

长征计划 LONG MARCH PROJECT

行星马克思读书会#1

地表如何成为一台传感器？

3月21日，长征计划“行星马克思”系列读书会的第一站，“地球如何成为一台传感器？”在长征空间举办。本次读书会由长征计划研究员陈玺安主持，邀请到艺术家赵要及清华同衡规划设计研究院研究专员王翊加分享他们的读书心得。

“行星马克思”系列读书会的关注点在于不同领域之间的交集。我们在这次的讨论中提到了政治与技术、生物与技术的交集，而本杰明·布拉顿所做的是在科幻、生物科技与人工智能之间的探索。领域叠加之后就开始产生复杂性，我们可以做的是在不同层次中去比较探索其相异和关联之处：从天空探索到地质，从城市探索到软件，所有的空间都会彼此相连，也可能相斥，进而从中定位自身的问题意识。

以下是本次读书会嘉宾及参与者的精彩观点回放。



“行星马克思”读书会#1：地表如何成为一台传感器？

陈玺安：于光远的技术圈意识

分享于光远，“地球之大与地球之小”，《一个哲学学派正在中国兴起》，1996

于光远的这本1996年出版的书《一个哲学学派正在中国兴起》，现在读起来引发的是一系列令人浮想联翩的疑问。这本书说的哲学学派是自然辩证法，但，一个注重技术的哲学学派在非西方的现代进程中兴起的情况是什么？这个提问并没有被解答，而是被期待，但今天各种思辨哲学在中国的接受程度，却也类似这个期望的滞后反应。

长征计划 LONG MARCH PROJECT



1945年，张光宇在带有政治批判色彩的《西游漫记》中以水晶球中呈现掌权者下辖的天下图景，恰好是地球的全貌。

“相对于西方马克思主义注重历史唯物论，其实苏联和中国的马克思更注重辩证唯物论，换句话说，人是作为自然的一部分”，格罗伊斯（Boris Groys）如此区分，也是于光远为什么推动自然辩证法的一个思想脉络之一。马克思主义所被需要的不是对于阶级斗争的认识，而是对于科技、生产力、开发的论述以及在意识形态上对此放行。



面向儿童的90年代冯小宁影片《大气层消失》体现了中国在80及90年代主流的生态意识话语，并构筑了一代人的集体记忆

读这本书的另一个有意思之处在于：它能帮助我们很快的进入各种对自然主义反思的视角。于光远提出“地球既小又大”的想象：自然和我们的关系并非单一的，它既是那个我们所要

长征计划 LONG MARCH PROJECT

保护的资源，而围绕地球的技术圈其实也算是自然环境：一种人造的自然。因此就有了两种地球的形象，各自不相冲突。这点算是于光远的写作比较有创见的地方。



在 1977 年的录像《十的次方》与 1966 年 NASA 公布的世界首张外太空拍摄的完整地球照片，分别都拓展了人们想象力的视野，堪称是当时最重要的美学事件。

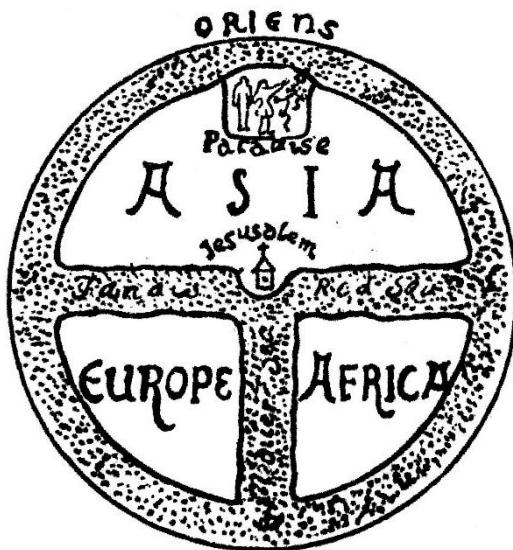
社会学者加布里埃勒·德·塞塔 (Gabriele de Seta) 对这篇文章的兴趣则在于文章前后论点的不一致。前半段用后自然主义的角度看待地球，地球的形象竟然不是单一的。而后半段对于自然资源既要开发，又要保护的论点，则像是一般的历史唯物论那样，落入一种标准的自然主义的叙述当中。

王翊加：从具身认知到去人类中心的探索

分享本杰明·布拉顿 (Benjamin Bratton)，“城市穿戴着我们——关于分布式传感和感知范围的说明”，2017

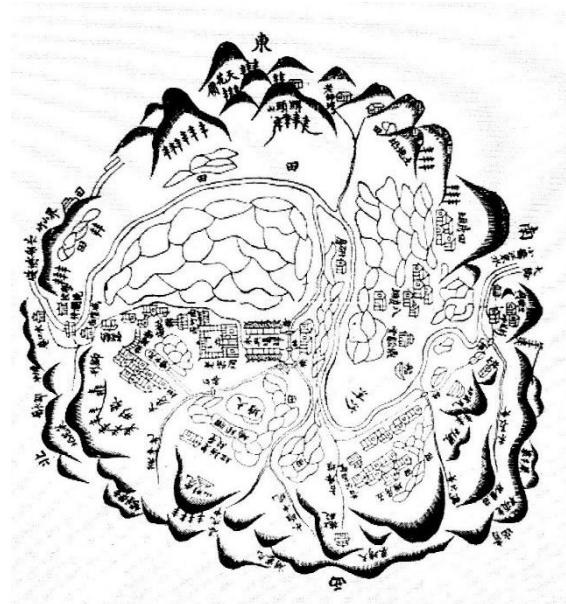
在提到对空间的概念和定义时，一个比较公认的观点认为我们对自己人的身体的认知受身体的局限。乔治·拉科夫 (George Lakoff) 在《我们赖以生存的譬喻》中提到，人类的概念其实都建立在身体对世界的感知的基础上，抽象概念是不可能凭空产生的：比如作为抽象概念的时间，人们会用事件的“远近”来衡量其早晚。

长征计划 LONG MARCH PROJECT



中世纪的教会的世界图像，一个人用自己的身体为圆心来描绘世界

现代科技和网络的出现从很大程度上打破了这种限制。人工智能的皮肤使得我们能够在更广阔的范围内去感知世界，因而人类对空间的理解可能发生更根本的变化。本杰明·布拉顿（Benjamin Bratton）在《城市穿戴着我们》中提到，“一旦表面的感官功能变得有活力，皮肤的功能就会发生变化”，他后面提到了一种很有创意的情况，就是假设我们穿戴这种共享的人工智能皮肤，对方就可以接收到你的感官，这甚至形成一种平台化的功能。一种颠覆性的事件因而产生了：我们身体和空间的关系发生了彻底的变化，这有可能改变人的定义。



中国湖南省一份族谱中的世界描绘

文中，本杰明·布拉顿并不满意目前智慧城市的发展仅仅建立了一种基于大数据的全知式市

长征计划 LONG MARCH PROJECT

政来提高管理的秩序。但这仅仅是一种基于人类现有秩序的有限的创新，产生的是固化的结果。而作者所支持的，是一种更加深入的科技介入自然的“不协和”状况。在这个新的世界中，科技的信息来源变得极其丰富多样，而乌鸦和鸟兽也会穿戴着人工智能。

为了建立一种新的秩序，我们需要机器的情感。在最后一段，他提到：“最终，这件衣服下面覆盖的到底是城市废墟，还是揭开了一种新的荒野理性的序幕”对应到前文所说的逻辑，他所提问的是：现在的人工智能只是在人类现有秩序上进行覆盖，还是彻底去建立一种新的秩序？由于每个社会形式都有他自己的逻辑，逐步取代人类治理权的人工智能也需要一种新的秩序。在这种时刻，我们需要适时思考人类自身的偶然性与差异性的位置。

赵要：如何用艺术中的信息拆解人的主体性

分享本杰明·布拉顿（Benjamin Bratton），“城市穿戴着我们——关于分布式传感和感知范围的说明”，2017

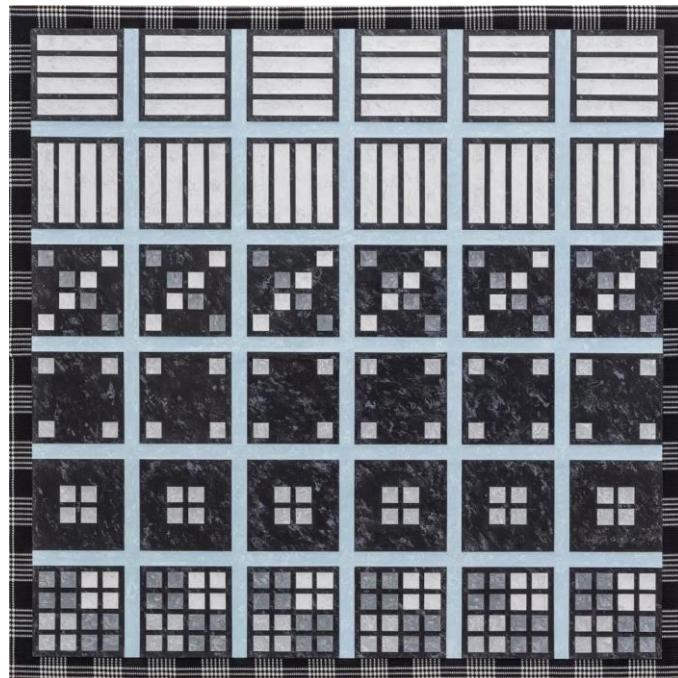
今天，无人汽车的方案，或者各种穿戴式设施，涉及的是各种传感器来让机械感觉外在世界，布拉顿诠释为皮肤的延伸。而这些传感器之间会互相协作，沟通。布拉顿在文中如此罗列无人汽车所需要的组件：“数字组件传感器、流量传感器、湿度传感器、位置传感器、速率及惯性传感器、温度传感器、相对运动传感器、可见光传感器、摄像定位传感器、局部及广域扫描仪、振动传感器、力传感器、扭矩传感器、压电薄膜传感器”。机器理解世界的方式是从信息到信息的，这提供了一种不同于一般意义的感知世界的方式。



墨鱼的皮肤中有色素小囊,会随“情绪”的变化而改变颜色

书中提到墨鱼表皮会因为生理状态反应着周遭变化而产生各种色彩，例如在受到威胁的时候，它的表皮会反应生理的状态颜色会不停地变化。这种信息的反应不经过大脑中枢，而是分布式的。当变换角度去思考这种美学，我们作为人的传统认知都需要改变。当所谓的人工智能使所有的东西都变成智能化之后，智力就成为了在个人认知能力之外处理信息的一种可能性。

长征计划 LONG MARCH PROJECT



赵要《很有想法的绘画 I-400B》，200x200cm，2016，织物上丙烯

陈玺安：“其实赵要有一个系列《很有想法的绘画》，是在架上画的传统中，摆上了益智游戏中找到的几何图像。这些图像的功能在于训练大脑的反应，你像是终端机那样处理眼睛收到的信息并做出逻辑判断。”

赵要：“信息就是事件。而我通过创作一直在思考的便是我们的时代如何受信息的影响。我们在艺术史及图像学的视觉训练中，其实倾向于将事物视为各种象征的指代。但是进入信息时代之后，我们的欣赏便更加集中于去获得对象给我们什么样的信息，在信息中去把握对象，这要求超越对人的主体性的表达。在今天，原创性和主体性其实是比较虚无的。我的创作中几乎全部是既有的形式，它并不必然要创造出新的功能。“很有想法的绘画”所体现的是受现代主义教育下进入人类文明的一种成果，它所承载的信息不仅仅是内容，其任何形式、质料、质感都会和时代联系起来。”

杨伟光：人工智能的内在逻辑

分享本杰明·布拉顿（Benjamin Bratton），“城市穿戴着我们——关于分布式传感和感知范围的说明”，2017

我认为本杰明·布拉顿涉及的领域是一种共享知识，他不会只局限在某一个学科上，而是超学科领域式地投身于最迫切最前沿的问题。我对他在这篇文章中提到的一个看法非常感兴趣，他将人工智能内在逻辑的演变对应于认知模式的光谱。老式的专家系统采用的是靠近演绎法一端的方法，即人类给出已经推演出来的定律交给机器进行演绎，但发现人工智能能做到的十分有限，而现在的深度学习等更接近的是归纳法，即不告诉人工智能怎么去做，它自行总结经验完成任务，人工智能有了长足的发展，但人们无法获知其完成任务的具体逻辑是什么，不透明性便产生了。这样看，人工智能实际上就是人类逻辑的一个衍生。

长征计划 LONG MARCH PROJECT

布拉顿还对深度学习这样的归纳法提出，从机器自身的角度来看，它从输入数据到产生结果似乎是中立的——即没有任何人类的认知偏见参与其中，但放在更大的环境来看，我们所输入的数据本身并不是中立的，它来自于我们带有偏见的文化。也就是说，机器是有偏见的，因为人给它投喂的数据是有偏见的，这对应于目前人工智能发展的很多带有争议的操作——商业公司和研究机构不断地向机器投喂任何可以得到的数据，所有可能带有偏见的数据。布拉顿认为机器认知和人类认知发生了耦合，形成了一种聚合的赛博格。但我想并行地说明，这二者的认知存在差别，并不平等。马克·汉森（Mark Hansen）等学者认为，目前的人工智能仅仅是从人类数据中偷取人类决策的关键——偶然性，而不是真正类似于人的智能。所以目前的人工智能产业存在一个很大的危机，深度学习似乎也走到了瓶颈。机器想要产生完全自发的决策，必须得另辟蹊径。

关于长征计划

发起于 1999 年，开始于 2002 年的长征计划是一个研究导向的多元平台，一个不断与时演化的当代艺术组织，从历史和现实经验的自我批评与重构，发掘未来的可能性。它生产论述并建构语境，可以被视为一个当代文化研究者、一个历史档案室、一个思想工作场域、一个理论交谈室、一个展览实验所、一个项目监制，以核心策展计划牵动组织运作，并持续通过多元的情境建构，成为引导各种思辨、讨论与艺术行动的媒介。