

和谐教育丛书



物质与生命

WUZHI YU SHENGMING 唐 星 主编

以构建和谐教育为宗旨；
以实现素质教育为导向；
以提高教师专业化水平为追求；
以促进学生发展为目标。

远方出版社

目 录

哲学的物质“定义”.....	1
物质的存在.....	3
物质只有三种状态吗	13
物质到底有多少种状态	16
什么是暗物质	20
“软物质”与诺贝尔奖得主——热纳	23
新的交叉学科研究中心的建立	25
液晶、双亲分子和生物膜.....	29
红细胞的双凹碟形	32
单分子物理学和单分子生物学	35
反物质是否真的存在	39
探索反物质之谜	42
分 子	46
太阳中微子之谜	47
“幽灵”般的静电	49
奇妙的液晶	53

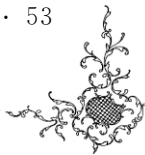
物

质

与

生

命





和

谐

教

育

丛

书

物

质

与

生

命

水是什么	56
水的怪脾气	58
无可代替的物质	59
你身上六成是水	60
庄稼的命根子	61
有水走遍天下	62
无水难成美景	63
水在环境中	64
水与生命	65
生物元素	68
无机盐	70
糖 类	71
脂 类	72
蛋白质	74
蛋白质的性质	76
必需氨基酸	78
非必需氨基酸	79
酶	80
核酸	81
维生素	82
生 命	85
神秘的传说——生命起源	87
科学家提出生命起源新说	89

一些科学家认为：人类是火星后人代·····	91
一个生命的开始 ·····	93
旧论新生 ·····	95
胚种论起源和演变 ·····	97
地球向外输出了生命吗 ·····	99
谜团尚待揭开·····	102
生命的认识和定义·····	103
生 物·····	105
植 物·····	106
动 物·····	108
微生物·····	109
华人姓氏有宝藏·····	110
原始生命“暗渡陈仓”借助“黑烟囱”·····	114
什么是“海底黑烟囱”·····	117
研究生命起源和大洋演化的指路灯·····	119
改写地球生命进化史·····	121
探索生命本质的进程·····	125
猪器官可否移植入人体·····	130
美科学家让动物身上长出人的器官·····	135
“金发美女”真的比一般人笨·····	138
人手是怎样形成的·····	140
人眼为什么在强弱光中都能看清景物·····	143
早期“飞碟案”与人类进化·····	146

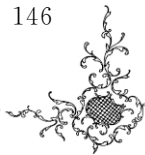
物

质

与

生

命





和

谐

教

育

丛

书

窥探做梦的奥秘·····	154
“梦的解析”新说·····	157
揭开灵魂的奥秘(一)·····	160
揭开灵魂的奥秘(二)·····	164
人体细胞“返老还童”不是梦·····	177
只有地球上才有生命吗·····	178
未来 25 年有可能找到地外生命吗 ·····	182

物

质

与

生

命

物

质

与

生

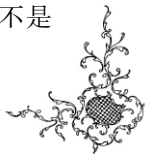
命

哲学的物质“定义”

“当精神未产生时，世界便是自然界；当精神从自然中产生后，世界便变成‘客观现实’并与‘主观精神’相对应，其中主观精神不过是客观现实的建构性反映与最高补充形态罢了。”

这“定义”与其他定义之最大不同是：它动态描述了“物质”的哲学本质，描述了物质最具哲学性的运动过程，而不像其他定义那样，静态地说：A 是 B。

显然，它是一个科学的唯物论定义，肯定精神从自然演化而来（科学揭示了 this 演化过程），并且对自然本身具有“建构性反映与最高补充形态”的意义与作用。由于它的动态性，因此也是辩证的。而所谓“建构性反映与最高补充形态”含意是：没有精神，自然也自己运动与存在下去，而有了精神，已化为“客观现实”的自然其运动与存在便得到了“最高的补充”而获得了新的运动方式，并且这种“补充”是通过精神对客观现实的建构性反映而实现的。精神对客观现实的反映从来不是





和

谐

教

育

丛

书

单纯的镜像性反映,而是建设性反映,即通过建立一个相应的具有一定独立性的‘精神存在’的反映。

世界是什么?世界即是“全部”、“一切所有”是宇宙。因此“世界观”也被人称为“宇宙观”。“自然”又是什么?自然就是自然而然的、还未涉及到任何人为精神的运动与存在。当然,它的这种“自然而然”只有相对于精神才能得到真正的理解。这个自然而然的世界有它自己固有的内在运动性及其力量,这个运动力量使任何“存在”都变成一种“具体的存在”,而任何具体存在又生生灭灭地遵从于这个自然之内在运动性。因此在自然看来,运动高于存在,存在不过是运动的具体承担者。至于自然总是表现为无限量的“物理物质的存在”,那不过是自然所表现出来的存在形态而已。

有意思的是,如果存在着比地球人类更高级的精神生物,那他们肯定会将地球上所演化出来的这个精神也看成是纯粹的自然因素,就像地球人类把地球上的各种动物及其意识都看成自然的一部分,唯独不把自己及自己的精神看成是自然因素那样。

物

质

与

生

命

物质的存在

在这一章里，我们必须自问，不论就哪种意义来说，究竟有没有物质这样的东西。是否有一个具有某些内在性质的桌子，我不看它的时候也继续存在着呢？抑或这个桌子只不过是我的幻想的产物，是一场大梦中梦见的桌子呢？这个问题是极为重要的。因为如果我们不能肯定客体的独立存在，我们也便不能肯定别人身体的独立存在，因此便更不能肯定别人心灵的存在了；因为除了凭借观察他们的身体而得到的那些根据而外，我们再没有别的根据可以相信他们也有心灵。这样，倘使我们不能肯定客体的独立存在，那么我们会孤零零地落在一片沙漠里——也许真是这样：整个外在世界只不过是一场梦境，唯有我们才存在着。但这是一种不大愉快的可能性；尽管不能严格证明它是虚妄的，然而也没有丝毫理由来假设它就是正确的。在这一章里，我们必须明了为什么会如此。

在我们开始研究可疑的问题之前，让我们先找出一个多

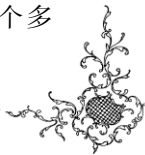
物

质

与

生

命





和

谐

教

育

丛

书

少是已经确定了某一点作为出发点。虽然我们怀疑桌子的物理存在,但是我们并不怀疑感觉材料的存在,它使我们认为有一个桌子;我们并不怀疑我们观看的时候可以看见一定的颜色和形状;我们接下去就可以经验到某种硬度的感觉。这一切心理的东西,我们并不怀疑。事实上,什么东西都可以怀疑,但是最低限度,我们的某些直接经验似乎是绝对可以肯定的。

笛卡儿(1596—1650年),这位近代哲学的奠基者,曾创出一种方法,即至今还有用的系统的怀疑法。凡是他不曾看得十分清楚明白的事物,他决不相信是真的。任何事物,只要他认为可以怀疑的,他就怀疑,直到无可怀疑为止。运用这种方法,他逐渐相信他所能完全肯定的唯一存在就是他自己的存在。他想像有一个骗人的魔鬼以连续不断的幻景把不真实的事物呈现给他的感官;在他看来,这种魔鬼的存在虽然是难以置信的,但是仍然是有可能的,因此对于凭借感官所觉察到的事物加以怀疑也就是可能的。

但是,怀疑他自己的存在则是不可能的,因为如果他不存在的话,就没有魔鬼能够骗他。如果他怀疑,那么他就必然存在;如果他有过什么经验,那么他也必然存在。这样,他自己的存在对于他便是绝对可靠的了,他说:“我思,故我在。”(Cogito, ergo sum);他就在这种正确可靠性的基础之上,重新

物

质

与

生

命

物

质

与

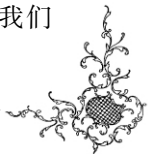
生

命

着手建立起被他的怀疑所摧毁了的知识世界。由于创造了怀疑法,又由于指出主观的事物是最可靠的,笛卡儿对于哲学便完成了一桩伟大的贡献,使他至今对于一切学哲学的人都还是有用的。

但是使用笛卡儿的论证时须要注意:“我思,故我在”这句话毋宁比严格确定的东西说得多了一些。仿佛我们都能够十分肯定,今天的我们就是昨天的我们,在某种意义上,这无疑是真的。但是实在的自我就和实在的桌子是一样地难于达到,而且似乎它也不具有属于特殊经验的那种绝对令人信服的可靠性。当我看我的桌子而看见某种棕色的时候,我马上可以十分肯定的并不是“我看见了棕色”而是“棕色被看见了”。当然其中包括那看见了棕色的某个东西(或者某个人);但是它本身并不包括我们所称之为“我”的那个多少有持久性的人。就当下的可靠性而论,很可能是:那个看见棕色的某种东西完全是瞬间的,它和下一瞬间具有不同经验的某种东西并不是同一个。

这样说来,具有原始可靠性的,就是我们的特殊思想和感情了。这不但可以适用于正常的知觉,也一样可以适用于梦境和幻觉。当我们梦见或看见鬼的时候,的确我们可以有并自以为有看见了鬼的感觉,但是由于各种理由,我们可以坚持这样的见解:并没有物理的客体和这些感觉相应。因此,我们





和

谐

教

育

丛

书

对于我们的自身经验的意识，其确切可靠性是不容加以任何限制并允许有例外的。于是在这里，我们还是有着一个坚固的基础，可以由此开始我们对于知识的追求。

我们所必须考虑的是这个问题：就算我们肯定了自己的感觉材料，我们是不是有理由认为这些东西就是我们称之为物理客体的某种东西存在的标志呢？当我们列举我们自然而然地会认为与桌子相联系的一切感觉材料的时候，我们是否已经说尽了有关桌子的一切呢？或者是否还有不是感觉材料的某种别的东西，在我们离开屋子的时候，仍然继续存在着呢？常识毫不犹豫地回答说有。一个可以买卖、可以推来推去，又可以铺上一块布等等的东西，不可能仅仅是感觉材料的集合而已。倘若用布把桌子完全盖起来，那我们从桌子就得不到感觉材料了；因此，倘若桌子真的仅是感觉材料的话，那它就会中止其存在，而那块布便会出于一种奇迹而在桌子原来的地方悬空放着了。这种见解显然是荒谬的；但是要想做一个哲学家就必须锻炼得不怕荒谬。

我们之所以觉得在感觉材料以外还应当有一个物理的客体，其最大的原因在于我们要求不同的人都有着同一个客体。当十个人围着一张餐桌坐着的时候，若坚持说他们所看见的不是同一块台布，不是同一的那些刀叉、调羹和玻璃杯，那就荒谬可笑了。但是，感觉材料对每个人都是个人的，而直接呈

物

质

与

生

命

物

质

与

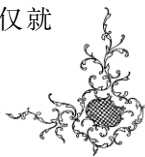
生

命

现于这个人视界的東西，并不就是直接呈现于另一个人视界的東西；大家都从略微不同的观点去看事物，因此看事物也就略有差异。因此，倘若真有共同的中立的客体存在，这种客体在某种意义上对于许多不同的人又是可能认知的話；那么就一定有某种东西是超出于不同的人所见的个人的特殊的感覺材料之外与之上的。但是，我们有什么理由相信有这种共同的中立的客体呢？

我们自然而然会遇到的第一个答案是：尽管不同的人可以稍有差异地来看桌子，但是他们看桌子的时候所看见的总还是一些类似的东西，而且他们所看见的种种不同的变化也是服从光线的远近和反射定律的；所以便很容易下结论说，有一种持久的客体构成了所有不同的人的感覚材料。我向这间房的旧房客买下了我这张桌子；我买不来他的感覚材料，他的感覚材料在他走的时候就消失了；但是我却能够买、也的确买来了可以信得过，多多少少是与之相类似的感覚材料的期待。所以，事实是：不同的人都有着相类似的感覚材料，而一个人在不同的时间，只要是在一定的地点，也会有相类似的感覚材料。这就使我们可以假定：超乎感覚材料之外与之上，一定有一个持久性的共同客体，它是构成不同的人 and 不同时间的感覚材料的基础或原因。

以上这些考虑都假设在我们自己以外还有别的人，仅就





这一点而论,这些考虑都是错误的。别人之所以在我面前呈现,是由于某些感觉材料,譬如他们的样子或他们的声音;但是如果没有理由相信原来就有着不依赖于我的感觉材料而独立存在的物体,那么除了别人是我梦中的一部分之外,我便没有理由来相信别人的存在了。这样,当我们想要指明一定有客体是不依赖于我们自己的感觉材料而独立存在的时候,我们就不能诉诸于别人的验证了,因为这一验证本身就是感觉材料组成的,而且除非我们自己的感觉材料是依赖于我们而独立存在的事物的标志,否则这一验证就不能揭示出别人的经验。因此,倘若可能的话,我们就必须在自己的个人经验里找出某些特征来,以便足以证明、或者有可能证明世界上除我们自身和个人经验而外,也还有别的事物存在着。

在某种意义上说,我们永远都不能证明在我们自身之外和我们经验之外的那些事物的存在。世界是由我自己、我的思想、感情和感觉所组成的,其余一切都纯属幻想,——这种假设并没有什么逻辑上的谬误。在梦里,似乎也可以有一个极其错综复杂的世界,可是一觉醒来我们就发现它是一场虚幻了。这就是说,我们会发现:梦里的感觉材料仿佛是和我们从自己的感觉材料所自然而然地推论出来的那些物理客体是不相应的。(的确,一旦假定有物理世界存在;就可能给梦里的感觉材料找出物理的原因:比方说,一声门响可以使我们

物

质

与

生

命

物

质

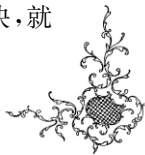
与

生

命

梦见一场海战。但是,在这种情形中虽然感觉材料有一个物理的原因,却没有一个物体,像一场真正的海战那样和感觉材料相应。)我们若假设整个人生是一场梦,而在这场梦里我们自己创造出一切显现在我们眼前的客体,这个假设在逻辑上也并不是不可能的。但是,尽管它并非在逻辑上是不可能的事,可是也没有任何理由来假定它就是真确的;事实上,从作为一种说明我们生活事实的方法来看,这个假设就不如常识的假设来得简单,常识的假设是:确实有着不依赖于我们而独立存在的客体,这些客体对我们所起的作用就是我们的感觉发生的原因。

要是假定真有物体,问题自然就简单了;这一点是显而易见的。倘若有一只猫某一瞬间出现在屋子的某一角落,而下一瞬间又出现在另一个角落;那么,我们自然会假定:它从房屋的某一部分经过一系列的中间部分而走到了另一部分。但是,如果猫只是一组感觉材料的话,那么它就不可能走过我不曾看到它的任何地方;这样,我们就不得不假定:在我不看它的时候,它根本不存在;不过它在一个新地方突然之间又出现了。倘若这只猫不论我看见或不看见都是存在着的的话,那么我们就可以根据我们自身的经验来了解它如何会在两餐之间渐渐地觉得肚子饿;但是,倘若在我不看见它时它并不存在,那么,不存在时它的食欲竟会和存在时一样地增加得很快,就





似乎是荒诞的了。再者,这只猫如果仅仅是感觉材料组成的,那么它便不会饿,因为除了我自己的饥饿以外,没有别的饥饿能够对我成为感觉材料。这样,对我表现成其为一只猫的那些感觉材料的行为,虽然把它看成为饥饿的表现仿佛是十分自然的,但是要把它看成为只是一片颜色的运动和变化,就极其费解了;一个三角形既不会踢足球,一片颜色自然也不会饥饿。

但是,猫这个例子的困难性比起人的困难性来就要小得多了。人说话时——也就是说,我们听见某些声音,把它们和观念联系在一起,同时也看见嘴唇的某些动作和面部表情时,——我们很难设想:我们所听见的并不是一种思想的表达;因为我们知道倘使我们也发出同样的声音来,的确也是如此。当然,在梦里也有类似的情形,我们在梦中,对于别人的存在是会犯错误的。但是,梦总是或多或少受着我们醒时生活的暗示,倘若我们假定真有一个物理世界存在,那么梦多少是可以根据科学的原则得到说明的。这样,每一条简单的原理都使我们接受这一自然的观点:除了我们自身和我们的感觉材料以外,确实还有客体,它们的存在是不依赖于我们对它们的觉察的。

当然,我们本来就不是凭借论证才相信有一个独立的外在世界的。我们一开始思索时,就发现我们已经具有这种信

物

质

与

生

命

物

质

与

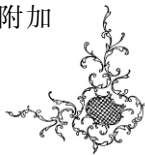
生

命

仰了；那就是所谓的本能的信仰。在视觉中，感觉材料本身被人本能地信为是独立的客体，但是论证却指明客体不可能和感觉材料同一；我们永远不会对这种信仰产生怀疑。这种发现在味觉、嗅觉和听觉的事例中一点也不矛盾，只是在触觉中稍微有一点。然而我们还是相信的确有和我们的感觉材料相应的客体，我们本能的信仰并不因之而减弱。既然这种信仰不会引起任何疑难，反倒使我们经验的叙述简单化和系统化，所以就使人没有理由不接受它。因此尽管梦境引起人怀疑外部世界，我们还是可以承认外部世界的确存在着，而且它的存在并不有赖于我们不断觉察它。

使我们能做出这个结论的论证，无疑不如我们所希望的那样有力，但是它在许多哲学论证中却是典型的，因此，就值得对于它的普遍性和有效性简略地加以考虑了。我们发现，一切知识都必须根据我们的本能信仰而建立起来，如果这些本能信仰被否定，便无所谓知识了。但是，我们的本能信仰中，有些信仰比起别的要有力得多；同时，其中许多信仰由于习惯和联想又和其他信仰纠缠在一起。这些所谓其他信仰其实并不是本能的，只不过被人误认为是本能信仰的一部分罢了。

哲学应当为我们指明本能信仰的层次，从我们所最坚持的那些信仰开始，并且尽可能把每种信仰都从不相干的附加





和

谐

教

育

丛

书

物之中孤立出来、游离出来。应当慎重指出,我们的本能信仰在其最后所采取的形式中,不应当互相抵触,而应当构成一个和谐的体系。一种本能信仰,除非和别的信仰抵触,否则就永远没有任何理由不被接受;因此,如果发现它们可以彼此和谐,那么整个体系就是值得接受的。

当然,我们全部的信仰或其中的任何一条都是可能错误的,因此,对一切信仰都至少应当稍有存疑。但是,除非我们以某种别的信仰为根据,否则,我们便不可能有理由拒绝一种信仰。因此,通过组织我们的本能信仰和它们的结论,通过考查其中哪些(如果必要的话)是可能修正的,哪些是可以放弃的,然后把我们所本能信仰的东西当作是我们唯一的材料来接受;在这个基础上,我们就可以使我们的知识有条理、有系统,虽然其中仍有错误的可能性,但是由于各部分之间的相互关系、并且由于默认之前所进行的批判的检查,错误的可能便减少了。

这个任务至少是哲学所能够完成的。大多数哲学家都正确地或错误地相信哲学能作得要比这多得多,——相信它能提供我们有关宇宙整体的知识、有关最根本的“实在”的性质的知识,这些都是用别种方法所不能获得的。不论事实是否如此,我们所说的这个比较谦逊的任务,哲学必须完成,而且对于那些曾一度开始怀疑常识的确切性的人们,哲学也必然足以证明:哲学问题所包含的辛勤艰苦的劳动是正当的。

物

质

与

生

命