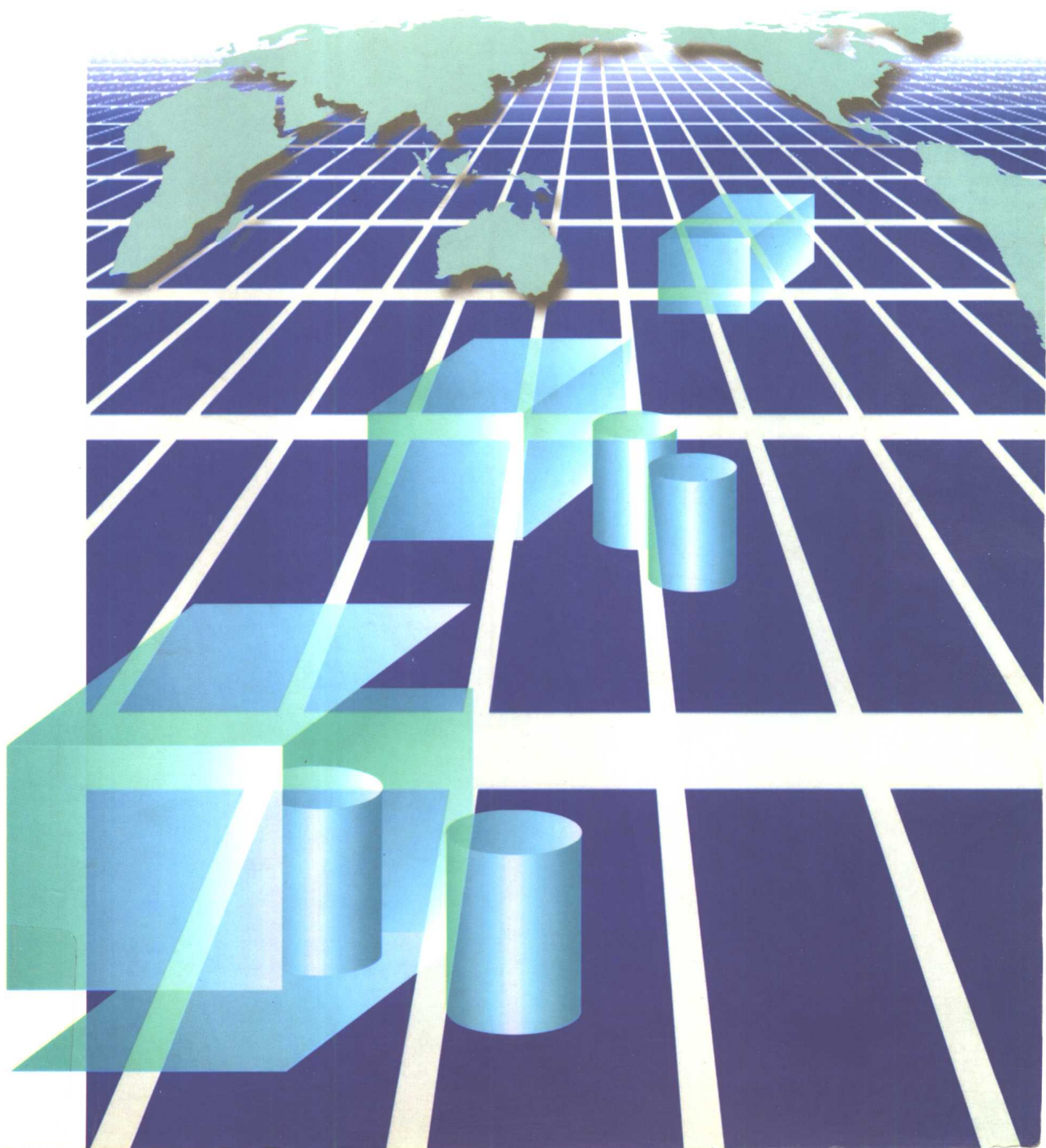


未来十年中国食品 和包装机械发展趋势

中国食品和包装机械工业协会专家委员会 编著
主 编 徐景珩 副主编 张裕中 康勇刚 于德敏



中国轻工业出版社

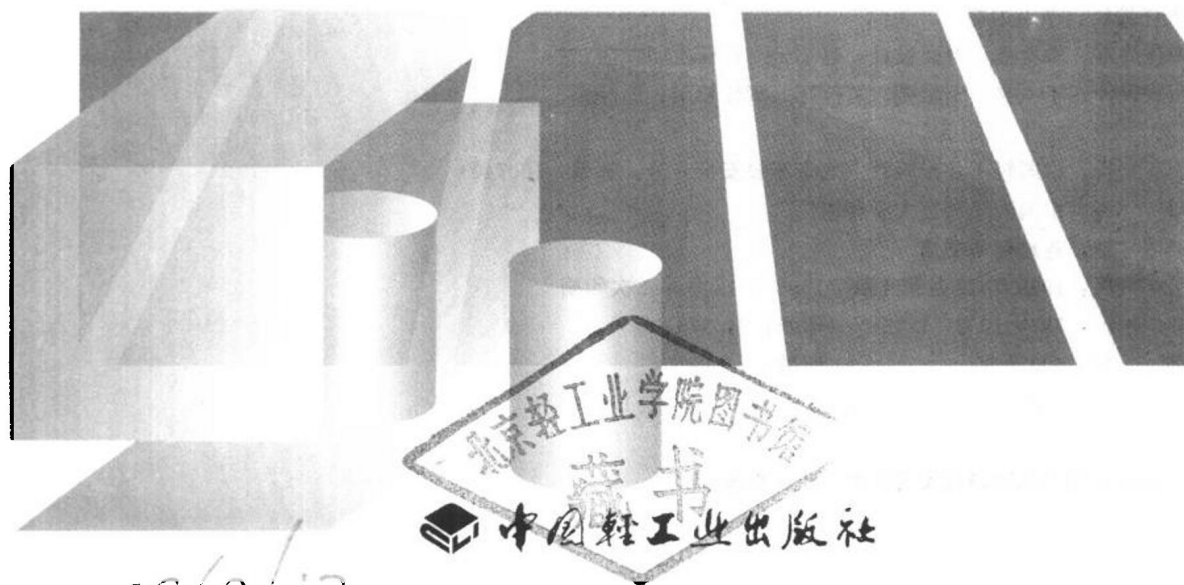
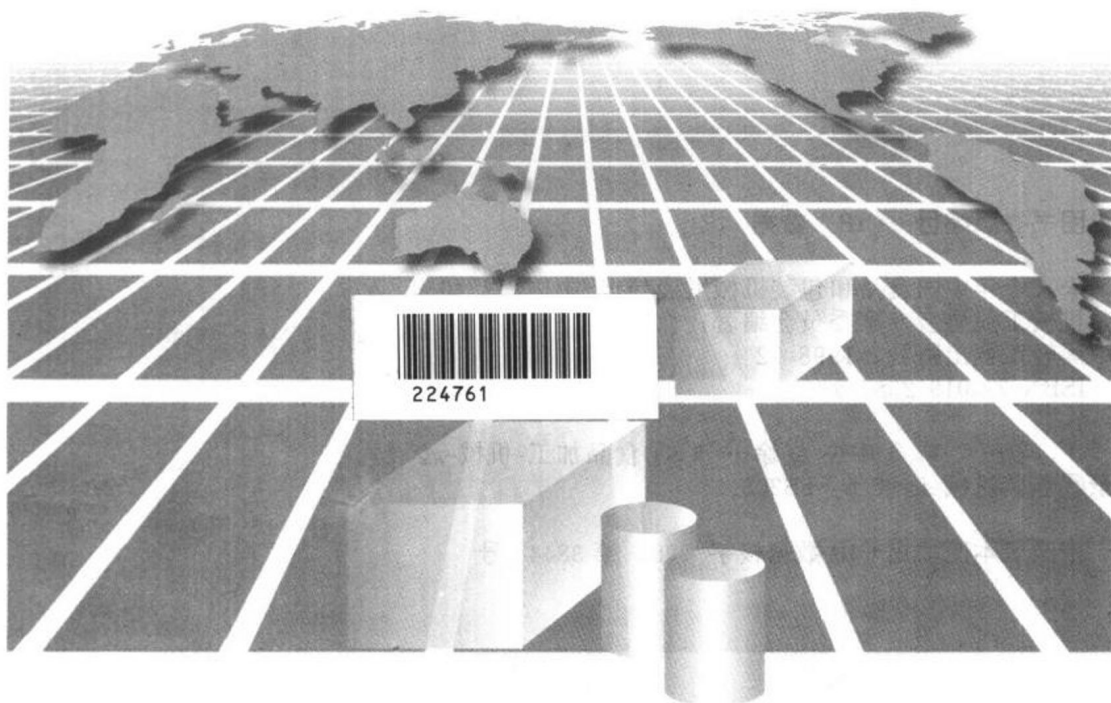


TS203
12

未来十年中国食品 和包装机械发展趋势

中国食品和包装机械工业协会专家委员会 编著

主 编 徐景珩 副主编 张裕中 康勇刚 于德敏



FB60/12

内 容 提 要

本书根据中科院下达的科研课题整理而成。编者对国内外食品工业和食品机械设备制造业,以及包装行业和包装机械设备生产行业的发展历史、现状、特点、存在问题及中外差距等,作了详细的分析、比较,并结合国内市场情况,从专家的角度提出了上述几个行业今后 10 年的发展方向和趋势,对于指导这些行业现行生产和制定长远发展规划具有重要的意义。本书是上述各行业了解国内外行业发展最新情况的最好途径。

本书适用于从事食品制造、食品机械、包装、包装机械等行业的科研、管理、生产、教学的人员及信息咨询机构的有关人员。

图书在版编目(CIP)数据

未来十年中国食品和包装机械发展趋势/中国食品和包装机械工业协会专家委员会编著;徐景珩主编.-北京:中国轻工业出版社,1998.12

ISBN 7-5019-2387-6

I. 未… II. ①中… ②徐… III. ①食品加工-机械-远景②包装机械-远景 N. TS203

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 38441 号

责任编辑:李克力等

责任终审:滕炎福 封面设计:赵小云 责任监印:胡 兵

版式设计:丁 夕 王培燕 智苏娅 责任校对:郎静瀛

*

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街 6 号,邮编:100740)

印 刷:中国人民警官大学印刷厂

经 销:各地新华书店

版 次:1998 年 12 月第 1 版 1998 年 12 月第 1 次印刷

开 本:787×1092 1/16 印张:24.375

字 数:600 千字 印数:1-1500

书 号:ISBN 7-5019-2387-6/TS·1460 定价:100.00 元

·如发现图书残缺请直接与我社发行部联系调换·

前 言

改革开放以来,随着我国国民经济的迅速发展,我国的包装和食品机械行业取得了世人瞩目的进步。农、林、牧、副、渔业资源的深度加工,包装工业和食品工业的广阔市场,人民生活水平的不断提高,使包装和食品机械行业成为直接为提高人民生活质量服务,为包装工业和食品工业服务,为大农业服务的新兴行业。包装产品的品种和数量不断增长,产品质量和技术水平不断提高,基本上满足了我国包装工业、食品工业及大农业发展的需求,并有部分产品出口为国家创汇。

我国包装和食品机械行业在经历了70年代起步、80年代发展后,于80年代末和90年代初实现高速增长,初步形成门类比较齐全、品种基本配套的产业,已成为机械工业的十大产业之一。该行业涉及机械、轻工、农业、医药、国内贸易、军工和化工等系统。随着行业的迅速发展,已组建了一批重点骨干企业,这些企业具有较高的技术水平和装备条件,具有自主开发能力和一定的规模经济,是装备我国包装工业和食品工业的骨干力量;生产了一批既能满足国内需要,又有部分畅销国外的拳头产品;形成了以部属科研院所为首,地方科研院所为骨干,企业科技力量为基础的科技队伍和科技开发能力;建立了一个与包装、食品工程专业配合的教育体系,造就了一大批专业技术人才。

我国《国民经济和社会发展的“九五”计划和2010年远景目标纲要》规定:“到2000年实现人均国民生产总值比1982年翻两番,基本消除贫困现象,人民生活达到小康水平。”这将有力地促进我国包装工业和食品工业的进一步发展,同时也为包装和食品机械的迅速发展提供了大显身手的广阔天地。

目前世界各国对包装机械和食品机械的发展十分重视。先进的技术和现代化的加工手段在包装和食品机械工业中得到充分利用,集机、电、气、光、生、磁为一体的高新技术产品不断涌现。生产高效率化,资源高利用化、产品节能化、高新技术实用化、科研成果商业化已成为世界各国包装和食品机械发展的趋势,形成了一个世界性的高技术、高智能和高竞争的发展领域。

我国的包装和食品机械行业经过十几年的发展取得了很大进步,但与世界先进水平相比还存在较大差距。

面对我国包装工业、食品工业和大农业发展的广阔市场,对比我国包装和食品机械行业与国外技术水平存在的差距,为使行业健康有序的发展,促进行业科技进步,更好地为国民经济发展提供优质的装备和先进的工艺技术,使行业进步有方向,企业发展有目标,技术进步有依据,我们深感有必要对这一新兴行业十几年来发展的情况进行分析和总结,借鉴国内外的成功经验,较系统地提出今后行业发展的战略和科技进步的对策。基于上述想法,由中国食品和包装机械工业协会专家委员会正式向国家科委提出编写“2010年中国食品与包装机械发展战略及行业科技进步对策研究”报告,得到国家科委有关部门和领导的

大力支持，并列入国家科委软科学研究计划项目正式下达。

为完成这一光荣而又艰巨的任务，专家委员会成立了课题项目编写领导小组。委托天津轻工业学院、机械工业部合肥包装机械研究所、无锡轻工业大学、机械工业部食品装备设计研究所、中国包装和食品机械总公司的有关教授、专家、工程技术人员承担编写任务，并就课题报告内容进行了分工。对课题项目水平提出要求，制定了工作计划。收集和参阅了国内外大量的资料，并对国内有关企业和科研院所发了调查函，对部分企业进行了考察、交流情况、征求意见，走访了国家有关部门，前后近两年时间完成此课题研究报告。

本课题报告系统地介绍我国包装和食品机械行业重点发展产品的技术水平和现状，并与国外先进技术水平进行对比，找出存在的问题和差距。在总结我国包装和食品机械行业发展经验的基础上，预测我国国民经济的发展对本行业的宏观需求，分析并借鉴国内外成功经验，提出2010年行业技术、经济的发展战略和技术进步对策的建议。因此，本课题报告力求对行业发展情况反映真实和可靠。引证的数据和资料要力求新、准，能反映行业1995年以来国内外水平（本书国内全行业质计数字不包括台湾省和港澳地区）。行业涉及的内容要与我国包装工业、食品工业、大农业的“九五”发展规划和2010年发展远景规划接轨。涉及的领域和门类以1995年以后机械工业部、轻工总会、农业部、国内贸易部等部门推荐重点发展产品为主，兼顾行业处于空白而又需要发展的领域和门类。本课题的研究成果旨在为政府和行业的管理部门、科研单位、生产企业在制定行业发展规划和产品发展方向时，提供一定的参考依据，力求体现指导性、科学性和可操作性。

本书便是对上述课题研究成果的总结，对从事包装和食品机械开发研究、制造和应用的管理人员和工程技术人员具有一定的参考价值。

本课题编写领导小组：

组 长： 徐景珩	中国包装和食品机械总公司	总工程师
	中国食品和包装机械工业协会	
	专家委员会	主任委员、高工
副组长： 李子臣	中国食品和包装机械工业协会	
	专家委员会	原副主任委员、高工
王宝珍	中国食品和包装机械工业协会	
	专家委员会	秘书长、高工
组 员： 许立燕	中国食品和包装机械工业协会	
	专家委员会	委员、工程师
张兆兰	中国包装和食品机械总公司	高级工程师
顾 问： 何南至	中国食品和包装机械工业协会	秘书长、高工
	童 申	中国包装和食品机械总公司
		原副总工程师
		教授级高工
裴 黎	原国家科学技术委员会工业司	司长
陈贤杰	科学技术部 高新技术发展	
	及实业公司	副司级巡视员、教授级高工

本课题主要编写分工和参加人员：

一、食品机械发展预测

无锡轻工业大学：张裕中（提纲及统稿、第一、二、三、四章）

石秀东（第五、六、七、十七、十八、十九、二十章）

臧其梅（第八、九、十、十一、十二、十三、十四、十五、十六章）

王 治 陆振曦 瞿维国 俞建峰 胡道成 唐志刚

中国农机院食品装备设计研究所：田恒增

二、包装机械发展预测

天津轻工业学院：康勇刚（提纲、二十五、二十六章）

于德敏（提纲及统稿、第二十一、二十九、三十、三十一章）

许增朴（第二十三、二十七章）

王开和 李志成（第二十二、二十八章）

赵秀萍（第三十二章）

杨光伟、刘 功、黄立强

机械工业部合肥通用机械研究所包装机械分所：吴瑞平

三、行业技术水平评价原则和方法

天津轻工业学院：康勇刚、于德敏等

中国包装和食品机械总公司：鲁战会

四、参加编写的其他人员：王奇英 杨宝光 袁文健 任 猛 赵 旭

叶同仁 高金成 陈延恭 汪志纯 季芷怡

五、全书由徐景珩、王宝珍统编。

本课题编写过程中得到国家各有关部门，中国包装和食品机械总公司、中国食品和包装机械工业协会、国内部分企业和科研院所等的大力支持，在此致以衷心的感谢！

包装和食品机械行业涉及国民经济各行各业，是一个跨部门、跨地区、跨行业的新兴行业，涉及的领域广泛，门类繁多，国内外行业发展日新月异，收集和汇总资料难度较大。加之我们的水平有限，经验不足，书中错误和遗漏之处在所难免，敬请读者批评指正。

编者

目 录

第一篇 食品机械行业发展战略

第一章 中国食品机械行业发展现状分析	(1)
第一节 中国食品机械行业基本情况	(1)
一、中国食品工业发展概况	(1)
二、中国食品机械行业基本情况	(2)
第二节 中国食品机械市场开拓与技术进步	(4)
一、食品机械市场发展特点	(4)
二、技术进步与产品开发	(5)
三、行业管理与对外交流	(6)
第三节 中国食品机械发展面临的主要问题	(7)
第二章 发达国家(地区)食品机械技术水平与发展趋势	(9)
第一节 发达国家食品机械技术水平分析	(9)
一、国际食品工业发展趋势	(9)
二、国际食品加工新技术的应用	(11)
三、发达国家食品机械技术水平分析.....	(11)
第二节 欧洲食品机械市场分析与发展预测	(13)
一、欧洲食品机械市场概况	(13)
二、欧洲食品机械市场竞争的特点	(14)
三、欧洲食品机械市场发展趋势	(15)
第三节 日本食品机械发展特点	(16)
一、日本食物消费结构变化特点	(16)
二、日本食品机械的发展特点	(17)
第四节 中国台湾地区食品机械现状分析与发展趋势	(19)
一、台湾地区食品工业发展现状与特点	(19)
二、台湾地区食品机械发展状况	(20)
三、台湾地区食品机械进出口情况分析	(20)
四、台湾地区食品机械发展特点与发展趋势	(22)
第三章 中国食品机械与国外先进水平差距分析	(23)
第一节 中国食品机械产品与国外先进水平的差距	(23)
一、产品质量方面的差距	(23)
二、产品技术水平方面的差距	(23)

三、产品品种方面的差距	(24)
第二节 中国食品机械企业与国外先进水平的差距	(25)
一、企业科研水平方面的差距	(25)
二、企业生产技术与管理水平方面的差距	(25)
三、企业市场信息与销售渠道方面的差距	(26)
第四章 2010 年中国食品机械市场预测与发展对策	(28)
第一节 食品工业发展对食品机械市场需求的预测	(28)
一、中国食品工业发展面临的形势和任务	(28)
二、中国食品机械发展面临的形势分析	(30)
三、2010 年中国食品机械市场需求与发展目标预测	(31)
第二节 2010 年以前中国食品机械发展重点	(32)
一、中国食品工业发展重点分析	(32)
二、2010 年以前中国食品机械发展重点	(34)
第三节 食品机械行业科技进步的对策和措施	(39)
一、研究区域布局, 促进整体协调发展	(39)
二、深化改革, 积极发展企业集团	(39)
三、积极引进技术, 增强自主开发能力	(39)
四、大胆利用外资, 加快企业改造步伐	(39)
五、建立试验中心, 加强基础与应用研究	(40)
六、加强质量工作, 确保产品质量提高	(40)
七、增加智力投入, 加速科技队伍建设	(40)
 第二篇 食品加工专用机械发展预测	
第五章 粮油加工机械	(42)
第一节 粮油工业发展现状	(42)
第二节 粮油加工机械现状及其与国际水平的差距	(43)
一、碾米加工机械现状及其与国际水平的差距	(43)
二、油脂加工机械现状及其与国际水平的差距	(45)
三、淀粉加工机械现状及其与国际水平的差距	(50)
第三节 2010 年以前中国粮油工业发展趋势	(54)
一、粮食市场与粮食加工的发展趋势	(54)
二、油脂市场与油脂加工的发展趋势	(55)
三、淀粉市场与淀粉加工的发展趋势	(56)
第四节 2010 年以前粮油加工机械发展对策	(57)
第六章 饮料加工机械	(60)
第一节 饮料工业发展现状	(60)
第二节 中国主要饮料加工工艺和装备现状	(61)
一、主要饮料加工工艺	(61)
二、饮料加工机械现状	(62)

三、饮料加工工艺和机械中存在的主要问题	(66)
第三节 中国饮料加工机械与国外先进水平的差距	(66)
一、中国饮料机械引进情况	(66)
二、中国饮料机械与国际先进水平的差距	(67)
第四节 2010 年饮料加工机械发展预测及发展重点	(70)
一、2010 年以前饮料工业发展规划	(70)
二、饮料新产品开发趋势	(70)
三、2010 年以前中国饮料机械发展对策	(71)
第七章 啤酒加工机械	(73)
第一节 啤酒工业发展现状	(73)
第二节 啤酒加工工艺和加工机械现状	(74)
一、啤酒加工工艺	(74)
二、啤酒工业当前在工艺技术上存在的问题	(74)
三、中国麦芽加工机械现状	(75)
四、中国啤酒工厂及加工机械现状和存在的问题	(75)
第三节 中国啤酒工业与国际先进水平的差距	(77)
一、工艺上的差距	(77)
二、消耗上的差距	(78)
三、生产装置上的差距	(78)
第四节 2010 年以前中国啤酒工业的发展趋势	(79)
一、啤酒市场发展趋势	(79)
二、产品产量发展趋势	(80)
三、企业发展趋势	(80)
四、啤酒发展方向	(80)
第五节 2010 年以前中国啤酒加工机械发展对策	(80)
第八章 方便食品加工机械	(82)
第一节 国内外方便食品工业和加工机械的现状与发展	(82)
一、国内外方便食品的现状与发展趋势	(82)
二、国内外方便食品加工机械的现状	(82)
三、国内外方便食品加工机械的发展趋势	(83)
四、21 世纪初国际方便食品发展方向	(84)
五、中国方便食品的发展方向和对策	(84)
第二节 中国方便面及其加工机械的现状和发展趋势	(85)
一、中国方便面生产现状	(85)
二、国外方便面生产发展概况	(87)
三、中国方便面加工机械的现状与发展方向	(88)
第三节 国内外膨化食品及其加工机械的现状与发展	(89)
一、国内外膨化技术和膨化食品发展现状	(89)
二、国内外膨化食品挤压膨化技术与机械的发展方向	(91)

三、中国膨化食品机械的发展对策	(92)
第九章 糖果、糕点加工机械	(94)
第一节 中国糖果、糕点工业的现状与发展目标	(94)
一、中国糖果、糕点工业发展简史	(94)
二、中国糖果工业的现状	(94)
三、中国糖果工业的发展目标	(95)
四、中国糕点工业的现状	(96)
五、中国糕点工业的发展目标	(97)
第二节 国外糖果、糕点焙烤工业的现状	(98)
一、国外糖果工业现状	(98)
二、国外糕点焙烤工业现状	(99)
第三节 中国糖果加工机械的现状与发展对策	(99)
一、中国糖果加工机械发展现状	(99)
二、中国糖果(巧克力)加工机械发展对策	(102)
第四节 中国糕点加工机械现状及发展对策	(103)
一、中国糕点加工机械发展现状	(103)
二、国外糕点加工机械现状及发展趋势	(105)
三、国内外糕点加工机械的差距	(106)
四、中国糕点加工机械的发展对策	(106)
第十章 乳制品加工机械	(108)
第一节 中国乳及乳制品工业的现状与发展	(108)
一、中国乳及乳制品工业发展现状	(108)
二、中国乳制品生产技术发展概况	(110)
三、国内外乳制品工业的差距	(110)
四、中国乳制品工业发展战略、目标和发展对策	(111)
第二节 国外乳及乳制品工业的现状	(113)
一、国外乳及乳制品工业	(113)
二、国外乳制品发展趋势	(114)
第三节 中国乳制品加工机械的现状	(114)
一、中国乳制品加工机械的发展现状	(114)
二、中国主要乳品加工机械企业简介	(115)
第四节 国内乳制品加工机械与国外的差距	(117)
一、国外乳制品加工机械的现状	(117)
二、国外乳制品生产机械著名厂家	(117)
三、发达国家乳制品加工机械的技术水平	(118)
四、中国乳品机械的差距	(118)
第五节 中国乳制品加工机械的发展趋势和几点建议	(119)
一、中国乳制品机械的发展趋势	(119)
二、对中国乳制品加工机械发展的几点建议	(120)

第十一章 速冻与冷饮食品加工机械	(122)
第一节 中国速冻与冷饮食品工业的现状与发展	(122)
一、中国速冻与冷饮食品工业的现状	(122)
二、国内外速冻与冷饮食品工业的比较和国内存在的问题	(122)
三、中国速冻与冷饮食品工业的发展前景	(123)
第二节 发达国家(地区)速冻与冷饮食品工业的现状与发展趋势	(125)
一、美国速冻与冷饮食品工业发展简史和现状	(125)
二、日本速冻与冷饮食品工业的现状	(125)
三、世界速冻与冷饮食品工业的发展趋势	(126)
第三节 中国速冻与冷饮食品加工机械的现状和发展预测	(126)
一、国内速冻与冷饮食品加工机械的现状	(126)
二、国外著名速冻机、冰淇淋机公司及其产品	(129)
三、中国速冻与冷饮食品加工机械发展预测与发展重点	(130)
第十二章 果蔬保鲜与加工机械	(133)
第一节 中国果蔬保鲜技术与机械的现状	(133)
一、中国发展果蔬保鲜技术的重要意义	(133)
二、中国果蔬保鲜技术的现状	(133)
三、中国果蔬保鲜机械的现状	(134)
第二节 国外果蔬保鲜技术与机械的现状和发展趋势	(134)
一、国外果蔬保鲜技术与机械发展简史	(134)
二、国外冷藏保鲜机械的技术特点	(134)
三、国外果蔬保鲜技术和机械的发展趋势	(135)
第三节 中国果蔬保鲜机械的发展方向	(135)
第四节 中国果蔬加工工业的现状与发展趋势	(136)
一、中国果蔬罐头的产量概况	(136)
二、中国果蔬汁生产现状和发展趋势	(136)
三、中国糖渍果品生产现状	(138)
四、中国果蔬干制品生产现状	(138)
五、中国果蔬脆片生产现状	(138)
六、中国蔬菜深加工的现状和发展趋势	(139)
第五节 中国果蔬加工机械的现状	(140)
一、中国果蔬加工机械的分类	(140)
二、中国果蔬加工机械发展现状和企业概况	(140)
三、中国果蔬加工机械新成果和新产品	(141)
四、中国果蔬保鲜与加工机械的总体水平	(142)
第六节 中国果蔬加工机械的发展趋势	(143)
一、中国果蔬加工机械技术水平与国外的差距	(143)
二、国外著名厂家介绍	(145)
三、中国果蔬加工机械的发展趋势	(145)

四、中国果蔬加工机械“九五”和2010年发展方向	(146)
第十三章 植物蛋白加工机械	(149)
第一节 植物蛋白资源及利用状况	(149)
一、植物蛋白资源状况	(149)
二、植物蛋白开发与利用现状	(149)
第二节 植物蛋白加工工艺与机械	(150)
一、植物蛋白加工工艺现状与存在的问题	(150)
二、植物蛋白主要产品加工工艺	(150)
三、植物蛋白加工主要机械	(151)
第三节 植物蛋白加工机械现状与差距	(153)
一、植物蛋白加工机械成套水平	(153)
二、植物蛋白加工机械企业现状与差距	(154)
三、引进机械消化吸收情况	(154)
四、发达国家植物蛋白加工机械企业简介	(154)
第四节 植物蛋白加工机械发展趋势	(155)
一、新技术与新产品	(155)
二、植物蛋白加工机械发展趋势	(156)
三、中国植物蛋白加工机械发展对策	(157)
第十四章 屠宰与肉类加工机械	(159)
第一节 中国肉类加工的现状与发展趋势	(159)
一、中国肉类加工的现状	(159)
二、中国肉类加工发展方向	(159)
第二节 发达国家(地区)肉类加工机械现状与发展趋势	(161)
一、日本肉类加工机械发展现状	(161)
二、美国肉类加工机械发展现状	(161)
三、德国肉类加工机械发展现状	(162)
第三节 中国屠宰与肉类加工机械与发达国家先进水平的差距	(162)
一、中国屠宰机械的现状与国外的差距	(162)
二、中国家禽加工机械现状与国外的差距	(164)
三、中国肉类加工和制品机械与国外的差距	(165)
第四节 中国屠宰与肉类加工机械发展趋势与对策	(166)
一、主要发展动态和趋势	(166)
二、屠宰与肉类加工机械发展对策	(167)
第十五章 水产品加工机械	(169)
第一节 中国水产品资源及其加工行业概况	(169)
一、中国水产品结构特点	(169)
二、中国水产品加工业的现状	(169)
第二节 中国水产品加工机械现状与国外的差距	(171)
一、水产品速冻保鲜机械	(171)

二、原料处理机械	(172)
三、鱼粉、鱼油加工机械	(172)
四、鱼糜生产技术与机械	(173)
五、藻类加工机械	(173)
六、贝类、甲壳类加工机械	(174)
七、鱼罐头加工机械及国内外现状	(174)
八、水产品烟熏和烘烤机械	(175)
第三节 中国水产品加工机械的发展重点及展望	(175)
一、2010 年以前中国水产食品科技发展战略设想	(175)
二、2010 年以前中国水产品加工机械发展重点	(176)
第十六章 饮食炊事加工机械	(179)
第一节 中国饮食炊事行业的现状	(179)
一、中国饮食炊事业与国外的差距	(179)
二、中国快餐业发展趋势	(179)
第二节 中国饮食炊事加工机械的现状	(180)
一、炊事用面食加工机械的现状	(180)
二、炊事用肉类、果蔬加工机械	(183)
三、烹饪炉具	(184)
四、其他饮食炊事加工机械及厨房机械	(186)
第三节 中国饮食炊事加工机械发展趋势与对策	(186)
一、中国饮食炊事加工机械发展趋势	(186)
二、中国饮食炊事加工机械发展对策	(187)
第三篇 食品加工通用设备发展预测	
第十七章 食品加工的分离设备	(189)
第一节 过滤设备	(189)
一、中国食品工业中过滤设备的现状	(189)
二、过滤机发展对策	(190)
第二节 碟式分离设备	(191)
一、中国碟式分离设备现状	(191)
二、中国碟式分离设备与国际水平的差距	(192)
三、中国碟式分离设备发展对策	(194)
第三节 膜分离设备	(194)
一、中国膜分离技术和设备现状	(194)
二、中国膜分离技术发展对策	(196)
第四节 超临界萃取技术	(196)
一、中国超临界萃取技术和装备现状	(196)
二、中国超临界萃取技术发展对策	(197)
第五节 浓缩设备	(198)

一、中国浓缩设备的现状	(198)
二、中国浓缩设备存在的问题	(199)
三、浓缩设备发展对策	(199)
第十八章 食品粉碎与均质设备	(201)
第一节 中国食品工业中粉碎、均质设备现状	(201)
一、食品粉碎设备现状	(201)
二、食品均质设备现状	(203)
第二节 中国食品粉碎、均质设备与国际先进水平的差距	(206)
第三节 中国食品粉碎、均质设备的发展对策及发展重点	(207)
一、食品粉碎与均质设备发展对策	(207)
二、食品粉碎与均质设备发展重点	(208)
第十九章 食品加工杀菌设备	(210)
第一节 中国食品杀菌技术和装备现状	(210)
一、加热杀菌技术和设备现状	(210)
二、非加热杀菌技术和设备现状	(211)
第二节 中国杀菌设备与国际先进水平的差距	(214)
第三节 中国杀菌设备发展对策	(214)
第二十章 食品加工干燥设备	(216)
第一节 中国干燥设备现状	(216)
一、气体介质干燥设备现状	(216)
二、接触传热干燥设备现状	(217)
三、真空冷冻干燥设备现状	(218)
四、微波干燥设备现状	(219)
第二节 中国干燥设备存在的主要问题	(219)
第三节 中国干燥设备发展对策	(219)
第四篇 包装机械行业发展战略	
第二十一章 中国包装机械行业发展现状分析	(211)
第一节 中国包装机械行业的基本情况	(211)
一、中国包装工业总体发展情况	(222)
二、中国包装机械行业的基本情况	(228)
第二节 中国包装机械市场的开拓与科技进步	(229)
一、中国包装机械市场发展特点	(229)
二、产品开发与行业科技进步	(230)
三、促进中国包装机械市场发展的相关因素	(230)
第二十二章 发达国家(地区)包装机械技术水平与发展趋势	(234)
第一节 美国包装机械技术水平分析	(234)
第二节 欧洲包装机械市场分析与发展预测	(235)
一、德国	(235)

二、意大利	(235)
三、法国及瑞士	(238)
第三节 日本包装机械发展概况	(238)
一、日本包装机械行业的发展特点	(238)
二、日本包装机械产品的技术水平分析	(240)
第二十三章 中国包装机械与国外先进水平的差距分析	(241)
第一节 中国包装机械产品与国外先进水平的差距	(241)
一、产品质量方面的差距	(241)
二、产品技术水平方面的差距	(241)
三、产品品种方面的差距	(242)
第二节 中国包装机械企业与国外先进企业的差距	(243)
一、新产品开发方面的差距	(243)
二、生产技术与企业管理方面的差距	(243)
第二十四章 2010 年以前中国包装机械市场预测与发展对策	(245)
第一节 2010 年以前中国包装工业发展及包装机械市场需求的预测	(245)
一、中国包装工业未来发展形势和任务	(245)
二、中国包装机械行业面临新的发展机遇和挑战	(246)
三、2010 年中国包装机械发展目标预测	(248)
第二节 2010 年以前中国包装机械的发展重点	(249)
一、中国包装工业的发展重点	(249)
二、2010 年以前中国包装机械产品的开发重点	(249)
第三节 中国包装机械行业科技进步的对策	(251)
一、继续深化改革、实现“两个根本转变”	(251)
二、坚持技术创新、增强市场竞争能力	(252)
三、积极引进技术、增强自主开发能力	(253)
四、加快技术改造、不断提高产品质量	(253)
五、增加智力投入、加强科技队伍建设	(254)
 第五篇 包装机械主要产品的发展预测	
第二十五章 制袋-充填-封口包装机械	(256)
第一节 国内外制袋-充填-封口包装机械的基本情况	(256)
一、国内外制袋-充填-封口包装机械的概况	(256)
二、制袋-充填-封口包装机械的主要技术指标	(258)
第二节 制袋-充填-封口包装机械 2010 年的发展预测	(258)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(258)
二、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(260)
三、产品质量方面的差距及 2010 年发展预测	(260)
四、试验研究与开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(261)
第二十六章 真空包装机械	(263)

第一节 国内外真空包装机械的基本情况	(263)
一、国内外真空包装机械的基本情况	(263)
二、国内外真空包装机械的主要技术指标	(264)
第二节 真空/充气包装机械 2010 年的发展预测	(265)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(265)
二、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(267)
三、试验研究与产品开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(270)
第二十七章 无菌包装机械	(273)
第一节 国内外无菌包装机械的基本情况	(273)
一、国内外无菌包装机械的基本情况	(273)
二、国内外无菌包装机械的主要技术指标	(276)
第二节 无菌包装机械 2010 年发展预测	(276)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(276)
二、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(277)
三、试验研究与开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(280)
第二十八章 啤酒灌装成套设备	(281)
第一节 国内外啤酒灌装成套设备的基本情况	(281)
一、国内外啤酒灌装成套设备的基本情况	(281)
二、国内外啤酒灌装机械的主要技术指标	(283)
第二节 啤酒灌装机械 2010 年发展预测	(284)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(284)
二、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(285)
三、制造技术方面的差距及 2010 年发展预测	(287)
四、试验研究与开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(289)
第二十九章 瓦楞纸板(箱)生产设备	(292)
第一节 国内外瓦楞纸板(箱)生产设备的基本情况	(292)
一、国内外瓦楞纸板(箱)生产设备的基本情况	(292)
二、国内外瓦楞纸板(箱)生产机械的主要技术指标	(295)
第二节 瓦楞纸板(箱)生产设备 2010 年发展预测	(295)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(295)
二、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(298)
三、制造技术方面的差距及 2010 年发展预测	(301)
四、试验研制与开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(301)
第三十章 金属包装容器加工机械	(303)
第一节 国内外金属包装容器加工机械的基本情况	(303)
一、国内外金属包装容器加工机械的基本情况	(303)
二、国内外金属包装容器加工机械的主要技术指标	(305)
第二节 金属包装容器加工机械 2010 年发展预测	(306)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(306)

二、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(308)
三、制造技术方面的差距及 2010 年发展预测	(310)
四、试验研究与开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(311)
第三十一章 塑料中空容器成型机械	(313)
第一节 国内外塑料中空容器成型机械的基本情况	(313)
一、国内外塑料中空容器成型机械的基本情况	(313)
二、塑料中空容器成型机械的主要技术指标	(315)
第二节 塑料中空容器成型机械 2010 年以前发展对策	(317)
一、产品品种方面的差距及 2010 年以前发展对策	(317)
二、高新技术应用方面的差距及 2010 年以前发展对策	(319)
第三十二章 包装装潢印刷机械	(321)
第一节 国内外包装装潢印刷机械的基本情况	(321)
一、国内外包装装潢印刷机械的基本情况	(321)
二、包装装潢印刷机械的主要技术指标	(327)
第二节 包装装潢印刷机械 2010 年发展预测	(327)
一、产品品种方面的差距及 2010 年发展预测	(327)
二、产品质量方面的差距及 2010 年发展预测	(332)
三、制造技术方面的差距及 2010 年发展预测	(336)
四、高新技术应用方面的差距及 2010 年发展预测	(338)
五、试验研究与产品开发能力方面的差距及 2010 年发展预测	(341)
 第六篇 产品质量评价方法及行业技术水平评价方法的研究	
第三十三章 食品和包装机械产品技术水平评价原则和方法	(344)
第一节 建立机械产品质量评价指标体系的原则	(344)
第二节 专家评估法及评价过程	(345)
第三节 评价实例	(348)
第三十四章 企业技术水平评价方法	(360)
第一节 企业技术水平评价方法的选用及评价原则	(360)
一、评价方法的选用	(360)
二、评价的基本原则	(360)
第二节 评价指标体系的确定	(361)
第三节 评价指标权重的确定及结果分析	(361)
一、构造递阶层次结构模型	(361)
二、构造两两比较判断矩阵	(363)
三、单排序及其一致性检验	(364)
四、总排序及其一致性检验	(365)
第四节 结果计算与企业技术水平分析	(366)
主要参考文献	(368)
后记	(371)