

# 视觉透视符码的科学逻辑与人文经验

——兼论人工智能的知觉局限<sup>\*</sup>

胡易容 杨登翔

**摘要：**在视觉传播中，透视是一套兼具科学性并在图像艺术实践中累积的符码理论体系，其发展与几何学密切相关。一百年前，潘诺夫斯基将图像透视作为一种符号形式，认为其本质属于人文的范畴。他与卡西尔都极力避免一种精确的机械物理主义对人文性的破坏。在被称为“图像时代”的今天，这一话题仍然值得讨论。视觉透视的形式科学属性和自然科学属性如何参与其文化意义生成，关涉到视觉符号学研究的基本向度。本文从潘诺夫斯基的讨论出发，结合卡西尔人文对象的论辩，解析视觉符号的几何逻辑、知觉基础以及文化意义生成的关系；从知觉维度回应了“人工智能威胁论”的想象，指出“机器蛮力”只能对具身性经验进行模仿，而并未有自在自为的主体性。在上述基础上本文提出，应在人文与科学内在融通与对观中处置在科技爆发背景下涌现的视觉传播与文化符号。

**关键词：**人文科学，具身性，人工智能，视觉符号

## On Perspective: Its Natural Law and Human Experience

Hu Yirong Yang Dengxiang

**Abstract:**Erwin Panofsky essentially advanced the notion of “perspective as a symbolic form” 100 years ago to discuss the disciplinary feature of visual

---

<sup>\*</sup> 本文是国家社科基金冷门绝学重大专项“巴蜀图语的符号谱系与人文传播研究”（2018VJX047）阶段性成果，四川大学中央高校基本科研业务研究专项项目“认知传播符号学前沿研究”（SKQX201731）资助成果。

symbols. The fundamental research dimension of visual semiotics is correlated with the formal and natural scientific attributes of visual perspectives and their roles in generating cultural meaning. Beginning with Panofsky's discussion, this paper analyses the geometric logic and perceptual basis of visual symbols and their generation of cultural meaning in combination with Cassirer's arguments about human subjects. It then responds to so-called theories of the threat of artificial intelligence from the perspective of perception, maintaining that the brutal force of the machine does not have subjectivity in and of itself, as it only imitates the experience of "embodiment". The paper further proposes that, faced with the explosion of science and technology, we should integrate the humanities and sciences to study visual communication and cultural signs.

**Keywords:** humanities, embodiment, artificial intelligence, visual sign

**DOI:**10.13760/b.cnki.sam.201901002

## 一、论透视：视觉传播符号的科学法则与文化逻辑

### (一) 透视理论的艺术实践经验与数学基础

透视 (perspective) 来自拉丁语词汇 "perspicere", 意为 "通过……看"。透视是一种物理现象, 其基本原理是光线沿直线传播。人们很早就知道通过侧面小孔观看, 能将二维平面上并不成比例的 "歪像" (anamorphosis) 还原成比例正常的视像 (贡布里希, 1987, p. 185)。中国的墨子曾记载 "光至则影无" 的光学现象。画家长于把握客观事物与画面表达的规律。中国南朝时期宋宗炳在《画山水序》中说: "且夫昆仑山之大, 瞳子之小, 迫目以寸, 则其形莫睹, 迥以数里, 则可围于寸眸。诚由去之稍阔, 则其见弥小。今张绢素以远暎, 则昆、阆之形, 可围于方寸之内。竖划三寸, 当千仞之高; 横墨数尺, 体百里之迥。是以观画图者, 徒患类之不巧, 不以制小而累其似, 此自然之势。如是, 则嵩华之秀, 玄牝之灵, 皆可得之于一图矣。" 这也是我国绘画史上关于透视规律中大小关系的最早论述。但中国绘画艺术中的透视法并未独立于绘画本身而发展成一套系统方法, 多是附属子绘画操作实践和经验总结。

反观西方世界，他们从一开始就注意到透视是关乎比例和尺度的数学问题，因此图像透视法的发展在西方始终与几何学关系密切。公元前约 580—前 500 年，由古希腊哲学家及一群以自然科学家为主的信徒组成的毕达哥拉斯主义（Pythagoreanism）学派在数学秩序方面做出了开创性贡献。他们相信万物源于数字，并认为可以从中建构出普遍秩序。毕达哥拉斯主义者创造了“四元体”（Tetraktys）符号概念，并视之为代表“数字化约成空间，算术化约为几何”的完美符号范例（艾柯，2007，p. 64）。柏拉图的《蒂迈欧篇》（*Timaeus*）也涉及以数构思世界的观念。到公元前 3 世纪，欧几里得（Euclid）集几何知识之大成，写出《几何原本》（*Στοιχεῖα*）并形成了影响整个人类文明的欧氏几何体系。欧氏几何的理论系统被认为是迄今数学理论中影响最深刻的典范。它作为“数”与“形”关系的理论基础，为透视法提供了依据。也可以说，西方的透视理论，是数的比例和谐思想发展到一定阶段的产物——当透视被理解为一套指向一种数学关系的构成时，物理的光学操作就转换成了数学问题。

文艺复兴时期，这种数的构想在图像领域不断转化为艺术实践并逐渐形成理论体系。弗兰西斯卡（Piero della Francesca）的《绘画透视法》（*De Perspective Pingendi*）较早系统性地讨论绘画中的透视原理；帕奇欧里（Luca Pacioli）《神圣的比例》（*De Divina Proportione*）则将绘画中的数学比例看作源于世界本源的神圣秩序。艺术实践上，文艺复兴时期透视技术已经比较成熟，得到艺术家的广泛运用。例如，马萨乔（Masaccio）擅于营造透视性框架，乌切洛（Paolo Uccello）偏好线性透视法，达·芬奇（Leonardo di ser Piero da Vinci）《最后的晚餐》是这一时期焦点透视法的典范之作，意大利画家科雷乔（Antonio Correggio）的《圣母升天图》（1520—1530）利用透视效果营造的视觉震撼达到了极致。

这一时期，几何学进一步发展并与绘画实践相互促进。当时，很多画家兼为建筑师或工匠，同时有二维平面与三维立体视觉的处置经验。维度转换的经验让他们得以重新审视古老的光学投影关系，并做出了重要贡献。这些贡献促使数学家对图形与投影的数学关系和性质进行研究，引发了新的概念和理论。射影几何学就是这一时期新发展出的透视理论分支。

潘诺夫斯基在讨论透视法时，将其从视觉艺术的技术分析转换为对艺术与人文价值的探讨。他在《作为人文学科的艺术史》（*The History of Art as a Humanistic Discipline*）开篇，以康德去世前 9 天坚持请来访者先入座那个令人动容的情境引出了关于“人文”的话题。他描述道，“当时的情景是：人

对于自我承认和自我强加于自身的那些原则的自豪感和悲剧意识，与他对疾病、衰老和‘必死的命运’ (mortality) 这个字眼所包含的全部含义的彻底屈服形成了鲜明的对照” (潘诺夫斯基, 1987, p. 1)。这个情境本身是他对“人文”的极佳注释。

潘诺夫斯基的讨论与卡西尔对人文对象的探讨具有深刻的内在契合性，而后者的讨论更具普遍性——人文学的一般对象。在这个基础上，卡西尔将自然与文化的关系推向了一种符号形式哲学。他明确区分了人文与自然科学两类对象以及两者的交汇点。在他看来，人文对象并不越出物理层面的范围，它只是在时空之中显现，然而又并不能为其物理存在所完全涵涉。关键在于，意义的显现不能被化约为物理学、化学、数学或者任意一个学科领域内的意义。以物理学为例，意义“只不过是借助物理之领域和在物理领域中被体现出来，此中所指的意义即是我们所谓‘文化’的一切内容的共同要素” (卡西尔, 2004, p. 70)。

卡西尔提出，人文对象的特质有三个层次，分别是：物理存在之层次，对象表现之层次，人格表达之层次。<sup>①</sup> 沿着这些层次在“透视”中的显现，我们可以探讨视觉符号作为文化对象的意义生成机制。

## (二) 透视的科学法则与文化逻辑的交界面

### 1. 透视的几何逻辑与知觉限制

若从几何学出发，透视法是一个纯粹的数学问题，是一种不以“人”的感知为转移的客观结构。不过，哥德尔 (Kurt Friedrich Gödel) 反思性研究表明，任何系统都不完美 (霍夫斯塔特, 1984, p. 15)。非欧几何公理系统的自洽性与欧氏几何公理系统的无矛盾性并无差异。即便从数理逻辑本身来看，欧几里得几何学也不是透视法唯一可以依赖的绝对标准。我们只是暂时不去追问欧几里得几何学的系统逻辑问题，而将它作为一种工作预设来理解透视。当然，这种工作假定在预设的范畴是完全有效的，正如我们在中观物理学范畴以经典物理为基础预设，而进入微观层面则必须转向量子物理。

一旦涉及感知过程，数学形式逻辑就不是透视唯一有效的参照系统。透视的结果并不是一个“常量”，而是一个依据具体设定规则而发生变化的参数。当我们用广角镜头拍摄对象时，得到的是“夸张的透视”。与“夸张的透视”相对立的“正常透视”则与人眼观看事物接近。因而具有这种功能的相

---

<sup>①</sup> 关子尹译本按西方基督教传统理念解释，译作“位格”世界 (卡西尔, 2004, p. 71)。

机镜头又被称为“标准镜头”。也即，无论透视法多么客观和不以人的感受为转移，对其结果的判读依然自携了“人的感知”作为参照标准。

由此，几何与知觉共同作用于图像解释。视觉心理表明，即便完全严格按照透视法制图，也会产生视觉悖论。贡布里希举例说，一排严格按照透视法绘制的圆柱，靠边的看上去会比居中的显得更宽（贡布里希，1987，p. 304）。波利克里托斯（Polyclitus）认为具体身形应随观赏者的位置而调整。如高于视平线的雕塑上半身需适度加长，而将四分之三侧面像的反面加厚（潘诺夫斯基，1987，p. 79）。

实际上，这些手段某种程度上违背了客观对象的原貌，也并非完全遵循几何透视法则。如上所言，几何透视法引入感知系统后，两套系统需要彼此协调、融合。即便如此，它们仍然受到知觉形式固有的形式限制，而且知觉系统也并不完美。

首先是空间的视角限定及错觉。透视法呈现的不是全知视角，而是一种限定性视角。单点透视甚至拒绝头部的转动，将观者置于一个窥视孔来看待对面的景物（贡布里希，1988，p. 237）。这种投射本身具有欺骗性。因为无数形状在特定角度都可能形成有同样投影轮廓的“等效图形”。贡布里希引述了埃姆斯（Adelbert Ames, Jr.）利用等效图形原理所做的椅子投射效果，其内部结构无非是一些凌乱但巧妙排列的铁丝，但投射的结果在观看者心里造成了“椅子”的视觉效果（贡布里希，1987，p. 298）。埃姆斯的实验说明“知觉并非解释”。我们从小孔中看到的并非“那里有什么”，而是我们据习得经验产生联想的一个条件。由此，即便考虑到我们的视觉官能实际情形，透视法也并不负责提供唯一的真实或真相。它是一套与我们日常观感有关的“集合逻辑”；它既能帮助我们建立起对这世界的理解模型，也可能导致误会。

此外，透视法的视觉认知无法同时有效地呈现空间的移动和时间的变化。对象的时空或更高维度的变化都可能导致透视效果的矛盾。例如，二维的画面通过透视来形成三维视觉效果，呈现出空间关系，但无法呈现时间关系。可能有人会提到，中国传统绘画中的“散点透视”就是一种空间游移，它岂不是正好弥补了单点透视的缺陷？从艺术上说，散点透视确有独到之处，但实际上中国传统绘画并没有精确遵循几何透视理论。它不是由多个精确的单点透视集合而成，而是基于画家长期训练的习得经验。在这个经验中，“透视”的逻辑精确性是次要的，更重要的画面布局的协调感。这种不精确的感知表达，与西方透视法所遵循的理念是完全不同的。或者说，用透视这个概念来解释中国绘画，本来就是一种套用西方概念来审视中国文化的东方主义

式的观照。

很多情况下,这种不精确性并不妨碍艺术表现。我们可以西方艺术中的未来主义绘画为例,其对时间的表现是通过视觉暂留形成的动作叠加实现的。巴拉(Giacomo Balla)的代表作《拴着皮带的狗》(Dynamism of a Dog on a Leash),同时呈现多条狗的腿的运动轨迹以表现动态效果(Giacomo Balla, 1912)。实际上,这些静止的二维平面上对时间的模拟是与二维惯常观相矛盾的。通常,人们并不会看到运动的轨迹。对这种轨迹的记录需要结合人类对时间流逝的经验联想。因此,它不仅仅是一个生理上的视觉问题,还需要结合人们的生活方式和文化规约——符号再现。同理,立体主义的多面同时呈现也同时包含了生理视觉与文化创造想象。

由上,以透视法形成的视觉符号如同一个物象在时间和空间上的“薄薄的切片”。更确切地说,它是一种抽象和限定,是限制空间的自由视点,并抽去一切时间性和运动性得到的结果。就对二维图像的感知而言,透视必须是一种“错觉”——一种建构在二维平面上的三维感知。近年在国内开始流行的三维街头艺术,以其令人感到身临其境的震撼视觉效果获得了许多年轻人的钟爱。2005年,国内首位3D地画艺术家齐兴华在北大等地创作展示了他的地画作品《漩涡》(原名《一个坑》)(齐兴华,2005),引起轰动。这种艺术形式被人们视为文艺复兴对极度真实追求的现代延续之一。三维画的原理,即利用两眼透视错觉使人们在平面内形成三维的视觉效果。贡布里希将“透视技巧”视为“错觉艺术军械库中最重要的技巧”(1987, p. 290)。

## 2. 透视与审美的关联与分离:视觉符号的价值判断

如上,透视法可以依据几何逻辑自成体系,且这个体系因其数学关系而被认为具有客观性。如果再将知觉方面的逻辑纳入考虑,则其在拟真方面的确能达到相当高的程度。接下来的问题是透视建构的视觉符号的拟真是否也包含价值属性判断,或涉及“美”的实现条件?

其中包含两层意思:一是指透视和比例构成的数字和谐关系,二是指对以拟真为目标的再现方式带来的身临其境和“实”有其事的知觉体验。本文重点讨论的是第二个层面的意涵——以透视为基础建构的“真实”的再现是否包含“美”的属性?在文艺复兴时期,许多艺术家对这一问题持肯定态度。当时的透视理论和实践已相当完善。一些追求精确透视的艺术家认为,高明的透视不但正确、写实,而且是美而悦目的。在这种观念的作用下,其他不遵守透视规则的作品被视为原始的、丑陋的,甚至不足以被称为艺术(艾柯,2007, p. 87)。

然而，回顾艺术史的进程可以发现，不同历史时期、不同文化语境，对透视有着截然不同的处置方式。而有趣的是，这些不同处置方式在各自文化语境下均被认为更符合美的标准。

在古埃及，人们用一种正方形网格对制图表面进行分割，并把这种格子的分割效果应用于对人体以及动物的再现（潘诺夫斯基，1987，p. 80）。在古希腊，早期雕塑家借鉴埃及艺术家的技法，但改变了策略，通过斟酌“视觉印象”来通盘考虑“按透视缩短的多样性，甚至还要考虑艺术品完成之后所处的特定环境”（潘诺夫斯基，1987，p. 86）。在古罗马，维特鲁威（Marcus Vitruvius Pollio）在其传世之作《建筑十书》中提供了关于完美人体的构成和画法指南（Vitruvius, 1914, p. 159）。文艺复兴时期的巨匠达·芬奇根据维特鲁威对人体比例的描述绘制了著名的《维特鲁威人》，该作品成为人体比例的典范。

在古代中国，艺术家对写实与艺术之品格的关系有截然不同的看法。清代画论家邹一桂在了解西洋画透视法则之后说，“西洋人善勾股法，故其绘画于阴阳远近不差缁黍。所画人物、屋树皆有日影。其所用颜色与笔与中华绝异，布影由阔而狭，以三角量之，画宫室于墙壁，令人几欲走进。学者能参一二，亦具醒法。但笔法全无，虽工亦匠，故不入画品。”（《小山画谱·西洋画》）。这段评论表明，中国艺术家虽然赞叹西洋画精确透视所展现的逼真效果，但在艺术层面却并不认可这种特质，认为仅需“参一二”而已。

中国画论的这种透视无关艺术的观点与潘诺夫斯基的某些看法不谋而合。潘诺夫斯基认为，维特鲁威对比例的陈述更像一个数学问题而非艺术问题。在他看来，这种精确透视比例中，艺术本身是缺场的——透视的完美绝不损害或增加艺术的自由。他指出，透视如果不是一种价值要素，则显然是一种风格要素，它是精神意义与具体现实的物质符号发生关系时被给予的一种符号形式（Panofsky, 1991, pp. 40-41）。也即，在潘诺夫斯基看来，精确的数学关系是一种逻辑关系，这种逻辑关系不是艺术价值本身，它只有当参与到艺术形式当中，才构成艺术作品的风格等有关审美的要素。由此，精确的数学关系似乎无碍于艺术自由的传达，而视觉符号与物理对象之间的关系也就必须带入文化的规约性范畴中。在潘诺夫斯基这里，透视的问题就转变为：携带着特定自然法则的视觉符号如何进入人类文化构成的意义世界？

### 3. 对象与视觉再现：文化人格的投射

透视这种视觉再现手段指向的拟真造成一种“如其在场”的心理慰藉。这种慰藉包含了人们对彼此处于可交流的“同一个意义世界”（赵毅衡，

2017, pp. 3-5) 的向往和追求。意义不可见, 因此意义世界的同一性需要某种可诉诸感知的符号来确认。但符号并不对意义世界的同一性予以保证, 正如“中文屋”内的人可能完全不懂中文 (Searle, 1982, pp. 345-348), 蜃景所在处是否有生命绿洲仍需要人们自己判断。基于这种对在场的期望, 人们往往对视觉再现的“同一性”保持乐观。贡布里希提到, 曾有艺术史家按图索骥, 找到塞尚和凡·高曾支起画架的地方, 以照片形式将其拍摄下来, 以便与凡·高和塞尚的画作进行对比。这种举动的直接理由显而易见——我们站在与艺术家同一位置, 去观看他们曾经描绘的对象。人们通常不会怀疑自己与艺术家具有同样的视觉功能。名胜古迹之所以吸引人们, 其心理动因莫过于“江山留胜迹, 我辈复登临”的豪情。

然而, 与预期不同的是, “登临胜迹”的后来者, 并未与先贤处于“同一”意义世界, 因此他们得到的无非是基于自己生活经验的想象, 最多是基于文本对先贤的部分解读。即便是看上去简单的视觉再现, 不同心灵也千差万别。不仅一般人无法做到, 训练有素的眼睛也难以“同一”。德国插画家路德维希·里希特 (Ludwig Richter) 和他的绘画伙伴们曾以最大的努力把自己看到的东​​西绝对精确地转录下来, 但最终结果差异之大, 令他们自己都吃惊不已 (贡布里希, 1987, p. 72)。贡布里希否定了那种供我们进行比较的客观存在的“网膜图像”。卡西尔则认为, 我们说两个画家在画“相同的”景色, 是对我们审美经验非常不恰当的描述。从艺术的观点来看, 这样一种假定的相同性完全是由错觉产生的。他认为, 对于艺术和审美而言, “太阳每天都是新的” (卡西尔, 2003, p. 184)。卡西尔将艺术和审美置于一个高于日常的生活感官精确程度的科学位置。在他看来, “日日常新的太阳”对科学并不适用, 而“在感官知觉中, 我们总是满足于认识我们周围事物的一些共同不变的特征, 审美经验则是无可比拟的丰富。它孕育着在普通感觉经验中永远不可能实现的可能性” (卡西尔, 2003, p. 184)。

实际上, 我们可以从形式逻辑的角度, 将卡西尔的说法推进得更彻底。无论是作为审美对象还是科学对象, 我们所感知到的同一与否, 均取决于解释者从中读解出意义差异的需求。“同一性”作为一个逻辑命题, 不应以其隶属的科学范畴来判断, 也不应简单地通过“知觉”的目的来判断, 而应该以获取意义的意向为参照系。在文化领域, 对象的“非同一化”即是文化需要阐释出不同意义的必然结果。具体到视觉对象, “任何一幅图画总是要求助于视觉想象, 它必须得到补充才能为人理解” (贡布里希, 1987, p. 290)。



## 二、视觉传播意义解释的物理性、生物性与文化协同

### (一) 透视符码的具身性与人工智能的局限

贡布里希在提出错觉作为艺术的军械库的同时，特别强调“优秀读者”必不可少的作用（1989，p. 7）。他认为，如果观者没有“透视”的足够习得经验，就无法理解透视，也就不会在二维画面上形成三维的视觉印象。这一点从幼儿绘画或原始艺术中可以得知（1987，p. 338）。

从符号传播的过程来看，透视及其效果经由将透视的再现结果与真实环境比对而形成。人参与实际生活的习得经验构成了理解透视的依据。实际生活牵涉的是人作为生物和社会个体的“具身性”，既包括视觉、听觉、触觉等所有知觉渠道，也包括它们之间的转换、协同。其中，生物性所包括的数亿年的演化，形成人类现有的感知系统，这是人类赖以生存的认知基础，其不言自明的合理性来自人类作为生物种群延续至今的事实。人类并未进化出更精微的感知官能，或许是因为那并不符合生存需要。

例如，由今天的物理学常识可知：岩石这样的实物，也可以说是由虚空组成的，因为原子核及电子所占据的实体空间相对于整个原子的体积来说仅仅相当于足球场上的一个乒乓球。在人类的知觉系统中，岩石必须看上去密实而坚硬，不可穿透。这种“坚实感”是基于人类在“中观层次的物理世界”的生存现实建立起来的，其作用是帮助人类在这一世界实现“航行”而不至于随时碰壁而死。因而，人类无需感知原子中的虚空。人类所看到世界只是世界的一个“模型”，它受到感觉材料的调节并被建构出来以应对自身与外部世界的关系。道金斯指出，“模型的性质取决于我们的物种属性，一直飞行的动物需要的模型和行走、爬行或游泳的动物需要的模型是不同的”（Dawkins, 2005）。甚至有学者据此认为，人类伦理中“尊老爱幼、帮助弱小，等等——都是对于某些最基本的生物学需要的‘再包装’，而不是脱离于这些生物本能的纯粹‘文化发明’”（徐英瑾，2017，p. 46）。

当前，蓬勃发展的人工智能与人类知觉方式的基本区别之一，便是机器智能不具有人类的具身性特征，换言之，人工智能作为非有机形式的独立个体（权且不讨论是否能称之为生命），不具有生物体包含的由亿万年演化进程模塑的感知模型。视觉符号经验的“底本”是人的日常生活的全部内容。这个过程是知觉主体不同知觉系统的多渠道协同的经验习得。目之所见、耳之所闻与触之所及构成的异质符号在主体的自我调适中随意的转换——这些是

日常生活再正常不过的事。例如，对白色雾状半透明气体的危险性的认知，可能是来自一次被蒸汽烫伤的痛苦经验。这个具身性的经验跟机器识别危险信号的“同渠道比对”完全不同。通常，视觉智能识别的学习是对多种不同场景的识别，而不是通过一种听觉传感或味觉传感来识别。这种比对方式的差异导致过去很长时间内人工智能对人类智能的模拟以“机械蛮力”的方式实现。人只需要一次撞上玻璃幕墙的教训，便会对这种透明物体的特性形成一种生活经验。而这个经验的获得，如果仅仅建立在光学传感基础上，就会成为极其困难的任务。同理，轰鸣的战斗机居然可以在超越人类能力百倍的雷达波中“隐形”。

上述简单的事实表明，这种机械蛮力的传感系统和运算系统，不同于生物演化导致的具身性感知。电脑不是人脑，而是以“脑”为隐喻的一种计算工具；人工智能不是人类智能，而是类人脑智能。目前，大多数关于“人工智能威胁论”的讨论都在按照人脑的标准来进行。实际上，这个话题本身就是一种带着浪漫主义想象的“异质对象比较”。若从单一的功能特性来看，人类掌握的任何一种工具，都是对人类自身能力的超越。锯子或斧头是对手的力量超越，长矛是对手的长度的超越，文字是对人类记忆能力的超越，而计算器是对人类计算能力的超越。麦克卢汉《理解媒介》的副标题“论人的延伸”所含涉的思想，也可扩而用于理解“人工智能”这类看上去更综合的工具——它们同样是人的官能的延伸。注意，这里用的是“延伸”而非“替代”，即试图表明：人工智能是一种官能性扩展，而不具有基于具身性的主体性。这并不是说，非主体性的人工智能是安全的，而恰恰是由于缺乏主体性，人工智能可能是不顾及人性的。一个老生常谈的简单例子是，人工智能在被赋予了一个简单的“自我复制”指令之后，可能通过任何手段，包括毁灭人类，来实现尽可能多的自我复制。在这里，毁灭人类对这个人工智能来说，并不存在任何关乎价值的判断。由此，人工智能的威胁不在于它“自主”或“超越”人类，而在于它可能是一种强大的工具，而任何足够强大的工具本身都是一把双刃剑。

回到视觉感知能力的问题上。从以深度学习为工作原理的 Alpha zero 的表现来看，这种路径的潜力非常可观，但它不会越出数学算法系统，工作职能相对单一。可以预见的是：人工智能要实现多渠道协同，道路还很漫长，而要实现主体意识觉醒，目前看来，仍是一个浪漫主义的想象——除非我们重新界定“主体”，将其降格为一个类似于“图灵测试”的低级问答游戏。

## （二）从“生活底本”到跨渠道联合解码

如上所述，人们具有的生活经验使得人们在解码时候，可以从“生活底本”中组合成跨渠道的经验联想。红色是与辣味联系，还是与危险联系？这样的联系有生活经验作为基础。这也意味着，机器“信息解码”与人类“意义获取”的底本性质不同，两者的过程也不同。“意义流”与“信息流”的本质差异也常常为传播学所忽略。现代传播学的传播过程建构在信息论基础上，而符号学却更关注不可见的意涵生成。意涵生成的不确定性要远远大于信息流。相对于大部分建立在物理信息基础上的传播模式，霍尔的编码译码模式引入了含义结构的不确定性（麦奎尔，1987，p. 129）。实际上，编码者和解码者共享这种含义结构。在一次符号表意中，编码者需要对解码进行“预设”，就好比老师根据学生的知识范围出试题。实际上，任何编码都潜在地预设了一个解码者。相应的，受众在意义获取时，也要对编码进行“预演”，正如学生要揣摩出题人的意图。

人们通常认为，自然景物没有符号发送者，也就没有编码过程，如“鬼斧神工”实际上并没有一个鬼神在起作用，而只是人们虚拟的发送者（赵毅衡，2011，p. 56）。如前所论，由于“预设”与“预演”的需要，无论是否有一个可见的发送者，编码与解码的意义过程都是完整的。由此，我们得到了两重编码环节和两套符码规则：一套从接受者出发，生成隐含编码和实际解码，实现完整的意义过程；另一套则是从意义发送者到接收者的常规过程。按照预演逻辑，双方实际上经历了两次完整的编码与解码。在意义发送者那里，这个过程包含了其意图预期。这个预期实际上已经有一套解码的预设，但这套解码未必能实现，因为接受者会再解码，而这个再解码过程也内在地包含了对编码的构想。此时，符码化过程依然是完整的，因为解码者在解码过程中内嵌了编码过程。

由此，解码的能力实际上嵌入了对编码的预演能力，而编码也内嵌了对解码的预设能力。这种能力是一切符号表意的共同能力。这套规则当然也适用于视觉符号——对于非审美的眼睛来说，美景是不存在的。在视觉经验中，由于光的直线传播，人们在同一时间只能看到其中一部分。但通过考察对象所得到的经验，人们建立了对物体背面的想象——对不可见的一面有完形想象力。当一种安排与一般习得有所不同时，对象还原就会混乱。因此，所谓“正确”的透视，其参照标准是人们由习得经验获得的想象力。

### (三) 知觉问题的扩展：人文与科学的边界重构

卡西尔曾强调，人文对象三个层次任一层次的否定都将导致向度的单一化，不足以凸显人类文化的真正深层向度。但这三个层次的地位不同：物理层次上，时间与空间是文化对象厕身之所；对象表现的层次，是符号与对象建立起的明晰指向。他警告说，机械主义理论很容易将生命的现象化约为一种“向性论”，而心理学亦无法扭转这种对象化和机械化的趋势（卡西尔，2004，pp. 77-78）。他的《人文科学的逻辑》主要围绕第三层次即“人格”层次展开，并特别强调文化哲学要在人文文化世界的阐释问题上取得突破，“必须澄清‘你’和‘我’都不是一些既成的被给与的事实，‘我’的那世界和那所谓‘你’的世界，都是在这些文化形式之中和藉着这些形式之力而被建构出来的”（2004，p. 82）。

卡西尔命题，在视觉研究中可以表述为：视觉符号形式中的“人格”不是一种给定的几何公式，也不是给定的心理学原理，甚至也不是原子化个体行为；它是在文化规约中投射到差异化个体身上的“意志”。本文开篇引用的潘诺夫斯基描述的康德去世前那个情境所提到的“自我强加的原则”即是这种“意志”的脚注。在潘诺夫斯基关注的领域中，它是“艺术意志”（Artistic Volition），其指向“可以将他的注意力引向艺术活动内在的规律”（Panofsky, 1981, pp. 17-33）。

潘诺夫斯基认为，有关古典时期的画家个人“是否能”或“是否希望能”以一定方式作画不是真正的问题。问题不在于画家之手，而在于其遵循的美学思想有一种非个人化的强制性力量。艺术家作为“艺术意志”的表达者，是一个时代内在意义的被选择者，是特定时代知识体系的投射。一个时代占主导地位的知识体系经由艺术意志对视觉或透视方式有重铸之力。这种重铸是一个时代特有的符号化规则及其意义解释。这种解释在时代背景下又体现为某种带有客观色彩的逻辑形式。在潘诺夫斯基看来，这种客观色彩是“其常常将自己伪装为某种真实的感知形式”（Panofsky, 1991, pp. 44-45）。这种交互关系在很长时间以来体现为人文学与自然科学的交界面问题，即人文学在何种意义上是“人文科学”或者是“科学”？

从历史发展看，人文与科学并不处在对立的两端。古典时期的“人性”概念对立於“兽性”（feritas）或“蛮性”（barbaritas）。及至中世纪，“人性”的对立面则是“神性”（divinitas）。也即，在中世纪或更早期，并不存在学科意义上所谓人文学与自然科学的区别，更谈不上对立。人文学与自然科学

的区分源自“人”的主体性要素的展开。潘诺夫斯基指出，文艺复兴时期的人文概念奠基于“低于人者”“高于人者”两个对立面的双重表征。在他看来，“自然科学致力于将各种混沌的自然现象转化为所谓的自然宇宙（cosmos of nature），而人文学致力于将各种散乱的人类记录转化为所谓的文化宇宙（cosmos of culture）”（潘诺夫斯基，1987，p. 5）。这样，我们就获得了两个完全不同的宇宙。

当下重提“人文”与“科学”这一话题的意义在于，当前的人文学正在经受自然科学的强大压力。自然科学的突飞猛进改变了社会生活的面貌，其衍生的问题也成为人文学当前的重要研究对象。近几个世纪自然科学与人文学在事实上仍然彼此交融：斯宾诺莎（Baruch Spinoza）以几何学视角剖析社会，斯宾塞（Herbert Spencer）将社会结构视为生物的像似物；近年兴起并广受争议的“模因学”（meme）则是生物学家道金斯（Dawkins）将“自私的生物基因”概念借用至文化领域的启示。在符号学领域，塔尔图学派以物理学家普利高津的耗散理论来解释符号域的文化系统规则，甚至将其用于对创造性思维的分析。

### 三、结语

自然科学与人文学的这种二元框架关系的发展，使得当代人文学常常不得不以“科学”的名义进行自我标榜。这种自我标榜的现实好处是，它们以“跨学科”的名义发生了某种事实上的学科融合，其副作用则是在学科跨越时造成了一种二元对立观下的对人文学的不公正评价。事实的另一面是，人文学的“科学化”并非人文学向自然科学臣服，而是一种双向的过程。自然科学对事物的把握不得不以哲学的方式做出足够的假设，以悬置其暂时无法以科学方式解释的矛盾。蒋荣昌指出，“人文‘科学化’并非‘成为科学’。人文学科学化的实质，即是科学本身的意识形态化或形而上学化”（蒋荣昌，1998，p. 19）。如他所说，科学即便制造了物，依然不意味着掌握了“物之所是”。曾经如此坚实地构筑人类有关“物”的观念的经典物理学在量子力学下的进一步推进，无疑是科学自身必须作形而上自省的理由。人文学者与科学家，面对同一对象会有完全不同的观相与进路，但在人类生活“意义”的总体语境下，其研究方法上的差异不再是不可逾越的鸿沟——符号学正是一门“关注生命赖以进入‘世界’的诸种形式和构造的学问”（Sonesson，2009）。

“人”与其他动物的不同，与机器的不同，是人文学无法永远回避的问

题。潘诺夫斯基与卡西尔的观念如出一辙：“人类是唯一能在身后留下记录的动物，因为他是唯一能以其作品在‘心灵唤起’某种有别于作品物质实体的观念的动物”。潘诺夫斯基和卡西尔在他们的时代，尤其注重澄清人与自然世界的其他生命的区别——“其它生物也使用记号（sign），组建结构（structure），但它们却不能‘觉察意义的关联’”。（潘诺夫斯基，1987，p. 4）这种关于人类独特性的印证对象，从“其它生物”转而成为当前勃兴的“人工智能”。本文给出的基本判断，恰恰是从人类的生物演化赋予的官能感知协同与认知具身性出发的。迄今我们所认识的人工智能，尚未越出麦克卢汉所说的“人的延伸”的范畴，它远未达到取代人的主体性的地步。人类主体性的危机当然存在，但那并不是由人工智能这种单一的技术进展导致的，而是对现代以来的工具、消费甚至道德问题的综合判断和反思，而这些反思恰恰在“元符号”的维度上确证了“人”的主体性。

#### 引用文献：

- 艾柯，翁贝托（2007）. 美的历史（彭淮栋，译）. 北京：中央编译出版社.
- 贡布里希，E. H.（1987）. 艺术与错觉：图画再现的心理学研究（林夕，译）. 杭州：浙江摄影出版社.
- 贡布里希，E. H.（1988）. 图像与眼睛：图画再现心理学的再研究（范景中，译）. 杭州：浙江摄影出版社.
- 贡布里希，E. H.（1989）. 艺术与人文科学：贡布里希文选（范景中，编译）. 杭州：浙江摄影出版社.
- 霍夫斯塔特（1984）. GEB：一条永恒的金带（乐秀成，编译）. 成都：四川人民出版社.
- 蒋荣昌（1998）. 人文学在什么意义上不是科学？. 西南民族大学学报（人文社会科学版），5，18-31.
- 卡西尔，恩斯特（2003）. 人论（甘阳，译）. 北京：西苑出版社.
- 卡西尔，恩斯特（2004）. 人文科学的逻辑（关子尹，译）. 上海：上海译文出版社.
- 麦奎尔，丹尼斯；温德尔，斯文（1987）. 大众传播模式论（祝建华，武伟，译）. 上海：上海译文出版社.
- 潘诺夫斯基，E.（1987）. 视觉艺术的含义（傅志强，译）. 沈阳：辽宁人民出版社.
- 齐兴华（2005）. 漩涡（原名：一个坑）. <https://baike.so.com/doc/5593993-5806593.html>.
- 徐英瑾（2017）. 具身性、认知语言学与人工智能伦理学. 上海师范大学学报（哲学社会科学版），46（6），5-11.
- 赵毅衡（2011）. 符号学：原理与推演. 南京：南京大学出版社.
- 赵毅衡（2017）. 哲学符号学：意义世界的形成. 成都：四川大学出版社.

- Balla, G. (1912). *Dinamismo di un Cane al Guinzaglio (Dynamism of a Dog on a Leash)*. New York, NY: Albright-Knox Art Gallery.
- Dawkin, R. (2005). Biologist Richard Dawkins makes a case for “thinking the improbable” by looking at how the human frame of reference limits our understanding of the universe. Retrieved from <http://www.ted.com/index.php/talks/view/id/98>.
- Panofsky, E. (1991). *Perspective as symbolic form* (Christopher S. Wood, Trans.). New York, NY: Zone Books.
- Panofsky, E., Kenneth, J. N. & Joel, S. (1981). The concept of artistic volition. *Critical inquiry*, 8(1), 17–33.
- Sonesson, G. (2009). View from Husserl’s lectern. *Cybernetics & Human knowing*, 16(3–4), 107–148.
- Searle, J. R. (1982). The Chinese room revisited. *Behavioral and brain sciences*, 5(2), 345–348.
- Vitruvius. (1914). *Ten books on architecture* (M. H. Morgan, Trans.) Book III. London, UK: Oxford University Press.

#### 作者简介:

胡易容, 四川大学文学与新闻学院教授, 四川大学符号学—传媒学研究所研究员, 主要研究领域为传播符号学、形象符号学、认知符号学。

杨登翔, 四川大学符号学—传媒学研究所成员, 主要研究领域为传媒符号理论、巴蜀文化与青铜文明。

#### Author:

Hu Yirong, professor of College of Literature and Journalism, researcher of Institute of Semiotics and Media Studies, Sichuan University. His research interests include semiotics of communication, semiotics of image and cognitive semiotics.

Yang Dengxiang, member of ISMS Research Team. His research interests include theory of media and signs, Ba-shu Culture and bronze civilization.

E-mail: [hyr@scu.edu.cn](mailto:hyr@scu.edu.cn).