



云南大学学报(自然科学版) » 2012, Vol. » Issue (1): 5-8 DOI:

数学

最新目录 | 下期目录 | 过刊浏览 | 高级检索

◀ Previous Articles | Next Articles ▶▶

非凸变分不等式和非扩张映象的Wiener-Hopf方法

闻道君, 宋树枝, 龙宪军

重庆工商大学 数学与统计学院, 重庆 400067

Wiener-Hopf equation technique for nonconvex variational inequalities and nonexpansive mappings

WEN Dao-jun, SONG Shu-zhi, LONG Xian-jun

College of Mathematics and Statistics, Chongqing University of Technology and Business, Chongqing 400067, China

- 摘要
- 参考文献
- 相关文章

全文: PDF (KB) HTML (KB) 输出: BibTeX | EndNote (RIS) 背景资料

摘要 介绍了一类新的包含非扩张映象的非线性Wiener-Hopf方程,建立了非凸变分不等式问题与Wiener-Hopf方程的等价关系,进一步给出了一个求解非凸变分不等式和非扩张映象不动点的逼近方法,并在算子具有 α -强制性的条件下证明了该方法所产生的迭代序列的强收敛性.

关键词: 非凸变分不等式 Wiener-Hopf 方程 一致近似正规集 α -强制映象 不动点

Abstract: A new class of nonlinear Wiener-Hopf equations with a nonexpansive mappings is introduced. The equivalence between the Wiener-Hopf equations and nonconvex variational inequality is established to analyze an iterative scheme for finding a common element of the set of solutions of the nonconvex variational inequality and the set of fixed points of nonexpansive mappings. The convergence analysis of the approximation methods is also considered under some suitable conditions.

Key words: nonconvex variational inequality Wiener-Hopf equations uniformly prox-regular set α -cocoercive mapping fixed point

收稿日期: 2011-02-16;

基金资助:国家自然科学基金资助项目(11001287);重庆市教委科技研究资助项目(KJ 110701);重庆市自然科学基金资助项目(CSTC2010BB9254).

引用本文:

闻道君,宋树枝,龙宪军. 非凸变分不等式和非扩张映象的Wiener-Hopf方法[J]. 云南大学学报(自然科学版), 2012, (1): 5-8.

WEN Dao-jun, SONG Shu-zhi, LONG Xian-jun. Wiener-Hopf equation technique for nonconvex variational inequalities and nonexpansive mappings[J]. , 2012, (1): 5-8.

[1] 闻道君.混合拟变分不等式的预测-校正算法[J].西南师范大学学报:自然科学版,2009,34(5):41-44.

[2] VERMA R U.Generalized system for relaxed cocoercive variational inequalities and projection methods[J].J Optim Theory Appl,2004,121(1):203-210.

[3] 闻道君,邓磊.一般变分不等式的三步迭代算法[J].四川师范大学学报:自然科学版,2009,32(4):436-438.

[4] NOOR M A.Iterative schemes for nonconvex variational inequalities[J].J Optim Theory Appl,2004,121:385-395.

[5] PANG L P, SHEN J, SONG H S.A modified predictor-corrector algorithm for solving nonconvex generalized variational inequalities[J].Comput Math Appl,2007,54:319-325.

[6] 张军贺,谷峰.锥度量空间中两对非相容映象的一个新的公共不动点定理[J].云南大学学报:自然科学版,2011,33(4):378-382.

[7] CLARKE F H, LEDYAEV Y S, WOLENSKI P R.Nonsmooth analysis and control theory[M].Berlin:Springer,1998.

[8] POLIQUIN R A, ROCKAFELLAR R T, THIBAUT L.Local differentiability of distance functions[J].Trans Am Math Soc,2000,352:5 231-5 249.

[9] NOOR M A.Projection methods for nonconvex variational inequalities[J].Optim Lett,2009,3:411-418.



[10] NOOR M A.Some iterative methods for nonconvex variational inequalities[J].Comput Math Model,2010,21(1):97-108.

服务

- ▶ 把本文推荐给朋友
- ▶ 加入我的书架
- ▶ 加入引用管理器
- ▶ E-mail Alert
- ▶ RSS

作者相关文章

- ▶ 闻道君
- ▶ 宋树枝
- ▶ 龙宪军

- [11] 高兴慧,马乐荣,周海云.Hilbert空间中非扩张映像族公共不动点的存在性[J].云南大学学报:自然科学版,2010,32(3):249-253.
- [12] NOOR M A,HUANG Z.Wiener-Hopf equation technique for variational inequalities and nonexpansive mappings[J].Appl Math Comput,2007,191:504-510. 
- [13] NOOR M A,NOOR K I.Projection algorithms for solving system of general variational inequalities[J].Nonl Anal,2009,70:2 700-2 706.
- [14] WEN Dao-jun.Projection methods for a generalized system of nonconvex variational inequalities with different nonlinear operators[J].Nonl Anal,2010,73:2 292-2 297. 

- [1] 周辉,周宗福.中立型抽象微分方程 SP -权伪概周期弱解的存在性[J].云南大学学报(自然科学版),2012,(2):129-133.
- [2] 朴勇杰,金光植. W -空间上自映射族的唯一公共不动点[J].云南大学学报(自然科学版),2012,(1):1-4.
- [3] 张军贺,谷峰.锥度量空间中两对非相容映像的一个新的公共不动点定理[J].云南大学学报(自然科学版),2011,33(4):378-382.
- [4] 徐晶晶,肖子牛,周伟灿. $2k$ 阶一般型常微分方程解的存在性[J].云南大学学报(自然科学版),2011,33(4):373-377.
- [5] 朴勇杰.关于拓扑空间上的几乎不动点定理和不动点定理[J].云南大学学报(自然科学版),2010,32(5):497-502.
- [6] 杜瑞霞,刘萍.具有限分布时滞的模糊BAM神经网络模型概周期解的存在性及指数稳定性[J].云南大学学报(自然科学版),2010,32(4):378-384.
- [7] 高兴慧,马乐荣,周海云.Hilbert空间中非扩张映像族公共不动点的存在性[J].云南大学学报(自然科学版),2010,32(3):249-253.
- [8] 朴勇杰.超凸空间上集值映射的Fan型最佳近似不动点定理[J].云南大学学报(自然科学版),2009,31(2):120-123.
- [9] 杨莉,李永昆.一类泛函差分方程的正周期解存在性[J].云南大学学报(自然科学版),2009,31(1):16-20.

版权所有 © 《云南大学学报(自然科学版)》编辑部

编辑出版:云南大学学报编辑部(昆明市翠湖北路2号,650091)

电话:0871-5033829(传真) 5031498 5031662 E-mail:yndxxb@ynu.edu.cn yndxxb@163.com