

前言

2017年3月14日至4月5日，中国美术学院跨媒体学院网络社会研究所客座研究员许煜博士讲授了西蒙东（Gilbert Simondon）哲学专题课程。该课程是中国首个针对西蒙东思想的系统性讲授。本书集合了3次课程录音整理和部分参考文献翻译。

吉尔别·西蒙东（1924-1989），一位在上世纪一直默默无闻的法国哲学家其实影响了很多与他当代的哲学家，最显着的是吉尔·德勒兹（Gilles Deleuze），在后者的几乎所有书中我们都可以找到西蒙东的思想的痕迹，特别是在《差异与重覆》中，西蒙东个体化的概念成为了德勒兹用来批判亚里士多德、康德等的武器。西蒙东，同时也深远地影响了当代哲学家贝尔纳·斯蒂格勒（Bernard Stiegler），后者揉合了西蒙东的个体化理论和弗洛伊德的心理分析来分析资本主义的危机。

西蒙东的两部论文：主论文《在形式以及资讯的概念下重思个体化》（L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information），副论文《论技术物的存在方式》（Du mode d'existence des objets techniques）虽然写于上世纪五十年代，但他的哲学思想的深刻性以及对于技术的理解对于二十一世纪的意义更深远。

这次的课程将深入地探讨西蒙东的技术思想，中心问题包括：如果从十八世纪以来，技术和文化之间一直处于敌对的关系，如果资本主义造成的不只是人的异化而且是技术物件的异化，我们应该如何从技术的角度去解决这些问题？如果工业技术中，技术物件的个体化（individulisation）取代了人作为技术个体（individu technique）的位置，这对于个体化（individuation）会造成甚么影响？在甚么情况之下会造成去个体化（disindividuation）呢？在对于技术发展过程的回应中，艺术思想和哲学思想的关系是怎样的呢？在讨论这些问题的同时，我们将当前的数码媒体以及艺术创作重置于技术物以及个体化的框架来思考。

课程将以两天的工作坊结束，到时将邀来工程师、艺术家、哲学家和参与者一起讨论和发展针对集体个体化在数码时间的实践。

《论技术物件的存在方式》导论

这个研究的目的是要有意识地理解技术物的意义。文化被建构成为对抗技术的系统；而且，这种对抗也表现为人类的对抗，因为它以为技术物并不包含任何人类现实。我们想要展示的是，文化忽视了技术现实中的人类现实，而如果文化想要扮演它完整的角色，它必须以知识以及价值的形式来将技术物包含在它内里。要对技术物件的存在模式有有意识的理解，我们必须通过哲学思想来实现它。哲学思想在这个过程中的责任，如同它在废除奴隶以及肯定人的价值中所担当的角色。

文化以及技术的对立，人与机器的对立不但错误而且没有根据；它只是延续了无知以及怨恨。它遮掩了简单的人类中心主义背后，一个包含了人类努力以及自然力量的丰富现实，这个现实构成了技术物的世界，它们是自然和人类的中介。

文化对技术物件的态度，便好像一种原始的仇外。它对于机器的厌新守旧以及对外来现实的拒绝有同份量的仇恨。然而，这个外来者仍是人类，完整的文化必须将其当人类看待。同理，机器是外来者；这个外来者里面包含着的是人性，就算是被轻视、物质化、奴役化，它仍然是人性。当代世界异化的最主要原因是不了解机器，异化并不是由机器引起，而是因为对于它的原理以及本质缺乏理解，以为它在世界中无关紧要，在人类的各种价值以及文化中不占任何位置。

文化失去了平衡，因为它承认某些物件，例如美学的物件，文化在意义的世界里赋予了它们市民权利，然而它压抑了其他的物件，特别是技术物，好像它们的世界是缺乏结构的，没有意义，而只有用途，只有某种功能。面对不完整的文化捍卫性的否认，那些承认技术物以及感知它们的意义的人，想要为它们辩护，在美学物件以及神圣物件的范围外为它们找到价值。一种无节制的技术主义出现了，它只是一种机器的偶像崇拜，而这种偶像崇拜也成为了认同的方法，一种对

无条件的权力的技术官僚式的憧憬也产生了。对于力量的欲望将机器尊为至高无上的力量，同时将它变成现代的春药。想要统治与自己相似的人类创造了人形机器人。他在机器人跟前认输，并且授予它以人性。他想要制造可以思考的机器，梦想制造有欲望的机器，活的机器，然后就可以躲在它后面没有忧虑，也不会有危险，不感到脆弱，间接地靠它取得了胜利。然而，在这个情况下，根据这种想像，机器变成了人的替身：机器人，它失去了内在性，很明显而且无可避免地代表着一种纯粹神秘和想像的存在。

我们想要精确地指出机器人并不存在，它不是机器，就好像雕塑不是活人一样，而只是想像，纯属虚构以及幻想出来的产物。然而，在今天的文化里，机器这个概念很大部份地包含了机器人这个神话式的象征。一个有教养的人，当他在谈论画布上的物件以及人物时，不容许自己将这些物件当成为真实，拥有内在性，拥有好或者坏的意志。但当他在谈论机器的威胁时，就好像这些物件既有灵魂又有分隔的、独立的存在，后者让它们可以产生感情以及企图来对抗人类。

文化对技术物有两种矛盾的态度：一方面，当它们是纯粹的物质的集合，缺乏意义，只是一种使用。另一方面，它视这些物件为机器人，它们对人类满怀敌意，或者构成一种持续的侵犯以及反动的危险。它认为第一种特征是可取的，于是想杜绝第二种特征，并让机器为人类服务，相信只要将它们简化为奴隶便可以找到有效的途径来防止它们的叛乱。事实上，文化所拥有的这种矛盾来对于自动化的一种含糊的想法，而当中包含着一种错误的逻辑。机器的崇拜者普遍地视机器的完美程度跟自动化的程度成正比。他们无视经验并且以为，只能增强以及完善自动化，人们便可以团结以及连结所有的机器，构成一个所有机器的机器。

而事实上，自动化主义（*automatisme*）的技术完美度相当低。为了要达到自动化，难免要牺牲某些功能，以及某种使用。自动化主义，以及在工业上所谓的自动化，在经济上以及社会上的显著性要比在技术上的高。机器真正的完美性，我们可以说是技术性（*technicité*）程度的提高；它相应的并不是自动性的提高，而是相反，由一种不确定性边缘（*marge d'indétermination*）来界定。这边缘赋予了机器对外来的资讯的敏感力。技术组合（*ensemble technique*）的实现，关键在于机器对资讯的敏感性，更甚于自动性的提高。纯自动化的机器，

因为功能一早预定，趋于完全封闭，所以只能提供简单的产出。而拥有高技术性的机器，我们可称之为开放机器（**machine ouverte**），开放机器的组合视人为恒常的操作者，好像机器之间的传话人一样。人远非奴隶的监视者，而是技术物件社会的恒常组织者，就好像音乐家们和指挥一样。指挥之所以能带领音乐家们，是因为他跟他们一起，一样富有感情地演奏乐曲；他令他们放慢或加速，但也被后者缓和或催促；事实上通过他，整个乐团的音乐家彼此之间催促或缓慢，他对于每个音乐家来说是乐队存在的运动以及现实的形式；他是所有人之间的传话者。所以，人是团绕着他的机器的恒常的协调者以及发明者。他存在于跟他合作的机器之间。

人在机器之间的存在是一种持续的发明。处于机器之间的是人类的现实，根据前者功能的结构而发展以及结晶的人类姿势。这些结构在操作的过程中需要支架，而最高的完美度与最大的开放度，与功能的最大自由度重合。现代的计算机并不是纯自动机；它们是技术性的存在，除了加法的自动化（或者由基本触发机（**basculeurs**）做决定），还拥有线路整流的大量可能性，后者容许通过限制它的不确定性边缘来编排机器的功能。有赖于基本的不确定性边缘，这个机器可以计算三次根，或者翻译由词和短语组成的简单文章。

通过不确定性的边缘，而不是自动化，机器可以被逻辑性地组合，通过人作为协调者来进行机器之间资讯的交换。甚至当资讯的交流是直接在机器间进行时（就好像振荡器之间由脉冲来同步化一样），而需要人的参与来调整不确定性边缘，来优化资讯的交换。然而，我们可以自问，有甚么人可以了解技术现实，并将其引介到文化里？对于那些因为工作而要整天面对一特定机器以及重覆同一姿势的人来说，这是很难的；使用的关系并不一定能带来这种了解，因为他刻板式的习惯的重覆模糊了结构的认知以及功能的认知。对拥有机器或者资产关系的企业的管理知识，在了解这一点上并不比工人好多少：它制造了对于机器的抽象观点，例如价钱以及功效，而不关心机器内里的东西。而科学知识，通常只看到了机器操作的理论法则，而不关心它技术的层面。能有这种了解的可能是工程师，他就好像是机器的社会学家以及心理学家一样，生活在由他负责以及发明的这些技术存在之间。

对于技术现实意义的真正了解对应着一种技术开放的多样性。这是绝对的，因为一个技术组合就算规模不大，它所包含的机器的操作原则对应着非常不同的科学领域。技术的专门化，也关系着技术物件外部的东西（公共关系、商业形式），而不只是在技术物件内部的功能模式（*schèmes de fonctionnement*）；是技术外部所限定的专门化，造成了那些有教养的人对于技术人员的偏见，并且觉得自己很不同：这涉及的是一种意图、目的的狭窄性，而不是资讯或者技术自觉的狭窄性。在我们今天，很少机器不是机械的、热机的或电动的。如果要再次带给文化它所丢失的真正普遍的特征，我们必须让它再次获得对于机器的理解，包括机器之间相互关系，机器与人之间关系，以及这些关系的价值。要获得这种了解，我们除了需要心理学家、社会学家，还需要技术学家（*technologue*）或者机械学家（*mécanologue*）。另外，因果和调节的基本模式（它们构成科技的基本公理），必须成为普遍性教学，就好像文艺科目一样。技术基础知识的教育必须跟科学教育处于同一平面；它跟艺术实践一样不会引起大众的兴趣，在实践应用上跟理论物理一样重要；它可以达到同样程度的抽象化与象征化。一个小孩必须了解自我调节或者正回馈是甚么，就好像他熟悉数学公理一样。

这种文化的改革，来自扩大，而不是毁灭；它可以重新赋予文化所丢失的真正的调节力量。文化在涵义、表达方式、证明以及形式的基础上建立，并且经由它们获得了调节性的沟通；文化来自群体的生活，它通过建立规范与模式（*schème*），维持了那些确保操控功能的人的姿势。然而，在技术的大发展之前，文化以模式、象征、质量、类比的方式，吸收了主要的技术，生活的体验由此而生。相反，当前的文化是古老的文化，将几百年前的手工以及农业技术作为动态的模式（*schèmes dynamiques*）吸收起来。

这些模式作为群体以及其首领的中间人，因为与技术的不协调，而造成了一种根本性的扭曲。权力变成了文学、意见，基于真实性以及修辞的辩护。主导性的功能都是错误的，因为在被治理的现实以及治理者之间的关系不再有足够规约（*code*）：被治理的现实包含了人和机器；规约只是基于工作者对工具的体验，这种体验脆弱而且朦胧，因为那些拥护这规约的，不会像辛辛纳图斯

（*Cincinnatus*）一样可以松开手上的犁（译注：离开农庄保卫罗马）。象征衰退

为简单的短语，真实缺席。在被治理的真实的组合以及权威的功能之间，一种循环性的因果关系无法建立：资讯（**information**）毫无作用，因为象征必须传播的资讯，旧的规约已变得不足。人与机器之间即时的、以及相关的存在的资讯的表达，必须将机器的操作模式及其所蕴含的价值考虑在内。文化必须重新变成普遍或一般（**générale**），当前它是过于专门化而导致贫瘠。文化的这种延伸，消除了异化其中的一个主要来源，重新建立了可调节的资讯，它拥有一种政治以及社会的价值：它让人根据他周遭的现实去思考自身的存在以及处境。文化的扩大以及深化的工作同时也是哲学性的，因为它批判某些神话以及刻板印象，例如为懒堕的人类服务的机器人，或者完美的自动机。为了达到这种了解，我们可以尝试在技术物件内里来定义它，论证它不只是纯粹的工具，例如理解技术物怎样通过具体化（**concrétisation**）以及功能的复因决定（**surdétermination**）过程，来获得了进化的稳定。这种生成（**genèse**）的模态容许理解技术物件的三种层次，以及它们非辩证性的时间性协调：成分（**élément**）、个体（**individu**）、组合（**ensemble**）。

当我们将技术物定义为生成过程，那么我们就可能研究技术物以及其它现实，特别是成人和小孩的关系。最后，作为价值判断的物件，根据成分、个体以及组合等不同的层面，技术物可以招来非常不同的态度。在成分的层面，它的完美化不会导致混乱，因为不习惯而产生焦虑：这是十八世纪乐观主义的气候，引进了持续以及无定限的进步，为人类带来了持续的优化。相反的是，技术个体成为人类对手，竞争者，因为在工具使用的时代，人类以自己为中心建立了技术的个体性；而现在，机器取代了人的位置，它才是真正的工具携带者，而人所完成的只是机器的一个功能。这是进步过程中一个戏剧化以及充满激情的阶段，进步变成了自然的施暴者，世界的征服者，能量的摄取者。这种权力意志表达在热力学时期技术主义者以及技术官僚的失控，这是预言式以及灾难式的。最后，在二十世纪的技术组合层面，热力学的能量主义（**énergétisme**）被资讯理论取代，其中规范式的内容（**contenu normatif**）是完全是可以调节以及稳定的：技术的发展看起来就像稳定性的保证。机器，好像技术组合的成分一样，变得可以扩大资讯的数量，增加负熵，与能量的衰退相反：机器，组织、资讯的工作，如同生命以及跟生命一起，与失序对立，与倾向于剥夺宇宙变化能力的平均化对

立。人类通过机器来对抗宇宙的死亡；好像生命一样，机器缓慢了能量的衰退，成为了世界的稳定剂。

这个对于技术物的哲学视角的改变意味着将技术存在引进文化的可能性：这个整合，既不能在成分的层面也不能在个体的层面进行，只有在组合的层面上才可能获得更高的稳定性；变成可调节的技术现实可以被整合到文化里，后者的本质是可调节的。当技术性停留在成分时，这个整合只能通过附加进行，而当技术性到达了新的技术个体时，它可以通过非法方式以及进化进行；今天，技术性更体现在组合上；技术性可以成为文化的基础，通过协调文化及其所表达和支配的现实，为文化带来一种统一以及稳定的力量。

西蒙东的技术思想——第一节：技术物的进化

我发展这门课有一个框架。2015 年我参与到中国美术学院的网络社会研究所（INS），当时我提出要设立一个实验室，也就是“器道”实验室。我先谈一下为什么叫做“器道”实验室。我希望发展出的课程或计划，是发展一种综合的思维，不仅是要学习西方的哲学和中国的哲学，然后证明我们中国也有技术思想，这种是没有作用的。

而是我们要去发展一种综合的思想，但其中最大的问题是，其实我们还没有弄清楚中国传统的思想中究竟有没有技术思想。

在第一时间我们就会遇到这样一个难题，因为“技术”这个词的定义非常狭窄。我们可以说，全世界在做技术哲学的人，谈论技术的时候只有两个意思，一个是古希腊人所说的 *techne*。对于古希腊人来说，*techne* 是相对于自然而言的，而且 *techne* 具有一种诗意（*poiesis*）地去制造，诗意地将某物带到眼前的意思。这也就是海德格尔在 1953 年的演讲《对技术的追问(die frage der technik)》中所指出的：现在的技术或者科技（*technology*），其本质已经不是

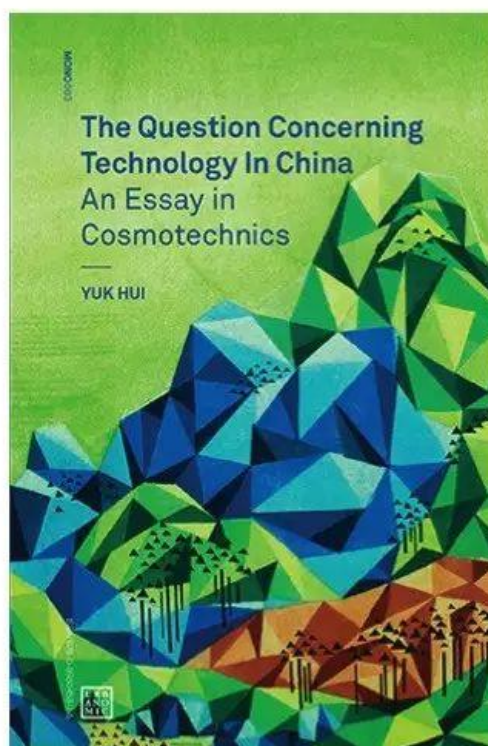
古希腊所说的 **techne** 了，而是座架（**gestell**），在西方的现代性中、欧洲的现代性中，有一种新的东西产生了，是古希腊的 **techne** 的变形，就是现代科技。

如果我们按着海德格尔的分析，我们中国大部分的哲学家或者做技术研究的，都跟从海德格尔的分析的话，我们面对的问题就是，我们只有两种关于技术的概念，一种是古希腊的，另一种就是现代技术。

难道在中国或者南美、印度、日本就没有技术这个概念？这是我们遇到的第一个难题，也是没有人提出来的问题。我去年提到过中国一个有名的做技术哲学研究的教授。他对着中国听众谈技术或者科技的时候，他是用普罗米修斯来解释的。为什么中国技术的源头会追到普罗米修斯或希腊呢？这正是我所说的一种彻底失向（**dis-orientation** 也是去东方化的意思）的现象。中国在不断地现代化，但我们对技术，对我们赖以促进经济的东西，其实是非常缺乏思考的。这也就是为什么我们要提出“器道”实验室的原因，要用这个实验室当做思考框架，“器道”是我们可以从中国传统思想中发展出来的一种对于技术的思想。但如果我们只是发展出这种思想也是不够的，我们不能说西方有西方的技术思想、我们有我们的。我们必须处理的是一种综合的思维，这种综合的思维让我们能够去面对现在的挑战。

当然，我们可以去发展中国思想与印度、南美、非洲的关系，但当我们处理技术问题时，它其实是一个西方的问题，扎根在西方的哲学传统中。我们不可能避免技术这个问题，在一百多年前，中国的知识分子提出了“中学为体，西学为用”的想法，一百多年后，我们要怎么回应这个问题，怎么处理这个问题。

去年我的讲座已经出版成书了，《论中国的技术问题：宇宙技术》，当时我只讲了书中内容的三分之一。



在我参与到网络社会研究所前，大概在 2014 年的时候，我已经搭建了一个网站，也是希望在中国可以发展出一种综合性的技术思想。

www.philochina.org

道器 International Network
for a Critical Philosophy of
Media and Technology in China

关于本网站

出版

文章

活动

资源

联络

English

中文(中国)



我相信如果要超越现代化的问题，我们必须和技术、科技有一个直接的碰撞。比如说特朗普为什么会赢得选举，为什么英国会脱欧，这些跟整个技术的发展和现代化的发展都有关系。为什么特朗普会说想要将美国输入中国的工作拿回美国呢？因为中国的技术、科技的生产力已经到了一个阶段，它将以前的单边全球化扭转了。所以说在美国、欧洲，特别是美国，已经出现了一种所谓的“西方堕落”的思想。比如说斯宾格勒（Oswald Arnold Gottfried Spengler），他是在魏玛时期，也就是在第一战到二战其间的一个德国知识分子，写过一本书就叫《西方的没落》。但是为什么到了今天，过了差不多一百年了，西方又出现了同样说法，而且这个说法变成了右翼崛起的一种强烈情感。

但今年（去年的课程是“中国的技术思想”）我们会做另一个研究，这也是去年的一个延续，下一年如果有机会我们会再进行综合。这门课要发展一种方法，来分析技术世界。这个方法要同时是历史性的、实践性的、物质性的。而且这个方法必须是独特的，也就是必须回应我们这个时代的问题。如西蒙东所说的：每一个时代都必须去发现异化的源头在哪里，进而发展他所说的一种技术人文主

义，但是这并不是一种人类中心主义，而是一种跟技术物可以共存的思想。如果我们要和技术物、机器人一起共处的话，那么首先什么是共处？我们必须克服的是对于技术的不了解和漠视。也就是说，我们要找到一种新的人和机器之间的关系。因为技术一直在变化，比如我们今天要怎么样去面对家里的机器人呢？

所以我们需要发展的问题和方法，对我们来说必须是独特的，**singular** 的。这也是为什么我的第一本书《论数码物的存在》是对西蒙东的一个回应。所以我在这里想讲的不仅是对西蒙东的介绍，而且是希望和大家一起去发现一种方法，可以帮助我们自己本身的研究，帮助我们理解当前的问题，理解之前，首先要发现当前的问题。

因为对我来说，首先要问什么是做研究？一般来说，研究好像就是做一个我感兴趣的题目，我描述了一下现在发生的事情，有什么有趣的地方，好像做什么都可以。但对我来说做研究有一个特别的意思，它首先要去发现一个问题，这个问题不是一个 **question**，而是一个 **problematic**，是一个难题，是我们没有办法立刻去回应的东西。也就是说，我们做的每个研究，都必须首先去发现一个难题，它可以引导我们走向一个西蒙东所说个体化（**individuation**），通过这个研究，我就自我个体化了，我研究的项目也个体化了。我们通过这个研究项目，解决了某一个具体问题。无论你是做一个艺术作品、软件、还是写一本书，做任何研究都要去回应一个对你来说很重要的问题。

巴丢（**Alain Badiou**）在帮梅亚苏（**Quentin Meillassoux**）写书评时，说过这样一句话：每一个哲学家一生中可能只回应一个问题。其实一个研究也只能回应一个难题，这个问题必须很清晰，必须被克服。能找到问题已经很幸福了，很多人花了一生都找不到问题。很多哲学家做了教授，到了退休还没有找到问题，他们只是教书。所以我们需要找到一问题，克服这个问题，只有这样我们才能产生一种所谓的个体化，也就是说我们可以产生一个量子跃迁，从一个能量级跳到另一个能量级，否则我们只是在同一个能量级上流连。

个体化的问题对于西蒙东来说是非常重要的，也是他作为一个哲学家在他一生中想要回答的问题，其实他所有的书写都只是在回应一个问题：什么是个体化。他是一个个体化的思想家。

斯蒂格勒（**Bernard Stiegler**）也有一个他自己的问题：什么是第三持存。他过去的三十多年一直都只是在回答这个问题。所以我希望在我们的课程（一共三次课、三次讨论会、一次工作坊）中，也可以做一种个体化的尝试，这不只是大家吸收了我所说的东西，然后发生一个跳跃，而是说我和你们，我们大家一起个体化，这是个体化发生的条件。大家需要思考、问问题、互动，这会是最理想的效果。

Problematic – Research

- ▣ Individuation
- ▣ Individuation vs Individualization

今天这一堂课我们不会说到 **Individuation**，而是要谈 **Individualization**，这两个概念有区别。比如我们会讲到技术物的 **Individualization**，我暂且将 **Individualization** 翻译为个化，与个体化（**Individuation**）区分开来。我正在翻译西蒙东的《论技术物的存在方式》，也还没有想到更好的中文翻译，希望大家能给我意见。

那这两个概念有什么分别呢？我们先做一个很简单的介绍。个体化好像我刚才说的，是一个能量级之间的跳跃，也就是说我必须在我自己本身找到一个难题，而当我克服了这个问题的时候，我就上升到了另外一个层面，这就是所谓的一个跃迁，而且这个难题不仅存在于我身上，也存在于作为集体的我们之间。所以，个体化同时是个体的和集体的，两者都不能单独存在。

但是个化就有另外一个意思，可以说是一个心理和身体的图示化（**psychosomatic schematization**），或结构化。比如说在我们的进化过程中，我们的身体器官之间的连接或者互动的机制出现了改变就是一种个化。比如说我们制造电脑，电脑的内部结构是在不断变化的，所以我们会说在电脑的发展过程中，有一种持续的个化过程，是结构化、图示化的。这只是一个很基本的区别，之后的课程中，我们还会再回到这个问题。

以上这些是对去年课程的总结和我对今年的期望。我们不仅要在哲学的这个层面来处理技术问题，斯蒂格勒和我都一直在做两个方面的工作，一个是从存在论上来了解技术的问题，另外一个是从认识论上来理解。之后我们会再谈到认识论的问题，它不仅是理论论述，而是说，当有一个认识论转向时，其实会带来非常大的冲击。也就是说，每一个软件的发展、每一个技术系统的发展来看，都有一些假设，也就是认识论上的假设。如果这些认识论上的假设是有问题的，那有什么后果呢？而通在认识论上研究技术，我们可以将这些软件、技术系统发展中的不足之处显露出来，这很重要。不仅认识论框架可能是有问题的，它的存在论框架也可能有问题。所以我们不只要做一个哲学史上的论述，也要思考怎么通过这样的研究去介入技术的发展，包括经济层面、技术层面、政治层面、社会层面的介入。

西蒙东写了几本书，有主要的两本书。他在去世前就病得厉害，他和阿尔都塞在同一个精神病诊所，所以他的事业在他 50 多岁的时候已经停下来了。他仅出版了两本论文。那时候在法国念哲学博士或其他博士都需要出两本论文，一本主论文，一本是副论文。《论技术物的存在方式》是西蒙东的副论文，另外一本主论文叫《在形式和信息概念下重新思考个体化（**L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information**）》，也是一个认识论的问题。这个题目

的意思是说，人们对个体化的理解，其实是被那个时候的科学、哲学框架所限定的。如果有一个认识论的突破，有了形式的概念（那时候在德国出现了一个叫格式塔心理学的学科），有了他所说的信息概念（40、50年代在美国发展出来的信息论），也就是有一个新的认识论框架时，我们怎么样去思考个体化的问题。

西蒙东在世时只出版了两本论文，其他都是课程的笔记，也有些论文集，例文去年才出版的《论哲学（*Sur la philosophie*）》，其实就是收集了他没有发表过的文章。斯蒂格勒所做的就是沟通西蒙东的两本论文。因为这两本论文表面上看起来是断裂的，而斯蒂格勒做的就是将《论技术物存在方式》的第一部分和《在形式和信息概念下重新思考个体化》的第一部分、第二部分联系起来，第二部分谈的就是心理和集体的个体化。由此斯蒂格勒发展出了他技术和个体化的理论。

《论技术物存在方式》的第三部分是很奇怪的，他谈论的是一个宇宙的问题，我们后面再说。斯蒂格勒告诉我，在1980年代的时候，德里达在巴黎成立了一个国际哲学学院，斯蒂格勒在那边教书，某次课程以后有另外一个哲学家拉怀勒（*François Laruelle*），他告诉斯蒂格勒其实你所做研究其实有一个人已经做了，那个人就是西蒙东，斯蒂格勒当时吓了一跳。他的《技术与时间第一卷》其实就是跟西蒙东的对话。

那么我们今天为什么要去学习西蒙东的技术哲学？这本书是在60年前写的，而60年前连电脑都没有，为什么我们还要去理解这本书呢？

几乎可以说西蒙东是第一个对于技术有非常深刻反思的人。在西蒙东之前，比如在19世纪的德国，恩斯特·卡普（*Ernst Kapp*）写过一本技术哲学的书，他将技术描述为器官的投射，这大概是最早的关于技术哲学的书。还有编辑谢林全集的哲学家曼弗雷德·施罗德（*Manfred Schröder*），他在20世纪初也写过一本技术哲学的书。但是西蒙东几乎是第一个指出（其实斯蒂格勒在这个问题上比西蒙东更深刻）：如果今天我们要去做哲学的话，是不可能脱离技术问题的。技术问题应该是哲学的核心问题，技术哲学不是自然哲学、技术哲学、科学哲学中的

一种哲学，哲学不应该有这样的区分。西蒙东和斯蒂格勒都将技术放到了哲学的中心。比如西蒙东在《控制论与哲学》(cybernétique et philosophie, 收集在《Sur la Philosophie》一书)一文中说：哲学是一种反思性、反身性（**reflexive**）的思维。比如说，有一个问题引起了我们的哲学思考，但所引发的哲学思考又会重新进入这个问题而改变它。并不是先有了哲学然后再有（古希腊的）城邦的，而是说有了政治问题，引起了哲学的反应，哲学发展出了一个关于城邦的政治理论。并不是有了理论才有城邦。而在 20 世纪的时候，哲学已经没有办法不去面对技术的问题了。

而为什么哲学或者说人文学科在 20 世纪前一直都回避技术问题呢？这来自对于技术的漠视和不理解。西蒙东看到了技术和文化的对立。他问到，难道技术不是文化的一部分吗？为什么会对立呢？他认为文化一直都不了解他所说的技术现实（**technical reality**）。文化对技术的认识很笼统，会认为现在科技对我们造成了很大的问题。为什么文化对技术有这样的态度呢？对于西蒙东来说，如果我们没有办法理解技术现实，我们就会很笼统的说机器已经全自动化了，它们夺走了我们的工作，工人都失业了。这时我们就会将所有问题归咎于机器。比如在 19 世纪马克思提出了异化，其实也是一种对技术现实的不理解，我们下面会说到为何西蒙东认为马克思对于技术和机器的分析是有问题的。

大綱

一、技術物與歷史

二、技術物的個化 (individualisation)

甲：實體與關係、數量級 (order of magnitude)、熱力學／
信息

乙：具體化、結構、過程 (operation)

三、處於成份與組合之間的人類

我一开始说，我们要发展出历史性的、实践性的、物质性的方法。要历史性地理解技术的发展，并不停在历史性的理解上，而是要通过历史性的理解而走向另一个方向去。我们需要对中国的技术思想、西方的技术思想有一个历史性地了解，才有希望打开一个通道，去到另一个方向上。所以我们需要很历史性地来了解这个话题。

但正如西蒙东所说，技术物的进化不一定会将我们的社会变的越来越美好，这种进化不是黑格尔所说的精神不断演变走向历史的终结。技术物的进化也可能造成灾难。比如在 18 世纪末期的时候，欧洲开始出现了一种想法，认为技术和自然是对立的，好像技术在强暴自然一样。为什么 18 世纪末期特别地会有这种想法呢？这种想法并非一开始就产生了，而是 18 世纪末期才出现的。这种突然出现的想法，也就是技术跟自然、跟文化的对立，最后造成了一种对技术的不理解或者误解。

一、技術物與歷史

■ 文化 vs 技術

■ 技術現實 (technical reality)

“我們想要精確地指出機器人並不存在，它不是機器，就好像雕塑不是活人一樣，而只是想像，純屬虛構以及幻想出來的產物。然而，在今天的文化里，機器這個概念很大部份地包含了機器人這個神話式的象徵。一個有教養的人，當他在談論畫布上的物件以及人物時，不容許自己將這些物件當成為真實，擁有內在性，擁有好或者壞的意志。但當他在談論機器的威脅時，就好像這些物件既有靈魂又有分隔的、獨立的存在，後者讓它們可以產生感情以及企圖來對抗人類。”

西蒙東在《論技術物的存在方式》的第一頁就提出了：

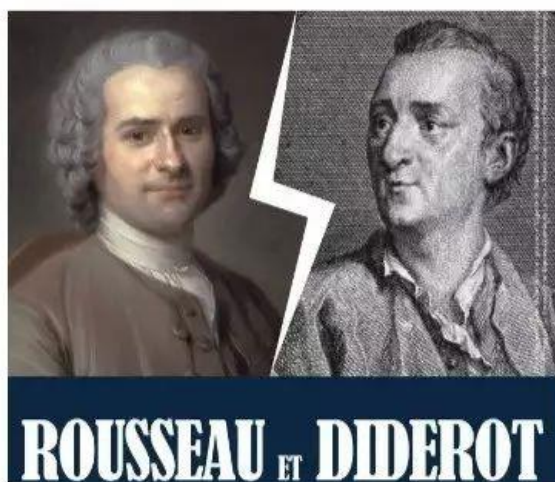
我們要明確指出，“機器人”並不存在，“機器人”只是一種想像，而非真的有這種機器。說機器人是機器，就好像說雕塑是活人。機器人純屬虛構，是幻想的產物。然而，在今天的文化里，機器這個概念很大部份地包含了機器人這個神話式的象徵。

大家覺得奇怪嗎？為什麼說機器人不存在？現在我們的社會生產出來越來越多的機器人，為什麼西蒙東要證明機器人不存在呢？西蒙東認為，機器人作為我們的奴隸，幫我們工作，是一個錯誤的形象。我們要用另一種方式去理解機器人、去理解技術物的進化以及技術物和我们之間的關係。但西蒙東那時想像的機器人和我们今天想像的不同，他那时候想像的机器人是在工厂里面的自动化机器，但我们今天在日本见到了可以做男朋友、女朋友的机器人。大家可以把这个问题留在脑海中，之后再回到这个问题。

那么 18 世纪末期为什么出现文化和科技的对立呢？这涉及到两个思想家，一个是卢梭，一个是狄德罗。

文化與技術的對立

■ 自然 vs 技術



狄德罗和达朗贝尔（Jean le Rond d'Alembert）编了一本百科全书，其中有很多关于技术的描述。比如如何做玻璃、如何铸铁等等知识。这是在西方历史上第一次将技术知识公开呈现出来。以前的情况都是在作坊里学徒跟着一个师傅工作十年、二十年才能学到的。但《百科全书》在历史上第一次将技术知识公开出来，这就引来了卢梭的批评，他说在这本百科全书中没有自然。《百科全书》中怎么可能没有自然呢？他说的“没有自然”是什么意思呢？技术肯定是要作用于自然的，如果没有石头和树木的话，那么技术就不能施展了。那么他为什么觉得《百科全书》中的技术知识里没有自然呢？对于卢梭或者西蒙东来说，所谓的自然是联通前苏格拉底哲学家所说的自然的。比如赫拉克利特谈的火，阿那克西曼德谈的阿派朗（apeiron）或无限。前苏格拉底的思想家们（他们都是生理学家、自然哲学家，他们说这个世界由火这种元素、水这种元素或阿派朗构成），是要将文明要和自然连接起来，他们谈的一种宇宙发生论和文化是相连的。西蒙

东认为，对于卢梭来说，当他批评百科全书时，他觉得里面缺少了一种宇宙意识。那么他说的宇宙意识是什么意思呢？前苏格拉底的哲学家说的并非实体的实在的火、空气、水，说的是一种和自然、宇宙的连接。如果我们今天说整个宇宙是由水、由火构成的，会立马被当做谬论。但问题不在于对错，前苏格拉底哲学家谈的是一种思考方法，这种思考方法将我们的文明发展和宇宙论连接在一起。而十八世纪末到今天，我们的整个技术发展缺乏的正是一种宇宙论。

在《论中国的技术问题》一书中，我引用了劳伦斯（D.H Lawrance）的一句话，在《启示录 apocalypse》中他说：当我听到现代人抱怨自己孤独的时候，我知道发生了什么事：他们失去了宇宙。

这并不是说现代科学不研究宇宙，我们有天体物理，但那不是宇宙论。天体物理是科学，而宇宙论必然是和神话连接在一起的。

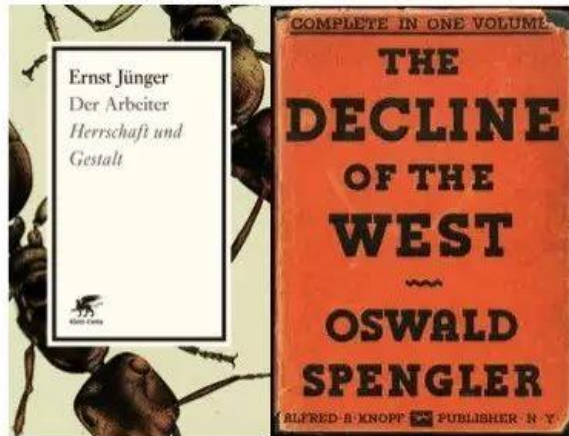
卢梭对于百科全书的批判，说的就是它缺少这种宇宙意识。西蒙东这样说：

“对于卢梭，人和世界的关系不是关闭的。个体和元素（水、火、无限）、个体和世界的关系，就好像这个世界直接地接触到我们。在百科全书中，似乎有一种对于神圣的亵渎。百科全书主义缺少宇宙意识，它所相信的是一种工具性的思考，它将人和自然的关系拉开了。”

所以说在现代技术中，特别是由百科全书派所描述的现代技术中，我们见到了宇宙元素、宇宙成分消失，同时也是自然和技术的脱离。在这个情况下，技术变成了一种对于自然的主导。通过技术发明、技术带来的力量，人类主导了自然，比如我们现在很容易就可以穿山开路。

文化與技術的對立

■ Kultur vs Zivilisation



这种文化和技术的对立，在 20 世纪初期更加明显了。比如在德国，就出现了所谓的文化（Kultur）和文明（Zivilisation）的对立。所谓文明也就是技术。我之前说到的斯宾格勒和扬格（Ernst Junger）是那个时候主要的保守主义思想家，他们想要克服这个对立，但是他们的方法是什么呢？在 18 世纪的末期，德国兴起了浪漫主义，包括谢林、施莱格尔兄弟等思想家，而斯宾格勒和扬格将德国的浪漫主义和工业合并在一起。但结果是他们加入了希特勒的纳粹运动。他们不理解技术，但同时他们又必需承认技术的存在，那时德国工业化非常厉害，他们无法回避技术，同时他们又要回到大自然，因为他们是浪漫主义。他们一方面要保存自然，另一方面要发展技术，两者结合在一起就变成了纳粹主义的一部分。这个方面海德格尔有谈过，西蒙东也提到过，但西蒙东很少提及海德格尔。

这些是欧洲的历史，在这个上下文，我希望大家去思考一下中国的技术的历史。因为中国也有百科全书，比如说《天工开物》，写于 1637 年，比法国的百科全书早一百年。但《天工开物》有什么特点呢？它其实回到了一种道德宇宙论，回到了自然的元素。如果只看《天工开物》这本书的话是难以看出这一点

的，但上世纪 70 年代的时候，我们发现《天工开物》作者宋应星还写过几篇非常重要的哲学文章。其中一篇叫《论气》，谈到了张载，而张载发展了气论。气论中说，气发展出五行，五行结合为物、化物，而技术也就是化物的过程。所谓“天工开物”就是如何用技术将自然变成一个技术品。宋应星所说的技术，其力量是来自我们刚提过的那种自然的元素，也就是卢梭批评狄德罗所缺乏的那种东西。这是一个非常有趣的比较，大家可以研究一下。

我们刚才谈了为何有文化和技术的对立，为什么 18 世纪末期出现了技术强暴自然这种想法。另外一点是针对马克思的分析。马克思是如何谈技术或者机器造成的异化？马克思对异化的分析、对资本主义的分析中的一个重点是资本家拥有这些机器，马克思称之为固定资本，而工人不拥有这些机器或者技术，这是造成异化的一个原因，工人不拥有他们的生产工具，这是马克思的基本的说法，由此劳动者被异化。但西蒙东对于这个说法是很怀疑的。

文化與技術的對立

■ 資本 vs 勞動

■ 技術物的異化

■ 勞動者的異化

我们可以从两个方面来说，一方面是劳动者的异化，一方面是技术物的异化。大部分的同学应该只听说过劳动者的异化，为什么技术物也会异化呢？

劳动者的异化对于西蒙东来说是怎么造成的？他认为，拥有这些机器的人，资本家，对于机器的理解是不够的，他们不知道机器内部发生了什么，他们只知道机器可以帮助他们提高生产力。资本家只关心买进了机器以后生产力可以提高多少。另外，从工人的角度讲，在马克思的时候，工人进入工厂之前是农民、是做小手艺的。那时他们接触的技术物只是很简单的工具，例如说打个钉子或者用刀切一下等等，这些工具用西蒙东的概念来说，只是技术成分（**technical element**）。但是他们到了工厂，面对这些机器时，当他们仍然用对待先前的工具的态度去对待这些自动化的机器时，他们之前所建立的身体动作（已经变成了他们身体记忆的一部分、身体图示、习惯）无法重新适应自动化机器。这些机器所需要的只是工人不停的重复一个动作，或者只是检查机器有没有冒烟、坏了。这里出现了一个鸿沟，工人、劳动者原本的技术想象和机器现实对不上。举个简单例子，如果我们实现了全面数码化，比如某些老人家不会上网，在他们不会用这些技术的时候，我们会观察到他们的身体对于机器的不适应。这其实也就是西蒙东看到的，当这些农民、手艺人进入工厂，没有办法理解新的技术现实，而资本家也不理解技术现实，所以就造成了一个进退两难的局面。

所以西蒙东提出，我们需要有一种新的教育方法，去培养一些人，可能是社会学家、哲学家，但他们要处理的是机器的社会心理学。有针对技术物的心理学，我们要理解在技术物和人之间有一种心理学。这种从社会、文化、心理层面来了解技术物的计划或学科，西蒙东称之为机器学（**mechanology**）。要有一些专家来理解技术现实，他们要留意技术物的心理学，还有这些技术物与社会、文化的关系。

为什么需要这些专家？当我们提到技术发展，当前我们的社会只有两种人，一种是使用者，一种是工程师。但是工程师在工作范围内不会关心技术对社会有什么影响，而使用者又只关心技术物的功能和如何使用，很少真正去理解技术的历史或者其他方面。

现在我们有黑客，但黑客也不会做机械学的工作。大家对于黑客的形象都有一个普遍的错误理解。如果在 80 年代，大家会说人人都是艺术家，但是在今天，我们会说每个人都是黑客，翻译是 **hacking**、做艺术也是 **hacking**。这是一

个文化上的很微妙的转变。有些人想将黑客和工程师对立，但这是一个非常不明智的做法。所以我们根据西蒙东的理解，我们需要一些人去理解技术现实和机器的社会心理学。

我们回到另一点，技术物的异化。这一点是非常有趣的。在发表了《论技术物的存在方式》几年以后，西蒙东开了一门课叫做技术性的社会心理学。在这个课程中，他描述了所谓的技术物的异化，如何理解呢？其中一个原因就是消费主义。技术物放在市场中等待人去买，就好像古罗马的奴隶等着别人去买一样。技术物被制造出来，好像就是为了解决某一个问题、实现某种用途。但在消费主义下，大量的技术物涌现，都等着人去买，它们就好像被异化了一样。而且这个等待的过程无限的。就像一个奴隶在古罗马的市场中等别人来买，但这并不一定会发生。这种不断的等待，构成了西蒙东所说的超历史性（**over-historicity**, **surhistoricité**）。

在这种情况下，可怜的技术物无法肯定自己的存在，无法掌握自己的结局，而是完全由生产者来计算，能卖出这个产品的概率是多少。对于西蒙东来说，技术物就丧失了自己的存在，它的存在依附于市场和消费主义。所以技术物就好像被无产阶级化了一样，它们的能力都变得不重要了，重要的是能卖。

所以西蒙东提倡我们重新思考和技术物怎么样共处。我们跟技术物之间的关系应该是怎么样的。在消费主义中，技术物变得好像奴隶一样的存在，完全缺乏意义，被它的用处所决定。

仅从功能角度去判断一个技术物是不够的，这正体现出我们对于技术现实的不理解。但究竟为什么资本家无法理解技术或机器，工人又为何无法适应新的技术现实？这与技术物的进化的问题有关。

二、技术物的进化



技术物的进化对西蒙东来说是很重要的，它让我们能仔细理解技术物在进化过程中到底发生了什么事情，过程中所发生的变化，对我们的社会、我们的经济或者文化造成了什么样的影响。

在进入西蒙东的技术进化的理论之前，我先说一下背景。西蒙东的主论文和副论文表面上看没有关系，但其实他的副论文受主论文中的某些概念的影响。其中一个重要的概念就是信息。信息怎么会变得这么重要呢？信息这个概念对我们的分析过程有什么作用呢？

我一开始提到，这里体现出一种存在论上和认识论上的转变。这个转变让我们从一个新的角度来理解技术。我们首先需要克服的是古典哲学的遗产，我们的历史、哲学史或者思想史总会留下来一些阻碍我们理解现实的东西。在古希腊时期提出来的思想或古典时期提出来的思想，其实都对应当时出现的问题，比如那时候出现的思想转变、技术转变（这个因素不多）、经济转变、社会转变、文化转变，特别是神学中的转变。有的概念到了今天，已经无法以当时的用法来使用了。或者当我们用那些概念时，它们并不能帮助我们去理解技术现实。

二、技术物的进化

甲、实体与关系、数量级、热力学/信息

■ 实体 (substance/hypokeimenon) vs 偶性 (accident/symbebekos)

■ 质形论 (hylomorphism: matter vs form)

其中一个概念，就是实体 (substance)。为什么实体变成了一个妨碍我们去思考的概念？我们知道在古希腊，在希腊的古典哲学中，特别是亚里士多德哲学里面，与实体相对的是偶性 (accident)。

实体是什么？比如这个杯子的实体是什么？我分两个方面来说。《范畴篇》中，亚里士多德提出了什么是本质，什么是 οὐσία。亚里士多德用基底 (hypokeimenon) 来称 οὐσία，而 hypokeimenon 一词在拉丁化之后变为了 substance，意思是底层的东西。有了底层的东西就有了表层的东西，表层的东西就是偶性 (sumbebekós)，也就是 accident。在亚里士多德的《范畴篇》中有实体，有九种偶性。这九种偶性，包括了数量、质量、关系、地点、时间等等各种各样的东西。所以一方面有实体一方面有偶性。

在《形而上学》中，亚里士多德用另一个词来称 οὐσία，是艾多斯 (eidos)，英文通常将其翻译成 form，也就是形式。亚里士多德要决定到底是形式还是物质 (matter) 还是形式跟物质的结合体是 οὐσία，在三种选择中，他最后选择了 eidos 作为 οὐσία。另外，在这里还涉及一个词，很多做古典的人会

把它当成 **eidos** 的同义词，就是 **morphe**，两个词的英文翻译都是 **form**。我不知道在中译中是否有做出区分。这两个词通常被认为是同义词，但其实是有分别的，**eidos** 可以从物件的物质中抽离。**Ουσία** 在希腊文中的意思是 **τὸ τί ἦν εἶναι**，可以翻译成英文的 **what it was**，其实是一个过去时态，并不是一个现在时态。本质 **ουσία** 不是 **what it is**，而是 **was**，也就是它可以抽离于物质。

而 **morphe** 不能和物质分离，所以在亚里士多德质形论（**hylomorphism**）的思想里面，**hyle** 就是物质，**morphe** 就是形式。也就是说，将形式放在物质上，就有了同一性（**identity**）。举个例子，在制作砖块时，我们有一个磨具，在泥巴上压一下，砖就出来了。这很直观，当有形式也有物质后，形式给了物质同一性。西蒙东指出的是，如果我们像这样来理解物件（我们现在从技术物件回到了所谓的自然物件、物理物件，比如砖块。这有一点模糊，在西蒙东的主论文中，他说的砖并不是一个技术物件，而是自然物件（**physical being**），但砖块当然也是一个技术物件，西蒙东说用质形论来理解个体化是很不够的。为什么不足够呢？西蒙东认为无论是实体主义（**substantialism**）还是质形论都不能解释个体化，它们反而都需要用个体化来解释。

如果我们想象一下做砖的过程，除了形式（模具）和物质（泥），还有其他因素，比如工人的手、模具与泥巴接触的表面、还有压力、还有泥巴里的砂石的互动。这其实是一整个过程，砖的个体化是一个过程，不是一个直接的将形式放到质料上。这个过程对于西蒙东来说是一个信息的过程（**operation of information**）。我们用实体论或者质形论来理解物件其实是很不够的，我们需要一种新的理论，新的方式来理解物件的个体化，这个时候信息概念就发挥了作用。

那时候在美国发展出来的信息论，是在一个控制论的框架下发展出来的。在 19 世纪有热力学的机器，比如蒸汽机，而在 20 世纪我们就有了信息技术，两者有什么分别呢？西蒙东说在 19 世纪的时候，人们无法区分能量和信息，在热力学的机器里，这个分别是不明显的。也就是说当时的工程师在研发机器时，没有区分信息和能量。一直到 20 世纪，能量和信息的分别才变得明显。

质形论处理完了，我们再来处理实体论。

哲学家巴什拉（**Gaston Bachelard**）他根据量子力学指出，实体是一个很危险的概念。因为在量子力学中，我们无法发现实体，其中全部都是概率和关系。有一篇文章叫做《本体与微观物理》（**Noumenon and Microphysics, Noumenon** 翻译成“本体”会造成很多误解），在康德的认识论里区分了现象和本体，现象就是我们能感性地观察到的东西，而 **Noumenon** 根据康德，需要智的直觉。在巴什拉的这篇文章中，他指出一开始的时候只有关系的，没有实体。这也就是说，实体变成了一个认识论上的障碍，我们不可能通过实体这个概念来理解量子力学，我们需要另外一个认识论的框架，也就是他所说的关系。

西蒙东引用巴什拉之余，也指出了 **Noumenon** 其实也是关系。对于康德来说，只有智的直觉才能理解 **Noumenon**，而人没有智的直觉。但新儒家哲学家牟宗三则说，中国哲学中的核心问题就是智的直觉，因为人有智的直觉，中国哲学才成立。对他来说，西方哲学或后康德哲学与中国哲学的分别，就是在这里。这是题外话。

总结起来，实体论和质形论都不足以解释个体化，而需要被个体化解释，我们需要换一个框架来理解个体化。对于西蒙东来说，也就是信息。这里我们还要涉及到数量级（**order of magnitude**）的问题，这是一个很重要的概念。

古希腊人谈论一个物件时会说有一个实体，有形、质，是因为他们面对一个宏观的世界（**macro physics**），当我们要去处理微观物理，比如量子力学时，就有了一个数量级的变化。我们面对的就不是实体而是可能性、概率。如果有人问这张桌子是什么，我们可以说它由这样的形式由这种木料构成，我们也可以说它由某一种原子构成。我们说桌子的形态和说构成桌子的原子、分子时，是两个不同的数量级。那么数量级这个概念有什么用呢？每一个数量级都对应着某一种不同的现实（**reality**），这种现实只能通过某一个数量级才能进入。

举个例子，什么是数码？我们说数码是信号吗？是 **0** 和 **1**？我们说它是电流，电路板里全都是电流，有电流才有信号。电流给出了 **0** 和 **1** 的信号，那这是数码吗？我们可以说这不是数码而是数据（**data**）。其实我们可以从不同的数量

级来理解数码到底是什么意思。我们可以从化学反应来定义它，比如说 CPU 里面其实是一系列的化学反应，也可以从信号来理解，也可以从数据来理解。但我们没有一个整全的数码概念，我们只能从某个数量级来理解它。

无论艺术品、技术品还是自然物，我们都要从不同的数量级进入才能理解它们的现实。我们做研究、去解决问题，都要选择一个数量级。而西蒙东发现，信息技术提供另外一个数量级来理解个体化的过程。

虽然西蒙东在《论技术物的存在方式》中没有提到这些，但我们可以看出，他将主论文中的某些概念用于理解技术物。我们接下来谈论技术物的进化。

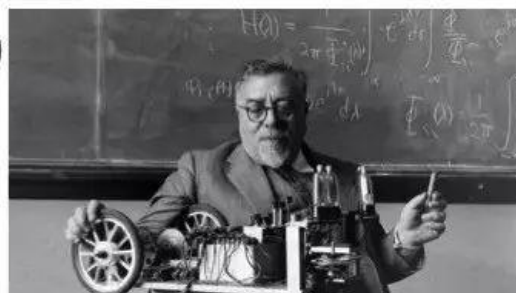
二、技術物的進化

乙、具體化 (concretisation)、結構、過程 (operation)

■ 控制論

■ Macy Conference (1941-1960)

■ Norbert Wiener (1894-1964)



我们刚才提到，整个个体化过程其实是一个信息的过程。图中的这个人是维纳 (Norbert Wiener)，是他提出了控制论这个概念。在 1941 年到 1960 年期间，梅西 (Josiah Macy) 基金会赞助了一系列会议。与会者有脑神经学家、语言学家，语言学家中有个中国人叫赵元任，还有生物学家、工程师，其中有提出信息论的香农 (Claude Elwood Shannon)。

为什么控制论很重要？在今天我们在技术领域已经很少听到这个词了。比如我念计算机科学的时候，基本上没有念过控制论，就好像这个词已经被历史淹没。但在媒体研究或者社会学、人文学科的领域，这个词是无处不在的。这是一个很奇怪的现象，在技术、计算机科学、计算机工程中，这个词已经没人再提，但在人文学科中却无处不在。

那么我们为何要重提控制论呢？因为西蒙东的这本书就是对控制论的回应。控制论对于他来说是很重要的，他认为控制论是我们这个时代的新的百科全书主义。

维纳的《控制论》是关于人和动物中的控制，他在这本书的头几页就提出了这个问题：我们学科的分工太严重了，对门的办公室做的研究就跟你没关系一样，就算你是做网络研究、社会学或哲学的，你的同事所做的跟你也没关系，因为学科分工太细密。两个同事之间几乎不可能有同一个话题。日常交流还好，但是谈论到学科时简直像处在不同的系统。

维纳要的控制论是他所谓的一种跨科学（**interscience**）的研究，可以沟通不同科学的研究。他提出的一个非常重要的概念，就是反馈（**feedback**）。意思是一个系统，它的输出（**output**）可以同时变成它的输入（**input**），这个过程是一种循环，由此机器就能自我调节。维纳当时是帮国防部工作的，反馈的机制可以应用在导弹上，应用在火箭发射中，也可以应用生物领域，比如脑神经上，可以应用在不同学科中，成为不同学科的共通的基础。这就是维纳的目的。

西蒙东就身处这样的时代，控制论在美国变成了一个很重要的、很流行的学科。他认为维纳的《控制论》与笛卡尔的《谈谈方法》相当，是很重要的。但这本书其实已经没有什么人在读了，建议大家可以读一下，因为它依然是非常重要的。

西蒙东的《论技术物件的存在方式》是与控制论的对话，这是一个重要的背景。他对控制论有两点批判。但他用了《控制论》中的很多东西，而且有些含糊不清，有时候让人难以判断他是赞同还是反对。比如他对反馈（**feedback**）这个词有六七种不同的法语翻译，我第一次念西蒙东的时候以为他自己发展了新的概

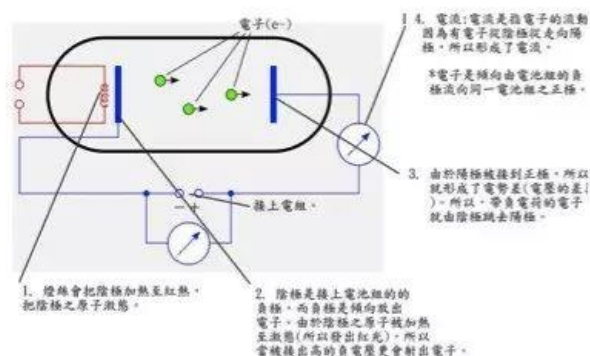
念来抵抗控制论。直到 2016 年《论心理学》出版，在这本书中我们才能清楚地看到，原来西蒙东用的六七个不同的词都是对 feedback 的翻译，例如«résonance interne », « contre-réaction », « récurrence de causalité », « causalité circulaire »。所以西蒙东是处在控制论中的，他想要做的是一种普遍的控制论（universal cybernetics）。

但他对控制论也是有批判的，主要是两点。第一个，他觉得控制论太注重自动化而没有理解自动化的问题，这是不够的。第二方面，控制论将技术物跟生物对等，也就是说当技术物可以完成反馈，当它有反馈机制时，就跟生物是一样的。西蒙东说这个观点是错误的，因为生物一旦出生在这个世界上，它就已经是一个具体了的存在（concretized existence），而技术物是一种不断具体化的物件，技术物的进化其实就是一个具体化的过程。

具体化是什么意思呢？接下来我们要分析的就是西蒙东提出的三个概念，技术的成分、技术的个体（technical individual）、技术的组合（technical ensemble）。

技術成份、個體、組合

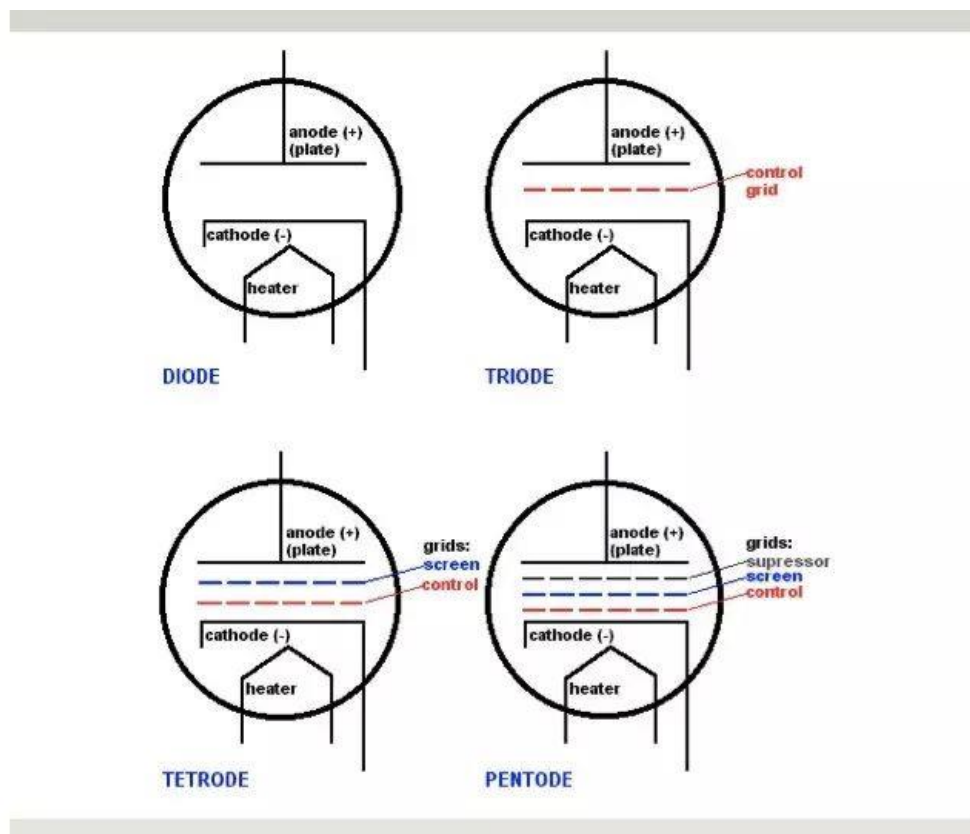
■ 技術成份（technical element）



真空二極管之簡化原理

Sany Fu
PHOTO: Ap-View

接下来的内容会非常技术性。我先简单介绍一下什么是技术成分，技术成分中的具体化有是什么意思。图中是一个二极管，二极管中有阴极（负极）和阳极（正极）。如果我们加热负极，电子就会释放出来，正极就会将电子吸过去，就会产生电流。



三极管的原理，就是在阳极和阴极之间加了一道控制栅极。栅极的作用是，如果在上面施加正电荷，只需要给它很小的电压，它就能将大量的电子推到阳极，这就起到了放大电流的作用。施加在栅极上的电压很小，而很小的投入就有很大的产出。

那么四极管的原理有是什么呢？四极管有很多种，现在我们只谈一种。它除了控制栅极外，又加了一个帘栅极。三极管有一个问题，中间控制栅极和正极会构成一个电容，它会储存一些电荷，而电流就被减少了。当四极管加入了中间的蓝色的帘栅极时，就可以消除这个电容，进而电流就会被进一步放大。从二极管到四极管的发展过程，也就是一个所谓的具体化的过程。这是具体化的一方面，也就是结构的精细化。

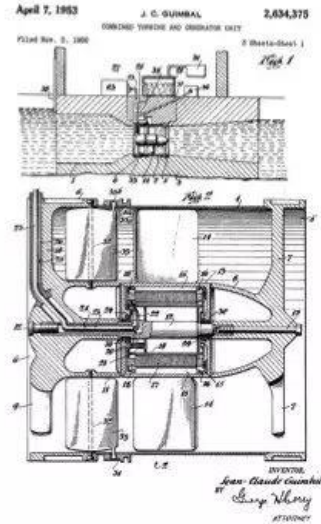
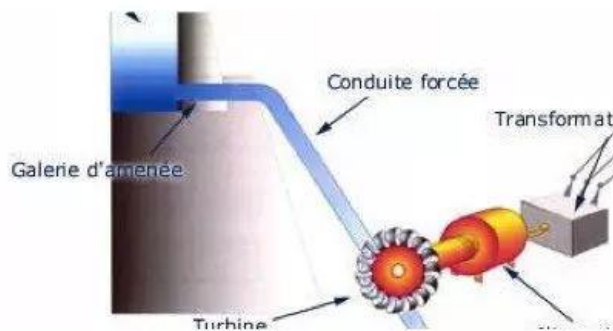
但是具体化还有另一方面的意思，是结构的功能的增加，可以有多个功能。换句话说，为什么一个工业的技术物比起手工业的产品更具体化呢？因为手工艺产品的一个结构只对应一种功能，但在工业的技术物中，一个结构可以有多个功能，也就表示它更个体化。所以具体化一方面是结构变得越来越精细，越来越可以被控制；一方面是一个结构所对应的功能越来越多，这些功能都相互作用和对话。

■ 技術個體 (technical individual)

- 循因 / recurrent causality
- 地理環境 vs 技術環境
- 締合環境 (associated milieu, milieu associé)

但是技术成分又与技术个体不同。技术成分是完全抽离的，与所处环境无关，无论在什么环境中都可以被使用。技术个体就不同，技术个体需要有两种环境，一个是技术环境一个是自然环境、地理环境。技术个体有两个重要特点。第一个是循环因果（**recurrent causality**），这也是西蒙东对 **feedback** 的其中一种翻译，其实是同样的概念。另一方面，技术个体会将技术环境和地理环境合并在一起，形成一个缔合环境（**associated milieu**）。

Guimbal Turbine



举个例子，图中是一个金堡（Guimbal）涡轮机，这是个非常有趣的例子，如果大家理解它的话，可能对做艺术品或理论都有帮助。用来发电的涡轮机，通常都会因为不断转动而过热，造成自毁效应。金堡发明的这个涡轮机的特点是这样的，他首先用油包裹引擎，外面是一层壳，整体再放进水中。水流推动了涡轮，同时又将热量带走，水流就是涡轮机的地理环境，同时水流又和它的技术环境结合在一起，变成了缔合环境。也就是说，水流不仅推动涡轮机还可以带走热量。水流越快，机器越快，产生的热量越多，但水流带走的热量也越多。而油可以把引擎与水隔开，同时油能迅速将热量导向外壳。

■ 技術組合(technical ensemble) vs 技術個體

■ 工廠、實驗室

“高級的組合譬如說實驗室，是由一些非耦合的（non-couplage）的裝署所構成，它們避免締合環境（milieux associés）之間帶來的偶然性干擾。技術組合與技術物的分別在於，對前者來說單一的締合環境是不可取的；組合在內的各裝置都需要防止這個單一締合環境的產生。它避免了它所包括的技術物的內部具體化，它使用的只是它們的功能的結果，而不允許這些功能之間的互動。”

技术组合是比较容易理解的概念，比如实验室就是一种技术组合，其中包含了不同的技术成分和技术个体。技术组合要避免单一的缔合环境。想象一下，在一个实验室中，有三个机器连在一起，互相干扰，就会造成很多问题。实验室作为技术组合，要避免单一的缔合环境，需要有多個締合環境，且這些環境之間不能相互干擾。西蒙東說：

“技术组合与技术物的分别在于，对前者来说单一的缔合环境是不可取的；组合在內的各裝置都需要防止這個單一締合環境的產生。它避免了它所包括的技術物的內部具體化，它使用的只是它們的功能的結果，而不允許這些功能之間的互動。”

所以从技术成分到技术个体到技术组合，就是一个进化的过程。

接下来的问题是，为什么我们要分析这些东西？

三、處於成份與組合之間的人類

- 十八世紀：技術成份：無限進步時代
- 十九世紀：技術個體：熱力學時代
- 二十世紀：技術組合：信息時代
- 二十一世紀：？

西蒙东在《论技术物件的存在方式》的导论当中提到，如果说 18 世纪是一个技术成分的时代（它代表了一个技术无限进步的时代，也就是说我们可以无限制地开采大自然，那时也产生了全球化的概念，而技术成分就像这个时代的标志，因为一个技术成分可以无限地具体化，直到它变得和生物一样）；而 19 世纪就是一个技术个体的时代，同时也是一个热力学的时代；到了 20 世纪，变为一个技术组合的时代，一个信息的时代——那么 21 世纪是什么样的时代？我们该怎么思考 21 世纪？希望在整个课程之后大家能发展出自己的理解。

三、處於成份與組合之間的人類

■ 人作為技術個體的逝去

“這造成了一種不適（*malaise*）因為人還想要成為技術個體，但面對著機器他已再找不到穩定的位置：它成為了機器的僕人或者技術組合的組織者；如果人類的功能有任何意義的話，那麼每個受僱的人都需要圍繞著機器工作，每論那是高級的或低級的任務，要照管成份以及它們在功能組合中的整合（*intégration*）...”（MEOT, 101）

我们用“成分”“个体”“组合”来标志不同的时代，这对我们的分析有什么帮助呢？西蒙东在这里提出了这样的问题：作为技术个体的人的消失。如果我们说人曾经是技术个体的话，那么我们所说的便是在工业技术之前的年代，也就是说人们在作坊中用不同的工具劳作的时候。手工艺人花了十多年来学习使用不同的工具，学习这些技术，他自己的身体、姿态、习惯、身体图示、思想，就好像是这些工具的缔合环境。也就是说他通过自身来缔造了一个技术个体。在这种情况下他是一个技术个体。

到了工业化时代发生了什么事情？工业的技术个体，比如一台自动化的机器，取代了这些人，成为了人原先所是的技术个体。工厂里面的机器其实是在模仿以前的工匠对不同的工具所做的不同姿态。在工业时代，那些机器取代了作为技术个体的人的身份或能力。当然我们可以说，那还不是完全的取代，比如我们开着挖土机去挖土，这时我们还是在用工业技术个体与世界、与自然发生关系，人还是作为技术与自然间的中介。但普遍来说，作为技术个体的人已经逝去，但人还是想要成为技术个体，这就出现了异化的问题。当工人在工厂里面对机器的

时候，他已经找不到一个固定的位置，他要么成为机器的仆人，要么成为技术组合的组织者。人类围绕着机器工作，他的任务，无论高级的还是低级的，就是照顾技术成分以及它们在功能组合中的整合，这便是人类唯一的功能。所以人面对机器时，不知如何是好，他仍然想要成为一个技术个体，但已经没有机会了。

西蒙东提出的问题就是：如果人类不能再成为技术个体，那么人类可以做什么呢？他在 60 年前提出的这个问题，今天我们有什么答案吗？这个问题留给大家，我想再提出另外两个问题作为这堂课的总结。

超人類主義（Transhumanism）



第一个问题，超人类主义（transhumanism）。涉及到几个人，尼克·博斯特罗姆（Nick Bostrom），库日韦尔（Roy Kurzweil）等，他们认为，如果我们的科技继续发展，我们就能超越人类本身的限制，比如延长寿命、改善情绪、提高智力。但超人类主义是不是西蒙东所说的，从 18 世纪西方启蒙时期开始出现的一种无限进步的理论？与超人类主义相关的是科技奇点（singularity），它说的是在奇点之前，技术不断随时间而进步，但到奇点时，已经无法谈论进步，因为进步的曲线已经变成垂直的，此时会有一个超级智能出现。

我们需要思考，超人类主义会如何处理人和机器的关系，超人类主义是否克服了西蒙东所说的作为技术个体的人的消失？还是说，在超人类主义之下，技术个体已经没有任何意义了？如果是后者，那么在奇点来临时，人和机器、人和世界的关系又会如何？这些都是超人类主义者不会去思考的。但他们却显得很成功，比如谷歌公司就与他们在意识形态上很接近：如果科技不断进步，那么终究有一天，所有问题都可以解决，包括政治问题。

比如皮特·泰尔（Peter Thiel），他是 PayPal 的创立者之一，他认为民主与自由是不相容的，自由主义者希望通过民主实现自由在他看来是完全错误的。他认为应该克服民主这个概念，怎么做呢？就是发展科技，达到奇点。他提出要加速发展赛博空间、海底空间和外太空，从而尽快到达奇点。

这些问题有很多人讨论，但超人类主义究竟有没有考虑技术与人的关系，西蒙东的分析在这个语境下有什么意义？

全面自动化（Full Automation）



第二个问题，全面自动化。自动化这个话题其实是整个课程的一个框架。当前我们迫切地需要面对的就是全面自动化的实现及其后果。很多人认为，全面自动化带来的一个好处是普遍工资（universal income）。当机器全面取代工人，工人都失业后，工人以及所有市民是不是能有一份普遍工资？包括斯蒂格勒也计划在巴黎北部的一个区做贡献性工资（revenue contributive）的实验。比如加速主义者（accelerationism）们就认为这是一个好机会，由此可以要求国家实现普遍工资，进而实现社会主义。再比如当前法国大选中，社会主义党的总统候选人阿蒙（Benoît Hamon）就提出需要向机器人征税，以此弥补失业的人所需的社会福利。

这种情形其实并不遥远，可能是未来五到十年世界各地都会出现的情况，在中国可能还更快。我想问的是，假如实现了全面自动化，人与机器的关系又会如何？机器是否在我们的生活中消失了，我们不再需要处理人与机器的关系？还是机器将作为一种新的界面，进入我们与世界的关系中，这会不会带来更加剧烈的消费主义？因为有这么多机器人和这么高的生产力，总需要有人去消费。这也留给大家思考。

在西蒙东的导论中，他提到了心目中理想的人与机器的关系，人好比指挥而机器就像乐手，他们之间有一种互动。这种互动并非是指挥指派音乐家去演奏，而是他们相互之间有一种默契。这种想象在全面自动化实现时会有什么意义呢？

大家要注意，所有这些问题，都必须被政治化，必须紧迫地处理，否则我们就是在等待资本发号施令了。

西蒙东的技术思想——第二节：技术物与人、世界的关系

我们上一次讨论到西蒙东，他是一名法国哲学家，但并不出名，直到现在大家才去关注他在一九六几年出版的东西，他出版了两本论文之后没有再出版专著。上星期我们主要讨论的是技术物的进化，提出了一种研究方法，也就是我们要去看技术进化的历史，每一段技术进化的历史都对应着历史、社会关系和经济关系。而技术物的进化不仅仅由经济与社会决定，也就是说技术物的进化好像是

一种独立的系统，虽然它跟经济系统、跟社会系统有密切的关系，但是我们还可以将技术物的进化剥离出来看，这时技术物的进化就变成技术的进化，就是说技术性的进化。

我们上次主要讨论的是西蒙东对文化和技术的对立所做的分析，今天我们仍然会听到技术对自然、对文化造成了一定的问题，好像它们之间是对立的。然后我们讨论了技术在马克思所说的异化里面扮演的是什么角色，我们知道西蒙东和马克思是有所不同的，或者说他对马克思的分析做了批判。

西蒙东对技术物的分析主要有个概念，第一种是技术成分（**technical element**），比如说一些很小的元件，二极管、三极管、五极管。另外是技术个体（**technical individual**），它拥有自己的缔合环境（**associated milieu**），它拥有一种循环的因果，也就是说它的输出同时是它的输入，这就造成了循环因果，由此技术物似乎获得某种自主能力。上节课我们举了君堡涡轮机（**Guimbal Turbine**）为例，带动涡轮机的河流同时也起到散热作用，河流这一地理环境成了涡轮机的一部分，也就是它的缔合环境。缔合环境是个重要概念，可以用于除了技术物之外的广泛领域，譬如一个艺术品的缔合环境是什么？在网络世界里的缔合环境又是什么？或者我们也可以思考，我们的处境中（在社交网络里）是否缺乏一个缔合环境？所以说缔合环境可以成为一个有批判性的概念。还有技术组合（**technical ensemble**），比如工厂、实验室等。

大綱

- 自動化
- 不確定性邊緣
- 個體化和信息（張力-非協調性-調控-結晶）
- 技術性的發生（技術與宗教-美學的位置-宇宙和道德-宇宙技術）

这次课程我们要承接上次讨论到的西蒙东的论点——在十八世纪之前，人类在生产过程中一直把自己当做技术个体，因为人类使用工具的过程里，其实为不同的工具创造了缔造环境，比如我们用身体、节奏、姿势来为工具创造缔合环境，然而到技术个体出现时，也就是自动化出现的时候，这些机器其实是模仿人的姿态制造出来的，这些工业的技术个体就取代人作为技术个体的地位。人类仍然想要成为技术个体，但他已经找不到任何位置了，他已经不知道如何处理这些技术物件，就好像马克思所说的，在十九世纪的工厂里，工人不知道如何投入到自动化机器中，他们所做的只是生理上的一种重复。所以，西蒙东提出了一个很切实的问题：在工业自动化的过程中，人类应该找到怎么样的位置？

然而西蒙东的书是在六十年代写的，他所针对的也是当时的问题，比如哲学对于技术的漠视，那时技术对于人文学科还不构成一个问题；同时哲学作为反身性的思考不得不面对高度的工业化，迫切地需要理解究竟发生了什么，必须思考技术在思想史里的位置；第三点，他需要回应当时美国出现的控制论

（cybernetics），这个学科在五十年代末六十年代初的时候已经从美国传到了其他地方，比如说法国。所以从那时起，哲学家开始讨论什么是信息

（information），在传统的哲学或者社会学范畴里，我们无法解释信息，但信息这个概念又迫使人文学科去思考它。这些基本背景我们上次都提过。

而我们要追问，人与技术物的关系究竟可以如何，或者应该是怎么样的？这并没有很肯定的答案，所以我希望这次我们可以继续讨论这个问题。上个星期我们提过两个问题，第一个是超人类主义的问题，我希望可以跟大家继续讨论超人类主义存在什么问题，超人类主义是不是一种可取的想法；另一个问题是我们如何面对即将来临的全面自动化。全面自动化问题非常严重，我们现在还没完全意识到这个问题，但它真正来临时，会造成大幅失业。还有另一个问题，各位都是艺术家，各位认为到了那时候艺术的形式将会是怎样的，艺术怎么样去介入这种思想和历史过程，如何处理人和技术的关系？

今天我们会再回到超人类主义的问题，在此之前我们先继续分析技术物跟人、跟世界的关系，我会多留时间让大家讨论我们当前面对的问题。另一点是西蒙东对自动化的批评。我们会看到，西蒙东的批评跟我们的现状是有出入的，他在六十年前写的东西无法预测我们现在发生的事情。然后我们会讲到个体化

（individuation）的问题。我大概在十年前开始念西蒙东的《论技术物的存在方式》，它对我影响很深，我几乎每年都会重读。他谈论的是技术物件，但我觉得他的理论里最深厚的是个体化的理论。这个理论融在这本关于技术物的书里，他没有直接提出来，但我们会发现个体化理论在这本书中无处不在。还有我们可以将他的两本书（正论文关于个体化，副论文关于技术物的存在）结合起来，将他的概念推得更远。比如说斯蒂格勒老师就是这样工作的，他引入了佛洛伊德，他将佛洛伊德的理论（欲望/驱力）化作个体化的标准。最后我想提出的是，如何跳出技术系统来重新思考技术问题。我们之前一直在技术系统的内部来思考技术问题，但技术系统是否有外部？如果有外部，那么我们就必须超越技术系统而重新理解技术系统，这也是西蒙东在《论技术物的存在方式》的第三部分想要谈的事情。

我们先来讨论尼采的《快乐的科学》里的一句话，我非常喜欢这句话。

我们将桥梁拆掉，甚至将土地毁坏，登船离开陆地！

啊，小船呀！要小心！此刻你身处大海之中，虽然它并不老是白浪滔滔，有时也会荡漾着金黄色的波光，静谧地有如柔和的梦幻一般；但是当潮水汹涌而至时，你便会感受到大海的浩瀚无涯；同时，没有比“无限”更为可怕的了。噢，那自觉十分自由的可怜小鸟，现在开始要奋力挣脱这牢笼了！呵，如果你染患了对陆地的思乡之病——仿佛在那里有更多的自由——然而已再没有“陆地”的存在了！

（尼采《快乐的科学》§124 无限的视域）

为什么跟大家讨论这段话呢？大家看这句话时有想到什么？这句话是尼采在一百多年前写的，他描述的是一种现代性的忧郁，一种很深的 *melancholia*。人们拆毁熟悉的村庄，登船离岸，他们想去更遥远的地方，他们向往着无限。一开始时他们享受着美妙的大海、无限的视域，如梦幻一般，这时人们感到没有比无限更加可怕的，大家都向往无限，但是最可怕的正是无限。到了海中央，回头看陆地，它已经不存在了。这是尼采对于现代性、现代人随着技术发展而来的一种忧郁感的描述。我们一直期待着技术可以将我们带到更远的地方，比如长生不老、更美好的生活或乌托邦，但到了某一时刻，我们发现其实我们所向往的东西是令人害怕的，我们不知道如何把握它，这就是现代性的问题。它的背后是什么？

我尝试指出这里有一种技术的无意识（*unconsciousness*）。十六、十七世纪出现的现代化过程里，人们都想征服世界、远游，但没有留意到自己手中的技术的发展，好像技术发展就是生活的一部分。直到现代性的末期，我们才突然醒悟我们手中的技术，它变得让我们无法忍受。上个世纪的战争和当前的人类纪问题（包括环境污染、生物多样性减少等），终于让我们意识到技术物，有了一种技术的意识。这反映在各方面，比如说在哲学写作中，这个到了西蒙东、斯蒂格勒时，这个问题才变得很清楚，在现代性的尾声中，技术的意识才呈现出来。现在的问题不再是如何征服远方，而是有了这些技术后我们该如何想象未来、如何运用技术，也就是说技术从一种隐藏的状态，变得迫使我们去回应它。这种无限在今天就包含在超人类主义的说法或者所谓的超级智能里面。上次我们讨论过所谓

的超级智能的问题，提到了库兹韦尔（Ray Kurzweil），此人鼓吹超人类主义和奇点，他去年在花花公子的采访里提到 2029 年超级智能就会诞生。

Business Insider: Google's chief futurist Ray Kurzweil thinks we could start living forever by 2029



库兹韦尔是谷歌的首席未来学家。人类是一种技术的存在，这是我们无法否认的，在整个进化的过程中，我们发现技术的进化已经逐步超越了人类的进化，这整个过程已经不再是达尔文所说的自然选择，而是人工选择，它打开了一个政治性的问题。什么人会被选择，基于什么条件来选择人类的进化？无论超级智能还是超人类主义，背后都有某种无限性，其实超级智能到了最后和神已经没有区别了，我们说它是一种超越（transcendence），而这种超越是一种内在超越（immanent transcendence），而非向外的超越。这种神的发明或到来是不是一个真实的事件我们不得而知，但在超级智能到来之前，我们已经观察到一种人工选择，在社会的各个阶层和领域，我们都见到一种人工选择。我们该如何理解这种人工选择呢？

整个关于奇点或者超人类主义的论述里有一个很大的政治问题，我们发现它其实是一种去政治化的论述，持这种意见的人认为所有的政治、人文主义都阻碍

着奇点或者超级智能的到来，政治对他们而言是一种阻碍。这是一个英国艺术家 Lawrence Lek 的作品，叫《中华未来主义（sinofuturism）》。



美国和欧洲的极右群体有很多人在讨论中华未来主义，对他们而言，中国的技术发展是真正的没有阻碍的加速主义。在美国每当一种技术，比如生物技术或者某种突破性技术出现时，就肯定会有伦理小组去处理这个问题，会限制技术的发展，在中国就没有这些问题。所谓中华未来主义是一种加速主义，是一种去政治化的加速主义，如果没有政治、伦理的因素妨碍技术发展的话，那么技术会发展地非常快，比如中国在某些领域就是这样。

这里有两个问题，第一是去政治化的问题；第二是我们如何理解现在出现的超越达尔文所说的自然选择的人工选择的问题，也就是说新达尔文主义。但这些加速主义并没有解决西蒙东提出的问题，没有解答人跟技术、人跟世界的关系的问题，他们想达到某种技术性高度，认为这可以解决一切问题，超级智能的崇拜者认为到那时政治问题就不存在了。我们的时代很奇怪，科幻小说跟技术发展似乎有很密切的关联，如果你看几十年前的科幻小说和电影的时候，你会发现社会论述和科幻作品还是有一定距离的，而今天整个社会的论述和科幻电影的关系很密切，比如约翰尼·德普的《超验骇客》里面有个超级智能，它不仅能思考，还有创造能力，它可以借用大自然的力量去创造。我们发现超级智能的论述与很多影视作品的内容是很相似的。如果超级智能真的到来，我们必须面对它所带来的政

治问题，因为我们发现比如美国的右翼运动就提倡通过超人类主义和奇点来摆脱政治摆脱民主，他们认为中国未来主义就是发展的榜样。

Günther Anders(1902-1992)



1956

京特·安德斯（Günther Anders）是阿伦特（Hannah Arendt）的第一任丈夫，也是海德格尔的学生，当时他和阿伦特是同学，他们结婚了但又离婚了。他也是一位哲学家，五十年代时，在西蒙东写《论技术物的存在方式》之前的两年，他出版了一本书，就是《过时的人》的第一卷。他在第一章里描述了一种现象，他称之为“普罗米修斯的羞耻”。普罗米修斯感到自动化的技术物比他自己更高级，也就是在安德斯所描述的第二次工业革命时，人面对自己制造出的东西，发现自己处于下风，这是一种羞耻。“人类觉得自己比物还低级，因为他不能被物化”，这是京特在书中提出的一种黑暗的文化悲观主义。在这些现象中，他看到了一个反转，人类原来以自己是普罗米修斯的后人为荣（当然，这是欧洲人的想法，特别是哥德在《普罗米修斯》这首诗歌里歌颂了普罗米修斯，这个造人者，对神的蔑视），但是到了第二次工业革命之后，人类生产的东西好像比人的地位更高了，这造成了文化心理的问题。西蒙东和安德斯的书都提出了一个问

题，就是我们必须重新理解、寻求一种与技术物共存的方式，他们针对的都是工业化的产物，而超人类主义也是工业化的产物，是企业的产物，大谈超人类主义的几乎都是从事高科技企业的，比如 Google 和彼得·泰尔（Peter Thiel）。

一、不确定性边缘

而事实上，自动化主义（automatisme）的技术完美度相当低。为了要达到自动化，难免要牺牲某些功能，以及某种使用。自动化主义，以及在工业上所谓的自动化，在经济上以及社会上的显著性要比在技术上的高。机器真正的完美性，我们可以说是技术性（technicité）程度的提高；它相应的并不是自动性的提高，而是相反，由一种不确定性边缘（marge d'indétermination）来界定。这边缘赋予了机器对外来的资讯的敏感力。技术组合（ensemble technique）的实现，关键在于机器对资讯的敏感性，更甚于自动性的提高。纯自动化的机器，因为功能一早预定，趋于完全封闭，所以只能提供简单的产出。而拥有高技术性的机器，我们可称之为开放机器（machine ouverte），开放机器的组合视人为恒常的操作者，好像机器之间的传话人一样。

接着来我们进入正题，我们先来讲讲西蒙东说的不确定性边缘（marge d'indétermination）。图片中的这段话出自西蒙东的《论技术物的存在方式》的序言，西蒙东说自动化主义的技术的完美程度其实是相当低的，因为要达到自动化难免要牺牲某种功能，自动化技术主要应用在经济上，而在技术上，它的意义相对较低。他认为技术性应该由另一种东西来界定，也就是不确定性边缘。为什么西蒙东认为我们通过不确定性边缘可以思考我们与技术之间的关系？

西蒙东的书描述的是六十年前发生的事情，现在我们很难将他所说的东西全部接受，有些部分肯定是过时了，或者说新事物会揭示理论中的某些矛盾。在这种情况下，我们可以从系统性和概念性来理解他的理论。不确定性边缘这个概念，可以让我们理解他的技术思想、发现他的缺陷，同时让我们比西蒙东想得更远。我们要理解他的概念在我们时代的意义并超越这些概念在他的时代的意义。

“不确定性边缘”的三種意義

- ▣ 功能
- ▣ 對“自動化”的批判
- ▣ 转导器 (transducteur)

不确定性边缘有三种意义，第一种是功能上的意义，第二种是对自动化的批判，第三种是他所说的一种转导器（**transducteur**）。从功能角度看，西蒙东当时所见到的自动化机器的问题在于封闭性，当有输入它就给出输出，除此之外它和其他机器、人都没有接触，好像它有自己的世界，也就是说它对外界的信息是不敏感的。而不确定性边缘正是让机器敏感于外界信息的机制。机器不可能是完全不确定的，它一定在某种程度上是确定的或复因确定的（**over-determined**），否则它将没有功能；但它也不可能完全确定，否则它将是完全封闭的个体，它需要不确定性边缘。举例来说，如果我们有一个完全确定的扩音机，当它接受到一个信号时，它就将其放大十倍，但此时如果有噪音，它也会把噪音放大十倍，所以这台机器是没有不确定性边缘的，它只是在重复简单的功能。一个有不不确定性边缘的扩音机是可以消除噪音的，它会根据声波的分析来确定哪些是噪音并将其减小，它对于外界信息是敏感的，信息介乎于噪音和完美的规则之间。

西蒙东用不确定性边缘来批判自动化主义，但是他的批判有弱点，我们需要有所质疑。他认为自动化主义是技术完美度最低的级别，因为那是封闭的个体，没有不确定性边缘。在西蒙东的其他著作里，他区分三种自动化的机器：第一种是纯机械化地重复的机器；第二种有自我调节的能力，也就是控制论的机器，它能够将输出重新变为输入从而自我调节；第三种是开放性的机器。这种开放性机器是什么？我们今天见到的机器不就是开放性机器吗？每个手机软件中都有不确定性边缘，比如我们在通话时，扩音的功能同时是可以减少噪音的，西蒙东用不确定性边缘来批判自动化，但这在今天是否仍然成立？如果不成立，我们为什么还要谈西蒙东？

我们可以这样理解他所说的开放性机器，它不仅要有自我调节的功能，而且它和人有更特殊的关系，这种关系不仅仅是输入和产出的互动。我的意思是，西蒙东所说的不确定性边缘在现在的大部分机器中都可以找到，我们还可以如何理解不确定性边缘这个概念？我们现在的机器是他所说的开放机器吗？我认为不是，我们需要从另外一个角度去理解他所说的开放机器，也就是我想跟大家想讨论的转导器问题。

转导器是什么？我的问题是，技术物到底可不可以成为转导器？回答这个问题前，我们要先理解什么是转导器。转导器在六十年代是很普遍的技术物件，但这些技术物变成了西蒙东哲学化的工具，所以西蒙东不仅在哲学的体系里发展哲学，他也从技术物里发展哲学。大家在做艺术品时也可以发展出哲学、丰富哲学里的艺术理论，而非哲学中已经包含了艺术理论。转导器可以转换能量的形式，如将势能变成动能，这个过程中转导器并不消耗能量而是做了转换，它就好像是两个领域之间的不确定性边缘，是两个区域的中介。西蒙东说，“从潜能（potential）到实现（actual），信息就参与进来了，信息是实现的条件”。

調控 (modulation)

- 技術物可否在個體與世界之間扮演傳感器以及"不確定性邊緣"的角色？

总之，转导器也是不确定性边缘，我认为这才是西蒙东所说的不确定性边缘这个概念最重要的意义。很多研究西蒙东的人看到不确定边缘这个概念时，就认为有一种不确定性技术或不确定性机器，这是荒谬的，他们没有真正理解西蒙东提出的概念跟他所处时代的技术物的关系。第三个含义，也就是转导器，才是不确定性边缘最重要的意义，而我们需要提出的是，技术物是否能在个体与世界之间扮演转导器和不确定性边缘的角色呢？不仅要考虑技术物，还要考虑艺术物，艺术物是否能变为转导器？那可能是情绪的转换、能量的转换。而在转变的过程里会产生什么？它会触发我们接下来的课程中要谈到的个体化过程。如果一个技术物要引发个体化过程，那么它应该具备哪一些条件？这个过程会是怎样的？这也是思考我们和技术物、艺术物关系的要点。

事实上，我们必须重新将艺术和技术连起来，不可以将它们视为两种不同的东西，技术需要从艺术中学习，艺术也需要用技术去实现。举个例子，自动化到底是不是坏事？艺术家会觉得它并非坏事，因为在画素描时，艺术家就是自动化机器，要训练的就是身体的自动化，由此才谈得上创新。一个自动化的过程。戏

剧演员在台上表演时，也必须经过自动化的过程，由此他才有机会和台下的观众产生个体化过程。所以艺术可能是世界上最早处理自动化的行业。

接下来我想跟大家谈的问题有两个，第一个问题是个体化与信息的问题，第二个问题是宇宙的问题。先谈第一个，西蒙东最重要的贡献，除了技术物分析之外，就是个体化这个概念。西蒙东的个体化概念和其他人的很不同。在哲学史上，比如柏拉图、亚里士多德、邓斯·司各脱（**John Duns Scotus**）或者莱布尼茨，几乎所有哲学家都讲到个体化这个概念。西蒙东有一本书叫《以形式和信息观念重新理解个体化（**L'Individuation à la lumière des notions de forme et d'information**）》，我先解释下书名，西蒙东想提出一种新的个体化理论，因为我们在科学、技术上对形式和信息有了新的理解，也就是说突然出现的认识论突破，让我们有新的概念来重新理解个体化问题。为什么是形式和信息这两个概念？

上节课我们提到，西蒙东指出所谓的质形论（**hylomorphism**）和实体论（**substantialism**）不足以解释个体化，反而必须由个体化来解释。想象一下，当我们做砖头时，我们把泥土放入模具中，我们先有形式（**morphe**），也就是模具，又有质料（**hyle**），但西蒙东认为这样不足以理解个体化，因为形式本身已经是个体化了的，用已经个体化的东西来解释个体化是行不通的，所有我们必须回到个体化之前，也就是要着眼于作为完整过程的个体化，这个过程就是一个信息运作（**information operation**）的过程。比如说，做砖的过程就是一个复杂的信息传递的过程，从工人的手到模具的壁到砂石之间的互动到热量的交换，我们看到的是一个信息传递的过程，在这过程里面砖块这个物件就逐渐产生了。西蒙东认为我们需要一个新的模式去理解个体化。

在二十世纪初出现了一个新的理论，完型心理学（**Gestal Psychology**），比如该图画的究竟是一个少女还是一位老妇？

二、個體化和信息

■ Hylomorphism (質形論)

■ Gestalt Psychology (figure-ground, 圖形-背景)



其中有两个重要概念，一个是图形（figure），一个是背景（ground），根据完型心理学，好的图形（good form）会从背景中浮现出来，西蒙东觉得用完型心理学解释个体化还有缺陷，因为图形从背景中浮现出来达到了平衡

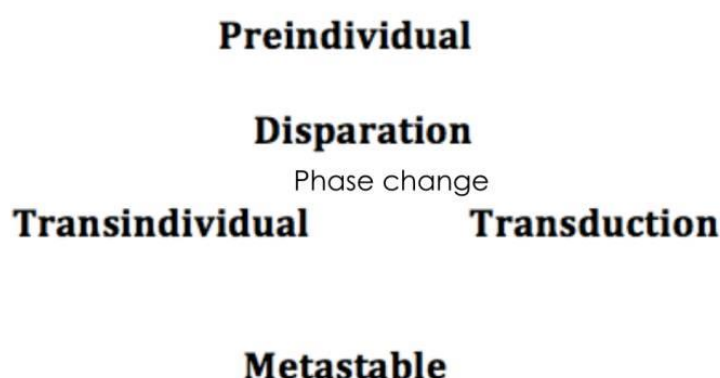
（equilibrium），也就是说图形出现后不会再变，比如刚才的图案要么是老妇要么是少女，但这并不能解释个体化，因为每个个体化都是没有尽头的过程，一个东西个体化后还可以进一步个体化，每一步个体化中有一个亚稳定

（metastable）的状态。西蒙东认为，古代哲学，比如古希腊哲学，之所以将生成和存在两个概念对立，是因为他们没有发现亚稳定的概念，看似稳定，其实是不稳定的，稍后我们会以结晶为例来说明亚稳定状态。

个体化的运作到底是怎么样的呢？可以通过一个模型来理解。在西蒙东的第一本书里他提到三种个体化，第一种是物理个体的个体化，第二种是生物个体的个体化，第三种是“人”的个体化，但西蒙东用的概念是心理-集体（psychic-collective）个体化，他并没有用到人这个概念。顺便提一句，我们可以不谈“人”，但必须谈心理-集体的存在，而这是超人类主义没有考虑的问题，超人类主

义也许认为心理和集体已经不再是问题，但其实他们只是回避了政治问题，而我们必须要面对这个问题。

二、個體化和信息



个体化的过程里首先有个前个体现实（pre-individual reality），什么是前个体现实？西蒙东将前个体现实与古希腊的哲学家阿那克西曼德的无定

（apeiron）联系在一起。对赫拉克利特而言，自然是从火开始的，火是自然的最基本元素，对泰勒斯而言，世界最基本的元素是水，而对阿那克西曼德而言，是无定。西蒙东认为前个体现实是一种无定，也就是说，每一次个体化之后，都有尚未耗尽的能量促成下一次的个体化，对西蒙东而言，前个体现实就是自然。

每个存在物（物理的、生物的、心理-集体的）都有前个体的现实，但个体化在什么情况下会发生呢？个体化发生于系统处于饱和状态时，系统里的矛盾、张力已经出现。我们自身就包含着这种张力，我们与集体间也存在这种张力，西蒙东称之为差异（disparation）。在这种情况下，如果有信息输入，系统就可能发生相变（phase change），随之而来的一个现象是西蒙东所说的转导

（transduction），我之前提到的转导器就来自这个概念。转导使得系统原本的结构被瓦解，新的结构会出现，就像转导器实现的结构上的转化。

人与人、人与技术物之间有一种关系，西蒙东称之为跨个体关系（transindividual relation），斯蒂格勒常常提到的跨个体化（transindividuation）这个概念，就是从西蒙东这里发展出来的，西蒙东只提过两三次，和斯蒂格勒的跨个体化不太一样。对于西蒙东而言，只有跨个体关系，比如我跟技术物有一种跨个体的关系，无论是数码技术物还是一本书。书又可以跟大家分享，那样的话书就成了更多跨个体关系的集合。

总结起来，首先存在者必然有一个前个体现实，前个体现实的某一个时刻，系统内外的张力会达到一种强度，也就是我们所说的一个饱和状态，此时如果有信息输入，系统会产生相变，然后转导过程就发生了，当这个过程开始稳定时，旧的结构会逐渐消失，新的结构会出现，直到新结构到达一个新的亚稳定状态。这就是基本的个体化的过程。但西蒙东为什么要说信息呢？什么是信息？

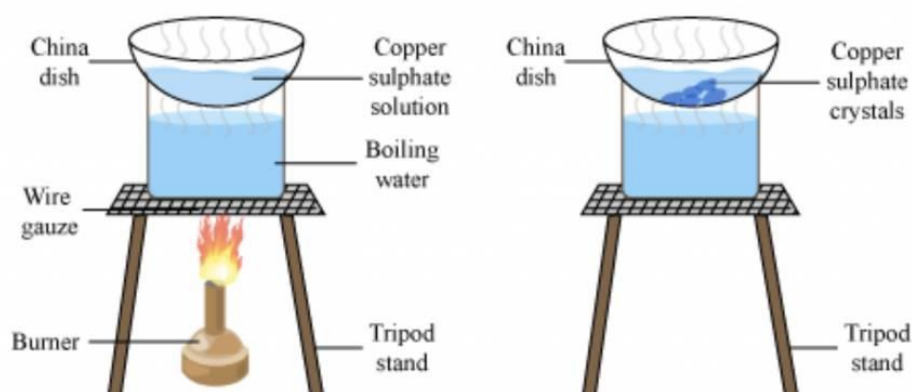
个体化有三个条件，第一个是物质性的条件，第二个是能量的条件，第三个是信息的条件。西蒙东认为，在十九世纪热力学机器的时代，人们尚未区分信息和能量，今天我们可以区分信息和能量。西蒙东说：

我们有必要在信息理论里引进一个非概率的概念。或者这是可能的，而这也是我想要提出的，去谈信息的质量，或者信息的张力。（西蒙东，《由形式与信息概念重新理解的个体化》，549）

在西蒙东的时代，信息的概念主要来自控制论。有两个重要思想家，第一个是香农（Claude Shannon），一个是维纳（Norbert Wiener），他们对信息的理解几乎相反。对于香农来说，信息意味着惊喜，意味着冗余越来越少，举个例子，如果我们知道某个英文单词的首字母是 a 或 b 或 c 或 z，哪个字母的信息量最多？是 z，因为英文单词以 z 为首字母的比 a、b、c 的都少，我们通过首字母猜测单词时，z 排除了最多的可能性或冗余，带来了最大的惊喜。这里涉及到的概率计算。

维纳并没有提出一个完整的信息理论，我们可以这样理解他：系统组织程度越高、越有序，信息量就越高，而对香农而言，信息与惊喜相关，所以系统越混乱信息量越高，所以他们俩的数学表达式中信息量的正负号刚好相反。而西蒙东不从概率的角度谈信息，他想要发明一种无关概率的新概念，他要谈信息的质量或张力，信息输入时带来了张力、带来了强度的变化。这种想法影响了德勒兹的《差异与重复（Difference and Repetition）》这本书，德勒兹是第一个帮西蒙东写书评的人。德勒兹从西蒙东的思想里发展出的最重要的概念是强度

（intensity），换句话说，个体化的张力要达到一定强度才能饱和。德勒兹根据西蒙东认为，我们的感知是由强度来维持的，而这就是德勒兹对康德的批判，康德在《纯粹理性批判》里提出了十二个知性范畴，也就是纯粹概念，而康德认为我们的认知过程就是重新组合这些概念，变成图式（schema），我们的经验通过图式形成概念。但德勒兹质疑图式，他认为我们的感知是强度的过程，脱离康德的范畴后，我们理解日常生活乃至影像作品时就有了新方法。



举个例子来解释我们刚说到的个体化过程，比如结晶的过程。硫酸铜溶液在加热后变成饱和溶液或超饱和溶液，溶液中的离子间充满张力，如果此时有特定信息进入的话，就会触发结晶的过程。溶液先处在前个体状态，在逐渐形成超饱和溶液的过程中，张力不断增加，这时信息进入就触发结构性的转变，产生了新的亚稳态，也就是结晶体。这就是一个自然物的个体化的过程。

西蒙东还提出了另一个概念 **allegamatic**（注：希腊词 **allagma** 意思是变化或变异），我们下堂课再讨论这个问题。一种 **allegamatic** 的思考同时包括了结构和过程，结晶是一个结构化的过程，而结构又可以重新变成过程，后者是一种调解（**modulation**）。所以一方面结晶产生结构，一方面调解产生过程。调解用另外的方式将原本的结构呈现出来，比如说打电话的过程中，我们的语音转变成了信号，这就是一个调解的过程。调解是一个晚近的重要的哲学概念，德勒兹用它来解释塞尚的画，塞尚用颜色而非线条或形状来调解，梵高则是用光来调解。下一堂课我们会进一步理解 **allegamatic** 的过程，以及运用它来思考艺术的创作过程和技术的发展过程。

西蒙东还尝试指出人跟机器的分别：人接受信息后可以将其变为形式，也就是说人的体验会变成记忆，而记忆又会变成下一次体验的选择条件，西蒙东认为机器无法实现这一过程。但今天的机器是这样吗？西蒙东在自己的时代见到的录音技术只是录音带，录音带当然没法做这种选择，但今天的 **Siri** 是有记忆系统的。《论技术物的存在方式》里西蒙东做的很多比较在今天已经可疑，但仍然有些概念，比如个体化这个概念以及技术物在个体化的过程里的意义，还是非常重要的，它们有助于我们去思考技术发展、艺术创作。

三、技術性的發生

Magique (魔術)

關鍵點



接下来我们要谈西蒙东的《论技术物的存在方式》的第三部分，技术性的发生（genesis）。在之前的课程里，我们一直在讨论技术系统内部的问题，如果我们想做出任何改变的话，我们必须面对技术系统内部的问题，我们必须知道怎么样介入技术系统，因为我们的文化仍然处于一种二元对立的状况，一方面是掌握技术的工程师，另一方面是使用者，他们不知道技术细节，只知道使用技术。两者之间的空白成了不理解的源头：使用者不理解其中的技术现实，工程师不理睬技术物发展引发的社会心理现实，我们的文化里仍然存在着这些问题，也是教育的问题。因为技术在今天已经很普及了，我觉得这个问题迟早是可以解决的。除了讨论技术系统内部的问题，我们是不是也需要理解技术跟世界的关系呢？技术与宇宙是什么关系呢？这是不是重要的问题？

我先简单解释西蒙东是怎么引进这个问题的，《论技术物的存在方式》有三部分，第一部分讲技术物的进化，第二部分讲技术物与人的关系，第三部分讲技术性（technicity）的本质。在第一部分的结尾处，西蒙东认为只讨论技术物的进化还不够，还需要讨论的技术性的发生。当时他的论文指导老师是康吉莱姆

（Georges Canguilhem），是一位著名的科学哲学家，他最重要的一本书是叫《常态与病态（The Normal and the Pathologic）》，另外一本书叫《生命的知识（Knowledge of Life）》，在第三章里有一篇文章非常重要，叫《生命与它的环境（The Living and Its Milieu）》，第三章还有一篇重要文章叫《机器与有机体（Machine and Organism）》，其中他首次提出了普遍器官学（general organology）的概念，之后斯蒂格勒挪用了这个概念。作为西蒙东的论文指导老师，康吉莱姆无法理解西蒙东写出的第三部分，西蒙东想谈的是一段技术的思辨性历史。

他说我们的世界开初处于一个魔法相位（magic phase）中，用图形和背景来看，西蒙东认为在魔法相位中，图形和背景尚未分开，背景是图形的背景，图形是背景的图形。魔法的世界也是一个网络的世界，其中包括一些关键点（key point），比如有超能力的石头、大树或某些地理地点，它们维持了一个力量的网络。

西蒙东用个体化的概念来理解技术性的发生，他认为魔法的相位会变得越来越饱和，达到超饱和，背景跟图形之间的张力足够大而产生分裂

（divergence），产生了宗教物和技术物。宗教就是理论，技术是实践，宗教变成了技术的背景，技术变成宗教的图形。

三、技術性的發生



西蒙东认为，在每一次分裂的过程里，思想总是试图回到魔法状态，试图在两种分裂的思想中间找到一个中间点，试图寻求两种分裂的思想的融合

（convergence）。美学思想就尝试将技术和宗教联系在一起。当技术物和宗教物融合时，就产生了美，比如一座庙宇，它既是宗教物，也是技术物。庙宇取代了从前的关键点，关键点从石头、大树变成了一个美学物。一个物件之所以美，并不出于它的单一的内在，而因为它跟世界有关系。西蒙东以花园为例，花园中的雕塑因为花园而美，而非单个的雕塑使花园美，我们要从物和世界的关系理解美，而不能单独就物本身谈论它的美。西蒙东说：

我们可以再运用转导性（transductivité）这个字，因为艺术在不同的思考模式中建立了转导性；艺术是在其模式中是非模态的（non-modal），就好像围绕着个体以及与其相连的前个体现实，它容许集体之间的沟通。美学的意愿是在不同的思想模式之间建立一种水平的关系（西蒙东，《论技术物的存在方式》，273）。

这就是西蒙东所说的美学在分裂与融合的过程中的功能。但融合并不能维持，分裂会继续发生。技术会分裂为理论与实践，同时宗教也会分裂为伦理（宗教理论）与教条（宗教实践）。

三、技術性的發生



西蒙东认为此时美学已经不足以实现融合，而需要哲学。美学为什么不再具有融合功能？西蒙东这样解释：

由它们（思想的第一模态）创造出来的物件，它们的应用可能有这种（表述和沟通）的意义；但是思想的图式，构成这些思想以及维持它们的印象以及准则并不是直接来自表述的等级（*ordre de l'expression*）；我们可以学会一首诗，思考一幅画，但这并不意味着学会了写诗和画画：思想的必要元素并不是由表述传递，因为这些不同的思想都是人与世界之间的中介，而不是主体之间的邂逅：它们（思想）并不预期改变互为主体（*intersubjectif*）系统。相反，思想的第二模态必须以表述和沟通为前提（西蒙东，《论技术物的存在方式》，27）。

用简单的方式来说，西蒙东认为，表述与沟通对于第二次分裂后的聚合比第一次更加必要。第一次分裂的所需要的是美学直观，需要一种中介。而第二次分裂更加需要的是沟通。也就是理论与实践、伦理与教条的沟通，从而达到新的融合。西蒙东认为哲学思考最终回到直观，需要哲学的直观（philosophical intuition）才能让我们重新回到融合。尚未分裂的魔法相位中有一种魔法的直观，第一次分裂后的融合中是美学直观，第三次时是哲学直观。

这是一段非常思辨的历史，为什么西蒙东在以 200 页的篇幅论述技术物的进化后，要讨论宇宙的问题呢？而超人类主义又是怎样理解这段历史的呢？回到宇宙的问题也就是重新理解技术跟世界的问题，而当前鼓吹超级智能的人根本没有考虑这个问题，他们想到的只是世界创造的过程，认为超级智能可以重新创造世界。这非常让人怀疑。

但我需要指出，西蒙东的分析里有几个问题。第一个问题是，他认为必须将美学与哲学分开，好像哲学思考比美学思考更根本，但在哲学思考里是不是有着不可摆脱的美学思考呢？当我们把哲学定义为反身性的逻辑性的思考时，我们才能明显地将它与美学分开，但哲学思考必然包含美学思考，所以西蒙东的意思并不是说，我们只能靠哲学思考来融合第三次分裂，我们同时必然也要靠美学思考。第二个问题是，我怀疑西蒙东的分析只适用于一神教，他认为技术和宗教的分裂是必然过程，而他所说的宗教其实就是基督教的一神教，但这一过程在中国并没有发生。在中国，道德的判断并不是直接依靠宗教，而是存留在宇宙中、与宇宙相连。一直到清朝末期两次鸦片战争爆发，中国全面现代化、全面西化后，宗教就多元化了，而道德跟天（宇宙）的关系就瓦解了，虽然这种关系仍然存在，但它已经不再是一种治理的力量。

Technics vs Cosmotechnics

宇宙

技術活動

道德

因此，我要提出另一个概念，我称之为宇宙技术（**cosmotechnic**）。今天我们用技术这个词时是非常狭隘的，它有两个含义，第一种是希腊人所说的 **techne**，意思是有诗意的生产（**poiesis, bringing forth**）；另一个是科技，也就是西方在现代化的过程中产生的技术思想。今天我们谈技术时总是跳不出这两个含义，好像世界上所有其他文化里都没有技术概念，这并非实情。我认为西蒙东所说的技术性的发生的思辨历史，让我们能思考在不同文化中的技术概念，比如在亚马逊森林里的部落是否也有技术概念？我们难以想象亚马逊森林里的技术概念和古希腊的会完全相同，两者可能会生产出同样的东西，但物质性上的相似并不意味着概念上的相同。比如说他们都生产出功能相同的刀，但两者在概念上是不一样的，刀跟自然、宇宙的关系是不一样的。

虽然我并不完全接受西蒙东的技术性的发生的观念，但他让我们有机会重新思考技术的多样性，由此我提出了宇宙技术这个概念的原因。宇宙技术究竟是什么？

我不认同西蒙东将道德问题归于宗教，宇宙一词在古希腊的含义就是秩序，所以宇宙秩序（cosmic order）其实是同意反复。中国的宇宙一词的含义是时间和空间。所谓宇宙技术，就是宇宙秩序和道德秩序需要通过技术活动来取得统一，人类通过技术活动将宇宙秩序与道德秩序统一在一起。今天如果我们要跳出技术系统来重新思考技术，就必须重新面对这个问题。对我来说，海德格尔想要回到的那种技术其实也就是宇宙技术，是一种道德跟宇宙统一的技术，为此我写了《论中国的技术问题》。

在结束之前我再举一个例子，由此可见宇宙技术跟西方的作为纯理性、工具的技术的区别。我们必须将技术与世界、宇宙联系起来看。这段话引自人类学家英苟德（T. Ingold），描述的是加拿大北部的猎人跟鹿的关系，为什么猎鹿对他们如此容易，因为他们感到猎鹿中有一种宇宙的必然性：

在猎人与猎物四目相对的紧张时刻，猎人感到动物的存在浸没了他；他感到自己的存在似乎与动物的存在水乳交融——这种感觉相当于人和人之间的爱情或者性爱。（英苟德，《环境感知：关于生计、栖居和技巧的论文（The Perception of the Environment: Essays on Livelihood, Dwelling and Skill）》London: Routledge, 2011, 24.）

猎人开枪之前与鹿的对视里有一种复杂的感情，这种感情源于人类的技术活动、宇宙的秩序、道德的秩序。猎人杀鹿时不会感到不道德，因为在他的文化中鹿就是食物。所以，我认为文化系统包裹着技术的概念，我们只有通过理解这个系统才能理解技术的概念，才能突破技术的普遍性。只有这样，我们才能打开如今不断封闭的技术系统，打开走向奇点和超人类主义的技术系统。

西蒙东的技术思想——第三节：技术物与个体化

这是我们最后一次课，明天的研讨会我们会很仔细地阅读西蒙东的《个体的发生（genesis of the individual）》，这篇文章是西蒙东博士主论文的导论。这篇文章非常复杂，由此我们可以理解西蒙东如何处理个体化，以及他理解个体化的方法。

下周的工作坊我们会邀请一位专门研究区块链和加密货币的工程师，希望他能深入浅出地给大家介绍这些技术，基于这种技术，我们要分组思考如何批判当前的社交网络，并且去想象一种或多种新的社交网络模式。大家可以在工作坊中实验一下，以我们在课程中讨论过的个体化问题、技术发展问题来回应当前社交网络的发展，尝试用完全不同的角度来思考社交网络的问题。在这一堂课中，我们也会做一些预备的思考。

假如要求每个人都去学习编程来回应现下技术状况，大家可能学了很多年都仍旧一筹莫展。但起码大家可以开辟一些新的视角，或形成一些可以进一步发展的计划，可以进一步与编程人员、艺术家合作。

大綱

- 一、重溫（圖形-背景、個體化）
- 二、個體與社會（social）
- 三、孤寂（solitude）與跨個體性（trans-individuality）
- 四、集體與群組（group）
- 五、群組與調控（modulation）
- 六、例子（社交網絡、推薦系統）

今天要涉及的问题会比较多，上次课程后有同学问了关于图底关系的问题，那今天我们就先从这里谈起，再进入个体化的问题。今天我们要谈的个体化，不再是技术物的个体化，而是人的个体化。也就是说，通过思考人的个体化，我们才能发展出一个基于个体化的批判。

一、重溫

- ▣ 圖形與背景（地理性、力量、整合）
- ▣ 個體化
 - ▣ 存在論與存在發生論（ontogenesis）
 - ▣ 人的問題

上次有同学问，如何理解图形和背景的问题。可以这样说，一个事物或一个存在者的发展，背后总有一些力量，比如“思考”是如何出现的？它的条件是生命，只有生命才能思考。所以生命对于思考而言，就好像是它的背景，在这个背景之上，它才能发展。在发展过程中，我们发现思考和生命的关系、图形与背景的关系发生了转变，在某一时刻，图形反而成了背景。例如，地球的自然资源让我们得以发展技术和科技，但在今天的人类纪中，这个关系颠倒了，我们会说“地质工程”，也就是说，我们已经可以用技术来改造地球了。技术原本是依赖地球、自然资源才能发展，而今技术却成了地球的背景，就好像技术比整个地球更有力量了。事实上如何呢？这是另一个问题。但明确的是，在发展过程中，思考地球-技术关系的方式改变了。

今天有一些所谓的环保现代主义者，他们会说，如果地球碰到问题，我们可以用技术来解决。这听起来好像技术已经笼罩了地球，为地球提供继续生存的条件。所以，一般而言，在发展或个体化的过程中，我们会看到图底关系的不断翻转。

再举一个例子，我们上节课提到西蒙东的概念关键点。西蒙东说，人们一开始处在一个魔法相位中，之后图底关系的张力达到超饱和状态，就分裂成技术和宗教。什么是关键点？它是一个地理性的问题，我们知道河流和山脉是两种地理，在整个地理分布中，我们总会觉得某些地点是充满力量的，比如一块巨石、一条大河，相比其他地点，那些地点好像汇聚了更多力量。

在魔法相位中，人们发现一块巨石，觉得它充满神力，就开始崇拜它，出现各种仪式。这时，这个关键点的图形就从背景中浮现出来，越来越清晰。地理背景是力量的总体，而这块石头是浮现的图形，它好像成了力量的象征。这就是图底的分离。

再进一步，因为那个地点有灵气，有人就开始在附近建造庙宇。而在庙宇发展的过程中，它逐渐让人们遗忘了它的力量来源，它和它的地理逐渐脱离，庙本身取代了地理。这里我们见到的是技术发展导致的图底分离。

另外，在中国思想或中国艺术史中，我们一直谈的“山水”其实是一种整合的力量，它要把已经相互分离的图形和背景重新整合在一起。这也就是为何我们上节课最终来到了宇宙论的问题上。希望这些例子能让大家更好地理解图形和背景的问题。

如果我们说远古时期、或整个技术发展的过程，其实是一个不断网络化（reticulation）的过程。网络化意味着图形与背景日趋分离。今天的经济专家会说，地理性是不重要的，因为我们都活在网络中，空间都被压缩了。但这其实是错误的说法，因为他们遗忘了图形背景的问题，似乎图形成了自身的背景，甚至说图形成了一切事物的背景。我认为西蒙东以及上世纪 30 年代海德格尔提出的对古希腊的技术概念的理解，就是想要让图形和背景重新整合在一起。

另一个问题是个体化问题。上一次课我们用结晶为例解释了前个体现实、张力、转导过程、跨个体性和亚稳态。但我们上次谈到的只是自然物的个体化，没有谈到生物的个体化，这个问题我们今天也暂时不谈，我们要处理的是心理与集体的个体化。

首先要问的问题是，什么是人？在我们定义何为人时，我们是将人实体化了。大家都可能读过一些理论，比如福柯或同时代的很多理论家都宣布“人”这个概念的灭亡，或“人之死”。人的概念是实体化了的，它必然会过时。在整个过程中，我们看到人文主义（**humanism**），后来成了所谓的人类中心主义，这是根据人文主义对人在宇宙中的地位的理解。但在过去的五十多年中，我们看到“人本”或“人文”的过时。

近年来很多人都在谈后人类主义（**post-humanism**），这显示出一个转向，不再以人类为中心来思考，而从动物或技术物出发来思考人和其他存在者共存的关系。在这里我们遇到的问题是，在脱离人本、人文主义或人类中心主义后，我们如何想象人与其他存在的共存？

首先要处理什么是人的问题。从分类学来看，比如动物学中的分类，有域、界、门、纲、目、科、属、种，每个定义都不断地让概念更加实体化，每个存在者总有与其他存在者本质区别。但我们想要处理的何为人的问题，我认为要转变为一个心理-集体的问题。我们不再实体地思考什么是人，而认为人必然是心理-集体个体。这样我们就瓦解了“人的本质”的问题，进而思考人和世界的关系。

当我们用这种方法思考人时，问题更加开放了，我们不再从一个已经本质化的现实出发来思考人，而从个体化的过程来思考人。人是可以不断个体化（**individuation**）的。从生物学的角度来说，人可以不断个化（**individualization**）。在谈技术物时，我们谈过个化，在人身上个化表现为身心（**psycho-somatic**）过程。比如器官和器官间关系的结构化和重新结构化。而人同时也处在个体化中，个体化已经不止是生理层面的过程，而是更高层次的。人与其他动物的分别，或许可以说就在于此，人是一种心理-集体的存在者。这里会涉及一个有关心灵的问题，我们之后会谈到。

当我们以另一种想象和理解来处理人时，这能如何帮助我们理解现存社会的结构？当我们有了这个新的理论，我们并非要用它来解释现存社会的结构，而是要用新的概念来挑战旧有概念。例如对个体与社会之间的关系，西蒙东认为有两种错误的理解，一种是心理学主义、一种是社会学主义。

二、個體與社會

- ▣ 心理學主義 (psychologisme) 與社會學主義 (sociologisme)
- ▣ 人類學與人種誌 (ethnography)
 - ▣ 莫斯 (Marcel Mauss)
 - ▣ 宇宙論 (mana, hau)

对他而言，它们分别是两个极端。心理学主义认为，社会现实由心理现实中发展出来，社会现实是个人心理的投射，就好像心理是一种实体，心理学主义将个人心理实体化了。社会学主义认为，个人的心理在整个社会发展过程中并不重要，主要的是集体对个体施加压力 and 影响。两种主义都倾向于实体化某个极端。西蒙东认为心理学主义的一个问题是，它无视我与我自己自身有矛盾，所以我与集体的关系并非我-集体这么简单，我自己自身内也有张力。基于对心理学于社会学的批判，西蒙东认为从个体化角度看，个体集体必然是同时是个体的和集体的，两者必须同时存在，无法分开来看。但我们有什么方法能处理这种关系呢？

我举一个例子，对于个体与社会的关系，我们一直有一种很直观的说法，认为社会从个体开始，然后有了物物交换的系统，然后集体逐渐形成了、不同的部落逐渐形成，然后经济活动越发复杂，到今天形成复杂的金融系统。这种论述中，个体与社会是两个完全不同的数量级，它们一开始时不是共存的，因为有个体的交换才有了更复杂更集体的交换。这是 20 世纪初的人们很直观的看法。

但在 20 世纪初时，人类学家莫斯（**Marcel Mauss**）写了一本小书《礼物》，他指出我们现在考虑社会或集体时，通常认为它起于个体交换，经由更复杂的考虑和计算发展到今天，我们的经济史通常都是这么讲述的。大家念过的历史应该大多是这样开始的。但莫斯说，开始时人类并非是以物易物的，并非由个体的经济活动发展出集体的经济活动。根据他在波利尼西亚的田野调查，他发现在那里的经济活动并非是个体的，而是集体的。这说明可能有另一种对经济发展的历史叙述，首先开端是集体，其次是等价交换的问题。我们通常认为，买一个东西就要支付等价的钱，在以物易物的系统中有等价交换。但莫斯说在他的研究中，有一种礼物经济。他发现礼物经济并非基于我们现在想象的对等交易，比如在波利尼西亚的部落中，他们通过送礼来搞经济活动，他们认为每个礼物中都有一种力量，他们称之为 **Hau**，有一本非常专业的人类学的期刊就叫《**Hau**》。**Hau** 的力量是这样的，如果我收到一个礼物，但我将其据为己有，**Hau** 就会对抗我，我必须再将礼物给出去才行。物里面的一种力量迫使我把礼物再送出去。**Hau** 只是礼物经济这个复杂系统中的一点。

另一种力量是 **Mana**。当莫斯写《礼物》时，他说 **Mana** 就是中国人所说的面子。你不能丢面子，如果人家送你礼物，你不能不回赠，这样是没有面子的。而且你不能立马就回礼。

在这些部落中都有一个活动叫夸富宴，这个概念影响了很多超现实主义者，尤其是巴塔耶（**Georges Bataille**）。这些部落会举办一些节日，非常浪费，他们身上有一种过度。今天我们对经济活动的理解基于所有资源都是有限的，经济活动中的计算都根据资源的有限性。但在夸富宴中我们看到，他们认为资源是多余的、过度的，所以他们就开一个很大的宴会，邀请其他部落的人来吃，并且做某种仪式，比如将财富投入海中或烧掉，这听起来有点像今天的暴发户会做的事。但这并非一种暴发户行为，而是他们对经济有另一种实践，这与他们的宇宙论关系紧密，比如对何谓自然、何谓自然资源的理解，比如对魔力（**Hao**、**Mana**）的理解，这些力量赋予宇宙以秩序，而这种秩序是从物的力量自发地构成的。

但莫斯的礼物经济说明了什么？基于莫斯的理论，我们是可以想象一种异于现存经济、社会理论的概念的。首先礼物经济是真实存在的、可行的，而且人类

活动并非由个体开始，然后组成社会，而必然同时是集体和个体的。在此我们要进一步思考，根据莫斯的人类学田野的结论，我们如何重新思考今天的经济问题，社会和集体问题？

比如有一个著名的人类学家大卫·格雷伯（David Graeber），他从莫斯的礼物经济里发展出一种人类学的无政府主义，他是一个无政府主义者，也是占领华尔街的几个发起人之一，当时他被成为是运动的军事。对他而言，另类的经济、非资本主义的经济是可以被重新发现的，而人类学为我们提供了丰富的资源。

我之所以在谈西蒙东时引入莫斯，是想表明西蒙东提出的东西，并不仅仅是一种思辨性的东西，我们确实能在人类学或其他学科中找到回应、证明，让我们重新去思考集体、社会的问题。

二、個體與社會

▣ 城邦與書寫

▣ 書寫與算法

▣ 算法與律法

如果我们认为，在整个社会或集体的变化过程中，人们必然要分享某种规则，比如法律，那么古希腊之所以有城邦，它的条件就是书写，就是文字的统

一。只有通过书写和统一文字（古希腊字母），才有所有人都近乎能相同地理解的法律。但这也造成很多问题，比如其他部落语言因此而消失了，同时书写也打开了以它为基础的集体化过程。由此我们有了一条新线索去思考个体、集体个体化的历史性。

当我们说人是心理-集体的存在者时，这只是存在论意义上的说法，并没有开启历史问题，没有历史性地思考人作为心理-集体的存在者。而我们要从人作为心理-集体的存在这个概念里发展出它的历史，它的历史基于技术发展的历史。

从书写开始，我们会清楚地看到斯蒂格勒所说的语法化（**grammatization**）的问题。德里达在《论文字学》中说语法化是一种增补（**supplement**）的问题，但他并没有展开一个增补的历史性的问题（这也是斯蒂格勒对德里达的批判）。语法化的问题包括绘画、书写、印刷（这个问题对麦克卢汉非常重要）、模拟技术，到今天我们有数码技术，这整个过程就是语法化。

语法化的过程让我们可以思考心理-集体个体化的历史，也就是说每个新技术出现时，必然造成新的个体化动力和方式。所以我们除了重新定义人的概念，还要历史性地考察个体-集体个体化的过程，它与技术的关系如何。

在数码时代，我们看到的早已不是 2500 年前的书写，而是算法。如果说在古希腊和古代中国，法的出现基于书写，而法的出现才让人们有理解和辩论的空间，但今天的大数据、算法打开了另一种对法的思考。算法利用大数据发展出了另一种共同的规则，这种法似乎是没有法律基础的，但它的运作却和法一样。所以我们进入了另一个思考书写与法的过程，问题在于面对这样的法，我们如何重新质问它的合法性。我们看到大数据的运用最终成为一种治理和消费主义的工具，它缺乏合法性。

例如亚马逊会告诉你需要买什么东西，另一个极端的例子是，2008 年时，《连线》杂志刊登了安德森（Chris Anderson）的一篇文章《理论的终结（the end of theory）》。这篇文章毛病多多，但它让我们去思考法的问题。他说我们现在已经无需科学家去发展理论了，如果说我们曾经的科学基于经验实验，通过归纳来产生科学定律的话，那么现在算法基于大数据已经能得出这些定律了。所

以我们已经不再需要理论了！但这个说法很有问题，因为他将事实（fact）与法（law）混为一谈。

我们如何理解眼下的这种情况呢？我们很容易就会接受这种事实变成法的过程，而我们需要问、需要做的是将这些问题重新政治化，指出这些方法、这种发展中存在的问题，而这是真正的介入和参与。当前技术发展中的大问题是，一方面有专家，他们清楚这些系统如何运作；一方面有使用者，他们只在乎技术在日常生活中的应用，如我们用微信和脸书一样。但这两极之间是空白的，我们需要思考、处理的正是这块空白，例如重新提出事实与法的问题，这其实就是参与。参与不等于你必须去编程，每个人有不同的强项。

总结起来，我想说的是，我们如何通过重新理解这些基本概念，来想象另类的模式，这些模式不仅是理论的也是实践的，可以用技术来表达，也可以是一个合作社。

接下来我们要处理的问题是，什么是心理-集体个体化。我想用个特别的方式来进入这个问题，大家可能对诗歌更有感触，我打算读一首里尔克的诗。我们要回答的问题是孤独的问题，从孤独开始我们才能理解为什么西蒙东认为心理和集体必然同时存在，这不仅是西蒙东的说法，我们要感受到两者必然同时存在。

孤寂

Einsamkeit

孤寂就像是一阵雨

Die Einsamkeit ist wie ein Regen

从海面升起，迎向黄昏

Sie steigt vom Meer den Abenden entgegen;

从遥远且偏僻的平原

von Ebenen, die fern sind und entlegen,

迎向天际，它的归处

geht sie zum Himmel, der sie immer hat.

再落在城市中

Und erst vom Himmel fällt sie auf die Stadt.

落在身体交融之时

Regnet hernieder in den Zwitterstunden,

当所有的街巷迎向黎明

wenn sich nach Morgen wenden alle Gassen

当一无所获的身躯

und wenn die Leiber, welche nichts gefunden,

在失望与伤感中分离

enttäuscht und traurig von einander lassen;

当彼此憎恶的人

und wenn die Menschen, die einander hassen,

必须共眠于床上

in einem Bett zusammen schlafen müssen:

这时，孤寂循河而下

dann geht die Einsamkeit mit den Flüssen...

为何让大家念这首非常伤感的诗？千万别在冬夜边喝酒边读它。我们首先要处理孤独的问题，因为只有从这里我们才能发现人的存在必然是心理-集体的存在。这首诗描述的是一种将人淹没的孤独，我们甚至可以说，它来自一种去个体化过冲中再个体化的欲望。两个人在相处一晚后一无所获，伤感和失望难以避免，而且他们相互憎恶，他们无法共同个体化了。而爱就是一种共同个体化的过程，但这里已经没有爱，他们已经无法再个体化。此时孤独重新回来，就像河流一样，想奔向他处，欲望着再度个体化。所以孤独并非隔绝，孤独对个体化来说是必要的，我们的时代大家已经没有孤独了，大家都沉溺与社交网络，不再孤独，已经将背景（与图形相对）遮掩了。孤独连接的是前个体现实，也就是背景。但我们今天的社交网络、咨询分享工具，都剥夺了我们体验孤独的机会。

这样说，并不意味着我们要反技术，而是说我们要重新理解技术，重新看待技术。我去年在法国的农村里会了几个朋友，他们在过去十多年参与了很多社会活动，其中一个非常积极的参与者突然对我念了一段东德戏剧大师海纳·穆勒

（Heiner Müller）在 80 年代的访谈，穆勒那时还在东德，提问者请他比较一下资本主义与共产主义，也就是西德和东德的分别，穆勒说：共产主义、社会主义要实现的就是孤独。西柏林是没有孤独的。大家也许会觉得这个戏剧大师在表演，但放在今天我们再来思考他的话，我们发现，集体已经将背景的问题、前个体的问题，也就是孤独的问题遗忘了。

我们最后会再回到这首诗，希望大家能回到自身，退一步来思考技术物和个体化的问题，走到每个人的内心深处来思考，因为所有的批判都必须与我们的感受相关，这样才能发展出深刻的思想。思考最大的敌人是“理论应用”。应用理论所写的东西并不是你自己的东西，而理论让你思考。

我们来看西蒙东如何谈孤独的问题。他说：

真正的个体是通过了孤寂（solitude）的个体；它在孤寂之外发现的，是一种跨个体的关系（relation transindividuelle）。个体通过了施加在它身上的考验而找到了这种关系的普遍性，而这种考验是孤独或隔离（isolement）的考验。

（Simondon, ILFI, 273.）

我们要留意的有两点，首先是“跨个体的关系”。对西蒙东来说，这也就是心理存在（**psychic being**）和生物（**living being**）的区别所在。生物的个体化中一个重要因素是情感性（**affectivity**），它对生物来说（与接收性（**perception**）不同）有规范性的功能，生物靠情感性来寻找庇护所。但西蒙东认为，情感性并不能解决所有问题，在某个层面上，情感性失效了，比如我们接收到信息，必须通过情感性才能转化为行动，情感性决定了所接收的信息与最终的行动之间的关系，维持这信息与行动之间的因果关系；但在某些情况下，情感性无法规定接收与行动的关系时，就进入到心理的层面，这是更高的层面，我们甚至可以说，生物层面与心理-集体层面是两个数量级，不能混淆，心理-集体个体化不能改变生物的个体化。

所以生命对心理个体而言不是一种质料（如质形论中的质），亚里士多德这么认为，但西蒙东并不认为身体性的东西是物质的，心理-集体的是非物质的、占据于身体之上的东西，西蒙东认为这两者是两种数量级。

当我们孤独时，我们已经处于心理层面，我们并非与外界完全脱离，此时情感性失效了，取而代之的是一种已经超越了个体本身内部范围的层面，这是一种向外的跨个体关系。孤独对我们是一种考验，只有在这种情境中，我们才了解、体验到什么是跨个体关系，它并非抽象的。

西蒙东在说这段话时，同时谈到了查拉图斯特拉。《查拉图斯特拉如是说》是这样开始的，日出时，查拉图斯特拉走出自己的山洞，决定下山。然后遇到一个老智者，老智者说：

这个旅行者，我与他有一面之缘：很多年以前，他曾经经过这里。他的名字是查拉图斯特拉；但是他现在改变了。那时候你把你的灰搬到山上去；现在你要把你的火带到谷里去吗？你不怕挨“放火犯”的惩罚吗？不错，我认出这是查拉图斯特拉。他的眼睛是纯洁的，他的双唇不显露什么厌恶。他不是正像一个跳舞者似地前进着吗？查拉图斯特拉是改变了；他变成了一个孩子；查拉图斯特拉已是一个醒觉者了：你现在要到睡着的人群里去做什么呢？唉，你现在竟想登陆了吗？唉，你生活在孤独里时，像在海里一样，海载着你。你又想拖着你的躯

壳这重负吗？”查拉图斯特拉答道：“我爱人类。”“我为什么，”这圣哲说，“逃跑到这森林里与孤独里来了呢？不正是因为我曾太爱人类吗？现在我爱上帝：我不爱人类。我觉得人是一个太不完全的物件。人类之爱很可能毁灭了我。...

查拉图斯特拉独自走着，他向自己的心说：“这难道可能吗？这老圣哲在他的森林里，还不曾听说上帝已经死了！”

这是查拉图斯特拉下山的经过，他为何要下山？他爱人类，也就是一个集体个体化的开始。最后我们再回到里尔克的诗时，就能理解爱（*philia*）本身是一种个体化的过程。但中文语境中的爱和 *philia* 还不完全相同，我们是否能用个体化来重新理解我们熟悉的概念，这是一种方法。我们已经太熟悉母语当中的概念，但当这些概念重新个体化时，就打开了完全不同的空间。

查拉图斯特拉爱人类，决定下山，要“登陆”了。但之后发生了什么事？他到了一个村庄，村民们正在看一个走钢丝的人。查拉图斯特拉说了很多话，但村民们充耳不闻，因为走钢丝者从高处掉落下来，就落在查拉图斯特拉脚边。走钢丝者奄奄一息，他说邪恶终将夺走他的生命，查拉图斯特拉答到，并非邪恶将他的生命夺走，他的生死并无特别的意义。

我们想谈的重点是这一段：

这时候，黄昏已经降临，市场早为黑暗所覆盖。群众渐渐地四散，因为好奇和惊怕也疲倦了。查拉图斯特拉坐在死者旁的地上，沉溺在思考里：他忘却了时间。最后，夜来了，一阵冷风吹过这孤独者。查拉图斯特拉站起来，他向自己的心说：“真的，查拉图斯特拉今天渔捕的结果太好了！他不曾捉到人，倒捉到一个尸体。人生是多灾难的，而且常常是无意义的：一个丑角可以成为它的致命伤。我将以生存的意义教给人们：那便是超人，从人类的暗云里射出来的闪电。但是我隔他们还很辽远，我的心不能诉诸他们的心。他们眼中的我是在疯人与尸体之间。夜是黑暗的，查拉图斯特拉之路途也是黑暗的。来吧，僵硬如冰的同伴！我背负你到我将亲自埋葬你的地方去。”

查拉图斯特拉向自己的心说完这些话，便掬了尸体，开始上路。

查拉图斯特拉是一个孤独者，他为何要背着尸体前行？查拉图斯特拉此时感受到一种跨个体的关系，尸体成了他的朋友！他无法和村民成为朋友，他讲了许多却无回应。要在微信中找到一个垂死的走钢丝者，简直不可能。

村民，也就是我们所说的乌合之众（mass）、或海德格尔所说的常人（Das Man）或微信中的好友，查拉图斯特拉逃离了这些人对他的影响。孤寂让人逃离常人，常人的意见只基于他们自身的偏好而与你的本己经验无关，甚至妨碍你去感受自己。比如在医院中，有人快要去世了，他在回忆自己的一生，他的“亲戚朋友”往往会对他说道：“不要想这些，没事的，医生会让你好起来”。无论医生能不能治好他，“不要想、不要担心”就是让他无法回到自身、体验自身。

西蒙东非常喜爱尼采，他说：

带着孤寂，查拉图斯特拉面对着被群众所抛弃的死去的朋友，也就在此时跨个体化的考验开始了。（Simondon, ILFI, 273）

如果我们要重新思考心理-集体个体化，进而思考一个新的集体个体化的模型，我们必须从孤独出发。这样我们才能重新思考微信和脸书。

这里我们可以继续思考，为何查拉图斯特拉遇见村民时和他见到垂死的走钢丝者时，会有两种截然不同的个体化出现？这种差异何来？个体化的条件是什么？我想先谈另一本书，它是法国哲学家吉列·阿奴（Gilles Hanus）去年出版的新书《集体的考验（L'épreuve du collectif）》，他说：

孤寂在存在之中，因为存在，是自我（être moi），是一个我（être un «je»），独特的，分开的。（Gilles Hanus, L'épreuve du collectif, 17）

他所说的和西蒙东类似，孤独是一种实实在在的存在，让人回到自身的独特性。但回到自身，并非自我封闭，自身需要通过其他关系来获得独特性，它之所以是独特的，是因为它含有跨个体的关系。我们在这里要处理的是群组

（group）的问题，个体、集体和群组的关系究竟是什么？这些都是社会学的范畴。

我们说人是心理-集体的存在时，这里集体的意思是一种跨个体关系，我们无法理解作为独立实体的个人，但说人是心理-集体的存在，并不意味着个体实际上已然处在某个集体（同学、家庭或国家）中。我们每个人都是心理-集体的存在，但我们可能还没有集体性。所以我们要问，个体-集体性和群组的关系是什么？

阿奴在《集体的考验》里谈到了群组问题，西蒙东也谈过，但他们的看法几乎是相反的。集体是不是群组？集体和群组的关系可以有哪些？我们在微信中有群组，但微信群是否是一个集体？不一定。我们先看看阿奴的观点：

集体是个体和群组，我与我们之间的中介，一连串的多重性，在外部，一个聚合，它将个体从唯我（solipsisme）、孤寂中从根拔起，但并不导致真正的群的形成，或者如卢梭所说的，并用之来与聚合对立的联合（association）。群组，与一种真正的“我们”相异，后者不是将原子放到一个共同的群，也不是混合在一个巨大的集体性主体，而是个体的联合（association de quelques-uns）。作为中介，集体必然是模糊不清的：它构成了一个我们的机会，但并不保证它的完成。（Gilles Hanus, *L'épreuve du collectif*, 17）

阿奴认为，集体处在个体与群组中间，是我与集体的中介。按这样的解释，集体必然是模糊不清的。但我们要提出另一种理解，群组是介于个体与集体之间的，这样我们会有更大的思考空间。西蒙东并未明言群组是个体与集体的中介，但这种理解可以从西蒙东的写作中看出。他在谈这个问题时所依据的是一位美国的社会心理学家库特·勒温（Kurt Lewin）。

我们第一次课时提过梅西基金会赞助的控制论会议，头两届会议勒温都参加了，而且非常重要。他是阿多诺（Theodor Adorno）的朋友，他参与后者编辑的《集权人格（The Authoritarian Personality）》，是一本著名的反法西斯主义著作。西蒙东认为勒温最重要的贡献在于群动态（group dynamic）理论，是他在麻省理工大学研究中心提出的。这个理论对商业和企业管理影响巨大，他的理论在当时也用来管理罪犯。他自己是一个犹太人，在美国时，他非常关注犹太社区中的冲突，他用这个理论去解决这些纠纷。

勒温所说的群动态，意思是我们总是在一个群组中，但同时我们又很容易离开一个群组。我们常常出入一个群组。勒温让我们能从群组而非个体出发来思考社会心理。

勒温之所以提出群组的问题，是为了调控，他问到：

什么力量能保持群组的生活？什么类型的行为会造成相应的改变？什么力量会阻碍改变？什么条件下会造成永久改变？群组生活何时会迅速倒退回原先的状态？（Kurt Lewin, "The Research Center for Group Dynamics at Massachusetts Institute of Technology", *Sociometry*, Vol.8, No.2 (May, 1945), 126-136 :128. to previous designs?"）

重点在于，以群组为单位我们可以实现对集体的调控。群组成了集体与个体间的中介，这与阿奴所说的不同。勒温的理论非常复杂，拓扑学和场论对他影响很大，他把人所处的空间称为生活空间（life space）。

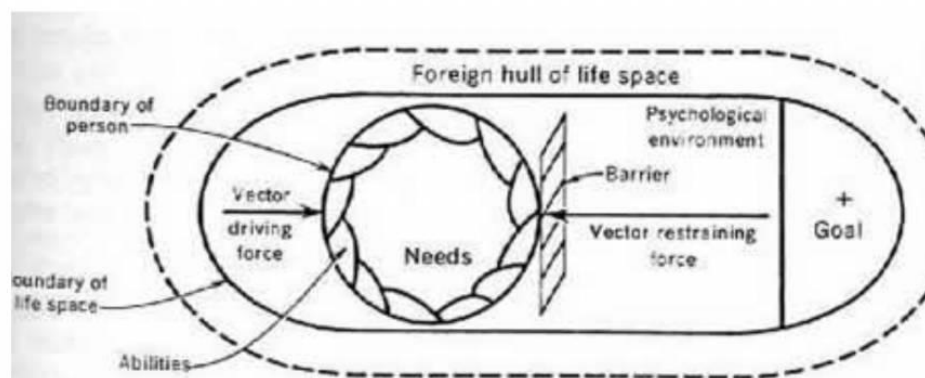


fig. 3.5. Life space of an individual according to Lewin.

人在其中是有欲望的、有目的的，想要走向某个方向。但同时空间中有很多干扰因素和阻力。他需要不断动员自己。空间中有很多流动的力量，而个体需要顺势而为才能到达目的地。这就是勒温所描述的一种动态。

西蒙东对勒温有所批判，首先他认为勒温的模型仍旧基于适应性，在空间中个体要不断适应已经存在的力量；其次勒温忽略了在整个过程中的个体的个体化，而认为个体被初始目的所决定；第三，如果在生活空间中已经有各种力量，那么勒温所设想的其实是一个已经个体化了的现实，他完全忽略了前个体的现实。但西蒙东仍旧吸纳了勒温的群组概念，也就是入群（in-group）和出群（out-group）来思考集体的形成。

如果说群组是个人和集体的中介，那就打开了一个很重要的认识论问题：什么样的群组能构成什么样的集体？用技术性的说法，我们通过设计群组，就能促成相应的个体-集体的经验或自我定义。从阿奴到西蒙东，我们发现群组不再只是存在论上的概念，还是一个调控的工具，同时打开了认识论问题。

西蒙东如何考虑集体的形成？我们现在遇到的问题是，什么才是个体化（心理-集体个体化）的标准？什么时刻是个体化完成的时刻？西蒙东说，系统到达超饱和状态时个体化就发生了，然后达到亚稳态，但如何定义超饱和与亚稳态？这个问题是开放性的。

总有一个时刻是个体化开始的时刻，它会导致结构性的转变。比如说查拉图斯特拉对村民说话时，个体化并没有开始，超饱和状态尚未达到。或者说当我们念书时，每个字词都懂，但通篇读下来，仍旧没有看懂，书读完了但我们并没有个体化，我们没有与这本书一道个体化，多么令人失落！有些书我们看完后真的进入另一个层次，而有些书看完反倒是让自己退步了。

当查拉图斯特拉对村民说了很多东西，什么是超人、什么是爱，个体化没有发生，但当他面对一具尸体时，个体化却发生了，尸体成了他的朋友，友爱油然而生。我们必须解释这个临界点究竟是什么。我们如何定义它？

我认为，这个问题是我们每次创作时都必须自问的，如果一个艺术家、作家或老师，想要通过一个作品、一本著作、一堂课达到个体化，他必须问自己：个体化究竟在什么时候开始，什么时候稳定下来？艺术家制作作品时，是要创造一个与观众一起个体化的可能性。

我们之前提过，个体化是一个量子跃迁，大家想象一个电子，它有不同的能量级，从一个能量级跳跃到另一个，所以个体化不止是一种连续的过程，而是一种跳跃，它不止是一种变化，而是一种结构性的转变。

上节课我们还说到斯蒂格勒如何把弗洛伊德与西蒙东相结合，他在西蒙东的个体化理论中加入了一个标准，也就是力比多经济。这里涉及两个概念，一个是欲望，一个是驱力。简单说来，驱力就像吸毒者无法控制自己，或者像电脑游戏成瘾一样，废寝忘食地玩游戏，这是驱力的表现，是病态的；但欲望不同，当我们爱某人时，我们并非消费他的青春或财产，爱一个人就是与之一道个体化。欲望是一种投资、投入，比如对知识的投资；友爱也是投资而非消费，朋友并非召之即来挥之即去的人。

所谓的个体化是一个力比多的投资过程、一个欲望的过程，但我们所处的消费主义的社会，如斯蒂格勒所说，并非一个鼓励投资的社会，相反是一个鼓励消费的社会，要将消费变为驱力的社会。这样说虽然有些简单，但可以帮助大家理解个体化的临界点，它区分了个体化和去个体化，斯蒂格勒的批判理论就从这里发展出来。

在西蒙东的理论中，心理-集体个体化的亚稳态表现为一种信仰。

信念 / 信仰 (croyance)

▣ 亞穩定性

当群组中的人都有了一个信念时，亚稳态就出现了。但我们并非要利用西蒙东的现成结论，而是要思考他所提出的哪些概念，亚稳态、临界点。在大家的创作和写作中，这些概念都是很切实的问题。

这听起来或许有点反动，弗洛伊德曾被问及，精神分析是否是一种犹太的科学 (jewish science)。一个犹太作家哈伊姆·耶鲁沙尔米 (Hayim Yerushalmi) 写的一本关于弗洛伊德的书《弗洛伊德的摩西：犹太教中的终结与不可终结 (Freud's Moses: Judaism Terminable and Interminable)》(1991) 谈过，德里达在《档案狂：弗洛伊德映像 (Archive Fever: A Freudian Impression)》也谈过这个问题。这个问题对我们的意义在于，心理分析只是一种用于理解临界点的理论，不同的领域可以有对临界点和亚稳态有不同的理解，大家作为艺术家也可以有自己的理解方式。

我对西蒙东有一点批评，他在书的结尾又来到了偶然性的问题。他说：

...发现意义（significations）以及集体的任务是偶然性的（soumise au hasard）。（Simondon, ILFI, 303）

我相信西蒙东为我们打开的问题和空间比他自己的总结更加开放、更有意义。西蒙东提出了个体化的概念以及群组在个体与集体间的作用，我们如何理解群组在整个技术发展、社会发展的角色？我们如何重新解释和发展群组这个概念？

在 1961 年时，西蒙东在法国参加的一个关于信息的会议。在会上西蒙东报告了《在信息过程中的放大（L'amplification dans les processus d'information）》这篇文章。与会者还有提出控制论的维纳（N. Wiener），西蒙东还回应了他。但在会议文集恰好遗漏了西蒙东的文章，到 2010 年时，这篇文章才出版。他在文中说：

三极管模型是社会结构功能上的类比（Simondon, « L'amplification dans les processus d'information », in Communication et Information (Paris : La transparence, 2010), 171.）

我认为，我们可以重新思考西蒙东提出的群组概念，把三极管和群组做一个类比。加热二极管的阴极，在阴极和阳极间就产生了电流，而在阴阳极间加入一块栅板就成了三极管，在栅板上加一个很小的电压，我们就能将电流放得很大。栅板其实是一种机制，可以让我们有效地调控电流。所以西蒙东这么说，三极管模型是社会结构功能上的类比。

群组是不是可以和栅板做一个类比？通过调控群组，来产生某种个体化。这时群组不再是自然的，而是一种人为的工具。

最后我们来看一个西蒙东的核心概念，Allagmatique。

Allagmatique

▣ 分析 – 混合 (syncrétique) (結晶)

▣ 混合 – 分析 (analytique) (調控)

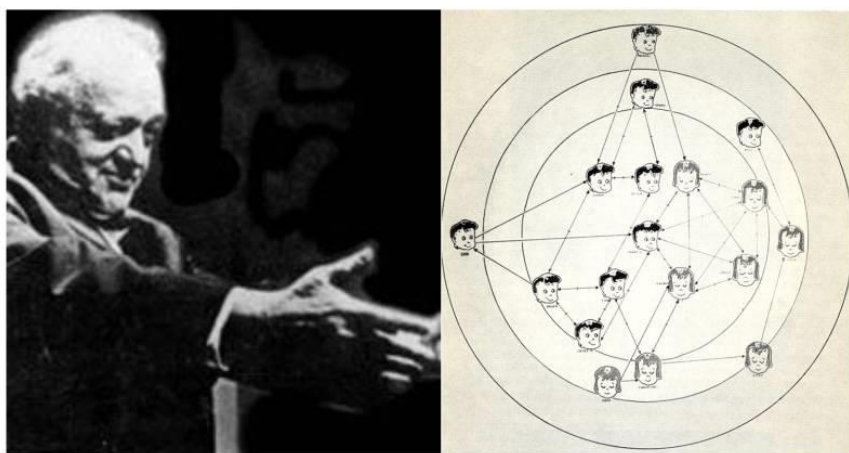
它说的是从分析到混合这个结晶过程，反过来从混合变为分析，就是调控。比如在塞尚的绘画中，他用色彩来调控，而梵高用光来调控。结晶与调控是两个非常重要的思考模式，前者从过程走向结构，后者从结构走向过程。

Allagmatique 不止是思考个体化时的方法，也是思考任何问题时的方法。结构化在思考中是必须的，但同时我们需要拆散一些结构，好比我们刚才说的对“爱”的理解，*philia* 与中文中的爱有所不同，我们需要分析，但为了理解这些概念，我们又必须将结构变为过程。如果我们只是接受结构，就不了解具体过程，但没有结构出现，个体化就尚未发生。

我还想提两个案例。我之前和工程师做过一些项目，现在不能详细展开说，有一篇文章《集体个体化：社交网络的未来》，感谢卢睿洋翻译成中文，两年前刊登在《新美术》上面，大家可以去看。这两个案例都在思考群组在个体和集体间的功能。第一个是社交网络，第二个是推荐系统。

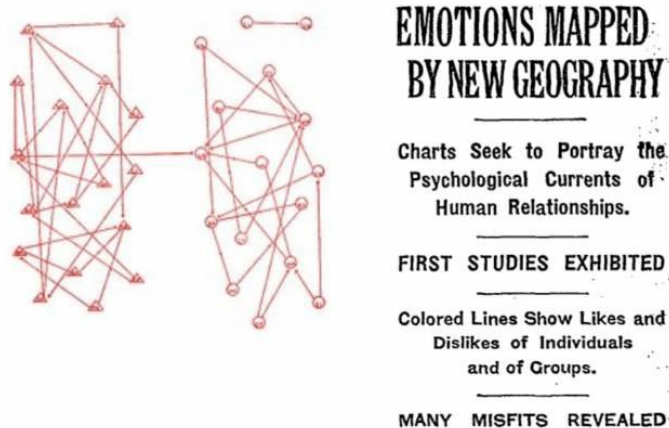
第一个案例是对当前社交网络的批判，它们都基于这样的观念：先有个体存在，然后个体聚合为社会。个体或所谓的社会原子是社会的基本元素，原子间的关系可以用连线表示。

1. Social Web (Group as Modulation)



这个模型来自社会心理学家莫雷诺（Jacob L. Moreno），有趣的是，他认为他影响了勒温，认为勒温的群动态是剽窃他。西蒙东也讨论过这两个人。莫雷诺认为我们每个人都是社会原子，社会网络是原子间可被描绘的关系，就如图中所示。我上节课提过，他用这种方法解决了美国一个女子学校学生逃学的问题，这所学校的逃学率是当时美国平均水平的 14 倍。莫雷诺调查了每个学生愿意和谁坐同桌，然后绘制了关系图，他发现必须重新分配学生的寝室，之后逃学率就大幅下降。

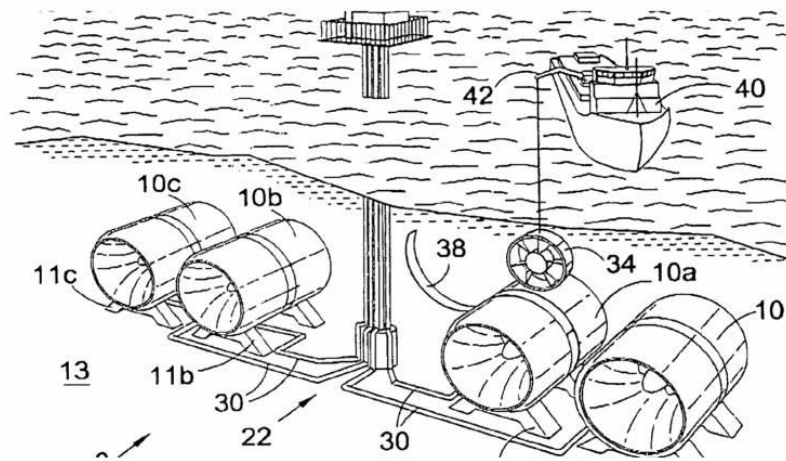
1933 年莫雷诺在纽约时报上发表了一个计划，名为“用新地理学描绘情感”。



他的野心是将纽约市的每个人都用一个社交网络描绘出来，但 2017 年时他的梦想已经被脸书和微信实现了。面对这种计划，我们要思考的是如何扭转这种极端原子化的模型。在我们的计划中，我将群组而非个人定义为最基本元素，通常我们都是以个人身份加入某个社交网络，当你提供了更多个人数据，你就能使用更多功能。而在我们的原型中，只有加入了群组，你才能使用社交网络中的大部分功能。群组在这里就像三极管的栅板一样，我们有了一种调控的可能，重新将个体放入群组中，以此重置了个体-集体个体化的条件，但这仅仅是条件，个体化并没有完成。通过这个例子，大家可以看到我们三节课中谈到的理论，从认识论到存在论，是如何介入技术和社会的发展中。

第二个例子是推荐系统。群组在这里不仅有栅板的功能，它还提供了一个缔合环境（**associated milieu**）。在君堡涡轮机里，缔合环境同时是技术环境和自然环境。河流本来是一个自然环境，但在这里河流也成为了涡轮机的技术环境，因为它带动涡轮机同时还实现了散热。


2. Recommender (Group as Associated Milieu)



通常在推荐系统的设计中有两个极端问题，一边是极端个性化，当系统获得了越多的个人信息，就能做出越准确的推荐；一边是极端的抵抗，也就是用匿名的方式参与系统，系统无法获得任何个人信息。我和一些普林斯顿大学的研究者一起设计了新的推荐系统，文章发表在计算机协会期刊 **ACM** 上。

2. Recommendation (Group as Associated Milieu)

Beyond personalization and anonymity: towards a group-based recommender system

Full Text:  PDF  Get this Article

Authors: [Shang Shang](#) [Princeton University, Princeton, NJ](#)
[Yuk Hui](#) [Leuphana University, Lüneburg](#)
[Pan Hui](#) [The Hong Kong University of Science and Technology, Hong Kong, China](#)
[Paul Cuff](#) [Princeton University, Princeton, NJ](#)
[Sanjeev Kulkarni](#) [Princeton University, Princeton, NJ](#)

 2014 Article

 Bibliometrics

- Citation Count: 2
- Downloads (cumulative): 125
- Downloads (12 Months): 30
- Downloads (6 Weeks): 5

Published in:
· Proceeding
· [SAC '14](#) Proceedings of the 29th Annual ACM Symposium on Applied Computing
Pages 266-273

Gyeongju, Republic of Korea — March 24 - 28, 2014
[ACM](#) New York, NY, USA ©2014
[table of contents](#) ISBN: 978-1-4503-2469-4 doi>[10.1145/2554850.2554924](#)

2. Recommendation (Group as Associated Milieu)

- **Module 1:** Peer-to-peer preference exchange. Users exchange preference information with other group members in a distributed manner. Only the exchanged information is then uploaded to the central node, thus the individual preferences are kept private.
- **Module 2:** Intra-group preference aggregation. The central server aggregates group preferences to minimize the disagreement heuristically. The group preference will serve as an input for inter-group recommendation and prediction.
- **Module 3:** Inter-group recommendation. A recommendation graph is constructed. A random walk based algorithm is performed for recommendations.
- **Module 4:** Local recommendation personalization. The top k recommendations are returned to group members. Items that have been rated by the user are removed from the recommendation list.

我们的方法是让群组成为个性化（personalise）和匿名间的中介，群组同时是自然环境和技术环境，我们不需要取得每个个人的信息，不需要侵犯隐私，而只需将群组作为一个单位来思考。根据这个算法，推荐可以很准确，但同时保护了个人隐私。

这两个例子都是技术性的解决方法，它们都来自对个体化的理解。希望每个同学在之后的工作坊中都能发展出自己对个体化的理解以及可能的应用，可以是一个软件的原型，也可以是一场表演，可以是任何有创意的表达方式。这两个案例供大家参考，希望我们三次课的学习和讨论在工作坊中有结晶。