

瑞纳智能 (301129)

证券研究报告
2023年06月13日

技术筑基，AI 赋能，一站式低碳智慧供热解决方案供应商快速崛起！

瑞纳智能：我国集“产品+方案+服务”为一体的低碳智慧供热整体解决方案提供商。公司成立于 08 年，于 21 年创业板上市，主要从事供热节能产品研发与生产、供热节能方案设计与实施，通过采用自动化(OT)+信息化(IT)+智能化(AI)等一系列的自主核心技术围绕能源数据展开采集、控制、交互以及分析实现高效节能服务，是我国集产品+方案+服务为一体的智慧供热整体解决方案提供商。公司在持续完善全产业链核心产品及服务能力的同时，积极挖掘 AI 在传统供热节能领域的应用创新，致力于赋能中国智慧供热系统。

供热行业：由上至下全面推行节能低碳、高效智慧供热，传统“粗放式”走向“精细化”供热为未来趋势。19 年我国生产和供应的电力、蒸汽和热水占全国碳排放比例的 47%，是我国碳排放的主要来源，整个北方地区采暖季二氧化碳的排放量就占全国碳排放总量的 10%，“供热节能改造”是国家完成“2030 碳达峰”目标的重要一环。此外，传统供热系统普遍存在对热力需求模糊、精准控制不到位及应变能力不足等缺陷，供热效率低下同时存在安全隐患，热力企业对供热系统的智能化运行、智能化管理、智能化输配以及智能化服务需求十分迫切。**2022 年至 2025 年全国集中供热节能市场规模四年合计可达到 3375.6 亿元，年均市场规模 843.9 亿元。**我国智慧供热行业刚处于初期萌芽阶段，后续随着政策推动以及商业模式的普及，智慧供热行业有望迎来快速发展。

竞争优势：1. 技术筑基，AI 赋能，打造软硬件一体化服务综合优势。公司自成立以来一直以技术为导向，在软硬件产品拥有多项自主研发核心技术，**瑞纳低碳整体解决方案可有效降低热耗和碳排放 10%~30%，降低电耗 30%~50%。**同时，过硬的自主研发能力叠加海量项目数据积累造就瑞纳 AI 先进技术优势。**公司目前已经拥有 8 个大类，多达 50 种以上的自主研发模型。**公司已与比利时法兰德技术研究院 VITO 合作推出 STORM AI 智能控制器可支持多种通讯方式，满足对云服务以及终端设备的访问，实现智慧化供热。**2. 多年耕耘构建品牌力，稀缺软实力有助快速开拓新市场。**公司目前已覆盖我国 12 个省份多达 100+个城市，200+热力企业客户。公司凭借山东省深耕多年建立品牌影响力，先后在新疆等省外市场打开局面实现业务突破。我们认为瑞纳后续有望凭借强有力的市场品牌效应，快速实现新市场的复制推广。

投资建议：我们认为，瑞纳基于自动化(OT)+信息化(IT)+智能化(AI)等自主技术为核心的**一站式低碳智慧供热解决方案**将供热运营流程由传统**“以人驱动”**升级转型为**“以数据驱动”**，实现了由**“粗放式”**走向**“精细化”**供热，全面构建我国新型智慧供热系统；同时我们看好公司未来有望凭借强大品牌力快速复制推广至新市场。**我们预计公司 23-25 年的营业收入为 9.24/13.06/17.88 亿元，归母净利润 2.8/3.9/5.3 亿元，当前股价对应 PE 为 16.2/11.8/8.7x，给予 23 年 30 倍 PE，对应目标价 113.5 元，首次覆盖，给予“买入”评级。**

风险提示：产业政策/应收账款较大/宏观经济波动/市场竞争/测算具有一定主观性风险。

财务数据和估值	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入(百万元)	529.58	647.50	924.45	1,306.31	1,787.56
增长率(%)	27.31	22.27	42.77	41.31	36.84
EBITDA(百万元)	223.57	287.26	348.73	480.88	643.20
归属母公司净利润(百万元)	171.26	200.93	280.38	386.41	525.05
增长率(%)	31.55	17.32	39.54	37.82	35.88
EPS(元/股)	2.30	2.70	3.77	5.19	7.06
市盈率(P/E)	26.52	22.60	16.20	11.75	8.65
市净率(P/B)	3.05	2.75	2.33	1.95	1.59
市销率(P/S)	8.58	7.01	4.91	3.48	2.54
EV/EBITDA	22.63	15.77	9.32	7.25	4.35

资料来源：wind，天风证券研究所

投资评级	
行业	机械设备/通用设备
6 个月评级	买入（首次评级）
当前价格	61.05 元
目标价格	113.5 元

基本数据	
A 股总股本(百万股)	74.39
流通 A 股股本(百万股)	24.22
A 股总市值(百万元)	4,541.51
流通 A 股市值(百万元)	1,478.63
每股净资产(元)	22.30
资产负债率(%)	11.05
一年内最高/最低(元)	92.62/50.99

作者	
吴立	分析师
SAC 执业证书编号：S1110517010002	
wuli1@tfzq.com	
王雯	分析师
SAC 执业证书编号：S1110521120005	
wangwena@tfzq.com	
李鲁靖	分析师
SAC 执业证书编号：S1110519050003	
lilujing@tfzq.com	
卢雨婷	联系人
luyuting@tfzq.com	



资料来源：聚源数据

相关报告

内容目录

1. 瑞纳智能：我国集“产品+方案+服务”为一体的低碳智慧供热整体解决方案提供商	4
1.1. 公司产品：软件+硬件一体化打造综合服务优势	4
1.2. 股权结构&管理层团队：股权结构集中，管理层深耕行业多年	7
1.3. 财务情况：业绩保持高增长，呈显著季节属性	8
2. 由上至下全面推行节能低碳、高效智慧供热，由传统“粗放式”走向“精细化”供热为未来趋势	13
2.1. 顶层设计+地方政策齐发力，共同推动我国智慧供热发展	14
2.1.1. “双碳”大背景下，国家明确提出积极推进供热改造	14
2.1.2. 传统供热低效、高能耗问题凸显，向低碳、高效的智慧供热转型迫切	17
2.2. 我国供热市场规模年均近千亿，智慧供热刚处于萌芽期	17
3. 竞争优势：基于核心技术，构筑一体化整体解决方案能力	19
4. 盈利预测	23
5. 风险提示	25

图表目录

图 1：瑞纳智慧供热管理平台体系	4
图 2：软硬件结合的瑞纳智能供热管理平台	5
图 3：公司供热节能产品覆盖面丰富	5
图 4：供热节能方案实现对全流程数据的监测、控制及分析等服务	6
图 5：公司股权架构图(截止于 2023 年一季报)	7
图 6：公司营收稳步增长	9
图 7：公司扣非归母净利润随收入保持高增	9
图 8：公司收入端与利润端具有显著季节属性	9
图 9：公司收入贡献主要来自于供热节能产品及系统工程（亿元）	9
图 10：供热节能产品及系统工程收入占比稳定在 88%以上	9
图 11：华北及东北为公司主要创收地区（亿元）	10
图 12：22 年华东地区收入占比高达 80.5%	10
图 13：山东省贡献了公司主要收入占比	10
图 14：新疆、山西等省外收入贡献逐步增加（单元：亿元）	10
图 15：历年来公司毛利率稳定在 50%以上	11
图 16：公司毛利率最高的业务为供热节能产品	11
图 17：瑞纳毛利率显著高于行业平均水平	11
图 18：公司各项业务毛利率与行业对比	12
图 19：公司整体费用率控制得当	12
图 20：研发费用率持续提升	12
图 21：公司各项费用率与行业对比	12
图 22：我国集中供热运行系统	13

图 23: 我国集中供热体制持续改革.....	13
图 24: 供热产业链图示.....	14
图 25: 全球碳排放总量 (单位: 百万吨)	14
图 26: 各国碳排放占比.....	14
图 27: 2019 年生产和供应的电力、蒸汽和热水行业占我国碳排放的 47%.....	15
图 28: 供热过程中各环节造成的热损失	17
图 29: 我国集中供热面积持续稳步增长 (单位: 亿平方米)	17
图 30: 近年来我国城镇集中供热建设投资额	17
图 31: 瑞纳智慧供热具体运行框架.....	20
图 32: 瑞纳智能智慧供热系统提效显著	21
图 33: 公司客户网络覆盖面广泛	21
图 34: 山东省外业务收入逐步突破 (单位: 亿元)	22
图 35: 公司各业务板块预测.....	23
表 1: 公司管理层团队从业经验丰富.....	7
表 2: 核心技术人员及其技术成果	8
表 3: 国家大力促进供热节能改造发展	15
表 4: 我国每年存量改造+新增供热节能市场规模预测	18
表 5: 公司核心软件技术涉及多专业复合型开发体系	19
表 6: 公司所提供的智能供热解决方案经济效益显著	21
表 7: 可比上市公司估值 (截至 2023.06.12)	25

1. 瑞纳智能：我国集“产品+方案+服务”为一体的低碳智慧供热整体解决方案提供商

公司成立于 2008 年，于 2021 年在创业板上市。公司主要从事供热节能产品的研发与生产、供热节能方案设计与实施，通过采用自动化(OT)+信息化(IT)+智能化 (AI) 等一系列的自主核心技术围绕能源数据展开采集、控制、交互以及分析实现高效节能服务，是我国集产品+方案+服务为一体的智慧供热整体解决方案提供商。公司坚持以实现绿色低碳可持续发展为使命，在持续完善全产业链核心产品及服务能力的同时，积极挖掘 AI 在传统供热节能领域的应用创新，致力于赋能中国智慧供热系统。作为我国高新技术以及专精特新小巨人企业，公司在智能制造以及服务型方向持续升级，现今在产品技术、产品质量、产能以及市场份额均处于国内同行业领先水平。

图 1：瑞纳智慧供热管理平台体系

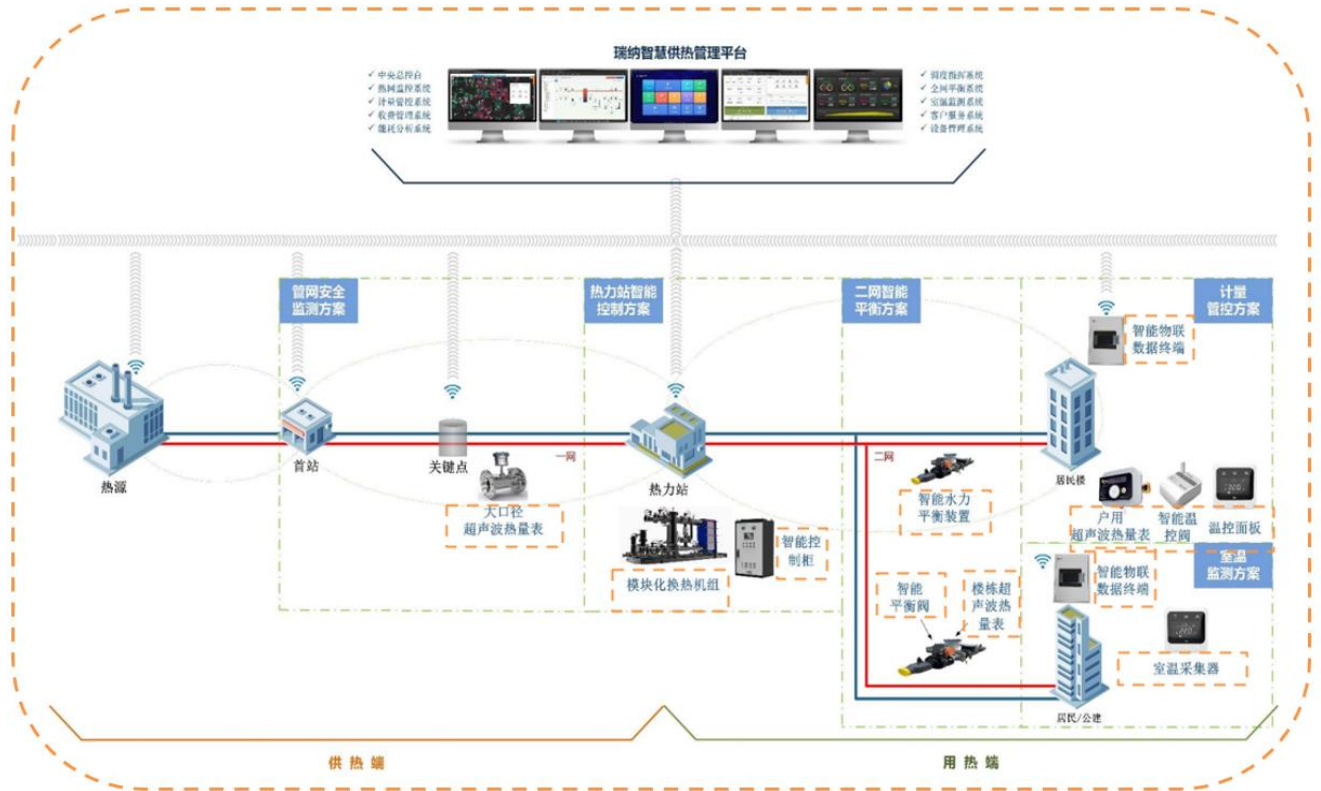


资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

1.1. 公司产品：软件+硬件一体化打造综合服务优势

围绕客户需求，公司基于自主核心技术打造了供热系统核心环节的智能硬件产品线并生成智慧供热软件管理平台，实现了在热源、热网、热力站和热用户等核心环节的需求覆盖，具体可划分为供热节能产品、供热节能方案（智慧供热整体解决方案）以及供热节能服务三大类。同时，公司通过物联网、大数据以及云计算等技术将相关运行设备相连收集存储数据，再对数据进行进一步的分析与处理，采用云平台、移动端、PC 端等多种形式构建成瑞纳智慧供热管理平台。

图 2：软硬件结合的瑞纳智能供热管理平台



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

- 1. 供热节能产品：公司硬件产品覆盖了从一次管网、热力站、二次管网及终端用户的供热核心环节，主要可划分为两大类：能源计量与数据采集设备以及能源智能控制设备。其中，能源计量与数据采集设备主要包含超声波热量表、智能物联网数据终端等产品，主要用于供热过程中不同应用环境下的用热计量与流量的监测、热网数据的采集及传输等。能源智能控制设备主要作用为供热系统管网的自动化用热控制以及温度调控，主要产品包括模块化换热机组、智能控制柜、智能平衡阀、智能温控产品等。

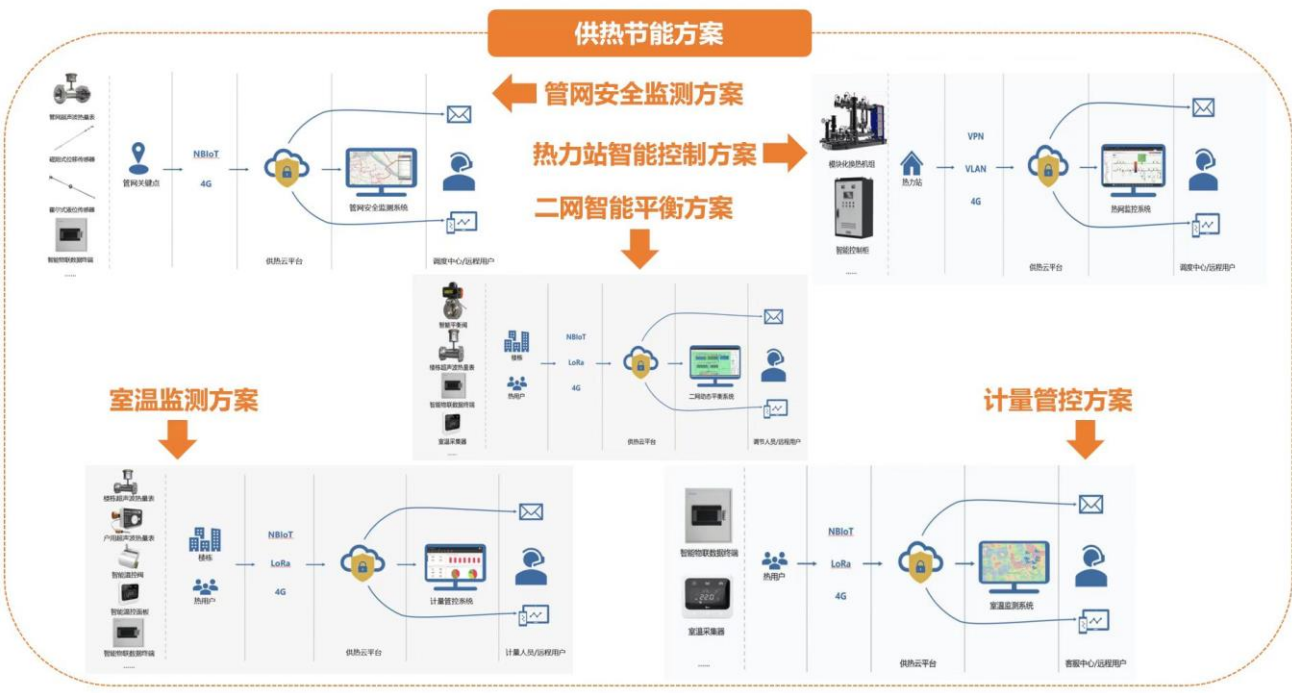
图 3：公司供热节能产品覆盖面丰富



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

- 2. 供热节能方案：基于自主核心产品及技术，公司紧密围绕客户需求加上深刻的行业理解，通过对管网安全监测、热力站智能控制、二网智能平衡以及计量管控等提供了在源、网、站、楼、户的供热解决方案，真正实现了由热源供应、管网输配、终端用热的供热全过程的实时监控、数据分析、预测调节以及高效服务，提升供热运营效率、降低系统能耗以及安全隐患。

图 4：供热节能方案实现对全流程数据的监测、控制及分析等服务



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

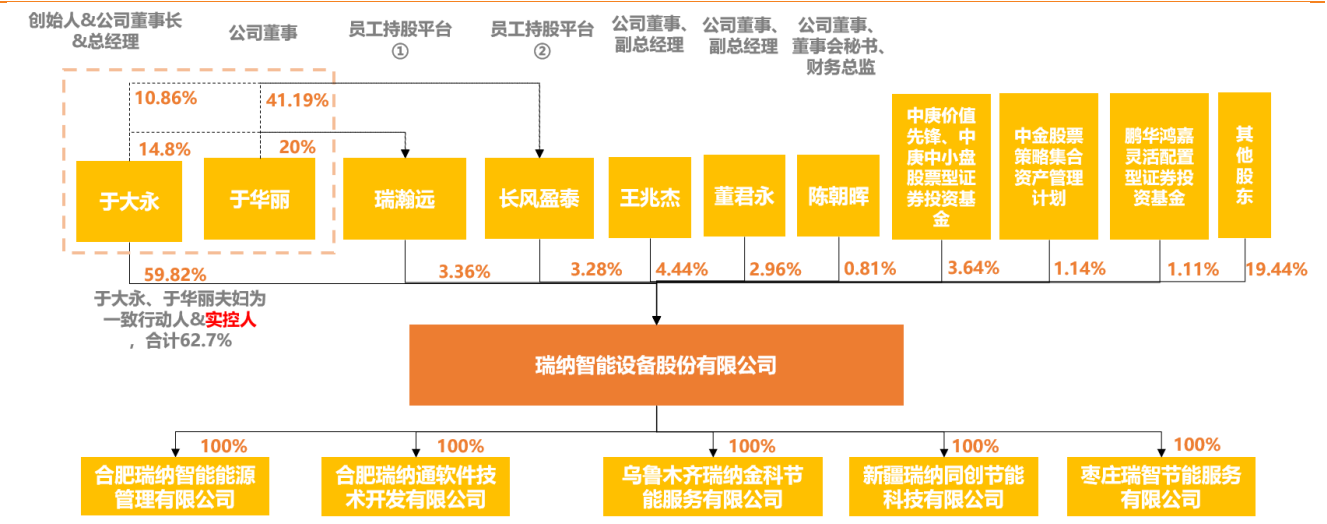
- 3. 供热节能服务：公司主要提供合同能源管理、供热节能运营两种形式的供热节能

服务，其中合同能源管理业务约定了公司与供热企业形成合同关系并分享节能收益，业务模式为公司向供热企业提供自主投入节能产品及方案，双方在项目的合同期内共同分享由节能效率提升所带来的节能效益。该服务模式中由于供热企业无需提前出资，同时能有效实现降低能耗、节约成本，现已得到供热企业的充分认可。此外，**供热节能运营主要系公司为供热企业提供人员、技术、产品以及相关配套监控平台**，对托管区域内的供热系统实行运营维护进行精细化管理，公司从中收取节能与运营两类收益。

1.2. 股权结构&管理层团队：股权结构集中，管理层深耕行业多年

公司股权结构集中，于大永、于华丽夫妇为实际控制人。截至2023年一季报，于大永、于华丽夫妇直接及间接合计持有公司62.7%的股权，其中于大永直接持有股份59.82%，为公司第一大股东，担任公司董事长、总经理，具备多年供热领域从业经验。公司目前拥有五家全资控股子公司：瑞纳智能能源管理主要承接供热节能工程类项目；瑞纳通主要负责对供热节能相关技术的开发及服务；乌鲁木齐瑞纳金科主要从事对新疆地区的供热节能市场推广及工程管理；新疆瑞纳同创主要服务于新疆地区的供热节能运营项目以及枣庄瑞智主要负责枣庄地区的供热节能运营项目。

图 5：公司股权架构图(截止于 2023 年一季报)



资料来源：Wind，天风证券研究所

公司管理层深耕行业多年，核心技术人员稳定。公司主要高管团队在供热、仪表等领域具备丰富经验，同时公司核心技术人员在供热行业从业多年，并且均在公司任职超过5年以上，参与了多个重要科研项目，并为公司带来多项研发贡献，持续夯实公司技术优势提升自身综合竞争力。

表 1：公司管理层团队从业经验丰富

姓名	职位	背景介绍
于大永	董事长、总经理	1973年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，国际贸易专业。曾担任威海市北斗贸易有限公司经理、瑞纳能源执行董事兼总经理、瑞纳有限执行董事兼总经理。现担任瑞纳智能董事长兼总经理，瑞纳能源执行董事兼总经理，瑞纳同创执行董事、瑞纳通执行董事兼经理、瑞纳金科执行董事兼经理、瑞瀚远执行事务合伙人、长风盈泰执行事务合伙人、安徽鲁源商贸有限公司监事。
王兆杰	董事、副总经理、核心技术人员	1966年6月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，工业管理工程专业。曾担任山东省威海市副食品批发公司销售业务员、威海经发电气设备有限公司技术科长、威海市天罡仪表有限公司研发经理、瑞纳有限监事。现担任公司董事、副总经理，瑞纳同创监事。
董君永	董事、副总经理、核心技	1974年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，制冷与空调技术专业。

	术人员	曾担任文登市恒源供热有限公司生产科长、威海绿能供热有限公司副总经理、瑞纳有限公司部门总监。现担任公司董事、副总经理，瑞纳同创经理，瑞纳金科监事。
于华丽	董事	1976年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，大专学历，会计学专业。曾担任威海三实电器仪表有限公司总经理、任职于瑞纳有限。
陈朝晖	董事、财务总监、董事会秘书	1966年11月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，会计学专业，中国注册会计师。曾担任潜山县医院会计、天职国际会计师事务所审计经理、合肥长宇医药科技有限公司财务总监、安徽盛运环保工程有限公司财务总监、瑞纳有限财务总监。
钱律求	董事、核心技术人员	1984年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，计算机科学与技术专业。曾担任蚌埠依爱消防电子有限责任公司研发工程师、合肥金诺数码科技股份有限公司研发组长、瑞纳有限软件研发工程师。
竺长安	独立董事	1957年1月出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学位，自动化专业。曾担任中国科学技术大学工程科学学院副教授。现担任公司独立董事、中国科学技术大学工程科学学院教授、中国科学技术大学智慧城市研究院副院长、安徽文康科技有限公司监事、安徽皖仪科技股份有限公司独立董事、安徽晶奇网络科技股份有限公司独立董事、中科美菱低温科技股份有限公司独立董事。
王晓佳	独立董事	1982年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，博士学位，管理科学与工程专业。曾担任合肥工业大学数学学院助教、讲师、应用数学系主任、管理学院讲师。现担任公司独立董事、合肥工业大学管理学院会计系副教授。
田雅雄	独立董事	1983年9月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，法学专业。曾担任北京市君泽君律师事务所律师。
迟万兴	监事会主席	1973年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，高中学历。曾担任平温地暖监事、瑞纳能源监事。
陈民健	监事	1983年7月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，法学专业，具有国家法律职业资格。曾担任深圳市比亚迪实业有限公司审查部审查科长、深圳市华为投资控股有限公司高级稽查经理、瑞纳智能人事行政部经理。
田文杰	监事	1983年4月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历，机电一体化专业。曾担任山东东鑫电子有限公司工程部副经理。

资料来源：瑞纳智能招股说明书、2022年年报，天风证券研究所

表 2：核心技术人员及其技术成果

姓名	取得的专业资质、重要科研成果及获奖情况	对公司研发的贡献
王兆杰	取得的重要科研成果：一种节能型热量表流量检定装置及方法、超声波流量计及其污垢检测和误差补偿方法、一种通信脉冲电流信号提取与处理的方法、一种计量表稳流器整流效果的评估方法、一种城镇居民供热管网失水漏水的自判断系统及方法等发明专利的发明人	公司副总经理，负责公司研发中心日常工作，参与了公司已授权的6项发明专利、56项实用新型专利、7项外观专利研发工作
董君永	发表文章：1、2018年在《建设科技》中发表文章《供热企业能效提升与智能化发展的EPC模式探索与实践》；2、2010年在《区域供热杂志》中发表文章《浅议采用热泵技术梯级利用地热尾水实施城市集中供热》；3、2009年在《区域供热杂志》中发表文章《文登市污水处理厂水源热泵集中供热工程可行性研究报告概述》；取得的重要科研成果：一种新型引射式换热机组、一种模块化换热机组、一种便于系统清洗和板换清洗的新型供暖换热机组、一种供暖换热机组水质在线监测及处理系统、一种节能型热量表流量检定装置及方法等专利的发明人	公司副总经理，参与了公司已授权的1项发明专利、20项实用新型专利研发工作
钱律求	产品经理国际资格证（NPDP）；取得的重要科研成果：一种节能型热量表流量检定装置、智能控制阀、一种节能型热量表流量检定装置及方法等专利的发明人	公司研发中心智慧软件部经理，负责公司软件产品开发研究，参与了公司已授权的3项发明专利、3项实用新型专利研发工作

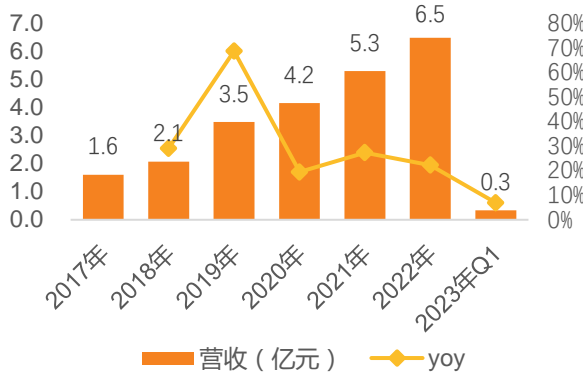
资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

1.3. 财务情况：业绩保持高增长，呈显著季节属性

公司营收由 2017 年的 1.6 亿元增长至 2022 年的 6.47 亿元，CAGR 为 32.3%；扣非归母净利润从 0.27 亿元增长到 1.64 亿元，CAGR 为 43.9%。营收与利润均保持高增长。截至 2023 年 Q1，公司已实现收入 0.34 亿元，同比+6.9%；实现扣非归母净利润 126.4 万元，

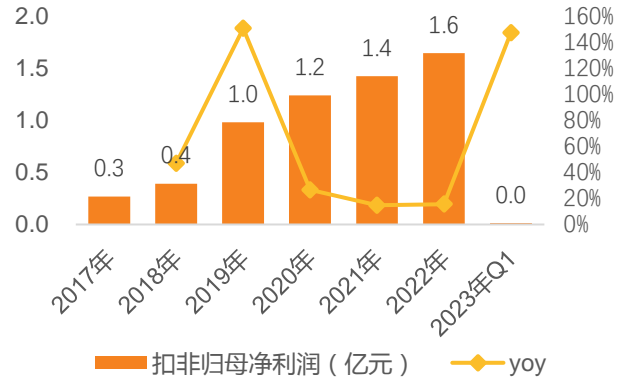
同比+147%，一季度收入及利润端占比较小主要因公司经营具有明显季节性特征。

图 6：公司营收稳步增长



资料来源：Wind，天风证券研究所

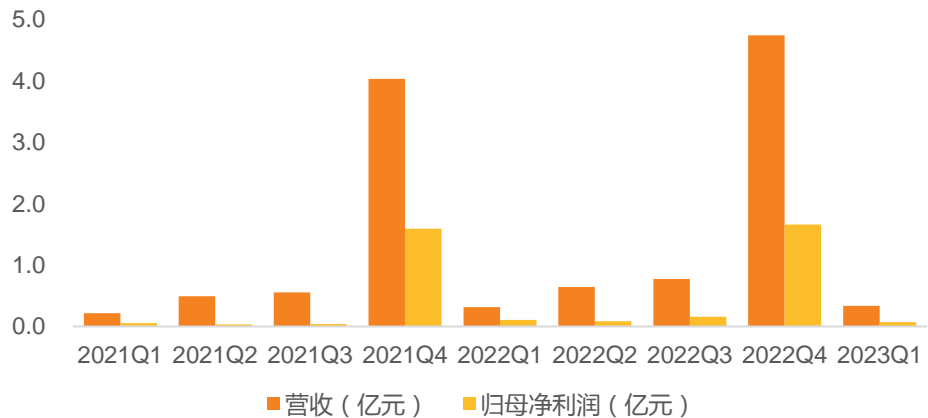
图 7：公司扣非归母净利润随收入保持高增



资料来源：Wind，天风证券研究所

受行业季节性影响，公司营收主要集中在四季度。我国北方地区集中供暖时间一般由当年四季度至次年一季度，在二、三季度的停暖期间热力公司会对供暖设施设备进行检修维护、技术升级改造以及工程招标等工作，对应公司主要产品及方案的现场实施会集中在每年的 5-11 月份，在 10 月中旬-11 月中旬供暖期开始前完成工程项目，并在供暖开始后进入验收工作，因此公司前三季度的收入及现金流会占比较小，主要会集中在四季度。

图 8：公司收入端与利润端具有显著季节属性

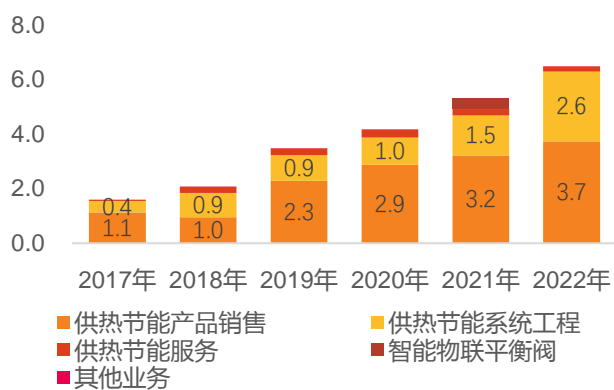


资料来源：Wind，天风证券研究所

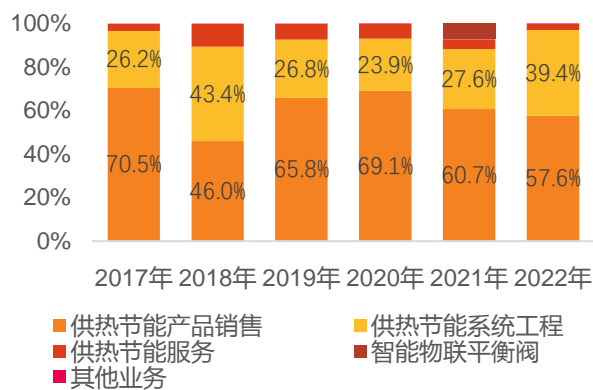
按照销售收入方式划分，公司产品及服务主要包括供热节能产品销售、供热节能系统工程、供热节能服务等，其中以成套设备销售实现收入的纳为供热节能产品销售，以系统工程实施方式创造收入的归类为供热节能系统工程，两种销售模式区分点在于招投标内容及资质要求的不同，但均属于智慧供热整体解决方案，包括整体方案设计、一揽子设备产品以及安装施工、软件调试等服务内容。

图 9：公司收入贡献主要来自于供热节能产品及系统工程（亿元）

图 10：供热节能产品及系统工程收入占比稳定在 88%以上



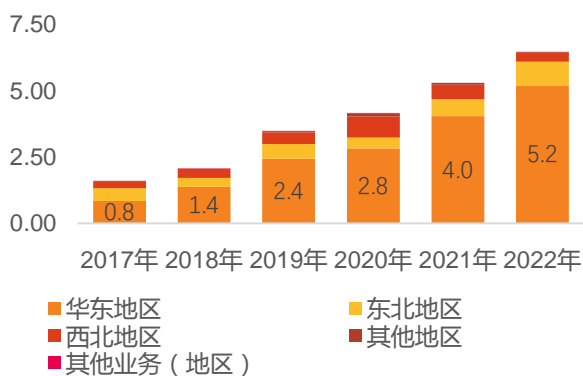
资料来源: Wind, 天风证券研究所



资料来源: Wind, 天风证券研究所

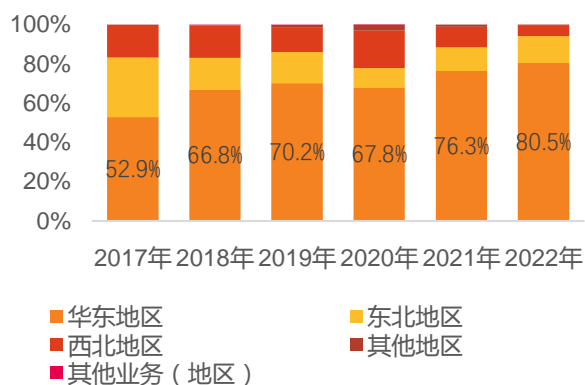
华东为公司主要创收地区。公司 2022 年来自华东地区收入为 5.2 亿元, 占比 80.5%, 是公司业务优势地区, 主要系山东市场的贡献。

图 11: 华北及东北为公司主要创收地区 (亿元)



资料来源: Wind, 天风证券研究所

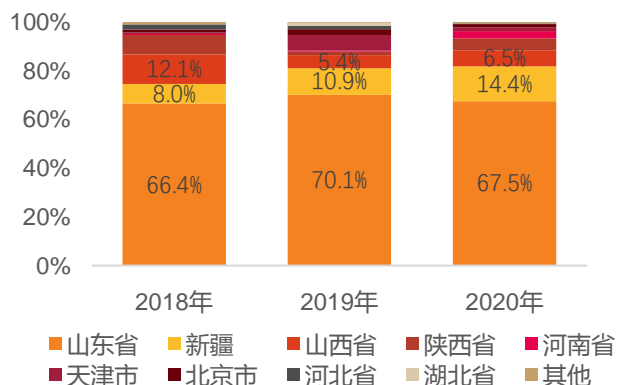
图 12: 22 年华东地区收入占比高达 80.5%



资料来源: Wind, 天风证券研究所

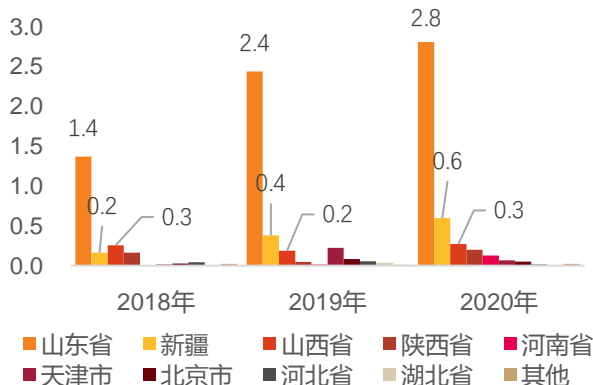
在 2018 年-2020 年期间, 山东省收入占比高达 65% 以上, 为公司创收贡献最大的省份, 主要系公司在山东市场耕耘多年, 对当地市场以及客户需求有较为深入的理解, 同时伴随着公司项目成功案例的推广以及良好口碑, 公司先后在省内外进行新市场以及新客户的开拓, 省内外营收实现同步增长, 彰显其商业模式的可复制性以及持续的新业务开拓能力。

图 13: 山东省贡献了公司主要收入占比



资料来源: 瑞纳智能招股说明书, 天风证券研究所

图 14: 新疆、山西等省外收入贡献逐步增加 (单元: 亿元)

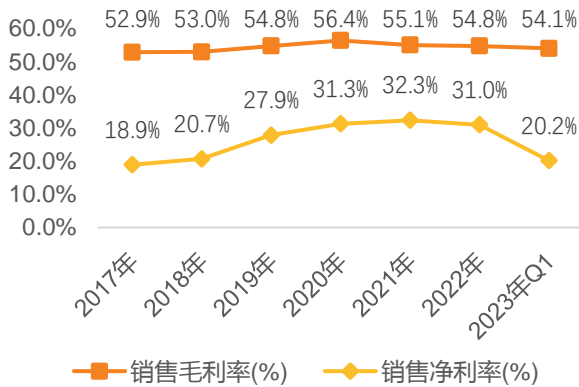


资料来源: 瑞纳智能招股说明书, 天风证券研究所

公司盈利能力优异, 显著高于行业平均水平。公司整体毛利率稳定 50% 以上, 净利率保持

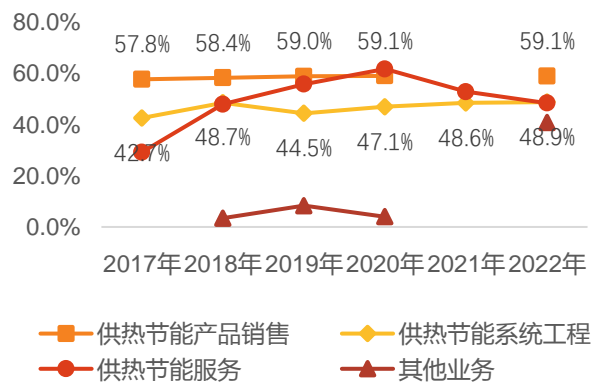
在 20%-30%左右，按年度数据来看，公司 2022 年毛利率为 54.8%，净利率 31%，彰显较强的盈利能力。其中，毛利率最高的为供热节能产品销售，其次为供热节能系统工程及供热节能服务，2022 年毛利率分别为 59.1%、48.9%及 48.5%。

图 15: 历年来公司毛利率稳定在 50%以上



资料来源: Wind, 天风证券研究所

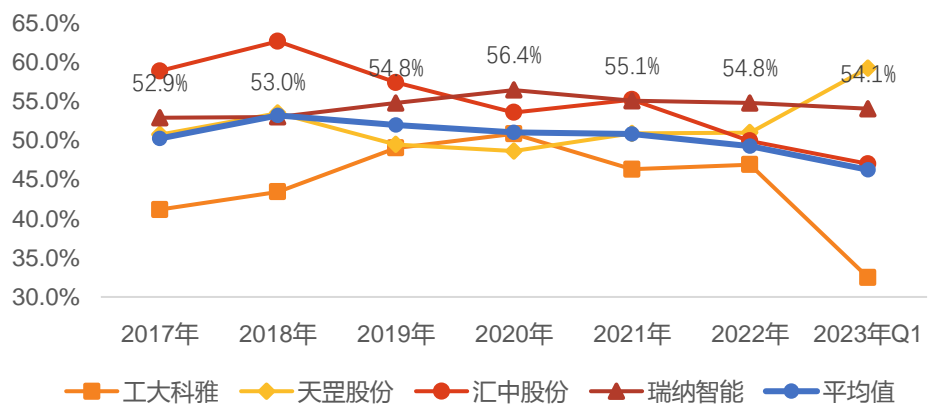
图 16: 公司毛利率最高的业务为供热节能产品



资料来源: Wind, 天风证券研究所

受益于独特商业模式，公司毛利率显著高于行业平均水平。行业内以传统的“单一产品销售”为主，而瑞纳作为集“产品+方案+服务”为一体化的整体解决提供商可以同时提供产品、解决方案以及节能服务，能够有效地一站式解决热力公司在供热系统建设以及管理等方面存在的问题。完整的服务链闭环具有较强的议价能力，避免了进行简单价格竞争模式，叠加公司核心产品均为自主研发生产，对毛利率产生积极贡献。

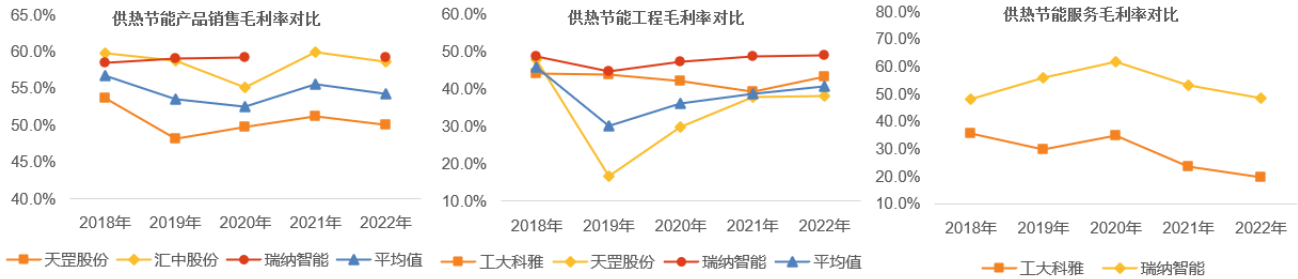
图 17: 瑞纳毛利率显著高于行业平均水平



资料来源: Wind, 天风证券研究所

细分产品来看，瑞纳各业务板块毛利率均高于行业平均水平。其中，公司供热节能产品主要包括超声波热量表、智能模块化换热机组等，取业内汇中股份、天罡股份类似业务超声波热量表毛利率对比，公司较高于行业平均水平，公司主要是由于产品结构（型号、内容等）差异，同时瑞纳为直销模式，汇中、天罡均采用直销+代理/经销模式。在供热节能工程业务方面，瑞纳毛利率较高主要受益于其在工程项目实施中主要产品均为自制，从而带来较明显的积极影响。公司在供热节能服务的高毛利率主要来自于其独特的商业模式，工大科雅的供热节能服务主要包含运行托管服务、维护托管服务两类收入，瑞纳则包含运营托管服务收入以及节能效益收入（节能收益+节能效益分享）。

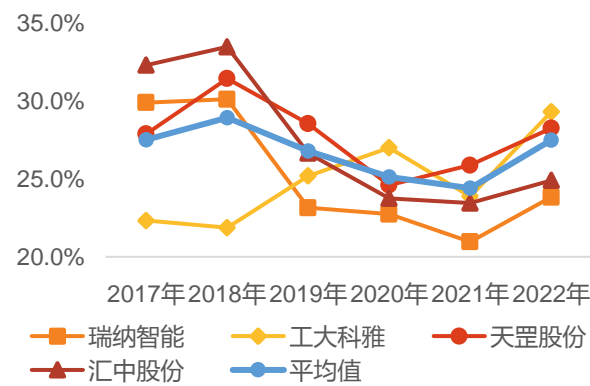
图 18：公司各项业务毛利率与行业对比



资料来源：瑞纳智能招股说明书，Wind，天风证券研究所

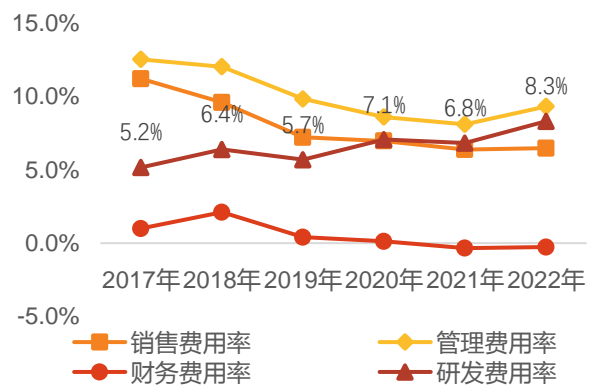
公司费用绝对值呈增长趋势，但自 2019 年后，公司整体费用率随收入规模快增而下降，并远低于行业平均水平。公司销售费用率、管理费用率有所下行，研发费用率持续增加。

图 19：公司整体费用率控制得当



资料来源：Wind，天风证券研究所

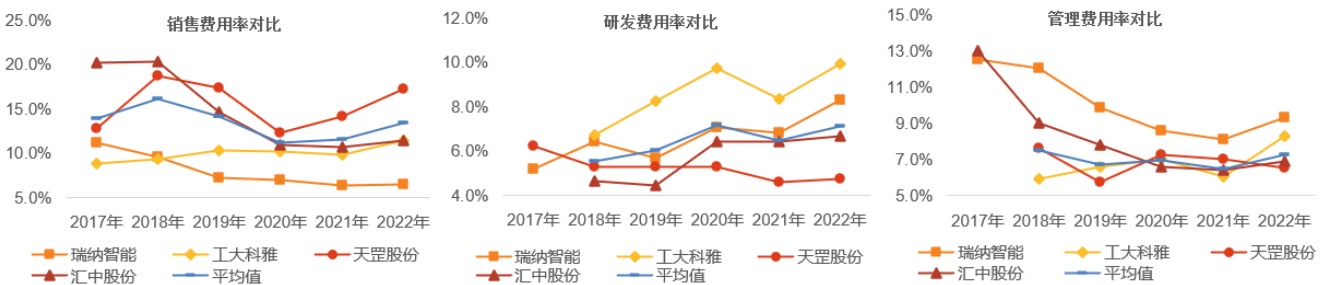
图 20：研发费用率持续提升



资料来源：Wind，天风证券研究所

公司销售费用率对比同行业水平较低一方面系公司收入增速高于销售费用增速，同时公司销售模式为直销，同行为直销、经销或代理等多种相结合的销售模式。此外，由于公司产品丰富、同时业务链条较长因此对应所需的管理人员相对较多，从而导致职工薪酬显著高于同行业可比公司拉动管理费用率。

图 21：公司各项费用率与行业对比

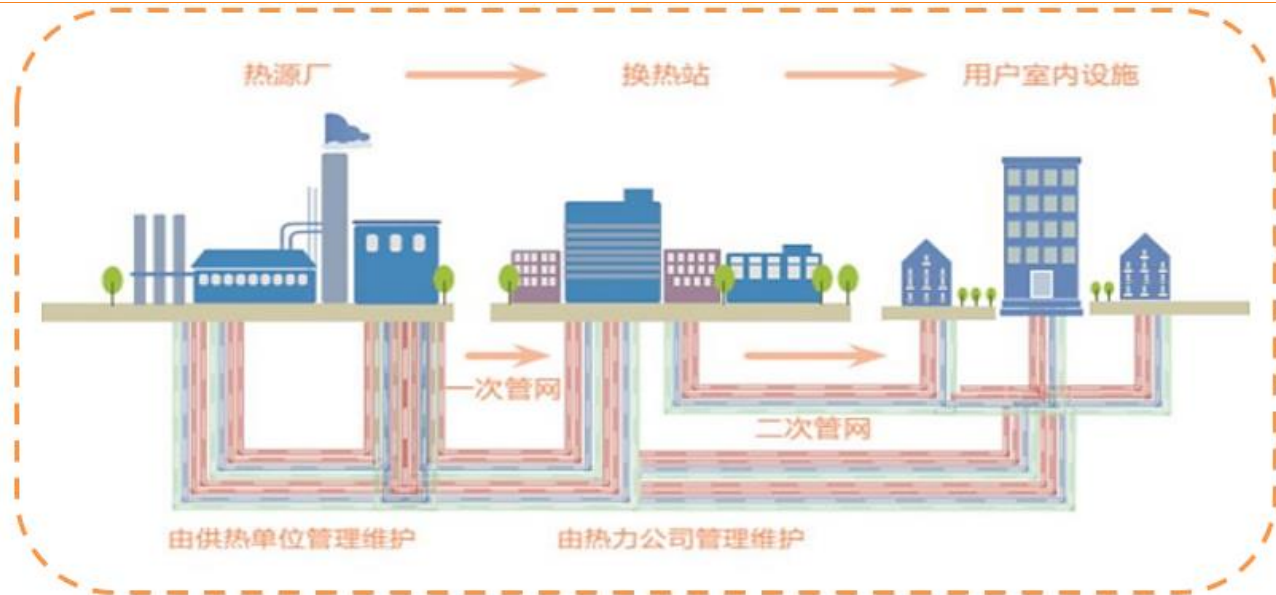


资料来源：瑞纳智能招股说明书，Wind，天风证券研究所

2. 由上至下全面推行节能低碳、高效智慧供热，由传统“粗放式”走向“精细化”供热为未来趋势

我国城市供热系统由热源、热网以及热用户三部分组成，主要运行过程为热力公司通过向供热单位如热电厂、锅炉房等采购热源，再通过一次管网、二次官网进行输送、分配给终端的用热单位以及居民。

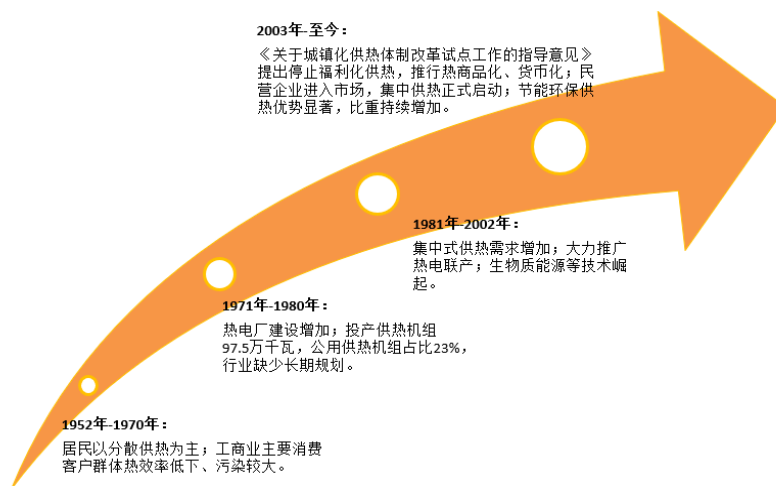
图 22：我国集中供热运行系统



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

我国供热行业是由工业逐步向城市集中供热逐步发展而来，建国初期我国城市基础建设落后，因此热力企业的商业模式主要是向工业用户提供蒸汽的销售，历经几十年城镇化以及行业发展，我国居民集中供暖得到快速普及。2003 年 7 月，国家发布《关于城镇化供热体制改革试点工作的指导意见》中明确提出推行供热市场化改革，城市集中供热行业得到迅速发展。目前我国城市集中供热主要集中在东北、华北以及西北的十三个省、直辖市和自治区，以及山东、河南两省，随着我国城市化不断加速，以及行业供热能力的进一步提升，我国集中供热市场将得到持续扩容。

图 23：我国集中供热体制持续改革



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

瑞纳产业链的上游主要包括如变频器、PLC 拓展模块、芯片、阀门、管道泵及表体等零配件供应商，下游为各地热力公司等其他企业。

图 24：供热产业链图示



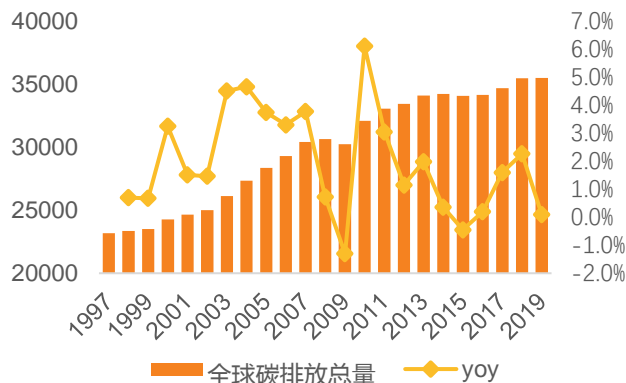
资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

2.1. 顶层设计+地方政策齐发力，共同推动我国智慧供热发展

2.1.1. “双碳”大背景下，国家明确提出积极推进供热改造

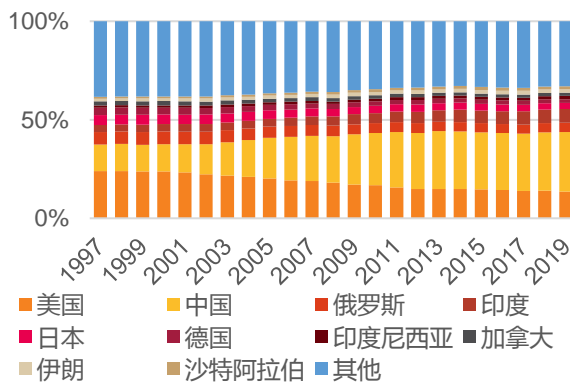
根据世界银行数据显示，2019 年全球碳排放总量为 355.1 亿吨，其中我国碳排放为 107.1 亿吨，占比 30.2%，较大体量的碳排放一方面来自于我国庞大经济体，另外一方面系我国能源消费总量以及能源消费结构所致，因此国务院于 2021 年 10 月推出碳达峰行动方案，明确提出将碳达峰贯穿于经济社会发展全过程和各方面，重点实施能源绿色低碳转型行动、节能降碳增效行动等“碳达峰十大行动”，快速实现“碳中和、碳达峰”目标，积极推进我国走向资源高效利用以及绿色低碳发展的社会道路。

图 25：全球碳排放总量（单位：百万吨）



资料来源：The World Bank，天风证券研究所

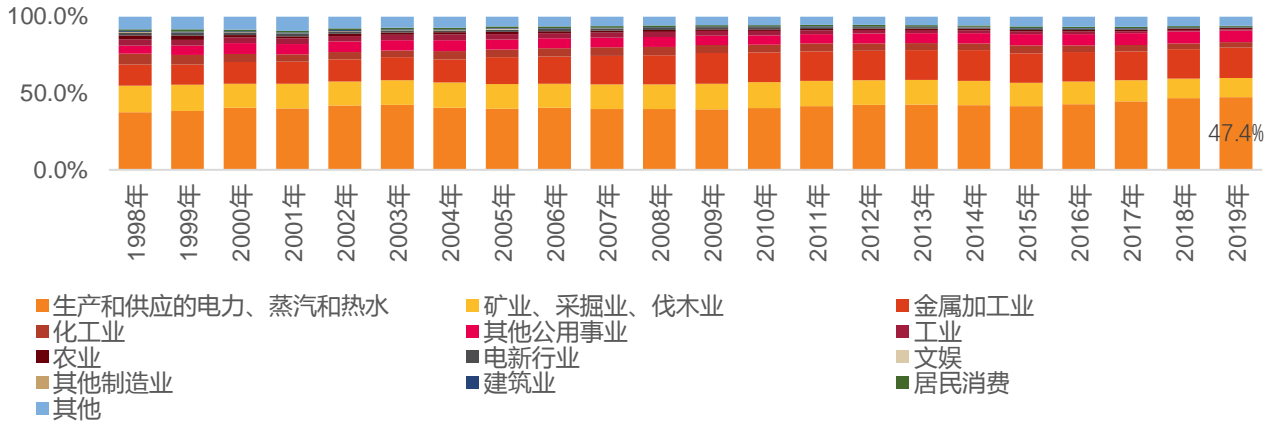
图 26：各国碳排放占比



资料来源：The World Bank，天风证券研究所

生产和供应的电力、蒸汽和热水是我国碳排放的主要来源。根据中国碳核算数据库显示，2019 年生产和供应的电力、蒸汽和热水碳排放为 46.4 亿吨，占全国碳排放比例的 47.4%，是我国节能减碳的重点领域。

图 27：2019 年生产和供应的电力、蒸汽和热水行业占我国碳排放的 47%



资料来源：中国碳核算数据库（CEADs），天风证券研究所

根据中国建筑节能协会建筑能耗及碳排放数据专委会报告显示，在建筑运行期间热力碳排放占比 21%~24%，并且比例逐年增长。同时，因北方城市因刚性的冬季采暖需求，其人均建筑碳排放接近南方城市的 2 倍左右，整个北方地区采暖季二氧化碳的排放量就达到 10 亿吨，占全国碳排放总量的 10%，因此供热领域的节能减碳至关重要。

国家持续发布多项相关政策，积极促进供热产业改革发展。随着我国工业化以及城镇化进程加速，相应的能源需求不断增长，因此对我国节能减排以及环境治理工作提出了更高的要求。同时，“供热节能改造”亦是国家完成“2030 碳达峰”目标的重要一环，我国北方地区的碳达峰实施方案都已将城市供热的节能降碳纳入重点工作范围，供热的存量市场及增量市场都将努力实现高标准低碳供热。

近年来我国持续推出如《2030 年前碳达峰行动方案》、《“十四五”节能减排综合工作方案》、《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》、《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025 年）》、《关于进一步明确城市燃气管道等老化更新改造工作要求的通知》以及《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》等相关政策积极推进供热计量改革以及供热设施智能化升级，鼓励倡导供热企业利用先进信息技术以及互联网技术以实现与传统供热行业的相融合，全面提高我国供热系统能效和智能化水平。

表 3：国家大力促进供热节能改造发展

日期/月份	年份	发布单位	政策名称	相关文件内容
2023 年 3 月	2023	国家能源局	《关于加快推进能源数字化智能化发展的若干意见》	加快火电、水电等传统电源数字化设计建造和智能化升级，推进智能分散控制系统发展和应用，助力燃煤机组节能降碳改造、灵活性改造、 供热改造“三改联动” ，促进抽水蓄能和新型储能充分发挥灵活调节作用。
2022 年 9 月	2022	住房和城乡建设部、国家发展改革委	《关于进一步明确城市燃气管道等老化更新改造工作要求的通知》	在开展城市燃气等管道和设施普查、科学评估等基础上，抓紧制定印发本省份和城市（县）燃气、供水、排水、 供热管道老化更新改造方案 ，原则上于 2022 年 10 月底前完成省级方案制定。按照尽力而为、量力而行的原则，落实地方出资责任，加大燃气等城市管道和设施老化更新改造投入。有条件的地方应当通过争取地方政府专项债券、政策性开发性金融工具、政策性开发性银行贷款等，多渠道筹措更新改造资金。
2022 年 6 月	2022	国家发展改革委	《“十四五”新型城镇化实施方案》	统筹推进城市及县城供排水、 供热等其他管道老化更新改造 。
2022 年 6 月	2022	生态环境部等 7 部门	《减污降碳协同增效实施方案》	重点削减散煤等非电用煤，严禁在国家政策允许的领域以外新（扩）建燃煤自备电厂；推动北方地区建筑节能绿色改造

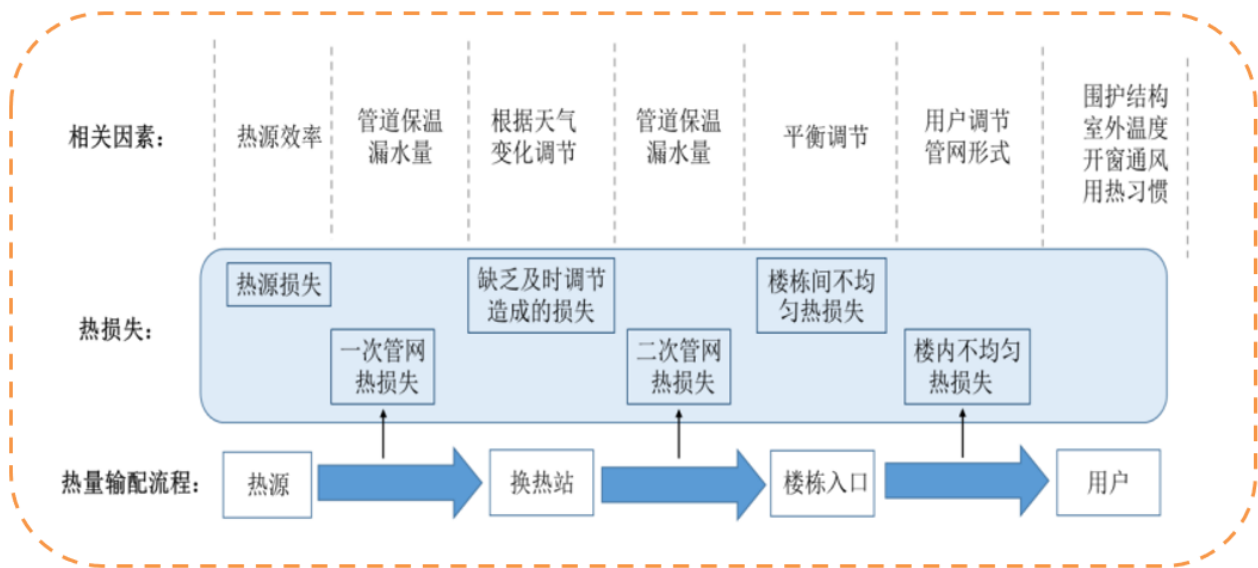
				与清洁取暖同步实施，优先支持大气污染防治重点区域利用太阳能、地热、生物质能等 可再生能源满足建筑供热 、制冷及生活热水等用能需求；将清洁取暖财政政策支持范围扩大到整个北方地区，有序推进散煤替代和既有建筑节能改造工作。
2022年5月	2022	国务院	《城市燃气管道等老化更新改造实施方案（2022—2025年）》	各地要根据本地实际，立足全面解决安全隐患、防范化解风险，坚持保障安全、满足需求，科学确定更新改造标准。城市燃气老化管道和设施更新改造所选用材料、规格、技术等应符合相关规范要求，注重立足当前兼顾长远。结合更新改造同步在燃气管道重要节点安装智能化感知设备，完善智能监控系统，实现智慧运行，完善消防设施设备，增强防范火灾等事故能力。城市供水、排水、 供热等其他管道和设施老化更新改造标准 ，参照以上原则确定。
2022年2月	2022	国家发展改革委、国家能源局	《关于完善能源绿色低碳转型体制机制和政策措施的意见》	推进供热计量改革和供热设施智能化建设 ，保障能源安全的前提下有序推进能源绿色低碳转型，建立和完善能源绿色低碳转型相关技术标准及相应的碳排放量、碳减排量等核算标准等。
2022年1月	2022	国务院	《“十四五”节能减排综合工作方案》	到2025年，全国单位国内生产总值能源消耗比2020年下降13.5%，能源消费总量得到合理控制，化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量比2020年分别下降8%、8%、10%以上、10%以上。节能减排政策机制更加健全，重点行业能源利用效率和主要污染物排放控制水平基本达到国际先进水平，经济社会发展绿色转型取得显著成效。
2021年10月	2021	国务院	《2030年前碳达峰行动方案》	积极推进供热改造 ，推动煤电向基础保障性和系统调节性电源并重转型；实施城市节能降碳工程，开展建筑、交通、照明、供热等基础设施节能升级改造，推进先进绿色建筑技术示范应用，推动城市综合能效提升；加快推进居住建筑和公共建筑节能改造，持续推动老旧供热管网等市政基础设施节能降碳改造。提升城镇建筑和基础设施运行管理智能化水平，加快推广供热计量收费和合同能源管理，逐步开展公共建筑能耗限额管理。到2025年，城镇新建建筑全面执行绿色建筑标准。
2020年12月	2020	住建部	《关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》	完善城市管道燃气、供水、 集中供热等管网建设 ，降低城市公共供水管网漏损率，促进能源和水资源节约集约利用，减少环境污染。
2020年7月	2020	国务院	《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》	明确工作目标：2020年新开工改造城镇老旧小区3.9万个，涉及居民近700万户；到2022年，基本形成城镇老旧小区改造制度框架、政策体系和工作机制；到“十四五”期末，结合各地实际，力争基本完成2000年底前建成的需改造城镇老旧小区改造任务。
2019年4月	2019	住建部发改委财政部	《关于做好2019年老旧小区改造工作的通知》	明确老旧小区改造内容包括：小区内道路、供排水、供电、供气、供热、绿化、照明、围墙等基础设施的更新改造；与小区直接相关的城市、县城（城关镇）道路和公共交通、通信、供电、供排水、供气、 供热 、停车库（场）、污水与垃圾处理等基础设施的改造提升。
2019年2月	2019	发改委	《绿色产业指导目录（2019年版）》	将热力计量设备、节能自控设备生产制造、 城镇集中供热管网节能改造 等均列入了绿色产业指导目录中，为供热节能行业创造了良好的政策环境。
2018年7月	2018	国务院	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	积极推行节能环保整体解决方案，加快发展合同能源管理、环境污染第三方治理和社会化监测等新业态，培育一批高水平、专业化节能环保服务公司。 完善各类园区集中供热设施 。

资料来源：公司公告，天风证券研究所

2.1.2. 传统供热低效、高能耗问题凸显，向低碳、高效的智慧供热转型迫切

虽然我国供热系统伴随行业发展已解决室温低、高投诉以及热费上缴率低等基本民生问题，但现今室内过热、高能耗以及污染物排放等新的诉求显现，如何减少热损失、提高供热效率成为关键点。供热效率主要取决于建筑保温性能、用户端空间分布、供暖时间分布以及集中供热管网管道等四个方面，在实际供暖过程中传统供热系统普遍存在对热力需求模糊、精准控制不到位以及应变能力不足等缺陷。传统集中供热系统的调节手段集中在热源处，并且主要依靠供热管理人员的自主运营经验进行调节，容易造成供热的需求模糊。同时，由于一二次管网缺乏智能调节，各楼栋甚至同一楼栋不同用户之间也存在因热流量不均匀导致的温差，因此对供热系统的智能化运行、智能化管理、智能化输配以及智能化服务需求十分迫切。

图 28：供热过程中各环节造成的热损失



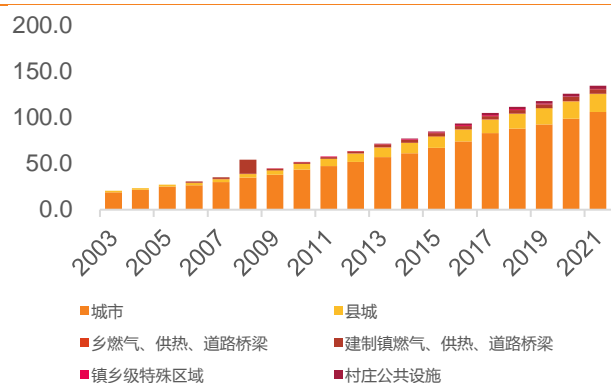
资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

2.2. 我国供热市场规模年均近千亿，智慧供热刚处于萌芽期

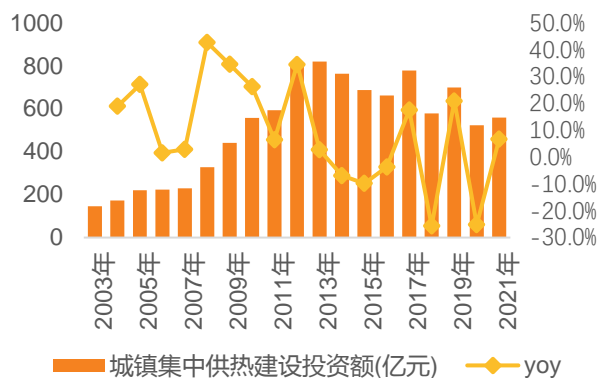
我国集中供热面积不断增长，供热行业市场规模持续扩容。全国 2021 年集中供热面积为 134.5 亿平方米，其中占比 78.9%的城市集中供热面积为 106 亿平方米，2011 年至 2021 年 CAGR 达到 8.4%，保持较为快速的增长。同时，近十年以来我国对于城镇集中供热建设投资额处于较高的投入，后续随着国家对节能环保的大力推广、我国城镇化持续推进以及供热企业消除安全隐患、降本提效的诉求愈发强烈，供热产品及服务需求有望显著提升。

图 29：我国集中供热面积持续稳步增长（单位：亿平方米）

图 30：近年来我国城镇集中供热建设投资额



资料来源：国家统计局，Wind，天风证券研究所



资料来源：国家统计局，Wind，天风证券研究所

我国供热存量改造市场+新增建设市场规模广阔。目前我国部分城市集中供热管网仍存在管道老化、腐蚀严重、热能浪费以及安全事故等问题，同时叠加供热系统调控技术水平落后，导致热力企业无法根据用户需求对整个供热系统进行精准控制，从而过量供热以及供热不足现象频发；另一方面，我国新增集中供热面积逐年增加，供热管网结构复杂度也随之提升，对供热的能效水平提出了更高要求，全面提升供热效能以及智慧化水平打造新型供热系统是存量改造市场以及新增建设市场一致发展趋势。

我们按照全国集中供热面积进行假设测算，2022 年至 2025 年全国集中供热节能市场规模四年合计可达到 3375.6 亿元，年均市场规模 843.9 亿元。我国智慧供热行业刚处于初期萌芽阶段，后续随着政策推动以及商业模式的普及，智慧供热行业有望迎来快速发展。具体假设：

- 我国城镇集中供热面积 2022 年-2025 年增速分别为 6%/5%/4%/3%；
- 基于供热设备使用年限为 10 年左右，按照 10%的比例对存量设备进行改造；
- 假设存量市场改造价格为 30 元/平方米，因新增建设需增加如管道等新增设备，因此假设新增建设价格为 60 元/平方米。

表 4：我国每年存量改造+新增供热节能市场规模预测

	2017	2018	2019	2020	2021	2022E	2023E	2024E	2025E
我国城镇集中供热面积 (亿平方米)	104.9	111.6	117.7	125.9	134.5	142.5	149.7	155.7	160.3
yoy		6.4%	5.5%	6.9%	6.8%	6%	5%	4%	3%
改造比例 (%)	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
存量市场改造面积 (亿平方米)	10.5	11.2	11.8	12.6	13.4	14.3	15.0	15.6	16.0
改造价格 (元/平方米)	30	30	30	30	30	30	30	30	30
存量改造市场规模 (亿元)	314.6	334.7	353.2	377.7	403.4	427.6	449.0	467.0	481.0
新增城镇集中供热面积 (亿平方米)	11.5	6.7	6.2	8.2	8.6	8.1	7.1	6.0	4.7
新增建设价格 (元/平方米)	60	60	60	60	60	60	60	60	60
新增建设市场规模 (亿元)	692.8	401.9	369.0	490.2	514.8	484.1	427.6	359.2	280.2
合计供热节能市场规模 (亿元)	1007.4	736.6	722.2	867.9	918.2	911.7	876.6	826.1	761.1

资料来源：Wind，国家统计局，公司公告等，天风证券研究所

3. 竞争优势：基于核心技术，构筑一体化整体解决方案能力

技术筑基，AI 赋能，打造软硬件一体化服务综合优势。公司自成立以来一直以技术为导向，在超声波计量、供热控制调节以及智慧供热管理平台等领域拥有多项自主研发核心技术，所打造的智能低碳整体解决方案可有效降低热耗和碳排放 10%~30%，降低电耗 30%~50%。同时公司建立供热系统节能、冷热计量、智慧软件三大研发中心，实现产业智能化多专业复合型开发体系，竞争优势持续巩固。截至于 2022 年 12 月 31 日，瑞纳已获专利 224 项，其中发明专利 30 项、实用新型专利 151 项、外观设计专利 43 项，并拥有软件著作权 145 项。

表 5：公司核心软件技术涉及多专业复合型开发体系

软件核心技术	技术先进性
机理二网平衡技术	实时反馈数据通过算法精准计算目标参数替代人工经验确定参数； 周期可调、定时计算，适应性广； 开度算法简洁、运行便捷； 不平衡度较常规方法大幅降低。
AI 二网平衡技术	利用 AI 算法替换公式计算的机理二网平衡； 自动学习热量、天气、室内温度等参数规律、实现按需精准供热、节能降耗； 进一步缩短平衡周期。
热力站调度控制技术	可实现同区域热力站室外温度参数一致，解决了传感器因本身差异、安装位置和热力站散热环境等因素带来的偏差和不一致性； 模型计算创造性设计出多个参数，可适应不同热源类型、热源大小、热源调节能力等； 利用天气预报结合算法模型，可提前计算运行参数，解决供热滞后问题，合理节约能源。
热力站和二网平衡 AI 协同算法调控技术	利用 AI 算法将热力站调控、二网平衡融合，形成上下协同的整体调控； 实现热、电自动寻优算法，达到质量混合最优化调控。
热源负荷预测技术	在多热源联网运行条件下可以根据各个热源使用燃料的不同，机组设备效率的不同，对其进行灵活匹配，从而有效降低供热成本，提高系统运行的可靠性，改善供热质量； 以供热系统的供热流程设计、供热技术为基础，将最新的监测控制技术应用到供热系统中实现对多热源的优化控制和调度； 基于历史供热大数据挖掘与分析，建立不同采暖方式、不同围护结构、不同用途的建筑分类模型的供热能耗标准体系，为准确预测全网短期、中期负荷需求建立可靠的数据基础。
多热源全网调控技术	融合负荷预测、热力站和二网平衡协同，实现源、站、单元、户 4 级 AI 智能调度； 利用 AI 算法学习不同热力站特性，结合多热源经济性、管网情况等实现最优化多热源协同算法。
供热大数据处理技术	融合多种不同优势大数据技术组合提升了计算处理能力； 支持实时、离线计算处理满足不同的数据分析和算法等需求。
多模型融合的 AI 算法应用技术	算法准确率高，通过反复学习得到一系列算法模型，然后通过一定策略进行结合，完成学习供热系统整体 AI 控制的任务，可以提升算法准确度，获得比单一学习显著优越的控制算法。

资料来源：公司公告，天风证券研究所

从硬件端来说，公司持续丰富自身产品线，已完成了从热源、热网、热力站至热用户等各供热核心环节硬件产品的覆盖，能够满足客户差异化及定制化产品诉求的同时帮助客户减少因采购不同厂商产品而出现的兼容难、通讯难、协调难等问题，更能有效降低客户的采购成本、维护成本以及技术对接成本等等。

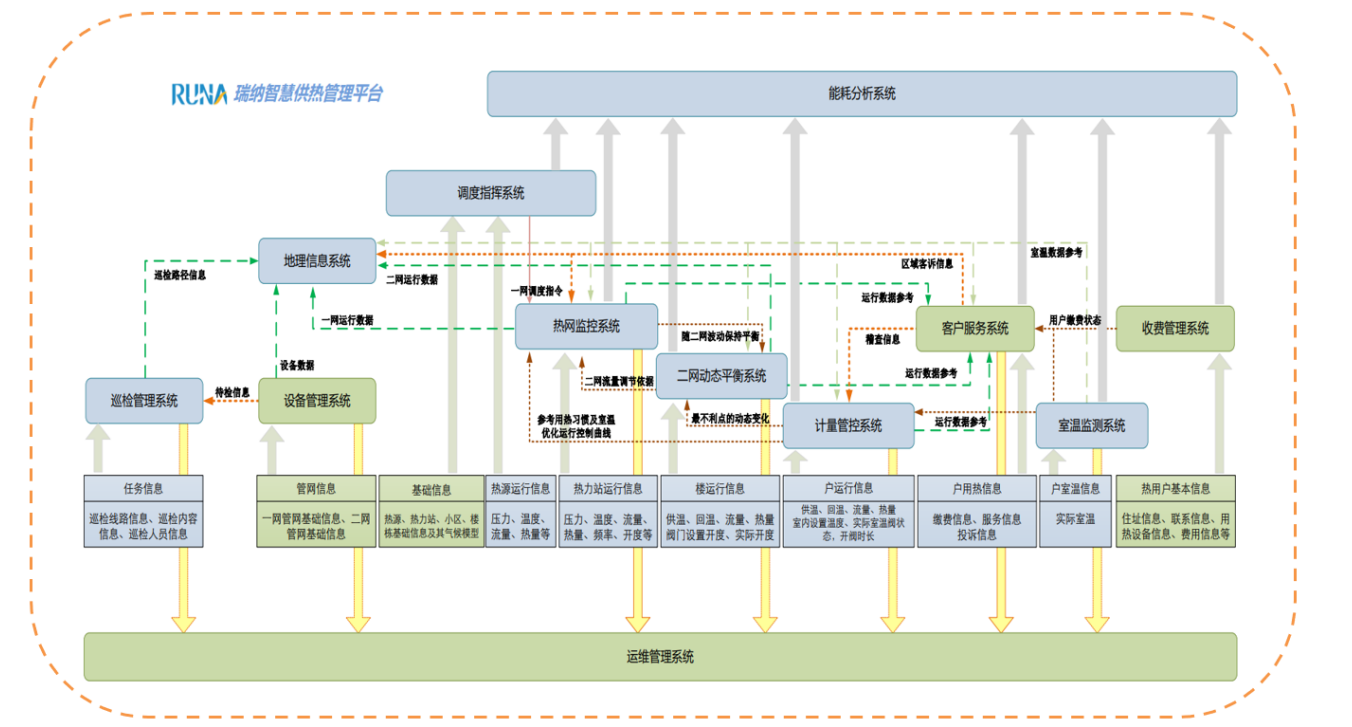
同时在完整的产业链硬件产品基础之上，公司以私有云为底座，通过物联网、大数据、云计算、人工智能以及低代码等技术打造了“数据+算力+模型+仿真+应用”深度融合且具有自主知识产权的智慧供热管理平台，在源端预测、热力站智能调度、全网智能平衡控制及户端智能控制真正实现了**节能化、智能化与精准化**，改变了过去传统供热行业中因“按需、逐个、独立”的建设原则而产生的数据、应用及资源孤岛局面，显著提升供热效率，深度挖掘数据价值。平台主要包含“中央总控台、热网监控/室温分析/能耗分析/全网平衡/地理信息/客户服务/设备管理/收费管理系统/计量管控系统/AI 算法训练/AI 智能调度/供热数据中台以及数字孪生系统”等多个子系统，自主研发的供热数据中台使用

四级人工智能算法，从“热源、热力站、楼栋单元到终端用户”全面实现供热系统的数字化升级。考虑到客户改造诉求的多样性以及未来智能化需求，瑞纳将各块业务按照功能模块化定义区分，全平台模块数据实现互通的同时，各模块可兼具独立运行和组合应用形式进行灵活使用，构建成“**平台+模块**”的智慧协同运行框架，该运行模式可满足不同客户的差异化诉求，实现“**按需**”组合搭配的定制化供热节能方案，显著提升服务的灵活性。

过硬的自主研发能力叠加海量项目数据积累造就瑞纳 AI 先进技术优势。公司软硬件结合打造的 AI 智慧供热集供热过程中的“**监、管、控**”功能为一体，在满足客户供热系统自动化、信息化的基础上，将 AI 技术贯穿整体供热流程。基于对中国供热环境区域的理解和分析，公司研发设计的 AI 算法云平台能够通过自学习算法的软件系统解决我国供热区域级的多种能源如废热、工业余热、可再生能源及储热联供和效率问题，减少区域供热网中化石燃料使用、提升可再生能源的使用量，初步形成我国供热行业具备自主知识产权的**协同智能算法群**，其中包括热网负荷预测算法、热源调峰算法、多热源联动算法、热力站负荷预测算法、热力站调控算法、楼间按需平衡算法等等，**公司目前已经拥有 8 个大类，多达 50 种以上的自主研发模型**。同时，公司与比利时法兰德斯技术研究院 VITO 合作推出 STORM AI 智能控制器，通过连接“云”端系统以及“端”设备可支持多种上下行接口如千兆以太网、RS-485、MBUS、5G 和 LoRa 等多种通讯方式，满足对云服务以及终端设备的访问。此外公司是国内较早从事智慧供热整体解决方案的企业之一。多年来公司通过服务于不同气候带以及不同规模的热力客户积攒了丰富项目经验以及对应的海量数据，公司 AI 模型不断对这些数据进行自辨识及自处理等深度学习，通过形式更高的机器持续完善 AI 算法，进一步理解以及提升在供热领域对数据的认识、理解和分析。

公司是业内率先推出集**自动化(OT)+信息化(IT)+智能化(AI)**自主核心技术为一体的**低碳智慧供热整体解决商**，提供了全方位、立体化以及统一的城市供热运行调度指挥及管理服务体系，全面提升热力企业管理水平以及供热效率、有效降低供热能耗、提升热用户满意度，我们认为，瑞纳一站式低碳智慧供热解决方案将供热运营流程由传统“**以人驱动**”升级转型为“**以数据驱动**”，实现了由“**粗放式**”走向“**精细化**”供热，全面构建我国新型智慧供热系统。

图 31：瑞纳智慧供热具体运行框架



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

多年节能改造项目经验积累塑造品牌力，客户资源优势有望持续夯实。公司自成立以来，历经十余年跨专业软硬件研发的投入以及持续的业务开拓，突破了业内以生产和供应纯硬件产品的传统商业模式，打造了软硬件一体化服务的新型合作模式，为客户提供完整产业链服务，满足客户的定制化及差异化供热系统建设和节能需求，提升节能效率、增加经济效益，降低能耗。

图 32：瑞纳智能智慧供热系统提效显著



资料来源：公司官网，天风证券研究所

表 6：公司所提供的智能供热解决方案经济效益显著

枣庄合同能源管理项目实际投资收益	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	合计
项目节能总收益（万元）	1544.9	1830.1	2005.3	2167.2	2865.6	10413.1
瑞纳分享收益（万元）	1235.9	1464.1	1403.7	1300.3	1410.5	6814.6
枣庄市热力总公司分享收益（万元）	309.0	366.0	601.6	866.9	1455.1	3598.6

资料来源：公司公告，天风证券研究所

基于良好的节能改造效果以及项目经验，品牌影响力持续增加，积累了丰富的客户资源。公司目前已覆盖我国 12 个省份，100+个城市，多达 200+热力企业客户，并且其中多为国有企业，信用良好，客户结构优质。

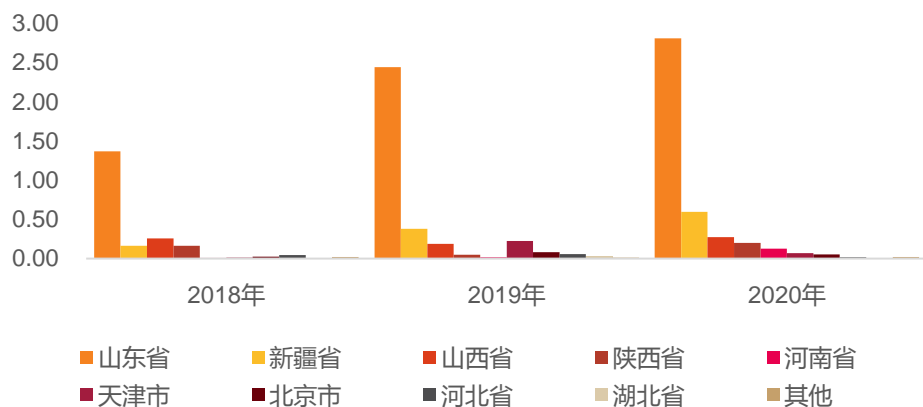
图 33：公司客户网络覆盖面广泛



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

多年耕耘构建品牌力，稀缺软实力有助快速开拓新市场。品牌建设是公司长期战略方向之一，我们认为，公司凭借优异的产品品质以及一体化的综合服务优势建立一定品牌知名度后，仍坚持对产品、商业模式、技术进行持续的自主创新及迭代，以进一步扩大、夯实品牌影响力。2016-2019年，公司“RUNA”牌测量装置、测量器材和仪器被认定为“安徽省著名商标”，RN（DN50-DN100）超声波热量表产品以及智能水力平衡装置也被认定为“安徽工业精品”；2018年瑞纳“超声波热量表”项目被评为全国建设行业科技成果推广项目；2021年被工业和信息化部评为“国家服务型制造示范企业”；2022年被评为“皖美品牌示范企业”等等。公司深耕山东省多年，在通过过往成功项目案例以及良好口碑的积累获得市场认可之后，先后在新疆、山西、陕西等市场打开局面，实现业务突破。我们认为瑞纳后续有望凭借强有力的市场品牌效应，加快实现新市场的复制推广。

图 34：山东省外业务收入逐步突破（单位：亿元）



资料来源：瑞纳智能招股说明书，天风证券研究所

4. 盈利预测

核心假设：

随着我国“双碳”政策的不断深化，“供热节能改造”作为节能减碳中的重要一环有望受益于政策快速推行；其次，热力公司对于传统供热系统的提效、安全性以及智能化诉求持续加强；此外，受益于公司产品、技术、服务以及品牌力等综合竞争优势，公司订单获取能力有望显著增强。分业务看：

- **供热节能产品销售&供热节能系统工程：**随着公司多年以来持续丰富自身产品条线，不断完善供热系统产业链智能硬件产品以及智慧供热软件产品的覆盖，并提供“平台+模块”的灵活性方案满足客户差异化以及定制化需求，软硬件一体化结合灵活性服务方案有望显著增加客户对产品以及工程服务的协同采购。随着公司自制率持续提升，我们预计其中产品销售 23-25 年毛利率分别为 59.2%/59.3%/59.4%，对应销售收入为 4.66/5.73/6.88 亿元，同比+25%/23%/20%；考虑到公司软硬件一体化的优势可能在招标过程中获取一定溢价，我们预计公司 23-25 年供热节能系统工程毛利率为 49%/49.5%/50%，对应收入为 4.09/6.33/9.05 亿元，同比+60%/55%/50%。
- **供热节能服务：**公司节能服务主要涵盖合同能源管理以及供热节能运营两种模式。合同能源管理服务是国家及地方政策鼓励的合作模式之一，因无需热力企业提前出资风险较小，公司通过自主投入实现节能并与热力企业共享收益的模式受到客户广泛认可，我们预计具备良好节能效果以及经济效益的节能服务业务有望快速得到推进，基于轻资产的商业模式，我们预计 23-25 年节能服务毛利率分别为 50%/50.5%/51%，对应销售收入为 0.5/1.0/1.5 亿元，同比+159%/100%/50%。

综上，我们预计公司 23-25 年整体营业收入为 9.24/13.06/17.88 亿元，同比+42.77%/41.31%/36.84%，综合毛利率为 54.19%/53.88%/53.7%。

图 35：公司各业务板块预测

供热节能产品销售		2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
业务占比		46.0%	65.8%	69.1%	60.7%	57.6%	50.4%	43.9%	38.5%
营收 (亿元)		0.95	2.29	2.88	3.21	3.73	4.66	5.73	6.88
yoy			141.2%	25.5%	11.7%	16.0%	25.00%	23.00%	20.00%
成本 (亿元)		0.40	0.94	1.17	1.31	1.52	1.90	2.33	2.79
yoy			138.12%	24.90%	11.75%	16.01%	24.79%	22.70%	19.71%
毛利 (亿元)		0.56	1.35	1.70	1.90	2.20	2.76	3.40	4.08
毛利率		58.42%	58.96%	59.14%	59.14%	59.13%	59.20%	59.30%	59.40%
供热节能系统工程		2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
业务占比		43.4%	26.8%	23.9%	27.6%	39.4%	44.2%	48.5%	53.1%
营收 (亿元)		0.90	0.93	0.99	1.46	2.55	4.09	6.33	9.50
yoy			4.2%	6.4%	47.1%	74.5%	60.0%	55.0%	50.0%
成本 (亿元)		0.46	0.52	0.53	0.75	1.31	2.08	3.20	4.75
yoy			12.68%	1.44%	42.84%	73.56%	59.61%	53.48%	48.51%
毛利 (亿元)		0.44	0.42	0.47	0.71	1.25	2.00	3.13	4.75
毛利率		48.66%	44.48%	47.05%	48.59%	48.88%	49.00%	49.50%	50.00%
供热节能服务		2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
业务占比					4.6%	3.0%	5.4%	7.7%	8.4%
营收 (亿元)		0.21	0.25	0.29	0.24	0.19	0.50	1.00	1.50
yoy						-20%	159%	100%	50%
成本 (亿元)		0.11	0.11	0.11	0.11	0.10	0.25	0.50	0.74
yoy						-12.3%	151.2%	98.0%	48.5%
毛利 (亿元)		0.10	0.14	0.18	0.13	0.09	0.25	0.51	0.77
毛利率		48.07%	55.93%	61.88%	52.96%	48.50%	50.00%	50.50%	51.00%
合计		2018A	2019A	2020A	2021A	2022A	2023E	2024E	2025E
营收 (亿元)		2.07	3.48	4.16	5.30	6.47	9.24	13.06	17.88
yoy			68.62%	19.44%	27.31%	22.27%	42.77%	41.31%	36.84%
成本 (亿元)		0.97	1.58	1.81	2.38	2.93	4.23	6.03	8.28
毛利 (亿元)		1.09	1.91	2.35	2.92	3.55	5.01	7.04	9.60
毛利率		53.00%	54.78%	56.43%	55.07%	54.77%	54.19%	53.88%	53.70%

资料来源: Wind, 天风证券研究所

本文选取供热行业中的硬件提供商汇中股份、智慧能源企业朗新科技作为可比上市公司，参考 2023 年 6 月 12 日可比公司平均估值为 21.15x，我们看好瑞纳自动化(OT)+信息化(IT)+智能化(AI) 完全自主核心的一站式低碳智慧供热整体解决方案，技术筑基，AI 赋能，我们认为，瑞纳一站式低碳智慧供热解决方案将供热运营流程由传统“以人驱动”升级转型为“以数据驱动”，实现了由“粗放式”走向“精细化”供热，全面构建我国新型智慧供热系统；同时我们看好公司未来有望凭借强大品牌力快速复制推广至新市场。我们预计公司 23-25 年的营业收入为 9.24/13.06/17.88 亿元，归母净利润 2.8/3.9/5.3 亿元，当前股价对应 PE 为 16.2/11.8/8.7x，给予 23 年 30 倍 PE，对应目标价 113.5 元，首次覆盖，给予“买入”评级。

表 7：可比上市公司估值（截至 2023.06.12）

股票代码	股票简称	总市值（亿元）	2023E	2024E
300371.SZ	汇中股份	25.2	15.72	11.72
300682.SZ	朗新科技	258.54	26.58	19.43
行业平均		141.87	21.15	15.58

资料来源：Wind，天风证券研究所

5. 风险提示

- 1) 产业政策风险：**公司所在行业属于公用事业，供热节能改造以及投资存在较为明显的政府导向性，如果未来国家对于供热行业政策发生较大变化，可能会对公司经营造成不利影响。
- 2) 应收账款较大风险：**基于商业模式问题，公司的应收账款比例可能会随收入的增加而提升，如果公司对于应收账款催收不及预期或者出现坏账，可能对公司的资产结构、偿债能力、现金流以及运营产生不利影响。
- 3) 宏观经济波动风险：**如果未来下游行业受到宏观经济周期波动影响导致需求下降，可能会对公司的市场开拓、款项回收以及盈利水平造成一定影响。
- 4) 市场竞争风险：**如果未来公司不能根据行业发展趋势、客户需求变化及技术的进步及时调整等提升自身竞争力，公司可能会因市场竞争加剧而失去市场份额。
- 5) 测算具有一定主观性风险，**盈利预测中关于公司各业务存在多处假设，尽管有关假设具备一定的数据资料支撑，但实际情况可能与假设情形存在差异，仅供参考。

财务预测摘要

资产负债表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
货币资金	697.11	370.25	1,168.19	928.99	1,617.48
应收票据及应收账款	301.01	510.36	509.06	1,029.66	1,008.73
预付账款	3.83	12.78	9.07	23.55	20.20
存货	115.29	124.23	210.38	274.04	385.66
其他	498.17	671.60	260.26	314.28	302.09
流动资产合计	1,615.41	1,689.22	2,156.97	2,570.53	3,334.17
长期股权投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产	56.03	63.36	67.78	79.99	99.85
在建工程	10.67	96.48	131.83	173.21	220.30
无形资产	7.33	24.22	22.43	20.64	18.85
其他	102.73	123.32	112.99	116.29	113.85
非流动资产合计	176.76	307.38	335.03	390.14	452.85
资产总计	1,794.33	1,998.74	2,492.00	2,960.66	3,787.02
短期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付票据及应付账款	158.98	204.99	289.70	436.63	545.66
其他	81.64	108.54	254.33	189.59	381.90
流动负债合计	240.62	313.53	544.04	626.22	927.57
长期借款	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
应付债券	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	1.55	1.84	1.70	1.77	1.73
非流动负债合计	1.55	1.84	1.70	1.77	1.73
负债合计	304.66	346.40	545.73	627.99	929.30
少数股东权益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
股本	73.66	74.39	74.39	74.39	74.39
资本公积	965.17	991.91	991.91	991.91	991.91
留存收益	450.22	599.58	879.96	1,266.37	1,791.42
其他	0.62	(13.55)	0.00	0.00	0.00
股东权益合计	1,489.67	1,652.33	1,946.27	2,332.67	2,857.73
负债和股东权益总计	1,794.33	1,998.74	2,492.00	2,960.66	3,787.02

现金流量表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
净利润	171.26	200.93	280.38	386.41	525.05
折旧摊销	9.02	10.79	12.02	13.20	14.85
财务费用	0.13	0.24	0.92	1.31	1.79
投资损失	(0.07)	(24.34)	(12.21)	(18.28)	(15.24)
营运资金变动	(249.98)	(469.21)	237.40	(571.84)	227.62
其它	152.99	269.62	0.54	0.60	0.57
经营活动现金流	83.35	(11.98)	519.06	(188.61)	754.63
资本支出	8.48	119.85	50.14	64.93	80.04
长期投资	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他	(499.92)	(395.09)	216.47	(114.40)	(144.29)
投资活动现金流	(491.44)	(275.24)	266.62	(49.47)	(64.25)
债权融资	3.71	2.49	(1.30)	(1.12)	(1.88)
股权融资	869.41	13.30	13.55	0.00	0.00
其他	46.52	(57.40)	0.00	0.00	0.00
筹资活动现金流	919.64	(41.61)	12.25	(1.12)	(1.88)
汇率变动影响	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
现金净增加额	511.55	(328.84)	797.94	(239.20)	688.50

资料来源：公司公告，天风证券研究所

利润表(百万元)	2021	2022	2023E	2024E	2025E
营业收入	529.58	647.50	924.45	1,306.31	1,787.56
营业成本	237.94	292.89	423.45	602.53	827.64
营业税金及附加	4.49	4.81	6.47	9.14	12.51
销售费用	33.79	41.87	46.22	65.32	89.38
管理费用	42.92	60.37	64.71	91.44	125.13
研发费用	36.10	53.79	55.47	84.91	116.19
财务费用	(1.80)	(1.74)	0.92	1.31	1.79
资产/信用减值损失	(25.26)	(24.83)	25.04	25.04	25.04
公允价值变动收益	0.44	0.65	0.54	0.60	0.57
投资净收益	0.07	24.34	12.21	18.28	15.24
其他	27.95	(35.08)	50.08	50.08	50.08
营业利润	172.95	230.43	314.92	445.50	605.69
营业外收入	26.80	3.46	15.13	9.30	12.21
营业外支出	0.17	0.21	0.19	0.20	0.20
利润总额	199.58	233.68	329.86	454.59	617.71
所得税	28.32	32.75	49.48	68.19	92.66
净利润	171.26	200.93	280.38	386.41	525.05
少数股东损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
归属于母公司净利润	171.26	200.93	280.38	386.41	525.05
每股收益(元)	2.30	2.70	3.77	5.19	7.06

主要财务比率	2021	2022	2023E	2024E	2025E
成长能力					
营业收入	27.31%	22.27%	42.77%	41.31%	36.84%
营业利润	17.61%	33.23%	36.67%	41.47%	35.96%
归属于母公司净利润	31.55%	17.32%	39.54%	37.82%	35.88%
获利能力					
毛利率	55.07%	54.77%	54.19%	53.88%	53.70%
净利率	32.34%	31.03%	30.33%	29.58%	29.37%
ROE	11.50%	12.16%	14.41%	16.56%	18.37%
ROIC	111.86%	63.26%	31.78%	57.93%	40.47%
偿债能力					
资产负债率	16.98%	17.33%	21.90%	21.21%	24.54%
净负债率	-46.67%	-22.25%	-59.90%	-39.72%	-56.52%
流动比率	5.34	4.91	3.96	4.10	3.59
速动比率	4.96	4.55	3.58	3.67	3.18
营运能力					
应收账款周转率	2.10	1.60	1.81	1.70	1.75
存货周转率	5.84	5.41	5.53	5.39	5.42
总资产周转率	0.44	0.34	0.41	0.48	0.53
每股指标(元)					
每股收益	2.30	2.70	3.77	5.19	7.06
每股经营现金流	1.12	-0.16	6.98	-2.54	10.14
每股净资产	20.03	22.21	26.16	31.36	38.42
估值比率					
市盈率	26.52	22.60	16.20	11.75	8.65
市净率	3.05	2.75	2.33	1.95	1.59
EV/EBITDA	22.63	15.77	9.32	7.25	4.35
EV/EBIT	23.56	16.35	9.65	7.45	4.46

分析师声明

本报告署名分析师在此声明：我们具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，本报告所表述的所有观点均准确地反映了我们对标的证券和发行人的个人看法。我们所得报酬的任何部分不曾与，不与，也将不会与本报告中的具体投资建议或观点有直接或间接联系。

一般声明

除非另有规定，本报告中的所有材料版权均属天风证券股份有限公司（已获中国证监会许可的证券投资咨询业务资格）及其附属机构（以下统称“天风证券”）。未经天风证券事先书面授权，不得以任何方式修改、发送或者复制本报告及其所包含的材料、内容。所有本报告中使用的商标、服务标识及标记均为天风证券的商标、服务标识及标记。

本报告是机密的，仅供我们的客户使用，天风证券不因收件人收到本报告而视其为天风证券的客户。本报告中的信息均来源于我们认为可靠的已公开资料，但天风证券对这些信息的准确性及完整性不作任何保证。本报告中的信息、意见等均仅供客户参考，不构成所述证券买卖的出价或征价邀请或要约。该等信息、意见并未考虑到获取本报告人员的具体投资目的、财务状况以及特定需求，在任何时候均不构成对任何人的个人推荐。客户应当对本报告中的信息和意见进行独立评估，并应同时考量各自的投资目的、财务状况和特定需求，必要时就法律、商业、财务、税收等方面咨询专家的意见。对依据或者使用本报告所造成的一切后果，天风证券及/或其关联人员均不承担任何法律责任。

本报告所载的意见、评估及预测仅为本报告出具日的观点和判断。该等意见、评估及预测无需通知即可随时更改。过往的表现亦不应作为日后表现的预示和担保。在不同时期，天风证券可能会发出与本报告所载意见、评估及预测不一致的研究报告。天风证券的销售人员、交易人员以及其他专业人士可能会依据不同假设和标准、采用不同的分析方法而口头或书面发表与本报告意见及建议不一致的市场评论和/或交易观点。天风证券没有将此意见及建议向报告所有接收者进行更新的义务。天风证券的资产管理部门、自营部门以及其他投资业务部门可能独立做出与本报告中的意见或建议不一致的投资决策。

特别声明

在法律许可的情况下，天风证券可能会持有本报告中提及公司所发行的证券并进行交易，也可能为这些公司提供或争取提供投资银行、财务顾问和金融产品等各种金融服务。因此，投资者应当考虑到天风证券及/或其相关人员可能存在影响本报告观点客观性的潜在利益冲突，投资者请勿将本报告视为投资或其他决定的唯一参考依据。

投资评级声明

类别	说明	评级	体系
股票投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	买入	预期股价相对收益 20%以上
		增持	预期股价相对收益 10%-20%
		持有	预期股价相对收益 -10%-10%
		卖出	预期股价相对收益 -10%以下
行业投资评级	自报告日后的 6 个月内，相对同期沪深 300 指数的涨跌幅	强于大市	预期行业指数涨幅 5%以上
		中性	预期行业指数涨幅 -5%-5%
		弱于大市	预期行业指数涨幅 -5%以下

天风证券研究

北京	海口	上海	深圳
北京市西城区佟麟阁路 36 号 邮编：100031 邮箱：research@tfzq.com	海南省海口市美兰区国兴大道 3 号互联网金融大厦 A 栋 23 层 2301 房 邮编：570102 电话：(0898)-65365390 邮箱：research@tfzq.com	上海市虹口区北外滩国际客运中心 6 号楼 4 层 邮编：200086 电话：(8621)-65055515 传真：(8621)-61069806 邮箱：research@tfzq.com	深圳市福田区益田路 5033 号平安金融中心 71 楼 邮编：518000 电话：(86755)-23915663 传真：(86755)-82571995 邮箱：research@tfzq.com