



# 可持续发展报告

## —— 2022年 ——

博浩数据服务有限公司  
BOHAO INTERNET DATA SERVICES LIMITED

关注数据中心

全生命周期可持续发展，

探索低碳节能技术路线，

打造中国领先的

数据中心服务提供商



## 关于本篇报告

### 报告时间范围

博浩数据2022年可持续发展报告内容，时间范围覆盖2022年1月1日至2022年12月31日。为保证报告透明度与完整性，本篇报告的部分章节或包含超出该时间范围的内容。

### 报告主体范围

报告内容包括博浩数据服务有限公司及下属公司。如非特别说明，本报告中“博浩数据”“BOHAO”“我们”“集团”“公司”均指代“博浩数据服务有限公司”。

### 报告数据使用

本报告使用的数据及相关信息来源于公司的正式文件以及各部门统计报告等，KPI相关数据采用四舍五入法进行统计。

### 报告获取方式

博浩数据计划按年度更新可持续性报告，请在博浩数据官方网站下载最新版本的ESG报告。

### 联系方式

如果您有任何对博浩数据可持续发展相关的问题或意见，欢迎通过邮箱联系我们：[marketing@bhds.cn](mailto:marketing@bhds.cn)

### 特别说明

本报告最终解释权归博浩数据所有。

## 领导致辞

数据中心是我国发展数字经济的重要基业，也是数字科技发展的重要载体。在全国各行各业提倡“碳中和”的大背景下，带有高能耗行业特性的数据中心，对于减少碳足迹负有义不容辞的责任。

作为中国领先的定制化数据中心建设运营商，博浩数据自成立以来一直将环境、社会与治理（ESG）作为集团发展的重要课题。2021年，博浩数据非公开编制了首份可持续发展报告，并向公众承诺将于2030年或以前实现100%可再生能源利用，于2030年或以前实现范围1、范围2排放碳中和，于2040年实现范围1、范围2净零排放，并积极探索气体排放管理与可再生能源采购使用方式。此外，博浩数据亦在社会与治理领域作出公开承诺，进一步彰显公司对于深耕可持续发展事业的雄心。在2022年可持续发展报告中，我们将汇报本年度与可持续发展相关的绩效指标及公司ESG工作的开展情况。

2022年，尽管我们面临着极端天气事件频发对业务造成的挑战，博浩数据仍不忘初心，始终坚持“安全促创新，探索绿色智联新时代”的可持续发展理念，持续积极支持国家“30·60”双碳目标与可持续发展战略。为此，我们以“绿色、低碳、节能”为核心发展理念，紧跟国家政策步伐，结合自身实际，在不断优化公司数据中心绿色选址布局的同时，进一步探索光伏、储能、液冷等新一代绿色低碳技术在数据中心中的应用。具体而言，在绿色电力和可再生能源使用领域，公司聚焦储能绿色低碳自研技术创新，探索新兴技术打造“绿电”，储能调峰以及“储能+绿电”应用模式，致力于为行业提供更加安全、专业、低碳的储能产品解决方案，助力数据中心行业及相关产业向绿色、节能、低碳的方向发展，推动行业实现可持续发展。

（接下页）

## 领导致辞

博浩数据各数据中心已在项目选址、能源和资源利用等多个方面取得了不俗成绩。2022年，公司深圳一号数据中心与天津一号数据中心均荣获“2022年度国家绿色数据中心”称号。其中深圳一号数据中心通过落实数据中心全生命周期的可持续发展理念，成为整个华南地区首批实现PUE<1.25的数据中心之一，并获得“数据中心行业绿色算力中心”称号。展望未来，公司将继续纵深绿色数据中心发展，积极申报绿色数据中心项目，为博浩数据的低碳节能事业添砖加瓦。

除环保低碳事业外，博浩数据也十分重视社会与治理领域的ESG工作。我们高度重视多元化、平等与包容性（DE&I）工作，关注员工的健康安全与福祉，积极推动利益相关者参与，制定了详细的利益相关者参与计划，并面向内外部利益相关者开展了ESG重要性评估。同时，公司将ESG全面纳入公司风险管理体系，并不断提升公司内部控制有效性。

回望过去，博浩人筚路蓝缕开拓事业；展望未来，将励精图治引领行业可持续发展。

博浩数据首席执行官，ESG委员会主席

卢良江

# 目录



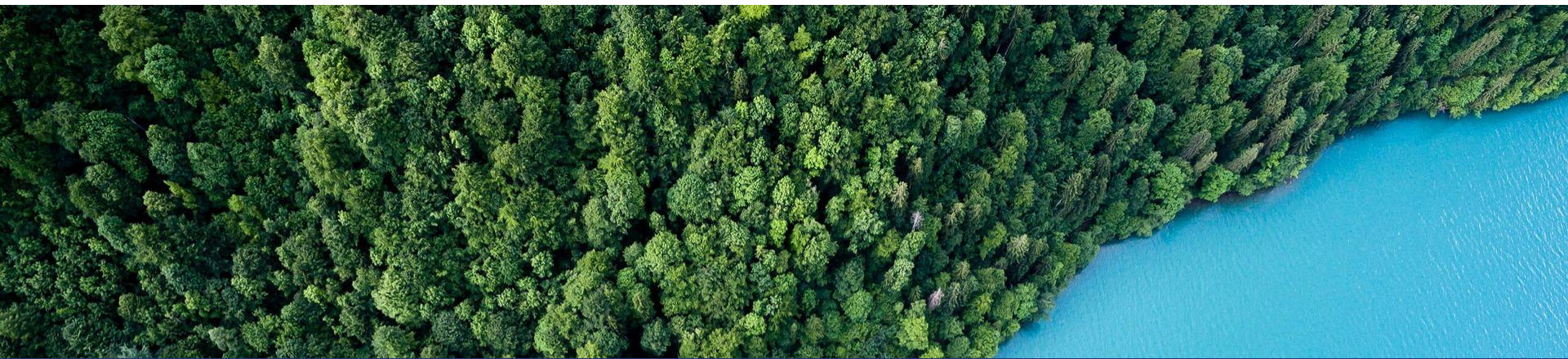
|                        |    |
|------------------------|----|
| 关于本篇报告                 | 03 |
| 领导致辞                   | 04 |
| 博浩数据可持续发展              | 07 |
| 博浩数据ESG治理架构            | 11 |
| 博浩数据ESG重要性评估及利益者相关参与计划 | 13 |
| 博浩数据ESG重点关注领域          | 19 |
| 博浩数据ESG绩效表现            | 29 |

## 博浩数据可持续发展



博浩数据立足于大湾区，覆盖全国核心经济区，立志成为一家中国领先的数据中心建设和运营企业。博浩数据致力于打造中国领先的数据中心服务商，高度关注企业运营全生命周期的可持续发展，持续探索低碳节能转型。

## 博浩数据可持续发展



### 可持续发展愿景：

在全球气候变化的影响下，可持续发展已成为国际层面共同关注的话题。在中国承诺实现“30-60”双碳目标的大环境下，数字基础设施企业应发挥先进作用，推进负责任、可持续、高质量的运营模式。博浩数据在开展服务的基础上充分考虑环境、社会等因素，积极推进绿色发展，以负责任的方式开展数据中心建设与运营。博浩数据相信通过不懈努力，可以为利益相关方创造价值，为中国的数字经济发展带来长远利益。

### 可持续发展承诺：

在提出100%可再生能源与碳中和目标的基础上，博浩作为数字基建运营企业，首次提出2040年实现净零排放的目标，并为此制定切实可行的路线图与方案。博浩致力于关注数据中心全生命周期可持续发展，并积极探索低碳节能，致力于打造中国领先的数据中心服务提供商。

## 博浩数据可持续发展

具体而言，2022年，博浩数据在环境、社会和治理方面作出如下承诺：



### 环境承诺

- 2030年或以前达到100%可再生能源利用
- 2030年或以前实现范围1、范围2排放碳中和
- 2040年或以前实现净零排放
- 探索温室气体排放管理与可再生能源采购使用方式



### 社会承诺

- 坚持“安全第一”原则，致力于“零事故、零违规、零污染”
- 绕职场环境、集体活动、职业生涯成长等领域，面向全体员工每年开展至少1次满意度调查，实现员工参与满意度调查覆盖比例达到99%以上
- 制定多元化的员工培训机制，员工人均培训时长达到10小时
- 制定、实施、评估并跟进利益相关者参与计划，关注公司内外部利益相关者的关切
- 成立“博浩公益基金会”，与本地高校合作，面向家庭条件较为困难的优秀学生提供资金资助，帮助学生顺利完成学业、开展特定研究项目、进行研修交换活动，助力社区教育事业的发展

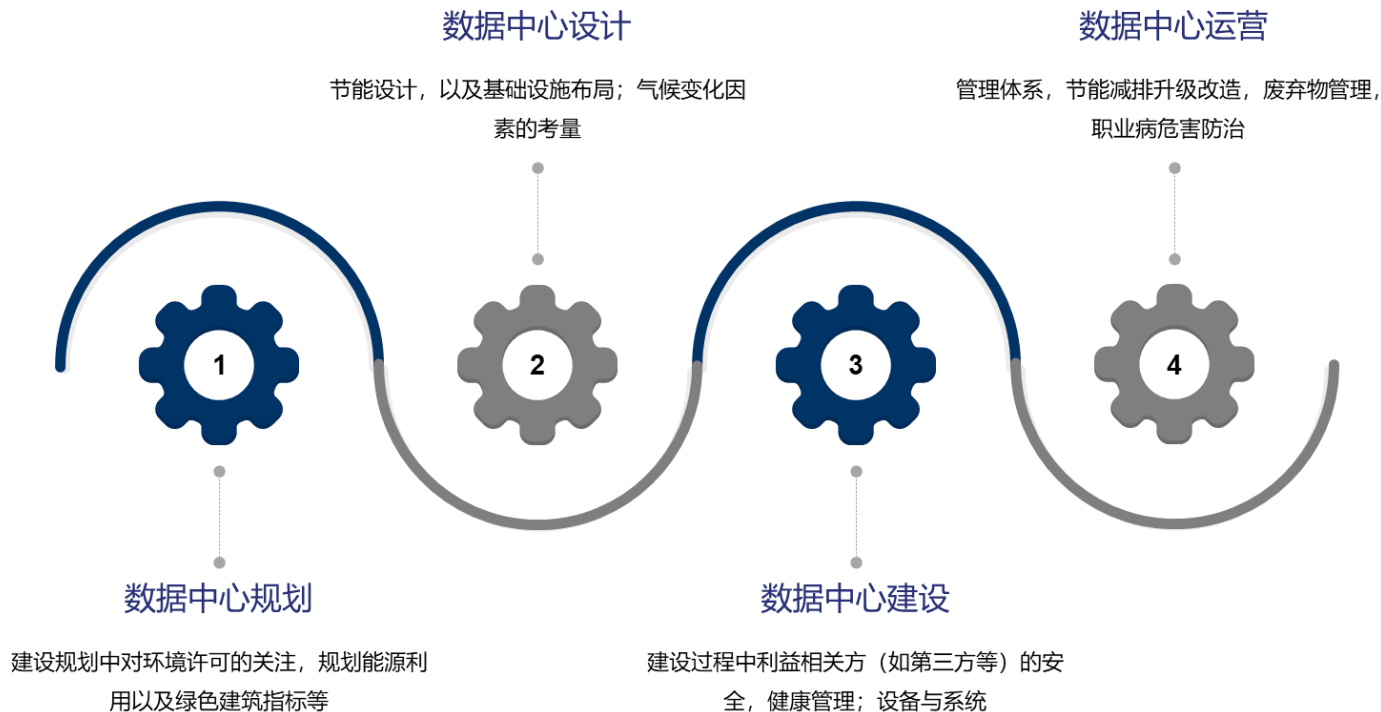


### 治理承诺

- 完善公司ESG风险管理体系，实现内外部ESG风险识别、分析、评估、缓解、监控的全流程风险管理
- 优化董事会及其下属委员会结构，提高董事会多元化、包容性与独立性水平
- 杜绝任何腐败贿赂、欺诈相关行为
- 提升网络安全和数据保护与隐私，实现无网络安全威胁、数据泄露事件发生

## 博浩数据可持续发展

博浩数据是行业第一批布局绿色数据中心相关技术及产品的数据中心企业，通过对数据中心全生命周期的考察，博浩数据始终致力于努力提升旗下数据中心的绿色属性、推进数据中心绿色化发展。此外，博浩数据重企业的安全文化，确保营造安全零事故、零违规、零污染的工作环境，并重视员工的成长与发展，利用自身在产业内积累的经验，携手员工积极参与社区活动，将保护员工、周边社区等利益相关方的健康安全视为企业核心价值观中不可或缺的内容



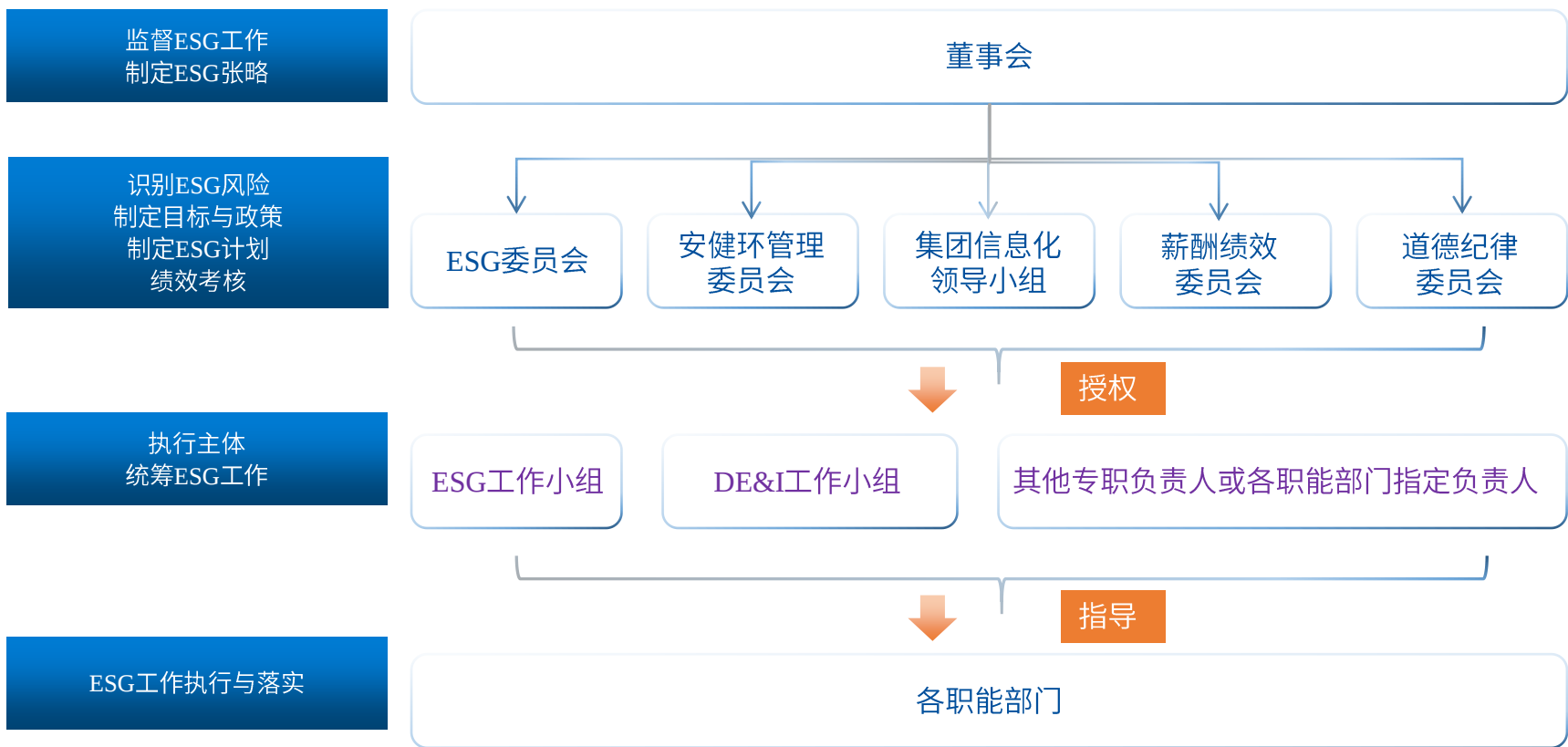
# 博浩数据 ESG治理架构

---

**Bohao ESG  
Governance Structure**

## 博浩数据ESG治理架构

博浩数据建立了完备的ESG治理架构：董事会是博浩数据ESG工作的监督组织，承担全面的ESG战略制定和报告职责。董事会制定公司ESG工作的高层策略，并通过下属ESG委员会、安健环管理委员会、集团信息化领导小组、薪酬绩效委员会和道德纪律委员会识别ESG风险、制定ESG相关目标、政策与计划、进行ESG绩效考核，并授权各职能部门指定负责人统筹ESG相关工作，指导公司ESG工作在各部门具体落地实践



# 重要性评估及 利益相关者参与计划

---

## Bohao ESG Materiality Assessment and Stakeholder Engagement Program

## 博浩数据ESG重要性评估及利益相关者参与计划

作为中国领先的定制化数据中心建设运营服务商，博浩数据自成立以来，秉持“以客户、员工为核心，构建更稳定、更安全的数据中心生态环境，实现公司可持续性、高质量、绿色成长，致力成为驱动数据新基建创新发展的先行者”的使命，关注数据中心全生命周期可持续发展，积极探索低碳节能。

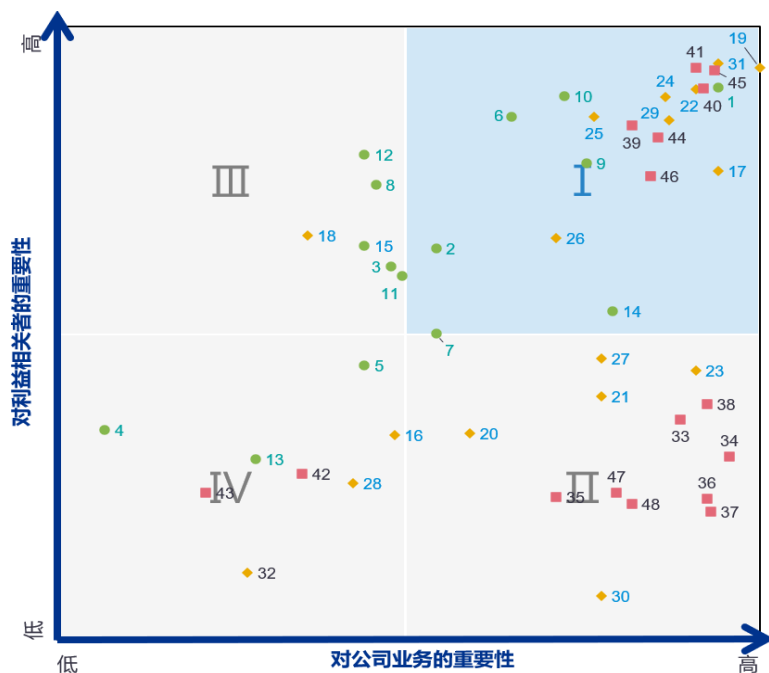
自2021年起，博浩数据委托独立第三方咨询顾问协助公司开展ESG重要性评估，至今已开展过两轮评估。我们依照国际标准和评级（GRESB框架、SASB标准、GRI标准等）、同行标杆实践和博浩数据组织架构，确认出利益相关者长清单。参考上市交易所指引，通过“影响——依赖程度矩阵”，评估利益相关者长名单中相关方的依赖性和影响力，识别出博浩数据主要的内部与外部利益相关者，如下：



## 博浩数据ESG重要性矩阵

博浩数据通过对国家政策趋势、ESG相关国际标准、同行标杆、数据中心行业/协会等信息进行分析，依据业务相关性、可行性等原则，评估出ESG重要性议题清单。在ESG重要性议题清单基础上，使用问卷调查、一对一访谈的方式，获取利益相关者的意见与想法。根据对利益相关者的重要程度与公司业务的重要性两个维度，产出博浩数据ESG重要性矩阵（详见下图）。

我们认为，根据重要性矩阵的影响力程度来判读议题关注的优先次序有助于公司更好地分配资源及关注度的投入



环境议题



社会议题



治理议题

2022年ESG重要性议题总结

1. 能源
2. 气候变化实体风险 / 物理风险
3. 气候变化转型风险
4. 光污染
5. 噪音污染

6. 危化品
7. 空气污染
8. 废弃物
9. 温室气体排放
10. 水资源

11. 土地污染
12. 材料采购和资源效率
13. 生物多样性和栖息地
14. 净零排放
15. 绿色建筑

16. 社区发展
17. 员工参与
18. 本地就业
19. 健康与安全
20. 结社自由
21. 反强迫劳动

22. 客户满意度
23. 反雇佣童工
24. 供应链管理
25. 利益相关者参与
26. 多元化、平等与包容性
27. 劳工标准与工作条件

28. 与非盈利社会企业的合作
29. 研发投入与技术创新
30. 市场情绪及消费者偏好
31. 产品质量与安全
32. 产品和服务可得性

33. 反欺诈
34. 股东权利
35. 授权流程
36. 利益冲突
37. 高管薪酬

38. 网络安全
39. 董事会结构
40. 反贿赂与反腐败
41. 举报人保护
42. 政治献金

43. 负责任游说
44. 董事会独立性
45. 数据保护和隐私
46. 董事会ESG监督
47. 薪酬绩效委员会结构
48. 审核委员会结构

## 博浩数据利益相关者参与计划概览及配套申诉机制

通过近几年在ESG领域的实践，博浩数据意识到有效且科学的利益相关者参与流程可帮助公司更加透彻地理解重要利益相关者的想法。通过多方利益相关者就企业社会责任、有效的环境保护方法、健康的经济增长和系统化的可持续发展管理的沟通，博浩数据可以更好地了解内外部环境，掌握利益相关者需求、市场动态、监管要求等信息。

基于以上考虑，博浩数据自2022年起着手制定了利益相关者参与计划（SEP，含供应链参与计划），旨在加强我们对ESG重要性议题的管理的同时，让内部和外部利益相关者共同参与博浩数据的可持续发展，为我们的战略和政策制定提供有效信息。我们参考了Global Real Estate Sustainability Benchmark (GRESB)、Global Reporting Initiative (GRI) 等国际标准和交易所利益相关者参与相关指南，制定了博浩数据SEP。在公司发展的各个阶段，博浩数据将对SEP的执行情况进行定期监测、审查，并基于高级管理层、各职能部门以及其他利益相关者的反馈进行更新。



博浩数据利益相关者参与计划

基于公司业务及利益相关者计划参与目标与重心，博浩数据2022年着手制定了利益相关者参与行动计划，并在2023年正式发布相关计划。博浩数据利益相关者参与方式包括“常规利益相关者参与行动”与“针对特定议题开展的利益相关者参与计划”，相应参与行动/计划均有主责部门确保参与行动的有效落实。博浩数据采取“常规利益相关者参与行动”（详见表），并通过邮件和电话等方式，及时向用户汇报ESG事件/事故。

| 利益相关者类型  | 关注议题                                                                      | 参与渠道                                                                       | 参与频率               |
|----------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 董事会      | 数据保护和隐私、董事会ESG监督、能源、温室气体排放、净零排放、健康与安全等                                    | 股东会、董事会会议、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                                          | 定期（每月一次、每年一次）、持续   |
| 高级管理人员   | 健康与安全、股东权利、利益冲突、网络安全、数据保护和隐私                                              | 董事会会议、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                                              | 定期（每年一次）、持续        |
| ESG委员会   | 员工参与、健康与安全                                                                | 董事会会议、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                                              | 定期（每月一次、每年一次）、持续   |
| 安健环管理委员会 | 能源、员工参与、健康与安全、供应链管理、劳工标准与工作条件、产品质量与安全等                                    | 董事会会议、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                                              | 定期（通常每月一次、每年一次）、持续 |
| 员工       | 能源、危化品、健康与安全、反强迫劳动、客户满意度、反雇佣童工、劳工标准与工作条件、研发投入与技术创新、产品质量与安全、举报人保护、反贿赂与反腐败等 | 《招聘管理办法》、《员工手册》、员工培训、员工大会、员工问卷调查、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组、公司内部网站和邮件公告、微信公众号等 | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 投资者／股东   | 能源、水资源、材料采购和资源效率、健康与安全、客户满意度、研发投入与技术创新等                                   | 股东会或投资人会议、年度财务报告、年度ESG报告、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                           | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 客户/用户    | 客户满意度、产品质量与安全、研发投入与技术创新、市场情绪及消费者偏好、多元化、平等与包容性等                            | 客户/用户满意度调查、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组、邮箱、电话等                                   | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 供应商/承包商  | 产品质量与安全、净零排放、供应链管理、反贿赂与反腐败、举报人保护等                                         | 供应商/承包商入库、现场考察/监测、评估、培训、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                            | 定期（通常每年一次或者两次）、持续  |
| 供应链      | 产品质量与安全、网络安全、举报人保护                                                        | 利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等                                                    | 定期（通常每年一次）、持续      |

## 博浩数据利益相关者参与计划

除此之外，博浩数据还建立了全面系统的利益相关者申诉机制，鼓励利益相关者在发现问题时提出申诉，并承诺将基于申诉的内容改善公司的经营活动，防止导致类似申诉的情况再次发生。基于国家法律（例如《中华人民共和国数据安全法》、《中华人民共和国个人信息保护法》等），博浩数据为申诉的利益相关者建立公平、公正、安全的沟通渠道，在对其相关信息予以保密，保护合法权益的同时，确保利益相关者提出的问题得到解决。

| 利益相关者类型                           | 关注议题                                                    | 参与渠道                                   | 参与频率               |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------|
| 监管机构/ 政府                          | 能源、水资源、净零排放、绿色建筑、劳工标准与工作条件等                             | 行业会议、公司官网、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等      | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 外部分析师第三方<br>评级机构                  | 能源、健康与安全、供应链管理                                          | 参加第三方评级机构举办的会议、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等 | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 社区/ 公众                            | 气候变化实体风险 / 物理风险、噪音污染、空气污染、废弃物、温室气体排放、社区发展等              | 行业会议、公司官网、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等      | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 特殊利益集团                            | 能源、气候变化实体风险 / 物理风险、气候变化转型风险、温室气体排放、水资源、净零排放、绿色建筑        | 参加非盈利组织举办的活动、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等   | 定期（通常每年一次）、持续      |
| 集团信息化领导小组<br>薪酬绩效管理委员会<br>道德纪律委员会 | 健康与安全、反强迫劳动、反雇佣童工、利益冲突、高管薪酬、网络安全、反贿赂与反腐败、举报人保护、数据保护和隐私等 | 董事会会议、利益相关者ESG重要性评估问卷调查、焦点小组等          | 定期（通常每月一次、每年一次）、持续 |

# 博浩数据 重点关注领域

---

**Bohao ESG Issues  
in Focus**

## 博浩数据ESG重点关注领域

博浩数据积极探索贯穿数据中心规划、设计、建设以及运营中的碳中和与可持续发展管理，在可持续发展方面的核心关注点主要包括：



- 优化能源管理和用电结构，提高绿色电力使用比例
- 开展绿色与低碳数据中心规划建设，尽力降低碳足与资源消耗
- 积极探索温室气体排放管理与可再生能源的采购/使用方式，迈向净零



- “安全第一”：建立较完善的WHSE（员工健康、安全 and 环境）管理体系，定期审计、审核和自我检查
- 发扬多元共融的公司文化，持续关注员工培训与发展
- 积极开展内外部利益相关者参与，推动集团可持续事业发展



- 强化集团ESG监督与汇报机制，全方位提升集团ESG治理能力与水平
- 完善内部控制管理流程，夯实ESG风险管理基础，坚守商业道德标准
- 优化网络安全和数据保护与隐私体系，网络与数据安全事故防患未然

## 博浩数据ESG重点关注领域-环境相关



自2020年起，博浩数据开始积极组建内部团队进行可持续发展管理。博浩企业内部协同一致，将环境、社会与公司管治的目标作为集团战略的重要发展目标，为其可持续发展承诺制定了清晰的路线图与方案，并设计出符合承诺目标的时间线。此外，通过对企业自身发展的研究，以及对中国长期低碳转型的战略与政策研判，博浩团队制定了符合运营目标的“可再生能源与低碳减排综合解决方案”。

基于可持续发展的长期目标，博浩内部团队、外部利益相关方达成了充分的共识。各职能部门各司其职，积极参与可持续发展的规划，包括战略设计、团队建设、管理能力提升、技术与方案开发、外部宣传与沟通等。2022年，博浩继续在以下ESG领域深耕，彰显出博浩数据积极践行可持续发展理念，承担社会责任的决心。

## 博浩数据ESG重点关注领域-环境相关

### 可再生能源利用

博浩数据充分考虑到经济性、可再生能源消纳、技术等因素，制定了包括分布式能源、绿色电力直接交易、集中式可再生能源项目等多元的利用方案。博浩数据希望通过自身企业的影响力，促进项目所在地的可再生能源消纳，以及推进增量可再生能源进入电网。同时，博浩数据积极布局储能调峰以及“储能+绿电”应用模式，实现能源的高可靠、高利用及可持续，有效降低运营成本，并助力数据中心的绿色转型

### 温室气体管理

博浩数据建立温室气体排放管理程序，制定了符合自身业务运营情况的碳盘查及排放监测统计工具。并考虑逐步将温室气体排放、碳强度等指标作为博浩数据中心选址、设计以及收购中的考量因素

### 节能减碳

博浩数据始终秉承着“绿色、低碳、节能”的核心发展理念，紧跟国家政策步伐，在不断优化全国范围内数据中心布局的同时，进一步探索光伏、储能、液冷等新一代绿色低碳技术在数据中心中的应用。博浩数据制定了对数据中心电能利用效率（PUE）指标的提升计划，通过研发先进技术及外部采购先进产品，加强资源利用并降低负面环境负荷。此外，为进一步实现碳中和与净零排放的目标，博浩数据制定了碳减排量交易方案，充分考虑到未来可能被纳入全国 / 地方碳交易市场的可能性

## 博浩数据低碳技术实践案例

第十七届中国IDC产业年度大典于北京举办，博浩数据深圳一号数据中心荣获“2022年度中国IDC产业绿色算力数据中心奖”，以表彰在清洁能源、绿色技术应用方面有突出表现，并在绿色设计、绿色建设、绿色采购、绿色运维等全生命周期实现较高综合管理水平，可为客户提供优质绿色算力服务。

此外，博浩数据CTO吕晓阳先生还深度参与了由中国通信工业协会数据中心委员会牵头编撰的《数据中心可持续发展白皮书》的编写工作。在《白皮书》中，他分享了博浩数据多年来在数据中心机房建设技术的经验，并传递了绿色化、可持续发展的理念，供业内参考、借鉴。



## 博浩数据低碳技术实践案例

### 案例一：

**“储能+绿电+IDC”** 博浩数据“碳”索数据中心新模式博浩数据与鼎泰机电联合开发的静态浸没式液冷储能系统成功通过验证。这套系统由博浩数据自主研发，为我国未来数据中心储能，以及绿电大规模应用奠定了基础。本系统具有超安全性、超均温性、快速布署以及便捷的可维护性等特点。



### 案例二：

#### 间接蒸发冷热管技术

深圳一号数据中心机房采用间接蒸发冷热管技术，通过室外端蒸发式冷凝器，充分利用机房的热负荷来推动冷媒的换热，以及采用气悬浮高效压缩机，减低设备的运行功率，实现高能效运行，**年均为PUE1.25。**



## 博浩数据低碳技术实践案例

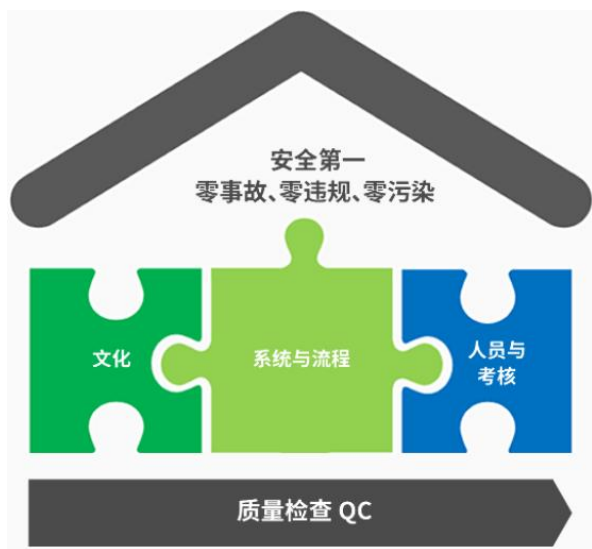
### 案例三：

#### 百度“冰川”相变冷却系统

位于成都的珉田数据中心采用的是冰川—蒸发冷凝方案，使用分布式系统，全年蒸发换热，经过博浩数据持续的精细化运维调节与优化，预计可将成都机房的**年均PUE降低至1.22**。未来更多项目将布局百度冰川相变冷却系统，进一步降低PUE及减少环境影响。



## 博浩数据ESG重点关注领域 - 社会相关 - WHSE可持续发展



博浩数据始终关注项目全生命周期的安全管理，重视公司员工、承包商、供应链、用户、项目现场访客和现场所在社区的健康与安全，并定期对员工、承包商和供应商开展安全检查与培训，确保其享有安全的工作条件，从而保障现场人员免受健康威胁与伤害。

博浩数据积极落实节能设计，提升能效与散热，通过加强清洁能源的使用，提升发展水平。同时，博浩数据也关注自身运营所产生的废弃物运营与管理，确保不对环境造成负面影响。



## 博浩数据ESG重点关注领域 - 社会相关 - 多元化、平等与包容性(DE&I)

博浩数据始终坚持为员工创造平等包容的职场环境，为员工提供多元化的培训和发展机会，打造快乐活力职场。公司对所有应聘者一视同仁，不受性别、种族、肤色、宗教、族裔、社会背景、年龄、性取向、原国籍、残疾、政治信仰等限制，根据不同岗位的要求，都可参与应聘。此外，当公司出现职位空缺时，内部员工享有与外部应征者同等的应征机会。

我们通过着手制定DE&I相关政策、策略和行动计划，力图将多元化理念贯彻到博浩数据的各个层级，并将逐步完善薪酬福利体系以体现我们对于机会平等的高度重视。



## 博浩数据ESG重点关注领域 - 治理相关 - 全面ESG风险管理体系

博浩数据建立内部审计、管理部门、各职能部门风险防控三道防线，致力于推进ESG风险识别、评估、缓解、监控的全流程风险管理。自2021年起，博浩数据开始参考国际认可的Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO) Enterprise Risk Management (ERM) 风险管理框架，逐步将ESG纳入公司全面风险管理体系，目前公司全面风险管理体系已进行两轮升级。

通过重点参考GRESB评估标准、交易所ESG信息披露指引、ISSB国际财务报告可持续披露准则，并基于博浩行业特点覆盖与行业相关的重要ESG议题，搭建出ESG风险因子清单共计45项

引用COSO ERM风险管理框架，进一步对风险因子从定性和定量的角度分别进行描述，分析风险因子潜在对公司造成的影响

设定风险评估标准量化ESG风险因子的风险程度，通过ESG风险因子对公司财务、运营、声誉、合规和利益相关方的影响和发生的可能性进行打分，完成对ESG风险因子风险等级的评价，评估对应高中低风险等级

对相关ESG风险提出针对性的风险控制措施，明确主管部门，设置追踪KPI，定期监控相关风险，确保风险管理措施有效落实

# 博浩数据 ESG绩效表现

---

**Bohao ESG  
Performance**

## 博浩数据2022年年度工作亮点

2022年博浩数据在可持续性领域的积极管治成果受到国内外认可，继2022年七月首次登上《绿色云端2022》碳中和表现榜单后，在同年十月在国际评级机构GRESB（全球房地产可持续发展评估指标）认证中获得五星级评级，获得官方授予的行业领先认证，在2023年3月博浩数据两座数据中心入选“2022年度国家绿色数据中心”

### 2022年度国家绿色数据中心 (深圳一号数据中心 天津一号数据中心)



### 五星评级GRESB



### 2022年IDC行业绿色算力中心 (深圳一号数据中心)



### 《绿色云端2022》碳中和表现榜单 (数据中心企业排名中位列第五 在中国未上市企业中排名第一)

绿色云端2022

| 信息量与环<br>境治理 (20%) | 碳中和目标<br>及行动 (30%) | 可再生能源目标<br>及行动 (40%) | 影响力<br>(10%) | 总分<br>(100分) | 企业   |
|--------------------|--------------------|----------------------|--------------|--------------|------|
| 14.90              | 22.29              | 37.67                | 8.33         | 83.19        | 万国数据 |
| 13.00              | 19.07              | 36.33                | 10.00        | 78.40        | 秦淮数据 |
| 14.43              | 19.07              | 25.67                | 5.00         | 64.17        | 世纪互联 |
| 14.43              | 13.71              | 24.33                | 6.67         | 59.14        | 数据港  |
| 6.33               | 15.86              | 28.33                | 6.67         | 57.19        | 博浩数据 |
| 12.52              | 12.64              | 15.00                | 8.33         | 48.49        | 中国移动 |
| 3.95               | 14.79              | 15.00                | 5.00         | 38.74        | 奥飞数据 |
| 13.00              | 11.57              | 8.33                 | 3.33         | 36.23        | 中国电信 |
| 3.95               | 9.43               | 15.00                | 6.67         | 35.05        | 易信科技 |
| 10.14              | 9.43               | 9.67                 | 5.00         | 34.24        | 中国联通 |
| 3.95               | 8.36               | 11.00                | 6.67         | 29.98        | 中联数据 |
| 3.95               | 10.50              | 7.00                 | 6.67         | 28.12        | 科华数据 |
| 4.43               | 6.21               | 12.33                | 5.00         | 27.97        | 浩云长盛 |
| 3.00               | 8.36               | 8.33                 | 5.00         | 24.69        | 光环新网 |
| 3.00               | 7.29               | 5.67                 | 0.00         | 15.96        | 宝信软件 |

数据中心企业排名

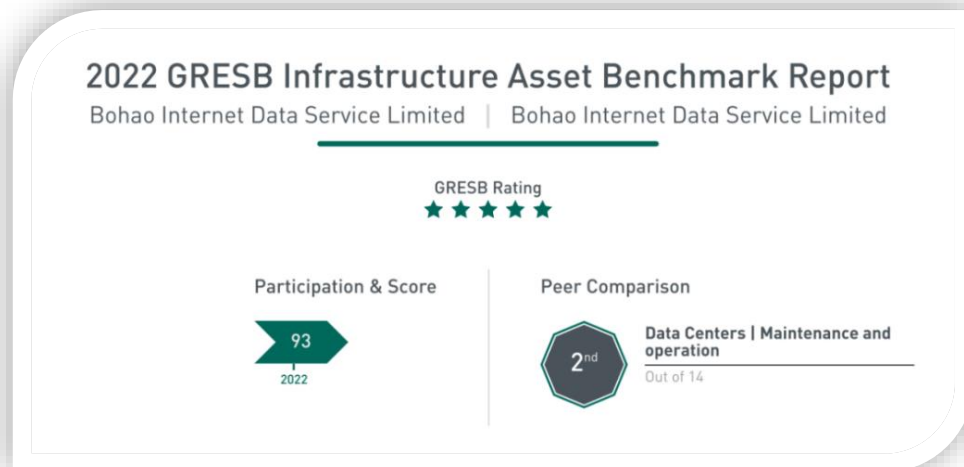
GREENPEACE 绿色和平

### 香港ESG报告大奖ESG披露认可 (HERA)



## 博浩数据ESG绩效表现

GRESB作为一个评估对比全球房地产和基础设施建设企业在ESG方面工作表现的机构，是企业可持续发展高效表现的“风向标”。博浩数据在GRESB基础设施中的评分在全球16家数据储存类企业中排名靠前，并被录入为GRESB基础设施领域经典案例。同时，受GRESB邀请参与2022年度香港ESG报告大奖(HERA, Hong Kong ESG Reporting Awards )的评选。博浩在环境、社会和管治（ESG）方面表现优秀，在考量能源、温室气体排放、健康与安全等环境项目中获得满分，在社会和管治等方面保持行业领先，高于行业平均水平。2022年博浩在GRESB取得的成绩包括：



- ✓ 管理评分 (Management Score) 排名第一
- ✓ GRESB评分 (GRESB Score) 排名第二
- ✓ 绩效评分 (Performance Score) 排名第四

## 博浩数据ESG绩效表现

2022年度绿色数据中心等级评估是从能源高效利用、绿色低碳发展、科学布局及集约建设、算力资源高效利用等各个环节进行评估绿色数据中心，经过数据中心自评、第三方测评机构检测、省级工信部门审核推荐、专家评审等环节，最终博浩数据位于深圳和天津的两座数据中心被评为国家绿色数据中心。评审中，各数据中心经能耗测评方法测算出数据中心的电能利用效率，其中，在第三方测评机构检查报告显示：



- ✓ 深圳一号数据中心电能利用效率：PUE为1.216
- ✓ 天津一号数据中心电能利用效率：PUE为1.23

## 博浩数据2022年环境绩效表现

博浩数据始终秉承着“绿色、低碳、节能”的核心发展理念，通过不断地创新迭代绿色低碳技术在数据中心中地应用，以期实现数据中心的绿色、节能、低碳、高质量发展。2022年，博浩数据落实可再生能源利用行动计划并初见成效。通过试点光伏发电项目，博浩数据在2022年可再生能源使用量达209.60MWh。在未来，博浩数据将持续推进可再生能源配置及采购，积极推动储能项目，并将可再生能源利用试点项目的经验与成果积极利用到其余博浩数据机房运营中。

2022年，博浩数据及旗下已投运项目资产部分环境关键绩效指标 (KPI) 如下：

| 重点领域 | 关键指标       | 单位             | 2021年      | 2022年      |        |
|------|------------|----------------|------------|------------|--------|
| 环境   | 范围1        | tCO2e          | 3747.30    | 4369.49    |        |
|      | 范围2        | tCO2e          | 181,898.00 | 282,026.05 |        |
|      | 范围1+2      | tCO2e          | 185,645.30 | 286,395.53 |        |
|      | 范围1+2排放强度* | tCO2e/CNY      | 0.000073   | 0.000056   |        |
|      | 可再生能源      | 可再生能源使用        | MWh        | 0          | 209.60 |
|      | 数据中心能效     | 最优PUE**        | -          | 1.35       | 1.23   |
|      | 管理体系认证     | ISO50001能源管理体系 | 认证个数       | 2          | 2      |
|      |            | ISO14001环境管理体系 | 认证个数       | 4          | 4      |

\* 以每单位总资产价值 (GAV) 计

\*\* 以博浩自有投运机房月均最优PUE计，所示机房位于制冷需求高的亚热带气候区

## 博浩数据2022年社会绩效表现

博浩数据始终坚持“以人为本”的理念，重视多元化、平等与包容性（DE&I）工作。在员工管理方面，不仅创建了安健环文化、监督与沟通体系，强化了公司全体员工的安全责任意识，而且重视DE&I工作，为员工和高级管理层定制了多元化的培训机制，并致力于提升职场平等与包容性。同时，公司面向内部和外部利益相关者制定并实施了全面的利益相关者参与计划，并积极号召全体员工参与社会公益活动，助力社会和谐发展。

2022年，博浩数据及旗下已投运项目资产部分社会KPI如下：

|    | 重点领域    | 关键指标                 | 单位   | 2021年 | 2022年 |
|----|---------|----------------------|------|-------|-------|
| 社会 | 职场平等    | 管理层女性占比              | %    | 0     | 20    |
|    | 职业健康与安全 | 重大安全事故*              | 件    | 0     | 0     |
|    | 员工      | 员工人均培训时长             | 小时   | 4.5   | 40    |
|    |         | 员工ESG培训覆盖率           | %    | 88.68 | 100   |
|    |         | 员工满意度问卷覆盖率           | %    | 82    | 100   |
|    | 客户      | 客户满意度问卷覆盖率           | %    | 100   | 95**  |
|    | 管理体系认证  | ISO 45001职业健康与安全管理体系 | 认证个数 | 4     | 4     |
|    |         | ISO9001质量管理体系        | 认证个数 | 4     | 5     |

\* 包含员工、承包商、用户、社区层面发生的重大安全事故 / 事件

\*\* 受疫情影响，2022年面向主要客户进行客户满意度调查，调查结果显示主要客户均对博浩数据2022年的服务和项目管理感到满意

## 博浩数据2022年治理绩效表现

在风险管理和内部控制方面，博浩数据已建立内部审计、管理部门、各职能部门风险防控三道防线，致力于推进ESG风险识别、评估、缓解、监控的全流程风险管理。自2021年起，博浩数据开始参考国际认可的COSO ERM风险管理框架，逐步将ESG纳入公司全面风险管理体系，目前公司全面风险管理体系已进行两轮升级。此外，公司进一步完善了对反腐败反贿赂的制度措施保障，并建立了董事会下设的道德纪律委员会。

2022年，博浩数据及旗下已投运项目资产部分治理KPI如下：

| 重点领域 |         | 关键指标             | 单位   | 2021年 | 2022年 |
|------|---------|------------------|------|-------|-------|
| 治理   | 商业道德    | 道德透明度*           | %    | 100   | 100   |
|      | 网络与数据安全 | 网络安全威胁、数据泄露事件    | 件    | 0     | 0     |
|      | 管理体系认证  | ISO27001信息安全管理体系 | 认证个数 | 4     | 5     |

\* 董事会及管理层对道德透明度的可见性，并确保举报人保护制度有效落实

# THANK YOU

## 感谢观看

博浩数据服务有限公司

BOHAO INTERNET DATA SERVICES LIMITED

深圳市南山区恒裕前海金融中心T2栋19楼

广州市黄埔区永和斗塘路19号博浩工业园

[www.bhds.cn](http://www.bhds.cn)

