

## 发刊词

19-20 世纪之交,面向数学基础问题发展起来的数理逻辑,为计算机科学及其应用提供了理论基础和实现方法。计算机科学的发展使得人们有理由认为:对于任何一个知识领域,只要严格地给出它的表达方式和推理方式,我们便可利用计算机解决它的一些问题。在这样的观点的支持下,20 世纪中后期,计算机科学的发展进入了知识处理和智能模拟领域。构造逻辑系统描述(高级)认知过程的特征,并利用它们进行知识表达与处理、研制新型软件,这已成为逻辑学研究的主流方向。另一方面,数理逻辑,尤其是图林机理论的发展,启发人们用带外部信息源的计算机来理解人类认知信息的加工过程;这为用心理学实验技术研究人的推理提供了条件。在 20 世纪 70 年代,人们终于有可能用实验手段来判定:人是否根据某些逻辑规则和模式进行推理。这使得人类第一次有能力运用科学的方法研究思维(高级认知过程)的形式与规律。

相对上述两个方面,对高级认知过程的逻辑结构的研究主要在两个方向上进行。

(1) 认识逻辑方向:所谓认识逻辑就是指在对认识论概念分析和对认识过程直观理解的基础上构造起来的逻辑系统。例如,知道逻辑和非单调逻辑等。这类逻辑往往具有人工智能的应用前景,但是它们的直观基础来源于哲学思辨;它们构成了当代哲学逻辑与人工智能逻辑的主流。

(2) 心理逻辑方向:所谓心理逻辑主要是指在对人类高级思维的心理学研究基础上建立起来的逻辑系统。例如,Johnson-Laird 的心智模型理论、S.Braine 和 O'Brien 的心智逻辑、Yang 的心智元逻辑理论等;这类理论的立足点是心理学实验结果。

我们统称这两类逻辑为认知逻辑。目前居国际领导地位的逻辑学家及其合作者正有意识地运用哲学、认知心理学和相关学科对人类知识性质的研究结果,建立新的逻辑系统。例如,智能体(agent)的逻辑结构。与此同时,一系列尚待解决的新问题和急需研究的新领域也在不断涌现。人们在上述方向上已取得的成果和未解决的问题已经成为逻辑学家关注的热点。这一切揭示逻辑学正在经历它诞生以来的又一次重要的变化:逻辑学的认知转向,

所谓逻辑学的认知转向是指:从起源于 Frege 的以数学基础研究为背景的逻辑学,转向构造认知过程的规范性或描述性模型的逻辑学。这必将引起逻辑学领域的重大变革。认知转向的目标是:给出知识获取、知识表达以及知识扩展和修正的方法、模型和系统。我们将这

**删除的内容:**前者澄清了认识论哲学概念以及它们之间的联系;后者通过对人类认知过程的分析,解释认识论逻辑,发现相应的认知偏差;对认知模式进行规范化分析,利用形式化方法构造表达认知特征的描述性的或规范性逻辑系统。

**删除的内容:**它是逻辑学最富有创新性的发展方向,将促使我们重新考虑逻辑学的研究对象,基本概念和学科性质,从而使逻辑学的发展进入一个新的认知时期;它是认知心理学人类推理研究领域的前沿,将给心理学引进新的研究方法,使心理学的理论能用严格和系统的方式描述先前无法描述的心理现象;最后,从应用的角度看,上述交叉学科将带动逻辑学和认知心理学的发展,使它们为信息科学尤其是计算机科学的理论与应用提供方法。

类逻辑称之为基于认知的逻辑。

逻辑学的认知转向是逻辑学发展的关键时刻。本刊物的宗旨便是在关键时刻利用学科发展的新契机，全方位地推动中国逻辑学向的发展。

本刊欢迎哲学逻辑、语言逻辑、数理逻辑、归纳逻辑、非形式逻辑、人工智能的逻辑、认知逻辑、决策论和博弈论方面的稿件；同样欢迎逻辑哲学、高级认知心理学、认知科学的哲学基础、科学推理、科学哲学和心智哲学方面的稿件。

本刊具有广泛的包容性。无论是专家还是票友，无论是老师还是学生，无论是外国人还是中国人。只要是上述学科领域内首发的学术成果，本刊物都乐意接受。

现在中国还没有一个关于逻辑学和认知科学，特别是它们相结合的正式刊物。这与我们这样一个大国，与我们这样一个智慧的民族是很不相称的。我们相信，将来会有这样的正式刊物。本刊的创立可以看做是向这个方向迈出的一大步。