

汇丰大湾区 ESG指数报告

2023年7月



汇丰
HSBC

汇见新可能
Opening up a world of opportunity

Prepared by:



CECEP ENVIRONMENTAL
CONSULTING GROUP
中國節能皓信環境顧問集團



目录

内容提要	4
大湾区ESG区域指数	8
大湾区ESG行业子指数	16
案例: 房地产行业	19
附录	28
术语表	28
参考文献	29
指标体系	31
免责声明	32
版权声明	32
关于汇丰	33
关于中节能皓信	33

内容提要



内容提要

本报告为汇丰大湾区ESG指数（下称“指数”）的季度更新，分析粤港澳大湾区（大湾区）于2023年第二季度的ESG和可持续发展表现。

1



我们的调研发现，2023年第二季度，大湾区在经济和社会发展、公司治理以及绿色和可持续金融三个方面的表现有所提升，在政策和环境两个方面保持稳定表现。具体来说，大湾区过去这一季度在经济和社会发展方面的表现值达到了过往调研期间所有第二季度中的最高值；在ESG披露率上升、GSSS债券和ESG公募基金规模增加的背景下，大湾区于2023年第二季度在公司治理以及绿色和可持续金融方面的表现均取得显著提升。

大湾区ESG区域指数 (下称“区域指数”)

于 2023年第二季度 达到

122.15

同比增长

3%

2



根据2023年第二季度收集的最新数据，大湾区上市企业ⁱ的ESG披露率从2021财政年度的71%提高至2022财政年度的73%。此外，大湾区企业的CDPⁱⁱ气候变化问卷整体得分也取得显著改善，可见区内企业不断加强气候议题的披露透明度以及应对气候变化的力度。

我们的调研数据显示，香港和澳门企业2022财政年度的ESG披露率最高，约94%的香港企业和约92%的澳门企业进行了ESG信息披露。肇庆则是所有大湾区城市中ESG披露率提升最为显著的一个城市，肇庆企业的ESG披露率由2021财政年度的10%提高至2022财政年度的50%。此外，对于2022年的CDP气候变化问卷，获得B-及以上评分ⁱⁱⁱ的大湾区企业数量及占比均显著上升。

i GSSS债券包括绿色债券、社会债券、可持续发展债券及可持续发展挂钩债券。
ii “大湾区上市企业”是于大湾区注册或主要经营，并在香港、深圳或其他交易所上市的企业。
iii CDP是一个国际非营利组织，帮助企业和城市披露其环境影响。目前，CDP有一系列调查问卷，包括气候变化问卷、森林问卷和水安全问卷。
iv B-及以上评分包括B-、B、A-和A。为获得A或A-评分（即“领导力水平”），组织于环境议题上需具备领导力，在策略和行动方面，基于TCFD、责任性框架等采取最佳实践。若公司获得B评分，则表明该公司已妥善处理其业务对环境产生的影响，具有良好的环境管理举措；若公司获得B-评分，则表明该公司有采取措施管理环境影响，但未在相关领域中获得领先地位（来源）

3



大湾区GSSS债券^v发行规模持续增长，于2023年第二季度创下历史新高。此外，大湾区于2023年第二季度新成立的ESG公募基金的资产管理规模（AUM）约为2023年第一季度的四倍。

香港、广州和深圳在大湾区的GSSS债券市场仍处于领先水平。我们的调研数据显示，2023年第二季度，三个城市的GSSS债券总发行规模占大湾区整体GSSS债券发行规模的97%。香港政府在最近几个季度持续大规模发行政府绿色债券，大力推动区内GSSS债券市场的发展。我们还发现，大湾区在刚过去的第二季度期间新成立的ESG公募基金数量有所增加，其中大部分基金的基金管理人均位于深圳。

4



我们的调研发现，几乎所有行业的ESG表现在2023年第二季度均有所改善。工业保持其领先地位，在八大重点行业中，工业是第二季度内GSSS债券的发行规模最大的一个行业。通信服务行业的ESG表现在第二季度提升至第二名，其ESG表现提升率^{vi}在该季度达到118%。调研结果显示，在八大重点行业中，通信服务行业于2023年第二季度通过科学碳目标倡议组织（SBTi）^{vii}设定碳减排目标或作出承诺的新增企业数量最多。

大湾区ESG行业子

于 2023年第二季度的平均值达至

167.55

同比增长

22%

5



在“双碳”目标及市场对绿色建筑需求不断增加的背景下，房地产行业面临越来越大的碳减排压力。因此，本报告重点关注房地产行业的ESG表现。

本报告重点介绍了大湾区为减少建筑生命周期碳足迹采取的一些领先实践，例如追踪建筑材料的隐含碳排放、利用技术手段评估建筑物的运营效率等。此外，本报告还展现了一些房地产行业常见的可持续金融工具，包括绿色债券和可持续发展挂钩贷款等，这些可持续金融工具为行业的可持续发展提供了资金支持。

v 本报告所提及的在大湾区或在大湾区内特定城市发行的GSSS债券是指：于大湾区或大湾区内特定城市注册或主要运营的实体所发行的在岸和离岸GSSS债券。
vi 提升率指某一期的表现水平和基期（2019年第四季度）表现水平相比较提升的百分比。
vii SBTi是CDP、联合国全球契约组织、世界资源研究所（WRI）和世界自然基金会（WWF）之间的一个合作项目。

大湾区 ESG区域指数



大湾区 ESG区域指数

大湾区ESG区域指数

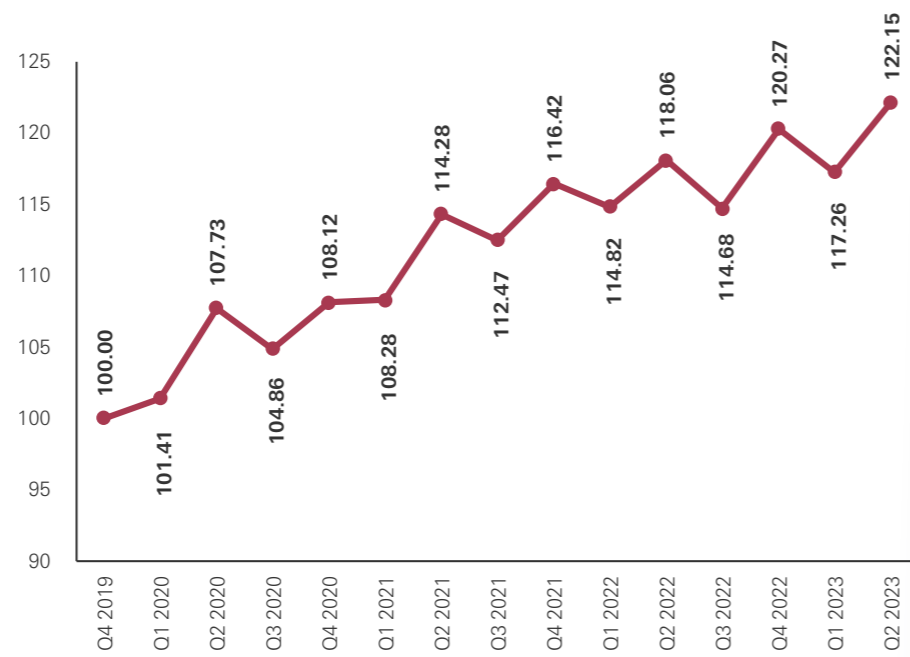
于 2023年第二季度

122.15

同比增长

3%

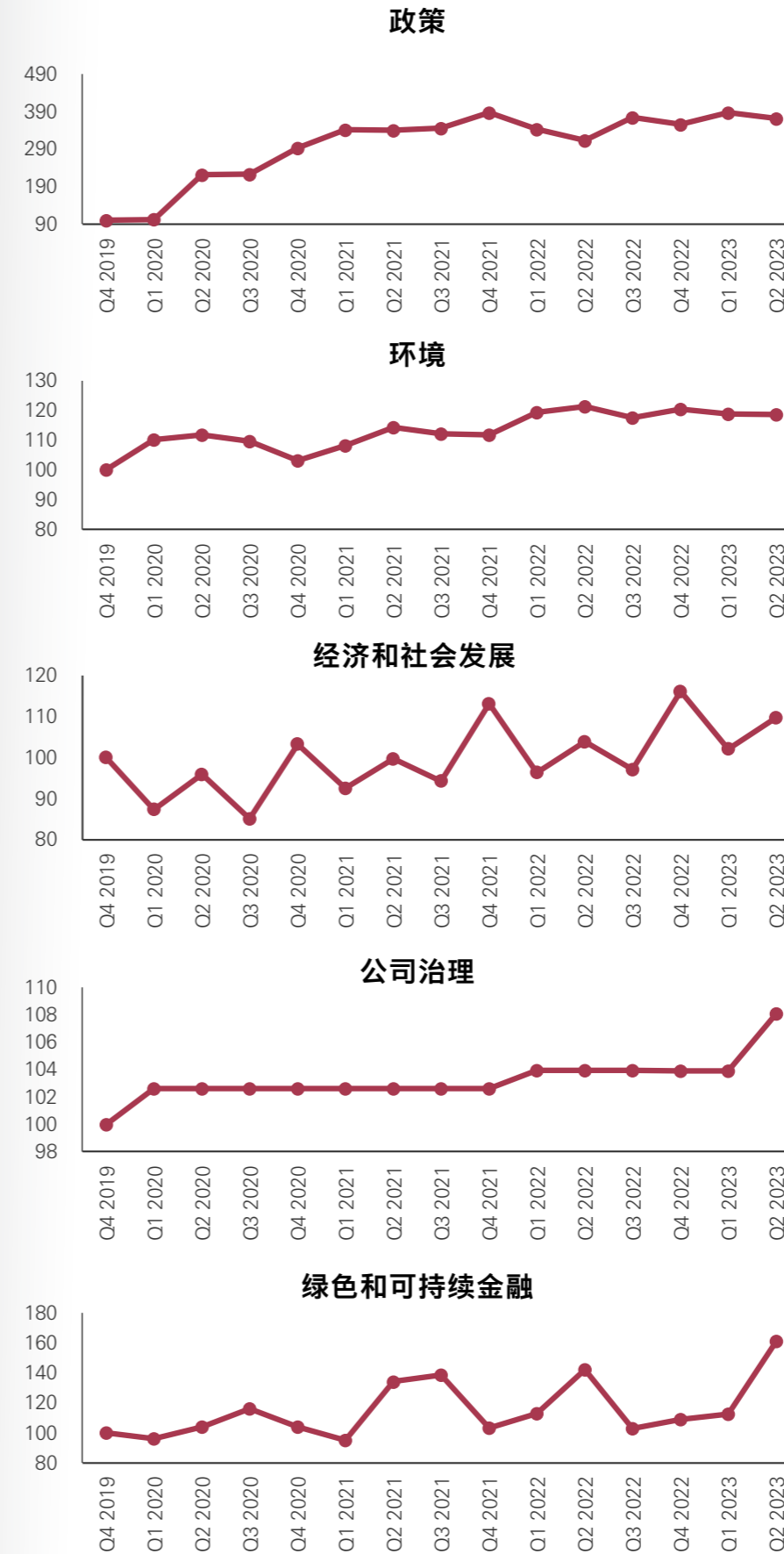
图表1. 大湾区ESG区域指数



来源：中国官方统计数据库、上市公司公开信息、第三方数据库、公开信息、中节能皓信



图表2. 大湾区于五大方面的表现



注：图示值已经过标准化。2019年第四季度(基期)的表现值被设为100.00。
来源：中国官方统计数据库、上市公司公开信息、公开信息、中节能皓信

我们的调研表明，大湾区于2023年第二季度在政策和环境方面保持稳定表现，在经济和社会发展、公司治理以及绿色和可持续金融三个方面的表现有所提升。具体而言，大湾区过去这一季度在经济和社会发展方面的表现值达到了调研期间所有第二季度中的最高值；在ESG披露率上升、GSSS债券和ESG公募基金规模增加的背景下，大湾区于2023年第二季度在公司治理以及绿色和可持续金融方面的表现均创新高。



政策

广东省于2023年第二季度出台了一系列政策，以指导全省的高质量发展，通过协调经济、社会及生态等多方面举措，实现区域的高质量及可持续发展。国家于去年10月强调了高质量发展对于我国发展的重要性。作为全国最大的省级经济体，广东省正采取一系列措施推动省内的高质量发展，于2023年5月出台《关于新时代广东高质量发展的若干意见》。根据该文件，广东省政府将大湾区视为广东高质量发展的重要动力源，并将进一步加强绿色生态、重点行业低碳转型和科技创新等可持续发展相关领域的举措。¹此外，广东省还出台了一系列政策，指导制造业和能源行业等重点行业的高质量发展。

根据2023年4月发布的汇丰大湾区ESG指数报告，新能源汽车在汽车产业低碳转型过程中发挥的积极作用，得到国家和地方政府的高度重视。中国中央政府于2023年6月的国务院常务会议上研究促进新能源汽车产业高质量发展的政策措施。²广东省政府也在《关于新时代广东高质量发展的若干意见》中提出打造万亿元级新能源汽车产业集群的目标ⁱⁱⁱ。¹大湾区新能源汽车产业于过去几个月保持高速发展，新能源汽车和充电桩的产业增加值于2023年1月至4月期间分别同比增长140%及51%。³



环境

作为中国清洁能源和可再生能源的领先地区，大湾区逐步扩大非化石燃料发电装机容量，并稳步加强其对清洁能源发电的依赖。我们的调研发现，大湾区正在改善其应对气候变化方面的表现，区内企业的CDP气候变化问卷得分显著提高。

广东省于2023年5月发布《广东省推进能源高质量发展实施方案（2023-2025年）》。⁴文件重点提出的主要目标之一是通过提高非化石能源消费比重和可再生能源装机容量，实现能源低碳转型。广东省于2023年5月发布《关于2023

年公共机构节能降碳工作安排的通知》，旨在通过节能减碳来提高公共部门的环境绩效。⁵

根据国家能源局的数据，截至2022年，大湾区的清洁能源装机占比达到65%，显著高于中国内地的48%。⁶最新数据显示，截至2022年，大湾区的清洁能源电量占比59%，规模稳步增长，而中国内地的这一比例为33%。⁶可再生能源交易受到许多大湾区企业的关注。2022年，区内参与绿色电力交易^{iv}的售电侧市场主体超200家，成交绿色电量高达38.3亿千瓦时，相当于减少了293万吨碳排放。⁸

大湾区企业的气候变化信息披露水平和管理意识有所增强。我们的调研数据显示，大湾区企业的CDP气候变化问卷整体得分取得显著改善。2022年，2.1%的大湾区企业获得了CDP最高评分A或A-，展现其在气候议题披露上的领导力，而2021年仅有0.8%的大湾区企业获得A或A-评分；获得B或B-评分的大湾区企业比例由2021年的8.7%上升至2022年的12.4%，这体现了大湾区企业的环境影响管理能力在不断加强；未通过CDP披露有效信息的企业比例由2021年的80.1%下降至2022年的71.4%。我们的调研数据显示，大湾区企业开始意识到气候变化带来的影响，并加快其气候相关信息披露和环境行动的努力。

我们的调研数据显示，香港作为大湾区最开放的国际化城市，其展现出最高的提升率，获得B-至A评分的香港企业数量增加153%；大湾区获得B-及以上评分的企业中有约70%为香港的上市公司，可以看出香港的气候信息披露相关指引和要求在推动企业加强环境信息披露和加快减碳进程中起到了一定作用。

图表 3. 大湾区企业2021年-2022年CDP气候变化问卷得分表现

分数	2021年占比	2022年占比	同比增长（公司数目）
A 及 A-	0.8%	2.1%	4
B 及 B-	8.7%	12.4%	15
C 及 C-x	7.1%	8.9%	9
D 及 D-xi	3.3%	5.2%	7
F ^{xii}	80.1%	71.4%	15
F 至 A	100%	100%	50

资料来源：CDP、中节能皓信



经济和社会发展

科技创新是经济持续高质量发展的源泉。联合国可持续发展目标（SDGs）^{xiii}第9项也强调了创新对于社会可持续发展的重要性，因此科技创新被纳入指数中经济和社会发展目标。

2023年6月，广东省发布《关于高质量建设制造强省的意见》，提出构建全过程创新生态，支持制造业转型。大湾区内的城市已采取或计划实行与该政策相一致的措施，例如，深圳积极鼓励金融机构支持科技企业，截至2023年3月末，深圳科技型企业贷款余额同比增长30%，高于各项

贷款增速约20%。⁹此外，香港联合交易所有限公司（香港联交所）推出特专科技公司上市制度，该制度自2023年3月31日起生效，以促进更多有潜力的创新科技公司的融资、进一步释放大湾区的创新潜力。¹⁰香港和深圳共同建设的河套深港科技创新合作区（合作区）^{xiv}成为了大湾区创新及合作的领先区域。双方政府还针对该合作区推出政策包，推动人才和科研资源流动，提供畅通的跨境投融资渠道等。¹¹

viii 2022年，广东省汽车行业营业收入首次超过1万亿元，成为全省第8个规模过万亿元的产业集群。
ix 国家发展和改革委员会于2021年9月7日启动绿色电力交易试点。可再生能源电力与传统电力不同，是可以单独定价及购买的可交易商品。
x 得分C/C-表示企业的“意识”程度。C和C-的区别在于企业在响应CDP问卷时反映出来的“意识”水平。C和C-是衡量一间公司如何将环境议题融入自身的运营中，及公司的运营如何影响人和生态系统（来源）。
xi 得分D/D-为“披露”级别。调查问卷中的每个问题都会根据披露程度进行评分，企业在调查问卷中每提供一个数据点就会获得约1分。得分D/D-的企业处于“披露”水平，企业若想获得D评分而非D-评分，则需要披露更广泛的信息（来源）。
xii 倘若受邀企业未通过CDP进行信息披露，则该企业被给予F分（来源）。
xiii 联合国可持续发展目标（Sustainable Development Goals）缩写SDGs，包含17个全球发展目标，由联合国大会于2015年提出，计划于2030年实现，旨在转向可持续发展道路，解决社会、经济和环境三个维度的发展议题。
xiv 该合作区包括位于落马洲河套地区的港深创新及科技园（HSITP）和深圳科创园区。



公司治理

跟随国际趋势，大湾区正持续收紧ESG，特别是气候变化相关议题的披露要求。国际可持续发展准则理事会（ISSB）于2023年第二季度末正式发布《国际财务报告可持续披露准则第1号——可持续相关财务信息披露一般要求》（IFRS S1）和《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（IFRS S2），两份准则将于2024年1月1日正式生效，¹²并将作为国际资本市场可持续信息披露基准。为响应国际趋势，香港联交所已于2023年4月刊发咨询，就ESG框架下的气候信息披露征询市场意见。¹³香港联交所建议要求所有发行人自2024年1月1日起根据IFRS S2披露气候议题，这表明监管机构对于气候变化议题的重视程度日益增加，同时也给发行人于气候议题的管理上施加压力，例如要求发行人在经营战略中考虑低碳转型。此外，国务院国有资产监督管理委员会（国资委）将发布央企控股上市公司ESG信息披露指引，力争到2023年达到央企控股上市公司ESG披露率100%的目标。¹⁴而目前央企控股上市公司ESG披露率为60%¹⁵。从上述ESG信息披露指引或咨询文件可看出，监管机构对于ESG信息透明度的要求越来越高，大湾区的企业也将进一步受到这些指引和要求的影响。

于2023年第二季度，我们对2,000多家大湾区上市企业^{xv}2022财政年度ESG或其他非财务报告^{xvi}的发布情况进行调研。根据2023年第二季度收集的最新数据，大湾区企业的ESG披露率由2021财政年度的71%上升至2022财政年度的73%。香港和澳门企业2022财政年度的ESG披露率最高，约94%的香港企业和约92%的澳门企业进行ESG信息披露。肇庆则是所有大湾区城市中ESG披露率提升最为显著的一个城市，肇庆企业的ESG披露率由2021财政年度的10%提高至2022财政年度的50%。澳门的ESG披露率排名第二，由2021财政年度的67%提高至2022财政年度的92%。我们的调研数据也显示，大湾区内其他大部分城市的ESG披露情况均有所改善。



绿色和可持续金融

我们的调研结果发现，大湾区在可持续债务市场的表现持续强劲。根据调研数据，大湾区的GSSS债券发行规模于2023年第二季度创历史新高，达到667.6亿元人民币，超过2023年第一季度的567.6亿元人民币。香港政府在近两个季度持续大规模发行政府绿色债券，大力推动区内GSSS债券市场的发展。于2023年6月，香港政府根据政府绿色债券计划发行约424.5亿元人民币（接近60亿美元）的绿色债券¹⁶，超过了政府于2023年1月发行的价值约392.7亿元人民币（接近57.5亿美元）的绿色债券（当时亚洲最大的ESG债券）。¹⁷

根据政府统计数据，2022年香港绿色和可持续债券及贷款的总规模为805亿美元，较2021年增加40%。在香港安排发行的绿色和可持续债券总额占亚洲区绿色和可持续债券市场的35%。我们的调研结果显示，香港、广州及深

圳的GSSS债券发行规模在区内仍处于领先水平，如图表4所示。

我们的调研发现，与2023年第一季度相比，大湾区于2023年第二季度新成立的ESG公募基金数量有所增加。根据万得的数据，截至2023年6月30日，大湾区于2023年第二季度新成立的ESG公募基金的资产管理规模约为2023年第一季度的四倍，其中大部分基金的基金管理人均位于深圳。我们观察到这些新成立的ESG公募基金包含多种投资策略，如ESG主题投资、ESG要素整合、基于ESG指数的被动投资等。此外，调研结果显示，大湾区2022年第二季度联合国负责任投资原则（PRI）^{xvii}新签署方数量与2023年第一季度相同。

大湾区的政策制定者持续加强区内绿色和可持续金融

图表 4. 位于香港、广州和深圳的发行人发行的GSSS债券总规模

	香港、广州和深圳GSSS债券总发行规模 (10亿元人民币)	占大湾区GSSS债券总发行规模的比例	同比增长率
季度			
2023年第二季度	64.97	97%	49%
2023年第一季度	56.76	100%	138%
年份			
2022	146.62	91%	30%
2021	112.83	87%	-15%
2020	132.02	99%	78%
2019	74.17	96%	/

注：香港、广州和深圳发行人发行的GSSS债券总规模指在这三地注册或主要运营的实体所发行的在岸和离岸GSSS债券总规模。
来源：万得、中节能皓信

方面的合作，以支持国家的气候和可持续发展目标。2023年4月，中国人民银行和广东省、广州、深圳及澳门的金融监管机构^{xviii}代表齐聚由香港绿色金融协会和大湾区绿色金融联盟联合举办的会议，与香港相关政府部门和监管机构^{xix}会面，共同讨论发挥香港作为国际可持续金融枢纽的优势、强化区内绿色和可持续金融的合作计划。¹⁸会议也进一步讨论了一些具体的合作措施，例如建立与国际保持一致的可持续发展披露要求、碳排放及其他ESG数据的交换、碳市场的发展和能力建设等¹⁹。此外，横琴粤澳深度合作区于2023年6月出台政策，鼓励合作区内企业赴澳门发行债券，通过对绿色和可持续债券的发行费用和外部评审费用提供补贴来支持合作区的绿色和可持续金融发展。²⁰

香港政府正在开发本地的绿色分类框架（即分类目录）^{xx}，以巩固香港作为连接中国内地与其他地区之间的绿色金融桥梁作用。2023年5月，香港金融管理局发布《香港地区绿色分类框架》的讨论文件，向社会各界征询改进意见。基于香港本地情况和相关行业标准，这一分类框架重点关注能源、运输、建筑、废物及水务等行业的特定活动。²¹

大湾区的政策制定者已设立专注于房地产、运输和制造业的减碳试点项目，致力于打造和加强区内的绿色和可持续金融生态系统。²²这些试点项目旨在与国际转型金融框架以及披露和核查标准保持一致，以便更好地进入国际资本市场。

xv 大湾区上市企业指在大湾区注册或主要经营，并在香港、深圳或其他交易所上市的企业。
xvi 非财务报告包括含非财务信息的可持续发展报告和企业社会责任（CSR）报告。
xvii 联合国负责任投资原则(PRI)是一个致力于促进将环境、社会和公司治理融入投资决策的国际组织。

xviii 包括广东省地方金融监督管理局、广州市地方金融监督管理局、深圳市地方金融监督管理局和澳门金融管理局。
xix 包括财经事务及库务局（FSTB）、香港证券及期货事务监察委员会（SFC）和香港金融管理局（HKMA）。
xx 绿色金融分类目录可供监管机构、金融机构和借款人参考，用于对环境及可持续发展项目的识别和分类。

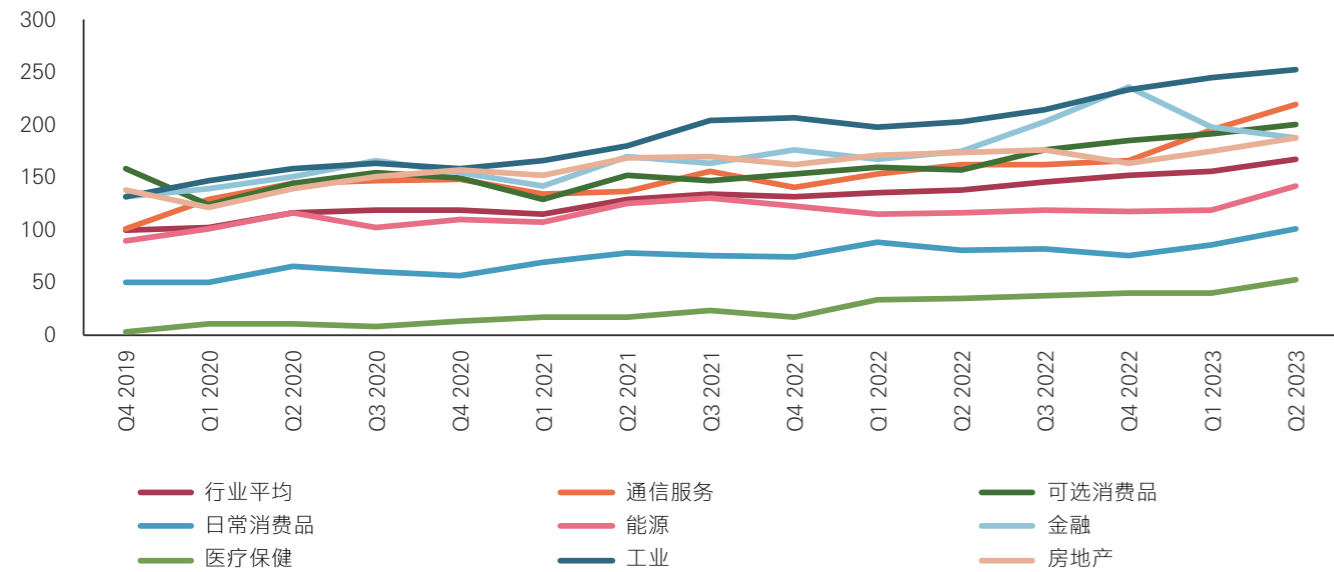
大湾区 ESG行业子指数





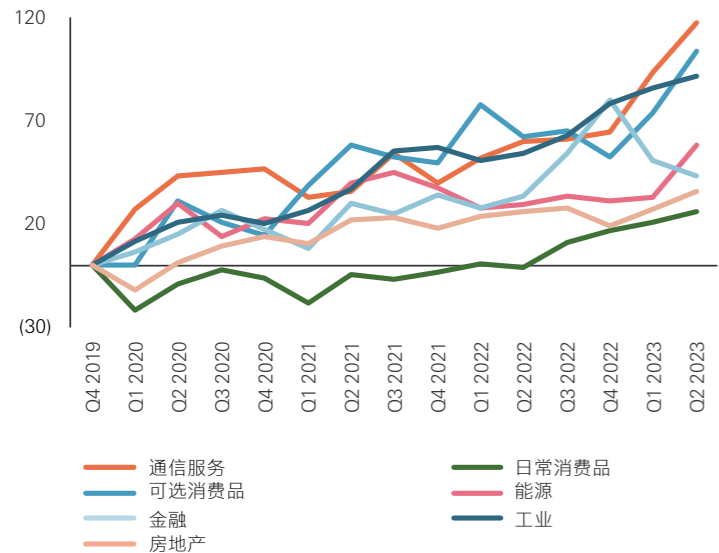
大湾区 ESG行业子指数

图5. 八大重点行业的ESG表现水平和发展路径



注：大湾区ESG行业子指数的平均表现水平代表八大重点行业可持续发展表现的平均水平，可作为比较各行业可持续发展情况的参考。图示中将其于2019年第四季度（基期）的表现设为基点100.00。
来源：中国官方统计数据库、公开数据、中节能皓信

图6. 重点行业（不包括医疗保健行业）的ESG表现提升率(%)



注：2019年第四季度为基期。某行业于某时期的提升率=(该行业当期的表现值-该行业基期表现值)/该行业基期表现值。
来源：中国官方统计数据库、公开数据、中节能皓信

图7. 医疗保健行业（提升率异常的行业的）的ESG表现提升率(%)



根据我们的调研结果，大湾区ESG行业子指数的平均值于2023年第二季度达至167.55的历史新高值，同比增长22%，同时较2023年第一季度上升8%。如图表5所示，除金融业外，所有行业的ESG表现在2023年第二季度均有所改善。工业的ESG表现保持领先地位，在八大重点行业中，工业是第二季度内GSSS债券的发行规模最大的一个行业。通信服务行业的ESG表现在第二季度提升至第二名，其ESG表现提升率在该季度达到118%（如图表6所示）。调研结果显示，在所有行业中，通信服务行业于2023年第二季度通过SBTi设定碳减排目标或作出承诺的新增企业数量最多。金融行业的ESG表现于过去两个季度出现下滑，主要是因为该行业GSSS债券发行规模较以往季度明显下降。

案例：房地产行业

“ 房地产行业对环境及社会具有重大影响，在大湾区的可持续发展中扮演重要角色。

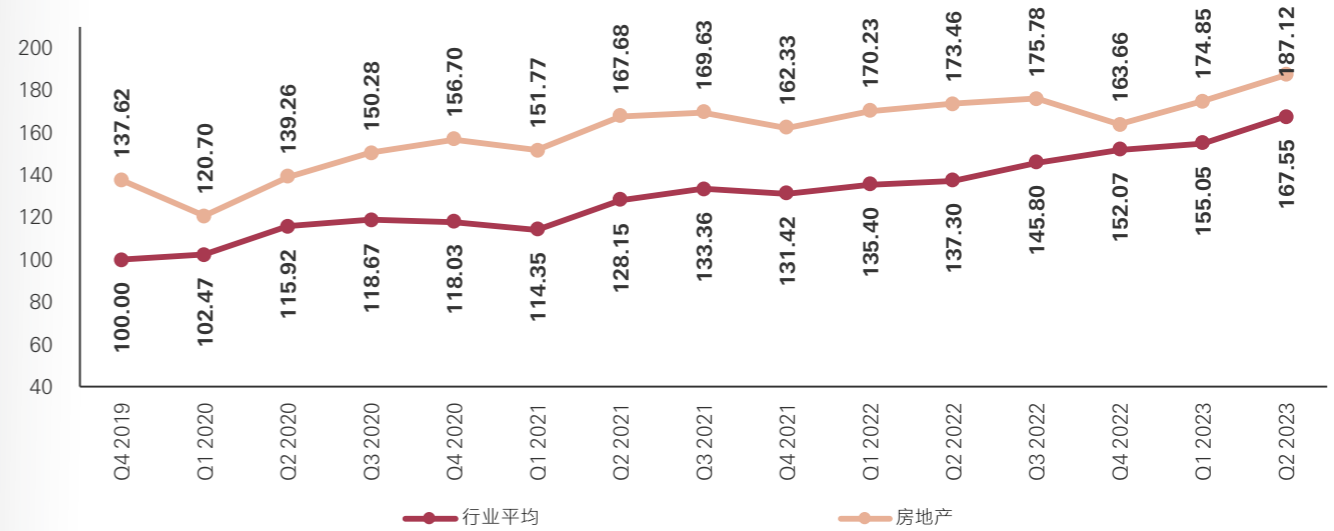
2022年，房地产行业增加值占广东省GDP总量的8%^{xxi}，高于全国6%的水平；²³对香港和澳门而言，这个比例分别为4%²⁴和13%²⁵。房地产的开发过程包括土地收购、建设、运营和楼宇翻新等多个阶段，涉及诸多ESG议题，如能源及用水效益、职业健康与安全、产品质量与安全、社区福祉、反贪污等。在房地产行业迈向可持续发展的过程中，绿色和可持续金融以及应对气候变化这两个议题的重要性不断提升，大湾区ESG行业子指数的调研也覆盖了这两个议题^{xxii-xxiii}。

房地产行业产生的碳排放主要来源于建筑的全生命周期，尤其是建筑材料的生产制造过程以及建筑运营阶段的能源消耗。在“双碳”目标和市场对绿色建筑需求不断增加的背景下，房地产行业面

临越来越大的碳减排压力。而绿色和可持续金融可有效引导资本流向可持续发展领域，推动房地产行业的可持续发展。

如图表8所示，房地产行业的ESG表现呈现上升趋势，与八大重点行业的平均水平发展趋势基本保持一致。自2019年第四季度以来，房地产行业的ESG表现优于八大重点行业的平均水平，两者间的差距于过去三个季度有所缩小。我们可观察到房地产行业的ESG表现在2020年第一季度至第四季度期间呈现明显提升，这主要受到政策^{xxiv}及行业发展^{xxv}两个方面的影响。基于我们的调研数据，该行业在绿色和可持续金融方面的表现优于多数行业；其于应对气候变化方面的表现在最近几个季度出现明显改善。

图8. 大湾区ESG行业子指数——房地产行业

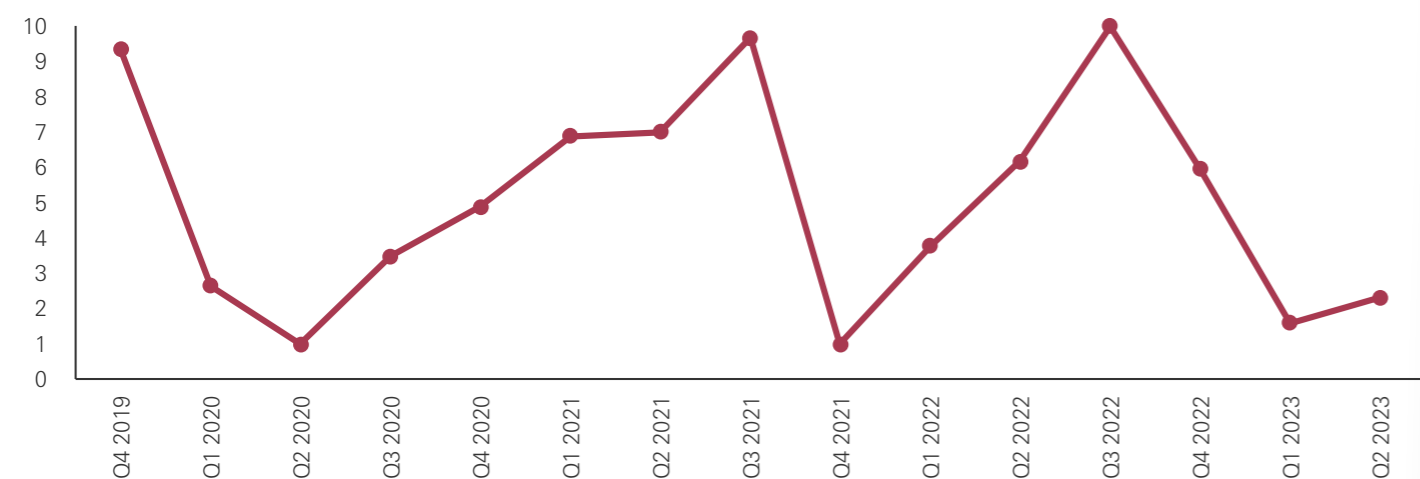


注：该折线图展示房地产行业的ESG表现。其中将大湾区ESG行业子指数平均表现水平于2019年第四季度（基期）的结果设为基点100.00。
来源：中国官方统计数据库、万得、公开数据、上市企业公开信息、中节能皓信

xxi 数据来自广东省统计局（来源）。
xxii 大湾区ESG行业子指数在调研过程中包含对行业于气候变化相关披露和碳减排相关承诺的表现进行评估。
xxiii 大湾区ESG行业子指数在调研过程中包含对行业应用绿色和可持续金融工具以支持可持续发展的情况进行评估。
xxiv 通过考量中央、省级、市级和区级各级政府发布的产业政策数量，评估该行业的政策支持力度。在此，我们假设中央政府制定的政策权重最大，对行业的影响最大。
xxv 利用行业增加值、行业用电量等指标对行业活动进行评估。

房地产行业的绿色和可持续金融表现

图表 9. 房地产行业在绿色和可持续金融方面的表现



注：图示Y轴的表现值经过标准化处理。表现值越接近10，表现越好。
来源：中国官方统计数据库、万得、公开数据、上市企业公开信息、中节能皓信

在大湾区绿色和可持续金融蓬勃发展的背景下，房地产行业借助绿色和可持续金融工具推动其转型及可持续发展，同时也为社会带来了环境及社会效益。如图表10所示，大湾区房地产行业的GSSS债券发行规模于2022年达到182.9亿元人民币，约为2020年

的三倍（2022年为66.9亿元人民币）。在八大重点行业中，房地产行业的GSSS债券发行规模于2022年排名第三，仅次于工业和金融，该行业于2021年及2022年的发行规模均略高于八大重点行业的平均发行规模。

图表 10. 房地产行业的GSSS债券发行规模和八大重点行业的GSSS债券平均发行规模

年份	房地产行业GSSS债券发行规模 (10亿元人民币)	八大重点行业GSSS债券平均发行规模 (10亿元人民币)
2023 (第一季度至第二季度)	1.6	3.71
2022	18.29	18.01
2021	17.16	12.14
2020	6.69	8.18

来源：万得、中节能皓信

绿色债券和绿色贷款是房地产行业常见的绿色和可持续融资工具。房地产行业将发展绿色建筑作为可持续发展战略的重要组成部分，以满足投资者、购房者及租户对绿色建筑日益增长的需求。许多房地产企业利用绿色债券和绿色贷款筹集资金，以支持合格的绿色建筑项目^{xxvi}。我们的调研数据发现，绿色建筑是大湾区房地产企业发行绿色债券所募集资金的主要投向。除了投向绿色建筑项目，绿色债券和绿色贷款的募集资金也可用于支持绿色低

碳相关的其他活动，例如将募集资金用于低碳建筑材料的购买、组装合成建筑法 (MiC) ^{xxvii}的应用、电动汽车充电设施和太阳能光伏面板的建造、购买和安装等。

此外，房地产行业可利用社会和可持续债券或贷款支持具有社会效益的项目，例如为因发展项目而需搬迁的弱势群体提供可负担的住宅、提供便利性设施、为社区建立公共空间等^{xxviii}。

xxvi 绿色建筑是绿色债券原则 (GBP) 及绿色贷款原则 (GLP) 等国际绿色融资标准认可的绿色项目类别。GBP是由国际资本市场协会 (ICMA) 发布的自愿性指引，在国际绿色债券市场中被广泛采用。GLP是由贷款市场协会 (LMA)、亚太贷款市场协会 (APLMA) 和银团贷款与交易协会 (LSTA) 发布的自愿性指引，在国际绿色贷款市场中被广泛采用。

xxvii 组装合成建筑法是指将预支组件厂生产的独立组装成组件运送至工地，再装嵌成建筑物，可减少施工现场污染及施工时间。

xxviii 这些项目均符合社会贷款原则 (SLP) 等国际标准的要求。SLP是由LMA、APLMA和LSTA发布的自愿性指引，在国际社会贷款市场中被广泛采用。

除上述这些具有特定募集资金用途的融资工具外，越来越多的房地产企业，特别是已制定明确的可持续发展策略及目标的领先企业，开始关注和应用可持续发展挂钩贷款。可持续发展挂钩贷款要求借款人须设定相关的、重要的和可量化的关键绩效指标 (KPIs) 以及具有雄心的可持续发展绩效目标 (SPTs)。为避免“漂绿” (green washing) 和“可持续漂洗” (sustainability washing)，借款人应设定具足够雄心且有意义的SPTs，并持续追踪SPTs的实现进度、衡量及披露自身的可持续发展表现，这将有利于借款人持续提升其可持续发展管理能力和表现。可持续发展挂钩贷款通

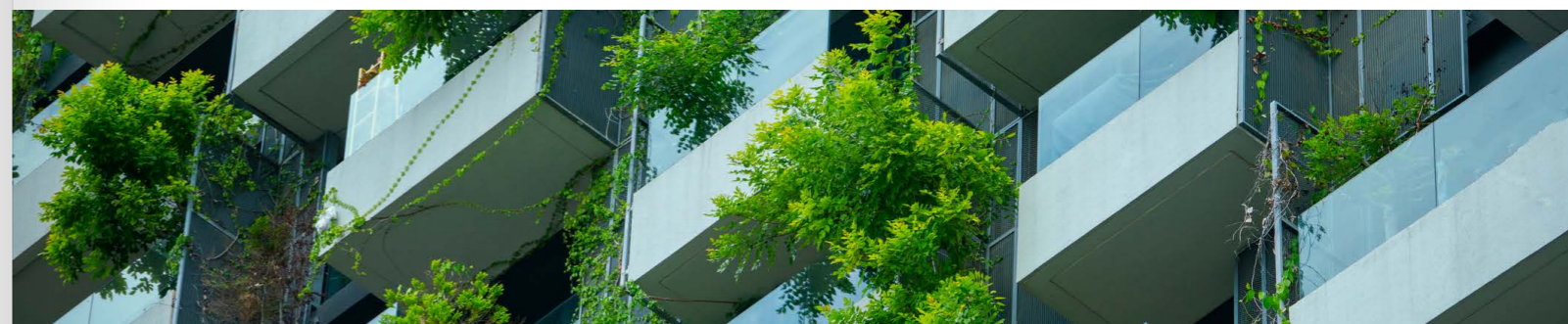
常将票息变化 (例如增加或减少利率) 或其他财务或结构特征与预先设定的SPTs的实现情况相挂钩。因此，借款人具有动力去实现预先设定的SPTs，从而提高可持续发展绩效。目前，区内许多领先房地产企业已开始利用可持续发展挂钩贷款，设定了如减少用电量、增加绿色建筑比例等绩效目标。

外部评审有助于提高绿色和可持续金融的有效性及透明度。香港建造业议会 (CIC) ^{xxix}于2021年制定可持续金融认证计划 (SFCS) ^{xxx}，帮助房地产价值链上的企业获得绿色和可持续融资。²⁶

图表 11. 大湾区房地产行业绿色和可持续金融的例子

目标群体	购房者	开发商	主承包商 分包商 供应商
绿色和可持续金融例子	绿色按揭	绿色债券 可持续发展债券 绿色贷款 可持续发展挂钩贷款	绿色贷款 可持续发展挂钩贷款 绿色担保 可持续发展挂钩担保
潜在财务利益	现金奖赏	较低的利率	较低的利率和费用
ESG效益	促进消费者购买获指定绿色建筑认证等级的建筑	支持绿色项目的开发或促进房地产行业的可持续发展表现	支持绿色项目开发或促进房地产行业的可持续发展表现
案例	绿色按揭计划 ^{xxxi}	香港某领先开发商签署207亿港元可持续发展挂钩银团贷款，创下当时市场纪录 ^{xxxii}	在香港国际机场二号客运大楼扩建工程项目中，某建造商获得担保金额为2.58亿港元的绿色担保 ^{xxxiii}

来源：公开数据，中节能皓信



xxix 建造业议会作为香港建造业与香港政府之间的沟通渠道，负责制订行为守则、推动采用建筑标准、管理注册及评级计划、推广优秀案例并编制绩效指标。

xxx CIC SFCS由CIC与中节能皓信共同搭建。中国节能皓信受委托负责管理CIC SFCS的日常运营。

xxxi (来源)。

xxxii (来源)。

xxxiii (来源)。

房地产行业应对气候变化

面对公众、投资者及政策制定者所带来的日益增加的压力，房地产行业正加大力度减缓和适应气候变化。

作为碳排放大户，房地产行业的节能减碳对于中国实现碳中和起着重要作用。根据中国建筑节能协会的资料，建筑物全生命周期碳排放约占中国内地碳排放总量的50%，能源消耗量约占中国内地能源消耗总量的46%。²⁷此外，建筑物全生命周期碳排放占香港碳排放总量超60%，相关活动的耗电量占全港总耗电量的90%。²⁸



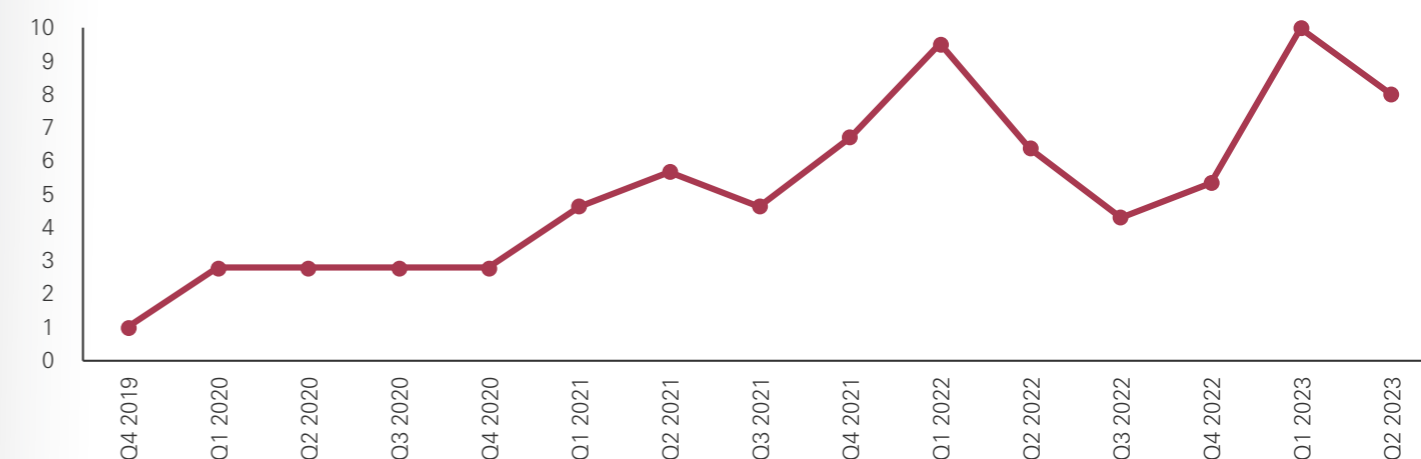
另一方面，房地产行业容易受到气候变化相关实体风险和转型风险^{xxxiv}的影响，这些风险可能导致保费、资本支出和运营成本等的增加。因此，市场对绿色及气候适应性建筑的需求不断增加，而房地产行业也亟需提高其对气候变化的抗御能力及适应能力。

区内政府已出台一系列政策，推动房地产行业的绿色及低碳发展，致力于实现房地产行业节能减排的目标。2021年，广东省印发《广东省绿色建筑创建行动方案（2021-2023）》，明确到2023年，全省按一星级^{xxxv}及以上标准建设的绿色建筑占新建民用

建筑比例达到20%、其中大湾区珠三角九市比例达到35%的目标²⁹。此外，广东省印发《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》，强调了建筑生命周期各阶段的优先任务，致力发展节能及绿色建筑。

发展节能低碳建筑是香港的主要减碳策略之一。《香港气候行动蓝图2050》制定了相关目标，如2050年或之前商业楼宇用电量减少30%-40%，住宅楼宇用电量减少20%-30%，并鼓励于施工阶段应用创新环保建筑方法。³⁰

图表 12. 房地产行业在应对气候变化方面的表现



注：图示Y轴的表现值经过标准化处理。表现值越接近10，表现越好。
来源：中国官方统计数据库、万得、公开数据、上市企业公开信息、中节能皓信

大湾区房地产行业高度重视对气候变化风险与机遇的管理，积极响应可持续发展相关倡议，以支持国家及区域的碳中和目标。如图表12所示，在2019年第四季度至2023年第一季度期间，房地产行业在应对气候变化方面的表现明显改善。

近几年，房地产企业在应对气候变化方面取得重大进展。我们的数据显示，与2020年相比，在2022年CDP气候变化问卷中获得C及以上评分的大湾区房地产企业^{xxxvi}数量增加133%。此外，在2022年，首家大湾区房地产企业的CDP气候变化问卷获得A评分。与此同时，越来越多的大湾区房地产企业，特别是香港房地产企

业，通过SBTi设定减碳目标或作出减排承诺，以展示其减少直接及间接碳排放（包括价值链中产生的间接排放）的目标。截至2023年第二季度，通过SBTi设定减碳目标或作出减排承诺的大湾区房地产企业数量达到14家，而2020年为0家。

基于我们的调研数据，受邀填写CDP气候变化问卷的大湾区房地产企业比例由2020年的63%上升至2022年的96%。然而，与八大重点行业的平均比例相比，大湾区房地产企业披露率较低，这可能意味着房地产行业在管理及披露应对气候变化问题方面面临一些挑战，例如测算并管理范围3的间接温室气体排放。

xxxiv 急性实体风险包括飓风和洪水等极端天气事件，慢性实体风险包括不断变化的气候模式，如海平面上升、温度和降雨量波动。转型风险包括因政策变更、合规要求和技术等而产生的额外经营成本。

xxxv 中国绿色建筑评价体系分为三个等级，分别为一星级、二星级和三星级。

xxxvi “大湾区房地产企业”是指在大湾区注册或主要经营的房地产企业。

图表 13. 大湾区房地产企业和八大重点行业CDP气候变化问卷受邀率和披露率

年份	大湾区房地产企业的CDP气候变化问卷受邀率	大湾区房地产企业CDP披露率	大湾区八大重点行业公司的CDP气候变化问卷受邀率	大湾区八大重点行业公司CDP披露率
2022	96%	15%	85%	31%
2021	81%	18%	71%	24%
2020	63%	15%	51%	22%

注: CDP气候变化问卷受邀率=受邀填写CDP气候变化问卷的企业数量/大湾区企业总数 CDP披露率=披露CDP数据企业数量/受CDP邀请披露CDP气候变化问卷的企业总数
来源: CDP官网、中节能皓信

值得注意的是, 大湾区, 尤其是香港的多家房地产企业已采纳气候相关财务信息披露工作组 (“TCFD”) 的建议^{xxxvii}, 以管理气候相关风险, 并向投资者及其他股东披露相关信息。基于TCFD框架, 区内房地产企业制定应对气候变化的策略、采取相关措施以缓解和适应气候变化。此外, 香港一些领先的房地产企业积极响应国际及地区的可持续发展倡议, 如联合国“企业雄心助力1.5°C限温目标行动”^{xxxviii}和碳中和伙伴计划^{xxxix}, 致力于推动行业的低碳转型, 并支持香港于2050年前实现碳中和的目标。

我们也关注到一些珠三角房地产企业积极参与行业标准的制定, 以支持低碳社区及节能建筑的发展。

减碳是减缓气候变化的关键步骤之一。房地产行业在减少社会整体碳排放方面发挥着至关重要的引领作用。如前文所述, 房地产行业是碳排放的主要来源之一, 而该行业的碳排放则主要来源于建筑物的全生命周期。

一栋建筑物全生命周期的碳足迹包括建筑材料的生产和运输、建造、维护、修缮、更换, 以及拆除和报废处理等过程产生的碳排放。其中, 建筑物运营及维护阶段能源消耗产生的碳排放以及建筑材料的隐含碳排放^x对于建筑物全生命周期碳排放的占比极大。大湾区房地产行业已采取多种方法减少建筑物生命周期各关键阶段的碳排放。

图表 14. 建筑物全生命周期



根据中国建筑节能协会的资料, 产品阶段占建筑物碳足迹的55%, 而运营及维护阶段则占43%。

来源: RMI^{xli}、中国建筑节能协会 (来源)

xxxvii TCFD框架是国际认可的框架, 广泛适用于不同行业和司法管辖区的组织。该框架指导组织和公司识别、管理和披露气候相关风险和机遇。该框架包括四个领域, 分别是管治、策略、风险管理、指标与目标。
xxxviii 联合国于2019年发起“企业雄心助力1.5°C限温目标行动”, 旨在提高气候行动的雄心、推动公司制定符合1.5摄氏度的科学碳目标, 而非2°C或远低于2°C (来源)。
xxxix 香港政府通过碳中和伙伴计划, 鼓励来自公共和私营部门的碳中和伙伴机构带头深化和加速低碳转型, 为社会各界及市民大众树立榜样, 并带动绿色经济, 创造更多绿色就业机会, 共同开展气候行动 (来源)。
xli 隐含碳这一概念常被用于建筑界, 范围包括原材料开采、建筑材料运输、建筑材料浪费、建筑物运营及维护, 以及建筑物停止使用后却继续产生的碳排放。
xlii RMI是一个独立的非营利性组织, 由跨学科领域的专家组成, 致力于加快清洁能源转型及改善生活。

1 产品阶段

建筑材料的隐含碳排放放在建筑物碳足迹中占主要部分。考虑到这一点, 大湾区房地产企业通过采购低碳建筑材料而减少温室气体排放。一般而言, 水泥、混凝土、钢材、铝、玻璃和塑料是隐含碳排放量较高的建筑材料。

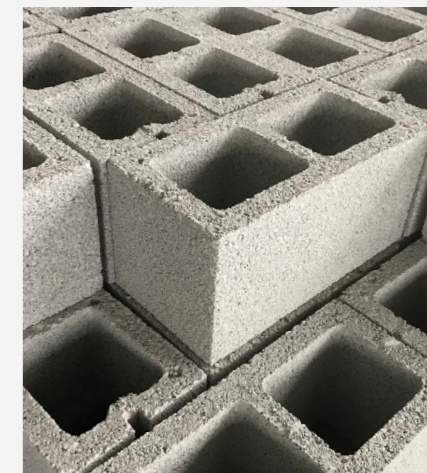
与运营碳排放不同, 建筑物的墙体、大梁及表面的隐含碳无法通过升级设备提高能效来降低, 但可以在项目的规划和设计阶段减少隐含碳排放。大湾区公司正积极寻求低碳材料并优先考虑获得

环境管理体系认证 (例如ISO 14001) 的供应商。许多供应商正积极推先进建筑材料, 包括自我修复材料、嵌入感应器的复合材料、智慧砖等。

绿色建材相关政策也推动了大湾区房地产行业的减碳行动。《“十四五”建筑节能与绿色建筑发展规划》提倡在新建建筑中使用绿色建材, 并鼓励发展创新建材。该政策还指出, 政府采购应当优先考虑绿色建筑材料。³¹

香港在产品阶段的领先实践

随着越来越多的香港开发商扩大对绿色材料的采购, 香港建造业议会及香港绿色建筑议会^{xlii}于2019年11月推出一项名为“CIC绿色产品认证”的计划^{xliii}。该计划旨在评估建筑材料及产品的环保元素及对生态系统的影响等。香港建造业议会还推出了在线碳评估平台——碳评估工具 (CAT), 以协助开发商评估建筑物整个生命周期的碳足迹, 包括从建材采购阶段到施工结束的碳排放。³²已有部分领先的香港房地产企业借助CAT来规范其对隐含碳排放的追踪过程。此外, 将绿色采购纳入建造合约已成为新趋势。例如, 香港一家领先的房地产企业自2020年起针对其新开发的项目, 将低碳建材采购纳入到与主承包商的合约细则当中。³³



2 施工阶段

能源消耗是施工阶段主要的碳排放来源³⁴。减少施工阶段的碳排放则需要开发商和承包商的共同努力和承诺。大湾区的开发商越来越重视承包商在节能减排方面的承诺, 越来越多的开发商在招标文件和施工规范中对承包商的节能减排提出要求。工地电气化是减少施工阶段碳排放的常见手段。电网供电和电池储能系统可以取代建筑工地的柴油发电机, 从而大幅减少碳排放和空气污染。区内的许多建筑工地已采取节能措施, 例如使用智能电表及监控系统、LED照明和节能建筑设备及工具。部分建筑工地甚至开始生产并使用可再生能源, 例如安装太阳能照明和太阳能热水系统。

创新的建筑方法也有助于减少在施工阶段的碳排放、减缓施工阶段对环境产生的负面影响。建筑信息模型 (BIM) ^{xliiv}、数字孪生^{xliv}、面向制造与装配设计 (DfMA) ^{xliiv}等技术在中国内地及香港日渐普及。2022年, 广东省发布《关于加快新型建筑工业化发展的实施意见》, 其中特别提及BIM的使用, 并设定2025年底全省装配式建筑占新建建筑面积比例达到30%以上、2030年底达到50%以上的目标。³⁵

xlii 香港绿色建筑议会 (HKGBC) 致力于推动香港可持续建筑的发展。
xliiii 截至2022年7月, 该认证计划已覆盖28个产品类别和800多个认证产品, 为所有利益相关者提供一个了解可持续标准的透明平台。
xliiv BIM是指在建筑项目全生命周期中应用模型和数字化技术手段进行信息管理的方法和技术, 其应用涵盖建筑设计和施工过程。BIM能够有效避免建筑材料的浪费并减少能源消耗。
xlv 建筑项目的数字孪生是指在3D模型中对建筑环境进行数码复制, 并通过相机、传感器及物联网 (IoT) 装置展示其在真实世界的实际使用情况和性能数据。
xlivi DfMA是一种设计方法, 专注于制造的便利性和装配的效率。

香港在施工阶段的领先实践

香港十分支持组装合成建筑法的应用。该建筑方法可减少施工现场产生的污染、节省施工时间、以及有助于解决香港建筑业劳动力短缺的问题。2019年，为鼓励更多新建楼宇使用组装合成建筑法，香港政府推出了总楼面面积宽免措施，以组装合成建筑法建成的楼面面积，当中的6%可无须计入发展项目的总楼面面积内，同时不受限于现时10%的总楼面面积宽免上限。³⁶2022至2023年度财政预算案进一步将以组装合成建筑法建成的楼面面积的宽免比例由6%提升至10%。此外，考虑到应用组装合成建筑法所需的额外建筑高度，除可获得10%的面积宽免外，亦小幅放宽建筑物高度限制。³⁷



3 运营及维护阶段

由于建筑物运营及维护过程中产生的碳排在建筑物生命周期中占重大比例，大湾区房地产企业在以下两个主要方面积极采取低碳措施：一是通过使用先进技术和可再生能源提高建筑物的运营效率；二是通过推行绿色租赁，与业主或租户达成合作，实现减碳减排的目标。

使用先进技术及可再生能源

采用先进技术已然成为绿色楼宇运营及维护的关键。绿色建筑运营过程中应用的先进技术包括BIM、物联网（IoT）、人工智能楼宇管理系统和自动化，这些先进技术能够优化能源消耗、提高建筑物的运营效率。

香港在运营及维护阶段的领先实践

绿色建筑环境评估是香港评估绿色建筑运营效益的良好基准，被业主广泛用于评估及改善其楼宇的可持续发展表现。例如，香港首个应用人工智能的智能楼宇利用了基于BIM的资产管理系统，通过机器学习和预测性维护追踪能源消耗。³⁸相对绿建环评BEAM Plus的基准要求，每年可大幅节省34%的能源消耗。³⁹



除了确保新建筑物的高效能以外，大湾区内现有建筑物的翻新改造问题同样值得关注，其中，香港现有楼宇在当地建筑物存量中占据重大比例，其翻新改造问题尤其值得关注。香港85%的建筑物楼龄超过10年，存量建筑物面临较大的维修和翻新改造需求⁴⁰。在现有建筑物内安装诸如太阳能电池板和废弃物发电系统等可再生能

源系统和暖通空调（HVAC）^{xlvii}，有利于释放现有建筑物的脱碳潜力，并实现节能减排的效果。此外，因土地供应有限，过度拥挤成为香港的一个重大问题。高层建筑物叠加高密度的城市发展，加剧了香港的城市热岛效应，其对空调的能源需求导致增加碳排放。

xlvii 在亚洲等亚热带气候地区，暖通空调（HVAC）是建筑物能源使用的主要能源之一。

香港在运营及维护阶段的领先实践

香港一家领先的房地产投资信托基金（REIT）已在其投资组合中确定了四十多个现有场地，用于未来安装太阳能发电系统，这些场地有望在2024年前成为香港最大的私人太阳能发电项目。²⁸而另一家领先的房地产开发商设定目标，争取在2026年财政年度实现其所有大湾区租赁物业100%使用可再生能源。⁴¹

总部位于香港的一家领先的暖通空调工程服务供应商已与香港许多业主达成合作，根据最新的能效标准，升级并维护业主的暖通空调系统。⁴²



绿色租赁：与业主和租户合作，实现绿色目标。

绿色租赁通过加入与环境责任有关的条款，促进与业主和租户之间的合作，在建筑物的运营和使用期间实现碳减排。对业主而言，绿色租赁的义务可能包括通过资本改善提高建筑物的能效、安装

可再生能源系统；而租户的义务则可包括在进行维修及改造时尽量减少浪费和能源消耗。

香港在运营及维护阶段的领先实践

香港的房地产企业在绿色租赁方面采取了创新的做法。例如，2022年，一家领先的香港房地产企业推出绿色绩效承诺（GPP）^{xlviii}，这是一个建立业主与租户的合作伙伴关系的平台，旨在帮助租户减少能源消耗、废弃物排放和用水量。⁴³GPP通过减少租户的碳排放，从而助力该企业实现范围3温室气体减排目标。



xlviii GPP是一种基于绩效的业主与租户的合作模式，涵盖整个租赁周期的两个核心阶段——装修及运营，旨在节能、节水及减废方面实现重大影响。

附录

术语表

术语/简称	解释
BIM	建筑信息模型
CAT	碳评估工具
CIC	建造业议会
大湾区	粤港澳大湾区
GSSS债券	绿色、社会责任、可持续发展及可持续发展挂钩债券
国资委	国务院国有资产监督管理委员会
ISSB	国际可持续准则理事会
PRI	联合国负责任投资原则
SBTi	科学碳目标倡议组织
TCFD	气候相关财务信息披露
香港联交所	香港联合交易所有限公司
指数	汇丰大湾区ESG指数

注：英文术语/简称按字母顺序排列，中文术语/简称按汉语拼音首字母顺序

参考文献

¹ 大湾区门户网. (2023). 关于新时代广东高质量发展的若干意见. https://www.cnbayarea.org.cn/policy/policy%20release/policies/content/post_1065464.html

² 中华人民共和国人力资源和社会保障部. (2023). 李强主持召开国务院常务会议 听取优化营商环境工作进展及下一步重点举措汇报等. http://www.mohrss.gov.cn/SYrlzyhshbzb/dongtaixinwen/shizhengyaowen/202306/t20230605_500992.html

³ 深圳市统计局. (2023). 2023年1-4月深圳经济运行情况. http://tjj.sz.gov.cn/zwgk/zfxxgkml/tjsj/tjfx/content/post_10616656.html

⁴ 大湾区门户网. (2023). 广东省能源局关于印发广东省推进能源高质量发展实施方案的通知. https://www.cnbayarea.org.cn/policy/policy%20release/policies/content/post_1068435.html

⁵ 广东省发展和改革委员会. (2023). 广东省能源局关于2023年公共机构节能降碳工作安排的通知. http://drc.gd.gov.cn/ywtz/content/post_4179570.html

⁶ 国家统计局. (2023). 中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报. http://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230228_1919011.html

⁷ 广东省人民政府港澳事务办公室. (2023). 有序推进新型电力系统建设 筑牢粤港澳大湾区能源安全防线. http://hmo.gd.gov.cn/ygahz/content/post_4158031.html

⁸ 大湾区门户网. (2023). 粤港澳大湾区初步建成清洁能源消纳比重最高的世界级湾区电网. https://www.cnbayarea.org.cn/news/focus/content/post_1037486.html

⁹ 南方Plus. (2023). 截至3月末，深圳科技型企业贷款余额同比增30%. <https://static.nfapp.southcn.com/content/202304/25/c7609493.html>

¹⁰ Sullivan & Cromwell LLP. (2023). SEHK Launches New Listing Regime for Specialist Technology Companies. <https://www.sullcrom.com/insights/memo/2023/March/SEHK-Launches-New-Listing-Regime-for-Specialist-Technology-Companies#:~:text=On%20March%2024%2C%202023%2C%20the%20Stock%20Exchange%20of,Chapter%2018C%20to%20the%20Hong%20Kong%20Listing%20Rules.>

¹¹ 香港政府一站通. (2023). 立法会十一题：深港科技创新合作区. <https://www.info.gov.hk/gia/general/202109/15/P2021091500432.htm>

¹² The International Financial Reporting Standards Foundation. (2023). ISSB issues inaugural global sustainability disclosure standards. <https://www.ifrs.org/news-and-events/news/2023/06/issb-issues-ifrs-s1-ifrs-s2/>

¹³ 香港交易及结算所有限公司. (2023). Exchange Publishes Consultation Paper on Enhancement of Climate Disclosure under its ESG Framework. https://www.hkex.com.hk/News/Regulatory-Announcements/2023/230414news?sc_lang=en

¹⁴ 证券时报网. (2023). 国资委研究中心推动编制央企控股上市公司ESG信披指引. <http://www.stcn.com/article/detail/804371.html>

¹⁵ 南都讯. (2023). 国资委研究中心：央企控股的上市公司六成实现ESG信息披露. <https://m.mp.oeeee.com/a/BAAFRD000020230329777822.html>

¹⁶ 香港金融管理局. (2023). HKSAR Government's Institutional Green Bonds Offering. <https://www.hkma.gov.hk/eng/news-and-media/press-releases/2023/06/20230601-5/>

¹⁷ 香港金融管理局. (2023). HKSAR Government's Institutional Green Bonds Offering. <https://www.hkma.gov.hk/eng/news-and-media/press-releases/2023/01/20230105-4/>

¹⁸ 香港金融管理局. (2023). 2023 GBA-GFA | HKGFA Meeting – Strengthening GBA Sustainable Finance Collaboration <https://www.hkgreenfinance.org/2023-gba-gfa-hkgfa-meeting-strengthening-gba-sustainable-finance-collaboration/>

¹⁹ 香港政府一站通. (2023). 粤港澳大湾区金融机构深化绿色金融合作. <https://www.info.gov.hk/gia/general/202304/24/P2023042400316.htm?fontSize=1>

²⁰ 横琴粤澳深度合作区. (2023). 关于印发《横琴粤澳深度合作区企业赴澳门发行债券专项办法》的通知. http://www.hengqin.gov.cn/macao_zh_hans/zwgk/zcfg/gfxwj/content/post_3537988.html

²¹ 香港金融管理局. (2023). Discussion Paper: Prototype of a Green Classification Framework for Hong Kong(Annex). <https://www.hkma.gov.hk/media/chi/doc/key-information/guidelines-and-circular/2023/20230530c1a2.pdf>

²² SCMP. (2023). Green finance: Greater Bay Area pilot for climate-mitigation projects to meet international standards, draw global investors <https://www.scmp.com/business/article/3218463/green-finance-greater-bay-area-pilot-climate-mitigation-projects-meet-international-standards-draw>

²³ 国家统计局. (2023), 分行业增加值构成-房地产业增加值. <https://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>

²⁴ 香港特别行政区政府统计处, 表310-34101: 按经济活动划分的本地生产总值-以当时价格计算。 https://www.censtatd.gov.hk/en/web_table.html?id=310-34101

²⁵ 澳门特别行政区政府统计暨普查局. (2023), 澳门图表2023. https://www.dsec.gov.mo/getAttachment/1a9589b1-d0e4-4268-9227-53421c0aff47/E_MN_PUB_2023_Y.aspx

²⁶ 建造业议会. 建造业议会可持续金融认证计划. <https://sfcs.cic.hk/en/About#:~:text=To%20support%20the%20HKSAR%20Government%20in%20positioning%20Hong,assessment%20system%20for%20entities%20implementing%20sustainable%20construction%20practices.>

²⁷ 中国建筑节能协会. (2023).《2022中国建筑能耗与碳排放研究报告》. <http://www.gbtc2060.com/nd.jsp?groupId=62&id=586>

²⁸ Link Asset Management Limited and HKTDC Research. (2023). Hong Kong Green Capabilities in Real Estate Development and Property Management: RCEP Opportunities. <https://portal.hktdc.com/resources/RMIP/20230427/dckgk9qe-SEtUREMgeCBMaW5rIEdyZWVulEJ1aWxkaW5nIFJlcG9ydA==.pdf>

²⁹ 广东省住房和城乡建设厅. (2021).关于印发《广东省绿色建筑创建行动实施方案（2021-2023）》的通知. http://zfcxjst.gd.gov.cn/gkmlpt/content/3/3581/post_3581862.html#1422

³⁰ 香港特别行政区(2021),《香港气候行动蓝图2050》。 https://www.climate-ready.gov.hk/files/pdf/CAP2050_booklet_en.pdf

³¹ 《广东省建筑节能与绿色建筑发展“十四五”规划》，广东: 到2025年，绿色建材应用形成长效机制。 http://www.cbminfo.com/BMI/zx/_465637/7151766/index.html

³² 建造业议会. 建造业议会碳评估工具. <https://cat.cic.hk/>

³³ 太古地产. (2023). 2022年可持续发展报告. https://sd.swireproperties.com/2022/pdf/en/SwirePropertiesSustainableDevelopmentReport2022_EN.pdf

³⁴ Chen, L., Huang, L., Hua, J. et al. (2023). Green construction for low-carbon cities: a review. Environ Chem Lett 21, 1627–1657. <https://doi.org/10.1007/s10311-022-01544-4>

³⁵ 广东省住房和城乡建设厅. (2022). 广东省住房和城乡建设厅等部门关于加快新型建筑工业化发展的实施意见. http://zfcxjst.gd.gov.cn/xxgk/wjtz/content/post_4015676.html

³⁶ 屋宇署. (2019). 使用组装合成建筑法楼宇的总楼面面积宽免措施. <https://www.bd.gov.hk/en/whats-new/press-releases/2019/0531-concession-for-gross-floor-area-for-buildings-adopting-modulated-integrated-construction.html>

³⁷ 香港政府. (2022). 2022-2023财政年度政府财政预算案. <https://www.budget.gov.hk/2022/eng/budget23.html>

³⁸ InvestHK. (2023). Discover New Ideas and Business Opportunities in Hong Kong – The City of Smart Green Buildings. <https://www.investhk.gov.hk/sites/default/files/2023.03%20Discover%20new%20ideas%20and%20business%20>

opportunities%20in%20Hong%20Kong%20%E2%80%93%20The%20City%20of%20Smart%20Green%20Buildings.pdf

³⁹ 香港绿色建筑议会. BEAM Plus Online Exhibition. <https://greenbuilding.hkgbc.org.hk/projects/view/211>

⁴⁰ JLL. (2022). Hong Kong must increase retrofit rate to reach net-zero targets: JLL 85% of buildings in the city require extensive retrofitting and set decarbonisation goals. <https://www.jll.com.hk/en/newsroom/buildings-require-extensive-retrofitting-and-set-decarbonisation-goals>

⁴¹ 新世界发展有限公司. (2022). New World Development Announces Approval of Near-Term 1.5°C. (2022). New World Development Announces Approval of Near-Term 1.5°C. Aligned Science Based Targets and Commitment to Net-Zero. <https://www.nwd.com.hk/content/new-world-development-announces-approval-near-term-15%C2%B0c-aligned-science-based-targets-and#:~:text=In%20January%202021%2C%20NWD%20launched,for%20all%20Greater%20China%20rental>

⁴² HKTDC, LINK. (2023). Hong Kong Green Capabilities in Real Estate Development and Property Management: RCEP Opportunities. <https://portal.hktdc.com/resources/RMIP/20230427/dckgk9qe-SEtUREMgeCBMaW5rIEdyZWVulEJ1aWxkaW5nIFJlcG9ydA==.pdf>

⁴³ 太古地产. Green Performance Pledge. <https://www.swireproperties.com/en/about-us/50th-anniversary/sustainability/27-green-pledge/>

指标体系

图表 15. 区域城市和行业层面的指标体系

一级指标	二级指标
环境	企业CDP披露表现
	企业气候目标或承诺
	空气质量水平
	能源经济效率
	水资源经济效率
	电力经济效率
	政府及有关部门环保投入水平
经济和社会发展	Urban greenness
	经济发展水平
	第三产业经济贡献
	就业情况
	政府及有关部门教育投入水平
公司治理	创新与技术发展
	公司治理相关协会或组织活跃度
绿色和可持续金融	公司ESG报告披露情况
	绿色和可持续金融相关协会或组织活跃度
	资本市场对可持续投资的关注度
	可持续债务融资工具发行情况
政策	ESG公募基金数量
	大湾区可持续发展相关政策

来源：中节能皓信

免责声明

本文件由中国节能皓信环境顾问集团有限公司（“中节能皓信”）应香港上海汇丰银行有限公司（“汇丰”）的要求，基于双方达成的协议所编制。本文件基于中节能皓信获取的公开信息，据信较为可靠，且中节能皓信或汇丰并未对这些信息进行独立核实。本文件的历史数据和相关分析并不能构成数据、费率或价格未来可能变动的指标或预测。本文件中包含或引用的数据、信息、观点或意见如有变更，恕不另行通知。

文件接收者独立承担使用或依赖本文件的所有风险。中节能皓信和汇丰均不就本文件的准确性、及时性、完整性或特定目的的适用性（包括本文件中包含或提及的任何数据、信息、观点或意见，如市场数据和统计信息）作出任何明示、暗示或法定声明的担保、陈述或保证。在适用法律允许的最大限度内，中节能皓信和汇丰均不对因使用或依赖本文件而产生的或与之相关的任何直接、间接、特殊、惩罚性、后果性（包括利润损失）或任何其他损失承担任何责任。

本文件仅供参考和讨论之用，不构成订立任何交易或采取任何对冲、交易或投资策略的要约、建议或业务招揽，也不应被视为构成投资建议或根据任何文件接收者的需要而量身定制。文件接收者应独立判断，并适时寻求专业建议。

有关ESG/可持续评估并没有统一的定义、衡量标准或方法。汇丰未对中节能皓信在本文件中采用的方法进行具体的尽职调查。ESG/可持续评估是一个不断发展的领域，相关新法规和衡量标准可能会生效，这将可能影响特定标准（如：地理区域、行业或商业部门）的分类或标记。一项标准（如：地理位置、工业或商业部门）在当下被认为符合ESG/可持续标准，其将来的后续匹配性可能无法保障。

如果本文件在任何司法管辖区或国家的分发或使用受到限制且不被当地法律法规允许，则本文件无意于向该等司法管辖区或国家的人士分发或由其使用。

版权声明

版权所有 © 2023 中国节能皓信环境顾问集团，保留所有权利。

本文件所载之所有内容，包括文本、图形、图像、照片、标志、商标、数据和软件（“内容”）均受香港特别行政区及其他司法管辖区的知识产权相关法律及条约保护。著作权属于中国节能皓信环境顾问集团有限公司（“中节能皓信”）。未经中节能皓信及香港上海汇丰银行有限公司（“汇丰”）事先书面许可，任何人不得擅自复制、转载、修改、改写或以任何方式分发或翻译全部或部分内容。第三方机构如欲转载本文件，需标注来源。如需对内容进行任何更改，需事先获得中节能皓信及汇丰的书面许可。

关于汇丰

香港上海汇丰银行有限公司是汇丰集团的始创成员，集团在欧洲、亚洲、北美洲、拉丁美洲，以及中东和北非63个国家及地区设有办事处，为全球客户服务。于2022年12月31日，集团的资产达29,670亿美元，是全球规模最大的银行和金融服务机构之一。

关于中节能皓信

中国节能皓信环境顾问集团有限公司是由中国节能环保集团发起的专业化可持续发展顾问机构，总部设立于香港，于北京、深圳和上海设有区域办公室，合作网络和客户遍及亚太地区和欧美市场，涵盖境内外政府机构、行业协会、大型金融机构及逾百家知名企业。我们致力于为各行业的可持续发展需求提供定制化解决方案，深耕ESG及可持续发展管理、绿色及可持续投融资、碳中和策略及落地等领域。

