

集友闽港 ESG 指数报告

2024 年 6 月



福建厦门思明区鼓浪屿及鹭江街道



集友銀行
Chiyu Banking Corporation Ltd.



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

The report was prepared by CECEPEC

目录

内容提要

01

优秀企业 ESG 实践案例

04

集友闽港 ESG 指数

11

案例 1：粤丰环保电力有限公司 05

案例 2：盛屯矿业集团股份有限公司 07

案例 3：青建国际控股有限公司 09

案例 4：中国水发兴业能源集团有限公司 10

福建省可持续发展指数 13

闽港合作可持续发展指数 18

附录

21





01 内容提要

福建宁德鸳鸯头草场湖泊

01 内容提要

本报告为集友银行与中节能皓信共同推出的第二份集友闽港 ESG 指数报告。我们最新的调研结果显示，集友闽港 ESG 指数的总指数在 2023 年下半年达到 **123** 点，同比增长 **5.1%**。其中，福建省可持续发展指数和闽港合作可持续发展指数均保持增长态势，同比增长率分别为 **4.1%** 和 **8.5%**。

除持续追踪于 2023 年下半年福建省的 ESG 表现及闽港两地在 ESG 领域合作的紧密性之外，本期报告将调研视野扩大至福建省本地企业及在港上市企业。通过案例分享的形式，展示了以下四家领先企业在环保及卫生、新能源材料、绿色建筑及清洁能源等领域的卓越 ESG 实践，希望可以引领业界思考，推动行业的绿色低碳转型和发展。

通过与福建省及在港上市的四家领先企业的调研和访谈，我们发现企业不断基于自身主营业务进行创新，积极开展 ESG 实践的同时，亦持续关注或已经积极应对气候变化事宜：

四大优秀企业 ESG 实践案例

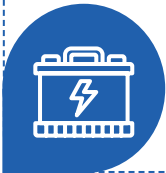
● 粤丰环保电力有限公司

作为转废为能道路上的先行者，在大湾区建立了众多垃圾焚烧发电项目，以创新技术将焚烧过程对空气、水质的影响减到最低，从而改变以堆填方式处理垃圾做成对物料及空间的双浪费。同时，开创花园式环保热电厂房和环保科普研学基地，一改公众对于垃圾综合处理厂房的固有印象，并推动环保教育可持续发展。



● 盛屯矿业集团股份有限公司

紧跟新能源汽车发展趋势，超前在锂电池锂材料产业链作出部署，并响应国家一带一路倡议，积极出海探寻生产锂电池的关键有色金属资源。同时采取因地制宜的方式，履行对资源开发所在地的生态环境保护及人文关怀。



● 青建国际控股有限公司

作为“组装合成建筑法”的先驱，青建国际控股有限公司在香港引入创新的建筑技术以缩短建造周期，破解建筑组件重用的难题，同时兼顾了绿色减废建筑及改善社会民生等两大 ESG 议题。



● 中国水发兴业能源集团有限公司

发挥自身在清洁能源、绿色建筑、新型材料等多产业优势，利用光伏建筑一体化、光热一体化等创新技术，打造低耗能建筑案例，为推动绿色建筑及碳中和起到良好示范作用。





福建厦门杏林大桥、厦深线、地铁1号线

💡 2023 年下半年集友闽港 ESG 指数表现亮点

福建省可持续发展指数达到 **127** 点，同比增长 **4.1%**。其中，“经济发展”和“可持续金融”两个一级指标增长较为明显。

经济发展

福建省在第三产业及创新水平领域的表现进步明显。全省的第三产业增加值达 27,171 亿元人民币，同比增长 5.2%；福建省自主创新能力持续增强，2023 年下半年全省发明专利授权达 9,734 件，创近年新高。

可持续金融

2023 年末福建省绿色贷款余额达 8,507 亿元人民币，同比增长 40%，较 2021 年末已翻一番；2023 年下半年全省碳排放权交易市场成交量和成交金额比上半年分别增加 137% 和 124%。

闽港合作可持续发展指数达到 **127** 点，同比增长 **8.5%**。其中，“可持续发展政策支持”一级指标的增长较为明显，“可持续发展交流活动”指标维持在较高水平。

➤ 可持续发展政策支持：

2023 年下半年，香港特区政府发布多份政策文件以支持香港与内地在航运业等领域加强合作，有利于福建的产品通过香港的高效航运网络 and 国际贸易平台打进海外市场。

➤ 可持续发展交流活动：

在 2023 年初内地与香港实现全面通关的背景下，闽港两地交流活动在上半年频率骤增；除经贸合作领域外，闽港两地下半年在创新科技、教育等方面亦不断深化交流。



02

优秀企业 ESG
实践案例

福建福州 台江区金融街

02 优秀企业 ESG 实践案例

以下案例展示了福建省及在港上市的四家企业于 ESG 领域的优秀实践经验，希望通过案例推动行业思考，助力行业的绿色低碳转型和发展。

案例 1：转废为能先行者，以环保教育推动可持续发展：粤丰环保电力有限公司

香港特区政府正在石鼓洲外海人工岛兴建一所现代化的垃圾焚烧设施（I·PARK1）并预计在 2025 年投产，而其近邻广东省在转废为能的道路上走得更快。其中一家先行者为在香港上市的粤丰环保电力有限公司（下称“粤丰环保”或“公司”，上市代码 01381.HK）。自 2003 年至今，公司在内地 12 个省市建成共 36 个垃圾焚烧发电项目，其中不乏获得环保优秀企业、AAA 级无害化焚烧厂、生态宣传文明奖的优秀项目案例。通过与粤丰环保的访谈，我们发现公司拥有诸多卓越的实践经验，对闽港及邻近地区在推进转废为能及环保方面有重要的借鉴意义。

自 2003 年至今，公司在内地 12 个省市建成垃圾焚烧发电项目共



36 个

打造环境友好项目，打破固有观念

建设科普研学基地，促进环保研学与旅游相结合

粤丰环保将垃圾焚烧发电业务与研学旅游结合，建设了“中山粤丰环保科普研学基地”。该基地集合了垃圾处理、科普教育及工业旅游于一身，透过玻璃墙能看到垃圾焚烧发电的整个工艺流程，直观了解垃圾资源化处理，改变了人们对传统垃圾处理厂脏乱差的固有印象。



中山粤丰环保科普研学基地

采用花园式厂房设计，减少对周边环境影响，并设立主题展馆，为环保宣传作出贡献

粤丰环保所有厂房均采用花园式设计，绿化率高。以东莞的热电厂园区为例，企业将厂房旁边原为已经封场的垃圾填埋场修复，把部分陈年垃圾挖出焚烧，剩余部分进行复绿，打造成对外开放的山体公园，并在园区设立了“环保主题馆”，普及垃圾焚烧发电知识，打开公众认识和了解垃圾焚烧发电的窗口。



东莞粤丰环保主题馆

应对气候变化，先行一步

粤丰环保积极借助绿色金融工具积极整合自身可持续发展承诺及主营业务计划，促进产业的低碳转型和升级。公司在 2021 年签署成为 TCFD 支持机构，于 2022 年成立 ESG 及气候风险管理委员会以专注于应对可持续发展问题及相关战略机遇，并根据 TCFD 的风险分析框架列出来重大的气候风险，持续将气候相关的实体和转型风险纳入自身策略及运营规划中。据悉，公司已参与碳资产开发，并成功开发出自愿碳减排核证标准（Verified Carbon Standard, VCS）下的碳信用，未来亦会持续关注碳交易及碳资产市场带来的新机遇。

2023 年，粤丰环保环境绩效及亮点：

其运营的垃圾焚烧发电项目处理了 1,339 万吨城市生活垃圾，避免了 748 万吨二氧化碳当量排放，同时销售 4,295 吉瓦时绿色电力替代了化石燃料生产电力。



回收并再利用垃圾处理过程中产生的渗滤液及污水，淡水消耗密度较 2022 年减少了 6.52%；其运营的填埋场治理项目透过挖掘及处理陈腐垃圾，防止进一步的地下水污染。



粤丰环保所采取的垃圾焚烧发电技术有助于提供可持续和对环境较友善的废物管理措施，防止垃圾被弃置于用地较多的填埋场，从而有助于避免对当地环境和生态系统的损害。

推广数字化技术，优化生产及管理流程

粤丰环保采用领先的生产工艺和环保控制方式，对污水、臭气、噪音及固废控制进行处理，以确保员工在理想的环境中工作。

多举措控制气味：为防止臭气分子的意外溢出，公司运营的城市生活垃圾卸料平台及储放池均采用全封闭式结构设计，保持负压状态。

用水压力管理：为了可持续的淡水使用和缓解用水压力，公司采用了先进的渗滤液处理系统。通过使用超滤、纳滤和反渗透等一系列技术，能在现场回收经处理的废水，大大减少从淡水消耗。

如何结合数位化技术助力垃圾焚烧行业的智慧化，是行业重点关注方向。公司已开展试点工作，在焚烧炉中通过智能控制系统使整个燃烧过程更加稳定，更好地控制排放。采用人工智能垃圾焚烧优化方案可以提高能源利用效率，减少环境污染，提高操作稳定性和安全性。



中山市粤丰环保垃圾处理厂智能控制中心

未来公司将进一步加强智能化、数字化技术的应用，优化生产及管理流程。

案例 2：引领新能源材料发展，积极出海探寻资源：盛屯矿业集团股份有限公司

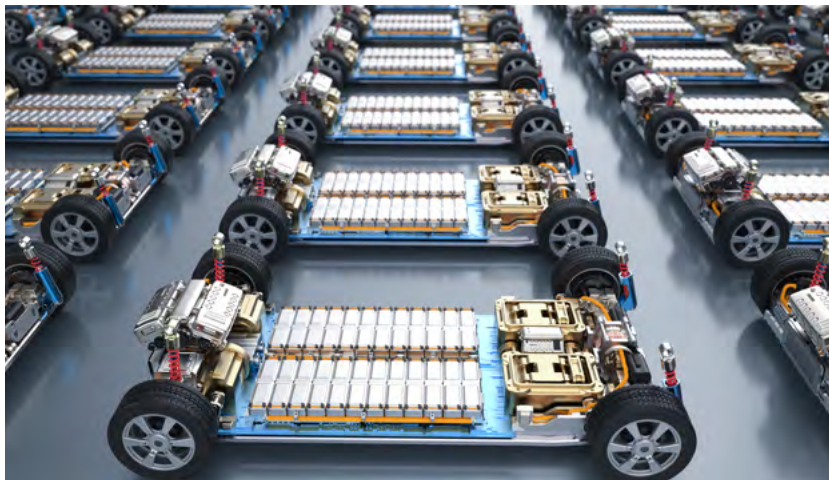
布局新能源，上控资源，下拓材料

A 股上市、总部位于厦门的盛屯矿业集团股份有限公司（下称“盛屯矿业”或“公司”，上市代码 600711.SH），致力于有色金属资源的开发利用，尤其是新能源汽车电池所需有色金属资源。早在 2018 年，盛屯矿业便关注到新能源市场的发展潜力，积极部署新能源材料业务，重点聚焦于钴、镍、铜、锌金属品种，与锂电行业技术领先的头部企业携手建设相关金属产业链生态圈。在近年加快了新能源材料全球布局的速度，打造自身比较优势和可持续发展能力。

目前市场上高端电动车以“三元锂电池”可提供较高的重量能量密度而广受欢迎。盛屯矿业在贵州福泉建设的锂电池材料项目所生产的“硫酸镍”、“硫酸钴”，是生产“三元前驱体”的关键原材料。该项目还能副产硫酸，供本地磷化工企业生产磷酸、磷酸盐等产品。公司通过产业链结合的形式，形成了优势互补、利益共享的生态圈，在提高资源利用效率、推动当地产业发展的同时，其对中国内地新能源汽车电池产能提升的贡献，亦为 ESG 实践提供坚实支持。



盛屯矿业于贵州福泉锂电池材料项目



新能源汽车电池模组

我们通过访谈了解到盛屯矿业十分关注自身运营过程对环境带来的影响，不断加强碳排放管理。公司自2023年起启动了一系列碳管理项目，包括运营层面的碳排放盘查、产品碳足迹追踪、发展零碳工厂等。借助第三方碳排放盘查工作，公司识别了潜在的减排空间，同时优化自身的减排措施及计划。2023年完成建设余热锅炉项目，年产生蒸汽量约18,000吨，年节约1,530吨标煤，相当于减少了4,242吨二氧化碳排放。公司计划逐步参与碳交易市场，以推动自身碳排放目标的实现并响应国家的双碳战略。



余热锅炉项目年产生蒸汽量约

18,000 吨



年节约标煤

1,530 吨



相当于减少了二氧化碳排放

4,242 吨

主动融入“一带一路”，彰显人文关怀

盛屯矿业紧跟国家“一带一路”倡议，围绕钴、铜金属，积极“出海”探寻优质资源，开辟刚果民主共和国（简称“刚果（金）”）和印度尼西亚两大海外“战场”。在布局海外上游矿产资源的过程中，公司十分关注当地生态环境保护及人文关怀的重要性。公司以因地制宜的原则，针对不同矿区的特点采取不同的生态保护及修复工作。以位于刚果（金）的卡隆威（Kalongwe）矿区项目为例，公司通过开展生物多样性调研，在周边地区开展生态修复活动，尽量减少对当地物种及环境的伤害。公司在矿区周边积极参与医院、学校、农场建设，打造太阳能水井、协助道路维护以及提供义诊和疾病宣传，展现出对当地居民的人文关怀，履行公司的社会责任。



卡隆威项目 - 参与周边医院建设



卡隆威项目 - 为当地居民修建太阳能水井

案例 3：聚焦环保建筑，创造社会价值：青建国际控股有限公司

房屋居住问题一直是香港最迫切需解决的民生议题，近年香港特区政府积极推动建设“过渡性房屋”以增加房屋供应，从而舒缓居住环境恶劣给基层市民带来的生活压力。然而，不少过渡性房屋均是在发展商借出或其他短期闲置土地上兴建，在土地营运期结束后进行房屋清拆将造成大量物料浪费。此外，建筑业亦涉及庞大的运输链，需将大量材料运输到地盘，并将废物运离地盘，因此建筑建造及运输过程会产生大量的碳排放及噪音污染。而以“组装合成建筑法（Modular Integrated Construction，简称 MIC）”¹兴建过渡性房屋，可在最大程度上在建筑效率、成本、环保上取得平衡。

新加坡在 2014 年已提倡类似概念，香港上市公司“青建国际控股有限公司”（下称“青建国际”或“公司”，上市代码 01240.HK）是新加坡 MIC 行业中的龙头企业。其附属公司焕利建筑有限公司承接了多项过渡性房屋项目。通过与青建国际的访谈发现，公司不断创新建筑工序，缩短建筑建造周期，并有效破解了建筑组件重用的难题，对建筑行业的 ESG 实践具有示范意义。

依托创新建筑技术，助力城市可持续发展

我们通过访谈了解到，青建国际在组装合成建筑工艺上有不少领先优势。一方面，公司以持续钻研预制件、MIC 建筑、四维技术等，比传统建筑法大幅减少物料浪费和废弃物的产生；另一方面，针对施工现场的安装过程，公司对所应用的机械设备进行升级优化，减少现场能耗和排放。公司近年不断助力绿色及创新建筑业务的拓展，在提倡节能环保的前提下为本地社会民生作出贡献，助力城市的可持续发展。

青建国际推动香港建筑业可持续发展案例：

香港大埔船湾黄鱼滩过渡性房屋项目：此项目属香港首个以旧模件拆卸并在异地重建的过渡性房屋项目，青建国际使用重置“组装合成”建筑法，其第八座模件来自已清拆的南昌街 220 号项目，原项目模件重用率达 95%，在完成重新髹漆、更换外露喉管等翻新工作，只用了两周即完成组装，在建筑效率及物料节省上提升到新的高度。



香港大埔船湾黄鱼滩过渡性房屋项目

香港观塘区彩兴路过渡性房屋项目：项目组件来自土瓜湾区一个已迁拆过渡性房屋的 108 个单位，经检查及清洁后与其他物料兴建成楼高 8 层共 331 个单位。项目为全香港第一个及现时最高的组装式过渡性房屋，公司以创新的组装科技，克服香港台风对结构坚固性的条件，令更多居民受惠。



香港观塘区彩兴路过渡性房屋项目

案例 4：推动业务集成运用，实现双碳目标：中国水发兴业能源集团有限公司

多产业互补，推动自身业务相结合

2021 年中国内地建筑全过程总能耗近 19.1 亿吨标准煤，占全国总能源消费达 36.3%²。如何提升建筑行业节能减排效率，是政府和企业一直思考的问题。近年绿色建筑及清洁能源产业发展迅速，然而少有企业可做到将两者结合。香港上市的中国水发兴业能源集团有限公司（下称“水发兴业能源”或“公司”、上市代码 00750.HK）提出“做最懂清洁能源的绿色建筑专家”。通过与水发兴业能源的访谈得知，公司不仅关注于清洁能源和绿色建筑本身，亦持续关注光伏、风电与绿色建筑的相结合。。在清洁能源产业方面，水发兴业能源致力于风能、光伏、氢能、储能等新能源产业，积极参与国家、行业和地方一系列能源类行业标准制定，并利用香港资本市场的融资平台优势、发挥“多能互补分布式能源技术”的领先优势，累计投资、承建了近 8 吉瓦的光伏等清洁能源及多能互补项目。

此外，水发兴业能源累计完成超过一千项国内外幕墙设计及建设项目，是一家集绿色建筑设计咨询、建筑幕墙工程施工和超低能耗建筑运维管理等业务于一身的龙头企业。公司采用“被动优先，主动优化”原则，优先通过建筑自身的空间形态以及结构等方面的设计，配合应用高性能维护建筑材料，以实现超低能耗。同时，公司亦不断加强与上下游的合作，采用节能和保护材料，并开展新材料研发。公司致力于扩大绿色建筑的规模，通过规模化的使用，不断提升绿色建筑对于社会民生所产生的效益。

参与香港地标性建筑的建设

水发兴业能源参与香港地标性建筑—香港戏曲中心的玻璃幕墙建设，该项目获得 HKGBC BEAM Plus 绿建环评金级³，为香港的可持续发展贡献了力量。



香港戏曲中心玻璃幕墙项目

蓄势待发，密切关注碳市场

水发兴业能源于 2019 年已完成达成碳中和。目前企业 100% 耗电量来自于清洁能源发电，未来也会持续探索如何扩大自身清洁能源发电量的影响力。同时，公司亦密切关注碳交易市场的发展，在适当的时机参与其中。

持续研发清洁能源技术与建筑节能的集成运用

建筑本身是能源的消耗体，水发兴业能源致力于把建筑物发展成为一个能源的提供体，即通过利用建筑的空间资源进行发电。公司利用光伏建筑一体化（BIPV）技术，把光伏发电融入到建筑中；利用光热一体化技术，把热量、供冷、供暖融入到建筑中。通过不断研发投入，减少建筑成本并产生能源经济价值。公司通过智能化改造，优化能源产生的配置，进而推动将绿色建筑与清洁能源巧妙结合。



水发兴业新能源产业园研发楼



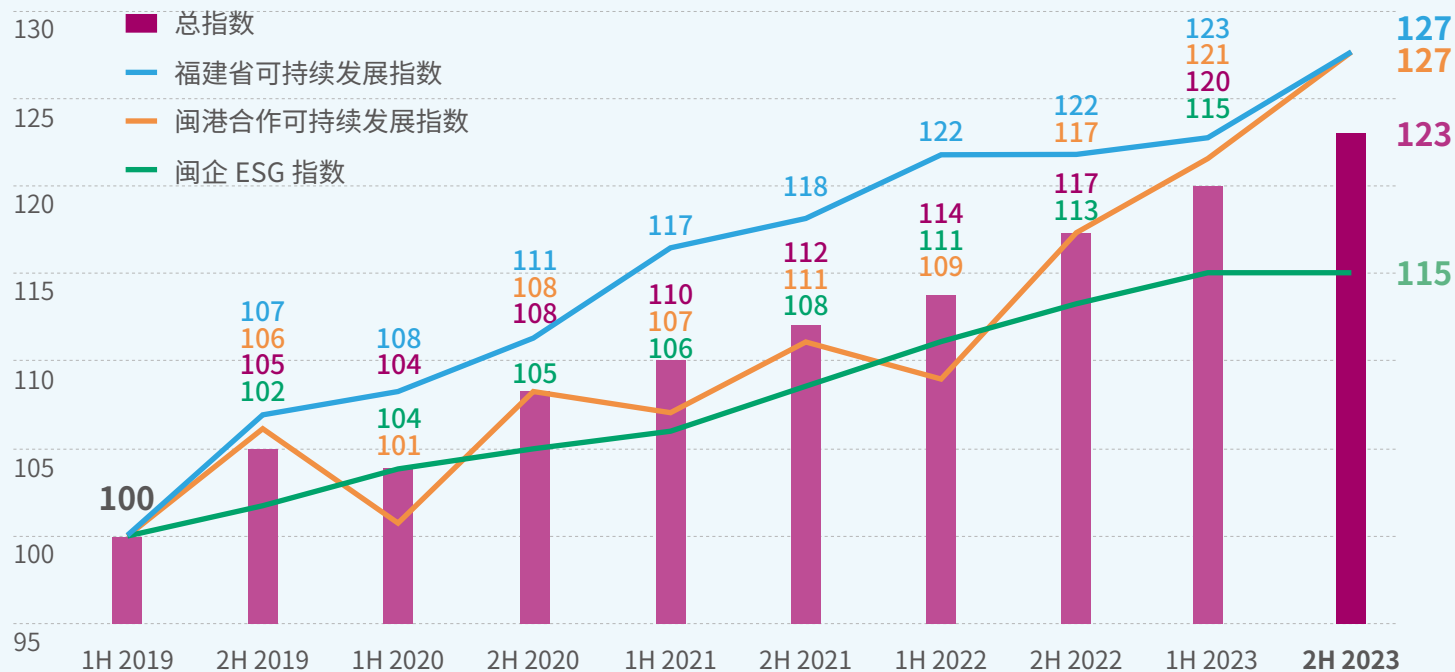
03

集友闽港 ESG
指数

香港维多利亚港两岸夜景

03 集友闽港 ESG 指数

图表 1：集友闽港 ESG 指数：总指数及三个子指数



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

说明：闽企 ESG 指数为年度更新的子指数，本期报告不涉及闽企 ESG 指数的更新，图表 1 中闽企 ESG 指数于 2023 年下半年的指数值沿用上一期的结果。

集友闽港 ESG 指数的总指数保持增长态势，在 2023 年下半年达到 123 点，同比增长 5.1%。其中，福建省可持续发展指数和闽港合作可持续发展指数均达到 127 点，同比增长率分别为 4.1% 和 8.5%。



集友闽港 ESG 指数的总指数在
2023 年下半年达到

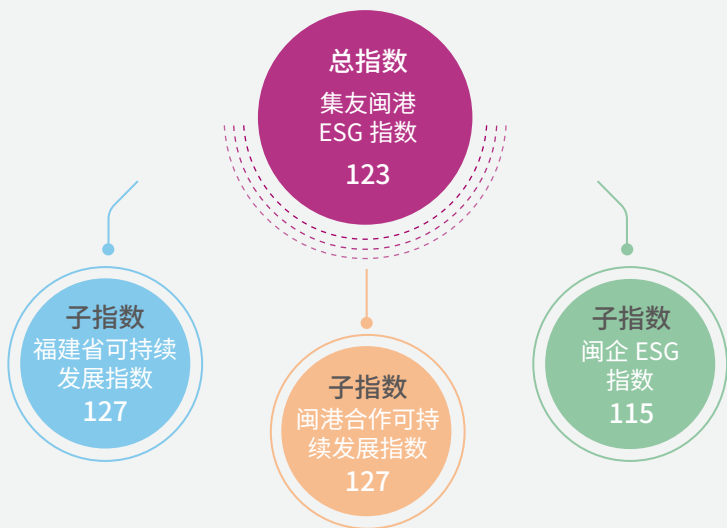
123 点

同比增长

5.1%

福建福州平潭 北部湾海上风车

图表 2：指数构成及 2023 年下半年表现值与一级指标关系图



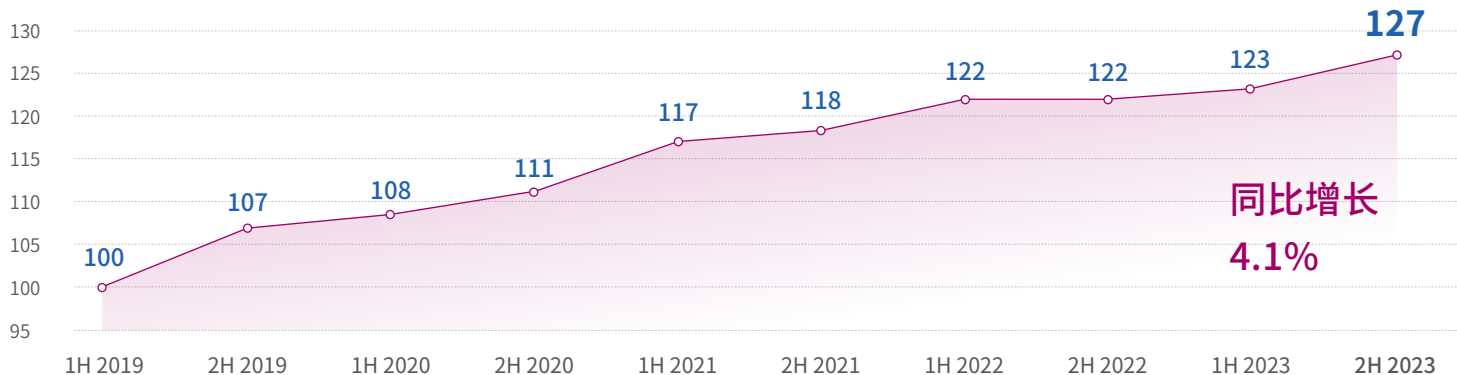
一级指标

- 环境资源 127
- 可持续发展政策支持 137
- 环境 121
- 经济发展 128
- 可持续发展交流活动 129
- 社会 111
- 社会民生 121
- 金融与经贸合作 117
- 公司治理 113
- 可持续金融 130

注：关于二级指标的具体内容，请见附录 4.1 指标体系。闽企 ESG 指数为年度更新的子指数，本期报告不涉及闽企 ESG 指数的更新，图表 2 中闽企 ESG 指数于 2023 年下半年的指数值与上半年相同。

3.1 福建省可持续发展指数

图表 3：福建省可持续发展指数



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

福建省在“经济发展”和“可持续金融”两个一级指标的增长较为明显。在经济发展方面，福建省的第三产业和创新研发水平呈现持续发展的态势；在可持续金融方面，福建省的绿色贷款规模和碳排放权交易市场活跃度均不断增长。

福建省可持续发展指数于
2023 年下半年达到

127 点

同比增长

4.1%

• 2023 年全省的第三产业增加值同比增长 5.2%

• 2023 年下半年全省发明专利授权达 9,734 件，高于调研期间其他半年度的发明专利授权数量

• 截至 2023 年末，福建省绿色贷款余额同比增长 39.5%

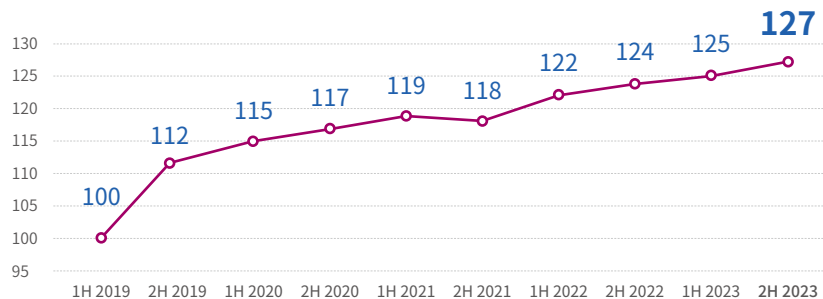
• 福建省碳排放权交易市场于 2023 年下半年的成交量及成交金额比 2023 年上半年分别增加约 137.1% 和 123.6%

3.1.1 福建省可持续发展指数 - 环境资源

我们的调研结果显示，环境资源一级指标于近两年的表现较为稳定，维持在 120 点以上，于 2023 年下半年达到 127 点。福建省 2023 年下半年的空气质量水平、水质和清洁能源装机占比与 2022 年同期相比，均有稳步提升；省内的绿色制造体系持续完善。

福建省的空气质量一直处于全国前列，其中，福州市 2023 年的空气质量在全国 168 个重点城市排名第四⁴。这得益于福州市深入推进蓝天工程行动，具体包括深化重点行业工业污染治理，强化各类扬尘污染源管控等各项工作。

图表 4：福建省可持续发展指数：环境资源



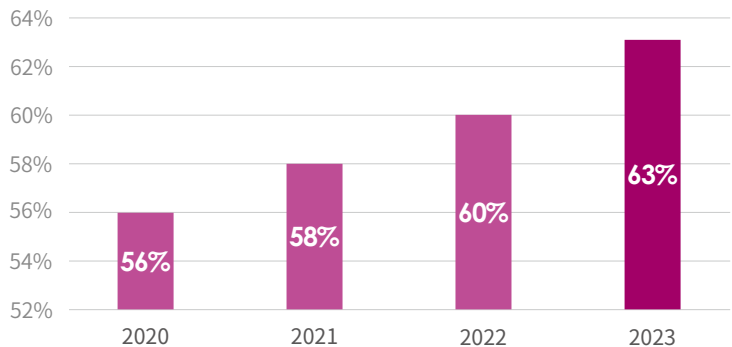
来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

优越的地理位置让福建省具备丰富的水资源，保护水资源自然也成为福建省生态保护工作的重点之一。2023 年 11 月，福建省修改了《福建省水资源条例》，进一步明确水资源保护的责任划分，同时进一步加强公众对于水资源的节约利用意识。

在清洁能源领域，福建省保持发展态势。2022 年末，福建省的清洁能源装机比重首次超过 60%，到 2023 年末达到 63%。

福建省作为我国东南沿海重要的清洁能源基地，在自平衡基础上具备向外省输出的条件。调研发现，福建省于 2023 年持续发挥自身于清洁能源的优势，加快建设东南区域清洁能源大枢纽，致力于服务更大范围的能源清洁低碳转型。

图表 5：福建省清洁能源装机占比



来源：公开数据



2023 年福建省主要流域的水质进一步提高，
I ~ III 类水质比例达到

99.5%⁵ 为近几年的最高水平

海上光伏发电

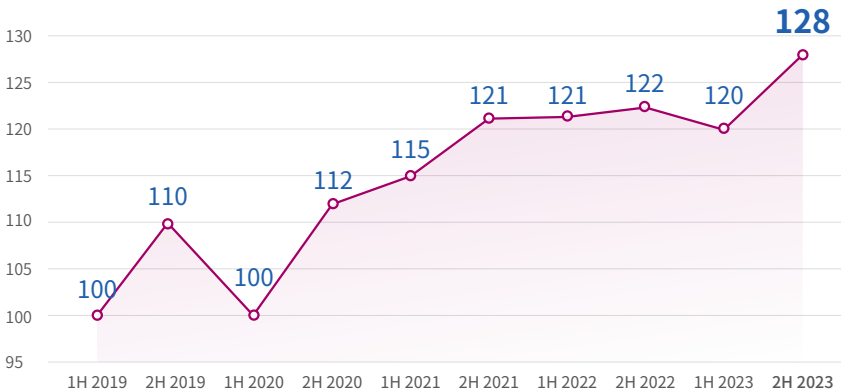
3.1.2 福建省可持续发展指数 - 经济发展

如图表 6 所示，经济发展一级指标在 2023 年下半年期间显著提升，达到 128 点，同比增长 4.9%。

据公开数据，2023 年福建省实现地区生产总值 54,355.1 亿元人民币，GDP 总量保持全国第八位，其人均 GDP 居于全国领先水平，所有设区市的人均 GDP 均超过全国平均水平⁶。在对经济发展相关二级指标的调研过程中，我们发现福建省在第三产业及创新水平领域的表现呈现较为明显的进步。全省的第三产业增加值为 27,171.0 亿元人民币，同比增长 5.2%，其中，住宿和餐饮业增速明显，为 11.0%⁷。

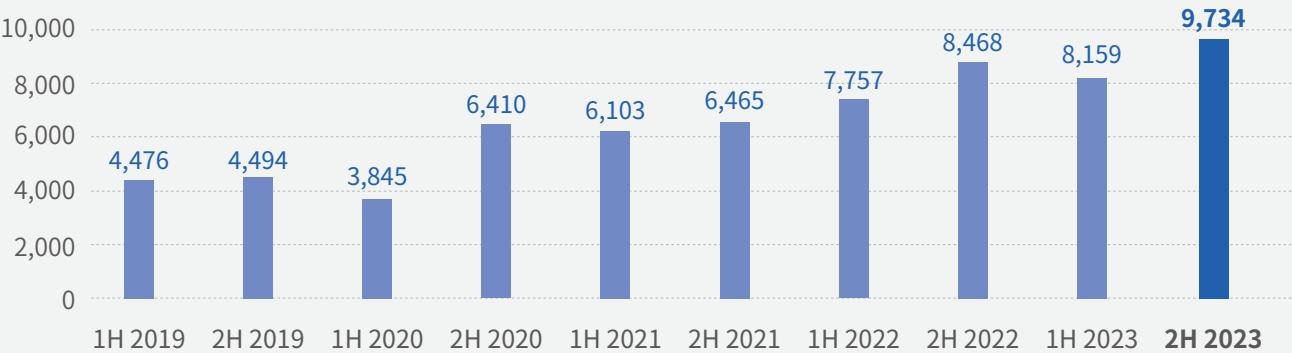
福建省紧跟国家以科技创新驱动经济高质量发展的发展战略，于 2023 年下半年通过出台政策和措施加强省内的科技创新能力建设。具体来看，福建省人民政府于 2023 年 11 月提出推进科技创新发展的 20 条措施，包含鼓励企业加强科技创新、完善研发创新环境及机制等内容。我们的调研结果显示福建省的创新和研发水平在不断提高，2023 年下半年全省发明专利授权达 9,734 件，创近年新高。

图表 6：福建省可持续发展指数：经济发展



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

图表 7：福建省发明专利授权数量（件）



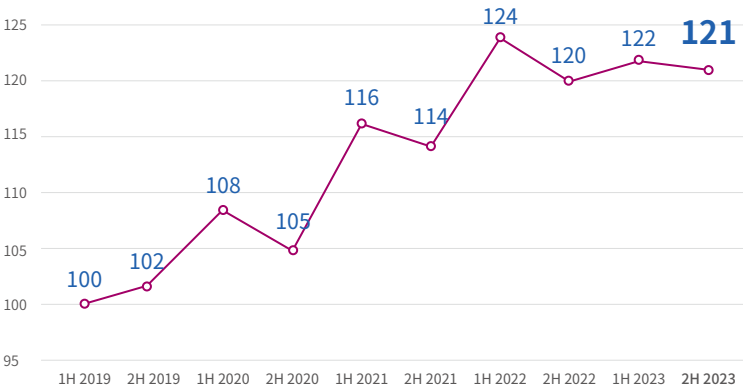
来源：国家知识产权局、中节能皓信



福建厦门 自贸区港口

3.1.3 福建省可持续发展指数 - 社会民生

图表 8：福建省可持续发展指数：社会民生



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

根据图表 8，社会民生一级指标在过去两年的表现较为稳定，于 2023 年下半年达到 121 点，较去年同期上升一个点。我们发现福建省在 2023 年下半年出台多份政策文件，关注残疾人、孤儿等社会弱势群体并完善救助机制。教育议题也是福建省政策关注的重点，福建省 2023 年下半年通过出台相关政策，不断完善省内义务教育、职业教育等领域的机制建设。此外，我们通过调研发现，福建省持续加大保障民生支出及对教育领域的支出，同时持续推动医疗领域的发展。

福建省 2023 年的社会保障和就业支出达 770.8 亿元人民币	同比增长 7.5 %		福建省 2023 年的教育支出达 1,259 亿元人民币	同比增长 3.4 %		
	截至 2023 年末，福建省拥有医疗卫生机构 3.0 万个	同比增长 3.1 %	拥有卫生技术人员 32.6 万人	同比增长 6.6 %	拥有医疗机构床位 24.2 万张	同比增长 5.3 %



福建厦门 海沧大桥

3.1.4 福建省可持续发展指数 - 可持续金融

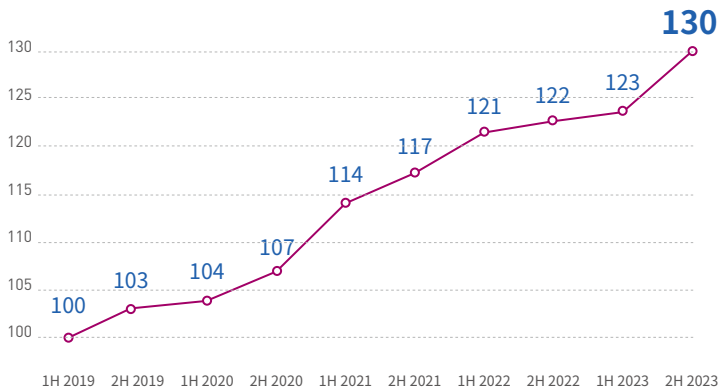
我们通过调研发现，福建省于可持续金融一级指标在 2023 年下半年达到新高，为 130 点（如图表 9 所示），同比增长 6.6%，主要受“绿色贷款余额”及“碳排放权交易水平”两个二级指标持续提升的正面影响。

福建省不断加强对绿色发展领域的精准支持。福建省于 2022 年设立了绿色信贷相关目标，力争于 2025 年末绿色信贷规模较 2021 年末翻一番⁸。根据公开数据，截至 2023 年末，福建省绿色贷款余额为 8,507.2 亿元人民币，同比增长 39.5%⁹。如图表 10 所示，截至 2023 年末，福建省的绿色信贷规模较 2021 年末已翻一番。



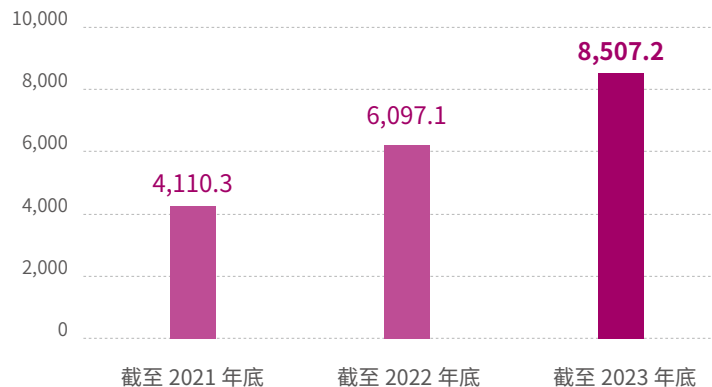
福建福州三县洲大桥

图表 9：福建省可持续发展指数：可持续金融



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

图表 10：福建省绿色贷款余额（单位：亿元人民币）



来源：公开数据

福建省 2023 年下半年的 GSSS 债券ⁱ市场总发行规模ⁱⁱ约 87 亿元人民币，比前几个半年度有所下降。主要原因为受到整体债券市场及宏观经济环境影响，导致 2023 年全国发行规模较往年有所下降，加上“转型类债券”亦分流了部分融资需求⁸。

在碳交易市场方面，福建省持续建立健全碳市场交易制度，稳步扩大交易规模。我们通过调研发现，福建省碳排放权交易市场于 2023 年下半年的成交量规模达 1,842.8 万吨，成交金额达约 4.2 亿元人民币，相较于 2023 年上半年的成交量及成交金额分别增加了约 137.1% 和 123.6%。

福建省碳排放权交易市场于 2023 年下半年的成交量规模达

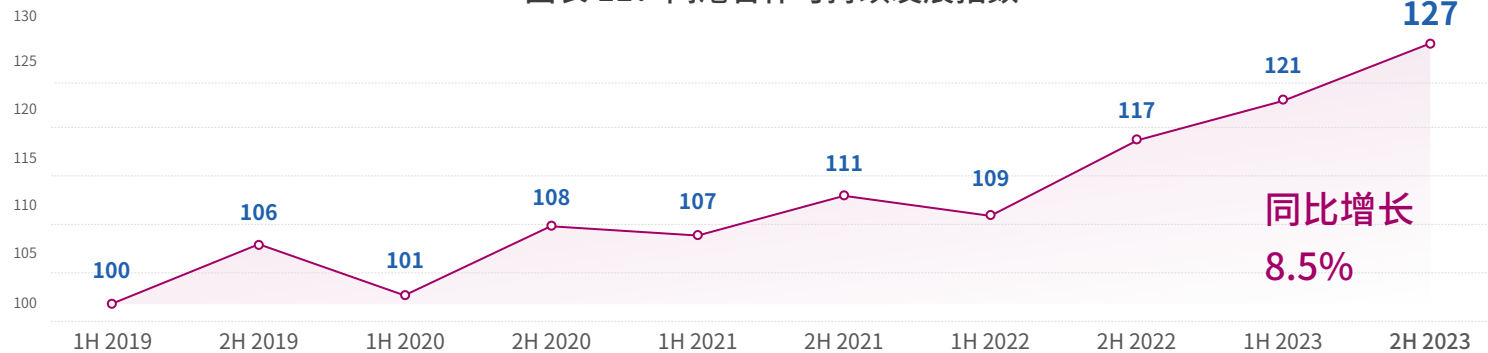
1,842.8 万吨

ⁱ 包括绿色债券、社会债券、可持续发展债券和可持续发展挂钩债券。

ⁱⁱ 包括注册地位于福建省的企业及福建省内政府机构所发行的 GSSS 债券。

3.2 闽港合作可持续发展指数

图表 11：闽港合作可持续发展指数



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

闽港合作可持续发展指数于 2023 年下半年达到

127 点

同比增长

8.5%

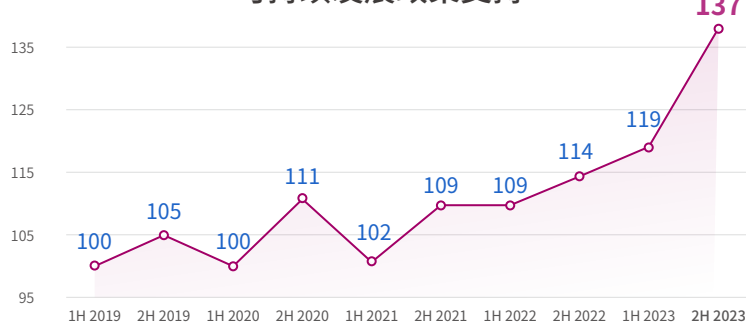
- 在三个一级指标中，可持续发展政策支持这一指标的增长较为明显。香港政府在 2023 年下半年发布多份政策文件以支持香港与内地在航运业等领域加强合作、实现共同发展。

- 除经贸合作领域外，闽港两地于 2023 年下半年在创新科技、教育等方面亦不断深化交流。

- 2023 年 9 月份，2023 年闽港澳经贸座谈交流会在厦门举行。

3.2.1 闽港合作可持续发展指数—可持续发展政策支持

图表 12：闽港合作可持续发展指数：可持续发展政策支持



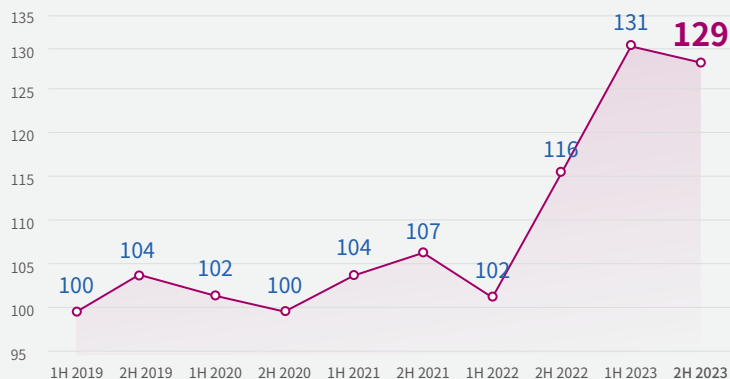
来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

我们的调研结果显示，支持闽港两地合作的政策力度在 2023 年下半年有所加强。可持续发展政策支持这一级指标在 2023 年下半年达到 137 点，同比增长 20.2%。2023 年下半年，香港政府发布了《海运及港口发展策略行动纲领》，福建与香港同处泛珠三角区域，福建省因地缘相近等优势，与香港在航运业等领域具有优势互补、协同发展的巨大机会。在 2023 年 11 月 25 日举办的香港海运周 2023 暨第三届世界航商大会中，香港贸易发展局的代表强调了香港在联接本地与国际市场中的关键角色，并指出福建与香港的航运业存在广泛的合作机会¹¹。香港在与海外的融合、人才发展、港口建设与管理以及数字化转型方面已取得显著成果，这些领域的进一步交流将推动双方的协作创新。同时，作为全球金融枢纽，香港的金融机构和专业人士可为福建的物流、航运和空运行业提供资金融通、风险管理和投资服务，助力其业务在国内外的拓展。

此外，2023 年 9 月 8 日，厦门成功举办了以“‘香’约‘福’见，让城市更智慧”为主题的“2023 闽港智慧城市创新技术推介会”，活动中邀请了香港科技大学（广州）、香港科技园公司、福州大学和集美大学等闽港两地专家和企业代表。此次活动是闽港两地落实 2023 年 6 月闽港高层会晤暨闽港合作会议第四次会议精神的具体行动。福建省省科技厅将继续支持更多香港创新资源到福建落地，不断拓展闽港科技合作领域，携手推动闽港科技创新合作“并船出海”¹²。

3.2.2 闽港合作可持续发展指数 - 可持续发展交流活动

图表 13：闽港合作可持续发展指数：
可持续发展交流活动



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信

如图表 13 所示，可持续发展交流活动这一级指标于 2023 年下半年为 129 点，较 2023 年上半年呈现小幅度下降。2023 年年初中国内地与香港地区实现全面通关，闽港两地的交流活动在上半年频率骤增，在 2023 年下半年两地仍保持密切交流。我们调研发现，相比于 2023 年上半年交流活动主要聚焦于经贸合作领域，闽港两地于 2023 年下半年在创新科技方面亦不断深化交流。

创新科技领域 - 香港创新科技及工业局局长对福建省福州市进行访问¹³

香港创新科技及工业局局长孙东教授于 2023 年 11 月展开福建省福州市的访问行程。孙东教授向福建省人大常委会党组副书记陈东介绍香港政府就推动香港创科与产业发展的最新工作，双方就进一步推动闽港两地的创科合作进行交流。

此外，孙东教授还与一些领先闽企，如宁德时代新能源科技股份有限公司、福州恒美光电材料有限公司，进行交流，探讨动力电池、储能电池等领域的创新发展方向。孙东教授指出，特区政府正在设立新型工业发展办公室，将新能源科技作为政府的战略性产业方向之一。未来，政府将致力于推动相关产业的发展，支持具有实力或代表性的企业开展业务，以促进香港经济的多元发展。特区政府也会为有意落户的重点企业提供适切的配套和服务。



香港创科局局长孙东教授到宁德时代新能源科技股份有限公司基地进行考察

经贸合作领域 - 香港立法会代表团赴福建考察 冀进一步深化港闽合作¹⁴

香港特区立法会主席梁君彦率领 33 名立法会议员于 2023 年 7 月 15 日出发前往福建省，进行为期 5 天的实地考察。这也是立法会成立 25 年以来第一次有代表团到福建考察。代表团将访问福州和厦门两个城市，参观当地历史文化、金融贸易、航运物流、创新科技、世界遗产项目、文化保育和旅游重点设施项目，以了解当地高质量产业的最新发展，并探讨如何深化港闽在不同领域的合作。

香港与福建渊源深厚，许多香港企业家积极参与福建的发展，两地的经贸关系密切。香港是福建最大的外资来源地，也是福建的主要出口市场。代表团不仅会与当地政府相关部门领导会面，还将拜访在福建的港商、大学生和退休长者，详细了解他们在当地的生活经验。这些第一手资料将被带回立法会，用于向特区政府反映并提出意见，进一步推动港闽交流合作，协助香港更快地融入国家发展大局。



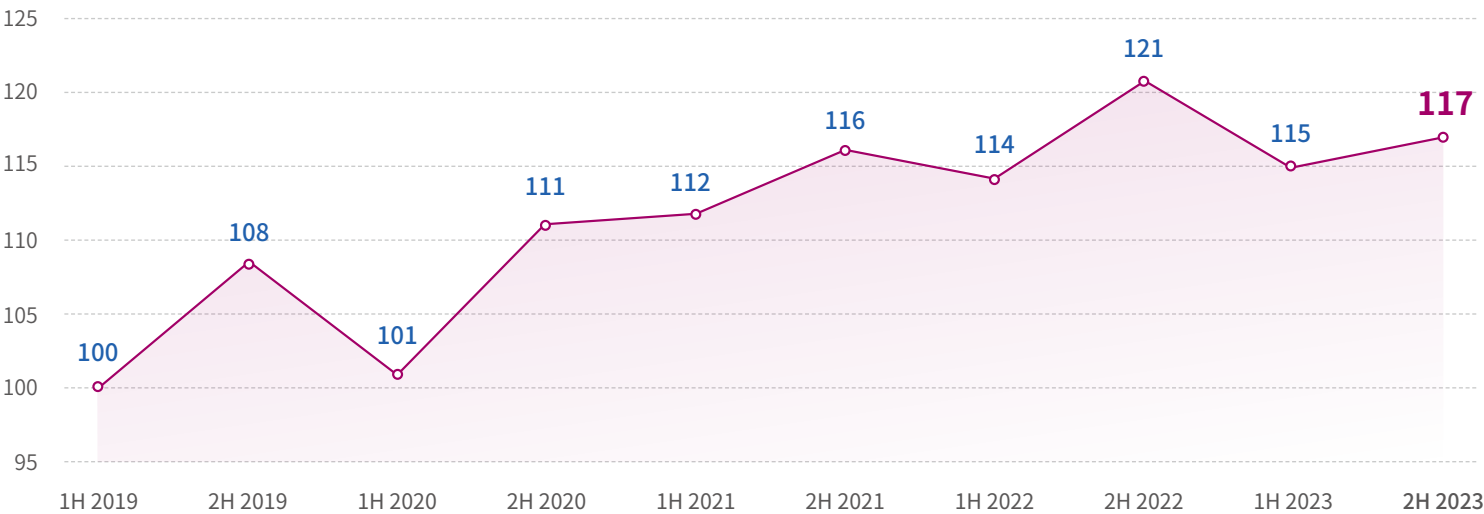
香港立法会代表团在福州三坊七巷「爱心树」前合影留念。（香港文汇报资料图片）

3.2.3 闽港合作可持续发展指数 - 金融与经贸合作

我们的调研发现，金融与经贸合作一级指标在 2023 年下半年为 117 点，同比下降 3.3%。如前文所述，2023 年我国 GSSS 债券市场发行规模较 2022 年有所缩小。受此影响，福建省发行主体于 2023 年赴港发行的 GSSS 债券规模较 2022 年亦表现出下降趋势。福建省主体于 2022 年赴港发行的 GSSS 债券总规模达 20.0 亿美元，而 2023 年仅有一家福建企业赴港发行 GSSS 债券，规模约为 0.8 亿美元。

经贸合作一直是闽港两地合作的最重要内容之一。在全面通关的背景下，闽港两地于 2023 年上半年在香港举行了第四次闽港合作会议，距离上一次闽港合作会议已相隔 5 年的时间。除香港之外，澳门亦是福建在经贸领域的重要合作伙伴。在 2023 年 9 月份，2023 年闽港澳经贸座谈交流会在厦门举行，香港贸发局、澳门贸发局、香港总商会等重要机构及闽港澳的龙头企业参与其中。

图表 14：闽港合作可持续发展指数：金融与经贸合作



来源：福建省官方统计数据库、第三方数据库、公开信息、中节能皓信



附录

指标体系

图表 15：福建省可持续发展指数指标体系

一级指标	二级指标涉及的重点议题
环境资源	政府对环境资源领域的政策支持
	政府的节能环保支出
	清洁能源发电装机水平
	电力经济效率
	空气质量水平
	水质情况
	森林覆盖率
	绿色工厂数量
经济发展	政府对经济发展领域的政策支持
	人均 GDP
	第三产业增加值
	贸易与外资利用水平
	基础设施吞吐能力
	创新水平

一级指标	二级指标涉及的重点议题
社会民生	政府对社会民生领域的政策支持
	政府的保障民生支出
	基本社会保障覆盖率
	养老服务水平
	政府的教育支出
	人均可支配收入
可持续金融 ⁱⁱⁱ	医疗水平
	政府对可持续金融领域的政策支持
	绿色贷款余额
	绿色、社会、可持续发展及可持续发展挂钩债券发行规模
	碳排放权交易水平

来源：中节能皓信

ⁱⁱⁱ 中国财政部于 2023 年下半年发布通知称，决定废止政府和社会资本合作（PPP）有关文件。自此次更新开始，将“可持续发展领域的政府和社会资本合作项目（PPP）的投资规模”这一指标剔除出福建省可持续发展指数的指标体系中。

图表 16：闽港合作可持续发展指数指标体系

一级指标	二级指标涉及的重点议题
金融与经贸合作	福建省发行主体赴港发行的绿色、社会、可持续发展及可持续发展挂钩债券规模
	闽港两地项目合作规模
	香港对福建的投资规模
	福建对香港的进出口规模
可持续发展交流活动	涉及环境资源领域的交流活动
	涉及社会民生领域的交流活动
	涉及经济发展领域的交流活动
	涉及可持续金融领域的交流活动
可持续发展政策支持	政府对促进两地环境资源领域合作的政策支持
	政府对促进两地社会民生领域合作的政策支持
	政府对促进两地经济发展领域合作的政策支持
	政府对促进两地可持续金融领域合作的政策支持

来源：中节能皓信

名词释义

术语 / 简称	解释
被动优先，主动优化	指建筑设计应根据气候特征和场地条件，通过被动式设计降低建筑冷热需求和提升主动式能源系统的能效达到超低能耗
光伏建筑一体化 (BIPV)	指将太阳能发电（光伏）产品集成到建筑上的技术
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
绿色贷款	投放于绿色项目的贷款。资金用途包括可再生能源、节能、资源可持续利用、低碳交通等领域
清洁能源	指不排放污染物、能够直接用于生产生活的能源，它包括核能和“可再生能源”
双碳	2020 年 9 月 22 日，习近平总书记在联合国大会一般性辩论上向全世界宣布，“中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于 2030 年前达到峰值，努力争取 2060 年前实现碳中和”
TCFD	Task Force on Climate-Related Financial Disclosures, 指气候相关财务信息披露工作组
转型类债券	指为支持适应环境改善和应对气候变化，募集资金专项用于低碳转型领域的债务融资工具

注：按汉语拼音首字母顺序排列

参考文献

¹ 屋宇署 . “组装合成” 建筑法
<https://www.bd.gov.hk/sc/resources/codes-and-references/modular-integrated-construction/index.html>

² 中国建筑节能协会, 重庆大学 . (2023). 《2023 中国建筑与城市基础设施能耗与碳排放研究报告》

³ HKGBC BEAM Plus. 绿建环评网上展览
<https://greenbuilding.hkgbc.org.hk/zh/projects/view/203>

⁴ 新华网 . (2024). 福州去年空气质量排名全国第四
<http://www.fj.xinhuanet.com/20240129/d21a0b28f83044d49d5d17a208f1b5c2/c.html>

⁵ 福建省生态环境厅 . (2024). 福建省流域水环境质量状况(2023年1-12月)
https://sthjt.fujian.gov.cn/zwgk/sjfb/hjsj/qshjzljtb/202401/t20240122_6384448.htm

⁶ 福建省人民政府 . (2024). 以一域之光为全局添彩
https://www.fujian.gov.cn/zwgk/ztzl/2024lh/fxpl/202401/t20240127_6387468.htm

⁷ 福建省统计局 . (2024) . 2023 年福建经济持续恢复向好
http://tjj.fujian.gov.cn/xxgk/tjxx/jjyxqk/202401/t20240127_6387514.htm

⁸ 福建省人民政府 . (2022). 福建省推进绿色经济发展行动计划 (2022-2025 年)
https://www.fujian.gov.cn/zwgk/ztzl/tjzfnzb/zcwj/fj/202209/t20220909_5989918.htm

⁹ 福建省人民政府 . (2022). 去年我省存、贷款余额双双突破 8 万亿元
https://www.fujian.gov.cn/xwdt/fjyw/202402/t20240201_6389891.htm

¹⁰ 21 世纪经济报道 . (2024). 2023 年度绿债观察 | 国内绿债发行规模小幅回落，绿色金融债成发行主力
<https://www.163.com/dy/article/IP2H39R605199NPP.html>

¹¹ 东南网 . (2023). 香港航运业迈向“新高地” 闽港如何携手合作？
https://baijiahao.baidu.com/s?id=1783531854743974060&wfr=s_pider&for=pc

¹² 福建省对外科技交流中心 . (2023) . 2023 闽港智慧城市创新技术推介会在厦门成功举办
https://kjt.fujian.gov.cn/ztzl/fjsdwkjjlzx/gzdt/202309/t20230911_6254602.htm

¹³ 香港特别行政区政府新闻公报 . (2023) . 创新科技及工业局局长展开福建访问
<https://www.info.gov.hk/gia/general/202311/27/P2023112700530.htm>

¹⁴ 中国新闻网 . (2023) . 香港立法会代表团赴福建考察 冀进一步深化港闽合作
http://www.fjtb.gov.cn/gasc/ywsc/202307/t20230720_12552437.htm

免责声明

根据集友银行有限公司的要求（“集友银行”），中国节能皓信环境顾问集团有限公司（“中节能皓信”）编制了本文件，双方达成了协议。本文件依据中节能皓信获取的公开信息编制，据信较为可靠，但中节能皓信或集友银行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视为对未来数据可能变动的指标或预测。若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。

集友银行和中节能皓信不承担文件接收者使用本文件所带来的所有风险。中节能皓信和集友银行均不就本文件的真实性、准确性及完整性作出任何明示、暗示或法定声明的担保、陈述或保证。在法律允许的范围内，中节能皓信和集友银行均不承担任何人士就使用或未能使用本文件所提供的信息或链接所引致的任何直接、间接、特殊、惩罚性、后果性（包括利润损失）或任何其他损失。

根据当地法律法规，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。

关于本文件之闽港企业 ESG 实践段落中的企业案例及访谈内容市场研究所用，仅供读者参考，不代表集友银行或中节能皓信的观点和意见。集友银行和中节能皓信没有责任确保该等访谈内容的正确性和有效性，亦不会对因使用或关乎使用该等访谈资料而引致的任何损失或损害负上法律责任。

版权声明

版权所有 © 2024 中国节能皓信环境顾问集团、集友银行有限公司，保留所有权利。

本文件著作权属于中节能皓信、集友银行所有。未经中节能皓信及集友银行事先书面批准，任何人不得擅自复制、转载、修改、改写或以其他方式传播或翻译全部或部分内容。允许非盈利性引用，请注明出处。

关于集友银行

集友银行由爱国侨领陈嘉庚先生所倡办，1943 年在福建省永安成立；1945 年抗战胜利后移设厦门；于 1947 年 7 月 15 日在香港正式开业，成为本港第 39 间领有执照的银行。2017 年 3 月 27 日，集友银行股权成功交割，正式成为厦门国际银行一员。厦门国际银行在英国《银行家》杂志（The Banker）公布的「2023 全球银行 1000 强」中，按总资产排名第 154 位，按一级资本排名第 161 位，连续多年入围全球银行 200 强。

集友银行创办至今超过 80 年，在香港设有 24 间分行，在福建省福州市及厦门市、广东省深圳市共设有 7 间分支机构，秉承「亲切、灵活、贴身、专业」的服务宗旨，致力为香港、内地，以及海外华人华侨客户提供全方位跨境金融服务。自 2017 年股权成功交割后，集友银行在新的管理思维、新的营销文化下，客户存款及放款均稳步增长。截至 2023 年底，总资产已突破港币 1,846 亿元。

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。