉、淀粉为原料，成品多为孔性结构，质地酥脆，入口易化，属高档饼干。

⑥ 杏元饼干。称蛋元饼干，是用鸡蛋、糖粉、面粉及香料等调制成面浆，以挤出成型的方法，再经过烘烤而制成的饼干。

(2) 按原料配比分类 按原料配比分类分为粗饼干、酥性饼干、韧性饼干、苏打饼干、甜酥性饼干、苏打饼干等。

(3) 按成型方法分类 根据面团的性质采用不同的成型方法，即在饼干制坯时采用不同的成型机械生产而分类的。常用的成型方法有冲印成型、辊印成型、辊切成型、挤压成型等，也有钢丝切割成型。

① 冲印成型是靠印模上下来回往复运动，将面片冲印成饼坯的。

② 辊印成型是将面团通过印有一定花纹的花纹辊，转动时将面团辊印成饼坯。在花纹辊的下方有一橡皮辊将饼坯脱出。

③ 辊切成型是综合了冲印成型和辊印成型的优点，先由花纹辊将面片切成一定花纹，再由传送带前进，最后由刀口辊将印好花纹的面带切成饼坯。

④ 挤压成型一般适用于以糖、蛋、面为主料的杏元饼干，具有挤压方便，柔软香甜，成型快的特点。