证券代码：301129　　证券简称：瑞纳智能　　公告编号：2022-025

瑞纳智能设备股份有限公司 2021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。

除下列董事外，其他董事亲自出席了审议本次年报的董事会会议

未亲自出席董事姓名	未亲自出席董事职务	未亲自出席会议原因	被委托人姓名

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）对本年度公司财务报告的审计意见为：标准的无保留意见。

本报告期会计师事务所变更情况：公司本年度会计师事务所由变更为容诚会计师事务所（特殊普通合伙）。

非标准审计意见提示

□ 适用 √ 不适用

公司上市时未盈利且目前未实现盈利

□ 适用 √ 不适用

董事会审议的报告期普通股利润分配预案或公积金转增股本预案

√ 适用 □ 不适用

公司经本次董事会审议通过的普通股利润分配预案为：以公司截至2021年12月31日总股本73,660,000股为基数，向全体股东每10股派发现金红利7.00元（含税），送红股0股（含税），以资本公积金向全体股东每10股转增0股。

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	瑞纳智能	股票代码	301129
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	陈朝晖		江成全
办公地址	安徽长丰双凤经济开发区凤鹿路东039号		安徽长丰双凤经济开发区凤鹿路东039号
传真	0551-66850031		0551-66850031
电话	0551-66850062		0551-66850062
电子信箱	rnzndb@runachina.com		mzndb@runachina.com

2、报告期主要业务或产品简介

（一）公司的主要业务

公司致力于供热核心产品/设备的智能化研究与应用、全信息计量数据生产与管理、互联网大数据体系构建、智慧化平台服务和AI智能数据应用服务，是国内领先的一站式城市智慧供热整体解决方案提供商。是业内率先集高新技术企业资质、双软资质、智能制造、热力设计资质、机电设备安装、市政工程安装资质和合同能源管理资质于一身，涵盖研发、制造、咨询设计、安装、和节能服务等全产业服务能力的公司。能够一站式帮助客户实现能源及供热系统的节能诊断与规划咨询、专业技术设计、智能产品和设备定制、EPC能效工程、EMC能源服务、可持续迭代的智慧数据管理平台和全生命周期服务。

基于长期的供热行业实践经验和对时代先进技术的敏感，构建了涵盖智慧软件、智能硬件、系统节能为主要支撑的智能研发体系，目前有研发人员150多人，专业覆盖低碳智慧供热所需的暖通、自控、超声计量、智能阀控、物联网通讯、嵌入式软硬开发、机械、流体、大数据、AI智能等方向，是供热行业内率先打破多产品、专业技术壁垒，自主掌握智慧供热软、硬件核心产品技术的城市智能低碳供热整体解决方案公司。

1.主要技术方案、节能服务、节能产品

(1)城市智能低碳供热整体解决方案

公司以工业互联网技术路径为出发点，加强物联网、云计算、大数据、AI等"互联网+"技术的研发投入，深度融合物理空间的实体系统和虚拟空间的数字信息系统。并与欧洲先进技术研究机构VITO在清洁能源利用人工智能技术方面开展合作，形成可以衔接能源系统"源、网、荷、储"4大环节，依托AI大脑构建具有自感知、自分析、自诊断、自决策、自学习特征的RUNA STORM新一代城市智能低碳供热整体解决方案。实践证明，应用城市智能低碳整体解决方案可降低热耗和碳排放10-30%，降低电耗30-50%。

(2)合同能源管理服务

合同能源管理服务是政策鼓励、客户欢迎的智慧供热改造方式。公司与供热企业以合同的形式约定项目节能分享方式，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收益。由于供热企业无需提前出资，风险小，同时能达到节约能耗、降低成本的效果，上述模式得到供热企业充分肯定。报告期内，公司通过节能收益分享模式开展了合同能源管理业务，显现出良好的节能效益。

下表为合同能源管理项目（枣庄供热系统节能改造项目）实际投资收益

枣庄合同能源管理项目（实际投资收益）	2018年	2019年	2020年	2021年	合计
项目节能总收益(万元)	1,544.93	1,830.13	2,005.29	2,167.15	7,547.50
瑞纳智能分享收益(万元)	1,235.94	1,464.10	1,403.70	1,300.29	5,404.03
枣庄市热力总公司分享收益(万元)	308.99	366.03	601.59	866.86	2,143.47

公司所实施的合同能源管理项目（枣庄供热系统节能改造项目）于2018、2019、2020年、2021年分别创造节能总收益1544.93万元、1830.13万元、2005.29万元、2167.15万元共计7547.50万元，显示出公司所提供的智能供热解决方案经济效益显著。

(3)智慧供热管理平台

公司自主开发了中央总控台、热网监控系统、全网平衡系统、AI智能调度系统、计量管控系统、能耗分析系统、应急指挥系统、收费管理系统、客服管理系统、室温分析系统、设备管理系统、地理信息系统等模块，其控制界面如下图所示：

现有供热管理平台所有子系统通过API接口接入供热AI算法服务平台，通过数据的交换使得现有系统具备AI分析的能力。

AI算法服务云平台将作为一个独立于现有供热管理平台的云服务存在，接收AI计算请求，利用高配置的硬件资源处理计算资源需求大的计算任务，例如全网运行态势分析、管网运行安全分析、热力站历史运行数据与供热环境数据的挖掘分析等。数据的积累是AI算法的基础，公司平台具备海量数据接入，存储，分类的能力，而数据的模型分析是神经建立的第一步，通过用海量数据训练模型，才能深入挖掘供热本身的客观逻辑规律。公司的平台底层在于自动化和信息化，核心硬件产品均是我们自主研发，通过海量数据和模型进化，能够为我们的硬件产品研发和迭代升级提供最优解，同时硬件的升级又能反哺平台和智能算法的迭代，从而推动实现由城市供热实物资产管理向数字资产价值管理能力的转型升级，进而引领整个行业的转型升级。

其控制界面如下图所示：

(4)能源智能控制设备

换热机组

智能控制柜

智能平衡阀

STORM AI控制器

STORM AI换热机组

公司自主研发生产的能源智能控制设备主要包括模块化换热机组、智能控制柜、智能平衡阀、STORM AI控制器等，主要用于供热系统管网自动化用热控制、温度调控。公司模块化换热机组与智能控制柜等配套产品可组合成智能模块化换热机组；公司智能平衡阀与楼栋超声波热量表等产品可组合成智能水力平衡装置。

模块化换热机组采用先进的工艺算法进行设计，是对传统机组多维度的升级换代产品，具备传热效率高、运行可靠性高、维护方便等优势。通过智能化系统设计，实现机组一次侧、二次侧、补水系统的全信息采集，采用流体仿真模拟和强度计算分析对设备进行优化设计，降低能耗，大大提高运行安全性，而且能够在新建及改建站时灵活高效组配，降低设计难度，提高实施速度、缩短建设周期。

智能控制柜能够实现热力站全信息数据采集和智能控制。采用一键运行，多重连锁保护，能对热能、电耗、补水进行精细调控，能够适应多种供热模式，通用性强，标准化程度高，且支持行业通用标准通信协议，兼容性强。

智能平衡阀兼具压力采集、温度采集、远程与蓝牙近端及本地调控等多方面功能，能够根据现场实际需求，按照设定温度自动调控阀门开度并调控流量来消除二网水力失衡所造成的热能浪费。

STORM AI控制器是连接"云"端系统和"端"设备的核心设备，支持多种上下行接口（包括千兆以太网、RS-485、MBUS、4G、5G以及LoRa等有线和无线通讯方式），支持对云服务和终端设备的访问。利用AI技术和IoT技术，通过物联网设备产生、收集海量的数据存储，再通过内置AI模型，对数据进行自辨识和自处理，形式更高的机器决策和完善AI算法。

（5）能源计量与数据采集设备

超声波热量表（DN20,卡压）　超声波热量表（DN50-DN80）　超声波热量表（DN20-40）　智能物联数据终端

智能温控阀

公司自主研发生产的能源计量与数据采集设备主要包括超声波热量表、智能物联数据终端、智能温控阀等，主要用于供热领域不同应用场景下的用热计量、流量监测，以及热网数据采集及传输等。

超声波热量表取得欧盟MID认证，具备国际一流冷/热计量水平，量程比达到(热量表)国标GB/T 32224最大等级。采用自主发明专利MBUS总线供电技术，帮助客户大幅降低电池更换等使用成本，支持内部锂电池供电，外部交/直流供电等多种方式，延长了产品使用寿命，同时支持无线物联网通讯（NB-IoT、LoRa）及MBUS、RS-485等多种通讯方式。

智能物联数据终端可以兼容多厂家表、阀、室温采集器等下位设备，支持大容量存储卡（TF），可存储多个供暖季历史数据，支持无线物联网通讯（4G、5G、LoRa）及以太网等多种上行通讯方式，且支持远程升级和本地升级两种升级方式。

智能温控阀采用自主发明专利MBUS取电技术，降低施工维保成本，采用单火线取电技术，提高使用维护便捷性，同步支持NB-IoT、LoRa、LoRaWan及Sub-GHz小无线等多种无线物联网通讯方式，温度控制精度±0.5℃以内，继而达到准确控制室温的目的。

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

	2021年末	2020年末	本年末比上年末增减	2019年末
总资产	1,794,332,864.31	638,815,011.47	180.88%	441,862,672.79
归属于上市公司股东的净资产	1,489,670,654.92	397,441,430.32	274.82%	266,129,197.62
	2021年	2020年	本年比上年增减	2019年
营业收入	529,582,537.98	415,993,645.89	27.31%	348,287,104.73
归属于上市公司股东的净利润	171,261,728.68	130,183,461.63	31.55%	97,074,400.38
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	142,086,337.99	123,789,023.37	14.78%	97,858,032.18
经营活动产生的现金流量净额	83,347,993.23	113,541,606.09	-26.59%	89,156,691.57
基本每股收益(元/股)	2.94	2.36	24.58%	1.82
稀释每股收益(元/股)	2.94	2.36	24.58%	1.82
加权平均净资产收益率	26.85%	39.05%	-12.20%	46.37%

（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	21,476,214.28	49,114,821.31	55,547,476.36	403,444,026.03
归属于上市公司股东的净利润	5,266,857.99	3,164,917.31	3,681,849.28	159,148,104.10
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	3,432,333.79	2,636,618.90	2,233,551.23	133,783,834.07
经营活动产生的现金流量净额	-61,154,491.60	-32,281,456.85	-51,624,133.49	228,408,075.17

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	6,792	年度报告披露日前一个月末普通股股东总数	7,743	报告期末表决权恢复的优先股股东总数	0	持有特别表决权股份的股东总数(如有)	0
前10名股东持股情况							
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	
于大永	境内自然人	60.41%	44,500,000	44,500,000			
王兆杰	境内自然人	4.48%	3,300,000	3,300,000			
宁波梅山保税港区瑞瀚远投资管理合伙企业(有限合伙)	境内非国有法人	3.39%	2,500,000	2,500,000			
宁波梅山保税港区长风盈泰投资管理合伙企业（有限合伙）	境内非国有法人	3.31%	2,440,000	2,440,000			
董君永	境内自然人	2.99%	2,200,000	2,200,000			
中信银行股份有限公司—中信保诚至兴灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.96%	706,300				
中国农业银行—华夏平稳增长混合型证券投资基金	其他	0.83%	611,200				
中国农业银行股份有限公司—大成新锐产业混合型证券投资基金	其他	0.74%	546,800				
中国工商银行股份有限公司—宝盈优势产业灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.65%	478,900				
中国银行股份有限公司—宝盈国家安全灵活配置混合型证券投资基金	其他	0.65%	477,039				
上述股东关联关系或一致行动的说明	1、前10名股东中，宁波梅山保税港区瑞瀚远投资管理合伙企业（有限合伙）、宁波梅山保税港区长风盈泰投资管理合伙企业（有限合伙）为公司员工持股平台，均由于大永担任执行事务合伙人，均受公司实际控制人之一于大永控制，存在关联关系及一致行动关系。2、前10名股东中，其余股东与公司控股股东不存在关联关系或一致行动关系；3、前10名股东中，未知其余股东之间是否存在关联关系或一致行动关系。						

公司是否具有表决权差异安排

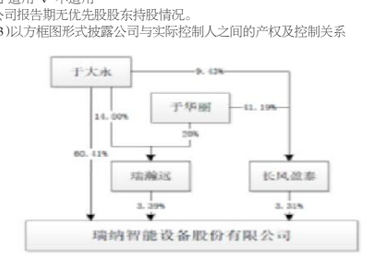
□ 适用 √ 不适用

（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

无

证券代码：688207　　证券简称：格灵深瞳　　公告编号：2022-004

北京格灵深瞳信息技术股份有限公司 关于相关股东延长股份锁定期的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

重要内容提示：

1.北京格灵深瞳信息技术股份有限公司（以下简称"公司"、"发行人"）控股股东天津深瞳智数科技中心（有限合伙）（以下简称"深瞳智数"）直接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

2.公司实际控制人、董事长、总经理、核心技术人员赵勇间接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

3.公司实际控制人控制的公司股东天津灵瞳众智科技中心（有限合伙）（以下简称"灵瞳众智"）、天津灵瞳数源科技中心（有限合伙）（以下简称"灵瞳数源"）、天津灵瞳智源科技中心（有限合伙）（以下简称"灵瞳智源"）、天津灵瞳莱客科技中心（有限合伙）（以下简称"灵瞳莱客"）直接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

4.公司董事、高级管理人员王艳间接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

5、公司董事、核心技术人员李兴华间接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

6.公司高级管理人员、核心技术人员冯建帅、周瑞间接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

7、公司高级管理人员王政间接持有首次公开发行前股份的锁定期自动延长6个月至2025年9月16日（在公司实现盈利前，自公司股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份）。

一、股东相关承诺情况

经中国证券监督管理委员会《关于同意北京格灵深瞳信息技术股份有限公司首次公开发行股票注册的批复》（证监许可〔2022〕64号），公司首次公开发行人民币普通股（A股）46,245,205股，全部为公开发行新股。每股面值人民币1.00元，每股发行价格为人民币39.49元，募集资金总额为人民币182,622.31万元，扣除发行费用后，实际募集资金净额为人民币167,009.02万元。公司于2022年3月17日在上海证券交易所科创板挂牌上市。

本次科创板首次公开发行股票前，公司控股股东、实际控制人、实际控制人控制的其他股东、董事、高级管理人员以及核心技术人员相关承诺如下：

（一）控股股东深瞳智数承诺

1.自发行人股票在上海证券交易所上市之日起36个月内，本合伙企业不转让或者委托他人管理本合伙企业直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议发行人回购该部分股份。

2.发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本合伙企业自发行人股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份；自发行人股票上市之日起第四个会计年度和第五个会计年度内，每年减持的首发前股份不超过发行人股份总数的2%。发行人实现盈利后，本合伙企业可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3.发行人股票上市后6个月内，如连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本合伙企业持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

4.若本合伙企业所持有的发行人股份在锁定期届满后24个月内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。若在本合伙企业减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本合伙企业的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

锁定期届满超过24个月后，本合伙企业拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本合伙企业已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他上海证券交易所认可的合法方式。

本合伙企业减持所持有的公司股份，若通过集中竞价交易方式、将在首次减持的十五个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持公司股票，将提前三个交易日，并按照证券监管机构、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5.若发行人因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本合伙企业不减持发行人股份。

6.本合伙企业将严格遵守法律、法规、规范性文件关于发行人实际控制人的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失。

7.在本合伙企业持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本合伙企业愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本合伙企业未履行上述承诺，本合伙企业将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本合伙企业因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本合伙企业将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本合伙企业未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本合伙企业将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（二）实际控制人、董事长、总经理、核心技术人员赵勇的承诺

1.自发行人股票在上海证券交易所上市之日起36个月内，本人不转让或者委托他人管理本人直接或者间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议发行人回购该部分股份。

2.发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份；自发行人股票上市之日起第四个会计年度和第五个会计年度内，每年减持的首发前股份不超过发行人股份总数的2%。发行人实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3.发行人股票上市后6个月内，如连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

4.若本人所持有的发行人股份在锁定期届满后24个月内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

锁定期届满超过24个月后，本人拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他上海证券交易所认可的合法方式。

本人减持所持有的公司股份，若通过集中竞价交易方式、将在首次减持的十五个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持公司股票，将提前三个交易日，并按照证券监管机构、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5.若发行人因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不减持发行人股份。

6.本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于发行人实际控制人的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失。

7.在担任发行人董事、高级管理人员期间内，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于发行人董事、高级管理人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、高级管理人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失。

8.在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（五）董事、核心技术人员李兴华承诺

1.自发行人股票在上海证券交易所上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议发行人回购该部分股份。

2.发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份；发行人实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3.发行人股票上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者发行人股票上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

4.若本人所持有的发行人股份在锁定期届满后24个月内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

锁定期届满超过24个月后，本人拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他上海证券交易所认可的合法方式。

本人减持所持有的公司股份，若通过集中竞价交易方式、将在首次减持的十五个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持公司股票，将提前三个交易日，并按照证券监管机构、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5.上述股份锁定期届满后，在担任发行人董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的25%，减持比例可以累积使用。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

6.上述股份锁定期届满后，在担任发行人核心技术人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，及所持首发前股份锁定期满之日起4年内（以两者时间较长者为准），本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过上市时本人直接或间接持有的发行人首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人股份。

7.若发行人因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不减持发行人股份。

8.本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于发行人实际控制人、董事、高级管理人员、核心技术人员的持股及股份变动的有关规定并同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失。

9、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（六）高级管理人员、核心技术人员冯建帅、周瑞承诺

1.自发行人股票在上海证券交易所上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议发行人回购该部分股份。

2.发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份；发行人实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3.发行人股票上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者发行人股票上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

4.若本人所持有的发行人股份在锁定期届满后24个月内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

锁定期届满超过24个月后，本人拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他上海证券交易所认可的合法方式。

本人减持所持有的公司股份，若通过集中竞价交易方式、将在首次减持的十五个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持公司股票，将提前三个交易日，并按照证券监管机构、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5.上述股份锁定期届满后，在担任发行人董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的25%，减持比例可以累积使用。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

6、上述股份锁定期届满后，在担任发行人核心技术人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，及所持首发前股份锁定期满之日起4年内（以两者时间较长者为准），本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过上市时本人直接或间接持有的发行人首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人股份。

7、若发行人因存在《上海证券交易所科创板股票上市规则》第十二章第二节规定的重大违法情形，触及退市标准的，自相关行政处罚决定或者司法裁判作出之日起至发行人股票终止上市前，本人不减持发行人股份。

8、在担任发行人董事、核心技术人员期间内，本人将严格遵守法律、法规、规范性文件关于发行人董事、核心技术人员的持股及股份变动的有关规定，规范诚信履行董事、核心技术人员的义务，如实并及时申报本人直接或间接持有的发行人股份及其变动情况。本人不会因职务变更、离职等原因而拒绝履行上述承诺。本人同意承担并赔偿因违反上述承诺而给发行人及其控制的企业造成的一切损失。

9、在本人持股期间，若股份锁定和减持的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

若本人未履行上述承诺，本人将在中国证监会指定报刊上公开说明未履行的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉；如果本人因未履行上述承诺事项而获得收入的，所得的收入归发行人所有，本人将在获得收入的5日内将前述收入支付给发行人指定账户；如果因本人未履行上述承诺事项给发行人或者其他投资者造成损失的，本人将向发行人或者其他投资者依法承担赔偿责任。

（七）高级管理人员王政承诺

1.自发行人股票在上海证券交易所上市之日起12个月内，本人不转让或者委托他人管理本人持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议发行人回购该部分股份。

2.发行人上市时未盈利的，在发行人实现盈利前，本人自发行人股票上市之日起三个完整会计年度内，不减持首发前股份；发行人实现盈利后，本人可自当年年度报告披露后次日起减持首发前股份，但应当遵守《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》以及届时适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3.发行人股票上市后6个月内，如发行人股票连续20个交易日的收盘价均低于发行价（指发行人首次公开发行股票的发行价格，如果因公司上市后派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，则按照上海证券交易所的有关规定作除权除息处理，下同），或者发行人股票上市后6个月期末（如该日不是交易日，则为该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有发行人股票的锁定期限自动延长6个月。

4.若本人所持有的发行人股份在锁定期届满后24个月内减持的，股份减持的价格不低于发行人首次公开发行股票的发行价。若在本人减持股份前，发行人已发生派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则本人的减持价格应不低于经相应调整后的发行价。

锁定期届满超过24个月后，本人拟减持发行人股份的，应按照相关法律、法规、规章、规范性文件及上海证券交易所的相关规定进行减持，且不违背本人已作出承诺，减持方式包括二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让或其他上海证券交易所认可的合法方式。

本人减持所持有的公司股份，若通过集中竞价交易方式、将在首次减持的十五个交易日前向上海证券交易所报告并预先披露减持计划。通过其他方式减持公司股票，将提前三个交易日，并按照证券监管机构、上海证券交易所届时适用的规则及时、准确地履行信息披露义务。

5.上述股份锁定期届满后，在担任发行人董事、高级管理人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过本人直接或间接所持有发行人股份总数的25%，减持比例可以累积使用。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人的股份。

6、上述股份锁定期届满后，在担任发行人核心技术人员期间，在满足股份锁定承诺的前提下，及所持首发前股份锁定期满之日起4年内（以两者时间较长者为准），本人每年直接或间接转让持有的发行人股份不超过上市时本人直接或间接持有的发行人首发前股份总数的25%，减持比例可以累积使用。如本人出于任何原因离职，则在离职后半年内，亦不转让或者委托他人管理本人通过直接或间接方式持有的发行人股份。

7、若发行人因存在《上海证券交易所科