

ON THE EXISTENCE OF DIGITAL OBJECTS

论数

许煜 著
李婉楠 译

码物的存在

上海人民出版社

论 数 码 物 的 存 在

ON THE EXISTENCE OF DIGITAL OBJECTS

YUK HUI

许煜 著
李婉楠 译

 上海人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

论数码物的存在/许煜著;李婉楠译.—上海:

上海人民出版社,2018

书名原文:On the Existence of Digital Objects

ISBN 978-7-208-15434-6

I. ①论… II. ①许… ②李… III. ①技术哲学

IV. ①N02

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2018)第 212923 号

责任编辑 吴书勇

封面设计 王小阳

论数码物的存在

许煜著

李婉楠译

出版 上海人民出版社
(200001 上海福建中路 193 号)
发行 上海人民出版社发行中心
印刷 江阴金马印刷有限公司
开本 635×965 1/16
印张 20
插页 4
字数 266,000
版次 2019 年 1 月第 1 版
印次 2019 年 1 月第 1 次印刷
ISBN 978-7-208-15434-6/G·1930
定价 68.00 元



前 言

贝尔纳·斯蒂格勒(Bernard Stiegler)

(丹尼尔·罗斯 英译)

许煜这本书是一部具有多重意义的杰作。首先，这得益于作者所提问题的视野，以及他在思考过程中所呈现之非比寻常的严谨态度和十分宝贵的开明精神。此处的“理智开明”(ouverture d'esprit)应理解为字面意思：许煜借由尺度关系(relations of scale)和数量级(orders of magnitude)的概念有条不紊地实践着这种开明态度，此乃心智生命所在。他集结了分析哲学与欧陆哲学、认知主义与现象学、计算理论与人文和社会科学，表明其关系与非关系在很大程度上是未概念化的尺度问题导致的结果。他的思维方式兼收并蓄：他将哲学与定理置于同一尺度之下，依据数量级一以贯之。这使得各式各样严谨又具独创性的思想都能融会贯通。

面对这一理性地整合当代知识体系的庞杂课题，人们或许会不由得察觉到一丝不合时宜的对体系性的期望。此乃谬误。体系对于许煜而言或许确实是一个问题，但是他以相互关系建构的数量级思想远不止于此，在此体系问题反而变成了环境问题。自动化与自动主义科学和技术——在从路德维希·冯·贝塔朗非(Ludwig von Bertalanffy)到大数据的发展过程中，历经控制论、信息理论和开放系统理论，重新激发并且转变了热力学与生物学的问题——确实就广义而言回溯并延续了系统问题。考虑到这些系统所建立的全球化资本主义生产器械影响之广，这

些系统确实扩展了马克思在其《大纲》之“机器论片段”中所揭示的问题。因此，我们也应在政治经济学的视野之内阅读本书。

而借“数码物”一概念，许煜表明，在对工业创新下的产品持续重构的动力系统中，新的尺度相关性形成并形变，并且由此产生源自系统的稀有动态过剩。在此语境中，该系统则不仅应被理解为一个系统，更应是一个前个体环境(preindividual milieu)。从前个体中形成吉尔伯特·西蒙东(Gilbert Simondon)所称的缔合环境(associated milieu)(不止一重意味的术语)。是以许煜贯通西蒙东。不仅如此，他更进一步重温海德格尔(Heidegger)并使二者相互争辩——我们不可忘记海德格尔本人阅读了雅各布·冯·魏克斯库尔(Jakob von Uexküll)，对前者而言，环境问题演变为世域(Umwelt)问题，构建其在《存在与时间》中存在主义分析的世界概念。

以数码物概念为基础理解当代自动化系统则意味着贯串前个体环境、个体化、世界、在世存有(being-in-the-world)、上手性(Zuhandenheit)及其缔合环境，将该系统重新定义。这或许还会为理解海德格尔用以研究控制论时代的概念——座架(Gestell)与本有(Ereignis)提供新的参考。如此说来，海德格尔在其讲授谢林的课程中对系统的分析或许值得重新诠释。^[1]20世纪本该成为系统理论的世纪，该系统迥异于凝聚在康德影响下的“唯心主义系统”之现代哲学衍生。若如海德格尔所主张，谢林的系统概念与精神自由(以及作为开明的精神)问题不可分割，然则反之，在控制论时代由座架以全新方式产生的系统问题应被西蒙东的关系实在论和以尺度关系及数量级呈现的个体化进程分析重新定义：此推测乃《论数码物的存在》可能带来的启迪。

ix 此处的重点——工业环境——萌芽于年轻的黑格尔、荷尔德林与谢林争论康德唯心主义思想的时代。诞生于此时的科学概念(包括热动力学概念)贯穿形成于20世纪的各式系统学说。然而这三位智慧超前的19世纪末叶思想家并未对此产生兴趣，究其原因，这些科学概念[构成我们在伊利亚·普里高津(Ilya Prigogine)和伊莎贝尔·斯登格斯

(Isabelle Stengers)设想的“新联盟”中所探索的“新理性”]直到我们这个时代,都在与技术具体化对抗——从蒸汽机,经由计算机网络到纳米技术。计算机网络正是数码物自1993年以来成型之场所。

系统则开始成为一个网络化环境(reticulated milieu),或是西蒙东所思索的技术—地理环境(technogeographical milieu)^[2]和作为存在类型(type of existence)的存在方式(mode of existence)。《论数码物的存在》研究的正是这一特殊物体的构成。随着系统演变为网络化环境,这些系统的技术具体化开始发起包括功能性愚蠢(functional stupidity)^[3]在内的功能性挑战。即便《论数码物的存在》并非力求构建一个“系统”,其概念仍旧源自各式系统思想,以及生产计算实体(computational concretions)的自动化系统。

递归函数(recursive function)在此类概念中乃是重中之重:计算机操作系统^①以运算法则与计算函数实现递归。许煜首先是一位计算机科学和人工智能研究的从业者及理论家。^[4]再者,递归作为数码物的特征,对于“第三预存”(tertiary protention)至关重要,这也是本书在研究数码物时所引导的方向。通过研究胡塞尔,许煜借第三预存概念以试图反思当今作为“新综合”的时间,正如西蒙东认为关系实在论是反思时间的尝试。

数码物有着全然的关系性。它与其自身的存在条件——社会技术产物(诸如通用标记语言(GML)、标准通用标记语言(SGML)、超文本标记语言(HTML)或可扩展标记语言(XML)之类的标记语言的规则 and 标准)共同构建起一个数码环境,而卢恰诺·弗洛里迪(Luciano Floridi)的术语信息圈(infosphere)并未能恰当理解该环境。除此之外,如前文所述,我们必须贯通缔合环境、前个体环境、上手性和在手性(Vorhandenheit)概念,而与此同时也必须将其重新定义。数码物理论致力于创建全新的“第一哲学”。大语境如此:许煜凭借其欧洲哲学根基,处理诸多疑

^① 英译“computerized systems of exploitation”应为误译。法语“Système d'exploitation”意为操作系统(operating system)。——译者注

难问题以及研究课题——万维网联盟及蒂姆·伯纳斯-李(Tim Berners-Lee)所思考并提出的语义网(semantic web); 巴里·史密斯(Barry Smith)的形式本体论(formal ontologies); 安迪·克拉克(Andy Clark)的延伸心智(extended mind), 不一而足。

反观本作的方法论, 其直接概念影响及其抱负意味着它注定立足长远。西蒙东的关系实在论将技术图式变为数量级之间交流的转导运作(transductive operators), 意识到这一点, 正表明了该方法的重要意义、过人胆识及异乎寻常——我所说的“异乎寻常”一词乃基于兰波(Rimbaud)在《通灵者》^[5]中发展而来的意思。

基于数量级对关系实在论构成的极大挑战——该论点已由文森·蓬唐(Vincent Bontemps)在其对西蒙东讲授技术课程的分析中阐明^[6]——许煜试图通过质疑海德格尔, 质疑康德《纯粹理性批判》中的图式论, 并提出独创的基本概念——第三预存, 从字面上重建时间问题。在澄清该处之前, 我们不应忘记数量级问题最早作为并通过工具问题——因其要求现象技术思想——出现在加斯东·巴什拉(Gaston Bachelard)的著作中, 西蒙东一直思考并回应其著作[他的另一名主要对话者是康居朗(Canguilhem)]。20世纪的相对论和量子力学理论家明确提出尺度相对性, 这昭然于物理学领域。

第三预存概念与本人试图经由反思康德第一版《纯粹理性批判》(1781)中想象力(imagination)问题而思考的第三持存(tertiary retention)不谋而合。本人在《技术与时间》第三卷中主张第三持存是胡塞尔提出的第一持存与第二持存间游戏的可能性条件, 并且这一隐藏条件[由生命运动的技术外化而产生, 安德烈·勒罗伊-古汉(André Leroi-Gourhan)由此将人化过程描述为凭借技术化征服时空的进程]也是图式论与理解力的前提条件, 后者本身则是范畴的先验演绎条件。

xi 许煜表明数码第三持存要求哲学与科学能描述这类新型的物体——数码物, 就数码预存而言, 它们存在于以算法运行的递归函数构成的自动化环境中。算法隶属于语法化(grammatization)进程的历史[西尔凡·

奥卢(Sylvain Auroux)与我所言]:完全网络化的数码环境乃是语法化的最高阶段。许煜设想的数码物试图明确提出,数码物构成他所谓的话语关系(discursive relations)。基于此种离散关系,数码物编织成网,创建其存在关系。

就其调解文化与技术的关系而言,本书的目标是西蒙东式的。但它身处的时代中,文化与技术之间的误解与分歧显得极为深刻——这是“社会工程学”的语境,更是脸书的语境,后者规范化的模式成为《论数码物的存在》中的重要范例。

数码物——即计算物(computational object)——本质为技术。然而它不能被简化为海德格尔与西蒙东所思考的技术物。为了思考托马·伯恩(Thomas Berns)和安托奈特·鲁夫鲁瓦(Antoinette Rouvroy)提出的算法治理(algorithmic governmentality)[这一术语引发了耶夫根尼·莫洛佐夫(Evgeny Morozov)所称的在数字经济语境下的科技政治问题]——它是一种动态中心的分离,而不再是技术环境的组成部分——许煜表示对西蒙东的超越已势在必行。

从现代思想对于物体(或古代对于实体)的理解来看,数码物仍是巨大谜团:它既非康德意义上的经验客体,也非直觉客体——诞生于科学仪器的科学物亦是如此。〔7〕数码物或许包括数据(data, données^①),但这并非如让-吕克·马里翁(Jean-Luc Marion)在探讨现象学概念时所提出的捐赠(donation)的产物。数码物包含数据、元数据、数据格式、“本体”以及其他处于语法化进程中的形式,它们就此以相互关系与其他物体共同编织成数码环境。而这不仅意味着缔合环境成为可能,还意味着分离环境(disassociated milieu)也同样可能,这就形成了新的个体化与去个体化形式。形成于递归函数并由此构成新数码预存的数码物是可编程的。其可编程性是极度[柏拉图《斐德罗篇》意义上的]药理学的。

xii

① 法语“données”本意为“所给予之物”(ce qui est donné)。动词“donner”也有赠予的含义。——译者注

数码药^①(pharmakon)所提出的治疗(therapy)与疗法(therapeutics)问题意味着重新提出所予(giveness)——即赠予——问题。^[8]

这是由于人类向死而生，这是人类共同的，也是不可能的预存(共有的不可能性：死亡永不到来，永不会被经历，是写在能思生命中的共有的不确定性)。人类将他们潜在未定的“可能性”记录在构成其烦恼(Besorgen)的网络与环境的第三持存中^[9]——由此他们也持续面临失去(或者说忘记)操劳(Sorge)的威胁。换言之，他们必须将记忆外化于许煜所重申的“语言、写作、工具及动作”技术，由此已有技术构成了海德格尔创造此在(Dasein)的历史条件。

因此数码环境引发存在问题。许煜在第六章提及：在数码环境中，“人类心智虽能理解递归，却无法记录递归过程”。这是当数码社交网络使得(许多)人类和(许多)机器的联结变得网络化时的问题。正是在这一点上，也在引入计算阐释学^[10]问题之后，第三预存问题产生：许煜宣称：“从基本的关系角度理解人类和机器时，新的机能产生，我谓之第三预存。”

这一全新预存形式，再次涉及《差异与重复》中的被动综合与重复，产生于范畴和算法的工业化。由此新的时间综合诞生，它被数码物设立为第三预存，在此情况下，“现代科技带来许多便利，但它作为(功能与时空)集合的表达形式也威胁要以机器形式的‘操劳’替代(个人和集体的)操劳结构”(第六章)。

xiii 那么问题就在于“找寻一个新的操劳结构”，以面对费利克斯·瓜塔里(Félix Guattari)与吉尔·德勒兹(Gilles Deleuze)所讲的“个体”意义上的“个体化”。这种“个体”在控制社会中由心理-集体个体的分析语法化生成。在控制社会中，“每一个社会分子的注意力被细细切分并由更新、互动、广告分散至网络中——此乃为营销目的服务的第三预存机制”(第六章)。

① pharmakon 既是毒药，也是妙药。——译者注

许煜展开我所说的器官政治学(organologico-political)视角并以此来总结本书。这一观点将数码环境中的存在预存重构的可能性条件归于新第三预存网络架构的产生。在数码环境中,这一可能性取决于写下由参与到一批或多批构成存在预存而形成的集体个体化(collective individuation)进程。这些进程通过“创造性约束”(creative constraint)运作,在此“只有参与小组或创建项目的用户可以使用全部功能”(第六章),由此实现缔合环境的建构。因此许煜以西蒙东式的集体个体化进程代替雅各布·莫雷诺(Jacob Moreno)的测量图。

这一方法也因此隶属于精神技术工业政治国际联合会(Ars industrialis)与创新研究中心(IRI)所命名的普遍器官学。后者长期致力于理论与实践。许煜的结论正是他与哈里·哈尔平(Harry Halpin)于创新研究中心的工作成果。这些研究目前正在阐释网的视角下进行。阐释网中项目管理组的组成——通过集体个体化(也是跨个体化)进程重建存在预存——基于共享的注释图形语言,借此争论得以在有益的阐释学平台上与网络教育语境下形成。

目录

前言/贝尔纳·斯蒂格勒 1

导言 数码物研究提纲/1

第一部分 物体

第一章 数码物的起源/41

第二章 数码物与本体/66

第二部分 关系

第三章 网络空间/99

第四章 技术系统的时间/139

第三部分 逻辑

第五章 逻辑与客体/177

第六章 逻辑与时间/209

鸣谢/240

注释/242

参考文献/263

索引/279

数码物研究提纲

人类一直生活在人造物与自然物混杂的环境中。人造与自然并非判然不同，人造物也不单纯是征服自然的工具，而是构建了影响人类经验与存在的动力系统。正因人造领域不断朝着更具体化的方向发展，对其特殊历史条件的持续反思才必不可少。我们生存的环境也已改变。录像带已被 YouTube 视频取代，晚餐请柬不再以信函方式寄出，电话与电子邮件邀请也愈发减少，更多的是 Facebook 活动邀请。这些物体归根结底是可分享、可操控的数据；它们的可见性被系统配置的改变所操控。本书计划探究诸如此类的数码物。读者或许已对数码物有些许大致概念：譬如程序缺陷(bug)、病毒、硬件组件、小工具、一串代码、一组二进制码。为使研究更具有针对性，我将本书的研究范围锁定为数据。本书的数码物指成形于屏幕上或隐藏于电脑程序后端的物体，它们由受结构或方案(schema)管理的数据与元数据组成。元数据字面意为有关数据的数据。方案是为元数据赋予语义或功能的结构；在计算机科学中，它们也被称作本体——一个与哲学直接相关的词汇。^①图表 1 展示了一个非常简单的数码物——马丁·海德格尔的一段

^① Ontology 中文常译为本体论，或存有论、存在论。在这里我们用了比较常用的译法本体论，小写的 ontology 译为本体，大写的 Ontology 译为本体论来区分。这里涉及基本性问题，而我们在这里无法展开的是，亚里士多德所说的 ontology 能否与中文的本体论对等。如汉学家 François Jullien 与作者的辩论(2016 年 12 月伦敦)中多次强调中国哲学并没有 ontology，本体论不能与 ontology 对等。作者认同在西方哲学的中译过程中，我们倾向于追寻对等(equivalence)而造成了许多理解上的问题，在哲学意义上来说 ontology 译为存有论可能更恰当，但因为无论是在哲学或是在计算机科学，常用的是本体论，所以我们在这里折中使用，但读者需要加以留意。——中文版注

联系信息——当中包含被网络本体朋友的朋友(FOAF)方案化的,描述海德格尔[作为认识伯特兰·罗素(Bertrand Russell)的人]的元数据。

```
<rdf:RDF xmlns:rdf='http://www.w3.org/1999/02/22-rdf-syntax-ns#'
  xmlns:rdfs='http://www.w3.org/2000/01/rdf-schema#'
  xmlns:foaf='http://xmlns.com/foaf/0.1/'>
<foaf:Person>
<foaf:name>Martin Heidegger</foaf:name>
<foaf:firstName>Martin</foaf:firstName>
<foaf:surname>Heidegger</foaf:surname>
<foaf:mbox_sha1sum>71b88e951cb5f07518d69e5bb49a45100fbc3ca5</
  foaf:mbox_sha1sum>
<foaf:knows rdf:resource='#russell'>
</foaf:Person>
<foaf:Person rdf:ID='russell'>
<foaf:name>Bertrand Russell</foaf:name>
<foaf:mbox_sha1sum>241021fb0e6289f92815fc210f9e9137262c252e</
  foaf:mbox_sha1sum>
<rdfs:seeAlso
  rdf:resource='http://rdfweb.org/people/brussell/foaf.rdf'/>
</foaf:Person>
</rdf:RDF>
```

图表 1 朋友的朋友中个人信息与朋友关系表达一例

数码物当然不仅限于人际关系;总的来讲,它们构成一种新型的工业产物,遍布我们这个无处不在的媒体时代生活的方方面面——例如网络视频、图片、文字、Facebook 个人主页和邀请。若查看描述 Facebook 数据网络形成方式的图谱 API,^[1]我们可能不会讶异于 Facebook 工程师将所有这些元素定义为物体(图表 2)。它们既存在于屏幕上(我们可与之互动),也存在于电脑程序的后端或内部。它们与面向对象程序设计(object-oriented programming)所用的物体极为相似,只不过它们没有计算函数。我们的研究主要聚焦于数码物的一般概念、表现及分类,而更少关注面向对象程序设计,后者可自成一书。尽管数码物相当普及,其本质仍需阐明。这一论断有两层含义。首先,从亚里士多德经笛卡尔、康德、黑格尔与胡塞尔发展至现代晚期的客体^①(object)

^① 不同语境下,“object”被译为物、物体、客体、事物、对象、产物。原文中皆为同一名词。——译者注

哲学概念主要思考客体的实体(substance)与表象(appearance)问题,并且主要局限于对自然物的理解,因此不能解决关于数码物的问题。当凭借这些概念图式研究技术物(如机器)时,它们只能单纯地将其理解为自然物(如花园里的树)。其次,在计算机科学中,仍缺乏对物体的明确定义,因其用处不外乎于数据生成以及关联与模式(patterns)的采集(在大数据中尤甚)。电脑工程的不足之处在于将自身对数码物的理解局限于一组再现结构(形式仍是亚里士多德形式质料说中所提出的含义)——即局限于实际应用。出于同样的原因,近几十年对数字媒体的思考集中于数字与信息,也日益关注数据,然而数码物的概念仍亟待说明。简而言之,数码物被设想为实际的工程学问题或数码领域的现象,而其物性与存在状态却鲜有讨论。

· 相册 · 应用 · 签到 · 评论 · 领域 · 活动 · 好友 · 群组 · 透视 · 链接 · 消息 · 贴士
· 页面 · 点评 · 回顾 · 状态信息 · 订阅 · 时间线 · 用户 · 视频

图表 2 Facebook 图谱 API 中的物体列表

本书其余部分的任务就是详述数码物的存在。这一研究以计算与哲学的相互关系为前提。计算的某些问题已经以认识论的方式提出。譬如,何为意向性?何为集体性?反之,计算依赖一种新的物质性,后者瓦解了某些基本哲学概念,如,什么是客体/物体?数码物是否有实体(或是否可以如此谈论它)?这一动力构成我所理解的跨学科模式,它不是劳动分工的联合,而是早已假定的潜在统一性。本导言将进一步阐释为何数码物理论必不可少,我是如何进行这项研究,并介绍我的主要研究问题与方法论。本导言随后将介绍本书的关键问题,依照与书的标题相反的顺序:物体—数码—存在。^①

第一部分“物体”为理解数码物在哲学史上的诞生铺平道路。这并非意味着数码物已被传统形而上学预见,而意味着数码物的诞生是历

^① 本书英文标题“On the Existence of Digital Object”中名词倒序为“物体(object)—数码(digital)—存在(existence)”。——译者注

4 史与科技发展的结果，因而它们也继承了某些形而上学假设。我因此提出将数码物视为哲学主题，正如以往的自然物与技术物。我将自然物概念置于休谟、康德、黑格尔与胡塞尔的现象学传统中，并阐述海德格尔与西蒙东的技术物转向，为随后思考数码物奠基。我也将简要地区分本研究与格拉汉姆·哈曼(Graham Harman)的物体导向本体论(object-oriented ontology)对海德格尔解读的差异。

第二部分“数码”介绍数码与数码物的概念。我分析上至莱布尼茨，下至格里戈里·蔡廷(Gregory Chaitin)与爱德华·弗雷德金(Edward Fredkin)等当代思想家提出的数码概念。对后者而言，数码可以被理解为一个能有效表达世界(包括其现象与本质)的系统。随后我将卢恰诺·弗洛里迪的方法与蔡廷及弗雷德金的数码物理学相对照，因为弗洛里迪发展了一套信息哲学理论并抨击后两者的方法。最终，我将回归本人提出的数码物概念并简述唯物的关系论。

在第三部分“存在”中，我详述本书的方法论，该方法论主要来自加斯东·巴什拉与西蒙东，即依据数量级与粒度(granularity)分析的方法，并解释其与工程学所使用的抽象化水平的异同。凭借这一方法论，我们将为研究存在与数码物存在的问题获取一个新的视角。存在首先向我们提出了一个涉及存在物(beings)作为实际存在(entity)的本体论问题：它们来自何处？它们是如何发展的？这归根结底与形式本体论以及形式逻辑有关：前者渊源已久，但也成为了以巴里·史密斯及尼古拉·高利诺(Nicola Guarino)的著作为代表的学科分支；学界也不乏对后者的研究，尽管追随者多，质疑者少(某些数学家除外)。

再者，第三部分涉及存在(Being)的问题，即，物体究竟是什么？存在于此以及与世界和人类相关的意义是什么？尽管这两个术语(存在物与存在)都与本体论有关，却相互冲突，因为它们分别指对世界的两种不同的诠释，即海德格尔所称的“本体论差异”。导言结语部分邀请读者参与到本书的政治议程中来。它源自对海德格尔与西蒙东哲学课题的解读，涉及对各种网络化与融合方式的研究。如海德格尔与西蒙东

5

所述，尽管科技发展将事物拉得更近，譬如电话或互联网的发明，但实际上它却产生相反的影响。对海德格尔而言，我们正远离他所说的物(thing, das Ding)——也是人与世界的深刻关系；对西蒙东而言，知识生产在科学与技术、理论与实践之间的分歧导致了文化与技术的对立，因此我们需要一个新的哲学思想来融合社会，以此可将技术重新纳入文化中。

物体

自然物：介于实体与主体之间

谈论自然物并非意味着谈论大自然赐予的物体，如动植物。此处自然物指将自然或人工的所有事物以同等的自然方式分析的范畴或视角。这一方法提出，理解一个事物就是把握其本质，即确定它独特存在的东西。乍看起来，这一认识过程已预先假设了事物本身以及知识对象。这引领科学知识的发展走向绝对的确定性，保证事物本身与意识的一致性。在《范畴篇》中，亚里士多德提出以实体(substance)与偶性(accident)理解存在。实体是奠定一个物体基础的主体，名为载体(hypokeimenon)。他写道：“那被称作实体之物在最严格的意义上讲——既不谓述主体也并非处于主体之中，如作为个体的人和马。”^[2]“人”或“马”作为种类均不能称为实体，因其不能在主体中存在，只能谓述主体。^[3]偶性是主体的述语。显然，在《范畴篇》中，亚里士多德的主体—述语组合既指语法结构又指分类系统。作为分类的语言与作为的物质存在的物体之间的关系已建立：《范畴篇》中的第一实体归于普遍的“这”，它是质料与形式的结合。

亚里士多德在《形而上学》Z卷中给出了一个虽有些偏离，却更加具体的对实体的描述，当中他指出“存在(being)是什么”的问题就意味着“实体是什么”。^[4]此处，实体名为在体(essence, οὐσία)。他随后

提出理解基底(substratum)的实体。基底可以根据可感知的形式与质料来描述。可感知的形式涉及事物是“怎样的一种物”，物质则关系到“它是由什么做成”。亚里士多德提出讨论这三种要素——形式、质料或二者的混合——哪一种可以被称为实体。亚里士多德否决了质料与混合，因为前者可以成为主体的术语，而后者“性质上较后且为感官所熟悉”。^[5]最终，他认为形式是唯一认可的理解基底的方式。

值得注意的是此处亚里士多德使用形式(eidos)而非形状(morphe)一词代指形式。当谈论人造物时，亚里士多德使用形式，譬如，当一名建筑师在脑中构想了房子的形式，因此作为那已经存在之物(τὸ τί ἦν εἶναι)的在体与形式密切相关，而在通常理解存在由形式和质料结合而成时，他使用形状一词。^[6]此处应注意两点：首先，实体性形式的问题成为了经久不衰的、涉及事物本质与表征的哲学问题，它与此同时决定了质料与理智。其次，主客划分直到笛卡尔才建立起来，因此，此时思考的事物是主体而非客体。作为远离事物以侧重于思考事物的自我的主体概念是另一个由来已久的对主体(意识/理智)与实体(本质)的调解。^[7]

主体—实体问题可以理解为自然物哲学概念的核心问题。^[8]我计划直接跳跃到对从休谟发展到胡塞尔的现象学方法——它总是将客体看作经验的客体——的思考，而不参与讨论自然物概念在中世纪哲学的发展。7 本书的脉络意图概述自然物的形而上学基础，也会解释为何现象学传统未能理解技术与数码物。英国经验主义向来怀疑实体，因为这一传统假设现象应为一束束的经验感官资料。因而如约翰·洛克的早期经验主义者质疑实体的存在，却同时举棋不定并遗留问题。^[9]而休谟彻底抛弃实体观念。他的论证如下：每一个观念都是从感官印象中发展而来；这就必定意味着遭遇事物会产生认知的瞬间。若实体可以被认知，则我们应该有实体的观念或印象，而事实并非如此。基于这一点，休谟将实体从他的哲学分析中剥离，因为实体不能被展示。对休谟而言，关于某一事物的知识由感官资料通过联结综合而来。他