



## “捕捉二氧化碳，改善人类的营养和健康” —咸水农业食品对人类和气候更好

“道德市场”于4月27日公布的“2018年绿色转型记分板”显示，2007年以来，全球绿色领域的私人投资累计达9.3万亿美元。2018年的报告：“捕捉二氧化碳，改善人类的营养和健康”着重探讨如何有效地捕获CO<sub>2</sub>，以及如何扩大咸水农业食品生产，即有利于为人类提供更优质的营养，还降低气候风险。

全球私人绿色投资（2007—2017）

部门	总额：美元
可再生能源	\$3,864,203,673,121
能源效率	\$2,038,487,667,163
生活系统	\$1,891,555,846,366
绿色建筑	\$1,072,360,379,757
企业的绿色 R&D 投资	\$505,274,742,000
<b>总计</b>	<b>\$9,371,882,308,407</b>

2018年全球私人绿色投资报告的主要作者，科学政策方面的资深专家，道德市场的首席执行官黑泽尔·亨德森（Hazel Henderson）说：“我们发现我们过度投资于占地球水资源仅占3%的淡水，忽视了其他97%的盐水和那么多喜盐的盐生植物给人类提供的食物，而这些植物可以生长在占世界40%的已经退化的灌木和沙漠中。例如，藜麦等高营养谷物，在许多超市都可以买到。

该报告的合著者提姆·纳什（Tim Nash）是“好投资”的创始人，是他负责汇编绿色部门私人投资的研究以及相关可再生能源、能源效率、生活系统、绿色建筑和企业绿色研发的跟踪记分版。提姆说：“绿色行业正在持续地迅速增长，胜过大多数传统行业。按照这个速度，2018年的全球累计私人投资将超过10万亿美元。

现在，许多投资者、初创企业和新的机会都出现在各绿色部门，还有那些新的思路和方案，诸如快速增长的植物蛋白质市场，将服务于素食主义的广泛增长，

以及碳和二氧化碳的新用途。为此，报告引用了数百项统计数据和参考文献。

黑泽尔说，那些更好的营养、增长的碳捕获及其再利用的趋势对地球来说是个好消息。然而准确地寻找并描述这些投资和机会，需要一个新的视角。单是沙漠绿化，使用二氧化碳来制造塑料、水泥和其他有用的产品方面，就需要超越现有的认知偏见，包括市场和理论中的追风行为所导致的盲目性。

下面是“道德市场”发布的长篇报告：“捕捉二氧化碳，改善人类营养和健康”的摘要。

## “捕捉二氧化碳，改善人类营养和健康”

2018 年的绿色转型记分版（GTS）探索了水、食物、农业和当今化学农业之间复杂的联系，以及如何重新定向人类的各种活动，以利于从地球大气层中捕获更多的二氧化碳。我们最近的统计显示，全球私人绿色投资总额为 9.3 万亿美元，说明向可再生能源、绿色金融和循环经济的过渡在朝正确的方向发展。我们的新报告延续了 2017 年的报告：“深化绿色金融”以及 2016 年的报告：“结束外在性：澄清全方位核算的转型管理”。自 2007 年以来，由 GTS 跟踪的公司是那些避免外在性负面影响，并在联合国可持续发展目标（SDGS）和气候峰会（COP21-22-23）的背景下关注转型管理的公司。所有的 GTS 总计代表了非政府投资及其对绿色转型的承诺。这些总数是截止 2007 的全球累积数据。

GTS 跟踪的是可再生能源、能源效率、生活系统、绿色建筑和企业绿色研发，代表了绿色技术投资的广阔领域。每一个部门都覆盖了大量资本投入的技术领域，是黑泽尔多年来作为一个科学顾问一直在研究的领域，还包含了道德市场咨询委员会（[Ethical Markets Advisory Board](#)）的专家们为不断增长的绿色经济所做出的贡献。

我们的生活系统是根据可持续发展的金融技术分类的，包括 P2P 借贷、众筹、电子学习和社交媒体，还跟踪包括信息和数字化、水、食品、教育和健康等全系统互连的其他子系统。2018 年的 GTS 除了持续探索上述系统之外，着重讨论了如何重新确定投资方向，以实现 2015 年联合国（UNN）195 个成员国批准的所有 17 个可持续发展目标（SDGS）等问题。在这份报告中，我们还提出了需要重新考虑对来自地球 3% 的淡水资源的投资问题。目前人类的食物太多依赖于淡水了。我们认为应该将注意力和投资方向转移到农业利用地球上 97% 的盐水，并提供了其可行性和必要性的证据。比如，使用 10000 种盐生植物提供人类的营养，而这些植物可以生长在占世界 40% 的已经退化的灌木和沙漠中。实际上这种盐生植物在许多国家已经实践了几千年，并且还可以从咸水藻类中提供优质燃料。

自 2007 年以来投资的上升趋势支持了我们的建议。我们提倡至少 10% 的机构

投资组合应该直接投资于那些全球绿色转型驱动的公司，以利于更新战略资产配置模型，不仅创造更多机会，又可以缓解风险。尽可能排除政府投资的情况下，9.37 万亿美元的私人投资加上 2018 年私人投资者的承诺，2020 年有可能在全球范围内的绿色部门投资达到 10 万亿美元。

我们严格地定义了“绿色”，排除了诸如核技术、清洁煤和大多数生物燃料等技术（但包括那些生长在微咸水、盐水上的藻类或生产并应用于地区小农场生物燃料），而仔细评估快速发展的技术如人工智能（AI）（参见“AI+算法=假设！”——["AI + Algorithms = Assumptions!"](#)）、纳米技术和物联网（参见“愚蠢的行为需要有人身保护的信息”——["The Idiocy of Things Requires An Information Habeas Corpus"](#)）。我们遵循全球数字化趋势，在概述中探讨了互联网的未来和社会媒体的政治化。财务数据的来源是严格地从社会、环境和道德审计标准中筛选，也遵循了这些标准在世界范围内的演变。例如，气候披露标准委员会（CDSB）现在将其 5 年战略框架与气候相关财务披露（TCFD）<sup>1</sup>的特别工作相联系起来。

**可再生能源**——在化石燃料变得不那么吸引人的情况下，可再生能源投资增长趋势强劲，达到了 3.86 亿美元。交通运输中电气化的兴起，可再生能源的成本下降，限制了碳排放，推动了可持续发展。例如，根据 CDP 的研究发现，自 2013 年以来，全球各类公司对碳的定价增加了 8 倍，其中包括总收入为 7 万亿美元<sup>2</sup>以上的 100 家财富 500 强公司。这类碳定价建议是由“气候相关的财务披露（[www.fsb-tcfid.org](http://www.fsb-tcfid.org)）工作组”提出的。墨西哥政府的可再生能源目标是到 2022 年绿色能源达到总能源的 13.9%<sup>3</sup>。

**能源效率**——对能源效率的投资超过 2 万亿美元，不但降低了公司成本，并产生了广泛的涟漪效应，对以传统的 GDP、转型管理的积分、生活系统中作为生活质量来度量并跟踪的创造就业、制造业和其他指标产生了积极的影响。我们现在设想的循环经济的基本认识，广泛地依赖于能源和物质的系统效率，以及我们在概论中所描述的所有资源的再利用、再制造、回收和循环。

**生活系统**——对生活系统的投资增长到 1.89 万亿美元。该系统涵盖了广泛的领域，包括水，修复，废物和回收，绿色基础设施和信息基础设施，教育，社区投资以及无穷的数字化机会和风险投资。而这方面的投资往往被忽略，比如金融科技 100（[Fintech 100](#)）。

**绿色建筑**——这一行业的发展强劲，其投资已超过 1 万亿美元的规模，涵盖了从“低技术”的被动式太阳能建筑到“高科技”的新建筑方法。与这种趋势相适应的是我们省略了劳动力。这就低估了一种资本形式，它本质上是增加了绿色

---

<sup>1</sup> Climate Disclosure Standards Board, "CDSB" Framework", April 9, 2018

<sup>2</sup> CDSB Framework, "Advancing and aligning disclosure of environmental information in mainstream reports. April 2018, [www.cdsb.net/framework](http://www.cdsb.net/framework)

<sup>3</sup> Sustainable Brands, Finance & Investment, October 12, 2017

建筑的价值。我们还指出了新趋势，如在城市摩天大楼上生长的高层食品，以及在垂直城市农业中的创业公司。

**企业绿色研发**——到目前，对企业绿色研发的投入强劲增长至 5050 亿美元。这主要是由于大受青睐的汽车产业以及在化石燃料的采购与预期急剧下降的情况下向电动汽车，能源的生产、保护和分配的转型。尽管石油价格徘徊在每桶 55-65 美元，即便欧佩克削减供应也没能清理存货，甚至沙特阿拉伯的王储默罕默德·本·萨尔曼也在阿拉伯-美国石油公司的 IPO 预期中重塑可再生能源。

\*\*\*\*\*

### 道德市场介绍:

“道德市场”成立于 2004，是 B 类认证公司，其使命是改革市场和指标，以加速从化石燃料为主的早期工业主义向清洁、健康、包容和丰富知识的绿色社会之全球性过渡。“道德市场”系列电视节目已经通过 [www.films.com](http://www.films.com) 或免费的 [www.ethicalmarkets.tv](http://www.ethicalmarkets.tv)，分发给全球学院和图书馆。这一全球性网络连接着道德投资者、资产管理者、绿色企业家、非政府组织领导人和学术界。它所赞助的资产道德市场奖 (EthICMax®) 广告，提升弘扬人文精神和社会进步。其 2018 年奖项提名现在仍开放中：[www.EthikMalk.Org](http://www.EthikMalk.Org)，还可以查看过去的获奖活动。在 [www.EthicalCalvalsCom](http://www.EthicalCalvalsCom) 可查到信息服务的完整列表。

Dr. Hazel Henderson: [hazel.henderson@ethicalmarkets.com](mailto:hazel.henderson@ethicalmarkets.com), +1 (904) 829-3140

Tim Nash: [tim@goodinvesting.com](mailto:tim@goodinvesting.com), +1 (416) 821-9179

翻译: 北京软技术研究院, [www.soft-technology.org](http://www.soft-technology.org), 0086-10-62111337