

 本报告采用环保可再生纸制作

新疆金风科技股份有限公司

Xinjiang Goldwind Science & Technology Co.,Ltd.

新疆乌鲁木齐经济技术开发区上海路 107 号

电话: +86- (0) 991- 3767402

传真: +86- (0) 991- 3762039

邮编: 830026

北京金风科创风电设备有限公司

Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co.,Ltd.

北京市北京经济技术开发区康定街 19 号 (一期)

电话: +86- (0) 10- 87857500 传真: +86- (0) 10- 87857529

北京市北京经济技术开发区博兴一路 8 号 (二期)

电话: +86- (0) 10- 67511888 传真: +86- (0) 10- 67511983

邮编: 100176

 **GOLDWIND**
金风科技

新疆金风科技股份有限公司 2021 可持续发展报告

2021 可持续发展报告

Sustainability Report



关于本报告

🕒 报告范围

本报告披露了新疆金风科技股份有限公司（简称“金风科技”、“集团”或“公司”）2021年1月1日至2021年12月31日期间履行社会责任，致力于可持续发展的情况，部分内容适当向前或往后的年份延伸。

除个别资料有特定说明外，本报告内容覆盖金风科技及其控股子公司，范围与公司发布的年报一致。

📅 报告周期

本报告为年度报告。上年度可持续发展报告发布时间为2021年3月26日。

📖 报告编写依据

本报告编制遵循香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》、深圳证券交易所《上市公司自律监管指引第1号——主板上市公司规范运作》等相关要求，并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》、国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》、联合国全球契约十项原则、国家标准化管理委员会《社会责任报告编写指南》等相关文件。

📄 报告编制原则

本报告基于重要性、量化、平衡和一致性等编制原则进行编写，保证报告的实质性、完整性和清晰可比性。公司按照系统的实质性议题识别过程，通过利益相关方沟通、管理层评估等流程，确定披露内容和范围。报告中财务数据均来自公司年度报告，其他数据来自于公司正式文件和相关统计；报告关键绩效指标的计算标准、引用参数和来源等，均在报告中相应位置列明；如有任何影响实质比较效果的变动，均会特别注明。

🚩 报告承诺

本报告经公司董事会审议批准，全体董事保证报告内容不存在任何虚假记载和误导性陈述。

📄 报告获取

本报告分别发布中文版和英文版，若内容理解不一致，请以中文版为准。报告以印刷品和电子文件两种形式发布。欢迎登录金风科技网站 www.goldwind.com.cn 或巨潮资讯网 www.cninfo.com.cn、香港联合交易所网站 www.hkexnews.hk 查阅。

目录

关于本报告	01
致辞	04
关于我们	06
可持续发展管理	13

01

公司治理

稳健规范经营 持续健康发展

合规管理	23
内控和风险管理	23
反腐败	24
投资者权益	24

02

研发创新

创新驱动发展 科技点亮未来

科技创新管理	28
产品技术创新	30
带动行业发展	32

03

产品和服务

品质成就基础 专业贡献价值

高质量风机	36
可靠绿色电力	37
智慧运维服务	38
水处理	39

04

环境

守护碧水蓝天 呵护生态文明

气候变化应对	42
能源与资源使用	44
排放与废弃物管理	46
生态环境保护	48

05

员工

优化工作环境 促进员工成长

平等规范雇佣	52
培训与发展	53
安全生产	55
员工关爱	57

06

供应链

绿色驱动产业 合作实现共赢

责任采购	62
绿色供应链	63
合作共赢	65

07

社区与公益

支持社区发展 共创美好生活

参与社区发展	68
支持教育事业	69
促进公共健康	71
爱心志愿服务	71

展望	72
报告绩效指标	74
第三方审验声明	80
报告指标索引	82

致辞

2021年是值得被铭记的一年。联合国气候变化大会（COP26）达成《格拉斯哥气候公约》，开启了全球应对气候变化的新征程。国家陆续颁布落实“双碳”目标的政策规划和行动方案，碳减排工作站在了新的历史起点，成为未来经济社会发展的主旋律。在全球实现碳中和目标的共识下，可再生能源的发展备受关注，风电

在其中扮演了重要的角色。这一年，金风科技以“发展、提效、创新、转型”为指导思想，牢记使命，保增长、提效率、防风险、战疫情，取得了多项进展和突破。2021年，公司经营业绩稳步增长，可持续发展工作取得了阶段性进展。

董事长 武钢



深耕风电主业，助力全球碳中和

自成立以来，金风科技始终在应对气候变化方面扮演着积极的角色，在新的历史机遇面前，公司深感责任重大。2021年，公司积极开展科技创新，持续加大在研发、试验和全优产业链等方面的投入，全年研发投入 22.37 亿元，占营业收入的 4.42%；依托具有自主知识产权的直驱永磁风电技术，开发中速永磁系列风电机组，融合大数据、人工智能、云计算等前沿技术，全面提升风电机组性能和智能化水平。截至 2021 年底，公司全球累计装机超过 86GW，年发电量约 1,932 亿度，相对于火电，每年可减少二氧化碳排放 1.61 亿吨。

在全球碳中和的背景下，公司依托风力发电和能源使用的经验优势，深度融合可再生能源与数字化技术，构建面向新型电力系统的“零碳”解决方案，在源、网、储、荷各能源环节进行优化和再造，开发以风电为主的新能源使用和消纳的产品服务模式。2021年，在北京亦庄碳中和园区的良好示范下，公司为多个大型会议、科研中心、工业园区和港口提供智慧能源解决方案，提高绿色电力使用比例，探索创建“零碳”发展新路径。

践行绿色发展，增强风电低碳环保属性

风能、太阳能等可再生能源的碳排放量远低于传统能源，而风电相较于其他可再生能源又具有更加明显的低碳排放特性，成为全球实现碳中和目标的主力军。2021年，公司在 GW155-4.5MW 和 GW136-4.2MW 两款风机产品生命周期环境影响评价工作的基础上，分析能源使用和碳排放的各个环节，优化生产流程，进一步降低生产每一度风电的碳排放水平。公司在盘查自身温室气体排放情况、编制碳排放清单的基础上，发布 2022 年实现运营层面（范围一和范围二）碳中和的目标，并承诺在 2025 年主要供应商生产金风科技产品绿色电力使用比例达到 100%。

公司将绿色环保理念融入生产经营各个环节，逐步建立可持续的绿色产业模式。2021年，公司在内部开展绿色工厂建设工作，提升绿色制造管理水平，具备申报条件的 6 个工厂全部通过绿色工厂认证；实施风机大部件包装物减量化项目，使用局部包装代替全封闭包装，并逐步建立包装物循环再利用工作体系，提高包装物的回收利用率；在风电场建设和运营阶段，开发并推广绿色风电场标准，填补风电行业绿色标准的空白，并将生物多样性的识别、监测和保护贯穿风电场的建设和运维过程中，保护生物多样性。

心系相关方，创造和分享价值

在多年践行可持续发展管理和实践的基础上，公司通过开展负责任经营，将业务运营活动对股东、客户、员工和供应商等相关方的影响考虑在内，努力为利益相关方创造最大化的经济、社会和环境综合价值。

2021年，公司坚持稳健经营，不断提升综合实力，以良好的经营业绩和稳定分红回报投资者；深耕风电主业，持续优化风机产品质量，提高风电服务水平，提升客户体验度；创建健康文化，为员工提供平等、健康和安全的工作环境，搭建良好的成长平台，助力员工发展；持续开展“全优产业链”和“绿色供应链”项目，促进供应商提高技术和管理水平，推动供应商优化绿色环保绩效，并利用自身风电业务优势和能源利用经验，协助供应商逐步提升绿色电力使用比例，降低碳排放；支持风电场周边社区发展，利用业务优势和资源，积极帮助当地教育、基础设施和健康体育事业的发展。

2021年是中国碳中和的元年，也是公司可持续发展工作取得长足进步的一年。这一年，公司加入联合国全球契约组织（UNGC），并与世界具有影响力的新能源企业共同创立全球可持续发展能源联盟，表明了公司支持全球契约关于人权、劳工、环境保护和反腐败十项原则，致力于可持续发展的决心和承诺。放眼未来，公司将继续承担起行业赋予的职责和使命，将可持续发展理念更好地融入日常运营管理，为早日实现“30·60”双碳目标和联合国可持续发展目标贡献力量。

关于我们

公司简介

新疆金风科技股份有限公司于 1998 年在中国新疆乌鲁木齐市成立，2001 年改制为股份有限公司。公司普通股于 2007 年 12 月在深圳证券交易所中小企业板上市（股份代号：002202），2010 年 10 月在香港联合交易所主板上市（股份代号：2208）。

公司主要从事风电设备研发与制造、风电服务、风电场投资与开发及水务等其它业务。凭借在研发、制造风力发电机组及建设风电场的丰富经验，公司不仅提供高质量的风力发电机组，还提供风电服务及风电场开发系统解决方案，满足客户在风电行业价值链多个环节需要。公司在夯实风电主业的同时，积极拓展其他可再生能源。

和环保产业，致力于成为全球清洁能源和节能环保整体解决方案的行业领跑者。

公司风电机组采用直驱永磁及中速永磁技术，为适应市场的快速增长及满足客户多元化需求，持续不断完善和细化产品路线，拥有 1.5MW、2S、3S/4S、6S/8S 及中速永磁系列化智能产品，可适用于高低温、高海拔、低风速、沿海等不同运行环境。截至 2021 年底，公司全球新增装机容量为 12.04GW，全球排名第二；其中国内新增装机容量为 11.38GW，市场占有率 20%，连续 11 年排名第一¹。

1,193.60 亿元²
资产总额

505.71 亿元
营业收入

>86 GW
全球风电装机总量

10,781 名
全球员工总人数

1
中国风电整机制造商市场排名

2
全球风电整机制造商排名

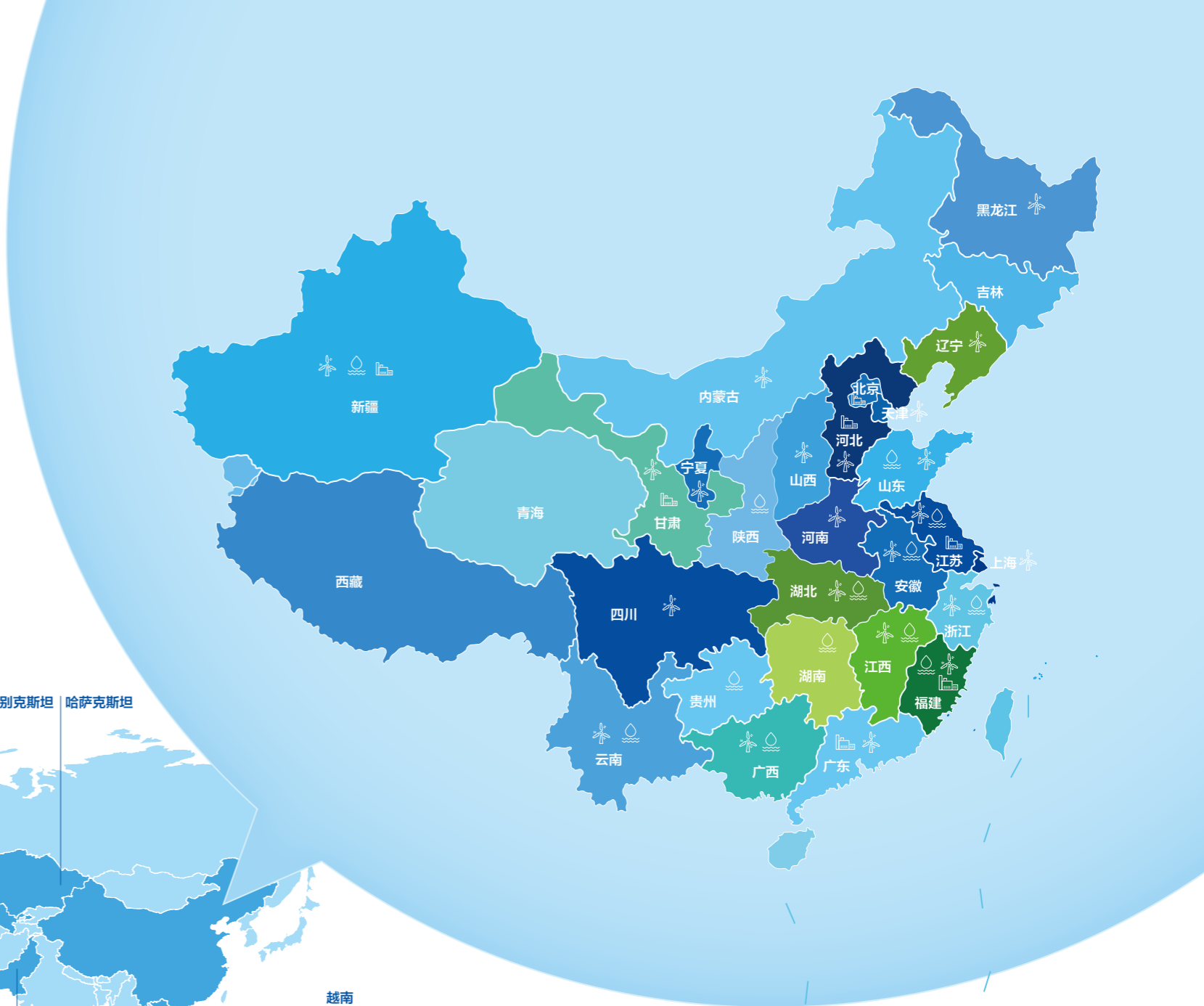
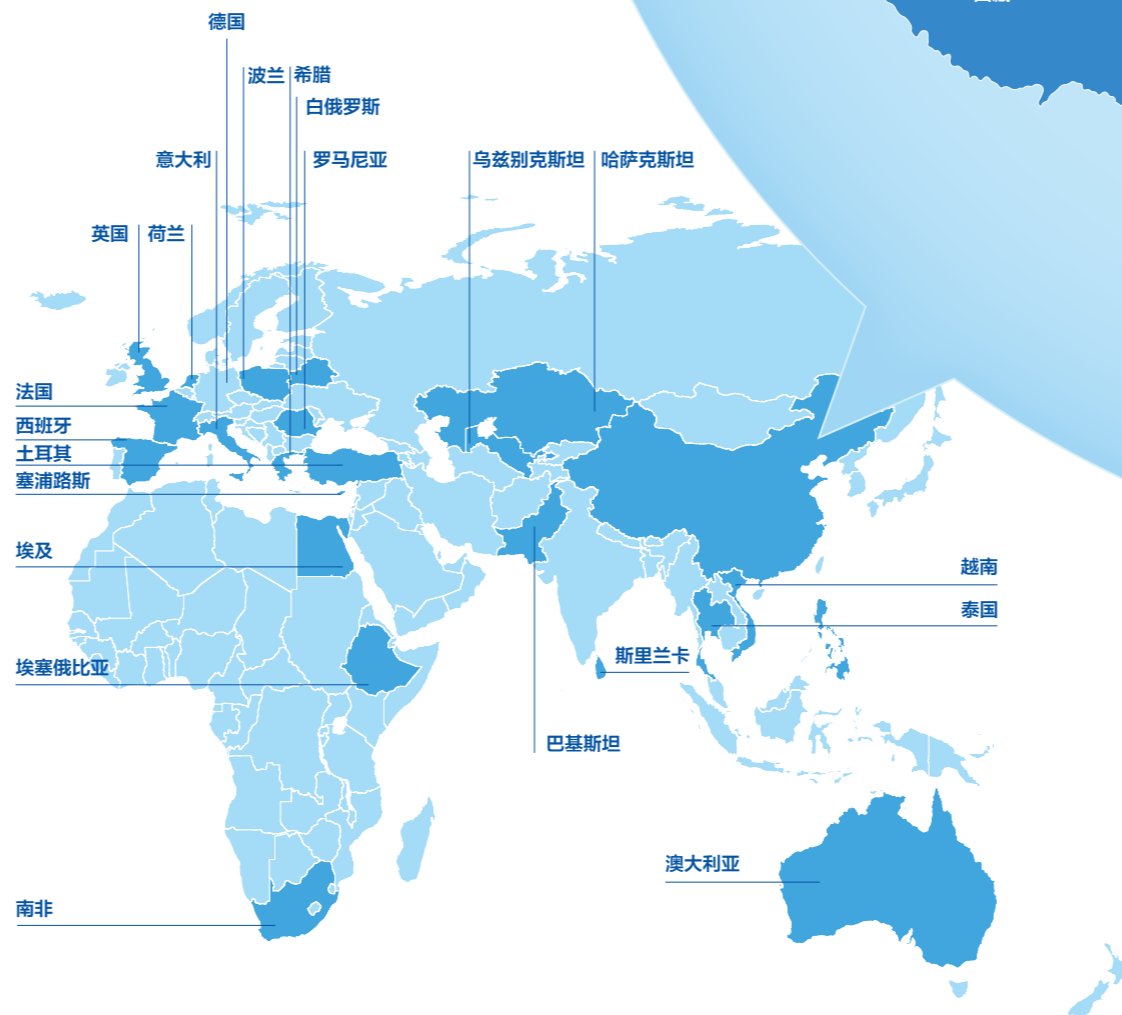
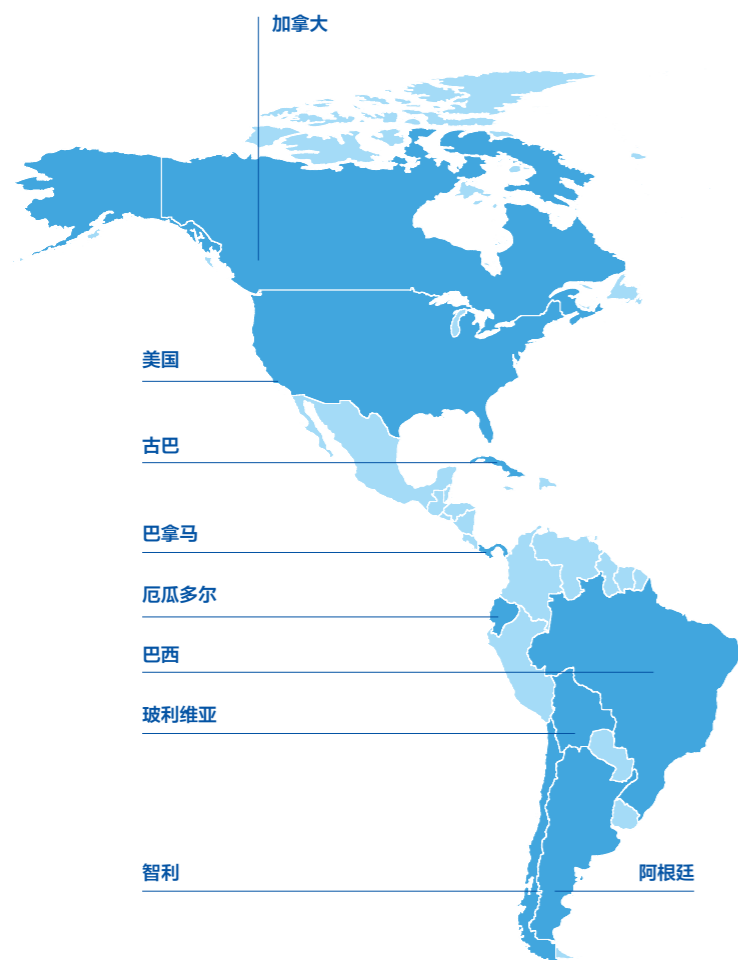





1. 数据来自彭博新能源财经相关统计资料；
2. 报告中所涉及货币金额以人民币作为计量单位，特殊说明除外。

业务分布

金风科技致力于让千家万户用上经济、可靠、可持续的绿色电力，二十年来，依托先进的风电技术和产品，以及风电场开发、建设和运行维护经验优势，公司的风机遍布6大洲30余个国家，为当地提供源源不断的绿色电力；源于为人类社会作出贡献的初心，公司涉足水处理业务，凭借一贯扎实稳健的经营风格，以及创新驱动的发展精神，水处理技术和系列解决方案得到了市场的广泛认可。

6大洲 30余个国家



 <p>风电场</p>	 <p>水厂</p>	 <p>自有制造基地</p>
--	---	---

公司战略

金风科技以“为人类奉献碧水蓝天，给未来留下更多资源”为使命，致力于“成为全球清洁能源和节能环保整体解决方案的行业领跑者”。“十四五”期间，公司将坚持高质量发展理念，构建科技创新能力，打通电源侧和负荷侧，实现陆上风电、海上风电和综合能源服务三大业务场景快速稳步增长，并整合全球资源和机会，将金风科技打造成为国际化和全球化公司，紧密围绕“为国家‘30·60’碳减排总目标赋能”的主题，持续推动风电及周边产品解决方案的技术创新，引领产业链均衡发展。



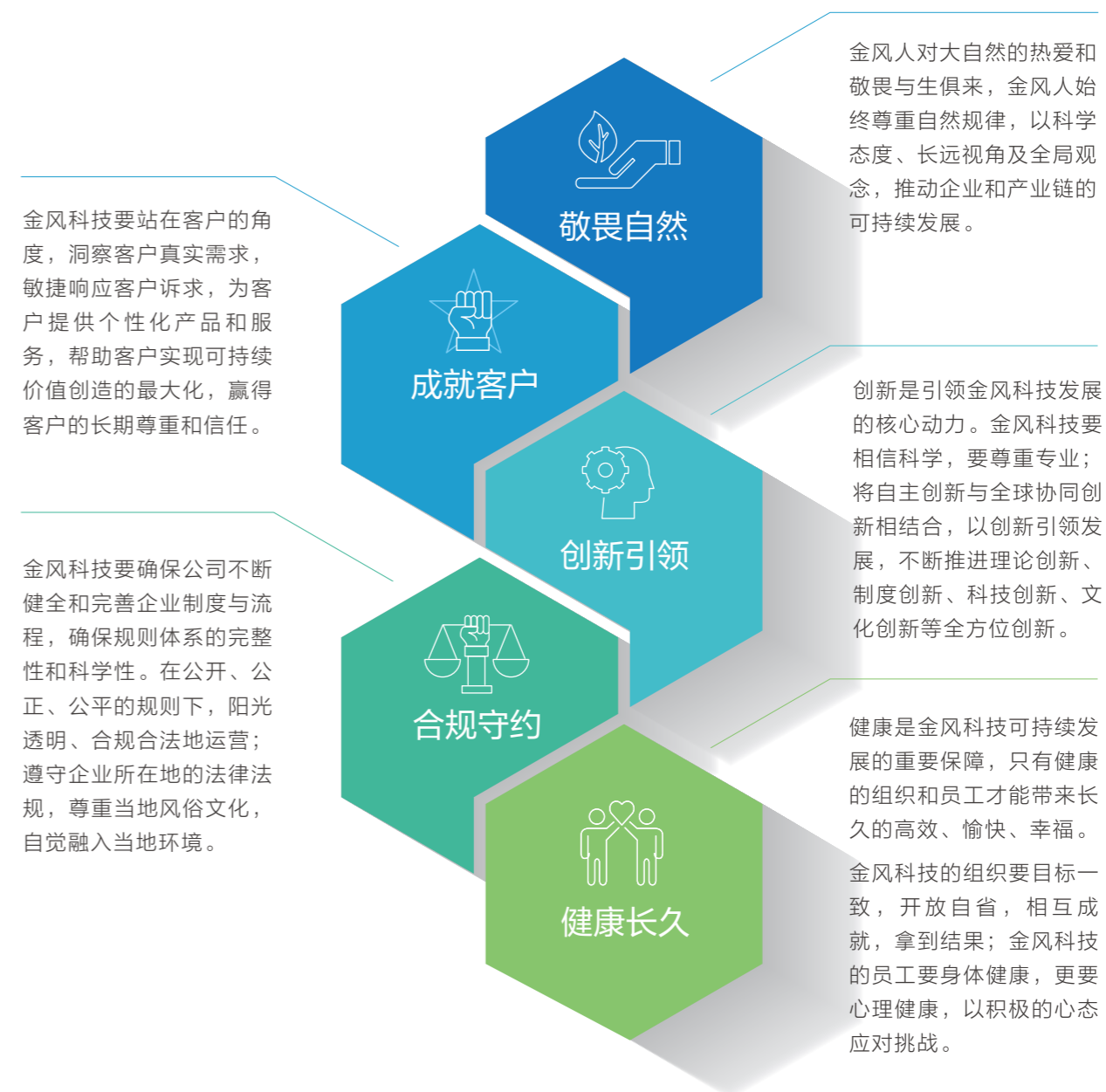
公司将通过聚焦产品解决方案与客户服务，推动战略突破；通过全面推行精益管理降本增效，提高企业核心竞争力；通过数据驱动，推动公司产业升级、建立高效协同的组织生态。

公司以卓越绩效管理体系为标杆，以精益管理为抓手，追求精耕细作，持续成长；系统贯彻卓越绩效管理评价体系，学以致用，持续改进；全面推行精益管理方法，夯实基础管理。

公司建立高质量发展评估与激励体系，推动组织协同；建立不同业务类型的高质量发展目标与举措的评估体系，将评估体系落实到业务发展的考核评价中；完善业务协同机制流程，建立业务协同的数智化平台，落实业务协同的考核奖惩机制，强力推动组织协同。

企业文化

公司企业文化受全球能源转型和中国改革开放的影响，具有鲜明的时代特征。公司坚持“敬畏自然、成就客户、创新引领、合规守约、健康长久”的核心理念，以此为基础构建相应的管理制度、行为准则和品牌形象，这是金风人共同的精神契约。



金风科技要站在客户的角度，洞察客户真实需求，敏捷响应客户诉求，为客户提供个性化产品和服务，帮助客户实现可持续价值创造的最大化，赢得客户的长期尊重和信任。

金风科技要确保公司不断健全和完善企业制度与流程，确保规则体系的完整性和科学性。在公开、公正、公平的规则下，阳光透明、合规合法地运营；遵守企业所在地的法律法规，尊重当地风俗文化，自觉融入当地环境。

金风人对大自然的热爱和敬畏与生俱来，金风人始终尊重自然规律，以科学态度、长远视角及全局观念，推动企业和产业链的可持续发展。

创新是引领金风科技发展的核心动力。金风科技要相信科学，要尊重专业；将自主创新与全球协同创新相结合，以创新引领发展，不断推进理论创新、制度创新、科技创新、文化创新等全方位创新。

健康是金风科技可持续发展的重要保障，只有健康的组织和员工才能带来长久的高效、愉快、幸福。

金风科技的组织要目标一致，开放自省，相互成就，拿到结果；金风科技的员工要身体健康，更要心理健康，以积极的心态应对挑战。

主要奖项与荣誉

奖项与荣誉	颁奖单位
 《财富》中国 500 强	财富中文网、中金公司财富管理部
 全球新能源企业 500 强	《中国能源报》、中国能源经济研究院
 中国能源（集团）500 强	中国能源经济研究院
 新财富最佳上市公司	新财富、北京大学光华 - 罗特曼信息和资本市场研究中心
 中国机械工业百强企业	中国机械工业联合会
 中国品牌 500 强	品牌联盟（北京）咨询股份公司
 中国能源企业低碳发展贡献力 50 强	证券时报
 中国战略新兴行业领军企业 100 强	中国企业联合会、中国企业家协会
 第五届“艾唯奖”可再生能源发电系统行业最具影响力企业	中国可再生能源发电系统行业评选活动组委会

可持续发展管理

金风科技积极利用自身的风电业务优势为社会提供风电整体解决方案，通过生产清洁可靠的绿色电力，应对全球资源紧缺和缓解气候变化。公司坚信风电在促进经济社会绿色健康发展的同时，也能够让人们的生活更加美好。

公司依据联合国全球契约十项原则和全球可持续发展目标（SDGs）、国际标准化组织《ISO 26000：社会责任指南（2010）》等国际标准、指南或倡议，以高标准的社会责任要求优化经营管理，进一步保障员工、客户、投资者、供应商和社区等利益相关方的权益，为他们的发展提供和创造条件，同时识别环境和社会风险，减少自身运营带给环境和社会的不利影响，努力创造最大化的经济、环境和社会综合价值。

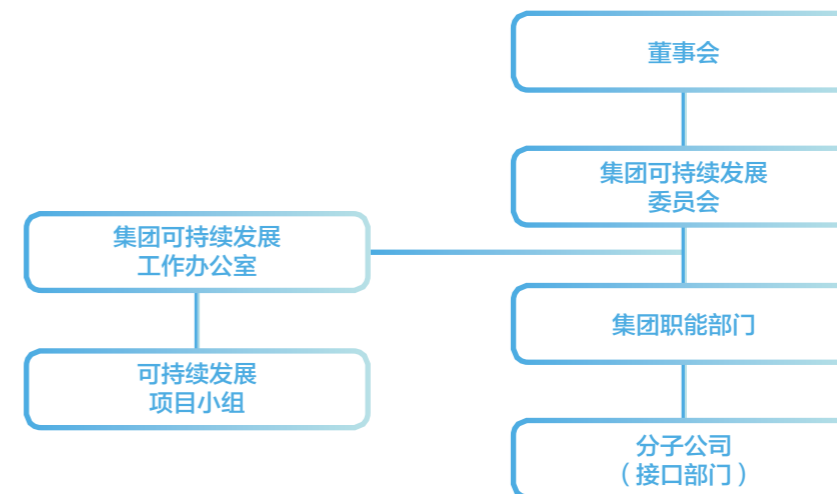
可持续发展组织体系

董事会是公司可持续发展工作的最高决策机构，负责监督管理公司整体的可持续发展相关事务。在董事会的监督指导下，公司成立了由高级管理人员组成的可持续发展委员会，具体管理各项可持续发展工作，并定期向董事会汇报；可持续发展委员会主要负责审议公司可持续发展战略规划等纲领性文件，将可持续发展相关要求融入公司战略、经营管理和业务流程，解决跨职能、跨领域的组织协同问题，并充分发挥公司在风电行业的经验和资源优势，优化管理公司环境、人力、社会资本等，整体提升可持续发展水平。

公司各职能部门和分子公司是开展和落实可持续发展工作的主体单位，负责按照可持续发展委员会的整体部署

和要求，全面履行社会责任。可持续发展工作办公室由与可持续发展工作相关的部门负责人和专业人员组成，主要负责起草和编写可持续发展相关文件，传达相关工作要求，以及为各项工作的开展提供专业支持。可持续发展工作办公室根据可持续发展项目内容组织成立相应的工作小组，负责可持续发展项目的推动和落地实施。

2021年，公司董事会听取上一年度可持续发展工作总结，审议通过 2021 年度可持续发展工作计划，确定工作重点和方向，并监督相关工作目标的进展和实现情况。公司全年共召开 4 次可持续发展委员会，审议可持续发展战略规划、2020 年可持续发展报告、年度工作计划及重点工作项目进展等，监督重点工作在年度内的完成情况。

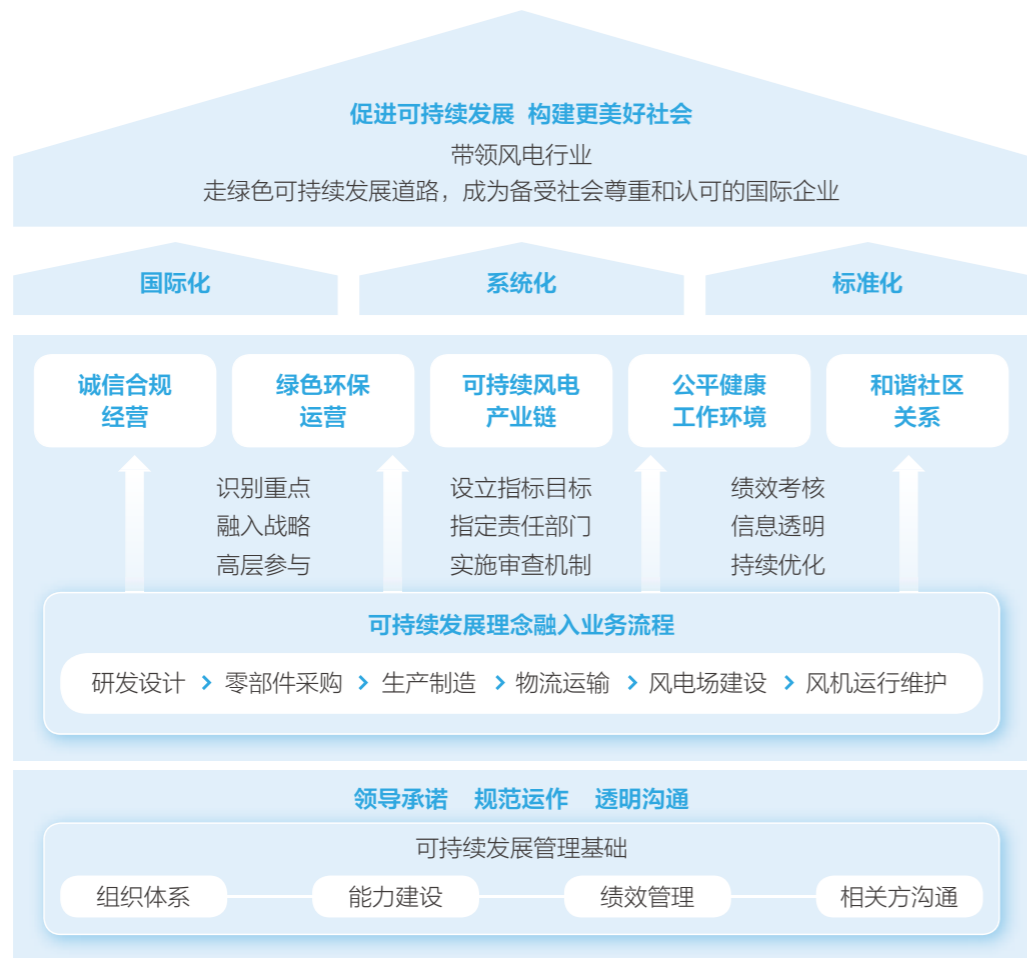


金风科技可持续发展组织体系结构图

可持续发展战略规划

公司编制可持续发展战略规划，以“带领风电行业走绿色可持续发展道路，成为备受社会尊重和认可的国际风电企业”为愿景，以“将社会责任和可持续发展理念融入公司管理运营，完善和优化企业管理经营活动，并内化到金风人的文化和行为习惯，形成具有金风特色的可

持续发展工作模式，为金风全面可持续发展和战略目标实现提供有力支撑”为目标，根据实际业务经营情况，在诚信合规经营、绿色环保运营、可持续风电产业链、公平健康工作环境、和谐社区关系五大领域，识别可持续发展重要议题，制定可持续发展目标和行动方案。



金风科技可持续发展总体路径图

诚信合规经营——恪守“诚信合规、依法经营”的理念，不断完善公司治理及合规管理体系，持续提升治理水平；深入实施反腐败相关工作，不断优化反腐败相关的监督、检查和制约机制，营造廉洁自律、依法合规的文化氛围，保障公司健康发展。

绿色环保运营——秉承公司使命，进一步强化风电企业绿色环保属性，深化环保运营，降本增效的同时为企业永续发展保驾护航；持续发挥风电减少温室气体排放的优势，努力成为应对气候变化先锋企业。

可持续风电产业链——影响和带动上下游企业履行社会责任，防范由于供应商环境和用工等违规问题引发的供货风险，同时关注风机运输、安装和运维环节的社会责任，引领行业可持续发展转型升级，真正实现绿色风电。

公平健康工作环境——参考国际劳工准则等有关国际公约，进一步规范招聘和雇佣员工等环节，确保平等无歧视对待员工，同时为员工营造公平健康工作环境，关注员工健康成长，提高员工凝聚力和忠诚度，为公司可持续发展奠定基础。

和谐社区关系——尊重和维护客户、社区等相关方的合法权益，互利互惠，共同发展，共同构建公平和谐的发展环境。



可持续发展能力建设

公司注重培养和提升全体员工的可持续发展意识，通过在公司官网、官方微信公众号、内部《金风人》刊物等媒介上登载可持续发展相关内容，以及录制线上培训课程、组织现场培训活动等方式，全方位、多角度宣传公司可持续发展理念和最新进展，普及和讲解可持续发展相关知识，帮助员工更好地了解和认识企业的可持续发

展，为将相关理念和要求融入公司经营管理活动奠定基础。2021年，公司面向高级管理人员开展可持续发展相关培训，内容包含联合国可持续发展目标（SDGs）及全球契约十项原则、社会责任管理体系国家标准、应对气候变化和碳中和相关内容等；面向新员工开展社会责任基础知识培训，累计覆盖约 1,500 人次。



公司副总裁兼董事会秘书马金儒主持可持续发展培训会议

利益相关方沟通

利益相关方对公司社会责任和可持续发展工作的理解、认同和支持是公司持续有效推进相关工作的基础。公司就自身的可持续发展工作与利益相关方开展沟通，通过发布可持续发展报告、更新官网可持续展板块信息、参加外部可持续发展会议和论坛、接受外部机构访谈调研、以及利益相关方沟通和参与等方式，传递和沟通公司履

行社会责任、致力于可持续发展的信息，同时获取利益相关方对公司的期望和建议，不断优化和改进可持续发展工作水平。2021年，公司积极组织和参与“碳中和”相关的活动，与关键利益相关方就双碳目标、气候变化等热点话题开展交流与合作，呼吁加强各方创新和协作，为早日实现碳中和目标共同努力。



公司在北京国际风能大会暨展览会（CWP2021）上发布《2021金风科技迈向碳中和：行动与愿景》白皮书

与利益相关方沟通是金风科技可持续发展管理的重要内容。公司根据业务经营实际情况、行业发展特点及所处的内外部环境，识别出的利益相关方为：股东及债权人、客户、员工、供应商等合作伙伴、社区、政府、金融机构、

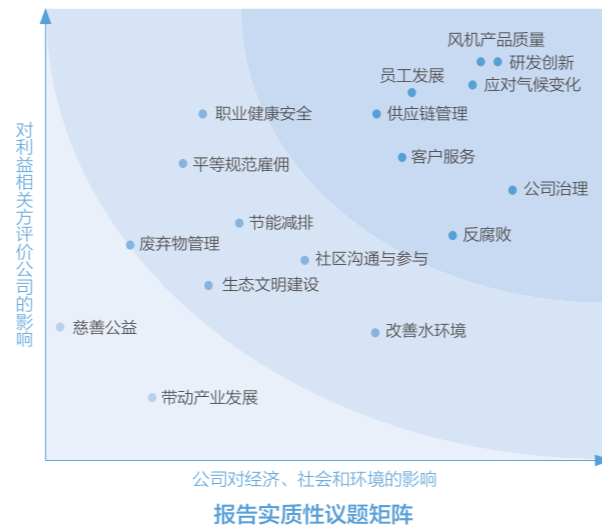
研发机构和媒体等；通过召开会议、定期走访、满意度调查等形式，与利益相关方沟通交流，了解他们的期望和诉求，并根据自身生产经营和业务实际，采取措施，努力回应和满足合理诉求。

利益相关方	主要关注或期望	回应方式
股东及债权人 	<ul style="list-style-type: none"> · 可持续盈利能力 · 规范公司治理 · 披露经营信息 · 回报股东 · 提高偿债能力 	<ul style="list-style-type: none"> · 提升业务管理水平 · 加强债务风险管理 · 优化内部合规管理体系 · 及时准确披露信息 · 组织召开股东大会 · 通过利润分配回报股东
客户 	<ul style="list-style-type: none"> · 诚信履约 · 高质量的产品 · 优质服务 · 回应诉求 	<ul style="list-style-type: none"> · 严格执行合同内容 · 加强产品质量管控 · 提供差异化、高品质产品 · 提供优质服务 · 完善客户投诉处理流程 · 客户隐私保护
员工 	<ul style="list-style-type: none"> · 保护合法权益 · 薪酬福利保障 · 健康安全防护 · 搭建发展平台 	<ul style="list-style-type: none"> · 平等规范雇佣 · 按时足额发放工资，缴纳社保 · 完善人才发展通道 · 提供有竞争力的薪酬 · 提供多元化福利 · 提供健康安全工作环境
供应商等合作伙伴 	<ul style="list-style-type: none"> · 阳光采购 · 诚信履约 · 合作共赢 	<ul style="list-style-type: none"> · 公开公平采购 · 及时支付货款 · 支持供应商成长 · 提升供应商质量和技术水平
社区 	<ul style="list-style-type: none"> · 保护当地环境 · 支持社区发展 · 公益慈善 	<ul style="list-style-type: none"> · 开展节能减排 · 保护生态环境 · 支持社区公共事业发展 · 开展社区公益活动
政府 	<ul style="list-style-type: none"> · 遵纪守法 · 带动地方经济发展 · 依法纳税 	<ul style="list-style-type: none"> · 遵守法律法规 · 依法纳税 · 提供就业岗位 · 带动相关产业发展
金融机构、研发机构、媒体等 	<ul style="list-style-type: none"> · 共同发展 · 信息公开 	<ul style="list-style-type: none"> · 开展战略合作 · 加强产学研合作 · 组织参观、见面会等

报告实质性议题识别过程

公司基于经营业务范围、内外部利益相关方期望及全球可持续发展背景等情况，参考国内外社会责任相关标准、指南和倡议等，以及风电行业发展相关文件等，识别对公司创造经济、社会和环境综合价值具有影响并且影响利益相关方评价公司的议题共计 40 个；经公司管理层审核，利益相关方评估后，最终形成在可持续发展报告中重点披露的实质性议题。

2021 年 12 月，公司向利益相关方发放可持续发展报告实质性议题调查问卷，收集投资者、客户、员工、供应商等对公司可持续发展工作的关注议题及相关建议。问卷回收 142 份，其中有效问卷 142 份，问卷有效率 100%。



公司加入的可持续发展组织及相关倡议

联合国全球契约组织 (UNGC)

2021 年 4 月，公司加入联合国全球契约组织 (UNGC)，承诺支持全球契约关于人权、劳工、环境和反腐败四个领域的十项原则，并致力于使全球契约及其原则成为公司战略、文化和日常运营的一部分，积极参与促进联合国可持续发展目标的合作项目。

全球可持续能源联盟

公司与全球 17 家具有影响力的电力公司、风电和太阳能产业的主要制造商、行业协会和创新合作伙伴共同成立全球可持续能源联盟，以合作和创新为重点，采取更加具有战略和雄心的可持续发展行动，引领和带动全球可再生能源行业的可持续发展。

中国 ESG 领导者组织

中国 ESG 领导者组织由新浪财经于 2019 年牵头发起，是由在中国 ESG 领域表现优秀的企业共同组建的商业领袖企业组织。组织成员致力于共同推广和践行可持续发展，责任投资与环境、社会和公司治理 (ESG) 价值理念，提升企业整体 ESG 管理水平，领导行业 ESG 行动最佳实践，在国际市场建立中国企业 ESG 领导者的竞争优势。

“创新使命”和“绿色电力未来”倡议

2021 年，公司加入“创新使命”和“绿色电力未来”倡议，承诺将持续推动风力发电高新技术研究与工程化推广，为实现全球不同地理和气候条件地区 100% 使用可再生能源做出中国贡献。

“创新使命”是 2015 年《联合国气候变化框架公约》第 21 次缔约方会议发起的清洁能源领域全球多边合作机制，目前约 24 个国家加入该倡议。“绿色电力未来”倡议由 11 个“创新使命”成员共同发起，旨在促进清洁能源领域科技投资，建设绿色、安全、智能的未来电力系统。

可持续发展奖项和评级

在新浪财经金麒麟论坛上发布的“中国 ESG 优秀企业 500 强”榜单中，位列第 2 位	在“中国企业 ESG 发展研讨会暨 2021 中国证券公司年会”上，入选“A 股公司 ESG 百强榜”
入选 2021 年度中国 A 股上市公司可持续发展价值“义利 100”排行榜，位列榜单第 25 位	入选钛媒体“年度 ESG 实力先锋企业”榜单
在《财经》杂志主办的“可持续发展高峰论坛暨长青奖颁奖典礼”中，荣获 2021 年长青奖“可持续发展绿色奖”	在第十四届中国企业社会责任报告国际研讨会上，公司可持续发展报告荣登“金蜜蜂 2021 优秀企业社会责任报告榜”，并荣获成长型企业奖

公司跟踪国内外主流的可持续发展评级活动，分析研究评级体系，沟通公司在环境、社会和管治方面的表现。公司连续多年被纳入 MSCI ESG 领导者指数、恒生可持续发展企业指数和恒生 A 股可持续发展企业基准指数、富时罗素社会责任指数等。

MSCI ESG 评级

自 2018 年 MSCI 对 A 股公司进行 ESG 研究和评级以来，公司一直为 MSCI ESG 领导者指数的成分股，连续两年保持 AA 评级。



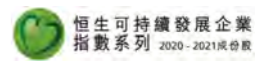
富时罗素 ESG 评级

自 2019 年公司首次被纳入富时社会责任指数系列以来，公司 ESG 评级保持 2.90 分，在所有被评估上市公司评分（平均分为 1.39 分）中名列前茅。



香港品质保证局可持续发展评级

公司在 2021 年香港品质保证局可持续发展评级中，获得 A+ 评级，并被纳入恒生 A 股可持续发展企业指数、恒生内地及香港可持续发展企业指数和恒生 A 股可持续发展企业基准指数。



社投盟可持续发展价值评级

社会价值投资联盟（简称“社投盟”）是中国首家专注于促进可持续发展金融的国际化平台。2021 年，公司在社投盟可持续发展价值评级中为 A+。



碳信息披露项目 (CDP)

CDP 是全球性的非营利组织，致力于推动企业和政府减少温室气体排放，保护水和森林资源。2021 年，公司首次参与 CDP 碳信息披露项目，评级为 C，供应商合作评级为 B-。



01



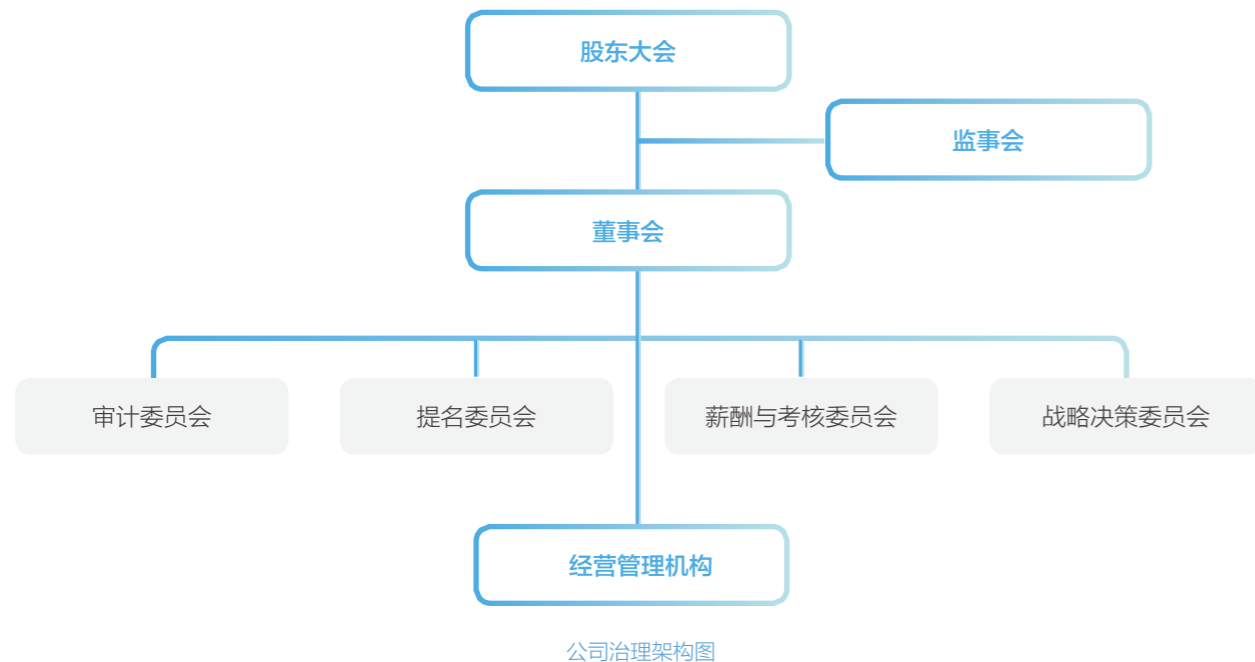
公司治理

稳健规范经营 持续健康发展

作为深圳、香港两地上市公司，多年来金风科技始终坚持诚信经营和规范运作，推动公司治理及内控管理水平的整体提升，持续为股东和社会创造价值。



金风科技严格遵守《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《企业管治守则》《深圳证券交易所股票上市规则》《香港联合交易所证券上市规则》等法律法规和相关规范性文件要求，设立股东大会、董事会、监事会、经营层“三会一层”的现代企业组织制度和运行机制。公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会和战略决策委员会，各专门委员会各司其职，各尽所能，推动公司高效、科学、规范运行。



股东大会是公司最高的权力机构。公司严格按照《上市公司股东大会规则》《公司章程》及公司《股东大会议事规则》的规定和要求，召集和召开股东大会，确保股东能够充分行使权利，平等对待全体股东，积极维护所有股东的合法权益。

公司董事会由 9 名董事组成，包括 3 名执行董事、3 名非执行董事及 3 名独立非执行董事，其中 1 名女性董事，占董事会成员总数的 11%。董事会充分发挥董事的专业能力和经验，实施以“融集体智慧、行民主决策”为核心的沟通决策机制，各位董事对所有议案进行充分讨论及沟通，提示管理层在公司经营及投资等活动中潜在的风险和发展机会，并提出合理化建议；董事会负责召集股东大会、执行股东大会的决议，并在股东大会授权范围内，审议公司购买、出售重大资产，对外投资，对外担保等事项；在审议资本运作、利润分配、关联交易、内控自评报告等重大事项时，公司会征求每一位独立董事的意见，独立董事均会发表独立意见。

监事会是公司常设的监督性机构，依法检查公司财务状况，对公司内部控制、风险控制、信息披露、重大事项审议等事项进行监督，负责对董事会及其成员，以及总裁、副总裁、首席财务官等高级管理人员进行监督，防止其滥用职权，侵犯股东、公司及员工的合法权益。

公司股东大会、董事会、监事会和董事会专门委员会负责审议公司发展相关重大事项。2021 年，公司召开股东大会 1 次，审议 15 项议案；召开董事会 10 次，审议年度报告、利润分配方案等 55 项议案；召开 5 次审计委员会，2 次提名委员会，1 次战略决策委员会和 1 次薪酬与考核委员会。

公司治理详细信息请参阅新疆金风科技股份有限公司 2021 年度报告 (A 股: 002202) 公司治理部分或 (H 股: 2208) 企业管治报告部分。

合规管理

公司恪守“诚实守信、合规经营”的理念，切实履行上市公司义务，持续完善以日常合规咨询、重大事项评审、合规培训、合规检查、反馈及改进建议为一体的合规管理体系，持续推动公司合规管理水平提升。2021 年，公司根据法律法规及上市规则要求，不断完善合规管理相关制度，修订《信息披露管理制度》和《关联交易管理制度》；与子公司、职能部门建立定期沟通机制，跟踪

关联交易、对外担保、资产收购与处置等重大合规事项、重大项目的进展情况，及时履行审议程序及信息披露义务。公司加大合规培训力度及范围，为公司董事、监事及高级管理人员提供新《证券法》规则解读、合规管理、履职及买卖股票等专题培训；全年为子公司、职能部门提供多次合规管理培训及宣贯活动，培训人数超过 400 人。

内控和风险管理

公司持续完善内控和风险管理工作，逐步形成稳定的风险管理架构和工作体系，为公司可持续发展提供有力保障。

- 

风险管理规划
复盘 2018-2020 年集团风险规划的完成情况，编制 2021-2023 年风险管理工作整体规划，明确风险控制工作的理念、思路和实施路径，全面指导公司风险管理工作
- 

重大风险管理
以重大风险台账为抓手，持续跟进潜在损失事项，推动重大风险事项关闭
- 

风险控制体系
基于价值链梳理公司业务流程，形成流程清单，识别业务风险并将应对措施嵌入流程管理，业务覆盖率达到 100%
- 

风险文化建设
组织开展“风险合规月”专项活动，通过《内控管理指引》解读培训、上市合规监管要求培训，以及对一线员工进行风险知识培训等，提升全员风险合规意识
- 

合同合规审查
建立事前、事中、事后管控机制，事前有效辨识风险，事中及时应对和防范，事后进行复盘后评估，审查覆盖率达到 100%
- 

专项风险治理
针对业务板块痛点问题，开展专项风险治理工作，通过专项改进，优化业务流程和规则机制，提升项目风险管控能力

反腐败

公司设置独立的审计监察部门，在董事会审计委员会的指导下，开展反腐败相关工作；设立反腐败行为标准、道德标准等，优化反腐败相关的监督、检查和制约机制，持续完善反腐败防控体系，营造“不能腐、不想腐、不敢腐”的文化氛围，防范腐败事件的发生。2021 年，公司全年未发生与腐败相关的重大诉讼事件。

公司制定《反舞弊工作条例》《业务招待费管理规定》《阳光合作协议书》《金风职业道德及行为规范》等制度文件，明确舞弊的概念及形式，反舞弊工作架构及职责，以及禁止的腐败行为，腐败案件的举报调查和补救措施等内容。2021 年，公司修订《反舞弊管理制度》，进一步明确舞弊行为种类及对舞弊行为的处分规则。公司通过内部审计检查规章制度防范腐败风险的有效性，通过实施员工利益关系申报、与供应商签署阳光合作协议、礼品

上缴登记管理、公示投诉举报渠道等多项工作，确保反舞弊管理机制的有效运行。

公司通过多种形式的宣传、教育和培训活动，传递公司反腐败要求，弘扬廉洁自律的企业文化。2021 年，公司面向内部董事、高级管理人员，采购、工程项目等重要岗位员工，新晋升管理干部等群体，开展以“反舞弊管理要求”及“案例解读”为主题的宣讲活动，参加培训人员超过 2,000 人；面向全体员工开展问卷调查，内容涉及对公司反舞弊管理要求的认知情况等，员工覆盖率达 100% 覆盖。

公司鼓励全体员工和其他知情人对违反廉洁自律规定的行为进行举报，在官方网站、办公区等地点公示投诉举报电话、电子邮箱，以及设立举报信箱等方式，方便利益相关方反映、举报实际或疑似腐败行为。

金风科技反腐败举报电话：+86-(0)10-67511888-1127

电子邮箱：audit@goldwind.com.cn

通信地址：北京市经济技术开发区博兴一路 8 号金风科技股份有限公司审计监察部

邮政编码：100176

投资者权益

公司重视投资者权益保护工作，及时、准确、完整披露公司信息，建立多渠道、全方位的沟通平台，提升与投资者的沟通效果，并持续优化管理，创造良好的经营业绩，与投资者共享发展成果。

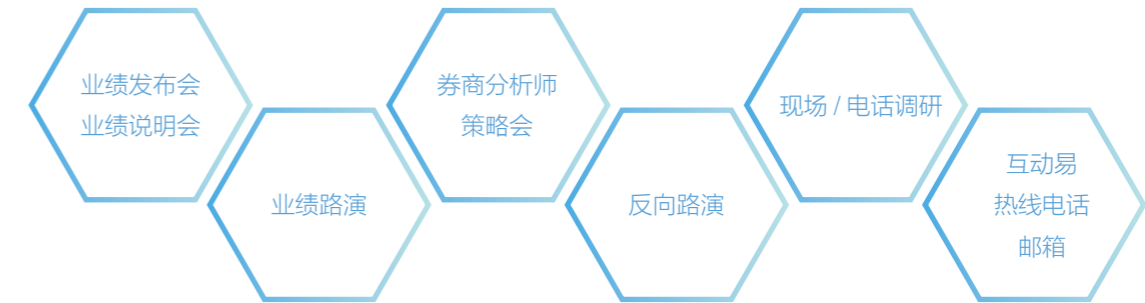
信息披露

公司始终坚持“真实、准确、完整、公平、及时”和“从严披露、两地一致”的原则，在严格遵守深圳、香港两地上市规则的前提下，不断规范完善信息披露操作流程，持续提升信息披露质量，保证两地投资者能够公平获取公司信息，及时充分了解公司运营情况和业务发展信息。公司严格按照临时公告和定期报告格式指引的要求披露信息，内容简要清晰、通俗易懂，有针对性地反映公司

的真实情况，帮助投资者了解公司最新业务经营信息，增加公司透明度。2021 年，公司共发布定期报告 4 份，发布 A 股临时公告 92 个，H 股公告 160 个，其中中英文公告 61 个，并保持了较高的信息披露质量。公司在深圳证券交易所年度信息披露考核结果中，连续 5 年获得 A 类评级。

投资者沟通

公司建立和完善与投资者沟通的平台，主动采取多种方式与投资者保持互动与沟通，为投资者提供高质量的服务，保护投资者合法权益。



2021 年，公司继续开展高频次、高质量、多样化的投资者沟通交流活动，全年共组织 4 次全球业绩发布电话会议及两场网上业绩说明会，参会投资者超过 1,500 人次；开展多次业绩路演和券商分析师策略会，与上千位金融机构投资者和分析员沟通交流；组织各类投资者反向路演、现场和电话调研活动，满足各类投资者的沟通需求。在行业景气度提升及公司持续高质量发展的背景下，全

年投资者接待规模同比持续增长，近三年年均投资者接待约 2,000 人次。

公司注重投资者体验，制定发布《投资者投诉处理工作制度》，及时、高效、公正处理投资者投诉事件，维护广大投资者尤其是中小投资者合法权益；认真听取并合理回应投资者提出的建议，改善和优化公司管理，保持与投资者之间的良性互动关系。



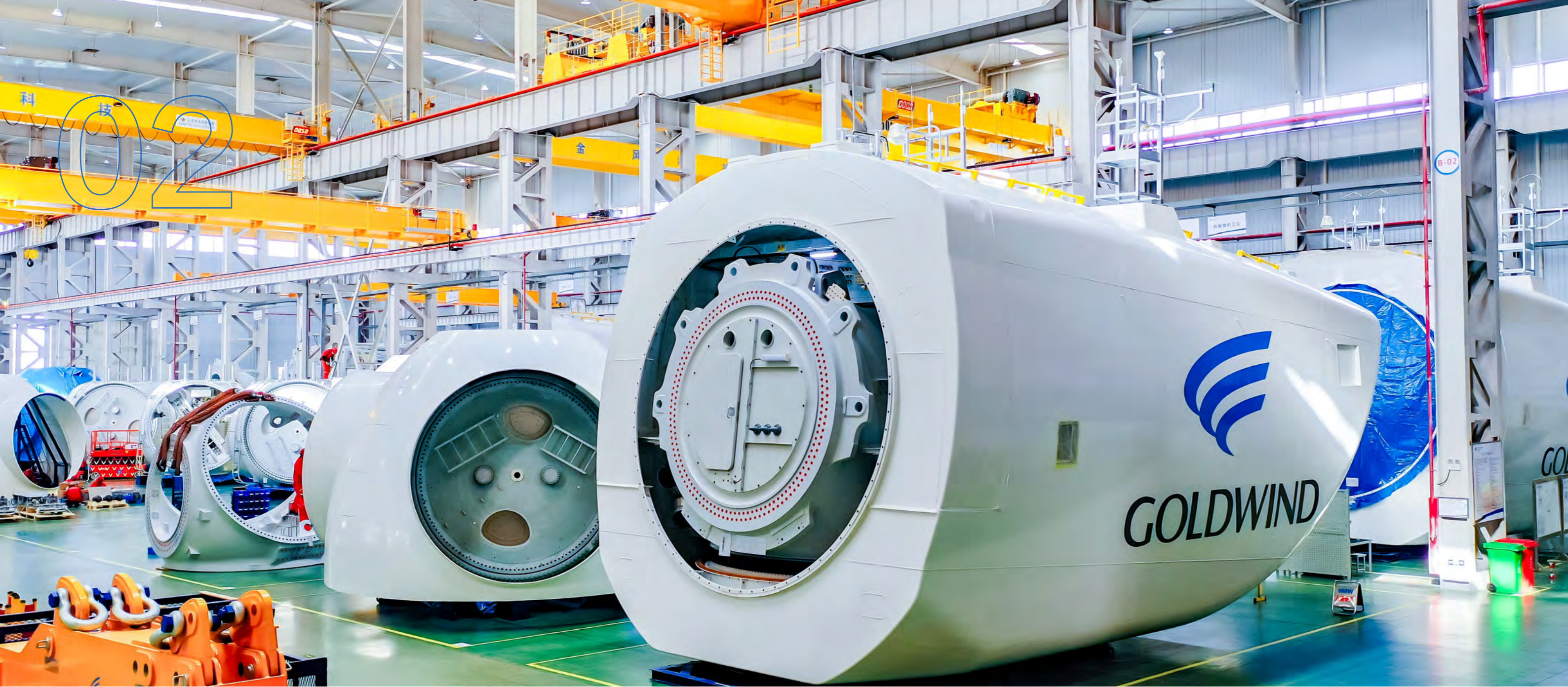
公司举办“投资者走进金风科技”主题反路演活动



投资者收益

公司关注投资者长期、持续的收益和回报，通过稳健经营和科学管理，不断提升盈利能力，以良好的经营业绩回报投资者；连续多年采取积极、稳定的现金分红政策，让广大投资者充分享受公司的发展成果和持续回报。近

三年，公司以现金方式累计分配的利润占三年实现的年均可分配利润的比例达到 115.6%。2021 年，公司实现营业收入 505.71 亿元，归属上市公司股东净利润 34.57 亿元，基本每股收益 0.79 元。



研发创新

创新驱动发展 科技点亮未来

在打造风电高质量发展的道路上，金风科技将科技创新作为强劲引擎，坚持以科技创新驱动企业发展，以“敢为天下先”的探索和创新精神，积极开展风电技术和产品的研发创新，融合大数据、人工智能等技术，不断提升风机产品性能，拓展多元化的风电应用场景，为实现“30·60”双碳目标注入强大绿色动力。

科技创新管理

公司坚定不移地实施创新驱动发展战略，不断优化和完善科技创新体系，加大资金和人力投入，加强高端科技人才队伍建设，努力构建多层次的科技创新平台，激发科技创新活力和创新潜能。

公司注重自主创新能力建设，在全球设立 8 大研发中心，分布在中国、德国、丹麦和美国等国家，主要负责生产经营技术支持、新产品开发、技术和试验管理等工作，

为公司打造具有全球竞争力的风电产品提供领先的技术支持；针对战略新兴业务技术、共性技术、基础性技术和业务领域技术研究，建立研发体系，积极推进自主研发开发，并不断加大与供应商、客户联合创新力度，与国内外顶尖科研机构搭建合作平台，激发各方协同创新活力，形成立体的技术合作生态与机制，真正实现创新驱动发展。

“

对于企业来说，要不断去探寻边界，不断去探寻极限，而这些探寻也正是我们的创新源动力。

——金风科技总裁 曹志刚”

”



金风科技位于江苏大丰的国家地方联合工程实验室

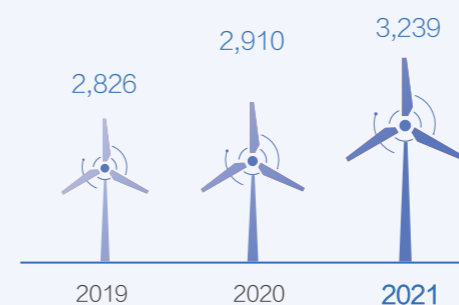


在风电行业高速发展、风电机组大型化趋势加快的背景下，公司建成大型直驱永磁风电机组检测技术国家地方联合工程实验室，在零部件、子系统、整机至并网的全部环节，摒弃单纯的仿真、等比例缩小实验台等传统手段，全面应用敏感应力快速激发技术、大型台架式实验系统、综合应力加载系统等贴近实际的重型实验装备，并融合

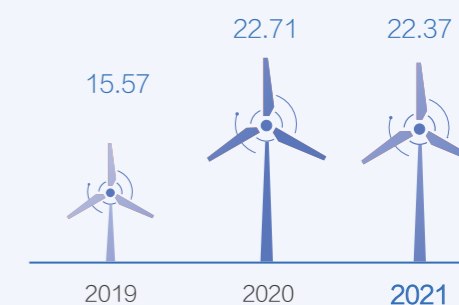
数字化、大数据、云计算等工业 4.0 技术，建成风电全产业链综合测试平台和世界领先的智慧能源实验室。实验室承担了公司新产品开发创新、实验和验证工作，以及产品在生产过程中的升级优化和技术支持，是公司风电机组整机与零部件关键技术研发、新技术成果转化与产业化的基地。

公司创新管理流程，以流程变革促进技术创新，引入集成产品开发(Integrated Product Development, 简称 IPD)框架，结合公司模块化、平台化的产品开发理念，逐步形成具有金风特色的技术和产品开发管理流程和方法，为公司提供定制化的风电产品和服务提供能力保障。

研发技术人员数量 (人)



研发投入 (亿元)



1 个国家企业技术中心

20 余个省部级科技平台

3 个博士后工作站

具有国家级科研资质 10 余项

省市级科研资质 50 余项

承担国家级科研项目 70 余项

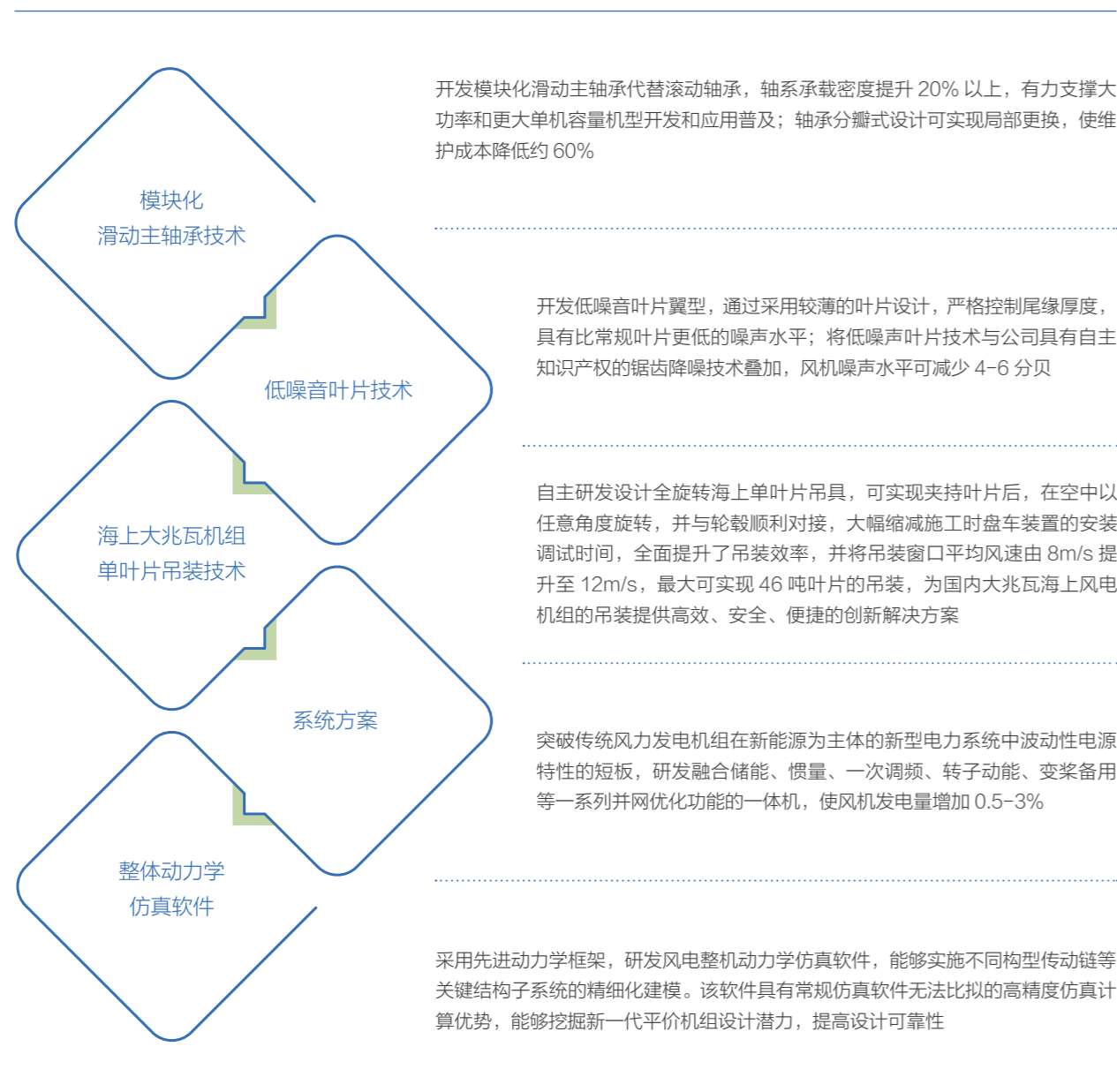
公司注重科研方面的投入，不断加快科技人才培养，完善科技人才发现、培养和激励机制，培育和发展自主创新能力，保持企业长久的创新力。2021 年，公司研发投入金额为 22.37 亿元，占全年营业收入的 4.42%；研发技术人员 3,239 名，占员工总数的 30.04%。

公司在不断完善创新激励机制的基础上，开展多种形式的创新激励活动，设立技术创新奖项，开展创新评优活动，召开技术创新大会、创新大赛，营造浓厚技术创新氛围。2021 年，公司技术创新奖励专项资金投入约 1,500 万元，表彰在年度创新工作中做出卓越贡献的个人和团队；开展科技创新月活动，展示技术创新成果；召开技术创新与应用大会、可再生能源技术创新研讨会，交流与探讨行业内最新的技术创新实践与趋势，促进员工之间面对面的思想碰撞，拓宽产品技术开发和创新思路。

产品技术创新

凭借在风电行业领先的技术优势和强大的研发能力，公司聚焦风力发电机组永磁技术路线，加强基础研究，推进关键核心技术攻关，不断突破技术界限，为风机产品性能提升，降低度电成本提供技术支持。2021年，公司参与完成的“网源友好型风电机组关键技术及规模化应用”项目荣获国家科学技术奖二等奖。

2021年公司主要的科技创新成果



案例

发布全新一代中速永磁平台产品

2021年10月，金风科技发布全新一代中速永磁平台产品，共计15款海上和陆上风电产品机型。公司在具有自主知识产权的直驱永磁机组基础上引入齿轮箱，将低速发电机调整为中速发电机，由于采用齿轮箱与发电机的集成设计，无联轴器，永磁发电机无滑环，产品可靠性得到有效保障，同时减小了整机重量和风机轴向尺寸。作为国内最早开发中速永磁技术路线的整机商，公司运用15年中速永磁技术积累和数万台风机的运行经验，使得新一代产品继承永磁电机和全功率变流的并网友好性，可满足全球不同地区电网的要求，具有可靠性高、电网友好、场景适应性强的特性，能够适应从超低风速5m/s到中高风速9.5m/s的全风速范围，并在智慧感知、智慧诊断、智慧协同方面更加智能化。

作为一家以技术创新为核心驱动力的风电行业领军企业，金风科技在创新过程中引入人工智能、云计算、物联网等信息化技术，推动风电技术的进步，加速传统企业在智能时代转型升级的步伐。

人工智能



应用人工智能技术，开发风电设备亚健康预警服务，使用图像和声音智能识别技术，监测和识别叶片结冰、开裂和发电机异常等问题；引入自然语言处理技术，开发风机故障知识库、智能故障诊断等产品，辅助风电场运维人员提高故障检测效率，开展高效运维服务。

大数据



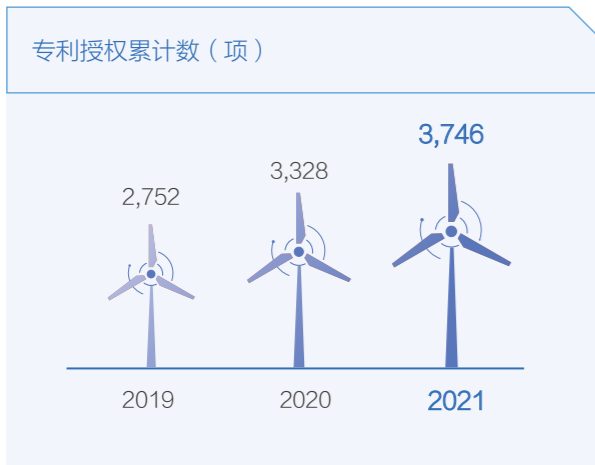
凭借20多年的风电机组研发、制造和运行数据积累，建设国内风电领域的风电大数据平台；平台可与风电场风机连接，使风机实时感知和回传风况、温度及自身噪音、震动等情况，实时提供风机运行信息。

知识产权保护

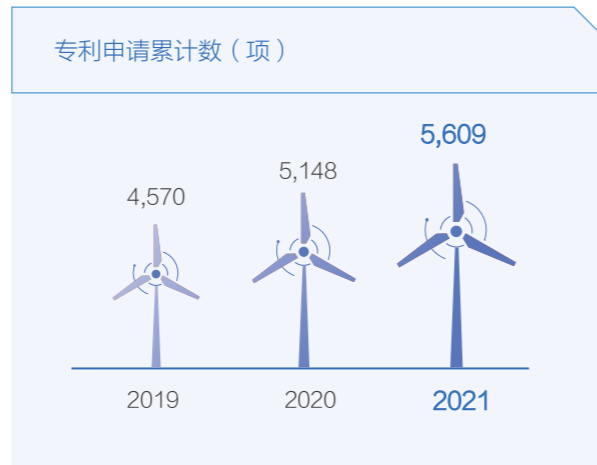
公司积极开展知识产权保护工作，构建完备的知识产权业务处理流程，以原理发现和核心关键技术的突破创新为重点，强化风电核心技术保护，提高知识产权软实力，提升公司创新竞争力。

作为国内最早从事风电设备研发和制造的企业，金风科技是国内第一家具备完全自主研发设计能力和完整自主知识产权的风电整机制造商，拥有完全自主知识产权的直驱永磁技术。公司聚焦直驱永磁风力发电技术，结合

风电产业链优势，加强重点技术知识产权布局，掌握了一批具有知识产权的关键核心技术。截至2021年12月31日，公司拥有国内专利申请4,896项，其中发明专利申请2,819项，发明专利占比57.58%；国内授权专利3,429项，其中授权发明1,446项，发明专利占比42.17%。公司拥有海外专利申请713项，海外授权专利317项。



在技术引进与合作过程中，公司通过专利技术检索和分析，了解国内外同类技术的发展情况，对引进项目进行评审和预测，查询专利信息，了解专利保护范围和技术



内容，以及专利权人、专利时效和保护地域等法律信息，提前识别研发技术侵权风险，尊重和避免侵犯他人知识产权。

带动行业发展

公司充分发挥行业龙头企业的带头作用，通过搭建行业科技合作交流平台、共同开展重大项目研发、主持和参与国内外标准制修订、培养行业人才等方式，聚合多方智慧和力量，持续推动行业发展和技术进步。

积极参与行业交流活动，分享风电领域的技术经验、探讨前沿发展趋势，推动风电产业进步

公司主动与同行企业、政府、行业协会等组织合作，交流风电产业创新的理念和优秀实践，共同推动风电产业发展。



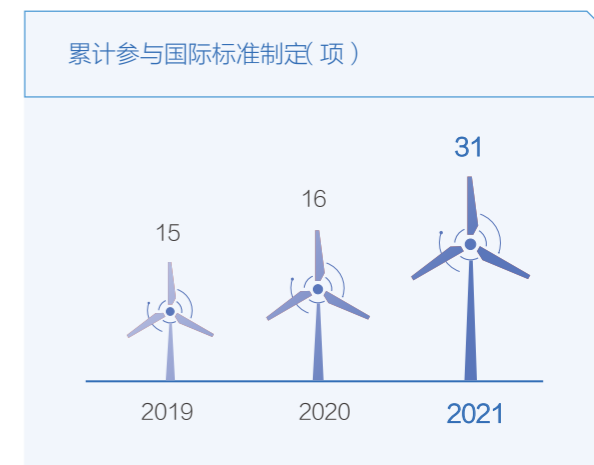
在 2021 北京国际风能大会暨展览会 (CWP2021) “风电伙伴行动·零碳城市富美乡村”活动上，金风科技与全球风电企业共同发起了“风电伙伴行动计划”。公司总裁曹志刚呼吁更多企业加入新能源队伍，以更清洁的零碳解决方案推动经济社会发展和全球能源转型。



2021 年 7 月，公司联合风电开发商、整机制造商、叶片制造商、回收企业、第三方机构等 19 家单位共同发起成立“风电叶片绿色回收与应用联合体”，致力于研究制定适合我国风机叶片及玻璃钢制品回收再利用的技术，建立、完善叶片退役回收的标准规范体系，实现叶片退役回收与各项现行工作的规范对接，为下一步风机叶片再利用和回收奠定基础。

参与国际、国家和行业标准的编制工作，引领和规范行业发展

公司积极将创新技术转化为标准，通过参与风电技术领域标准的制修订工作，推动完善行业标准体系，为规范和引领行业的发展做出贡献。截至 2021 年底，公司累计主持和参与标准制定 314 项，其中国内标准 284 项，国际标准 31 项。



为客户、供应商等开展风电行业相关培训，培养行业发展人才

公司发挥在风电行业积淀的人才和技术资源优势，面向公司员工、客户、供应商等行业人才，搭建课程体系和学习平台，为公司及行业人才提供专业化、定制化学习发展方案。2021 年，公司累计完成行业从业人员培训认证、外部客户培训共计 100 余期，覆盖 3,500 余人次。

加入行业协会，促进与行业内成员的深入交流和资源优势整合

公司加强与各类协会组织的联系，积极开展对外交流活动和沟通信息，并利用资源聚合优势，推动行业共性科技和行业发展等问题的解决。

公司加入的主要协会组织名单

协会名称	会员身份
世界风能协会	会员单位
全球风能理事会	会员单位
中国电力企业联合会	副理事长单位
国家可再生能源专委会	副理事长单位
全球能源互联网合作组织	副理事长单位
中国可再生能源学会	理事单位
国家能源互联网产业及技术创新联盟	常务理事单位

03



产品和服务

品质成就基础 专业贡献价值

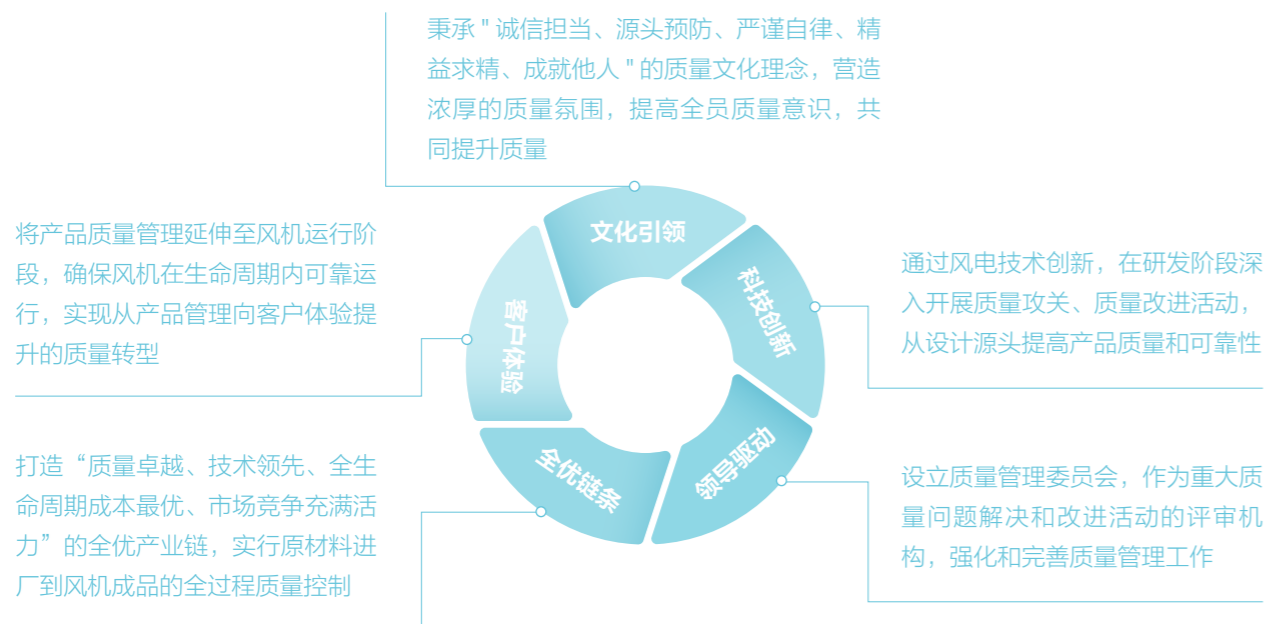
金风科技怀揣为人类未来做出贡献的信念和情怀，不断巩固和培养在风电领域的业务优势，提供包括风电机组、风电服务、风电场开发在内的整体解决方案，并着眼于其他可再生能源复合式发展，积极拓展智能微网、分布式能源及水处理等技术，努力为全球能源和环境事业贡献力量。



高质量风机

风电行业是多学科交叉领域，科技含量高，产品质量保障周期长，为保障风机在全生命周期的高质量和高可靠性，金风科技自2014年在行业内首次提出“风电长跑”质量管理理念，经过多年的探索实践，形成在“文化引领、科技创新、领导驱动、全优链条、客户体验”5个维度的质量管理模式，全方位保障和提升风机产品质量。

公司逐步引入 APQP4Wind 质量策划管理方式，深化风电全产业链管控，进一步提升质量管理水平。2021年，公司通过成熟度评价工具、专项辅导、树立标杆等方式，在关键部件供应商中导入 APQP4Wind，加强与供应商之间的合作，持续改进风机产品质量。2021年，公司未发生风机因安全和健康问题而回收的情况。



公司推行全面质量管理，在研发设计、零部件采购、生产制造、风机产品出厂等环节实施质量控制，保障风机零部件、子系统和整机的可靠性。

研发设计阶段：在风机产品开发的各个环节设置质量技术评审点，各专业、各级别技术专家严格执行检视、评审和审计等活动，控制研发各阶段技术风险；在设计阶段充分考虑可制造性、可服务性、可运输性等性能，识别和管控潜在质量风险。

零部件采购阶段：在供应链企业中引入先进质量管理工具，从零部件加工源头提升零部件可靠性及品质一致性；以首件验收、现场运行考核、小批量验收相结合的方式鉴定零部件质量，并采用质量监造、过程检查、质量体

系审核保证、飞行检查等方式进行产品质量检定。

生产制造阶段：识别风机制造关键工序和风险点，制定过程质量控制方案，按照制度要求实施风机制造过程检验，最终通过免调试测试工装模拟现场运行条件进行功能测试，保障风机产品功能和质量。

风机出厂：依据《出厂通用检验规范》执行风机资料及包装运输等出厂条件的复检验证。

公司参考盖洛普满意度调研测评体系，结合业务情况优化调查方案，探索常态化的满意度管理模式，在预验收和出质保交接节点等关键环节，实时开展满意度调研，收集客户反馈意见，并第一时间进行原因分析，确定改进主体及改进计划。2021年，公司以网络问卷的形式调研客户对产品、交付和售后服务等方面的整体满意情况，调研样本950人，有效样本894个，有效样本比例为94.1%，总体客户满意度为94.7分。

为保护客户信息和隐私，加强保密工作管理，公司制定《客户信息和隐私管理制度》，明确相关工作管理部门和职责，设立客户关系管理系统权限、客户信息传递流程及考核要求，预防客户信息泄露事件的发生。公司全年收到客户投诉2起，客户投诉处理率为100%，在接到客户投诉后，公司根据《客户投诉控制程序》《客户投诉处理流程》等制度，进行快速响应和处理，并就投诉问题解决效果回访客户，评估确认处理效果，持续提升客户服务水平。

可靠绿色电力

在实现国家“30·60”双碳目标和全球碳中和的过程中，绿色电力由于具有低碳排放的属性，成为全社会减少碳排放的重要力量。在绿色电力中，风电与光伏电力、水电等其他电力来源相比，在全生命周期内的度电碳排放量最低，据粗略估计，陆上风电单位发电量碳排放量不到火电单位发电量的1%。作为清洁能源和节能环保整体解决方案提供商，金风科技在研发制造风电机组，提升风机发电效率，以及投资开发风电场，生产绿色电力

的同时，凭借成熟的绿色电力产品服务体系和丰富的案例经验，为各行业企业提供绿色电力支持服务，帮助更多企业早日实现碳中和目标。

公司在全球范围内开发建设风电场，实施精益化、集约化生产经营管理，持续提高风电场生产运营管理水平；以资产安全、可靠运营为基础，通过数字化、技术驱动和模式创新提升资产运营效率。

公司运营达坂城整装风电场荣获中国质量协会五星级风电场评价

案例

达坂城整装风电场位于新疆博格达峰山脚下，安装67台金风科技3.0MW风电机组，也是国内首个3MW直驱永磁大型风电机组示范风电场。依托于公司资产管理业务的成熟经验和数字化管理平台，达坂城整装风电场持续开展高质量现场运维工作，构建“快速响应、高效运维、精准运维”的精益化管理体系，通过运用数字化智慧运营平台进行实时指标分析和策略调整，让运维更智能，资产更透明，

并且以服务半径为基础优化人员结构，提高工作效率。该风电场作为公司精益风电场立项试点单位，通过系统性管理，实施全生命周期维护，风机故障率持续降低；与此同时，风电场在生产管理、效率效能、安全管理及环境与资源利用等方面具有突出表现。2021年，达坂城整装风电场荣获中国质量协会授予的“现场管理星级成熟度五星级”评价，是全国现场管理星级评价活动的最高荣誉。

为促进风电等绿色能源的消纳，公司不断拓展风电领域优势，在源、网、储、荷各能源环节进行优化和再造，创新新能源利用和管理模式，让面向未来的能源互联网更加智慧、可靠、可负担和可持续。2021年，公司在风光资源富集地区，结合客户的节能降耗、绿色低碳发展诉求，提供新能源直供方案；在负荷侧近用户端，提供分布式能源解决方案，提高终端能源利用率和清洁能源

占比；打造以大数据+人工智能算法为核心的数字化交易系统——阿尔法平台，提供涵盖“购电咨询-电力交易-分布式风光储能投资-分布式能源资产管理”的一揽子整体解决方案，通过绿电双边交易、绿色电力证书交易、分布式能源建设等多种方式，助力企业提高绿色电力使用比例，减少碳排放。

智慧运维服务

公司以“创建全生命周期优质服务”为目标，搭建风电智慧运营体系，形成线上智能监控、线下高效执行的智慧服务运维模式，保障机组稳定运行同时，优化风电场资产性能，提高运营效率，提升发电收益。

随着物联网、大数据、云计算、人工智能、VR/AR 等技术的发展和成熟，公司将其与风电技术融合，开发应用

系列信息化平台，采集、传送和分析风电场运营数据信息，生成具有设备健康管理、生产管理、专家支持等功能的智慧运维服务支撑平台；持续建设风电服务人才队伍、优化备件资源网络布局，形成遍布全国和部分国家的服务、物资网络，以及标准化、高质量、高效率的运维保障体系。

打造无故障风电场，探索无人值守、少人值守的运维模式

案例

为保障风电机组运行的稳定性与可靠性，保证风电项目发电量，同时降低运维人员工作量和企业运维成本，金风科技凭借数字化技术与运维服务能力，打造风力发电机组无故障率提升技术体系。该项技术集项目分析、源头治理、提前预防和动态跟踪四个环节为一体，以数字化、智能化、标准化的运维

流程提升运维效率，提升运维综合管理水平，并获得北京鉴衡认证中心的技术认证。金风科技与多家客户在全国 13 个风电场，共计 282 台机组上开展机组无故障运行项目合作，自 2021 年 7 月 1 日到 12 月底，共有无故障机组 239 台，无故障机组占比达 84.75%。



公司积极对外推广智慧运营体系，为客户提供以智慧运营系统为核心的区域智慧运营解决方案，通过建立新能源集控中心，部署集中监控系统和风功率预测系统，实现对风、光伏电站的集中监控，减少电站值班人员，以及统一预测和管理电站功率，提升预测精度；建设设备健康管理系统，通过大数据预警和故障诊断，将事后运维转变为主动预防，并与客户原有生产管理系统数据打通，自动推送运维工单及处理方案，降低运维难度，提升运维效果和效率。

2021 年，国家能源局发布《关于 2021 年风电、光伏发电开发建设有关事项的通知（征求意见稿）》，鼓励和支持老旧风电项目通过技改、置换、扩容等方式提升资源利用效率，公司积极响应号召，通过对风电场进行全面的检测和评估，量身定制性能优化、发电量提升、延寿运行等全面技改方案，提升客户资产价值；针对即将退役或已退役机组，在当地电网公司、政府相关政策允许的条件下，为客户定制旧机置换的整体解决方案，包括资源评估、定制化改造、建设及运行维护、融资方案、经济性评估等全面服务，最大化发挥优势资源的价值，给客户带来更高的投资收益。

水处理

公司在夯实风电主营业务同时，积极拓展其他节能环保业务，成立金风环保有限公司，专业从事水务项目的投资、设计、建设、运营管理，以及相关设备和物资的开发、销售和维修，业务涵盖自来水、污水、污泥、生态环境治理等多个领域。截至 2021 年底，公司拥有 60 余家水务项目公司，水处理规模 400 余万吨 / 日。

平台，增加底层智能化控制技术研发投入，围绕精确曝气、精确加药、斜管冲洗等方面形成完整的智能控制体系，提升水厂的运营效率；在进水口和出水口安装自动计量装置和自动比例采样装置，在线监测 pH 值、COD 等出水指标，通过数字化平台全过程实时动态监控及预警，及时掌握水质达标情况，实现管控一体化。

公司不断开发、引进和应用新工艺、技术和设备，通过大量技术研究和工程实践，在先进膜处理技术、臭氧催化氧化等技术方向形成核心技术，具有可定制化臭氧催化技术、载体流动床（MBBR）工业水处理技术和精确除磷加药系统等多项核心技术。2021 年，公司将提高水厂自动化、智能化水平作为主要目标，建立水厂数字化

公司将水务项目与新能源技术相结合，依托风电设备制造和新能源使用技术，集能源互联网，智慧运营，大数据分析，可视化、扁平化移动监管等新兴技术于一体，实现水厂能源清洁化利用，降低吨水处理能耗，提升水厂绿色发展水平。

60 余家
拥有水务项目公司

400 余万吨 / 日
水处理规模

04



环境

守护碧水蓝天 呵护生态文明

积极应对气候变化是全球各个国家和企业的共识，也是企业履行社会责任、推动实现全球可持续发展的责任担当。金风科技积极响应国内外应对气候变化的政策和国家碳中和号召，发挥新能源产业在优化能源结构和生态文明建设中的作用，并在深耕清洁能源和节能环保领域的同时，加强自身环境管理体系建设，努力实现绿色发展。





气候变化应对

气候变化风险已成为全球不可忽视的关键问题，将对全球经济与社会发展带来深刻影响。2021年，联合国气候变化会议（COP26）在英国格拉斯哥举行，再一次坚定了各国加速能源转型、推动实现绿色、低碳发展的步伐，以及合力保护人类地球家园的决心。

作为风电设备的研发制造企业，金风科技深知肩上的责任和重担，一方面，积极加强科技创新，研发制造可靠性高、发电效率高的风力发电机组，在全球范围内推广；另一方面，坚定不移地支持中国提出的“碳中和”和“碳达峰”目标，结合自身风电技术和经验优势，为工业园区、数据中心、大型会议等提供定制化的零碳解决方案。截至2021年底，公司全球累计装机超过86GW，年发

电量约1,932亿度，相对于火电，每年可减少温室气体排放1.61亿吨二氧化碳当量¹。

2021年，金风科技依据《GHG Protocol 企业温室气体排放核算和报告标准》《ISO14064-1:2018 组织层面温室气体排放或移除量化和报告指南》等公认的国际准则与相关国家标准，全面盘查2020年度温室气体排放情况，编制碳排放清单；在此基础上，构建内部标准和评估体系，以《巴黎协定》1.5℃温控目标作为努力方向，设计企业自身运营的碳中和路线图和实施方案，明确了在2022年实现运营层面碳中和的目标，并承诺在2025年主要供应商生产金风科技产品绿色电力使用比例达到100%。

助力 **2** 个工业园区（江苏大丰中车风电产业园、三峡福建海上产业园）实现“碳中和”

助力2021世界5G大会成为2021年北京**首个“碳中和”国际性大型活动**

一体化零碳码头智慧能源解决方案保障天津港第二集装箱自动化码头“100%电力驱动、100%使用绿电、100%自给自足”

助力上海太古里“向绿工坊”成为星巴克全球**首家绿色环保实验店**

助力海南农垦母山咖啡实现**全产业链无碳化**



1. 据中国电力企业联合会《中国电力行业年度发展报告2021》显示，全国单位火电发电量二氧化碳排放量约为832克/千瓦时。

全球气候变化对于金风科技来说，既是机遇，又是挑战。气候变化促使各个国家实施低碳转型，增加风电、光伏等新能源的使用比例，从而推动风电业务增长；与此同时，气候变化引发的极端灾害等问题影响风机大部件的生产和运输，以及风电场的发电效率。公司主动识别气候变化为公司带来的法律法规、科技、市场、声誉等方面的风险和机遇，积极采取应对措施，提升气候变化的应对和适应能力。

公司面临的主要气候变化风险和机遇及应对措施

风险	全球气候变化导致一些极端天气和气候事件强度增加、频率更高且持续时间更长	<ul style="list-style-type: none"> 增强风机在不同极端气候条件下的环境适应性，使其能够适应台风、雷暴、极端高温和低温等特殊环境 利用风电项目当地气象部门的长期统计数据，引入数理统计和概率论等方法，使用计算机模拟未来一段时间内大气的演变规律，预测项目所在地的气象灾害特征，评估气象灾害风险，建立气象灾害风险管理体系
	与气候变化和低碳转型相关的法律和监管政策风险	<ul style="list-style-type: none"> 在内部积极开展节能减排行动，推进绿色工厂建设，逐步提高绿色电力使用比例，减少企业运营碳排放，并逐步将低碳要求向上下游传递 核查企业碳排放总量，严格按照监管机构和相关法规要求披露碳排放信息
机遇	国家出台支持新能源行业发展等政策，鼓励风电、光伏等产业发展	<ul style="list-style-type: none"> 面向市场需求，稳步做好风电设备研发制造主业，提高风机的发电率和可靠性，提升智能化服务水平；开展风电产业链的联合创新和集成创新，加强风电互联网平台建设工作
	国家启动全国统一碳排放权交易市场，利用市场机制控制和减少温室气体排放	<ul style="list-style-type: none"> 加强内部风电场碳资产管理，积极参与全国碳市场交易
	低排放产品和服务的市场需求，促使低碳、节能技术改进和创新	<ul style="list-style-type: none"> 围绕风电、光伏等新能源，加强低碳技术的研发应用，拓展应用场景，为工业园区等领域提供基于绿色能源的低碳技术和整体解决方案

能源与资源使用

金风科技严格遵守能源和资源使用相关的法律法规和标准要求，持续完善 ISO14001 环境管理体系，定期进行环境因素辨识和评价；建立环境信息统计平台，监控和统计各项能源和资源使用情况。公司在风电设备研发制造、风电服务和风电场开发建设的过程中，使用的主要能源和资源为办公及生产用电、公务车辆使用汽油及工

程车辆使用柴油、员工餐饮使用天然气和液化石油气等。水处理业务以消耗电力为主，同时还有车辆使用汽油、柴油，员工餐饮使用天然气和液化石油气等能源。水主要用于员工办公及食堂使用；在风电场开发建设过程中，仅使用少量水用于施工、防止扬尘和绿化等；水处理过程中水主要用于药剂制备等工艺过程。

公司主要能源和资源使用量及密度¹

能源和资源类型	2021 年	2020 年	2019 年
用电量（火电）（亿千瓦时）	2.73	1.80	1.57
用电量（风电、光伏电力）（亿千瓦时）	3.14	3.08	2.97
汽油（千升）	2,554.30	2,154.83	3,948.66
柴油（千升）	1,651.56	2,555.19	2,746.93
液化石油气（吨）	107.77	21.92	33.75
天然气（万立方米）	84.67	48.61	49.73
万元营业收入综合能耗 ² （吨标准煤/万元）	0.0153	0.0118	0.0168
耗水量（万吨）	76.85	47.82	45.71
人均耗水量（吨/人）	57.23	53.33	51.01
生产经营用水密度（吨/千吨水处理量）	0.72	0.66	0.63
包装物 - 木材 ³ （吨）	1,283.54	3,199.57	3,004.27
木材包装物使用密度（吨/台）	0.45	0.67	0.71

1. 2021 年公司收购 19 家水厂，原有 6 家水厂实施提标改造/扩建项目，造成全年用电量、液化石油气和天然气使用量、以及耗水量等增加；同时公司全年风电运维业务增长，风电场项目人员使用液化石油气煮饭，也使得液化石油气用量增加。

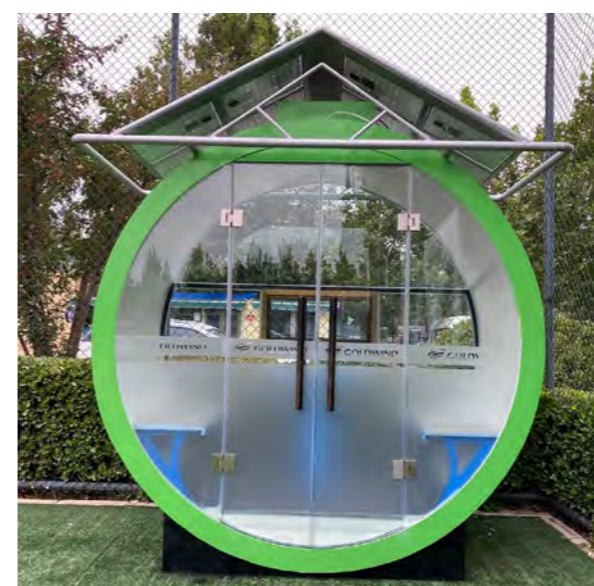
2. 各类能源和资源能耗计算参考 GB/T2589-2020《综合能耗计算通则》。

3. 由于风电机组大型化，公司生产和出售大兆瓦机型增多，风电机组木材包装物使用量下降。

公司强化计量管理，按照电力、汽油、柴油消耗等类别，收集和统计使用各类资源和能源的信息，核算查找能耗产生环节和部位，检查设备运行及维修情况，挖掘节约资源和提高资源使用效率的潜力。2021 年，公司通过更换技术成熟、能源和资源消耗低的工艺、技术和设备，优化工艺路线，更换节能型灯具，减少设备的无负荷运转时间，合理规划用车等方式，加强能源使用管理。研发中心北京实验室更新实验室内与通道内照明设施，每天减少用电量 100 度，全年减少实验室照明用电量约 3.65 万千瓦时。

公司积极推广风电等可再生能源使用，在内部工厂建设光伏微网、水蓄能空调等项目，逐步提升绿色电力使用比例。2021 年，公司实施绿色工厂创建工作，具备申报条件的 6 个工厂全部通过绿色工厂认证，其中 2 个通过国家级绿色工厂认证，4 个通过省级绿色工厂认证，并有 5 个工厂通过 ISO50001 能源管理体系认证。

2021 年，公司提出能耗强度降低的目标，承诺在十四五期间逐年提升能源和资源的利用效率，力争在 2025 年实现能源使用效率比 2020 年提升 20%，并形成目标指标矩阵，与集团各业务单位签订目标责任书，层层分解落实，推动目标指标的达成。



利用退役风机叶片根部制成的小型会议室，并在屋顶加装太阳能光伏板、储能装置为小屋供能，供屋内照明使用

公司关注退役风机的回收再利用，利用 3R 原则，即再利用(Reuse)、再循环(Recycle)和减量化(Reduce)，探索风机及其各部件回收再利用途径。凭借在风电机组研发和制造的能力和丰富经验，公司建立风电整机价值评估、机组性能评估和鉴定，以及风机部件维修、再制造等核心能力，自主研发设计 30 余种系统级检测维修平台，拥有 30 余项维修技术类专利，具备 400 余种风电部件维修和再制造能力。公司具有再制造技术开发中心和服务中心，建立了从旧件回收、物流运输、清洗拆解、技术开发、工艺标准、检测试验到规模应用的系统化流程，全年回收利用零部件，实现资源最大化利用。

面对退役风机叶片回收利用的行业难题，公司积极研究可持续的替代材料，探索可降解风机叶片材料的开发和使用；将运行状态及外观良好的叶片进行再制造维修处理，作为备件供后续机组更换使用，或通过技术改造，评估机组载荷、叶片接口尺寸等技术，与其他机型叶片配型使用；结合叶片构成材料、物理特性等特点，将废旧叶片用于制造可循环使用的包装，替代现有木制一次性包装，实现包装的循环利用和减少木材消耗的绿色环保价值。

公司在北京亦庄智慧园区安装污水处理系统，处理规模为 400 吨/天，回收中水主要用于园区绿化及卫生间使用；在各楼宇安装节水型水龙头，优先利用园区中水、雨水收集、直饮水废水回收再利用等。

2021 年，公司优化风机大部件包装形式，开发硬质和软质两种类型的局部包装，替代以往风机大部件全封闭包装形式；建立风机大部件包装循环再利用工作流程，提升回收利用效率和包装物回收利用比例。

排放与废弃物管理

金风科技严格遵守《固体废物污染环境保护法》等法律法规，按照“分类回收、集中保管、统一处理、综合评价”的原则，妥善处理各类废弃物，并利用公司环境数据统计系统，监控各类设施产生和回收的有害和无害废弃物数量。对于一般固体废物，公司实行集中管理，采用回收利用或定期交由第三方公司回收处理；对于危险废弃物，公司制定《危险化学品管理制度》，规范危险废弃物的储存、保管和处理等工作，降低危险废弃物对环境的不利影响。

境的不利影响。

公司在风机制造过程中产生的废弃物相对较少，主要为危险废弃物及一般固体废物。危险废弃物主要为有机树脂废物和有机溶剂废物、废矿物油和其他废物；固体废物为固体包装物和一般垃圾，风电场建设过程也会产生建筑垃圾等固体废物。公司业务运营活动几乎不产生氮氧化物、硫氧化物等空气污染物。

主要废弃物排放量

类别	2021年	2020年	2019年
危险废弃物 ¹ (吨)	73.24	103.74	103.21
风电场建筑垃圾 (吨)	1,231.17	826.68	363.59

1. 危险废弃物主要包括风机生产制造过程中产生的 HW06 类废有机溶剂与含有机溶剂废物、HW08 类废矿物油与含矿物油废物、HW13 类有机树脂类废物和 HW49 类其他废物。危险废弃物下降主要与生产工艺优化、产品升级优化和机组大型化有关。

温室气体排放量

排放范畴	总排放量 ² (吨二氧化碳当量)		
	2021年	2020年	2019年
范围一	17,481.36	32,728.24	16,809.55
范围二	203,087.68	152,302.43	112,074.12
合计	220,569.04	185,030.67	128,883.67

2. 2021 年公司根据《ISO14064-1: 2018 组织层面温室气体排放或移除量化和报告指南》核算温室气体排放量，范围一排放类型包括化石燃料燃烧、逸散排放、污水处理排放等，范围二排放类型包括外购电力和外购热力排放；同时按照相同核算范围对 2020 年度温室气体排放量进行了修正。

指标名称

排放密度

指标名称	排放密度		
	2021年	2020年	2019年
生产单位 MW 风机危险废弃物产生量 (吨 / MW)	0.0071	0.0082	0.0102
万元营业收入温室气体排放量 (吨二氧化碳当量 / 万元)	0.0436	0.0329	0.0337

2021 年，国务院发布《排污许可管理条例》，在排污许可证申请、排污环节规定了排污单位具体的责任和义务，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，公司纳入重点排污名录的下属单位积极申领排污许可证，开展自行监测、建立环境管理台账记录制度，并按时提交排污许可证执行报告和披露污染物排放信息；生态环

境部发布《国家危险废物名录 (2021 年版)》，进一步明确了纳入危险废物环境管理的废弃危险化学品的范围和管理要求，公司结合自身业务活动产生的废弃物与制度要求进行比对，及时实施自检，更新危险废物管理计划。

变废为宝，废弃乙二醇回收作为阻尼液

案例

公司部分风机机型的变流系统采用 50% 乙二醇 (以下简称“冷却液”) 循环流动的方式进行冷却，更换后的废弃冷却液为一般工业废弃物，需交由具有资质的第三方机构回收处理。因冷却液主要成分与阻尼器中使用的阻尼液相似，2021 年，公司设计膜与树脂等多重处理工艺，将废弃冷却液回收处理形成塔架阻尼器中的媒介物质，经过技术处理形成的

液体和阻尼液具有同样功能，能够辅助阻尼器消除风机共振问题，且符合防冻要求。该工艺延长了废旧冷却液的使用寿命，促进了资源循环再利用。项目自 2021 年 6 月正式投入运行以来，全年累计回收废弃冷却液约 50 吨，不仅省去第三方处理费用，且减少了阻尼液的使用，创造了经济和环境双重价值。

环境噪声控制

风机生产、运输、安装和运行过程均会产生不同程度的环境噪声，公司严格遵守《环境噪声污染防治法》《工业企业厂界环境噪声排放标准》《建筑施工场界环境噪声排放标准》等法律法规和标准要求，采用在生产车间墙壁加装吸声板、封闭厂房作业等吸声、隔声相结合的方式控制厂界噪声排放；在运输和安装过程中，选择在人员稀少区域作业，避免夜间施工。

公司采用先进的风机控制策略和风电场降噪优化方案控制风电场噪声排放，风机机舱罩具有较强的隔声吸声性能，能够吸收和隔离发电机噪声，且公司风机采用直驱永磁技术，有效避免齿轮传动噪声。公司还通过在风机叶片加装锯齿尾缘，减少风机运行时产生的噪声；实施风电场噪声评估及应对方案研究，开发风电场噪声传播模型，根据现场因素准确计算敏感点噪声水平，针对超标点位，根据噪声限值要求实现风机噪声的自主调整和控制，降低噪声传播。

生态环境保护

公司根据环境保护等有关法律法规、标准和技术要求，识别生态环境影响因素，持续完善和优化相关的生态保护措施和解决方案，保护项目所在地生态环境。凭借多年的风电场开发建设运维服务经验，公司牵头主编《风电场绿色评估指标》团体标准，提倡风电场在满足国家法律法规和规范性文件要求的基础上，以“节约、环保、

低碳、健康”为原则，开展风电场低碳环保工作，节约并循环利用自然资源，填补风电行业绿色标准的空白。

公司在内部积极推动绿色风电场建设工作，继公司牛头岭风电场被评为国内首个五星级绿色风电场之后，2021年，公司按照绿色风电场星级评价工作程序要求，完成宿州灵璧、唐河仪马及濮阳顿丘 3 个项目的评估工作。

公司明确在风电场项目开发、建设和运维过程中有关生物多样性保护的要求，避免对生物多样性产生直接或间接的影响。在项目实施过程中，针对栖息地及栖息地上的动植物保护，以及一些生物资源丰富的地区，进行周密调查分析，在出现生物多样性破坏风险时，积极实施调整和补偿方案。

风电场选址和开发阶段：

评估项目是否毗邻具有较高生物多样性价值的区域，开展项目范围内的生物多样性调查，获取厂址基线生物多样性信息，包括动植物物种及其栖息地等，将调查结果作为风电场微观选址和风机选型的重要依据；

风电场运营和维护阶段：

以基础调查、影响评估中确定的场地、物种及季节风险为基础，开展生物多样性监测，监测风电场内部对生物多样性存在的影响，重点关注建造前评估过程中确定的生物物种，以及采取的减缓和补偿措施的有效性。

全南天排山风电场荣获我国水土保持领域“生产建设项目类别”最高奖项

案例

金风科技全资子公司北京天润新能投资有限公司（下称“天润新能”）开发、投资、建设及运维的全南天排山风电场荣获 2021 年度“国家水土保持示范工程”称号，也是我国水土保持领域“生产建设项目类别”的最高奖项。

全南天排山风电场位于江西省赣州市全南县，总装机容量 100MW。在项目设计阶段，团队持续优化边坡防护设计方案，完善截排水措施，结合草种试验结果，确定了“上截下排”与“挂网喷播植草”

相结合的边坡防护措施；项目建设过程中，贯彻“最大程度保护，最小程度破坏，最强力度恢复”的理念，在落实水土保持措施同时，优先选用有环保标志和“节能产品惠民工程”相关目录批次的产品，如在玻璃、水泥和变压器等产品中优先选用低碳设备材料，最大限度降低能耗；结合当地气候环境特点，提升工程景观和植物的多样性，让风机融入自然，与周围环境和谐共生。“风机立青山、发电云海间”已成为当地一道亮丽的风景线。



江西赣州全南天排山风电场



鸟类保护

综合运用视频分析、热成像、声音、雷达探测等多种技术探测鸟类活动，利用超声波技术、大功率数字语音技术、强闪光、激光驱鸟技术以及冲击波爆鸣驱鸟技术，探测和驱赶即将飞入风机运行区域的鸟类



景观影响

在风机点位选择和布局时，充分考虑周边景观特征，主动与当地社区磋商，结合当地产业规划布局建设风电场，降低对景观的影响；

对机组进行定制化涂装，推出彩绘风机，使工业与人文及环境和谐共生

光影闪烁

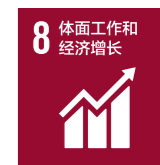
根据项目当地的太阳高度角和叶片长度、高度计算出阴影影响范围，增加光影测试装置，通过转速控制和扇区管理降低光影闪烁的影响



员工

优化工作环境 促进员工成长

公司始终将员工视为实现可持续发展的重要源泉，坚持“以人为本”的理念，不断创新员工管理机制和人才培养体系，为员工提供广阔的晋升渠道和发展平台，以及安全、健康和人性化的工作环境，营造员工与企业共同持续发展的良好环境。



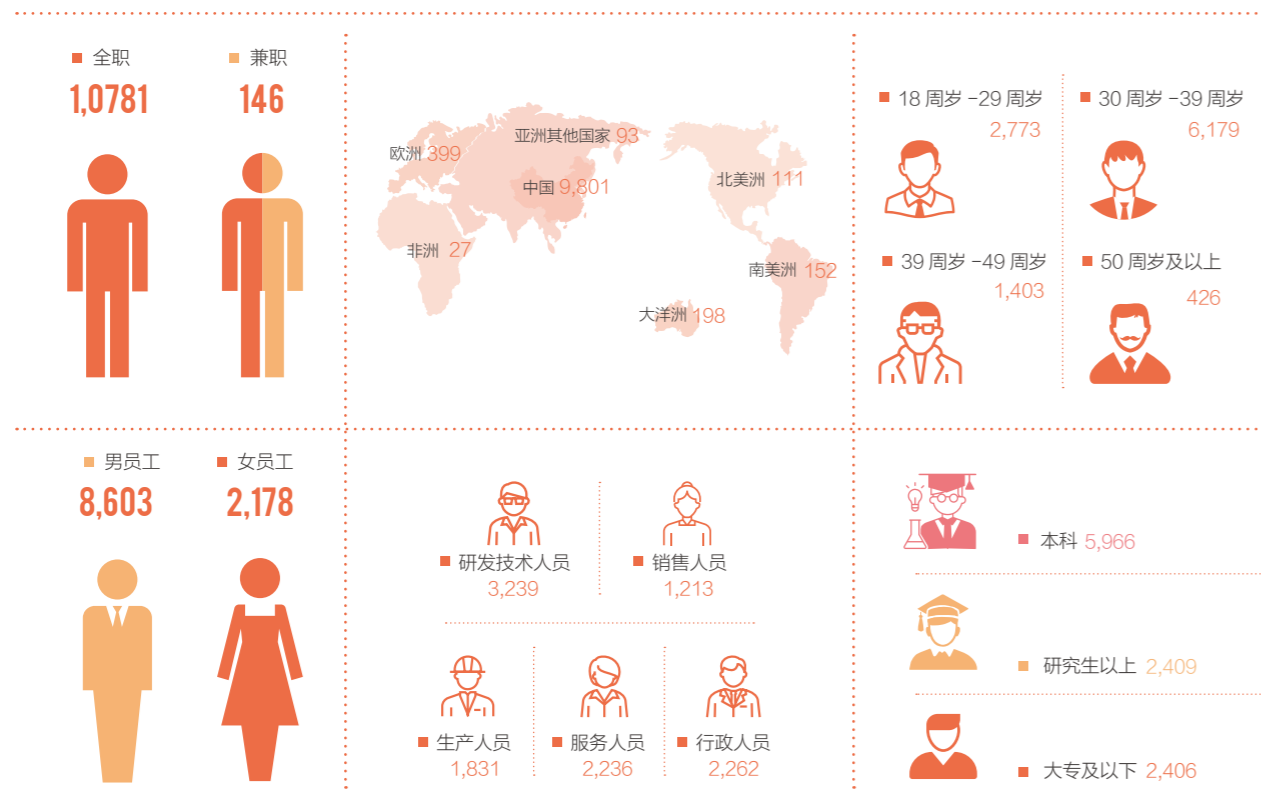
平等规范雇佣

公司严格遵守《劳动法》、《劳动合同法》等政策法规，以及海外运营所在国家和地区的法律法规，遵守中国政府批准的有关国际公约，奉行平等、非歧视的员工雇佣政策，公平公正地对待不同种族、肤色、民族、性别、年龄、宗教信仰和文化背景的员工，严禁和抵制任何形式的雇佣童工和强制劳动，不允许以暴力、威胁或非法限制人身自由的手段强迫员工劳动、限制员工自由，禁止体罚、恐吓、骚扰、虐待和任何歧视员工的行为。2021年，公司未出现雇佣童工、强制劳动、抵债劳动和人口贩卖等情况。

2021年，公司修订《集团考勤管理制度》，将女员工产

假在原有基础天数上增加15天，并在相关制度中增加“育儿假”请假安排；修订《员工平等管理办法》，进一步明确禁止性别、性倾向、民族、肤色、出身等方面的歧视，建立监察机制，并明确员工申诉渠道，完善出现违规事件的惩罚措施和补偿机制；修订《禁止童工管理规定》，深化公司各层级相关部门的职责要求，完善避免招聘和雇用童工的程序和措施，以及一旦出现雇佣童工情况应采取的补救措施。

2021年，公司编制《禁止强迫劳动管理办法》，明确列示所禁止的强迫劳动类型，以及具体的监管和沟通举措，公布投诉通道，保障员工的人身自由和个人利益不受侵犯。



公司依据中国和业务所在国家/地区相关的法律法规，秉承男女同工同酬的理念，每年通过竞争对手分析、政府公开数据分析、第三方薪酬报告和内部调研等方式，获取行业薪酬信息，建立兼顾外部竞争性和内部公平性的

薪酬体系，吸引和留住人才。公司严格执行国家及地方社会保障制度，按时支付员工工资，为员工足额缴纳五险一金，保障员工合法权益。

培训与发展

公司建立全方位、多层次的人才培养体系，满足员工提升专业知识和基本职业技能的学习需求，鼓励员工根据自身情况选择适宜的发展道路，在实现自我价值的同时促进公司发展。

员工培训

公司遵循“岗位相关、投入产出、分工管理、协同共享”的原则，建立从学习发展中心、业务单元人力资源部、部门三个层级的培训管理体系，充分考虑战略规划和员工成长的个性化需求，根据不同的培训目标 and 需求，为员工创造多样化的学习机会与平台，充分利用内外部知识资源，开发、制定、引进适合公司现状及未来发展需要的培训课程，创建学习型组织，加速员工成长。

盖区域、拓宽学习广度、丰富学习内容，围绕领导力和管理能力发展、通用能力发展、关键岗位人才培养等方面，开展内训师培养、金风大讲堂、关键人才精准赋能等培训项目，全年员工人均培训小时数为35.70小时。

35.70 小时
全年员工人均培训小时

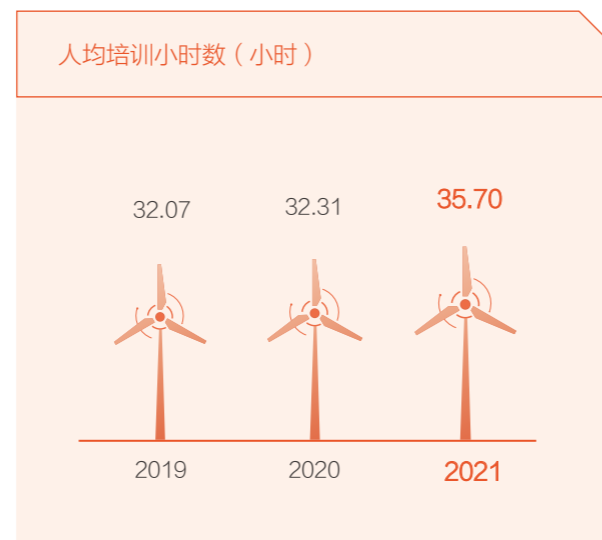
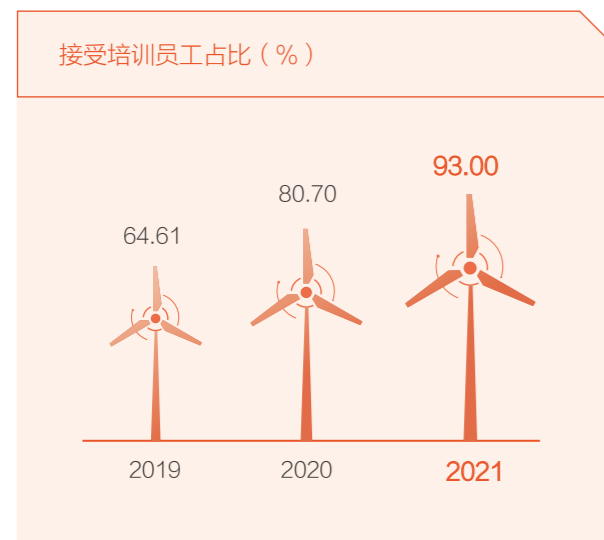
2021年，公司充分利用线上线下学习平台，扩大培训覆

2021年主要学习发展项目

培训项目	主要培训人数	参训人次
应知应会	向在岗员工普及公司最新的基础知识体系，形成公司员工基本行为准则，是员工岗位胜任知识培训	开展多批次，3,600人通过考试
金风大讲堂	聚焦业务痛点问题，提供专项赋能，关注全员通用能力，普及专业知识	举行16堂公开课，覆盖员工2,335人次
关键人才精准赋能	以问题解决、业绩提升为目标，提升员工在变革管理、营销、项目管理等方面的能力水平	开展约20期，覆盖员工1,000余人次
风电百人工程	以“学习知识，提升素养，开拓视野，学以致用”为培养目标，设计学习课题，帮助应对业务工作中的难题和挑战，寻找最佳解决方案	开展2期，培训59人

公司在内部培养内训师，以课程开发和经验萃取为培训核心内容，打造具备课程开发能力的培训师；编制和发布《讲师管理办法》，以“选、育、用、留”为主线，分级赋能内部讲师，并通过课程内采等活动，正向激励

讲师，有效促进公司内部知识的分享和传承。2021年，公司根据教学理论优化课程开发方法和工具，设计课程开发流程，持续推动风电知识和经验的沉淀累积和转化，共计开发形成 1,116 门风电课程。



员工培训总体情况

员工发展

公司设立纵向和横向两种职业发展路径、多种职业发展通道，拓宽员工职业生涯空间，使员工基于个人兴趣和专长实现自身价值和个人的发展。公司通过分析总结员工职业发展的主客观决定因素，通过设计、规划、执行、评估和反馈，使每位员工的职业发展目标与企业发展的战略目标相一致。

纵向职业发展路径以职业发展通道为基础，通过较为完整的岗位任职资格体系，清晰界定不同岗位序列和层级的任职资格标准，引导专业人才不断向更高层级岗位发展，员工通过任职资格评定在所在领域纵深发展，包括

专业序列和管理序列发展，实现岗位职级晋升。2021年底，公司已建立管理和专业两大通道，专业通道包含 7 大序列和 40 个子序列，纵向 6 个层级的岗位体系，各岗位归进序列和层级形成岗位图谱，形成具有多种选择的职业发展通道。

员工也可通过借调、轮岗、转岗三种方式，丰富和扩大职业经验，实现职业生涯的横向发展。公司鼓励员工进行个人发展计划管理，协助员工规划其生涯发展，并为员工提供必要的培训、轮岗、转岗等发展机会，促进员工职业发展目标的实现。

安全生产

公司持续优化职业健康安全管理体系，通过安全技术创新、安全文化塑造、安全生产标准化和职业健康安全高风险治理，推动安全体系建设与业务紧密融合，努力构建本质安全型企业。公司全年发生两起工亡事故，事故发生后，公司迅速启动应急响应，组织事故救援，并根

据《集团安全环境事故报告、调查和处理制度》，成立内部事故调查组，采取现场勘查、资料查阅、问询等方式开展调查，进行事故原因分析，落实整改措施。为避免同类事故再次发生，公司组织各级单位进行事故学习，开展自查自纠，举一反三，防范类似事故再次发生。

安全生产标准化

公司严格执行国家《安全生产法》要求，积极开展安全生产标准化建设工作。2021年，公司修订完善《安全生产标准化实施办法》，规范内部安全生产标准化的建设与实施工作；针对风电场工程建设项目，发布《安全现

场 26 项标准》，以图文结合的形式，从道路、升压站、风机基础、临时用电、钢筋加工场、临建、劳动保护以及通用部分 8 个方面，总结项目现场相关标准和要求，供员工参照执行。

落实安全教育

在新冠肺炎疫情的影响下，公司以线上、线下学习相结合的方式开展安全培训，筑牢员工安全生产防线，提升员工安全意识和技能。2021年，公司梳理并开发岗位安全能力矩阵及学习地图，针对管理人员、安全工程师、特种作业人员等 5 类岗位人员开发 5 大类 67 门课程；

采用 VR 高科技技术开展安全“震撼式”教育，模拟安全事故现场，通过员工亲身体验经历的形式，普及安全相关知识；实施沉浸式安全体验，让员工立体感受安全生产教育，提升培训效果。全年安全培训总时数达到 354,931 小时。

推动安全创新

2021年，公司开发应用安全技术创新项目，丰富安全管理方式和方法，提升安全生产管理水平。公司开发法律法规合规性评价系统，实时推送国家最新的法律法规和涉及风电行业的管理标准，同时识别和标注适用条款，明确满足条款的具体表现和要求，保证法律法规识别、评价工作的及时性和准确性，全年收录国家和地方的 HSE 相关法律法规 969 条；利用信息化技术，开发施工现场风险地图，清晰展示各在建项目重点风险、风险等级和控制措施，有效解决在建施工项目多、作业面广、

作业环境复杂、前台监管困难等安全管理难点。

为保障海外员工在差旅过程中的身心健康安全，公司开发差旅风险管理系统 Travel Tracker，在差旅人员的票务信息触发时，系统自动发送行前预警和行中紧急事件预警邮件；遇到重大风险时，锁定员工位置并及时与其沟通，发布风险告知信息，提供风险管理自动化智能解决方案。

塑造安全文化

公司持续开展安全文化建设工作，不断运用安全宣传、教育、奖惩、形象、标识等文化活动，沉淀企业安全文化特性，创建群体氛围，规范员工安全行为。2021年，公司发布《安全文化工作推动指引》，征集公司安全理念、安全愿景和安全价值观，组织召开安全文化研讨会，推动安全文化理念落地。公司积极开展安全文化意识调查评估，设立安全文化奖、安全先进个人/单位等激励机制，

相关方安全

公司将相关方安全作为安全生产的重要组成部分，定期组织培训及检查考核工作，推动一体化安全管理。2021年，公司修订完善《相关方安全管理制度》，编制相关方安全台账及评估方案；开展作业检查，年度检查外包作业 3,732 次，覆盖 13,537 人次；开展相关方培训，

海上风电安全

公司在发展海上风电的过程中，始终将安全生产放在重要位置，努力提升海上风电安全管理和应急保障水平。公司要求所有出海人员必须具备 GWO 基础安全培训和技能认证，并在海上交通船舶上配置救援装备套装，以便在海上作业发生人身伤害事故时快速有效地实施救援。2021年，公司编制发布了《海上风力发电机组运维船技

职业健康安全

公司重视每一位员工的健康，制定《员工健康及职业病危害防治制度》，建立详细的职业卫生档案和从业人员职业健康监护档案，定期检测与评价职业病危害因素，开展危险源辨识。公司在与员工签订劳动合同时，提前告知岗位的危害因素，并在新员工入职培训中加强职业健康与安全教育培训。

在工作过程中，公司做好职业病危害防护措施，为员工配备专业和特殊性劳动防护用品，对于可能产生职业病

调动员工参与安全文化活动的积极性；安全月期间，开展安全影片展播、举办演讲比赛、绘制安全漫画，撰写安全征文，制作安全微视频，安全知识竞赛、消防演练等各项活动，积极建设 HSE 文化阵地，并开通企业微信“安全启航”公众号，发布 HSE 类推文 42 篇，阅读量 22,878 人次。

共组织 30 家相关方 88 名安全管理人员参加安全管理能力提升训练营；制作并发送 27 期 108 版周度培训卡，内容涵盖业务安全知识、事故案例警示、安全应急管理等，培训约 4,500 余人次。

术适用与安全选型要求》，根据海上运维船的不同技术性能及抗浪系数，实行交通船舶分级准入管控，确保海上船舶作业安全；拍摄《出海安全视频》，明确出海过程中涉及的危险源，指导员工正确使用双钩、速差器等防坠落装置。

危害的设备、化学品等材料，均在醒目位置设置警示标识和警示说明，并对防护设施和设备进行经常性的维护保养和检修。针对在高原和海上特殊环境工作的员工，公司专门定制心脑血管和风湿疾病重点体检项目，员工职业健康体检到检率 100%，并关注员工心理健康，开展心理健康咨询、心理健康检查、心理线上微课等健康保障项目。

员工关爱

公司建设开放透明的内部沟通机制，积极营造和谐向上的沟通氛围和良好工作环境，持续优化和改善工作环境条件，增强员工的凝聚力和归属感。

员工沟通和交流

公司提倡为员工营造开放、透明的工作环境，尽可能地让员工了解公司业务和经营发展情况，听取员工的意见和建议，同时了解员工需求并合理满足；健全以职工代表大会为基本形式的民主管理制度，充分听取员工意见

和建议，保障员工的知情权和参与权；通过策划实施员工调研、员工沟通会、和风细雨文化一线行等多层次的员工沟通活动，打通双向沟通渠道和运行机制，不断提升透明度。

公司员工沟通主体、形式及内容

维度	对象	形式	内容
不同层级	中、高层管理者	民主生活会、管理会议	经营管理及战略情况
	高管与员工	员工沟通会、微信平台、领导信箱、高管见面会、一线文化交流活动、问卷调研	企业文化 与企业及员工自身发展相关的问题
	员工与员工	OA 论坛、企业内刊、月度员工生日会、趣味运动会	公司最新发展情况 公司内部的各类信息
	外籍员工	文化交流会	企业文化
不同部门	部门之间	公司经营会、技术研讨会、经验交流会、生产沟通会	部门、公司业务进展情况 前沿知识、技术学习情况
不同区域	各地区公司	OA 论坛、企业内刊、微信平台、多地视频会议、调查问卷、Staff Zone 海报	公司最新发展情况 公司内部的各类信息

创建健康文化

公司相信，体育和文化活动在平衡员工工作和生活的同时，也能增强体魄，极大地丰富精神世界，提升员工的生活品质，增加员工幸福感。公司长期坚持在文化、体育领域的投入，鼓励员工参与体育锻炼等活动，提升身体素质和健康水平。

“人的一生，最核心的就是要做一个对社会有价值、有意义的人；风电人不仅要有智慧的大脑，更要有强健的体魄。”

——金风科技董事长 武钢

多元化的体育场馆

公司拥有足球场、篮球场、羽毛球场、游泳馆、攀岩、乒乓球、健身房等多个运动场馆，场馆总面积为11,629平方米，满足员工各种运动爱好需求。

开发健康运动课程

聘请员工健康管理顾问，设计制作线上和线下运动课程，包括八段锦、太极拳等有氧运动健康操教学、办公区现场健身教学、办公室健康操等，以及为员工提供健康指导、各类健康主题讲座及咨询服务，以及健康操比赛等。2021年，公司开展健康教学活动达676次，覆盖人员93,000余人次。



定期组织体育赛事

在公司内部组织足球、羽毛球、篮球、铁人三项、趣味运动会等体育比赛活动，并鼓励和支持员工参加企业外部文体活动，公司连续8年获得北京FESCO羽毛球联赛的冠军。

配备专业师资的俱乐部

公司具有羽毛球、篮球、足球、乒乓球、瑜伽、游泳、舞蹈、毽球等十余个文体俱乐部，并聘请国家退役运动员、专业教练等实施教练式培训，引导员工科学运动和健身。全年推出“21天健康跑”、“零碳减脂营”、“千人百天”等健身活动，参与人数达5,000人。



实施工健康管理

除每年为员工安排健康体检外，公司组织员工定期参加体质检测，应用国家体育总局标准化仪器，收集、跟踪和分析员工健康数据，开具运动和膳食处方，为员工量身定制健康管理方案；成立员工健康管理委员会，搭建员工健康管理体系，建立全员健康档案，促进员工提高身体健康水平。



以音乐艺术促身心健康

为员工提供创蓝合唱团、钢琴课、“风华正茂”音乐节等丰富多彩的音乐学习交流平台和创作展示活动，帮助员工通过音乐放松身心、发展兴趣、激发灵感，促进身心健康。



关爱员工生活

公司重视人文关怀，建立全方位的福利保障体系，为员工提供丰富多样的福利保障。公司关爱员工生活，关心特殊员工群体，为满一定工作年限的项目现场员工提供家属探亲机会，定期发放关爱福利包和组织一线慰问等；采用公司出资、预付薪酬、组织员工捐款等方式，帮助困难员工；在员工食堂设立孕妇专座，为哺乳期员工设立妈咪间，提供产假、产检假、护理假和哺乳假等，保障孕产期员工权益。

西 饮食

- 内部餐厅为员工提供营养、丰富工作午餐，并推出“轻食沙龙”及开展特色美食节活动；
- 针对孕妇、少数民族和外籍等员工，提供清真餐、西餐、孕妇营养餐等差异化餐食。

🚗 差旅和通勤

- 结合市场化、自助化服务场景，利用企业滴滴、携程商旅等服务，满足员工通勤需求；
- 推进实施“智能通勤车”，满足员工班车需求。

🏠 住宿

- 利用现有资源和政策，为员工争取公共租赁住房资源；
- 为新员工提供周转住房，为在京常驻和出差员工提供住房；员工住房实施酒店式公寓管理模式，配备免费WIFI、洗漱套装、入户维修、自动售卖区等多元服务。

🛍️ 生活配套

- 丰富园区生活配套，增设理发店、干洗店、超市、咖啡厅等，丰富园区服务业态，方便员工生活；
- 开展“地摊经济”，吸引优质商户为园区进行配套服务。



供应链

绿色驱动产业 合作实现共赢

构筑健康、稳定、可持续发展的责任供应链，是企业稳固发展的基础。金风科技自成立以来就形成了与供应商紧密合作的优良传统，坚守良好的道德要求和商业规范，开展公平运营，在保障供应商合法权益的基础上，支持供应商发展，并积极承担风电行业领军企业的责任，引导和带动供应商履行社会责任，构建可持续的风电产业链。

责任采购

公司坚持“阳光透明，健康有序”的理念和“公开、公平和公正”的采购原则，根据《集团采购管理指导原则》等制度文件，采购部门、需求部门，以及技术、审计、法务等部门严格履行相应职责，保障采购过程的合规化，提升管理效率，降低采购风险。

公司自主研发与供应商进行业务合作的协同共享平台，实现与供应商开展材料、服务、资产采购等业务的全流程线上闭环管理，所有环节均进行线上记录和管控，保障采购过程的公平和透明性；供应商通过注册账号访问平台，进行基础信息维护、查询信息、订单确认、付款

明细查询等工作，及时、透明、准确获取采购相关信息，监督和促进采购过程的合规化管理。

公司公开采购招标流程，制定合理的采购价格，依据合同相关约定支付款项，维护供应商合法权益。为防止采购过程中的腐败和商业贿赂行为，公司在供应链电子商务网站首页公开《阳光采购承诺书》等制度文件，将签订《阳光合作协议》作为签订采购合同的必选内容，要求公司与供应商保持职业廉洁性，防止商业贿赂，促进与供应商各项业务健康有序开展。

2021年，公司进一步优化和完善供应商社会责任评估体系，针对不同领域和种类的供应商，设计差异化的评估指标，如针对与冲突矿产相关电控类部件采购，依据冲突矿产报告模板（CMRT）设计个性化指标等；将“使用强迫劳工”“使用童工”“歧视员工”等指标设置为零容忍指标。2021年，公司社会责任评估体系涵盖15个方面82个指标。

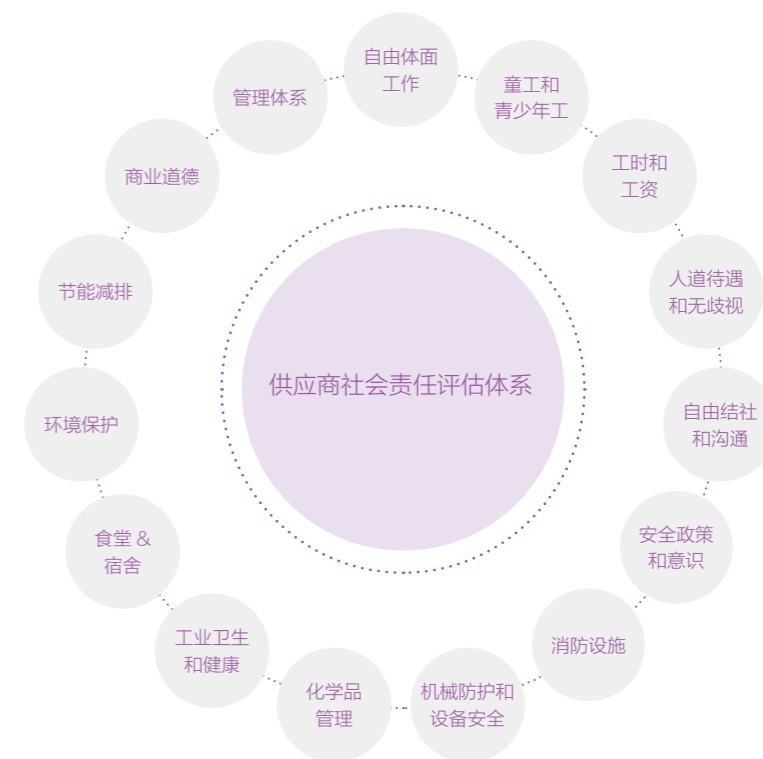
按地区划分的供应商数量¹

地区	2021年	2020年	2019年
中国	295	283	249
亚洲其他国家	6	6	7
欧洲	44	52	70
北美洲	10	11	20

1. 依据《风力发电机组零部件供应商管理制度》，经商务、质量、技术、社会责任等多维度共计100余项严苛指标评审通过，为公司风力发电机组提供零部件、生产服务、工具耗材、设备、包装等原材料或（及）服务的合格供应商。

公司关注供应链管理的合规性和可持续性，将社会责任要求纳入供应商管理，要求供应商遵守适用的法律法规和行为准则，引导供应商履行社会责任，管控供应链环境和社会风险。自2018年首次发布《供应商社会责任行为准则》（以下简称“《准则》”）以来，公司每年评估和更新《准则》内容，使其更加符合供应链实际情况，满足国内外公认的可持续发展管理相关要求，敦促

供应商以更高标准完善自身管理。2021年，公司进一步修订《准则》，阐明公司在遵守法律、劳动者权益与人权、健康与安全、环境、商业道德和管理体系等方面的要求，主要调整供应商社会责任评估报告，新增零容忍和首要问题指标，以及冲突矿产相关内容；在此基础上，公司将对供应商的社会责任要求纳入供货框架合同，要求供应商签订社会责任承诺书，承诺遵守《准则》相关内容。



公司采用供应商自查和公司抽查的方式，分季度和年度对供应商的社会责任表现进行评价，并依据评价结果给供应商打分，确定供应商等级；逐年扩大审核范围和审核数量，优先重点审核叶片、铸件、轴承、发电机等核心部件供应商，以及采购金额较大的重点供应商；在审核过程中，如发现零容忍问题，则直接判定审核结果为不合格，暂停与供应商的合作并进入供应商状态调整程序；如发现首要问题，则要求供应商在3个月内进行整改，实施原因分析并提供纠正预防措施，直至问题关闭。2021年，公司组织80家供应商开展社会责任评估，完成24家供应商的现场审核，发现5家供应商有首要问题，并已督促供应商在整改期内完成整改。

公司积极推动供应商将社会责任理念融入自身的管理行为中，实施社会责任意识普及和能力建设活动，帮助供应商建立并完善其社会责任管理体系，以降低公司供应链及上游供应商的社会责任风险。2021年，公司在供应商大会等相关会议和论坛上，宣介社会责任评价要求，供应商社会责任管理的主要方法、路径和目标，讲解《供应商社会责任行为准则》、社会责任评估体系和监管机制等内容，以及借助供应商社会责任现场审核的机会，对现场供应商讲解社会责任相关知识。

绿色供应链

为优化和提升风电产业链整体环境表现，提升风电行业绿色度，构建可持续的风电产业链，金风科技自 2016 年在行业内率先实施“绿色供应链”项目，提供智慧能源系统解决方案，帮助供应商挖掘节能减排潜力，推动供应链绿色转型，提升整个风电产业链条的市场竞争力和可持续发展能力。

在多年绿色供应链项目管理经验的基础上，公司编制绿色供应链建设和评估相关制度文件，明确绿色设计、绿色采购、绿色生产和绿色交付等要求，督促、鼓励和支持供应商采取环境保护措施。2021 年，公司持续开展绿色供应商评价，完成 142 家供应商的绿色评价工作，覆盖风机叶片、铸件、塔架、偏航、轴承、发电机等部件供应商；通过资料审核和现场评价等工作，全面评估供应商在绿色设计、绿色采购、绿色生产、绿色交付和绿色管理 5 个方面的表现，全年共有 40 家供应商获得 4 级和 5 级绿色供应商评价。2021 年 10 月，公司在北京国际风能大会暨展览会（CWP2021）上为获得 4 级和 5 级绿色供应商企业颁发奖牌，表彰优秀的绿色供应链企业。

在全球碳中和的背景下，开展节能减排、使用绿色电力已成为企业长久发展的必然举措。公司发挥风电主业优势，在多年使用绿色电力的经验基础上，带动供应链企业逐步使用绿色电力，共同探索碳中和实践路径。公司依据供应商的用能需求和属地清洁能源禀赋，科学规划、合理配置，集成各类分布式能源（风、光、储等），实现多元化能源的优化配置，助力供应商综合使用各类绿色电力；凭借丰



金风科技董事长武钢呼吁供应商与公司共同打造绿色风电产品，打造零碳未来。

富的电力资源生产和使用经验，帮助供应商开展电力交易、绿证交易、碳排放交易，以及移动运维、综合节能等工作，降低用能成本，提高用能效率。

2021 年，公司修订《绿色供应商评价规范》，提升对供应商使用绿色电力的要求，鼓励供应商积极使用绿色电力，并在评估体系中提高“绿色电力使用”分值权重；在产品订单采购中，重点考虑绿色度高的供应商企业。公司编制《供应商绿色电力使用评价规范》，采用现场和非现场两种评价方式，了解和评估供应商电力使用情况、绿色电力使用方式和数量等内容；在本年度评估的供应商中，共有 64 家使用了绿色电力，绿色电力使用比例为 26.55%，生产金风产品使用绿色电力比例为 54.80%。

2021 年 6 月，公司举办领跑“零碳”风电—金风科技《风电产业链绿色减碳发展倡议书》&《绿色供应商评估规范》发布会，号召供应商与公司共同打造绿色风电产品，共计 257 家供应商签署减碳倡议书，与公司共同携手探索零碳之路。

作为风力发电装备制造业的领军企业，公司积极贯彻落实绿色供应链建设相关要求，不断提升自身绿色生产和制造水平。2021 年 4 月，国家能源局发布《风电装备制造业绿色供应链管理评价规范》，金风科技依据标准开展评价工作，成为风电行业第一家通过该标准五星级认证的企业，促进了风电全过程、全链条、全环节的绿色供应链建设。

142 家供应商

完成绿色评价工作

40 家供应商

获得 4 级和 5 级绿色供应商评价

合作共赢

公司始终将供应链企业视为产业生态圈的核心成员，通过持续有效的沟通，交流行业发展信息；共同开展科技攻关，整合与共享创新技术资源，推动全产业链联合创新；进行优势互补和利益共享，努力实现合作共赢。

2021 年 1 月，公司以网络直播的形式召开第十二届供

应商大会，大会以“凝聚产业创新力，放飞绿色全球梦”为主题，共同回顾 2020 年风电行业及公司发展经历，规划在风电行业新的发展机遇下，建立深度开放的合作关系，打造更优质的风电产品，共同实现跨越式发展。



公司举办第十二届供应商大会

2021 年，公司持续为供应商提供技术、管理等方面的支持，开展第二期质量经理高级训练营，组织 25 家供应商的技术、质量、生产管理骨干人员进行培训，提高相关人员管理能力和技术水平；组织“走进精益标杆，解析人工智能，学习管理新措”精益管理活动，邀请 25 家供应商学习精益管理知识。

公司积极搭建与供应商的交流平台，2021 年，公司主办“叶片产业链创新技术沙龙”，联合原材料供应商、叶片制造企业、认证机构等，针对叶片材料的替代方案开发、智能化叶片制造技术应用、高性能翼型研究、海上大叶

片设计等课题进行探讨交流；与 13 家叶片产业链企业签约成立叶片产业链创新技术合作平台，搭建产业链合作平台，共同推动叶片行业的创新技术研究。

公司不断拓宽供应商合作领域、创新合作方式，与行业领先的供应链企业达成战略合作。2021 年，公司与卧龙电气驱动集团股份有限公司签署战略合作协议，通过双方在风电领域的深度合作，为平价风电时代打造产品质量更优、可靠性更高的产品，为风电行业全产业链的高质量发展提供有力支撑。



社区与公益

支持社区发展 共创美好生活

金风科技在开展业务运营过程中，以可持续的方式管理和保护当地的自然资源和社会资源，并借助业务优势和资源改善周边社区居民生活，尽可能地使社区在公司业务运营过程中获益，助力社区发展。



参与社区发展

金风科技积极参与乡村振兴和社区发展建设，秉承与所在地社区共同成长的理念，将企业发展与当地社会发展紧密结合，共同促进企业周边社区的繁荣发展与民生改善。

在风电场开发建设和运维过程中，公司注重与社区居民的沟通，建立与社会公众、政府机构等利益相关方的沟通和参与机制，积极听取他们的意见和建议，助力当地社区发展。公司在项目建设过程中，主动帮助风电场周

边社区改善生活质量，为社区居民生活提供便利。风电场项目所在地区多为偏远山区等，交通出行不便，公司修建风机进场道路时，在道路规划阶段考虑社区居民需求，为当地村民修路建桥，使自用道路能够同时满足社区需要；在南方雨水性气候较多地区，公司主动修砌泄洪河道，为下游村庄安全生产和生活提供保障，减少洪水泛滥的影响。

海外风电场助力当地社区发展

案例

Moorabool 风电场注重与当地社区居民等利益相关方建立良好的互动关系，使项目发展成果惠及当地社区。2017 年，项目团队组织成立社区咨询小组（Community Reference Group），成员包括社区居民、相关委员会成员等相关方，作为沟通项目进展、讨论社区关注事项的重要平台；制定社区参与计划，设立社区基金，每年由社区咨询小组

挑选和评估有利于社区发展的项目，挑选出的项目可使用社区基金作为启动和运作资金。2021 年，Moorabool 风电场社区基金支持 8 个当地社区建设项目，涉及为当地公园开展能源效率提升项目、升级体育和娱乐设施、购买消防设备等。项目通过社区基金、赞助社区活动等形式，在当地累计投入超过 300 余万元。



金风泰国分公司员工与社区居民共同植树



金风非洲员工为当地社区捐赠毛毯

支持教育事业

金风科技深知教育是创新人才培养的基本路径，也是实现风电行业快速和持续发展的重要基础。公司围绕风电等新能源技术发展，全方位布局教育资源，积极推动新能源人才的培养和发展，提升全社会对新能源产业的认知水平。

持续开展乡村教师公益培训项目

与北京金风公益基金会共同组织“风润中华”乡村教师成长营，邀请 10 余位教育行业专家，精心设计涵盖教师专业发展、核心素养与课堂教学、跨学科综合能力等培训模块的教学内容，开展为期 5 天的线上培训课程，助力乡村教师提升技能、扩展视野，来自全国 138 所学校 281 位一线教师参加了培训。

举办“金风杯”能源挑战赛

与清华大学电机工程与应用电子技术系，联合中国可再生能源学会风能专业委员会、中国农业机械工业协会风力机械分会两大国家级行业协会，共同举办第三届“金风杯”能源创新挑战赛，聚焦风电技术前沿动态和行业

发展问题，培养学生理论与实践相结合的能力，培养尖端人才。本届赛事共计吸引 9 所全国双一流高校的 158 支团队参加。



助力新能源职业教育发展

在兴安盟、酒泉风电装备产业园，与属地职业技术学院合作办学，设立风电专业学科，并将公司属地总装工厂打造成实践基地，面向全社会招收学生，助力双师课堂建设，促进新能源行业职业教育发展。

开展科普活动

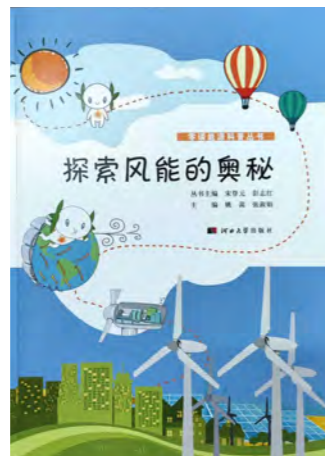
金风科技在推进各项业务开展的同时，也致力于将新能源基础知识向广大群众，特别是青少年群体传播。通过多年的持续深耕实践，不断创新科普宣传举措，丰富新

能源科普产品，大力开展品牌科普活动，以实际行动践行企业社会责任。

开发系列新能源科普绘本及教具

在出版《我们的风·能》新能源科普绘本的基础上，2021年先后编写《种风机的爸爸》、《探索风能奥秘》新能源科普绘本，初步形成面向不同年龄层的体系化科普绘本产品；开发设计风力发电机科普模型，并开发设

计配套课程，普及风电科技知识，为学生提供丰富多彩的科普动手实践活动。



建设“少年智造”公益研学和“风行校园”科普讲堂

面向青少年学生开放园区软硬件设施，围绕“新能源、节能、环保”等主题开发策划研学参观，科普实践等各类公益研学活动，邀请学生走进金风园区进行研究性学习；与学校老师共同合作，协助策划设计“我是低碳

PB”等校园项目式学习活动，并组织金风工程师走进校园课堂分享科技知识，为学生提供创意发明专业辅导。2021年度，约2,500名学生参加了相关活动。

开展新能源科普教育活动

在广东阳江设立青少年科普教育基地，并在阳江两所学校开展“探索风的旅程·青少年科普教育”主题活动，推广“可再生能源创造美好生活”理念，共计300余名

师生参加了活动；将《种风机的爸爸》绘本内容改编成儿童节目演出，借助公众号、短视频等线上媒体平台方式，全方位传播新能源知识。

促进公共健康

公司秉承“高效工作、快乐生活”的理念，支持和倡导员工形成健康的工作和生活方式，并将这一理念推广至社会公众，通过举办绿色长跑活动、开放内部体育场馆资源、支持和赞助体育赛事等，助力社会公众形成健康的生活方式，提升全民健康素养。

京马拉松首次实现“碳中和”；并作为“北马公益奔跑季”唯一的企业公益合作伙伴，联合北京马拉松共同发起“携手‘益’起跑，为爱捐跑道”公益活动，号召全社会跑者通过捐赠跑量的方式，为乡村中小学捐赠塑胶跑道及相关体育设施，全力支持乡村体育教育事业，改善体育教学环境。

2021年，公司秉持“领跑零碳未来”核心理念，利用风电碳资产抵消赛事实际产生的温室气体排放量，助力北



爱心志愿服务

公司认为，志愿服务是让员工发挥自主与创新精神、促进社会创新不可或缺的动力来源。公司成立并持续运营志愿者爱心服务社，定期组织志愿者参与公益活动；设立每年1天的带薪公益假，鼓励和支持员工为社区发展贡献自身的知识和技能。截至到2021年底，公司志愿者人数2,082人，约占全体员工总数的19.31%。

2019年，公司发起并出资成立了北京金风公益基金会。自成立以来，基金会依照《慈善法》《基金会管理条例》等法律法规，积极做好内部治理、公益项目、志愿服务、财务收支、信息披露等工作。2021年，北京金风公益基金会积极回应社会需求，开展了包括疫情防控、防洪防汛、困难家庭资助、困难学生资助、乡村学校基础设置改善、助老志愿服务等多类公益项目。

2021年，公司组织志愿者在北京平谷镇罗营镇敬老院开展助老志愿服务活动，通过物资捐赠、展示《金风广播体操》和文艺演出等方式，表达对老年群体的慰问。



展望

展望未来，全球进入低碳发展时代，全球能源正在向高效、清洁、多元化方向发展，各个国家都在加快推进低碳化甚至去碳化的能源转型。风力发电技术成为越来越多国家实现碳中和目标的重要技术支撑。大力支持风电技术创新，推动形成以可再生能源为主体的现代能源体系，成为国际社会的普遍共识和自觉行动。

在历史性机遇面前，金风科技将积极发挥可再生能源产业优势，在内部深入推进可再生能源使用，带头践行“碳中和”目标；坚定实施科技创新，深耕风电主业，并着力消除壁垒，推动风电与其他产业深度融合，构建新形态的能源生产和消费模式。

降低碳排放，践行“30-60”双碳目标是企业响应国家号召，助力可持续发展的积极体现，更是金风科技基于风电主业助力经济社会发展，履行社会责任的重要内容。在推动国家乃至全球碳中和的过程中，公司将坚定不移的实施可持续发展战略，将可持续发展理念要求与公司业务运营深入融合，催生更多的有利于经济、社会和环境共同发展的优秀实践，不仅担当发展可再生能源，降低碳排放，应对气候变化的表率，还将努力成为全球可持续发展的先锋企业。

报告绩效指标

指标	单位	2021年	2020年	2019年
资产总额	亿元	1,193.60	1,091.38	1,030.57
营业收入	亿元	505.71	562.65	382.45
归属上市公司股东净利润	亿元	34.57	29.64	22.10
纳税额	亿元	26.99	20.37	11.17
全球累计装机量	GW	86.00	73.00	60.00

研发创新

指标	单位	2021年	2020年	2019年
研发技术人员数量	人	3,239	2,910	2,826
研发技术人员比例	%	30.04	32.49	31.54
研发投入	亿元	22.37	22.71	15.57
研发投入占营业收入比例	%	4.42	4.04	4.07
国内专利申请累计数	项	4,896	4,486	4,043
国内发明专利申请累计数	项	2,819	2,519	2,207
国内专利授权累计数	项	3,429	3,100	2,580
国内发明专利授权累计数	项	1,446	1,257	958
海外专利申请累计数	项	713	662	527
海外专利授权累计数	项	317	228	172
参与国内标准制定	项	284	230	220
参与国际标准制定	项	31	16	15

环境管理

指标	单位	2021年	2020年	2019年
用电量（火电）	亿千瓦时	2.73	1.80	1.57
用电量（风电、光伏电力）	亿千瓦时	3.14	3.08	2.97
汽油使用量	千升	2,554.30	2,154.38	3,948.66
柴油使用量	千升	1,651.56	2,555.19	2,746.93
液化石油气使用量	吨	107.77	21.92	33.75
天然气使用量	万立方米	84.67	48.61	49.73
耗水量	万吨	76.85	47.82	45.71
人均耗水量	吨/人	57.23	53.33	51.01
生产经营用水密度	吨/千吨水处理量	0.72	0.66	0.63
万元营业收入综合能耗	吨标准煤/万元	0.0153	0.0118	0.0168
木材包装物	吨	1,283.54	3,199.57	3,004.27
木材包装物使用密度	吨/台	0.45	0.67	0.71
危险废弃物	吨	73.24	103.74	103.21
无害废弃物 - 建筑垃圾	吨	1,231.17	826.68	363.59
温室气体排放量	吨二氧化碳当量	220,569.04	185,030.67	128,883.67
范围一	吨二氧化碳当量	1,7481.36	32,728.24	16,809.55
范围二	吨二氧化碳当量	203,087.68	152,302.43	112,074.12
生产每 MW 风机危险废弃物产生量	吨/MW	0.0071	0.0082	0.0102
万元营业收入温室气体排放量	吨二氧化碳当量/万元	0.0436	0.0329	0.0337

员工结构

指标	单位	2021年	2020年	2019年
员工总人数	人	10,781	8,956	8,961
按雇佣类型				
全职	人	10,781	8,956	8,961
兼职	人	146	146	187
按性别				
女	人	2,178	1,950	1,756
男	人	8,603	7,006	7,205
按年龄				
29周岁及以下	人	2,773	2,203	2,601
30周岁至39周岁	人	6,179	5,336	5,001
39周岁至49周岁	人	1,403	1,043	1,070
50周岁及以上	人	426	374	289
按地区				
中国	人	9,801	8,086	8,062
亚洲其他国家	人	93	56	34
欧洲	人	399	382	389
北美洲	人	111	72	87
南美洲	人	152	112	104
大洋洲	人	198	217	250
非洲	人	27	31	35
按专业				
生产人员	人	1,831	1,362	1,372
销售人员	人	1,213	888	952
研发技术人员	人	3,239	2,910	2,826
服务人员	人	2,236	1,714	1,918
行政人员	人	2,262	2,082	1,893
按学历				
研究生及以上	人	2,409	2,078	1,741
本科	人	5,966	4,696	4,315
大专及以下	人	2,406	2,182	2,905

平等和规范雇佣

指标	单位	2021年	2020年	2019年
劳动合同签订率	%	100	100	100
社会保险覆盖率	%	100	100	100
女性管理者人数及比例	人(%)	90 (21.13)	81 (20.15)	81 (19.80)
残疾人雇佣比例	人(%)	71 (0.66)	62 (0.69)	78 (0.87)
少数民族员工比例	人(%)	512 (4.75)	456 (5.09)	429 (4.79)
外籍员工人数及比例	人(%)	980 (9.09)	834 (9.31)	899 (10.03)
年人均带薪休假天数	日	9.86	9.84	9.24

员工流失率

指标	单位	2021年	2020年	2019年
员工流失率	%	11.19	11.74	15.22
按性别				
女	%	11.63	8.55	15.22
男	%	11.64	12.58	15.38
按年龄				
29周岁及以下	%	13.11	15.67	15.41
30周岁至39周岁	%	11.10	12.24	15.01
39周岁至49周岁	%	8.20	11.30	14.04
50周岁及以上	%	11.52	10.11	21.60
按地区				
中国	%	11.41	12.02	15.22
亚洲其他国家	%	7.22	16.67	37.74
欧洲	%	1.49	1.04	16.00
北美洲	%	3.16	2.70	20.21
南美洲	%	10.63	8.26	7.57
大洋洲	%	22.98	20.52	17.18
非洲	%	34.89	8.82	28.57

员工培训

指标	单位	2021年	2020年	2019年
人均培训小时数	小时	35.70	32.31	32.07
按层级				
高级管理层	小时	21.90	16.91	15.47
中基层管理	小时	26.00	25.78	33.56
基层员工	小时	36.30	32.74	32.32
按性别				
女	小时	23.00	18.57	34.05
男	小时	38.90	35.81	31.39
接受培训员工占比	%	93.00	80.70	64.61
按层级				
高级管理层	%	92.10	72.03	58.69
中基层管理	%	92.70	79.32	80.30
基层员工	%	92.60	80.83	64.15
按性别				
女	%	88.00	80.13	58.69
男	%	93.70	80.85	66.05

职业健康及安全

指标	单位	2021年	2020年	2019年
职业病发病次数	次	0	0	0
重大安全事故	次	0	0	0
员工因工死亡人数	人	2	0	0
因工伤损失工作日数	日	578	106	147
安全培训时数	小时	354,931	354,916	232,987
按类别				
特种作业人员	小时	12,869	48,239	58,452
安全管理人员	小时	17,085	8,864	8,980
一线操作人员	小时	241,799	273,995	135,268
新员工	小时	71,790	8,373	12,768
主要负责人	小时	11,389	15,445	10,400

供应链管理

指标	单位	2021年	2020年	2019年
主要供应商数量	家	355	352	346
按地区				
中国	家	295	283	249
亚洲其他国家	家	6	6	7
欧洲	家	44	52	70
北美洲	家	10	11	20

社会公益

指标	单位	2021年	2020年	2019年
公益捐赠总额	万元	978	607	1,659
志愿者人数	人	2,082	1,573	302
志愿者投入小时数	小时	2,284	8,600	1,674

第三方审验声明

致新疆金风科技股份有限公司董事会：

方圆企业服务集团（香港）有限公司（「方圆」、「我们」）接受新疆金风科技股份有限公司（「金风科技」）董事会的委托，对金风科技《2021年可持续发展报告》（「报告」）中披露的资料及数据执行独立且有限的审验工作（「审验工作」）。方圆根据 AA1000 审验标准 v3（「AA1000AS v3」）对金风科技的报告进行审验。同时，方圆亦按金风科技选定指标的可靠性及准确性开展有限度审验工作。

一、独立性与能力

方圆没有参与收集和计算报告内的数据或编撰报告。方圆进行的审验工作独立于金风科技。除审验合约订明的合适服务外，方圆与金风科技并没有其他联系。方圆已获得 AccountAbility 的认可，其审验团队在行业内拥有丰富经验，并曾接受与可持续发展相关标准的专业培训，如：报告倡议组织标准（GRI Standards）、AA1000AS v3，香港联合交易所有限公司（「香港联交所」）的《环境、社会及管治报告指引》（「《ESG 指引》」）等。方圆的审验团队对 AA1000AS v3 具有充分的理解和实践能力，同时依据方圆的内部审验程序开展可持续发展事宜的审验工作。

范畴	指标	指标类别
社会	识别供应链环境及社会风险的惯例，以及相关执行及监察方法	定性
	接受培训的基层员工比例	定量
环境	用电量	定量

审验的时间范围仅限于 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日的资料。对于此时间范围以外的任何资料或在报告中披露的任何其他不在审验工作范围内的资料，我们不发表任何结论。审验范围乃基于并局限于金风科技提供的资讯内容。对于本独立审验声明所载的内容或相关事项之任何疑问，将由金风科技一并回复。

二、金风科技责任

金风科技的责任是依照香港联交所发布的《ESG 指引》编制其报告。金风科技亦负责实施相关内部控制的程序，以使报告不存在由于欺诈或错误导致的重大错误陈述。

三、审验机构责任

方圆的责任是根据 AA1000AS v3 向金风科技董事会出具独立审验声明。此独立审验声明仅作为对下列金风科技报告中所界定范围内的相关事项进行审验之结论，而不作为其他之用途。所有核实和认证审核的结果均由专业人员进行内部评审，以确保我们所使用的方法是严谨和透明的。

四、审验范围

审验的组织范围不包括金风科技报告的供应商、承包商以及其他第三方的数据和信息。我们采用 AA1000AS v3 类型 2 中度审验等级，以评估金风科技遵循 AA1000AS v3 四项原则（包容性、实质性、回应性及影响性）的性质和程度。金风科技与方圆达成协议，选定了报告中以下的特定绩效指标作出审验：

五、审验方法

方圆仅对金风科技的北京办公室开展审验工作，工作内容包括：

- 与管理人员，以及负责选定指标数据收集工作的相关部门进行访谈及文件抽查；

- 了解金风科技在识别和收集利益相关方反馈的过程及方法；
- 评估报告的汇报是否符合 AA1000AS v3 中包容性、实质性、回应性及影响性的原则；
- 通过对金风科技的可持续发展管理及选定指标进行抽样来理解其管理体系；
- 通过对选定的指标信息进行抽样，评估数据收集的可靠性，以及理解用于确保数据质量的管理系统；
- 核查报告中的陈述与结论是否一致；
- 执行我们认为必要的其他程序。

审验工作基于金风科技提供予方圆之相关资讯所作之结论，金风科技确保其所提供的资讯是完整及准确的。

六、局限性

由于非财务资料未有国际公认和通用于评估和计量的标准，故此不同但均为可接受的信息和计量技术应用或会影响与其他机构的可比性。

七、结论

基于金风科技的报告和提供的资料，我们没有注意到任何事项使我们相信，在任何重大方面，报告没有按照 AA1000AS v3 的四大原则的基础上编制。

基于方圆执行的程序及取得的证据，对于报告中所选定审验的特定绩效指标，我们没有发现任何事项使我们怀疑其可靠性及准确性。

八、关键观察

针对 AA1000AS v3 的包容性、实质性、回应性及影响性的原则，方圆对于报告的关键观察总结如下：

包容性

金风科技识别了主要利益相关方，透过问卷调查，以识别重要议题及收集他们对重要议题的关注重点及期望，并与可能受金风科技运营影响的各方进行磋商。此报告已涵盖金风科技及其利益相关方所关注的环境、社会及管治领域，收集了主要利益相关方的意见，以识别重要议题。根据我们的专业意见，金风科技遵循包容性原则。

实质性

金风科技为报告进行了重要议题评估以识别对公司及利益相关方重要的议题，于报告中展示了重要议题的评估结果。根据我们的专业意见，金风科技遵循实质性原则。

回应性

金风科技对其主要利益相关方建立了相关的沟通渠道以收集其关注的事宜，并且设有相关机制或措施以回应主要利益相关方关注的事宜。根据我们的专业意见，金风科技遵循回应性原则。

影响性

金风科技识别在业务中的重大影响，透过与利益相关方联系沟通，以制定相关政策减缓业务对社会及环境的影响。根据我们的专业意见，金风科技遵循影响性原则。



SWCS Corporate Services Group (Hong Kong) Limited
 方圆企业服务集团(香港)有限公司
A member of WQ Group 方圆集团成员



AA1000
 Licensed Assurance Provider
 000-300

2022 年 3 月 21 日
 香港

报告指标索引

《环境、社会及管治报告指引》内容索引

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标	页码
范畴 A: 环境	
层面 A1: 排放物	
一般披露: 有关废弃及温室气体排放、向水及土地的排污、有害及无害废弃物的产生等的: (a) 政策; (b) 及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P46、47
A1.1 排放物种类及相关排放数据。	P46
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)。	P46
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)。	P75
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)。	P75
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措施。	P15、47
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。	P15、46、47
层面 A2: 资源使用	
一般披露: 有效使用资源(包括能源、水及其他原材料)的政策	P44
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)。	P75
A2.2 总耗水量及密度(如以每产量单位、每项设施计算)。	P75
A2.3 描述所订立的能源使用效益计划及为达到这些目标所采取的步骤。	P15、45
A2.4 描述求取适用水源上可有任何问题,以及所订立用水效益目标及为达到这些目标所采取的步骤。	P15、45
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。	P75
层面 A3: 环境及天然资源	
一般披露: 减低发行人对环境及天然资源造成重大影响的政策	P48
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。	P47-P49
层面 A4: 气候变化	
一般披露: 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	P42-P43
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。	P42-P43
范畴 B: 社会	
雇佣与劳工准则	
层面 B1: 雇佣	
一般披露: 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; (b) 及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P52
B1.1 按性别、雇佣类型(如全职或兼职)、年龄组别及地区划分的雇员总数。	P52
B1.2 按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	P77
层面 B2: 健康与安全	
一般披露: 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; (b) 及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P56
B2.1 过去三年(包括汇报年度)每年因工亡故的人数及比率。	P78
B2.2 因工伤损失工作日数。	P78

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标	页码
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。	P56
层面 B3: 发展及培训	
一般披露: 有关提升雇员履行工作职责的知识和技能的政策。描述培训活动。	P53
B3.1 按性别及雇员类别(如高级管理层、中级管理层)划分的受训雇员百分比。	P78
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。	P78
层面 B4: 劳工准则	
一般披露: 有关防治童工或强制劳动的: (a) 政策; (b) 及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P52
B4.1 描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	P52
B4.2 描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	P52
运营惯例	
层面 B5: 供应链管理	
一般披露: 管理供应链的环境及社会风险政策。	P62-P64
B5.1 按地区划分的供货商数目。	P62
B5.2 描述有关聘用供货商的惯例,向其执行有关惯例的供货商数目、以及有关惯例的执行及监察方法。	P62-P64
B5.3 描述有关识别供应链每个环节的环境及社会风险的惯例,以及相关执行及监察方法。	P62-P64
B5.4 描述在挑选供应商时促使多用环保产品及服务的惯例,以及相关执行及监察方法。	P64
层面 B6: 产品责任	
一般披露: 有关所提供产品和服务的健康与安全、广告、标签及隐私事宜以及补救方法的: (a) 政策; (b) 及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P36、37
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。	P36
B6.2 接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	P37
B6.3 描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	P31
B6.4 描述质量检定过程及产品回收程序。	P36
B6.5 描述消费者资料保障及隐私政策,以及相关执行及监察方法。	P37
层面 B7: 反贪污	
一般披露: 有关防止贿赂、勒索、欺诈及洗黑钱的: (a) 政策; (b) 及遵守对发行人有重大影响的相关法律及规例的资料。	P24
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。	P24
B7.2 描述防范措施及举报程序,以及相关执行及监察方法。	P24
B7.3 描述向董事及员工提供的贪腐培训。	P24
社区	
层面 B8: 社区投资	
一般披露: 有关以社区参与来了解运营所在社区需要和确保其业务活动会影响社区利益的政策。	P68
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)。	P68-P71
B8.2 在专注范畴所动用资源(如金钱或时间)。	P79

GRI 内容索引

指标编号和描述	页码	可持续发展目标 (SDGs)
GRI 101: 基础 2016		
GRI 102: 一般披露 2016		
组织概况		
102-1 组织名称	P6	
102-2 活动、品牌、产品与服务	P6	
102-3 总部位置	P6	
102-4 营运位置	P8	
102-5 所有权与法律形式	P6	
102-6 服务的市场	P8	
102-7 组织规模	P7	
102-8 关于员工和其他工作者的信息	P52	
102-9 供应链	P62	
102-10 组织及其供应链的重大变化	P62	
102-12 外部倡议	P18	
102-13 协会成员资格	P33	
战略		
102-14 高级决策者的声明	P4-P5	
102-15 关键影响、风险和机遇	P10、37	
道德和诚信		
102-16 价值观、原则、标准和行为规范	P11	
102-17 关于道德的建议和关切问题的机制	P24	
管治		
102-18 管理架构	P20、22	
102-19 授权	P13、14	
102-20 行政管理层对于经济、环境和社会议题的责任	P13、14	
102-21 就经济、环境和社会议题与利益相关方进行的磋商	P15-P18	
102-22 最高管治机构及其委员会的组成	P20、22	
102-23 最高管治机构主席	P5	
102-24 最高管治机构的提名和甄选	P20、22	
102-25 利益冲突	P20、22	
102-26 最高管治机构在制定宗旨、价值观和战略方面的作用	P14、22	
102-27 最高管治机构的集体认识	P14、15	
102-29 经济、环境和社会影响的识别和管理	P1、14、15	
102-30 风险管理流程的效果	P21、23	
102-31 经济、环境和社会议题的评审	P1、P13-P15	

指标编号和描述	页码	可持续发展目标 (SDGs)
102-32 最高管治机构在可持续发展报告方面的作用	P1、13、14	
利益相关方参与		
102-40 利益相关方群体列表	P17	
102-42 利益相关方的识别和遴选	P17	
102-43 利益相关方参与方针	P17	
102-44 提出的主要议题和关切问题	P1、17	
报告实践		
102-45 合并财务报表中所涵盖的实体	P1	
102-46 界定报告内容和议题边界	P1	
102-47 实质性议题列表	P1	
102-48 信息重述	P1	
102-49 报告变化	P1	
102-50 报告期	P1	
102-51 最近报告日期	P1	
102-52 报告周期	P1	
102-53 有关本报告问题的联系人信息	P87	
102-55 GRI 内容索引	P84	
102-56 外部鉴证	P80	
GRI 201 经济绩效		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P8、9	
103-2 管理方法及其组成部分	P20-P23	
103-3 管理方法的评估	P20-P23	
201-1 直接产生和分配的经济价值	P7	
201-2 气候变化带来的财务影响以及其他风险和机遇	P42、43	SDG13
GRI 203 间接经济影响		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P68	
103-2 管理方法及其组成部分	P68	SDG1
103-3 管理方法的评估	P68	
203-1 基础设施投资和支持性服务	P37-P41	SDG7 SDG13
203-2 重要间接经济影响	P68	SDG1
GRI 205 反腐败		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P24	
103-2 管理方法及其组成部分	P24	
103-3 管理方法的评估	P24	
205-2 反腐败政策和程序的传达及培训	P24	
205-3 经确认的腐败事件和采取的行动	P24	
GRI 302 能源		

指标编号和描述	页码	可持续发展目标 (SDGs)
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P44	
103-2 管理方法及其组成部分	P44	SDG12
103-3 管理方法的评估	P44、45	
302-1 组织内部的能源消耗量	P75	SDG12
302-3 能源强度	P75	SDG12
302-4 减少能源消耗量	P44、45	SDG12
302-5 降低产品和服务的能源需求	P44、45	SDG12
GRI 303 水资源		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P39、44	
103-2 管理方法及其组成部分	P39、45	SDG6
103-3 管理方法的评估	P48	
303-3 水循环与再利用	P39、45	SDG6
GRI 304 生物多样性		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P49	
103-2 管理方法及其组成部分	P49	
103-3 管理方法的评估	P49	
304-2 活动、产品和服务对生物多样性的重大影响	P49	SDG15
GRI 305 排放		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P46	
103-2 管理方法及其组成部分	P46、47	
103-3 管理方法的评估	P44-P47	
305-1 直接 (范畴 1) 温室气体排放	P75	SDG13
305-2 能源间接 (范畴 2) 温室气体排放	P75	SDG13
305-4 温室气体排放强度	P75	SDG13
305-5 温室气体减排量	P45-P47	SDG13
GRI 306 污水和废弃物		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P46	
103-2 管理方法及其组成部分	P46	
103-3 管理方法的评估	P46	
306-2 按类别及处理方法分类的废弃物总量	P46	
GRI 308 供应商环境评估		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P62	
103-2 管理方法及其组成部分	P62-P64	
103-3 管理方法的评估	P62-P64	
308-1 使用环境标准筛选的供应商	P62-P64	
308-2 供应链对环境的负面影响以及采取的行动	P62-P64	
GRI 401 雇佣		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P52	

指标编号和描述	页码	可持续发展目标 (SDGs)
103-2 管理方法及其组成部分	P52-P59	
103-3 管理方法的评估	P52-P59	
401-1 新进员工和员工流动率	P77	
401-2 提供给全职员工 (不包括临时或兼职员工) 的福利	P58、59	SDG3
GRI 403 职业健康与安全		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P52、56	
103-2 管理方法及其组成部分	P55、56	SDG3
103-3 管理方法的评估	P55-P57	
403-2 工伤类别, 工伤、职业病、损失工作日、缺勤等比率	P78	
403-3 从事职业病高发职业或高风险职业的工作者	P56	
GRI 404 培训与教育		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P52	
103-2 管理方法及其组成部分	P53-P54	
103-3 管理方法的评估	P54	
404-1 每名员工每年接受培训的平均小时数	P78	
404-2 员工技能提升方案和过渡协助方案	P53-P54	
GRI 413 当地社区		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P68	
103-2 管理方法及其组成部分	P68	
103-3 管理方法的评估	P68	
413-1 有当地社区参与、影响评估和发展计划的运营点	P68-P71	
GRI 414 供应商社会评估		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P62	
103-2 管理方法及其组成部分	P62-P64	
103-3 管理方法的评估	P63、64	
414-1 使用社会标准筛选的新供应商	P63-P64	
GRI 416 客户健康与安全		
103-1 对实质性议题及其边界的说明	P36-P40	
103-2 管理方法及其组成部分	P36-P40	
103-3 管理方法的评估	P36-P40	
416-1 对产品和服务类别的健康与安全影响的评估	P36-P37	
416-2 涉及产品和服务的健康与安全影响的违规事件	P36	

联合国全球契约十项原则对照表

联合国全球契约十项原则	对应内容所在页码	
人权	原则 1: 企业应该尊重和维护国际公认的各项人权	P52-P59
	原则 2: 决不参与任何漠视与践踏人权的行为	P5、P52-P59
劳工标准	原则 3: 企业应该维护结社自由, 承认劳资集体谈判的权利	P57
	原则 4: 消除各种形式的强迫性劳动	P52
	原则 5: 消灭童工	P52
	原则 6: 杜绝任何在用工与职业方面的歧视行为	P52-P59
环境	原则 7: 企业应对环境挑战未雨绸缪	P42-P49
	原则 8: 主动增加对环保所承担的责任	P42-P49
	原则 9: 鼓励开发和推广环境友好型技术	P28-P31
反腐败	原则 10: 企业应反对各种形式的贪污、包括敲诈勒索和行贿受贿	P24

如您需要获取纸质版报告, 可通过以下方式联系获取:

电话: +86-(0)10-67511888

电子邮箱: sustainability@goldwind.com.cn

如您阅读完报告, 需要向我们反馈意见和建议, 可通过扫描二维码填写电子反馈表。

