

[图片新闻](#)[视频新闻](#)[浙大报道](#)[新闻](#)[浙江大学报](#)[公告](#)[学术](#)[文体新闻](#)[交流新闻](#)[网上办事目录 \(校内\)](#)[校网导航](#)[联系方式](#)[意见建议](#)[网站地图](#)

新闻

管院陈发动在Nature Communications发文揭示人类合作行为背后的认知机制

编辑：应蓉珊 来源：管理学院 时间：2018年09月04日 访问次数:1567

2018年9月3日，管理学院“百人计划”研究员陈发动与美国俄亥俄州立大学助理教授 Ian Krajbich合作在Nature Communications发表了题为“Biased sequential sampling underlies the effects of time pressure and delay in social decision making”的研究论文。这是中美两位学者关于人类合作（亲社会）行为背后的认知机制研究取得的重要研究成果。该研究清晰地揭示了人类合作行为背后的认知机制，很好地解释了当前关于人类合作行为认知机制研究的诸多争议。此外，该研究强调了基于认知加工视角对人类行为建模的重要性，为解释、描述和预测人的行为提供了一个新的视角。

合作行为普遍存在于人类社会，是人类社会进化的根本动力。人类社会中具有亲缘关系或非亲缘关系的个体及不同群体成员之间均可能存在合作，人类社会也正是在人帮人的理念之上才得以建立。然而，“合作行为是如何进化的”这一问题一直困扰着众多科学家。正因为如此，在纪念《Science》创刊125周年之际，科学家们将其列为未来25年人类所面临的最重要的25个重大科学问题之一。



图1. (图片来源于网络)

合作可以简单的理解为：我支付一定的成本，而你则有所受益。例如，当你遇到一个摔倒的老人时（图1），你有两个选项，“扶”和“不扶”。面对这种情形，你的第一反应是什么呢？你的大脑可能会想：“我扶还是不扶呢？如果我选择扶（合作），我会付出一定的成本，但是老人会变得更加安全、健康；如果我选择不扶（不合作），我不会付出任何成本，老人也不会有任何受益。”现实生活中，为什么有人会选择扶，而有人会选择不扶呢？人们做出类似决策背后的认知机制和规律究竟是什么呢？

近年来，理解、揭示人类合作行为背后的认知机制成为管理学、经济学、心理学、神经科学等诸多领域科学家重点关注的研究主题之一，但截至目前，关于该主题研究的结果争议

仍然很大，还没有一个明确的结论。现有研究中有些是从双系统加工的视角进行的，该视角主要研究人的直觉或第一反应究竟是更利己（自私）还是更利他（合作）。通俗的说，该视角主要研究究竟是孟子所说的“人性本善”呢，还是荀子所说的“人性本恶”呢？2012年，Rand, Greene & Nowak等人在《Nature》上发表的一项研究证明“人性本善”，即人的直觉倾向于选择合作（利他），而经过思考后会变得更加吝啬（利己）。所以，面对图1所示的情形时，人们的第一反应是选择扶这位摔倒的老人。该研究发表后引起了巨大的反响和争议，一些后续研究证实了“人性本善”，一些则证实了“人性本恶”，还有一些研究发现直觉与合作行为没有关系，特别是全球二十多个实验室的五十多位学者还联合起来对该实验的可重复性进行了研究（具体见Bouwmeester et al., 2017）。现有关于合作行为认知机制的另一些研究是从证据累积加工的视角进行的，例如Krajbich, Bartling, Hare & Fehr等人2015年发表在《Nature Communications》上的研究认为，当人们面对图1所示的情形时，大脑会综合权衡扶与不扶老人所带来的成本和收益，并不断累积证据，当累积的证据达到“扶”的边界值时，会选择“扶”，当累积的证据达到“不扶”的边界值时，会选择“不扶”。他们认为，合作行为背后的认知机制是一个单的证据累积过程，而不是双系统交互作用的结果。

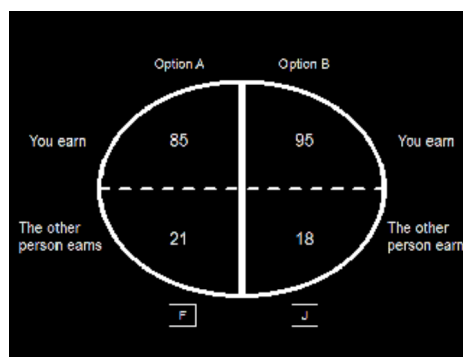


图2. 决策任务示例

针对当前关于合作行为背后认知机制的诸多争议，陈发动与Ian Krajbich对该问题进行了系统深入的研究。在研究中，他们召集102个被试，每个被试需要针对200个不同的决策任务做出选择。例如，在图2的示例中，被试可以选择自己收益更高（利己）的选项B，也可以选择减少自己部分收益但是让他人收益更高（利他）的选项A。在实验中，有些决策需要在时间压力下做出，有些决策需要在时间延迟下做出，而另外一些决策则没有任何时间限制。

实验发现，时间压力与时间延迟对人的行为偏好的影响具有很强的异质性，时间压力让利己的人变得更加利己，让利他的人变得更加利他；而时间延迟让利己的人变得更加利他，让利他的人变得更加利己。所以，不存在严格意义上的“人性本善”或“人性本恶”，利己的人的直觉更倾向于利己，而利他的人的直觉更倾向于利他。

同时，实验证据还表明，与证据累积模型推断一致，在三种时间条件下反应时间与偏好强度都呈倒U形关系。也就是说，当人们面对图1所示的决策情形时，特别自私的人 would 很快做出决策，选择“不扶”；特别利他的人也会很快做出决策，选择“扶”；如果“扶”与“不扶”对一个人来说差异不大，那么这个人需要相对较长时间才能做出决定。

在上述结果的基础上，陈发动和Ian Krajbich提出一个带有倾向偏差的证据累积模型来描述合作行为背后的认知机制及合作行为。该模型假设，如果人的直觉倾向于利己（利他），证据累积过程的起始点会偏向于利己（利他）选项的边界。同时，该研究证明了证据累积模型中只有起始点参数可以很好的刻画直觉。最后，该研究通过模型拟合和样本外预测，证明了带有倾向偏差的证据累积模型与传统的证据累积模型和传统的基于行为结果的模型相比，都可以更好的描述和预测人的行为。

该研究对于个人决策、各类企业事业组织管理、政府公共政策制定以及规范和引导正面的集体行动方面都具有重要的应用价值和指导意义。

论文链接：<https://www.nature.com/articles/s41467-018-05994-9>

浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号 | 310058 | 0571-87951111 | 联系方式
©2004-2017 浙江大学 浙ICP备05074421号 | 宣传部维护

[网站地图](#) | [意见建议](#)