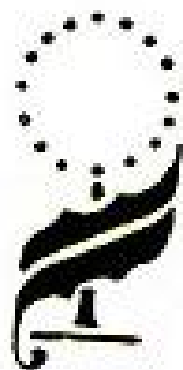


汉译世界学术名著丛书

docsriver.com  
商家书店

# 科学哲学的兴起

〔德〕H. 赖欣巴哈 著



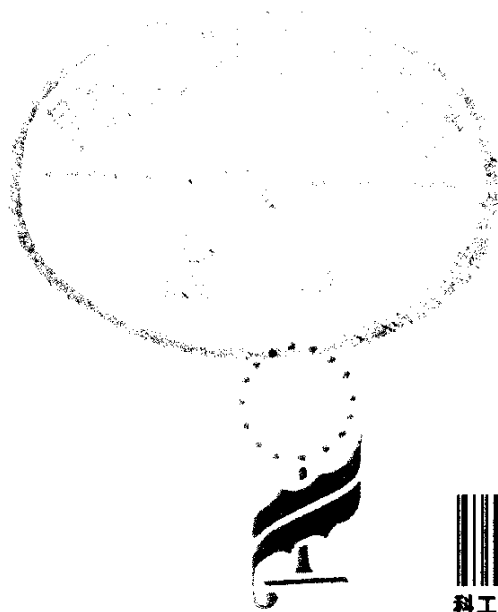
150531

汉译世界学术名著丛书

# 科学哲学的兴起

[德] H. 赖欣巴哈 著

伯尼译



科工委学院802 2 0003894 0

商务印书馆

1991年·北京

汉译世界学术名著丛书

科学哲学的兴起

〔德〕H. 赖欣巴哈 著

伯尼 译

---

商务印书馆出版

(北京王府井大街36号 邮政编码 100710)

新华书店总店北京发行所发行

北京第二新华印刷厂印刷

ISBN 7-100-01106-X/B·150

---

1966年1月第1版

开本 850×1168 1/32

1983年4月修订第2版

字数 197千

1991年9月北京第3次印刷

印张 8 1/4 插页4

印数 18 001—22 350册

定价: 4.10 元

[www.docsriver.com](http://www.docsriver.com) 定制及广告服务 小飞鱼  
更多**广告合作及防失联联系方式**在电脑端打开链接  
<http://www.docsriver.com/shop.php?id=3665>



[www.docsriver.com](http://www.docsriver.com) 商家 本本书店  
内容不排斥 转载、转发、转卖 行为  
但请勿去除文件宣传广告页面

若发现去宣传页面转卖行为，后续广告将以上浮于页面形式添加

[www.docsriver.com](http://www.docsriver.com) 定制及广告服务 小飞鱼  
更多**广告合作及防失联联系方式**在电脑端打开链接  
<http://www.docsriver.com/shop.php?id=3665>



# 汉译世界学术名著丛书

## 出版说明

我馆历来重视移译世界各国学术名著。从五十年代起，更致力于翻译出版马克思主义诞生以前的古典学术著作，同时适当介绍当代具有定评的各派代表作品。幸赖著译界鼎力襄助，三十年来印行不下三百余种。我们确信只有用人类创造的全部知识财富来丰富自己的头脑，才能够建成现代化的社会主义社会。这些书籍所蕴藏的思想财富和学术价值，为学人所熟知，毋需赘述。这些译本过去以单行本印行，难见系统，汇编为丛书，才能相得益彰，蔚为大观，既便于研读查考，又利于文化积累。为此，我们从1981年至1989年先后分五辑印行了名著二百三十种。今后在积累单本著作的基础上将陆续以名著版印行。由于采用原纸型，译文未能重新校订，体例也不完全统一，凡是原来译本可用的序跋，都一仍其旧，个别序跋予以订正或删除。读书界完全懂得要用正确的分析态度去研读这些著作，汲取其对我有用的精华，剔除其不合时宜的糟粕，这一点也无需我们多说。希望海内外读书界、著译界给我们批评、建议，帮助我们在这套丛书出好。

商务印书馆编辑部

1991年6月

# 目 录

原序 .....	3
第一部 思辨哲学的根源 .....	7
1. 问题 .....	7
2. 普遍性的寻求和假的解释 .....	8
3. 确定性的寻求和唯理论的知识见解 .....	25
4. 道德指导的寻求和伦理—认识平行论 .....	43
5. 经验论的研究法: 成功和失败 .....	62
6. 经典物理学的两重性: 它的经验论方面和唯理论方面 .....	78
第二部 科学哲学的成果 .....	94
7. 新哲学的来源 .....	94
8. 几何学的本性 .....	99
9. 什么是时间? .....	113
10. 自然的规律 .....	123
11. 原子存在吗? .....	129
12. 进化 .....	148
13. 现代逻辑 .....	166
14. 预言性的知识 .....	177
15. 插曲: 哈姆莱特的独白 .....	192
16. 关于知识的功能论见解 .....	194
17. 伦理学的本性 .....	212
18. 旧哲学和新哲学: 一个比较 .....	234
索引 .....	252



# 原 序

vii\*

许多人都认为哲学是与思辨不能分开的。他们认为，哲学家不能够使用确立知识的方法，不论这个知识是事实的知识还是逻辑关系的知识；他们认为，哲学家必须使用一种不能获致证实的语言——简言之，哲学不是一种科学。本书旨在建立与此相反的论点。本书认为，哲学思辨是一种过渡阶段的产物，发生在哲学问题被提出，但还不具备逻辑手段来解答它们的时候。它认为，一种对哲学进行科学研究的方法，不仅现在有，而且一直就有。本书想指出，从这个基础上已出现了一种科学哲学，这种哲学在我们时代的科学里已找到了工具去解决那些在早先只是猜测对象的问题。简言之，写作本书的目的是要指出，哲学已从思辨进展而为科学了。

这样一种写法，在它对于哲学的以前各阶段进行分析时，必然是批判的。因此，在本书第一部分所涉及的是考察传统哲学的种种缺点。这部分的探讨方向是思辨哲学所以发达的心理根源。因此，它对于弗朗西斯·培根称为“剧场的偶像”的东西采取了攻击的形式。这种偶像即以前种种哲学体系的力量，在培根死后三百年，仍旧足以向批判进行挑战。本书的第二部分转向对于现代科学哲学的阐述。它企图把经由现代科学的分析和使用符号逻辑而发展出来的种种哲学成果收集在这里。

本书所涉及的虽说是哲学体系和科学思想，但在写作时并没有假定读者对于它的主题已具有专业知识。这里所谈到的哲学概

---

\* 这里页旁的罗马数字和后面〔 〕内的阿拉伯数字是原书页码。本书正文中有“参阅本书第某某页”等语句，即这种页码所标的原书页码。——中译本编者



念和学说一一都伴随着它们所受的批判而作了说明。本书虽然论及现代数学和物理学的逻辑分析，但并没有预先假定读者是数学家或物理学家。只要读者有足够的普通常识，期望学到一些多于普通常识的东西，他就具有充分准备，能够随着本书的论述前进了。

因此，本书可以用来作为一本哲学的入门书，特别是科学哲学的入门书。但它并不打算对传统哲学材料作所谓“客观的”阐述。对于种种哲学体系也没有企图采取那种解释者的态度去加以说明；那种解释者希望在每一种哲学里都发现一些真理，希望能使他的读者相信每一种哲学学说都是能够为人理解的。这种讲解哲学的方法是不很成功的。许多人曾经想从自称为客观的阐述中学哲学，结果发现哲学学说仍旧是他们所不能理解的。另外有一些人用尽方法想理解各种哲学体系并想把哲学的成果和科学的成果结合起来，但后来发现他们没有办法使科学和哲学联结在一起。现在，如果哲学显得不能为无偏见的人所了解，或不能与现代科学并存不悖，这过错必定在哲学家方面。他过于喜欢牺牲真理去迎合作出答案的欲望，牺牲明确性而屈服于用图像来说话的诱惑；他的语言缺乏精密性，而这正是科学家避免错误的暗礁的罗盘。因此，ix 如果一部阐述哲学的著作是客观的，它应该在批判标准上是客观的，而不应在哲学的相对主义的意义上是客观的。本书所作的探讨，意图达到这样一种意义的客观性。这本书是写给许多那样的人看的：他们曾读过一些论哲学和科学的书而得不到满足，他们努力要获得意义，却碰在词句的壁障上而受到阻难；但他们并不放弃希望，认为总有一天哲学会变成像科学一样令人信服、一样具有威力。

这样一种科学哲学已经存在这一事实是还未为人充分知道的。作为思辨哲学的一种残余，一片暧昧的雾气仍旧遮住了那些

没有受过逻辑分析方法训练的人的眼睛，使他们不能清清楚楚地看到哲学知识。为了希望这片雾气能在清晰意义的新鲜空气中消散掉，因此我作了这样一次研究。本书的意图是探讨哲学错误的根源，然后提出例证，证明哲学已摆脱错误而升向真理了。

H. 赖欣巴哈  
洛杉矶，加利福尼亚大学



# 第一部 思辨哲学的根源

## 1. 问题

这里是从一位著名的哲学家的著作中抄下来的一段话：“理性是实体，也是无限的力，作为一切自然生命和精神生命的基础的它自己的无限物质；它同样也是使物质运动的无限形式。理性是一切事物从中获得存在的实体。”<sup>①</sup>

许多读者对于这样的语言产品没有耐心。在这里面不能看到任何意义，他可能感到想把那本书丢进火炉里去。如果想从这种情绪上的反应进步到逻辑批判上去，那就要请这样的读者采取一个中立的观察者的态度来研究一下所谓哲学语言，一如博物学家研究一个罕见的甲虫标本一样。对错误的分析开始于语言分析。

学哲学的人通常并不为晦涩的表述所激恼。反之，在阅读前面所引的一段话时，他大概会相信，如果他看不懂，那一定是他的过错。因此他会一遍又一遍地读下去，这样会在最后达到一个阶段，那时他以为他已读懂了。在这时候，他会认为那已十分明白，理性包含着一种无限的物质，那是一切自然生命和精神生命的基础，因此是一切事物的实体。他已为这样一种说话方式所影响，以至于把一个受过较少“教育”的人会作出的一切批评都忘掉了。

现在请考虑一下一个受过训练、使用语言时使每一句句子都具有意义的科学家。他把他的陈述表述得他自己总能够证明它们是真的。他不在乎在证明中包含着一大串思想环节；他不畏惧抽

---

<sup>①</sup> 引自黑格尔的《历史哲学讲演录》的绪论。——译者

象的推理。但他要求,抽象的思想多少总须与他眼睛所看见、他耳朵所听见、他的手指所触到的东西有点联系。这样一个人如果读到前面所引的那段话,他会怎么说呢?

“物质”和“实体”这两个词对他并不是陌生的。他曾在他许多次实验的记述中使用过这两个词; 他已学会测量一种物质或一种实体的重量和坚度。他知道一种物质可以包含若干种实体, 这些实体的每一种都可以与那种物质的外观大不相同。因此, 这两个词的本身并不带来任何困难。

但是, 哪一种物质是作为生命的基础的呢? 有人也许愿意假定那就是构成我们的身体的那种实体。那末, 这怎么又能和理性是一个东西呢? 理性是人的一种抽象能力, 是在人的行为中, 或是说得谦逊些, 在人的行为的某些部分中, 表现出来的。上面所引的那位哲学家是不是想说我们的身体是由它本身的一种抽象能力所构成的呢?

就是哲学家吧, 他也不能说出这种荒谬之论来吧。那末他所意味的是什么呢? 大概他是想说, 宇宙间所发生的一切都是被安排为服务于一个合理的目的的。那是一个成问题的推测, 但至少不失为是一个可理解的推测。可是, 如果这是那位哲学家想说的一切, 他为什么一定要用神秘的方式来说呢?

在我能够说明哲学是什么, 哲学应该是什么之前, 那是我想先作出答案来的问题。

[5]

## 2. 普遍性的寻求和假的解释

知识的寻求像人类的历史一样古老。随着合群而居和使用工具以期更丰富地满足日常需要的开始, 求知的愿望就产生了, 因为控制我们周围的事物、使之成为我们的仆役, 知识是不可或缺的。

知识的本质是**概括**①。采用某种方法摩擦木头就能发生火,这是用概括方法从许多个别经验中得出的知识;这一陈述意味着以这样的方法摩擦木头一定会产生火。因此,发现的艺术就是正确概括的艺术。无关系的東西,如所使用的那块木头的特殊形状和大小,是被排除在概括之外的;有关系的東西,例如木头的干燥性,则包括在概括之内。“关系”这个名词的意义可以这样来定义:为求概括有效而必需提及的,那就是有关系的。把有关系的因素从无关系的因素中分离出来,即是知识的开始。

因此,概括是科学的起源。古代人的科学表现在他们所拥有的许多文明技术中,如:建造房屋、织造织物、锻造兵器、用船舶航行、耕作土地。在他们的物理学、天文学、数学中,它以更明白的形式体现出来。我们所以有权利说古代有科学,是由于古代人曾经作出了不少个相当广泛的概括这一事实:他们已知道几何学的一些规律,这些规律对于空间的一切部分无例外地都适用;他们已知道天文学的一些规律,这些规律执掌着时间;他们还知道好些物理学的和化学的规律,例如杠杆规律和有关热对于熔化的关系的规律。这些规律都是概括;它们表示某一蕴涵式适用于某一个特殊的类的全部事物。换言之,它们都是“如果……那么一定……”式的陈述。“如果一种金属被加热到足够程度,那么它一定熔化”这样一个例子就是属于这一类的 [6]

进一步说,概括也就是解释的本质。我们说解释一个观察到的事实,我们所指的就是把这个事实归入一个普遍的规律里去。我们观察到,当白昼逐渐进行时,就有风从海上吹到陆地来;我们解释这个事实,是把它归入到这样一个普遍规律里:被加热的物体受热而膨胀,因此在同样的体积下就变得较轻了。我们就可以看

---

① 在英语里“普遍性”(generality)和“概括”(generalization)是从同一个语根来的,因此,“概括”也就是本章题目里所说的寻求普遍性。——译者

到,这个规律是怎样应用在这个被研究的例子上的:太阳对于陆地的加热比对于水面为强烈,使地面上的空气变成较温暖而上升,因此就把它地位让给了从海上来的气流。我们观察到,活机体为了生存需要食物;我们解释这个事实,把它归入能量守恒这一普遍规律里去。机体在活动中所消耗的能量,必须由食物的热量来补充。我们观察到物体在无支承时下落;我们解释这一事实,把它归入物体互相吸引这一普遍规律里去。地球这个大物体把许多小物体拉向它的表面。

[7] 我们用于最后那个例子里的“吸引”、“拉”等词,是危险的词儿。它们暗示着一种与某些心理经验的类似。我们被我们所想要的事物,像食物和一辆最新样式的小汽车那样的事物所吸引;我们并且喜欢把地球吸引物体想像成为一种欲望的满足,至少对地球这方面而论是一种欲望的满足。但这种解释会是逻辑家称为拟人论的东西,那就是说,把人的性质强加于物理对象上。显然,在自然事件和人类关系之间进行类比并不能提供任何解释。当我们说牛顿的引力定律可以解释物体的坠落,我们的意思是,物体向地球的运动被归入一条普遍规律,按照这条规律一切物体是互相相趋运动的。牛顿所使用的“吸引”一词,只不过意味着物体互相相趋这样一种运动而已。牛顿定律的解释能力得之于它的普遍性,而不是得之于它与心理经验的表面类似。解释就是概括。

有时候,解释可以由假设某种未被或不能被观察到的事实而完成。譬如,狗的吠叫可以用有一个陌生人向房屋走近来这一假设来解释;在山上海洋化石可以用那里的地面曾有一时位处于较低的水平,并且为海洋所淹没这一假设来解释。但未被观察到的事实之所以有解释作用,只是因为它表示出那观察到的事实是一条普遍规律——当陌生人走近时狗就吠叫,海洋动物不能生活在陆地上。因此,普遍规律可以用作为推理论据来揭示新的事实,

同时解释也成为一种用推论出来的事物和事件补足直接经验世界的工具。

无怪乎对许多自然现象的成功解释在人的思想中促起了一种要求更大的普遍性的冲动。大量的观察到的事实不能满足求知的欲望；求知欲超越了观察，而要求普遍性。但是，不幸的是，人类总是倾向于甚至在他们还无法找到正确答案时就作出答案。科学的解释要求十分充分的观察和批判的思想；对于普遍性的期望愈高，被观察材料的分量必须愈多，思想就愈需要有批判性。当科学解释由于当时的知识不足以获致正确概括而失败时，想像就代替了它，提出一类朴素类比法的解释来满足要求普遍性的冲动。表面的类比，特别是与人类经验的类比，就与概括混同起来了，就被当作是解释了。这样，普遍性的寻求就被假解释所满足了。哲学就是从这块土地上兴起的。 [8]

这样一种起源不会对形成良好记录有什么帮助。但我并不是在给哲学写推荐书。我要做的是解释它的存在和它的本质。它的弱点和它的长处都可以用它的源出于这样一个可疑基础来说明，这是事实。

先让我举例说明一下我所说的假解释是指什么。人类要想理解物理世界的愿望一直都导致了世界是怎样开始的这样一个问题。一切民族的神话都包括宇宙起源的原始说法。最为人知的创世故事，希伯来想像精神的产物，在圣经里记载着，其产生时代约为纪元前九世纪。它把世界解释为上帝的造物。这是一种能够满足原始人类心理或稚气心理的朴素类型的解释，是从一种拟人类类比法产生的：上帝造世界，就像人们造家屋、工具、园子一样。最普遍、最基本的问题之一，即关于物理世界起源的问题，是这样地采用一个与日常环境类比的办法作了回答。这一类图象之不足以构成一个解释，以及如果这些图象是真实的，那末这些图象也只能 [9]



使这一解释问题更加难于解决，这两点都多次为人正确地论证过了。创世的故事就是一个假解释。

然而，话也得说回来——在这里面包含着多末有暗示性的力量啊！当时仍处在原始阶段的犹太民族向世界提出了一个这样生动的叙述，使古往今来的所有读者都感到它的迷力。我们的想像力被一幅描画着一个神的令人敬畏的图景所慑服；这个神的精神运行在水面上，他用寥寥几句命令使整个世界产生出来了。要想有一个强有力的父亲这种根深蒂固的天赋愿望被这个漂亮的古代的虚构满足了。然而，心理愿望的满足并不是解释。哲学向来总是因逻辑与诗搅混、理性的解释与比喻搅混、普遍性与类似性搅混而受到损害。许多哲学体系就像《圣经》一样，那是一首杰出的诗，充满着刺激我们的想像力的图景，但没有科学解释所具有的那种说明问题的力量。

希腊的若干宇宙形成论与犹太人的世界起源故事不同，它们假设了一种演化，而不是创世。在这方面，它们是较为科学的；但它们亦未提出现代意义的科学解释，因为它们也是靠从日常经验作出原始概括而构成的。公元前六世纪的阿那克西曼德认为世界是从一种他称之为 apeiron<sup>①</sup> 的无限实体演化而成。最初，热的与冷的分离，冷的变成地；热的火包围着冷的地。后来火被空气的轮

[10] 状管道所捕捉住。火现在还是在那里；火可以从管子的孔洞中被看见，那就是太阳、月亮以及星星。生物是从包围着地球的湿气演化而来，开始时为低级形式；连人类也是以鱼的形式开始的。这位给了我们这些有关世界起源的幻想图景的哲学家把类比当作了解释。然而，他的假解释也还不是全然无益的，它至少是向正确方向走去的一种步伐。它们是原始的科学理论，如果用来作为进行

---

① 希腊语，意为“无限”。——译者

进一步观察和分析的指示，最后可能会导致到较好的解释的。例如阿那克西曼德的轮状管道是解释星体圆形路径的企图。

有两种假的概括，可以分别为无害错误形式和有害错误形式。前一种常出现在有经验论思想的哲学家中，比较容易在以后的经验的启发下得到纠正和改善。后一种常包含在类比和假解释内，所导致的是空洞的空话和危险的独断论。这一种概括似乎流行于思辨哲学家的著作中。

企图构造一条普遍适用的规律而运用表面类比法的那种有害的概括，可以拿前面绪论里所引的那段哲学文字为例。这段陈述所根据的观察是这样一个事实：理性在颇大程度上控制着人的行动，因此它决定着——至少是部分地——社会发展。这位哲学家为了寻找解释，他把理性看作与一种组成事物并决定其性质的实体相类似。譬如，铁这种实体决定着用它来建造的一座桥梁的性质。显然，这一类比是颇不高明的。铁与桥梁是同类的材料；但理性与人体的材料不同，不能是人的行动的物质负荷者。公元前六世纪以“米利都的贤人”而著名的泰勒斯提出水是一切事物的实体时，他作了一次假的概括；观察到水包含在许多物质内，如泥土、活机体等之内，就错误地引申出水包含在一切事物之内的假设。然而，泰勒斯的理论，就其认为一种物理实体是一切其他物理实体的构成材料这一点而论，是有意义的；这至少是一种概括，虽然是一种假的概括，而不是类比。泰勒斯的话比起前面所引的那一段话来，高明得多了！ [11]

不严密的语言的坏处，在于它创造着假观念，把理性比拟为实体这件事可以作为这一事实的极好的例证。写出那段话来的哲学家一定会强烈抗议把他的陈述解释为只是类比而已。他会坚决自称已找到一切事物的真正实体，他还会讥笑坚持物理实体的主张。他会说，实体具有一种“更深刻的”意义，而物理实体只是实体之中

的一个特例而已。把这句话翻译成普通人能懂的语言,就是说,宇宙中所发生的事件与理性之间的关系就跟桥梁和造桥梁用的铁之间的关系一样。但这个比拟是显然站不住的,从上面的翻译可以看出,任何对类比所作的认真的解释,都会导致严重的逻辑错误。把理性称为实体,可以使听者产生某种形象,但是进一步使用这种词组就会把哲学家引入歧途,使他跳越到逻辑不能保障其正确的结论上去。经由假类比而造成的有害错误是一切时代哲学家的通病。

在这一类比中所犯的谬误是叫做**使抽象物实体化**这一种错误〔12〕的例子。像“理性”那样的抽象名词被当作为是指某种物体般的实体了。在亚里士多德(公元前 384—322 年)的哲学里,在他处理形式和内容的地方,有一个这种谬误的经典性例子。

几何形物体呈现出有别于构成它们的内容的形式方面;在内容保持不变的时候形式能够改变。这一简单的日常经验成了哲学中一个尽管晦涩却有影响的章节的来源,其所以有这种可能,完全是由于误用类比的原故。亚里士多德论证,一座未来的雕像的形式必定在那块木头被雕刻前就存在在它里面了,否则,后来就不会有这个形式;与此相同,一切变化都包含在内容取得形式的过程中。因此,形式必定是一种物质。显然,这一列推论只能靠着含混其词的方法才能作出。说雕像的形式在雕刻家雕刻雕像之前已存在于木头里,这意味着我们可能在这块木头里确定,或在它之中“看见”,有一个表面与以后雕像的表面是同一的。读亚里士多德的著作时,使人有时感到,他真正所指就只是这一微不足道的事实。但是他的著作中的清楚而合理的章节总是伴随着晦涩的语言;他说过这样的话:一个人制造一个铜的球体是用铜和球形制造的,采用的办法是把形式放进材料里去,以后他发展到把形式看作为一种不变地永远存在着的实体。

一种比喻说法就这样成为哲学中叫做**本体论**的学科**的根源**；这一学科被想像为是研究存在的终极基础的。“存在的终极基础”这句话本身就是一种比喻；请原谅我，我现在姑且使用形而上学的语言而不作进一步的说明，简单地只加一句：对于亚里士多德 [13] 说来，形式和内容就是这种存在的终极基础。形式是确实的实在，而内容则是潜在的实在，因为内容能够采取许多不同的形式。再进一步，形式和内容的关系是被视作为潜藏在许多其他关系背后的。在宇宙的图式中，上部球体和原素与下部球体和原素，灵魂与肉体，男性与女性的互相之间的关系就和形式与内容的关系一样。亚里士多德显然相信，其他这些关系可以采用跟形式与内容的基本关系作牵强比拟的办法而加以解释。这样，对类比进行拘泥的讲解就造成了一种假解释，即是不加批判地使用一幅图象而把许多不同的现象都归集在一个标签之下的那种假解释。

我同意，我们绝对不能采用作为现代科学思想的产物的批评尺度去评判亚里士多德的历史意义。但是，即使用他当时的科学标准去衡量，或是用他自己在生物学和逻辑学方面的成就去衡量，他的形而上学也不是知识，不是解释，而是类比，即是说，是一种躲入图象语言中的逃避。想发现普遍性的迫切需要，使这位哲学家忘记了他自己成功地用于较小研究范围中的原则，并使他在还不能获致知识的处所依附在词句上飘游无定。这就是使观察和形而上学两者奇特地混在一起的心理根源，这一心理根源使这位杰出的经验材料搜集者变成一个独断论的理论家，他用编造字句、虚构出不能转译成可证实经验的原理来满足他的解释愿望。

亚里士多德所知道的关于宇宙的构造、关于男性和女性的生物学功能的知识，还不足以获致概括。他的天文学是地球中心说体系的，在这种体系中地球是宇宙的中心；他的关于繁殖机制的知识并不包含现代生物学中的基本事实：他并不知道男性的精虫和女 [14]

性的卵相结合而产生一个新的个体。我们并不想责备他不知道不用望远镜和显微镜就不能发现的结果。但是，在缺乏知识的条件下，他把简陋的类比误认为是解释，这就是他的弱点。譬如说，谈到繁殖的时候，他说男性个体只是在女性个体的生物实体上压上一个模型。这一含混的说法即使作为一种比喻也是引人走入迷误的，因此不能被视为是走向更健全的思想途径的通路上的第一步。一些哲学体系之所以不能逐渐进行准备向科学哲学推进，而结果阻绝了这方面的发展，正是这种类比的悲剧性结果。亚里士多德的形而上学曾经影响了二千年的人类思想，至今还为许多哲学家所赞赏。

不错，现代一些哲学史家容许自己偶尔在对亚里士多德表示通常尊敬的范围内作了一些批评，自称要分辨开他的哲学卓见和他的体系中被他们认为是他那时代的不完善性的产物的那些部分。但是，作为哲学卓见提供给我们东西也常常都是空洞的浮言，其中的意义是他本人未尝想到过的。形式与内容的关系可以用来作出许多类比，而不提供任何解释。辩解式的阐释是不能构成为克服一个哲学家的根深蒂固错误的手段的，如果对伟大人物的错误给予一些那末牵强附会的意义，把它们说成为对于人们在以后的时代已有能力加以证实的事物的预见性猜测，那是不会促进哲学研究的。如果不是那些把哲学史作为他们的研究对象的人们这样常常地推迟了哲学史的进步，哲学的历史该进展得快得多吧。

我使用了亚里士多德的形式与内容的学说作为是我称为假解释的例证。古代哲学还给我们提供了这一种不幸的推理方式的另一个例子——柏拉图哲学。由于亚里士多德曾一度是柏拉图的学生，我们甚至可相信，他是由于他的老师常常使用图象语言和类比，所以倾向于他的思想方法。但我还是不想涉及常常为人所分析的柏拉图哲学对于亚里士多德的影响，而只想专门来考察柏拉

图的哲学。它的影响可以在许多很为不同的哲学体系中追寻出来,因此,较详尽地来研究一下它的逻辑根源,那是有充分理由的。

柏拉图(公元前 427—347 年)的哲学基于一种最奇怪的,但又是最有影响的哲学学说——他的理念论。那末为人所赞赏、同时又是那末本质地违反逻辑的理念论,是由于企图提供一个对于数学知识的可能性及道德行为的可能性的解释而产生的。我将在下面第四章里讨论这个理论的后一根源,现在只谈前一个根源。

数学证明素来被认为是能满足最高真理标准的认识方法,柏拉图确实也很重视数学高于其余一切认识形式的优越性。但是数学研究如以哲学家的批判态度来进行,那就会导致某些逻辑困难。这特别见诸于几何学,这门学科是处于希腊数学家的研究工作中 [16] 的前列地位的。我现在要解释这些困难的逻辑形式以及我们今天用来叙述它们的术语,然后再讨论柏拉图所提出的解决办法。

略为涉猎一下逻辑学就可以帮助把问题弄清楚。逻辑家把陈述分为**全称陈述**和**特称陈述**。全称陈述即“一切”陈述;它们的形式是“某一类中一切事物都具有某种属性。”它们也叫做**普遍蕴涵**,因为它们所陈述的是,指定的条件蕴涵着属性的具有。例如,让我们来考察一下“一切被加热的金属都膨胀”这一陈述。它可以说成:“如果一种金属被加热,它就膨胀。”当我们要把这样的蕴涵式用在一件特殊事物上时,我们必须确知,这个事物可以满足所规定的条件;那样我们才能推论,它具有所陈述的属性。例如,我们观察到一种金属是被加热了;于是我们就可以说,它在膨胀了。“这一加热了的金属在膨胀”这一陈述,则为特称陈述。

几何学的定理具有全称陈述或普遍蕴涵的形式。作为一个例子,我们来考察“一切三角形的诸角的和为 180 度”这一定理,或毕达哥拉斯的“一切直角三角形的斜边的平方等于另两边的平方的和”定理。当我们想应用这种定理时,我们必须确定所要求的条件

是满足了的。例如,当我们在地上画一三角形时,我们必须用拉紧的绳子检查它的各边是否笔直;这样我们才可以确说,它的诸角的和会是 180 度。

这一类的普遍蕴涵非常有用;它们使我们能够预言。例如,关于加热了的物体的那个蕴涵式使我们可以预言火车铁轨在太阳下  
〔17〕 会膨胀。关于三角形的蕴涵式可以预言,当我们进行测量以三座塔为三个顶点的三角形的诸角时,我们将获得什么结果。这种陈述被称为**综合陈述**,这个术语也可译为**报导陈述**。

另外还有一类普遍蕴涵。我们来考察“一切未婚男子都没有结过婚”这一陈述。这个陈述就不很有用。如果我们要知道某人是否未婚男子,我们必须先知道他是否没有结过婚;一旦我们知道他没有结过婚,那末这个陈述并未告诉我们其他任何事情。这一蕴涵并不能在它所指定的条件之上增加任何东西。这一类陈述是空洞无物的;这种陈述被称作为**分析陈述**,这个术语也可译为**自身说明陈述**。

现在我们必须来讨论一下我们怎么能知道一个普遍蕴涵式为真的这一问题。对于分析蕴涵,这个问题容易解决;“一切未婚男子都没有结过婚”这一陈述是从“未婚男子”这个词的意义中得出来的。对于综合蕴涵,就不同了。“金属”和“被加热”等词的意义并不包含任何与“膨胀”有关的东西。因此,这种蕴涵只有通过观察才能被证实。我们在我们全部过去经验中发现,加热了的金属膨胀;因此我们感到有权利建立这个普遍蕴涵式。

然而,这个解释在几何蕴涵式上就似乎站不住了。我们是从过去的经验中知道三角形的诸角之和为 180 度的吗?对几何学方法略作反省,就可以得出否定的回答。我们知道,数学家对于三角形诸角之和的定理是有一个证明的。为了得到这个证明,他在纸上划上一些线条,给我们解释一些关涉到这个几何图形的关系,但并

不测量角度。他乞援于某些叫做为公理的普遍真理，从那些公理中他逻辑地推导出那个定理；譬如，他提到“给与一条直线和直线外一个点，通过这个点有一条、并且只有一条平行线与这条直线平行”这条公理。这条公理在他的几何图里作了例示。但是他并未用测量方法证实它；他并未测量这两条线之间的距离，以显示这两条线是平行的。 [18]

事实上，他甚至可以承认他的几何图是画得不高明的，因此并不能提供一个三角形或两条平行线的完善示例；但他会坚持说，他的证明无论如何是严格不差的。他会论证，几何知识从思维中，而不是从观察中产生的。画在纸上的那些三角形对于说明我们所谈的东西可以有帮助；但它们并不提供证明。证明是推理的事，而不是观察的事。为求进行这种推理，我们把几何关系形象化，然后来“看出”（指这个词的“较高级的”意义），几何学结论是不可避免的，因此是严格地真的。几何真理是理性的产物；这使它高于概括大量事例而获得的经验真理。

这一段分析的结果是，理性似乎能够发现物理事物的普遍属性。事实上，这是一个令人吃惊的推论。如果理性真理只限于分析的真理，那就会没有问题。未婚男子是没有结过婚的这件事只靠理性就能被知道；但是，因为这一陈述是空洞的，它并不提供哲学问题。对于综合陈述，情形就不然了。那末理性怎么能揭露综合真理呢？

在柏拉图时代之后二千多年，问题是以这样的形式由康德提出的。柏拉图没有这样清楚地提出这问题，但他一定已看到了这方面的问题。我们作出这样一个解释，是从他谈到几何知识起源时的态度中推论出来的。 [19]

柏拉图告诉我们，在物理事物之外，存在着另外一类事物，这他称之为**理念**。在画在纸上的三角形、平行线、圆周图形之外，存



在着三角形的、平行线的、圆周的理念。理念高于物理事物；它们以十全十美的完善方式显示出物理事物的属性，因此，我们瞧着物理事物的理念时能比瞧着物理事物本身时知道更多关于物理事物的知识。柏拉图所说的意思也是用有关几何图形的例子来说明的：我们所画的直线都有一定的宽度，因此并非几何学者所意味的线，那是没有宽度的；画在沙上的三角形的诸角实际上是一些小块的面积，因此不是理想的尖角。几何概念的意义与通过物理事物的它们的实现形式之间的不相吻合，使柏拉图相信，一定存在着合乎理想的事物或这些意义的理想体现。这样，柏拉图就得出了一个高于我们的物理事物世界的较高实在的世界；据他说，物理事物世界是**有几分**和理想事物相似的，它们以不完善的方式显示着理想事物的属性。

但是，并不单只有数学事物以理想形式存在。按照柏拉图，一切种类的事物都有理念，例如有猫的理念，人的理念，房屋的理念等等。简言之，每一个类名（一类事物的名称），或每一个**共相**，都指示出相应理念的存在。像数学理念一样，其他事物的理念也是完美的，它们在实在世界中的不完美副本则不然。这样，理想的猫以完美形式显示出“猫性”的一切属性，理想的运动家则在一切方面都高过于每一个实在的运动家；譬如，他显示出理想的身体形式。附带说一句，我们目前所使用的“理想”<sup>①</sup>一词的意义原来是从柏拉图的理论中得来的。

[20] 理念学说对于现代思想说来虽然是那末古怪，可是在柏拉图时代所能获得的知识的范围以内，它一定曾被看作为一种能够求得解释的企图，一种能够解释数学真理的显然综合性质的企图。我们通过洞见（vision）看到理想事物的属性，从而获致实在事物的

---

① Ideal(理想)和 idea(理念,观念)两个词的语根是相同的。——译者

知识。对于理念的洞见被视为是知识的来源，可以和观察实在事物相比拟，同时它又高出于对实在事物的观察，因为它能揭露它的对象的必然属性。感官的观察不能告诉我们无误的真理，但洞见能够。我们用“思想之眼”看出，通过给定的一点只有一条平行线可与给定的线平行。因为这条定理我们觉得是一条无误的真理，它就是不能从经验的观察中得出的；它是由洞见告诉我们的，而这种洞见则是我们即使在我们肉体的眼睛闭上时也能进行的。我们不妨把柏拉图关于几何知识的见解作上面这样表述。不论怎样看待它，人们必须承认，它对几何学的逻辑问题透露了一种深刻的卓见。它为康德所拥护，不过康德采取了一种略加改善的形式；而事实上，直到十九世纪的科学发展才在数学基础上导致了一些新的发现，这些发现排除了柏拉图和康德对于几何学的解释，在这以前是没有一种较不神秘的见解能够取而代之的。

必须确认，对于柏拉图说来，洞见之能提供知识，只由于有理念事物之存在。存在概念的引申在他是不可或缺的。由于物理事物存在，它们能被看见；由于理念存在，它们就能被思想之眼洞见。柏拉图一定是通过这样的论证得出他的见解的，虽然他没有明白地表述出来。数学的洞见被柏拉图解释成为与感官知觉相类似的。〔21〕然而在这里，即使用相当于他的时代的批评尺度来评断，他的理论的逻辑也发生了不完密的地方。应该进行解释之处，是由类比来越俎代庖了。而这一类比，显然是不太高明的。它消除了数学知识和经验知识间的内在差别。它忽略了“看见”必然关系是与看见经验事物有本质上的差别的。这是用一幅图象来代替了解释；由于这位哲学家用类比而不是用分析进行工作，他就杜撰了一个独立而“较高的”实在的世界。一如在前面所举的关于另外几位哲学家的示例中一样，对于类比所作的拘泥解释成了哲学上的一种错误见解的根源。关于理念的理论以及它对于存在概念的概括提供了

一个假解释。

柏拉图主义者可能会用下面的论证设法替自己辩护。他会争论说，不应当对理念的存在作错误的解释。理念的存在不必一定和经验事物的那种存在完全一样。难道哲学家没有权利在他需要的时候以较宽的意义去使用日常语言中的某些词汇吗？

我不认为这个论据是柏拉图主义的很好的辩解理由。当然，日常生活语言中的某些词汇由于它们类似科学家所需的某些新概念而被借用到科学语言里去，那也是常有的事。例如，“能量”一词在物理学里是表示一个抽象意义的，它有些像日常生活中“精力”这个词的意义。<sup>①</sup>然而，词汇的这种借用只在新意义是精确地确定了时，而且在这以后，这个词完全严格按照新意义而不是按照和旧意义的类比使用时，才可允许。一个物理学家说太阳辐射“能”时，决不容许自己有太阳也像一个精力充沛的人一样是“精力充沛的”那种意思。这种语言会表现为再回到原意去的词义含混。这里，柏拉图的使用“存在”一词就不是科学方式的。如果是科学的，那末说有理念的事物存在这一陈述就应该用不包含这种成问题的用语的别的陈述来予以明确规定，而不应该独立地、作为具有可与物理存在相比拟的意义那样来使用。我们可以把理念三角形之存在定义为意味着我们能够用蕴涵方式谈论三角形。或是用代数来做例子。我们可以说，每一个有一个未知量的代数等式，只要它满足某些条件，那就存在着一个解；这样使用“存在”一词时，是指，我们知道怎样去求得这个解。“存在”一词的这种用法是一种无害的说话方式，事实上也常为数学家所使用。但当柏拉图说理念存在时，这句话比起可以译成为公认的意义表述来含意要多得多。

柏拉图所要的是关于获知数学真理的可能性的一种解释。他

---

① 这里，“能量”和“精力”在英语里是同一个词“energy”。——译者

的理念论是作为这种知识的解释而建立起来的；即是说，他相信，说有理念存在就可以解释我们对于数学事物的知识，因为理念的存在使对数学真理的一种感知成为可能，一如一棵树的存在使对于一棵树的感知成为可能。显然，解释有理念的存在这样一种语言方式并不能帮他什么忙，因为它并不能用来说明对于数学事物可以有一种感官感知。相反地，他所获致的只是又包括物理存在性质又包括数学知识性质的那样一种理念存在的概念，这是一种把两样不可并存的成分混在一起的古怪杂拌，从此之后就一直扰乱着哲学语言。 [23]

前面我说，当追求知识的愿望为假解释、为类比与概括的混淆、为使用图象以代替严格定义了的的概念所满足时，科学就完蛋了。柏拉图的理念论，一如他当时的宇宙论，不是科学而是诗歌；这是想像的产物，而不是逻辑分析的产物。柏拉图在进一步发展他的理论中就毫不踌躇地公开展示了他的思想的神秘趋向而不是逻辑趋向；他把他的理念论和灵魂轮回说结合起来了。

这一转向是柏拉图在他的对话《美诺篇》中作出的。苏格拉底要想解释几何知识的本性，用一个对未学过数学的少年奴隶作的实验来作为例证，他似乎从这个奴隶那里获得了一个几何证明。他并不对那个孩子解释用于求解的几何关系；而是通过提问题的办法使他“看到”这些几何关系。这个吸引人的场面被柏拉图用来作为例证，来说明人对于几何真理有一种理性领悟，人具有一种天生的、不是从经验中得来的知识。这种解释，虽然不合现代见解，在柏拉图时代可能曾是够有力的论证，来证明理念之可以洞见。但柏拉图并不满足于这样的成果；他要把解释继续发展，还要解释天赋知识的可能性。在这一关节上苏格拉底主张天赋知识即是回忆，是人在他的灵魂的历次前生中所获得的理念印象的回想。在这些前生之中，有一生是在“诸天之外的天上”度过的，理念就是在

那一生中被认知的。这样，柏拉图为求“解释”关于理念的知识就  
〔24〕 乞援于神话了。在这里也很难了解，为什么在前生中洞见理念为可能，在我们今生就不可能——或者说，如果在我们今生也可洞见理念，何必还要什么回忆说呢。

诗意的比喻是逻辑所不加过问的。在希腊神话里，发生了一个为什么地球不落入无限的空间里去的问题，回答是：有一个巨人名叫阿特拉斯，把地球负在肩上。柏拉图的回忆说所具有的解释性质大致和那个故事一样，在这个回忆说里只是把关于理念的知识起源从某一生移到另一生去而已。至于在《蒂迈欧篇》里所展示出来的柏拉图的宇宙论，与那种素朴的空想也相差无几，不同的只在于使用了抽象语言。譬如，他告诉我们，存在在宇宙发生之前就潜在着了。这种话如加以清醒的考察，会令人想起《爱丽丝漫游奇境记》里那只契县猫，在猫已消失不见的时候，它的笑容还可以看见；使哲学家在这种话里看到深刻智慧的，只是语言的晦涩而已。

但我并不想把柏拉图说成那末可笑。他的图象说着一种吸引想像力的有迷力的语言，——只是人们不该把它当作是解释而已。柏拉图所创造的是诗，他的对话录是世界文学里的杰作。苏格拉底用发问法教育年青人的故事是教育诗篇的美丽范本，它可以与荷马的《伊里亚特》和《旧约》里先知的训言并列。苏格拉底所说的话我们不应太当真；重要的是他是怎么说的，他是怎么刺激他的学生进行逻辑论证的。柏拉图的哲学是成为诗人的哲学家的著作。

当一个哲学家看到他不能回答的问题时，他想用图象语言去  
〔25〕 代替解释，似乎是一种不可抗的诱惑。如果柏拉图曾经采取科学家的态度研究过几何知识起源问题，他的回答会坦白承认：“我不知道。”生于柏拉图后一代的数学家欧几里德建立了几何学的公理

系统，但他并未企图对于我们的几何公理知识提出一个解释。相反，哲学家似乎就抑制不住他的求知欲。在整个哲学史上，我们发现哲学思维总是和诗人的想像连在一起；哲学家发问，诗人回答。因此，我们在阅读各种哲学体系的陈述时，应该把注意力多放在所提的问题上，而少放在所作回答上。基本问题的发现，其本身就是对于智力进步的重要贡献，当哲学史被看作为问题史时，它所提供的方面要比被视作为诸体系的历史时丰富多彩得多。可以追溯到远古的有些问题直到我们今天才获得科学答案。数学知识的起源问题就是其中一个。其他一些具有类似经历的问题将在下面一些章节中讨论。

本章所作的分析是初步回答了由于讨论本书开始时所引录的那段话而引起的关于哲学语言的心理问题。哲学家说着一一种不科学的语言是因为他企图在作出科学答案的手段尚未具备的时候回答问题。然而，这个历史解释的有效性还是有限的。有些哲学家则在有了科学解答时还继续说图象语言。这个历史解释可以用在柏拉图身上，但对于那段说理性是一切事物的实体的引文的作者，〔26〕他很可以利用柏拉图时代以后二千年科学研究的成果而仍旧并不利用，那就不用上了。

### 3. 确定性的寻求和唯理论的知识见解 〔27〕

前一章所说明的是：各种哲学体系的晦涩见解根源于交织在思想过程中的某种**逻辑外的动机**。对于合法的、通过概括的办法来寻求解释的需要，却被人通过图象语言给予了一种假的满足。认识范围之被诗这样闯入，是由于想构造一个想象的图象世界的冲动所引起的；这种冲动往往能够比探究真理的愿望更强烈。图象思维之可以称作为一种逻辑外的动机，那是因为它并非一种逻辑

分析形式,而是从逻辑范域以外的精神需要中产生的。

另外还有一种逻辑外动机也常常干扰分析过程。由感官观察所获致的知识,从整个上说来虽然在日常生活中是富有成效的,但它很早就被看出,是并非很可靠的。简单的物理规律只有很少一些,例如火是热的,人是必定要死的,以及未受支承的物体会下落等等,似乎是无例外地有效的;有例外的规律那就太多了,例如种子植于地里会茁长,各种气候规律,以及各种医治人的疾病的规律。在更仔细的观察之下则常常又会发现,甚至于较严密的规律也有例外。例如,萤火虫的火是不热的,至少不是按“热”这个词的通常意义说来是热的;肥皂泡则可以在空气中上升。这些例外虽则可以用更确切的措词表达其规律,更谨慎地陈述出它的有效性的条件和它的用语的意义来加以处理;但是仍常常存在着疑问,新的表述是否已排除了例外,我们是否可以断定,以后的发现就不会揭露这个改善了的表述的某种局限了呢。科学的发展,它屡屡指出旧学说的局限性并用新的学说去代替旧学说,给这种疑问提供了充分的理由。

疑问还有另一种来源:那就是我们的个人经验之可分为一个实在的世界和一个梦幻的世界这一事实。必须作这样的划分,从历史上说来,乃是人类进化较后期的一个发现;我们知道,我们今天的一些原始民族是不具有这样两个世界的清楚界线的。一个原始人梦见有人袭击他,他就把梦当作是实在,跑去杀那个人;如果他梦见他的妻子不忠于他而和另一个男人有关系,他就会进行类似行为以行报复,或是说求取公正,视观点不同怎样说都可以。一个心理分析家可能会在某种程度上原谅这个人,指出这种梦如无根据是不会发生的,因此,即使不会替报复辩解,至少可以把怀疑视为正当的。但这个原始人并不是根据心理分析的理由而行动的,而是由于他对梦境与实在缺乏一个清楚的区别。虽然我们今天的

有普通常识的人会安然自得地感到不致于有这种混乱,然而,稍作分析之下就可以发现,他的自信并不能被称为是有确定性的。因为,当我们做梦时,我们并不知道我们在做梦,只有以后醒来时,我们才能认清我们的梦是梦。那末,我们怎能自称我们现在的经验是属于比梦中的经验更可靠的类型的呢?这些经验之与一种实在感联系着这一事实,并不足以使这些经验成为更可靠的,因为在梦中我们也有这种感觉。我们无法完完全全地排除以后的经验会证实我们现在也是在做梦的可能性。这个论证并不是提出来来消除有普通常识的人对于他自己的经验的信任的;然而它指出,我们不能认为这种信任具有绝对的可靠性。 [29]

哲学家老是因为感官知觉的不可靠性而烦恼,他用上面所说的那种想法例示了那种不可靠性;此外,他还提到了清醒状态下的感官幻觉,例如一根棍子部分插入水中会呈弯折状态,或是沙漠中的海市蜃楼。因此,当他发现至少有一个知识领域即数学知识领域,看来是排除了幻觉的,他就感到很高兴了。

如前面已提到的,柏拉图认为数学是一切知识中的最高形式。他的影响曾对那样一种广泛传播的见解起了很大作用,那种见解认为,知识必须具有数学形式,否则就根本不是知识。现代科学家虽然把数学用来作为研究的有力工具,但他不肯无条件地承认这句格言。他要坚持主张,不能把观察从经验科学中取消,而只把在各个不同的实验研究结果之间建立联系这一功能留给数学。他很愿意用这些数学联系作为向导以追求新的观察发现;但他知道,这些数学联系之所以能对他有帮助,只是因为他从观察所得的资料出发,如果数学联系不能为以后的观察所证实,他随时随地都可以放弃数学结论的。现代意义的经验科学是数学方法和观察方法的成功结合。它的结果并不是被认为绝对确定,而只是被认为具有高度可能性,并对于一切实践目的具有足够可靠性。 [30]



然而，对于柏拉图，经验知识的概念仍然会是一种荒谬的东西。当他把知识与数学知识认为是同一件东西时，他想说的是：观察不应在知识中担任任何角色。“由或然构成的论证即是欺骗，”我们在《斐多》这篇对话录中从苏格拉底的一个学生那里听到这样一句话。柏拉图要的是确定性，不是现代物理学视为是唯一可获致的结果的那种归纳的可靠性。

当然，希腊人并没有可与我们现在相比拟的物理科学，柏拉图也不知数学方法和经验相结合可以获致多大的成就。然而，有一门自然科学，即使在柏拉图那时候，已经通过这种结合而获得伟大成就，那就是天文学。经由观察和几何推论，恒星和行星运行的数学规律已高度完善地被揭示出来。但柏拉图不愿意承认观察对于天文学的贡献。他坚持说，天文学之为知识，只是因为星辰的运动“为理性和智力所了悟。”照他说来，对星体的观察不能告诉我们很多关于支配它们运行的规律的知识，因为它们的实际运动是不完善的、不是严格地受规律控制的。柏拉图说，要假设星体的实在运动是“永恒的、不会发生偏差的”，那是荒谬的。关于观察的天文家他是怎样看法的，他说得很清楚：“一个人如果是眺望着天空或注视着地面以期学到一点知识，那我总要否认他能学到什么，因为那样做完全不是科学的事情；他的灵魂是在向下望而不是向上望，不论他的求知途径是水道或陆路，他是飘浮着，或只是仰天躺着。”我们不应观察星体，而应努力通过思考去发现星体运转的规律。天文学家应该“把天空放在一边”，而用“天赋的理性”去接近他的题目（《理想国》VII 529—530）。没有再比这几句话更强烈地拒绝经验科学的了，这几句话表示出这样一种信仰：关于自然的知識不需要观察，只要通过理性就可以获致。

怎么才能从心理学上解释这种反对经验的态度呢？这是确定性的寻求，使哲学家否认观察对于知识的贡献。由于他要得到绝