



服务多类需求串行供应链的最优控制策略

摘要点击 26 全文点击 62

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

中文关键词 多级串行系统; 马尔可夫决策模型; 多类随机需求; 随机提前期;

英文关键词 multi-echelon serial systems; MDP; multiple stochastic demand classes; stochastic lead time;

基金项目 国家自然科学基金资助项目(70801053);;中国博士后科学基金资助项目(200902267;20080430218)

学科分类代码

作者	单位	E-mail
周伟华	浙江大学管理学院管理科学与工程学系	
吴晓波		
杜健		

中文摘要

研究由一系列生产环节采用串行方式组成多级供应链的最优控制策略.在此供应链中,原材料经过各级生产环节顺序加工形成最终产品.各级生产环节的加工时间服从随机分布.对最终产品存在多类随机需求.在每个时刻,管理者需要决定:1)是否该启动某个生产环节的生产;2)当有需求到达时,是否该满足此需求.管理者期望系统运行的总期望折扣成本最小.构造了该系统的马尔可夫决策模型并深入研究了其最优控制策略及其动态协同特性.在生产策略方面,证明系统的最优生产策略就是对各级生产环节采用动态的基本库存策略.该策略的动态协同特性主要体现在各级生产环节的最优基本库存水平受其他生产环节的库存水平影响.在产品分配方面,证明系统的最优分配策略是动态配给策略.该策略的动态协同特性主要体现在每类随机需求最优配给水平受各级生产环节的库存水平影响.

英文摘要

A multi stage series system with stochastic lead time and multiple demand classes is considered. Starting from the raw materials, the product is processed in the system stage by stage. There exist multiple demand classes for the final product. At each time epoch, the system manager must decide (1) whether or not to activate the production process at a stage and (2), should demand from a particular class arise, whether or not to satisfy it from existing inventory. The system manager seeks to minimize the t...

关闭

版权所有 © 2007 《管理科学学报》

通讯地址: 天津市南开区卫津路92号天津大学第25教学楼A座908室 邮编: 300072

联系电话/传真: 022-27403197 电子信箱: jmstju@263.net