

瑞纳智能设备股份有限公司

2024年度董事会工作报告

2024年度，瑞纳智能设备股份有限公司（以下简称“公司”或“瑞纳智能”）董事会严格按照《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第2号——创业板上市公司规范运作》等法律法规、规范性文件及监管部门的相关规定及要求，不断完善公司治理结构，切实履行股东大会赋予的董事会职责，严格执行股东大会各项决议，积极推进董事会各项决议的实施，提升公司治理水平。现将公司董事会2024年度工作情况汇报如下：

一、2024年度主要经营情况

公司积极响应国家双碳战略的号召，通过持续的技术创新与服务卓越升级，为客户提供更为优质、高效的产品与服务体验，助力客户构建新型生产力体系。公司专注于供热领域核心产品与设备的智能化研发及应用，倾力打造全面的信息化计量数据生成与管理系统，构建高效的大数据架构，并提供智慧化平台服务及AI驱动的数据应用服务。作为国内城市智能供热综合解决方案的供应商，公司全面满足市场对一站式智慧供热解决方案的迫切需求。

2024年，公司始终坚守“分担客户风险、创造客户价值”的核心价值观，凭借在软硬件研发领域的深厚技术实力与产品竞争力，助力供热企业的能效提升、碳排放降低与运营成本优化，保障民生供热安全，为社会的可持续发展贡献力量。

报告期内，公司实现营业收入为42,797.82万元，同比下降0.83%；归属于上市公司股东的净利润为7,673.32万元，同比上升14.26%。

2024年，市场存量竞争日益加剧，客户投资决策更加慎重。公司不断通过产品线延伸，商业模式复制推广，技术产品不断迭代升级进一步获得市场认可。在客户订单持续减少情况下，依然保持业务体量。

报告期内，公司围绕战略发展目标，全面推进各项重点工作，取得一定成效。现将主要工作进展情况汇报如下：

（1）业务发展稳中提质

公司坚持 EPC 和 EMC 双轮驱动的发展战略，业务模式持续优化并获市场广泛认可。成功中标的枣庄市薛城区“基于数字资产运营管理的 AI 智慧供热合同能源管理项目”，已成为行业标杆示范项目。通过深化区域市场布局，公司进一步巩固了在重点区域的市场主导地位，同时积极拓展新兴市场，实现业务版图的战略扩张。依托商业模式创新、技术突破和服务升级，公司构建了多元化的业务增长极，为可持续发展提供了强劲动力。

（2）技术创新取得成果

公司持续加大研发投入，重点突破工业互联网核心关键技术，夯实数字技术基础，深化物联网、云计算、边缘计算等底层技术研发，完成数字孪生技术体系构建；强化智能应用，创新性融合 AI 算法与动态仿真技术，打造“云（智能决策）-边（实时计算）-端（数据采集）”三级智能架构；实现技术突破，建立物理实体与数字空间的双向数据闭环，达成生产系统全要素的智能优化。报告期内，公司先后获得“国家高新技术企业”、“国家专精特新小巨人企业”等多项国家级和省级荣誉，充分体现了公司在技术创新和行业引领方面的卓越表现。

（3）运营管理持续优化

2024 年，公司全面推进数字化转型。

①供应链优化。通过 SAP 系统实现 MRP 功能高效运行，确保供应链稳定和成本最优；

②生产管理升级。运用 PLM 和 MES 系统推进精益生产，生产效率得到提升；

③能源管理创新。升级 EMS 系统，集成 IoT 技术，建成行业领先的智能化绿色工厂。

（4）智能制造能力显著提升凭借在智能装备领域的深厚积累，公司已形成完整的自主研发体系。

①技术突破：实现核心装备从研发设计到调试应用的全流程自主可控；

②效益提升：通过数字化改造，设备综合效率得到提升，能耗显著降低；

③竞争优势：构建了预见性维护体系，产品不良率下降至 0.5%以下。

(5) 人才建设成效显著，公司实施人才强企战略，2024 年重点推进以下工作：

①体系升级：建立科学的岗位胜任力模型和职级体系，完善人才培养机制；

②梯队建设：通过人才盘点识别高潜人才，较好地提升关键技术岗位储备率；

③效能提升：实施跨界人才培养计划，推动业务技术深度融合；

④机制创新：优化激励体系，有效提升关键人才保留率。

通过上述举措，公司已建立起支撑战略发展的高素质人才队伍，为持续创新和高质量发展提供了坚实保障。

二、2024年度董事会工作情况

(一) 董事会会议召开情况

2024年度，公司董事会共召开8次会议，会议的召开与表决程序符合《公司法》和《公司章程》等的有关规定，具体情况如下：

序号	会议名称	会议日期	审议事项
	第三届董事会第二次会议	2024年4月18日	1、《关于公司<2023年年度报告>及其摘要的议案》； 2、《关于董事会2023年年度工作报告的议案》； 3、《关于总经理2023年年度工作报告的议案》； 4、《关于独立董事2023年年度述职报告的议案》； 5、《董事会审计委员会关于会计师事务所2023年度履职情况评估及履行监督职责情况报告的议案》； 6、《关于公司2023年年度募集资

			<p>金存放与使用情况的专项报告的议案》；</p> <p>7、《关于公司 2023 年度内部控制自我评价报告的议案》；</p> <p>8、《关于公司 2023 年年度财务决算报告的议案》；</p> <p>9、《关于公司 2023 年年度利润分配预案的议案》；</p> <p>10、《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》；</p> <p>11、《关于使用部分闲置自有资金进行现金管理的议案》；</p> <p>12、《关于续聘 2024 年度审计机构的议案》；</p> <p>13、《关于公司及全资子公司 2024 年年度申请银行授信、提供担保的议案》；</p> <p>14、《关于公司 2024 年年度董事薪酬方案的议案》；</p> <p>15、《关于公司 2024 年年度高级管理人员薪酬方案的议案》；</p> <p>16、《关于公司 2024 年第一季度报告的议案》；</p> <p>17、《关于制定〈对外捐赠管理制度〉的议案》；</p> <p>18、《关于修订〈股东大会议事规则〉的议案》；</p> <p>19、《关于修订〈董事会议事规则〉的议案》；</p>
--	--	--	---

			<p>20、《关于修订〈总经理工作细则〉的议案》；</p> <p>21、《关于公司部分募集资金投资项目延期的议案》；</p> <p>22、《关于调整 2022 年限制性股票激励计划回购数量、回购价格及回购注销部分限制性股票的议案》；</p> <p>23、《关于独立董事独立性自查情况的议案》；</p> <p>24、《关于增加公司经营范围暨修改〈公司章程〉的议案》</p> <p>25、《关于提请召开公司 2023 年年度股东大会的议案》。</p>
	<p>第三届董事会第三次会议</p>	<p>2024 年 5 月 6 日</p>	<p>1、《关于调整 2022 年限制性股票激励计划公司层面业绩考核目标的议案》；</p> <p>2、《关于〈瑞纳智能设备股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》；</p> <p>3、《关于〈瑞纳智能设备股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》；</p> <p>4、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2024 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》；</p> <p>5、《关于提请召开公司 2024 年第一次临时股东大会的议案》。</p>

	第三届董事会第四次会议	2024年5月28日	1、《关于调整2024年限制性股票激励计划相关事项的议案》； 2、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》。
	第三届董事会第五次会议	2024年7月16日	1、《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》； 2、《关于提请召开公司2024年第二次临时股东大会的议案》。
	第三届董事会第六次会议	2024年8月12日	1、《关于补选公司独立董事的议案》； 2、《关于回购注销2022年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》； 3、《关于回购注销2024年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》； 4、《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》； 5、《关于提请召开公司2024年第三次临时股东大会的议案》。
	第三届董事会第七次会议	2024年8月27日	1、《关于〈2024年半年度报告〉及其摘要的议案》； 2、《关于〈2024年半年度募集资金存放与使用情况的专项报告〉的议案》。

	第三届董事会第八次会议	2024年10月24日	1、《关于公司2024年第三季度报告的议案》。
	第三届董事会第九次会议	2024年11月8日	1、《关于使用部分超募资金及闲置募集资金进行现金管理的议案》； 2、《关于修订公司〈特定对象持有和买卖公司股票管理办法〉的议案》； 3、《关于提请召开公司2024年第四次临时股东大会的议案》。

（二）独立董事履职情况

2024年度，公司独立董事严格按照《公司法》《证券法》《上市公司独立董事管理办法》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等相关法律法规的规定和要求，勤勉尽责地履行相关职责，积极出席董事会和股东大会会议，认真审议各项会议议案，充分发挥了独立董事的独立性和专业性作用，维护了公司及股东特别是中小股东的权益。具体内容详见同日披露的《独立董事述职报告》。

（三）董事会各专门委员会会议召开情况

公司董事会下设审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、战略委员会四个专门委员会。2024年，各专门委员会严格按照《公司章程》及相关实施细则勤勉履职，恪尽职守地为董事会提供决策支持。

1、审计委员会

2024年度，审计委员会共组织召开3次会议，具体情况如下：

序号	会议届次	会议日期	会议决议（审议通过）
1	第三届董事会审计委员会	2024年4月17日	1、《关于公司2023年年度报告及摘要的议案》

	2024 年第一次会议		<p>2、《关于 2023 年度会计师事务所的履职情况评估报告及审计委员会履行监督职责情况报告的议案》</p> <p>3、《关于公司 2023 年度内部控制自我评价报告的议案》</p> <p>4、《关于公司 2023 年年度财务决算报告的议案》</p> <p>5、《关于续聘 2024 年度审计机构的议案》</p> <p>6、《关于公司及全资子公司 2024 年年度申请银行授信、提供担保的议案》</p> <p>7、《关于公司 2024 年第一季度报告的议案》</p> <p>8、《关于公司 2023 年度内部审计工作报告的议案》</p> <p>9、《关于公司 2024 年度审计工作计划的议案》</p>
	第三届董事会 审计委员会 2024 年第二次会议	2024 年 8 月 26 日	<p>1、《关于〈2024 年半年度报告〉及其摘要的议案》</p> <p>2、《关于〈2024 年半年度募集资金存放与使用情况专项报告〉的议案》</p> <p>3、《关于〈公司审计部 2024 年第二季度审计情况汇报〉的议案》</p>
	第三届董事会 审计委员会	2024 年 10 月 23 日	1、《关于公司 2024 年第三季度报告的议案》

	2024年第三次会议		2、《关于〈公司审计部 2024年第三季度审计情况汇报〉的议案》
--	------------	--	----------------------------------

审计委员会在履职期间积极与管理层就公司经营情况及重要事项进行沟通，并与年报审计注册会计师就年报审计事宜进行了沟通，督促年审会计师按时完成审计工作。

2、薪酬与考核委员会

2024年度，薪酬与考核委员会共组织召开4次会议，具体情况如下：

序号	会议届次	会议日期	会议决议（审议通过）
1、	第三届董事会薪酬与考核委员会 2024 年第一次会议	2024 年 4 月 17 日	1、审议《关于公司 2024 年年度董事薪酬方案的议案》 2、《关于公司 2024 年年度高级管理人员薪酬方案的议案》 3、《关于调整 2022 年限制性股票激励计划回购数量、回购价格及回购注销部分限制性股票的议案》
2	第三届董事会薪酬与考核委员会 2024 年第二次会议	2024 年 5 月 6 日	1、《关于调整 2022 年限制性股票激励计划公司层面业绩考核目标的议案》 2、《关于〈瑞纳智能设备股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》 3、《关于〈瑞纳智能设备股份有限公司 2024 年限制性股票激励

			计划实施考核管理办法》的议案》
3	第三届董事会薪酬与考核委员会 2024 年第三次会议	2024 年 5 月 28 日	1、《关于调整 2024 年限制性股票激励计划相关事项的议案》 2、《关于向激励对象授予限制性股票的议案》
4	第三届董事会薪酬与考核委员会 2024 年第四次会议	2024 年 8 月 12 日	1、《关于回购注销 2022 年限制性股票激励计划部分限制性股票方案的议案》 2、《关于回购注销 2024 年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》

3、提名委员会

2024年度，提名委员会共组织召开2次会议，具体情况如下：

序号	会议届次	会议日期	会议决议（审议通过）
1	第三届董事会提名委员会 2024 年第一次会议	2024 年 8 月 12 日	1、《关于补选公司独立董事的议案》
2	第三届董事会提名委员会 2024 年第二次会议	2024 年 9 月 2 日	1、《关于选举钱森担任第三届董事会提名委员会主任委员的议案》

4、战略委员会

2024年度，战略委员会共组织召开1次会议，具体情况如下：

序号	会议届次	会议日期	会议决议（审议通过）
1	第三届董事会 战略委员会 2024年第一次 会议	2024年4月17 日	1、《关于增加公司经营范围暨修改〈公司章程〉的议案》

(四) 股东大会会议召开情况

2024年度，公司董事会共召集、召开5次股东大会，会议的召集程序、召集人资格、出席会议人员资格、表决程序和形成的会议决议均合法、有效。具体情况如下：

序号	会议届次	会议日期	会议决议（审议通过）
1	2023年年度股东大会	2024年5月13日	1、《关于公司〈2023年年度报告〉及其摘要的议案》； 2、《关于董事会2023年年度工作报告的议案》； 3、《关于监事会2023年年度工作报告的议案》； 4、《关于公司2023年年度财务决算报告的议案》； 5、《关于公司2023年年度利润分配预案的议案》； 6、《关于使用部分超募资金永久补充流动资金的议案》； 7、《关于续聘2024年度审计机构的议案》； 8、《关于公司及全资子公司2024年年度申请银行授信、提供担保的

			<p>议案》；</p> <p>9、《关于公司 2024 年年度董事薪酬方案的议案》；</p> <p>10、《关于公司 2024 年年度监事薪酬的议案》</p> <p>11、《关于制定〈对外捐赠管理制度〉的议案》；</p> <p>12、《关于修订〈股东大会议事规则〉的议案》；</p> <p>13、《关于修订〈董事会议事规则〉的议案》；</p> <p>14、《关于公司部分募集资金投资项目延期的议案》；</p> <p>15、《关于变更公司经营范围暨修订〈公司章程〉的议案》；</p> <p>同时大会听取《独立董事 2023 年年度述职报告》。</p>
2	2024 年第一次临时股东大会	2024 年 5 月 23 日	<p>1、《关于调整 2022 年限制性股票激励计划公司层面业绩考核目标的议案》；</p> <p>2、《关于〈瑞纳智能设备股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划（草案）〉及其摘要的议案》；</p> <p>3、《关于〈瑞纳智能设备股份有限公司 2024 年限制性股票激励计划实施考核管理办法〉的议案》；</p> <p>4、《关于提请股东大会授权董事会办理公司 2024 年限制性股票激励计划相关事宜的议案》。</p>

3	2024年第二次临时股东大会	2024年8月1日	1、《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》
4	2024年第三次临时股东大会	2024年8月28日	1、《关于补选公司独立董事的议案》； 2、《关于回购注销2022年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》； 3、《关于回购注销2024年限制性股票激励计划部分限制性股票的议案》； 4、《关于变更公司注册资本及修订〈公司章程〉并办理工商变更登记的议案》。
5	2024年第四次临时股东大会	2024年11月26日	1、《关于使用部分超募资金及闲置募集资金进行现金管理的议案》。

公司董事会严格按照股东大会的决议和授权，认真执行股东大会通过的各项决议。

（五）信息披露工作

2024年度，公司严格按照中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规和部门规章的要求，真实、准确、完整、及时、公平地披露所有对公司股票交易价格或投资决策产生较大影响的信息或事项，全年共披露各式公告185份。公司高质量地履行信息披露义务，确保了投资者及时了解公司重大事项，最大程度地保护投资者利益。

（六）投资者关系管理工作

2024年度，公司严格按照中国证监会、深圳证券交易所相关法律法规和部门规章的要求，遵循公开、公平、公正原则，积极通过电话、互动易平台、线

上和线下调研等多种形式与投资者进行交流，客观、真实、准确、完整地介绍和反映公司的实际状况。全年在互动易上共计回答提问96条，未发生超时或未回答的情况。接待机构投资者调研14家/次，并根据上市公司要公平对待所有投资者的要求，共对外披露投资者调研记录3份。

三、2025年董事会主要工作

（一）公司未来发展战略

1、智慧供热领域

公司始终坚守持续技术创新和社会可持续发展的核心理念，紧密关注行业动态，立足新政策，融合新技术，为城市供热领域提供更为智能、高效且环保的解决方案。同时打通热电协同新业务场景，服务更广大客户群体。推动行业向低碳化、绿色化、智能化跨越，最终实现环境效益、经济价值与社会责任的多维共赢。

借助大数据、AI智能、数字孪生等先进的AI+技术，对热力企业从源头的能源生产（“源”），到供热网络的铺设与优化（“网”），再到热负荷的精准调控（“荷”）以及储能技术的合理运用（“储”），构建起全链条式的基础技术研发体系。通过这些前沿技术的深度融合与贯穿应用，全面提升热力企业的生产技术和经营管理能力，确保供热质量的稳步提高，同时有效降低能源消耗，实现最大程度的能源节约。

利用智能制造基地的自动化产线，实现智能硬件的规模化生产，推动“云-边-端”协同架构落地。云端作为数据处理和决策的核心，负责对海量的供热数据进行分析和挖掘，为供热系统的优化运行提供决策依据；边缘端则承担着数据的实时处理和本地控制任务，确保供热系统的快速响应和稳定运行；终端设备则通过智能化改造，实现与用户的直接交互和数据采集。

2、半导体领域

公司将持续专注于碳化硅衬底片、外延片的生产 and 碳化硅工艺制程相关装备的研发制造。聚焦高端SiC衬底研发与量产，成为领先的宽禁带半导体材料供应商，重点突破大尺寸低缺陷密度、高良率衬底的技术。通过吸收和引进行业顶尖人才，以科学严谨、创新突破的技术理念为支撑，配合市场需求的变化，不断地

完成工艺、产品、设备技术的更新和升级。同时，加大对未来可投入产业领域的调研和分析，从而积极布局潜在应用领域，提高产品的竞争力。

（二）2025 年公司的经营管理计划

1、智慧供热领域

①业务发展规划

2025 年将持续推广 EPC 及 EMC 模式，树立挑战性目标，巩固现有市场同时不断拓展新潜力市场。持续创新，提升产品渗透率，充分利用本地化服务网络优势，品牌口碑优势，凭借其标杆与示范效应，实现长期可持续发展，为行业发展贡献更大力量。

②产品研发和技术研究规划

公司聚焦智慧供热系统智能化升级，以“数据驱动+AI 决策”为核心构建 RUNA STORM-AI 技术体系。通过边缘计算实现换热站、管网终端的实时物联感知，依托云边协同架构建立供热系统的数字孪生体，借助深度学习算法构建设备能效动态模型。瑞纳 AI 大脑作为智能中枢，集成负荷预测、多能耦合，多源协同、故障诊断、管网平衡等多维度分析模块，通过智能硬件集群采集的千万级数据点实现供热参数的持续迭代优化。该系统形成“终端感知-边缘控制-云端进化”的三层智能闭环：IoT 设备层完成系统全域监测，边缘节点实现供热单元自主调控，云端数字孪生平台通过 AI 算法持续优化系统运行策略。创新引入低代码运维界面与动态仿真系统，使供热调度具备自主寻优能力，可实时响应气候变化、用户需求及设备状态波动，最终实现供热系统能效提升、碳排放降低、运维响应效率提升的技术指标，为城市级供热网络提供全链路智慧化改造方案。

2、半导体领域

①产品研发规划

公司将持续加大研发投入，优化生产加工工艺，推动核心关键技术的创新升级，持续加强大尺寸碳化硅材料和装备的研发，推动技术和工艺创新，提升产品良率，积极推进 8 英寸碳化硅衬底的批量数据验证。加快产业化进程的同时与下游企业密切保持联系，为市场化奠定基础。

②研发投入和人才培养

继续加强人力资源管理和人才队伍建设，建立科学的绩效考核和激励机制调动员工的积极性，同时加大行业专业人才的引进力度。

（三）继续保证信息披露质量，完善公司治理

在信息披露层面，公司董事会深刻认识到其重要性，将持续深入开展相关法律法规及规范性文件的学习活动。严格遵守《上市公司信息披露管理办法》

《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所上市公司自律监管指引第 2 号——创业板上市公司规范运作》《公司章程》以及内部《公司信息披露管理制度》的相关条款，以高标准、严要求履行信息披露义务。切实提升公司信息披露的规范性和透明度，坚决保证所披露的信息真实、准确、完整，从而全方位维护广大投资者的合法权益。

在公司治理层面，进一步规范法人治理结构，完善公司治理制度建设，加强决策信息的收集和处理工作，优化决策方案，逐步健全科学决策机制，提高董事会的工作效率和工作质量。同时加强董事、高级管理人员的培训，积极组织董事、高级管理人员参加有关法律法规培训及规章制度的学习，提高相关人员自律意识和工作的规范性。

瑞纳智能设备股份有限公司董事会

年 月 日