



## 太古可口可乐 SBT 进度报告 2021

太古可口可乐有限公司

日期：2022 年 5 月



## 目录

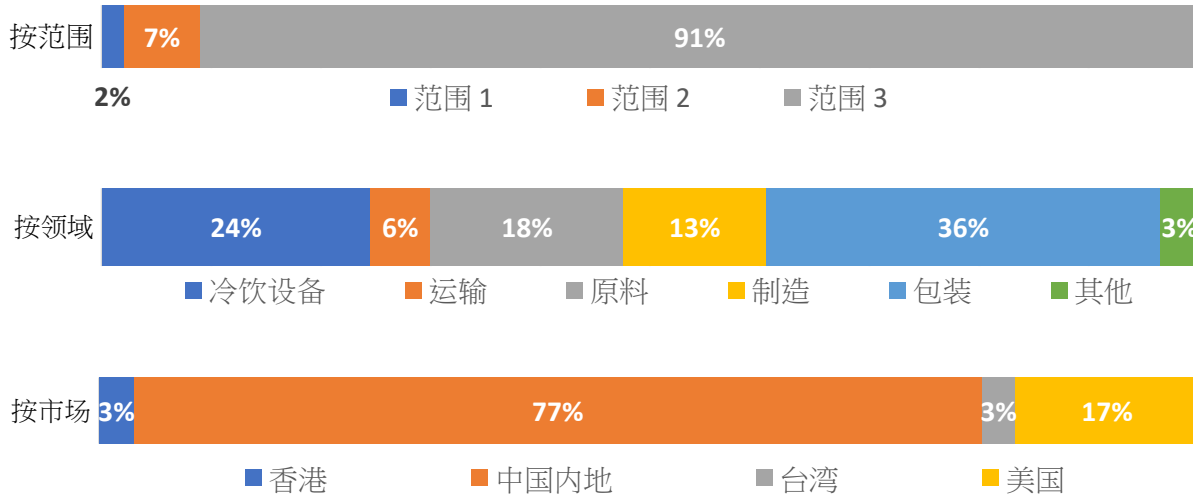
1. 背景介绍和 2018 年碳模型研究回顾 .....	3
1.1. 太古可口可乐 2018 年碳排放量及基线(BAU)情景预测 .....	3
1.2. 减少排放的机会：哪些措施可以削减碳排放？ .....	5
1.3. 模拟减碳：抓住机会，我们能实现多少减排？ .....	7
1.4. 建模结果的潜在变化.....	8
2. 2021 年方法和范围更新 .....	9
2.1. 范围 1 和范围 2 的排放范围更新 .....	9
2.2. 范围 3 的排放范围更新 .....	9
2.3. 当前范围 3 数据和理想数据.....	11
2.3.1. 理想数据示例： .....	11
2.4 各市场的生产量变化.....	12
3. 绩效概览 .....	13
3.1. 目标与绝对排放量之比较 .....	13
3.2. 各市场的范围 1 和范围 2 绝对排放量.....	15
3.3. 各市场的范围 1、范围 2 和范围 3 绝对排放量.....	16
3.4. 各排放范围的绝对排放量 .....	17
3.5. 各排放源头的范围 1 和范围 2 绝对排放量 .....	19
3.6. 按重点排放源头分列的范围 3 绝对排放量.....	23
4. 驱动因素分析 .....	25
4.1. 按市场划分的能源耗用率(EUR)改进（范围 1 和 2） .....	25
4.2. 按市场划分的可再生能源(RE)变幅（范围 2） .....	26
4.3. 按市场划分的电网系数（二氧化碳当量千克/千瓦时）改进（范围 2） .....	27
4.4. 关键材料的再生成分、收集和回收率（范围 3） .....	29
4.4.1. 再生成分 .....	29
4.4.2. 收集和回收率 .....	30
4.5. 材料排放强度（千克二氧化碳当量 / 千克材料）（范围 3） .....	31
4.6. 冰柜能源效率（范围 3） .....	33
4.7. 项目情况（按优次顺序排列） .....	34

## 1. 背景介绍和 2018 年碳模型研究回顾

### 1.1. 太古可口可乐 2018 年碳排放量及基线(BAU)情景预测

2018 年，太古可口可乐有限公司聘请专业顾问公司锐思碳管理(RESET Carbon)，帮助我们识别整个业务的碳排放量。调查结果概述如下。

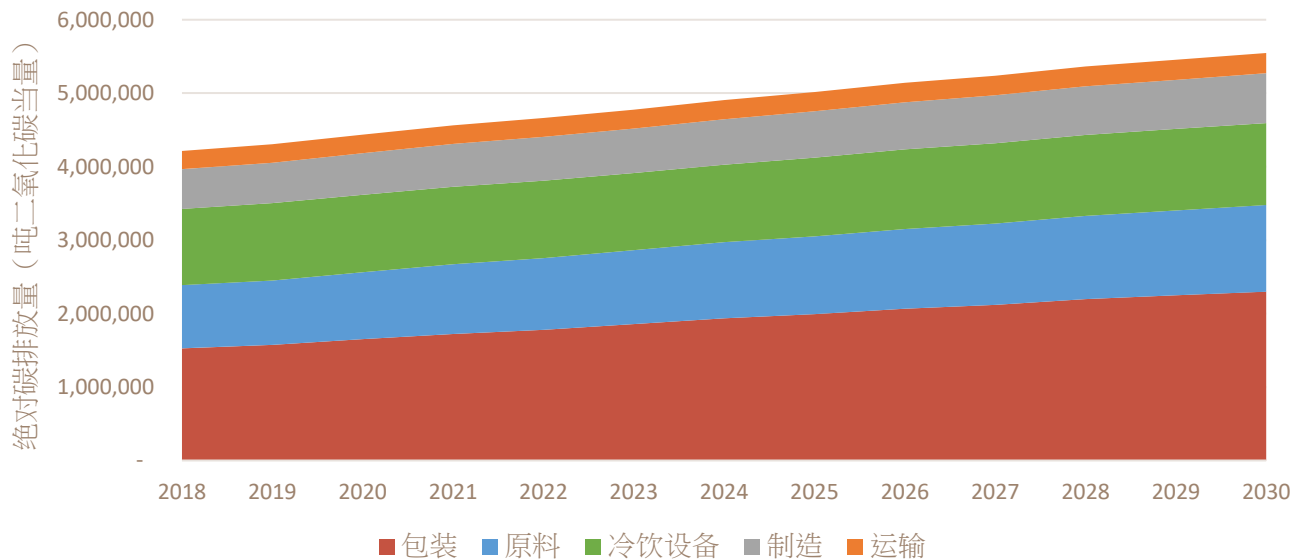
2018 年碳排放量明细的图示



### 2018 年按领域、排放源头和市场识别碳排放



### 基准情景排放预测



## 1.2. 减少排放的机会：哪些措施可以削减碳排放？

接下来，我们通过与内部团队和可口可乐公司专家的深入探讨，确定了整个企业的“碳减排”机会。将碳减排机会纳入碳排放预测，分析每个减排机会对实现减排目标的贡献。

由于范围 3 排放占比较大（从定义来看，其不在我们的运营控制范围内），减少这部分排放对于成功实现目标、甚至超额实现目标至关重要。主要的减排机会包括：

### 关键范围 2 减排机会

核心业务的所有外购电力均来自 **100%** 可再生能源。

我们计划到 **2026** 年将美国和中国内地核心业务的所有外购电力过渡到 **100%** 可再生能源电力。除了在本地使用可再生能源设备，我们还开拓可靠的创新方式，外购可再生能源。

### 关键范围 3 减排机会



## 包装

### 在初级包装中使用再生成分

- 我们预计到 2030 年，我们的产品将包括 70%的再生 PET 和 100%的再生铝包装。
- 预计有很大一部分的贡献将来自中国内地，目前在食品级包装中使用再生 PET 和铝还未成为国内标准做法。因此，一些项目已经开始与有关方面合作，帮助制定流程，推动再生成分在食品级初级包装中的应用。

### 提高初级包装回收率——推动再生率提升

- 我们预计到 2030 年消费后一次性初级包装的回收率，特别是中国内地、美国和香港的 PET 瓶和铝罐的回收率，将提升达 100%。
- 我们将与可口可乐公司、外部装瓶商和有关政府机构合作，开展先行及扩展计划，促进消费后材料的收集、回收和再利用。
- 在香港，除了支持“免废畅饮”(DWW)倡议外，我们还投资兴建最先进的塑料回收设施，预计将在 2022 年底开始运营。

[www.drinkwithoutwaste.org](http://www.drinkwithoutwaste.org)

[www.nlplastics.com.hk](http://www.nlplastics.com.hk)

## 供应商

### 供应商在包装和材料上的参与

- 我们从供应商购买的原料和包装材料是隐含碳的一个重要来源。
- 我们将与可口可乐公司合作，通过鼓励和激励提高能效和采购可再生能源，推动我们的供应商 (a)确定供应商具体排放系数，及(b)制定减排计划。

## 冷饮设备

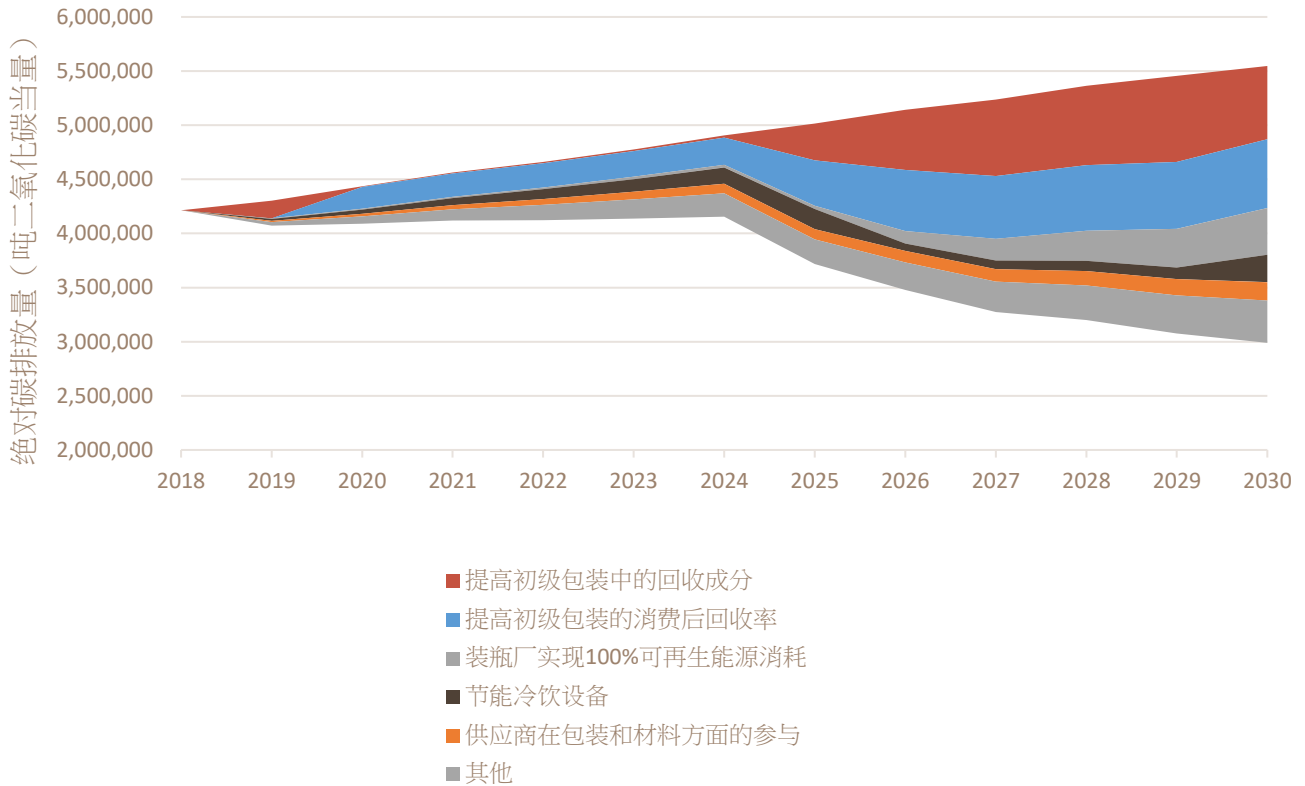
### 节能冷饮设备

- 我们预计通过技术改进提高能源效率，抵销我们对冷饮设备(CDE)的不断增长需求 - 中国内地的冰柜是关键设备领域。

### 1.3. 模拟减碳：抓住机会，我们能实现多少减排？

该模拟显示，绝大多数碳排放产生在我们的价值链中（即范围 3），但这也是最大的减排机会所在，我们需要与价值链伙伴密切合作，以削减碳排放。一旦落实这些减排机会，我们预计到 2030 年将使范围 3 的绝对排放量减少 24%。

与基线情景相比，抓住减碳机会可实现的减碳效果预测



## 1.4. 建模结果的潜在变化

我们将在相关年度进度报告中阐述对我们 2018 年基线情景预测产生影响的重大变化。截至目前的相关变化包括：

- 从现在到 2026 年，我们美国装瓶厂的用电量比 2018 年基线预计将增加 84%，主要是由于 5 家装瓶厂增加了吹瓶产能。
- 我们在中国内地的装瓶厂新添若干（尚未确定）包装中心。

同时，我们承认建模结果受我们原始模型所做假设的影响，包括业务组合预测和我们减排机会的有效性。这些假设在很大程度上取决于我们对未来的预计，例如：

- 在提高能效方面的技术进步（如冷饮设备、生产工艺）
- 外购可再生电力和再生包装材料的市场成熟情况
- 客户的偏好和我们的业务增长
- 法规政策的变化（例如，PET 食品级包装中再生成分的应用）

## 本年度进度报告的理念

本年度报告旨在从范围、市场和主要排放源头各个方面透明介绍太古可口可乐的 2030 年科学基础减量目标(SBT)实现情况。

我们将根据排放追踪调整基线排放的范围和方法，使模型更加完整准确，例如将我们的排放因子从全球平均值改为供应商特定因子。

虽然预计范围 3 排放量的计算方法将不断发展，以优化数据，但每年重新计算基准范围 3 排放量将较为费时且有难度。为避免在比较不同年份的排放量时使用不同的方法，我们在本报告中删除了过往排放量（即从 2018 年至 2020 年的排放量），以免传达已实现范围 3 减排的错误信息。

在下一节中，我们列明目前在每个领域用于范围 3 计算的方法。我们还明确了数据限制及我们设想的理想数据。预计到 2026 年，大部分限制将得到解决。届时，我们将能够使用一致的方法重新计算所有过往年份的数据，以展示实际的减排进度。



## 2. 2021 年方法和范围更新

### 2.1. 范围 1 和范围 2 的排放范围更新

中国内地 2021 年销售中心用电排放已获计入，但其占比不到中国内地范围 1 和范围 2 排放总量的 1%，因此不再重新计算基准排放量。

### 2.2. 范围 3 的排放范围更新

在范围 3 调查过程中，出于重要性和数据可用性的原因，若干排放源头被排除在太古可口可乐的范围 3 目标范围之外。未计入除可口可乐装瓶商生产有限公司以外所有其他代工厂的排放活动也是由于同样的原因。

太古可口可乐目标范围所涵盖的排放源头合计占太古可口可乐 2018 年调查的范围 3 排放总量的 80% 以上。排放源头乃根据五个主要领域进行分组，与可口可乐公司的分类相同，下表列示 2021 年量化方法的列表：

领域	排放源头	方法
材料	采购的材料	将材料的重量与相关的上游排放系数相乘 <sup>1 2</sup> 。
包装	采购的初级包装	将包装材料的重量与上游排放系数相乘 1。 排放系数包括再生成分和材料的回收率。
制造	可口可乐装瓶商生产有限公司旗下装瓶厂的能耗	· 将制造太古可口可乐产品的可口可乐装瓶商生产有限公司能耗与燃料排放系数相乘。
	装瓶厂燃料和电力的上游排放	将太古可口可乐的能耗与上游能源排放系数相乘 <sup>3</sup> 。

<sup>1</sup> 从摇篮到大门排放系数。

<sup>2</sup> 对于 CPS，由于没有 CPS 主剂的重量数据，乃用可口可乐公司提供的平均 CPS 排放强度乘以非水产品的生产总量计算得出。

<sup>3</sup> 油井到油箱排放系数（包括输配电损失）。

领域	排放源头	方法
配送	第三方配送	<p>取决于可用数据，每个地区的计算方法各不相同。我们的首选是实际油耗数据，其次是行驶距离，最后才选择用运输量或支出来估算。下面列出各个地区的数据源：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 香港：根据运输量估算</li> <li>• 中国大陆：支出数据（请注意，2022 年将提供实际油耗数据）</li> <li>• 台湾：行驶距离数据</li> <li>• 美国：支出数据（请注意，2022 年将提供行使距离数据）</li> </ul>
	车辆和配送中心的燃料和电力的上游排放	将太古可口可乐的能耗与上游能源排放系数相乘 <sup>3</sup> 。
冷饮设备 (CDE)	冷饮设备的年用电量，包括冰柜、自贩机和现调机。	<p>将冷饮设备的年用电总量（EC 值）与电网系数相乘。</p> <p>年度 EC 值：将每日 EC 值<sup>4</sup>与设备数和运行天数（假设全年运行）相乘。</p>

<sup>4</sup> 通过以下方式之一收集(1) 可口可乐公司要求的供应商测试；或 (2) 使用可口可乐公司提供的平均值

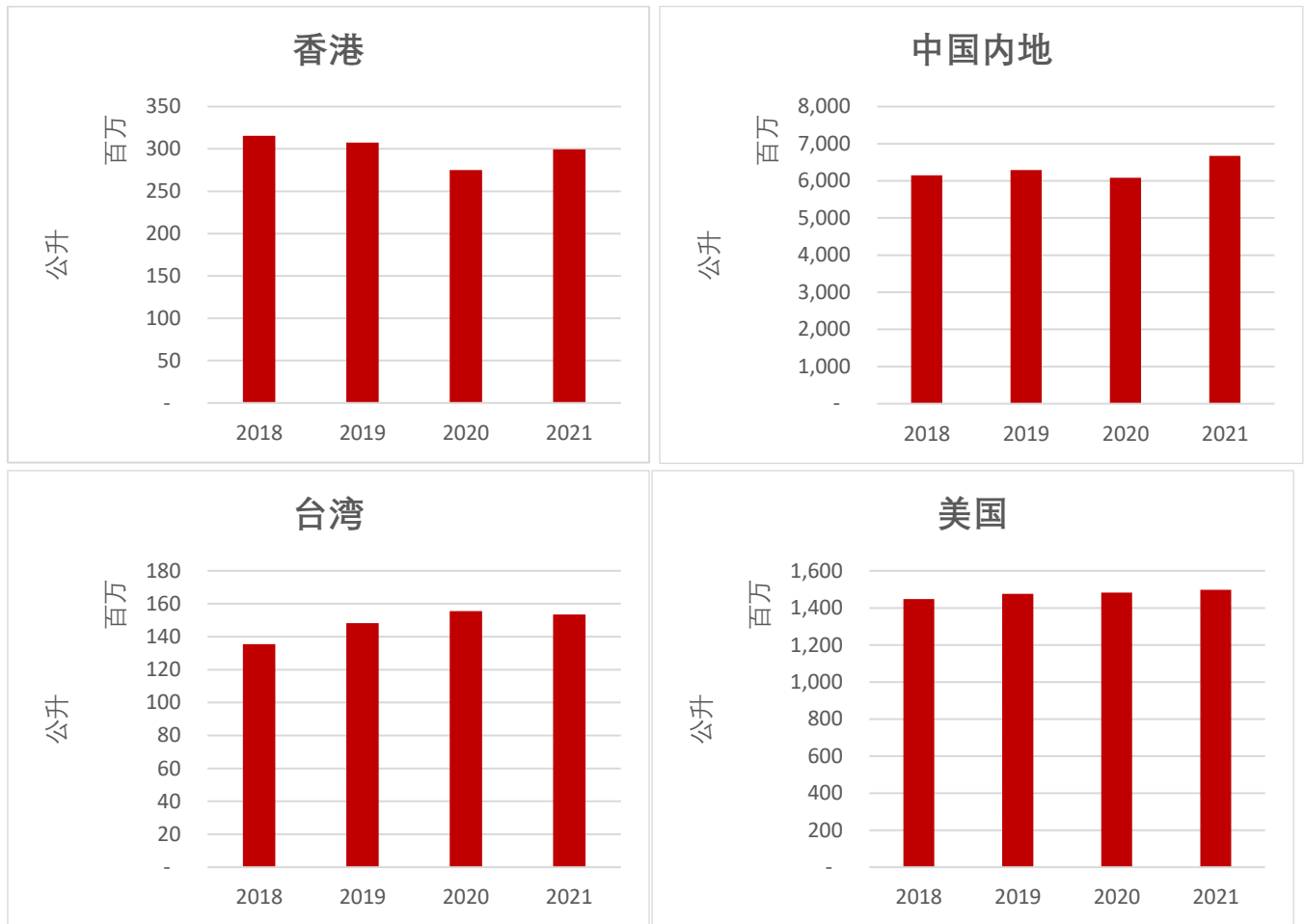
### 2.3. 当前范围 3 数据和理想数据

领域	当前数据	理想数据
材料	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于量化的全球行业平均数据</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商提供的工厂特定排放系数</li> </ul>
包装	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于量化的全球行业平均数据</li> <li>依赖国家公布的无法核实的收集率和回收率报告</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>供应商提供的工厂特定排放系数</li> <li>特定省市的收集率和回收率</li> </ul>
第三方配送	<ul style="list-style-type: none"> <li>根据运输量 / 使用支出数据推断</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>实际油耗数据 / 距离数据</li> </ul>
冷饮设备(CDE)	<ul style="list-style-type: none"> <li>可口可乐公司计算的平均能耗数据值或供应商测试得出的实际能耗</li> <li>冷饮设备数据缺失（尤其是过往能耗数据）</li> <li>对客户能耗模式的假设</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>设备单位的实际能耗数据</li> </ul>

#### 2.3.1. 理想数据示例：

使用不同数据计算的排放量之间可能存在很大差异。举例而言，华北使用高碳排电网生产的原生铝的排放量较之挪威使用 100%水电生产的 100%再生铝的排放量相差甚远。如果使用行业平均数据进行量化，排放结果将被低估或高估。因此，太古可口可乐使用材料的准确排放量无法得到说明。这表明使用供应商特定排放系数的重要性。

## 2.4 各市场的生产量变化



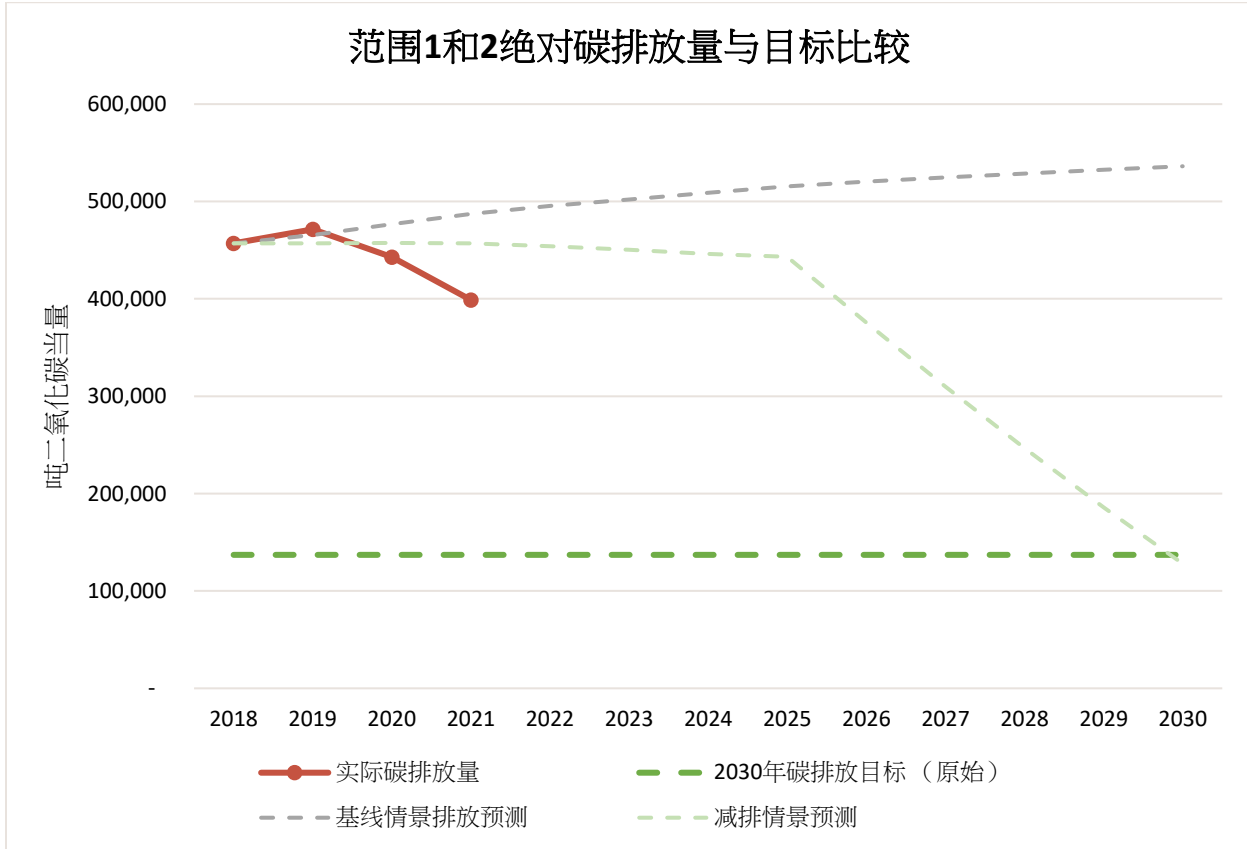
生产量仍然是关键的首要指标，因为我们的科学基础减量目标旨在减少绝对排放量，所以如果生产量增速超过最初预测，就需要进一步减少绝对排放量，才能实现 2030 年目标。

过去四年，美国的生产量相当稳定，与 2018 年相比，2021 年增加 3%。在香港方面，尽管 2020 年的生产量因疫情而下降，但 2021 年与 2018 年相比仅下降 5%。同期，尽管台湾的生产量比起去年略降 1%，但较 2018 年增加了 13%。中国在过去三年的生产量保持稳定，从 2018 年至 2021 年增长 8%。

总体而言，2021 年的生产总量较 2018 年增长 7%。

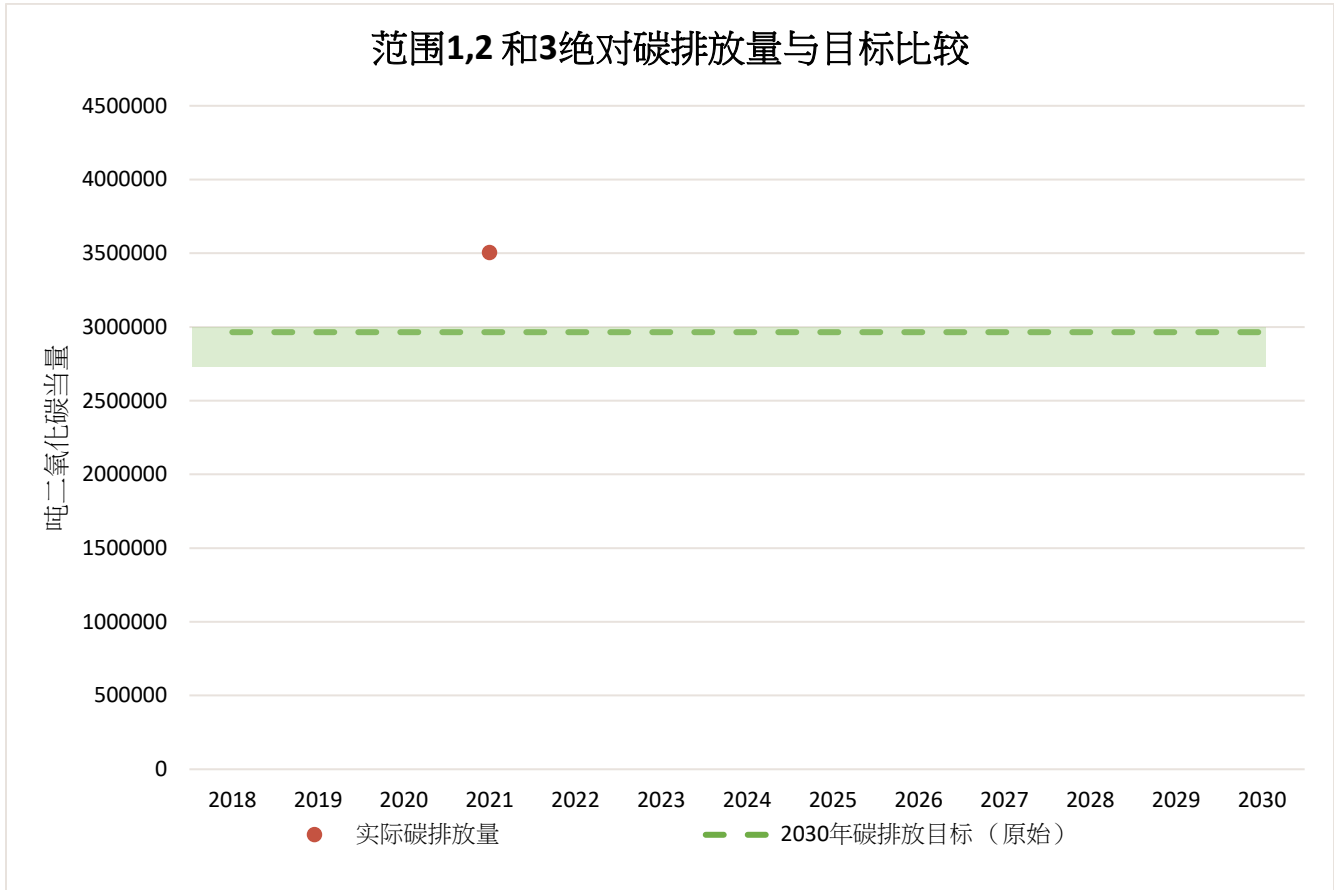
### 3. 绩效概览

#### 3.1. 目标与绝对排放量之比较



与基准年 2018 年相比，2021 年的范围 1 和范围 2 绝对总排放量减少了 13%。尽管生产量增加，但由于中国外购可再生能源的贡献颇大，导致排放量不升反降。其他因素包括台湾和美国的自产可再生能源增加，以及香港电网系数的急剧下降。更多详情将在后续章节中说明。

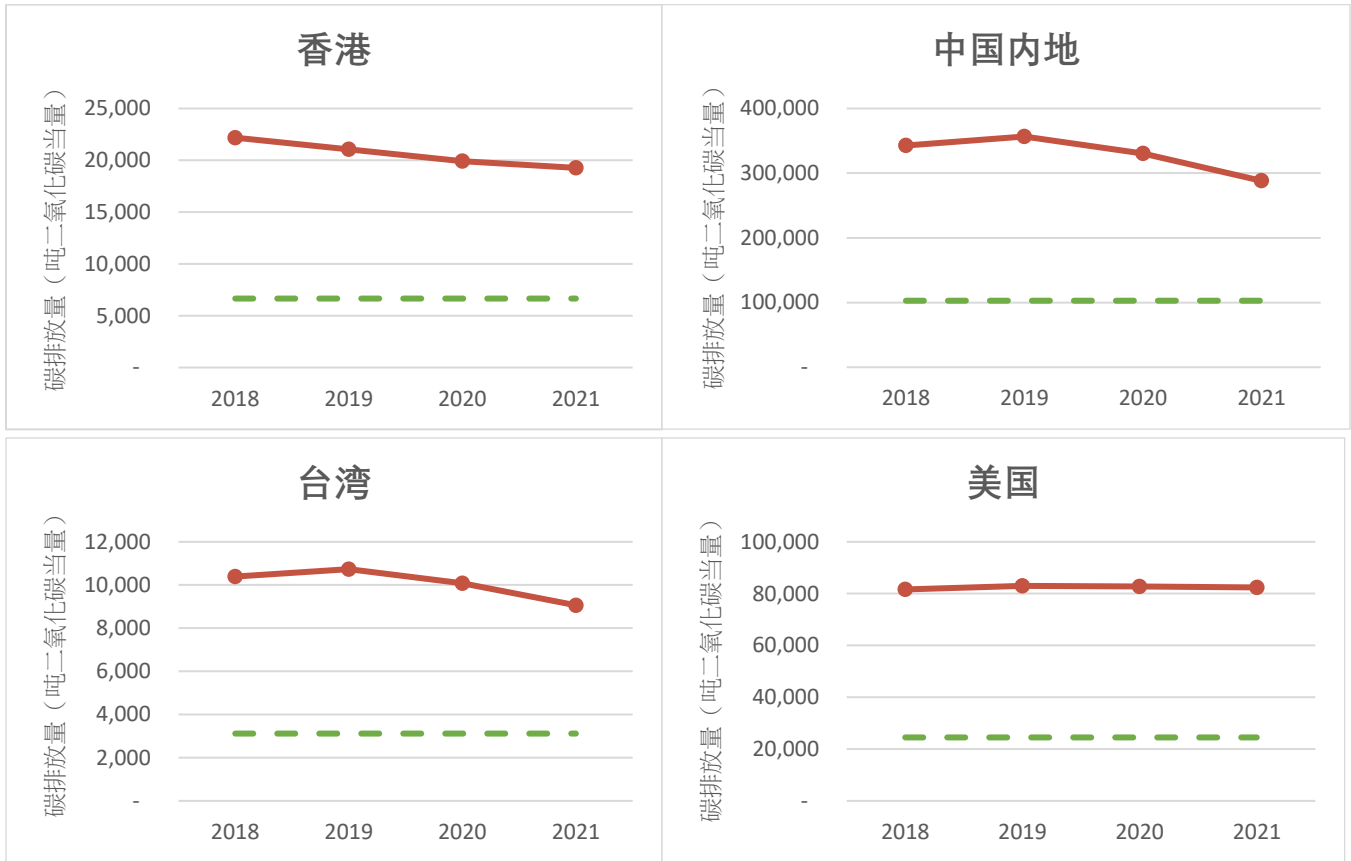
在我们的范围 1 和范围 2 减排情景中，我们假设到 2026 年可再生能源转型将取得明显进展，从而带来深度减排，而 2021 年的实际表现优于最初的预测。



如前几节所述，为避免混淆，本报告不会显示过往计算的范围 3 排放量，但我们希望列示此图表，以确保完整性，并表明并未省略该部分排放量。

此外，预计重新计算基准可能会影响 2030 年目标碳排放量，因此也将相应更新该目标。如果重新计算的基准低于原有基准，则目标碳排放量亦将低于当前目标（以淡绿色阴影表示）。

### 3.2. 各市场的范围 1 和范围 2 绝对排放量

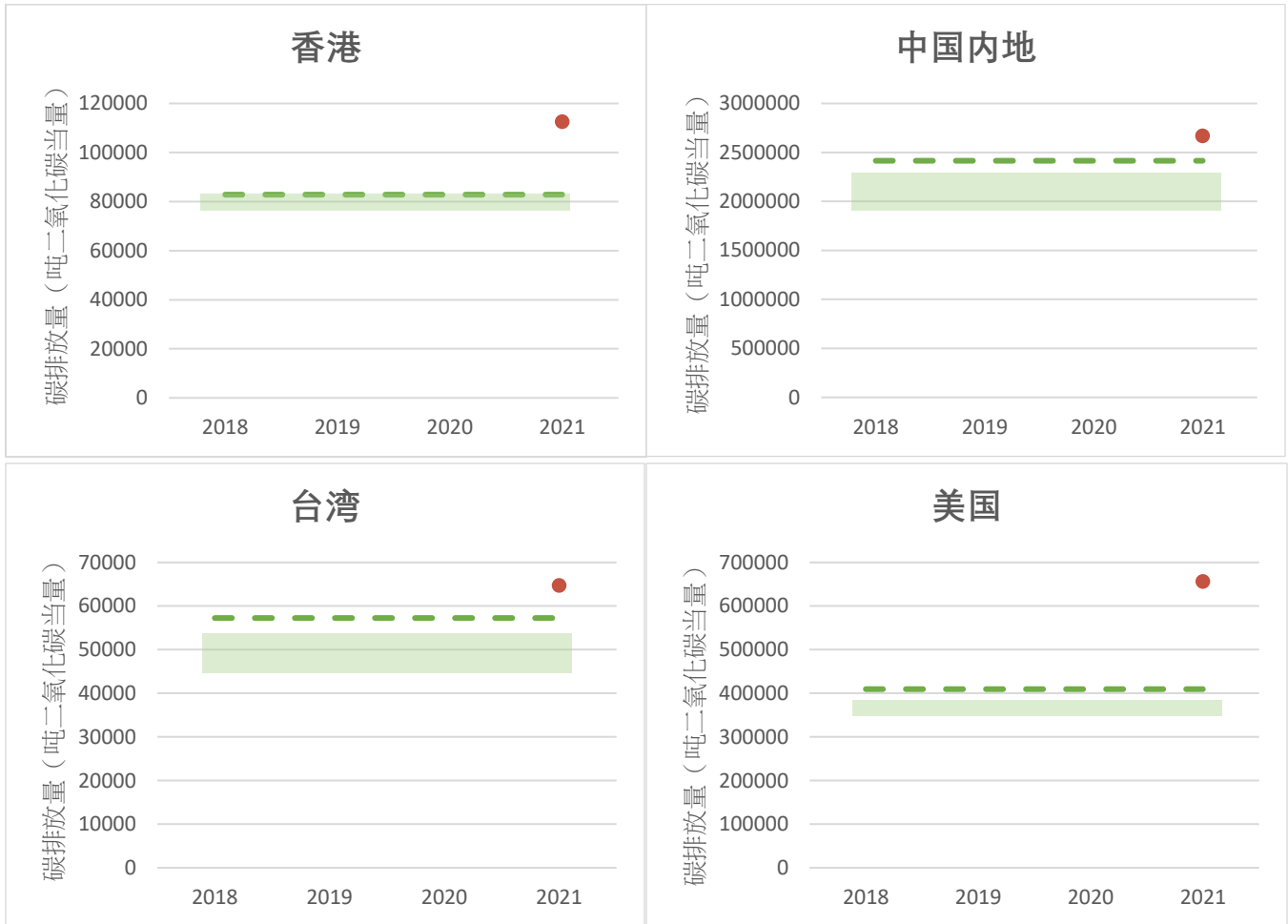


过去四年，香港和台湾的排放量均整体减少，与 2018 年相比均降低 13%。在香港，虽然 2021 年的用电量增加了 10%，但由于电网系数急剧下降，排放趋势继续下行。在台湾，尽管生产量显著增长 13%，但其影响被能源效率和电网系数的改善所抵销。

同样，中国内地的绝对排放量较 2018 年大幅下降 16%。由于可再生电力采购量激增（第 4.2 节详述），2021 年的减排率同样高于去年(4%)。值得注意的是，中国内地占到我们范围 1 和 2 的排放总量的 72%。

另一方面，美国的范围 1 和范围 2 排放量较 2018 年略增 1%。美国计划于 2022 年至 2026 年在 5 个装瓶厂安装吹瓶设备，这将导致绝对用电量较 2018 年激增 85%。

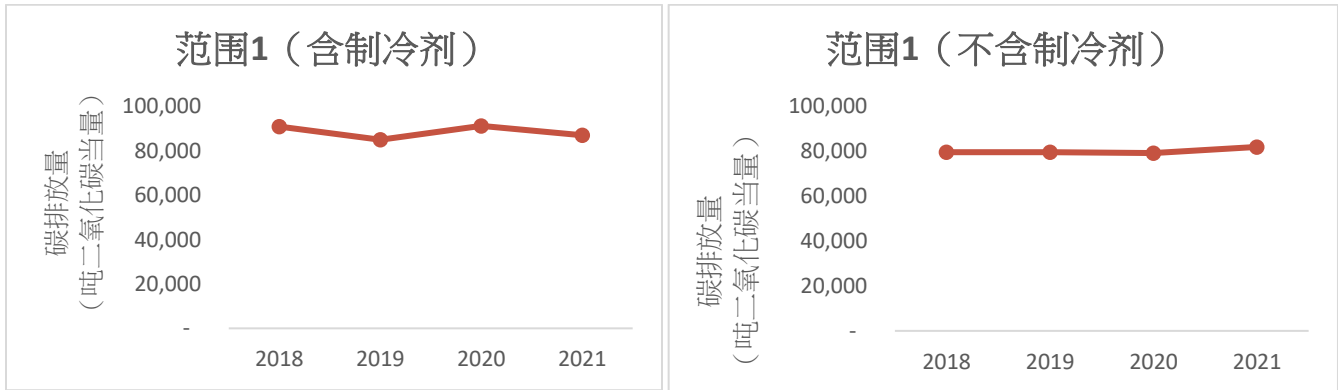
### 3.3. 各市场的范围 1、范围 2 和范围 3 绝对排放量



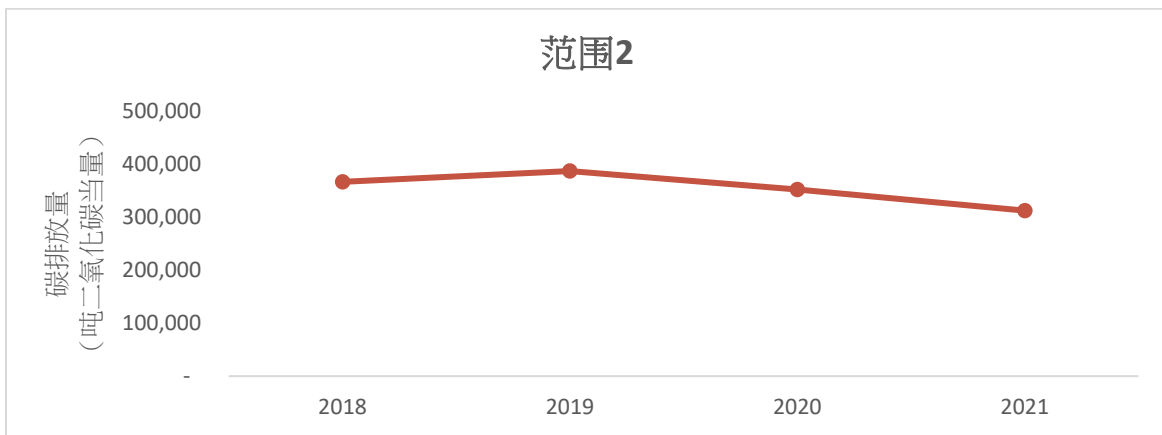
如上所述，2018 年至 2020 年的排放趋势将在重新计算后补充完整。由于重新计算基准，预计各市场的 2030 年目标排放量将与先前设定不同。预计更新后的目标将低于当前目标（以淡绿色阴影表示）。



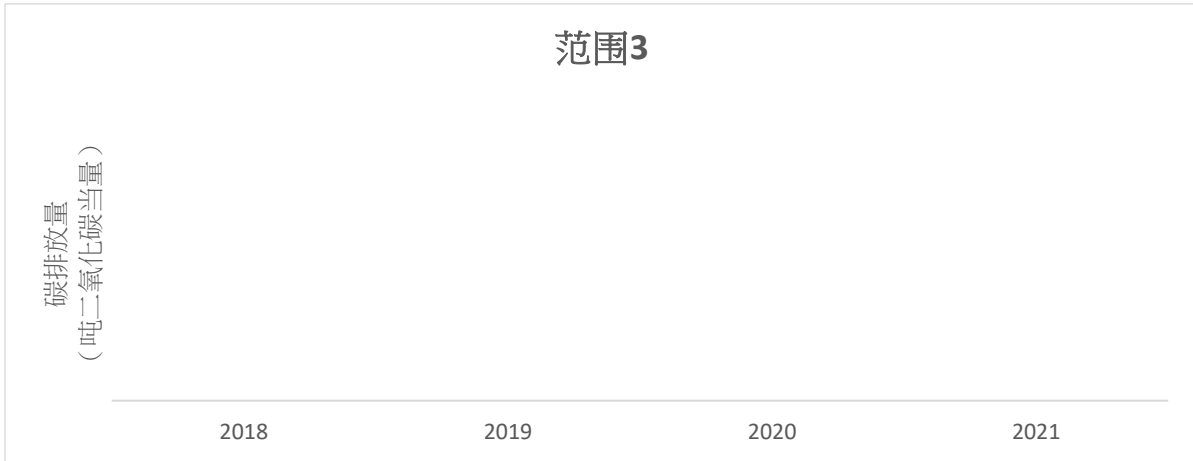
### 3.4. 各排放范围的绝对排放量



我们的范围 1 总排放量较 2018 年水平减少 4%。年度范围 1 排放量变化的原因是制冷剂加注量的波动所致。剔除制冷剂后，过去四年范围 1 排放保持稳定，2021 年小幅增长 4%。原因可能是自 2020 年中旬起中国内地少数工厂将外购蒸汽替换为内部天然气锅炉，其排放属于范围 1。

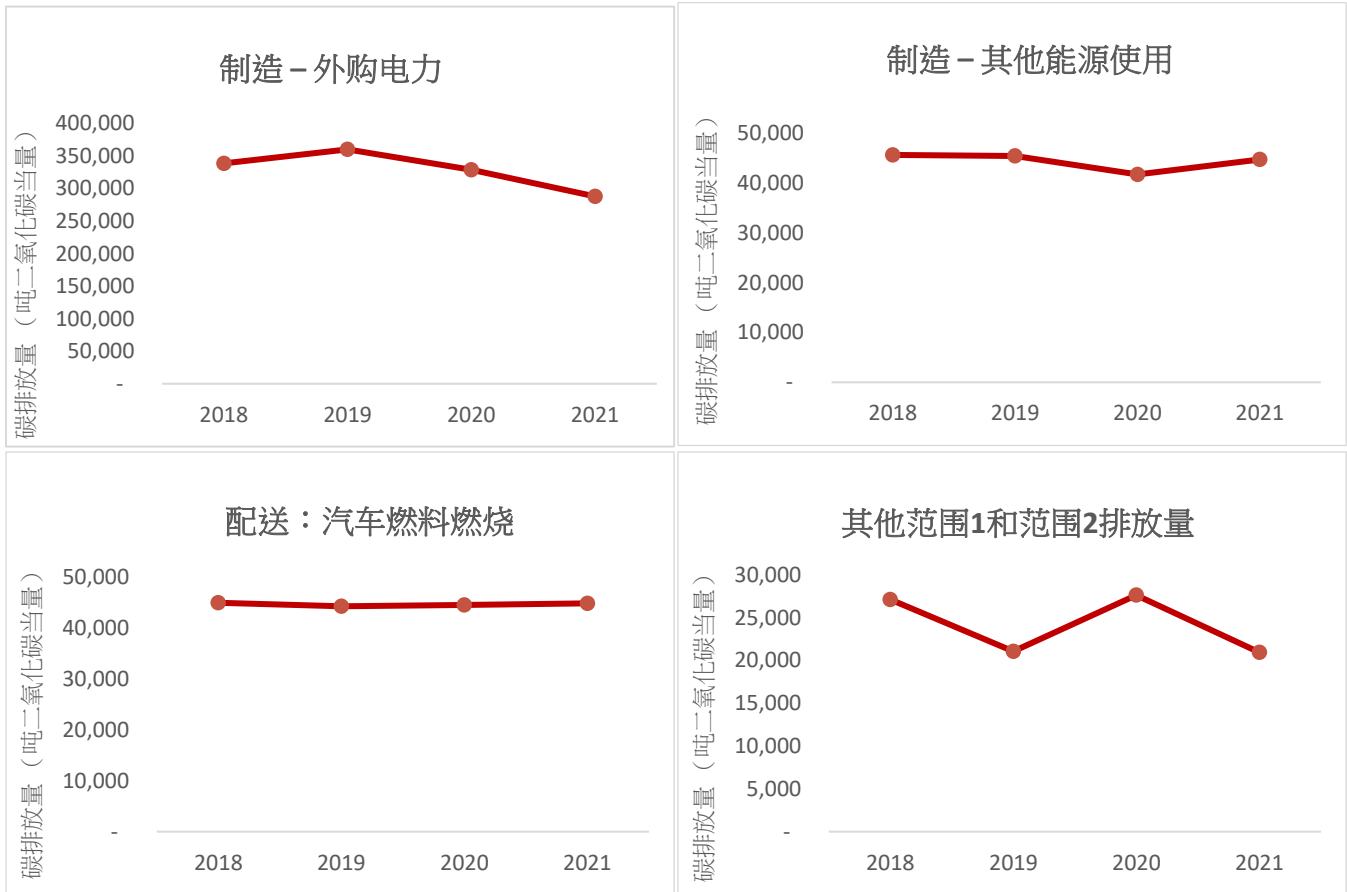


过去三年，范围 2 排放量仅出现适度波动，而在 2021 年，我们的范围 2 排放量较 2018 年显著下降 15%。



(为显示章节完整而创建的占位符，将在重新计算过往年度数据后补充完整)

### 3.5. 各排放源头的范围 1 和范围 2 绝对排放量



领域	描述
制造—外购电力	与制造工厂能源使用有关的排放，这是我们范围 1 和范围 2 排放量的主要来源(75%)。
制造—其他能源使用	与能源使用有关的排放量，主要是锅炉（和其他小型支持设备，如叉车）。为制造工厂所用锅炉寻找零排放替代能源仍然是关键所在。最理想的情况是用天然气发电；最坏的情况是在中国内地的 8 个制造工厂使用动力煤燃烧产生的蒸汽（由工业园集中生产并通过管道输送给我们）。
配送：汽车燃料燃烧	我们车队所消耗燃料（汽油和柴油）产生的排放量。

其他范围 1 和范围 2 排放量	我们冷饮设备(CDE)的制冷剂排放以及配送中心和销售中心的能源使用。
------------------	------------------------------------

以上图表所示趋势与上一节类似，即与能源使用相关的排放量稳步减少，而制冷剂排放量持续波动。

### 范围 3

1] 根据温室气体协议，范围 3 可以细分为以下类别

范围 3 类别	包括 / 不包括在目标范围内	2018 年排放量 (二氧化碳当量吨)
1. 购买的货物和服务	包括 – 初级包装、原料、中国内地代工厂能源使用的排放。  不包括 – 二级和三级包装、水、其他代工厂的能源使用的排放	总计: 2,919,038 包括: 2,557,667
2. 资本货物	不包括 – 制造设备	252,877
3. 燃料和能源相关活动	包括 – 与化石燃料消费有关的化石燃料生产阶段(Well-to-Tank)排放 (包括运输和配送损失)	124,420
4. 运输和配送	包括 – 第三方运输和配送	172,181
5. 运营中产生的废物	不包括 – 来自我们装瓶厂的废弃物 (固体废弃物和废水)	5,846
6. 商务差旅	不包括 – 所有航空和铁路商务差旅。	39,549
7. 雇员通勤	不包括 – 雇员通勤	20,400
8. 上游租赁资产	不包括 – 租赁办公室	14,558
9. 下游运输和配送	不适用	不适用
10. 已售产品的加工	不适用	不适用
已售产品的使用	不适用	不适用
12. 已售产品的弃用	不包括 – 客户对包装的弃用	70,098
13. 下游租赁资产	包括 – 冷饮设备用电	1,042,805
14. 特许经营权	不适用	不适用
15. 投资	不适用	不适用

2] 数据的准确性 - 请参见下面的可口可乐公司信息图。最上面的棕色部分是太古可口可乐目前的范围 3 数据。随着我们的工作逐步完善，我们将努力使数据从全球平均数据值转变为供应商特定数据点。

## EMISSION FACTOR SPECIFICITY – GUIDING PRINCIPLES



- Prioritize key, high-emitting categories (Metals, Sugar, PET, Glass - CDE approach will differ).
- In order to substitute with a more specific factor, the same factor must be obtained (or estimated) for the Base year (2015) as well, and the baseline must be recalculated.
- Based on availability of factors, we will combine factors at different levels in a "hybrid" approach and adding to a total number for each supplier category.

3] 对一系列范围 3 数据点的有限保证。太古可口可乐将从 2022 年开始努力扩大这些有限保证数据点的范围，并将在明年的报告中作具体阐述。

### 3.6. 按重点排放源头分列的范围 3 绝对排放量



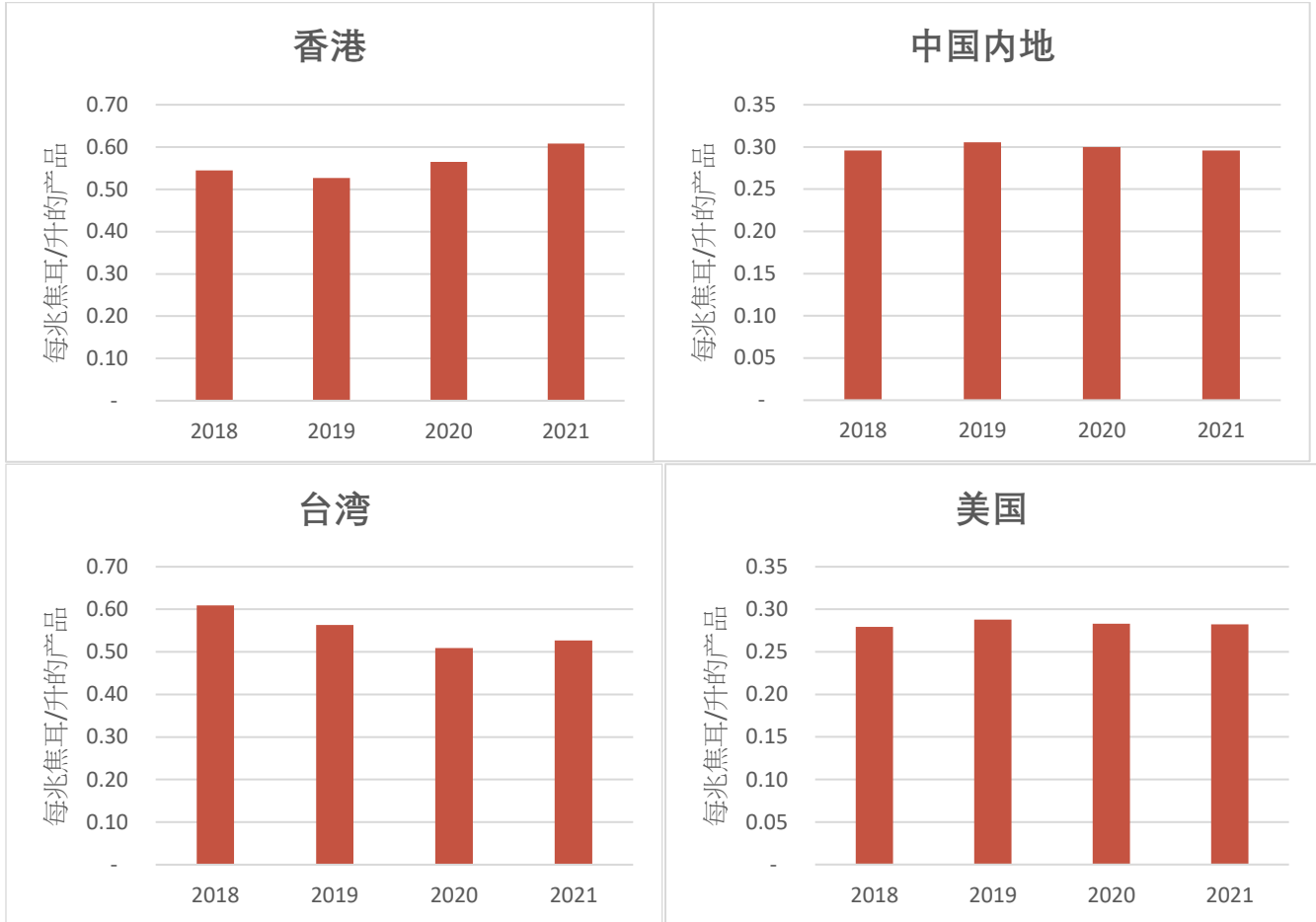
领域	描述
材料	提取、加工、提炼和运输糖、高果糖浆和其他主剂等原材料的排放。
包装	提取、加工、制造和运输 PET、铝罐和可回收玻璃瓶等初级包装材料的排放。
生产 (范围 3)	购买燃料和电力 (包括输配电(T&D)损失) 的上游排放, 与代工厂制造业务的能源消耗和第三方车队配送有关的排放。
配送 (第三方车队)	第三方车队配送太古可口可乐产品的排放。
冷饮设备(CDE)	销售点冰柜和自动贩卖机电力消耗产生的排放。

这些图表显示 2021 年范围 3 的实际数据。2018 年至 2020 年的数据将在使用最新的量化方法重新计算后补充完整。



## 4. 驱动因素分析

### 4.1. 按市场划分的能源耗用率(EUR)改进（范围 1 和 2）



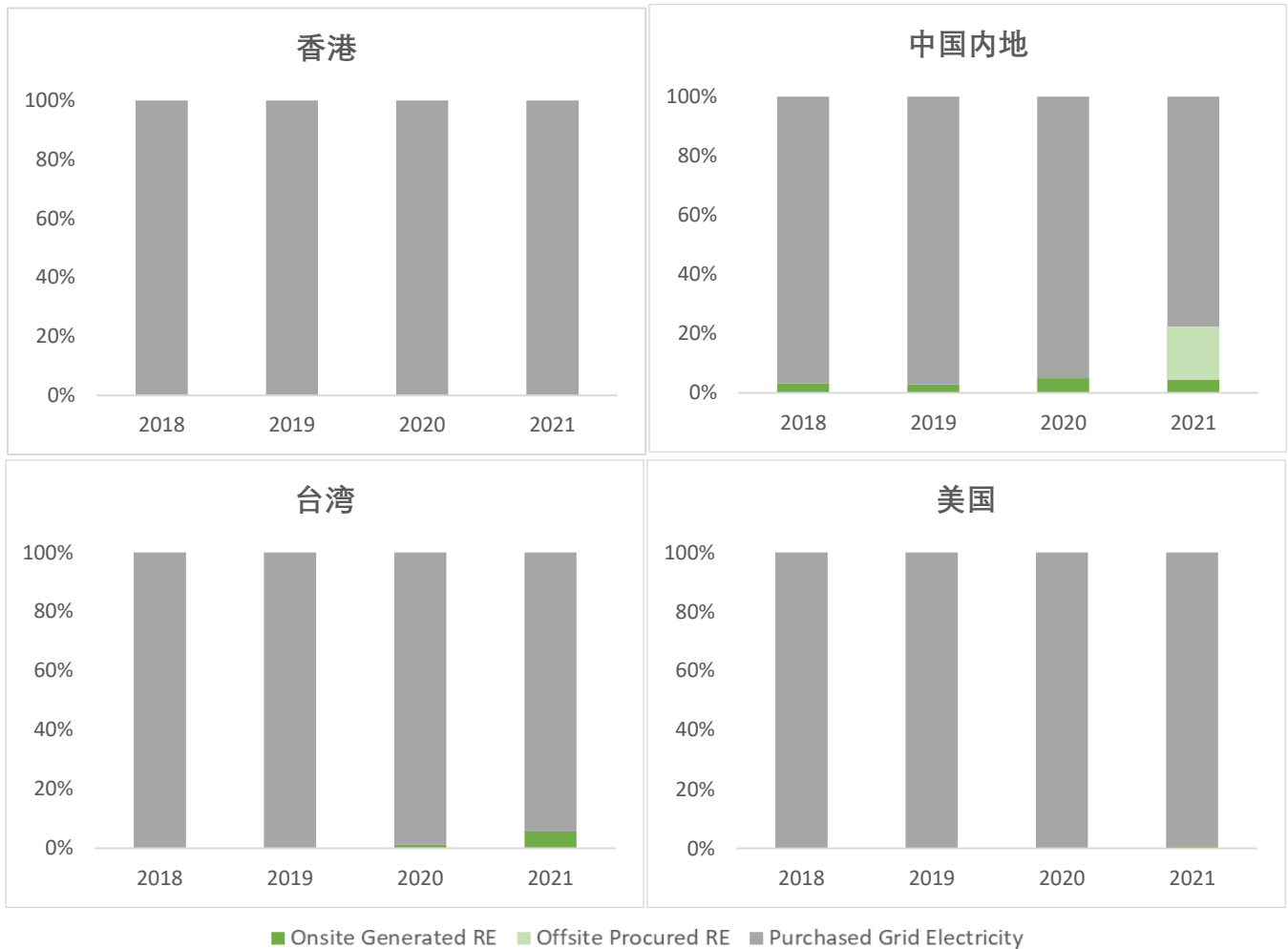
能源耗用率指标用于追踪制造工厂生产一升饮料所耗用的能量（即不包括配送所消耗的燃料）。

过去四年，美国和中国内地能源耗用率保持稳定，美国相较 2018 年仅略增 1%。

尽管台湾 2021 年的能源耗用率较 2020 年略有上升，但相较于 2018 年仍显著下降(13%)。

香港 2021 年的能源耗用率涨幅相当显著，较 2018 年上涨 12%。

## 4.2. 按市场划分的可再生电力(RE)变幅（范围 2）



在中国内地，除来自内部光伏电池板发电的部分用电量外，若干地点在 2021 年外购了可再生电力。因此，中国内地来自可再生能源的电力消耗占总用电量的比例从 2018 年的 3% 大幅提升至 2021 年的 22%。2021 年可再生能源总用电量较 2018 年增长 671%。

台湾和美国的可再生电力消耗量同样出现大幅增长。与两地最初采购可再生电力的 2020 年相比，2021 年台湾和美国市场的采购量增长 80% 和 68%。从可再生能源占总用电量的比例来看，台湾从 2020 年的 1% 增长至 2021 年的 6%。相反，由于用电量增加，尽管与 2020 年 (0.24%) 相比略有攀升，但 2021 年美国的可再生能源占比仍然很低 (0.75%)。

### 4.3. 按市场划分的电网系数（二氧化碳当量千克/千瓦时）改进（范围 2）

市场	2021 年电网系数来源	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	变幅(%)
香港	中电（2020 年） <sup>5</sup>	0.510	0.510	0.500	0.370	-27%
中国内地（华东）	中国区域电网基准线排放系数（2019 年版） <sup>6</sup>	0.811	0.811	0.805	0.792	-2%
中国内地（华南）		0.896	0.896	0.837	0.804	-10%
中国内地（华中）		0.952	0.952	0.901	0.859	-10%
中国内地 （加权平均）		0.858	0.856	0.829	0.806	-6%
台湾	经济部能源局（台湾）— 2020 年年度碳排放系数 <sup>7</sup>	0.590	0.590	0.509	0.502	-15%
美国（西部电力协调委员会西北地区）	美国环保局 eGRID - 2021 年 排放与产生来源综合数据库(eGRID)（2019 年数据） <sup>8</sup>	0.298	0.298	0.292	0.326	9%
美国（西部电力协调委员会西南地区）		0.476	0.476	0.466	0.434	-9%
美国（西部电力协调委员会落基山脉地区）		0.625	0.625	0.581	0.567	-9%
美国（加权平均）		0.409	0.409	0.394	0.398	-3%

<sup>5</sup> 中电（2021 年）可持续发展报告 — 第 147 页，检索网址 <https://www.clp.com.cn/wp-content/uploads/2021/04/CLP-Sustainability-Report-2020.pdf>

<sup>6</sup> 生态环境部（2020 年）2019 中国区域电网基准线排放因子 — 第 3 页，检索网址 <http://www.mee.gov.cn/ywgz/ydqhbh/wsqtz/202012/W020201229610353340851.pdf>

<sup>7</sup> 经济部能源局（2021 年）2020 年年度碳排放系数，检索网址 [https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/news/Board.aspx?kind=3&menu\\_id=57&news\\_id=20933](https://www.moeaboe.gov.tw/ECW/populace/news/Board.aspx?kind=3&menu_id=57&news_id=20933)

<sup>8</sup> 美国环保局 eGRID（2021 年）— 2019 年数据，检索网址 [https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-02/documents/egrid2019\\_summary\\_tables.pdf](https://www.epa.gov/sites/default/files/2021-02/documents/egrid2019_summary_tables.pdf)

电网系数是指与区域电力系统提供的单位电力相关的排放系数（千克二氧化碳当量/千瓦时）。

除西部电力协调委员会西北地区 eGRID 分区外，所有地区的电网因子均有下降。这可能是由于在能源结构中煤炭比例略升，而水能比例有所下降。

#### 4.4. 关键材料的再生成分、收集和回收率（范围 3）

##### 4.4.1. 再生成分

包装类型	市场	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
PET – 水	香港	0%	100%	100%	100%
	中国内地	0%	0%	0%	0%
	台湾	0%	0%	0%	0%
	美国	0%	0%	0%	0%
PET – 其他	香港	0%	0%	25%	25%
	中国内地	0%	0%	0%	0%
	台湾	0%	0%	0%	0%
	美国	2%	10%	25%	15%
铝	香港	50%	0%	0%	0%
	中国内地	0%	0%	11%	10%
	台湾	0%	0%	0%	0%
	美国	80%	57%	77%	72%
可回收玻璃瓶	香港	0%	0%	0%	0%
	中国内地	0%	32%	32%	35%
	台湾	55%	55%	55%	25%
	美国	不适用	不适用	不适用	不适用

#### 4.4.2. 收集和回收率

包装类型	市场	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
PET – 水	香港	7%	0.2%	0.2%	15% <sup>9</sup>
	中国内地	95%	95%	95%	95%
	台湾	72%	73%	94%	94%
	美国	30%	30%	30%	30%
PET – 其他	香港	7%	0.2%	13%	15% <sup>9</sup>
	中国内地	95%	95%	95%	95%
	台湾	72%	73%	94%	94%
	美国	30%	30%	30%	30%
铝	香港	18%	18%	18%	18% <sup>10</sup>
	中国内地	95%	99%	99%	99%
	台湾	72%	73%	73%	73%
	美国	49%	49%	49%	49%
可回收玻璃瓶	香港	95%	95%	95%	95%
	中国内地	95%	95%	95%	95%
	台湾	72%	73%	83%	83%
	美国	不适用	不适用	不适用	不适用

<sup>9</sup> 2021 年的数据来源由环境保护署 (EPD) 改为塑新生有限公司通过碧瑶绿色集团收集的收集量。

<sup>10</sup> 该数值是根据太古可口可乐对香港铝罐回收率的调查得出的估计值。

#### 4.5. 材料排放强度（千克二氧化碳当量 / 千克材料）（范围 3）

材料类型	市场	排放系数来源	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
PET - 水（瓶胚）	香港	可口可乐公司生命周期分析包装工具 4.6；海德堡能源与环境研究所；全球能源预链；Plasticseurope	2.65	1.83	1.82	1.70
	中国内地		1.88	1.88	1.88	1.88
	台湾		2.08	2.07	不适用	不适用
	美国		2.45	2.45	2.45	2.45
PET - 非碳酸饮料（瓶胚）	香港		2.65	2.71	2.70	2.58
	中国内地		1.88	1.88	不适用	不适用
	台湾		2.08	2.07	不适用	不适用
	美国		2.45	2.45	2.45	2.45
PET - 汽水（瓶胚）	香港		2.65	2.71	2.48	2.36
	中国内地		1.88	1.88	1.88	1.88
	台湾		2.08	2.07	1.89	1.89
	美国		不适用	2.23	2.23	2.32
PET - 水、非碳酸饮料、汽水（切片）	香港		不适用	不适用	不适用	不适用
	中国内地		1.37	1.37	1.37	1.37
	台湾		不适用	不适用	不适用	不适用
	美国		不适用	不适用	不适用	不适用
铝	香港	海德堡能源与环境研究所基于铝协会的数据计算	9.91	不适用	13.02	12.21
	中国内地		不适用	不适用	7.97	8.03
	台湾		不适用	不适用	不适用	不适用
	美国		7.09	8.15	7.23	7.46

蔗糖	香港	海德堡能源与环境研究所为可口可乐公司所做研究	0.59	0.59	0.59	0.59
	中国内地		0.59	0.59	0.59	0.59
	台湾		0.59	0.59	0.59	0.59
	美国		0.59	0.59	0.59	0.59
甜菜糖	香港		0.82	0.82	0.82	0.82
	中国内地		0.82	0.82	0.82	0.82
	台湾		不适用	不适用	不适用	不适用
	美国		0.82	0.82	0.82	0.82
高果糖浆	香港		不适用	不适用	不适用	0.82
	中国内地		0.82	0.82	0.82	0.82
	台湾		0.82	0.82	0.82	0.82
	美国		0.82	0.82	0.82	0.82



#### 4.6. 冰柜能源效率（范围 3）

	市场	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年
冰柜能源效率（千瓦时 / 天 / 个冰柜）	香港	不适用	不适用	不适用	3.47
	中国内地	不适用	不适用	不适用	3.41
	台湾	不适用	不适用	不适用	3.74
	美国	不适用	不适用	不适用	3.47

已自 2021 年收集冷饮设备(CDE)的数据，而 2018 年至 2020 年冷饮设备数据的收集工作仍在进行中。因此，目前无法获得前几年冰柜的能效值。

#### 4.7. 项目情况（按优先顺序排列）

范围	减排措施	最新进度
范围 1	提高制冷机和冰柜的效率	<p>台湾更换水冷式制冷机和高压空气压缩机，实现约 720,000 千瓦时 / 年的总节能。</p> <p>此外，在台湾，对现有冰柜进行改造以实现碳氢制冷剂的使用，使范围 1 温室气体总量减少约 270 吨 / 年。</p>
范围 2	装瓶厂使用 100% 的可再生能源	<p>中国内地和美国项目已经启动。</p> <p>中国内地温州的光伏安装项目已于 2021 年 12 月完工。该系统每年发电约 2,000,000 千瓦时。此外，上海申美、云南和湖北均已开始 100% 外购可再生能源。</p> <p>在美国科罗拉多斯普林，正在进行太阳能容量为 900 千瓦的光伏安装项目，该项目每年可为建筑物供应所需电量 100% 以上的电力。</p>
范围 3	增加初级包装中的再生成分	<p>2021 年，美国铝再生成分含量为 72%。美国饮用水瓶中的 rPET 将向着 100% 发展，预计将在 2023 年实现。2021 年，碳酸饮料 500 毫升瓶中的 rPET 比例达到 100%，其他容量瓶为 14.7%。</p> <p>在香港，除了 4.8 升和 5 升装外，所有的饮用水现在都 100% 使用 rPET，到 2021 年，600 毫升及以下的碳酸饮料的 rPET 将达到 25%。</p> <p>台湾即将修改食品级包装中再生成分的相关法律。</p> <p>中国内地正在着手建立关于食品级包装中再生成分应用的程序。2021 年，所用铝的 9.6% 为再生成分。</p>
	提高初级包装回收率	<p>我们在获得及时可信的全球数据方面遇到了障碍。我们正就此与可口可乐公司和业界合作，试图纠正这一状况。</p>
	提高冷饮设备能效	<p>本质上，这主要在于我们如何快速地将中国内地高能耗的老式冷饮设备转型到分体式的高能效机型。2020 年对部分容量较小的冰柜（398 升）进行转型，能效提高 39%。我们的目标是在其他尺寸的冰柜上继续开展这项工作，并与旧冰柜设备的加速折旧率相结合。</p>

	供应商在包装和材料上的参与	2022 年将与南山供应商合作启动一个包装项目，具体情况将在明年报告。作为先行试点，该项目旨在测试我们能否将一个供应商从全球排放系数改为供应商和当地的具体排放系数。如果可行，我们（与可口可乐公司）将寻求在其他主要供应商中推广这一方法。
--	---------------	---

===== 完 =====