

证券代码：002202

证券简称：金风科技

公告编号：2022-007

新疆金风科技股份有限公司

2021 年年度报告摘要

一、重要提示

本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到证监会指定媒体仔细阅读年度报告全文。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名
高建军	董事	工作原因	武钢

非标准审计意见提示

适用 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

适用 不适用

是否以公积金转增股本

是 否

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以 4,225,067,647 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 2.5 元（含税），送红股 0 股（含税），不以公积金转增股本。

董事会决议通过的本报告期优先股利润分配预案

适用 不适用

二、公司基本情况

1、公司简介

股票简称	金风科技	股票代码	002202、02208
股票上市交易所	深圳证券交易所、香港联合交易所有限公司		
变更前的股票简称（如有）	无		
联系人和联系方式	董事会秘书	证券事务代表	
姓名	马金儒	冀田	
办公地址	北京市经济技术开发区博兴一路 8 号	北京市经济技术开发区博兴一路 8 号	
传真	010-67511985	010-67511985	
电话	010-67511996	010-67511996	
电子信箱	goldwind@goldwind.com.cn	goldwind@goldwind.com.cn	

2、报告期主要业务或产品简介

公司拥有风机制造、风电服务、风电场投资与开发三大主营业务以及水务等其他业务，为公司提供多元化盈利渠道。金风科技凭借在研发、制造风机及建设风电场所取得的丰富经验，不仅为客户提供高质量

的风机产品，还开发出包括风电服务及风电场投资与开发的整体解决方案，能满足客户在风电行业价值链多个环节的需要。公司机组采用直驱永磁与中速永磁“双轮驱动”技术路线，包括1.5MW、2S、3S/4S、6S/8S及中速永磁系列化机组，可适用于高温、低温、高海拔、低风速、沿海等不同运行环境。在市场拓展方面，公司在巩固国内市场的同时积极拓展全球风电市场，发展足迹已遍布全球六大洲。

(1) 风力发电机组生产、研发与销售

根据彭博新能源财经统计，2021年公司国内新增装机容量达11.38GW，国内市场份额占比20%，连续十一年排名全国第一；全球新增装机容量12.04GW，全球市场份额12.14%，全球排名第二。

1) 风力发电机组生产与销售

报告期内，公司风力发电机组及零部件销售收入为人民币3,993,208.23万元；2021年对外销售机组容量10,683.22MW，其中GW6S/8S机组、GW3S/4S机组销售容量明显增加，分别同比增加305.01%和210.27%。

GW6S/8S机组销售容量占比由2020年的3.72%增至18.26%，GW3S/4S机组销售容量占比由2020年的11.09%增至41.65%，MSPM（中速永磁）机组的销售容量为108.50MW，实现突破。

下表为公司2021年及2020年产品销售明细：

机型	2021年		2020年		销售容量变动 (%)
	销售台数	销售容量 (MW)	销售台数	销售容量 (MW)	
MSPM	19	108.50	—	—	—
6S/8S	299	1,950.75	73	481.65	305.01
3S/4S	1,090	4,449.42	388	1,434.06	210.27
2S	1,497	4,114.40	4,436	10,714.30	-61.60
1.5MW	40	60.15	200	301.65	-80.06
合计	2,945	10,683.22	5,097	12,931.66	-17.39

报告期内，公司外部待执行订单总量为13,274.95MW，分别为：1.5MW机组25.50 MW，2S平台产品2,852.80 MW，3S/4S平台产品7,863.85MW，MSPM机组2,532.80MW；公司外部中标未签订单为3,599.75MW，包括2S平台产品347.00MW，3S/4S平台产品968.60MW，MSPM机组2,284.15MW；公司在手外部订单共计16,874.70MW，其中海外订单量为2281.70MW；此外，公司另有内部订单557.70MW。

2) 技术研发及产品认证

高质量发展已成为风电企业未来发展的必然选择，报告期内，公司坚持创新驱动发展理念，围绕客户、聚焦价值，融合全球八大研发中心资源及技术优势，加快产品技术变革，丰富智能风机产品系列，推动技术创新及数字化转型。

a. 产品研发及产业化

根据市场及客户需求，围绕产品与技术领先战略以及双轮驱动技术路线，公司对现有直驱永磁平台及产品进行了优化和升级，并发布了15款中速永磁平台旗舰机型。

(i) 直驱永磁风力发电机组

GP21平台在GW165-4.0机组基础上升级推出GW165-4.2以及GW171-3.6/3.85机组，采用载荷控制、发电量提升、健康安全诊断预警、故障识别及穿越等技术，为开发低风速&中低风速资源提供更高发电性能

及更具适应性的优质产品。

面向中高风速资源，公司在报告期内推出3S/4S平台GW165-5.0机组，并获得设计及型式认证。该产品基于4S成熟平台设计开发，具有高可靠性、高经济性等特点。该机组采用雷达辅助的载荷控制、发电量提升、双线控制等技术，充分利用各个项目场址的不同环境条件，定制化地满足客户差异化需求。

此外，公司面向全球市场推出5S平台系列产品，包括GW165-5.2、GW165-5.6、GW165-6.0机组等产品。该平台机型采用了单叶片吊装、三电平变流器、常压变桨等创新技术理念，产品设计充分兼顾全球风电市场多样性、复杂性，可满足弱电网、高温潮湿、高海拔、低噪音等环境要求；产品开发继承3S/4S平台及GP21平台的优势，采用平台化、模块化开发理念，发电量相比上一代产品提升16%。GW165-5.2、GW165-5.6现已完成样机吊装，同时获得DNV、CGC设计认证，已在南非成功夺得首单。

金风科技持续推进海上产品自主研发，平稳实现海上产品向“平价时代”过渡。6S/8S平台产品产业化进展顺利，GW171-6.45、GW184-6.45、GW175-8.0等机型全部获取型式认证。面对2021年海上“抢装潮”，完成海上项目全部订单的交付、并网，交付量超过往年海上交付量的总和。其中，GW184-6.45机型以其优异的市场表现上榜Windpower Monthly全球2021年度最佳海上风电机组；GW175-8.0是国内首个完成并网适应性测试的8MW级别机型。此外，海上低风速平价机型GW175-6.0稳步开发，样机于2021年11月在大丰总装厂下线，首单中标山东昌邑30万千瓦项目。

(ii) 中速永磁风力发电机组

报告期内，公司发布了全新一代中速永磁旗舰产品，涵盖三个平台，包括15款机型和多种塔架高度，可适应集中式、大基地、分散式、常规海拔、高海拔以及海上等多种应用场景。

金风科技2007年即开始中速永磁+全功率变流技术路线的研究，小批量项目已稳定运行超过10年。通过多年研发和现场运行实践的积累，新推出这一代中速永磁产品具备了传动链设计更合理、发电机齿轮箱运行工况良好、整机可靠性高等特点。

同时，中速永磁产品很好的传承了直驱永磁机组的优良基因，与直驱永磁技术路线机组90%的物料通用，直驱机组积累的先进技术及高可靠性、永磁电机的高发电量、全功率变流的低损耗、并网友好性等优势都得以继承。以往在风资源、叶片气动、整机开发、关键零部件设计、智能控制、先进并网技术等方面积累的大量设计经验也在这一代产品里得以传承和应用，并与直驱机组共享服务体系，金风服务的优势依然得以保障。

此外，金风科技这一代中速永磁产品在设计初期即引入了平台化、模块化、系列化的设计理念。通过平台的延展性，可以实现产品的快速迭代开发；通过高通用率的模块应用，降低采购成本和交付复杂度；通过平台的系列化开发保持市场的灵活性。

金风科技的中速永磁机组在发布后即斩获大量在手订单并实现快速交付，目前正在新疆、甘肃等多地多个商业化项目中实现了交付及并网。

b. 知识产权及标准制定、产品认证

金风科技一直重视研发创新投入，积极开展新产品认证工作，并通过知识产权保护核心技术，国内外专利数量逐步增长，专利申请结构不断优化。

2021年，金风科技共计获得整机认证证书164张，包含87张设计评估证书，77张型式认证证书，国内认证131张，国际认证33张。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，占比57.58%；国内授权专利3,429项，其中授权发明1,446项，占比42.17%。公司拥有海外专利申请713项，海外授权专利317项。

公司积极参与风电技术领域国际及国内标准的制修订。截至2021年底，金风科技共参与31项IEC标准制修订，其中1项牵头制定，参与12项IEA课题活动；国内共参与284项标准的制修订（其中国家标准112项，行业标准123项，地方及协会标准49项），其中189项标准已经发布。

3) 质量管理

金风科技始终将“质量领先”作为产品的核心竞争力，践行“一次做对”的质量文化理念，在业务提升和管理创新方面，通过“优体系、强预防、控风险”的质量管理思路保障风险可控，生产高质量产品，促进规模和效益的双增长。

2021年，公司从原材料、整机、风电场各层级推动可靠性体系建设和实施，建立机组重大风险告警为核心的机组预警体系，推行无故障运行风电场建设，从产品全生命周期和项目全链条经营的角度预防和控制，构建以客户为导向的闭环质量管理体系。

报告期内，公司不断拓宽质量管理工作的深度和广度，将APQP（Advanced Product Quality Planning 先期质量策划）和FMEA（Failure Mode and Effects Analysis 失效模式及影响分析）相结合，制订项目质量保障计划，强化项目质量风险管理，实现质量管理前置；新增TPD（Technology Platform Development 技术平台开发）质量域流程建设，实施技术研究类项目的质量控制，助力实现“高质量的产品，可信赖的金风”的质量愿景。

公司依托ITR（Issue To Resolution）流程建设及优化迭代，通过完善客户问题快速响应机制，建立以客户视角的质保期业务信息化管理平台，优化控制方法及策略，保障流程畅通及高效运行，实现质量问题处理效率持续提升。

（2）风电服务

风电装机的稳步增长，为风电后服务市场带来增长机遇。公司推出的覆盖风电机组全生命周期的智慧运维服务解决方案，从提高运维效率、降低运维成本等维度推动实现降本增效。

报告期内，公司推动服务业务转型，由运行维护向资产管理转变，以安全高效、应发尽发、价值最大为主张，为客户及行业提供存量资产规模化、高质量发展的解决方案。报告期内，公司与某大型能源电力集团公司达成80万千瓦风电场资产管理合作，提供全托管资管服务。同时，利用全国服务网络布局的属地化快速响应优势，与该客户形成多年备品备件供应合作。

公司围绕绿色能源投资价值链，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持续提升资产运营效率。报告期末，公司风电场资产管理服务规模13,038.2MW，其中对外风电场资产管理服务规模7,685.7MW。

在售电服务方面，围绕售电客户价值和市场趋势，为打造现货开展地区的售电核心能力，公司研发人工智能ALPHA聚合平台，打破单一报价竞争模式，提出负荷侧整体解决方案，使客户在享受售电缴费的同

时，为客户构建低成本、低风险、低碳排的源网荷储一体化用电解决方案。目前公司有6家售电公司，业务范围覆盖江苏、山东、山西、新疆、陕西、四川、河南、北京、天津、河北等区域；结合国家电改契机，公司具有交易策略领先和负荷侧联动的电价竞争优势，为近2000个电力用户提供可靠性高、成本合理、使用便捷的绿色能源。报告期内，公司售电业务签约容量205亿kWh，同比增长43%。

在老旧机组改造方面，公司积极探求可靠性更高、经济性更高的专业技术方案，吉林某项目替换11台GW1S机组，年等效利用小时数提升约1,800小时，发电量提升约197%，凭借出色的整链条协作和工程施工组织能力，提前13天并网发电。

截止报告期末，公司国内外后服务业务在运项目容量23,144MW。报告期内，公司实现风电服务收入408,203.68万元，其中后服务收入196,742.06万元，较上年同期增长21.09%。

（3）风电场投资与开发

2021年，公司风电场开发业务进展顺利，发电收入持续增长，发电利用小时数超过行业平均水平，实现了风电场投资的保值增值。

公司围绕国家“十四五”规划和各省能源政策及规划布局，聚焦重点省份，围绕能源类型深耕各省市县的资源开发。在大型基地、源网荷储一体化、风电场技改扩容、绿电园区及火电灵活性改造等方面实现业务突破，并在全国多个省份进行业务战略布局，积极开展千乡万村驭风行动，打造零碳园区、零碳港口，与京东物流、中远海运等国内知名企业开展降碳与绿电合作，深度制定八大行业碳中和解决方案并与重点企业开展合作。结合国家战略，在抽水蓄能与新型储能方面积极拓展业务开拓，取得一批项目资源，储备一定规模调峰能力，有力保障了风电项目资源的开发建设与并网投产。

报告期内，公司国内外自营风电场新增权益并网装机容量1,408.39 MW，转让权益并网容量827.47 MW，截止报告期末，全球累计权益并网装机容量6,068.20 MW，权益在建风电场容量2,594.88 MW。

报告期内，公司风电项目实现发电收入532,710.45万元,较上年同期增长32.56%；报告期内转让风电场项目股权投资收益为94,945.46万元。

报告期末，公司国内合并报表范围内风电资产已覆盖全国17个省份。报告期内，国内机组平均发电利用小时数2,546小时，同比增长323小时。公司国内合并报表范围发电量96.68亿千瓦时，上网电量为94.30亿千瓦时。

主要生产经营信息

项目	本报告期	上年同期
国内项目		
总装机容量（万千瓦）	561.58	523.97
新投产机组的装机容量（万千瓦）	120.36	105.81
核准项目的计划装机容量（万千瓦）	197.90	230.10
在建项目的计划装机容量（万千瓦）	201.36	203.15
发电量（亿千瓦时）	96.68	77.24

上网电量或售电量（亿千瓦时）	94.30	74.88
平均上网电价或售电价（元/亿千瓦时，含税）	0.52	0.52
发电厂平均用电率（%）	2.46%	3.05%
发电厂利用小时数（小时）	2,546	2,223
国际项目		
总装机容量（万千瓦）	45.24	24.76
新投产机组的装机容量（万千瓦）	20.48	17.95
在建项目的计划装机容量（万千瓦）	58.13	78.61
发电量（亿千瓦时）	11.8	7.6
上网电量或售电量（亿千瓦时）	11.6	7.5
发电厂平均用电率（%）	2%	2%
发电厂利用小时数（小时）	2,756	2,764

在工程建设方面，公司全力克服市场环境多变、洪涝灾害突发、疫情反复等多重不利影响，优化项目管理机制，通过设计方案前置、采购模式优化、风险管理强化及全过程成本管控、工程管理标准化等多种措施，大幅提升了项目建设完工效率和交付质量。

在生产管理方面，公司加强并网验收，确保项目顺利投产且送电后不存在重大质量缺陷，以提高设备可靠性和资产保值增值为核心，做好关键指标分析，深化指标对标，及时发现生产过程中存在的问题并妥善解决。同时，积极开展技术数据分析应用、设备技术改造、低效机组治理等管理措施，有效提升风电场资产“应发尽发”能力，各项主要生产运营指标达到行业先进水平。

报告期内，公司全南天排山项目荣获水利部颁发的2021年度“国家水土保持示范工程”；南乐仓颉、东乡小璜两个风电项目获得电力建设企业协会颁发的2021年度“中国电力优质工程”证书；达坂城整装风电场荣获中国质量协会颁发的“现场管理成熟度五星级”荣誉证书。

（4）水务业务

金风科技依托零碳解决方案和先进的水处理核心技术，积极推进数字化绿色智慧水厂建设，推动水务行业绿色变革。2021年公司水务业务在存量资产增值、工业废水市场开拓、智慧水务等方面均取得了较为显著的成绩。

在增值业务方面，公司完成了部分污水处理项目的提标、改造工程。目前，污水出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A及以上标准的水处理规模占金风环保污水总处理规模的95.09%。

在工业废水业务拓展方面，公司中标山西合成生物产业生态园水处理及再利用项目中水回用段工艺包，为国内体量最大的中水回用及膜浓缩项目，该项目的成功签约将提升公司在该领域的市场声誉并有助于未来业务拓展。

在智慧水务方面，水厂数字化平台完成了专家服务模块、资产管理模块的建设。实现水厂每身体检，

通过在线数据接入，实时掌握项目公司生产动态、出水情况、实时数据，进行出水超标预警。同时，依据资产编码规则建立线上项目公司资产台账，提高资产管理效率。

截至报告期末，公司拥有68家水务项目公司，覆盖全国33个城市，水处理规模超400万吨/日。

在“（第十九届）水业战略论坛”上，公司荣获“2020年度中国水业最具专业化运营服务企业奖”。

报告期内，公司实现水务运营业务收入73,408.93万元，较上年同期增加45.08%。

3、主要会计数据和财务指标

（1）近三年主要会计数据和财务指标

公司是否需追溯调整或重述以前年度会计数据

是 否

单位：元

	2021 年末	2020 年末	本年末比上年末增减	2019 年末
总资产	119,360,192,143.13	109,138,181,082.67	9.37%	103,057,083,873.02
归属于上市公司股东的净资产	35,541,782,534.49	34,168,252,042.49	4.02%	30,675,121,499.60
	2021 年	2020 年	本年比上年增减	2019 年
营业收入	50,570,722,658.79	56,265,105,442.18	-10.12%	38,244,553,924.01
归属于上市公司股东的净利润	3,456,951,818.01	2,963,513,944.77	16.65%	2,209,853,904.27
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	2,993,433,380.17	2,763,200,809.01	8.33%	1,621,430,406.27
经营活动产生的现金流量净额	4,886,508,394.66	5,377,445,184.27	-9.13%	5,928,782,879.45
基本每股收益（元/股）	0.7887	0.6732	17.16%	0.5120
稀释每股收益（元/股）	0.7887	0.6732	17.16%	0.5120
加权平均净资产收益率	10.72%	9.51%	1.21%	7.94%

（2）分季度主要会计数据

单位：元

	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	6,822,208,640.08	11,081,408,780.59	15,646,626,602.66	17,020,478,635.46
归属于上市公司股东的净利润	972,069,149.58	876,455,336.69	1,164,288,794.32	444,138,537.42
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	917,170,555.91	806,247,667.88	1,129,563,448.58	140,451,707.80
经营活动产生的现金流量净额	-3,682,091,789.99	-406,540,000.58	1,859,151,787.15	7,115,988,398.08

上述财务指标或其加总数是否与公司已披露季度报告、半年度报告相关财务指标存在重大差异

是 否

4、股本及股东情况

（1）普通股股东和表决权恢复的优先股股东数量及前 10 名股东持股情况表

单位：股

报告期末普通股股东总数	324,477	年度报告披露日前一个月末普通股	318,876	报告期末表决权恢复的优先股	0	年度报告披露日前一个月末表决权恢	0
-------------	---------	-----------------	---------	---------------	---	------------------	---

		股股东总数			东总数			复的优先股股东总 数
前 10 名股东持股情况								
股东名称	股东性质	持股比例	持股数量	持有有限售条件的股份数量	质押、标记或冻结情况			
					股份状态	数量		
中央结算(代理 人)有限公司	境外法人	18.28%	772,133,886					
和谐健康保险 股份有限公司 一万能产品	其他	12.50%	528,335,542					
新疆风能有限 责任公司	国有法人	11.78%	497,510,186			质押		12,490,000
中国三峡新能 源(集团)股份 有限公司	国有法人	8.35%	352,723,945					
香港中央结算 有限公司	境外法人	3.26%	137,726,978					
武钢	境内自然人	1.47%	62,138,411		46,603,808			
中国证券金融 股份有限公司	境内一般法 人	0.71%	29,862,704					
前海人寿保险 股份有限公司 一分红保险产 品	其他	0.30%	12,499,970					
曹志刚	境内自然人	0.29%	12,343,283		9,257,462			
中国建设银行 股份有限公司 一华夏能源革 新股票型证券 投资基金	其他	0.29%	12,227,900					
上述股东关联关系或一致行 动的说明	1、上述股东中，新疆风能有限责任公司与中国三峡新能源（集团）股份有限公司存在如下关 联关系：中国三峡新能源（集团）股份有限公司持有新疆风能有限责任公司 43.33%的股权。 2、公司未知上述其他股东之间是否存在关联关系以及一致行动关系。							

(2) 公司优先股股东总数及前 10 名优先股股东持股情况表

适用 不适用

公司报告期无优先股股东持股情况。

(3) 以方框图形式披露公司与实际控制人之间的产权及控制关系

5、在年度报告批准报出日存续的债券情况

适用 不适用

(1) 债券基本信息

债券名称	债券简称	债券代码	发行日	到期日	债券余额(万元)	利率
新疆金风科	20金风科技	102001672	2020年08月26日	2023年08月28日	100,000	5.20%

技股份有限 公司 2020 年 度第一期中 期票据	MTN001					
报告期内公司债券的付息兑 付情况		于 2021 年 8 月 28 日按时兑付投资者利息				

(2) 债券最新跟踪评级及评级变化情况

中诚信国际信用评级有限责任公司对新疆金风科技股份有限公司维持主体信用等级为AAA，评级展望为稳定；维持“20金风科技MTN001”的信用等级为AAA；评级均无变化。

(3) 截至报告期末公司近 2 年的主要会计数据和财务指标

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	本年比上年增减
资产负债率	69.48%	67.96%	1.52%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	299,343.34	276,320.08	8.33%
EBITDA 全部债务比	19.64%	17.41%	2.23%
利息保障倍数	4.19	3.97	5.54%

三、重要事项

报告期内，公司经营情况无重大变化，也未发生对公司经营情况有重大影响和对预计未来会有重大影响的事项。

董事长：武钢
董事会批准报送日期：2022年03月25日