

# 一种唯物辩证法中的唯物系统论及意识分析法 A Materialistic System Theory with Method of Ideological Analysis in Materialistic Dialectics

南京大学 宗润弘\*

November 4, 2023

## 摘要

将系统科学及数学建模的观点方法与马克思主义哲学的经典内容相结合，以某种刻画宇宙运行的循环扩张规律和刻画宇宙万物本质或本体的现实性假设为核心，本文概要性地发展了一种唯物辩证法中的被笔者命名为唯物系统论及意识分析法的哲学体系——从而构建了一种统一并自洽的宇宙的本体论模型。最后，本文将简述此理论体系之一项突出的对于经济学之应用。

**关键词：**物质系统、循环扩张、现实性假设、本体、本体论、系统论、循环结构、对称、数学建模、泛化性、确切性、意识力、回溯、抑制、意识分析法、循环流变、否定之否定、均匀性原理、共享经济、竞争经济、综合与统一

---

\*南京大学；电子邮件：rzong@nju.edu.cn, runhong1989@outlook.com；电话：86-15889799917

# 目录

<b>1</b>	<b>高级物质系统的循环扩张</b>	<b>1</b>
1.1	物质系统从简单物质开始自下而上的逐层演化与发展	1
1.2	高级物质系统开始具一定主观性并进而开始一种带循环扩张形态的逐层演化	2
<b>2</b>	<b>泛化性联系与确切性联系</b>	<b>4</b>
2.1	联系的泛化性与确切性之分类	4
2.2	事物间之联系普遍地混杂在泛化性联系与确切性联系间	8
<b>3</b>	<b>各特征阶段的泛化性与确切性之分类</b>	<b>9</b>
3.1	主体、智力、客体和组织阶段的泛化性与确切性之分类	9
3.2	“泛化性对应感性，确切性对应理性”	12
<b>4</b>	<b>现实性假设</b>	<b>13</b>
4.1	意识力的概念	13
4.2	现实性假设的直观图景	15
4.3	描述现实性假设的公理化几何方法	18
4.4	现实性假设的形式特性及其对所有物质系统的形式延拓	25
4.5	论纯粹的循环扩张各特征阶段之现象	28
4.6	一个关于实验测量之说明	30
<b>5</b>	<b>循环扩张的形式完备化</b>	<b>31</b>
<b>6</b>	<b>意识力间的相互作用</b>	<b>34</b>
6.1	回溯与抑制	34
6.2	回溯与抑制的本源性	38
<b>7</b>	<b>高级物质系统个体微观层面之循环扩张及“扬弃”</b>	<b>41</b>
7.1	循环均匀态的个体微观层面之循环扩张	41
7.2	高级物质系统个体微观层面之循环扩张的适用范围	46

7.3 一个图景或结论 . . . . .	48
7.4 物质系统个体微观层面之循环扩张的形式完备化 . . . . .	50
7.5 物质系统个体微观层面之循环扩张中的来自于“抑制”之复杂性 . . . . .	52
<b>8 一种对物质系统的唯物论意识分析法</b>	<b>54</b>
<b>9 否定之否定律中的循环流变</b>	<b>56</b>
9.1 基于时间的循环结构 . . . . .	56
9.2 广义循环流变 . . . . .	57
9.3 否定之否定律作为循环扩张与循环流变的综合作用之效果 . . . . .	57
<b>10 均匀性原理</b>	<b>60</b>
10.1 均匀性原理与广义均匀性原理 . . . . .	60
10.2 科学和认识论的正确途径 . . . . .	61
<b>11 应用：共享经济与竞争经济的综合与统一</b>	<b>64</b>
<b>12 注释</b>	<b>66</b>
<b>参考文献</b>	<b>90</b>

# 1 高级物质系统的循环扩张

物质是客观世界的全部构成，客观世界除物质外不再有任何别的事物（Being），本文希望称呼一切事物——特别地，包括本文将重点讨论的人及由人构成的社会组织，为“物质系统”。根据辩证唯物主义世界观<sup>1</sup>，万物均为由其内部的子事物互相联系作用而形成的或简单或复杂的系统性组织（无限可分性原理），同时万物也和其他既是个体又是组织的事物进一步互相联系作用而形成更加复杂和高层的系统性组织。如本文将体现的——这种事物间“普遍联系”且“逐层往上”形成越发复杂之组织或系统、不强调个体之“独立性”的“系统论”<sup>2</sup>观点是本文的主要观点。

在此，笔者希望向读者介绍此唯物系统论及意识分析法的核心图景——高级物质系统之发展演化中的笔者所谓“循环扩张”过程。

特别地，笔者看来此种循环扩张过程会在物质系统从简单物质开始自下而上的逐层演化发展的高级阶段，亦即在以人为代表的高等智慧生物、以及由此种高等智慧生物所构成的社会组织等高级物质系统所处之阶段中自然呈现。

## 1.1 物质系统从简单物质开始自下而上的逐层演化与发展

根据辩证唯物主义世界观，万物均为从基本粒子、原子核及原子等最简单之物质开始，经自下而上之组织、演化与发展而逐渐形成的越发复杂之物质系统。

根据辩证唯物主义世界观和基本之物理及化学，此种自下而上之演化发展首先遵循如下顺序：基本粒子、原子核、原子、无机物分子，等等。而各种无机物分子可进一步通过联系互动及组织发展演化出各种更加复杂和多样的无机物质系统，同时碳、氢等原子及其他无机物分子可进一步通过联系互动及组织发展演化出有机物分子——进而各种无机及有机物分子可进一步通过联系互动及组织发展演化出各种更加复杂和多样的无机及有机物质系统。

根据辩证唯物主义世界观和基本之生物学，当第一个单细胞生物进入此自下而上的组织演化过程，所谓“生命”即诞生。单细胞生物及其他无机或有机物质系统可进一步通过联系互动及组织发展演化各种更加复杂和多样的有机物质系统：从单细胞生物到多细胞生物，从单细胞生物及多细胞生物到具有初等智慧的简单动物及目前已知的最高等之智慧生物——人。

人并非最为复杂或高层的物质系统，根据辩证唯物主义世界观和基本之社会

学，在人与由各种无机或有机物所构成的自然界进行互动之同时，人与人亦可进行联系互动而进一步渐次往上地形成各种小至团队大至国家的人类组织或社会组织。特别地，人作为具有高等智慧的物质系统会进一步通过联系互动及组织发展演化出各种高于人类个体的社会性物质系统，从而构成现今的人类社会。

## 1.2 高级物质系统开始具一定主观性并进而开始一种带循环扩张形态的逐层演化

自在上一小节所论的物质系统自下而上之组织演化中产生了智慧生命——特别是以人为代表的高等智慧生命开始，有关之物质系统就可具有一定之主观性或主体性——亦即依唯物辩证法的标准称谓：主观能动性。

根据辩证唯物主义认识论<sup>3</sup>，具有主观能动性的物质系统——特别地人，会从其主观能动性出发依其创造性智力认识和改造客观世界，从而产生有价值之新客观对象——比如，经人主观改造的石头可成为有工具性用途的石器，经人主观改造的钢筋混凝土可成为有居住或办公用途的房屋建筑，等等。

在此笔者需要特别指出，这种以人为代表的具有主观能动性之高级物质系统从其主观性或主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象之过程，可自然地承接原先从底层之简单物质开始的物质系统之逐层往上之组织演化过程，并进而使此逐层往上的组织演化从以人为代表的高级物质系统开始具有一种在“循环”中伴随“扩张”之形态。下面笔者希望向读者介绍此从以人为代表的具有主观能动性之高级物质系统开始的笔者所谓“循环扩张”过程。

回忆上一小节所论的人与人经联系互动构成各种社会组织之过程，笔者看来这里所谓的“联系互动”本质即是人与人依彼此间之联系对各自从主观能动性出发依创造性智力认识和改造客观世界而产生的有价值之新客观对象进行所谓“共享”和“交换”之过程。当这些共享和交换活动达到平衡或所谓的“均衡”——亦即某种稳定的组织性之状态时，此种组织性的由人与人依彼此间之联系对有价值之新客观对象所进行之共享和交换活动所形成的网络状结构就自然地构成一个新的社会性之物质系统。

作为本文之“重中之重”，笔者在此指出，这种新的由人类个体所构成的社会性之物质系统会具有或觉醒出新的社会性之主观性或主体性，并可自然地具有某种社会性之智力。进而这种作为人类组织或社会组织的物质系统会从其社会性之主体性或主观能动性出发依其社会性之创造性智力认识和改造客观世界，从而产生属于

社会层面的有价值之新客观对象，进而在与各种无机或有机物质系统进行联系互动同时，与其他作为人类组织或社会组织<sup>4</sup>的物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在达到稳定和均衡的组织性状态后产生具有更大范围且属于更高层次的社会性物质系统——即某种由组织所构成的组织。

笔者自感上一段落所描述之图景或许会是本文之最难以理解和把握之图景——毕竟一由人所构成之社会组织自身会具有“主观能动性”和“创造性智力”初看似有些违背常识和直观。在此笔者希望向读者作两点说明：其一，如上一段落所述的，这种人类组织或社会组织的“主观性”和“智力”是社会性或属于社会层面之“主观性”和“智力”，而不再是属于人类个体层面的每个人类都熟知且轻易可感的“主观性”与“智力”，因此笔者看来或不可将属于人类个体层面的直观简单地与此种属于社会层面之意象进行类比；其二，当一人类组织或社会组织具有良好之秩序时，此组织的这种社会性主观性会自然地按其内部之一部分特殊的人类个体以他们作为人类个体的主观性所代表，而此组织的这种社会性智力也是整个组织（比如一个运作良好的科研团队）内之所有人类个体的智力之某种有组织之集合。

同时，笔者在此需要补充，当一由人所构成之社会组织严重地缺乏秩序时，此组织的社会性主体性及社会性智力通常将微乎其微而几近于0。笔者将此种组织不良或严重地缺乏秩序之社会组织之主体性和智力的微弱归结为一种组织不良或严重地缺乏秩序之人类组织或社会组织的所谓“低智性”和“不理性”。对于组织不良或严重地缺乏秩序之人类组织或社会组织的“低智性”和“不理性”，笔者认为现有社会及大众心理学文献<sup>5</sup>已可提供充分之参考，因而或不需在此再作更多之探讨。

我们在以上特别加注后回到由以人为代表的高级物质系统所构成之社会组织从其社会性主观性出发，依其社会性之创造性智力认识和改造客观世界而产生属于社会层面的有价值之新客观对象，进而在与各种无机或有机物质系统进行联系互动同时，与其他由以人为代表的高级物质系统所构成之社会组织<sup>6</sup>依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的具有更大范围且属于更高层次的所谓“组织之组织”之过程。鉴于这种新的更高层之组织本质只是某种更加复杂的由以人为代表的高级物质系统所构成之社会组织，笔者看来这种新的更高层之社会组织还会经历上述过程：从其社会性主观性出发，依其社会性之创造性智力认识和改造客观世界而产生属于社会层面的有价值之新客观对象，进而在与各种无机或有机物质系统进行联系互动同时，与其

他由以人为代表的高级物质系统所构成之社会组织依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的具有更大范围且属于更高层次的所谓“组织之组织”。

因此，笔者看来自以人为代表的具有高等智慧及主观能动性的物质系统开始，物质系统自下至上的逐层发展和演化过程就呈现出一种：从主观性出发，依创造性智力认识和改造客观世界，产生有价值之新客观对象，依联系对有价值之新客观对象进行共享和交换，达到稳定和组织性的均衡，形成新的更高层之主观性... 由五个特征阶段所构成的所谓“循环链条”式形态，并且在此种循环过程中每一次新的更高层之主观性之形成都自然对应一个相对于上一轮循环所涉及之社会组织具有更大范围且属于更高层次的社会组织之形成——此即为一种自然地呈现出渐次而逐层之扩张之图景。笔者将此从以人为代表的高级物质系统开始逐层地循环向上并伴随扩张的发展演化过程称为“循环扩张”。

在此笔者将此循环扩张过程的五个特征阶段依次命名为：主体，智力，客体，联系，组织，以为之后的讨论之方便。

笔者看来若将上述循环扩张过程之第三个阶段所涉及的有价值新客观对象限于经济领域，则其即是马克思主义经济学之经典所谓的“资本”<sup>7</sup>。另外，笔者看来此种从以人为代表的高级物质系统开始，主体或主观对象与客体或客观对象互相（间接地）导出彼此的循环形态已被唯物辩证法之重要经典《实践论》<sup>8</sup>所蕴含。笔者指出循环是种重要的数学、特别是代数结构<sup>9</sup>，如上循环扩张过程为此唯物系统论及意识分析法的核心图景，亦为一系列之后续工作的基石和出发点。

## 2 泛化性联系与确切性联系

根据辩证唯物主义世界观，万物是普遍地相互联系<sup>10</sup>的，并且万物正是通过依彼此间之联系的互动自下而上地形成了越发复杂和高层的各种物质系统。

### 2.1 联系的泛化性与确切性之分类

在此笔者将事物间的联系分出两个对立的情形：泛化性联系，即事物与事物不分彼此、合而为一的那种联系；确切性联系，即事物与事物带有严格边界而互相独立、各自为营的那种联系。

进一步地，笔者看来事物间的联系是可以在泛化性联系与确切性联系间“混杂”的。比如，我们考虑 A，B 与 C 三个互相独立、各自为营的事物。A 与 B，A 与 C 及 B 与 C 间之联系均是确切性联系，且 AB 与 C，AC 与 B 及 BC 与 A 间之联系也均是确切性联系。而因为 A 与 A，B 与 B 及 C 与 C 均是不分彼此、合而为一之整体，因而 A 与 A，B 与 B 及 C 与 C 间之联系均是泛化性联系。进一步地，在 AB 与 BC，AC 与 CB 及 BA 与 AC 之间分别有“共同性”因素 B，C 及 A，同时显然 AB 与 BC，AC 与 CB 及 BA 与 AC 均不是不分彼此、合而为一之整体，故而在 AB 与 BC，AC 与 CB 及 BA 与 AC 间之联系中即同时“混杂”有泛化性联系与确切性联系——亦即 AB 与 BC，AC 与 CB 及 BA 与 AC 间之联系均在泛化性联系与确切性联系间“混杂”。

进一步地，笔者看来事物间的联系之在泛化性联系与确切性联系间的“混杂”还存在在“程度”上之区别。比如，我们考虑 A，B，C，D 与 E 五个互相独立、各自为营的事物。在 ABD 与 BCE，ACD 与 CBE 及 BAD 与 ACE 之间分别有“共同性”因素 B，C 及 A，从而在 ABD 与 BCE，ACD 与 CBE 及 BAD 与 ACE 间之联系中均“混杂”有泛化性联系。同理，在 ABD 与 BDC，ACD 与 CDB 及 BAD 与 ADC 之间分别有“共同性”因素 BD，CD 及 AD，从而在 ABD 与 BDC，ACD 与 CDB 及 BAD 与 ADC 间之联系中也均“混杂”有泛化性联系。而“形象”地看，BD 相对于 B，CD 相对于 C 及 AD 相对于 A 均为“更大”之“共同性”因素，故而在 ABD 与 BDC，ACD 与 CDB 及 BAD 与 ADC 间之联系中所“混杂”之泛化性联系要多于或强于在 ABD 与 BCE，ACD 与 CBE 及 BAD 与 ACE 间之联系中所“混杂”之泛化性联系。等价地，ABD 与 BDC，ACD 与 CDB 及 BAD 与 ADC 间之联系为泛化性联系之“混杂程度”相对更高之“混杂”联系，而 ABD 与 BCE，ACD 与 CBE 及 BAD 与 ACE 间之联系则为泛化性联系之“混杂程度”相对更低之“混杂”联系。

笔者在此对上一段落中的“混杂程度”作如下说明。

若两事物间之联系中的泛化性联系之“混杂程度”越高亦即泛化性联系成分越多，则此两事物间之“共同性”因素也就越多，同时此两事物间之互相独立、各自为营的边界性也就越弱。进一步地，当此两事物间之联系中的泛化性联系之“混杂程度”达到最高时，此两事物间之“共同性”因素将会最大化而此两事物间之互相独立、各自为营的边界性将会最小化——此时此两事物将为完全不分彼此、合而为一之整体。



反之，若两事物间之联系中的确切性联系之“混杂程度”越高亦即确切性联系成分越多，则此两事物间之互相独立、各自为营的边界性就越强，同时此两事物间之“共同性”因素也就越少。进一步地，当此两事物间之联系中的确切性联系之“混杂程度”达到最高时，此两事物间之互相独立、各自为营的边界性将会最大化而此两事物间之“共同性”因素将会最小化——此时此两事物将为完全互相独立、各自为营之事物。

更进一步地，笔者看来上述“混杂程度”可被数学上所谓“连续”的量化指标所衡量。特别地，若以 0 和 1 分别代表两事物间的纯粹之泛化性联系与纯粹之确切性联系，则两事物间之联系将在不同之情况下表现为可被 0 和 1 间的数字所代表的综合或者“混杂”联系。比如：0.3 可代表两事物间之一种泛化性联系成分相对于确切性联系成分更多的“混杂”联系，0.7 可代表两事物间之一种确切性联系成分相对于泛化性联系成分更多的“混杂”联系；进一步地，0.2 可代表两事物间之一种相对于如上 0.3 所代表之联系其中的泛化性联系成分更多或泛化性联系之“混杂程度”更高的“混杂”联系，0.8 可代表两事物间之一种相对于如上 0.7 所代表之联系其中的确切性联系成分更多或确切性联系之“混杂程度”更高的“混杂”联系；同理，0.21 可代表两事物间之一种相对于如上 0.2 所代表之联系其中的确切性联系成分更多或确切性联系之“混杂程度”更高的“混杂”联系，0.79 可代表两事物间之一种相对于如上 0.8 所代表之联系其中的泛化性联系成分更多或泛化性联系之“混杂程度”更高的“混杂”联系，如此等等。

有了上述“混杂程度”及衡量此种“混杂程度”之量化指标，我们可以探讨事物基于彼此间之以不同之形态在泛化性联系和确切性联系间“混杂”之联系所进行之互动的具体形式。首先，事物、特别是以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统会自然地基于彼此间之对应于泛化性联系或泛化性联系成分之“共同性”因素对有价值客观对象进行共享，同时也会自然地基于彼此间之对应于确切性联系或确切性联系成分之互相独立、各自为营之边界对有价值客观对象进行交换。进一步地，对应着两个事物、特别是以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统间之联系以某种形态或“混杂程度”“混杂”在泛化性联系和确切性联系间，此两者基于彼此间之联系所进行之互动也会以相同之“混杂程度”“混杂”在对有价值客观对象之共享活动和对有价值客观对象之交换活动间。特别地，当两个事物、特别是以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统间之联系主要为泛化性

联系、亦即此联系中的泛化性联系之“混杂程度”足够地高于确切性联系之“混杂程度”时，此两者基于彼此间之联系所进行之互动将主要表现为对有价值客观对象之共享。而反之当此两者间之联系主要为确切性联系、亦即此联系中的确切性联系之“混杂程度”足够地高于泛化性联系之“混杂程度”时，此两者基于彼此间之联系所进行之互动将主要表现为对有价值客观对象之交换。

进一步地，我们可以基于上述“混杂程度”及衡量此种“混杂程度”之量化指标更加仔细地看待人与人之间的关系。特别地，当两个人类个体间之联系主要为泛化性联系、亦即此联系中的泛化性联系之“混杂程度”足够地高于确切性联系之“混杂程度”时，笔者看来此联系将主要表现为基于此两者间之“共同性”因素的各种所谓“感性”关系，比如亲情、友情、爱情、同胞之情及校友之情所分别对应的亲人关系、朋友关系、恋人关系、同胞关系及校友关系，等等。反之，当此两者间之联系主要为确切性联系、亦即此联系中的确切性联系之“混杂程度”足够地高于泛化性联系之“混杂程度”时，笔者看来此联系将主要表现为基于此两者间之互相独立、各自为营之边界的各种所谓“理性”关系，比如“合法合理”、“公事公办”及“公平买卖”或“公平交易”等等词汇所代表之关系。笔者看来以上图景即基于循环扩张的联系阶段彰显了本文 3.2 小节将提出的“泛化性对应感性，确切性对应理性”之一般性原则。值得注意的是，在此我们需要区分如上所述之所谓“理性”与本文 1.2 小节之特别加注曾论及的组织不良或严重地缺乏秩序之人类组织或社会组织的“低智性”和“不理性”所涉及的那种所谓“理性”：笔者看来后种“理性”主要为代表所谓“智慧”的某种“理智性”或“合理性”，而如上所述之与所谓“感性”互相对立之“理性”则代表一种所谓“无感情”或“少感情”之状态。

笔者在此需要指出，如本文 4.5 小节之有关论述将彰显的，上述事物间之联系以不同之形态或“混杂程度”“混杂”在泛化性联系和确切性联系间之图景可被此唯物系统论及意识分析法的核心要素之一——“现实性假设”所自然地蕴含。特别地，实际上我们在此采用了一种以 0 和 1 间的数字代表或刻画此种“混杂”的所谓“极简”之观点，本文 4.5 小节将以一种更加一般且精确的“几何”之观点看待此种“混杂”。

## 2.2 事物间之联系普遍地混杂在泛化性联系与确切性联系间

笔者看来，不仅事物间之联系可以“混杂”在泛化性联系与确切性联系之间，实际上事物间之联系也普遍地“混杂”在泛化性联系与确切性联系之间。

特别地，纯粹之泛化性联系与纯粹之确切性联系均为现实世界中的极为特殊之联系，大多数现实世界中的事物间之联系都是“混杂”在泛化性联系与确切性联系之间的一亦即是一种既非纯粹之泛化性联系亦非纯粹之确切性联系的“混杂”联系。等价地，在现实世界中的事物间普遍地既存在对应于泛化性联系或泛化性联系成分的“共同性”因素也存在对应于确切性联系或确切性联系成分的互相独立之边界。

比如，我们可依如下例子演示在现实世界中的事物间普遍地存在“共同性”因素：考虑两个人类个体，即使假定他们是素不相识的，且既不曾共同地从属过任何社会团体，也不曾直接或间接地有过任何其他通常所谓的“交集”，但就他们同为人类来看，在他们之间就已经存在了一些“共同性”因素及与此“共同性”因素对应的泛化性联系或泛化性联系成分。

进一步地，笔者看来可将唯物辩证法的几个基本原理：事物的普遍联系性、事物的无限可分性、事物之整体与部分的普遍辩证性等，都统一地概括为此事物间的联系普遍地“混杂”在泛化性联系与确切性联系间之图景。

首先，关于事物的普遍联系性<sup>11</sup>。根据辩证唯物主义世界观，世界是一个有机之整体，世间万物普遍地相互依赖、相互影响、相互作用和相互制约，唯物辩证法反对以片面或孤立的观点看待事物。

笔者看来，正是因为世间万物间之联系中普遍地存在或“混杂”有可划定有关事物间之边界并定义有关事物间之独立性的确切性联系或确切性联系成分，才有了所谓“世间万物”之概念本身。而在另一方面，正是因为世间万物间之联系中普遍地存在或“混杂”有对应于有关事物间之“共同性”因素的泛化性联系或泛化性联系成分，整个世界才成为一个有机之整体，而不是彼此孤立、互相独立而各自为营之不同事物的简单而机械之集合。

其次，关于事物的无限可分性<sup>12</sup>。因为在世间万物之内部之联系中普遍地存在或“混杂”有可划定有关事物间之边界并定义有关事物间之独立性的确切性联系或确切性联系成分，世间万物普遍地可被在其内部之联系中所“混杂”的确切性联系或确切性联系成分分成由其内部之子事物所构成之组织—笔者看来此即蕴含了唯物

辩证法的“无限可分性原理”。

最后，关于事物之整体与部分的普遍辩证性<sup>13</sup>。因为世间万物间之联系普遍地在泛化性联系与确切性联系之间“混杂”，故而任意两个现实世界中的事物普遍地既不是完全不分彼此、合而为一之整体，也不是完全互相独立、各自为营之某种所谓“部分”，而是普遍地在此两种状态之间“混杂”。比如：若两个现实世界中的事物间之联系可被0到1间的数字0.4所代表，则此两个事物将以0.6的程度是不分彼此、合而为一之整体，同时以0.4的程度是互相独立、各自为营之某种所谓“部分”——此即为笔者看来一种因带有数学之量化指标而更加“精确”的“辩证”观点。

值得一提的是，笔者看来上一段落中之图景印证了笔者之如下观点：虽然以量化及“数学建模”之方法研究哲学及社会科学通常会被归入所谓“形而上学”之范畴，但是实际上哲学及社会科学里的真正可被量化、且也应被量化的对象可以是一些属于所谓“形而上学”之对立范畴的所谓“辩证性”之对象。

### 3 各特征阶段的泛化性与确切性之分类

#### 3.1 主体、智力、客体和组织阶段的泛化性与确切性之分类

笔者在此进一步指出，循环扩张的五个特征阶段——主体，智力，客体，联系，组织中之除联系外的其他四个阶段亦有泛化性与确切性的两极分立，并且在现实中此四个阶段之现象也以可被0到1间之数字所代表的程度“混杂”于两极之间。

其一，泛化性主体，会把主观性完全分散于周遭外界，而确切性主体会把主观性完全集中于自身。

特别地，泛化性主体性、亦即泛化性主观性或泛化性主观能动性，会散布于有关事物或物质系统之周遭之所有可能作为其表征的事物，而非集结于有关事物或物质系统自身，因而泛化性主体性是所谓“表里不一”的，且泛化性主观能动性的作用对象通常也会任意地散布于所有可能之方向而没有明确之边界与整体性，同时泛化性主观能动性之作用通常也不会具有持久性；确切性主体性、亦即确切性主观性或确切性主观能动性，则会集结于有关事物或物质系统自身并且是所谓“表里如一”的，且确切性主观能动性的作用对象通常也会集结于一些有着明确之边界与整体性之事物，同时确切性主观能动性之作用通常也会具有持久性。

现实世界里的物或物质系统之主体性普遍地以可被 0 到 1 间之数字所代表的程度“混杂”在泛化性主体性和确切性主体性之间。

其二，泛化性智力，即为“经验主义”所代表的那种创造性智力，而确切性智力则为纯理论或“先验主义”所代表的那种创造性智力。

特别地，泛化性智力即为所谓“经验主义”或“实证主义”<sup>14</sup>所代表的那种创造性智力，在得到与客观世界有关之经验前，此种智力不会对客观世界进行任何模拟或所谓“建模”，同时其对客观世界所作之模拟或“建模”全部都是基于其所得到的与客观世界有关之经验，且其会不断地根据其所得到的与客观世界有关之经验而对其对客观世界所作之模拟或“建模”进行更新或调整；确切性智力、亦即笔者所理解的所谓“纯粹理性”<sup>15</sup>，即为纯理论或所谓“先验主义”<sup>16</sup>所代表的那种创造性智力，此种智力会用绝对而严格的不依赖于任何与客观世界有关之经验的纯粹数学对客观世界进行模拟或所谓“建模”——笔者看来此即为所谓“形而上学”<sup>17</sup>之最贴切之定义。

现实世界里的物或物质系统之创造性智力普遍地以可被 0 到 1 间之数字所代表的程度“混杂”在泛化性智力和确切性智力之间。

其三，泛化性客体，其作为有价值客观对象将表现出纯粹的流动性，而确切性客体则将表现出纯粹的固定性——笔者看来将此两者限于经济领域即为马克思所谓的“流动性资本”与“固定资本”。

特别地，泛化性客体，为不具有固定实体的纯粹以流动之形式存在的客体或客观对象；确切性客体，为不具有任何流动性的纯粹以固定实体之形式存在的客体或客观对象。更具体地，泛化性客体是纯粹或完全地处于流动之状态的会在不同形式间转换、因而具有易变性或不稳定性的客体或客观对象，比如物理中的流体、信息和数据，等等。与此相对比的，确切性客体则是纯粹或完全地处于固定之状态的以稳定而不变之形式存在的客体或客观对象，比如物理中的固体、强壮之体魄和所谓“不动产”，等等。

鉴于经济领域中的有价值客观对象即为所谓“资本”，笔者看来经济领域中的泛化性客体或客观对象与确切性客体或客观对象即分别为马克思所谓的“流动性资本”与“固定资本”<sup>18</sup>。进一步地，笔者看来相当一部分所谓“虚拟经济”所涉及的客体或所谓“资本”均显著地偏向于泛化性客体或泛化性之所谓“资本”，而相当一部分所谓“实体经济”所涉及的客体或所谓“资本”则均显著地偏向于确切性

客体或确切性之所谓“资本”。

现实世界里的客体或客观对象普遍地以可被 0 到 1 间之数字所代表的程度“混杂”在泛化性客体 and 确切性客体之间。

其四，泛化性组织，其组织之均衡态规律表现为代数及统计规律等抽象之规律，而确切性组织之均衡态规律则表现为可被“确切”的文字所理智地记录与表述的具象之规律——比如各种法律及道德准则。

特别地，泛化性组织，其组织性之均衡态的均衡态规律亦即泛化性均衡态规律，一般不能被常规之语言与文字所描述，而是以无法被常规之语言与文字所描述的某种所谓“抽象”之模式存在；确切性组织，其组织性之均衡态的均衡态规律亦即确切性均衡态规律，一般总是可被常规之语言与文字所描述——特别地，可被“确切”的语言与文字所理智地记录与表述。更具体地，泛化性组织之泛化性均衡态规律，可以是数学里的代数<sup>19</sup>规律、统计<sup>20</sup>意义上的规律和计算机科学中之所谓“模式识别”<sup>21</sup>的研究对象，等等。比如，我们可以考虑那些以统计意义上的模式存在的泛化性组织之泛化性均衡态规律：如果一大群各自代表着某些现实世界里的特定对象之样本数据点，以足够之统计意义上的显著程度——比如，所谓“T-统计”意义上的高“置信度”等，形成了某种统计意义上的典型模式——比如满足所谓“正态分布”或“线性回归”等，我们即可认为这些对象构成了一个泛化性组织，并且这种“抽象”的在某种意义上并非严格或所谓“真正”存在的统计模式正是此泛化性组织之泛化性均衡态规律。进一步地，因为泛化性组织及泛化性均衡态规律的“抽象”之特性和确切性组织及确切性均衡态规律的“具象”或“形象”之特性，大部分在所谓“常识”中的、或所谓“肉眼可见”的社会组织均为确切性组织——比如具有被常规之语言与文字所描述的明确和严格之章程制度的公司、社团和被各种传统之伦理道德条目所规范的中国传统社会，等等。

现实世界里的组织及有关之均衡态规律普遍地以可被 0 到 1 间之数字所代表的程度“混杂”在泛化性组织及泛化性均衡态规律和确切性组织及确切性均衡态规律之间。

关于“混杂”：一个主体若被 0 到 1 间的数字 0.4 所代表，则其以 0.6 的程度是分散于外界的，0.4 的程度是集中于自身的；一个客体或客观对象若被 0 到 1 间的数字 0.4 所代表，则其以 0.6 的程度是流动的，0.4 的程度是固定的；以此类推。

### 3.2 “泛化性对应感性，确切性对应理性”

作为本文 2.1 小节所论的泛化性联系对应所谓“感性”关系，而确切性联系对应所谓“理性”关系之推广——一般而言，循环扩张各特征阶段的泛化性一极之现象均对应所谓“感性”，而确切性一极之现象则均对应所谓“理性”，此即为笔者看来一种“泛化性对应感性，确切性对应理性”之一般性原则。除本文 2.1 小节之末尾之论述，此原则还可具体体现在如下四个方面。

其一，基于主体性之泛化性与确切性之分类，笔者在此给出“泛化性对应感性，确切性对应理性”之一般性原则的两个演示：首先，泛化性主体性之会散布于有关事物或物质系统之周遭之所有可能作为其表征的事物——特别是镜子、摄影或录像中的自我，以及其会对所有可能之认识和改造客观世界之机会均即刻形成较强却不容易持久的参与或进行之意愿——从而容易表现出对各种困难的无所畏惧和可能不切实际之所谓“自信”，正可体现为泛化性主体性之对自我的某种所谓“迷恋”、亦即通俗所谓的“自恋”——这毫无疑问是一种涉及所谓“感性”或“感情性”因素的心理状态；其次，泛化性主体性通常容易具有所谓“情绪化”之性格特征——特别地，强度过强之泛化性主体性通常都具有所谓“暴躁”或“易怒”之性格特征、甚至还可能具有暴力倾向和所谓“自残”倾向，这些毫无疑问也是涉及所谓“感性”或“感情性”因素之特征。需要注意的是，强度适度之泛化性主体性通常仅具有少许之所谓“情绪化”之性格特征，而只有强度过强之泛化性主体性才会具有所谓“暴躁”或“易怒”之性格特征，同时强度适度之泛化性主体性既可具有显著之“自恋”倾向，故而笔者看来泛化性主体性之相较于确切性主体性的所谓“感性”还是主要体现在如上第一个方面。

其二，笔者在此希望更多地基于循环扩张的智力阶段论述“泛化性对应感性，确切性对应理性”之一般性原则。泛化性智力之本质的“经验主义”之特性或“经验性”、亦即高度或完全地依赖于现实之经验之特性恰彰显了此原则——因为所谓“经验”本质即为有关事物或物质系统对其外界所形成的所谓“感性”之认识。具体地，如上一小节已经有所论及的，泛化性智力之完全地依赖于“感性”之“经验”以对外界进行模拟、且会不断地根据“感性”之“经验”更新或调整此种模拟之特性的自然体现就是有关事物或物质系统之丰富的所谓“想象力”及显著的所谓“文艺气质”——特别地，这里的“文艺”也包括涉及吃穿住行等更加具有所谓“生活性”之

“文艺”，比如烹饪、品酒和时尚，等等。而在想象和“文艺”之世界里，所谓“感性”或“感情性”因素的参与和作用几乎是一种普遍甚至本质之规律。而与此相对比的，如上一小节所论的，确切性智力则自然且本质地与严谨且涉及更多数学的理论科学以及“技术性”比较强的科技领域有高度之关联，而作为确切性智力对应所谓“理性”的突出体现—确切性智力本质即为笔者所理解的“纯粹理性”或者绝对而严谨且所谓“无情”的纯粹数学。

其三，笔者在此以所谓“两性关系”为例基于循环扩张的客体阶段演示“泛化性对应感性，确切性对应理性”之一般性原则：男女双方对泛化性客体或客观对象之共享所对应的泛化性联系或关系通常为所谓“激情”成分多于所谓“理性”成分的所谓“情爱”关系；反之，男女双方对确切性客体或客观对象之共享所对应的泛化性联系或关系则通常为所谓“理性”成分多于所谓“激情”成分的所谓“婚姻”关系；如此等等。

其四，笔者在此指出，属于泛化性组织之泛化性均衡态规律的各种统计规律及模式正是一据上一小节之论述—所谓“感性”之“经验主义”智力活动之自然的认识或研究对象，笔者看来此即基于循环扩张的组织阶段彰显了“泛化性对应感性，确切性对应理性”之一般性原则。

## 4 现实性假设

### 4.1 意识力的概念

循环扩张之五个特征阶段均对应一种属于高级物质系统之内在及本质属性的意识力。

首先，主体性和智力明显是有关高级物质系统之与意识有关之性质及能力，因而可直接将主体性与智力视为有关高级物质系统之两种作为其内在及本质属性的所谓“意识力”。

除此以外，循环扩张之另外三个特征阶段：客体、联系与组织均可对应有关高级物质系统之有明确社会意义之意识能力。

其一，客体所对应的客体性即一高级物质系统将其“视为”客体，或进行“客体化”之自我观照之能力。当此意识能力发挥作用时，有关高级物质系统可自然地



产生并积累有价值客观对象：直观地看，“客体化”之自我观照对应于“服务”与“劳动”，“服务”与“劳动”会自然地产生可用于共享和交换的有价值之社会资源、亦即若被限于经济领域则对应于所谓“资本”的有价值客观对象。

其二，联系所对应的联系力即一高级物质系统与其他高级物质系统依彼此间之联系对有价值之新客观对象进行共享和交换—或者笔者看来等价地，识别及构建此种共享和交换活动之渠道亦即所谓“联系”之能力。

其三，组织所对应的组织力即一高级物质系统促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态之能力。

进一步地，与循环扩张各特征阶段之现象的泛化性与确切性之两极分类相对应地，如上之循环扩张各特征阶段所对应之意识力各自也均有泛化性与确切性之两极分类。

其一，泛化性主体性会散布于有关高级物质系统之周遭之所有可能作为其表征的事物，而非集结于有关高级物质系统自身，且其作用对象通常也会任意地散布于所有可能之方向而没有明确之边界与整体性，同时其作用通常也不会具有持久性；确切性主体性则会集结于有关高级物质系统自身，且其作用对象通常也会集结于一些有着明确之边界与整体性之事物，同时其作用通常也会具有持久性。

其二，泛化性智力即为所谓“经验主义”或“实证主义”所代表的那种创造性智力，在得到与客观世界有关之经验前，此种智力不会对客观世界进行任何模拟或所谓“建模”，同时其对客观世界所作之模拟或“建模”全部都是基于其所得到的与客观世界有关之经验，且其会不断地根据其所得到的与客观世界有关之经验而对其对客观世界所作之模拟或“建模”进行更新或调整；确切性智力则为纯理论或所谓“先验主义”所代表的那种创造性智力，此种智力会用绝对而严格的不依赖于任何与客观世界有关之经验的纯粹数学对客观世界进行模拟或所谓“建模”。

其三，泛化性客体性，其发挥作用而产生的有价值客观对象即为不具有固定实体的纯粹以流动之形式存在的泛化性客体或客观对象；确切性客体性，其发挥作用而产生的有价值客观对象则为不具有任何流动性的纯粹以固定实体之形式存在的确定性客体或客观对象。

其四，泛化性联系力即一高级物质系统与其他高级物质系统依彼此间之联系对

有价值客观对象进行共享—或者笔者看来等价地，识别及构建此种共享活动之渠道、亦即对应于高级物质系统间之不分彼此、合而为一之所谓“共同性”或“等同性”的泛化性联系之能力；确切性联系力则为—高级物质系统与其他高级物质系统依彼此间之联系对有价值客观对象进行交换—或者笔者看来等价地，识别及构建此种交换活动之渠道、亦即对应于高级物质系统间之互相独立、各自为营之所谓“边界性”的确切性联系之能力。

其五，泛化性组织力，其发挥作用而促成之稳定和组织性的均衡态之均衡态规律为以无法被常规之语言与文字所描述的所谓“抽象”之模式存在之泛化性组织之泛化性均衡态规律；确切性组织力，其发挥作用而促成之稳定和组织性的均衡态之均衡态规律则为以可被常规之语言与文字所描述—特别地，可被“确切”的语言与文字所理智地记录与表述的所谓“具象”之模式存在之确切性组织之确切性均衡态规律。

综上所述即为循环扩张各特征阶段所对应之意识力的泛化性与确切性之两极分类。

## 4.2 现实性假设的直观图景

如上一小节所论的，循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极均对应一种属于高级物质系统之内在及本质属性的意识力。进一步地，笔者看来—以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统所具有之循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力凭自身及可能之相互作用即综合地构成了此高级物质系统之所谓“意识形态”，且笔者认为—以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统之意识形态即为其至少在社会意义上的本质或所谓“本体 (Noumenon)”<sup>22</sup>。笔者希望在此向读者介绍一种笔者看来可刻画高级物质系统之此种意识形态—亦即高级物质系统之至少在社会意义上的本质或所谓“本体 (Noumenon)”的笔者所谓“现实性假设”。

特别地，笔者看来循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力作为有关高级物质系统之某种所谓“能力”自然地应有所谓“强弱”之概念及彼此间之可能之相互关系，且对这些作为有关高级物质系统之内在及本质属性的意识力也可进一步地探寻它们作为所谓“属性”之具体形态及对它们的有效之刻画方式。对此诸种有关之问题，笔者在本文所述之理论中提出如下的笔者所谓“现实性假

设”：在一以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统的意识形态中，循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力均有一衡量其“强弱”的量化指标，并且在此高级物质系统的意识形态内部此十种意识力总体构成一种“几何”式的可以是任意情形之数学分布。

笔者首先以一种所谓“极简”而略所谓“粗陋”之视角看待上述“现实性假设”：如果我们忽略所有的“几何”而只考虑高级物质系统之循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力之量化强度，则我们可认为一高级物质系统的意识形态可被总共十个数字所代表，其中每个数字分别为此高级物质系统的循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力之量化强度。

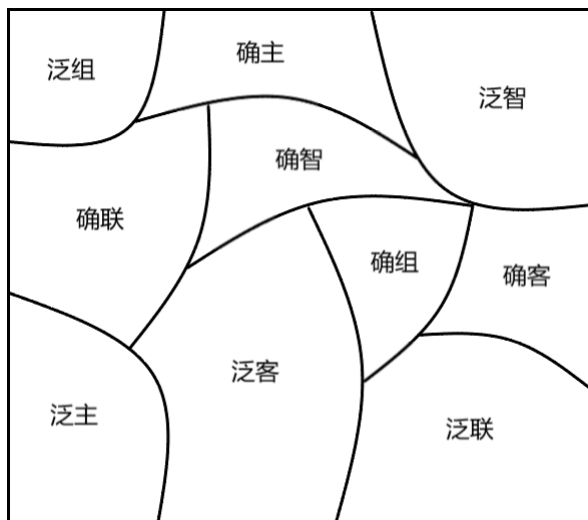


图 1: 现实性假设：高级物质系统/物质系统的意识形态如“容器”般“装载”十种意识力，各意识力所占据之区域可有其特定之“几何”形状

除如上“极简”而略“粗陋”之视角，笔者在此对上述初看或略“抽象”之“现实性假设”作一笔者看来比较形象之说明。笔者看来可将一高级物质系统的意识形态视作一“容器”，此“容器”具有其“容积”及“几何”上之形态或“形状”，并所谓“互斥”地“装载”着分别代表循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力的十种不同种类之“液体”：这十种“液体”各自均有代表其所对应之意识力在此高级物质系统之意识形态中之强度的其所占据之此“容器”之“容积量”（及此“容器”之“总容积量”的“百分比”）以及其在此“容器”中之“几何”上的分布形态或“形状”及位置，并且这五种“液体”共同地“充满”此“容

器”（参看图 1、图 2、图 3、图 4 及图 5）。特别地，对于循环扩张某一特征阶段之泛化性或确切性某一极所对应之意识力，其所对应之“液体”在此高级物质系统的意识形态之“容器”中所占之“容积量”即可作为衡量其作为此高级物质系统之某种所谓“能力”之“强弱”的量化指标。而诸种不同之意识力所对应之“液体”以各种可能之“几何”形态或“形状”所谓“互斥”地分别占据此自身亦可有特定之“几何”形态或“形状”之高级物质系统的意识形态之“容器”中之某一块区域并且共同地“充满”此“容器”，此即为一种诸种意识力在一高级物质系统的意识形态内部总体构成一种“几何”式的可以是任意情形之数学分布的“直观”图景。

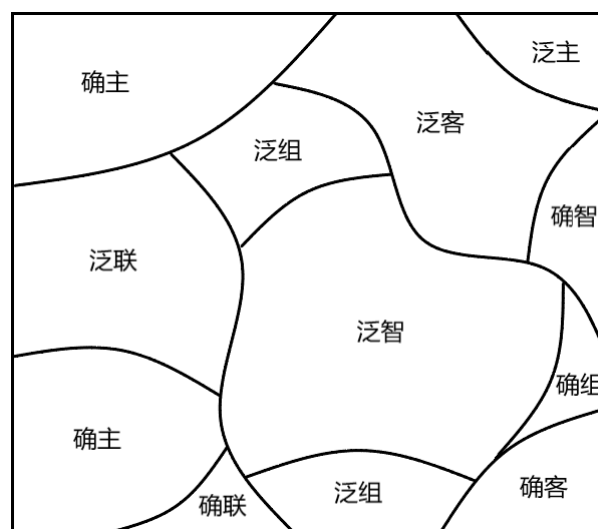


图 2: 现实性假设：高级物质系统/物质系统的意识形态如“容器”般“装载”十种意识力，各意识力所占据之区域可有其特定之“几何”形状（在此例中确切性主体性及泛化性组织力所占据之区域为非连通）

据上，每一高级物质系统的意识形态如“容器”般按分配比例及相对之分布位置“装载”着循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力，此种“几何”的数学建模观点即大体为笔者所谓的“现实性假设”。

笔者看来，“现实性假设”给出了循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力是高级物质系统之内在及本质属性的精确内涵。同时，一高级物质系统之作为其至少在社会意义上的本质或所谓“本体（Noumenon）”的意识形态可完全地被“现实性假设”所蕴含的数学建模方法所决定和刻画。进一步地，结合本文第 6 章将探讨的诸种意识力间之相互作用，对一高级物质系统之被“现实性假



图 3: 现实性假设：高级物质系统/物质系统的意识形态之“容器”自身也可有其特定之“几何”形状（在此例中泛化性主体性及确切性联系力所占据之区域为非连通）

设”所刻画的意识形态进行分析与评估，进而得出此高级物质系统之诸种具体性状及特征之方法即为此唯物系统论及意识分析法中的一种对高级物质系统的唯物论意识分析法。

根据“现实性假设”，我们可认为高级物质系统之意识形态可具有相当之任意性——亦即高级物质系统之意识形态内部的循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力可具有相当任意之强度及相当任意之相对的“几何”分布。笔者看来此图景符合现实世界中之诸多以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统之意识形态的多样性，以及此诸多高级物质系统之被各自之意识形态所决定的各种具体性状及特征的多样性。

#### 4.3 描述现实性假设的公理化几何方法

笔者在此采用如下一种公理化的“几何”方法严格而精确地描述“现实性假设”。

笔者看来，一高级物质系统之意识形态可被如下公理化的“几何”对象所刻画。其一，假定背景空间是  $n$  维的欧氏空间  $\mathbf{R}^n$ ，其内部有自然且标准的欧式拓扑

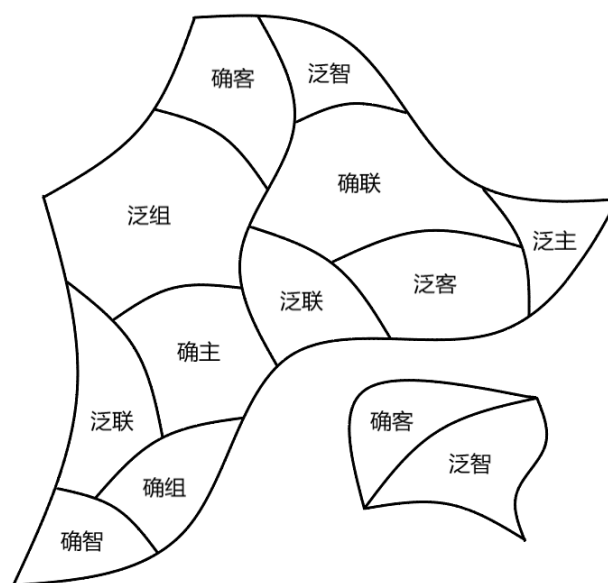


图 4: 现实性假设: 高级物质系统/物质系统的意识形态之“容器”自身也可有其特定之“几何”形状 (在此例中泛化性智力、确切性客体性、泛化性联系力所占据之区域及整个意识形态之“容器”为非连通)

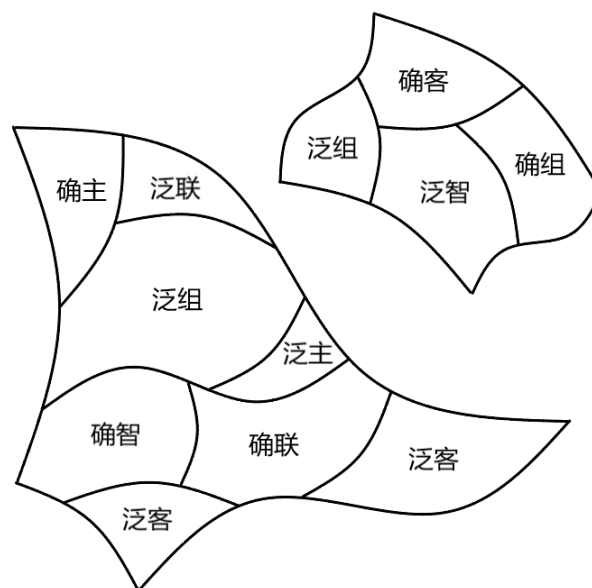


图 5: 现实性假设: 高级物质系统/物质系统的意识形态之“容器”自身也可有其特定之“几何”形状 (在此例中泛化性客体性、泛化性组织力所占据之区域及整个意识形态之“容器”为非连通)

<sup>23</sup> 及欧式体积度量或所谓“测度”<sup>24</sup>  $V$ 。特别地，若  $n = 2$ ，则我们的背景空间即为欧氏平面  $\mathbf{R}^2$ 。

其二，一高级物质系统之意识形态可由对象  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k, f\}$  所代表。其中  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  为  $k + 1$  个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的子集，而  $f$  则为一个从集合  $\{1, 2, 3, \dots, k\}$  到集合  $\{F_1, Q_1, F_2, Q_2, F_3, Q_3, F_4, Q_4, F_5, Q_5\}$  的映射。

其三， $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  这  $k$  个集合各自均不必为连通<sup>25</sup> 的，且均为欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的有界<sup>26</sup> 之闭集<sup>27</sup>，同时这  $k$  个集合各自之内点集<sup>28</sup> 均为欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之开集<sup>29</sup>，而这  $k$  个集合各自之边界<sup>30</sup> 均为嵌入<sup>31</sup> 在欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的  $n - 1$  维的无边界且紧致<sup>32</sup> 之拓扑流形<sup>33</sup>。注意，在此我们并未假定这  $k$  个集合之边界为光滑<sup>34</sup> 之拓扑流形—要求这  $k$  个集合之边界作为拓扑流形具有额外之光滑性对于此唯物系统论及意识分析法并没有裨益，同时在此我们必须假定这  $k$  个集合均为有界之闭集以保证每个集合的内点集均具有有限之体积或“测度”，此时这  $k$  个集合之体积或“测度”： $V(Y_1), V(Y_2), V(Y_3), \dots, V(Y_k)$  即为这  $k$  个集合各自之内点集之作为欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之开集的自然且标准之欧式体积或“测度”。

其四，我们假定：对于任意  $i \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ ， $Y_i$  之任一连通分支<sup>35</sup> 之体积或“测度”均大于 0。在形象与“几何”之层面上，我们可将上述条件理解为如下涉及维度之条件：对于任意  $i \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ ， $Y_i$  之任一连通分支之维数均为  $n$ —亦即对于任意  $i \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ ，若  $Y_i$  之任一连通分支之作为  $\mathbf{R}^n$  中之开集的内点集为空集，则相应地此  $Y_i$  之连通分支也为空集<sup>36</sup>。

当背景空间  $\mathbf{R}^n$  的维数为 2 时，上述条件 3 与条件 4 蕴含了如下图景： $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  这  $k$  个集合各自均为欧式平面  $\mathbf{R}^2$  的有限个互不相交之拓扑同胚<sup>37</sup> 于 1 维球面  $\mathbf{S}^1$  的 1 维紧致而无边之闭子流形所围成<sup>38</sup> 的其内点集非空且有界之闭集。特别地，对于  $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  这  $k$  个集合中的任意一个集合，都有有限个从 1 维球面  $\mathbf{S}^1$  到欧式平面  $\mathbf{R}^2$  的拓扑嵌入— $f_1 : \mathbf{S}^1 \rightarrow \mathbf{R}^2$ 、 $f_2 : \mathbf{S}^1 \rightarrow \mathbf{R}^2$ 、 $\dots$ 、 $f_m : \mathbf{S}^1 \rightarrow \mathbf{R}^2$ ，使得这  $m$  个嵌入的象  $f_1(\mathbf{S}^1)$ 、 $f_2(\mathbf{S}^1)$ 、 $\dots$ 、 $f_m(\mathbf{S}^1)$  中的任意两个均互不相交，且此集合即为这  $m$  个嵌入的象  $f_1(\mathbf{S}^1)$ 、 $f_2(\mathbf{S}^1)$ 、 $\dots$ 、 $f_m(\mathbf{S}^1)$  所围成的其内点集非空且有界之闭集。进一步地，当在这  $m$  个嵌入的象  $f_1(\mathbf{S}^1)$ 、 $f_2(\mathbf{S}^1)$ 、 $\dots$ 、 $f_m(\mathbf{S}^1)$  中之任意两个间均不存在所谓“嵌套”关系时，此集合将有  $m$  个连通分支（参看图 6）。而当在这  $m$  个嵌入的象  $f_1(\mathbf{S}^1)$ 、 $f_2(\mathbf{S}^1)$ 、 $\dots$ 、 $f_m(\mathbf{S}^1)$  间存在一些“嵌套”关系时，则此集合之连通分支数将小于  $m$ （参看图 7 及图 8）。

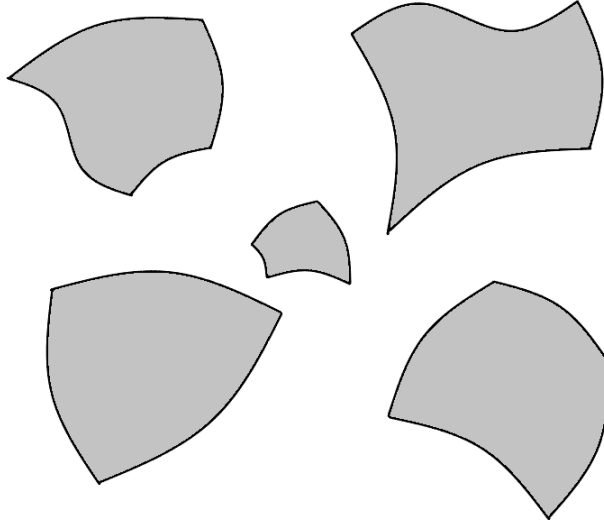


图 6: 现实性假设:  $n = 2$  时,  $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  中的任意一个集合均是  $\mathbf{R}^2$  中的有限个互不相交的拓扑同胚于  $\mathbf{S}^1$  的 1 维紧致而无边的闭子流形所围成的其内点集非空且有界的闭集—在此例之情形中此闭集的连通分支之数目等于此有限个拓扑同胚于  $\mathbf{S}^1$  的闭子流形之数目

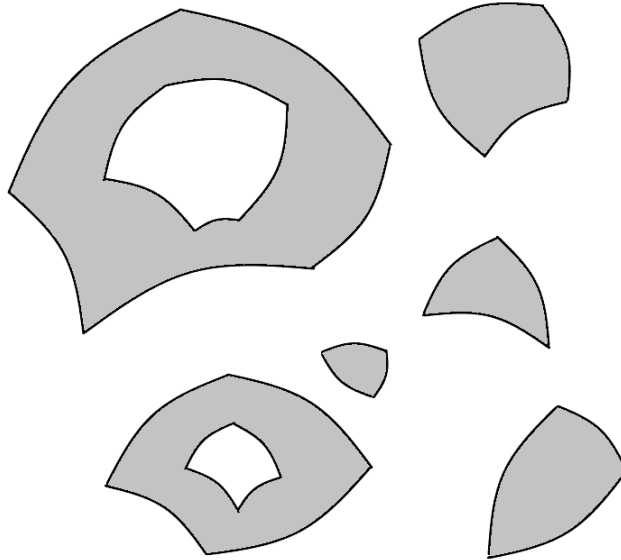


图 7: 现实性假设:  $n = 2$  时,  $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  中的任意一个集合均是  $\mathbf{R}^2$  中的有限个互不相交的拓扑同胚于  $\mathbf{S}^1$  的 1 维紧致而无边的闭子流形所围成的其内点集非空且有界的闭集—在此例之情形中此闭集的连通分支之数目小于此有限个拓扑同胚于  $\mathbf{S}^1$  的闭子流形之数目



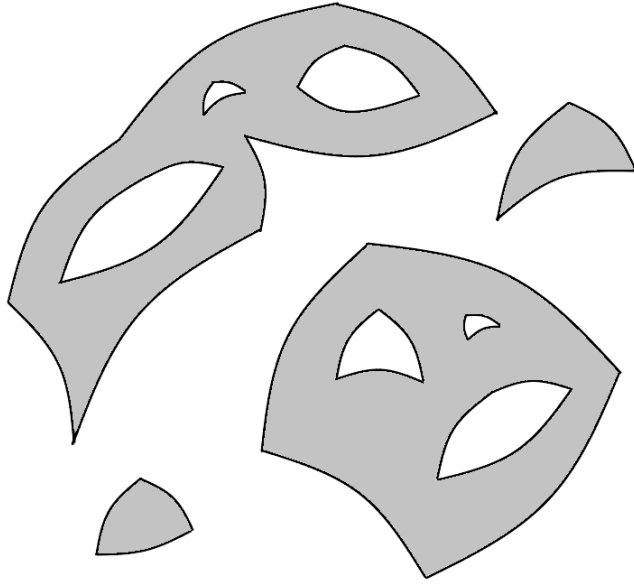


图 8: 现实性假设:  $n = 2$  时,  $\{Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k\}$  中的任意一个集合均是  $\mathbf{R}^2$  中的有限个互不相交的拓扑同胚于  $\mathbf{S}^1$  的 1 维紧致而无边的闭子流形所围成的其内点集非空且有界的闭集—在此例之情形中此闭集的连通分支之数目小于此有限个拓扑同胚于  $\mathbf{S}^1$  的闭子流形之数目

其五, 我们有如下关系:  $k$  个集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中的任意两个之内点集之相交均为空集—亦即  $k$  个集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中的任意两个均最多仅在两者之共同之边界点处相交 (参看图 9), 同时  $Y$  是  $k$  个集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  之并集。特别地,  $Y$  之欧式体积或“测度”是其  $k$  个子集  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  之欧式体积或“测度”之和:  $V(Y) = V(Y_1) + V(Y_2) + V(Y_3) + \dots + V(Y_k)$ 。

其六, 对于任意  $i \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$  及  $j \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ , 若  $f(i) = F_j$ , 则集合  $Y_i$  所占据之区域代表或“装载”循环扩张第  $j$  特征阶段之泛化性意识力, 若  $f(i) = Q_j$ , 则集合  $Y_i$  所占据之区域代表或“装载”循环扩张第  $j$  特征阶段之确切性意识力。同时, 对于任意  $F_j, j \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ , 令集合  $YF_j$  为全部满足  $f(i) = F_j$  的集合  $Y_i, i \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$  的并集。同理, 对于任意  $Q_j, j \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ , 令集合  $YQ_j$  为全部满足  $f(i) = Q_j$  的集合  $Y_i, i \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$  的并集。则我们有  $Y$  是其十个子集  $YF_1, YQ_1, YF_2, YQ_2, YF_3, YQ_3, YF_4, YQ_4, YF_5, YQ_5$  之并集, 且  $Y$  之欧式体积或“测度”是这十个子集之欧式体积或“测度”之和:  $V(Y) = V(YF_1) + V(YQ_1) + V(YF_2) + V(YQ_2) + V(YF_3) + V(YQ_3) + V(YF_4) + V(YQ_4) + V(YF_5) + V(YQ_5)$ 。

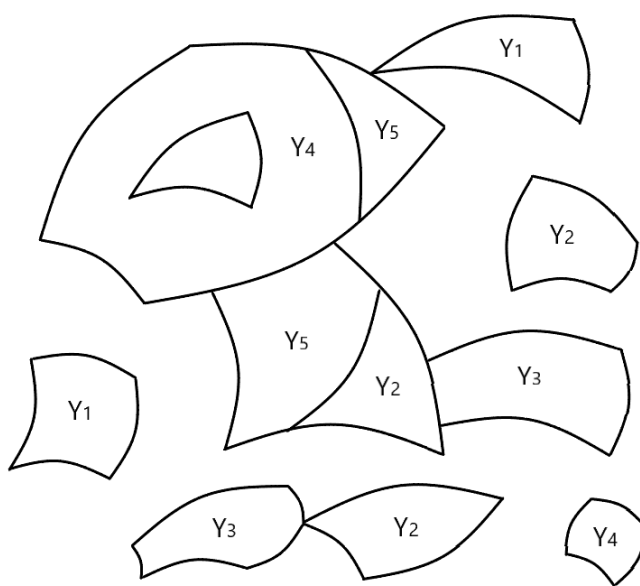


图 9: 现实性假设:  $k$  个集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中的任意两个之内点集之相交均为空集—亦即  $k$  个集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中的任意两个集合仅最多在两者之共同之边界点处相交 (在此例中  $k = 5$  且  $Y_1, Y_2, Y_3, Y_4, Y_5$  及整个意识形态之“容器”  $Y$  均为非连通)

据上一小节所论之“现实性假设”之直观图景, 上述条件 5 与条件 6 蕴含了如下图景: 集合  $Y$  所代表的高级物质系统之意识形态之“容器”按分配比例及相对之分布位置“互斥”地“装载”着  $YF_j, j \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$  所代表的循环扩张各特征阶段之泛化性意识力之“液体”和  $YQ_j, j \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$  所代表的循环扩张各特征阶段之确切性意识力之“液体”, 并且这十种“液体”共同地“充满”此“容器”。

进一步地, 我们注意到条件 4 可蕴含如下条件: 对于任意  $j \in \{1, 2, 3, \dots, k\}$ , 若  $V(YF_j) = 0$ , 则  $YF_j$  为空集, 同时若  $V(YQ_j) = 0$ , 则  $YQ_j$  为空集—据上一小节所论之“现实性假设”之直观图景, 此条件正严格而精确地描述了如下图景: 在集合  $Y$  所代表的高级物质系统之意识形态之“容器”中, 若循环扩张某一阶段之泛化性或确切性某一极之意识力之“液体”所占之“容积量”为零, 则此“容器”不“装载”此种意识力之“液体”。

上述一到六点所给出的“几何”条件, 即为“现实性假设”之刻画高级物质系统之意识形态的基本条件。

进一步地, 我们可假定在所有高级物质系统之意识形态之“容器”间存在某些

相似性乃至同形及同构性——在直观上，此图景符合所谓“万物皆平等”之“民主”原则。具体地，笔者在此列举如下三个此种假设。

同形同构性假设 1：所有高级物质系统之意识形态之“容器”的总“容积量”具有共同之上界与下界。具体地，存在不依赖于刻画高级物质系统之意识形态的对象  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k, f\}$  的正常数  $U$  和  $L$ ，使得对于任意一组刻画某个高级物质系统之意识形态之对象  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k, f\}$ ， $V(Y)$  均一定介于  $U$  和  $L$  之间。

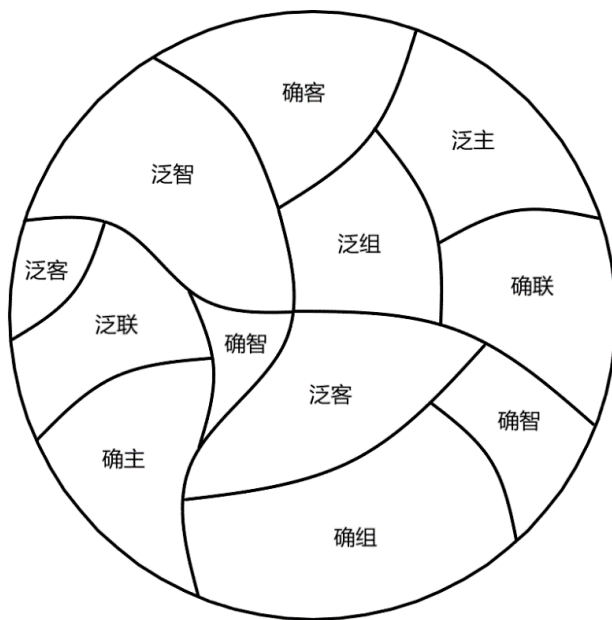


图 10: 现实性假设：在同形同构性假设 2 下，高级物质系统/物质系统的意识形态之“容器”为规则的圆形或球体（在此例中确切性智力及泛化性客体性所占据之区域为非连通）

同形同构性假设 2：所有高级物质系统之意识形态之“容器”均为欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中的矩形<sup>39</sup>或球体<sup>40</sup>——亦即所有高级物质系统之意识形态之“容器”具有相同或相似的“几何”形状，且此种“几何”形状为如矩形（参看图 1 及图 2）或球体（参看图 10）般的比较典型和规范之“几何”形状。

同形同构性假设 3：所有高级物质系统之意识形态之“容器”均为欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中的单位矩形或单位球体——特别地，所有高级物质系统之意识形态之“容器”具有相同的“几何”形状，且此种“几何”形状为如立方体<sup>41</sup>或球体般的比较典型和规范之“几何”形状，同时所有高级物质系统之意识形态之“容器”还具有相同的总“容积量”。笔者在此需要注明，上述所谓“单位矩形”指代边长为 1 之立方体，而

所谓“单位球体”则指代半径为 1 之球体。

上述三个假设之条件逐渐增强，笔者看来它们也逐渐增强地反映着“万物皆平等”之“民主”原则。

#### 4.4 现实性假设的形式特性及其对所有物质系统的形式延拓

在探讨完对“现实性假设”之公理化的“几何”描述后，笔者希望探讨“现实性假设”的“形式”特性及其对所有物质系统的“形式延拓”。

在此我们可以注意，“现实性假设”具有如下“形式”特性：从现实之角度看，一高级物质系统之意识形态中的一些循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力之量化强度可以是 0，进而其意识形态之“几何”分布可以不包含这些意识力——或者直观地看，此高级物质系统的意识形态之“容器”可以不“装载”任何这些意识力所对应之“液体”，而是仅“装载”其他意识力所对应之“液体”。

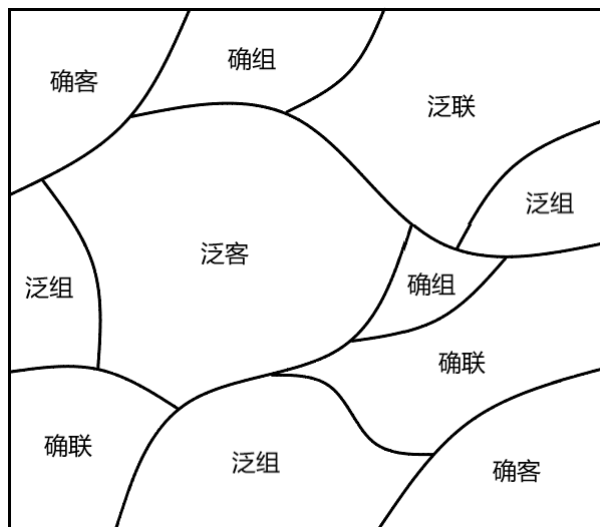


图 11: 现实性假设：组织不良的社会组织作为不具有主体性和智力的高级物质系统，以及处于物质系统自下而上的发展演化之初级或低阶段的不具有主体性和智力的物质系统（在此例中确切性客体性、确切性联系力、泛化性组织力及确切性组织力所占据之区域为非连通）

比如，如本文 1.2 小节之特别加注曾论及的，当一由人所构成之社会组织严重地缺乏秩序时，此作为高级物质系统之社会组织的社会性主体性及社会性智力通常将微乎其微而几近于 0——笔者看来我们可至少近似地认为在其意识形态中主体性和智力之强度为 0、亦即其意识形态之“几何”分布不包含主体性和智力（参看图

11)；再比如，对于一现实中之不具有或几乎不具有进行“客体化”之自我观照之能力的高级物质系统，我们可至少近似地认为在其意识形态中客体性之强度为 0、亦即其意识形态之“几何”分布不包含客体性；类似地，对于一现实中之不具有或几乎不具有与其他高级物质系统依彼此间之联系对有价值客观对象进行共享和交换—或者等价地，识别及构建此种共享和交换活动之渠道亦即所谓“联系”之能力的高级物质系统，我们可至少近似地认为在其意识形态中联系力之强度为 0、亦即其意识形态之“几何”分布不包含联系力；进一步地，对于一现实中之不具有或几乎不具有促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态之能力的高级物质系统，我们可至少近似地认为在其意识形态中组织力之强度为 0、亦即其意识形态之“几何”分布不包含组织力，等等。

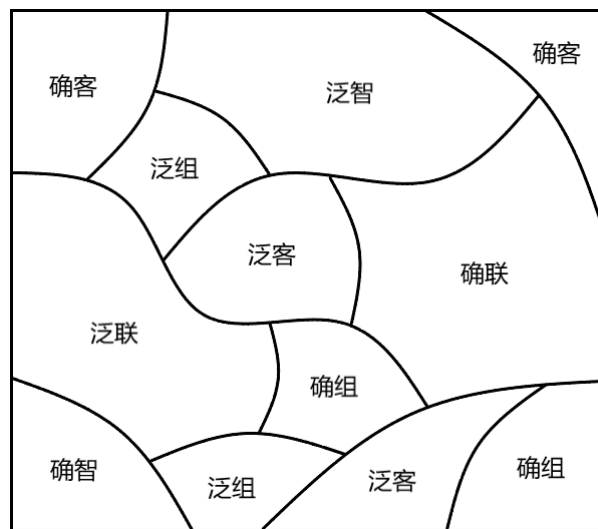


图 12: 现实性假设：处于物质系统自下而上的发展演化之较初级或较低阶段的不具有主体性的物质系统（在此例中泛化性客体性、确切性客体性、泛化性组织力及确切性组织力所占据之区域为非连通）

笔者在此指出，笔者看来“现实性假设”的上述“形式”特性使其可自然地在“形式”上延伸至可适用于所有物质系统。

假设意识力之概念适用于所有物质系统，回忆本文第 1 章所论的物质系统自下而上的逐层之发展演化：笔者看来在在此种发展演化中产生或出现同时可具有主体

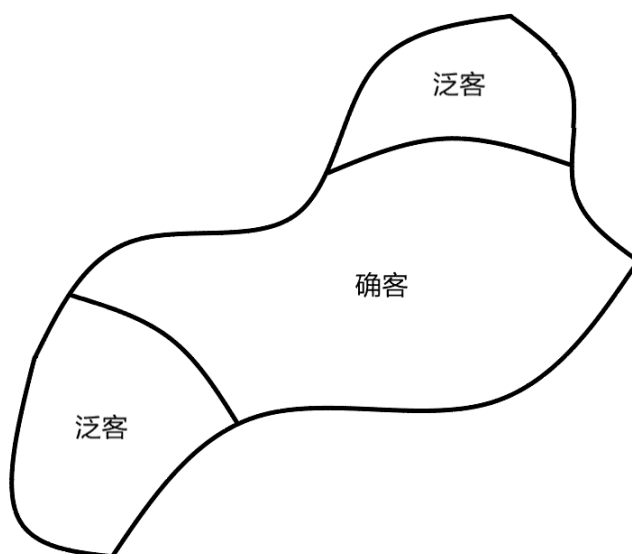


图 13: 现实性假设：处于物质系统自下而上的发展演化之最初级或最低阶段的简单物质作为仅具有客体性的物质系统

性及智力的高级物质系统之前，在此发展演化的较初级或较低阶段中产生或出现的物质系统均为不具有主体性的物质系统（参看图 12）；进一步地，笔者看来在此发展演化的初级或低阶段中产生或出现的物质系统均为既不具有主体性也不具有智力的物质系统（参看图 11）；而笔者看来在此发展演化的最初级或最低阶段中产生或出现的物质系统、亦即简单物质，则均为仅具有客体性而不具有其他四个循环扩张之阶段性意识力的最低级之物质系统——它们仅能作为纯粹之客体或客观对象被具有其他循环扩张之阶段性意识力的较高级之物质系统依彼此间之联系所共享和交换，或者仅依纯粹的基本物理规律——比如引力定律、粘性定律等<sup>42</sup> 构成同样为简单物质的最低级之物质系统（参看图 13）。

据上，作为“现实性假设”之一种在“形式”上的延伸，笔者看来我们可在“形式”上认为：在物质系统自下而上的逐层之发展演化的较初级或较低阶段中产生或出现的物质系统均为不具有主体性——亦即在其意识形态中主体性之强度为 0 或其意识形态之“几何”分布不包含主体性的高级物质系统；在此发展演化的初级或低阶段中产生或出现的物质系统均为既不具有主体性也不具有智力——亦即在其意识形态中主体性和智力之强度为 0 或其意识形态之“几何”分布不包含主体性和智力的高

级物质系统；在此发展演化的最初级或最低阶段中产生或出现的物质系统、亦即简单物质均为仅具有客体性—亦即在其意识形态中主体性、智力、联系力和组织力之强度均为 0 或其意识形态之“几何”分布不包含主体性、智力、联系力和组织力的高级物质系统。特别地，笔者看来可在“形式”上将高级物质系统之循环扩张各特征阶段所对应之意识力以及循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力均视为适用于所有物质系统的属于所有物质系统之内在及本质属性的意识力。

进一步地，笔者看来“现实性假设”因其此种“形式”特性而可自然地在“形式”上延伸至可适用于所有物质系统，而不是仅适用于同时可具有主体性及智力的高级物质系统—此即为“现实性假设”的一种笔者所谓“形式延拓”。特别地，笔者在此陈述如下适用于所有物质系统之“形式”的“现实性假设”：在一物质系统的意识形态中，循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力均有一衡量其“强弱”的可以是 0 的量化指标，并且在此物质系统的意识形态内部此十种意识力总体构成一种可以不包含此诸种意识力之任意一部分的“几何”式的可以是任意情形之数学分布。

据上，笔者看来“现实性假设”是适用于所有可能之事物、亦即适用于所有可能之物质系统的刻画宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、亦即刻画宇宙中所有物质系统之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的基本假设<sup>43</sup>。

笔者在此不再赘述对如上适用于所有物质系统之“形式”的“现实性假设”之公理化的“几何”描述和适用于所有物质系统的三种同形同构性假设。

自此开始，我们假定“现实性假设”适用于所有物质系统。

#### 4.5 论纯粹的循环扩张各特征阶段之现象

基于上一小节所论的“现实性假设”的“形式”特性及其对所有物质系统的“形式延拓”，我们可以特别地考虑纯粹的循环扩张各特征阶段之现象—亦即那些仅具备循环扩张某一特征阶段所对应之意识力—或者等价地，其循环扩张其他特征阶段所对应之意识力的量化强度均为 0 或其意识形态之“几何”分布不包含循环扩张其他特征阶段所对应之意识力的广义或抽象之事物或物质系统。

首先，我们可用上一小节所论之“形式”的“现实性假设”导出本文第 2 及第 3 章所论的循环扩张各特征阶段之现象之在泛化性与确切性两极间之可被 0 和 1 间的数字所代表的“混杂程度”。对于任意  $j \in \{1, 2, 3, 4, 5\}$ ，考虑如下符合本文 4.3 小

节所论之对“现实性假设”之公理化的“几何”描述之对象  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k, f\}$ , 其中映射  $f$  仅取值在集合  $\{F_j Q_j\}$  中, 且在集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中至少有一个具有非空之内点集—或者等价地, 在  $V(YF_j)$  或  $V(YQ_j)$  中至少有一个大于 0<sup>44</sup>。根据上一小节所论之“形式”的“现实性假设”, 此十一个集合可代表一个纯粹的循环扩张第  $j$  特征阶段之现象。进一步地, 我们有如下关系 (符号 “/” 代表数学上的“相除”运算):  $V(Y) = V(YF_j) + V(YQ_j)$ , 并且有如下介于 0 和 1 间之数字  $V(YQ_j)/V(Y)$ —此数字即为本文第 2 及第 3 章所论的此十一个集合所代表之纯粹的循环扩张第  $j$  特征阶段之现象之在泛化性与确切性两极间的“混杂程度”。将此图景与本文 4.2 小节之第三段落之论述相结合, 我们可认为本文第 2 及第 3 章所采用之以可被 0 和 1 间的数字所代表的“混杂程度”刻画或描绘循环扩张各特征阶段之现象之在泛化性与确切性两极间之“混杂”形态之观点实属一种看待“现实性假设”的“极简”之观点。

进一步地, 笔者希望更加深入地探讨纯粹的客体与纯粹的主体。特别地, 笔者希望探讨它们作为广义或抽象之事物或物质系统之具体形态。

笔者看来描述纯粹的客体、特别是纯粹的确切性客体 and 纯粹的泛化性客体是相对简单的。

首先, 我们考虑如下符合本文 4.3 小节所论之对“现实性假设”之公理化的“几何”描述之对象  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k, f\}$ , 其中映射  $f$  仅取值为  $Q_3$ , 且在集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中至少有一个具有非空之内点集—或者等价地,  $V(YQ_3)$  大于 0。根据上一小节所论之“形式”的“现实性假设”, 此十一个集合可代表一个纯粹的确切性客体。笔者看来, 不具有任何流动性之纯粹以固定实体之形式存在的纯粹的确切性客体之最典型之代表即为纯粹以固定实体之形式存在的简单物质, 它们除作为纯粹的确切性客体或客观对象被较高级之物质系统依彼此间之联系所共享和交换, 也会依纯粹的基本物理规律构成同样纯粹以固定实体之形式存在的简单物质。

而在另一方面, 我们考虑如下符合本文 4.3 小节所论之对“现实性假设”之公理化的“几何”描述之对象  $\{Y, Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k, f\}$ , 其中映射  $f$  仅取值为  $F_3$ , 且在集合  $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_k$  中至少有一个具有非空之内点集—或者等价地,  $V(YF_3)$  大于 0。根据上一小节所论之“形式”的“现实性假设”, 此十一个集合可代表一个纯粹的泛化性客体。笔者看来, 不具有固定实体之纯粹以流动之形式存在的纯粹的泛化性客体之最典型之代表即为纯粹的信息—它们不具有固定实体而永恒地处于流动



而被所谓“传播”之状态，并且和以不具有任何流动性之纯粹以固定实体之形式存在的纯粹的确切性客体一样—可被较高级之物质系统依彼此间之联系所共享和交换。特别地，笔者看来在现今的所谓“信息社会”中，纯粹的信息已经成为了人与人依彼此间之联系之互动所需的极为重要之“共享物”与“交换物”。

据上，纯粹的信息是纯粹以固定实体之形式存在的简单物质之某种对立面，且鉴于循环扩张各特征阶段的泛化性与确切性之两极对立具有总体之“对称性”—纯粹的信息与纯粹以固定实体之形式存在的简单物质一样都是客观世界或宇宙的最底层之构成要素或构成之所谓“基石”。特别地，客观世界或宇宙在其固定的所谓“确切性”一面外，也有其同样重要之流动的所谓“泛化性”一面。

笔者看来，相较于纯粹的客体、特别是纯粹的确切性客体和纯粹的泛化性客体，纯粹的主体作为广义或抽象之事物或物质系统是高度不可感、亦即极难被人类个体之通常所谓“感官”所感知或察觉的。特别地，笔者认为一种典型之可被归入纯粹的主体之范畴的广义或抽象之事物或物质系统正是时空本身。

笔者对此论断给出如下三个理由：其一，在某种意义上时空无疑是一种纯粹主观性之对象—时空在任何层面或意义上都不是如同客体或客观对象那样直接可知、可感与可观测的；其二，直观地看，时空是相当一部分智力活动、特别是确切性智力活动的所谓“想象”之背景，这符合本文第6章将探讨的主体性可对智力构成笔者所谓“回溯”作用的基本原理—特别地，笔者看来智力所导出的创造性思维活动本质都以时空为基础而进行<sup>45</sup>；其三，在时空内部不存在、或时空本身不包含任何客体或客观对象—特别地，时空本身不包含任何有固定实体的客观之所谓“物体”，也不包含任何如纯粹的信息等不具有固定实体的流动之客体或客观对象，且也不包含任何“混杂”在前两者间的客体或客观对象，这符合本文第6章将探讨的主体性可对客体性构成笔者所谓“抑制”作用的基本原理<sup>46,47</sup>。

#### 4.6 一个关于实验测量之说明

最后，笔者需要指出，如同许多科学假设均为有关科研人员基于或结合实验所提出，“现实性假设”实为笔者基于或结合大量对人类个体之意识形态分布之实验测量所提出。但是，虽然此唯物系统论及意识分析法已颇为完备，对人类个体之意识形态分布之足够完备之测量算法依然在研发之中—故而笔者暂时无法发表或公布笔者目前所掌握的对人类个体之意识形态分布之测量算法。

## 5 循环扩张的形式完备化

实际上，本文 4.4 小节所论的“现实性假设”的“形式”特性及其对所有物质系统的“形式延拓”，使得高级物质系统之循环扩张过程亦可自然地在“形式”上延伸至可适用于所有物质系统。

特别地，我们可在“形式”上认为循环扩张过程适用于所有物质系统，只是对于一具体之物质系统——特别是在物质系统自下而上的逐层之发展演化的较初级或较低阶段中产生或出现的物质系统，此种循环演化过程的某些特征阶段或并不会真正地发生或进行——而是以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行，此即为对循环扩张的笔者所谓“形式完备化”。据此，笔者看来循环扩张是囊括所有可能之事物、亦即囊括所有可能之物质系统的宇宙的根本运行规律<sup>48</sup>。

具体地，我们可认为在物质系统自下而上的逐层之发展演化的最初级或最低阶段中产生或出现的物质系统、亦即简单物质除作为纯粹之客体或客观对象被较高级之物质系统依彼此间之联系所共享和交换，也会依纯粹的基本物理规律——比如引力定律、粘性定律等构成同样为简单物质的最低级之物质系统——亦即在“形式”上看，此种物质系统会进行一种仅有客体阶段真正发生或进行的循环扩张过程——特别地，对于此种物质系统，循环扩张的主体、智力、联系和组织四个特征阶段均以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行；进一步地，我们可认为在此发展演化的初级或低阶段中产生或出现的物质系统会依其客体性之发挥而产生新客观对象，进而与其他物质系统依彼此间之联系对各自所产生的新客观对象进行共享和交换，并在此种共享和交换达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之物质系统——亦即在“形式”上看，此种物质系统会进行一种仅有客体、联系和组织三个特征阶段真正发生或进行的循环扩张过程——特别地，对于此种物质系统，循环扩张的主体和智力两个特征阶段均以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行；而我们可认为在此发展演化的较初级或较低阶段中产生或出现的物质系统会依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象，进而与其他物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在此种共享和交换达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之物质系统——亦即在“形式”上看，此种物质系统会进行一种仅有智力、客体、联系和组织四个特征阶段真正发生或进行的循环扩张过程——特别地，对于此种物质系统，循环扩张的主体阶

段以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行；最后，在此发展演化的高级阶段中产生或出现的以人为代表的同时可具有主体性及智力的高级物质系统从其主体性出发，依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象，进而与其他高级物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之社会性主体性之过程可自然地承接此段落前文所述的从底层之简单物质开始之物质系统自下而上的逐层之发展演化及“形式”的循环扩张过程，并进而使此发展演化及“形式”的循环扩张从其所属于之层次开始呈现出各个特征阶段均可真正发生或进行——亦即各个特征阶段均可以数学上大于 0 的强度或程度发生或进行之“运行”形态，此即作为本文所述之理论之核心图景的高级物质系统的循环扩张过程。

我们在此需要补注，若一以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统之意识形态中的循环扩张之某些特征阶段所对应之意识力之量化强度为 0——亦即其意识形态之“几何”分布不包含循环扩张之这些特征阶段所对应之意识力，则我们也可认为对于此高级物质系统，高级物质系统的循环扩张过程之这些特征阶段以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行。

如上所述即为一种来自于“现实性假设”之循环扩张的笔者所谓“形式完备化”。

笔者在此总结适用于所有物质系统的在“形式”上“完备”的循环扩张过程：笔者看来一物质系统会从其强度可以是 0 的主体性出发，依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象，进而与其他物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在此种共享和交换达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之主体性；进一步地，此更高层之组织或物质系统自身会从其新的主体性出发，亦经历如上的依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象，进而与其他物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之主体性之过程；笔者看来从此新的更高层之主体性开始又可进行上述过程，因而此种逐层往上、范围渐次扩大的发展演化会呈现出一种由笔者以“主体，智力，客体，联系，组织”命名的五个特征阶段所构成的“循环链条”式形态，此即为适用于所有物质系统的笔者所谓“循环扩张”过程。

特别地，若一物质系统之意识形态中的循环扩张之某些特征阶段所对应之意识

力之量化强度为 0——亦即其意识形态之“几何”分布不包含循环扩张之这些特征阶段所对应之意识力，则对于此物质系统，上述循环扩张过程之这些特征阶段将以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行。

据上，笔者看来循环扩张是囊括所有可能之事物、亦即囊括所有可能之物质系统的宇宙的根本运行规律。

作为对此循环扩张的“形式完备化”之推广，笔者在此提出如下“形式延拓原理”：任一对高级物质系统适用的一般性陈述，都可以“形式”地适用于所有物质系统——特别地，若一物质系统之意识形态中的循环扩张之某些特征阶段所对应之意识力之量化强度为 0、亦即其意识形态之“几何”分布不包含循环扩张之这些特征阶段所对应之意识力，则此陈述之涉及循环扩张之这些特征阶段及这些特征阶段所对应之意识力的部分将以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上适用于此物质系统。

笔者在此指出，上述循环扩张的“形式完备化”实际上蕴含着原本在定义及内涵上依赖于循环扩张的“现实性假设”可反赋予循环扩张至少在“形式”上之最通用和普适之定义，此即为笔者看来循环扩张与“现实性假设”的互为定义、相互依赖之特性。笔者将此特性总结为如下两点。

其一，作为本文所述之理论的核心图景与出发点，在物质系统的发展演化中存在一种笔者所谓的“循环扩张”过程——此种循环扩张过程会在物质系统从简单物质开始自下而上的逐层演化发展的高级阶段，亦即在以人为代表的高等智慧生物、以及由此种高等智慧生物所构成的社会组织等高级物质系统所处之阶段中自然呈现。进一步地，循环扩张之各个特征阶段均对应一种属于高级物质系统之内在及本质属性的意识力。此循环扩张各阶段性意识力作为有关高级物质系统之某种所谓“能力”自然地应有所谓“强弱”之概念及彼此间之可能之相互关系，且对这些作为有关高级物质系统之内在及本质属性的意识力也可进一步地探寻它们作为所谓“属性”之具体形态及对它们的有效之刻画方式。对此诸种有关之问题，本文所述之理论提出了如下的“现实性假设”：在一高级物质系统的意识形态中，循环扩张各特征阶段所对应之意识力均有一衡量其“强弱”的量化指标，并且在此高级物质系统的意识形态内部此五种意识力总体构成一种“几何”式的可以是任意情形之数学分布。据上，高级物质系统的循环扩张过程是“现实性假设”的定义之基础和出发点，没有高级物质系统的循环扩张过程就不会有“现实性假设”。

其二，“现实性假设”中的高级物质系统之意识形态分布之任意性蕴含了“现

实性假设”的如下“形式”特性：从现实之角度看，一高级物质系统之意识形态中的一些循环扩张之阶段性意识力之量化强度可以是 0，进而其意识形态之“几何”分布可以不包含这些阶段性意识力——或者直观地看，此高级物质系统的意识形态之“容器”可以不“装载”任何这些阶段性意识力所对应之“液体”，而是仅“装载”其他阶段性意识力所对应之“液体”。进一步地，“现实性假设”的上述“形式”特性使其可自然地在“形式”上延伸至可适用于所有物质系统——此即为“现实性假设”的“形式延拓”。而上述“现实性假设”的“形式”特性及其对所有物质系统的“形式延拓”，使得高级物质系统之循环扩张过程亦可自然地在“形式”上延伸至可适用于所有物质系统——我们可在“形式”上认为循环扩张过程适用于所有物质系统，只是对于一具体之物质系统，此种循环演化过程的某些特征阶段或并不会真正地发生或进行——而是以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行，此即为对循环扩张的笔者所谓“形式完备化”。据上，“现实性假设”的“形式”特性及其对所有物质系统的“形式延拓”赋予了循环扩张以最通用和普适之定义。

在上述互为定义与互相依赖中，循环扩张与“现实性假设”分别在本文所述之理论中发展为了囊括宇宙中所有事物、亦即囊括宇宙中所有物质系统的宇宙的根本运行规律与刻画宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、亦即刻画宇宙中所有物质系统之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的基本假设。

自此开始，我们假定循环扩张适用于所有物质系统。

## 6 意识力间的相互作用

### 6.1 回溯与抑制

笔者看来在循环扩张各阶段之意识力间存在笔者所谓“回溯”和“抑制”这两种相互作用。

相互作用之一：循环扩张任一阶段之意识力会在社会及思辨意义上加强循环扩张下一阶段之意识力，或赋予后者以某种社会及思辨意义上的“实质性”。笔者将此种作用称为循环扩张任一阶段之意识力对循环扩张下一阶段之意识力的“回溯”作用，即前者为后者之社会及思辨意义上的“实质性”之“源”。

特别地，考虑一物质系个体：作为其主体性对其智力之“回溯”作用之体现，

其主体性可为其依其智力而进行的认识和改造客观世界之活动提供动机与方向；作为其智力对其客体性之“回溯”作用之体现，其智力可为其改造客观世界而产生的有价值之新客观对象提供价值之“源”；作为其客体性对其联系力之“回溯”作用之体现，其客体性可为其与其他物质系个体依彼此间之联系所进行之共享和交换活动提供所需之“共享物”与“交换物”；作为其联系力对其组织力之“回溯”作用之体现，其联系力可助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；作为其组织力对其主体性之“回溯”作用之体现，其组织力可促成其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而提升其自身之主体性——其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主体性而成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性，此即为唯物辩证法正规所谓的主体性之“扬弃”效应。

笔者看来，意识力间之“回溯”作用既部分而非完全地是一种所谓“生成”，也部分而非完全地是一种所谓“继起”：笔者看来意识力间之“回溯”作用部分地具有某种类似于所谓“生成”之特性，但是被“回溯”之意识力却并不依赖于对其构成“回溯”之意识力；同时笔者看来意识力间之“回溯”作用也部分地具有某种类似于所谓“继起”之特性，但却并不存在被“回溯”之意识力在时间之层面上处于对其构成“回溯”之意识力所谓“之后”之说。笔者最终用“回溯”一词表述或代表此种意识力间之相互作用——循环扩张任一阶段之意识力可赋予循环扩张下一阶段之意识力以社会及思辨意义上的“实质性”，同时后者也自然地构成对前者之某种所谓“疏导”并导出对前者之某种在现象层面的所谓“继承”。

除循环扩张各阶段之意识力间之可为循环扩张过程提供内在之“运行”机理的笔者所谓“回溯”作用，在循环扩张各阶段之意识力间还存在笔者所谓“抑制”作用。

相互作用之二：循环扩张任一阶段之意识力会在社会及思辨意义上削弱并控制循环扩张下下一阶段之意识力。笔者将此种作用称为循环扩张任一阶段之意识力对循环扩张下下一阶段之意识力的“抑制”作用，即一种社会及思辨意义上的削弱与控制之综合。

特别地，考虑一物质系个体：作为其主体性对其客体性之“抑制”作用之体现，其会进行对有价值客观对象的所谓“消耗”或“消费”活动<sup>49</sup>；作为其智力对其联系力之“抑制”作用之体现，其可在事物间之联系及共享和交换活动所构成的网状结构中寻找所谓“变通”与“超越”之道；作为其客体性对其组织力之“抑制”作用之体现，其对自身进行“客体化”观照而在“基础”之层面为其所参与之共享和交换活动提供“共享物”与“交换物”之活动，会阻碍其需要其通俗所谓“凌驾”于其所参与之共享和交换活动之上的促成其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态之活动、或直接地减损已形成之此种均衡态；作为其联系力对其主体性之“抑制”作用之体现，其可基于其所处之事物间之联系及共享和交换活动所构成的网状结构而约束和限制其主观能动性并限定后者之作用方向；作为其组织力对其智力之“抑制”作用之体现，其促成其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态及所谓“恪守”和维护此种均衡态之均衡态规律之活动会阻碍其需要其通俗所谓“突破常规”之创造性的认识和改造客观世界之活动。

笔者看来，意识力间之“抑制”作用既部分而非完全地是一种所谓“减损”，也部分而非完全地是一种所谓“克制”和“制约”：笔者看来意识力间之“抑制”作用部分地具有某种类似于所谓“减损”之特性，但是却不会构成对被“抑制”之意识力的所谓“伤害”；同时笔者看来意识力间之“抑制”作用部分地具有某种类似于所谓“克制”和“制约”之特性，但同时也一定程度地所谓“容忍”被“抑制”之意识力。笔者最终用“抑制”一词表述或代表此种意识力间之相互作用。

笔者在此指出，意识力间之“抑制”作用会因有关意识力的泛化性或确切性之属性之不同而呈现出不同之形态。笔者在此给出如下一系列例子：泛化性主体性对客体性之“抑制”作用会使有关物质系统具有一种“挥金如土”之“消费”倾向，而确切性主体性对客体性之“抑制”作用则不会有此种效果；确切性智力对确切性联系力之“抑制”作用会使有关物质系统具有一种良好的寻求并制定短期之“策略”及“变通”之能力，而确切性智力对泛化性联系力之“抑制”作用则反而可能会使有关物质系统进入一种不良的笔者所谓“极端保守”形态之范畴；确切性联系

力对主体性之“抑制”作用会使有关物质系统具有一种良好的大局观与定立长期之“战略”及大方向之能力，而泛化性联系力对主体性之“抑制”作用则同样反而可能会使有关物质系统进入一种不良的笔者所谓“极端保守”形态之范畴；确切性组织力对泛化性智力之“抑制”作用会使有关物质系统具有一种伴随颇高之所谓“思想性”与“精神领袖”之品质的创造力与组织力，而泛化性组织力对泛化性智力之“抑制”作用则反而会使有关物质系统具有一种所谓“庸俗”而“精神萎靡”之特性或倾向；如此等等。

进一步地，意识力间之“抑制”作用会因有关意识力的泛化性或确切性之属性之不同而呈现出不同之形态，还可体现在“抑制”作用对被“抑制”之意识力与其他意识力之相互作用的影响上<sup>50</sup>：泛化性主体性对确切性客体性之“抑制”作用，会削弱、甚至于完全消除确切性客体性对其他意识力之“回溯”或“抑制”作用，并且会削弱、甚至于完全消除智力对确切性客体性之“回溯”作用所赋予确切性客体性的社会及思辨意义上之“实质性”，同时也会削弱、甚至于完全消除确切性主体性对确切性客体性之“抑制”作用所可能形成之特征性形态及其他确切性客体性所可能参与形成之特征性形态，而确切性主体性对确切性客体性之“抑制”作用、泛化性主体性对泛化性客体性之“抑制”作用及确切性主体性对泛化性客体性之“抑制”作用则均不会有此种效果；确切性智力对泛化性联系力之“抑制”作用，会削弱、甚至于完全消除泛化性联系力对其他意识力之“回溯”或“抑制”作用，并且会削弱、甚至于完全消除客体性对泛化性联系力之“回溯”作用所赋予泛化性联系力的社会及思辨意义上之“实质性”，同时也会削弱、甚至于完全消除泛化性智力对泛化性联系力之“抑制”作用所可能形成之特征性形态及其他泛化性联系力所可能参与形成之特征性形态<sup>51</sup>，而泛化性智力对泛化性联系力之“抑制”作用、确切性智力对确切性联系力之“抑制”作用及泛化性智力对确切性联系力之“抑制”作用则均不会有此种效果；确切性客体性对确切性组织力之“抑制”作用，会削弱、甚至于完全消除确切性组织力对其他意识力之“回溯”或“抑制”作用，并且会削弱、甚至于完全消除联系力对确切性组织力之“回溯”作用所赋予确切性组织力的社会及思辨意义上之“实质性”，同时也会削弱、甚至于完全消除泛化性客体性对确切性组织力之“抑制”作用所可能形成之特征性形态及其他确切性组织力所可能参与形成之特征性形态，而泛化性客体性对确切性组织力之“抑制”作用、泛化性客体性对泛化性组织力之“抑制”作用及确切性客体性对泛化性组织力之“抑制”作用



则均不会有此种效果；泛化性组织力对泛化性智力之“抑制”作用，会削弱、甚至于完全消除泛化性智力对其他意识力之“回溯”或“抑制”作用，并且会削弱、甚至于完全消除主体性对泛化性智力之“回溯”作用所赋予泛化性智力的社会及思辨意义上之“实质性”，同时也会削弱、甚至于完全消除确切性组织力对泛化性智力之“抑制”作用所可能形成之特征性形态及其他泛化性智力所可能参与形成之特征性形态<sup>52</sup>，而确切性组织力对泛化性智力之“抑制”作用、泛化性组织力对确切性智力之“抑制”作用及确切性组织力对确切性智力之“抑制”作用则均不会有此种效果。

## 6.2 回溯与抑制的本源性

笔者在此指出，上一小节所述的意识力间之相互作用是本源而非仅在现象层面之作用。比如，我们考虑客体性对联系力之“回溯”作用：笔者看来若不界定事物的客体表征，就谈不上事物间之“共同性”因素或边界——笔者看来此即为客体性对联系力之“回溯”作用的本源含义：前者赋予后者以概念或观念之发挥的基本背景框架，或前者是后者的定义之基础。笔者看来相较而言客体性为事物依彼此间之联系所进行之共享和交换活动提供所需之“共享物”与“交换物”仅是次一级的非本源之现象。

继上一小节对意识力间之相互作用之在现象层面之描述，笔者希望在此小节探讨意识力间之相互作用的如上一段落所述之本源含义。

首先，笔者希望探讨意识力间之“回溯”作用之本源含义。

其一，对于主体性对智力之“回溯”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源性”之图景——以彰显主体性对智力之“回溯”作用之本源含义。据本文 4.5 小节之论述，时空是一种典型之可被归入纯粹的主体之范畴的广义或抽象之事物或物质系统。同时，如本文 4.5 小节已经有所论及的，时空也是相当一部分智力活动、特别是确切性智力活动亦即“先验主义”智力活动的所谓“想象”之背景——比如，根据基本的理论物理学，一切对客观之物质世界所建立的“先验”之“物理模型”都建立在时空之基础上或以时空为背景。更一般地，笔者看来若没有作为纯粹的主体之时空为有关之创造性思维活动提供基础与背景，就不可能存在任何对客观世界之认识或“知识”——此即彰显了主体性对智力之“回溯”作用之本源性。

其二，对于智力对客体性之“回溯”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源

性”之图景——以彰显主体性对智力之“回溯”作用之本源含义。智力会使有关物质系统能够进行所谓“空间想象”并模拟事物在时空中的运作，当智力作用于客体性之根基处并对客体性构成“回溯”时，客体性会获得某种社会及思辨意义上之“实质性”——客体性原本所赋予有关物质系统的感知外界之事物对其言行之反馈的能力，将转变成直接将其自身模拟成时空中的客观对象并对其自身进行观照，进而可将其自身所谓“换位”为外界之事物而直接体会后者对其言行之反馈的能力。特别地，虽然客体性本身既可使有关物质系统有能力感知外界之事物对其言行之反馈，但在没有智力对客体性构成“回溯”之情形下这种感知将难以被直接描述或具有某种所谓“神秘性”，同时智力对客体性之“回溯”作用可将此种过程转变为可被直接描述的有关物质系统通过对自身在时空中之模拟而“换位”之过程——此即彰显了主体性对智力之“回溯”作用之本源性。

其三，对于客体性对联系力之“回溯”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源性”之图景——以彰显客体性对联系力之“回溯”作用之本源含义。如此小节之开头已指出的，若在有关事物没有客体表征之前提下，根本无从谈起有关事物间之“共同性”因素或边界——进而也无从谈起有关事物间之泛化性联系或确切性联系。换言之，事物间之联系本身就是事物之客体表征间之关系，有了事物的客体表征才有可能定义事物间之“共同性”因素或边界、进而定义事物间之泛化性联系或确切性联系——此即彰显了客体性对联系力之“回溯”作用之本源性。

其四，对于联系力对组织力之“回溯”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源性”之图景——以彰显联系力对组织力之“回溯”作用之本源含义。唯有事物依彼此间之联系所进行之共享和交换活动所构成的网状结构已切实地形成，才谈得上形成可能之组织——组织的定义本身就是事物依彼此间之联系之互动、亦即对有价值客观对象之共享和交换活动所构成之网状结构达到稳定之平衡后的那种系统性之状态。特别地，组织本质即为稳定化并达到平衡的联系及共享和交换活动之网络，联系及共享和交换活动之网络是组织之概念或观念之发挥的基本背景框架，也是后者的定义之基础——此即彰显了联系力对组织力之“回溯”作用之本源性。

其五，对于组织力对主体性之“回溯”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源性”之图景——以彰显组织力对主体性之“回溯”作用之本源含义。可真正具有主体性或主观能动性的作为组织之物质系统，既不是简单而没有任何精细之内部结构的物质系统，也不能仅是其内部之子物质系统的简单而机械之结合，而是应该来自

于其内部之子物质系统间之联系互动所达到的微妙而复杂之均衡态——亦即是其内部之子物质系统的足够复杂之所谓“有机”之结合。特别地，上述图景正对应于如下所谓“常识”：真正具有主体性或主观能动性的物质系统，全都是有着微妙而复杂之内部结构的高等有机体生命体或由此种高等有机生命体所构成之社会组织。一言概之，根据万物自下而上的组织及演化规律，只有足够高级之物质系统才可真正具有主体性或主观能动性，而此所谓“足够高级”即代表某种具有足够之复杂度的组织化之状态——此即彰显了组织力对主体性之“回溯”作用之本源性。

综上，笔者对意识力间之“回溯”作用之“本源性”作如下总结：循环扩张各阶段之意识力渐次、逐一地赋予循环扩张下一阶段之意识力以社会及思辨意义上的“实质性”，此种渐次、逐一之“回溯”既不表现出时间上的继起性，也不是简单的导出或产生之机制，而是循环扩张各阶段之意识力渐次、逐一地为循环扩张下一阶段之意识力提供概念或观念之发挥的基本背景框架或为后者之定义奠定基础——此即为循环扩张各阶段之意识力间之“回溯”作用之本源含义。

现在，笔者希望探讨一部分意识力间之“抑制”作用之本源含义——特别地，笔者将探讨主体性对客体性之“抑制”作用及客体性对组织力之“抑制”作用之本源含义。

其一，对于主体性对客体性之“抑制”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源性”之图景——以彰显主体性对客体性之“抑制”作用之本源含义。如本文 4.5 小节所论的，时空是一种典型之可被归入纯粹的主体之范畴的广义或抽象之事物或物质系统。同时，如本文 4.5 小节已经有所论及的，时空本身不包含任何客体或客观对象——特别地，时空本身不包含任何以固定实体之形式存在的简单物质为代表的确切性客体或客观对象，也不包含任何以纯粹之信息为代表的泛化性客体或客观对象，且也不包含任何“混杂”在泛化性与确切性两极间的客体或客观对象——此即彰显了主体性对客体性之“抑制”作用之本源性。

其二，对于客体性对组织力之“抑制”作用，笔者提出如下笔者看来具有“本源性”之图景——以彰显客体性对组织力之“抑制”作用之本源含义。作为纯粹之客体之典型代表的简单物质本身极难聚合成更复杂之组织——比如，质子和中子组合而构成原子核及所谓“核聚变”之过程均需要极高之能量，而简单原子构成分子并进一步构成作为生命之基础的有机物也是极为困难且漫长之过程。进一步地，我们考虑简单有机物构成以人为代表的高等有机体生命体之过程，此过程显然远比以人为

代表的高等有机体生命体构成社会组织之过程更加困难。综上，越是接近于纯粹之客体的物质系统，即越难聚合成更复杂之组织——此即彰显了客体性对组织力之“抑制”作用之本源性。

## 7 高级物质系统个体微观层面之循环扩张及“扬弃”

笔者在此希望从个体之微观层面看待物质系统逐层往上之循环扩张过程。特别地，作为此种物质系统全体在宏观层面之循环扩张的微观对应，笔者看来高级物质系统个体可在微观层面进行某种类似的“循环链条”式之发展演化，且此过程可自然地伴随其个体之主体性的层次和范围不断地上升和扩张——亦即某种所谓“扬弃”效应。

也作为对本文所述之理论之核心图景的强调，首先笔者希望简述物质系统逐层往上之循环扩张过程：笔者看来一物质系统会从其主体性出发，依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象，进而与其他物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在此种共享和交换达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之主体性；进一步地，此更高层之组织或物质系统自身会从其新的主体性出发，亦经历如上的依其创造性智力认识和改造客观世界而产生有价值之新客观对象，进而与其他物质系统依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换，并在达到稳定和均衡的组织性状态后产生新的更高层之主体性之过程；笔者看来从此新的更高层之主体性开始又可进行上述过程，因而此种逐层往上、范围渐次扩大的发展演化会呈现出一种由笔者以“主体，智力，客体，联系，组织”命名的五个特征阶段所构成的“循环链条”式形态，此即为囊括物质系统全体的笔者所谓“循环扩张”过程。

### 7.1 循环均匀态的个体微观层面之循环扩张

在此种囊括物质系统全体的循环扩张过程中，笔者希望特别地考虑那些比较充分地参与或进行此种过程的各个特征阶段，且也比较顺利地在此种过程的各个特征阶段间“逐一承接”的属于笔者所谓“循环均匀态”之范畴的高级物质系统个体。特别地，此种高级物质系统个体为符合如下条件的物质系统个体。

首先，此种物质系统个体同时以比较充分或显著之强度具备循环扩张各阶段性意识力—或者等价地，其意识形态之“几何”分布中的循环扩张各阶段性意识力之量化强度、亦即循环扩张各阶段性意识力所对应之“液体”在其意识形态之“容器”中的“容积量”均为比较显著地区别于0的颇“可观”之数量，从而此种物质系个体可以比较充分地参与或进行循环扩张的各个特征阶段。

其次，此种物质系统个体之意识形态中的循环扩张各阶段性意识力之相对之“几何”分布、亦即循环扩张各阶段性意识力所对应之“液体”在其意识形态之“容器”中的相对之分布形态或“形状”及位置，可使其循环扩张各阶段性意识力间的渐次、逐一之“回溯”作用均可以比较充分而良好地发挥，从而此种物质系个体可以比较顺利地参与循环扩张的各个特征阶段间“逐一承接”。比如，我们可以考虑如下的此种物质系个体之意识形态之“几何”分布（参看图14）：在其意识形态之“容器”中，五种循环扩张之阶段性意识力所对应之“液体”所占据之区域顺次“紧挨”彼此地排列并总体恰好地构成一“循环链条”式的“几何”形态或“形状”，同时任何相邻两个循环扩张之阶段性意识力、亦即循环扩张之相邻两个特征阶段所分别对应之意识力所对应之“液体”所分别占据之区域互相在“紧挨”彼此之边界上均有着充分之“接触”。在此种意识形态之“几何”分布中，循环扩张各阶段性意识力顺次地“紧挨”彼此且有着充分之“接触”，从而循环扩张各阶段性意识力间的渐次、逐一之“回溯”作用均可以充分而良好地发挥。

具体地，我们考虑一如上属于笔者所谓“循环均匀态”之范畴的高级物质系统个体：笔者看来作为其主体性对其智力之“回溯”作用之体现，此个体会从其主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界；进一步地，作为其智力对其客体性之“回溯”作用之体现，此个体会在此种依其创造性智力认识和改造客观世界之过程中产生有价值之新客观对象，并且此有价值之新客观对象的价值之“源”即是其创造性智力；进一步地，作为其客体性对其联系力之“回溯”作用之体现，此个体会与其他物质系统个体依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换；进一步地，作为其联系力对其组织力之“回溯”作用之体现，此个体之联系力可助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；最后，作为其组织力对其主体性之“回溯”作用之体现，此个体之组织力可促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活

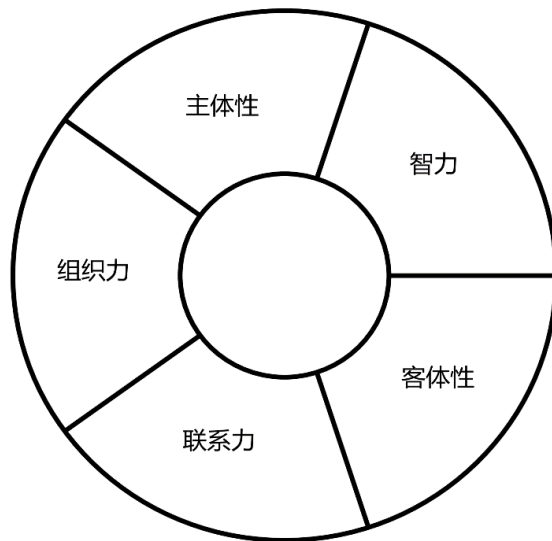


图 14: 循环均匀态

动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而提升其自身之主体性—其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主体性而成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性，笔者看来此即为唯物辩证法正规所谓的主体性之“扬弃”效应。

从其新的代表此组织在其所对应之节点处之局部的社会性主体性的个体主体性出发，此个体又可进行上述过程：其主体性“回溯”其智力，从其新的个体主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界；其智力“回溯”其客体性，在依其创造性智力认识和改造客观世界之过程中产生有价值之新客观对象；其客体性“回溯”其联系力，与其他物质系统个体依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换；其联系力“回溯”其组织力，助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；其组织力“回溯”其主体性，促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而再次提升其自身之主体性—其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主

体性而再次成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性。随着其反复地进行上述之过程，此高级物质系统个体即将自然地呈现一种有五个特征阶段的“循环链条”式之发展演化，并且伴随其个体之主体性之不断地被提升或“扬弃”——亦即其个体之主体性的层次和范围之不断地上升和扩张。笔者看来此即为一种在微观或个体层面的笔者所谓“循环扩张”过程。

对比于物质系统全体在宏观层面之循环扩张之关注不同物质系统间的逐层之相对构成关系，上述此种发展演化为只关注单一高级物质系统个体之自我演化的微观过程。在前种物质系统全体在宏观层面之循环扩张过程中，当每一轮“循环”完成并进而此前种过程“运行”至作为下一轮“循环”之第一阶段的“主体”阶段时，有关之具有更大范围且属于更高层次之组织之新的社会性主体性是在此组织之整体上自发地产生或“觉醒”的，这是一种属于宏观视角的、与上一轮“循环”所涉及之主体性无必然关系之新的主体性之产生过程；而在后种高级物质系统个体在微观层面之循环扩张过程中，当每一轮“循环”完成并进而此后种过程“运行”至作为下一轮“循环”之第一阶段的“主体”阶段时，新的主体性依然是同一高级物质系统个体之在个体层面之主体性或个体主体性，此种主体性与上一轮“循环”所涉及之主体性之区别仅在于此种主体性的层次和范围稍微地上升和扩张到了可代表一组织在某一节点处之局部的社会性主体性，这是一种属于微观视角且渐进缓和的同一高级物质系统个体之个体主体性之不断地自我提升或“扬弃”之发展演化过程。

虽然上述两种循环扩张过程在各自之每一轮“循环”所涉及之主体性的形态上存在显著之区别，后种过程是前种过程得以进行的微观基础。不仅如此，我们可以在后种过程中考虑那些足够显著或突出地参与或进行前种过程的各个特征阶段，且也足够顺利地在前种过程的各个特征阶段间“逐一承接”的属于笔者所谓“循环均匀态”之范畴的高级物质系统个体。特别地，此种高级物质系统个体为符合如下条件的物质系统个体。首先，此种物质系统个体同时以足够显著或突出之强度具备循环扩张各阶段性意识力——或者等价地，其意识形态之“几何”分布中的循环扩张各阶段性意识力之量化强度、亦即循环扩张各阶段性意识力所对应之“液体”在其意识形态之“容器”中的“容积量”均为足够显著或突出地区别于0之数量，从而此种物质系个体可以足够显著或突出地参与或进行循环扩张的各个特征阶段。

其次，此种物质系统个体之意识形态中的循环扩张各阶段性意识力之相对之“几何”分布、亦即循环扩张各阶段性意识力所对应之“液体”在其意识形态之“容

器”中的相对之分布形态或“形状”及位置，可使其循环扩张各阶段性意识力间的渐次、逐一之“回溯”作用均可以充分而良好地发挥，从而此种物质系个体可以足够顺利地在循环扩张的各个特征阶段间“逐一承接”。比如，我们可以考虑如下的此种物质系个体之意识形态之“几何”分布（参看图 15）：在其意识形态之“容器”中，五种循环扩张之阶段性意识力所对应之“液体”所占据之区域顺次“紧挨”彼此地排列并总体恰好地构成一“循环链条”式的“几何”形态或“形状”，同时任何相邻两个循环扩张之阶段性意识力、亦即循环扩张之相邻两个特征阶段所分别对应之意识力所对应之“液体”所分别占据之区域均在“紧挨”彼此之边界上有着充分之“接触”。在此种意识形态之“几何”分布中，循环扩张各阶段性意识力顺次地“紧挨”彼此且有着充分之“接触”，从而循环扩张各阶段性意识力间的渐次、逐一之“回溯”作用均可以充分而良好地发挥。

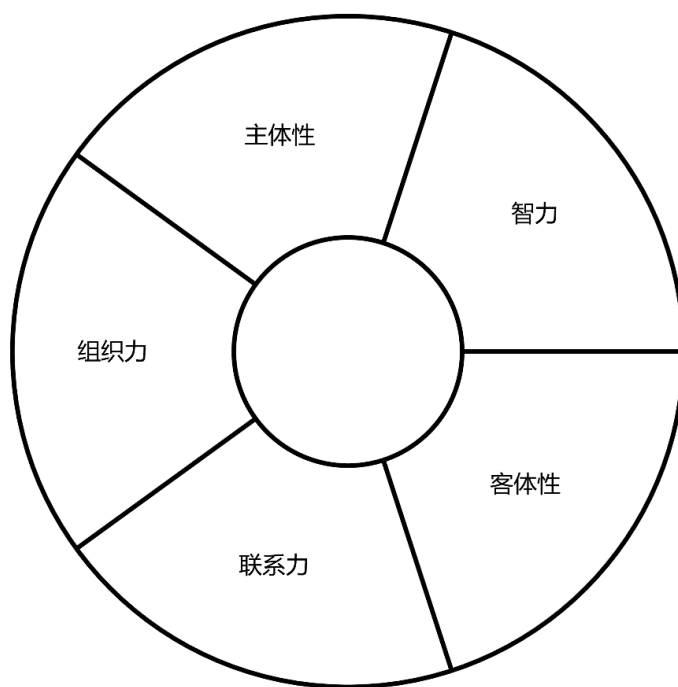


图 15: 其各阶段性意识力之强度更加突出之循环均匀态

笔者看来，上述此种个体有可能以其个体主体性代表其所处之社会组织之整体之社会性主体性，进而此两种循环扩张过程有可能在此种较特殊之高级物质系统个体身上得到统一。对于此种图景，读者仅需注意到后种过程可无限循环、源源不断地将同一高级物质系统个体之个体主体性向上提升或“扬弃”——因而此种较特殊之



高级物质系统个体理应可在可预计的时间内将其个体主体性提升或“扬弃”到代表一或大或小之社会组织之整体之社会性主体性。进一步地，若此种高级物质系统个体在如上所述之方面足够突出—亦即其足够突出地参与或进行前种过程的各个特征阶段，则其理应可最终以其个体主体性代表其所处之最大之社会组织之整体之社会性主体性。

## 7.2 高级物质系统个体微观层面之循环扩张的适用范围

笔者在此指出，虽然上一小节依托属于笔者所谓“循环均匀态”之范畴的高级物质系统个体引入了高级物质系统个体微观层面之循环扩张过程，此种过程实际上可适用于范围更加广泛的高级物质系统个体。

我们仔细地考察上一小节对高级物质系统个体微观层面之循环扩张过程之描述，笔者看来此过程之“运行”仅依赖于有关高级物质系统个体的如下两个属性：其一，此个体能够—即使是极为微弱地—真正地参与或进行物质系统全体在宏观层面之循环扩张过程的各个特征阶段、亦即其同时以大于 0 之强度具备循环扩张各阶段性意识力；其二，此个体能够—即使是极为微弱地—在物质系统全体在宏观层面之循环扩张过程的各个特征阶段间“逐一承接”。特别地，倘若一物质系统个体或高级物质系统个体同时以大于 0 之强度具备循环扩张各阶段性意识力，则无论其意识形态中的循环扩张各阶段性意识力之相对分布呈现为何种形态，其循环扩张任一阶段之意识力均可—即使是极为微弱地—对其循环扩张下一阶段之意识力够成“回溯”作用，从而其均可—即使是极为微弱地—在物质系统全体在宏观层面之循环扩张过程的各个特征阶段间“逐一承接”。据此，上述第二个属性可被上述第一个属性所自然地蕴含。

据上一段落之论述，高级物质系统个体微观层面之循环扩张过程实际上适用于所有同时以大于 0 之强度具备循环扩张各阶段性意识力之高级物质系统个体。

具体地，我们考虑任一同时以大于 0 之强度具备循环扩张各阶段性意识力之高级物质系统个体：作为其主体性对其智力之“回溯”作用之体现，此个体会从其主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界；进一步地，作为其智力对其客体性之“回溯”作用之体现，此个体会在此种依其创造性智力认识和改造客观世界之过程中产生有价值之新客观对象，并且此有价值之新客观对象的价值之“源”即是其创造性智力；进一步地，作为其客体性对其联系力之“回溯”作用之体现，此个体

会与其他物质系统个体依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换；进一步地，作为其联系力对其组织力之“回溯”作用之体现，此个体之联系力可助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；最后，作为其组织力对其主体性之“回溯”作用之体现，此个体之组织力可促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而提升其自身之主体性——其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主体性而成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性，笔者看来此即为唯物辩证法正规所谓的主体性之“扬弃”效应。

从其新的代表此组织在其所对应之节点处之局部的社会性主体性的个体主体性出发，此个体又可进行上述过程：其主体性“回溯”其智力，从其新的个体主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界；其智力“回溯”其客体性，在依其创造性智力认识和改造客观世界之过程中产生有价值之新客观对象；其客体性“回溯”其联系力，与其他物质系统个体依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换；其联系力“回溯”其组织力，助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；其组织力“回溯”其主体性，促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而再次提升其自身之主体性——其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主体性而再次成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性。

随着其反复地进行上述之过程，此高级物质系统个体即将自然地呈现一种有五个特征阶段的“循环链条”式之发展演化，并且伴随其个体之主体性之不断地被提升或“扬弃”——亦即其个体之主体性的层次和范围之不断地上升和扩张。此即为一种在微观或个体层面的笔者所谓“循环扩张”过程。

如上所述即为适用于所有同时以大于0之强度具备循环扩张各阶段性意识力之高级物质系统个体的高级物质系统个体微观层面之循环扩张过程。

### 7.3 一个图景或结论

笔者希望在此论证本文 7.1 小节之倒数第二段落中之图景的如下反方向之图景或结论：唯有属于笔者所谓“循环均匀态”之范畴的高级物质系统个体才有可能在一般之情形下在合理之时间内最终以其个体主体性代表任一其所处之社会组织之整体之社会性主体性。

考虑一物质系统个体及任一其所处之具有足够规模之社会组织。在一般之情形下将不存在任何可使其直接地以其个体主体性代表此组织的整体之社会性主体性之特殊因素<sup>53</sup>，故而若其能在合理之时间内最终以其个体主体性代表此组织的整体之社会性主体性，则其必须有能力不断足够显著地使其个体主体性代表或“等同”于此组织在其所对应之节点处之局部的社会性主体性而成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性。

现在，根据组织力对主体性之“回溯”作用，为了不断足够显著地使其个体主体性代表或“等同”于此组织在其所对应之节点处之局部的社会性主体性，此个体必须不断足够显著地促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为此组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性—从而为其个体主体性成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的代表此种局部的社会性主体性之新主体性奠定基础。据此，此个体需要满足如下条件。

首先，此个体本身必须以足够显著之强度具备组织力，否则根本无从谈起其足够显著地促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为此组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态。进一步地，此个体之组织力必须对其主体性构成足够充分而良好之“回溯”作用，否则其将无法足够显著或顺利地循环扩张的组织阶段和主体阶段间“承接”、亦即其将无法—在其足够显著地促成了由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为此组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态之后—足够显著或顺利地使其个体主体性代表或“等同”于此组织在其所对应之节点处之局部的社会性主体性而成为

具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性。

现在，根据联系力对组织力之“回溯”作用，为了不断足够显著地促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为此组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，此个体必须不断足够显著地助此组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构——特别地，构建此组织在其所对应之节点处之基础性的共享和交换活动之节点状结构或局部网络。据此，此个体需要满足如下条件。

首先，此个体本身必须以足够显著之强度具备联系力，否则根本无从谈起其足够显著地助此组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构——特别地，构建此组织在其所对应之节点处之基础性的共享和交换活动之节点状结构或局部网络。进一步地，此个体之联系力必须对其组织力构成足够充分而良好之“回溯”作用，否则其将无法足够显著或顺利地在此循环扩张的联系阶段和组织阶段间“承接”、亦即其所构建之此组织在其所对应之节点处之基础性的共享和交换活动之节点状结构或局部网络将无法切实或足够顺利地达到稳定而平衡的均衡态——从而也无法切实或足够顺利地构成此组织在其所对应之节点处的局部子组织。

现在，根据客体性对联系力之“回溯”作用，为了不断足够显著地助此组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构——特别地，构建此组织在其所对应之节点处之基础性的共享和交换活动之节点状结构或局部网络，此个体必须不断足够显著或有效地产生有价值之新客观对象以作为这些共享和交换活动所需之“共享物”与“交换物”。据此，此个体需要满足如下条件。

首先，此个体本身必须以足够显著之强度具备客体性，否则根本无从谈起其足够显著或有效地产生有价值之新客观对象。进一步地，此个体之客体性必须对其联系力构成足够充分而良好之“回溯”作用，否则其将无法足够显著或顺利地在此循环扩张的客体阶段和联系阶段间“承接”、亦即其所产生之有价值之新客观对象将无法被切实或足够顺利地输送进入其与其他有关物质系统间的联系亦即共享和交换活动之渠道，从而也无法切实或足够顺利地成为有关之共享和交换活动所需之“共享物”与“交换物”。

现在，根据智力对客体性之“回溯”作用，为了不断足够显著或有效地产生有价值之新客观对象，此个体必须不断足够显著或有效地进行创造性的认识和改造客

观世界之活动，以为其所产生之有价值之新客观对象提供价值之“源”。据此，此个体需要满足如下条件。

首先，此个体本身必须以足够显著之强度具备智力，否则根本无从谈起其足够显著或有效地进行创造性的认识和改造客观世界之活动。进一步地，此个体之智力必须对其客体性构成足够充分而良好之“回溯”作用，否则其将无法足够显著或顺利地循环扩张的智力阶段和客体阶段间“承接”、亦即其创造性的认识和改造客观世界之活动将无法切实或足够顺利地为其所产生之有价值之新客观对象提供价值之“源”。

现在，根据主体性对智力之“回溯”作用，为了不断足够显著或有效地进行创造性的认识和改造客观世界之活动，此个体必须不断足够显著地从其主体性或主观能动性出发观照外部之客观世界，以为其创造性的认识和改造客观世界之活动提供动机与方向。据此，此个体需要满足如下条件。

首先，此个体本身必须以足够显著之强度具备主体性，否则根本无从谈起其足够显著地从其主体性或主观能动性出发观照外部之客观世界。进一步地，此个体之主体性必须对其智力构成足够充分而良好之“回溯”作用，否则其将无法足够显著或顺利地循环扩张的主体阶段和智力阶段间“承接”、亦即其主体性或主观能动性之作用方向将无法切实或足够顺利地成为其创造性的认识和改造客观世界之活动之动机与方向。

综上所述，此个体必须是一个属于笔者所谓“循环均匀态”之范畴的高级物质系统个体，从而此小节之开头部分的图景或结论得证。

#### 7.4 物质系统个体微观层面之循环扩张的形式完备化

笔者在此指出，作为本文第5章所述之高级物质系统全体在宏观层面之循环扩张的“形式完备化”之微观对应，我们也可对高级物质系统个体微观层面之循环扩张进行“形式完备化”，从而使其也可在“形式”上适用于所有物质系统。

具体地，我们考虑任一物质系统个体：作为其强度可以是0的主体性对其强度可以是0的智力之“回溯”作用之体现，此个体会从其主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界；进一步地，作为其强度可以是0的智力对其强度可以是0的客体性之“回溯”作用之体现，此个体会在此种依其创造性智力认识和改造客观世界之过程中产生有价值之新客观对象，并且此有价值之新客观对象的价值之“源”

即是其创造性智力；进一步地，作为其强度可以是0的客体性对其强度可以是0的联系力之“回溯”作用之体现，此个体会与其他物质系统个体依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换；进一步地，作为其强度可以是0的联系力对其强度可以是0的组织力之“回溯”作用之体现，此个体之联系力可助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；最后，作为其强度可以是0的组织力对其强度可以是0的主体性之“回溯”作用之体现，此个体之组织力可促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而提升其自身之主体性——其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主体性而成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性，笔者看来此即为唯物辩证法正规所谓的主体性之“扬弃”效应。

从其新的代表此组织在其所对应之节点处之局部的社会性主体性之强度可以是0的个体主体性出发，此个体又可进行上述过程：其强度可以是0的主体性“回溯”其强度可以是0的智力，从其新的个体主体性出发依其创造性智力认识和改造客观世界；其强度可以是0的智力“回溯”其强度可以是0的客体性，在依其创造性智力认识和改造客观世界之过程中产生有价值之新客观对象；其强度可以是0的客体性“回溯”其强度可以是0的联系力，与其他物质系统个体依彼此间之联系对各自所产生的有价值之新客观对象进行共享和交换；其强度可以是0的联系力“回溯”其强度可以是0的组织力，助其所参与构成之组织构建基础性的对有价值之新客观对象之共享和交换活动的网状结构；其强度可以是0的组织力“回溯”其强度可以是0的主体性，促成由其所参与之共享和交换活动所构成的节点状结构或局部网络之稳定和组织性的均衡态、亦即其所处之更大的作为某个组织之构建基础的共享和交换活动之网络在其所对应之节点处之稳定和组织性的均衡态，进而在此节点处产生此组织之局部的社会性主体性，并同时作为此组织之一稳定的“成员”式节点而再次提升其自身之主体性——其个体主体性可代表或“等同”于此组织之此种局部的社会性主体性而再次成为具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性。

随着其反复地进行上述之过程，此物质系统个体即将自然地呈现一种有五个特征阶段的“循环链条”式之发展演化，并且伴随其个体之主体性之不断地被提升或

“扬弃”——亦即其个体之主体性的层次和范围之不断地上升和扩张。此即为一种在微观或个体层面的笔者所谓“循环扩张”过程。

特别地，若一物质系统之意识形态中的循环扩张之某些特征阶段所对应之意识力之量化强度为 0——亦即其意识形态之“几何”分布不包含循环扩张之这些特征阶段所对应之意识力，则对于此物质系统，上述物质系统个体微观层面之循环扩张过程之这些特征阶段将以数学上为 0 的强度或程度仅在“形式”上发生或进行。

如上所述即为高级物质系统个体微观层面之循环扩张的“形式完备化”。

## 7.5 物质系统个体微观层面之循环扩张中的来自于“抑制”之复杂性

现在，我们考虑其意识形态中的某些循环扩张之阶段性意识力之量化强度为 0 的物质系统个体。显而易见地，物质系统个体微观层面之循环扩张过程仅能在“形式”上适用于此种个体——特别地，此种个体所进行之个体微观层面之循环扩张过程已无法无限循环、源源不断地将其个体主体性向上提升或“扬弃”。笔者在此希望依托此种个体探讨在物质系统个体微观层面之循环扩张中可能出现的来自于意识力间之“抑制”作用之复杂性。

特别地，虽然此种个体所进行之个体微观层面之循环扩张过程无法无限循环、源源不断地将其个体主体性向上提升或“扬弃”，但是在一些特殊之情形下——此种个体之意识形态中的某些意识力间之“抑制”作用有可能直接使其以其个体主体性代表其所处之社会组织之整体之社会性主体性。

比如，我们可以考虑如下两个作为人类个体的高级物质系统个体。

我们将第一个个体命名为 A，此个体除以大于 0 之强度具备所有人类个体均以大于 0 之强度具备之主体性外，仅以大于 0 之强度具备确切性联系力——亦即其意识形态分布不包含智力、客体性、组织力与泛化性联系力。进一步地，我们要求此个体之主体性与确切性联系力均具有足够突出之强度，且其确切性联系力对其主体性之“抑制”作用可以充分而良好地发挥——比如在其意识形态之“几何”分布中，确切性联系力所占据之区域与主体性所占据之区域互相“紧挨”彼此且有着充分之“接触”。

我们将第二个个体命名为 B，此个体除以大于 0 之强度具备所有人类个体均以大于 0 之强度具备之主体性外，仅以大于 0 之强度具备智力与确切性联系力——亦即其意识形态分布不包含客体性、组织力与泛化性联系力。进一步地，我们要求此个

体之智力与确切性联系力均具有足够突出之强度，且其智力对其确切性联系力之“抑制”作用可以充分而良好地发挥——比如在其意识形态之“几何”分布中，智力所占据之区域与确切性联系力所占据之区域互相“紧挨”彼此且有着充分之“接触”。

根据上一小节所论的高级物质系统个体微观层面之循环扩张的“形式完备化”，上述个体 A 和个体 B 分别在“形式”上进行着只有主体与联系两个阶段真正发生或进行的个体微观层面之循环扩张过程和只有主体、智力与联系三个阶段真正发生或进行的个体微观层面之循环扩张过程。

进一步地，笔者在此指出，作为其确切性联系力对其主体性之“抑制”作用之体现——个体 A 在其依其确切性联系力之发挥而获得对其自身与其外界及其外界诸事物间之边界和独立性之感知的基础上，从其主体性或主观能动性出发，在各种其自身与其外界及其外界诸事物间之边界中所谓“进退取舍”，即将使其具有或表现出某种足够突出的长期之所谓“战略”能力。在本质上等价地，作为其确切性联系力对其主体性之“抑制”作用之体现——个体 A 根据其依其确切性联系力之发挥所感知的其自身与其外界及其外界诸事物间之边界和独立性、亦即各种通俗所谓“现实条件”约束和限制其主观能动性并限定后者之作用方向，即将使其具有或表现出某种足够突出的大局观和定立大方向之能力。而在另一方面，作为其智力对其确切性联系力之“抑制”作用之体现——个体 B 依其智力之发挥而在其依其确切性联系力之发挥所感知的其自身与其外界及其外界诸事物间之边界和独立性、亦即各种通俗所谓“现实条件”中寻得所谓“变通”与“超越”之道，即将使其具有或表现出某种足够突出的短期之“策略”与“变通”能力。

现在，我们考虑一个体 A 所处之社会组织，并假定此组织正处于一个存在重大的历史性变革机遇之特殊时期，则在此种情形下个体 A 正可凭其上一段落所述之足够突出的大局观与定立长期之“战略”及大方向之能力发现此种机遇并进而助此组织定立有效之长期“战略”并正确地调整方向，此时个体 A 正可相当程度、甚至于完全地以其个体主体性代表此组织的整体之社会性主体性。而在另一方面，我们考虑一个体 B 所处之社会组织，并假定此组织正处于一个面临重大而突发性之危难之特殊时刻，则在此种情形下个体 B 正可凭其上一段落所述之足够突出的短期之“策略”与“变通”能力发现应对及克服此种危难的所谓“权宜之计”并进而助此组织定立有效之短期“策略”以渡过此种危难，此时个体 B 正可相当程度、甚至于完全地以其个体主体性代表此组织的整体之社会性主体性。



据上，虽然个体 A 与个体 B 所进行之个体微观层面之循环扩张过程无法无限循环、源源不断地将其个体主体性向上提升或“扬弃”，但在一些特殊之情形下——他们依然可能依其意识形态中的某些意识力间之“抑制”作用直接将其个体主体性提升或“扬弃”到代表其所处之社会组织的整体之社会性主体性。此即为笔者看来物质系统个体微观层面之循环扩张中的来自于意识力间之“抑制”作用之复杂性。

## 8 一种对物质系统的唯物论意识分析法

有了“现实性假设”中的人和社会组织等物质系统之意识形态之数学模型以及意识力间的相互作用，笔者看来即可依各种数学方法对物质系统之意识形态进行分析评估——此即为一种笔者自认之对物质系统的唯物论意识分析法。

笔者希望对此唯物论意识分析法作一系列简化与定性之演示。

首先，我们需要区分出那些不具有联系力之物质系统。在这类物质系统中，除掉那些具有过强之主体性之物质系统，任一其他物质系统可因其足够显著或突出地具备智力、客体性或组织力而成为其所在之社会组织中的简单或单纯之创造者、劳动者或组织之均衡态规律之维护者。我们不再考虑这类物质系统之意识形态中的除联系力外之诸种意识力之多样之组合与搭配所可能产生的特征性形态。笔者需要指出，在这类物质系统中不乏德才超群的非凡人物，很多时候他们也因淡泊名利或洁身自好而赢得了世人之更多尊重，甚至于因为各种原因在一般而言需要联系力之发挥的所谓“世俗性”比较强之领域中也取得了很大的成就。

现在我们考虑具有联系力之物质系统。特别地，我们考虑那些具备一定之联系力且其联系力显著地偏向于泛化性或确切性一极之物质系统。笔者在此指出，具有强度适度且显著地偏向于泛化性一极之联系力之物质系统之思想及言行将倾向于所谓“保守”或具有所谓“保守性”，具有强度足够显著且显著地偏向于确切性一极之联系力之物质系统之思想及言行则将倾向于所谓“革新”或具有所谓“革新性”。笔者看来，从为了更好地维护或变革有关社会组织之制度与秩序来看：当任一物质系统之联系力显著地偏向于泛化性一极时，则其泛化性联系力不宜过强；而当任一物质系统之联系力显著地偏向于确切性一极时，则其确切性联系力不宜过弱。

对于任一具有强度适度之联系力且其联系力显著地偏向于泛化性一极之物质系统，强度充分而适度之客体性对其泛化性联系力之充分而良好之“回溯”作用和其

泛化性联系力对强度充分而适度之组织力之充分而良好之“回溯”作用均可使其成为位于全社会之中上层或上层的可靠而温和之社会制度与秩序之维护者。笔者需要特别指出，任一此种物质系统之泛化性联系力不宜再配合主体性或智力、特别是不宜再配合确切性智力。特别地，其泛化性联系力对主体性之充分而良好之“抑制”作用会使其进入不良的笔者所谓“极端保守”形态之范畴。同时，确切性智力对其泛化性联系力之充分而良好之“抑制”作用会使其进入一种笔者所谓“绝对化价值判断”之状态——进而当此确切性智力之强度不足从而其所进行之此种“绝对化价值判断”不足够精确时，其也将进入笔者所谓“极端保守”形态之范畴。反之，当此确切性智力之强度极为显著或突出从而其所进行之此种“绝对化价值判断”足够精确时，此物质系统将进入具有诸多杰出之品质的笔者所谓“保守精英”形态之范畴——因其此诸多品质，其可自然地成为“保守”阵营之核心和领袖，并甚至在某些情形下也可成为“革新”阵营之核心和领袖。笔者需要指出，当全社会中的笔者所谓“保守精英”形态或此段落之开头的可靠而温和之社会制度与秩序之维护者暂时地退化为笔者所谓“极端保守”形态时，将在全社会中产生或引入腐朽之因素并滋生变革之需要。我们不再考虑显著地偏向于泛化性一极之联系力与多种意识力之多样之组合与搭配所可能产生的特征性形态。

现在我们考虑任一具有强度足够显著之联系力且其联系力显著地偏向于确切性一极之物质系统。笔者首先指出，若没有强度足够显著之客体性充分而良好地“回溯”其确切性联系力，则此物质系统将具有所谓“功利主义”<sup>54</sup>倾向。同时，若此物质系统之确切性联系力过强，则其将成为“革新”阵营中之不良的所谓“激进主义”者或“激进分子”。进一步地：其确切性联系力对强度充分而适度之主体性之充分而良好之“抑制”作用将使此物质系统具有一种大局观与定立长期之“战略”及大方向之能力，而如果与其确切性联系力搭配之主体性过强，则此物质系统将具有不良的所谓“冒险主义”倾向；强度充分而适度之智力对其确切性联系力之充分而良好之“抑制”作用将使此物质系统具有一种短期之“策略”与“变通”能力，而如果与其确切性联系力搭配之智力过强，则此物质系统将具有不良的所谓“空想主义”倾向；强度充分而适度之客体性对其确切性联系力之充分而良好之“回溯”作用将使此物质系统具有一种“执行”与协调其所在之社会组织内之人际关系之能力，而如果与其确切性联系力搭配之客体性过强，则此物质系统将具有不良的所谓“投降主义”倾向；其确切性联系力对强度充分而适度之组织力之充分而良好之“回

溯”作用将使此物质系统具有一种组织与“统筹规划”能力，而如果与其确切性联系力搭配之组织力过强，则此物质系统将具有不良的所谓“机会主义”倾向。我们不再考虑显著地偏向于确切性一极之联系力与多种意识力之多样之组合与搭配所可能产生的特征性形态。

## 9 否定之否定律中的循环流变

笔者在此指出，除循环扩张外还存在一种在物质系统之意识形态内部的关于时间之循环结构，笔者称其为“循环流变”。笔者看来此笔者所谓“循环流变”本质已被唯物辩证法的基本原理——否定之否定律所蕴含。

### 9.1 基于时间的循环结构

我们采用本文 4.3 小节所提出之对“现实性假设”之公理化的“几何”描述，并假定此小节所提出之“同形同构性假设 3”成立。特别地，所有物质系统之意识形态之“容器” $Y$  均为  $n$  维欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的单位矩形或单位球体。

基于如上设定，笔者在此提出如下“循环流变”假设。

“循环流变”假设：存在一个所有物质系统之意识形态之“容器” $Y$  中之固定的不依赖于具体物质系统的区域  $Z$  以及一个固定的不依赖于具体物质系统的时间长度  $T$ ——在任一物质系统之意识形态中，此区域所“装载”之意识力会以  $T$  为时间周期在循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力间循环变动。

比如，若一物质系统之意识形态之“容器” $Y$  中之区域  $Z$  在初始之状态下“装载”着泛化性主体性，则：在区间  $[0, T/10)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”泛化性主体性；在区间  $[T/10, T/5)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”确切性智力；在区间  $[T/5, 3T/10)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”泛化性智力；在区间  $[3T/10, 2T/5)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”确切性客体性；在区间  $[2T/5, T/2)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”泛化性客体性；在区间  $[T/2, 3T/5)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”确切性联系力；在区间  $[3T/5, 7T/10)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”泛化性联系力；在区间  $[7T/10, 4T/5)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”确切性组织力；在区间  $[4T/5, 9T/10)$  所代表之时间段中，此区域将“装载”泛化性组织力；在区间  $[9T/10, T)$  所代表之时间段中，此区域将

“装载”确切性主体性；在区间  $[T, 11T/10)$  所代表之时间段中，此区域将再次“装载”泛化性主体性；以此类推。

笔者在此希望作如下两点备注。

其一，实际上，现实中之物质系统可被自然地分为两种类型：第一种类型之物质系统之意识形态的“循环流变”以上上上段落中之顺序进行；而另一种类型之物质系统之意识形态的“循环流变”则以与上上上段落中之顺序相反之顺序进行。在此笔者暂不考虑来自于此两种顺序之在现实中之并存的复杂性——特别地，笔者假定所有物质系统之意识形态的“循环流变”均以上上上段落中之顺序进行。

其二，实际上，现实中之物质系统之意识形态的“循环流变”并不仅限于一个区域和一个周期。特别地，存在  $k(k \geq 1)$  个所有物质系统之意识形态之“容器”  $Y$  中之固定而互不相交的不依赖于具体物质系统的区域  $Z_1, Z_2, \dots, Z_k$  以及  $k$  个固定的不依赖于具体物质系统的时间长度  $T_1, T_2, \dots, T_k$ ——在任一物质系统之意识形态中，这些区域所“装载”之意识力会分别以  $T_1, T_2, \dots, T_k$  为时间周期在循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力间循环变动。为了讨论之方便，在此我们将仅考虑最简单之  $k = 1$  之情形。

## 9.2 广义循环流变

作为对“循环流变”之推广，笔者在此提出如下笔者所谓“广义循环流变”规律：很多现实之物质系统之性状与特征会倾向于呈现出近似于有固定之时间周期的循环变动；不仅如此，很多现实之与物质系统之性状与特征有关之现象——特别是很多现实之物质系统所进行之循环扩张之阶段性现象也会倾向于呈现出近似于有固定之时间周期的循环变动。

## 9.3 否定之否定律作为循环扩张与循环流变的综合作用之效果

唯物辩证法认为：事物之发展是一个过程连着一个过程的，过程之更替要通过否定来实现。在事物之发展的长链条中，经过两次否定，三个阶段——即肯定、否定、否定之否定——就表现为一个周期。并且我们需要特别注意的是：否定之否定后之状态并不是原有的肯定之状态，而是一种更上一层楼或被升华或“扬弃”后之新状态。因此，此种所谓“否定之否定律”<sup>55</sup> 揭示了事物发展之趋势和道路。在此笔者对如上否定之否定律作如下概括：事物之发展过程自然地带有或伴随某种其性状与特征

或与其性状与特征有关之现象的周期性之循环变动，并且事物会在此种变动中不断地升华或“扬弃”自我——特别地，在此种变动之每轮循环或每个周期完成时，其均会自然地相对于上一轮循环或上一周期发展和演化到属于更高层次或更加进步之状态。

显而易见地，如上否定之否定律与上一小节所论的“循环流变”或“广义循环流变”应有强烈之相关性——特别地，笔者看来否定之否定律中的如上一段落所述之周期性之循环变动应实际即为“循环流变”或“广义循环流变”。

进一步地，笔者看来否定之否定律中的有关事物在其性状与特征或与其性状与特征有关之现象之“循环流变”或“广义循环流变”中的不断之自我升华或“扬弃”，应本质即为其所进行之个体微观层面之循环扩张中的主体性之“扬弃”效应。特别地，笔者看来否定之否定律中的有关事物之自我升华或“扬弃”与“循环流变”或“广义循环流变”并不具有本质之相关性，而是本质来自于具有“无时间”性或不涉及时间之动力学的其个体微观层面之循环扩张过程。

具体地，若我们考虑一以人为代表的高级物质系统，则其所进行的个体微观层面之循环扩张中的主体性之“扬弃”效应、亦即其主体性在其个体微观层面之循环扩张之运行过程中不断地被提升或“扬弃”到具有稍大之范围且属于稍高之层次的新主体性，将自然地伴随其各方面之要素或属性的不断之升华与进步：其所考虑或关注之问题之层次或其所谓“思维层次”会不断地提升，其所享有之自由度会不断地增大，同时其可支配的有价值客观对象或所谓“资源”之数量也会不断地增多，如此等等。特别地，此高级物质系统的主体性之“扬弃”效应会使其不断地发展和演化到属于更高层次或更加进步之状态。

而在另一方面，若我们考虑一作为由以人为代表的高级物质系统所构成之社会组织之高级物质系统，则虽然其作为一社会组织所进行的个体微观层面之循环扩张及伴随的主体性之“扬弃”效应要比一以人为代表的高级物质系统所进行的个体微观层面之循环扩张及伴随的主体性之“扬弃”效应更加抽象和难以被描述，但是笔者看来此种更加抽象和难以被描述之过程及效应也会使其不断地发展和演化到属于更高层次或更加进步之状态。对此，我们仅需注意到如下事实：一具有足够规模且其组织和运作之情况良好之社会组织，其社会性主体性可自然地被其内部之一小部分所谓“精英”个体、亦即本文第 11 章将论及的足够高级之笔者所谓“非平凡态”或“共享态”个体的个体主体性所代表。因此，任一此种社会组织所进行的个体微

观层面之循环扩张中的主体性之“扬弃”效应可相当程度地与其内部之此种“精英”个体所进行的个体微观层面之循环扩张中的主体性之“扬弃”效应相等同，进而上一段落中之图景即可基本蕴含此社会组织的主体性之“扬弃”效应也会使其不断地发展和演化到属于更高层次或更加进步之状态。

综合上两段落之论述，我们有如下结论：大部分以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统所进行的个体微观层面之循环扩张中的主体性之“扬弃”效应均可使其不断地发展和演化到属于更高层次或更加进步之状态。

现在，鉴于以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统为一切社会性课题之自然之考虑对象，我们将考虑范围限于此种物质系统，进而我们可对否定之否定律之内在机理作如下剖析与阐释。

在现实世界中，任一高级物质系统之发展会自然地带有或伴随如下两种过程：其一，具有“无时间”性或不涉及时间之动力学的自然地伴随其主体性之“扬弃”效应的其个体微观层面之循环扩张过程——特别地，只要其所进行之此种过程之各个特征阶段均可真正地发生或进行、亦即其同时以大于0之强度具备循环扩张各阶段性意识力，此种过程均可不断地将其个体主体性向上提升或“扬弃”、进而使其不断地发展和演化到属于更高层次或更加进步之状态；其二，具有“时间性”或涉及时间之动力学的其性状与特征或与其性状与特征有关之现象之“循环流变”或“广义循环流变”过程——在此种过程中，其性状与特征或与其性状与特征有关之现象会呈现出有固定之时间周期的循环变动或近似于有固定之时间周期的循环变动。

显而易见地，否定之否定律本质即为上一段落中之两种过程的综合或协同作用之效果：事物之发展过程所自然带有或伴随的其性状与特征或与其性状与特征有关之现象的周期性之循环变动本质即为“循环流变”或“广义循环流变”，而事物在此种变动中的不断之自我升华或“扬弃”本质即为其所进行的个体微观层面之循环扩张中的主体性之“扬弃”效应。

据上，笔者看来“循环流变”和“广义循环流变”本质已被唯物辩证法的基本原理——否定之否定律所蕴含，或至少是后者的基本要素之一。

## 10 均匀性原理

### 10.1 均匀性原理与广义均匀性原理

笔者在此提出如下笔者所谓“均匀性原理”：对于一物质系统——特别地，对于一以人或由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统，一般而言以其意识形态中的循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力的总体之分布比较“均匀”与“平衡”之情形为最优情形<sup>56</sup>。

进一步地，笔者在此提出如下广义之笔者所谓“均匀性原理”：对于纯粹的循环扩张任一特征阶段之现象，一般而言以其内部的循环扩张此特征阶段之泛化性一极之成分或要素与确切性一极之成分或要素之总体分布比较“均匀”与“平衡”之情形为最优情形。特别地，在所有可能之循环扩张任一特征阶段之现象中，那些在泛化性与确切性两极间显著地“混杂”且有效地综合与调和了泛化性与确切性两极之成分或要素的现象具有某种至少相对的“最优性”。

笔者在此需要指出，上述笔者所谓“均匀性原理”所考虑的物质系统之意识形态分布之在循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力间的“均匀性”与“平衡性”，以及上述广义之笔者所谓“均匀性原理”所考虑的纯粹的循环扩张任一特征阶段之现象之在泛化性与确切性两极间的“均匀性”与“平衡性”，是一种有机的所谓“综合”、“调和”与“统一”——亦即有关之物质系统之意识形态分布或有关之纯粹的循环扩张某一特征阶段之现象之对于循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力或循环扩张此特征阶段之泛化性一极之现象与确切性一极之现象的全面而全方位之“综合”、“调和”与“统一”，而不是有关之物质系统之意识形态分布或有关之纯粹的循环扩张某一特征阶段之现象之在循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力间或循环扩张此特征阶段之泛化性一极之现象与确切性一极之现象间的所谓“机械”而“简单”之“混杂”，也不是有关之物质系统之意识形态分布或有关之纯粹的循环扩张某一特征阶段之现象之对循环扩张各特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力或循环扩张此特征阶段之泛化性一极之现象与确切性一极之现象的“机械”而“简单”之所谓“集结”。

## 10.2 科学和认识论的正确途径

作为基本的哲学常识，以“先验”之纯粹数学及“形而上学”之观点认识客观世界的确切性智力、亦即笔者所理解的“纯粹理性”之对现实世界的解释力及刻画力、特别是对现象世界背后的事物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的解释力及刻画力是极为有限的。特别地，我们有为人所熟知的四种所谓“二律背反”表征确切性智力、亦即笔者所理解的“纯粹理性”之对探求及刻画宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的局限性<sup>57</sup>。据此，笔者看来为了有效地获得对宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”之认识，我们几乎毫无疑问地需要在有关之智力活动中“混杂”显著之泛化性智力活动之成分并且有效地综合与调和泛化性智力活动与确切性智力活动。

而在另一方面，以“经验主义”或“实证主义”之方法认识客观世界的泛化性智力，其所进行的对客观世界之模拟或所谓“建模”、亦即泛化性之智力活动会完全地依赖于与客观世界有关之经验，从而可能会有接近于所谓“文艺”活动之特征而缺乏科学哲学中的所谓“可证伪”性<sup>58</sup>——亦即此种智力活动有可能脱离所谓“科学”活动之范畴而进入所谓“文艺”活动之范畴。笔者在此希望基于现实世界中的智力活动之在泛化性与确切性两极间的“混杂程度”及偏向性辨析科学哲学中的“可证伪”性。特别地，笔者看来一现实世界中的智力活动中的确切性智力活动之“混杂程度”越高，其“先验”或不依赖于有关经验之特性会相应地越强，同时其也越发具有“可证伪”性从而也越发接近或属于“科学”活动之范畴；而反之——现实世界中的智力活动中的泛化性智力活动之“混杂程度”越高，其依赖于有关经验之特性会相应地越强，同时其也越发缺乏“可证伪”性从而也越发远离或不属于“科学”活动之范畴。进一步地，若我们用 0 到 1 间之数字代表现实世界中的智力活动之在泛化性与确切性两极间的“混杂程度”及偏向性，则根据科学哲学之定义及有关论述，仅以一种比较所谓“机械”或“形式化”、甚至笔者看来略带有某种所谓“教条主义”性质的观点来看——我们似乎可将其在泛化性与确切性两极间的“混杂程度”及偏向性之指标大于 0.5 的智力活动、亦即其中的确切性智力活动之“混杂程度”高于泛化性智力活动之“混杂程度”的智力活动定性或定义为具有“可证伪”性从而属于“科学”活动之范畴的智力活动，而反之我们可将其在泛化性与确切性两极间的“混杂程度”及偏向性之指标小于 0.5 的智力活动、亦即其中的泛化性智



力活动之“混杂程度”高于确切性智力活动之“混杂程度”的智力活动定性或定义为不具有“可证伪”性从而不属于“科学”活动之范畴的智力活动。

综合上两段落之论述，鉴于确切性智力、亦即笔者所理解的“纯粹理性”之对现实世界的解释及刻画、特别是对现象世界背后的事物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的解释及刻画具有极高之局限性，且与此同时—仅以一种比较“机械”或“形式化”、甚至略带有某种“教条主义”性质的观点来看—仅有其中的确切性智力活动之“混杂程度”至少略高于泛化性智力活动之“混杂程度”的智力活动才具有科学哲学中的“可证伪”性，笔者看来—仅以一种比较“机械”或“形式化”、甚至略带有某种“教条主义”性质的观点来看—在此我们似乎可将可真正有效地探求宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、从而也可真正有效地探求所谓“真理”的属于“科学”活动之范畴的智力活动定性或定义为在泛化性与确切性两极间显著地“混杂”且有效地综合与调和了泛化性与确切性两极之成分或要素、同时其中的确切性智力活动之“混杂程度”略高于泛化性智力活动之“混杂程度”的智力活动。

进一步地，根据上一小节引入的笔者所谓“均匀性原理”或广义之笔者所谓“均匀性原理”，在泛化性与确切性两极间显著地“混杂”而不具有朝向泛化性或确切性任何一极之明显之偏向性、且有效地综合与调和了泛化性与确切性两极之成分或要素的智力活动要相对于其他智力活动具有某种至少相对的优越性或“最优性”—特别地，此种智力活动相对于其他智力活动可更加有效地探求宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、从而也可更加有效地探求所谓“真理”。比如，作为此种笔者所谓“均匀性原理”或广义之笔者所谓“均匀性原理”之彰显，如本文 4.6 小节之关于实验测量之说明已经有所体现的，本文之理论体系本身就是在泛化性与确切性两极间显著地“混杂”而不具有朝向泛化性或确切性任何一极之明显之偏向性、且有效地综合与调和了泛化性与确切性两极之成分或要素的智力活动之发挥和作用之结果，而本文之理论体系正包含一套至少笔者个人看来可以有效地解释及刻画宇宙万物之组织、演化与运行及宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的所谓“本体论 (Ontology)”。而在另一方面，笔者看来我们在上上一段落对具有“可证伪”性从而属于“科学”活动之范畴的智力活动和不具有“可证伪”性从而不属于“科学”活动之范畴的智力活动所作之定性或定义略有一些“机械”或“形式化”、甚至略带有某种“教条主义”性质。据上，笔者在此倡导一种如下的对于具有“可证伪”

性且也可真正有效地探求宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、从而也可真正有效地探求所谓“真理”的属于所谓“科学”活动之范畴的智力活动之定性或定义：我们可以认为任何在泛化性与确切性两极间显著地“混杂”而不具有朝向泛化性或确切性任何一极之明显之偏向性的智力活动均具有“可证伪”性、或至少均具有某种广义上之“可证伪”性——从而也均属于“科学”活动之范畴，且当此种智力活动有效地综合与调和了泛化性与确切性两极之成分或要素时，此种智力活动也相对于其他智力活动具有显著更强之对宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的解释力及刻画力。特别地，笔者反对以一种“机械”或“形式化”、甚至具有某种“教条主义”性质之观点理解科学哲学中的“可证伪”性并对“科学”活动进行定性或定义——一种智力活动之作为“科学”活动首先在于其可有效地探求宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、从而也可有效地探求所谓“真理”，同时一种智力活动之缺乏“可证伪”性从而不属于“科学”活动之范畴仅在于在其中“混杂”有过多或过强的泛化性智力活动之成分——亦即只有显著地偏向于泛化性一极之智力活动才显著地缺乏“可证伪”性、从而需要被排除在“科学”活动之范畴之外。

综上，笔者看来可真正有效地探求宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”、从而也可真正有效地探求所谓“真理”的所谓“科学”活动即为在泛化性与确切性两极间显著地“混杂”而不具有朝向泛化性或确切性任何一极之明显之偏向性、且有效地综合与调和了泛化性与确切性两极之成分或要素的智力活动。特别地，由“经验主义”或“实证主义”所代表的泛化性智力和由纯理论或“先验主义”所代表的确切性智力、亦即笔者所理解的所谓“纯粹理性”的互相补充与相辅相成，既可至少在大体上保证有关智力活动具有严肃之“科学”活动所应具有之“可证伪”性或某种广义上之“可证伪”性，又可使后者具有足够之对现实世界、特别是现象世界背后的事物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”的解释力及刻画力。一言概之，一种综合与调和了泛化性智力与确切性智力的“科学”活动才是探求所谓“真理”的正确而有效之手段——在现今人类之所谓“科学”之实践体系中，我们应该系统性地综合与调和所谓“实证科学”与更加带有“先验性”的所谓“理论科学”，从而保证其在泛化性智力之成分和要素与确切性智力之成分和要素间的“均匀性”与“平衡性”<sup>59</sup>。

## 11 应用：共享经济与竞争经济的综合与统一

此唯物系统论及意识分析法可对经济学、社会学、心理学、历史学、伦理学、法学等等社会科学之诸多领域有一系列颇不平凡之应用。特别地，作为这些应用之最为突出之代表，笔者自认可基于此理论体系秉持马克思主义经济学之核心观点构建一种综合与统一共享经济与竞争经济—此人类文明迄今所发展和演化出的两种形态迥异且互相对立之主要经济模式，同时以前者为主体和核心的理想之经济体系—从而可能为人类社会之经济体系、乃至整个人类文明之发展提供些许有价值或意义之历史性参考。

作为笔者自认所作的对共享经济与竞争经济—此人类文明迄今所发展和演化出的两种形态迥异且互相对立之主要经济模式之综合与统一的考虑之出发点，此唯物系统论及意识分析法可基于笔者所谓“恒久能力”及不良“品质”对人的本质构成进行分析评估，从而给出一种对具有本质优越性的笔者所谓“非平凡态”，或后文将阐释的—也可被命名为“共享态”的人类个体之鉴别标准。

笔者看来此种“非平凡态”或“共享态”有如下几个基本特征。

其一，在某种笔者所谓“道德价值判断体系”之作用下，此种个体会自然地位于全社会之上层，同时依某种直观机制一定程度地以其作为人类个体的主体性代表其所在之社会组织的社会性主体性。

其二，在道德价值判断体系之作用下，此种个体之群体会自发形成某种显著地区别于且也优越于理论上应位于全社会之底层之竞争经济之雇佣式生产组织的笔者所谓“社会化生产组织”，同时会在此种组织中自发地进行显著地区别于且也优越于竞争经济之雇佣式生产的笔者所谓“社会化生产”。

其三，依某种经济方面之机制，此种个体之群体会在其所构成之社会化生产组织中形成显著之以对组织之所产物之共享为主要特征的共享经济。

其四，鉴于此唯物系统论及意识分析法所使用的是一种“连续”的数学方法，可在此种个体之群体内部作相对的分析 and 比较—特别地，可在“非平凡态”或“共享态”中分析并鉴别出较初级之“非平凡态”或“共享态”以及素质能力更加出众的高级形态之“非平凡态”或“共享态”、亦即高级“非平凡态”或“共享态”。

其五，依某种结合笔者所谓“循环扩张”及前文第三要点所述的“非平凡态”或“共享态”自发形成共享经济之机制之内蕴机制，高级“非平凡态”或“共享态”

可高度或完全地以他们作为人类个体的主体性代表其所在之社会组织、特别是其所在之最大之社会组织——亦即通俗所谓“人民群众”之社会性主体性。

据上，我们有如下综合之图景：高级“非平凡态”或“共享态”会自然地构成高于理论上应作为全社会之底层之竞争经济体的一种同时也作为共享经济体之可统领包括竞争经济体在内之全社会之经济体系的全社会之经济体系之某种中心及核心式组织、亦即笔者所谓“中心共享经济体”。特别地，本文秉持如下马克思主义经济学之核心观点或理念：共享经济相对于竞争经济具有全面且全方位之本质优越性，且共享经济理应全面且全方位地统领竞争经济。

而在另一方面，考虑现有社会生产力水平及人口素质，对于笔者看来目前还以相当之数量存在的属于通俗所谓“普罗大众”之或不能符合“非平凡态”或“共享态”之标准的社会成员、亦即笔者所谓“平凡态”或非“共享态”，鉴于他们自身之素质或并不能充分地胜任中心共享经济体的职能，也不能充分地胜任现有生产力条件可支持的社会化生产，且也不能自发地与“非平凡态”或“共享态”建立、或者在他们互相间建立显著之共享经济，笔者看来或还是更适合在中心共享经济体的统领下将他们先置于竞争经济体，让他们主要作为雇佣劳动力寻求生存和发展。

因此，考虑现有社会生产力水平及人口素质，笔者看来可在中心共享经济体的统领下大力建设一被置于全社会之底层的竞争经济体，并让其在涉及普罗大众的资源配置中先发挥决定性作用。笔者认为共享经济体、特别是中心共享经济体相对于竞争经济体具有绝对之优越性，并拥有对后者之绝对的统领和干预权。可能之此种统领和干预会因作为通俗所谓“人民群众”之主体性之代表的“非平凡态”或“共享态”自身之素质的优越性而自然且必然地有效或合理，因此笔者看来本质上共享经济体、特别是中心共享经济体仅需做好保持作为其内部成员之“非平凡态”或“共享态”之优越性的所谓“人事工作”即可自然地保证其对竞争经济体的有效统领和干预。

另外，鉴于大型股份制企业是共享经济体、特别是中心共享经济体统领和干预竞争经济体的重要之过渡环节，笔者看来可在中心共享经济体的统领下做好其结构性调整。特别地，笔者看来可在整体上大力强化全社会范围内的大型股份制企业之上层之共享经济体之同时也在这些企业之中下层适当地发展与竞争经济体接轨的企业结构与激励机制，并且笔者看来应在各个核心产业均形成受中心共享经济体强力统领的大型股份制企业与竞争经济体充分接轨并进一步统领后者之局面。一言概

之一竞争经济体仅为微观及局部特例，应大力发展共享经济体及大型股份制企业。

进一步地，高级“非平凡态”或“共享态”会自发地形成高级形态之共享经济——从而可在彼此间形成极强的近乎对应于彼此之“合而为一”之共同性或等同性的笔者所谓“泛化性联系”，且因其可高度或完全地以他们作为人类个体的主体性代表其所在之社会组织、特别是通俗所谓“人民群众”之社会性主体性而可相对于“平凡态”或非“共享态”及较初级之“非平凡态”或“共享态”享有更大的诸多狭义或广义之自由度与权利。

笔者看来此“合而为一”性及高级“非平凡态”或“共享态”之理应有更大的诸种狭义和广义之自由度意味着在一个理想之经济体中，可在在全社会之底层发展竞争经济之同时也在全社会之足够高层发展高级形态之共享经济。特别地，由初级到高级之各种形态之共享经济可在全社会范围内同步发展。进一步地，随着社会生产力的进步与人口素质的提高，更多比例的人口将符合“非平凡态”或“共享态”、乃至高级“非平凡态”或“共享态”之标准，从而竞争经济体会自行缩小，同时上层之共享经济体、乃至足够高层之高级形态之共享经济体所涵盖之范围会逐渐地扩大至全社会。特别地，本文秉持如下马克思主义经济学之另一核心观点或理念：随着人类社会或人类文明之发展和进步，竞争经济终将消亡且共享经济、特别是高级形态之共享经济终将取代竞争经济。

如上即大体为笔者基于此唯物系统论及意识分析法所构建的综合与统一共享经济与竞争经济，同时以前者为主体和核心的经济体系之各方面要旨。

## 12 注释

- 1, 参考文献：李达《唯物辩证法大纲》

对辩证唯物主义世界观乃至整个唯物辩证法的系统性之总结和阐述，可以参看李达所著之《唯物辩证大纲》。

- 2, 参考文献：贝塔朗菲《一般系统论：基础、发展和应用》

对于这里提到的“系统论”，可以参看此领域的奠基性著作——贝塔朗菲所著之《一般系统论：基础、发展和应用》。

所谓“系统”是指由相互联系与作用的各种要素所组成的具有一定结构及功

能的有机之整体，除去作为其构成基础的各种要素，这些要素之相互联系与作用的结构及形态是系统之构成的另一个主要方面。从系统的角度观察研究客观世界，即为一种笔者所理解的“系统论”观点。特别地，本文之理论体系将宇宙中之一切事物都归结为某种系统性之组织或笔者所谓“物质系统”—这些“物质系统”涵盖自然科学和社会科学中的所有可能之系统。但在本文之理论体系对这些系统的考察中，我们已经去除了这些系统之限于各个有关领域的狭隘之意义，而把考虑之重心放在探求适用于所有可能之系统的一般性之本质规律上—本文之理论体系中的物质系统之循环扩张规律即为此种规律的核心及代表。

- 3, 参考文献：李达《唯物辩证法大纲》，毛泽东《实践论》、《毛泽东选集》第一卷

笔者将毛泽东所著之《实践论》视为对辩证唯物主义认识论的经典之概括，对辩证唯物主义认识论的系统性之总结和阐述可参看李达所著之《唯物辩证法大纲》第五篇。

- 4, 在此我们将单个人类个体视为最简单的人类组织或社会组织。特别地，本文后文所涉及的所有人类组织或社会组织均包含此种由单个人类个体所构成的最简单的人类组织或社会组织。

- 5, 参考文献：T.Fenzl、T.Brudermann、C.Malik、L.Pelzmann “A Mass Psychological Perspective on Financial Markets”，勒庞《乌合之众》，希勒《非理性繁荣》

对于这里所论之“组织不良或严重地缺乏秩序之人类组织或社会组织的‘低智性’和‘不理性’”，可以参看社会及大众心理学的经典文献—勒庞所著之《乌合之众》。特别地，对于竞争经济中之人类群体的所谓“非理性”倾向，可以参看诸多属于所谓“行为金融”学领域之著述，比如希勒所著之《非理性繁荣》及综述性文献—T.Fenzl、T.Brudermann、C.Malik 和 L.Pelzmann 所著之“A Mass Psychological Perspective on Financial Markets”。

- 6, 同注 4。
- 7, 参考文献：马克思《政治经济学批判》、《雇佣劳动与资本》、《工资、价格和利润》、《资本论》第一卷、《资本论》第二卷、《资本论》第三卷、《剩余价

值理论》（《资本论》第四卷）、《1844 年经济学哲学手稿》、《1857-1858 年经济学手稿》、《1861-1863 年经济学手稿》、《马克思恩格斯全集》第六卷、《马克思恩格斯全集》第十三卷、《马克思恩格斯全集》第十六卷、《马克思恩格斯全集》第二十三卷、《马克思恩格斯全集》第二十四卷、《马克思恩格斯全集》第二十五卷、《马克思恩格斯全集》第二十六卷、《马克思恩格斯全集》第四十二卷、《马克思恩格斯全集》第四十六卷、《马克思恩格斯全集》第四十七卷、《马克思恩格斯全集》第四十八卷、《马克思恩格斯全集》第四十九卷、《马克思恩格斯全集》第五十卷，斯威齐《资本主义发展论》

- 8，参考文献：李达《唯物辩证法大纲》，毛泽东《实践论》、《毛泽东选集》第一卷

笔者将毛泽东所著之《实践论》所描述或倡导、李达《唯物辩证法大纲》第五篇所系统阐述的某种讲求主体性与客体性之辩证统一的认识论模式理解为某种主体或主观对象与客体或客观对象互相间接地导出彼此的循环形态。

- 9，参考文献：M.Artin “Algebra”，D.S.Dummit、R.M.Foote “Abstract Algebra”，S.Lang “Algebra”

虽然本文之理论体系并没有直接或明显地涉及循环群及循环群之作用，但是对于循环之作为一种重要的数学、特别是代数结构的最好阐释还是与循环群特别是有限循环群有关之代数理论——特别地，可以参看 M.Artin 所著之 “Algebra” 的第二章第四节、D.S.Dummit 与 R.M.Foote 所著之 “Abstract Algebra” 的第二章第三节及 S.Lang 所著之 “Algebra” 的第一章第四节。

- 10，参考文献：恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》、《马克思恩格斯选集》第三卷、《马克思恩格斯全集》第十九卷，李秀林等《辩证唯物主义和历史唯物主义原理》

唯物辩证法用所谓“普遍联系”的观点看待客观世界和人类历史，认为客观世界是一个有机的整体，而联系是事物或物质系统之间和事物或物质系统内部诸要素之间的相互依赖、相互作用、相互影响和相互制约，唯物辩证法反对以片面或孤立的观点看待事物或物质系统。如恩格斯所言：“当我们通过思维来考察自然界或人类历史或我们自己的精神活动的时候，首先呈现在我们

眼前的，是一幅由种种联系和相互作用无穷无尽地交织起来的画面。”（摘自恩格斯《社会主义从空想到科学的发展》、《马克思恩格斯选集》第三卷之第790页，同《马克思恩格斯全集》第十九卷之第219页）对此原理的系统阐述可参看《辩证唯物主义和历史唯物主义原理》第五章。如我们将在下一章探讨的，与事物的“无限可分性”和“整体与部分的普遍辩证性”一样，唯物辩证法中之事物的“普遍联系性”可被事物间之联系普遍地“混杂”在泛化性联系与确切性联系两极间所蕴含。

- 11，同上一条注释。
- 12，参考文献：李达《唯物辩证法大纲》，毛泽东《矛盾论》、《毛泽东选集》第一卷、《毛泽东文集》第七卷

关于事物或物质的“无限可分性”，很多哲学名家均有所探讨。笔者看来我们应以毛泽东所著之《矛盾论》所概述、李达所著之《唯物辩证法大纲》第四篇第一章所系统阐述的讲求事物内部之矛盾和对立统一之普遍性之视角看待唯物辩证法中之“无限可分性原理”。比如，在谈到自然科学中的物理学时，毛泽东指出：“在原子里头，就充满了矛盾的统一。有原子核和电子两个对立面的统一。原子核里头又有质子和中子的对立统一。质子里又有质子、反质子，中子里又有中子、反中子。总之，对立面的统一是无往不在的。”（摘自《毛泽东文集》第七卷）。一般地看，任何事物都是由其内部的子事物依相互联系与作用达到某种稳定和均衡之对立统一所形成的有机之整体—其内部子事物间相互联系与作用达到稳定和均衡之过程就是其内部的诸多矛盾面之对立统一之过程，因而事物内部之矛盾和对立统一之普遍性即蕴含了事物的无限可分性。

- 13，整体与部分是一对由来已久且使用广泛的辩证法范畴。唯物辩证法指出整体和部分是一对辩证统一。整体和部分是对立的：整体可分成不同部分，部分组成整体，整体包括部分，部分又从属于整体。整体和部分又是统一的，这体现在如下三个方面：其一，整体和部分可互相包含，不仅整体包含部分、部分蕴涵整体，部分也常常是具体而微的整体；其二，整体和部分可互相转化，在各种分解、分化、分裂、解体等过程中都有部分转化为整体的过程，而在各种融合、兼并、整合、整体化等过程中又都有整体转化为部分的过程；其三，



整体是部分的有机结合，整体不一定等于部分之和——在很多条件下，整体的功能可能大于各个部分的功能之和，整体还可能具有部分根本没有的功能。

- 14, 参考文献：艾耶尔《语言、真理与逻辑》、贝克莱《视觉新论》、《人类认识原理》、《海拉斯与斐洛诺斯对话三篇》，卡尔纳普《世界的逻辑构造》，孔德《论实证精神》，洛克《人类理解论》，培根《学术的进展》、《新工具》，维特根斯坦《逻辑哲学论》，休谟《人性论》、《人类理解研究》，A.Comte “Introduction to Positive Philosophy”、“Cours de Philosophie Positive” Volumes I、II、III、IV、V and VI, A.Comte、H.Martineau “The Positive Philosophy of Auguste Comte: Freely Translated and Condensed by Harriet Martineau” Volumes I and II

所谓“实证论”可追溯到十三世纪英国的“经验主义”学者罗杰·培根。法国哲学家孔德首先用所谓“实证”一词来传达事物的真实性、有用性、确定性、正确性、有机性和相对性。特别地，“实证”一词可被解释作“发现是真的”。“实证主义 (Positivism)”是一种以所谓“实际验证”为中心的哲学思想。广义而言，任何种类的哲学体系，只要其求知于经验材料而拒绝且排斥所谓“先验”或“形而上学”的思辨观点，都可归为所谓“实证主义”。狭义而言，“实证主义”则指法国哲学家孔德的哲学，认为对现实之认识只有靠特定科学及对寻常事物的观察才能获得。

所谓“经验主义 (Empiricism)”又作“经验论”，通常指相信现代科学方法、相信证据，着重认为理论应根植于对于事物的观察和经验，而不是直觉或迷信，意即通过实验研究而后进行理论归纳优于单纯的逻辑推理。它最重要的科学方法包括：所有理论和假设都必须被实验和经验来检验，而不是单纯且唯一地依赖于先验推理、直觉或启示。如洛克在他所著之《人类理解论》一书中所言：“我们的全部知识是建立在经验上面，知识归根到底都是导源于经验的。”“经验主义”的代表人物有希波克拉底、托马斯·阿奎纳、弗兰西斯·培根、托马斯·霍布斯、约翰·洛克、乔治·贝克莱和大卫·休谟，等等——其中约翰·洛克、乔治·贝克莱和大卫·休谟被并称为“三大英国经验主义者”。

20 世纪中叶，奥地利哲学家路德维希·维特根斯坦，结合“实证主义”中重经验的学说和符号逻辑学说，发展出了所谓“逻辑实证论”或“逻辑经验论”。同属“逻辑实证主义”或“逻辑经验主义”的还有阿尔弗雷德·艾耶尔及鲁道

夫·卡尔纳普等人。

- 15, 参考文献: 康德《纯粹理性批判》

所谓“纯粹理性”是指独立于一切经验的理性, 康德解释他所谓的“纯粹理性批判”是: “我并非意味着对书本或系统的批判, 而是对于普遍理性的批判, 即对于所有能够‘独立于经验’而得出的知识。”如下一条注释所指出的, 康德开始时是一位“理性主义”者, 但是他之后成了“理性主义”者以及“经验主义”者的综合体。

- 16, 参考文献: 笛卡尔《方法论》、《第一哲学沉思录》、《哲学原理》, 莱布尼兹《单子论》, 罗素《西方哲学史》, 斯宾诺莎《知性改进论》、《笛卡尔哲学原理》、《伦理学》

所谓“先验 (a priori)”在拉丁文中指“来自于先前的东西”, 或稍稍引申指“有经验之前”。近代西方之传统中, 认为先验指无需经验或先于经验获得的知识。它通常与后验知识相比较, 后验意指“有经验之后”即“需要经验”。这一区分来自于中世纪逻辑所区分的两种论证, 从原因到结果的论证称为“先验的”, 而从结果到原因的论证称为“后验的 (a posteriori)”。

认识论的基本问题之一是究竟是否存在任何重要的先验知识。通常来说, “理性主义”者相信存在先验知识, 而“经验主义”者认为所有知识在根本上均源于某种经验, 即便有先验知识在某种意义上也不重要。还有些“经验主义”者认为先验知识只是对语词意义的分析, 而与世界无关。

“理性主义”思想家给予使用“先验”这个术语合适的立足点, 如笛卡尔和莱布尼兹, 他们认为知识通过推理获得, 而非经验, 数学和逻辑真理的必然性即是其佐证。笛卡尔认为关于自我的知识或者说“我思故我在”是先验的, 因为他认为一个人无需诉诸过去的经验就能确认自我的存在。莱布尼茨区分了先验真理、亦即理性真理与后验真理、亦即由经验所确立的真理。

典型的“理性主义”者认为, 人类首先本能地掌握一些基本原则 (如“几何”法则), 随后可以依据这些推理出其余知识。最典型的持这种观点的是斯宾诺莎及莱布尼兹 (关于对莱布尼茨之秘传哲学的概要性介绍, 参看罗素所著之《西方哲学史》卷三第一篇第十一章), 在他们试图解决由笛卡儿提出的认知

及所谓“形而上学”问题之过程中，他们使“理性主义”的基本方法得以发展。斯宾诺莎及莱布尼兹都认为原则上包括科学知识在内的所有知识都可以通过单纯的推理得到，另一方面他们也承认在现实中人类不能做到单纯用推理得到除数学之外别的知识。

笛卡儿的理论相对来说更接近亚里士多德，他认为只有一些永恒真理——包括数学以及科学的认知及所谓“形而上学”基础，可以单纯靠推理得到，其余的知识需要借助生活经验以及必要的科学手段。更准确地说，笛卡儿是一位重视“形而上学”的“理性主义”者，而同时又是一位重视科学的“经验主义”者。

康德开始时是一位“理性主义”者，但是经过休谟的“将他从沉睡中唤醒”的著作《人类理解研究》之熏陶，他成了“理性主义”者以及“经验主义”者的综合体。

- 17，“形而上学（Metaphysics）”是指研究存在和事物本质的学问，它指通过理性的推理和逻辑、亦即某种“先验”式的智力去研究不能直接通过感知、亦即感性之“经验”所得到答案的问题。经验事实所累积的资料，作为人类知识的最大宗，通常无法解决形而上学中之争议。在现代科学开始发展之前，科学问题被当作形而上学的一部分来研究，被称为自然哲学。然而，随着科学方法的广泛运用，自然哲学逐渐转变为了一种源于实验的经验科学，与哲学的其他领域分道扬镳。到了十八世纪末，它开始被称为“科学”以示其与哲学的区别。从那时以后，“形而上学”被用来指代对存在本质的非经验性之哲学研究。一些科学哲学家，例如“新实证主义”者，声称自然科学排斥形而上学的研究，而其他科学哲学家对此强烈反对。
- 18，参考文献：马克思《政治经济学批判》、《雇佣劳动与资本》、《工资、价格和利润》、《资本论》第一卷、《资本论》第二卷、《资本论》第三卷、《剩余价值理论》（《资本论》第四卷）、《1844年经济学哲学手稿》、《1857-1858年经济学手稿》、《1861-1863年经济学手稿》、《马克思恩格斯全集》第六卷、《马克思恩格斯全集》第十三卷、《马克思恩格斯全集》第十六卷、《马克思恩格斯全集》第二十三卷、《马克思恩格斯全集》第二十四卷、《马克思恩格斯全集》第二十五卷、《马克思恩格斯全集》第二十六卷、《马克思恩格斯全集》

第四十二卷、《马克思恩格斯全集》第四十六卷、《马克思恩格斯全集》第四十七卷、《马克思恩格斯全集》第四十八卷、《马克思恩格斯全集》第四十九卷、《马克思恩格斯全集》第五十卷，斯威齐《资本主义发展论》

如上为马克思主义经济学之经典参考文献，其中对于所谓“流动性资本”与“固定资本”的论述主要出现在《资本论》第二卷（第二篇）之第八章、第十章及第十一章。

- 19, 参考文献: M.Artin “Algebra”, D.S.Dummit、R.M.Foote “Abstract Algebra”, S.Lang “Algebra”

如上为与数学中的“代数”有关之参考文献。

- 20, 参考文献: D.C.Boes、F.A.Graybill、A.M.Mood “Introduction to the Theory of Statistics”, G.Casella “Statistical Inference”

如上为与统计学有关之参考文献。

- 21, 参考文献: C.M.Bishop “Pattern Recognition and Machine Learning”, M.Friedman, A.Kandel “Introduction to Pattern Recognition: Statistical, Structural, Neural and Fuzzy Logic Approaches”, K.Koutroumbas, S.Theodoridis “Pattern Recognition”

如上为与计算机科学中的“模式识别”有关之参考文献。

- 22, 参考文献: 康德《纯粹理性批判》，G.Lukács “Ontology of Social Being, Vol.1: Hegel’s False and his Genuine Ontology”、“Ontology of Social Being, Vol.2: Marx’s Basic Ontological Principles”、“Ontology of Social Being, Vol.3: Labour”

特别地，此论断意味着本文之理论体系自然地包含一套刻画事物（在这里即为以人和由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统）之组织、演化与运行及事物之本质或所谓“本体（Noumenon）”的所谓“本体论（Ontology）”。据笔者有限之所学所识，事物的所谓“本体（Noumenon）”即所谓“物自体”、“物自性”或“自在之物”早先由康德在其《纯粹理性批判》中所提出，而卢卡奇的如上著作是笔者所了解的在马克思主义框架内的关于“本体论（Ontology）”之著作—笔者将本文之理论体系视为又一项在马克思主义框架内的关于“本体论（Ontology）”之研究工作。

- 23, 参考文献: R.Engelking “General Topology”, J.L.Kelley “General Topology”, T.Lawson “Topology: A Geometric Approach”

关于对此小节之论述中将出现的各种数学中之基本之“点集拓扑”或“一般拓扑”概念及结论的深入且系统性之介绍与探讨,可以参看如上 R.Engelking 与 J.L.Kelley 之著作。仅从实用之角度看, T.Lawson 所著之 “Topology: A Geometric Approach” 之前面几章之内容已经基本涵盖了此小节之论述中将出现的各种“拓扑”概念及有关之“拓扑”结论。

鉴于大多数读者并非数学专业之人员而可能并没有接触过“拓扑”学,对于在此小节之后续内容将出现的各种“拓扑”概念或有关之“拓扑”结论,笔者将在本文之注释中作尽可能具体之说明。

这里所论的  $n$  维欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  之自然且标准的欧式拓扑由  $\mathbf{R}^n$  中的所有开球所自然生成: 一个  $\mathbf{R}^n$  中之以点  $x$  为中心而以  $r$  为半径的开球为如下集合  $B_x(r) = \{y \in \mathbf{R}^n | |x - y| < r\}$ —其中  $n$  维欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之正规之欧式距离  $| \cdot |$  即为将  $\mathbf{R}^n$  之  $n$  个坐标轴视为  $n$  个两两互相“垂直”之直线、且分别赋予  $n$  个坐标轴以单位长度或“刻度”后所生成的距离; 在  $n$  维的欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  之自然且标准的欧式拓扑中,所有的开集即为所有任意个、特别地可以是无限个  $\mathbf{R}^n$  中之开球的并集,而所有的闭集即为开集的补集或余集; 在  $n$  维欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  之自然且标准的欧式拓扑中,任意一个点  $x$  的自然之“邻域基”即为所有以  $x$  为中心的开球之集合—特别地,对于任意一个包含点  $x$  的开集,都一定有一个以  $x$  为中心的开球  $B_x(r)$  被严格地包含于此开集之中。

- 24, 参考文献: P.R.Halmos “Measure Theory”, J.Yeh “Real Analysis: Theory of Measure and Integration”

如上为关于数学中的“测度论”、乃至“实分析”的参考文献。

在  $n$  维欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之自然且标准之欧式体积度量或“测度”下,一个由  $n$  个坐标轴之各自之开区间  $(a_1, b_1), (a_2, b_2), (a_3, b_3), \dots, (a_n, b_n)$  之“笛卡尔积”所构成的  $\mathbf{R}^n$  中之高维开矩形 (符号“ $\times$ ”代表集合间的“笛卡尔积”运算)  $(a_1, b_1) \times (a_2, b_2) \times (a_3, b_3) \times \dots \times (a_n, b_n)$  的体积或“测度”为 (符号“ $*$ ”代表数字间的“相乘”运算)  $(b_1 - a_1) * (b_2 - a_2) * (b_3 - a_3) * \dots * (b_n - a_n)$ 。进

一步地，欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之其他所有“可测集”的标准之欧式体积或“测度”均可被欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之高维开矩形的上述体积或“测度”所导出。

- 25, 一个欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是“连通”的，当且仅当任何  $U$  的在  $U$  中即是开集也是闭集的子集  $V$  一定只能是  $U$  本身。这里“在  $U$  中即是开集也是闭集”指的是：存在欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之开集  $K$  和闭集  $B$ ，使得（符号“ $\cap$ ”代表集合间的“取交集”运算） $V = K \cap U$ ，且  $V = B \cap U$ 。反之，一个欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是“非连通”的，则当且仅当存在  $U$  的真子集  $V$ —亦即被包含于  $U$  而又不等于  $U$  的集合  $V$ ，使得  $V$  在  $U$  中即是开集也是闭集—此时如果集合  $V$  本身是“连通”的，则  $V$  将是  $U$  的一个“连通分支”。
- 26, 一个欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是“有界”的，当且仅当其可被包含于一个  $\mathbf{R}^n$  中之半径有限的开球  $B_x(r)$ 。
- 27, 如注 23 所论的，一个欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是  $\mathbf{R}^n$  中的“闭集”或“闭子集”，当且仅当其在  $\mathbf{R}^n$  中的补集或余集（符号“ $/$ ”代表集合间的“取余集”运算） $\mathbf{R}^n/U$  是  $\mathbf{R}^n$  中的“开集”或“开子集”，亦即  $\mathbf{R}^n/U$  是任意个、特别地可以是无限个  $\mathbf{R}^n$  中之开球的并集。
- 28, 一个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  的“内点集”为满足如下条件的  $U$  中之点所构成之集合：存在一个以此点（比如点  $x$ ）为中心的  $\mathbf{R}^n$  中之开球  $B_x(r)$ ，使得  $B_x(r)$  被包含于  $U$  中—亦即存在一个点  $x$  之在  $\mathbf{R}^n$  中之开邻域，使得这个开邻域中的所有点均属于集合  $U$ 。特别地，据如上定义，我们可立即知得知任一欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  的“内点集”本身一定是  $\mathbf{R}^n$  中之“开集”或“开子集”（参看注 23 及下一条注释）。
- 29, 如注 23 所论的，一个欧氏空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是  $\mathbf{R}^n$  中的“开集”或“开子集”，当且仅当它是任意个、特别地可以是无限个  $\mathbf{R}^n$  中之开球的并集。
- 30, 一个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之闭集  $U$  的“边界”为由不属于  $U$  之“内点集”（参看注 28）的  $U$  中之点所构成之集合。特别地，若一个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之闭集  $U$  之“边界”为空集，则我们称此集合为“无边”的。

- 31, 一般而言, 从一个拓扑空间  $X$  到另一个拓扑空间  $Y$  的“嵌入”为一个从  $X$  到  $Y$  的映射  $f$ , 使得  $f$  是从  $X$  到其“象”  $f(X)$  的一一映射—亦即存在从  $f(X)$  到  $X$  的  $f$  之“逆映射”  $g$  (亦即  $g$  与  $f$  的复合为从  $X$  到  $X$  的恒等映射:  $g \cdot f = id$ , 而  $f$  与  $g$  的复合为从  $f(X)$  到  $f(X)$  的恒等映射:  $f \cdot g = id$ ), 且  $f$  在  $X$  和  $Y$  之拓扑下是个连续映射 (亦即对于任何  $Y$  中之开集  $U$ , 其在  $X$  中的原象  $f^{-1}(U)$  为  $X$  中的开集), 而  $g$  在  $f(X)$  在  $Y$  中之诱导拓扑和  $X$  之拓扑下也是个连续映射 (亦即对于任何  $X$  中之开集, 其在  $f(X)$  中的原象  $g^{-1}(U) = f(U)$  为一个  $Y$  中之开集与  $f(X)$  的交集—亦即为一个  $f(X)$  中之在  $Y$  之诱导拓扑下的开集)。此时, 我们也可以称  $f$  为一个从拓扑空间  $X$  到具有  $Y$  中之诱导拓扑的拓扑空间  $f(X)$  的“同胚”映射。

- 32, 一个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是“紧致”的或“紧”的, 当且仅当对于任意一个其“开覆盖”—亦即一个由可以是无限个  $\mathbf{R}^n$  中之开集所构成之集合  $\{U_i | i \in I\}$ , 使得  $U$  被包含于这些开集之并集, 都存在一个其有限的“子覆盖”—亦即存在  $I$  中的有限个元素  $\{i_1, i_2, i_3, \dots, i_k\}$ , 使得  $U$  被包含于  $U_{i_1}, U_{i_2}, U_{i_3}, \dots, U_{i_k}$  之并集。

特别地, 我们有如下经典结论: 在欧式空间  $\mathbf{R}^n$  之自然且标准的欧式拓扑 (参看注 23) 下, 一个  $\mathbf{R}^n$  中之子集  $U$  是“紧致”的或“紧”的当且仅当其是一个  $\mathbf{R}^n$  中之有界 (参看注 26) 之闭集 (参看注 27)。

- 33, 一个拓扑流形  $X$  是满足如下条件的拓扑空间  $X$ : 存在  $X$  的一个“开覆盖”—亦即一个由可以是无限个  $X$  中之开集所构成之集合  $\{U_i | i \in I\}$ , 使得这些开集之并集是整个  $X$ ; 其中每一个  $U_i$  都“同胚”于一个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之开集—亦即存在从  $U_i$  到欧式空间  $\mathbf{R}^n$  的“嵌入”  $f_i$  (参看注 31), 使得  $f_i(U_i)$  是  $\mathbf{R}^n$  中之开子集  $V_i$ ; 进一步地, 如果  $U_{i_1}$  与  $U_{i_2}$  之交集非空, 则我们有如下从  $f_{i_1}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  到  $f_{i_2}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  之映射  $g_{i_1 i_2} = f_{i_2} \cdot f_{i_1}^{-1}$ —我们在此要求所有这些映射  $g_{i_1 i_2}$  均为  $\mathbf{R}^n$  中之开集  $f_{i_1}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  与  $f_{i_2}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  间的“同胚”映射, 亦即  $g_{i_1 i_2}$  是从  $f_{i_1}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  到  $f_{i_2}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  的一一映射 (参看注 31), 且  $g_{i_1 i_2}$  及其逆映射  $g_{i_1 i_2}^{-1} = g_{i_2 i_1}$  之在  $\mathbf{R}^n$  之自然且标准的欧式拓扑下—特别地, 在  $f_{i_1}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  与  $f_{i_2}(U_{i_1} \cap U_{i_2})$  之作为  $\mathbf{R}^n$  中之开集之在  $\mathbf{R}^n$  中之自然且标准的诱导之欧式拓扑下, 均为连续映射 (如注 31 已经有所论及的, 一个从拓扑空

间  $X$  到拓扑空间  $Y$  的映射  $f$  是“连续”的，当且仅当对于任一  $Y$  中之开集  $U$ ，其在  $X$  中之原象  $f^{-1}(U)$  亦为开集)。特别地，直观地看，一个拓扑流形即为将一些局部之欧式空间“沾和”后所形成之整体之拓扑空间，而此时所有的开集  $\{U_i | i \in I\}$  即为拓扑流形  $X$  的“坐标片”，同时此时的  $n$  即为此拓扑流形之“维数”。

- 34, 参考文献: M.Spivak “Calculus on Manifolds: A Modern Approach to Classical Theorems of Advanced Calculus”

继上一条注释，一个拓扑流形  $X$  是“光滑”的，当且仅当存在一个上一条注释中的由其“坐标片”所构成之“开覆盖”  $\{U_i | i \in I\}$ ，使得所有可能之映射  $g_{i_1 i_2}$  及  $g_{i_1 i_2}^{-1} = g_{i_2 i_1}$  均为无限次可微或“光滑”之映射，有时我们也称此种“光滑”之拓扑流形为“微分流形”。

- 35, 对于“连通分支”之定义，参看注 25。
- 36, 根据此小节前文及此小节的之前之注释，对于任意  $i$ ， $Y_i$  之内点集（参看注 28）均自然地成为欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中之维数为  $n$  的“开子流形”——亦即既是  $\mathbf{R}^n$  中之开集（参看注 23 和注 29）也是  $n$  维的拓扑流形（参看注 33），而  $Y_i$  之边界（参看注 30）为“嵌入”（参看注 31）在  $\mathbf{R}^n$  中的  $n-1$  维之紧致（参看注 32）且无边（参看注 30）的拓扑流形——故而  $Y_i$  之边界之标准之欧式体积或“测度”（参看注 24）为 0，而  $Y_i$  之标准之欧式体积或“测度”大于 0 当且仅当  $Y_i$  之内点集为非空集。
- 37, 关于拓扑空间之间的“同胚”关系，注 31 和注 33 中已经有所涉及，这里我们给出其如下之正式定义：拓扑空间  $X$  和  $Y$  是“同胚”的，当且仅当存在一个从  $X$  到  $Y$  的映射  $f: X \rightarrow Y$ ，使得  $f$  首先是个一一映射——亦即存在从  $Y$  到  $X$  的  $f$  之“逆映射”  $g$ （亦即  $g$  与  $f$  的复合为从  $X$  到  $X$  的恒等映射： $g \cdot f = id$ ，而  $f$  与  $g$  的复合为从  $f(X)$  到  $f(X)$  的恒等映射： $f \cdot g = id$ ），且映射  $f$  和映射  $g$  在  $X$  和  $Y$  的拓扑下均为连续映射（如注 31 和注 33 已经有所论及的，一个从拓扑空间  $X$  到拓扑空间  $Y$  的映射  $f$  是“连续”的，当且仅当对于任一  $Y$  中之开集  $U$ ，其在  $X$  中之原象  $f^{-1}(U)$  亦为开集）。

进一步地，可以很容易证明拓扑空间之间的“同胚”关系是一种“等价”关



系，而“拓扑学”很大程度正在于研究拓扑空间之在“同胚”下的各种不变之性质。

- 38, 参考文献: J.W.Alexander “A Proof and Extension of the Jordan-Brouwer Separation Theorem”, L.E.J.Brouwer, “Beweis des Jordanschen Satzes für den n-dimensionalen Raum.”, T.Lawson “Topology: A Geometric Approach”, R.Maehara “The Jordan Curve Theorem via the Brouwer Fixed Point Theorem”, O.Veblen “Theory on Plane Curves in Non-metrical Analysis Situs”

根据“Jordan 曲线定理”，任一从一维球面  $S^1$  到欧式平面  $R^2$  之“嵌入”  $f$ （参看注 31）的象  $f(S^1)$  一定会将欧式平面  $R^2$  分成两个其内点集（参看注 28）均非空的连通（参看注 25）之集合，且其中有且仅有一个集合为有界集（参看注 26）。此时此有界集加上此  $R^2$  中之曲线  $f(S^1)$  即构成一个其内点集非空的  $R^2$  中之有界之闭集（参看注 27），同时其边界（参看注 30）即为此同胚（参看注 31、注 33 和注 37）于  $S^1$  之曲线  $f(S^1)$ 。

进一步地，当我们同时考虑多个欧式平面  $R^2$  中之互不相交且均同胚于一维球面  $S^1$  之曲线时，可将上述图景自然地推广——此时这些  $R^2$  中之互不相交且均同胚于一维球面  $S^1$  之曲线也将自然地围成一个内点集非空的有界闭集，同时其边界、亦即这些  $R^2$  中之曲线为一个“嵌入”在  $R^2$  中的一维紧致（参看注 32）且无边的拓扑流形（参看注 33）。

“Jordan 曲线定理”表面上是明显的，但要证明它十分困难。对于较简单的闭曲线，例如多边形曲线（Polygonal Curve），是比较容易证明的，但要把它推广到所有种类的曲线，包括无处可微的曲线，便十分困难。第一个发现该定理的是伯纳德·波尔查诺，他观察到这不是一个自明的定理，而需要证明。第一个给出证明的是卡米尔·若尔当，该定理就是以他命名的（后来发现他的证明仍有漏洞）。过了超过半个世纪，奥斯瓦尔德·维布伦最终在 1905 年给出了一个满意和严格的证明。后来又发现了一些其它的证明，有些较为简单（但相对来说仍然复杂）。

关于对在多边形曲线之情形下的“Jordan 曲线定理”的概要性证明，参看 T.Lawson 所著之“Topology: A Geometric Approach”第一章第八节。

最后，关于对“Jordan 曲线定理”的高维推广、亦即“Jordan- Brouwer 分离定

理”，参看如上 L.E.J.Brouwer 及 J.W.Alexander 分别所著之论文。特别地，鉴于有此“Jordan- Brouwer 分离定理”，我们实际上可将正文中之此段落之论述及图景推广到高维之情形——笔者将具体细节留给感兴趣之读者而对此不再赘述。

- 39, 如注 24 已经有所涉及的，欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的矩形即为如下形式之集合（符号“ $\times$ ”代表集合间的“笛卡尔积”运算）： $[a_1, b_1] \times [a_2, b_2] \times [a_3, b_3] \times \dots \times [a_n, b_n]$ 。
- 40, 一个欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的球体即为由与一个固定的点  $x$  之欧式距离小于或等于一个固定的常数  $r$  之点所构成之集合、亦即集合  $\{y \in \mathbf{R}^n \mid |x - y| \leq r\}$ 。
- 41, 欧式空间  $\mathbf{R}^n$  中的立方体即为其边长全部相同的矩形。
- 42, 参考文献：G.K.Batchelor “An Introduction to Fluid Dynamics”, A.C.Eringen “Mechanics of Continua”, S.Weinberg “Gravitation and Cosmology: Principles and Applications of the General Theory of Relativity”

如上为与现今人类社会之所谓“物理学”中之“引力理论”、“连续介质力学”乃至“流体力学”有关之参考文献。

我们在此需要谨慎地看待所谓“量子理论”，量子力学中的“观测”过程本质是某种主客体交互博弈达到“均衡”、亦即某种主客体对立统一之状态之过程，因而在量子力学中，是否可将以微观粒子为代表的被“观测”对象当作纯粹的客体是值得商榷的。但是从所谓“还原论”之角度看，微观之基本粒子是物质的基本构成毫无疑问还是正确的，因而在不考虑人类的“观测”之主观性对微观基本粒子之影响之情况下，还是可以认为微观之基本粒子依基本的物理规律构成了作为纯粹之客体的简单物质。

- 43, 再次地，此论断意味着本文之理论体系自然地包含一套“本体论 (Ontology)”，且根据这里所论的“现实性假设”的“形式”特性及其对所有物质系统的“形式延拓”和本文 4.5 小节将论述的由此“形式延拓”所导出的循环扩张的“形式完备化”——此“本体论 (Ontology)”并非仅能刻画以人和由人所构成之社会组织为代表的高级物质系统的组织、演化与运行及高级物质系统的本质或所谓“本体 (Noumenon)”，而是能刻画宇宙万物亦即宇宙中所有物质系统的组织、演化与运行及宇宙万物之本质或所谓“本体 (Noumenon)”。

- 44, 根据本文 4.3 小节所提出之对“现实性假设”之公理化的“几何”描述的第三个要点, 此条件实际上等价于在集合  $YF_i$  和  $YQ_i$  中至少有一个不是空集, 亦即集合  $Y$  不是空集。
- 45, 参看本文 6.2 小节关于主体性对智力之“回溯”作用之“本源性”之论述。
- 46, 参看本文 6.2 小节关于智力对客体性之“抑制”作用之“本源性”之论述。
- 47, 笔者在此提出如下问题: 如何刻画作为纯粹之泛化性主体的时空和作为纯粹之确切性主体的时空? 比如, 或许我们可以猜测作为纯粹之泛化性主体的时空是可随时间而“铺散”或扩张的所谓“蔓延性”时空, 而作为纯粹之确切性主体的时空则是可随时间而“集中”或收缩的所谓“内向性”时空。再比如, 或许我们可以猜测作为纯粹之泛化性主体的时空是具有某种所谓“开放性”之时空, 而作为纯粹之确切性主体的时空则是具有某种所谓“封闭性”时空—此猜测也启发我们或许可以基于时空的“拓扑”性质探讨作为纯粹之泛化性主体的时空和作为纯粹之确切性主体的时空之核心和基本特征。
- 48, 参考文献: G.K.Batchelor “An Introduction to Fluid Dynamics”, K.Becker、M.Becker、J.Schwartz “String Theory and M-Theory: A Modern Introduction”, P.A.M.Dirac “The Principles of Quantum Mechanics”, A.C.Eringen “Mechanics of Continua”, M.Green、J.Schartz、E.Witten “Superstring Theory” Volumes I and II, J.Polchinski “String Theory” Volumes I and II, S.Weinberg “Gravitation and Cosmology: Principles and Applications of the General Theory of Relativity”, “Lectures on Quantum Mechanics”、“The Quantum Theory of Fields” Volumes I、II and III

特别地, 笔者看来宇宙的根本运行规律并不是如同“弦论及 M 理论”一样的现今人类社会之“物理学”中的所谓“TOE (Theory of Everything)”, 而应该是如本文之理论体系一样的至少是抽象而“概括”地囊括了所有物质及有关“物理”现象, 而同时以高级物质系统之在社会层次的“社会性”活动与现象为中心的属于哲学及社会科学范畴的“TOE”。同时, 笔者看来现今人类社会之“物理学”中的所谓“Emergence”之观念, 亦即某些物理规律仅在一些特定之尺度“呈现”或“涌现”之观念, 可能意味着在现今人类社会之“物理

学”中并不存在“TOE”。而在另一方面，作为本文之理论体系之基本及核心理念，在哲学及社会科学之范畴中，毫无疑问地存在一个囊括整个宇宙中所有可能之事物及有关现象的“TOE”。

进一步地，笔者希望对以循环扩张和“现实性假设”为核心的本文之理论体系和现今人类社会之“物理学”中之理论作如下辨析和比较。

首先，本文之理论体系将所有事物之行为或活动分成了五个相对比较简单和基本的循环扩张之特征阶段：主体、智力、客体、联系和组织，并且将每个阶段都对应于一种相对比较简单和基本的事物之意识力：主体阶段、智力阶段、客体阶段、联系阶段和组织阶段分别对应于事物之主体性、智力、客体性、联系力和组织力。进一步地，本文之理论体系提出了循环扩张各阶段性意识力可“回溯”循环扩张下一阶段性意识力并且可“抑制”循环扩张下下一阶段性意识力——笔者看来，此为对上述五种意识力间的相互作用之同样相对比较简单和基本之刻画。同时，本文之理论体系中之“现实性假设”刻画了宇宙中之一切事物的本质或所谓“本体（Noumenon）”：宇宙中之一切事物的本质或所谓“本体（Noumenon）”均为一个由循环扩张之五个特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力所构成的“几何”式的数学分布。在此种框架下，所有“现象界”中之现象的复杂性都来自于有关物质系统之意识形态分布的量化与“几何”之复杂性——笔者看来这是一种可感、可知与可控的复杂性，是一种被简单之原理所蕴含也可经简单而有效之分析——亦即经本文之理论体系中的对物质系统之唯物论意识分析法而导出简单而有意义之推论的复杂性。

与本文之理论体系相对比的，我们考虑现今人类社会之“物理学”中之理论——笔者看来，在现今人类社会之“物理学”中之理论中，事物没有足够简单之分类，也没有对“物理”现象的足够简单之阐释原理或机制，这具体体现在如下三个方面。

其一，本文之理论体系可无差别且无条件地同时适用于属于所有尺度的事物及有关现象——并且属于所有尺度的事物及有关现象均可无差别且无条件地同时被本文之理论体系所阐释或解释，而在现今人类社会之“物理学”中之理论中，对于属于不同尺度的事物及有关“物理”现象需要不同的原理和规律：从适用于最大尺度的涉及“天体物理”的“广义相对论”或“引力理论”，到适

用于中等或常规尺度的“连续介质力学”和“流体力学”，再到适用于微观尺度的“量子力学”、“量子场论”乃至“弦论及 M 理论”——这些理论各自都有其适用之尺度，虽然在适用于不同尺度的原理和规律间会有所转化（比如“重整化群”理论），但是并没有如本文之理论体系一样的无差别且无条件地同时适用于所有尺度且足够简单的“物理”原理和规律。

其二，本文之理论体系对所有“现象界”中之现象进行了相对比较简单之分类——一切“现象界”中之现象都可被归于五种循环扩张之阶段性现象中的一种，并且一切“现象界”中之现象都由循环扩张之五个特征阶段及泛化性与确切性两极所对应之意识力及这些意识力间之“回溯”与“抑制”作用所导出，而在现今人类社会之“物理学”中之理论中，无法对所有事物及有关“物理”现象进行足够简单之分类。比如，在最微观之尺度上，涉及基本粒子的“标准模型”有太多其值待定的基本参数——这使其具有某种程度的“人为性”（Artificiality）和“非唯一”性。而虽然如“弦论及 M 理论”一样的理论并没有其值待定的基本参数而具有相当之“唯一性”，但是在“弦论及 M 理论”中依然可能有无限多个可能之真空态——具体的真空态与现实宇宙的对应依然是个悬而未决的问题。并且所有研习过“弦论及 M 理论”的人士应该都会认为此理论相当的“博大精深”，并没有本文之理论体系之至少在某种意义上的“简单性”。同时，笔者看来现有所谓“标准模型”中的基本粒子之数量——61，要远多于本文之理论体系中的基本意识力之数量——10。不仅如此，在现有“标准模型”中的各种基本粒子间有着各式各样的相互作用：强相互作用、弱相互作用及电磁作用，等等，而现有“标准模型”的“拉氏量”（Lagrangian）中的相互作用项也有着各式各样的或简单或复杂之数学形态——相较于本文之理论体系将所有基本意识力间的相互作用简单地归纳为相邻阶段之意识力间之“回溯”作用和相互间隔一阶段之意识力间之“抑制”作用——现有“标准模型”对基本粒子间的相互作用之归纳无疑要复杂得多。

其三，本文之理论体系对于事物逐层往上的发展演化有着相对简单的归纳，属于每个层次的事物在他们依彼此间之联系所进行之互动达到组织性之均衡态后就会自然地形成属于更高层次的事物——且对于属于越高层次的事物及有关现象，本文之理论体系也有越强之解释力。特别地，本文之理论体系

对于从可具有主体性和智力的以高等智慧生物为代表的高级物质系统之层次开始往上的诸种在社会层次之“社会性”现象具有极高之解释力，并且将此种“社会性”现象视为宇宙中所有现象的重点和中心。作为对此种论断之突出之彰显，在本文之理论体系中，包罗万象之“宇宙”之中心和主要部分实际即为由所有可具有主体性和智力的以高等智慧生物为代表的高级物质系统所构成的最大之社会组织。而在另一方面，笔者看来现今人类社会之“物理学”中之理论虽然对于从最底层的简单物质开始的属于事物逐层往上的发展演化的低层或低阶段之现象有着相当之解释力——并且在某种意义上现今人类社会之“物理学”中之理论对于这些现象的解释力要强于本文之理论体系：本文之理论体系需要先对所有物质、特别是纯粹的简单物质作高度之“抽象化”和“概括”——亦即将所有物质、特别是纯粹的简单物质都视为某种纯粹的客体性所对应之对象，才能将从最底层的简单物质开始的属于事物逐层往上的发展演化的低层或低阶段之现象囊括进入本文之理论体系中的循环扩张过程。特别地，本文之理论体系没有涉及且也没有能力涉及从基本粒子开始的简单物质逐层往上形成更大之同样为简单物质之物质系统的具体机理和机制，而探求这些机理和机制正是现今人类社会之“物理学”的宗旨和任务——并且笔者看来现今人类社会之“物理学”已相当程度地实现了此宗旨和任务。但是，当我们将考虑视角提升到事物自下而上的逐层演化之高层或高级之阶段——特别地，提升到从可具有主体性和智力的以高等智慧生物为代表的高级物质系统开始的社会层次或阶段时，现今人类社会之“物理学”中之理论将基本不再有任何解释力。笔者看来这与本文之理论体系在无差别且无条件地同时适用于属于所有尺度的事物及有关现象之同时也以在社会层次之“社会性”事物及有关现象为重点和中心形成了强烈的对比——作为对此对比之突出之彰显，在本文之理论体系中，“宇宙”之中心和主要部分为由所有可具有主体性和智力的以高等智慧生物为代表的高级物质系统所构成的最大之社会组织，而在现今人类社会之“物理学”中之理论中，“宇宙”之中心和主要部分则为由从基本粒子开始的逐层往上之各种简单物质所构成的具有“非社会”性之“物质”宇宙。

据上，笔者看来，本文之理论体系之对“现象界”中之现象之阐释本质是对所有在社会层面之“社会性”事物及有关现象之关照——这是一种从微观尺度

到宏观尺度的“构建”和“组织”之过程。而现今人类社会之“物理学”中之理论之对“现象界”中之现象之阐释则本质是将属于宏观尺度的物质或“非社会”对象逐层往下划分为越发微观的物质或“非社会”对象—特别地，最终划分为基本粒子之过程—这是一种从宏观尺度到微观尺度的“还原”之过程。此为笔者看来本文之理论体系与现今人类社会之“物理学”中之理论的第三个显著之差异。

- 49, 参考文献: A.Mas-Colell、M.D.Whinston、J.R.Green “Microeconomic Theory”

主体性对客体性之“抑制”会导出有关物质系统之在经济上的“消费”活动。特别地，一物质系统之主体性及其主体性对其客体性之“抑制”之发挥所导出的其“消费”活动将自然地对应于一个其对所有可能之“消费”之选择的“偏好”或“偏好关系”。而当此“偏好”或“偏好关系”足够“理性”并满足其他一些条件时，其将可被一个代表此物质系统之主体性或主观性的“功效函数”所导出（参看 A.Mas-Colell、M.D.Whinston 与 J.R.Green 所著之“Microeconomic Theory”的第一章至第三章之有关论述）。

特别地，上述论断实际上蕴含了如下图景：马克思主义经济学可至少一定程度地吸收或容纳新古典主义经济学的“主观价值论”。

- 50, 特别地，如下所谓“特征性形态”包括除有关“抑制”作用本身所可能导出或产生的有关物质系统之“恒久能力”和不良“品质”外的有关之被“抑制”之意识力所参与构成的各种有关物质系统之“恒久能力”和不良“品质”。
- 51, 当然，如上一条注释所指出的，这些“特征性形态”不包括下一章将论及的来自于确切性智力对泛化性联系力之“抑制”作用的有关物质系统之一种“绝对化价值判断”之状态或能力。
- 52, 当然，如注 50 所指出的，这些“特征性形态”不包括上一段落之末尾有所论及的来自于泛化性组织力对泛化性智力之“抑制”作用的有关物质系统之一种“庸俗”而“精神萎靡”之特性或倾向。
- 53, 一些此种特殊因素出现在本文 7.5 小节。

- 54, 参考文献: 边沁《论道德与立法的原则》, 马基雅维利《君王论》, 穆勒《功利主义》

笔者看来,《君王论》所论的君王之为政之道是对“功利主义”之最好诠释,边沁是“功利主义”哲学之创立者,而穆勒则是边沁后之“功利主义”之代表人物之一。

- 55, 参考文献: 恩格斯《反杜林论》、《马克思恩格斯选集》第三卷、《马克思恩格斯全集》第二十卷, 黑格尔《逻辑学》, 李达《唯物辩证法大纲》, 列宁《列宁全集》第五十五卷, 马克思《哲学的贫困》、《马克思恩格斯选集》第一卷、《马克思恩格斯全集》第四卷

否定之否定最先由黑格尔在其所著之《逻辑学》中所提出。马克思、恩格斯批判地继承了黑格尔的否定之否定思想。按照马克思的观点:“两个相互矛盾方面的共存、斗争以及融合成一个新范畴,就是辩证运动”(摘自马克思《哲学的贫困》、《马克思恩格斯选集》第一卷之第 225 页,同《马克思恩格斯全集》第四卷之第 146 页)。恩格斯认为:“(事物的发展过程)按本性说是对抗的、包含着矛盾的过程,一个极端向它的反面的转化,最后,作为整个过程的核心否定的否定”(摘自恩格斯《反杜林论》、《马克思恩格斯选集》第三卷之第 517 页,同《马克思恩格斯全集》第二十卷之第 153 页)。列宁在深刻地分析了黑格尔之辩证法的基础上,进一步推进了马克思、恩格斯关于否定之否定的思想。在列宁看来,在事物发展的最初阶段,矛盾是自在亦潜在、尚未发展和尚未展开的。第一个否定就是要“使有差别的东西的已经钝化的差别尖锐化、使表象的简单的多样性尖锐化,以达到本质的差别,达到对立。只有那上升到矛盾顶峰的多样性在相互关系中才成为活跃的和有生机的一才能获得那作为自己运动和生命力的内部搏动的否定性”(摘自《列宁全集》第五十五卷之第 119 页)。而矛盾的展开及其尖锐化要被运动的结果所否定,这是第二个否定,即否定之否定。否定之否定“要求指出‘统一’,也就是指出否定和肯定的联系,指出这个肯定存在于否定之中。从肯定到否定—从否定到保存着肯定东西的‘统一’”(摘自《列宁全集》第五十五卷之第 196 页)。

关于对否定之否定律的系统性阐述可以参看李达所著之《唯物辩证法大纲》之第四篇第三章。



- 56, 此种最优性仅为一种相对的最优性, 在原则上本文之理论体系反对任何绝对化的价值判断或评判。
- 57, 参考文献: 康德《纯粹理性批判》

如注 15 所指出的, “纯粹理性”是指独立于一切经验的理性, 康德是一个“理性主义”者以及“经验主义”者的综合体, 他倡导一种综合与调和“经验主义”与“先验主义”之方法与途径、亦即一种综合与调和泛化性智力与确切性智力之方法与途径去探求所谓“真理”。具体地, 康德认为人类知识的来源有两个: 一个是人的感官提供的后天感觉经验, 这些经验是混乱零散的东西; 另一个是人类头脑中先天固有亦即先验的带有必然性和普遍性的认识能力。人类的认识活动就是用先天亦即先验的认识能力对感官提供的后天经验进行整理, 才能形成科学知识, 因此人们头脑中之任何科学知识都由这两方面所组成, 二者缺一不可。

在康德看来, 人们通过“时间”与“空间”形式获得的感性认识并不具有普遍性和必然性, 感性只能认识直观材料, 不能算科学, 还必须经过更高一级之被称为“知性”的人类思维活动。而“知性”则是运用“范畴”、“概念”等先验性之智力因素进行判断推理的思维能力。进一步地, 人类通过“知性”获得的科学知识, 仅仅是对所谓“现象界”的认识。而“现象界”中的东西是相对的、有条件的, 不能满足人类的求知欲望。要超出“现象界”的认识, 进一步把“知性”的各种知识再加以综合与统一, 把它们整理成无条件而绝对完整的知识, 这是人最高级的认识活动能力, 叫“理性”。

康德所谓“物自体”、“物自性”或“自在之物”, 即是“现象界”之背后的所谓“本体 (Noumenon)”, 而在康德看来, “物自体”、“物自性”或“自在之物”是超越于经验的, 不属于人的认识范围, 因而不能用“知性的概念”去认识。然而, 当“理性”去追求“理念”时, 却又必须运用“概念”、“范畴”等先验性之智力因素去认识它们, 这样就不可避免地陷入了自相矛盾。康德把这一矛盾称为“二律背反”。康德举出了四种这样的“二律背反”以表征“知性”或“理性”对探求“现象界”之背后的“物自体”、“物自性”或“自在之物”、亦即所谓“本体 (Noumenon)”的局限性。

毫无疑问地, 鉴于“知性”所运用和依赖的“概念”、“范畴”为“纯粹理性”或

先验性之智力因素、亦即确切性之智力因素的典型代表，如上康德所列举的四种表征“知性”或“理性”对探求“现象界”之背后之“本体 (Noumenon)”的局限性的“二律背反”也可自然地表征“纯粹理性”、亦即确切性智力对理解宇宙及事物之在“现象界”背后之所谓“本体 (Noumenon)”的局限性。

- 58, 参考文献: 波普尔《科学发现的逻辑》、《猜想与反驳: 科学知识的增长》关于科学哲学中的所谓“可证伪”性, 参看卡尔·波普尔的相关著作。

笔者看来, 对于“可证伪”性之真正的与本文之理论体系相关之内涵的辨析或对于“可证伪”性之与本文之理论体系之确切之关系的探讨, 实际上可能远比这里、特别是此小节后文的论述更加复杂和微妙——笔者仅在此列举如下几点笔者个人看来比较确定的结论。

其一, 与通常认为作为确切性智力之典型代表之数学和逻辑之思维活动缺乏“可证伪”性所不同的, 笔者看来数学和逻辑之思维活动具有最高程度之“可证伪”性——特别地, 不需要借助任何经验或实验而仅基于基本的数学原理或公理或基本的逻辑规律即可对此种活动之结论进行验证或“证伪”, 笔者将此理解为一种最高程度之“可证伪”性。据上, 虽然“可证伪”性毫无疑问地在大多数情形下正在于可借助于经验或实验对有关结论进行验证或“证伪”, 笔者看来一种智力活动之具有“可证伪”性首先在于其包含一定的先验性之确切性智力成分。

其二, 虽然“可证伪”性毫无疑问地在大多数情形下正在于可借助于经验或实验对有关结论进行验证或“证伪”, 亦即具有“可证伪”性的智力活动在大多数情形下会包含一定的泛化性智力成分, 但是笔者看来当一种智力活动中的泛化性智力成分过多或过强、亦即此智力活动过分地偏向于泛化性智力一极时, 其将可能进入所谓“文艺”乃至具有最高之“经验性”的所谓“神秘主义”之范畴, 从而失去其最基本的“可证伪”性。笔者看来, 虽然在大多数情形下经验或实验是对一项智力活动之结论进行验证或“证伪”的最好和最常用之媒介或途径, 但是笔者看来一项智力活动如果过分地依赖于感性之经验, 则其也将同时失去可依据经验或实验对其进行验证或“证伪”之特性。

其三, 无论“可证伪”性之真正的与本文之理论体系相关之内涵或其与本文之理论体系之确切之关系呈现为何种复杂和微妙之形态, 笔者看来具有最强

的至少是广义上之“可证伪”性并且可以有效探求所谓“真理”的“科学”之活动都是那些在泛化性智力与确切性智力两极间显著地“混杂”、并且有效地综合与调和了泛化性智力与确切性智力的智力活动——此时无疑经验或实验是对此种智力活动进行验证或“证伪”的最好和最常用之媒介或途径，而同时此种智力活动中之确切性智力成分所保证的其不过分地依赖于经验和实验之特征，又可使其避免进入“文艺”乃至具有最高之“经验性”的“神秘主义”之范畴而失去最基本的“可证伪”性。

最后，笔者将对于“可证伪”性之真正的与本文之理论体系相关之内涵的辨析或对于“可证伪”性之与本文之理论体系之确切之关系的探讨视为本文之理论体系之一个很有意义之后继研究方向。

- 59，在此有人或许会说，现今人类社会之关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中之学术研究显著地缺乏科学哲学中的“可证伪”性，因而这些领域不应被归入“科学”之范畴——从而也不应具有和现今人类社会之以“物理学”为代表的自然科学和以西方经济学为代表的社会科学等主流领域相当的重要性和地位。对此，笔者希望在此作如下两点评注。

其一，诚然现今人类社会之关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中之学术研究还很难得出其结论可被“证伪”之研究成果，但这并不代表在一个足够发达的文明社会中，其关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中之学术研究也一定很难得出其结论可被“证伪”之研究成果。比如，本文之理论体系可自然地推断或预测一些其意识形态分布具有某种优越性的属于“非平凡态”或“共享态”之范畴之社会成员会相对于其他社会成员具有显著更高之才能和更好之品德——从而能自然地取得显著更大之创造性成就并享有显著更高之社会地位，同时此种社会成员也可以其个体主体性代表具有一定范围之社会组织的社会性主体性。而在一个足够“公平”且“公正”之文明社会中，任一社会成员之社会地位之高低及其个体主体性所代表的社会组织之范围之大小无疑应高度地符合其本身的才能和品德之高低及其对社会所作的创造性贡献之大小——实际上，笔者看来此即为一个社会之“公平”且“公正”的最基本定义和内涵。进一步地，笔者看来社会成员之社会地位之高低及其个体主体性所代表的社会组织之范围之大小都是

可以很容易地被“观察”或“测量”的社会变量—故而任何关于此两种社会变量的研究性结论或预测都可以很容易地被“证伪”。据上，笔者看来在以本文之理论体系之涉及“精神性”现象或要素之部分为代表的至少笔者个人看来足够发达和先进的关于“精神性”现象或要素之学术研究中，研究者完全有可能产生具有“可证伪”性因而可被归入“科学”之范畴的研究成果—特别地，笔者看来在足够发达和先进的文明社会中，完全可以存在可被归入“科学”之范畴的关于“精神性”现象或要素之学科或领域。据上，笔者看来现今人类社会之关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中之学术研究之显著地缺乏科学哲学中的“可证伪”性，应被视作现今人类社会之这些领域没有受到应有的重视、从而其发展显著地落后于现今人类社会之以“物理学”为代表的自然科学和以西方经济学为代表的社会科学等主流领域之佐证—我们绝不能因为这些领域中之学术研究暂时显著地缺乏“可证伪”性而降低对其之重视。

其二，在现实之层面上看，鉴于现今人类社会之关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中之学术研究之显著地缺乏科学哲学中的“可证伪”性（在此我们需要排除以本文之理论体系之涉及“精神性”现象或要素之部分为代表的至少笔者个人看来足够发达和先进的关于“精神性”现象或要素之学术研究—如此注释前文所论的，此种学术研究完全可以具有“可证伪”性），笔者看来在这些领域中之学术研究中，研究者可通过如下两种方式辅助其探求关于“精神性”现象或要素之“真理”。

第一种方式为借助人于生俱来的对“精神性”现象或要素之感知能力。笔者看来，在关于“精神性”现象或要素之学术研究中，人与生俱来的各种“精神性”能力亦即“精神能力”、特别是人与生俱来的对“精神性”现象或要素之感知能力，可以起到十分有益之作用：在现有人类社会之此种学术研究中，研究者所得到的研究结论很可能是真实而可靠的—但是此种真实性与可靠性很可能是被建立在人与生俱来的对“精神性”现象或要素之感知而不是“科学”中的“观测”或“测量”之基础上。特别地，如果读者本人已充分地开发和运用了其与生俱来的对“精神性”现象或要素之感知能力，并且已经熟读了本文，则其应该在此对上述论断表示至少是一定程度的赞同，因为其对其

自身之意识形态分布中的诸种意识力及诸种意识力间之相互作用的自然之感知，正可构成对一部分本文之理论体系之关于“精神性”现象或要素的研究结论之检验和印证。据上，笔者看来人与生俱来的对“精神性”现象或要素之感知可一定甚至于相当程度地代替“科学”中的“观测”或“测量”而检验和印证现今人类社会之关于“精神性”现象或要素的学术研究之结论——从而一定甚至于相当程度地超越科学哲学对“可证伪”性之要求而建立某种关于“精神性”现象或要素的“科学”。

第二种方式为充分且有机地与实践相结合——亦即所谓“知行合一”。固然在现今人类社会之关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中，关于“精神性”现象或要素的学术研究暂时显著地缺乏科学哲学中的“可证伪”性，但是若此种学术研究有益于现实中之实践并且能够经受后者之检验，则笔者看来也可认为此种学术研究具有一定甚至于相当的超越科学哲学对“可证伪”性之要求的有效性和可靠性。比如，若一项关于人的某种精神疾病之病理学的学术研究能够产生切实的关于如何治疗此疾病的建设性意见，并进而在现实中之临床医疗实践中产生了显著之良好之效益，则我们是否还有理由认为此项研究毫无有效性和可靠性？再比如，若一项关于在社会层面之“精神性”现象或要素的学术研究能够产生切实的关于社会治理之手段和措施的建设性意见，并进而在现实中之社会治理实践中产生了显著之良好之效益，则我们是否还有理由认为此项研究毫无有效性和可靠性？据上，笔者看来现今人类社会之关于“精神性”现象或要素之领域、比如“心理学”等领域中之学术研究可以甚至于需要充分且有机地与实践相结合，从而一定甚至于相当程度地超越科学哲学对“可证伪”性之要求而成为某种关于“精神性”现象或要素的有效且可靠之“科学”研究。

## 参考文献

艾耶尔：《语言、真理与逻辑》，尹大贻译，上海译文出版社（2006）

贝克莱：《人类认识原理》，关文运译，商务印书馆（2010）

贝克莱：《海拉斯与斐洛诺斯对话三篇》，关文运译，商务印书馆（2017）

- 贝塔朗菲：《一般系统论：基础、发展和应用》，林康义、魏宏森等译，清华大学出版社（1987）
- 边沁：《论道德与立法的原则》，程立显、宇文利译，陕西出版集团，陕西人民出版社（2009）
- 波普尔：《科学发现的逻辑》，查汝强、邱仁宗、万木春译，中国美术学院出版社（2008）
- 波普尔：《猜想与反驳：科学知识的增长》，傅季重、纪树立、周昌忠、蒋弋为译，上海译文出版社（2005）
- 笛卡尔：《方法论》，王太庆译，商务印书馆（2000）
- 笛卡尔：《第一哲学沉思录》，徐陶译，九州出版社（2007）
- 笛卡尔：《哲学原理》，关文运译，商务印书馆（1958）
- 恩格斯：《反杜林论》，人民出版社（1999）
- 恩格斯：《社会主义从空想到科学的发展》，人民出版社（1997）
- 黑格尔：《逻辑学》，杨一之译，商务印书馆（2001）
- 卡尔纳普：《世界的逻辑构造》，陈启伟译，上海译文出版社（2008）
- 康德：《纯粹理性批判》，邓晓芒译，人民出版社（2004）
- 孔德：《论实证精神》，黄建华译，商务印书馆（1996）
- 莱布尼兹：《单子论》，钱志纯译，五南图书出版股份有限公司（2009）
- 勒庞：《乌合之众》，冯克利译，广西师范大学出版社（2011）
- 李达：《唯物辩证法大纲》，人民出版社（2010）
- 李秀林等：《辩证唯物主义和历史唯物主义原理》（第五版），中国人民大学出版社（2004）
- 列宁：《列宁全集》（第二版）第五十五卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（1990）
- 洛克：《人类理解论》，关文运译，商务印书馆（1959）
- 罗素：《西方哲学史》，张作成译，北京出版社（2007）
- 马基雅维利：《君王论》，徐继业译，光明日报出版社（2006）
- 马克思：《哲学的贫困》，人民出版社（1949）

- 马克思：《政治经济学批判》，徐坚译，人民出版社（1955）
- 马克思：《雇佣劳动与资本》，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（1961）
- 马克思：《工资、价格和利润》，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（1964）
- 马克思：《资本论》第一卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（2004）
- 马克思：《资本论》第二卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（2004）
- 马克思：《资本论》第三卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（2004）
- 马克思：《剩余价值理论》（《资本论》第四卷），郭大力译，李善明缩编，人民日报出版社，（2010）
- 马克思：《1844年经济学哲学手稿》，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（2002）
- 马克思：《1857-1858年经济学手稿》（收于《马克思恩格斯全集》第四十六卷）
- 马克思：《1861-1863年经济学手稿》（收于《马克思恩格斯全集》第四十七卷、第四十八卷）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯选集》（第三版）第一卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（2012）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯选集》（第三版）第三卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（2012）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第一版）第四卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（1958）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第一版）第六卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（1961）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第十三卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编译，人民出版社（1998）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第十六卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2007）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第十九卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2006）

- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第一版）第二十卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（1973）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第一版）第二十三卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（1972）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第一版）第二十四卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（1972）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第二十五卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2001）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第二十六卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2014）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第四十二卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2017）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第四十六卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2003）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第四十七卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2004）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第四十八卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2007）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第二版）第四十九卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（2016）
- 马克思、恩格斯：《马克思恩格斯全集》（第一版）第五十卷，中共中央马克思、恩格斯、列宁、斯大林著作编译局编，人民出版社（1985）
- 毛泽东：《矛盾论》，人民出版社（1975）
- 毛泽东：《实践论》，人民出版社（1975）
- 毛泽东：《毛泽东选集》第一卷，人民出版社（1991）
- 毛泽东：《毛泽东文集》第七卷，中共中央文献研究室编，人民出版社（1999）
- 穆勒：《功利主义》，徐大建译，上海人民出版社（2008）
- 培根：《学术的进展》，刘运同译，上海人民出版社（2007）
- 培根：《新工具》，许宝璜译，商务印书馆（1984）
- 斯宾诺莎：《知性改进论》，贺麟译，商务印书馆（1960）



- 斯宾诺莎：《笛卡尔哲学原理》，王荫庭、洪汉鼎译，商务印书馆（1997）
- 斯宾诺莎：《伦理学》，贺麟译，商务印书馆（1998）
- 斯威齐：《资本主义发展论》，陈观烈、秦亚男译，商务印书馆（2006）
- 维特根斯坦：《逻辑哲学论》，贺绍甲译，商务印书馆（1996）
- 希勒：《非理性繁荣》，廖理译，中国人民大学出版社（2004）
- 休谟：《人性论》，张晖译，北京出版社（2007）
- 休谟：《人类理解研究》，关文运译，商务印书馆（1997）
- J.W.Alexander, “A Proof and Extension of the Jordan-Brouwer Separation Theorem” , *Transactions of the American Mathematical Society*, Volume 23, Issue 4 (1922)
- M.Artin, “Algebra” , *Pearson* (2010)
- G.K.Batchelor, “An Introduction to Fluid Dynamics” , *Cambridge University Press* (1967)
- K.Becker, M.Becker and J.Schwartz, “String Theory and M-Theory: A Modern Introduction” , *Cambridge University Press* (2007)
- C.M.Bishop, “Pattern Recognition and Machine Learning” , *Springer-Verlag New York, Inc.* (2006)
- D.C.Boes, F.A.Graybill, A.M.Mood, “Introduction to the Theory of Statistics” , *Tata McGraw Hill* (2011)
- L.E.J.Brouwer, “Beweis des Jordanschen Satzes für den n-dimensionalen Raum.” , *Mathematische Annalen*, Volume 71, Issue 3 (1911)
- G.Casella, “Statistical Inference” , *Thomson Press Ltd* (2006)
- A.Comte, “Introduction to Positive Philosophy” , *Hackett Publishing Company, Inc.* (1988)
- A.Comte, “Cours de Philosophie Positive” , Volumes I、II、III、IV、V and VI , *CreateSpace Independent Publishing Platform* (2016)
- A.Comte, H.Martineau, “The Positive Philosophy of Auguste Comte: Freely Translated and Condensed by Harriet Martineau” , Volumes I and II, *Cornell University Library* (2009)
- P.A.M.Dirac, “The Principles of Quantum Mechanics” , *Oxford University Press* (1958)
- D.S.Dummit, R.M.Foote, “Abstract Algebra” , *John Wiley and Sons, Inc.* (2004)
- R.Engelking, “General Topology” , *Heldermann Verlag* (1989)

- A.C.Eringen, “Mechanics of Continua” , *Robert E.Krieger Publishing Co.* (1980)
- T.Fenzl, T.Brudermann, C.Malik and L.Pelzmann, “A Mass Psychological Perspective on Financial Markets” , *European Scientific Journal*, Volume 9, Issue 25 (2013)
- M.Friedman, A.Kandel, “Introduction to Pattern Recognition : Statistical, Structural, Neural and Fuzzy Logic Approaches” , *World Scientific Pub. Co. Inc.* (1999)
- M.Green, J.Schartz, E.Witten, “Superstring Theory” , Volumes I and II, *Cambridge University Press* (1987)
- P.R.Halmos, “Measure Theory” , *Springer-Verlag New York, Inc.*(1974)
- J.L.Kelley, “General Topology” , *Van Nostrand* (1955)
- K.Koutroumbas, S.Theodoridis, “Pattern Recognition” , *Academic Press* (2008)
- S.Lang, “Algebra” , *Springer-Verlag New York, Inc.* (2002)
- T.Lawson, “Topology: A Geometric Approach” , *Oxford University Press* (2003)
- G.Lukács, “Ontology of Social Being, Vol.1: Hegel’ s False and his Genuine Ontology” (Translated by D. Fernbach), *Merlin Press*, 1978
- G.Lukács, “Ontology of Social Being, Vol.2: Marx ’ s Basic Ontological Principles” (Translated by D. Fernbach), *Merlin Press*, 1978
- G.Lukács, “Ontology of Social Being, Vol.3: Labour” (Translated by D. Fernbach), *Merlin Press*, 1980
- R.Maehara, “The Jordan Curve Theorem via the Brouwer Fixed Point Theorem” , *The American Mathematical Monthly*, Volume 91, Issue 10 (1984)
- A.Mas-Colell, M.D.Whinston, J.R.Green, “Microeconomic Theory” , *Oxford University Press* (1995)
- J.Polchinski, “String Theory” , Volumes I and II, *Cambridge University Press* (1998)
- M.Spivak, “Calculus on Manifolds: A Modern Approach to Classical Theorems of Advanced Calculus” , *Addison-Wesley Publishing Company* (1965)
- O.Veblen, “Theory on Plane Curves in Non-metrical Analysis Situs” , *Transactions of the American Mathematical Society*, Volume 6, Issue 1 (1905)
- S.Weinberg, “Gravitation and Cosmology: Principles and Applications of the General Theory of Relativity” , *John Wiley Sons, Inc.* (1971)
- S.Weinberg, “The Quantum Theory of Fields” , Volumes I, II and III, *Cambridge University Press* (1995)

S.Weinberg, “Lectures on Quantum Mechanics” , *Cambridge University Press* (2013)

J.Yeh, “Real Analysis: Theory of Measure and Integration” , *World Scientific Pub. Co. Inc.* (2014)