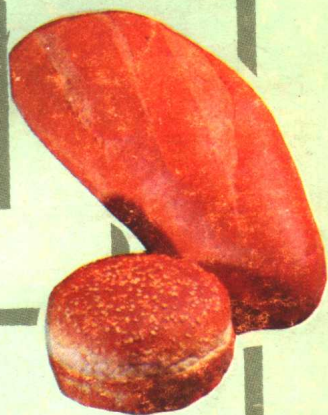
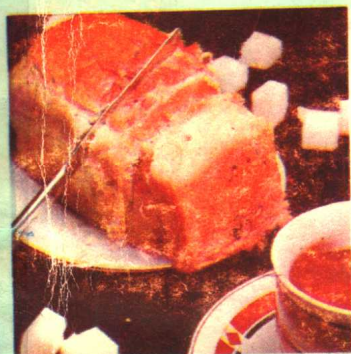


MIANBAOZHIZUO
GONGYI YU SHEBEI

面包制作工艺 与设备

（此处文字模糊，疑似为作者或译者姓名）



安徽科学技术出版社

面包制作工艺与设备

陆凤祥 编著

安徽科学技术出版社

责任编辑：田 斌

封面设计：张远林

面包制作工艺与设备

陆凤祥 编著

*

安徽科学技术出版社出版

(合肥市跃进路1号)

新华书店经销 安徽新华印刷厂印刷

*

开本：787×1092 1/32 印张：7 插页：1 字数：149,000

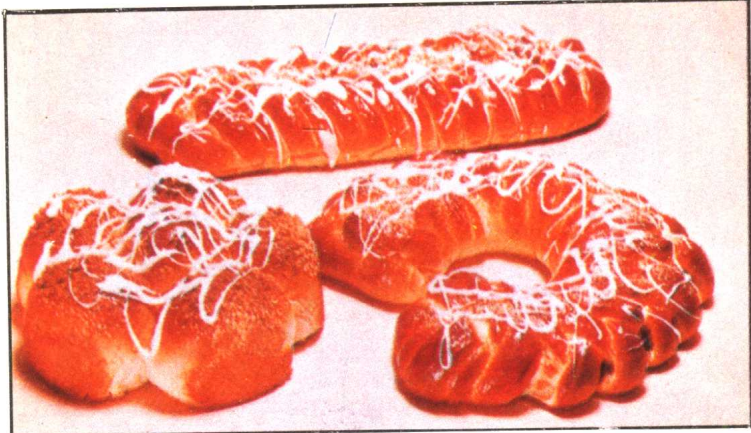
1986年12月第1版 1986年12月第1次印刷

印数：00,001—3,500

统一书号：15200·77 定价：1.20元

ISBN7-5337-0013-9/TS·1

• 豆沙点心面包



• 苏旦面包



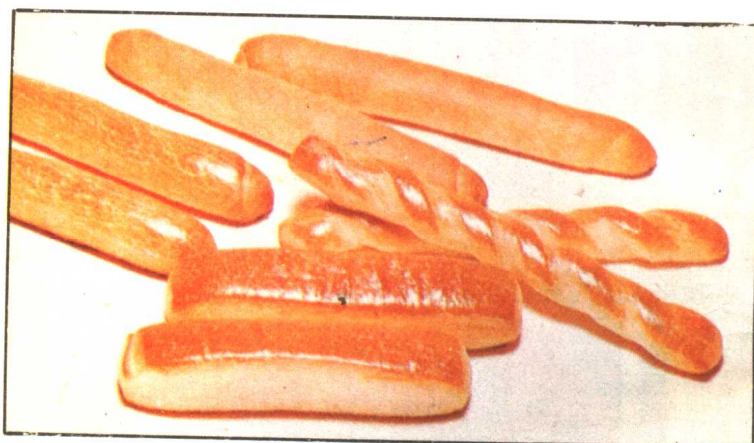
• 日本点心面包



• 精甜主食面包



• 法式棍子面包



• 辫子点心面包



前 言

面包是食品工业的重要产品之一，是一种用酵母使面团发酵后，再经过一系列工序加工而制成的方便主食品和花色点心。它营养丰富，发热量大，易于消化、吸收，食用和携带方便，深受人们的喜爱。

面包是世界上大多数国家(几乎所有工业化国家)人民的主食品。英、德、法、苏等国人民食用面包已经有上千年的历史。近几十年来，连一向以大米为主食的日本国人民，也向以面包为主食的方向过渡了。近几年来，世界各国的食品学家和营养学家对面包的营养成分进行了大量、深入的研究，研制出了儿童营养面包、学生午餐面包、低钠面包、多维面包、高蛋白面包、低脂面包、无糖面包、胃舒面包、氨基酸面包等几十种面包，为人们的健康、长寿提供了方便的主食品。

我国地大物博、人口众多，生产面包的资源丰富，产品市场广阔。为了适应经济建设的需要，发展我国食品工业，逐步改善人们的营养状况和调整主食品结构，我国的面包生产得到了迅速的发展，大、中、小城市以及县、镇、工矿企业等有关单位分别建立了不同规模的面包生产线。同时，一些工厂、机关的食堂，个体户和家庭也开始制作面包。但由

于缺乏资料，经验不足，生产的面包品种单调，质量不稳定，因而迫切需要有关面包制作的实用性专业书籍。

本书将面包生产方面的最新技术知识和生产实践经验相结合，较全面系统地介绍了面包生产中的各种原辅料品种、规格、质量、工艺和卫生要求，给出了国内外消费者喜爱的各种新颖、名牌、特色的和高、中、低各档的面包及其复制品的配方，分析了面包常见缺陷的产生原因，指出了提高产品质量的途径，列出了面包质量标准及其检测方法，对常用设备的结构、规格、性能、特点、使用要求以及设计步骤、方法都作了具体的分析和介绍。

本书可供机关、工厂、学校、部队、宾馆里的食堂工人；城市和乡镇食品厂、饮食业单位的操作工人、技术人员、管理人员；个体户、广大家庭以及有关院校师生阅读和参考。

作 者

1985年8月

目 录

第一章 面包的主要原辅料	1
第一节 面粉	1
一、我国小麦粉的质量标准及其含义	1
二、面粉的化学成分及其工艺性能	3
三、面粉的烘焙品质	7
四、食品专用面粉及其质量标准	10
五、面粉的贮存和使用	13
第二节 水	14
一、硬水和软水	15
二、碱性水和酸性水	16
三、水质的检验	16
第三节 酵母及其营养剂	18
一、酵母的品种和规格	19
二、酵母的生活习性和使用方法	20
三、酵母的贮藏条件	21
四、酵母营养剂及其配方	21
五、酵母发酵力的测定	22
第四节 食盐	24
第五节 油脂	25

一、油脂的品种和特殊性能·····	26
二、油脂的品质和卫生·····	27
三、油脂的酸败和保管·····	27
第六节 食糖·····	28
一、食糖的品种和规格·····	29
二、食糖的相对甜度·····	29
三、食糖的使用方法·····	30
第七节 其他辅料·····	30
第八节 品质改良剂·····	32
第九节 食品强化剂·····	34
一、对食品强化剂的基本要求·····	35
二、强化剂的分类·····	36
三、强化剂的品种、用量及其特性·····	37
四、国外面粉、面包用强化剂的添加量·····	40
第二章 面包的分类、品种及配方 ·····	41
第一节 面包的分类和品种·····	41
一、面包的分类·····	41
二、面包的品种·····	42
第二节 面包的配方·····	43
一、一般主食面包·····	43
二、上海风味主食咸面包·····	44
三、上海风味主食罗宋面包·····	44
四、高级罗宋面包·····	45
五、上海咸方面包·····	45
六、上海风味主食甜面包·····	46
七、日本主食面包·····	47

八、脱脂大豆粉面包	47
九、米粉面包	48
十、马铃薯粉面包	49
十一、米粉和马铃薯粉面包	49
十二、膨化玉米粉面包	50
十三、上海鸡蛋面包	51
十四、上海牛奶面包	52
十五、标甜面包	53
十六、上海奶白面包	53
十七、上海苏旦面包	54
十八、上海白脱面包	55
十九、清面包	56
二十、上海辫子面包	57
二十一、高级蛋奶面包	57
二十二、水果面包	58
二十三、上海桂花面包	59
二十四、维生素B ₁ 面包	60
二十五、维生素B ₂ 面包	61
二十六、钙质面包	62
二十七、维生素C面包	62
二十八、赖氨酸面包	63
二十九、胃舒面包	64
三十、麸皮面包	65
三十一、香草甜面包	65
三十二、日本学生面包	66
三十三、法国面包	67

三十四、麦芽面包·····	68
三十五、纤维面包·····	68
三十六、瑞士面包·····	69
三十七、日本麦片蜂蜜面包·····	69
三十八、日本海带粉面包·····	70
三十九、广州冰晶酥皮面包·····	71
四十、面包干·····	72
第三章 面包的复制产品 ·····	73
第一节 吐司面包的制作·····	73
一、鲜肉吐司面包·····	73
二、鱼肉吐司面包·····	74
三、虾仁吐司面包·····	75
四、凤尾吐司面包·····	77
五、英国式炸鱼虾仁吐司面包·····	78
第二节 布丁面包的制作·····	79
一、新侨布丁面包·····	79
二、水果布丁面包·····	80
第三节 面包的其他复制品的制作·····	81
一、法式炸面包·····	81
二、软炸面包·····	82
三、千层黄鱼面包·····	83
四、“年糕”面包·····	84
五、面包苓·····	85
六、汉堡牛排(德国式)·····	85
七、面包鸡饼(俄国式)·····	86
八、日本果料夹馅面包(小学生膳食)·····	87

九、枣泥面包	88
十、上海炸猪排	89
十一、炸虾排	90
第四章 面包的制作工艺	92
第一节 一次发酵法制作工艺	92
第二节 二次发酵法制作工艺	96
第三节 日本中种法制作工艺	105
第四节 机械能法制作工艺	111
一、概述	111
二、多-美克法制作工艺	112
三、柯莱伍德法制作工艺	114
第五节 机械能法与传统法的比较	115
一、设备配置等方面的比较	115
二、生产时间上的比较	116
第五章 面包生产的主要设备	117
第一节 原料贮存仓	119
第二节 自动计量计	122
第三节 调粉机	122
一、对调粉机性能的主要要求	122
二、卧式调粉机	123
三、立式调粉机	125
第四节 立式搅拌机	127
一、规格和技术参数	127
二、特点和使用要求	127
第五节 切块机	128
一、规格和技术参数	129

二、特点和使用要求	130
第六节 揉圆机	131
一、结构和原理	131
二、主要规格和技术参数	133
第七节 整形机	133
一、形状和结构	133
二、简易式整形机的主要规格	135
第八节 面块自动入听机	135
一、形状和结构	135
二、英国面块自动入听机的主要技术参数	137
第九节 中间醒发机	137
一、形状和结构	137
二、主要技术参数	139
第十节 醒发室、醒发箱和醒发机	139
一、醒发室	139
二、醒发箱	140
三、醒发机	140
第十一节 食品烘烤设备概述	142
一、主要型式	142
二、主要性能	143
三、能源的选择	144
四、新技术的采用	145
第十二节 风车式烘烤炉	148
一、形状和结构	148
二、主要技术参数	149
第十三节 远红外食品烘烤炉的设计	150

一、设计的基本要求·····	150
二、强制热风循环型远红外烘烤箱的设计·····	150
三、远红外隧道式电力烘烤炉的设计·····	159
四、直接燃烧式煤气烘烤炉的设计·····	168
第十四节 真空脱听机·····	172
一、形状和结构·····	172
二、主要技术参数·····	173
第十五节 冷却机·····	174
第十六节 面包切片机·····	176
第十七节 面包包装机·····	178
一、形状和结构·····	178
二、主要规格和技术参数·····	180
三、包装材料及其要求·····	180
第六章 面包的常见缺陷及其原因和对策·····	182
第一节 面包的常见缺陷及其原因·····	182
第二节 面包的香气及其强化·····	182
一、面包香气的形成·····	186
二、面包香气的强化·····	187
三、贮藏过程中香气的消失·····	187
第三节 面包的“老化”及其预防措施·····	188
一、面包“老化”的机理·····	188
二、影响面包“老化”的因素·····	189
三、预防面包“老化”的方法·····	190
第七章 面包的质量标准、检验方法及规则·····	192
第一节 质量标准·····	192
一、理化指标·····	192

二、感官指标.....	193
三、卫生指标.....	194
四、细菌指标.....	194
五、原辅料卫生标准.....	194
第二节 检验方法.....	195
第三节 检测规则.....	198
一、检测要求.....	198
二、评分.....	198
第四节 标志、包装、运输、贮存和销售.....	200
附录.....	202
附表1 我国每人每日膳食中营养素供给量.....	202
附表2 投资估算和主要设备配备.....	205
附表3 调粉机型号和规格.....	206
附表4 远红外食品烘烤箱(炉)型号和规格.....	207
附表5 上海搪瓷二厂搪瓷远红外辐射器的 型号和规格.....	210
附表6 面包的其他制作设备.....	211

第一章 面包的主要原辅料

面包的主要原料是面粉、水、酵母、食盐等。辅助原料是油脂、食糖、鸡蛋、豆沙、果脯、蜜饯等。为了改善面包品质和提高面包的营养价值、疗效价值，还使用了品质改良剂、营养强化剂等添加剂。此外，米粉、全麦粉、大豆粉、马铃薯粉等产品，也可以作为制作面包的附加原料。

随着科学技术的发展，人们将获得越来越多的各种天然原辅料，制造出更多、更好的主食面包、花色面包、强化营养面包、疗效面包以及形形色色的其他面包。

第一节 面 粉

面粉是制作面包最基本的原料。面粉的品质直接关系到面包的质量，必须重点介绍。

一、我国小麦粉的质量标准及其含义

灰分体现了面粉的粉色。灰分低，粉色好；灰分高，粉色差，因此，它反映了面粉的加工精度情况。粗细度反映了制粉工艺情况，面筋质反映了小麦原料情况，粗细度和面筋质都表示了面粉的品质。含砂量和磁性金属反映了面粉中外

表1 中国小麦粉质量标准(GB1355—78)

等级	加工精度	灰分 (%)	粗 度 (%)	面筋质 (湿度) (%)	含砂量 (%)	磁性金属物含量 (g/kg)	水 分 (%)	脂肪酸值 (湿基)	气 味 口 味
特制粉	按 实 物 样 品 对 照	不超过 0.75	全部通过9XX双 料筛绢,留存10XX 双料筛绢,不超过 10%	不低于 26	不超过 0.03	不超过 0.003	14.0 (± 0.5)	不超过 80	正 常
标准粉		不超过 1.20	全部通过54GG特 料筛绢,留存7XX 双料筛绢,不超过 20%	不低于 24	不超过 0.03	不超过 0.003	13.5 (± 0.5)	不超过 80	正 常
普通粉		不超过 1.50	全部通过54GG特 料筛绢	不低于 22	不超过 0.03	不超过 0.003	13.0 (± 0.5)	不超过 80	正 常
全麦粉		不超过 2.00	全部通过46GG 筛绢	不低于 20	不超过 0.03	不超过 0.003	13.0 (± 0.5)	不超过 80	正 常

注:精制面粉为暂定名称,各项指标比特制粉高。目前尚未有国家标准,故未列入表中。
 国家新标准(GB5490~5539-85)规定,特制粉灰分为0.70,从1986年7月1日起实施。