

编委会成员

(以姓名笔画为序)

丁东红 万俊人 孙伟平 杜丽燕

李 真 李国山 李先焜 余灵灵

陈 波 陈亚军 涂纪亮

总序

实用主义是美国的一个历史最为悠久、影响最为广泛的哲学流派。“实用主义”（pragmatism）一词来源于希腊文（pragma），原意为行动、行为。实用主义者大多强调行动、行为、实践在哲学中具有决定性意义，认为哲学应当立足于现实生活之上，主张把确定的信念作为行动的出发点，把采取行动看作谋生的主要手段，把开拓、创新看作基本的生活态度，把获得成效看作生活的最高目标。因此，他们有时把实用主义称为“实践哲学”、“行动哲学”或“生活哲学”。有人称它为美国的“国家哲学”，认为它体现了所谓“美国精神”。

实用主义不仅是美国的主要哲学流派，它的影响还传播到英、法以及意大利等国 20 世纪 20、30 年代在我国也一度有所影响。20 世纪 50 年代中期，我国哲学界曾开展一场对它的严厉批判。80 年代后，哲学界人士为纠正此次批判的片面性等缺点，重新开展对这个流派的研究，力图对它做出实事求是的科学评价。最近 20 年来，这方面的研究取得巨大进展，不仅对杜威等老一辈的实用主义者发表了不少论文和专著，而且开展了对新实用主义代表人物奎因、戴维森、普特南、罗蒂等人的专题研究，出版了不少重要的研究成果。目前这方面的研究已成为国内哲学研究的一个焦点。我们编辑这套《美国实用主义文库》的宗旨，正是为了给这项研究提供一些较为丰富、充实、准确的原始资料，以推动这项研究向更加深入、更加广泛的方向发展，对这个有重大影响的哲学流派做出更加公正、更加符合实际的科学评价。

实用主义诞生于 19 世纪 70 年代，迄今已有 100 多年的历史，其发展历程大致可分为三个阶段，19 世纪 70 年代至 20 世纪 30 年代，是它的创立和繁荣时期，皮尔斯、詹姆斯、杜威和米德通常被看作实用主义的创始人，他们的观点被称为“古典的实用主义”或“正统的实用主义”，以区别于其后那些在不同程度上汲取其他哲学流派观点的实用主义者。20 世纪 40 年代至 50 年代，它进入萧条时期，因受当时从欧洲大陆传播到美国的分析哲学（主要是逻辑实证主义）的排挤，它在美国哲学舞台上降到次要地位。这个时期的代表人物有布里奇曼、刘易斯、莫里斯、胡克等人，其中除胡克坚持杜威的正统观点外，其他三人在不同程度上汲取分析哲学的部分观点，与实用主义的传统观点相结合，形成布里奇曼的“操作主义”、刘易斯的“想念论实用主义”，以及莫里斯的“科学的经验主义”。从 20 世纪 60 年代起，实用主义的发展又进入一个新的时期，即“新实用主义”时期，这是实用主义摆脱萧条状态、逐渐复兴的时期。新实用主义这种思潮的基本特征，是以不同的方式或在不同的程度上把实用主义的某些传统观点与其他哲学流派的某些观点结合到一起。这种结合目前主要采取两种形式：其一是把实用主义的某些观点与分析哲学的某些观点结合到一起，例如奎因、塞拉斯、古德曼、戴维森、普特南等人的哲学，在不同程度上都是这种结合的表现。其二是把实用主义的某些观点与欧洲大陆某些哲学流派（主要是后现代主义）的某些观点结合到一起，罗蒂、伯恩斯坦等人的哲学是这种结合的表现。不过，“新实用主义”是一个含义十分模糊的概念，目前正式以“新实用主义者”自称的，只有罗蒂、普特南等少数哲学家，奎因、戴维森等人虽被西方哲学界称为新实用主义者，但他们本人拒绝这个称号。塞拉斯、古德曼等人被划入这个思潮，只是因为他们的哲学观点中含有分析哲学和实用主义这两种成分。

本《文库》所选译的论著以美国实用主义者的论著为限，英、法、意等国实用主义者的论著未包括在内。由于购买原著版权有一定困难，本《文库》目前暂编 9 卷，等将来有关版权问题解决后，再适当增补。奎因是美国新实用主义创始人，影响甚大，本应收入，只因他的原著版权已被

其他出版社购买，无法收入。我们已委托中国人民大学出版社编辑出版六卷本的《蒯因著作集》，可弥补本《文库》缺欠。

本《文库》在选译有关论著时遵循以下三个原则：（1）注意选译能反映作者在主要哲学领域内的基本观点的论著；（2）尽量选译目前尚无中译本的论著；（3）对新入选的已有中译本的论著，必要时重译以保证译文质量。由于可选译的论著甚多，而本《文库》篇幅有限，不可能一一收入。若有重大遗漏或译错之处，敬希读者指正。

为保证本《文库》译文质量，我们特意邀请北京大学、清华大学、中央党校、南开大学、南京大学、湖北大学、中国公安大学、北京社会科学院以及中国社会科学院哲学研究所十多位教授、研究员担任本书各卷的编辑和译校工作。译稿完成后，中国社会科学文献出版社陆象淦先生、王静女士以及杨雁斌先生，又对译稿做了仔细的编辑加工。对以上这些编者、译者和出版者的鼎力协助，我们在此表示衷心的谢意。

涂纪亮 陈 波

2005年7月于北京

目 录

CONTENTS

编者前言	3
------------	---

第一部分 实用主义与实效主义

什么是实用主义 ?	3
实效主义的一些论点	22
实用主义回顾 最后一次表述	41

第二部分 认 识 论

信念的确定	67
如何使我们的观念清楚明白	86
与人据说具有的某些能力相关的几个问题	105
对 4 种能力的否定所产生的某些后果	125
精神的法则	150

第三部分 形 而 上 学

现象学原理	167
对形而上学的看法	192

论形而上学.....	197
论新范畴表.....	204
第三性的实在.....	214

第四部分 数学、逻辑、指导学

数学的本质.....	219
数学的本性.....	231
审视必然性学说.....	240
不明推论式与归纳式.....	254
推理的有效性的标准.....	261
一、二、三 思维与自然界的基本范畴	271
作为指导学的逻辑 指导论	276
论指导的本性.....	299
指导.....	301

第五部分 科学与宗教

理论结构.....	305
科学态度和可错论.....	314
哲学和科学 :一种分类	333
宗教与科学的联姻.....	349
上帝概念.....	352
什么是基督教信仰？.....	356

附 录

《皮尔斯文集》目录(英文版八卷本)	363
皮尔斯年表.....	398

编 者 前 言

查尔斯·桑德斯·皮尔斯 (Charles Sanders Peirce 1839 ~ 1914) , 美国著名的哲学家 , 逻辑学家 , 实用主义的主要创始人之一。他在认识论、形而上学、逻辑、指号学等方面都很有造诣 , 提出不少重要观点 , 对其后的古典实用主义、新实用主义以及分析哲学都产生了不同程度的影响。

皮尔斯在一生中没有发表过专著 , 但发表了一些颇有影响的论文 , 这些论文以及大量未发表的文稿 , 在他逝世后被编入 8 卷本的《皮尔斯文集》中。本卷后面附有这 8 卷文集的目录 , 从中可看出他的论著的全貌。本卷限于篇幅 , 只从其中选出 28 篇论文 , 按其主题大致分为 5 个部分 , 以便读者选阅。不过 , 这种划分仅仅是相对的 , 各部分中有不少交叉 , 对有些论文可以从不同的观点做不同的划分。

第一部分中收入的 3 篇文章 , 对实用主义和实效主义做了概括而系统的介绍。它们阐述了实用主义和实效主义的发展过程、实用主义和实效主义的基本论点 , 以及皮尔斯、詹姆斯和席勒三人在观点上的异同等等。

第二部分收入的 5 篇文章侧重于认识论问题。在“信念的确定”和“如何使我们的观念清楚明白”这两篇著名论文中 , 皮尔斯首次提出实用主义的基本原则 , 成为实用主义兴起的标志。“与人据说具有的某些能力相关的几个问题”和“对 4 种能力的否定所产生的某些后果”这两篇紧密相连的文章 , 陈述了皮尔斯站在反笛卡儿哲学的立场上 , 如何论证他关于直观、认知、内省、自我意识、思想、指号等基本认识论概念的看法。“精神的法则”一文陈述了他关于观念、意识、连续性原则等问题的

思想。

第三部分中收入的 5 篇文章侧重于形而上学问题，陈述了皮尔斯的现象学原理，特别是他关于第一位、第二位和第三位范畴的学说。其中“现象学原理”和“形而上学方法”两篇文章所做的阐述尤其比较系统和详细。

第四部分收入的 9 篇文章中，有两篇侧重于数学，有 4 篇侧重于逻辑学，有三篇侧重于符号学。由于这三个方面在皮尔斯那里是紧密相连的，我们把它们放在一起。皮尔斯一生中在逻辑方面写出大量文稿，本卷选材侧重于他的哲学思想，对他的逻辑文稿只能选译一小部分。

第五部分收入的 6 篇文章中，前三篇侧重于科学方面，涉及科学态度、科学分类以及理论结构等问题，后三篇侧重于宗教方面，涉及宗教与科学的关系、上帝概念、基督教信仰等问题。

在以上所选文章中，相当一部分原来就以论文形式发表过，另一部分是由原编者从论文和手稿中选编而成。这些情况在每篇文章的题解中分别做了说明。

皮尔斯在其论文和手稿中，特别在关于形而上学和符号学的文稿中，生造了不少新词，非常难以翻译。译者对这些新词做了试译，不够准确，尚待以后加以改进。

本卷由两位译者分别翻译，各人的翻译风格有些差异。编者对译文的风格未做统一。

涂纪亮

2002 年 1 月于北京

什么是实用主义？^{* 1}

许许多多的经验使本文作者相信，每个物理学家、化学家的思想，简而言之，任何一门实验科学的专家的思想，无疑都是由他在实验室里度过的生活塑造的。实验科学家本人很难充分意识到这一点，因为他真正了解的那些人的理智在这个方面与他本人的思想非常相似。对于那些受过与他不同的训练并且主要从书本里接受教育的人的思想，实验科学家也往往不能达到很深的理解，尽管他们之间交往密切。他与这些人的关系犹如水与油的关系，即使把它们放在一起加以摇晃，但它们很快就会明显地分离，各自走上不同的思想道路，除了彼此沾染一些气味之外，别无任何效果。如果那些人愿意认真研究实验科学家的思想（这正是他们所不能胜任的），那么他们将会发现，除了某些可能因个人感情和教育程度不同而受到影响的问题外，实验科学家总是按照实验室里的思维方式来思考一切问题，也就是把一切问题作为实验问题加以思考。诚然，现实生活中没有任何一个人能具有他那一类的全部品质，你日常见到的那个坐着轻便马车前往应诊的医生不是典型的医生，你初次踏进教室时遇上的那位老师也不是典型的老师。可是，一旦你找到一个典型的实验科学家，或者你在观察的基础上设想出一个典型的实验科学家，你就会发现不论你可能对他做出什么论断，他都会这样地加以理解：“如果你这样或那样地进行实验，那么就会产生这种或那种经验”；否则，他就认为你所说的话毫无意义。如果

* 译自 Essays in the Philosophy of Science. ed. by Thomas, 原载 The Monist , vol. 15 (April 1905) pp. 161 ~ 181. ——译者注

你像巴尔弗（Balfour）先生不久前在英国哲学协会^①所做的那样对实验科学家说：“物理学家的目标……在于寻找某种比那些把经验的可能对象连接起来的规律更为隐蔽的东西”，“他的对象”是实验所不能揭示的“物理实在”，确信这种非经验性的实在的存在“是科学的不可动摇的信念”等等，那么你就会发现，实验科学家的心灵对于这种本体论的意义而言是色盲的。我之所以相信这一点，是由于我与实验科学家的交谈，而我从6岁起直到成年后很久差不多一直在实验室里度过，这更增强了我的信心。由于我自己的大部分生活都与实验科学家有联系，对于我理解他们并为他们所理解，我抱有充分的自信。

不过，实验室生活并没有妨碍我对思想方法怀有兴趣（以下，我将直截了当地以典型的实验科学家自居）。当我着手研读形而上学时，我发现，尽管其中大多数哲学家在推理上失之松散而且被偶然的偏好所左右，我仍然在一些哲学家，特别在康德、贝克莱和斯宾诺莎那里，发现了某种使我想起实验室思维方式的思想倾向。这使我得觉得应当对他们寄予信任，其他一些实验工作者也有这种看法。

正像这种类型的人自然会尽力去做的那样，我在阐述自己的看法时坚持这样一种理论：一个概念，即一个词或其他表达式的理性意义，完全在于它对生活行为产生一种可以想像的影响；这样，由于任何来自实验的东西都明显地与行为有着直接的联系，如果我们能够精确地定义对一个概念的肯定和否定可能包含的一切可设想的实验现象，那么我们也就得到这个概念的完整定义，这个概念中也就绝没有其他意义。对于这种学说，我想出“实用主义”（pragmatism）这个名称。一些朋友希望我称之为“实践主义”（practicism 或 practicalism）。（也许根据希腊文中的 *praktikos* 比 *pragmatikos* 好一些）但是，对于像我这样一个从康德那里学习哲学并习惯于以康德学说的术语来思考的人来说，“实践的”（praktisch）和“实用

^① Reflections Suggested by the New Theory of Matter ; Presidential Address , British Association for the Advancement of Science , August 17 , 1904.

的”（pragmatisch）之间相距十分悬殊。绝大多数对哲学感兴趣的实验科学家也持同样的看法。“实践”适用于这样的思想倾向，在那里实验科学家根本无法为自己建立坚实的基础，而“实用”则表达了与人的特定目标的联系。这种崭新的理论的最为令人瞩目的特征，正在于它确认在理性认识和理性目的之间有着不可分割的联系。正是这种考虑决定了我对“实用主义”这个名称的偏爱。

多年来，我一直期望把自己的一些对于哲学术语问题的坦率看法提请那样一些同行做认真的评论，他们对哲学的现状不满，希望使哲学摆脱这种局面，把哲学引入一种与自然科学状况相类似的状况，在那里，研究人员不是把别人的工作斥之为彻头彻尾的谬误，而是相互合作，彼此支持，使无可争辩的成果日益增多；孤立的观察几乎已被废止，每项观察都被反复进行；所有值得注意的假设都受到严格而且公平的检验，从假设中引导出的预测只有在被经验明确证实之后，才能获得完全的信任，甚至这种信任也是暂时的；明显的错误做法几乎已被杜绝，在那些获得广泛信任的理论中，即使是最大的错误也不是没有获得实验的支持，它的主要预测都获得实验的证实。我向这些同行提出的建议是：除非哲学研究能为它自身提供一套较为妥当的技术性术语，否则它就难以成为上述意义上的那种科学的研究。我指的是这样一种类型的术语，其中每个术语都应具有它的单一的、明确的意义，这种意义在这门学科的学者中间获得普遍的认可；它的字词（vocables）本身也没有一种诱使那些疏懒的作者滥用它们的魅力。这一点正是科学术语的一个很少得到赞扬的优点。我向他们表明，化学、矿物学、植物学和动物学等等分类学科已经克服了术语方面的最大困难，这些学科提供的经验充分证明，要实现术语的必要统一，要使术语的意义与个人的习惯或偏好进行必要的分离，人们只有一个办法，这就是把术语的统一使用规则看作是神圣不可侵犯的，以致违反这些规则就无异于违背道德原则，就是伤害人们的道德感。在哲学上，在一定限度内，这就意味着我们必须考虑这样一种普遍倾向：任何一个引入新哲学观的人都必须承担制订出一系列用以表述这种学说的术语的义务，而且，这些术语必

须能为人们普遍接受；一旦他成功地制订出这些术语，他的同行们便有责任把它们接受下来，并对曲解这些术语的本义的做法表示不满。任何曲解不仅对那些借助于每个观念而了解哲学的人是一种非礼，而且对哲学本身也是一种伤害；一旦我们有了恰如其分的、数量足够的术语来表达某个概念，我们就必须排除用其他技术性术语来指称这些术语所指称的那些事物的做法。不仅如此，如果人们赞同我建议的原则，哲学界应当在审慎的考虑后制订一些可行的规则对这一原则的运用加以限定。例如，正如在化学中已实行的那样，也许赋予某些前缀和后缀以确定的含义是有见识的。例如，人们可能同意 *prope*——作为一个术语的前缀标志着对该术语的意义做出一种宽泛的或不确定的延伸；一种学说的名称将像通常那样以-*ism* 结尾，而-*icism* 则表示对某一学说的认可做出一种更加严格的限定；其次，正如在生物学中人们根本不考虑采用林耐（Linnaeus）以前的那些术语一样，在哲学中我们也最好避免采用经院哲学之前的术语。另外一个表明我们需要对术语的使用予以严格限定的例子是：每当某个哲学家采用一个普通的名称称呼自己的理论时，这个名称在通常的哲学用法中很快获得一种比原来的想法更加广泛得多的意义。例如，康德主义、边沁主义、孔德主义、斯宾塞主义之类的名称，可以指示相应的特定哲学体系而不致引起误解；反之，先验主义、功利主义、实证主义、进化论和综合哲学之类的名称，却被无可挽回地、极其方便地应用到更加广泛的意义上。

好几年来，我一直期望能有机会向哲学界推荐我关于术语使用的道德规范的见解。不幸的是，这种期待未能实现。现在，我已干脆放弃这个打算，不想提出什么特殊的建议，只能满足于目前这种对术语用法没有什么规范或者会议决定的局面。本文作者所创造的“实用主义”一词已在广泛的意义上获得普遍认可，这似乎表明它具有很强的生命力。著名心理学家詹姆斯率先接受这种学说，^① 认为他的“彻底的经验主义”实质上同我的实用主义的定义是一致的，尽管两者在观点上有一定的差异。后来，思

^① See his *Pragmatism*, p. 47.

想清晰、才华横溢的思想家席勒（Ferdinand C. S. Schiller）先生在其名为“作为公设的公理”^① 的著名论文中，在为他探索斯芬克斯之谜的“拟人说”（anthropomorphism）寻找一个更富有吸引力的名称时，使用了“实用主义”这个名称。在他看来，“实用主义”在其原初的意义上与他的学说是完全一致的，因此，虽然他已为他自己的学说选择了一个非常恰当的名称——“人道主义”，但他还是在某种较为广泛的意义上保留了“实用主义”这个名称。至此，情况还算令人愉快。但在目前随着这个用语普遍地见诸于文学报刊，它在那里遭到在文字游戏中那种无可幸免的恣意歪曲。英国人对这个词竭尽挖苦之能事，按照他们的看法，选择这个词是典型的用词不当，因为这个词所表达的恰好是它本应排除的含义。目前，拿这个词来开美国哲学的玩笑，这已成为英国人的一种时尚。目睹自己亲生的“孩子”被人们如此肆意滥用，我别无他法，只好与他吻别，放手让他追寻自己的好运。为了扼要表述我的学说的原本定义，请允许我宣布“实效主义”（pragmatism）这个新的名称的诞生，它丑陋异常，足以免遭绑架。^②

尽管我从阅读其他实用主义者的著述中获益匪浅，但我仍然认为由我创始的这种学说的最初形式具有一个决定性的优点。从其他类型的实用主义中所能得到的每个真理都可以从这个最初形式中推出，而其他实用主义者所陷入的某些错误却可以在其中得以避免。这种形式的实用主义较之其他形式的实用主义更加严密，更加完整。不过，在我看来，它的首要优点还在于它更能把它自身同对它的真理性所做的批判性证明联系起来。按照科学的研究的逻辑程序，人们通常先提出假说，然后，随着对它的检验逐步深入，它显得越来越合理；不过，只有在经过相当长的时间之后，它才能

① In Personal Idealism, ed. by H. Sturt (1902), p. 63.

② 为了表明“实用主义”一词多晚才被广泛使用，作者可以指出，据我所知，我在今天以前从来没有在出版物中使用此词，除了在鲍德温（Baldwin）的字典中应特殊要求使用过这个词之外。1890 年年末，当《百年词典》（Century Dictionary）的这一部分出版时，我并不认为这个词具有充分资格在那部著作中出现。不过，也许在 19 世纪 70 年代中期之后，我在哲学讨论中经常使用过这个词。

获得圆满、充分的证明。与其他实用主义信奉者相比，本文作者对实用主义理论进行思考的时间更早得多，长得多，因此，我理所当然地会对它的证明给予更多的关注。无论如何，我认为在阐述实用主义理论时，我有理由把自己的论述限制在我所熟悉的那种类型的实用主义范围之内。限于篇幅，我在这篇文章中只能说明这种理论究竟是什么（由于不少哲学家现已接受了它，可以预料它在今后将发挥相当重要的作用）。如果这篇文章能引起《一元论者》（The Monist）的读者的兴趣，那么他们肯定会对我的第二篇文章产生更加浓厚的兴趣，在那里我将在从不同角度把实用主义（假定它具有真理性）应用于解决形形色色的问题这个方面提供某些事例。在此之后，读者可能进一步要求我们为这种理论的真理性提出证明。——本文作者认为，这就是要我们必须排除对于这种理论所能提出的各种合理怀疑；因此，这一证明同时也将成为作者对哲学所做的一种有价值的贡献，因为这在本质上就意味着要确定连续性（synechism）^① 的真理性。

如果我现在直接提出“实效主义”的定义，那么即使最有能耐的读者也不可能充分理解它的要旨。因此，我需要在下面先做一些预备性的说明。而且，这个定义要把一两种其他的主张撇开，而不是事先把它们接受下来（或者事实上接受下来），否则实效主义本身将成为无用之物。席勒的实用主义理论把这些主张当成它自身的一部分，本文作者则倾向于不要把不同层次的主张混淆在一起，较好的办法是首先对初始的前提做些说明。

不过，要做到这一点却有一个困难，这就是缺乏一份关于这些初始前提的正式清单。可以把所有这些前提归结为这样一句笼统的格言：“不要装模作样”。隶属于不同流派的哲学家一致主张，哲学应当从任何人、特别是初涉哲学者不会实际地处于其中的那种思想状态开始。有的哲学家提议哲学应当从怀疑一切开始，世界上只有一种东西你不可能怀疑，在这些哲学家看来，怀疑就像“撒谎那么容易”。另一些人则主张我们应从“观

^① 连续性是这样一个原理，它认为连续性普遍存在于各种思想之中，存在于生命的进化、人类社会和制度的演变之中，存在于科学的逻辑之中。——原编者注

察”最初的感觉印象着手，这种人忘记了我们的知觉本身正是复杂的认知过程的结果。其实，你只可能从这样一种思想状态“出发”，这就是当你“出发”时你的确发现自己处于其中的那种思想状态，在这种状态中你已拥有一大堆现成的知识，即使你愿意，你也不能摆脱这些知识。当你摆脱一切既定的知识时，你也就丧失获得任何知识的可能性。谁能否认这一点？因为在那种情况下，你所做的一切不过是在纸上写下一句话：“我怀疑”；是否你把这称为怀疑？如果是这样，那么怀疑本身就成为一种毫无意义的玩意儿。然而，请不要装模作样；如果迂腐的空话还没有完全泯灭你正视现实的良知，那么你就必须承认至少有许多东西你并没有怀疑。对于这些你根本不会怀疑的东西，你必定而且事实上你的确把它们看作是确定无疑、绝对真实的。在这里，那位装模作样的先生会冲进来嚷道：“什么！你说我们应该相信那些并非真实的东西，或者说，你的意思是凡是人们对其没有怀疑的东西就是真实的？”不是的。不过，除非那个人愿意自相矛盾，愿意把一个东西既说成是黑的，又说成是白的，否则，他就必须把这个对其没有怀疑的东西看作绝对真实的。现在，暂且假定（*pre hypothesiu*）读者你就是这位先生。你说：“你告诉我有许多东西是我不怀疑的，但我不能使自己相信对于它们我绝对不会弄错。”在这里，你不过引证你的一个虚假的事实。这个事实即使的确成立，那也只能表明怀疑具有一个阈限（*limen*），它只有在某种确定的刺激下才会出现。你只不过被你一无所知的关于形而上学意义上的“真”和形而上学意义上的“假”的言论把你弄糊涂了。其实，你真正与之打交道的只是你的怀疑和信念，^① 只是你的生活经历，它不断把新的信念强加给你，并使你获得一种对旧信念产生怀疑的力量。如果你认为我们可以用怀疑、信念和经验过程来定义“真”和“假”（例如，当你定义一个信念为“真”时，真就指的是这个信念无限地倾向于绝对的确定性），并仅仅在这样的意义上谈

^① 必须指出，自始至终都把“信念”一词仅仅看作是与怀疑相对立的那种东西的名称，而没有考虑确定性的等级，也没有考虑那个被看作是真的、即“被相信的”命题的性质。

论这两个语词，那么一切良好，因为在这种场合下，你仅仅谈到怀疑和信念。反之，如果你所说的真和假是不能用怀疑和信念加以定义的，那么你就是谈论某些实体，你根本无法知道这些实体是否存的，它们恰好是应当用奥卡姆剃刀加以清除的玩意儿。如果你不是说你想认识“真理”，而是说仅仅想达到一种不被任何怀疑所动摇的信念，那么就可以大大简化你的问题。

信念不是意识的某种瞬息间的样态，它本质上是一种具有持久性的思想习惯。至少可以肯定，信念通常是无意识的。如其他习惯那样，它是完全自足的（直到它遇见某种出乎意外的事情，它才开始消除）。怀疑则属于另一个截然不同的种类，它不是习惯，而是习惯的丧失。为了成为某种东西，习惯的丧失必定是一种飘忽不定的活动的条件，这种活动必定以某种方式被习惯所取代。

在读者作为一个理性的人没有怀疑的那些事情当中，有一件事情是，他不仅有习惯，而且能够对他的未来行动采取一种自我控制的措施，不过，这并不意味着他能把任何可随意指派的性质赋予那些行动，相反，自我准备的过程将把一种固定的性格赋予这种行动（在出现与此相应的情况下）。如果一个人在其后的反省中没有或者只有很少的自我责备的心情，那么就表明或者大致表明他的这种行动中的确存在着上述那种性质，其后的这种反省又成为为下一次行动所做的自我准备的一部分。因此，当行动一再反复地进行下去时，就出现一种不确定地向固定性质的完善逐渐接近的趋向，这种完善是以完全没有自我谴责为标志。这种接近的程度愈大，自我控制的余地就愈小；在不可能自我控制的场合下，也就没有自我谴责。

这些现象似乎是理性生物所具有的基本特征。责备似乎总是意味着要加以修正，它经常与自我谴责的基本感觉的某种外移或者“投射”相伴随。如果某件事情超过某个人的自我控制能力，我们绝不会谴责这个人。思维是一种基本上服从于自我控制的行为。就其全部特征而言（这里没有描述这些特征的篇幅），逻辑上的自我控制是道德上的自我控制的一面

完美无缺的镜子，或者毋宁说是那个种属之下的一个种类。根据这一点，你至少不能不相信的那种东西，正确地说并不是一种错误的信念。换句话说，在你看来，它是绝对真理。诚然，可以设想，今天你不得不相信的事情，明天你可能发现自己完全不相信它了。不过，下述两件事情之间是有区别的：一是你之所以“不能”做某件事情，仅仅由于缺乏促使你做出这种努力所需要的那种刺激；另一是你之所以不能做某件事情，是由于这件事情就其本性而言就不能被付诸实践。在你从事思考的每个阶段，总有某件事情，对于它你只能说“我不能不这样想”，你的这种建立在经验之上的假设就是：这种不可能性属于第二类。

为什么应当如上述那样从一种狭窄的意义上——在这种意义上，沉默和黑暗有利于思维——去理解“思维”一词，这是没有道德的。毋宁说，应当把思维理解为覆盖全部理性生活，以致可以把实验看作对思维的一种操作。当然，在思维的场合下，自我控制的行动最终指向的那种最终的习惯状态（在那种状态下，没有给进一步的自我控制留下余地），就是固定信念的状态，或者是完美无缺的知识。

这里有两件十分重要的事情是你要弄清楚和记住的。第一件事情是一个人并非绝对地是一个个体。他正在思维就是他正在“对他自己说话”，也就是他正在对另一个在时间的进程中刚刚形成的自我说话。当一个人进行论证时，那就是这个人试图说服那个持批判态度的自我。一切思想，不论其内容如何，都是指令，大部分具有语言性质。第二件要记住的事情就是一个人的社会圈子（不论把这个词组解释得多么广泛或者多么狭窄），都是一个松散地组合起来的人群，它在某些方面高于作为个别机体的人。正是这两件事情使你有可能把绝对真理和你不怀疑的事物这两者区别开，不过这仅仅就一种抽象的意义，即匹克威克（Pickwick）的意义而言。

现在，让我们赶快转到说明实效主义本身。在这一点上，方便的办法是设想某个不了解这种学说，然而具有异常洞察力的人向实效主义者询问。一切可能引起戏剧性幻想的因素都被排除，因此剩下的是对话与回答教学（catechism）之间的一种交叉，不过它在很大程度上与回答教学更

加相似。这种方法使人吃力地回忆起曼格纳尔（Mangnall）的《历史问题》（Historical Questions）。

询问者：对于你给你的实用主义所下的定义，我感到吃惊。因为仅仅就在去年，一个不会被怀疑为歪曲真理的人——他自己是一个实用主义者——使我相信，你的学说恰恰就在于主张“一个概念是由它的实际效果加以检验的”。因此，可以肯定，你必定是最近完全修改了你的定义。

实用主义者：如果你看一看《哲学评论》（Revue Philosophique）第VI卷和第VII卷，或者《通俗科学月刊》（Popular Science Monthly）1877年11月号和1878年1月号，你就能够自己判断你所提出的那种解释是否在那时已被明确地删除。那段英文的确切措辞是（仅仅把第一人称改为第二人称）：“考虑一下你的概念的对象具有什么样的、可以想像的、具有实际意义的效果。那时，你关于这种效果的概念就是你关于这个对象的概念的全部。”

询问者：好吧，你断定情况如此是根据什么理由呢？

实用主义者：这正是我特别想要告诉你的事情。不过，最好等你清楚地理解这些理由声称要证明什么之后，再回答这个问题。

询问者：那么，这种学说的 *raison d'être*（存在理由）是什么呢？能够期望从其中获得什么好处呢？

实用主义者：它将表明几乎每一个本体论形而上学命题都或者是毫无意义的废话（一个词被另一些词界定，这些词又被另一些词界定，而绝没有达到任何真实的概念），或者是彻头彻尾的胡言乱语。这样一来，就把如此这般的垃圾清除掉，在哲学中保留下来的就是一系列能用真正科学的观察方法加以研究的问题。关于这些问题的真理是可以达到的，不会引起没完没了的误解和争论；这些误解和争论使得实证科学的最高成就变成无所作为的文人的一种单纯的消遣，一种像下棋那样的游戏：无所作为的快乐就是它的目的，啃书本就是它的方法。在这个方面，实效主义是一个接近于实证主义（Prope-positivism）的种类。不过，实效主义与其他种类不同的是：第一，它保留了一种净化了的哲学；第二，它完全接受我们的

本能信念的主要部分；第三，它竭力坚持经院实在论的真理。或者说，一种与已故的弗朗西斯·埃林伍德·艾博特（Francis Ellingwood Abbot）博士在他们《科学有神话》（Scientific Theism）一书导言中所陈述的那种观点十分接近的观点。因此，实效主义者不是单纯地嘲笑形而上学，像其他那些接近于实证主义的人所做的那样，不论是通过冗长的拙劣模仿或者其他方式。实效主义者从形而上学中汲取一种宝贵的精髓，这种精髓将赋予宇宙论和物理学以光明和生命。与此同时，这种学说在道德上的应用也是积极的和有成效的。还有许多难于分类的效用。在另一个场合下，我将提出一些事例，以表明它确实具有这些效用。

询问者：几乎不需要别人说服，我就能相信你的学说将清除形而上学。但是，这样一来，你的学说势必要清除掉所有的科学命题以及任何与生活有关的东西，这一点难道不是很明显吗？因为在你看来，一个论断所具有的惟一意义在于它以某种方式进行某种实验，除了实验本身之外，没有其他任何东西能构成论断的意义。如果是如此，那么实验本身就只能揭示某个具体对象发生了什么事情，其后另一个对象又发生了什么事情，仅此而已，难道它还能揭示出任何超出这些之外的东西？

实用主义者：你 的问题恰好可以用来纠正对实效主义的种种误解这个目的。你谈到实验本身，并强调“它自身”。由此可见，你显然把实验想像为彼此分离开来的。例如，我们有理由设想，你根本没有考虑到每个相互关联的实验系列都构成一个实验集合体。实验的基本成分是什么呢？当然，首先是有血有肉的实验者本身；其次，它包括一个可加以证实的假设，这个假设是一个与实验者的周围世界或这个世界的一部分相关联的命题，^① 对这个命题的肯定或者否定则取决于相应的实验成功与否；实验的

① 与大多数英国逻辑学家一样，本文作者在使用命题（proposition）这个词时，固定不变地把这个词用作与任何论断（assertion）相关联，不论这个论断是在内心里以自言自语的方式说出还是公开地大声说出，正如任何可能性都与它的实现相关联一样。我不像德国人那样把他们的等价物 Satz 这个词定义为一个判断（Urtheil）的语言表达式。德国人通过他们的 Urtheil 一词把心中的论断与可论断之物（the assertable）混淆于一个名词之下，从而增加了关于命题的本质特性这个至多是有点困难的问题的困难。

第三个不可或缺的成分则是实验者对于这个假设的真理性所怀有的真诚的怀疑。

我们略过目标、计划，决定这些我们不需要详述的成分，而直接讨论实验者借以挑选某些可辨别的对象，以便对之进行操作的那种选择活动；其次谈谈实验者用以改变这些对象的外部的（或准外部的）行动；再次谈谈实验者观察世界对他的活动所做的反应；最后谈谈实验者从该实验中获得的教益。尽管行动和反应是实验事件的两个主要成分，实验的全部本质都处于它的目标和计划，即我们在上文中略过的那些成分之中。

另一件事情是：你把实效主义者表现为他认为理性的意义就在于实验（你把实验称做过去的事情），这表明你丝毫没有把握住实效主义者的真正思想。诚然，人们认为理性的意义在于实验现象（experimental phenomena），而不在于实验。当一个实验科学家谈到现象时，例如，“霍尔（Hall）现象”、“吉曼（Zeemann）现象”以及它的变体“迈克尔逊（Michelson）现象”或者“棋盘现象”，他所指的并非是在僵死的过去中曾发生在某个人身上的某一事件，而是指：任何一个人只要满足了某些条件，那么某一特定事件必将对他出现。现象就是指：当一个实验科学家按照自己设想的计划行动时，某件其他的事情就会发生，而它的发生将像降落在伊利亚（Elijah）祭坛上的圣火那样把怀疑者的一切怀疑都清除掉。

也不能忽视这样一个事实：实效主义的原则从不谈论单个的实验或实验现象（任何在特定条件下将成为真的东西都不可能是单个的），它只谈论实验现象的普遍种类，实效主义者从来不怕把普遍之物称作实在的。因为凡是真的是东西都代表了某种实在东西，自然规律就是真的。

每一个命题的理性意义都处于未来之中。怎么会是如此呢？一个命题的意义本身就是一个命题。的确，这不外乎就是：作为其意义的那个命题本身就是原来那个命题的翻译。不过，一个命题可以有许多种形式的翻译，应当把哪一种翻译称为这个命题的意义呢？在实效主义者看来，它就是那样一种翻译，在这种翻译中，命题变成为可以应用于人类行为，这种应用不是局限于这些或那些特殊环境，也不是局限于某个怀有这种或那种

特殊意图的人。相反，在任何情况下，对于任何目的来说，都能把它直接应用于自我控制，这就是实效主义者为什么把意义置于未来之中的道理，因为未来的行为是惟一的一种服从于自我控制的行为。不过，为了使那种被看作这个命题的意义的翻译能够被应用于与这个命题有关联的每一种环境和每一个目的，这种翻译就必须只不过是对原来的命题实际地预言的那一切实验现象所做的普遍描述。因为一种实验现象就是这个命题所断定的事实，即某种描述活动将具有某个种类的实验结果。实验结果是惟一的一种能够对人类行为产生影响的结果。毫无疑问，某种固定不变的观点可能对人产生愈来愈大的影响，但只是因为某些与实验相等的经验使他比以前更加清楚地认识到这个观念的真理性。每当一个人进行有目的的活动时，他总是在相信某种实验现象的情况下进行活动的。因此，一个命题所蕴涵的那些实验现实的总和，构成了这个命题对人类行为所产生的全部影响。在这种场合下，你关于一个实效主义者如何能够把任何意义归诸于任何一个不是只出现一次的论断这个问题，便获得圆满的答复。

询问者：我认为实效主义是一种彻头彻尾的现象主义。只是为什么你局限于实验科学的现象，而不把所有的观察科学都包括在内？实验毕竟是一个沉默寡言的向导，它从来不做补充的说明，它仅仅回答“是”或者“不是”；或者，毋宁说，它干脆说一声“不”，或者，当有人对它的“不”提出异议时，它至多仅仅发出一些模糊不清的声音。典型的实验科学家并不是高明的观察者。大自然仅仅向自然史的探索者敞开它的宝藏，对那个喜欢盘问的实验者则持一种他应当遭受的矜持态度。为什么你的现象主义要演奏实验这架单调贫乏的竖琴，而不演奏观察那架富丽堂皇的管风琴呢？

实效主义者：因为不能把实效主义定义为“彻头彻尾的现象主义”，尽管现象主义可能是一种实用主义。现象的丰富内容处于现象的感性特质之中。实效主义并不打算解释语词和普遍观念的现象等价物，相反，它要清除现象的感性成分，试图揭示出它们的理性内涵（rational purport），它在有关的语词或命题的有目的的含义中找到这种理性内涵。

询问者：好吧，既然你如此选择把行动（doing）看作人类生活的全

部存在（be-all）和全部目的（end-all），那你为什么不认为意义就仅仅在于行动呢？行动是在某个时刻、对某个对象做出的。个别的对象和单一的事件覆盖了全部实在，每个人都知道这一点，实践主义者（practicalist）首先应当坚持这一点。可是，正如你所描述的那样，你的意义是普遍的。因此，它具有纯粹语词的性质，而不是一种实在。你自己说过，你认为一个命题的意义仅仅在于穿上另一套服装的同一个命题。然而，在实践主义者看来，他所指的意义就是他所指的那个事物本身。在你看来，“乔治·华盛顿”的意义是什么呢？

实效主义者：说得好极了！肯定必须承认，你的论点中有半打以上是正确的。首先，必须承认，如果实效主义确实把行动看作生活的全部存在和全部目的，那么就会使实效主义遭到毁灭。因为说我们生活是为了行动而行动，而不管这种行动带来什么思想，那就否认了理性内涵这样的东西。第二，必须承认，每个命题对于某个实在的个别对象而言为真，对于周围的宇宙而言往往也为真。第三，必须承认，实效主义不能为一个专名或者个别对象的其他名称提供翻译或意义。第四，实效主义的意义无疑是普遍的，同样无可争议的是，普遍的东西具有语词性或指导性。第五，必须承认，一个词或者一个值得注意的对象的意义，应当是这个词所标志的那种实在事物的真正本质。可是，在毫无保留地做出这些承认之后，如果你发现实效主义者仍然不得不十分认真地否认你的反驳的力量，那么你就应当推论出你可能忽略了某些想法。把这些承认放在一起，你将看出实效主义者承认专名（尽管通常不说专名具有意义）在每种场合下对那个名字或者它的等价物而言具有某种指示的功能，他承认每一个论断都包含那样一种指示或指出的功能。一个论断的指示功能的具体应用总是特殊的、个别的，因此实效主义者把这种应用排除于论断的理性内涵之外，不过这种功能本身却是一切论断所共有的，因而是普遍的，而不是个别的，可以进入实效主义的理性内涵之中。任何存在着的事物都是 exists（共存之物），也就是说，的确作用于其他存在之物，从而获得一种自身同一性，并且肯定是个别的。至于普遍之物，注意一下有两种成为普遍之物的方

式，那是有助于思考的。在某座乡村纪念碑上，那个穿着上衣、提着步枪的士兵塑像，对于上百个家庭来说，都是他们的那个为国捐躯的亲属的形象。在这种场合下，尽管这个塑像本身是单一的，却代表了任何一个具有某种属性的人。它在客观上是普遍的。“士兵”这个词无论是被说出或写出，都同样是普遍的；“乔治·华盛顿”这个名字却不是如此。不过，其中每一个词都始终是一个名词，不论它被说出或者被写出，不论它在什么时刻和什么场合下被说出或被写出。这个名词不是一个存在之物；它是外在地存在着的对象和想像中的对象这两者可能与之符合的类型或形式，不过其中没有任何一个对象可能恰恰就是那种类型或形状。这是一种主观的普遍性，实效主义者的内涵就这两种方式而言都是普遍的。

至于实在，人们发现它是被各种不同的方式加以定义的；不过，如果人们接受我所提出的那个术语伦理学（terminological ethics）原则，那么这种模糊不清的语言不久将会消失，因为 *realis* 和 *realitas* 并非两个古老的词。它们是在 13 世纪作为哲学词汇被创造出来，^① 人们用它们表达的意义是十分清楚的。实在的东西具有这样或那样的性质，不论任何人想到它具有这些性质与否。无论如何，这是实效主义者使用这个词时所指的意思。现在，正如受道德理性所支配的行为倾向于把某些行为习惯固定下来（为了说明意义，如和睦相处的行为和不喜欢争吵的行为），这些习惯的性质不依赖于任何偶然的环境，从这种意义上说，它可以说是事先注定的（destined）。同样，受理性的实验逻辑支配的思维倾向于把某些意见确定下来，这些意见同样是事先注定的，它们的性质归根到底是相同的，尽管思想在世代相传的过程中经历的种种波折可能大大推迟这种最终确定的到来。对于我们认真讨论过其真理性的每一件事，如果情况正如我们每一个人事实上假定的那样，那么，按照已采纳的关于“实在”的定义，在那种终极意见中所相信的事物状态就是实在的。然而，那样一些意见大多数是普遍的。因此，某些普遍的对象是实在的（当然，从来没有人认为所

① See Prantl, Geschichte der Logik, III, p. 91, Anm., p. 362.

有普遍的东西都是实在的；可是，经院哲学家们往往假定普遍之物是实在的，尽管他们几乎不具有或者说完全不具有用以支持他们的假设的经验证据；他们的错误正在于此而不在于认为普遍之物可能是实在的）。人们感到吃惊的是，甚至某些分析能力很强的思想家在谈到存在方式时也表现出思想上的含混不清。例如，人们看到的确有人这样主张：与思想相关的东西不可能是实在的。然而，准确地说，为什么不是呢？红色是相对于视觉而言，可是，这个或者那个东西被我们称为红色的，这是相对于视觉而言，但这个事实本身并不是相对于视觉而言，它是一个实在的事实。

普遍之物不仅可能是实在的，而且可能在物理上是有效的，这不是就形而上学意义而言，而是就常识上可接受的意义而言，按照这种意义，人的目的在物理上是有效的。除了形而上学的胡言乱语不谈，没有一个头脑清醒的人会怀疑如果我感到我的书房里空气混浊，我就会想到把窗户打开。姑且承认，我的这种想法是一个个别的事件。可是，使我们做出这个特殊决定的那种东西，部分地在于混浊的空气不利于健康这个事实，部分地在于其他一些形式，关于这些形式，卡鲁斯（Carus）博士^①曾促使许多人对它进行认真思考——或者，毋宁说，那些形式以及它们所包含的普遍真理使得卡鲁斯博士进行思考，并且雄辩地阐述了那么多真理。因为一般来说，与谎言相比，真理更加易于被人们相信。如果情况不是如此，想一想为了说明任何一种特定的现象，人们提出了为数众多的虚假的假说，把惟一真实的假说（如果你愿意，也可以说把每一种真实的假说）淹没起来，在这种情况下，取得真实的知识几乎相等于创造奇迹。我之所以打开窗户是由于混浊的空气不利于健康这个道理，通过一个普遍的、非存在的真理发挥作用，就使一种物理的效应变成现实。这听起来有些离奇古怪，因为它很陌生；可是，精确的分析是支持它而不是反对它的；它还有其他的优越之处，其中最大的优越之处在于它使我们不会漠视某些伟大的事实，例如，即使世界充满邪恶，但“正义”和“真理”这些观念却是

① “The Foundations of Geometry”，by Paul Carus，The Monist，xlii，p. 370.

世界由以被推动的最伟大的力量。普遍性确实是实在的一个不可或缺的部分，因为如果没有任何规律性，纯粹的个体存在或现实性就是一种虚无。混沌是一种纯粹的虚无。

任何真命题所断定的事情都是实在的，这是就下述意见而言：不论你或者我可能对它有什么想法，它都是如此。让这个命题成为一个对未来而言的普遍条件命题；它是实在的、普遍的，的确可以被用于影响人的行为；实效主义者认为这是每一个概念的理性内涵。

因此，实效主义者认为，*Summum bouum*（最具有决定性意义的东西）不是行为，而是那样一个进化过程，通过这个过程，存在之物更加体现那些普遍之物。刚才说过这些普遍之物是事先注定的，我们力图通过称之为合理的来表述这个过程。进化在其更高的阶段中越来越主要是通过人的自我控制进行的，这就给实效主义者提供了一个用以论证理性内涵是普遍的理由。

如果不是害怕读者感到厌烦，在说明实效主义的优越之处方面还有许多话可说。例如，可以清楚地表明实效主义者赋予未来事件的存在方式与赋予过去的同一事件的存在方式方面并没有什么本质上的差异，只是思考者对这两者的实际态度有所不同而已。还可以清楚地表明，实效主义者并没有把形式看作世界上的惟一实在，正如他没有把一个词的理性内涵看作它的惟一的一种意义。不过，在以上所说的话中已经隐含有这些意思。还有一点请读者注意，这就是实效主义者怎样看他的准则与逻辑的第一原则的关系。

人们通常把亚里士多德关于全称述谓 (*universel predication*)^① 的定义称为 *Dictum de Omni*（从它的字面上讲，它类似于教皇的训令或者法庭的文书），可以把这个定义翻译如下：“当且仅当主词肯定地隶属于那些存在着的个体，而谓词并未同样地指称——按照全称述谓是肯定的或否定的而肯定地或否定地指称——那些存在着的个体时，我们才把这个谓词（不论是肯定的或否定的）称为全称的……”。^②“存在着的个体”这几个

① Prior Analytics , 24b. pp. 28 ~ 30.

② 皮尔斯所引的亚里士多德的那段话的希腊文在这里已删去。——原编者注

主要的词已被引入译文（这里不能用英语习语对它做逐字的翻译），不过，“存在着的个体”还是亚里士多德所意指的东西这一点是清楚的。不逐字翻译有助于提出一个现代英语的表达方式。现在，大家知道，形式逻辑中命题是成对地出现的，一对命题中两个组成部分可以通过前提与后承、主语和谓语等等的观念相互交换而相互转换。人们往往认为这种相似性已扩展到完善的程度，然而情况并非完全如此。与 *Dictum de omni* 相匹配的就是肯定述谓的下述定义：当且仅当在感觉效果（sensational effects）中没有任何效果普遍地属于一个谓语，而这个谓语又不是按照肯定述谓是全称的或特称的而全称地或特称地被说成是属于主语时，我们才说这个述谓是肯定的（不论是全称的或特称的）。唔，这实质上就是实效主义的本质命题。不言而喻，只有那些承认实效主义的真理性的人，才会承认它与 *Dictum de omni* 是相似的。

让我在这点上再说几句话。因为如果某个人想知道实效主义理论究竟是什么，他就必须理解实效主义者认为这种学说中最为重要的是下述这种观点：如果把行动或者意愿，甚至或者决断或实际目的，看作一些用以从其中构造一个有条件的目的或者一个关于有条件的目的概念的材料，那是十分不恰当的。我原来打算写一篇关于连续性原则的文章，把在《一元论者》前几期里一系列其他文章中的观点综合进去。这篇文章将十分合乎逻辑地表明，那种包含有对这种连续性做出承认的理论是实在的一个不可或缺的部分，连续性不过是普遍性在关系逻辑中将变成的那种东西，因此，与普遍性相似，而且比普遍性更加是思想的事情，是思想的本质。尽管这篇文章被压缩了，聪明的读者仍然能够觉察出，那几篇宇宙论论文所主张的理论认为感觉和行动还不足以构成实在，因为这两种要素存在于其中的那种原初的混浊已被明确地表明为纯粹的虚无。现在之所以恰恰要在这里提到这种理论，是由于可以用这种方式突出地说明实效主义者所持有的而且必须持有的那种立场，即不论宇宙论理论最终获得认可还是被推翻，第三位范畴——思想范畴、表象、三元关系、中介、真正的第三位、第三位本身——是实在的本质成分，但它本身并没有构成实在，因为如果

这个范畴（它在那种宇宙论中表现为习惯要素）没有任何动作作为它作用于其上的独立对象，它就不可能具有具体的存在，正如如果没有行动作用于其上的感觉的直接存在，行动就不能存在那样。其实，实效主义与黑格尔的绝对唯心主义有密切联系，不过，由于实效主义坚决否认第三位范畴（黑格尔把它贬低为思想本身发展的一个阶段）足以构成世界，甚至否认它是自给自足的，从而与绝对唯心主义分离开来。如果黑格尔没有以轻视的态度对待头两个阶段，坚持把它们看作三位一体的实在的一些独立的或者独特的要素，实效主义者可能把他看作他们的真理的伟大辩护者（当然，他的学说的那些外在装饰物只有在某些场合下才有意义）。因为实效主义从本质上说属于哲学学说中的那些主张三元关系的那一类，比黑格尔学说更加在本质上是如此（的确，黑格尔至少在一个段落中把他的三段式表达方式说成是一种时髦的外衣）。

米尔福德 (Milford)，宾州

1904 年 9 月

* * *

跋：最近 5 个月内，我听说有几篇文章对上述看法提出反对意见，不过未能获得在其中阐述这些反对意见的文本。我并不认为我应当对它们做出答复。如果那些对一般的实用主义，或者对其中我所主张的这个变种进行抨击的先生们，把他们的文章的副本寄一些给我，他们可能很容易找到一些更加重要的读者，不过他们不能找到任何一个那样的读者，他或者为了一种尚未理解的真理而怀着感激的心情来审查他们的论证，或者对他们的好意更加敏感。

1905 年 2 月 9 日

（涂纪亮 译）

实效主义的一些论点^{*}

最初^①我以格言的形式把实效主义宣告如下：考虑一下你的概念的对象具有什么样的、可以想像的、具有实际意义的效果，那时，你关于这些效果的概念就是你关于这个对象的概念的全部。

我想用另一些词重新表述这个定义，因为人们有时认为可以用它消除读者感到困惑的某个意料不到的根源。这次将以直陈式语气把它表述如下：任何一个指导的全部理性内涵（intellectual purport）就在于合理行为的各种普遍模式（mode）的总和，它依据于各种可能的、不同的环境和愿望，从而引导人们接受这个指导。

可以把本文作者在对实效主义做出系统表述之前9年左右的时间里所捍卫的两种学说，看作后面这种信念所产生的结果。可以把其中一种学说称为批判的常识论（critical commonsensism），它是常识哲学（philosophy of commonsense）的一个变种；它具有6个特征，最好立即把它们分述如下。

第一个特征 批判的常识论承认，不仅有不容置疑的命题，而且有不容置疑的推论（inference）。从一种意义上说，任何显而易见的事情都是

* 原载 The Monist , Vol. 15 (Oct. 1905) , pp. 481 ~ 499 , 译自 Essays in the Philosophy of Science. ed. by V. Thomas. ——译者注

① Popular Science Monthly , Vol. 12 (Jan. 1878) , P. 293. An introductory article opens the volume , in the number for November 1877 , Peirce's references here are to his "How to Make Our Ideas Clear" and to "The Fixation of Belief," respectively reprinted above , Selections 6 and 5——Editor's note.

不容置疑的；不过，人们不能在这种意义上“进入”这些命题和推论“之后”（用律师的话来说）；批判常识论把这些命题和推论看作是原初的，它们在作为非批判的命题和推论这种意义上是不容置疑的。应当把“推理”（“reasoning”）这个词限制为一种信念被另一种信念确定为合理的、深思熟虑的、自我控制的。推理必定是有意识的，这种意识不是一种纯粹的“直接意识”，如我在 1868 年所了解的那样^① 它是一种从另一个方面加以观察的简单感觉！就其终极性质（就它的那种特有的要素而言，这意指它不能被还原为任何更加简单的东西）而言，它是一种关于形成一种习惯的感觉，或者是一种以特定方式对某种刺激做出反应的倾向。至于那种东西的性质，某些 *éclaircissements*（说明）将在下面出现，并在我的第三篇文章，即关于实效主义的基础的文章^②中再次出现。不过，与其在对这个特殊内核（nucleolus）的研究中寻找理性意识的秘密，不如到对整个自我控制过程的考察中寻找这个秘密。逻辑上自我控制的机器在各种各样的细节方面是与道德上的自我控制在同一个平面上工作的。也许，最大的区别在于，道德上的自我控制的功用在于阻止能量的疯狂迸发，逻辑上的自我控制则以一种极其具有特色的方式使我们定能对付伯里丹（Buridan）的驴所陷入的那种困境。在想像活动中形成习惯（参见“如何使我们的观念清楚明白”一文，1878 年 1 月），是这两种控制所具有的一个最重要的成分；不过，在逻辑过程中，想像力随着研究领域的扩大而得到更加广阔的施展，在纯教学中仅仅受到它自己能力的局限性的限制，而在道德过程中，我们仅仅考虑那些可加以理解或预测的事情。因此，在道德生活中，我们主要关心的是我们的行为，它的内在动力以及良知的认可，而在理智生活中，则有一种把存在评定为形式的载体的倾向。对于自我控制的现象，特别是习惯的某些显著特征，可以通过宣称我们有一种神秘的本性（对于这种本性以及它的内容，我们只能根据它所决定的行为以及

① See above , Selection 2 , “Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man ”.

② “Prolegomena to an Apology for Pragmatism” , The Monist Vol. 16 (Oct. 1906) , pp. 492 ~ 546.

根据那种行为的现象加以判断），而对那些特征做出简洁的表述，不做任何假定性的附加，除非我们明确地评价的事物是虚幻的。所有的人（或者仅仅除了极端的唯名论者）都赞同这种看法，可是，一些反对连续论的（anti-synechistic）思想家却通过曲解这些现象，把意识表现为仿佛它是一层皮肤、一层分离的薄纱，它覆盖在神秘本性、心灵、灵魂或者生理基础这个无意识的领域之上，而使自己陷入一种人为的混乱之中。在我看来，在我们知识的现状下，有一种健全的方法论规定：就与这些表现相联系而言，这种区别仅仅是相对的，它的边界是不精确的。

按照实效主义的准则，说决定对我们的神秘本性有所影响，也就是说决定能够影响一种深思熟虑的行动；既然我们意识到我们深思熟虑地做出的事情是什么，我们通常也就意识到隐藏在我们的本性深处的东西是什么；可以假定（仅仅是假定，^① 尽管记载过一些奇异的事例），如果充分注意这种东西，那么就能把它揭示出来。因此，说心灵操作受到控制，就是说心灵操作在一种特殊意义上是一种有意识的操作；毫无疑问，这是一种关于推理的意识。因为这种理论要求我们在推理中不仅应当意识到结论，意识到我们经过深思熟虑对结论的认可，而且应当意识到结论是那个从其中引出这个结论的前提所产生的结果。不仅如此，它还要求推论是与一个指导原则相一致的那一类可能的推论之中的一种推论。现在，事实上，我们发现一类具有显著标志的心灵操作，它明显地不同于其他一些恰恰具有这些特性的心灵操作，只有它们有资格被称为推理；如果推理者意识到——即使是模糊地意识到——他的指导原则是什么，那么就应当把他的推理称为逻辑论证（logical augmentation）。不过，有那样一些事例，我们在其中意识到一个信念被另一个信念所决定，可是没有意识到它是根据什么普遍原则进行的，这就是圣·奥古斯丁（St Augustine）的“cogito, ergo sum”（“我思故我在”）。不应当把那样一个过程称为推理，而应

① But see the experiments of J. Jastrow and me “On Slight Differences of Sensation” in the Memoirs of the National Academy of Sciences, Vol. III (1884), pp. 1~11.

称为非批判的推论 (acritical inference)。此外，也有一些事例，在其中一个信念被另一个信念所决定，而我们对此毫无所知。应当把这些事例称为关于信念的联想暗示 (associational suggestions of belief)。

正如任何一个读过在 1877 年 11 月号和 1878 年 1 月号上刊载的那些文章的人所看到的，实效主义理论原来依据于对所有成年男女所共有的自我控制这种现象体验所做的研究；至少在某种程度上它始终必须以此为依据，这一点似乎是显而易见的。因为实效主义针对深思熟虑的行为这些概念去追溯指导的理性内涵，深思熟虑的行为是自我控制的行为。控制本身也可能被控制，批判本身也可能遭到批判。从观念上说，这个系列没有一条明显的、明确的边界。不过，如果一个人认真地研究一个已完成的实际行动系列是否应当没有结尾或者没有开端（我将不麻烦读者去讨论这个问题），我认为他只能够得出这样的看法：必须认为这是不可能的（对于什么东西构成努力，有某些模糊不清之处）。人们将会发现，除了知觉判断之外，还有一类普遍的和反复出现的原初信念（即不容置疑的信念，因为它们没有受过批判），以及一些不容置疑的、非批判的推论。

对于读者来说，重要的是要满足于这样一种看法：真正的怀疑始终有一个外在的根源，通常来自惊奇；一个人不可能在其自身中通过意志活动产生一种真正的怀疑（仿佛这种意志活动通过这种怀疑足以把一个数学定理的条件想像出来），正如他不能通过一种简单的意志活动使他自己产生一种真正的惊奇那样。

我还请求我的读者相信，我不可能把我为探讨这个问题所必需的有关想法中的百分之二以上的想法纳入这些文章之中。我只能从其中挑选出很少一部分想法，这些想法似乎适合于提请读者考虑。我不仅要删去所有那些可以预计读者能为他自己提供的步骤，更加不幸的是，我还要删去某些可能使读者感到自己难于提供的步骤。

第二个特征 我记不起在苏格兰老一代的哲学家中间是否有任何人曾经提出一个关于原初信念的完整名单，不过他们肯定认为这是一件可以做到的事情，而且这个名单对亚当之后所有人的心灵而言都是适用的，因为

在那些日子里，亚当是一个毫无疑问的历史人物。在进化之风刮到那片海岸之前，他们如何可能不这样想呢？当我第一次写作时，我们几乎没有弄清楚那些新观念，我的印象是那些不容置疑的命题一年一年地随着思考者的变化而变化。我曾对这些变化的速度做过某些预备性的研究，可是没有注意这个问题，仅仅在最近两年（1903～1905年）我才完成了一种预备性研究，它表明这些变化在一代一代的相传中是如何轻微（尽管甚至在一个短时期内也并非是不能觉察的），以致我认为在做出一些不可避免的修正之后，我应当在常识问题上接受托马斯·里德（Thomas Reid）这位敏锐而又稳健的智者的意见（我还在直接知觉方面接受康德的意见）^①。

第三个特征 苏格兰的哲学家们承认，原初的信念具有本能的一般性质，就非批判的推理而言，这一点至少是同样真实的。不过，即使我们今天对本能的了解远远超过18世纪人们对它的了解，我们对本能仍然了解不多。例如，我们知道，本能可能在很短时间内发生变化。人们已经知道某些重要事实，例如本能很少犯错误，而理性几乎有一半时间会犯错误，如果不是更加频繁的话。不过，有一点是苏格兰哲学家们没有认识到的，这就是原初信念只有在把它们应用于与原始生活方式相类似的事情时才是不容置疑的。例如，电子运动是否局限于三维这个问题就有可疑之处，尽管在方法论上可以假定在某些相反的证据出现之前，它们就是如此。另一方面，一旦我们发现一种信念表现出某些属于本能的征兆，即使这似乎是可疑的，我们也一定会猜测经验将表明情况并非是如此。因为在我们的那种随意做出决定的生活中，特别是在学生的生活中，没有什么比把厚纸板看作真正的金属更加错误的了。以乱伦有罪这个信念为例，生物学无疑将证实这种看法是不适当的；不过，肯定没有什么必须说出的言词能够证明我们对于乱伦的强烈反感是有根据的。无论如何，当我们考虑到这种想法在我们心中激起的那种恐怖感时，我们发现把它看作一种本能，那是有道

① 我希望在完成某件更加困难的工作之后，能够重新继续这项研究，深入探讨这个问题的底蕴；这项工作所需要的是老年人的经验，而不是青年人的活力。需要阅读大量的著作，因为需要研究的是人们浅露出来的，而不是展示出来的信念。

理的；由此可以推出，如果某些有理性的兄妹结为夫妇，那么他们将发现自己不能摆脱关于这种可怕罪恶的信念。

与此相对立的是这样一个信念：自杀属于谋杀之列。有两个相当肯定的标志，说明这种信念不是一种本能的信念。其中一个标志是，这种信念大体上仅限于基督教世界。另一个标志是，当这种信念达到实际的自我辩论之点时，它似乎已完全从头脑里被删除和清除掉了。在对这些有力的论证做出答辩时，所提出的主要论点就是教父的权威和在本能上对生命的一种无疑地强烈的依恋。可是，后一种现象与此毫无关系，因为尽管与生命分离是一件令人痛心疾首的事情，这件事情在最坏情况下也有其引人之处，犹如拔掉一颗牙齿那样。不过，这里没有任何道德因素。至于基督教传统，可以用早期教会的情况加以解释。因为基督教是一种极其认真和最不宽容的宗教（参见 *The Book of Revelations of St. John The Divine*），直到文明把它冲淡之前，它一直是如此；基督教认为，除了基督教道德之外，没有一种道德值得加以瞬间的考虑。早期的教会需要一些殉教者，也就是一些见证人，如果任何人要抛弃生命，那么除非作为宗教力量的见证人，抛弃生命就是一种极其恶劣的叛教。因此，应当把这种信念看作可疑的；一旦理性把这种信念判定为错误的，它便被宣布为可疑的。

苏格兰学派似乎没有把下述两者区分开：一是不容置疑性的极限；另一是原初信念的合法性的极限。

第四个特征 毫无疑问，与苏格兰老一代哲学家相比，批判的常识论者的最显著的特征在于他坚持非批判的不容置疑的事情固定不变地是模糊的。

逻辑学家们在如何给模糊性提出一些准则这个问题上感到困惑，甚至没有对它做过分析。本文作者曾在制定一门关于这个问题的细胞生理学（stechiology 或 stoicheiology）、评论学（critic）和方法学（methodeutic）方面做过最大限度的努力；不过，在这里只能提出一、两个定义以及某些关于术语的建议。

用词准确的作者们显然在明确的 (definite) 和确定的 (determinate) 这两个词之间做出区分。一个主词对于它所固有的任何性质或者它全称地和肯定地断定的任何性质，以及对于这种性质的否定（这些属于同一个方面）而言，是确定的，在所有其他方面是不确定的。对明确的这个词，将在后面加以定义。一个指导（我用这个名称指每一种想法，而不仅仅指外部的指导）在任何方面从客观上说是不确定的（也就是说，它的对象没有被指导本身所确定），只要它把对它进一步做出规定的权利延伸到解释者，它在客观上就是普遍的。^① 例如，“人是要死的”。对于“人是什么”这个问题，回答是这个命题显然让你把它的论断应用于你打算意指的一个人或若干个人。如果一个指导允许在其他某个可想像的指导下做进一步的确定，或者它不指定解释者作为它在这件事情上的代理人，那么这个任何方面、在客观上不确定的指导便在客观上是模糊的。例如，“我可能提到的那个人似乎有些狂妄自大”，这里暗示所指的那个人就是与之对话的那个人；不过说话者没有认可那样一种解释，或者对他所说的话做任何其他的使用。如果他愿意，他仍然可以说，他并没有意指对之说话的那个人。说话者当然可以对每一句话做进一步的说明；因此，只要一个指导是不确定的，它就是模糊的，除非它被明确地或者按照一种众所周知的惯例被看作是普通的。在通常的情况下，一个肯定的述谓普遍地覆盖谓词的每一种本质属性，而否定的述谓则模糊地否定某种本质属性。在另一种意义上，诚实的人在不是开玩笑的场合下都打算使他们的话语的意义成为确定的，因此这里根本没有留下对此做出解释的自由。这就是说，他们的意

① 汉密尔顿（Hamilton）以及其他一些逻辑学家从集体的意义上理解一个全称命题的主词，可是每个熟悉逻辑的人都看过许多逻辑著作，一些著名的逻辑学家在这些著作中反复说明（如果所有的读者都很聪明，那么这种反复说明是多余的），那样一个主词是个别地、而非集体地普遍的。指示一个集体的词是单数，那样的词是一种“抽象”（abstraction），或者是实体化的（hypostatic）抽象活动的产物，正如本质的名称那样。“人类”（“mankind”）与“人性”（“humanity”）一样都是一种抽象和 ens rationis。的确，概念的每一个对象或者是一个符号化了的个体，或者是某一类未确定的个体。复数名称通常是周延的（distributive）的和普遍的；单数的普遍名称通常是不明确的。

义的性质在于他们的话语所蕴涵的意思和没有蕴涵的意思，他们打算把所蕴涵的意思和没有蕴涵的意思确定下来，他们相信他们能够做到这一点。如果他们的言谈涉及数论，也许他们能够做到。可是，他们的话题离开那样精确的或“抽象的”话题愈远，那就愈来愈不可能达到话语的精确性。只要蕴涵是不确定的，它通常就是模糊的。不过也有一些事例，在其中人们不愿意谈论一些不愉快的话题，于是说话者让解释者去确定话题的蕴涵；如像有人说：“这种动物是肮脏的，就这个词的每一种意义而言。”

也许可以下一个比较科学的定义：只要不能把排中律应用于某一个命题，那么这个命题就是普通的；只要不能把矛盾律应用于某一个命题，那么这个命题就是模糊的。例如，“你所提出的任何一个命题，只要你已经确定它的同一性，它就或者为真，或者为假”，尽管这种说法是真的；可是，只要它仍然是没有确定的，从而没有同一性，那么你所提出的任何命题既不一定是真的，也不一定是假的。同样，“一个我已确定其同一性的命题既是真的，又是假的”，尽管这种说法是错误的，可是，在它未被确定之前，一个命题为真和一个命题为假，这都可能是真实的。

就一个指号在其中并非模糊的那些方面而言，这个指号被说成是明确的；在对应用方式稍作变动的场合下，它也被说成是 *precise*（精确的），也许由于 *proecisus* 已被应用于草率的否认和拒绝而具有这种意义。自金雀花王朝（Plantagenets）^① 以来，这已经是 *precise*，是一种通常的、很好地加以确定的意义。人们迫切希望在哲学专业术语中把这个词以及它的一些派生词 *precision*, *precisive* 等等限制在这种意义上加以使用。为了表示那种使之成为 *precise* 的活动（尽管通常仅仅指数目、日期以及诸如此类的事情），法国人使用 *préciser* 这个动词；与 *décider* 相似，这个动词应当是 *précider*。采用 *precide* 这个动词以表示使之成为 *precise* 这样一种普通的意识，这是否是对我们的英语逻辑词汇的一种有用的补充呢？我们老一代的

^① 指英国 12 世纪亨利二世即位至 15 世纪查理三世去世这段时期的王朝。——译者注

逻辑学家似乎以一种值得赞许的勇力，创造出 prescind（抽象地思考）这个动词供他们自己使用，与此相应的拉丁词仅仅意指“在尖端部位切断”，而这个英语词则意指假定，但又没有假定某种或多或少确定地指明的伴随物。例如，在几何学中，我们把形状与颜色“prescind”（分开），这恰恰相当于我们把颜色从形状中“abstract”（抽出），尽管许多作者使用“to abstract”这个动词以便使它成为“prescind”的等价物。不过，不论这是不是我们的那些费力制造出“prescind”这个动词的哲学先驱们的创造或勇气，奇怪的是他们没有从其中形成 prescission 这个名词，而是模仿法国逻辑学家的做法，对 precision 这个词做这第二种使用。大致在同一时期^①（see Watts, Logick, 1725, I. Vi, q ad. fin），人们把 precise 引进来以表示 prescissive 更加无误地表达的那种意思。如果我们希望从文学中那些无法无天的海盗手中把哲学之船拯救出来，使之为科学服务，我们最好一方面把 prescind, preciss, prescission, prescissive 保留下来，用以指对假设的细致分析，另一方面把 precide, precise, precision, precisive 用于专门指一种对决定的表达，这种决定对解释者而言或者是充分的，或者是自由的。这样一来，我们将使“abstract”这个词免于在下述双重负担之下摇摆不定，这就是一方面要表达 prescission 这个观念，另一方面又要表达从 épo poeroen 中创造出 ens rationis 这样一个与此无关、但非常重要的观念。——偷出这个词组来为给对一种非实体的思想的表述提供一个名称——一种已被看作笑柄的操作——这种实体化的抽象——但是这种抽象把自己的一半力量授予数学。

确定性（determination）、普遍性（generality）和模糊性（vagueness）这几个词的三种属性构成一个群体，它把康德的“判断的功能”这个范畴分割开。这样一个纯粹形式的概念将被某些人当作一个不重要的概念加以忽视，这些人还必须学习一下纯粹形式的概念在哲学中可能起多么重要的

① 不过，遗憾的是，本文作者未能到《牛津辞典》中查询这些词；因此，也许可以借助于那本词典对本文中某些陈述做些校正。

作用。我不想停下来讨论这个问题，但可以指出逻辑中命题的“量”，即第一个主词^①的配置，或者是单称的（即确定的，它使这个主词在形式逻辑中大体上是可以忽视的），或者是全称的（即普遍的），或者是特称的（正如中世纪逻辑学家所说，是模糊的或不明确的）。奇怪的是，在关系逻辑中，最重要的却是命题的第一个和最后一个量词。对它是一匹马做出任何肯定，就是把一匹马的每一种本质属性赋予这匹马；对它是一匹马做任何否定，就是模糊地拒绝把这匹马的某一种或许多种本质属性赋予这匹马。不过，有一些谓词在特定的理智状态和经验状态下是不可分析的。因此，这些谓词是被确定地加以肯定或者否定的。于是，这一组概念再度出现。肯定和否定本身没有受这些概念的影响。不过，需要指出，在一些事例中，我们对于肯定和否定之间的分界线可以有一个非常明确的观念。例如，平面上的一个点可以在那个平面的范围之内，或者在它的范围之外，或者在它的边界上。一般来说，这就使我们对于肯定和否定之间的中间状态有了一个间接的和模糊的概念，从而对于确定性和不确定性之间的间接的或新形成的状态也有一个间接的和模糊的概念。在普遍性和模糊性之间，必然也有一个类似的中间状态。的确，在《一元论者》第7卷的一篇文章中，^② 恰恰在那个被明确地表达的思想的表层下面，有一个关于那样一些中间状况的无限系列的观念。我们在下面将为这些想法找到某种应用。

第五个特征 批判常识论者将通过他赋予怀疑以重大价值而进一步与苏格兰老一代的哲学家们区别开，只要这种怀疑是一种有分量的和高贵的金属本身，而不是伪制品，也不是货币。他不满足于询问自己是否真正怀疑，而是制订一个用以达到怀疑的计划，对它进行仔细研究，然后把它付

① 于是返回到作者原来使用的术语，尽管在 The Monist VII 把一个显然有缺点的论据看作足以确定一个关于术语的简单问题。不过，在那里是以一个似乎是外来的观点去考察命题的质。无论如何，我没有时间借助于存在图表（existential graphs）重新探讨这个困难问题的全部细节，本文中关于最后一个量词的陈述可能需要做一些修正。

② C. S. Peirce, “The Logic of Relatives,” The Monist, Vol. 7 (1897), pp. 161 ~ 217. This is a critical review of E. Schröder's Algebra und Logik der Relative, in which Peirce shows his own method of drawing graphs in the logic of relations. - Editor's note.

诸实施，尽管这可能使他辛苦地工作整整一个月；只有在他完成这样一种考察之后，他才宣布某个信息是确定无疑的。不仅如此，他完全承认，即使在这种情况下，他的某些确定无疑的信念仍有可能被证明为错误的。

批判常识论者认为，对于启发式科学（heuristic science）来说，相信的事情太少比相信的事情太多危险较小。然而，即使如此，对于启发学（henretcs）来说，相信的事情太少，其结果可能不至于成为一场灾难。

第六个特征 批判常识论根据下面两个理由可以公正地要求采用这个称号。一方面，它使下面4种观点受到严厉批判：它自己的观点；苏格兰学派的观点；某些把逻辑或形而上学建立在心理学或其他某些专门学科之上的人的观点，在所有流行的哲学观点中，这种观点最站不住脚；以及康德的观点。另一方面，从它不只是康德主义的一个变种这一点中，它获得被称为批判常识论的另一个理由。本文作者在他因采取其后一些步骤而不得不进入实效主义之前，他曾是一个彻底的康德主义者。康德主义者只要从他的心灵深处抛弃人们能够——哪怕多么间接地——想像物自体这个命题，然后依此纠正康德学说的某些细节，他发现他就变成了一个批判常识论者。

实效主义的另一种学说是经院哲学的实在论，它作为实效主义的本质结论包含在实效主义之中。本文作者甚至在他的脑海里表述实效主义的原则之前已经对这种学说做过捍卫（North American Review, Vol. CX III, pp. 449 ~ 472, 1871）。这种学说通常被定义为这样一种观点：有一些实在的对象是普遍的，作为存在着的单一事物的规定性模式，只要这些实在的对象的确不是那些惟一的对象。可是，关于这一点的信念几乎不可能不伴随这样一种承认，即除此之外，还有一些实在的模糊之物，特别是一些真实的可能之物。因为可能性作为对必然性的否定（必然性是一种普遍性），与普遍之物中的其他矛盾相似，是模糊的。诚然，它是实效主义最为关注地坚持的某些可能之物的实在性。1878年的文章^①曾试图略过这一

① See "How to Make Our Ideas Clear," Selection 6, p. 113, above. For the 1871 article see Selection 4.

点，因为不适宜于向非专业的公众讨论这个问题。或者，也许也由于本文作者在他自己心中对这个问题仍然犹豫不决。他说，如果一颗钻石在用棉花和羊毛做成的垫套中形成，并在那里消亡，从来没有经受任何硬边或硬尖的挤压，那么，是否应当说这颗钻石是硬的，还是应当说它不是硬的，这纯粹是一个用语问题。毫无疑问，这种说法是正确的，除非“纯粹是”（“merely”）这个词中有一种令人讨厌的虚假，意指那个符号是非实在的。术语涉及分类，而分类有正确和错误之分；它所指示的普遍之物或者在一种场合下是实在之物，或者在另一种场合下是虚构之物。因为如果读者转向本文开头部分所说的实效主义的那个原初的准则，那么他将会看出，这个问题不在于确实发生了什么，而在于是否它已经很好地采取那样一条行动路线，这条路线的成功结果取决于那颗钻石是否抵抗一种想划破它的企图，或者是否所有其他用以对它进行分类的逻辑手段将导致那样一个结论，引用这篇文章的话来说，这个结论就是“那样一个信念，只有它才能成为那种已充分进行的研究的结果”。实效主义使你愿意提出的任何事物的最终理性内涵，就在于一些想像的、有条件的决定或者它们的实质，因此，条件或命题以及它们的假设性前提（那些决定存在于这些前提之中）作为意义的终极性质，必定能够成为真实的，也就是能够表达所有那些能为这个命题所表达的事情，而不依赖于在任何判断中被看作什么，或者在任何人的其他任何符号中被表现为什么。不过，这就等于说可能性有时属于实在之物那一类。

为了充分理解这一点，需要分析一下模态（modality），弄清楚模态究竟是什么。在最简单的事例中，如果一个人不知道某个命题是假的，那么他就把这种最主观的意义称为可能的。可是，如果他知道这个命题是真的，那么它就不仅是可能的。把这个词局限于它的那种特有的使用，事态就具有可能之物的模态——也就是说，具有纯粹可能之物的模态——只要与此矛盾的事态同样是可能的，这表明可能性是一种模糊的模态。某个人知道哈佛大学在波士顿的州街（State Street）上有一个办事处，印象好像它在 30 号，但又猜想它在 50 号，这个人会说：“它可能是 50 号”，另一

个对自己的记忆没有怀疑的人可能在此时插话说：“它的确是在 50 号”，或者简单地说：“它在 50 号”，或者说：“它在 50 号，de inesse”。对此，那个首先询问门牌号码是多少的人可能说：“既然你如此肯定，它必定是在 50 号”，因为“我知道其头一个数字是 5，既然你们两个人都肯定第二个数是 0，因此它必定是 50”。这就是说，在这种最主观的模态中，通过直接的记忆所知道的东西处于现实性（actuality）的模式（mode），即确定的模式之中。可是，处于各种替换方案中的知识是不确定的：当它处于必然性的模式之中时，这里只有一种与这些事态相一致的事态；当中每一种事态都处于可能性的模式之中时，这里有一种以上的事态没有被这种知识所排除。

另一些种类的主观模态涉及符号或者表达式（representamen），它被看作是真的，不过它没有包括说话者（即发言者、写作者、思考者或其他使用符号者）的全部知识。可以像上面那样把这些不同的模式区别开。不过，还有其他一些事例，在这些事例中，无论能否证明这是正确的，我们肯定认为模态是客观的。一个人说：“如果我愿意，我能够到海滨去。”的确，这意味着他对自己如何决定行动这一点是无知的。不过，这不是这个论断的关键所在。它是在一种尚未发生的活动中对行为做出完全的决定，对它的进一步决定属于行动的主体，而不管外在环境如何。如果说：“我必须去我的雇主可能派我去的那个地方”，这意味着那样一种进一步做出决定的功能处于其他地方。在“你可以如此这般地做”和“你必须如此这般地做”过程中，“可以”具有与“能够”相同的力量，除非在一种场合下，来自特殊环境的自由受到怀疑，在另一个场合下，自由来自法律或法令。由此得出“如果你能够，你就可以”这个词组。我必须说，我很难保持对那样一个哲学家的能力的尊重，他的那种迟钝的、不能穿过表层的逻辑使他把那样一些词组看作对真理的错误表述。因此，一种实体化的抽象活动本身并没有违背逻辑，但它可能使它自己穿上一件迷信的外衣，可能在机遇（chance）的名义下把对世界中的多样性的集体倾向，有时看作它们具有自己的道路，有时又看作它们服从于秩序的因素。

例如，一个有迷信思想的出纳员受一个噩梦的影响，可能在某个星期一早晨对自己说：“也许，银行遭抢劫了。”毫无疑问，他认识到他在这件事情上是完全无知的，可是，除此以外，他脑海里没有任何特殊的原因，这个原因将使他的银行受到保护甚过于另一些经常遭到抢劫的银行受到保护。他把宇宙中的多样性想像为大致类似于一个人没有做出决定，并从那种类似性中借得他的思想的外衣。在另一个极端有那样一些人，他们声称一个保险统计员对保险公司的忠告仅仅依据于无知，他们认为这是灵感告诉他的（因为他们对自己的论断提不出任何合理的证明）。

另一个关于客观可能性的事例是：“一对相互交叉的光线，即一些被看作移动之物的无限长的直线，能够（或者可以）移动而不停止交叉，以致同一个双曲面被其中每一条轨迹完全覆盖。”考虑到所谈论的这些对象，即这一对光线是说话者的纯粹想像的产物，尽管也要求这对光线——的确是强迫它们——遵守空间规律。我们如何解释这一点呢？某些人将较多地满足于某些比较主观的或者唯名论的解释，另一些人则较多地满足于某些比较客观的、实在论的解释。不过，必须承认，一般来说，任何属于纯粹空间的实在之物的程度或种类，都属于那个仅仅表达空间特性的命题的本质。

让我们现在再次讨论关于钻石的事例。这颗钻石是在珠宝商的一个棉垫里结晶的，在那个被索取的氧化铝晶体有时间达到之前，它偶然被火烧化了。除了受到空气的压力和它自身重量的压力外，它的确没有受到其他任何压力。问题在于这颗钻石是否真是硬的？可以肯定，没有任何一个可观察的现实事实决定这颗钻石是不是硬的。然而，钻石的硬是不是一个真实的事例呢？正如 1878 年 1 月发表的那篇文章打算指明的，说一种随意的“语词用法”对它的思想安排做出选择，也等同于说这种语词用法对这种特性的实在做出决定，因为实在之物就是那样一种东西，不论在什么时间以何种方式把它想像为什么，它始终是它那个样子。记住：钻石的情况不是一个孤立的事实，没有那样的事实。一个孤立的事实几乎不可能是实在的。它是自然界中那个浑然一体的事实的一个尽管可加以抽象地思

考、但不能分割的部分。作为一颗钻石，它是一块纯粹的碳，其形状是一个或多或少透明的晶体（易碎的、具有八面体（octahedral）的清晰割裂（cleavage），除非它是一个从未听说过的变体），或者没有按照流行时尚做过加工。按照流行时尚，可能给这颗钻石做些修整，做出八面体的形状，显然是等边的（我不需要做很详细的描述），边上开了槽，也许有一些弯曲的表面。在未经受任何较大压力的情况下，可以发现它是不能溶化的，有高度的折射能力，在镭射线，以及也许在“黑光”（“dark light”）和x光下显示出一种特殊的带蓝色的磷光，具有与雄黄或者三硫化二砷那种特殊的重量，它燃烧时发出比其他任何形状的碳更少的热量。可以相信，硬度是与其中某些特性分不开的。因为与硬度相似，这些特性也显示出分子的高度极化（polemerization）。不过，不论这种情况可能是什么，其他所有钻石的硬度如何不能显示钻石之间的某种实在的关系？没有这种关系，一块碳就不是一块钻石。说氧化铝没有到达这个偶然事件妨碍钻石的硬具有实在性（如果不是如此，钻石无疑会具有这种实在性），这种说法是否是对钻石这个词和实在这个概念所做的一种粗暴歪曲？

与此同时，我们必须抛弃下面这种想法，即一颗钻石的硬度的实在性由以构成的那种神秘的事态（不论它是原子之间的关系，还是其他某种东西），可能只不过是一个普通的条件命题的真理性。因为除了与不同种类的物质实体的“行为”发生联系外，关于化学的全部教学还与其他什么事物发生联系呢？如果某个种类的实体必然招致某个种类的动力，按照我们以往的经验，这就会引起某个种类的可感觉的后果；除此之外，那种行为还有什么意义呢？至于实效主义者，他的立场恰恰在于认为，除此之外，没有其他任何想法可能是一个对象具有一种特性这种说法所意指的想法。因此，实效主义者不得不赞同那种把实在的必然性和实在的可能性都包括在内的关于实在的模态的学说。

对于说明实效主义的性质这个目的来说，一个恰当的问题是：时间是什么？这里不打算着手解决与关于时间的心理学、认识论或者形而上学相关的那些最困难的问题，尽管姑且承认时间是实在的，正如根据以上所述

它必定是的那样。只要求读者考虑一下我们所说的时间指的是什么这个比较简单的问题，而不是与过去、现在和未来相关的每一种意义的问题。某些特殊的感觉与时间的这三种普遍规定性是有联系的。不过，我们小心翼翼地把它们抛在一边，不予考虑。我们承认事件与时间的联系是不可抗拒的，不过，这里不考虑如何可能把它与其他种类的不可抗拒性区别开来这个问题。这里要考虑的问题只不过是：过去、现在和未来的理性内涵是什么？这里只能十分简略地谈谈这个问题。

时间是客观模态的一个特殊变种，这一点过于明显，无需论证。过去是由 *faits accomplis*（已完成的事实）的总和构成，这种完成是时间的存在模态。因为过去的确作用于我们，过去在发生作用时根本不是通过法律或者准则用以影响我们的那种方式，而恰恰是像一个存在着的物体那样产生作用。例如，当一颗 *Nova Stella*（新星）突然出现于天空中，它作用于人的眼睛，正像一个人用自己的手在黑暗中击出光亮一样。不过，它是一个在建造金字塔之前发生的事件。一个初学者可能说，我们所知道的一切都是，它达到我们眼睛的时刻只比我们知道它的时刻早几分之一秒钟。思考一下就能向他指出，他没有弄清楚这个问题；问题不在于是否遥远的过去能够直接地作用于我们，而在于它是否恰恰像任何存在之物那样作用于我们。所引证的这个事例（这肯定是一个十分平常的事实）确定无疑地证明，过去的这种模式是现实性的模式。对于未来而言，情况就不是如此。为了获得对未来的理解，读者必须摆脱他的必然主义（necessitarianism）——它至多只不过是一种科学理论——而退回到常识的自然状态。你是否绝不会对自己说：“无论明天或者今天，我都能够做这件事或那件事？”你的必然主义是一种理论上的伪信念——一种假装的信念——那样一个语句并没有表现出真正的真理，它只不过是坚定地宣称时间是非实在的。不论时间是一种实在之物或者一种虚构之物，请你考虑一下它的意义。你不用担心穿过它的窗户望出去，这会损害你衷心喜爱的那种理论。不论它在理论上是真的或者不是真的，那个淳朴的概念就是：未来的每件事情或者是已经注定的（destined），即必然如此的，或者是未决定的

(undecided)，也就是亚里士多德所说的那种偶然的未来。换句话说，它不是现实的，因为它只有通过它的观念才能起作用，也就是像法律那样起作用；它或者是必然的，或者是可能的，这两者属于同一种模式。因为如上所说，否定由于处于模态范畴之外，不能在模态中产生变异。至于现在这个时刻，它是如此不可思议，我猜想是否没有一个怀疑论者曾经对它的实在性做过探索。我可以想像其中某一个人把他的钢笔浸泡在他的最黑的墨水里，开始进行探索，此时突然想起他的全部生命都处于现在——“活生生的现在”。如我们所说，在这个时刻，关于它的一切希望和恐惧都达到它们的终点，即活生生的死亡（living death），我们在这里又重新诞生。它显然是上面指出的那种处于决定和未决定之间的刚刚形成的状态。

实效主义认为，任何概念的内涵都在于它对我们的行为产生的某种可以想像的影响。那么，过去如何对行为产生影响呢？回答是不言而喻的：每当我们着手做任何事情时，我们“以某种事情为依据”（“go upon”），我们把我们的行为建立在我们已知的事实之上，对于这些事实，我们可以仅仅依据我们的记忆。诚然，我们可以为这个目的进行新的研究。不过，关于它的发现只有当人们已做出这些发现并把它们归纳为一些记忆准则时，才能被应用于人的行为。简而言之，过去是我们的知识的储藏所。

当我们说，我们知道某种事态存在着，我们指的是这种事态一直存在着，不论这个信息是否有足够的时间还是在很早以前已进入我们的大脑，并传递到舌尖或者笔尖之上。因此，不论我们从什么样的观点来考察过去，它都作为时间的存在模式表现出来。

未来如何对行为产生影响呢？回答是，未来的事实是我们在一定程度上唯一能够控制的事实。未来任何可能不接受控制的事物，都是我们在有利情况下能够推测或者一定能够推测的事物。可能有那样一些问题，对于这些问题，意见的钟摆绝不会停止摇摆，不论有利的情况可能如何。不过，如果是这样，这些问题 ipso facto（其实）并不是真正的问题，这就是说，是一些不能对之做出真正回答的问题。在引出一个结论或者陈述一

个结果时，自然而然要使用未来状态（条件式语态不过是一种缓和的未来式）。“如果两条无限长的直线处于一个平面上，并被第三条线相交叉……那么这些直线将在一边相聚合，如此等等”。不可否认，非批判的推论就其作为过去的能力而言可能指称过去，不过，按照实效主义的观点，推理能力的结论必定指向未来。因为它的意义指向行为，既然它是一个被推出来的结论，它就必定指向一种深思熟虑的行为，即一种接受控制的行为。然而，惟一能接受控制的行为就是未来的行为。至于过去中那个处于记忆范围之外的部分，实效主义的看法是，相信这一部分与过去有联系，这一点的意义就在于把下述概念作为真理接受下来：我们应当按照它而行动（像任何其他信念的意义那样）。例如，克里斯托弗·哥伦布（Christopher Columbus）发现美洲这样一个信念确实指向未来。必须承认，要说明那种以脆弱然而直接的记忆的双重证据和以理性的推论为依据的信念，那是比较困难的。这种困难似乎并不是不可克服，不过必须把它撇在一边。

现在这个时刻对行为有什么影响呢？

反省完全是一种关于推论的事情。^① 毫无疑问，一个人直接意识到他的感觉，但并不是说这种感觉是一个自我（ego）的感觉。自身（self）是惟一被指称的对象。在现在中没有任何用于指称的时间，特别是用于指称这个时刻本身的时间。因此，现在的对象必定是一个外在的对象，如果其中有任何客观指称的话。现在的态度或者是意动的（conative），或者是知觉的（perceptive）。假定它是知觉的，这种知觉必定被直接认知为外在的——的确不是就幻觉不是外在的这种意义而言，而是就不管知觉者的意志或意愿为何它都是现在的这种意义而言。这种外在性是意动的外在性，因此，按照那种显然被普遍接受的常识证据，现在时刻的态度只能是意动的态度。现在的意识就在于意识到将会出现什么麻烦，因此，我怀着一种

^① See above, "Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man", Selection 2, Question 4, pp. 32~33.

关于它是现实之物的初生状态的坚定信念，从这种研究中走出来。

然而，如何把时间的模态与其他客观的模态区别开来呢？不是通过任何普遍的性质，因为时间是独一无二的和 *Sui generis*（独特的）。换句话说，只有一种时间。与关于空间的真理相比，几乎还没有人对关于时间的这种极其重要的真理给予充分关注。因此，只能通过粗暴的强制去识别时间。不过，我们一定不能再继续讨论下去了。

（涂纪亮 译）

实用主义回顾：最后一次表述^{* 1}

……任何一种崭新的哲学学说几乎都不可能被证明为完全错误；不过，很容易把处于实用主义源头的那些小溪追溯到任何一个所希望的古代哲学家那里。

苏格拉底曾在这些小溪中沐浴。亚里士多德曾为他能发现这些小溪而欢欣鼓舞。人们可能不会猜到，这些小溪曾在斯宾诺莎的那些干燥的垃圾堆下面流过。在《人类理解论》（Essay concerning Human Understanding）——我拒绝改变这种拼法——一书中零星出现的那些定义，曾在同样一些清泉中冲洗过。贝克莱的早期著作《视觉新论》以及他的《人类知识原理》由以获得健康和力量的源泉，正是这种溶剂，而不是那种曾被看作万应灵丹的焦油冷浸剂。康德的一般观点通过这种溶剂变得纯洁起来，成为现在这种样子。奥古斯特·孔德对这种元素做了更多得多的利用，达到他看出他的利用方法的那种程度。然而，不幸的是，孔德和康德两个人习惯于以他们各自有些对立的方式，把这些闪闪发光的溪水与许多人渴求的某种心理镇静剂混合到一起——健壮的商人可能从中获得好处，可是它给哲学素质带来可悲的灾难。我指的是那种对精细的逻辑学研究采取轻视态度的习惯。

关于历史就谈这么多。实用主义的祖先是充分令人尊敬的；不过，在

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed , by , J. Buchler , 1955. 原载 ms. c. 1906. the two spatial divisions each indicating an omission of some paragraphs (C. P. 5. 11 ~ 13 , 464 ~ 468 , 470 ~ 490 , 491 ~ 496)。——译者注

对一些难于理解的问题的讨论中，更加自觉地把实用主义作为 Lanterne pedibus（挂有灯笼的三轮车）接受下来，并把它精心制成一种有助于哲学研究的方法，这却是首先来自一些可以想像的极其卑微的 Souche（小人物）。那是在 70 年代早期，我们这一小群住在古老的坎布里奇市的年轻人，以一半讽刺和一半挑衅的口吻，把我们自己称为“形而上学俱乐部”——因为不可知论在当时十分风行，它对各种形而上学都皱起眉头，表示厌恶——我们这一群人经常聚会，有时在我的书房里，有时在威廉·霍姆斯的书房里。也许，我们的一些老伙伴今天不在乎把那种 wild-oats-sowing（年轻人干的荒唐事）公之于众，尽管那只不过是把煮过的麦片与牛奶、糖搅拌到一起。不过，我认为贾斯蒂斯·霍姆斯（Justice Holmes）先生不会因为我们自豪地想到他曾与我们在一起而感到不快；约瑟夫·沃纳（Josef Warnen）先生可能也是如此。尼古拉·圣·约翰·格林（Nicholas St. John Green）是一位非常有趣的伙伴，他是一个能干的律师，一位博学之士，曾是杰里米·边沁（Jeremy Bentham）的门生。他善于从一些因长期使用而损坏的公式中把一种温和的、有生命力的真理剥取出来，这种异常的能力使他到处引人注目。特别是，他经常强调把贝恩（Bain）关于信念的下述定义加以应用的重要意义：信念是“人们准备以其为行动依据的那种东西”。实用主义几乎就是一个从这个定义中必然得出的结论；因此，我倾向于把他看作实用主义的先驱。昌西·赖特（Ghauncey Wright）当时是一位颇有名气的哲学家，一直参加我们的聚会，我想把他称为我们的领袖。不过，他宁愿被看作我们的拳击教练，我们、特别是我经常受到他的严厉惩罚。他放弃原来对汉密尔顿（Hamilton）学说的信奉，转而接受密尔（Mill）的学说，他试图把密尔的学说以及与之相关的不可知论与达尔文的某些的确与此不相协调的观念焊接到一起。约翰·菲斯克（John Fiske）有时出席我们的聚会，弗朗西斯·埃林伍德·艾博特（Francis Elling wood Abbot）出席的次数较少一些。他们支持我们的研究精神，而对我们的成就不表示赞同。赖特、詹姆斯和我曾经从事于科学，我们更多地从科学角度考察形而上学家的学说，而较少认为他们的学说在

精神方面有重大意义。我们的思想类型肯定是英国式的。我们当中只有我一个人是通过康德的门厅进入哲学殿堂的；即使如此，我的许多观念也带有英国式的腔调。

对于我们的形而上学讨论，没有做过详细记录（而且大部分记得非常草率）；直到最后我写出一篇短文，表达我在实用主义这个名称之下所主张的某些看法，否则这个俱乐部解散后就会没有留下任何实物以资纪念。这篇文章受到意想不到的关注，在此鼓励下我于6年左右之后，在出版商阿普尔登（W. H. Appleton）先生的邀请下，把它加以扩充后发表在《大众科学月刊》1877年11月号和1878年1月号上，尽管没有获得斯宾塞编辑爱德华·尤曼斯（Edward Jonmans）博士的最热情的认可。次年，同一篇论文以法文版修订本的形式发表在《哲学评论》（Vol. VI, 1887, p. 553; Vol. VII, 1879, p. 39）上。在那些仍保留中世纪遗风的日子里，我不敢在书刊中使用一个英语词汇去表达一种与此词的原有意义上不相关的思想。校长坎贝尔（Campbell）先生的威望对我的思想产生深刻影响。我还没有觉察出——尽管现在看来是如此明显——如果哲学进入科学的行列，它就必须为了效能的需要而放弃文学的优美措辞，就像把士兵的旧式的漂亮制服丢掉一样，而且必须鼓励——是的，并且需要——哲学家去铸造一些新词，以表达他可能发现的一些新的科学概念，正如他在化学和生物方面的同行们被期望做的那样。诚然，在那些日子里，那样一种同行关系，在这一方面或另一方面受到轻视——这是一种可悲的、然而不足为奇的科学心态。1893年年末，当我可能使实用主义这个词被收入《世纪词典》之中时，我似乎没有认为这个词的流行足以使那个步骤的采取获得保证。

现在是解释清楚什么是实用主义的时候了。不过，在做出这种解释之前，我必须说明实用主义不是什么，因为许多作者，特别是一大群接受康德哲学影响的作者，不顾实用主义者做过许多一致同意的、反反复复的和十分明确的声明，仍然不“理解”我们所追求的是什么，并且一直对我们的目标和意图进行严重歪曲。我自己长期生活在康德哲学这个领域之

内，深知他们的困难；不过让我们就谈到这里吧。再一次做出下面这个表白就足够了：实用主义本身不是一种形而上学学说，它不试图决定任何关于事物的真理。它只不过是一种用以弄清楚一些难解的词或者抽象概念的意义的方法。形形色色的实用主义者都真诚地赞同这个声明。至于通过采用实用主义方法而产生的那些另外的、间接的效果，就完全是另一回事。

所有的实用主义者都进一步同意，他们用以弄清楚词和概念的意义的那种方法，不外是所有那些取得成就的科学——在实用主义者看来，没有任何人会把形而上学包括在科学之内——所使用的实验方法，通过这种方法，这种科学今日达到了那种分别为它们所固有的确定性程度。这种实验方法本身不过是对“根据它们的成果去了解它们”这条相当古老的逻辑原则做了一种特殊应用。

除了这两个为实用主义者 nem, con (一致) 同意的命题之外，我们发现在这一个和另一个自称为实用主义者的人士的观点中有一些细微的分歧，这种细微的分歧在每一个研究领域内，在每一个健全的和有力的思想派别之中也有所发现。我们学派中最杰出的、最受人尊敬的人物威廉·詹姆斯把实用主义定义为这样一种学说，它认为一个概念的全部“意义”把它本身或者表现在所推荐的行为形态之中，或者表现在所期望的经验形态之中。在这个定义与我的定义之间的确表现出不小的理论分歧，这些分歧在实践中却大部分迅速消失。尽管我们可能在重大的哲学问题上，特别是在关于无限和绝对的问题上出现分歧，但我倾向于认为这些分歧不涉及我们思想中的那些实用主义成分。如果我们从来没有听说过实用主义，我相信詹姆斯的观点在这一方面和我的观点在另一方面仍将大体上像它们现在这样发展，尽管我们目前把这些观点与我们对那种方法的看法联系到一起。席勒 (F. C. S Schiller) 先生这位杰出的、非常重视人性的思想家，在他的卓越著作《人道主义》一书中给哲学界提供了一杯甘美的兴奋剂，他有他自己的观点，这种观点在这个问题上处于詹姆斯的观点与我的观点之间。

我把实用主义理解为一种用以弄清楚某些概念的意义的方法，不是所

有的概念的意义，而仅仅是那些我称之为“理智的概念”（intellectual concepts）的意义，也就是说，是那样一些概念的意义，一些涉及客观事实的结论可能以这些概念的结构为依据。如果一种在我们心中其实引起蓝色感觉的光线，始终引起红色的感觉，反之也是如此，不论这在我们的感觉中可能引起多么大的差异，但对任何论证的力量而言，它不会引起任何差异。在这方面，硬和软这些性质与红和蓝这些性质是截然对立的；因为，红和蓝仅仅为一些主观的感觉命名，硬和软则表达了事物在刀锋的压下表现出的一种实际行为（我是从矿物学的严格意义上使用“硬”这个词的，意指“它能抵抗刀锋”）。我的实用主义与感觉的性质无关，这使我能认为对那样一种性质的断定仅仅在于这种性质似乎是的那样，与其他任何事物无关。因此，如果感觉的这两种性质可能在各处相互替换，那么就只有感觉可能受到影响。这些性质在它们自身之外没有任何内在的意义。然而，理智的概念——它们是那种被适当地命名为“概念”的惟一指示负荷（sign-burdens）——从本质上说具有某种涉及有意识的生物或者无生命的对象的一般行为的意义，因而传达某种不只是感觉的东西，而是传达某种比任何存在事实更多的东西，也就是传达习惯行为的“woud-acts”（“将会如此行动”）、“woud-dos”（“将会如此行事”）。没有任何实际的偶然事件的聚集物能够填满“woud-be”（“将会是如此”）的意义。可见，实用主义认为，关于一个理智概念的断定的全部意义被包含在这样一个断言之中：在某种可以想像的情景中（或者在关于这些情景的实现的事例里一个或多或少不确定的部分中，这个断定应当是模态的〔modal〕），这个断定的主体应当以某种普遍的方式行事——这就是说，在特定的实验情景中（或者在这些情景的一个或多或少明确地陈述的部分中，在把这些情景看作将会发生，即按照同样的先后顺序在经验中发生的情况下），这个断定将是真实的。

不可否认，下述这个“实用主义核心”已被证明是一条含义极为丰富的原则：一个理智的谓词的全部意义在于，只要这个谓词是真的，那么在经验的过程中，在某种存在条件下，某些种类的事件就会发生。然而，

一方面，在布拉德雷（Bradley）、泰勒（Taylor）先生们以及其他一些重要的形而上学家的言论中，另一方面，在整个唯名论国家以及其中冯特（Wundt）、黑克尔（Haeckel）、卡尔·皮尔逊（Karl Pearson）等先生和其他许多穿着不同军团制服的人士的言论中，对这个问题是怎么处理的呢？

这个难题使我停顿数周之久。这不是因为我不能对实用主义提供一些充分的、令人信服的论据，或者甚至不能对实用主义的真理性提供两三个科学证明。如果不承认实用主义的主要论点，那么就完全不可能真正理解那些应被列入实用主义变种之列的任何一种学说或倾向的力量和生命。一个人可能清楚地感觉到从实用主义的应用中获得好处，而对实用主义并不理解。他甚至可能对这种方法做新的应用——但他有遭受挫折的危险；不过，对于理性和经验观察来说，似乎清楚的是，除非这个人清楚地了解实用主义真理的主要条件，否则他就不可能知道实用主义的心灵和力量处于哪一只内在的眼睛之中，处于哪一条松果腺之中。然而，不幸的是，我所知道的关于实用主义的全部真实的证明——我毫不怀疑，所有已知的全部证明——恰恰要求给予它们以密切的和认真的注意，正如给予那些最困难的数学定理以密切的和认真的注意那样，这些困难与逻辑分析的所有那些困难加到一起，迫使数学家不得不即使不是提心吊胆地、那也是小心翼翼地摸索前进。不过，经过深思熟虑之后，我看尽管那些环境使得我从未想过要从事的那项工作变得毫无成功的希望（这项工作就是通过坦率正直的论证使文学刊物的读者相信实用主义的真理，从而一定能够把一个有成就的实用主义者所拥有的关于这种方法的观念传达给这些读者），但可以提出一个完全能够满足这些读者的愿意的观念，这就是使读者能够把实用主义以及它的概念置于他自己的思想领域之内，并且大致表明实用主义的概念是如何与那些熟悉的概念联系在一起的。

实用主义所论证的下一个要素是这样一种观点：每个思想都是一个符号，这是莱布尼兹、贝克莱以及 1700 年左右某些思想家的看法。他们都是极端的唯名论者，不过，如果以为这种看法为唯名论者所特有，那就大

错特错了。我自己是一个相当极端的经院派实在论者。每一个实在论者作为实在论者来说都必定承认普遍之物是一个词语，因而是一个符号。而且，如果他认为它是一个绝对的模型，那么这种柏拉图主义就大大超出唯名论和实在论这个问题的范围。一些极端的唯名论者曾经持这种柏拉图主义的看法。有人猜测罗斯塞利努斯（Roscellinus）本人也持这种看法，那是有些道理的。

下一个论点更不新颖；因为即使不谈那些对亚里士多德提出评论的希腊人曾经提到的这个论点，在6世纪至7世纪之间索尔兹伯利的约翰（John of Salisbury）曾经把它说成是“*fere in omninm ore celebre*”，用那位作者的话来说，这是一个词境所*nominat*（命名）的东西（就其逻辑广度而言）和这个词项所*significat*（意味）的东西（就其逻辑深度而言）之间的区别。就命题而言，这是它的主词所指称的东西和它的谓词所断定的东西之间的区别。就论证而言，这是其前提在其中为真的那种事态与其结论的真理性所规定的那种事态之间的区别。

需要对指导的作用稍微仔细地做些考察。让我提醒你们注意在前面①提到的在动态的或者二元的活动与理智的或者三元的活动之间的区别。事件A可能通过暴力产生出事件B，然后，事件B可能又产生出第三个事件C。事件C将被事件B产生出来这个事实，根本不会影响事件B被事件A产生出来。不可能它一定如此，因为B在产生C方面的活动在B被产生出来之时是一个偶然的未来事件。这是一种二元活动，它之所以被称为二元的，是因为它的每一个步骤都涉及两个对象。

不过，当一个显微镜学家怀疑微生物的移动是否受到智力的指引时，不论这种微生物处于多么低下的层次，他通常所做的检验——我在上学时他如此检验，我猜想他现在仍是如此检验——就是弄清楚事件A在产生第二个事件B时，是否把B当做用以产生第三个事件C的手段。这就是说，他询问：如果B产生出C或者大概会产生出C，是否B会被产生出

① 指“现象学原理”一文。——译者注

来；可是，如果 B 不会产生出 C 或者大概不会产生出 C，是否 B 就不会被产生出来。例如，假定步兵中的一个班长或者一个连长发出这样一道命令：“枪放下”。这道命令当然是一个指令。使一个指令成为指令的那种东西被称为对象（按照语言用法），这指的是“真实的”对象；不过，更加精确地说，是存在着的对象，这个对象由那个指令加以代表：指令决定与那个对象相对应的方式。在目前的事例中，这道命令所代表的对象是那个军官的意志，即要把步枪的枪托放到地上。尽管如此，他的意志施加于这个指令之上的活动并非仅仅是二元的；因为如果那个军官认为这些士兵是聋子，或者他们根本不懂英语，或者他们是一些从未受过训练的新兵，或者他们没有服从命令的倾向，他就很可能不会发出这道命令。不过，即使这个条件通常会得到满足，它对于指令的作用来说并不是本质的。因为脉搏的加快可能是发烧的征兆，普通温度计的水银柱升高，或者金属温度计的两个金属片弯曲起来，是空气温度增高的迹象，或者用技术名词来说，是这种增高的指数；尽管如此，温度是以一种纯粹非理性的和二元的方式对温度计产生作用的。无论如何，在这些事例中会产生出指数的心理图像，这种心理图像被称为指令的直接对象，这个对象并没有以三元的方式严格借助于另一个心理指令而产生出这一个指令所意欲的或者固有的效果。作用的这种三元性质被看作是本质的，这一点通过下述事实表现出来：如果在动力方面把温度计与某种加热和加冷的装置连接到一起，以便检验这两者之中的任何一种效果，那么我们在通常的谈论中不会说这里有任何一种 Semeiosy 或者指令作用，相反，我们说这里有一种“自动调节”（“automatic regulation”），在我们看来，这是一个与 Semeiosy（指令作用）概念相对立的概念。对于一个指令所固有的、意指的效果，我提出一个答案，即指令的解释物（interpretant），上述那个关于命令的事例表明，它不一定是存在的一种心理模式。解释物是否必然是一种三元的结果，这是一个语词问题，也就是说，是一个与我们如何界定“指令”一词的范围有关的问题；不过，把解释物的三元产生看作对于“指令”而言是本质的，把与雅夸德幻影（Jacquard loom）譬如说相似的那个较广泛的概念称

为“准指示”（“quasisign”），这对我而言似乎方便一些。使用这些词汇，就易于看出一个指示的解释物是什么：它是除了在说出一个指示时的语境和环境之外在指示本身中显现出来的一切（我不想用深入谈论它的细节来打扰你们这些读者）。不过，在解释物与对象之间，应当在哪里划一条线把它们分开，人们可能对此还有怀疑。可以提供的一个方便的办法，是看一看把它应用于命题时的情况。一个命题的解释物是它的谓词，命题的对象则是它的一个或几个主词所指称的事物（包括它的直接的和间接的语法对象等等）。以“Burnt child shuns fire”（“烧伤过的小孩躲避火”）为例。它的谓词可能被看作所有那些被表达出来的东西，或者看作“has either not been burned or shuns fire”，或者“has not been burned”，或者“shuns fire”，或者“shuns”，或者“is true”；这还没有把它们全部列举出来。我回答说，这个句子的目的被解释为要传递某些信息，即任何与那个对这个事实的性质或特征做出描述的解释物相关的事情，任何与下述这个对象相关的事物，这个对象把这个事实与其他与之相似的事实区别开来，尽管它没有这么做；这个命题的第三部分也许必定被分配给予做出这个论断的方式相关的信息，以及与对它的真理性提供了什么保证等等的信息。不过，我毋宁倾向于认为所有这一切都与主词有关。按照这种观点，谓语是“is either not a child or has not been burned，or has no opportunity of shunning fire or does shun fire”（“或者没有一个小孩或者没有被烧伤，或者没有躲开火或者的确躲开火”），而主词是“any individual objed the interpreter may select from the universe of ordinary everyday experience”（“解释者可能从日常经验的宇宙中挑选出来的任何个别对象”）。

我删去了我可能删去的一切。不过，需要提到一个其本身就被人们非常熟知的事实，因为它在这种论证中是一个不可缺少的事实。这就是每个人都生活在两个世界之中，这两个世界通过各自不同的表现而区别开来。不过，它们之间的最大区别在于，其中一个世界，即内心世界对我们施加一种相对来说比较轻微的强制，尽管我们能够通过一些直接的、轻微到无法觉察的努力使它发生重大变化，创造和摧毁这个世界中存在着的事物。

另一个世界，即外部世界则对我们施加一些无法抗拒的强制，我们丝毫也不能改变它，除非通过一种特殊的努力、即肌肉的力量；不过，即使如此，也不能使它有多大变化。

关于理智概念的“意义”是什么这个问题，只能通过研究指号的解释物或者研究指号所固有的意味效果（significant effects）加以解决。我们发现这些效果有三大类以及若干重要的亚类。一个指号的头一种固有的意味效果是指号所产生的情感。几乎总会有某种情感，我们把它解释为用以表明我们已经理解这个指号的固有效果的证据，尽管这种看法的真理性的基础通常非常脆弱。我们把这种情感称为“情绪的解释物”（emotional interpretant），它可能不只意味着识别出这种情感；在某些情况下，它是指号所产生的惟一的一种固有的意味效果。例如，一首协奏曲的演奏就是一个指号。它传达了或者企图传达作曲家的一个音乐观念；不过，这些观念通常不过是一连串情感。如果一个指号产生了任何进一步固有的意味效果，那么它是通过情绪解释物这个中介物做到的，这样一种进一步的效果往往包含一种努力（effort）。我称这种努力为精力的解释物（energetic interpretant）。这种努力可能是一种肌肉的用力，如在“枪放下”这道命令中那样。不过，更加经常的是对内心世界施加的努力，即一种心理的努力。它绝不可能成为理智概念的意义，因为它是一种单一的活动，而那样一个概念却具有普遍的性质。然而，可能还有其他哪种效果呢？

在弄清楚这种效果的性质之前，适合于给它取一个名称，我将称之为逻辑的解释物（logical interpretant），但还没有确定是否可以把这个词扩大到普遍概念的意义之外其他任何事物上去，尽管它肯定与那些事物有紧密联系。我们是否可能说这种效果是一种思想，也就是说，是一个心理指号？毫无疑问，它可能是如此；只要这个指号属于理智的那一类（正如它应当是的那样），那它本身必定有一个逻辑的解释物。因此，它不可能是这个概念的最终的逻辑解释物。可以证明，习惯-变化（habit-change）是惟一一种能以这种方式产生的心理效果，它不是指号，而属于一种普遍的应用。习惯-变化意指一个人的行为倾向发生变化，这种变化或者产生

于以前的经验，或者产生于以前他的意志运作或动作，或者产生于这两者的组合。习惯 - 变化排斥自然的倾向，像“习惯”这个词在被正确地使用时所做的那样。不过，除此之外，它还包括联想（association），可以把它称为转移的联想（transassociations）或者联想的更迭（alternations of association）；它甚至包括联想的中断（dissociation），心理学家通常认为联想的中断与联想具有截然不同的性质（我认为这种看法是错误的）。

习惯具有不同的力量等级，从完全的中断联想到不可分割的联想。这些等级是快慢不同的活动组成的混合物，例如，敏捷性以及其他一些不需要在这里分别加以考察的成分。习惯 - 变化往往由习惯的力量升高或降低所组成。各种习惯在它们的持久性方面也有所不同（这种持久性同样也有一种合成的性质）。不过，一般来说，可以说，在时间或者某种更加明确的原因产生出一些新的习惯 - 变化之前，习惯 - 变化的效果将持续下去。由此自然而然地得出结论，这些变化由以产生的那种行动的重复将使这些变化得到加强。值得注意的是，人们往往说，活动的重复对于习惯的形成而言是不可缺少的。然而，只要适当作些观察就足以驳倒这种错误见解。昨天偶然读到这样一个句子，“shtar chindis”在吉卜赛语中意味着“4个先令”，尽管在这个时刻除了回忆起这个句子外不可能接受任何力量的增强，这个活动都可能产生一种认为“4”在吉普赛语中为“shtar”的习惯，即使我在这段时间内没有想到这一点，这个习惯仍将持续几个月，如果不是持续几年的话。诚然，当我谈论此事所花的时间足以把这些句子写出来时，这里发生过若干次重复；不过，我并不认为这种习惯的形成需要任何与此相似的回忆。因而在学习任何一种语言的过程中，那样一些事例是极其众多的。当然，除了重复之外，还有其他一些用以加强习惯变化的手段。特别是，有一种可以比拟为对未来的自我下命令的特殊努力，我猜想心理学家将称之为自动暗示的活动（act of auto suggestion）。

我们把引起习惯发生变化的事件分为三类。首先，那样一些事件可能不是那些引起习惯发生变化的心理活动，而是强加于它之上的经验。例如，惊奇在中断观念的联想方面非常有效。另一方面，经验中每一个对归

纳提供支持的新事例都对观念的联想，即内在的习惯有所加强，对归纳结论表示信任这种倾向就在于这种观念的联想。不过，仔细考察一下就使我充分满意地看出，没有任何新的联想、没有任何崭新的习惯可能被无意识的经验创造出来。

其次，那种引起习惯变化的事件显然可能是一种肌肉的用力。如果我希望获得一种说出“speaking, writing, thinking”等等，而不说出“speakin, writin, thinkin”等等的习惯，如我猜想我现在所做的那样（尽管我不大肯定），那么我必须做的事情就是把所希望的列举重复许多次；尽可能不假思索地做这件事，因为我试图形成的是一个漫不经心的习惯。每个人都知道人们具有一种如此地、甚至完全漫不经心地获得习惯的能力。不过，我却相信人们不可能仅仅通过肌肉的活动获得像概念那样的事物。当我们做这件事时，那种使习惯得以形成的东西并不是肌肉的活动，而是一种与之相伴发生的内心活动，即想像活动。如果一个人从来没有做过下述动作的人做这个动作：站在一条腿上，用另一条腿划一个水平的圆圈，或者用一种比较容易理解的方式来说，如果他站在左脚上用右脚按顺时针方向划圈，或者他站在右脚上用左脚按反时针方向划圈，同时用以脚划圈那一侧的手按相反方向划圈，这就是说，如果脚是按反时针方向移动，那么手便是按顺时针方向移动。反之也是如此，那时这个人发现他做不出这些动作。困难在于对于取得成功所需要的那一系列动作，他缺乏一个统一的概念。如果他在做这个动作的各个不同部分时，注意观察每一部分所需要的那一种动作，他将在几分钟内把握住这个概念，那时他将十分容易地完成这些动作。在这个过程中对他进行教导的绝不是肌肉的动作，而只是想像力。对于这一点的证明就在于，如果他没有完成这些实际的动作，而只是生动地想像这些动作，他将学会同样的技巧，只不过要再加上一些练习；他之所以要做这些练习，是为了克服下述困难，即他需要想像出在那种他没有实际做过的动作中，他要做出哪些动作。这里有一个明显的困难，这就是要决定对此应当作出很大的补充，因为即使人们能以其中任何一种方式学会这种技巧，但是人们不能学会如何把其中一种方式与另

一种方式相比较。惟一的解决办法是学会相当数量的技巧，这些技巧的习惯依赖于获得一个关于这一系列动作的统一的概念；人们通过实际的肌肉运作学会某些技巧，又通过单独的想像力学会另一些技巧，于是形成自己对下述情况的判断，即通过实际的肌肉收缩所达到的灵巧程度是否比通过单独的想像力所达到的灵巧程度高一些。念出一句关于“彼得·派珀”（“Peter Piper”）的诗，毫不迟疑地以旧的方式拼读 Aldibirontifoscoforniocrononhotontothologes 的名字（这就是说，例如，A-l，al，和这里我的 al，d-i di，和这里我的 di，和这里我的 aldi，b-i，bi 和这里我的 bi，和这里我的 dibi，和这里我的 aldibi，如此等等）；用一副牌玩一种游戏，玩弄指环和小球以及其他一些戏法，要玩好这些戏法大多取决于要有一个关于必须做什么和恰恰什么时候必须做什么的统一概念。正是这样一些实验使得我认为纯粹的肌肉运作对于获得观念来说全然是无能为力的。

毫无疑问，每一个概念都是首次出现于下述情况之中：把某种无意识的、属于暗示性质的经验加诸于一种强烈的、然而或多或少模糊的需要感之上，那种起暗示作用的东西与心灵的构造有某种隐蔽的关系。我们可以假定就动物的本能观念而言，情况也是如此。人的观念与鸟、海狸和蚂蚁的观念一样，都具有奇迹般的性质，因为这些观念中的一个并非微不足道的部分已被证明是一些用以解开巨大秘密的钥匙。不过，就动物而言，条件相对来说是固定不变的，这里没有向前的进展。对人而言，这些原初的概念在发展顺序方面处于原初地位，但出现于心理生活的各个阶段。这些原初的概念采取猜测的形式，尽管人们并非经常把它们看作如此。科学大厦中的每个概念、每个一般命题，首先都是作为猜测给予我们的。这些观念是那样一些现象的头一批逻辑解释物，这些现象暗示这些观念，并且在暗示它们的过程中成为指导，这些现象是这些指导的——实际上是猜测式的——解释物。不过，它们不会比那些指导更多一些，显然只不过是事后想法（after-thought），是一种把沉思者的清醒判断呼唤出来的冷静怀疑。与此同时，不要忘记每一种猜测都等同于那样一种习惯，或者是那种习惯的表现；这种习惯就在于具有这样的一种希望：如果某个人能够完成

某种活动，这个人就可能完成这种活动。例如，一个原始人的孩子可能问他的父亲：那天早上升起来的太阳是否与前一天傍晚落下去的太阳是同一个太阳。这个原始人可能回答说：“孩子，我不知道；不过，我认为如果我在傍晚的太阳上打上我的标记，那么我将在早晨的太阳上再次看见这个标记；我曾经认识一位老人，他能够看见太阳，尽管他几乎看不见其他任何东西；他告诉我，他曾经在太阳上看见一个特殊形状的斑点；他能够在好几天正确无误地把那个斑点识别出来。”在特殊环境中，在特殊动机的驱使下准备以某种方式行动，这就是一种习惯，而一种经过思考的、自我控制的习惯，恰恰就是一种信念。

在思考的下一步，那些头一批逻辑解释物激励我们在内心世界中从事各种各样的自觉活动。我们想像自己处于各种各样的情景之中，被各种各样的动机所驱动；我们进而探索这些猜测使我们可能选择的各种不同的行动路线。而且，同样一种内心活动使我们注意到那些使我们的猜想稍微有所改动的不同方式。因此，这种逻辑解释物必定处于一种相对来说属于未来的时态。

对此还可做一点补充：并非所有的指示都具有逻辑解释物，只有理智概念以及与它相似的概念才具有逻辑解释物。在我看来，这些概念或者是普遍之物，或者与普遍之物密切相连。这表明逻辑解释物的种类就是条件语气的种类，即“would be”。

我起初对逻辑解释物的性质这个谜感到困惑，其后在这个讨论目前所达到的这个阶段上，我想到只要我能够找到适当数量的那样的概念，它们既极其抽象又深奥难解，但它们的意义的全部性质都一定完全无可置疑，那么对这些概念的研究将会进展到那样的地步，即向我表明逻辑解释物如何和为何在一切事例中一定处于条件式的未来。一旦我对这样一些概念形成一个明确的愿望，我就会觉察出在数学中有为数众多的那样的概念。我立刻着手对关于这些概念的各种解释做一番浏览，我发现这些解释都采取如下的形式：按照这种或那种普遍规则行事。此时，如果把某一概念应用于某一对象，那么这种操作将会得出某种普遍的结果，反之也是如此。例

如，举一个非常简单的事例，如果两个具有面积 N 的几何图形在它们的各个部分中都相等，一条方便的构造规则将决定在一个包含这两个图形、具有面积 N 的空间中的一条旋转轴心，使得一个刚体（rigid body）不仅充满那个空间，而且充满面积 $N+1$ 的空间；它包含前一个空间，围绕那条轴心旋转，并带着其中一个图形旋转而另一个图形始终不动；这种旋转将把那个移动的图形引回到它原来具有面积 N 的空间；如果出现这种情况，那个移动的图形就与那个不移动的图形完全吻合，它们的各个部分都将吻合。如果两个图形不是如此相等，就绝不会出现这种情况。

这肯定是朝着解开这个谜的方向前进了一大步。

因为在我看来，按照这个模式去处理一大批理智概念，其中只有少数是数学概念，这种做法似乎已取得如此辉煌的成就，以致我充分相信，对一个实在的或者想像的对象的任何一个那样的概念做出断定，就等同于宣称，如果把某种与那个概念相对应的操作加诸于那个对象，好就会（按照断定的模式，肯定地、或然地或者可能地）得出一个明确的、普遍的描述结果。

不过，这并没有十分清楚地告诉我们，那种作用于解释者（interpreter）之上的本质效果的性质是什么，这种效果是逻辑解释物由以构成的那个指号的 semiosis 所产生的（重要的是要理解我所说的 semiosis 意指什么。所有动力的活动或者暴力的活动，不论是生理的或心理的，这些活动或者发生在两个主体之间〔这两个主体或者同等地位相互作用，或者其中之一是主动者，另一是被动者，全部地或部分地〕，或者无论如何是两者之间的那样一些活动的结果。可是，与此相反，我用“semiosis”意指那样一种活动或者影响，这种活动或影响或者是指号、它的对象以及它的解释物这三个主体之间的合作，或者包含这种合作，不能以任何方式把这种三重关系的影响归结为两者之间的活动。如果我没有记错，在希腊和罗马时期，在西塞罗 [Cicero] 那个时代， $\Sigma\etaμειօls$ 意指几乎任何一种指号的活动，我的定义把“指号”这个称号授予任何一种如此活动的事物）。

尽管这个定义并不要求这个逻辑解释物（或者，就此事而言，其他

两个解释物之中的任何一个)成为意识的一种变体,我们仍然缺乏一种在其中情况不是如此的 semiosis 经验;这使我们不得不从一个暂时的假设开始我们对它的一般性质的研究,即假设这个解释物至少在一切事例中与意识的变体十分相似,足以使我们的结论十分接近于普遍真理。我们只能期望,一旦得出这个结论,它就易于接受那样一种普遍化,以清除由这个假设的错误所引起的任何可能的错误。读者可能立刻感到惊奇的是,既然除此之外没有其他对象具有那么多的重要意义,为什么我不可把自己的研究仅限于心理的 semiosis。我的理由是,某些逻辑学家在从事研究时或者根本不采用任何方法,或者采用一种把逻辑科学中的命题建立在心理学这门学科的成果之上的方法(这些成果不同于常识对心理活动的观察,这些观察为所有具有健康心理的成年男人和成年女人所熟悉,即使它们很少受到人们的注意),这些逻辑学家过于频繁地从事这样的活动,我认为这些活动是不健康的和不安全的,正如“凯尼尔沃思”(“Kenilworth”)小说中的那座完全没有什么支柱的桥,使得可怜的艾米(Amy)公爵夫人遭到灭顶之灾。为了使心理学这门科学的真理牢固地确立下来,特别不可缺少的是需要不断地求助于逻辑科学的成果,这些成果不同于自然的知觉,即一种关系显然包含另一种关系。这些逻辑学家总是把精神的(psychical)真理与心理的(psychological)真理混为一谈,尽管这两者之间的区别属于那样一种区别,与其他区别相比,这些区别要求任何一个走上一条狭窄但能达到精确真理的道路的人对它更加重视。

在做出那个暂时的假定之后,我问自己,既然我们已经看到逻辑解释物就其指称的可能性而言是普遍的(这就是说,它指称任何可能与某种描述相符合的事物,或者与这些事物有联系),那么具有这种普遍指称的心理事实的种类有哪些呢?我只能想到其中 4 种:构想(conception)、愿望(包括希望、恐惧等等)、期待和习惯。我相信自己没有做出任何重要的遗漏。说逻辑解释物是一种构想,这并没有对逻辑解释物的性质做出任何说明(我们已经知道它是一种构想)。这种反驳也适用于作为对同一个解释物的说明的愿望和期待,因为除了通过与概念(concept)相联系

外，在愿望和期待之中没有任何一个是普遍的。此外，就愿望而言，很容易表明（如果篇幅允许的话），逻辑解释物是精力解释物的一种效果，这里是就精力解释物是情绪解释物的效果这种意义而言的。不过，愿望是这种努力的原因，而不是它的结果。至于期待，它被它不是有条件的这个事实所排除。因为那种可能被错误地看作有条件的期待的东西，只不过是那样一个判断，在一定条件下，这个判断就是一种期待。期待本身中没有条件性（conditionality），像逻辑解释物被实际产生出来之后在其中具有这种条件性那样。因此，这里只剩下习惯作为逻辑解释物的本质。

现在让我们考察一下，按照从数学概念中得出的（而且被其他一些概念加以证实的）那条规则，习惯是如何形成的，它是哪一种习惯。为了正确地做出这种推演，需要指出下面这一点。它不是科学的心理学的结果，而只不过是人们的一种普遍的和无可否认的常识，它除了对某些特征稍加强调外，没有做其他任何改动。

每个健全的人都生活在下述两个世界之中：外部世界和内心世界；知觉的世界和想像的世界。这两个世界赖以不致混淆起来的主要因素，除了它们各自具有的特征外，就在于每个人都清楚地知道，想像可以通过某种非肌肉的力量加以大大改进，而对于知觉，则只有依靠肌肉的力量才能在可以觉察的程度上加以改动（不论种努力是不是“自觉的”、即预谋的，也不论一切意图性的努力是否会阻止肌肉的活动，如人们因害羞而脸红那样，或者像人们在身体碰到危险时而感到体内产生蠕动那样）。一个人可能持续地被他们的知觉和他的想像所影响。它们对他产生影响的方式倾向于以他个人生来俱有的倾向和习惯为依据。习惯与倾向的区别在于，习惯是作为下述原则——甚至那些其反思能力不足以把这条原则表述出来的人，也熟知这个原则——的结果而获得的：在知觉和想像以相似的方式组合起来的情况下，多次地重复同一种行为就会产生一种倾向，即习惯，也就是在未来的相似情况下将以相似的方式行动。而且，关键在于，每个人都可以通过修改自己的习惯而对他自己进行或多或少的控制。当环境不允许他在外部世界中重复进行他所希望的那种行为时，他在这种情况下用以

产生出这种效果的方式表明，他事实上非常熟悉下面这条重要原则：在内心世界中的重复，即在想像世界中的重复，如果被直接的努力所加强，就会产生一些与在外部世界中的重复所产生的结果相同的结果；这些习惯将具有影响外部世界中实际行为的能力；特别是，如果每次重复都由一种特别强烈的努力所伴随，这种努力通常类似于向一个人未来的自我发布命令。

我应当向我的耐心的读者坦率地表白一件事情。这就是当我说那些具有逻辑解释物的指导或者是普遍之物，或者与普遍之物有联系时，这并不是一个科学的结论，而只不过是我一生中对指导的性质进行研究时获得的一个深刻的印象。我之所以没有以科学的方式回答这个问题，其原因在于在清理和开辟我称之为 semiotic 的东西这项工作方面，也就是在研究关于可能的 semiosis 的基本性质和基本变种的学说方面，据我所知我是一个开拓者，或者毋宁说 I 是一个离群索居的奋斗者；我发现这个领域是如此辽阔，需要一个新来者付出如此巨大的劳动，因而我不得不使自己局限于研究那些最困难的问题。与我根据印象加以回答的问题属于同一个特殊类型，而且具有大致相同的重要性的这些问题在数量上超过 400 个；它们都非常微妙和困难，每个问题都需要对之进行大量的、小心仔细的研究，而且它们还远远不是那些最为重要的 semiotic 问题。不过，即使我的回答不是完全正确，它也不可能使人们对逻辑解释物产生严重的误解。这是我请求谅解之处，像人们可能认为的那样。

不要以为每当呈现出一个能够产生逻辑解释物的指导时，那样一个逻辑解释物就在实际上被产生出来。时机的出现可能或者过早，或者过晚。如果时机过早出现，那么就不会把 semiosis 引到如此遥远的地步，其他解释物足以完成这个指导被用以完成的那些原始功能。另一方面，如果解释者已经熟知这个解释物，那么时机将出现得过晚，因为在这种场合下，解释者将通过一个不能对这个解释物最初如何产生这一点提供任何暗示的过程而想起这个解释物。不仅如此，逻辑解释物在其中形成的大多数事例都非常不适宜于用来说明这个过程，因为在这些事例中，这种 semiosis 的要

点被大量的偶然因素和一些与前者混杂在一起而且几乎毫无关系的 semiose^s 掩盖起来。我能够想出的一种用以简化那个用于说明的事例的方法（这个事例是人们依据以进行实验和观察的根据），就是假定一个已经擅长于处理一个特定指导的人（这个指导具有一个逻辑解释物），此刻在我们内心目光的注视下，开始第一次认真询问那个解释物是什么。有必要通过具体说明他对这个问题的兴趣究竟是什么，来进一步阐述这个假设。在这样做时，我绝不会遵循席勒先生的那种卓越的、有吸引力的人道主义逻辑，按照这种逻辑，把整个人类环境纳入这种研究之中加以考察是适宜的。因为在我看来，把一个没有根据的假设引入科学的研究之中，而对它能否加速我们对真理的发现没有任何明确的看法，那是一种非常有害的做法。就我目前的观点看来，我认为席勒先生的规则似乎就是这样一种假设。他曾经对它提出一些理由，不过，在我看来，这些理由似乎具有一种估计可能引起一场有趣争论的性质，因而可以把它推荐给那样一些人，他们打算把哲学当作一种智力消遣的玩意儿加以研究；而对那些其最迫切的目标在于使他们心目中关于如何把哲学的变体变成真正的科学这种想法得到实现的人来说，则可加以忽视。我不能离开正轨而转入席勒先生的那条有诱惑力的小巷中去。当我询问我在力求发现逻辑解释物方面的兴趣是什么时，我的爱好不是在对一些可能使我感动的人性变种进行研究的小道上散步，而是明确地思考除非使我们的假设对那种兴趣具有特殊意义，就不可能探索出它的逻辑结果；因为解释者用以进行这种研究的方法，也依赖于他对这种研究的兴趣的性质。

因此，我将假定解释者对逻辑理论并非特别感兴趣，他可能根据一些事例把逻辑理论评定为不会带来好处。不过，我将假定他把他的生活宝藏的很大一部分投入到使某种发明更加完善的事业之中。我还假定，对于这个目的来说，他似乎非常希望他应当获得一种关于解决某个推理问题的指示性知识。至于这个问题本身，我认为它不处于任何一类对它的一般处理方法已为人们所知晓的问题之列，它的确在每一个可能提供任何一种常见的处理方法方面都是不确定的，借助于这种处理方法就可能在心灵之前牢

牢地把握和观察任何一个恰当地代表它们的形象。简而言之，这样一来，它似乎回避理性的应用或者从理性的把握中滑脱出来。

在每种情况下，在某些准备步骤之后，这种活动在内心世界中采取实验的形式；其结论（如果它达到一个明确的结论）是：在某些特定条件下，当解释者期望某种特定的结果时，他将以特定的方式形成某种习惯，那个真实的、有生命力的逻辑结论就是那种习惯；语言表达式只不过对它做出表述。我不否认概念、命题或者论证可能是逻辑解释物。我只是坚定地认为，它不可能是那个最终的逻辑解释物，因为它本身具有那样一种东西的指导，这种东西本身具有一个逻辑解释物。尽管习惯可能以其他某种方式成为一个指导，但它本身在下述这种方式中不是一个指导，在这种方式中，习惯作为其逻辑解释物的那个指导而言是一个指导。习惯与动机结合在一起，条件则以活动为它的精力解释物；不过活动不可能是逻辑解释物，因为它缺乏普遍性。作为逻辑解释物的概念仅仅局部地是如此。它或多或少具有语言定义的性质，比习惯差一些，正如语言的定义比真实的定义差一些那样。经过深思熟虑形成的、自我分析的（self-analyzing）习惯——它之所以是自我分析的，是由于它是通过对习惯由以形成的那些操作进行分析而形成的——是一种有生命力的定义，是一种确定无误的、最终的逻辑解释物。因此，对语词所传达的概念所做的最完善的说明，就是对这个概念打算产生的那种习惯所做的描述。可是，除了通过对这种习惯所产生的那种活动进行描述，并对条件和动机做出具体说明外，还能以其他什么方式去描述习惯呢？

如果我们返回到最初做出的那个心理学假设，我们就会看出那个假设已经通过习惯绝不仅仅是心理事实这样一种想法而被大部分排除。在经验中，我们发现某些植物也有习惯。河流在冲出一条河床时也就为自己形成一种习惯。每一个挖沟者也是如此思考习惯。转到这个问题的推理一侧，我猜想目前关于习惯的那个卓越定义来自某个心理学家（如果我能够回忆起大约 50 年前随意浏览过的书籍，我记得布朗·塞夸德 [Brown-Séquard] 在他关于脊椎的著作中始终坚持这个定义），这个定义完全没有

提到心灵。如果习惯本身完全是无意识的，纵然情感可能是习惯的征兆，如果仅仅只有意识，即情感是心灵的惟一独特的特征，那么为什么习惯一定是如此呢？

为了使指号清除掉它的心理联想而需要进一步做的事情被某些普遍化(generalizations)提供了，这些普遍化过于容易，不值得在这里提及，因为只有情感才独一无二地是心理的。

不过，当我这么说时，一定不要由此推出我把意识看作是一种纯粹的“副现象”(“epiphenomenon”)，尽管我衷心地同意那种认为它是如此的假设曾对科学做过很多贡献。据我所知，可以把意识定义为一些相互没有联系的谓词的集合，这些谓词在性质和强度方面差别甚大，它们是外部世界和内心世界相互作用的征兆。外部世界是那样一些原因的世界，这些原因以高度强制的方式作用于意识的模式，带来一种有时与震撼相等同的普遍骚动；人们只能以一种特殊的力量，即肌肉的力量轻微地作用于外部世界。内心世界显然来自外部世界，它在接受各种各样的直接力量时只做出一些微弱的反应。这两个世界的相互作用主要由外部世界对内心世界的直接作用和内心世界通过习惯的作用对外部世界的间接作用所组成。如果这是对意识，即情感的组合物的一种正确的说明，那么在我看来它就在自我控制中发挥一种真实的功能，因为没有这种功能，或者至少没有它为其征兆的那种东西，内心世界的决定和操作就不能影响外部世界的那些实际的决定和习惯。我说这些属于外部世界，因为它们不是纯粹的幻想，而是真实的动力。

现在，我对自己的那种形式的实用主义做了概述；不过，对于什么是以获得十分明确的概念的那种实际上相同的方法，存在着其他一些稍微不同的看法。我从内心深处反对把我的那种形式的实用主义与其他一些形式的实用主义分割开来。首先，有詹姆斯的实用主义，他给实用主义所下的定义与我所下的定义的区别，仅仅在于他没有像我所做的那样把“意义”、即终极的逻辑解释物限制在习惯之内，而是承认知觉，即一些具有强制性的复合情感具有意义。如果他愿意这么做，我就不能清楚地看出他

如何需要给习惯留下任何余地。不过，在我看来，他的观点和我的观点必定会吻合，除了他承认某些完全不是实用主义的想法具有重要意义以外。其次是席勒的那种实用主义。他给实用主义至少提出 7 个可以相互替换的定义。第一个定义是：实用主义是一种主张“真理是逻辑的值”的学说。骤然看来，这个定义似乎过于广泛；因为不论实用主义者或绝对主义者，谁可能不是宁愿要真理而不愿要虚构呢？不过，毫无疑问，这个定义意指的是，真理的客观性的确在于这样一个真实：每一个真诚的研究者最终将被引导到接受真理——如果他不是真诚的，那么，按照经验，探索的不可抗拒的效果将会使他接受真理。在我看来，在对这种看法做一些限制之后，将是实用主义的一个必然结论。当我起初引进这种方法时，我对这种看法十分重视。我把我的那种实用主义称为“有条件的唯心主义”（conditional idealism）。这就是说，我认为真理之所以不依赖于个人的意见，是由于——在存在着任何一种“真理”的场合下——它是充分的研究最终将会导致的那个预先注定的结果。我所反对的只是，正如席勒先生自己有时好像说过的那样，对于任何一个那样的论断（即断定一种特定的结果作为一个事实或者会经常出现或者绝不会出现），没有一丝一毫能证明它是正确的逻辑根据；因此，我们不可能知道有任何关于特定问题的真理；我认为这种看法与亨利·彭加勒（Henri Poincaré）先生的看法是一致的，除非他似乎坚持关于一切问题的任何绝对真理都不存在，而这只不过犯了一种与对方的错误相同的错误。然而，实际上，我们知道当人们对这些问题进行科学的研究时，这些问题通常终归会得到解决；实际上以及对实有主义来说，这就足够了。席勒先生的第二个定义是卡普顿·邦斯拜（Captain Bunsby）的定义，即“一个论断的‘真理性’取决于它的应用”，我认为这个定义是一个没有经过认真分析就得出的结论。他的第三个定义是：实用主义是一种主张“一条规则的意义就在于它的应用”的学说，这个定义使“意义”就是精力的解释物，而忽视逻辑的解释物，这是另一种软弱无力的分析。他的第四个定义是：实用主义是一种主张“一切意义都以目的为依据”的学说。对于支持这个定义，我认为有许多

话可以说；不过，这个定义把许多认为自己不属于自己这个思想流派的思想家说成是实用主义者。无论如何，这些人与我们的亲密关系是无法否认的。他的第五个定义是：实用主义是一种主张“一切心理生活都是有目的的”学说。他的第六个定义是实用主义是“对一切忽视实际知识的目的性的看法提出的一种系统批驳”。席勒先生似乎习惯于在某种特殊的意义上使用“实际的”这个词。他的第七个定义是：实用主义是“自觉地把一种目的论的心理学应用于认识论（或逻辑），归根到底，这意味着一种唯意志论的形而上学”。假定他所说的“心理学”不是意指人们如此称呼的那门科学，而是意指人们关于心理现象的一种经过筛选的常识，那我可能对此表示赞同。我曾经把实用主义称为“批判的常识论”；不过，我当然不是把这种说法看作一个严格的定义。

赛格诺尔·乔瓦尼·帕皮尼（Signor Giovanni Papini）在主张实用主义在不可定义的方面比席勒先生更进一步。不过，在我看来，这种说法是一种文学措辞。就主要方面而言，我很赞同帕皮尼对这个问题的描述。

这里有一些通常被看作形而上学问题的问题，如果我们所说的形而上学意指本体论，那么这些问题肯定会是下述这样：人们一旦真诚地把实用主义接受下来，这些问题在逻辑上就不会不能得到解决。举一些事例：什么是实在？必然性和偶然性是不是存在的真实模式？自然规律是不是真实的？能否认为自然规律是固定不变的，或者，它们是否可能是进化的结果？是否存在任何真实的机遇或者对真实规律的背离？不过，经过考察，如果我们用形而上学意指关于这个心理、物理宇宙的一些最广泛的实证真理（所谓实证的，这是就这些真理不能被归结为逻辑公式这种意义而言），那么，这些问题可以借助于逻辑准则加以解释这样一个事实充分证明它们不属于形而上学，而属于“认识论”（epistemology），这个词是对“Erkenntnislehre”一词的拙劣翻译，当我们转向考虑时间的性质时，实用主义似乎对此有所帮助，不过并非实用主义本身提供了一种解决办法。当我们进而考虑空间的性质时，我大胆地宣称牛顿关于空间是一种真实的实体的看法本身在逻辑上是站得住脚的。那种看法所留下的一些进一

步的问题，例如，为什么空间一定有三个维面，这在目前是无法回答的。不过，这是一个纯粹思辨的问题，引不起人们多大兴趣（当然，如果说三维性没有实际的重要性，那是荒谬的）。对于那些具有这种意义的形而上学问题、关于未来生活的问题，特别是关于那个不可理解然而具有人性，不是内在于这个宇宙之中而是创造了这个宇宙的上帝的问题，就我而言，我衷心地认为下述那种人道主义是许多世纪以来对哲学做出的一个最宝贵的贡献，这种人道主义没有妄图成为一门科学，而仅仅是一种本能，就像鸟的飞行能力那样，不过它是一种通过沉思加以净化了的本能。

（涂纪亮 译）

信 念 的 确 定^{* 1}

逻辑研究很少受到人们的关注，因为每个人都自以为已经充分掌握推理的技巧。可是，在我看来，一个人仅仅对他自己的三段论推论，而不是对别人的三段论推论，才可以说有这种满足感。

我们已获得充分掌握自己做出推论的能力，这是我们的各种能力中最后一种能力；因为它与其说是一种自然的恩赐，不如说是一种经过长期艰苦训练才能掌握的技巧，这种技巧的发展史成为论著的一个重大主题。继罗马人之后，中世纪的经院哲学家把逻辑看作小孩在学过语法之后最先学习的一门课程，因为它非常容易。他们就是如此理解推论的。在他们看来，推理的基本原则是，一切知识或者依据于权威，或者依据于理性；不过，通过理性引出的任何结论归根到底都依据于从权威中引出的前提。因此，一旦小孩掌握了三段论推理的程序，人们就认为他的理智工具已经完备。

13世纪中叶，罗吉尔·培根（Roger Bacon）这个杰出人物差不多已可算是一位科学家。在他看来，经院哲学家的推理概念只不过是一种妨碍获得真理的障碍物。他认为只有经验才起教导作用——在我们看来，这个概念是易于理解的，因为我们从前几代人手里继承了一个明晰的经验概念。对罗杰·培根而言，这个概念似乎也是十分清楚的，因为这个概念的种种难点当时还没有被揭示出来。在各种类型的经验中，他认为最好的经验是内心的启示，这种启示能把许多关于自然界的事情告诉我们，如面包变为基督的躯体（the

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed , by J. Buchler , 1955。原载 Popular Science Monthly , 1877。——译者注

transubstantiation)，这样的事情是绝不能为外部感官所发现的。

4个世纪之后，更加值得尊敬的弗朗西斯·培根（Francis Bacon）在他的著作 Novum Organum（《新工具》）第一册中，对经验做出详细的阐述。他把经验看作某种必须加以证实和复审的事物。不过，尽管培根勋爵的看法比以前的看法更加高明，现代读者只要没有对他的富丽堂皇的言辞怀有敬畏之情，就会看出他关于科学程序的看法是不恰当的。这种看法就是：我们只需要进行某些粗略的实验，把实验的主要结果记在某些空白的表格中，按照规则检查这些结果，把每个被否定的结果删除掉，而把所肯定的结果记载下来；这样一来，用不了多少年就能完成物理学的研究。这是一种什么想法！的确，正如哈维（Harvey）这位真正的科学家所说：“培根是像一位大法官那样谈论科学的。”

早期的科学家哥白尼、蒂乔·布拉赫（Tycho Brahe）、刻卜勒（Kepler）、伽利略、哈维、吉尔伯特（Gilbert）所使用的方法，与他们在现代的同行们所使用的方法更加相似。刻卜勒从事于画一条穿过火星位置的曲线，并通过描述这条曲线的不同位置来陈述这颗行星所占的时间；不过，他对科学的最大贡献也许在于他使人们认识到，如果人们希望改进天文学，这就是人们应当作的那件事情；人们不会满足于询问某个本轮（epicycles）系统是否优越于另一个本轮系统，而是坐下来研究这些图形，发现这条曲线其实应该是什么样子。刻卜勒以无与伦比的精力和勇气完成了这项工作，他沿着一条在我们看来无法想像的道路跌跌撞撞地奔走，从一个不合理的假设进入另一个不合理的假设，经过22次尝试，最后仅仅由于他的发明才智枯竭而止步于那条运行轨道上，而一个掌握现代逻辑工具的人几乎在着手进行这项工作时就能找出这条运行轨道。^①

同样，每一部值得几代人记住的科学著作都提供了某些事例，它们表明在撰写那部著作的时期里的推理技巧处于怎样一种有缺陷的状态之中，

^① 我不得不怀着惭愧的心情承认，这篇文章对刻卜勒的评论是非常错误的和极其愚蠢的。当我撰写此文时，我没有像我后来所做的那样阅读原著。现在，经过认真考虑，我的看法是：在我所能找到的事例中，这是一个极其卓越的关于归纳推理的事例。

科学中的每个主要步骤都曾经是逻辑学中的一项作业。当拉瓦锡（Lavoisier）与他的同时代人从事化学研究时，情况就是如此。老一代化学家的格言是：“Lege , lege , lege , lebora ora , et velege”。拉瓦锡的方法是：不要阅读和祷告，而要梦想某个漫长而复杂的化学过程将产生某种结果，怀着高度的耐心把这个过程付诸实施，在它不可避免地失败之后，梦想这个过程经过某些修改将产生另一种结果，最终把最后一个梦想作为事实发表出来。拉瓦锡的方法就是，把他的想法带入他的实验室，几乎把他的蒸馏器和芦形蒸馏瓶当作思维工具，提出一个新的推理概念，把推理看作某种睁着眼睛去做的事情，所要操作的是真实的事物，而不是语词和想像。

关于达尔文学说的争论大部分涉及逻辑问题。达尔文先生提出把统计方法应用于生物学。在一个大不相同的科学部门，即气体理论中，也进行过同样的工作。克劳修斯（Clausius）和马克斯韦尔（Maxwell）尽管不能说，个别气体分子的哪一些运动将依据于某个关于这一类物体的构成的假说，但他们在达尔文的不朽著作发表 11 年之前已通过应用概率理论做出这样的预测：从长远的观点来看，分子的这种或那种比例在特定环境中将获得这种或那种速度；在每一秒中都将发生这样或那样相对数量的碰撞，如此等等。从这些命题出发，就能得出气体的某些特征，特别在它们的热关系（heat-relations）方面。同样达尔文虽然不能说在任何个别事例中将发生怎样的变异和自然选择，但他表明从长远的观点来看，这些变异和自然选择恰使动物与它们的环境相适应。现存的动物形态是否产生于那样的活动，或者这种理论应当采取什么样的立场，这一些构成下面这种讨论的主题，在这种讨论中，事实问题和逻辑问题令人惊奇地交织在一起。

推理的目标是从我们已知的事物中推出我们不知道的另一些事物。因此，如果推理能够从一些真前提中推出一个真结论，那么这种推理是正确的，否则就是不正确的。例如，速度问题纯粹是事实问题，而不是思想问题。A 是在前提中陈述的一些事实，B 是得出的结论，问题是这些事实是否真正如此相互关联，以致如果 A 是如何如何，B 通常也将是如何如何。如果情况是如此，这种推理便是有效的；如果不是如此，它就是无效的。

这根本不是这样一个问题：当这些前提被我们接受时，我们就感到一种也要把结论接受下来的冲动。诚然，我们通常的确会正确地进行推理。不过，这是一个偶然事件；即使我们不具有把一个真结论接受下来的冲动，这个结论仍然是真的；即使我们不能抗拒相信一个错误结论这样一种倾向，这个错误结论仍然是错误的。

毫无疑问，我们属于那种主要从事逻辑思维的动物之列；不过，我们的思维并非完全符合逻辑。例如，我们大部分人所持的乐观自信的程度自然而然地超过逻辑所能证明的程度。我们似乎具有如此的素质，以致即使缺乏任何可做依据的事实，我们仍然兴高采烈，自我满足。经验不断地使我们的希求和愿望受到约束。可是，纵然我们在一生中都采取纠正措施，通常也不能根除我们的这种乐观自信的倾向。在希望没有受到任何经验约束的场合下，我们的乐观自信多半超过正常的限度。在实际事务中采取合乎逻辑的想法（如果不是从旧有的意义上理解这一点，而是把它理解为安全与有效推理的明智结合），这是动物所能拥有的最有用的品质，从而可能从自然选择活动中形成这种品质。不过，在这个范围之外，让一种动物的头脑充满一些愉快的和令人鼓舞的想法，而不管真实情况如何，这对这种动物来说可能更有好处，因此，就非实际的论题而言，自然选择可能引起一种错误的思想倾向。

使我们从特定的前提中引出这一种推论而不是另一种推论的那种东西，是某种思想习惯，不论这种习惯是生来俱有的还是习得的。这种习惯按照它能否从真前提中引出真结论而成为好的或者不好的；在把一种推论看作有效的还是无效的时，并没有专门考虑它的结论是真的还是假的，而是按照这种推论由以决定的那种习惯一般来说能否导致一些真的结论。可以用一个命题把那种支配这种或那种的特定思想习惯表述出来，这个命题的真理性取决于这种习惯所决定的推论的有效性，这样一个公式被称为推论的指导原则。例如，假定我们观察一块旋转的铜板，当把这块铜板置于一块磁石的两极之间时，它就会很快停止旋转，那就推论说，对于每一块铜板，都会出现这种情况。推导原则就是：对一块铜板发生的情况，对另

一块铜板来说也为真。这样一条指导原则对于铜（copper）而言比对于其他许多物质——如黄铜（brass）——而言更加可靠得多。

可以写一本书来详细说明这些推理指导原则的最主要的内容。我们必须承认，它可能无助于那样一个人，这个人的思想完全受实际问题的支配，他的行动遵循一条墨守成规的路线。那样一个人所面临的是一些常规的问题，他在自己的业务学习中已经一劳永逸地学习过处理这些问题的方法。不过，假设某个人敢于进入一个陌生的领域，在那里他的成果并没有经常受到经验的检验，全部历史表明，最强有力的智者也往往会迷失方向，把他的精力浪费在一些不会使他更加接近他的目标或者甚至使他完全误入歧途的方向上。他像一艘在公海上航行的船，船上没有一个了解航行规则的人。在那样一种场合下，对推理指导规则进行某些一般性研究，这肯定会被证明是有用的。

无论如何，如果不首先对这个题目做些限制，那就很难处理好这个题目，因为几乎任何事实都可以作为指导原则。不过，幸好情况是这样：对各种事实可以做一些区分，有一类事实作为指导原则来说绝对是本质的，另一类事实作为研究对象来说具有其他的意义。这就是把下述两类事实区分开：一类事实在询问为什么某个结论被看作从某些前提中得出的时，必然被看成是理所当然的；另一类事实在那样的询问中没有被涉及。思考一下就能表明，当人们头一次提出这个逻辑问题时，已经假定存在着事实的这种多样性。例如，这意味着有一些像怀疑和相信这样的心理状态，有可能从怀疑转化为相信，思考的对象仍然相同；这种转化服从于某些法则，所有的人都同样受这些法则的约束。由于在我们能够对推理获得任何清楚的认识之前，我们必定已经知道某些事实，因此不能认为我们对探索这些事实的真假还有更多的兴趣。另一方面，人们倾向于相信，从这个过程的观念本身中引出的这些推理规则，是一些最重要的规则；的确，一种推理只要遵循这些规则，这种推理至少不会从真前提中引出假结论。就事实而言，从逻辑问题蕴涵的这些假定中可能引出的那种东西的重要性将超出人们可以设想的程度，这是由于一些很难在开头加以说明的理由。我在这里

将提及的惟一理由是，某些确实是逻辑反思的产物的概念却很不容易被看作是这样的产物，它们与我们的通常想法混合在一起，往往成为造成极大混乱的原因。例如，品质这个概念就是这种情况。我们能够看出一件东西是蓝色的或者绿色的，然而，蓝色这种品质和绿色这种品质却不是我们所看见的东西，它们是逻辑反思的产物。真实情况是，常识或者思想当它第一次出现在就狭义而言的实际之物的水平之上时，就被一种恶劣的、通常名为形而上学的逻辑品质深深地渗透；除非经历一个严格的逻辑过程，没有其他方法能够清除这种品质。

我们通常知道，我们希望在什么时候提出问题，我们希望在什么时候做出判断，因为在怀疑这种感觉和相信这种感觉之间有一些相异之处。

不过，这并不是怀疑和信念之间的全部区别。这里有一种实际的区别。我们的信念指引我们的愿望，形成我们的行动。那些对十字军中基督教徒进行暗杀的穆斯林秘密团体的成员（assassins），或者山上老人（the Old Man of the Mountain）的追随者，往往在他一声令下就冲向死亡，因为他们相信服从他的命令就能使自己保证获得永恒的幸福。如果他们对此有所怀疑，他们就不会如此视死如归。每一种信念都是如此，只是相信的程度有所不同。这种相信的感觉肯定在或多或少的程度上表明，在我们的本性中已经形成某种对我们的行动做出决定的习惯。怀疑绝不会产生这样的效果。

我们也不要忽略第三种区别。怀疑是一种不安宁的和不满足的状态，我们力求使自己摆脱这种状态而进入信念的状态。信念是一种安宁和满足的状态，我们不想回避这种状态，也不想改变对其他事物的信念。相反，我们固执地坚持这种信念，不仅是相信，而且是恰恰相信我们的确相信的事物。

因此，怀疑和信念这两者都对我们产生积极的影响，尽管它们的影响各不相同。信念并非使我们立即行动，而是使我们处于一种状态，即当有关的情况发生时，我们将以某种特定的方式采取行动。怀疑根本不具有这种能动的效果，而是促使我们进行探索，直到怀疑消除，这使我们想起对神经的刺激以及由此引起的反射活动。为了找到在神经系统中与信念相似的事物，我们必须考察一下人们称之为神经联想（nervous associations）

的那种情况——例如，考察一下某种神经习惯，由于这种习惯，人们在闻到桃子的香味时就会流口水。

怀疑促使人们为进入信念状态而进行拼搏（struggle），我们把这种拼搏称为探索（inquiry），尽管必须承认这有时是非常难于命名的。

怀疑是人们为获得信念而进行拼搏的惟一直接动机。对我们而言，最好的情况肯定是我们信念应当能够真正指导我们的行动，从而满足我们的需要。这种想法将使我们拒绝每一种似乎不是如此形成以保证我们取得那种结果的信念。可是，只有在产生出一种怀疑以取代那种信念的情况下，才能做到这一点，由此得出探索的惟一目的在于使意见（opinion）确定下来。我们可以想像，对于我们来说这还不够，我们所寻求的不仅是一种意见，而是一种真实的意见。然而，对这种想像做些检验，便可证明它是没有根据的；因为一旦达到一个坚定的信念，我们就感到完全满足，而不管这个信念是真的还是假的。显然，在我们的知识领域之外的东西都不能成为我们的目标，因为任何不对我们的心灵产生影响的事物都不能成为心理活动的动力。至少可以说，我们寻求一种被我们看作是真的信念。然而，在我们看来，我们的每个信念都是真的；诚然，这种说法只不过是同义反复。

使意见确定下来，这是探索的惟一目的；这是一个非常重要的命题，它一下子就把关于证明的各种各样模糊的和错误的看法都清除掉了。可以在这里指出其中一些看法。

（一）某些哲学家认为，为了着手进行一项探索，只需要把问题提出来，不论是口头上说出或者把它写在纸上；他们甚至建议我们通过对每一件事情提出质疑来开始我们的研究！可是，仅仅以问句的形式提出一个命题，这并不能激起心灵为获得信念进行拼搏。这里必须有一种真正的、活生生的怀疑，没有这种怀疑，全部讨论都毫无用处。

（二）人们通常认为，证明必须依据于某些终极的和绝对无可怀疑的命题。按照一个学派的观点，这些命题是一些具有普遍性的基本原则；按照另一个学派的观点，这是一些原初的感觉。然而，事实上，为了获得那种令人完全满意的、被称为证明的结果，探索只能从一些完全排除一切实

际怀疑的命题开始。如果这些前提其实根本没有受到怀疑，它们就不可能比目前它们的那个样子更加令人满意。

(三) 某些人似乎喜欢在全世界的人都相信某个论点之后还要为这个论点进行论证。然而，这不会取得任何进展。当怀疑消除时，对这个问题的心理活动也就终止了；如果心理活动仍在进行，它将是一种没有目标的活动。

如果确定意见是探索的惟一目标，如果信念具有习惯的性质，那么为什么我们不应当通过对所想像的任何问题做出回答，不断地对自己重复这个问题，详细讨论所有可能有助于那种信念的事情，学会对任何可能使它受到干扰的事情采取蔑视和厌恶的态度，来达到我们所希望的目的？的确有许多人采用这种简单的、直截了当的方法。我记得有一次被别人请求不要阅读某些报纸，否则它可能使我改变对自由贸易的看法。“否则，我可能被它的错误观点和虚假报道引入陷阱”，这是一种表达方式。我的朋友说：“你没有专门研究过政治经济学，因此你可能易于被对这个问题的错误论证所欺骗。如果你阅读这些报纸，你可能被引导至相信贸易保护政策。然而，你承认自由贸易是一种正确的主张，你不希望自己相信它不是正确的。”我有时知道这种政策是经过深思熟虑才制定出来的。更加经常的是，对犹豫不决的心理状态所怀有的一种本能上的厌恶，被夸大为一种对怀疑的模糊恐惧，主张人们痉挛性地坚持他们已经采纳的见解。这个人觉得只要他坚持自己的信念，毫不动摇，它就将是完全令人满意的。也不能否认，一种稳定的、不动摇的信念将使心灵获得高度的安宁。诚然，它可能带来一些麻烦，仿佛一个人应当继续坚定地相信火不会烧伤他，或者如果他不是能通过胃唧筒汲取他的食物(ingesta)，他将永远遭到诅咒。不过，采用这种方法的人不容许这种方法带来的麻烦超过它带来的好处。他会说：“我坚定不移地坚持真理，真理始终是有益于健康的。”在许多场合下，他从这种平静的信念中获得的快乐超过从它的欺骗性中产生的麻烦。例如，如果死亡就是灵魂与肉体的毁灭这一点是真的，那么某个人相信只要他在这一生中做了若干次简单的宗教仪式，他死后将肯定会直接升

入天堂；这样这个人就会获得一种廉价的快乐，不会在此之后又感到失望。同样的想法似乎在宗教话题中已经对许多人产生影响，因为我们经常听见人们谈到它：“哦！我不能相信情况是如此这般，因为如果我相信了，我将是非常不幸的。”当一头鸵鸟看见危险来临时，就把自己的头埋在沙堆里，它仿佛已采取一种最适当的方法。它把危险埋藏起来，然后心情平静地说，这里没有危险了；如果它十分肯定地认为这里没有危险，它为什么不抬起头来看一看呢？某个人可能在一生中始终回避一切可能导致他改变想法的事物，如果他成功了（如他所做的那样，他把他的方法建立在两条基本的心理原则之上），我并不认为自己要对他的这种做法提出什么反对意见。指责他的做法是非理性的，这将是一种以自我为中心的傲慢态度，因为这无异于说他的这种确定信念的方法并不是我们的方法。他并没有要使他自己成为理性的，而且他的确往往带着轻蔑的口吻谈论人们的脆弱的和虚幻的理性。因此，让他爱怎么想就怎么想吧。

不过，这种可以被称为固执的方法的、用以确定信念的方法，不能在实践中坚持住它的立场。社会冲动（social impulse）是反对它的。采用这种方法的人将发现其他人与他们的想法不同，他在某个神智比较清醒的时刻可能想到别人的意见可能与他的意见一样正确，而这会动摇他对自己信念的信任。别人的思想和情感可能与他自己的思想和情感具有同等的价值；这种看法是一个崭新的步骤、一个非常重要的步骤。它产生于人们心中的一种过于强烈而无法压抑的冲动，如果加以压抑，就有使人类遭到毁灭的危险。除非我们使自己过离群索居的生活，我们就必然在观点上相互影响。因此，这个问题就变为不是仅仅在个人那里，而是在社团中如何确定信念。

假定发挥作用的是国家的意志，而不是个人的意志。假定已建立起一种制度，这种制度的目标在于使人们始终关注某些正确的主张，持续不断地向人们反复宣讲这些主张，向青年一代灌输这些主张，同时还有权阻止相对立的主张得到讲授、提倡或者表达的机会。假定一切可能使人们改变想法的原因都被排除在人们可能理解的范围之外。假定这些人是愚昧无知的，否则他们必定会知道某些以一种与他们目前的思想方式不同的方式进

行思考的理由。假定他们的情感已受到控制，使他们可能怀着憎恨和恐怖的心情去看待私人的和异常的意见；假定所有那些拒斥现有信念的人由于受到恐吓而不敢发表意见；假定人们把那样一些人清除出去，对他们施加浑身涂满焦油再粘上羽毛这样一种私刑（tar-and-feather），或者让宗教法庭对嫌疑犯的思想方法进行审查，如果发现他们因怀有被禁止的信念而犯下罪行，就严惩不贷。如果不能以其他方式取得意见上完全一致，那么就对所有那些不能按某种特定方式思考的人进行大屠杀，这种做法被证明为在一个国家里确定意见方面是一种非常有效的手段。如果缺乏这样做的权力，那么就制定一张任何一个哪怕具有一点独立思考的精神的人也不会赞同的意见清单，要求那些信徒接受所有这些意见，使他们尽可能与世界上其他的人分离开来，以免接受他们的影响。

从很古老的时期开始，这种方法一直是人们用以支持正确的神学理论和政治理论，使之保持它们的普遍的或统治一切的性质的主要手段。尤其是在罗马，从纽马·庞皮利乌斯（Numa Pompilius）时代到皮乌斯·诺努斯（Pius Nonus）时代，人们一直采用这种方法。这是历史上最完整的事例；不过，凡是有教士的地方——没有一种宗教是没有教士的——都或多或少地采用过这种方法。凡是有贵族政治的地方，或者凡是有同业公会的地方，或者凡是有某一类人——他们的利益依据于或者被认为依据于某一些主张——所组成的联合组织的地方，都不可避免地发现社会情结的这种天然产物的痕迹。与这种制度相伴而来的往往是种种酷刑。在这种制度得到彻底贯彻的场合下，这些酷刑变成一些在有理性的人看来是极其恐怖的暴行。这种情况是不足为奇的，因为一个社会的官员不可能把下述做法看作是正当的：为了仁慈而牺牲那个社会的利益，正如为此而牺牲他自己的私人利益那样，因此，自然而然的是，同情心和友谊必然产生一种最无情的力量。

可以把这种用以确定信念的方法称为权威的方法。在判断这种方法时，我们首先必须承认，与固执的方法相比，它在精神和道德方面具有无法估量的优越性。它的成就与此成比例地增长；事实上，它一再创造出许多极其辉煌的成果。例如，在暹罗（Slam），在埃及以及在欧洲，它促使

人们把巨大的石块堆积起来，建造许多雄伟壮丽的建筑物，足以与自然界最伟大的作品媲美。除了地质时代外，没有任何一个时代像这些时代那样广泛地通过信念把人们组织起来。如果我们对这件事做更加仔细的考察，我们就会发现它们的训条之中没有任何一个信条是始终固定不变的。不过，这种变化是如此细微，以致它在一个人的一生中是觉察不出来的，因此个人的信念在感觉上始终是固定不变的。对于广大的人群来说，也许没有比这更好的方法。如果成为精神的奴隶是他们的最高冲动，那么他们就应当始终是这样的奴隶。

可是，没有一个机构能够控制住各个方面的意见，只有那些极其重要的意见受到控制，在其他方面必须让人们的理想接受自然原因的支配。只要人们处于那样一种文化状态，即一种意见不会影响另一种意见，也就是说，只要人们不能根据情况做出自己的推论，这种在控制上的不完善不会成为削弱这种机构的根源。不过，即使在受到教会高度控制的国家里，也会发现某些人不受那种环境的约束。这些人拥有较广泛的社会感；他们看出其他国家和其他时代的人所信奉的观念大大不同于他们自己从小就被教导应当信奉的观念；他们不得不认为下述情况是偶然发生的：他们一直受这样的教导，他们周围的生活方式和人际交往，使得他们一直信奉这样一些观念，而不是信奉另一些大不相同的观念。他们的坦率性格也使他们不能拒绝这样的想法：没有任何理由把他们自己的观念看作比其他民族、其他国家的人们的观念具有更高的价值。这样一来，在他们的脑海里就产生了怀疑。

他们将进一步觉察出，对于每一种似乎由他们自己的奇思怪想或者由那些倡导大众意见的人的奇思怪想所决定的信念，他们心中也有这样的怀疑。因此，必须放弃对信念的固执信奉，也必须不要再把自己的信念强加于他人。必须采取另外一种用以确定信念的新方法，这种方法不仅将产生一种对信念的冲动，而且能决定所相信的是一种什么样的主张。让自然的优先选择活动不要受到干扰，让人们在这些优先选择的影响下相互交往，从不同的观点观察事物，逐步形成一些与自然原因相协调的信念，这种方

法类似于那种使艺术概念得以逐渐成熟的方法。在形而上学哲学的历史中，可以找到关于这种方法的最完美的事例。这种体系通常不是依据于任何观察到的事实，至少不是在较大程度上依据于这些事实。这些体系之所以被人们采纳，主要因为它们的基本主张似乎“合乎于理性”。这是一个很恰当的表达方式。它并不意味着它符合于经验，而是意味着我们发现自己倾向于相信它。例如，柏拉图发现天体之间的距离是与那些产生和谐的和音的弦的长度成比例的。许多哲学家通过与下述这些想法^①相类似的考

① 让我们考察一下某些最伟大的哲学家是以什么方式确定意见和他们取得了什么样的成就。笛卡儿认为人是从怀疑一切开始思考的。他指出只有一件事情是人不能怀疑的，这就是人在怀疑；当人想到自己在怀疑时，他就不再怀疑他存在着。在笛卡儿看来，由于人始终对形状和颜色那样一些事物是否存在感到怀疑，因此是隐藏在表层之下的。其次，笛卡儿要那个怀疑者注意到他具有一个关于那个极其智慧、无所不能和尽善尽美的存在物（Being）的观念，如果这个存在物不是必然地和永恒地存在着，那么这个存在物就不可能具有这些品质。所谓必然地存在着，笛卡儿指的是通过这个观念的存在而存在着。因此，对于这个存在物的存在的一切怀疑都必定会消失，这一点显然是假定信念是通过人们在自己的头脑里发现的东西加以确定的。笛卡儿是这样推论的：我在我的脑海这本书中发现那里写出这里有某种物x，它是那样一种事物，在它被写出的那个时刻，它存在着。显而易见，笛卡儿指的是那样一种真理，即说某物是如此这般，就能决定这个事物是如此这般。笛卡儿对上帝的存在提出另外两个证明。他使上帝比其他任何对象更加易于被人们认识；因为每当想到上帝存在着时，上帝就存在着。笛卡儿没有指出这恰恰是对虚构之物所下的定义。特别是，上帝不可能是一个骗子；由此得出结论，每当我们十分清楚地和明确地想到任何一件事是真的时，那么这种事就必然是真的。因此，如果人们想透彻地讨论一个问题，并且十分清楚地和明确地决定他们对于这个问题有什么想法，那么就能够对这个问题做出所希望的解决。我可以指出，这个世界已经十分透彻地仔细考察过这种理论，并且十分明确地得出结论说，这种理论完全是胡言乱语；由此得出那个判断无可争议地是正确的。

许多对我提出批评的人对我说，我对某些先验哲学家有所歪曲，因为我认为当这些先验学家采纳任何一种意见时，仿佛就有一种采纳这种意见的自然倾向。可是，没有人会说以上所述没有准确地界定笛卡儿的立场，除了依据于自然的思维方式之外，他还能依据什么呢？不过，也许有人会对我说，自康德以来，这种毛病已（转下页注）

虑而被引向他们的主要结论。不过，这是这种方法所采取的一种低级的、基本上没有展开的形式。因为显而易见，另一个人可能发现刻卜勒的理论——即天体是与不同的常规固体的内接的（inscribed）和外接的（circumscribed）范围成比例的——更加符合于他的理性。不过，意见之间的冲突将很快引导人们以一些具有更加普遍的性质的优先选择为依据。以下述看法为例：人的行动是自私的，也就是说，是从以某种方式行动比以另一种方式行动能使他更加快乐这一点出发的。这不是依据于世界上的任何事实，但它被人们广泛地接受，因为它是一种惟一合乎理性的理论。

（上接第 78 页注①）经得到医治。康德的伟大贡献在于他批判他考察了我们对某些意见的自然倾向。某些命题普遍地为真这种看法，显然超出了经验所能保证的范围。某些命题必然地为真（即不仅在现存状态下为真，而且在每种状态下都为真）这种看法，同样超出了经验所能保证的范围。莱布尼茨曾经做出这样的评论，休谟也承认是如此；康德重复了这些评论。尽管这些评论是一些带有唯名论色彩的命题，但是难于否认它们。我可以补充说，任何被认为恰恰为真的命题，都超出了经验可能保证的范围。康德在接受这些关于观念起源的标准后，进而做出如下的推理：几何学的命题被认为是普遍地为真，因而它们不是经验提供的。因此，必定是由于人的本性中存在着某种内在的必然性，人才能看出空间中的每个事物。Ergo（因此），就我们所看见的所有对象而言，一个三角形诸角之和等于二直角。康德的思维路线只不过是如此，没有更多的内容。理性已枯竭到这样的地步，以致把这样的说法看成是一些绝妙的论证。我可以一节一节地阅读《纯粹理性批判》，表明全书的思想恰恰具有这种性质。康德到处都表明，像树木和金片这样的普通事物都包含有一些在感官的头一批表象中没有包含的因素。然而，我们不能使自己相信我们应当否认树木和金片的实在性。人们对于普通事物有一种内在坚信，这就是人们赖以把关于普通事物的一般信念这颗丸药吞下去的保证。一旦表明某种信念能使大多数人愉快，人们就会直截了当地接受这种信念，而不进行质疑。当人们谈到上帝、自由和不死这些观念时，人们就会犹豫不决。因为那些只考虑面包和黄油、快乐和权力的人，对这些观念是漠不关心的。人们对这些观念做了另一种不同的考察，最后承认了它们，其根据在那些神学院人员看来似乎是或多或少地可疑的，而在那些从事实验室工作的人看来，这些根据却比人们在接受空间、时间、因果性时所依据的根据无比地坚实得多。那些最后的根据只不过是：凡是被人们十分肯定地和普遍地倾向于相信的事物都必定是真的。如果康德仅仅这么说，那么我暂且接受三角形的三角之和等于两

从理性的观点来看，这种方法比我们在上面所陈述的那两种方法之中 的任何一种方法都更加明智，更加值得尊重。的确，只要没有更好的方法 可加以使用，就应当采取这种方法，因为它在当时是那样一种本能的表现， 这种本能 在一切事件中必须被看作信念的终极原因。不过，它的失败已 经十分明显。在它看来，探索是某种与鉴赏力(taste)的发展相似的东西；

(上接第 79 页注) 个直角这样一个信念，因为除了朗贝特(Lambert)兄弟和某个意大利人之外，没有人对此提出质疑，康德的看法将是正确的。然而，与此相反，康德以及 目前代表他的学派的那些人都明确地主张，通过人们普遍地不愿意与他们一道加以思考 的那种东西，就已证明了这个命题并且驳倒了朗贝特等人。

至于那个对整整一代德国人有所影响的黑格尔，他明确地表明他所主张的是什么。 他直截了当地把他的船驶入思想之流中，让他自己被思想之流带到任何地方去。他自己 把他的方法称为辩证方法，意指对任何意见自发地引起的种种困难进行坦率的讨论，将 导致对这些意见进行反复修正，直至达到一种站得住脚的立场。这里清楚地表明他对倾向 方法(the method of inclination)的信任。

其次一些哲学家求助于“对相反意见的不可思议性的检验”，求助于“预设”(pre-suppositions)——他们用这个词意指 Voraussetzungen，可以把它恰当地翻译为 postulates——以及其他手段；不过，所有这一切只不过表明这么多体系都绞尽脑汁寻求一种 关于宇宙的永恒意见。

当我们从阅读那些主张权威方法的著作转向那些哲学家的著作时，我们不仅发现自己 处于一种更加崇高的理智氛围之中，而且处于一种更加清洁、更加自由、更加明朗和 更加新鲜的道德氛围之中。不过，所有这些都不是针对这种方法是否能够使人们把意见 确定下来这个重大问题。这些作者的计划非常令人钦佩。人们敢于发誓它们一定会成 功。然而，事实上，到目前为止，它们肯定没有取得成功，而且这个方向的前景也极其 令人沮丧。困难在于那些在今天看来似乎坚不可摧的意见，到明天却落伍于时尚。与它 们在粗心大意的读者心目中的形象相比，它们的确有许多变化。因为那些被用来为已经 衰亡的意见梳妆打扮的词组，已被他们的后继者反复使用而弄坏了。

尽管我们在力学领域内仍然谈论“原因—结果”，但这个词组所表达的意见老早已 被束之高阁。我们现在知道，一个粒子在任何一个时刻的加速度取决于它在那个时刻相 对于另一个粒子所处的位置。原来的看法是过去影响未来，而未来不能影响过去。因 此，在不同的经济学家看来，“供需定律”具有完全不同的意义。——1893

然而，不幸的是，鉴赏力或多或少是一件与时尚相关的事情。因此，形而上学家从未达到任何固定不变的一致意见；从古至今，钟摆就一直在比较重视物质的哲学和比较重视精神的哲学之间摇摆不定。我们于是从这种被称为先验方法的方法，走向培根勋爵所说的那种真正的归纳。我们已经对这种先验方法做过考察，把它看作某种能使我们的意见摆脱掉它们的偶然的和变化无常的因素的方法。可是，尽管这种发展是一个能把某些偶然因素的效果排除掉的过程，但它却使其他一些因素的效果增强了。因此，这种方法在本质上与权威方法并没有什么不同，政府不能通过举起它的手指来影响我们的信念；我们可以说，我在外表上享有在一夫一妻制和一夫多妻制之间做出选择的自由，我仅仅诉诸于自己的良知，我可以得出结论说，一夫多妻制本身是放荡的。可是，当我着手考察基督教在像印度人那样具有高度文化的民族中间传播时遇到的主要障碍物，就是我们对待妇女的方式不符合道德这样一种信念时，我不得不看出尽管政府没有进行干预，但在这种信念的演变中人们的情绪却在很大程度上是由一些偶然因素决定的。现在，有一些人，我必须假定我们读者也在其中，他们看出他们的任何信念都是由一些与事实无关的环境所决定，他们从此刻起不仅在经验上承认那个信念是可疑的，而且将体验到一种对它的真正怀疑，以致它在某种程度上至少已不再是一种信念。

因此，为了消除我们的怀疑，必须找到某种方法，借助于这种方法，我们的信念不是取决于任何人为的东西，而是取决于某种外在的永恒之物——取决于某种不受我们思想的影响的事物。某些神秘主义者认为，他们在从上苍那里获得私人灵感时就采用那样的方法。然而，这只不过是固执方法的一种形态，在这种形态中，真理作为某种公共之物的观念还没有得到发展。如果我们的外在之物仅限于对个人产生影响，那么它就不是我们所说的那种外在之物。它必须是某种能对每个人产生影响的事物。这些影响必然必定随个别情况的不同而不同，但这种方法必定使每个人得出的最终结论将是相同的，这就是科学的方法。用比较熟悉的语言加以表述，它的基本假设就是：存在着一些真实之物，它们的性质完全不依赖于我们

对它们的看法；这些真实之物按照固定不变的规律影响我们的感官，尽管我们的感觉随我们与对象的关系的不同而不同。不过，通过利用知觉法则，我们能够通过推理而弄清楚这些事物其实是和真正是怎样的。任何人如果具有充分的经验并做出充分的推理，就会得出真正的结论。这里包含的新概念就是实在性这个概念。有人可能询问，我如何知道有任何实在之物。如果这个假设是我的探索方法的惟一支柱，我的探索方法就一定不能被用于支持我的假设。回答是：（1）即使不能认为这种研究证明了真实之物的存在，那也至少不会得出相反的结论，可是这种方法与它所依据的概念仍然始终处于和谐之中。因此，并非必然会产生这种方法的应用中产生对这种方法的怀疑，像在其他所有方法的情况中那样。（2）任何确定信念的方法由以产生的那种感觉，就是人们对两个相互矛盾的命题感到不满。可是，这里已经有一个模糊的概念，即这里有一种事物是一个命题应当表达的。因此，任何人也不能真正怀疑实在之物的存在，因为如果他对此真正有所怀疑，那么这种怀疑就不是那种不满由以产生的根源。因此，这个假设是每个人都会承认的。这样一来，社会冲动就不会使人们对它产生怀疑。（3）每个人都把这种科学方法运用于许多事物，只有当他不知道如何使用这种方法时，他才会停止使用它。（4）这种方法的经验没有把我们引向对它产生怀疑，相反，科学研究在确定意见的道路上已经取得一些极其令人惊奇的胜利，这为我们不怀疑这种方法或者它所依据的假设提供了说明。在我既没有任何怀疑，也不相信其他任何一个我能影响的人具有怀疑的情况下，要我对这种方法再做一些说明，在我看来就完全是多此一举。如果任何人对这个问题仍有怀疑，那么就请他考虑一下这个问题。

这一系列 6 章的目的就是对这种科学方法进行阐述。目前的篇幅只允许我把这种方法与其他用以确定信念的方法做些对比。

这是这 4 种方法中惟一的一种能够显示出正确道路和错误道路之间的区别的方法。如果我采用固执方法，并使我自己不受任何影响，那么我可能认为，按照这种方法，为做到这一点所必须做的任何事情都是必然的。

就权威方法而言，也是如此：为了消除异端邪说，国家可以采用某些手段，从科学观点来看，这些手段似乎不适合于达到这个目的；可是，对那种方法的惟一检验就是国家是怎样考虑的；因此，它不可能错误地使用这种方法。就先验方法而言，也是如此。这种方法的本质在于认为人们具有思考的倾向。所有的形而上学家肯定都会这样认为，尽管他们可能倾向于相互判定对方完全错了。黑格尔的体系承认每种自然的思想倾向都是合乎逻辑的，即使这种思想倾向肯定要被对立的思想倾向所排除。黑格尔认为，在这些倾向的相继发展中有一个合乎规则的顺序，因此，在相当长的时期内从一条道路漂向另一条道路之后，最终会获得一种正确的意见。的确，形而上学家最终会获得一些正确的观念；黑格尔的自然体系就较好地表现出他那个时代的科学；可以肯定科学研究从怀疑出发提出的任何见解都将从形而上学那里直接获得一种先验的证明。但就科学方法而言，情况有所不同。我可以从已知的和已观察到的事实出发达到未知事物，不过，我在这样做时所遵循的规则可能不是这种研究所认可的规则。对我是否真正遵循这种方法的检验，不是直接求助于我的感觉和目的，相反，它本身中就包含有这种方法的应用。因此，可能做出错误的推理，也可能做出正确的推理。这个方法是逻辑实践的基础。

不要以为前三种用以确定意见的方法没有任何比科学方法更加优越之处。与此相反，其中每种方法都有各自特有的适宜之处。先验方法的特征是它做出一些令人感到惬意的结论。采纳我们倾向于相信的任何信念，这是这一过程的本性，对我们生来就相信的某种浮华虚假之物，这提出一些恭维之词，直至严酷的事实把我们从自己的美梦中惊醒。权威方法经常能使大多数人接受它的控制；那些在国家中操纵各种各样的有组织的力量的人，绝不会认同不应当以某种方式去压制那些有危险的推理。如果言论自由不受一些比较粗野的约束的限制，那么就可以采用一种道德上的恐怖手段以求达到意见一致；为了对社会负责，人们充分支持采取这样的恐怖手段。权威方法的采用是一条达到和平的道路。某些新教徒获得认可，另一些被认为有危险的新教徒则遭到禁止。这种情况在不同的国家中，在不同

的时代里各不相同；不过，不论你在哪里，你都应当明白，如果你真诚地持一种被禁止的信念，那么你肯定会受到残酷的对待，其残酷程度没有到把你当作狼一样追捕那样凶暴，而是比较文雅。因此，人类中最杰出的有识之士从来不敢、现在也不敢吐露他们的全部想法；于是对于那些被认为对于社会安全无关紧要的见解，产生一种显而易见的怀疑。十分奇怪的是，这种追究不是全部来自外部，而是一个人自己折磨自己，他往往因发现自己相信一些他从小就被教导应当带着厌恶的心情去看待的见解，而感到极度懊丧。因此，一个平和的和富有同情心的人将发现自己很难抗拒使自己的意见屈从于权威这样一种诱惑。不过，对于固执的方法，我最为赞赏的是它的力量，它的简单明了和直截了当。遵循这种方法的人的特点是他们具有一种敢于做出决断的性格；借助于那样一条心理规则，做出决断是很容易的。他们不会为试图为他们所想要的事物做出决断而浪费时间，而且一旦某个替换方案首先出现，他们就像闪电那样抓住它，不论发生什么情况，他们都会坚持到底，丝毫也不动摇。这是一种非常可贵的品质，它通常会带来辉煌的、然而不大持久的成就。对于那些能够抛弃理性的人，我们不能不怀有忌妒的心情，尽管我们知道其结局必定是怎样的。

这些是其他一些用以确定意见的方法胜过科学方法的优越之处。人应当考虑这些优越之处。然后，他应当考虑到，他毕竟希望他自己的意见与事实相一致，没有理由说明为什么前三种方法的结果也一定能够做到这一点。科学方法的特权就在于它能得出这个结果。根据这样一些考虑，他必须做出他的选择，这种选择不仅在于采纳任何明智的意见，而且在于它是他一生中所做的重大决定之一，一旦做出这个决定，他就必须遵守。习惯的力量有时使人坚持一些旧观念，即使在某种情况下他已看出这些旧观念的基础不牢，他也仍然坚持。不过，对这种事态做些思考，他能克服这些习惯，他应当思考这种事态的全部影响。人们有时不愿意这么做，认为某些不能不被看作是毫无根据的信念是有益于健康的。不过，让这样一些人假定一个与他们的情况相似、但并不相同的情况。让他们问一下自己：对一个主张改革、但仍为放弃他对于两性关系的旧看法而犹豫不决的穆斯

林，他们会说些什么？或者对一个主张改革、然而仍然不愿意阅读圣经的天主教徒，他们会说些什么？是否他们会说，这些人应当充分考虑这件事，对新见解做出清楚的理解，然后应当把全部新见解接受下来？不过，首先要考虑一下，比任何特定的信念更加有益于健康的是信念的完整性，如果由于害怕某种信念可能变成不可靠的而不愿意考察对这种信念的支持，那么这种态度既是有害的，又是不道德的。某个人承认有一种像真理那样的信念，这种信念与虚假的区别在于，如果按照这种信念行动，在经过充分考虑之后，它将把我们带到我们所指向的那个地点，而不会引入歧途。如果这个人虽然相信这一点，他却不敢去认识真理，反而力求回避真理，那么这个人的确处于一种可悲的心态之中。

诚然，其他方法的确有它们各自的优点；一种明晰的逻辑良知的确具有某种价值——正如任何一种美德，正如我们所钟爱的一切使我们付出一定代价那样。不过，我们不应当希望它不是如此。一个人应当喜爱和尊重他所选择的逻辑方法，把它看作是他从整个世界中挑选出的新娘。他不要轻视其他方法，相反，他可以高度尊重它们，他在这样做时，只会对他的新娘更加尊重。不过，她是他所挑选的唯一对象，他知道他已做出正确的选择。在做出这样选择之后，他将为她工作，为她奋斗，他不会为将会受到的打击而抱怨，他猜想这里可能有许多沉重的打击，他将力求成为她的杰出的骑士和卫士，他将从她的灿烂的光辉中获得他的灵感、他的勇气。

(涂纪亮 译)

如何使我们的观念清楚明白^{* 1}

任何人只要读过通常的现代逻辑学论文，无疑都会记得清楚的（clear）概念和模糊的（obscure）概念之间的区别，以及清晰的（distinct）概念和含混的（confused）概念之间的区别。将近 200 年来，这种区别在书籍中既没有得到改进，也没有做过修正。逻辑学家们通常还把它看作他们的理论的精华。

可以把一个清楚的观念定义为这样一个观念：不论在哪里看到这个观念都能把它识别出来，因而不会把其他观念误以为是这个观念。如果没有这种清楚性（clearness），就说它是模糊的。

这是一个相当简洁的哲学术语，不过，既然逻辑学家们要给清楚性下定义，我就希望他们把自己的定义下得稍微明确一些。一个观念无论以多么深奥难解的形式出现，总是能够被识别出来，在任何情况下都不会把它与其他观念相混淆，这的确意味着理智具有一种世间少有的巨大力量和清楚性。另一方面，如果了解一个观念仅仅在于像通常那样熟悉这个观念，像通常那样能够毫不犹豫地识别出它，那么似乎还难以称得上清楚地理解这个观念，因为归根到底，这只不过是在主观上认为自己已掌握这个观念这样一种感觉，这种感觉也可能是完全错误的。可是，我认为逻辑学家们在谈到“清楚性”时，他们所指的就是对一个观念的这种熟悉，因为他

* 原载 Popular Science Monthly , 1878 , 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed by Justus Buchler , 1955 。参见贺绍甲译、李步楼校的中译本，载《现代西方哲学论著选辑》，商务印书馆，1993 年。——译者注

们认为这种性质只具有很小的价值，还必须用另一个被他们称为明晰性（distinctness）的性质加以补充。

一个明晰的观念被定义为这样一个观念，即它不包含任何不清楚的东西。这是一种技术性语言；逻辑学家们把一个观念的内容理解为所有包含在这个观念的定义之内的东西。因此，在他们看来，当我们能够用抽象的词语给出一个观念的准确定义时，这个观念就是被明晰地理解了。专业的逻辑学家们把这个问题遗留在这里。如果不是有一个鲜明的例证，说明他们在若干世纪的精神活动中一直迷迷糊糊，对现代思想的功能漫不经心，不予重视，从来不曾想到要用他们的学说对逻辑做些改进，那么我是不会用他们必须说些什么来打搅读者的。事实表明，那种认为常见的用法和抽象的明晰性能使理解达到完善的理论，仅仅在早已消亡的哲学中才有其真正地位；现在，概括出一种能够达到更为完善的、像我们在一些当代思想家那里看到并加以赞美的思想清晰的方法，已经是时候了。

当笛卡儿着手重构哲学时，他的第一步就是（在理论上）容许怀疑论，摒弃经院哲学家们指望把权威看作真理的最终源泉的做法。在此之后，笛卡儿就去寻找真理原则的一个更为自由的源泉，并认为他在人的心里找到了这个源泉；如就在第一篇文章里所叙述的那样，这就以最直接的方式从权威方法过渡到经验方法。自我意识为我们提供基本真理，并决定什么是符合于理性的。但是，显而易见，并非一切观念都是真实的，这就使笛卡儿注意到，作为确定可靠的一个首要条件，观念必须是清楚的。至于一个观念是似乎清楚的还是真正清楚的，他从未加以区分。如果像他那样甚至对于外部事物的知识也要信赖于内省，为什么他还要查询关于我们自己精神活动的内容的证据呢？我想，这是因为他看到有些头脑似乎相当清楚而且重视事实的人，却对一些基本原理持相反的意见，这就使他进而主张，仅仅观念清晰是不够的，观念还必须是明晰的，即关于它们没有任何不清楚的地方。他的这些话的意思也许是（因为他自己从未准确地解释过），这些观念必须要经受得了论辩过程的检验；它们不仅必须从一开始就看起来是清楚的，而且讨论也一定不会带来任何一点与它们相关的模

糊性。

这就是笛卡儿所做的区分。人们看出，这种区分正好与他的哲学相一致。莱布尼茨对此有所发展。这位伟大而独特的天才，不论在他未能理解的事物方面，还是在他已理解的事物方面，都是很卓越的。如果不以某种方式把能量馈入机器，机器就不能持久地工作，这件事情对他来说是显而易见的；然而他却不懂得，除非馈入观察到的事实，心灵这台机器就只能转换知识，而绝不能创造知识。这样一来，他就忽略了笛卡儿哲学中最重要的点，那就是，接受一个在我们看来是完全明显的命题，无论这个命题合乎逻辑还是不合乎逻辑，这都是我们不得不做的事情。莱布尼茨不是这样看问题，而是试图把科学的第一原理归结为两类：一类是除非自相矛盾，否则就不能否认的原理；另一类是那些从充足理由律（这一点不久还要谈到）推出的原理，而且他显然未曾注意到他的观点同笛卡儿的观点之间的巨大区别。于是他就回到逻辑学的那些陈词滥调；此外，在他的哲学中，首先是抽象的定义起着重要作用。因此，当他看到笛卡儿的方法由于我们自以为对一些观念有了清楚的理解，事实上它们却是模糊的，从而处于困境时，他除了要求对每一个重要词项下一个抽象定义之外，再也没有更好的补救办法，这种情况就是理所当然的了。因此，在采纳清楚概念和明晰概念的区分时，他把后者的性质描述为对所有包含在定义之中的东西具有清楚的理解；此后，许多论著一直重复他的这些话。对他的这种幻想图式做出过高评价的危险是不存在的，通过分析定义绝不能学到一点新的东西。不过，可以通过这个过程对我们现有的信念做出有序的安排，而有序对于智力的经济，也如对于其他任何活动的经济一样，是一个本质的要素。因此，可以承认，在这些论著里把熟悉一个概念作为走向理解的清楚性的第一步，把对概念下定义作为第二步，这是正确的。不过，由于这些论著完全忽视思维的任何更高程度的明晰性，它们只不过是 100 年前已被驳倒的那种哲学的一种反映。那种备受赞扬的“逻辑装饰”——清楚性和明晰性的理论——也许是很漂亮的，但是现在已经是把这种古代的装饰品（bijou）送入我们的珍宝陈列室，让我们穿上某些更适合于现代

用途的新装的时候了。

我们有权要求逻辑学应该教给我们的头一课，就是如何使我们的观念清楚明白，这也是最重要的一课，只有急需上这一课的人才会轻视它。知道我们想的是什么，把握我们自己的意思，就会为博大辽阔的思维建立一个坚实的基础。最容易学会这一点的，是那些观念贫乏单调的人，他们比那些在概念的无边泥潭里徒劳无益地滚来滚去的人幸运得多。的确，一个民族在其世代相传的过程中，会克服语言的过度丰富和自然而然地相伴而来的观念的漫无边际和深奥难解所造成的不便。我们可以在历史上看到这样的情况：一个民族逐渐完善它的文学形式，终于达到它的形而上学，而且通过坚持不懈的忍耐（这往往是一种代价），在知识的每一个方面都达到很高的水平。历史的记载还没有向我们揭示，那样一个民族归根到底是否会优于另一个观念较少（正如他们的语言中词汇较少那样），然而能够较好地掌握这些观念的民族。因为对于个别人来说，较少的清楚观念无论如何比许多糊涂观念更有价值。很难说服一个老年人牺牲他的大部分思想，以挽救其余的部分；头脑混乱的人最难懂得这种牺牲的必要性，我们一般只能把他当成一个有先天缺陷的人而寄予同情。时间将帮助他，但与清楚性相关的智力成熟总是姗姗来迟。这一点是大自然的一种不合理的安排，因为清楚性对于生活已经定型的人，比对于刚刚开始生活的人用处要少一些，对前者来说，在更大程度上起作用的是他的种种错误观念。可怕的是，看到隐藏在青年人头脑里的一个不清楚的观念、一个无意义的公式，有朝一日如何会像血管里的一块惰性物质这种障碍物那样，阻碍营养物进入大脑，使它的受害者正当智力旺盛、才思焕发的时候却萎缩不振。许多人好像有一种嗜好，长期偏爱一个观念的某种模糊影像，而这个影像毫无意义，甚至连肯定是错误的也谈不上；但他热情地喜爱它，日日夜夜与它相伴，把自己的力量和生命奉献给它，为了它而置其他一切事情于不顾，总而言之，他与它一块生活，并为它而生活，直到它似乎成为他的肉中之肉、骨中之骨；然后，他在某个晴朗的早晨苏醒过来，发现它已离去，就像神话中美丽的梅露希娜（Melusina）一样消失得无影无踪，他的

生活意义也随之一去不复返。我自己就认识一个这样的人；谁能够说，有多少关于幻想家、形而上学家和占星家的传奇以及其他事情，可能没有在古老的德国（法国！）故事中讲过呢？

本文第一部分阐述的原理立即导致一种远比逻辑学家们的“明晰性”更高程度的思维清楚性的方法。我们在这里发现，思维活动是由怀疑的焦虑激发起来的，当获得信念^①时，这种活动就平息下来；所以产生信念是思维的惟一功能。不过，对于我的意图来说，这个词语的力量太强了。仿佛我把现象置于精神的显微镜之下加以描述那样。“怀疑”和“信念”就这两个词的通常用法而言，与宗教的或者其他严肃的讨论有关。但在这里，我们用这两个词指示任何一个问题的产生和它的解决，而不管这个问题多么细微或多么巨大。比方说，在一辆马车里，我拿出钱包，找到一个5分的镍币和5个一分的铜板；当我的手伸向钱袋时，我要决定我将用哪一种硬币来付车费。把这个问题叫做“怀疑”，把我的决定叫做“信念”，这两个词的这种用法肯定与这里的情况很不相称。说这种怀疑似乎引起了一种必须加以平息的焦虑，这就使人联想到一种处于精神错乱边缘的不愉快心情。然而，仔细考察一下这件事就必须承认，如果对于我究竟付5个铜板还是付一个镍币，我有一种非常轻微的犹豫（除非在这件事情上我是根据某种预先约定的习惯行事，否则这种犹豫肯定是有），尽管焦虑是一个太强的字眼，但我毕竟被必须决定如何行事这样一个细微的精神活动所激动，怀疑在绝大多数情况下是由我们行为中的某种哪怕是瞬间的犹豫不决所引起的。有时，它也并非如此。例如，我在一个火车站里候车，为了消磨时间，我观看墙上的公告。我比较不同车次和路线的优点，我绝不是打算乘坐那些车次和路线，只不过假想我处于一种犹豫不决的状态，因为我正因为无事可做而觉得无聊。假装的犹豫，不管是为了单纯的好玩，还是为了高尚的目的，在科学探索中都起着重大的作用。不论怀疑是怎样产生的，它都能激发思想进行或强或弱、或急或缓的活动。意象迅速

① “belief”一词有“相信”、“信念”、“信仰”等含义，这里译为“信念”。——译者注

在意识中通过，一个意象不停地融合到另一个意象之中，最后一切都已过去，这时——可能在几分之一秒内、一小时内或者几年以后——我们发现，对于在引起我们犹豫不决的这种情况下应该怎样行动，我们已经决定了。换句话说，我们获得了信念。

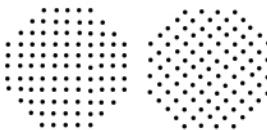
在这个过程中，我们注意到意识的两个要素，最好用一个例子来说明它们之间的区别。在一段乐谱里，有一些分离的音符，还有一种曲调。单独一个乐音可以拖长到一小时或者一整天，在这段时间的每一秒钟里，或者在合起来的整段时间里，它都完全存在着；因此，只要它发出声音，它就会呈现给一种感官，而过去的一切声音就像未来本身一样是感觉不到的。曲调则有所不同，奏完一首曲调需要一定的时间，在某一段时间里，只能演奏曲调的某一个部分。曲调就在于连续的声音在不同时刻激荡耳膜时具有一定的顺序；为了感知到这串声音，意识必须有某种持续性，以便把在一段时间里发生的事件呈现给我们。我们肯定只能通过听到分离的音符而感知到曲调；我们不能说直接听到曲调，因为我们只能听到在一瞬间呈现的东西，而系列的顺序不能存在于一瞬间之中。这两种现象，即我们直接意识到的对象和我们间接意识到的对象，在一切意识中都能找到。有些要素（感觉）是在其持续期间的每一瞬间完全地呈现出来的。另一些要素（如思维）则是一些具有开端、中间和结尾的活动，它们就在于在心里流过的那个感觉系列具有一种和谐一致性。这些要素不能直接呈现给我们，而必须经历过去或者将来的某个部分。思想是那贯穿于我们的感觉系列之中的一套乐曲。

我们还可以补充一点：正如可以把一段乐曲分写为若干部分，每个部分都有自己的曲调，同样，各种不同的连续关系体系（systems of relationship of succession）是共存于相同的感觉之间的。这些不同的体系由于具有不同的动机、观念或者功能而被区分开来。思维只是其中一种体系，因为它惟一的动机、观念和功能在于产生信念，凡与这个目的无关的都属于其他的关系体系。思维活动偶尔也会产生其他的结果，例如，它能使我们感到有趣。在浅薄的业余爱好者（dilettanti）中，下述这样的人并不少

见：他们为了娱乐目的而产生如此反常的想法，以致当他们想到他们乐于从事的问题可能最终获得解决时，他们似乎就会感到不快；一项使文学争论中的热门问题获得解决的有意义的新发现，却引起一种很少掩饰的反感。这种倾向是思想的堕落。尽管可以故意阻挠思维，但思维——当把它从与它相伴随的其他成分中分离出来时——的灵魂和意义却只能是把它自身引向产生信念，绝不是引向任何别的目的。处于行动中的思维把使思维获得安宁作为它的惟一可能的动机；任何与信念无关的东西都不属于思维本身。

然而，什么是信念？它是我们精神生活的交响曲中用以结束一个乐句的半休止拍。我们已经看到，它正好有三种特性：第一，它是我们意识到的某种东西；第二，它平息了怀疑引起的焦虑；第三，它导致在我们的本性中建立起一种行动规则，或者简单地说，是一种习惯。当思维平息了怀疑所引起的焦虑（这是思维的动机）时，思维就松弛下来，并在达到信念时获得瞬间的安宁。可是，由于信念是一种行动规则，其应用又引起进一步的怀疑和进一步的思考，因此信念既是思维的一个终点，同时又是它的一个新的起点。这就是我为什么允许自己把信念称为处于安宁状态的思维的原因，尽管思维本质上是一种活动。思维的最终结果是意志的实现，不过它已不再是这种思维的一部分；信念只是精神活动的一个阶段，是思维施加于我们本性的一种效果，这种效果又会对未来的思维产生影响。

信念的本质在于建立一种习惯；不同的信念是通过它们所引起的不同的行动方式加以区分的。假如信念在这方面没有区别，假如它们是通过产生同样的行动规则来平息同样的怀疑，那么在关于它们的意识状态中就没有纯粹的差异能使它们成为不同的信念，正如在不同的钢琴上弹出的同一首曲子不能被说成是不同的曲子那样。在那些仅仅在表述方式上有所不同的信念之间，人们往往做出一些想像的区别，但由此而引起的争论却是实实在在的。相信一些对象彼此之间是像图一那样排列的，或相信它们是像图二那样排列的，这两者是同样一种信念，然而一个人可能肯定一种看法而否定另一种看法，却是完全可能的。



图一 图二

这种虚假的区别与混淆真正的信念一样都是有害的；它们是我们必须经常警惕的陷阱，尤其是当我们站在形而上学的立场上时。在这些经常发生的迷误之中，一种特殊的迷误是：把由于我们思想不清楚而产生的感觉误认为是我们的思维对象的特性。我们不仅没有觉察到这种模糊纯粹是主观的，反而以为我们领悟出对象的一种本质上神秘的性质；而且，如果我们的概念以后以一种清楚的形式向我们呈现出来，我们又会认不出它就是同一个东西，因为难以理解的感觉已经没有了。只要这种迷误继续存在，显然它就会在清晰思考的道路上设置一道不可逾越的障碍；这样一来，它即使理性思维的反对者对它的长期存在感兴趣，同时又使理性思维的拥护者要小心地防卫它。

另一种那样的迷误是把两个词语仅仅在语法构造上的差别，错误地看作是它们所表达的观念之间的差别。在这个爱卖弄学问的年代里，当一群作家对言词的关注远远胜过对事物的关注时，这种错误是十分普遍的。我刚才说思维是一种活动，而且它存在于关系之中，尽管一个人所完成的是一种活动，而不是一种只能作为活动结果的关系，可是在我所说的话里并没有不一致的地方，只不过在语法上有些含混不清。

只要我们想到，思维的全部功能在于产生行动的习惯，任何与一种思想联系在一起的东西，只要与它的这个目的无关，就只是思想的附加物，而不是它的一部分，这样一来，我们就能完全不受所有这些诡辩的干扰。如果我们的感觉中有一个统一体，它与我们在特定场合下如何行动没有关系，例如当我们在听一段音乐时那样，我们就不把它称为思维。因此，要揭示思维的意义，我们只需确定它产生什么习惯就行了，因为一个事物的意思不外乎就是它所包含的习惯。习惯的同一性取决于它将如何引导我们去行动，不仅在那种好像会发生的情况下，而且在那

种尽管好像不会出现、但又可能出现的情况下。要问习惯是什么样的，那要看它在什么时候和以怎样方式促使我们行动。谈到“在什么时候”，那么引起行动的每一个刺激都是来自于知觉；谈到“以怎样方式”，那么每个行动的目的都是要产生某种可感知的结果。因此，不论思维多么微妙，我们都可以把那种可触及的、可设想为实际的东西，看作思维的每一个真实区别的根源；任何意义的区别，无论怎样细微，都只能由实践的可能差异所构成。

为了看出这个原理会导致怎样的结果，让我们从这种原理的观点去考察一下关于使化体^①的教义。新教教会通常认为，仅仅在比喻的意义上，圣餐才是肉和血；它们滋养我们的灵魂，就像肉和肉汁滋养我们的身体一样。可是，罗马天主教徒坚持认为，它们就是肉和血，尽管它们具有圣饼和淡酒的一切可感知的性质。但是，除非

1. 这个、那个或者别的东西是酒；或者
2. 酒具有某些特性。

能够成为一种信念，否则我们就不可能有酒的概念。这些概念不过告诉自己，在这种情况下，对于我们相信是酒的这种东西，我们应当根据我们相信酒所具有的那些性质来行动。这种行动的原因将是某种可感知的知觉，行动的动机则是产生一些可感知的结果。因此，我们的行动仅仅涉及那些对思想产生影响的事物，我们的习惯与我们的行动具有同样的作用，我们的信念与我们的习惯，或者我们的概念与我们的信念也具有同样的作用。这样一来，除了用酒来意指通过直接或间接地作用于我们的感官而产生的某些效果外，我们不能用它意指其他任何东西；说某物具有酒的一切可感觉的特性，而实际上它又是血，这种说法是毫无意义的呓语。不过，我的目的不是探讨神学问题；在用它作为一个逻辑例子之后，我就把它抛开，并不期待科学家们的答复。我只想指出，说我们的心里的一种观念，它与其他事物的可设想的感觉效果竟然毫无关系，那是完全不可能的。我

① 使化体（transubstantiation），指圣餐面包和酒化为耶稣的肉和血。——译者注

们关于任何事物的观念就是我们关于它的可感觉到的效果的观念；如果我们幻想我们具有任何其他观念，我们就是欺骗自己，就是错误地把一种不过是与思维相伴随的感觉，当成思维本身的一个组成部分。说思想具有任何与它的惟一功能无关的意义，那是荒谬的。如果罗马天主教徒和新教教徒对于圣餐成分的一切可感觉的效果无论在现世或来世都是意见一致，那么，他们幻想自己对于圣餐的成分怀有不同的看法便是愚蠢的。

因此，用以达到理解的第三个层次的清楚性的规则似乎是这样的：考虑一下我们认为我们概念的对象具有一些什么样的效果，这些效果具有一些可以想像的实际意义。这样一来，我们关于这些效果的概念就是我们关于这个对象的概念的全部。

让我们举几个例子来说明这条规则：先从一个可能是最简单的例子开始。让我们问一问，我们说一种东西是硬的，这意味着什么。显然，这意味着它不会被其他许多物体划破。关于这种性质的全部概念，像关于其他所有性质的概念一样，就包含在它的可以设想的效果之中。一个硬的东西和一个软的东西，在它们尚未被检验以前，是绝对没有区别的。假设能够使一块钻石在一个柔软的棉垫中间结晶，并且一直留在那里，直到最后被烧尽。如果说那块钻石是软的，那是否是错误呢？这似乎是一个愚蠢的问题，而且事实上的确是一个愚蠢的问题，但是在逻辑领域之外。在逻辑领域内，这类问题往往具有很大的用处，因为它们可以比真实的讨论更加使逻辑原理突出来。在研究逻辑的时候，我们绝不能用轻率的回答把这类问题撇开，而必须认真研究它们，以弄清其中包含的原理。在目前场合下，我们可以修改一下我们的问题：如果一切硬的物体直到被划破以前，它们的硬度是随着压力而增加，那么为什么我们不能说，一切硬的物体在它们被触及之前一直是完全柔软的呢？经过深思熟虑，回答将是怎样的：在这种用语方式中并没有错误。这种方式将引起对我们现行的关于硬和软这些词的用法做些修改，但并不是对这些词的意义进行修改。因为这些方式并不表示一个与现存事实有所不同的事实，它们仅仅涉及对事实做一种也许是非常拙劣的安排。这就使我们注意到，关于在实际上并没有发生什么情

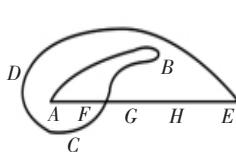
况下可能发生什么的问题，并不是一个关于事实的问题，而只是关于这些情况的最清楚的安排的问题。例如，自由意志和命运的问题，在剥掉废话之后它的最简单的形式就是这样：我做了某件使我感到羞愧的事情；我能否通过意志的努力顶住诱惑而不这样做呢？哲学上的回答是：这不是一个有关事实的问题，而只是一个有关事实的安排的问题。让我们把事实安排得显得特别适合我们的问题——也就是说，我应当因为做了错事而责备自己——如果我愿意以另一种与现在的方式不同的方式去做这件事，我就应当以另一种方式去做这件事，那么这种说法就是完全真实的。另一方面，让我们对事实做如此的安排，以便显示另一种重要的想法，即一旦让一种诱惑发生作用，如果它具有一定的力量，它就会不管我们如何抗争而产生出它的效果，那么这同样也是真实的。对于从虚假的假设中引出矛盾，这里没有异议。归谬法就在于表明，从一个假设中引出矛盾的结果，从而判定这个假设是错误的。自由意志的讨论中涉及许多问题，我也绝不是想说双方都是同等正确的。相反，我认为其中一方否认了一些重要的事实，另一方则没有否认。但我要说的是，上述这个单一的问题乃是整个怀疑的根源；如果不是为了这个问题，争论就不会发生；而在我所指出的那种方法中，这个问题已经获得彻底的解决。

其次，让我们考察关于重量的清楚观念。这是另一个非常简单的事例。说一个物体是重的，仅仅意味着如果没有一种与之相反的力，它就会掉下来。显然这就是关于重量的全部概念（暂且不谈关于物体如何会落下来等等详细说明，这些说明存在于使用这个词语的物理学家的头脑里）。如果询问是否有某些特别的事实不能说明引力，那么这是一个合理的问题；不过，我们关于力本身所指的东西已完全包括在它的效果里面了。

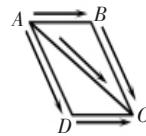
这使我们首先需要说明一下一般的“力”这个概念。这是一个非常重要的概念，它在 17 世纪早期从原始的原因观念中发展出来，此后又不断有所修改。它告诉我们如何解释物体所经历的那种运动的一切变化，如何思考一切物理现象；它导致现代科学的产生，并且改变了地球的面貌；

而且，除了比较专门的用途之外，它还在引导现代思想的进程中和促进现代社会的发展中起着重要的作用，因此值得花一些精力把它弄清楚。根据我们的规则，我们首先必须考察关于力的思考有什么直接的用途；回答是：我们以此说明运动的变化。如果物体都是自由自在地存在着，不受各种力的干扰，那么每个运动都会继续下去，速度和方向这二者也不会改变。此外，运动的改变绝不会突然发生；如果运动的方向改变了，它总是要经历一段不形成角度的曲线；如果它的速度变化了，那么它就是逐渐变化。这些不断产生的渐进的变化，在几何学家们看来是按照力的平行四边形法则合成的。如果读者还未曾知道这是怎么一回事，我希望他会看到，努力跟踪下面的解释对他是有好处的；不过，如果他在数学上有困难，就请他跳过下面三段，而不要让我们就在这里分手。

途径 (path) 是一条其起点和终点被分开的线。两条途径从同一点开始，又达到同一点，它们就被认为是等价的。因此，ABCDE 和 AFGHE 这两条途径是等价的（图三）。不从同一点开始的两条途径，只要其中一条途径在运动中不转弯，总是保持与其原初的位置平行，当它的起点与另一条途径的起点相合时，它们的终点也相合，这两条途径也被认为是等价的。如果一条途径的起点是另一条途径的终点，这两条途径就被看作是在几何上相加起来的；因此，途径 AE 被认为是 AB、BC、CD 和 DE 的和。



图三

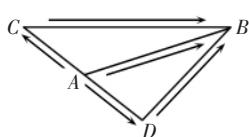


图四

在图四的平行四边形中，对角线 AC 是 AB 和 BC 的和；或者，由于 AD 在几何上等间于 BC，AC 就是 AB 和 AD 的几何和。

所有这些都纯然是约定的。它不过表示，我们愿意把一些具有我们所描述的这种关系的途径，称为相等的或者相加的。虽然它是一种约定，但

它是一种很有道理的约定。几何相加的法则不仅可以应用于途径，而且可以应用于能够用途径加以表示的任何其他事物。既然途径是由某个点从起点开始沿着这条途径运动时不断改变方向和距离而决定的，因此就可以看出，任何事物如果从它的起点到终点是由一个不断改变的方向和一个不断改变的量值决定的，它就能够用一条线加以表示。因此，速度可以用线来表示，因为速度只有方向和速率。对于加速度，或者速度的改变，同样可以这样表示。对于速度来说，这是很明显的事情。如果我们考虑到，恰好是何种速度对于位置的关系——即位置变化的状态——也就是加速度对于速度的关系，那么可以用一条线来表示加速度也就很明显了。



图五

所谓“力的平行四边形”只不过是合成加速度的一条规则。这条规则是用途径表示加速度，然后将途径的几何方式相加。当然，几何学家们不仅应用“力的平行四边形”来合成不同的加速度，而且也把一个加速度分解为几个加速度的和。

AB（图五）是表示某个加速度的途径——比如说，表示一个物体运动的变化，由于这一变化的影响，在一秒钟的末尾，物体所在的位置将不同于当它的运动不变地继续下去时应达到的位置，如果它的运动持续不变，与AB等价的一条途径就从后者的位置达到前者的位置。可以把这个加速度看作是AC和CB所表示的加速度的和。同样也可以认为它是由AD和DB所表示的加速度的和，在这里，AD和AC是对立的。显而易见，有许多种方法可以把AB分解为两个加速度的和。

我相信，由于力这个概念极端重要，这个冗长的解释也许还没有使读者完全失去耐心；经过这段解释之后，我们就准备陈述这个概念所包含的那个重要事实。这个事实就是：如果对不同物体的粒子所经历的运动的每一种实际变化都以适当的方式加以分解，那么每一个合成的加速度就是由一定的自然规律严格地加以规定的那种加速度。根据这一自然规律，当这些物体在某个时刻处在它们真实地占有的相对位置时，这些物体总是获得一定的加速度，用几何相加把这些加速度合成起来，就给出该物体实际上

经历的加速度。

这是力这个概念所表示的惟一事实，谁不怕麻烦把这个事实弄清楚，谁就完全理解力是什么。我们究竟应该说力是加速度，还是说它造成加速度，这纯粹是一个关于用语是否恰当的问题，它与我们的真实意义关系不大，就像法语的惯用语“*Il fait froid*”同它在英语中的对等说法“*It is cold*”（“天冷了”）之间的差别并不涉及它们的真实意义一样。然而，看到这样一件简单的事情如何搅乱人们的思想，确实令人惊异。有多少篇深奥的文章没有把力说成是一种“神秘的实体”，这看起来是一种表白，说明作者已经永远放弃了获得一个关于这个词的意义的清楚概念的念头！在一本新近得到好评的、关于《分析力学》的著作里说道，我们精确地理解力的效果，可是我们不理解力本身是什么！这简直是自相矛盾。力这个词在我们心里激起来的观念，除了影响我们的行动之外，没有其他功能；这些行动除了通过力的效果外，不能用其他方式与力发生关系。因此，如果我们知道力的效果是什么，我们就认识到在说一种力存在时所意指的每一件事实，再也没有什么更多的东西需要知道了。事实上，有一种流行的、多少有些模糊的观念，即认为一个问题也许意味着某种不能被心灵所想像的东西；当一些爱钻牛角尖的哲学家碰到这种谬误的观点时，他们就在肯定概念和否定概念之间想像一种空间的区分，并力求把一种不是显然无意义的形式赋予他们的非观念（nonidea）。根据本文稍后的考察，这种区分的无效性是非常明显的；而且，即使撇开那些考察，每一个习惯于真实思考的人也必然会看出这种区分的诡辩性质。

现在让我们研究一下逻辑这个题目，并且考察一个特别与它有关的概念，即关于实在的概念。如果把清楚理解为熟悉，那么就没有任何观念会比这个观念更加清楚。每个儿童都充分自信地使用这个观念，从未想到过他不理解它。然而要在清楚性的第二个层次的意义上做出一个关于实在的抽象定义，就会使大多数人、甚至那些具有一种反省的思想倾向的人感到困惑。但是，考察实在与它的对立物、即虚构之间的一些不同之处，这样一个定义或许是能够做出来的。虚构的事物是人所想像的产物，它具有这个人的思想印刻在

它上面的种种性质。那些性质与你或者与我怎样思考无关，这是一种外部的实在。不过，有一些现象存在于我们自己的心灵之中，依赖于我们的思维，我们又是真实地思考它们，在这个意义上，它们也是实在的。但是，虽然它们的性质依赖于我们如何思考，它们却不依赖于我们把那些性质看作什么。因此，如果某人的确做了一个梦，这个梦作为一种心理现象就具有一种真实的存在；他梦见如此这般，这件事不依赖于任何人认为自己所梦见的那种东西，而且完全独立于对这个论题的任何看法。另一方面，如果不考虑做梦的事实，只考虑所梦见的东西，那么它便保持着它的特异性，因为除它被梦见有那些特异性之外，没有别的事实。这样，我们就能对实在的东西下一定义：它的种种性质独立于任何人对它们的看法。

不管这样一个定义多么令人满意，但是，如果认为它已经使得实在观念完全清楚，那就大错特错了。让我们在这里应用一下我们的规则。根据这些规则，所谓实在，像每一种其他的性质一样，就在于任何具有实在性的事物所产生的某些特定的、可感知的效果。实在之物的惟一效果就是产生信念，因为它们所激起的一切感觉都以信念的形式出现在意识之中。因此问题在于真的信念（或对实在的信念）如何与假的信念（或对虚假的信念）区别开来。然而，正如我们在前面一篇文章中所看到的，真和假的观念，在它们的充分发展中仅仅与处理意见的经验方法有关。一个任意地选择他所采取的主张的人，只能用真理这个词来强调他表示他决心坚持他的选择。当然，固执的方法绝不是惟一流行的方法；对于人们来说，理性比固执更加自然。但在中世纪黑暗时代的文献里，我们却发现某些关于固执的典型事例。当司各脱·厄留根纳（Scotus Eriugena）评论一段谈到 helleborus^① 导致苏格拉底之死的诗时，他竟然毫不犹豫地告诉爱追问的读者说，Helleborus 和苏格拉底是两位杰出的希腊哲学家，后者因在辩论中被前者战胜而耿耿于怀，以致死去！一个人竟然采取这样一种完全是胡编乱造的见解，也不用“也许”这个词来限制一下，就用它去教导人，这

① helleborus（黑藜芦），一种泻剂。——译者注

种人可能会有一种什么样的真理观念呢？苏格拉底——我希望他乐于“在辩论中被战胜”，因为他可以从其中学到某些东西——的真正精神，与诡辩者的幼稚想法是截然不同的。对于后者，就像对于今天“天生的传教士”那样，讨论看起来简直就是一场战斗。当哲学从它长期沉睡中醒来、尚未被神学完全统治之前，每一个教授的惯常做法就是：抓住任何一个尚未被占领而又足够坚固的哲学据点，在其中掘壕固守，并且不时出击，与他人交战。因此，即使我们只掌握很少的有关那些争论的记录，我们也能够弄清楚不同的教师关于唯名论和唯实论问题曾经持有的十多种意见。读一下阿伯拉德（Abelard）——他肯定像任何一个他的同时代人那样具有哲学头脑——的《受难的历史》（Historia Calamitatum）的开头部分，就可以看出它所表露的那种战斗精神。对他来说，真理不过是他的特殊堡垒。当权威方法流行时，真理差不多就是意指罗马天主教的信仰。经院学者们的全部努力就在于把他们对亚里士多德的信仰与他们对教会的信仰调和起来，人们即使查遍他们的那些笨重厚实的对开本原著，也找不到对此稍越雷池一步的论据。值得注意的是，在各种不同的信念同时繁荣的地方，背信者甚至被他们接受其信念的一方所不齿；于是，忠诚的观念就完全取代了追求真理的观念。自笛卡儿时代以来，真理概念中的缺点已经不是那么明显。但是，由于哲学家们宁愿探索什么信念与他们的体系最为协调，而很少致力于发现事实究竟是什么，因此有时会使科学家感到迷惑不解。依靠引证事实很难说服一个先验方法的信徒，可是，如果向他表明，他所捍卫的某个意见与他在另一个地方所断定的主张是不一致的，那么他就会很快放弃这种意见。这些人似乎并不相信争论最终会停止；他们似乎认为，一种意义对于某个人来说是自然的，对于另一个人来说则并非如此，因此，信念永远不会被确定下来。当他们由于用一种方法——这种方法可能使别人得出不同结果——确定自己的意见而沾沾自喜的时候，就暴露出他们对真理是什么这个概念只有微弱的把握。

另一方面，所有信奉科学的人都满怀希望地相信：只要把科学的进程推进到足够远，就将对他们所研究的每一个课题提供一个确定的答案。一个人

可以通过研究金星的子午线和星体的光行差来考察光速，另一个人可以通过火星的冲和木星卫星的蚀来考察光速；第三个人可以利用菲佐（Fizeau）的方法，第四个人可以利用福柯（Foucault）的方法，第五个人可以利用利沙朱克斯（Lissajoux）的曲线运动，第六个、第七个、第八个以及第九个人，可以通过用不同方法对静电学和电动力学的测量结果进行比较来考察光速。他们开始时也许会得出不同的结果，但是，随着每个人不断完善他的方法和程序，就会发现这些结果稳定地共同趋向于一个预定的中心。所有的科学研究都是这样的。不同的研究者可以从完全对立的观点出发，但是研究过程将以一种外在于他们的力量，把他们引向相同的结论。思维活动并不是把我们引向我们希望去的地方，而是把我们引向预先注定的终点，就像是命运的安排一样。不论怎样修改所采取的观点，不论怎样选择另外的研究对象，也不论心灵有怎样的自然趋向，都不能使一个人逃脱这种预先注定的含义。这个伟大的希望就在真理和实在的概念之中体现出来。这种注意最终要为所有研究者一致同意的意见，就是我们所说的真理，而在这种意见中表现出来的对象就是实在。这就是我用以解释实在的方法。

可是，也许有人会说，这种观点直接违背了我们已经做出的关于实在的抽象定义，因为它使实在的种种性质依赖于人们最终对它们的看法。我们对此的回答是：一方面，实在并非必然地独立于一般的思想，而仅仅独立于你或者我，或者任何有限数目的人们可能对它的看法；另一方面，虽然最终意见的对象依赖于这种意见是什么，但是这种意见是什么却不依赖于我或者你，或者任何人是怎样想的。我们和其他人的刚愎自用可能无限期地延缓意见的解决；甚至可以设想它会导致一项在人类存在的整个时期都会被普遍地接受的独断主张。即使如此，信念的本质也不会改变，只有它才能够成为将研究推进得足够远时所达到的结果。而且，如果在人类绝灭之后，产生出另一种具有研究能力和意愿的生物，那个真实的意见也必然是他们最终会达到的意见。“真理碎为尘土，终将再次复兴”，通过研究而达到的最终意见不依赖于任何人实际上是如何思考的。然而，真实的实在却依赖于这样一个真实的事，即研究只要足够长久地进行下去，最

后就注定要达到对于实在的信念。

但是，人们也许要向我质问：“对于历史上一切已被遗忘，而且永远不能恢复原状的详细情节，对于已经遗失的古籍和湮没的秘密，我有什么可说的呢？”

多少晶莹明澈的宝石，
在万仞深海的黑洞里静静地埋藏；
多少虚度芳容的花朵，
在杳无人迹的荒漠里散发着清香。

难道这些事物由于绝望地处于我们的知识界限之外就不是真实地存在着吗？而且，在宇宙死寂（根据一些科学家的预言）和一切生命都永远终止之后，难道原子的撞击就因为不会再有人去认识它而不再继续进行下去了吗？对于这个问题，我回答说，虽然不论在知识的何种可能的状态下，多大的数字也不足以表达那些仍属于未知事物的总数与那些已知事物的总数之间的关系，可是，如果以为对于已提出的任何具有清楚意义的问题，即使把研究推进到足够远，也不会使问题获得解决，那么这在哲学上是讲不通的。几年以前，有谁会说，关于某些星体，它们的光线到达我们这里所经历的时间比人类存在以来的时间还要漫长，我们竟然还能够知道它们由以构成的物质是什么？谁能确信，在今后几万年之内，有什么东西是我们所不知道的呢？谁又能够推测，按近一万年来的工作进度，继续研究科学一万年，所获得的结果将会是什么样子呢？如果把这种研究继续进行一百万年、一千万年或者随便你提出任何数目的那么多年，那么怎么还能说有什么问题不可能获得最终解决呢？

但是，也许有人反驳说：“按照你的原则，既然只有实际的区分才有意义，那么为什么要做这样遥远的考虑呢？”是的，我必须承认，当我们说，一块藏在漆黑的海底深处的石头有光泽还是没有光泽，这两者只有很少的区别，也就是说，很可能没有什么区别；不过，需要记住，明天也许会把那块石头打捞起来。但是，海底有宝石，杳无人迹的荒漠里有花朵等等这些命题就像说钻石在未受到压力时是坚硬的这个命题一样，只涉及我

们的语言约定，而不涉及我们观念的意义。

然而，在我看来，由于应用我们的规则，我们已经对我们所说的实在以及这个观念所依据的事实有了如此清楚的理解，以致如果说我们是要为那些应用科学方法来确定信念的人们建立一种被普遍接受的关于形而上学的理论，那么我们也许并没有提出一种冒昧到被看作是古怪离奇的主张。不过，正因为形而上学是一门与其说有用、不如说深奥难懂的学科，关于形而上学的知识，就像关于暗礁的知识一样，主要的用途在于使我们能够避开它，所以此时我不想用任何更多的本体论来麻烦读者了。我已经在这条路上被引导至比我理应期望的地方更远得多的地方；我已经为读者提供了这样一些关于数学、心理学以及所有最为深奥的东西，因此我恐怕读者已经离开了我，恐怕我现在所写的东西只能供排字工人和校对人员看了。我确信这个问题是很重要的。通向逻辑的道路并不平坦，只有以严密的观察为代价才能获得真正有价值的观念。不过，我知道，在观念问题上，大家宁愿要廉价而平庸的东西；在我的下一篇文章^①里，我将转向一些容易理解的问题，并且不再离题漫谈。费力地读过这一篇文章的读者将在下一篇文章中得到补偿，他将看到如何能够巧妙地用这种冗长乏味的方式展开的理论去确定科学推论的规则。

迄今为止，我们还没有跨进科学逻辑的门槛。知道如何使我们的观念清楚明白，这肯定很重要，但也有许多观念可能一直是虽然清楚而不真实的。如何使它们成为这样的，我们下一步将加以研究。那些生机旺盛的观念衍生出千百种形式，扩散到每一个角落，它们推动着文明，创造了人类的尊严；这些观念是如何生成的，这种技巧还没有被归结为规则，不过科学史已提供了若干关于它的秘密的暗示。

(涂纪亮 译)

① 指他的“*The Doctrine of Chance*”一文，载于*Popular Science Monthly*，1878年。——译者注

与人据说具有的某些 能力相关的几个问题^{*}

第一个问题：是否可以通过对认知（cognition）的简单沉思，而不依赖于任何在先的知识，也不通过从指示中做出的推理，我们就能正确地判断这种认知是否已被一种在先的认知所决定，或者是否它直接指示它的对象。

在这整篇论文中，直观（intuition）一词被用于意指那样一种认知，这种认知不是被对于同一个对象的在先认知所决定，因而是被某种处于意识之外的事物所决定。^①我请求读者注意这一点。在这里，直观差不多等同于“一个其本身并非结论的前提”；惟一区别在于这些前提和结论都是判断，而直观在其定义所规定的范围内却是对于任何事物的任何一种认

* 译自 The Essential Pierce , ed. by N. Houser , 1992. 原载 Journal of Speculative Philosophy , 2 , 1868 , pp. 103 ~ 141。——译者注

① intuitus (直观) 首先作为一个技术名词出现在圣·安瑟伦 (St. Anselm) 的 Monologium 之中。他希望把我们关于上帝的知识和我们关于有限事物的知识 (以及在来世中关于上帝的知识) 区别开。在考虑圣·保罗 (St Paul) 的下述这句话时, Videmus nunc per speculum in oenigmate : tunc autem facie ad faciem , 他把前者称为思辨，把后者称为直观。对“思辨” (speculation) 一词的这种用法未能流传开来，因为这个词已具有另一种明确的和大不相同的含义。在中世纪，“直观的认知”这个词项具有两种主要的意义：第一，与抽象的认知相对立，它意指一种关于作为此刻 (the present) 的此刻而言的知识，这是它在安瑟伦著作中所指的意义。可是，第二，由于没有任何直观的认知可能被在先的认知所决定，它被用作推论的认知的对立物 (参见 Scotus , In sententias , lib. 2 , dist. 3 , qu. 9)，这大约就是我使用这个词时所指的意义。这也大约就是康德使用这个词时所指的意义，他用 sensuous 和 nonsensuous 表达前一种区别 (参见 Werke , herausg. Rosenkrantz , Thl. z , S. 713 , 31 , 41 , 100 , u. s. w)。在汉密尔顿 (Hamilton) 的 Reid 一书第 759 页上，可以找到对直观的 6 种意义的详述。

知。不过，正如一个（正确的或者不正确的）结论在推理者的心中被它的前提所决定一样，那些并非判断的认知可能被在先的认识所决定。一种不是如此加以决定、因而直接被超验对象决定的认知，就被称为直观。

现在，显然可见，具有直观是一回事，而直观地知道它是一种直观，却是另一回事；问题在于这两种可以在思想中加以区别的事物在事实中是否固定不变地连接在一起，以致我们始终能够在直观上把一种直观与一种被认知所决定的认知这两者区别开来。不言而喻，每一种认知作为某种在场的东西都是一种对它本身的直观。但是，一种认知被另一种认知所决定或者被一个超验的对象所决定，至少在骤然看来显然是如此的范围内，不是那种认知的直接内容的一部分，尽管它似乎是那个超验自我的活动或者感情的一个要素，这个自我也许并不是直接处于意识之中；不过，这种超验的活动或情感可能固定不变地决定对它自身的认知，以致在事实上，一种认知是否由另一种认知所决定，这可能是这种认知的一部分。在这种情况下，我应当说我们拥有一种把一种认知与另一种认知区别开来的直观能力。

除了我们似乎觉得我们拥有这种能力外，没有任何证据证明我们拥有这种能力。可是，这种证明的力量完全依据于假定我们拥有在这种情感中区别出这种情感是不是教育、旧的联想等等的结果，或者它是不是一种直观的认知，或者，换句话说，它依据于以那个要加以证实的事件本身为前提。这种情感是否不会犯错误呢？这个关于情感的判断是否不会犯错误呢？如此等等，直至无穷。假定一个人确实把他自己封闭在那样一种信念之中，那么他当然可以不受这种真理、这种“证据 - 证明”（evidence-proof）的干扰。

不过，让我们把这种理论与历史事实做一比较。直观地把直观与其他认知区别开来这样一种能力，并不能阻止人们对什么样的认知是直观的这个问题进行热烈的争论。在中世纪，人们把理性和外在的权威看成是两个同等的知识源泉，正如现在把理性和直观的权威看成两个同等的知识源泉那样；只不过当时还没有想出把对权威的列举看作在本质上不可证明这样一种巧妙的方法。所有的权威并没有都被看作是不会犯错误，正如所有的理性并没有都被看作是不会犯错误那样。不过，当贝伦加利乌斯（Ber-

rengarius) 声称任何权威的权威性都必须依据于理性时，人们把这个命题嘲笑为自以为是的、不敬神的和荒谬的。例如，当时人们把权威的可靠性仅仅看作一个最终的前提，一种不是被对同一个对象的在先认知所决定的认知。奇怪的是，他们当时竟然是这样看的，如果像目前讨论的这种理论所假定的那样，仅仅通过思考权威的可靠性，像法基尔 (Fakir) 思考他们的上帝的权威那样，他们可能已经看出它不是一个最终的前提！现在，如果我们内心的权威在意见的历史中碰到同样的命运，像外部的权威那样，那又怎么样呢？是否可以说许多头脑清醒的、知识渊博的和善于思考的人士已经怀疑的事情是绝对肯定的呢？^①

每一位律师都知道，对于证人来说，要他们把他们所看见的事情与他们推理出来的事情区别开，那有多么困难。当一个人描述巫师的表演或者

① 贝伦加利乌斯的这个命题包含在他的 *De Sacra Coena* 一书的下述引文之中：“Maximi plane cordis est, per omnia ad dialecticam configere, guia configuete ad eam ad rationem est configere, quo qui non configuit, cum secundum rarionem sit factus ad imaginem dei, suum bonorem reliquit, nec potest renovari de die in diem ad imaginem dei。”一般来说，中世纪推理的一个最突出的特征在于始终求助于权威。当弗雷德吉苏斯 (Fredegisus) 以及其他一些人想要证明黑暗是一个事物时，尽管他们虽然已从唯名论和柏拉图主义的思想中推出这种看法，他们仍然对此做出这样的论证：“上帝把黑暗称为夜晚”；因此，它肯定是一个事物，因为如果不是如此，在它具有一个名称之前，这里就没有任何事物，甚至没有一个加以命名的虚假之物。当阿伯拉尔 (Abelard) 声称空间有三个维，当他声称一个物体不可能同时处于两个位置之上时，他认为值得把博埃西乌斯 (Boethius) 的言论引作例证。*De Generibus et Speciebus* 这部属于高层次的著作的作者，在反驳柏拉图主义学说时说道，如果一切普遍的东西都是永恒的，那么苏格拉底的形式和质料既然分别来说是普遍的，那它们都是永恒的；因此苏格拉底不是上帝创造的，而只不是被放到一起，“quod quantum a vero deviet, palam est。”权威始终是最后的上诉法庭。这同一位作者在他对博埃西乌斯的言论提出质疑的那个地方，发现有必要对为什么在这个事例中这样做并不荒谬这一点提出一个特殊的理由。Exceptio probat regulam in casibus non exceptis。在 12 世纪，已获得认可的权威有的也受到质疑，他们之间的相互矛盾是引起这种质疑的一个原因。人们认为哲学家的权威低于神学家的权威。尽管如此，却找不到任何一段在其中在任何一个逻辑问题上对亚里士多德的权威直接加以否定的文字。索尔茨伯里的约翰 (John of Salisbury) 说：“sunt enim multi drosses eius, qui in scripturis tam Etranicis, quam fidelibus plerumque inveniri: verum in logica parem babuisse non legitur。”阿伯拉尔在另一个地方说：“Sed nihil adversus Aristotelem, sed si Aristotelem Peripateticorum principem culpare possumus, quam amplius in hac arte receperimus？”他没有任何关于不要权威也行或者使权威屈从于理性的想法。

专业魔术师的表演时，这一点特别值得注意。这里的困难是如此之大，以致魔术师本人也恰恰对实际的事实和一个虽然聪明、然而不明白这种技巧的人对此的陈述这两者之间的差异感到吃惊。中国人所玩的圆环游戏这种非常复杂的技巧，部分来说就在于把两个坚实的圆环连接到一起，说它们仿佛是分开的（姑且承认它们仿佛是如此），然后又假装把它们连接到一起，把它们直接交给观众，让观众看见它们是坚实的。这种游戏的技巧就在于首先使观众高度地猜想其中一个圆环有一个缺口。我曾看见一个紧靠地坐在魔术师身边的人聚精会神地想看清楚这种错觉，还准备发誓声称他看见这两个圆环是连接在一起的；也许，如果魔术师没有熟练地玩好这个骗局，那么他将把对这个游戏的怀疑看作对他自己的诚实态度的怀疑。这一点肯定似乎表明，要在前提和结论之间做出区分，往往是不容易的。我们在做这种区分时不可能永远不会弄错，事实上，在一些困难事例中，我们惟一感到有把握的东西就包含在某些符号之中，我们可以从其中推出我们必定已经看出或者一定已经推出某个特定的事实。在试图对一个梦做出说明时，每一个精细的人都往往感觉到，如果要把人在清醒时对梦所做的说明与从梦本身的一些片段形象中把梦补充齐全这两者区分清楚，那是毫无希望的。

提到梦就使人想起另一个论据。一个梦就它自己的内容而言恰恰与一种实际的经验相类似。人们误以为它们是同一个东西。不过全世界的人都相信，按照联想律等等，梦是由在先的认知决定。如果说那种直观地进行识别的直观能力处于睡眠状态，那么我就回答说，这仅仅是一个假设，没有获得其他论据的支持。不仅如此，即使在我们醒着时，我们也没有发现梦不同于现实，除非通过某些标记，如梦是模糊的和片断的。一个梦往往如此生动，以致人们把对梦的回忆错误地看作对一个实际发生的事情的回忆，这种情况并非很难碰到。

据我们所知，儿童具有成年人的全部感知能力。不过，向儿童询问一下，他如何知道他具有这种能力。在许多场合下，他会告诉你，他从来没有学习过他的母语，他一直懂得他的母语，或者，当他开始有知觉

时，他就懂得他的母语。因此，情况似乎是儿童的确没有通过简单的思考而拥有一种把直观与一种由另一种认知决定的认知区别开来的能力。

人们可能不会感到怀疑的是，在贝克莱的《视觉新论》一书出版之前，人们普遍认为空间的第二个维度是直接直观到的，尽管目前人们几乎都承认这个维度是通过推论得知的。自从人诞生之日起，我们曾经仔细思考过这个对象，不过，在我们开始对它进行推理之前，人们还没有做出这个发现。

读者是否知道视网膜上的盲点？拿出一期这本杂志，把它的封面翻过来，露出它的没有印字的那一面，把它放在你面前的桌子上，在纸上摆上两枚分币，一枚靠近白纸的右手边沿，另一枚靠近白纸的左手边沿。把你的左手盖在你的左眼上，用你的右眼凝视左边的那枚分币。然后，用你的右手把右边的分币（此时你能清楚地看见它）向左边移动。当这枚分币移到这一页纸中间附近的位置时，它将会消失，这就是说，如果你不移动你的眼睛，你就不可能看见它。把它移向另一枚分币，或者把它向前移动一些，它又重新出现，但在那个特殊的点上，你却看不见它。由此可以看出，在视网膜的中部有一个盲点。因此，当我们把一只眼睛盖着时直接看见的空间不是一个连续的椭圆形，像我们想像的那样，而是一个圆形，必须借助于理智的活动才能把这个圆环填补起来。对于人们不可能仅仅通过思考而把理智的结果与直观的材料区别开来这一点，还能期望什么更加明显的事例呢？

一个人能够借助于感觉把一块布的不同纹理区别开，而不是直接地加以区别，因为他需要在这块布上移动他的手指，这表明他不得不把此刻的感觉与另一刻的感觉相比较。

音调的高低取决于耳朵所听到的那一系列颤动的快慢。其中每一次颤动都对耳朵产生一次冲击。让一次这样的冲击作用于耳朵，我们通过实验知道人们感知到这种冲击。因此，人们有充分理由相信，人们感觉到音调由以组成的每一次冲击。没有任何理由使我们相信相反的情况，因此，这是一个惟一可以得到认可的假定。可见，音调的高低取决于某些印象由以

被连续地传递给心灵的那种速度。这些印象必定存在于任何音调之先，因而对音调的感觉是由在先的认知决定的。尽管如此，绝不能通过那种感觉的思考就能发现这一点。

对于对空间的两个维度的感知，可以提出一个类似的论证。这种感知似乎是一种直接的直观。可是，如果我们直接看见一个展开的平面，我们的视网膜必须在一个展开的平面上展开。视网膜没有这样展开，而是由无数指向光源的针状物组成，它们相互之间的距离显然大于 minimum visible (可以看见的最小之物)。假定其中每一个神经点都传递一种关于一小块有色平面的感觉，即使此时我们直接看到的东西仍然不是一个连续的平面，而是一组点，谁能够仅仅借助于直观而发现这一点呢？然而，神经系统的所有这些相似之处都反对这样一个假定：对一根单一的神经的刺激能够产生一个像空间观念那样复杂的观念，不论这个空间多么细小。如果对其中任何一个神经点的刺激都不能直接传递关于空间的印象，那么对所有神经点的刺激也不能做到这一点。因为对每个神经点的刺激——按照神经系统的相似之处——产生某些印象，因此，这些印象的总和成为由对所有神经点的刺激所产生的任何知觉的一个必要条件；或者，换句话说，由于所有神经点的刺激所产生的知觉是由对每一个神经点的刺激所产生的那些心理印象决定的。这个论证被下述事实所证实：可以用那些已经知道存在着的能力的活动充分说明关于空间的知觉的存在，而不必假定这种知觉是一种直接的印象。为了这个目的，我们必须记住下面这些关于生理学—心理学的事实：(1) 对一根神经的刺激本身并没有向我们告知这根神经的末端位于何处。如果通过一种外科手术使某些神经移位，我们的那些来自那些神经的感觉并没有向我们告知这种移位。(2) 一种单一的感觉并没有向我们告知有多少根神经或者多少个神经点受到刺激。(3) 我们可以把对不同的神经点的刺激所产生的那些印象区分开来。(4) 施加于一些相似的神经点上的不同刺激所产生的那些印象之间的差别是相似的。根据第二点，由此产生的印象将无法区别于由对某根可以设想的、单一的神经的刺激可能产生的任何印象。对一根单一的神经的短暂刺激绝不会产生关于空间的感觉。

因此，对视网膜上的所有神经点的短暂刺激不可能直接地或间接地产生关于空间的感觉。同一个论证也不能应用于视网膜上的任何一个固定不变的影像。不过，假定这个影像在视网膜上移动。那么，在一个时刻对一个神经点产生影响的那种特殊刺激，也将在另一个时刻影响另一个神经点。它们将传递一些印象，按照第四点，这些印象是相似的，而按照第三点，它们却是可以加以区别的。因此，目前存在着一些用以识别这些印象之间的关系的条件。不过，这里有为数众多的、受到许多次连续刺激的影响的神经点，目前在那些由此产生的种种印象之间的关系将复杂到几乎不可思议的地步。现在，下面这一点是一条众所周知的心理规律：当一种极其复杂的现象呈现出来时，这种现象将通过某个概念的应用而被还原为秩序或者间接的简单性，那个概念迟早会出现于对这些现象的应用之中。在所考察的这种场合下，广延概念将把这些现象还原为统一性，从而可以充分说明它的起源。剩下来需要说明的仅仅是为什么那些对这个概念做出决定的在先的认知并没有获得更加清楚的理解。为了说明这一点，我将提到一篇关于一张新范畴名单的论文中的第5节，^① 只是要补充一点，即我们能够借助于某些外貌而认出我们的朋友，即使我们不能够说出这些外貌是什么，而且完全不了解任何推理过程。同样，在任何情况下，在我们看来推理非常容易和自然而然时，不论前提多么复杂，这些前提都将被人们看作没有意义而被置于脑后，这种情况是与以这些前提为基础的那种理论是否令人满意成比例的。空间理论通过下述这种情况获得证实：一种十分相似的理论是通过一些与时间相关的事实在为人们迫切需要。时间过程将被直接感觉到，这一点显然是不可能的。因为在那种情况下，每一个时刻里都必须有这种感觉的一个要素。然而，在一个时刻里不会有持续性，因而也没有关于持续性的感觉。因此，在这些基本的感觉中没有一种感觉是对持续性的直接感觉。因此，所有这些感觉的总和也不是那样的感觉。另一方面，任何一个环节的印象都是复杂的——它包括感觉和回忆的全部意象（或者这

^① Proceedings of the American Academy, May 14, 1867. [Item 1 above, pp. 1~10]

些意象的要素），它们的复杂性通过时间概念而被还原为间接的简单性。^①

因此，我们有各种各样的事实，所有它们都很容易借助于下述假定加以说明：我们不具有一种能够把直观的认知与间接的认知区别开来的直观能力。某些随意做出的假说可能以其他方式说明其中任何一个事实，这就是惟一的一种能使这些认知相互支持的理论。而且，没有什么事实需要假

① 上述关于空间和时间的这种理论，并不与康德的理论相冲突，像看起来似乎是的那样。它们其实是对不同问题所做的解答。诚然，康德使空间和时间成为直观，或者毋宁说使它们成为直观的形式，可是，直观应当不只是意指“个人的表象”，这一点对于康德的理论而言并不是主要的。按照康德的观点，对空间和时间的领悟是从心理过程中得出的。——“Synthesis der Apprehension in den Anschauung”。(See Critik d. reinen Vernunft Ed. 1781, pp. 98et seq.)。我的理论只不过是对这种综合所做的说明。

康德的“先验美学”的要旨包含在两个原则之中。第一个原则是：全称的和必然的命题都不是在经验中给出的。第二个原则是：普遍的和必然的事实一般来说都是由经验条件决定的。一个全称命题所指的不过是一个对域内所有的某个事物做出断定的命题，而不一定是所有的人都相信的命题。一个必然命题指的是一个对事物如何行动做出断定的命题，它不仅指事物的实际条件，而且指事物的每一种可能的状态，它没有说这个命题是我们不得不相信的命题。按照康德的第一个原则，不能把经验用于产生客观的理解，而必须把经验看作感官的第一批印象，那种通过想像力加以连接和加工而成为意象的意识，以及所有通过逻辑程序从其中推演出来的事物。在这种意义上，可以承认全称命题和必然命题不是在经验中给出的。然而，在那种场合下，这两者都不是那种可以从经验中推出或者在经验中给出的归纳结论。事实上，归纳的一种特殊功能正在于把全称命题和必然命题产生出来。康德的确指出，科学归纳的普遍性和必然性只不过是哲学的普遍性和必然性的类似之物，就不承认某种不确定的弊端就绝不允许接受一个科学结论这种意义而言，这一点是真实的。可是，这是由于事例的数量不够充分，每当事例增加到你所喜欢的那个数量，达到无限地众多时，就可以推出真正的全称的和必然的命题。至于康德的第二个原则，即全称的和必然的命题的真理性取决于普遍经验的条件，那么它恰恰就是那条归纳原则。我到市场上去，从一个摸彩袋里摸出12包东西。把它们打开时，我发现每一个包里有一个红球。这是一个普遍的事实。它在此时取决于经验的条件。这个经验条件是什么呢？它只不过是这些球是从那个袋子里摸出的那些小包所包含的东西，这就是说，对这种经验做出决定的惟一事物就是从那个袋里把它们取出来。按照康德的这条原则，我此时可以推从那个袋子里摸出的东西将包含一个红球。这是一种归纳。当你不是把归纳原则应用于任何有限的经验，而是应用于人类的全部经验时，你就会得到康德哲学，只要对这种哲学加以正确的展示。

不过，康德的后继者不满足于康德的学说，他们也不应当满足。因为这里还有下面这条第三条原则：“绝对普遍的命题必定是分析的。”因为任何绝对普遍的事物都是没有内容的或者没有确定性的，因为一切规定都是通过否定做出的。因此，问题不在于全称命题如何可能是综合的，而在于那些似乎是综合的全称命题如何可能仅仅通过思考而从纯粹不确定的事物中产生出来。

设人们拥有那样一种能力。任何一个研究过证明的性质的人，都会看出这里有许多有力的理由使人们不相信这种能力的存在。当在这篇论文以及下一篇论文中更加充分地探索出对这种能力的否定所产生的结果时，这些理由将变得更加有力。

第二个问题：是否我们具有一种直观的自我意识。

自我意识，作为在这里加以使用的一个词语，既不同于一般的意识，不同于内在的感觉，也不同于纯粹的统觉（apperception）。任何认知都是一种关于那个被表达的对象的意识。所谓的自我意识，这指的是一种对我们自身的认识。它不是一种关于意识的主观条件的单纯感觉，而是关于我们个人自身的感觉。纯粹的视觉是对那个自我（THE ego）的自我肯定，这里所说的自我意识是对我的私人的自我的辨认。我知道我（不仅是那个我）存在着。问题在于我如何知道这一点，是通过一种特殊的直观能力，还是它被在先的认知所决定。

我们拥有那样一种直观能力，这一点在目前并不是不言而喻的。因为刚才已经表明，我们不拥有一种把直观与由其他认知决定的认知区别开来的直观能力。因此，这种能力的存在或不存在要根据证据才能加以确定。问题在于是否自我意识可以通过这些已知的能力在已知存在着的条件下的活动加以说明，或者是否必须为这种认知假定一个未知的原因；在后一种场合下，是否自我意识的直观能力是那个可以设想的最可能的原因。

首先需要看到，在那些极其年幼的儿童中间，没有任何已知的自我意识需要加以说明。康德^①已经指出，儿童们对“我”这个非常普通的词的新用法表明，在这些儿童那里已经有一种不完善的自我意识。因此，在允许我们引出任何关于年龄更小的儿童的心理状态的结论这个范围内，必然会否认他们之中任何自我意识的存在。

另一方面，儿童在更早一些时期就表现出明显的思维能力。的确，几乎不可能划出一段时期，在那段时期里，儿童在识别方向方面并不是已经

① Werke, vii (2) 11.

表现出一种明确的智力活动；就识别方向而言，思维对于儿童的生活而言是必不可少的。显然，儿童很早就已掌握复杂的视觉三角学，以及精确地调整对坐标的移动等等。没有理由怀疑他们在相似的程度上也拥有思维能力。

经常可以看到一个非常年幼的儿童十分关注地观察他自己的身体。对于为什么情况一定如此，那是有充分理由的。因为从儿童的观点来看，身体是宇宙中最为重要的事物。只有身体触摸到的东西，儿童才感觉到它是实在的和在场的；只有身体面对的东西才具有任何实际的颜色；只有它的舌头所品尝的东西才有任何实际的味道。

没有人会怀疑，当儿童听到一个声响时，他想到的事情不是他自己听到声响，而是铃或者其他东西发出声响。当他打算移动一张桌子时，又怎样呢？是否他此时想到他自己有此打算，还是仅仅想到这张桌子是否适宜移动？毫无疑问，他持后一种想法；在存在着一种直观的自我意识这一点得到证明之前，他持前一种想法。这一点仍然是一个随意做出的、没有根据的假定。没有充分理由认为，与一个感到愤怒而又否认自己处于愤怒状态的成年人相比，这个儿童至少知道他自己的那种特殊状态。

无论如何，这个儿童通过观察必定会很快发现，那些适合于以如此方式加以改变的事物，在与一个被称为威利（Willy）或者约翰尼（Johnny）的特别重要的身体相接触后，实际上就易于这样加以改变。这种想法使这个身体更加重要，处于更靠近中心的地位；因为它在某个事物适合于如此加以改变（一方面）和在改变这个事物之前这个身体中产生一种想接触这个事物的倾向（另一方面）之间，确立了一种联系。

儿童学会理解语言；这就是说，在儿童心中建立起某些声音和某些事实之间的联系。儿童以前曾经注意到这些声音和身体的嘴唇的移动之间的联系，或多或少相似于那种处于中心的联系，并且试图通过把他的手放在他的嘴唇之上这个试验，以发现在那种场合下声音就被盖住了。因此，他把那种语言与那个或多或少相似于一种处于中心的事物的身体联系起来。通过种种努力（这些努力是如此不用费力，也许与其说它是尝试性的，

不如说它是本能的），他学会发出这些声音。于是他开始进行交谈。

必定大约在这个时期，儿童开始发现人们关于他所说的话是对这个事实的最好证明。不仅如此，那个证明甚至是事实的一个比这是事实本身更加有力的标志，或者是一个比此时作为现象本身必然想到的任何事物更加有力的标志（我可以顺便指出，在人的一生中情况始终是如此，证据可能使一个人相信他自己疯了）。儿童听见有人说炉子是热的；但是，儿童说炉子不是热的；的确，处于中心地位的身体没有触摸过炉子，只有它所触摸的东西才是热的或者冷的。然而，儿童触摸炉子，他发现这个证据明确地证实了这一点。因此，他才意识到自己的无知，于是必定会假设有一个这种无知存在于其中的自我。这样一来，证据就使自我意识第一次显露出来。

然而，再进一步，尽管一般来说现象或者仅仅被证据所证实，或者仅仅被证据加以补充，但也有某一类值得注意的现象，它们不断地被证据所否定。这些现象就是那样一些谓词，我们知道这些谓词是情绪性的，它们通过与那个处于中心地位的人、即他自己的活动（例如，打算移动桌子等等）相联系而被区别出来。这些判断通常被其他人所否认。不仅如此，他有理由认为其他人也具有一些被所有复杂的人完全加以否认的判断。因此，他把现象概念作为某种仅仅为一个身体所私有而且仅仅对这个身体有效的东西，加诸于作为事实的实现的现象概念之上。简而言之，此时出现了错误，这种错误只有通过假定一个会犯错误的自我才能得到解释。

无知和错误就是所有那一切把我们的私人的自身（self）与纯粹视觉的绝对自我（ego）区别开来的东西。

现在，可以把这种理论——为了清楚起见，我们以一种特殊形式加以陈述——归纳如下：我们知道儿童在什么年龄具有自我意识，我们知道在此时会意识到无知和错误，我们知道儿童在那个年龄具有足以知道无知和错误，并从无知和错误中推出他自己的存在这样一种理解能力。于是，我们发现，在一些已知存在着的条件下产生作用的已知能力将上升为自我意识。在对这件事所做的这种解释中，惟一缺点在于，尽管我们知道儿童们

做出像这里设想的那么多的理解，我们却不知道他们恰恰以这种方式做出这种理解。儿童们的确做出这种理解这样一个假定，比心灵具有一种十分特殊的能力这样一种假定，更会获得事实的无限支持。

对于直观的自我意识的存在问题，惟一值得注意的论证是下面这个论证。对于我们自己的存在，比对于其他任何事物的存在，我们更加肯定；因此，我们自己的存在不可能从其他任何事物的存在中推出来。头一个前提是必须承认的，第二个前提是立足于一种已被驳倒的逻辑理论之上。一个结论不可能比这些事实中那个对这个结论提供支持的事实是真实的这一点更加肯定。例如，让我们假定，有十多个证人对一个事件做出证实。此时，我对这个事件的信任依据于这样一个信念，即其中每一个证人通常根据其誓言而获得信任。不过，人们把那个获得证实的事实看得比这些人中任何一个人通常都得到信任这一点更加肯定。同样，对于人的已获得发展的心灵来说，他自己的存在受到每一个其他事实的支持，因而比这些事实中的任何一个事实不可比拟地更加肯定。但是不能说，它比这里有另一个事实这一点更加肯定，因为在其中任何一个场合下，这里无疑有某种可以感知的东西。

此时，可以得出结论说，没有必要假定有一种直观的自我意识，因为自我意识可能很容易成为推论的结果。

第三个问题：是否我们拥有一种把各种不同的认知中的主观要素区别开来的直观能力。

每一种认知都涉及某种被表达的事物，或者涉及某种被我们意识到的事物，或者涉及某一事物借以被表达出来的那个自我的某种活动或情感。前者被称为认知的客观要素，后者被称为认知的主观要素。认知本身是对它的客观要素的直观，因此可以把这个要素称为直接对象。主观要素不一定是被直接认识的，在对它的性质中的主观要素所做的那样一种直观，不论它是对梦想、幻想、想像以及相信等等的直观，都必定与每一种认知相伴出现。问题在于情况是否如此。

骤然看来，情况似乎是有整整一系列证据支持那样一种能力的存在。

在看见一种颜色和想像一种颜色之间，存在着巨大差别。在非常生动的梦与现实之间也存在着巨大差别。如果我们不具有一种把我们所相信的事物与我们仅仅构想的事物区别开来的直观能力，似乎我们就绝不可能以任何方式把它们区别开；既然我们通过推理知道这一点，那么就会出现这种论证本身是被相信还是被构想出来这样一个问题；在结论可能具有任何力量之前，必须对这个问题做出回答。于是，这里将有一种 regressus ad infinitum（无穷的倒退）。此外，如果我们不知道我们相信，那么，从这个事例的本性来看，我们就没有相信。

但是，需要指出，我们并没有直观地知道这种能力的存在。因为它是一种直观的能力，而我们不能直观地知道认知是直观的，因此，问题在于是否有必要假定这种能力的存在，或者是否不需要做出这个假设也能说明这些事实。

首先，在所想像的或者梦想的事物与实际体验到的事物这两者之间的区别，并不是一个对那样一种能力的存在提供支持的证据。因为问题不在于在那些呈现于心灵的事物之间有一些区别，而在于是否我们不依赖于在意识的直接对象之中的任何那样的区别，而具有把意识的不同模式区别开来的直接能力。现在，在感觉和想像的直接对象中的巨大区别这个重要事实，充分说明我们对这些能力所做的区别；就感觉和想像的区别而言，它不是一个对那种把意识的各种主观因素区别开来的直观能力的存在提供支持的证据，而是对任何一个那样的论证提出的一个有力的答复。

在转到信念和概念之间的区别时，我们碰到这样一种说法，即认为关于信念的知识对于它的存在而言是本质的。在大多数情况下，我们可以借助于一种特殊的确实信感觉，毫无疑问地把信念与概念区别开。是否我们把信念定义为一种与这种感觉相伴而出现的判断，或者把它定义为我们的行动由以出发的判断，那只是一个用词的问题。我们可以约定俗成地把前者称为情感的信念，把后者称为实际的信念。这两者之中没有一种信念必定包含另一种信念，这一点用不着列举任何事实就肯定可以承认。从感觉的意义上去看信念，用以重组信念的直观能力就只不过等同于那种与判断相

伴出现的感觉的能力。这种感觉与其他任何感觉一样，是意识的对象。因此，对于这种感觉的能力，并不意味着对意识的主观要素的直观识别。如果从实际的意义上去看信念，那就可以通过对外界事实的观察以及通过对那种通常与此相伴出现的确信感觉做出的推论，而发现这种信念。

这样一来，那些有利于意识的这种特殊能力的论据就消失不见了。这个假定又对那样一种假说提出反证。不仅如此，由于必须承认这两种能力的直接对象是不同的，这些事实并不能使那样一种假定在任何程度上成为必然的。

第四个问题：是否我们具有任何内省的能力，或者是否我们关于内心世界的全部知识都是由对外界事实的观察中推演出来的。

在这里不打算设定外部世界的实在性，只是指出，有某一组事实通常被看作是外在的，而另一组事实被看作是内在的。问题在于是否后一类事实不是通过从前一类事实中推演出来而得知的。所谓内省（introspection），我指的是对内心世界的直接感知，而不一定是把它感知为内在的。我也不打算把这个词的意义局限于直观，而想把它扩大到任何不是从外部观察中推出的关于内心世界的知识。

在一种意义上，任何知觉都有一个内在对象，也就是说，每一种感觉都是部分地被一些内在条件所决定的。例如，关于红色的感觉是由于心灵的结构而使它成为现在这个样子。在这种意义上，它是关于某种内在事物的感觉。因此，我们可以从对这种感觉的思考中推出关于心灵的知识，不过，这种知识事实上是从红色作为某个外界事物的谓语中推出来的。另一方面，另外一些情感——如情绪——似乎首先根本不是作为谓语出现的，而是仅仅与心灵相关。此时，情况似乎是，借助于这些情感可以获得关于心灵的知识，这种知识不是从外界事物的任何性质中推出来的，问题在于情况是否真是如此。

尽管内省并非必然是直观的，我们拥有这种能力却不是不言而喻的；因为我们不具有一种用以把意识的不同的主观模式区别开来的直观能力。如果存在着这种能力，它就必定会通过下述情况得以知晓，即没有这种能

力，就不可能对那些事实做出说明。

就上面那个从情绪中得出的论证而言，必须承认如果一个人愤怒，那么他的愤怒一般来说并不意味在它的对象中有某种确定的和固定不变的性质。不过，另一方面，人们几乎不能怀疑在那个引起他愤怒的外界事物中有某种相关的性质，稍微思考一下就能表明他的愤怒就在于他对自己这样说：“这个东西是丑恶的，极其恶劣的，如此等等”。这毋宁说是一个用以反过来论证他之所以说“我愤怒”的标志。同样任何情绪都是关于某个对象的论断，这种论断与一个客观的理智判断的主要区别就在于，后者通常与人性或心灵相关，前者与一个特定的人在一个特定时刻的某种特殊环境和倾向相关。这里一般来说就情绪而言所说的话，具体来说对于美感和道德而言也是正确的。好与坏是一些首先作为谓语出现的情感，因而或者是非自我（not-I）的谓语，或者被在先的认知所决定（这里没有一种把意识的主观要素区别开来的直观能力）。

此时，只剩下一个问题，即为了说明关于意愿（willing）的感觉，是否必须假定一种特殊的内省能力。现在，意志（volition）作为一种与愿望不同的东西，只不过是一种把注意力集中起来的能力、一种抽象的能力。因此，可以从抽象对象中推出关于抽象能力的知识，正如可以从有颜色的对象中推出关于看见这种能力的知识。

因此，可以看出，没有理由假定一种内省能力，而用以研究心理学问题的惟一途径，就是从外界事实中做出推论。

第五个问题：是否没有指令我们也能思考。

这是一个常见的问题，不过，到目前为止，除了思想必定先于每一个指令这种推论之外，没有任何更好的对此做出肯定答复的论证，这就假定一系列无穷的不可能性。可是，阿基里斯（Achilles）事实上将赶上乌龟。只要这种情况肯定没有发生，目前就不需要对这种情况是怎样发生的这个问题做出回答。

如果我们寻求外部事实的启示，我们可能找到的惟一一个关于思想的事例就是关于在指令中表现出来的那种思想的事例。显而易见，没有其他

思想能被外部事实所证明。不过，我们已经看出，只有通过外部事实才可能对思想有所认识。因此，惟一可能加以识别的思想，就是在指令中表达出来的思想。然而，那种不可能加以识别的思想是不存在的，因此，一切思想都必定不可避免地在指令中表达出来。

某个人对他自己说：“亚里士多德是一个人，因此他是会犯错误的。”此时，是否他没有想到他没有对自己说过的那句话，即所有的人都会犯错误的。回答是，就他说出因此这个词时所指的意思而言，他已经想到那句话。根据这一点，我们的问题与事实无关，而仅仅询问思想的明确程度。

从每一个思想都是一个指令这样一个命题中，可以得出每一个思想必定都涉及另一个思想，必定对另一个思想有所决定，因为这就是指令的本质。这毕竟只不过是下面这个格言的另一种说法，即在直观中，也就是在直接的此时此刻中，是没有思想的，或者说，一切被反思的事物都有它的过去。Hinc logor inde est，既然任何一个思想在事实中都有它的类似物，那就必定已有一个思想；既然任何一个过去的时刻在事实中都有它的类似物，那就必定有一个无穷的时间系列。因此，说思想不可能发生在一个瞬间，而需要一段时间，这只不过是用另一种方式表示每一个思想都必须通过另一个思想而得到解释，或者说，所有的思想都是通过指令表达出来的。

第六个问题：如果按照指令的定义，指令是某种绝对不能识别的事物的指令，那么是否每一个指令都可能具有意义。

看起来似乎是指令可能具有意义，全称命题和假言命题就是一些关于这种情况的事例。例如，“所有的反刍动物都是偶蹄的”，这个全称命题说的是动物的一种可能的无限性，不论可能已经考察过多少只反刍动物，仍然必定可能有其他一些没有加以考察的反刍动物。在假言命题的情况下，同样的情况表现得更为明显；因为那样一个命题所说的不只是现实的事态，而且是每一种可能的事态。既然只有一种可能的事态能够存在，因此所有那些事态都是不可知的。

另一方面，我们所有的概念都是通过对首先出现于经验判断之中的认知进行抽象和比较而获得的，既然在经验中没有出现那样的概念，因此这里不可能有任何绝对不可识别的概念。然而，一个词项的意义就是它所传递的概念。因此，词项不可能具有那样的意义。

如果说 incognizable（不可识别的）是一个由 not（不）和 cognizable（可识别的）合成的概念，那么就可以对此回答说，not 仅仅是一个不能单独使用的虚词，它本身不是一个概念。

如果我想到“白色”，我将不会像贝克莱那样走得那么远。我说我想到一个人在观看，但我会说我所想的事情属于认知的性质，其他任何一种可能被经验到的事物也是如此。因此，可以通过抽象从经验判断中达到的最高概念，从而也就是一般来说可能达到的最高概念，就是关于某种具有认知性质的事物的概念。于是，not 或者 what is other than，如果是一个概念，就是一个关于可识别之物的概念。因此，not-cognizable，如果是一个概念，就是一个具有“A, not-A”这种形式的概念，它至少是自相矛盾的。例如，无知和错误只能被设想为与真知和真理相关联，后者具有认知的性质。与任何认知相应的是一种尚未被认识、然而可以认识的实在，而与一切可能的认知相对立的只是自相矛盾。简而言之，可识别性（就其最广泛的意义而言）和存在（being）不仅在形而上学的意义上是相同的，而且就是一对同义词。

对于从全称命题和假言命题中得出的那个论证，其回答是：尽管不能绝对肯定地认出它们的真理性，但可以通过归纳法对它们进行一种或然性的认识。

第七个问题：是否有任何不是由在先的认知决定的认知。

似乎现在和过去都有这样的认知；因为既然我们拥有一些认知，这些认知都是被在先的认知所决定，而后者又是被更早一些的认知所决定，因此在这个系列中必定有头一个认知，否则，我们在任何一个时刻的认知状态按照逻辑法则就完全被我们在任何一个在先的时刻的认知状态所决定。然而，有许多事实对最后这个假设提出反驳，从而对直观的认知提供

支持。

另一方面，既然不可能直观地知道一个特定的认知不是被一个在先的认知所决定，因此可以用于知道这一点的惟一方法，就是通过从所观察到的事实中做出假言推断。但是，把一种特定的认知由以被决定的那种认知引做例证，那是对那种认知的规定性做出说明。这是用以对它们做出说明的惟一方法。因为完全处于那种可能被假定为对它做出决定的意识之外的东西，只能在相关的特定认知中加以认识和加以引证。因此，假定一种认知仅仅被某种绝对外在的事物所决定，也就是假定不能对它的规定性做出说明。这个假设在任何环境中都不能被证明为正确的，因为对一个假设惟一可能的辨明，就是它对一些事实做出说明；说这些事实获得说明，同时又假定它们是无法说明的，那是自相矛盾。

如果有人反驳说，红色的特殊性质不是由任何在先的认知决定的，那么我就会回答说，那种性质不是一种作为一种认知的红色的性质；因为如果在某个人看来，红色的事物看起来是蓝色的，在我看来也是这样，反之也是如此，那么这个人的眼睛告诉他的事实，相当于当他与我一样时这些事实将是的那样。

不仅如此，我们知道没有一种可借以认识直观的能力。因为既然认知是一个开端，因而处于变化状态，它只有在头一个时刻才是直观。因此，对直观的领悟必定不是发生在时间之中，不是一个占据一段时间的事件。^① 此外，我们所知道的一切认知能力都是相关的，因而它们的产物也是一种关系。然而，对一种关系的认知是由在先的认知决定的。人们不可能知道任何一种不是被在先的认知所决定的认知。它并没有存在着，首先是因为它是绝对不可识别的，其次是因为一种认知只有在它被知晓的范围内才存在着。

对于必定有一个最初的认知这样一个论证，可以做如下答复：在追溯

^① 不过，这个论证仅仅涉及这个问题的一部分，它没有进而表明没有一种认知是未被决定的，除非它被另一个与它相似的认知加以决定。

我们从结论到前提，或者从被决定的认知到它们由以被决定的认知这一过程中，我们在一切事例中终归会达到那样一个点，超过这个点，处于被决定的认知之中的意识比那个对于对之做出决定的那种认知之中的意识更加生动；我们的那种处于对第三个层次中的认知做出决定的认知之中的意识，又不如上面后一种意识那样生动；我们的那种处于对一个连续的表面（没有一个盲点）的认知做出决定的认知之中的意识，又不如上述后面一种意识那样生动；关于那些对声音感觉做出决定的印象的意识，不如关于这些感觉本身的意识那样生动。当我们充分接近外部事物时，这确是一条普遍规律。现在，让任何一条水平线表示一种认知，让这条线的长度——打个比方说——量出了处于那种认知之中的意识的生动程度。按照这条规则，一个没有长度的点将表示一个完全处于意识之外的对象。让一条处于另一条水平线之下的水平线表示一种对另一条水平线所表示的认知做出决定的认知，这种认知与另一种认知具有相同的对象。利用这个思考上的助手，让我们考察是否“这里必定有一个第一者”。假定有一个颠倒过来的三角形△逐渐沉入水中。在任何一个日子或任何一个时刻，水的表面绕着那个三角形画出一条水平线，这条线表示一种认知。在下一个日子里，在这个三角形上一个较高的位置上又如此画出一条截面线。这条截面线表示对同一个对象的另一种认知，这种认知由前一种认知所决定，并具有更加生动的意识。三角形的顶端表示对这两种认知做出决定的那个处于心灵之外的对象。三角形在沉入水中之前的状态表示那样一种认知的状态，这种认知不包含任何对其后的认知做出决定的认知。在这种情况下，说如果有一种认知状态，在它之后对某一对象的一切认知都不是由它决定，那么其后必定有某种对那个对象的认知，它不是被在先的对同一个对象的认知所决定，那就是说，当那个三角形沉入水中时，必定有一条被水的表面画出的截面线，这条截面线不比任何一条被水的表面以如此方式画出的截面线更低一些。然而，在你愿意的地方画出这条水平线，那你就能像你所表现的那样在它之下的有限距离内画出许多条相互平行的水平线。因为任何那样的截面都在三角形的顶端之上的某个距离处，否则它就不是一条线。让

我用 a 表示这段距离，于是在三角形的顶端之上的 $1/2a$ 、 $1/4a$ 、 $1/8a$ 、 $1/16a$ 等距离处都有一些相似的截面，如此延续下去，像你所喜欢的那样。因此，说这里必定有一个最初者，那是不真实的。以你所喜欢的方式解释一下这个悖论的逻辑难点（这些难点与关于阿基里斯的难点相似）。只要你的原则能充分适用于那些相互决定的认知的个别事例，那么我对这个结果就会感到满意。否认移动，如果似乎适合于这样做的话，只有在那种场合下才能否认一种认知被另一种认知所决定的过程。说那些时刻和线是虚构，这只不过是说认知和判断的状态是虚构。这里要坚持的东西并不是对这种困难所做的这种或那种解决方式，而只不过是认知是通过一个由以开始的过程产生的，正如其他任何变化的发生那样。

在下一篇论文中，我将参照实在问题、个别性问题、逻辑规则的有效性问题，追溯这些原则所产生的后果。

（涂纪亮 译）

对 4 种能力的否定所 产生的某些后果^{* 1}

笛卡儿是近代哲学之父，是笛卡儿主义的灵魂。——可以简明扼要地把笛卡儿主义与它所取代的经院哲学之间的区别陈述如下。

(一) 笛卡儿主义告诉我们，哲学必须从普遍的怀疑开始，经院哲学却绝不会对基本原理提出质疑。

(二) 笛卡儿主义告诉我们，要到人的意识中寻找确定性的最终检验；经院哲学则依据了哲人和天主教会的证言。

(三) 中世纪多种多样的论证被一条单一的、植根于一些不明显的前提之上的推理路线所取代。

(四) 经验哲学对于它的信念有一些神秘的想法，但它试图对一切创造物做出解释。反之，笛卡儿主义不仅没有解释它们，而且使它们成为绝对无法解释的，除非把“上帝使它们成为如此这般”这种说法看作一种解释。

就所有这些方面或者其中某些方面而言，大多数近代哲学家其实都是笛卡儿主义者。我不想返回到经院哲学，而认为现代科学和现代逻辑要求我们站立在一些与此大不相同的立场上。

(一) 我们不能从完全的怀疑开始。我们必须从当我着手研究哲学时

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. J. Buchler , 1955 ; 原载 Journal of Speculative Philosophy , 1868. (C. P. 5. 264 - 8 , 280 ~ 317)。——译者注

我们实际上已拥有的那一切成见开始。这些成见不是一条准则所能消除的，因为这些成见是那样一些事物，当我们没有想到它们时，我们就不能对之提出质疑。因此，这种最初的怀疑只不过是一种自我欺骗，而不是真正的怀疑。任何一个遵循笛卡儿方法的人都不可能对这种方法感到满意，除非他把所有那些他在形式上已经放弃的信念正式恢复过来。因此，它作为一个准备步骤来说没有什么用处，正如为了穿过子午线到达君士坦丁堡，并不需要预先经过北极那样。诚然，一个人在他的研究过程中可能发现他有理由对他起初相信的某些事情提出质疑；不过，在那种情况下他之所以怀疑，是由于他对此具有明确的理由，而不是依据笛卡儿的准则。让我们不要假装在哲学中怀疑那些在我们心中其实并不怀疑的事物。

(二) 同一种形式主义还出现在笛卡儿的下述标准之中，这条标准等同于说：“我清楚地深信不疑的任何事物都是真实的。”如果我真是深信不疑，我就应当运用推理，而不需要对确定性进行检验。可是，以如此方式把某些个别的人看作真理的绝对评判者，那是极其有害的。其结果是，形而上学都会赞同这样的看法：形而上学所达到的确定性高度超过物理科学所达到的确定性高度——只是他们不赞同其他任何看法。在科学中，当一种理论被提出后，人们可能对之取得一致意见；在这种一致意见未形成之前，这种理论处于试行阶段。在一致意见形成之后，确定性问题就变得没有意义了，因为没有剩下任何一个人对这种理论有所怀疑。我们就个人而言，不能合理地希望达到我们所追求的那种传统的哲学；因此，我们只能期望哲学家群体去寻找这种哲学。此后，如果许多经过训练的和公正坦诚的人士认真仔细地审查一种理论并加以拒绝，这种情况就应在这种理论提出来后，在本人心中产生怀疑。

(三) 哲学应当在其方法方面效仿那些取得成就的科学，尽可能仅仅从一些确实的、可加以仔细审查的前提出发，哲学所信赖的与其说是它的任何一个论据的独断性，不如说是它的论据的众多性和多样性。哲学的推理不应当形成一条其强度比其最薄弱的环节结实一些的链条，而应当形成这样一条绳索，只要它的纤维足够众多而且紧密地结合到一起，就不论这

些纤维可能多么脆弱。

(四) 每一种非观念论的哲学都假定某种绝对无法解释的、无法分析的终极之物；简而言之，某种从沉思中得出而它本身不能加以沉思的东西。任何一种如此无法解释的东西都只能通过从指导出发进行推理而被认知。不过，对从指导出发进行推理所作的唯一正当论证，就是其结论能够对事实作出解释。假定事实是绝对无法解释的，这并不是对事实作出解释，因而这个假定是绝对不许可的。

在这本杂志最后一期中将会看到一篇以“与人据说具有的某些能力相关的几个问题”为标题的文章，这篇文章是按照这种与笛卡儿主义相对立的精神写出的。为方便起见，可以在这里把对这些能力的批判——这种批判导致对这些能力的否定——复述以下：

(一) 我们不具有内省的能力，关于内心世界的一切知识都是通过假设性的推理从我们关于外部事实的知识中推出的。

(二) 我们不具有直观的能力，每一种知识都是由在先的认知逻辑的方式决定的。

(三) 我们不具有不借助于指导进行思考的能力。

(四) 我们不具有任何绝对不能认识的概念。

不能把这些命题看作是确实无疑的；为了对它们做进一步的检验，现在打算演绎出它们的结论。我们可以首先仅仅考察第一个命题；然后演绎出第一个命题和第二个命题的结论；然后考察从对第三个命题的假定中还会演绎出其他什么样的结论；最后，把第四个命题加到我们假设的前提之上。

我们在接受第一个命题时，必须抛开从那种把我们关于外部世界的知识建立在我们的自我意识之上的哲学中得出的一切偏见。我们不能承认任何关于在我们内心中发生的事情的陈述，除非把它们看作用以解释我们通常称之为外部世界中发生的事情所需要的假设。此外，当我们在这样一些基础上假设心灵的某些活动能力或活动方式时，我们当然不能采取其他任何假设，以解释任何一个可以用我们在先的假设作出解释的事实，但是必

须把这些假设尽可能推得更远一些。换言之，我们必须尽可能做到这一点而不增添更多的假设，我们把各种各样的心理活动归结为一个普遍的类型。

我们的探索必须由以开始的那一类意识变化，必须是一种其存在毫无疑义的变化，人们极其清晰地认识这种变化的规律；既然这种知识来溶于外界，因而这种变化十分紧密地遵循着外部事实，这就是说，它必定是某个种类的认知。在这里，我们可以假设性地承认前一篇文章中的第二个命题，按照这个命题，对于任何对象都没有绝对原始的认知，认知是通过一个连续的过程产生的。因此，我们必须从一个认知过程开始，从一个那样的过程开始，它的规律已得到十分清晰的理解，最为紧密地遵循外部事实。这不外乎指的是一个有效推理的过程，这个过程从它的前提 A 出发到它的结论 B，这只有当事实上如果 A 这样的命题是真的，那么 B 这样的命题也通常是真的。这就是我们将要演绎出其结论的那头两条原则的后果，我们必须尽可能把一切心理活动归结为有效推理的公式，而不需要在心灵所推理的假设之外的其他任何假设。

可是，心灵是否事实上要经历这个三段论过程呢？结论作为某种像意象那样独立地存在于心灵之中的东西，是否会突然取代那两个以相似方式存在于心灵之中的前提，这肯定是非常值得怀疑的。然而，如果一个人被说服相信一些前提，这就是说，他愿意从这些前提出发和行动，愿意说它们是真实的，那么，在适当条件下，他也准备从结论出发和行动，并说这个结论是真的，这却是一个经常看见的经验事实。因此，在机体中发生了一个与三段论过程相等值的过程。

对于把一切心理活动归结为一种类型的有效推理，一个显而易见的障碍是错误推理的存在。每一种论证都蕴涵普遍推理程序原则的真理性（不论它涉及与某个论证主题相关的事，还是仅仅涉及一个与指示系统相关的准则），它符合于这个原则时就是一种有效的论证。如果这个原则是错误的，这种论证就是一种谬论。可是，从一些错误的前提得出的有效

论证，或者一种非常软弱无力、然而不是完全不正当的归纳或者假设，不论人们多么过高估计它的力量，也不论它的结论是多么错误，却不是谬论。

就一些词的现状来看，如果这些词处于论证的形式之中，它们的确意味着某种为了使论证成为确定无疑的东西而可能需要的事实；因此，在那些仅仅根据一些适当的解释原则来处理词的意义，而不关心从其他迹象中猜测出来的说话者的意图的形式逻辑学家看来，惟一的一些谬论应当是那样一种谬论，它们或者是因为其结论与其前提绝对不协调，或者因为它们借助了一些在任何情况下都不可能有效地把命题连接起来的推论连接词把命题连接到一起，而成为真正荒谬的和矛盾的。

然而，在心理学家看来，只有当心灵的结论由以得出的那些前提，或者通过它们自身，或者通过其他一些此前已被看作是真实的命题的帮助，而被充分证明为真实的，这种论证才是有效的。然而，易于表明，人们做出的一切在这种意义上不是有效的推理都属于下述 4 种类型：(1) 某些推理的前提是错的；(2) 某些推理具有某种很小的力量，尽管是很小的力量；(3) 某些推理是由于把一个命题与另一个命题混淆起来而得出来的；(4) 某些推理来自对推理规则做了不明确的理解或者错误的运用，或者来自推理规则本身的错误。因为如果一个人犯了一种不属于这几种类型的错误，他将从一些真实的、十分明确地构想出来的前提出发，而且没有被任何成见或者其他作为推理规则加以使用的判断引入歧途，却得出了一个的确与此毫无关系的结论。如果发生这种情况，那么冷静的思考和仔细的态度在思维中并没有什么用处。因为仔细的态度只能保证我们把所有的事实都考虑进去并使我们所考察的对象明确起来。冷静的思考只不过使我们小心仔细一些，防止我们受到激情的影响，以致把我们希望为真的事情推论为真的，或者把我们害怕为真的事情推论为真的，或者遵循其他一些错误的推论规则。然而，经验表明，对一些同样明确地构想出来的前提（包括成见）进行冷静和仔细的思考，将保证所有的人做出同样的判断。如果某种错误属于 4 种类型中的头一种类型，它的前提是错误的，那么就

可以假定心灵用以从这些前提中推出这个结论的那种程序或者是正确的，或者因为使用其他三种方式之中的一种方式而犯了错误；因为不能假定，当理性不知道这种错误时，这些前提的错误一定会影响这种推理程序。如果这种错误属于第二种类型，并且具有一定力量，不论这种力量多么微弱，那么它就是一种合理的或然论证，而属于有效推理的类型。如果它属于这三种类型，产生于把一些命题混淆起来，那么这种混淆必定来自这两个命题之间的相似；这就是说，那个进行推理的人看出一个命题具有另一个命题的某一些性质，会做出前一个命题具有后一个命题的本质性质并且与后者相等同这样的结论。这是一种假言推理，这种推理尽管可能说服力微弱，尽管它的结论可能是错误的，却属于有效推理的类型；因而由于这种谬误的 nodus（难点）处于这种混淆之中，这些属于第三种类型的谬误的心灵程序仍符合于有效推理的规则。如果这种谬误属于第四种类型，它就或者产生于对推理规则做了错误的应用或者做了错误的理解，从而是一种属于混淆的错误，或者产生于采用一个错误的推理规则。在后一种情况下，这个规则其实被当作前提，因而那个错误的结论只不过产生于前提的错误。因此，在人的心灵可能犯的每一种错误中，心灵的程序都符合了有效推理的公式。

我们需要演绎出其后果的第三条原则就是，每当我们思考时，我们都有某种作为指示加以使用的情感（feeling）、意象（image）、概念（conception）或者其他表象（representation）呈现于意识。然而，从我们自身的存在中（这种存在通过无知和错误的出现已得到证明）得出，每一个呈现给我们的事物都是我们自身的一种现象表现（phenomenal manifestation）。这一点并不妨碍它也是某种处于我们之外的事物的现象，正如彩虹同时既是太阳的表现，又是雨的表现。当我们思考时，我们自己作为我们在那个时刻所是的那种东西，表现为一个指示。一个指示作为指示而言有三种指称：（1）对于某个对它做出解释的思想而言，它是一个指示；（2）它是某个在那种思想中与它等值的对象的指示。（3）它是这样一个指示，它在某个方面或者某种品质中使这个指示与它的对象连接起来。让

我们考察一下一个思想—符号（thought-sign）所指向的那三种相关之物究竟是什么。

(一) 当我们思考时，思想—指导（它就是我们自己）与什么事物交谈呢？它可能通过外部表情的媒介（它也许只有在内部得到相当发展之后才能获得这个媒介）而与另一个人的思想交谈。可是，不论这种情况是否发生，它都始终通过其后关于我们自身的思想而得到解释。如果这条思想之流在任何思想之后都自由地流动，它便遵循心理联想（mental association）的规律。在这种场合下，每一个在先的思想都对其后的思想有所提示，也就是说，对于后者而言，它是某种东西的指导。诚然，我们的思想之流可能被打断。不过，我们必须记住，除了在任何时刻都存在的那个主要的思想要素外，在我们的心灵中还有上百种事物，它们只被赋予很小一部分注意力或者意识。因此，如果那个要素没有跟着出现，那是因为思想中的一个新的要素占了上风，以致思想之流被打断而被那个新要素所取代。与此相反，从我们的第二条原则——没有任何直观或者认知不是由在先的认知决定的——中得出，一种新经验的突然出现绝不是一个瞬息间的事情，而是一个占据一段时间的事件，并且是通过一个连续的过程而得以发生的。因此，它在意识中的显现也许必定是一个持续过程的完成。如果是这样，那就没有充分理由足以说明那种刚才还处于主要地位的思想会在转瞬间突然中止。可是，如果思想之流是通过逐渐消失而中止的，那么它就在它持续的那段时间内自由地遵循它自己的联想规律，而且没有那样一个时刻，在其中有一个属于这个系列的思想，而其后没有一个对它做出解释和加以重复的思想。因此，对于下述规律来说是没有例外的：每一个思想指导都在下一个思想指导下得到翻译或解释，除非全部思想都在死亡时达到一个突然的和最终的结束。

(二) 下一个问题是什么：思想指导所代表的是什么？——它给什么事物命名？——什么是它的 *Suppositum*（设定之物）？毫无疑问，当一个真实的外界事物被思考时，这就是那个外界事物。可是，由于这个思想是被一个关于同一对象的在先的思想决定的，它仅仅通过指示这个在先的思想而

指称那个事物。例如，让我们假定，图森（Toussaint）被人思考，起初被思考为一个黑人，而不是被明确地思考为一个人。如果其后这一点变得更加明确，那是通过想到一个黑人是一个人；这就是说，其后的思考，即人是通过作为前一个思想，即黑人的谓语而去指称那个它曾经是其谓语的外界事物。如果我们后来把图森特思考为一个将军，那么此时我们想到这个黑人，这个人是一个将军。因此，在每一个场合下，其后的思想指示在在先的思想中所想到的事物。

（三）思想指导在被思考的那个方面代表它的对象，这就是说，那个方面在这个思想中是意识的直接对象，或者，换句话说，它是那个思想本身，或者至少是在其后的思想——对于这个思想来说，它是一个指导——中这个思想被想作是的那种东西。

我们现在必须考虑指导的另外两种在认知理论中具有重要意义的特性。既然指导并非等同于它所标志的事物，而且在某种方面与后者有所不同，因此指导显然具有某些属于它自身的特性，而与它的表象功能无关。我把这些特性称为指导的物质品质（material qualities）。举出一些与这些品质相关的事例：在“man”这个词中，它由三个字母组成；在一幅画中，它是平坦的，没有凹凸不平之处。其次，必定能够把一个指导与关于同一对象的另一个指导或者与这个对象本身连接起来（不是在推理中，而是真实地连接起来）。因此，除非通过一个真实的、把关于同一个事物的一些指导连接起来的系词，把一些词连接成为句子，那么这些词就根本没有价值。某些指导——例如风向标、符木等等——的用处，全然在于真实地把它们与它们所标志的事物本身连接起来。就一幅画而言，这样一种连接不很明显，但它存在于那种把这幅画与那个给它贴上标签的大脑-指导（brain-sign）连接起来的联想力之中。我把一个指导或者直接地，或者通过与另一个指导的连接而在指导与它的对象之间建立起来的那种真实的、物理的连接，称为对指导的纯粹指示性应用（pure demonstrative application）。一个指导的表象功能既不是处于它的物质品质之中，也不是处于它的纯粹指示性应用之中；因为它是这个指导所是的某种东西，它不处

于它自身之中，也不处于与它的对象的直接联系之中，而是对于一种思想而言它所是的那种东西；刚才所定义的那两种性质则属于那样一种指导，这种指导不依赖于它与任何思想的交谈。可是，如果我拿出所有那些具有某种品质的事物，并以物理的方式把它们与另一个系列的事物连接起来，它们就变得适合于成为指导。如果它们没有被看作那样的指导，它们实际上就不是指导，但在同一种意义上又是指导，例如，可以把一朵未被看见的花说成是红的，这也是一个与心情相关的词。

考察一下那种被称为概念的心理状态。这种心理状态之所以是概念，是由于它具有一种意义，具有一种逻辑内涵（logical comprehension）；如果能把它应用于任何对象，那是因为那个对象具有一些包含在这个概念的内涵之中的性质。人们通常说一种思想的逻辑内涵由其中包含的思想所构成，可是，思想是心灵的事件、心灵的活动。两种思想是两个在时间上分开的事件，其中之一不可能真正包含在另一个之中。人们可能说，可以把一切精确地相似的思想看作一种思想；说一个思想包含另一个思想，这意味着它包含一个与另一个思想精确地相似的思想。然而，两个思想怎么可能彼此相似呢？只有把两个对象在心灵中放到一起加以比较，才能把这两个对象看作是相似的。思想只能存在于心灵之中，只有当它们被认为存在于心灵之中时，它们才存在着。因此，两个思想不可能是相似的，除非在心灵中把它们放到一起。可是，就它们的存在而言，两个思想被时间间隔分离开。我们非常倾向于认为，我们能够通过把一个思想与一个过去的思想相比较，而构想出一个与过去的思想相似的思想，仿佛过去的思想现在仍然呈现在我们面前。然而，显而易见，关于一个思想相似于另一个思想，或者无论如何是另一个思想的真正表象的知识，不可能从直接知识中推演出来，而必定是一个可以毫无疑问地被事实充分加以证明为正确的假设，因而那样一种起表象作用的思想的形成，必定依赖于一种处于意识之后的真正有效的力量，而不是仅仅依据于一种心理上的比较。因此，当我们说一个概念包含在另一个概念之中时，我们所指的意思必定是我们通常是指一个概念表现为处于另一个概念之中。这就是说，我们形成一种特殊

的判断，这个判断的主词标志着一个概念，它的谓语标志着另一个概念。

一种思想就其本身而言，一种情感就其本身而言，都不包含其他任何思想或情感，而是绝对单纯的和不可分解的；说它由其他一些思想和情感组成，那就类似于说处于一条直线上的一种运动是由两种运动组成，它是这两种运动所产生的结果；也就是说，它是一个与真理相平行的隐喻或者虚构。每一种思想，不论它多么虚假，多么复杂，在它直接出现的范围内，都是一种单纯的、不是由一些部分组成的感觉，因此，就它自身而言，它与其他任何事物没有任何相似之处，不能与其他任何事物相比较，它是绝对地 *sui generis*（自成一类的）。任何与其他事物完全不可比较的事物，都是全然无法解释的，因为解释就在于把一些事物纳入普遍规律或者自然种类之下。因此，每一种思想在它是一种特殊的感觉的情况下，只不过是一个终极的、无法解释的事实。不过，这并不与我的下述假设相冲突，即应当允许那个事实作为一种无法解释之物存在着；因为另一方面，我们绝不可能认为“这种感觉目前呈现给我们”，因为在我们有时间做出思考之前，这种感觉已成为过去，另一方面，一旦它成为过去，我们就绝不能把这种感觉的品质拉回来，像它本身曾经是的那样，也不可能知道它在其自身中是什么样子，或者甚至不可能发现这种品质的存在，除了通过从我们的那种关于我们自身的普遍理论中得出的推论，此时不是处于它的特质之中，而仅仅作为某种在场的东西。然而，作为某种在场的东西，情感却全都一样，不需要加以解释，因为它们仅仅是普遍之物。这样一来，在我们真正能够用做情感的谓语的事物中就没有剩下什么是无法解释的，而仅仅有某种我们不能通过反思认识之物。这样一来，我们就不会陷入使间接之物成为直接之物这样的矛盾之中。最后，任何此刻的现实思想（它仅仅是一种情感）都不具有任何意义，不具有任何理智价值；因为这种思想不处于那种被现实地思考的事物之中，而处于这种思想可能在表象中通过其后的思想而与之连到一起的那种东西之中；这样一来，一种思想的意义就完全是某种实在的东西。有人可能反驳说，如果没有一种思想具有意义，那么所有的思想都不具有意义。然而，这是一种谬论，它类似于

说，如果在一个物体所充塞的那些连续的空间中没有一个空间具有运动的余地，那么在整个空间中也没有运动的余地。在我的心理状态中，没有一个时刻具有认知或表象，而在不同的时刻，在我们的各种心理状态的关系中却有认知或表象。^① 简而言之，直接之物，因而那种在其自身中不能作为中介之物的事物，就是不可分解之物、无法解释之物和不可理解之物；它在一条横贯我们一生的连续之流中流动着，它是全部意识的总和，意识的中介之物——这种中介之物就是意识的连续性——通过处于意识之后的某种真实的、有效的力量而被产生出来。

因此，我们在思想中具有三个要素：第一，表象的功能，它使思想成为表象；第二，纯粹指示性应用或者真实的联系，它使一种思想和另一种思想联系起来；第三，物质的品质，或者它是如何感觉的，它把自己的品质赋予思想。

一种感觉不一定就是一种直观，或者不一定是感官的第一个印象，这一点在美感的事例中表现得非常明显。……当一种美的感觉被在先的认知决定时，它经常作为一个谓语出现，这就是说，我们认为某物是美的。每当一种感觉由于其他一些感觉而以如此方式产生出来时，归纳表明，其他一些感觉便或多或少是复合的。例如，关于一种特殊声音的感觉是由于以一种特殊的方式把一些作用于耳朵的不同神经之上的印象组合到一起，并使它们以某种速度相继出现而产生的。关于颜色的感觉取决于眼睛所获得的某些印象以有规律的方式并按某种速度相继出现，关于美的感觉产生于其他一些印象的组合。在一切场合下都发现这个论点是能够成立的。其次，所有这些感觉就其本身而言都是单纯的，或者或多或少地比它们由以产生的那些感觉更加单纯。因此，一种感觉是一个用以取代一个复杂谓语的简单谓语。换句话说，它完成了一个假设的功能。可是，那样一种感觉所属的每一个事物都具有这种或那种复杂的谓语系统这样一个普遍原则，

^① 因此，正如我们说物体处于运动之中，而不是说运动处于物体之中，同样，我们应当说，我们处于思想之中，而不应当说思想处于我们之中。

却不是由理性决定（像我们已经看到的那样），而是具有随意的性质。因此，与一种感觉的产生相似的那一类假定推理，是一种从定义到定义的推理，在这种推理中，大前提具有随意的性质。只有在这种推理模式中，这个前提才被语言惯例所决定，并表示一个词如此被使用的场合。在一种感觉的形成中，它被我们的本性的结构所决定，并表达感觉或者一个自然的心理指导在其中出现的场合。例如，在一种感觉表达某一事物的范围内，这种感觉是由在先的认知按照逻辑规则加以决定的。这就是说，这些认知决定了这里将有一种感觉。不过，在这种感觉是一种特殊的单纯情感的范围内，它都仅仅被一种无法解释的、神秘莫测的力量所决定；在这个范围内，它不是表象，而仅仅是表象的物质品质。因为正如在从定义到定义的推理中，在逻辑学家看来，所定义的词如何发音，或者它包含有多少个字母，都无关紧要；同样，在这个构成词的事例中，它不是被它自身中如何感觉这样一条内在规律所决定。因此，情感作为情感来说只不过是一个心理指导的物质品质。

可是，没有一种那样的情感，它并非同时是一个表象，一个在逻辑上被它之前的情感所决定的事物的谓语。因为如果有任何那样的情感不是谓语，它们就是情绪（emotion）。每一种情绪都有一个主体。如果一个人感到愤怒，他就会对自己说，这个或那个事物是丑恶的、令人憎恨的。如果他感到快乐，他就会说：“这个东西是美妙的。”如果他感到惊奇，他就会说：“某件事有些古怪”。简而言之，每当一个人感觉时，他就想到某个事物。甚至那些没有明确对象的激情（例如忧郁），也只有通过思想对象的触发才会被意识到。我们之所以把情绪更多地看作自身的心情（affections），而较少看作其他的认知，这是因为我们发现，与其他一些认知相比，它们更加依赖于我们在这个时刻的偶然情景；然而，这只不过是说，它们是一些过于狭窄而不适用的认知。稍做一些考察就能表明，当我们的注意力被强制地引向一些复杂的、不可思议的情况时，就会产生这些情绪。当我们不能预见我们的命运时，就会产生恐惧；当某些无法描述的、特别复杂的感觉出现时，就会产生快乐。如果有某些迹象表示某种对

我非常有利而且我预料将会发生的事情可能不会发生，如果对各种可能性做过衡量，想出一些保护措施，并力求获得更多信息之后，我发现自己仍然不能得出任何关于未来情况的明确结论，那时焦急心情就会出现，而不再做出所寻求的理智的假言推理。当某些我不能加以说明的事情发生时，我会感到惊奇。当我力图实现我绝不可能做到的事情，力图在将来获得快乐时，我便处于期望之中。“我不理解你”，这是愤怒者所说的话。一般来说，不可描述的事情、无法表达的事情、无法理解的事情，通常都会激起情绪；不过，没有任何事物像科学说明那样会使人冷静下来。因此，一种情绪恰恰是一个简单的谓语，通过心灵的操作以取代一个非常复杂的谓语。如果我们考虑到一个非常复杂的谓语要求借助于一个假设加以解释，那么那个假设必须是一个比较简单的、用以取代那个复杂谓语的谓语；当我们具有一种情绪时，严格来说，假设几乎是不可能的——情绪和假设所起的作用之间的相似是非常明显的。诚然，在情绪和假设之间也有区别，以致我们有理由说，在理智假设的事例中，一个简单的假设谓语可能应用于其上的任何事物，对于一个复杂谓语来说也是真的；而在情绪的事例中，却有一个命题是不能对之提出任何理由的，它仅仅被我们的情绪结构所决定。可是这种情况恰恰与假设和从定义到定义的推论这两者之间的区别相对应，从而表明情绪只不过是一种感觉。无论如何，在情绪和感觉之间出现一种区别，我将把这种区别陈述如下：

某些人认为，与我们心中的每一种情感相对应，有某种动作发生在我们的身体之中，这种看法是有一定道理的。思想、指令的这种特性既然并非合理地依据于指令的意义，因此可以与我们称之为指令的物质品质的那种东西相比较；不过，它与后者也有区别，因为从本质上讲，并不需要为了这里一定有任何思想 - 指令而一定会感觉到情感。在感觉的场合下，那些在它之前发生并对它做出决定的杂多印象并不属于一个种类，与它们相对应的身体动作来自任何较大的神经结或者来自大脑，也许，由于这个原因，感觉没有在身体的机体中引起很大骚乱；感觉本身也不是那种对思想之流产生非常强烈影响的思想，除非借助于它可能提供的信息。另一方

面，在思想的发展中，情绪出现得晚得多——我说的是，它更加远离对它的对象的认知的头一个开端——那些对它做出决定的思想已经在大脑中或者在主要的神经节中有一些与它们相对应的运动。因此，它在身体中产生了一些较大的动作，而且，不依赖于它的表象价值，它对思想之流产生了强烈影响。我所意指的身体动作首先明显地有这样一些：脸红，退缩，凝视，微笑，皱眉，撇嘴，大笑，流泪，啜泣，扭动，畏缩，发抖，发呆，叹息，嗤之以鼻，耸肩，呻吟，愁眉苦脸，震颤，洋洋得意，如此等等。其次，除此之外，也许还可以补充一些更加复杂的其他动作，不过这些动作来自直接的冲动，而不是来自深思熟虑。

使感觉本身和情绪这两者与关于一种思想的情感相区别的那种东西就在于，在前面两种场合下，物质品质处于显著地位，因为这种思想与那些对它做出决定的思想没有理性联系，后面这些思想存在于后一种场合，并且转移了对纯粹情感的注意力。所谓与那些做出决定的思想没有理性联系，我指的是在思想的内容中没有任何内容能够说明为什么它仅仅出现在这些做出决定的思想的场合下。如果有那样一种理性联系，如果思想在本质上局限于它对这些对象的应用，那个思想就会包含一个在它自身之外的思想。换句话说，那时它是一个复合的思想。因此，一个不完全的思想只能是感觉或者情绪，它们不具有理性的性质。这种看法大大不同于通常的看法，按照后一种看法，最高的、最形而上学的概念是绝对单纯的。有人可能问我，如何分析那样一个关于存在（being）的概念，是否我能够不用 diallelon 而给一位、二位、三位下一定义。此时，我将立刻承认，不能把这些概念之中的任何一个概念分解为其他两个比它本身更高的概念。因此，在同一种意义上，我完全承认某些非常形而上学的、高度理智的概念是绝对单纯的。不过，尽管不能借助于种属和差别来定义这些概念，但还有另一种可以对它们下定义的方法。一切规定都是否定，我们可以首先仅仅通过把一个具有某种性质的对象与一个不具有这种性质的对象相比较而对这种性质做出识别。因此，一个在各个方面都是十分普遍的概念将是不可识别的和不可能的。我们不能在系词所包含的意义上，通过观察我们所

能思考的一切事物都具有的某种共同的东西而获得关于存在的概念，因为观察不到那样的事物。我们是通过对指令——词或思想——的思考而获得它们；我们看到，可以把不同的谓语加诸于同一个主词之上，每个谓语都使某个概念可以被应用于这个主词；此时，我们认为一个主词之所以具有某种对它而言是真的东西，只是因为人们把一个谓语——不论它是一个什么样的谓语——加诸于这个主词之上。我们把这种谓语称为存在。因此，存在概念是一个关于指令（思想或词）的概念——既然不能把它应用于每一个指令，它主要不是普遍的，尽管在把它间接地应用于事物时它是普遍的。因此，存在是可以下定义的。例如，可以把它定义为那种对于包含在任何一个类之中的对象以及对于没有包含在同一个类之中的对象来说都是普遍的东西。可是，说形而上学概念基本上或根本上是一些关于词的思想或者关于思想的思想，那并不是一种新见解；亚里士多德的学说（他的范畴就是词类）是如此，康德的学说（他的范畴就是不同种类的命题的性质）也是如此。

在一种意义上，可以把感觉和抽象力或注意力看作一切思想的惟一组成要素。我们已经对前者做过考察，让我们现在尝试一下对后者的分析。就注意力而言，着重点被放在意识的一个客观要素之上。因此，着重点不是直接意识的对象本身，在这个方面，它与情感截然不同。尽管如此，由于着重点就在于对意识产生某种影响，因此它只能存在于它对我们的认识产生影响这个范围之内；既然不能假定一种活动能对在时间上处于它之前的事物产生影响，因此这种活动仅仅在于所强调的那种认识所具有的一种对记忆产生影响或者以其他方式对其后的思想产生影响的能力。这一点已被注意力是一种连续的量这个事实所证实。因为据我们所知，连续的量最终把它自身还原为时间。因此，我们发现注意力事实上的确对其后的思想产生了巨大影响。首先，它强烈地影响记忆：当人们起初赋予某种思想以更多的注意力时，人们就更加长时间地记住这种思想。其次，赋予的注意力愈大，思想之间的联系就愈加紧密，思想之间的逻辑顺序就愈加明确。第三，借助于注意力，可以把一个被忘怀了的思想再回忆起来。从这些事

实中，我们猜想注意力是一种借以把处于一个时刻的思想与处于另一个时刻的思想联系起来的力量；或者，采用思想作为一个指导这个概念，我们认为注意力是对思想、符号做纯粹的指示性应用。

当同一种现象在不同场合下反复呈现，或者当同一个谓语反复出现于不同的主词之后时，注意力就被激发起来。我们看见 A 具有某种性质，B 具有同一种性质，C 也具有同一种性质，这种情况就会引起我们注意，于是我们说：“这些事物都具有这种性质。”因此，注意力是一种归纳的活动；不过，它是一种不能使我们的知识有所增加的归纳，因为我们的“这些”仅仅包括所经验到的一些事例。简而言之，这是一种从列举中做出的论证。

注意力对神经系统产生影响。这些影响是习惯或者神经联想。当在 a、b、c、这几种场合下都有完成某种活动的感觉时，一种习惯就产生了。每当某个普遍的事件（a、b、c 是这个普遍事件的一些特殊事例）发生时，我们就会完成某种活动 m。这就是说，通过下述认知：

a、b、c 的每个事例都是 m 的事例，

取决于下述这种认知：

1 的每一个事例都是 m 的事例。

因此，一种习惯的形成是一种归纳，从而必然与注意力和抽象过程有联系。自觉活动产生于一些由习惯产生的感觉，正如本能的活动产生于我们原初的本性。

我们由此看出，意识的每一种变体——注意力、感觉和理解——都是一种推论。可是，可能有人反驳说，推论仅仅与普遍词项相关，因此意象或者绝对单一的表象是不可能推出的。

“单一的”和“个别的”是一些模糊不清的词项。一个单一之物意指一个只能存在于一个地点、一个时间之中的事物。从这个意义上说，单一之物与普遍之物并不是对立的。在各种意义上，太阳是一个单一之物，可是，正如在每一篇卓越的逻辑论文中所理解的那样，它是一个普遍词项。对于赫莫劳斯·巴巴拉斯（Hermolaus Barbarus），我可能有一个非常普遍

的概念，可是，我仍然把他设想为在某一个时刻只能处于某一个地点之中。当有人说某个意象是单一的，这就意味着它在各个方面都是被决定的。对于那样一个意象来说，每一种可能的性格，或者每一种与此相反的性格，都是真实的。用这种学说的一个最杰出的阐释者的话来说，一个人的意象“必定是一个或者是白色的，或者是黑色的，或者是黄褐色的，或者是笔直的，或者是弯曲的，或者是高的，或者是矮的，或者是中等身材的人”。这个意象必定是那样一个人，他或者张着嘴，或者闭着嘴，他的头发恰恰是如此这般的颜色，他的身体恰恰有如此这般的比例。洛克否认三角形的“观念”必定或者是钝角三角形，或者是直角三角形，或者是锐角三角形；那些支持意象的人对洛克的这种否认的嘲笑甚过于对他的其他任何一个陈述的嘲笑。事实上，三角形的意象必定是其中一种，它的每一个角都有一定数量的度、分和秒。

情况既是如此，那就显而易见没有一个人对于他去上班的路具有一个真实的意象，或者具有一个关于任何真实的事物的意象。的确，他没有关于这个事物的任何意象，除非他不仅能够识别出它，而且能够——正确地或错误地——想像出它的无限众多的细节。情况既是如此，是否我们曾经在我们的想像中具有任何一个像意象那样的事物，就变得可以怀疑了。请读者看一眼一本鲜红的书或者其他有明亮色彩的物体，然后闭上你的眼睛，说一下你是否看见那种色彩，是否它相当鲜亮或者相当暗淡——的确，是否这里有任何像那种情景的东西。休谟以及其他一些追随贝克莱的人主张，在对一本红色的书的视觉和对它的回忆之间是没有区别的，除了“它们在力度和生动程度方面有所不同”。休谟说：“与我们原初的知觉所感知到的颜色相比，我们的记忆中的颜色就比较暗淡和沉闷。”如果这是对这种区别的正确陈述，我们就应当回忆起那本书的红色比它实际上具有红色暗淡一些，然而，事实上，我们在很少一些时刻才非常准确地回忆起那种颜色，尽管我们没有看见任何一个与此相似的事物（请读者做一下这个试验）。除了我们能够识别出的那种意识之外，我们绝对没有从颜色那里获得任何东西。作为对这一点的另一个证明，我请求读者做一个小试

验。如果读者可能的话，请读者回忆一下关于马的意象——不是关于他曾经看过的那匹马的意象，而是关于一匹想像中的马的意象。——在继续读下去之前，请读者通过思考把这个意象固定在他的记忆之中。……这位读者是否已经像所要求的那样做了这件事呢？因为我认为要读者继续读下去而没有那种做，那是不公平的。——现在，这位读者可能一般地说出这匹马具有什么颜色，它究竟是灰色的、粟色的还是黑色的。不过，他也许不能准确地说出它是什么颜色。他不能准确地说出这一点，像他在刚刚看见这匹马之后所做的那样。不过，如果在他的脑海里有一个意象，这个意象不具有一般的颜色，正如它不具有一种特殊的颜色那样，那么为什么后者在转瞬间会从他们记忆中消失，而前者仍然保持不变呢？可以对此回答说，在我们描述出一些比较普通的性质之前，我们往往忘记了那些细节。不过，这个回答不够充分，我认为下述情况可以说明这一点；与所想像的事物的准确颜色在转瞬间被遗忘相比较，某种被看见的事物的准确颜色被回忆起来那段时间的长度（一方面），与对所想像的事物的记忆相比较，对所看见的事物的记忆的生动程度要稍强一些（另一方面），这两者之间是极端不成比例的。

我猜想，唯名论者把下述两种想法混为一谈：一是想到一个三角形，而没有想到它或者是等边的，或者是等腰的或者是不等边的，另一是想到一个三角形，而没有想到它是否是等边的、等腰的或者是不等边的。

重要的是要记住，我们不具有一种把一种主观的认知模式与另一种主观的认知模式区别开来的直观能力；因而我们往往认为某种东西像图画那样呈现给我们，然而这其实是理解力（understanding）从少许资料中构造出来的。梦就是如此，这一点将在下述情况中深刻地表现出来：如果我们不补充我们感觉到不处于梦本身之中的事情，我们就不能对一个梦做出一种可以理解的陈述。我们根据苏醒过来后的记忆对梦做出一些详细的和连贯的叙述，而这些梦其实也许只不过是关于对我刚才提到的这种或那种东西进行识别的能力的一堆杂乱无章的感觉。

我现在甚至于要说，即使在现实的知觉中，我们也没有意象，视觉的

事例可以充分证明这一点。因为如果我们在观察一个对象时没有看见一幅画，那么我们就不会声称，听觉、视觉以及其他感觉在这个方面优越了视觉。如果像心理学家告诉我们的那样，视网膜上的神经是一些指向光源的针尖，而其距离比 minimum visible（可见的最小之物）大得多，那么没有把图画画在视网膜的神经之上这一点是绝对肯定的。我们不可能感知到在视网膜的中部有一个大盲点，这一点也表明同样的事情。因此，当我们看一个东西时，如果我们眼前有一幅关于这个东西的画，那么这幅画是心灵在以前的感觉的提示下构造出来的。假定这些感觉是一些指令，理解力通过从这些指令中做出的推理可能获得我们从视觉中得出的所有那些关于外界事物的知识，这些感觉都完全不适于形成一个意象或者一个绝对确定的表象。如果我们有那样一个意象或者图画，我们在自己的心中必定有一个关于一个平面的表象，这个平面只不过是我们所看见的每一个平面的一部分，而且我们必定看见每一个部分不论多么细小都具有这种或那种颜色。如果我们从一定距离看一张有斑点的平面，我们似乎并没有看出这上面是否有斑点。可是，如果我们在眼前有一个意象，我们就会觉得这个平面上或者有斑点，或者没有斑点。而且，眼睛通过训练，能够区分出颜色的细微区别，可是，如果我们仅仅看出一些绝对地确定的意象，我们必须在我们的眼睛在接受训练之时和在此之后，都同样看出每种颜色都各自具有这种或那种色调。因此，假设当我们看见东西时，我们眼前有一个意象，这不仅是一个对什么也没有做出说明的假设，而且是一个实际上会引起一些疑难的假设，为了弄清楚这些疑难，又需要提出一些新的假设。

在这些疑难中，有一个疑难是从下述事实中产生的：与一般情况相比，细节不大容易被识别出来，而容易被遗忘掉。按照这种理论，一般特征存在于细节之中；细节其实就是整幅图画。此时，似乎令人感到奇怪的是，在图画上仅仅次要地存在着的东西却比图画本身留下更多的印象。诚然，在一幅旧画中，细节是不容易看清楚的。可是，这是因为我们知道这种模糊不清是时间造成的结果，而不是图画本身的一部分。弄清楚这幅画中的细节，像这幅画目前看起来那样，那是没有困难的；惟一的困难在

于它曾经是怎样的。可是，如果我们在视网膜上有一幅画，那么这里最细微的细节就与这幅画的一般轮廓和旨趣（significancy）一样多，甚至更多。那些实际上被看出的东西极其难于辨认，而那些仅仅从被看出的东西中抽象得出的东西却非常明显。

用以反驳我们在知觉中具有任何意象或者绝对确定的表象这种看法的一个确定无疑的论证，在于在这种情况下，我们在每一个关于无限数量的自觉认知的表象中具有一些我们还没有意识到的材料。说我们在自己心中有某种东西，它对我们意识到已认识的事物毫无影响，那是没有意义的。至多可以说的是，当我们看见时，我们被置于那样一种境地，我们在其中能够获得很大量度的、也许是无限众多的关于对象的可见品质的知识。

不仅如此，每一种感官都是一个起抽象作用的机构，从这个事实中可以明显地看出知觉并不是绝对确定的和单一的。没有任何人可能假装说视觉的意象对于味觉而言是确定的。因为在这些意象既不是甜的也不是不甜的，既不是苦的也不是不苦的，既不是有滋味的也不是没有滋味的这个范围内，它们是普遍的。

下一个问题是，除了在判断中外，是否我们具有任何普遍概念。在知觉中，我们知道某物存在着，在这里显然有一个判断，即某物存在着，因为一个单纯的关于某物的普遍概念不是一种关于某物存在着的认知。不过，人们通常说，我们能够构想一个概念，而不做出任何判断；可是，在这种情况下，我们似乎只不过随意地假定我们自己具有一种经验。为了设想数字 7，我假定我随意地做出这样一个假设或判断，即我眼前有某几个点，我断定它们是 7 个。这似乎是对这件事的一种最简单的与合理的看法，而且我们可以补充说，这是杰出的逻辑学家们所采用的看法。如果情况如此，意象的联想这个名称所指的意思其实就是判断的联想。有人说，观念的联想是按照相似原则、接近原则和因果原则这三条原则进行的。然而，说指导是按照相似、接近和因果这三条原则去指示指导所指示的东西，那也是同样正确的。任何事物都是那些通过相似、接近和因果而与这个指导相联系的事物的指导，这一点是没有疑问的。任何指导都使人回忆

起它所标志的那种东西，对这一点也不可能有任何怀疑。因此，观念的联想就在于一个判断引起另一个判断，前者是后者的指导，而这恰恰就是推理。

我们所关心的每一个事物都在我们心中引起它自己的特殊情绪，不论这种性能多么轻微。情绪是一个指导，也是一个事物的谓语。当一个与这个事物相类似的事物显现于我们面前时，就会引起类似的情绪；我们由此推出后者与前者相似。旧学派的形式逻辑学家可能说，在逻辑中，没有一个词项能够进入那个没有曾经被包含在前提内的结论之中，因此对某种新东西的提示必定在本质上不同于推论。但我回答说，这条逻辑规则仅仅适用于那些在技术上被称为完全的三段论式的论证。我们可以而且事实上就是这样推论的：

伊莱亚斯（Elias）是一个人，

因此，他是会死的。

这个论证和完全的三段论一样都是有效的，尽管它之所以有效，是因为后者的大前提凑巧是真实的。如果说从“伊莱亚斯是一个人”这个判断过渡到“伊莱亚斯是会死的”这个判断，而实际上没有对自己说“所有的人都是会死的，”这不是一种推论，那就是在一种非常狭窄的意义上使用“推论”一词，在这个意义上，推论几乎不可能出现于逻辑书籍之外。

这里对相似性联想所说的话，对各种联想而言也是真的。一切联想都是通过指导进行的。每个事物都具有它的一些主观的或者情绪的品质，这些品质或者绝对地，或者相对地，或者通过约定俗成的归属，而被加诸于任何作为这个事物的指导的东西之上。我们这样推理：

这个指导是如此这般的，

因此，这个指导是那个东西。

不过，这个结论由于另外一些考虑而接受了一种变体，于是变成：

这个指导几乎是那个东西（是那个东西的代表）。

我们现在考察我们将演绎出其结论的那4条原则中的最后一条原则，

这就是绝对不可识别之物是绝对不可想像的。按照笛卡儿的原则，事物的真正实在是绝对不能被认知的，一些很有身份的人在老早以前已经对此表示相信。由此产生了观念论，从本质上说，它在各个方面都是反对笛卡儿主义的，不论在经验主义者（贝克莱、休谟）中间，还是在新逻辑主义者（黑格尔、费希特）中间。目前所讨论的这条原则直截了当地就是观念论的；既然一个词的意义就是它所传递的概念，绝对不可认知的事物就是没有意义的，因为没有任何概念附加于这种事物之上。因此，它是一个没有意义的词；因此，“实在的”一词所意指的事物在某种程度上是不可认知的；就认知这个词的客观意义而言，认知的性质也是不可认知的。

在任何一个时刻，我们都拥有一些信息，也就是说，拥有一些认知，这些认知是通过归纳和假设从在先的认知中合乎逻辑地得出的。那些在先的认知较不普遍，较不清晰，对于它们只有一种较不生动的意识。这些在先的认知反过来又来自其他一些更加不大普遍、不大清晰和不大生动的认知；如此返回到头一个理想之物，它是完全单一的，完全处于意识之外。这头一个理想之物就是那个独特的自在之物。作为自在之物，它并不存在。这就是说，就没有与心灵相关这个意义而言，没有一种事物处于它自身之中，尽管那些与心灵相关的事物毫无疑问是与那种关系分离的。以如此方式通过归纳和假说的无限系列（这个系列尽管是无限的 *a parle ante logicie*，它作为一个连续的过程在时间上却不是没有开端的）所达到的那些认知有两类：真实的和不真实的，或者说，有一些认知的对象是实在的，另一些认知的对象则不是实在的。我们所说的实在是什么意思呢？它是那样一个概念，当我们发现有一种非实在之物、一种幻觉时，我们必定首先就有这个概念。这就是说，当我第一次对自己进行校正时，我们必定就有这个概念。现在，这个事实本身在逻辑上所要求的那种区别就处于下述两者之间：一是那种相对于私人的一些内在规定性，相对于一些属于个人特性的否定的 *ens*（存在）；另一是那种从长远观点来看将会持续存在的 *ens*。因此，实在之物就是信息和推理迟早最终会导致的那种东西，从而这种东西不依赖于我和你的种种奇思怪想。因此，实在在这个概念的起

源本身表明，这个概念从实质上说包含一个没有明确界限的群体（community）概念，而且能够明确地增加知识。这样一来，认知的这两个系列，即实在的系列和非实在的系列就由下述两者组成：一是在未来的充分时间内这个群体始终会继续加以重新肯定的东西；另一是那些其后在那样条件下将被否定的东西。按照我们的原则，如果一个命题的错误绝不会被人发现，从而它的错误是绝对不能认识的，那么这个命题就绝对没有包含错误。因此，在这些认知中被想到的东西是实在的，像它真正是的那样，没有任何东西会妨碍我们认识外界事物的本来面目，很可能我们的确是在无数的事例中以如此方式认识它们，尽管我们绝不能在任何一个特殊事例中绝对肯定地做到这一点。

然而由此得出结论，既然我们的认知不是绝对确定的，普遍之物便具有一种真实的存在。这种经院哲学实在论通常作为一种关于形而上学虚构之物的信念被记载下来。然而，事实上，实在论者只不过是那样一个人，他所知道的实在并不比一个真实的表象所表达的事物更加深奥难解。既然“人”这个词对某种事物而言是真的，因此“人”这个词所意指的东西是实在的。唯名论者一定承认，的确可以把人应用于某种事物，可是他认为在它之下还有一个自在之物、一种不可认识的实在。他的自在之物是一种形而上学的虚构。现代的唯名论者大多是一些肤浅的人，他们并不知道一种没有表象的实在是一种没有关系、没有品质的实在，像比较彻底的罗塞利努斯（Roscelinus）和奥卡姆（Ockham）曾经知道的那样。对唯名论提供支持的那个最有力的论证是，除非有某个特定的人，那就没有一般的人。不过，这对司各脱（Scotus）的唯名论没有影响；因为尽管没有一个那样的人，可以对他的全部未来的规定性做出否定，但有这样一个人，可以把他全部未来的规定性加以抽象。在下述两种人之间有一种真实的区别：一种人不考虑其他一些规定性可能是怎样的；另一种人则与这一种或那一种特殊的的规定性系列相关；尽管这种区别毫无疑问仅仅与心灵相关，而与事物（in re）无关。这就是司各脱的立场。奥卡姆最大的反对意见是：这里不可能有任何一种不是处于事物之中，处于自在之物之中的真实区

别。然而，这是用未经证明的假定来进行评论，因为它本身就仅仅建立在实在是某种不依赖于表象关系的东西这样一种看法之上。

既然一般来说实在的本性是如此，那么心灵的实在又是怎样的呢？我们已经看出，意识的内容、即心灵的全部现象表现，是一种从推论中产生来的指令，按照我们的原则（即一种绝对不可认知的东西是不存在的，以致一种实体（*sustance*）的现象表现就是那个实体），我们就必然得出结论说，心灵是一个按照推论规则形成的指令。那么什么东西使人与词区别开来呢？毫无疑问，这里有一种区别。人的指令的物质品质、指令的纯粹指示性应用由以构成的那些力量，以及指令的意义，所有这些都比一个词的所有上述这一切无比复杂得多。然而，这些区别仅仅是相对的。还有其他哪些区别呢？可以说，人是有意识的，词则不是。不过，意识是一个非常模糊不清的词，它可能意指与我们具有动物式生活这样一种想法相伴出现的情绪。这是那样一种意识，当动物的生活在老年处于它的衰落期时是模糊的，而当精神生活处于它的衰落期时却不是模糊；当这种意识更加生动时，人就是一种更优秀的动物，而当这种意识不是如此时，他就是一个更优秀的人。我们不能把这种意识赋予词，因为我们有理由相信它依赖对于动物身体的占有。但是，这种意识作为一种纯粹的感觉，只不过是人、指令的物质品质的一部分。而且，意识有时被用来表示我思考或者思想中的统一体；而这种统一体只不过是一种连贯性，或者是对连贯性的承认。在一个指令作为指令的范围内，连贯性属于每一个指令；既然每一个指令主要表示它是一个指令，因此每一个指令都表示它自己的连贯性。人、指令获得信息，比人以前所意指的事物意指更多的事物，但词也是这样做的。难道电没有意指比它在富兰克林（Franklin）那个时代所意指的东西更多的东西？人构造出词，词不能意指人没有使它意指的事物，而且这仅仅对某个人而言。可是，既然人只能借助于词或者其他外部记号来进行思考，因此可以把这些话反过来说：“你不能意指我们没有教过你的任何东西，只有在你把某个词作为你的思想的解释者而与之交谈这个范围内。”因此，事实上，人和词是互教互学的；人的信息的每一次增长都包

含词的信息的相应增长，同时也被词的信息的相应增长所包含。

不必把这种相似延伸得太远，以免读者感到疲乏，只需要说出下面这一点就足够了：在人的意识中没有任何一个要素在词中没有某种与之相对应之物，其理由是显而易见的，这就是人所使用的词或指令就是人自身。因为每一种思想都是一个指令这个事实，以及生命是一连串思想这个事实，都证明人是指令；因此每一个思想都是一个外在的符号。这就是说，人与外在指令是同一的，正如 homo 和 man 这两个词是同一的。因此，我的语言就是我自身的全部总和，因为人就是思想。

人很难理解这一点，因为人坚持把他自己与他的意志、他支配动物机体的能力以及某种动物性的力量，看作是同一的。机体只不过是思想的一个工具。可是，人的同一性就在于人所做的和思考的事情的连贯性，而连贯性是事物的一种智力性质；这就是说，连贯性就在于它表达某种事物。

最后，由于任何事物真正是的那种东西就是它在全部信息的理想状态下最终可能被认识到是的那种东西，因此实在依据于群体的最终决定；因此，思想仅仅借助于它与未来的思想进行交谈，而成为它所是的那种东西。这种思想就它作为思想的价值而言是与它相等的，尽管有了很大的发展。现在，思想的存在以这种方式依据于其后将存在的那种东西；这样一来，它只具有一种潜在的存在，这种存在依据于群体的未来的思想。

由于个别人的分离的存在仅仅通过无知和错误而表现出来，在他是某种与其伙伴相分离的东西、与他以及其他人在现在是的那种东西相分离的东西这个范围内，个别人只不过是一种否定。这是一个那样的人：

……骄傲的人，
 他对自己最确信的东西，
 对他的明净的本质，
 毫无所知。

(涂纪亮 译)

精 神 的 法 则^{* 1}

在 1891 年 1 月出版的《一元论者》里的一篇文章中，我努力说明，什么样的观念应该构成哲学体系的基础，我特别强调绝对机会的概念。在 1892 年 4 月，我继续进行论证以支持我的这种思维方式，我把它称之为偶成论 (tychism) (来自希腊文 $\tau\vartheta\chi\eta$ ，偶然、机会)。对哲学持严肃态度的学者，不急于接受或放弃这种学说。不过他会在其中看到一种主要态度，这就是思辨思想是可能采纳的，他会感到这不是为一个人或一代人宣布哲学的这一基本问题，而是整整一个时代要完成的任务。我说，偶成论必然产生革命的宇宙论 (宇宙哲学)，这种理论认为，自然界和我们精神的规律性是发展的产物。谢林式的唯心主义主张，物质只不过是以特殊方式发展了的、没有完全死亡的精神。为了那些严肃研究精神的成长衰亡历史过程的人们，我提到生我养我的康科德邻近地区 (在坎布里奇)。在那个时候，爱默生 (Emerson)、赫奇 (Hedge)，以及他们的朋友，都在传播一种来自谢林的思想，而谢林的思想又来自普罗丁 (Plotinus)、波埃姆

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed , by J. Buchler , 1955 ; 原载 : I , with several pages omitted where the spatial division occurs , is "The law of Mind , " the third paper in a series of five , The Monist 1892 (C. P. 6. 102 - II , 126 - 44 , 146 - 63) . In II , the first two selections are from "Man ' s Glassy Essence , " the fourth paper in this series (C. P. 6. 264 , 268) ; the third , from ms. c. 1893 (C. P. 6. 277) . ——译者注

(Boehm)，或者上帝知道哪一些人遭到东方怪异的神秘思想的冲击。但当时坎布里奇的学术气候不利于康科德先验论的发展，我没有意识到自己受到了这种有害的影响。很可能，这些培育出来的杆菌，这种疾病的一些良性的东西已经扎根于我的心灵之中，但我并没有觉察到它们。今天，经过长时间的酝酿，现在浮上了表面，被数学概念和物理学研讨的训练所改造。

研究宇宙哲学的下一步是检查精神活动的一般法则。在进行这项工作的过程中，为了独立自由地说明另一概念（在《一元论》中我的头一篇论文就已提到这个概念），对哲学来说是绝不能少的，虽然我在那里并没有详尽论述它。我指的是连续性的观念。我先不谈偶成论。我把连续性——我要对它进行界定——看作哲学中一个极其重要的观念这样一种倾向，称之为共生论（synechism）。这篇论文我主要想讲的是共生论是什么，它将导致什么……

适用于精神现象的逻辑分析表明，只存在一种精神的法则，即观念倾向于不停地扩展并影响另一些观念，而这些观念与前面那些观念处于一种特殊的自觉感情（affectibility）的关系之中。在观念的扩展中，它们会越来越淡化（特别是影响其他观念的能力），但又获得普遍性，并与别的观念融合在一起。

为了方便，一开始我就制订这个准则，现在就论述它。

我们习惯上认为观念是一种模仿、复制，它们从精神到精神，彼此相似和不似，简而言之，似乎它们就是实在的事物。对此，人们也提不出有道理的反对意见。不过，“观念”这个词是在个别意识中的事件这种意义上使用的。很清楚，消失了的观念就永远消失了，它的任何重新出现都是另一观念。这两个观念并不同时出现在意识状态中，所以就不可能比较。说它们相似只能意味着一种来自灵魂深处的神秘力量，迫使我们在它们不再是二者之后在我们的思想中连接起来。我们在这里可以附带指出这两个已被普遍认识到的联想原则，在接近性（contiguity）和相似性（similarity）中，前者是一种来自外力的联系，后者是一种来自内力的联系。

但是，如果说已经完全消失了的观念现在完全不再被思考，那是什么意思呢？那些观念完全是不能认识的。如果我们说一个过去的观念以任何方式影响一个完全与之分离的未来观念，这是什么意思呢？说在肯定和否定之间不存在任何可感知的差异，这只是一句令人费解的话。

我不想进一步论述这个观点，因为它是哲学常识。

这里存在一个困难问题，它与唯名论和唯实论的问题相类似。但是，一旦它得到系统阐述，逻辑就为惟一的回答留下余地。一个过去的观念怎么能现在呈现出来呢？是否可能以替代的方式？在某种程度上也许是如此，但不仅只是如此，因为问题是“过去的观念如果与它替代的表象联系在一起？”观念间的关系只能存在于某种意识中；过去的观念只能存在于那种独自包含它的过去意识之中，而那种意识就不包含那个替代的观念了。

某些人会立即下结论说，过去的观念在任何意义上都不可能出现。但这个结论下得太匆忙和不合逻辑了。说我们全部过去的知识都只不过是一种幻想、这岂不有点太过分了？不过它似乎又和康德的物自体一样，完全超出了人类可能经验的范围。

一个过去的观念如何在现在显现？这绝不是以替代的方式，而是通过直接的知觉。换句话说，要呈现出来，它必须事实上呈现出来。这就是说，它不可能全部成为过去，它只能是以一种无限小的方式逐渐成为过去，它并不比任何指定的过去的日子更加过去。于是我们得出这样的结论，借助真实的无限小的步骤，现在与过去相联系。

心理学家已经这样讲过，意识必然地包含时间的间隔。可是，如果这指的是一段有限的时间，那么这种意见就不是合理的。如果比现在早半秒钟出现的那种感觉依然直接地是在我之前，那么，根据相同的原则，那种在此之前的感觉也会直接呈现出来，如此连续下去以致无限。承认时间，比如说一年，在其结束时一个观念不再事实上呈现出来，结果，对于任何有限的间隔来说也是如此，不论这个间隔有多么小。

虽然如此，从根本上讲，意识必然涵盖一段时间。因为若不如此，我

们就不会有时间知识，不仅没有对它的正确认识，而且对它没有任何认识。因此，我们不得不说通过时间的无穷小的间隔，我们直接意识到时间。

这就是所需要的一切。因为在这种无穷小的间隔中，不但意识在主观的意义上是连续的，即把它看成是有绵延属性的实体或主体，而且由于它是直接的意识，其对象根据事实也是连续的。事实上，这种无限小的不断向外扩大的意识是对它的内容的直接感觉（其内容是向外扩展的）。下面我还要仔细阐述这一点。在一个无限小的间隔中，我们直接感觉到它们开始、中间和结束的暂时顺序。当然，不是通过辨认的方式，因为辨认的东西只是过去，而是通过直接感觉的方式。这种间隔一个接着一个，它的开始是前一个的中间，它的中间又是前一个的结束。在这里，我们直接知觉它开始、中间和结束，或者说第二、第三和第四瞬间的暂时顺序。从这两个直接的知觉中，我们获得了对所有4个瞬间关系的中介的、推论的知觉。这种中介的知觉客观地说，相对于那个被表象的对象，覆盖过那4个瞬间；主观地说，或者它自身作为绵延的主体，被完全包含在第二个刹那（moment），（读者会看到我用瞬间（instant）这个词来说明时间的点，而用刹那（moment）指无穷小的绵延），如果有人反驳说，根据刚才讲的这个理论，我们就必须有更多的而不只是这4个瞬间顺序的中介知觉。我承认这一点，因为两个无穷小的间隔的总量本身就是无穷小，所以能被直接感知。在整个间隔中它被直接感知，而不只是在这个间隔的最后三分之二中被中介所感知。现在这里有一个可比较知觉推论活动的无限系列，很明显，最后的刹那就包含全部系列中。让我们有一个不仅仅是无限的系列，而是一个经过有限时间的连续推论之流，那么结果就是处于最后刹那中的对于整个时间的中介客观的意识。在这最后的刹那间，全部系列会被认识，或者作为以前已被认识之物而被认识，最后刹那除外，因为对其自身来说，它当然是绝对不可认识的。甚至这最后刹那也会像别的部分一样被认识，至少开始被认识。这里还有一个小小的逻辑反驳（elenchus）、一种矛盾的表现，不过普通的反思逻辑就可以解决它了。

设想有一个平面一半是红的，一半是蓝的。因而它上面的每一个点或是红的，或是蓝的。当然，不可能有的点既红又蓝。那么，我要问，在红与蓝的边界线上点的颜色是什么样的？回答是如果这里有红的，或蓝的，不可能有的点既红又蓝，那么我要问在红与蓝的界线上点的颜色是什么样的？回答是，如果这里有红的或蓝的点，它必定存在于这个表面，这个表面的颜色也就是在这个点的近邻的那个表面的颜色。在这里，我有意使用了含混的表达方式。由于在这个曲面边界处的任何一点近邻的表面部分都有一半红，一半蓝，结论是边界点是半红半蓝。同样，我们发现人们必然会认为意识在本质上占据时间。在任何一个瞬间，精神中存在的东西都出现于把这个瞬间包含于自身之中的那个刹那之间。因此，现在是由一半过去和一半未来组成的。从一个点出发在任何有限的距离内，一个面的所有部分的颜色与那个点的颜色无关。与此相似，在任何有限的间隔中的感觉与现在的感觉无关，除非是被替代。再举一例，在时间的任一瞬间，一个粒子的速度是无限小的瞬间中的平均速度，无限小的瞬间已含有时间。我直接的感觉是我在一段把现在瞬间包含在内的无穷短的时间中经历过的感觉。

精神法则的最显著的特点之一是，它使时间之流具有从过去到未来的确定方向。谈到精神的法则，从过去到未来的关系不同于从未来到过去的关系，这是精神法则与自然力法则的巨大不同点之一。在那里，在时间中存在的两个相反方向之间的区别不会多于向南和向北运动之间的区别。

因此，为了分析精神法则，我们必须一开始就提出这样的问题：时间之流存在于什么之中？现在我们发现，在涉及任何个别的感觉状态时，一切别的感觉状态都有两个类，有的影响这一类（或有影响它们的倾向，这意味着什么，下面要探讨），有的却不影响这一类。只有过去，而非未来才会影响现在。

而且，如果 A 状态被 B 状态所影响，B 状态被 C 状态所影响，那么 A 状态也被 C 状态所影响，尽管这并不十分显著。结论是，如果 A 为 B

所影响，B 就不能被 A 所影响。

如果在这两种状态中，其中之一绝对不受另一状态的影响，那么它们就被看成是一种状态的部分，它们是同时出现的。

说两种状态之间的一种状态，就意味着它影响一种和被另一种所影响。在这个意义上任何两种状态之间都存在着一个影响另一个状态的无数的序列；如果一种状态存在于某一特定状态和任何别的状态之间，而且借助在这种状态和任何第三种状态之间的插入状态而实现，那么，这些被插入的状态就不直接影响或被其中任何一种状态所影响，所谈到的第二种状态就会直接去影响或被第一种状态所影响，在这个意义上，另一种状态其实以弱化的形式存在于这一种状态之中。

这些命题与时间和时间之流的定义有关。在这个定义之外，还包括一种学说——感觉的每一种状态都被每一更早的状态所影响。

时间及其连续性从逻辑上看包含了不只是它自身的某种另外的连续性。作为变化的普遍形式的时间，除非有某种经历变化的东西，否则它就不能存在。而要在时间中经历持续的变化，这里必然存在一种可变化的质的连续性。关于感觉的内在质的连续性，我们只能形成一些无力的概念。人类精神的发展实际上已经使所有的感觉受到压抑，除了少数零散孤立的感觉之外，如声音、颜色、气味、温暖等等，这些是互不联系的和完全异类的。以颜色为例，就存在感觉三维的扩散。从根源上讲，所有的感觉都以相同的方式相互联系着，可以假定，维数是无限的，因为发展从根本上包含着对可能性的限制。可是，如果感觉有多维，那么通过改变不同成分的强度就可以获得所有可能的变体。根据这一点可以说，从逻辑上讲，时间在感觉中假定了感觉中强度的连续范围。从连续性的定义中可以得出，当任何特殊的感觉存在时，就存在着所有感觉的一个无限小的连续统，它与那种特殊感觉有无限小的区别。

请考虑有一块细胞质，如阿米巴菌或粘菌。不能用任何彻底的方法把它与神经细胞的组成成分区别开，尽管其机能还没有充分专门化。毫无疑问，这种粘菌或阿米巴菌或者某种与此相似的细胞质团是有感觉的，即是

说，当我们刺激它时，它有感觉。不过，要注意它是如何反应的。当整体静止的时候，上面的某一点会兴奋起来。正是在这一点上，它开始运动，并渐渐扩展到其他部分。在这种反应中，还看不出与细胞核或者其他单一器官的联系，它只是无定形的细胞质的连续体，其感觉从一个部分传到另一个部分。这里也不存在类似波的运动。其活动促进新的部分的速度没有像已脱离旧的部分那样快。恰恰相反，在开始的时候，它以一种比它扩张时的速度较小的速度慢慢消失。在这个过程进行时，通过刺激这团细菌上的不同点，即被刺激的地方，就会出现第二个独立的激动情况。在某些地方，刺激没有反应；在另一些地方，有分离的反应，在其他一些地方，这两种效果被加在一起。这种实验迫使我们得出这样的结论，一团细胞质也有感觉。它有感觉，但没有“个性”。这从逻辑上告诉我们：感觉有主观的、本质的空间的扩展，这与被刺激后出现的状况相似。毫无疑问，这是一个很难把握的观念，因为它是主体的而非客体的扩大。我们并没有关于“大的性质”的感觉，尽管詹姆斯教授教导我们说我们有这种感觉，正是这种感觉，作为基本属性的主体是大的。另外，我们自己的感觉在注意时被集中到那样的程度，以致我们不知道观念不能成为绝对统一体，这就好像任何一个没有受过特殊实验教育的人不会知道视野是多么狭小一样。我们都应该注意力是如何在我的感觉中浮荡的，这种事实告诉人们，这些还没有被注意力协调起来的感觉具有一种相互的客观性，尽管它们是同时存在的。但是我们绝不应该用加重内省负担的办法使从根本上包含客观性的观象变得明晰起来。

由于空间是连续的，所以，在精神的无限小的、紧紧结合在一起的诸部分之间就必然存在感觉的直接类似性。如果不这样，彼此外在的精神就不可能协调一致，在人脑的神经活动中，建立任何协调也是不可能的。

但现在我们又遇到这样的问题：一种观念影响另一种观念意味着什么？要解答这个问题就得把情况追溯得更远一点。

观念由三种成分构成。头一种是它作为感觉的内在本质；第二种是它用以影响别的观念的能量，这种能量在直接感觉的此时此地中是无限的，

而在过去的近因中是有限的和相对的；第三种是一种观念有别的观念一同带来的倾向。

当一个观念扩散的时候，它影响别的观念的能力会很快减弱，但它内在的性质依然几乎没有改变。从我最后一次看到穿法衣的红衣主教已经过了好多年了，他法衣的颜色我记不清了。然而，颜色本身是不会模糊的。我不想把它说成是暗红色的，这样，其内在本质还是没发生有多大变化。但更准确的观察会告诉我它有些变暗了，另一方面，第三种成分增加了。同样我能回忆起来，红衣主教们常穿大红的而不是朱红色法衣，而且十分光亮。我知道普通称之为大红的颜色不过是朱红色的深红和适度光泽的效果。原始的观念为它唤起了许多别的颜色，并肯定它自身如此微弱，以至于我不再能把它单挑出来。

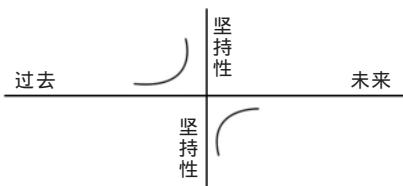
时间的有限间隔总包含着数不清的感觉系列。当它们在联想中融为一体时，其结果就是一般观念。我们刚才已经看到，通过不停地扩大一个观念的过程就是概括的过程。

如此产生的一般观念的第一个特性是活生生的感觉。这种感觉的连续性在持续时间方面是无穷小的，但仍然包含着无数的部分；虽然它们无限小，但完全不受限制，而是直接现在的。在它缺乏边界的情况下，仍然直接可感觉到一种含混的、比现在更多的可能性。

第二，在这种感觉的连续性之前，唯名论者的格言就无效了。不能怀疑一个观念会影响另一个观念，我们能直接感到一个逐渐被修改的观念正在使自己成型并进入另一个观念。这里不再存在一个观念正在变得像另一个观念的情况。我们能把质的连续场从一个过渡到另一个，而且还可以让它返回到我们记下的那个点。

第三，请考虑一下一个观念的坚持性（*insistency*）。相对于现在来说，过去观念的坚持性是一个这样的力量，它比过去的观念更靠前些，当过去的观念被引入并与当前的观念和谐一致时，它会上升到无穷。这里，我们必须举出连续性法则归纳应用中的一种应用，这些应用在所有实证科学中产生了伟大的成就。我们必须把坚持法则扩大到未来，显然，相对于

现在而言，未来观念的坚持性是被一个减号所影响的量，因为它是影响未来的现在。如果存在什么效果的话，那么就不是影响现在的未来了。因而坚持性的曲线是一种直角双曲线，这正是数学的概念，现在不能对它的量化做准确的说明。



现在来考虑一下我们一直关注的归纳。这个曲线表明还没有融入直接意识的感觉已经是有力的和可以被影响的。其实，这是一个习惯，借助它、通过在它和另一个观念之间已建立起来的联系，一个观念被带进现在的意识，尽管它依然处于将来 (infuturo)。

现在我们能理解一个观念被另一个观念影响是什么意思了。这个被影响的观念作为逻辑的谓语从属于作为主语的有力的观念。当感觉融进直接的意识时，它总是对一个已经存在于心灵之中的或多或少普遍的宾词的修正，提示这个词很适合表达这种关系，是过去提示 (suggestion) 了未来，或更正确地说，未来受到过去的提示的影响。

如果没有连续性，那些观念绝不相互联系，这对思考这个问题的人来说是很明显的。但是，一旦连续性使那些观念的联系成为可能后，那么它们的联系则是以另外的方式而非借助连续性而联系在一起的，这种意见也是可以接受的。可以肯定，我不能理解一个人怎样否认宇宙无限多样性——我们把它称之为偶然可能使一些没有在一个普遍概念之中的观念相互近似。这也可能发生多次，但是，连续扩展的法则将产生精神联想；我假定这是宇宙进化方式的节略表述。如果有人问我，盲人是否能把观念召集在一起？我说，第一，盲人也不总是瞎子，在观念之间存在连续的联系，它们会正确无误地在一个活生生的、进行中的感觉和感知的一般观念之中联系起来。第二，我不能理解这种盲目的必然性存在于何物之中。唯

名论者说存在于现象的绝对齐一性之中。这里提到了绝对。如果它只碰巧连续发生 3 次，或 300 万次，而且没有什么理由，那么这种巧合就只能归之于偶然。不过，绝对的齐一性必然扩大到整个无限的未来。除了把它看成一个观念外，谈论别的没有意义。不，我认为只能这样主张：不论观念在什么地方结合在一起，它们都倾向于融合成一般观念；不管它们在什么地方联系起来，普遍观念都统御着这种联系，而这些普遍观念正是向外传递的活生生的感觉。

逻辑推论的三个大类是演绎、归纳和假设。它们正对应于人类灵魂活动的三种主要样式。

……通过归纳，由反应所引起的大量感觉在由相同的反应引起的一般观念中成为统一的；借助假设的过程，由机遇所唤起的大量的反应在由相同的机遇引起的一般观念中被连接起来；借助演绎，习惯实现了它对某些机遇做出反应这种机能。

推论的归纳形式和假设形式在本质上是或然推理，不是必然推理，而演绎却有两种情况，或者是必然推理，或者是或然推理。

不过，就精神的性质而言，没有一种精神活动似乎是必然的、不变的。不管用什么方式，精神总是在特定感觉下做出反应；在这种情况下，它更可能再一次做出反应。但是，如果这是一种绝对的必然性，习惯就会变得呆板迟钝和不可消灭，新习惯的形成就没有了余地，理智生活就会很快结束。所以，精神法则的不确定性不只是其自身的缺陷，相反也是它本质的缺陷。真实情况是：精神并不是在严格意义上服从于“法则”，它只经验温和的力量，这种温和的力量仅仅使它更可能用一种特定的方式进行活动。在它的活动中，总是存在着某些随意的自发性，若没有这一点，精神就会死亡。

某些心理学家想用疲劳的法则来调和不确定性和因果律的必然性之间的关系。疲劳的法则有点不像法则。我认为它只不过是观念在散布中丧失其坚持性这条普通法则的一个例子。有人把龙蒿叶放进我的色拉中，好长时间我都没有尝出来，我惊呼“多好的什锦水果汁呵！”当我把它加进每

一盘菜中并一次又一次地品尝之后，期望的习惯就形成了，就是这样进入习惯的，感觉几乎不能对我造成任何深刻印象。或者，如果发现那种情况，那是一个似乎令人讨厌的方面。我很怀疑那种认为疲劳是精神的原始现象的理论。对承认把精神齐一化这个伟大原则一个例外而言，这没什么大不了的事。由于这个理由，我更喜欢用这样一种方法说明它，即把它看作这是伟大原则的特别例子。把它看成某种就其本性而言是很明白的事，那就可以断定或多或少地会加强决定论的立场。但是，即使很明白，对精神活动的多样性和明显的随意做出辩解，以支持绝对决定论的立场这样一些假设，似乎对我来说就不再自荐为严肃健全的判断了，这种判断寻求的是被观察到的事实的向导，而不是偏见的向导。

现在让我把所有这些零碎评论总结一下。

首先，我们发现，当你用唯名论的、个人主义的和感觉论的方式研究观念的时候，精神的最单纯的事实就会成为完全无意义的。从那种观点看来，一个观念必与另一个观点相似，或影响另一个观念，精神的一种状态在另一种状态中被思考，这种看法就是纯粹胡说八道。

第二，借助这种手段和其他手段，我们会感知到（它自身很明显）：同时产生的感觉汇聚为感觉的连续统，这个连续统做了一些修正之后，感觉特别活泼，并获得普遍性。相对于这些普遍观念或感觉的连续统，与外部之物相似、联想以及关联这样一些困难就不再具有任何力量了。

第三，这些普遍观念不仅仅是词，它们也不仅在于某些具体的事件在对条件的某些描述下随时会发生，而在于它们是活生生的实在，或者说，它们比其中被具体化的那些感觉本身更加是活生生的实在。说被法则统御的精神现象并不只意味着它们被一个普遍的准则所描述，这里还有活生生的观念。感觉的有意识的连续统，它渗透于它们之中，使之易于控制。

第四，这是一种最高的法则，它精妙无比、生动和谐，它并不要求特殊观念完全放弃其奇特的任意性和变化无常性，因为这样做会使它自身毁灭，它只是要求它们相互影响。

第五，用什么标准看这种统一发生作用，似乎由特别的规则加以调

节；或者，至少我们不能用现有的知识说它能达到什么程度。不过可以说，从表面看，人类精神现象中的任意性的程度既不是不值一提，也不是十分突出。

在此如此努力地一般地讲述精神法则之后，来考虑一种在我们的意识中十分突出的特殊现象，这就是人格。近来通过对双重和多重人格的观察，这个主题已被清晰揭示。有人认为，一个肉体中存在两个人，他们对应于大脑的两半球，这种理论被看成是貌似有理的，但在我看来，人们现在普遍认为这种理论的证据不充分。不过这种情况又使人清晰地看到，人格是某种观念的联系或协调状态。也许，对于这一点没有好多话要说。观念间的联系其自身就是一个普遍的观念，而一个普遍的观念是一个活生生的感觉，此时，显而易见，我们至少已经采取了有价值的步骤去理解人格。这种人格像任何普遍的观念一样，不是在瞬间被理解的某个东西，它必定存在于时间中；但任何有限的时间又不能完全包容它。在每个无穷小的时间间隔内，它都是现在，都是活生生的，虽然它被那个刹那的直接感觉涂上了色彩。人格，就它在刹那间被理解而言，是直接的自我意识。

但是协调这个字的含义比这更为丰富，它包含观念中的目的论的和谐。就人格而论，这种目的论的含义比单纯有目的地追求先定的目的更为丰富。这是一种发展的目的论。这是个人的特征，普遍观念现在是活生生的和有意识的，它对未来的活动已经有所决定，但它现在没有意识到这种决定能走到什么程度。

与未来的这种关联是人格的本质要素。如果一个人的目的是清晰的，那么就不会有成长、发展的余地，因此也就没有了人格。先定目的单纯实现是机械论的观点，这也适用于宗教哲学。一个真正进化的哲学是，把发展的原则当成宇宙的原始成分的哲学，就它与人的创造者的观念相矛盾而言，它确实与那个观念不可分离。由于决定论的宗教立于流沙之基上，它必然地走向支离破碎。把机械法则提升到进化法则之上的伪进化论，从科学的观点看也是不能令人满意的，因为它没有指出我们宇宙是怎样产生的，而且它还和人与上帝相联系的一切希望相冲突。

与本文章的开头我提出的理论相一致，还必须认为一个观念只能被意识中与它有关的观念所影响。除了观念之外，任何东西都不能影响观念。这就迫使我们不得不这样说，正如我在另外一些场合所说的那样，我们称之为物质的东西并不完全是僵死的，而只是一种习惯紧紧约束的心灵。物质依然保留了多样化的成分，在这种多样化中就有生命存在。当一个观念从一个心灵传递到另一心灵时，它是通过自然界多种成分的结合形式，例如，通过某些奇特的对称，某些柔颜色与精炼香味的合成来实现的。对这些形式来说，力学能量法则是不适用的。如果这些形式是永恒的，那么它们就处于所体现的精神中，它们的源泉不能用任何力学的必然性加以说明。它们是一些体现出来的观念，只有它们才能传递观念。严格地说，像颜色和音调这样的原始感觉是如何引起的，现在的心理学还不能解释。不过，即使我们对此还不了解，我认为我们仍可以任意设想它们与其他感觉有相同的东西，我们把它称之为“第二性的”东西。就与此相关的视觉和听觉而言，我们知道它们由不可理解的复杂之物的颤动所引起。由化学因素引起的感觉或许更加简单。甚至神经末梢中那种心理因素最少的感觉，即压力感，在它们被激动时也有一些条件，这些条件貌似简单，实际上十分复杂，只要我们考虑到分子及其相互吸引，就可以明了这一点。我讲的这个原则要求我们相信，这些感觉借助连续性传递给神经，因此，这里就必然在刺激物本身中有某种与它们相类似的东西。如果把这一点看成是多余的，那就应当记住，这是解释感觉惟一可能的方式，否则就只能说这是一个绝对不能解释的、终极的一般事实。绝对不能解释性是这样一个假设，健全的逻辑在任何条件下拒绝为它辩护。

有人会问，你的这套理论是支持还是反对传心术。我还没有找到恰当的话回答这个问题。乍看起来，它似乎没有给予支持。也许，除了时间和空间这些方式之外，在心灵之内还有其他的连续联系方式。

一个人对另一个人的人格的认识，是通过在某种程度上与那个人意识到他自己的人格相同的方式实现的。关于第二个人格的观念，即第二个人格自身，进入第一个人直接意识的范围被直接感知，正如直接感知他的自

我那样，虽然感觉程度较弱。同时，这两个人之间的对立也可以被知觉到，这样，第二个人的客观性就被认识了。

两个人之间相互沟通这种心理现象一直没有得到认真研究，这是很不幸的，因而对有些人来说，我们不可能问他们是支持还是反对这种理论。不过某些人从一些很难确定它们是什么的微弱提示中获得一些关于他的特殊洞见；而通过这里所提出的这种观点，肯定能使这些洞见更加易于理解。

共成论哲学所面临的困难是这样的：在考虑人格时，哲学不得不承认关于有人格的上帝的学说；但是，在考虑交流时就不得不承认，如果存在一个人格化的上帝，那么我们就应有对那种人格化的直接知觉，并确实能与他进行人身交流。倘若情况如此，就会提出这样的问题：人们为什么却一直在怀疑这个存在物的存在。我现在可以做的惟一回答是，面前的事实无论如何，远远不是一个最后的看法，从远古以来人们就已注意到这一点。

我已在简短的篇幅内讲述了适用于精神的共成论哲学。我以为我已清楚地讲明，这一学说为说明许多事实留下了余地。若没有它，许多事实绝对不可解释。更进一步讲，它还为以下的学说开辟了道路：第一，最明确的逻辑实在论；第二，客观唯心论；第三，偶成论，以及它的彻底的进化论。我们还注意到，这个学说没有为精神的影响设置障碍，如某些哲学做的那样。

—

如果所有的细胞质都具有意识，那么用什么样的机械构成来说明它呢？黏质物只不过是化学合成物，弄清其化学成分，在实验室里也可以把它制造出来。如果可以，那么它就会具有天然细胞质的一切特征。毫无疑问、它会感觉，怀疑它就很愚蠢。其分子成分怎么排列才使它有这种感觉，这个问题是不能回避的，也是不能忽视的。细胞质当然有感觉，除非我们主

张一种（较弱的）二元论，那就必定可以表明这种性质来自力学系统的某种特殊性。试图把它从力学的三个法则中引申出来，运用于一种不太精巧的机械装置，那很显然是无效的，除非我们承认物理事件只不过是心理事件的一种退化的或不发达的形式，否则就永远不能说明它。不过，一旦承认物质现象只是习惯对精神影响的结果，那就需要解释：为什么在细胞质中这些习惯在某种轻微的程度上被打破，因而根据精神的法则，在它的那个有时被称为适应性调节原则的特殊子句中，感觉被加强了。

思考一下这个问题是有益的：如果物质作为精神的特殊化而存在，那么，根据通常的规律，影响物质的东西只能是物质自身。不过所有精神都直接或间接地与所有物质相联系，而且或多或少地按常规运动，这样所有的精神也或多或少地共享物质的性质。所以那种认为精神的方面与物质的方面截然不同的看法是不对的；如果从外部去观察某个事物，考虑它与其他事物的作用与反作用，那么这个事物就表现为物质，表现为意识。当我们回忆起下述情况时，以上这种观点合二为一：力学法则只不过是获得的习惯，它与精神的一切规律性相似，包括习惯自身的倾向，这种习惯作用只不过是概括作用，而概括作用只不过是情感的传播。

遵照这个连续性的原则或公理，我们就必须假定事物是连续的……物质与精神间的反作用与精神处于连续的联系之中的部分之间的作用，没有本质的不同，因而直接受精神联想的伟大法则的支配。这种假设可称为唯物论，因为它把物质的一种已获得承认的性质即广延归之于精神，把低级的感觉以及某种养成习惯的能力归诸于一切物质。但从本质上说，它又与唯物论不同，因为它不认为精神被盲目的力学原则所统治，它假定一个原始的法则是已获得认可的精神法则，这就是联想的法则。在这里，物质法则只被看成是某些特别种类的结果。

（周兆平译）

现象学原理^{* 1}

一 现象学的领域

现象学（phaneroscopy 或 phenomenology）是对现象（phaneron）的描述；在这里，现象的意思是指以任何方式、在任何意义上呈现于我们心中的全部事物的整体，而与它们是否和任何真实的事物相符与否没有关系。如果有人问呈现的时间与呈现于何人心中，我不回答这类问题，因为不能怀疑在我心中所发现的现象的所有特征在所有时间里都会呈现于所有人心中这件事。就我所提出的现象学这门科学而言，它所研究的是现象的形式因素。我知道还有另一些因素系列，黑格尔的范畴论没有全面地表达这些系列，但我也不能满意地说明它们。

英国的哲学家们通常使用观念这个词，其含义接近于我赋予现象的意思。但他们又以各种方式限制它的含义，致使它不能涵盖我的概念（如果它可以称为概念的话），并对这个词注入了心理学的内涵（这正是我不同意的）。他们常常以一种与他们在明确地描述上述现象时所使用的语气

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler , 1955 ; 原载 ; I and the first selection in 4 are from mss. 1905 and c. 1904 (C. P. I . 284 ~ 287 , 304) . The first selection in 2 is from ms. 1903 (C. P. I . (23 ~ 26) 418 ~ 420 , 422 ~ 428) , In 3. the first selection is from ms. c. 1894 (C. P. I . 302) , the second is an unidentified fragment (C. P. I . 325) , and the third consists of an unidentified fragment and parts of mss. c. 1875 and 1895 (C. P. I . 337 ~ 339 , 340) . The second selection in 4 is from ms. 1907 (C. P. I . 306 ~ 311) , the first in 5 from ms. c. 1910 (C. P. I . 321) , the second and third in 5 from mss. c. 1905 and c. 1903 respectively (C. P. I . 335 ~ 336 , 322 ~ 323) , 6 is from ms. 1903 (C. P. I . 343 , 345 ~ 347) , 7 from mss. c. 1890 and c. 1885 (C. P. I . 374 ~ 382) , and 8 from ms. c. 1880 (C. P. I . 1353) . ——译者注

十分相似的语气说：“不存在这样或那样的概念”。这使得他们的这个词对我的目的来说极不合适。

没有任何东西像现象这样能进行直接观察。我不必谈任何人都很熟悉的东西或类似的东西，每一个读者都能准确地把握我将要对它们讲的话。实际上，读者必须亲身体验一下我的观察和实验，因为我不可能完全准确地传达我的意思，这就好像不能对一个天生的盲人谈论彩色装饰的效果一样。我所讲的现象学是研究直接观察到的现象，对这种观察进行概括，对几种极广的现象进行清楚的说明，描述每一类现象的特性，指出虽然它们如此错综复杂地纠缠在一起，以至于没有人能把它分离开来，但它们的特征又是如此的不同，所以，完全能证明，用一个不长的表就可以包括所有关于现象的这些极其广阔的范畴。最后再从事极其艰苦的工作——列举出这些范畴的主要亚种。

以上所述清楚地表明，现象学与它所研究的现象在多大程度上和实在相符合这个问题没有一点关系。关于它的范畴和心理事实（脑或其他事件）之间的关系，它又极其严格地戒绝一切思辨。它不从事、而是小心翼翼地躲避进行任何假定性解释。它只是严格审查那些直接的现象，努力把最广泛可能的概括与精微的准确性结合起来。对研究者来说，最重要也是最难的是摆脱任何传统和权威的影响，摆脱任何假设事实应当是如此这般的理由，摆脱任何幻想，使自己真诚地一心一意地观察现象。读者必须亲身重复作者的观察，根据自己的观察来判定作者对现象的解释是否正确。

二 范畴：第一性、第二性、第三性

我认为有三种存在方式，我们能从任何时间、以任何方式呈现于心中的任何事物的成分中直接观察它们。它们是真实的、质的可能性的存在，是确有事实的存在，是那种用以统御未来事实的法则的存在。

让我们从考虑现实性开始，努力弄清楚它恰恰存在于什么之中。如果

我问你一个事件的现实性存在于什么之中，你会说它存在于它在某时和某地的偶然发生之中。关于某时和某地的具体说明包含所有与其他存在物的关系，事件的现实性似乎存在于与存在物的宇宙的关系之中。法庭可以发出禁令和做出不利于我的判决，对此，我毫不在乎。但是，当行政司法长官把手放在我肩膀上时，我就开始对法厅的决定有了现实性感觉。现实性是一种无情的东西，对它没有什么理由可讲。我举一个例子。你把肩靠在门上并使劲想把它推开，就会感到一种看不见的、无声的和不可知的阻力。我们对这种努力和阻力有两方面的意识，这种意识似乎使我有接近纯现实性的感觉。从整体上看，我认为这里有一种事物的存在方式，它存在于第二个客体如何存在之中。我把它称为第二性。

除此之外还有两种存在方式，我把它们称为第一性和第三性。第一性这种存在方式存在于主体的真实存在之中，与其他任何事物无关。这只能是一种可能性。因为只要事物之间不相互发生作用，关于这些事物有任何存在的说法都不会有意思或意义，除非它们存在于自身之中，这样它们才能与其他事物发生关系。比如红色的存在方式，当在宇宙中任何红的事物出现之前，红的存在方式永远不会有真实的质的可能性。红性存在于它自身之中，即使它得到体现，也是某种积极的、自成一类的东西，我把它称为第一性。我们自然地把第一性归之于外部的客体。我设想在其自身中它们有诸种能力，它们可能已经或尚未成为现实，可能得到实现或者永远不可能得到实现，虽然我们不知道这种可能性（除非它们已成为现实）。

现在讲第三性。当我们神智清醒时，我们若不做出某种预言，几乎连5分钟也不能度过；在大多数情况下，这些预言在事件中实现。预言从根本上说具有普遍的性质，不可能完全实现。说预言具有肯定得到实现这种倾向，就是说未来的事件在某种程度上确实受到法则的支配。如果一付骰子连续投掷有5次都是6点，那这就只是一种同一性。骰子也可能幸运地连续1000次都是6点，但这也不能肯定预言下一次还是6点。如果预言有实现的倾向性，那么它必然是未来事件具有一种与普遍规则相一致的倾向。但唯名论者会说：“这种普遍规则只不过是一个词或几个词而已！”

对此，我回答说：“没有人会糊涂地否认普遍的东西具有普遍符号的性质”。问题是，未来事件是否与它一致。如果一致，那么形容词“仅仅”就好像放错了地方。从事实本身看，未来事件有与法则相一致的倾向是一种重大事件，这些事件的发生是一个重要组成成分。这种存在方式（请注意我的用词）存在于这样的事实之中，即第二性的未来事实具有一种决定性的普遍性格，我把它称之为第三性。

第一类范畴包括现象的许多性质，比如，红、苦、乏味、硬、令人心碎、高贵等，毫无疑问，它们具有我们完全不知道的许多变体。初学哲学者会反对说，这并不是事物的性质，它们在世界中根本不存在，存在的只是我们对它们的感觉。当然，这话是对的。我们只认识感官提供给我们的感觉，它们向我们揭示自己。可以肯定，（进化过程的特殊效应）使我们认识到自己是什么的那个，使我们的感官与感觉的大部分（它们曾经是模糊的）吸收掉，使它们变得明亮和清晰，并与其余部分分隔开来。我们是否应该这么说，正是感官造成了感觉性质，或者造成了那些与我们的感官相适应，对这一点的感觉性质不需要做出匆忙决定。只要提出下面这一点就足够了：什么地方存在现象，什么地方就有性质。以致几乎可以这样说，在现象中不存在其他什么东西。那些性质相互结合到一起，它们并不是完美的同一，只是相似，或部分地同一。其中，像颜色和音调这一类的事物，形成很好理解的体系。也许，如果我们关于它们的经验不是这么支离破碎的话，那么在它们之间也许不会这样界限分明。说明没有来自其他的帮助，每种性质只是其自身所是的样子，它们都是单一的、部分的限定。

现象成分的第二个范畴包括现实的事实。就性质是普遍的而言，性质或多或少是含混和潜在的。但凡是发生的事件都是完全个别的，它偶然出现在这里或那里。永恒事实的纯粹个别性差一些，但就它是现实的而言，它的永恒性和普遍性只存在于它在每个个别的时刻存在于某处。性质与事实有关，但不能造成事实。事实与主体有关，主体是物质性的实体。我们

不能看见事实，像我看见性质那样，即是说，它们不存在于潜在性和感官的本质中。不过，我们体察到事实抵抗我们意志的情况，这就是为什么我们把事实称之为无情的理性的原因。纯粹的性质则不具有抵抗的性质，抵抗的只是物质。甚至在现实的感觉中也有反作用，纯粹的作为非物质化的性质实际上不能产生反作用。因此，在正确地加以理解的情况下，若说我们能立即地、直接地感觉到物质，是正确的。若说我们只能从它的性质中推导出物质，这就是说只能借助潜在的东西，才能认识现实的东西。若说我们只能借助现实的东西才能认识潜在的东西，借助概括从我们在物质中感觉到的东西推导出性质，这种说法是比较正确的。我这里所坚决主张的一切就是性质是现象的一种成分，而事实、作用和现实性则是另一种成分。下面，我就来分析它们的本性。

现象成分的第三个范畴由我们称之为法则的东西所构成。当我们只是从外部来思考它们时，我们称之为法则，而当我们看见这个防护装置的两面时，我们称之为思想。思想既非性质，也非事实。之所以说思想不是性质，是因为它们能够产生和成长，而性质则是永恒的，独立于时间和任何现实化。另外，思想也许有理由，事实上它应该有理由（不管是好的、还是坏的理由）。不过，若要问为什么性质是它是的那个样子，为什么红的是红的而非绿的，这就不正常了。如果红的是绿的，那么它就不再是红的。情况就是如此。那个问题所具有的健全的相似性，是由于严格说来这不是性质问题，而是两种性质之间的关系问题，即使这是很荒谬的。思想不是性质，也不是事实，因为思想是普遍的。我有某种思想，我把它告诉你。在那一方面它是普遍的。在它与所有可能事物的关系上，不只是仅仅在与碰巧存在的事物的关系上，它是普遍的。事实的集合不能构成法则，因为法则超出了任何已完成的事实，并决定事实将怎样存在。但是，所有不可能碰巧发生的事情都将被特性化。说法则是普遍的事实，如果它被理解为具有潜在性混合的性质的话，那么此时此地作用的堆积就不能形成事实也是对的。法则或普遍事实，作为普遍事物，与性质的潜在世界有关；作为事实，它又与现实性的现实世界有关。正如活动需要特别种类的主体，

即与纯性质截然不同的物质那样，法则也要求特别种类的主体，即思想，或者精神，作为一种外在于纯个别行为的特种主体。法则是这么一种东西，它与性质、活动的距离，与后两者相互之间的距离一样遥远。

三 范畴的表现

第一性的观念在诸如新鲜、生命和自由这样的观念中占主导地位。自由是指它背后没有什么东西来决定其行为，但只要另一个否定观念进入，另一个观念就进入了。这种否定的观念必定被推向后台，否则，我们就不能说第一性占主导地位。自由只能在无限制、无拘束的多样性和多重性中显示自身，因而第一性在不可衡量的多样性观念中就占主导地位。这是康德的“感觉的多样性”的主要观念。在康德的综合统一体中，第三性观念占主导地位。这是一种实现了的统一，把它称之为总体性更好。因为它是他的范畴中的一个，在这些范畴中，它找到了栖身之地。在存在的观念中，第一性占主导地位，这不是由于那种观念的抽象性，而是由于它的自包性。第一性之所以占主要地位，并不是由于它与性质的分离，而是由于它是某种特别的和特质的东西。第一性在感觉中占主导地位，与客观的知识意志和思想不同。

第二性的观念在关于因果性和静力的观念中占主导地位。因为原因与结果是两种事物，静力总在这两者之中发生，限制是第二性的。在我们精神的时间之流中，过去直接作用于未来，其结果被称之为记忆，而未来只是借助第三性的中介作用于过去。外部世界中的这种现象要在下面讨论。在感觉与意志中，在自我与非我之间（非我也是一个直接意识的对象）存在第二性的反作用。在意志中，作为行动前导的事件是内部的，而且可以说我们更多的是主动者而非被动者。在感觉中，前导的事件并不在我们之中，而且我们对之形成知觉的那个对象（尽管不是那个直接作用于神经的对象）并没有受到影响。因此，我们说我们成了被动者，而非主动者。在关于现实的观念中，第二性占主导地位，因为现实的东西坚持作为

某种不同于精神创造物的东西强行进入认识（请注意，法语词“第二”在被采纳进入我们的语言之前，“另一个”仅仅是一个与 2 相对应的序数词）。真实之物是能动的；我们承认它，称它为现实的（actual，这个词源于亚里士多德使用的词“活动”，它指一种与原始状态相对立的存在）。某些二元论哲学家们喜欢提出一些似乎只有两种必选其一的命题，在它们之间没有一个逐渐发展的过程。他们说，为了在现象中寻找法则，我们就必须接受这样的命题——在自然中法则有绝对的威力。这样一种思想就打上了第二性的印记。

至于第三性，我认为它是绝对第一者和最后者之间的中介或联系纽带。开始是第一者，结束是第二者，中间是第三者；目的是第二者，手段是第三者；人的生命之线是第三者，剪断此线的命运是第二者；路的分岔便只是第三者，因为它假定了三条路；如果只把一条直路看成是两个地方之间的联系，这条直路便是第二者，但是，就它意味着经过中间的地方而言，则是第三者；位置是第一者，速度或两个连接位置之间的关系是第二者，加速度或三个连续地点之间的关系是第三者；但是速度，就其是连续的而言，也包含第三者，连续性几乎是最完满的第三性。每个过程均在那个项下发生。温和是一种第三性。原级形容词是第一，形容词的最高级是第二，形容词的比较级是第三。所有那些被夸大了的语言，“最高的”、“绝顶的”、“无敌的”、“彻底的”，都是精神的内容，它们想到第二就忘掉第三。行为是第二，但品行是第三。作为积极力量的法则是第二，但秩序和立法又是第三。同情、血肉，我们借以感受到邻人的情感的那种东西，是第三。

正如所期望的那样，那些在其第三性中占主导地位的观念更为复杂，并需要认真分析，才能清楚地理解；因为平常的、没有活力的思想忽略了这个十分困难的成分。我们需要检查这些观念。

具有哲学重要性的最容易的观念是符号的观念，或表象的观念。符号代表一种东西，正是这种东西产生和修改这个观念。或者可以说，它是把

来自外部的东西传达给精神的渠道……某些突出的第三性观念，由于它们在哲学和科学中的重要性，需要认真研究，这些理念就是一般性、无限性、连续性、扩散、发展和智慧。

四 第一性

在现象中，存在着某种感觉性质，比如品红的颜色、玫瑰油的香味、火车鸣笛的声音、奎宁的滋味、在沉思一个美好的数学证明时的情感性质、爱的情感性质等等。我并不是说你实际上经历过这些感觉，不管它们是原来就有的，还是出现在记忆和想像中。它是某种包含了这些性质作为它的成分的东西。不过，我的意思是这些性质自身只是“可能”、而不是必然被实现，读者也许倾向于否认这一点。若这样，那他就没有完全理解这一点，即我们不能思考真的东西是什么，甚至不能思考貌似为真的东西是什么。我要求他注意“红”这个字指某种东西，当我说岁差既不是红的，也不是蓝的时候，它只是意味着红色的苯胺是红的。这种纯粹的性质并不是在自身中的存在，像看见一个红色的东西那样。它仅仅是可能的存在，它的惟一存在就在于这样的事实——在现象中有可能存在一种特别的、积极的东西。当我说它就是性质的时候，我并不是说它生来就存在于主体之中。这是一种形而上学思想所特有的现象，与感觉本身无涉，因而没有包含在感觉的性质中，它在现实的感觉之中完全被包含、被替代。德国人常常称这些性质为感觉，快乐的感觉或者痛苦的感觉。在我看来这似乎只是重复传统，从未经受观察的检验。我能想像一种意识，它的全部生命——不论在清醒时或在梦境中都一样——并不存在于什么东西之中，而只是一种紫色或烂卷心菜的臭味。它纯粹是我能想像的是什么而非心理法则允许是的那种东西。我能想像这一点，这个事实表明，这种感觉不是普遍的，在某种意义上重力法则才是普遍的。因为如果不可能，必然存在物质的两种质量，如果没有运动这样的事物，那么就没有人能想像那种法则有任何种类的存在。真正的普遍之物不可能有任何存在，除非存在着一种前

景，即在某个时候，它有机会被具体化在一个事实之中，这个事实自身不是一个法则，也不是任何与法则相似的东西。我们可以把感情的本质想像为没有发生任何事件。它的纯粹的“可能存在”在进展时并没有任何现实性。

所谓感觉，我指一种意识的事例，它并不包含分析、比较和任何过程，也不存在于任何活动的整体部分中，借助这种活动，一段意识区别于另一段意识，这种活动均有其积极的性质，这种性质不存在于什么地方，它自身的存在就是整体，不管它是怎么产生出来的。所以，如果这种感觉在时间流逝中存在，那么它在时间之流的每一刹那都是整体地、平等地存在。把以上的描述简化为一个定义就是，感觉是意识的一个成分，这个成分自身是积极地存在着的一切，与任何事物无关。

感觉不是一个事件、一种发生、一种实现。因为实现不是这样的，除非存在一段它没有在其中实现的时间。因此，它自身不是它所是的那一切是指相对于先前状态。感觉是一种状态，这种状态在时间的每一刹那都是整体，只要时间在延续。但是，感觉又不是单个的状态，这种单个的状态不同于对它自身的准确再现。因为如果这种再现处于同一精神中，那么它必然存在于不同的时间内，那么感情的存在就只与它发生于其中的那段特定时间相关，它是不同于感觉自身的东西，这与感觉是它所是的一切而与他物无关这个定义相悖。如果它的再现与感觉同时，那么它就必定存在于另一个精神中。这样，感觉的同一性就有赖于它存在于其中的精神，而这个精神不是感觉，这也违背了它的定义。因而任何感觉都必须与它的副本相同，即是说，感觉只是一种直接意识的性质。

但是，必须承认，一个在外部感官中经验的感觉也许在记忆中再产生，否定这一点是荒唐的。比如，你体验某种由铅丹导致的颜色感觉。它有确定的颜色、光泽和有色饱和度。这三种成分在感觉中不能分离，真的它们一点也不在感觉中，但据说它们又在感觉中。根据比色学的原则，作为表达某种结果的一种方式，这些结果来自用色盘、色盒或类似这些东西

的工具做出的某些实验中。在这个意义上，你从看铝丹得来的颜色感有颜色、亮度和色饱和度。正是它们界定了颜色的性质。不过生动性独立于这三种成分。在现实的感觉后 15 秒钟内对颜色的记忆中，不同于它在感觉自身中所是的那种东西，虽然记忆可以想像完美的真颜色、亮度和色饱和度，但还是真实情况使这种感觉成为整个性质的确实产物。

由此可见，感觉的生动性，更准确地说是感觉意识的生动性，独立于那种意识性质的每一成分，从而独立于这些成分的总量。这种合并的性质就是感觉自身。从这里我们知道生动性不是什么，只需查明它还是什么。

对于这个目的来说，两个评论是有用的。第一个评论是不论任何事物以任何意识形态存在于精神中，就必然有直接的意识，因而也有感觉。这个命题的证明对感觉的本性是有教育意义的，它表明，如果我们所说的心理学指的是一门关于精神或意识而实证的或观察的科学，那么，即使在一瞬间的全部意识也只不过是感觉，但心理学却不能告诉我们感觉的本性。我们也不能通过反思获得任何关于感觉的知识。反思完全不能看到感觉，其惟一的理由是，感觉是我们的直接意识。很可能，这种奇怪的真理正是爱默生（Emerson）试图把握的，然而，若如此，那就完全没有必要写出下面这几行诗：

老斯芬克斯咬住她的厚唇，
说：“谁告诉了你，我的名字，
我是你的精神，我的伙伴，
我是你眼中的刹那瞬息。”

“你是不能回答的问题，
人们看不到你美丽的双眼，
因此总是问个不停，
但每个答案都是谎言。”

不管他的意思是什么，很清楚，直接呈现给一个人的东西是现在这一瞬间出现在他心中的东西。他的整个生活都处于现在之中。但是，如果他问这个现在这一瞬间的内容是什么，那么他的这个问题总是提得太晚。现在已经过去，留下来的是已大大变形了的东西。诚然，他可以承认他在那个时刻正在注视铝丹的样本，当然也应看到他所感觉到的那种颜色是感觉本性的某种活跃的和独特的东西。但是，人不能直接地意识，除非他极为清醒，它完全由色感所构成。感觉绝对单纯，没有部分。这是显而易见的，因为感觉就是它自己那个样子，与别的东西无关，因而也与任何部分无关（部分与全体当然不同）。由此看出，如果红色的感觉不是那个瞬间的整个感觉，那么，与那一瞬间的感觉就没有任何共同之处了。事实上，尽管感觉是直接的意识，这就是说，不论它可能是什么样的意识，都是直接的。其中不存在意识，因为它是瞬间的。由于我们已经看到感觉只是一种性质，而性质是意识不到的东西，因而它只是一种可能性。诚然，我们能理解一般的感觉是什么样子，比如，红是一种感觉，完全可以设想，一个存在物在整段时间内而且在其中的每个瞬间，对于它的全部意识来说应具有这种或者那种颜色。但是，那个存在物不能认识任何关于它自己意识的东西。它不能思考任何能用命题来表达的事物。它不可能具有关于那样一种事物的观念。它只限于有那种颜色的感觉。如果你发觉你在那一瞬间一定看见那个铝丹的样品，那么你就会知道，那种颜色与那一瞬间你的感觉有某种相似。不过，这只是说在那时感觉让位于比较，于是才出现相似性。在感觉中不存在相似性，因为感觉就是它是的那个东西，绝对如此，与他物无关，而相似性却存在于这一事物与那一事物的比较之中。

精神的每一种活动，不管它多么复杂，都有其绝对单纯的感觉，这就是总体的情感。这是一种来自精神内部的、被激活起来的次要感觉，正如外部感觉的性质是由某种处于我们之外的精神性的东西所引起的一条。乍看起来，似乎令人费解的是，振动速度方面的一个细小差别所造成的质的差别与深红与紫蓝之间的差别一样大。但是我们别忘了，正是那些关于振动的不完全的知识使我们把它们抽象地想像成只是量的差别。速度较慢的

和速度较快的电子活动所造成的区别是我们过去没有觉察出来的，对于这一点现在已经获得一些提示。我们感到奇怪，僵死的物质怎么能激起精神中的感觉？对我来说，不应对它这样如此感到惊奇，我倾向于直截了当地否认这种可能性。这些新的发现提醒我们注意，我们对物质的构成知道得多少；我更喜欢这样猜想，它是一个处于我们之外的红色的心理感觉，它激起了我们感官对红色的同感。

那么，性质又是什么呢？

在回答这个问题之前，最好认为它不是什么。它不是任何就其存在而言依赖于精神的事物（不管精神是以感觉的形式还是以思想的形式出现），它也不是就其存在而言依赖于这样的事实——某个物质性的东西拥有它。认为性质依赖于感觉这是概念论者的一个严重错误。说它依赖于它在其中得到实现的主体，这是一切唯名论者的严重错误。性质只是一种抽象的潜在性。概念论者和唯名论者的错误是因为他们主张：潜在的或可能的东西只是现实之物使之成为的那种东西。有人坚持认为；全体自身是重要的，它的组成部分不论对它如何重要，都是零，这种观点是错误的。对这个观点的批驳就在于指出，从健全理智的观点来看，没有人能一贯地保留它。只要激烈的争论一停下来，他们就转向别的概念。首先，红的性质离不开人实际上看见它，因此，一旦在没有光的地方，就没有红色的东西了，这种看法是对常识的否定。让我来问一问概念论者：“你的意思真的是说，在黑暗中，红色的物体能够把光传播到光谱的光波较短的一端这句话是错的吗？你真的是说，一块铁在没有实际压力下也处于会失去它的抗压能力吗？”如果这样，那么你则主张这些物体在假定的条件下具有相反的性质，或主张在某方面，它有这样的性质，若如此它们变得就不可捉摸了。如果你主张在黑暗中红色的物体获得了一种吸收光谱上长波的能力，这块铁在很小的压力下获得了收缩的能力，那么，你就采取一种没有任何事实根据的意见了。你仍想承认，在那些性质并没有被我们感觉到时，它们也是存在的，只是你把这种信念转到一些没有可信根据的性质上去了。

不过，如果你认为，这些物体在事实上我们没有感觉到它们具有这些性质时成为不可捉摸的，那么情况就变成了这样：既然不论在什么时候，所有物体所具有的大部分性质都如此，那你就必须承认普遍之物存在着。换句话说，你不相信具体事物。性质就是普遍之物，普遍之物只不过对同一事物换了个说法而已。你相信它们自身构成了宇宙，当然也相信这些事物的存在。因此，一致性迫使你说红的物体在黑暗中也是红的（或者有某种颜色），硬的东西在没有压力下也有硬度。如果你想用区分真实的性质（机械的性质）和非真实的性质（即感觉的性质）的办法来逃避反驳，那么你可以停留在这里，因为你认可了最本质的观点。与此同时，当代的每个心理学家都宣称，你也许忘了实在论者完全承认感官性质只是一种感觉的可能性。但当这种可能性没有现实时，他仍然认为可能性是可能的。感觉是理解它的必要条件，但没有任何感觉，感官机能对可能性即性质的存在来说也是必要条件。让我们不要本末倒置，不要把发展了的现实性放在可能性之前，似乎后者包含了它只能发展的东西。对另一些唯名论者也可以做这样的回答。说性质原已实现在物体之中又不能存在，这是矛盾的。果真如此，那只有个别的事实才是真实的，法则则是虚构的。实际上，唯名论者的确反对使用法则这个字，而更喜欢用“同一性”来表达他们的信念：只要法则表现可能发生而不是实际发生的事物，它就是无效的。然而，如果法则不存在，只有事实的表达，那么对未来的预测就不可能了，普遍之物在极大程度上也是如此。实际上，除了瞬息的状态之外什么也不存在。可以很容易地表明：如果我们要自由地称元素是一种虚构，那么瞬间就是被称为虚构的第一个事物。但我声明，我不想费力去回答一个如此荒谬的学说，现在它已经不流行了。

对性质不是什么已经讲了许多。现在若问：性质是什么呢？我倒不关心语言的用法给予这个词以什么含义。我们已经清楚地看到现象的成分是三个范畴：性质、事实与思维。我们必须考虑的问题是：就这种划分的真理性而言，性质是如何被定义的。为了查明这一点，我们必须考虑性质是如何为人所理解的，从什么观点看它们在思维中成为有力的，并注意到什

么事物将会、而且一定会在那种理解方式中被揭示出来。

有一种观点认为，整个现象宇宙似乎只是感性的质构成的。这是一种什么样的观点呢？简而言之，它主张我们只要留意其自身呈现在我们面前的每一个部分就行了，而不必理解它们之间的联系。红、酸、牙疼、对每一个人来说都是独特的、难以描述的自身存在，这就是关于他们所要说的一切。请想像牙疼、剧烈的头疼、扭伤的手指、脚上的鸡眼、烧伤、腹绞痛，不一定把它们想像为同时存在着——让这一点模糊不清吧！——不专注于这种想像的部分，而只注意于这些部分产生的后果的印象，就说明了关于痛苦的一般性质的观念。我们看到质的观念是现象的观念，是单子的部分现象。它与其部分或构成成分无关，不涉及其他任何东西。我们绝不考虑它是否存在，或它只是一种想像，因为存在有赖于其主体，这个主体在宇宙的总体系中有自己的位置。一个从万物中分离出的成分，不在世界中而只在自身中存在。当我们思考它的孤立状态时，可以说它只不过是一种潜在性。不过，我们甚至不必专注于其他事物明确地不在场，我们只考虑作为一个单位的整体，可以把想像的这一方面称为它的单子方面。性质就是把自身呈现在单子方面的东西。可是，一种性质是很复杂的和异质的。这种情况不会在性质中有特别的区分，这会使它更加普遍。性质存在于自身之中，存在于其单子方面之中，它不会比另一种性质更加普遍。它产生的后果是没有部分的，性质自身是不能分解的、独特的。当我们说性质是普遍的，是对部分的限定，只是潜在性等等时，对被思考的质来说都是真的，但是这些事物不属于经验性质的成分。

经验是生活的过程。世界是经验的反复灌输。性质是世界的单子成分。任何事物，不论它多么复杂和异质，都有其独特性质，感觉的可能性只是感官对它的反应。

五 第二性

我们生活在两个世界里，一个是事实的世界，一个是想像的世界。我

们每个人都习惯于认为他是他那个想像世界的创造者，他只要颁布自己的法令，事物就存在着，不会碰到任何阻力。虽然这距离真理很远，但我不怀疑读者大部分的努力都花费在想像世界上，这又很接近和近似真理。因为这个理由，我把想像的世界称为内部的世界，把事实的世界称为外部的世界。在后一个世界里，我们每个人都是自己的自主力量的主人，而不是更多事物的主人。但是，人又是狡猾的，他绞尽脑汁弄到比自己的需要更多的东西。此外，他用使自己满意的或成为习惯的外衣来包装自己，使自己避免来自铁的事实的攻击。若没有这个外衣，他就会不时发现他的内部世界受到粗暴干扰，他的法令会因为来自外界的观念的野蛮入侵而归于无效。我把这种对我们思维方式的强制修改称为事实和经验世界的影响。人通过猜测这些侵入可能是什么，以及从内部世界中小心地排除每一个可能受到干扰的观念，修补自己的外衣。在不顺利时，他不是坐等经验，而是当它无害时，诱导它，并根据它来改变对其内部世界的支配。

某些人坚持认为，所有的经验都存在于感官知觉中。我认为下述这种看法也许是对的，他用以体察他的坏情绪的经验的每一种成分都首先被应用于外部的客体。例如，一个运气不好的人把不吉利归于他感觉到的每个对象，这是一种他用以体验他的坏情绪的方式。但不能说，他感知到被他错误地归诸于外在对象的那种厄运。

我们能感知我们面前的客体（对象）。但是，我们特别经验到的事物（经验这个字更特殊地适用于这种事物）却是一个事件。但我们不能确切地说感觉到事件，因为这需要康德称之为的“理解力的综合”，而不是用其他手段，才能形成所需要的区分。一辆鸣叫着的火车头高速向我驶来，在它经过我时，不知什么原因鸣声突然低了下来。我感知到这鸣声，如果你愿意这么说，无论如何，我有了对它的感觉，但我不能说感觉到音调的变化。我感觉到一个较低的音调，但是对这种变化的认识属于更理智的东西。我在经历而不是在感觉。我们认识一些事件，认识知觉的变化，这属于经验的一个特殊领域。那种以特殊方式标志出这种突然知觉变化的东西

就是冲击 (shock) , 冲击是意志现象。正在向我驶来的火车头的长笛声 , 不管我多么不爱听 , 都给了我某种惯性 , 因而突然放低了的笛声就遇到了某种阻力 , 这必然是一个事实。因为如果没有这种阻力 , 那么在音调变化时也就没有冲击。这种冲击是很明显的。“经验”这个词特别适用于知识的变化和对比。我们特别能经验到变化无常。如果没有经验过变化的知觉 , 就不能体验变化无常。但经验的概念比知觉的概念范围要广些 , 它包括更多的内容 , 这种内容严格来讲不是知觉的对象。如果我们一直在思考那种构成经验的东西 , 那么它就是一种对我们的强制 , 一种绝对的限制。而限制与强制若没有阻力就不存在 , 阻力是一种对抗变化的努力。因此 , 在经验中必然存在努力的成分 , 正是这一点赋予它特殊的品质。但是 , 一旦我们发现它 , 我们就会向它让步。说服我们自己相信已经施加了阻力 , 这是极其困难的。也许可以这样说 , 除非借助于下述这条原理 , 我们不知道阻力 , 但凡没有阻力或惯性的地方 , 就不可能有任何力量。有谁对我上面的话不满意 , 他就最好坐下来 , 自己想出这个问题的答案。他也许能系统地论述经验中对抗成分的本质 , 以及它与平凡意志的关系 , 并干得比我要好。但这里也有对抗的成分 , 从逻辑上讲 , 把它与意志区分开来 , 那是一件不容易的事 , 我一点也不怀疑 , 这将是他的最终的结论。

第二范畴……是斗争的成分

作为一种单纯的感觉 , 它甚至存在于经验的残留碎片之中。因为这种感觉总是有某种程度 (或强或弱) 的生动性 ; 生动性是我们的心灵和对它的刺激之间的一种骚动 , 即作用与反作用的感觉。为了努力去找到某种不包含斗争成分的观念 , 我们想像这样一个宇宙 , 它由不变的单纯的质构成。在这种想像中仍然必定存在某种程度的稳定性 , 否则 , 我们就不能这样想和这样问 : 是否存在具有这种活跃性的客体 ? 这种假设的稳定性使我们思考它并从精神上操纵它。这种说法完全正确 , 因为我们思考的这种假定确实存在于我们对它做的实验中 , 这种稳定性存在这里 ; 如果我们从精神上对它的操纵足够细心 , 那么这个假定就会抵抗变化。在不存在强制行

为或斗争本性的事物中，就不会有阻力。我讲的斗争的意思是两种事物之间的相互作用，与任何第三类或中介没有关系，特别是与任何活动法则无关。

如果某人向我建议说，法则的观念对于一事物作用于另一事物这样一个观念是非常重要的，那么我不会感到奇怪。不过可以肯定，也许这是一个最站不住脚的建议，考虑到我们中没有人被训练成终身从必然论的观点看事物，他能训练自己驱散这种观念：他能完成任何详尽说明的意志行为。这是一种先入之见的理论，蒙蔽一个人的眼睛，使他不去看下述事实的典型例子。这些事实是，许多必然论者似乎认为没有人真正相信意志自由，但他本人在不做理论思考时却相信它。我不认为与这种人争论有什么价值。如果你同意它的话，你可以坚持自己的必然论。不过我想，你必须承认不存在一种自然法则会使石头落地，让莱顿瓶放电，让蒸汽机开动。

……事实是什么？

正如上面讲的那样，我们努力去学习的不是语言的使用，而是为了把现象的成分分成质、事实和法则三个范畴，这样一种划分不但是正确的，而且有最高的价值，它为真正统治现象界的那些相同的特征所控制，我们必须把事实描述为什么。我首先要指出的是从事实的范畴中排除掉某种东西。这就是普遍之物，与它在一起的还有永恒之物（因为永恒性也是一种普遍性）以及有条件之物（条件性同样包含有普遍性）。普遍性要么属于潜在性的否定类，这是质的范畴特有的东西；要么属于条件必然性的肯定类，这是法则的范畴特有的东西。这些被排除在外的事物留给事实范畴的，首先是逻辑学家们称之为“偶然的”（contingent）东西，即意外地成为现实的东西；其次是任何包含无条件的必然性的事物，也就是一种没有法则和理性的无情的力量。

也许有人这样说，在宇宙中不存在这种没有理性的力量的现象，不存在意志自由的现象，没有任何偶然的事物。我不同意其中任何一种意见，

但我又认为这两种意见都是正确的。在考虑活动自身时，即它与其他一切活动分离、从而与起支配作用的同一性分离时，它本身就是无理性的，不论它表现为还是不表现为无理性的力量。现在我指出一种并不展示力量的感觉。一种现象在某种意义上表现出力量，以引起我们注意，但不强调法则的任何成分，这是可能的，大家都很熟悉这种情况。我们常常用这种方式来看待我们意志的运用。很相似，如果我们考虑单个事物的任何状态，撇开别的事物，我们就有了一种现象，它是现实的，但就它自身而言，它不是必然的。我们不打算把称之为事实的东西看成全部现象，它只是现象的一种成分，属于特定的时间和地点。每当我们考虑更多的事物时，观察者就会发现他自己不论在什么情况下，都处于法则的领域之内，我完全承认这一点。

六 第三性

……在我们的思想中，把一切还原为第一性和第二性这两种成分是不可能的。我们可以说，事实上已做过的大部分工作是由第二性构成的，或者，说得更恰当一些，第二性是已被做过的事物的显著特性。直接的现在（我们若能抓住它的话）没有别的特性，只有其第一性。我并不是说直接的意识（顺便说一下它是一种纯粹的质构）是第一性，而是说我们直接意识到的东西的性质（不是一种虚构）是第一性。不过，我们经常预言它将是什么。根据我们对它的概念，它将成为的那种东西永远不能变成完全的过去。一般来说，我们可以说意义是不能穷尽的。人们过于倾向于认为：我们想做的事和一个词的含义是“意义”这个词两种非常不相关联的含义。或者，它们只被双方涉及的某种现实的精神活动联系起来。罗伊尔斯（Royce）教授在他的名著《世界与个人》中为清除这种错误做了大量工作。其实，惟一的不同是，当一个人打算做某事时，他处于某种状态，通过这种状态，事物间的无理性的反作用会被铸造成型，与精神自身铸造的形式相一致，而这个词的含义以这种方式存在于一个恰当的地点和一个

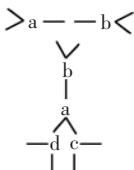
可信的命题之中，它想把一个人的行为铸造成与它自身被铸造的形式相一致。不论怎样，从长远的观点看，意义铸造自身的反作用，而且只有在这样做时，才能构成自己的存在。因为这一理由，我称现象的这一成分或思想的对象为第三性的成分。借助把一种性质给予未来的反作用，它就是这么一种东西。

我大致讲一个这样的证明，意义的观念不能被简约为性质和反作用的观念。它有赖于两个主要前提。第一个前提是每个真正的三个一组的关系都包含意义，这和意义显然是三个一组关系一样；第二个前提是一个三个一组的关系，只借两个一组的关系是不能表达的。可能需要你做一些思考才能使你自己确信其中的第一个前提，即每个三个一组的关系都包含意义。这里有两条研究路线，第一条是，一切自然力都以成对的粒子的形式存在。这是赫尔姆霍茨（Helmholtz）在他的创造性论文《论力的守恒》中的假设。在三个一组的物理学中，我们可以列举任何事实说明这样一个事实：我们只有同时提到三个事物才能定义这个事实。你会找到大量的证据说明，只借助两个一组事物条件的力的作用，它永远不会产生。例如当你面向北方，而你的头向着天顶时，你的右手是指向东方的。东、西、上这三个事物，是在界定左与右的区别时所需要的。化学家发现，使偏振平面向左或向右旋转的物质，只能从这种（相似的）能动的物质中产生，它们的构成极为复杂。当地球很热时，它们是不能存在的，那么最初第一种是如何产生的？这依然是个谜。它不可能从无理性的力的活动中产生。第二条研究路线是：你必须训练自己去分析种种关系，开始时是三个一组的，慢慢进入其他。这样，你就会完全相信，每一真正的三个一组关系，都包含思想或意义。比如给予关系吧。A 把 B 给予 C，这不是说 A 把 B 扔掉时偶然碰到 C，像投出的枣核一样，碰到吉尼的眼睛。倘若这样，那就不是真正的三个一组关系，而仅仅是一个随另一个发生的两个一组关系，这里不存在把东西给予他人的运动。给予是一种所有权的转移。权力是法律问题，而法律则是思想与意义问题。我把这个问题留给你自己去思

考，我仅仅补充一点，上面我使用了“真正的”(genuine)这个字，但我并不真正认为它是必要的。我认为甚至退化的三个一组关系也包含像思想一类的东西。

这个论证的另一个前提是：真正的三个一组关系永远不可能由两个一组关系和性质建立起来，这是易于说明的。在关于存在的图形中，一个带有一个尾状物的点(X)代表一种性质；另一个带有两个尾状物的点(R)代表两个一组的关系。把两个尾状物的末端连接起来，这仍是两个一组的关系。但你用这种连接办法不可能画出一个有三个尾状物的图。你会想，“Y”是从一个点上伸出三个尾状物，也不能算是三个一组的观念。我会在下面说明这种情况。我在星期一见到一个人，在星期二又见到他，我会惊奇地喊到：“这不是我星期一见到的那个人吗！”，我可以准确地说，我直接经历了这种同一。在星期三我看一个人，我说：“这是我星期二看到的那个人，因而也就是星期一我看的同一个人”。这就是对三个一组同一事物的认识。但它的产生只能作为一个来自两个前提的结论，其自身是三个一组的关系。如果我同时看见两个人，我就不能借助直接经验把他们两个统一为一个我曾见过的人。如果我不是把他们看作同一个，而是看作同一个人的两种不同表现，我才能认为他们是同一的。然而，表现这个观念是符号观念。符号是某种东西，(A) 它指示某一个事实或客体，(B) 它对某种解释者的思想来说是 C。

值得注意的是，尽管一个有三个尾状物的图形不能从一些每一个有两个或一个尾状物的图形中构造出来，但每个有三个尾状物的图形的合成却足以构造出有更多尾状物数目的图形。



分析表明，4个一组、5个一组的每种关系直至更大数目的这类事物，

只是三个一组关系的混合。因而在第一性、第二性和第三性这三种成分之外，在现象中找不到别的什么东西，这一点是不足为怪的。

七 意识的范畴

我们发现第一、第二、第三观念是我们知识的恒常成分。它们或者是不断地出现在我们的感觉表象中，或者与我们的思想混合在一起，这是精神的特殊本性。我们肯定不能认为这些观念是感官中给定的。第一、第二、第三不是感觉。它们只能被贴有第一、第二、第三标签的事物（这些标签并不是这些事物恒常具有的）在感觉中给出。它们应当有心理学上的源泉。只有坚决地主张“白板说”理论的人才会否认第一、第二、第三的观念与精神的天生倾向相一致。到此为止，我与许多康德主义者的论证是一样的。需要注意的是，我并不就此止步，而是要通过对独立的心理事实的检查来证明这种结论，看一看我们是否能找出这三个部分以及灵魂的机能、意识的形式存在的蛛丝马迹，因为它们将证明我的结论的正确性。

自康德以来，精神的三个活动领域已被普遍认可，它们是：情感（苦与乐）、认识与意志。对精神这三部分的一致性，人们一直是认可的，但这又使人感到十分惊奇。在康德的独特观念中，没有讲这种区分的源泉。相反，他是从独断主义的哲学家们那里借来的；正如有人已明确指出的那样，这当然是他对独断主义的一种让步，它甚至被一些其一般理论似乎与这种看法截然对立的心理学家所认可。

这种平常的学说一开始就受到多种对那种观点的反对意见的批判。前面已勾画出轮廓。第一，欲望肯定包括一样多的快乐与意志的成分。希望不是意愿，而是意愿的一个变种，它与一种预期的思辨的快乐感结合在一起。因而欲望是从第三官能的定义中设计出来的，它只表现为纯粹的意志。但没有欲望的意志是不自愿的，只是一种纯粹的活动。结果一切活动，不论是自愿的还是不自愿的，都要受第三官能的统辖。例如，注意是

活动的一种，它有时是自愿的，有时是不自愿的。第二，苦与乐只能在判断中认识，它们是一般的谓语，从属于一般的情感而不是真情感。这种消极的情感不能活动，不能判断。它具有各种性质，但自身不能认识这些性质，因为它不能进行分析和比较，它是意识的成分，今后要专题论述它。第三，我们精神生活的每种现象都或多或少地类似于认识。每一种情绪、激情的每一次的爆发，意志的每一次活动，都与认识类似，但是类似的意识改变了某种共同的成分。因此，认识没有什么特别的地方，不能被看成是基本的官能。但是，如果我们要问，既不是情感、官觉，又不是活动的认识成分是否存在呢？我们发现了学习、获得、记忆、推理和综合的才能。第四，请再注意一下活动。我们看到，对于活动，我们所具有的那种惟一意识只是一种抵抗感觉。我们意识到打人和被人打，碰见一个事实。不过，活动是在我们之内还是在我们之外，我们只能借助第二符号才能认识，而不是借助于我们认识事实的原始官能。

情况似乎是这样，意识的真正范畴是：第一，感觉，可以被瞬间包含的意识，关于质的被动意识，不认识与不分析；第二，关于对意识领域的干扰的意识、抵抗感、外部事实感、另一事物感；第三，把时间连接起来的综合意识、学习感、思维。

如果我们承认这些就是意识的基本的、原始的形式，那么它们就提供了对质、关系、综合或中介这三个逻辑概念的心理学的解释。性质概念自身绝对单纯，但从其关系来看则充满了多样性，每当感觉或个别意识变得十分突出时，这种性质的观念就产生了。关系的概念来自双重的意识，或作用与反作用的感觉，中介的概念来自于多重的意识或学习感。

……我们回忆一下它（感觉），即是说，我们还具有另一种认识，宣称它产生了感觉。不过我们也知道，在记忆与感觉之间没有相似之处，因为最重要的是，没有什么东西能与直接的感觉相似，因为相似性假定了一种分解与重组，而这是与直接性格格不入的，其次，记忆是一个相互连贯的综合体和一种加工过的产品，它与感觉有极大的不同。现在让我们来看一个红色的表面，并试一下是什么感觉，闭上眼回忆一下，当然，不同的

人对此会有不同的感觉。对某些人而言，这种实验又似乎产生了相反的结果，但我相信，在我的记忆中没有任何与红色的视觉丝毫相似的东西。当红色没有出现在我眼前时，我当然看不见它。某些人告诉我，他们能模糊地看到红色，这是一种最不恰当的记忆，它会导致把鲜红记成淡红。我记忆颜色的能力很强，因为我受过观察它们的训练，但我的记忆并不存在于任何视觉，而只存在于习惯中，借助于习惯我就能认识新出现的颜色，能区分这种颜色像不像我先前见过的那一种。可是，即使某些人的记忆力在本质上是一种幻觉，我也有足够的证据表明，直接的意识或感觉绝对不像其他任何东西。

还有许多严重的反对意见形成了整个第三种意志精神。一个伟大的心理学家曾说过：“意志只不过是最强烈的欲望”。我不同意这一点，因为它忽视这样一个事实：在我们观察到的一切东西中最突出的东西就是做梦与做事之间的区分。这倒不是一个界定的问题，而是关于我们注意到我们经验到什么的问题。我敢肯定，能把欲望与做事混淆起来的人必是一个白日梦者。证据是十分充分的，意愿的意识不能和感觉区别开，至少不能截然区别开。碰和被碰的感觉几乎相同，可以把它们归在一起。这种共同成分就是对现实事件的感觉，即对作用与反作用的感觉。对这种经验有一种强烈的现实感，以及把主客体明显分开。当我安详地坐在黑暗中时，突然打开灯，在这一瞬间我有了意识，但不是变化过程的意识，而是某种比那一瞬间可能包含之物更多的东西的感觉。我有了一种飞跃的感觉，一种两方面都与那一瞬间相关联的感觉。二极性的意识也许是一个可以用来描述发生了什么的最恰当的短语，因为我们应当用两极感来替换意志，把它作为意识的一种主要类型。

到目前为止，在一般陈述中对这种区分的三种成分造成的大混乱就是认识了。首先，每种意识均进入认识。可以承认，感觉作为精神现象的主要分支，构成认识的基础和结构，即使在关于苦与乐的反对意见中，它们也是认识的构成分子。意志以注意的形式恒常进入，我们已经发现的那种关于现实性或客观性的感觉应当取代意志的位置（如果可能的话），在

意识的划分中，这种感觉是更为重要的。不过，那种既不是感觉又不是极感的认识成分，是对一个过程的意识，它存在于学习感、获得感和精神发展之中，这是认识的突出特征。它是一种这样的意识，不可能是直接的，因为它包容了时间，不只是因为它持续地存在于那段时间的每一瞬间，而是因为它不能被缩小为一瞬间。它与直接的意识不同，正如旋律不同于一个拖长了的音符一样。关于一瞬间的两个方面的意识，突然发生的意识，在其个别的现实中都不可能包含过程的意识。这是一种使我们的生活成为一个整体的意识，是一种综合的意识。

这里，我们有了不容置疑的关于意识的三种不同成分，也只有这些，没有别的了。它们很明确地与一、二、三的观念相联系。直接的感觉是第一意识，极感是第二意识，而综合性则是第三的或中介的意识。

八 范畴间的相互关系

也许，称这些范畴为概念是错的，它们如此难于捉摸，以至于它们有点像概念的音符或色调。在我第一次想论述它们时，我使用了把一个观念与另一个观念分开的三个等级。首先，这两个观念之间联系可能是如此之少，以至于其中一个观念在形象中呈现给意识，而这个形象中不包含另一个观念，在这种情况下，我们能在不想像蓝色的情况下想像红色，反过来也一样。在没有曲调的情况下我们能想像声音，但若没有声音，却不能想像曲调。我把这种分开称之为分裂（dissociation）。其次，即使在两个概念不能在想像中区分开的场合下，我们常常也能在没有另一个概念的情况下设想这一个概念。我们能够设想这样的资料，从这种资料出发，我们应当被引导到去相信一个概念与另一个概念区分开这样的事态，例如，我们能设想无色空间，虽然我们无法把空间和颜色分开。我称这种分离形式为割裂（prescission）。第三，当没有一个成分就不能设想另一个成分的时候，它们又常常可以彼此分开。例如，我们不能想像也不能假定在没有较矮的东西时，有较高的东西，但我们能把较矮与较高区分开。我称这种分

离的方式为区分 (distinction)。现在可以说，在我们的想像中范畴不能彼此割裂，也不能与其他观念割裂。关于第一的范畴可以与关于第二、第三的范畴割裂；第二范畴可以与第三范畴割裂；但第二范畴却不能与第一范畴割裂，第三范畴不能与第二范畴割裂。我相信这些范畴可以和任何一个别的概念割裂，但不能和某一个成分割裂，事实上不能和许多成分割裂。除非第一范畴是某种确定的东西或多少有点被确切地设想过，否则是不能设想为第一的。最后，虽然区分这些范畴是很容易的，但是，要精确地把它们与别的概念分离出来，使它处于其纯粹状态，又有其充分意义，这是极端困难的。

(周兆平 译)

对形而上学的看法^{* 1}

从逻辑的观点看，较抽象的科学的发展应当先于较具体的科学的发展。因为较具体的科学需要以较抽象的科学的结果作为其基本的原则。后者只是把前者的结果作为资料加以利用，如果缺少某个事实，别的事实一般来说也能对相同的概念提供支持。

尽管如此，还存在一门高度抽象的科学，可惜它处于十分落后的状况，这就是形而上学。可以肯定地说，形而上学的这种不成熟的状况已极大地阻碍了特殊科学两个重要分支之一的发展，我指的是道德科学或心灵科学。形而上学的落后最直接地阻碍心理学的发展，而心理学的落后一直极大地阻碍着所有其他心灵科学的发展，比如语言学、人类学、社会科学等，在我看来，同样明显的事是，有缺陷的和糟糕的形而上学对自然科学来说，一直起着有害的作用。之所以如此，是因为所有那些依赖于关于物质构成科学的科学部门，甚至生理学，也或多或少地在失去舵手的情况下被拖入大海的低谷。人们通常认为，形而上学之所以落后，是因为从根本上讲它超出了人类认识的范围。但我可以肯定地说，这是错误的。形而上学为什么这么艰难？就是因为它抽象吗？但是，越是抽象的科学就越易于发展，这既是经验的一般规则，又是来自于逻辑原则的必然结果。数学远比形而上学抽象，但它肯定比任何特殊科学发展都快。逻辑虽然比数学落后，但发展也不慢。也有人这样说，形而上学是不可思议的，因为它的

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler. 1955 ; The two selections are from mss , 1898 and c. 1903 respectively (C. P. 6. 1 ~ 6)。——译者注

对象是不能公开观察的。对形而上学的某些体系来讲确实如此，但不能说完全如此。任何科学所发现的事物都超出了直接观察的范围。我们不能看到能，不能看到地球的引力、飘动的气体分子、发光的以太、碳时代的森林，以及神经细胞大规模的激增等等。不能直接观察到的事物只是科学的前提，而不是科学的结论。但是，形而上学、哪怕是糟糕的形而上学也是以观察为基础的，不管它意识到这一点与否。它之所以没有被普遍认可的惟一理由是它以多种现象为根据，每个人的经验都如此地被这些现象所渗透，以致平时不会注意它们。形而上学的资料并不是不能加以观察，正相反，它所依据的资料比像天文学这样高度发达的科学所依据的资料更加无可比拟地易于观察，在观察后面这些资料方面做出任何重大的进步，都要花费成千上万的美元。我认为，我们必须放弃这样的观念：形而上学之所以落后是由于自身的困难所致。

在我看来，形而上学之所以落后，其主要原因是，研究它的主要教授们一直是神学家。只要他们是基督教的牧师，那么把如此重要的科学事业委托给他们去办所造成的恶劣影响，就类似于让华尔街的推销商和百老汇大街的经纪人从事这项工作一样。除了这种不适宜的情况以外，还有另一种不适宜的情况，即从事这项工作的人除了为某个人或一群人服务这种个人的兴趣之外，没有更为广泛的兴趣。这两类人都是从事实际工作的人。让一个从事实际工作的人去理解科学讲的是什么，真比让他脱胎换骨还难。有科学头脑的人多是年轻人，他们在其生活的塑造时期多年致力于研究科学。他们中的大多数成了教师，只有少数人接受了科学的精神。从事实际工作的人只是努力献身于自己的事业。为了这个目的，他必须采纳某种一贯的、以一种理论为根据的计划，这样在工作开始的时候，他就已经与这种理论结合在一起了。即使他遇到的实际问题不比玩一场惠斯特牌更严肃，这里存在的也只是玩三个回合，他必须假定这张牌有希望，所以才能赢得第 13 墩。如果他是一个主持审判的法官，那么就必须以某种方式结案，不管证据多么不充分，为了做到举证责任他不得不制定法则。但是，科学观念在于用这一代人、也许其后几代人的尸体，在真理的外围工

事脚下的地面上堆积起来，直到将来某一代人能够踩着这些尸体去攻克这座堡垒。区别就在于：从事实际工作的人冒着生命的危险拿自己关心的事业打赌，他以男子汉的勇气相信，他要达到的目标是有价值的，他计划的理论是正确的，而对从事科学的人来说，最重要的是希望认识真理。为了达到这个目的，他希望使他现在暂时性的信念（他的一切信念都是暂时性的）一扫而光，并努力工作以期达到目的。这就是一个优秀的实际工作者不可能做出杰出的科学的研究的理由。从事科学的研究和实际工作所需要的气质完全相反，这一点完全符合一个从事实际工作的教师的情况，除非他完全相信他已握有所有重要的真理，借助各种手段努力去深深影响别的人，使那些人不会放弃这种真理，那么他对自己的工作就不会有所要求。从事科学的人具有不可动摇的信仰，他对于这种信仰具有宗教般的坚定和忠诚，同时，绝不希望自己的信仰改变。换句话说，他不希望认识真理。所以，我可以这样说，如果把形而上学的事业委托给普通的教区牧师，那么他们将以一种完全不科学的方式去完成这项事业。然而，科学的命运在事实上更为可悲，因为不是把它交给教区牧师，而是交给神学这个特权阶级。神学家们对基督教的事业贡献了多少，他们的著作和成就作为工具让人们确信在爱的福音的真理方面走了多远，或者相反，他们在促使基督徒忘记这个真理方面走了多远，这不是我现在要讨论的问题。我曾购买和读过沙夫（Schaff）博士的三卷本《基督教的信条》，目的是查明提出这些信条的神学家们从开始到结束，是否在这些信条中插入一句话，承认爱的原则，但很可惜我发现，他们没有做过这样的事情。不过我们必须记住，爱的原则已被所有的基督徒充分认可，因此插入这条原则并不能起污辱每一个人的作用。现在，神学家们的主要事业是使人认识到哪怕是与形而上学的稍微分离也是一种不赦的罪恶，因为他们认为形而上学是与其标准的信仰相互联系的。至于宗教方面，我对神学家们的影响不能提出任何意见。不过，由于神学自命是科学，所以神学家们必然是作为科学工作者来进行判断的。对于这一点，我必须说一句，对于他们如此可悲地败坏科学的基本原理方面所产生的影响，我并不认为有多大。神学，我相信，其原

始的冲动来自宗教的动摇，因为存在许多令人神秘不解的事物，在人们相互交往的过程中，也如他们在与上帝交往中一样，思考激起人们对科学的好奇心，这个问题与神学的问题极为类似。可是，我们还没有发现神学家们很关心这一类问题。他们把人们之间的谈话看成当然的事，对此，他们似乎没有明显的好奇心。但是，就我们能看穿神学的动机而言，它始于人们的一种努力，这些人加入基督徒队伍，并发誓忠实行它，对心里想放弃对它的忠诚这种想法沉默不言，对此它获得了多少成功，我不想探讨。没有什么东西比那些努力肯定自己早期信仰中的人的意愿更不科学了。研究科学的人力求发现自己信仰的错误，如果说他有信仰的话。观察性科学运用的逻辑不像书本教导我们的逻辑，它完全独立于推论者的精神和动机，有一种公正无私的伦理学与它牢牢地结合在一起。一个以他自己为事例教导人们如何为自己所相信的结论寻找论据的人，轻视和嘲弄科学的基本原理，从而破坏了科学的基础。总之，情况是这样的：

我们期望找到形而上学，从它在科学计划中的地位出发来判定它，它比逻辑困难些，然而就总体而论，它仍是一门最单纯的科学，因为它的主要原则在心灵学或者物理学十分发达之前就确立起来了。

从历史的角度看，我们惊奇地发现科学只是一个充满了不断的无谓争吵的舞台。不过，我们也发现它在精神中追求的是它并不希望认识真理，这才是科学逻辑的最本质的要求。我们值得小心地试一试，在形而上学中识别出一种观察性的科学，并把这种科学的普遍方法运用于形而上学，一点也不担心会得出什么结论或者这些结论可能有什么倾向，只是一心一意地进行归纳和假设，我们也不会得到某种根据，可以依据它期望这门学科的争论和疑难最终可能会消失。

形而上学是 coenoscropy（综合性学科）的第三个和最后一个部门的适当名称，这门综合性学科在许多场合下与 idioscopy（专门科学）衔接在一起。它的任务是研究实在和实存客体的最一般的特征。但是，就它目前的状态而言，它甚至比这门综合性学科的其他分支更加是一门微不足道的、不牢靠的和有毛病的科学。显而易见，那些自命为培育了它的人，并

没有吸引住真正的科学家的心。他们没有竭尽全力去发现他们犯了什么样的错误，并对任何这样的发现都欣喜若狂，而是被吓得不敢正视真理，他们转过身跑掉了。从他们应当解决的那些问题的目录中，只有少数问题曾被他们研究过，其中又只有极少的问题得到极其微弱的解决。这里，让我们随便举出形而上学问题的一个小样本，并不要求人们匆促地加以回答，而只是要求人们对它们进行勤奋的和坚实的研究，这些问题时：存在真实的不确定性、可能性和不可能性吗？存在任何明确的不确定性吗？是否存在严格意义上的个体？在事实与想像之间，存在着任何明确的区别吗？在外部世界与内部世界之间有什么区别？对于感觉的不同性质，以及它们与质量、时间与空间种种规定性之间的明显联系能否做出一个普遍的说明？感觉的所有可能性质，其中当然包括我们还不认识的许多东西，能够成为一个和颜色的情况相似的连续统吗？一般来说，感觉的性质能表象哪一种外部实在？时间是一个实在的东西吗？倘若不是，那么它所代表的实在本性又是什么？同理，空间呢？在什么意义上、多大程度上，时间属于外部的东西，或有外在的内容？时间与空间是连续的吗？从数的观点看，空间的脉络膜（chorisy）轮流交替（cyclosy）和折绕（periphraxy），以及模仿（apeiry）又是什么？时间、空间有界限和交点吗？物活论是一种实在的或隐含的意见，而不是无意义的词，如果是，那么这种意见又会是什么？意识是什么？精神是什么？意义和时间空间一样是单一的连续统吗？如果目的不同，这个连续统能为它所包含的内容所打断吗？它由坚硬的原子所组成，或是更像一个流动的东西？用康德的术语来说，一般来说，真理有物质的特性吗？借助这些特性，能否在不同程度的或然性上认识真理吗？例如在事件之流中，有任何一般的倾向吗？在一个方向上或在整体上可能有任何进步吗？

（周兆平 译）

论 形 而 上 学^{* 1}

引　　言

第三章　论先验论的无用性

第1节　先验论者的立足点

当用片面的方式提出“形而上学就是研究人的意识”这个观念，而忘记它是一种真正的哲学和对概念的分析时，这个观念此时就产生了先验论（也许称为批判主义更好些）。“先验论是一个研究体系，它要证明正常存在于我们心中的真理表象是正确的”。

第2节　论　信　仰

A. 对信仰的需要

我将表明：

- α. 先验论者是以返回到信仰为结束的。
- β. 先验论自身过程中对信仰的利用是其研究范围内一切有价值事物之源。
- γ. 在他们自己的信仰必然是盲目的时候，他们所做的推理也不会为

* 译自 Peirce on Signs ; Writings on Semiotic , ed. by J. Hoopes , 1901 ; Writing of Charles S. Peirce , ① : 72 ~ 83。——译者注

其被证明为可靠的信仰留下地盘。

I. 康德的工作

每一种认识中均包含推理。

证明：相关的认识是对我们与事物关系的认识。

一切关于对象的认识均是相关的，即是说，我们只有在对事物的关系中才能认识事物。

每一认识均有一对象（命题的主语），借助某些机能我们意识到自己与事物的关系，这些机能就是知觉和感觉。

所以，每一认识必然包含感性成分。

仅从感觉得来的信息是混乱纷杂的，真正的认识必须被纳入思想的统一体之中。

所以，每种认识均包含一种施加于资料之上的活动。

每种施加于资料之上的活动都是从认识中产生的，它是一种推论。

这个证明引自康德，它没有扩展到对“我思”的认识之上。

没有一种东西是肯定的，但建立在感觉和“我思”的综合证据之上的那种东西除外。

证明：正如我们已经看到的，一切知识都来自感性小前提的推论。在形而上学中，一切推论均有大前提。所有的知识都是推论来的，而“我思”除外。因此，没有一种认识是肯定无疑的，因为它只建立在推论的基础上。

以上就是康德的推理。继而他检查了我们所有概念的客观确实性，其方法是找出它们绝不是“我思”的独特表达或感性的独特表达。他提出的以下看法具有客观的确实性：

空间是外感官的形式

时间是内感官的形式

关于悟性的概念

I	II
论量	论质
统一	实在
多	否定
整体	限制
III	IV
论关系	论模态（感觉形式）
实体与偶性	可能性与不可能性
因果性	存在与非存在
作用与反作用	必然性和偶然性

以下的内容永远不可能进入任何确定的思想之中。

理性的观念

1. 灵魂的非物质性、不朽性、个性和动物性。
2. 就其局限性、复合性、命运、被创造性而言的世界的本性。
3. 上帝。
 - α. 虽然康德不能证明纯粹理性观念的确实性，但他相信其确实性，对康德来说，虽然不存在一点点或然性（真大于假），他还是相信它们，他坚信不移。
 - β. 他视感性的确实性为当然，视“我思”的确实性为当然，他只有这样做，才能获得可靠的成绩。
 - γ. 康德论证的核心是，仅仅建立在推论上的任何东西不可能是确实的，这既不是公理，也不能证明。正因为如此，它使人得以期望有可能证明相反的情况，即能建立信仰的确实性。

B. 信仰理性

没有信仰的人是全部的或部分的怀疑论者。

不同的机能有不同的范围，借助这些范围，这些机能就被区分开来。在其范围之外，不能信任任何一种机能。因此，没有一种机能可以从别的范围内得到支持，每一种机能均有其可信性。没有一种机能有比另一种机能更多的内在的可信性。部分的怀疑论是不连贯的，整个的怀疑论宣布它自己是不能成立的。信仰是惟一连贯的过程。

以上的论证有如下的优点：

1. 它把信仰放在与所有确实性一样的基础之上了。
2. 没有使自己达到那样的程度，以致使它不再是信仰。
3. 通过表明信仰内在于真理这个观念，人们以公理的形式承认它，这就解释了在对信仰进行推理之前，我们已肯定了这一点。

C. 信仰的本性

I. 信仰不是什么

1. 它不是纯粹的智力原则，而是一种莫名其妙的对信仰某些真理的冲动。

在宗教中，那些对于神迹的细节过于热心的人们忘记了这一点。他们忘记了信仰具有在灵感和历史方面的最高确定性，但它依然有赖于内在冲动。我们不能信仰某些事物，虽然天使加布里埃尔要我们信仰这些。真正的宗教只能被坦率真诚的心灵以本能的方式认可。

2. 信仰不限于思想的领域，也不是这个思想领域比另一个思想领域更需要它。对每个前提来说，我们都要有信仰，没有任何地方不为它留下余地。

这一点被康德和另一些人忽视了，他们在知识与信仰之间画了一条线。什么地方有知识，什么地方就有信仰；反过来，什么地方有信仰，什么地方就有知识。

3. 不存在直接信仰别人的话的事情，不论他们是人，是天使或别的什么。因此，不论什么时候我们相信某些话，都是因为事实本身中有某种

东西使我们相信，或者，是因为我们了解目击者的某些特性。不论是哪种情况，都是因为其大前提是关于可信性一般品格的某种原则，没有任何理由的相信，只不过是轻信而已。

II. 信仰是什么

1. 信仰是借助意识对意识自身的认识。它是这样一种机能的力量，借助它，我们可以进行抽象。
2. 信仰是倾听意识的证言，这种证言在每个人心中产生信任，在此之前，是有理由不相信的，它还是一种服从上帝法则的精神。
3. 正是人们心中的这种活力，能与永恒的确定性相沟通。有了信仰，可以移山。

III. 论信仰先验论的影响

1. 作为无用之物，批判主义已经全部被清除干净。
2. 但是，先验论作为对人类心灵深处的研究依然是很有价值的。
3. 这种对意识的研究是借助对概念的分析来检验抽象的东西。

第一卷 形而上学研究的原则

第一章 人是万物的尺度

在引言中，我们已经考察了形而上学的本质，而且摒弃了关于它的程序的某些虚假观念。

在我们的研究中，形而上学被当成是对概念进行的分析。

我们没有必要提出这种批判性问题，但这里存在非批判的先验论问题，对于它每一种哲学方法都是可用的。这就是，我们心中自由地产生出来的概念怎么能借助于其构成而与外部的世界相一致？

在这个问题里，我们发现了三个重要的概念：真理、观念的天赋性和客观性。现在我们对它们逐一进行分析。

第1节 论 真 理

“真”是一个“只适用于表象和作为表象而被考虑的事物”的形容词，它隐含了表象与其对象的一致或符合。

A. 最简单的真理符合论是指表象和它的对象之间的相似性。我把这一点称之为“逼真性”(verisimilitude)，表象不过是一个摹本。

相似性存在于相像性之中，它是谓项的相同性。把这种相似性上升到最高点，就成了同一性，其自身也就不存在了。所有真正的相似性都有限制。超过了相似性的界限就没有“逼真性”，逼真性是部分真理。

任何声称自己是表象的事物(如画像)，它就是一个表象。真理是这样的：那种声称自己是表象的事物就是表象，所以真理没有绝对的反题。

虚假也声称是表象，它是真理的不完美的摹本。

因而逼真性是虚假。

从引言的第三章我们知道，在我们的概念中是没有虚假的。所以概念的真理不是逼真性。

B. 一个与其对象相符的表象，不存在本质的相似性，只是一个符号。符号的真理性，我称之为真实性(veracity)。

真实性存在于符号与事物间的恒常联系之中。因为如若没有实物与符号相符，那么符号就是虚假的；如若没有符号与实物相符，那么实物就会在否定意义上使人误解。而且符号不能像第一次提出来时那样存在着，因为它必定变成符号。

概念要求它第一次被提出来时的真理性和平后存在的真理性一样多。

概念的真理不是真实性。

C. 所以反对逼真性是概念的真理性。这是对它作为完全性的限制。反对真实性是概念的真理性，这是在开始时对它的限制，它们并不互相对立，但真实性被称为并非逼真性的真理。

不过请想像一下，若真实性是完美的，而且不是建立在约定之上，而

是建立在事物的真正本性之上，那么我们会有什么呢？

1. 事物的本性来自它的本源，不是在时间中引申出的东西是实体与偶然性的关系，存在于事物的本性中的不变联系是实体的统一体。
2. 事物的性质是在事物的本性中发现的，因此，实体的统一性包含了与性质完美的符合。
3. 因此，完美的真实性具有一种与可认识的真实性不同的特性，它极其接近逼真性的完美，我把它称为真实性，把表象称为类型。
4. 由于概念与性质完美地相符，由于概念与事物的本性中的性质相互联系，所以，概念是事物的类型。

(周兆平 译)

论 新 范 畴 表^{* 1}

第1节 这篇论文以先前所构建的理论为基础，概念的机能是把多种感性的印象归结为统一。一个概念的确实性在于，“在没有把概念引入的情况下不可能把意识的内容归结为统一”。

第2节 这种理论在那些普遍的概念中产生了等级的概念。对一个人来说，这样的概念会把感觉的多样性统一起来，但对另一个人来说，则要求把这个概念与它被应用于其上的多样性连接起来，如此等等。

第3节 最接近感觉的普遍概念一般来说是现在的概念。这是一个概念，因为它是普遍的。但是，由于注意的行动从根本上讲没有内涵，而是心灵的纯粹指称能力，即是说，是把心灵引向一个对象的能力，与思考那个对象的任何谓项的能力截然不同，因而一般而言，关于现在事物的概念（它只是对被包含在注意的事物的总的认）没有内涵，因而也没有真正的统一。这种关于一般现在的概念，或一般地称之为“它”（IT）的概念在哲学语言中由“实体”这个词多种含义中的一种含义表达出来。在对现在的东西进行比较和区分之前，现在的东西早已被这样作为“它”认识到了，随之而来的是，已通过抽象认识到的形而上学的部分就归诸于这个“它”。不过，这个“它”自身不能成为谓词。这个“它”既非主词的谓词，又不存在于主词之中，它与实体的概念相一致。

第4节 由悟性归结印象所形成的统一是命题的统一，这个统一就在

* 译自 The Essential Peirce , ed. by N. Houser , 1992 ; 原载 Proceedings of the American Academy of Arts and Sciences , 7 (1868) : 286 ~ 298 。 —— 译者注

于把主词和谓词连接起来。因而被包含在系词中，即被包含在“是”中的东西，就是那种完成了借助于概念把多归结为一这项工作的东西。系词（更正确地说是动词，它就其多种意义中的一种意义而言是系词）意指或者实际是或将要是。例如在这两个命题中，“不存在狮身鹰首兽”和“狮身鹰首兽是四足两翼的动物”。在这里，“是”这个概念只指主词与谓词被连接到一起，在这里，这两个动词是一致的。所以，它显然没有内容。

如果我们说“炉子是黑色的”，这个炉子是实体，黑色与炉子是分不开的，这里的是(is)指当离开实体(炉子)时，只是说明它的含混性，作为谓语，它表明炉子的黑色。

虽然系词是并不影响主语，但它孕含着谓语的无限的确定性。因为如若一个人知道任一命题的系词和谓语，比如“……是一个有尾巴的人”，那么，至少他就会知道这个谓语适用于可假定的某个东西。因此，我们所有的命题都是主语无限的命题。比如，“这里有一个美丽的椭圆”，在这里，主语只是某种现实的或潜在的东西。不过，我们所有的命题不会是其谓语完全不确定的，因为若说“A具有一切事物的共同特性”，这是没有意义的，原因就在于不存在这样的共同特性。

因此，实体与存在就是所有概念的起点和终点。实体不适用于谓语，存在同样不适用于主语。

第5节 “脱离”(precision)和“抽象”(abstraction)这两个词，先前适用于每一种分离，现在它们不止被限于精神上的分离，也被限于那种由于注意一种成分而忽略另一成分所产生的分离。专一的注意就在于对一个东西的一部分形成概念或做出假定，而对其他部分不做任何假定。我们应当小心地把抽象和脱离与精神分离的其他两种方式区分开，这两种方式就是区分和离解(discrimination and dissociation)。区分只与词的本质有关，只是划出含义的界限；离解是指在没有恒常联想下，它被形象联想律所允诺，它是对一个事物的意识，而不一定同时是对另一个事物的意识。因而抽象和脱离提出了比区分更大的分离，比离解更小的分离。例如，我可以把红与蓝分开，把空间与颜色分开，把颜色与空间分开，但不能把红

与颜色分开。我能使红与蓝脱离开，使空间与颜色脱离开（正如这个事实所表明的那样，在我的脸和墙之间存在着一种没有颜色的空间），但我不能使颜色与空间脱离开，也不能使红与颜色脱离开。我能把红与蓝离解开，但不能把空间与颜色离解开，也不能把红与颜色离解开。

脱离不是一个相互的过程，它常常是这么一种情况，虽然 A 不能脱离开 B，B 却能脱离开 A。这种情况可解释如下：基本概念的产生只依赖于经验的机缘，即是说，它们第一次根据一般法则产生，其条件是某些印象的存在。如果一个概念不能把它的那些印象归结为统一，那么它就会被随心所欲地附加在后者之上，而基本概念是不能以如此随心所欲的方式产生的。如果在没有概念的情况下，印象若能被确切地领悟，那么概念就不能把这些印象归结为统一了。印象（或更直接的概念）不能被确切地理解或注意，因为它们忽视了能把它们归结为统一的基本概念。另一方面，当这样的概念一旦被理解时，就没有理由说为什么这个概念由以产生的前提不应被忽视，这些说明的概念常常与更直接的概念及印象相脱离。

第 6 节 现在我们所收集来的事实提供了一个系统方法的基础，这种方法能找出，无论什么样的基本概念都能在实体的多样性和存在的统一性之间起中介作用。它已经向我们显示，引入一个普遍的基本概念的机遇是把实体的多样性归结为统一，或者与另一概念的实体联系在一起。它还进一步表明，连在一起的成分没有概念就不能设想，而概念一般来说若没有这些成分却能设想。经验主义的心理学发现，引进一个概念的机遇，只需查明是什么概念已存在于这些资料之中，而这些资料由头一个概念把它与实体概念联系在一起。但是在没有头一个概念的情况下，就不能设想哪些资料能使顺序中下一个概念从存在过渡到实体。

可以说，在这整个过程中，并不求助于内省。对于意识的主观成分并没有做出任何假定，意识不能可靠地从客观成分中推导出来。

第 7 节 存在概念是在形成命题中产生的。除了一个表达实体的词以外，一个命题总有另一个表达那个实体性质的词。存在概念的作用是把那种性质与那种实体结合起来。因而在最广泛的意义上，性质是在顺序中头

一个从存在过渡到实体的概念。

乍看起来，性质似乎是在印象中给定的。反省的这种结果是靠不住的。命题肯定把一个间接的概念应用于一个直接的概念。由于这已肯定，那更为间接的概念就被清楚地看成独立于这个条件了，否则这两种概念就区分不开了。不过，一个概念可借助另一个概念来考虑，不需要后者成为思想的对象。间接的概念为了被确定为适用于另一个概念，首先要考虑这个条件，并直接采用。不过，直接加以采用就会超越给定的东西，即更为直接的概念，它对后者的可适用性是假定的。比如以这个命题为例，“这个炉子是黑的”。在这里，“这个炉子”的概念是更为直接的，“黑”是更为间接的，后者表明前者的属性，必定和它区分开，就其“自身”来考虑，不是作为应用于一个对象，而仅仅作为体现了“黑”这种性质。这种“黑的性质”纯粹是一个类，或是一种抽象，它被应用于“这个炉子”，这完全是假定的。说“这个炉子是黑的”和“炉子有黑的性质”，是一回事。“体现出黑的性质”与黑是一样的。这些概念被毫无差别地应用于这些恰恰相同的事物，因此，如若它们各异，那么首先被使用的那个概念就会满足另一个的全部机能，结果，它们中的一个就成为多余的了。多余的概念就是任意的虚构，而基本的概念只能应经验的要求而产生，所以多余的基本概念是不可能有的。而且，一个纯粹抽象的概念是必需的，因为我们不能理解两个事物的一致，除非是某个方面的一致，而这个方面是作为黑的纯粹抽象。与这种纯粹抽象的联系构成有关的质，或一般的属性，我们把这种纯粹抽象称为“范围”(ground)。与范围的联系是不能与存在脱离的，不过存在倒可以与它相脱离。

第8节 经验心理学已确立了这样的事实：我们只有借助于比较，或与他物的相似性才能认识质。借助于比较达成一致，把一个事物与另一个相关之物联系起来，如果在更广泛的意义上使用这个词的话，引入一个与范围相关联的概念的机遇就是与一个相关之物的关联，即顺序中的下一个概念。

不能把与相关之物的关联和与范围的关联脱离开，但与范围的关联却

能够与相关之物的关联脱离开。

第9节 谈及与相关之物的关联的机遇，很明显地是通过比较。心理学家们至今还没有充分研究这种活动，因而有必要举出例子以说明它是什么。设想我要把字母 p 与 b 对比一下。我们可以想像它们中的一个好像是另一个倒过来时样子，然后再把它们对比一下，就可以确定这是明白无误的。在这样做时，我们形成一个新的形象，它处于两个字母的形象之间，它表明了其中的一个与另一个（当颠倒过来时）相似。我们还可以设想一个谋杀者和一个被谋杀的人的关系。在这种情况下，我们设想这个谋杀者的行为。在这个概念中对应于每个谋杀者以及对应于每一次谋杀，都会有一个被谋杀的人。所以我们再次求助一个中介的表象，它代表相关物的关系，这样，中介的表象自身就存在于关系之中了。又如，假定我们在法文字典中看到 homme 这个字，我们在它的对面还可以找到 man，homme 代表双足动物，正如 man 本身代表双足动物那样。通过举出更多的例子，你都会发现，除了相关的事物之外，每个对比都需要范围和相关之物，也需要中介的表象，它代表了与同一个相关物的表象的关系，这种居间的表述本身又代表了那个相同的相关物。这种居间的表象可称为解释者（interpretant），因为它充当了翻译的职能。作为翻译他讲出一个外国人要讲的事物。在这里，对“表象”这个词要从广泛的意义上去理解，可以用例子来说明，这比用定义说明好一些。在这个意义上，一个词代表一个事物在听话者心中的概念；一个画像在那个认识所画的人看来代表所画的人；一个风标在理解风标的作用的人看来代表风的方向；一个律师在他所能影响的法官和陪审团看来代表他的委托人。

任何一个与相关之物的关联，都把有关解释者的概念联合到那个实体上去，这就是从存在向实体过渡的顺序中的下一个概念。

不能把与解释者的关联与相关之物的关联分开，但后者却可以与前者分开。

第10节 那种使比较成为可能并对比较做出辩护的东西，也使与解释者的关联成为可能，对之做出辩护。很清楚，这种东西就是印象的多样

性。如果我们只有一种印象，就不需要被归结为统一了，就没有必要认为它与解释者有关，因而与解释者的关联这个概念就不会产生了。但是，由于存在许多印象，我们就会有复杂感或混乱感，它们引导我们把这些印象与那些印象区分开之后，需要把它们纳入统一之中。现在，直到我们把它们看成是我们的，或者说，把它们与作为它们的解释者的概念联系起来，它们才被纳入统一之中。所以，与解释者的关联产生于把纷杂的观念集合在一起时，它没有把概念加到实体上去，像另外两个关联所做的那样，而是直接地把实体自身的多样性统一起来。它是这个序列中从存在向实体过渡的最后一个概念。

第 11 节 根据一些十分明确的理由，可以把我们所获得的这 5 个概念称为范畴，即存在（being）

性质与范围的关联；

关系相关物的关联；

表象与解释者的关联。

实体（SUBSTANCE）这三个中间的概念方称之为偶有属性。

第 12 节 从多到一的过渡是用数字表示的。第三者的概念是一个对象的概念，它与另外两个对象以如此方式相关联，致使其中之一必然以第三者与另一个概念相关联的方式与另一个概念相关联，现在这种情况和一个解释者的概念一致起来了。另一个只不过是相关物的同义词，第二者的概念却与另一个概念不同，它蕴涵着第三者的可能性。同样，自我的概念蕴涵着另一个的可能性。范围是从具体中抽象出来的自我，这个具体蕴涵着另一个的可能性。

第 13 节 因为没有一个范畴能从处于它之上的那些范畴中分离出来，所以它们提供给我们的那些所假定的对象的清单就是：

什么是

与范围相关联的事物的特性（quale）；

与范围和相关物相关联的相关物（relate）；

与范围相关物和解释者相关联的表象（representamen）。

第 14 节 质有一种特别的规定性，它能阻止它与相关物的关联相分离，所以有两类关系。

第一类关系，它与“范围”的关联是一种可分割的或内在的性质；

第二类关系，它与“范围”的关联是一种不可分割的或相对的性质。

在第一种情况下，关系相关物在一种特征中同时发生，关联 (relate) 和相关物 (correlate) 是不可区分的。在第二种情况下，相关物与关联互相对峙，在某种意义上是一种对立。

第一种关联进入关系是借助于单纯的一致。但是，单纯的不一致（没有被认识到）也不能构成关系；因此，第二种关联只是借助事实上的相符就进入了关系。

与范围的关联也可能是这样，以致它不能与解释者的关联相分离。我们可以把这种情况称为特定个人的性质。如果相关物与它范围的关联可以与解释者的关联相分离，那么它与其相关物的关系就是在占有一个性质方面的单纯的相同，因此可以把与相关物的关联和与解释者的关联分离开。结果，出现了三种不同的表象。

第一，与它们的对象的关系只是在某种性质中的单纯的同一体，这些表象可称为“相似性”。

第二，与它们的对象的关系在于事实中的符合，我们可以把它们称为标志 (indices) 或指号 (signs)。

第三，与它们的对象关系的范围只是一种被归诸于特定个人的性质，作为一般的指号，它们是相同的，所以可把它们称为象征 (symbols)。

第 15 节 现在我来向大家说明，与范围的关联、与对象的关联以及与解释者的关联这三个概念，是如何成为一门普遍的科学、即逻辑科学的基础概念的。据说逻辑是用来研究适用于第一意念 (intention) 和第二意念的理论。它会把我们引导到如此远的地步，以至于有必要放下当前讨论的问题来讨论这种陈述的真理性。我只是把它当成这样的一门学科来看，它似乎为这门科学的主题种类 (subject-genas) 提供了一个完美定义。第二意念被看作表象的悟性的对象，这些表象被应用于其上的第一意念的是

这些表述的对象。被认为是表象的悟性对象的是一些象征，也就是一些潜在的一般符号。不过，逻辑的规则对任何象征不管是写出来的、讲出来的以及想到的东西都是有用的。它们并不直接应用于相似性或标志，因为没有一个论证能单独由它们建立起来，但它们的确被用于所有的象征。事实上，一切象征在一种意义上都与悟性相关联，但只是在这种意义上一切事物均与悟性相关联。因此，与悟性的关系不需要用逻辑范围的定义来表达，因为它不决定逻辑范围的界限。不过我们可以把下述两种概念区分开来：一种概念除非事实上出现在悟性之中，否则就被认为是不存在的；另一种是外部的象征。只要它们能被理解，就依然保留着象征的特性，逻辑的规则既适用于后者也适用于前者（虽然只能借助前者，但是这种特性属于一切事物，是没有限制的）。由此看出，逻辑就其主题种类而言，具有一切象征，而不仅仅是概念。^① 现在我们转向这一点，即逻辑研究一般的象征与其对象的关联。若这样看，那么它是可理解的诸科学中的三科之一。第一科研究具有意义的符号的形式条件，即一般的象征与其范围或特定个人特征的关联，可以把它称为形式语法；第二科，即逻辑，研究象征为真的形式条件；第三科研究象征的确切意义的形式条件，或者，研究它们诉诸于心灵的力量、即它们与解释者的一般关联，可称之为形式修辞学。

这是对象征的一般划分，对所有这些科学来说都是共同的，这就是：

1. 有些象征只直接决定其范围或归于特定个人的性质，它们不过是记号或词汇的总量；
2. 有些象征借助别的词独立地决定其对象，因而能表达其客观的实在性，它们可能或真或假，即成为命题；

^① 赫尔巴特（Herbart）说：“可以从两个方面考察我们的全部思想：部分地作为我们的精神活动，部分地从思想所思考的那种东西的角度。就后一个方面而言，可以称之为概念。概念的词在被用于标志概念时，表现出它是我们可能用于接受、产生和再现思想的那种方式方法中抽象得出的。”不过，概念和外部符号之间的全部区别都处于那样一些方面。按照赫尔巴特的观点，逻辑应当不必考虑这些方面。

3. 有些象征也独立地决定其解释者，从而也决定他们所诉诸的心灵，其办法是把这个心灵所承认的一个或许多命题作为前提。这些象征被称之为论证。

有一点值得注意，在命题的所有定义中，例如，作为陈述语（oratio indicativa），把一个对象包摄于一个概念之下，作为对两个概念关系的表达，作为现象的常变范围的指示，也许没有那样一个定义，在那里，与一个对象或相关物相关联这个概念并不重要。同理，解释者或第三个相关联的概念在论证的定义中总是很突出的。

在一个命题中，公开地指明符号对象的项被称为主语，指明其范围的项被称为谓语。因此被主语指示的对象（这些对象具有潜在的多样性，至少有多个方面或多种现象），被命题陈述为在谓语所指示的特征的基础上彼此相连。这种关系或者是同时发生的，或者是正相对立的。同时发生的命题通常是逻辑所考虑的命题。不过，我已在一篇关于论证分类的论文中表明，分开考虑对立命题也是必要的，如果我们考虑如下论证的话：

不论一个东西的一半是什么，它总小于那个东西，

因为：A 是 B 的一半，

所以，A 小于 B。

以上命题的主语可分为两项：“主语主格”和“宾语宾格”。

在一种论证中，前提形成结论的表象，因为它们指明这个指证的解释者，或者指明那样一种表象，这种表象表示它代表它的对象。前提提供结论的相似性、标志和象征。在演绎论证中，结论是被前提表述的，这正像结论被包摄于其中的一般符号所表述的那样。在一个假设中，某种像结论的东西得到证明，即前提构成结论的相似性。例如下面这个论证：

因为 M 是 P'、P''、P''' 和 P^{iv}，

S 是 P'、P''、P''' 和 P^{iv}，

所以，S 是 M。

在这里，第一个前提等于：P'、P''、P''' 和 P^{iv} 与 M 具有相似性，因而这些前提是、或代表了结论的相似性。这与下面这个例子中的归纳是不

同的：

因为 S' 、 S'' 、 S''' 和 S^{iv} 是集合 M 的样品，

S' 、 S'' 、 S''' 和 S^{iv} 是 P ，

所以，所有的 M 都是 P 。

在这里，第一个前提等于说 S' 、 S'' 、 S''' 和 S^{iv} 是 M 的一个标志，所以说这些前提是结论的标志。

关于项、命题和论证的另外划分产生于外延和内涵之间的区分。我还要在后来的论文中讲这个题目。但我可以预言，它们首先是象征与其对象或外延的直接关联；第二，象征通过它的对象与它的范围相关联，也就是象征与其对象的共同特性或内涵相关联；第三，象征通过它的对象与它的解释者相关联，也就是说，象征与所有综合命题相关联，在这些命题中，其共同的对象是主语或谓语，我把它看成是象征所体现的信息。由于每一附加给外延的东西，或附加于内涵的东西，都是通过这种清晰的命题而得到实现的，于是得出这样的结论，一个词的外延与内涵存在于正好相反的关系中，只要信息仍然相同，那么每一项增加的信息，都由这两个量中的一或另一个的增加伴随着。可以这样说，外延与内涵常常具有其他意义，在那种情况下，最后这个命题是伪的。

这是对逻辑领域内某些观念应用的一种不完善的看法，而按照我们的分析，这些观念都是最基本的。不过，我相信，只要通过这种观点去考察这门科学，至少可以提出某些有用的看法，那就足够了。

(周兆平 译)

第三性的实在^{* 1}

现在我开始讨论第三性在自然界中起作用的问题。设想我们以实验的方式来研究这个问题。这里有一块石头，现在我要把它放在它与地板之间没有障碍物的地方，那么我敢肯定地预言，只要我一撒手，它就会掉到地板上。我这个预言绝对没有错，不信，你可以试一试。但从你们脸上所显现出来的神情看，好像我这样的实验是愚蠢的。为什么呢？因为你们都清楚地知道我预言的是必会发生的事情，事实当然会证实我的预言。

但是，我又怎么能知道将会发生的事呢？你们肯定不会认为我有超人的视力，好像未来事件通过它的存在的感应力直接作用于我似的，正如对它所做的实验那样，就像刚刚过去的事件可能对此产生影响那样。你们也清楚地了解不会有这样的事件。不过，下述情况仍然是真实的：我的确知道一旦我撒手，石头就会掉下来，这是一个事实。如果我真正地知道某个事物，那么我们知道的事物肯定是真实的。如果说，我仅靠熟悉任何纯粹的臆想就能看破未来，我知道事件是怎样由我决定，在石头撒手之后我还能控制它，就当然是荒唐的。

我清楚地知道，撒手之后，石头必然落地，因为经验使我确信这类物体终究会掉下来；若有人怀疑这一点，我会高兴地做一做让他看，我敢和他打赌，结果百分之九十九肯定如此。

不过，所有的物体在撤去其支撑力或压力之后都会下落这种一般命题有

* 译自 Essays in the Philosophy of Science , ed. by V. Thomas , 原载 C. P. V. 64 ~ 67. ——译者注

表述的性质，唯名论的朋友们最不适宜与我们辩论这个问题。他们走得如此之远，以至于这样说，它只不过是一个表述而已，“只不过”这个词意味着被表述的东西和真的存在，完全是不同的两码事；这个准则除了被表述之外，没有别的存在。它肯定具有表述的性质，我承认这是不可否认的。但是，具有表述性质的东西不是事实上就是实在的，这也是不可争辩的。在这种情况下，反作用的对象和表述的对象之间是有巨大差别的。不管起反作用的东西是什么，事实上都是真实的。可是表述的对象根据事实不是真实的。如果我做出这样的预言，倘若我把石头撒手不管，它会飞上天去，这当然只是一个臆想，因为只要实验一下事情就清楚了。再者，由于同样的原因我也知道，只要撒手，石头准会落地，人们也会承认这一点。如果你不是被理论蒙住了眼睛，那么，我敢肯定地说，你们中任何人都不敢和我打赌。因为这个准则或规则性，为预言提供了一个坚实的基础——它与实在相符合。

在这里，也许有人会提出异议说，你承认实际存在与被表述是不同的，你还承认被表述具有自然规律的性质，然后又得出它并不具有实在的存在模式。我对这种异议的反驳是，这是因为其含义的多义性使然的。当我说，只要某种条件满足了某种事情就会发生这样一个普遍命题，具有表述的性质，我的意思是说它指的是未来的经验，我不知道人们是否都有这些经验，我不可能知道它们都已经经验过。不过，当我谈到事实的存在不同于被表述时，我的意思是说，真正存在的东西归根到底就是在经验中作用于我们的东西，在这里，在事实中有一种非理性的强制成分，事实不只是一个合理的问题。例如，如果说：“只要我活着，我就会每天为我的表上发条”，我不可能有实证的经验来肯定我这里答应的一切，因为我不能确切知道我什么时候会死亡。不过，确定的事实将会是什么并不依赖于我讲的话，而依赖于未来经验的反作用是什么。我可以肯定的是，在我活着的时候每天为表上发条也许被证实为符合事实，即使我在死去之前是一个最不按规定办事的人。

如果我们把它改为碰巧是真实的，那么这里就有一个普遍命题的实例（在它的所有普遍性中都碰巧是完全真实的）。

第一个普遍命题都为有限数量的场合所限制，在这些场合下，可以设

想它可能被证伪。我们可以设想，这是一个被限制在人类可经验的事物之内的断定，因此可以这样设想，虽然它毫无例外地真，但它只是偶然地（碰巧）为真。

不过，如果我看到一个生活习惯没有规律的人，并让我打赌这个人不会忘记下个月为它的表上发条，这样你就只能在两个可供选择的假定中选择：

（一）你可以假定，某个原则或原因对他每天上表是真正发挥作用的，这个积极的原则可能有或多或少的力量；

（二）你可以假定，只是碰巧他过去的行为有规律性，在这种情况下，过去的规律性对你期望他将来继续如此为你提供一个并非微不足道的理由，其可信程度不会超过如果他连续三次掷 6 点，那么，情况就会有点像这样：如果他再掷一次，也许会是 6 点。

就自然界的活动而言，情况也是如此。在我们过去的经验中，大量的规律性是不言而喻的，撤去支持的石头准会落地，因而我们面前只有两个假设。

（一）石头落地的齐一性，一直是由于偶然性，它没有提供什么根据（无论多么不重要的根据）。可以说我们能期望下一次只要撤去支持，石头也会落地。

（二）石头落地的齐一性一直是由于某种积极的普遍原则在起作用，在这种情况下，如果在我做出预言的那个时刻，这种齐一性不再发生作用，那是一个奇怪的巧合。

先生们，这种立场会受到批评，这是不可否认的。

当然，每个明智的人均会采用第二个假设，即石头这个假设，如果他怀疑这个假设——他不能怀疑这个假设，我也会永远丢下这块石头——我这样告诉你！如果仍有人怀疑这一点，许许多多的这一类归纳的预言每天均在被证实，为了有理由避开这样的结论，即普通原则在自然中真正发生作用，他不得不设想每次掷下石头的结果都是偶然的。这就是学院派实在论的学说。

（周兆平译）

数 学 的 本 质 *

正是本杰明·皮尔斯（Benjamin Peirce）——我自豪是他的儿子——在1870年第一次把数学定义为“可以引出必然结论的科学”。在当时来说，这是难以理解的。但在今天，凡是学理论数学的学者都认为这个定义在本质上是正确的。

对普通的数学教员来讲，数学的一般定义仍然是“关于量的科学”。这当然是一个误解，而且时间已经很长久了。^①其本意就是“数学是关于数量的科学”，即是说，关于那些具有数量的形态的科学。我们知道，欧几里得已经认识到，几何学的一大分支与测量没有关系（除了有助于论证之外）。因而在公元前3世纪早期或后来一个时期，古希腊的几何学家不可能把数学定义为一门由数量这个抽象名词所表达的科学。然而，亚里士多德及其弟子们，已把直线划入量的范围。即使透视画法，也不能说是关于量的科学，因为它研究的全是交叉与投射，这与长度没有一点关系。就量这个“词”的具体含义而言，在这里只有“数学是关于量的科学”这个定义的原始含义。这一点被下述情况表明：大约在公元500年，阿莫

* 译自 Essays in the Philosophy Of Science , ed. by V. Thomas 。 A part of chapter 3 of the “ minute Logic ” , dated January - February , 1902 , Originally published in C. P. IV 189 ~ 203. ——译者注

① 公元485年，普罗科勒斯·戴俄道克斯（Procolus Diadochus）就这样说过（Commentarii in Primum Euelidis’ Elementorum Librum , Prologi pars prior , C. 12）似乎是：毕达哥拉斯派的人们把数学理解成是回答“多少”问题的学问。

涅斯·赫米衣 (Ammonius Hermiae) 和波埃修斯 (Boethius) 把天文学与音乐看成是数学的分支，而且他们提出充分理由并证明他们的定义是正确的。公元前 100 年亚里山大历亚的斐洛 (Philo of Alexandria) 把数学定义为观念的科学，观念有两个来源：一个是感觉提供的，一个是反省其必然结果产生的。除了数论和几何学是数学中更重要的部分之外，他还把古希腊人的实用算术、大地测量学、力学、光学（投影几何学）、音乐、天文学都包含在数学之内，这与我们的想法有很大的不同。亚里士多德不把数学看成量的科学（在当代抽象的意义上），有许多证据表明了这一点。在亚里士多德看来，数学是关于多少和连续的学问（见形而上学 Kii 1061 a33）他把连续性放在他关于量的范畴中来研究。因此，在更为广泛的意义上，他把量看成是数学的对象。

柏拉图在《理想国》第 6 卷^①中这样写道，数学的最本质的特征表现为它的抽象所具有的独特种类，它高于物理学，但不及哲学（今天意义上的哲学）。亚里士多德同意他的老师的这个观点。从此之后形而上学习惯于赞扬他们自己的推理与结论，认为他们的数量推理的结论更加自由和科学。比如，有人简单地认为，关于上帝、自由和不死的问题，就高于“两个信使在假设的条件下行走要经过多少小时，多少分，多少秒才能相遇”这一类问题，虽然我不知道前一类问题比后一类问题更重要是否得到证实，但是作为一个历史的事实，形而上学家们的这种思想方法，不管从哪方面看都不亚于数学家的思想方法，这一点不过是一件令人困惑的事情。在哲学史上它所产生的一个独特后果是，长时间内一直流行的一种看法认为，形而上学的推理应当相似于数学推理。形形色色的数学家们都把自己看成是有资格讨论哲学的数学家，他们能建立起比形而上学家们更好的形而上学体系。

康德把数学命题看成是先天综合判断，这里含有较多的真理。总的来看，它们不是所谓的分析判断，这就是说，就推理的结果来说，谓语不被

^① 从 510C 一直到最后一节，但在《法律篇》中，他的这个观念有了改进。

包含在对主语的界定中。举个例子来说，如果算术命题是认识过程中获得的真知识，或是认识过程的形式，那么它就远不是数学真理了。所有当代的数学家都同意柏拉图和亚里士多德的观点——数学只研究假设的事态，不对任何事实做出断定。正因为如此，数学结论的必然性是可以说明的。^① 这是数学的真正本质，我父亲的定义就此而论也是正确的，除了纯粹的假定之外，它不可能推论出关于任何事物的必然结论。当然，我并不是说如果这种纯粹的假设恰巧符合事物的真实状态，那么这种推理就不是必然的了。我只是强调，从逻辑上讲它不可能必然地与事物的实存状态相一致。请你设想一种可以确定和一般描述的状态吧。在这里，对类似这样的问题不存在可怀疑的余地：是否可以描述任何特定的事物，^② 描述不是指超自然的非存在，不是指任何不能被我们充分想像的产物。让我们再假定一个包含多种可能性的领域，这些可能性是某种确定的、可以想像的东西，因此，只要对此设想事态的特定描述是一般的、确定的，就绝不会引出任何可怀疑的或神秘的特点。比如，这种假定一定不会涉及任何事实问题。因为事实问题并不存在于想像的王国之内，这正如我们不会提出“可以想像元音 OO 是否与元音 EE 的读音一样”的问题。也许，它必然被限制在纯空间的、时间的和逻辑的关系里。如果是这样，那么，在事物的这种状态中，它们的某种其他确定的、相似的状态，与想像的问题一样，在可能的假设范围之内能不能出现呢？“是”与“否”这两个答案，只能有一个为真。但是如果一切相关的事实都听命于想像的话，那么结果就只能在思维活动中必然提供正确的答案。然而，我们不能设想，这种答案能涵盖假设可能性的全部领域，除了必然的、一般的和精确的推理之外还能提供别的确实的关于事实的肯定知识。任何关于现存事物的知识，任何实证的知识都不可能产生出来。另一方面，如果断言任何局限在事实范围内的知识源泉，都能为我们提供必然的知识，这种知识与可能性的全部

① 参见 J. S. 穆勒的《逻辑学》 II , V , § 2 , 他把这种观点喜剧性地称为 “Dugald Stewart” 的重要学说”。

② (Kritik der reinen Vernunft , “Eileitung ,” B , § V)

一般范围相联系。这岂不是一个明显的矛盾！

数学是研究符合假设物态的理论，这就是数学的定义和本质。因此，数学中的一切事物（除开始构建这个假设的头一批规则外）必定具有逻辑上必然推理的本性。毫无疑问，我们能进行不完美的推理并得出一个结论。以这种方式推出的结论是：在某种假定物态中，有些东西必然为真。反过来说，每一个必然的推理严格来讲都是数学的。但是，作为一门严密的科学，数学除了具有其假定的本质特征之外，还具有一种偶然的特性，亚里士多德派的人经常称之为“Proprium”，它与逻辑关系密切。可以说，当一切哲学家都追随亚里士多德所说任何证明都不能使人完全满意，除了称之为“直接的”证明，或“证明为什么”之外，他们所说的是这样一种证明：只用一般概念包含可能成为定义的一个项的那种东西，是定义所有的项本身都被清楚界定了的。不过，数学家们却对这种推理方式十分轻蔑，而对哲学家们所不齿的“纯粹的”间接证明，或“证明那个”大加赞扬。数学家们把那些用哲学家们推崇的推理方式从别的命题中推论出来的命题，称之为系定理（corollaries）。这就是他们想像的几何真理，欧几里得认为这些真理没有什么特别的价值，他的编纂者们却为之戴上花环或者花冠，这也许隐含了如此的意义：正是因为他们，这些没有意义的话才得到了荣誉。在这些定理中，至少在所有主要的定理中，需要各式各样的推理。在这里，使自己局限于一般的项是不行的。记下或想像某些个别的、确定的图式或图形是必要的。在几何学中，图形是由字母标示的线构成的；在代数中，某些重复的字母排列构成了图形。这种图式如此构建是为了符合在定理中以普遍词项陈述的两个假设，以这种方式构建这个图式，在事物的任何可能的状态中都会存在一些很相似的东西。命题的假设描述适用于它们，而且如此构建它，就不会有别的影响推理的因素了。现在要问，是如何成为这样的呢？虽然推理是以个别图式的研究为基础，但它也是必然的，即适用于一切可能情况，这是我们必须要考虑的问题之一。现在，我要指出，根据事实上已包含在话题中的规则，在哪个图式建立之后，对定理的肯定甚至对个别的图式而言不是显然的真，哲学家的任

何必然推论式的思考也难以使之明确起来。只用一般的词进行思考是不充分的，但这样做是必需的。在几何学中，必须借助辅助线才可以解题，在代数中，也必须做某些允许的变换。只有如此，观察的官能才会发挥作用。我们已经说明了图式组成部分之间的某种关系，但是，在任何可能的情况下，这种关系在理论上都存在吗？有时，我们确信这一点不过是纯粹的必然推理。一般而言，引出一些明确的图式以代表可供选择的诸多可能性也许是必然的。定理性的推理肯定依赖于图式的实验活动。最后，我们将会发现，这一点对于必然的推理而言也是真的，就连亚里士多德的“对为什么的证明”也是如此。只是在这种情况下，每个词都充当图式。所以我们可以此说，必然的哲学的推理是用词进行的推理；而定理的或数学的推理自身却是用以特殊方式构造出来的图式进行的推理。

数学思维的另一特点是它对抽象观念所显现出的那种特殊作用。在近代，抽象观念一直是人们喜欢嘲笑的目标。今天我们可以轻易地嘲笑那些内科医生，把他们说成用“因为鸦片具有使人发困的特性”来回答“为什么鸦片使人发困”这样的问题。这种回答毫无疑问地使人不解。不过，尽管编造这个故事是为了表明一个抽象观念包含的意义可能多么稀少，可是内科医生的回答的确包含着一个被现代哲学普遍否认的真理：它的确断定鸦片中有某种可以解释为什么鸦片总是使人发困的东西。我说，现代哲学家们通常否认这一点，当然并没有明确否认。当他们说服食鸦片后使人发困的人的经历各不相同时，把它们归于同一类，这在事实上否认了普遍之物的实在性，隐含地否认鸦片一般使人发困的任何正确解释。

如果我们通览一下当代逻辑方面的论文，就会发现，它们几乎全部犯了我心目中的两个错误中的一个：或者把抽象学说（即抽象名词标志着一种抽象）抛在一起，把它当成一种语法论题，逻辑学家们特别注意它们；或者把这种意义的抽象活动与心灵的这种活动、即我们留意知觉对象的一种特点而忽视别的东西这种情况混淆起来。这两种情况完全不相关联。最一般知觉活动的事实，比如“它是光”，就包含了精确的抽象，或 prescission。但是，实体化的（hypostatic）抽象则把“这是光”转化为

“这有光”。这就是我通常赋予抽象这个词的意义，因为 prescission 表示精确的抽象，这是一种特别的思维方式。它采纳一种或多种知觉的特点在它已经与这种知觉另一些成分分开之后，在判断中采取了命题形式（事实上它会对任何判断产生影响）。可以想像，这个事实存在于这个判断的主词和另一个主词之间的关系之中，这种关系具有只存在于命题的真实之中的存在方式，而那些与命题对应的具体的词正是谓语。例如，我们把“蜜是甜的”这个命题变成“蜜有甜性”。“甜性”在某种意义上可称之为一种虚构的东西，但是归纳它的这种存在方式只不过是“某些东西是甜的”这个事实，这不是想像的、假定的，而是一种存在方式，不是虚构的。这里要讲的是，我们是以关系的形态考虑蜜甜这个事实；我们的确能够做到这一点。我把甜性看成是抽象的一个最不重要的例证，这样做是为了有利于理解。把这种思想看成是蜜的甜性特别令人生腻，蜜的甜性类似于蜜月的甜蜜等等。抽象性特别适用于数学。我们发现，日常生活需要那一类抽象观念，我们把它称之为“集合名词”。我们不说“某些人是男人，其余的人全是女人”，而更经常地说“人类是由男人与女人构成的”。相同的思想使“集合名词”分成若干类，比如，成对儿、三个一组、四行诗、一双手、几星期、几打、十三个、十四行诗，二十、成百、一百二十个、总额、大量的纸、成千、一罗（十二打）、一令纸、几千、一万、十万、百万、十亿、千亿等等。这些构成了数学的一大分支。^① 同理，如果一个点在移动，借助于抽象，几何学家说“它画了一条线”。这虽然是抽象，但这条线自身在移动，并在产生一个平面等等。同样的道理，当分析者把这种活动当成活动自身的主体来对待时，我们就不能否认这种方法的有用性了，这是关于抽象的另一个实例。马克斯韦尔（Maxwell）关于施加在电力线上的电压概念与此有些类似。这些实例展现出在数学思维的汪洋大海中不断涌起的抽象巨浪。不过，当我们对它详细检查时，在任何

^① 当然，一个集合名词一旦被认定为抽象，我们就必须承认，甚至一个感知的对象也是抽象，或它代表一种抽象观念，因为物是由部分构成的，所以，若坚持认为“一切抽象观念都是虚构的”，那是很困难的。

一个活动范围之内，都会发现同一思维形式的不停顿起伏的波纹，我们列举的上述例子并没有给人以暗示。

数学思维的另一特点是，凡不能进行概括的场合便没有数学。例如，任何人都不能否认下棋也算一种数学。不过，由于数学家在这个领域内到处都碰到许多例外情况，例如，棋盘是有限的，国王、骑士、兵士都只能走一步，方格的数字是有限的，士兵吃子有特殊方式，士兵要变成王后，用车保护国王这一切就使得这种数学的两翼被剪掉了，它只能在地上行走。因此，数学家常常发现被棋手称之为“开局让棋”对他来说是有利的，用一个包含有例外情况的较小问题来置换一个没有例外情况的较大问题。例如，不设想一个平面上所有其他成对的不同的平行线永不相交，而是设想它们在无限远的距离上相交；不事先假定某些方程无根，某些方程有根，而是用可设想的量的无限大的领域来补充实在的量，他很容易地告诉我们绘制的任何平面曲线有多少拐折。不过，如若问，它们中有多少是真实的，有多少只是虚构的，他就回答不了这些问题。三维空间使他感到迷惑不解，因为并非所有成对的直线都会相交，而是发现运用四元法（代表一种四重的连续性）对他更为有利，这就可以避免出现例外。正是因为例外如此妨碍数学家，因此他所选择的关系几乎都具有对应的性质，即是说，对任何相关的关系来说，都存在互相关联的相同数字，相关的相同数字都有其相关物。

数学的一些较小的、然而令人注目的特征可以提示命题的无骨无肉的特性：它的推理的特殊困难、复杂性和重要性、它的结论的完美确切、广泛的普适性，以及实际上的不谬性。我们可以极容易地谈论一般论题的精确性。但要做到确切也非常容易，不过它只需非常含糊就是了。对一个非常有限的主体，既使之极其精确又使之相当肯定并不困难。像数学这样，把完美的正确性和实际的不谬性普遍地统一起来，确实令人惊异。但是我们又不难看到，数学的所有这些特征只是研究假定真理的不可避免的结果。

在数学的两个定义之间做出决定是困难的，一个定理是依据了它的方

法，引出必然的结论；一个是它的目的和题材，研究假设的事态。前者把假定结果演绎成数学惟一的职责。但是，又不能否认，在建构可想像的量的领域与黎曼（Riemann）的平面相关联的观念，在想像非欧几里得式的度量、理想数、理想的液体这样一些普遍的假设方面，杰出的天才一直在发挥作用。甚至在构建解决特殊问题的独特假设方面，几乎总是需要正确的判断和知识，有时需要巨大的理智才能，布尔的逻辑代数就是最好的例子。我们能从数学的领域里排除这种工作吗？也许回答是肯定的，首先，在用数学来解决不是以数学的形式提出的问题时，不管理智的运用需要什么，它必然不是纯数学的思维。其次，一个好的假设的单纯构造也许是原创性天才的宏伟工程，但不能说它是科学，因为它产生的结果非真非伪，所以也不是知识。这种回答使人想起这样一种看法：如果数学是研究纯假设状态的，那么诗人必然是伟大的数学家，特别是能写出情节错综复杂的新奇作品和令人不可思议的构思的诗人更是如此。很显然，如果说，研究想像的事物指的是研究符合事实的东西，也许不会完全遭到反对。在《不列颠百科全书》第9版上的“数学”条目，把数学定义为研究特殊种类的假设的科学，即研究精确性的科学，比较详尽地讲了这个问题。这个条目值得认真思考。

理查德·德德凯博士（Richard Dedekind）是哲学数学家，他认为数学是逻辑的分支，这一点并不是来自我父亲的定义，这个定义不是说数学是演绎出必然结论的科学——这是演绎逻辑，而是说它是一种科学，这种科学能演绎出必然的结论。我知道，事实上，他显然考虑到这二者的不同。在他那个时代，他提出了这个定义。他是一个数学家，而我是一个逻辑学家，我们全天都在讨论这个双方均感兴趣的大课题。他像我一样对观念以及一些相同的命题的兴趣具有相反的性质这一点感到震惊。逻辑学家并不特别关心这个或是那个假设或它的结果，除非它们能说明推理的本性。数学家对推理的有效方法特别有兴趣，因为它们可能扩展到新的问题。但是，作为数学家，他绝不会自找麻烦地去对这个方法的其他部分进行认真分析，因为部分正确性是当然的。对这两个人来说，逻辑代数所假设的不同方面

在这里都具有启发意义。数学家问道，作为微积分，这种代数有什么价值？它能解决复杂的问题吗？它能一举得出一个间接的结果吗？逻辑学家并不希望代数具有这种特性。相反，在他看来，代数把推理分解为更多的不同逻辑步骤，这就使它优越于另一种迅速得出结论的代数。他要求代数把推理分解成其最后的、基本的步骤。因而对一个学者来讲在逻辑代数看来是长处的，在另一些学者的眼里却是短处。这个人研究的是能得出结论的科学，另一个人就其论断而言研究的是能得出必然结论的科学。

但是，在实际上，两种科学之间的不同远远超出两种观点的不同。数学是纯假设的：它只产生有条件的命题。相反，逻辑就其论断而言却是绝对的、无条件的。它单纯是或主要是去发现实际存在的东西，像形而上学那样。它是一种规范的科学。它有极强的数学品质，至少，它的方法部分是如此。所以在这里，它只分析这样的问题，即如何用既定的手段去追求需要的目的。至少可以说它需要数学的帮助，它有一个数学的分支。不过对每种科学都可以这么说。存在一个数学逻辑，这正如存在数学光学和数学经济学一样。数学逻辑是形式逻辑。而形式逻辑不论如何发展都是数学。然而，形式逻辑绝不是逻辑的全部或它的主要部分，也很难说它是逻辑本身的一个部分。逻辑必须定义其目的，在这样做时，它更依赖于伦理学或目的论哲学。它的方法论分支依赖于数学。我们很快就会理解，伦理学者是如何受到诱惑，把伦理学看作逻辑分支的。正如事实所表明的那样，它近似于苏格拉底心里所想的那些东西，但这个观点并不比那个观点更正确。逻辑依赖于数学，而更依赖于伦理学，但它本身所关心的却是超出了二者范围的真。

数学有两种品格，到目前为止一直没有提到过，因为它们不是数学专有的品格。其中之一（并不妨碍我们）是，数学与一切别的科学不同（只有伦理学除外），它不需要伦理学。其他每门科学，特别是逻辑，在它的早期阶段，存在着“蒸发”为虚无缥缈的危险，用德国人的话说，它正在堕落成网状薄膜，这种薄膜是由梦幻构成梦的那种游丝纺织而成的。对纯数学来说，并不存在这样的危险，因为这恰恰是数学本应如此。

数学的另一品格——今天我们特别对它感兴趣——是数学不要求求助

于逻辑，它与伦理学和逻辑学是平行的。毫无疑问，某些读者乍听起来也许对此持不同意思。他们会说，数学是一门出色的推理科学，正是因为如此，它才成其为进行推理的科学。正如为了谈话，没有必要理解元音发音形成的理论一样；为了进行推理，也没有必要掌握关于进行推理的理论。若如此，逻辑学就永远不会发展了。相反的反对理由会有更多的借口，任何科学均不需要逻辑，因为我们拥有的理性的自然能力是够用的。在过去，大多数的论文都这样对待逻辑，常用的英文和法文书也这样对待逻辑。当然主要是指形式逻辑，它表现为一种关于推理的技巧。在我看来，这种反对的意见是不正确的，因为这样的逻辑对于正确的推理来讲就成了一个巨大的障碍。不过，认真检验这种反对意见，会偏离现在的目的。我满足于这种说法，即毫无疑问，我们所拥有的推理自然能力是够用的。在同一意义上，为了收到跨过大西洋的无线电报，人必定已被诞生这一点就足够了。即是说，它必然地或早或晚要来临的。不过，为了收到电报没有必要研究电的本性。同理，如果过去人们一直热衷于研究电，那么即使不特别关注数学，必不可少的数学观念也会发展起来。比如，法拉第（Faraday）在不熟悉数学的情况下就发展了这种数量观念。推迟电的研究来研究数学本身，并把它运用于电学，像马克斯韦尔那样，也是更为合算的事。在同样情况下，除数学、伦理学、逻辑以外，在每门科学中出现的各种逻辑问题毫无疑问地会得到解决，即使没有特别研究过逻辑。不过，系统地研究逻辑就会更为经济。倘若有人要问：在所有科学中出现的这些逻辑问题是什么，他就应当轻松地去读一下科学史。除了逻辑的困难之外，关于力的度量的著名争论又是什么呢？除了“一个特定的结论是否来自人们认可的前提”这样的问题之外，在均变论者和灾变论者之间的争论又是什么呢？……

不过，也可以这样问一句：数学、伦理学、逻辑，有没有遇到相似的困难呢？关于逻辑的一切学说从根本上讲都没有问题了吗？伦理学的历史只是充满争论的历史吗？数学家们一直都没有犯过逻辑错误吗？对于这一类的问题，我的回答是，首先，研究逻辑的普通学者是一些脑的发展受到

抑制的人（著名的精神病学家莫斯雷 [Mandley] 就这样说过）。一般来讲，这些人缺乏从事这种研究的起码资格——没有经过数学的训练。逻辑问题没有解决的主要理由是，关于这种科学的真正目的，正在流行 13 种不同意见。这不是逻辑的困难，而是伦理学的困难，因为伦理学是关于目的的科学。其次，纯伦理学一直是（也必然是）不断争论的战场，其理由是对它的研究，表现为对令人满意的目的的清晰认识正处于逐渐发展之中。毫无疑问，这是一门极其精妙的科学，但它不是逻辑，而是理想的发展，正是这种发展真正地创造和解决了伦理学问题。第三，在数学中，推理的错误已经发生，千百年来并没有遇到过挑战，而这只是因为人们忽视了它。在全部科学史上，从来也没有过这样的问题：一个给定的结论是否以数学的方式来自给定的前提。一旦提出这个问题，就不可能很快得出大家都同意的答案，明显的例外是极少的，因为这些极少的例外产生了这样一个事实，即只是在本世纪上半叶，数学家们才对什么是数学的基础、什么与数学不相容这样的问题有了完善和清晰的认识。也许与这种例外最相似的问题是关于运用发散级数的争论。争论的任何一方都不拥有全部基础充分的纯数学理由。他们的这些理由不仅是超数学的，而且常常用来支持一些不明确的立场。正如今天大家都知道的那样，情况似乎是，发散级数是一种最有用的理论。^①

① 但是，如果设想任何一个读者都知道这一点也是不对的。当然，存在许多极其发散的级数，以至于我们无法应用它们。但是，而使一个级数从一开始就是发散的，还是有用的，只要相同的信息不能以其他方式更容易得到，理由是（或更准确地说一个理由是），大多数发散的级数与几何级数有点相似，至少是一项的巨大连续。级数对数 $(1 + X) = X - \frac{1}{2}X^2 + \frac{1}{3}X^3 - \frac{1}{4}X^4 + \dots$ ，是这样的级数，为了找到 3 的自然对数 $1. 9086$ ，它的连续项是 $2 - 2 + \frac{8}{3} - 4 + \frac{32}{5} - \frac{32}{3} + \dots$ ，使用置换最后两项的一般手法， M 和 N ， M 的表达是 $M / (1 - N/M)$ ，这前 6 个值是 $6. 667, 1. 143, 1. 067, 1. 128, 1. 067$ 这表现为与这些值的相似，最后两个的中间值，使用计算机得出的值为 $1. 098$ 。它是基本正确的。当然，计算机实际上使用了对数 3 的级数，等于 $1 + \frac{1}{12} + \frac{1}{80} + \frac{1}{448} + \dots$ ，已经写出来的项对 4 个地方给出了正确的值，倘若它们被正确使用的话。

许多老数学家对这种情况感到震惊，并提出一种推论（关于这种推论，只要指出它不是数学推论就足够了），把发散级数的使用推到一切理性之外，这是数学家们对非数学推理的确实性进行怀疑的例子。毫无疑问，健全的逻辑（没有得到发展）会清楚地表明，非数学的推理不是健全的推理。不过，我相信这是惟一的一个事例，在其中数学界中任何大的一方，迄今为止，这种逻辑一直在数学中依赖于非数学的推理。我的命题是：真正的数学推理恰恰不需要那样的推理，任何逻辑学说本身可能更明晰地表明，在数学中求助逻辑只能使事态陷入混乱，相反，关于必然性推理可能出现的那些问题，只能靠逻辑学家通过把这些问题归结为数学而得到解决。根据这些数学名言，我们将清楚地看到逻辑学家最终必须休息。

（周兆平 译）

数 学 的 本 性^{* 1}

我希望能确切认识作为关于量的科学这个数学定义的准确源泉。它肯定不源于古代希腊，因为希腊人擅长于射影几何学，他们关注这样一些问题：用一种特定方式确定的4个点是否在一个平面上？4个平面能有一个共同点吗？两束光线（或者无限长的直线）能否相交等等，然而这一类问题与量没有关系。作为数学研究的问题，亚里士多德把量和连续性命名为数学研究的科目，虽然他没有提出一个正式的数学定义，但他在不少地方讲清了他的观点：不应当用被数学研究的事物来定义数学，而应当用抽象的程度和它的独特方式来定义数学。严格地讲，要阐明他心目中的数学是什么，我们需要深入解释他的哲学的许多技术细节。我不认为今天的人会认为亚里士多德的意见的这些细节对我要讨论的问题有什么重要性。在公元5世纪或更早些，罗马学派把几何学、算术、天文学和音乐看成是数学的4个分支。公元500年，波伊提乌（Boethius）把它们定义为艺术，

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by. J. Buchler , 1955 ; 原载 : I is from " the Logic of Mathematics in Relation to Education , " Educational Review 1898 (C. P. 3. 555 ~ 560). IL consists of two selections from " The Logic of Relatives , " The Monist 1896 (C. P. 3. 527 ~ 528. 531). The first two selections in III are from the ms , volume " Grand Logic " 1893 (C. P. 4. 86. 88 ~ 91) , The third from " Reply to the Necessitarians , " The Monist 1893 (C. P. 6. 595). ——译者注

但这些艺术不与单数的量 (quantity) 相联系，而与复数的量 (quantities) 相联系。这里似乎蕴涵了这么一种思想，数学是缜密的确切的科学的基础，这对弄清那个没落年代的经院学者们是怎么看待数学的，今天看来没有什么价值。

在当代，射影几何学直到本世纪中叶，几乎被人们忘记。德扎尔格 (Desarlunges^①) 的杰出著作到 1845 年，已完全散失，查斯勒 (Chesles) 偶然发现了手稿的一个副本，特别是在虚数变得十分显眼之前，把数学定义为量的科学，这与 17 和 18 世纪的数学极其相似。

在《纯粹理性批判》中（见《方法论》，第 1 章第 1 节），康德明确地反对把数学定义为关于量的科学。在康德看来，真正使数学有别于他物的东西并不是它的研究题材，而是它的研究方法。这种方法在于对做图或图解的研究。方法是如此，这一点毫无疑问地是对的；甚至在代数中，符号使用的主要目的也在于用图表的形式在头脑的想像中概括地表达与某个问题相关的关系，正如人们对几何图形已经进行的大量研究那样，也可以对图表的形式进行大量研究。

罗万·哈密顿 (Rowan Hamilton) 和德·摩根 (De Morgan) 在寻找拒绝把数学定义为关于量的科学的理由时，康德的《纯粹理性批判》对他们的影响足以使他们得出这样的结论：数学是关于纯粹时空的科学。但是，数学家们对哈密顿的深深尊敬和我对德·摩根的赞扬使我必须说，一个如此认真的科学定义遭到激烈反对这种情况是极其罕见的。如果哈密顿和德·摩根认真地读一读康德在《原则的分析》第一章中关于数学的论述，他们本应该看到，这里它与时间和空间的关系不会多于其他任何一个概念与时空的关系。哈密顿的意图或许是，借助这个定义，诋毁把虚数引入几何学（他认为这是一种伪科学），而德·摩根作为多种代数的研究者，他自己的形式逻辑简直完全是数学的，他心目中想些什么，实在令人费解，除非他想反对布尔的逻辑理论。不仅数学家研究那样一些假设，这

① 德扎尔格，1591 ~ 1661 年，法国数学家，创立投影几何学。——译者注

些假设事实上和按照康德的认识论，都不是以与其他任何假设不同的方式与时间和空间发生联系的，而且我们现在看得很清楚，自非欧几何为我们所熟悉以来，这里就有了真正的空间科学和时间科学，这些科学是实证的和能进行实验的，是物理学的分支，因而它们不是数学的，就热学和电学需要数学的帮助这种意义而言是数学的。对这个定义最严重的反对意见是，它完全忽视了这门科学的真正特征，亚里士多德和康德都曾指出过这些特征。

近十几年来，哲学数学家们已经对自己所研究的数学本性有了很好的理解。我不知道有什么人在本杰明·皮尔斯（在 1870 年）之前讲过如此的真话，即宣布数学是“一种得出必然结论的科学”，并补充说必须“以主观的方式”，而不是“以客观的方式”对它加以定义。在《不列颠百科全书》第 9 版的“数学”条目中，提出了一个本质上与他的观点相一致、但没这么复杂的观点。乔治·克利斯特尔（George Chrystal）教授主张，数学的本质存在于它做出纯粹的假设之中，存在于它所做出的这个假设的特性之中。数学家把假设理解为一个与事物的理想状态严格一致的命题。在这个意义上，它只是那种可以把必然推理应用于其上的假设。因为对真实的世界来说，我们无权假定任何既定的理智命题在绝对严格的意义上都是真的。从另一方面看，或然推理研究一般经验的过程，对于理想假设而言，并不存在任何像经验过程那样的事物。所以可以这样看，当我们说“数学忙于得出结论和忙于做出假设”时，这两种陈述对逻辑学家而言是同一个意思。

得出数学家工作的真概念的简单办法是，考虑在任何科学研究或其他研究过程中需要数学家提供什么样的服务。数学总是有点商业交易的味道。一个工程师或一个商业公司（比如保险公司），或一个买主（土地经营者），或一个物理学家，都会发现数学适合于自己的目的，即查明可能事实的必然结果会是什么样子。但是，这些事实如此复杂，以至于用通常的方法不能处理它们。于是请来数学家并告诉他所碰到的问题，然而数学家并不把对所陈述的事实进行证实想像成他的义务。他断然地把这些事实

接受下来，没有任何犹豫。他一点也不关心它们是对是错。不过，他在几乎每种情况下都发现这种陈述有一个麻烦，在许多情况下还有第二个麻烦。第一个麻烦是，虽然这种陈述乍听起来并不复杂，但是，要认真分析起来，就可以发现事物的条件如此盘根错节，以至于远远超过数学家想要准确说出他的后果而需具备的能力。同时，也常常会发生这样的情况，这些事实不能充分回答这种问题。所以数学家们的第一项工作，常常是最难解答的工作，是构建另一个更简单也更具假设性的问题（用某种假设来补充），这类问题他能解决。但同时，又像以前向他提出要他回答的问题那样，作为那个问题的替代物，这个问题与第一次向数学家提出的问题在另一个方面（即高度抽象）有所不同。与前提和结论之间的关系无关的一切特征均被冲淡或抹去。对问题的梗概化和图解化能达到好几个目的，但它的主要目的是剥去那些重要关系的一切伪装，只保留一件具体的外衣，不管这件外衣来自习惯，还是来自精神的构成，我们对它如此熟悉，以致它可以帮助我们去追溯这个假设的结果。这样，数学家就干了两件不同的工作：首先，他构建了摒弃一切与结果无关的所有特征的纯粹假设。他在这样做时并不关心或询问它是否与现实的事实相一致；第二，从这个假设中，他演绎出必然的结论。

康德说得很对：数学家在演绎出那些结论时，利用了几何学中被称为“结构”的东西，或者通常称为图式，或者称为符号或线条的形象组合的东西。这样的结构是按照那个假设提供的规则做出来的。在它形成的过程中，图像由观察来审查，在其组成部分中我们发现了新的关系，这些关系没有在结构所依据的规则中陈述过，通过一个小小的精神实验，新的关系总是出现在这个图像中。所以，数学的必然推理是借助观察和实验来实现的，它的必然特点只是因为下述条件所致，即这种观察和实验的主体就是我们自己创造的图表，我们认识所有这些条件。

但是，由于形式逻辑在康德时代没有得到多大发展，由于他完全不了解曾对整个过程做出重要贡献的关系逻辑，这使他错误地假定数学的和哲学的必然推理是与前者运用图表这种情况有所不同的。这是不对的。任何

必然推理都是通过结构进行的，数学的与哲学的必然演绎之间的惟一区别是后者极为简单，以致图表根本引起注意，所以就被忽视了。结构存在于巴巴拉（Barbara）的最简单的三段推理之中。逻辑学家们为什么喜欢把大前提写在一条线上面，把小前提写在这条线下面，用字母来代替主语和谓语的方法来讲三段论推理呢？原因只能是进行推理的人不得不注意这两种前提中被那样一个图式突出出来的那些部分之间的关系。如果进行推理的人利用三段论法来得出他的结论，那么在他头脑的想像中就有了这样的图式，并能观察消除中项的结果。如果他相信他自己的那种无需协助的理性，他便仍然会运用他个人十分熟悉的某种图像。哲学的必然逻辑和数学的必然逻辑之间的真正区别只是程度问题。在数学中，推理是极其复杂的而其原初的概念却是人们十分熟悉的，与此相反，哲学推理却是尽可能地简单，而原初的概念是深奥难懂的，几乎不能明确理解。但是，在哲学与数学之间，还有另一条更深刻的界限：数学只研究纯粹的假设，它是惟一的一门绝不探讨现实事实是什么样子的科学；而哲学则不然，虽然它不运用显微镜和别的特殊观察工具，但它却是一门真正的实验科学，建立在对我们大家都无例外地拥有的经验之上。所以，它的主要推理不是数学上的必然，而仅仅在下述意义上是必然的，即全世界都毫不怀疑地认识哲学所依据的那些经验的真理。这就是为什么数学家极度藐视形而上学家的推理的原因，而当数学家本人冒险进入哲学领域时，倾向于以幻想的而不是以实在的方式进行推理，因为他不知道在他的立足点上精密的演绎不是像在化学、生物学中那样有用。

二

我曾把可能之物定义为在一个特定的信息状态（真或伪）中不知道它不是真之物。这个定义今天在我看来只是一个畸形短语，它借助两个否定来取消句法结构中前后不一致之处（anacdutton）。我们在经验之前就知道，某些事物是不真实的，因为我们知道它们是不可能的。如果有一个化

学工作者对里面装有氟化物的 100 个瓶子进行化验，结果发现多数瓶子里都有氟的存在。另一个人检验 100 瓶里的物质有没有氧的存在，结果发现大多数瓶里都有氧存在。如果这两个人分别把检查结果告诉我，并一块到我这里肯定地说他们知道这两种元素不可能共存于同一个瓶子里，这是没有用的。因为我知道，这种不谬性是不可能的。我知道这不是真的，因为我清楚地知道这里不存在那种情况，即使在理想世界（现实世界只是理想世界中的一个小小部分）也不会有这种情况。我不需要感性的实验，因为理想的实验对这个问题的回答范围要比感性实验对这个问题的回答范围要大得多。借助发展的使然作用，人天生就具有对这种性质的理解力，借助理想的实验，他能查明在逻辑可能性的某个领域内，在一些结果没有发生时，另一些结果却发生了。在理想世界里发生的事，在现实世界里有些发生，有些不发生，但所有在现实世界里发生的事在理想世界里都会发生。因为现实世界是感性的经验世界，它是感性经验用以确定事实在观念世界里的位置的那个过程的一部分。我的意思是感性世界不过是理想世界的一个碎片而已。对于理想的世界，我们实际上无所不知；只是由于缺乏时间，缺乏坚持不懈的精神与思想活动，我们才没有做出必需的实验来查明一个给定的结果是否发生。所以，对于每一个关于理想世界的命题，都能查明其真伪。而对发生在那个世界里的事物的描述都是可能的，这是在实存的逻辑的意义上讲的。许多人主张从逻辑上讲什么事物也是可能的，只要它不包含矛盾，我把这种逻辑上的可能性称之为本质的（essential）或形式上的（formal）逻辑的可能性。它不只是逻辑上的可能性，因为在这个意义上，两个相互矛盾的命题分开来看也许都是可能的，虽然它们二者的结合是不可能的。但在实存的意义上，一个可能命题的矛盾是不可能的，因为在理想世界里，我们实际上是无所不知的。比如，我们假设只有 4 个或其他数目的独立的原子存在着，这没有矛盾，但是，借助理想的实验，我们就会明白，在理想世界里有 5 个原子存在。这 5 个原子在感性世界里是否存在暂且不论，但说在理想世界里只存在 4 个原子，这却是一个绝对不能接受的命题，尽管它不包含矛盾。

如果说我们可以在不犯任何错误和不冒任何危险的条件下进行理想的实验，那会是一个严重的错误，但是，如果我们小心谨慎，错误则可以减到最低限度。在感性实验中，再小心谨慎也难免有错。从感性实验中归纳出的结果只能提供某种频率比例，根据这个比例，在现在的经验秩序中，特定的结果来自特定的条件。从理想实验中进行归纳，特别的经验秩序不会对我们产生强制作用，结果，就演绎不出这样的数字比例。我们被限制在一个二分法中，结果是或者出现对事物的某种描述，或者是它根本不存在。比如，我们不能说每隔三个数字就有一个能被 3 除尽，每隔 5 个数字就有一个能被 5 除尽。这就是说，如果我们按记数顺序排列这些数字，而且根据其素数因子排列它们，那么，被一个素数除尽和被另一个素数除尽的数就一样多。我们把它们全部排列如下：

1	2	4	8	等等	5	10	20	40	等等
3	6	12	24	等等	15	30	60	120	等等
9	18	36	72	等等	45	90	180	360	等等
27	54	108	216	等等	135	270	540	1080	等等
		等等					等等		
7	14	28	56	等等		35		70	等等
21	42	84	168	等等		105		210	等等
		等等					等等		

在我们的思想方式里，理想归纳的每种结果都把自身包裹在矛盾的外衣里。说一个命题是不可能的，因为它是自我矛盾的，是句法结构中前后不一致。至于外现的自我矛盾就更是如此，因为理想的归纳已经表明这是不可能的。结果是，在不存在任何矛盾干扰的情况下每一个特殊的命题在实存的逻辑意义上又是可能的，但它的矛盾的普遍命题又是不可能的。在有矛盾干扰的地方，这又是可逆的。

三

康德说，每当我们思考解释性命题的主词时，我们必然以混乱的方式

思考这种命题，这真是极端荒谬！一个给定的事物是否与一个假设相一致，是这样的一个问题：在逻辑上它们是可共存的还是不可共存的。我能很容易地把所有关于数的公理（它们既不是众多的，也不是复杂的）置于一个命题的前项之中——或者置于它的主语之中。如果我们坚持这一点——那么，每个数字是否是三个立体之和的问题，就只不过是它是否只包含在主语概念中的问题。可是，如果说因为答案被包含在主语的概念中，所以它被混乱地看成是处于主语之中，那么这种说法则是一个严重的错误。“被包含”是这样的一个短语，在康德之前没有人赋予它这样一种心理学的意义。

[来自]

某 A 是 B，

某非 A 是 B。

结论是这里至少有两个 B。严格地讲，这是逻辑的推理，它依赖于矛盾律，即有赖于 A 和非 A 的非同一性。根据相同的原则：

某 A 是 B，

某非 A 是 B，

任何 B 是 C，

某非 B 是 C。

把它们综合起来，结论就是，这里至少有 3 个 C。

汉密尔顿承认，逻辑如此迫切地需要“某 B 不是某 B”这样的算术命题，以致我们必须为它构造一个特别的命题形式。因而如把一个周延的意义给予“每个”，那么每个 A 就是每个 A，这里至少只有一个 A。这就是这个命题的含义，如果它和另一个命题恰好矛盾的话。如果一个命题在形式上是超逻辑的，那对它的否定就必然如此。

演绎出它自己形式的结果，这一点显然属于逻辑。所以，整个数学理论都属于逻辑，或更确切地说，它将属于逻辑，如果它不是作为纯数学，也是作为一种甚至比逻辑更抽象的前逻辑的数学。这些看法本身足以批判康德关于算术命题是“综合命题”的说法。至于 J. S. 穆勒的那个论证，

或者人们通常归诸于他的那个论证，弄清楚这位难以捉摸的作者对于任何一个难题真正意味的是什么（如果他的确有所意味的话），那是全然不可能确定的——我指的是这样一个论证。因为我能设想一个世界，在这里，当两个事物被放在一起时，第3个就会出现，所以算术命题是经验的。我认为这个论证证明的东西太多了。因为在实存的世界里，这样的事常常发生。没有人梦想它构成了对算术真理的任何侵犯，这个事实表明，算术命题不能在任何经验的意义上加以理解。

但是，当穆勒认为那些坚持算术命题在逻辑上是必然的人，事实上就是说这些命题就它们的本性而言是语言的时，他错了。这只是同一个旧观念，即巴巴拉十分简洁地表明这一切都属于必然推理，完全忽视图式的结构和精神实验，忽视演绎发现的令人吃惊的新奇性。

如果穆勒希望我承认经验是一切知识之源，那么我会立即承认这一点，只要他讲的经验是指个人历史，即生活。可是如果他希望我承认内部经验什么也不是，由图像发现的瞬间什么也不是，那他就要求过分了。

……算术的命题（克鲁斯 [Carus] 博士常把它引做形式法则的事例）事实上只是来自定义的必然结论，它们当然只适用于理想的构造，在这种应用中，它们只是分析的，而分析命题是一个定义，或者是从定义中演绎出来的命题。综合命题不是分析命题。

（周兆平 译）

审 视 必 然 性 学 说^{* 1}

在这里，我要检查一下这个最普通的信念：在我们这个宇宙中存在的每个事件都是被法则严格决定的。不能认为这个思想不论何时何地都已经被所有有理性的人普遍认可了。最初提出这种思想的人似乎是原子论者德谟克利特。人们告诉我们，他是经过反思“物质的不可穿透性、转化和碰撞”（αυτιτυπια και φορα καπληγη τηειληε）得出这种结论的。这即是说，他把自己的注意力集中在这样一个范围之内，在那里产生影响的只是机械的力学的原则。他一下子跳跃到这样的结论，在整个宇宙中这是产生作用的惟一原则。这种推理的方式在我们这个时代也是很平常的，也算是一种可原谅的幼稚思想吧。但是，伊壁鸠鲁在修正这种原子学说和弥补其缺陷并为它辩护时发现，自己不得不设想原子因为自发的偶然性而偏离轨道，从而赋予这种学说以生命和隐德来希（entelechy）。现在我们可以清楚地看到，物理学中关于分子假设的独特功能，打开了概率演算之门。哲学王子亚里士多德反复着重批判了德谟克利特的格言（特别表现在《物理学》第Ⅱ卷、第4、5、6章中）。他主张事物的运动有三种方式，（I）由外力的强迫引起的运动，即有效原因的运动；（II）借助内在的本性或由最终原因引起的运动；（III）没有确切原因的不规则运动，即由绝对的偶然性引发的运动。以上这些思想正是亚里士多德主义的最深刻的

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler , 1955 ; 原载 : This chapter , with Peiree ' s title , is the entire second paper (minus a brief opening paragraph) in a series of five , The Monist 1892 (C. P. 6. 36 ~ 65) 。 —— 译者注

本质。无论如何，它为我们提供了关于这些可能方式的一张有价值的详表，在这里，可以设想任何事物的发生。亚里士多德与伊壁鸠鲁都承认意志自由。但是斯多葛派在哲学的任何一个领域里都抓住那些最确实的、坚硬的和无生命的东西，盲目地否认其他别的东西的存在，抨击归纳方法的确实性，希望用归谬法（reductio ad absurdum）代替归纳法。这样，它就成了古代哲学中严格的必然论（necessitarianism）这个派别的代表。这就又返回到伊壁鸠鲁不能轻信的德谟克利特单一原则。必然论和斯多葛派的唯物论由于它们非常相似就一起流传下来了。在文艺复兴时代，斯多葛哲学得到了极大支持，其原因部分是由于它与亚里士多德的分离，其思想有新奇性，部分是由于它的肤浅性使它适合于被某些从事文学艺术的人所接受，从而使自己的学说显得更为温和。后来，力学的伟大发现激起了人们这么一种希望：力学的原则可以令人满意地解释宇宙；虽然这种希望从逻辑上不能得到确证，但自那时起，就一直受到物理学后来发展的推动。不过，这种学说又与意志自由和普遍认可的奇迹明显矛盾。但是，与此同时，一些哲学错误广泛传播，比如认为联想主义从本质上就属于唯物主义家族；从而又演变出关于动机的理论，自由意志论被削弱了。今天，历史的批评已几乎揭穿种种奇迹（不管大小），所以必然性的理论就比从前更加流行。

我们正在谈论中的命题是，在任一时间存在着的事态，与某些不变的法则结合在一起，完全决定了任一别的时间事态（因为对未来的时间限制是站不住脚的）。例如，如果知道原始星云年代宇宙的状态和力学的法则是那个样子，那么，一个足够聪明的人就能从这些资料中演绎出我正在书写的每个字母的花体形式。

如果有人主张意志的每个运动以及心的每个观念都是在严格的必然性统御下与物质世界的每一个活动协调一致，那么从逻辑上讲，他就可以得出这样的命题：机械的法则决定任何按照永恒不变的引力和斥力发生的事物，从这种意义上说，精神是物质世界的组成部分。在这种情况下，从事物的瞬息状态中可以计算出事物的其他任何状态，都与一切粒子在任一瞬

间的位置和速度相一致。这种必然论的一般的和最符合逻辑的形式被称之为机械论哲学。

当我问，一个思考着的人是什么理由使他相信宇宙的每一个事实是被法则严格决定了的时候，他第一个回答常常是，这个命题是科学推理的公设或预设。好，如果说这是最好的答案，那么这个信念就到了末日。让我们假定这如此“假定”，但这并没有使其为真，也没有提供让人相信它为真的哪怕是最弱的理性动机。这就好像一个人必须去借钱，当人家问他以什么做保证时，他回答说他对借钱做出了“假定”。把一个命题当成一个公设就等于希望它为真。当然，存在着这样一些实际的紧急情况，其中我们的行动依据了我们假定某些命题为真，因为如果这些命题不是如此，那么它就与我们如何行动无关。不过，我把所有这样的命题都当成个别事实的假设。事情很明显，任何普遍的原则就其普遍性而言都不能被包含在特殊情况之中，对任何一般推论的确实性来说，普遍原则不是必要条件。比如我们说，如果人天赋有自由意志，那么阿基米德关于杠杆性质的证明就是多余的，但是，有些人认为这是必需的。他们把一个与意志自由相矛盾的命题弄成了一切推论的公设。也请考虑一下，科学的结论只讲概然性，而概然性的推论最多只能是设想某事经常或者与真相相似，但不可能设想，在整个宇宙中任何东西没有例外地为真，我们看到这个命题其实距必然结论是何等遥远。

被包含在推理中的整个公设概念与一个过时的虚假的逻辑概念相适应。非演绎的或扩大的推理有三种形式：归纳、假设和类比。如果还有别的形式，那么它们绝对是非凡的和极其复杂的，可以肯定地说，与我们讲过的那些形式具有相同的性质。对归纳、假设和类比来说，就它们扩大的性质而论，就它们包含某种没有被包含在前提中的事物而言，有赖于一种原则和包含着相同程序。所有这一切从本质上讲都是来自样品的推论。让我们设想，一只装满了小麦的轮船到达了利物浦港。我们再假定，借助机械的手段，整船小麦被彻底搅动过。然后从船的前部、中部和尾部，从右舷、中心、左舷，从顶部、一半深的地方和最底部，取出同等量的 27 份

小麦，并把它们混合在一起，再把它们按好坏分开，结果发现其中有五分之四的质量是 A 级。然后，凭经验和暂时地进行推论，得出结论是在这一整船小麦中，有五分之四都是好的。请注意，我说做出这种推论是凭经验和暂时的。说凭经验进行推论的意思是，我们得到的结论没有自称已认识小麦自身的情况。我们的 $\alpha\lambda\eta\theta\varepsilon\iota\alpha$ ，作为这个字包含的派生物，与潜在的小麦没有关系。我们只能与可能的经验打交道，经验这个词已被认可，它不只是影响我们的感官，也是我们思维的材料。如果船里任何一部分小麦被隐藏起来，以致它们没有出现在样品之中，其他人也没有从买主那里听到任何信息，或者，如果船里的小麦有一半隐藏着，以致它们可能被搅动，但没有像其他部分那样被搅动，或者如果它们能影响我们的感官和衣袋，但因为某种奇怪的原因（或无因）不能加以推论，在计算 A 质小麦的实际比例时，（寻求接近于这个比例）就要把所有那些小麦排除在外，并考虑它所占比例的重点。当我说做这种推理是暂时的时候，我指的是，不能认为我们已经达到任何指定的相似度，只能认为，如果把我们的经验无限地扩展下去，如果在每一个不论具有什么性质的事实，一旦呈现出来，就根据归纳的方法，恰当地把它运用于纠正推论的比例，那么我们讲的相似从长远观点看就会无限接近，这就是说接近于未来的经验（不只是和排除有限的集合接近）。这样，如果一般的经验不规则地来回动摇不定，以一种方式把找到的比例从所有特定的价值中剔除，我们就能大致地找出它们的波动范围。在我们得到一个指定的值之后，它就发生了变化和假定另一个为真，简而言之，我们就能在我们的经验中，得出什么东西可能是这个比例的变数；无限扩大的经验都能使我们发现这些变数，以至于最后能正确地预言它的最终价值是什么（如果有任何最终价值的话），或者价值系列的终极法则是什么（如果有这样的终极法则的话），或者它最终将在某些范围之内不规则地波动，如果最终价值的确如此波动的话。现在，我们的推论（只是经验上和暂时地如此）明显不包含任何公设。

那么，什么是公设呢？公设是系统地阐述一个物质的事实，对于这个

事实我们无权把它假定为前提，但它的真实性对一个推论的有效性来说是不可缺少的。任何事实只要被假定为公设，那它必然或者是最终把自身展现在经验中，或者相反。如果它展现自身，那么就不必要在暂时的推论中加以公设，因为我们最终有权把它用作前提。如果在经验中它永不展示自身，要不是这种事实的可能性是别的东西而非假定，那么我们的结论便是有效的，即是说，在可能的经验范围之内它是有效的。这就是我要声明的一切。这样每一个公设或者是由于我们经验的暂时性，或者是由于我们推论的经验性而发生中断。比如，据说归纳公设是这样的：如果取出样品的一个不确定的系列，并对它进行检查，在下一样品被取出来之前，一个又一个地扔回去，那么从长期的观点看，每一麦粒都有被取出来的机会，那就假设了数的比率，在这里，任何被取出来的两个样品都会不确定地与整体相似，但这样的公设是做不出来的。因为一方面，如果我们只能从这种抽样中获得小麦的经验，那么它是在这些抽样中呈现出来的比率，而不是我们确定的那个属于潜在状态的小麦的比率。另一方面，如果这里有某些别的方式，借助它，小麦会进入我们的认识，成为另一样品的同等物，那么在搅动这些小麦时，某些经验过的麦粒就会在第一个抽样活动中比别的麦粒（从长远的观点看）更频繁地展示自身，这种极其单个的事实肯定会被归纳的方法发现，这种方法必定会利用每种经验（我们的推理只是暂时的）来纠正自身。此外，据说归纳假定在相似的情况下，相似的事件就会发生，这种假定从根本上讲与普遍的因果原则相同。不过，这是一个错误，或 berue，由于排他地思考归纳，在这里结论性的比率就是 1 或 0。如果我们认为任何一个这样的命题都为真，情况就会是在相同的条件下（取出不同的样品的条件），不同的事件以相同比例在所有不同的集合中发生。这个命题是伪的，甚至是荒谬的。不过事实上，是不会假定此为真的，把有效性的条件归于归纳的经验性格，如果某一结果没有产生，相反的结果就很明显，这个条件是被推理的暂时性所保证的。不过，人们也许要问，是否可以想像：被用作归纳资料的每个例子本应具当有一种特性，即注定不被使用的例子本应具有其相反的特性。答案是，在这种情况

下，从推理的材料中被排除的例子，在这个词的充分意义上是不会被经验的，但在潜在的个体中，我们的结论却不能那样讲。

对于归纳原理的这种说明，我认为只有一种反对意见值得提一下，这种反对意见就是，我不能追溯这种推论模式事实上所拥有的效力的完整等级。在我看来，不论搅动小麦的过程进行得多么认真和彻底，对一小把麦粒的检验并不能使我完全放心（敢用钱打赌），另外一把麦粒不会对比率的最终价值做出很大修正，事实上，我倒会放心，这个比率不会有大错。如果质量最好（A 级）的麦粒的真正比率是 80%，一把麦子有 1000 颗，那么每 10 把麦粒中有 9 把麦粒将包含 780 到 820 粒 A 级麦粒。对此的回答是，这种计算是正确的，因为我们知道这每一把麦粒的量与寻求的质在通常情况下是互不依赖的。例如，如果搅动彻底，那么样品的特性在样品被检验之前就已经定了。不过，在不知道这些条件是否被遵守情况下，以上讲的数字是不适用的。随意采集的样品和事先设定的样品的特性应当总是归纳推理所追求的目标，推理只要是正当地进行的，它就会保留某些价值。当我们不能确定样品是怎样选出的时候，归纳仍有实际上的有效性——我对它的解释便说明了这一点。

我不认为，一个能把相信的意愿与理解困难问题论证的能力结合起来的人，能够拒绝那些不能把普遍的必然性原则作为推理的公设加以辩护的理由。不过，立刻又出现这样的问题：是否通过对自然的观察也不证明它是真的，或者至少它具有高度的或然性。

这个问题不应长期地阻挠一个习惯于思考科学推理力量的人，因为必然论观点的本质是某些连续的量具有某些确切的值。现在要问：观察如何能够决定这个绝没有或然错误的量的值？一个处于幕后的人知道质量、长度、角度最精确的比较，在精确性上远远超过所有别的度量，但还是落后于银行工作人员的计算，他知道在杂志上经常出现的自然常数的一般限定，几乎等同于家具商对地毯、窗帘的测量。在这样一个人看来，在实验室里被证明的数学精确性的观念简直令人可笑。在物理学中，有一个估算错误或然性大小的方法，这是一个不太正确的方法。人们普遍承认这种方法

法可以使错误小于实际存在的错误，但根据这种理论，一个无限小的错误具有无限的不可能性。任何“某个连续的量都有某个确切的值”的陈述，如果有较确实的根据的话，那么它必然不是建立在观察上。

我不得不承认，这个规则受到某种限制，即它只适用于连续的量。某些种类的连续的量由于受到一种或两种限制而不连续，对这些限制来说，这个规则就得修改。例如，一条线的长度不能小于零。如此，就会出现这样的问题：某个人在一张纸上做的点的线会有多长呢？如果我们没有看见这条线，那么可观察的长度就等于零。这种观察所保证的惟一结论是，这条线的长度比所使用的手段所能看见的最小的长度还短。但是，间接的观察——例如，设想某人画了一条线（并不是画在50码长的纸上）——可能会使下述情况成为或然的，根本没有划出任何线，以致最终长度严格地为零。同样情况，我们的经验会确切地证实这样的结论：根本不存在深蓝色的麦穗，从苔藓中也提炼不出香精油。这种推论的有效性只能由确切的经验证据来提供（不论是直接的还是间接的经验），而不能建立在探测出有关的量这一点之上。我们有理由这样想：不存在深蓝色的麦穗，因为不论在什么地方只要有蓝色麦穗，那就会有大量的这样的麦穗存在，这只是提出一个论据。同理，我们也有理由这样设想，苔藓中提炼不出香精油，因为香精油只能从某种特殊的植物中提炼出来。如果问题是，有人说在小麦、苔藓中是否存在铁，虽然在这两种东西的化学分析中并没有发现铁，但我们设想它们中可能存在铁，因为铁这种东西到处都存在是可能的。但因为没有这方面的材料，我们只能放弃那两种东西中存在铁的看法。我想，我们不能坚持如下意见：我们有更好的理由认为，机遇因素或法则的自发偏离在自然界中是存在的。

为了支持机械因果性的观察，通常引证一些证明在自然中存在规律性的因素，但它们与规律性是否是确切的、普遍的这个问题没有任何关系。不，关于这种确切性，所有的观察都直接地提供相反的证据。我们至多只能说它可能会把观察大部分解释清楚。当你试图证实任何自然法则时，你就会发现，你的观察越是精确，它们就越加肯定地表现出不规则和不一致

的现象，我们习惯上把这归之为观察错误（我不能完全否认这一点），但我们又不能以任何先定的或然方式来解释这些错误。我们可以把原因追溯得足够远，那时你就不得不承认，它们总是由专断的决定或偶然性造成的。

不过，我们还可以问这样一个问题：如果在宇宙中存在着一种实在的机遇因素，那么这种因素一定不会有时产生一点显著的效果，若如此它们不可能在发生时未被观察到。为了回答这个问题，我们不必停下来指出，存在着十分丰富的事件，它们引诱我们设想它们具有这种性质，我要非常简单地指出，物理学家们主张的气体粒子的不规则运动，实质上仿佛是由于实在的偶然性，借助概率性原则在气体中必然发生，但这正与热力学的第二定律相矛盾。这些集中起来的热，以混合的可能爆炸的方式存在，有时必然会产生严重的后果。从实质上说，这就是我们所设想的情景。但它不会发生什么，我们只能把它们归之于热的偶然集中。任何人，不论明智的还是愚蠢的，都会以这种方式来解释这个问题。

由于考虑到所有这些方面，我不相信任何一个对科学的逻辑不是如此盲目无知的人会坚持认为，通过以前所做的观察可以清楚地证明事实与法则是严格地、普遍地一致的，或者，甚至使这一点成为特别地或然的。确认规律性的人会很快发现他自己不得不接受那些用以支持这个论题的先验理由。这些理由从斯图亚特·穆勒在对汉密尔顿的考验中获得，这对我来说，主张这种观点似乎表明理性的高度的不受影响，因此我对它们不必花费时间加以论述。

如果说我不得不相信：若一个给定的命题没有进行论证，如果它为真的話，那么它就是一个结论性的事实。如果用“我”代替“我们”，那么对盲目的热情者、不思考者、愚昧者，以及在他眼前有硬邦邦证据的这几类人来说是正确的。今天不能设想的东西常常在明天被证明是不可辩驳的。我们没有能力设想，这只是每个人就某些信念而言必定要经历的一个阶段。除非这个人特别顽固和迟钝，他的理解力被某种盲目的强制性所奴役，朝气蓬勃的人肯定会很快摆脱这种强制性。

有些人寻求用经验的论证来支持先验的观点。他们说，世界的确切规律性是一种自然信念。而自然的信念早晚要被经验所证实，这句话有些道理。不过，如果自然的信念有其真理基础，那么它们就会校正和纯化自然的谬误。力学的原则毫无疑问地是自然的信念，尽管如此，对它的早期表述却是完全错误的。自然信念与真理的一般近似，事实上是创始的产物，这是符合于认识的功利或目的的例子。看起来美丽的或壮观的自然适应性，永远不可能被发现为十分完善。这样，这种论证就否定了任何自然信念的绝对精确性，其中包括因果原则的精确性。

另一个简便的常识的论证是，绝对的偶然是不可设想的。偶然性这个词有 8 种流行的含义，在《世纪字典》中列举出 6 种。由于认为偶然性不可设想，就不可能说清楚在什么意义上偶然性是不可设想的。如果他们这样做，就很容易地表明或者他们对这种陈述没有充足的理由，或者这种不可设想性是不能证明偶然性不存在的不可设想性。

另一个先验的论证是，偶然是不可理解的，即是说，它可以设想，但它不能向理性揭示出事物是“如何”和“为何”的。只有在假设某些现象能得到理解这个范围内，才可以被证实。所以，我们无权假定绝对的偶然能进入自然中任何东西的产生之中，可以把这个论证与另外两个联系起来加以考虑。即我们不至于说偶然的假设不能恰当地解释任何可观察到的事实，而只可以说用这样一个假设方式解释的任何事实都是不能认识的。或者，进一步对这种说法加以弱化，即自然与法则的偏离并不能毫无差错地观察到，所以机遇并不是 *veva cause*（真实的原因），不应当也没有必要把它纳入假设之中。

这些论证是很有价值的，它要求我更加仔细地考察这个问题。我的高明的对手们，让我向你们的聪明智慧学习。对我而言，每一次扔下一付骰子的 6 点，就是机遇的明显例子。

你是否认为扔出两个一点具有必然性？（反对者假定的话放在引号中）

很明显，这一次扔骰子的偶然性和另一次扔骰子的偶然性相当。

“你认为扔骰子与其他事件有不同性质吗？”

我认为我必须说，事件的一切多样性和独特性都与机遇有关。

“你能否认世界里存在着规律性吗？”

当然不能否认。我得承认，存在一个相近的规律性，它影响每一件事。不过，多样性、独特性和我假定的事物的无规律性，都是机遇。在我看来，扔出 6 点是其中这个因素特别突出的事例。

“如果你进一步深入思考一下，你就会看到，机遇只不过是我们还不知道的原因的名称”。

你的意思是说我们不知道什么原因使人们扔出 6 点吗？

“恰恰相反，每个骰子的移动都被力学法则支配”。

但是，对我来说，并不是这些法则使骰子变成 6 点；因为当其他若干次扔骰子时，这些法则的行为完全一样。机遇存在于掷出骰子的多样性之中，这种多样性不可能来自那些固定不变的法则。

“多样性来源于这些法则在其中发生作用的情况的多样性。骰子以不同的方式摆在盒子里，对盒子的摇动是不同的。我们不知道那些造成扔出不同骰子的原因，我们称之为机遇。这不是指控制这些原因的活动的力学法则。是的，你已经开始更明确地思考这个题目了。”

难道力学法则的作用没有增加多样性吗？

“当然没有。你知道，一个粒子体系的瞬息状态是被 6 倍于骰子的质点限定的，每个质点位置的坐标值为 3，其合力速度大于 3。这些数字的数目表现出这个体系中多样性的总和，它们自始至终都不变化。可以肯定，在不同质点的合力速度和其坐标值之间也许存在某种关系，借助这种关系，这个系统的情况可以用更少的数字来说明。可见如果真是如此，那么在任何其他时间、质点的坐标值和其合力速度之间必有一个严格的对应关系，虽然这种关系对我们来说较不明显。因此，这个系统的内在复杂性在一切时间都相同。”

很好，我的乐于助人的对手，现在我们达到了裁决阶段。你认为，宇宙的一切专断规范在开始时——如果有开始的话——自然的多样性和复杂

性总是与现在一样多。不过，在我看来，多样化、特征化一直在不断地发生着。如果你屈尊地问我为什么我会这么想，那我的理由如下。

(一) 任何科学问题都涉及时间过程。请考虑一个动物或一株植物的一生或考察一个人的一生吧，看一看国家、制度、语言和观念的历史吧，考察一下考古学告诉我们的种种文化形态的系列吧，考察一下地质学讲的地球的历史，天文学讲的星系变化的历史吧。无论在什么地方，主要的事实都是成长发展和复杂性的不断增加。死亡和腐朽只不过是偶然事件和次要的现象。在某些低级的有机体中，生物学家们所争论的问题是“是否存在应被称之为死亡的东西？”无论如何，种族不会死亡（除非在极为特殊的不利条件下才有可能）。从这一广泛的和无所不在的事实出发，借助无懈可击的逻辑，我们可以做这样的推理：在自然中，或许存在某种力量，因为这种力量，事物的复杂性和多样性一直在增加。但若如此，那么力学必然性的法则就会受到某种干扰。

(二) 通过承认纯粹的自发性和生命是宇宙的特征，尽管它的活动总是处处受到法则的严格约束，但与法则的极其微小的分离一直在发生着，在极少情况下还发生大的分离，我来解释宇宙的多样性和复杂性，但只是在这样的意义上，才有真正独特的和新的解释。通常的观点也不得不承认世界的不可穷尽的多样性，不得不承认力学法则丝毫也不能解释这种多样性。多样性只能来自自发性，可是通常的观点却毫无证据和理由地否认自发性的存在，或者把它上溯到时间之始并设想从那时起它就是死的。我的这种观点在逻辑上的优越性在我看来是不好反驳的。

(三) 当我问一个必然论者如何解释宇宙的复杂性和非规律性时，他说，他的智慧告诉他无规则性只不过是某种来自事物本性而我们还不能解释的东西。对此，我感到不安。为了理清我的思想混乱，我问他如何解释宇宙的同一性和规律性呢？他告诉我，自然法则是不变的和终极的事实，不必对它们做出解释。不过，我关于自发性的假设在某种意义上是不能解释非规律性的。即是说，它只证明一般的非规律性的事实，尽管它不能解释每一个不符合规律的事件是什么样子。与此同时，通过这种方式放松必

然性的束缚，为另一种因果性的影响留下了空间（这种因果性似乎在联想的形成方面在心中产生作用，使我们能够理解自然的同一性是如何形成的）。单个的事件是坚实的和难于理解的，逻辑上很容易承认这一点。我不想靠任何深思熟虑造成个人经历的地震冲击，并把这一冲击弄成是自然的、合理的。不过，逻辑不能指望一般事物都是可理解的。存在着普遍法则，而且它是实在的、终极的、非理智的事实，我们永远也不能认识其原因。在这里健全的逻辑就造反了，并很快把它交给哲学化的方法，这种方法并不阻挡发现之路。

（四）从逻辑上讲，必然论不能不把心的整个活动弄成是物理宇宙的一个部分，我们能决定我将干什么，如必然论者所讲的那样，自古以来它已被计算出来，这种看法已被归结为幻觉。事实上，一般的意识变成了物质体系的虚幻的一面。我们称之为红色的、绿色的和紫色的东西从本质上看只不过是不同长度的振动的光波而已。惟一的实在是物质的各种质量在空间和时间中的分布。脑物质只是一种具有一定复杂程度和种类的原生质，只是按力学规律活动的粒子的某种排列而已。它的感觉只是内在的方面，是一种幻象。因为如果以粒子在任何一个时刻的速度和位置以对固定不变的力的认识为依据，那么就可以计算出它在别的时刻里的位置。因而时间、空间、物质的宇宙是一个完美的系统，它不受来自任何地方的干扰。但是，没有理由假定可以根据某一时刻的感觉状态精确地计算出其他一些时刻的感觉状态。所以，感觉只不过是宇宙的一个片断的和虚幻的方面而已。这就是必然论者用以解释这个问题的方式。作为一种被遗忘了的不足挂齿之事，它在各种各样的人和东西的项下进入意识。宇宙的计划是比较令人满意的，如果这个小事可以忽略不计的话。另一方面，通过产生严格的因果确实性（我不在乎它如何小，它是一种严格的无限小的量），我们把自己的精神插入到我们的计划中去，把它放在它需要的地方，放进它作为惟一的自我理智的事物有资格居住的地方，放到存在之源的位置。在我们这么做时，我们就解决了灵与肉之间的联系问题。

（五）但是，我必定未能充分说明我的主要理由，而只勾画出其大致

轮廓。关于机遇和自发性的假设是这样一种假设，它的不可避免的结果能用数学的精确性相当详细地探索出来。我已完成了大部分工作，并发现其结果与可观察的事实相符，达到了在我看来相当可观的程度。但是推理的材料方法是很新奇的，我无权许诺别的数学家会和我一样发现这个演绎法对我的信仰来说是令人满意的，最有说服力的理由现在必定依然是我个人的私人理由，并不能影响其他人。我用它来解释自己的观点，部分原因是为了把真正的金矿介绍给未来的数学思辨者们，如果时间与条件以及减少一切欢乐能预防我向这个世界开放的话。

现在轮到我来讲必然论者为什么喜欢把一切特性都追溯到事物的开始了。他会用我下面没有回答的这三个最后论据中的一个来回答我。

首先，他可能会说，机遇是一种绝对不可理解的事物，因而我们无权做出这样的假设。不过，难道这种反对意见不是带有幼稚冒失的迹象吗？这可不是我的观点，是他自己关于宇宙的概念，它一方面，突然导致了实在的、终极的、不可解释的、不变的法则；另一方面，又导致了条件的不可解说的特殊性和多样性。与此相反，我的观点不假定任何东西，除非它是这样的假设：所有的特征均发生在某种意义上，并不被认为是不可解释的。单纯地声称某件事情的发生是由于机遇来说明这件事是无效的，不过，我没有这样做。我利用机遇主要是为了给概括性原则留下空间，或为形成习惯这种倾向留下空间，我认为正是习惯产生了一切规律性。机械论的哲学家把这个世界的全部特性看成是完全不可解释的，这与单纯地归诸于机遇几乎是同样的糟糕。诚然，我也把它归诸于机遇，但归诸于以自发性形态表现出来的机遇，这种机遇在某种程度上是有规则的。无论如何，在我看来，我们必须采纳这两种立场中的一个，特殊性必须被看成是来自自发性，这种自发性通过一种与黑格尔逻辑相似的客观逻辑以肯定的方式、而不是以机遇的方式发展自己。我认为，今天这最后一种方法只是一种开放的可能性，在反对有关存在的必然论的计划上，这种理论与我的理论是一样的。

其次，必然论者也可能这样说，无论如何，没有任何可观察的现象是

关于机遇的假设，这可能有助于加以解释。我首先要指出，成长的现象和发展的复杂性乍看起来又是普遍的，它虽然也许是一个机械事件，但肯定展示出不断增加的复杂性的全部面貌。其次，多样性自身无可比拟地是宇宙的最突出的特征，机械论不能解释这种现象。再次，这里还有一个必然论者一直坚持的事实——宇宙的同一性，这一点对他来说，只能阻塞探究之路。再次在自然的相似性法则和可比较的特征之间存在一种规整的关系，它把我们的理性看成是近亲，并呼唤我们要用理性。最后，还存在意识、感觉和一种明白的事实，但对机械论的哲学家来讲，又是一个很不方便的事实。

第三，必然论者可能说机遇不是“真正的原画”（*vera causa*），我们不能肯定地知道在宇宙中存在不存在这种东西。但是关于这种“真正的原因”学说与这些基本概念无关。把这一点推到极端，就否认了对物质宇宙的存在的信念。若没有这一点，必然论就不能坚持其立场。除此之外，多样性又是一个必须承认的事实，关于机遇的理论仅仅在于假设这种多样性不能在一切时间之前发生。躲避包含“有在任何地方都不产生作用的原因”的假定，只是一个逻辑的建议，而不是一个肯定的命令。如果不泄露出它的那个站不住脚的特征，那么就不能以任何精确的词汇对它做系统的表述。这里讲的站不住脚的特性是指死板的法规，因为作为一种建议，它是充分有益的。

我认为我已经以如此方式公正地考察了所有那些坚持普遍必然性的理由，并表明这些理由是站不住脚的。我诚恳地请求，不论是谁，只要发现了我推论中任何毛病，都欢迎他指出来，采取私下地或公开的方式都行。因为如果我错了，我希望立即纠正。如果我的论证没有受到批驳，那么我认为现在是怀疑普遍法则原理的绝对正确性的时候了；一旦这种怀疑在某些人的头脑中扎下了活生生的根时，我相信我们的目的就达到了。

（周兆平 译）

不明推论式与归纳式^{* 1}

—

可以说我们的一切知识都建立在被观察的事实之上。有一些心理状态，先于我们观察的事实本身。比如有这么一个事实，我的确看面前有一个墨水台，但是，在我能说我不得不有这种感官印象之前，没有任何关于墨水台或任何分离的物体，或“我”或看见的观念进入这种感应印象之中。诚然，关于我看见我面前有一个墨水台这个判断，只是精神活动作用于感官印象的结果，但是只是当这个认识成为一个命题或一个事实判断时，我才能对这个过程实施任何直接的控制；讨论某种不能控制的东西的“合法性”，这是荒唐的。因而当它们产生时，我们就不得不接受对它的观察。

但是，被观察的事实只与特殊的特征联系在一起，所谓特殊的特征是指，当它们被观察时，我们应该偶然存在着，它们不与未来的机缘联系在一起，对未来的东西我们可能不知道如何影响它们，因而就它们自身而言，我们对它们没有任何实际的知识。

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler , 1955 ; 原载 : In I , the first and third selections are from ms. c. 1910 (C. P. 6. 522 ~ 528) , the second from the Lectures on Pragmatism , at Harvard 1903 (C. P. 5. 189) . II is from ms. of notes c. 1896 (C. P. 1. 71 ~ 74) , III from “ A Neglected Argument for the Reality of God ,” Hibbert Journal 1908 (C. P. 6. 477) . ——译者注

这样的知识必然包含对被观察的事实的附加成分，这种附加成分的形成过程是我们能控制的活动。很明显，在这个过程中错误就有可能发生。

附加于观察事实之上的任何命题，都倾向于以任何方式被应用于这些事实中被观察到的情况之外的另一些情况之上，这样的命题可称为假设。对一个假设，首先我们应当怀疑其正确性，然后，只要有可能，就必须用实验来验证其真伪。这里有两个不同的过程，它们都可能错或者正确。如果我们只是这样对待假设，即使把它看作问题也可能犯错误，白白浪费时间。在任何情况下，这都是一个需要加以评论的主题。有某些假设，其本性不可能为实验所彻底验证。这样的假设是否应该被接受，如仅是接受，那么在什么意义上，这是一个严肃的问题，与我们现在研究的问题几乎没有关系。我在这里要讨论的假设是能进行验证的，如何去做这件事是极为重要的。不过我打算目前只以一种非常粗略的方式来对待它，而且有许多这样的假设，对于它们，我们已有的知识能一下子有充分根据地把它们上升到意见之列，甚至上升到确实信念之列，或者断然加以拒绝。这又是一个值得考虑的问题，不过正是第一个过程即提出问题的过程，在这里是最为重要的。

在进一步讨论之前，让我们把上述观点弄得明确一点。所谓假设我指的并不只是关于一个被观察对象的假定，例如我假定“某个人是天主教牧师”，因为这个假定说明了他的服饰、谈吐气质及其他一些东西。但也存在另一些假定的真实情况，它们来自被观察的事实。这正如冯特·霍夫（Van 't Hoff）所评论的那样，当某些化学物质溶液的渗透压是百分之一时，它与原子的质量成反比，这种关系也许存在于另一些化学物质的相似特性之中。一个假设被第一次提出来和接受，无论作为单纯的提问或有某种程度的确信，都是进行推论的第一步，我把它称之为不明确推论式（abduction 或 retrodiction）。这包含对任何一个假设的偏爱胜过对其他任何一个（可以同样解释事实）假设的偏爱，只要这种偏爱不建立在任何已有的、对这个假设真理性有影响的认识之上，也不建立在正在经受检验的假定之上，即承认这种正在检验的过程不会有误，我给所有这样的推理

以一个特殊的名称，即不明推论式，因为它的合法性依据一些与其他种类推论的原则截然不同的原则。

很久以前，我头一个把不明推论式划归到推论的范围，逻辑学家们认为，采取一种解释性的假设恰恰就是不明推论式，这种活动受某些条件的限制，就是说那个假定不被承认，即使作为假设也不行，除非把它假设为它能解释这些事实或这些事实中的某些事实。它推论的形式是这样的：

令人吃惊的事实 C 被观察到了；

但是，如果 A 是真的，C 当然也是真的，

因此，有理由怀疑 A 是真的。

所以，A 不能以不明推论式的方式推出来，如果你更喜欢这种表达方式，它也就不能以这种不明确推论式的方式加以猜测，除非它的全部内容已包含在其前提之中，“如果 A 为真，C 当然为真”。

我把那种借助实验检验一个假设的活动称为归纳（induction），这种活动表明，如果这个假设为真，那么在某些条件下所做的观察就必定产生某些结果，使这些条件满足，并表明这些结果。如果它们是值得赞同的，它们就使人产生对这个假设某种程度的信任。例如，假定我被引导到去推测有色人种中女性的生育率比白人女性高。如果真是如此，那么最近的人口调查会证实这一点。我审查了最近的人口调查报告后发现，果然如此，这一年有色人种女性生育的百分比比白人女人要高，由于这个原因，我相信这个假设的正确性。这是一个很好的归纳。我把那一年所有的出生率作为这些年所有出生率的实例，只要一般条件没有什么变化，它就是一个很有说服力的例子。如果不是这样，一个比率超过另一个比率的部分是很小的。所有的归纳，不论它是什么都可以看成这样一种推理：在整个类中，一种比例有大致相似的值，这种值存在于那一类的任一样品中，只要这种比例的性质——这个样品是它的系列概貌？——在进行检验之前就在事实上被具体说明了。只要抽样检验的这个类由单元构成，而这种比例是事件计数之间的比例，那么归纳就是一个相对简单的事件。但是，假如我们想验证这样的假设即某个人是天主教牧师，这就是说，这个人具有天主教牧

师共同的而且为他们特有的特征。现在，这些特征不是单元，它们也不由单元构成，也不可数（这就是说，一个数对了而所有其他的都数错了）。特征必须根据它们的重要性来估计。结果是，在这样的一种归纳里存在着猜测的成分，所以我把它称为不明推理式的归纳（abductive induction）。我可以这样对自己讲，属于天主教牧师的其他一些特征，我能查明它们，不论这个人具备或不具备它们。所有的天主教牧师都或多或少熟悉意大利语式的拉丁文发音。如果这个人是天主教牧师，那么在我用拉丁文讲话时（一般人不熟悉拉丁文，所以听不懂）用意大利式的语调，那么，如果这个人是天主教牧师，他就会如此惊讶以致必然流露出他理解我讲的话。我做出那样一个评论，我注意到他的确理解这个评论。但是，这个检验在多大程度上可靠呢？毕竟，它并没有涉及到一个天主教牧师甚至天主教徒的本质特征，必须承认，它仅仅是一种微弱的确认，因而完全不能确定应当给予它以多大的信任。尽管如此，它毕竟使我倾向于相信这个人是一个天主教牧师。这是归纳，因为它借预言检验了假设而预言又被验证了，但这又仅仅是不明推论式的归纳，因为我们只能看到牧师的特征在这个人身上的部分表现。其特征既不能数，也不能称，而仅仅是猜测而已。它参与了包含原始建议在内的不明推论式的本性，而典型的归纳在这里没有创造性，只有对已提出的建议的检验。

在归纳中，并不是所预言的事实在某种程度上使假定的真实性成为必然，或者使它成为可能，而且这样的事实，它被成功地预言了，而且是所有这些预言的偶然样品，所有那些预言都建立在假设之上，并构成了它事实的真实。但是，常常会发生这样的事情，有些事实只是作为事实，与它们呈现自身的方式无关，它们使假设成为真的、假的或者或然的在某种程度上成为必然。例如，我们假设一个人相信教皇不会犯错误。如果我们能查明他信仰无沾成胎说、信仰忏悔和对死者的祷告，或者信仰这一切，或只相信这些事物中的某些东西，或者不相信这一切，那么不管是哪种情况，这个命题的真或伪都具有决定意义，这种推理就叫演绎。这样说来，如果我们能查明这个人在政治上或其他问题上主张暴力，如果我们发现他

向天主教机构捐钱，那么我们就会推论说他之所以如此，是因为他相信教皇不会犯错误。我们也许知道，他是五兄弟之一，他们几乎在一切问题上都意见一致。于是我们又得知，那四兄弟也相信教皇不会犯错误。这些事情会影响我们对假定的信任，而这种考虑又为我们一般的经验所加强，即一个大家庭的不同成员对许多问题的态度是不同的。但又常常发生这样的事，即他们或者全是新教徒，或者全是天主教徒。这是演绎推理的4种不同变体，它们当然会影响我们对假设的信任。

这些特点在原则上十分清楚，所有这些都是必要的，虽然有时一个给定的推论从属于某个类，这也许是一个微妙的问题。我们可以这样说，在纯粹的不明推论式中，除了承认假设是一个疑问句之外，它永远得不到确证，只要条件可以观察，就不必害怕犯重大错误。所以，在若干可能假设中哪一个假设应被接受，这整个问题就成了一个纯粹的经济问题。

二

穆勒否认在开普勒的程序中有任何推理，他说这种程序只是对事实的描述。他似乎这样地想像：开普勒了解由第谷（Tycho）的观察所提供的火星在太空中的所有位置，他的一切作为都是为了概括，从而对它们进行一般的表述。即使如此，仍然可以肯定这是推论。如果穆勒如此熟悉天文学，以致能对双星的运动进行实际的探讨，那么他本应看到这一点。但是，若这样地表征开普勒的工作，那么就表现出完全的无知，穆勒肯定没有读过《火星的运动》（《De Motu (Motibus) Stellae Martis》），这本书很难读，原因是这本书从始至终要求最大限度地发挥推理的能力。

开普勒所给予我们的是不同时期对火星的明显位置所做的大量观察。他也知道，从一般的方法看，托勒密的理论也与这些现象一致，虽然要使之精确会有各式各样的困难。而且，他确信应该认可哥白尼的假设。正如哥白尼本人理解的它的第一个轮廓一样，这个假设只修正了托勒密的理论，把一个普通的运动应用于太阳系的一切天体，其目的是取消太阳的平

均运动。因此乍看起来，它一点也不影响那些现象。如果穆勒把哥白尼的工作不止看作描述，那么他本不应当像他当时所做的那样离真理这么远。但开普勒像哥白尼一样并不理解这个问题，因为太阳非常接近太阳系的中心，它的体积巨大（开普勒也知道太阳的直径至少是地球的 15 倍）。开普勒从动力学角度来看这个问题，认为太阳肯定与行星绕自己的轨道运行有关系。这种不明推论含混不清，使他付出了巨大的努力，这对一切与他的工作相关的问题也极为重要。开普勒说，火星轨道的拱点线（指行星轨道上离引力中心最近或最远的一点。——译者注）和地球的拱点线不是平行的。他利用不同的观察非常巧妙地推论它们也许在太阳中相交。结果，他做出了这样的假定：对运动的一般描述涉及到太阳作为这个参照系的一个固定点时，会比涉及到任何别的点时更简单。所以对火星进行决定其轨道的观察的适宜时间就是，当它恰恰出现在太阳（真正的太阳）的对面之时，而不是出现在中间的太阳对面之时（过去他一直都是这么做的）。根据这个想法他建立了一种火星理论，它能在第谷和他本人所观察到的一切对面上完美地满足黄经的 13 个数的要求，但不幸的是，它不能满足黄纬的要求，与从对面对火星的观察相矛盾。

在长期研究的每一个阶段，他都提出一种近似正确的理论，已接近于满足观察的情况（即在 $8'$ 之内，他观察的精度比第谷的观察稍差一些）。他在经过认真仔细地思考之后，继续修正自己的理论，使它更合理和更接近观察到的事实。例如他发现了那轨道的中心把偏心度分成两部分，在这里他又发现理论的错误，并用对地的稳定描述的原则取代这个人为的装置。最后，他发现这个行星在与拱点成 90° 角时运动比应该有的速度快些。问题是，这是否是因为地域法则的错误，或由于轨道的压缩造成的呢？他巧妙地证明了后一种情况。

因此，也不能随便修改他的理论，但要抱着健康合理的动机去进行修正，当他做出了最后那种令人吃惊的简洁与合理的修正时——准确地满足那些观察，这种修正就站在那样一个逻辑立足点上，这个立足点完全不同于在下述情况所站立的立足点，即这种修正是随意做出的，或者作者不知

道是怎样做出的，但发现它能满足这种观察。在详细说明他发现真正轨道的整个过程中，开普勒表现出他的敏锐的逻辑感，这是亘古未有的不明确推论的最光辉的范例。

三

当代科学是按伽利略的样板建造起来的，伽利略受到自然的启示 (*it lume naturale*) 而建立了自己的科学。这个真正的为灵感所启发的预言者说，有两种假设，较简洁的那一一种更为人所喜爱。我曾是那些愚人中的一个，他们自命不凡地把自己想像得比伽利略更聪明，不惜借歪曲定理以意指某种在逻辑上更为简洁的事物，硬把它加到观察的对象上，而不顾三个明显的反对意见：第一，这里没有对任何假设的支持；第二，由于相同的原因，我们应当满足于简洁地表述已经做出的特殊观察；第三，科学的每一进步都使我们进一步发现真理，提示出一个意料不到的错综复杂的世界。只是通过长期的经验才迫使我们认识到，后来的发现经常证明我先前有误，而像伽利略那样理解这个原理的人们，则会先于他人而了解秘密，其视野会更开阔，天空将更明朗，这就是在更为自然的和更易于做到的意义上的更简洁的假设，人的本能更喜欢这种假设，原因就是除非人具有与自然相一致的倾向，否则他就根本没有理解自然的机会。

(周兆平 译)

推理的有效性的标准^{* 1}

西格瓦特 (Sigwart) , 几乎与目前所有的持比较强硬态度的逻辑学家们一样 (目前这一群逻辑学家属于例外) , 犯了一个基本错误 , 这就是把逻辑问题与心理学问题混为一谈。心理学问题涉及心灵所经历的是一个什么样的过程 , 可是 , 逻辑问题却在于按照这条或那条规则所得出的结论是否与事实相一致。情况可能是这样 : 心灵是以如此方式构成的 , 以致我们的理智本能 (intellectual instinct) 所认可的事情 , 在那种本能对它做出认可的范围内将是真实的。如果情况如此 , 那么它就是一个关于人的心灵的有趣事实。然而 , 它与逻辑没有什么联系。西格瓦特说 , 关于什么是好逻辑和什么是坏逻辑的问题 , 最终将被归结为我们如何感觉的问题。这是 Gefühl (感觉) 问题 , 也就是感觉的品质问题。西格瓦特试图证明这一点 , 因为他说 , 如果人们应用其他任何一种标准 , 他们就必须通过推理来确定这种标准的正确性 ; 而在通过推理来确定任何一种合理标准之前 , 我们却必须依赖于感觉 , 因此感觉就是任何其他标准最终必定由以推出的那

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler , 1995. 原载 : In I , the first and fifth selections are from the lectures on Pragmatism , at Harvard. 1903 (C. P. 5. 85 ~ 6 , 87) ; the second , third and fourth from the ms. volume " Minute Logic " , 1902 (C. P. 2. 152 , 161 , 169 ~ 173) . II is from " Minute Logic " (C. P. 2. 186 ~ 189) . ——译者注

个源泉。好得很！这是一种杰出的智力活动，像在推动哲学方面那样——这是一种卓越的、坚实的、明确的、可能被光明正大地遇见和明确地加以批驳的谬论。这是一个比较有价值的谬论，因为它是一种得到广泛应用的论证形式。伦理学中的享乐主义者、美学中的主观主义者，以及形而上学中的唯心主义者，都使用一种恰恰与此相似的论证对反作用这个范畴进行抨击。你可以觉察出他们的论证之间的相似性。享乐主义者说，什么是好道德和什么是坏道德这个问题，最终必定被归结为快乐问题。因为享乐主义者认为，假定我们所希望的事物只不过是我们自己的快乐，那么，不论我们所希望的事物可能是什么，我们都会从其中得到满足；如果我们没有从其中得到满足，我们就一定不会希望它。然而，这种满足恰恰就是我们称之为快乐的那种感觉的特质。因此，我们所能希望的惟一事物就是快乐，一切深思熟虑的活动都必定是为了我们自己的快乐而进行的。

每一个唯心主义者也是从一个类似的论据开始的，尽管就这个论据所导向的场所而言，他很可能没有始终一贯地停留在这个论据所导向的那个场所上。他说，当我感知任何事物时，我是有意识的；而当我意识到任何事物时，我是直接地有意识的；在我可能意识到其他任何事物时，我是通过那种直接的意识而意识到它的。因此，我在知觉中得知的任何事物，只不过是除了我从那种直接意识中推出的东西之外，我还有一种感觉。

对所有这些论证的回答是：没有一种希望是希望它自身得到满足，没有一种判断能够判断它自身是正确的，没有一种推理能够断定它自身是健全的。因为所有这些命题都基于同一个立足点之上，并且一定与这个立足点一道共存亡。如果任何一个判断能够判断它自身是正确的，那么所有的判断——至少是所有那些做出判断的判断——同样也是如此。因为在这个方面，在那些做出判断的判断之间没有相互区别的根据。因此，J这个判断和“我说J是正确的”这个判断，或者对于所有的判断而言都是相同的，或者对于任何判断而言都不相同。然而，对这两个判断的否定却分别是：“J是不正确的”和“我并没有说J是正确的”，这两个判断却是大不相同的。因此，没有一个判断会把它自身判断为正确的。J所做的一切就

是提供一个前提，这个前提是用以保证我在另一个关于 J 是正确的判断中所做出的断定的全部证据。做出这个区别非常重要，例如，判断 J 可能是“天狼星（Sitius）是白色的”，这是一个关于天狼星的判断。对于那个觉察出我自己做出这个判断的我自己来说，或者对于另一个听见我做出这个判断并且承认我的态度是真诚的人来说，这个证据是完全的，即我相信天狼星星是白色的。然而，“天狼星是白色的”和“我判断天狼星是白色的”这两个命题，却是两个不同的命题。

在推论中…你的意见是：我们具有一种奇特的关于生理功能的现象，这种现象既可能得到认可，也可能遭到否认。在这一点上，你获得普遍常识的支持，获得传统逻辑的支持，也获得英国逻辑学家作为一个整体的支持。可是，一般来说，你与德国的逻辑学家们是对立的，他们很少注意谬误，而把人的理性设想为一个不会犯错误的最终法庭。

英国的逻辑学家……不仅主张对一种特定的论证是否有效做出决定的适当方式，在于考虑在宇宙的构成和事物的本性中是否有任何事物保证事实将会像这种论证许诺它们将是那样，而且他进而甚至主张我们通常关于论证的有效性的常识判断也是以相同的方式构成的，它们与科学逻辑的判断的区别仅仅在于它们立足于一些比较模糊和不太明确的思想之上。因此，如果要求他放弃他用以评定论证的有效性的那种方法，而赞成德国人的那种求助于健全理智的自然判断的方法，那么，在他看来，这恰恰是要求他放弃一种精确的思维，而接受另一种思维，后一种思维与前一种思维的区别仅仅在于它是松散的和混乱的。

假设这样一个事例。我在郊外远足的过程中，遇到一个我从未见过的男孩，并向他问路。我按照他指示的方向走去；还没有走多远，有个人追上我，通知我这个男孩的母亲因做伪证而被逮捕，需要我对她是否诚实做一证明。我说：“可是，我从来没有听说过这个妇女，我根本不知道有这

么一个人。”这个人说：“唔，你一定知道这个男孩有一个母亲；既然你按照这个男孩告诉你的方向走去，你就一定承认那个母亲说的话是真的，因为正是她告诉这个男孩这条路将引向何处。”对于这个人，我应当说些什么呢？我应当说：“我的亲爱的先生，如果你要求我证实那个妇女不可能说谎，因为真相就在于她是如此这般说的，那么，我就应当认为你的要求像那些曾经向我提出的要求一样是没有道理的。”这种说法有些夸大，因为他的要求在真实性方面并不会受到德国逻辑学家们的论证所遭到的那种种反驳；不过，就其本身而言，这种类比是完美的。某个人在一个骰盒里摇两个骰子，他要我猜测他下次摇出的是不是两个成对的骰子。在回答之前，我在心里对各种可能的摇法画出一张图表，并以此为依据回答说，我猜想下一次摇出的不是两个成对的骰子。这无疑是一种关于或然性的推论。在做出这种推论时，我意识到我所依据的惟一东西就是我心中的图表，认为它代表经验中的一个或然性过程。这张图表取代了我向他问路的那个男孩的位置。不过，那位德国逻辑学家此时向我保证，我猜想下次摇出的不是两个成对的骰子这一点，的确来源于一种合理性本能；关于这种本能的存在，我从来没有获得任何保证，现在仍然没有获得这样的保证；除非像他所说的那样，图表的权威性必定有一个来源，正如那个男孩必定有一个母亲一样。即使还没有摇出骰子，即使我所知道的一切不过是我的猜测似乎有些道理，人们却要求我对整个世界以及对我自己证明，这种从未听说过的本能不仅在这种场合下所说的话是正确的，而且在任何场合下都始终是正确的。毋宁说，推理的真理性就在于那种本能，宣称那些推理是正确的。除了在德国的一篇逻辑论文中，我还没有看到一种像这样大胆的谬论。因此，这是那样一种推理，即有人认为，与非常谦虚的人进行争辩，与隐约地承认一个平凡的美国人反驳一个德国人的意见这种做法不大恰当进行争辩，除非在有所犹豫的场合下，那是不正派的。

如果允许使用“习惯”一词，而丝毫不涉及习惯由以形成的时间和方式，从而使这个词等同于“习惯或者倾向”这个正确的词组，也就是说，作为在人的本性中依据以决定他将如何行动的某种普遍原则，那么本

能就这个词的本来意义而言就是一种来自遗传的习惯，或者，说得更加恰当一些，就是一种来自遗传的倾向。不过，既然难于确定习惯究竟来自遗传，还是来自幼年时期所接受的训练和传统，我将请求不要使用“本能”一词去覆盖这两种情况。我们肯定具有一些进行推理的习惯；我们对于什么是健全的推理所做的自然判断是与这些习惯相一致的。我愿意姑且承认我们的某些最简单的合理性判断从根本上说具有一些就上述这种广泛意义而言的本能。我倾向于认为，甚至这些判断也往往通过对事物本性的考虑而被琢磨和粉饰，以致它们在人的成年时期大部分变成普通的习惯。在一些更加复杂的情况下，例如在关于是否摇出成对的骰子的猜测中，我相信我们对什么推理是合理的自然判断来自我们反复思考——通常以或多或少混乱的方式——什么事情将会发生。我们设想一些事例，把一些心中图表置于我们的心和眼之前，并使这些事例不断增多，直至形成这样一种习惯，即期盼情况始终都是如此，并把这一点看作是在所有图表中都会出现的结果。求助于那样一种习惯，这完全不同于求助于任何关于合理性的直接本能。对于通过使用图表来形成推理习惯这样一个过程，是没有怀疑余地的，它完全是可以理解的。为什么我们关于什么是健全推理的自然判断不可能建立在以某种那样的方式形成的习惯之上呢？如果可能是这样，那么那个德国人的理论就彻底崩溃了。因为从一些表示什么事情将会发生的图表中形成一个正确推理的概念，也就是事实上按照英国的逻辑理论，通过从事物的本性出发进行推理来形成那样一个概念。这就是说，习惯是通过那些图表，思考哪一些过程在经过深思熟虑加以认可之后变成归纳推理而自发地形成的。除非在此之外还有某种直接的本能感觉，否则那种德国理论就不可能是正确的。关于那种另外的本能感觉的存在的证明，现在还没有出现。然而，尽管根本没有人提出那样一种证明，也没有提出任何与此类似的证明，德国的那些伟大的逻辑学家们仍然把他们自己高高地置于科学逻辑的通常职责之上。

与此相反，对于那样一种本能感觉的不存在，现在却有一个相当有力的证明。首先，我们关于什么是健全推理的自然判断是与一种关于证据的

感觉相伴出现的：一个人认为他看出事实是如此这般而且必定是如此这般，而不仅仅是不得不如此思考。在这个方面，这些判断与良知的判断是截然对立的。你和我对于乱伦都非常憎恨。有人告诉我们，这种憎恨是有理由的，然而这种说法值得怀疑。无论如何，无论有理由或者没有理由，我们都只不过感觉到一种对乱伦这种想法的厌恶和憎恨，而没有任何关于证据的感觉相伴出现。就那些不符合我们爱好的事物而言，情况也是如此。“我不喜欢你，弗尔博士”。我没有一种与此相伴出现的关于这里有一种颇有根据的感觉这样的想法。至于简单的演绎推理，情况就与此截然不同。它不是一种盲目的、无法解释的、以我所感觉到的那种方式发生的推理冲动。我们似乎觉察出事实必定是如此。按照那种德国理论，就很难说明在关于爱好和道德的判断（一方面）和关于合理性的判断（另一方面）之间的区别。

不过，如果像那个英国人设想的那样，合理性的感觉是一种下意识推理的产物——所谓下意识推理，我指的是那样一种操作，如果它是充分自觉的和深思熟虑的，那么它就是一种推理——那么那种与证据相伴出现的感觉与可能是来自于对用图表所做的实验的一种模糊回忆。有许多以同样方式暗示这一点的其他事实，我只提到其中一个似乎是差不多十分确定的事实。这就是如果我们按照那个英国人的方法进行逻辑思考，从而得以看出某种推理方法使人们有可能得到的东西不外乎就是这些事实必定会从事物的本性出发做出证明，那么我们就不会发现我们有两种不同的关于什么是合理的判断。如果我相信乱伦将对后代产生令人悔恨的后果，我就会对这种行为做出双重的谴责：一种谴责是冷静的，几乎是怀疑性的；另一种谴责是断然的和不可谅解的。这里有一些问题，关于它们，我发现下面这两种说法相互矛盾（我设想每一个进行思考的人也是这样想的）：我的理性有节制地、然而明确地断定我应当按照某种方式行动，我的本能（我不能说它是来自遗传还是约定俗成的）却极其强调地和断然地——尽管没有以合理性为借口——宣称理性在说谎，这恰恰是人们自然而然地预期的那种现象。非常出乎意外的是，在我关于什么是健全推理的判断中，我

没有发现任何那样的矛盾。在许多不同的论点上，我目前对于什么是健全推理的看法正好不同于我的按照英国人的理论分析这件事之前曾经持有的看法。不过，即使不说在我的合理化了的新感觉之外，我的旧感觉继续坚持它的立场，而说我的旧感觉现在谦恭地屈服了，那也是不够的。我不能找出它继续存在的丝毫痕迹。如果它是一种直接的感觉，像那些德国人设想的那样，那么它就肯定会继续存在。对于它没有继续存在这一点的惟一可能的解释，就在于它本身只不过是下意识理性所做的一个混乱的论断，这种理性觉得它自己被一种属于同一种类并遵循同一条路线，然而更加清楚的分析所取代了。

我已相当详细地讨论了这个问题，因为对于逻辑学而言，它是一个重大问题，似乎适宜于从不同角度反复加以考察。不过，其实，可以对这个问题的本质做些概括。事实是一些坚硬的东西，它们不依赖于我们如何思考它们，不以你、我或者任何人，或者任何一代人对它们的看法为转移。这就是我所需要知道的事实，这样一样，我就可以避免失望和灾难。既然它们最终一定会强加于我，那就让我尽早地了解它们，并为它们做好准备。归根到底，这就是我进行推理的全部动机。显然，我希望以那样一种方式进行推理，以便这些事实不会而且不可能使我的推理的前提不能成立。这样一种推理是否适合于我的理智冲动，这根本无关紧要。我进行推理并不是为了从推理中获得快乐，而仅仅在于避免感到失望和感到意外。因此，我应当如此地安排我的推理，以便使我显然不至于感到意外。这是英国人的理论的基本原理，它既完美，又很简明。

现在，回到西格瓦特的论证。我不否认他所断定的事情，即当我做出一个推论时，我之所以只能这样做，是由于某种关于逻辑满足的感觉，这种感觉与我这样做是有联系的，而且我还主张我绝不是由于那样一种感觉才能够做出推论。与此相反，我绝不会知道这个推论将给予我那样一种满足，除非我在做出推论之后再做一番思考。情况可能是，在识别出这种推论给予我的那种满足时，我将把它看作我之所以相信这个推论的一个补充

理由。但是，这是另一种推理，如果我停下来思考它，它本身又将提供一种新的满足。

—

在你对逻辑研究提出的那些意见中，包含有一个在许多地方已经做出，尽管也许有些模糊地做出的逻辑系统。假使你是一个善于思考的人，像你毫无疑问地是的那样，那你就知道这在实质上就是如此。不过，使你感到意外的是，我却一定是如此相信情况就是这样。然而，它是很简单的。除非你或多或少地从事过推理，否则你就肯定不会对逻辑感兴趣；也许，你并不是没有或多或少地热衷于自我观察。一个人如果没有一种关于健全推理的一般概念，那么他就不能进行最低程度的推理。因为推理包含通过深思熟虑对一个人的推理所做的认可；除非这种认可建立在把所认可的事物与某种关于这个事物应当如何出现的想法相比较，那么这种认可就不可能是深思熟虑的。因此，每个推理者对于什么是健全的推理都有某种普遍的想法，这就构成一种逻辑理论。经院哲学家把这种理论称为推理者的 *logica lutens*（应用逻辑）。每一个在相当程度上把自己的注意力引向自己内心生活的推理者，一定会很快意识到这一点。

因此，推理者在从事逻辑研究时，都受到他已经对逻辑有所认识这样一切幻觉的妨碍，但也受到他能够怀着某种信心熟练地处理逻辑问题这一点的协助。他应当力求消除他的幻觉，而保持他独立地进行思考的倾向。

然而，你真诚地希望研究逻辑这样一个事实表明，你并非完全满足于你的应用逻辑，也没有满足于你对论证的价值做出判定的能力。不言而喻，除非你希望达到某项工作的那个惟一合理的目标，因而或多或少地不满足于你在这个方面的现状，那么你投身于这项工作是没有好处的。

因此，除非一个人相信他自己的推理或多或少是不健全的，否则他研究逻辑就是愚蠢的。不过，从本质上说，推理是某种被一个人经过深思熟虑而相信是健全的东西。这里出现一些轻微的矛盾，要求通过逻辑研究加

以排除。一种意见的本质并不是这种意见的全部，它具有一种模式 (mode)。这就是说，一种意见之所以被认可，是由于人们已经以某种方式形成这种意见；对于那些以这种方式形成的意见，我们认为它们相对来说错误较少。正是由于这个缘故，我们才采纳这些意见。不过，我们只给予它们以有限程度的信任，因为在那些以相同方式形成的相当数量的意见中，有一些意见也许是完全错误的。这样一来，情况可能是你一定认为你的推理中有一部分是不健全的，尽管你倾向于真诚地遵守每一条意见，这是一个普遍的原则。不过，逻辑学家们也容易满足于对普遍原则的陈述，而忽视从这些原则的复杂性中可能产生的特殊效果。这个事例中的真实情况过于复杂，不利于加以思考。不过，对那种复杂性用以限定我们的普遍原则的效果的一般方式，我们可以举例加以说明。你的推理是由某种普遍的推理习惯决定的，其中每种习惯在某种意义上已获得你的认可。不过，你可以识别出你的推理习惯有两个不同的种类，它们产生两种推理，我们可以称之为推理 A 和推理 B。你可能认为推理 A 中只有极少数推理是严重错误的，可是其中没有一种推理能大大推进你对真理的认识；在推理 B 中，你可能认为有许多推理是健全的，非常有价值，能给你提供大量知识。不过，在推理 B 中，你可能认为大多数推理没有价值，通过后来发现它们与推理 A 相互冲突而看出它们的错误。从这个描述中可以觉察出，推理 B 只不过比猜测强一些。此时，你有理由遵循那些把推理 B 产生出来的推理习惯，考虑到如果你遵循这些习惯，不健全推理所产生的不良效果在时间进程中通过与推理 A 相对比而大部分得以消除，你将获得由少数健全的推理 B 提供的重要知识。如果你抛弃那些产生推理 B 的推理习惯，你就只把推理 A 保留下，而这种推理绝不能向你提供许多实证的知识。这个想像出来的例证表明，你怎么可能以一种毫不矛盾的态度把你现有的应用推理看作是非常不能令人满意，尽管你有充分理由遵守它，直到你有一个更好的系统。不需要知道与你的个别事例相关的任何情况，我对人们用以推理的方式所做的一般观察，使我相信关于推理 A 和推理 B 的上述说明很可能以一种普遍的方式表现出你的情况，除非你大大地过高

估计推理 B 中许多推理的价值，这些推理其实只不过比对真理的猜测稍强一些，而你把其中许多推理看作是归纳推理。如果情况如此，那么逻辑研究尽管使你的整个思维更加准确，使你比较准确地对你的推理 B 做出评价，用一些往往不会弄错的推理去取代其中一半左右的推理，大大改进那些仍然或多或少保留猜测性质的推理的性质。不过，这种改进只限于逻辑推理，也许你没有做过许多这样的推理。那些主要依赖于本能的心理活动仍然没有受到影响，除非人们对它们的真正性质有所识别。

(涂纪亮 译)

一、二、三： 思维与自然界的基本范畴^{* 1}

近代思想之王康德，在三分或三重区分的逻辑分析中，反复讲了这个问题。确实如此。我努力想说服自己，这不过是一种奇想，但事实不支持对现象的这种处理方式。现以任何普通的三段论为例：

凡人皆有死，
埃利加是人；
因而，埃利加会死。

这里有三个命题，即两个前提和一个结论。这里运用了人、死、埃利加三个词。如果我们把前提中的一个与结论互换位置，并对这两者加以否定，就会得出我们称之为三段论的间接格，比如：

凡人皆有死，
埃利加是不死的；
因而，埃利加不是人。

埃利亚是不死的，
但埃利加是人；
因而，某些人是不死的。

于是，平常的三段论就有三个格，当然存在另外的推理方式，它们并不

* 译自 Peirce on Signs : Writings on Semiotic ed , by J , Hoopes , 1901 ; 原载 : MS. 901 。 ——
译者注

包含在以上讲的任何一种格之中，但也不能取消这样的事实——我们在这里有三分法。事实上，如果我们单独检查一下被某些逻辑学家称之为第四格的那种东西，我们就会发现，它有三种变体彼此相关联并作为一般三段论的三个格。有一种用以理解完全不同的三段论格关系的方式，这种方式就是对部分进行换位。根据这种观点，我们可以保留相同的类。德·摩根（DeMorgan）又补充了大量新的三段论论式，但在这种分类中却没有它们的位置。在这些论式中的推理具有特别的品格，引入了两难的原则。关于这些两难推理本身，用一个相似的方式可分为三类。我也已经表明，关于科学的、或然的或近似的推理可以用相似的原则进行分类，它们是演绎推理、归纳推理和假设。在逻辑中这三种推理的另一个例子是关于实在的陈述、关于可能的陈述和关于必然的陈述。这三种形式是名称、命题和推理，以及对问题的肯定、否定或不确定的回答。这是一个很重要的三个一组体：人们发现，有三种符号在一切推理中均不可能少。第一是图解式指示或（类比或相似的）图像，它提供了与话域论题的相似性或类似性；第二是标志，它像一个指示代词或关系代词，迫使人们去注意在没有对它做出描述的情况下被意指的特别对象；第三是一般的名称或摹状词，借助观念联想或名称与所标志的特征之间的联系指示它的对象。但还有一个特殊的三个一组体，它有力地证明了所有别的同类物的本质，即是说，有必要从逻辑上认识三种品格、三种事实。首先，这里存在单独的特性，它们是单独对象的谓项，当我们说某种东西是白的、大的等等时就是这样；其次，这里还有双重的特性，它们适合成对的对象，其相关的词有“情人”、“相似的”和“另一个”等等；第三，这里还有多重的特性——可以把它们归结为三重特性，而不能归结为二重特性。例如，我们不能通过分别描述 A 与 B 来说明 A 是 B 的恩人这个事实，我们必须引入一个相关的项。不仅在英语中是如此，在任何可能被设计出来的语言中均是如此，这一点甚至对于下述这样的事实也是真实的：比如，我说 A 比 B 高。如果说“A 是高个子，可是 B 是矮个子”。“可是”这个连接词有一种相关的含义；如果我们删去它，这两个句子的并列就是一种相关的或双重的意指方式。不过，我们必须识别这两种相关的特性，即一些特性被包含在这样单纯的并列

之中，另一些特性如 A 是 B 的恩人，则不包含在有这样单纯的并列之中。数学家们说，两条直线构成了一条退化的圆锥曲线。借用这种表达方式，我们可以说，A 和 B 这两个事实的并列就构成了一种退化的关系。在这种情况下，两种事实被处于相互关联之中。正如旧式的逻辑学家所说的那样，关系可分成真实的关系和理性的关系。现在让我们来考虑一种三重的特性，比如说，A 把 B 给 C，这不只是一个双重特性的堆积。如果只说 A 与 C 分离，B 接受 C，那是不够的。这两个事实的综合必定会把它们收入一个单独的事实。我们必须这样说，C 与 A 分离，被 B 所接受；另一方面，如果我们举一个四重的事实，很容易把它表达为两个三重事实的混合体。例如，假定 A 把 B 给 C，以换取 D。此时，如果我们用“出售”隐含着与某物的分离，而且不只是为了得到钱，也是为了得到某物，我们就可以这样表达这个事实：A 把 E 出售给 C；为了换取 D，E 出售给 B。在这里，我们能够表达的两个事实综合为一，因为三重的特性包含了这个综合的概念。分析包含了一些与综合相同的关系。因此，我们可以这样解释这个事实：所有多重的事实均可以用这种方式归结为三重的事实。分岔的路与三重的事实相似，因为它使三个终点相互发生关系。二重的事实像一条没有分岔的路，它只与两个终点相连。现在可以说，没有分岔的路连接起来只能有两个终点，可是，不论多少个终点都可以用那些路连接起来，这些路没有多于三种方式的结。请看下图。在这里，我画出的这些终点是作为回到起点之路，目的是为了说明没有超出路本身。



这样，关于这个由路组成的网的三个基本成分就是有终点的路、相连的路和岔路。同样道理，关于事实的三个基本范畴就是：关于对象的事实、关于两个对象（关系）的事实和关于几个对象的事实（综合的事实）。

我们已经看到，两个单独事实的共同存在构成了双重事实形式的退化，在多重事实中也以类似的方式存在着两层退化，因为这些多重事实或者可能是事实的单纯综合（其中最高者是双重的），或者可能是单个事实

的单纯综合。这说明了为什么必然存在三类指导，因为这里存在着指导、被意指的事物、在心中产生的认识这个三重联系。所以在指导和被意指的事物之间也许存在着单纯的理性关系，在这种情况下，指导就是一个图像；或者，也许有一种直接的自然联系，在这种情况下，指导就是标志；这里也许存在一种这样的关系——它存在于“心把指导和它的对象联系在一起的事实”之中，在这种情况下，指导就是一个名称。现在让我们来考虑逻辑词项、命题和推理之间的不同点。一个词项只是一个单纯的普通摹状词，图像和标志均不拥有一般性，它必然只是名称，绝不是别的什么。命题也是普通摹状词，但它与词不同，因为它意味着与事实有真实的关系，并由它决定。所以，命题只能由名称和标志的联合而构成。推论也包含有普通摹状词，并声称它真实地表达事实，但它还做了更多的事情，即在它的前提中对事实提供那样一种表象，以致通过对前提的思考而可能对事物有所认识，这只能通过提供类比或事实的图像而实现，于是我们看到为什么所有这三种指导对推论来讲都是不可缺少的。

借助这种综合，逻辑的整个机制从精神上看就从第一、第二、第三，或更简明地说，从一个、另一个和中介中演化出来了。

不过，如果这三个概念作为所有与推理相关联的概念的要素进入，像我们发现它们做的那样，那么当我们开始推理时，它们事实上已存在于心中。在这个意义上，至少它们必定是天赋观念，因此，它们必定能从心理学上得到说明。在意识中，必定存在着与逻辑的这三个范畴相对应的三种机能。我们已经知道，反省心理学家长期以来就告诉我们，人心有三种基本的机能：快乐与痛苦的情感、意志与欲望、认识。如果我们不能修正这种说法，那么就可以用这样一个形式提出它，在这种形式中，用它来从心理学上解释我们从研究逻辑中得出的某些新的事实（这种解释也必定存在于心的某个地方）。

这种学说一开始就遭到许多反对意见的批评。首先，欲望肯定包含同样的快乐成分和意志成分，希望不是意欲，它是意欲的思辨变种，而意欲又总是与思辨的、预期的快乐感混杂在一起。欲望的产生来自第二机能（意志）的界定，而这种机能只是意志。不过没有欲望的意志是不自愿

的，只不过是一种活动。因此，一切活动——自愿的或不自愿的——都只能出于第二机能。例如，注意是一种活动，它有时是自愿的，有时又是不自愿的。第二，快乐和痛苦只能从判断中认识到，它们是一般的谓项，它们从属于情感而非真情。不过，纯粹被动的情感不会产生作用，也不能进行判断，它拥有多种质，但它自身不能认识这些质，因为它既不能分析，也不能比较——这是一切意识的要素，应当给予一个明确的名称。第三，我们精神生活中的每种现象或多或少地都与认识相似，每一种情感、每一种激情的爆发、意志的每一种活动也都与认识类似。对意识的类似修定也有某种共同成分。因而认识没有特别之处，不能被看成是一种基本的机能。可是，如果我们问，在认识中是否有共同的认识成分（既非感情、感觉，也非活动），我们就会发现某种共同的东西——即学习的机能、获取的机能、记忆推理的机能和综合的机能。第四，现在让我们再来看一看活动就会看到，我们对于活动所拥有的惟一的意识只不过是一种关于阻力的感觉。我们意识到碰撞某个东西或者被某个东西碰撞，意识到碰到一个事实。但是，活动在我们之中还是在我们之外，只能借助辅助的指导，而不依赖于正在认识事实的我们的原始官能。

似乎是这样，意识的真正范畴有：第一是情感、意识（它可能与瞬息的时间包含在一起）、关于质的被动意识，这种意识没有认识与分析。第二，对意识领域干扰的意识，阻止外部事实和他物感觉。第三，把时间综合意识的学习或思想连接到一起的意识。

如果我们承认存在着意识的基本原始方式，那么它们就为人们提供了对质、关系和综合或中介这三个逻辑概念的心理学解释。关于质的概念，其自身是绝对单纯的，只可能出现在关系中，只能看成是充满多种多样的东西。质的概念只能在情感或单独的意识变得十分明显时才会出现，关系的概念来自双重的意识或作用与反作用的感觉，中介的概念产生于多重的意识或学习的感觉。

（周兆平译）

作为指示学的逻辑：指示论^{* 1}

一 指示是什么？逻辑的三分

在一般意义上，逻辑，正如我已表明的那样，只是指示学的（semiotic）的另一名字，是关于指示的类似必然的（quasinecessary）或形式的学说。把这种学说描述成“类似必然的”或形式的含义是，我们能看到这些指示的特性。借助抽象的过程（我不反对把它称之为抽象），从这种观察中，我们被引向明显不可靠的陈述，因而在这个意义上绝不是必然的，至于被“科学”的理智所运用的所有这些指示的特性必须是什么，我们可以通过经验学习用理智来认识它们。谈到抽象的过程，它自身就是一种观察。我称之为抽象观察的能力是这样一种能力：一般人完全可以认识到，但哲学家的理论常常几乎未曾给予注意。每个人都有一种熟悉的经验，即希望得到超出他现有能力的某种东西，用这样的问题来追随自己的希望：“如果我有足够的办法去满足它，那么我还希望完全一样的事物吗？”为了回答这个问题，他绞尽脑汁。在这样做的过程中就形成了我称

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler. 1955 年；原载：The first of the three selections in I is from ms. c. 1897 (C. P. 2. 227 ~ 229) , The third from ms. c. 1910 (C. P. 2. 231 ~ 232). the second selection in I. 3b , the second selection in 3c. and 3d are from mss. c. 1902 , c. 1895 , and c. 1893 (C. P. 2. 274 ~ 302). 2 and 4 are from ms. c. 1903 (C. P. 2. 243 ~ 252 , 254 ~ 265). 3a is from the article “Sign” in Baldwin’s Dictionary of Philosophy and Psychology 1902 (C. P. 2. 304). The first selection in 3c is from the article “Index” in Baldwin’s (C. P. 2. 305. 306). ——译者注

之为抽象的观察。在他的想像中，形成某种概略图像、草图，思考事物的假设状态以及在这幅图像中对它要做什么样的修正。然后检查它，观察想像的东西，看一看能否在这里识别出那个相同的热望。经过这个过程（它从根本上类似数学推理），我们就能达到在一切情况下指导都与事实符合的结论，只要运用它们的理智是科学的。上帝拥有一种超越理性的、直觉的全知性，上帝的思维模式不在考虑之列。某些学者通过全部学者对科学理智所使用的，而且所有学者都必然适用的那些真理，进行抽象观察和推理而做出一些系统表述。在这些学者中间进行的整个发展过程是一种观察的科学，它与任何别的实证科学相似，虽然它与特殊的科学有很大的不同，这些特殊科学的目的是要找出必然是的东西，而不仅仅是在现实世界中存在的东西。

指导或表象（representamen）是这么一种东西，对某个人来说，它在某个方面或以某种身份代表某个东西。它对某人讲话，在那个人心中创造出一个相当的指导，也许是一个更加展开的指导。我把它创造的这个指导叫做第一个指导的解释者（interpretant）。这个指导代表某种东西，即它的对象（object）。它代表那个对象，但不是在所有方面，而只是与某个观念有关的方面，我常常称这个观念为图像的范围（ground）。在这里，要从柏拉图哲学意义上理解“观念”，在日常谈话中很熟悉这种意义。我的意思是，在那种意义上我们说一个人理解了另一个人的观念（思想）。当一个人回忆起以前某个时刻他思考的东西时，就会回忆起相同的观念。当一个人继续思考某物时，例如思考十分之一秒时，只要这个思想在那个时间段里仍与自身相符，它有相同的内容，它就是相同的观念，它不是在这段时间的每一瞬间都是一个新的观念。

由于图像以这种方式与对象、范围和解释者这三种事物相联系，因此符号学有三个分支。第一个分支被邓·司各脱称之为思辨语法（grammatica speculativa），我们也可称它为纯语法（puregrammar），它的目的是查明：为了能使它们体现任何意义（meaning），每一科学理智所使用的图像必须与某个东西相符合。第二个分支是逻辑本身。它是一门为使图像能对

任何对象有效（为真），使什么事物必然符合科学理智的图像的科学，或这样说，逻辑本身是一种关于那些使图像为真的条件的形式科学。对于第三个分支，我模仿康德为新的概念寻找专门术语而保留词的旧的联想方式，我称它为纯修辞学（pure rhetoric），它的任务是查明这种法则，借助它，在每一种科学理智中，一个指号产生另一个指号，特别是一种思想产生另一种思想。

指号或图像是第一者（First），它与那个被称为它的对象（object）的第二者（second）形成一个真实的三个一组的关系，以致决定了那个被称之为它的解释者（interpretant）的第三者（third），与它的对象必须相同的三个一组关系。在这种关系中，它自身与同一对象相符。三个一组的关系是真实的，这就是说它的三个成员被这种关系绑在一起，不以任何方式存在于两个一组关系的综合体之中。这就是解释者或第三者不可能与对象处于单纯的两个一组关系之中的理由，但它也必须处于这种关系之中，就像图像本身所做的那样。第三者处于其中的那种三个一组的关系不可能与第一者处于其中的那种三个一组的关系相似。若如此，就会把第三者与第一者的关系弄成了一个变了质的第二性。事实上第三者必须处于这种关系之中，这才能决定它自己的第三者。除此之外，它还必须有第二个三个一组的关系，在其中，图像，或更正确地说，与其对象的关系就其自身的（即第三者的）对象而言，必定能决定对这种关系而言的第三者。这一切都同样与第三者的第三者（以至于无穷的第三者）相符；这被包含在指号这个熟悉的观念中（这里使用的图像这个字没有更多的含义）。一个指号就是一个带精神解释者的图像。这里也许有一些不是指号的图像。例如，一个总是随着太阳运动转动的向日葵，因为这个动作（没有别的条件）就能产生以精确的相应方式对着太阳，并以相同的再生能力做到这一点，那么，向日葵就会成为太阳的图像。但是，思想即使是惟一的，也是主要的表象方式。

指号只能表达对象，并告诉它是关于什么的。它不能提供对那个对象的认识或识别。这就是本卷中关于指号的对象的含义。就是说，为了传达

某些关于它的进一步的信息，它已事先假定了一种认识。毫无疑问，会有一些读者说他们不理解这一点。他们认为一个指示没有必要与任何已知的东西相联系，完全不能理解每个指示必须与这样的对象相联系这样一个陈述。可是，如果这里存在可传达信息的某物，并绝对与别的东西无关，它把信息传达给的那个人，在他理解那个信息时，只有很肤浅的认识，这是一种奇怪的信息，这样一种信息的载体在这卷书中不被称为指示。

有两个人站在海边上眺望大海。一个对另一个说，“那艘船上没有装货，只有乘客”。如果那个人没有看到船，那么他从这个人的话里得出来的第一信息，就把他确实看见的那部分海面看作是这个信念的对象，并询问哪个眼力比他好，或更习惯在海上看这类东西的人能够在哪里看见那只船。在他以如此方式识别出那条船之后，他就准备接受关于它的信息，即这条船上只有乘客。但作为全体，这个句子对那个人来说除了他已认识了的对象之外，没有其他任何对象。这些对象对指示来说可能有许多个，也许它们中某些东西每一部分都是单独认识了的存在物，或先前相信已经存在过的或希望它们存在过的东西，或是这些东西的集合，或是一种认识了的质、关系或事实。单个的对象可能是一个集合，或若干部分的全体，或者，它也许有另外某种存在方式，例如，某种被允许的活动，这种活动的存在并不妨碍对它的存在的否定在同等程度上会获得允许，或者在某些一般条件下被欲求、需要或经常发现的普遍性事物。

二 指示的三种三分法

指示有三种三分法。第一，就指示本身而言，它只是一种质、一种现实的存在物，或普遍法则；第二，就指示与其对象的关系而言，它存在于指示自身具有的某种特性中，或存在于与那个对象的某种关系之中，或存在于与解释者的关系中；第三，按照它的解释者把它表述为可能性的指示，或事实的指示，或理由的指示。

I

按照第一种分类，指号可称为质的指号（qualisign），单一的指号（sinsign）和法则的指号（legisign）。

一个质的指号（qualisign）是一种作为指号的质，除非它被具体化，否则不能现实地充当一个指号；但是，它的具体化又与它作为指号无关。

单一的指号（sinsign，在这里，sin 这个音节的意思是“只存在一次”，与在 single、simple 中那样，其拉丁文是 Semel）是一个作为指号的现实的存在物或事件，它只能通过自己的质成为这个样子，因而它包含了一个质的指号，或正确点说包含几个质的指号。不过这些质的指号属于一个特别的类，通过被现实的具体化而成为一个指号。

一个法则的指号（legisign）是一个作为指号的法则，这个法则常常由人确立起来，每个约定的指号都是法则的指号（但反过来则不行）。它不是单个的对象，而是一般的类型，这种类型在获得人们同意之后才有意义。每个法则的指号通过它应用的实例而表示其意思，也许，可以把这种实例称为它的复制品（replica）。例如，定冠词“the”常常在一页上出现 15 到 25 次。当它每次出现时，它是同一个字，同一个法则指号。它的每个单一的事例都是一个复制品。复制品是一个单一的指号，因而每个法则的指号都需要单一的指号。不过它并非平常的单一指号，它被看成有意义的特别事件。如果一个复制品不是对法则来说，那么这个复制品就没有意义。

II

根据第二种三分法，可以把指号称为图像（icon）、标志（index）和象征（symbol）。

图像是这样一个指号，它仅仅借助自己的特征去指示对象，不论这样的对象事实上存在还是不存在，它都拥有这种相同的特征。诚然，除非真实地存在这样一个对象，否则，图像就不能充当一个指号，但这与它作为

指导的特性没有关系。不论什么东西，如果它是质、存在着的个体或法则，它就是那个东西的图像，只要它像那个东西，就直接用作那个东西的指导。

标志是这样一种指导，它通过被某个对象所影响而指示那个对象。因而它不是质的指导，因为质是独立于任何别的东西的那种东西。就标志被对象影响而言，它必然与那个对象共同具有某种质，就此而言，它指示那个对象。因而它包含了一种图像，虽然是一种特别种类的图像。它也仅仅与它的对象相似，甚至在使它成为指导的这些方面也是这样，不过它被那个对象做了现实的修正。

象征 (symbol) 是这样一种指导，它借助法则和常常是普遍观念的联想去指示对象，这种法则使那个象征被解释为指示那个对象。所以，它自身是一种普遍的类型或法则，即法则指导。它通过复制品而活动。它不但自身是普遍的，而且它所指称的对象也具有普遍的本质。因为它是一般的，所以它存在于它所决定的实例中。因而必然存在象征所指称的存在实例，虽然我们在这里必须把“存在”理解为象征所指示的那个可能的、想像的宇宙之中的存在。这个象征借助联想或别的法则间接地被那些实例所影响。这个象征包含了一类标志，虽然是一种特别种类的标志。无论如何，对这些实例的轻微影响绝不能说明这个象征的重要特征。

III

根据第三种三分法，可以把指导称为表位或述位 (rheme)，命题的 (dicisign) 或类似命题的 (dicent) 指导、论证 (argument)。

表位是这样一个指导，对它的解释者来说，是一种质的可能性的指导，它被理解为代表这个或那个可能的对象。任何表位也许都提供某个信息，但不能把它解释为它是这样提供的。

命题的指导是这样一个指导，对它的解释者来说，它是现实存在的指导。因而它可能是图像，图像不能提供任何根据以便把它解释为指示一种现实的存在。一个命题指导必然包含表位，作为它的一部分，以描述它是

做出指示而得到解释这个事实。不过，它又是一种特别的表位，尽管它对于命题指导而言是本质的，但它绝不构成命题指导。

论证是这样一个指导，对它的解释者而言，它是一个法则的指导。或者，我们可以说表位是一个这样的指导，它被理解为在它的特性中代表它的对象；一个命题的指导是这样一个指导，它被理解为在与现实存在相关的方面代表它的对象；一个论证是这样一个指导，它被理解为在它作为指导的特性中代表它的对象。由于以上这些定义涉及今天仍在争论的观点，为了保护它们，我这里补充判断这个词。问题常常这样提出来：判断的本质是什么？判断是一种精神活动，借助它，判断者寻求使自己对一个命题具有深刻的印象。这与肯定一个命题的活动非常相似，或者类似于在一个公证人面前为它为真承担正式责任一样，除非这些活动旨在影响他人，而判断旨在影响自身。不过，作为逻辑学家并不关心判断活动的心理本质可能是什么这一类问题。对他来说，问题只是其主要变体被称之为命题——命题是判断活动所作用的对象——的那种指导的本性是什么？命题不必被肯定和被判断。它也许可以被看作是一个能被肯定或否定的指导。这种指导本身会保留其充分的意义，不管它事实上被肯定与否。因此，它的独特性存在于它的意味方式之中。这就是说，它的特性存在于它与自己解释者的关系之中。命题承认它的确受到与它相关的真实法则的现实存在的影响。论证提出了一个相同的要求，但不是论证的主要要求。表位不提出这样的要求。

三 图像、标志与象征

1. 概 要

指导或者是图像，或者是标志，或者是象征。图像是这样一种指导，它具有一种赋予意义的特性，即使对象不存在。比如铅笔画出的线条代表几何学上的线条。标志是这样一种指导。如果其对象被移走，指导会一下子失去使它成为指导的那种特性，但如果没没有解释者，它却不会失去那种

特性。比如，这里有一个带有弹孔的模子，它是射击过的指令，如果没有遭到过射击，就不会有弹孔。现在这里有弹孔，不论人们感觉到它受过射击与否。象征是一种指令，如果没有解释者，象征会失去那种使它成为指令的特性。任何一种语言的表达，只有借助于被理解为具有的那种意义时才能表示它做了什么。

2. 图 像

……尽管表象在事实上决定一个解释者之前不会在实际上起表象作用，不过，只要它能完全做到这一点，那它就成为表象。表象的质并非必然地依赖于它实际上决定解释者，也不依赖于事实上它有一个对象。

图像是这样一种表象，它的质是它作为第一者的第一性（firstness）。即是说，它作为物所具有的那种质使它适合于成为表象，因而任何东西都适于成为与它相似的东西的替代物（替代物的概念包含目的概念，因而是真正的第三性〔thirdness〕）。我们将会看到是否存在其他种类的替代物。就其单独的第一性而论，表象只能有一个相似的对象。从对比的观点看，指令只有借两种质之间的对比或第二性，才能指称它的对象。就其第一性而论，指令就是它的对象的形象，更严格地讲，只能是一个观念。它必须产生解释者的观念。一个外部的对象只能借助脑的作用才能激起观念。严格地说，甚至一个观念，除了在可能性的意义上或第一性的意义上，不可能成为一个图像。只有借助可能性的质，才能单独地成为一个图像，它的对象只能是第一性的。但指令也许是图像的，即主要是借助其相似性而代表它的对象，而不管其存在方式是什么。如果需要一个实存的东西，那么，图像的表象就被称为亚图像（hypoicon）。作为一张画的任何物质形象在其表象的模式中主要是约定的。就其自身而言，因为不存在图例或称号，所以可称之为亚图像。

根据亚图像参与第一性的方式，可以粗略地对亚图像进行划分。那些参与单一质的东西或第一者的第一性的亚图像是形象；那些通过自己的各个部分之间的类似关系，来代表一个事物的各部分之间的关系（主要是二元关系，或者被看成这样的关系）的亚图像是图解（diagram）；通过代

表其他事物中的并行关系来代表表象特征的那些亚图像是隐喻（metaphor）。

直接传达观念的惟一方式是借助图像，传达观念的每一种间接方法为了它自身的成立有赖于这个图像的应用。因而每个断定必然包含一个图像或一组图像，或者必然包含其意义只能借图像说明的指导。被包含在一个断定中的一组图像或这一组图像的同等物所表示的那个观念，被称为那个断定的谓语。

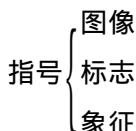
现在我们转向修辞的证据。有一个熟悉的事实是存在着作为图像的表象。每一张画（不论其方法是怎么约定的）在本质上都是种类的表象。每个图解也是如此，即使它与它的对象之间不存在可以感受到的类似，但在每个图解的组成部分的关系之间也有一种类似。特别要注意的是那样一些图像，在那里，约定的规则支持了相似性的那些图像。例如，一个代数式是一个图像，它由象征的分配规则、联想规则和接换规则所提供。乍看起来，把代数表达称为图像，这似乎是随意的分类；也许把它看成一个混合的约定指导更合适些。但事实上并非如此。因为那个图像的最显著的性质是对它的直接观察，发现关于它的对象的另一些真理，除了那些决定其结构的真理之外，通过这两张照片就可以画出一个草图等等。如果一个对象的约定或其一般指导，要演绎出一个与它明确标志的真理不同的真理，那么在一般情况下，就必须用那个图像置换那个指导。这种揭示非预期真理的能力恰恰是代数公式的效果之处，所以图像的性质是一个占优势的性质。

代数类的图像虽然常常极其简单，存在于一切普通的语法命题中，但它们是哲学真理之一，这是布尔逻辑的发现。在一切原始的文献中，比如古埃及的象形文字中，也有非逻辑类的，即表意的图像。在语言的早期形式中，也许存在大量的模仿成分。但在一切已知的语言中，这些表象一直被约定的听觉符号所代替，它们只能用图像来解释。不过，在每一种语言的句法中都存在着这种逻辑的图像，它们受到约定规则的支持。

照片，特别是瞬间的照片是极具教育意义的，因为我们知道它们在某

些方面极像它们代表的对象。但是，这种相似是由于照片的产生条件所致，即它们被迫与自然的每个点相对应。在这种情况下，它们属于指示的第二类，即借自然联系的那一类。如果我推测斑马可能是一种倔强的、不同于别的动物的动物，那么情况就不同了，因为斑马似乎与驴子很相像，而驴子是任性的和固执的动物。在这里，驴子充当了与斑马大致相似的东西。诚然，我们可以设想这种相似有遗传的自然原因，不过这种遗传的类似只能是一个推论，它来自这两种动物的相似，我们并不直接认识这两种动物繁殖的条件，像在照片的事例中那样。运用这种相似性的另一个例子是艺术家设计一个雕像。绘画构思、构造设计、建筑的立视图、装饰活动，借助对这些活动的思考，他就可以弄清他所创造的那个作品是否是美的、令人满意的。对这样的问题几乎可以肯定回答，因为它与艺术家本人如何受到影响有关。数学的推理则主要依赖于相似性的运用，相似性是其科学大门的链条。相似性对数学家的效用在于，数学家可以用一个非常严格的方式提出假设事态的一些新方面。

不少图解看起来一点也不像其对象，它只是与其各个组成部分相似有关，例如，我们可以通过一个大括号来表示不同类的符号间的关系：



这是一个图像。但它类似于其对象的惟一方面是，括号表明图像、标志之类彼此相连以及与指示的一般类相连，这就是它们一般的真实情况。在代数中，我们用规则的排列方式在一个方程式之下写出另一个方程式，特别是写出对应系数的相似字母，这种排列就是图像，例如：

$$a_1x + b_1y = n_1 ,$$

$$a_2x + b_2y = n_2 ,$$

这是一个图像，因为它使数量看起来类似于对这个问题的类比关系。事实上，每一个代数方程式都是一个图像，只要它借助代数的符号（其本身不是图像）来展示相关数量的关系。

也许有人要问，所有图像是相似的呢还是不相似的？例如，一个醉鬼通过对比表明戒酒的美德，这当然是一个图像，但它是否相像是令人怀疑的。这个问题有点繁琐。

3. 标志

标志是一种这样的指号或表象，它指示它的对象主要不是因为与对象相似或类似，也不是因为它与那个对象偶尔拥有的一般特性相联系，而是因为它在物力论方面（包括空间方面）与个别的对象相联系，这是一个方面；另一方面，它和它作为指号为之服务的那个人的感觉、记忆有联系……。正如我们通常所做的那样，指示词和人称代词是“真正的标志”，而关联代词是“退化的标志”；因为虽然它们可能是间接地、偶然地指示存在的事物，但它们是直接地指示被先前的词创造出来的那个心中的形象。

借助三个有特色的记号，标志可以和别的指号或表象分开：第一，它们与其对象没有明显的相似性；第二，它们指示个别物、单元或单元的单个集合，或单个的连续统；第三，通过盲目的强制，它们注意自己的对象。但是，要举出一个绝对纯粹标志的事例是非常困难的，如果不是不可能的话。要找到任何一个绝对没有标志性质的指号也是极其困难的。从心理学上看，标志的作用依赖于空间和时间上接近的联想，而不依赖于相似的联想或者智力活动。

标志（index 或 serne）是这样一种表象，它的表象特征在于它是个别的第二者。如果第二性是一种实在的关系，那么标志就是真实的。如果第二性是词与其所指对象之间的相互关系，那么这个标志就是退化的。真实的标志和它的对象必定是实存的个别物（不管是事还是物），它直接的解释者必然有同样的特征。但是，因为每一个别物均有许多特征，所以真正的标志也许包含了第一性，作为它的组成部分的图像也是如此。任何个别的东西都是它自己特征退化的标志。

次标（subindices 或 hyposemes）主要是借助与其对象的实在联系而成

为这样的一种指令。例如，一个专名、人称指示词或关系代词，或附加于图解之上的字母，都是由于与其对象的现实联系而指示它所指示的事物，但它们均不是标志，因为它们不是个别物。

让我们考察一下标志的某些例子。我看见过一个用摇摆步态走路的人，这表明他是一个水手的大致标志。我看见过一个弓形腿的人，他穿着灯芯绒裤子、绑腿和夹克上衣。这表明那个人是一个职业赛马骑师或这一类的什么人的大致标志。一个通过太阳来辨别时间的日规或钟表标志着一天的时间。几何学家在他们的图解的不同部分上标上字母，然后用这些字母指示那些部分。律师和另一些人也这样使用字母。例如，我们可以说，如果 A 和 B 结了婚，C 是他们的孩子，D 是 A 的兄弟，那么 D 就是 C 的叔叔。在这里，A、B、C 和 D 实现了关系代词的职能，不过，这更为方便，因为它们不要求词的特别搭配。叩门是一个标志，被人们注意的任何东西都是标志。就它标示两种经验之间的连接而言，使我们吃惊的任何东西都是标志。一个惊人的突发意外事件的标志发生了值得注意的事情，虽然我们还不确切知道已发生的那件事是什么，但可以希望它自身与另外的经验有关系。

由于空气潮湿而使气压表度数降低，这是将要下雨的标志。这就是说，我们假定了自然力由于潮湿而使气压表度数降低和将下雨这两者之间建立了必然的联系。风信标是风向的标志。因为，首先，它自身的方向与风的方向相同，这就证明它的方向与风之间有一种真实的联系。其次，我们的身体构成使我们看到风向标指着某个方向时，就注意那个方向。当我们看见风向标随风转动时，精神的法则迫使我们思考方向一定与风有关系。北极星是一个标志。一个正在指方向的手指告诉我们哪里是北方。气流水准仪或铅垂是垂直方向的标志。乍看起来，码尺似乎是码的图像，也许是吧，如果它仅仅是标明一码长的距离的话。但码尺的真正目的是表明一码比表面看起来的长度要短些的距离，这可以与放在伦敦的那个由精确机械制成的尺子相对比。所以，这是一种真实的联系，它赋予码尺以价值而成为表象。它是一个标志，而不仅仅是图像。

当一个马车夫为了引起一个步行者的注意，他想让步行者搭车，于是喊道“喂”，这是一个有意义的词，它不仅是一个标志，正如下面将看到的那样。就它作用于听者的神经系统和唤起他让道而言，它是一个标志，因为这意味着使他与其对象建立真实联系，这个对象就是马正在向他走近这种形势。设想两个人在乡下的路上相遇，其中一个对另一个说，“那房子的烟囱着火了”。那个人看了看，找到了一座有绿色百叶窗和阳台的有烟囱的房子。他走了几英里，遇到第二个旅行者。他像傻瓜一样说，“那间房子的烟囱着火了”。“哪座房子？”另一个人问道。“就是那座有绿色百叶窗和阳台的房子”，傻瓜回答说。“那房子在哪儿？”那个陌生人问道。他试图找到某个标志，把自己的理解与那所房子联系起来。词（本身）不能做到这一点。指示代词“这”和“那”是标志。因为它们提醒听者运用自己的观察能力，于是在他的精神与其对象之间就建立起联系。如果指示代词做到这一点——否则，其意思就不能被理解——那么它就建立了这种联系，因而是一个标志。关系代词“谁”、“哪一个”要求以相同的方式进行观察。只有与它们一起，观察才不得不指向先前已提出过的词。律师使用 A、B、C，从实践上看，它们是非常有效的关系代词。为了表明其效力如何，我们来看一看阿伦（Allen）先生和格里诺（Grenough）先生在他们值得赞扬的拉丁语法中宣示了什么，尽管在 1877 年的版本中值得赞扬之处太少。他们说，没有一种可理解的句法能全部消除下面这个句子的含糊性。“A 对 B 说，他认为自己的兄弟 C 对他自己比对自己的朋友更不公正”。任何一个律师都会说，把 A、B、C 当成关系代词来使用，意思就十分清楚了：

A 对 B 说，若与对他自己的 $\begin{cases} A \\ B \\ C \end{cases}$ 朋友相比的话，他 $\begin{cases} A \\ B \end{cases}$ 认为 C（他的 $\begin{cases} A \\ B \end{cases}$ 兄弟）对他自己 $\begin{cases} A \\ B \\ C \end{cases}$ 更不公正。在任何一种有词形曲折变化的语

言中，词尾都从属于被另外的词所“支配的”词，它的目的是为了表明支配的词是哪一个，借助重复使用相同形式的在其他地方表达的东西，词尾也是相同关系代词书写符号的标志。拉丁诗也证明了这一点。比如有这样开始的 12 行句：“*Jam satis terris*”。在这些词尾中和 A、B、C 中，相似性就有赖于使人们注意那个正确的对象，但在任何重要的意义上这又不能使它们成为图像。因为 A、B、C 字母是如何形成的，或那些词尾是什么，这一点并不重要。它不仅仅是 A 的一次出现与先前的出现相似（先前的出现是一个重要的情况），而且是这里人们理解到相同的字母代表相同的事物。它的作用是作为一种使人们从注意 A 的出现转向注意先前出现的力量。物主代词成为标志有两种方式：第一，它指示所有者；第二，它有一个修饰语，在句法上使人们注意那个指示所拥有的事物的词。

某些标志是为了使听者与他所指的事物建立一种直接的经验联系或别的什么联系，这就必须做或多或少的指示。例如，海岸巡逻队发出“海员公告”时指出纬度与经度，给出四、五个突出目标的方位，并说这里有礁石或浅滩，也有航标，或停泊在危险水域做导航用的灯船。虽然在这些指示中还有另外的因素，但主要是标志。

除了对那些所意欲的对象做出的标志式指示外，还应当对那些代词（应当称它们为选择代词或量词）进行分类，因为它们告诉听者他是如何挑选出他所意欲的那些对象之一的，但词法学家们却称它们为不定代词的不定名称。在它们中有两个种类对逻辑来讲十分重要，即全称选择词。比如，*quis*、*quilibet*、*quisquam*、*ullus*、*nullus*、*nemo*、*quisque*、*uterque*，用英语说，就是“任一个、每个人、任何人、所有的、没有、无、不论什么、不论谁、没有人”。以上这些词意味着听者在他们理解的和表达的范围内任意选择他喜欢的任何实例，而断定就用于那个实例。在逻辑上重要的另一类由 *particular*、*selectives* *quis*、*quispiam*、*nescion quis*、*aliquis*、*quidam* 组成，用英语说就是“某个、某个东西、某个人、一个、某一个或另一个、一个合适的东西、一个”。

与上面这些代词有关的是这样的一些表达式。比如“除一个以外，

一个或两个、有一些、几乎全部、隔一个等等”。除代词外，归入这一类的还有时间副词、地点副词等等。

与上面那些代词有些相似的词，有“第一个、最后一个、第七个、三分之二的、好几千”等等。

另外一些标志词是介词，或介词短语，比如，“在……左（右）边”。任何一般的描述词均不能区分开左与右。另一些介词表示一些可加以描述的关系。可是，这些命题指示它们的比设想的情况更加复杂。当一种与被观察到的或者被假定为已知道的说话者的位置和态度相关的局势出现时（这是相对于说话者的位置和态度而言的），此时这种标志的成分就是占统治地位的成分。

图像和标志没有对任何事物做出断定。如果一个图像能被一个句子解释，那么这个句子就必然处于“潜在的语气”中，它就只是说，“假设一个图形有三条边”等等。如果这样解释一个标志，那么语气就是命令式的或感叹式的，例如“看那儿？”或“看那！”我们现在正要考虑的这种指导，从本质上讲是“直陈式的”，或者应当称它为陈述语气。当然，它们能表达任何别的语气，因为我们也许认为某些断定是可疑的或只是提问，或必须说出或写出这个词的复制品。

4. 象 征

象征是这样一种表象，它代表的特性恰恰在于它是对它的解释者做出决定的规则。所有的词、句子、书本和别的一些约定指示，都是象征。我们写出和念出“人”这个词，但这仅仅是这个被说出或写出的词的复制品或体现。这个字本身并不存在，尽管它有一种真实的存在，即它存在于存在物与它的一致这个事实之中。它是三种声音的一般连续方式，或者是这些声音的表象，它只是在一种习惯或习得的法则使它的复制品被解释为意指一个人或一些人时，才成为一个指导。这个词与它的意义均为一般规则，但是，在这两者中只有这个词规定了其复制品自身的质。否则，这个词和它的“意义”就没有区别了，除非某些特别的感觉被附加于“意义”之上。

象征是无限未来的法则或规律性。它的解释者必是同一个描述，完全直接的对象或意义也必定如此。法则必然支配或体现个别物，并规定它们的某些性质。结果是，象征的一个构成成分也许是标志，也许是图像。一个带着孩子的行人把他的手指向天空说：“那儿有一个气球”。指向天空的手就是这个象征的最本质部分，没有它，象征就无法传递信息。如果孩子问道：“什么是气球？”那个人回答说，“它像一个很大的肥皂泡”。他使这个形象成为那个象征的一部分。因而当象征的完整对象，即它的意义具有法则的本质时，就必然指称个别物，必然表示一种性质。真的象征是具有一般意义的象征。存在两类退化的象征，即单个的象征，它的对象是存在的个体，它只表示这些特征是个体可能实现的东西；抽象的象征的唯一对象是一种特质。

虽然标志的直接解释者必须是标志，但是，由于其对象也许是个别象征的对象，所以，那个标志可能把一个象征作为它的间接的解释者。甚至一个真正的象征也可能是它的一个不完美的解释者。所以，一个图像也许有一个退化的标志，或一个抽象的象征，作为它的间接的解释者，把一个真正的标志或象征作为一个不完美的解释者。

象征是一样的指令，它自然地适合于宣布，不论一套什么样的标志所指称的对象，以什么方式附着于它们，都被与它联系在一起的图像表达。为了说明这个复杂的定义意味着什么，让我们拿“爱”（love）这个字作为象征的例子来说明吧。与这个字有关的是这样的观念，即一个正在爱另一个人的人的精神图像。现在我们来理解爱存在于一个句子中的情况。如果它意味某种事物，它自身可能意味着什么，就不是问题了。现在让我们来看这个句子：“埃泽克尔爱哈尔达”，这两个人必然是标志，或必然包含标志。因为如果没有标志，就不可能指明一个人说的是什么事。任何单纯的描述都会使它成为否定的东西，不管它们在情歌中是否有那些特性。不过，无论它们是还是否，标志均能指明它们。“爱”这个字的效果是被这一对标志（埃泽克尔爱哈尔达）所指示的这一对对象在我们心中那个施爱者和被爱者的图像或形象来代表的。

陈述语气中的每个动词也同样是这种情况。别的语气只是陈述一个与被陈述语气所表达的那个事实有些不同的事实。至于一个名词，要考虑在这个句子中它所具有的意义，它并不只代表自己，最方便地是把它看成象征的一部分。所以“每个男子都爱女人”这个句子就等同于“不论什么样的男人都爱女人”。在这里，“不论什么样的”是一个全称的、选择的标志，“是一个男人”是象征，“爱”是象征，“那种东西”是特称的选择的标志，“是女人”是象征……。

象征这个词含义十分丰富，对它补充新意也许是对那种语言的一种损害。我并不认为我赋予它那种意义，它是一个约定的指导，或一个依赖于习惯（天生的或后天习得的）的指导，这与其说赋予它一种新意义，不如说返回到原初的意义。从词源上讲，它必然意味着把某种东西扔到一块儿，比如 embolum 就是一种扔进某物之中的某物、一个栓子，parabolum 是一个被扔在旁边的一种附属担保品的东西，hypobolum 是被扔在下面的东西、一个婚前的礼物。人们常常说，在象征这个字中，被扔在一块要从“猜测”的意义上理解。但是如果这样，有时至少它意味着一种猜测，但若从文献上去查找这个意义，当然又是白费气力。古希腊人使用“扔在一块”的频率很高，它表示合同或约定的形成过程。今天，我们确实发现人们频繁地用象征这个字来指约定或合同。亚里士多德称名词是一个象征，是约定俗成的指导。在古代希腊，营火是“象征”，一个大家都同意的信号；军旗或旗子是“象征”；暗号（或口令）是“象征”；证章是“象征”；教堂的经文被称为“象征”，因为它代表证章或基督教原理考验用语；戏票或支票被称为“象征”，它使人有资格去接受某种事物；而且情感的任何表达都被称为象征。这就是这个词在原始语言中的主要含义。诸位可以判定它们是否能证实我的声明，即我并没有严重歪曲这个词的含义，并按我自己的意思而使用它。

任何平常的字，如“给予”、“鸟”、“婚姻”等都是象征的实例。它适用于任何被看作与这个词相关联的观念的东西，它自身并不等同于这些东西。人们没有拿一只鸟给我们看，也没有在我们的面前表演“给

予”或“婚姻”，但我们能想像这些事物，并且把它们与这个字联系起来。

可以用图像、标志、象征这三个指导序列来陈述一、二、三这个规则系列。图像与它代表的对象没有动力学上的联系，只是偶然发生这样的情况，即它的性质与那个对象的性质类似，它在人们的心目中激起一种与其类似的感觉，但它确实与那些性质没有联系。标志与它的对象有自然的联系，它们形成有机的对儿，但做出解释的心灵与这种联系无关。心灵仅仅在这种联系建立之后才注意到它。借助使用象征的心灵的观念，象征与它的对象相联系。若没有心灵，那样一种联系就不能存在。

每一自然力都会在成对的粒子间产生作用，其中的一个充当另一个的标志。另一方面，我们还会发现，每一理智的活动都包含三个一组的象征。

正如我们所看到的，象征不能指明任何特别的事物，它只能指称一类事物。不仅如此，它自身也是一个类，而非单个的事物。你可以写出“星”这个字，但不能使你成为这个字的创造者，如果你擦掉它，也不能消灭这个字，这个字活在使用它的那些人的心中。即使这些人都睡着了，它也存在于这些人的记忆中。我们承认，如果有理由这么做，那么普遍之物就只是一些单纯的词，像奥卡姆设想的那样，它们是真实的单一之物。

象征会成长和发展。它们从别的指导下发展成为现实的存在，它们特别来自图像，或来自那些分享图像和象征性质的混合指导。我们只能通过指导进行思考。这些精神指导有一种混合的性质，指导下象征的部分被称为概念。如果一个人创造了一个新象征，那么在思维中就包含了概念。所以它只能来自新象征的能发展的象征。Omne Symbolum de symbolo，一个象征一旦存在，就会在人们中传播。在使用和经验中，它的意义会成长和发展。比如，力、法则、财富、婚姻这些词对于我们的意义，不同于它们对我们的远古的祖先所具有的意义。拿爱默生（Emerson）的斯芬克斯来说，象征可能对人这样说：“我是你眼中的一瞬”。

四十类指号

指号的三个三分法又把指号分成 10 类，其中有无数亚类值得考虑。这 10 类如下：

第一，质指号（比如“红色”的感觉）就其是一个指号而言，是任何一种质。一种质从积极的方面看，不论其自身是什么，它只能借助某些共同的成分或相似性来指称一个对象。因此，质指号就必然是一个图像。另外由于质是一种纯粹逻辑上的可能性，所以，它只能被解释为本质的指号，即表位。

第二，图像的单一指号（如一个单个的图形），就它的某种质使它对那个对象的观念做出决定来说，是任何经验对象。作为图像，作为它可能与之相似的任何事物的指号（这是通过相似），它只能被解释为本质的指号，即表位。它把一个质的指号具体化了。

第三，表位的标志的单一指号（如自发的叫喊），就它把注意力指向引起它存在的对象而言，它是直接经验的任何对象。它必然地包含一个特殊种类图像的单一指号；但是，由于它把解释者的注意力引向被指称的那个对象，所以又是极为不同的。

第四，命题的指号（比如风信标），就是它的一个指号，而且，作为那样的指号而言，它提供关于它的对象的信息，是直接经验的任何对象。这一点只能通过它的对象真正影响它的存在才能做到。所以，它必然是一个标志。它所能提供的惟一信息就是现实的事实。这样的指号必定包含图像的命题指号，以使这种信息具体化；还包含一个表位的标志的命题指号，它指明信息涉及的那个对象。但是，这二者的句法或结合方式又是非常重要的。

第五，图像的法则指号（比如一个与其实有的个性相分离的图形），它要求它的每个例证都体现一种特定的质，就这种质提供给它适于在心中唤起那个相似对象的观念而言，它是任何一般的法则或类型。作为图像，

它必须是表位。作为法则的指示，它的存在方式只能是支配单个复制品的方式，其中的每一个都是特别种类的图像的单一指示。

第六，表位的标志的法则指示（如指示代词）是任何一般的类型或法则，不管它是怎么建立起来的，都需要它的每个例证真正受其对象的影响，以这样的方式引起对象的注意。它的每个复制品都是一个特别种类的表位标志的单一指示。这个表位标志的法则指示，把它表述为图像的法则指示，在某种程度上它就是如此，不过，这种程度很小很小。

第七，命题标志的法则指示（如街头叫卖声），是任何一般法则或一般类型，不管它是如何成立的，都需要自己的每个例证真正受到它对象的影响，这种影响以提供关于那个对象的确定信息的方式进行。它必然包含一个图像法则的指示以表示那种信息，还包含一个表位的标志法则指示以指称那种信息的主体。它的每个复制品都是特别种类的命题假设指示。

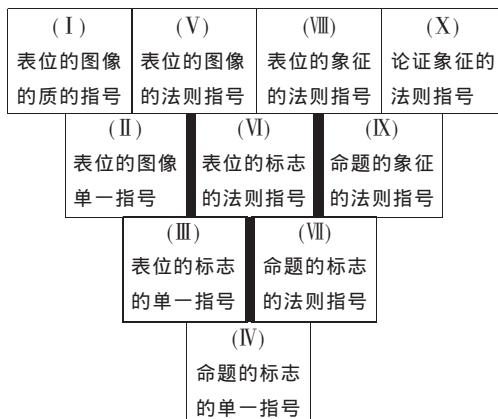
第八，表位的象征或象征的表位（如通名）是一个以下述方式借助一般观念的联想与它的对象联系在一起的指示，在这种方式中，它的复制品在那个人心中唤起一个形象，这个形象由于那个人的某些习惯或性情倾向于产生一般观念，这个复制品被解释成一个对象的指示，而这个对象正是那个概念的例证。所以，表位的指示与逻辑学家称之为一般项的东西极为相似。表位的象征，像任何象征一样，其自身必须具有一般类型的性质，因而是一个法则指示。它的复制品是一个特别类的表位的标志单一指示，因为它使心灵提出的形式作用于那个心中已经有的象征，所以产生了一般概念。在这里，它不同于另一些表位的标志的单一指示，包括那些表位的标志的法则指示的复制品。比如，指示代词“那个”就是一个法则指示和一般为类，但它不是象征，因为它不能表示一般的概念。它的复制品使人注意单个对象。这是一个表位的标志的单一指示，“骆驼”这个字的复制品也是一个表位的标志的单一指示，通过说话者与听话者对骆驼的共同的知识，而接受它所指称的真实的骆驼的影响。即使听者并不知道这一点，但借助这种真实的联系，骆驼这个字在他心中就唤起了骆驼的观念。同样道理，对“长生鸟”（phoenix）这个字也可以做如是观。因为虽

然长生鸟并不存在，但对它的生动描写对说话者和听者来说都是很清楚的，因而这个字就受到被指称的那个对象的真正影响。不过，不但表位的象征的复制品完全不同于平常的表位的标志的单一指令，而且，表位的标志的法则指令复制品也是这样的。因为被“那个”指称的事物没有以任何直接地和单纯地方式影响这个字的复制品，这就好像电话铃响是受到想给你打电话的那个人的影响一样。表位的象征的解释者常常以表位的标志的法则指令来代表它，有时，又作为图像的法则指令出现，它在一个相当小的程度上分享这二者的性质。

第九，命题的象征或通常的命题，是借助一般观念的联想与它的对象结合在一起的指令，它起的作用类似于一个表位的象征，像它意欲的解释者把命题的象征表现为其所标志的东西真实地受到它的对象的影响，因而它在心中所唤起的存在与法则必然实际上与那个被指示的对象相关联。这样，那个意欲的解释者就把命题的象征看成是命题的标志的法则指令。如果这种情况为真，那么它就分享这种性质，虽然它不能代表它全部的性质。像那个表位的象征一样，它必然是一个法则的指令。像命题的单一指令一样，它是混合而成的，因而必然地包含表位的象征（对其解释者来说，它是一个图像的法则指令），以表达它的信息还包含一个表位标志的法则指令，并用它指示那种信息的主体。这些东西的句法是有意义的。命题象征的复制品是特别种类的命题单一指令。当命题的象征所传达的信息具有真实法则的性质时，这就易于被看成是真的。当那种信息具有真实法则的性质时，在相同的充分性上，它不是真的，因为命题的单一指令不能传达法则的信息。仅仅就法则在例证中的存在而言，这样一个命题象征的复制品是真的。

第十，论证是这样一个指令，它的解释者把它的对象表现为通过法则而形成的隐秘不宣的指令，也就是这样一条法则：从所有这样的前提得出这样结论的过程将导致真理。很明显，它的对象必定是普通的，这个论证必定是一个象征。作为象征，它必定是法则指令，它的复制品是一个命题的单一指令。

以上这十大类的亲密关系，可以在下面这个三角形图表中，通过对这十大类的名称的排列表现出来。在这个表中，那些仅仅在一个方面相似而属于一类的相邻的方块之间用粗黑线表示，所有其他的相邻的方块在两方面从属于一类。那些不相邻的方块仅仅在一方面从属于一类，除了那个三角顶点的三个方块中的每一个方块从属于那样一个类之外，这个类在所有三个方面都不同于这个三角的对面成一行的那些方块，都属于那些类。那些没有用黑体标出的名称是多余的。



在以上对这些类的描述中，它们中某些更细的划分都已直接地或间接地被提到过。即是说，除了单一指号、标志、命题指号这些正常的变体之外，还存在另外一些变体，它们是个别法则的指号、象征、论证的复制品。除了质的指号、图像和表位这些正常的变体之外，还有另外两个系列。即直接地被这些包含在单一指号标志和命题指号中的变体，以及间接地分别被包含在法则中的指号、象征和论证之中的变体。例如，普通的命题的单一指号就被一个风信标、它的转向以及相片例示出来了。我们知道后者是那个对象的辐射所产生的效应，这个事实标示着丰富的信息。第二种变体是命题标志的法则指号的复制品。例如任何特定的街头叫卖声，由于其音调和内容与那个人合二为一，所以不是象征，而是标志的法则指号，它的任何个别例子都是作为命题的单一指号的复制品。第三种变体是

一个命题的复制品。第四种变体是一个论证的复制品。除了命题的标志的法则指示这种正常变体之外（街头叫卖声是它的一个例子），这里还有第二种变体，它是那些以熟知的个体名称作为它的谓语的命题；这就好像一个人这样提问：“这是谁的雕像？”回答可能是“它是法拉格特（Farragut）的”。这种回答的含义就是命题的标志的法则指示。第三种变体也许是一个论证的前提。一个命题的象征或一般命题，就其是一个论证的前提而言，它获得一种新的力量，而成为命题象征的第二种变体。全部列出所有这些变体是不必要的，但考虑多于一类的诸多变体是对的。我们可以以表位的标志的法则指示为例。“喂！”这种叫喊是一般变体的例子，它不是意指个别的叫喊声，而一般地意指“喂”这种喊叫声，即叫喊的一个类。第二类变体是命题的标志法则指示的组成成分；像“那是法拉格特”这个回答中的“那”（协议）这个词那样。第三种变体是表位象征的特别应用，如感叹词“唉”！第四和第五类变体是一个一般词汇在命题或论证中可能具有的某种特殊力量。可能这里还忽视了一些变体，如果问：“一个特定的指示属于哪一类？”这是一个很好的问题，因为这种情况的所有条件都必须考虑在内，但是没有必要力求极其准确，因为即使一个人不能准确地把指示定位，但对任何正常的逻辑目的来说，他也容易地接近它的特性了。

（周兆平译）

论 指 号 的 本 性^{* 1}

一个指导是一个对象，对于某个人来说，它代表另一个对象。让我来描述一下指导的特征。首先，像任何别的事物一样，它必然具有属于它的多种质，不论你是否把它看成指导。例如，印出的字是黑的，它由一些字母组成，而这些字母各有其形状。指导的这些特征我称之为物质性的质。其次，一个指导必然和它所指称的事物有某种真实的联系，当这个对象呈现出来时，它就是这个指导表示它是的那个样子。指导只能如此表示它，而不会以别的样子表示它。我讲的意思是最好用实例加以说明。一个风信标就是一个指明风的方向的指导。除非风使它转动，否则它是不会如此的。在每个指导和它的对象之间都存在这样的物质性联系。以一张画像为例，它是一个人的指导，就代表这个人。由于它与那个人相似，所以是那个人的指导；但仅这么说还不行。我们不能说在任何两个相似的东西中，一个就是另一个的指导。但画像也是那个人的指导，因为它是照那个人的样子临摹出来的，所以它能代表那个人。这两个事物之间的联系是间接的。那个人长的样子在画家心目中留下了印象，使画家产生了要画出它来的行为，画像的样子正是所要画的那个人的样子的效果。这样，借助画家精神的媒介，就产生了这个画像。以关于某个事实所说的话为例，它是由这个事实引起或决定的。这个事实是可以观察到的。对这个事实的知觉是由它引起的，它反过来又让我们用语言这样描述它。也许事实不是被直接地感

* 译自 Peirce on Signs ; Writings on Semiotic , ed. by J. Hoopes ; 原载 Writings of Charles S. Peirce , 3 : 66 ~ 68. ——译者注

觉到的，这个陈述也许是一个预言。在这种情况下，不能说已达成之事件引起先于它的事件，这种预言（如果此事件被预言过）只能借助对其原因的某些认识才行，这种先于此事件同一原因，先于做出这个预言的那个人对它的某种认识，那个指导与这个事物所表示的东西之间存在着一种真实的因果关系，虽然它并不在于一个事物是另一个事物的结果，但它们都是相同原因的结果。我把指导的这种特征称为对指导纯指示性的应用。第三，对指导来说，称它为指导是必然的，因为它必须被看成是指导，是这样思考的那个人的指导，如果它对任何人均不是指导，那么它就绝不是什么指导。那个人首先认识到它的物质性质，也认识到它纯粹的指示性应用。那个人必定认为它是与其对象有联系的，才可以做出由指导到实物的推理。现在让我们看一看一个诉诸于人的指导是什么。它在这个人的心中产生了某种观念，这种观念正是它所标志的那个事物的指导，观念自身是一个指导。因为一个观念是一个对象，它代表一个对象。观念自身有其物质性质，这就是出现在我们思想中的感觉，例如红与蓝在纯粹的感觉中是不同的。这种差别绝不和外界事物间的那些区别相似（我们把外界的某物称为红的，把另一物称为蓝的）。颜色的不同是速度不同的结果，而速度是粒子的运动造成的。为了把这种情况区分开，我们的感觉就必须有所区别，可是，就感觉的区别而言，它完全不关心是振动很快些还是慢一些，而振动的快慢产生那种特殊感觉，比如红的东西产生的那种特殊感觉，不管看来是什么颜色——红的或蓝的，表象都与事实相符，因而我们唯一的感觉只能是指导的观念的物质性质。我们的观念与事物也有因果的联系，观念代表事物，若没有事物，就没有真知识。乍看起来不十分清楚的是，我们的观念在诉诸于某个人时与指导相似。除非产生另一些观念，否则这种求助于精神是无益的。在那些观念中，头一个必然事实重新产生出来，根据人的正常概念，观念一旦达到意识时，其相互关系就完全了。尽管如此，我们仍把这一点看成是一个重要特征的错误。

（周兆平译）

指 号^{* 1}

指导（拉丁文是 *Signum*，指一个记号，一个标志）：德文是 *Zeichen*；法文是 *signe*；意大利文是 *segno*。

任何事物决定其他事物（它的解释物）去指称一个双重性，这个事物本身也以同样的方式指称这个对象（它的对象），其解释者依次成为指导，一直到无穷。

毫无疑问，理智上的意识必须进入那个系列。如果这个相继的解释者系列结束了，那么至少会使这个指导不完美。如果在一个人的意识中被决定的解释者的观念，不能决定外部的指导，不是那个意识成为无效，或失去一切记忆和这个指导的其他重要效果，那么就绝对不能发现，在那种意识中曾经有过那样一个观念。在这种情况下，很难理解那个意识曾经有过那个观念这种说法有任何意义，因为这样说就成为那个观念的一个解释者了。

一种指导或者是一个图像、一个标志，或一个象征。图像是这样一个指导：它具有一种使它具有意义的品格，即使它的对象并不存在。比如，这支铅笔笔迹代表几何学上的线条。标志是这样一个指导，如果其对象被拿开的话，它会一下子失去使它成为指导的品格。但是，如果没有解释者的话，就不会失去这种特性。例如，一个有子弹孔的模子就是那样的指导，它作为射中的指导。若没有子弹穿过，就不会有孔，但这里有孔，不

* 译自 Peirce on Signs , Writings on Semiotic. ed . by J. Hoopes ; 1901 ; 原载 Dictionary of Philosophy and Psychology , ed. by J. M. Baldwin , 3 vols , 1901 - 5 ; z : 527. ——译者注

论是否有人意识到这是由于射中与否。一个象征是一个那样的指示，如果这里没有解释者的话，它会失去为它提供指示的品格。话语的说出就是这样一种指示；它只有借助于它被理解为具有那种意义，才能表示它所表示的意思。

(周兆平 译)

理 论 结 构^{* 1}

在世界哲学史上的不同时代里出现的 50 到 100 个哲学体系中，大部分不是历史演化的结果，而是一些欢乐的思想，它们偶尔出现在提出者的头脑之中。一个被发现为有趣的和富有成果的思想被人们采纳，加以发展，用它来解释各种现象。英国人特别喜欢这种哲学研究方法，如霍布斯、哈特利、贝克莱和詹姆斯、穆勒等。无论如何，这不是无效的劳动，它告诉我们所提出这些观念的真正本性和价值是什么，它给我们提供了为哲学服务的材料。这就好像一个人，他被一种信念抓住——认为“纸是构造事物的最佳材料”，于是他努力建造一座用纸板做的房子，房顶用的是屋顶纸料，房基用的是硬纸板，窗户用的是硬石硝纸，烟囱、浴盆、房锁等等均用各种不同的纸料做成。他们这种实验，可能为建筑者提供了有价值的经验，尽管这座房子可能是令人厌恶的，同样，那些思想狭隘的哲学非常有趣和有教育意义，尽管它不是完全正确的。

留下来的哲学体系具有改革的性质，这种改革有时是激进的革命，这是由某些使原先流行的体系感到困惑的问题所引起的；这些情况决定了构造新理论的动机。就好像部分地改建一座房子时，所犯的错误是首先没有彻底修复坍塌的部分，其次是没有采取充分的措施使新修的与原来还好的部分和谐一致。

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed. by J. Buchler , 1955 ; 原载 This chapter with Peirce ' title , and omitting matter principally where the spatial division occurs , is the greater part of the paper in a series of five , the Monist 1891 (C. P. 6 , 7 ~ 25 , 31 ~ 34) . ——译者注

当一个人要建造一所房子时，在他成功地破土之前，他需要有什么样的思想力量啊！他需要花什么样的气力去绞尽脑汁搞到他工作需要的东西啊！需要怎样地用心去确定最适用的建筑材料，决定与这些东西相配套的建筑式样，需要回答多少这样的问题啊！对这个比喻我讲得不少了，现在我可以肯定地说，要建造一种伟大的理论，就要对它进行预备性研究，这种研究要周密彻底，至少要像建造一座住宅那样。

自康德始，人们已提出应当像建房那样去建造哲学体系，但我并不认为这条准则的完全含义已被人们理解。我要讲的是，每一个想构建关于基本问题思想的人都必须首先对人类知识有一个全面的概观，注意科学的每一领域里一切有价值的思想，恰如其分地评价每一种思想在哪些方面是成功的，在哪些方面是失败的，以便按照以此方式认识哲学理论所拥有的材料以及每种材料的性质，进而研究哲学问题在哪里以及找到解决它们的恰当办法。在我努力陈述这些思想时，一定不要被别人理解为试图阐述这些准备性的研究中所包含的所有东西，恰恰相反，我有意略去了许多观点，以便强调一个特别的建议，即对此建造哲学理论的概念进行系统研究，以便查明在这一理论中每个概念适合占据的位置，更好地使用它。

要对此进行充分研究需要写一卷书，我想借助审视几门科学和指明其中一种对哲学有用的概念，努力说明我的想法。至于长期的研究会把我引向的那种结果，我只对它们的本性给一些暗示。

我们可以从动力学开始，这是我们这个时代人类的科学所做出的最辉煌伟大的成就，我指的是能量守恒定律。不过让我们倒回去看一看近代科学思想的第一个阶段，这是一个极其伟大的进军，它肇始于伽利略开创的动力学。当代的物理学家若仔细审查伽利略的著作，就会惊奇地发现他在建立力学的基础时竟没有做过什么实验！他主要是靠自己的常识和对自然的信仰做出这个成就的。他总是这样假定：真正的理论必定是简明的与自然的。我们事实上也能看清力学正符合他的这种设想。比如，运动的物体由于其惯性而沿直线运动，而直线对我们来说似乎是最简明的线。就其自身而言，不能说这一条曲线比那一条曲线更简明。一个直线系统有许多相

交点，它们恰恰与处于相似位置的抛物线系统的交点相对应，或与任何无限的曲线系统的交点相对应。不过看起来直线是最简明的，因为正如欧几里得讲的那样，它平直地处于两个末端之间，如果从一个末端向上看，我们就只能看到一个点。光就是沿着直线传播的，光之所以沿着直线传播，是由于直线是力与法则使然的。精神是在力学原则统御现象的影响之下形成的，进入这个法则的某些概念已深深扎根于精神之中，因此我们才能猜到这些规律是什么。如果没有这种自然的激励与推动，而不得不盲目地认识与现象相符的自然规律，那么成功的可能性就太小了。物理研究离开那些直接影响精神成就的现象越远，我们就越难发现这些现象是“简明的”，也就是说，发现这些现象很少是由自然的概念组成的。

伽利略的研究由惠更斯和另一些人继承下来。伽利略给人们带来了近代关于力和法则的概念，正是它们革命地改造了理智的世界。17世纪对力学最为关注，于是很快产生了机械论哲学的概念。它告诉人们，自然宇宙的一切现象都可以用力学的原则来解释。牛顿的伟大发现为这种倾向添加了新的动力。一个古老的概念——热是分子运动的结果，现在被用来解释气体的主要性质。朝这个方向前进的第一个建议是，气体的压力是粒子撞击容器壁造成的，这解释了波义耳关于气体可以压缩的定律。随后，气体定律的扩展、阿伏伽德罗（Avogadro）的化学定律、气体的扩散和粘性，以及克鲁克斯（Crockes）关于辐射计的作用，这一切均表明同一个动力理论带来的结果。但是，另一些现象，比如对热在一定容积和恒常压力下的比率的解释，要求有更多的假设。对此，我们几乎没有理由设想它是简明的，这样我们又发现自己处于不确定之中。光的情况与此相似，由振动所构成的光被衍射现象所证实。偏振现象表明按直线垂直传播的粒子偏移，但是色散等现象却需附加一些可能是非常复杂的假设。关于分子思辨理论的进一步发展也显示出不确定的情况。如果对假设采取一种随意的方式来加以验证，或者只是因为它们适于确定的现象，就使这个世界的数学物理学家们平均每50年就要对每种理论进行一次检验，又由于可能的理论有万亿之多，而其中只有少数可被验证为真，所以不能指望在我们这

个时代对这个课题有进一步的实质性贡献。当我谈到原子的时候，有利于简明法则的推论似乎非常微弱。这里有一个令人怀疑的地方：力学的基本法则适用于单个的原子吗？表面看好像原子能在多于三维的空间中运动。

为了进一步认识分子与原子，我们必须考察一下自然法则的自然史，它可以实现一种机能，即在力学的早期年代通过向我们显示我们期望的是什么样的法则，通过回答陈述的问题，来实现那个支撑简明法则的假设的那些功能。这个问题是：我们有没有充分的理由期望，把原子互相吸引的原因归结为它们之间存在第七种力量，能如此设想吗？能容易地验证这样的假设吗？设想自然中的普遍法则能被精神所理解，并对它们的某些形式提出理由。让它们停留在未加解释和不一致的状态，这种做法很难说是正确的，严格地讲是一种不需要解释的事实。一枚被投掷的硬币有时会面向上，有时会面朝下，这种随机现象不需要解释。但是，如果每一次投下它都是面朝上，那么我们就想知道这个结果是如何发生的。法则是一种需要用理由加以说明的事物。

说明自然规律和普遍规律性的惟一办法就是假定它们是进化的结果，这当然不是绝对的，它指出了自然中的不确定性、自发性的绝对的偶然性。正如当我们试图验证任何物理法则时，总会发现我们的观察不能被恰好满足，当然可以把这种差异归诸于观察的缺陷，同样，我们必须假定某些更为细微的差异是由于自然法则自身的不完善和某些缺陷所致，我们必须假定某些更为细微的差异是由于自然法则在某种程度上背离某些确定的法则造成的。

赫伯特·斯宾塞（Herbert Spenser）先生试图按机械论的原则来解释进化，这不合乎逻辑，有四大理由。第一，进化的原则并不需要外来的原囚，因为可以把发展的倾向设想为其自身是从一个极其微小的胞芽开始的，而这个胞芽是偶然出现的；第二，法则更应当被看成是进化的结果；第三，精确法则显然不能从同质性中产生出异质性，任性的异质性是宇宙最明显、最有特点的特色；第四，能量守恒定律等于这样的命题——被力学原则统御的一切活动都是可逆的，由此得出的直接必然的结果是，不能

用这些法则解释和发展，即使在发展的过程中并没有违反这些法则。简而言之，斯宾塞不是一个哲学意义上的进化论者，他只能算是一个半进化论者、半斯宾塞主义者（如果你愿意这样称呼他的话）。现在我可以说，哲学或者需要一种彻底的进化论，或者根本不需要进化论。

达尔文的理论是：有两个因素造成进化：第一，遗传。这是一个使后代与亲代相似的原则，但这里也为偶尔的变异留下了空间。不过小的变异是经常发生的，大的变异却很少出现。第二，种族的灭绝，即一个物种不能使自己的出生率大于死亡率。达尔文主义的原则显然是一个伟大的概括。不管在什么地方，只要有大量的物种保留某些不变特性的倾向，而且，这种倾向又不是绝对的，这就为偶然的变异留下了余地。如果变异的总量使一切受到限制的事物遭到毁灭而在某些方面又受到绝对的限制（借毁灭这个界限以达到目的），那么就会在与它们分离的方向上出现逐渐变化的倾向。这种情况犹如 100 万个玩家坐下来为一场比赛打赌一样，由于一个接一个地输掉了，那么剩下来的那些人的平均财富依然会不断增加。这就是不容置疑的真正进化的原则，不论这个原则对动植物发展过程的情况能做出多少说明。

拉马克的理论也假定，物种的进化是由人们感觉不到的漫长的变化系列造成的。不过，这些变化是在个体的存活期间进行的，是由于努力和练习，繁殖在这种过程中不起什么作用（只能保留这些变化）。因此拉马克的理论只解释了个体努力要获得的哪类品格的变化；而达尔文的理论则证明了那些真正有利于物种的特性的产生，而这对个体来说可能是致命的。但是从更为广泛的哲学含义上看，达尔文的进化是偶然活动造成的进化，是对坏的结果的破坏；而拉马克的进化却是一种由于习惯和努力的影响造成的进化。

关于进化的第三种理论是克拉伦斯·金（Clarence King）先生的进化理论，说的是山脉和岩石证明：在一般条件下，物种是不变的或变化极小，但是在快速的地质变化或发生大灾变之后，物种却会迅速改变。在新的环境里，我们常常看到动植物快速地繁殖，有时候，在个体生存期间甚

至会发生变态，这种现象的发生毫无疑问是因为：部分由于生命力衰弱而不能改变习惯的生存模式，部分由于食物的改变，部分由于机体生活于其中的那种环境的直接影响。如果进化以某种方式产生，那么物种进化的每一步都是不能实际感觉到的。正如达尔文和拉马克的学说所说的那样，这种进化一方面是偶然的，另一方面是由生物内部的努力决定的，相反由于变化了的环境的影响，使生物出现能积极适应环境的倾向，这是由于变异特别影响器官的结果，即使某些器官退化，也会使某些器官出现新的功能。这种借助外力打破习惯生活模式的进化，被生物学和古生物学的某些更广泛和更重要的事实所证实；可以肯定，这也一直是作用在制度的历史进化和观念的历史进化中的一个主要因素。在一般宇宙的进化过程中，也不能否认它们曾占有非常显著的地位。

现在转向心理学。我们发现基本的精神现象可分为三个领域：首先，我们有感觉（包括直接显现的一切事物）……除了感觉之外，我们还有反应的感觉，普遍概念既与感觉不同，又与关于反应的感觉（对感觉的干扰）不同。在我们思维时，就意识到感觉之间的联系是由普遍规则决定的，我们还意识到它受习惯的控制。理智的能力只是一种机能装置，它形成习惯和遵循习惯，从根本上讲类似于正常的感觉联络，习惯就是在这种情况下形成的，但它又与形成习惯的感觉联络有很大的不同。

一个最原始的、基本的精神活动法则就是概括的倾向。感觉总是倾向于扩大。感觉之间的联系唤醒感觉，使相邻的感觉成为一体。观念有产生观念的倾向。这些就是对精神进化法则的系统阐述。当感觉的纷扰发生时，我们就会有一个获得的意识（经验的获得）。一个新的纷扰倾向于把自己和先前的纷扰同化为一。被激活的感觉更容易被唤起，特别是以它先前曾被唤起过的那种方式。这种习惯的意识构成了普遍的概念。

心理学观念的含混性可以通过把它们与生理学观念联系起来而得到矫正。感觉可以被假定为存在于任何神经细胞被激活的地方。感觉的激动，或关于反应的感觉，伴随着神经细胞间的纷扰传导，或者从一个神经细胞传到一个肌肉细胞，或传到神经细胞的外部刺激。普遍的观念就产生于这

种神经事件中的习惯的形成，神经事件是后动的引起的分子变化，也许与它的营养相关联。

习惯的法则就其所统御的性质而言与物理法则形成极为鲜明的对比。物理法则是绝对的，它所要求的是确切的关系。例如，一种自然力借力的平行四边形法则把一个合成的运动引入一个运动；这个合成的运动事实上一定会像力的法则要求的那样准确地产生。另一方面，精神的法则却不要求这种精确的一致性。不仅如此，精确的一致性与这一法则明显相悖，因为它会立即把思想具体化，阻止习惯的进一步形成。精神的法则使特定的感觉可能会产生，它和物理上“非保守的力”相似（比如粘结性等），应把它们归因于在无数分子偶然碰撞中形成的统计学上的规律性。

心物二元论这个古老观念，在笛卡儿哲学中十分突出。它主张心与物是两种完全不同的实体。在今天，拥护这种哲学的人很少了。如果我们拒绝这种哲学，那么就被迫走向物质感觉（hylopathy）的另一种形式，可以把它称为一元论。于是就出现了这样的问题：一方面是物理法则，一方面是精神法则，我们如何看它们的关系呢？（a）有一种理论被称之为二元论，它说这二者互不依赖，我愿意把它称之为中立论；（b）另一种理论主张，心理法则是派生的、特殊的，物理法则是本源的，这种理论被称之为唯物论；（c）还有一种理论认为，物理法则是派生的、特殊的，精神法则是本源的，我把它称之为唯心论。

唯物论使我感到厌恶就如同科学逻辑使普通人感到厌恶。因为它要求我们假定某种机械是能感觉的，是一种绝对不能简约为理性的前提，即一种最终的、不能解释的规律性。然而对任何理论惟一可能的证明是，它必须使事物清晰、有道理、能理解。

中立论特别受到“奥卡姆剃刀”这条逻辑准则的批判，这条准则规定不要把独立要素之外的任何要素看作是必要的。把实体内部的和外部的某些方面放在同等水平上，似乎就使二者都成为原初的东西了。

有一种易于理解的宇宙理论被称为客观唯心论，它认为物质是枯竭的精神，根深蒂固的习惯变成了自然法则。不过要人们接受这种观点，它自

身就必须能证明空间的三维性、运动的法则以及宇宙的一般特性，因为每一种哲学都要求这样做。

如果有更多的篇幅，我就要表明，对哲学来说，数学的连续性概念极其重要。在黑格尔那里，大部分正确的东西是对概念的朦胧解释——对于这个概念，数学家们在此之前好长时间就做了清楚的解释，最近的研究又进一步加强了解释。

逻辑的许多原则都适用于哲学，这里我只举一个为例。有三种概念在逻辑理论中永恒地到处出现。在大部分丰满的体系中，它们一个一个地互相联系。这些概念含义极其广泛，因而相当模糊，以致很难领悟，很容易遭到忽视，我把它们称为第一概念、第二概念、第三概念。第一概念是存在的概念——它独立于其他任何事物。第二概念是与其他某物相关的存在概念，是反作用于其他事物的概念。第三概念是中介的概念，它使第一概念、第二概念联系起来。为了说明这些观念，我要表明它们是如何进入我们一直在思考的观念之中的。不被看作导向任何事物，只存在于其自身之中的事物源泉，包含了第一概念。事物终结之处就是第二概念。在两个概念之间起中介作用的过程就是第三概念。强调 (one) 这个观念的哲学，一般来说是二元论哲学，在这里，第二观念受到过多的注意，因为这当然包含第一观念总是多 (many) 的另一个 (多不是一)。多的观念就其重要性来说，有第一观念，因为多样性是随意性，而随意又是否定任何第二性的。在心理学中，感觉是第一概念，对反应的感觉是第二概念，普通概念是第三概念或称之为中介。在生物学中，随意的有突变倾向的观念是第一概念，遗传是第二概念，偶然产生的特征变成固定东西的过程是第三概念。偶然是第一概念，法则是第二概念，形成习惯的倾向是第三概念。精神是第一概念，物质是第二概念，进化是第三概念。

应当主要用这些材料把哲学理论建立起来。这是 19 世纪带给我们的知识状况。我们不必讨论哲学系统知识的其他问题，就可以预言，什么样的形而上学能恰当地从这些概念中建立起来。像某些古代的和近代的思辨

一样，它是天体演化论的哲学。可以设想，在无限遥远的初始之际，曾存在一个非人化的感觉的混沌状态。这里没有联系，没有规整性，也没有存在。这种在这里或那里以纯粹随意的方式凸现的感觉，后来产生出概括化倾向的萌芽。它的另一些突变倾向是瞬息即逝的，不过，它有成长的优点。这样成为习惯的倾向就开始了，再加上另一些进化原则，宇宙的所有规律性就开始了进化。不过在什么时候，纯粹偶然的成分都会保留下来，一直到世界成为一个绝对完美的、合理的和对称的系统为止。在这里，精神在无限遥远的未来最终被具体化。

我绞尽脑汁地构建出以上的观念，它说明了我们所认识的这个宇宙的主要特征——时间、空间、物质、力、引力、电等等的特性。它能预言更多的事物，新的观察可以检验它们。我希望后来人能沿着这条路走下去，利用闲暇时间对这个世界做出他的解释。

(周兆平 译)

科学态度和可错论^{* 1}

—

如果我们想形成我们关于历史和生活的概念，我们就会觉察出有三类人。第一类人由那些主要关注于感觉的性质的人组成，他们从事于艺术创造；第二类人由一些实干家组成，他们在世界上经营各种业务。他们仅仅看重权力，而对权力的看重又仅仅在于权力的使用；第三类人由那些认为理性似乎高于一切的人组成，如果说他们对权力也感兴趣，那么他们感兴趣的不是权力的使用，而是权力具有理性和规律。在第一类人看来，自然界是一幅图画；在第二类人看来，自然界是一种机遇；在第三类人看来，自然界一个美妙神奇的宇宙，他们认为对这个宇宙的活动进行深入的研究，这似乎是惟一的一件使生活具有意义的事情。我看这些人怀有一种求知的激情，正如其他一些人怀有教导和散布其影响的激情那样。如果他们没有让他们的求知激情充分发挥，那是因为他们进行自我控制。他们是一些天生的科学家（scientific men），只有他们才能在科学的研究中取得真正的成就。

如果我们在给科学下定义时，不是把科学塞入一个人工的鸽子笼式的

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed by. J. Buchler , 1955. 其中第一部分原载 ms. of notes c. 1896 (C. P. I. 43 ~ 58 , 75 ~ 76 , 103 ~ 120. 第二部分原载 ms. c. 1899 和 ms. c. 1897 (C. P. I 135 ~ 149)。——译者注

格子里，以便借助于某种不明显的标记再把它找出来，而是把科学表征为一个有生命的历史实体，那么我们就必须把科学看作我所描述的那些人为之操劳的事情。作为那样的东西，与其说科学由认知或者甚至由“有组织的知识”组成，不如说科学由对真理的勤奋探索组成，这种探索是为了真理本身，而不是怀有其他任何意图，也不是为了在思考真理时获得快乐，而是由于想深入理解事物的理性这样一种冲动。正是在这个意义上，这本书以科学史为其标题。科学和哲学似乎在它们躺在摇篮里时就被交换。因为科学家的特征不在于认知，而在于求知，而“哲学家”是一个掌握某个体系的人，他认为这个体系体现了一切最值得认知的事物。如果某个人渴望学习，把自己的想法与实验的结果相比较，以便使自己能纠正自己的想法，那么每一个科学家都会把这个人看作自己的同行，不管他的知识多么浅薄。

可是，如果某个人是为了某种另外的目的，例如为了挣钱或者改善他的生活，或者对他的同伙提供帮助，而致力于研究关于某个问题的真理，他甚至可能比一个科学家做得更好（如果你想讨论下去，那么就会偏离这个问题），但他仍然不是一个科学家。例如，有一些化学家专心致志地从事于染料研究。他们发现了一些对科学的化学有用的事实；然而他们并不属于真正的科学家之列。某个真正的化学家关注于对铒的研究——这种元素极其稀少，这使它在商业上没有价值——恰恰等同于他关注于对铁的研究。如果对于铒的了解能够使他更加完备地了解那种表现出元素之间的相互关系的周期律，那么他将更加热心地了解铒。

当一个人满怀热情地盼望对真理有所认识，他要做的第一件事情就是想像真理可能是什么。如果他没有发现不受约束的想像肯定会把他引入歧途，那么他就不可能持久地进行他的研究。尽管如此，只有想像才能给他提供一些关于真理的暗示，这一点仍然是真实的。他可以呆呆地凝视各种现象，可是，在缺乏想像的情况下，这些现象就不能以任何合理的方式相互联起来。正如在彼得·贝尔（Peter Bell）看来，一朵立金花只不过

是一朵立金花，同样，对于千万人来说，一个下落的苹果只不过是一个下落的苹果；把立金花与月亮相比拟，这在他们看来是一种“幻觉”。

对于成功地进行科学研究来说，除了求知激情之外，没有其他特质像想像那样不可缺少，这样说是不过分的。如果有人给我指出一个民族，它的早期医学没有与魔法和巫术混杂在一起，那么我将向你指出一个没有任何科学才能的民族。在帕普努斯·埃伯斯（Papyrus Ebers）的医术中是没有魔法的。愚蠢的埃及人认为，人之所以生病只是由于人的受到感染的器官处于混乱状态。当时并没有一种真正的埃及科学。

毫无疑问，在科学中有各种各样没有价值的想像，一些单纯的艺术想像，一些单纯地希求获得机遇的梦想。科学的想像则在于梦想能做出说明和发现规律。

科学家必须是一个专心致志、坦诚相见的人。否则，他对真理的热爱将会很快消失。因此，他几乎只能是一个真诚的、没有偏见的人。诚然，有少数博物学家因偷窃标本而受到指控；某些人在为他们的理论做论证时远远不够公正。这两种错误都必定大大有损于他们的科学能力。不过，整个来说，科学家向来是一些优秀杰出的人士。因此，不言而喻，一个可能发展成为科学家的青年人应当是一个品行端正的人。

不过，人们不是仅仅以这一种方式强调道德的重要意义，而这是不利于科学的。我将谈到其中另一种方式。毫无疑问，当我谈到道德中包含有一种可能变坏的因素时，某些人会感到吃惊。在他们看来，善良的行为与合乎道德的行为是一回事，并指责我对道德持敌视态度。我认为道德是非常重要的；不过，它是一种用以建立美好生活的手段，而不一定与善良的行为相等同。道德存在于关于正当行为的民间传说之中。一个人从小就接受他应按照某种方式行事的教导。如果他按其他方式行事，他会感到不安，他将受到良心的谴责。道德系统是由世世代代的经验积累而成的传统智慧。如果一个人脱离这个系统，他将成为他的激情的牺牲品。在他看来，甚至对这个系统做些推究，那也是不安全的，除非这种推究是以纯粹

思辨的方式进行的。因此，道德从本质上说是保守的。善良的道德与善良的行为是等同的，除非道德系统赋予善良的行为以较少的重要意义。一些有身份的人坚持保守主义。保守主义是一种习惯，这种习惯倾向于在生活中不断扩大自己的范围，这是这种习惯所遵循的一条规律。这样一来，道德上的保守主义就导致行为上的保守主义，最终导致在思辨见解方面的保守主义。此外，把思辨的见解与实际的见解区分开，这是那些最有教养的才智之士的一个特征。在这个层次之下，你到处都会碰到一些改革者和理性主义者，这些人打算按照现代科学改造基督教的十诫。因此，正是那种导致保守主义的道德将冲击任何一种新见解，或者甚至冲击任何一种自由的研究，尽管这种研究纯然是思辨的。这样一个社团的全部道德力量都被用于反对科学。在土耳其人看来，研究自然与一个善良的伊斯兰教徒的身份极不相称，正如第谷·布拉赫（Tycho Brahe）的家人认为，布拉赫对天文学的研究与贵族的身份不相称一样（关于丹麦贵族的性格，参见 Peirce Penmilesse 中的托马斯·纳什 [Thomas Nash]）。

如果在一个国家里，那些“绅士先生们”或者那些被公认为代表善良行为的人被指派到最有学识的人的位置上，那么就必然会大大增强这种倾向。因为在这种情况下，进行探索的人们就不能说那些绅士先生们是一些愚昧无知的傻瓜。人们把高深学识的分量加到那种用以反对科学进步的分量之上。凡是有一大群领取高薪，看起来像是绅士先生的学院派教授的地方，科学研究就会失去活力。凡是官僚阶层成为有较高学识的那一类人的地方，情况还会更糟。

人们提出的第一批关于宇宙的问题，当然是一些最普遍、最抽象的问题。有人往往断言，它们是一些难于回答的问题，这种看法也不是真实的。弗郎西斯·培根要对这种错误观点负主要责任。他曾经声称，必须通过连续相继的步骤才能达到最普遍的归纳，而他所依据的只不过是他的想像，他对现实的科学没有什么了解。历史根本没有对那种理论提供任何证明。关于一些非常普遍的问题所犯的这些错误，产生于一种我将加以说明

的环境。

数学是各门科学中一门最为抽象的学科。这种情况在今天已变得非常明显，因为所有的数学家都清楚地看出，数学仅仅研究那些纯粹假设的问题。至于什么可能是关于存在的真理，数学家（作为数学家来说）是根本不关心的。诚然，早期的数学家可能没有清楚地看出情况是如此。不过，就他们都没有看出这一点而言，对于早期的数学也如对于我们自己的数学一样，这都是真的。早期的数学家也许更加倾向于率直地断言，平面上的两条直线与第三条线相切，使得一侧的各个内角之和小于当它们在另一侧的某个有限距离内（如果充分把这些线加以延长）相切时所构成的两个直角，尽管事实上我们没有在欧几里得那里看到这样的倾向。不过，不论情况如何，早期的数学家肯定不比现代的数学家更加倾向于探讨那个假设的真实性；情况恰恰相反。因此，早期的数学家实际上所做的事情只不过是从一些没有根据的假设中引出一些结论，不论他是否认识到这是他的工作的本性与否。因此，在早期的数学家和我们的心目中，数学的确是各门学科中最为抽象的科学，它完全不研究关于存在的真理。因此，对最抽象的问题进行探索这样一种倾向，导致数学成为一个最早形成的研究领域，这首先不是由于这些问题被看作是这样的问题，而是由于它们曾经是这样的问题。

我们发现有些人被更多地引向研究算术，另一些人被更多地引向研究几何学，不过，在其中任何一种场合下，在许多世纪从事实际研究之后，肯定可以找到一种正确的推理方法。这种推理起初曾是很笨拙的，没有必要把一个事例分解为几个事例。不过，各种各样的影响仍将迫使推理者利用图表。一旦推理者这样做了，他就采用一种正确的方法。因为数学推理就在于：按照一个普遍的规则制订的图表，考察那个图表的各个部分之间的某些尚未被那个规则明确地要求的关系，表明这些关系对于所有那样的图表都同样有效，并用一些普遍的词汇把这个结论表述出来。一切有效的必然推理事实上都是如此利用图表。不过，这一点远远不是显然为真。没有什么东西使早期的推理者注意到推理中对图表的需要。通过他们内心的

反思，发现他们可以推出譬如说关于一根不能触摸的柱子的高度的真实情况。此时，他们自然而然地得出结论说，可以把同样的方法应用于实证研究。

这样一来，早期的数学成就就自然而然地导致了在实证科学中，特别在形而上学中形成一些错误的方法。

我们已经看出，数学的成就必然产生这样一种毫无根据的信任，即相信人有能力通过内心的反思获得真理，不必依靠经验的任何协助。数学相信它的内在能力，相信它所得出的结论具有绝对的确定性，这两种信念导致把先验的理性与良知混淆起来。因为良知也拒绝把它的裁定权赋予经验，并在正确与错误之间做出一种绝对的二元区分。这种做法的一个结果是，人们开始把关于纯粹性和整体性的问题理性化，这又最终通过道德的堕落而不利于科学。然而，从我们的观点来看，更糟的是人们开始把科学看作行动的指南，也就是说，不再把它看作纯粹的科学，而是看作一种用以达到实际目的的手段。这种看法导致的一个结果是，各种或然的推理都受到轻视。人们一旦把一个命题应用于行动，就应毫无保留地接受或者相信这个命题。这里没有怀疑的余地，认为怀疑只能使行动瘫痪。可是，科学精神却要求人们在信念遭到经验的反对时应当随时准备否定自己所相信的全部事情，求知的欲望禁止他过分确信他已知道的事情。而且，实证科学只能以经验为依据，而经验绝不可能产生绝对的确定性、精确性、必然性或普遍性。然而，科学所关注的却恰恰是普遍的和必然的事物，即规律。因此，一旦把科学看作是行动的附属物，科学的这种真正本性便遭到破坏；特别是归纳科学的一切进展都会停顿下来。

把思辨研究与行为问题混淆起来的结果，最终导致一种半真半假的推理，这种推理就其真实的本性而言是自己欺骗自己。良知的确属于下意识的人（subconscious man），属于心灵的那样一个部分，这一部分在不同的人那里几乎没有什么不同，它是一种社团的良知或者公共的精神，尽管它

在不同的市民那里并非绝对地完全相同，但它在他们那里绝不是独立的。良知由经验所创造，正如任何知识都是由经验创造出来那样；不过，良知仅仅以一种非常缓慢的速度被未来经验加以修正。

当人们开始把他们的行为理性化时，第一个结果就是把他们自己交给他们的激情，从而造成一种极其可怕的道德败坏，特别在两性关系问题上。例如，在希腊人那里，它导致鸡奸（paederasty），使得娼妓优越于各人的妻子。不过，归根到底，心灵的那个下意识部分具有更加强大的力量，它重新获得它的优先地位，坚持把事物拉回正轨。此时，人们继续告诉自己，他们要依靠理性调整自己的行为；不过，他们学会向前看，在他们采纳某种方法之前，首先要弄清楚这种方法会把他们引向何处。简而言之，不再是推理决定结论将是什么样的，而是结论决定推理将是什么样的，这是一种虚假的推理。简而言之，正如道德以自我控制为前提，人们学会自己一定不要毫无保留地屈从于任何方法，而不考虑这种方法将导致他们得出什么样的结论。然而，这与作为科学的研究的必要条件的专心致志的精神是截然对立的。为了使科学取得成就，科学的信奉者必须赶快使自己无条件地屈从于实验研究，预先知道它的决定可能是什么。这里一定没有任何保留。

这种虚假的推理导致人们开始把推理主要看作是一种装饰品，或者至多把它看作在不重要的事务方面的一个次要助手——如果我们关心的仅仅是行为问题，那么这种看法并非完全错误。因此，人们要求推理明晰易懂，易于操作。如果在特殊情况下必须进行繁杂的推理，他们就雇用专家来做这件事。这种事态必然导致智力急剧退化，在从一代人到下一代人的过渡中，能清楚地看出这种退化。这恰恰是我们眼前发生的事情，根据君士坦丁堡的历史进行判断，这种退化大概会继续下去，直至这个民族达到一个可鄙的终点。

……旧式的政治经济学家崇拜人是贪婪的这条光辉原则，认为只有这条原则才能使人获得拯救；要实现这条原则，人们就需要虚伪和欺诈，为

了弥补这个缺点，旧式的政治经济学家通常自相矛盾地掺入一些对美德的让步，仿佛通过贿赂来收买别人那样。然而，显而易见，这条原则所支持的那种惟一的科学只是那种能够立即产生经济效益并易于保守商业机密的科学，如现代关于印染和香料的科学。刻卜勒的发现使牛顿的发现成为可能，而牛顿的发现使现代物理学成为可能，使我们获得赖以获得蒸汽机、电力以及我们这个时代巨大财富的所有其他资源。可见，如果没有锥线论（the doctrine of conics），就不可能有刻卜勒的发现。刻卜勒的同时代人，像笛卡儿和帕斯卡（Pascal）这样的有识之士，都放弃对几何学的研究（其中包括我们现在称之为微分的那门学科，就它在当时的形态而言），因为他们说几何学完全没有用处。在这种情况下，人类的前途处于非常危险的境地；因为如果关于圆锥截面的几何学不是已在很大程度上制定出来，如果他们的那种认为只有显然有用的科学才应加以研究的看法得以流行，那么 19 世纪就不会具有那些使它区别于（ancien régime，古代）的特征。

真正的科学以对无用事物的研究为其特色。因为对于有用的事物，人们已经做过研究，无需科学的协助。如果雇用这些人数极少的人才去从事这样的工作，那么就像通过燃烧钻石去发动蒸汽机一样。

一般的进化理论对历史，特别是科学史做出许多说明——既包括科学中人人皆知的历史，也包括个别学者对科学发展所做的说明。正如历史的进化，特别是科学的进化（不论是公众的或者私人的），对一般的进化理论做出许多说明那样。

关于有机物种的进化主要有三种理论。第一种是达尔文的理论，按照这种理论，从原核生物到人这整个时期在繁殖方面的一些连续的、纯粹偶然的和不可觉察的变异分为若干阶段。这些变异整个来说遵循一个确定的过程，这只是因为一定数量的、在某些方面的变异使整个种属遭到破坏，这是这个种属的繁殖能力不断削弱并最终导致的结果。第二种是拉马克的理论，按照这种理论，这个时期被一系列非常细微的变化分为若干阶段。

不过，这不是发生在繁殖方面，除了繁殖使普通的个体通过它们的青春期以保持适应能力这一点之外，繁殖这个方面与这一点毫无关系。这些变化并不是偶然发生的，而完全是个体奋斗的结果。第三种是大变动进化理论，按照这种理论，这些变化并不是细微的，也不是偶然发生的，不过，它们主要发生在繁殖方面。按照这种观点，环境的突然变化是经常发生的。这些变化使某些器官处于不利地位，人们力图以新的方式使用这些器官。那样一些器官特别易于在繁殖过程中突变，以一种使它们能更好地适应它们近来的工作模式的方式变化着。

尽管魏斯曼（Weismann）也提出他的理论，但所有这三种进化模式似乎都仍在产生作用。也许，最后一种理论最有实力。在其他进化领域内，这三种进化模式也有它们的类似之物。

例如，让我们考察一下重量标准和长度标准的演变。为了在《世纪词典》中给“磅”（pound）这个词下定义，我列出一张清单，包括欧洲不同地区使用的大约400种磅。这无疑是一张不完备的清单，因为它在很大程度上局限于我所能获得信息的那些地区。人们经常要对每个个别的磅或者量尺进行复制，因为旧的磅或者量尺最后会被用坏。每个复制品的测度比它的直接原型在无法觉察的程度上大一点或小一点。如果这些变异不能通过逐渐的积累产生一个小得多的标准，那个标准没有因为不便使用而遭到破坏，而没有那样的破坏就会导致标准的提高，那么按照达尔文的进化理论，这些标准的平均值将缓慢地增大。如果这些磅的所有者有一种把这些磅按重量大小排列起来的倾向，以便使它们变得轻一些，尽管并非轻到足以被察觉到，然后把这些排列起来的磅复制出来，又把这些复制品排列起来，那么，按照拉马克的理论，这时原磅的重量将逐渐减轻。不过，在这两种方式中，任何一种方式都不可能成为在重量和长度的实际演变中的重要因素。只要它们的环境没有变化，人的社团是非常保守的。除了现代政府和现代警察使用专制手段外，没有任何事物能使重量的长度发生变化。不过，随着时间的推移，这些变化引起人们采取新的贸易路线。贸易必须适应新的环境。在那样一些影响下，我们发现社团的所有那些被这些

变化弄得不再适合的习惯变成具有足够的适应能力。此时可能制定出一种新的磅或者新的码，这种办法既能满足人们保留旧方式的愿望，又能满足使新来者高兴这种愿望。

譬如说，在科学的进化中，达尔文的一种进化模式可能在于，每当人们想起一个判断时——如一个关于教士的婚姻这样敏感问题的判断——人们可能对这个判断做一种轻微的、偶然的修改；这种修改过的判断可能在信念和习惯中引起相应的修改，以致人们第二次想起这个判断时将受到这种偶然的修改的影响，尽管这个判断可能通过一种新的偶然的修改而或多或少地离开原来的那种修改。不过，如果通过这些修改的积累得出一种站不住脚的意见，那么这种意见或者将完全改变，或者因联想十分微弱而不易回想起来。最后，这将导致那种信念离开那些站不住脚的主张。那样一种影响模式可能影响我们的本能情感，但在科学中不可能出现这种情况，因为科学是受控制的和精确的。可是，达尔文的另一种类型的进化无疑会出现。我们还在考虑某些现象，对于这些现象，我们未能获得任何令人满意的说明。在我们的脑海里不时出现各种各样的尝试性说明，每当这些说明出现时，往往以一种几乎是偶然的方式，通过观点上的删减、增加或者改变而修改这些说明。最后，其中一种说明获得那样一种面貌，我们认为不可能把它排除掉。此时，原来用于思考那种说明的全部精力被分配到其他一些说明之上，直到最后其中一种说明在我们的脑海里占据非常有力的地位。

例如，拉马克的进化可能采取不断修改我们的意见这种形式，以求在收集到更多的观察结果时我们的意见能够表达我们所知的事实。譬如说，我们对于感染肺结核的危险所做的估计，一直在进行这样的修改。不过，这毕竟没有在科学的进化中起显著作用。一些物理学杂志——如波根多夫（Poggendorff）的《物理学年鉴》及其增刊——每月都发表许多新颖的研究论文，其中每篇论文都是对科学的独特贡献。它表现出某种卓越的、坚实的、受过良好训练的观察和推理活动。不过，作为对已知事物的修正，这种日常研究的一般效果可以说没有多大意义。尽管如此，由于这些修正

不是偶然发生的，大部分是一些通向真理的活动（如果正确地理解它们，它们都是这样的活动），那么，毫无疑问，几十年后，科学即使没有做出任何重大的发现或者辉煌的成就，仍然会取得明显的进展。我们看到，在物理学中那些长期没有取得决定性胜利的部门里，情况就是如此。例如，正如维纳布尔（Venable）的那部有价值的历史著作表明的，从伯齐力乌斯（Berzelius）到门捷列夫（мендепеев）这段时期里对化学元素的分类，情况就是如此。这是一种拉马克式的进化。

不过，这不是科学进步所采取的主要方式，科学是以跳跃的方式前进的。每次跳跃的动力或者是某种新的观察手段，或者是某种新的关于观察结果的推理方式。这样一种新的推理方式可能被看作是一种新的观察手段，因为它使人们注意到以前由于没有觉察出而加以忽视的那些事实之间的种种联系。

我用帕斯特尔（Pasteur）所做的发现加以说明。帕斯特尔首先把显微镜用于化学，把酒石酸（fartaric acid）的左边和右边的晶体检出来。这两种晶体具有绝对相同的特性，只是在极化面转动方向方面以及在它们与其他“视觉上能动的”物体的化学关系方面有所不同。由于这种用以挑选个别晶体的方法如此缓慢，帕斯特尔寻找其他手段，他发现某些特定种类的酵素具有同样的效果。显微镜表明，这些酵素来自他刚刚开始研究的某些活生生的机体。当时，在医学界占主导地位的是克劳德·伯纳德（Claude Bennard）的这样一句名言：疾病不是一种实体，而仅仅是一些征兆的总和。这是一种纯粹的形而上学，它只会妨碍这个领域里的研究。可是，那一代人认为唯名论的形而上学具有很大价值。帕斯特尔开始对葡萄蚜（phylloxera）进行研究。他发现葡萄蚜影响糖的“视觉活动”。这就指向一种酵素，从而指向一种实体。他开始把这种理论扩大到用于其他疾病。那些接受克劳德·伯纳德的形而上学的医生，对此提出形形色色的诡辩性反对意见。但是，养殖法和接种法已经对此做出证明。我们在这里看到一些与新的观察方法相联系的新观念，还看出一个关于通常的科学进化过程的卓越事例。这种进化不是通过一些难于觉察的步骤进行的。

最近 50 年来，我们接受的教导是：不要轻视事实，不要相信那些逻辑上并非建立于事实之上的原则和方法，这些原则和方法仅仅服务于把证据排除于考虑之外。

例如，克劳德·贝纳德关于疾病不是一种实体的格言就是如此，这个格言纯粹是一种形而上学理论。然而，对事实的观察已教导我们，即使不是在大部分严重的病例中，至少在许多严重的病例中，疾病恰恰是一种实体，正如由父母子女组成家庭那样。

旧心理学的下述格言也是如此：这个格言把灵魂与自我等同起来，宣称自我是绝对单纯的，认为自我的功能只不过是作为人类活动的逻辑划分的名称。这完全是一种货真价实的幻想。对事实的观察告诉我们：自我是灵魂中一种纯粹的波、一种表面的和细小的特征。灵魂可能包含几种人格，它像大脑本身那样复杂。我们虽然不能精确地界定这些功能，不能绝对地把它们确定下来，但它们是真实的，就像皮层的不同回旋（convolutions）那样。

下面这个格言也是如此：人们借助于这个格言，把对历史文献的内部批判提到这样的高度，以致往往等同于拒绝我们所获得的一切证据，用批判者头脑中杜撰出来的幻想来取代证据。然而，考古学研究表明，古代的证据就其主要部分而言是可以信赖的，只是由于词语的意义有些变化，可以对之打点折扣。我们听说毕达哥拉斯有一条黄金的腿，此时我们必须记住，在古代人看来，黄金并不意指这样一种化学元素：原子量为 197.5，比重为 19.3，熔点为 1045°，构成 Aux 和 Aux₃ 这些类型的盐类化合物。它意指这样一种东西：它具有金属的光泽，在颜色上比镍银暖一些，比铜冷一些。谢里曼（Schliemann）先生的发现是那种“较高的批判”所受到的第一次 socdolager。其后又受到许多次……

下面这个格言也是如此，按照这个格言，有人把与某些心理状态——通过催眠术引起的恍惚状态是这些心理状态的一个事例——相联系的那些异常力量的性质的各种看法，都说成是骗人的玩意儿。目前，尽管不能说

心灵感应的存在已得到证实，所有的科学家通过观察到的事实不得不承认，心灵感应至少提出了一个需要加以认真对待的非常严肃的问题。

有些人主要通过科学的成就来认识科学，也就是说，他们根本没有把科学当作一种有生命力的研究加以认识。这些人易于接受这样的看法：宇宙在其所有的主要特征方面已经充分得到说明；仅仅在某些地方，科学知识这件编织物才露出一些裂缝。

就事实而言，尽管自牛顿时代以来已做出所有这一切发现，但是，牛顿的下述说法大体上仍是正确的：我们像一些在海边捡小石子的小孩，还没有对我们面前的整个海洋进行观察；尽管我们用汽铲把石子铲起来，整车整车地把它们运走，情况却仍是如此。可以无限地乘一个无限小的比率，而这个比率仍然是无限小的。

首先，科学所取得的成就就在于对某些被置于显著位置的对象之间的关系进行研究；对于这些对象，我们在两种本能方面具有某些原始的知识。一种是喂养（feeding）的本能，它带来了关于机械力、空间等等基本知识；另一种是生育（breeding）的本能，它带来了关于心理活动、时间等等的基本知识。我们认为，事物之间的所有其他关系只不过是占星术、手相术、签名术、通讯术、巫术等等伪科学的对象，尽管我们必须假定这些关系中也包含有大量的真理。

其次，即使在我们的科学所局限的范围内，科学知识也是极其肤浅和残缺不全的。我们对物质和它的构成缺乏了解。正如赫姆霍尔兹（Helmholtz）第一个阐明的，力的守定律是站不住脚的，它是否可能普通地为真，这无论如何是一个难题。为了加强这一点，赫姆霍尔兹十分强调不连续性——从各种观点来看，这是一种最可质疑的理论。对心灵的了解也如对物质的了解一样肤浅，而这两者之间的关系也是一个难于理解的谜。我们所知道的那些力只不过是所有那些起作用的力之中的很小一部分。我们对细小的物体和巨大的物体同样无知，对于遥远时期的物体和极其缓慢地运转的物体也是无知的。我们也不了解那些以极快的速度运转着的物体，

尽管我们知道这些运转在进行中。我们的科学总的来说只达到中等水平，它是平凡的。与整个宇宙相比，它是微不足道的，对这一点不论多么强调也不会过分。

如果以为一个思想敏捷的科学家的心中充满一些那样的命题，这些命题即使不能被证明为超出一切合理的挑剔，却至少是极其可能的，那么这种看法是大错特错了。相反，他持有一些几乎是非常难以置信的假设，而且目前仍然看重它们。他为什么这样做呢？这只不过是因为任何科学命题都往往易于遭到拒斥，人们看一看就把它们抛弃了。假设某种东西看起来可能为真，并能通与事实相比较加以证实或加以拒斥。最易于受到研究者关注的那种最好的假设，就是那种如果为假就最易于加以拒斥的假设。这一点远远胜过于它似乎可信这个细小的优点。归根结底，一个似乎可信的假设是怎样的呢？它是那种与我们的先入之见一道出现的假设。然而，先入之见可能是错的。它们的错误在于科学家追求某种更加特殊的东西。可是，如果能够迅速地和容易地清除一种假设，以便为主要的研究扫清道路，那是大有好处的。

二

为了学习，你必须有学习的欲望，并且这样的欲望不会被你已经倾向于思考的事物所满足；根据这条首要的、在某种意义上是惟一的理性原则，就能得出下面这个必然的结论，值得把这个结论本身铭刻在哲学之城的每一面墙上：

不要堵塞探索之路。

尽管较好的办法是我们的研究要有条理，要考虑研究工作的经济性，可是，只要采纳任何一种理论都不会导致研究的进行受到阻挠和遭受挫折，那么把我们想到的任何一种理论都尝试一下，就没有什么违背逻辑之处。相反，建立一种使走向真理的道路遭到堵塞的哲学，却是对推理的一

种不可饶恕的冒犯，然而这种哲学却是各个时代的形而上学家朝思暮想的对象。

我请你们注意这种极其有害的错误用以堵塞我们的认识的 4 种常见的方式。

第一种方式采取绝对的断定这种形式。有一个古老的真理：我们不能肯定地相信科学中的任何东西。柏拉图学派主张这个真理。然而，科学已受到过分自信的断定的干扰，特别在第三流和第四流的人们那里，他们在任何时候都较多地热衷于教导，而较少地关注于学习。毫无疑问，某些几何学仍然把下述命题作为一个自明的真理加以教导：如果一个平面上的两条直线与第三条直线相切，使得在一侧的各个内角之和小于两个直角，那么把这两条线充分加以延长，它们就会在另一侧相切。欧几里得的逻辑比较小心仔细，他仅仅把这个命题作为一个公设或者一个独断的假设提出来。不过，甚至他也把部分小于它的整体这个命题列入他的公理之中，从而往往与我们最为现代化的几何学发生冲突。可是，为什么我们需要停下来考虑那样一些事例，在这些事例中，当每一本把哲学应用于生活行为的著作把一些同样易于相信和易于怀疑的命题看作是十分肯定的命题时，就需要某种敏锐的思考才能看出这种断定是没有得到任何保证呢？

哲学家们有时安置在探索之路上的第二个障碍物，是这样一个看法，即认为某些事物是绝对不能认知的。当奥古斯特·孔德（Anguste Comte）被迫要具体指出那些绝对不能为人们认识的事物时，他以对恒星的化学结构的认识为例。你们可以在《实证哲学》（philosophie positive）中找到他对此所做的回答。然而，还没有等到纸上的墨水完全干掉，人们已经发明了分光镜，被孔德看作绝对不能认识的事物已处于可以认识的道路之上。我们很容易提出一个我在今天无法回答的问题。然而，如果断言明天仍不可能知道对它的回答，那却是很危险的；因为有的时候，研究这把铁犁所翻出来的东西，恰恰是一些完全意料不到的真理。如果武断地断定绝不可能发现真理，从我们时代的历史来看，我认为这种说法比安德烈（Andrée）的冒险尝试更加危险。

哲学家用以堵塞探索之路的第三种策略是这样一种主张，即认为科学中的这种或那种要素是基本的、终极的、独立于其他任何事物的、根本无法理解的——这不是由于我们的知识中有任何缺陷，而是由于在这种要素下面没有什么需要加以认识的东西。用以推出这个结论的那种惟一的推理方式，就是逆反化归（retroduction）。现在，没有任何事物能证明逆反化归式的推理是正确的，除非它能提出对事实的说明。无论如何，宣布一个事实是无法说明的，这绝不是对这个事物的说明。因此，这是一个不能为任何推理加以证明或者辩护的结论。

我想提出的最后一个用以阻止知识进展的障碍是这样一种主张，即认为这种或那种规律或者真理已经找到了它的最后的和完美的表述——特别是正常的、日常的自然进程是绝不能违背的。拉普拉斯（Laplace）说过：“绝不会从天上掉下石头”，尽管从远古之时起每天都有石头掉在一些无人居住的地区里。可是，没有一种推理能使人们有可能绝对地否定那样一种异常现象。

所有明确的推理都具有通过在一个样品中发现的比例去判断某种东西在这个集合中的比例这样的性质。因此，有三种事物是我们绝不能指望通过推理达到的，它们是绝对的确定性、绝对的精确性和绝对的普遍性。我们不能绝对地肯定我们的结论哪怕是接近于真的，因为那个样品可能完全不同于集合中那个没有加以抽样的部分。我们不能要求它哪怕是可能精确的，因为样品仅仅由有限数目的事例组成，仅仅容纳所寻求的事例的某些特殊价值。最后，即使我们能够绝对确定地和绝对精确地弄清楚有罪的人与全体人的比率是 $1:1$ ，但在无限世代的人群中，仍有可能在不破坏那个比例的情况下为任何有限数目的有罪的人留有余地。对于那个有7条腿的小牛来说，情况也是如此。

如果不可能通过推理达到精确性、确定性和普遍性，那么就肯定没有其他可用以达到它们的手段。

某些人提出天启（revelation）。某些科学家以及受科学影响的人对天

启持嘲笑态度；科学肯定教导我们要以那样一种观点去看神的证言（testimony），按照这种观点，关于“证言”（evidences）的整套神学理论似乎都十分脆弱。不过，我并不认为哲学要否认天启的可能性。姑且承认这一点，我作为一个逻辑学家宣布，天启真理——这就是说，除了对少数人所做的启示外，没有其他任何事物支持这种真理——是一切真理中最不确定的那一类真理。这里不涉及普遍性问题，因为天启本身是单个地发生的和超自然的。这里也不涉及数学的精确性，因为没有一种天启真理自命为具有这种性质。不过，天启的确自命为具有确定性。对于这一点，人们提出三种无争论余地的反对意见。第一，我们绝不可能绝对地确定任何特定的陈述真正来自天启；因为这一点只能通过推理加以确定。我们甚至不能借助于任何非常高的概率加以证明。第二，即使这个陈述来自天启，我们也不能肯定或者接近于肯定它是真的。我们知道有一条戒律是印在一本其中没有一个“不”字的圣经之中的。所有来自天启的陈述都可能被人们加以曲解或者加以渲染。此外，我们不能深入到最高主宰的意图之中，或者把任何事物作为指导他的行为的原则确定下来。我们不知道最高主宰的不可测知的目的，我们也不了解他的计划。我们不能说出而最高主宰却能看出，用一些错误去启示他的奴仆是适当的。第三，一种仅仅以天启的权威为依据的真理具有某种或多或少不可理解的性质；我们绝不可能确定地知道我们对它做了正确的理解。由于这里没有任何可以躲开这些困难的道路，我说天启远远没有给我们提供任何确定性。它所提供的结果比其他信念更加不确定。即使天启比它目前的形态更加清楚明白一些，情况仍是如此。

不过，人们可能说，你忘记了几何学公理、逻辑原理、因果关系准则等等规律是我们先验地知道的。它们是绝对确定的、毫无例外的、精确的。对于这一点，我回答说，在我看来，有一个明确的历史证明，这就是内在真理尤其是不确定的，它们与错误混杂在一起，因而 *a fortiori*（更加）不是毫无例外的。当然，这个历史证明并不是绝对确定的，但它是非常有力的。因此，我将问你如何知道先验真理是确定的、毫无例外的和

精确的？你不能通过推理知道这一点。因为推理可能是不确定的和不精确的。于是，它必然等同于你是先验地知道这一点的；也就是说，你是根据先验判断对其自身的评价来接受先验判断，没有加以批判，没有任何凭证。这就封闭了探索的大门。

哦！但是人们可能说，你忘记了直接经验。直接经验既不是确定的，也不是不确定的，因为它没有确定任何东西——它只不过存在着，存在着各种幻想、幻觉和梦想。然而，下面这一点是没有错误的：那样一些幻想等等的确表现出来，直接经验只不过意指这种表现。它没有包含任何错误，因为直接经验仅仅证实它自己的表现。由于同一个理由，直接经验没有提供任何确定性。它不是精确的，因为它留下了许多模糊不清之处；尽管它也不是不精确的；这就是说，它没有一种虚假的精确性。

当直接经验第一次呈现出来时，这一切对于直接经验来说都是真实的。可是，当直接经验受到批判时，它便成为过去，它是通过记忆表现出来的。大家知道，记忆可能骗人，它是不精确的。

……因此，整体来说，我们无论如何不能达到完全的确定性和精确性。我们绝不能绝对确定地知道任何事物，我们也不能通过任何概率弄清楚任何测度或者一般比率的精确性。

这就是我多年来研究科学逻辑之后得出的结论，这也是其他许多不同思想类型的人得出的结论。我相信我可以说没有一种站得住脚的关于人类认识的看法不会理所当然地导致这个必然的结论。肯定这里没有什么新想法，各个时代的许多伟大人物都认为这种看法是对的。

诚然，大部分人都会承认这一点，直到他们开始看出这种承认意味着什么——此时大部分人都会退缩回去。那些完全不能进行哲学反思的人不会承认这一点。那些傲慢自负的、专心从事于实际工作和习惯于在贸易事务中要求不要出现差错的人，不会充分承认这一点。这些人很容易承认一切意见都无可救药地可能是错的，只是他们经常把他们自己的意见排除在外。那些害怕可错论对科学、宗教和道德产生影响的人士，也会否认可错论。不过，请允许我对这些怀有高度保守情绪的绅士先生们说，不论你们

在处理教会或者其他社团的事务方面可能多么能干，你们最好不要试图以这种方式对待科学。就可错论可能产生可怕的后果这种意义而言，保守主义在科学中是没有地位的；就人们渴望把可错论的后果推到它们的极限这个意义而言，科学经常受到激进分子和激进主义的推动。不过，不是那种过于自信的激进主义，而是那种试图进行实验的激进主义。的确，恰恰是在那些受到科学精神鼓舞的人们中间，可错论找到它的支持者。

不过，甚至那样的人也可能询问，是否我打算说 $2 \times 2 = 4$ 这一点也不是十分确定——也许甚至不是十分确定！然而，如果认为可错论意指 2×2 也许并非恰恰是 4，那么便是对可错论的极大歪曲。正如我已经指出的，我的目的不是对人们通常能够准确地计数这一点提出怀疑。可错论也不是说人们不能对自己思想的创造物获得一种可靠的知识。可错论对此既不肯定，也不否认，它只不过说人们对于事实问题不能获得一种绝对的确定性。数目只不过是人们为了计数的目的而设计出来的一个名称系统。说某个房间里有两个人，这是一个关于真实事实的问题。说每个人有两只眼睛，这是一个事实问题。说这个房间里有 4 只眼睛，这是一个真实问题。但是，说如果这时有两个人，每个人有两只眼睛，那么这里将有 4 只眼睛，这却不是对事实的陈述，而是对我们自己所创造的数字系统的陈述。

(涂纪亮 译)

哲学和科学：一种分类^{* 1}

—

这种分类旨在把自己建立在所分类的对象的主要相似点之上，它不涉及所有可能的科学，也不涉及目前各个研究者群体所研究的许多知识部门，而仅仅依据某些科学的现状来考察这些科学。它是从孔德的分类中获得它的观念：这就是一门科学在某些基本原理方面依据于另一门科学，而不向另一门科学提供那些原理。结果发现，在大多数情况下对象被分为三大类：其中第一类与普遍要素或规律相关；第二类把形式的种类排列出来，力图把它们置于普通规律之下。第三类涉及最小的细节，对个别现象进行描述，并企图对这些现象做出说明。不过，并非所有的分类都具有这种性质。

人们已经把这种分类推进到非常细致的地步；不过这里只涉及它的一些比较广泛的领域。

一切科学或者是 A. 发现的科学；或者是 B. 复查的科学；或者是 C. 实践的科学。

* 译自 Philosophical Writings of Peirce ,ed. by J. Buchler ,1955. 原载 I is from A Syllabus of Certain Topics of Logic 1903 (C. P. I. (180 ~ 192) . II consists of selections from the ms. volume "Minute Logic 1902 (C. P. I 203 , 204 , 211 , 213 ~ 214 , 220 , 226 ~ 227 , 239 ~ 242 , 244 ~ 246 , 249 ~ 250 , 273 , 278 ~ 282) . III. is from ms. c. 1896 (C. P. I. 176 ~ 178) . ——译者注

“复查的科学”(science of review)指的是下面这些人所进行的工作：他们从事于把发现的成果排列出来，从整理资料着手，进而试图建立一种科学的哲学。洪堡(Humboldt)的Cosmos(宇宙)、孔德的Philosophie positive(实证哲学)、斯宾塞的synthetic philosophy(综合哲学)具有这样的性质。对科学所做的分类属于这个部门。

发现的科学或者是I. 数学，或者是II. 哲学，或者是III. 专门科学(idioscopy)。

数学研究什么事物在逻辑上是可能的，什么事物在逻辑上不可能，而不研究这些事物的实际存在。哲学就它要发现什么事物的确是真实的这种意义而言，属于实证科学；不过哲学只限于研究那些可能从普遍经验中推出的真理。idioscopy包括所有的专门科学，这些科学主要从事于把新的事实积累起来。

可以把数学分为a. 逻辑的数学；b. 离散系列(discrete series)的数学；c. 连续统和假连续统的数学。

我将不做进一步的分类。分支b溯源于分支a，而分支C溯源于分支b。

哲学分为a. 现象学；b. 规范科学；c. 形而上学。

现象学考察和研究普遍地出现于现象之中的那些要素的种类；现象意指在任何时候、以任何方式出现于心灵之中的事物。规范科学把应当存在的事物和不应当存在的事物区分开来，并且在它的那种主要的二元区分之下做出其他许多区分和排列。形而上学力图对心和物的宇宙做出说明。规范科学主要依据于现象学和数学，形而上学原则依据于现象学和规范科学。

专门科学具有两个翼面(wings)：a. 物理科学；b. 心理科学或关于人的科学。

心理科学不断地从物理科学中借用一些原理，而物理科学很少从心理科学中借用原理。

物理科学包括a. 规范的或普遍的物理学；b. 分类的物理学；c. 描述

的物理学。

规范的物理学寻找物理宇宙中那些无处不在的现象，把这些现象的规律表述出来，测量出它们的常项。它在原理方面依赖于形而上学和数学。分类的物理学对物理形式进行描述和分类，力图借助于规范物理学所发现的规律对这些形式做出说明，最后它倾向于与规范物理学结合到一起。描述物理学对地球和天空这些个别对象进行描述，企图借助于规范物理学和分类物理学的原理对这些对象的现象做出说明，它最后倾向于使它自身变成分类的物理学。

心理科学包括 a. 规范的心理研究（psychics）或心理学；b. 分类的心理研究或人种学；c. 描述的心理研究或历史学。

规范的心理研究致力于寻找心理现象的普遍要素和规律。它受到现象学、逻辑学、形而上学和生物学（它是分类物理学的一个分支）的强烈影响。分类的心理学对心理的后果进行分类，力图以心理学原理为依据对心理后果做出说明。目前，它还处于它的幼年期，与心理学还有很大一段距离（语言学除外，对此后面还要谈及）。它从心理学和物理学中借用许多原理。描述的心理研究首先试图对个别的心理表现做出描述，不论这些表现是持久不变的操作或者活动，它把这项工作与试图按照心理学和人种学的原理对这些表现做出说明的工作结合到一起。它从地理学（它是描述物理学的一个分支）、天文学（它的另一个分支）以及物理科学和心理科学的其他分支中借用某些原理。

我现在考察这些科学的一些要素，这些要素相互之间如此分离，使得对它们进行研究的群体也分离开来。

现象学目前是一种单独进行的研究。

规范科学拥有三个分得很开的部分：I. 美学；II. 伦理学；III. 逻辑学。

美学是关于理想之物（ideals）的科学，或者是关于那些没有任何隐蔽的理由而客观地值得赞美的事物的科学。我对这门科学不大熟悉；不过它应立足于现象学之上。伦理学或者一种关于正确与错误的科学，在它对

Summum bonum（至善）做出决定时，必须求助于美学。它是一种关于自我控制的或者深思熟虑的行为的理论。逻辑学是一种关于自我控制的或者深思熟虑的思想的理论；作为这样的理论，它在其原理方面必须求助于伦理学，它也依赖于现象学和数学。一切思想都是借助于符号加以表达的，因此可以把逻辑学看作是一种关于符号的普遍规律的科学。它包括三个分支：(1) 思辨的语法，或者关于符号——不论它们是图像 (icon)、标记 (index) 或者象征 (symbols) ——的性质和意义的理论；(2) 评论学 (critic)，它对论据进行分类，并决定每个种类的论据的有效性的力度；(3) 方法学 (methodeutic)，它研究在对真理进行考察、阐释和应用时应遵循的方法。每个分支都以在它之前的那个分支为依据。

形而上学可以分为：i. 一般的形而上学或本体论；ii. 心理的或宗教的形而上学，它主要研究上帝、自由和灵魂不死问题；iii. 物理的形而上学，它讨论时间、空间、自然规律、物质等等的真正性质。这里的第二个分支与第三个分支相互之间目前持高度轻视的态度。

二

许多人曾经试图对科学做出一种普遍的分类。理查森 (Richardson) 博士的那本关于这个主题的小书仍然非常不完备，它仅仅列举 146 个系统。这些系统自然而然地为数众多，因为不仅它们的目标各不相同，而且它们关于科学的概念也千差万别，它们对于什么是分类的看法尤其多种多样。在这些方案中，有许多方案引入一些前所未闻的科学；因此，这些方案打算加以分类的科学似乎不是那些实际存在的科学，而是那些可能存在的科学。有些人持一种或多或少自以为是的态度，企图对遥远未来的科学进行分类。另一方面，如果分类仅限于针对那些在分类时实际存在的科学，那么这种分类肯定应当随时代的不同而不同。如果柏拉图的分类在他那个时代令人满意，那么它在今天就不会令人满意了。如果它目前令人满意，那就可以推出它当初被人们提出时是不会令人满意的。

……我根本看不出在实证科学中需要考虑……那些就形而上学而言是真实的类。据我理解，分类这件事与这些类无关。就另一种纯粹实验的意义而言，它仅仅关心那些真实的和自然的类。例如，如果我试图对艺术进行分类（我将不会进行这种分类），我就必须承认照明艺术是其中一个类，并且应当有理由指出灯构成一个真正的、真实的和自然的类，因为每一盏灯都是为了达到一切灯所共有的和特有的目标而被制造出来的。当然，类（class）是所有那些在一个领域内具有某种规定性的对象的总和。如果我们试图用“自然的”或“实在的类”这个词项去意指那样一个类，它的全部成员就它们作为这个类的成员而言的存在都是由于它们来自一个共同的、终极的原因，那又怎么样呢？这多少有些模糊不清，不过，在我们看出我们由以达到合理精确性的那条道路之前，我们最好让那些与此相似的词项保持模糊不清。

有……一个广泛流传的错误观念，这就是认为“终极原因”必然是目的，目的只不过是我们的经验最为熟悉的那个终极原因的形式。必须根据“终极原因”这个词在亚里士多德的下面这个陈述中的用法来确定这个词的意义：一切因果关系都分为两个大的分支，即有效的或有力的因果关系与理想的或终极的因果关系。如果我们保持这个陈述的真理性，我们就必须把终极的因果关系理解为事实由以产生的那种模式。按照这种模式，在对结果进行一般描述时完全不考虑任何强制力量，因为这种结果可能以这种或那种特殊方式产生，尽管可以使手段去适应目的。可以在一个时刻以这种方式，在另一个时刻以另一种方式产生这种普遍结果。终极的因果关系并不决定它将以哪一种特殊方式产生出来，仅仅决定那种结果将具有某种普遍的性质。

没有有效的因果关系，就不可能想像终极的因果关系；不过，并非由于这个缘故就使它们的作用和模式处于相互对立的两极。即使没有法庭，司法长官仍然拥有他的权力；不过，与那些表现在法律这种形式之中的终

极原因相分离，一个有效的原因甚至不具有有效性：它可能做过努力，某件事可能是 post hoc（在此之后）接着发生，而不是在 propter hoc（由于这个）之后接着发生，因为 ergo（因此）蕴涵着潜在的规律性。^① 没有规律，就没有规律性；没有观念的作用，就没有潜在性。

这些想法使我们关于真实的类的定义的性质变得明确起来；否则，我们可能对它有所忽视或误解。每一个类都有它的定义，定义是一种观念。不过，并非每一个类的存在，即它在其成员域中的出现，都有赖于这个类的规定性观念的那种能动因果作用。

有人可能问我，我所说的一个类的对象从一个观念中引出它们的存在，这是什么意思？我的意思是不是说，观念使一种新的物质得以存在？肯定不是如此。这将是一种纯粹的唯理智论，它否认盲目的力量是经验中的一种与合理性或者逻辑力量不同的要素。我认为这是一种严重的错误，不过我现在不需要停下来去反驳它，因为那些持这种观点的人在分类问题上支持我的看法。不过，有人主张，如果这不是我的意思，那么观念仅仅把它的性质赋予这个类的成员；由于每个类都有一种规定性的性质，如果按照我所赋予类的那种意义来理解这个词，那么仅仅一个类都与其他类一样是“自然的”或者“真实的”。可是，我不能完全赞同这个观点。每个类是否或多或少是一个自然的类，这是一个值得考虑的问题；不过我并不认为，观念与自然类的成员的关系只不过是可以把这个观念作为谓语应用于这些成员，正如对每一个类来说同样都是如此。我说观念把存在赋予这个类的个别成员，就说的是观念赋予这些成员在这个世界中产生出某些结果这样一种能力，或者，简而言之，赋予它们以生命。个别人的存在与这个人在任何一个特定时刻凑巧由以组成的那种不断产生和消失的物质是截然不同的。

^① post hoc, ergo, propter hoc 这几个拉丁文意为：“在此之后，因此，由于这个”，这指的是一种违反逻辑的推理。——译者注

各门科学局部来说来自于其他科学。例如，光谱天文学来源于天文学、化学和光学。但是，并非任何一门广泛的和特定的科学在起源方面全部地或者大部分地都是如此。各门科学都有它自己的、来自其观念的特殊问题。几何学来自于土地测量，这是一个传说，这个传说来自于另一个发源于埃及的传说，在那里，一年一度的洪水必然使准确的测量具有特别重要的意义。此外，对庞大的金字塔的面积所做的准确测量，表现出当时人们在测量土地方面所达到的高度技术，只有通过高水平的智力活动才能掌握这样的技术；这种活动不可能不导致几何学的诞生。因此，我们可以有相当的信心接受在几何学的名义下包含的这个传说。从一种广泛的、粗略的意义上，可以说科学来源于有用的技巧，或者说来源于一些被认为是有用的技巧。天文学来源于占星术，生理学在半路上从魔术那里把医学接受过来，化学来源于炼丹术，热力学来源于蒸汽机，如此等等。在理论科学中间，尽管某些高度抽象的科学直接来源于某些高度具体的技术，但科学中有这样一种明确的趋向，即首先是描述的科学，然后是分类的科学，最后才把一切种类包摄于一条规律之下。可以把分类的阶段跳过去，不过，在更加真实的发展顺序中，生成（generation）却朝着另一个方向发展。人们可以而且事实上的确在了解生理学的任何普遍规律之前，首先对不同种类的动物和植物进行研究。不过，在他们接受生理学家的发现的指导之前，他们不可能对分类生物学获得真正的了解。在此之前，对软体动物的研究只不过是对壳类学的研究。另一方面，生理学家在这里或那里可以从分类生物学所确立的这个或那个事实中得到帮助。不过，生理学家只要求很少帮助，而且，对于分类学家可能告诉他而他自己不能发现的事物来说，这些帮助并不十分迫切。

因此，我们几乎可以说，一切自然分类从本质上说都是试图找出所分类的对象的真正起源。不过，一定不要把起源理解为那种通过产生局部来产生全部的有效行动，而要理解为那种产生局部的终极活动，因为这些局部是构成整体所需要的。起源产生于观念。人们可能难于理解的是，在生物世界里这如何可能是真实的，尽管有充分证据说情况是如

此。不过，就科学而言，这是一个非常易于理解的命题。一门科学是通过它的问题加以定义的，并且依据于更加抽象的科学把它的问题清楚地表述出来。

我辨别出科学的两个分支：理论的分支和实践的分支。前者的目标仅仅在于了解上帝的真理，后者的目标仅仅在于它在生活中的应用。在第一个分支中，我辨别出两个要素；目前只考察其中第一个要素，即发现的科学。在发现的理论科学中，我区分了三个类，它们都以观察为依据，不过它们是一些就大不相同的意义上而言的观察。

第一个类是数学，它并不研究任何事实，而仅仅提出一些假设，并追踪这些假设的结果。它按照一些抽象的格式在想像中做出一些构造，然后观察这些想像的对象，在其中寻找在这种构造的格式中没有详细说明的某些部分之间的联系，就这一点而言它是观察的。这是一种真正的观察，不过肯定是就一种非常特殊的意义而言的。没有其他种类的观察能够符合于这个目标。

第二个类是哲学，它诚然研究实证的真理，不过它满足于在每个人正常经验范围内进行的观察，而且其中大部分观察是在人们一生中头脑清醒的时刻里进行的。因此，边沁把这个类称为 *coenoscopic*（一般科学）。没有受过训练的人之所以不能进行这种观察，恰恰是由于这些观察渗透到我们的全部生活之中，正如一个从未摘下自己的蓝色眼镜的人会很快再也看不见蓝色的色调。因此，显而易见，任何显微镜或者任何高度感光的胶片在这个类中都毫无用处。从一种特殊的、然而完全合法的意义上说，这也是一种观察。如果哲学有时浏览一下专门科学的某些成果，那它也只不过把它们用作调味品，以激发它自己固有的观察。

第三个类是边沁的 *idioscopic*，也就是那些以专门的观察为依据的专门科学；旅行或者其他探索，或者某种对感官的协助（或者通过工具，或者通过训练），与一种不寻常的勤奋结合到一起，使这些科学处于它的研究者的能力范围之内。这个类明显地分为两个亚类，即物理科学和心理

科学，或者我宁愿称它们为 physignosy 和 psychognosy。前者包括物理学、化学、生物学、天文学、地球构造学以及任何一门可能与此相似的科学，后者包括心理学、语言学、人种学、社会学、历史学等等。物理科学阐明有效的因果关系的作用，心理科学阐明终极的因果关系的作用。不过，这两种科学要求不同的观察。一个人根本不会因为完全看不见心理事实而成为一个蹩脚的物理科学家；如果我们有时在心理科学家那里发现某种观察，那么，除了特殊情况之外，可以发现这种观察不是针对纯粹的物理事实的观察。例如，一个语文学家可能对语言非常敏感，但这绝不是指一种纯粹的物理相似性，这种相似性决定某种特定的声音是不是“the”（“那个”）意大利语的闭音“O”，正如当地人所说：它是一种心理习惯。从任何简单的物理意义上说，这些与那种声音没有什么不同的声音相互之间的区别，远远大于其中任何一种声音与那些不能被默认为“那个”闭音“O”的声音之间的区别。因此，语言学家的这种细微的语言观察是一种用以了解实际惯例的窍门。这两种观察是不同的，不过，它们似乎不是像哲学家的观察和数学家的观察那样截然不同，这就是为什么尽管我起初倾向于赋予其中任何一种观察以一种与这些类相等的地位，最后却似乎肯定应当把它们置于稍低一些的地位上。

现在让我们考察一下科学的各个种类相互之间的关系。我们已经注意到生成（generation）的关系必定始终是自然的分类所高度关注的事情，自然的分类其实恰恰是对与事物之间的关系相关的那种存在的或者自然的诞生（birth）的说明。诞生指的是一个事物与它由以产生的那些终极原因之间的关系。

我们从第一个类开始，数学毫无例外地干预其他每一门科学。没有任何一门科学与数学的应用无关。就其他任何一门科学而言，情况并非如此。因为纯数学作为数学的一部分在其他任何一门科学中没有什么应用，因为其他各门科学都局限于寻找那些实证地真实的事物，把它或者看作一个个别事实，看作一个类，或者看作一条规则；而纯数学对一个命题在存

在的意义上是否为真或者不为真丝毫不感兴趣。特别是数学与哲学中的一个类，即逻辑学的关系如此密切，以致需要敏锐的洞察力才能找出这两者之间的结合点。

其次，过渡到第二类，即哲学，它的任务在于从每个人在其一生中每个清醒时刻所遭遇的那些普遍经验中找出一切可能找出的东西，因而它必然在其他各门科学中有其应用。由于这种建立在普遍经验之上的科学的哲学，可以小到你所喜欢的地步，可以大到与任何事物相等，因此，显而易见，每一门专门科学在开始使用它的显微镜、望远镜或者其他任何它可能掌握的用以探索真理的特殊手段之前，都应当考虑一下那门科学的哲学。

物理空间究竟是双曲线的，也就是无限的和受限制的，还是椭圆形的，也就是有限的和不受限制的？只有通过对星体进行极其精确的测量，才能对此做出决定。不过，即使做出这种测量，如果不求助于哲学，仍然不能解答这个问题。然而，目前物理学家考虑的问题是：物质是否最终由细微的固体组成，还是仅仅由终极液体的涡流组成。对于第三种可能性，人们几乎还没有讨论过，然而似乎有理由做些猜测，这就是：物理空间可能由液体的涡流组成，而这种液体本身又由一些更加细小的固体所组成，而这些固体本身又是一种液体的涡流，而这种液体又是由终极的固体组成，如此交替地推演下去，没有终端。这个问题就其现状来看显然取决于我们应当从日常的、没有加以专业化的观察中得出什么样的结论，特别是取决于逻辑问题。另一个更加热烈讨论的问题是：对于电，是否适宜于做一种力学的说明，或者，与此相反，是否适宜于把电动力学的微分方程看作科学的最终判断。显然，这只能由一种科学的哲学加以决定，这种哲学大大不同于目前论战双方卷入其中的那种业余性的、肤浅的无稽之谈。顺便说一下，第三种有相当根据的意见是：不要用克分子动力学去说明电，而应当把克分子动力学解释为电规律的一种特殊结果。已故的杰出电学家赫兹（Hertz）不久以前确实求

助于哲学，他希望普遍地把力解释为一些看不见的强制物所产生的结果。只有哲学才能对这样一种理论提出赞成或者反对的意见。我不想预先讨论那些尚未出现的问题，否则，我将建议化学家不久之后必定求助于哲学，以便决定化合物是否由某种力量或者其他某种原动力而被组合到一起。在生物学中，除了关于分类的实在性这个由来已久的逻辑—形而上学争端之外，与进化相关的重大问题也明确无误地依赖于哲学。此外，核分裂（caryocinesis）已使某些有一定哲学倾向的博物学家受到鼓舞，使他们对实验生理学这个王国提出挑战。在生命的起源问题上，哲学也表现出它的作用；我以这个问题结束我的这些清单，这绝不是因为我已经提出与目前物理学受到哲学影响有关的所有问题，而只不过因为我已经提出对我目前的目的来说足够多的问题。

心理科学对哲学的依赖也同样明显。的确，几年以前，新生的心理学在它取得初步成就而兴高采烈时，曾经不大聪明地自以为心理学不需要形而上学的帮助也能进行下去；不过，我想目前心理学家们普遍看出这是不可能做到的。诚然，心理科学对形而上学的依赖小于物理科学对形而上学的依赖；可是，作为一种补偿，心理科学更多地依赖于逻辑学。心灵是按照终极的因果关系进行工作的，而终极的因果关系是一种逻辑的因果关系。例如，看一看逻辑学和语法句法学的密切联系。不仅如此，心理科学中的每一件事情都是推出来的。没有一个最细微的心理事实可以被直接地感知为心理的。情绪被直接地感知为身体的一种状态，否则，它只是通过推理得知的。某件事物是合意的，这一点是作为某个对象的性质而由直接的观察表现出来，只有通过推理才能把它归诸于心灵。如果这种说法受到质疑（某些人对此提出质疑），那么这里尤其需要逻辑学的干预。一些非常困难的推理问题不断出现于心理科学之中。在心理学中，有自由意志和内在观念这样一些问题。在语言学中有语言的起源问题；在语言学达到其终极形式之前，必须解决这个问题。从一些经常不充分的文献中——这些文献即使在互不冲突的情况下也往往是虚假的——推出古代历史，这整项工作都必须在逻辑学的监督下进

行，否则就会搞得一团糟。

显然，哲学不能像专门科学那样从上到下地分为有效的和终极的两个侧面。因为即使不谈其他理由，哲学必须完成对这两种因果关系进行比较并发掘出它们的共同根源这项任务。不过，哲学以另一种方式分为两个研究群体，如果我们把亚类理解为对那个类构成的意义所做的一种修正（在这种意义上，可以说哲学是观察性的），那么就只有把这两个群体称为亚类才是适合的。因为除了那种至少在这项研究的目前阶段构成哲学主体的东西之外（这种东西全部立足于普遍经验之上，并赋予普遍经验以必然性的色调），还有一个科学部门，它虽然立足于而且只能立足于普遍经验之上，可是，在某些特殊的、然而带有强制性的问题上，却不得不求助于某些极其专门的和细致的观察，以便弄清楚它们可以引入哪一些日常经验的细微变化。如果在这些部门中，日常经验的教导呈现出必然性的真面貌，像它们通常做的那样，那么我们几乎不可能借助于特殊经验对它们进行反驳。不过，一个值得注意的事实是，尽管一些漫不经心的人的确宣称在这些事例中日常经验所做的判断是必然的，在那些以更加批判的眼光考察这些判断的人看来，这些判断似乎并非如此。例如，日常经验告诉我们，事件是在时间中发生的，时间只有一个维度，就此而言，这似乎是必然的。因为如果有人提出，在两个事件中，每一个事件都发生在另一个事件之先，或者，它们在不同的时间中发生时，一个事件不是发生在另一个事件之先，那么我们一定会感到十分困惑。可是，很容易表明两个维度的在先性包含有一种自相矛盾。因此，时间是一维的这一点在目前是必然的，我们不知道如何借助于特殊经验去反驳它。然而，空间是三维的这一点并不包含那样的必然性。我们可以十分恰当地假定，原子以及它们的粒子在4个维度或者更多的维度上自由移动。这样一来，日常经验似乎教导我们，时间是不断地流动着的。但是，我们不能肯定情况确是如此，这一点从下述事实中表现出来：许多已对这个问题做过考察的权威人士认为，情况并非如此。为什么这里不可能有一个静止状态的系列，譬如说，每一秒中有十万万个左右或者也许有无限众多的系列，为什么事物的状态不可

能在从一种状态到另一种状态的过渡中突然中断？对于这一点，日常经验的教导至少是难于弄清楚的。在一些事例中，这些教导肯定是不确定的。例如，那样一种经验表明，一天中或者一年中发生的事件并非恰恰相似于在另一天或者另一年中发生的事件，尽管局部说来这里有一些周期性的重复。

……专门科学的每一个部门都立足于特殊观察之上，只有当它为了排除某些妨碍它进行它自己的特殊观察研究的障碍物时，才求助于哲学。相反，我们现在所考察的这些科学立足于哲学所依据的同一种普遍经验之上。它们仅仅求助于一种特殊的观察，以解决某些细微的细节，关于这些细节，普遍经验的证明可能还不够充分。诚然，这些科学具有一种处于一般科学（coenoscropy）和专门科学（idioscopy）之间的性质，不过，在主要方面，它们的性质是哲学的。因此，它们构成哲学的第二个要素，我们可以把它命名为 theôrics（理论）。按照这种研究的现状，这个要素只有两个分支，几乎不能把它们置于系列（orders）之列，只能置于家族（families）之列，即 chrcnotheory（年代理论）和 topotheory（场所理论）。这种研究还处于它的幼年期，只有少数人承认它不只是一个无聊的思辨。在未来，这个要素可能被其他一些系列所充实。

可以把第一个要素，即必然哲学（necessary philosophy）这个要素称为 epistémy（认识论），因为在这些科学中只有这个要素理解柏拉图以及一般来说古希腊人关于 $\varepsilon\pi\iota\sigma\Tau\eta\mu\eta$ 的看法。在这个要素中，可以清楚地看到有三个系列。

其中第一个系列是现象学，或者关于范畴的学说，它的任务在于把所有那些在任何意义上表现出来的事物的那条纠缠在一起的线索解开，并把这条线索绕成特定的形状，或者，换句话说，使对一切经验的最终分析成为哲学要完成的首要任务。这是哲学的任务中一项最困难的任务，也许是唯一的一项最困难的任务。它要求哲学家具有一些非常特殊的思考能力，一种把那些庞大的、不可捉摸的云团抓住，按顺序把它们排列起来，并使

它们各自运作的能力。仅仅浏览一下这种哲学，仅仅对它做出理解就很不容易。许多著书立说的人也没有对它做出正确理解。这个部门内的独创性工作，如果它表达一种真正的、迄今为止尚未加以表述的真理，那么，即使不谈它是否困难，也是那些生长功能（functions of growth）之中的一种功能，每个人可能一次或者甚至两次以某种方式实现这种功能，但是不能第三次几乎像奇迹那样加以实现。

第二个系列由规范科学组成。我怀疑在“规范的”这个词的使用者中间，有多少人看出对这个词的任何特殊需要。规范科学是一门研究应当是什么的科学。那么它如何区别于工程学、医学或者其他任何实践科学呢？无论如何，如果逻辑学、伦理学和美学——它们是规范科学的一些家族——只不过是推理的技巧、生活行为的技巧、艺术的技巧，那么它们就不属于我们单独加以考察的那个理论科学部门。不过，毫无疑问，它们与三种相对应的技巧或者实践科学有密切联系。不过，那种使规范的这个词成为必要的（而不纯粹是装饰性的）东西，恰恰是这样一个相当异常的事实，即尽管这些科学的确研究什么是应当是的东西，即理想，它们都是纯粹的理论科学中最为纯理论的。帕斯卡（Pascal）说：“*La vraie morale se moque de la morale*”（“真正的道德嘲笑道德”）。这是什么意思？不值得在这本书的这个部分里详细讨论我们话题中的这个如此显著的特征。在规范科学中，有人已经高度强调地指出心灵的这种特殊色调。当我们继续研究下去时，这种色调将变得越来越强烈。

第三个系列由形而上学组成。它对于宇宙的看法几乎就是专门科学（在古代，它被称为物理学）的看法。它与专门科学的区别主要在于它局限于研究物理学和心理学中那些无需借助于特殊的观察手段就能加以确定的部分。不过，这是一些非常特殊的部分，它们与其他部分大不相同。

三

康德在哲学学说和建筑物之间画出的那条获得普遍的和公正的赞扬的平行线，具有若干优越之处。初学哲学者很容易忽视这些优越之处；康德哲学对哲学的宇宙性质的认可也具有一些优越之处。我使用“cosmic”（“宇宙的”）这个词，因为康德自己所选用的是 *cosmicus* 一词；不过，我必须声明，我认为 *secular*（世俗的）或者 *public*（公众的）更加接近于对他的意思的表达。可以为了某个个别的主顾而由一个个别的艺术家完成一件雕塑和绘画的作品。一幅画往往代表一个较大整体的一个片断，它在其边缘部分断裂开来。人们把它锁在房间里，让少数人欣赏。在那样一件作品中，思想和情感方面的个性是美的一个要素。但是，一个庞大的建筑物——只有这样的建造物才能表现出建筑师的心灵深处——则是为整个民族提供的，它通过整个民族的一群代表性人物的努力而被建造出来。它是一个时代所获得的启示，并被传递给后代。因此，为个别人所特有的思想——活泼的、令人愉快的、聪明的思想——在建筑物中只能发挥非常微小的、极其从属的作用。如果有人怀疑这一点是否同样适合于哲学，我只能建议他去阅读《纯粹理性批判》一书的那个杰出的第三章“方法论”（*Methodology*）。

从一开始就需要把它设计出来这种必要性，来自哲学的这种宇宙的或世俗的性质。（康德以他的那种经久不衰的洞察力把哲学的这种性质与下述情况结合到一起：哲学是一种通过微小部分的分裂，而不是通过增生而成长起来的事物）不言而喻，每一幅画也同样有它的结构，不过，结构不是一个非常重要的问题，除非在那种作为建筑物的附属品或者至少在其吸引力方面非常大众化的绘画中。历史题材的绘画确实是其中一种例外情况，它将证明这样一条规则，即在那些旨在成为世俗的而不是个人的作品中，设计的预备性工作尤其重要而且繁重。

这个理由非常明白而且简单。低等动物的本能比通过推理得出的理解

更加准确无误地符合低等动物的目的。不过，对于人而言，理性的推理能力是人生存的必要条件，因为人是如此强烈地个性化，并富于创造性，以致作为种族观念的本能在人们那里变成处于遭到压抑的状态。因此，一种深思熟虑的逻辑能力在人身上取代了本能的位置。这种逻辑上的深思熟虑的惟一功能在于磨掉思想的那种随心所欲的和个性化的性格。因此，在随心所欲的和个性化的性格使人处于特别不利的场合下，一定要尽可能让逻辑上的深思熟虑或理性的推理能力发挥其作用。

(涂纪亮 译)

宗教与科学的联姻^{* 1}

什么是科学？字典上说，科学是一种系统的知识。不过，字典上的定义过分倾向于以词源为依据，这就是说，那些定义过分忽视意义在其后演变中的进展。单纯的知识即使被系统化了，也可能是一种僵死的回忆，而我们大家却通常用科学意指一组有生气的和不断成长的真理。我们甚至可能说，知识不一定就是真理。托勒密（Ptolemy）的天文学研究虽然在很大程度上是错误的，却可能获得每个现代数学家的认同。他们把这种研究看作是真正科学的。科学由以构成的因素与其说是一些正确的结论，不如说是一种正确的方法。然而，科学方法本身就是一种科学成果，它不是来自初学者的头脑，它是历史的成果、科学的成果。因此，甚至不应把这种方法看作仅仅对科学的开端而言是本质的。无论如何，本质之物是科学精神，科学精神注定不会满足于现有的观点，而是要向关于自然界的真正真理推进。一旦在这种意义上使科学处于最高位置，那么在任何一个民族中，科学在其他每一种意义上都是一个具有合法继承权的人。

什么是宗教呢？在每个人那里，宗教是一种情感，一种模糊的知觉，一种对周围万物中某种东西的深刻领悟。如果某个人力图表现出这种东西，这种东西便把它自身包裹在一些或多或少过分的、或多或少偶然的形式之中，它始终把最初的和最后的，把 A 和 Ω，以及把与个人自身之中的绝对者的关系看作一种相对的存在。然而，宗教不能把它的全部都置于

* 原载 The Open Court , Vol. 7 (1893) , pp. 3559 ~ 3560 , 译自 C. S. Peirce Selected Writings , ed. by P. P. Wiener , 1958. ——译者注

单一的个人之中，与其他种类的实在相似，宗教从本质上说是社会的、大众的。它是整个教会的观念，它用一种有机的、系统的关于至高无上者的荣誉的想法，把整个教会的全体成员团结到一起。这个观念一代一代地发展着，要求在对一切私人的和公众的行为做出决定时处于主导地位。

现在，随着科学的成长，宗教变得愈加完善，被看作与科学一样；没有一个笃信宗教的人会使他自己狭隘到否认这一点的地步。可是，当宗教经历它的各个历史阶段之后，我恐怕我们必须承认，宗教很少被人们看作如此生气勃勃以致变得愈来愈完善，甚至从它自己的观点来看也是如此。像一朵折下来的花朵那样，宗教注定会枯萎、凋谢。宗教由以诞生的那种充满活力的情感逐渐失去它原来的纯洁性和力量，直到某种新的教义把它踩在脚下。因此，自然而然会出现下述情况：那些受到科学精神激励的人匆匆向前迈进，而那些热衷于宗教的人却易于被推到后边。

当这种双重变化发生时，宗教发现它自己不得不对它自己的立场做出解释。当它这么做时，宗教不可避免地要接受各种各样的主张，这些主张逐个地首先受到质问，然后遭到攻击，最后被不断前进的科学所推翻。宗教目睹在它脚前裂开的深渊，首先剧烈地退缩，最后跳过这个深渊，满足于它能适应那种改变了的教义。在大多数场合下，这种跳跃似乎没有使宗教受到损失，不过它可能蒙受一些内部的伤害。教会的确从哥白尼体系的发现中受到伤害，对于这一点谁也不会怀疑，尽管罗马教皇可以设法通过一个狭窄的空隙以避免伤害。这样一来，科学和宗教被迫采取敌对的态度。就专家而言，科学似乎很少谈论或者根本不谈论与宗教相关的事情，但它肯定支持那样一种哲学，这种哲学在进步精神的鼓舞下，即使不在其他方面，无论如何会对目前流行的宗教倾向持反对态度。这里还出现一种对看不见的事物加以轻视的倾向。

如果要问这种局面是谁的过错造成的，那是荒谬可笑的。你不能谴责那些原初的力量。就事物的本性而言，宗教就应当拒绝以尽快的速度使它自己连续发生变革，以便始终与科学哲学的信念保持一致。不过，那一天终会到来，到那时，一个具有极其虔诚的宗教体验的人可能承认这样的事

态。这个人虽然坚持宗教的本质，尽可能信奉教会（教会对宗教而言几乎是本质的，姑且说是接近于本质的），但把宗教怯懦抛在一边（这种怯懦总是促使教会退出历史主宰把人心引入的那些道路，多少世纪以来它一直是宗教信仰的路标和界限），他将兴高采烈地前进，相信真理没有分裂为两种相互斗争的学说，相信知识可能在他的信仰中产生的任何变化都只能影响宗教的表现，而不能影响它所表达的那种深藏的奥秘。

可以适当地把他的这种心态称为科学的宗教。这并不是说它是科学或科学精神本身所产生的一种宗教，因为宗教就这个词的本来意义而言只能从宗教情感中产生。然而，它的确是一种宗教，它对自身而言如此真实，以致它接受科学精神的激励，它深信科学的全部成就将是它自己的胜利，它把科学的全部成果接受下来，正如科学家自己接受这些成果那样。它把科学成果看作用以达到那样一种真理的步骤，这种真理可能在一段时期内表现为与其他一些真理发生冲突，可是，在那种情况下，其他那些真理只不过在等待对它们进行纠正，时间肯定会做出这些纠正。可以看出，这是宗教将采取的态度，它采取这种态度不是由于科学的命令，更不是通过与科学相和解，而仅仅出于它对自身以及自己的命运怀有一种更加大胆的信任。

与此同时，科学按照它自己的步伐坚定不移地向前迈进。科学的目标恰恰不在于一定要自己做出决定，而是要让自己接受自然界的强有力的指引。必须把目的论的考虑留给宗教，也就是把理想留给宗教，科学可以让自己仅仅被有效的因果关系所推动。哲学按照它是“科学之后”的身份，一定不要关注或者似乎关注它自己的结论究竟是有益的，还是有害的。

（涂纪亮 译）

上帝概念^{* 1}

“你是否相信至高无上的存在物的存在？”休谟在他的《关于自然宗教的对话》中正确地指出，“至高无上的存在物”（“supreme being”）这个词组与“上帝”一词并非同义，因为这个词组除了蕴涵存在物和至高无上性之外，没有蕴涵无限性，也没有蕴涵上帝的其他任何属性。这一点很重要，而这两个名称之间的另一个区别更加重要。这就是“上帝”是一个日常词语（vernacular word），它与所有那样的词一样模糊，而且几乎比任何一个那样的词更加模糊。从某种意义上说，没有一个词像日常词语那样易于理解；不过，它们统统都是模糊的。对于其中许多词而言，情况的确是这样：即使逻辑学家尽最大努力用一些精确的同义词去取代它们，然而，仍然只有它们才能满足某些主要的目的，不论这些词多么模糊。就“上帝”这个非常模糊的词而言，情况特别是如此；这个词并不因为有人说它意味着“无限”等等而变得较不模糊一些，因为这些属性至少也是同样模糊的。因此，如果你同意，我将在这个问题上用“上帝”一词取代“至高无上的存在物”这个词组。

我还要用“实在”（reality）一词取代“存在”（existence）一词。这也许有些过于挑剔；不过我自己经常在“反作用于环境中其他相似之物”这种严格的哲学意义上使用“存在”一词。在这个意义上，说上帝“存

* 译自 Philosophical Writings of Peirce , ed , by J. Buchler , 1955. 原载：The first two selections are from ms. c. 1906 (C. P. 6. 494 ~ 496 , 502 ~ 503) , the third from ms. C. 1896 (C. P. 6. 492 ~ 493). ——译者注

在着”，那当然是一种偶像崇拜。与此相反，“实在”一词在日常话语中是在它的正确的哲学意义上加以使用的。……因此，对于我是否相信上帝的实在性这个问题，我回答说：是的。我进一步认为，差不多每一个人，包括我们这一代人中许多习惯于认为信仰完全没有根据的科学家在内，都或多或少相信这一点。他们之所以对于他们自己的信仰犯了这种异常的错误，是由于他们想使这个概念更加精确，而在这样做时就不可避免地对这个概念做了一些修改；要表明那样一个精确的概念并没有得到保证，那是很容易的，尽管不能把它完全驳倒。每一个模糊的概念都易于在一些方面——它在这些方面是模糊的——自相矛盾。没有任何一个概念、即使数学概念是绝对精确的；某些在日常使用中十分重要的概念尤其十分模糊。尽管如此，我们对于这样一些概念从本能上说是信赖的，比科学中十分明确地确定下来的成果更加值得信赖，即使那些成果已获得精确的理解。例如，我们大家都认为宇宙中有一种秩序要素。任何一个实验科学家能否使那个命题比本能或者常识做到的那样更加肯定？提出这样一个问题是可笑的，不过，如果任何人试图精确地说出这种秩序是什么，他将很快发现他超越了逻辑保证的整个领域。一个试图做出过于精确的定义的人，将不可避免地使自己在处理常识中的一些模糊概念方面陷于混乱境地。

如果有人向实用主义者询问他所说的“上帝”一词意指什么，他可能仅仅这样回答：正如与一个具有伟大性格的人物长期相识可能对一个人的全部行为方式产生深刻影响，以致看一眼这个人物的肖像就能做出区别一样，也正如可怜的波斯韦尔（Boswell）由于几乎一直与约翰逊（Johnson）博士生活在一起而得以写出一部不朽的作品和一本真正卓越的著作一样，也正如一个人对亚里士多德的著作长期进行研究而得以非常熟悉亚里士多德一样，对物理—心理宇宙的思考和研究也可能使一个人获得一些与伟大人物的著作和谈话的影响相类似的行为准则；在这种场合下，一个人心中的那种类似就是实用主义者所说的“上帝”一词的含义，因为不可能说任何人类属性都是完完全全地适合的。诚然，形形色色的著名科学家会解释说，人们不能把理性看作是上帝的属性，也不能把知觉看作是上

帝的属性（知觉始终包含有惊奇和学习前所未知的事物这样的因素），总而言之，上帝的“心灵”必然不同于我们的心灵。教会中的某些高级人士说——虽然这种说法是错误的——我们只能以否定的方式把任何意义归诸于“上帝”这个名字，因为这个名字完全不同于任何事物。情况不是如此，因为科学中的种种发现——这些发现使我们得以预言自然过程将是怎样的——提出一些确实无误的证明，即尽管我们不能想出上帝的任何想法，但我们仿佛仍能把握住上帝思想中的一些片断。

这就是实用主义者对他所说的“上帝”一词意指什么这个问题所做的回答。关于是否真正有那样一个存在物的问题，也就是一切物理科学是否仅仅是自然研究者的虚构、随心所欲的虚构这样一个问题，进而也是释迦牟尼（Gantama Boodha）、孔夫子、苏格拉底以及所有那些从任何观点看来都具有他们的行为方式的人物——他们的行为方式是由关于物理—心理宇宙的反思所决定的——的某条戒律，是否只不过是他们随意提出的一种看法，或者只不过是处于现象之后而没有被粗心大意的人所想到的那种真理；是否是那样一种沉思赋予这些教士以某种超人的勇气，使得他们敢与麻风病患者度过他们的一生，拒绝一切拯救措施，而这种勇气只不过是一种愚蠢的盲目信仰，只不过是婴儿的激情，或者是否它是从真理的威力中获得的一种力量。对于回答这个问题的惟一指导处于爱情的威力之中，这种威力或多或少征服了每一个持不可知论观点的科学家以及每一个对宇宙进行认真和深刻的思考的人。不过，与它作为对他诉诸自己的本能这种力量相比（本能与论证的关系，有如本质与影子的关系或基岩与大教堂地基的关系），不论这一切看法有什么论证，这种论证都是微不足道的，一种完全纯粹的虚无。

必须把经验理解为全部心理产物。我所尊重的某些心理学家可能在这一点上阻止我这么说，他们承认经验并非仅仅是纯粹的感觉，但他们不能把经验扩大到全部心理产物，因为那样一来会把各种各样的幻觉、幻想，由迷信引起的想像以及谬误的看法包括进去，他们把经验限制在感性知觉之内。各种各样的幻觉、幻想，由迷信引起的想像以及谬误的看法都是经

验，不过是一些被误解了的经验；而说我们的全部知识仅仅与感性知觉相联系，那就是说我们不能认识、甚至不能错误地认识像荣誉、渴望和爱情这样一些比较高级的事物。

那样一个观念，例如上帝观念，如果不是来自经验，那么又是来自何处呢？是否你把它看作某种正确的或者错误的推理的结果？推理论除了提供一种对统计比率的值做出估计外，也就是说，除了对某些种类的事物在日常经验过程中多么频繁地出现于某些组合之中这一点做出估计外，为什么推理论不能把世界中的事物提供给心灵呢？怀疑论，即对基本观念的有效性表示怀疑（这种怀疑的确打算推翻观念，不允许对观念的应用进行研究），在两个方面受到科学方法的基本原则的谴责。首先因为怀疑论妨碍探索而遭到谴责，其次因为怀疑论把某种与统计比率不同的东西处理为需要加以论证的东西而遭到谴责。不，至于上帝，张开你的眼睛，敞开你的心扉（心灵也是一种知觉器官），那你就看见他了。不过，你可能询问：难道你不承认这里有任何幻想？是的，我可能把一个东西看作是黑的，而仔细一看，它可能变成深绿色的。然而，如果没有一个被看作是黑色的东西，那么我就不会把这个东西看作是黑色的。如果没有像自我牺牲那样的事情，即使自我牺牲可能很少出现，那么我就不会把某种行为看作是自我牺牲。正是唯名论者，而且只有唯名论者才会沉醉于那样一种遭到科学方法严厉谴责的怀疑论之中。

（涂纪亮 译）

什么是基督教信仰？^{* 1}

在一些你对之没有任何经验的事情上侈谈逻辑，那是很容易的。色盲者不止一次地对色感的规律进行过学术讨论，并从这些规律中引出一些有意思的推论。可是，当涉及实证的知识时，例如律师关于法庭的知识，只能依据于长期的直接经验或间接经验。因此，某个科学家可能很有才华，但他从未感受过精神上的激动；除非他具有自己的宗教体验，否则他就不能回答本文开头提出的那个问题。

字典里有唯我论（solipsism）这个词，意指一种这样的信念：持这种信念的人认为自己是惟一的存在者。如果某人接受这种信念，那么就可能很难说服他抛弃这种信念。可是，当一个人发现他自己处于由他人组成的社会之中时，他就会确信他人的存在，正如他相信自己的存在那样，尽管他可能赞同下面这种形而上学理论，即其他人都是同一个自我（ego）的人格化。同样，当一个人具有宗教由以出发的那种体验时，他就很有理由——撇开形而上学的种种微妙之处——相信上帝的活生生的人格，正如他相信他自己的人格那样。信仰的确是一个不适宜于意指那样一种直接感知的词。

我们在清醒时很少在没有别人相伴——包括没有书籍相伴——的情况下度过一小时，甚至在那孤独的一小时中的思想也充满许多在社会中形成的观念。另一方面，祷告只占据我们很少一点时间，而且，如果庄严的气

* 原载 The Open Court , Vol. 7 (1893) , pp. 3743 ~ 3745 ; 译自 C. S. Peirce Selected Writings ed. by P. P. Wiener , 1958. ——译者注

氛和仪式被看作是祷告必不可少的（为什么要以一种被尘世中的父亲看作过于古板而加以憎恨的方式去对待天父？），那么当然就没有其他任何东西是实际的。因此，宗教观念绝不会成为我们的思想结构的经和纬，像社会观念成为这样的经和纬那样。宗教观念很容易遭到怀疑，存在着各种各样的对它们产生怀疑的理由，可以把这些理由包括在一个理由之内，即宗教现象是零散的，而不是连续的。

这就在宗教中引起一种退化，从知觉退化到信赖，从信赖退化到信仰，而信仰又不断地变成一种愈来愈抽象的东西。当宗教变成一种公共的事务之后，争论就出现了。为了解决争论，需要提出一些格言。这件事情落到了神学家的手里：神学家的观念往往在很大程度上不同于普通教会的观念，神学家使宗教陷于一些错误的逻辑争端之中。因此，教会自然而然地倾向于给教义划出一个愈来愈狭窄的范围，愈来愈不大关注宗教的活生生的本质；最后，在某个 *symbolum quodcumque* 宣布每个人的拯救绝对地和几乎毫无例外地依据于他持有一种正确的关于神性的形而上学之后，灵感的生命火花终于完全熄灭。

不过，如果说宗教仅仅是一种信仰，那却是荒谬的。你也可以把社会称做一种信仰，或者把政治称做一种信仰，或者把文化称做一种信仰。宗教是一种生命，只有当信仰是一种活生生的信仰，一种要加以亲身体验、而不是作为谈论或思考的事物时，才能把宗教等同于一种信仰。

如果基督教的宗教有什么独特之处——基督教一定不要渴望成为每一条宗教发展之路必然达到的最终成果——那它就是通过它关于生命之路的戒律而与其他宗教区别开来。对于情况是否如此这个问题，我求助于典型的基督教徒根据他自己的丰富思想，而不是根据牧师们口授的内容加以回答。在最近发现的一本在公元 100 年左右写出的《十二个使徒的教导》一书中^①看到，在人们坚持或者使用使徒们的或者其他任何人的教义之

① Edited with translation and notes by Roswell D. Hitchcock and Francis Brown, New York, Scribner s (1884), Also, by Philip Schaff, 3d edition, New York, Funk and Wagnalls (1890).

前，人们认为上帝的教导是由关于生命之路和死亡之路这两条道路的教义组成的。在那个时代里，这就是那种被看作使人能获得拯救的信仰的东西，而不是许多形而上学命题。这就是耶□·基督所教导的话。相信基督，就是相信他所教导的话。

那么，什么是这种生活方式呢？我再度求助于普通的基督教良知，以证实它只不过就是爱。就把它浓缩为一条道德法则而言，它就是：爱上帝，也爱你的邻居。“所有的法律和所有的先知都以这两条圣训为依据”。可以像圣·约翰（St. John）那样从更加崇高的观点，把它看作一条普遍的进化法则。不过，不论从哪种观点观察它，或者从哪个方向发展它，对爱的法则的信仰就是基督教的信仰。

然而，可能有人说“哦！这不是基督教的特征，早期的埃及人、禁欲主义者、佛教徒、儒教徒老早就有这种看法。”情况曾经是如此；也不能把消极的戒律和积极的戒律之间的那种并非微不足道的差异适当地估计为足以把各种宗教区别开。基督教徒诚然可能主张基督教拥有神圣真理的标记，即它从原始时代起已被预见和提出。一种宗教愈是高级，它就愈是统括一切的。

人的最高发展是社会的；宗教虽然发源于个人的一种像胚胎那样的灵感，但它只有在一个具有与文化同等规模的庞大教会中才能达到充分繁荣。对于每一种宗教而言，特别突出地对于爱的宗教而言，这一点是真实的。它的理想就是通过人们共同对上帝的爱以及每个人对其邻居的爱这条纽带，把整个世界结合到一起。没有教会，爱的宗教只能拥有一种基本的存在，而一个狭隘的、有些排他的教会几乎比没有教会更糟。这就需要有一个庞大的、统括一切的教会。

这个看不见的教会现在包罗了整个基督教。每一个在基督教文化的怀抱中成长起来的人都确实相信某种形式的爱的原则，不论他意识到这一点与否。

无论如何，让我们从这种有生命的、把我们大家团结起来的要素中汲取它所能提供的一切美好的东西。它所能提供的这种东西只不过就是所有

那些完全可能而且比易于想像之物更加丰富的东西。让我们竭尽全力把所有那些相信爱的法则的人联合成为一个有同情心的统一体。把下述这些活动看作是非道德的而加以谴责，这些活动或者过分夸大差别，或者使友谊依赖于一些为了把某些基督教徒排除于相互交往之外而杜撰出来的准则。

一个自以为聪明的批评家最近指责我，说我的形而上学观点中有一种有缺点的过分自信，这无异于对我经常主张的那些做法提出了控告。某些人十分相信被其他一些与他们同样聪明的人所否认的看法。对于这些人，我真想提出一个荒谬可笑的绰号。你们能否诱使哲学界人士赞成任何指定的教义，或者谴责现行基督教教义中任何特定的条款？我认为你们做不到；尽管你们无疑能够把一小群盲从驯服的人召集起来，这些人容易追随他们的向导去干各种异想天开的事情——如果你们对此感到满足的话。就我而言，我认为较好的办法是与那个广阔的宗教世界和睦相处。对于某些人来说，这是容易做到的，他们对科学逻辑的不偏不倚的研究使他们得出一些与传统教义相协调的结论。不幸的是，这样的情况并不多见；而邪恶则以你们为靠山，你们如此地收缩教会的边界，使自己被封闭起来，以抗拒一大群受过教育和很有思想的人，尽管其中许多人的宗教是纯洁的和未受污染的（你们不得不承认这一点）。另一代人肯定将会看到，在这方面将会发生一次势不可挡的变革。不允许你们使这些教会成为未来时代的永恒笑柄。许多尚未加以坚持的事情对于宗教而言是本质的：爱的法则并不是一条以愤怒和威胁的态度加以坚持的法则。因此，我承认奇迹在我看来似乎是真正的宗教的一种固有的要素。不过，强调这一点远远没有比下述这件事更加重要，这就是把几乎所有那些将清晰的思想和完美的智力结合到一起的人吸收到我们那个可爱的教派之中。你们如此热衷于使教会成为狭隘的、排他的组织，那么你们是一些什么人呢？是否你们把那些伟大的学者和伟大的圣人都归入你们的团体之中？另一方面，是否你们没有受到那些臭名昭著的骗子们的煽动，其中包括贪欲之神（Mammon）的信徒或者沃德·麦卡利斯特（Ward McAllister）的信徒，他们把对待教会女像柱（church - caryatid）的态度看作是一种可尊敬的或者文雅的事情？你们的

选民中还充满许多那样的人，他们一旦拥有较多的信息和接受较多的教育，将会抛弃你们；在那些日子里，教育将获得飞速的发展。

有些人目前被排斥于教会之外，他们满怀热情地坚持自己的宗教愿望，正准备为那些受过科学教育的人建立一个教会。对于这样一些人，像我这个类型的人一定会说：如果你们能够等待，就等一等，只要再等几年就行了；可是，如果你不能等待，那么就祝你们一路好运！只不过在你们这个方面也不要如此画线，以致把那些比你们自己有较少信仰的人排除出去，或者更糟的是，把那些比你们有较多信仰的人排除出去。毫无疑问，有许多迷信是与历史上的教会结合在一起的；可是，迷信只不过是通向这座神圣建筑物的那条容易弄脏的人行道上的尘埃，那个把人行道扫除干净的人一定愿意对他在教堂之内的作品顶礼膜拜。

宗教组织是一个或多或少无所事事的组织，除非它郑重宣布它变成了那样一支庞大军队的一个支队，这支大军冒着生命危险，怀着满腔热情，在最残酷的战斗中摧毁那条只顾自己、不顾别人的原则，促使爱的原则取得胜利。这是一桩比为一篇关于战争的文章如何措辞更加值得认真思考的事情。那么，站到队列中去，跟着你的上校，坚定地和一心一意地看准你的目标，你就能够实现你的那个惟一的愿望，这就是推动那辆使人获得拯救的爱车加速前进。

（涂纪亮 译）

Appendix

1. COLLECTED PAPERS OF CHARLES SANDERS PEIRCE

Volume One

Introduction

Paragraph Numbers

Preface

1

Book I . CENERAL HISTORICAL ORIENTATION

CHAP. 1. LESSONS FROM THE HISTORY OF PHILOSOPHY

- | | |
|--|----|
| 1. Nominalism | 15 |
| 2. Conceptualism | 27 |
| 3. The Spirit of Scholasticism | 28 |
| 4. Kant and his Refutation of Idealism | 35 |
| 5. Hegelism | 40 |

CHAP. 2. LESSONS FROM THE HISTORY OF SCIENCE

- | | |
|-------------------------------|----|
| 1. The Scientific Attitude | 43 |
| 2. The Scientific Imagination | 46 |
| 3. Science and Morality | 49 |

4. Mathematics	52
5. Science as a Guide to Conduct	55
6. Morality and Sham Reasoning	56
Paragraph Numbers	
7. The Method of Authority	59
8. Science and Continuity	61
9. The Analytic Method	63
10. Kinds of Reasoning	65
11. The Study of the Useless	75
12. Il Lume Naturale	80
13. Generalization and Abstraction	82
14. The Evaluation of Exactitude	85
15. Science and Extraordinary Phenomena	87
16. Reasoning from Samples	92
17. The Method of Residual Phenomena	98
18. Observation	99
19. Evolution	103
20. Some A Priori Dicta	110
21. The Paucity of Scientific Knowledge	116
22. The Uncertainty of Scientific Results	120
23. Economy of Research	122
CHAP. 3. NOTES ON SCIENTIFIC PHILOSOPHY	
1. Laboratory and Seminary Philosophies	126
2. Axioms	130
3. The Observational Part of Philosophy	133
4. The First Rule of Reason	135
5. Fallibilism , Continuity , and Evolution	141

Book II. THE CLASSIFICATION OF
THE SCIENCES

Proem : The Architectonic Character of Philosophy	176
CHAP. 1. AN OUTLINE CLASSIFICATION OF THE SCIENCES	180
CHAP. 2. A DETAILED CLASSIFICATION OF THE SCIENCES	
1. Natural Classes	203
2. Natural Classifications	224
3. The Essence of Science	232
4. The Divisions of Science	238
5. The Divisions of Philosophy	273
6. The Divisions of Mathematics	283

Book III. PHENOMENOLOGY

CHAP. 1. INTRODUCTION	
1. The Phaneron	284
2. Valencies	288
3. Monads , Dyads , and Triads	293
4. Indecomposable Elements	294
CHAP. 2. THE CATEGORIES IN DETAIL	
A. Firstness	
1. The Source of the Categories	300
2. The Manifestation of Firstness	302
3. The Monad	303
4. Qualities of Feeling	304
5. Feeling as Independent of Mind and Change	305

6. A Definition of Feeling	306
7. The Similarity of Feelings of Different Sensory Modes	312
8. Presentments as Signs	313
9. The Communicability of Feelings	314
10. The Transition to Secondness	317
B. Secondness	
1. Feeling and Struggle	322
2. Action and Perception	324
3. The Varieties of Secondness	325
4. The Dyad	326
5. Polar Distinctions and Volition	330
6. Ego and Non - Ego	332
7. Shock and the Sense of Change	335
C. Thirdness	
1. Examples of Thirdness	337
2. Representation and Generality	338
3. The Reality of Thirdness	343
4. Protoplasm and the Categories	350
5. The Interdependence of the Categories	353
CHAP. 3. A GUESS AT THE RIDDLE	
Plan of the Work	354
1. Trichotomy	355
2. The Triad in Reasoning	369
3. The Triad in Metaphysics	373
4. The Triad in Psychology	374
5. The Triad in Physiology	385
6. The Triad in Biological Development	395

7. The Triad in Physics	400
CHAP. 4. THE LOGIC OF MATHEMATICS ; AN ATTEMPT TO DEVELOP MY CATEGORIES FROM WITHIN	
1. The Three Categories	417
2. Quality	422
3. Fact	427
4. Dyads	441
5. Triads	471
CHAP. 5. DEGENERATE CASES	
1. Kinds of Secondness	521
2. The Firstness of Firstness , Secondness and Thirdness	530
CHAP. 6. ON A NEW LIST OF CATEGORIES	
1. Original Statement	545
2. Notes on the Preceding	560
CHAP. 7. TRIADOMANY	
	568

Book IV. THE NORMATIVE SCIENCES

CHAP. 1. INTRODUCTION	573
CHAP. 2. ULTIMATE GOODS	575
CHAP. 3. AN ATTEMPTED CLASSIFICATION OF ENDS	585
CHAP. 4. IDEALS OF CONDUCT	591
CHAP. 5. VITALLY IMPORTANT TOPICS	
1. Theory and Practice	616
2. Practical Concerns and the Wisdom of Sentiment	649
3. Vitally Important Truths	661

Volume Two

Introduction

Book I . GENERAL AND HISTORICAL SURVEY OF LOGIC

CHAP. 1. CRITICAL ANALYSIS OF LOGICAL THEORIES

1. Logic s Promises	1
2. Of Minute Accuracy	8
3. Different Methods in Logic	18

CHAP. 2. PARTLAL SYNOPSIS OF A PROPOSED WORK IN LOGIC

1. Originality , Obsistence , and Transuasion	79
2. Terms , Propositions , and Arguments	95
3. Clearness of Ideas	98
4. Abduction , Deduction , and Induction	100
5. Speculative Rhetoric	105
6. Objective Logic	111

CHAP. 3. WHY STUDY LOGIC ?

1. The Pre - Logical Sciences	119
2. Ten Pre - Logical Opinions	123
3. The Objectivity of Truth	135
4. Direct Knowledge	140
5. Reasoning and Expectation	144
6. The Fallibility of Reasoning and the Feeling of Rationality	151

7. Reasoning and Conduct	175
8. Reasoning and Consciousness	179
9. Logica Utens	186
10. Logica Utens and Logica Docens	188
11. The Improvement of Reasoning	191
12. Esthetics , Ethics , and Logic	196
13. Utility of Logical Theory	201
14. Logic	203

Book II . SPECULATIVE GRAMMAR

CHAP. 1. ETHICS OF TERMINOLOGY	219
CHAP. 2. DIVISION OF SIGNS	
1. Ground , Object , and Interpretant	227
2. Signs and Their Objects	230
3. Division of Triadic Relations	233
4. One Trichotomy of Signs	243
5. A Second Trichotomy of Signs	247
6. A Third Trichotomy of Signs	250
7. Ten Classes of Signs	254
8. Degenerate Signs	265
9. The Trichotomy of Arguments	266
10. Kinds of Propositions	271
11. Represent	273
CHAP. 3. THE ICON , INDEX , AND SYMBOL	
1. Icons and Hypoicons	274
2. Genuine and Degenerate Indices	283
3. The Nature of Symbols	292

4. Sign	303
5. Index	305
6. Symbol	307
CHAP. 4. PROPOSITIONS	
1. The Characteristics of Dicisigns	309
2. Subjects and Predicates	315
3. Dichotomics of Prcpositions	323
4. A Pragmatic Interpretation of the Logical Subject	328
5. The Nature of Assertion	332
6. Rudimentary Propositions and Arguments	344
7. Subject	357
8. Predicate	358
9. Predication	359
10. Quantity	362
11. Universal	367
12. Particular	372
13. Quality	374
14. Negation	378
15. Limitative	381
16. Modality	382
CHAP. 5. TERMS	
1. That these Conceptions are not so Modern as has been Represented	391
2. Of the Different Terms applied to the Quantities of Extension and Comprehension	393
3. Of the Different Senses in which the Terms Extension and Comprehension have been accepted	395
4. Denials of the Inverse Proportionality of the Two Quantities ,	

and Suggestions of a Third Quantity	400
5. Three Principal Senses in which Comprehension and Extension will be taken in this Paper	407
6. The Conceptions of Quality , Relation , and Representation , applied to this Subject	418
7. Supplement of 1893	427
8. Signification and Application	431
CHAP. 6. THE GRAMMATICAL THEORY OF JUDGMENT AND INFERENCE	
1. Judgments	435
2. Inference	442

Book III. CRITICAL LOGIC

A. EXPLICATIVE REASONING

CHAP. 1. THE ARISTOTELIAN SYLLOGISTIC	
1. Pretensions of Demonstrative Reasoning	445
2. Rules and Gases	452
3. The Quadrant	455
CHAP. 2. ON THE NATURAL CLASSIFICATION OF ARGUMENTS	
Part I	
1. Essential Parts of an Argument	461
2. Relations between the Premisses and Leading Principle	465
3. Decomposition of Argument	468
4. Of a General Type of Syllogistic Argument	471
Part II	
1. Of Apagogical Forms	475
2. Of Contradiction	476

3.	Of Barbara	478
4.	Of the First Figure	479
5.	Second and Third Figures	480
6.	The Theophrastean Moods	500
7.	Mathematical Syllogisms	507
Part III		
1.	Induction and Hypothesis	508
2.	Moods and Figures of Probable Inference	512
3.	Analogy	513
4.	Formal Relations of the above Forms of Arguments	514
CHAP. 3. EXTENSION OF THE ARISTOTELIAN SYLLOGISTIC		
1.	On a Limited Universe of Marks	517
2.	General Canon of Syllogism	528
3.	Hamilton's Quantification of the Predicate	532
4.	Universe of Discourse	536
CHAP. 4. NOTES ON EXPLICATIVE REASONING		
1.	Logical	537
2.	Pure	544
3.	Organon	547
4.	Intention	548
5.	Material Logic	549
6.	Logical Contraposition and Conversion	550
7.	Obversion	551
8.	Syllogism	552
9.	Middle Term and Middle	581
10.	Premise and Premiss	582
11.	Mnemonic Verses and Words	584
12.	Reduction	585

13. Leading Principle	588
14. Nota Notæ	590
15. Laws of Thought	593
16. Regular Proof	601
17. Pertinent	602
18. Implicit	603
19. Observation	606
20. Spurious Proposition	607
21. Opposition	608
22. Inconsistency	609
23. Reductio ad Absurdum	612
24. Fallacies	613
25. Insolubilia	618

B. AMPLIATIVE REASONING

CHAP. 5. DEDUCTION , INDUCTION , AND HYPOTHESIS

1. Rule , Case , and Result	619
2. Baroco and Bocardo ; Hypothesis and Induction	626
3. Rules for Induction and Hypotheses	632
4. Empirical Formulae and Theories	636
5. On the Difference between Induction and Hypothesis	641

CHAP. 6. THE DOCTRINE OF CHANCES

1. Continuity and the Formation of Concepts	645
2. The Problem of Probability	647
3. On Degrees of Probability	649
4. Three logical Sentiments	652
5. Fundamental Rules for the Calculation of Chances	656
6. Notes on the Doctrine of Chances	661

CHAP. 7. THE PROBABILITY OF INDUCTION

1. Rules for the Addition and Multiplication of Probabilities	669
2. Materialistic and Conceptualistic Views of Probability	673
3. On the Chance of Unknown Events	680
4. On the Probability of Synthetical Inferences	685
5. The Rationale of Synthetic Inference	690

CHAP. 8. A THEORY OF PROBABLE INFERENCE

1. Probable Deduction and Probability in General	694
2. Statistical Deduction	698
3. Induction	702
4. Hypothetic Inference	704
5. General Characters of Deduction , Induction , and Hypothesis	708
6. Induction and Hypothesis ; Indirect Statistical Inferences ; General Rule for their Validity	715
7. First Special Rule for Synthetic Inference. Sampling must be Fair. Analogy	725
8. Second Special Rule for Synthetic Inference , that of Predesignation	735
9. Uniformities	741
10. Constitution of the Universe	744
11. Further Problems	751

CHAP. 9. THE VARIETIES AND VALIDITY OF INDUCTION

1. Crude , Quantitative , and Qualitative Induction	755
2. Mill on Induction	761

CHAP. 10. NOTES ON AMPLIATIVE REASONING

1. Reasoning	773
2. Validity	779

3. Proof	782
4. Probable Inference	783
5. Predesignate	788
6. Presumption	791
APPENDIX. MEMORANDA CONCERNING THE ARISTOTELIAN SYLLOGISM	792

Volume Three

Introduction

Paper

I . ON AN IMPROVEMENT IN BOOLE S CALCULUS OF LOGIC (1867)	1
II . UPON THE LOGIC OF MATHEMATICS (1867)	
1. The Boolean Calculus	20
2. On Arithmetic	42
III . DESCRIPTION OF A NOTATION FOR THE LOGIC OF RELATIVES , RESULTING FROM AN AMPLIFICATION OF THE CONCEPTIONS OF BOOLE S CALCULUS OF LOGIC (1870)	
1. De Morgan s Notation	45
2. General Definitions of the Algebraic Signs	47
3. Application of the Algebraic Signs to Logic	62
4. General Formula	81
5. General Method of Working with this Notation	89
6. Properties of Particular Relative Terms	135
IV . ON THE APPLICATION OF LOGICAL ANALYSIS TO MULTIPLE ALGEBRA (1875)	150

V. NOTE ON GRASSMANN ' S CALCULUS OF EXTENSION (1877)	152
VI. ON THE ALGEBRA OF LOGIC (1880)	
Part I . Syllogistic	
1. Derivation of Logic	154
2. Syllogism and Dialogism	162
3. Forms of Propositions	173
4. The Algebra of the Copula	182
Part II . The logic of Non - Relative Terms	
1. The Internal Multiplication and the Addition of Logic	198
2. The Resolution of Problems in Non Relative Logic	204
Part III . The Logic of Relatives	
1. Individual and Simple Terms	214
2. Relatives	218
3. Relatives Connected by Transposition of Relate and Correlate	223
4. Classification of Relatives	225
5. The Composition of Relatives	236
6. Methods in the Algebra of Relatives	245
7. The General Formula for Relatives	248
VII. ON THE LOGIC OF NUMBER (1881)	
1. Definition of Quantity	252
2. Simple Quantity	255
3. Discrete Quantity	257
4. Semi - infinite Quantity	260
5. Discrete Simple Quantity Infinitein both Directions	272
6. Limited Discrete Simple Quantity	280
VIII. ASSOCIATIVE ALGEBRAS (1881)	
1. On the Relative Forms of the Algebras	289
2. On the Algebras in which Division is Unambiguous	297

IX. BRIEF DESCRIPTION OF THE ALGEBRA OF RELATIVES (1882)	306
X. ON THE RELATIVE FORMS OF QUATERNIONS (1882)	323
XI. ON A CLASS OF MULTPLE ALGEBRAS (1882)	324
XII. THE LOGIC OF RELATIVES (1883)	328
XIII. ON THE ALGEBRA OF LOGIC : A CONTRIBUTION TO THE PHILOSOPHY OF NOTATION (1885)	
1. Three Kinds of Signs	359
2. Non - Relative Logic	365
3. First - Intentional Logic of Relatives	392
4. Second - Intentional Logic	398
5. Note	403A
XIV. THE CRITIC OF ARGUMENTS (1892)	
1. Exact Thinking	404
2. The Reader is Introduced to Relatives	415
XV. THE REGENERATED LOGIC (1896)	425
XVI. THE LOGIC OF RELATIVES (1897)	
1. Three Grades of Clearness	456
2. Of the Term Relation in its First Grade of Clearness	458
3. Of Relation in the Second Grade of Clearness	464
4. Of Relation in the Third Grade of Clearness	468
5. Triads , the Primitive Relatives	483
6. Relatives of Second Intention	488
7. The Algebra of Dyadic Relatives	492
8. General Algebra of Logic	499
9. Method of Calculating with the General Algebra	503
10. Schröder s Conception of Logical Problems	510
11. Professor Schröder s Pentagrammatical Notation	520
12. Professor Schröder s Iconic Solution of	523

13. Introduction to the Logic of Quantity	526
XVII. THE LOGIC OF MATHEMATICS IN RELATION TO EDUCATION (1898)	
1. Of Mathematics in General	553
2. Of Pure Number	562A
XVIII. INFINITESIMALS (1900)	
XIX. NOMENCLATURE AND DIVISIONS OF DYADIC RELATIONS (1903)	
1. Nomenclature	571
2. First System of Divisons	578
3. Second System of Divisions	583
4. Third System of Divisions	588
5. Fourth System of Divisions	601
6. Note on the Nomenclature and Divisions of Modal Dyadic Relations	606
XX. NOTES ON SYMBOLIC LOGIC AND MATHEMATICS (1901 and 1911)	
1. Imaging	609
2. Individual	611
3. Involution	614
4. logic (exact)	616
5. Multitude (in mathematics)	626
6. Postulate	632
7. Presupposition	635
8. Relatives	636
9. Transposition	644
APPENDIX. ON NONIONS	646

Papers I , III , IV , VII , VIII of book i and the whole of book ii are recom-

mended to students of exact logic ; while papers IV - X of book i and those of book iii will be most useful to students of the foundations of mathematics. The general reader will perhaps find papers II and VII of book i , and chapters 4 ~ 6 of book ii to be the clearest and most interesting.

Volume Four

Introduction

Book I . LOGIC AND MATHEMATICS

PREFACE	1
Paper	
I . A BOOLEAN ALGEBRA WITH ONE CONSTANT (1880)	12
II . THE ESSENCE OF REASONING (1893)	
1. Some Historical Notes	21
2. The Proposition	38
3. The Nature of Inference	47
III. SECOND INTENTIONAL LOGIC (1893)	80
IV. THE LOGIC OF QUANTITY (1893)	
1. Arithmetical Propositions	85
2. Transitive and Comparative Relations	94
3. Enumerable Collections	100
4. Linear Sequences	107
5. The Method of Limits	113
6. The Continuum	121
7. The Immediate Neighborhood	125

8. Linear Surfaces	128
9. The Logical and the Quantitative Algebra	132
10. The Algebra of Real Quaternions	138
11. Measurement	142
V. A THEORY ABOUT QUANTITY (1897)	
1. The Cardinal Numerals	153
2. Precepts for the Construction of the System of Abstract Numbers	160
3. Application to the Theory of Arithmetic	163
VI. MULTITUDE AND NUMBER (1897)	
1. The Enumerable	170
2. The Denumerable	188
3. The Primipostnumeral	200
4. The Secundopostnumeral and Larger Collections	213
5. Continua	219
VII. THE SIMPLEST MATHEMATLCS (1902)	
1. The Essence of Mathematics	227
2. Division of Pure Mathematics	245
3. The Simplest Branch of Mathematics	250
4. Trichotomic Mathematics	307
VIII. NOTES ON THE LIST OF POSTULATES OF DR. HUNTINGTON'S SECTION 2 (1904)	
	324
IX. ORDINALS (1905)	
X. ANALYSIS OF SOME DEMONSTRATIONS CONCERNING POSITIVE INTEGERS (1905)	
	341

Book II. EXISTENTIAL GRAPHS

1. EULER S DIAGRAMS	
1. Logical Diagram	347
2. Of Euler s Diagrams	350
2. SYMBOLIC LOGIC	372
3. EXISTENTIAL GRAPHS	
A. The Conventions	
1. Alpha Part	394
2. Beta Part	403
3. Gamma Part	409
B. Rules of Transformation	
1. Alpha Part	414
2. Beta Part	416
4. ON EXISTENTIAL GRAPHS , EULER S DLAGRAMS , AND LOGICAL ALGEBRA	
1. Introduction	418
Part I. Principles of Interpretation	
A. FUNDAMENTAL CONVENTIONS	
1. Of Conventions Nos. 1 and 2	424
2. Of Conventions No. 3	435
3. Of Conventions Nos. 4 to 9	438
B. DERIVED PRINCIPLES OF INTERPRETATION	
1. Of the Pseudograph and Connected Signs	454
2. Selectives and Proper Names	460
3. Of Abstraction and Entia Rationis	463

C. RECAPITULATION	472
Part II The Principles of Illative Transformation	
A. BASIC PRINCIPLES	
1. Some and Any	475
2. Rules for Directed Graphs	485
B. RULES FOR LINES OF IDENTITY	499
C. BASIC CATEGORICAL RULES FOR THE ILLATIVE TRANSFORMATION OF ALL GRAPHS	505
5. THE GAMMA PART OF EXISTENTIAL GRAPHS	510
6. PROLEGOMENA TO AN APOLOGY FOR PRAGMATICISM	
1. Signs	530
2. Collections	532
3. Graphs and Signs	533
4. Universes and Predicaments	539
5. Tinctured Existential Graphs	552
7. AN IMPROVEMENT ON THE GAMMA GRAPHS	573

Book III. THE AMAZING MAZES

1. THE FIRST CURIOSITY	
1. Statement of the First Curiosity	585
2. Explanation of Curiosity the First	594
3. A Note on Continuity	636
2. A SECOND CURIOSITY	643
3. ANOTHER CURIOSITY	
1. Collections and Multitudes	647
2. Cardinal and Ordinal Numbers	657

Volume Five

Introduction

Preface

1. A Definition of Pragmatic and Pragmatism	1
2. The Architectonic Construction of Pragmatism	5
3. Historical Affinities and Genesis	11

Book I . LECTURES ON PRAGMATISM

LECTURE I . PPAGMATISM : THE NORMATIVE SCIENCES

1. Two statements of the Pragmatic Maxim	14
2. The Meaning of Probability	19
3. The Meaning of "Practical" Consequences	25
4. The Relations of the Normative Sciences	34

LECTURE II . THE UNIVERSAL CATEGORIES

1. Presentness	41
2. Struggle	45
3. Laws : Nominalism	59

LECTURE III . THE CATEGORIES CONTINUED

1. Degenerate Thirdness	66
2. The Seven Systems of Metaphysics	77
3. The Irreducibility of the Categories	82

LECTURE IV . THE REALITY OF THIRDNESS

1. Scholastic Realism	93
2. Thirdness and Generality	102
3. Normative Judgments	108

4. Perceptual Judgments	115
LECTURE V. THREE KINDS OF GOODNESS	
1. The Divisions of Philosophy	120
2. Ethical and Esthetical Goodness	129
3. Logical Goodness	139
LECTURE VI. THREE TYPES OF REASONING	
1. Perceptual Judgments and Generality	151
2. The Plan and Steps of Reasoning	158
3. Inductive Reasoning	167
4. Instinct and Abduction	171
5. The Meaning of an Argument	175
LECTURE VII. PRAGMATISM AND ABDUCTION	
1. The Three Cotary Propositions	180
2. Abduction and Perceptual Judgments	182
3. Pragmatism—the Logic of Abduction	195
4. The Two Functions of Pragmatism	206

Book II. PUBLISHED PAPERS

Paper

I. QUESTIONS CONCERNING CERTAIN FACULTIES CLAIMED FOR MAN

Question 1. Whether by the simple contemplation of a cognition , indepen-dent-
ly of any previous knowledgeand without reasoning from signs , we
are enabled rightly to judge whether that cognition has been deter-
mined by a previous cognition or whether it refers immediately to its
object

213

Question 2. Whether we have an intuitive selfcon-sciousness

225

Question 3. Whether we have an intuitive power of distinguishing between the

subjective elements of different kinds of cognitions	238
Question 4. Whether we have any power of introspection , of whether our whole knowledge of the internal world is derived from the observation of external facts	244
Question 5. Whether we can think without signs	250
Question 6. Whether a sign can have any meaning , if by its definition it is the sign of something absolutely incognizable	254
Question 7. Whether there is any cognition not determined by a previous cognition	259
II . SOME CONSEQUENCES OF FOUR INCAPACITIES	
1. The Spirit of Cartesianism	264
2. Mental Action	266
3. Thought-Signs	283
4. Man , a Sign	310
III. GROUNDS OF VALIDITY OF THE LAWS OF LOGIC :	
FURTHER CONSEQUENCES OF FOUR INCAPACITIES	
1. Objections to the Syllogism	318
2. The Three Kinds of Sophisms	333
3. The Social Theory of Logic	341
IV. THE FIXATION OF BELIEF	
1. Science and Logic	358
2. Guiding Principles	365
3. Doubt and Belief	370
4. The End of Inquiry	374
5. Methods of Fixing Belief	377
V. HOW TO MAKE OUR IDEAS CLEAR	
1. Clearness and Distinctness	388
2. The Pragmatic Maxim	394

3. Some Applications of the Pragmatic Maxim	403
4. Reality	405
VI. WHAT PRAGMATISM IS	
1. The Experimentalists' View of Assertion	411
2. Philosophical Nomenclature	413
3. Pragmaticism	414
4. Pragmaticism and Hegelian Absolute Idealism	436
VII. ISSUES OF PRAGMATICISM	
1. Six Characters of Critical Common-Sensism	438
2. Subjective and Objective Modality	453

Book III. UNPUBLISHED PAPERS

1. A SURVEY OF PRAGMATICISM	
1. The Kernel of Pragmatism	464
2. The Valency of Concepts	469
3. Logical Interpretants	470
4. Other Views of Pragmatism	494
2. PRAGMATICISM AND CRITICAL COMMON - SENSISM	
3. CONSEQUENCES OF CRITICAL COMMON - SENSISM	
1. Individualism	502
2. Critical Philosophy and the Philosophy of Common—Sense	505
3. The Generality of the Possible	526
4. Valuation	533
4. BELIEF AND JUDGMENT	
1. Practical and Theoretical Beliefs	538
2. Judgment and Assertion	546
5. TRUTH	

1. Truth as Correspondence	549
2. Truth and Satisfaction	555
3. Definitions of Truth	565
6. METHODS FOR ATTAINING TRUTH	
1. The First Rule of Logic	574
2. On Selecting Hypotheses	590
APPENDIX	
1. Knowledge	605
2. Representationism	607
3. Ultimate	608
4. Mr. Peterson's Proposed Discussion	610

Volume Six

Introduction

Preface

1. The Backward State of Metaphysics	1
2. The Problems of Metaphysics	6

Book I . ONTOLOGY AND COSMOLOGY

A. Tychism

CHAPTER 1. THE ARCHITECTURE OF THEORIES

1. Philosophic Architectonic	7
2. Three Theories of Evolution	13
3. The Law of Habit	18

4. Objective Idealism	24
5. The Nature of Space	26
6. First , Second , and Third	32
CHAPTER 2. THE DOCTRINE OF NECESSITY EXAMINED	
1. The Mechanical Phiosophy	35
2. Necessity Considered as a Postulate	39
3. The Observational Evidence for Necessitarianism	43
4. Absolute Chance	47
CHAPTER 3. CAUSATION AND FORCE	
1. Physical Causation	66
2. Psychical Causation	70
3. Non - Conservative Forces	71
4. Fortuitous Distributions	74
5. Space	82
6. Time	86
CHAPTER 4. VARIETY AND UNIFORMITY	
1. Variety	88
2. Uniformity	98
B. Synechism and Agapism	
CHAPTER 5. THE LAW OF MIND	
1. Introduction	102
2. What the Law is	104
3. Individuality of Ideas	105
4. Continuity of Ideas	107
5. Infinity and Continuity , in General	112
6. Analysis of Time	127
7. That Feelings Have Intensive Continuity	132
8. That Feelings Have Spatial Extension	133

9. Affections of Ideas	135
10. Ideas Cannot be Connected Except by Continuity	143
11. Mental Law Follows the Forms of Logic	144
12. Uncertainty of Mental Action	147
13. Restatement of the Law	150
14. Personality	155
15. Communication	158
16. Conclusion	163

CHAPTER 6. THE CONTINUUM

1. Kant's Definition	164
2. Synechism	169
3. Continuity Redefined	174
4. Achilles and the Tortoise	177

CHAPTER 7. THE LOGIC OF CONTINUITY

1. Potential Aggregates	185
2. The Logic of the Universe	189
3. Circular Continua ; Time and Space	210

CHAPTER 8. OBJECTIVE LOGIC

1. The Origin of the Universe	214
2. Quale-Consciousness	222

CHAPTER 9. MAN'S GLASSY ESSENCE

1. The Constitution of Matter	238
2. Protoplasm	246
3. The Physiology of Habit	250
4. Tychistic Idealism	264
5. The Nature of Personality	268

CHAPTER 10. MIND AND MATTER

1. The Connection between Mind and Matter	272
2. The Materialistic Aspect of Reasoning	278
CHAPTER 11. EVOLUTIONARY LOVE	
1. At First Blush. Counter-Gospels	287
2. Second Thoughts. Irenica	296
3. A Third Aspect. Discrimination	306
CHAPTER 12. NOTES ON METAPHYSICS	
1. Relations and Relationships	318
2. Mathematical and Real Time	325
3. Externality and Reality	327
4. Dyadic and Triadic Action	329
5. Essence and Existence	333
6. Modes of Being	338
7. Reality and Existence	349
8. Truth , Being , and Nothing	350
9. Matter and Form	353
10. Possibility , Impossibility , and Possible	364
11. Virtual	372
12. Unity and Plurality	373
13. Whole and Parts	381
14. Kind	384
15. Perseity and per Se	385
16. Priority , Prior , and Prius	386
17. Proximate	390
18. Sufficient Reason	393

Book II. RELIGION

CHAPTER1. THE ORDER OF NATURE

1. The Significance of Order	395
2. Uniformities	398
3. Induction	408
4. Mind and Nature	414
5. Design	419

CHAPTER 2. A RELIGION OF SCIENCE

1. The Marriage of Religion and Science	428
2. What is Christian Faith ?	435
3. The Church	449

CHAPTER 3. A NEGLECTED ARGUMENT FOR THE REALITY OF GOD

1. Musement	452
2. The Hypothesis of God	466
3. The Three Stages of Inquiry	468
4. The Validity of the Three Stages	474
5. Pragmaticism	478
6. Additament	486
7. Knowledge of God	492

CHAPTER 4. ANSWERS TO QUESTIONS CONCERNING MY BELIEF

IN GOD

1. The Reality of God	494
2. Greation	505
3. God s Purpose	507
4. Omniscience	508
5. Omnipotence	509

6. Infallibility	510
7. Miracles	511
8. Prayer	515
9. Immortality	519
CHAPTER 5. HUME ON MIRACLES	
1. The Nature of Hypotheses	522
2. The Testing of Hypotheses	526
3. The Meaning of Miracles	537
4. Butler ' s Analogy	547
CHAPTER 6. SCIENCE AND IMMORTALITY	
1. Psychic Research	548
2. The Breakdown of the Mechanical Philosophy	553
CHAPTER 7. LOGIC AND SPIRTUALISM APPENDLX	
A. Reply to the Necessitarians ; Rejoinder to Dr.	558
Carus	
B. Nominalism Versus Realism	619
C. What is Meant by " Determined " ?	625

Volume Seven

Introduction

Book I . EXPERIMENTAL SCIENCE

Chapter 1. MEASUREMENT OF THE FORCE OF GRAVITY

1. A Source of Error in Pendulum Measurements	1
2. Six Reasons for the Prosecution of Pendulum Experiments	13

Chapter 2. SMALL DIFFERENCES OF SENSATION

1. Original Paper	21
2. Later Reflections	36

Book II. SCIENTIFIC METHOD

Chapter 1. SCIENTIFIC METHOD

1. Science	49
2. Logic and Scientific Method	56
3. Scientific Method	79
4. Simplicity	92
5. Kinds of Reasoning	97
6. Kinds of Induction	110
7. Uniformity of Nature	131

Chapter 2. ECONOMY OF RESEARCH

1. Original Paper	139
2. Later Reflections	158

Chapter 3. THE LOGIC OF DRAWING HISTORY FROM ANCIENT

DOCUMENTS

1. Abstract	162
2. The Theory of Balancing Likelihoods	164
3. Criticism of the Theory of Balancing Likelihoods	168
4. The Logic of Science	183
5. Regularity and Explanation	189
6. Abduction , Induction , and Deduction	202
7. Three Kinds of Induction	208
8. Abduction	218
9. The Logic of History	223

10. Application of the Method	233
-------------------------------	-----

Chapter 4. NOTES ON SCIENCE

1. The Study of Great Men	256
2. The History of Science	267
3. Measurement	280

Chapter 5. THE LOGIC OF 1873

1. Investigation	313
2. Logic	326
3. Observation and Reasoning	327
4. Reality	336
5. Time and Thought	346
6. Belief	354
7. Pragmatism	358

Book III. PHILOSOPHY OF MIND

Chapter 1. PSYCHOGNOSY

1. Introduction	362
2. Consciousness and Purpose	364
3. Mind and Body	368
4. Nomological Psychognosy	373
5. Psychology	376
6. Classificatory Psychognosy	378

Chapter 2. ASSOCIATION

1. General Characteristics of Mental Action	388
2. Contiguity and Resemblance	391
3. Defence of Author's Opinions Stated in (Sec. 2)	393
4. Psychological Truths Needed in Logic	418

5. Theoretical Interest	433
6. Experience and Inference	437
7. Uncontrolled Inference	444
8. Association and Inference	451
9. Association and the Law of Mind	463
Chapter 3. HABIT	
1. Laws of Physics	468
2. Non-Conservative Actions	471
3. Relative and Absolute Motion	484
4. Psychical Action	493
5. Association	498
6. Law of Action of Ideas	500
7. Physics and Psychics	505
8. Evolution of the Laws of Nature	512
9. Chance and Law	518
Chapter 4. CONSCIOUSNESS	
1. Categories of Experience	524
2. Forms of Consciousness	539
3. Consciousness and Reasoning	553
4. What is the Use of Consciousness ?	559
5. Synechism and Immortality	565
6. Consciousness and Language	579
Chapter 5. TELEPATHY AND PERCEPTION	
1. Telepathy	597
2. The Scientific Attitude	604
3. Perception	615
4. A Programme	637
5. The Percipuum	642
6. Conclusion	682

Volume Eight**Introduction****Book I . REVIEWS**

1. JOHN VENN , THE LOGIC OF CHANCE	1
2. FRASER ' S EDITION OF THE WORKS OF GEORGE BERKELEY	
1. Introduction	7
2. Formulation of Realism	12
3. Scotus , Ockam , and Hobbes	18
4. Berkeley s Philosophy	26
5. Science and Realism	38
3. JOSIAH ROYCE , THE RELIGIOUS ASPECT OF PHILOSOPHY	
1. The Concept of Reality	39
2. Comments on Royce s Philosophy	45
4. WILLIAM JAMES , THE PRINCIPLES OF PSYCHOLOGY	
1. Review in the Nation	55
2. Questions on William James s The Principles of Psychology	72
5. ON NON - EUCLIDEAN GEOMETRY	91
6. JOSIAH ROYCE , THE WORLD AND THE INDIVIDUAL	
1. First Series : The Four Historical Conceptions of Being	100
2. Second Series : Nature , Man , and the Moral Order	117
7. KARL PEARSON , THE GRAMMAR OF SCIENCE	
1. The Justification of Scientific Research	132
2. Natural Law	144
8. REVIEW OF A BOOK ON ETHICS	157
9. J. M. BALDWIN , DICTIONARY OF PHILOSOPHY AND	

PSYCHOLOGY , VOL. II	164
10. LADY WELBY , WHAT IS WEANING ?	171
11. C. A. STRONG , WHY THE MIND HAS A BODY	186
12. JOHN DEWEY , STUDIES IN LOGICAL THEORY	188
13. ON PRAGMATISM , FROM A REVIEW OF A BOOK ON COSMOLOGY	191
14. WILHELM WUNDT , PRINCIPLES OF PHYSIOLOGICAL PSYCHOLOGY	196

Book II . CORRESPONDENCE

1. TO SIGNOR CALDERON , ON PRAGMATICISM	205
2. TO PAUL CARUS , ON " ILLUSTRATIONS OF THE LOGIC OF SCIENCE "	214
3. TO JOHN DEWEY , ON THE NATURE OF LOGIC	239
4. TO WILLIAM T. HARRIS , ON MIND	245
5. TO WILLIAM JAMES	
1. Pragmatism	249
2. Categories	264
3. Consciousness	270
4. Free Will	306
5. Signs	313
6. TO CHRISTINE LADD - FRANKLIN , ON COSMOLOGY	316
7. TO F. C. S. SCHILLER , ON PRAGMATISM	319
8. TO LADY WELBY	
1. On Signs and the Categories	327
2. On the Classification of Signs	342
9. TO F. A. WOODS , ON " WOULD BE "	380

2. PEIRCE S CHRONOLOGY

- 1839 Born in Cambridge , Mass. , to Benjamin and Sarah Hunt (Mills)
Peirce , 10 Sept.
- 1859 Graduated (A. B.) from Harvard
- 1861 Appointed aid in Coast Survey , 1 July
- 1862 Married Harriet Melusina Fay , 16 Oct.
- 1863 Graduated summa cum laude (Sc. B.) in Chemistry from Lawrence Scientific School
- 1865 Delivered Harvard Lectures on "The Logic of Science , " Spring
- 1866 Delivered Lowell Institute lectures on "The Logic of Science ; or Induction and Hypothesis , " 24 Oct. - 1 Dec.
- 1867 Elected to American Academy of Arts and Sciences , 30 Jan.
- 1869 Wrote first of about 300 Nation reviews ; last in 1908. Assistant at Harvard Observatory , Oct. ' 69 - Dec. ' 72 , Delivered Harvard lectures on "British Logicians , " Dec. - Jan.
- 1870 Travelled to Europe on first assignment for Coast Survey , 18 June ' 70- 7 Mar. ' 71
- 1872 Co - founded Cambridge Metaphysical Club , Jan. Promoted to rank of Assistant in the Survey , 1 Dec.
- 1875 Travelled to Europe on second assignment for Coast Survey , Apr. ' 75 - Aug. ' 76
- 1876 Separated from Melusina , Oct.
- 1877 Elected to National Academy of Sciences , 20 Apr. Travelled to Europe on third assignment for Coast Survey , 13 sept. - 18 Nov.

- 1878 Published photometric Researches , Aug.
- 1879 ~ 84 Lectured in logic at Johns Hopkins University
- 1880 Elected to London Mathematical Society , 11 Mar. Travelled to Europe on fourth assignment for Coast Survey , Apr. - Aug.
Death of peirce s father , Benjamin , Sr 60ct.
- 1881 Elected to American Association for the Advancement of Science in Aug.
- 1883 Published Studies in Logic , Spring. Divorced Melusina , 24 Apr.
Married Juliette Froissy (Pourtalais) , 30 Apr.
Travelled to Europe on fifth and final assignment for Coast Survey , May-
Sept.
- 1884 Served as head of U. S. Office of Weights and Measures , Oct. 84 - 22
Feb. 85
- 1885 ~ 91 Worked intensively on Preparation of more than 5 ,000 definitions
for Century Dictionary (published 1889 - 91)
- 1886 Settled with Juliette in New York City and began reports on his gravity
field work.
- 1887 Moved to Milford , Penn. , 28 Apr. Death of Peirce s mother , Sarah
Mills , 12 Oct.
- 1888 Appointed by President CleveLand to the U. S. Assay Commission , 1
Jan. Purchased Arisbe , 2 miles north of Milford , 10 May
- 1891 Resigned from Coast and Geodetic Survey , 31 Dec.
- 1891 ~ 1893 Published MonistMetaphysical Series
- 1892 Delivered Lowell lectures on " The History of Science , " 28 Nov.
92 - 5 Jan. 93
- 1893 " Search for a Method " announced by Open Court ; not completed
- 1894 " The Principles of Philosophy " (in 12 vols.) announced by Henry
Holt Co. ; not completed. " How to Reason " rejected by both Macmil-
lan and Ginn & Co.

- 1895 "New Elements of Mathematics" rejected by Ginn & Co.
- 1896 Consulting chemical engineer (till 02), St. Lawrence Power Co.
- 1896 ~ 1897 Reviews of Ernst Schröder's works on logic of relatives
- 1898 Delivered Cambridge lectures on "Reasoning and the Logic of Things,"
10 Feb. - 7 Mar.
"The History of Science" announced by Putnam's; not completed
Acknowledged by W. James as father of pragmatism in lecture
to the Berkeley Philosophical Union in which James introduced
"Pragmatism," 26 Aug.
- 1901 Contributed to Dictionary of Philosophy and Psychology. Presented "On
the Logic of Research into Ancient History" to National Academy of Sci-
ence, 12 ~ 14 Nov.
- 1902 Applied to Carnegie Institution for grant to propose "Memoirs on Minute
Logic," rejected
- 1903 Delivered Harvard lectures on "Pragmatism," 26 Mar. - 17 May. De-
livered Lowell lectures on "Some Topics of Logic," 23 Nov. - 17
Dec. Began correspondence with Victoria Lady Welby
- 1905 ~ 1906 Published three Monist papers on pragmatism (series incom-
plete)
- 1906 Presented paper on existential graphs to National Academy of Science,
Apr. Presented paper on phaneroscopy to National Academy of Science,
Nov.
- 1907 Delivered three Harvard Philosophy Club lectures on "Logical Metho-
deutic," 8 - 13 Apr.
Wrote lengthy letter - article to the Editors of The Nation and Atlantic
Monthly on pragmatism (especially MS 318)
- 1908 Wrote "A Neglected Argument for the Reality of God," for the Hibbert
Journal, Oct.

- 1908 ~ 1909 Published Monist series on " Amazing Mazes "
- 1909 Originated a matrix method for three - valued logic ; recorded in his Logic Notebook (MS339) , 23 Feb.
- 1911 Wrote " A Sketch of Logical Critics " for volume to honor Lady Welby (not completed)
- 1914 Died at Arisbe , 19 Apr.