



UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Changing for the better : preference dynamics and agent diversity

Liu, F.

Publication date
2008

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

Liu, F. (2008). *Changing for the better : preference dynamics and agent diversity*. ILLC.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

内容摘要

本书探讨有关理性主体行为的两个主要问题：偏好的动态性和主体的多样性。

我们主要研究关于偏好的两个方面，即，偏好的“原因”和偏好的“变化”。这两个问题被冯赖特1963年出版的重要论著《偏好逻辑》和他的众多后继者们长期搁置，无人问津。本书讨论和比较了偏好的各种概念，并揭示了这些概念之间的联系。特别是，我们集中研究了所谓的外在偏好。与内在偏好不同，外在偏好是基于某种原因的，即，一个人偏好此物而非彼物是有原因的。我们给出了逻辑模型，讨论了这些模型的性质，并提出了关于动态偏好变化的一些逻辑系统和形式结果。

偏好产生于对事物的比较。我们可以对不同的情形进行比较。抽象而言，在这种情况下偏好是介于命题之间的，这里的命题被看作是可能世界的集合。原因则基于可能世界上的“更佳”关系。命题偏好是对这一初始关系的一个提升。我们采取经典的模态逻辑方法，在语言中使用模态词表示更佳关系。然后，我们使用动态认知逻辑的技巧研究偏好的变化，即，一个典型的行动（譬如一个建议或一个命令）可以改变可能世界上更佳关系的次序，从而改变命题偏好。我们给出了动态规约公理来准确地刻画这种变化是如何发生的，从而得到一个完全的动态偏好逻辑。

我们也可以对实物进行比较。具体来说，实物的性质常常决定我们的偏好，而这样的性质就成为偏好的原因。受优选论的启发，我们提出了“优先序列”的概念，它是性质的一个排序。我们考察了从优先序列获得偏好的各种方法，尽管我们主要采取的是优选论的方法。我们利用一阶逻辑的片断来描述这样的情况。就动态方面而言，正是优先序列的改变导致偏好的变化。再次利用动态认知逻辑的方法，我们获得了一组完全的规约公理，可以用来刻画优先序列上可能的动态运算。

毋庸置疑，上面的两种观点是紧密联系的。毕竟可能世界本身可以看作是实物！基于对这两种观点的系统比较，我们发展了所谓的“双层视角”，其中模型本身是有层次结构的。特别是，我们证明了介于可能世界层次上的变化和优先序列层次上的变化之间的一些对应结果。最后，我们简要介绍了一个双层偏好谓词逻辑。这个逻辑可以描述更为复杂的情境，在那里我们需要对情形和实物同时进行比较。

但是，故事远没有结束。偏好并非孤立存在，它常常跟知识、信念等认知概念混合在一起。关于混合的方式我们可以有不同的直观，本书讨论了一些可能的选择，并给出了相应的逻辑模型。若在这样的背景下考虑动态性，我们看到的是知识更新、信念修正和偏好改变共同发生，就像在实际生活中那样经常在不知不觉中进行。

以上讨论的最后图景是一个主体以不同的方式处理信息，调整她的信念和偏好。对此，在逻辑上没有指定的唯一规范。本书的第二部分以主体的多样性这个一般现象作为研究重点，因为它给逻辑系统以及这些系统通常预设的理想主体提出了很多挑战性问题。在实际生活中，主体的认知能力和认知习惯在很多方面可以有所不同，例如：她们的记忆力，观察能力，推理能力，自省能力以及面临信息时的修正策略。

我们在博弈的情境中系统地研究了两类主体，即，完美记忆主体和无记忆主体。我们揭示了如何对目前的动态逻辑“参数化”以便容许主体记忆的多样性，从而在动态认知逻辑中获得了主体类型的一个新刻画。主体多样性在现实生活的另一个方面的体现是，不管主体之间有多大的区别，她们常常能够成功地彼此合作。这是博弈论和多主体系统研究的一个突出主题，但是却很少受到逻辑研究领域的关注。通过分析一些明确反映主体类型的具体实例，我们探讨了不同主体之间的互动。

最后，我们对主体多样性问题做了更为一般性的分析。讨论了什么样的动态逻辑能够对具有不同能力和不同趋向的主体做全面的阐述。这样的主体常常在不可规约的社会环境中探寻她们的目标，并且有时候能够实现她们的目标。