

上篇 经济时空

第一章 时空一般

一、时空的本质

什么是时空？我们可以将时空这一哲学范畴作如下表示：时空是一切物质形态最基本的运动方式，因而也是一切物质形态之间统一的外部联系。从时空的这一基本概念出发，我们实际上已经发现了时空范畴自身所揭示的时空本质。

在大千世界中 物质形态之间的相互作用是异常丰富、各不相同的。它们之间的相互作用既是千差万别的，但又并非彼此隔绝、互不相容。相反 在它们之间存在着内在的同一 这种‘同一’已为当代物理学家所进行的‘大统一’理论研究 即目前已认识到的四种物理相互作用共同规律所证实。

然而 物质形态之间相互作用的这种内在的同一 尽管是一种普遍的东西 但它却不可能独立地存在 只有通过物质形态之间相互作用的基本形式——时空而表现出来。

因此，时空作为表现物质形态之间相互作用同一的“基本形式”具有普遍必然的性质 它作为物质世界最简单的一种运动形式 无条件地包含在其他一切较复杂、较高级的运动形式之中。换言之，它是物质形态之间的一切相互作用普遍同一的外部表现方式，因而也就是大千世界一切物质形态之间统一的外部联系。什么是时空的本质？这就是时空的本质。

如上所说，时空是一切物质形态最简单也是最基本的运动形

式。就此而论 时空与运动相同一。当然 运动范畴的外延要比时空的外延宽广 但这并不否定时空与运动相同一 并不排斥时空属于运动。之所以如此 是因为时空作为一切物质形态最基本、最简单的运动形式 必然普遍地存在于一切其他的运动过程之中 构成一切物质形态之间的一种普遍联系或纽带, 仿佛是一切物质形态及其运动的共同背景或外部条件。正因为这样 所以列宁才有“运动着的物质只有在空间和时间之内才有运动”的论断。

这种把时空看作是一切物质形态最基本的运动形式, 为一切物质形态本身所固有, 并必然普遍地内在于一切物质形态的具体运动过程之中的辩证唯物主义时空观, 与那种把时空从内在于一切物质形态的具体运动过程中抽象出来 使之绝对化 把它看成是绝对外在于物质形态运动过程的独立实体的牛顿形而上学的绝对时空观是有根本区别的。

马克思主义以前的不少唯物主义哲学家, 已正确地认识到时空和物质的不可分离性 把时空看作物质的固有属性。如 17 世纪的哲学家斯宾诺莎 他认为广延性是实体的主要属性之一 洛克认为广延性是“与物质不可分离的所谓‘第一性的质’”让·梅叶把空间理解为包含无限物体的广延, 把时间理解为物质实体的持续性; 18 世纪的法国唯物主义哲学家狄德罗认为“时、空是物质存在的客观形式”, 是存在的本质特征。大名鼎鼎的唯物主义哲学家费尔巴哈则明确地指出: “空间和时间是一切实体的存在形式。”应该说, 这些观点在一定程度上反映了时空的本质, 尤其是费尔巴哈的论断, 更加接近马克思主义的辩证唯物时空观, 并为恩格斯所直接继承。

当然 也应看到 由于受到当时的科学发展水平和形而上学思想方法的羁绊 马克思主义以前的哲学家对时空本质的认识 难免是肤浅的、直观的。在马克思主义的时空观看来 时空本质上有两

点必须是非常明确的：

其一 时空的客观性 即作为物质运动存在形式的时空同物质运动的本身一样，是不依赖于我们的意识而存在的。正如列宁所说：“唯物主义既然承认客观实在即运动着的物质不依赖于我们的意识而存在 也就必然要承认时间和空间的客观实在性。”

但是，主、客观唯心主义都不承认时间和空间的客观实在性，它们把时间和空间看作是意识、观念、感觉的产物。主观唯心主义者康德认为 时间和空间是人类感性直观中的先天形式 人通过它去感知事物 才给予事物以时间性和空间性。马赫则认为 时间和空间是“感觉系列调整的或协调了的体系”是用以整理认识材料的主观工具。当他感到自己要滚入唯心主义了，于是就“抵抗”提出一大堆保留条件 并反驳康德 坚持说空间概念起源于经验。列宁对此进行了批判：“在人和人的经验出现以前 自然界就存在于为时几百年的时间中，这一点就证明这种唯心主义是荒谬的。”更有甚者 英国的马赫主义者毕尔生则说：“我们不能断定空间和时间是真实的存在 因为它们不是存在于物中 而是存在于我们感知物的方式中。”^② 这是典型的“空间存在于心中”的主观唯心主义见解。客观唯心主义者黑格尔则认为时间和空间是绝对观念的产物 当绝对观念外化为自然界以后才出现了空间 但却没有时间。

科学的发展已经证明 时间和空间从来就存在着 并且无限地延续着 既不是神秘观念的创造 也不是上帝的造化。早在人类出现以前 地球就已经存在着 它既有广延的空间 又经历着持续的时间，因此，否认时空客观性的唯心主义观点是肯定站不住脚的。

① 《列宁选集》第2卷 人民出版社 1972年版 第176页。

② 列宁：《唯物主义和经验批判主义》 人民出版社 1960年版 第177页。

其二，时空同物质运动的不可分离性。在时空的客观性问题上 黑格尔是唯心的 但在时空和运动不可分离性这一问题上 黑格尔却是辩证的，只不过是头脚倒立的辩证法。黑格尔对时空和运动之间的相互关联的理解 集中反映在“时间和空间的本质就是运动”^① 这一著名论断中。

黑格尔之所以把时空的本质归结为运动，是因为黑格尔猜想到了时间和空间之间具有不可分割的联系。作为抽象概念的时间和空间 其连续性和间断性彼此绝对排斥 两者不可统一 但在运动中 时间和空间的连续性和间断性却统一起来了。因此 黑格尔说时间和空间“两者皆表现在运动里”时间和空间的统一整体就是运动 这就是黑格尔关于“时间和空间的本质就是运动”的认识。

辩证唯物主义肯定了黑格尔关于时空同运动不可分离的见解，认为时空同物质运动的不可分离性应从两方面来理解。

一方面 时空离不开物质的运动 离开物质运动的时空是根本不存在的。时间是以物质在空间中的运动来度量和认识的，离开物质在空间中的运动，它就成为无法度量、神秘莫测的东西。例如 人们就是依靠天体在空间中的运动来确定年、月、日的。地球绕太阳公转一周为一年，地球绕地轴自转一周为一日。测定时间的方法也离不开物质在空间中的运动 例如 钟表 包括古时的日晷和当今的石英钟、电子钟等都是如此。同样 空间是以物质在时间上的运动来度量和认识的。例如，我们用尺子测量空间的距离，就已经表明了空间 距离 和物质 尺子 的运动 用尺子 的关系。当然，这样测量的局限性很大，既无法测量宇宙天体之间的距离，也无法测量微观粒子的小宇宙空间，更谈不上精确度。测量宇宙天体之间的距离 只能依靠光在时间上的运动 即光年来测量 对

微观世界极小长度的测定，则只能依靠电磁波和其他基本粒子的物质波的运动来度量。所有这些充分说明了时间和空间不可分离，也说明了时空和物质运动不可分离。

从另一方面看，物质运动也离不开时空，离开时空的物质运动也是不存在的。物质运动总是要经历时空的，既没有不经历时间的物质运动，也不能设想不与空间相联系的物质运动。因为如果有不经历时间的物质运动，那么这种物质运动的速度就一定是无限的，或者说它是不需要时间的。然而，现代科学证明，物质运动的速度是有限的，即使物质运动的最大速度——光速，也是要经历时间的。根本不需要时间，在时间之外的无限大速度的运动，在现实宇宙中是根本没有的。同样，不与空间相联系的物质运动也是没有的，因为任何物质都必然处于一定的空间位置，都有一定体积或形态。现代科学证明，即使是微观粒子也是有体积的，并且现代科学能测出它的半径。

二、时空的结构

结构范畴在逻辑上表现为本质范畴的延伸或发展，它表征着事物内在要素之间的关联体系。如前所说，时空是一切物质形态最基本的运动形式，它表示着物质形态之间各种相互作用的普遍同一，时间和空间构成一个整体。当然，这个整体是包含着差别和对立的，是存在着时空结构的。

作为辩证法大师的黑格尔对时空统一体的矛盾结构曾有过天才的分析。他说，‘时间和空间’两者皆表现在运动里，纯否定性表现为时间，连续性表现为空间。运动本身正是这对立中的实际的统一。’^① 黑格尔关于矛盾结构的分析，尽管比较费解，但毕竟给

黑格尔：《哲学史讲演录》第一卷，生活·读书·新知三联书店，1956年版，第285页。

我们提供了启示，即把时间和空间作为时空这个统一整体运动形式中的两个内在的环节或要素，并进而考察它们之间的对立统一关系。

为此 关于时空结构问题 我们必须把握以下两点：

时间和空间是时空整体的两个内在要素。时空作为一切物质形态之间统一的外部联系，一方面表现为不同物质形态的并存序列。因为每一种物质形态虽然都有自己相对稳定的外部面貌，呈现出某种确定的存在状态，但是这种确定存在状态的物质形态并非孤立存在，它总是与和它并存的另外一些物质形态相毗邻、相接触，连成某种不间断的序列。这个序列就是物质形态之间并存的外部联系所在，而空间范畴就是对物质世界这些序列的一般概括。

物质形态之间的外部联系，另一方面还表现为每一物质形态自身存在状态的交替序列。因为处于普遍相互作用中的每一物质形态，都不可能绝对固定地存在，即表现为从一种确定状态向另一种确定状态的不断转化和过渡的某种状态交替序列。这种状态交替序列，正是它和那些与之并存的物质形态之间的外部联系所在，而时间范畴就是关于物质世界这些交替序列的一般概括。

由以上论述可知，空间是物质形态的并存序列，时间是物质形态自身状态的交替序列。不同物质形态的并存序列和每一种物质形态自身状态的交替序列是互相渗透、互相包容、不可分割的，它们都只是物质形态之间外部联系的一个方面或一个环节。也就是说，空间和时间都只不过是物质形态之间普遍同一的外部联系的一个方面或一个环节。一切物质形态只有在空间和时间的统一中才能存在。

②时间和空间的关系。我们在上面已经强调，物质存在的基本形式，既不是空间，也不是时间，而是时间和空间的统一整体，即

时空。时间和空间只是这种基本形式的要素或环节。作为物质存在状态并存序列的空间和作为物质存在状态交替序列的时间是相互渗透、相互连接的。时间和空间之间之所以相互联系 从根本上讲是因为它们都是由物质存在之间的相互作用所决定，有共同的本质 表现为同一个内容。也就是说 物质存在之间的普遍相互作用过程中的平衡与不平衡环节是互为前提、不可分割的 由此决定了作为其外部表现方式的空间和时间也互为前提、不可分割地形成一个统一的整体——时空。

因此，完全可以说，时间和空间都只有在时空这个统一整体中，并作为统一整体内在要素或环节才能存在，离开这个统一整体，时间和空间就只能是一种空洞的抽象的概念。

由此 我们可知 时间和空间之间的关系是对立统一的。它们之间既有同一和联系，又存在着差别和对立。这就构成了时空的一般结构或矛盾结构。这种一般结构只能通过各个物质系统的具体时空结构而存在，而各物质系统的具体时空结构又可以从质和量两方面来把握，这就是通常所说的时空拓扑结构和度量结构。人们对时空结构的一般认识，就是从对一定物质系统的时空拓扑结构和度量结构的认识开始的。但是，时空的拓扑结构和度量结构都是相对的、具体的 必须对其进行辩证的思考 不能把我们的对于时空的拓扑结构和度量结构的认识绝对化、神圣化。当然 我们也不放弃从这些认识中获取某些具有普遍意义的新的科学知识，以此来提高和丰富我们对于时空结构的认识。

三、时空的特性

纵观前人对时空的认识，借鉴今人对时空的研究，我们通过对时空特性的考察，产生了以下几点看法：

1. 时空的客观性和可感知性

时空的客观性。时空的客观性是指时空不依赖于人的意识而存在。这种客观性 归根结底在于物质的客观性 因为时空之所以是客观的 是因为它是物质本身所固有的存在形式。当然 时空的客观性只是物质客观性的具体表现之一，物质的客观性概念在内容上要比时空的客观性概念丰富得多，两者是不能等同的。

需要注意的是 我们在此不能将时、空的客观性和时空的客观性混为一谈 时空和时间、空间并非同一层次上的东西。时空的客观性是物质存在形式的客观性 时间、空间的客观性是物质存在形式之内在要素的客观性，而不是彼此独立的时间和空间的客观性，因为彼此独立的时间和空间不是真实存在的东西，所以根本无客观性可言。客观世界也根本就没有欧几里得所描述的那种与时间不相干的空间 反过来亦如此 客观世界也根本没有牛顿所说的那种与空间不相干的时间。也就是说，只有以空间和时间为其内在要素的统一的时空整体，作为物质形态之间相互作用的基本形式，才是真实的、客观的。我们将要在后面论述的经济时空也同样如此，经济时空中的时间与空间也同样不可能单独地存在。

时空的可感知性。时空的可感知性是指个别的具体的物质形态的时空特征 如外部形状 状态的持续和交替 以及它和其他物质之间的时、空关系 如距离、出现的先后顺序等等)在原则上可以成为感觉的对象 为人的感官所感知。然而 企图在感性经验中直接体验时空本身，却是不可能的。因为时空作为物质存在之间外部联系的统一 是普遍整体的东西 因而它不是感性地存在着的 从而不可感知 但其作为部分、个别的具体的东西 却是可感知的。

时空的可感知性 归根结底在于物质的可感知性 但又与物质的可感知性不尽相同。作为主体 人 直接感知对象的时空 是一种本身包含某种间接性的客观存在，而物质存在客体对主体（人）

来说 是一种纯粹直接的存在。这是因为 时空本身是物质存在之间的一种关系或联系，是一种具有间接性的客观存在。由于客观时空本身具有间接性，从而人的头脑所反映的就是具有间接性的客观时空。我们在后面将要论述的经济时空也同样具有这种间接性。时空的客观性和可感知性互为前提，不可分割地相互联系着。因为时空是客观的 它才能成为人可以感知的东西 因为时空是可感知的 所以其客观性才是现实的。

2. 时空的绝对性和相对性

时空的绝对性。时空的绝对性是指时空作为物质存在的基本形式是普遍的。就是说，任何物质存在都必然具有这种形式。时空作为物质存在的基本形式是普遍的、无条件的 这就是它的绝对性。一些自然科学家和哲学家否认时空的普遍性，认为时空只不过是和‘热’、‘温度’等相类似的一种特殊的客观现象 而基本粒子等微观客体根本就不存在于时、空中。按照他们的说法 时空存在是有一定范围和条件的，一旦超过了这个范围进入量子或基本粒子领域 时空即不复存在。可见 时空的绝对性在他们的视野中已经消失得无影无踪。

②时空的相对性。时空的相对性是指个别的具体的物质存在之间的相互作用过程所具有的内部和外部条件的特殊性。如上所说 时空作为可感知的对象 只能是个别的具体的物质存在之间的作用形式，并且时空作为物质存在之间相互作用的普遍的客观形式，只能通过这种个别的具体的物质存在之间的相互作用形式而存在，因此，时空的这种个别性即特殊性表现为对其普遍性的扬弃：个别的具体的时空以改变了的形式将时空的普遍性包含于自身 实现了抽象与具体、普遍与个别的统一。

在这种统一中 时空的普遍性表现为一种确定形式 即与特殊性或个别性相结合的形式。所以 这种可感知的、特殊的时空之所

以在原则上可以被感知 之所以特殊 正是由于具体的、个别的物质存在之间的相互作用过程具有特定的内部条件和外部条件，而这也正是它的相对性。当然 不同物质系统的时空性质、结构的差异性 以及每一物质系统的时空具体特性和具体结构的可变性 也都是时空相对性的具体表现，认识这一点也是必要的。

时空的绝对性和相对性是互相联结的。统一的或绝对的时空只能由无数个别的或相对的时空所组成，两者之间具有某种整体与部分，或普遍与个别的关系。时空的绝对性作为一种普遍的东西 只能通过作为个别与普遍相结合的时空相对性而表现 因而时空的相对性本身即包含着绝对性。

3. 时空的连续性和间断性

时空的间断性。所谓时空的间断性是指时空本身的不同层次及同一时空层次中不同时空区域在结构和性质上的特殊性。

这就是说 人们所能感知到的时空只能是一定物质层次、一定物质系统的具体的、个别的时空 并且这种不同物质层次和同一层次的不同物质系统的具体的时空，由于其物质形态之间的相互作用及其交织的情况完全不同，因而作为它们所内含的各种相互作用的基本表现方式的时空 也必然有差别 由这些差别而相互分隔形成彼此之间一定的界限，并由此形成了具有不同结构和不同性质的时空层次系列，也形成了同一时空层次中在结构和性质上各有特点的不同区域。正因为这样，作为物质形态最基本的运动形式的时空，总是相对于一定的物质层次或物质系统而言的。

在物质世界中 没有也不可能有哪一种特定的运动形式（如宏观的机械运动）可以称得上是处于不同层次的一切物质形态的最基本的运动形式；没有也不可能有某种特定结构和特定性质的时空，可以作为物质世界一切物质形态及其运动的共同背景。原因何在？因为在不同物质层次的时空之间有一定的界限，在同一层

次的时空中有不同的时空区域 因此 相应物质层次上的各种物质形态及其运动的时空背景在这里不可能不表现出一定的间断性, 甚至在同一层次的不同物质系统之间, 时空背景也可能表现出某种间断性。

时空的这种间断性, 客观上要求人们把自己关于时空结构和特性的认识 限制在一定的范围内 不允许把它们不加限制地推广运用开来 否则就可能出现偏差或犯错误。

这就是说 宏观时空观念并不适用于微观(时空量子化)把宏观观念运用于某些宇宙现象(如水星近日点的运动)时会出现较大偏差 同样 狭义相对论的效应(如钟变慢)在通常的宏观物质系统中无法探测 而在速度较高的宏观物质系统(如在作环球飞行的喷气式飞机里)中却可以得到验证。^① 这是因为高速运动的宏观物质系统的时空度量结构与通常的宏观物质系统的时空度量结构有着不同的特点。

可见 微观、宏观、宇宙现象不是以某种绝对同一的时空为背景 而是分别以微、宏、宇时空这三个不同的时空层次为背景的。

时空的连续性。时空的连续性是指不同物质层次和同一层次物质系统所内含的各种相互作用间的同一性。所谓‘同一性’是指如下三点：

- a. 在不同的物质层次或同一层次的不同物质系统中, 可能包含着物质形态之间某种共同的相互作用(如引力作用为宇观、宏观、微观所共有);
- b. 任何一个物质层次和物质系统都不是封闭的, 它们所内含的各种相互作用是相互影响、相互制约的;
- c. 现代物理学的发展表明, 目前已发现的四种物理相互作用

可能具有共同的本质 服从于统一的规律 因而有可能将它们统一起来。就是说，不同物质系统内含的各种相互作用之间的这种同一性或统一性，是不同时空层次和同一层次不同时空区域之间的本质同一所在 也正因为如此 它决定了这些时空层次和时空区域之间不可能有绝对分明的界限 而是互相连接、互相过渡乃至互相转化的，这就是我们所说的时空连续性的要旨所在。

总之 时空的间断性和连续性是对立统一的 但这并不意味着它们在各个不同的物质层次或同一物质系统中都处在某种“均势”或“均衡”的地位。事实上 时空的间断性和连续性在宏观和微观领域中所表现的程度并不是均衡的。

4. 时空的无限性和有限性

时空的无限性。时空的无限性是指整个物质世界在时空上的不可度量性以及有限时空在质的变化或转化上的不可穷尽性。

我们说时空是无限的 是因为我们承认物质是无限的 物质的运动是永恒的。物质世界及其发展变化的无限多样性和不可穷尽性 必然通过时间和空间表现出来。

因此，承认了物质世界的无限性与多样性和物质运动的永恒性与不可穷尽性，也就必然承认时间和空间的无限性。

时空的无限性，从作为时空整体的一方面或一个环节的时间来说 它是指时间的一维持续性是无限的 时间没有开端 也没有终点 从物质运动的某一点追溯它的过去和未来 永远也不会碰到时间持续的极限。从时空整体的另一方面或环节，即从空间来说，它是指空间三维的广延性是无限的。从任何一点出发，前后、左右、上下延伸出去，都不会达到尽头。宇宙间任何一个物质体系，无论它占有多大的空间，仍然是更大的物质体系的一部分。

这种时间和空间的无限性是不可分割的 二者互相补充、互相说明。现代天文学家借助射电望远镜，观察到距地球二百多亿光

年外的天体，仍然没有也不可能发现空间的边际。这实际上就说明人们看到的存在于二百多亿光年前的天体，仍然不是也不可能时间的开端。所以，肯定了空间的无限性也就意味着肯定了时间的无限性 反之亦然。

那么，为什么物质世界在时空的度量上是无限的或不可穷尽的呢？这种不可穷尽的实质何在？应该说，这种不可穷尽的实质在于时空度量结构的无限多样性，在于物质世界根本不存在绝对同一的时间度量尺度。说到底，在于有限时空之质的多样性以及有限时空转化过程的不可穷尽性。

时空的有限性。时空的有限性是指各种具体的物质运动在时空上是有限的。因为在物质世界中 某一现实的具体事物 总有产生、发展、灭亡的过程 总具有或大或小、或高或低的体积、规模。这就是说，现实的具体事物在时间和空间上都是有限的。

时空的无限性和有限性是对立统一的。

首先 无限由有限构成 无限包含着有限。无限的时空必然把现实的有限时空包含于自身之中 离开了有限的时空 也就没有无限的时空。

其次 有限包含着无限 体现着无限。任何具体的确定的事物在时空上都有自己的界限。然而，由于事物的运动、转化和过渡，有限的界限又不断被打破、扬弃而趋于无限 这就是有限之中的无限。同时，由于任何一个有限时空之质的多样性，它也包含着无限。

总之 无限是整体 有限是局部 两者互相排斥 又互相贯通。

第二章 经济时间

一、自然时间与经济时间

时间作为一切物质运动的存在形式，它表征着物质运动过程的持续性和顺序性。任何物质的运动都是一个持续的过程，其间必然经历着发生、发展、衰亡的不同阶段，每一种物质形态都经历着自己质和量的变化过程，都表现为一定的状态交替序列，或者说都表现着客观事物不同状态的先后顺序。

人类离不开时间，人类的生产活动尤其离不开时间，所以探讨时间问题，无论对人类的生活和生存，还是对经济的发展和生产力的运动，都是极端重要的。

研究时间的目的在于服务于人类的生活和生产，在于服务于经济的发展和效率的提高，为此，我们首先来考察自然时间与经济时间的关系。

1. 自然时间：自然时间是指未被人类劳动直接开发和利用的自然尺度时间或日历时间。

自然时间是依据天体在宇宙空间的运动规律来确定年、月、日的。地球绕太阳公转一周 365 日，实际平均周期为 365.25 日，为一年；月球绕地球转一周 30 日，实际平均周期为 27.3 日，为一月；地球绕地轴自转一周 24 小时，实际平均周期为 23 小时 56 分，为一日。

自然时间在任何社会出现以前、人类出现以前乃至有机物质

出现以前 就天然地存在着 永恒地流逝着 它既没有开端 也没有终点 这是一种自然物质运动的持续状态。但是 由于自然时间没有被人类的劳动直接开发和利用 因此 在人类发展历史上它很晚都还没有转变为经济时间。

2. 经济时间：经济时间是指已被人类劳动直接开发和利用的自然时间或日历时间。

人类的劳动不仅创造了人自身，而且也创造了经济时间。人们在劳动过程中从开始对自然时间的盲目被动的适应到逐渐人为地对自然时间进行加工、改造 把以自然为尺度的时间渐渐变成以劳动为尺度的时间。也就是说，作为一般物质运动和自然尺度的时间经过人的加工、改造 变成了生产力运动或经济运行的劳动尺度时间，即经济时间，如在宏观经济中实行每周 5 天 8 小时工作制、夏时制等等 微观经济中实行的工时定额、倒班制等等。这样做就使得一定量的自然时间在时间结构 时比 止发生了变化 从而使生产力运动过程的时间速率 时速 也随之发生了变化 最后导致生产力运动的时间效益 时效 也必然发生变化。

自然时间由于人们自觉地运用，给时间赋予了经济性。自然时间是经济时间的自然基础 它是生产力的一种自然资源 人们只要对这种资源加以合理利用 就会创造出财富。当然 这不是自然的恩赐 而是人类劳动的创造。但是 时间毕竟构成财富创造的条件或基础。

在人类自身发展的最初阶段，人对自然时间的利用几乎是空白的。关于这一点 虽然很难有完整的史实证明 但是从处于原始状态的落后民族的时间观念和儿童的智力发展过程中得到了确证。^① 如果我们可以把处于原始状态的落后民族的时间观念看成

参见王鹏令：《时空论稿》 人民出版社 1985 年版 第 58 页。