

2018

可持续发展报告



为人类奉献白云蓝天
给未来留下更多资源





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”或“公司”）2018年1月1日至2018年12月31日期间履行社会责任，致力于可持续发展的情况，部分内容适当追溯过往年份。

报告内容涵盖金风科技及其控股子公司。

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2018年3月23日。

报告编写依据

本报告依据香港联合交易所《环境、社会及管治报告指引》、深圳证券交易所《上市公司社会责任指引》编制而成，并广泛参考全球报告倡议组织《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）》等相关文件。

报告数据说明

本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。

本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。

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

01	关于本报告
04	董事长致辞
06	关于我们
13	可持续发展管理

01

公司治理

20	合规管理
21	风险管理
22	反腐败
23	投资者权益

02

研发创新

26	科技创新管理
28	产品技术创新
31	带动行业发展

03

产品和服务

34	风机质量和安全
36	提供可靠绿色电力
37	风机运维服务
37	水处理

04

环境

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

70	展望
72	报告绩效指标
76	报告指标索引
78	报告审验
80	读者反馈表



05

员工

- 48 平等规范雇佣
- 49 员工多元化
- 50 培训与发展
- 52 健康与安全
- 54 员工关爱



06

供应链

- 58 责任采购
- 60 绿色供应链
- 61 合作共赢



07

社区与公益

- 64 良好社区关系
- 65 支持社区发展
- 68 海外公益

董事长致辞

砥砺前行二十载，矢志不渝；逐梦奋进二十年，初心未改。

2018 年，诞生于中国改革开放大背景和世界新能源浪潮中的金风科技，已经走过了 20 个年头。20 年来，金风科技怀揣着“为人类奉献白云蓝天，给未来留下更多资源”的使命，在风电领域不断开拓创新、砥砺前行，从最初的风电机组研发和制造商逐步发展成为面向全球的清洁能源和节能环保整体解决方案提供商。它的成长映照出了中国风电行业历经蜕变、跨越发展的历史。

无论面临何种机遇和挑战，金风科技为环境和社会担当的初心未曾改变，始终坚守提高风力发电效率、普及绿色电力能源、造福于人类社会的目标。截至 2018 年底，公司全球累计装机超过 50GW，年发电量约 1,000 亿度，相对于火电，每年可减少二氧化碳排放 10,236 万吨。

2018 年是全球能源转型的关键之年，中国坚定了绿色能源发展的基本路线，致力于通过产业创新推动绿色发展和能源转型深入。在这一背景下，公司持续开展技术创新，优化产业生态，融合大数据、人工智能等先进技术，推出智能风机，并加快分布式风电技术发展，为高效率绿色能源生产和使用创造条件，促进能源利用方式转变，从而驱动日益发展的智慧能源世界。

作为全球企业公民，金风科技坚持透明和规范运营，以良好的商业行为与利益相关方互动，在实现自身发展的过程中注重平衡环境和社会需求，努力实现多方的共同可持续发展。对环境和社会影响管理的重视为公司未来的可持续发展积蓄了力量。为减少风电机组零部件生产商在生产过程中的能源消耗和排放，推动整个风电产业链绿色转型，公司在行业内率先发起“绿色供应链”项目，为供应商提供智慧能源解决方案，协助建设能效管理平台和开发分布式清洁能源，带动和引领供应商节能减排。截至 2018 年底，公司已与 20% 的供应链企业签订了绿色供应链战略合作协议，获得了供应商的支持

和认可。未来，公司将打造更多的可持续发展项目，以自身的影响力带动更多的企业践行社会责任，实现可持续发展。

金风科技始终心系社会，作为从新疆走出来的企业，一直扶持新疆贫困地区的发展，支持当地教育、参与公共基础设施建设等，改善社区环境。每建设一个风电场，公司将社会责任带到当地，为社区带去福祉。不仅如此，公司积极响应联合国全球可持续发展目标（SDGs），从全球可持续发展的高度，结合自身的专业优势和经验，为解决全球最紧迫和重要的环境社会问题贡献力量。

未来发展固然存在变数，但金风科技贡献环境和社会发展的初心不变，在全球能源绿色转型的趋势下，随着人类社会对经济、绿色、可靠电力能源的需求持续增加，公司将以更加昂扬的姿态和饱满的热情、更加精湛的创新技术、更为优质的风电产品和服务，面向未来，迎接挑战，为全球经济绿色发展注入更加强劲的动力。

20 年是一个节点，更是一个全新的开始。让我们怀揣期待，逐梦未来。也希望各利益相关继续关注和支持金风科技的发展，与我们共同携手创建更加美好的明天！

董事长 武钢



“

一个好的企业和一个伟大的企业根本区别之处在于：一个好的企业能够持续开发好的技术和产品，为客户持续提供利益和价值；而一个伟大的企业除了上述作为，还会竭尽全力使我们身处的这个世界变得更加美好。

”

刘翔

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，还通过风电服务及风电场开发解决方案，满足客户在风电行业价值链多个环节的需要。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解决方案的领跑者。

公司生产的风电机组采用直驱永磁技术，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、2.XMW、2.5MW、3.0MW(S) 和 6.XMW 直驱永磁系列化机组，可适用于高低温、高海拔、低风速、沿海等不同运行环境。截至 2018 年底，公司全球累计装机超过 50GW，其中国内累计装机超过 48GW，新增装机超过 6.7GW，市场占有率 32%，连续 8 年国内排名第一；在彭博新能源财经发布的同期世界新增装机市场排名中，位列全球第 2。



814 亿元

资产总额



>50 GW

全球累计装机量





287 亿元

营业收入



32 亿元

归属上市公司股东净利润



14.62 亿元

纳税额



第 2 位

全球风电整机制造商市场排名



第 1 名

国内市场占有率排名



8,753 名

员工总人数



业务分布

金风科技凭借强大的自主研发实力，以国际化布局为契机，提供清洁能源和节能环保整体解决方案，帮助客户挖掘能源的价值、重塑能源战略，努力让全世界人类获取到可负担的、可靠的、可持续的未来能源。

10↑



制造基地

7↑



全球研发中心

52 家



水厂

6 大洲

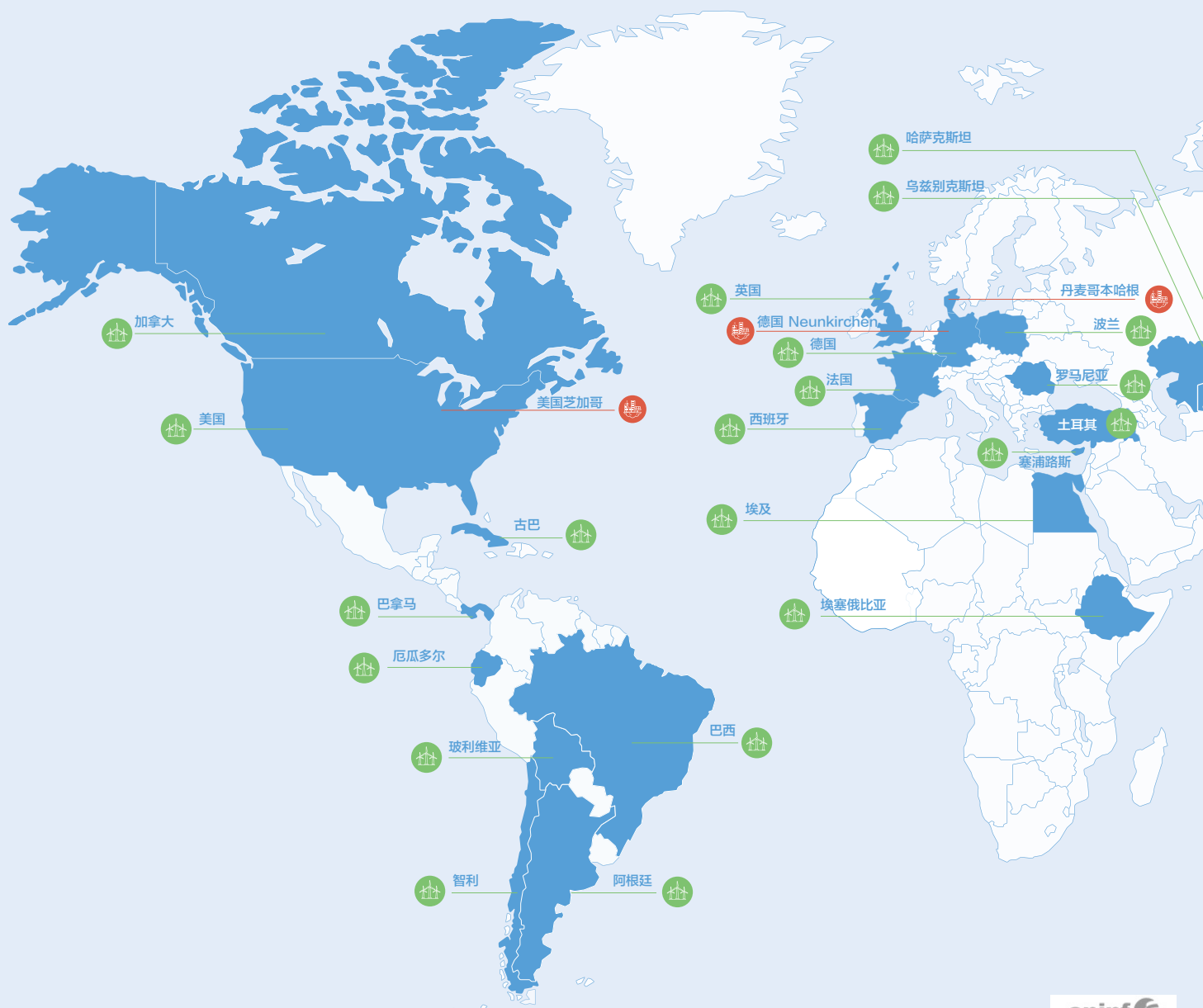


业务遍及大洲

24↑



业务遍及国家

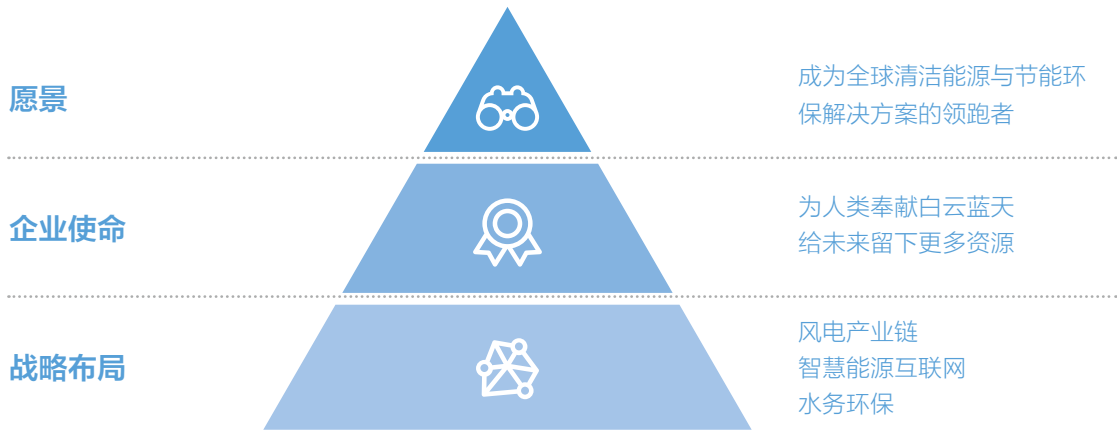




公司战略

金风科技以“为人类奉献白云蓝天，给未来留下更多资源”为企业使命，致力于成为全球清洁能源与节能环保解决方案的领跑者。在能源转型的关键时期，机遇和挑战并存，公司将强力构建战略核心主业，并持续开展创新领域种子业务孵化：布局风电全产业链，继续推动“两海战略”，形成陆上风电、海上风电、国际风电、风电后服务四大

业务模块，提供风电场全生命周期整体解决方案；继续构建“源—网—荷”能源互联网产业链，为客户提供电力交易、用能管理、节能等客户端综合能源服务；构建水处理技术、水处理工程和物联网技术能力，形成智慧水务整体解决方案，高效运营水务资产。



策略举措



企业文化

金风科技的企业文化是公司长期以来积淀的组织智慧结晶，也是推动公司稳步向前发展的内驱力。公司秉持“创造价值，成就人生”的理念，努力营造积极健康、奋发向上的组织氛围，激发每一位金风人在工作岗位发现价值和创造价值，为实现公司事业发展和个人发展不懈努力。

客户导向

客户导向是公司安身立命的根本。公司坚持全员紧贴市场，洞察客户需求，与客户一起奋斗，在帮助客户获取成功的过程中实现成长。

敢为天下先

公司坚持突破自我，发扬解放思想、敢为天下先、勇于开拓创新的精神，不断地发现价值、创造价值，不断地从时代发展中汲取养分，在实践中推陈出新。

知行合一

行是知之始，知是行之成。公司反对“说得多、想得多、讨论得多，做得少、做得不实”的现象，鼓励“有创意就立刻实践，做出结果”，通过实践和行动获取验证和提升，真正地创造价值。

谦逊、开放、协作

金风人要有谦逊的心态，心怀善念，开放阳光，欣赏吸取别人的优点。公司鼓励不断向时代学习，向客户和友商学习，向其他行业的先进企业学习。

唯有去掉光环，才能面向未来，唯有开放进取，才能突破局限。金风人要认识到自身认知的局限，不断探索可能，持续成长。

公司坚持以成就客户为目标下的合作协同，坚信成就他人就是成就自己。

尊重、信任

尊重，体现在对人的尊重，让金风人有尊严的工作和生活是我们的追求。尊重体现在对公理和规则的尊重，始终坚持不唯上、不唯权，尊重公理、尊重规则。

“商之道，信为先”，公司一直致力于通过实际行动营造一个充满信任的工作环境，让企业、员工以及供应商、客户等形成一个有诚有信的集体。

主要奖项与荣誉

奖项或荣誉	颁发机构
2018 年“全球挑战者”百强企业	波士顿咨询公司
《财富》中国 500 强企业	《财富》（中文版）、中金公司财富管理部
气候领袖企业	能源基金会
2018 国际清洁能源年度企业	国际清洁能源论坛（澳门）、中国 - 东盟中心、东盟能源中心
能源十年·装备智造创新企业奖	能源杂志社
2018 年全国风电优秀设备、材料供应单位	中国投资协会
亚洲地区最受尊敬公司、最佳投资者关系公司	美国《机构投资者》杂志（Institutional Investor）
2018 中国能源创新力·新能源制造类榜单	北京能见科技发展有限公司
中国质量奖提名奖	国家市场监管总局
新能源产业最具成长上市公司奖、中国上市公司品牌价值榜科技创新榜 TOP25	《每日经济新闻》
“SNEC 十大亮点评选”吉瓦级金奖	亚洲光伏产业协会 (APVIA)、中国可再生能源学会 (CRES) 等
气象服务杰出企业奖	中国气象服务协会
2018 中国海上风电产业推动奖	中国电器工业协会风力发电电器设备分会、中国电工技术学会风力发电技术专业委员会、东方风力发电网
全国供应链创新与应用试点企业	国家商务部、工业和信息化部、生态环境部
全球最环保企业 200 强榜单	美国非营利组织 As You Sow 与加拿大市场调研公司 Corporate Knights
2018 “金翼奖”港股通公司价值实力排行榜	《证券时报》
中国企业公民责任品牌 50 强	中国社会工作联合会企业公民委员会、中国中央电视台、腾讯公益慈善基金会
最佳董事会、最佳新媒体运营奖	《证券时报》
2018 金港股最佳投资者关系管理上市公司	《智通财经》

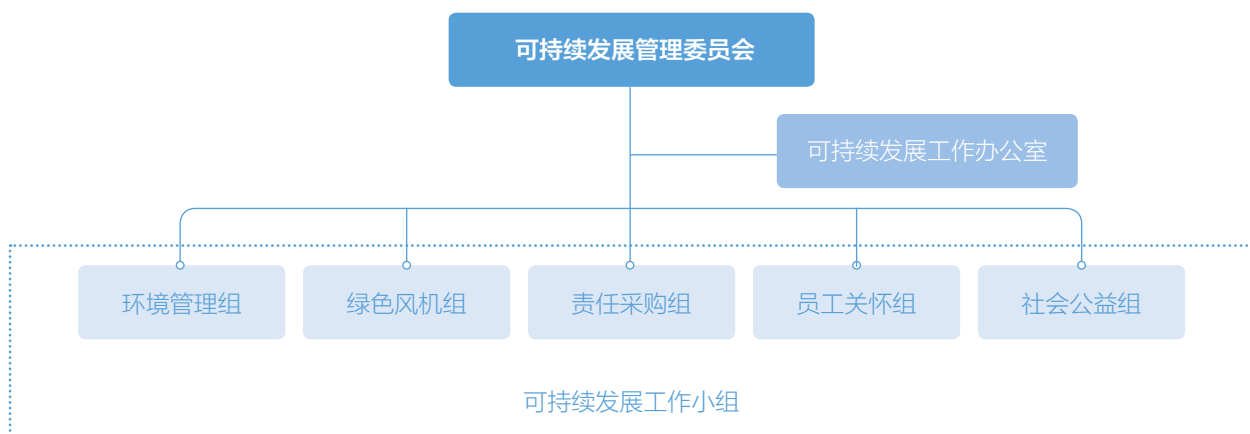
可持续发展管理

金风科技将自身的存在和发展置于全球可持续发展的框架之中，坚持有益于环境和社会发展的业务方向，投身于风电设备研发和制造、风电服务、风电场投资与开发及水务等业务，帮助社会解决能源和环境问题；在这一过程中，公司通过透明和规范运营，有效管理业务决策和经营活动对社会和环境的影响，努力实现与利益相关方的共同可持续发展，并积极利用独特的业务优势和资源为贫穷、环境恶化等全球性问题的解决贡献力量。

为系统提升可持续发展管理效率和水平，公司逐步建立和完善可持续发展工作体系，建立可持续发展组织体系、完善相关制度、开展内外部沟通和能力建设，促进可持续发展理念与日常业务的紧密融合。2018 年，公司开展新员工社会责任培训 8 场，累计覆盖新员工 800 余人，在公司内部普及可持续发展理念，引导员工正确理解和认识可持续发展与工作岗位之间的关系。

可持续发展组织体系

金风科技可持续发展组织体系包括可持续发展管理委员会、可持续发展工作办公室和可持续发展工作小组。可持续发展管理委员会作为公司社会责任和可持续发展管理的最高决策机构，由集团主要领导构成，负责指导集团社会责任和可持续发展的战略方向，解决可持续发展工作实施重点难点问题，确保战略的实施和代表社会和环境的诉求融入到公司的决策过程。可持续发展工作办公室由与公司可持续发展工作主要相关的部门负责人和社会责任专职人员组成，为公司各项可持续发展工作提供专业支持和行动策划；根据社会责任项目内容组成相应的社会责任工作小组是可持续发展工作的具体落实机构。



可持续发展沟通

除日常的业务沟通和交流外，公司就自身的可持续发展工作与利益相关方沟通，传播可持续发展理念和做法的同时，获取来自外部社会责任专业机构、监管部门等利益相关方的建议和意见，持续提升公司可持续发展工作水平。

- ◆ 组织接待《电力企业社会责任实施指南国家标准研制与试点应用》课题组调研，分享公司开展社会责任管理和实践经验
- ◆ 公司 2018 年可持续发展报告在第十一届中国企业社会责任报告国际研讨会上获评“金蜜蜂 2018 优秀企业社会责任报告·供应商信息披露奖”
- ◆ 撰写《打造“绿色供应链”，构建风电绿色产业链》社会责任案例，收录于中国电力企业联合会《电力企业社会责任优秀案例（2018）》



▲ 参加第十一届中国企业社会责任报告国际研讨会



▲ 电力企业社会责任国家标准编制课题组调研金风科技



2018 年，公司（H 股：2208）被纳入 MSCI ESG 领导者指数，该指数由美国 MSCI 公司开发编制，是全球主要的社会责任投资指数之一，由在 ESG 方面具有卓越表现的公司组成



公司于 2018 年 9 月入选恒生可持续发展企业基准指数及恒生 A 股可持续发展企业基准指数，为公司继 2017 年 9 月之后连续第二年入选该基准指数



公司作为 A 股市场 ESG 领域表现最为优异的 50 家公司之一，入选中国 ESG 美好 50 指数。此次为公司连续第二年入选该指数



凭借长期持续发展和创造价值的能力，入选由社会价值投资联盟和 WIND（万得信息技术股份有限公司）共同发布的社会价值主题指数——义利 99 指数

利益相关方参与

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。公司准确识别利益相关方，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	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	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	诚信履约 高质量的产品 优质服务 回应诉求	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	保护合法权益 薪酬福利保障 健康安全防护 搭建发展平台	平等规范雇佣 设立员工代表委员会 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	阳光采购 诚信履约 合作共赢	公开公平采购 及时支付货款 支持供应商成长
 社区	保护当地环境 支持社区发展 公益慈善	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	遵纪守法 带动地方经济发展 依法纳税	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	共同发展 信息公开	开展战略合作 加强产学研合作 组织参观、见面会等

实质性议题识别过程

公司基于内外部利益相关方期望、经营业务范围及全球可持续发展背景等情况，借助国内外社会责任相关标准、指南和倡议等工具，参考风电行业发展相关文件等，全面识别体现公司对经济、社会和环境的影响以及对利益相关方决策具有重要影响的相关议题共计 48 个；经公司管理层审核，并开展利益相关方问卷调查，邀请利益相关方参与实质性议题确定过程，最终确认金风科技可持续发展报告披露的议题。

2018 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，广泛收集投资者、客户、员工、供应商等对公司可持续发展议题的关注及发展建议。问卷回收 114 份，其中有效问卷 114 份，问卷有效率 100%。

公司 2018 年可持续发展报告实质性议题矩阵





01

公司治理

CORPORATE GOVERNANCE



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技建立健全反腐败工作体系，持续加大反腐败意识宣传和培训力度，设立投诉渠道，努力营造透明健康的工作环境。P22

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、规范运作，推动公司治理及内控管理水平整体提升，持续为股东和社会创造价值。



公司治理

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》、《公司章程》等法律法规和相关规范性文件要求，完善法人治理结构，制定现代企业制度，规范公司运作，确保各项生产经营活动的健康有序运行，为实现可持续发展奠定重要基础。

公司选任董事会成员时，从专业经验、技能及知识、年龄、性别等方面考虑董事成员的多元化。2018 年，公司新增女性董事 1 名，女性成员占董事会成员总数的 11%。

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。2018 年，公司召开董事会 8 次，共审议年度报告、利润分配方案等 62 项议案；召开股东大会 3 次，审议 21 项议案；召开 5 次审计委员会，1 次提名委员会和 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 2018 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。

8 次

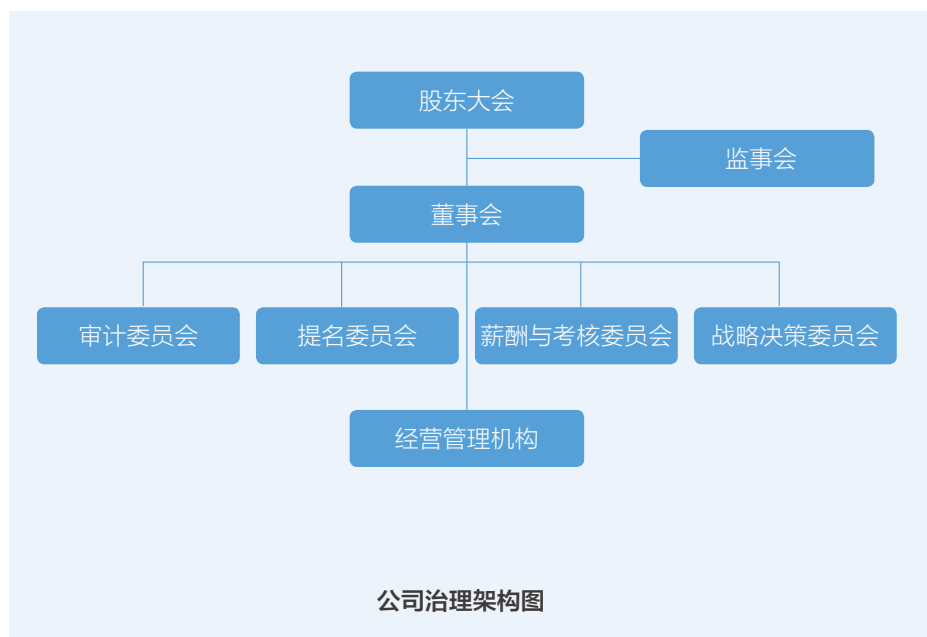
召开董事会

3 次

召开股东大会

5 次

召开审计委员会



合规管理

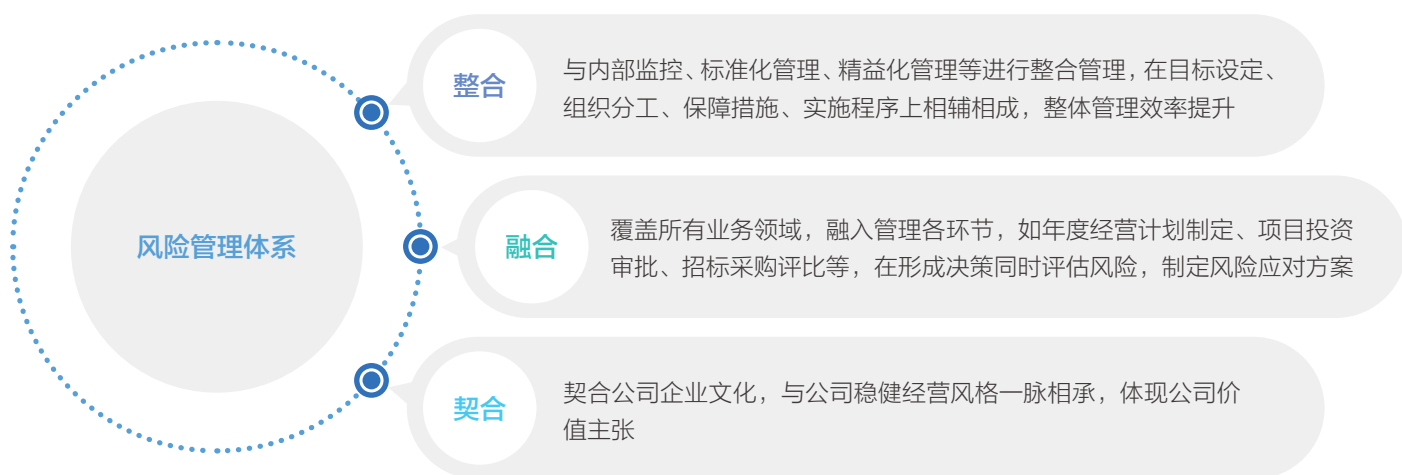
公司恪守诚实守信、合规经营的理念，切实履行上市公司义务，持续完善以日常合规咨询、重大事项评审、合规培训、合规检查、反馈及改进建议为一体的合规管理体系；根据法律法规及上市规则要求，不断完善公司治理及合规管理相关制度，修订《公司章程》、《募集资金管理制度》等，并根据深圳、香港两地交易所规则变

化情况及业务实际，补充修订《合规管理手册》，为各项业务依法合规经营提供有效支持，降低合规管理风险。公司根据子公司不同业务特点，编制具有针对性的合规培训材料，全年为子公司提供多次合规管理培训及宣贯活动，提升合规管理意识及能力，推动公司合规管理水平整体提升。

风险管理

公司建设并不断完善风险管理及内部控制体系，在 ISO9001、ISO14001、OHSAS18001 三标管理体系基础上，制定《企业内部控制基本规范》、《风险管理制度》等制度文件，风险管理覆盖各个业务领域和管理环节。公司每年开展风险专控和重大风险管理工作，并关注

管理效率和行为合规。2018 年，公司制定《风险管理体系建设规划》，在整合风险管理、标准化管理、精益化管理等工作的基础上，协同各层面风险管理目标，开展风险应对工作，并统一风险评价标准，提升公司整体风险管理能力。



反腐败

20 次

全年开展反腐败宣讲约

700 余人

覆盖员工

公司设置独立的审计监督部门，在董事会审计委员会的指导下，开展反腐败相关工作；建立健全反腐败工作体系，通过内部审计检查规章制度控制反腐败风险的有效性，并针对经营管理过程中容易发生腐败现象的风险领域和关键环节，建立相应制度规范运行。2018 年，公司全年未发生与腐败相关的诉讼事件。

公司坚持“阳光透明，健康有序”的理念，将诚信、正直、廉洁、自律作为全体员工的基本职业操守，制定《反舞弊工作条例》，明确舞弊的概念及形式、预防控制、举报调查及补救处罚等规定；编制和发布《阳光合作协议书》、《员工道德准则及行为规范》，保证商务往来过程中商务人员遵守商业道德，促进员工与商业伙伴之间各项活动的健康有序开展；通过《金风科技员工承诺书》、《奖惩管理制度》引导和规范员工日常行为，避免腐败行为的发生。公司定期开展调查，了解员工对合

规文化的理解及反腐败相关问题的意见和建议，不断与同行交流学习，提升公司的反腐败工作水平，确保与公司业务发展水平相匹配。

2018 年，公司深入研究业务规律，挖掘管理薄弱环节，加强对采购、工程建设、投资开发等业务环节的反腐败检查力度，提供管理改进建议，提升反腐败管控水平；增加反腐败培训和宣传频次，扩大培训范围，设计安排差异化的培训内容和活动，覆盖主要管理人员、新晋升领导干部和新入职员工等。全年开展反腐败宣讲约 20 次，覆盖员工 700 余人。

公司在官方网站、办公场所、信息化办公平台公示投诉举报方式，安排专职人员负责投诉举报的受理登记工作，并采取措施保护举报和参与调查的员工及其他相关人员。

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法务部

邮政编码：100176



投资者权益

作为在深圳、香港两地交易所同时上市的公司，公司始终秉持公平、公正、公开及两地信息披露一致的原则，完善信息披露体系，及时、准确、完整披露公司信息，严格按照上市规则及规范履行决策程序，保障投资者权益，并努力创造良好的经营业绩回报投资者。2018 年，公司在深圳交易所上市公司年度信息披露考核结果中，获得 A 类（优秀）评级。

公司隶属新能源行业，面对政策频繁出台，市场竞争激烈的情形，投资者难以把握行业发展和企业的竞争地位，除日常网上互动平台、电话、邮件及现场交流等渠道外，积极开展业绩路演、网上业绩说明会、政策专项说明会及投资者反向路演等多种交流方式，沟通公司经营业绩、行业政策重大变化及重大事项进展等情况，并利用新媒体微信公众号不定期发布企业发展动态，为境内外投资者搭建沟通平台。

2018 年，公司发布定期报告 4 份，A 股发布临时公告 77 个，H 股发布公告 153 个，其中中英文公告 81 个；组织海外路演 2 次、反向路演 2 次、投资者网上集体接待日 2 次，参加分析师会议 5 次，组织调研会议 83 场、全球电话会议 6 次、风电场现场调研 2 次，合计接待 1,068 人次。公司通过投资者关系互动平台、邮箱及热线电话及时回复投资者问题，问题回复率达 100%。

4 份
发布定期报告



153_↑
H 股发布公告



100%
问题回复率达



1,068 人次
接待投资者



02 研发创新

R&D INNOVATION



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技以创新引领行业发展，研发的风电机组能够适应台风、雷暴、高温、严寒等恶劣天气，兼具降噪、鸟类保护、光影闪变控制等环保性能。[P28](#)

金风科技积极开展科技创新，以创新技术推动风电产业发展，并融合大数据、人工智能等技术，为高效率绿色能源生产和使用创造条件，改变社会的能源生产和获取方式，驱动日益进步的智慧能源世界发展。



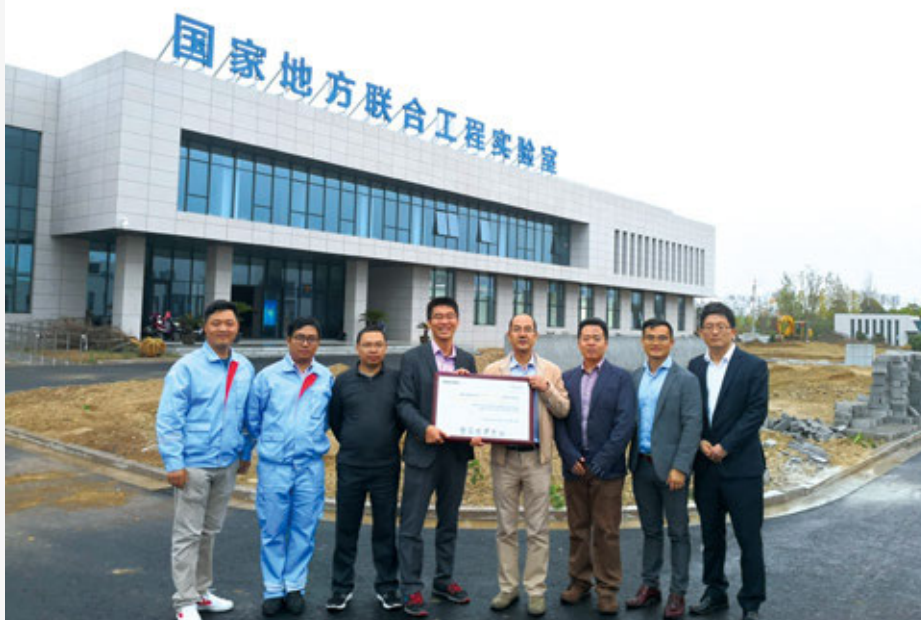
科技 创新管理

公司重视科技创新，不断完善科技创新体系，探索和优化创新管理流程和方法，努力提升自身的原始创新能力和集成创新能力。公司始终围绕市场和客户的需求，规划风电技术和产品的研发创新工作，为客户提供更具竞争力的产品和服务。公司设有以董事长为主任的战略创新业务委员会，开发和扶持科技创新业务，并提供全方位的支持和服务；实行集团级、单位级和微创新三级创新活动分层授权管理，提供创新项目平台，促进创新项目孵化和成果转化，形成具有国际先进水平、具有自

主知识产权的技术和产品，引领行业发展和进步。

公司在全球设立 7 大研发中心，分布在中国北京、乌鲁木齐、盐城、无锡，以及丹麦、德国和美国，负责生产经营技术支持、新产品开发、技术管理、试验管理等，为公司提供技术支持，满足公司内部和行业发展的需要。为进一步加强研发实力，公司积极拓展与科研院所、高等院校、优秀企业的合作，倡导优势互补，共同开展技术攻关、成果推广等活动，搭建风电的全球创新网络。

2018 年 11 月，金风科技实验室获准加入 Intertek（天祥）集团“卫星计划”，成为国内风电行业整机制造商较早通过 Intertek 卫星计划的实验室。



7[↑]

拥有研发中心数量



35.78%

研发技术人员占公司总人数比例



2018 年，公司召开第六届技术创新表彰大会，评选和表彰 1,555 项创新成果，奖励金额为 1,444.62 万元。

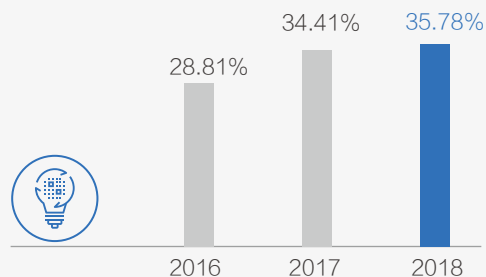
部分协同创新实践

- ◆ 与丹麦科技大学共同开展极限风力载荷研究
- ◆ 与华北电力大学开展金风大功率直驱永磁发电机专项技术研究
- ◆ 与新南威尔士大学建立长期合作关系，签署合作备忘录
- ◆ 与北京航天测控技术有限公司共同研制风机便携式同步采集设备
- ◆ 与北京鉴衡认证中心合作，共同打造产业级高端实验室，开展风电产业前沿技术研究

研发技术人员数量（人）



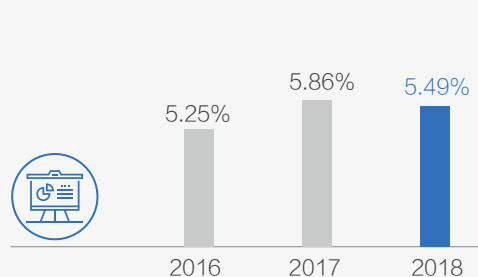
研发技术人员占比（%）



研发投入（亿元）



研发投入占营业收入比例（%）



产品 技术创新

公司将创新基因根植于风电事业，积极开展风电行业关键性、重大性的技术研发，引入大数据、物联网、云计算等技术，推动风电机组的数字化、定制化发展，并在高塔架、长叶片、大容量、智能化等方面取得重大突破，持续引领风电行业技术进步。

优化度电成本

作为中国风电行业较早从事设备研发和制造的企业之一，金风科技对度电成本具有深刻的理解和认识，注重并持续降低风电全生命周期的度电成本。公司依托完善的生产设施与供应链布局，高度智能化的制造体系，自动化、信息化和标准化的管理体系，以及庞大的物流与运输网络，具有

在短时间交付大批量、高质量风电产品的能力。在保障风电机组在生命周期内优良性能同时，公司发挥研发和技术优势，自主开发多项创新型技术产品，优化和提升风电项目的规划设计、项目建设和运营等环节的效率和水平，尽可能地以较少成本保证较大的发电量。

“

在风电加速迈向平价上网时代的大背景下，金风科技将继续发挥全产业链竞争优势，致力于为客户提供快速准确、度电成本较低、环境友好的整体解决方案，在引领行业技术进步的同时，推动风电成本竞争力进一步提升。

”

——金风科技董事长
武钢

部分创新型技术

风电场 规划设计阶段



◆ 中尺度气象数值模拟技术

运用大数据分析技术测算风电场内的气象数据，准确预测风能、温度、自然灾害等气象特征数字，确保风电场风机排布能够最大化利用风资源

◆ 无人机 3D 高精度建模技术

运用无人机进行三维高精度建模，准确识别风电场地形地貌，生成精准真实的模拟风电场

◆ AI 地物快速识别技术

基于高精度无人机数据和高分辨率卫星数据进行人工智能识别，快速识别风电场内房屋、水塘等限制性因素，避免风机排布计划不符合风电场实际场景要求

风电场 项目建设阶段



◆ BIM 7D 动态可视化平台

以三维立体实景图展示风电项目建设全过程，具有进度、造价、质量、安全 4 个管理功能。可精准制定进度、成本、质量和安全计划，精细化生产管理进度，降低工程成本，提高工程建设效率

风电场 运营阶段



◆ EFarm 激光雷达智能控制技术

利用激光雷达测风传感器提前并精准地感知来流的信息，提前主动匹配风机的变化，有效降低机组关键部位载荷 5%~10%，提升风机发电性能，降低项目投资，增加项目收益

◆ 能巢 (POWERNEST™)

作为风电场控制系统，具有管理多种传感器数据和状态的功能，能够全局协同控制风电场，提升整个风电场发电能力，增强环境友好性

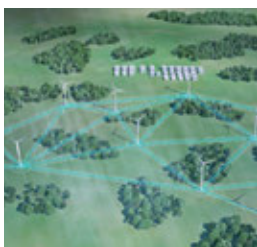
智能风机

伴随人工智能、大数据、云计算及物联网等技术的发展，公司将传统风机技术与新型技术融合，开发能够感知外界环境、自身运行状态和行为特征，进行认知和控制，以及协同决策的智能风机，使风机具备了一定程度的“思维”能力。

公司使用雷达测风与控制技术，使风机能够准确感知风轮旋转平面前的风况，通过

控制系统主动下发指令并调节应对；采用先进的传感器与卫星导航系统，实时采集风机关键部件和基础在运行过程中的位移、倾角、沉降等状态参数，为整机控制系统提供参考信息；融合大数据、云计算等新一代信息技术，为风电机组进行优化运行与寻优算法开发、全场风电机组潜在故障问题预警提供强有力的支持。

智能风机特征



- ◆ **深度感知：**应用各种先进传感器对风电机组所处外界环境、状态、行为的全方位、深层次感知
- ◆ **自我认知和控制：**通过获取感知信息，对自身环境、状态及行为特征进行判断与评估，实现自调节、自适应和自控制
- ◆ **协同决策：**在单个风电场、风电场场群和能源互联网三个层级进行协同决策，优化整个系统的状态



2018 年，公司持续加大创新投入，研发推出四款智能风机——GW168-8MW 海上大容量机组、GW184-6.45MW 海上大叶轮机组、GW168-6.45MW 海上台风适应性低风速机组和 GW155-3.3MW 陆上中低风速机组，具备更强的发电能力，可靠性与稳定性以及电网适应性。

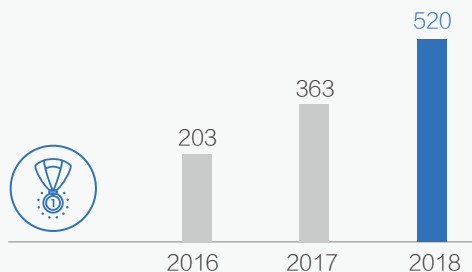
知识产权保护

公司在以创新带动公司发展的过程中，积累了大量的技术创新成果。为保护研发技术创新成果，促进创新工作发展，公司设立知识产权管理办公室，配备复合型知识产权管理人才，为科技创新工作提供有力的技术信息支持和知识产权保障，提升研发效率。公司制定《知识产权管理制度》、《商标管理办法》等，规范知识产权管理工作，在保护公司内部技术创新成果同时，尊重和避免侵犯他人知识产权，尽可能降低经营风险，在行业内营造良好的技术创新氛围。

国内专利授权累计数（项）



国内发明专利授权累计数（项）



带动行业发展

公司以开放、合作、共赢的心态，与产学研各界合作，与合作伙伴协同创新，共同推动新能源及节能环保行业的发展。

· 加强行业核心技术研发，持续引领行业科技发展进步

积极推动关键性、重大性技术研发，牵头承担更多重要关键共性技术攻关任务，引领行业技术进步

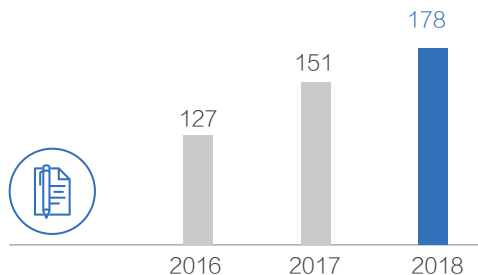
· 积极参与行业交流活动，与国际同行分享风电领域的经验、探讨前沿发展趋势，促进风电产业技术发展



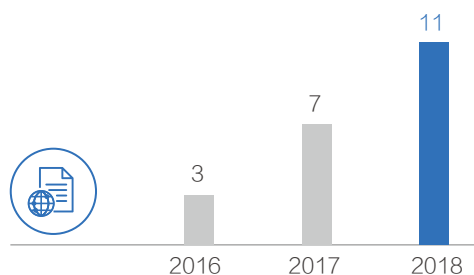
· 参与国际、国家和行业标准的编制工作，引领和规范行业发展

公司将创新技术转换为标准，积极参与标准制定，推动风电行业标准体系的不断完善，为行业的良性发展做出贡献。2018年，公司与国际标准化组织合作，主导或积极参与国际标准的制修订、国际风电前沿标准化技术课题研究。

累计参与国内标准制定（项）



累计参与国际标准制定（项）



· 为客户、供应商等开展风电产业相关培训，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，为行业人士提供高处作业培训及认证考试；为大客户提供专业技术人才培养服务；对供应商关键岗位人员进行识别、培训、考核，认证；提高民营开发商对风电产业的理解和认识等。

03 产品和服务

PRODUCTS & SERVICE



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技开展水处理业务，在更大范围内实施污水处理、中水回用、污泥处置项目，并将水务与新能源技术结合，创造水厂的清洁化能源利用和智能化管理新模式。P37



金风科技致力于为全球社会提供经济、可靠和可持续的绿色电力，创新风电技术和产品，不断降低度电成本，并在世界各地建立风电场，普及绿色能源。P36

金风科技始终坚持服务社会和环境的业务路线，通过风电机组研发和制造、清洁能源开发、水处理业务等帮助应对和解决能源和环境问题，贡献于人类共同的未来。



风机质量 和安全

风电场通常与市区距离较远，且发电机组安装在几百米的高空中，出现任何程度的质量和安全问题，设备往返和维修对于设备商和运营商均是非常大的成本，风机质量和安全关系到整个风电场的收益率及现场人员的健康安全。

风机质量管理

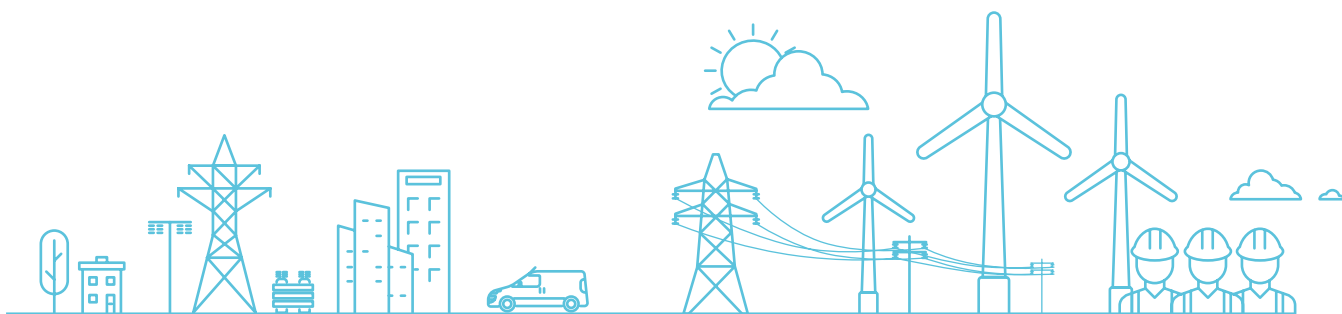
公司重视风机产品质量，坚持走“质量效益型”道路，制定质量战略，并结合长达 20 年的风机研发和制造经验，探索并逐渐形成“风电长跑”质量管理模式，从“文化引领、科技创新、领导驱动、全优链条、客户体验”5 个维度全方位保障和提升风机产品质量。

“

金风科技一直倡导风电是一个长跑项目。公司注重为客户创造长期价值，在风机长达 20-25 年的生命周期中，特别强调和重视产品的质量和可靠性，决不因为市场环境的优劣而忽视风机的安全和品质。

”

——金风科技董事长 武钢



文化引领

提炼和沉淀“诚信为本、预防为主、自我管理、一次做对、追求卓越”的质量文化理念，并持续在公司内部宣贯



领导驱动

建立质量决策委员会和质量风险管控等组织体系，确保高层领导参与并带头解决与质量相关的重点难点问题



科技创新

风电技术创新贯穿风机全生命周期，在研发阶段积极开展质量攻关、质量改进活动，从设计源头提高产品质量和可靠性



全优链条

调动供应链资源，共同提升风机生产链条制造工艺和质量水平



客户体验

将产品质量管理延伸至风机运行阶段，确保风机在生命周期内可靠运行



2018 年，公司深入开展风电长跑质量管理模式，在内部普及六西格玛、精益生产、质量诊断、质量持续改进等精益管理模式和方法，改进作业流程，提升风机产品品质；在工艺布局优化、模块化生产、工装统一的基础上，采用智能机械化设备，实现生产流水线化作业，将制造企业生产过程执行（MES）等系统的主要功能嵌入各生产环节中，保障产品质量。

公司制定《整机质量检验部工作规范》、《不合格品处置程序》等制度文件，严格执行外购零部件、整机装配、运输、安装现场等环节的质量检验和不合格品处置工作；制定《客户投诉处理流程》，规范客户投诉处理过程，收集分析客户投诉信息，及时解决客户投诉问题，持续提升风机产品质量和服务水平。

风机安全管理

公司在风机的研发和制造过程中，执行严格的安全标准，按照“集成健康和安全要求、开发保护性装置和提供提示信息”的先后顺序要求，持续提高风机产品的电磁辐射安全、电气安全等方面的安全性能，尽可能地保障安装运维人员和客户的健康安全。2018 年，公司未发生风机因产品安全与健康问题而回收的情况。

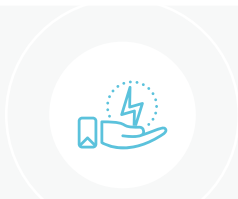
公司在风机产品开发流程中增加安全评审节点，确保新产品满足职业健康安全的设计规范，努力避免和降低风机运行对操作

人员安全和健康风险，保证风机产品的本质安全；利用信息化技术，实时监测、统计和规范全国风电场的各类安全隐患，及时制定系统性预防措施降低隐患发生的风险。2018 年，公司积极推进海上风电机组登靠安全设计规范标准，优化风电机组安全标志设计，防止可能发生的人员误操作和人身伤害，降低安全风险，使风机更具安全性和人性化。

提供可靠 绿色电力

现代经济社会发展对能源的需求不断加大，而传统能源在面临日益枯竭的同时造成了环境污染，发展绿色电力已成为全球的共同目标。公司不断研发制造和推广清洁能源技术、设备，为社会使用绿色能源创造条件和提供便利，改变和创造着人类获取能源的方式。

公司在风电领域深耕细作，开发分布式能源、综合能源供给、先进储能技术、智能与数字化管理等核心技术，从网、源、荷、储、控等环节入手，提供多样化的能源产品和解决方案。



分布式能源

依据用户的用能需求和属地清洁能源禀赋，通过科学规划和合理配置，集成各类分布式能源，实现多元化能源的优化配置、协同高效供给和智能调度，降低用能成本，提高终端能源利用率和清洁能源占比



储能系统

将传统集中式储能系统解耦成储能电控系统与储能电池系统，针对不同电池应用场景存储和释放能量，有效降低储能系统的运行风险和运营成本，实现系统标准化运行，为风电的就地消纳奠定基础



一 超大规模新能源大数据平台助力青海实现“绿电 9 日”

2018 年 6 月 20 日 0 点到 6 月 28 日 24 点，金风科技与国网青海省电力公司、北京工业大学数据创新中心等联合开发国内超大规模新能源大数据平台——青海新能源大数据创新平台，支持青海全省连续 9 日 216 小时的用电均为水电、光电和风电等清洁能源。公司作为该平台的规划和建设重要单位，牵头构建底层能源物联网等高级应用服务，提供集中监控、集中功率预测、设备智能健康管理等关键技术服务。青海“绿电 9 日”是一次实现用电零排放，促进以新能源消纳为目标的清洁能源供电新实践，也为公司助力构建清洁低碳、安全高效的能源体系积累宝贵的基础经验。

公司在全球范围内建设风电场，提供源源不断的绿色电力，推进绿色电力能源的普及。截至 2018 年底，公司全球累计装机超过 50GW，超过 31,000 台，业务足迹遍及全球 6 大洲，20 余个国家，年发电量可达 1,000 亿度，为社会提供优质可靠的绿色电力。

2018 年 8 月，中国电力企业联合会发布 2017 年全国风电场生产运行指标对标评比结果，从风资源、发电量、能耗、设备跟踪和运行维护费用等 5 个方面调研风电场运行状况，公司共计 80 个风电项目获奖，占比超过 1/4。

风机运维服务

公司从建设风电服务人才队伍、优化备件资源网络布局、研究建立风电服务标准和解决方案、以及将大数据、云计算等新型技术应用于风电运维服务，努力提升风电服务的能力和水平，持续提高运维效率，提升风机运行的稳定性和风电场发电效益。

风电服务人才队伍

拥有国内风电服务运维工程师约2000人，具备直驱永磁和双馈多种机型技术能力及复杂环境下的运维经验

风电服务管理体系

建立贯穿风机入场，工程交付到质保期运维等过程的30余项标准，积极推动出质保期风机运维标准的编制工作

智能运维系统

构建包含“线上”智慧运营系统SOAM和“线下”高效执行的整体解决方案，快速响应风电场各种需求，提升运维效率和风电场效益

资源网络布局

设置4个一级备件库、13个二级备件库、122个三级备件库，形成点、线、面服务立体网络覆盖



——建设 iGO 海上风电智能管理平台，降低海上风电运维成本

针对海上风电运维业务，公司应用数字化和智能化技术搭建 iGO 海上风电智能管理平台，通过建设远程调度系统、机组全生命周期档案库、故障缺陷解决方案专家库，开发基于状态监测的故障缺陷预警判定等模块，协同各参与方的资源调度，优化计划性出海任务，提升协同工作效率，有效减少发电量损失和出海频次。智能管理平台搭载水文气象预报及分析、岸基雷达等软硬件及数据集成技术，能够准确响应现场应急需求，及时实施计划变更调度，保障出海运维人员安全。

水处理

针对我国用水需求量快速增长而水污染形势严峻、水资源短缺的状况，公司于2015年开始开展供水、污水处理、中水回用等业务，提高水资源利用效率的同时，降低污染物排放对环境的危害。2018年，公司在高级氧化技术领域自主研发了多项技术，并与科研院所成立联合实验室，在污泥处理领域实现多项技术的工程应用。

公司结合新能源主业属性，将水处理业务和能源使用深度融合，创新性地开发“W(Water)+E(Energy)”智慧水务能

源解决方案，应用分布式能源、能效平台等技术，以精细和动态的方式实现水厂整个用能流程的清洁化利用和智能化管理，降低用电成本，提升了清洁能源使用比例和运营效率。公司使用该项解决方案协助北京排水集团建设国内水务领域的分布式光伏项目，建立36MW光伏发电系统、配置综合能效管理平台和能源集控中心，预计年发电量3,600万度清洁能源，满足约30%的用电量，减排二氧化碳约36,000吨。

04 环境

ENVIRONMENT



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技将推广风电作为应对气候变化的重要方式，主动实施适应气候变化的复原力建设。P40



金风科技在高效利用海上风资源的同时，注重保护海洋环境，避免自身行为对海洋生态环境产生不利影响。P43



金风科技在风电场开发建设过程中，建立行之有效的制度体系，避免破坏森林和植被，保护野生动植物。P45

金风科技积极响应国内外应对气候变化政策与能源战略，努力发挥新能源产业在优化能源结构和生态文明建设中的重要作用，同时努力减少生产运营过程中对环境的不利影响，积极提高资源利用效率、推进节能减排、建设生态文明，致力于与环境共同和谐发展。



气候变化应对

全球气候变化对金风科技来说，既是机遇，又是挑战。一方面，全球气候变化促使各个国家转变能源利用方式，积极探索和增加风电、水电等可再生能源的使用，从而推动风电业务需求的增长；另一方面，气候变化引发的极端天气频发、海平面上升和海水酸化等问题会影响风电场发电效率、风机零部件的生产和运输、以及对风机的环境适应性提出了更高要求。

公司在推动风电产品和服务在全球普及，减少温室气体排放的同时，逐步建立和完善各项应对计划，实施适应气候变化的复原力建设。公司认识到气候变化引发的自然环境变化对业务运营造成的影响和风险，不断增强风电机组在恶劣环境下的适应能力。公司的风机能够适应台风、雷暴、高温、高寒等恶劣天气，海上风机在具有防腐蚀、盐雾等环境适应性能的基础上，环境控制系统功能不断拓展，满足海上运行环境需要。

2018 年，公司风电机组在全球累计装机量超过 50GW，相对于火电每年可减少二氧化碳排放 10,236 吨。

公司通过提供风机产品实现的环境效益

对比火电，相当于

50.00 吉瓦

全球累计装机量

3,078.39 万吨

节约标煤

10,235.70 万吨

减少二氧化碳排放

5,593.28 万立方米

再造森林

45 ↑

成功注册清洁发展机制
CDM 项目



50 ↑

完成 CCER 审定程序
项目约



25 ↑

备案中国核证减排量
CCER 项目



作为绿色能源的实践者和倡导者，公司以新能源赞助商的形式，支持北京马拉松赛事等活动，倡导全社会通过绿色电力证书认购可再生能源，推广可再生能源使用；加入中国 RE100 等可再生能源组织或倡议，以自身行动践行温室气体减排承诺。2018 年 12 月，第 24 届联合国气候变化

大会在波兰卡托维兹举行，金风科技下属子公司天润新能作为企业代表，受邀出席中国边角会，分享通过一站式低碳绿色解决方案应对气候变化的实践经验，并号召全球各界为将全球平均气温较工业化前水平升高幅度控制在 2℃ 之内的目标努力。



金风科技被能源基金会授予“气候领袖企业”称号

能源与资源使用

公司生产运营过程中主要消耗的能源和资源包括办公及生产用电、公务车辆使用汽油及工程车辆使用柴油，员工餐饮使用液化石油气等。公司在风机生产过程中不使用水，水处理过程也不单独从环境中取水，水主要用于员工办公和食堂使用；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。

公司主要能源和资源使用量及密度

能源和资源类型	2018 年	2017 年
用电量（火电）（亿千瓦时）	1.05	0.65
用电量（风电、光伏电力）（亿千瓦时）	2.60	2.20
汽油（千升）	908.05	654.53
柴油（千升）	1,357.45	1,062.69
液化石油气（万立方米）	1.53	1.14
天然气（万立方米）	50.73	74.88
万元营业收入综合能耗（吨标准煤 / 万元） ¹	15.85	12.53
耗水量（万吨）	40.43	37.07
人均耗水量（吨 / 人）	46.19	44.28
包装物 - 木材（吨）	625.29	554.62
木材包装物使用密度（吨 / 台）	0.22	0.18

1 2017 和 2018 年数据均参考 GB/T2589-2008《综合能耗计算通则》进行计算

公司认真贯彻落实环境保护相关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；跟踪主要的能源和资源使用指标，核算查找能耗产生环节和部位，检查设备运行及维修状况，通过实际测量和收集合理化建议等方式，查找和发掘“节约资源”和“提高资源使用效率”的潜力和机会。

公司在生产过程中，优先采用技术成熟、能源和资源消耗低的工艺技术和设备，持续优化工艺路线，尽量减少设备的无负荷运转时间；在日常办公中，选用节能型灯具，鼓励员工使用双面纸张打印，倡导员工节约用电、节约用水，以及使用电话或视频会议代替商务旅行。

公司北京办公园区（二期）通过建设智能微电网项目，综合利用风机、光伏等清洁发电设备，可满足园区 32% 的用电需求；园区内配置日处理能力 200 吨的纳阳污水处理系统，将员工办公产生的生活污水处理至饮用水标准或中水；设置下凹绿地式和下沉广场式雨水收集回用系统收集雨水，兼顾园区绿化浇灌和中水回用功能。

位于园区内部的办公大楼——智慧能源大厦综合利用多项绿色建筑技术，通过科学整体设计，实现绿色、节能、环保、舒适和高效。



综合利用太阳能、天然气、风能等清洁能源，满足部分用电需求



使用地源热泵系统，交换土壤和建筑物内热量，满足部分供冷供热需求



建立办公用电的可视化能源管理系统，搭建智能照明系统，尽可能利用自然光源，同时延长灯具寿命



采用温湿精控系统对室内温度和湿度进行调控，减少用电能耗

排放与 废弃物管理

公司严格遵守《中华人民共和国固体废物污染环境保护法》等相关法律法规，从废弃物产生的各个环节入手，减少废弃物的产生，加强废弃物处置过程的合规性。

2018 年 1 月 1 日，《中华人民共和国环境保护税法》正式生效，根据所附《环境保护税税目税额表》、《应税污染物和当量值表》的规定向企业征税。公司在生产运营过程中产生的“三废”排放物及噪声均按要求依法纳税，严格履行纳税义务；

在保证废弃物合规处置同时，不断寻求废弃物的减排途径和方法，降低企业运营对环境的影响。

2018 年，公司按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令 第 31 号）的要求开展企业环境信息公开工作，建立“金风科技环境监测信息平台”，每日公开环境指标监测信息，并将监测数据同步发布于“北京市企业事业单位环境信息公开平台”，接受社会监督。

公司主要废弃物排放量

类别	废弃物	主要来源	2018 年	2017 年
有害废弃物 ¹	有机废物（吨）	生产车间	38.20	23.42
一般固体废弃物	风电场建筑垃圾（吨）	风电场	2,082.71	2,111.79

1 有害废弃物包括风电机组生产制造过程中产生的 HW06 类有机溶剂废物（如废油漆）和 HW13 类有机树酯类废物（如固化剂、树脂灌封胶）

公司温室气体排放量

碳排放范畴	能源类型	总排放量（吨二氧化碳） ¹	
		2018 年	2017 年
范畴一	汽油、柴油、液化石油气、天然气	8,694.49	7,032.00
范畴二	电力	64,788.85	44,514.09
合计		73,483.35	51,546.09

1 温室气体排放量计算参考《机械设备制造温室气体排放核算方法与报告指南》，其中海外办公运营过程中外购电力产生的温室气体排放忽略不计

公司产生的废弃物和温室气体排放密度

指标名称	排放密度	
	2018 年	2017 年
生产每 MW 风机危险废弃物产生量（吨 / MW）	0.0063	0.0039
每 MW 装机容量建筑垃圾产生量（吨 / MW）	0.3560	0.3434
万元营业收入二氧化碳排放量（吨 / 万元）	0.0256	0.0205

④ 控制废弃物排放

公司在风机生产过程中排放的废弃物相对较少，主要为风机装配过程中产生少量危险废弃物及一般固体废弃物，以及风电场建设过程中产生的建筑垃圾。

公司按照法律规定，遵照“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。对于一般固体废弃物，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，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）和《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令 第5号）进行储存和处置。公司专门制定《危险化学品管理制度》，规范危险化学品的采购、使用、储存、保管和处理等环节的管理控

制工作，避免和减少危险化学品对环境的危害和污染。2018年，公司优化生产工艺，在样机上使用粉末渗锌螺栓，替代冷镀锌实施防腐处理，减少了防腐工序危险废弃物的产生。

针对日益增长的海上风电业务，公司制定严格的废旧物资及生活垃圾回收机制，确保所有物资能够分类回收并带回岸上处理；使用集装箱替换普通包装收纳储存海上运输及吊装过程中使用的吊索工具，便于循环使用；针对可能发生油酯泄露的部件位置设计储油设备，同时对高危部件进行泄露监控，避免液压油、柴油等油酯发生泄漏污染海洋环境。

④ 环境噪声控制

在风机生产、安装和运行过程以及水处理过程中均会排放不同程度的环境噪声，公司严格遵守《中华人民共和国环境噪声污染防治法》、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）、《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523）等法律标准要求，通过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；在安装过程中，避免夜间施工；针对风机运转噪声，通过对不同类型风机开展研究，合理选择机位、设定避让距离，并采取降噪技术改造措施，确保噪声排放达标。





生态环境 保护

国家环境保护部及国家发展和改革委员会于 2017 年 5 月联合颁布《生态保护红线划定技术指南》，要求各省在 2018 年底完成省级生态区域的规划，将项目发展控制在指定的保护区内。公司一方面监察各省级生态区域内的规划和发展，一方面针对已识别出的环境影响因素，完善和优化应对措施和解决方案。



植被开挖

研发大容量风机机型，减少土地占用面积；
制定专项运输方案，从距离项目现场最近的工厂调配，并利用数字化技术优化设计路线，减少运输距离，减少植被开挖；
开挖后，积极播种草籽、甘蔗等作物等，恢复土地植被覆盖



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



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



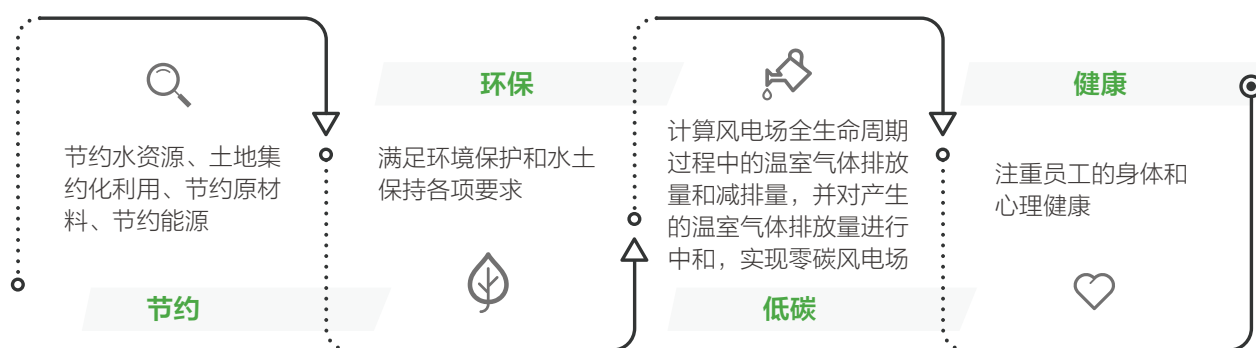
景观影响

在风机点位选择和布局时充分考虑周边景观特征，主动与当地社区进行磋商，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



公司将与自然和谐共生的环保理念融入风机研发制造和风电场建设过程中，制定《环境保护和水土保持管理制度》、《环境保护和水土保持管理控制流程》，规范风电场开发和运营过程的生态保护工作。2018 年，公司构建绿色风电场标准体系，在遵照国家及地方法律法规的

前提下，明确提出风机制造和风电场建设有关环境保护的总体要求及设计、施工、采购和水保等专项要求，指出风电场建设需符合“节约、环保、低碳、健康”4 个标准，避免和减少对环境的不利影响。



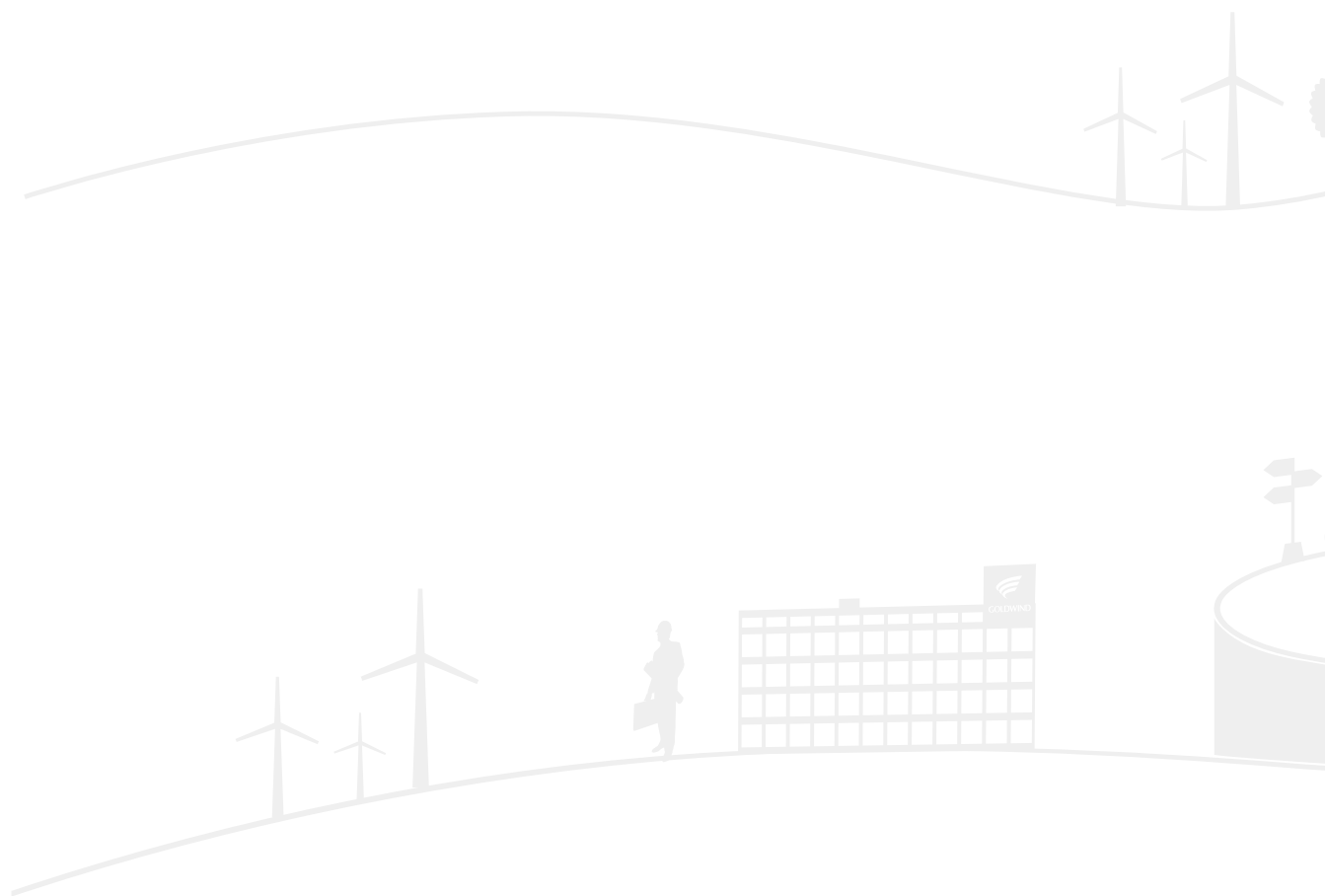
④ 生物多样性保护

公司注重保护野生动植物及其栖息地，制定《生物自然资源可持续管理办法》，规定风电场项目开发、建设和运维过程中有关生物多样性保护的职责分工、过程及要求，降低风电场项目对生物多样性的不利影响。公司在澳大利亚

的 Cattle Hill 风电场项目中，引入飞行监测技术系统，通过分布在风电场各处的探头实时监测场内鸟类飞行路径，在预测到飞鸟将会受到某台风机影响时，系统自动下达该台风机的紧急停机指令，避免伤害鸟类。

05 员工

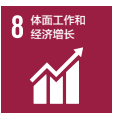
EMPLOYEE



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技倡导并努力在招聘、雇佣及培训和发展过程中，确保女性员工拥有平等的机会进行参与，并保障她们的合法权益。P48



金风科技坚持“以人为本”的理念，在创造就业机会的同时，为员工提供良好的工作和生活条件，关心员工衣食住行，不遗余力地提供全面的福利和保障。P55

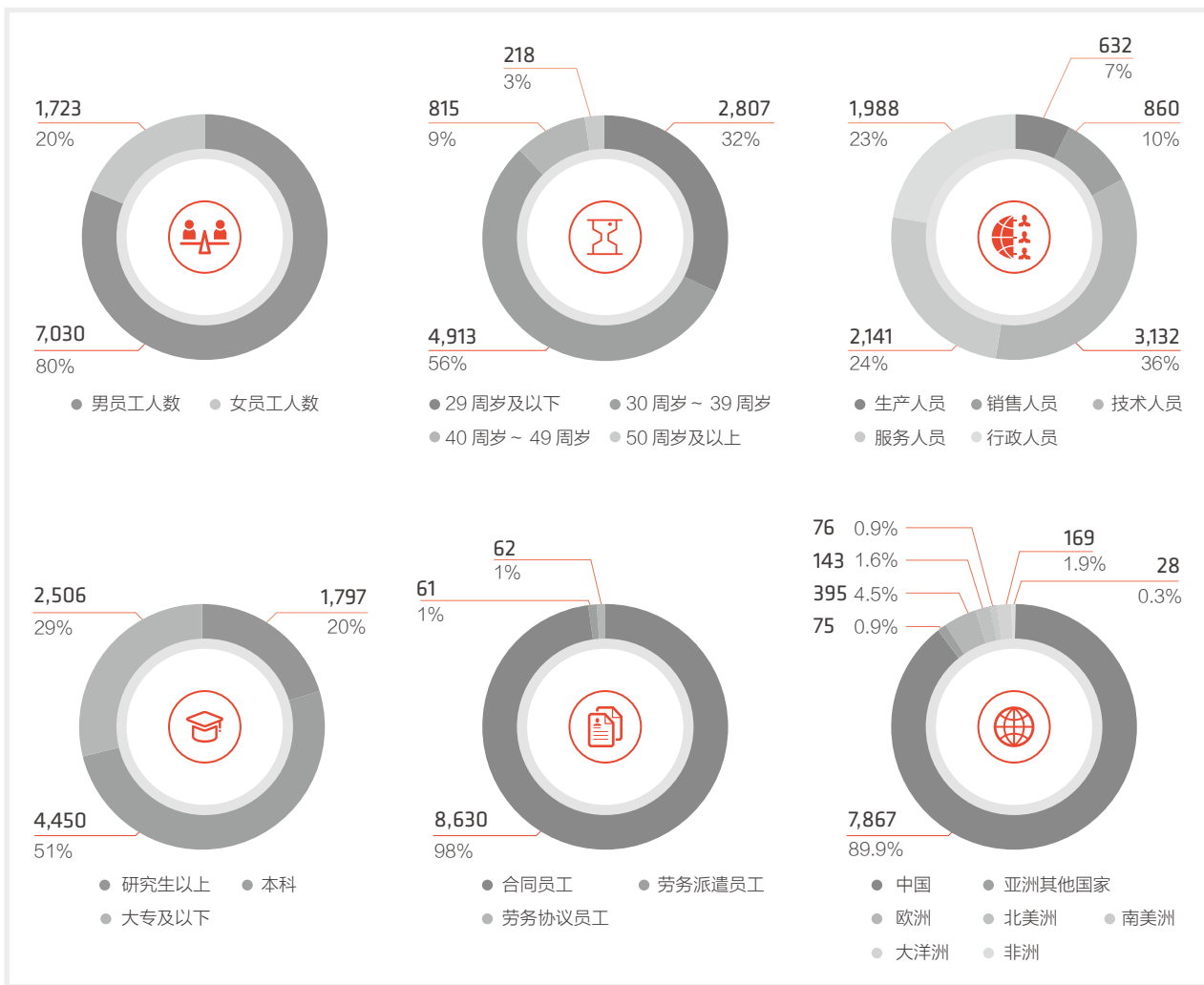
公司致力于为员工提供健康、安全、人性化的工作环境，创造多元、轻松的工作氛围，搭建学习和发展的机会和平台，实现员工自身价值的同时促进和推动公司的商业成功。



平等规范雇佣

公司严格遵守《中华人民共和国劳动法》、《中华人民共和国劳动合同法》等法律法规，遵循中国政府批准的有关国际公约及项目所在地的相关法律、法规和制度，奉行平等、非歧视的用工政策，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。公司制定《招聘管理制度》，规范员工招聘流程，保证员工雇佣符合法律法规要求；在海外属地化人才的招聘过程中，主动了解各国劳动法律法规要求和国际惯例，专门制定《平等就业制度》、《本地招聘流程指导》等管理制度，提升人才招聘和管理的合规性。

截至 2018 年底，公司员工总数 8,753 名，其中女性员工 1,723 名，少数民族员工 478 人，残疾员工 30 人。



员工薪酬

公司依据中国和业务所在国家或地区的法律法规，建立合理并具有激励性的薪酬体系，并根据市场发展情况定期调整薪酬，确保员工薪酬的合理性和竞争力；按时支付员工工资，为员工及时、足额缴纳五险一金，保障员工合法权益。金风科技下属公司根据所处行业及地域的不同，建立适应不同业态发展和符合当地惯例的薪酬激励机制。



员工 多元化

员工的多元化有助于提高公司的创造性和革新精神、丰富金风科技的文化。公司积极招募各类人才，持续构建多元化和多样化的员工队伍，并尊重员工个性、能力和成长经历的差异性，珍惜拥有不同背景、才能、见解、经验和技能的人才，努力创造开放包容的环境，让每位员工自由发挥出潜力，融入公司业务发展过程。

公司专门制定《外籍人员管理制度》，明确管理原则，尊重不同国家的文化及习惯差异，在必要环节对外籍人员实行差异化管理。为促进不同文化背景的员工相互融合，2018年7月，公司组织海外管理人员和部分国内高管，赴新疆参加以“过去·现在·未来”为主题的文化交流活动，参观达坂城风电场和新疆风能公司、第一代国产化风机研制生产车间旧址等，加深了海外员工对公司文化的深刻理解，促进来自不同文化背景的员工充分交流和相互理解。



培训 与发展

金风科技将员工成长作为可持续发展的重要基础，通过为员工提供充足的培训，助力员工实现个人成长，并搭建开放的工作氛围及公平竞争的环境，拓展员工职业发展通道。

员工培训

公司以“支持战略落地、服务价值创造、助力人才成长、搭建知识共享平台”为目标，建立学习型组织，依托金风大学的资源和自身的培训教育系统，为员工提供多元化、多层次、多形式的培训，实现员工成长与公司发展的良性互动。

2018 年，公司持续加大培训投入，从课程、讲师、平台、形式、硬件五大方面系统地优化培训体系，通过内外训结合、线上线下混合培养方式给员工提供全面的学习机会。

金风大学学习发展中心作为公司员工培训的管理机构，充分考虑业务战略规划及员工发展需求，制定培训规划、标准及制度，开发学习项目，基本涵盖推动公司战略落地学习项目、战略人才培养、关键岗位人才培养、通用能力培养四个方面。各业务单元/子公司和职能部门在金风大学的指导和支持下，负责各类专业培训及员工发展计划，提供更加细致和具有针对性的学习机会。

公司培训资源体系



课程

以高管思想导入、专家经验萃取、金风大学自主研发、版权课程引入作为课程来源，形成兼具领导力、专业力、通用力的课程体系



讲师

全年培养 379 名内部讲师、聘请 29 名外部专业机构讲师为员工授课



平台

搭建培训宝、云学堂等在线学习平台，共有 3,209 门在线学习课程



形式

开展高管讲座、外送培训、拓展训练、轮岗培训、远程教学、在岗辅导、实操训练、参观访问、研讨工作坊等多种学习方式



硬件

金风大学配有 9 间培训教室、3 间会议研讨室、2 间多功能报告厅，支撑 1,000 余人同时开展培训 / 会议；录课室配备专业 4K 录制平台及后期设备，满足自制课程、精品课程、小型采访等需求；图书馆藏书约一万册，覆盖管理、社科、专业技术类等众多学科书籍

公司内部主要培训项目

培训对象	项目名称	培训内容	培训目标	参与培训人次
中层管理者 基层管理者 新任管理者	领导力培训项目	根据不同管理层级员工的需求,培训企业文化、自我觉察、团队管理等知识和技能	帮助中基层管理干部拓展视野和思维,提升综合管理能力和领导力	265 人次
数字化相关人才	数字化人才培养项目	数字化战略规划、云计算、数字化应用、能源互联网、数字化风电场、数据湖等	旨在达成数字化相关人员的认知共识,促进数字化工作落地	91 人次
外部开发商	开发商学院培训班	风电发展趋势及政策解读、风电项目开发、风资源及解决方案、风电投资成本	增进开发商对金风的了解,加强其对风电领域的认知	123 人次
高处作业	高处作业项目	攀爬、高处逃生、爬梯救援、紧急救护	针对内外部高处作业人员进行的场地培训及认证考试	580 人次
社招员工 校招员工	新员工入职培训	企业文化、公司介绍、行业发展、整机产品、安全生产、风机质量管理、工作技能、通用素养等	通过集中学习、主题任务行动学习、教练辅导、一线实践等综合方式实施培训,帮助新员工尽快融入公司	1,138 人次

员工发展

公司重视员工职业生涯发展,努力为员工实现自我价值拓宽发展空间。公司编制《职业发展管理制度》,建立“一横两纵”职业发展体系,推动员工职业发展。“一横”提供了借调、轮岗和转岗三种方式;公司岗位实施内部竞聘,每年开展干部人才盘点,对于后备池中的人才实施轮岗和转岗。“两纵”指给员工提供管理、专业双通道职业发展路径。截至 2018 年底,公司已建立横向 8 大序列和 40 个子序列,纵向 60 层级的岗位体系,各岗

位归进序列和层级形成岗位图谱,通过岗位图谱为员工建立多种选择的职业发展通道。

2018 年,公司设立人才发展委员会,公司董事长担任委员会主任,首席人才官担任日常工作执行小组组长,跨越组织界限进行人才的筛选、培养和调任,为人才发展创造更加开放、灵活的环境和条件,激发员工和特殊人才的创新活力。

健康与安全

公司严格遵守和执行《中华人民共和国安全生产法》、《中华人民共和国职业病防治法》等法律法规，不断优化和完善员工职业健康安全工作条件，保护员工职业健康安全。

安全生产

147 日



员工因工伤损失工作日数

公司以健全安全生产管理体系为核心，完善安全制度建设，强化安全生产责任，提升安全生产意识，规范员工安全行为。2018 年，公司重点实施安全标准化建设，制定《安全生产标准化实施办法》，规定安全生产标准化的职责分工、工作要求、验收管理、评级标准及奖惩等内容，持续改进和提升公司整体安全生产标准化工作；完善应急预案体系，建立覆盖公司总部、各业务单元及分子公司、项目部及总装厂三级应急管理架构，明确应急预案种类、数量、类别等；持续推进安全生产文化建设活动，通过安全趣味运动会、可

视化管理、安全体验和亲情管理活动，强化员工安全意识，牢固安全生产防线。2018 年，公司未发生员工因工死亡事件，员工因工伤损失工作日数 147 天。

公司建立高处作业类“设备设施安装、检修、维护作业”安全生产资格培训及考试中心，开展三级安全教育培训、专项安全培训、应急预案及现场处置方案培训等专项课程。由于海上风电的快速发展，公司除在机组设计时开发海上安全包需求模块外，引入外部专业安全咨询机构，共同搭建海上项目安全管理平台。



成立金风科技海上风电培训中心

伴随着海上风电业务发展，公司逐步建立配套的海上安全管理体系。早在 2015 年，公司海上多功能塔筒测试平台已具备内外部爬梯、救援逃生平台等配套设备，可满足模拟海上机组登靠、速差器使用、机舱紧急逃生、高空速降、海上平台消防等安全类培训项目需要。2018 年，公司增设满足 GWO-BST 标准的海上求生实训平台，可模拟海上电闪雷鸣，风雨风浪的真实环境，实施船舶登靠、人船倒运、跳水逃生、艇筏操作、直升机救援等主题的训练，提升员工海上作业发生意外时的自救和互救能力水平。该平台是取得国际认证的海上求生实训平台，截至 2018 年底，累计培训客户、供应商、运维公司和学校人员等共计 2,000 余人次。



职业健康安全

金风科技已通过全公司范围内的职业健康与安全管理体系认证，为员工提供符合国家和行业标准的劳动防护用品，制定职业危害岗位矩阵，将职业病危害及其后果、职业病防护措施和处置方法等如实告知员工，并定期开展职业健康监护工作，每年邀请第三方机构进行职业病危害因素定期检测，定期评估职业病危害现状。

2018年，公司制定《环境与职业健康安全投入保障制度》、《环境与职业健康安全事故综合应急预案》，明确职业健康安全投入费用提取标准、适用范围、使用管理，以及应急管理和应急响应程序、处置职责等，进一步完善公司职业健康安全管理体系。公司专门针对海外业务建

立《职业健康安全环保管理手册》，结合海外业务执行过程中特有的高风险活动，明确执行标准和流程；在员工差旅方面，与国际 SOS 建立合作，为员工提供全方位的差旅安全、心理和生理健康、医疗支持与保障。

从 2016 年起，公司连续三年开展员工健康管理，通过与国家体育总局体育科学研究所合作，应用现代医疗和信息技术收集员工健康数据，从生理、心理角度跟踪和评估员工的健康状况，并由科研所分析研究，开具运动和膳食处方，达到提高体质的目的，系统维护企业员工的身体健康。

公司员工正在接受体质检测



部分体质监测设备

员工关爱

公司坚持以人为本的理念，积极开展多种多样的文体活动，努力平衡员工的工作与生活，不断改善员工的工作环境，提升员工的生活质量，增强员工的幸福感和归属感。

沟通交流

为员工提供开放的工作氛围，让员工了解公司业务并参与其中，是金风科技一直以来追求的目标。公司重视领导层与员工之间的沟通交流，针对不同沟通主体和沟通目的，创造各种条件和机会，开展形式多样的沟通和分享活动，为员工信息交流和互通搭建平台。

公司员工沟通主体、形式及内容

维度	沟通主体	沟通形式或途径	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	员工沟通大会、领导干部下现场、微信平台、领导信箱、高管见面会、总经理 coffee time、问卷调研	企业文化 员工关注问题
	员工与员工	OA 论坛、企业内刊、月度员工生日会、趣味运动会、Home Friday、员工自助门户	公司最新发展情况 公司内部各类信息
	外籍员工	文化交流会	企业文化
不同部门	部门员工之间	部门例会、公司经营会、技术研讨会、经验交流会、生产沟通会	业务进展 前沿知识和技术
不同区域	各地区公司员工之间	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 公司内部各类信息

96%



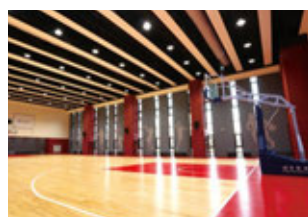
员工敬业度调研参与率

公司建立问题收集与反馈、任务跟进落实机制，以项目制管理方式，针对员工沟通过程中发现的重点问题进行定期追踪，监督员工期望和诉求被满足的情况。

公司每年面向全员开展员工敬业度调研，持续优化测量指标、样本要求等内容，系统评估员工满意度。2018 年，公司与盖洛普公司合作，从基本需求、管理层支持、团队合作、职业发展、薪酬激励、绩效评估、企业文化 7 个维度确定影响员工满意度和积极性的关键因素，敬业度调研参与率 96%。公司根据年度敬业度调研的结果，导入下一年工作计划，制定针对性的措施，优化改进相关工作。

🔗 工作生活平衡

公司通过提供健身设施、场所和师资，为员工发展兴趣，培养爱好，学习新技能创造机会和提供条件，并定期举办丰富多样的文体活动，鼓励员工“高效工作、快乐生活”。



多元化体育场馆

公司拥有足球场、篮球场、羽毛球场、网球场、游泳馆、攀岩、乒乓球场、健身房等多个运动场馆，满足员工各种运动爱好需求



配备专业师资的俱乐部

公司具有羽毛球、篮球、足球、网球、乒乓球、瑜伽、游泳、毽球等十余个俱乐部，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



举办员工家庭开放日活动

2018 年，共计 270 组家庭 900 余人参加“家庭开放日”活动，感受公司的文化特色和关怀，增进了员工家属对员工工作环境和所从事工作的认识



成立金风科技创蓝合唱团

公司从员工中选拔 30 名业余爱好者组成创蓝合唱团。2018 年，合唱团代表公司参加比赛并荣获北京亦庄经济技术开发区组织“唱响新时代、拥抱新未来”合唱比赛冠军

🔗 员工福利

公司不断健全福利机制，关心并响应员工的差异化需求，为员工提供覆盖饮食、健康、出行、居住等场合的各类福利。

员工福利一览表

- ◆ 提供丰富早餐、免费营养午餐
- ◆ 提供职工宿舍、公租房等
- ◆ 为哺乳期女员工提供妈咪间
- ◆ 提供免费体检
- ◆ 提供多样福利，年节福利、工会福利、生日及婚育福利等
- ◆ 提供员工班车、关怀类公务用车
- ◆ 除五险一金以外，增加补充医疗金
- ◆ 除法定假期外，每人每年享受 5 天带薪年假
- ◆ 安排员工家属赴项目现场探亲

06 供应链

SUPPLY CHAIN



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技将可持续理念纳入采购流程，优先采购环境友好型产品和服务，鼓励负责任的供应商，实施“绿色供应链”项目，引导供应商节能减排和使用可再生能源，构建可持续的风电产业链。P60

金风科技在与供应商的合作过程中，始终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，通过自身影响力带动供应商履行社会责任，维护风电行业供应链生态系统的持续健康发展。



责任采购

公司坚持“阳光透明，健康有序”的理念和“公平、公正、公开”的采购原则，制定《集团采购管理指导原则》，明确采购部门、需求部门和技术、审计、法务等部门的职责，规定供应商管理及采购方式等，降低采购风险，提升管理效率。公司供应链电子商务网网站首页公开《阳光采购承诺书》、《集团采购管理制度》、《整机业务合格供应商评价制度》等制度文件，保障供应商获取采购管理信息，监督和促进采购过程的合规化管理。

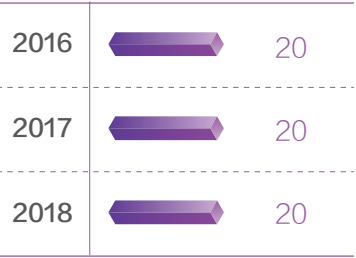
2018 年，公司搭建供应链协同平台，供应商可通过被邀请和自助注册的方式访问平台，组成线上供应商资源池；平台具有线上招投标与询报价功能，系统管控招标、竞价过程，从而保证采购过程的公开透明；技术、审计和法务等人员可通过平台共享数据，客观评价供应商，有效提升公司与供应商之间业务活动的工作效率。

公司主要供应商数量分布

主要供应商统计数据不包括风机制造以外其他业务的供应商数量



欧洲



北美洲

公司关注供应链的合规性和可持续性，将社会责任理念融入供应商管理过程，要求供应商遵守适用的法律法规和约定的行为准则，引导供应商履行社会责任，有效监督和控制供应链社会责任风险。2018 年，公司发布《供应商行为准则》，将环境保护、节能减排、劳工权益、健康与安全、商业道德等社会责任内容纳入供应商行为规范。

公司将对供应商履行社会责任的要求列入供货合同，要求供应商的生产活动、提供的产品和服务符合国家环境和职业健康安全的法律法规及标准要求；鼓励供应商开发使用安全、环境友好型产品或服务，采取有效措施控制产品在运输、安装和运行过程中产生的环境和职业健康风险。

97.49

亿元

前 5 名供应商合计采购金额

2016		7
2017		7
2018		7

亚洲其他国家

2016		219
2017		221
2018		237

中国

绿色 供应链

公司作为风电设备的研发制造企业，生产过程中使用的能源和废弃物排放在整个风电产业链对环境的影响中，所占比例相对较小，且风机在运行发电过程中几乎不产生污染，大部分资源消耗和排放集中在上游供应链企业中。自 2017 年开始，公司率先在行业内提出“绿色供应链”理念和系统解决方案，帮助供应商优化和改善环保绩效，降低环境风险，努力构建可持续的供应链。

经过两年的系统建设，公司通过成立绿色供应链项目管理组，在供应商中培训推广绿色供应链理念，开发设计针对性的节能环保解决方案，评价供应商的环境表现等系列行动，与供应商共同提升环境表现。截至 2018 年底，共有 20% 的供应商与公司签署了供应链绿色提升合作协议。



成立绿色供应链管理项目组，在内部试点开展绿色发展示范项目

在北京办公园区（二期）试点开展绿色发展示范项目，采用节能技术对用能环节进行改造，使用分布式光伏、风电、天然气三联供等增加清洁能源使用比例，并通过建设信息化平台进行能源管控和 KPI 管理，提高能源利用水平



组织召开相关论坛、开展培训等，宣传和推广绿色供应链理念

在供应商大会上介绍绿色供应链项目，并设置专门板块，宣贯和推广绿色供应链管理知识，定期举办绿色供应链论坛、组织供应商绿色供应链管理专项培训，与供应商沟通和共同解决在实施绿色改造遇到的问题和困难



开发节能环保技术和产品，为供应商量身定制节能环保解决方案

为供应商建设能效管理平台，实施节能改造、余热利用和智能控制等项目，提高可再生能源应用比例；采用合同能源管理方式，为供应商提供包括项目设计、工程施工、设备安装调试、人员培训等服务



开发建立供应商绿色信息管理平台，将绿色度引入供应商绩效考核体系

制定供应商绿色度评价标准，从能源使用、资源使用、环境管理、社会认可和经济投入五个方面衡量供应商的环境表现，结合供应商的行业特性制定差异化的评价标准，建立健全供应商绿色认证、选择、审核、绩效管理与退出机制



2018 年，公司建立绿色供应链信息管理平台，整合智慧能效管理、污水排放管理、固体废弃物管理、大气监测管理、绿色物料管理等多个节能环保系统，为供应商搭建环境信息综合管理平台，各个系统之间无缝对接、数据互通，实现数据整合收集及分析利用，有效提升供应商环境绩效管理的效率和水平。

2018 年，为评估风机制造供应商绿色发展绩效，公司根据供应商所处不同行业制定差异化的评价标准，形成《金风科技绿色供应商评价规范（试行版）》，综合评估供应商的质量、服务、成本、资源使用、环境保护等绩效表现；以年综合耗能折合标煤 300 万吨以上为基准，评审供应商 30 家，评选出 6 家绿色供应商企业，并颁发绿色等级认证证书。



绿色供应链项目降低了风电产业链的环境风险，改善供应链整体的环境绩效，推动了供应链企业绿色转型，提升整个链条的市场竞争力，带动了风电行业稳步健康发展。公司先后荣获“全国绿色供应链管理示范企业”和“全国供应链与应用试点企业”等荣誉。

合作共赢

151 家
培训供应商



在与供应商长期稳定的合作过程中，公司注重聆听供应商的声音、鼓励供应商创新，从各个层面不断加大支持力度，在与供应商分享大量商业机会同时，共同推动风电行业技术进步。

金风科技具有多年的全优产业链建设经验，与供应商在“质量、成本、技术、协同”方面形成了较强的合作关系和协同能力。2018 年，公司持续与供应商精诚合作，发挥在风电行业发展方面先进的理念和管理经验，为供应商发展提供技术、信息、人员等方面的支持，系统提升供应链的管理和水平。全年对 151 家供应商开展培训，内容涉及德国 & 日本精益管理、APQP4Wind 质量管理体系、盐雾测试培训、NDT 人员提升培训等，共计 258 人次参与培训。

07

社区与公益

COMMUNITY AND PUBLIC BENEFIT



公司支持联合国可持续发展目标（SDGs）



金风科技坚持“哪里有金风人，哪里就有金风的社会责任”的理念，每建设一个风电场，为当地学校捐赠教学物资，帮助贫困居民家庭，重点扶持新疆南疆地区的发展，为当地注入温暖和活力。P65



金风科技连续多年开展“风润中华”公益项目，从捐赠教学物资到资助贫困大学生，从开展课堂教育到培训乡村教师，努力提升乡村教育质量和水平。P66

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。



良好 社区关系

公司将自身视为社区的一份子，严格遵守业务所在地区和国家的法律法规，与社区利益相关方保持良好沟通，尊重当地的文化习俗，努力融入当地。

在公司的北京和新疆总部，公司定期邀请利益相关方，参观园区和生产车间，开展沟通交流活动；在风电场开发建设过程中，通过风电场工作人员与社区居民沟通，识别和收集周边社区发展亟待解决的问题，采取措施或开展活动回应社区居民的合理性诉求。在海外，公司针对当地实际情况设立社区关系经理岗位，协调和开展社区发展相关活动。

在国内风电场开发建设过程中，公司专门制定《环境与社会风险评价和行动策划管理办法》，系统识别劳工和工作条件风险，社区健康、安全和治安风险，土地征用和非自愿性迁移风险，少数民族管理风险，文化遗产管理风险等 7 大项风险，制定风险识别和影响评价方法及风险应对计划；

制定《利益相关方协商与参与管理办法》、《外部沟通和投诉机制管理办法》，规范与社区居民、政府机构等利益相关方的沟通协调、投诉处理工作，提升沟通效率。

公司除遵守国家和地方相关法律法规，尊重少数民族的风俗习惯和传统文化外，主动承担《保护世界文化和自然遗产公约》的要求，采取国际认可的文化遗产报告、实地研究和记录备案的惯例，认定和保护文化遗产。公司在风电项目开发前期的选址阶段，尽可能地避免在文化遗产保护区设立风电项目，留出足够安全距离；积极采取避免或预防措施而非缓解或补偿措施，当尝试了替代方案而不利影响仍无法避免时，尽可能降低影响，并以适当的方式进行影响补偿。

为使风机与自然环境融为一体，公司推出彩绘风机，在风机塔筒和叶片上描绘图案，与当地自然环境和人文环境融为一体。



2018 年 12 月，金风科技全资子公司天润新能在广西崇左天等县牛头岭风电场项目建设过程中，通过与当地政府、文化学者讨论，以彩绘风机形式，将铜鼓、壮锦、木棉花、打榔舞等具有当地自然特色和民俗风情的图案绘于风机塔筒和叶片上，推广壮族文化，成为当地一道独特的风景线。

支持 社区发展

为支持和响应联合国 17 个可持续发展目标，公司除通过核心业务为实现全球可持续发展做出贡献外，积极从更广泛的社会支持行动，如在社区扶贫、支持教育、环保公益和公共健康等领域开展相关活动，帮助社区改善和促进教育、基础设施、公共卫生等事业，福泽当地。2018 年，公司全年捐赠 705 万元。

公司成立专门的志愿者团队，激励员工利用专长投身于志愿服务，为各项公益活动提供重要支撑。

2018 年，公司进一步规范和提升志愿者管理水平，通过开展志愿者训练营活动，提升员工志愿者实施志愿服务的基本理论和实践水平，弘扬志愿者精神，营造良好的志愿服务氛围。



助盲志愿者培训

社区扶贫

705 万元

公益捐赠



作为从新疆走出去的清洁能源和节能环保企业，公司将新疆作为对口支援单位，多年来坚持不懈扶持新疆贫困地区发展，特别是更加贫困的南疆地区的发展。

2018 年，公司通过“访民情、惠民生、聚民心”驻村工作，与新疆经济与信息化委员会、发展与改革委员会等驻村干部，调研南疆的生产生活现状，深度挖掘南疆当地的的优势产品和产业，制定相应方案，系统规划扶贫工作。2018 年，公司为新疆喀什地区莎车县达吾力克乡英艾日克村捐建养鸡合作社，支持当地村民散养三黄

鸡和土鸡等，并注册“红枣鸡”商标，农户利用半年时间，出栏成鸡 4 批次 3.8 万羽，纯收入约 35 万元。公司将该模式推广至麦盖提县吐曼塔勒乡温乌塔克村，为当地投资建设养鸡场，为其他村庄建设卫星工厂、养殖合作社等。

公司积极吸纳新疆当地贫困居民就业，全年解决 6 名贫困人口就业问题。

支持教育

公司以支持乡村教育事业及风电创新人才和技术发展为重点，从改善教育设施、培训乡村教师到支持风电技术赛事，提升和改善乡村教育条件，关心未来人才培养，推动行业创新人才发展。

📦 捐赠教育物资

向乡村中小学校捐赠教育物资、捐建教学设施，捐助范围覆盖新疆、江西、河北、河南、甘肃、青海、贵州等 16 个省市，惠及超过 21,000 余名乡村教师和学生；

开展“以物传情，筑爱南疆”活动，组织公司员工和附近学校实施物资捐赠活动，共募集 2.8 万件衣服、玩具和学习用品，运抵南疆地区麦盖提、莎车、墨玉、于田、皮山等县区，直接受益学生达近 2 万人。

👤 培训乡村教师

开展第三届“风润中华”乡村教师培训公益项目，邀请新疆和田与喀什地区 7 个县的国家深度贫困村 27 位乡村教师走进公司新疆总部，参加北京教育专家和教师提供的专业教学培训，并参观新疆博物馆、金风科技达坂城风电场及总装厂，学习先进教学方法，扩大视野。

🏆 支持风电技术赛事

先后与北京理工大学、清华大学共同组织开展“金风杯”智慧能源创新挑战赛，鼓励和培养高校学生成为能源革命的思考者和行动者，搭建创新思想的交流展示平台，孕育推动能源革命的新创意、新技术和新创业项目。

21,000 余名 
受惠乡村教师和学生

公司捐建的金风图书角



第三届“风润中华”乡村教师培训公益项目

环保公益

公司积极发挥可再生能源利用和水资源管理方面的经验优势，在社区推广清洁能源使用。

2018 年，公司先后投入 131.36 万元为新疆和田地区于田县和喀什地区麦盖提县捐建太阳能 + 电能互补供能项目和无

公害化厕所改造项目，将新能源使用引入贫困地区，改善当地用能方式和用能状况；通过无公害厕所改造项目，改善农民如厕环境，减少疾病的传播。

公共健康

公司重视和倡导健康的工作和生活方式，将“高效工作、快乐生活”的理念从员工逐步推广至周围社区居民等利益相关方，并整合内部的专业俱乐部师资及体育场地，向附近社区居民开放和共享。

从 2017 年起，公司连续两年以赞助绿色电力证书的形式支持北京马拉松赛事，组建风电跑团，开展各种特训营、联谊跑、公益跑等活动。2018 年，公司以赞助绿

色电力证书的形式支持 2018 届广州马拉松赛事，并在江苏省盐城大丰举办风电行业马拉松赛事——“风中足迹”风电行业马拉松邀请赛，以“绿色、环保、健康”为主题，号召全民提高身体素质同时，普及绿色低碳理念，来自全国风电行业及其他跑步爱好者共计 3,664 人参与了比赛。

3 场



参与和组织马拉松赛事



海外公益

金风科技坚持“国际化核心是属地化”的理念，学习和遵守当地法律法规，尊重当地文化习俗，积极融入当地社区，支持社区公益事业，造福社区居民。公司将自身积累的风电技术分享给当地社区，增强当地民众对风电项目的认识，提升当地社区绿色环保意识和风电技术水平；出资修建公路、广场等设施，为当地居民的出行、休闲娱乐提供便利。

公司业务遍及全球 6 大洲 20 余个国家，公司的公益足迹也随着业务延伸至海外，体现了“哪里有金风人，哪里就有金风的社会责任”的公益理念。



在泰国，员工与当地居民共同植树迎接雨季

泰国



在澳大利亚，组织员工参加当地传统的 R U Ok Day 活动

澳大利亚



在美国芝加哥，组织员工与家人参与5公里和10公里步行活动支持林肯动物园



在巴拿马，为当地棒球队捐赠急需的运动器材，员工志愿者利用业务时间教孩子们学习棒球



在厄瓜多尔，通过当地慈善基金会为风电场附近小学生捐赠文具和玩具，员工利用业余时间为学生教授基础汉语课



在智利，为项目周边小学捐赠衣服和学习用品，资助当地贫困学生

展望

一直以来，金风科技以“为人类奉献白云蓝天，给未来留下更多资源”为使命，坚定不移地实施可再生能源发展战略，通过产业创新推动绿色发展和能源转型深入，努力成为全球的清洁能源和节能环保解决方案的领跑者。

展望 2019，机遇和挑战并存。而金风科技 20 年的成长经历表明，各种挑战恰恰给公司业务发展带来了新的机遇，是金风科技实现跨越式发展的引擎。公司将继续秉承“敢为天下先”的理念，在技术路线、产品多样性、商业模式等方面，进一步提升企业竞争力，开启公司发展新的篇章。

把握当下促建设，立足长远谋发展。公司追求企业的永续经营和基业长青，在经营发展过程中始终把握经济、社会和环境效益共建，兼顾各类利益相关方的利益，努力实现共同持续和繁荣的发展。未来，公司将继续完善可持续发展管理体系，夯实工作基础，形成持续推进可持续发展工作的长效机制，使可持续发展理念与战略、文化的深度融合，在公司内部形成一套具有金风科技特色的负责任的商业模式，成为备受社会尊重和认可的国际风电企业。





报告绩效指标

经济表现

指标	单位	2018	2017	2016
资产总额	亿元	813.64	727.88	644.37
营业收入	亿元	287.31	251.29	263.96
归属上市公司股东净利润	亿元	32.17	30.55	30.03
纳税额	亿元	14.62	17.50	21.00
全球累计装机量	GW	50.00	44.15	38.00

研发创新

指标	单位	2018	2017	2016
研发技术人员数量	人	3,132	2,881	2,080
研发技术人员比例	%	35.78	34.41	28.81
研发投入	亿元	15.77	14.73	13.85
研发投入占营业收入比例	%	5.49	5.86	5.25
国内专利申请累计数	项	3,542	2,669	1,764
国内发明专利申请累计数	项	1,990	1,421	909
国内专利授权累计数	项	1,826	1,335	819
国内发明专利授权累计数	项	520	363	203
海外专利申请累计数	项	396	160	68
海外专利授权累计数	项	77	49	16
累计参与国内标准制定	项	178	151	127
累计参与国际标准制定	项	11	7	3

环境管理

指标	单位	2018	2017	2016
用电量（火电）	亿千瓦时	1.05	0.65	-
用电量（风电、光伏电力）	亿千瓦时	2.60	2.20	-
汽油使用量	千升	908.05	654.53	-
柴油使用量	千升	1,357.45	1,062.69	-
液化石油气使用量	万立方米	1.53	1.14	-
天然气使用量	万立方米	50.73	74.88	-
耗水量 ¹	万吨	40.43	37.07	-
万元营业收入综合能耗	吨标准煤 / 万元	15.85	12.53	-
木材包装物	吨	625.29	554.62	-
有害废弃物 ²	吨	38.20	23.42	-
无害废弃物 - 建筑垃圾 ³	吨	2,082.71	2,111.79	-
二氧化碳排放量	吨	73,483.35	51,546.09	-
范畴一	吨	8,694.49	7,032.00	-
范畴二	吨	64,788.85	44,514.09	-
生产每 MW 风机危险废弃物产生量	吨 / MW	0.0063	0.0039	-
每 MW 装机容量建筑垃圾产生量	吨 / MW	0.3560	0.3434	-
万元营业收入二氧化碳排放量	吨 / 万元	0.0256	0.0205	-

1 风机生产过程不使用水，水处理过程也不从环境单独取水。耗水量包括员工办公生活用水和风电场开发建设过程中施工、防止扬尘和绿化用水

2 有害废弃物包括风电机组生产制造过程中产生的 HW06 类有机溶剂废物（如废油漆）和 HW13 类有机树脂酯类废物（如固化剂、树脂灌封胶）

3 建筑垃圾包括风电场开发建设过程中产生的建筑垃圾

员工结构

指标	单位	2018	2017	2016
员工总人数	人	8,753	8,373	7,220
按雇佣类型 ¹				
合同员工	人	8,630	8,212	6,922
劳务派遣员工	人	61	105	264
劳务协议员工	人	62	56	34
实习生	人	337	120	53
按性别				
女	人	1,723	1,593	1,294
男	人	7,030	6,780	5,926
按年龄				
29 周岁及以下	人	2,807	3,702	3,930
30 周岁至 39 周岁	人	4,913	3,600	2,562
39 周岁至 49 周岁	人	815	849	491
50 周岁及以上	人	218	222	237
按地区				
中国	人	7,867	7,741	6,769
亚洲其他国家	人	75	30	6
欧洲	人	395	337	267
北美洲	人	143	111	84
南美洲	人	76	15	3
大洋洲	人	169	129	81
非洲	人	28	10	10
按专业				
生产人员	人	632	864	1,292
销售人员	人	860	524	332
研发技术人员	人	3,132	2,881	2,080
服务人员	人	2,141	2,227	1,986
行政人员	人	1,988	1,877	1,530
按学历				
研究生及以上	人	1,797	1,612	1,140
本科	人	4,450	3,948	3,278
大专及以下	人	2,506	2,813	2,802

1 公司员工总数不包括实习生人员数量

平等和规范雇佣

指标	单位	2018	2017	2016
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 (%)	84 (21.37)	65 (18.26)	-
残疾人雇佣比例	人 (%)	30 (0.34)	21 (0.25)	-
少数民族员工比例	人 (%)	478 (5.46)	473 (5.65)	-
外籍员工人数及比例	人 (%)	752 (8.59)	658 (7.86)	-
年人均带薪休假天数	日	8.63	8.14	-

员工流失率

指标	单位	2018	2017	2016
员工流失率 ¹	%	13.20	10.88	11.60
按性别				
女	%	12.97	9.76	12.60
男	%	13.27	11.14	11.40
按年龄				
29 周岁及以下	%	17.47	14.07	14.60
30 周岁至 39 周岁	%	11.92	9.17	8.45
39 周岁至 49 周岁	%	10.16	9.82	9.30
50 周岁及以上	%	12.10	4.08	2.95
按地区				
中国	%	13.00	11.32	11.60
亚洲其他国家	%	6.67	6.67	25
欧洲	%	0	0	12.50
北美洲	%	26.73	4.67	17.85
南美洲	%	7.89	0	0
大洋洲	%	17.75	13.95	6.67
非洲	%	3.57	30	20

1 员工年度离职率 = 年度离职人数 / 年度平均人数，其中年度平均人数 = $\sum$ 月度人数 / 12

员工培训

指标	单位	2018	2017	2016
人均培训小时数	小时	31.87	26.59	-
按层级				
高级管理层	小时	52.95	16.94	-
中基层管理	小时	73.77	51.38	-
基层员工	小时	29.16	25.83	-
按性别				
女	小时	43.96	28.24	-
男	小时	27.89	26.21	-
接受培训员工占比	%	63.01	56.60	-
按层级				
高级管理层	%	72.60	72.34	-
中基层管理	%	89.30	85.63	-
基层员工	%	62.00	54.39	-
按性别				
女	%	71.72	65.56	-
男	%	61.06	53.44	-

职业健康及安全

指标	单位	2018	2017	2016
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	0	0	0
员工因工伤损失工作日数	日	147	189	169
安全培训人次 ¹	人次	232,987	187,577	-
按类别				
特种作业人员	人次	58,452	4,572	-
安全管理人员	人次	8,980	6,977	-
一线操作人员	人次	135,268	159,112	-
新员工	人次	12,768	11,876	-
主要负责人	人次	10,400	969	-
业务人员	人次	7,119	4,071	-

1 安全培训人数包括公司在国内研发制造风机和提供风机运维服务过程中为员工开展安全培训的数量

供应链管理

指标	单位	2018	2017	2016
主要供应商数量 ¹	家	334	318	314
按地区				
中国	家	237	221	219
亚洲其他国家	家	7	7	7
欧洲	家	70	70	68
北美洲	家	20	20	20

1 依据金风《风力发电机组零部件供应商开发管理办法》，经商务、技术、质量、服务、安全等多维度共计 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）服务的合格供应商数量

社会公益

指标	单位	2018	2017	2016
公益捐赠总额	万元	705	830	589

报告指标索引

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		披露位置或备注
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。		P42-43
A1.1	排放物种类及相关排放数据。	P42
A1.2	温室气体总排放量(以吨计算)及(如适用)密度(如以每产量单位、每项设施计算)。	P42
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)。	P42
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)。	P42
A1.5	描述减低排放量的措施及所得成果。	P40、P42-43
A1.6	描述处理有害及无害废弃物的方法、减低产生量的措施及所得成果。	P42-43
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		P41
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)。	P41
A2.2	总耗水量及密度(如以每产量单位、每项设施计算)。	P41
A2.3	描述能源使用效益计划及所得成果。	P41、P60
A2.4	描述求取适用水源上可有任何问题,以及提升用水效益计划及所得成果。	P37、P41
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。	P41
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		P44-45
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。	P44-45
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。		P48-51
B1.1	按性别、雇佣类型、年龄组别及地区划分的雇员总数。	P48
B1.2	按性别、年龄组别及地区划分的雇员流失比率。	P74
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。		P52-53
B2.1	因工作关系而死亡的人数及比率。	P75
B2.2	因工伤损失工作日数。	P75

主要范畴、层面、一般披露及关键绩效指标		披露位置或备注
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。	P52-53
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。		P50-51
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。	P74
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。	P74
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。		P48-49
B4.1	描述检讨招聘惯例的措施以避免童工及强制劳工。	P48
B4.2	描述在发现违规情况时消除有关情况所采取的步骤。	P48
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。		P58-59
B5.1	按地区划分的供货商数目。	P58-59
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。	P60-61
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。		P35
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。	P35
B6.2	接获关于产品及服务的投诉数目以及应对方法。	P35
B6.3	描述与维护及保障知识产权有关的惯例。	P30
B6.4	描述质量检定过程及产品回收程序。	P34-35
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。	P15
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。		P22
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。	P22
B7.2	描述防范措施及举报程序，以及相关执行及监察方法。	P22
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。		P64
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）。	P65-69
B8.2	在专注范畴所动用资源（如金钱或时间）。	P65

报告审验

致新疆金风科技股份有限公司董事会：

中国节能皓信（香港）咨询有限公司（“中国节能皓信（香港）”、“我们”）接受新疆金风科技股份有限公司（“金风科技”）的委托，对金风科技《2018 年度可持续发展报告》（“《可持续发展报告》”）中披露的有关可持续发展的文字数据及数据执行独立有限审验工作。

此独立审验声明有中英文版本，如有任何歧义，请以英文版本为准。

一、金风科技责任

金风科技的责任是依照香港联合交易所有限公司（“香港联交所”）发布的《香港联合交易所有限公司证券上市规则》（“主板上市规则”）附录 27《环境、社会及管治报告指引》（“《ESG 报告指引》”）准备及编制其《可持续发展报告》，并实施相关内部控制程序，以使《可持续发展报告》中的内容不存在由于欺诈或错误导致的重大错误陈述。

二、审验机构责任

中国节能皓信（香港）的责任是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《可持续发展报告》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。

中国节能皓信（香港）确保基于个人资格、培训和经验来选择合适和有能力的人员。中国节能皓信（香港）保证参与审验的人员有实施审验的能力。所有核实和认证审核的结果均由资深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。

三、审验范围

- 采用类型 2 中度审验等级以评估《可持续发展报告》遵循 AA1000 审验标准（2008）（“AA1000AS”）中的包容性、重大性及回应性（三项 AA1000 当责性原则）的性质和程度；
- 按照香港联交所发布的《ESG 报告指引》评《可持续发展报告》对该指引的符合程度；
- 金风科技与中国节能皓信（香港）达成一致协议选定了《可持续发展报告》中的三项特定绩效信息的可靠性及准确性开展有限的审验工作，选取的特定绩效信息如下：
 - 液化石油气和天然气使用量
 - 专利申请和专利授权累计数
 - 人均培训小时数
- 中国节能皓信（香港）的审验工作的时间范围仅限于 2018 年 1 月 1 日至 2018 年 12 月 31 日的披露数据，对于此时间范围

外的数据或在《可持续发展报告》中所包括的任何其他数据均不在我们的审验工作范围内，因此我们不就此等信息发表任何结论；

- 审验范围乃基于且局限于金风科技提供的信息内容。对于本独立审验声明所载内容或相关事项之任何疑问，将由金风科技一并回复；
- 审验的组织范围仅限于《可持续发展报告》涵盖的金风科技及其附属公司的数据和信息，不包括金风科技的供货商、承包商以及其他第三方的数据和信息。

四、审验方法

中国节能皓信（香港）仅在金风科技于北京总部的办公室及电控制造厂开展审验工作，工作内容包括：

- 评估金风科技的利益相关方参与过程的合适性；
- 与提供可持续发展管理、报告编制及其它相关信息的员工进行访谈；
- 审查《可持续发展报告》的编制与管理流程是否按照 AA1000AS 之包容性、重大性及回应性原则进行；
- 对定性的特定绩效信息的相关支持证据进行审查；
- 对量化的特定绩效信息的证据进行抽样检查；
- 对定量的特定绩效信息进行重新计算；
- 我们认为必要的其他工作。

审验工作及结论是基于金风科技确保其所提供予中国节能皓信（香港）之相关信息为完整及准确的情况下所进行及确定。

五、局限性

由于非财务数据未有国际公认和通用的评估和计量标准，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。

六、结论

针对 AA1000AS 中的包容性原则、重大性原则和回应性原则，以及香港联交所发布的《ESG 报告指引》的审验结论如下：

包容性

金风科技识别了关键的利益相关方，透过不同形式的利益相关方参与建立可持续发展议题库。金风科技在制定业务政策及日常运营中，充分考虑了利益相关方的期望和其对利益相关方的影响。我们的专业意见为，金风科技遵循包容性原则。

重大性

金风科技考虑了利益相关方的需求和关注重点，并按自身的行业特点、法律法规要求、经济、环境及社会影响等，对可持续发展重大性议题及关键绩效指标进行定性和定量的披露。我们的专业意见为，金风科技遵循重大性原则，已透过合适的方法识别出金风科技的重大性范畴，并以矩阵图形式展示各重大性议题。

回应性

金风科技建立了多元化的沟通渠道，并从多方面加强与利益相关方的交流与沟通。金风科技于《可持续发展报告》中针对从重大性分析中识别的利益相关方需求及关注议题有所回应。我们的专业意见为，金风科技遵循回应性原则。

香港联交所《ESG 报告指引》

金风科技的《可持续发展报告》之环境及社会范畴的指标，在所有重大方面，乃按照香港联交所《ESG 报告指引》中的“不遵守就解释”条文进行披露。我们对《可持续发展报告》的改善意见已被金风科技于发出本审验声明前采纳。

特定绩效信息

基于中国节能皓信（香港）执行的审验程序及取得的证据，对于

截至 2018 年 12 月 31 日止的《可持续发展报告》中选定的三项特定绩效指标，在所有重大方面，我们没有发现任何事项使我们怀疑其可靠性及准确性，或未能符合列于《可持续发展报告》中的编报基础。

七、建议

我们建议金风科技可考虑在未来的报告进一步加强以下项目：

- 进一步增加各利益相关方类别之填报问卷人数以提升可持续发展报告中对实质性议题调查问卷的包容性；
- 丰富与利益相关方的沟通渠道，进一步加强利益相关方对金风科技可持续发展表现方面的意见收集工作，并于未来的可持续发展报告中披露回应措施和成果。

八、独立性与能力

中国节能皓信（香港）没有参与收集和计算《可持续发展报告》内的数据或编撰《可持续发展报告》。中国节能皓信（香港）进行的审验工作独立于金风科技。除了审验合约订明的合适服务，中国节能皓信（香港）与金风科技没有其他联系。



AA1000
Licensed Assurance Provider
259



**CECEP (HK) ADVISORY
COMPANY LIMITED**
中國節能皓信(香港)諮詢有限公司

2019 年 3 月 27 日
香港

读者反馈表

亲爱的读者：

您好！感谢您阅读《新疆金风科技股份有限公司 2018 年可持续发展报告》。我们真诚期待您对可持续发展报告提出宝贵意见与建议。您可以通过邮寄、发送电子邮件或是传真将意见反馈给我们，亦可直接来电提出您的宝贵意见。

地址：中国北京市经济技术开发区博兴一路 8 号 邮编：100176

传真：+86-(0)10-67511983

Email: goldwind@goldwind.com.cn

1. 您的工作单位属于金风科技的哪一类利益相关方：

- ☐ 股东 ☐ 员工 ☐ 供应商 ☐ 用户 ☐ 政府 ☐ 社区 ☐ 银行 ☐ 学术机构
- ☐ 其他（请说明）

2. 您是否读过新疆金风科技股份有限公司可持续发展报告（如果您的答案为否，请忽略第 3、4、5 小题）：

- ☐ 是 ☐ 否

3. 如果读过，您阅读的是纸质版本还是电子版？

- ☐ 纸质版 ☐ 电子版

4. 您期望看到纸质还是电子版？

- ☐ 纸质版 ☐ 电子版

5. 您对 2018 年可持续发展报告的综合评价：

· 可读性（表达方式通俗易懂，设计美观，引人入胜，容易找到所需信息）

- ☐ 3 分（较好） ☐ 2 分（一般） ☐ 1 分（较差）

· 可信度（报告信息真实可信）

- ☐ 3 分（较好） ☐ 2 分（一般） ☐ 1 分（较差）

· 信息完整性（金风科技正负两方面绩效兼顾，并且满足您对信息的需求）

- ☐ 3 分（较好） ☐ 2 分（一般） ☐ 1 分（较差）

6. 除报告已披露的内容以外，您还更希望看到哪方面的信息？

2019 年 3 月

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