



深圳和而泰智能控制股份有限公司

2024 年年度报告摘要

2025 年 04 月

证券代码：002402

证券简称：和而泰

公告编号：2025-020

# 深圳和而泰智能控制股份有限公司

## 2024 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。

所有董事均已出席了审议本报告的董事会会议。

非标准审计意见提示

☐适用 ☒不适用

董事会审议的报告期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利润分配预案为：以 921,333,585 为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 1.00 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     | 和而泰                                                | 股票代码                                               | 002402 |
| 股票上市交易所  | 深圳证券交易所                                            |                                                    |        |
| 联系人和联系方式 | 董事会秘书                                              | 证券事务代表                                             |        |
| 姓名       | 罗珊珊                                                | 艾雯                                                 |        |
| 办公地址     | 深圳市南山区高新南区科技南路 6 号深圳航天科技创新研究院大厦 D 座 10 楼 1010-1011 | 深圳市南山区高新南区科技南路 6 号深圳航天科技创新研究院大厦 D 座 10 楼 1010-1011 |        |
| 传真       | 0755-26727137                                      | 0755-26727137                                      |        |
| 电话       | 0755-26727721                                      | 0755-26727721                                      |        |
| 电子信箱     | het@szhittech.com                                  | het@szhittech.com                                  |        |

## 2、报告期主要业务或产品简介

公司是智能控制器解决方案供应商，主营业务涉及家用电器、电动工具及工业自动化、汽车电子、智能化产品等领域智能控制及终端解决方案的研发、生产、销售和智能化产品厂商平台服务；相控阵 T/R 芯片的研发、生产、销售和技术服务。

公司智能控制器业务板块主要以家用电器、电动工具及工业自动化、汽车电子、智能化产品 4 大产业集群为核心，研发、设计、生产相关产业的智能控制器及提供终端解决方案，具体划分为国内家用电器智能控制器、海外家用电器智能控制器、电动工具智能控制器、工业自动化智能控制器、汽车电子智能控制器、智能行业业务六大业务单元。涉及的产品品类众多，包括大小家电控制、电动/园林工具控制、工业控制、轻型交通控制、汽车车身控制、车身域控制、热管理集成、智能家居控制、智能穿戴以及智能机器人部件控制等。

随着大数据模型、人工智能等技术的深入发展，公司对传统智能控制器设备通过人工智能及电子控制技术实现智能化升级，结合 AI 技术、移动互联技术、大数据与人工智能技术、通讯技术，与通用大模型链接，打造创新型智能控制产品解决方案，打破行业界限，拓宽市场边界，形成公司在智能化业务领域里的核心优势。

### 1、家用电器业务板块

公司家电智能控制器主要聚焦大小家电、类家电，包括空调、冰箱、洗衣机、干衣机、洗碗机、烤箱、微波炉、电烤炉、消毒柜、咖啡机、油烟机、蒸烤箱等众多产品品类。公司拥有该领域多项核心技术储备，包括变频技术、核心板与底板分离设计技术、硬件及电磁兼容性技术、高速 PCB Layout 及叠层设计、无感 FOC 控制与特有移相技术、深度高频弱磁算法、最大扭矩/功率跟踪算法、RTT 实时追踪技术等众多核心控制及算法技术等，为客户提供一站式智能控制解决方案。

随着消费者对家用电器在高效节能方面的性能要求不断提高，以及政府对节能减排的积极推动，我国变频家电市场近年来快速增长，大型家电市场基于变频替换需求逐步加快，从而推动智能控制器需求增长；小家电及类家电由于产品线更加丰富、更新迭代快速、智能化渗透率持续提升等特点，也快速推动控制器产品需求提升，且形成量价齐升的发展态势。随着大小家电市场规模进一步扩大，以及智能化的进一步渗透，公司家电智能控制器收入规模也将持续提升。



△ 空调控制



△ 电磁炉控制

## 2、电动工具及工业自动化业务板块

公司电动工具及工业自动化业务板块主要涉及电动工具、园林工具、清洁工具、工业自动化、低速交通、工业控制领域，优势产品包括大扭矩扳手/角钻、链锯/圆锯平台、打草机、智能割草机、工业吸尘器、工业风筒、高压清洗机、打印机、舷外机控制等众多品类，涉及技术领域有电机控制双算法、工具自适应重力安全保护系统以及自主核心 SOC 平衡算法、电机变频控制、FOC 驱动算法、BLDC 驱动算法、PFC 电源算法、高频抗干扰技术、逆变电源技术、瞬时大扭矩过流自适应等技术，目前已构建了低压大功率电机控制、工业风机、高压大功率电机控制、工业显示器、伺服电机控制等多个优势技术平台。

电动工具行业涵盖了多种电动设备，应用领域广泛，涉及商业建筑、住宅建筑、运输基础设施、保养与维修等众多领域，覆盖地产、商业、农业、能源等各个方面。在技术升级叠加环保政策的推动下，消费者对工具的智能化、锂电化的需求越来越高，在不断地满足高效率、便捷性和精确性需求的同时，也在通过小型化、锂电化、无刷化、智能化等技术创新不断发展。同时，随着工业和消费者需求的不断扩大，工具应用横向拓宽至工业行业，将推动工具及工业自动化板块保持稳健增长，并在未来工业和技术进步中发挥重要作用。公司也将紧抓行业发展机遇、深化技术平台优势、快速突破客户，驱动电动工具及工业自动化业务板块实现技术与业务双重突破。



△ 割草机控制



△ BMS（电池管理系统）

### 3、汽车电子业务板块

汽车电子业务板块是公司重点发展方向之一，近几年始终保持高速增长态势。公司通过不断加深汽车电子控制领域核心研发的投入占比，持续夯实产品创新及基础技术科研，多元化打造“技术日”及“科技圈”生态；并同国际化专业机构进行研发业务数据化方案建设，持续引入核心软硬件、试验基础设施及 IT 工具，确保了研发流程的标准化和产品质量的可靠性。目前汽车电子已通过 ASPICE CL3、CMMI CL3、ISO26262 Asil-D、ISO21434 和 IATF16949 等汽车行业专业体系认证。公司积极吸纳内外专业人才，建立专业的业务、研发、管理运营等团队，成为汽车电子业务最基础的支撑。在一系列战略举措的推动作用，汽车电子业务从设立初期以 OEM（代工生产）项目交付为主，成长为目前 ODM（原始设计制造）项目订单量过半，并可独立运营交付的成熟业务体系。

随着技术进步和市场需求的不断扩大，汽车电子产品线日益丰富，在已有车身电子及能量管理平台化基础上，结合市场需求不断进行创新及定义，积极参与汽车电动化，智能化，网联化等核心领域的未来技术孵化及课题预研，公司现有产品线已涵盖智能座舱及能量管理细分领域，产品涉及触控（方向盘离手检测 HOD），电控（智能变色玻璃，位置域控，智能座舱域控），能量管理（压缩机，高低压热管理集成模块，车载冰箱）等，也具备了行业领先的整车核心系统及单体部件设计开发及量产化能力，未来我们将根据战略规划持续向多媒体（HUD）、互联等细分领域拓展。



△ HOD（方向盘离手检测）



△ 压缩机控制

### 4、智能化产品业务板块

公司智能化产品主要是将传统硬件产品通过人工智能及电子控制等技术手段实现智能化升级，是以智能硬件终端产品为数据传输媒介，通过 AI 技术进行数据的采集与处理、输出与控制并通过人机交互方式对相关信息进行反馈与修正，通过设备自学习，实现产品智能化应用及数据化管理；同时，基于新一代智能控制器及智能硬件产品收集与传输的信息为终端厂商定制化开发相应的设备远程监控、数据统计分析平台，服务于终端厂商。近年来随着通用大模型的兴起，公司开始积极探索大模型在多个领域业务场景中的落地应用，为终端厂商的产品智能化升级提供更多新型解决方案。

公司智能化产品应用领域涉及智能家电、智能家居、智能穿戴及健康管理等，产品涵盖空气净化器、扫地机器人、泳池清洁机器人、智能美妆镜、AI 玩具、体感衣、空间传感器、智能床垫系统、安防报警系统、中央供暖系统、温湿度控制系统等。其中，Wanlrise 智能美妆镜，通过 AI 测肤、语音交互等应用，识别、检测、输出美容护理建议，以及提供上妆、补妆、卸妆的解决方案，是目前为数不多能实现测肤+解决方案闭环的产品，荣获了 2024AI+硬件创新大赛“最具用户价值奖”；公司的另一款产品——感知计划体感衣，通过使用“触感人体屏”技术，搭载公司自主研发的创新 Z 轴线性运动触感单元、触感内容编辑平台（轨迹编辑、视频音频转化）技术，可以支持 Unity/UE，适配头显/PC，实现了更沉浸的游戏氛围、更丰富的感官与情绪体验，该款产品目前与广东虚拟现实科技有限公司、动竞科技、嗨湃科技等在娱乐和文旅领域均有合作。公司的第二代睡眠系统在广州家居展发布并引起热烈反响，通过睡眠监测与压力监测，可实现基于不同人体、睡姿的睡眠自适应支撑调节，目前该产品与顾家家居等企业的合作也在积极推进中。

在 AI 应用领域，2024 年公司重点研究了基于强化学习的推理优化技术，探索如何让模型自主涌现推理能力，而非依赖人工标注数据。例如，通过模拟“自我验证”“反思纠错”等机制，预研了模型在复杂任务（如数学计算、代码生成）中自主生成思维链的能力，该技术将为后续迭代的行业模型与行业场景结合打下基础。在垂直领域数据碎片化技术领域，公司搭建了行业知识库原型系统，并预研检索增强生成（RAG）技术，同时探索了 Function Calling 技术，研究如何让模型调用外部工具处理实时数据。

未来，在政策指引、需求牵引、技术爆发的大背景下，智能化、数字化、大模型已经成为各行各业的重点布局方向，智能化产品业务依托公司在智能控制器行业的硬件优势和技术积累，更好的结合了大数据与人工智能技术、移动互联技术、通讯技术、AI 语音、视觉识别、智能体技术等，更快实现传统设备的数字化升级及行业数据模型建立，具备良好的发展前景。



△ AI 自适应床垫系统



△ 感知计划体感衣

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

|                        | 2024 年末           | 2023 年末          | 本年末比上年末<br>增减 | 2022 年末          |
|------------------------|-------------------|------------------|---------------|------------------|
| 总资产                    | 11,970,554,542.52 | 9,964,685,431.02 | 20.13%        | 8,494,955,821.89 |
| 归属于上市公司股东的净资产          | 4,682,172,150.80  | 4,543,387,679.50 | 3.05%         | 4,175,755,112.19 |
|                        | 2024 年            | 2023 年           | 本年比上年增减       | 2022 年           |
| 营业收入                   | 9,659,390,712.51  | 7,507,419,674.05 | 28.66%        | 5,965,473,187.63 |
| 归属于上市公司股东的净利润          | 364,288,849.01    | 331,428,465.58   | 9.91%         | 437,617,939.81   |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 342,072,513.50    | 294,849,564.15   | 16.02%        | 377,276,732.13   |
| 经营活动产生的现金流量净额          | 629,897,392.24    | 361,059,098.53   | 74.46%        | -8,788,459.16    |
| 基本每股收益（元/股）            | 0.4008            | 0.3562           | 12.52%        | 0.4786           |
| 稀释每股收益（元/股）            | 0.4008            | 0.3562           | 12.52%        | 0.4786           |
| 加权平均净资产收益率             | 7.93%             | 7.53%            | 0.40%         | 11.28%           |

(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                   | 1,981,896,074.22 | 2,586,702,862.22 | 2,471,465,391.52 | 2,619,326,384.55 |
| 归属于上市公司股东的净利润          | 96,572,467.09    | 101,410,232.30   | 157,383,006.65   | 8,923,142.97     |
| 归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润 | 82,458,787.32    | 93,301,496.21    | 158,125,400.22   | 8,186,829.75     |
| 经营活动产生的现金流量净额          | -148,665,457.78  | 30,062,297.34    | 447,411,219.69   | 301,089,332.99   |

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 | 161,889 | 年度报告披露日前一个月末普通股股东总数 | 145,780 | 报告期末表决权恢复的优先股股东总数 | 0 | 年度报告披露日前一个月末表决权恢复的优先股股东总数 | 0 |
|-------------|---------|---------------------|---------|-------------------|---|---------------------------|---|

| 前 10 名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）             |                                                             |        |             |              |            |             |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------|--------|-------------|--------------|------------|-------------|
| 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          |
| 刘建伟                                   | 境内自然人                                                       | 16.05% | 148,475,000 | 111,356,250  | 质押         | 117,659,700 |
| 香港中央结算有限公司                            | 境外法人                                                        | 1.96%  | 18,155,735  | 0            | 不适用        | 0           |
| 招商银行股份有限公司—南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金   | 其他                                                          | 0.83%  | 7,656,550   | 0            | 不适用        | 0           |
| 招商银行股份有限公司—华夏中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金   | 其他                                                          | 0.44%  | 4,099,044   | 0            | 不适用        | 0           |
| 庄旭腾                                   | 境内自然人                                                       | 0.36%  | 3,301,000   | 0            | 不适用        | 0           |
| 中国工商银行股份有限公司—广发中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金 | 其他                                                          | 0.34%  | 3,169,175   | 0            | 不适用        | 0           |
| 袁泓明                                   | 境内自然人                                                       | 0.22%  | 2,047,600   | 0            | 不适用        | 0           |
| 深圳市国创信息技术咨询有限公司                       | 其他                                                          | 0.18%  | 1,690,000   | 0            | 不适用        | 0           |
| 邱利华                                   | 境内自然人                                                       | 0.18%  | 1,624,100   | 0            | 不适用        | 0           |
| 中信证券股份有限公司                            | 其他                                                          | 0.17%  | 1,566,187   | 0            | 不适用        | 0           |
| 上述股东关联关系或一致行动的说明                      | 未知公司上述前 10 名普通股股东之间是否存在关联关系，也未知其是否属于《上市公司收购管理办法》中规定的一致行动人。  |        |             |              |            |             |
| 参与融资融券业务股东情况说明（如有）                    | 庄旭腾通过普通证券账户持有公司 3,301,000 股，通过信用交易担保证券账户持有公司 1,301,000 股股票。 |        |             |              |            |             |

持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况

☒适用 ☐不适用

单位：股

| 持股 5%以上股东、前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东参与转融通业务出借股份情况 |               |         |                |         |               |         |                |         |
|------------------------------------------------|---------------|---------|----------------|---------|---------------|---------|----------------|---------|
| 股东名称（全称）                                       | 期初普通账户、信用账户持股 |         | 期初转融通出借股份且尚未归还 |         | 期末普通账户、信用账户持股 |         | 期末转融通出借股份且尚未归还 |         |
|                                                | 数量合计          | 占总股本的比例 | 数量合计           | 占总股本的比例 | 数量合计          | 占总股本的比例 | 数量合计           | 占总股本的比例 |
| 招商银行股份有限公司—南方中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金            | 1,150,950     | 0.12%   | 235,100        | 0.03%   | 7,656,550     | 0.83%   | 0              | 0.00%   |
| 招商银行股份有限公司—华夏中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金            | 1,039,829     | 0.11%   | 105,800        | 0.01%   | 4,099,044     | 0.44%   | 0              | 0.00%   |
| 中国工商银行股份有限公司—广发中证 1000 交易型开放式指数证券投资基金          | 986,575       | 0.11%   | 295,500        | 0.03%   | 3,169,175     | 0.34%   | 0              | 0.00%   |

前 10 名股东及前 10 名无限售流通股股东因转融通出借/归还原因导致较上期发生变化

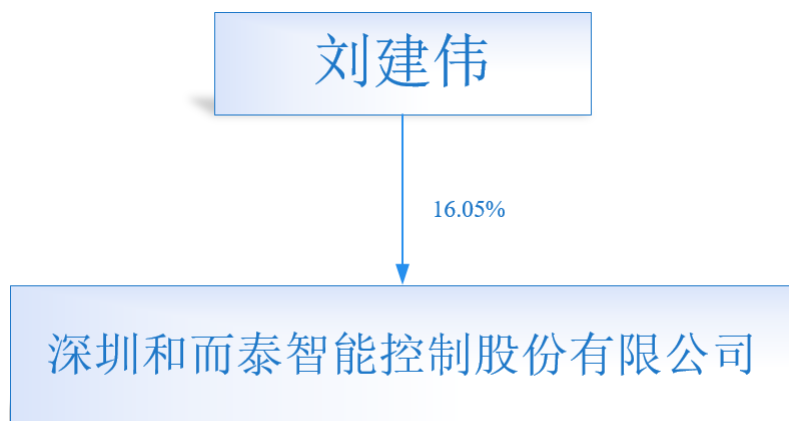
☐适用 ☒不适用

(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

### 三、重要事项

1、2024 年 2 月 6 日，公司第六届董事会第十六次会议审议通过了《关于回购公司股份方案的议案》，公司拟以自有资金不低于人民币 10,000 万元（含），不超过人民币 20,000 万元（含）回购公司股份，用于员工持股计划或股权激励和维护公司价值及股东权益。具体内容详见公司指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

2、2024 年 3 月 7 日，公司首次通过回购专用证券账户以集中竞价交易方式回购公司股份 321,800 股，占当时公司 A 股总股本的 0.0345%，回购成交的最高价为 12.66 元/股，最低价为 12.25 元/股，使用的资金总额为人民币 4,014,828.00 元（不含交易佣金等费用）。具体内容详见公司在《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网上披露的《关于首次回购公司股份的公告》（公告编号：2024-017）。

3、2024 年 4 月 30 日，公司召开第六届董事会第十九次会议审议通过了《关于终止 2022 年度向特定对象发行股票并签署相关终止协议的议案》，具体内容详见公司指定信息披露网站巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn>）。

4、截至 2024 年 5 月 6 日，为维护公司价值及股东权益所必需的股份回购期限已届满，实际回购时间区间为 2024 年 3 月 7 日至 2024 年 4 月 25 日。公司实际回购公司股份 5,948,400 股，占公司当时 A 股总股本的 0.6384%。回购成交的最高价为 13.18 元/股，最低价为 10.90 元/股，回购均价为 11.78 元/股。使用的资金总额为人民币 70,043,301.91 元（不含交易费用）。公司为维护公司价值及股东权益所必需的股份回购部分符合公司既定的回购方案并已实施完成。具体内容详见公司在《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网上披露的《关于股份回购进展暨回购结果的公告》（公告编号：2024-058）。

5、公司分别于 2024 年 7 月 22 日、2024 年 8 月 7 日召开了第六届董事会第二十次会议、2024 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于变更回购股份用途并注销的议案》，同意将原回购方案中为维护公司价值及股东权益所回购的 5,948,400 股股份由“采用集中竞价交易方式出售”变更为“用于注销并相应减少注册资本”。除该项内容进行变更外，回购方案的其他内容均不作变更。具体内容详见公司在《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网上披露的《关于变更回购股份用途并注销的公告》（公告编号：2024-072）。经中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司审核确认，公司相应回购股份已于 2024 年 10 月 9 日完成注销，本次注销的回购股份数量为 5,948,400 股，占注销前公司总股本的 0.6386%。具体内容详见公司在《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网上披露的《关于部分回购股份注销完成暨股份变动的公告》（公告编号：2024-097）。

6、截至 2024 年 8 月 23 日，公司通过深圳证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份 9,631,700 股，占公司当时 A 股总股本的 1.0340%。具体内容详见公司在《证券时报》《中国证券报》和巨潮资讯网上披露的《关于回购公司股份比例达到 1%暨回购进展公告》（公告编号：2024-088）。

7、2024 年 12 月 17 日，公司披露了《关于完成股份回购暨回购实施结果的公告》（公告编号：2024-117），公司通过深圳证券交易所交易系统以集中竞价交易方式累计回购公司股份 9,695,100 股，占公司目前 A 股总股本的 1.0479%，实际回购时间区间为 2024 年 3 月 7 日至 2024 年 9 月 19 日，回购成交的最高价为 13.18 元/股，最低价为 9.03 元/股，使用的资金总额为人民币 104,989,010.31 元（不含交易费用）。本次回购股份资金来源为公司自有资金，回购价格未超过回购价格上限 18.64 元/股（含）。本次回购符合相关法律法规的规定，符合公司既定的回购方案。