

除了气候,还有很多方面都突破了地球的极限

地球系统边界

人们曾认为,地球永远可以包容我们,大自然所具有的强大弹性,总是能为我们的生存提供适当的条件。但现在我们知道,事实并非如此。人类的许多行为正让未来文明和地球上的一切生命面临巨大的风险。

近日,《自然》杂志上刊登了一项新的研究,来自世界各地的51名自然科学和社会科学领域的研究人员,通过采用模型和文献综述的方式,评估了地球的健康状况。

他们在全局和局部的尺度上,为气候、生物圈(自然生态系统、工作景观)、淡水(地下水、地表水)、肥料(磷、氮)、空气污染物提出了一套安全与公正(safe and just)的地球系统边界。这是首个量化了地球系统变化对人类的危害的边界评估。

安全与公正

什么是安全与公正的边界?根据这项研究的解释,安全的边界确保了地球的稳定性与恢复力。一个稳定且具有恢复力的地球是由平衡的反馈主导的,它具有为人类和其他生物提供支持的功能和能力。

公正的边界可以最大限度地减少人类受到重大伤害的风险。他们将重大伤害定义为地球系统的变化对国家、社区、个人造成的广泛的、严重的、不可逆转的负面影响。他们用三个标准来评估,在安全的地球系统边界内,是否就可以保护人们免受重大伤害:第一个是物种间公正和地球系统稳定性;第二个是过去与现在、现在与后代之间的代际公正;第三个是国家、社区和个人之间的代内公正。

得到的结果令人震惊。研究人员发现,在他们分析的所有领域中,除了空气污染之外,其他所有领域都突破了安全与公正的边界。这意味着,除非及时采取措施,否则不可逆转的临界点和对人类福祉的广泛影响将是不可避免的。

发现了什么?

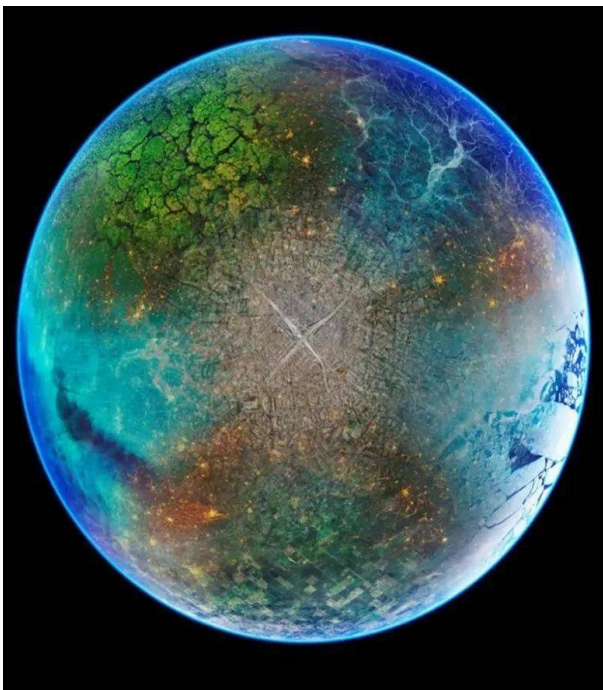
对于每个地球系统领域,研究人员先是量化了安全的边界。他们认为,坚持这些安全边界,将能满足“物种间公正和地球系统稳定性”的标准,并将保护后代免受地球系统变化造成的重大伤害(代际公正),但它可能无法避免对当代人,特别是弱势群体造成重大伤害。

因此,他们建议有些边界应该被设定得更加严格,以达到保护当前的人类和生态系统的目的。具体来说,研究人员发现:

1. 气候边界

为了避免触发危险气候临界点的高风险,《巴黎协定》设定了1.5℃的全球变暖作为安全的边界。虽然目前这一边界还没有达到,但在当前的1.2℃升温情况下,世界上已经有许多人受到了与气候有关的灾害的严重打击。

当升温达到1.5℃时,数亿人可能将暴露在年平均气温



超过29℃的情况下,这将超出了人类的气候生态位,造成致命的后果。因此,研究人员认为,如果要避免数千万甚至更多的人受到重大伤害,应该将公正的边界设置在1℃或以下。

2. 生物圈边界

一个健康的生物圈通过储存碳、维护全球水循环和土壤质量、保护传粉者和许多其他生态系统,来确保地球的安全和公正的。

基于气候、水和物种保护的模型结果,研究人员提出,从全球来看,地球上的50%到60%的土地,需要拥有基本完整的自然生态系统。然而,这一安全的边界却并没有达到。最近的一些研究表明,目前这一比例在45%到50%之间,其中包括大片的人口相对较少的土地,比如澳大利亚的部分地区和亚马孙雨林。而即便是这些地区,也已经因为气候变化和其他人类活动而处于压力之中。

从局部来看,研究人员认为在人类主导的景观中,每平方公里土地(农场、城镇、城市或其他人类主导的景观)至少需要包含20%到25%的能容纳基本完整的自然生态系统的半自然栖息地。这一边界同样没能达到。目前,人类主导的土地面积中,只有三分之一满足这一阈值。

3. 淡水边界:保持地下水位,不让河流干涸

过多的淡水会是一个问题,它会造成洪水这样的灾害;但太少也是问题,缺乏淡水会导致干旱,进而对粮食生产造成重击。

为了使淡水系统保持平衡,研究人员提出了两个安全地球系统边界,一个是地表水的流动变化的安全边界,另一个是地下水的下降的安全边界。

他们建议在不了解当地地表水流信息的情况下,避免在任何一个月份内抽取或增加超过20%的河流或溪流的水。按年平均流量计算,目前世界上的66%的陆地面积符合这一边界,不过在那些地区居住的人口不到世界总人口的一半,这表明人居环境影响重大。

地下水同样也被过度使用。他们认为,所有含水层的年地下水降落的安全边界,取决于年平均补给量,如果降落小于补给量,则认为地下水是安全的。在这一标准下,目前世界上47%的土地的地下水,都受到了被过度开采的影响。

4. 肥料和养分的边界

当农民对田地过度施肥时,雨水会将氮(N)和磷(P)的径流冲刷到河流和海洋中。这些营养物质会引发富营养化、破坏生态系统、恶化饮用水质量。在这项研究中,研究人员为农业氮和磷过剩设定了安全的边界。

在世界范围内,人们对氮和磷的使用已经达到了安全与公正边界的两倍。然而,研究人员指出,其实在许多贫困国家的农业地区,并没有施加足够的肥料。因此,虽然许多国家需要减少肥料的使用,但从公正的角度来看,在有些地区,肥料的使用量是可以增加的。

5. 气溶胶污染边界

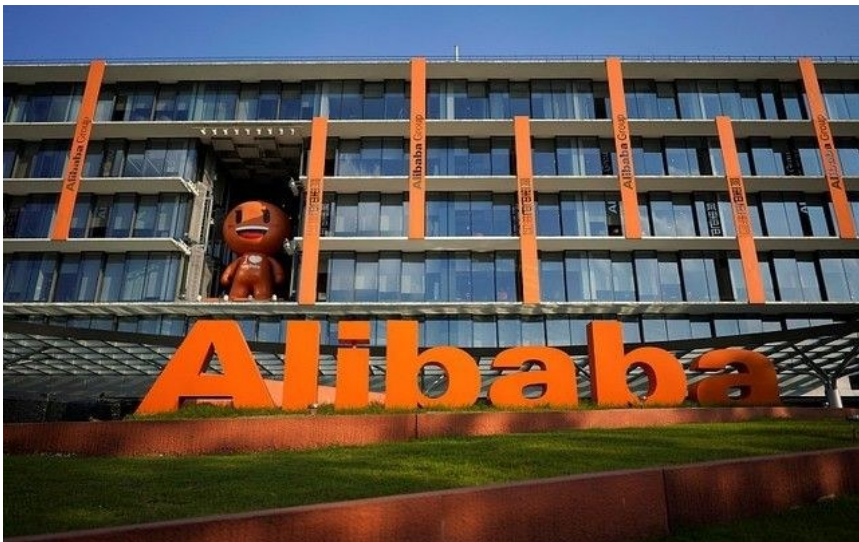
对于气溶胶,研究人员提出了一个由南半球和北半球的气溶胶光学深度差异定义的安全边界。他们发现,如果北半球和南半球的气溶胶光学深度差异达到0.15,就可能扰乱风的模式和季风。也就是说,空气污染实则可能颠覆天气系统。

目前,南北半球的气溶胶光学深度差异为0.05,尚未达到影响天气的水平。但是,世界上大部分地区都暴露在危险水平的细颗粒物污染(PM 2.5)中,每年造成约420万人死亡。我们必须将这些污染物减少到更安全的水平,即每立方米空气低于15微克。

行动起来

设定边界和目标至关重要,但若想让地球恢复为一个安全、公正的星球,需要多方的行动,或许尤其离不开各地政府和企业。在地球系统的安全边界内采取集体性地措施。为了阻止人类文明破坏地球系统的平衡,我们必须终止许多破坏地球的行为,以确保未来的地球仍然是一颗拥有干净的淡水、清洁的空气、充满生命的星球。

阿里信元老 京东赌新人



618结束后的48小时,阿里大变天。

今天,阿里巴巴控股集团董事会发布一则全员信,张勇宣布,将于今年9月10日卸任阿里巴巴控股集团董事会主席兼CEO职务,此后将专职担任阿里云智能集团董事长兼CEO。

谈到卸任原因,张勇在信中提及,是由于阿里云智能集团完全分拆已经启动,正处于向上发展的最关键时期,必须全身心投入。同时为了适应未来发展规范和要求,其个人不宜再同时担任两家公司董事长与CEO职务。

经过阿里巴巴控股集团董事会批准,接替张勇的是集团执行副主席蔡崇信将出任阿里巴巴控股集团董事会主席;吴泳铭出任阿里巴巴控股集团CEO,同时继续兼任淘天集团董事长。

阿里元老重出山

自马云退休以后,阿里诸多元老也一度消失在公众视野范围内。随着今年阿里1+6+N的全新组织结构变革,阿里的元老们,陆续站回了台前。

据虎嗅统计,本次六大业务集团董事会的董事席位共计30席,由19位阿里核心人士担任。曾经带领阿里打下江山的“十八罗汉”中的五位,都出现在了今年阿里公布的6大业务集团董事会名单上。除了新任董事会主席蔡崇信,新任CEO吴泳铭外,还包括担任本地生活、国际数字商业两大集团董事的彭蕾,担任云智能集团和菜鸟集团董事的蒋芳,以及阿里巴巴集团技术委员会主席王坚。剩下的14人中,有11人是阿里巴巴的合伙人。

事实上,这个变化早有预兆。

一方面,今年以来,阿里1+6+N的全新业务集群成型,张勇早已放权。此前,多家媒体也曾报道,五月下旬马云召集淘天集团各业务负责人举行了一场非公开的小范围沟通会,张勇已不在与会人员名单。

另一方面,阿里的电商帝国正在不断地被分食。

近几年,阿里巴巴电商业市场份额的下滑速度惊人。早年,阿里曾占据着80%以上的电商市场份额,然而,据国信证券研报显示,2021年第一季度阿里巴巴的GMV占比仅有54%,到了2022年第四季度,这个数字降到了46%。

面对核心电商市场份额的下跌,张勇作为掌舵人,难辞其咎。但阿里元老重新掌权,是否又可以力挽狂澜,也引发行业讨论。

京东新人陆续上位

同是在今年展开组织架构大变动,京东却赌起了新人。

今年五月,京东集团原CEO徐雷因个人原因提出退休申请。接过这一棒的,是原京东集团CFO许冉。

许冉于2018年7月加入京东,任职财务副总裁,并于2020年1月晋升为高级副总裁,自2020年6月起担任京东首席财务官,前后在京东任职时间仅5年。

除许冉之外,京东科技新任总裁徐丰、京东物流余睿、京东旗下达达集团总裁何辉健等众多高管,都是对其业务并没有过经验的“京东新人”。

而与之相反的是,前京东物流CEO王振辉、前京东数科CFO陈生强、“白条之父”许凌,以及徐雷、王笑松等一众京东元老级人物陆续在近三年或离职或退休。

和阿里的“十八罗汉”不同,京东更多的是刘强东白手起家的故事,这导致了京东的高管总是空降而来。

6月18日,许冉作为京东新任CEO首次亮相,向公众披露了京东未来的经营思路,并分享了今年以来京东展开组织架构调整后的成果。追求扁平化是本次调整的关键词,以京东零售为例,取消事业群、品类负责人有了更大的经营决策权和人事认权。

此次调整后,拥有数万名员工的京东零售,从最基层的采销员工一直到京东零售的CEO,之间只有三个管理层,用许冉的话来说,“成为了同类规模企业中架构最扁平的公司。”

最后

在今年五月阿里召开的内部会议上,马云也为淘天集团组织调整指明方向,强调了“扁平化”这一概念,而京东也重拾低价武器。

显然,重视下沉市场成为新趋势,电商市场已然走到了一个新的岔路口。作为国内最大的两家电商公司,阿里和京东在人员配备上,已然选择了不同的方向,未来究竟会如何让发展?需要时间给出答案。