



当代新哲学丛书

赵剑英 肖峰 ■ 主编



digital / tape_for

Codec = Compressor/Decompressor

视觉主义

——基于图像和身体的现象学科学哲学

陶建文 著

中国社会科学出版社



当代新哲学丛书

赵剑英 肖峰 ■ 主编

视觉主义

——基于图像和身体的现象学科学哲学

陶建文 著



中国社会科学出版社

图书在版编目(CIP)数据

视觉主义: 基于图像和身体的现象学科学哲学 / 陶建文著 . —北京 :
中国社会科学出版社, 2012. 12

ISBN 978 - 7 - 5161 - 0034 - 9

I. ①视… II. ①陶… III. ①现象学—研究 IV. ①B089

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 171122 号

出版人 赵剑英

责任编辑 徐申

责任校对 韩天炜

责任印制 王超

出 版 中国社会科学出版社

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 (邮编 100720)

网 址 <http://www.csspw.cn>

中文域名: 中国社科网 010 - 64070619

发 行 部 010 - 84083685

门 市 部 010 - 84029450

经 销 新华书店及其他书店

印 刷 北京君升印刷有限公司

装 订 廊坊市广阳区广增装订厂

版 次 2012 年 12 月第 1 版

印 次 2012 年 12 月第 1 次印刷

开 本 710 × 1000 1/16

印 张 16.25

插 页 2

字 数 219 千字

定 价 39.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社联系调换

电话: 010 - 64009791

版权所有 侵权必究

目 录

导言	(1)
第一章 心灵之眼的哲学传统	(12)
第一节 理性视觉的起源	(13)
一 用“证明”取代肉眼视觉	(13)
二 柏拉图对两种视觉的区分	(15)
第二节 笛卡尔的心灵之眼	(19)
一 是心灵在“看”而不是肉眼在看	(20)
二 心灵之眼的“看”与物质世界的几何学化	(26)
第三节 康德的心灵之眼及其知识学	(35)
一 知识是心灵的创造	(35)
二 “先验综合判断”是科学知识最牢固的基础	(38)
第四节 胡塞尔的心灵之眼及其图像现象学	(40)
一 本质现象学范围内的胡塞尔的心灵之眼	(41)
二 感性现象学意义上的中立之眼——“看入” 图像理论	(50)
第二章 心灵之眼中的科学	(56)
第一节 阿基米得的视觉科学	(56)
一 阿基米得对杠杆定理的几何学证明	(57)

二 对称图像的先验感知分析	(61)
第二节 从中西斜面力学的比较看力学得以可能 发生的图像表征	(67)
一 古代中西斜面力学研究的比较	(67)
二 力学得以可能发生地图像表征	(74)
三 伽利略运动学理论的胜利是因为对先验综合 图像的合理运用	(80)
第三节 从中西光学图像表征的比较看西方光学 成功的原因	(89)
一 中西古代光学的图像表征的比较	(89)
二 笛卡尔的几何学化中的《折射光学》	(97)
第四节 从道尔顿的图像思维到化学群论 ——化学的科学化	(105)
一 肇始于空气混合物分析的气体原子论的图像 表征	(105)
二 道尔顿为图像化原子图辩护	(110)
三 化学群论——化学科学的几何学化	(114)
第五节 维特根斯坦的“看作”图像理论——一种 另类的心灵之眼	(116)
一 维特根斯坦的“看作”图像理论	(118)
二 以“费曼图”为例的科学影像的看作认知	(119)
第三章 身体化视觉与技术进化的视觉动力	(125)
第一节 梅洛 - 庞蒂身体隐喻中的视觉	(125)
一 梅洛 - 庞蒂对笛卡尔理性知觉的批判	(125)
二 梅洛 - 庞蒂的身体隐喻的视觉	(130)
第二节 可视化技术成为一种新的认知方式的现象学 分析	(137)
一 心灵表征计算理论	(138)

二 德雷弗斯对计算机图像识别能力的质疑	(140)
三 可视化技术中人机互动提供了一种新的科学认知 方式	(147)
第三节 肉眼视觉与技术的进化	(151)
一 一位自闭症发明家图像思维的自述	(151)
二 身体化视觉思维与技术发明	(159)
三 技术进化的视觉动力	(176)
第四章 技术化科学及其认知特点	(181)
第一节 实验科学两种类型及其典型代表	(182)
一 伽利略的斜面实验	(182)
二 疯狂的实验者——普利斯特里	(184)
第二节 以技术为中介的科学认识论的变化	(188)
一 以技术为中介的观察(感知)的变化	(190)
二 以技术为中介的科学判断(相当于知性判断)的 变化	(194)
三 以技术为中介后的知识体系演进的变化	(196)
第三节 从伊德的“解释学关系”看现代科学体验的 困境	(199)
一 伊德的解释学意向性变式及其哲学背景	(200)
二 是“文本”的理论解释学还是人造物的实践 解释学?	(204)
三 现象学的技术解释学能走多远?	(208)
第四节 身体向度的科学认识论断裂	(211)
一 从巴什拉的哲学思想来看认识论断裂在精神上的 三重含义	(212)
二 身体向度的认识论断裂	(215)
三 化学作为身体向度认识论断裂的典型 实例	(218)

4 / 视觉主义	
第五节 从胡塞尔的先验哲学思考思考伊德的 “他者关系”	(221)
结束语 从地震预测的困境看视觉中心主义科学的 有限性	(233)
参考文献	(243)
后记	(251)

导　　言

在视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉五种感官中，视觉和听觉这两种感官被西方人认为是理论感官或者距离性感官，而其他感官被认为是动物的或官能性的感官，也就是非距离性感官。一般而言，视觉对应于空间，看到的东西都是有广延的，而空间的基本性质就是广延性，这似乎无需多加引证。听觉则对应于时间，它们都在纯粹延续性中发生，胡塞尔在进行内时间意识的构造的时候对此有较详尽的论述，他总是用声音做例子，例如，“这个延续中的声音本身是一个时间客体。这也适用于一段旋律”^①。另外，时间与空间在康德看来都是人的一种先验的感性形式，在认识中处于一种优先地位，因此在五种感觉中视觉与听觉在认识上具有优先性。

虽然听觉与视觉在认识事物时比其他感官优越，但它们两者也不具有同等的地位。俗话说眼见为实，耳听为虚，眼睛对清晰度的要求使它比耳朵具有更高的辨别能力，在《形而上学》开篇，亚里士多德就将眼睛的这种辨形认识能力确定为源自人性的求知能力：“求知是人类的本性。我们乐于使用我们的感觉就是一个说明：即使并无实用，人们总爱好感觉，而在诸感觉中，尤

^① [德] 胡塞尔：《生活世界现象学》，倪梁康等译，上海译文出版社 2002 年版，第 79 页。

重视觉。无论我们将有所作为，或是无所作为，较之其他感觉，我们都特爱观看。理由是：能使我们识知事物，并显明事物之间的许多差别，此于五官之中，以得于视觉者为多。”^① 视觉追求形式、秩序、理式而构成了理性精神，是求知欲的象征。奥古斯丁对此精到地说：“这种欲望本质上是追求知识，而求知的工具在器官中首要是眼睛，因此圣经上称之为‘目欲’……‘看’，本是眼睛的专职，但对于其他器官，如我们要认识什么，也同样用‘看’字。我们不说：‘听听这东西怎样发光’，‘嗅嗅这东西多么光亮’，‘尝尝这东西多么漂亮’，‘摸摸这东西多么耀眼’。但对这一切都能通过用‘看’字。我们不仅能说：‘看看什么在发光’，这仅有眼睛能看到；但也能说：‘去看看什么在响’，‘看看什么在发出香味’，‘看看这有什么滋味’，‘看看这东西硬不硬’。”^② 另外，在语言中，与认知活动有关的语汇也基本上与视觉有关，如“观察”、“观测”、“发现”、“发明”、“揭示”、“明白”等。所以，与听觉相比，视觉在认识世界方面具有更大的优越性。

因此，一直以来，西方学者对视觉与视觉文化进行了广泛而深入的研究，可以说，自古希腊以来，几乎所有的西方思想家都从不同的角度，在不同程度上触及视觉和视觉隐喻的问题。在研究兴趣上，西方哲学经历了从“观念哲学”到“语言哲学”的转变，而受制于科技发展倾向的21世纪哲学，人类理解世界的方式，将从“语言表征”的时代向“图像表征”时代转变。这样，“语言转向”之后的“图像转向”使得视觉文化和视觉哲学的研究备受关注，视觉文化成为了后现代哲学家们展示自己哲学思想的一个重要窗口，可以说在这个图像时代，视觉方面的研究才开

^① [古希腊]亚里士多德：《形而上学》，吴寿彭译，商务印书馆1995年版，第1页。

^② [古罗马]奥古斯丁：《忏悔录》，周士良译，商务印书馆1991年版，第219页。

始真正成为学者们自觉的研究。列举一下当代哲学家，如福柯、拉康、鲍德里亚、德勒兹、齐泽克、罗兰·巴特等都专门论述过视觉文化，成为西方众多的艺术史家、电影评论家以资利用的思想资源。随着视觉文化研究热潮的兴起，“视觉”研究涉及艺术、语言、传播、心理、生理以及技术诸领域，让人感觉到“视觉主义”时代的来临。

所谓“视觉主义”，根据笔者的理解，一方面是指图像时代来临时的一种泛视觉理解现象，视觉上的图像理解（阿恩海姆称为“视觉思维”）渐渐替代以往观念的反思和语言符号的理解；另一方面是指视觉文化的一种哲学研究主旨和倾向。

当然，本书避开视觉主义所探讨的热门领域，如艺术或传播之类，而探讨科学认知中的视觉主义。科学认知中的视觉主义是与视觉在认识世界方面所具有的优越性和优先性相关联的。库恩在《物理科学发展的数学传统与实验传统》一文中洞见到科学的成立所走的两条途径。第一条途径，即数学传统，从公元5世纪开始，数学领域以几何学为主导，被认为是关于实在的物理量，特别是空间量的科学。库恩说：“静力学与几何光学从几何学中吸取了概念、图解以及专业词汇，并与几何学共有一般逻辑的演绎结构，这种结构又是研究过程和表述过程所通用的。难怪乎在这种情况下，像欧几里得、阿基米得、托勒密这样一些人在其中一个学科中有了贡献，几乎都能在其他那几个学科中也有贡献。”^①第二条途径，即实验传统（库恩也称为培根传统），其丰满的发展从17世纪开始，如光的色彩学、磁学和电学等，这种实验科学依赖于制造实验仪器的手工技艺。库恩说：“培根主义对古典科学的发展也许贡献甚少，然而它却开拓了许多新的科学

^① [美] 托马斯·库恩：《必要的张力》，范岱年等译，北京大学出版社2004年版，第34页。

领域，它们往往根植于以前的技艺。”^①

库恩的洞见值得深思。笔者通过研究发现，数学的传统和实验的传统都与人的视觉有关，只是数学传统的视觉是用心灵之眼的理性之觉，而实验传统的视觉是人的肉眼的感性之觉。如果把理性之觉和感性之觉的图像直观地呈现出来，可以从中发现科学出现所蕴含的哲理，并理解科学得以发生的条件。于是笔者以图像作中介，以人所具有的两种视觉能力为主线分别考察科学中的心灵之觉与技艺中的肉眼之觉，以及肉眼之中的技艺最终演化而成的技术化科学。从历史上来说，心灵之眼中的科学发生在先，技术化科学发展在后，以此为依据就形成本书论述的先后次序。

由于以视觉为主线，因此撇开与心灵之眼最为密切相关的代数学化的科学，主要探讨的是历史上的几何学化的科学。对代数化科学的探讨最为深入的是逻辑实证主义哲学，几何学化科学我觉得天生就带有现象学的特征，因为现象学最大的特征就是揭示活生生的直观和体验，几何学无论具有怎样的演绎推理性，但还是首先须有可以呈现出的可直观图像，而图像就具有可直观的意义。虽然探讨心灵之眼的哲学家有很多（可以说是古代和近代所有西方哲学家探讨的一个中心出发点），但是我只选择了现象学特征较为突出的柏拉图、笛卡尔、康德、胡塞尔和梅洛－庞蒂加以简介，而且因为梅洛－庞蒂的肉眼现象学主要针对的对象是笛卡尔的心灵之眼，所以对笛卡尔的心灵之眼的介绍篇幅较大，另外还有一个原因就是笛卡尔也是视觉中心主义科学的肇始者。尽管看起来有些厚今薄古，但对于科学认知中的视觉主义的探讨却是完备的，因为当代许多后现代的哲学家们（如福柯、德勒兹、巴特等）对视觉的哲学论述主要应用于文化艺术和新闻传播方面，笔者很难把它们与理性的科学认知统一起来，也许可行，

^① [美] 托马斯·库恩：《必要的张力》，范岱年等译，北京大学出版社2004年版，第41页。

例如用后现代的视觉理论探讨技术认知问题，但有待于进一步的后续研究。

科学的几何学化我主要选择的是力学和光学的几何学化，第一个人当推阿基米得，然后是海伦、帕普斯，再后是伽利略，伽利略是力学的几何学化的集大成者。当然还有牛顿，但牛顿的几何学过于复杂，由于理解上的困难没有被我纳入论述。事实上，在力学发展的早期阶段，力学的几何学化的可直观性最为明显，如阿基米得、海伦，考察他们，可以发现形式化与直观经验的结合点。后面的发展因为掺杂太多的推理，给寻找最为原始的直观带来困难。考察阿基米得的力学可以发现，阿基米得之所以能够把杠杆的经验运用发展成为科学，就是因为他对“对称原理”的运用，而对称是人的一种先验感知，先验感知为科学的共性或普遍性提供了坚实的基础，以至我后面的考察就是寻找海伦、伽利略力学几何学图像表征的先验性并从中揭示科学得以发生前提条件。本来科学的几何学化还有几个重要领域，如天文学、运动学等，但是限于本书篇幅，未能纳入本书论述，好在这方面的内容有很多科学史著作的介绍，如果有心的读者能够在其中发现一些先验的原始直观，总结出一些先验综合的图像，对于我们重构科学史是会有非常重大的意义的，也算我们后人能够对得起那些古代的智者。然而，在较为简单地论述完力学和光学的几何学化之后，笔者还介绍了通常大家忽视的化学的几何学化，原因是一方面大家很少提及化学，另外一方面是历史上的化学是实验化操作的技术化科学的典型代表，介绍它也有利于和后面将要论述的技术化科学相对照。

至于肉眼视觉的感性之觉，身体现象学家梅洛－庞蒂是最为重要的思想来源。梅洛－庞蒂早在《知觉现象学》中对肉眼视觉就做过很多的研究，后来在《眼与心》中把他的身体现象学思想专门拿来考察肉眼视觉理论，这在绘画理论中有广泛的探讨和运用。这部分内容的叙述是为后面论述技术中的肉眼视觉思维做铺

垫。美国哲学家德雷弗斯在技术哲学中把梅洛 - 庞蒂的身体现象学思想加以运用，曾在哲学界引起许多的争论，同时也成为许多技术哲学家们讨论技术哲学问题的基点。因此我选取他与视觉图像有关的部分加以叙述和评论，讨论可视化技术中人机互动的哲学基础。由此引入与身体相关的技术领域。

技术的身体相关性已经有很多论述，但是身体上的相关性我们看不到，以至于技术的认知方面的哲学探究似乎还从未开始。笔者从技术的图像表征的肉眼视觉特征入手来刻画技术的肉眼视觉的认知，但也只是一些简单的技术而已。其目的是想说明技术本身的身体上的起源，使得技术完全可以独立于科学的发展。最佳代表就是达·芬奇，因为达·芬奇是著名的画家，也是著名的发明家，肉眼上的图像思维是他技术发明的最终源泉。

肉眼视觉发展出来的技术后来在科学中促进了实验科学的长足进步，形成了科学发生的另外一个重要源头，即实验化科学（现代称为技术化科学）。库恩把实验化科学分为两种类型，一种类型是对理论的验证，也就是对心灵之眼所洞见到的东西给予肉眼上的验证，其典型例子就是伽利略的斜面实验。另外一种类型就是由实验仪器揭示一个未曾预计到的结果，这种事例很多，如牛顿的“牛顿环”实验，富兰克林的电学实验等，但我只选择了最为典型的纯粹实验家普利斯特里加以介绍，他是实验科学中真正的“猎手”（猎手在打猎之前往往没有确定的预期）。

实验化科学的身体上的重构何其之难！因为寻找它们的图像表征实在不易，特别是化学领域，它的实践特征就是一股永恒的赫拉克利特之流。因此，我先从伊德的“人、技术与世界”关系中的解释学关系入手，揭示技术工具的探索世界的解释困境，这也是人类理性的困境，深感技术化科学反映在认识论上就只能是巴什拉的认识论断裂的结论。为了在认识论上更为清晰地呈现技术中介所带来的认识论困境，我选择了康德的认识论来探讨技术中介后科学认识的变化。然而，个人身体化所使用的工具的那种

当下性、经验性如何能够揭示普遍化认可的科学还是困扰着我，我还是不愿意接受现代流行的政治哲学主张，而是追随胡塞尔寻找其先验的根据。

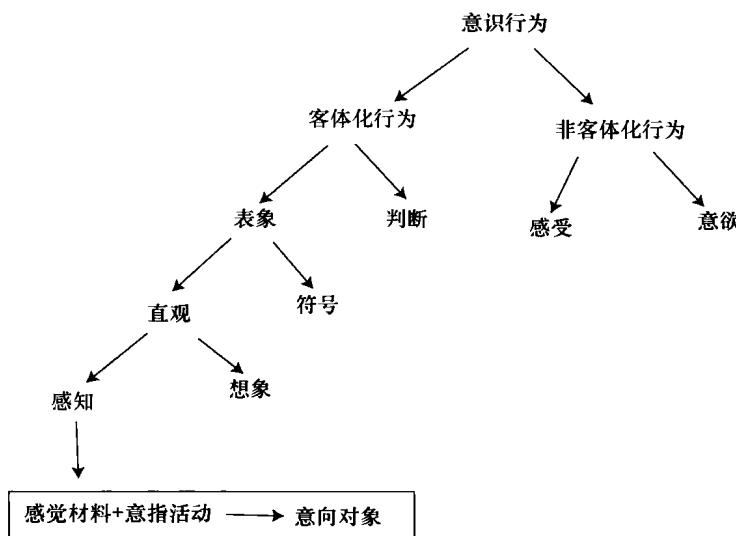
在论述完心灵之眼中的科学以及肉眼中的技术所衍生的科学之后，基本上完成了整个视觉中心主义科学的论述，这样全书主旨——科学认知的视觉主义——的论证算是完成了。之所以本书书名以“视觉主义”来冠名，是因为在视觉、听觉、触觉、嗅觉和味觉五种感官中，唯独视觉成就了科学，而其他感官在科学中的运用都是以转化为视觉来运用的，不能转化为视觉的往往作为一种非科学化的辅助感知而为视觉化科学服务。因此，本书的“视觉主义”是相对于人的五官中其他四种感官对科学的贡献意义上来说的。

然而，这种视觉中心主义的科学在很多领域还是会有其不足，最为突出的就是地震预测方面。所以，最后通过当代地震预测的困境来反思视觉中心主义科学的缺陷，并试图展示一种非视觉中心主义科学的研究前景。

在本书中，关于科学中视觉思维的论述占据中心地位。然而，我并没有从视觉的生理心理功能入手进行写作，而是以视觉上可见之图像为基础进行写作的。所以，科学发现与技术发明中所表征出来的图像就成为了全书重点论述的对象。另外，由于全书论述的基调是现象学，而且部分内容在连续几年的全国现象学科技哲学会议中与同行进行过交流。可以说笔者在本书中的研究是以图像为基础来做现象学科学哲学的一种尝试。因此，这里有必要的对图像与现象学的关系先做一个简单的交代。

胡塞尔的现象学最早起源于对语言的分析，他认为真正使用语言的表述是由人的意向活动把那种语言符号激活的一种表述。胡塞尔把所有意识行为分为客体化行为和非客体化行为，客体化行为包括表象和判断，非客体化行为包括感受和意欲，客体化行为为非客体化行为奠基；表象行为又可分为直观表象和符号表

象；直观再分为感知和想象；感知包括“感觉材料 + 意指活动→意向对象”。感觉不是一种独立的行为，我们没有纯粹的感觉，如我们对红的感觉总是某个东西的红，我们对甜的感觉总是某个东西的甜，光滑的感觉总是某个东西的光滑等，如果说有某种独立的感觉，它也总是包含在意向活动之内而成为不独立的东西。感受与感觉又不一样，它属于情感的范畴，如温暖、冷冰冰等，是美学的范畴。可以用下面的一个分类表来清晰地图示这些意识行为之间的奠基关系。



符号行为以直观性的感知行为为基础，符号从广义上来说包括文字、记号和图像，关于它们与直观性的感知行为的关系我这里以路口标志牌为例加以说明。例如你要到某所高校参加一个学术会议，从校门口到会场的路上要经过一个岔路口，举办单位为了方便与会者顺利找到会场就在岔路口立一块指示牌。指示牌至少有三种标明法，第一种直接使用文字来标明：“进 × × 会场请向右转”；或者使用一个标识符“↗ × × 会场”；再或者画一幅校园地图，在图上岔路口注明你现在所在的位置以及会场的位置，

就像我们在公园里行走的时候通常所见到的指示路牌那样。先看文字标注：“进××会场请向右转”，这句话的关键是“向右转”，面对这个文字符号，与会者先要根据对自己身体的感知直观来对“右”加以充实，例如身体的左侧、右侧、前侧和后侧等。对于一个不懂或从来都没有充实过“向右”的含义的人而言，“向右”的含义是不在场的，他也不会按照指示语沿着正确的道路走到会场，这时文字符号对于与会者而言就不成为一种“表述”。然后看标识符“P××会场”，这个标识符本身就具有直观性，因此一个只要稍微会读标示的人都能读懂它，它是一种准图像。这种准图像的符号其意义就在直观性显现的符号之中，因此对于与会者而言其含义是“在场”的，在这个意义上它本身就是一种“表述”。最后就看校园地图，它是校园景观投影图，图上每一处图符都能与实地景观对应起来，看起来就更为直观（并非意味着读起来更为简单）。当然，最为直观图像是画家画出来的透视图，只是一般不采用罢了。

如果以感知行为作为符号行为的基础，那么符号行为中文字和图像表象中，图像表象行为是最接近感知行为的。在论及图像意向以及符号性意向性时，罗伯特·索科拉夫斯基说：“进而言之，图像性意向比符号性意向更加近似于感知。图像性意向非常像是在观看或聆听事物。当然，我们并没有真正地看到或者听到它，因为被给予我们的只是图像而不是事物本身，但是图像被给予的方式与事物被给予的方式有诸多类似之处。”^① 图像的直观性使得它在诸种符号性的表述中具有更多的现象学特征，看着它几乎直接就是一种胡塞尔现象学意义上的“表述”。记得第一次在西安召开现象学科技哲学的会议时，北大张祥龙教授就曾“过分”地说：现象学的“面对事实本身”也可以说是“直接面对图

^① [美] 罗伯特·索科拉夫斯基：《现象学导论》，高秉江等译，武汉大学出版社2009年版，第82页。

像本身”。在胡塞尔的符号现象学意义上张教授的说法是不无道理的。

图像与现象学还原的关系在梅洛－庞蒂那里就更是密切。梅洛－庞蒂是身体现象学家，身体现象学在现象学还原上比胡塞尔的意识现象学走得更远，只是胡塞尔的现象学是在对意识加以清晰的反思来进行现象学还原的，而梅洛－庞蒂的身体现象学却是建立在一种模糊暧昧的身体感知之上的，是一种模糊含混的清晰。梅洛－庞蒂认为任何画家都不可能像笛卡尔式的哲学家把自己设想成一个没有身体的纯粹思维主体，也就是说，没有任何画家可以宣称自己只用心灵或意识而不用身体性的手来绘画。当然，在梅洛－庞蒂这里的“图像”主要是指画家的纯美术作品，而不是指像现代地图那样的科学的按比例缩小的景观投影图。不过梅洛－庞蒂在《知觉现象学》中也曾论述过几何学图形的身体特征，这在本书第三章会有专门论述。在梅洛－庞蒂看来，画家之所以能够把世界景观固定下来，原因在于画家并非一种纯粹的心灵，而是拥有两种来自肉身的工具：眼睛和一双手。“眼睛是一种自身移动的工具，一项为自己提供目标的手段；眼睛就是那曾被世界某种冲击所感动者，然后透过手的踪迹把它重现于可见项之上。”^① 这样一来，“被画家所修复和变换为可见的对象者，就是那些假使没有了她/他便会依旧封锁于每个各自分处的意识之中的东西：现象的颤动，它就是事物的摇篮”^②。换句话说，现象学家的目标是“面向实事本身”，并以语言及概念把他们所见到的东西与他人沟通，画家也可以透过一种更可触摸的、无需概念的方式完成这一使命：把我们直接带回现象之中，使得我们具体地亲历事物的诞生。因此，在梅洛－庞蒂看来，画家就相当于一位创生性现象学家，画家的作品其现象学还原的特征自不

^① [法] 梅洛－庞蒂：《眼与心——梅洛－庞蒂现象学美学文集》，刘韵涵译，中国社会科学出版社 1992 年版，第 133 页。

^② 同上书，第 52 页。