

# 后 易

——人类用认识论编织一张大网，用它来包罗万象

孙锐

(省市：上海市 邮编：200237)

内容概要：《易》所描述的古代物质观转变为《周易》所描述的古代世界观，是知识的量的扩大；《易》所描述的古代物质观转变为现代物质观，以及《周易》所描述的古代世界观转变为现代世界观，是知识的质的变革。人类的不断认知的过程就是知识的不断革新的过程，而每一次知识的革新（无论是量变还是质变）都会伴随认识观的改变，因此我们说伪真理是相对性的。

关键字：真理；意识；客观认识；伪真理；逻辑学自洽；半单群；直因子群

中图分类号：O411.1 文献标识码：A

## 0 引言：

西方哲学先贤百家和西方近代科学研究者毕其一生对物理学、社会学等做出杰出的探索和研究，而最后的统一之路似乎是现代研究者们所期盼的最终工作。西方人需要建立一个统一的体系，因为他们没有。那东方人有吗，他们是否在很久以前就已经拥有了这样一套统一的理论体系但后人却不明晓，如果答案是肯定的，那么现代的东方人在他们的写字台前还要寻找什么？

### 0.1 前言一

人类所认识的这个世界本质是认识，而一部《易经》已经足够解释认识。《易经》从无极混沌开始推论，而无极相当于真理<sup>①</sup>，祂之所以被称是混沌，正是缘由祂的不可逻辑性。真理不同于认识，祂和认识有着严格的界定，即真理是唯一的非认识。故而《易经》中将祂称谓为无极，所以严格的来说，无极是真理最早的称谓。

因此我才会有这样的判断：无极和有极，翻译成现代语言是说非认识和认识。于是就范畴上而言，分为非认识范畴和认识范畴两大类。真理是惟一的非认识，所以也将非认识范畴看作即是真理，即是无极。而相应的，认识范畴是为有极，其中有极之初始，亦称为初始认识，属于认识范畴，如意识。

无极而太极，阐述了真理通过人类直觉（直观）在人脑中形成意识。伏羲用太极来描述意识，考朱熹作品《周易本义》有言：“太极者，象数未形，而其理已具之称。形器已具，而其理无联之目。在河图洛书，皆皆虚中之象也。周子曰：‘无极而太极。’邵子曰：‘道为太极。’又

曰：‘心为太极。’此之谓也。”

太极生两仪，两仪生四象，四象生八卦。这是一个唯心主义认识过程，伏羲以太极来描述意识，而用八卦（乾卦，兑卦，离卦，震卦，坤卦，艮卦，坎卦，巽卦）分别描述天，泽，火，雷，地，山，水，风八种现象存在。在伏羲的眼里，这天，泽，火，雷，地，山，水，风的集合构成了他对这个世界的客观物质认识或者说成是他所认识的客观物质。因此，此段首句话阐述了意识经由逻辑思维后得到客观物质存在。意识第一性，物质存在第二性，故而将它理解为一个唯心主义认识过程。

伏羲用八卦来描述他的客观物质，由于他的客观物质中的元素天，泽，火，雷，地，山，水，风是自然现象存在，因此这八卦是为先天八卦，其述天道。而周文王在羑里根据伏羲先天八卦演算所得六十四卦，卦卦皆是描述周文王对为人处世的认识，所做八卦为后天八卦，其述世道。邵子曰：“文王八卦，乃人用之位，后天之学也。”

意识经过逻辑思维后得到客观物质存在，这一过程是为唯心主义认识过程。客观物质存在经由逻辑思维后得到（或回归至）意识，这一过程是为唯物主义认识过程。举例说明对书籍《周易本义》物质存在的认识：首先有一个意识即直观地意识到某个物质存在，然后经逻辑判断这是一部《周易本义》书籍（唯心主义认识过程：意识第一性，物质存在第二性）；之后再经过辩证唯物主义逻辑思维判断得到结果：在意识到它的存在之前，这部《周易本义》物质存在就是存在着的（唯物主义认识过程：物质存在第一性，意识第二性）。即先意识到某物质的存在，然后才能去谈某的先存在后意识性即唯物主义性。因此唯物主义认识论是建立在唯心主义认识论基础上的。单方面的认同唯心主义或者否认唯心主义都是不正确的，这种片面性的错误在物理学史上屡见不鲜（如波粒二象性）。

初始认识，认识和认识观属于认识范畴，是认识范畴内的三个阶段。

将客观物质归纳至客观认识，可以把意识和客观认识的元素想象成是围棋棋盘上的天元和其他落子点，黑子先手天元，然后黑白交替连成一条曲线，最终可以绕回天元。意识的元素想象成天元，而在围棋棋盘上落子相当于是定义客观认识的元素。意识直接推出意识自身表明意识是逻辑学自治的，我们可以将这一过程想象为是棋盘上只有黑子在天元上。

**于是我们可以这样定义意识：由逻辑学自治性所描述的初始认识叫做意识。**它产生于人类的直观作用。因此，所谓直观就是作用于将非认识（真理）转变为意识，其中意识（作为初始认识）属于认识范畴。

自天元至棋盘各个位置（唯心主义认识过程），棋子交替随性地落子最终回归至天元（唯物主义认识过程）。不仅如此，从棋盘上任意位置（非天元）开始下子，都总能下回至起始位置形

成包围③。所以客观认识的逻辑学是自洽的。

**于是定义客观认识：由逻辑学自洽性所描述的认识叫做客观认识。**客观认识包括客观物质认识，客观世界认识和客观哲学认识。换句话说，物质的本质是认识，世界的本质是认识，哲学的本质是认识。客观认识（作为认识）属于认识范畴。

物质的本质是认识。根据唯心主义认识论，意识是第一性的，物质存在是意识的结果，如图二所示，意识作为初始认识属于认识范畴，物质存在则是进一步作为认识属于认识范畴。客观物质认识解决一个认识问题：物质（或物质原理 *Physics*）是什么？

世界的本质是认识。世界和物质是阶梯关系的，世界是物质的更高级，世界中包含物质。这一点从《易》之八卦和《周易》之六十四卦的关系可以看得很清楚。客观世界认识解决一个认识问题：世界（或人类社会 *Society*）是什么？

哲学的本质是认识。这一项是很特殊的，前两项——物质和世界——是为科学认识，而哲学是物质和世界的最高级，哲学中包含世界。客观哲学认识解决一个认识问题：哲学是什么？

**由逻辑学自洽性所描述的认识所形成的认识观定义为伪真理。**如客观物质认识形成的物质观，客观世界认识形成的世界观，客观哲学认识形成的哲学观。其中前两项统称为科学观。伪真理（作为认识观）属于认识范畴。

真理和伪真理②是镜像关系。真理是绝对性的，不可逻辑性的。伪真理是相对性的，可逻辑性的，属于认识范畴。真理到伪真理的桥梁就是直观以及随后自洽的逻辑学，或者说直观以及自洽的逻辑学构建了作为真理的镜像的伪真理。

更一般的，《易经》能够自洽地描述伏羲的物质观，于是，《易经》描述了伪真理：伏羲的物质观。故而《易经》其实就是一部逻辑学上自洽地阐述或描述伏羲的物质观的书籍，而《周易》则是一部自洽地阐述文王的世界观的书籍。

太极生两仪，两仪生四象，四象生八卦，遂有《易》。

## 0.2 前言二

《周易本义》有言：古者包羲氏之王天下也，仰则观象于天，俯则观法于地。观鸟兽之文，与地之宜，近取诸身，远取诸物，于是始作八卦，以通神明之德，以类万物之情。

通过《易经》八卦我们可以清楚地发现，伏羲时代人们对客观物质的认识是天，泽，火，雷，地，山，水，风。它们构成了伏羲时代人们大脑里对客观物质的认识。而《易经》正是原于它的逻辑学自洽地描述了这个认识即客观物质，从而使得《易经》能够描述伪真理。可是到了如今这个时代，人类对这个客观物质的认识在不断地改变，现代人已经不可能将客观物质理

解成天，泽，火，雷，地，山，水，风的集合，随着人类认识的扩大，他们对这个客观物质有着更为先进的理解。

不仅伏羲先天八卦所描述的客观物质发生了变化，概念的数量在变多，就连文王的后天八卦六十四卦所描述的世界也同样数量上在变多，性质上也发生了变化，已经无法描述现代人对客观世界的认识。曾经，文王修改《易经》为《周易》，是要将物质观上升到世界观，非严格的来说类似于是要使得前者成为后者的子集，即将八卦上升至六十四卦，从而能够描述文王时代人们的世界观。但是，文王的《周易》描述的终究是文王那个时代人们的世界观，譬如举个最为简单的例子，那个时代有君子和小人两种人，可是对现代人而言，君子和小人的界限已经模糊，甚至已经成为了古董，已被历史所遗忘。因此《周易》之六十四卦已经过时，它根本无法描述当今现代世界观之客观世界了。所以我认为有必要继《周易》之后再次修改一下《易经》，使之能够自洽地描述当今时代即现代人们的物质观，世界观以及哲学观。

《后易》因此产生。若将《易经》看做是描述了伪真理，那么《易经》便是描述了这样一个伪真理：**古代物质观（即古代客观物质认识形成的认识观），并且描述其中的客观物质认识的逻辑学是自洽的。**④同理，若将《周易》也看成是描述了伪真理，那么《周易》便是描述了如此一个伪真理：**古代世界观（即古代客观世界认识形成的认识观），并且描述其中的客观世界认识的逻辑学是自洽的。**由此下来，《后易》则是描述了现代哲学观（即现代客观哲学认识形成的认识观）。三者之间的关系相当于原版，修改版和第二次修改版。其中《后易》的八卦部分描述了现代客观物质认识（即现代对客观物质的认识），八卦衍生得到的六十四卦则是描述了现代客观世界认识（即现代对客观世界的认识）。于是，《后易》所描述的伪真理就是**现代哲学观（即现代客观哲学认识形成的认识观），并且根据客观认识的定义，要求描述其中的客观哲学认识的逻辑学必须是自洽的。**

（古代）客观物质认识是被自洽逻辑学描述的；（古代）客观世界认识被自洽逻辑学描述的；（现代）客观哲学认识被自洽逻辑学描述。这三者正分别是《易》、《周易》和《后易》的中心思想。

最后也是最为重要的就是这部《后易》的伪真理部分：

某个认识观是伪真理的充要条件是描述这个认识观里的认识的逻辑学是自洽的。根据前言一里对客观认识的定义，也可以等价的说成是：某个认识观是伪真理的充要条件是这个认识观里的认识是客观认识。于是可得：

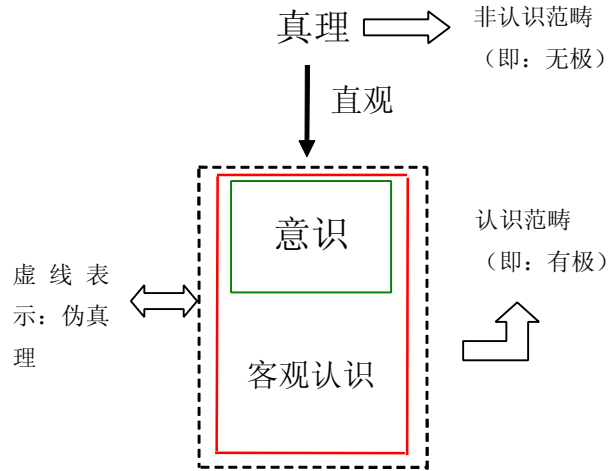
《后易》所描述的伪真理是如此**现代哲学观（即现代客观哲学认识形成的认识观），其中形成此现代哲学观的现代客观哲学认识由自洽的逻辑学来描述。**

对于不同的客观认识，描述它们的自洽的逻辑学是不同的。并且不同的客观认识所形成的伪真理是不同的。

此著分为《数论》和《理论》两部分。其中《数论》是《后易》的数学基础；而《理论》则是《后易》的客观认识部分。



图一 《易经》八卦图



图二 真理和认识

## 1 数论

### 1.1 逻辑学自洽原理

命题 1:  $\{\lambda_i\}$  构成群是逻辑学自洽的充要条件。

证明: (1)  $\{\lambda_i\}$  构成群是逻辑自洽的充分条件

根据群的封闭性:

$$\lambda_k = \lambda_j \lambda_i$$

上式等价于:

$$f: \Lambda \times \Lambda \rightarrow \Lambda$$

$$(\lambda_j, \lambda_i) \rightarrow \lambda_k$$

$f$  是群  $\Lambda = \{\lambda_i\}$  的二元运算

逻辑上也可等价地写为, 通过  $\lambda_j$

$$\lambda_i \Rightarrow \lambda_k$$

又根据群的可逆性:

$$\lambda_j \lambda_j^{-1} = e$$

故： $\lambda_j^{-1}\lambda_k = \lambda_j^{-1}\lambda_j\lambda_i = \lambda_i$

即  $f: (\lambda_j^{-1}, \lambda_k) \rightarrow \lambda_i$

等价于通过  $\lambda_j^{-1}$   $\lambda_k \Rightarrow \lambda_i$

因此，  $\lambda_i = f(\lambda_j^{-1}, f(\lambda_j, \lambda_i))$

即通过  $\lambda_j$  和  $\lambda_j^{-1}$   $\lambda_i \Rightarrow \lambda_k \Rightarrow \lambda_i$

所以逻辑学自治。

(2)  $\{\lambda_i\}$  构成群是逻辑自治的必要条件

已知： $\lambda_i \Rightarrow \lambda_k \Rightarrow \dots \Rightarrow \lambda_s \Rightarrow \lambda_i$ ,

因为： $\lambda_i \Rightarrow \lambda_k$ ，所以群中总是存在  $\lambda_j \in \Lambda$  使得  $f: (\lambda_j, \lambda_i) \rightarrow \lambda_k = \lambda_j\lambda_i$

所以满足封闭性

单研究  $\lambda_i \Rightarrow \lambda_s$  部分

故群中存在  $\lambda_j \in \Lambda$  使得  $f: (\lambda_j, \lambda_i) \rightarrow \lambda_s = \lambda_j\lambda_i$

再就  $\lambda_s \Rightarrow \lambda_i$ ，可知

群中必存在  $\lambda_i^{-1} \in \Lambda$ ，使得

$$f: (\lambda_i^{-1}, \lambda_s) \rightarrow \lambda_i$$

其中  $\lambda_i\lambda_i^{-1} = e$

因此满足可逆性

$e$  是群元且  $\lambda_i$  满足结合律

所以  $\Lambda = \{\lambda_i\}$  是群

综上(1)(2)证明可得： $\{\lambda_i\}$  构成群是逻辑学自治的充要条件。

$\{\lambda_i\}$  是逻辑集合，同时它的每一个元素  $\lambda_i$  因  $f: (\lambda_i, e) \rightarrow \lambda_i$  和  $f: (\lambda_i^{-1}, \lambda_s) \rightarrow \lambda_i$  又是逻辑思维的结果即是客观认识的元素。（唯心主义认识论：客观认识的元素是逻辑思维的结果）

## 1.2 客观认识的数学概述

认识范畴的第二阶层认识用集合表述为

$$\text{认识} = \Lambda$$

其中  $\Lambda$  是非空集合， $\Lambda$  的元素为认识的元素。令非空集合  $\Lambda$  构成群，则

根据客观认识的定义

$$\text{客观认识} = \Lambda$$

根据意识的定义

$$\text{意识} = \varepsilon$$

其中  $\varepsilon$  是  $\Lambda$  的平凡群， $\Lambda$  的元素是客观认识的元素。

命题 0: 不同的客观认识，对应的描述群是不同构的。

证明: 令  $\Lambda \cong G$ ，其中  $G$  称为二番群， $\Lambda = \varphi(G)$  称为一番群，表示  $G$  及其同构群。

当  $G = G_1, G_2$  时， $\Lambda = \Lambda_1, \Lambda_2$ ，若  $G_1 \cong G_2$ ，则由同构的传递性可知： $\Lambda_1 \cong \Lambda_2$ ，即同构的二番群对应的一番群是同构的，根据客观认识的定义式，此时两客观认识之间是等价的。因此  $G_1 \cong G_2$  表示描述的客观认识是相同的或等价的，描述群  $\Lambda$  是同构的。特别的，因  $\Lambda_1 \cong G_2$  于是可知一番群  $\Lambda_1$  也是  $G_2$  的一番群。

当  $G = G_1, G_2$  时， $\Lambda = \Lambda_1, \Lambda_2$ ，若  $G_1 \not\cong G_2$ ，则  $\Lambda_1 \not\cong \Lambda_2$ 。即不同构的二番群对应的一番群也一定不同构，根据客观认识的定义式，此时两客观认识之间是不等价的。因此  $G_1 \not\cong G_2$  表示描述的客观认识是不相同的或不等价的，描述群  $\Lambda$  是不同构的。

二番群和一番群的区别：二番群  $G$  描述客观认识，一番群  $\Lambda \cong G$  表示  $G$  及其同构群，描述客观认识，因此客观认识的描述群不是二番群  $G$ ，而是一番群  $\Lambda$ 。

不同的客观认识，对应的描述群  $\Lambda$  是不同构的。不同的客观认识，形成的伪真理是不同的，因此伪真理具有相对性。

### 1.3 当二番群 $G$ 是 $M = n$ 群直积的数学研究

定义存在某个群  $G$ ，描述某个客观认识，它的恒元  $E$ ，描述该客观认识的意识。群  $G$  的元素是该客观认识的元素。其中， $f: G \times G \rightarrow G$  是群  $G$  的二元运算。

若群  $G$  是一个单群，则  $G$  称为  $M = 1$  群直积，即是两个正规子群的群直积。因此， $M = 1$  群直积  $G$  拥有两个直因子群： $G$  和  $E$ 。特别约定，将平凡群  $E$  称为  $M = 0$  群直积；群  $G$  的群元  $E$  称为  $G$  的  $M = 0$  直因子群。因此， $M = 0$  群直积仅拥有一个直因子群。

若群  $G$  是两个单群  $G_1$  和  $G_2$  的群直积,

$$G = G_1 \times G_2 = \{(a_1, a_2) : a_1 \in G_1, a_2 \in G_2\}$$

其中  $1 \times 1$ ,  $G_1 \times 1$ ,  $1 \times G_2$ ,  $G_1 \times G_2$  是  $G$  的四个直因子群, 分别为  $M=0$ ,  $M=1$ ,  $M=1$ ,  $M=2$  直因子群。则称半单群  $G$  为  $M=2$  群直积。

若群  $G$  是三个单群  $G_1$ ,  $G_2$  和  $G_3$  的群直积,

$$G = G_1 \times G_2 \times G_3 = \{(a_1, a_2, a_3) : a_1 \in G_1, a_2 \in G_2, a_3 \in G_3\}$$

其中  $1 \times 1 \times 1$ ,  $G_1 \times 1 \times 1$ ,  $1 \times G_2 \times 1$ ,  $1 \times 1 \times G_3$ ,  $G_1 \times G_2 \times 1$ ,  $G_1 \times 1 \times G_3$ ,  $1 \times G_2 \times G_3$ ,  $G_1 \times G_2 \times G_3$  是  $G$  的八个直因子群, 分别为  $M=0$ ,  $M=1$ ,  $M=1$ ,  $M=1$ ,  $M=2$ ,  $M=2$ ,  $M=2$ ,  $M=3$  直因子群。则称  $G$  为  $M=3$  群直积。

进一步, 若群  $G$  是  $n$  个 (有限个) 单群的群直积,

$$G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_n = \{(a_1, a_2, \dots, a_n) : a_i \in G_i\}$$

群  $G$  拥有  $2^n$  个直因子群。则称  $G$  为  $M=n$  群直积。

定义 1:  $M=n$  群直积  $G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_n$ , 其中  $G_1, G_2, \dots, G_n$  分别是单群, 则称这  $n$  个单群  $G_1, G_2, \dots, G_n$  为  $n$  个爻。

因此, 可得

$$M \text{ 群直积的 } M \text{ 数} = \text{爻的数量}$$

于是  $M=n$  群直积是由  $n$  个爻构成的群。爻的数目由  $]G[ = n$  来表示。

定义 1': 若  $G$  是  $M=n$  群直积, 它总可以写成两个直因子群  $H$  和  $K$  的群直积

$$G = H \times K$$

$H$  和  $K$  称为  $G$  的阴子和阳子, 而  $G = H \times K$  称为  $G$  的一个两仪划分。特别的,  $M=1$  群直积只有一个两仪划分。[以下简称划分]

由此, 继而推得:



$$M\text{群直积的}M\text{数} = \frac{\text{所有直因子群的}M\text{数之和}}{\text{划分数}}$$

所以  $M = n$  群直积有  $2^n$  个直因子群和  $2^{n-1}$  个划分，故  $M = n$  群直积是由  $2^n$  个直因子群和  $2^{n-1}$  个划分构成的群，其中  $n \in \mathbb{Z}^+$ 。

定义 1 和定义 1' 分别展示了  $M = n$  群直积的两种定义。

## 2 理论

### 2.1 当二番群 $G$ 取 $M = n$ 群直积的理学研究

$G$  描述客观认识，群元  $E$  描述意识。特别的，结合《易》学：

若群  $G = \{e\}$  即  $M = 0$  群直积，则它只有惟一的直因子群  $\{e\}$ ，故  $M = 0$  群直积没有阴阳划分。将  $M = 0$  群直积  $G$  的惟一的直因子群形象为断一文字，即为太极。故太极本质是  $M = 0$  群直积  $G$  的（惟一的）一个直因子群。

若群  $G$  是  $M = 1$  群直积，则它有惟一的两仪划分  $G = G \times E = \{a_1\} \times \{e\}$

$$a_1 \text{ ————— } \text{—————} \text{—————} e$$

故两仪本质上是  $M = 1$  群直积  $G$  的两个直因子群，其中  $E = \{e\}$  是群  $G$  的  $M = 0$  直因子群。

若群  $G$  是  $M = 2$  群直积，则有两个两仪划分

$$1. G = G \times E = \{(a_1, a_2)\} \times \{(e_1, e_2)\}$$

$$\begin{array}{ccccccc} a_1 & \text{—————} & & \text{—————} & \text{—————} & & e_1 \\ a_2 & & & & & & e_2 \\ & \text{—————} & & \text{—————} & \text{—————} & & \end{array}$$

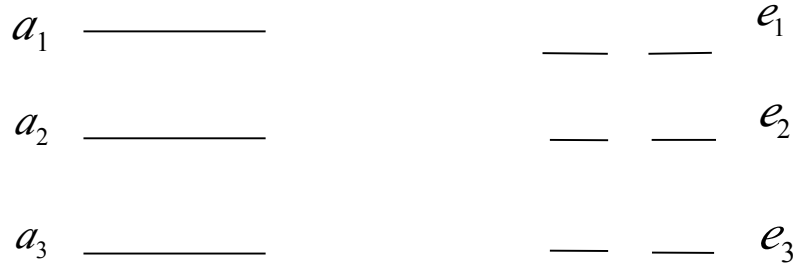
$$2. G = H \times K = \{(a_1, e_2)\} \times \{(e_1, a_2)\}$$

$$\begin{array}{ccccccc} a_1 & \text{—————} & & \text{—————} & \text{—————} & & e_1 \\ e_2 & & & & & & a_2 \\ & \text{—————} & & \text{—————} & \text{—————} & & \end{array}$$

故所谓四象实质是  $M=2$  群直积  $G$  的四个直因子群，其中  $E = \{(e_1, e_2)\}$  是  $G$  的  $M=0$  直因子群。

若  $G$  是一个  $M=3$  群直积，则有四个两仪划分

$$1. G = \{(a_1, a_2, a_3)\} \times \{(e_1, e_2, e_3)\}$$



$$2. G = \{(a_1, a_2, e_3)\} \times \{(e_1, e_2, a_3)\}$$



$$3. G = \{(a_1, e_2, e_3)\} \times \{(e_1, a_2, a_3)\}$$



$$4. G = \{(a_1, e_2, a_3)\} \times \{(e_1, a_2, e_3)\}$$



即八卦的本质是  $M = 3$  群直积  $G$  的八个直因子群。  $M = 3$  群直积  $G$  描述客观物质认识，群  $G$  的  $M = 0$  直因子群  $E = \{(e_1, e_2, e_3)\}$  描述该客观物质认识的意识。

同理可推得，所谓六十四卦本质上是  $M = 6$  群直积  $G$  的  $2^6 = 64$  个直因子群。

由此可知，《易》有八卦，其实是指二番群  $G_1$  是一个  $M = 3$  群直积，描述《易》的客观认识，其中二番群  $G_1$  拥有 8 个直因子群。并且令二番群  $G_2$  是一个  $M = 6$  群直积，描述《周易》的客观世界认识，二番群  $G_2$  拥有 64 个直因子群。

## 2.2 逻辑和知识

定义 2:  $M = n$  群直积的直因子群描述该群所描述的客观认识的知识。

命题 2: 若  $G_1$  是  $M = a$  群直积，且存在  $G_2$  同构于  $G_1$ ，则  $G_2$  是  $M = a$  群直积，它们所描述的客观认识是等价关系的或相同的，并且这两个  $M$  群直积的所有直因子群之间是一一同构的，即所描述的知识也是等价关系的或相同的。

证明: 存在  $G_2$ ，使得  $G_1 \cong G_2$ ， $G_1$  是  $M = a$  群直积，即同构映射

$$\varphi: G_1 \rightarrow G_2$$

取  $M = a$  群直积  $G_1$  的任一划分:  $G_1 = H \times K$ ，其中  $H, K$  是  $G_1$  的直因子群

由  $\varphi: hk \rightarrow \varphi(h)\varphi(k)$ ， $\forall h, k \in G_1$

$$\begin{aligned} G_2 &= \varphi(H \times K) \\ &= \varphi\{hk: h \in H, k \in K\} \\ &= \{\varphi(hk)\} \\ &= \{\varphi(h)\varphi(k)\} \\ &= \{\varphi(h)\} \times \{\varphi(k)\} \end{aligned}$$

因此， $\varphi(H)$  和  $\varphi(K)$  是  $G_2$  的直因子群，上式是  $G_2$  的一个划分，由于  $\varphi$  是同构映射，因此它们分别同构于  $G_1$  的直因子群  $H$  和  $K$ 。  $G_1$  的每个划分【总共有  $2^{a-1}$  个划分】下 2 个直因子群  $H, K$ 【总共有  $2^a$  个直因子群，记作  $H_i$ 】同构于  $G_2$  的 2 个直因子群  $\varphi(H), \varphi(K)$ 【总共有  $2^a$  个直因子群，记作  $\varphi(H_i)$ 】构成 1 个划分【总共有  $2^{a-1}$  个划分】，因此  $G_2$  是  $M = a$  群直积。

举个例子:  $C_6 = \{1, x, x^2, x^3, x^4, x^5\}$ ， $C_2 = \{1, y\}$ ， $C_3 = \{1, z, z^2\}$ ，因此有

$$C_2 \times C_3 = \{(1,1), (1,z), (1,z^2), (y,1), (y,z), (y,z^2)\}$$

$C_2 \times C_3$  和  $C_6$  之间存在一个同构映射  $\varphi: C_2 \times C_3 \rightarrow C_6$ ，即

$$C_6 \cong C_2 \times C_3$$

$C_6$  有 4 个直因子群：

$$\{\varphi(1,1)\}; \{\varphi(1,1), \varphi(y,1)\}; \{\varphi(1,1), \varphi(1,z), \varphi(1,z^2)\}; \{\varphi(1,1), \varphi(1,z), \varphi(1,z^2), \varphi(y,1), \varphi(y,z), \varphi(y,z^2)\}$$

分别同构于  $C_2 \times C_3$  的 4 个直因子群：

$$\{(1,1)\}; \{(1,1), (y,1)\}; \{(1,1), (1,z), (1,z^2)\}; \{(1,1), (1,z), (1,z^2), (y,1), (y,z), (y,z^2)\},$$

因此  $C_6$ （是  $M=2$  群直积：有 4 个直因子群和 2 个划分）的 4 个直因子群所描述的 4 个知识分别等价于  $C_2 \times C_3$ （是  $M=2$  群直积： $C_2$  和  $C_3$  分别是两个有限单群【素数阶循环群】）的 4 个直因子群所描述的 4 个知识。

《易》的古代客观物质认识的描述群是一个  $M=3$  群直积  $\Theta \cong G_1$ ，拥有八个直因子群：乾、兑、离、震、坤、艮、坎、巽，分别描述八个知识：天、泽、火、雷、地、山、水、风。我们也可以这样理解，伏羲时代人类的一切知识无非就是这八个知识。同理，《周易》的古代客观世界认识的描述群是一个  $M=6$  群直积  $\Pi \cong G_2$ ，拥有六十四个直因子群：剥、比、豫、谦、师、复、夬、大有、小畜、履、同人、姤；颐、屯、震、明夷、临、蒙、坎、解、升、艮、蹇、小过、晋、萃、观；大过、鼎、巽、讼、遁、革、离、家人、无妄、兑、睽、中孚、需、大畜、大壮；损、节、归妹、泰、贲、既济、丰、噬嗑、随、益、蛊、井、恒、未济、困、涣、旅、咸、渐、否；乾、坤，分别描述六十四个知识。所以朱熹作《周易本义》主要就是在阐述这六十四个知识，因为文王时代人类的知识可总结为这六十四个知识。

### 2.3 《易》和《周易》的阐述和关系论

根据客观认识的定义，客观认识 =  $\Lambda \cong G$ 。

若二番群  $G$  取  $M=3$  群直积  $G_1$ ，描述古代客观物质认识，则  $\Lambda = \varphi(G_1)$ ，表示  $G_1$  及其同构群，记  $\varphi(G_1) = \Theta$ ，即一番群  $\Lambda = \Theta$ ，客观认识为古代客观物质认识。即古代客观物质认识 =  $\Theta$ 。

因此，形成《易》所描述的伪真理：古代物质观的客观认识称作古代客观物质认识，是由

这样一个  $M=3$  群直积  $\Theta$  描述的，它的八个直因子群分别描述天、泽、火、雷、地、山、水、风八个知识。

若二番群  $G$  取  $M=6$  群直积  $G_2$ ，描述古代客观世界认识，则  $\Lambda = \varphi(G_2)$ ，表示  $G_2$  及其同构群，记  $\varphi(G_2) = \Pi$ ，即一番群  $\Lambda = \Pi$ ，客观认识为古代客观世界认识。即古代客观世界认识  $= \Pi$ 。

因此，形成《周易》所描述的伪真理：古代世界观的客观认识称作古代客观世界认识，是由这样一个  $M=6$  群直积  $\Pi$  描述的，它的六十四个直因子群分别描述《周易》中的六十四个知识。

对《周易》，令  $M=6$  群直积  $\Pi \cong A \times B \times C \times D \times F \times I$  ( $A, B, C, D, F, I$  是单群) 描述古代客观世界认识，形成一个古代世界观。古代客观世界认识拥有  $2^6 = 64$  个直因子群分别描述 64 个知识。由于《周易》的物理基础是《易》，因此《易》的古代客观物质认识的描述群同构于《周易》的古代客观世界认识的描述群的一个  $M=3$  直因子群。令群直积  $\Theta \cong A \times B \times C$  描述《易》的古代客观物质认识，于是有

$$A \times B \times C \cong A \times B \times C \times 1 \times 1 \times 1$$

令  $\Theta = \varphi(A \times B \times C)$ ， $\Pi = \varphi'(A \times B \times C \times D \times F \times I)$ ，于是有

$$\varphi(A \times B \times C) \cong \varphi'(A \times B \times C \times 1 \times 1 \times 1)$$

$\varphi'(A \times B \times C \times 1 \times 1 \times 1)$  是  $\Pi$  的一个  $M=3$  直因子群。

因此  $\Theta$  的 8 个直因子群（所描述的 8 个知识）分别等价于  $\varphi'(A \times B \times C \times 1 \times 1 \times 1)$  的 8 个直因子群（所描述的 8 个知识），并且  $\varphi'(A \times B \times C \times 1 \times 1 \times 1)$  的 8 个直因子群又分别是  $\Pi$  的其中的 8 个直因子群。所以《易》的古代客观物质认识的 8 个知识分别等价于《周易》的古代客观世界认识的 64 个知识其中的 8 个。

#### 2.4 现代客观物质认识和现代客观世界认识的阐述和关系论

根据客观认识的定义，客观认识  $= \Lambda \cong G$ 。

《易》所描述的古代物质观演变为现代物质观：

若二番群  $G$  取  $M=3$  群直积  $G_3$ （和  $G_1$  不同构），描述现代客观物质认识，则  $\Lambda = \varphi(G_3)$ ，表示  $G_3$  及其同构群，记  $\varphi(G_3) = P$ ，即一番群  $\Lambda = P$ ，客观认识为现代客观物质认识。即现代

客观物质认识= $P$ .

因此，形成现代物质观的客观认识称为现代客观物质认识，它是由另外的某一个  $M=3$  群直积  $P$ （和  $\Theta$  不同构）描述的，使得它的八个直因子群和《易》的不同构，即描述的八个知识和《易》的八个知识是不同的。

《周易》所描述的古代世界观演变为现代世界观：

若二番群  $G$  取  $M=6$  群直积  $G_4$ （和  $G_2$  不同构），描述现代客观世界认识，则  $\Lambda = \varphi(G_4)$ ，表示  $G_4$  及其同构群，记  $\varphi(G_4) = S$ ，即一番群  $\Lambda = S$ ，客观认识为现代客观世界认识。即现代客观世界认识= $S$ 。

因此，形成现代世界观的客观认识称为现代客观世界认识，它是由另外的某一个  $M=6$  群直积  $S$ （和  $\Pi$  不同构）描述的，使得它的六十四个直因子群和《周易》的不同构，即描述的六十四个知识和《周易》的六十四个知识是不同的。

现代世界观的物理基础是现代物质观，即**形成现代物质观的现代客观物质认识的 8 个知识等价于形成现代世界观的现代客观世界认识的 64 个知识中的 8 个**。举个例子，假设形成现代物质观的现代客观物质认识由  $P \cong G_3 = \rho \times \eta \times \zeta$  群描述的（其中  $\rho, \eta, \zeta$  分别是单群），则形成现代世界观的现代客观世界认识由  $S \cong G_4 = \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{S} \times \mathfrak{R} \times \sigma$  群描述（其中  $\mathfrak{S}, \mathfrak{R}, \sigma$  分别是单群）。

## 2.5 现代客观哲学认识的阐述

继现代物质观和现代世界观后，接下来是阐述《后易》的客观哲学认识和描述群。

根据客观认识的定义，客观认识= $\Lambda \cong G$ 。

若二番群  $G$  取  $M=D>6$  群直积  $G_5$ ，描述现代客观哲学认识，则  $\Lambda = \varphi(G_5)$ ，表示  $G_5$  及其同构群，记  $\varphi(G_5) = \mathfrak{N}$ ，即一番群  $\Lambda = \mathfrak{N}$ ，客观认识为现代客观哲学认识。即现代客观哲学认识= $\mathfrak{N}$ 。

因此，形成《后易》所描述的伪真理：现代哲学观的客观认识称作现代客观哲学认识，它是由  $M=D>6$  群直积  $\mathfrak{N}$ （拥有  $2^D$  个直因子群）描述的。其中  $\mathfrak{N}$  的群元  $\varepsilon$  描述现代客观哲学认识的意识。

即形成《后易》所描述的伪真理的现代客观哲学认识是由群  $\mathfrak{N}$  来描述的，群  $\mathfrak{N}$  拥有  $2^D$  个直因子群，分别描述现代客观哲学认识的  $2^D$  个知识。

## 2.6 Physics, Society 和 $\aleph$ 的关系论

研究现代物质观和现代世界观以及现代哲学观的关系。仿效《易》和《周易》，我们做如此阐述：形成现代哲学观的现代客观哲学认识的描述群是  $M = D > 6$  群直积  $\aleph$ ，它的  $2^D$  个直因子群分别描述  $2^D$  个知识。现代哲学观的社会基础是现代世界观，即形成现代世界观的现代客观世界认识的描述群  $S$  同构于形成现代哲学观的现代客观哲学认识的描述群  $\aleph$  的  $M = 6$  直因子群；现代世界观的物理基础是现代物质观，即形成现代物质观的现代客观物质认识的描述群  $P$  同构于形成现代世界观的现代客观世界认识的描述群  $S$  的  $M = 3$  直因子群。因此**现代客观哲学认识的  $2^D$  个知识中存在有这样的 64 个知识，它们分别等价于现代客观世界认识的 64 个知识；而现代客观世界认识的 64 个知识中存在有这样的 8 个知识，它们分别等价于现代客观物质认识的 8 个知识。**

命题 3：若存在一个  $M = n$  群直积  $G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_m \times \dots \times G_n$  且  $Q = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_m$ ，其中  $m < n$ ，使得同态映射  $\phi: G \rightarrow Q$ ， $\ker \phi = G/Q$ ，则记  $Q \prec G$ ，表示：

1.  $M = m$  群直积  $Q$  的  $2^m$  个直因子群正分别同构于  $G$  的  $M = m < n$  直因子群  $Q \times 1 \sim$  的  $2^m$  个直因子群；
2.  $Q$  描述的客观认识的  $2^m$  个知识分别等价于  $G$  描述的客观认识的  $2^n$  个知识其中的  $2^m$  个知识。

此时若存在两个群满足： $W \cong G$ ， $J \cong Q$ ，则必有  $J \prec W$ 。

证明：为了方便理解，取  $M = 2$  群直积  $G = G_1 \times G_2$ ， $Q = G_1$ ，显然  $Q$  是单群有

$$Q \cong G_1 \times 1 = Q \times 1$$

所以根据命题 2， $Q$  的 2 个直因子群  $1, Q$ （平庸正规子群）同构于  $G_1 \times 1$  的 2 个直因子群  $1 \times 1, G_1 \times 1$ 。故而得证 1。

而对  $G$  来说，他有 4 个直因子群  $1 \times 1, G_1 \times 1, 1 \times G_2, G_1 \times G_2$ ，并且前面两个同构于  $Q$  的 2 个直因子群  $1, Q$ 。因此我们说  $G$  的 4 个直因子群中有 2 个直因子群分别同构于  $Q$  的 2 个直因子群，即  $G$  描述的客观认识的 4 个知识(由  $1 \times 1, G_1 \times 1, 1 \times G_2, G_1 \times G_2$  描述)中有 2 个知识(由  $1 \times 1, G_1 \times 1$

描述) 分别等价于  $Q$  描述的客观认识的 2 个知识 (由  $1, Q$  描述)。故而得证 2。

令  $J = \varphi(G_1)$ ,  $W = \varphi'(G_1 \times G_2)$ , 显然有

$$\varphi(G_1) \cong \varphi'(G_1 \times 1)$$

$\varphi'(G_1 \times 1)$  是  $W = \varphi'(G_1 \times G_2)$  的一个  $M=1$  直因子群, 所以  $M=1$  群直积  $J$  同构于  $W$  的一个  $M=1$  直因子群  $\varphi'(G_1 \times 1)$ , 根据命题 2 所述得,  $M=1$  群直积  $J$  的 2 个直因子群同构于  $W$  的一个  $M=1$  直因子群  $\varphi'(G_1 \times 1)$  的 2 个直因子群。因此, 满足表示 1。

又因为  $\varphi'(G_1 \times 1)$  的 2 个直因子群是  $W = \varphi'(G_1 \times G_2)$  的 4 个直因子群中的 2 个, 故用知识总结为,  $M=1$  群直积  $J$  的 2 个知识等价于  $W$  的 4 个知识中的 2 个。因此, 满足表示 2。

$J$  和  $W$  满足表示 1 和 2, 故  $J \prec W$ 。

命题 3 中的两个群  $G$  和  $Q$  是同态的, 因此命题 3 又称作  $M$  群直积的同态命题, 它是知识的局部等价。对应的, 命题 2 称作  $M$  群直积的同构命题, 它是知识的整体等价。

将现代客观物质认识的描述群记作 *Physics* (或简记为  $P$ ), 现代客观世界认识的描述群记作 *Society* (或简记为  $S$ )。令  $\rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \varpi$  及其同构群描述现代客观哲学认识, 即  $\aleph \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \varpi$ , 令  $\rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma$  及其同构群描述现代客观世界认识, 即  $S \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma$ , 令  $\rho \times \eta \times \zeta$  及其同构群描述现代客观物质认识, 即  $P \cong \rho \times \eta \times \zeta$ 。根据命题 3,

$$\rho \times \eta \times \zeta \prec \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma \prec \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \varpi$$

又

$$\aleph \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \varpi, \quad S \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{T} \times \mathfrak{R} \times \sigma, \quad P \cong \rho \times \eta \times \zeta$$

于是

$$\boxed{Physics \prec Society \prec \aleph} \quad \textcircled{5}$$

这就是现代客观物质认识的 8 个知识, 现代客观世界认识的 64 个知识和现代客观哲学认识的  $2^D$  个知识之间的关系。 *Physics* 的知识等价于  $\aleph$  的部分知识, 表明  $\aleph$  的还有很多知识是超出 *Physics* 的知识范围外的。



结合注释⑤，也可以如此阐述：令  $\aleph \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{S} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \varpi$  是一个  $M = D$  群直积，描述现代客观哲学认识；它有  $C_D^6$  个  $M = 6$  群直积  $\prec \aleph$ ，其中只有 1 个  $M = 6$  群直积描述现代客观世界认识的，记作  $S \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{S} \times \mathfrak{R} \times \sigma$ ； $S$  上有  $C_6^3$  个  $M = 3$  群直积  $\prec S$ ，其中只有 1 个  $M = 3$  群直积描述现代客观物质认识的，记作  $P \cong \rho \times \eta \times \zeta$ 。

## 结束语

《易》所描述的古代物质观转变为《周易》所描述的古代世界观，是知识的量的扩大；《易》所描述的古代物质观转变为现代物质观，以及《周易》所描述的古代世界观转变为现代世界观，是知识的质的变革。人类的不断认知的过程就是知识的不断革新的过程，而每一次知识的革新（无论是量变还是质变）都会伴随认识观的改变，因此我们说伪真理是相对性的。于是，《后易》所描述的现代哲学观是一个相对性的认识观，因此完全有理由相信形成这个现代哲学观的现代客观哲学认识是会变化为未来客观哲学认识（形成未来哲学观）的【如同《易》所描述的古代物质观变为现代物质观；《周易》所描述的古代世界观变为现代世界观；现代世界观演升为现代哲学观】，这表现在它的描述群  $\aleph$  变化为  $\aleph'$ （两者不同构），因此它们的直因子群不一一同构，导致了被描述的知识彼此之间是不等价的（即标志着新知识的诞生）。

## 后记一：现代客观物质认识和标准模型的应用

20 世纪 70 年代，人们已经得到了一个标准模型，取群的外直积：

$$SU(3) \times SU(2) \times U(1) = \{(u, v, t) : u \in SU(3), v \in SU(2), t \in U(1)\}$$

这是一个  $M = 3$  群直积。

若证实 *Higgs* 粒子的实在性，且标准模型群和  $P$  存在同构映射：

$$\varphi : SU(3) \times SU(2) \times U(1) \rightarrow P$$

$$\varphi : \{(u, v, t)\} \rightarrow \varphi\{(u, v, t)\}$$

$$\boxed{P \cong SU(3) \times SU(2) \times U(1)}$$

则标准模型描述现代客观物质认识。  $P \cong SU(3) \times SU(2) \times U(1)$  给出如下 8 个直因子群分别描述如下 8 个知识：

$$1. \varphi\{(u, I_2, I_1)\} \cong \{(u, I_2, I_1)\},$$

描述强相互作用理论知识;

$$2. \varphi\{(I_3, \nu, I_1)\} \cong \{(I_3, \nu, I_1)\},$$

描述弱相互作用理论知识;

$$3. \varphi\{(I_3, I_2, t)\} \cong \{(I_3, I_2, t)\},$$

描述电磁相互作用理论知识;

$$4. \varphi\{(u, \nu, I_1)\} \cong \{(u, \nu, I_1)\},$$

描述强弱作用理论知识;

$$5. \varphi\{(u, I_2, t)\} \cong \{(u, I_2, t)\},$$

描述强电作用理论知识;

$$6. \varphi\{(I_3, \nu, t)\} \cong \{(I_3, \nu, t)\},$$

描述弱电作用理论知识;

$$7. \text{平凡群 } \varphi\{(I_3, I_2, I_1)\} \cong \{(I_3, I_2, I_1)\}$$

描述  $X \textcircled{C}$  知识, 同时描述现代客观物质认识的意识;

$$8. \text{平凡子群 } \varphi\{(u, \nu, t)\} \cong \{(u, \nu, t)\}$$

描述强弱电作用理论知识。对应的直因子群群元素的乘积是对易的。并且根据命题 2,  $P$  的以上八个直因子群和四个划分使得它同样是一个  $M = 3$  群直积。现代客观物质认识的元素为  $P$  的元素:  $\varphi(u, \nu, t)$ 。

1974 年乔治和格拉肖引入单群  $SU(5)$ , 是想用它来描述现代客观物质认识, 即  $P \cong SU(5)$ 。但是单群  $SU(5)$  不具备  $M = 3$  条件, 因此  $P \not\cong SU(5)$ , 即  $SU(5)$  不能描述现代客观物质认识。它的描述失败是由  $IMB$  质子衰变实验证实的, 它的失败更鼓舞了  $M = 3$  群直积描述现代客观物质认识。

相信在不久的将来, 我们会十分坚定的摒弃大单群的盲目寻找, 而将目光聚集在  $M = D > 6$  群直积问题上。这样一来连 *Physics* 和 *Society* 描述的现代客观物质认识和现代客观世界认识都将逐渐退出客观认识的舞台, 取而代之的是更为宽广的现代客观哲学认识和未来客观哲学认识。

随着人类不断地被动的认识万物，描述群也一定会不断被动的更新。人类会不停地用认识论编织着一张然后又一张大网，用它们来包罗一个又一个万象。

## 后记二：M数和维度猜想

若二番群  $G$  是  $M = n$  群直积，即  $G = G_1 \times G_2 \times \dots \times G_n$ ，它的元素为

$$g = (g_1, g_2, \dots, g_n) \in G, \quad g_i \in G_i$$

若  $G_i$  是单群，则此  $n$  维线性空间  $G$  称为  $n$  维单纯线性空间，它的元素  $g$  是空间上的点。若存在群  $\Lambda \cong G$ ，则  $\Lambda$  也是  $n$  维单纯线性空间。

如三维单纯线性空间  $SU(3) \times SU(2) \times U(1)$ ，典型线性群  $SU(3)$  是  $C^{3 \times 3}$  的子集， $SU(2)$  是  $C^{2 \times 2}$  的子集， $U(1)$  是  $C^\times$  的子集。 $P \cong SU(3) \times SU(2) \times U(1)$  表明  $P$  也是三维单纯线性空间。

根据图二，可以看出，客观认识的元素即逻辑思维的结果（逻辑）根源上是直观的结果。客观认识由群  $\Lambda$  描述，其中古代和现代客观物质认识之所以分别由两个不同构的  $M = 3$  群直积  $\Theta$  和  $P$  描述，说明在直观上，（客观）物质认识是三维的（三维单纯线性空间），古代和现代客观世界认识之所以分别由两个不同构的  $M = 6$  群直积  $\Pi$  和  $S$  描述，说明在直观上，（客观）世界认识是六维的（六维单纯线性空间），更高层面的，现代和未来客观哲学认识之所以由两个不同构的  $M = D > 6$  群直积  $\aleph$  和  $\aleph'$  描述，即说明在直观上，（客观）哲学认识是  $D > 6$  维的（ $D > 6$  维单纯线性空间）。

## 后记三：东西方哲学研究

东方哲学始于《易》，它是一个统一的自然哲学框架，《周易》是它的升级版，构成了古代统一的社会哲学的框架。东方哲学的发展路线以先统一后拆分的思路进行的，称为“先合后分”，所以东方哲学的目的是基本粒子的探究。

西方哲学始于原子的发现，它奠定了西方哲学研究的开端和发展路线。西方哲学是以先拆分后统一的思维路线进行的，称之为“先分后合”，所以西方哲学的目的是统一理论的探索。

由此可看出，东方哲学的研究结果是西方哲学的开端，西方哲学的研究结果是东方哲学的开端。这其实非常有意思，东方哲学和西方哲学的起点是相反地，理论是互补的。它们的研究路线可几何化地看作是一个圆。

既然西方哲学的统一理论在东方，而东方哲学的基本粒子理论在西方，那么为什么不能够东西方哲学来一次大统一，从而真正意义上实现统一理论。

这就是《后易》的产生缘由。

《后易》在日后还会不断修改和拓展，但确是对东西方哲学大统一的第一次理论尝试。

## 后记四：编后感

写完《后易》，我偶然一次机会又重温了近代物理学的内容，就其中的“地球是圆的”这一理论说事，在此之前人类的认识是通过直观，然后逻辑思维得到的“地球是圆的”一说，接着又是直观和逻辑认为“是椭圆的”。之后呢，在经过漫长的研究后终于认定在二维上是椭圆形的，在三维上是“橄榄球状的”，但是还没完，因为不止三维，数学家告诉我们完全没有理由拒绝高维度这一条件，于是地球又变成这样的或那样的，然后没完没了了，上帝俨然成为了一位数学家抑或物理学家。但是事实上，他是哲学家。

真理，正如前言中所说过的，祂是不可逻辑的，是惟一的非认识。所以地球究竟是什么形状的，这本身没有任何意义，人们所能够探讨的、所能够思维的、所能够研究的根本不是真理，不是“地球到底是什么形状的”，而是人类的认识，是人类对地球的认识。也就是说唯一有意义的其实是人类是怎样思维和理解它们所认识到的一切(的认识)，人类对直观到的一切的认识(特别的，若是客观认识，即逻辑学是自洽的)形成认识观(则该认识观称伪真理，属于认识范畴)。

人类对所直观到的真理有着的不同理解和认识(形成伪真理)可以用不同的群来描述。人类的认知如流水般永不停息，生生不止。这便是《后易》想要告诉人们的。

《易》：人类处于  $M = 3$  时代；《周易》：人类处于  $M = 6$  时代；《后易》：人类处于  $M = D$  时代。

### 注释：

①这里所谓的真理和马克思哲学论中定义的真理是不同的，马哲所描述的真理，属于认识范畴，它具有逻辑性，即是逻辑思维的结果。

②马哲所阐述的真理其实是在说伪真理。

③所以围棋可以非严格地看成黑白双方各自制造逻辑自洽性的游戏。

④前言二中的黑体字分别表示对应的伪真理。

⑤提问：现代客观哲学认识的描述群  $\mathfrak{S}$  的  $M = 6$  群直积有  $C_D^6$  个，是否表明现代客观世界认识的描述群

*Society*有  $C_D^6$  个?

证明:  $\aleph \cong \rho \times \eta \times \zeta \times \mathfrak{S} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \varpi$  的右边项通过同构映射对所有爻进行位置对易, 依循命题 3 提出前面 6 个爻如  $\aleph \cong \rho \times \varpi \times \zeta \times \mathfrak{S} \times \mathfrak{R} \times \sigma \times \dots \times \eta$  则  $\Lambda_1 \cong \rho \times \varpi \times \zeta \times \mathfrak{S} \times \mathfrak{R} \times \sigma$ ,  $\Lambda_1 \prec \aleph$ . 这样的  $M=6$  群直积  $\aleph$  上有  $C_D^6$  个 (一番群且不同构), *Society* 是其中的一个. 现代客观世界认识的描述群 *Society* 和其他  $C_D^6 - 1$  个  $M=6$  群直积  $\Lambda$  分别不同构,  $\Lambda \not\cong \textit{Society}$ . *Society* 描述现代客观世界认识, 因此其他  $C_D^6 - 1$  个  $M=6$  群直积  $\Lambda$  一定不是现代客观世界认识的描述群, 即现代客观世界认识的描述群 *Society* 是唯一的。

同理, *Society* 上有  $C_6^3 = 20$  个  $M=3$  群直积, *Physics* 是其中一个. *Physics* 和其他 19 个  $M=3$  群直积  $\Lambda$  分别不同构,  $\Lambda \not\cong \textit{Physics}$ . *Physics* 描述现代客观物质认识, 因此其他 19 个  $M=3$  群直积  $\Lambda$  一定不是现代客观物质认识的描述群, 即现代客观物质认识的描述群 *Physics* 是唯一的。

结论: 在  $\aleph$  上 *Society* 是唯一的, 在 *Society* 上 *Physics* 是唯一的。

⑥ 仅改变引力势不改变引力场的变换是引力的规范变换。引力场场强的表达式为:

$$a_i = -\frac{\partial \chi}{\partial x^i} - c \sqrt{1 + \frac{2\chi}{c^2}} \frac{\partial \gamma_i}{\partial t},$$

采用时轴正交性消除矢量引力势  $\gamma_i$ , 于是引力场场强写为经典形式:

$$g = -\frac{U}{r}.$$

对位矢  $r$  复指数变换 (相当于是相位变换):  $r \rightarrow \exp(x + iy) \cdot r$ , 要使引力场场强不变, 只有

要求标量引力势作相应变换:  $U \rightarrow U' = e^x \cos y \cdot U + ie^x \sin y \cdot U$ . 标量引力势规范变换后保持标量性,

于是要么  $U=0$ , 要么  $y=0$  ( $y=\pi$ , 则标量引力势变负数). 令引力场的规范群满足么正性, 于是  $x=0$ .

于是平凡群  $SU(1) \cong \{(I_3, I_2, I_1)\} \cong \{\varphi(I_3, I_2, I_1)\}$  是引力相互作用的规范群,  $\mathcal{X}$  知识是万有引力理论知识。

## 参考文献

- [1] 石生明. 近代代数初步. 第二版. [M]北京: 高等教育出版社, 2006
- [2] Michael Artin 着; 郭晋云译. 代数. [M]北京: 机械工业出版社, 2009
- [3] 马中骥. 物理学中的群论. 第二版. [M]北京: 科学出版社, 2006
- [4] 戴元本. 相互作用的规范理论. 第二版. [M]北京: 科学出版社, 2005

- [5]朱熹着；柯誉整理.周易本义.[M]北京：中央编译出版社，2010
- [6]李鼎祚集注；王鹤鸣，殷子和整理.周易集解.[M]北京：中央编译出版社，2011
- [7]陈抟撰；邵雍述；柯誉整理.河洛数理.[M]北京：九州出版社，2010
- [8]江永着；冯雷益整理.河洛精蕴.[M]北京：九州出版社，2011
- [9]刘辽；赵峥.广义相对论.第二版.[M]北京：高等教育出版社，2004
- [10]斯蒂芬·韦伯；胡俊伟译.看不见的世界.[M]长沙：湖南科学技术出版社，2007