



“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材
国家精品课程“包装结构设计”主讲教材



packaging construction design
包装结构设计
包装设计
(第四版)

No. 4
EDITION

主编 孙 诚

编著 孙 诚 黄利强 王 涛 金国斌 牟信妮

主审 潘松年 徐文才



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

国家精品课程“包装结构设计”主讲教材

包装结构设计(第四版)

主编 孙诚

主审 潘松年 许文才

编著 孙诚 黄利强 王涛 金国斌 牟信妮

 中国轻工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

包装结构设计/孙诚主编.—4版.—北京:中国轻工业出版社,
2014.6

“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材

国家精品课程“包装结构设计”主讲教材

ISBN 978-7-5019-9031-3

I. ①包… II. ①孙… III. ①包装容器—结构设计—
高等学校—教材 IV. ①TB482.2

中国版本图书馆CIP数据核字(2014)第024054号

责任编辑:杜宇芳

策划编辑:林媛 杜宇芳

责任终审:张乃柬

封面设计:赵晟媛

版式设计:赵晟媛

责任校对:燕杰

责任监印:张可

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:三河市万龙印装有限公司

经销:各地新华书店

版次:2014年6月第4版第1次印刷

开本:787×1092 1/16 印张:33.5

字数:771千字

书号:ISBN 978-7-5019-9031-3 定价:69.00元

邮购电话:010-65241695 传真:65128352

发行电话:010-85119835 85119793 传真:85113293

网址:<http://www.chlip.com.cn>

Email:club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

110405J1X401ZBW

前言

(第四版)

本书第四版能够入选“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材选题,得到教育部全国普通高校包装工程专业教学指导分委员会、中国包装联合会包装教育委员会、天津科技大学和中国轻工业出版社领导的鼎力推荐,特别是天津科技大学张建国副校长和中国轻工业出版社林媛主任多年以来的大力支持。

本书第三版2008年7月出版以来,得到全国更多高校的包装工程、印刷工程、艺术设计等专业师生的普遍认可,五年多时间印刷八次,天津科技大学同名国家精品课程也得到较高评价,网上人气一直很高,使我们备受鼓舞。

中国正在由一个包装大国迈向世界包装强国,2011年包装行业GDP就已经达到1.3万亿人民币,世界排名仅次于美国;同年瓦楞纸板产量达535.95亿平方米,超过美国成为世界第一;天津长荣印刷设备股份有限公司主打产品折叠纸盒现代化生产设备、最新型国际专利设备MK21060SER双机组全清废模切烫金机和MK420Qmini全自动单张纸检品机相继问世,已经能够与老牌企业瑞士BOBST公司并驾齐驱,成为世界两强……我们在包装材料、机械、结构等方面更需要代表核心竞争力的自主创新技术,所以第四版继续致力于把创新教育的基本思想融入教学内容中,对作者原有的各类折叠纸盒重新定义,修正了一些基本理论;按照2008年以后颁布的国家标准修订了部分内容;在纸盒(箱)、塑料、金属、玻璃等包装容器方面增加了新结构。

本书第四版由天津科技大学博士生导师孙诚教授主编,西安理工大学潘松年教授、北京印刷学院许文才教授主审。编著人员分工如下:孙诚教授负责统稿并编写第一、二、三、五章及附录,天津科技大学黄利强教授编写第七、十章,上海大学金国斌教授编写第六、九、十二章,陕西科技大学王涛副教授编写第八章,江南大学博士生、天津职业大学牟信妮讲师协助统稿并编写第四章和十一章第一、二、四节,天津科技大学博士生、天津职业大学魏娜讲师编写第十一章第三节第一部分、天津现代职业技术学院王丽娟讲师编写第二部分、天津中包包装科技发展有限公司蔡云红工程师编写第三部分,江南大学博士生、天津科技大学孙彬青讲师和天津科技大学博士生、天津职业大学尹兴讲师参与国家精品课程建设和教材编写辅助工作。在本次编写过程中,天津科技大学李晓娟、陈志强、魏俊青、李广才、王洪江、刘末、唐勇、兰娟、章艳梅、马永胜、高晓静、陈曲、吴亚廷等硕士生参加了部分独创内容的研究;谢亚、王静、王文鹏、孙美

姣、徐梦、李方、高晶晶等硕士生参加了编写辅助工作；第五章粘贴纸盒部分内容由江苏华宇印务有限公司李风利工程师指导；第十一章部分资料由邦友科技发展有限公司提供；天津职业大学赵晟媛讲师为本书精心设计了封面和版式。对于为本书提供帮助的所有领导、老师和同学，在此一并致以衷心谢意。

作者的著作权希望得到尊重，本书独创部分的引用须经同意；未经允许，不得以任何形式在其他媒体转载；广大爱好本书的网友不要上传或下载，需要学习之用，可访问天津科技大学国家精品课程网站<http://www2.tust.edu.cn/jingpin/jp2005/bz/index.asp>。

恳请广大读者不吝赐教。

作者

前言

(第三版)

本书第三版入选普通高等教育“十一五”国家级教材规划。

本书第二版自出版以来,得到全国许多包装工程、印刷工程、艺术设计等专业师生的认可,都选作教材或教学参考书,广大包装设计人员也把本书作为设计工具书,因此,销量逐年递增,几乎每年都重印一次。特别是天津科技大学同名课程由教育部授予2005年度国家精品课程荣誉称号以后,网友通过博客或贴吧对本书给予了较高评价。课程网站平均每日点击率达到119次,新增访客IP地址37个。甚至引起国外网友的关注,来自19个时区用10多种语言访问该网站。这一切都成为我们下决心以高质量编写第三版的动力和源泉。

本书与奥运结下不解之缘,付梓时恰逢2008北京奥运会成功举办。中国是一个体育大国,但不是体育强国,因为具有核心竞技力的田径、三大球等项目鲜有夺牌实力。同样,中国是一个包装大国,却不是包装强国,因为在包装材料、机械、结构等方面缺少代表核心竞争力的自主创新技术。因此,第三版依然致力于把创新教育的基本思想融入教学内容中,内容的安排、衔接与串联突出创新。对作者原有的管盘式折叠纸盒、非管非盘式折叠纸盒的基本理论予以修正;充实了作业线的概念;按照2007年颁布的第11版FEFCO/ESBO国际纸箱标准修订了纸箱设计的内容;在塑料、金属、玻璃等包装容器方面也增加了新结构。

本书由孙诚教授主编,潘松年教授、许文才教授主审。第三版编著人员及编写章节如下:孙诚教授编写第一、二、三、四、五章及附表,金国斌教授编写第六、九、十二章,王涛副教授编写第八章,黄利强副教授编写第十章,孙诚教授和黄利强副教授合编第七章,牟信妮老师编写第十一章第一、三、四节,魏娜老师编写第十一章第二节。全书由孙诚教授和牟信妮统稿。在全书编写过程中,段瑞侠、尹兴、李晓娟、陈志强、黄岩、李利文、王琳、王丽娟、孟唯娟、王锐等同志参加了大量编写辅助工作与部分独创内容的研究,第十一章部分资料由邦友科技开发有限公司提供,于瀛、李凌同志为本书精心设计了封面。对于为本书提供帮助的所有同志,在此一并致谢。

特别感谢天津科技大学校领导为本书编写提供的方便条件。

本书独创部分未经作者允许,不得以任何形式在其他媒体转载。希望广大爱好本书的网友也不要上传或下载,需要学习之用,可访问天津科技大学国家精品课程网站:
<http://www2.tust.edu.cn/jingpin/jp2005/bz/index.asp>。

请广大读者不吝赐教。

作者

前言

(第二版)

本书第二版由中国包装总公司和全国普通高等学校包装工程专业教学指导分委员会推荐,经教育部专家组评审,入选普通高等教育“十五”国家级教材规划选题。

本书第一版写作于我国申办2000年奥运会铩羽而归之际,而第二版则是在2008年奥运会申办成功的锣鼓声中起笔的。在这期间,包装科技依然在加速前进的脚步,新材料、新设备、新技术、新工艺、新结构不断地在国际市场上涌现。在第二版中,除了增加新结构的介绍以外,作者还对原有的一些理论观点进行了充实和修正。这些充实和修正,是由于新结构不断出现开阔了我们的视野,或者是我们思维方式获得新的突破,或者是在与同行或师生交流中迸发出新的火花。修正的内容不但完善了原有的理论基础,而且衍生出新的观点。从这个意义上讲,在教学或科研过程中,要不断提出和研究新问题,并且勇于否定自己的观点,因为否定也是一种进步。

将包装结构设计置于“人—包装—产品—环境”这一大系统下进行研究。在大系统中,包装要“以人为本”、“与环境友好”,在子系统中,包装设计居于包装工程的主导地位,包装结构居于包装设计的基础地位。从包装设计作为一个系统的观点出发,作者构建出本书的基本框架结构。

本书主要介绍包装容器结构设计的理论及设计方法。内容包括纸、塑料、金属、玻璃等多种包装材料,以及箱、盒、瓶、罐、桶、盖等多种包装形态的结构类型、成型特点、结构计算以及计算机辅助设计技术。设计理论新颖,结构变化多样,图形直观易懂。各章均附有一定数量的习题,书末附有课程设计选题。可供高等院校包装工程、印刷工程、轻化工程、艺术设计、工业设计等本、专科专业选作必修课或选修课教材,亦可作为从事包装结构设计或包装装潢设计人员理想的包装设计工具书。

第二版内容更丰富,结构更多样。全书共十二章,其中第一、二章为包装结构基础理论的阐述,第三至十章围绕纸、塑料、金属、玻璃等主要包装容器的结构进行讨论,第十一、十二章分别介绍包装结构CAD技术和课程设计指导。

附表1介绍了FEFCO / ASSCO国际标准箱型,与第一版相比,增加了52个新箱型,同时将作者研究的各种箱型理想省料比例的相关数据一并列入,以飨读者。

“创新是一个民族进步的灵魂,是一个国家兴旺发达的不竭动力”。本书试图把创新教育的基本思想融入教学内容中,不是进行纸上谈兵式的教化,而是在潜移默化中开

发学生的创新能力。对一些包装结构的编排、衔接与串联上，作者试图铺垫出一条创新的路径。如果读者对于本书中介绍的结构能够以一种批判的眼光认真地审视，发现缺陷、修正不足，就能够设计出许多创新的结构。倘能如此，就达到了本书写作的主要目的，我们将无比欣慰。

本书由天津科技大学孙诚教授主编。第二版编著人员及编写章节如下：孙诚教授编写第一、二、三、四、五章、第十二章第三节及附表。陕西科技大学王德忠教授编写第八、十一章，上海大学金国斌教授编写第六、九章及第十二章第一、二节，陕西科技大学刘新年高级工程师编写第七章，天津科技大学黄利强讲师编写第十章。成世杰、万丽丽、刘晓艳、鲍梅山、刘涛、许佳等同志参加大量编写辅助工作或部分独创内容的研究，天津科技大学刘功教授、张琲副教授、《气雾剂通讯》杂志社游一中教授为本书提供许多帮助，在此一并致谢。

本书第一版获天津市2000年高等教育教学成果二等奖。

本书独创部分未经作者允许，不得以任何形式在其他媒体转载。

本书依然诚恳期待读者的指教。

作者

前言

(第一版)

1993年,中国新闻媒体中出现频率最高的两个词,其一是“申奥”,其二是“包装”。尽管这里的包装已失去原有的涵义,但是,她的频频亮相证实了经过包装界人士艰苦卓绝的努力,在国人的观念中,“包装”已成为日常生活中须臾不可缺少的东西。

尽管“申奥”以两票之差而未能如愿以偿,但却凝聚起全中华民族的图强信心。那些经过“包装”的星辈并未再度辉煌,对此,我们是否也需要反思呢?就大多数国人来说,对“包装”的认识是否尚显稚嫩和肤浅呢?

透过包装那能提高商品售价的华美外观或外观设计之外,还应有一个基础的东西,这就是包装结构或结构设计。结构及结构设计赋予包装骨骼,使其具有容装性、保护性、方便性等基本的功能。

十年之前,包装专业创建伊始,“包装结构设计”仅在少数院校开设,从理论到实践都在探索中。经过许多同志的不懈努力,在纸包装结构、瓶盖结构及其他材料的包装容器结构的研究上,有了许多新的突破,建立了我国自己的理论体系。今天,凡包装专业无不开设这门课程,许多包装企业在掌握这门知识以后也受益匪浅。

本书共十二章,围绕各种材料包装容器的结构进行讨论,其中折叠纸盒、固定纸盒、瓦楞纸箱、塑料容器、玻璃容器、金属容器、瓶盖及气压喷罐各列一章。由于包装结构设计的CAD技术已取得重大成果,所以第十一章介绍了一些重要软件。同时包装设计是一项综合性较强的工作,最后一章列为课程设计指导供综合练习之用。考虑到木箱包装可由其他材料的包装容器替代,同时国家标准对其设计有详细规范,所以未列入本书,读者在需要时可参阅有关标准。

本书由天津轻工业学院孙诚教授主编。编著人员及编写章节如下:孙诚编写第一、二、三、四、五、七、十章,上海大学金国斌教授编写第六、十二章,西北轻工业学院王德忠教授编写第十一章,刘筱霞讲师编写第八、九章。

本书获天津轻工业学院出版基金资助,谨致谢意。

因为水平所限,不当之处在所难免,诚恳希望读者批评指正。

作者

印刷包装专业 新书/重点书

本科教材

1. **包装材料学(带课件)**——“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材 国家精品课程主讲教材
王建清主编 16开 42.00元 ISBN 978-7-5019-6619-6
2. **包装结构设计(第三版)(带课件)**——“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材国家精品课程
主讲教材 孙诚主编 16开 52.00元 ISBN 978-7-5019-6434-5
3. **包装印刷与印后加工**——“十二五”普通高等教育本科国家级规划教材 许文才主编 16开
45.00元 ISBN 7-5019-3260-3
4. **包装应用力学**——普通高等教育包装工程本科专业规划教材 高德主编 16开 30.00元
ISBN 978-7-5019-9223-2
5. **包装装潢与造型设计**——普通高等教育包装工程本科专业规划教材 王家民主编 16开
56.00元 ISBN 978-7-5019-9378-9
6. **印后加工技术**——“十二五”普通高等教育印刷工程专业规划教材 高波编著 16开 34.00元
ISBN 978-7-5019-9220-1
7. **柔性版印刷技术(第二版)**——“十二五”普通高等教育印刷工程专业规划教材 赵秀萍 顾肿主
编 16开 36.00元 ISBN 978-7-5019-9368-0
8. **印刷原理与工艺**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 魏先福主编 16开 36.00元 IS-
BN 978-7-5019-8164-9
9. **印刷材料学**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 陈蕴智主编 16开 47.00元 ISBN
978-7-5019-8253-0
10. **印刷质量检测与控制**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 何晓辉主编 16开 26.00元
ISBN 978-7-5019-8187-8
11. **包装印刷技术**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 国家级精品教材 许文才编著
16开 49.00元 ISBN 978-7-5019-8134-2
12. **包装机械概论**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 卢立新主编 16开 43.00元
ISBN 978-7-5019-8133-5
13. **数字印前原理与技术(带课件)**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 刘真等著 16开
32.00元 ISBN 978-7-5019-7612-6
14. **包装机械**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 孙智慧 高德主编 16开 48.00元
ISBN 978-7-5019-7150-3
15. **数字印刷**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 姚海根主编 16开 28.00元 ISBN
978-7-5019-7093-3
16. **包装工艺技术与设备**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 金国斌主编 16开
44.00元 ISBN 978-7-5019-6638-7
17. **印刷色彩学(带课件)**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 刘浩学主编 16开
40.00元 ISBN 978-7-5019-6434-7
18. **印后加工技术**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 唐万有主编 16开 32.00元
ISBN 978-7-5019-6289-1
19. **特种印刷技术**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 智文广主编 16开 45.00元

ISBN 978-7-5019-6270-9

20. 包装英语教程(第三版)(带课件)——普通高等教育包装工程专业“十二五”规划材料 金国斌 李蓓蓓编著 16开 48.00元 ISBN 978-7-5019-8863-1

21. 数字出版——普通高等教育“十二五”规划教材 司占军 顾翀主编 16开 38.00元 ISBN 978-7-5019-9067-2

22. 印刷色彩管理(带课件)——普通高等教育印刷工程专业“十二五”规划材料 张霞编著 16开 35.00元 ISBN 978-7-5019-8062-8

23. 包装CAD——普通高等教育包装工程专业“十二五”规划教材 王冬梅主编 16开 28.00元 ISBN 978-7-5019-7860-1

24. 包装概论——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 蔡惠平主编 16开 22.00元 ISBN 978-7-5019-6277-8

25. 印刷工艺学——普通高等教育印刷工程专业“十一五”规划教材 齐晓堃主编 16开 38.00元 ISBN 978-7-5019-5799-6

26. 印刷设备概论——北京市高等教育精品教材立项项目 陈虹主编 16开 52.00元 ISBN 978-7-5019-7376-7

27. 包装动力学(带课件)——普通高等教育包装工程专业“十一五”规划教材 高德 计宏伟主编 16开 28.00元 ISBN 978-7-5019-7447-4

28. 包装工程专业实验指导书——普通高等教育包装工程专业“十一五”规划教材 鲁建东主编 16开 22.00元 ISBN 978-7-5019-7419-1

29. 包装自动控制技术及应用——普通高等教育包装工程专业“十一五”规划教材 杨仲林主编 16开 34.00元 ISBN 978-7-5019-6125-2

30. 现代印刷机械原理与设计——普通高等教育印刷工程专业“十一五”规划教材 陈虹主编 16开 50.00元 ISBN 978-7-5019-5800-9

31. 方正书版/飞腾排版教程——普通高等教育印刷工程专业“十一五”规划教材 王金玲等编著 16开 40.00元 ISBN 978-7-5019-5901-3

32. 印刷设计——普通高等教育“十二五”规划教材 李慧媛 主编 大16开 38.00元 ISBN 978-7-5019-8065-9

33. 药品包装学——高等学校专业教材 孙智慧主编 16开 40.00元 ISBN 7-5019-5262-0

34. 新编包装科技英语——高等学校专业教材 金国斌主编 大32开 28.00元 ISBN 978-7-5019-4641-8

35. 物流与包装技术——高等学校专业教材 彭彦平主编 大32开 23.00元 ISBN 7-5019-4292-7

36. 绿色包装(第二版)——高等学校专业教材 武军等编著 16开 26.00元 ISBN 978-7-5019-5816-0

37. 丝网印刷原理与工艺——高等学校专业教材 武军主编 32开 20.00元 ISBN 7-5019-4023-1

38. 柔性版印刷技术——普通高等教育专业教材 赵秀萍等编 大32开 20.00元 ISBN 7-5019-3892-X

高等职业教育教材

39. 印前图文信息处理(带课件)——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会二元制示范教材 诸应照主编 16开 42.00元 ISBN 978-7-5019-7440-5

40. 包装印刷设备(带课件)——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会二元制示范教材 国家精品课程主讲教材 余成发主编 16开 42.00元 ISBN 978-7-5019-7461-0

41. **包装材料质量检测与评价**——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会双元制示范教材 郑美琴主编 16开 28.00元 ISBN 978-7-5019-9338-3
42. **包装工艺(带课件)**——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会双元制示范教材 吴艳芬等编著 16开 39.00元 ISBN 978-7-5019-7048-3
43. **现代胶印机的使用与调节(带课件)**——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会双元制示范教材 周玉松主编 16开 39.00元 ISBN 978-7-5019-6840-4
44. **印刷材料(带课件)**——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会双元制示范教材 艾海荣主编 16开 39.00元 ISBN 978-7-5019-6762-9
45. **印刷包装专业实训指导书**——教育部高职高专印刷与包装专业教学指导委员会双元制示范教材 周玉松主编 16开 29.00元 ISBN 978-7-5019-6335-5
46. **印刷设备**——普通高等教育“十一五”国家级规划教材 潘光华主编 16开 26.00元 ISBN 978-7-5019-5773-6
47. **印刷概论**——全国高职高专印刷与包装类专业教学指导委员会规划统编教材 国家精品课程“印刷概论”主讲教材 国家教学资源库“印刷与数字印刷技术”子项目“印刷概论”主讲教材 顾萍编著 16开 34.00元 ISBN 978-7-5019-9379-6
48. **印刷质量检测与控制**——全国高职高专印刷与包装类专业教学指导委员会规划统编教材 李荣主编 16开 42.00元 ISBN 978-7-5019-9374-1
49. **印刷色彩控制技术(印刷色彩管理)**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 国家精品课程主讲教材 魏庆葆主编 16开 35.00元 ISBN 978-7-5019-8874-7
50. **运输包装设计**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 曹国荣编著 16开 28.00元 ISBN 978-7-5019-8514-2
51. **印刷色彩**——全国高职高专印刷与包装类专业“十二五”规划教材 朱元泓等编著 16开 49.00元 ISBN 978-7-5019-9104-4
52. **现代印刷企业管理**——全国高职高专印刷与包装类专业“十二五”规划教材 熊伟斌等主编 16开 40.00元 ISBN 978-7-5019-8841-9
53. **包装材料性能检测及选用(带课件)**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 国家精品课程主讲教材 郝晓秀主编 16开 22.00元 ISBN 978-7-5019-7449-8
54. **包装结构与模切版设计(第二版)**——“十二五”职业教育国家规划教材 国家示范性高等职业院校建设计划重点建设专业核心课程教材 国家精品资源共享课程主讲教材 孙诚主编 16开 65.00元 ISBN 978-7-5019-9698-8
55. **纸包装设计与制作实训教程**——全国高职高专印刷与包装类专业教学指导委员会规划统编教材 曹国荣编著 16开 22.00元 ISBN 978-7-5019-7838-0
56. **数字化印前技术**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 赵海生等编 16开 26.00元 ISBN 978-7-5019-6248-6
57. **设计应用软件系列教程 IllustratorCS**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 向锦朋编著 16开 45.00元 ISBN 978-7-5019-6780-3
58. **包装材料测试技术**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 林润惠主编 16开 30.00元 ISBN 978-7-5019-6313-3
59. **书籍设计**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 曹武亦编著 16开 30.00元 ISBN 978-7-5019-5563-8
60. **包装概论**——全国高职高专印刷与包装专业教学指导委员会规划统编教材 郝晓秀主编 16开 18.00元 ISBN 978-7-5019-5989-1

61. 印刷色彩——高等职业教育教材 武兵编著 大32开 15.00元 ISBN 7-5019-3611-0
62. 印后加工技术——高等职业教育教材 唐万有 蔡圣燕主编 16开 25.00元 ISBN 7-5019-3353-7
63. 印前图文处理——高等职业教育教材 王强主编 16开 30.00元 ISBN 7-5019-3259-7
64. 网版印刷技术——高等职业教育教材 郑德海编著 大32开 25.00元 ISBN 7-5019-3243-3
65. 印刷工艺——高等职业教育教材 金银河编 16开 27.00元 ISBN 978-7-5019-3309-X
66. 包装印刷材料——高等职业教育教材 武军主编 16开 24.00元 ISBN 7-5019-3260-3
67. 印刷机电气自动控制——高等职业教育教材 孙玉秋主编 大32开 15.00元 ISBN 7-5019-3617-X
68. 印刷设计概论——高等职业教育教材/职业教育与成人教育教材 徐建军主编 大32开 15.00元 ISBN 7-5019-4457-1

中等职业教育教材

69. 印前制版工艺——全国中等职业教育印刷包装专业教改示范教材 王连军主编 16开 54.00元 ISBN 978-7-5019-8880-8
70. 平版印刷机使用与调节——全国中等职业教育印刷包装专业教改示范教材 孙星主编 16开 39.00元 ISBN 978-7-5019-9063-4
71. 印刷概论(带课件)——全国中等职业教育印刷包装专业教改示范教材 唐宇平主编 16开 25.00元 ISBN 978-7-5019-7951-6
72. 印后加工(带课件)——全国中等职业教育印刷包装专业教改示范教材 刘舜雄主编 16开 24.00元 ISBN 978-7-5019-7444-3
73. 印刷电工基础(带课件)——全国中等职业教育印刷包装专业教改示范教材 林俊欢等编著 16开 28.00元 ISBN 978-7-5019-7429-0
74. 印刷英语(带课件)——全国中等职业教育印刷包装专业教改示范教材 许向宏编著 16开 18.00元 ISBN 978-7-5019-7441-2
75. 最新实用印刷色彩(附光盘)——印刷专业中等职业教育教材 吴欣编著 16开 38.00元 ISBN 7-5019-5415-5
76. 包装印刷工艺·特种装潢印刷——中等职业教育教材 管德福主编 大32开 23.00元 ISBN 7-5019-4406-7
77. 包装印刷工艺·平版胶印——中等职业教育教材 蔡文平主编 大32开 23.00元 ISBN 7-5019-2896-7
78. 印版制作工艺——中等职业教育教材 李荣主编 大32开 15.00元 ISBN 7-5019-2932-7
79. 文字图像处理技术·文字处理——中等职业教育教材 吴欣主编 16开 38.00元 ISBN 7-5019-4425-3
80. 印刷概论——中等职业教育教材 王野光主编 大32开 20.00元 ISBN 7-5019-3199-2
81. 包装印刷色彩——中等职业教育教材 李炳芳主编 大32开 12.00元 ISBN 7-5019-3201-8
82. 包装印刷材料——中等职业教育教材 孟刚主编 大32开 15.00元 ISBN 7-5019-3347-2
83. 印刷机械电路——中等职业教育教材 徐宏飞主编 16开 23.00元 ISBN 7-5019-3200-X

研究生

84. 印刷包装功能材料——普通高等教育“十二五”精品规划研究生系列教材 李路海编著 16开 46.00元 ISBN 978-7-5019-8971-3

科技书

85. 包装产业与循环经济——“十一五”国家重点图书出版规划项目 李沛生编著 异16开

35.00 元 ISBN 978-7-5019-6759-9

86. 科技查新工作与创新体系 江南大学编著 异 16 开 29.00 元 ISBN 978-7-5019-6837-4
87. 数字图书馆 江南大学著 异 16 开 36.00 元 ISBN 978-7-5019-6286-0
88. 纸包装结构设计(第二版) 孙诚编著 异 16 开 35.00 元 ISBN 978-7-5019-5216-8
89. 现代实用胶印技术——印刷技术精品丛书 张逸新主编 16 开 40.00 元 ISBN 978-7-5019-7100-8
90. 计算机互联网在印刷出版的应用与数字化原理——印刷技术精品丛书 俞向东编著 16 开 38.00 元 ISBN 978-7-5019-6285-3
91. 印前图像复制技术——印刷技术精品丛书 孙中华等编著 16 开 24.00 元 ISBN 7-5019-5438-0
92. 复合软包装材料的制作与印刷——印刷技术精品丛书 陈永常编 16 开 45.00 元 ISBN 7-5019-5582-4
93. 现代胶印原理与工艺控制——印刷技术精品丛书 孙中华编著 16 开 28.00 元 ISBN 7-5019-5616-2
94. 现代印刷防伪技术——印刷技术精品丛书 张逸新编著 16 开 30.00 元 ISBN 7-5019-5657-X
95. 胶印设备与工艺——印刷技术精品丛书 唐万有等编 16 开 34.00 元 ISBN 7-5019-5710-X
96. 数字印刷原理与工艺——印刷技术精品丛书 张逸新编著 16 开 30.00 元 ISBN 978-7-5019-5921-1
97. 图文处理与印刷设计——印刷技术精品丛书 陈永常主编 16 开 39.00 元 ISBN 978-7-5019-6068-2
98. 印后加工技术与设备——印刷工程专业职业技能培训教材 李文育等编 16 开 32.00 元 ISBN 978-7-5019-6948-7
99. 平版胶印机使用与调节——印刷工程专业职业技能培训教材 冷彩凤等编 16 开 40.00 元 ISBN 978-7-5019-5990-7
100. 印前制作工艺及设备——印刷工程专业职业技能培训教材 李文育主编 16 开 40.00 元 ISBN 978-7-5019-6137-5
101. 包装印刷设备——印刷工程专业职业技能培训教材 郭凌华主编 16 开 49.00 元 ISBN 978-7-5019-6466-6
102. 特种印刷新技术 钱军浩编著 16 开 36.00 元 ISBN 7-5019-3222-054
103. 现代印刷机与质量控制技术(上) 钱军浩编著 16 开 34.00 元 ISBN 7-5019-3053-8

目录

1 第一节 包装结构设计

1 一、包装结构

1 二、包装设计

2 第二节 包装结构设计在包装工程中的地位

2 一、包装结构设计的地位

4 二、包装设计与材料、机械和工艺的关系

5 三、包装结构与造型设计、装潢设计的关系

8 四、怎样学习包装结构设计

第一章

绪论

第一章

9 第一节 纸盒(箱)类包装结构绘图基础

9 一、绘图设计符号与计算机代码

22 二、设计尺寸标注

24 三、纸包装各部结构名称

25 第二节 平面成型纸盒(箱)类包装成型基本原理

25 一、结构要素

28 二、成型理论

31 第三节 非纸盒(箱)类包装结构设计基础

31 一、绘图设计符号

32 二、设计尺寸标注

32 第四节 人类工效学对包装的研究

32 一、人类工效学

32 二、包装提手的尺度设计

35 三、包装宜人性的研究

第二章

包装结构设计基础

包装结构设计基础

第一章

第三章

折叠纸盒结构设计

设计

- 37 第一节 折叠纸盒
- 37 一、折叠纸盒
- 37 二、折叠纸盒的原材料
- 38 三、折叠纸盒分类及命名
- 39 四、折叠纸盒包装设计“三·三”原则
- 40 第二节 管式折叠纸盒
- 40 一、管式折叠纸盒
- 41 二、管式折叠纸盒的盒体结构
- 48 三、管式折叠纸盒的盒盖结构
- 57 四、管式折叠纸盒的盒底结构
- 72 五、平分角设计
- 73 第三节 盘式折叠纸盒
- 73 一、盘式折叠纸盒的定义与特性
- 74 二、盘式折叠纸盒的成型方式
- 77 三、盘式折叠纸盒的盒盖结构
- 83 四、盘式折叠纸盒的平分角设计
- 88 五、叠纸包装盒
- 89 第四节 管盘式折叠纸盒
- 89 一、管盘式折叠纸盒结构
- 92 二、管盘式自动折叠纸盒
- 94 第五节 非管非盘式折叠纸盒
- 94 一、非管非盘式折叠纸盒
- 95 二、多间壁非管非盘式折叠纸盒
- 99 第六节 折叠纸盒的功能性结构
- 99 一、异形
- 103 二、间壁
- 114 三、组合
- 115 四、多件集合
- 116 五、提手
- 118 六、开窗
- 121 七、展示
- 124 八、方便结构
- 127 九、易开结构
- 131 十、倒出口结构
- 132 第七节 折叠纸盒的尺寸设计
- 132 一、尺寸设计
- 132 二、一般盒体的尺寸设计

136	三、罩盖盒盒盖尺寸设计
136	第八节 纸盒模切版设计的几个问题
136	一、排版设计
138	二、“搭桥”设计
139	三、模切工艺对模切版设计的影响

141	第一节 粘贴纸盒
141	一、粘贴纸盒
141	二、粘贴纸盒的原材料
141	三、粘贴纸盒各部结构名称
141	第二节 粘贴纸盒结构
141	一、粘贴纸盒结构
144	二、粘贴纸盒成型
146	第三节 粘贴纸盒尺寸设计
146	一、粘贴纸盒尺寸设计公式
149	二、摇盖式粘贴纸盒尺寸设计
153	三、罩盖式粘贴纸盒尺寸设计

第四章 粘贴纸盒结构设计

157	第一节 瓦楞纸板结构
157	一、瓦楞纸板结构的表示方法
158	二、瓦楞纸板厚度
159	三、瓦楞纸箱箱坯结构
161	第二节 瓦楞纸箱箱型标准
161	一、国际纸箱箱型标准
164	二、非标准瓦楞纸箱
185	第三节 瓦楞纸箱尺寸设计
185	一、内装物排列方式
189	二、理想尺寸比例与最佳尺寸比例
196	三、瓦楞纸箱尺寸设计
207	第四节 瓦楞纸箱强度设计
207	一、影响瓦楞纸箱强度的因素
215	二、抗压强度
229	三、载荷
232	第五节 瓦楞纸箱材料选择
232	一、根据原纸环压强度选择瓦楞纸板原纸
237	二、根据纸板边压强度选择瓦楞原纸
239	三、根据纸板强度系数值选择瓦楞原纸

第五章 瓦楞纸箱结构设计