DRIVING OUR RENEWABLE FUTURE

可持续　更美好

Goldwind

为人类奉献碧水蓝天
给未来留下更多资源

“我们每一个人都是美好生活的追求者，也是美好生活的创造者，
能源转型将为我们早日实现更美好的生活创造可能。”
——金风科技董事长 武钢

可持续 更美好

金风科技是全球可信赖的清洁能源战略合作伙伴，
致力于构建“可持续 更美好”的未来社会能源基础，
在清洁能源开发、装备、服务与应用领域提供可信赖的产品与解决方案，
以不断创新的智慧能源帮助城市与企业满足经济、
生态与社会责任综合可持续发展需求。

6 大洲 **38** 个国家
金风科技全球业务网络

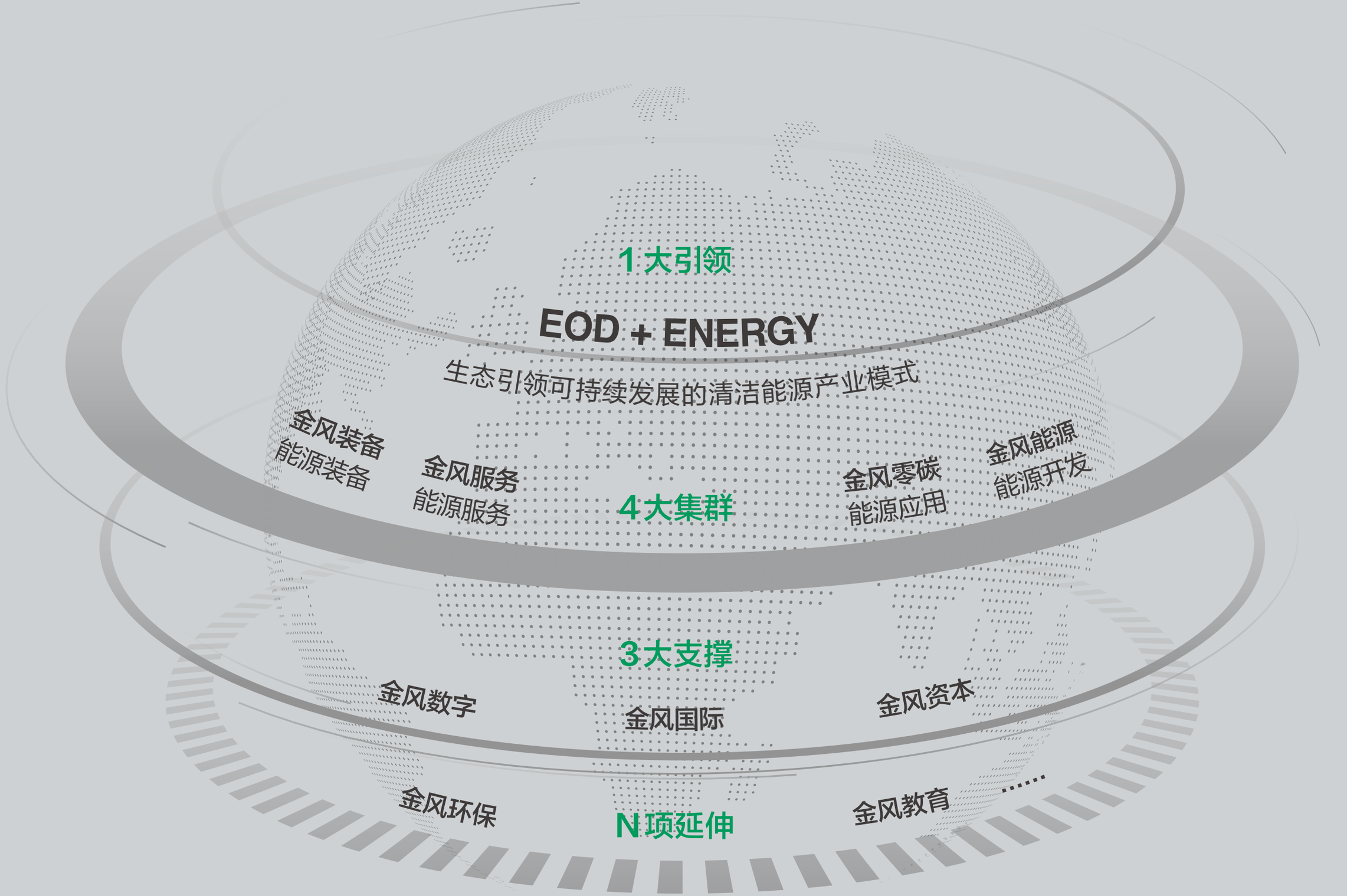
1,455+ 亿元
金风科技总资产

464+ 亿元
金风科技 2022 年营业收入

2 IPOs
金风科技实现两地上市

10,000+ 人
全球员工

3,000+ 人
全球研发人员


1大引领
EOD + ENERGY
生态引领可持续发展的清洁能源产业模式
金风装备
能源装备
金风服务
能源服务
4大集群
金风零碳
能源应用
金风能源
能源开发
3大支撑
金风数字
金风国际
金风资本
金风环保
N项延伸
金风教育
……

我们以强大自主研发实力，
积极部署多维度国际化战略，
提升国际竞争下的全球运营实力，
帮助全球客户挖掘可持续能源的价值

全球装机分布国家

36 个

全球区域中心

8 个

金风北美	金风南美	金风欧洲	金风非洲
金风澳洲	金风亚洲	金风中东北非	金风中亚俄语区

全球研发分布

1 个 **全球研发总部**

北京全球研发总部

1 个 **全球研发中心**

新疆白鸟湖创新中心

6 个 **全球研发基地**

无锡能源物联网研发基地
温州漂浮式海上风电技术创新基地
盐城研发实验检测基地
澳洲（悉尼）研发基地
德国（诺因基兴）研发基地
丹麦（辛内鲁普）研发基地

我们投资于全球顶级智慧，一起用创新技术推动世界能源变革

从下一代风机产品设计到数字风电场，
再到新型电力系统应用，
金风科技携手全球资源进行可持续创新

3,000+
研发技术人员

30%+
研发技术人员占比

22+ 亿元
研发投入（2022 年）

6,900+
国内外专利申请

430+
国内标准制定

1 个
国家企业技术中心

17+ 个
省部级科技平台

3 个
博士后工作站

21+ 项
国家科研资质

60+ 项
国家级科研项目

凭借多年在清洁能源领域的最佳实践，
金风科技多次入选
“最佳 ESG 实践奖”
“气候领袖企业”
“年度 ESG 实力先锋企业”
“亚洲地区最受尊敬公司”
“最佳投资者关系公司”，
并荣登“全球最具创新能力企业 50 强”
“全球最环保企业 200 强”
“全球新能源企业 500 强”
“新财富最佳上市公司 TOP50”
“《财富》中国 500 强”
等多个影响力榜单

Goldwind
Equipment

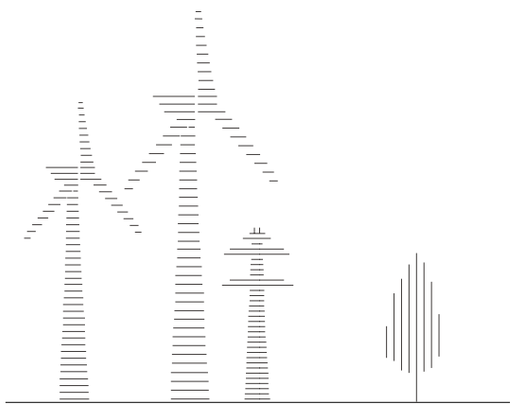
金风装备
清洁能源装备

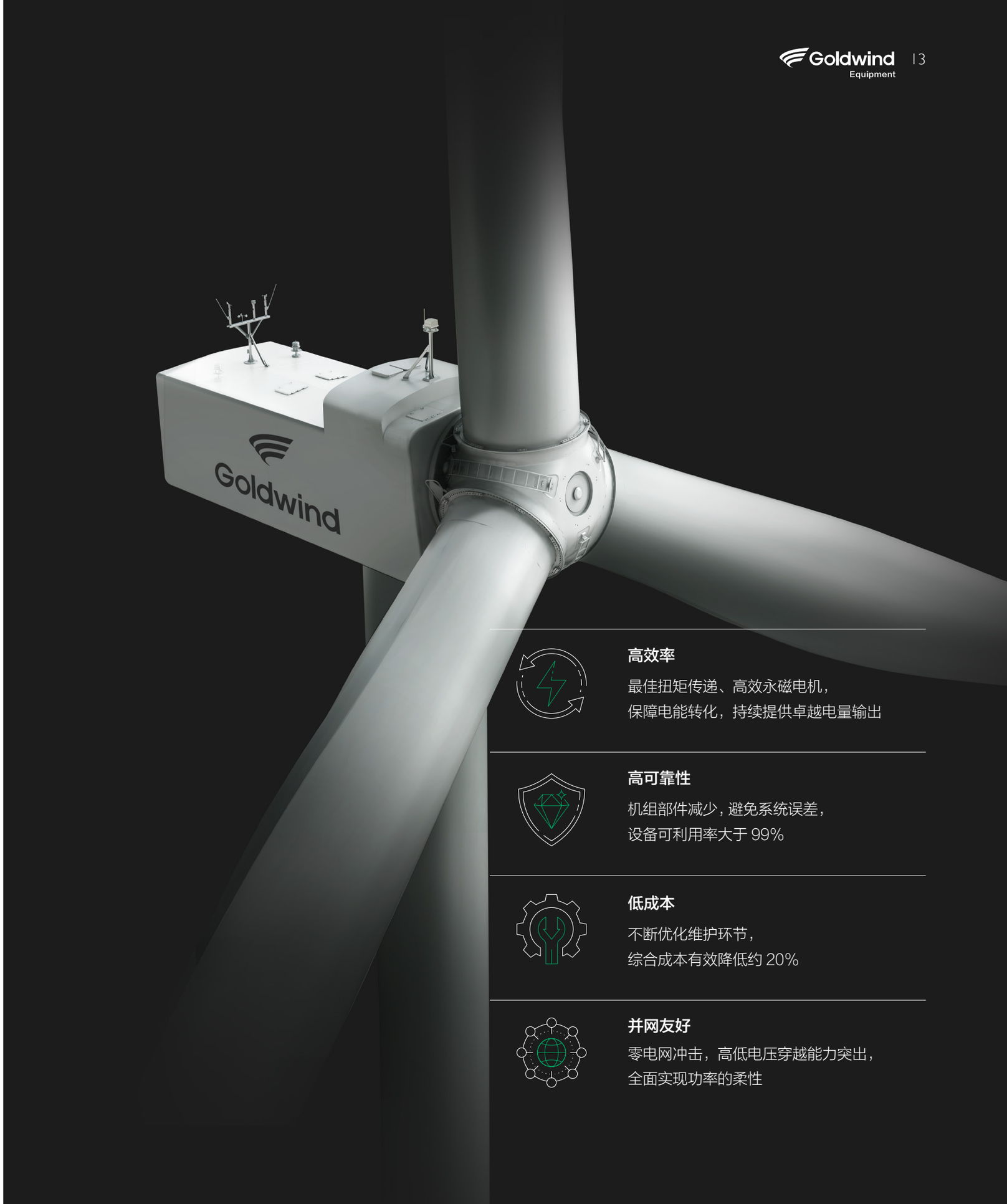
智慧制造 让美好发生

基于风电领域 30 年长期稳定的智造质量管理标准与绿色供应链体系，
以全球研发创新推动设计与制造环节，金风一直保持对清洁能源行业装备的创新探索。
无论陆上、海上，还是分布式能源，通过更高效、更可靠、更低成本的智慧能源装备，
我们让清洁能源的生产变得更美好。

每一台智慧风机的背后，
是对技术创新和卓越品质的不止追求

金风科技把握更前端的技术趋势，
不断开发和完善各产品平台，
力求覆盖更广泛多元的使用场景，
各平台机型均获得包括 TUV NORD、Intertek、
DNV、鉴衡等国内外权威机构认证。





高效率

最佳扭矩传递、高效永磁电机，
保障电能转化，持续提供卓越电量输出

高可靠性

机组部件减少，避免系统误差，
设备可利用率大于 99%

低成本

不断优化维护环节，
综合成本有效降低约 20%

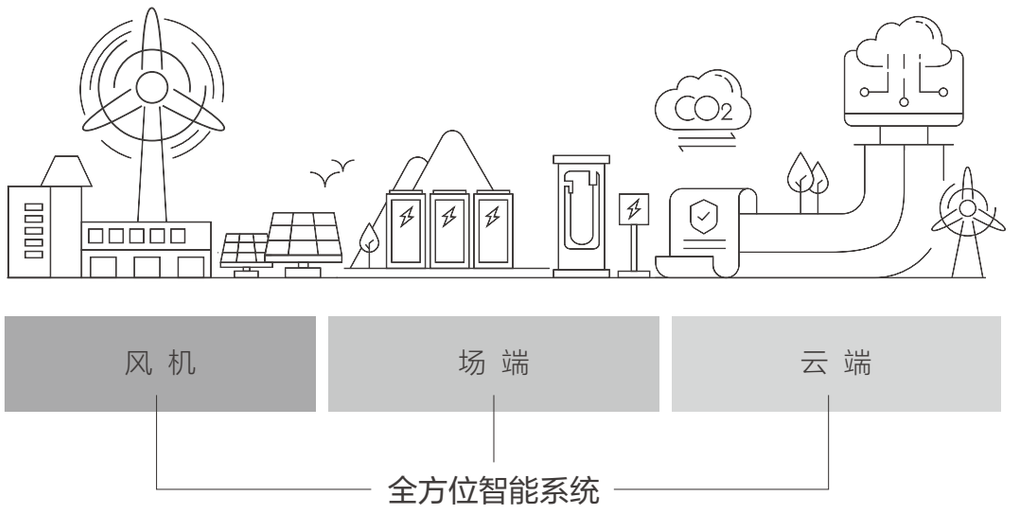
并网友好

零电网冲击，高低电压穿越能力突出，
全面实现功率的柔性

用更智慧的算法为每一台风机植入“大脑”

金风“风至”智能模组，
为风力发电机组的商业可靠性添砖加瓦

全方位智能系统，深度融合先进算法与智能感知技术，
依托于风机、场端和云端构建三位一体全领域技术体系，
六大模块带来全方位的极致性能体验。



量场定制
贴合场址条件需求，
设计产能可提升
0.5%-3%

产能增效
在役机组发电量
性能提升
2%-5%

柔性并网
广泛适应全球电网特性，
并网通过率
100%

环境友好
场级噪声控制 AEP 损失减少
2%

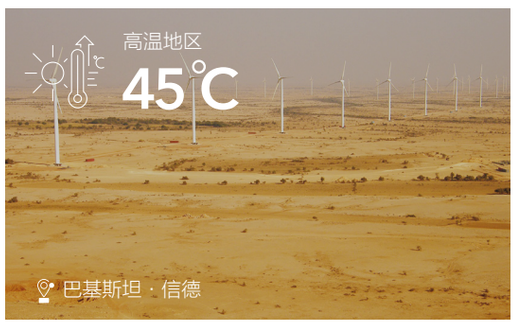
安全控制
大部件质量损失降低
70%

用户友好
软件排故、技改等运维效率提高
3-5倍

我们确保智慧风机的环境适应性，
为世界各个角落提供稳定可靠的清洁能源

高温、极寒、强震、台风，
没有什么阻挡人类对清洁能源的渴望

我们智能风机的差异化设计使产品具备卓越的环境适应性，
全面覆盖资源利用、机组效率优化、度电成本降低、全生命周期的资产管理等四大关键点，
助力开发企业效益增长。



在全球 36 个国家，金风装备正在发挥无可替代的作用，每小时为这个美好的星球生产超过111,000,000 度绿色电力

金风装备在全世界范围内备受能源企业伙伴认可，
已成为风电领域的模范型企业

陆上风电装机量

106.5+GW

陆上风电机组量

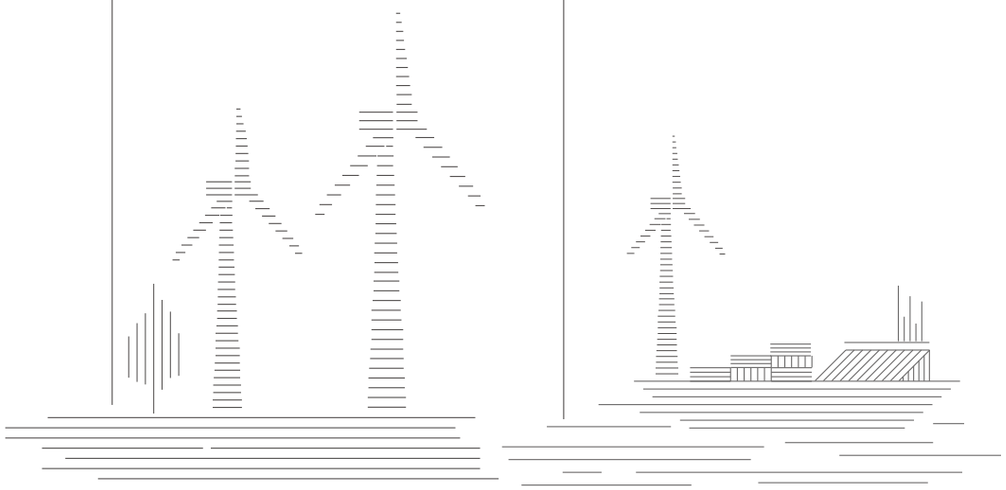
49,087 台

海上风电装机量

4.8+GW

海上风电机组量

978 台



* 新增风机装机量连续 12 年中国第一，连续 8 年全球前三

更高效的储能设备，让清洁能源的利用柔性可控，成为清洁能源发挥能效的关键单元

金风智慧储能单元，带给工业、建筑、
交通等能源应用场景更多灵活性和经济性

高安全

架构安全、主动预警、消防安全、试验验证
4 重安全保障

低成本

电池温度一致性高，提高系统寿命，降低运维成本；
PCS 系统效率高，整体降低全生命周期成本

少占地

能量密度高，
有效节省占地面积

多选择

多组合方案，
保障安全前提下适应不同成本需求

品质、效率以及生态承诺，金风零碳智慧工厂成为数字化与工业化融合的卓越典范

金风探索清洁能源装备生产模式的变革，
让数字化在生产之初即成为能源装备的一部分

零碳

全环节能效优化

能源结构
风电 + 光伏

用能效率
能碳管理平台

碳排管理
绿电交易 + 碳交易

精益

全链条精益管理

四大目标
安全、质量、成本、交期

四大方法系统
精益部署、精益实践
动能机制、过程管理

三大支撑要素
全员参与、持续改善、
消除浪费

数字

产品设计数字化

产品研发管理平台
产品的模块化设计
整机载荷仿真软件
……

工厂装备数字化

自动化螺栓紧固设备
重载 AGV
机器视觉识别系统
……

生产过程数字化

工业 APP 应用
AI 图像技术
RFID 射频识别技术应用
……

物流运输数字化

自动化物流配送
LES 物流运输系统
北斗导航定位车辆
……

Goldwind
Service

金风服务
智慧能源服务

智慧服务 美好不断持续

创新、高效和成本效益是能源行业成功的关键因素。
我们拥有贯穿清洁能源价值链的专业知识和经验优势，
提供从规划设计、工程建设到能源场站运维的服务解决方案。
我们不断探索智慧能源时代的服务创新，让更可靠、更智能、更高效的智慧能源服务，
成为美好能源的可持续保障。

更资深的清洁能源规划设计服务，带来全面成本优化视角

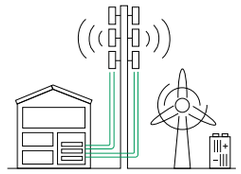
清洁能源规划与设计解决方案

金风深耕能源规划，基于覆盖全国的海量风能气象地理信息数据，
与自主研发的数字化平台和工具连接，结合区域产业发展需求，
为政府机构提供能源中长期发展规划、清洁能源基地规划、能源－产业协同发展规划等咨询服务，
实现资源集约高效开发利用，推动区域经济绿色转型与低碳发展；
为能源投资商提供风电项目规划、可行性研究、技术尽调、源网荷储一体化解决方案等服务，
科学制定项目建设方案，优化项目配置，提高成本收益，高效推动项目前期工作。

全投 IRR 提高
0.5%+

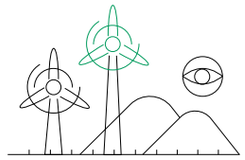
方案造价降低
5%+

设计效率提升
10%+



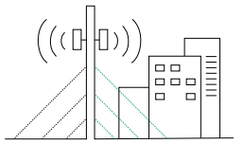
风光资源宏观选址

高精度风光资源数据
智能推荐及排布算法
详尽的限制性因素



机组选型优化和微观选址

丰富的项目选址经验
高精准度数据输入
有效提升产能



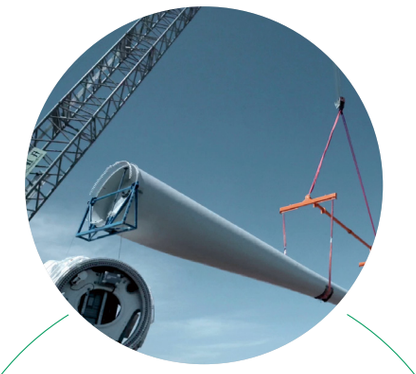
清洁能源场站勘察及工程设计

三维实景建模还原
设计成果一键输出

更透明高效的能源工程服务，实现项目建设过程的全面掌控

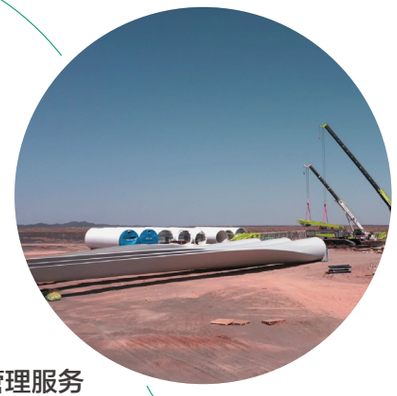
清洁能源工程建设与管理解决方案

依托全产业链优势和专业化、标准化、规范化的工程建设能力，
金风服务结合多年风电场建设实践经验，整合产品链资源，
为客户提供一体化新能源 EPC 全生命周期整体解决方案，
定制化解决客户从项目合资合作、金融服务、设计技术、工程采购、
工程建设及资产交易全过程的综合需求，提高项目建设各环节效率和可靠性，
实现风电场全生命周期度电成本最优。



设备监造服务

项目监理服务



项目管理服务

施工总承包

工程造价咨询服务

工程建设项目
咨询与技术服务

精准交付

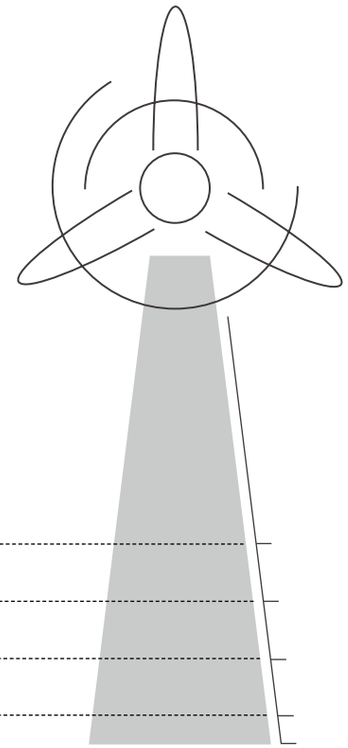
定制化方案

数字化平台

专业化管理

钢混塔架整体解决方案

凭借拥有国内最早自主知识产权的钢混塔架设计、
生产吊装交付及项目定制化整体解决方案，
金风服务面向国内外提供富有竞争力的超高钢混塔架、
大基地钢混塔架产品和属地化生产工程方案，
实现与政府、客户、合作相关方共赢。

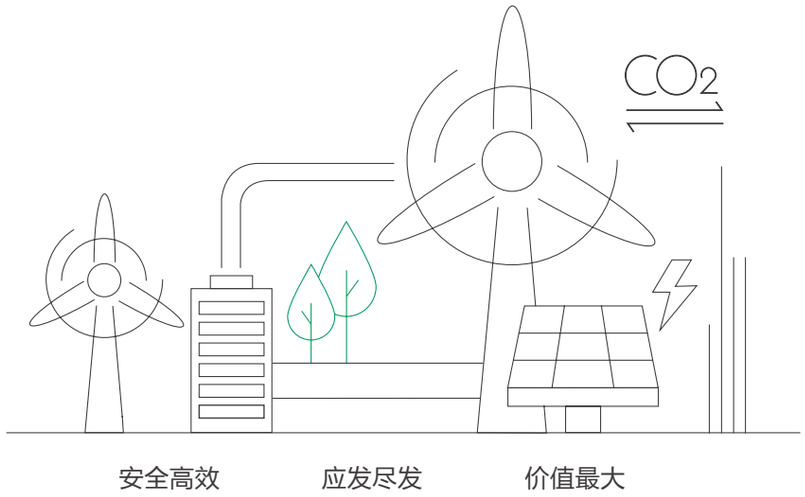


- 更高的结构安全性
- 更可靠的机电控制技术
- 更突出的经济性
- 更高的吊装效率

更高明的智慧能源运营服务，激发运营潜能释放更大价值

清洁能源智慧运营整体解决方案

在全球范围内，我们 2,200 余名运维技术专家
和运维人员构建起遍布超 30 个国家的运维服务网络，
以创新驱动数字化转型，提供 AI 加持和知识驱动的智慧运营整体解决方案。
凭借全球领先的数智化能力，
金风服务结合多年深耕新能源领域的技术沉淀与经验累积，
在新一代运营知识平台上，不断精进产品技术和运营经验；
并通过数字化、智能化等技术，以及开放平台和能力，
联合生态伙伴创新，与清洁能源运营商共同努力，
以全生命周期 “安全高效、应发尽发、价值最大”为目标，
逐步实现从以人机协同为主向生态协同的智慧运营模式转型。



智慧运营与维护

金风为客户提供标准高效、智慧透明、
灵活定制的系列化解决方案，覆盖新能源场站全生命周期，
包含金风机组风电场智慧运维 SES-A 系列、
非金风机组风电场智慧运维 SES-B 系列、
光伏电站智慧运维 SES-E 系列解决方案，
通过保障时间可利用率、担保机组发电量、担保发电收益等方式，
有效降低客户 LCOE，助力客户实现更高的投资价值。

2,200+
运维团队

150+
技术专家团队

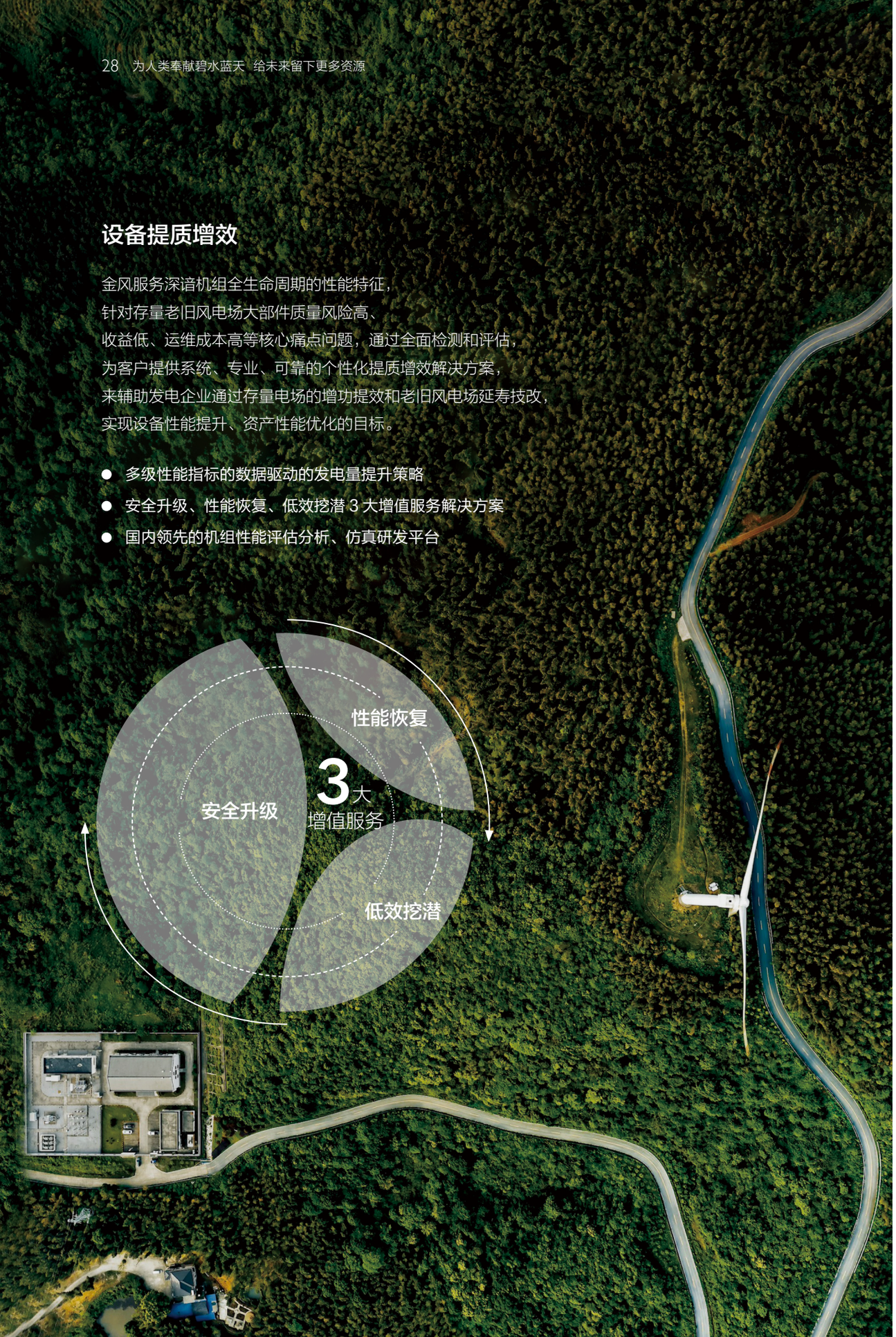
64+ GW
在运资产运维服务容量

30+
遍布运维服务网络国家

设备提质增效

金风服务深谙机组全生命周期的性能特征，
针对存量老旧风电场大部件质量风险高、
收益低、运维成本高等核心痛点问题，通过全面检测和评估，
为客户提供系统、专业、可靠的个性化提质增效解决方案，
来辅助发电企业通过存量电场的增功提效和老旧风电场延寿技改，
实现设备性能提升、资产性能优化的目标。

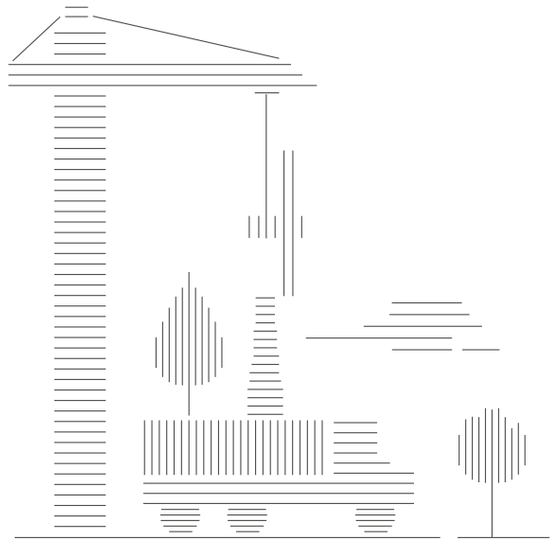
- 多级性能指标的数据驱动的发电量提升策略
- 安全升级、性能恢复、低效挖潜 3 大增值服务解决方案
- 国内领先的机组性能评估分析、仿真研发平台



再制造与物资保障

金风以实现客户经营目标最大化为目标，
整合资源搭建生态圈服务体系，
实现再制造基地区域网络化布局，
以优质、高效、节能、节材、环保为准则，
集“一站式”大部件及零部件维修、备件保障、
电控及结构部件升级替代、风机技术培训、
培训平台定制、再生资源回收等业务于一身，
为客户提供全方位、一站式、
高效率的物资解决方案。

- 9 大自主维修中心，人员 24 小时内快速抵达现场
- 在全国建设 14 个大部件储备库和219个常规备件库，82% 常用备件 24 小时到货
- “维修 + 保险理赔”的一站式无忧服务



9
大自主维修中心

24 小时
人员快速抵达现场

14 个
大部件储备库

219 个
常规备件库

82%
常用备件

24 小时
到货

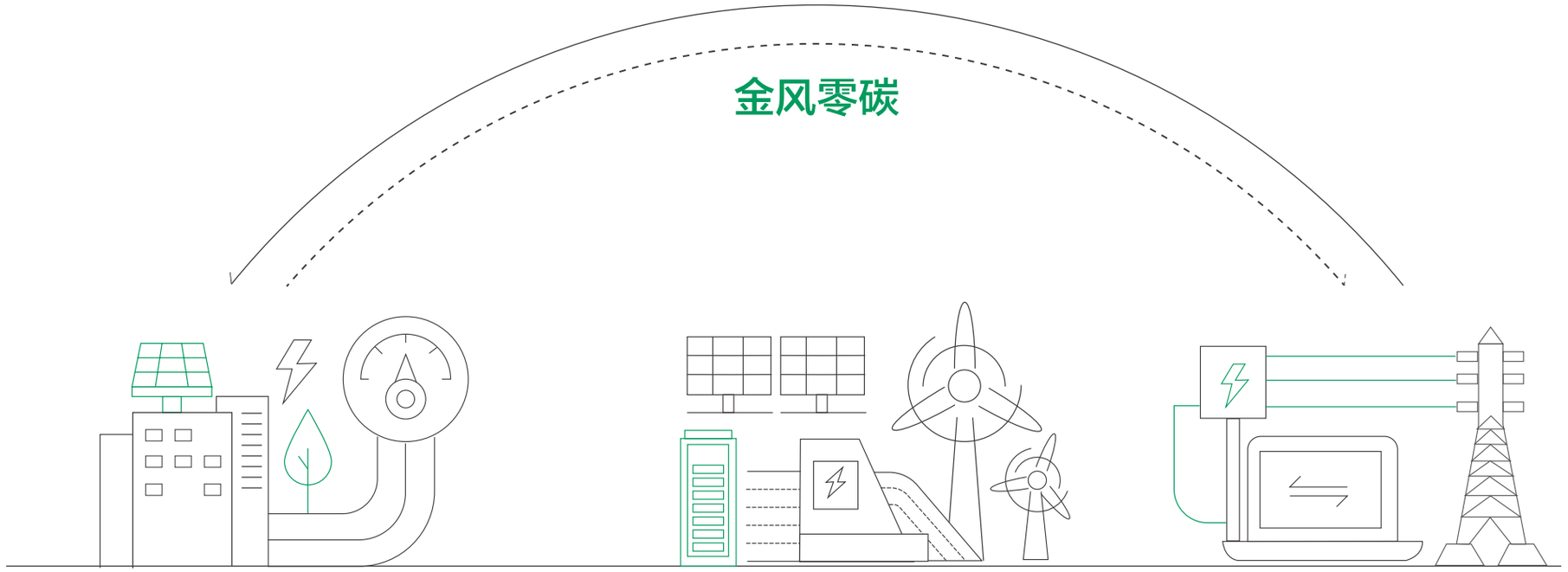
Goldwind
Carbon Neutral

金风零碳
美好能源应用

让零碳更经济

金风零碳解决方案贯穿能源生产、管理、应用三大环节，
将安全、经济、低碳的“不可能三角”变为可能，
帮助各行各业，乃至城市、国家实现经济发展与碳排放脱钩，
推动工业文明和生态文明融合发展。

金风科技将清洁能源与数字化技术深度融合，
积极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，创新能源资产管理模式，
让面向未来的能源互联网更加智慧、可靠、可负担和可持续，
全面助力“碳中和”。



1,200+MW
连接负荷规模

550+亿 kWh
绿色电力销售

500+个
零碳项目实施

用能侧——节能减碳

节能生态

依托能效提升和行业节能，
降低能耗 5%–15%

供能侧——新能源减碳

零碳电源

最大限度实现可再生能源在园区内消纳，
提升绿色度 50% 以上

分散式风电 分布式光伏 电储能 水蓄能

交易侧——交易减碳

绿电交易

通过绿电交易，
提高企业用电量中绿电占比

碳交易

碳排放权交易/CCER交易，
实现“碳中和”

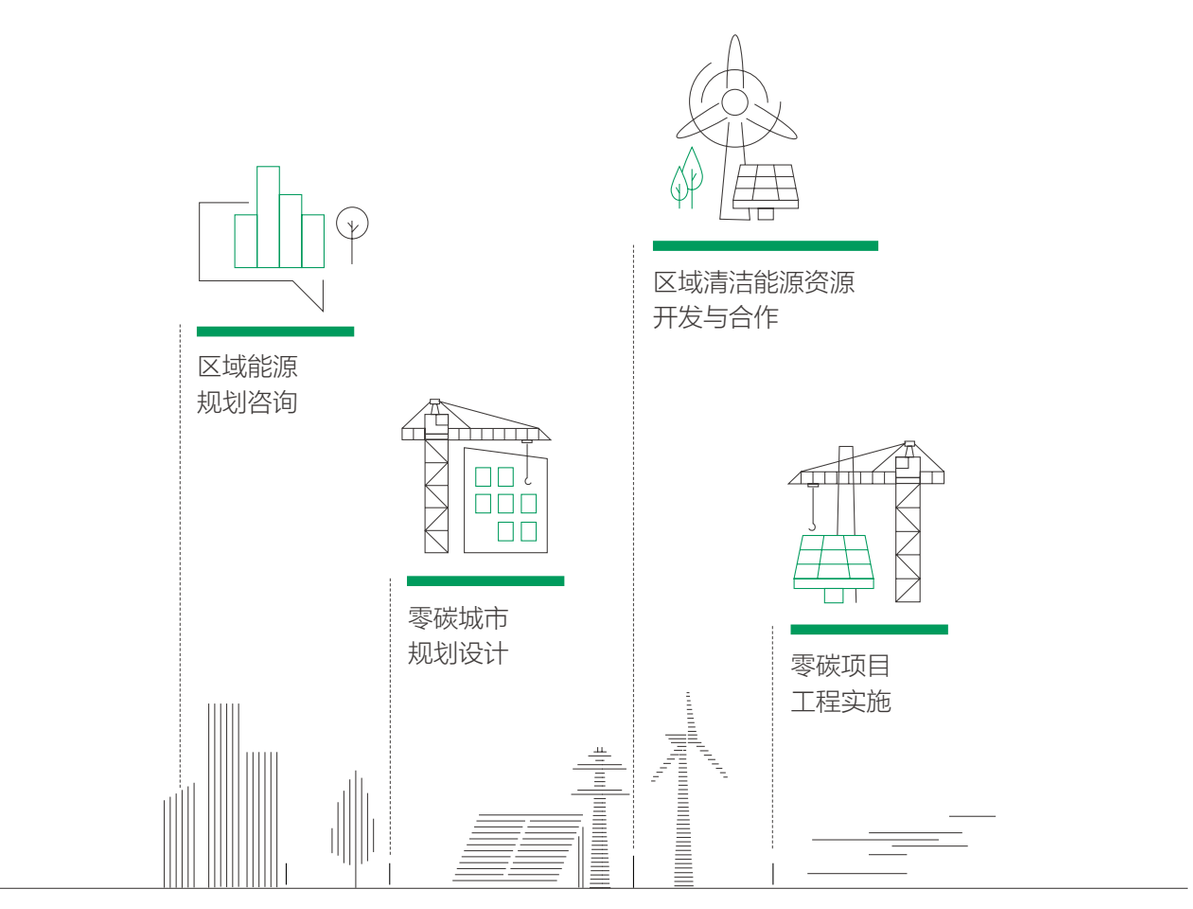
能源管理

能源聚合平台

碳排管理

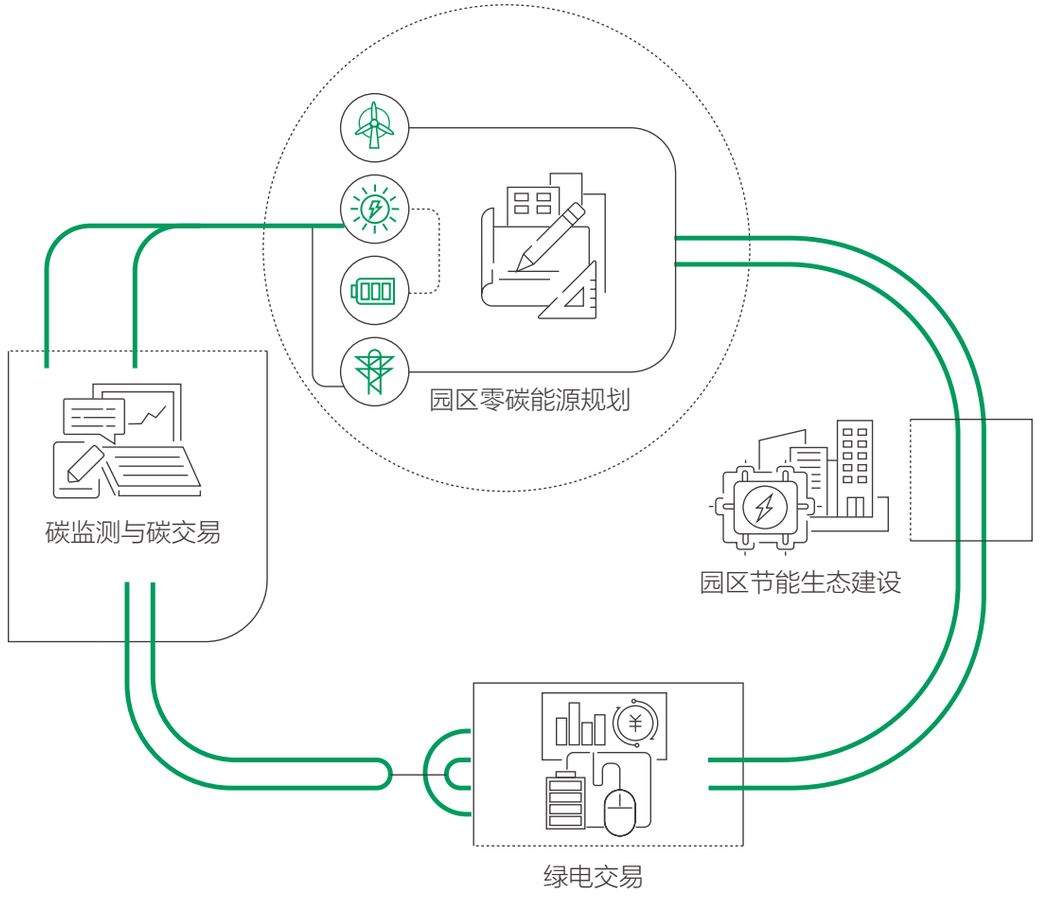
智慧城市零碳解决方案，以能源视角寻找区域发展脱碳路径，在低碳与发展间寻求平衡之道

我们认为零碳城市的构建，不仅是基于能源技术的发展，
更是应着眼于对城市资源的深入理解，完善且灵活的清洁能源开发模式，
以及数字时代下城市发展管理机制的不断健全。
基于 Goldwind DEEP™ 智慧能源数字平台，
金风在零碳城市领域开展了不断的探索与创新。
从零碳建筑、零碳工业和零碳基础设施等各个终端场景中，
我们的创新让清洁能源在零碳城市中自由流动，
从互联互通的零碳产品到边缘控制到应用、分析与服务，金风零碳创新无处不在。
以一核多元方式实现对混合式模态的零碳城市单元统筹规划，
缝合零碳城市孤岛空间，激活场地与区域产业活力。



智慧园区零碳解决方案，透析能源的时间与空间价值，让园区聪明地运行在零碳模式下

未来零碳经济体系下，
需要提供经济、可靠的园区能源利用方案，
以确保园区可持续运营和发展。
基于 Goldwind DEEP™ 智慧能源数字平台，
我们构建了智慧的能碳综合管理系统，
采用数字服务和能源服务结合的方式，
可为园区企业和组织在降低二氧化碳排放的前提下，
提高生产效率，降低成本，提升盈利能力。



中国首个碳中和园区

金风科技零碳智慧园区项目

以能源场景为核心，汇聚、整合园区运营体系、园区集控中心、园区智慧门户 / 应用等技术模块，面向各行业园区提供能源、办公、生活、文化、管理、健康等多类型服务，构建绿色生态体系，有效提升园区能源综合利用效率、运营业务管理效率，推进信息资源共享与业务协同。

4,260,000 kg
使用绿电减少的总碳排放量

4,000,000+ 元
使用绿电节约费用

348.9 元 /MWh
年均度电成本

291.1 元 /MWh
年均度电成本下降

* 以中国首个碳中和园区（金风科技北京智慧园区）为例

可信赖的行业零碳解决方案，助力合作伙伴可持续发展，推动千行百业实现智慧化的 3060 碳中和目标

每个行业的能源消耗与碳排放都有特定的模式，
利用我们积累的综合能源行业应用经验，
我们可以提供更适合的产品、服务和解决方案，
可以有效地应用于您的行业领域，在实现碳中和目标的同时，
为每一个肩负社会责任的企业的投资提供长期可靠的保证。

Goldwind
Energy

金风能源
清洁能源资产开发与管理

发现城市美好动力

我们致力于深入的属地化风电及其它清洁能源资源开发。
以此实现优化地区能源结构，支撑地区“碳中和”目标达成。
同时我们将涵盖清洁能源管理的各个方面的专业知识，
与对电力系统商业和财务层面的深刻了解相结合，
提供确保能源资产高效、安全运行的能源资产管理服务。

我们通过 Goldwind EOD+Energy 清洁能源开发综合解决方案，
帮助城市规划与管理者构建“可持续 更美好”的未来社会能源基础，
帮助城市与企业满足经济、生态与社会责任综合可持续发展需求。
在开发区域清洁能源资源的过程中，
金风科技始终以地方项目建设和实体经济发展主题为基础，
以区域生态为导向，将创新清洁能源产品服务与开放共赢的发展模式相结合，
在高效开发利用当地资源的同时，推动地方经济发展和基础设施建设，
促进民生改善，实现共同发展。

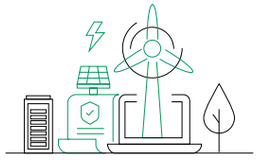
EOD+ENERGY

生态引领可持续发展的清洁能源产业模式

Goldwind EOD+Energy
清洁能源开发综合解决方案

我们致力于区域清洁能源
碳中和与产业协同建设

- 区域碳达峰、碳中和总体规划



- 区域能源规划、能源 – 产业协同发展规划

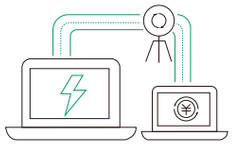
- 清洁能源基地发展规划

我们乐于对有潜力区域的
清洁能源资产开展投资与合作

- 绿色风光电场投资解决方案

- 源网荷储一体化投资解决方案

- 平台战略合作解决方案



我们寻找清洁能源创新应用的支点，
以此拥抱美好能源社会的未来

- 清洁能源创新应用项目

- 区域示范 / 试点类项目解决方案

清洁能源资产管理解决方案

我们构建完善的全生命周期服务生态，帮助客户实现清洁能源资产价值最大化

金风清洁能源资产管理业务聚焦价值托管与电力交易领域，
持续输出业主视角管理经验，为 28 个省（市区）逾 19GW 的清洁能源资产
提供从“设备”到“资产”再到“收益指标”的全面资产管理解决方案。
通过金风 20 余年清洁能源资产经营业务所带来的运营资源和管理能力，
以资产安全、可靠运营为基础，通过数据驱动、领先的电力交易策略和创新运营模式，
助力合作伙伴收获稳定的资产效益，赋能经济社会的绿色转型发展。

28 个
服务省（市区）

19+GW
资产受托管理规模

200+ 亿 kWh
市场化年交易电量

投资顾问
资产医师咨询服务

电价保障
电力交易托管服务

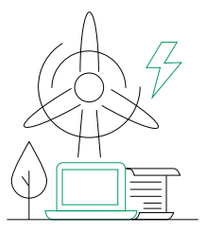
资产托管
无忧价值托管服务

Goldwind | DEEP™

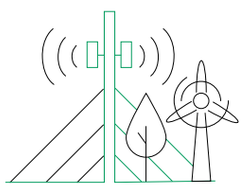
面向美好零碳未来的智慧能源数字平台

Goldwind DEEP™ 数字平台是金风科技构建能源物联网系统架构的核心。
我们在超过 20 年清洁能源行业经验和超 111GW 清洁能源资产运行数据与环境数据的基础上，
在清洁能源生产、传输、消费以及存储全过程中实现从单个设备到云端的万物开放与互联。
我们分析数据并发现有意义的洞见，并以此构建绿色电力超大规模的数字生态，
实现能源流与信息流的耦合，从而使得清洁能源从设计建造、高效生产、
智能传输再到能碳管理等环节都具备面向未来的智慧基因，
它将帮助清洁能源在更加高效和智能敏捷的逻辑下运行。

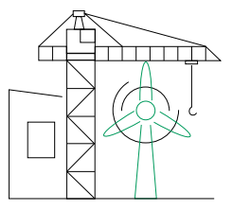
Goldwind DEEP™
智慧能源数字平台，
为合作伙伴各个清洁能源
业务场景提供富有洞见的
业务智能与领先算法



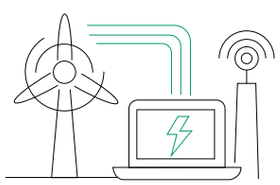
ASSESSMENT
风匠资源评估系统



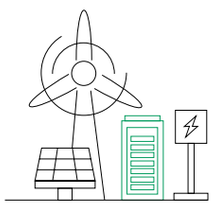
DESIGN
天工规划设计系统



PROJECT
擎风工程管理系统



OPERATION
SOAM 智慧运营管理系统

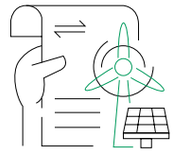


EFFICIENCY
α 综合能碳管理系统

创新驱动的资本与金融服务，为清洁能源产业发展注入活水

可信赖的合作伙伴 金风资本值得托付美好

金风资本致力于在清洁能源和节能环保领域开展金融业务，
以融促产、以产定融、服务主业。
金风投资紧扣碳中和、产业链自主可控和数智化赋能等投资主题，
探索技术创新与产业落地深度结合的可能性，
秉持长期主义与价值投资理念，以产业积淀赋能前沿创新。



融资租赁

为客户提供优质金融服务，
业务模式涵盖直接租赁、
售后回租、商业保理等

供应链金融

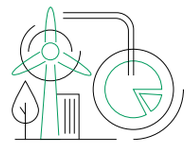
专注于解决企业融资难题，
缓解生产制造与项目工程
建设中的资金压力

产业基金

与合作伙伴成立产业基金，
提供整机、EPC 总包、运维、
融资一站式综合金融服务

绿色金融创新

探索以绿色债券、风电公募 REITs、
碳中和 ABS 等为代表的
绿色金融创新产品



股权投资

将价值投资理念与清洁能源
装备制造基因相融合，
开展私募股权投资与并购等业务

可持续 更美好

2,400+亿千瓦时

年生产绿色电力

2+亿吨

相当于每年减少 CO_2 排放

1.1亿立方米

相当于再造森林

Goldwind

www.goldwind.com

金风科技股份有限公司
GOLDWIND SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.

北京市经济技术开发区博兴一路8号
No.8 Boxing 1st Road, Economic & Technological Development District, Beijing

Tel. + 86 - (0)10 - 6751 1888
PC. 100176

金风科技微平台　金风科技视频号　金风科技抖音号　金风科技资料库