(上接A33版)

b、公司供热节能系统工程业务与同行业可比公司类似业务毛利率对比如下：

公司名称	类似业务毛利率(%)			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
工大科雅	30.43	42.05	43.67	43.88
汇中股份	/	/	/	/
天罡股份	/	23.64	16.52	47.74
平均数	30.43	32.85	30.10	45.81
瑞纳智能	43.00	47.05	44.48	48.66

注：工大科雅选取其"热网智能感知与调控系统及系列化产品"业务；汇中股份未能选取到较为类似业务；天罡股份选取其"供热节能管理工程"业务。

2018-2020年度，公司供热节能系统工程业务毛利率高于同行业可比公司类似业务，主要系公司承接系统工程业务中需要的主要产品为公司自主研发生产，供热节能系统工程业务毛利包含了自产产品毛利。

c、公司供热节能服务业务与同行业可比公司类似业务毛利率对比如下：

公司名称	类似业务毛利率(%)			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
工大科雅	29.02	34.90	29.70	35.50
汇中股份	/	/	/	/
天罡股份	/	/	/	/
平均数	29.02	34.90	29.70	35.50
瑞纳智能	51.18	61.88	55.93	48.07

注：工大科雅选取其"供热托管服务"业务；汇中股份、天罡股份未能选取到较为类似业务。

2018-2020年度，公司供热节能服务业务毛利率高于同行业可比公司类似业务，主要系公司该类业务中，除运营托管收入外，还包括节能效益收入，公司报告期内的节能效益收入逐年增加。

综上，发行人各细分业务毛利率高于同行业可比公司。

B.加权平均净资产收益率对比分析

报告期内，同行业可比公司与发行人的加权平均净资产收益率对比如下：

单位：%

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
工大科雅	2.38	15.85	18.23	20.45
汇中股份	5.55	16.64	16.44	13.66
天罡股份	9.52	20.69	19.68	17.55
平均数	5.82	17.73	18.12	17.22
瑞纳智能	2.09	39.05	46.37	27.92

2018-2020年度，发行人加权平均净资产收益率高于同行业可比公司。

C.资产效率对比分析

报告期内，同行业可比公司与发行人的总资产周转率对比如下：

公司名称	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
工大科雅	0.22	0.49	0.59	0.58
汇中股份	0.18	0.48	0.47	0.41
天罡股份	0.22	0.54	0.57	0.51
平均数	0.21	0.51	0.54	0.50
瑞纳智能	0.12	0.77	0.89	0.68

2018-2020年度，发行人总资产周转率高于同行业可比公司。

综上，发行人毛利率、加权平均净资产收益率、资产周转率整体而言高于同行业可比公司平均值，具有较强的盈利能力、运营效率和估值潜力。

2、发行人发行定价与招股说明书可比上市公司差异及合理性

从发行人主要产品、业务类型和组成结构来看，没有类似的同行业上市公司。发行人招股说明书中选取汇中股份作为同行业可比公司，主要系与其存在可比产品—超声波热量表，从而便于对相关产品进行财务及其他分析。但该类产品占发行人2020年营业收入比例仅为15.57%，占汇中股份2020年营业收入比例为29.82%(2021年1-6月为26.14%)，其主要产品为超声水表及系统，占比达到51.12%(2021年1-6月为54.99%)。

发行人专注于供热节能行业，凭借着持续的技术研发积累、可靠的产品质量以及多年的供热节能服务经验，已发展成为国内供热节能领域具有较强竞争力的知名企业，汇中股份一直致力于超声测流技术的研究及超声测流产品的研发和生产，深耕于超声测流领域。其中，可比产品—超声波热量表仅为发行人多个供热节能产品中的一类。

因此，发行人与汇中股份在定价估值上可比性较低。

发行人本次股票发行价格对应的2020年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东净利润摊薄后市盈率为33.12倍，同行业可比公司汇中股份2020年扣除非经常性损益后前20个交易日平均静态市盈率为19.40倍，发行人本次发行价格对应的市盈率高于汇中股份，主要系两者在产品结构、盈利模式、盈利能力及成长性等方面存在较大差异，具体分析如下：

(1)发行人产品及服务更为全面，能够提供一揽子的供热节能服务

发行人经过多年持续研发和投入，公司产品线不断丰富，主要产品及服务已覆盖热源、热网、热力站和热用户等核心环节，具体包括供热节能产品、供热节能方案(智慧供热整体解决方案)及供热节能服务。

公司主要产品及服务在供热过程中的应用场景如下图所示：

发行人与可比公司产品及服务比较如下：

瑞纳智能				汇中股份	对比分析
类型	具体种类/服务		产品/方案功能	具体产品及服务注	
供热节能产品	能源计量与数据采集设备	超声波热量表	超声波热量表是一种基于超声波时差法原理测量水流经热交换系统释放或吸收能量的计量器具，公司生产的超声波热量表不仅能满足《热量表》标准中最大量程比要求实现更加精确地计量，而且利用自主发明专利MBUS总线供电技术帮助客户有效降低电池更换等使用成本。同时，中、小口径超声波热量表具有自主专利稳流装置，流场更稳定，抗流动扰动性能达到行业最高的U0D0级别，具有较高的适应性	超声热量表	详见"(4)发行人具有研发优势，人工智能领域应用将进一步增强后续竞争力"之②超声波热量表具体参数对比情况"
		智能物联数据终端	智能物联数据终端是智慧热网系统的中心通讯和控制设备，负责感知层、控制层设备数据定时读取、系统命令传送、数据通讯、网络管理、事件记录、数据横向传输等功能	无线数据采集器	汇中股份该产品系2020年报披露的新增产品
	能源智能控制设备	智能模块化换热机组	换热机组是城市集中供热系统中完成热量转换的核心设备，公司智能模块化换热机组是由模块化换热机组与智能控制柜等核心部件结合超声波热量表/流量计和传感器等信息感知部件组成的成套设备，具有数据采集和自动运行的能力；公司智能模块化换热机组通过利用公司研发的AI算法模型，可以实现按终端用户的实际用热需求来实时调整换热机组的运行状态，弥补了传统建立在热力站内的温度和压力信息基础上的自动化控制模型的局限性，能够有效的降低能耗	–	汇中股份未见此类产品
		智能水力平衡装置	公司智能水力平衡装置主要由智能平衡阀、超声波热量表等组成，兼具流量、热量、压力等数据采集、计算，实现远程及本地平衡调控功能，采用公司AI算法模型的智能水力平衡装置通过大量历史数据的学习可以在提高平衡效率的基础上有效地降低能耗	–	汇中股份未见此类产品
		智能温控产品	公司智能温控产品由温控面板与智能温控阀组成。其中，智能温控阀由阀体、执行器两个部分组成，执行器接收温控面板反馈的温度信号后，利用PID算法控制阀体的开启程度和进入供热水流量，继而达到准确控制室温的目的	智能室温采集器	汇中股份该产品系2020年报披露的新增产品
	数据交互与分析管理系统	瑞纳智慧供热管理平台	公司为实现供热行业节能化、供热系统智能化、运营管理科学化、客户服务精准化的目标，通过运用物联网、大数据和云计算等技术，采用云平台、移动端、PC端等多种形式，构建了瑞纳智慧供热管理平台，实现了源端预测、热力站智能调度、全网智能平衡控制和户端智能控制	相关智慧管理系统	瑞纳智能在管理系统中开发了AI算法管理模块，并已取得了相应的发明专利。汇中股份供热系列产品及智慧供热系统主要用于供热计量领域
	其他(超声波水表等)		超声波水表业务规模较小	超声水表、超声流量计	汇中股份该类业务规模占比高，瑞纳智能规模较小
供热节能方案	管网安全监测方案		通过在管网主管道和分支管道关键位置安装超声波热量表、传感器、电动阀门以及检查井安全监测设备，利用物联网和软件平台实现远程控制，对热力管网的安全监测进行升级，提升管网安全性	智慧管网检测方案	无明显差异
	热力站智能控制方案		通过安装智能模块化换热机组，采集站内的水、电、热等能源消耗数据，以及设备运行数据与环境安全数据，对居民小区或公建的用热状态实时监测、按需调节，精准快速的完成供热管理平台的指令	–	方案涉及到的主要产品，如智能模块化换热机组为瑞纳智能自产产品，汇中股份无此类方案
	二网智能平衡方案		总体上由架设于软件平台上的二网动态平衡系统、安装于楼栋单元热力入口处的智能水力平衡装置、安装于用户室内的室温采集器和负责上下位数据传输的网络设备组成，可以实现居民小区管网二次侧水力平衡的自动化调节，释放现场调节所需的人力，提高运行管理效率与服务水平	二网智能调节方案	方案涉及到的主要产品，如智能水力平衡装置为瑞纳智能自产产品，汇中股份披露信息未见其生产此类产品
	计量管控方案		通过为热用户安装楼栋、户用超声波热量表、智能温控产品、智能物联数据终端等设备，并搭载计量管控系统等软件平台，可实现热用户用热的精确计量、室温可调可控、欠费自动关阀以及在线充值自动开阀等功能	热源结算成套方案、混水站失水计量方案	无明显差异
	室温监测方案		通过对室温监测系统和室温采集器、智能物联数据终端等设备的部署，可实现对用户室温的远程实时监测	–	汇中股份无此类方案
供水方案	–		–	分区计量控漏方案等	汇中股份该类业务规模占比高，瑞纳智能规模较小
供热节能服务	合同能源管理		通过自主投入节能产品和方案设计向供热企业提供供热节能服务，双方在项目合同期内分享节能效益	–	汇中股份无此类业务
	供热节能运营		公司基于智慧供热的管理手段和技术，通过为客户提供人员、技术、产品和配套监控平台，负责托管区域内的供热运营维护，并实现能耗的精细化管理	–	汇中股份无此类业务

注：上述内容来源于可比公司公开披露的年度、半年度报告。

①公司供热节能产品更为齐全

可比公司多年来始终在超声测流领域深耕，与发行人可比产品主要为各类超声波热量表及系统，该类产品主要集中在供热能源计量、数据采集环节。

发行人在上述供热能源计量、数据采集的基础上，更加注重拓展产品线实现数据的分析利用和能源的合理控制，实现从热力站、管网到用户终端的供热核心环节的运行调节、平衡、控制和管理，从而达到节能降碳的现实意义。

如上表所示，发行人供热节能产品已覆盖从供热一次管网(如大口径超声波热量表等)，到热力站(如模块化换热机组、智能控制柜及相关配套产品等)、楼栋单元(如智能水力平衡装置、中口径超声波热量表、智能物联数据终端等)，再到终端用户(如小口径超声波热量表、智能温控产品、物联网室温采集器等)的供热核心环节，打造了涵盖供热系统核心环节的智能硬件产品线和智慧供热软件管理平台，覆盖了供热能源计量、数据采集、数据分析、节能控制等全流程完整环节，且公司供热节能产品受到行业内客户的广泛认可，具有较强的市场竞争力。

公司依靠丰富的产品线，满足客户差异化、定制化产品需求，减少客户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，能为客户提供真实、可靠的运行数据，为客户有效降低因多类产品分散采购而形成的采购成本、维护成本、技术对接成本等，并可有效降低碳排放。

②公司业务与服务类型更为全面

区别于业内传统的单一产品(如超声波热量表)提供商，发行人通过10余年持续地跨专业软硬件研发投入，打破了多产品专业技术壁垒，掌握了智慧供热软、硬件整体产品技术解决方案，是一家集"产品+方案+服务"为一体的智慧供热整体解决方案提供商。公司除了能为客户提供包括超声波热量表、智能模块化换热机组、智能水力平衡装置等供热节能产品外，还能搭载智慧供热管理平台为客户提供定制化的供热节能整体解决方案，以及基于供热节能技术的合同能源管理、供热节能运营等供热节能服务。

超声波热量表作为热计量产品，无法单独发挥供热节能作用。公司依托自主核心产品超声波热量表、智能模块化换热机组、智能水力平衡装置等供热节能产品、智慧供热管理平台，以及长期积累的供热节能技术，并基于对客户需求和行业发展的深刻理解，构建了管网安全监测、热力站智能控制、二网智能平衡、计量管控、室温监测等涵盖源、网、站、楼、户的智慧供热整体解决方案。公司根据客户的不同应用场景和差异化诉求，可通过单个解决方案或多个解决方案组合，满足客户定制化的供热系统建设与节能需求，解决了供热企业的后顾之忧，并为供热企业带来了可观的经济效益和良好的社会效益。

根据《战略性新兴产业分类》(2018年修订)，发行人相关产品及服务属于国家重点支持的"2.高端装备制造产业"之"2.1.3智能测控装备制造"以及"7.节能环保产业"之"7.1.4高效节能工业控制装置制造"、"7.1.6节能工程施工"，公司致力于为客户提供高性价比的整体解决方案和供热节能服务，符合国家大力支持战略新兴行业发展趋势。

(2)发行人供热节能解决方案深度满足客户节能需要，形成独特的"产品+方案+服务"复合盈利模式

发行人产品销售采用直接销售模式，公司已在主要经营区域设立了营销网络，获取商机信息，组织产品和解决方案推介。而可比公司采用了直销、代理相结合的销售模式。发行人通过直销模式更加贴近客户，提供的供热节能解决方案能深度满足客户节能需要，减少中间环节并及时深入了解客户的需求，有利于向客户提供高附加值服务。

供热节能是一项系统工程，涉及到的产品和技术较多，容易造成准备工作复杂、调试效率低、服务扯皮多、运行成本高、碳排放高等问题，这也是制约行业发展的瓶颈之一。发行人通过向客户直接销售自主供热节能产品、解决方案以及为客户提供节能服务，可以通过打破多产品、技术专业和不同厂商之间的壁垒，有效地解决上述问题，形成了独特的"产品+方案+服务"复合盈利模式。

报告期内，公司围绕市场需求打造的"产品+方案+服务"的业务模式持续为客户创造价值，并获得了客户的认可。同时，提高了单一客户的产出能力和客户粘性，毛利率也相对较高。

(3)发行人业绩增长迅速、盈利能力强，体现出高成长性

报告期内，发行人营业收入、归属于母公司所有者的净利润年均复合增长率均高于可比公司，发行人具有较高成长性。具体对比如下：

单位：万元

公司名称	主要财务指标	2020年度	2019年度	2018年度	复合增长率
汇中股份	营业收入	42,521.03	36,026.37	27,976.54	23.28%
	归属于母公司所有者的净利润	12,695.09	10,966.11	8,156.65	24.76%
	加权平均净资产收益率	16.64	16.44	13.66	–
瑞纳智能	营业收入	41,599.36	34,828.71	20,655.11	41.92%
	归属于母公司所有者的净利润	13,018.35	9,707.44	4,278.84	74.43%
	加权平均净资产收益率	39.05	46.37	27.92	–
瑞纳智能归属于母公司所有者的净利润/汇中股份归属于母公司所有者的净利润		102.55%	88.52%	52.46%	–

如上表所示，报告期内，发行人营业收入、归属于母公司所有者的净利润的年均复合增长率，以及加权平均净资产收益率均高于可比公司。2020年度，发行人归属于母公司所有者的净利润超过可比公司，发行人业绩增长迅速、盈利能力强，体现出高成长性。

公司2021年1-9月已获取4.9亿元订单(含已中标项目)，已超过2020年全年4.75亿元订单金额，且较去年同期增长1.4亿元，增长比例达到40%。订单的持续增长有助于公司继续保持业绩增长。

综上，发行人业绩增长迅速、盈利能力强，体现出高成长性。

(4)发行人具有研发优势，人工智能领域应用将进一步增强后续竞争力

①研发技术及成果

截至2021年9月30日，瑞纳智能拥有专利172项，其中，发明专利15项、实用新型专利134项、外观设计专利23项。截至2021年6月30日，汇中股份拥有专利94项，其中，发明专利6项、实用新型专利58项、外观设计专利30项。发行人专利总数量、发明专利数量均高于可比公司。

报告期内，发行人与可比公司新增专利数量具体对比情况如下：

公司名称	类型	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
汇中股份	发明专利	–	–	–	1
	实用新型专利	7	13	6	6
	小计	7	13	6	7
瑞纳智能	发明专利	4	3	3	1
	实用新型专利	17	42	34	13
	小计	21	45	37	14

注：可比公司数据来源于其年报、半年报。

如上表所示，发行人报告期内发明专利、实用新型专利获取数量高于可比公司，且增加速度较快，体现了良好的持续研发能力。

发行人与可比公司在发明专利方面的具体比较情况如下：

申请年份	瑞纳智能		汇中股份	
	专利名称	主要应用产品	专利名称	主要应用产品
2020年	一种室温修正系统的修正方法	智能温控产品	–	–
	基于人工智能的换热站供热调节方法及系统	智慧供热管理平台	–	–
	基于人工智能的单元级供热调节方法及系统	智慧供热管理平台	–	–
	基于人工智能的供暖户阀调节方法、系统及设备	智慧供热管理平台	–	–
2019年	一种MBUS总线通信方法及系统	超声波热量表	–	–
	一种单火线开关测温误差的修正方法及系统	智能温控产品	–	–
	一种换热站二次侧循环泵变流量调控方法及系统	智能模块化换热机组	–	–
2018年	基于供回水平均温度的二次侧供热自动平衡调节方法	智慧供热管理平台、智能水力平衡装置	–	–
	一种城镇居民供热管网失水漏水的自判断系统及方法	超声波热量表、智能水力平衡装置	–	–
2016年	一种计量表稳流器整流效果的评估方法	超声波热量表	–	–
	一种通信脉冲电流信号提取与处理的方法	智能物联数据终端	–	–
	一种户用超声波热量表	超声波热量表	–	–
2015年	基于MBUS的供电通讯装置及方法	超声波热量表、智能温控产品	一种水表、热量表、流量计用测量管段体与转换器的连接结构与方法	超声热量表、超声水表、超声流量计
2014年	超声波流量计及其污垢检测和误差补偿方法	超声波热量表	–	–
	一种节能型热量表流量检定装置及方法	超声波热量表	–	–
2013年	–	–	一种分户热计量方法及装置	超声热量表
2010年	–	–	基于CFD技术的多声路超声流量计弯管安装的声路优化方法	超声热量表、超声水表、超声流量计
	–	–	一种渠道或河道用超声波流量传感器阵列及其布置方法	超声流量计
	–	–	一种嵌入式超声流量计用传感器及其在管道上的安装方法	超声热量表
2009年	–	–	基于超声导波技术的管道液体流量测量方法	超声热量表、超声水表、超声流量计

如上表所示，发行人发明专利的应用领域较可比公司更为广泛，涵盖超声波热量表、智能模块化换热机组、智能温控产品、智能物联数据终端、智能水力平衡装置及智慧供热管理平台等主要核心软硬件产品，可比公司发明专利主要应用于超声热量表等计量领域。同时，发行人研发可持续性强，公司报告期内共新增11项发明专利，可比公司新增发明专利1项，其相关发明专利申请时间集中在2015年及以前。

②超声波热量表相关技术参数对比情况

鉴于发行人与可比公司在产品内容及结构上存在较大差异，故选取双方可比产品—超声波热量表相关技术参数比较如下：

核心技术指标	瑞纳智能	汇中股份	比较情况
最大准确度等级	2级	2级	–
最大量程比	250:1	100:1	瑞纳智能超声波热量表最大量程比达到《热量表》国标GB/T 32224最大等级
最大防护等级	IP68	IP68	–
最大环境温度	5℃-55℃(小口径) -25℃-+55℃(中、大口径)	-25℃-+55℃	无明显差异
温度范围	2℃-95℃(小口径) 2℃-150℃(中、大口径)	4℃-130℃	无明显差异
支持通讯方式	NB-IoT、LoRa、M-BUS、RS-485等	RS-485、M-Bus、NB-IoT	无明显差异
供电方式	支持双供电技术，内部锂电池供电，外部交/直流供电、M-BUS总线供电等	电池供电、外部直流或交流供电	瑞纳智能利用自主发明专利MBUS总线供电技术，实现MBUS通信可有效降低后期维护成本。
安装方式	任意角度	任意角度	–
抗流动扰动性能	U0D0	未披露	瑞纳智能生产的中、小口径超声波热量表具有自主专利稳流装置，流场更稳定，抗流动扰动性能达到行业最高的U0D0级别，具有较高的适应性

注：同行业可比公司相关数据来源于公司官网、年报等公开披露信息。

如上表所示，发行人超声波热量表在最大量程比、M-BUS总线供电和流场适应性技术指标上具有一定优势。

③研发投入对比情况

发行人与可比公司研发投入等相关指标比较如下：

公司名称	2020年12月31日/2020年度				2018-2020年研发费用复合增长率
	研发人员(人)	研发人员占比	研发费用(万元)	研发投入占收入比	
汇中股份	86	16.14%	2,720.49	6.40%	44.63%
瑞纳智能	129	24.57%	2,937.26	7.06%	49.16%

如上表所示，发行人在研发人员数量、研发人员占比、研发费用及研发投入占比方面均高于可比公司，持续的研发投入能够为公司快速发展增加驱动力。

④人工智能供热技术前景广阔

发行人向比利时法兰德斯技术研究院引进其"智能热网控制系统"技术。根据欧盟委员会(European Commission)网站相关报道，经欧洲实际项目验证，应用"智能热网控制系统"的区域供热网络在整个供暖季期间增加了37%到49%的供热容量，目前处于欧洲先进水平。

近年来，发行人在人工智能供热领域的探索也逐步取得突破，已在枣庄、东营等城市投入试用，客户反馈良好。目前，公司已率先取得了3项自主人工智能技术相关的发明专利，并有19项人工智能方面发明专利正在申请核准中，公司在供热节能领域的人工智能整体产品技术解决方案方向研究处于行业领先地位。

(5)发行人专注于供热节能行业，发展前景广阔

发行人专注于供热节能行业，凭借更为完整的产品及解决方案，持续研发构建的"产品+方案+服务"的一站式节能解决方案，可以有效地帮助热力企业提升管理效率，降低运行能耗和碳排放，并提高居民用户满意度和供热安全，助力客户实现可持续发展。

公司产品已覆盖我国北方大多集中供热区域，成为青岛西海岸公用事业集团能源供热有限公司、威海热电集团、北京热力、太原热力、西安热力、乌鲁木齐热力、郑州热力等多家国内大型热力公司的供应商。良好的价值创造能力和服务为公司带来了稳定的市场份额，并通过老客户的示范作用和口碑相传而不断增加的新客户，为公司持续扩大市场份额奠定了坚实的基础。

2021年3月，国务院政府工作报告制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构等。"碳达峰"和"碳中和"将加强我国能源使用过程中的节能力度，有利于进一步释放各热力公司对供热节能产品和服务的需求。根据相关统计数据显示，目前我国年碳排放110亿吨，其中，供热行业占比达到10%，大约11亿吨，供热节能行业未来发展空间巨大。

在"碳达峰"和"碳中和"政策背景下，热力企业客户的需求已开始转型升级。公司发挥自主智慧供热整体解决方案的优势，2021年中标了以节能降碳为目标的行业标志性项目：威海热电集团有限公司2021年城乡一体化智慧供热改造项目、2021年度城乡一体化智慧供热新建项目，上述项目中标金额分别为9,662.07万元和4,735.18万元。公司在面向"碳达峰"的既改及新建的智慧供热市场均表现出较强的竞争力，为公司未来的发展奠定坚实的基础。

(6)发行人供热节能方案服务于"碳达峰"，市场空间巨大

当前"碳达峰"时代背景下，当前国家法律法规和行业政策越来越有利于节能行业发展，热力客户提高民生满意度和节能降耗的需求也越来越强烈，市场规模日渐扩大，供热节能行业正迎来历史性的发展机遇。

①存量供热面积的巨大节能改造市场释放

公司所从事的供热节能业务，是发展民生保障服务的重要组成部分，属于国家鼓励发展的环保节能产业，受到国家政策的大力扶持。近年来，我国政府出台了大量的法律法规、条例和行业政策，持续支持和鼓励供热节能行业稳步发展。如《北方地区冬季清洁取暖规划(2017-2021年)》《关于推进北方采暖地区城镇清洁供暖的指导意见》《国务院关于印发"十三五"节能减排综合工作方案的通知》《关于做好2019年老旧小区改造工作的通知》《关于全面推进城镇老旧小区改造工作的指导意见》等政策，为推进供热节能改造、供热计量改革等提供有力支持。

2021年2月，国务院发布《关于加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系的指导意见》，提出"建立绿色建筑统一标识制度，结合城镇老旧小区改造推动社区基础设施绿色化和既有建筑节能改造；推行合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等模式和以环境治理效果为导向的环境托管服务"。2021年3月，全国人大通过《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，指出要"广泛形成绿色生产生活方式，碳排放达峰后稳中有降，生态环境根本好转，美丽中国建设目标基本实现"、"因地制宜推动北方地区清洁取暖、工业窑炉治理、非电行业超低排放改造，加快挥发性有机物排放综合整治，氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别下降10%以上。"

2021年3月，国务院政府工作报告中明确提出扎实做好"碳达峰"、"碳中和"各项工作，制定2030年前碳排放达峰行动方案，优化产业结构和能源结构等。"碳达峰"和"碳中和"将加强我国能源使用过程中的节能力度。

我国2020年城镇供热面积140多亿平方米，根据现阶段城镇供热面积与平均造价60元/㎡进行测算，未来存量市场供热节能改造规模超过8,400亿元。

相关产业政策的出台将推动我国供热产业以"节能降碳"为目标完成智慧供热改造升级，从而创造出巨大的供热节能改造市场，给供热节能企业带来发展契机。公司的智慧供热产品和解决方案已得到客户和市场的广泛认可，更好服务绿色发展，有利于把握时代机遇实现业绩的持续增长。

②城镇化持续推进将带来巨大的增量市场

目前，我国城镇化进程正持续推进。根据国家统计局发布的《2020年国民经济和社会发展统计公报》显示，2020年末，我国常住人口城镇化率超过60%。城镇化水平持续提高会使城镇消费群体不断扩大、消费结构不断升级、消费潜力不断释放，也会带来城市基础设施、公共服务设施和住宅建设等巨大投资需求，这将为集中供热带来稳定的市场增量。

预计到2030年我国城镇供热面积将由2020年的140多亿平米增长到200多亿平米，增长将近50%。按照新增60亿平米供热面积与平均造价60元/㎡进行测算，未来供热节能增量市场规模超过3,600亿元。

同时，新增供热面积会将执行更高的节能标准，会创造出更多的增量智慧供热系统需求。公司在新建小区智慧供热方面有很多成熟示范案例，有利于公司智慧供热整体解决方案的推广，从而助力公司销售规模和市场占有率稳步提升。

(7)PEG指标分析定价估值合理性

鉴于发行人处于快速成长期，伴随着"碳达峰"对供热节能行业的巨大市场需求驱动下，未来业绩有望保持较快增长，故选取PEG估值指标对发行人与"C4016供应用仪器仪表制造"细分行业公司比较如下：

证券简称	2021年10月13日(含)前20个交易日均价	2020年扣非后静态市盈率	2018-2020年度扣非后净利润复合增长率(%)	PEG(市盈率相对盈利增长比率)注2
汇中股份	13.75	19.40	24.02	0.81
秦川物联	14.11	56.48	-1.67	-33.82
迈拓股份	28.79	25.17	49.64	0.51
三川智慧	5.09	27.36	51.06	0.54
平均值		32.10	41.57注1	0.62注1
瑞纳智能		33.12	77.94	0.42

注1：因秦川物联2018-2020年扣非后净利润增长率为负，故予以剔除；

注2：PEG=PE/G＊100(其中：PE为扣非后静态市盈率，G为扣非后净利润复合增长率)，因上述公司均未披露盈利预测及未来业绩增长情况，故选取历史增长率测算。

如上表所示，发行人PEG估值指标为0.42，低于可比公司汇中股份0.81，且低于相关细分行业上市公司及其平均值0.62。PEG越高，代表该公司的股价有被高估的可能性。因此，发行人此次发行定价估值相对谨慎，具有合理性。

2021年1-6月，发行人扣除非经常性损益后的归属于母公司股东净利润较去年同期增加1,955.16万元，公司业绩继续保持较快增长。按照前四个季度(即2021年1-6月和2020年7-12月)的净利润数据测算，发行人和汇中股份滚动市盈率分别为28.60倍、18.63倍，考虑业绩增长因素后的估值定价差异已明显减小。同时，公司2021年1-9月已获取4.9亿元订单(含已中标项目)，已超过2020年全年4.75亿元订单金额，且较去年同期增长1.4亿元，增长比例达到40%，发行人2021年度有望继续保持较快增长速度。因此，考虑发行人业绩增长因素后，本次发行定价估值具有合理性。

综上所述，相较于可比公司，公司在供热节能产品及服务方面更为全面，通过直销模式更加贴近客户，供热节能解决方案深度满足客户节能需要，同时在研发技术、成果，尤其是人工智能领域的探索逐步取得突破，处于行业领先地位。鉴于发行人盈利能力、成长性等方面均高于可比公司，且供热节能产品整体解决方案顺应"碳达峰"需求，未来发展前景及市场空间非常广阔。此外，发行人处于快速成长期，在手订单能够保持公司继续增长态势，考虑业绩增长因素后的估值定价较可比公司差异明显减小。因此，发行人与可比公司市盈率存在差异具有合理性。

二、本次发行的基本情况

(一)股票种类

本次发行的股票为境内上市人民币普通股(A股)，每股面值1.00元。

(二)发行数量和发行结构

发行人和保荐机构(主承销商)协商确定本次发行新股数量为1,842万股，发行股份占本次发行后公司股份总数的比例为25.01%，全部为公开发行新股，公司股东不进行公开发售股份。其中网上发行数量1,842万股，占本次发行总量的100%，本次公开发行后公司总股本为7,366万股。

(三)发行价格

发行人与保荐机构(主承销商)综合考虑发行人所处行业、市场情况、同行业上市公司估值水平、募集资金需求及承销风险等因素，协商确定本次网上发行的发行价格为55.66元/股。

(四)募集资金

若本次发行成功，按本次发行价格55.66元/股、发行新股1,842万股计算的预计募集资金总额为102,525.72万元，扣除发行人应承担的发行费用10,806.12万元(不含增值税)后，预计募集资金净额为91,719.60万元，超出募投项目计划所需资金，发行人将按照国家法律、法规及中国证监会和深交所的有关规定履行相应法定程序后合理使用。

(五)本次发行的重要日期安排

日期	发行安排
T-2日 2021年10月14日 周四	刊登《招股说明书》《网上路演公告》《创业板上市提示公告》等相关公告及文件
T-1日 2021年10月15日 周五	刊登《发行公告》《投资风险特别公告》 网上路演
T日 2021年10月18日 周一	网上发行申购日(9:15-11:30，13:00-15:00) 网上申购配号
T+1日 2021年10月19日 周二	刊登《网上定价发行申购情况及中签率公告》 网上发行摇号抽签
T+2日 2021年10月20日 周三	刊登《网上定价发行摇号中签结果公告》 网上中签投资者缴纳认购资金(投资者确保资金账户在T+2日日终有足额的新股认购资金)
T+3日 2021年10月21日 周四	保荐机构(主承销商)根据网上资金到账情况确定包销金额
T+4日 2021年10月22日 周五	刊登《网上发行结果公告》 募集资金划付至发行人账户

注：1、T日为网上发行申购日；

2、上述日期为交易日，如遇重大突发事件影响本次发行，保荐机构(主承销商)将及时公告，修改本次发行日程。

(六)限售期安排

本次发行的股票无流通限制及限售期安排。

(七)拟上市地点

深圳证券交易所。

三、网上发行

(一)申购时间

本次网上申购时间为2021年10月18日(T日)9:15-11:30、13:00-15:00。网上投资者应当自主表达申购意向，不得全权委托证券公司代其进行新股申购。如遇重大突发事件或不可抗力因素影响本次发行，则按申购当日通知办理。

(二)申购价格

本次发行的价格为55.66元/股。网上申购投资者须按照本次发行价格进行申购。

(三)申购简称和代码

申购简称为"瑞纳智能"；申购代码为"301129"。

(四)网上投资者申购资格

2021年10月18日(T日)前在中国结算深圳分公司开立证券账户并开通创业板交易权限，且在2021年10月14日(T-2日)前20个交易日(含T-2日)日均持有深圳市场非限售A股股份和非限售存托凭证一定市值的投资者均可通过深交所交易系统申购本次网上发行的股票。投资者相关证券账户开户时间不足20个交易日的，按20个交易日计算日均持有市值。其中，自然人需根据《深圳证券交易所创业板投资者适当性管理实施办法(2020年修订)》等规定已开通创业板市场交易权限(国家法律、法规禁止购买者除外)。

发行人和保荐机构(主承销商)提醒投资者申购前确认是否具备创业板新股申购条件。

(五)申购规则

1、投资者按照其持有的深圳市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值确定其网上可申购额度，持有市值1万元以上(含1万元)的投资者才能参与新股申购，每5,000元市值可申购一个申购单位，不足5,000元的部分不计入申购额度。每一个申购单位为500股，申购数量应当为500股或其整数倍，但最高申购量不得超过本次网上发行股数的千分之一，即不得超过18,000股，同时不得超过其按市值计算的可申购额度上限。

投资者持有的市值按其2021年10月14日(T-2日，含当日)前20个交易日的日均持有市值计算，可同时用于2021年10月18日(T日)申购多只新股。投资者相关证券账户开户时间不足20个交易日的，按20个交易日计算日均持有市值。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

2、网上投资者在申购日2021年10月18日(T日)申购无需缴纳申购款，2021年10月20日(T+2日)根据中签结果缴纳认购款。投资者申购量超过其持有市值对应的网上可申购额度部分为无效申购；对于申购量超过网上申购上限18,000股的新股申购，深交所交易系统将视为无效予以自动撤销，不予确认；对于申购量超过按市值计算的网上可申购额度，中国结算深圳分公司将对超过部分作无效处理。

3、新股申购一经深交所交易系统确认，不得撤销。不合格、休眠、注销和无市值证券账户不得参与新股申购，上述账户参与申购的，中国结算深圳分公司将对其作无效处理。投资者参与网上发行申购，只能使用一个有市值的证券账户，每一证券账户只能申购一次。证券账户注册资料中"账户持有人名称"、"有效身份证明文件号码"均相同的多个证券账户参与本次网上发行申购的，或同一证券账户多次参与本次网上发行申购的，以深交所交易系统确认的该投资者的首笔有市值的证券账户的申购为有效申购，其余均为无效申购。

4、投资者必须遵守相关法律法规及中国证监会的有关规定，并自行承担相应的法律责任。

(六)网上申购程序

1、办理开户登记

参加本次网上发行的投资者须持有中国结算深圳分公司的证券账户卡并开通创业板交易权限。

2、市值计算和可申购额度

投资者持有的市值按其2021年10月14日(T-2日，含当日)前20个交易日的日均持有市值计算，可同时用于2021年10月18日(T日)申购多只新股。投资者相关证券账户开户时间不足20个交易日的，按20个交易日计算日均持有市值。投资者持有的市值应符合《网上发行实施细则》的相关规定。

3、申购手续

申购手续与在二级市场买入深交所上市股票的方式相同，网上投资者根据其持有的市值数据在申购时间内(T日9:15-11:30、13:00-15:00)通过深交所联网的各证券公司进行申购委托。

(1)投资者当面委托时，填写好申购委托单的各项内容，持本人身份证、股票账户卡和资金账户卡到申购者开户的与深交所联网的各证券交易网点办理委托手续。柜台经办人员核查投资者交付的各项证件，复核无误后即可接受委托。

(2)投资者通过电话委托或其他自动委托方式时，应按各证券交易网点要求办理委托手续。

(3)投资者的申购委托一经接受，不得撤单。参与网上申购的投资者应自主表达申购意向，证券公司不得接受投资者全权委托代其进行新股申购。

(4)投资者进行网上申购时，无需缴付申购资金。

(七)投资者认购股票数量的确定方法

网上投资者认购股票数量的确定方法为：

1、如网上有效申购数量小于或等于本次发行数量，则无需进行摇号抽签，所有配号都是中签号码，投资者按其有效申购量认购股票；

2、如网上有效申购数量大于本次网上发行数量，则按每500股确定为一个申购配号，顺序排号，然后通过摇号抽签确定有效申购中签号码，每一中签号码认购500股。

中签率=(最终网上发行数量/网上有效申购总量)×100%。

(八)配号与抽签

若网上有效申购总量大于本次网上发行数量，则采取摇号抽签确定中签号码的方式进行配售。

1、申购配号确认

2021年10月18日(T日)，深交所根据投资者新股申购情况确认有效申购总量，按每500股配一个申购号，对所有有效申购按时间顺序连续配号，配号不间断，直到最后一笔申购，并将配号结果传到各证券交易网点。

2021年10月19日(T+1日)，向投资者公布配号结果。申购者应到原委托申购的交易网点处确认申购配号。

2、公布中签率

2021年10月19日(T+1日)，发行人和保荐机构(主承销商)将在《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》刊登的《瑞纳智能设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上定价发行申购情况及中签率公告》中公布网上发行中签率。

3、摇号抽签、公布中签结果

2021年10月19日(T+1日)上午在公证部门的监督下，由发行人和保荐机构(主承销商)主持摇号抽签，确认摇号中签结果，中国结算深圳分公司于当日将抽签结果传给各证券交易网点。发行人和保荐机构(主承销商)2021年10月20日(T+2日)将在《中国证券报》《上海证券报》《证券时报》和《证券日报》刊登的《网上定价发行摇号中签结果公告》中公布中签结果。

4、确定认购股数

投资者根据中签号码，确定认购股数，每一中签号码只能认购500股。

(九)中签投资者缴款

投资者申购新股摇号中签后，应依据2021年10月20日(T+2日)公告的《网上定价发行摇号中签结果公告》履行缴款义务，网上投资者缴款时，应遵守投资者所在证券公司相关规定。T+2日日终，中签的投资者应确保其资金账户有足额的新股认购资金，不足部分视为放弃认购，由此产生的后果及相关法律责任，由投资者自行承担。

网上投资者连续12个月内累计出现3次中签但未足额缴款的情形时，自结算参与人最近一次申报其放弃认购的次日起6个月(按180个自然日计算，含次日)内不得参与新股、存托凭证、可转换公司债券、可交换公司债券网上申购。

(十)投资者缴款认购的股份数量不足情形

当出现网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的70%时，发行人和保荐机构(主承销商)将中止本次新股发行，并就中止发行的原因和后续安排进行信息披露。

当出现网上投资者缴款认购的股份数量不低于本次公开发行数量的70%时，本次发行因网上投资者未足额缴纳申购款而放弃认购的股票由保荐机构(主承销商)包销。保荐机构(主承销商)可能承担的最大包销责任为本次公开发行数量的30%，即552.6万股。

发行人和保荐机构(主承销商)将在2021年10月22日(T+4日)公告《瑞纳智能设备股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市网上发行结果公告》，披露网上投资者获配未缴款金额及保荐机构(主承销商)的包销比例。

(十一)发行地点

全国与深交所交易系统联网的各证券交易网点。

四、中止发行情况

1、中止发行的情况

当出现以下情况时，发行人及保荐机构(主承销商)将协商采取中止发行措施：

(1)网上投资者申购数量不足本次公开发行数量的；

(2)网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的70%；

(3)发行人在发行过程中发生重大会后事项影响本次发行的；

(4)根据《管理办法》第三十六条和《实施细则》第五条，中国证监会和深交所发现证券发行承销过程存在涉嫌违法违规或者存在异常情形的，可责令发行人和承销商暂停或中止发行，对相关事项进行调查处理。

如发生以上情形，发行人和保荐机构(主承销商)将及时公告中止发行原因、恢复发行安排等事宜。投资者已缴纳认购款的，发行人、保荐机构(主承销商)、深交所和中国结算深圳分公司将尽快安排已经缴款投资者的退款事宜。中止发行后，在中国证监会同意注册的有效期内，且满足会后事项监管要求的前提下，经向深交所备案后，发行人和保荐机构(主承销商)将择机重启发行。

2、中止发行的措施

2021年10月21日(T+3日)16:00后，发行人和保荐机构(主承销商)统计网上认购结果，确定是否中止发行。如中止发行，发行人和保荐机构(主承销商)将尽快公告中止发行安排。中止发行时，网上投资者中签股份无效且不登记至投资者名下。

五、余股包销

网上投资者缴款认购的股份数量不足本次公开发行数量的70%时，发行人及保荐机构(主承销商)将中止发行。

网上投资者缴款认购的股份数量超过本次公开发行数量的70%(含70%)，但未达到本次公开发行数量时，缴款不足部分由保荐机构(主承销商)负责包销。

发生余股包销情况时，2021年10月22日(T+4日)，保荐机构(主承销商)将余股包销资金和网上发行募集资金扣除承销保荐费后一起划给发行人，发行人向中国结算深圳分公司提交股份登记申请，将包销股份登记至保荐机构(主承销商)指定证券账户。

六、发行费用

本次向投资者网上定价发行不收取佣金和印花税等费用。

七、发行人与保荐机构(主承销商)

1、发行人：瑞纳智能设备股份有限公司

法定代表人：于大永

住所：安徽长丰双凤经济开发区凤霞路东039号

联系人：陈朝晖

电话：0551-66850062

2、保荐机构(主承销商)：国元证券股份有限公司

法定代表人：俞仕新

住所：安徽省合肥市梅山路18号

联系人：资本市场部

电话：0551-62207156、62207157

传真：0551-62207365、62207366

发行人：瑞纳智能设备股份有限公司

保荐机构(主承销商)：国元证券股份有限公司

2021年10月15日