

典真值的扩充，当然也不表达因果联系。把命题的真值理解为概率会导致把“如果 p，那么 q”的真值解释为条件概率，试图表示某种因果联系，在秃头悖论中作这样的解释是没有根据的。但是按照真值解释多值，“如果 p，那么 q”的真值只是反映了 p 和 q 之间的真假关系，并不是因果联系，从这个角度看多值逻辑似乎更直接地刻画了连锁悖论的情况。

认为秃头悖论中的模糊性不存在从而否定多值方法也是不恰当的。理论上可以用经典逻辑来消除秃头悖论，但是人类的认识能力是有限的，不可能也不必要对每一个概念的认识都达到精确。多值逻辑有其独特的优势，对于连锁悖论中的更复杂形式，如颜色的渐变，用经典逻辑难以处理，因为这要用到无穷个命题和无穷步推理，而多值逻辑用近似的方法只须有限步推理就可以了。

综上所述，多值并不是概率，多值逻辑是外延逻辑，它保持了经典逻辑的“真”、“假”，又增加了各种真值，如何解释这些真值需要结合具体的问题来决定，比如卢卡西维茨多值逻辑的真值还可以解释为包含一定数目谎言的博弈语义。^①正是由于人类认识的有限性和自然语言表达的模糊性为多值逻辑的产生提供了一个基础。

本文作者：安徽大学哲学系副教授、哲学博士
责任编辑：周勤勤

① 霍书全：《多值逻辑的乌拉姆博弈语义》，《哲学动态》2009 年第 12 期。

Multi-valued Logic and Paradox
Huo Shuquan

Abstract: Paradox is a disturbing question in logics which is difficult to solve, so resorting to multi-valued logic becomes an important choice. Liar paradox and Russell’s paradox can be settled in three-valued logic, while chain paradox can be addressed in multi-valued logic to a certain extent and under this circumstance truth can be interpreted as probability and logical truth. It is obvious that probability and logical truth are quite different interpretations. By comparison of the two interpretations, we can understand the truth of multi-valued logic clearly, and find the application and legality of multi-valued logic in solving paradoxes.

Key words: multi-valued logic; paradox; fuzzy logic; probability

观点选萃

国家助学贷款相关规章应上升为法律

魏宁

陕西师范大学政治经济学院博士研究生、西北大学职业技术学院讲师魏宁撰文指出：国家助学贷款从 1999 年开始已经过了十年的制度探索和实践，无论认识还是经验都已步入能够提供较高级立法确定的阶段，提请全国人大及其常委会立法的时机和条件都已成熟，有必要在总结经验的基础上将已经成熟的规定上升为“法律”规定，如由全国人大及其常委会就成熟的方面制定一部《国家助学贷款法》。上升为“法律”，在提高国家助学贷款法律规制的权威性和确定性的同时，提高国家助学贷款法律规制水平和技术，完善配套措施和相关法律规定，充分和有效发挥法律规制的作用。