



碳中和迷雾



依据上周证券时报网，公募基金密集布局低碳、双碳等相关主题，名称中含“碳”基金的数量陡增，今年前七个月就已有 30 只基金成立。除基金外，市场上含“碳”投融资工具甚多，包括能助益“碳中和”的，譬如农发行的碳中和债券、汇添富的碳中和主题基金、泰康的碳中和 ETF、中证上海环交所的碳中和指数、贝壳财经中诚信的碳中和 100 指数等。

在分析这些碳中和投融资工具后，却发现它们颜色不一。其中有些偏绿，聚焦于近零排放活动，有些偏棕，聚焦于转型活动，另有一些棕绿交加，同时聚焦于近零活动和转型活动。如果碳中和金融工具针对的是绿色投融资标的，其含“碳”量显然较低，此时“碳中和”可能代表一种结果。反之，如果碳中和金融工具针对的是棕色或棕绿色投融资标的，其含“碳”量显然较高，此时“碳中和”可能代表一种过程。

不过，当一个语词所影射的颜色可以是棕或是绿，它所表明的情况可以是过程也是结果时，未免云雾迷蒙，真相不明。有鉴于此，本文梳理几个碳中和相关概念，包括企业碳中和、投资组合碳中和、指数碳中和等，解析它们与碳中和目标衔接的真谛。

碳中和的英文是 carbon neutral，意指正碳排量和负碳排量的相互抵消。这可以有两种解释，一是把“中和”看成动词，表示正在进行的过程，此时“中和”是功夫。另一是把“中和”看成名词，表示过程已经完成，此时“中和”是境界。那么，在一般使用情况下，“中和”是过程，还是结果？

有鉴于此，从联合国气候变化专门委员会的界定，“碳中和”应该是指一种经过相当努力才能达成的目标和境界，此时整体碳排放为“净零”，因而该目标也更常被称为“净零目标”。

更具体地，根据该委员会，碳中和是指某实体在一定时间内产生的温室气体排放总量，以通过节能减排等方式来尽力消减直到接近于零，对于任何不能消减的剩余排放及释放到大气中的碳排放，则通过中和方式来消减，从而实现整体碳排放的“净零”。

这个定义点出了碳中和涉及的主体、行动、温室气体种类、范围和时间。在此，主体可以是企业、学校、经济体、投资组合等。行动包括减排规划、具体措施、绩效考核等。温室气体种类包括京都议定书所界定的二氧化碳、甲烷、氮氧化物等六种可以转化为二氧化碳当量的排放。范围包括国际上《温室气体盘查议定书》所纳入的范围 1、2 及 3 碳排放。时间由各主体订定，但一般至少要二三十年，视各主体的起点、雄心、产业相关结构等因素而定。以全球而言，目前已有 110 余国承诺碳中和，包括中国、英国、日本等，而碳中和的时间不尽相同，多数国家在 2050 年，中国则在 2060 年。

依上所言，碳中和是某主体历经一段长期脱碳努力后最终达到的净零排放状态，但主体达到净零状态的路径可能不止一条，其中涉及技术限制、政策考虑、资源禀赋等，从而导致主体选择某项脱碳路径。不过，无论选择何种路径，主体在迈向碳中和目标中都必须制订战略规划，动员资本资

源，进行绩效评量，做出远远超乎“一切照旧”的努力。

企业行动是整体经济碳中和的重要一环，但过去并未明确界定“企业碳中和”的相关框架，直到最近才有所改变。由世界资源研究所、联合国全球契约组织等四家机构于 2015 年共同发起成立的科学碳目标倡议 (Science-Based Target initiative, SBTi)，在去年年底提出《企业净零标准》 (Corporate Net Zero Standard)，首度明确了企业如何为净零目标制定框架和步骤，以衔接《巴黎协定》的 1.5 摄氏度全球温控目标。

《企业净零标准》不但采用联合国气候变化专门委员会对碳中和的定义，同时表明企业脱碳路径必须衔接《巴黎协定》的气候目标，而必须脱碳的包括其整个价值链。更具体地，针对净零标准，科学碳减排目标倡议提出了四项关键要求。

首先，该倡议表明，净零标准覆盖企业的整个价值链排放，亦即范畴 1、2 及 3 碳排放。在此，企业针对价值链进行快速深度减排是控制全球温控最有效、最科学的方法，而“深度”是至少要将碳排放减少 90%-95%，才能满足相关标准。

其次，该倡议表明，企业必须制订短期及长期的科学碳减排目标，在 2030 年之前减少一半碳排放，并在 2050 年之前接近净零排放，而不能消减的剩余排放则以碳移除予以中和。

再次，该倡议表明，企业只有在达到长期科学碳减排目标时才能宣称

净零。换言之，当某企业仅范围 1 及 2 的碳排放为净零时，因其未纳入价值链的碳排放而不能宣称碳中和。同理，当某企业仅 2021 年的碳排放为净零时，因其未达到长期碳减排目标而不能宣称碳中和。

最后，该倡议表明，企业的减排行动必须超乎价值链：公司应该参与科学碳目标范围以外的投资，例如参与直接空气碳捕获、地质碳封存等气候投融资，以进一步缓减气候变化。在决定投资前，公司务必确认相关举措是深度减排以外的额外行动，而非以投资取代减排。亦即，公司应该依循减缓行动的顺序，在投资价值链以外的减排方案前，先减少现有价值链的相关排放。

由以上四项要求可知，企业达到净零标准并非易事。特别是，净零涵盖了企业的整个价值链，相关的碳核算不仅难度高，而且排放量惊人：一般制造业的范围 3 碳排放是范围 1 及 2 的 11.4 倍，金融业的范围 3 碳排放是范围 1 及 2 的 700 倍。另外，企业必须以科学方法来设定碳减排目标，而其中的科学路径规划就是一项大工程。因此，该倡议允许企业在提交承诺书后，以两年时间来拟定科学碳目标，在其规划获得验证后，企业才可

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=1_45353

