

珠海格力电器股份有限公司 2021 年度董事会工作报告

珠海格力电器股份有限公司

董事会

二〇二二年四月二十九日

目录

一、概述	1
二、报告期内公司从事的主要业务	2
(一) 主要业务及行业地位	2
(二) 行业发展现状	3
三、核心竞争力分析	6
(一) 享誉全球的世界名牌，持续为社会创造价值	6
(二) 卓越的研发实力，不断引领行业技术创新	7
(三) 领先的 PQAM 完美质量保证模式，让世界爱上中国造	8
(四) 品类齐全的家电产品，为消费者提供高品质生活整体解决方案 ..	9
(五) 自主掌控的新零售体系，以数据驱动增长	10
(六) 精准的产能布局，领先的智能制造水平，快速响应市场需求 ...	11
(七) 强大的核心部件自研自制能力，产品综合竞争力持续引领行业 .	11
(八) 先进的成本和供应链管理，为公司稳步发展提供保障	12
(九) 自主的人才培养体系，实现高质量人才供给	13
四、经营情况讨论与分析	14
(一) 以市场为中心，持续为用户提供创新产品	14
(二) 坚持自主创新，不断突破国际领先技术	20
(三) 实施完美质量保证模式，推出家用空调十年免费包修	22
(四) 加速产业布局，多元化格局逐步显现	23
(五) 加强电商运营，激活渠道优势	32
(六) 提高出口产品竞争力，大力发展自主品牌	33
(七) 打造万物互联，引领智能健康生活	34
(八) 加速智能制造转型升级，为客户提供智能工厂系统解决方案 ...	36
(九) 优化人才培养机制和激励体系，助力公司稳步发展	37
五、公司未来发展的展望	39
(一) 公司发展战略	39
(二) 2022 年重点工作	39
(三) 未来发展面临的主要风险	40

格力电器 2021 年度董事会工作报告

一、概述

2021 年是充满挑战的一年，面对全球经济形势复杂严峻、原材料价格高企、新冠疫情多点爆发等因素带来的不利影响，公司坚持自主创新、提质增效、实干笃行，营收保持稳定增长，并在疫情防控、核心科技、渠道变革、社会责任、人才培养等多方面都取得长足进步，开创了高质量发展的新局面。

2021 年，公司有效落实各项疫情防控工作，有序推进各项生产经营任务并积极承担社会责任，彰显大企业使命担当；不断提升核心科技竞争力，创新多项“国际领先”技术；深入实施完美质量保证模式，推出家用空调十年免费包修；加强电商运营，激活渠道优势；实施爆款策略，促进生活电器销售。此外，公司还在智能制造、多元化布局、人才培养等多方面深化改革，进一步积蓄发展动能，为经济复苏积极贡献力量。

公司上榜福布斯“全球企业 2000 强”第 252 位和《财富》世界 500 强第 488 位，蝉联《中国品牌价值评价信息榜》家电行业第一，品牌价值 1207.78 亿元，较去年上涨 66.75 亿元，进一步彰显格力的发展韧性和强劲动能。

2022 年，格力电器将把握市场新机遇，开拓多元发展新局面；坚守科技创新，打造新发展动能；创新质量管控手段，全面提升产品品质；加快产业转型升级，促进数字技术与产业融合；全面深化改革，提高组织效能；加强人才梯队建设，打造人才聚集高地；筑牢安全风险防范，强化内控合规管理。

在充满挑战与机遇的 2022 年，公司将攻坚克难，砥砺奋进，以实际行动为格力新的三十年创造良好开端。在此，我们感谢全体股东的支持与信任，并向所有的股东及投资者致敬，让我们携手并进，“让

世界爱上中国造”！

二、报告期内公司从事的主要业务

（一）主要业务及行业地位

格力电器是一家多元化、科技型的全球工业集团，旗下拥有格力、TOSOT、晶弘三大消费品牌及凌达、凯邦、新元等工业品牌。消费领域覆盖家用空调、暖通空调、冰箱、洗衣机、热水器、厨房电器、环境电器、通讯产品、智能楼宇、智能家居；工业领域覆盖高端装备、精密模具、冷冻冷藏设备、电机、压缩机、电容、半导体器件、精密铸造、基础材料、工业储能、再生资源，产品远销 180 多个国家及地区，致力于为全球消费者提供优质的产品，创造美好生活。

2021 年，格力电器凭借突出的综合实力再次上榜福布斯“全球企业 2000 强”第 252 位和《财富》世界 500 强第 488 位。

根据《暖通空调资讯》发布的数据，2021 年格力中央空调是中国中央空调行业销售规模唯一超过 200 亿的品牌，实现中央空调市场“十连冠”，其中在多联机中，格力以超 20%的占有率稳居民族品牌首位；在单元机中，格力更是以 34.8%的占有率遥遥领先于第二名。根据《产业在线》2021 年度家用空调内销销量数据，格力空调以 37.4%的份额排名行业第一，实现 27 年领跑。

2021 年，格力电器不断丰富生活电器品类，加强新媒体渠道营销，取得了不俗的成绩。据奥维云网数据，2021 年格力电器的电暖器、电风扇、除湿机、空气能热水器等产品的线上零售额份额位居行业前二。

格力电器以“缔造世界一流企业，成就格力百年品牌”为企业愿景，以“弘扬工业精神，掌握核心科技，追求完美质量，提供一流服务，让世界爱上中国造！”为使命，恪守“创新永无止境”的管理理念，专注于自主创新、自主发展，紧握时代脉搏，塑造世界品牌，创

造具有中国特色的中国制造业发展模式。

（二）行业发展现状

1. 消费领域

格力电器的消费领域产品涵盖家用空调、暖通空调、冰箱、洗衣机、热水器、厨房电器、环境电器等。

根据电子信息产业发展研究院发布的《2021 年中国家电市场报告》，2021 年，我国家电市场全面复苏，零售规模达到 8811 亿元，同比增长 5.7%，整体基本恢复至疫情前的水平。

空调销量恢复至疫情前水平，出口成为主要增长引擎。根据产业在线数据，2021 年，家用空调销量 15259 万台，同比增长 7.9%，也略高于 2019 年水平；出口是家用空调行业的主要增长引擎，2021 年家用空调出口 6789 万台，同比增长 11.0%；内销 8470 万台，同比增长 5.5%。2021 年中央空调销售额约 1232 亿元，同比增长 25.4%。

中国线上渠道家电零售额再次超过线下。线上线下市场规模增速均由负转正，而且在疫情持续深刻影响下，2021 年我国线上渠道零售额占整体家电市场达 52.9%，连续两年占比超过 50%。

品质家电备受青睐，新兴家电持续热销。传统家电中，变频空调、多门冰箱、大容量洗烘一体洗衣机、大风力吸油烟机更大尺寸、更大容量、更高品质的产品受到青睐。新兴家电中，新风空调、分区洗衣机、干衣机、净热水一体机、多功能破壁机、空气炸锅、集成灶、洗地机、美容仪、宠物电器等需求更加细分、品质改善型产品持续热销。

绿色智能家电下乡将启，下沉市场潜力巨大。占我国人口 70% 的下沉市场，2021 年其家电市场规模达到 2775 亿元，占比为 31.5%，同比增长 8.9%，增幅远高于整体市场，是家电市场最重要的增长极。

普及型家电产品仍然是下沉市场的销售主力，农村每百户主要家电产品拥有量与城市还有较大差距。例如空调的城市百户拥有量为 150 台，农村只有 74 台，农村的厨房电器、环境家电和个护家电的渗透率更低。随着农村居民消费能力不断提升、网络与物流基础设施逐渐完善、城乡家电消费观念迅速融合，下沉市场已成为我国人口基数最大、面积最大、潜力最大的家电消费市场。2022 年 3 月 5 日，李克强总理在政府工作报告中提出鼓励地方开展绿色智能家电下乡和以旧换新，这必将推动家电下沉市场的进一步增长。

2. 工业领域

格力电器的工业领域产品涵盖高端装备、精密模具、压缩机、电机、工业储能、新能源客车、新能源专用车等。

智能装备行业继续保持增长。经济疫后修复与产业转型升级叠加，再加上“中国制造 2025”、《“十四五”智能制造发展规划》等国家战略的推动，我国智能装备行业获得了高速发展。据国家统计局数据，2021 年我国装备制造业增加值同比增长 12.9%，占规模以上工业增加值的比重为 32.4%；工业机器人产量为 36.6 万台（套），同比增长 67.9%。

技术密集型行业带动智能装备发展。2021 年智能装备的需求增量主要来自新能源汽车、3C 电子和医药等技术密集型行业。据高工产业研究院数据，2021 年中国工业机器人销量超过 26.1 万台，同比增长超 53%，全球销量占比超过 50%，我国连续 8 年成为全球最大工业机器人消费国。

智能装备的发展方向是满足工业制造的升级需求。工业制造的发展需求是提高生产效率、提高产品质量、定制化生产，智能装备是实现工业制造需求的载体，必将朝着高精度、高稳定性、柔性生产的方向发展。

我国智能制造产业目标明确，增长潜力巨大。高端智能装备的发展水平是衡量一个国家制造业发展水平的标准，也是制造大国产业升级的基础，因此受到了国家政策的大力支持。《“十四五”智能制造发展规划》明确提出，到 2025 年，70%的规模以上制造业企业基本实现数字化网络化，建成 500 个以上引领行业发展的智能制造示范工厂。在国家政策和产业升级需求的推动下，未来我国智能制造产业增长潜力巨大。

产业升级将加速模具行业的优胜劣汰。中国是世界模具制造和贸易大国，据中商产业研究院数据，2021 年中国模具行业市场规模预计为 3028.33 亿元，同比增长 9.5%。随着国家智能制造和产业升级等政策的实施，行业内领先企业将加大研发投入，加快生产线自动化升级，提升新品开发水平，行业将加速优胜劣汰，市场资源逐步向行业内优势企业集中，有利于优势企业的发展。

空调核心零部件行业恢复增长。得益于国内疫情的有效控制和下游家电行业的全面复苏，市场较 2020 年有所好转，但未彻底恢复。据产业在线 2021 年数据，中国转子压缩机销量 23857 万台，同比增长 12.8%；空调电机销量 39229 万台，同比增长 10%。随着新能效实施、双碳政策逐步落地，以及全球原材料持续走高，产品结构升级势在必行。

在国家“双碳”战略的强力推动下，储能、新能源汽车等绿色产业迎来了空前的发展机遇。

国家明确储能产业发展目标，行业将加速发展。2021 年 7 月，国家发展改革委和国家能源局联合发布了《关于加快推动新型储能发展的指导意见》，首次从国家层面明确和量化了储能产业发展目标，预计到 2025 年实现新型储能装机规模将达到 3000 万千瓦以上（即 30GW 以上）。从 2020 年底的 3.28GW 到 2025 年的 30GW，未来五年，新型储能市场规模要扩大至目前水平的 10 倍，年均复合增长率超过

55%。积极的政策信号将引导社会资本流入，助推储能万亿市场的快速到来。

新能源专用车销量创新高，领跑新能源商用车市场。在新能源物流车政策出台、城市配送规模扩大、蓝牌轻卡新规、重卡换电模式兴起等因素的助推下，新能源专用车实现了爆发性增长，据终端上牌数据，2021年新能源专用车累计销售16.07万辆，同比增长125.6%。而由于补贴退坡和市场逐渐饱和，6米以上新能源客车销量出现了同比17%的下滑。同时布局新能源专用车、新能源客车、新能源汽车零部件等业务的企业可以快速适应市场的变化。

三、核心竞争力分析

面对新的机遇和挑战，格力电器以“掌握核心科技、锻造完美质量”为双轮驱动，通过独特的营销模式传递和提升价值，坚持自主育人、自主创新、自主生产，以“弘扬工业精神，掌握核心科技，追求完美质量，提供一流服务，让世界爱上中国造！”为使命，迈步向前。

（一）享誉全球的世界名牌，持续为社会创造价值

格力电器是一家集研发、生产、销售、服务于一体的多元化、科技型全球工业集团。历年来，公司获得过包括“中国世界名牌”、“最具市场竞争力品牌”、“全国质量奖”、“出口免验企业”、“中国品牌创新奖”等众多荣誉。

2021年，格力电器凭借突出的综合实力再次上榜福布斯“全球企业2000强”第252位和《财富》世界500强第488位。

2021年5月，由新华社、中国品牌建设促进会、中国资产评估协会、国务院国资委新闻中心联合主办的“2021中国品牌价值评价信息榜”发布，格力电器蝉联家电行业第一，品牌价值1207.78亿元，较去年上涨66.75亿元。

一直以来，格力电器秉承质量第一、顾客满意、诚信经营、多方共赢的核心价值观，以完美质量和国际领先科技来打造品牌、树立品牌，为社会和消费者创造社会价值、环境价值和经济价值。

（二）卓越的研发实力，不断引领行业技术创新

格力电器坚持“核心技术自主研发”，搭建起“企业为主体、市场为导向、产学研相结合”的技术创新体系，坚持创新驱动，培养创新人才队伍，实施领先者战略，在制冷领域不断巩固全球领先地位。

格力电器拥有全球最大的空调研发中心，包括4个国家级科研平台、1个院士工作站（电机与控制）、16个研究院、超千个实验室。格力电器国家级科研平台，分别为“空调设备及系统运行节能国家重点实验室”、“国家节能环保制冷设备工程技术研究中心”、“国家认定企业技术中心”和“国家级工业设计中心”。2021年，获批建设广东省高速节能电机系统企业重点实验室。

格力电器在检测认证和标准方面持续引领行业。格力已建成拥有热平衡、噪声、可靠性、电器安全、电磁兼容等300多个专业实验室，相继通过了多种国家或国际组织（如CNAS、TUV、UL、CSA、VDE、ITS、SGS、BV、AHRI等）的认可，成为行业内规模最大、测试最齐全、获得国家、国际认可最多的实验中心。格力积极牵头或参与制定国际标准、国家标准等570余项。国际标准方面，格力牵头制定两项光伏直驱技术的国际标准，为格力光伏空调产品进入国际市场打下坚实的基础；参与13项家电国际标准和美国、加拿大空调国家标准的制修订，在国际标准化工作中不断取得新突破和竞争新优势。格力相继成为国家通报咨询中心研究评议基地、首批国家级消费品标准化试点、国家节能标准化示范试点、国家高端装备制造业标准化试点。

截至2021年底，格力电器累计获得国家级、省部级、行业级的重要奖励共99项；累计申请国内外专利96626项，其中发明专利49549

项，累计获得国内外发明专利授权13507件，我司成为中国首家发明专利授权破万件的家电企业；累计获得65项中国专利奖，其中发明金奖2项，外观金奖3项，历年获奖总数位居空调行业第一；累计获得日内瓦发明展金奖11项，纽伦堡发明展金奖6项。同时，格力电器是国家首批企事业知识产权示范单位，“国家专利运营试点企业”，并获得中国商标金奖。

（三）领先的 PQAM 完美质量保证模式，让世界爱上中国造

格力电器始终坚持质量为先，恪守诚信经营的宗旨，以客户需求为导向，不断优化质量管理体系和创新质量管控模式。

格力电器秉承“追求完美质量，创立国际品牌，打造百年企业”的质量方针，以“无需售后服务的服务是最好的服务”的售后零缺陷为质量目标，始终坚持以顾客需求及社会责任为导向的“严、实、新”质量文化，以自主人才培养为核心，建立全员、全方位质量教育培训体系。在“实践—总结创新—再实践—再总结创新”中，逐步形成了深具格力特色的自主创新全面质量管理模式，创建并实施以质量技术创新循环 D-CTFP 为核心的 T9 全面质量控制体系。

质量关乎“两个生命”，一个是消费者的生命，一个是企业的生命。通过加强内部质量管控，格力产品质量水平稳步提升，产品售后故障率连续多年下降。2021年3月格力提出家用空调“十年免费包修政策”，此举引领了国内空调服务标准的前进，是格力空调产品质量和售后服务超越国家标准的实力体现。

格力电器坚守“以消费者需求为最高标准”的初心，用“刀刃向内”的精神助力中国制造高质量发展。2018年，格力凭借“让世界爱上中国造”格力完美质量管理模式荣获国家市场监督管理总局颁发的“中国质量奖”；2020年，在“完美质量管理模式”基础上，格力电器参与起草制定的《质量管理—基于顾客需求引领的创新循环指

南》成为国家标准，将格力的先进质量管理经验在全行业推广，推动全行业的质量水平不断提升。2021年11月格力电器蝉联“全国市场质量信用AAA等级用户满意标杆企业”称号，彰显了消费者对格力高品质产品的认可，展示了格力作为行业领军者的强劲实力。

（四）品类齐全的家电产品，为消费者提供高品质生活整体解决方案

格力电器可以提供涵盖家用空调、暖通空调、冰箱、洗衣机、环境电器、厨房电器和生活电器在内的全品类家电，充分满足消费者高品质生活的全方位需求。2021年公司推出的新品家电有臻净风除甲醛空调、臻新风双向新风空调、馨天翁老人空调、画时代AI视听空调、全域养鲜冰箱、全能王·舒尊II空气能热水器、新热泵洗护机、净悦洗衣机、鲸焕系列洗碗机、蒸烤双能机、防干烧燃气灶、扫地机器人、软水机、中央净水机、台式净饮机、车载净化器、塔式冷暖冷风扇、石墨烯踢脚线电暖器、家庭干燥护理机、气泡水机、空气炸锅、超声波清洗机、养生壶等等，为丰富消费者多彩的生活提供助力。

此外，在消费升级和套系化成为行业大趋势的背景下，格力电器推出“格力远山”、“格力明珠”、“格力年华”、“格力星空”、“格力简爱”五组套系家电产品，充分关注消费者智慧、便捷、舒适、健康的个性化家居需求，以极致的品质和美感为消费者打造全新家居体验。

格力智能家居在智能家居系统、智能家居网络、智能语音交互、智能场景方案、智能产品技术等方面进行了深入布局，推出了一系列智能家居产品，并自主创造了IoT平台、智慧决策系统、G-Voice语音交互系统、智慧视觉系统、G-OS物联操作系统、G-Learning舒适节能算法等智能物联技术，为消费者打造万物互联的高质量生活。

目前，格力在智能家居领域布局了智能连接、智能感知、智能交互、智能云平台、智慧能源、人工智能在内的六大技术，并具有“格力+”App、智能语音空调、物联手机、智能门锁、魔方精灵五大控制

入口，可以覆盖全系格力智能产品。

格力电器将从空调、地暖、新风、净水、智能化全方位多系统产品线发力，结合新时代“恒温、恒湿、恒氧、恒洁、恒静、恒智”六恒系统概念，为消费者打造格力“健康智慧舒适家”生态家居体系。

（五）自主掌控的新零售体系，以数据驱动增长

格力电器坚持自主管控、互利共赢的销售渠道建设及销售模式，构建稳固的线上、线下业务布局，两种渠道彼此互补深度融合，打造全渠道销售平台。

格力建立了覆盖全国的线下销售网络，通过27家销售公司、3万多家专卖店，为消费者提供服务。格力董明珠店已转型升级为综合网络零售电商平台，销售家用电器、食品饮料、美妆个护、精品服饰、在线旅游等多大类多品种优质商品。随着市场环境的变化，格力电器开启双线融合的“新零售”营销模式变革。线上第三方电商平台、格力董明珠店与三万多家线下专卖店深度融合，提供线下体验、线上下单、全国统一配送和安装的双线联动一体化服务。

信息化、数字化、智能化技术在格力“新零售”营销模式中得到了深入的应用。线上，通过商城平台、订单履约系统、网批系统、售后派工系统等新零售全链条建设与运营，实现格力新零售的用户触达，用信息化能力为渠道业务赋能，驱动营销数字化升级。线下，格力依托互联网工程化技术，融入人工智能、物联网及AR/VR技术，通过智能触控交互模式推动终端门店数字化升级，在云端实现了产品出样、调价、培训、用户价值标签沉淀和管理等功能，打造格力特色智慧导购门店，不断提升消费者的购物体验；通过库存数据分析和预警，销售数据动态展示和分析等功能，以数据驱动运营，不断满足消费者的新需求。

（六）精准的产能布局，领先的智能制造水平，快速响应市场需求

目前，格力电器根据不同产品的市场需求特征，区域生产要素禀赋差异等因素，在珠海、重庆、合肥、中山、郑州、武汉、石家庄、芜湖、长沙、杭州、宿迁、洛阳、南京、成都、赣州、临沂以及巴西、巴基斯坦等地建有空调、生活电器、工业制品等生产制造基地，形成了产业集聚和上下游产业链的高度协同发展，保证了核心零部件的自主制造，并带动了当地经济的发展。

公司利用自主研发制造的工业机器人、智能物流仓储等智能装备，不断升级改造现有工厂，并打造示范性家电智能工厂。截至 2021 年，珠海基地被国家工业和信息化部认定为“工业互联网平台+绿色低碳解决方案试点示范”，芜湖基地、重庆基地、杭州基地和合肥基地先后被认定为省级“智能工厂”。

精准的产能布局，领先的智能制造水平，进一步提升了公司的制造优势和成本优势，实现了市场需求的快速响应，为消费者带来高品质的生活享受。

（七）强大的核心部件自研自制能力，产品综合竞争力持续引领行业

公司产品的核心零部件包括压缩机、空调电机、机器人伺服系统、机器人运动控制系统、减速器、直驱电主轴、直线电机等产品。

格力电器在压缩机和空调电机领域深耕多年，压缩机和空调电机的产能、技术、质量持续引领行业，先后获得“全国质量奖”、“国家高新技术企业”、“全国质量标杆”等荣誉，建成“国家级 CNAS 检测中心”、“国内电机行业首家 UL-CTDP 认可实验室”等国家级实验检测中心，累计获得专利授权 2501 项，展现了格力工业产品发展的硬实力与品牌影响力。

公司自主研发的“高效涡旋压缩机”、“高性能直线伺服电机及驱动器”、“工业机器人用高性能伺服电机及驱动器”、“新能源客车用无

稀土永磁磁阻主驱电机系统”等 10 款产品，获国际领先认证，代表了格力电器全面掌握了从核心零部件到产品的先进科技。

公司不仅拥有强大的核心零部件研发能力，也拥有卓越的加工制造能力。例如，格力五轴联动 3D 曲面加工机床，适用于复杂曲面精密零件的加工，重复定位精度可达 0.002mm，快移速度可达 80m/min，可以保证离心压缩机叶片等核心零部件的高品质。

在多元化板块，格力目前研发的机器人伺服系统已覆盖 600kg 级工业机器人，是行业内功率范围跨度最大的机器人专用伺服系统；自主研发的机床专用多轴一体直线伺服系统，最大速度、推力密度、推力波动等关键性能指标达“国际领先”水平；自主研发的精密谐波减速器具有结构紧凑、几何精度高、背隙小、扭矩高等特点；成功完成了格力首款具备自主知识产权的机器人运动控制系统开发。机器人和机床核心零部件的研发成功打破了国外品牌的技术垄断，提高了民族品牌竞争力。

强大的核心零部件研发和制造能力，保证了格力产品极高的自主化率和综合竞争力，为格力电器的跨越式发展提供了强有力的支持。

（八）先进的成本和供应链管理，为公司稳步发展提供保障

格力电器坚持以客户需求为导向，结合公司的经营目标，建立和完善以目标为驱动的成本规划管理体系：深化产品成本管控，推行价值链分析，通过分解、分析集团内外各业务环节成本的输入、转换、输出对产品最终价值的影响，依此改进作业、降低成本，实现价值链增值，形成可持续的竞争优势。

格力电器以打造行业领先的供应链为目标，规划供应链管理与优化供应链资源，拓展上下游产业布局，与行业头部企业展开战略合作；并与优质供应商建立深度合作关系，资源共享，以达到双方利益最大化，互惠共赢。

以信息化推动供应链管理优化，格力电器通过大数据的技术手段实现物料相关的内外部质量信息的自动采集、关联、分析、监控、推送等，推进物料质量持续提升。通过与合作伙伴间的相互提升，增强供应链的竞争力。

2021年，受全球贸易摩擦、地缘政治以及疫情等因素影响，全球经济受挫，大宗原材料价格暴涨，市场竞争与成本压力逐级传导至整个供应链条。格力电器继续发挥集中采购的规模优势，实施关键进口物料国产化、结构和物料通用化、多区域供应等措施，有效缓解了环境变化对经营造成的压力。

此外，格力电器还通过改善产品结构、优化工艺环节、开发精益机型、开发系列化外机等举措，进一步促进产品设计降本；通过提高材料利用率、提升自动化水平、改进生产工艺等降低产品生产成本。

（九）自主的人才培养体系，实现高质量人才供给

格力电器始终秉持“聚焦公司战略布局，坚持自主培养人才”的理念，以公司发展经验和文化底蕴为基础，逐步形成以自主人才引进渠道、自主培养与发展机制、全方位激励保障体系为核心的人才自主培养模式，力求员工与公司同进步、共发展。

多年来，格力人才队伍不断壮大，人才结构持续升级。截至2021年底，公司约有8.2万名员工，其中国家万人计划科技创新领军人才2人、享受国务院特殊津贴专家4人、南粤突出贡献奖1人、广东省特支计划杰出人才1人、珠海市高层次人才95人，青年优秀人才549人，公司内部评定科技专家1097人，中、高级及以上工程师6800余人，3万多名技术工人。

为适应生产模式向自动化、智能化转型，公司加快对应用型技能人才的培养。公司大力弘扬新时代劳动模范和工匠精神，充分利用广

东技工、技能大师工作室、技师工作站等资源优势，深化公司高技能人才培养机制，通过技能培训、技能竞赛、技能等级评定等系列举措，选拔培养了一批“高精尖缺”技能人才。截至目前，全集团新评定技能型人才突破1.4万人，其中广东省技术能手10名，南粤技术能手1名，珠海市技术能手5名，珠海市岗位技术能手标兵4名，珠海首席技师12人，珠海特级工匠10名，珠海工匠233名。

员工是公司发展的重要推动力，公司通过员工持股计划、人才补贴、人才住房、格力学校、双休工作制等多渠道为员工谋福利，不断提升员工满意度和幸福感。

四、经营情况讨论与分析

2021年，面对原材料成本高企，疫情反复多变等严峻复杂的宏观经济形势，公司坚持自主创新，加快多元化布局，加强电商运营，实施爆款策略，在高质量发展道路上不断取得新的突破。公司2021年实现营业总收入1896.54亿元，同比增长11.24%；实现归母净利润230.64亿元，同比增长4.01%。

（一）以市场为中心，持续为用户提供创新产品

1. 家用空调板块

格力新品开发坚持以用户需求为中心，打造“十年”免费包修的高质量空调，充分考虑用户新需求，先后布局开发了旗舰、新风、除醛、长者和青享系列五大系列新品，围绕“舒适、健康、智能”三大方面进行技术创新与升级：舒适方面，推出了业内首个为“银发群体”服务的馨天翁长者空调，搭载“恒暖除霜技术”，可实现除霜不骤冷，10小时持续供热，极大程度提升室内热舒适性。健康方面，推出了臻净风除醛空调，除醛等级达国家标准C4等级，深度除醛至0.01mg/m³，达国标10倍要求。智能方面，推出了集空气调节、语音控制、影视娱乐、艺术欣赏于一体的新一代格力·画时代。

此外，公司还推出了全新的Charmo分体机，通过结构创新设计，总装自动化率提升40%；新一代特色Clvia分体机，将AI智能算法与变频控制器相结合，节能15%，还具有自动舒适除湿、湿度可控等多种湿度控制方案，满足不同环境下不同客户的多种需求。

2. 暖通空调板块

截至2021年，格力电器拥有13大品类的暖通空调产品，可以满足不同场合客户的定制化需求。

(1) 离心机和螺杆机板块。格力电器推出了采用高效降膜式蒸发器，COP高达7.0以上的新一代高效超磁变频螺杆机；轴承2秒悬浮的高效动压气悬浮离心式冷水机组；全系列机组双一级能效的CVE-Plus超高能效系列变频机组，模块化设计的螺杆式冷水机组等产品。

(2) 家庭中央空调和风管机板块。格力家庭中央空调由单品销售向智慧舒适家居系统集成方面拓展。格力推出了壳体体积缩减约20%，带高温自清洁、体感控制等新功能的颐居新一代家庭中央空调；五大功能模块可自由组合搭配、即接即用的尊墅家庭中央空调；精准调节地暖温度的御享、静享系列空调地暖两联供家庭中央空调。风管机产品部分，布局C3、D3系列变频产品，增加自清洁、除尘杀菌、温湿度修正等功能。

(3) 商用多联机板块。推出40HP单机大容量的“人工智能多联机”；多联室内机全新布局自清洁功能，可搭配多联式新风机使用；并推出了集远程管理和分户计费功能于一体的“空调智慧管理系统”。

(4) 专用制冷设备板块。格力电器全新开发了攻克了矿井乏风、少水、缺水、高温、高湿、易爆等一系列难题的矿井用高效换热制冷设备；集合了冰蓄冷、磁悬浮、变频等高效、节能技术和优化控制策略的格力智慧冷源群控系统；能实现精准调控($T \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ， $\text{RH} \pm 3\%$)、

绝对含湿量低至5.8g/kg的藏馆类专用恒温恒湿机组；精密空调产品方面，推出可模块化灵活组合的JKF系列风冷模块化机房空调，5G通讯用高效一体化户外机柜空调，微模块数据中心变频列间空调；冷冻冷藏产品方面，推出了集成式智能热氟融霜制冷机组，化霜效率高，时间短，化霜节能约36%，还推出了分体立式风幕柜，完善零售终端制冷设备。

(5) 热泵热水机板块。全新研发F系列户式暖冷一体机组，达到低温热泵的一级能效标准；推出了达到行业最高水温（90℃）的舒尊超高温空气能热水器，能同时满足约11人洗浴。

此外，还推出了具有高效杀菌除尘的“电梯空调”、壁挂式新风机和工程用新风机。从优质节能产品到后期维护管理，格力电器为客户打造了一套全面完善的中央空调解决方案，以核心科技助力“碳达峰，碳中和”发展新理念，开拓绿色节能发展新路径。

2021年，公司不断开拓暖通设备市场，在各领域打造了众多样板工程。房地产领域，2021年新增及续约客户约40家，精装修空调配套市场占有率达16%，推出了格力专属地产战略客户VIP服务体系机制；公共建筑领域，成功交付中国共产党历史展览馆、“冰丝带”国家速滑馆、“冰立方”国家游泳中心等标杆性工程项目，中标雄安新区容东片区供热（冷）工程，参与十余家国有大型建设单位的品牌入围和战略采购工作；数据通讯领域，中标三大电信运营商的精密空调集采、冷水机组集采等多个项目，以及阿里巴巴全国数据中心、华为成都人工智能大数据中心、北京昌平未来科学智慧城项目等具有全国影响力的项目；交通设施领域，在上海、广州、深圳、武汉、杭州、重庆、西安、长沙、济南等34多个地市持续取得机场、高铁、地铁项目；高端制造和工业板块，新开发了电力、电子、汽车、化工、半导体、光电、智能终端、新能源、医疗器械等行业的龙头客户，成功中标多个战略客户的年度集采项目；清洁能源领域，中标忻州煤改电项目，中

标金额达5亿元，并中标多个商业广场、城市服务中心和学校等的光伏空调项目；其它领域，打造医院洁净专用机组示范项目，成功中标多家百强医院、国际酒店集团和大型商业综合体项目，与多家大型金融机构、养殖龙头企业达成战略合作。

3. 生活电器板块

为提高用户生活品质，公司以健康化、智能化及个性化需求为主要方向开发生活电器产品，进一步丰富了我司家电产品线的深度和宽度，同步形成套系化布局。

(1) 环境电器板块。公司打造了多款爆款风扇，推出了甲醛猎手空气净化器、扫地机器人、台式净饮水机、折叠踢脚线电暖器等新品。风扇方面，落地扇FS-3015Bh7系列、FD-3515Bh7系列，采用多凹面羽翼扇叶，内外双螺旋加速网罩，可实现 $44\text{m}^3/\text{min}$ 大风量、8m远距送风，极具性价比，首年订单370万台，行业排名第一。4升单冷塔式冷风扇KS-04X60Dg系列，噪音低至35dB， $360\text{m}^3/\text{h}$ 大风量、7m/s高风速，V型湿帘，600ml/h大蒸发量，静柔劲爽，清凉加倍，产销量突破100万台，居行业第一。格力甲醛猎手520G空气净化器，室温下能持续将甲醛分解为 CO_2 和 H_2O ，分解率高达99%，甲醛CCM超过10000mg，达国标最高等级6.6倍。台式净饮水机RJY-T16-1X611B，3秒速热，3000升长寿命的专利四合一复合滤芯，智能双冲洗模式，四种杯量、六种温度随心搭配，还具有紫外线抑菌功能。

(2) 厨房电器板块。2021年，烟机、灶具、燃气热水器、蒸烤双能机、洗碗机5大品类共推出数十款产品，还推出了气泡水机、空气炸锅、养生壶等新品类产品，进一步丰富了厨房电器产品线，同步形成套系化布局。鲸焕系列302洗碗机，采用无雾透视柜门和触控彩屏，自主研发脏污自动识别技术，实现智能洗涤，除菌率99.99%；格力X82烟机，凭借大风量免清洗技术，风量提升达18%，实现大静压和10年免清洗。嵌入式蒸烤双能机，发明了基于温度表征点的自适应

控温技术，实现1℃精准控温，可以实现三菜一饭同时蒸烤、同时熟制；格力燃气热水器，采用三分段燃烧技术，实现精准控温，水温波动低至±0.5℃，在水压波动时温度依然可以保持稳定，最小功率低至3.6kW。

4. 冰箱洗衣机板块

(1) **冰箱板块**。以用户为中心，格力冰箱在保鲜、除菌、节能、智能交互等方面持续创新，并不断丰富不同门体、不同容积段的产品。

2021年完善产品布局，在十字对开门阵列推出第一款奇域紫色系BCD-516WPQG冰箱，搭载了全新的集果蔬保鲜、肉类保鲜、母乳保鲜、杀菌净味为一体的“全域养鲜”功能。该功能通过细胞微休眠水润焕鲜科技，减少果蔬营养物质和维生素流失、延缓果蔬变质；15分钟极速净味，保障食材安全；精控恒温保鲜科技实现母乳存储4℃恒温场，温度波动在0.5℃以内，有效保证母乳成分稳定；同时搭载-5℃细胞级凝鲜、-33℃深冻等核心技术，满足了消费者在疫情时代下对健康的极致追求。

针对小户型家庭，全新开发嵌入式BCD-320WPFCL法式四门冰箱，搭载了果蔬、零度、嫩冻、软冻、cool鲜（瞬冻）五种保鲜模式，还采用高效智能控温技术，每天最低仅需0.69度电。

(2) **洗衣机板块**。2021年我司推出热泵洗护机升级换代产品如新系列，采用热泵烘干、烘干免清洗、分子级护理等差异化技术，主打高端洗护市场；还推出净悦系列，搭载巴氏除菌洗、高温消毒洗，并以其极致性价比满足Z世代市场的产品需求，完善了我司洗衣机各阵列产品布局，并在出口市场取得了突破。

5. 工业产品板块

格力电器强大的家电核心零部件研发制造能力为公司的发展奠定了坚实的基础。2021年，格力研发团队开发的代表性工业产品如

下：

(1) **新一代家用多联机用转子压缩机**。格力技术团队通过电机、泵体方面的小型高效和低噪化技术，研发出新一代家用多联机用转子压缩机，其尺寸减小 10%，能效最大提升 5%，噪声下降 4dB 以上。该压缩机的尺寸行业最小，已批量生产，并应用于格力小型高效、静音家用多联机产品。该产品技术申请国家发明专利 10 项，并形成 4-6HP 系列化产品。

(2) **商用空调多联机用涡旋压缩机**。格力技术团队通过高频润滑、涡旋型线、宽频电机等方面的技术突破，在保证压缩机能力的同时，提升压缩机高频运行可靠性，将最高运行频率扩宽至 130Hz。该系列涡旋压缩机已批量生产，并应用于格力第五代商用多联机。

(3) **风冷磁悬浮压缩机**。格力技术团队实现了风冷磁悬浮压缩机带载 35000RPM 稳定运行，全工况运行精度在 20um 以内，并输出 SCI 论文 1 篇，EI 论文 1 篇。它的研发成功标志着格力电器打破了国外企业对风冷磁浮市场的垄断，成为全国唯一一家拥有风冷磁悬浮离心压缩机自主知识产权的企业。

(4) **高性能伺服系统**。格力独创伺服电机高功率密度设计技术，有效缩短电机轴向长度，解决了伺服电机功率密度低，体积和重量过大的问题，最大程度促进机器人的小型化及轻量化。

格力研发的机器人专用伺服驱动器，可以同步精确控制多个电机，解决了机器人伺服驱动器体积大、性能低、可靠性差、安装复杂等行业难题。应用格力伺服系统的机器人在同等条件下，运行速度更快，可靠性更好。

(5) **永磁辅助同步磁阻电机**。该电机较同功率异步电机（IE2）体积减少 50%，损耗降低 60%，达到 IE5 超高能效水平，节能效果显著，转动矩阵系数低至 5%，获美国匹兹堡发明展金奖，获授权发明

专利超 30 项。

(6) 空压机配套驱动电机。格力技术团队克服了高转速下的转矩脉动过高和悬臂结构挠度大等技术难题，电机具有传动效率高、体积紧凑、电机免维护、电机功率密度更高、低振动、低噪声等优点，并使空压机整机达到一级能效水准。格力已经完成 15-75kW 共四大系列产品开发，可以满足高端客户的全系列产品需求。目前格力已和国内空压机一线企业达成战略合作。

此外，格力电器研发的顶置一体式驻车空调，采用智能全变频控制，具有制冷性能强劲、操作人性化、安全防护等级高、安装便捷等特点，上市以来迅速占领市场；格力独有技术的大小容积切换压缩机可以解决家用多联机在低负荷下频繁启停的难题，已大批量生产和应用；干衣机专用压缩机，攻克了蒸汽护理模式下低频运转出现停机的难题，已实现大批量生产和应用；物流专用车电驱系统和新能源大巴商用车五合一控制器，已成功量产；格力在机床专用多轴一体直线伺服系统、精密谐波减速器、机器人运动控制系统等方面实现了技术突破。

(二) 坚持自主创新，不断突破国际领先技术

1. 重大科研成果不断涌现。2021年，通过研发人员不断突破、攻坚克难，格力取得了一系列崭新技术成果。经权威机构评定，格力电器新增“高效常温催化除醛技术及在空气净化器中的应用”、“空气源热泵连续供热高效热气除霜技术”、“家电产品数字化实验室关键技术研究及应用”、“高安全大倍率储能系统关键技术研发与应用”4项“国际领先”技术，至此格力电器共获得35项“国际领先”技术。

2021年获得重要科技奖励10项，含省部级一等奖5项。其中“空气源热泵高效供热关键技术及产业化”项目，荣获2021年度广东省科技进步一等奖。项目攻克了冬季低温供热不连续、除霜效率低、除霜

舒适性差的行业难题，经中国轻工业联合会等组织鉴定，总体技术达到“国际领先”水平。项目成果在中国多个“煤改电”工程上应用推广，获得“中国农村建筑节能最佳实践案例”，同时，应用于“蒙古国低温空气源热泵采暖应用及示范”项目，向国际推广中国高效供热技术，展示中国力量。

2021年格力“零碳源”空调技术获“全球制冷技术创新大奖赛”最高奖。该技术集成了先进蒸气压缩制冷、光伏直驱、蒸发冷却及机械通风等技术，能高效利用太阳能和自然冷源（空气、水），根据室外气象条件智能选择蒸气压缩制冷、蒸发冷却和通风三种模式中的一种或多种运行，为室内提供更节能、舒适的空气调节方案。结合环保制冷剂的使用，可大幅降低家用空调的用电和制冷剂排放对气候的影响。格力“零碳源”空调技术普及后将助力全球制冷行业提前实现碳中和。

2. 积极牵头或参与标准制定。2021年6月，首批国家级消费品标准化试点顺利通过国家验收，标志着格力作为制造业领军企业在标准化建设领域获权威机构认可。2021年10月，格力电器作为组长单位牵头成立国家级直流控制器标准工作组，填补直流控制器标准领域空缺，助力我国直流电器的发展。2021年，格力电器以空调、电冰箱、洗衣机、电饭煲、空气净化器、电风扇、净水机等19类产品、300多个产品型号、24项标准上榜2021年全国企业标准“领跑者”，是家电行业中入围产品种类最多的企业，助推产品高质量发展。

在国际标准方面，2021年6月，格力电器牵头成立IEEE PES直流电力系统技术委员会（中国）低压直流技术分委会，助力我国低压直流电力系统发展。2021年12月，格力电器主导的光伏国际标准提案IEC TS 63349-2《光伏直驱电器控制器 第2部分：运行模式和显示》在IEC/TC82获批发布，填补了光伏直驱电器控制器行业国际标准的空白，为光伏直驱电器的设计、检测、认证提供依据；2021年，格力电

器参与制定的三项ISO热泵国际标准，获得ISO制冷空调委员会的肯定并正式发布。

3. 强化知识产权保护及运用。2021年，格力电器共申请国内外专利13849件，其中发明专利申请8214件；获得发明专利授权3128件，其中国内发明专利授权3008件，是唯一一家连续6年进入中国发明专利授权量前十的家电企业。2021年，格力电器再次获得国内外重量级发明奖：格力电器获得中国专利奖金奖1项、银奖1项、优秀奖17项，获奖总数居企业首位，并斩获中央空调行业发明专利第一金；获得省级专利金奖2项；在日内瓦、纽伦堡国际发明展中，格力电器共获得6项金奖、2项银奖，再次向全球展示了格力创造的力量。

4. 持续提升产品设计能力。格力电器继续加大公司全新领域新产品的研发投入，以产品系列化和次外观设计为核心，在产品系列化设计、CMF规划设计、用户体验和UI设计四大板块均取得突破性进展，“坚守专注，多元拓展”，推动原创产品的开发，在工业设计领域取得突出成就，荣获四大国际设计大奖15项（德国IF设计大奖3项、德国红点奖2项、美国IDEA奖8项、日本G-mark奖2项）、2021年广交会出口产品设计奖8项。

（三）实施完美质量保证模式，推出家用空调十年免费包修

为了满足消费者对高品质生活的追求，格力一直致力于提供高质量的产品。通过加强内部质量管控，格力产品质量水平稳步提升，产品售后故障率连续多年下降。2021年3月格力提出家用空调“十年免费包修政策”，此举引领了国内空调服务标准的前进，是格力空调产品质量和售后服务超越国家标准的实力体现。中国标准化研究院顾客满意度测评中心发布的顾客满意度调查结果显示，格力空调行业顾客满意度及各项指标均为行业第一，已经连续11年位居榜首。

在质量管理控制方面，格力电器继续全面推行PQAM完美质量保证

模式，在产品全生命周期的各环节大力推行零缺陷管理。2021年，在被誉为“质量奥林匹克”的第46届国际质量管理小组（ICQCC）比赛中，格力电器代表团队荣获最高奖——最卓越奖，向世界展现了格力电器卓越的质量管理实力。

格力还通过数字化检测技术提升产品质量。2021年，格力电器“基于数字孪生的家电产品质量提升关键技术研究与应用”项目荣获中国质量协会质量技术奖一等奖。

近期，格力电器《基于CKER系统的消毒净化技术及产品应用》荣获了国际质量创新大赛一等奖，是本届中国代表团的最好成绩，格力电器作为中国企业的质量标杆再次向世界展示了中国制造的实力。

（四）加速产业布局，多元化格局逐步显现

1. 智能装备板块

珠海格力智能装备有限公司是集研发、生产、销售、服务于一体的智能装备企业，拥有 15 个研发单位，7 大技术服务中心，600 多名技术人员。

在传统制造向“智能制造”转型升级的大趋势下，格力抢抓机遇，面向产业链前端核心持续发力，在高性能伺服系统、直驱电主轴、直线电机、减速器、控制器以及驱控一体方面，相继取得关键技术的突破，助力国产机器人和数控机床核心竞争力提升。同时，公司还研发突破了重负载高刚性机器人技术、智能物流核心技术和产品缺陷视觉检测等多项关键技术。

公司重视自主研发技术和积累，现阶段已经申请专利 3180 余项，其中发明专利 2143 项，拥有授权专利 1294 件，2021 年获得日内瓦国际发明展金奖 1 项。格力智能装备公司凭借卓越的研发制造能力荣获了 2021 年广东省制造企业 500 强第 247 位、广东省工业机器人骨干企业、广东省人工智能培育企业、广东省智能制造生态合作伙

伴等荣誉。

格力智能装备主打数控机床、工业机器人、智能仓储物流、工厂自动化四大板块的系列产品，并为国内外多家行业龙头企业提供智能装备，助力其自动化升级。

数控机床方面，对现有产品进行了优化升级，在 5G 通信、机械制造、医疗等领域不断扩大市场规模，聚焦高转速、大扭矩电主轴、直线电机高速移动及高加速度的新能源汽车结构件加工机床，并与知名零部件制造企业建立合作，为全球新能源汽车制造龙头企业提供一站式解决方案。

智能仓储物流，基于智能仓储物流的技术规划路线，在国内的电力、机械制造、食品冷链、汽车零部件等行业的头部企业以及海外市场取得了智能物流立体库示范项目落地，同时在橡胶轮胎、图书出版、美妆制造等新的领域取得了项目突破。

工业机器人及自动化解决方案，基于在电机、小家电、冲压、机械加工等制造领域积累的丰富项目经验和应用案例，不断开拓外部市场；同时，迅速入局光伏、木业等新兴市场或细分领域，拓展应用场景，目前已为多家知名企业提供机器人及自动化解决方案，助力企业智能制造升级。

2. 精密模具板块

模具被誉为“工业之母”，其技术水平的高低是衡量一个国家制造业水平的重要标志之一。

格力精密模具坚守“精细化、标准化、专业化、产品化”战略，在智能家电、电机、汽车、医疗、办公用品、新能源部件等模具领域持续发力。现拥有 4 个研发平台、1 个国家级技能大师工作室、1 个市级技能大师工作室、1 个市级技能工作站、5 个制造工厂和 12 个技术制造服务中心，超 500 名技术人员。

格力精密模具重视前沿技术和新领域的研发，截至 2021 年，格力精密模具累计申请专利 492 件，获得授权专利 344 件。自主研发了 0.001mm 级模具高精度加工技术、接近零度变形成型技术、高亮度外观成型技术、仿电镀模具技术、零缺陷外观模具技术等核心技术。

自 2016 年以来，模具公司开始面向外部市场，致力于精密模具的生产制造，现今拥有 1200 台国际领先的精密加工设备，掌握了 3D 打印、闪粉+高光注塑、急冷急热成型技术、双色/三色成型技术、光学仿电镀技术等 5 大技术，主要服务于汽车外饰及车灯、消费电子、智能家电、电机高冲、多腔精密、生物降解六大专业领域的客户。

3. 光伏（储）空调板块

格力光储空零碳源业务范围包括光伏储直流空调系统、新能源直流电器、储能及近用户侧能源互联网系统等。

2021 年，格力光伏（储）空调系统连续中标河北雄安新区招商服务中心、武汉市蔡甸城市服务中心、江苏九里中心暖通站、汇金商业中心等重大项目，格力电器推出的低碳技术产品和系统解决方案受到伙伴推崇和市场欢迎。

2021 年，落地样板工程及订单项目合计 13 个。苏州同里湖嘉苑被动式建筑是中国首个被动式住宅项目，实现建筑用电自发自用“零能耗”，还具备被动储能、室温调节与智能语音控制家居等功能，项目获得中国住建部科发中心与德国能源署双重认证。深圳龙岗国际低碳城光伏未来屋项目，打造了集光伏发电、储能、直流配电、柔性用电于一体的“光储直柔”标杆。2021 年 10 月，格力电器与国网杭州供电公司合作建设的杭州亚运低碳氢电耦合应用示范项目正式启动，这是国内首个融合柔性直流、氢电耦合、多能互补的“零碳”绿色园区。公司协同合作伙伴不断开展新能源直流应用示范与试点，促进零碳直流新技术研究与推广，包括雄安新区淀上翡翠（王家寨）直流示

范项目、浙江首个多站合一低压直流配网示范工程项目、山东威海精致电网直流智慧屋项目等，携手电力行业、建筑行业伙伴奋力实现双碳。

在平台建设方面，公司牵头成立国创能源互联网创新中心(广东)有限公司，发起承办广东省分布式能源互联网创新应用联盟并承建广东省能源互联网创新中心，和生态伙伴成功举办了 IEEE PES 直流电力系统技术委员会(中国)低压全直流分委会成立大会，并担任主席单位，展现了公司在新能源低压直流技术领域的行业引领和标杆作用，对推动我国新能源低压直流技术快速健康发展，推进零碳直流相关领域的国际标准建设具有里程碑意义。

新产品和新技术方面，2021 年格力发布了新一代光伏（储）直流变频多联机系统、户用和工商业级能源互联网储能系统、HIEMS 能源互联网家居/社区系统、FIEMS 能源互联网工厂/园区系统等。格力电器还参与了清华大学牵头的能源基金会研究项目《中国“光储直柔”建筑研究项目》，协同伙伴系统建立建筑电器直流化的关键技术框架，推动新能源直流电器的发展。

光储空零碳源系统获得的荣誉方面，2021 年 4 月，格力电器-清华大学联合团队获得全球制冷技术创新大奖赛最高奖，标志格力在空调零碳技术领域再获核心技术突破，为实现中国“双碳”战略目标和应对全球气候难题提供创新的中国制冷解决方案。

格力 G-FIEMS 能源互联网工厂系统成功入选工信部 2021 年工业互联网平台+绿色低碳解决方案试点示范；长沙格力获评工信部 2021 年全国第六批工业领域“电力需求侧管理示范企业”，其集光伏、储能和能源管理于一体的工厂级 IEMS 系统解决方案让厂区能耗大幅降低，是能源互联网工厂的成功实践；格力能源环境公司荣获中国国际储能大会“2021 年度中国储能产业最佳储能技术创新奖”，以及储能领跑者联盟“2021 年度最佳储能调频辅助服务项目奖”。

4. 新能源汽车和锂电池板块

格力长期深度布局新能源板块，在加速实现“双碳”目标的背景下，2021年格力通过收购格力钛进一步完善新能源产业布局，新增锂离子电池、新能源商用车、专用车等业务领域，构建了涵盖锂电池材料、锂电池、模组/PACK、新能源汽车核心零部件以及下游新能源整车、工商业储能、光伏（储）空调、能源互联网系统的一体化产业链。格力钛电池等核心技术与格力“零碳源”等多维低碳技术的结合有助于提高生产生活方式绿色变革速度，充分发挥整体资源优势。目前格力与格力钛的业务关系已理顺并取得了初步成果，包括合作开发了多个高海拔、超低温地区储能系统项目、彼此导入各自的优势产品等，未来将持续推动全面整合和协同发展。

格力钛非常重视技术的研发和积累，截至2021年，公司累计申请专利3316件，累计授权专利2211件，涵盖锂电池材料、电动汽车动力总成、智能储能等各领域。

（1）新能源汽车业务

格力钛的新能源汽车业务涵盖公交车、公路车、机场摆渡车、城市环卫车、物流车、冷链车、矿用重卡、核酸检测车、叉车等全品类产品，已经在北京、武汉、长沙、青岛、杭州、哈尔滨、海口等全国220多个城市运营。

格力钛商用车系列产品，包括新能源汽车行业唯一荣获中国外观设计金奖的18米海豚公交车、担纲央视直播车成港珠澳大桥正式开通后首辆通行的双层巴士、助力城乡一体化发展的微公交车型等。2021年，作为喜迎建党百年的红色文化新载体，仿古铛铛车、脸谱公路车驶入雄安新区。截至目前，超过8000辆搭载格力钛电池的公交车持续在北京运营。作为北京最繁忙且途经长安街天安门的公交线路“大1路”的唯一新能源客车供应商，在过去7年多的运营中，格

力钛客车从未发生电池安全问题，电量衰减率小于 5%，电池容量保持率仍在 95%以上，解决了传统锂电池新能源公交车运营几年后电池衰减严重、无法满足全天运营、需增加成本更换电池等问题。

格力钛物流车系列产品，已服务于贵州物流园等地，为农副商品、生鲜食物、家用电器等提供配送服务；2021 年，格力钛致力于研发新一代微卡物流车，为小货车“装不多”、大货车“受限制”等问题提供有效解决方案。

格力钛电动环卫车系列产品，已服务于武汉、洛阳、临沂等多地，致力于打造电动化、智能化、网联化为核心的高效城市清洁解决方案。2021 年，格力钛纯电动多功能抑尘车，获评“中国商用车卓越产品奖”称号。

2021 年，格力钛机场摆渡车获得国家工程机械质量监督检验中心颁发的“航空地面设备检测合格证”，成为经中国民用航空局指定检测机构认定的民用机场专用车辆。目前，格力钛新能源汽车已在北京首都国际机场及大兴国际机场、杭州萧山国际机场等多个机场运营，为机场客运提供安全、快捷、经济的服务。

（2）锂电池业务

格力钛电池的安全性长期领跑行业，具有高安全、大倍率、快充放、耐宽温、长寿命等特性。2021 年，格力钛研发的钛酸锂电池被工业和信息化部、中国工业经济联合会联合评选为“国家制造业单项冠军产品”。

公司始终把电池安全性放在第一位，所研发的钛酸锂电池拥有比常规锂离子电池更高的安全性能：①纳米级钛酸锂材料对金属锂的电位较高，从根本上消除了金属锂枝晶的产生，降低了电池发生内部短路的风险；钛酸锂与电解液之间的反应活性较低，几乎不生成 SEI 膜，并且其热反应开始温度低、反应活化能高，显著改善了电池的稳定性

和安全性；②公司的钛酸锂电池采用三维立体多通道集流体、极片自约束等创新结构设计，使得钛酸锂电池展现出优异的安全性和可靠性。公司的钛酸锂电池除通过了国家对于动力电池的安全性强制检验标准外，在火烧、水中钉刺、电锯切割、电钻冲击等破坏性测试条件下，仍不发生冒烟、起火、爆炸等热失控现象。

此外，钛酸锂电池更是拥有充电速度快（最高达 50C 持续充放电，支持 70C 脉冲充放电）、低温性能优越（具备-50~60℃温度范围内充放电能力）、超长循环寿命（可循环使用 40,000 次以上）等突出优势。格力钛电池超长循环寿命可以有效缓解新能源汽车电池“退役潮”带来的生态危机，以一辆新能源车寿命 10 年计算，在车辆终止寿命后对动力电池进行回收，格力钛电池还能梯次利用于各大储能领域。

格力钛的钛酸锂电池凭借优越的性能在市场取得了良好的成绩，代表性项目包括：①为全球知名交通运输公司、港口机械公司的电动车等提供电池及集成的电池管理系统服务，应用于丹麦、瑞士、捷克、芬兰等全球各大国家的 AGV 智能装备制造企业、轨道交通设备、自动化港口码头等多个领域；②取得应用于印度轻型电动车的大额动力电池出口订单，打造亚太地区高端轻型电动车产品新业态；③为欧洲发电侧移动储能、水利发电大倍率工业储能及阿联酋快充型公共交通工具等全新应用场景提供钛酸锂电池产品，未来市场前景广阔。

（3）储能业务

经权威机构评定，格力钛自主研发实施的“高安全大倍率储能系统关键技术研发与应用”项目达到“国际领先”水平，具有显著的经济和社会效益。近期，该项目荣获 2021 年度广东省科学技术科技进步奖、广东省机械工业科学技术奖一等奖等，格力钛储能技术再获权威认可。

格力钛电池储能系统凭借高安全、耐低温、大倍率、长寿命等特

性拓展了众多项目，在市场均取得了显著突破，标杆项目包括：①成功应用于国家光伏、储能实证实验平台(大庆基地)，这是我国首个光伏储能实证实验平台，推动产业技术进步、成果转化、产业发展；②超低温区域发电厂调频项目，在内蒙古乌拉特发电厂配合火力发电机组联合参与调频辅助服务，提高发电侧的调频能力，促进电网的安全平稳运行；③高海拔超低温区域通信基站项目，在四川阿坝州等多个地区落地通讯基站储能系统，以高安全、长寿命、耐低温等性能为通信基站安全工作和通讯畅通提供有力保障；④加油站“光储”项目，与青海省加油站共同打造光储综合能源加油站，为超低温地区的光储安全工作提供有力保障、为加油站能源综合改造提供绿色方案。

2021年，格力钛获得了中国国际储能大会颁发的“中国产业最佳储能电池供应商”、“中国储能产业最佳光储充一体化解决方案”等奖项。

5. 再生资源板块

格力电器积极践行生产者责任延伸制度，创新提出“绿色设计—绿色制造—绿色回收”的循环发展模式，保证全产业链的绿色高效。自2010年起，格力电器相继在长沙、郑州、石家庄、芜湖、天津和珠海建立六个再生资源基地，主要从事废弃电器电子产品、报废汽车等回收处理，以及废旧线路板、废旧塑料深加工资源化业务。通过近十年的高速发展，已成为行业内领先企业，目前拥有废旧家电拆解资质能力超1300万台、汽车拆解资质能力9.4万辆，以及再生塑料加工能力18万吨，废线路板处理资质能力6万吨。2021年处理废旧家电650万台套。

截至2021年底，格力再生资源已累计处理各类废弃电器电子产品超4000万台(套)，报废汽车7万多吨，已转化再生铜料、铁料、铝料、塑料总计约60余万吨。据相关估算，通过格力的资源再生，实现减少原油资源开采约160万吨，节水约390万立方米，减少碳排

放量约 200 余万吨，助力碳达峰、碳中和目标达成。

成立至今，格力再生资源公司先后获得工信部授予的“电器电子产品生产者责任延伸首批试点单位”、“2025 中国制造绿色集成系统试点单位”、“绿色工厂”、“2020 年绿色制造系统解决方案供应商”等称号，并参与国家高技术研究发展计划（863 计划）和“科技部重大固废专项”等多项国家重大研发项目。

6. 半导体板块

格力电器在半导体领域的研究已取得重大进展。2021 年，格力电器全资子公司零边界集成电路有限公司营业收入实现超过 50% 的增长，产品出货量突破 7000 万颗。零边界集成电路有限公司先后获得“国家高新技术企业”、“国家鼓励的重点集成电路设计企业”、“珠海市科技中小型企业”等认证，相关产品被评定为“广东省高新技术产品”、“珠海市创新产品”、“第十六届‘中国芯’优秀市场表现产品”等。格力电器及其子公司累计申请半导体相关专利 719 件，其中国内授权专利 292 件，申请国际专利 71 件，并荣获第二十二届中国专利优秀奖。

格力半导体产品主要包括工业级 32 位系列 MCU、AIoT SoC 和功率半导体等。其中 32 位系列 MCU 具有高性能、高可靠性、低功耗、低成本等优点，已在家用空调、商用多联机、线控器、遥控器等系列产品上实现批量应用，年用量超千万颗；可广泛应用于消费类电子、可穿戴设备、家居产品、健康医疗配套、商用大型机组、工业传感、高性能电机控制等领域。

格力智慧家庭系列芯片（AIoT SoC）融合高性能 AI 算力及嵌入式 MCU，针对图像识别、人机交互、电机驱动、安全加密等功能进行智能控制，已在智能空调、智能家电产品上推广应用，并配套提供了完整的软硬件解决方案；可广泛应用于智能家居、端侧 AIoT、智慧

家庭、工业计算、工业自动化等领域。功率半导体已完成 IGBT、IPM 等多个系列产品的研发和量产，已在变频空调上实现批量推广应用；可广泛应用于家电、智能装备、新能源等领域。

7. 医疗健康板块

成都格力新晖医疗装备有限公司成立于 2020 年，是格力电器控股子公司，主要从事医疗器械、实验室设备的研发、生产、销售和技术服务、技术咨询。

2021 年，基于国内外严峻抗疫形式，格力新晖医疗积极升级移动 P2+核酸检测车，目前已升级至四代产品。该产品采用格力自主研发的全新新风空调系统，满足生物安全性要求，符合 PCR 核酸检测实验室和二级生物安全实验室相关标准要求，每日检测量在 2-6 万人份（10/1 混采），平均 3 小时可出具一轮检测结果，能够有效缓解疫情突发地的核酸检测压力。格力移动 P2+核酸检测车，已服务于上海、香港、广东、安徽、湖南、河南、河北、山东、山西、四川等多地的疫情防控工作。2021 年成都格力新晖医疗荣获“抗击新冠肺炎疫情先进集体”称号。

（五）加强电商运营，激活渠道优势

格力“新零售”以 27 家销售公司、70 多家线上经销店铺、3 万多家线下专卖店、第三方电商平台官方旗舰店为基础，建立覆盖全国的双线销售网络，通过运用大数据、人工智能等先进科技手段、从采购、生产、备货、仓储、物流、库存、销售实现数字化管理；通过对商品的生产、流通和销售过程进行升级改造，减少销售环节、降低销售成本，重塑格力生态结构与生态圈，实现线上服务、线下体验的深度融合零售新模式。

社交化电商发展迅速、直播带货成主流。2021 年“格力董明珠店”直播带货迎来了爆发式发展，形成了“董小姐”“羽童”为代表

的直播网红矩阵。此外，通过联合央视举办直播活动，拓展新媒体宣传渠道，丰富生活电器各品类产品线，全面布局新能效产品，格力线上销售取得了快速的增长。2021 年，格力电风扇和空气能热水器销售火爆，生活电器新品销量快速增长。

2021 年“格力董明珠店”转型为开放型平台，通过招商入驻和多渠道合作，品牌、产品种类和业务模式均实现了多元化，并带动了销售增长，平台呈现合作共赢的新发展格局。

供应链管理和销售支持方面。2021 年，格力电商公司供应链已形成覆盖全国的仓网布局，全品类产品在全网备货，订单自动流转至就近仓库发货，最大限度缩短配送时间；同时推进订单管理流程数字化转型，建立统一的智能客户服务平台，加强业务风险监控，提前识别与处理业务异常，提高财务信息化水平和风险防范水平，这一系列措施有效保障了格力新零售模式的推行。

格力电器新零售将坚持数字化运营思维，为品牌拓展赋能；打造高效敏捷的供应链管理体系，实现订单制生产，逐步实现零库存目标；优化升级智能客服平台，提高客户满意度；线上为线下引流，使渠道迸发出更为强劲的销售能量。

（六）提高出口产品竞争力，大力发展自主品牌

2021 年，得益于新冠疫苗接种范围的扩大、疫情防控措施的加强，以及持续的财政刺激和货币宽松政策，全球经济持续复苏。格力电器在海外市场持续发力，在新兴市场表现抢眼。2021 年，格力产品已销往 180 多个国家和地区，其中自主品牌占比 51%，销售额同比增长 23%。

2021 年，格力先后中标多个大型样板工程项目，如 2022 年卡塔爾世界杯场馆及其宿舍配套项目、印尼星迈黎亚商业综合体、领展集团香港购物中心、巴西圣保罗商场等，中标产品涵盖离心机组、螺杆

机组等大型商用产品，在公共设施、工业园区、商业建筑等领域开花结果，树立格力品牌国际化形象。

以领先科技为动能，实现绿色发展。在双碳目标下，格力积极研发低碳技术、产品和方案，践行全球全方位的碳中和大行动。商用空调领域，格力推出面向欧洲市场的高能效环保热水机，以及面向北美市场的超低温热泵产品和全直流变频冷凝机组，满足海外消费者的多样化需求。家用空调领域，格力研发本土化产品，开发出满足不同消费需求的家用空调，如加载了格力独有的 G-Boost 压缩机技术的中东耐高温空调，具备由内而外多方位洁净功能的健康空调，以及集 AI 节能技术和智能除湿于一体的智能化产品等。

积极发展线上营销，逐步恢复线下推广。受疫情影响，在线下活动无法全面开展背景下，2021 年公司加大海外线上社交媒体的运营力度，多渠道传播格力品牌理念；并加速海外电商团队搭建，开拓多个区域的电商渠道销售。随着疫苗接种率的不断提高，海外市场的政治经济活动逐步恢复，逐步恢复线下展会参展，如西非制冷展、台北电器空调 3C 影音展、美国 GREENBUILD 展、中国消费品（俄罗斯）品牌展、第 130 届广交会。

坚持以用户为中心，提升市场服务意识。2021 年公司上线格力全球技术支持服务系统，为工程项目产品方案及设计等提供一站式服务；升级售后技术服务，搭建格力全球售后服务中心网站，建立以品牌为核心的格力英文网站，格力品牌国际知名度不断提升。

（七）打造万物互联，引领智能健康生活

2021 年，格力智能家居坚持自主创新、自主研发、自主制造，用核心科技打造零碳健康家，在持续升级全屋能源、空气、健康、安防和光照五大智慧生活系统的基础上，针对家居客厅、卧室、厨房等不同生活空间，研发个性化的空间智能解决方案，打造绿色、高效、

便捷、安全的家庭万物互联空间。

智能产品方面，2021年，格力电器全新推出“格力明珠”等套系家电，具备厨房、卧室、客厅、浴室等多场景和空间、设备、时间等多维度的智能场景管理功能，为消费者打造智能生活整体解决方案；同时针对不同的具体应用场景，格力还推出了多种智能产品：智能客厅场景，推出了融合智能家居中控、影音娱乐、空气调节和艺术画幕的“画时代”挂式空调；智能清洁方面，发布了全新的地引力扫地机器人，内置新一代 LDS 激光雷达导航，DM 拖地专用算法和自主研发的控制系统；智能安防方面，推出了格力 P2 蓝牙指纹门锁，搭载了国家公安部认证最高安全级别的 C 级锁芯，配备高精度指纹识别模块；智能健康产品方面，推出了全新的除甲醛空调、双向换新风空调和除甲醛空气净化器；智能控制方面，格力自主研发的第二款 5G 手机上市，搭载自主研发的 Halo UI 6.0 操作系统，可联动格力智能家居设备。格力系列智能健康产品的推出，为消费者打造高品质的生活。

智能健康技术方面，格力电器实现了 AI 舒适节能算法（G-Learning）和睡眠检测技术的突破。G-Learning 节能算法研究采用格力自研 AI 芯片，根据房间空间大小、环境变化等因素，主动优化空调运行控制参数，经验证，可实现综合节能 15%，该项研究已获得国际认证机构 INTERTEK 颁发的全球首张 AI 节能证书。格力睡眠检测仪通过 PVDF 压电传感技术，可隔着床垫检测人在睡眠期间的生理电信号，实现无感检测，并通过 AI 智能算法，实现睡眠分期（浅睡期、深睡期、REM 期），生成睡眠报告，有助于用户的健康管理。

市场推广方面，2021年公司在北京、江西、长沙、四川、重庆等地区落地了格力零碳健康家，通过六大技术、五大系统以及空间部署，实现了智能减排效果，打造了节能环保、舒适健康的智能家居；在珠海、武汉等地区落地了智慧公寓整体解决方案，搭载了智能门锁

以及格力享租住管理系统，包括入住退住在线信息化、住户安全异常报警、公寓家电远程控制及管理等服务，降低了公寓物业管理的运营成本，并提升住户的居住体验。

根据知识产权产业媒体 IPRdaily 公布的“2021 全球智慧家庭发明专利 Top100 排行榜”，格力位居全球第二，公司在智能家居方面的研发实力再次获得专业认可。

（八）加速智能制造转型升级，为客户提供智能工厂系统解决方案

格力电器推动全面数字化建设，实现全价值链数据运营与平台化运作，着眼大数据、人工智能与工业应用开发，构建制造业新生态，以新一代信息技术与工业系统全方位深度融合，搭建工业互联网平台，在建立将机器、物料、人、控制系统与信息系统全面联通的网络基础之上，通过对工业数据的全面深度感知、实时动态传输与高级建模分析，形成智能决策与控制，驱动整个企业的智能化发展，推动企业智能制造转型。

2021 年以“1 个平台、1 套标准架构、18 个领域系统”为目标，统筹集团 IT 建设资源，运用工业互联网、云原生、人工智能、5G 等先进技术，开发公司新一代工业互联平台及业务管控应用软件，服务公司数字化转型。同时把公司软件开发成果沉淀为公司工业互联平台，为工业软件发展打下基础。打造格力自主可控的信息化系统，支撑数字化工厂建设，实现数据驱动业务，为公司提质、增效、发展保驾护航。

1. 打造格力电器智能工厂。2021 年，公司积极打造高栏港“灯塔”示范性智能工厂，并推动旧工厂智能制造技术升级，珠海基地被国家工业和信息化部认定为“工业互联网平台+绿色低碳解决方案试点示范”，重庆基地、杭州基地和合肥基地均被认定为省级“智能工厂”。

2. 输出智能工厂系统解决方案。2021 年，格力电器“基于物联网的智慧工厂平台研究与产业化”项目入选工信部物联网集成创新与融合应用类项目，“面向家电行业产业链协同场景的工业互联网平台”入选广东省工信厅工业互联网标杆示范项目。2021 年，公司与电子、食品、机电等行业的大型企业达成项目合作，为客户提供基于智能物流及信息化的智能工厂系统解决方案。

3. 培育工业应用软件。公司开展工业技术软件化研发，培育高质量工业 APP，设计信息化硬件产品，系统引导产业链上企业加快业务上云、设备上云，促进链上企业间的数据互通、能力协同。

4. 建设 5G 网络项目。格力电器总部园区已建成国内首个基于 MEC 边缘云+智能制造端到端 5G SA 切片网络，实现 5G 切片+MEC 网络在低时延、带宽保障及数据安全。该项目不仅满足公司自身工业互联网的需求，实现智能控制、运营优化和生产组织方式变革，促进企业升级转型，而且项目沉淀的企业内 5G 网络部署架构及网络建设、运维、管理新模式具有跨行业的示范推广价值。

（九）优化人才培养机制和激励体系，助力公司稳步发展

2021 年，公司通过自主搭建培训体系，构建多元化的自主培养机制，加快格力职业学院建设，加大创新人才培养力度，推动企业高质量的发展。

加大创新人才自主培养。公司根据技术研发人员的成长路径，设置多层次、多维度的培养项目和课程，专项实施制造业实践技术培训，推动员工向高、精、尖领域的专业化人才发展；公司充分利用广东技工、技能大师工作室、技师工作站等资源优势，通过技能培训、技能竞赛、技能等级评定等系列举措，选拔培养了一批“高精尖缺”技能人才；全面深化推进全员学习发展计划，制定各层级的专题训练方案。2021 全年累计开展各层级专项培训超 2 万场次，参与人员约 120 万

人次。

深化公司核心业务支持。紧贴公司的新零售营销模式，围绕全球销售市场支持，不断创新管理，将培训与管理、技能与服务结合起来，提升售后技能，有效的支持和促进一线市场服务升级。2021年，培训紧跟公司大型工程销售与服务，高质量完成地铁、核电等重大工程的专项培训支持；在线远程开展海外客户培训及技术咨询，全年累计完成30个国家600场次技术培训；组织开展首期星级服务工程师认证班，树立服务标杆；组织开展全国巡回技术训练营、格力售后精英班、讲师认证及线上专项学习活动，提升售后人员专业技能。2021年，售后全年累计完成学习5200场，累计培训48万人次。

加强经验传承和文化传播。通过管理干部微课堂、科技专家大讲堂、技能工匠大讲堂、内部讲师大讲堂等学习项目的组织实施，实现全面的格力经验传承和格力文化传播。2021年全年开展组织萃取活动约90场，参与人员超过4000人次。截至目前，公司内部挖掘和培育集团级精品讲师200名，开发精品课程800门。

加快格力职业学院建设。格力职业学院于2021年2月正式启动校园建设，并计划于2022年7月完成建设工作。建成后的学院，作为一所特色民办高等院校，将面向国家重大发展战略和大湾区人才需求，对接智能装备、人工智能、物联网等战略新兴产业布局专业，打造产教深度融合、具有国际化特点的中国企业办学品牌。多年来，格力深化产教融合，凭借在校企业合作方面先进探索和实践，荣获第七届黄炎培职业教育杰出贡献奖，是唯一一家获奖的企业单位。

2021年，为不断提升员工满意度和幸福感，公司实施员工持股计划，让员工更多分享企业发展的成果；将单双休工作制调整为双休工作制，全年增加20多天的假期；为非珠海户籍员工子女争取到格力学校优质学位，有效解决员工子女入学问题，员工幸福感及企业认同感进一步提升。

五、公司未来发展的展望

（一）公司发展战略

格力电器秉承“缔造世界一流企业，成就格力百年品牌”的企业愿景，以科技创新为驱动，以完美质量为保证，全面深化改革，加速数字化转型，立足家电行业，稳步拓展智能装备、精密模具、新能源、半导体、核心零部件等新兴产业，打造更具竞争力的多元化、科技型全球工业集团。

（二）2022 年重点工作

1. 强化高质量党建引领，筑牢党组织战斗堡垒

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大和十九届历次全会精神，统筹疫情防控与生产经营，进一步深化党建工作与公司生产经营管理、创新求实的奉献文化、员工个人发展相融合。

2. 把握市场新机遇，开拓多元发展新局面

积极响应国家扩大内需战略，顺应消费结构升级趋势，继续深耕国内市场，深化数字化渠道营销服务网络建设，拓展商用领域业务布局，扩大光伏（储）空调、储能产品、智能装备、精密模具、特种压缩机、高端电机等产品销售规模，同时把握好“一带一路”建设机遇和大湾区区位优势，提升品牌国际竞争力。

3. 坚守科技创新，催生新发展动能

围绕国家重大战略需求，发挥好国家重点实验室作用，加强前沿技术储备，加快攻克“卡脖子”技术，以市场为中心，为消费者研发高品质产品，依靠科技创新塑造发展新优势。

4. 创新质量管控手段，全面提升品质水平

以质量为先为指导思想，质量创新驱动为基本方针，夯实质量技术基础，建立智慧质量监管机制，不断追求产品、工程、服务的卓越品质，提升企业品牌价值和中国制造整体形象。

5. 加快产业转型升级，促进数字技术与产业融合

以高质量发展为导向，利用互联网新技术对产业进行全方位、全链条改造，抢抓新一轮科技革命和产业变革先机，推动企业数字化转型。

6. 全面深化改革，提高组织效能

紧紧围绕“降成本、提效率、创利润”主基调，扎实推进和深化精益管理，通过精准施策、靶向发力，进一步挖掘降本增效潜能，提升企业管理效能。

7. 加强人才梯队建设，打造人才聚集高地

健全各层次人才选拔和培养机制，多渠道为人才发展提供干事创业平台，聚焦聚力打造人才高地，为产业发展提供关键要素供给。

8. 筑牢安全风险防范，强化内控合规管理

构建全面覆盖的执纪、审计监督体系，进一步增强安全防范意识，聚焦投资、财务等重大风险强化监测预警，不断提升公司的风险防控和应急处突能力水平。

（三）未来发展面临的主要风险

1. 宏观经济波动风险

公司销售的产品以暖通空调与生活电器等为主，其市场需求受宏观经济影响较大。当前新冠疫情反复多变，地缘政治复杂严峻，房地产市场尚未回暖，经济发展和居民收入的不确定性增加，可能导致消费复苏的节奏趋缓，公司所处的家电市场也面临需求放缓的可能。

2. 生产要素价格波动的风险

公司产品的主要原材料为各种等级的铜材、钢材、铝材和塑料等，其成本占比较大。从 2020 年开始，铜、铝等原材料价格快速上涨，且持续高位运行，由此带来的成本压力将会对公司的经营业绩产生一定影响。公司作为行业领导者，拥有强大的集中采购优势，将通过套期保值、提前备货、物料通用化等方式降低原材料波动对经营带来的不利影响。

3. 市场竞争加剧带来的风险

随着房住不炒政策的施行，城市化进程变缓和人口老龄化，空调行业已经告别了高速增长期，行业竞争日趋激烈，或将挤压公司盈利空间。

4. 海外战争和贸易保护主义带来的市场风险

地缘政治紧张局势，如局部战争、经济制裁等，以及“逆全球化”及贸易保护主义，都将给全球经济复苏和国际贸易带来负面影响，不利于公司出口业务拓展。

5. 汇率波动造成出口市场风险及汇兑损失

公司产品远销 180 多个国家和地区，随着公司海外市场的不断拓展，汇率波动不仅可能对公司产品的出口带来不利影响，同时可能造成公司汇兑损失，增加财务成本。

珠海格力电器股份有限公司董事会
二〇二二年四月二十九日