

# MSCI 气候变化指数 方法论

2021 年 5 月

**内容**

1

- 介绍 ..... 4
- 2 MSCI ESG 研究 ..... 5
  - 2.1 MSCI 气候变化指标 ..... 5
  - 2.2 MSCI ESG 参与筛选研究业务 ..... 5
- 3 指数构建方法论 ..... 6
  - 3.1 适用样本空间 ..... 6
  - 3.2 最低要求 ..... 6
  - 3.3 符合条件的样本空间 ..... 7
  - 3.4 综合分数的确定 ..... 8
    - 3.4.1 类别倾斜分数 ..... 8
    - 3.4.2 相对倾斜分数 ..... 8
    - 3.4.3 综合分数 ..... 8
  - 3.5 加权方案 ..... 9
    - 3.5.1 中间样本空间 ..... 9
      - 3.5.1.1 高气候影响中间样本空间 ..... 9
      - 3.5.1.2 低气候影响中间样本空间 ..... 9
    - 3.5.2 最终样本空间 ..... 9
    - 3.5.3 最终样本空间中的安全权重上限 ..... 10
    - 3.5.4 欧盟 CTB 检查 ..... 10
- 4 维护 MSCI 气候变化指数 ..... 11
  - 4.1 半年度指数审查 ..... 11
  - 4.2 公司事件的相关调整 ..... 11



## 1 介绍

MSCI 气候变化指数（以下简称“指数”）旨在代表一种投资策略的表现，该策略根据向低碳经济转型的相关机遇和风险对证券重新加权。该指数不包括符合以下排除标准的公司—

- 涉及制造有争议武器的公司
- 涉及非常严重的 ESG 争议的公司
- 涉及严重环境争议的公司
- 从事烟草相关业务的公司
- 从事动力煤开采的公司

该方法使用 MSCI 低碳转型<sup>1</sup>(LCT) 分数和类别来重新加权母指数的成分股，以增加其对参与转型相关机会的公司的敞口，并减少其对面临转型相关风险的公司的敞口。作为最后一步，MSCI 气候变化指数旨在超越欧盟气候转型基准 (CTB)<sup>2</sup>的最低标准。该指数采用启发式方法，以达到以下目标——

- 将加权平均温室气体强度降低 30%（与基础投资样本空间相比）
- 每年将加权平均温室气体 (GHG) 强度降低 7%
- 将加权平均潜在排放强度降低 30%（与基础投资样本空间相比）
- 加权平均“绿色收入”与加权平均“棕色收入”的比率至少与相关投资样本空间的比率相等。

---

<sup>1</sup>请参阅附录二：MSCI 低碳转型风险评估和<https://www.msci.com/climate-change-solutions> 有关 MSCI 低碳转型分数和类别的更多详细信息

<sup>2</sup>如果欧盟授权法案发生变化（[条例（欧盟）2016/1011](#) 经 [条例（欧盟）修订 2019/2089](#)）且需要更新指数方法，MSCI 将在实施方法更改之前发布公告。MSCI 不会就此类更新进行正式咨询。

## 2 MSCI ESG 研究

MSCI ESG 研究对全球数千家公司的环境、社会和治理相关业务实践进行深入研究、评级和分析。它由一套集成的工具和产品组成，可有效管理跨 ESG 因子样本空间的研究、分析和合规任务。

该指数使用 MSCI ESG Research 提供的公司评级和研究。具体来说，该指数使用以下 MSCI ESG 研究产品：MSCI 气候变化指标和 MSCI ESG 业务参与筛选研究。

有关 MSCI ESG Research 全套 ESG 产品的详细信息，请参阅：

<https://www.msci.com/esg-integration>

### 2.1 MSCI 气候变化指标

MSCI 气候变化指标旨在支持投资者寻求实现一系列目标，包括衡量和报告气候风险敞口、实施低碳和无化石燃料战略，以及将气候变化研究纳入其风险管理流程。它提供碳排放、化石燃料敞口、环境影响（即清洁技术）数据和筛选，以及对公司的气候相关风险敞口和管理评估。

有关 MSCI 气候变化指标的更多详细信息，请参阅

<https://www.msci.com/climate-change-solutions>

### 2.2 MSCI ESG 业务参与筛选研究

MSCI ESG 业务参与筛选研究 (BISR) 旨在使机构投资者能够可靠有效地管理环境、社会和治理 (ESG) 标准和限制。

有关 MSCI ESG 业务参与筛选研究的更多详细信息，请参阅

[http://www.msci.com/resources/factsheets/MSCI\\_ESG\\_BISR.pdf](http://www.msci.com/resources/factsheets/MSCI_ESG_BISR.pdf)

### 3 指数构建方法论

#### 3.1 适用的样本空间

适用的样本空间包括母指数（“母指数”）的所有现有成分股。这种方法旨在提供具有足够流动性和容量的机会集。

#### 3.2 最低要求

MSCI 对 MSCI 气候变化指数的要求<sup>3</sup>详见表 1。

表 1: 对 MSCI 气候变化指数的要求

要求	MSCI 气候变化指数
加权平均范围 1+2+3 碳排放强度 (WACI) 相对于母指数的最小减少量	30%
加权平均潜在排放强度相对于母指数的最小减少量	30%
基础排除	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 争议性武器</li> <li>• ESG 争议得分<sup>4</sup>为 0</li> <li>• 烟草相关</li> <li>• 橙色环保争议事件</li> <li>• 动力煤开采</li> </ul>
相对于WACI基期的WACI最小平均减少量 (每年)	7%
绿色收入/棕色收入的最低比率相对于母指数	至少相等

<sup>3</sup>欧盟授权法案中欧盟气候转型基准的最低要求详见附录 V

<sup>4</sup>MSCI ESG 争议中使用的评估框架旨在与联合国人权宣言、国际劳工组织关于工作中的基本原则和权利宣言以及联合国全球契约所代表的国际规范保持一致。有关 MSCI ESG 争议的更多详情，请参阅 [www.msci.com/documents/esg-controversies](http://www.msci.com/documents/esg-controversies)

高气候影响板块相对于母指数的主动权重, 如附录 III 的定义	0%
企业目标设定	旨在对设定碳减排目标的公司进行更高的配置

### 3.3 符合条件的样本空间

符合条件的样本空间是通过根据以下标准排除证券来构建的:

- **争议性武器:** 参与争议性武器 (即集束弹药、地雷、贫铀武器、生物/化学武器、致盲激光、不可探测碎片和燃烧武器) 的公司, 由 MSCI 除争议性武器指数的方法定义。有关争议性武器排除的更多详细信息, 请参阅附录 I。
- **烟草:** 按照 MSCI 全球除烟草参与指数的方法论定义的所有参与烟草业务的公司。
- **环境危害:** 所有面临非常严重环境问题的和有严重环境争议的公司 - 定义为环境争议得分为 0 或 1 的公司。
- **动力煤开采:** 所有从动力煤 (包括褐煤、烟煤、无烟煤和动力煤) 开采及其对外销售中获得 1% 或以上收入 (报告或估计) 的公司。它不包括冶金煤、内部发电所开采的煤炭 (例如垂直整合的电力生产商)、开采动力煤的公司内部销售以及煤炭贸易的收入 (报告或估计)。
- **缺少 LCT 类别/分数:** 未经 MSCI ESG 研究低碳转型评估的公司。

此外, 公司的 ESG 争议得分最低为 1, 才有资格进入该指数。

### 3.4 综合分数的确定

符合条件的样本空间内的每家公司都会得到一个综合分数，该分数是利用公司的 LCT 类别及其低碳转型分数计算的，如下所述。

#### 3.4.1 类别倾斜分数

“类别倾斜得分”用于表示基于 LCT 类别的股票权重相对倾斜度。根据公司的 LCT 类别，根据下表指定类别倾斜分数：

LCT类别	类别倾斜分数
解决方案	3
中性	1
运营转型	0.667
产品转型	0.333
资产搁浅	0.167

#### 3.4.2 相对倾斜分数

“相对倾斜度得分”可以区分 同一LCT 类别中的公司。由MSCI ESG Research 评估的 LCT 得分较高的公司与 LCT 得分较低的同业相比，在管理气候相关风险方面相对更好。

相对倾斜分数是通过相对于母指数中某个 LCT 类别的最高<sup>5</sup>LCT 分数，归一化证券层面 LCT 分数来计算的。这个“相对倾斜分数”的下限为 0.5，以平衡其对指数成分股最终权重的影响

$$Relative\ Tilt\ Score = \frac{LCT\ Score}{Maximum^2\ LCT\ Score\ in\ LCT\ Category}$$

#### 3.4.3 综合分数

每个公司的综合分数计算如下：

综合分数 = 类别倾斜分数 \* 相对倾斜分数。





---

<sup>5</sup>为了应对每个 LCT 类别中的潜在异常值，对 LCT 类别的 90 个百分位的证券层面 LCT 分数缩尾处理后，计算类别最大 LCT 分数。

### 3.5 加权机制

在每次重新调整时，合格样本空间内的所有证券均按其母指数中的权重与综合得分的乘积进行加权。

$$\text{Security Weight} = \text{Combined Score} * \text{Weight in Parent Index}$$

然后将上述权重归一化为 100%。

#### 3.5.1 中期样本空间

合格样本空间中的每个证券都根据其 NACE 部分代码归入两个气候影响板块<sup>6</sup>之一。股票可以被分配到“高气候影响”或“低气候影响”板块。符合条件的样本空间被分为两个较小的样本空间，如下所述：

##### 3511 高气候影响中期样本空间

高气候影响中期样本空间的构建分为以下两个步骤：

- 从适用的样本空间中选择高气候影响板块的所有证券。
- 重新标准化证券的权重，使证券的总权重等于母指数中高气候影响板块的权重。

##### 3512 低气候影响中期样本空间

低气候影响中期样本空间的构建分为以下两个步骤：

- 从适用的样本空间中选择低气候影响板块的所有证券。
- 重新标准化证券的权重，使证券的总权重等于母指数中低气候影响板块的权重。

#### 3.5.2 最终样本空间

最终样本空间由高影响中期样本空间和低影响中期样本空间组合而成。高影响板块和低影响板块的权重等于它们各自在母指数中的权重。

---

<sup>6</sup>有关气候影响板块的详细信息，请参阅附录 II I：目标指标的计算

高影响和低影响板块内的证券权重与证券的 LCT 类别<sup>7</sup>、LCT 分数和碳排放强度成比例。与母指数相比，最终样本空间通常具有

- 低碳足迹
- 更高的绿色收入与棕色收入的比率
- 设定减排目标的公司权重更高<sup>8</sup>
- 高影响和低影响行业权重等同

### 3.5.3 最终样本空间中证券权重的上限

最终样本空间中证券的权重上限为 5%<sup>9</sup>，多余的权重分配给与该证券相同的气候影响板块的剩余证券，以便高影响板块和低影响板块的总权重不变。

### 3.5.4 欧盟 CTB 检查

根据表 1 中详述的最低要求对最终样本空间进行评估。如果发现最终样本空间不符合任何最低要求，则最终样本空间中证券的权重将通过附录 IV 中所述的迭代过程确定。

---

<sup>7</sup>有关 LCT 类别和 LCT 分数的详细信息，请参阅附录二：MSCI 低碳转型风险评估

<sup>8</sup>低碳转型风险评估的评估基于减轻转型风险的政策和承诺、治理结构、风险管理计划和举措、目标和绩效，以及涉及的争议事件。因此，在 MSCI 低碳转型评估中考虑了减排目标，该评估用于在 MSCI 气候变化指数方法中重新加权成分。

<sup>9</sup>基于窄基母指数的指数的证券上限为母指数中的最大权重。窄基母指数定义为母指数中最大市值权重超过 10% 的指数。

## 4 维护 MSCI 气候变化指数

### 4.1 半年度指数审查

指数每半年重新调整一次，分别在 5 月和 11 月最后一个工作日收盘后进行，与 MSCI 全球可投资市场指数的 5 月和 11 月半年度指数审查一致。预估指数通常在生效日期前九个工作日公布。

一般而言，MSCI 使用截至指数审查前一个月末的 MSCI ESG 研究数据（包括 MSCI 气候变化指标和 MSCI 业务参与筛选研究）来重新调整 MSCI 气候变化指数。

### 4.2 公司事件的相关调整

MSCI 气候变化指数中对公司事件的一般处理旨在最大限度地降低指数审查之外的换手率。该方法旨在根据相关交易条款和所涉及的指数成分股的事前权重，适当地代表投资者对某事件的参与程度。此外，因公司事件实施而发生的指数市值变化将被成分股的可变权重因子 (VWF) 的相应变化所抵消。

此外，如果母指数中的指数审查频率大于 MSCI 气候变化指数中的指数审查频率，则在中期指数审查期间对母指数所做的更改将不会体现在 MSCI 气候变化指数中。

以下部分简要描述了 MSCI 气候变化指数中常见公司事件的处理方式。

在指数审查之间不会向指数添加新证券（除非下文另有说明）。母指数删除证券将同时反映在指数中。

#### 事件类型

#### 事件详情

#### 母指数的新增

添加到母指数的新证券（如 IPO 和其他早期纳入）将不会被添加到指数中。

## 分拆

由于分拆现有指数成分股而产生的所有证券将在事件实施时添加到指数中。将在随后的指数审查中重新评估是否继续纳入指数。

## 合并/收购

对于并购，收购方的事后权重依赖于交易所涉及的股份比例，而现金收益将投资于整个指数。

如果现有指数成分股被非指数成分股收购，则现有成分股将从指数中剔除，而收购的非成分股将不会被加入指数。

## 证券特性的变化

如果证券的特征（国家、行业、规模区间等）发生变化，证券将继续作为指数成分股。并将在随后的指数审查中重新评估是否继续纳入指数。

有关与该指数相关的公司事件的具体处理的更多详细信息和说明，请参阅 MSCI 公司事件方法一书中详细介绍上限加权和市值加权指数中事件处理的部分。

MSCI 公司事件方法手册可从以下网址获得：

<https://www.msci.com/index-methodology>

