

doi:10.13582/j.cnki.1672-7835.2023.01.006

# 论自然类的含混性

陈明益,夏颖

(武汉理工大学 马克思主义学院,湖北 武汉 430070)

**摘要:**哲学家通常认为,含混性不仅普遍存在于我们的语言,而且广泛存在于我们周围的世界。但是,自然类概念似乎没有为含混性留下空间。一方面,按照正统的克里普克-普特南语义学解释,自然类语词在每个可能世界中指称相同对象,这使得它们的外延拥有精确边界,并且不会导致堆垛悖论。另一方面,根据科学实在论,自然类对应自然界的真实划分,反映世界的基本结构特征,不同的自然类之间存在明确的界线。然而,无论是自然类语词还是自然类本身都没有排斥含混性,而且自然类语词与自然类的含混性为本文论含混性观点提供了重要例证。

**关键词:**含混性;自然类语词;自然类;HPC类;认知类

**中图分类号:**B81 **文献标志码:**A **文章编号:**1672-7835(2023)01-0039-08

含混性是当代哲学家和逻辑学家关注的一个重要问题。一个语词是含混的,通常意指它的外延缺少精确边界并容许边界情形(borderline cases),同时还会产生堆垛悖论(sorites paradox)。近几十年来,有许多的理论被提出来解释含混性现象,例如多值理论(包括三值理论和模糊理论)、超赋值论、次赋值论、认知主义、语境主义等等<sup>①</sup>。尽管含混性存在诸多相互竞争的解释,但是这些理论并没有就含混性的本性达成一致。当前,关于含混性的本性存在三种主要观点:语义的、认知的和本体论的<sup>②</sup>。语义观点认为含混性存在于我们的语言,也即存在于语词与其指称物之间的指称关系(或者谓词与其外延之间的关系),所以含混性是一种指称不确定性。认知观点认为含混性是由于我们对确定事实的无知,它并不存在于我们之外的客观世界。本体论观点则认为世界中的事实本身是含混的,含混性存在于世界以及对象和属性本身,而不仅仅存在于语言。含混性究竟是一种纯粹的语言现象或认知现象,

还是我们这个世界的真实特征?自然类概念似乎对我们理解含混性的本性提出挑战。一方面,自然类语词传统上被认为指称“切割自然的关节点”(carve nature's joints)的事物,这使它们的外延拥有精确边界并排除任何可能的边界情形。既然自然类语词没有边界情形,它们就没有为语义含混性留下空间,堆垛悖论对于自然类语词也不会产生。另一方面,科学实在论者声称世界拥有确定的、独立于心灵的自然类结构<sup>③</sup>。不同自然类之间存在客观的清晰界线,因为“当我们处理自然类时,不可能存在一个类逐渐融合进另一个类,使得一个事物属于哪个类变得不确定。……自然类必须是本体论上相互可区分的”<sup>④</sup>。如果实在论者的世界图景是正确的,那么自然类将抵制本体论的含混性。因此,我们关于含混性本性的讨论不应忽视自然类现象,并且假如自然类语词和自然类本身都无法摆脱含混性,那么这对于我们理解含混性的本性有着重要意义。

收稿日期:2022-09-02

基金项目:国家社会科学基金重大项目(18ZDA031);国家社会科学基金青年项目(18CZX011)

作者简介:陈明益(1986—),男,湖北蕲春人,博士,副教授,主要从事科学哲学与分析哲学研究。

①陈明益:《从逻辑哲学观点看含混性问题》,《逻辑学研究》2015年第3期。

②苏庆辉:《论含混性的本质》,《湖南科技大学学报(社会科学版)》2022年第1期。

③Psillos, S. *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*. London and New York: Routledge, 1999, p.xvii.

④Ellis, B. *Scientific Essentialism*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001, pp.19-20.

## 一 自然类的两种进路

自从克里普克和普特南提出标准的自然类语义学以及自然类的本质主义形而上学理论以来,不断有更多的理论涌现出来试图提供自然类的替代解释<sup>①</sup>。这些自然类理论被不同的哲学问题、关注点和假定所推动,因而对自然类的本性并没有达成一致。按照克雷恩(Judith K. Crane)的看法,我们可以区分两种不同的自然类进路:语言哲学进路和科学哲学进路<sup>②</sup>。语言哲学进路所研究的自然类是一种特殊的语言范畴(即自然类语词)所直接指称的对象。具体说,什么是自然类这个问题的答案被克里普克和普特南所确立的直接指称理论所决定,也即自然类是通过自然类语词所直接指称的形而上学结构来描述的。直接指称理论认为描述语并不构成自然类语词的意义,也没有在决定自然类语词的指称过程中发挥实质作用。相反,自然类语词的指称是通过说话者所接触的样本以及与指称物的因果联系来确保的。自然类语词是严格指示词,在所有可能世界中指称相同对象。但是,由于自然类语词外延中的对象会随着可能世界而改变,自然类语词的严格性特征一直遭受批评<sup>③</sup>。许多哲学家建议自然类语词的指称物是一种抽象属性或共相(也即类),这要求某种版本的本质主义来支持自然类语词的严格性。例如,本质主义者可能认为自然类语词的指称固定于某种微观结构属性,它标记着不同自然类之间的边界。既然每个自然类都占有这种潜在本性(即类本质),拥有这种潜在本性的所有事物都属于相应的类。

科学哲学进路所研究的自然类是能够为归纳推理和科学说明奠基的可投射范畴,也称作科学类。科学类主要关注类在科学研究中的认识论作用,类如何根植于世界的因果结构以及类如何能够支持归纳、说明和预测。所以,科学类的解释倾向于领域相对和多元以适应成功的科学实践,由此产生的自然类没有为直接指称理论奠基的那种形而上学结构。波依德(Richard Boyd)的自我平衡属性簇理论(Homeostatic Property Cluster, 简称

HPC)是科学类最受欢迎和最有影响力的解释,它以认识论和实践为导向来理解自然类。HPC理论认为自然类是分享被自我平衡机制所维持的一簇属性的事物群体,这种解释可以适应许多科学范畴,特别是生物物种。但是,自然类等同于HPC的共识受到越来越多的质疑,许多科学哲学家主张修改HPC理论以提供更令人满意的科学类解释。这些解释可以归为自然类的认知(或认识论唯一的)进路,因为它们都将自然类视作支撑一门科学的归纳、解释和预测成功的范畴,或者将自然类等同于在科学中发挥一种认知或研究作用的范畴,这些范畴也被称作“认知类”或“研究类”。自然类的认知进路致力于根据自然类的认知价值来定义自然类,而对类的形而上学本性保持中立<sup>④</sup>。这种进路看起来更有前景,因为它将“自然类”当作首要的认知工具,也即归纳概括和说明的工具。它也比自然类的HPC解释显得更加自然主义,因为它能够在更大程度上适应科学分类实践。

自然类的上述两种进路代表了自然类的两种不同观念。语言哲学进路中的自然类观念依赖于直接指称理论应用于自然类语词这个假定并且需要在这种语义理论的语境中来理解,而科学哲学进路中的自然类观念通过关注科学实践中的分类及其认知价值(例如支持归纳推理和因果说明)来统一科学类的各种解释。前一种自然类观念是一元的和限制性的,因为它规定只存在唯一类型的自然类,这种自然类是被内在的本质属性所定义,而本质属性对于类的成员身份是充分必要的。后一种自然类观念更加多元和宽松,因为不同的科学学科可能支持不同类型的自然类,同时接受自然类的学科相对性、多元性和交叉性<sup>⑤</sup>。这两种自然类观念都坚持自然类的实在论,虽然它们使用的实在论概念有所不同。作为自然类语词严格指称的对象,自然类对应独立于心灵的分类结构,这种结构“沿着单一的关节点切割自然”。科学类的观念没有预设自然类拥有某种独立于心灵的形而上学结构以反映世界的唯一划分,而是仅

①陈明益:《自然类研究进展》,《哲学动态》2016年第4期。

②Crane, J. K. "Two Approaches to Natural Kinds", *Synthese*, 2021, 199(5-6): 12177-12198.

③Schwartz, S. P. "Against Rigidity for Natural Kind Terms", *Synthese*, 2021, 198(Suppl 12): S2957-S2971.

④Lemeire, O. "No Purely Epistemic Theory Can Account for the Naturalness of Kinds", *Synthese*, 2021, 198(Suppl 12): S2907-S2925.

⑤Longy, F. "Do We Need Two Notions of Natural Kinds to Account for the History of 'Jade'?" *Synthese*, 2018, 195(4): 1459-1486.

仅要求这些类范畴回应世界的实在方面。在某种意义上,自然类在科学实践中的经验成功足以奠基它们的实在性。所以,科学类的实在论放弃了心灵独立性的要求,人类心灵和学科计划都是实在的一部分,科学类的学科相对性并没有阻碍它们成为实在类。

## 二 自然类语词的含混性

含混性首先是一种语言现象,它涉及语词如何指派给事物,这就需要我们理解指称如何运作。假设存在多个高度相似但非等同的对象可供一个语词进行挑选。如果指称关系是这样的使得它不可能从这些对象中做出唯一选择,那么这个词将是含混的,因为它指称哪个对象是语义上不确定的。指称是否是清晰的可能依赖于不同类型的语词。按照正统的克里普克-普特南语义学,自然类语词通过两种方式获得指称:第一,一位说话者从其他说话者那里获得使用一个自然类语词指称某个对象的能力,并且他在使用这个语词时意图这个语词拥有与其他说话者使用这个语词时相同的指称物,而其他说话者又依次从另外的说话者那里获取这种能力;第二,一位说话者使用一个自然类语词来指称一个对象,因为他意图用这个自然类语词来称呼与范例型样本有相同实体关系的任何实例<sup>①</sup>。克里普克和普特南还借助现代科学指出自然类语词的指称物的本性。例如,水等同于 $H_2O$ ,黄金等同于拥有原子数79的元素,老虎是拥有某种基因密码的动物。也就是说,自然类语词所挑选出来的实体的本性是通过它们的实例所必须占有的微观结构来给出。由此,诸如“水”“黄金”和“老虎”等自然类语词的指称固定机制得以确立。根据这种指称固定机制,自然类语词通过指称唯一的自然类实体而获得清晰的意义。它们的外延边界是被科学可发现的“隐藏的潜在结构”所固定,这种隐藏的潜在结构是某事物属于一个类的充分必要条件。如果这种隐藏结构被

识别,我们就立即拥有一个标准来判断一个给定实体是否是那个类的一员。

然而,自然类语词的指称固定机制面临三个挑战。第一是不纯性问题,也即说话者在形成其指称意图时所得到的实体样本将包含许多其他实体<sup>②</sup>。例如,水的自然样本是与钙、镁盐、硫酸盐、盐酸盐、二氧化硅、铁、钠、铝、核酸酶和细菌等一起出现的。既然说话者所得到的水的样本没有例示单个实体,那么“水”指称这些实体当中的任何一个都是逻辑上可能的,进而“水”的指称就没有被固定。第二是 qua 问题,也即一个自然类的实例可能同时是其他自然类的实例,特别是其他“高层次”或“不同层次”的自然类的实例<sup>③</sup>。例如,水的实例也是液体这个类或者盐水这个类的实例,黄金的实例也是金属这个类的实例,而老虎也是猫科动物、哺乳动物或者捕食者这些类的实例。既然如此,“水”为何指称水这个类而不是盐水这个类?“黄金”为何指称黄金这个类而不是金属这个类,“老虎”为何指称老虎类而不是捕食者这个类?既然我们所接触的样本同时属于许多类,自然类语词指称这些类当中的哪一个就存在直接的不确定性,这种语义不确定性将导致自然类语词的含混性<sup>④</sup>。第三是任意性问题,也即存在许多“低层次”类,它们都可能是自然类语词的指称物,没有原则性的理由在这众多可行的选择中单独挑选出一个<sup>⑤</sup>。例如,没有原则性的理由为什么水应该等同于 $H_2O$ 而不是 $P_2O$ (即 protium oxide,  $H_2O$ 的一种同位素变体,对应氢的同位素氕(protium)),也没有原则性的理由为什么 $D_2O$ (即 deuterium oxide,  $H_2O$ 的另一种同位素变体,对应氢的同位素氘(deuterium))应该或不应该是与水的范例相同的实体。类似地,没有原则性的理由为什么黄金应该等同于 $Au$ (即拥有原子数79的元素)而不是等同于 $^{197}Au$ (即 $Au$ 的单个自然发生的同位素)或 $Aua$ (即在标准的温度和压

<sup>①</sup>Gomez-Torrente, M. *Roads to Reference: An Essay on Reference Fixing in Natural Language*. Oxford: Oxford University Press, 2019, pp. 144-145.

<sup>②</sup>Zemach, E. M. "Putnam's Theory on the Reference of Substance Terms", *The Journal of Philosophy*, 1976, 73 (5): 116-127.

<sup>③</sup>Devitt, M., Sterelny, K. *Language and Reality: An Introduction to the Philosophy of Language (second edition)*. Oxford: Blackwell, 1999, pp.90-93.

<sup>④</sup>Prinz, J. "Vagueness, Language, and Ontology", *Electronic Journal of Analytic Philosophy*, 1998(6): 1-22.

<sup>⑤</sup>Gomez-Torrente, M. *Roads to Reference: An Essay on Reference Fixing in Natural Language*. Oxford: Oxford University Press, 2019, p. 151.

力条件下黄金的单个同素异形体)。<sup>199</sup> Au 或者 Au $\beta$ (即黄金原子在高压下形成的一种不同的同素异形体)是否是黄金的范例相同的实体也是不确定的。同样,“柠檬树”或“老虎”是否确切地指称拥有某种基因密码的植物或动物也是不确定的,因为突变和 DNA 重组会导致一个物种的所有成员并不分享共同的“基因密码”。此外,相同物种关系也存在不确定性。根据当代生物学中三种主要的物种概念(即生物学种概念、系统发育种概念和生态学种概念),有机体分别基于它们与其他有机体的交配关系、它们与其他有机体的祖先—后代关系以及它们与其居住的环境之间的关系而属于相同物种<sup>①</sup>。既然这些不同的物种概念给出同等合法的同种关系标准,那么是否存在一种原则性的、非任意的标准来决定一个动物与老虎的某个范例属于相同物种就是可疑的。如果一个群体中的有机体成员身份问题不能以一种原则性的方式回答,那么“老虎”或“柠檬树”的指称就没有被确定。

上述问题表明克里普克和普特南提供的自然类语词指称固定机制并不成功。自然类语词的指称关系是不确定的,因为原则上我们不能做什么来确保其指称一个事物而不是另一个事物,尤其是我们无法确保自然类语词能够唯一地挑选出拥有某种微观结构的实体。所以,如果克里普克和普特南的指称固定机制不能排除这种不确定性,那么自然类语词将是含混的。加美兹-托伦特(Mario Gomez-Torrente)就认为,如果“水”不是必须指称拥有某种微观结构(即 H<sub>2</sub>O)的实体,那么“水”的日常意义就不应该包含“水拥有精确边界并且像 H<sub>2</sub>O 那样是清晰的”,相反,“‘水’的日常意义是含混的,而‘H<sub>2</sub>O’在这个维度上则不是”<sup>②</sup>。虽然自然类语词的指称物的本性不是被科学所揭示的微观结构属性,但是自然类语词的确按照克里普克和普特南所言的两种方式拥有指称物,这种指称物是不可还原为或不可等同于微观结构属性的日常类(ordinary kinds)。例如,“水”的指称物是水这个日常类,它不可还原为或

不可等同于根据微观结构定义的清晰化学类。水不等同于 H<sub>2</sub>O,因为水的实例必定在本质上是液体水、水蒸气或冰的实例,而 H<sub>2</sub>O 的实例(即单个 H<sub>2</sub>O 分子)并非本质上是这些事物中的任何一个。尽管如此,“水”所指称的日常类并没有与相应的微观结构相分离,因为科学在揭示日常类的本性过程中发挥关键作用。科学可能发现水的范例是由 H<sub>2</sub>O 构成,并且很可能所有的水都是由 H<sub>2</sub>O 构成。水与 H<sub>2</sub>O 之间的不完全等同表明它们之间存在一种含混同一性,这种含混同一性是由水这个含混类与 H<sub>2</sub>O 这个清晰类构成<sup>③</sup>。水含混地等同于 H<sub>2</sub>O 意味着水既非确定地等同也非确定地不等同于 H<sub>2</sub>O。加美兹-托伦特明确地指出“水”所指称的日常类不仅存在,而且是含混的<sup>④</sup>。“水”指称一个含混类没有改变它与相关的清晰类(即 H<sub>2</sub>O)的联系,因为这是科学发现日常类的一种可能方式。

### 三 科学类与含混性

如果自然类语词的指称物不是日常类而是科学类(例如 HPC 类和认知类),那么科学类是否也像日常类那样是含混的? HPC 类包含两个关键要素:(1)它通过一组在自然界中被发现重复簇集的属性集合来定义类;(2)属性的簇集是通过一组因果要素来维持,也即自我平衡机制。这两个要素赋予 HPC 类一些重要特征。首先,簇中必须有大量的属性来定义类,而这些属性必须是“方法论上重要的”,因为“自然类是在因果上与大量的方法论上重要的属性相联系”<sup>⑤</sup>。其次,不存在类成员身份的必要和充分条件,因为类的成员没有必要例示簇中的所有属性,属性的簇集可能是不完美的并容许例外。最后,因果机制解释了为什么属性簇是足够稳定的以支持成功的归纳和说明。我们可以从类的一些成员例示某些属性推理出类的其他成员也很可能例示那些属性,因为那些属性是被相同的机制所导致。然而,波依德本人意识到 HPC 类是含混的:“这是 HPC 类的一个特征,即在它们的外延中总是存在某种不确

①Okasha, S. “Darwinian Metaphysics: Species and The Question of Essentialism”, *Synthese*, 2002, 131(2): 191-213.

②Gomez-Torrente, M. *Roads to Reference: An Essay on Reference Fixing in Natural Language*. Oxford: Oxford University Press, 2019, p.171.

③Soames, S. “Anti-descriptivism 2.0”, *Philosophical Studies*, 2022, 179(3): 977-986.

④Gomez-Torrente, M. “Ordinary Kinds and Ontological Angst: Reply to Demartini”, *Manuscrito*, 2020, 43(4): 215-220.

⑤Boyd, R. “Realism, Anti-Foundationalism and the Enthusiasm for Natural Kinds”, *Philosophical Studies*, 1991, 61(1): 127-148.

定性或‘含混性’。”<sup>①</sup>HPC 类的含混性源于它以一种开放的方式定义自然类使得没有任何标准来决定类词项的外延并固定类成员身份<sup>②</sup>。根据 HPC 理论,没有属性对于一个属性簇是独特的,也没有因果要素对于因果机制集合是独特的。一个类的属性簇可能包括新的属性而当前的属性可能不再是它的成员。因果要素可能开始或停止运行,因而不存在“核心的属性集合”是类的所有成员都展现的。这个特征使 HPC 理论不能提供类成员身份的任何标准,因为定义一个类的属性集合和因果要素集合可能会随着时间而改变以至于在更晚的时间它们不再包含它们在较早时间包含的任何要素。既然占有所有属性或因果要素不是类成员身份的一个必要条件,那么缺少属性簇中的一个或更多属性的一些边缘个体是否是类的成员就是不确定的,或者不受因果要素集合中的一个或多个潜在自我平衡机制影响的实体是否属于类的成员也是不确定的,进而 HPC 类就会存在边界情形。因此,艾瑞舍夫斯基(Marc Ereshefsky)和雷顿(T. A. C. Reydon)认为 HPC 类的定义“容许外延含混性和拥有模糊边界的类”,而这是与“自然界并没有整洁地划分为界定良好的事物类这个事实相一致”<sup>③</sup>。

HPC 类的含混性还表现在 HPC 理论不能给出某个实体集合是否算作一个自然类的确定答案<sup>④</sup>。根据泰勒(Henry Taylor)的观点,HPC 类的不确定性或含混性有三个来源。一是定义 HPC 类的语言含混性。波依德声称一个类的成员必须倾向于分享“大量”(large)的属性以有资格算作一个自然类,但是“大量”这个词是含混的。我们如何解释 HPC 理论将依赖于我们如何严格地解释这个含混标准。将“大量”这个词解释为意指非常多的属性的人可能把一群实体所分享的某个属性集合排除在自然类之外,而以一种更宽松的方式来解释“大量”这个词的人会将更少的共同属性算作对于一群实体构成一个类是充分的。这两种解释将赋予某事物算作一个 HPC 类所需要

的非常不同的约束。当两个哲学家审查相同的实体集合时,一个人将声称它们没有构成一个 HPC 类,而另一个人则会认为它们构成一个 HPC 类。因此,“大量”这个语词的含混性将导致这个事实,即对于多少属性必须出现使得某事物算作一个类将存在边界情形。二是属性个体化中的精细度(fineness of grain)。一些人可能认为一个实体集合算作一个自然类,因为它们倾向于在极其粗糙的层次上分享所指定的一些属性,而其他人可能坚持认为实体类必须在更精细的层次上分享属性。属性个体化的精细度中的差异将导致一个实体集合应该占有什么样的属性以算作一个类是不确定的。三是机制的正确个体化。HPC 理论声称簇中的属性是被一种共同的因果自我平衡机制所维持,但是关于机制的本性没有共识。即使人们同意机制的个体化条件,但是这些个体化条件可以在不同的精细层次上被详述。一些人可能坚持在一种粗糙的层次上指定这些个体化条件,而其他人可能要求在这些不同种类的个体化条件之间做出更精细的区分。这些不同观点将导致某东西是否算作一个机制的差异,进而又导致一些属性是否被相同的机制所支持的不同看法以及类身份的异议。因此,当涉及到判定一群实体是否形成一个类,HPC 理论中的潜在含混性使其不可能提供一个确定的答案,例如 HPC 理论不能帮助我们判定情绪和概念是否是自然类。或许正是基于此,马歇尔(Edouard Machery)声称“自然类的观念,就像堆的观念,是含混的”,而他的自然类观念正是自然类的 HPC 解释<sup>⑤</sup>。

如果 HPC 理论因其含混性而不能帮助我们划分自然类与非自然类,那么认知理论可以提供区分自然类的标准吗?例如,情绪和概念等心理学范畴可能不是 HPC 意义上的自然类,但它们可能是认知意义上的自然类。按照自然类的认知解释,情绪和概念等心理学范畴是否有资格算作自然类将取决于它们是否支持心理学中的成功解释

<sup>①</sup>Boyd, R. “Homeostasis, Species and Higher Taxa”, in *Species: New Interdisciplinary Essays*, edited by Wilson, R. A.. Massachusetts: The MIT Press, 1999, pp: 141–186.

<sup>②</sup>Reydon, T. A. C. “How to Fix Kind Membership: A Problem for HPC Theory and a Solution”, *Philosophy of Science*, 2009, 76(5): 724–736.

<sup>③</sup>Ereshefsky, M, Reydon, T. A. C. “Scientific Kinds”, *Philosophical Studies*, 2015, 172(4): 969–986.

<sup>④</sup>Taylor, H. “Emotions, Concepts and the Indeterminacy of Natural Kinds”, *Synthese*, 2020, 197(5): 2073–2093.

<sup>⑤</sup>Machery, E. “Concepts are not a Natural Kind”, *Philosophy of Science*, 2005, 72(3): 444–467.

和预测。但是,泰勒指出概念和情绪所参与的解释和预测实践既非明显地成功也非明显地不成功,所以关于它们是否是自然类存在不确定性。这种不确定性不是一种认知不确定性,而是一种本体论不确定性,因为并非我们不知道概念和情绪是否是自然类,而是它们是否是自然类真正地是不确定的<sup>①</sup>。这表明认知理论同样不能提供一种确定标准来区分自然类与非自然类,认知类像HPC类一样也是含混的。一个实体集合满足成为一个HPC类的标准是它必须能够关于这些实体做出大量的科学概括,但这不可避免地再次引入含混性:也即需要做出多少真的科学概括,或者这样的归纳实践必须是多么地成功。认知类存在类似的含混性,因为根据认知解释,一个类是否是自然的,将依赖于它所允许的归纳推理的强度,它所产生的预测的可靠性,它所参与的解释的有效性,以及关于类成员的概括被其他条件均同从句所限制的程度。在这种意义上,某个范畴(例如“科学家”)是否是一个自然类是不确定的,因为它可能比一个任意范畴(例如“星期二出生的人”)更自然,基于它能够产生更强的归纳推理和更可靠的预测,但是却比那些化学和物理类更不自然,因为后者有更大的归纳强度和预测可靠性。根据艾瑞舍夫斯基提出的自然类认知解释,自然类将包括典型的含混范畴,例如“高个子人”<sup>②</sup>。艾瑞舍夫斯基认为自然类是研究经验世界的工具,也即帮助我们理解和操纵经验世界。一个范畴是自然类,只要这个范畴中的成员的至少一些属性(或关系)具备可能的否定性经验证据的检验并且能够通过检验而未被反驳。显然,我们关于高个子人平均不如矮个子人会跳林波舞(limbo)或者高个子人平均更擅长打篮球的断言可以被检验和反驳。所以,尽管高个子人范畴是含混的,但如果它被科学所研究,它就是自然类的一个好的候选者。既然艾瑞舍夫斯基所定义的认识类将含混范畴包括在内,那么这种认识类也不可避免地存在含混性。

#### 四 基于含混类的本体论含混性

我们已经看到,自然类语词及其指称物(也即自然类本身)都是含混的。自然类语词是含混的,因为在它们的指称当中存在不确定性,而自然类是含混的,因为自然类本身并不存在精确的边界使得某个实体是否是一个类的成员或者某个实体集合是否算作一个自然类都是不确定的。自然类语词的含混性至少是一种语义含混性或认知含混性,关键是我们如何理解自然类本身的含混性。按照含混性的语义观点,所有含混性都是语义的,不仅自然类语词的含混性是一种语言现象,而且自然类本身的含混性也要归于语言而不是世界。例如,哈雷(Katherine Hawley)和伯德(Alexander Bird)就认为许多自然类是含混的,但是这种含混性来源于语言而非外在于语言的世界。他们将自然类定义为复杂共相(也即属性的合取),并坚持自然类的客观存在。在他们看来,自然类的含混性在于“哪些属性是类的成分属性是不确定的”或者“类的一个成分属性本身在某种意义上是一种‘含混属性’”<sup>③</sup>。例如,生物物种是典型的自然类。根据生物学种概念,一个物种被定义为能够成功地杂种繁殖并产生可育后代的有机体群体。按照这个定义,物种是含混的,因为存在许多的边界情形使得有机体 $o$ 是否是物种 $S$ 的一员是不确定的。譬如,有机体 $o$ 是否能够与物种 $S$ 的其他成员杂种繁殖并产生可育的后代是不确定的:也许有机体 $o$ 在人工条件下可以与物种 $S$ 的成员成功地杂种繁殖,但在自然条件下却不能,因为 $o$ 的交配鸣叫(mating call)不是很正确,或者因为 $o$ 居住在一个遥远的岛上;也许 $o$ 与 $S$ 的其他成员杂种繁殖的一些后代是可育的,但其他后代不是可育的。哈雷和伯德认为,如果我们将物种 $S$ 视作一个复杂共相,那么在有些属性的一些清晰化下 $o$ 是 $S$ 的一个成员是真的,而在其他清晰化下 $o$ 将被排除在 $S$ 之外。由此,物种的含混性可以在一种超赋值语义框架下来解释<sup>④</sup>。

然而,含混性的语义观点可能并没有抓住含

①Taylor, H. "Emotions, Concepts and the Indeterminacy of Natural Kinds", *Synthese*, 2020, 197(5): 2073-2093.

②Ereshefsky, M. "Natural Kinds, Mind Independence, and Defeasibility", *Philosophy of Science*, 2018, 85(5): 845-856.

③Hawley, K, Bird, A. "What are Natural Kinds?" *Philosophical Perspectives*, 2011, 25(1): 205-221.

④含混性的超赋值论(supervaluationism)典型地把含混性看成一种语义现象。这种理论认为含混语词在某种使其清晰化的方式下有精确边界并且含混概念有许多可能的清晰化,一个语句为真当且仅当它在所有清晰化下为真。含混语句既不真也不假,因为它在一些清晰化下为真而在其他清晰化下为假。参见陈明益:《含混性与超赋值论》,《哲学动态》2014年第8期。

混性的全部来源。根据梅立克(Trenton Merricks)的看法,语义含混性或者是一种认知含混性,或者是一种本体论含混性<sup>①</sup>。认知主义者可能会认为,自然类语词的含混性是一种认知含混性。自然类语词确定地指称清晰的类,它们的外延仍然拥有精确边界,而自然类语词之所以看起来是含混的,因为我们不知道精确边界在哪里。对于自然类本身而言,尽管它们没有清晰的自然边界,但是我们仍然可以划定自然类的精确边界,所以自然类与非自然类之间以及不同的自然类之间仍然存在清晰界线。假设“猩猩”是一个自然类语词,它是含混的意味着这个语词存在多重候选外延,这些候选的外延不仅根据它们多么好地符合我们对这个语词的用法而不同,而且随着它们如何接近世界的潜在形而上学结构而不同。“猩猩”的现实外延就是被这两个因素所固定。既然存在一个生物类(即猩猩这个物种单元或生物群体),并且我们关于“猩猩”的用法逐渐将它挑选出来,那么这个类将成为“猩猩”这个语词的指称物。倘若唯有唯一的事物集合构成猩猩这个自然类,那么这个自然类有一个清晰的边界:所有事物都在这个集合当中或者都不在。我们关于“猩猩”的用法也将挑选出一个清晰的事物集合。但是,我们无法保证我们能够知道猩猩这个自然类的边界。由于我们认知能力的局限,我们无法发现这样一个清晰的生物事实,所以“猩猩”的指称对于我们来说是不透明的<sup>②</sup>。我们不知道是否可以将这个语词应用于某些动物(比如猩猩的遥远祖先),这些动物看起来是猩猩的边界情形。当我们说这些动物是否是猩猩是不确定的,其实是因为我们不知道它们是否是猩猩。认知主义者坚信在猩猩进化的堆垛序列上存在一个切割点来区分猩猩与非猩猩,尽管这个切割点是不可知的。换言之,必定存在第一只猩猩是非猩猩的动物的后代,否则的话猩猩根本不可能存在。虽然这种认知观点具有

很强的说服力,但是并没有任何的语言用法赋予“猩猩”这个语词清晰的意义,我们也没有理由认为自然界中存在某个精确界线将猩猩与非猩猩划分开来,进而产生猩猩进化的堆垛序列上的切割点,因为相信自然界中存在这样的客观界线就是在相信奇迹。既然没有什么东西导致精确的切割点的存在,自然类语词与自然类的含混性的认知观点将不得不诉诸一种语言奇迹<sup>③</sup>。

含混性的语义观点和认知观点实质上只承认自然类语词的含混性而不接受自然类本身的含混性。如果语义含混性必定或者是认知的或者是本体论的,并且自然类语词的含混性的认知解释是不成功的,那么含混性的本体论观点可能是一种更好的选择。根据本体论观点,独立于自然类语词的含混性,自然类本身也是含混的,因为自然类是世界的一部分,即使我们的语言从来没有进化出相应的类语词,诸如水、黄金和老虎等自然类仍然存在,而这些类并没有精确的自然边界。那么,自然类在什么意义上是本体论含混的?当前的本体论含混性主要集中于含混对象与含混同一性,而很少关注含混(自然)类。含混对象意指对象在构成上、空间上、时间上或模态上是含混的,也即对象的存在没有精确的空间边界、时间边界和模态边界<sup>④</sup>。许多日常事物(例如变形虫、猫和珠穆朗玛峰)都在这种意义上是含混的,因为它们都可能存在边界情形并导致堆垛悖论。自然类也可以在同样意义上是含混的:正如含混对象被定义为拥有边界部分的个体,含混类可以视作拥有边界成员的类:没有事实决定一个实体是否确定地是一个类的成员,也没有事实决定某个实体群体是否确定地算作一个类<sup>⑤</sup>。承认含混类的存在也许可以帮助我们更好地理解本体论含混性。正如基尔(Geert Keil)所言,如果本体论含混性不是完全荒谬的,那么含混实体的候选者不应该局限于物理对象,而应该进一步包括“类、属性、关系、

①Merricks, T. "Varieties of Vagueness", *Philosophy and Phenomenological Research*, 2001, 62(1): 145-157.

②Dougherty, T. "Vague Value", *Philosophy and Phenomenological Research*, 2014, 89(2): 352-372.

③Frances, B. "Why the Vagueness Paradox is Amazing", *Think*, 2018, 50(17): 27-38.

④Hyde, D. *Vagueness, Logic and Ontology*. Aldershot: Ashgate, 2008, p.135.

⑤如果我们在含混对象的意义上定义含混类,那么将会面临埃文斯论证的挑战。埃文斯的论证如下:(1)如果存在含混对象,那么存在本体论上不确定的同一性;(2)不存在本体论上不确定的同一性;(3)所以,不存在含混对象。参见 Evans, G. "Can There Be Vague Objects?" *Analysis*, 1978, 38(4): 208. 显然,这个论证针对含混类也成立。但是,哲学家们对于埃文斯论证的两个前提都提出了不同的反驳。



命题、事态、集合和世界”<sup>①</sup>。(自然)类与个体(事物或对象)属于不同的本体论范畴:个体存在于具体时空,而类不限于某个具体时空;个体由因果上相互联系的部分构成,而类由具有相似性的要素或实例构成,也即个体的部分必须是因果联系的,而类的成员必须是相似的;不存在个体的自然定律,只存在个体的类的定律,类有定义属性而个体不能被定义<sup>②</sup>。个体与(自然)类之间的区分强调世界的不同因果结构,而混淆类与个体则会忽视世界被划分的不同方式:我们通过部分-整体的因果联系将部分整理成个体,而通过成员-类相似性将个体整理成类。生物类似乎可以看作含混类的典型例子。例如,物种是最重要的生物类,不管我们如何定义物种,它们都有含混的边

界,这一方面源于杂交和持续存在的物种形成过程,另一方面由于遗传漂移和宗谱连续性。所以,生物类拥有明显的边界情形(包括杂交、遗传实验的某些产物和有限的异体受精案例等),并产生堆垛悖论:每个个体有机体都属于与其(父)母相同的物种;黑猩猩和人类有一个共同的类人猿祖先物种;所以,黑猩猩和人类属于相同物种<sup>③</sup>。因此,在生物分类学中将存在含混性,但问题的关键不是期望这种含混性会消失,而是我们应当如何理解和对待它。总之,如果自然类本身独立于我们的语言或思想是含混的,那么自然界中似乎并没有清晰的“关节点”预先划分不为我们所知的那些事物,这也可以解释为什么自然类与非自然类之间不存在清晰界线。

## On the Vagueness of Natural Kinds

CHEN Ming-yi & XIA Ying

(School of Marxism, Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

**Abstract:** It is widely recognized among philosophers that vagueness not only consists universally in our language, but also in the world around us. However, the concept of natural kinds seems to leave no rooms for vagueness. On the one hand, natural kind terms refer to the same objects across every possible world in terms of the orthodoxy Kripke-Putnam semantics, which makes the extensions of natural kind terms possess sharp boundaries and does not generate sorites paradox. On the other hand, according to scientific realism, natural kinds which correspond to the real classification in the nature, reflect the fundamental structures of the world, and there are precise boundaries between different natural kinds. However, neither natural kind terms nor natural kinds themselves exclude vagueness, and their vagueness provides an important illustration for the ontological view of vagueness.

**Key words:** vagueness; natural kind terms; natural kinds; homeostatic property cluster kinds; epistemic kinds

(责任校对 葛丽萍)

<sup>①</sup>Keil, G. "Introduction: Vagueness and Ontology", *Metaphysica*, 2013, 14(2): 149-164.

<sup>②</sup>有人可能认为生物物种不符合类的上述特征,因而可能不是自然类。笔者曾探讨过这个问题,参见陈明益:《生物物种是自然类吗?》,《自然辩证法通讯》2016年第6期。

<sup>③</sup>Simons, P. "Vague Kinds and Biological Nominalism", *Metaphysica*, 2013, 14(2): 275-282.