

**山东北辰机电设备股份有限公司**  
**2021 年第一次股票定向发行说明书**

住所：济南市长清区平安街道玉皇山路 1699 号

(第二次修订稿)

主办券商：开源证券

住所：陕西省西安市高新区锦业路 1 号都市之门 B 座 5 层

2022 年 6 月

## 声明

本公司及控股股东、实际控制人、全体董事、监事、高级管理人员承诺定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

本公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证定向发行说明书中财务会计资料真实、完整。

中国证监会或全国股转公司对本公司股票定向发行所作的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

## 目录

一、	基本信息.....	5
二、	发行计划.....	7
三、	本次定向发行对申请人的影响.....	18
四、	本次发行相关协议的内容摘要.....	20
五、	中介机构信息.....	22
六、	有关声明.....	23
七、	备查文件.....	28

## 释义

在本定向发行说明书中，除非文义载明，下列简称具有如下含义：

释义项目		释义
山东北辰、公司	指	山东北辰机电设备股份有限公司
控股股东	指	金延辰
实际控制人	指	金延辰、李士玲、金哲
本次发行	指	山东北辰机电设备股份有限公司本次股票发行
投资者	指	符合《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》规定的投资者
元、万元	指	人民币元、人民币万元
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《业务规则》	指	《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》
《定向发行规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》
《定向发行指南》	指	《全国中小企业股份转让系统股票定向发行指南》
证监会	指	中国证券监督管理委员会
章程、《公司章程》	指	《山东北辰机电设备股份有限公司章程》
在册股东	指	截至股权登记日，公司股东名册股东
主办券商	指	开源证券股份有限公司
律师事务所	指	北京盈科（上海）律师事务所
会计师事务所	指	山东舜天信诚会计师事务所（特殊普通合伙）

## 一、基本信息

### （一）公司概况

公司名称	山东北辰机电设备股份有限公司
证券简称	山东北辰
证券代码	835020
所属层次	创新层
所属行业	C 制造业 C35 专用设备制造业 C359 环保、社会公共服务及其他专用设备制造 C3599 其他专用设备制造
主营业务	换热器、锅炉及压力容器（含核级）的设计、制造和销售、清洁能源供暖制冷工程业务、余热利用工程业务。
发行前总股本（股）	139,160,000
主办券商	开源证券
董事会秘书或信息披露负责人	邵文力
注册地址	山东省济南市长清区平安街道玉皇山路 1699 号
联系方式	0531-87218136

### （二）公司及相关主体是否存在下列情形：

1	公司不符合《非上市公众公司监督管理办法》关于合法规范经营、公司治理、信息披露、发行对象等方面的规定。	否
2	公司存在违规对外担保、资金占用或者其他权益被控股股东、实际控制人严重损害的情形，且尚未解除或者消除影响的。	否
3	董事会审议通过本定向发行说明书时，公司存在尚未完成的普通股、优先股发行、可转换公司债券发行、重大资产重组和股份回购事宜。	否
4	公司处于收购过渡期内。	否
5	公司及其控股股东、实际控制人、控股子公司为失信联合惩戒对象。	否

### （三）发行概况

拟发行数量（股）/拟发行数量上限（股）	2,120,000
拟发行价格（元）/拟发行价格区间（元）	2.75
拟募集金额（元）/拟募集金额区间（元）	5,830,000.00
发行后股东人数是否超 200 人	否
是否存在非现金资产认购	现金认购
是否导致公司控制权发生变动	否
是否存在特殊投资条款	否
是否属于授权发行情形	否

### （四）公司近两年及一期主要财务数据和指标

项目	2020年12月31日	2021年12月31日	2022年3月31日
资产总计（元）	674,984,029.46	<b>688,796,215.65</b>	<b>732,005,483.00</b>
其中：应收账款（元）	141,244,012.98	<b>134,864,706.36</b>	<b>121,849,392.41</b>
预付账款（元）	6,203,410.17	<b>8,582,344.04</b>	<b>13,921,474.34</b>
存货（元）	167,082,266.79	<b>137,375,680.28</b>	<b>156,576,333.62</b>
负债总计（元）	346,540,477.46	<b>317,797,392.20</b>	<b>364,920,420.97</b>
其中：应付账款（元）	95,298,568.68	<b>87,075,921.35</b>	<b>54,586,256.00</b>
归属于母公司所有者的净资产（元）	328,443,552.00	<b>370,998,823.45</b>	<b>367,085,062.03</b>
归属于母公司所有者的每股净资产（元/股）	2.53	<b>2.67</b>	<b>2.64</b>
资产负债率	51.34%	<b>46.14%</b>	<b>49.85%</b>
流动比率	1.38	<b>1.59</b>	<b>1.49</b>
速动比率	0.77	<b>1.03</b>	<b>0.93</b>

项目	2020年度	2021年度	2022年1月—3月
营业收入（元）	363,472,175.22	<b>415,121,762.36</b>	<b>33,370,049.88</b>
归属于母公司所有者的净利润（元）	56,015,248.51	<b>17,082,629.94</b>	<b>-3,913,074.00</b>
毛利率	29.96%	<b>23.59%</b>	<b>24.02%</b>
每股收益（元/股）	0.44	<b>0.12</b>	<b>-0.03</b>
加权平均净资产收益率 （依据归属于母公司所有者的净利润计算）	18.88%	<b>4.77%</b>	<b>-1.06%</b>
加权平均净资产收益率 （依据归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润计算）	9.56%	<b>4.30%</b>	<b>-1.60%</b>
经营活动产生的现金流量净额（元）	30,237,221.19	<b>34,932,413.21</b>	<b>-9,517,723.75</b>
每股经营活动产生的现金流量净额（元/股）	0.23	<b>0.25</b>	<b>-0.07</b>
应收账款周转率	2.4	<b>2.70</b>	<b>0.24</b>
存货周转率	1.8	<b>2.08</b>	<b>0.17</b>

#### （五）主要财务数据和指标变动分析说明

1、2021年12月31日预付款项余额858.23万元，较期初增加237.89万元，增幅38.35%，主要原因为公司为保证生产需要采购时支付的预付款增加所致。2022年3月31日预付款项余额1,392.15万元，较期初增加533.91万元，增幅62.21%，主要原因为报

告期核电产品原材料采购预付款大幅增加所致。

2、2022年3月31日应付账款5,458.63万元，较期初减少3,248.97万元，减幅37.31%，主要原因为报告期内春节前集中偿还材料款所致。

3、2021年12月31日速动比率为1.03，增幅33.77%，主要原因为报告期公司为调整银行借款结构，结合自身资金状况偿还了银行长期借款导致报告期末一年内到期的非流动负债较期初减少3,169.19万元所致。

4、2022年1-3月营业收入3,337.00万元，同比减少3,931.80万元，减幅54.09%，主要原因为报告期公司生产经营活动受疫情影响较大所致。

5、2021年度净利润1,708.26万元，同比减少3,893.26万元，减幅69.50%，主要原因为报告期毛利率降低和资产处置收益减少所致。2022年1-3月净利润-391.31万元，同比减少328.41万元，减幅522.15%，主要原因为报告期受疫情影响营业收入大幅减少，而固定成本费用同比变化幅度较小所致。

6、2022年1-3月经营活动产生的现金流量净额-951.77万元，同比减少1,379.51万元，减幅322.51%，主要原因为报告期核电产品原材料采购预付款大幅增加所致。

## 二、发行计划

### （一）发行目的

本次股票发行由发行对象以现金方式认购，募集资金全部用于补充公司流动资金，支付供应商原材料货款。本次发行的目的是为了改善公司财务状况，提高公司盈利能力和抗风险能力，促进公司持续健康发展。

### （二）优先认购安排

#### 1. 公司章程对优先认购安排的规定

《公司章程》规定：“公司发行股票时，在册股东是否享有优先认购权，由股东大会审议决定”。

#### 2. 本次发行优先认购安排

公司第四届董事会第六次会议、第四届监事会第五次会议及2022年第一次临时股东大会审议通过了《山东北辰机电设备股份有限公司2021年第一次股票定向发行说明书》、

《关于本次股票发行公司现有股东不享有优先认购权的议案》，确认本次定向发行在册股东不享有优先认购权。

### 3. 本次发行优先认购安排的合法合规性

本次发行优先认购安排符合《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》和《股票定向发行规则》等法律法规、规范性文件和《公司章程》的有关规定。

## （三）发行对象

本次发行属于发行对象确定的发行。

1. 本次发行对象共计 32 人，发行对象均为公司认定的核心员工，其中杨中伟为退休返聘人员，与公司签订《退休人员返聘合同》，担任公司技术顾问，其余 31 名核心员工均与公司签订有《劳动合同》。

### 2. 发行对象与挂牌公司、董事、监事、高级管理人员、主要股东的关联关系

本次股票发行认购对象与公司、公司股东及公司董事、监事和高级管理人员不存在关联关系。

### 3. 核心员工认定程序

公司于 2021 年 12 月 7 日召开第四届董事会第五次会议，审议通过《关于拟提名公司核心员工（第一批）的议案》，提名上述员工为公司核心员工。同时，公司已于 2021 年 12 月 9 日至 2021 年 12 月 18 日向公司全体员工公示并征集意见，公示期内公司全体员工均未对上述员工被认定为核心员工提出异议。公司已于 2021 年 12 月 20 日召开第四届监事会第四次会议，审议通过《关于认定公司核心员工的议案》，同时公司核心员工的认定经监事会审议并发表明确意见，并已经 2021 年 12 月 23 日召开的公司 2021 年第四次临时股东大会审议通过， 审议程序合法合规且履行了信息披露义务。

本次发行对象的确定符合《非上市公众公司监督管理办法》的相关规定。

### 4. 发行对象认购资金来源

本次定增发行对象的认购资金来源均为个人自有资金，不存在代他人持有股份的情形，不存在非法募集资金进行投资的情形。发行对象资金来源合法合规。

认购信息：

序号	发行对象	发行对象类型			认购数量 (股)	认购金额 (元)	认购方式
1	杨中伟	新增投资者	自然人投资者	核心员工	200,000	550,000.00	现金
2	王忠良	新增投资者	自然人投资者	核心员工	200,000	550,000.00	现金
3	王信刚	新增投资者	自然人投资者	核心员工	150,000	412,500.00	现金
4	张辉	新增投资者	自然人投资者	核心员工	100,000	275,000.00	现金
5	宗德伟	新增投资者	自然人投资者	核心员工	100,000	275,000.00	现金
6	司家俊	新增投资者	自然人投资者	核心员工	100,000	275,000.00	现金
7	杨西涛	新增投资者	自然人投资者	核心员工	100,000	275,000.00	现金
8	国普	新增投资者	自然人投资者	核心员工	100,000	275,000.00	现金
9	邓守峰	新增投资者	自然人投资者	核心员工	100,000	275,000.00	现金
10	卢雪	新增投资者	自然人投资者	核心员工	80,000	220,000.00	现金
11	张进	新增投资者	自然人投资者	核心员工	70,000	192,500.00	现金
12	赵湘亮	新增投资者	自然人投资者	核心员工	70,000	192,500.00	现金
13	陈涛	新增投资者	自然人投资者	核心员工	60,000	165,000.00	现金
14	王翔燕	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
15	张松	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
16	靖波	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
17	邱正伟	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
18	程令楠	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
19	刘家超	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金

20	周云浩	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
21	刘玉龙	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
22	张卫东	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
23	孔德龙	新增投资者	自然人投资者	核心员工	50,000	137,500.00	现金
24	秦卫	新增投资者	自然人投资者	核心员工	30,000	82,500.00	现金
25	郭光峰	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
26	代鹏	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
27	王相利	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
28	张钢	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
29	韩燕良	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
30	刘恒	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
31	单鹏飞	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
32	苏珍	新增投资者	自然人投资者	核心员工	20,000	55,000.00	现金
合计	-		-		2,120,000	5,830,000.00	-

不适用。

#### (四) 发行价格

本次发行股票的价格为2.75元/股。

##### 1.本次定向发行定价依据

###### (1) 每股净资产情况

根据公司披露的2022年一季度财务数据，归属于挂牌公司股东的净资产367,085,062.03元。以2022年3月31日公司总股本13,916万股为基础计算的公司每股净资产为2.64元/股。

本次股票定向发行每股2.75元，不存在定向股票发行价格低于净资产及损害其他股东利益的情形。

(2) 最近股票定向发行情况

2021年2月23日，公司完成了2020年第二次股票定向发行工作。公司2020年第二次股票定向发行对象为山东济清股权投资基金合伙企业（有限合伙）和鼎泰海富投资管理有限公司，发行数量合计为940万股，发行价格为2.75元/股。本次股票定向发行与上次股票定向发行相隔时间较短，具有一定的可比性与参考价值，本次股票发行价格不存在损害其他股东利益的情形。

(3) 市盈率及市净率情况

所属板块	证券简称	主营业务情况	截至 2022 年 5 月 31 日 股价	每股收 益 (元/ 股)	市盈 率 (倍)	每股净 资产 (元/ 股)	市净 率 (倍)
新三板	无锡鼎邦	炼油、化工专用换热设备	3.00	0.27	11.15	2.09	1.44
新三板	一万节能	节能设备的研发、制造及销售；换热类产品、储罐类产品	2.50	0.42	5.98	3.37	0.74
新三板	佳龙股份	换热器的研发、制造、加工与销售；以及各类商品的进出口业务	2.89	0.17	16.90	2.86	1.01
创业板	科新机电	公司生产的产品为过程装备设备，主要类别分为石油化工重型压力容器、核电核化工及军工设备、常规电站辅机设备等	9.49	0.40	23.52	3.19	2.97
行业平均		——		0.32	14.39	2.88	1.54
所属板块	证券简称	主营业务情况	发行价格 (元)	每股收 益 (元/ 股)	发行市 盈率 (倍)	每股净 资产 (元/ 股)	发行市 净率 (倍)
	山东北辰	换热器、锅炉及压力容器（含核级）的设计、制造和销售、清洁能源供暖制冷工程业务、余热利用工程业务	2.75	0.12	22.92	2.64	1.04

在新三板挂牌公司及上市公司中选取 4 家主营业务与公司类似的可比企业（3 家新三板挂牌企业，1 家深交所创业板上市公司），股票价格为 2022 年 5 月 31 日的收盘价，每股收益、每股净资产均为 2021 年年度报表数据，测算出 4 只股票的市盈率和市净率，取其平均数为行业平均数（具体见上表）。山东北辰以本次定向发行价格代替其市场价格，由于公司 2022 年一季度亏损，导致每股收益不可比，仍用 2021 年年度报表数据进行发行市盈率测算，使用 2022 年一季报每股净资产数据进行发行市净率测算。

比较可比公司市盈率指标，本次发行山东北辰市盈率高于行业平均值，不存在发行价格被低估的情况。

从公司市净率与同行业的对比情况看，行业平均值为 1.54，行业中位数为 1.23。由于科新机电为创业板上市公司，其他可比公司以及发行人在业务体量、经营规模、营业收入等方面与科新机电均存在较大差距，同时上市公司二级市场流动性溢价相对较高导致其市净率和市盈率相对较高，剔除该上市公司后，行业可比公司的市净率平均值为 1.06，公司的市净率为 1.04，与行业平均值基本一致。

综上，从市盈率及市净率水平看，本次定向发行价格合理公允，不存在损害其他股东利益的情形。

#### （4）二级市场股票价格情况

2021 年 6 月 1 日至 2022 年 5 月 31 日期间，公司股票二级市场成交量仅 535,102 股，成交天数 53 天，换手率 0.38%，二级市场交易极不活跃，交易价格不具有参考性。

#### （5）所处行业及经营状况

公司主要从事换热器、锅炉及压力容器（含核级）的设计、制造和销售、清洁能源供暖制冷工程业务、余热利用工程业务，公司在核电（含民用和军工）、清洁能源供暖制冷、光热发电及熔盐蓄热、压力容器及换热器等行业领域具有重要的地位和影响，产品种类众多、规格型号齐全，公司核电设备、清洁能源供暖制冷系统解决方案、光热发电及熔盐蓄热设备等广泛应用于电力（含核电）、集中供热、（石油）化工、钢铁冶金、煤炭和生物医药等国民经济多个领域。

近年来公司大力发展以清洁能源供暖制冷为核心的工程总包业务，加速推进公司商业模式转型升级，将公司由一个设备供应商转变成为一个集方案设计、设备安装、工程土建等为一体的系统解决方案服务商，同时积极响应国家节能减排号召，公司紧紧依靠自身

优势，加大核电产品等高端装备、节能环保换热装备的研发及销售力度，不断提高公司的品牌竞争力。

综上，本次股票发行定价高于每股净资产。本次股票发行定价综合参考了公司所处行业、公司成长性、每股净资产、市盈率等多方面因素，在与发行对象充分沟通的基础上，最终确定为 2.75 元/股，发行价格合理公允。

## 2. 定价合法合规性

本次定向发行定价公允合理，符合《公司法》、《证券法》、《管理办法》、《定向发行规则》、《定向发行指南》和《公司章程》等有关法律法规和规范性文件的规定。

## 3. 是否适用股份支付及原因

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定,股份支付是指企业为获取职工和其他方提供服务或商品而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。股份支付的三项特征为：一是股份支付是企业与职工或其他方之间发生的交易；二是股份支付是以获取职工或其他方服务为目的的交易；三是股份支付交易的对价或其定价与企业自身权益工具未来的价值密切相关。

公司本次发行对象均为核心员工，本次定向发行募集资金用于补充流动资金，不涉及公司换取职工服务及股权激励的情形，不存在业绩承诺等其他涉及股份支付的履约条件。发行价格及定价方式充分考虑了公司所处行业、成长性、每股净资产，不存在明显低于每股净资产的情形，发行价格定价公允合理，且发行价格与企业自身权益工具未来的价值无关。因此，本次发行不适用《企业会计准则第11号—股份支付》。

4. 董事会决议日至新增股票登记日期间预计是否会发生权益分派，是否会导致发行数量和发行价格的调整

**在董事会决议日至新增股份登记日期间，预计会发生除权、除息事项。根据公司2022年5月19日召开的2021年年度股东大会审议通过的《公司2021年度利润分配预案》议案，公司拟以总股本139,160,000股为基数以未分配利润向全体股东每10股派发现金红利1元（含税）。公司本次股票定向发行的价格已充分考虑了权益分派事宜的影响，并与投资者进行了充分沟通交流，故无需对发行数量和发行价格做相应调整。**

## （五）发行股票数量及预计募集资金总额

本次发行股票的种类为人民币普通股。本次发行股票不超过 2,120,000 股，预计募集资金总额不超过 5,830,000.00 元。

#### (六) 限售情况

序号	名称	认购数量 (股)	限售数量 (股)	法定限售数量 (股)	自愿锁定数量 (股)
1	杨中伟	200,000	0	0	0
2	王忠良	200,000	0	0	0
3	王信刚	150,000	0	0	0
4	张辉	100,000	0	0	0
5	宗德伟	100,000	0	0	0
6	司家俊	100,000	0	0	0
7	杨西涛	100,000	0	0	0
8	国普	100,000	0	0	0
9	邓守峰	100,000	0	0	0
10	卢雪	80,000	0	0	0
11	张进	70,000	0	0	0
12	赵湘亮	70,000	0	0	0
13	陈涛	60,000	0	0	0
14	王翔燕	50,000	0	0	0
15	张松	50,000	0	0	0
16	靖波	50,000	0	0	0
17	邱正伟	50,000	0	0	0
18	程令楠	50,000	0	0	0
19	刘家超	50,000	0	0	0
20	周云浩	50,000	0	0	0
21	刘玉龙	50,000	0	0	0
22	张卫东	50,000	0	0	0
23	孔德龙	50,000	0	0	0
24	秦卫	30,000	0	0	0
25	郭光峰	20,000	0	0	0
26	代鹏	20,000	0	0	0
27	王相利	20,000	0	0	0
28	张钢	20,000	0	0	0
29	韩燕良	20,000	0	0	0
30	刘恒	20,000	0	0	0
31	单鹏飞	20,000	0	0	0
32	苏珍	20,000	0	0	0
合计	-	2,120,000	0	0	0

本次发行的对象共计 32 人，发行对象均为公司认定的核心员工，法定限售数量为 0 万股，发行对象无自愿锁定的承诺，自愿锁定数量为 0 股。本次限售安排符合《公司法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》、《公司章程》等有关法律法规和规范性文件的规定。

#### （七）报告期内的募集资金使用情况

1、2020 年第一次股票定向发行，募集资金为 11,000,000.00 元，使用情况如下：

项目	金额（元）
募集资金总额	11,000,000.00
募集资金使用	11,014,466.99
支付银行手续费	408.09
支付供应商原材料货款	11,014,058.90
尚未使用的募集资金余额	0.00
收到的银行利息	4,467.23
收到的公司汇入款项	10,000.00
账户余额	0.24
销户时收到银行现金利息	0.24

2020 年 6 月 9 日，公司在支付供应商材料款时，由于专户资金余额不足，公司划入专户 10,000.00 元，由此导致募集资金使用金额超过募集资金总额。

2020 年 9 月 28 日，公司办理了其在中国光大银行股份有限公司济南长清支行所开设的募集资金专项账户的销户手续。

2、2020 年第二次股票定向发行，募集资金为 25,850,000.00 元，使用情况如下：

项目	金额（元）
募集资金总额	25,850,000.00
募集资金使用	25,863,100.58
支付银行手续费	942.50
支付供应商原材料货款	25,862,158.08
尚未使用的募集资金余额	0.00

收到的银行利息	13,100.58
账户余额	0.00

2021年7月2日，公司办理了其在齐鲁银行股份有限公司济南长清支行所开设的募集资金专项账户的销户手续。

#### (八) 募集资金用途及募集资金的必要性、合理性

募集资金用途	拟投入金额（元）
补充流动资金	5,830,000.00
合计	5,830,000.00

##### 1. 募集资金用于补充流动资金

本次发行募集资金中有 5,830,000.00 元拟用于补充流动资金。

序号	预计明细用途	拟投入金额（元）
1	支付原材料货款	5,830,000.00
合计	-	5,830,000.00

本测算假设预测期间内公司主营业务、经营模式及各项指标保持稳定，不发生较大变化的情况下；流动资产和流动负债与营业收入保持稳定的比例关系。用销售百分比法测算未来营业收入增长所引起的相关流动资产和流动负债的变化，进而测算 2022 年至 2024 年公司流动资金缺口，经营性流动资产（应收票据、应收账款、应收款项融资、预付款项和存货）和经营性流动负债（应付票据、应付账款、预收款项和合同负债）占营业收入比例采用 2021 年末的数据。营业收入增长率方面，2019-2021 年公司营业收入的复合增长率为 14.11%，根据公司所处行业发展状况、市场前景以及经济发展水平，公司保守估计采取 5.00% 的增长率（该数据仅为管理层测算经营营运资金需求，不构成盈利预测或承诺）预测未来 3 年公司的营业收入，公司未来三年流动资金需求缺口（2024 年末经营营运资金占用额-2021 年末经营营运资金占用额）为 3,187.96 万元。本次补充流动资金的金额为 583.00 万元，不超过公司未来三年流动资金需求缺口。

项目	2022-2024 年预计比例	2022 年度 /2022 年末 (预计金额)	2023 年度 /2023 年末(预 计金额)	2024 年度 /2024 年末 (预计金额)	2024 年末预 计数-2021 年实际数
营业收入		43,587.79	45,767.18	48,055.54	
应收票据	4.02%	1,751.99	1,839.59	1,931.57	263.01

应收账款	32.49%	14,160.79	14,868.83	15,612.27	2,125.80
预付款项	2.07%	901.14	946.20	993.51	135.28
合同资产	9.84%	4,290.22	4,504.73	4,729.96	644.04
存货	33.09%	14,424.45	15,145.67	15,902.95	2,165.38
经营性资产合计		35,528.59	37,305.02	39,170.27	5,333.52
应付票据	4.05%	1,765.22	1,853.48	1,946.15	264.99
应付账款	20.98%	9,142.97	9,600.12	10,080.12	1,372.53
合同负债	7.76%	3,384.19	3,553.40	3,731.07	508.03
经营性负债合计		14,292.38	15,007.00	15,757.35	2,145.56
经营营运资金占用额		21,236.21	22,298.02	23,412.92	3,187.96

2. 请结合募集资金用途，披露本次发行募集资金的必要性、合理性。

本次发行募集资金拟用于补充流动资金。装备制造行业具有一定的垫资经营的特性，随着经营规模的不断扩大，挂牌公司对流动资金的需求不断增加，同时为降低采购成本，各类板材、管材等原材料采购方面，挂牌公司拟增加现汇方式支付，为此造成流动资金较为紧张。根据测算，预计公司未来三年流动资金需求缺口（2024年末经营营运资金占用额-2021年末经营营运资金占用额）为**3,187.96**万元，本次补充流动资金的金额为583.00万元，部分满足了公司发展对流动资金的需求。

**（九）本次发行募集资金专项账户的设立情况以及保证募集资金合理使用的措施**

1. 募集资金内控制度、管理制度的建立情况

公司已于2020年3月9日召开的公司2020年第一次临时股东大会上审议通过了《募集资金管理制度》，建立了募集资金存储、使用、监管和责任追究的内部控制制度，明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露要求。

2. 募集资金专项账户的开立情况

公司第四届董事会第六次会议、第四届监事会第五次会议及2022年第一次临时股东大会审议通过了《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》，公司后续将按照规定开立募集资金专项账户。该募集资金专项账户作为认购账户，不得存放非募集资金或用作其他用途。

3. 签订募集资金三方监管协议的相关安排

公司第四届董事会第六次会议、第四届监事会第五次会议及2022年第一次临时股东

大会审议通过了《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》，公司将会在本次发行认购结束后，与主办券商、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，对本次发行的募集资金进行专户管理。

#### （十）是否存在新增股票完成登记前不得使用募集资金的情形

1	公司未在规定期限或者预计不能在规定期限内披露最近一期定期报告。	否
2	最近 12 个月内，公司或其控股股东、实际控制人被中国证监会及其派出机构采取行政监管措施、行政处罚，被全国股转公司采取书面形式自律监管措施、纪律处分，被中国证监会立案调查，或者因违法行为被司法机关立案侦查等。	否

#### （十一）本次发行前滚存未分配利润的处置方案

本次发行前资本公积、滚存未分配利润由发行后公司新老股东共同享有。

#### （十二）本次发行是否需要经中国证监会核准

截至 2022 年 5 月 31 日，公司在册股东人数为 109 名，本次股票发行新增股东 32 名，本次股票发行后，公司股东人数为 141 名，累计不超过 200 人，由全国股转公司自律审查，豁免中国证监会核准。

#### （十三）本次定向发行需要履行的国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案的情况

本次发行对象均为个人，不涉及履行国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案。

### 三、本次定向发行对申请人的影响

#### （一）本次定向发行对公司经营管理的影响

本次发行将增加公司资本和营运资金，将降低资产负债率，整体财务状况将得到进一步改善，有利于加快公司现有业务发展。

#### （二）本次定向发行后公司财务状况、盈利能力及现金流量的变动情况

本次发行有利于改善公司财务状况，提高盈利能力和抗风险能力，促进公司持续健康发展。

### （三）公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等变化情况

本次发行后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系、关联交易及同业竞争等均没有发生变化。

### （四）本次定向发行前后公司控制权变动情况

本次定向发行前后公司控制权未发生变动。

类型	名称	本次发行前		本次发行 认购数量 (股)	本次发行后（预计）	
		持股数量 (股)	持股比例		持股数量 (股)	持股比例
实际控制人	金延辰、 李士玲、 金哲	60,493,360	43.47%	0	60,493,360	42.82%
第一大股东	金延辰	52,173,360	37.49%	0	52,173,360	36.93%

本次股票定向发行前，公司实际控制人为金延辰、李士玲、金哲，持股比例为 43.47%，第一大股东为金延辰，持股比例为 37.49%。

本次股票定向发行完成后，公司实际控制人仍为金延辰、李士玲、金哲，持股比例为 42.82%，第一大股东仍为金延辰，持股比例为 36.93%。

本次股票定向发行前后公司控股股东、实际控制人均未发生变化，公司控制权未发生变动。

不适用。

### （五）本次定向发行对其他股东权益的影响

本次发行定价公允合理，本次发行前资本公积、滚存未分配利润由发行后公司新老股东共同享有。本次股票发行完成后，公司的总资产及净资产规模均有一定程度的提高，本次发行有利于增强公司的整体资金实力，有利于公司进一步发展主营业务，对其他股东权益或其他类别股东权益有积极影响，增加其在公司的权益。

#### （六）本次定向发行相关特有风险的披露

本次发行无相关特有风险。

### 四、本次发行相关协议的内容摘要

#### （一）附生效条件的股票认购合同的内容摘要

##### 1. 合同主体、签订时间

山东北辰机电设备股份有限公司作为甲方（发行人）分别与作为乙方（认购人）邱正伟、杨中伟、郭光峰、司家俊、代鹏、程令楠、刘家超、周云浩、刘玉龙、张卫东、张辉、宗德伟、孔德龙、陈涛、秦卫、王相利、张钢、张进、杨西涛、国普、韩燕良、刘恒、张松、邓守峰、王翔燕、卢雪、赵湘亮、单鹏飞、苏珍、王信刚、王忠良、靖波签订股票认购合同。

签订时间：2021年12月27日

##### 2. 认购方式、支付方式

认购方式：认购人以现金方式认购公司本次新发行的股份。

支付方式：认购人应当按照公司发出的缴款通知的规定，将全部股份认购款划至公司指定的定向发行收款账户。

##### 3. 合同的生效条件和生效时间

甲乙双方签字盖章并经甲方董事会、股东大会批准股票发行方案并在本次发行取得全国中小企业股份转让系统关于本次股票定向发行的无异议函后生效。

##### 4. 合同附带的任何保留条款、前置条件

合同除所述的合同生效条件外，未附带其他任何保留条款、前置条件。

##### 5. 相关股票限售安排

乙方认购股份的限售安排将按照《公司法》、《证券法》和全国中小企业股份转让系统的有关规定执行，除此之外，无自愿限售约定。

##### 6. 发行终止后的退款及补偿安排

若公司本次定向发行在全国中小企业股份转让系统自律审查前未获得公司董事会、股东会审议通过或全国中小企业股份转让系统自律审查未通过而终止发行的，则本协议

自动终止，双方均无责任；若公司本次定向发行获全国中小企业股份转让系统自律审查通过后至完成新增股票登记手续前公司终止本次定向发行的，如乙方未缴纳认购资金，则本协议自动终止，双方均无责任；如乙方已缴纳认购资金的，则甲方应在决定终止发行后 10 个工作日内向认购人返还全部认购资金，开户银行就该等认购资金向公司支付了利息，公司应将该等利息一并返还认购人。

## 7. 风险揭示条款

本次定向发行在本协议签订后仍需要通过公司董事会、股东大会的表决审议通过，且取得全国中小企业股份转让系统的无异议函后才能最终生效，上述程序的最终结果存在不确定性，甲方从未向乙方做出任何关于本次发行结果确定性的承诺。

定向发行过程中可能存在国家相关法律法规及相关业务规则文件进行修订的风险，出现上述情况的，甲乙双方应当根据新修订后的法律法规及业务规则就此次定向发行股票事宜另行商议。

## 8. 违约责任条款及纠纷解决机制

### (1) 违约条款

除本协议另有约定或法律另有规定外，本协议任何一方未履行本协议项下的义务或者履行义务不符合本协议的相关约定，守约方均有权要求违约方继续履行或采取补救措施，并要求违约方赔偿因此给守约方造成的实际损失。

任何一方由于不可抗力造成的不能履行或部分不能履行本协议的义务将不视为违约。但应在条件允许下采取一切必要的救济措施，减少因不可抗力造成的损失。

### (2) 纠纷解决机制

本协议项下所产生的任何争议，应先由双方友好协商解决。如果未能协商解决，任何一方有权向有管辖权的人民法院提起诉讼。

## 五、中介机构信息

### (一) 主办券商

名称	开源证券
住所	陕西省西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
法定代表人	李刚
项目负责人	陈雨涵
项目组成员（经办人）	陈雨涵、王瑾
联系电话	029-88365802
传真	029-88365802

### (二) 律师事务所

名称	北京盈科（上海）律师事务所
住所	上海市静安区裕通路50楼
单位负责人	李举东
经办律师	段传勇、安兆熠
联系电话	021-60561288
传真	021-60561299

### (三) 会计师事务所

名称	山东舜天信诚会计师事务所（特殊普通合伙）
住所	山东省济南市历下区花园路205号华鑫商务1号楼三楼
执行事务合伙人	肖东义
经办注册会计师	蔡颖、陈云才
联系电话	0531-86550426
传真	0531-86981660

### (四) 股票登记机构

名称	中国证券登记结算有限责任公司北京分公司
住所	北京市西城区金融大街26号金阳大厦5层
法定代表人	周宁
经办人员姓名	-
联系电话	010-58598980
传真	010-58598977

## 六、有关声明

### (一) 申请人全体董事、监事、高级管理人员声明

“本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。”

全体董事签名：

\_\_\_\_\_  
金 哲

\_\_\_\_\_  
金延辰

\_\_\_\_\_  
唐金山

\_\_\_\_\_  
焦念忠

\_\_\_\_\_  
李本远

\_\_\_\_\_  
胡瀚阳

\_\_\_\_\_  
刘建云

全体监事签名：

\_\_\_\_\_  
唐守祥

\_\_\_\_\_  
张承军

\_\_\_\_\_  
房 亮

全体高级管理人员签名：

\_\_\_\_\_  
金 哲

\_\_\_\_\_  
唐金山

\_\_\_\_\_  
李本远

\_\_\_\_\_  
金延军

\_\_\_\_\_  
金延宝

\_\_\_\_\_  
鞠 鹏

\_\_\_\_\_  
邵文力

山东北辰机电设备股份有限公司（加盖公章）

（空）

## (二) 申请人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本定向发行说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。

实际控制人签名：

\_\_\_\_\_

金 哲

\_\_\_\_\_

金延辰

\_\_\_\_\_

李士玲

(空)

控股股东签名：

\_\_\_\_\_

金延辰

(空)

### (三) 主办券商声明

“本公司已对定向发行说明书进行了核查，确定不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。”

法定代表人签名：

---

李 刚

项目负责人签名：

---

陈雨涵

开源证券

(空)

**（四）证券服务机构声明**

“本所及经办人员已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本机构出具的审计报告无矛盾之处。本所及经办人员对申请人在定向发行说明书中引用的审计报告的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。”

经办人员签名：

\_\_\_\_\_  
蔡颖

\_\_\_\_\_  
陈云才

机构负责人签名：

\_\_\_\_\_  
肖东义

山东舜天信诚会计师事务所（特殊普通合伙）

（空）

#### （五）证券服务机构声明

“本所及经办人员已阅读定向发行说明书，确认定向发行说明书与本机构出具的法律意见书无矛盾之处。本机构及经办人员对申请人在定向发行说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认定向发行说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。”

经办人员签名：

\_\_\_\_\_  
段传勇

\_\_\_\_\_  
安兆熠

机构负责人签名：

\_\_\_\_\_  
李举东

北京盈科（上海）律师事务所  
(空)

## 七、备查文件

- (一) 认购对象与公司签署的附生效条件的《股票认购协议》;
- (二) 其他与本次定向发行有关的重要文件。