

| 普通高等教育物流与供应链管理系列规划教材



FlexSim

供应链与物流系统建模 仿真及应用

主 编 刘培德 副主编 王 睿 闻思源



中国工信出版集团



电子工业出版社
PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY
<http://www.phei.com.cn>

普通高等教育物流与供应链管理系列规划教材

FlexSim供应链与 物流系统建模仿真及应用

主 编 刘培德

副主编 王 睿 闻思源

電子工業出版社

Publishing House of Electronics Industry

北京 • BEIJING

内 容 简 介

本书内容不仅涵盖供应链与物流系统、系统模型仿真与优化的基础知识,还包括生产物流系统建模与仿真、混合流水线系统建模与仿真、拣选系统建模与仿真、仓储系统建模与仿真、自动化立体仓库建模与仿真、第三方物流系统建模与仿真、物流配送中心建模与仿真、延迟供应链建模与仿真、三级供应链建模与仿真等多个应用案例。读者在学习过程中,可按照本书的详细步骤搭建供应链与物流系统的仿真模型。本书的每一个案例都配有原型文件(可登录华信教育资源网 www.hxedu.com.cn 下载),可以帮助读者对案例有更好的理解。

本书既可作为高等院校物流与供应链管理专业及相关本科专业学生仿真与建模课程的教材,也可作为物流与供应链管理行业的培训用书。

未经许可,不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。
版权所有,侵权必究。

图书在版编目(CIP)数据

FlexSim 供应链与物流系统建模仿真及应用 / 刘培德主编. —北京: 电子工业出版社, 2021.1
ISBN 978-7-121-40444-3

I. ①F… II. ①刘… III. ①供应链管理—系统建模—高等学校—教材②供应链管理—系统仿真—高等学校—教材③物流—系统建模—高等学校—教材④物流—系统仿真—高等学校—教材 IV. ①F252.1-39②F252-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2021) 第 007967 号

责任编辑: 王二华

特约编辑: 角志磐

印 刷: 北京京师印务有限公司

装 订: 北京京师印务有限公司

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

开 本: 787×1092 1/16 印张: 12.25 字数: 215.6 千字

版 次: 2021 年 1 月第 1 版

印 次: 2021 年 1 月第 1 次印刷

定 价: 39.00 元

凡所购买电子工业出版社图书有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系, 联系及邮购电话: (010) 88254888, 88258888。

质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

本书咨询联系方式: wangrh@phei.com.cn。

目 录

第 1 章 供应链与物流系统	1
1.1 供应链	1
1.2 物流系统	4
1.3 本章小结	5
第 2 章 系统模型仿真与优化	6
2.1 系统、模型和仿真	6
2.2 物流系统仿真	6
2.3 基于 FlexSim 的建模仿真与优化	7
2.4 本章小结	12
第 3 章 生产物流系统建模与仿真	13
3.1 研究背景	13
3.2 生产物流系统概述	13
3.3 W 制药厂生产流程描述	14
3.4 W 制药厂生产物流现状分析	16
3.5 W 制药厂生产物流系统模型的 构建	16
3.6 模型主要实体参数设置	19
3.7 仿真结果分析与数据优化	22
3.8 模型优化与分析	26
3.9 本章小结	32
第 4 章 混合流水线系统建模与仿真	33
4.1 研究背景	33
4.2 混合流水线系统概述	33
4.3 Y 钢厂生产流程描述	35
4.4 Y 钢厂轧钢作业流程现状分析	37
4.5 Y 钢厂混合流水线系统模型的 构建	37
4.6 模型主要实体参数设置	39
4.7 仿真结果分析与数据优化	45
4.8 模型优化与分析	47
4.9 本章小结	51

第 5 章 拣选系统建模与仿真	52
5.1 研究背景	52
5.2 拣选系统概述	52
5.3 L 酒品厂拣选系统描述	53
5.4 L 酒品厂拣选系统分析	54
5.5 L 酒品厂拣选系统模型的构建	55
5.6 模型主要实体参数设置	55
5.7 仿真结果分析	63
5.8 模型优化与分析	66
5.9 本章小结	71
第 6 章 仓储系统建模与仿真	72
6.1 研究背景	72
6.2 仓储系统概述	72
6.3 L 服装公司仓储系统流程描述	73
6.4 L 服装公司仓储系统现状分析	74
6.5 L 服装公司仓储系统模型的 构建	74
6.6 模型主要实体参数设置	76
6.7 仿真结果分析	80
6.8 模型优化与分析	83
6.9 本章小结	87
第 7 章 自动化立体仓库建模与仿真	88
7.1 研究背景	88
7.2 自动化立体仓库概述	88
7.3 D 集团自动化立体仓库	91
7.4 D 集团自动化立体仓库现状分析	92
7.5 D 集团自动化立体仓库模型的 构建	93
7.6 模型主要实体参数设置	94
7.7 仿真结果分析	99
7.8 模型优化与分析	102
7.9 本章小结	106

第 8 章 第三方物流系统建模与仿真 · 108

- 8.1 研究背景 ····· 108
- 8.2 第三方物流概述 ····· 108
- 8.3 S 速运配货作业流程描述 ····· 110
- 8.4 S 速运配货作业现状分析 ····· 111
- 8.5 S 速运配货作业模型的构建 ····· 111
- 8.6 模型主要实体参数设置 ····· 114
- 8.7 仿真结果分析 ····· 119
- 8.8 模型优化与分析 ····· 121
- 8.9 本章小结 ····· 125

第 9 章 物流配送中心建模与仿真 ··· 126

- 9.1 研究背景 ····· 126
- 9.2 物流配送中心概述 ····· 127
- 9.3 D 物流配送中心作业流程 ····· 129
- 9.4 D 物流配送中心作业现状分析 ··· 130
- 9.5 D 物流配送中心作业模型的构建 ····· 131
- 9.6 模型主要实体参数设置 ····· 133
- 9.7 仿真结果分析 ····· 142
- 9.8 模型优化与分析 ····· 147
- 9.9 本章小结 ····· 152

第 10 章 延迟供应链建模与仿真 ····· 153

- 10.1 研究背景 ····· 153
- 10.2 延迟供应链概述 ····· 153
- 10.3 X 渔业集团供应链流程描述 ··· 157
- 10.4 X 渔业集团供应链现状分析 ··· 159
- 10.5 基于 OMO 的延迟供应链模型的构建 ····· 159
- 10.6 模型主要实体参数设置 ····· 161
- 10.7 仿真结果分析 ····· 167
- 10.8 模型优化与分析 ····· 172
- 10.9 本章小结 ····· 174

第 11 章 三级供应链建模与仿真 ····· 175

- 11.1 研究背景 ····· 175
- 11.2 多级库存系统理论概述 ····· 176
- 11.3 库存系统逻辑流程描述 ····· 178
- 11.4 单级库存系统模型的构建 ····· 179
- 11.5 多级库存系统模型的构建 ····· 180
- 11.6 模型主要实体参数设置 ····· 182
- 11.7 仿真结果分析 ····· 187
- 11.8 本章小结 ····· 188

参考文献 ····· 189



欢迎登录 **免费** 获取优质教学资源
<http://www.hxedu.com.cn>



优质课程 智慧教学 尽在华信SPOC
<http://www.hxspoc.cn>

FlexSim供应链与物流系统建模仿真及应用

本书内容不仅涵盖供应链与物流系统、系统模型仿真与优化的基础知识，还包括生产物流系统建模与仿真、混合流水线系统建模与仿真、拣选系统建模与仿真、仓储系统建模与仿真、自动化立体仓库建模与仿真、第三方物流系统建模与仿真、物流配送中心建模与仿真、延迟供应链建模与仿真、三级供应链建模与仿真等多个应用案例。读者在学习过程中，可按照本书的详细步骤搭建供应链与物流系统的仿真模型。本书的每一个案例都配有原型文件（可登录华信教育资源网www.hxedu.com.cn下载），可以帮助读者对案例有更好的理解。

本书既可作为高等院校物流与供应链管理专业及相关本科专业学生仿真与建模课程的教材，也可作为物流与供应链管理行业的培训用书。



责任编辑：王二华

封面设计：BALANCE 博盟思



在线学习优质课程

ISBN 978-7-121-40444-3



9 787121 404443 >

定价：39.00元