



北京大学博古睿
研究中心

Berggruen Research Center
Peking University

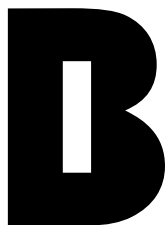
面向共生与共存的未来

何为共生，为何共生？

2021 年 12 月

报告撰写人：李治霖

项目策划团队：宋冰、展翼文、田馨媛



北京大学博古睿
研究中心

Berggruen Research Center
Peking University

1	引言	04
2	参会嘉宾	06
3	大尺度生态与小尺度生态上的共生	07
	人与自然共生的实践与思考：生物多样性的重要性	07
	微生物与人体的共生：肠道菌群与“人”的定义	08
4	生物与环境哲学中的共生演化	10
	共生作为一种演化机制的可能与限度	10
	生物与环境共生演化的本体论	11
5	中国哲学中的共生共存：天人互依与和谐之道	13
	中国哲学与共生世界的想象：文的缝隙与混沌之边	13
	儒家：宋明儒者的“一体之仁”与共生理想	14
	道家：《太平经》的天地财富观如何论证共生	15
	佛教：从“共生”到“自立”	16
	阴阳的共生哲理与启示：家基社团与适生科技	16

6	国际关系视角中的共生	18
7	关于共生的概念分析：其为何物？	20
	“共生”：一个生物哲学的内涵分析案例	20
	当代形而上学视域下的共生概念	22
8	结语	24



1 引言

在生物学中，德国微生物学家巴利在 1879 年首次提出了共生（symbiosis）的概念，用以指代生物间互利互惠、共同生活的关系模式。如今，人们越来越多地意识到，共生关系不仅在自然界中广泛存在，而且可以广泛引申至社会科学与哲学领域，是一个复杂的意群。其肇端于本体论及认识论领域的持续变革，背后有着丰富的历史思想资源与之相呼应。从东西方早期自然哲学思想，到当代全球生态伦理、环境哲学对人与自然共生的探讨；从中国古典哲学的天人关系、黄帝老庄之学的道家精神，到西方社会学与马克思主义哲学对人与社会共生的探索、经济学与管理学对全球治理共生的拓展等，无不显示着“共生”、“共存”作为元概念以回应世界性普遍问题的意义。

博古睿研究院主张，充分利用东、西方思想资源，探讨和挖掘契合全人类及其生存环境整体利益、面向共生与共存的未来的理念与实践。从对何为认知与智能的探讨，到以关系理性为基础、开放多元的“天下”观的发掘，我们希望能充分理解现代文明的底层思维，在万物相连相生的维度上为一个包容、和平、共荣的未来作准备。从今年起，我们计划以“面向共生与共存的未来：由自然哲学到行星式治理”为主题举办一系列活动，从哲学、社会学、经济学与全球治理等多个领域、多个维度探讨共生与共存的思想内涵与时代价值。

2021年8月至10月，北京大学博古睿研究中心召集了多位关注生物学、生态学、中国哲学、科技哲学的思想者，开展了两次相关研讨会。学者结合各自的研究旨趣，对共生的现象、内涵与外延进行了多面向、跨学科的报告与交流，把共生的科学事实、演化逻辑、哲学意蕴与思想资源融会贯通，提出了许多值得我们进一步探索和深思的问题。可以说，我们还远未认识到一个与他者共在的界域有多么普遍寻常，当我们注意到时，世界或许大不一样。

作为该系列的首场活动，“‘共生’：生命科学与哲学视角”学术研讨会首先聚焦共生概念的生命科学与哲学基础，已于2021年8月末开展。该研讨会旨在首先于自然科学与哲学领域发起一场跨学科的交流，探索共生概念如何在我们对自然生态和人类社会进行哲学思考时起到关键作用。会议的主要议题包括：“共生”的生物学及演化论基础为何？在中国哲学及东方哲学中有着怎样的思想资源帮助我们理解“共生”？“共生”在生态学哲学、科技哲学中有着怎样的意义？

而该系列的第二场活动，“共生”概念的内涵及其建构”刚刚于10月初结束。在第一次研讨会的基础上，我们希望澄清“共生”这一语词在不同专业语境中的外延、内涵、定义。与会的学者们从概念构建的维度上，探索了“共生”能否被用来表达某一个特定的概念，以作为接下来跨学科讨论共识的基础。

本篇总结旨在介绍两次活动中学者们的见解，为未来的更多活动提供参考依据。

2 参会嘉宾

(以姓氏拼音排序)

- 陈霞** 中国社会科学院哲学研究所研究员、博士生导师
- 龚隽** 中山大学人文学院佛学研究中心主任、教授
- 陆俏颖** 博古睿学者（2020-2021）、北京大学哲学与宗教学系科学技术哲学教研室助理教授
- 吕植** 北京大学生命科学学院 / 生态研究中心教授
- 任晓** 复旦大学国际问题研究院教授、中国外交研究中心主任
- 石井刚** 东京大学综合文化研究科教授、东京大学东亚艺文书院副院长
- 宋冰** 博古睿研究院副院长、中国中心主任
- 吴根友** 武汉大学哲学学院教授、武汉大学文明对话高等研究院院长
- 肖显静** 华南师范大学特聘教授、博士生导师
- 杨仕健** 厦门大学哲学系副教授、硕士生导师
- 展翼文** 北京师范大学哲学学院讲师
- 张祥龙** 博古睿学者（2021-2022）、北京大学哲学与宗教学系教授
- 赵立平** 美国新泽西州立罗格斯大学生物化学与微生物学系埃弗里芬腾冠名（终身）讲席教授、上海交通大学生命科学技术学院微生物学特聘教授

3

大尺度生态与小尺度生态上的共生

肇始于对生物实存与演化现象的描述，“共生”一词诞生于自然界，也深刻揭示了自然生态中事物的一种互动模式。小到真菌、细胞，大到人与自然，共生无处不在，形塑了我们理解生态的底层逻辑。

人与自然共生的实践与思考：生物多样性的重要性

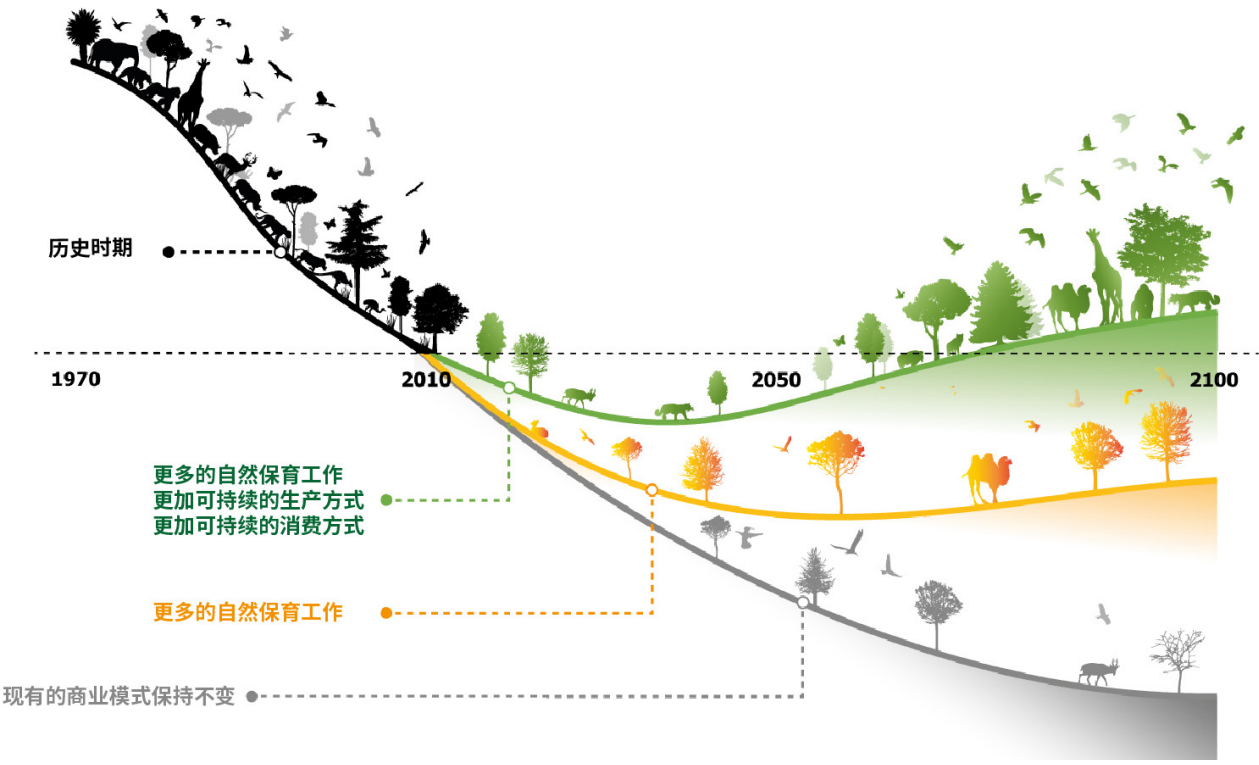
北京大学生命科学学院的吕植教授是中国环境与动物保护领域知名的学者、行动者，她同时是北京大学自然保护与社会发展研究中心主任、山水自然保护中心创始人，长期从事自然保护与可持续发展的相关科研、公益实践与政策倡导。对于她来说，“共生”不是一个明确的研究对象，而是被不断推向眼前的现实。

在分享中她提到，对大熊猫及其栖息地的研究让她深刻认识到了“共生”作为人与自然关系调适的一种复杂状态。秦岭作为大熊猫的栖息地，处在南北交汇、自然资源丰富的过渡地带，生态恢复力相当强，自古以来就上演着人与自然的拉锯：战乱或饥荒年间，大批流民涌入秦岭，丰年又退回去；计划经济时代，大炼钢铁、开荒伐木破坏植被，经济萧条时环境又得以恢复……直到市场经济时代到来，多伐多得，可持续经营的理念被打破，熊猫很快就没有地方产仔了。而国家保护区的设置大熊猫的繁育又提供了空间与政策保障，只是保护区的人该如何生存，如何在与大熊猫及其栖息地共存的状态下谋生，又成了需要考虑的难题。

吕老师认为，保护野生动物、保护自然与保护人类自身其实是同构的，关键问题是要认识到共生关系的复杂性与可能性。把视角放宽，回望地球上自有生命以来的 40 亿年历史，智人的出现仅仅发生在 17 万年前，不过是无数条演化路径中的一支，然而我们却获得了深刻改造地球的能力，把地球的生命周期带入了“人类世”。然而，我们纵使拥有了“超能力”却也远没有挣脱自然的桎梏：人类社会近一半的经济活动仍然高度依赖自然的馈赠，2019 年全球 50% 的 GDP 直接或间接地来自于自然及其生态系统。但人类的节节前进伴随的是自然的步步后退，全球自然生态系统平均衰退了 47%，生物多样性正在大大减少，人类与自然关系越来越紧张。

生物多样性的危机同样是经济发展的风险，而不是外部性风险。尽管环境库兹涅茨曲线为经济发展的阶段及其生态后果进行了经验性的描述，但气候变化等极端生态灾难对于人类来说已经时不我待了，我们无法等到每个国家都富裕之后再考虑环境代价。

在持续不断地公益项目探索中，吕老师认为，“不富也可绿”的可持续经济发展模式是可能的，也是人类社会能够走向未来而不至于灭绝的必由之路。在熊猫保护区内引入养蜂生意退耕还林、在三江源保护区做雪豹自然保护旅游、在藏区探索传统文化如何保护物种丰富度……人与自然的和谐共生，需要我们敢于畅想、敢于行动。



避免生物多样性的损失
图片来自：iDiv

微生物与人体的共生：肠道菌群与“人”的定义

美国罗格斯大学生物化学与微生物学系教授、上海交通大学生命科学技术学院微生物学特聘教授赵立平是知名的微生物学家，以对人体肠道菌群的研究而蜚声国际。他认为吕植教授所言的大尺度生态上人与自然的关系调适固然重要，但小尺度——人体内部——的生态亦需要共生。在他眼里，“人”绝非是我们一般所想象的那么封闭与唯一，可以说，人体共生微生物研究正在改写“人”的定义——寄生于人类肠道的菌群代表的共生微生物，复杂程度不亚于热带雨林。其基因数量更是人类的几百倍。如何保护和养育这样数量庞大的微生物群，维护人体与微生物的和谐关系，重要性不亚于外部生态环境的和谐。

赵老师在开篇即提到，共生在生物学中是个非常基本的概念，每一个动物细胞、植物细胞都是共生的见证。细胞架构的形成在最早的时候便是一个细菌进入另一个细菌的内部，进而慢慢转变成专门给宿主细胞提供能量的器官——人身上几乎每个细胞都有的线粒体就是这样一种细胞器，植物光合作用所依赖的叶绿素也是这么形成的。相对应的，宿主细胞会为细胞器提供保护，细胞器给宿主细胞提供能量，一种内共生就这样形成了。

不只是细胞层面，把视野扩大到人，我们的身体表面都有各种各样的微生物，从口腔到肠胃，全是微生物。大

肠更是微生物的乐园。赵教授长期从事肠道微生物组与代谢健康研究，通过研究，他发现首例可以引起肥胖的人体肠道病菌；发展了以肠道菌群为靶点的肥胖症、糖尿病营养干预方案；建立了基于生态功能群的微生物组数据挖掘新策略。通过这些研究他认为，我们需要建立关于健康的新三观。

第一个即新的人体观，认识到人体内数量庞大的共生微生物的存在。影响我们生、老、病、死的基因，不是只有从父母那里遗传来的两万多个基因，还有肠道菌群，它们就像后天获得的第二个基因组，深刻地影响着我们的生理活动。第二个是新的营养观，即我们摄入营养不能只考虑人体自身，还需考虑如何更好地保育我们体内的菌群。第三个则是新的疾病观，即认识到肠道菌群产生的生理活性物质是可以进入血液的，这会大大影响我们体内其他病理活动的发展。

赵教授的这些研究都在说明一个深刻道理——菌群与人及其他生物互相依赖、共存。我们生活在微生物的海洋里，通过看不见的、无时无刻不在的与微生物的交互立命。如果我们的身体与微生物的关系遭到破坏，比如我们摄入非常少量的膳食纤维——这是一种人类无法利用、但肠道菌群非常需要的物质——使得菌群无法分泌短链脂肪酸，那么肥胖、糖尿病都有可能找上来。假如我们能通过顺产、母乳喂养、家庭成员的集体生活使得能给人体提供保护的核心肠道菌群纵向、横向传播的话，下一代的健康将得到更充实地保障。而有些关键的肠道菌种对于整个肠道菌群来说发挥着至关重要的作用，它们就像雨林中的“大树”，为其他植被提供支撑功能。肠道森林的恢复，有赖于这些大树细菌的成长与繁茂。在这个意义上，自然生态与人体生态的共生之道殊途同归。

赵教授指出，正因为人与人之间是不断在交流微生物的，人的边界很可能就被模糊了。当我们坐在一起吃饭、交流的时候，我们的肠道菌群可能也在流动和互换，如果它们也算是我们人体的一部分（类似一个器官的话），那到底什么才是“你”与“我”呢？这是一个值得更多探索的哲学问题。

4 生物与环境哲学中的共生演化

纳入时间的维度，思考生物与环境的哲学家们不断在历史中发现共生的影子，以及其作为一种自然演化的机制的可能性。自此，共生不仅仅是世界的来路，也是去处。

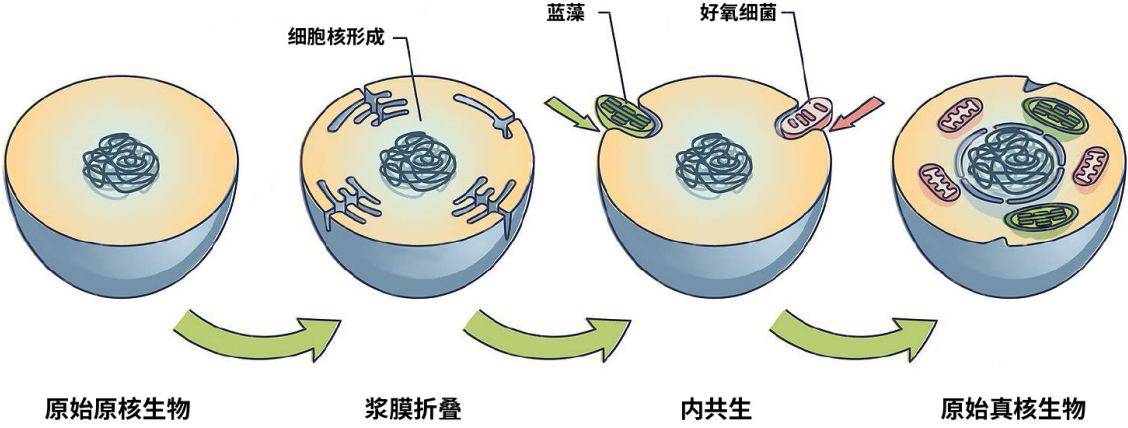
共生作为一种演化机制的可能与限度

在生物学家们介绍完科学视域下的共生现象后，生物学哲学的研究者们给出了他们的哲学思考。

北京大学哲学系科学技术哲学教研室助理教授陆俏颖老师从理论的视域出发，介绍了共生的演化论基础。进入具体话题之前，陆老师简单引入了她在本次分享中使用的“生物学哲学”研究进路：对生物学内部概念进行哲学分析。生物学哲学希望探索如何理解生命本身，尤其是地球上生物的一个本质特征是个体生命，而不是以混沌状态的存在，生物个体之间的界限非常清晰。正如亚里士多德认为，个体作为生命是最为基本的存在之物。然而，共生现象对这种生命形态的界限提出了严肃的挑战。

从初始的共生现象来看，地衣与肠道菌群非常具有代表性。他们在多数时间是与其他生物生活在一起并相互影响的，貌似形成了一个新的不分实体的存在状态。同时，正如赵立平教授分享中介绍的那样，线粒体、叶绿体

逐渐成为细胞器的过程引起了生物学家与哲学家的关注，因为共生可能也是一种演化的机制。不过，它并没有很快地被当成主流的演化机制来探讨，一个原因是共生作为一种生物演化现象对人类社会冲突解决很有启发——在保持个体性的同时倡导社会中的合作，也因此在当时被一些社科学者、政客利用，主流的生物学界很排斥这种把共生当成政治口号的行为。



内共生理论

图片来自：dreamstime

共生被“演化论”研究冷落的另一个原因是，其与现代生物学的主要观点，现代演化综论（Modern evolutionary synthesis，也称为新综合、现代综合或是新达尔文主义）相冲突。现代演化综论是达尔文的自然选择理论与孟德尔遗传定律的结合，其基本立场是基因作为最基本的演化单位，演化是生物个体组成的群体中基因频率的改变，在竞争、淘汰中适者生存，这与以合作为基础的共生演化理念相冲突。可以说，后者被主流的生物学研究范式所排斥，直到 20 世纪 60 年代后出现转机，现在也值得被更深入的研究、讨论。

陆老师介绍到，生物学哲学界有两种关于生命的图景在讨论共生作为一种演化机制时非常重要。

其一是新达尔文主义图景，该理论认为生命的本质特征是自然选择与繁殖，达尔文个体（Darwinian individuals）是自然选择的基本单位。而典型的达尔文个体由三个坐标轴（bottle neck 瓶颈期；reproductive specialization 生殖分化；overall integration 整合性的特征）来确定。确定共生复合体与达尔文个体的关系是在考虑将共生演化纳入该种生命图景时的关键问题。其二是有机体图景，该理论认为有机体的核心在于维持自身的存续，因此新陈代谢是最突出的特征，之后才是繁殖特征。换句话说，个体性不是生命事物的特征，理解生命不需要去划定个体的边界（个体或共生复合体的边界），生命活动的本质在于共同维持新陈代谢，这就为理解和研究共生演化提供了更多空间。

陆老师认为，在关于生命的图景理论中理解共生还有很长的路要走，期待看到更多的讨论和对现有思路的挑战。

生物与环境共生演化的本体论

在陆老师的报告之后，华南师范大学特聘教授肖显静老师从本体论的角度进一步探索了生物与环境共生演化的可能性。

肖老师认为，自达尔文进化论将人类拉下神坛、变成“伟大又渺小”的存在后，人类凭着“主客二分”的思维观念，将自己凌驾于自然之上，给自然生态环境造成破坏。要使得人与自然和谐共生和协同进化，首先就要弄

清自然的存在物之间，如生物与生物、生物与环境之间是否和谐共生和协同进化。为此需要回答：

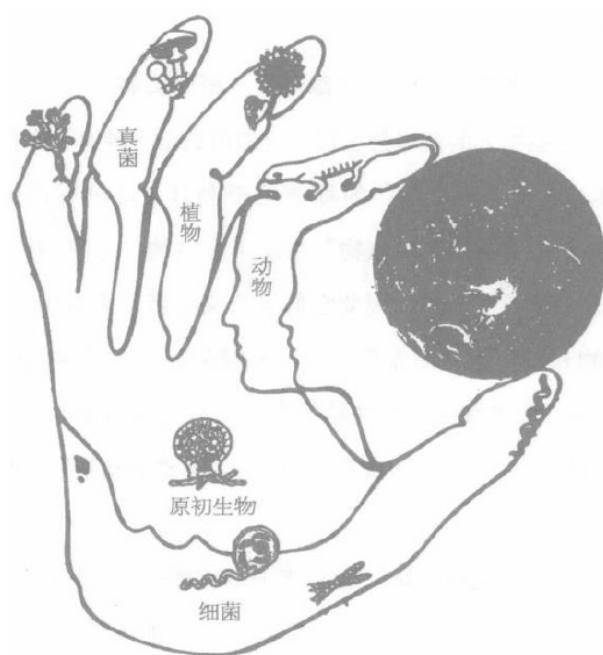
1. 在达尔文进化论中，生物与生物、生物与环境之间是和谐共生和协同进化吗？
2. 生物与生物、生物与环境之间存在和谐共生和协同进化吗？人类对此的认识历程如何？
3. 生物与生物、生物与环境的和谐共生和协同进化有何特点？
4. 现如今，人类与自然之间是和谐共生和协同进化的吗？如果不是，则应该树立什么样的人与自然和谐共生和协同进化观念，并且采取相应措施实现这一点？

自 19 世纪末到 20 世纪 50 年代，生物学界一直围绕着生物间的“寄生”与“共生”展开争论。关于共生概念包括的范围，一直以来多分支学科的学者各持见解，一些学者认为共生应该只局限在生物间持久的互惠共生，而另一些学者则认为共生包括所有生物间持久的互惠共生、共栖和寄生的相互作用。而协同进化则更多地体现于互利共生体系中，它存在于所有相互作用的物种之间，影响着作用双方 / 多方的性状分化、物种遗传格局和种群局域适应。

肖老师指出，如果从自然界生物进化而来的关系看，达尔文进化论所昭示的基于竞争的生物之间可以不是和谐共生和协同进化，但是经过自然选择而存在的生物之间可以共生和共同进化。而多维度、多面向的研究显示，以共生为主导的种群生物协同进化发生在生态环境中的各个尺度——真核生物的协同进化、陆地生态系统中植物-微生物互惠共生的演化、拥有多种共生模式的连续生物体，乃至群落、整个生态系统和地球盖娅（注：认为地球本身就是一个超级有机体，地球表面的生命使得地球的物理和化学环境最优化，从而最大程度地满足自身的需要）的协同进化。

然而，“人类世”（注：2019 年由 34 名科学家组成的人类世工作组投票决定确立一个新的地质年代——人类世，以表明人类活动对地球造成的巨大变化）的到来正在对全球各尺度上的共生格局造成巨大影响——第六次生物大灭绝、气候危机、生态负债……肖老师认为，我们需要采取措施保证人类与自然的和谐共生与协同进化，首先需要我们建立共识，包括树立生物共生以及生物与环境协同进化的观念、树立人类与自然和谐共生与协同进化的观念，由法国年鉴社会学派的学者倡导、全球数百位人文社科学者签署的共生主义宣言（Convivialism Manifesto）的提出就是一种很创新的尝试。其次，人类应当在充分认识人类体系与自然体系的基础上，完善人类体系，使得人类体系与自然体系在各个级别上共同发展、协同进化。另外，我们或许也需要回归自然和顺应自然的科学技术，关注地方性对古代科学传统和近现代科学的扬弃，大力发展生态化技术。

肖老师指出，人类需要认识到其限度。在一个物质与“人”极度膨胀的今天，我们应当适时浇一点冷水，在更广阔的生物、自然与环境世界中理解人及其与其他存在物的关系，追求长远的共生共存之道。



五大王国之手

图片来自：【美】林恩·马古利斯·生物共生的行星：进化的新景观．易凡译．上海科学技术出版社，2009；47．

5 中国哲学中的共生共存：天人互依与和谐之道

在本次讨论中，关注中国哲学、比较哲学的五位学者分别从儒释道多维度，分析和考察了“共生”概念的意蕴。他们系统阐发了中国哲学对共生思想的关切、构建和理解，为共生作为一种世界性的思想资源提供了精彩论述。

中国哲学与共生世界的想象：文的缝隙与混沌之边

来自东京大学的教授石井刚老师首先以中国哲学为基底，提出了对中西方共生理想的争辩。他认为，共生并非只是人类所要追求的价值和目标，它更应该是我们所赖以生存的前提条件。

石井刚老师指出，物与物之间的共生现实与其说是和谐的关系，还不如说是充满冲突和矛盾的斗争关系。在日本首倡“共生”概念的已故著名建筑师黑川纪章（Kurokawa Kisho）就是站在这种前提之上一度谈及过“生与死的共生”。这个现实表明，在共生的理想和追求共生的实践之间会有一种致命的张力，人类寻求共生的政治社会秩序时往往会坠入压抑性、排斥性的僵化结构当中，共生的理想蜕变成不断区分内外而对外压制且排

他的治理机制。卡尔·施密特所谓敌友关系以及后来如阿甘本的 Homo Sacer（可译为“牲人”）等针对现代政治的统治逻辑所做的反思性理论正是道出了这种机制的特点。

那么，我们该如何想象有别于此的共生机制？石井刚老师首先介绍了荀子、庄子与宋明理学所论述的“文”与“理”内核一致，都是一种世间存在的“pattern”，人正是通过对技术的学习、模仿、锻炼来获得一种熟练的自发性（trained spontaneity），进而实现理的打破（breaking the pattern），即改变与创造世界。正如普鸣（Michael Puett）所说，“我们一直在塑造自己，塑造这个世界，我们和我们生活的世界都是人为的产物”。而“文的缝隙”是指我们所面对的真实自然界和我们描述出来的自然之间总是会有一些缝隙的，这种缝隙、隔阂类似一种庄子所言的“混沌”（在世界二分之一之前主导中央世界的神明），人在理性化的过程中、给自然界加以秩序的过程里会使混沌陷入生存的危机。

这正如斯图亚特·考夫曼所说，“从单一细胞到经济系统，生物圈中的一切复杂适应系统都在朝向秩序与混沌边界处的某种自然状态进化，或者朝向结构性和不可预期性之间的妥协点进化。我认为这是一种命运。我们在太阳底下找到属于自己的地方。那是在‘混沌之边’找到平衡的，太阳的光辉所支撑的地方。”这种所谓“混沌之边”，意味着人类在对自然的改造中应该保持一种审慎与主观能动性，让整个世界维护它自身存在的秩序，而不是在与自然背道而驰的路上越走越远。

举例来说，在二氧化碳这一物质层面，“人类”已经以类共生，“人类”也与其他物种共生。并且，我们已经与还未到来的“人类”全体以及其他物种共生。这与其说是神秘的“真理”，还不如说是平庸的事实。但我们的内在性却还没有跟上这种现实，我们也许需要克服内在性的诱惑力，甚至还要断掉哲学的诱惑，也要争取实现这种“人类”的实存。

要将共生的现实提升到共生的理想，关键还是在于“人”。石井刚老师认为，中国古代哲学将为我们提供思考的源泉，为实现共生目标的实践探索赋予可能的理论方向性。

儒家：宋明儒者的“一体之仁”与共生理想

从儒家哲学思路出发，武汉大学哲学学院教授吴根友老师从宋明儒学的“一体仁者”思想阐释了儒家式的共生主义。

宋明新儒家在吸收了道家、墨家、佛教哲学的基础上，创立了“仁者与物同体”的新仁学，将儒家基于血缘亲情之爱基础之上的仁爱与孝道思想，放大到天地万物之间，以此作为人类处理“亲亲、仁民、爱物”三者之间的宇宙新秩序，可以视之为中国传统社会儒家式的“共生”主义。其中，张载、二程（北宋理学家程颢、程颐兄弟）和王阳明的主张尤具代表性。

首先，张载的“民胞物与”思想，可被视之作为一种伦理型的共生主义，其理论基础是哲学的（而非科学意义上质料性的）气论，和以此气论为基础的天道自然说。以气为本的共生世界，虽然有“攻取”活动，正如大自然里有食肉与食草动物之间的搏杀，但却是一个有着天秩、天序的“共生”世界。这样的共生世界同样有伦理要求，正所谓“万物同源，非有我之得私”，物无孤立之理，取之于此处能量必然将影响到彼处的自然平衡，我们在做任何与行动有关的思考时必须有更宏观、整全的、公共的共生思维，而非为一己之私欲。张载同时也指出，人的口鼻之欲是气之攻取本性的表现，因此，人要避免这种物欲对于人之德性可能造成的负面影响，加以抑制。

二程在伦理学之外还从认识论的角度阐述了“一体之仁”对“天人感应”的关键突破。他们认为，“仁”已不再是先秦儒家“仁者爱人”的“仁”的道理，而是“浑然与物同体”的新观念。要以对充满生意的态度来对待万物，故万物不只是人的占有、控制、利用的对象，而是与我们的生存息息相关的整体性的存在。这与

“易”的哲学精神——生生——有异曲同工之妙。与张载的观点一致，二程也认为，天地万物无孤生孤立之理，而“人在天地之间，与万物同流，天几时分别出是人是物？”，可以说，人几乎没有多少特别之处；但人又是“天地之心”，故对于天地万物的固有秩序负有责任，更要“以物待物，不可以己待物。”可以说，人与万物一体，既有要有关怀卑微之物的慈爱心态，也要有以天地为榜样的自尊自强的上进心，在谨慎与谦卑中与天地万物共生共存。

在明代心学大哲王阳明的思想中，“万物一体”的共生主义思想，可以从三个层面来阐释，其一是人与天地万物本然的一体关系。此种“一体”关系主要是通过气的流通来实现“共生”状态的。其二是宋明儒所共享的伦理形态的共生关系，即天下之人都应当有一体相关的通感，尤其是作为士人，他们更应该具备这种道德的同情心与博爱情怀。其三是作为道德个体主体的知觉与自觉状态，而且正因为具备良知的道德个体主体的知觉与自觉，这种“万物一体”才具有文明璨然的意义与意味，否则，那种缺乏人的道德意识照亮的“本然”一体状态或曰共生状态，是暗淡而无文明的光华。

没有适于人类生存的地球生态之皮，人类的文明之毛也将无可生存。在这点上提倡共生主义思想，需要在整个人类特别是对近现代以来工业化，以欧美资本主义意识形态为主流的生存方式、人生哲学要做一个适当的调整和调试，以至适应人类共生的要求。吴老师认为，从宋明儒者的“一体之仁”的道德形上学的角度，阐述古典儒家式的“共生主义”，对全球化时代的“共生主义”提供了一种思想史的经验与案例。

道家：《太平经》的天地财富观如何论证共生

来自中国社会科学院哲学研究所的陈霞老师则系统性地介绍了道教的天地财富观、生物多样性、及共生。

陈霞老师指出，道教顺应人心，并不视钱财如粪土，而是愿意帮助世人追求财富，鼓励并支持人们合理合法合情地追求和创造财富。不过，当人们一味地为功利目标而追求自己的财富之时，却往往忘记庄子曾说的天地财富观：“有万不同之谓富”，即把多样的万物视为天地之财富，如此才是“富”的对象。

汉代道经《太平经》指出，真正的富足在于拥有多种多样、丰富齐备的生物、非生物，万物齐全。生物的减少或灭绝，尤其是物种的大量减少视为天地的贫困。一个物种的灭绝，就是一个系统的灭绝；而任何一个物种的灭绝都会使得天统受到伤害，天道不再完备。如此，万物怨气的郁结会阻塞天地之气的流动，万物都将受到影响，并流及个人、社会和国家。

而不幸的是，关于地球上物种不断减少的事实已为现代科学所证实。生物学家估计，现在地球上约有500~1000 万个物种，但在地球生物史上最昌盛的时期约有1~ 2.5 亿个物种。在中生代，物种的灭绝频率是千年一种。16~19 世纪，频率为每4 年一种。每一个物种持续稳定的存在需要经历几千年的生存适应过程，因此，灭绝一个物种是停止一个物种几千年的历史。每一物种的消失还会引起另外的20-30 种生物的生存危机。道教两千多年前对“一物不生一统绝”的断言具有惊人的预见性。道教天地财富观就是用生物数量来定义天地的贫富，并把一个物种的消失上升到对天道的伤害这个高度，从而提出了“天地之贫”这样的重要观念。

对于天地的贫穷，人负有直接的责任。道教提醒人们，万物兴衰的命运掌握在人的手里。在生物圈中，人比其它物种所能做的更多，人的所作所为对自然界的影响更大。陈霞老师指出，“人为万物之师长”、“其王”、“司命神”等角色认定，旨在把人抬高到掌管万物命运之“神”的地位，旨在敦促人类行使爱护其它物种的神圣使命，运用自己的理性和道德力量，拓宽道德关怀的视野，约束那些违背自然规律的行为，维护自然界的生态平衡，与自然万物和谐共生。

佛教：从“共生”到“自立”

最后，中山大学哲学系教授龚隽老师则详谈了佛教有关缘起与共生观念的现代思考。他认为，佛学中所述的缘起，在存在的这个世界（现象界），就是共生。这包含自然界与人类社会活动的所有方面，一切的存在都是在互为条件的情况下才有可能。现象世界的法，包括五蕴（指人的色、受、想、行、识）、十二处（内六处：眼、耳、鼻、舌、身、意六根；外六处：色、声、香、味、触、法）、十八界（即十二处加六识）等，这些法之间都是相互依存与不断变化的。同时，在人与自然的各类共生关系结构中，“心及意识”是主导性的（一切唯心 / 万法唯识），这一观念贯穿于大小乘佛教。

佛教“缘起共生”的观念中，特别有关于对动物（素食）、植物议题的讨论，这一点更具有现代环保的价值。如关于植物议题中的植物是否为有情众生，而与其他有情生命一样获得尊重与保护的问题，在印度佛教传统中，植物作为有情众生的看法是被肯定的。有意思的是，龚老师指出，在中国佛教中，虽然天台宗有提出“无情有性”，即草木等也有佛性，这一观念在中国只是简单提出一下就被忽略了，这可能与中国儒家主导的文化中人本主义的传统有关。

龚老师认为，佛教对“共生”世界的超越是其最突出的观点。因为在佛陀看来，共生的产生，本身就是一个沉沦的过程。缘起虽然包括了人与外部世界的一切现象的存在，但佛陀更多是从存在论的意义上说明“共生”世界存在的各种问题与烦恼。根本的意思是，万物“共生”才存在，没有一个固定不变的实体存在，而人类试图在共生的世界中执取不变，就产生痛苦的原因。如五蕴之间任何一法都是无常，并相互依存的，这就是法的“无我”（无实体）、苦、空。

同时，佛陀并没有特别从自然界或人类技术的层面去讨论“共生”的原理，认为心 / 意识是“共生”的根源，也试图从“心”或人类意识的方面去寻求解决“共生”所带来的问题。佛教所设定的目的是解脱，即从“共生”的轮回中跳脱出来，这需从“共生”到“自立”，通过意识的修炼过程，跳出与克服共生轮回的境地，达到佛教说的“依自不依他”的境界，这可以说是对于“共生”法的超越。东亚为主的大乘佛教主张从“共生”的环境中，而不是逃避“共生”的世界去求得“自立”——在世界的过程中解决世界的问题，从共存的关系中找到解决人类问题的超越之道。龚老师认为，这是佛学对当代共生思潮的可能贡献。

阴阳的共生哲理与启示：家基社团与适生科技

从中国哲学出发，我们能解读出极具洞察和预见性的共生想象。来自北京大学哲学系的张祥龙老师在分享中更进一步，从中西比较的视野里构建了共生的哲理，并提出了人类共生的生存单位既不是个人，也不是集团，而是居间的家庭及家化社团；与此共生哲理和家基结构相匹配的科技，不是现在的高科技，而应是最有利于人类长久且美好地生存的适生科技。

在张祥龙老师看来，西方传统哲学，从巴门尼德到黑格尔的主流中，并无共生哲理。它追求的是可独自存在的“理式”（柏拉图）、“实体”（亚里士多德）、“我思”（笛卡尔），表现为“原子”（德谟克利特）和“印象”（休谟）这些基础存在者，由它们向上建构出万物或知识，而它们之间只是偶然的碰撞与连结，与共生无缘。西方当代哲学里，情况有所不同。生命哲学、现象学、实用主义、维特根斯坦后期学说和过程哲学都力图让人与世界的原初交往突破主客二分的线性模式，进入前反思的、融汇了双方的生成结构中。

不过，张老师认为，只有海德格尔从“存在论”上打破了人与世界的分裂，让人从头就缘在于世界中，与世界（含万物与他人）不分彼此地“共在”（Mitsein）。但这种共生思想并没有深入到人与其他生命物种的关系，也并未将其推进到其哲理的最要害处。

张祥龙老师认为，理解共生的最恰当也是最透彻的哲理，是老庄哲学的阴阳道论，因为阴阳的共生不仅是彻底

的、无保留的，而且是生发而又再生发的，也就是“生生不息”而构成生命时间的。从哲理上讲，阴阳指相对而又互补（互须）的发生源，其没有任何自身的存在，却相交相遇时随机生发而化为万物。阴阳不是可对象化的“二”，或两个基本因素，而只是“一对儿”。它们是“一”，因为它们不可劈分为实在之二；它们是“对儿”，在“非一性”中克服了任何歧视性的“种类主义”、“种族主义”和“层级主义”。这种深度的共生论确保了一个彻里彻外的生态论，并能进一步塑造出天人一体的生存境界。

张老师指出，阴阳的异质性表现为对立、但又是互需的。这种关系总是在生出一个新的状态，生出“元气”，但还没有被确定化、对象化。阴阳的共生与不断的生发（generation），令其面对不确定的未来最有优势。

这种哲理在人间生活中，首先体现为家庭和家人关系。正如儒家所言，要达到人与万物的共生，首先要进入人与人的共生。而这种人际共生的本原形态，即是“亲亲”性，即终生亲爱你的亲人的本性。父母代表过去，属阴；子女代表将来，属阳。“他/她”们生命的过去与未来交织出家庭生活的生生不息的时间结构，带来原发的生存意义。可以说，人首先是家人而非个人，共生体首先是家庭而非集团。家的生存时间本性不仅使得家人相互关爱而共生，也使得家基社团与自然相互护持而共生。合作需要活的时间，利他则需要群体间的演化，而这些都源自阴阳生成的时间和其中生成的群体，而它在人间的首要体现就是家。

而能够让人实现共生的科技不是高科技，因为这种追求更高强力的科技一直在制造人类独立性，且正以多种方式损毁这个本应共生的地球家园。张老师提出，适生科技则应成为我们的选择，唯有如此才能让人与人、人与自然良好共生。这种科技是多样化的，向一切符合三原则（绿色、亲家、丰富）的科技开放，包括扬弃改造了的传统科技和脱了毒、绿色的高科技；它同时又有自己的最优化结构，让众科技收敛到良好共生这个极限上，为长久、自由且有幸福感的人类生活构建可能。



图片来自：《封神三部曲》

6 国际关系视角中的共生

从哲学反思回到现实世界，国与国之间多主体的合作与竞争可能是当今世界局势中最需要“共生”的场域。为什么国际关系中存在那么多的冲突与争执、阴谋与落井下石？这不是我们想看到的世界。如何为世界谋出路，这是许多从事国际关系研究的学者都在思考的问题。

复旦大学国际问题研究院教授、博士生导师兼中国外交研究中心主任晓老师在分享里详细介绍了中国国际关系中的“共生学派”。

任老师提到，近 20 年来，上海学界围绕“共生”理论相关问题展开了积极活跃的学术探讨。这一探讨由社会学界开其先，尤以复旦大学社会学者胡守钧先生等为代表，他在 2000 年明确提出了“社会共生论”，认为共生是人的基本生存方式，要以共生论来指导社会，告别以“阶级斗争为纲”的斗争哲学。2006 年，胡守钧又出版了《社会共生论》，进一步完善了共生理论在社会学领域分析的框架。值得一提的是，胡的“社会共生论”思想也借鉴了“太极图”，认为社会主体之间经过斗争（阳）与妥协（阴）的互动（冲气），才能形成双方满意的共生关系（以为和）。

上海社会学者的研究引起了上海国际关系学界的关注和重视，在任晓老师等学者的努力下，共生观念被引入了中国国际关系学界。2013年，任老师在《世界经济与政治杂志》上发表论文，用“共生”概念阐述国际关系问题，在2015年编著了《共生——上海学派的兴起》，2019年出版了《走向世界共生》，系统构建了“国际共生论”的理论体系。

任老师认为，克服世界政治中的无政府状态是西方国际关系理论的起点。一种克服的思路，是建立一个世界政府。但是现实中困难重重，需要想象其他可能。在国际关系理论中，需要用三个要素来理解共生。

首先，我们需要意识到世界本来的面貌是多样的。世界各地拥有多样的价值、制度、历史、文化、观念，西方国际关系理论把这种状况视作无政府状态，但在中国关注共生的思想家看来，世界本来就是如此，多样的状态决定了事物的差异，但差异未必是矛盾和冲突的来源。共生把差异的存在看作一种本然，差异是主体间相互促进、推动的生命力来源。

其次，国际关系参与主体之间价值平等。不能以此否定彼或以彼否定此，相互的存在及其存在形态都有合理性。一种文明并不高于另一种文明，一个国家并不因某种发展的优势而在价值上领先，展示尊重而非霸凌、怀有善意而非你死我活的敌意是国际关系共生状态构建的应有之义。

第三，各种文明观念、治理方式各有各的理路，各有各的历史文化社会情境。冲突调停可以用投票的方式，也可以用协商一致的方式，也可以诉诸部落社会之中的管理模式解决。在我们看待问题与矛盾时，一定不能脱离具体语境。

任老师认为，中国外交在当前以及未来较长时间面对的仍然是共生与对抗、对话与伐异、包容与排他、结伴与结盟等复杂国际选择，构建和平发展的共生国际体系的耐心和坚定维护国家利益的决心，仍然是中国外交需要面对的一对主题。

7 关于共生的概念分析： 其为何物？

“共生”：一个生物哲学的内涵分析案例

在“共生”成为一个研讨会中不断复现的术语后，我们也有必要再重新对概念本身进行剖析。厦门大学的杨仕健老师与北京师范大学的展翼文老师分别从生物学哲学与形而上学的角度给出了对“共生”概念的解析。

杨仕健老师认为，自诞生以来，“共生”就被广泛地转化为了经济、社会、政治等领域的术语。但在生物学内部，如林恩所指出的，“从来没有一个关于共生的清晰和一致的一般性定义”。共生的最初定义，是德国的巴利在1878年提出的，指的是“名称不同的生物共同生活”，但巴利的定义只是指出了共生概念的外延，却没有说明其内涵。

整体来看，目前主要有功能体共生（holobiont symbiosis）与非功能体共生（non-holobiont symbiosis）

两种共生关系。前者主要案例有牛与其瘤胃微生物，他们之间紧密依赖，牛通过微生物可以消化纤维素。而后者则如清洁工鱼与顾客鱼的关系，清洁工鱼以大型鱼类体表的寄生虫、腐皮烂肉为食，但同时也消除了他们的皮肤病。判断的关键问题是，共生的双方是否形成了共生功能体（holobiont），而不只是独立的个体。

所谓共生功能体（holobiont），齐尔伯·卢森堡等人将其定义为“寄主有机体及所有与之结合的微生物”。但杨老师认为，该定义仍有含糊之处。“所有与之结合的微生物”指代范围很广，既包括紧密结合的内共生菌（endosymbionts），如蚜虫的胞内共生菌，也包括与寄主松散结合的微生物如生活在动物体表的微生物，乃至在周边环境与寄主频繁接触的微生物。后者是否能被视为“共生功能体”的一部分是值得怀疑的。

对此，杨老师提出了更精确的定义：一个共生功能体是由多细胞动植物有机体和生活在其体内的微生物群落组成的一个共生复合体。”由此可见，共生功能体有两大基本特征：（1）它是不同物种间共生构成的复合体；（2）它来自宏观生物与微生物的共生（macrobe—microbe symbiosis），是微生物在多细胞动植物有机体内的个体内共生（Intra-individual symbiosis）。

在这个定义里，仍需要澄清何为“共生复合体”。杨老师认为，其有很多种不同的表征方式、定义标准。最主要的包括：

1. **有机体表征**：琳·马古利斯指出，从细胞一直到最大的组织单位即整个生物圈，都可以被视为自创生实体。这种生命概念中生命的属性首先是质膜和新陈代谢，然后才是繁殖等其他特征。
2. **“生态群落”表征**：德里克·斯基林斯认为共生功能体更适合被看作生态群落，而不是有机体，理由是：第一，系统内部重复发生的相互作用，即使给双方带来互惠，但并不意味着构成功能的整合或者活跃的协作；第二，寄主与微生物群落双方的新陈代谢依赖，并不意味着整个共生功能体形成一个功能整合的整体。
3. **“免疫连续性”标准**：托马斯·普拉德乌的有机体标准：“一个功能上整合的整体，由异质组分所组成，组分在局部范围内受强有力的生物化学相互作用而连结在一起，并受系统全局范围的免疫作用控制，这种免疫持续重复着并维持一个恒定的适中强度”。
4.

面对这么多形形色色不同的表征方式，我们究竟如何划归？如何确定我们都在一个维度上对共生复合体做出判断？杨指出，我们必须引入关于共生复合体组织层次的分析。

有等级层级是指具体的生物组织层级，其中包括一个公认的作为参照系的生物组织层次（一般是细胞层次），其它层次相对于该层次有等级上的高低区别，**每一层次上的单元名称是“绝对名称”（absolute designation）**。无等级层级取消了绝对的参照层次，每一层次上的单元名称并不指称特定的、具体的生物实体，是**“相对名称”（relative designation）**。无等级层级是抽象的，通常只包括了组分和整体两个层次，作为一个启发性框架而使用，可运用在不同的具体生物组织层次上，以揭示在不同层次上普遍存在的某些关系。

不同的生物学表征	相对名称还是绝对名称
马古利斯等人将不同共生系统，乃至生态圈不同组织层次上的单元都视为有机体	适合被理解为相对名称，如果被理解为绝对名称，则会抹杀了生物组织在不同层次上的实质区别。
普拉蒂乌根据“免疫连续性”来定义的有机体概念	很大程度上依赖于对多细胞有机体免疫系统的具体功能的理解，应被理解为基于具体组织层次的绝对名称。

不同的生物学表征	相对名称还是绝对名称
吉尔伯特和奥马利提倡的“生态学视角”	给出一种启发性框架，强调和解释被研究对象内某些与通常意义的“生态群落”相类似的属性（比如组分的异质性），并不排除存在其它的与通常的“有机体”类似的属性。因此理解为是相对名称比较恰当。
布沙尔将共生功能体描述为生态部落	是为了强调流动，短暂的内部关系，这显然不同于通常的有机体内部组分之间的关系，被理解为绝对名称比较恰当。

杨老师认为，如果要使用绝对名称，必须先对被表征对象的组织层次进行仔细分析，对照一套具体、公认的关于生物组织层级的理论框架，在每个层次上“对号入座”特别是对于内部组织结构比较复杂的共生功能体更需如此。而在前述研究中，这方面工作基本被忽略了。

在这种视角下，从绝对名称角度，共生功能体应被视为有机体，而非功能体共生应被视为构成生态群落关系。主要判断依据在于，共生功能体内的内部组分是否能“共发育”，在细胞及分子水平上构成负反馈机制；以及，内部组分之间能否形成“免疫连续性”。通过提出这一分析框架并得出结论，杨老师给出了对于在生物学领域里如何判断“共生”关系的确切标准。

当代形而上学视域下的共生概念

北京师范大学的展翼文老师认为，“共生”所涉及到的形而上学问题是非常深刻的。从诞生到被广泛化用，“共生”面临着多学科对其进行诠释的语词之争，其语义也在漂移，呈现出无法确定的困难。用概念工程（conceptual engineering）的思路来说，我们需要对“共生”进行更仔细地内涵把握，而不仅仅预设所谓自然科学理论（生物学背景）就能解决其复杂的语义问题。

“共生”的背后是当代分析哲学中的复合问题，即“整体与部分之间关系的一般特征或形而上学本质是什么？”这个自古以来便困扰着哲学家的问题直到今天依旧艰深，而“共生”似乎让人感到我们对整体与部分的本质的理解比想象中还要远。

从性质上来看，共生复合体似乎既不是简单堆集，如十头牛构成一个牛群；也不是严格意义上的涌现实体，如有心灵的一个生命体。共生复合体不是抽象实体，其有物理基础，但似乎又只有物理基础。此外，共生复合体似乎不仅仅具备结构属性，而且具备某种涌现属性，它不仅仅是一堆零件的加总，而是获得了 $1+1>2$ 的独特属性。

展老师指出，对于任意一个复合体，首先要回答的两个问题：1）该复合体是否依赖于其它物理实体？2）该复合体在形上学意义上是基础性的还是派生的？

	不依赖其他物理实体	依赖其他物理实体
基础性实体	基本物理单元	（严格）涌现实体
派生性实体	集合、自然数等	金刚石、发动机、桌子

通过回答这两个问题，我们能意识到共生复合体首先是依赖其他物理实体的，而其似乎既不是严格意义上的涌现实体、也不是一个一般的复杂实体（complex objects）。这里的一般的复杂实体（complex objects）可以有不可还原的结构化性质、甚至有涌现性质但不涉及涌现实体；而严格意义上的涌现实体则如心灵实体、ontic structural realism、华严宗等 展老师就此提出的一个假想是，共生复合体是介于一般的复杂实体与严格的涌现实体之间的一种复合体。

这里有两个核心问题可以考虑，首先是复合体同一性问题：CAI (composition as identity)。即我们可以把复合体理解成 $1+1=2$ ，54 张扑克牌 = 1 副扑克牌，这样可以轻易解释整体与部分间的构成关系，但也有可能让复合体问题变得不重要，无法解释整体的结构属性等。那么，到底如何解释 $1+1>2$ ？一种可能方案是将 CAI 原则模态化，让共生的个体同一性是（质性与数量上，both qualitatively and numerically）模糊的。

	不依赖其他物理实体	依赖其他物理实体
基础性实体	基本物理单元	（严格）涌现实体
“模糊”实体	非对称性结构	“模糊”涌现实体、共生体
派生性实体	集合、自然数等	金刚石、发动机、桌子

换句话说，共生复合体是（本体论特殊意义上）“模糊”的个体，其作为一个整体本身具有“多面性”，如何选择作为部分划分的“切面”将会导致整体的同一性有所不同。

展老师认为，一方面，生物学、生物学哲学的新进展对形而上学经典理论框架及其基本概念本身（关于个体性、整体与部分的关系等）提出了诸多挑战。但另一方面，（新的）形而上学理论框架基础对于如何更好地理解乃至建构生物学、生物学哲学中的新概念，可以发挥关键的作用。创造性对话和实验的过程中，实验性的新概念未必会完美覆盖或取代已有概念的位置和角色，因而确实会有“语词之争”或“语义漂移”的风险。但我们至少能够说清楚我们能够说清楚的，哲学分析在跨理论对话中有可能发挥重要作用。

8

结语

与共生共存有关的思想主张利用共同体的原则化解各类冲突矛盾，构建一种与自然、与社会、与人、与其他生命的主体间性关系，实现个体、群体、生态圈乃至文明的共进，畅想一个面向未来、和谐互惠的世界。可以说，对普遍的共生关系的再发现既是对经验现象规律的揭示，又是一种有着深刻内涵的哲学视角，更是一种行动指南。特别是，关于共生的思考在东方哲学中有着悠久而深厚的传统，在一个全球危机逐渐显现的年代里显得弥足珍贵，值得结合当下的问题域进一步挖掘讨论、形成共识。

正如分享中所提到，科学家对于哲学家们大谈共生是有所抵触的，因为这似乎涉及到一种概念的盗用与目的性的模糊其本意并用来说他；而哲学家们也并不希望被科学界束缚，不愿在被框定好的学科范畴与指向里讨论问题，希望有所超越和抽离。这正体现了本次讨论跨学科对话、关注底层思想交流的紧迫性——在人文科学与自然科学中寻找共识，在各个学科的最佳知识（best knowledge）寻求理解与互相启发，是我们进一步认识世界的必由之路。

在本次聚焦生物学与哲学的共生讨论之后，博古睿研究院将在未来的活动中进一步挖掘多面向的共生思想。我们期待在各学科中构建一个“共生”的概念共识，并囊括更多来自国际关系、人类学、政治学、社会学、经济学的思想输入。同时，我们也期待将讨论成果更好地整理，促进中西方思考“共生”的学术对话。这便涉及到了“共生”的翻译问题。

目前，与会学者们对于 Symbiosis、Convivialism、Coexistence 这些翻译都不甚满意，认为其并没有反映出共生的真正意蕴。张祥龙老师提出的 co-generation 的翻译颇具新意，展开来说是 complementary-opposite-generation，即阴阳互补又异质性、不断生发的共生状态。另一种可能性是直接翻译为 Gong Sheng，把中国哲学的独特思考带入国际视野。研究院欢迎更多相关讨论或建议。