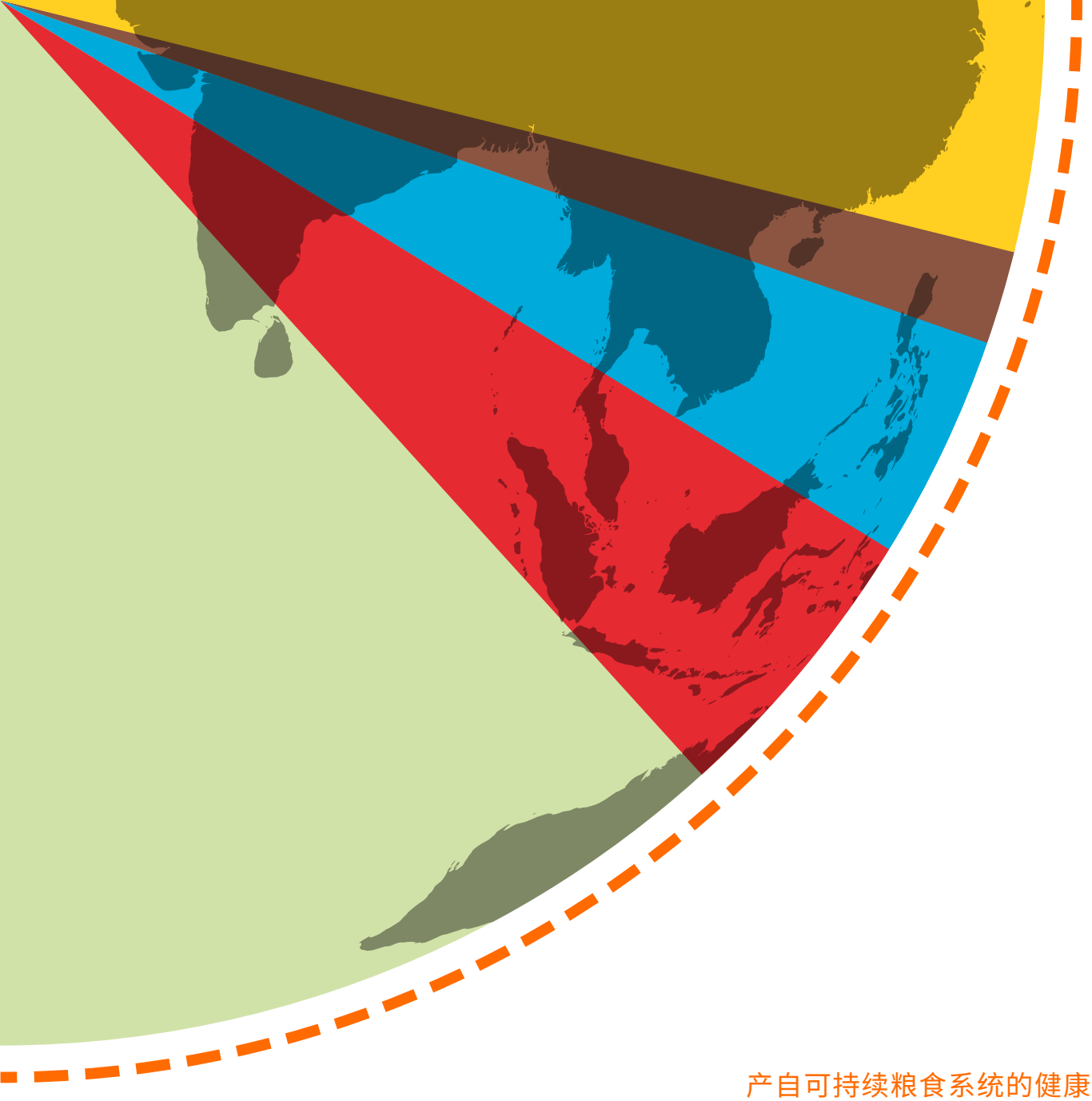


EAT-Lancet委员会摘要报告

产自可持续粮食系统的健康膳食

粮食地球健康

EAT

目录

04 导语

06 1个目标

08 2项指标

20 5种策略

26 结论

27 词汇表

28 EAT-*Lancet*委员会

30 关于EAT

Photo credit: Shutterstock (page 8, 20, 22, 24, 25), iStock (page 6), Mollie Katzen (page 11).

This report was prepared by EAT and is an adapted summary of the Commission *Food in The Anthropocene: the EAT-Lancet Commission on Healthy Diets From Sustainable Food Systems*. The entire Commission can be found online at *thelancet.com/commissions/EAT*.

The EAT-*Lancet* Commission and this summary report were made possible with the support of Wellcome Trust.

This report was translated by an independent party and has not been officially certified. EAT does not take responsibility for any inaccuracies. The original English version is available at the EAT website: *eatforum.org/eat-lancet-commission/*

沃尔特·威利特教授
哈佛大学陈曾熙公共卫生学院

“若要在2050年以前完成健康膳食改造，需要巨大的膳食结构转变。这包括使健康食品如水果、蔬菜、豆类和坚果的食用量增加一倍以上，而较不健康的食品如糖和红肉的全球消费降低一半以上。富含植物类食材、较少动物源食材的膳食既可提升人体健康，又能带来环境裨益。”

时至人类世的我们的粮食:产自可持续粮食系统的健康膳食

若不采取行动,这个世界势必落后于联合国的可持续发展目标(SDGs)和《巴黎协定》,这一代的儿童将继承一个严重退化的地球,届时有大批人口遭受营养不良和可预防疾病的折磨。

粮食是改善人类健康及地球环境可持续性的最强杠杆，然而目前它却同时威胁着人们和这个星球。人类所面对的一大挑战就是为不断增长的世界人口提供产自可持续粮食系统的健康膳食。虽然以热量（卡路里）计算的全球粮食产量总体跟上了人口增长，却仍有超过8.2亿人得不到充足食物，并有更多的人在消费低质量食物或过量食物当前，不健康膳食在造成疾病、死亡方面的风险数值超过不安全性交、酗酒、吸烟、滥用药物的总和。全球粮食产业威胁着气候稳定和生态恢复力，构成环境退化和星球边界被侵犯的最大动因。综合以上因素，现状令人心惊，对全球粮食系统的大力改造势不容缓。若不采取行动，这个世界势必落后于联合国的可持续发展目标（SDGs）和《巴黎协定》，这一代的儿童将继承一个严重退化的地球，届时有大批人口遭受营养不良和可预防疾病的折磨。

有充分的科学证据表明膳食与人类健康及环境可持续性之间的联系，然而健康膳食、可持续粮食生产方式都缺乏全球认同的科学标准，这妨碍我们对全球粮食系统进行大规模、协作性的改造。为应对这一紧急需要，EAT-*Lancet*委员会召集了来自16个国家的37名顶级科学家，学科领域包括人体健康、农业、政治科学、环境可持续性研究等，协力提出了健康膳食和可持续粮食生产的全球科学指标。这是为粮食系统制定普遍适用于全世界所有人的科学指标的首次尝试。

粮食是改善人类健康及地球环境可持续性的最强杠杆。

本委员会聚焦于全球粮食系统的两个“末端”：最终消费（健康膳食）和生产（可持续粮食产业）。这两个因素对人类健康和环境可持续性有着的重大影响。委员会认识到粮食系统的环境影响作用存在于供应链全程的各环节，从生产到加工、零售，并延伸到人类及环境健康以外，同时触及社会、文化、经济、动物健康及福利等。但考虑到以上每一个课题的广度与深度，必须把许多重要问题留在委员会的关注范围之外。

图1
这是对于人类世粮食问题的一项整合规划，它承认粮食构成了人类健康与环境可持续性之间密不可分的联系。全球粮食系统必须在人类健康与粮食生产的适当边界之内运作，以确保2050年到来时的近百亿人口能享有产自可持续粮食系统的健康膳食。

1个目标—2项指标—5种策略

至2050年达成近100亿人口的星球健康膳食

#foodcanfixit

已有体量庞大的科研工作围绕各式膳食结构的环境影响展开，大多数研究得出的结论都是：富含植物类食材、较少动物源食材的膳食既可提升人体健康，又能带来环境裨益。总体而言，相关文献显示此类膳食可带来益处兼及人与地球的“双赢”局面。然而，健康膳食、可持续粮食生产应具备哪些要素，以及是否能于2050年达成覆盖全球百亿人口的星球健康膳食*，针对这些问题尚无全球共识。

通过评估现有科学证据，委员会推算出健康膳食和可持续粮食生产的全球科学指标，并把这些普适科学指标纳入一个共同框架——粮食系统安全操作空间，以识别星球健康膳食（兼顾健康裨益与环境可持续性）。安全操作空间是以特定食物类别摄入量的科学指标（例如每日100~300克水果）来定义，旨在为人类健康和可持续粮食生产的科学指标提供最优解，以确保稳定的地球系统（见图2）。

安全操作空间的边界被置于科学不确定性范围的下端，如此建立的“安全区域”一旦被侵犯，就会把人类推入风险上升的不确定领域。在这个空间外操纵任何地球系统进程（如生物多样性的高速丧失）或食物类别（如蔬菜摄入量不足）都会增加地球系统及人类健康受损的风险。把这些定义安全操作空间的科学指标作为健康与可持续性的一项整合规划来全盘审视，使我们得以评定哪些膳食结构可与粮食生产方式结合、达到可持续发展目标和《巴黎协定》的要求。

图2

科学指标界定了粮食系统的安全运作空间，图中以橙色环形区代表。各楔形分别代表膳食模式或粮食生产，合并起来则反映不同的膳食模式是否能达到人类健康与环境可持续性的科学指标，不能达标的模式就落在安全运作空间之外。这些膳食模式可分为几类：健康但不可持续的（赢-输），不健康但可持续的（输-赢），不健康且不可持续的（共输），健康且可持续的（共赢）。

* 星球健康指“人类文明的健康及其所依赖的多个自然系统的状态”。这个概念在2015年由洛克菲勒基金会和*Lancet*委员会提出，以转变公众健康领域一直以来聚焦于人类群体的健康、而不考虑自然系统的情况。EAT-*Lancet*委员会进一步扩展星球健康的概念，提出新词“星球健康膳食”，以凸显膳食在人类健康与环境可持续性的联系中至关重要的角色，以及把这些常常各行其是的议程规划整合起来、促进粮食系统转化以达成可持续发展目标和《巴黎协定》。

1个目标—**2项指标**—5种策略

为健康膳食和可持续粮食生产制定科学指标

#foodcanfixit

指标1
健康膳食

健康膳食应当使人达到最佳健康状态，而后者被宽泛定义为在身、心、社会层面的完全安乐，并不仅仅是不生病。健康膳食的科学指标是参考了食品、膳食模式、健康结果等方面的广泛文献而制定。（见表1）

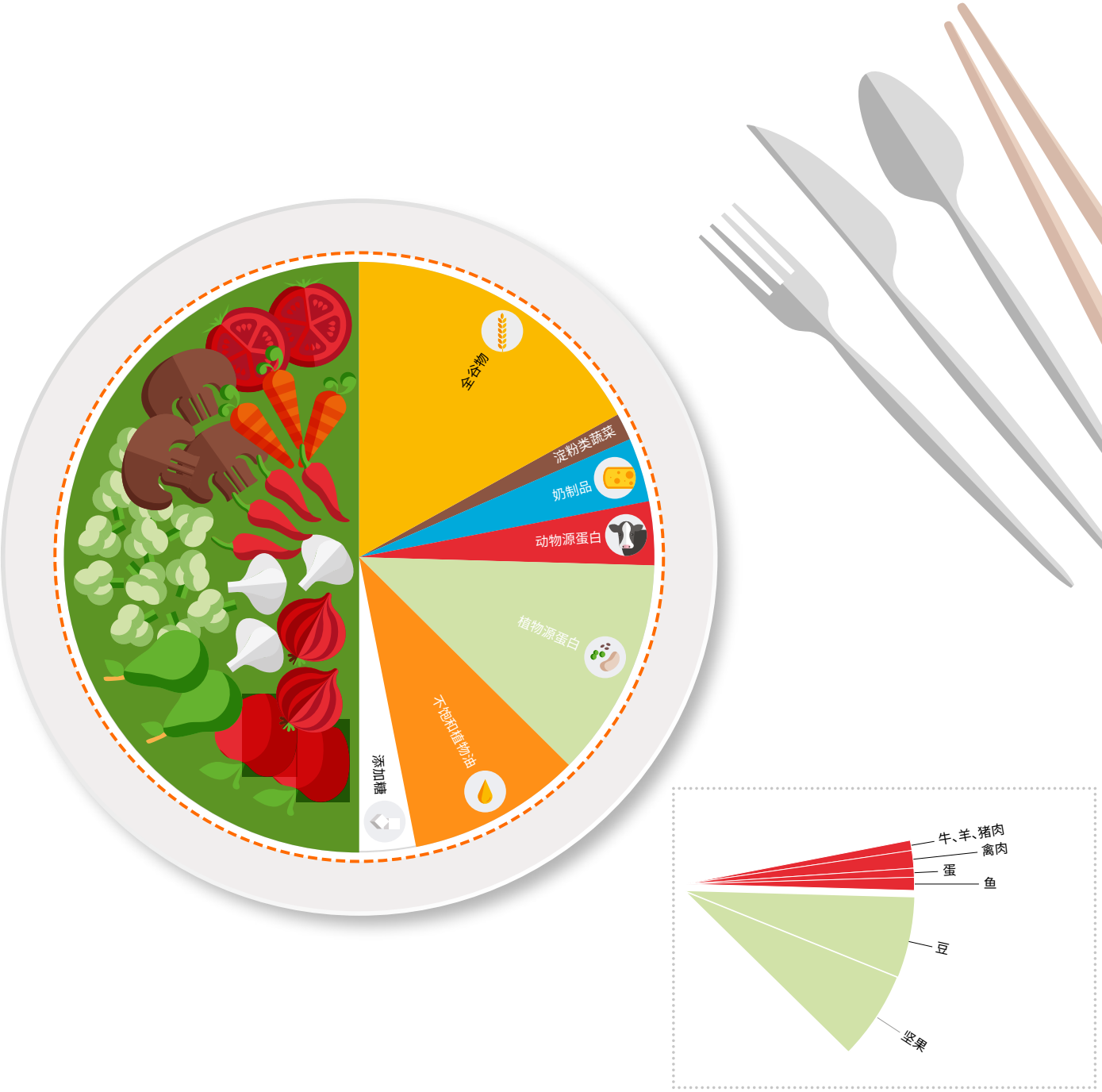


图3

星球健康餐盘中应有约一半容量被蔬菜和水果占据，另一半按照卡路里贡献划分，应主要包含全谷粒、植物蛋白、不饱和植物油和（非必需）少量动物蛋白。更多详细信息请参考第一节。

指标1
健康膳食

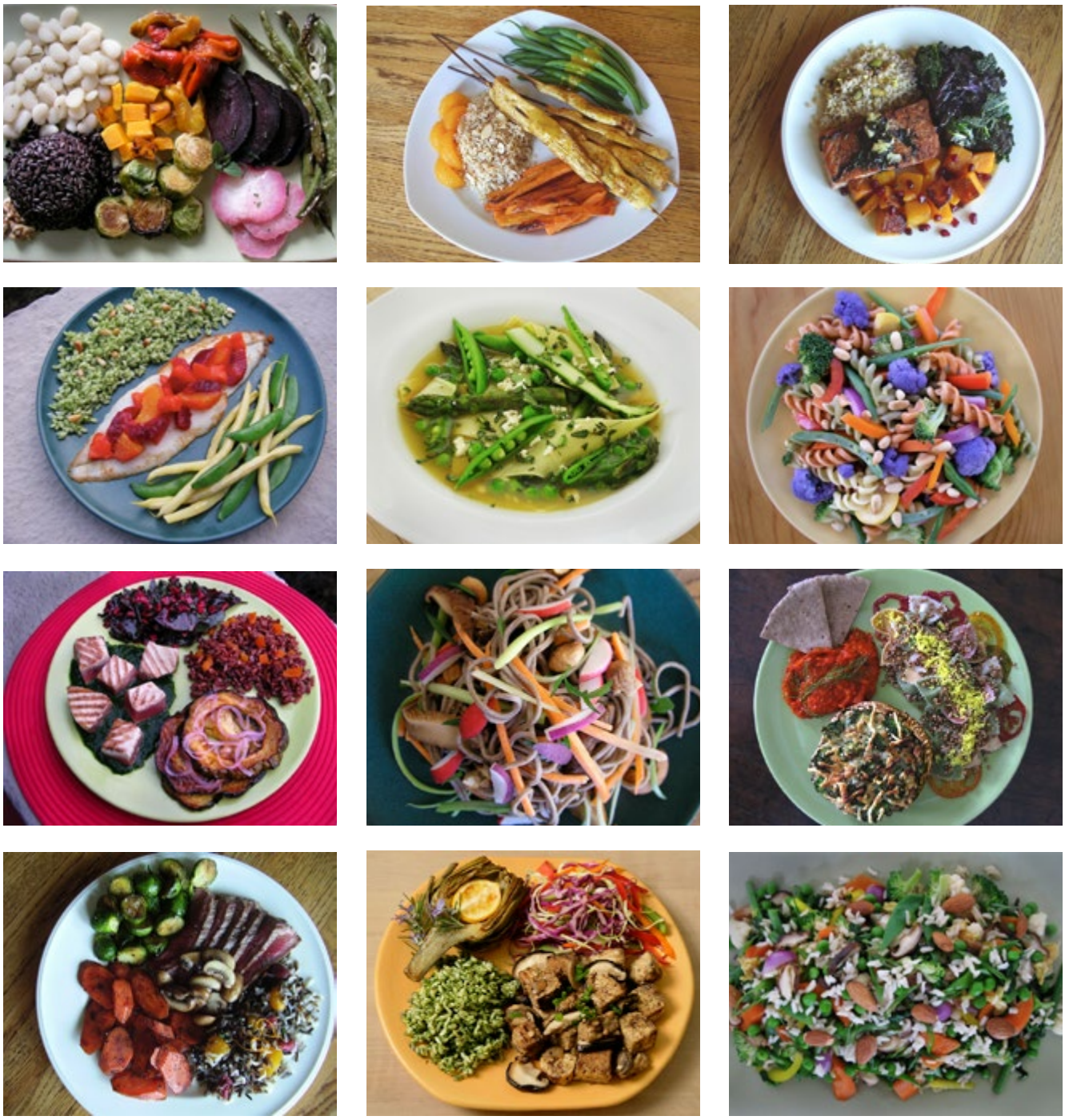
健康膳食结构拥有最佳的热量摄入值，并大部分由植物类食材组成，动物制品含量低，含有不饱和脂肪酸而非饱和脂肪酸，精制谷物、高度加工食品、添加糖的含量有所节制。

	大量营养素摄入量 克/天 （可能范围）	**热量摄入** **千卡/天**
全谷物 **水稻、小麦、玉米及其他**	**232**	**811**
块茎及淀粉类蔬菜 **马铃薯和木薯**	**50** (0–100)	**39**
蔬菜 **全部蔬菜**	**300** (200–600)	**78**
水果 **全部水果**	**200** (100–300)	**126**
奶制品 **全奶或其营养等价物**	**250** (0–500)	**153**
蛋白源 **牛、羊、猪肉** **鸡及其他禽肉** **蛋** **鱼** **豆** **坚果**	 **14** (0–28) **29** (0–58) **13** (0–25) **28** (0–100) **75** (0–100) **50** (0–75)	 **30** **62** **19** **40** **284** **291**
添加脂肪 **不饱和脂肪** **饱和脂肪**	 **40** (20–80) **11.8** (0-11.8)	 **354** **96**
添加糖 **全部糖**	**31** (0–31)	**120**

表1
热量摄入为2500千卡/天的星球健康膳食的各项科学指标及可能范围。

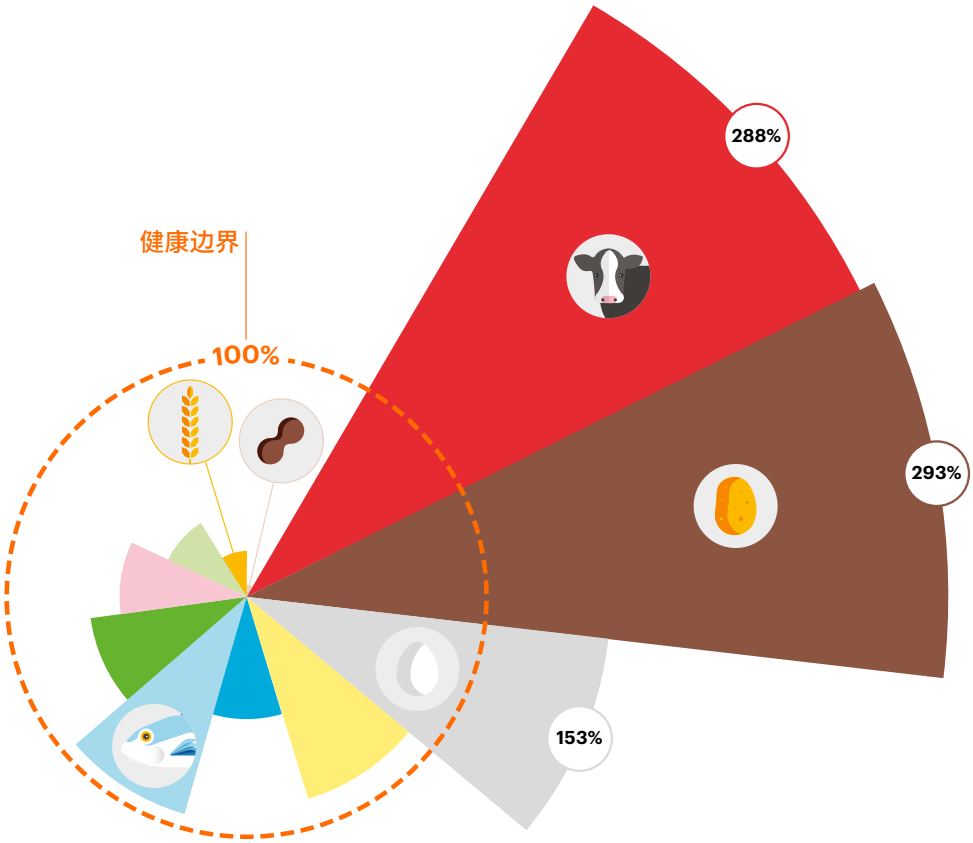
虽然基于健康考虑的星球健康膳食与许多传统饮食模式相一致，这并不意味着全球人口都应该吃千篇一律的食物。星球健康膳食并不开列精确的食单，而是简明列出基于实证的食物类别和摄入量范围，并指出它们结合而成的膳食模式最有益于人类健康。各地有必要对普适性的星球健康膳食进行当地化诠释和适应，使之反映所在地的文化、地理、人口结构和个人特质。

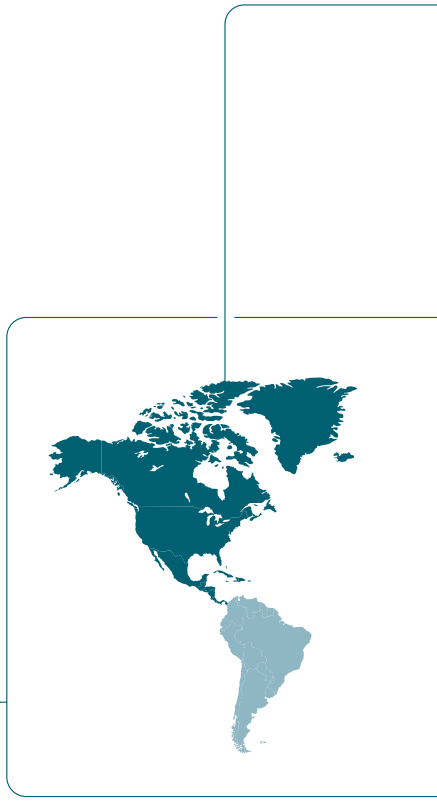
下面的餐盘是星球健康膳食的示例，体现着一种“弹性素食”结构：大部分由植物类食材组成，但可自选加入少量鱼、肉和奶制品。

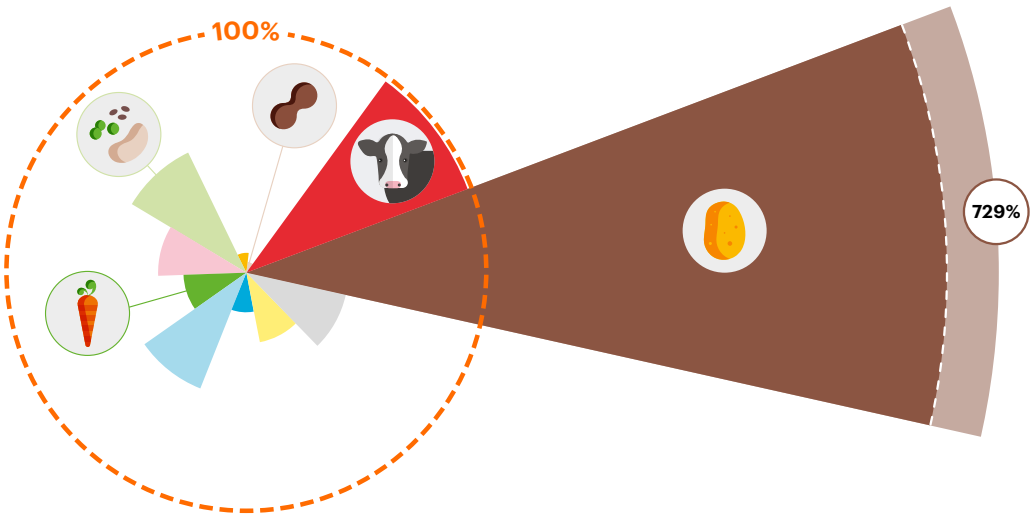


若要在2050年以前完成健康膳食改造，需要巨大的膳食结构转变。

这包括使健康食品如水果、蔬菜、豆类和坚果的食用量增加一倍以上，而较不健康的食品如添加糖和红肉的全球消费降低一半以上（主要通过减少较富裕国家的过量消费来实现）。然而，世界范围内有些人群的生计依赖农牧业和产自家畜的动物蛋白，此外还有许多人群持续承受着营养不足的沉重负担，单是从植物类食材中获取足够微量营养的难度已很高。基于这些考虑，动物源蛋白质在人们膳食中的角色必须被放在每种具体情境及当地区域性现实中，加以细心考量。



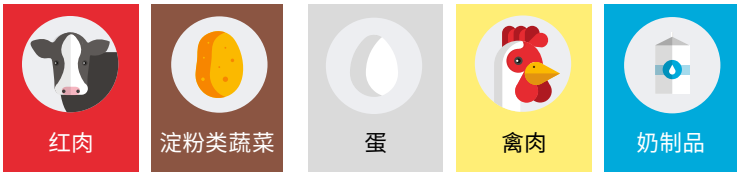




撒哈拉以南非洲

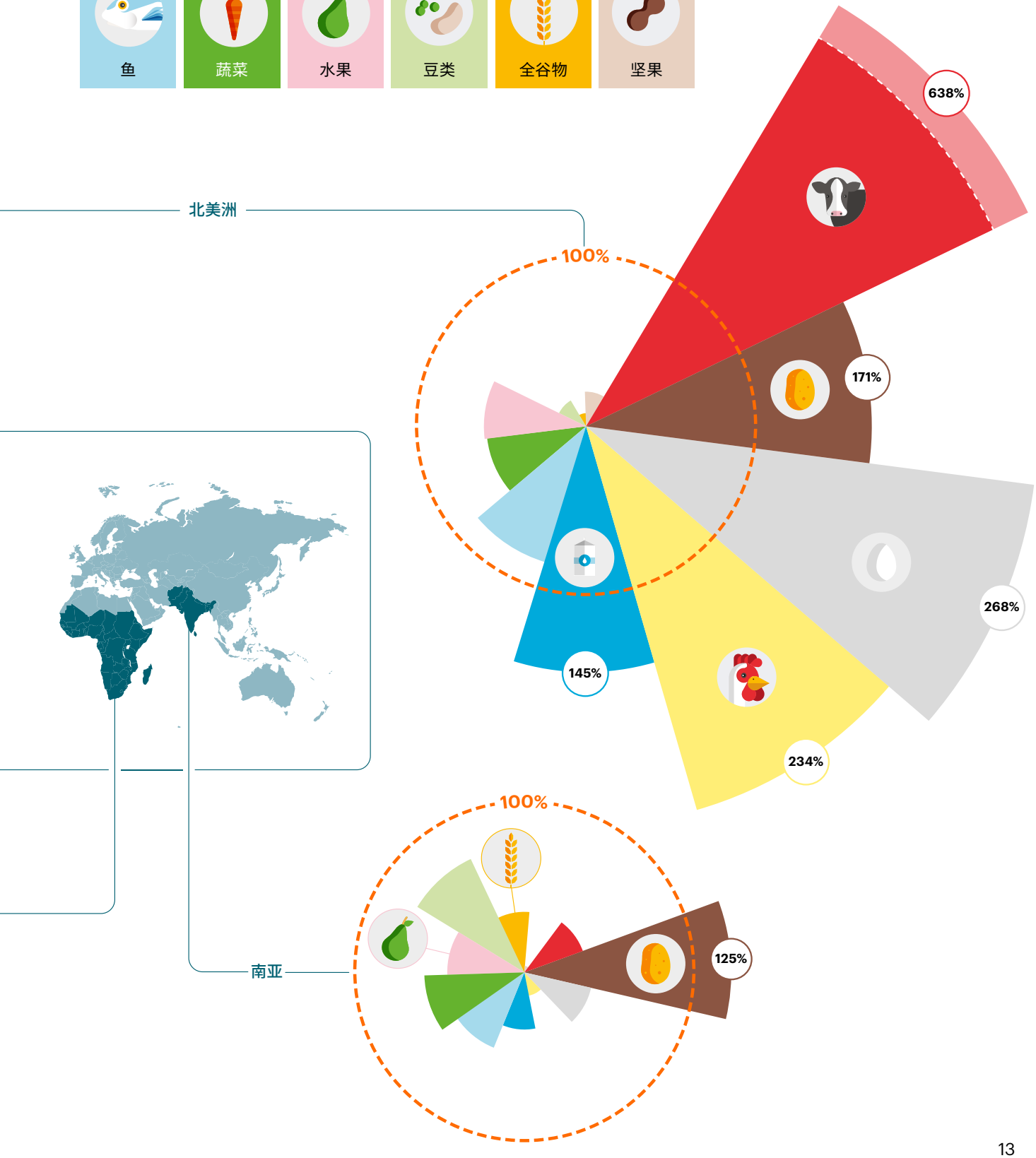
限制摄入

自选添加



着重选择的食材

图4
当前膳食模式与星球健康膳食中食物摄入量之间的“膳食差距”。



从当前膳食模式转向健康膳食有望带来重大的健康裨益。

委员会用三种方法分析了膳食结构改变对膳食相关疾病死亡率的潜在影响，全部得出从当前膳食转向健康膳食有望带来重大健康裨益的结论。这包括每年防止约1100万例死亡，占成人死亡总数的19~24%。

方法1 相对风险	19%	**或**	1110万 成人死亡/年
方法2 全球疾病负担	22.4%	**或**	1080万 成人死亡/年
方法3 实证疾病风险	23.6%	**或**	1160万 成人死亡/年

表2
全球采用星球健康膳食的情况下估计可避免的成人死亡数字。

科学指标2
可持续粮食生产

地球系统中相互作用的诸多生物地球物理学系统和过程，尤其是气候系统和生物圈，调节着这个星球的状态。委员会聚焦于其中6项因素，它们是被粮食生产所影响、并可利用科学证据得出量化指标的6个主要系统和过程。这些系统和过程作为可持续粮食生产的全局定义所必需的参数，其重要性正在获得越来越多的承认。委员会针对其中每一项提出了边界数字，指出全球粮食产业应在这些边界内运作，以降低地球系统发生潜在不可逆的灾难性转变的风险。这些星球边界从概念上划定了粮食生产的全球规模环境效应的上限。

粮食生产的气候变化边界是以世界遵守《巴黎协定》为预设前提（把全球变暖幅度尽量遏制在2摄氏度以下，争取不超过1.5摄氏度），从而在2050年以前实现全球能源系统的去碳化。另一预设是世界农业将向可持续粮食生产过渡，使农地从碳的净排放转变为净吸收。因此该边界的估算值是来自对甲烷、一氧化氮等非CO2气体（这些温室气体被评估为不可避免且难以进一步减排——至少在2050年前如此）的最大排放量估测，旨在达成全球人口健康膳食、兼及《巴黎协定》目标不失。

地球系统过程	对照参数	边界 （不确定性范围）
气候变化	温室气体排放量	5 Gt CO_2-eq yr^{-1} (4.7 – 5.4 Gt CO2-eq yr^{-1})
土地系统变化	农地使用	13 M km^2 (11–15 M km^2)
淡水使用	用水量	2,500 km^3 yr^{-1} (1000–4000 km^3 yr^{-1})
氮循环	氮应用	90 Tg N yr^{-1} (65–90 Tg N yr^{-1}) * (90–130 Tg N yr^{-1})**
磷循环	磷应用	8 Tg P yr^{-1} (6–12 Tg P yr^{-1}) * (8–16 Tg P yr^{-1})**
生物多样性损失	灭绝速度	10 E/MSY (1–80 E/MSY)

* 不改进生产工艺及再分配情况下的下部边界
** 改进生产工艺及再分配、且50%的应用磷被回收情况下的上部边界

表3
针对六个关键地球系统过程的科学指标及用于量化边界位置的对照变量。

星球健康膳食结构的达成

建立可持续的粮食系统并为不断增长的人口提供健康膳食是艰巨的挑战，要寻找可用方案就需要了解各种行动的环境影响。委员会考察过的可立即着手推行的措施包括：1）全球转向健康膳食；2）改进粮食生产方式；3）降低粮食损失与浪费。委员会致力于找到一套能够满足健康膳食与可持续粮食生产科学指标的行动方针，使全球粮食系统得以过渡到安全运作空间之内。

将这一框架应用于对世界发展的未来预测，结果显示粮食系统至2050年可以为约100亿人口提供健康膳食（此处定义为参考膳食）并保持在安全运作空间内。然而，红肉和奶制品的消费量即便发生小幅增长，也会使这个目标难于或不可能达成。分析显示，粮食系统若要驻留安全运作空间，要求人们大幅转向以植物类食材为主的膳食模式、大量减少粮食损失和浪费、大幅改进粮食生产方式。虽然有些单个举措足以维护特定的边界数字，但没有一项能独力同时保证全部边界不被突破。

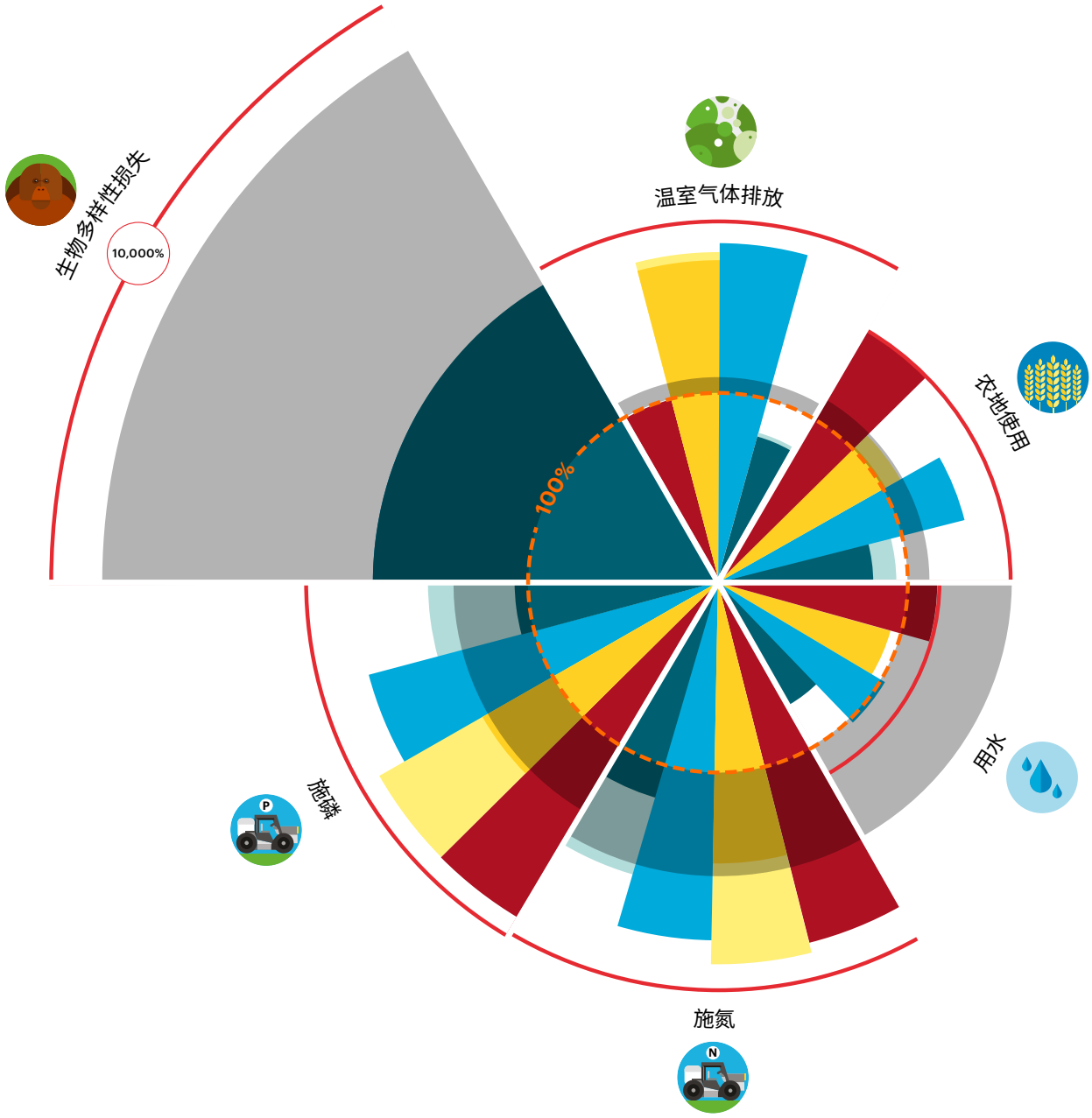
行动	描述
膳食转变 星球健康膳食	星球健康食谱——见表1概括
浪费减半 减少粮食损失与浪费	粮食损失与浪费降低一半，看齐可持续发展目标的12.3指标。
增产 改进生产方式 标准力度	把产量差距缩小到75%；在用量过高和过低的地区间重新平衡氮肥和磷肥的应用；提高用水管理；采用农业缓和措施，它们相对于2050年碳社会成本的预估数值应具有经济性。在生物多样性方面，我们预设农地的扩张先进入二级栖息地和其他受到管理的生态系统，再进入完好森林区。
增产+ 改进生产方式 高级力度	高级力度的措施从上一级产能更进一步，包括把产量差距追到90%，氮肥使用效率提高30%，磷回收率达50%，逐步脱离第一代化石燃料，采取一切自下而上的可行措施来缓和与粮食有关的温室气体排放。在生物多样性方面，我们预设土地利用达到全盘最优化，从而把对生物多样性的冲击减到最小。

表4
本篇考量过的降低粮食生产对环境影响的措施。

			温室气体排放	农地使用	用水	施氮	施磷	生物多样性损失
粮食生产边界			5.0 (4.7–5.4)	13 (11.0–15.0)	2.5 (1.0–4.0)	90 (65.0–140.0)	8 (6.0–16.0)	10 (1–80)
2010年基线			5.2	12.6	1.8	131.8	17.9	100–1000
生产（2050年）	浪费（2050年）	膳食（2050年）						
保持不变	全额浪费	保持不变	9.8	21.1	3.0	199.5	27.5	1,043
保持不变	全额浪费	膳食转变	5.0	21.1	3.0	191.4	25.5	1,270
保持不变	浪费减半	保持不变	9.2	18.2	2.6	171.0	23.2	684
保持不变	浪费减半	膳食转变	4.5	18.1	2.6	162.6	21.2	885
增产	全额浪费	保持不变	8.9	14.8	2.2	187.3	25.5	206
增产	全额浪费	膳食转变	4.5	14.8	2.2	179.5	24.1	351
增产	浪费减半	保持不变	8.3	12.7	1.9	160.1	21.5	50
增产	浪费减半	膳食转变	4.1	12.7	1.9	151.7	20.0	102
增产+	全额浪费	保持不变	8.7	13.1	2.2	147.6	16.5	37
增产+	全额浪费	膳食转变	4.4	12.8	2.1	140.8	15.4	34
增产+	浪费减半	保持不变	8.1	11.3	1.9	128.2	14.2	21
增产+	浪费减半	膳食转变	4.0	11.0	1.9	121.3	13.1	19

表5

多种设想场景展示了实施表4中列举的行动所带来的环境影响，以不同颜色表示环境影响是否冲破了粮食生产边界：绿色——低于下部范围数值；浅绿——低于或等于边界值，但高于下部范围数值；黄色——高于边界，但低于上部范围数值；红色——高于上部范围数值。



2050年环境压力的预估基线

膳食转变
星球健康膳食

浪费减半减少粮食损失和浪费

增产
改进生产方式
标准力度

增产+
改进生产方式
高级力度

组合
各项行动结合实施
标准力度

组合+
各项行动结合实施
高级力度

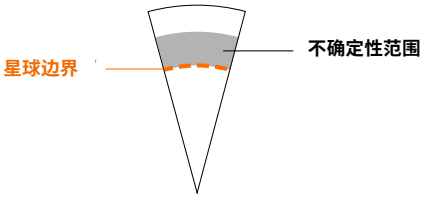


图5
展示了以2050年环境压力的预估基线为参照，全球朝着星球健康膳食、粮食生产方式改进、减少损失和浪费的方向转变，会带来怎样的环境影响。这些便于实施的行动及其组合被换算为每一项边界从2050年预估基线回缩的幅度，目标是找到能把环境影响缩减到不确定性范围（灰色阴影）之内或边界值（100%虚线）的一种或一组行动。例如，对应“膳食转变”的楔形停止于100%温室气体排放的边界处，表示一场膳食转变能将温室气体排放量的预计增幅从目前的196%减少到5 Gt CO2-eq yr-1的边界值，这代表着49%的降幅或96个百分点的降低。增产、减少损失和浪费（浪费减半）分别只能把环境影响降低18和12个百分点，两者都停留在温室气体排放边界和不确定性范围之外很远处。标准力度的多项行动组合能把环境影响降低114个百分点，远低于边界。对于生物多样性损失，只有最大力度的多项行动组合才展现出把环境影响降低到相关边界的不确定性范围以内的潜力。

约翰·罗克斯特伦
波茨坦气候变化研究所、斯德哥尔摩应变中心

“全球粮食产业威胁着气候稳定和生态恢复力，构成环境退化和星球边界被侵犯的最大动因。综合以上因素，现状令人心惊，对全球粮食系统的大力改造势不容缓。若不采取行动，这个世界势必落后于联合国的可持续发展目标和《巴黎协定》。”

人类粮食大转化的五种策略

数据既充足又有力，足以构成立即行动的理由。延缓行动只会使严重、甚至灾难性后果的出现几率增加。

委员会所设想的对粮食系统大力改造的规模与速度，是人类在历史上从未尝试过的。对于当前诸多问题，不存在捷径和妙方，不懈工作、政治意愿和充足资源都是必要条件。反对者会警示意愿之外的后果，或称行动理由不足、应交由现存机制解决。本委员会不能苟同。我们的数据既充足又有力，足以构成立即行动的理由。延缓行动只会使严重、甚至灾难性后果的出现几率增加。同样显而易见的是，如果没有多领域、多层次的广泛行动，必须用科学指标来引导的粮食大转化就无法发生。

策略1
寻求国际、国内支持，致力于转向健康膳食

由本委员会制定的科学指标为必要的转变提供了参考标准，推荐增加植物类食材的消费量——包括水果、蔬菜、坚果、种子和全谷粒——并在许多生活场景中大幅限制动物源食品。这项双管齐下的事业可通过如下举措实现：扩充健康食品的供应和渠道、降低成本，替代较不健康的食品；增进信息传播和食品营销，为公众健康信息服务和可持续性教育投资；推出基于具体食材的膳食指南；通过医疗保健机构提供膳食建议和干预。

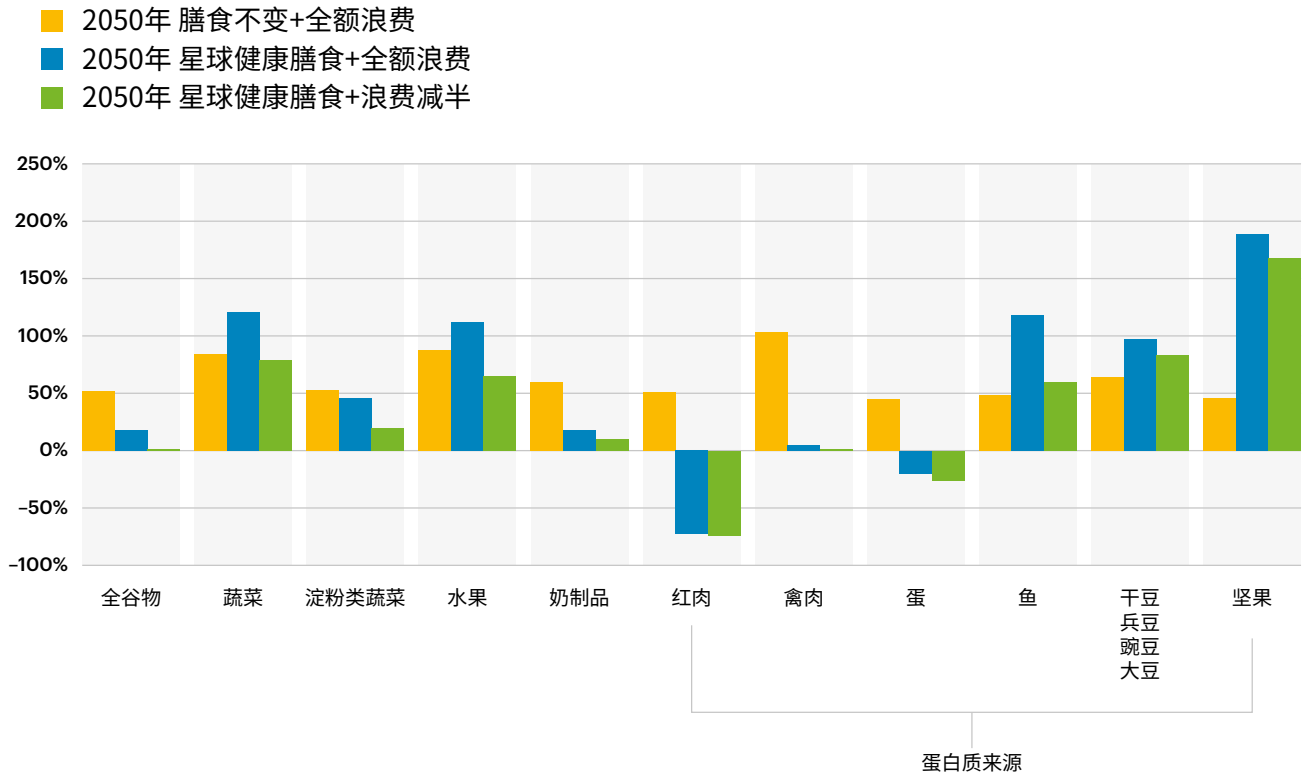


表6
从2010年到2050年粮食生产的预估变化（以2010年数值为基数的百分比），分为膳食不变+全额浪费、星球健康膳食+全额浪费、星球健康膳食+浪费减半三种情形。

策略2
调整农业的优先取向，从追求粮食高产转向生产健康食材

农业和渔业不仅要生产具有足够热量的食物来喂养不断增长的全球人口，还必须注重产品的多样性以维护人类健康、支持环境可持续性。农业与海事政策必须与膳食转变并行调整方向，从追求少数作物的增产（其中大量产品目前被用作动物饲料）转为生产有助于促进生物多样性的各种营养食材。畜牧业则需要放在特定情境下加以考量。

策略3
可持续地强化粮食生产，以增加高品质输出

当前全球粮食系统需要一次新的农业革命，并使之建立在可持续性强化的基础上、并以可持续性和系统革新加以驱动。要完成这一创举，必须把现有农地的产量缺口缩小至少75%，大幅改进肥料与水的使用效率，回收农用磷，重新分配全球范围的氮、磷使用，采取气候缓和措施（如改变作物和饲料管理），以及促进农业系统内的生物多样性。此外，为了依照《巴黎协定》达成全球负排放，世界粮食系统必须在2040年以后成为净碳汇。

策略4
有力而协调地管理土地和海洋

这意味着要以现存农业用地养育全人类，换句话说，要实行零扩张政策，停止向自然生态系统和物种丰富的森林内安插新的农地；并使管理政策指向退化土地的恢复与重新造林，建立国际土地使用管理机制，以及采用“半个地球”策略来保护生物多样性（即通过捍卫剩余50%地球的完整生态系统来保住至少80%的前工业时代物种丰富性）。此外，还有必要改进对世界海洋的管理，以确保渔业不会对生态系统产生负面影响，水产资源得到负责利用，而全球水产养殖业以可持续方式增长。

策略5
把食物损失与浪费至少降低一半，向联合国可持续发展目标看齐

以可持续方式在食品生产端减少损失、消费端减少浪费，是全球粮食系统停留在安全运作空间内的必要条件。要依照可持续发展目标把全球食物损失与浪费总量降低一半，既需要在食品供应链上采用技术性解决方案，也离不开公共政策的实施。应改进的方面包括采收后所需的基础设施、食品运输、加工与包装工艺、供应链各环节的协作、生产商培训与装备、消费者教育等。

结论

在全球范围内采用产自可持续粮食系统的健康膳食，可保障我们的星球，提升数十亿人的健康。

粮食的生产方式、消费的食品种类、损失或浪费的数量对人类乃至地球的健康都有重大塑造作用。EAT-*Lancet*委员会提出整合式全球框架，并首次针对健康膳食和可持续粮食生产提供了量化的科学指标。委员会指出，到2050年向百亿人口提供健康膳食、并确保粮食产业在安全的星球边界内运作，这样的目标既是有可能达成的，也是必要的。

数据既充足又有力，足以成为立刻行动的理由。

它还展示了普遍采用星球健康膳食的益处：有助于避免严重环境退化，每年防止约1100万例人类死亡。然而，要保障人类所依赖、并最终决定着地球系统稳定性的自然系统及自然过程，一场粮食大变革势在必行。委员会呼吁广泛的多领域、多层次行动，包括：全球大幅转向健康膳食模式，大量减少失误损失和浪费，粮食生产工艺的重大改进。数据既充足又有力，足以成为立刻行动的理由。

粮食将成为定义21世纪的课题，其潜力的释放可促成可持续发展目标和《巴黎协定》目标的实现。

粮食将成为定义21世纪的课题，其潜力的释放可促成可持续发展目标和《巴黎协定》目标的实现。这是一个史无前例的机会：我们发展的粮食系统可以作为一条共有连线，串起许多国家、国际及商业领域的政策框架，协力走向人类健康的改善和环境可持续性。建立清晰、科学的指标来引导粮食系统的转化，是抓住这个机会的重要一步。

词汇表

人类世
研究者提出的一个新地质时代，以人类作为这个星球的主导变动力量为特征。

星球边界
地球9个边界，每个代表一种对调节、维持地球稳定性具有重要作用的系统或过程。它们界定了全球的生物物理学极限，人类应在这些界限内运作以确保地球系统稳定且具有恢复力。换句话说，它们是人类后世子孙兴旺发达的必要条件。

粮食损失与粮食浪费
这两个词语拥有不同的含义，因为它们发生在食物价值链中的不同阶段。“粮食损失”发生于食物抵达消费者之前，是农业操作或生产、存储、加工、分销各环节技术限制造成的不遂人愿的结果。而“粮食浪费”是指质量良好、宜于消费的食物在零售或消费环节被有意丢弃的情况。

地球系统
地球上相互作用的物理、化学、生物学过程，主体包含陆地、海洋、大气、两极和各种自然循环——即碳、水、氮、磷等物质的循环。包括人类社会在内的生命是地球整体系统的一部分，并影响着这些自然循环。

生物圈
地球上有生命存在的所有部分，包括岩石圈（固体表层）、水圈和大气。生物圈驱使能量和营养在不同组分间流动，是调节地球系统的重要角色。

边界值
设定与科学不确定性范围下端的临界值，可作为决策者在可接受风险程度问题上的参考。边界值是不波动的基线，不随时间改变。

粮食系统的安全运作空间
委员会为人类健康及具有环境可持续性的粮食产业设定了科学指标，这些指标所界定的空间为安全。保持在这个空间内运作使人类得以向约100亿人口提供健康膳食而不致突破地球系统的生物物理学极限。

粮食系统
与食物的生产、加工、经销、制备和消费相关的所有要素和活动。本委员会聚焦于全球粮食系统的两个末端：最终消费（健康膳食）和生产（可持续粮食生产）。

粮食大转化
覆盖所有层次、由粮食系统所有部门参与的史无前例的一系列协作行动，旨在普及产自可持续粮食系统的健康膳食。

EAT-*Lancet* 委员会

本委员会由沃尔特·威利特教授、约翰·罗克斯特伦教授担任联合主席，召集来自16个国家的19位委员、18位联合作者，在人类健康、农业、政治科学、环境可持续性等诸多领域开展工作。

沃尔特·威利特教授

哈佛大学陈曾熙公共卫生学院
哈佛医学院
布里格姆及女子医院钱宁网络医学部

约翰·罗克斯特伦教授

波茨坦气候变化研究所
斯德哥尔摩应变中心

斯德哥尔摩应变中心设有EAT-*Lancet*委员会的秘书处，并与EAT共同领导委员会的研究活动。全部委员及共同作者都对本篇的思想、结构、审阅有所贡献，且全体过目并批准了最终稿。

Commissioners

Prof. Tim Lang PhD
Centre for Food Policy, City, University of London

Dr. Sonja Vermeulen PhD
World Wide Fund for Nature International & Hoffmann Centre for Sustainable Resource Economy, Chatham House

Dr. Tara Garnett PhD
Food Climate Research Network, Environmental Change Institute and Oxford Martin School, University of Oxford

Dr. David Tilman PhD
Department of Ecology, Evolution and Behavior, University of Minnesota & Bren School of Environmental Science and Management, University of California

Dr. Jessica Fanzo PhD
Nitze School of Advanced International Studies, Berman Institute of Bioethics and Bloomberg School of Public Health, Johns Hopkins University

Prof. Corinna Hawkes PhD
Centre for Food Policy, City, University of London

Dr. Rami Zurayk PhD
Department of Landscape Design and Ecosystem Management, Faculty of Agricultural and Food Sciences, American University of Beirut

Dr. Juan A. Rivera PhD
National Institute of Public Health of Mexico

Dr. Lindiwe Majele Sibanda PhD
Global Alliance for Climate-Smart Agriculture

Dr. Rina Agustina MD
Department of Nutrition, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia
Dr. Cipto Mangunkusumo General Hospital & Human Nutrition Research Center, Indonesian Medical Education and Research Institute, Faculty of Medicine, Universitas Indonesia

Dr. Francesco Branca MD
Department of Nutrition for Health and Development, World Health Organization

Dr. Anna Lartey PhD
Nutrition and Food Systems Division, Economic and Social Development Department, Food and Agriculture Organization of the United Nations

Dr. Shenggen Fan PhD
International Food Policy Research Institute, University of Washington

Prof. K. Srinath Reddy DM
Public Health Foundation of India

Dr. Sunita Narain PhD
Centre for Science and Environment

Dr. Sania Nishtar MD
Heartfile & WHO Independent High-Level Commission on Non-communicable Diseases & Benazir Income Support Programme

Prof. Christopher J.L. Murray MD
Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington

Co-authors

Dr. Brent Loken PhD
EAT & Stockholm Resilience Centre

Dr. Marco Springmann PhD
Oxford Martin Programme on the Future of Food and Centre on Population Approaches for Non-Communicable Disease Prevention, Nuffield Department of Population Health, University of Oxford

Dr. Fabrice DeClerck PhD
EAT & Stockholm Resilience Centre & Bioversity International, CGIAR

Dr. Amanda Wood PhD
EAT & Stockholm Resilience Centre

Dr. Malin Jonell PhD
Stockholm Resilience Centre

Dr. Michael Clark PhD
Natural Resources Science and Management, University of Minnesota

Dr. Line J. Gordon PhD
Stockholm Resilience Centre

Prof. Wim De Vries PhD
Environmental Systems Analysis Group, Wageningen University and Research

Dr. Ashkan Afshin MD
Institute for Health Metrics and Evaluation, University of Washington

Dr. Abhishek Chaudhary PhD
Institute of Food, Nutrition and Health, ETH Zurich & Department of Civil Engineering, Indian Institute of Technology

Dr. Mario Herrero PhD
Commonwealth Scientific and Industrial Research Organisation

Dr. Beatrice Crona PhD
Stockholm Resilience Centre

Dr. Elizabeth Fox PhD
Berman Institute of Bioethics, Johns Hopkins University

Ms. Victoria Bignet MSc
Stockholm Resilience Centre

Dr. Max Troell PhD
Stockholm Resilience Centre & The Beijer Institute of Ecological Economics, Royal Swedish Academy of Sciences

Dr. Therese Lindahl PhD
Stockholm Resilience Centre & The Beijer Institute of Ecological Economics, Royal Swedish Academy of Sciences

Dr. Sudhvir Singh MBChB
EAT & University of Auckland

Dr. Sarah E. Cornell PhD
Stockholm Resilience Centre

All Commissioners were supported by their employing organisations (see author affiliations) to undertake the Commission's work. The findings and recommendations are those of the authors and do not necessarily reflect recommendations or policies of their employing organisations or of the funders.

关于EAT

EAT是一家由Stordalen Foundation、Stockholm Resilience Center、Wellcome Trust共同设立的旨在促进粮食系统转型的全球非盈利基金会。

我们的愿景

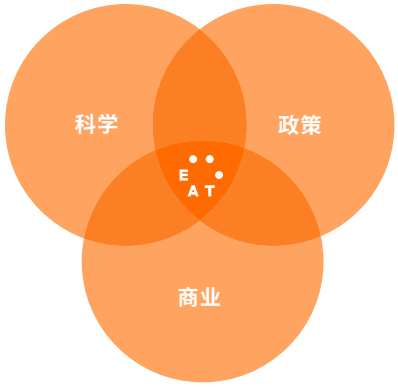
为了人类和地球健康，建立一个公平的、可持续的、惠及所有人的全球粮食系统。

我们的使命：

通过扎实的研究、急切的变革和新的伙伴关系来推动全球粮食系统转型。

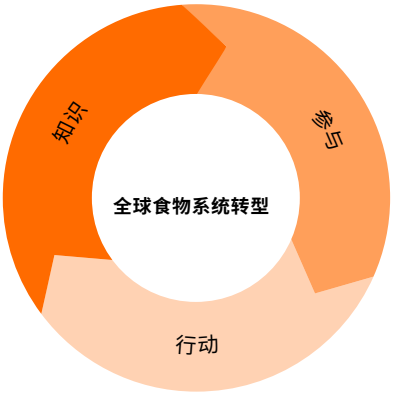
我们的价值：

以科学推动大胆的系统性变革
通过合作加速影响
提供独特的变革性解决方案
体现多样性、诚实及道德感
主张公正公平，惠及所有人



为了确保成功，我们跨越科学界、政策界、商界和市民社会建立联系和伙伴关系，目的是在2050年之前实现迫切和急剧的转型：

- 引导世界转向健康、美味、可持续的饮食
- 将粮食系统优先目标与人类和星球利益保持一致
- 用更少的资源生产更多更多的粮食
- 保护我们的土地和海洋
- 急剧的减少食物流失和浪费



为了应对这些挑战，我们使用一个变革框架实现知识、参与和行动的三方动态互动。 新知识的产生为变革提供了方向和证据基础；商界、政策界和科学界的创造性参与可以强化信息并促进变革行动的发生；建立在参与和知识获取基础上的伙伴关系则使推动变革和影响的大规模行动成为可能。

我们的粮食系统转型路径加上变革框架组成了我们的DNA。

EAT是立足于科学的全
球粮食系统转化平台

#foodcanfixit

EAT