

目 录

第一版序言	(i)
第二版序言	(ii)
第三版序言	(iii)
第四版序言	(iv)
第五版序言	(vi)
第六版序言	(vii)
第一章 导言：反形而上学	(1)
第二章 论成见	(30)
第三章 我和阿芬那留斯以及其他科学家的关系	(37)
第四章 感官研究的主要观点	(46)
第五章 物理学和生物学·因果性和目的论	(66)
第六章 眼睛的空间感觉	(81)
第七章 对空间感觉的进一步研究	(96)
第八章 意志	(134)
第九章 从生物学目的论的观点考察空间	(141)
第十章 各个视觉相互之间以及它们与其他心理要素之 间的关系	(152)
第十一章 感觉、记忆和联想	(182)
第十二章 时间感觉	(189)

第十三章 声音感觉.....	(202)
第十四章 前面的研究对于物理学观点的影响.....	(238)
第十五章 本书陈述的见解被接受的情况.....	(273)
附 录	(287)
事项索引.....	(297)
人名索引.....	(304)

前 言

大约在一九七三年，北京大学哲学系安排了唐钺先生、宗白华先生和我三人共同选译马赫的《感觉的分析》中与列宁《唯物主义和经验批判主义》一书有关的部分，作为学习参考之用，一九七五年出版的《感觉的分析》节译本就是这样产生的。

十年动乱之后，我多次接到读者来信，要求我们把全书译出，同时，这件事也得到了商务印书馆编辑部的关注。于是，我终于克服了重重顾虑，着手组织了《感觉的分析》一书的全部翻译工作。经过几年时间，这本书终于和读者见面了。

这个译本虽然以原先的节译本为基础，但是，节译的部分在全译本中又重新作了一些修改。全书译校的情况是：

唐钺——第一章，导言：反形而上学；第四章，感官研究的主要观点；第九章，从生物学目的论的观点考察空间；第十四章，前面的研究对于物理学观点的影响。洪谦——六版的序言；第二章，论成见；第三章，我和阿芬那留斯以及其他科学家的关系；第五章，物理学和生物学·因果性和目的论；第十五章，本书陈述的见解被接受的情况。梁志学——第六章，眼睛的空间感觉；第七章，对空间感觉的进一步研究；第八章，意志；第十章，各个视觉相互之间以及它们与其它心理要素之间的关系；第十一章，感觉、记忆和联想；第十二章，时间感觉；第十三章，声音感觉。

这本书的序言,以及第一、二、三、四、五、九、十四、十五各章是由梁志学同志校阅的,其余的第六、七、八、十、十一、十二、十三章是由我审阅的。

唐钺先生的译文以英文译本为基础,参照德文原文译成。我的译文依据的是德文原文。梁志学同志的译文也是从德文原文译出的。译文中如有不妥之处,请指正。

节译本译成之后,唐钺先生和我曾根据翻译时对《感觉的分析》一书的理解,写了一个较详细的译者前言;但是,当时的北大哲学系鉴于我们写的前言不合“四人帮”所谓的“党性”原则,着人将其加以修改。现在,经过反复考虑,我们认为,这样的“党性”原则并无是处,于是新译本中就去掉了节译本的前言部分。现在本应另写一篇译序,但身体不好,力已不济,谨向读者表示歉意。

节译本之能完成,首先要归功于唐钺先生,另外,宗白华先生也出过一些力。至于全译本之能出版,则应归功于梁志学同志,他为此付出了最大的辛劳。胡文耕同志在全译本的组织方面也做了许多工作。

趁此机会,我对唐钺先生这位一直全心全意地献身学术研究的卓越学者表示敬意。此外,商务印书馆的高崧同志和武维琴同志在出版方面也给了许多帮助,在此一并表示感谢。

洪 谦

一九八四年九月十三日

北京大学外国哲学研究所

第一版序言

我常常被引进感觉的分析这个领域里来，这是由于我深信全部科学的基础、特别是物理学的基础，须等待着生物学，尤其是感觉的分析作进一步的重要阐明。 vi

当然，对于达到这个目的，我过去只能做出很少的贡献。我的研究不是作为专业来进行的，而仅仅是附带着进行的，并且常常是在隔了好长时间之后，才能再继续下去；这个事实本身必然会使我所发表的那些散见的作品失去分量，也许甚至会使我受到不公开的谴责，以为我的研究是支离破碎的。因此，我更加觉得应该特别感谢那些研究家们，如赫林(E. Hering)、亨森(V. Hensen)、普赖尔(W. Preyer)等人，他们曾经注意到了我的著作的内容或我对于方法论的阐述。 vii

本书概括性的和补充性的陈述，对于我的观点或许是某种更为有益的阐明，因为这一陈述表明，无论在什么场合，我在自己所研究的许多具体事实中注目的正是同一个问题。虽然我完全不能要求被称为生理学家，更不能要求被称为哲学家，但是我希望一个物理学家会突破通常的专业界限，纯粹出于要开导自己的强烈的愿望而进行工作，即使我可能不是在每一点上都正确，这种工作对于别人也不会毫无价值。

我本来爱好研究本书探讨的问题，我的这种爱好在二十五年

前从费希纳(G. Th. Fechner)的《心理物理学基本原理》(莱比锡1860年)一书中得到了最大鼓舞,但对我推动最多的还是赫林对于本书第四章第七节和第七章第二十一节详细指明的那两个问题的解决。

有的读者出于某些理由,要避开比较概括的研讨,对于这样的读者,我可以提议他们不读第一章和最后一章。可是,对于我来说,全书的观点和各部分的观点是那么密切相关,因而我几乎很难把两者分开。

布拉格,1885年11月

马 赫

第二版序言

viii 本书原来是要起一个概要作用,假如我认为可以根据阿芬那留斯、科内利乌斯(H. Cornelius)、詹姆士、屈耳佩、勒卜(Loeb)、毕尔生、彼得楚尔特、维利等人偶尔发表的言论来作判断的话,那末,它确实已经起到了这样的作用。现在,过了十四年之后,本书又出了新版。这是一个相当大胆的举动。尽管现在加上好多关于实验的具体研究,详细考虑本书问世以来曾经出现的文献,会使这本书膨胀成一厚册,而与它原来的性质不相符合,然而,我还是不愿意错过最近的这个机会,而不能不对我所重视的这一个题目再说一些话。因此,在这一版我增加了最必要的补充和解释,主要是插进一些简短的章节。其中的一章,即第二章,我已经搞到1897年发表的

英文版中去了。

我的认识论的物理学研究和我现在对于感官生理学的研究，都是以同一个观点为依据，这就是：一切形而上学的东西必须排除掉，它们是多余的，并且会破坏科学的经济性。如果说我对于那些反对我的观点没有用批判的和论战的方式作详细的讨论，那末，这的确不是由于我轻视那些观点，而是因为我深信这类问题不能用讨论和论战来解决。在这里，唯一有益的办法是把未成熟的思想或内容矛盾的未成熟的思想耐心地经年累月地搁在心里，诚实地努力完成未成熟的思想或除去矛盾的成分。有些读者把这本书翻了头几页之后，由于深信自己不能再跟着我前进，便把它抛开了；这些读者也只有采取我自己过去有时不得不采取的办法。

本书就其以前的形式说，曾经得到多方面的热忱欢迎，但也激起了强烈的反对。维利在其新近出版的一本著作《心理学的危机》（莱比锡 1899 年）里采取了很近似于我的观点，但在许多细节上又 ix 反对我的见解。了解这一事实，对于那些打算更深入地探讨本书内容的读者，总会有意义的。

维也纳，1900 年 4 月

马 赫

第三版序言

第二版在几个月内就销售一空，这完全出乎我意料之外。我毫不错过机会，添加了能够有助于明确我的观点的题材，但并未因

而改动 1886 年第一版的基本内容。仅有两处,即第二版第一章第七节和第十一节经过修改,在说法上比以前更明确了。维也纳大学物理学讲师朗巴(A. Lampa)博士在和不同的读者交谈中获悉,这两节往往被理解为片面的和唯心论的。当然这种理解不符合我的意图。我对于朗巴博士这种亲切的报导,表示衷心的感谢。这一版的第九章和第十五章,将第二版表示的意思作了进一步的论述,是新加的。

如果一切迹象没有被误解的话,那末从我的观点来看,我远不再象前几年那样孤立了。除阿芬那留斯学派之外,还有些年轻的思想家,例如冈佩茨(H. Gomperz),通过他们自己的道路接近了我的观点。至于我们中间还存在着的分歧,我觉得是可以调和的。当然现在就来讨论这些分歧,还为时太早。“但是,问题的特殊困难是在于精确地搞清楚什么是别人所意指的,甚至于什么是个人自己所意指的。”这是数学家克利福德(W. K. Clifford)用富于风趣的口吻说的一段话(《论物自体的本性》;入《讲演集》,第二卷,第 88 页)。这个作家的思想方向和我自己是非常类似的。

维也纳,1901 年 11 月

马 赫

第四版序言

x 科学的任务不是别的,仅是对事实作概要的陈述。现在逐渐提倡的这个崭新见解,必然会指导着我们彻底地排除掉一切无聊

的、无法用经验检查的假定，主要是在康德意义下的形而上学的假定。如果在最广泛的、包括了物理的东西和心理的东西的研究范围里，人们坚持这种观点，就会将“感觉”看作一切可能的物理经验和心理经验的共同“要素”，并把这种看法作为我们的最基本的和最明白的步骤，而这两种经验不过是这些要素的不同形式的结合，是这些要素之间的相互依存关系。这样一来，一系列妨碍科学研究前进的假问题便会立即销声匿迹了。这本书既不向我们提供任何哲学系统，也不向我们提供包罗万象的世界观。这里考察的仅仅是这样一个步骤的后果，而这个步骤可以与任何其他步骤结合起来使用。本书并不试图解决一切问题，而是引起一种认识论上的转变，这种转变会使距离较远的各种科学研究部门相互合作，从而为解决科学上的重要的细节问题进行准备。

也应该从这种观点来看本书所包括的专门研究。物理的东西和心理的东西如果不存在本质的差异，则可推测这两种东西的关系中也有人们在一切物理的东西中所探求的那种精确关系。我们希望，在心理学对感觉的分析所发现的一切细节上，能找到同样多的、对应的神经过程的细节。在本书中，我已经在自己力所能及的范围内，对这种对应关系作了论述。

对于我的观点过分的赞赏和过分的责难，我都已经听到。根据以上所说，我希望过分赞赏我和过分责难我的人都应当对自己有所节制，作出冷静的判断。大约在三十五年前，我克服了自己 xi 的成见，稳固地确立了当前的立场，从而摆脱了我生活方面的最大精神烦恼，在这个时候，我才从中感到一定程度的满意。当时我仅知道康德和赫尔巴特的观点与我接近。现在我发现，有为数不

少的哲学家，如实证论者、经验批判论者、内在哲学的代表们以及非常个别的自然科学家，他们互不相识，走上了这样一些道路，这些道路尽管还存在着许多个人方面的差别，但几乎都是朝着一个地点会聚的。在这些情况之下，我不能过高估计我个人劳作的价值，但是我可以深信：我不是纯粹追求一种主观的空想，而是对于达到一般人所追求的目标已经做出了贡献。提出这种思想的优先权要求，当然没有什么意义；因为这种思想的线索就其根源而论，一直可以追溯到遥远的古代。

维也纳大学医学院讲师波拉克 (Josef Pollak) 博士和庖利 (Wolfgang Pauli) 博士校阅了这本书的清样。在这里，我对于这两位先生的盛意，表示衷心的感谢。

维也纳，1902 年 11 月

马 赫

第五版序言

这一版补充了一些附录与注解。在谈到对于方向感的最新研究的地方，插入了几节内容丰富的述评，它是由波拉克教授写出的；他还怀着盛意，阅读了本书的校样，订正了索引。对于这一切赞助，我应该向他表示衷心的感谢。在涉及埃瓦德(Ewald)听觉理论时的一处错误已经得到纠正。我满意地注意到，毕纳 (Alfred Binet) 关于物理东西与心理东西的关系的观点(《心灵与身体》，巴黎 1905 年)几乎与本书所持的观点是同时提出的。

维也纳, 1906 年 5 月

马 赫

第六版序言

我希望公正的读者们对于有些作者对本书所作的过分热心的 v 批评, 不要感到惊奇。这本书代表的世界观, 是每个人、特别是每个自然科学家经常见到的, 是普遍而自然的。本书正在努力给这样的世界观奠定最简单和最可靠的理论基础。如果第一章不能说明这一点, 我希望第十四章、第十五章以及新增加的附录会达到这个目的。新增加的附录有一部分涉及其他作者修订或扩充了的专门研究。我对于他们向我提供这方面的珍贵报导, 表示非常的感谢。如果将来再一次在感官生理学领域内进行实验, 我期望布尔迈斯特(L. Burmester)教授(慕尼黑)和希尔布兰德(F. Hillebrand)博士(因斯布鲁克)能给我以亲切的帮助, 会特别推动我的工作前进。庖利(R. Pauli)博士的论文《论光刺激的时间秩序的判定》, 我读到太晚, 因此没有来得及在这本书内把它作为参考文献。

维也纳, 1911 年 5 月

马 赫

第一章 导言：反形而上学

一

物理学研究，在过去几百年中，不仅在自己的领域里获得了巨大的成就，而且通过它的帮助，在其他各种科学范围里也获得了巨大的成就。这些成就导致物理学的观点和方法无论在哪里都居于突出的地位，并且人们对于应用这些观点和方法是抱有极大的成功希望的。因此，连感官生理学也把歌德、叔本华等人所采用的、缪勒(Johannes Müller)借以取得最大成就的那种就感觉本身研究感觉的方法逐渐抛弃了，而几乎完全带上了物理学的性质。可是，在我们看来，这种转变应该说是一种并不完全合适的转变，如果我们考虑到，物理学尽管有重大的发展，毕竟仅仅是整个更大的知识范围的一部分，用它那些为片面目的而提出的片面思想方法并不能把所有的问题研究透彻。不放弃物理学的支持，感官生理学不但可以促进其自身的发展，而且对于物理学也能提供有力的帮助。以下的简略考察也许可以说明这种关系。

二

颜色、声音、温度、压力、空间、时间等等，以各种各样的方式相互结合起来；与这些要素相联系的，又有心情、感情和意志。在这整个组织中，相对稳定、相对恒久的部分特别显著，因而被铭刻于记

忆,被表现于语言。显得相对恒久的,首先是由颜色、声音、压力等等在时间和空间方面(函数方面)联结而成的复合体;因此,这些复合体得到了一个特别的名称,叫做物体。这样的复合体并不是绝对恒久的。

我的桌子受到光照,一会儿更明亮些,一会儿更暗淡些,可能更热一些,也可能更冷一些。它也许被墨水污染了一块。它也许有一条腿折了。它也许经过修理、重漆,各部分都逐一更换过。但是,在我看来,它还是我每天在上头写字的桌子。

我的朋友可以穿另一件上衣。他的面容也许严肃,也许和悦。他的脸色也许由于受光线或情绪的影响而有所变化。他的身材也许是由于运动而改变了,也许是经常改变的。但是,恒久的东西的总和总是比逐渐的改变大得多,所以这些逐渐的改变可以略而不计。他依然是同一个天天陪我散步的朋友。

我的上衣也许弄脏了一块,也许有一块扯破了。我的这种说法表示,重要的是恒久的东西的总和,既可以给这个恒久的东西加进新的成分,也可以随后从中抽出不合适的成分。

我们对于这个恒久的东西比较熟悉,这个东西比可变的東西对我们更加重要。这就促使我们养成了表象和命名的经济方法。这个方法部分地是本能的,部分地是随意的、自觉的,表现在通常的思维和语言里。凡是一下子表象出来的东西,都有单一的称呼,单一的名字。

其次,显得相对恒久的,还有记忆、心情和感情同一个特殊物体(身体)联结而成的复合体;这个复合体被称为自我。我也许做这个事情,也许做那个事情;也许沉静,也许快活;也许兴奋,也许

忧郁。可是，除开病态不论，剩下的恒久的东西也足以确认我是同 3
一个自我。当然，自我也只有相对的恒久性。自我之所以貌似恒久不变，主要是由于它有连续性，由于它变得缓慢。昨天的许多思想和计划今天可以继续下去，醒时的环境不断使自我想到这些思想和计划（因此，在梦中，自我可能异常模糊，变成两个人，或完全不在场）；这些思想计划和长期不自觉地无意识地保持下来的细小习惯，构成自我的基础。在不同的人们中间所存在的自我的差异，很难说比一个人的自我多年经历的差异更大。当我今天回想我的少年时，假若不是由于有记忆的连锁，那末，除开个别地方之外，我将会认为我在童年时代是另一个人。我二十年前写的好多论文，现在我感到是极其陌生的东西。身体的变化很缓慢，这也有助于自我的恒久不变，但比人们设想的程度小得多。这些事情比理智的和道德的自我所得到的分析与重视要少得多。人对自己的认识很不清楚^①。我写这一段时（1885年），还没有看到利鲍（Th. Ribot）的佳作《人格的病》，在这本书中，他认为共同的感觉是构成自我的重要因素。我对他的见解完全同意^②。

自我同物体一样，不是绝对恒久的。我们那么怕死，就是怕消 4
灭自我的恒久性。但这种消灭实际上在生存中就已经大量出现

① 我年轻时，有一回在街上瞥见一个人的脸的侧面，我觉得它很难看，很讨厌。过了一会儿，我发现自己经过一家镜店，从两面相互倾斜的镜子里所看到的脸正是我自己的脸，这时我大为惊遽自失。另一回，我乘了一夜累人的火车之后，很疲劳了，上公共汽车时，正碰见一个人从对面上车。我心里想：“刚来上车的是个多么破落褴褛的教书匠！”原来他正是我自己，因为对面有一面大镜子。可见，我对本阶层的面貌比对我自己的面貌更熟悉。

② 参看休谟：《人性论》，第一卷，第四部分，第六页；格卢特胡森（Fr. u. P. Gruithuisen）：《对望远镜知人术和自知术的研究》，慕尼黑1812年，第37～58页。

了。我们所最珍视的东西在无数摹本中保存下来，或是因为有卓著的特点，通常会永垂不朽。可是，即使是最好的人也有其个人的特点，对于这些特点的丧失，他自己和别人都不必惋惜。其实，死亡作为摆脱个人特点来看，甚至可以成为一种愉快的思想。当然，这种设想不能使生理的死亡轻松易受。

如果说，构成了“物体”和“自我”（物质和灵魂）这些实体概念，就完成了第一步的考察，那末，意志便急需更精确地考察这些相对恒久的东西中的变化。而物体和自我中的这种变化成分，正是推动意志^①从事这种考察的原因。这些复合体的组成部分这时才表现为这些复合体的特性。一个水果是甜的，但也可以是苦的。别的水果也可以是甜的。所寻求的红色见于很多物体。有些物体的近旁是适意的，其他物体的近旁则是不适意的。这样，不同的复合体就逐渐显得是由共同的成分构成的。看得见的、听得到的、触得着的东西与物体分离开了。看得见的东西分解为颜色和形式，在各种各样的颜色中又出现少数组成部分，如原色等等。复合体分解为要素^②，即它们的最后组成部分，也就是到目前为止我们不能再作进一步分解的成分。这些要素的性质还不能断定；将来的研究会进而阐明它们的性质。自然科学家比较容易研究的，不是这些要素的直接关系，而是这些要素的关系的关系；这个事实在这里无须使我们操心。

① 不可从形而上学的意义来了解。

② 即使认为这个过程是个抽象，如我们将会看到的，这些要素也不会因此而丝毫失去它们的意义。参看此后第十四章关于概念的讨论。

三

用单一的名字指称恒久的东西，用单一的思想把握它，而不必每次都去分析它的组成部分，这是一个有用的习惯，这个习惯可能会与那种力求分析各个组成部分的倾向发生异常的冲突。我们对恒久的东西的模糊映象，在除去这一个或那一个组成部分时，不会有看得出来的变化，因此，这个映象就显得是某种独立存在的东西。因为每个组成部分都可以单独地除去，而这个映象还能够代表和再认出是整个恒久的东西，所以，人们就以为一切组成部分都可以除掉，而仍然有一个东西剩下来。于是，就自然而然地产生了一个虽然最初很惊人、但后来才认出是怪诞的哲学观念，就是以为有个物自体^①（它与它的“现象”不同，是不可认识的）。

物、物体和物质，除了颜色、声音等等要素的结合以外，除了所谓属性以外，就没有什么东西了。那个有好多表现形态的假哲学问题，即带有许多特征的单个东西的问题，是由于误解了下列情况而产生的：概括综合与精细分析虽然暂时都有存在的理由，并且对好多目的都有用，但不能同时进行。只要我们不考虑细节，一个物体就是单一的、不变的。例如，一俟我们撇开不切合球形的全部差异，不需要较大的精确性，那末，地球和台球就都是球形。可是，如果我们必须作山岳学的或显微镜下的研究，那末，地球和台球就都不再是球形了。

① 参看舒佩(W. Schuppe)反对字伯威格的论战，见布拉什(Brasch)：《字伯威格的世界观与人生观》(莱比锡1889年)。又参看施米特(F. J. Schmidt)：《哲学的愤怒·一篇康德研究》(柏林1897年)。

四

人突出地具有一种自觉地、随意地决定自己观点的能力。他有时能够撇开极显著的特点,而立刻注目于极微小的部分,有时又能够考察稳流(不管它的内容是热,是电,或是液体),而随后计量光谱上弗兰霍夫线的广度;人能够随意做极概括的抽象,又能够沉缅于极琐碎的细节。动物的这种能力就小得多了。动物不能选取观点,而通常是被驱迫到一个观点上的。乳儿不认得戴了帽子的父亲,狗会认错换了新衣的主人,这都是无法应付观点之间的冲突。谁能始终不为类似的情况所迷惑呢?连作哲学思考的人有时也为这种情况所迷惑,上述怪诞的物自体问题就是证明。有些特殊的情况,好象还可以成为给哲学家提出这个问题作辩护的理由。物体的颜色、声音、香气都是顷刻即逝的;但是它的可触的方面是常在的核心,不容易消灭,还会残留下来,表现为那些顷刻即逝的特性的载体。因此,就是在我们已经认识到视觉、听觉、嗅觉同触觉根本是一类性质时,习惯也使我们的心思紧紧地坚持着这个核心。还有一个理由,那就是机械物理学特别发达,因而人们以为空间、时间比颜色、声音和香气具有更高的实在性,于是颜色、声音和香气在时间与空间上的联系也就好象比这些特性本身更实在。可是,感官生理学表明,空间、时间与颜色、声音一样,应该叫做感觉。关于这一点,以后再来讨论。

五

自我,同物体对于自我的关系一样,也引起类似的假问题。这