

研究、探讨

关于QL-、D-蕴涵的分配性方程的解

李伟才^{1, 3}, 吴海翔², 覃锋³, 魏喜凤¹

- 1.石家庄学院 数学与信息科学系, 石家庄 050035
- 2.江西经济管理干部学院 基础教学部, 南昌 330088
- 3.江西师范大学 数学与信息科学学院, 南昌 330022

收稿日期 2008-9-18 修回日期 2009-6-23 网络版发布日期 2010-2-2 接受日期

摘要 研究了 $[r \rightarrow (t \wedge s)] \equiv [(r \rightarrow t) \wedge (r \rightarrow s)]$, $[r \rightarrow (t \vee s)] \equiv [(r \rightarrow t) \vee (r \rightarrow s)]$, $[(p \wedge q) \rightarrow r] \equiv [(p \rightarrow r) \vee (q \rightarrow r)]$, $[(p \vee q) \rightarrow r] \equiv [(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)]$ 4个分配性方程, 它们在模糊集理论中的形式分别是 $I(r, T_1(t, s)) = T_2(I(r, t), I(r, s))$, $I(r, S_1(t, s)) = S_2(I(r, t), I(r, s))$, $I(T_1(p, q), r) = S_1(I(p, r), I(q, r))$, $I(S_1(p, q), r) = T_1(I(p, r), I(q, r))$, 其中 $p, q, r, s, t \in [0, 1]$, T_1, T_2 为任意三角模, S_1, S_2 为任意三角余模, 给出了I为QL-、D-蕴涵时满足分配性方程的充要条件。

关键词 模糊集 三角模 三角余模 QL-模糊蕴涵 D-模糊蕴涵 分配性方程

分类号 O159

On distributivity equations' solutions of QL- and D-implications

LI Wei-cai^{1, 3}, WU Hai-xiang², QIN Feng³, WEI Xi-feng¹

- 1.Department of Mathematics and Information Science, Shijiazhuang University, Shijiazhuang 050035, China
- 2.Department of Foundation Teaching, Jiangxi Institute of Economic Administrators, Nanchang 330088, China
- 3.College of Mathematics and Information Science, Jiangxi Normal University, Nanchang 330022, China

Abstract

Four distributivity equations $[r \rightarrow (t \wedge s)] \equiv [(r \rightarrow t) \wedge (r \rightarrow s)]$, $[r \rightarrow (t \vee s)] \equiv [(r \rightarrow t) \vee (r \rightarrow s)]$, $[(p \wedge q) \rightarrow r] \equiv [(p \rightarrow r) \vee (q \rightarrow r)]$, $[(p \vee q) \rightarrow r] \equiv [(p \rightarrow r) \wedge (q \rightarrow r)]$ are discussed. The generalized versions of these distributivity equations are $I(r, T_1(t, s)) = T_2(I(r, t), I(r, s))$, $I(r, S_1(t, s)) = S_2(I(r, t), I(r, s))$, $I(T_1(p, q), r) = S_1(I(p, r), I(q, r))$, $I(S_1(p, q), r) = T_1(I(p, r), I(q, r))$, $p, q, r, s, t \in [0, 1]$, where T_1, T_2 are a t-norm, S_1, S_2 are a t-conorm. Then this paper proposes the sufficient and necessary conditions for QL-, D-implications to satisfy these distributivity equations.

Key words fuzzy sets t-norms t-conorms QL- implications D- implications distributivity equations

DOI: 10.3778/j.issn.1002-8331.2010.04.011

通讯作者 李伟才 liweicai221@hotmail.com

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(361KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“模糊集”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [李伟才](#)
- [吴海翔](#)
- [覃锋](#)
- [魏喜凤](#)