

# 关于确定性的哲学研究

杨安平

(二〇〇六年十二月十八日)

**内容提要：**本文把确定性当作一个哲学概念，探讨了确定性的一些不同表现形式，不确定性产生的方式以及确定性在人类认识和实践中的作用等。认为人类的认识与实践之所以能够进行，就在于事物具有确定性，确定性是人类认识的底线。也论及了规则与本体的关系，人类认识事物，给事物下定义的广义坐标方法等。

**关键词：**确定性，广义坐标，规则，组织。

## 一、确定性是事物存在的标志

对于世界的本原，西方哲学有物质和精神，中国哲学有器与道。对于物质，或者说是器，我们无法刨根究底。对于精神，或者说是道，我们无法找到其踪迹，最多也就只能说它是先验的，它寓于事物之中。这都太朴素和神秘了，这无论如何是不能让我们满意的。

我们所能言说的世界最根本的就是存在，也就是有，一切事物在存在这个层次上达到统一，存在成为事物最基本的共相。但是，标志一事物的存在的却又是差异。试想，如果世界各向同性，处处一致，事物也就不存在了，有与无也就没有区别了。同样，如果事物总是变动不居，捉摸不定，瞬息万变，既是这样又是那样，既可以这样又可以那样，一定的能量产生的效应，有时大，有时小，有时无，世界也就不成其为世界了。事物的存在本身，就表明它与其他事物即具有差异性又具有共同性。但差异性事物的标志，也就是一事物作为该事物的根本。

从古至今，人们对存在的思考从未停止过，人们不能满足于存在这个空洞抽象的概念，总想着能赋予存在比较丰富的内涵。说存在是物质，那么物质又是什么呢？人们很早就发现，复杂事物由简单事物组织而成，于是就寻找构成宇宙的宇宙之砖，这虽然直接推动了科学的发展，但是，时至今日，人们还在为寻找宇宙之砖而困惑，还在理论建立阶段。这个任务对于哲学已是无法企及的了，只有物理学借助于先进的实验设备才能进行，也就是说，靠思辨说明物质或者说器是什么是行不通的了。

其实，我们一直言说的事物，就是存在的内涵。事物，也就是事和物。事是一种过程，一种模式，例如一首歌、一首乐曲、流水的波纹、流水线上的产品制造、电脑程序、电视栏目和航班等就是比较典型的事；物主要表现为一些要素的一种结构，它是一个整体。事的特征在于相关要素总是处于一定的联系中，从而总是按照一定的模式运行，这种模式也就成为了规律，它具有模式的稳定性；物的特征在于

它具有相对稳定的结构，从而具有相对稳定的属性或功能，即与不同事物发生作用时，所分别具有的相对稳定的表现。事物可以说就是物质的表现形式或存在方式。事物这个概念，使我们跳出了物质这个漩涡，做哲学该做和能做的事情。事具有规律，物具有属性，这就使得世界具有了秩序，世界及事物就不能既是这样又是那样，一会儿是这样一会儿又不知是怎样的了，我们把这种表现就叫做确定性。确定性是事物的根本属性，确定性是事物有所改变之前的规定性。

共相和差异是互相交织的，共相本身就是一种确定性，这种确定性为一些具有差异性的事物所共享，这就使得确定性也具有了层次性，对于共相这种确定性，事物在一个层次上具有，在下一层次上就不再具有。

微观世界存在着许多人们还无法理解的现象，但微观世界还是符合确定性要求的，按照一定方式作实验，实验结果总是相同的，现象在相同的条件下必然相同，这就是确定性，尽管其机理还不能完全用现有的理论解释。在微观世界，有与无的问题相当突出，存在只有具有一定的规模，才能和其他事物发生作用，或者说，才能够存在，事物的规模不是从无穷小一直到无穷大形成谱系的。若是假定事物之间在一定的很小的范围内的作用也是确定的，如果参与的量太少，其效应就不能表现出来，这就和宏观世界达到了统一。

如果说确定性是根本的，那么不确定性产生的根源又是什么呢？我们完全可以设想，物理事件从根本上是具有确定性和精确性的，也就是说，“上帝”没有掷骰子，但最小作用量和产生效应所需作用量不相一致或不相统一，就使物理事件从根本上具有了一定程度的不确定性，相应作用的抵消，以我们还没有发现的方式进行着；一般的事物总是具有相对稳定的形态、属性或规律，这就是它们的确定性，但事物在发展变化阶段常常就会产生形态、属性或规律方面的不确定性；事物之间存在在按照属性、规律相互联系中对对方进行表征的准确性和完备性问题，由于任何事物都无法对别的事物或事物的部分或方面进行完备、准确的镜像，这就产生了不确定性，其结果就是人类或动物无法通过一事物的形态推断出他事物的准确形态；事物之间的联系方式太一般，也就不能相互表征，一个对另一个来说就具有完全的不确定性；对于人类和动物来说，一般总是要介入一个环境或系统，如果对这个环境或系统及其要素的规律或属性了解不够，就不但不能必然地达到自己的目的，而且常常受到损害、损失，即使基本了解和掌握了，也需要掌握该环境或系统所处的状态，这就产生了主体的不确定性。

## 二、特定是诸一般的交叉点

从哲学上，人类几千年的生产、生活经验和科学技术探索使得我

们可以毫无疑问地设定，事物都以一定的方式存在，具体的存在方式都可以分解为许多不同的方面，每一个方面就是一种共相，特定是事物在这些方面都分别具有的规模或程度。常见的这样的方面有时间、地点、顺序、结构、色泽、体积、质量、速度和能量等。我们还不能假定这样的方面只有有限的几个，但就人类的认识和实践所涉及的，也就是有限的一些。在这些方面的特定的规模或程度就规定了特定事物的确定性。没有绝对相同的两个事物，即使在其他方面完全相同，我们还是可以根据他们所处的空间位置或时间先后的不同加以区别的。

人类的一切事务也就是认识、适应和改造世界，从认识世界到改造世界是一个过程，但可以把它分解为两个不同的阶段。具体的人或人们所遇到和需要解决的都是具体的问题，这涉及的都是具体的事与物。但是，任何个人或人类，都无法一个事物一个认识或处理的方法，我们不得不有所领悟或认识本体，以一种可能和可行的方式进行认识和实践，这种方式也就是按照我们对事物的确定性表现的领悟和认识，把事物归类，建立共相，从而为事物设定一些相互独立的方面，从这些独立的方面对事物进行考查。在每一个方面，不同事物都有着自己的规模或程度，当我们只需要考查一个方面的时候，事物在这个方面的规模或程度就成为了这个事物的确定性，成为了这个事物的标志。这有些像产品规格。当我们辨认一个人的身份时，也常常是通过工作、年龄、身高、体重、肤色、性别、学历、民族等方面进行。这好像是在建立一个坐标系，每一个方面就是一个坐标轴。事实上，人类的认识就是这样进行的，我们其实是预先建立了一个广义坐标系，通过给特定事物测定广义坐标而进行认识。

事物的每一个方面，或者说广义坐标系的每一个坐标轴，都代表了一种共相或一般，因此，我们可以说，特定是诸一般的交叉点。这里的特定是相对的，它常常也是一类事物，而不只是具体的实在。世界上特定的事或物是什么呢，它就是在不同方面的参数值，在各个坐标轴上的坐标，这就是我们给事物下定义的根本的方法。坐标轴的多少常常标志着我们对事物认识的全面程度。

我们在每一个事物身上以及事物的每一个方面都能找到一般或共相的影子，在我们发现的每一个新的现象，或者说在每一个偶然的背后，都有着一般或共相的背景。科学中这样的例子太多了，例如，当伦琴对胶片的感光感到疑惑时，深入的探究发现是 X 光造成的，并进而发现 X 光的许多特性，使理论和实践都得到了发展。

世界的每一个方面的独立性都是相对的，一个方面的独立性是以其它方面分别处于一定范围为前提的，当一个方面趋向极端，其他方面没有条件跟进，就会出现悖论，导致事物分裂、解体。

广义坐标系是我们认识、理解事物的一种方法，广义坐标系中的一个点是事物的一个可能性，一系列点，或者形成一事物发展变化的轨迹，或者形成一些事物的一个组织。但是，只止步于这种方法一般是解决不了问题的，我们通常关注的是一些按照一定规则生成的事物，这些规则使事物形成群落。我们常常要在广义坐标系中找寻和研究具有一定形态的群落，使得我们对所遇到的问题和可预见的问题能够从总体上进行把握，并加以优化解决。这就像我们在直角坐标系中通常主要研究的是直线、椭圆、双曲线和抛物线等，而为了解决有关问题，我们又需要研究悬链线、四叶玫瑰线等一样。当然，为了某种更高层次的需要，我们也研究广义坐标系的结构，这样的研究常常具有理论性和基础性。

在广义坐标系中，一个群落或一个点常常又能扩展成次一级的广义坐标系，这样就会使我们把握到事物的更为具体的确定性。在广义坐标系中，点有点的形成规则，例如在语言中，一个点就是一句话，它一般由主语、谓语和宾语等构成，各成分分别形成一个坐标轴，一个确定的点，也就是一句话，通常是由各坐标轴的不同取值决定的。再比如，屏幕上的一个像素就是一个点，它由色彩、明暗程度和位置等方面构成，各方面也分别形成一个坐标轴。当然，群落也有群落的形成规则。

规则在广义坐标系中发挥着重要作用。一般来说，规则越多，现象越具体，也就是说，规则越多，事物越具有确定性。给上一个层次的事物加一条或几条规则就变成下一个层次的事物了，一条规则往往就缩小了事物所在的范围。如果我们只考虑事物的两个方面，且这两个方面都能进行量化，我们就建立一个平面坐标系。如果我们只考虑事物的三个方面，且这三个方面都能进行量化，我们就建立一个空间坐标系。

广义坐标系毕竟是我们解决问题的工具，它必须能够表达和描述所有现象和所有可能的现象，而问题又常常是，按照组织原则，它所能表达和描述的远远多于所有现象和所有可能的现象。这是一件好事，这有助于我们进行发现、规划和创造；这又是一件坏事，这使得我们必须区分哪些是对实际现象的表达，哪些不是，哪些是可能的现象，哪些是不可能的现象。这就产生了验证和证明的需要。对表达和描述进行验证或证明是一个重大的问题，对具体现象的表达一般只需要验证就行了，这就是看对事件的表达与事件本身按照表达规则是否具有同构的性质，而对一个个种类现象的描述就需要证明了，这一般是说明一个群落的生成规则具有交叉的地方，两个群落按照生成规则具有某种关系，……。证明常常不是唯一的，一个现象往往会是几个不同方面的交叉点，只要能确定现象，用哪些方面去确定都是可以的。

我们也许无法确定事物本身到底是什么，但我们可以确定，特定事物就是在我们所意识到的一些方面的特定取值，一组组特定的取值就成为一个个事物。

事物总是一些方面是稳定的，一些方面是变动的，如果稳定的方面太宽泛，事物也就不成其为事物了。例如，一团烟雾，在很多情况下就什么都不是，而一个烟圈儿就有点儿意思了。稳定的方面就成为事物的规定性，这通常就是联系、结构，从而也就是规律、属性。但如果事物在各个方面都是稳定的，事物也就不能变化发展了。

### 三、规则是把诸多个体联结成整体的方式

规则是联系的方式，规则是比规律更为基本的东西，规则就是我们这个世界的基因。对于一定类型的现象，规则就决定了这类现象的谱系，而特定现象在其中的位置就成为其本质，例如，根据一定的规则，电磁波形成了一个谱系，而可见光就是一定波段的电磁波，这个波段就是可见光的本质。有些事物的形成规则太多，太复杂，以致无法用简洁的方式统一，即使统一了，对人类来说也没有多少实际的内容可把握，它们常常是要在更高的层次上统一，以期找到它们的本质。在很多情况下，科学发现就是发现事物的形成规则。

简单和有限的规则是人类认识和把握事物的根本。有有限、简单的规则，如整数、有理数和一些无理数的生成；也有无限的或复杂的规则，如绝大多数的无理数，特别是超越数的生成。一个现象，从一个角度来说，其规则是复杂的或无限的，从另一个角度来说，可能就是简单的或有限的了，例如， $\pi$ 的数值从无理数的角度看，其规则是复杂的和无限的，但从级数运算的角度看，就是简单的和有限的了。实数中显然存在着相当多的不能用任何简单和有限规则确定的数。还有一些数学曲线，在直角坐标系中生成规则繁琐复杂，但在极坐标系中却异常简单明了。问题就在这里，如果我们不能从一个角度解决一个问题，从另一个角度也许就能够解决；对任何问题来说，是否总存在一种简单和有限的方法解决，这就是解决问题的可行性问题。在现实中同样有相应的现象，象拨电话号码、数数，都是简单规则，总是可以精确进行的，但像度量长度、秤斤两等就不是简单规则了，是无法精确进行的。世界处处有和谐，处处有简单规则，就像实数处处有理数一样。其实，人类的认识与实践就是把无限的规则有限化，把复杂的规则简单化，这样做也基本上能够满足人类的需要的，例如，把数字四舍五入，把时间和长度分成一段一段的，把物资分成一块儿一块儿的。特别是，原因与结果常常是一个非常复杂的链条，我们常常就把稳定性差的中间环节忽略，根据效应产生的顺序规定原因和结果。简单规则之所以能产生并盛行，就是拜此所赐。这样的过程和实数的划分惊人地一致，这也就揭示了实数的本质。现实事物的不同方

面之间不是互相独立的，一个方面在一定的规模下会比较明显地表现出对别的方面的依赖和影响，在极端的规模下，就会出现悖论。把任何一条规则运用到极端情况必然出现悖论。

很多现象，特别是数学现象，都是规则的结果。数学看来可以称之为研究规则的学问。游戏也是规则的结果。运动场的规则，如果定得太多太少，或无法进行，或显露弊端。就连书法都能形成规则，形成审美情趣。人类的法律也是规则，是形成一个个人类共同体的根本，它不仅是统治阶级的意志，更是人类社会这个系统正常运行的保证。

芝诺悖论所揭示的，纯粹是对线段的分割，根本没有涉及到运动，这在数学上是可以无限进行的。我们不妨从另一个角度考虑问题，假设兔子和乌龟是在跨栏，以跨栏多少论快慢，这样，问题就一目了然了。我们同样可以考虑把一段距离分成许多等长的小段，小段的长度可以非常小，这样问题也就很容易理解了。所以，这是数学描述与物理实际之间的矛盾，数学方法对物理实际的描述太简单了，需要引入新的要素或规则，这就是，运动不是从零或无穷小开始并进行的，而是跳跃性地进行的，虽然每一次的幅度可能非常之小。

#### 四、哲学是人类认识的组织活动

一般情况下，事物都是一个方面的作用处于显性状态，其他方面的作用处于隐性状态，而我们比较关注的也是事物在某个方面的作用。这样，我们也就可以把事物的各个方面进行独立研究，于是就出现了一些独立的学科，如物理、化学、数学等。人们关于世界的认识是不能一下子认识到事物的规律和属性的，当现象第一次发生时，人脑对现象留下印象，并为上升到一般做好准备，当现象第二次发生时，人脑基本上就把现象上升到一般了，以后经过矫正，去掉并非所有现象都有的属性或规律，就成为一般结论了。但是，人类获得特定方面的认识及其过程容易理解，而人与世界的关系，人认识世界的方式方法，不同方面的认识与总的认识的关系，人的认识行为的结果的可靠性等问题，就不那么容易解决和理解了，特别是，当人们遇到一个新问题时，往往就会把事情想得比较神秘，想得超越了我们的理解层次。我们需要弄清楚我们和这个世界的关系，这包括我们为什么可以以及怎样认识这个世界，为什么可以以及怎样改造这个世界。这就产生了哲学。

说哲学是关于世界观的理论体系，这没有什么不对，但太笼统了，没有抓住哲学的本质，哲学更与“爱智慧”没有太大的关系。其实，哲学是对人的认识的组织活动，它需要说明，世界由哪些方面构成，这些方面需要怎样去研究，一门学科或一种活动都是如何与现象结合的，等等。它需要说明，人的认识是怎样进行的，我们认识世界有哪些方式方法，我们关于外在世界的知识的可靠性怎样等。

俗话说，不怕一万，就怕万一。人类的认识毕竟没有绝对可靠的基础上以资保障，本质上是可以照镜子比喻的，与照镜子不同的是，人类的认识具有主动性。即便是照镜子，也有照不到的地方，人类的认识一般来说与事物的实际面貌是有很大的出入的，如何更为精确和可靠地认识事物，是一个重要问题。这就得分析认识事物的可能性，认识事物的可能程度，对人类已有的认识、认识方法进行反思，进行监督。所以，哲学在人类的认识活动中充当着政府的角色，不同学科的引入相当于设置政府部门。

哲学作用的淡化是正常的，毕竟各实证科学已经成熟并都形成了自己的体系。而现在的问题反倒是，从实证科学所获得的方法，大有推广到哲学范围的趋势，例如，逻辑实证主义，事事要求实验证明，这显然是不能解决整个人类的认识问题的。各学科有自己的独特的方法和思路是正常的，但不见得就都能推广到哲学范围。

研究共相和差异的关系，就出现了逻辑学。当然，逻辑与语言是不分家的。从某种意义上说，数学也可以看作是语言，不过，数学和语言都是不能相互统一对方的，在语言和数学中都有对方所不能表达的现象。在数学中我们看重单值对应，在逻辑学中看重演绎推理，这是因为这两种方式给我们提供的目标是确定的，而其他方式所提供的目标不是绝对保险的。逻辑、语言和数学构成人类认识的工具体系。

虽然可以把事物分成方面和部分，但事物毕竟是以一个整体的方式存在的，各方面、各部分的综合作用才是事物的本来面目。为了综合地研究事物，就出现了系统论或系统科学理论。问题在于，事物能否完全分析得开，并能综合得起；在什么范围内分析，才会有相对的独立性；分析到什么程度，仍能合成原有的事物。例如我们克隆动植物，与自然的生育会有什么不同。事物在不同情况下的表现常常会让我们发现问题的。

事物的另一个重要方面就是联系，我们以往对联系研究得比较少，其实联系是哲学的一个根本的和重要的问题。联系可以说是一种互动性，对对方的改变，对对方的反映，恰当地说出联系是什么的确不容易，倒是无联系却是比较容易理解的。联系分作用和关系。作用如碰撞、拉扯、摩擦、吸引和排斥等，其实就是人们发现的四种基本作用力的不同表现。关系如对应关系、位置关系、顺序关系和传承关系等。一般说来，一种作用，也就使事物处于某种关系中，关系常常就是作用的表征，关系也常常需要通过作用落实和实现。物理就是研究作用的，作用也都归物理研究，不过，比较复杂的作用，用物理方法研究太繁琐，以致无法进行，于是就出现了化学、生物等；数学就是研究关系的，关系也都归数学研究，同样，更为复杂的关系又衍生出其他的学科，如社会学、经济学等。事物之间联系的紧密程度也是

一个重要方面，是一个需要认真研究的问题，人对于事物的轻重缓急的分类，所投入心思与精力的大小，都取决于人对其本身与事物的联系的紧密程度的计算。

## 五、确定性是人类认识的底线

确定性是人类认识的底线，没有确定性的东西是无法一般地进行认识的。人的认识活动是人适应外界，以至生存、生活所必不可少的环节，人的知识的形成可以看成是进化的继续，它不再是身体结构的固化，而是人与外界关系的固化。这样，人的认识在总体上是遵从进化的原则的，它与躯体的进化有着极其相似的一面。知识同样具有传承性，把知识说成是一个个基因也无不可。电脑给我们提供了一个绝妙的类比对象，电脑的硬件和软件分别就是我们的身体和意识。电脑软、硬件的升级也就相当于进化。

事物必然以一定的方式存在，这就不能无限地相互接近，在各方面不能无限地小。在数学中，我们需要也能够想象从无穷小到无穷大，但数学就像是一块投影幕布，需要对投影内容进行适应，需要完备，也就是说，实数中有很多数，我们还没有，甚至不可能找到其对应的量。

把事物按照简单规则进行划分是用语言进行描述的前提。进行完那样的工作后，我们就开始表达、描述事物，这首先得建立一个符号系统，……，这其实就是数理逻辑的那一套。数理逻辑是描述和表达的原理，但语言的表达能力远远比数理逻辑丰富得多，也更为方便。数理逻辑的原理性在于，它把我们所要关注的事物用主词表示，把联系和过程用谓词表示，这简单地反映了事物之间联系的基本结构。但是，在通常情况下，用数理逻辑的方法进行描述是行不通的，这就像是用开关电路操作电脑一样。在语言中，我们把事物用名词表示，把事物之间的联系和状态用动词表示，语句可以看成是对一个事件的描述，而事件是两个事物处于一种联系的状态或一个事物进行的一个过程，这些都分别用主语、谓语、宾语表示，所以，语句的成分分析方式揭示了事物之间联系的基本结构，或者说，一个个事件的基本结构。按照转换生成语法，语句是从深层向表层转换的，深层结构也就是我们所领悟的事件的基本结构，这用语言表示就是简单、主动、肯定、陈述句。

语言是典型的信息装置，从语言中，我们能够发现对事物进行表达和描述的一些基本结构和方式，这就是，事物是组织起来的，我们把事物进行分解，分解到哪个层次，哪个层次的事物就是我们的要素，这个层次的事物之间的联系就是我们表达和描述的对象。那么，一般来说，这个层次以下的事物之间的联系我们就不能表达和描述了，就如普通化学，我们把原子之间的联系作为表达和描述的对象，一般不

用管原子内部的事情。

一个事件是一个整体，对于人类来说，一般只需要确定语句成分分析中的几项就行了，但问题常常是，我们对一个事件总是不能确定其中的某项，而其中每项的确定程度又在不同的场合有着不同的要求，这就使得我们产生了疑问，产生了问题，一个事件的各个部分都能让我们产生问题，如果这个部分的确定程度不够的话。

定性是给事物进行分类，定量是对事物进行测量，数量作为事物的一个方面常常也成为分类标准。人类对世界的认识离不开测量，测量可以说是为了使事物在时间和空间上相互协调和统一。测量首先得确定测量单位，也就是一个单位的量是怎样的，有多少，而事物在这个方面也必须能够分割和叠加，形成一个序列，测量可以说就是找到事物在这个序列中的位置。测量的精确性是一个重要问题，测量过程中总得直接或间接地用测量工具与测量对象发生作用。实在必然是以整数的方式发展变化的，无论这个基元多么之小，参与的基元多么之多，否则就会遭遇“尾数”问题，即“四舍五入”的问题。四舍五入后，必然产生不确定性，其累积效果会非常可观，在不太长的时间内就会产生偏差，就像闰年、闰月一样。纯粹的物理作用是具有绝对的确定性的，即严格按照规律、规则进行，但如果成为第三方的一种测度手段，就会丧失一定的确定性，这是因为在相互作用中一方对另一方的作用效果始终是相对的，也没有纯粹的两个方面或两个事物的相互作用。

由于世界、事物以及事物之间联系的复杂性，无论是进行定性描述或者是进行定量描述，都只能以简化的方式进行，只有事物“本身”才是自己最完善的“表征”。通过媒体手段（摄影、摄像）进行描述是很有优势的，但是要媒体中的内容发挥作用，一般是要经过思想识别和确认的，而思想的表现方式却是语言、数学和逻辑。通过统计所得到的结论是退而求其次的，其确定性也是降低了一个层次的。

一般让我们深刻，特定让我们具体，一般和特定都是我们所需要的。确定性的层次大致是：哲学意义上的确定性→学科意义上的确定性→种属意义上的确定性→统计意义上的确定性→个体意义上的确定性→个体的形态或表现意义上的确定性。

## 六、通过设计事件进程获得组织的确定性

人类的活动始终是围绕着确定性展开的，我们始终要求事物符合我们的愿望，我们的愿望就是我们为事物设定的确定性，为了实现愿望，我们就按照一定的方式变换事物。

当一枚导弹击中目标时，这中间包含了多少人们的探索和作为。首先，我们得确定目标的具体位置，如果目标的位置是固定的，那就直接打过去就行了；如果一会儿在这儿，一会儿在那儿，那就不好办

了，那就只好退而求其次，看其位置的变化有没有规律，以致一定时间后导弹恰能打到目标所在的位置；如果目标的位置变化也没有规律的确定性，那就只好改造导弹，使其能够追踪目标。

事物是组织起来的，这种本性使得我们几乎可以把任何两个事物连接起来，也可以以一定方式把两个事物对应起来，只要我们发现并规定一种对应方式就行了。对应方式也可以看作是从外部所加的规则。这样，我们就可以设计事件的进程，使得事件的运作按照我们所希望的方式发生、发展。在机械制造中是如此，在个人生活中是如此，在社会发展中也是如此。进程可以被理解为一个单纯的事件，只要条件允许，它可以一直进行下去，例如，物体的静止状态，水龙头开启后的流水状态，电灯的发光状态，列车的行进状态，队伍的行军状态，导弹向目标飞去，等等。事件可以说就是把一系列进程组织起来，使之相互衔接或联动，以服务于一定的目的。在这中间，常常要中止一个进程或开启另一个进程，这要么就给事件专门设置一个监控装置，要么就进行外部干预。我们不能在盛水器还没有准备好之前开启水龙头，我们不能在飞机起飞后再去飞机场，……。所以，适时适地地控制、适应事件的进程，就是人类、动物乃至一切智能系统存在和发展的前提和保障。对事件进程进行设计，才能最大程度地满足我们的需要，达到我们的目的，使我们的目标具有一种确定的状态。而让事件的进程胡乱进行，往往会给我们造成损失和损害。这就是整体大于部分的全部内涵。当然，世界上存在许多进程是无法改变的，至少现在是无法改变的，例如，地球绕着太阳旋转，人类社会的演化，等等。但如果有一颗小行星冲着地球而来，人类现在大概还是有能力改变其进程的。

当人或动物介入一个系统时，如果不能对那个系统的一些方面的确定性有所确定，就是盲目的。人常常要发现它的确定性的表现。人类制造工具，制造机械，就是为了获得确定性，这种确定性是跨越了一个层次的。事物只是在基本相互作用层次上具有严格的确定性，基本相互作用是线性的，一维的，不同的基本相互作用交织在一起，联结在一起，就增加了事物的不确定性。为了得到确定性，人们只好根据不同事物的属性或规律，对事件的进程进行组织，使它们能够分别在特定的时间和空间发挥特定的作用，从而就得到一种组织的确定性。

当我们还没有找到我们所意愿的事物时，我们希望事物不是特定的，我们与事物的关系不是确定的，而当我们找到了我们所意愿的事物时，我们就希望事物是特定的，我们与事物的关系是确定的。当我们查找时，希望对象在一个比较小的范围，而当我们躲藏时，又希望在一个更大的范围进行。这些都是为了让确定性的大小对我们有利。

### 参考文献：

- [1] 《认知科学揭秘》，赵南元著，清华大学出版社（2002年）；
- [2] 《广义信息论》，鲁晨光著，中国科学技术大学出版社（1983年）；
- [3] 《组成论》，张学文著，中国科学技术大学出版社（2003年）；
- [4] 《数学：确定性的丧失》，[美]M. 克莱因著，李宏魁译，湖南科学技术出版社（1997年）；
- [5] 《自然之数——数学想象的虚幻实境》，[英]伊恩·斯图尔特著，潘涛译，刘华杰校，谈祥柏审，上海科学技术出版社（1996年）；
- [6] 《句法结构》，[美]诺姆·乔姆斯基著，邢公畹、庞秉均、黄长著、林书武译；
- [7] 《时间的观念》，吴国盛著，中国社会科学出版社（1996年）。