

亚里士多德论《物理学》 第一卷中的变化本原^{*}

Aristotle on the Principles of Change in *Physics* I

大卫·博斯托克 (David Bostock)^{**}

吕纯山 (LU Chunshan) / 译 (trans.)^{***}

【1】亚里士多德说，对自然（περί φύσεως）的研究，就像对其他对象的研究一样，应该从对相关本原（ἀρχαί）的说明开始，这样他展开了对《物理学》第一卷开始论述。他没有告诉我们他用“自然”指什么——因为我们不得等到第二卷——而且他没有告诉我们，他在这里的上下文中用“本原”指什么，但是当我们继续读的话，我们会认为这一疏忽并不重要。因为在第二章开篇，他似乎直接把自己置于有关自然（περί φύσεως）的一系列作者的传统之中，[而]这些作者关于本原（ἀρχαί）的看法众所周知。泰勒斯认为存在一种“本原”，亦即水；而阿那克西曼德选择了气；

* Reprinted from Malcolm Schofield and Martha Craven Nussbaum (eds.), 1982, *Language and Logos*, *Studies in Ancient Greek Philosophy Presented to G. E. L. Owen*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 179 – 196. 本文翻译自论文集 (Bostock, David, 2006, *Space, Time, Matter and Form: Essays on Aristotle's Physics*, Oxford University Press) 中的第一篇文章 “Aristotle on the Principles of Change in *Physics* I (1982)”, pp. 1 – 18. 感谢原作者和出版社授权本刊发表中译稿。

** 大卫·博斯托克，牛津大学墨顿学院荣誉退休研究员 (David Bostock, Emeritus Fellow, Merton College, University of Oxford)。

*** 吕纯山，外国哲学博士，天津外国语大学欧美文化哲学研究所副研究员 (LU Chunshan, Ph.D in Foreign Philosophy, Associate Research Fellow of the Institute for European & American Cultural Philosophy, Tianjin Foreign Studies University, Tianjin, China. E-mail: chunshanamu@sina.cn)。

赫拉克利特选择了火；恩培多克勒又认为存在四个本原（土、水、气、火）；阿那克萨戈拉认为存在无限的多；留基波和德谟克利特认为存在的仅仅是原子和虚空；等等。因此亚里士多德似乎正在准备给我们提供他对这个答案已经被他的前辈提出来的问题的答案：他正准备列出这个世界的终极成分，并给出了一个关于这个世界如何由那些成分构成的说明。也许老自然哲学家所给出的这种描述过于简单化了，但我认为并不值得现在详细阐述他们的问题，因为很快就证明亚里士多德的问题是一个根本完全不同的问题。本论文的主要论点是关注这一不同，问问亚里士多德本人在多大程度上意识到了这个问题，并追溯他缺乏意识的一些后果。

我们可以从注意到，当亚里士多德的讨论继续时，问题很快变得清晰起来，也就是说，他所感兴趣的本原不是自然对象（τὰ φύσει ὄντα）的那么多本原，而是自然过程或变化（change）的，尤其是生成（generation）的本原。这一论点进入了第四章开篇，在这一开篇说，老自然哲学家认为事物是通过应用对立面（opposite）【2】或将对立面分离出来，而从它们的简单物体中生成（γεννῶσι，187a15）；这一观点是在第五章中被牢固地确立起来的，第五章的段落试图表明，老自然哲学家正确地依赖于对立面（188a30 - b26）正是一个论证，这一论证证明了事物通常是由它们的对立面生成，并消亡为它们，因此这一观点对于自然生成（τὰ φύσει γινόμενα，b25）的事物尤其适用。它是变化和生成的要求，在第六章又引入了这一想法，即也需要某种第三个“作为基础的”的本原（189a22 - 26）。最后，当亚里士多德承担起发展他自己的关于第七章主题的看法时，它就是一种他许诺我们的关于变化或生成（γένεσις）的一般说法（189b30 - 31）。

当然，亚里士多德会把自然（φύσις）的观念与变化的观念紧密联系，不会让人觉得奇怪，因为人们经常指出，老自然哲学家把自然理解为一种变化的来源，不少于把它理解为一种静止存在的本原^①而且我们知道，无论如何，从第二卷第一章，亚里士多德自己是以这种方式理解自然的：对他而言，自然显然就是一种变化的本原（ἀρχὴ κινήσεως）。而且，他没

① 参见 Mansion（1945：56 - 65）。

有完全忽略自然对象的成分的这一原始问题。如稍后我们将更全面地看到的那样，他对于变化“本原”的说明同时想要揭示处于变化中的事物的“本原”，相当多地在它们被构成成分的意义。但是，注意到当在第七章中亚里士多德提出他自己对于变化的肯定说明时，他无论如何都没有把自己限制于自然的变化或生成上，这是很重要的。他许诺我们的是对于生成的一种完全普遍的说明，而且实际上他的大部分例子都取自非自然的变化——例如，一个人成为“懂音乐的”（或者更好的表述：有教养的），一所房屋或一个雕像的生成，等等。显然这些结果旨在应用于自然变化，但在第七章中，他自己的调查实际上有宽得多的范围。对自然——这将是被泰勒斯和他的继任者开创的在基础自然哲学中所许诺的猜测的一种延续——的探究不知怎么就偏离了方向，转向了更普遍的问题。

正是从这一开篇之处存在某种暗示，老自然哲学家们的这些问题与其说是被解决了，不如说是被绕过了，因为它是亚里士多德讨论的一个奇怪的特性，他似乎常常对有多少本原的问题比对它们是什么的问题感兴趣得多。对于本原数目的强调很明显是在第二章（184b15 - 25）对这个问题的开篇论述中，它可以被看作是指导接下来的辩论的策略。因为接受长时间批评的唯一的 [两个] 思想家学派，是仅仅采用一个本原（第二、三章）的埃利亚学派，以及采用无限多本原（第四章）的阿那克萨戈拉。其他思想家没有被批评。而亚里士多德寻求提取对他们所有人共同的东西，并且到他完成了对前辈的述评时【3】（第五章），整个讨论中唯一保留下来的一点就是，他们都使用了对立面（*ἐναντία*）。这些对立面属于非常不同的种类，有时一位自然哲学家只要勉强应付一对对立面就行了，有时会调用几个对立面，因此这个问题当然会出现：在我们对物理世界的解释中，哪组或哪些组对立面真正应该被采用作为基础的？我们应该采用热和冷，密和疏，上和下，爱和恨，奇和偶，多和少，或者什么吗？的确，鉴于亚里士多德明显声称的是只需要一对对立面这一事实，这个问题似乎更加突出了。

在第六章开篇（189a11 - 20），他称赞恩培多克勒用有限的数量完成了阿那克萨戈拉只能用无限多个对立面才能完成的事情，而且他继续评价

甜与苦、白与黑是派生的对立面，这让我们想起由德谟克利特与柏拉图的《蒂迈欧》所给出的这些对立面的原子论的还原。在同一段落之中，他提到了一个在本章末尾更充分地所给出的、据说确立了只需要一对对立面的论证（189a13 - 14, 189b22 - 27）。我将在后文评论这一论点（pp. 12 - 13），但是很显然这一讨论的进程非常强烈地暗示，亚里士多德想的是说，在自然哲学探讨中我们需要的只是把一组对立（one opposition）作为基础的。当我们回想起来，在亚里士多德自己对物理世界的解释中，他运用了两组对立面去刻画月下世界的元素，即热与冷、湿与干，^①并在他思考天体时使用了一种不同的（三个）对立，即，向着中心、离开中心和围绕中心的运动，^②这种说法更令人惊讶。即使我们假设（像完全可能的那样^③），当写作《物理学》第一卷时，亚里士多德还没有形成这些理论，对他来说有这些声明——先于任何经验的探讨，只需要一对对立面——仍然是不可思议的。自然地，我们会问，亚里士多德在这里推荐的是哪一对对立面？而且在面对这个问题的时候，他表现出对于回答这个问题根本没有兴趣，这看起来一定非常奇怪。

但这一定是对他的意图的误解。他不可能想要提出这一有力的声明，即只需要一对对立面，然后对于它们是哪一对根本没有说什么。因此我认为我们必须明白，他心里想的一对特殊的对立面，是那对作为他在第七章讨论的结果而出现的，也就是，“形式和缺失”（εἶδος καὶ στέρησις）这对。^④但是这一对所谓的对立面在任何意义上都不能与老自然哲学家所采用的各种对立面相匹敌，认为这一对立就应该被看作自然哲学探究中的基本对立，是很不协调的。好像有人会说，自然哲学探讨中的基本对立是【4】在“一事物与其对立面”之间，因为并不存在比这个更具内容的“形式和缺失”这一对——而且实际上有更少的，如我将在后文展示的那样。因此亚里士多德自己根本没有投入自然哲学探讨之中，就像从本卷开

① 见《论生灭》II.1 - 5，这两对在330a25 - 29被明确陈述为不可还原的。

② 见《论天》各处，尤其是268b12 - 27。

③ 关于《物理学》第一卷创作于早期的说法，见罗斯的注释（Ross, 1936: 7）。

④ 注意到《形而上学》I.4作为整体是一个被设计来表明所有的对立面都会还原为εἶδος (εἶδος τοῦ εἶδους) καὶ στέρησις的论证。尤其见1055a33ff。

篇看出的那样他所计划的,毋宁说他试图预先规定任何物理探究必须具备的一般形式。尽管表面上他不是——或不应该是——与老自然哲学家争论有多少对立面需要被当作自然哲学中的基础的东西,而是自然哲学家需要调用许多本原,它们之中的一些必须被分类为“形式”,而其他的分类为相应的“缺失”(还有其他东西作为“基础事物”)。概略地说,好像是自然哲学家调查自然的一种延续的所介绍的东西,反而变成对一种变化的任何说明必须采用的一般形式的元调查,它是否是对于自然的变化的一种说明。注释者已经评论了主题的这一变化,^①但是我认为他们并不总是注意到,关于第五章和第六章的讨论有某些不幸的后果。但是在我讨论这个问题之前,关于亚里士多德在第七章中的最后学说,要说点什么会很方便。

如我们刚刚看到的,这一学说是,在任何变化之中都将涉及三个“本原”,即一个形式,一个缺失,以及一个作为基础的事物(εἶδος, στέρησις, ὑποκείμενον)。如果理解得正确,这一学说有这种人们会期望从一个纯粹的概念调查中得到的普遍性,并没有否认第七章中的大部分讨论似乎是在概念层面上进行的,人们的确更多地注意到了语言学应用上的细节。因此我们以对于当一个人成为(becomes)懂音乐的时所发生的这种变化的一种详细说明开始,这一说明一点也不关心去讨论涉及的机制和学习过程,而是整个地被用于我们用以描述作为整体的这一变化的语言。因此我们说到一个人成为懂音乐的,一个不懂音乐的事物成为懂音乐的,一个不懂音乐的人成为一个懂音乐的人,等等。我们又说到一个人由作为不懂音乐的成为懂音乐的,但不是由作为一个人[成为懂音乐的]。另一方面,我们说到一个雕像由铜生成,尽管事实是,在这一情况之下,这块铜在变化中自始至终都留存,人的情况也如此。而我们没有(说的是亚里士多德^②)

① 例如 Wieland (1960: 1)。

② 190a25 - 26。这是一个令人惊奇的看法,而且我希望它是亚里士多德的失误。上下文要求我们采用希腊文“铜变成一个雕像”意义上的ὁ χαλκὸς ἀνδριάς ἐγένετο,但我希望亚里士多德已经被它的其他阅读方式“铜像生成”分心了,并反对这个,因为名词形式“铜”并不适合用于一个形容词,并应该被变成“铜制的”。(Cf. 例如《物理学》245b9 - 246a4; 《形而上学》1033a5 - 23, 1049a18 - b3)。——我现在指的是由 Code (1976) 所提供的解释。文本说“我们说一座雕像由铜生成,而不是铜变成一座雕像。”如果我们把“不是”解释为“不只是”(就像在 190a5),那么意义就恢复了。

说到这块铜成为一个【5】雕像。很明显，在这些段落中，亚里士多德只是简单地评论我们说话的方式，并指出它符合这个普遍的模式：

做了这些区别之后，如果有人细心观察，就能从所有的成为中发现：必定总是有某种处于成为的东西下面的东西，如果这个东西在数目上会是单一的，但在形式上则不会是单一的；我这里所谓的形式上，指的是定义上相同。因为是一个人不同于不懂音乐。一个仍然保留，另一个则不复存在了；不构成对立的一方的那个东西仍然保留着，因为这个人保留着，而不懂音乐则没有保留下来。（190a13 - 21）

这一术语诚然很奇怪，但主要观点很清楚。在变化之前我们有一个能被描述为一个人（为一个基础事物）或为一个不是懂音乐的一个事物（作为有一种缺失）的对象；这两种方法描述的是同一件事。作为基础事物，它自始至终在变化中持存，我们在终端与在开端有同一个人的意义上，但是现在，毋宁说它可被描述为一个懂音乐的事物（即作为有一个特定形式的东西）。

那么，到目前为止，这一讨论是关于一个概念的或语言的自然，旨在指出，我们使用了三种概念——形式、缺失和基础事物——描述这种变化。但同时我们应该注意到，在这一段落之中只是引用了亚里士多德的声明，即这相同的三重概念会应用于所有情况，而且这是一个无法给予一个纯粹的概念分析基础而被保留的声明，如我们通过思考无中生有（*ex nihilo*）而看到的那样。这一最普遍的变化形式，人们会说，简单而言就是这个：“在一个时间它不是情况 p ，而在一个后来的时间它是情况 p 。”（而且为了获得生成的形式，在这个词的我们所运用的意义上，人们把“ p ”当作一个存在的命题）。现在，如果这就是变化，在这一概念之中不存在什么东西排除了无中生有（*ex nihilo*），但很明显亚里士多德把它排除了。为什么？当然他可以被这一事实——从未有自然哲学家严肃地信奉这一可能性，因为巴门尼德都明确地否认了这一点（例如 187a26 - 31, 191b13 - 14）——所影响，但我并不认为他想要把他的情况依赖于诉诸权威。毋宁说，他对这一观点给出了他自己的论证，而在我看来，这一论证正好依赖于经验调查。

这一关键段落是 190a31 - b10, 尤其 b1 - 10, 内容如下:

190a31 现在生成被以多种方式谓述。一些事物不能被说是生成——毋宁是, 某物被说生成了它们^①——而实体并只有它们可以说成是无条件生成。

【6】 a33 显然, 除了实体以外的任何其他生成都必定要有某个东西作为生成的载体, 不论数量、性质、关系还是何时、何地方面的生成都有某一基础的东西; 因为只有实体才不进一步述说其他, 而其他一切都述说实体。

b1 但如果要去考察的话, 清楚地可知, 各种实体以及任何其他^②一般的存在的东西都是从某一基础的东西中生成的。因为总是有某个处在下面的东西存在着, 再从它生出生成的东西, 例如, 植物和动物都从种子中生成。

b5 绝对生成的东西或者通过形状的改变, 如一个雕像; 或者通过增加, 如生长着的東西; 或者通过减少, 如从一块石头制成赫尔墨斯雕像; 或者通过组合, 如一所房屋; 或者通过性质变化, 如在质料方面有所变化的事物。很明显, 所有这些生成的东西都是从某些基础的东西中生成的。

在这段话中亚里士多德论证的是, 任何情况下的生成都是由某物而来的生成的一种情况, 因此总是存在形成变化始点的某物。而所引用的在第三段和第四段进行的论证看起来当然是一个经验的论证。这一点大概被开篇的从句“如果要去考察”所暗示, 但它更有力地最后一段话中的枚举所表明, 这一段当然不是概念的先验划分, 而是案例的经验集合。当然, 这一论点所依据的争论是, 这一系列案件是详尽无遗的, 很难看出有什么先天的根据可以支持这一点。

① *kai tōn mēn ou gignesthai alla tōde ti gignesthai*. 为了得到我的翻译, 我把 *ti* 当作 *gignesthai* 的主语, *tōde* 为补足语 (*tōde* 代表, 如“白的”)。这种意义似乎是被下面的两句话所要求的, 尽管这可能不是解释希腊文最自然的方式。

② 鉴于所引用的第一句话 (“以及只属于它们”) 注释者一般应用 “其他的” 这个词, 因此前文的 “以及” 能够被读作 “即”。

那么，看待这一段落的最好方式，似乎是作为一个经验的声明，即所有的变化（changes）或生成（generation）实际上都属于一个特定的种类：我们可以说，它们是成为（becomings），而且成为被与一般的变化相区别，因为一种成为既需要成为的事物（something which becomes），又需要它成为的事物（something which it becomes）。因此成为包括变为（turning to）、增长、制作成，等等，但它不包括无中生有（*ex nihilo*），因为如果要发生，那么就不会有基础事物作为变化的始点而起作用。但是，即使它是一个经验化的声明，所有的现实变化也都是成为，因此我认为最好把接下来的东西看作是一个概念分析。因为现在仅仅思考一下成为的概念，我们就可以证明，如果一事物正好被说成为另一个，那么很显然，一定存在在变化中不持存的某一事物，否则就不会有变化；但是同样必须存在自始至终在变化中持存的事物，因为如果不这样做，变化就只由在另一个事物停止存在的地方存在的一个事物构成，而且没有理由说这一个成为另一个事物。这一论证看起来有一种先验的确定性，因此在所有的成为的情况中，我们必须能够详细说明持存的某物，也详细说明不持存的事物。

【7】我假设我应该承认关于在第七章中论证的两个不同阶段的这一说明——一个经验的，一个概念的——是相当理想化地被描述的。首先，亚里士多德似乎通常并不重视一个经验的和一个概念的探讨之间的区别，^①当然他在这段话中并没有像我说的的那样试图进行区别。其次，实际上他从来没有陈述我刚刚赋予他的这一先验论证。但是我认为承认这一论点在他心里起作用是有帮助的，因为只有这样才能解释为什么他对他的结论如此自信，即在任何情况下的成为，都将存在持存的某物以及它需要或失去的某种形式。因为当然不是他向我们展示这一学说如何应用于特殊情况，也不是说它的应用是完全直接的。相反，他详细讨论的只有一类成为，亦即，以一个人成为懂音乐的为代表，虽然他完全意识到了存在另一种重要的情况类型，也就是说，当一实体生成时，就像当某物成为一棵树，或一个雕像，或醋时。而且在实体生成的地方，并不总是容易看到在

① 这一点以许多方式出现。关于一个方面，见 Owen（1967）在他对词组 *τιθέναι τὰ φαινόμενα* 的应用中。

变化中自始至终保持同一的东西。但是在这一点上，我也许应该停顿一下以捍卫我对这一文本的解释，因为查尔顿 (Charlton)^① 已经声称，当一种实体生成时，在成为中总有自始至终持存的某物，这不是亚里士多德的观点。

我必须首先承认，在我看来，第七章中的词组“作为基础的东西” (τὸ ὑποκείμενον) 存在一个严重的歧义，而查尔顿的解释回避了这一歧义。因为直到本卷最后一章——由于这个原因，人们可以怀疑这一章是一个后来的补充——我们发现亚里士多德准确地用他的专业术语“质料” (ὕλη) 作为一个表达无论什么持存的东西的专业术语，然后直到这个词似乎承担了其日常意义材料 (stuff) 或物质 (material)^②。在我看来，亚里士多德在这里用于持存的东西的表达方式就是“作为基础的东西”。当然那一表达方式也是他对于一个谓述的主语的标准表达方式，而且查尔顿的提议是在后来的意义上自始至终一贯地采用这一表达方式。在那种情况之下，作为基础的东西仅仅是被说成为如此这般的主语，虽然这一【8】主语经常在变化中持存 (如当一个人成为懂音乐的时)，没有理由认为它总是持存的。那么，亚里士多德或许只是想证明，每一种变化都有一个在成为如此这般的主语意义上的作为基础的事物，而非也想声明存在自始至终在变化中持存的某物。

人们当然可以同情这一看法，即亚里士多德自己的论证并没有比这一论证更有力地证实了一个结论。人们也可以同情查尔顿的声明 (pp. 133 -

① Charlton (1970: 77)。Charlton 的论点被 Robinson (1974) 反驳了。

② 出现的地方在 187a18 - 19, 190b9、25 以及 (根据所有的 MSS) 191a10。第一个在一个插入语之中 (καθόλου, a16—εἶδη, a20)，它打断了思路，而且有可能 ὕλη 在那里是专业地被意指的，但我明白没有必要以那种方式看待它。在 190b9，ὕλη 不可能被当作持存的东西，因为 τὰ τρεπόμενα κατὰ τὴν ὕλην 明显地是在它们被构成的材料中发生变化的事物，不是——无论这意味着什么——“在持存的东西方面”变化的事物。这个观点就是，它们的 ὕλη，也就是材料，并不持存。在 190b25，这个词组 ὀχρυσός καὶ ὄλωσ ἢ ὕλη 最自然地应当当作一种说“金子以及其他这样的材料”的方式，而且同样的解释也适合 191b10。为什么注释者在后来的段落之中运用这个词组？其理由是，他们认为这一类比被用来解释 ὕλη 这个词如何在其专业意义上被理解 (因为在那种情况下，在解释项中不专业地运用那同一个词，会很不幸)。但是，亚里士多德在竭力解释的是词组 ἡ ὑποκειμένη φύσις (即 τὸ ὑποκείμενον)，而且他还没有开始使用 ὕλη 作为表达这一意义的同义词。

135)，在其他文本存在好几个段落，尤其在《论生灭》第一卷，它们（正如他所说“并不适合”把亚里士多德解释为，是在声称当气转变为水，或水转变为土时，存在某一持存的事物。但所讨论的这个问题是，在《物理学》第一卷^①中亚里士多德是否声明，在任何变化的始终总是有某物持存，在我看来这一文本在这个问题上似乎非常清楚。我已经引用了190a13 - 21，这段话说得非常清楚，在所有成为的情况中，不是对立面的事物（例如，人）留存。也许有人认为亚里士多德在这里写得很松散；也许他的意思是，从只是懂音乐的人的例子普遍化到其他情况，在其他情况下得到或失去的东西是一种性质、数量、关系等，而且仍然保留在后来对于一个新实体生成的情况的处理中。但甚至这一辩护也按后来的段落190b9 - 14中的观点失败了。在亚里士多德明确讨论了实体的生成，并且列举了它们发生的几种方式之后，紧接着的就是这段话。他得到这一结果——“很明显，以这些方式中的一种方式生成的东西就是由一个基础事物而生成”——然后直接继续：

依据上面所述，显然，所有生成的东西总是复合而成的，无论是生成出来的此物还是变成此物的某物。这个某物又有两层意义，或者是基础的东西，或者是对立面。我所谓的对立面指的是懂音乐的，作为基础的东西则指人。同样，无形状和无次序的东西叫对立面，而青铜、石料和黄金则叫作基础的东西。（190b10 - 14）

他说，无论什么事物生成都是复合（συνθέτος）可能有的唯一的理由是，我们在复合物中区分了两种“元素”，一种是在持存的元素（作为基础的东西）；另一种是所获得的元素（形式）。如果作为基础的元素在最后的产物中并不持存，那么就没有任何理由说，最后的产物是复合物，而且亚里士多德明确说，成为的所有产物都是复合物。在紧接着枚举了实体生成的不同方式的一段话后，紧接着一个关于这一声明如何应用实体的解释之前，【9】他在这里作了声明（即，作为基础的东西，以及持存的东西，

^① 由于更早提及的理由（文本见注释12），我将放弃《物理学》I. 9, 192a28 - 34的证据。但是很显然在那一段中ὅλη在分析的意义是在变化始终持存的东西。

雕像就是它的铜)。因此他一定与查尔顿的观点相反,认为生成的任何实体既包含一个持存的元素,又包括一个形式。因此,如我所说,“作为基础的东西”这一表述方式被用于承担双重的职责,既用于变化的始点(即,主语成为如此这般的),也用于自始至终在变化中持存的东西。

这些就是对我阅读第七章学说的捍卫。这一学说提出了许多重要问题,其中最重要的问题似乎是这个:我为支持亚里士多德的学说所提供的关于成为的这一先验论证,正确吗?在任何成为的情况下,一定存在持存的东西,也存在不持存的东西,实际上对吗?人们也可能想要提出另一个问题,现在作为亚里士多德注释的一个问题,是这个问题,即究竟是亚里士多德本人始终支持这一本原,还是,在所生成的东西是一个实体的地方,作为在试着把它应用于这种情况时产生的这些困难的一个结果,他放弃了它?但是我不想在这里追求这些问题中的任何一个。^①准确地说,我将回到这个观点:亚里士多德并没有把他自己的探讨与老自然哲学家的相分离,因为这造成了在第五章和第六章的一些困难。

亚里士多德的结论是,任何成为都能被看作同一事物自始至终持存、但得到或失去一种特定的“形式”(εἶδος)的一种情况;一种变化总是从形式到缺失或相反。这并不是说,在传统的意义上,所有的变化都发生在对立面之间。同样地,老自然哲学家不需要承担的看法是,所有的变化都发生在对立面之间,因为他们的实践毋宁说更为支持这一普遍化,即当描述自然的这一基础过程时,我们将总是不得不调用对立面。当然,对立面在自然哲学中可以是基础的,但无法推论出需要它们刻画非自然的变化,诸如一所房屋或一个雕像的生成。对一对真正传统的对立面进行刻画的是,它们是一个光谱、一个组合、一个规模的对立的两端——例如,在温度、密度等方面——哪一个也都不仅仅是另一个的否定(因此你也许代表有点过时的传统看法,因为这一观点是,在基础自然哲学中,定量概念将是基础的)。然而,形式和缺失在实践上是彼此的否定,因为在正当情况下,会具有某种特定形式但没有这种形式的任何东西,就会被说成具有相

^① 见附加注释 1.1。

应的缺失，或者相反。这样形式和缺失就是比一个对立面要普遍得多的概念，但亚里士多德似乎并未注意到这一点。我说这个是因为，在第五章他本人为这一论点提供了论证，即变化总是发生在对立面之间（188a31ff.），虽然这不是第七章的学说，而且第五章的论证当然是错误的。

【10】亚里士多德以那句无懈可击的话开头，“如果某物成为白的，它就是从非白成为白”（188a37），但后来他继续补充道“不是每一种非白的情况都适合这里，而只是黑的或一个居间的情况。”人们必须承认，希腊人普遍认为所有的颜色都是白与黑（white and black，或更好的说法，pale and dark）的混合物，但很显然一事物也能从无色生成白色，而且那既不是白色的对立面，也不是白色与其对立面的居间者。又，如果一个人不再是“懂音乐的”，因为例如，他遭遇了广泛的脑损伤并永久失去了所有思想能力，说他是已经变成“不懂音乐的”还是他成为这两者之间的某一中间状态，会是对的吗？但是这一错误仍然要在几行以后，当亚里士多德思考一所房屋或一个雕像的生成时，才更为清楚。因为用心中的这些例子说（188b12 - 15）每一个被组织（ἡρμοσμένον）的事物一定通过退化成为无组织（εἰς ἀναρμοστίαν）的而被破坏，并的确成为对立的无组织。但是存在砖的无组织，它与它们被组织成一所房屋相对立，也存在铜的无形式，它与一个雕像的形状相对立，因为并不存在在一端的一所房屋或一个雕像的组织 and 形状的线性秩序，以及所有其他的被合适地放在离它或近或远的地方。的确，如果亚里士多德已经清楚地思考，他一定已经看到了关于这一对立面学说是错误的，因为它实际上与他自己在第七章的学说并不一致。

在第七章中，形式概念一定清楚地被用于包含一事物会得到或失去的任何属性，还有附加的限制性条款，即这一获得或失去是一个算作事物成为某物的情况。可能有人会建议，这一附加的限制性条款排除了时间范畴中的属性，因为如果某事在一个特定的时间，或一个特定时间段发生，我们将很难用事物的变化来描述它，也很难用成为的概念来描述它。^①但是

① 因此这一注释者经常在 190a35 运用“或者过时的”。但这一错误极有可能是亚里士多德的。

所有其他种类的属性将算作形式，尤其在实体范畴中的属性将算作对它们来说任何可能获得或失去的形式（如，当生成一棵树，或一所房屋，或一个雕像，或醋时）。所有这些必须被算作形式（或缺失），当然实体没有对立面是亚里士多德学说的标准（《范畴篇》3b24 - 32）。

同样的混淆，一方面，形式和缺失之间；另一方面，传统的几对对立面之间，影响了第六章的论证。在这一章中，亚里士多德开始论证，我们必须承认除了对立面，还有“第三个本原”，在写作这一章时，传统的几对对立面还在他心里。因此他的第一个论证是，一个对立面（如密）不可能作用于其对立面（疏），或由其对立面而构成，而一定是作用于被那对立面所刻画的其他事物并由它所构成【11】（189a22 - 26）。这一观点在这里是在只适合于对立面的传统概念的语言中出现的，因为的确很难设想一种仅仅是作用于任何事物的否定的缺失，并似乎是后来从米利都人及其追随者的思想中所阐明的思想路线（189b2 - 8）。然而在这种情况下，说这一论证使变化成为形式和缺失的更普遍的概念，似乎是有道理的，因为恰像亚里士多德（错误地？）认为传统的对立面是谓述，因此形式与缺失也是谓述，因此回去刻画其他（作为基础的）事物，而不是相互的。实际上，通过《范畴篇》2a34 - b6 的论证，每一个谓述必须最后谓述一个第一实体，因此没有这个世界的成分的详细目录可能是完整的，如果它只提及属性的话。现在无法自动地由此推论，我们谓述的主语必然会列为我们所寻求的“本原”之一，但这是下一论证要去确立的观点。

这下一个论证的主旨（189a27 - 32）只是在声称，一个谓述的主语总是优先于其谓述，由此我们会推论它一定算作一个本原。关于这一论证的一件令人惊讶的事是，如亚里士多德呈现出来的，声称根本没有什么谓述一个主语的东西会是一个本原，因为这一主语会是其谓述的本原，不可能存在一个本原的本原。如果我们眼下在说的是对的，即亚里士多德的形式和缺失都是合适的谓述，那么从这一论证中可以推论，它们根本不是本原。由此，似乎最好不要把这个论点推到这个令人不快的有力结论上，而是让内容依赖于这一陈述，即谓述的一个主语一定是一个本原，如果其谓述是的话。（然而，并不存在非常充分的理由同意这种说法）这一论证的

第二个令人惊奇的特征是，它是对立面不是任何存在事物的实体这一评述所介绍的，大概必须被用于指它们不是任何亚里士多德归为实体一类的事物的实体，即没有对立面会给任何实体以本质（ $\tau\acute{\iota}\ \epsilon\sigma\tau\acute{\iota}\nu$ ）。毫无疑问，就传统对立面而言，这可以被接受，但我们已经看到它没有抓住形式和缺失，因为“形式”在这里一定被认为包括任何普遍实体的本质（ $\tau\acute{\iota}\ \epsilon\sigma\tau\acute{\iota}\nu$ ）。作为一个事实，这一观点看起来与所陈述的第二个论证极不相关，但它对于第三个论证是至关重要的。

第三个论证（189a32 - 34）首先回忆，没有实体与任何其他实体相对立，然后继续说“实体如何能由非实体的东西构成，非实体的东西如何能够优先于实体”？这一推理有点含糊其辞，但我认为第一点是，既然没有实体是一个对立面，如果我们只承认对立面是本原，那我们将没有作为本原的任何实体。如果是这样，那么我们能做的对实体（的生成？）最好的解释是说，它们在某种程度上是由不是【12】实体的对立面构成的。但后来亚里士多德补充说这是不可能的，因为实体由之被构成的东西一定“优先于”它们构成的实体，没有任何事物会“优先于”实体。又，这个论点使用了优先性概念，在某种程度上，这很难被证明是正确的，但很显然从这里得出的唯一结论是，我们的本原在某种程度上必须包括（a）实体，如果它们只是由对立构成的话就做不到：所需要的“第三个本原”很显然一定是（a）实体。但是，当我们把一个形式与其缺失所构成的一对对立概念普遍化时，但这一论点发生了什么还不是很清楚。也许，如果形式本身可以包括（第二）实体，那就会满足本原一定至少包括一个实体的要求吗？

由此产生的问题是：亚里士多德在最后想要赞同第六章的论证，即这一遗漏的“第三个本原”是实体吗？初看起来并不清楚，我们对这一段的叙述能有多大分量。另外，亚里士多德在这里并没有承认这些论证的说服力。他说它们为存在第三种事物这一结论“提供了某种支持”（ $\epsilon\chi\epsilon\acute{\iota}\nu\ \tau\acute{\iota}\nu\alpha\ \lambda\acute{o}\gamma\omicron\nu$ ，189a21 - 22，b17 - 18），但补充说，这个问题仍旧充满了困难（ $\acute{\alpha}\pi\omicron\rho\acute{\iota}\alpha\nu\ \epsilon\chi\epsilon\acute{\iota}\ \pi\omicron\lambda\lambda\acute{\iota}\nu$ ，b28 - 29）。此外，在第七章进行总结的末尾，他显然以引用这些论点的方式让他接受这些论点：

我们首先解释了 [即，在第五章] 只有对立面是本原，后来 [即

在第六章] 又说明了必然有另外某个东西处在下面, 这样, 就有了三个本原。从这些阐述, 现在 [即在第七章] 已弄清楚了: 对立面的区别是什么,^① 各个本原相互之间有何种关系, 作为基础的东西是什么。(191a15 - 19)

这一段落的自然倾向恰就像第五章所确立的, 本原至少包括对立面, 但并没有告诉我们是哪些, 因此同样在第六章所确立的是, 它们包括一个第三者作为基础的东西, 但并没有告诉我们它是什么。当然, 这一解释思路的困难是, 在第六章中这一论证的整个趋势似乎是, 一些重要的东西, 即实体, 被遗漏了。

另一个相关思考是, 第六章与两个旨在表明只需要一对对立面和亚里士多德明显认可这一结论的论证关系密切。因此你当然会希望他认可他所给出的论证, 而且这些论证既预设的确存在“第三种本原”, 同时第二个论证进一步预设这一“第三种本原”是实体。第一个论证 (189b18 - 22) 在我看来很模糊, 因此在这里我要忽略,^② 但第二个 (189b22 - 27) 相当【13】清楚。这一论证声明实体本身是一个属, 在每一个属内只存在一种首要的对立面。很显然这一观点将互不相关, 除非它就被假设的“第三个事物”, 我们的对立面就是去刻画它的, 是实体。^③ 当我们把这一观点补充到前一观点时, 亚里士多德把 189a20 - b2 的论证看作暂时性的做法看起来就不是非常有说服力。

我们可以更有力地发展这一论证思路。很明显, 在第五章和第六章, 亚里士多德代表自己在发展前辈的这一思想, 在第七章有了一个新的开端并给了我们他自己的看法。这将使我们有机会提出建议, 在第五章和第六

① τὴν ἢ διαφορά τῶν ἐναντίων (什么是对立面的区别)。我认为这句话的意思是: 什么是区别我们的对立面和其他事物之间的差异? (因此也见 Charlton 1970: 47)。其所指的事实是, 亚里士多德所谓的一对对立面是 (欺骗性的) 一对“形式和缺失”, 而不是, 例如“热和冷”。

② 见附加注释 1.2。

③ 这一“论证”的确是非常不确定的。在其他几个地方亚里士多德说, 所有的对立面在某种程度上都可以还原到一对基础的对立面 (例如《形而上学》1004a1 - 2, 1005a33ff.), 但是这一观点并不是非常可能的那个。实体是一个属的这一论点在《形而上学》1053b21 - 24 被否定了, 或许作为实体的许多方面的一个结果在《形而上学》Z - H 卷被揭示了。

章他给我们的是像一个问题的预先 (ἀπορία) 发展的东西, 仅仅在呈现他自己并不赞同的可能论证。但我认为这一暗示并不真正地非常有说服力。毫无疑问, 在第五章他真诚地以自己的身份为所有的变化在对立面或一个居间者之间的这种 (错误) 观点辩护。因此他用第五章确立的是, 我们所关注的本原必然至少包括一对对立面, 那么剩下的问题就是: 多少对? 是什么? 他想要对这些问题给出的答案是, 这些本原只包括一对对立面——也就是 (欺骗性的) “形式和缺失” 这对对立——似乎很清楚, 在第六章末尾他认为自己已经确立的是, 只需要一对对立面。因此第五章并不是整个地有问题的, 第六章也不是, 因为每一章都包括一种说法, 即有些事情现在已经确定了——也就是说, 本原必然包括对立面, 而且只包括一对对立面——而且亚里士多德并不想回到这些说法上。

第六章中关于“第三个本原”的论证可以被看作是有问题的, 理由在于, 亚里士多德试探性地把它们呈现出来, 而通过说这一问题仍然充满矛盾来结束本章。但这一困难可能在第七章 190b23 - 191a5——确实没有揭示第六章论证中的任何弱点的一段话中——被解决了。除此之外, 在这一章为了他的其他结论, 他继续给出论证, 只需要一对对立面, 似乎预设了早期“暂时的”论证的正确性, 即认为存在第三个本原, 即实体。人们也可能注意到, 这一结论完全与第七章的讨论和谐一致, 第七章中的第三个本原现在看起来是在变化中持存的东西, 提供给我们的所有例子都是实体。在这一点上, 读者会回忆起《范畴篇》(4a10 - 21) 的学说, 对于实体而言特殊的是, 它们且只有它们有能力在变化中持存, 他的确非常自信, 在亚里士多德自己的观点之中, 【14】相关的三本原是“实体, 形式和缺失”。我已经十分详尽地为这一解释提出了理由, 当然因为我们的文本实际上否定了它。正是在第七章末尾, 我们读到令我们惊奇的看法, “尚不清楚, 究竟形式还是作为基础的事物”(191a19 - 20), 但是它的确相当清楚。亚里士多德实际上如何可能避免这一他在这里明确否定的结论?

实际上我看到两种避免它的可能方式, 同时仍然保持亚里士多德关于成为的主要学说。一个可能性会是, 放弃《范畴篇》中关于谓述的学说,

说存在不是实体的 (偶性的) 谓述的主语; 尤其, 一个形式可以谓述质料, 而质料不是实体。很明显 《形而上学》Z 3 可以被引证来支持这一观点。但是一个更有吸引力的可能性会是保留这一看法, 即形式总是谓述实体, 但不否定这使实体成为第三个本原。因为根据第七章学说的最为可能的版本, 第三个本原并不是在是谓述的一个主语的意义上的作为基础的东西 (即, 说这一事物变得如此这般), 毋宁是在变化中持存的东西的意义上的作为基础的东西。而且这不必是一种实体 (但是例如可能是时空连续性, 或大小)。因此在这里我们有意区分了两种意义的“基础的东西”, 而且我们放弃了《范畴篇》中的一种不同的学说, 即只有实体在变化中持存。我们也许可以从亚里士多德关于“原始质料”的颇有争议的观点中找到一些支持亚里士多德版本的证据。实际上, 亚里士多德至少在一个时间或另一个时间随随便便地对待这两种思路, 可能是公平的说法。当然他也随随便便地对待第六章是对的这一想法。^①

附加注释 1.1

所设想的这一先验的论证几乎不可能仅仅奠基于动词“成为”(或其相近的同义词)的语法, 因为我认为语法会允许用惯用语, 例如“X 们在 17 世纪灭绝了”, 或者“如我们所看到的那样, X 变得越来越小, 直到什么也没有留下”。正如此类的说法很明显否定了 X (X 们) 在所有的变化中持存, 就它们本身而言, 我们没有理由认为还有什么别的东西是持存的。因此如果要找到一个先验的论证, 我们必须把它奠基于“X 变成 Y”这类声明之上, 基于这类声明它被建立, 因为“X”指的是变化之前存在的某物, “Y”指的是在变化之后存在的某物。【15】那么这一想法就是, 在所有变化的始终一定有某物持存, 如果它毋宁说要被算作代替, 不如说算作成为。

但即使 (为了论证的目的) 我们承认了这个, 亚里士多德的立场所需

^① 我很高兴地承认, 我要对 G. E. L. Owen 表示感激, 他的学说首次让我对古希腊哲学产生了兴趣, 他从那时起就以多种方式鼓励我在这个主题上进行思考。

要的仍不止这些。因为他也认为变化中持存的东西会补充算作在变化中作为基础的东西，但尚未做出推论。为了引用一个由查尔顿（1970：141）给出的例子，当迈达斯（Midas，点石成金的神仙）接触到他的桌子时，把制成它的木头变成金子，人们就会说在这种情况下持存的东西是这张桌子：它一直存在，但开始是木制的，后来是金制的。然而，我们无法补充这张桌子作为它开始由之被制作的木头的基础，或木头变成的金子的基础，毋宁是，木头首先是桌子的基础，然后金子是桌子的基础，因为它是由它们制成，而不是它们由它制成。我改变了一个亚里士多德本人相信且对这个论题很重要的例子。当（根据他的说法）水变成土时，所发生的是某种冷而湿的质料变成了冷而干的质料，因此这一变化始终留存的一事物是冷性。但冷性是对立面之一，质料是作为它基础的主语，而不是相反。《物理学》I.7的学说是，留存的东西一定是作为这一变化的始点和终点的基础，在这一变化中“通过类比的方法，就能认识作为载体的自然。因为就像青铜对铜像，木材对木床，质料和取得形式以前的不具有形式的东西对具有形式的任何一种东西一样，作为载体的自然对实体，以及对这一个或存在的关系也是如此”（191a7-12）。看起来明显的是，刻画亚里士多德的四元素——也就是“热”“冷”“湿”“干”这些对立面——的不同“形式”相当于诸如床和雕像这类事物的形状。因此它们并不满足作为既持存又作为元素变化情况基础的事物。那就是被称作“原始的”质料的东西如何变得相关。在我看来并不存在对一个纯粹的先验论证的希望，即将证实所有《物理学》I.7说到变化的话。

因此让我们回到一个更为经验的方法上，但通过只考虑亚里士多德在这里承认的这几类变化而继续简化。然后只存在两个主要类型要考虑，也就是“偶性的变化”和“实体的生成”。考虑到亚里士多德的总体方案，关于第一种类型是没有问题的。因为一种偶性必然谓述一种实体，因此在这类变化中同一实体持存于所有变化，而在其偶然属性中有变化。而且，它作为基础仅仅是作为这些偶然属性谓述的主语。在第二类情况下问题出现了，即一个新的实体生成了。我们所看到的，亚里士多德所罗列的情况是：

1. 通过形状的变化, 如一个 [铜制的] 雕像;
2. 通过补充, 如增长的那些事物;
3. 通过减去某物, 如一个石制度雕像;
4. 通过合成, 如一所房屋;
5. 通过性质变化, 如质料变化的事物。

【16】情况 1、3 和 4 都没有问题, 在这些情况下作为基础的持存的事物很明显就是铜, 一块石头 (或它的一部分), 和砖。这些作为基础的东西在它们是雕像或房屋最初由其被制造 (*made from*) 的东西, 以及它们继续是被构成 (*made of*) 的东西, 即它们作为基础是以质料作为基础的方式。或许它们也可以被说成是前一个意义上的作为基础, 作为新形式或新安排谓述的主语, 但现在占主导地位的是关于一件东西是由什么构成或制造 (*made of or from*) 的观念。这些问题是说在情况 2 和 5 中既持存又作为基础的东西。情况 2 包括了诸如一粒种子变成一棵树的例子, 什么被认为在这一变化的始终保持相同, 并不明显。与情况 5 有一个相似的问题, 后者包括诸如酒转变成醋或水转变成冰的例子, 即在这一情况下一种材料转变成另一种材料。

我在这里以一种相当概括的方式处理情况 2。为了符合亚里士多德的方案, 最简单的方式是把这一变化分解为两个不同阶段。在第一个阶段, 某种质料, 也许形状是一颗橡实, 需要一种新的属性: 它是无生命的, 但在发芽过程中它逐步追求生命。这一变化, 获得生命, 就是使一种新实体存在。它被认为是一个短暂的变化, 在这一变化中我们真正地有在整个过程中保持同一的质料 (但或许要补充一点水)。^① 在那之后有了第二个阶段, 一个长期的成长期, 就像这一有生灭的橡实首先变成一棵幼苗, 然后变成一棵树苗, 然后终于变成跟一棵成熟的橡树。在这一成长过程中, 新质料被吸收了, 老质料被替换了, 以至于事物由之构成 (*made of*) 的东西在这个时间中都在变化, 当然不可能与由之制造 (*made from*) 的东西同一。但在这一情况下保持同一的东西恰恰是这一有生命的事物本身。这是

① 这个故事与动物的生成很相似, 但非常不同。这种变化在下文的论文 4 和 5 中被讨论了。

传统种类的一种实体，它就是所生长的东西，从一种大小（和形状）的存在变成另一种。但它是在整个过程中相同的有生命物，它通过作为不同大小成功谓述的持存的主语而作为基础。

情况 5 是接下来两篇论文^①的主语。在亚里士多德的方案之中，一种材料向另一种材料的最基础变化是他继续称作四种“元素”即土、水、气和火的相互转化（虽然因为——在他看来——它们能而且的确相互转化，它们并不真正配称为“基础的”〔elemental〕）。被称作“原始的”质料的东西^②首先是持存于且作为这些转化的基础的质料，当它接受和摆脱四种基础的对立——热和冷，湿和干。因此“原始的”质料就是四元素由之而来并仍然由之构成的东西。【17】但是所有其他种类的物质材料被更为基础的材料的合适的“混合物”所构成，^③这些基础材料反过来是更为基础的材料的“混合物”，直到最后我们达到了元素，就是最为基础的材料种类。因此，所有的物质材料最终是由这所谓的“原始的”质料构成的（因为如果 x 是由 y 构成的，而 y 是由 z 构成的，那么，x 间接地就是由 z 构成^④）。而且，在这个月下世界中的每一事物是由一种或更多种类的物质材料所构成，因此每一事物最终都是由这一相同的“原始的”质料构成的。看起来可以推论，原始质料一定有能力接受任何形式，这世界上

① 指论文集中紧接着本文的两篇论文《亚里士多德论〈论生灭〉 I. 1 - 4 中元素的转化》和《亚里士多德的质料理论》。——中译者注

② 词组“原始质料”（prime matter）主要来自亚里士多德的注释者。他本人偶然在这种意义上用“first matter”，但更经常地在注释者称一事物的“最近质料”（proximate matter）的意义上，即，事物最直接地由之构成的质料的特殊种类（例如，一个铜像的铜）。参阅我的（1994：272）。

③ 确切地说，亚里士多德所认为的一个“混合物”所是的东西符合我们会认为的一个化学复合物而非一个单纯的混合物。见《论生灭》I. 10。

④ Sheldon Cohen（1996）抱怨说，对于亚里士多德来说，质料的关系并非一种传递关系。他的例子是“你能由铝土矿制作铝，而且你能由铝制作窗框，但是你无法由铝土矿制作窗框——这种材料也是易碎的。”（pp. 65 - 66）这种情况下的解释非常简单：铝是一种由铝土矿制作而非由它构成的元素（化学符号是 Al）。（因为铝土矿是一种天然生成的氧化铝，化学符号是 Al_2O_3 ，由它制作成铝，并需要某个会驱赶走氧的过程）亚里士多德有时候会说质料概念是一个关系概念，意思是如果 x 是 y 的最近质料，y 是 z 的最近质料，那么 x 将不是 z 的最近质料（例如《形而上学》H 4，1044a15 - 25）。但那并不决定我接下来所说的话。

的一切都是例证，因此它没有“有关它自己的”的形式。但那是一个可理解的学说吗？我认为它是，而且亚里士多德本人的确赞成这一学说。另一些人认为它不是，因此试图证明它不是亚里士多德所相信的。这个主题将在接下来的两篇文章中讨论。

但是，即使亚里士多德的确相信原始质料，仍然有一个问题，它是否应该被算作为一个实体。那或许就是为什么他在这里用“尚不清楚形式还是基础事物是实体”而结束讨论（191a19 - 20）。如果是这样，那么“尚未”可以被看作对一个进一步讨论——质料是否是实体——的许诺。然而，《物理学》的下一章留下了一个问题，哪一个是唯一拐弯抹角地与这个相关，因为它问道，一个自然对象的形式还是质料更应该被算作其“自然”，而且很快继续把一事物的自然等同于那一事物的“实体”（即本质）（193a9 - b21）。关于一个对于质料本身是否算作一种实体的问题的更为直接的攻击，人们一定要去看《形而上学》ZH 卷。

附加注释 1.2

189b18 - 22 的论证看起来是这个：（i）作为对立面的主语的基本的东西不需要多于一个。（ii）但是如果存在两种不同对的对立面，对于每一对对立面而言将也不得不存在一种不同的基础事物。（iii）除非两 [对对立面^①] 【18】的每一对能够从另一对生成。（iv）但是在那种情况下两对对立面中的一个会是多余的。

假设，就像亚里士多德的最终理论一样，我们希望坚持仅仅存在一个基本的作为基础的东西，以及两对基础的对立面，热和冷，湿和干。然后步骤（iii）显然要求我们承认，这四个对立面中的一个能够从其他三个对立面中生成，这看起来意味着（例如）热不仅能作用于冷，也能作用于湿和干，从而使它们每一个都成为热的而非分别是冷或湿或干。我看不出这种声明有什么合理性。但或许步骤（iv）会紧随其后：既然一事物（热）

① 这一希腊语有歧义，意思不是“两对对立面之一”，而是“两个基础事物之一”。但是这两种解释中的任何一种解释当然不会产生更容易理解的论点。

只有一个对立面（即，冷），然后会不得不推论，湿和干是热和冷之间的居间者，因此能够作为多余的东西被放弃。

参考文献

- Bostock, D. , 1994, *Aristotle's Metaphysics, Books Z and H*, Oxford: Clarendon Press.
- Charlton, W. , 1994, "Did Aristotle Believe in Prime Matter?" Appendix as *Aristotle's Physics Book I and II*, Oxford: Clarendon Press.
- Code, A. , 1976, "The Persistence of Aristotelian Matter", *Philosophical Studies*, Vol. 29, pp. 357 - 367.
- Cohen, Sheldon, 1984, "Aristotle's Doctrine of the Material Substrate", *The Philosophical Review*, Vol. 93, No. 2, pp. 171 - 194.
- Mansion, A. , 1945, *Introduction à la physique aristotélicienne*, 2nd edn. , Louvain: Édition de L'Institut supérieur de philosophie.
- Robinson, H. M. , 1974, "Prime Matter in Aristotle", *Phronesis*, Vol. 19.
- Ross, W. D. , 1974, *Aristotle's Physics*, Oxford: Clarendon Press.
- Owen, G. E. L. , 1967, "Tithenai ta Phainomena", *Moravcsik*.
- Wieland, W. , 1975, "Aristotle's Physics and the Problem of Inquiry into Principles", Jonathan Barnes, Malcolm Schofield & Richard Sorabji (eds.) , *Articles on Aristotle, v. 1: Science*, London: Duckworth, pp. 127 - 140.