

2023 年环境、社会及管治报告

绿色智能基础设施平台 连接**可持续**未来

目录

报告简介

关于本报告	4
高管致辞	6

我们的业务与可持续发展

公司业务	11
ESG治理架构	14
实质性议题分析	16
ESG 战略	19
2023年ESG 绩效亮点	22
ESG 年度荣誉与外部认可	25

卓越治理

公司治理	29
风险管理	30
合规管理	32
商业道德	33

绿色转型

气候风险应对	37
打造绿色竞争力	42
建设绿色数据中心	46

智创未来

打造数字基建	59
推广Smart DC部署	60
数据安全治理	62
知识产权管理	70

协同共赢

提升服务质量	75
打造可持续供应链	78
助推价值链可持续转型	81

以人为本

多元包容的职场环境	85
人才吸引与发展	88
员工健康与福祉	94
企业公民责任	97

附录

独立鉴证报告	101
应对气候风险	104
ESG 绩效指标表	120
关键指标说明	131
内容索引	135

关于本报告

欢迎阅读万国数据 2023 年环境、社会及管治 (ESG) 报告，本报告是万国数据发布的第四份 ESG 报告。这份报告披露了 2023 年我们在环境、社会与管治方面的进展和表现。

如果您有任何建议或意见，可按以下邮箱联系我们。

邮箱：esg@gds-services.com

时间范围

本报告时间范围自2023年1月1日至2023年12月31日，为保证报告的全面性，部分信息可能超过上述范围。

报告编制依据

本报告参考全球可持续发展标准委员会（GSSB）《GRI可持续发展报告标准》（GRI Standards）、纳斯达克交易所《ESG Reporting Guide 2.0》、香港联合交易所《环境、社会及治理守则》及可持续会计准则委员会（SASB）可持续发展会计准则发布的建议编写。

报告编制流程

本报告按照“素材收集、编制修订、高管审议、可持续发展委员会审议、提名和公司治理委员会审议、董事会审议、对外披露”的流程推进并发布。

报告组织范围

本报告范围覆盖万国数据控股有限公司及其并表子公司、并表可变利益实体及其他关联公司。

数据来源

本报告中的信息来自于公司统计报告及相关文件。

在本报告中，除特别注明，财务数据均以人民币为单位。

报告称谓

除特别说明，本报告中“万国数据控股有限公司”也以“万国数据”“公司”或“我们”表示。万国数据是一家2006年12月1日于开曼群岛注册成立的有限责任公司。如文本表述需要，以上称谓指代还可不时包含其合并子公司、合并附属实体、可变利益实体及其子公司。

报告鉴证

万国数据委托必维认证（北京）有限公司对本报告第三方评估，并发布独立鉴证报告。

报告获取方式

您可在万国数据网站下载本报告的电子文档：

<http://www.gds-services.com>

依据我们的ESG倡议，本报告仅提供电子版。如果您需要纸质版，可以从上述网址下载并打印。

高管致辞

2023年，万国数据以切实的行动履行2030年实现运营碳中和的承诺。在此，我们很骄傲地发布万国数据2023年ESG报告，与各位分享我们在可持续发展进程中取得的最新成就。我们深知今日的行动将影响世界的未来，万国数据将持续以务实的态度、开放的胸怀和卓越的业绩，为建设一个繁荣、绿色、和谐的世界笃定前行！



黄伟
万国数据董事长
兼首席执行官



Daniel Newman
万国数据首席财务官



Jamie Khoo
GDS International
首席执行官¹

1. “GDS International”或“GDSI”指DigitalLand Holdings Limited，是负责我们在中国大陆以外国际业务和运营的合并子公司和合并关联实体的控股公司。

以更优绩效表现兑现绿色承诺

我们大力推动低碳转型、绿色设计及智能运营策略的创新，打造绿色低碳的算力底座。2023年，我们可再生能源使用比例达到38%，平均PUE改善至1.28²。我们启动设置SBTi科学碳目标的工作，规划清晰的减碳路径；拓展清洁能源应用场景，主动参与碳交易市场，进一步推进能源可再生能源转型；遵循绿色选址原则和环保设计标准，绿色建筑认证比例提升至87%，兑现我们降低环境影响的绿色承诺。

以智慧数据中心构建信任

我们发挥安全高效、绿色智能的技术创新优势，满足智算时代的客户需求。2023年，95%的自建数据中心达到卓越级业务连续性水平，智能运营韧性持续增强；模块化+装配化数据中心解决方案实现海外快速交付，缩短工期30%以上，超越客户期待；全面强化信息安全保障，再获ISO 27001、ISO 27701认证，健全供应商信息安全管理要求，筑牢全链网络安全防线。

以平台优势持续创造综合价值

我们倡导实现广泛的社会平等与包容，关怀员工、赋能伙伴、反哺社区。2023年，举办文化融合活动，搭建明确的人才晋升渠道，促进员工间的多元文化理解，构建平等广阔的发展平台；推动供应商签署《可持续发展承诺函》并实现100%供应商ESG尽调，带动供应链伙伴履行环境与社会责任；缘木思本，聚焦“救孤助残、科技兴国”两大领域，持续参与公益慈善活动，汇聚善意，传递温暖。

以卓越运营管理谋划永续发展

我们坚守严格的公司治理标准，与利益相关方保持开放透明的沟通。2023年，我们将ESG指标融入高管绩效评价体系，进一步驱动ESG管理目标在各级落地；将气候变化在内的ESG风险融入全面风险管理，主动识别和管控各类风险的发展和变化，为长期稳健经营提供坚实保障。

面向未来，万国数据仍将秉承引领技术进步和培育数字经济的美好愿景，与利益相关方紧密合作，朝着我们的ESG战略目标坚定向前，以创新驱动探索行业更广阔的发展空间，为打造具有国际竞争力的数字产业集群贡献企业力量！

2. 负载率超过30%，采用新技术和新架构的数据中心。此PUE数据范围不包含GDS International（GDSI）。除非另有说明，所有披露信息范围均包括GDSI。

我们的业务 与可持续发展

公司业务

2023年，万国数据加速实施国内和海外“双引擎”战略，逐步强化数据中心集群内的算力调度、多云协同和网络枢纽的平台化能力，以适应AI时代的发展需求。我们凭借强大的产品创新能力、稳定灵活的数据中心平台资源，以及绿色可持续的技术和策略，为客户海外业务扩展、智算部署和云边端多地跨域的混合IT架构部署提供支撑，也为算力生态系统的多样化聚合与调度、数字经济产业的高质量发展做出贡献。

在中国大陆，我们在“东数西算”政策的指导下，不断加强在关键枢纽的布局，通过高质量的基础设施、运营服务和增值服务，为客户提供稳定的底层基础设施保障，助力全社会各行业的数字化转型。从民生应用、金融服务到政务信息化，公司在全国范围内建立了完整的数据中心网络互联平台，为客户提供高效便捷的互联互通服务。

在东南亚地区，我们积极响应“一带一路”倡议，持续建设以新加坡-马来西亚-印度尼西亚为核心的数据中心区域生态系统。位于马来西亚柔佛州努沙再也科技园的数据中心一期已全面投运，将助推马来西亚数字基础设施和算力水平提升。此外，我们通过了新加坡DC-CFA申请，成功获得数据中心能源使用批准，进一步完善我们在东南亚地区的数据中心平台布局。这些实质性进展成为我们向客户提供更强连接能力、构建东南亚区域生态、支持数字经济发展的力量。

数据中心区域布局



2023年业务亮点

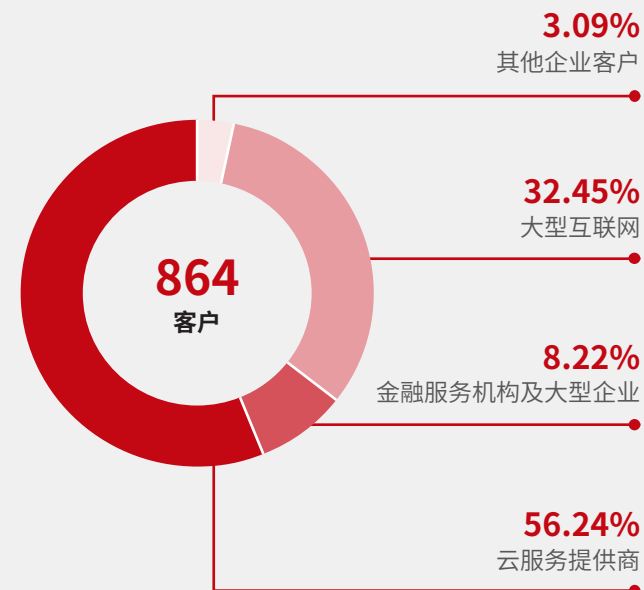
截至 2023 年 12 月 31 日，
我们共有
105
个数据中心

*包括15个B-O-T（建设-经营-移交）项目

运营中的总净机房面积
572,555 m²
93* 个数据中心

在建总净机房面积
182,746 m²
12 个数据中心

服务客户行业布局



2023 年

7 个数据中心投入运营，分别位于

北京 香港
廊坊 柔佛（马来西亚）
深圳



ESG 治理架构

为推动可持续管理充分融入公司治理框架，我们持续完善包括董事会、各专门委员会、工作组和一线数据中心运营团队的管理结构，在保证内部高效推进和执行的同时，回应外部利益相关方诉求，将我们的可持续发展目标扎实落地。我们致力于将ESG相关原则融入公司经营决策，并将ESG目标进展纳入关键绩效指标。这些指标将决定领导团队成员的绩效系数。



可持续发展管理架构

董事会	- ESG工作的最高决策机构； - 监督公司的可持续发展战略、政策及举措； - 审核并批准年度ESG报告。
提名和公司治理委员会	- 向董事会提供ESG战略建议，报告ESG工作进展； - 对年度ESG报告进行预审。
可持续发展委员会	- 负责ESG战略的制定与执行，跟踪实质性议题的落实情况； - 管理ESG风险； - 持续监控ESG绩效。
可持续发展工作组	- 负责ESG战略的日常执行，定期收集并提交信息，准备ESG报告； - 负责内外部利益相关方沟通； - 持续跟踪可持续发展相关法规动态，制定并执行可持续行动计划。

实质性议题分析

我们通过内部评估、外部评估和利益相关者调研来更新实质性议题，以更好地满足利益相关者的诉求。我们的实质性议题与联合国的可持续发展目标（UN SDG）保持一致，以确保我们的努力与联合国 2030 年愿景和SDG同步。

更多UN SDG对标的信息，请访问公司网站。

1 回顾：

结合公司战略、业务开展情况，开展行业对标与利益相关方分析，为实质性议题分析提供参考依据。

2 识别：

基于国家政策导向、可持续发展政策动向、行业对标、利益相关方沟通等，识别和修改实质性议题。

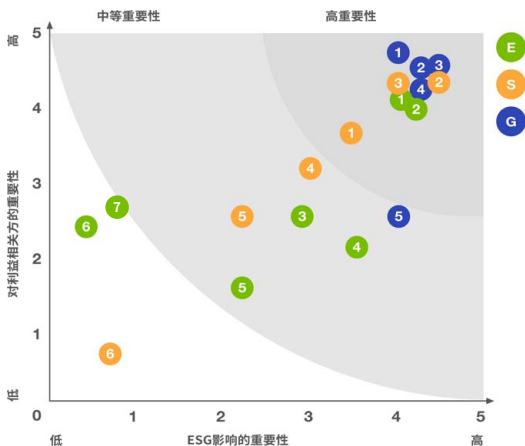
3 评估：

邀请内外部利益相关方参与实质性议题调研，为议题重要性打分。

4 验证：

邀请公司领导层、外部专家验证实质性议题评估结果，调整后确定实质性议题。

我们的实质性议题



- | | |
|-------------|--------------|
| 1 气候风险与机遇管理 | 1 客户体验 |
| 2 可再生能源 | 2 员工参与与发展 |
| 3 碳排放 | 3 多元化、平等与包容性 |
| 4 能源管理 | 4 职业健康与安全 |
| 5 水资源管理 | 5 供应链管理 |
| 6 废弃物管理 | 6 社区参与 |
| 7 建筑的环境影响 | |
-
- | |
|----------|
| 1 公司治理 |
| 2 业务合规性 |
| 3 商业道德 |
| 4 网络安全 |
| 5 ESG 监督 |

利益相关方参与

利益相关方	期望与诉求	沟通渠道与方式
政府及监管机构	· 依法合规经营 · 促进当地经济发展 · 促进当地就业 · 助力绿色低碳 · 知识产权保护	· 政企沟通渠道 · 积极参与监管机构的调查与倡议 · 通过定期参加相关会议，与监管机构保持开放的沟通
股东与投资者	· 管理风险 · 确保透明度 · 持续创新 · 提高绩效和盈利能力 · 公司与股东之间清晰的沟通和反馈渠道	· 年度股东大会及临时股东大会 · 年报、ESG报告、中期报告等公告 · 公开新闻稿 · 季度业绩说明会 · 投资者关系沟通渠道
客户	· 提供可靠的高质量产品和服务 · 信息安全与隐私保护 · 有竞争力的价格	· 专门的销售、客服等部门沟通渠道 · 客户服务热线 · 公开新闻
供应商	· 供应链管理 · 推动行业发展 · 有竞争力的价格	· 采购沟通渠道 · 供应商沟通渠道
员工	· 保障员工权益 · 个人发展 · 职业健康与安全 · 平衡工作与生活	· 员工培训 · 员工沟通热线和邮箱 · 员工福利活动
社区	· 贡献社区建设与发展 · 公益事业 · 保护当地环境	· 社区参与活动 · 公益活动

ESG 战略

实质性议题	策略	途径
可再生能源	通过增加可再生能源的使用比例，减少碳足迹	- 建立全面的减碳路线图，到2030年实现运营碳中和，并实现100%的运营电力可再生能源使用； - 碳减排：通过研究氢能发电、安装太阳能光伏、储能设备等方式提高可再生能源使用率； - 碳抵消：采购绿证和绿电，参与碳交易，以减少碳足迹。
水资源管理	推广绿色数据中心	探索和实施水处理技术，提高水的利用效率；
废弃物管理	通过优化设计、建造和运营效率，减少资源消耗	- 确保从 2020 年起投入使用的所有数据中心都获得绿色建筑认证； - 持续提升数据中心的能源效率和水效率。
建筑环境影响		
客户体验	通过智能基础设施平台赋能	- 为客户提供最先进的数据中心产品和独特专业的服务，确保业务运营的可靠性，保证客户满意度； - 通过提供量身定制的解决方案，包括广泛定制的设计、预制、灵活安装和智能运营解决方案，帮助客户减少运营过程中的碳排放。
员工参与与发展		为员工提供职业发展机会；
多元与包容	促进多元、包容和个人发展	- 为不同类别的员工建立系统的培训体系； - 制定多元和包容政策并实施相关计划。
职业健康与安全		

实质性议题	策略	途径
供应链管理	推动我们的价值链和社区取得积极成果	• 督促并要求供应商实施ESG倡议,优先考虑致力于可持续发展的供应商;
社区参与		• 积极参与社区发展。
公司治理	保持高标准的公司治理	• 遵守所有适用法规,追求公司治理的行业最佳实践;
业务合规性		• 确保董事会监督的有效性;
反腐败		• 加强员工的合规意识和反腐败意识;
网络安全	严格保证数据安全和隐私	• 建立严格的合规和反腐败审计和监督机制,以保证相关政策的实施。
		• 制定明确的数据隐私及数据保护政策,和数据全生命周期安全保障流程,确保数据安全保护的系统性和有效性;
ESG监督	通过责任制加强ESG目标的持续追踪和管理	• 采用先进的技术和管理系统来保护数据安全和隐私;
		• 持续开展信息安全能力培训,增强员工的网络安全意识。
		• 建立并完善可持续发展管理框架,保证各级机构对ESG政策的高效管理和实施;
ESG监督	通过责任制加强ESG目标的持续追踪和管理	• 持续监测和报告ESG绩效。

2023 年 ESG 绩效亮点

绿色转型

1,809 GWh

可再生能源消耗量

38%

可再生能源的百分比

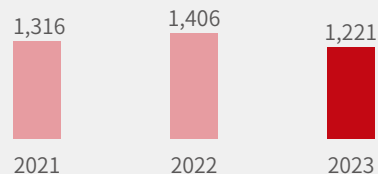
*部分B-O-T项目有关的能耗不在计算之列

35 个

数据中心100%使用可再生能源

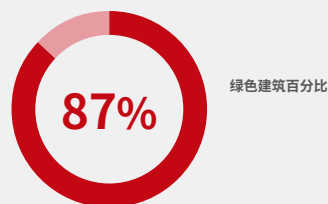
碳排放强度

(吨二氧化碳当量/每百万美元收入)



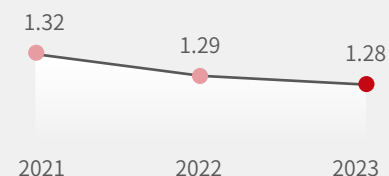
41 个

绿色认证数据中心



*统计范围为从2020年开始投入运营的数据中心

数据中心平均PUE



* PUE 计算范围不包括GDSI。

卓越治理

合规与反腐败培训

100%

全职员工



每两年一次，覆盖全部业务



反腐败相关政策执行情况的审计

协同共赢

100%

供应商签署《可持续发展承诺函》



9.647* (满分10分)

客户满意度得分



*由第三方研究公司NielsenIQ进行，客户满意度得分仅涵盖中国大陆地区的业务

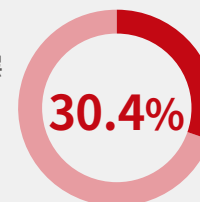
智创未来

100%

全职员工接受网络安全培训

141 个
授权专利55 个
2023 年新申请专利

以人为本

女性在高级管理层
中的百分比

可记录事件率/20万工作小时

0.085 全职员工以及承包商人员

*TRIR计算范围不包含GDSI

15%

女性员工



32.1 小时

员工年平均培训时数

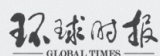
ESG 年度荣誉与外部认可



2023年度彭博绿金ESG50
“年度受关注环境”企业¹

彭博绿金

2023 ESG 实践案例——
数据中心绿色创新实践



国资
报告

中国第三方数据中心服务商
影响力TOP10



2023年度中国IDC产业
创新发展奖



大湾区智能算力优秀服务奖



大湾区2023海外枢纽优秀
服务商



1. 连续两年获得

卓越治理

强化经营韧性

夯实发展根基

我们的关注点:

公司治理

风险及合规管理

商业道德

SDG 对标

5

性别平等



16

和平、正义与
强大机构



万国数据严格遵守相关法律法规和行业标准。我们的承诺超越合规，因为我们基于最佳实践管理各类风险，确保透明合规，维护利益相关方的利益。

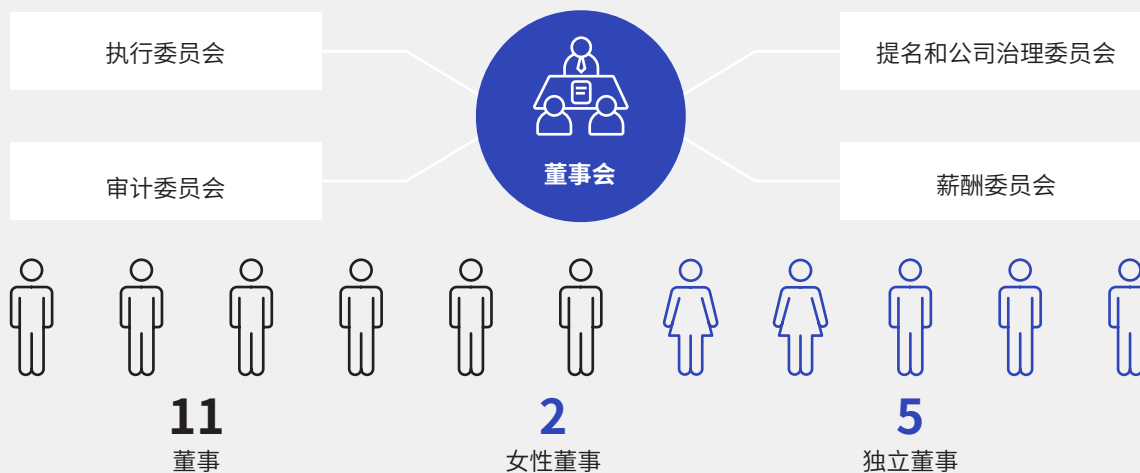
公司治理

我们健全公司治理框架，提升决策和经营的透明度。公司董事会下设4个常设委员会，包括执行委员会、提名和公司治理委员会、审计委员会和薪酬委员会。我们将可持续发展融入公司经营，与各利益相关方积极沟通，以创造稳定的经济、环境和社会价值。2023年，公司共召开董事会会议13次。

我们相信多元化的董事会构成为公司经营与业务开展提供裨益。董事会人选根据经验与技能任命，不受民族、种族、性别、年龄等因素限制。截至2023年底，公司董事会共有11名董事，包括5名独立董事和2名女性董事。其中独立董事参与决策并切实发挥监督制衡作用，为公司提供专业建议，更好地维护全体股东利益；女性董事为公司决策制定提供不同的观点和视角，有利于公司的长期稳定发展。

我们的董事会成员拥有丰富的背景和专业技能，涵盖金融、互联网、数据中心和房地产等多个行业，在私募股权、会计、审计和公司治理方面拥有丰富的专业知识。此外，国际化的董事会构成为决策的前瞻性提供保障，赋能公司业务出海。

董事会及专项委员会



风险管理

万国数据搭建了强大的风险管理框架，覆盖运营的各个方面。该框架强调协同配合，通过严格的风险管理为稳健经营提供坚实保障。公司制定了《风险评估管理指引》，每年根据政策要求、公司业务和信息技术的更新情况评估该指引的适用性。该指引定期更新，以保证持续的相关性和有效性。

定期实施的风险评估涉及治理层至执行层的全体员工，覆盖战略层至操作层，包含数据中心托管业务、客户服务、业务支持系统、信息与文件安全等领域。各数据中心和职能部门汇总业务流程中的风险相关数据。风险控制和可持续发展部与业务部门密切合作，制定并完善风险评估方法，持续监控重大风险处置情况并生成评估报告。

我们将气候风险纳入现有的风险管理框架中，开展持续性的气候风险识别、评估与监测，并在可持续发展管理架构融入相关职责，确保气候风险管理有效执行。

公司针对重点关注事项，整合内外部资源，组织大讲堂、专题分享等形式多样的风险管理培训，主题涵盖信息安全、隐私保护、气候变化、环境、健康与安全（EHS）等，提升全体员工的意识和应对水平。

风险管理：三道防线

第一道防线	第二道防线	第三道防线
业务部门	- 风险管理 - 内部控制 - 合规管理 - 职能部门	内部审计及审计委员会

风险评估方法

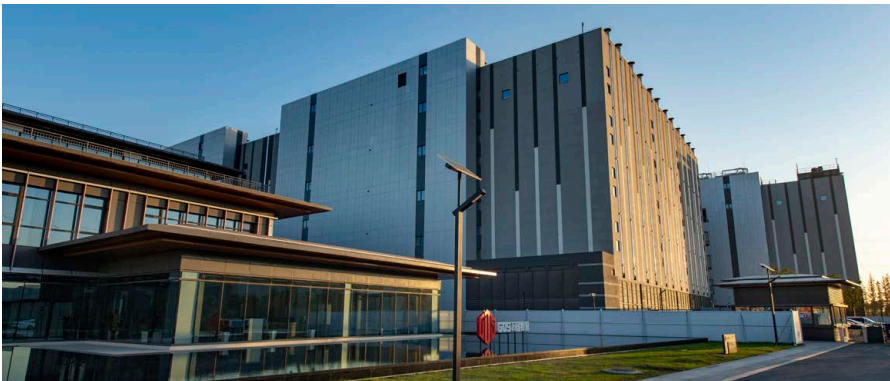
主要阶段	具体举措
风险准备	- 确定风险评估的业务范围，将内外部环境的变化、行业的最新动态及发生的相关事件作为风险评估的依据 - 识别与重大业务有利益关系的相关方，以及对核心业务管理目标达成有重大影响的相关方
风险识别	根据业务影响分析的结果，确定对业务或产品有重大支持作用的关键服务并识别可能对关键业务造成影响的风险
风险评估	- 判断风险发生可能性及发生后的影响程度 - 划分风险等级，包括“严重”“较大”“一般”及“可接受”，并制定可接受风险准则 - 可接受风险：保留现有控制措施或采用基线控制，保持最基本的控制要求
风险处置	- 不可接受风险：组织相关业务部门、领导及技术专家商议制定控制措施或临时风险控制措施，进行整改 - 实施处置措施后，重新评估风险并判定是否降为可接受风险 - 若仍为不可接受，则重新制定风险控制措施
残余风险	若为短期无法整改且不违反法律法规、不造成重大业务停滞的风险，由公司管理者代表批准接受为残余风险，定期跟踪确认

合规管理

公司业务覆盖中华人民共和国、新加坡、马来西亚、印度尼西亚、日本等地。随着业务扩展到更多国家和地区，我们不断完善合规管理，满足各运营所在地的监管要求。业务开展前，公司依据对应国家的制度，研判对业务开展的影响及适用性，更新制度与内部流程。同时设立海外法务团队，将当地的最新法规要求融入万国数据的合规管理体系。2023年，我们更新反腐败合规政策并开展反腐败和合规培训，覆盖全体全职员工和临时雇员，提高他们的反腐败意识与应对能力。根据香港证监会对于信息泄露的要求，我们正在制定重大网络安全事件分析手册，对该类事件的报告对象、处理方式与披露方式等做出具体规定。

税务透明

万国数据依法合规开展税务管理，严格遵守运营地所在国家和地区的税务相关法律法规，履行纳税义务。我们建立职责分明的税务管理分工体系，定期开展风险识别、评估与应对。如需深入了解公司税务实践，请参阅我们的2023年美国证券交易委员会年度报表。



商业道德

公司严格遵守国内以及业务所在国家和地区的商业道德相关法律法规，制定《商业行为准则》《反腐败合规政策和程序》《举报制度》等，要求所有员工理解并信守最高标准的商业道德准则。此外，我们发布了《万国数据供应商行为准则》，要求所有供应商制定和建立相关反腐败、反贿赂的政策和制度，有权对其执行情况进行审计，一同抵制腐败和贿赂行为。

公司制定并严格遵循《举报制度》，当员工或外部人士知悉或怀疑任何违反相关法律法规、《商业行为准则》或《反腐败合规政策和程序》的行为时，都可以通过电子邮件、书面形式或合规监察热线向审计委员会或合规负责人报告。万国数据承诺对举报人身份保密，并保护如实举报人免于遭受因举报导致的打击报复行为。2023年，我们的全球运营地均未识别到重大腐败风险。

我们每两年对反腐败相关政策的实施情况开展审计，由法律合规部门主导，审计范围覆盖全部业务。此外，针对审计结果，相关部门组织开展提升或整改工作。2023年度，万国数据未发生任何利益冲突及洗钱或内幕交易事件。

我们的目标

对反腐败相关政策执行情况的
审计：

- 每两年一次
- 覆盖全部业务

绩效

100%

合规培训覆盖员工比例

绿色转型

应对气候变化

降低环境影响

我们的关注点:

应对气候风险

打造绿色竞争力

全生命周期可持续发展

SDG 对标



万国数据致力于构建包容、韧性的商业生态，推动全价值链绿色转型，以可持续方式支持数字经济发展。

气候风险应对

万国数据通过积极应对气候变化带来的风险和机遇，不断增强自身的绿色竞争力。我们坚定支持《巴黎协定》中的气候变化倡议，并在全球运营中履行碳中和承诺，通过不懈努力应对气候变化带来的挑战。

我们不断增加清洁能源的使用，开展氢能可行性研究，并加强碳资产管理。在数据中心的设计、建设和运营过程中全面融入声明周期可持续发展理念，我们根据SBTi（科学碳目标倡议）设定了基于科学的碳减排目标，并致力于在2030年之前实现运营碳中和。

2023年，我们进一步参考《国际财务报告可持续披露准则第2号——气候相关披露》（简称“IFRS-S2”）、美国证券交易委员会（简称“SEC”）发布的《面向投资者的气候相关信息披露的提升和标准化》（简称“气候披露规则”）及香港联合交易所（简称“联交所”或“HKEx”）《优化环境、社会及管治框架下的气候相关信息披露》咨询文件，优化了我们的气候信息披露方法。遵循这些指导方针，我们已经加强了识别、分析和管理气候相关风险与机遇的能力，提升了对气候变化的适应性和韧性。这使我们能够进一步履行对气候行动的承诺，并加快我们的绿色转型。

我们的气候相关风险和机遇管理方法

方法	细节
治理	建立一个自上而下的治理结构，以有效地监测和管理与气候相关的风险和机遇
策略	全面评估与气候相关的风险和机遇、其财务影响，以及它将如何影响公司的业务战略
风险管理	将气候相关风险和机遇纳入企业风险管理过程
指标与目标	识别气候相关指标，并设定管理目标

气候治理

万国数据在可持续发展管理架构中融入气候相关职责，确保气候管理得以有效执行。我们搭建了气候变化治理架构，以有效监督气候战略落实情况。可持续发展工作组积极与各职能部门合作，推动气候行动的执行。同时，可持续发展委员会商议并审查公司气候变化策略、管理和年度信息披露等相关事宜，然后提交提名和公司治理委员会审阅和批准，由其在批准后向董事会报告，并评估公司气候风险与机遇。我们每年至少召开一次气候相关事项的董事会会议。

气候变化治理架构

董事会	• 监督和管理ESG战略、气候战略和信息披露
提名和公司治理委员会	• 审查和批准气候战略和信息披露 • 定期向董事会报告与气候相关的风险和机遇
可持续发展委员会	• 制定与气候变化有关的政策、战略和目标，制定行动计划 • 监测与气候变化相关的绩效 • 在信息披露方面指导可持续发展工作组
可持续发展工作组	• 协调职能部门，推动行动计划的实施 • 负责气候变化相关信息的披露

气候相关风险管理策略

万国数据致力于将气候变化风险融入现有的风险管理结构中。为进一步增强应对能力，我们已在组织内部识别并管理气候相关的风险和机遇。在2023年，我们基于自身业务和价值链活动，进一步审查了气候相关风险和机遇清单。结合公司运营实际，我们识别了各种气候风险的潜在财务影响，并确定了相应的风险缓解措施。我们还为可能影响可持续发展的气候风险制定了气候变化转型计划。

有关气候相关风险和机遇的详细分析，以及我们的转型计划，请参阅附录-应对气候风险。



风险管理

有效的风险管理是万国数据实现战略目标的关键因素。我们参照由美国反虚假财务报告委员会下属的发起人委员会 (COSO) 和世界可持续发展工商理事会 (WBCSD) 企业风险管理 (ERM) 框架, 建立了一个由管理层监督的强大的风险管理架构, 由隶属董事会的审计委员负责监控风险管理, 以确保我们的管理系统和结构的适宜性和有效性。此外, 我们的可持续发展委员会和可持续发展工作组定期监督各项气候变化相关应对举措的落实情况。他们与各职能部门密切配合, 开展常态化的风险回避、损失控制、风险消除和分散等风险管理工作。

根据自身业务和发展轨迹, 我们通过将气候变化风险纳入常规风险清单, 将气候相关风险整合进综合风险管理系统。这种整合增强了我们的整体风险管理能力。报告期内, 我们邀请外部专家, 充分利用公司风险管理流程和框架, 全面评估了气候变化对我们业务、策略和规划的影响。展望未来, 我们将通过持续的风险监测、评估、控制和报告, 继续加强对已识别气候风险的管理, 确保采取积极措施, 有效地将重大气候风险控制在可控的范围内。

气候变化风险与机遇识别评估流程



指标和目标

我们的ESG愿景是用智能基础设施平台链接可持续未来, 这也体现了我们对绿色转型的决心。我们已公开承诺, 到2030年实现运营碳中和和100%使用可再生能源。通过定期跟踪包括PUE控制和绿色电力采购在内的指标和目标, 我们稳步推进技术升级和精益能源管理。

更多细节请参阅环境章节和附录: **关键指标**。

报告期内:

38%¹

可再生能源使用比例

188,161 吨

减少碳排放²

1. 总能耗计算不包含B-O-T项目的部分用电量
2. 与2020年相比, 范围1和2的碳排放减少 (基于市场)

打造绿色竞争力

作为绿色数据中心行业的领导者，我们持续激发数据中心绿色生产力，通过丰富可再生能源应用场景、采购绿色电力、参与碳资产交易等举措，推动实现环境效益、经济效益与社会效益相统一。

丰富清洁能源应用场景

2023年，我们持续拓展清洁能源应用场景，纵深推进能源结构绿色转型。

1 加强氢能可行性研究

我们不断探索氢能的泛场景应用，成为新加坡Data Centre-Call for Application (DC-CFA)授权的数据中心运营商，启动氢能供电技术的试点项目。

2 推进分布式光伏应用

我们前瞻布局分布式光伏，在上海及常熟的数据中心实现可铺设区域光伏覆盖率100%，其中上海浦江和外高桥数据中心的光伏系统已投产发电。

3 研发新型储能系统

分布式光伏“自发自用、余电上网”的常规运营模式具有较强的随机波动性。因此，我们先行研究支持多场景应用的储能系统，建设低碳稳定的数据中心。截至2024年第一季度，深圳的第一批储能项目已投入使用，总容量为1.6MWh。我们计划在2024年底前启动上海和重庆数据中心的储能项目，预计容量为30MWh。

绩效

截至报告期末，分布式光伏总发电

575,792kWh

约合减少

328,374 千克 碳排放

节约

44,836 千克 标准煤

案例：万国数据与SK ecoplant合作开发燃料电池，共探数据中心氢能应用

2023年9月，我们与SK ecoplant达成合作，在新加坡数据中心开展利用固体氧化物燃料电池（SOFC）技术进行绿氢发电的试点项目。我们计划在项目初期安装小规模燃料电池，其范围和规模将随着区域内氢能基础设施、供应链及监管制度的完善而逐步扩大。我们以“使氢能成为数据中心的主要电力来源”为长远目标，力争在东南亚建立首个完全由氢燃料电池供电的数据中心。

可再生能源替代

万国数据积极参与可再生能源采购。目前，我们的可再生能源组合包括直接购买的绿色电力（DPP）和可再生能源证书（RECs）。未来，我们将增加DPP的比例，并减少RECs的比例。同时，我们关注上游碳排放管理。我们已建立了一个专门的团队负责可再生能源采购，确保采购的可再生能源足以支持我们的碳中和目标。此外，我们还协助客户购买和分配可再生能源，推动价值链中的碳减排合作。

案例：价值链合作探索“绿色”机遇

2024年1月，我们与阿里云智能签署万国数据-阿里云智能数据中心节能减排备忘录。双方计划围绕绿色减排、可持续能源采购开展一系列合作。

绩效

35 个 数据中心

使用100%可再生能源

1,809,298MWh

可再生能源消耗量

566,698MWh

直购绿色电力

1,242,600MWh

IREC & GEC

在施工阶段，我们抵消了超过

9,000,000kWh

的施工电力消耗

实现

100%

施工阶段电力脱碳

参与碳交易市场

我们积极参与北京、上海两地的碳交易，逐步参与中国核证的自愿减排交易（CCER）市场，并计划将碳交易活动扩展到广州、深圳等地。未来，我们将探索利用碳质押、碳回购等碳金融工具，建立多维度绿色融资渠道。

绩效

61,788 吨

碳交易量 (2023年)

152,459 吨

碳交易总量 (截至2023年)



建设绿色数据中心

我们着力打造生态友好的数据中心，通过使用环保和低碳建材、引入节能技术与产品、提升资源集约利用水平等举措，最小化设计、建设、运营全周期环境影响，持续激发绿色运营协同效应。

案例：“零碳”数据中心——上海浦江数据中心园区

万国数据持续深化对燃料电池、储能、液冷、多分体氟泵系统等技术的研发应用，强化绿色设计和运营。其中浦江数据中心园区秉持“向光而立，向绿而行”运营理念，通过智能运营、绿色能源、能源回收、循环利用等路径，践行可持续发展，将绿色之美“照进”现实，着力构造行业“零碳”数据中心新典范。



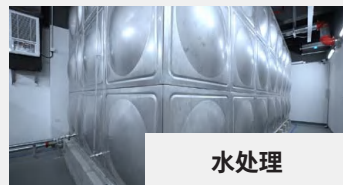
高效指挥

全面升级的GOCC（全国运营指挥中心）持续赋能数据中心运行提质增效。



余热回收

完善的余热回收系统，节约冬季供暖用电达245 MWh，减少碳排放140吨。



水处理

废水循环系统年回收雨水3,900吨，回收污水42,000吨。



绿色建造

模块化的设计装配节省了10%制作材料。



可再生能源

实现100%的可再生能源覆盖，可再生能源使用总量约170GWh，减少碳排放约10万吨。



场内可再生能源

221kWp光伏系统，年发电量近250 MWh，实现办公照明自给自足。



液冷系统

推动使用更先进的液冷技术，期望将PUE持续降低至1.13。

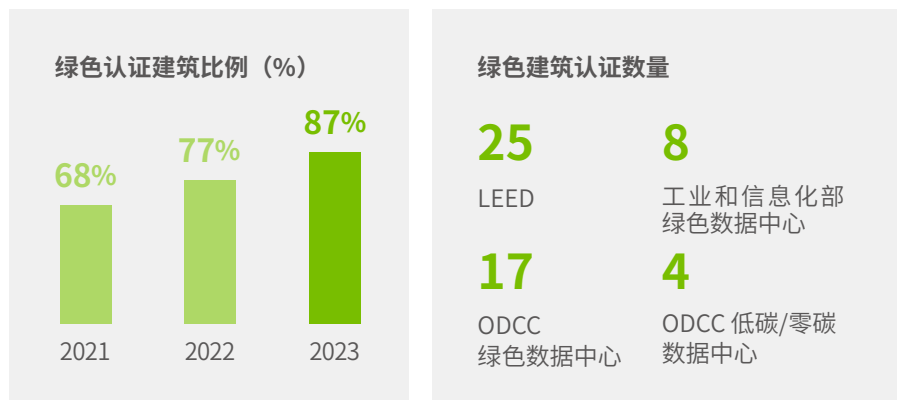
绿色设计与施工

我们的目标

2020年后所有新建的数据中心都将参考能源与环境设计先锋(LEED)和其他绿色建筑标准进行建造并通过相关认证。

绩效

2023年，新增7个绿色数据中心。截至2023年底，共计41座数据中心获得了54个绿色数据中心认证¹。



绿色运营与管理

提高能源效率

我们的承诺

2020 年以后投入使用，且利用率超过 30%，使用新技术和架构的数据中心，年均 PUE 低于 1.20。

绩效

1.28

自主研发的数据中心平均PUE

1.15

报告期表现最好的数据中心平均 PUE

1.55²

全球数据中心平均 PUE

案例：“一间一千瓦”项目

我们实施“一间一千瓦”项目，旨在通过优化数据中心的设备与照明系统降低平均PUE。该项目整体评估已有设备并针对性升级，减少不必要的能耗。同时，我们在各数据中心引入实时能耗监测系统，以分析和预测能源使用情况，从而精准制定节能策略。

案例：数字化能源管理平台，打造一朵“清洁的云”

为了提升能碳管理效率，我们开发了一个数字化能碳管理系统平台。该平台可实现PUE数据实时追踪，并按天、周、月统计数据变化趋势；同时基于CLF、PLF占比识别能耗问题，并自动分析原因，制定改进措施。

数据中心运维人员可通过平台的日志管理系统，定期统计和分析PUE等指标，评估冷水系统、空调设备、负荷/环境温湿度和电气损耗数据，提升能耗优化的管理效率。

1. 绿色数据中心包括:LEED 能源与环境设计先锋, ODCC绿色数据中心, ODCC低碳/零碳数据中心, 工业和信息化部绿色数据中心

2. Uptime Institute 2023年数据中心行业调查结果

资源集约利用

我们持续优化资源集约管理技术及流程，高效利用制冷剂、余热和水等，实现降碳减污协同增效。



上海浦江数据中心园区

案例：打造数据中心绿色路径

数据中心在节能和减少新基础设施需求方面发挥着关键作用。我们全面对标国家绿色数据中心建设要求，率先采取以“数字智能+”为特征的创新绿色方法。该方法旨在通过智能化和细致化的能源管理提高数据中心的環境可持续性。这些努力不仅促进了行业进步，也推动了数字经济的增长。

报告期内，公司在“数字智能+”方面进展显著：

1 余热回收利用

建立了余热回收系统，利用数据中心的余热进行回收再利用，为冬季供暖提供能源。

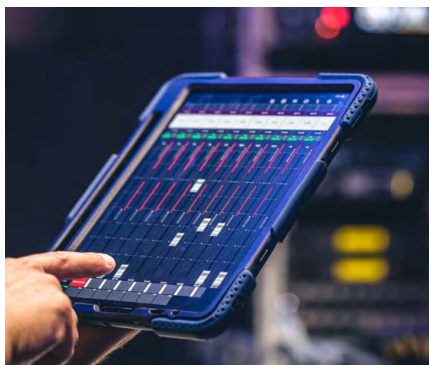
2 能效管理

我们已独立开发了一个智能平台，并将人工智能技术集成到建筑自动化（BA）系统中。通过数字技术，我们实现了能源精确利用，提高了对制冷剂、锂、新能源和水的资源密集型管理的效能。

3 供配电系统

我们采用模块化不间断电源系统，以提高数据中心效率、能源可用性和运行维护效率。这种方法确保了节能、低碳的运行。

未来，我们将持续加强“数智+”绿色模式应用，构建高质量算力基础，与专精特新企业共构可持续的产业生态，引领数创未来。



案例：AI制冷控制系统

2023年，我们启动了针对液冷的研究，旨在利用人工智能技术优化操作系统。截至2023年底，我们与清华大学AIR研究院合作开发的IDC（互联网数据中心）驱动的能效优化系统已投入使用。该系统能够实时、最优地自动调整冷却情况，从而提高数据中心能源效率。



案例：水质检验实验室

为有效利用水资源，维持严格的水质管理的战略举措，我们在北京成立了水质实验室和专业团队。该团队定期接收来自位于中国东部和北部的数据中心水样，进行细致的检测和分析。根据水质检测结果，该团队为数据中心提供针对性水处理建议。这些建议包括化学处理、纯水管理和排水频率的调整，旨在提高数据中心水使用效率（WUE）表现。

废弃物回收及处理

万国数据承诺严格遵守《中华人民共和国固体废物防治法》，积极推行废物分类条例，以促进废物的妥善管理、有效回收、有效利用及合规处理。

1 电子废弃物

我们遵循减量化、再利用、资源化的循环经济理念，完善废弃电器电子产品处置要求，拓展电子废弃物循环利用方式，持续探索新型基础设施领域废弃物降级利用路径。

2 危险废弃物

我们遵循《危险废物转移管理办法》《危险废物贮存污染控制标准》，制定《危险废物管理程序》等管理政策，规范危废物处理标准与流程，并与第三方公司合作对运营产生的有害废物进行合规处理。

3 日常废弃物

万国数据非常重视生活垃圾分类管理宣贯教育。我们致力于提高员工的意识和参与率，旨在从源头上提高垃圾分类质量。通过引导低碳和环境保护的新趋势，我们努力在员工中推广可持续发展和减少废弃物的文化。



运维管理能力提升

我们不断提高集团能效管理的组织和程序效率。为此，我们在集团全球运营管理中心（GOCC）和区域运营管理中心（ROCC）中设置专门岗位，以监控所有数据中心的绿色能源和能源效率。他们负责跟踪包括电力使用效率（PUE）、用水效率（WUE）、碳使用效率（CUE）的表现，绿色电力使用和碳交易等指标。此外，为确保及时发现并报告任何偏差，各ROCC的能源效率团队定期（每周或实时）编制并发布每个数据中心的能源效率报告。

能碳管理架构



减碳性能评价

此外，我们设定数据中心碳减排目标并逐年监测评估，同时制定适用于所有员工和合作伙伴的碳排放管理奖惩办法，以确保目标达成。

节能创新奖	节能先进奖	合作伙伴贡献奖
提出并实施有效节能创新的员工或团队	积极执行节能措施并减少碳排放的员工或团队	在减排方面做出贡献的合作伙伴

对于违反节能规定或未达到减排目标的员工、团队或合作伙伴，视情况给予罚款、限制资源使用、警告或解除合作等惩罚。



智创未来

交付智慧答卷，贡献企业价值

我们的关注点：

Smart DC

数据安全与隐私保护

建立数字信任

SDG 对标

9 产业、创新和基础设施



10 减少不平等



11 可持续城市和社区



13 气候行动

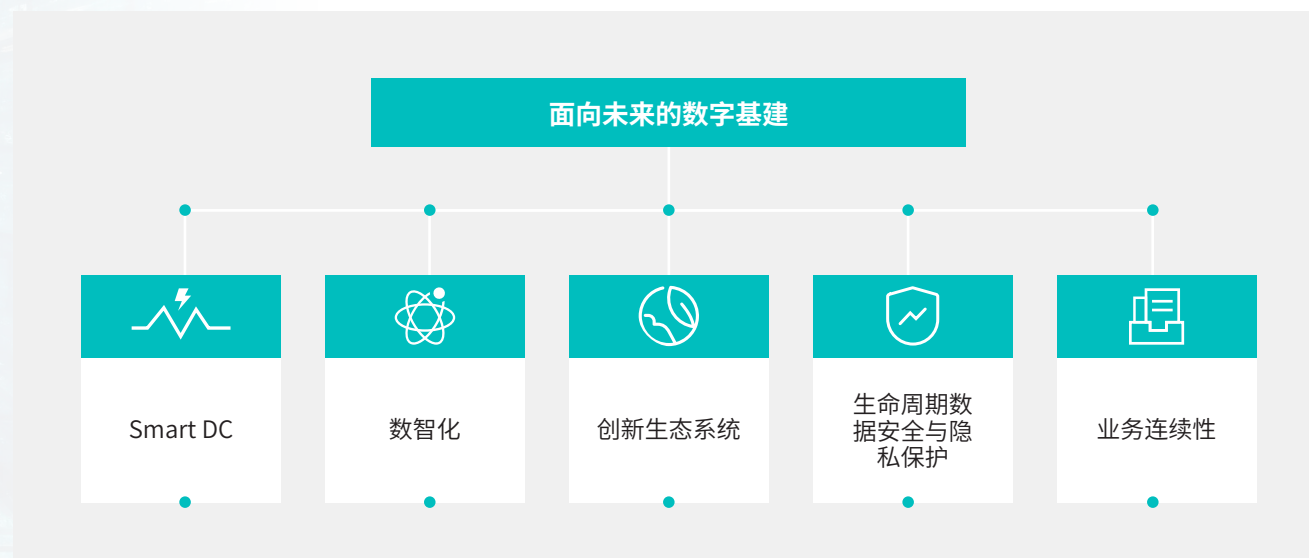


万国数据坚信技术创新是推动行业进步的引擎，不断探索前沿的技术，以保障数据安全为重要使命，为客户提供可靠卓越的解决方案。

打造数字基建

我们相信，数字化、自动化、信息化是数字化时代下数据中心发展的必然趋势。万国数据朝着打造智慧灵活的数据中心迈出第一步，通过在数据中心设计之初建立设备数据库和组件方案库，数据中心建设和运营效率得以大幅提升，进而实现对数据中心业务流全生命周期的数字化管理。

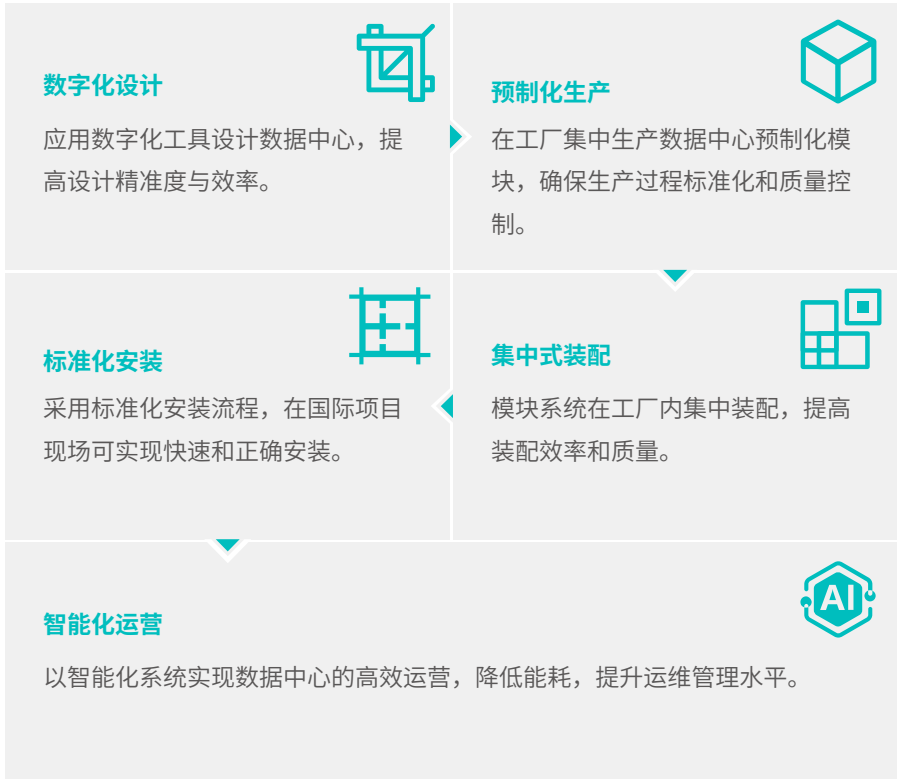
而面向未来，让数据中心更具韧性则是支撑泛场景应用的基础。自2020年4月开始，万国数据将数据中心整体架构进行了立体化的分化，构建起全球运营指挥中心（GOCC）、区域运营指挥中心（ROCC）、单座数据中心（DCU）三道防线，支持数据中心的离岸集中监控、风险预判和危机管控、跨国资源调度，保障数据中心的安全和高效运行。



推广 Smart DC 部署

公司稳步推进出海布局，加快打造海外新型数据中心，逐步提升全球服务能力。2023年，定制化模式与Smart DC (Smart Digital Infrastructure Construction)快速交付策略成效显著，香港地区和马来西亚数据中心落地投产、印度尼西亚超大规模数据中心园区指日可待，为东南亚的数字经济发展提供坚实支撑。

Smart DC 技术亮点



推广 Smart DC 部署

案例：与印尼投资局（INA）达成合作，共推当地数字基础设施升级及产业规模增长

2023年8月，公司与印度尼西亚主权财富基金——印尼投资局（INA）达成合作协议，双方将在印度尼西亚共同投资建设数据中心平台，推进当地数字基础设施升级及产业规模增长。双方计划在巴淡岛隆莎数码工业园共同建设一座应用新一代Smart DC解决方案的超大规模数据中心，预计在2024年到2026年投入运营。未来，我们将与INA继续探索在印尼其他地区的合作机会，为东南亚数字经济的发展提供坚实支撑。

案例：马来西亚努沙再也科技园，打造数据中心模块化出海典范

万国数据柔佛州努沙再也科技园超大规模数据中心园区是公司在东南亚投资建设的首个项目，项目全面应用新一代Smart DC解决方案。其中，NTP-A建筑从规划设计到最终交付仅用时14个月，缩短工期30%以上，创造了中国超大规模数据中心预制化、模块化、数字化及低碳化技术整体出海的典范。

在此基础上，NTP-B和NTP-C的建造过程中，我们进一步完善了模块化数据中心技术，不仅保证了交付质量，而且大大缩短了交付周期，保持高标准的同时，提升部署效率。

数据安全

严守数据安全底线

我们不断健全信息安全管理架构和职能，执行严格的数据保护制度，制定《风险评估管理指引》，提升数据安全成效，夯实信息及数据安全底线。

信息安全管理架构

审计委员会 (董事会级别)	公司信息安全决策机构，全面负责监督网络安全和数据隐私相关事宜。
信息安全委员会	每季度召开会议，负责指导和协调公司的信息安全工作，制定和公司业务目标一致的信息安全策略和标准。
信息安全管理 工作小组	作为执行团队，负责落实信息安全委员会的决策和要求，包括实施安全控制措施、监测安全事件、处理安全事故、开展安全意识培训等。

数据安全

强化业务连续性

我们开发了业务连续性管理框架，明确事故发生中及事故后维持与恢复运行的措施，同时，开展ISO 22301业务连续性管理年度审计，以确保业务连续性策略和计划的有效性、时效性和准确性。2023年，经GB/T 42581标准自评自审，万国数据已有95%自建数据中心达到卓越级业务连续性水平。

业务连续性保障流程



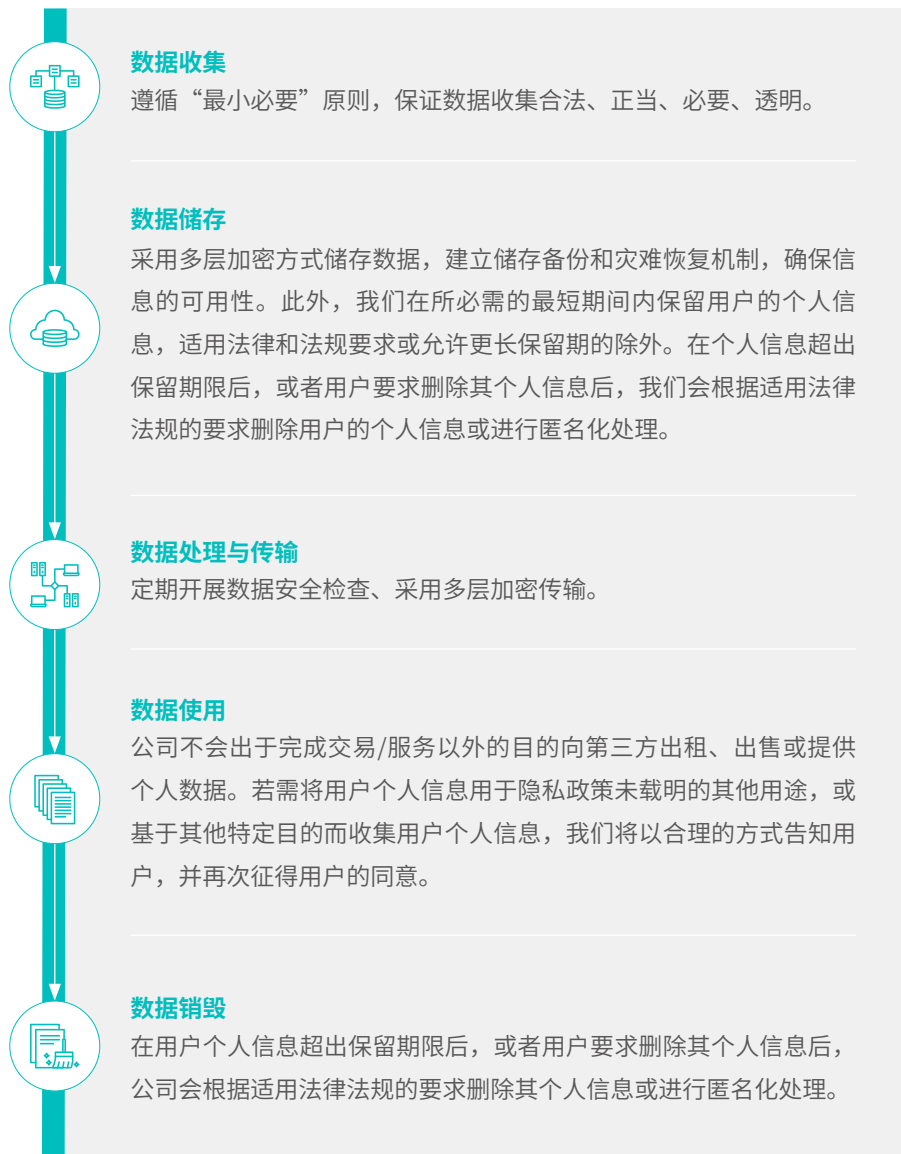
构建数字信任

我们高度重视信息和隐私安全，严格遵循《中华人民共和国网络安全法》《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》等法律法规，制定《万国数据隐私政策》《信息安全事件管理制度》《（潜在）重大网络安全事件分析手册》《信息安全事件应急处理手册》等管理制度和应对指引，不断增强信息安全管理透明度与合规性。所有政策适用于万国数据控股有限公司中国大陆境内相关公司、其并表子公司、并表可变利益实体及其他关联公司，并根据不同国家的法律法规的更新及时修订，主动回应不同运营地监管要求的变化。为了有效管控信息安全工作，我们将员工绩效与信息安全管理事项挂钩，以确保各项信息安全工作稳步推进。

保障全生命周期数据安全

我们尊重用户的个人信息权益，用户有权行使法律和法规赋予的查阅、复制、转移、更正及补充、删除等权利。在《万国数据隐私政策》及《数据保护和隐私安全管理制度》中明确了用户在使用服务、访问网站、应用程序或数据中心时个人信息的收集、使用、存储和分享方式，并强调对敏感个人信息的标注与保护，以确保所有信息处理活动的合法性、正当性和必要性。2023年，万国数据未发生重大网络与隐私安全相关的风险事件，未对任何用户造成影响，亦未产生与用户隐私相关的金额损失。更多隐私安全保护规定与措施，详见《万国数据隐私政策》。

万国数据隐私信息处理流程



强化第三方数据安全保障

我们在供应商信息安全管理方面制定了严格的制度,确保数据保护要求全面覆盖供应商及合作伙伴。我们要求供应商严格保密合作过程中获得的信息,不得将其用于与万国数据合作以外的其他目的。供应商还须遵守适用的有关个人隐私保护的法律法规,采取适当措施防止个人信息泄露。此外,我们每三年审查一次供应商信息安全保护的合规性,并清理不合格的供应商。

根据供应商信息安全管理制度,我们通过分级评定、入围筛选等方式来管理供应商,明确信息脱敏、漏洞补救、三方审计回应等方面的技术要求和管理责任,以确保供应链的信息安全性与合规性。



供应商信息安全管理

合作前

- 对供应商进行信息安全管理体系认证审核（如ISO 27001管理体系）；
- 提出明确的信息安全管理要求，开展数据传输安全评估和数据保护能力与合规性评估，对供应商所需访问资产的敏感等级进行安全风险 分析，并在合同中明确其职责，确保供应商具备存储、处理或传输公司数据安全的能力；
- 要求供应商签署可持续发展承诺函，承诺与万国数据合作过程中遵从国家对企业信息安全的相关要求。

合作中

- 通过漏洞扫描、渗透测试、风险评估和安全审计等措施，确保供应商在信息安全方面符合我们的标准。

合作终止

- 实施定期供应商评估和合作停止机制，若供应商的产品或服务不满足万国数据的信息安全要求，则终止合作关系从而保障供应链的整体信息安全。

信息安全文化建设

我们搭建了信息安全培训体系，旨在提升全员的安全意识和能力。2023年，我们共开展7次信息安全专项培训，包括针对数据中心的2场专项培训，2场全员安全意识培训，组织防钓鱼安全意识培训3次。截至报告期末，100%的员工（包含开发人员架构师、运维等技术员工）参与了网络安全文化和数据安全意识培训。

报告期内，我们定期开展信息安全审计，检验风险管理的有效性。内部审计由审计委员会领导，并定期邀请外部机构对信息安全系统进行外部审计，对国内56个场地的ISO 27701和ISO 27001的合规性开展追踪，并获得ISO 27001信息安全管理体系认证、ISO 27701隐私信息管理体系认证和中国信息安全等级保护3级认证。



数据安全



2023年攻防演练及钓鱼演练

报告期内，我们聘请第三方信息安全专家，组织2次网络安全攻防演练。通过模拟真实的网络攻击和防御行为，锻炼技术团队的安全响应能力和协同工作能力。在演练结束后，及时整改发现的安全问题。

2023年，我们开展了3次钓鱼演练，旨在测试员工对钓鱼邮件的警觉性和反应能力。在此项演练中，我们通过发送虚假的钓鱼邮件给员工，来评估员工在面对真实的钓鱼攻击时的表现。演练结束后，为员工提供反馈和培训，以提升对钓鱼邮件的识别能力。

知识产权管理

1 强化协同创新

与长三角国家技术创新中心共同成立“NICE—万国数据联合创新中心”，充分发挥资源优势和专业优势，共同加强先进技术在数字基础设施领域的科技攻关。

2 倡导创新文化

制定《年度 IP 嘉奖方案》，鼓励技术团队在专利方面不断突破，并设置“质量之星”和“数量之星”等奖项，激发员工的研发动力和创造力。

3 知识产权保护

专注知识产权创新和保护，设立知识产权委员会，制定以《万国数据知识产权管理指引》为中心的 10 项知识产权管理相关制度。同时，我们分析最新的专利信息了解行业趋势，着眼差异化创新。此外，着重培养员工知识产权意识，定期开展专题培训和辅导答疑，邀请外部专家为技术团队开展在线培训，助推专利出海。

知识产权管理

绩效

指标	2021	2022	2023	累计
新增专利申请数量 (件)	65	48	55	220
当年发明专利占比 (%)	15.4	54.2	49.1	36.8
新增专利授权数量 (件)	44	30	35	141
新增软件著作权数量 (件)	13	32	20	203
新增商标权数量 (件)	31	1	74	223

协同共赢

携手社会各方
打造融合生态

我们的关注点:

服务质量提升
打造可持续供应链
价值链协同减排

SDG 对标

9 产业、创新和基础设施



11 可持续城市和社区



12 负责任消费和生产



16 和平、正义与强大机构



万国数据不断精进服务流程，改善客户体验，并携手上下游伙伴促进价值链的可持续发展，创造协同共赢的产业生态。

提升服务质量

公司坚持以客户为中心，为客户提供定制化数据中心解决方案，满足各类企业不断增长的技术需求，持续提升服务质效，确保每一位客户都能享受卓越的产品服务。

提升客户满意度

客户满意是我们持续优化服务水平的不竭动力。自2019年起，我们定期开展月度星级评审，围绕园区的物业水平、现场服务质量、防台防汛演练三个方面进行考核评审，以客户视角评审数据中心的环境与服务，并根据评审结果及时整改。截至2023年底，星级评审已覆盖全国10座城市，65座租客数据中心。

为了提升服务响应效率，我们持续优化客户服务架构及项目经理、客户支持工程师等服务团队角色的职责，开工单集成系统，进一步缩短响应时间。2023年度，客户服务中心处理服务请求总量超37万单。

2023年，公司聘请第三方研究公司NielsenIQ于2023年11月30日至2023年12月30日进行了客户满意度调查，全面了解客户对应用程序部署、项目管理、场地运维、IT运维、销售商务等各环节产品与服务的满意度与反馈。调查包括安全管理、应急保障、设备巡检、交付质量、商务流程等指标，采用配额抽样、线上问卷、计算机辅助电话访谈和深度访谈的方式，覆盖公司各个行业的企业用户，共收集到306份成功反馈样本，调研有效反馈度达到86%。

绩效

9.647 (满分10分)

客户满意度平均得分

85%

净推荐值

提升服务质量



“3·15”客户服务日

案例：第四届3·15客户服务日，交流零距离

我们利用3·15世界消费者权益日的契机，在线上和线下举办了GDS客户服务日。多样化的互动环节使客户更直观地感知我们的先进技术与优质服务。

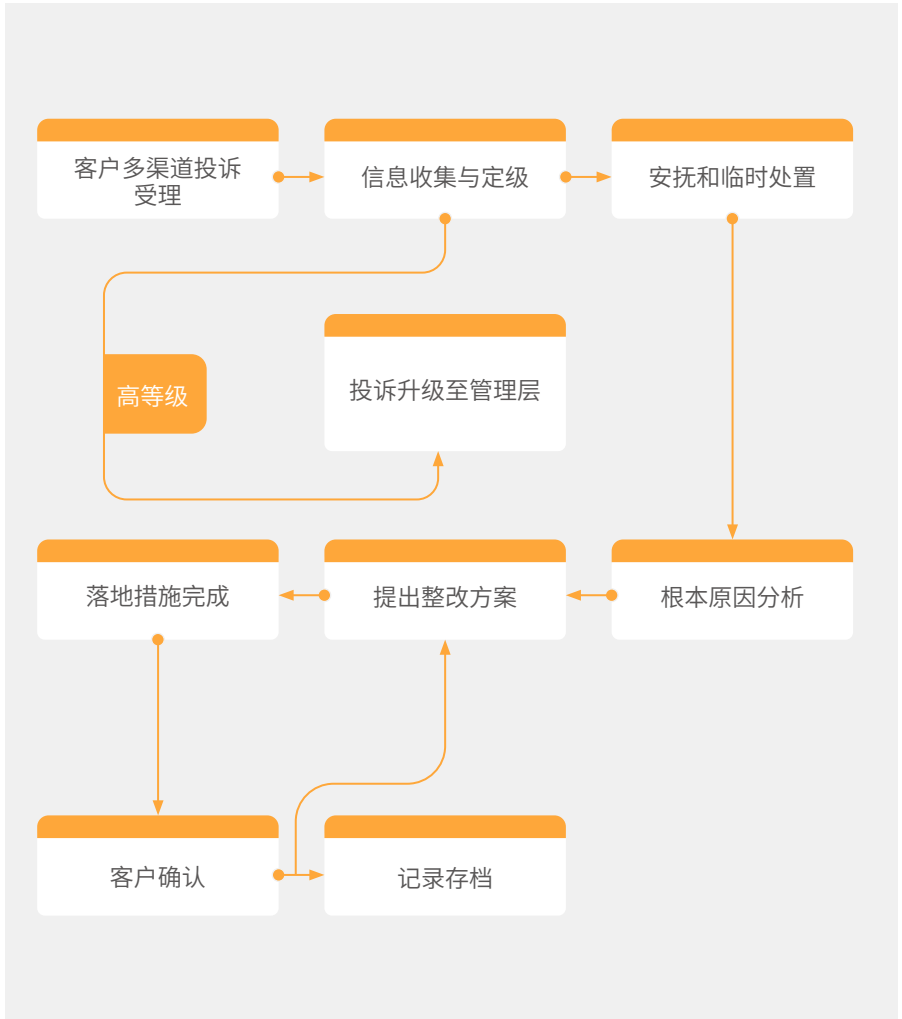
应对客户投诉

我们制定《投诉处理流程》，明确投诉处理责任和原则，统一客户投诉受理渠道。公司对投诉进行分级并设定对应的上报流程，确保所有投诉得到及时有效的处理。2023年，我们共收到15起客户投诉，较2022年下降21%，投诉解决率100%。

专职角色全程跟进客户投诉

角色	职责
投诉记录员	- 记录投诉，确认客户信息，了解投诉背景 - 反馈投诉，跟踪处理进展直至解决关闭 - 在投诉解决后与客户沟通，记录满意度并关闭投诉
投诉受理员	- 及时回应客户关切并进行临时处理 - 调查已接受的投诉并定级 - 更新阶段性投诉信息和状态，记录投诉受理的处理过程
投诉流程经理	- 管理和监控整个投诉流程的运行情况，保证处理的过程遵循规范 - 定期生成和查看报表，进行月度审查并发送月报 - 介入投诉整改，关闭已解决投诉单

客户投诉处理流程



可持续供应链

秉承“充分联合伙伴，同发展，共成长”的供应链管理理念，我们优化供应商合作流程，实现可持续发展。公司建立了成熟的采购流程和机制，对供应商进行分级分类并实施差异化管理策略；开展年度综合评价，及时识别、管理供应链中的风险和机遇，同时激励供应商持续提升产品和服务水平。

践行责任采购

公司制定《万国数据供应商行为准则》，要求所有供应商严格遵守，并规定对一同致力于道德商业实践、社会责任和环境可持续发展的供应商给予优先考虑。我们将公司的ESG目标融入供应商管理，对供应商在环境、健康、安全方面的举措实施全流程闭环管理。我们还要求供应商完成严格的内部尽职调查，签署《可持续发展承诺函》，并对供应商在安全、劳工、环境、能源等方面的ESG表现进行现场检查，确保符合ESG管理要求。

供应商全流程管理



绩效



1. EHS审核仅适用于工程和设备供应商，其他供应商的EHS风险较低。

供应链风险管理

凭借第三方“供应链风险雷达”，我们对供应商违规、罚款等风险信息进行动态监控与评估。该系统能够预警供应商风险，帮助公司提前识别风险并加强管控。2023年，参与绩效评估的供应商总数为442家，均通过风险雷达系统评估监测。



助推价值链可持续转型

1 支持下游绿色运营

为支持下游客户降低数据中心建设阶段碳排放，我们在新项目开发时优先选择使用土建预制方案。通过工厂提前完成土建构件预制，以标准化设计保障质量与安全的同时，提升资源利用效率，帮助客户最小化对区域环境的影响。

2 赋能上游绿色管理

为供应商提供绿色、环保、碳管理相关培训，提升供应商绿色管理水平。未来，我们也将推进供应商碳盘查，携手供应链共赴碳中和。

3 携手共建可持续地球

2024年1月，万国数据举办以“携手万国数据，共赴可持续未来”为主题的ESG主题日，邀请战略客户、ESG咨询公司、合作伙伴、供应商、知名高校及公益组织，共同分享可持续发展的成就与经验。



以人为本

共享发展成果
共筑美好未来

我们的关注点:

多元、平等与包容 (DEI)

人才吸引与发展

企业社会责任

SDG 对标

4 优质教育



5 性别平等



8 体面工作和经济增长



10 减少不平等



万国数据立志以企业价值造福社会，坚持与员工、社区共创共享发展成果，以切实行动践行责任文化，彰显向善担当。

多元包容的职场环境

在《万国数据商业行为准则》和《员工手册》中，我们明确为所有员工提供平等的就业机会和工作环境，并且不允许发生种族、宗教、性别、年龄、国籍或其他法律法规所禁止的歧视或骚扰。2023年度，万国数据未发生任何歧视或骚扰事件。

万国数据汇聚了来自三十多个不同少数民族的人才，以及残疾人士、肤色各异和信仰多元的员工。随着公司海外业务的拓展，我们采取有力措施推动多元、平等与包容（DEI）文化，并将DEI文化基础培训纳入新员工培训，帮助他们了解公司对DEI的承诺，培训涵盖DEI价值观与原则、意识提升、行为规范等内容。

绩效

按职级划分的女员工与男员工的薪酬比例（中位数）

128% 基层员工

117% 中层管理人员

108% 高层管理人员

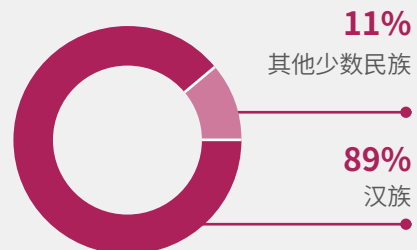
多元化-按性别划分

15% 女性员工比例

27% 中级管理层女性比例

30% 高级管理层女性比例

多元化-按民族划分



多元化-按年龄划分



多元化-按国籍划分

5%
外籍员工

女性支持与关怀



万国数据支持女性员工的职业发展,在部分关键部门设置女性员工比例这一考核指标,确保在关键部门和领导层中有足够的女性代表。2023年,万国数据女性高管比例达30%。

我们重视保障女性员工权益,提供育儿假、哺乳假、工作场所设置爱心小屋、特殊节日关怀等其他福利。通过企业内部期刊、公司邮箱、社交媒体等渠道,宣传和表彰女性员工的杰出成就和风采,彰显职场中的“她”力量。

海外员工支持与关怀

万国数据的员工来自世界各地,我们着力搭建有温度的属地化管理体系,通过制度建设、文化建设、各类文娱活动联结多元文化,让每位员工都感受到尊重和归属,为公司海外市场的发展打下坚实基础。

海外员工关怀举措

1 制定海外员工手册

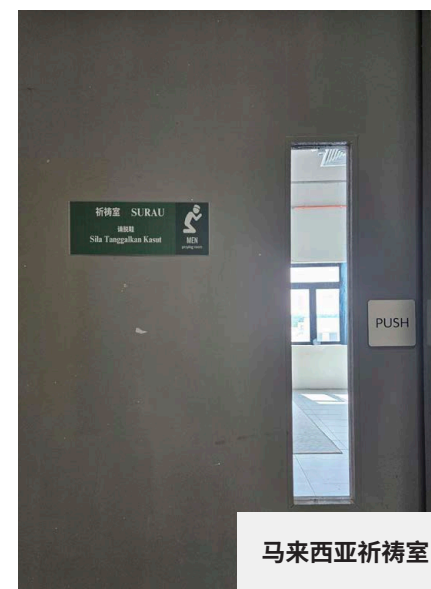
为更好地支持东南亚员工发展,制定《海外员工手册》。该手册在充分考虑当地文化背景和习俗的基础上,介绍了公司的价值观、政策及程序,让员工了解公司期望的同时感受公司对其文化背景的尊重。

2 推进海外本地化招聘

倡导招聘海外本地人才并开展持续性培育项目。2023年,各海外地区人才本地化比例超90%。

3 尊重不同的宗教信仰与文化

在马来西亚的办公场所设置专门的祈祷室,为员工提供安静、舒适的空间,便于他们开展宗教活动。此外,我们举办各类跨文化活动,搭建多元文化的员工交流平台。



人才吸引与发展

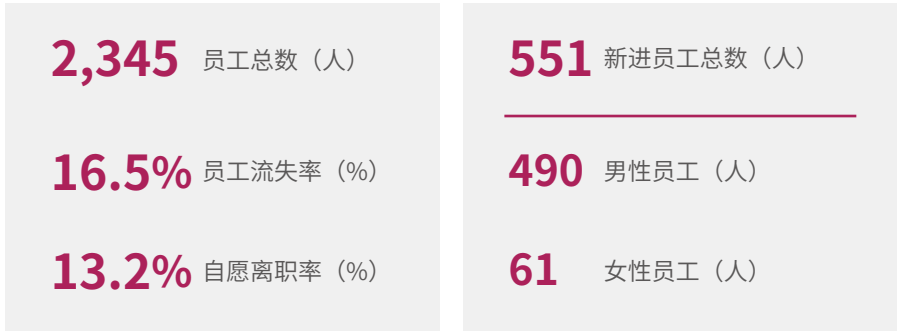
万国数据关注员工成长与发展，畅通员工职业发展通道，不断提升员工的获得感、幸福感、归属感。

雇佣管理

我们坚决遵循联合国《世界人权宣言》和有关国际人权的公约精神，并严格遵守业务运营地当地法律法规和行业规范的要求，坚决禁止雇用童工和强迫劳动，确保同工同酬，尊重和维护所有员工自由结社的合法权利。报告期内，未发现童工、强制劳动及侵犯原住民权利等相关事件。

我们持续完善人力资源管理体系，丰富人才储备，支持员工的职业发展选择。公司积极支持年轻人就业，关注职场新人成长。通过提供实践经验和职业培训，帮助他们实现校园到职场的平稳过渡。我们鼓励员工丰富职业体验，提供不同国家或地区的工作机会。对于外派员工，开展当地文化培训，帮助员工融入当地环境，并给予相应的福利支持。

绩效



人才吸引与发展

薪酬与福利

我们制定全面的薪酬与福利政策，提供有竞争力的薪酬福利，实施科学的员工激励措施，打造与公司战略发展结合的利益共享机制，吸引和保留高质量人才。

股权激励：我们根据个人业绩及对公司发展的影响程度针对员工、高级职员及董事，实行长期股权激励计划，让员工有机会参与公司发展，共同见证价值增长。2023年，约半数员工参与了配股计划。

年度评优：建立完善的年度评优体系，在部门层级设有季度激励和评优机制，以表彰作出杰出贡献的个人及团队。

绩效管理：建立双向绩效反馈机制，通过直管领导绩效面谈、员工绩效申诉等渠道，透明化绩效考核流程。此外，在公司内部鼓励员工绩效激励的机制。

全面的福利体系

年度体检	适用范围
五险一金/当地政府要求的养老、医疗等保障	全体员工
年度体检	全员
员工及子女额外商业保险	全员
专项意外险	全员
高温防暑降温补贴	国内全体员工
节日福利	全员
困难员工帮扶	有需要的员工
员工持股计划	覆盖近50%的员工

职业培训与发展

我们鼓励、支持、引导员工持续提升专业技能。2023年，我们引入多家外部培训资源，提供“职场心态转变”“管理工作效能提升”“项目管理”等课程，满足员工不同阶段的发展需求，助力人才持续成长。

多渠道全方位培训体系

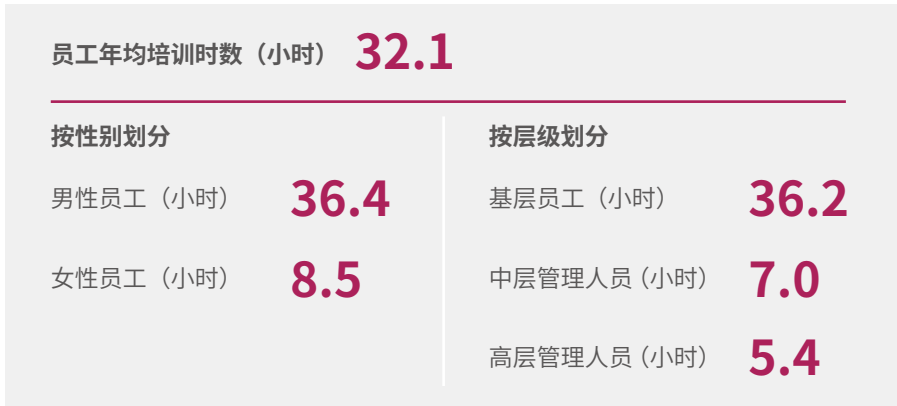
培训项目	项目概况	受训员工类型
领导力培训	- 内部-高潜人才培养项目：通过项目管理模式培养中层管理者中高潜人员的全局观、解决问题能力和战略性思维。 - 外部-培训课程：引入“管理工作效能提升”“项目管理”主题培训课程，支持中层管理人才快速成长。	中层管理人员
	开展信息技术、个人隐私及信息保护、EHS、三级安全教育等专题培训，帮助信息安全、运维等部门员工了解最新的技术趋势和工具。	IT部、运维部等关键部门员工
	东南亚战略人才赋能：开展项目管理培训与专项复盘，支持东南亚项目管理团队的融合和个人能力提升。	东南亚业务团队
专业力培训	- 运维人才三大专项培养计划：确保公司运维团队的各层级人才供给以及新型人才支持。 - 朝阳计划：帮助新加入的基层运维人员实现顺利过渡，夯实一线工作的知识和技能基础； - 金鹰计划：针对专业管理人员和专业技术人才，精进项目管理经验和专业技术水平； - 金狮计划：运维团队中有潜力的中层管理人员，推动全面管理能力的提升。	运维团队中的基层新进员工、专业技术人才、中层管理人才
通识培训	- 新员工入职培训： - 差异化入职培训：提供分别适用于国内和海外员工的新员工培训项目； - 邀请外部专业机构，提供“职场心态转变”相关课程，帮助新员工顺利完成新职场环境的工作和心态过渡。	新入职员工
	合规培训：开展反腐败等专项合规培训。	全员
	信息安全培训：开展信息安全意识提升培训。	全员
学历提升支持	鼓励员工不断提升学历水平和专业技能，提供资质证书考试费用报销和职业教育培训支持措施。2023年，超700名员工实现持证等专业能力提升。	全员



案例：学习平台

万国数据定期举办GDS大讲堂等行业知识分享与交流活动，为员工提供持续学习的平台，以满足员工学习市场与行业变化的需求。

绩效



多样化职业发展通道

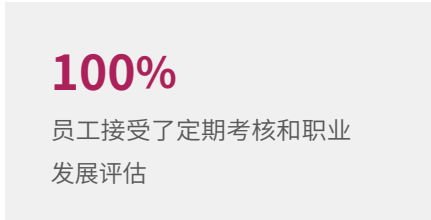
为帮助员工获取更多的职业发展机会，2023年，我们更新人力资源管理政策，全面梳理所有职级的岗位要求。在此基础上，制定员工晋升政策，并举办岗位公开选拔，确保员工的才能和努力得到合理的认可和回报。

案例：

人才梯队建设：全面梳理和评估各部门人才，确定关键岗位的人才储备情况，制定适配的发展计划。

继任者计划：鉴于人才储备的情况，制定继任者计划，选拔关键岗位继任者候选人，并为其提供针对性的发展机会。

绩效



丰富沟通渠道

公司构建丰富的员工沟通机制，充分倾听员工的工作与职业发展诉求，持续改进工作体验。

合理化建议信箱：我们重视员工的创新思维和建设性建议，设立合理化建议信箱，开放员工分享想法和改进建议的通道。

金点子奖：设立金点子奖，鼓励员工分享创意和解决方案。如提案被采纳，公司将给予相应的奖励。

《万国智慧》刊物：提供公司动态、业务新闻、生活提示等内容，增进公司与员工之间的交流互动。

满意度调查：我们每年开展一次员工满意度调研，以更好地回应员工诉求，了解员工在公司战略和文化、企业社会责任、员工的尊重和理解、职业发展和薪资公平性等维度的诉求，并做出积极反馈。

高管餐会：定期在不同区域举办早餐会、午餐会等多种形式的高管交流会，沟通战略方向、业务发展、业绩表现，主要领导直接倾听员工声音，回应员工关切。

HR员工投诉渠道：《员工手册》明确规定全体员工的沟通与投诉反馈方式。我们建立了专门的员工投诉渠道。员工可以向hr@gds-services.com邮箱或人力资源热线021-20292378（7*24小时服务）进行反馈，我们会定期收集反馈并解决员工诉求。

绩效



1. 员工满意度调查数据的范围不包含GDSI。
2. 2023年员工满意度目标为75分，万国数据已连续三年员工满意度调研得分超过90分（满分100分）。

员工健康与福祉

职业健康与安全

我们严格遵守所在运营地有关职业健康与安全(EHS)的法律法规及行业规范,持续维护EHS管理体系,确保职责分工清晰,各项工作有序进行。同时,我们不断完善相关政策,确保其与国家法律法规相一致,为员工提供可靠的保障。2023年,我们共计开展4场EHS培训。

EHS管理架构

我们不断提升EHS管理体系与措施的有效性和科学性,履行对员工生命安全的承诺。我们要求所有员工签署安全责任书,强调每个人在工作中的安全责任和义务,共同维护良好的工作环境。公司制定了清晰明确的安全操作规程,确保员工在工作中了解并遵循正确的安全操作程序,减少事故和伤害的发生。

绩效

0.085

整体可记录事件率(TRIR)
全职员工以及承包商人员

0¹

每年因工亡故的人数

是

2023年

ISO 45001职业健康与安全管理体

EHS保障措施

风险评估与管控:定期对工作场所进行评估,识别潜在的健康和安全风险,并采取相应的措施来减少或消除这些风险。

安全应急演练:定期开展安全应急演练,确保员工了解应对紧急情况的程序,熟悉逃生路线和应急设施的位置。

个人防护装备:为一线工作的员工提供适当的个人防护装备,如安全帽、护目镜、反光背心等。

EHS员工反馈机制:鼓励员工参与EHS管理,报告潜在的安全问题并提出改进建议。

AED设备配置:在所有数据中心及办公场地全部配备自动体外除颤器(AED),保证所有场地配备相应比例的持证人员,可在紧急情况下正确操作AED,为突发状况提供有效救援。

心理健康咨询:提供双语心理热线服务,覆盖全员,让员工能够在需要时获得专业的心理支持和咨询,保持良好的心理状态。

组织多彩文体活动

多样化的健身活动

- 设立各类运动俱乐部,定期组织各种健身活动和课程,如瑜伽、跑步、游泳等,员工可以选择适合自己的运动方式,增强体质,舒缓压力。
- 举办运动会,增进团队凝聚力的同时锻炼身体。
- 在办公场所配备健身器材,鼓励员工随时随地健身、丰富业余生活。

节日活动

- 组织端午节、感恩节、圣诞节等节庆活动,营造浓厚节日的氛围,增进员工情感交流。



1. 过去3年(包括报告年度)每年因工死亡的人数。



案例：海内外年会同庆

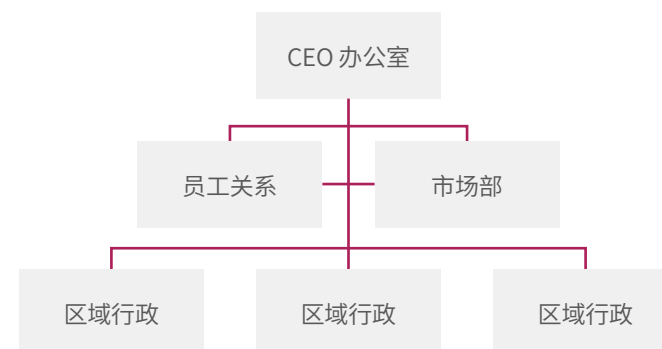
2023年，万国数据举办海内外年会同庆活动，在上海、北京、深圳、成都、香港、马来西亚举办了各具特色的线下年会，共同庆祝公司发展成就，表达公司对员工贡献的肯定。

企业公民责任

万国数据深信企业的发展不应仅关注经济利益，更应为整个社会生态创造有益价值。秉承“正、拙、勤、善、诚”的企业价值观，我们聚焦救孤助残和科教兴国两大领域，以实际行动呈现责任担当。

2023年，我们建立了分工明确的公益慈善管理架构，以更坚实的组织力量携手社区推进积极影响。

公益慈善管理架构图



CEO办公室:负责公司每年慈善活动项目规划及制订，并审核项目方案和预算

员工关系:负责项目的设计、执行及公司内部推广

市场部:结合公司需要，负责对外部重要媒体的官宣工作

区域行政:配合员工关系，在当地项目执行中提供支持

2022-2023年两大主线下的公益慈善活动进展

救孤助残：

2022年

- 联手春晖博爱公益基金会开展“上海春晖关爱之家”项目，捐赠50万元用于手术、治疗、儿童陪护，帮助有出生缺陷的孤儿获得完整治疗；
- 参与“腾讯99公益日”活动，与春晖博爱公益基金会携手，为“上海春晖关爱之家”项目筹集善款超10万元，用于支持疑难重症患病儿童的医疗救治。项目期间，共有14名儿童获益。

2023年

- 万国数据捐赠50万元继续支持“上海春晖关爱之家”项目。捐款主要用于升级硬件设施，同时支持小朋友从手术到康复阶段的医疗救治、基本生活能力学习等。
连续2年参与“腾讯99公益日”，通过爱心加倍金的形式为春晖博爱的项目配捐。累计带动爱心网友超4,100人次，为项目带来超过13万元的额外捐赠。
- 随着海外业务的拓展，我们主动与东南亚业务所在社区建立紧密联系。我们很荣幸能够与新加坡全国社会服务委员会（National Council of Social Services, NCSS）和新加坡公益金（Community Chest Singapore）合作，捐款支持需要帮助的个人及家庭。这些资金将被用于提供医疗、教育、康复和心理支持等方面，改善他们的健康和生活质量。



科教兴国：

我们与清华大学教育基金会签署捐赠协议，设立清华大学智能产业研究院（AIR）-万国数据冠名教授及青年学者项目，并于2022年捐赠100万元，用来延揽具有国际影响力的知名学者，吸引有发展潜力的青年学者，促进人工智能研究的创新突破。我们承诺为该项目捐赠1,000万元，其中2023年捐款200万元。



附录

独立鉴证报告

独立验证声明验证目的

必维认证（北京）有限公司（简称“必维”）受万国数据服务有限公司（以下简称“万国数据”）的委托对其《2023环境、社会及管治报告》（以下简称《报告》）执行第三方验证工作。报告中所有信息全部由万国数据提供，必维没有参与报告编写过程。必维的职责是在评审报告信息收集、分析和管理过程的基础上，针对报告披露信息的准确性和可靠性提供独立的验证声明。



验证范围

- 验证《报告》在披露期限 (2023.1.1 ~ 2023.12.31) 内的所有环境、社会和治理相关的数据、信息及其管理支持系统的准确性和可靠性；
- 对《报告》中数据和信息的收集、汇总、分析、检查等管理过程进行评价；
- 以下信息排除在验证范围之外：
 - 信息披露期限之外的活动信息；
 - 关于万国数据的立场观点、信仰、发展和愿景的陈述；
 - 通过第三方财务审计的财务数据和信息。

保证等级

- 合理保证等级

验证方法

验证过程包括如下活动：

- 与提供环境、社会和治理相关的信息和数据的相关部门人员进行访谈；
- 评审万国数据提供的文件证据；
- 对报告中绩效数据进行抽样验证；
- 评价绩效数据和信息的收集与管理过程。

验证活动根据《必维验证管理程序》进行，采用AA1000和 ISAE3000审验标准进行环境、社会及管治报告验证，同时参考香港联合交易所有限公司证券上市规则附录C2的《环境、社会及管治报告指引》及GRI标准，包括准确性、量化、一致性、完整性、平衡性、清晰性、可比性、可持续发展背景、时效性和可验证性等评估原则。验证活动是基于必维认定的合理的、非绝对的基础上进行策划、实施和得出结论。

验证结论

经现场验证，万国数据2023年度ESG报告中的信息和数据是准确的、可靠的，必维没有发现对报告造成重大影响的系统性或实质性错误。

客观性

报告披露的信息和数据是准确的、可靠的。万国数据采用数据信息系统采集和整理了环境、社会、治理方面的数据和信息，通过现场验证，万国数据提供的证据准确可靠，报告内容具有客观性。

实质性

万国数据按照香港联合交易所有限公司证券上市规则附录 C2的《环境、社会及管治报告指引》，全球可持续发展标准委员会GSSB《GRI可持续发展报告标准》，纳斯达克交易所《ESG Reporting Guide 2.0》，及气候相关财务披露工作组(TCFD)等相关要求，合理识别并披露了本公司涉及的ESG关键数据，议题和信息，具有实质性。

全面性

报告范围覆盖了万国数据及其附属公司，报告以“高管致辞”、“我们的业务与可持续发展”、“数责严格责任治理，夯实发展根基”、“数绿应对气候变化，降低环境影响”、“数创交付智慧答卷，贡献企业价值”、“数和携手社会各方，打造融合生态”、“数人强化团队建设，共享发展成果”为重点，同时披露了公司ESG管理、环境责任和社会责任等利益相关方关注的议题。

响应性

报告基本覆盖了相关方关注的问题，充分识别了相关风险，客观描述了公司采取的措施，及取得或将取得的成果。

适宜性

报告披露了万国数据在环境、社会及管治方面的价值观、管理活动和取得的绩效，体现了万国数据的企业文化、ESG管理机制、业务活动和服务特点。

验证独立性、公正性及能力声明

必维是一家拥有190多年历史，在质量、环境、职业健康安全和社会责任领域提供独立验证服务的机构。必维核查团队与万国数据及其管理人员不存在其它的商业关系，核查团队的核查活动是独立的、公正的，不存在任何利益冲突。必维在整个业务范围内实施商业道德准则，以确保员工在日常业务活动中保持最高的道德标准。



胡细军
验证组组长
2024年4月25日

邹凤贤
体系认证事业群总经理
2024年6月17日

认证机构地址：中国北京市东城区东长安街1号东方广场西一办公楼9层902室，邮编：100738
当地办公室地址：中国上海市黄浦区外马路1288号综合楼四层B室，邮编：200011

需进一步澄清本声明书的核查范围，可直接向持本声明书者查询
要查证本声明书之有效状态请电：+86 21 23190306

应对气候风险

为应对未来情景、自然气候演化、长期气候预测中的不确定性，可以通过采用概率性气候情景分析，提高我们更有效管理气候风险的能力。这种分析方法有助于查明可能对我们经营发展具有重大影响的气候风险。我们选择了一系列具有代表性的气候情景，综合考虑不同气候情境下的实体及社会经济情况。这使我们能够对未来所面临的潜在实体风险和转型风险进行前瞻性分析，从而增强气候韧性。

基于自身业务活动和价值链，我们对运营中的数据中心进行分析和评估。根据企业风险管理框架，我们运用定性和定量方法，综合分析不同气候情景和时间范围内气候相关风险和机遇的可能性和影响严重性。

气候情景选择

风险类别	开发组织	气候情景
实体风险	联合国政府间气候变化专门委员会 (IPCC) ¹	RCP 4.5情景 ²
		RCP8.5情景 ³
转型风险	国际能源署	2050年零碳排放情景(NZE) ⁴
		宣布承诺情景(APS) ⁵

1. 政府间气候变化专门委员会（IPCC）是由世界气象组织（WMO）和联合国环境规划署（UNEP）于1988年建立的一个政府间机构。
2. 代表性集中路径（RCP）是一个气候分析场景的工具包，用于分析和评估气候变化和预测气候变化趋势。
3. 国际能源机构（IEA）是经合组织框架内的一个独立机构，旨在促进成员国之间的能源合作。

评估和分析范围



影响范围
业务活动与价值链



时间范围

- 短期：到2025年
- 中长期：2030年到2040年
- 中期：2025到2030年
- 长期：2040年到2050年



评估范围
所有已投入运营及正在建设的数据中心

模型分析参数

气象预报数据库	
商业活动和价值链	
气候情景模拟	政府间气候变化专门委员会第五次评估报告，国际能源署 2050 年净零：全球能源部门路线图等。
灾难风险定义	参考国内外气候预报模型及相关文献

风险分析维度



4. 到2050年的净零排放情景（NZE）。
5. 已宣布的承诺方案（APS）。

分析及评估结果

我们结合气候情景分析结果，聘请外部专家并由可持续发展工作小组牵头，组织了十余场气候变化专项会议，与各职能部门盘点公司的潜在气候风险及机遇，探讨公司在气候变化大背景下的适应性及潜在财务影响，形成反馈闭环。

实体与转型风险

实体风险综合分析结果¹

风险类别	时间范围	财务影响	应对举措
急性-洪水	短期	- 额外资本支出（如建造防洪基础设施，修复受破坏的基础设施） - 额外费用支出（如应急处置费用） - 影响收入或触发与客户的赔偿条款（如一旦发生气候灾害，可能导致公司数据中心运营受到影响）	- 调研数据中心选址所在地的历史自然灾害情况（诸如洪水、台风等灾害频率及严重程度），基于内部制度规范选址 - 在项目建设阶段严密监控极端天气，一旦收到极端天气预警，依据我们的应急处置方案，快速应对。同时通过投保等方式，进一步减少洪水、台风对项目建设的影响
急性-台风	长期		在项目运营阶段，加强设备维护，对容易被台风洪水侵扰的室外部件进行加固。通过国内外已接入运营地灾害天气预警系统与各数据中心洪水感应雷达，实现“防灾减灾”的联动配合
急性-干旱	短期	- 额外资本支出（如安装并定期维护节水型设备，若一旦遭受旱灾，为保障运营稳定性，则水资源购置成本或将上升） - 影响收入或触发与客户的赔偿条款（如一旦发生气候灾害，可能导致公司数据中心运营受到影响）	- 在选址设计时，综合考虑地区干旱程度，诸如在缺水地区，优选风冷或节水型制冷系统，降低水资源依赖 - 编制停水应急预案，寻找合适的应急水供应商或备用方案，确保数据中心在紧急情况下的正常用水 - 优化用水方案，采取中水回用、雨水回收等节水措施，提高水资源的利用率

1. 实体风险描述详见2022年ESG报告。

风险类别	时间范围	财务影响	应对举措
急性-极热	长期	- 额外资本支出（如安装可适应极热天气的制冷设备） - 额外费用支出（如支付因制冷设备效率下降而产生的额外电力消耗） - 影响收入或触发与客户的赔偿条款（如一旦发生气候灾害，可能倒致使公司数据中心运营受到影响）	- 在设计时，结合当地气温统计数据，预留温控余量，采用高效制冷系统，加强设备保养，确保制冷系统稳定高效运行 - 密切关注高温天气变化，实时监控楼顶设备运行情况，一旦发现极端高温天气，及时启动设备及人员应急预案，适时采取人工散热、防暑降温药品等方法保障相关人员的健康安全及机器设备的稳定运行
慢性-海平面上升	长期	- 额外资本支出（如与价值链合作伙伴协作建造减缓海平面上升影响的基础设施） - 额外费用支出（如沿海洼地因防洪设施受损，或将遭受淹没风险，致使公司搬迁受影响的数据中心）	- 在选址与设计过程中，重点考虑海平面上升风险。针对各地区实际情况，通过多层建筑设计，调整排水设计，加高设备位置，应对海平面上升及其带来的洪水威胁 - 定期巡查和评估各运营地及城市基础设施受因海平面上升造成的海岸侵蚀风险，确保其不对公司基础设施和设备资产造成显著影响
慢性-平均气温上升	长期	- 额外资本支出（如安装可以适应连续超高温天气的制冷设备） - 额外费用支出（如支付由于制冷设备效率下降而导致的额外电力成本）	- 考虑历史气温变化及未来预测趋势进行选址，预留温控余量以应对极端情况 - 通过技术升级和改进，持续优化设备性能，降低气温上升对运营的影响，确保数据中心处于最佳运行状态 - 重视设备的定期保养工作，在高温季节前，加强对散热和制冷系统的检查和维护，确保其在高温环境下的运行稳定性

转型风险综合分析结果¹

风险类别	时间范围	财务影响	应对举措
政策-现有产品和服务的强制要求和监管	短中长期	- 额外资本支出（诸如安装或改造数据中心的基础设施） - 额外费用支出（如能源采购成本波动、碳履约成本）	- 我们参照国内外标准，加强对各运营地的温室气体排放管理 - 基于《万国数据绿色数据中心设计指南》，我们将绿色实践深度融入全流程数据中心建设与运营 - 持续优化能源结构，提高可再生能源的使用比例，各数据中心严格参照并力争高于各区域当前政策要求的电源使用效率（PUE）水平，推动行业绿色、高效发展 - 密切关注所在地碳定价政策发展，积极参与所在地碳市场建设，并基于IEA和国内各大权威机构预测的碳定价，通过低碳转型，确保一旦被纳入更为严格的碳配额管控或碳税监管范围，降低潜在履约成本，增强市场竞争力
政策-诉讼风险	中长期	额外费用支出（如搭建碳排放管理系统，定期开展信息披露工作）	- 持续关注全球低碳、绿色及可持续发展的最新动态，及时参照监管机构和交易所最新要求迅速响应 - 不断优化碳排放及环境数据管理体系，增强环境及气候信息的透明度和准确性
技术-过渡到低排放技术	中长期	- 额外资本支出（如在技术层面安装或改造数据中心的基础设施） - 额外费用支出（如应用低排放技术，提高绿色低碳能源比例或将影响公司能源采购费用）	- 高度重视并积极应用低排放技术节能降碳，数据中心设计团队定期开展新技术应用的可行性评估，产品团队开展技术验证工作，不断尝试将最新前沿技术应用于相关数据中心投计建运中 - 加大创新技术自研力度，开展新技术的试点应用项目，适时推广，加快公司的低碳转型进程 - 密切关注前沿科技发展趋势，积极部署液冷、余热回收等低碳技术，加强自动化及数字化智能平台的建设，实现降本增效

1.转型风险描述详见2022年ESG报告

风险类别	时间范围	财务影响	应对举措
市场-能源成本 上涨	中长期	额外费用支出（如影响公司能源采购费用）	- 积极部署光伏等清洁能源应用，内部订立绿电使用占比目标，追踪目标达成进展，逐年提升可再生能源使用量，降低电力成本波动风险 - 基于公司2030碳中和路径，不断加强与国内外知名的能源公司开展合作，降低可再生能源的采购成本 - 开展高效制冷形式的研发与应用，提高制冷效率，并监控设备追踪管理公司整体PUE情况
市场-客户行为 变化	短中长期	- 额外资本支出以安装或改造数据中心的基础设施，以满足相关要求 - 额外费用支出使用绿色能源 - 如果不能满足客户的要求，可能会导致公司收入受到影响	- 加强与客户的沟通并深入开展市场调研工作，以便更好地了解并满足客户的绿色需求 - 在新数据中心的选址和建设过程中，我们充分考虑绿色低碳因素，积极部署可再生能源及储能项目，并应用绿色创新技术，以打造低碳运营与服务，为客户提供更加环保、高效的解决方案
名誉-利益相关方 的担忧增加或负面反馈	中长期	影响收入（一旦公司声誉受损，可能致使公司营收波动）	加强积极参照各类可持续信息披露准则，不断提升公司信息披露的透明度和准确性，并加强与外部利益相关方的沟通，确保及时、有效地回应利益相关方的关切

气候相关机遇

气候机遇综合分析结果¹

机遇类别	时间范围	财务影响	回应行动
资源利用	短期-长期	降低运营成本（如通过应用高效的能源管理模式及低碳技术降低成本）	• 优先通过预制和模块化解决方案和清洁低碳运输工具，降低设施设备在跨地域运输碳排放和工程废弃物，缩短集成部署周期；通过数字化工具模拟优化建造和空间设计，优先采用低碳环保材料；利用可视化资源及能源中控平台，持续优化运营管理； • 采用更高效能源管理方式，提升实时能源监控精确度，降低能源转换损失，有效控制成本，提升能源综合利用效率 • 积极提升单机架功率密度，与各价值链相关方积极应用并不断迭代新技术，降低服务器能耗
能源来源	短期-长期	降低支出（如减少能源采购成本）	• 优化能源结构，提升清洁能源使用比例，将火电替换为清洁能源、将柴油逐步替换为HVO、氢能等低碳燃料 • 逐步将传统依靠柴油发电机系统演进为HVO燃料或者氢能燃料电池，通过分布式能源与电网间的动态响应，在降低能源成本和碳排放的同时，保障供电的可靠性、连续性与稳定性
产品和服务	短期-长期	营业收入增加（如持续的低碳产品研发将使越来越多的客户选择公司低碳服务，增加我们的潜在营业收入）	• 积极响应客户绿色低碳发展需要，积极开发低碳服务与可持续解决方案，并与价值链各方携手研发，确保低碳产品及服务满足客户及消费者期许

1.气候机遇具体描述详见2022年ESG报告

机遇类别	时间范围	财务影响	回应行动
市场	短期-长期	降低运营成本并增加潜在营收（如长期来看，集成化、智能化的转型创新可实现成本降低和营收增长）	- 以绿色智能基础设施，加速拓展国内外市场。通过创新低碳技术、安全可靠服务表现、独特创新管理经验，扎根新市场，助力打造更多全球数字基础设施集群 - 协同价值链伙伴及客户，提升硬件及软件综合能源效率，满足未来低碳、绿色、高效的下一代数据中心需求
气候韧性	短期-长期	降低运营成本（如完善的风险应急预案会降低设备运营过程中的意外情况）	积极开展气候变化分析与风险管理，明确公司气候战略和重大气候风险及机遇管理方式，在设计选址、建造运营等多方面提升适应能力。通过包括应用绿色转型新技术、完善实体风险应急预案、提升清洁能源占比等举措，以更为绿色智能的数据中心，携手价值链伙伴促进自身及商业模式的净零转型

气候转型计划

随着全球气候变化的日益加剧，我们面临着前所未有的挑战。极端天气事件频发、海平面上升、生物多样性丧失等问题不断提醒我们，必须采取行动应对这一全球性的危机。我们深知自身在应对气候变化中的责任和使命，公司制定了全面而深入的气候变化转型计划，旨在通过系统性的变革和创新，推动公司向低碳、环保、可持续的发展方向转型。

转型目标

为了更好的追踪转型计划的完成情况，并及时评估转型举措的有效性，我们制定了公司层面的转型目标。

可再生能源使用与碳中和	2030年实现100%可再生能源使用比例并实现运营碳中和
建设绿色数据中心	自2020年以来新投入的自建数据中心，100%申请绿色建筑认证
提升数据中心能源效率	年均PUE达到1.20

可再生能源使用

作为绿色数据中心行业的领军企业，万国数据制定了到2030年实现100%可再生能源使用的目标和实施路径。我们通过绿电交易、场地可再生能源、绿证等方式推进可再生能源的规模化使用。我们不断寻求与国内外知名的能源公司及可再生能源相关技术公司达成合作，以获取更多的可再生能源供应，或应用例如氢燃料电池等更加先进的可再生能源技术。同时，我们也增强研发努力，致力于使我们的数据中心基础设施可以更好的与可再生能源使用兼容。

近年来，我们的可再生能源使用比例取得了显著的提升，2023年，可再生能源使用比例达到38.0%。我们将进一步扩大可再生能源的使用规模，以应对气候变化带来的挑战。

建设绿色数据中心

我们致力于用绿色环保的方式来建设数据中心，公司将绿色原则融入到数据中心的规划设计以及施工过程中。我们的目标是所有自2020年以后新建的数据中心均可以符合所在地和/或全球适用的绿色建筑认证标准。基于我们的绿色设计规则，持续提升数据中心整体能源效率、设备能源效率、设备用水效率、隔热性能等要求。在施工过程中，我们采取使用绿色建材、使用本地材料、施工废弃物回收、施工期间防止水土流失等措施。这些措施确保数据中心的设计与施工符合所在地的绿色建筑认证标准。

在过去的几年，我们获得绿色建筑认证的数据中心数量与比例不断提升，2023年，我们的绿色数据中心数量达到41座，比例为87%。我们将继续提升绿色数据中心的数量，促进数据中心的绿色开发。

提升数据中心能源效率

PUE是衡量数据中心能源效率的重要指标，我们的数据中心PUE处于行业领先地位。在使用节能高效系统的基础之上，我们也建立了完善的能源管理体系，并且自主研发了能源效率监控系统，以确保数据中心的高效运行。近年来，液冷、氟泵、人工智能等新的节能技术不断被应用到数据中心行业，我们也积极探索这些新技术在我们数据中心的使用机会。截至目前，我们已经在国内外的一些数据中心试点使用了相关技术，并配套研发了相关技术专利，为今后这些技术规模化的应用打下了坚实的基础。

在过去几年，我们的数据中心PUE不断改善，2023年，我们的数据中心年平均PUE为1.28。我们将继续提升数据中心的能源效率，实现数据中心节能高效运行。

ESG 绩效指标表

环境绩效表

指标	2021	2022	2023
温室气体排放			
温室气体排放总量（吨二氧化碳当量）（基于位置）	3,319,001	3,709,431	4,396,860 ¹
温室气体排放总量（吨二氧化碳当量）（基于市场）	2,467,300	2,676,437	3,365,038
- 范围一	49,622	55,967	35,373
- 范围二（基于位置）	2,416,689	2,877,503	2,708,764
- 范围二(基于市场)	1,564,988	1,844,509	1,676,942 ²
- 范围三	852,690	775,961	1,652,723 ³
- 范围3-1 外购的商品和服务	-	-	684,423
- 范围3-2 资本商品	-	-	33,060
- 范围3-3 燃料和能源相关活动	-	-	525,698
- 范围3-4上游运输与配送	-	-	26,419
- 范围3-5运营中产生的废物	-	-	136.88
- 范围3-6 商务旅行	-	-	793
- 范围3-7员工通勤	-	-	637
- 范围3-8 上游租赁资产	-	-	189
- 范围3-13 下游租赁资产	-	-	381,359

1. 由于范围3排放量的增加，此处温室气体排放总量显着增加，详见脚注3。

2. 由于可再生能源转型，相较于2022年，温室气体排放量减少。

3. 一致性声明：由于我们2023年依据ISO 14064 和 GHG 协议标准开展了全面的碳排查，因此范围 3 碳排放量与往年相比显著增加，以确保核算精准。范围 3 数据已从 2022 年的四个类别新增至以下六个类别：运营中产生的废物、商务旅行、员工通勤、上游租赁资产、下游租赁资产和投资。

ESG 绩效指标表

指标	2021	2022	2023
- 范围3-15 投资	-	-	5
温室气体排放强度（吨二氧化碳当量/平方米）	5.6	5.4	5.2
温室气体排放强度（基于位置）-范围一+范围二（吨二氧化碳当量/百万美元）	2,010	2,170	1,957
温室气体排放强度（基于市场）-范围一+范围二（吨二氧化碳当量/百万美元）	1,316	1,406	1,221
碳交易总量（吨）	1,445	89,226	61,788
能源消耗			
年均PUE	1.32	1.29	1.28
能源消耗总量（GWh）	4,158	5,045	5,429 ⁴
汽油（升）	-	-	37,607
柴油（升）	4,109,080 ⁵	660,935	766,606
可再生能源及RECs（GWh）	1,425	1,811	1,809
可再生能源占总能源消耗的比例（%）	34.3%	35.9%	38.0%
实现100%可再生能源使用的数据中心数量（个）	-	30	35
能源强度（MWh/千美元）	-	-	3.87

4. 包含B-O-T和自建项目的能耗量。

5. 2021年柴油消耗量大幅增加是由于当年部分数据中心出现临时停电的情况。期间，柴油发电机作为备用电源运行，因此柴油消耗量大幅增加。

指标	2021	2022	2023
绿色建筑			
自2020年以来新投入使用的自建数据中心已获得或正在申请绿色建筑认证的比例（%）	68%	77%	87%
LEED证书总量（个）	10	19	25
ODDC 绿色数据中心证书总量（个）	17	17	17
ODDC 低碳/零碳数据中心证书总量（个）	4	4	4
工业和信息化部绿色数据中心证书总量（个）	7	8	8
获得的绿色数据中心证书总数（个）	38	48	54
获得绿色数据中心证书的数据中心总数（个）	26	34	41
废弃物管理			
固废总量（吨）	-	-	810

ESG 绩效指标表

指标	2021	2022	2023
危废总量（吨）	-	-	2,384
危废回收率（%）	100%	100%	100%
水资源管理			
总耗水量（吨）	5,109,997	6,806,451	7,056,290
耗水强度（吨/千美元）	-	-	5.03
WUE	1.72	1.74	1.72
外部认证			
ISO 14001环境管理体系 ¹	是	是	是
ISO 50001 能源管理体系	是	是	是
ISO 14064 温室气体核查	是	是	是

1. ISO 14001认证范围覆盖14个数据中心及上海总部。

社会绩效表

指标	2021	2022	2023
产品与服务			
获得Uptime M&O认证的数据中心数量（个）	20	26	36
获得Uptime M&O区域认证的区域数量（个）	4	4	4
客户满意度得分（满分10分）	9.585	9.619	9.647
ISO 22301业务连续性管理体系	是	是	是
信息安全与隐私保护			
中国信息安全等级保护	三级	三级	三级
ISO 27001信息安全管理体系认证	是	是	是
ISO 27001隐私信息管理体系认证	-	是	是
重大信息安全事件（件）	0	0	0
数据安全培训覆盖员工比例（%）	100%	100%	100%
知识产权管理			

指标		2021	2022	2023
新增专利申请数量（件）		65	48	55
当年发明专利占比（%）		15.4%	54.2%	49.1%
新增专利授权数量（件）		44	30	35
新增软件著作权数量（件）		13	32	20
新增商标权数量（件）		31	1	74
雇佣管理				
员工概况	员工总数（人）	1,878	2,185	2,345
	员工流失率（%）	20.7%	14.1%	16.5%
	自愿离职率（%）	-	-	13.2%
新进员工总数（人）		-	597	551
新进员工人数	男性员工（人）	-	505	490
一按性别划分	女性员工（人）	-	92	61

指标		2021	2022	2023
培训发展				
接受定期考核和职业发展评估的员工比例（%）				
		100%	100%	100%
员工年均培训时数（小时）				
		38.2	36.4	32.1
培训年均时数 —按层级划分	基层员工（小时）	43.0	40.7	36.2
	中层管理人员（小时）	11.7	16.7	7.0
	高层管理人员（小时）	13.0	8.1	5.4
培训年均时数 —按性别划分	男性员工（小时）	-	-	36.4
	女性员工（小时）	-	-	8.5

ESG 绩效指标表

指标		2021	2022	2023
多元化				
多元化 -按性别划分	女性员工比例（%）	15%	15%	15%
	中级管理层女性比例（%）	26%	25%	27%
	高级管理层女性比例（%）	35%	37%	30%
多元化 -按年龄划分	30岁及30岁以下（%）	34%	35%	34%
	大于30岁且小于50岁（%）	63%	62%	63%
	50岁及50岁以上（%）	2%	3%	2%

指标			2021	2022	2023
多元化 -按民族划分	汉族 (%)		93%	92%	89%
	其他少数民族 (%)		7%	8%	11%
多元化 -按国籍划分	外籍员工 (%)		-	-	5%
在海外工作的中国员工的比例 (%)			-	-	5%
按职级划分的女员工与男员工的薪酬比例	基层员工 (%)		114%	109%	128%
	中层管理人员 (%)		105%	111%	117%
	高层管理人员 (%)		112%	98%	108%
职业健康与安全					
整体可记录事件率(TRIR)			全职员工以及承包商人员：		
			0.55	0.16	0.085 ¹
每年因工亡故的人数 (人)			0	0	0
ISO 45001职业健康与安全管理体系			是	是	是

1. TRIR统计范围不包含GDSI。

ESG 绩效指标表

指标	2021	2022	2023
供应商管理			
要求完成第三方尽职调查问卷的供应商比例 (%)	100%	100%	100%
要求签署《可持续发展承诺函》的供应商比例 (%)	100%	100%	100%
要求接受EHS审核的供应商比例 (%)	100%的工程和设备供应商		
供应商总数	1,537	1,559	1,472
- 按地区划分：华东	516	587	480
- 按地区划分：华北	597	554	448
- 按地区划分：华南	307	250	213
- 按地区划分：华西	69	52	44
- 按地区划分：香港特别行政区、澳门特别行政区及海外国家/区域	48	116	287
社区参与			
慈善投入金额 (元)	-	-	250万元

治理绩效表

指标	2021	2022	2023			
公司治理						
董事会构成	独立董事（名）	5	5	5		
	独立董事占比（%）	45%	45%	45%		
	女性董事（名）	2	2	2		
	女性董事占比（%）	18%	18%	18%		
董事会会议次数（次）				8	10	13
合规与反腐败						
反腐败相关政策的实施情况的审计				每两年一次，覆盖全部业务		
合规和反腐败培训覆盖员工比例（%）				100%	100%	100%

关键指标说明

本节介绍了报告所采用关键指标的更多详细信息。

环境

可再生能源

本报告中所指的可再生能源包括但不限于万国数据租赁、自有和以B-O-T方式建立的数据中心和办公室消耗的风电、太阳能和水电。由于我们对第三方数据中心的运营活动无经营控制权，这类场所涉及的可再生能源不包含在内。据我们所知，所有的环境权益都是可追踪并且没有被重复计算的。

• 可再生能源

我们通过汇总已采购的100%可再生能源的总量来确定消耗的可再生能源总量，其采购的途径包括绿证交易和绿电交易，不含电网既有可再生能源占比。

• 可再生能源占比

可再生能源占全部已采购电力（包括提供给客户的电力）的比例。

在具体计算中，该数据不包含 B-O-T 客户的用电量，为清晰起见，已附上相应说明。

绿色设计与施工

绿色建筑是指荣获国际或国内绿色建筑认证的数据中心，如能源与环境设计先锋奖（LEED）证书、开放数据中心委员会（ODCC）数据中心绿色等级证书、工信部数据中心绿色等级证书或其他同等级别的绿色建筑评级系统认证。

• 绿色建筑

获得绿色建筑认证的数据中心数量。

• 绿色建筑占比

绿色建筑占有所有使用中或自2020年起新投入使用数据中心总数的比例。

绿色运营

我们自建的数据中心都被设计成高能源效率，换而言之为低PUE。

- 电能使用效率（PUE）

电能使用效率（PUE）是指数据中心总用电量与客户直接消耗的数据中心IT设备用电量之比。

PUE 的统计包括自2020年期投入使用，且使用率在30%以上的租赁、自有和以B-O-T方式建设的数据中心，但不包括第三方数据中心。

能源消耗和温室气体排放

我们的温室气体清单涵盖万国数据租赁、自有和以B-O-T方式建立的数据中心和办公场所因消耗电力、柴油和天然气而产生的温室气体排放。第三方数据中心的温室气体排放不包含在内。

- 范围1排放

直接排放涉及汽油和柴油的消耗，排放因子来源于《电子设备制造企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《GB/T 2589-2020综合能耗计算通则》；涉及制冷剂的消耗，排放因子来源于《2006年IPCC国家温室气体清单指南》和《IPCC第五次评估报告》。

- 范围2排放

间接排放涉及外购电力，自2021年起，我们使用新的碳排放因子来计算碳排放，其中包括中华人民共和国生态环境部在2022年3月15日发布的一个因子。

- 范围3排放

间接温室气体排放，包括燃料和能源相关活动、生产资料（主要为建筑材料和设备的安装及运输产生的碳排放）及废物处理。

- 碳排放强度

碳排放总量（范围1+范围2）除以净收入（每千元美金）。

能源和用水指标

- 柴油

万国数据租赁、自有和以B-O-T方式建立的数据中心、办公场所和公司自有汽车的柴油消耗量。

- 汽油

万国数据租赁、自有和以B-O-T方式建立的数据中心、办公场所和公司自有汽车的汽油消耗量。

- 电力消耗

万国数据租赁、自有和以B-O-T方式建立的数据中心和办公场所的电力消耗量。电力消耗量只统计电网的供应电量，不包括自发电量。

- 能源强度

总能源消耗除以净收入（每千元美金）。

- 取水量

我们跟踪所有设施的总取水量，无论这些水是用于冷却、设施维护还是生活用水。这一指标的有效性在于它反映了我们对运营所在地饮用水供应的总体影响。该指标的局限性在于它未对取水量和耗水量进行区分，前者指会被返回到当地水处理厂的水，而耗水量（如蒸发水、冷却水或景观美化用水）指的是用于流域以外的水资源（例如工业废水或污水）。

- 耗水量

耗水量是指我们的数据中心运营所消耗的水量，包含租赁、自有和以B-O-T方式建立的数据中心的耗水量。由于我们对第三方数据中心的运营活动无经营控制权，这类场所涉及的耗水量不包含在内。我们不统计个别办公室的用水量，因为这些办公室的用水包含在固定租金中而非单独计费。与数据中心相比，我们办公场所的用水量对耗水总量的统计影响甚微。

- 耗水强度

耗水总量除以净收入（每千元美金）。

- 水资源利用率（WUE）

水资源利用率指我们的数据中心的用水量（以升为单位）占IT设备总耗电量的百分比。

社会

客户服务指标

客户满意度得分

我们每年都会聘请第三方机构进行客户满意度调查，得分为调查的总体结果。得分越高表明客户满意度越高。

Uptime M&O认证

Uptime M&O旨在验证数据中心的有效运营和风险管理实践，减少意外停机时间。

Uptime Institute是一家中立的咨询机构，致力于提高数据中心业务关键基础设施的性能、效率和可靠性，并授予相关认证。该认证旨在表彰遵守行业最佳实践并表现出一流可靠性、可及性和效率的数据中心。

Uptime M&O区域认证

被授予Uptime M&O区域认证的地区数量。

员工指标

员工人数

年末全职员工的总数。

员工流失率

离职（包括自愿辞职、解聘、退休等）的全职员工人数除以月度平均全职员工人数。

可记录事件率

该指标计算方式为可记录事件（包括医疗事件及以上等级的事件）除以总工作时间，再乘以200,000小时。

员工平均培训时长

全职员工接受的总培训小时数除以月度平均全职员工人数。

女性员工比例

年末全职女性员工总数除以全职员工总数。

加入万国数据ESG倡议的供应商百分比

自倡议启动以来，与万国数据签署协议加入ESG倡议的供应商百分比。

管治

公司治理指标

独立审计委员会

独立审计委员会由董事会任命的个人成员组成，负责监督财务报告和审计过程。该委员会由独立的非执行董事组成。

对反腐败相关政策的实施情况的审计

核实我们对反腐败相关政策合规情况的审计频率。这项工作目前由第三方外部机构开展。

网络安全指标

重大网络安全事件

对公司业务运营造成重大影响的网络安全事件的数量。

附录：索引表

GRI标准——内容索引

纳斯达克交易所《ESG Reporting Guide2.0》——内容索引

香港联合交易所《环境、社会及治理守则》——内容索引

SASB标准——内容索引

GRI可持续发展报告标准-内容索引

使用说明	万国数据参照全球报告倡议组织（GRI）标准编制本报告，汇报期为2023年1月1日至2023年12月31日。		
使用的GRI 1	GRI 1：基础2021		
GRI 2： 一般披露 2021	GRI 标准	披露项	所在位置/说明
	2-1	组织详细情况	P5
	2-2	纳入组织可持续发展报告的实体	P5
	2-3	报告期、报告频率和联系人	P5
	2-5	外部鉴证	P100-103
	2-6	活动、价值链和其他业务关系	参见20-F
	2-7	员工	P85
	2-8	员工之外的工作者	P78-81
	2-9	管治架构和组成	P29
	2-10	最高管治机构的提名与遴选	参见20-F
	2-11	最高管治机构的主席	参见20-F

附录：索引表

GRI 标准	披露项	所在位置/说明
GRI 2： 一般披露 2021	2-12	在管理影响方面，最高管治机构的监督作用
	2-13	为管理影响的责任授权
	2-14	最高管治机构在可持续发展报告中的作用
	2-16	重要关切问题的沟通
	2-17	最高管治机构的共同知识
	2-18	最高管治机构的绩效评估
	2-22	关于可持续发展战略的声明
	2-23	政策承诺
	2-24	融合政策承诺
	2-25	补救负面影响的程序
	2-26	寻求建议和提出关切问题的机制
	2-28	协会的成员资格
	2-29	利益相关方参与的方法

GRI 标准	披露项	所在位置/说明
GRI 3: 实质性议题 2021	3-1	确定实质性议题的流程
	3-2	实质性议题清单
	3-3	实质性议题的管理
GRI 201: 经济绩效 2016	201-2	气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇
	201-3	义务性固定福利计划和其他退休计划
GRI 203: 间接经济影响 2016	203-1	基础设施投资和支持性服务
	203-2	重大间接经济影响
GRI 205: 反腐败 2016	3-3	实质性议题的管理
	205-2	反腐败政策和程序的传达及培训
GRI 207: 税收2019	207-1	税务管理方法
	207-2	税务治理、管控及风险管理
	207-3	利益相关方的参与以及涉税问题管理
	207-4	国别报告
GRI 302: 能源2016	3-3	实质性议题的管理
	302-1	组织内部的能源消耗量

附录：索引表

GRI 标准	披露项	所在位置/说明
	302-3	能源强度
	302-4	减少能源消耗
GRI 303: 水资源和污水 2018	303-2	管理与排水相关的影响
	303-5	耗水
GRI 304: 生物多样性 2016	304-1	组织在位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域拥有、租赁、管理的运营点
		万国数据没有位于或邻近保护区和保护区外的生物多样性丰富区域的运营点。
	3-3	实质性议题的管理
GRI 305: 排放2016	305-1	直接（范围1）温室气体排放
	305-2	能源间接（范围2）温室气体排放
	305-3	其他间接（范围3）温室气体排放
	305-4	温室气体排放强度
	305-5	温室气体减排量
GRI 306: 废弃物 2020	306-1	废弃物的产生及废弃物相关重大影响

GRI 标准	披露项	所在位置/说明
GRI 308： 供应商环境 评估2016	306-2 废弃物相关重大影响的管理	P53
	306-3 产生的废弃物	P53
	308-1 使用环境评价维度筛选的新供应商	P78-79
	308-2 供应链对环境的负面影响以及采取的行动	P78-79、P129
GRI 401： 雇佣2016	401-1 新进员工雇佣率和员工流动率	P88
	401-2 提供给全职员工（不包括临时或兼职员工）的福利	P89
	401-3 育儿假	P89
GRI 403： 职业健康与安全2018	403-1 职业健康安全管理体系	P94
	403-2 危害识别、风险评估和事故调查	P95
	403-3 职业健康服务	P95-96
	403-4 职业健康安全事务：工作者的参与、意见征询和沟通	P95

附录：索引表

GRI 标准	披露项	所在位置/说明
	403-5 工作者职业健康安全培训	P95
	403-6 促进工作者健康	P95
	403-7 预防和减缓与业务关系直接相关的职业健康安全影响	P95
	403-8 职业健康安全管理体系覆盖的工作者	P95
	403-9 工伤	P94、P128
	403-10 工作相关的健康问题	P94
GRI 404： 培训与教育 2016	404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P92
	404-2 员工技能提升方案和过渡援助方案	P90-92
	404-3 定期接受绩效和职业发展考核的员工百分比	P92、P126
GRI 405： 多元性与平等机会 2016	405-1 管治机构与员工的多元化	P29、P85
	405-2 男女基本工资和报酬的比例	P85、P128

GRI 标准		披露项	所在位置/说明
GRI 406: 反歧视2016	3-3	实质性议题的管理	P85
GRI 408: 童工2016	3-3	实质性议题的管理	P85
GRI 409: 强迫或强制 劳动2016	3-3	实质性议题的管理	P85
GRI 414: 供应商社会 评估2016	3-3	实质性议题的管理	P78-79
	414-1	使用社会评价维度筛选的新供应商	P78-79
GRI 418: 客户隐私 2016	3-3	实质性议题的管理	P62、P64-66
	418-1	涉及侵犯客户隐私和丢失客户资料的经证实的投诉	P124

附录：索引表

纳斯达克交易所《ESG Reporting Guide 2.0》——内容索引

披露指标			所在位置/说明
E1温室气体 排放	E1.1	适用范围1的二氧化碳当量总额（如适用）	P120
	E1.2	适用范围2的二氧化碳当量总额（如适用）	P120
	E1.3	适用范围3的二氧化碳当量总额（如适用）	P120
E2 排放强度	E2.1	每产出比例因子的温室气体总排放量	P120
	E2.2	每产出比例因子的非温室气体总排放量	—
E3 能源使用	E3.1	直接消耗的能源总量	P121
	E3.2	间接消耗的能源总量	P44、P121
E4 能源强度		每个输出比例因子的总直接能源使用量	P121
E5 能源结构		百分比:按产生类型划分的能源使用情况	P121
E6 用水	E6.1	消耗的总水量	P123
	E6.2	再生水总量	N/A

披露指标		所在位置/说明
E7 环境运营	E7.1	公司是否遵循正式的环境政策?是/否P123
	E7.2	公司是否遵循特定的废物、水、能源和/或回收政策?是/否P54
	E7.3	公司是否使用公认的能源管理体系?是/否P123
E8 气候监督/委员会		董事会是否监督和/或管理与气候相关的风险?是/否P38
E9 气候监督/管理		高级管理团队是否监督和/或管理与气候相关的风险?是/否P38
E10气候风险缓解		每年在气候相关基础设施、抗灾能力和产品开发方面的投资总额
S1 CEO薪酬比例	S1.1	比例：CEO全部薪酬与FTE薪酬中位数的比例
	S1.2	公司是否在监管备案中披露了此指标?

附录：索引表

披露指标		所在位置/说明
S2 性别工资比例		比例：男性薪酬中位数与女性薪酬中位数的比例P128
S3 员工离职率	S3.1	百分比：全职员工的离职率同比变化P125
	S3.2	百分比：兼职员工的离职率同比变化
	S3.3	百分比：承包商和/或顾问的离职率同比变化
S4 性别多样性	S4.1	百分比：企业男性及女性员工数量占比P125
	S4.2	百分比：初级和中级职位的男女性员工占比P128
	S4.3	百分比：高级或高管级别职位的男女性员工占比P128
S5 临时员工比例	S5.1	百分比：兼职员工所占企业总人数的比例
	S5.2	百分比：承包商和/或顾问占企业员工总数的比例

披露指标		所在位置/说明
S6 无歧视	公司是否遵守性骚扰和/或非歧视政策？	P84-85
S7 工伤率	工伤事件相比总工时的频率	P128
S8 全球健康与安全	公司是否遵循职业健康和/或全球健康与安全政策？	P94-95
S9 童工与强迫劳动	S9.1 公司是否遵守童工和/或强迫劳动政策？	P88
	S9.2 若是，公司的童工和/或强迫劳动政策是否涵盖供应商和经销商？	P88
S10 人权	S10.1 公司是否遵守人权政策？	P88
	S10.2 若是，公司的人权政策是否涵盖供应商和供应商？	P88
G1董事会多元化	G1.1 女性在董事会席位总数中的占比（与男性相比）	P29
	G1.2 女性担任委员会主席的百分比（与男性相比）	_____

披露指标		所在位置/说明
G2 董事会独立性	G2.1 公司是否禁止CEO担任董事会主席？	_____
	G2.2 独立董事占董事会席位总数的百分比	P29
G3薪酬激励	对高管在可持续发展方面的表现是否有正式激励？	P14
G4 集体协商	集体协商协议覆盖的企业人数占比	N/A
G5供应商行为准则	G5.1 公司是否要求销售商或供应商遵守行为准则？	P78-79
	G5.2 若是，供应商正式证明其遵守了该准则的百分比是多少？	P79
G6道德与反腐败	G6.1 公司是否遵循道德和/或反腐败政策？	P35
	G6.2 若是，员工正式证明自己遵守了该政策的百分比是多少？	P33
G7数据隐私	G7.1 公司是否遵循数据隐私政策？	P62-63、P68
	G7.2 公司是否已采取措施遵守GDPR规则？	N/A

披露指标		所在位置/说明
G8 ESG报告	G8.1 公司是否发布可持续发展报告？	P5
	G8.2 可持续发展数据是否已纳入监管文件？	参见20-F
G9披露实践	G9.1 公司是否向可持续发展报告框架提供可持续发展数据？	P14
	G9.2 公司是否关注特定的联合国可持续发展目标 (SDGs)？	P26、P34、P56、P72、P82
	G9.3 公司是否就UN SDGs制定目标并报告进展情况？	P16
G10外部认证	公司披露的可持续发展信息是否经过第三方认证或验证？	P100-103

附录：索引表

香港联合交易所《环境、社会及治理守则》——内容索引

层面	指标内容	所在位置/说明
A. 环境		
一般披露项	有关废气及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P53
	A1.1 排放物种类及相关排放数据。	P121-123
A1：排放物	A1.2 直接（范围1）及能源间接（范围2）温室气体排放量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	P120-121
	A1.3 所产生有害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	P123

层面	指标内容		所在位置/说明
A2：资源使用	A1.4	所产生无害废弃物总量（以吨计算）及（如适用）密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	P122
	A1.5	描述所订立的排放量目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P37-42
	A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法，及描述所订立的减废目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P53
	一般披露项	有效使用资源（包括能源、水及其他原材料）的政策。	P37、P53
	A2.1	按类型划分的直接及／或间接能源（如电、气或油）总耗量（以千个千瓦时计算）及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	P44、P121
	A2.2	总耗水量及密度（如以每产量单位、每项设施计算）。	P123
	A2.3	描述所订立的能源使用效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P48-55

附录：索引表

层面	指标内容		所在位置/说明
A3：环境及天然资源	A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题，以及所订立的用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P51、P54
	A2.5	制成品所用包装材料的总量（以吨计算）及（如适用）每生产单位占量。	N/A
	一般披露项	减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策。	P46-53
	A3.1	描述业务活动对环境及天然资源的重大影响及已采取管理有关影响的行动。	P46-53
	一般披露项	识别及应对已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜的政策。	P37-38
	A4.1	描述已经及可能会对发行人产生影响的重大气候相关事宜，及应对行动。	P38-45

层面	指标内容	所在位置/说明
B. 社会		
B1：雇佣	一般披露项 有关薪酬及解雇、招聘及晋升、工作时数、假期、平等机会、多元化、反歧视以及其他待遇及福利的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P85-93
	B1.1 按性别、雇佣类型（全职或兼职）、年龄组别及地区划分的雇员总数。	P88、P125
	B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	P125
B2：健康与安全	一般披露项 有关提供安全工作环境及保障雇员避免职业性危害的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P94

附录：索引表

层面	指标内容	所在位置/说明
	B2.1 过去三年（包括汇报年度）每年因工亡故的人数及比率。	P94、P128
	B2.2 因工伤损失工作日数。	P94、P128
	B2.3 描述所采纳的职业健康与安全措施，以及相关执行及监察方法。	P94-95
B3：发展及培训	一般披露项 有关提升雇员履行工作职责的知识及技能的政策。描述培训活动。	P90
	B3.1 按性别及雇员类别（如高级管理层，中级管理层等）划分的受训雇员百分比。	P92
	B3.2 按性别及雇员类别划分，每名雇员完成受训的平均时数。	P126

层面	指标内容	所在位置/说明
B4：劳工 准则	一般披露项 有关防止童工或强制劳工的： （a）政策；及 （b）遵守对发行人有重大影响 的相关法律及规例 的资料。	P88
	B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避 免童工及强制劳工。	P88
	B4.2 描述在发现违规情况时消除有 关情况所采取的步骤。	P93
B5：供应链 管理	一般披露项 管理供应链的环境及社会风险 政策。	P78-79
	B5.1 按地区划分的供应商数目。	P129
	B5.2 描述有关聘用供应商的惯例， 向其执行有关惯例的供应商数 目，以及有关惯例的执行及监 察方法。	P78-80

附录：索引表

层面	指标内容	所在位置/说明
B6：产品 责任	B5.3 描述有关识别供应链每个环节 的环境及社会风险惯例，以及 相关执行及监察方法。	P78-80
	B5.4 描述在拣选供应商时促使多用 环保产品服务的惯例，以及相 关执行及监察方法。	P78-80
	一般披露项 有关所提供产品和服务的健康 与安全、广告、标签及私隐事 宜以及补救方法的： （a）政策；及 （b）遵守对发行人有重大影响 的相关法律及规例 的资料。	N/A
	B6.1 已售或已运送产品总数中因安 全与健康理由而须回收的百分 比。	N/A
	B6.2 接获关于产品及服务的投诉数 目以及应对方法。	P76-77

层面	指标内容	所在位置/说明
B7：反贪污	B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	P70
	B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	N/A
	B6.5 描述消费者资料保障及私隐政策，以及相关执行及监察方法。	P64-69
	一般披露项 有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的： (a) 政策；及 (b) 遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P32-33
	B7.1 于汇报期内对发行人或其雇员提出并已审结的贪污诉讼案件的数目及诉讼结果。	P33

附录：索引表

层面	指标内容	所在位置/说明
B8：社区参与	B7.2 描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	P32-33
	B7.3 描述向董事及员工提供的反贪污培训。	P33、P130
	一般披露项 有关以社区参与来了解营运所在社区需要和确保其业务活动会考虑社区利益的政策。	P97
	B8.1 专注贡献范畴（如教育，环境事宜，劳工需求，健康，文化，体育）。	P97
	B8.2 在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	P98-99

SASB标准——内容索引

范畴	披露项	计量方法	所在位置/回应
硬件基础设施的环境足迹	TC-SI-130a.1	(1) 总能源消耗 (2) 电网电力百分比 (3) 可再生能源百分比 千兆焦耳 (GJ) 百分比 (%)	P121
	TC-SI-130a.2	在基线水压力高或极高地区的 (1) 总取水量 (2) 总耗水量，及其二者分别在基线水压力高或极高地区的百分比 千立方米 (m³) 百分比 (%)	P123
	TC-SI-130a.3	将环境因素纳入数据中心需求的战略规划的讨论 /	P37-41
数据隐私和言论自由	TC-SI-220a.1	与行为广告和用户隐私相关的政策和实践的描述 /	P64-65
	TC-SI-220a.2	信息被用于次要目的的用户数量 数量单位	P66-67

范畴	披露项	计量方法	所在位置/回应
数据安全	TC-SI-220a.3	因与用户隐私相关的法律程序而造成的金钱损失总额 货币单位	P124
	TC-SI-220a.4	(1) 执法部门要求提供用户信息的次数 (2) 被执法部门要求提供信息的用户数量 (3) 导致披露的百分比 数量单位 百分比 (%)	N/A
	TC-SI-220a.5	披露核心产品或服务因受政府要求而被监控、封锁、内容被过滤或审查的国家名单 n/a	N/A
	TC-SI-230a.1	(1) 数据泄漏次数 (2) 涉及个人身份信息 (PII) 泄漏的百分比 (3) 受影响的用户数量 数量单位 百分比 (%)	P124
	TC-SI-230a.2	披露识别和处理数据安全风险的方法，包括使用第三方网络安全标准 /	P63-P69

范畴	披露项	计量方法	所在位置/回应
雇佣和管理全球性的、多元的、技术熟练的员工队伍	TC-SI-330a.1	(1) 外籍员工比例 (2) 位于海外地区的员工比例 百分比 (%)	P85
	TC-SI-330a.2	员工敬业度百分比 百分比 (%)	P93
	TC-SI-330a.3	(1) 管理层 (2) 技术人员 以及 (3) 所有其他员工的性别和种族/民族代表的百分比 百分比 (%)	P85
知识产权保护与竞争行为	TC-SI-520a.1	因与反竞争行为法规相关的法律程序而造成的货币损失总额 货币单位	报告期内，万国数据未发生相关案件。

附录：索引表

范畴	披露项	计量方法	所在位置/回应
管理技术中断带来的系统性风险	TC-SI-550a.1	(1) 性能问题和 (2) 服务中断的数量 (3) 客户总停机时间 件 (次) 数 天数	报告期内，万国数据未发生运营中断事件。
	TC-SI-550a.2	描述与运营中断有关的业务连续性风险 /	P63



GDS万国数据

免责声明

本报告中所包含的前瞻性陈述根据经修订的1934年《证券交易法》第21E条以及1995年《美国私人证券诉讼修正法案》的相关规定而撰写。这些前瞻性陈述可以通过诸如“可能”“将”“预计”“预期”“旨在”“估计”“打算”“计划”“相信”“潜在”“继续”“可能会”等术语及其他类似表达进行识别。此类陈述以管理层当前的预期以及当前的市场和经营状况为基础,涉及已知或未知风险、不确定因素和其他难以预测的因素,其中许多因素甚至会超出公司的控制范围,可能会造成公司实际成果、绩效或成就与前瞻性陈述中的成果、业绩或成就之间出现实质性差异。与上述风险以及其他风险、不确定因素或其他难以预测的因素相关信息,详见公司向美国证券交易委员会提交的文件。除法律要求外,无论是基于新信息、未来事件或其他原因,本公司均无义务更新本文件所载前瞻性陈述。