

开源证券股份有限公司
关于
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的
推荐工作报告

主办券商



住所：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层

二〇二二年一月

目 录

一、关于本次定向发行主体合法合规性的意见.....	1
二、关于发行人公司治理规范性的意见.....	2
三、关于本次定向发行是否需要履行核准程序的意见	3
四、关于发行人在报告期内及本次定向发行是否规范履行信息披露义务的意见.....	3
五、关于本次定向发行现有股东优先认购安排合法合规性的意见	4
六、关于发行对象是否符合投资者适当性要求的意见	4
七、关于发行对象是否属于失信联合惩戒对象、是否存在股权代持及是否为持股平台的意见.....	9
八、关于发行对象认购资金来源合法合规性的意见	10
九、关于本次定向发行决策程序合法合规性的意见	10
十、关于本次发行定价合法合规性及合理性的意见	12
十一、关于本次定向发行相关认购协议等法律文件合法合规性的意见	15
十二、关于本次定向发行新增股票限售安排合法合规性的意见	16
十三、关于发行人报告期内募集资金内控及管理制度合法合规性的意见	16
十四、关于本次定向发行募集资金用途合法合规性的意见	16
十五、关于发行人报告期内募集资金管理及使用情况合法合规性的意见	18
十六、关于本次定向发行购买资产/募集资金用于购买资产合法合规性的意见	20
十七、关于本次授权定向发行内容及程序合法合规性的意见	20
十八、关于本次定向发行对发行人影响的意见.....	20
十九、关于本次定向发行聘请第三方的意见.....	21
二十、主办券商认为应当发表的其他意见.....	22
二十一、关于本次定向发行的推荐结论.....	22

释 义

释义项目		释义
公司、发行人、山东北辰	指	山东北辰机电设备股份有限公司
全国股转系统	指	全国中小企业股份转让系统
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
主办券商、开源证券	指	开源证券股份有限公司
会计师、会计师事务所	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
律师、律师事务所	指	北京盈科（上海）律师事务所
《定向发行说明书》	指	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
《定向发行推荐报告》、本推荐报告	指	开源证券股份有限公司关于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的推荐工作报告
《公司章程》	指	《山东北辰机电设备股份有限公司章程》
《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》
《公众公司办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《监管指引》	指	《非上市公众公司监管指引第 3 号——章程必备条款》
《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业务指南》
《投资者适当性管理办法》	指	《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》
《信息披露规则》	指	《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》
《股票认购协议》	指	《山东北辰机电设备股份有限公司股票认购协议》
股东大会	指	山东北辰机电设备股份有限公司股东大会
董事会	指	山东北辰机电设备股份有限公司董事会
报告期/报告期末	指	2019 年度、2020 年度、2021 年 1-9 月/2021 年 9 月 30 日
元、万元	指	人民币元、人民币万元

注：本推荐报告中任何表格中若出现总数与所列数值总和不符，均由四舍五入所致。

根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《非上市公司公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统定向发行规则》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务指南》、《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》等相关法律、法规和规范性文件，以及行业公认的业务标准、道德规范的要求，遵循诚实守信、勤勉尽职的原则，开源证券作为山东北辰本次股票定向发行的主办券商，在充分了解挂牌公司经营状况、风险等现存问题的基础之上，对山东北辰本次股票发行的有关情况进行了尽职调查，并对其本次股票发行的合法合规性出具如下意见：

一、关于本次定向发行主体合法合规性的意见

（一）关于发行人是否符合《定向发行规则》第九条的规定的意见

根据《定向发行规则》第九条规定：“发行人定向发行应当符合《公众公司办法》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。发行人存在违规对外担保、资金占用或者其他权益被控股股东、实际控制人严重损害情形的，应当在相关情形已经解除或者消除影响后进行定向发行。”

济南市卫生健康委员会于2021年4月6日出具20210406EG01《行政处罚决定书》，发行人未按规定对2019年6月开工建设、2020年7月投入使用的工业探伤室项目职业病防护设施进行职业病危害预评价和控制效果评价，未竣工验收合格即投入使用，根据《中华人民共和国职业病防治法》第六十九条（一）、（五）、（六）款的规定，济南市卫生健康委员会对发行人处以警告处罚，责令发行人20日内改正。

发行人已于2021年1月委托山东卫健辐射检测评价有限公司对2019年6月开工建设、2020年7月投入使用的工业探伤室项目职业病防护设施编制职业病危害预评价报告表，于2021年1月18日组织专家组对预评价报告表进行评审。济南市卫生健康委员会对发行人进行检查后，发行人于2021年4月委托山东卫健辐射检测评价有限公司编制放射性职业病危害控制效果评价报告表，于2021年4月19日完成项目竣工验收，并向济南市卫生健康委员会报送了卫生监督检查整改报告。

发行人上述行为仅被处以警告处罚，未被处以罚款及其他行政处罚；同时，根据发行人已对上述违法事项进行整改，上述处罚事项不会对公司生产经营造

成重大不利影响；除上述行政处罚外，发行人报告期内不存在其他行政处罚。

主办券商通过查询发行人公司章程、三会（董事会、监事会和股东大会）记录、审计报告、公开披露的公告、发行人出具的声明，以及核查中国执行信息公开网、中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统、证券期货市场失信记录查询平台、信用中国等相关网站以及全国股转公司证券账户等资料确认，发行人严格依照《公司法》、《公众公司办法》和《信息披露规则》等相关规定，规范公司治理，合法规范经营，发行对象均不属于失信联合惩戒对象。同时，主办券商通过查阅历年会计师事务所出具的审计报告、发行人年报及关联交易公告等文件确认，截至本推荐报告出具之日，发行人不存在违规对外担保、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。

（二）关于发行人及相关主体是否为失信联合惩戒对象的意见

截至本推荐报告出具之日，发行人不存在子公司。

主办券商通过查询信用中国网站、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等网站，核查发行人、发行人控股股东、实际控制人、发行人全体董事、监事、高级管理人员，并通过核查发行人出具的声明，截至本推荐报告出具之日，发行人及其控股股东、实际控制人，发行人全体董事、监事、高级管理人员不存在被列入失信被执行人名单、被执行联合惩戒的情形。

经核查，主办券商认为，发行人本次发行符合《定向发行规则》第九条规定，发行人及相关主体不属于失信联合惩戒对象。

二、关于发行人公司治理规范性的意见

公司依据《公司法》、《公众公司办法》及《非上市公众公司监管指引第3号——章程必备条款》、《全国中小企业股份转让系统挂牌公司治理规则》制定了《公司章程》，具备中国证监会和全国股转公司规定的非上市公众公司章程的必备条款，《公司章程》的制定和修改符合法定程序。

公司建立了股东大会、董事会、监事会制度，明晰了各机构职责和议事规则；公司股东大会、董事会、监事会的召集、提案审议、通知时间、召开程序、授权委托、表决和决议等符合法律、行政法规和公司章程的规定，会议记录完整保存。

公司强化内部管理，完善了内控制度，按照相关规定建立会计核算体系、财务管理和风险控制等制度，从而在制度基础上能够有效地保证公司经营业务的有效进行，保护资产的安全和完整，保证公司财务资料的真实、合法、完整。

综上，主办券商认为，山东北辰治理规范，不存在违反《公司法》、《公众公司办法》第二章、《公司治理规则》等相关法律法规、业务规则的情形。

三、关于本次定向发行是否需要履行核准程序的意见

根据《公众公司办法》第四十八条的规定：“向特定对象发行股票后股东累计超过200人的公司，应当持申请文件向中国证监会申请核准。股票公开转让的公众公司提交的申请文件还应当包括全国股转系统的自律监管意见。

股票公开转让的公众公司向特定对象发行股票后股东累计不超过200人，中国证监会豁免核准，由全国股转系统自律管理。”

公司股权登记日（即2022年1月10日）结算后共有在册股东101名，包括自然人股东92名，法人股东9名；本次股票发行对象为32名核心员工，本次发行新增股东32名；因此公司本次发行后在册股东为133名，包括自然人股东124名，法人股东9名，本次定向发行后，股东人数累计未超过200人。

综上，主办券商认为，山东北辰本次定向发行后累计股东人数未超过200人，符合《公众公司办法》中关于豁免向中国证监会申请核准定向发行的条件。

四、关于发行人在报告期内及本次定向发行是否规范履行信息披露义务的意见

（一）关于公司报告期内是否规范履行了信息披露义务的意见

公司在挂牌期间，严格按照《公众公司办法》、《信息披露规则》规范履行信息披露义务，不存在因信息披露违规或违法，被中国证监会及其派出机构采取行政监管措施或行政处罚、被全国股转公司依法采取自律监管措施或纪律处分的情形。

（二）关于本次定向发行是否规范履行了信息披露义务的意见

山东北辰本次定向发行严格按照《公众公司办法》、《非上市公众公司信息披露内容与格式指引第3号——定向发行说明书和发行情况报告书》、《非上市公众公司信息披露内容与格式指引第4号——定向发行申请文件》、《定向发行

规则》、《定向发行指南》、《监管规则适用指引——非上市公众公司类第1号》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》等规定履行了信息披露义务。

综上，主办券商认为，发行人及其相关责任主体在报告期内及本次定向发行过程中，规范履行了信息披露义务。

五、关于本次定向发行现有股东优先认购安排合法合规性的意见

（一）公司章程对优先认购安排的规定

根据公司现行有效的《公司章程》第二十一条规定，“公司根据经营和发展的需要，依照法律、法规的规定，经股东大会分别作出决议，可以采用下列方式增加资本：（一）公开发行股份；（二）非公开发行股份；（三）向现有股东派送红股；（四）以公积金转增股本；（五）法律、行政法规规定以及中国证监会批准的其他方式。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”。

（二）本次发行优先认购安排

本次股票发行的认购方式为现金认购。《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》第十二条规定：“发行人应当按照《公众公司办法》的规定，在股东大会决议中明确现有股东优先认购安排。”

公司于2021年12月30日召开的第四届董事会第六次会议和第四届监事会第五次会议审议通过了《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》。该议案经公司于2022年1月14日召开的公司2022年第一次临时股东大会审议通过。因此，本次发行公司在册股东均不享有优先认购权。

综上，主办券商认为，发行人本次定向发行现有股东优先认购安排符合《公众公司办法》、《定向发行规则》等规范性要求。

六、关于发行对象是否符合投资者适当性要求的意见

（一）发行对象基本情况

根据公司已披露的《定向发行说明书》，本次发行对象共有32名，均为核心员工。发行对象的拟认购情况如下：

序	姓名	发行对象类型	认购数量	认购金额	认 购
---	----	--------	------	------	-----

号					(股)	(元)	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	

本次股票定向发行对象的基本情况如下：

1.杨中伟，中国籍自然人，男，身份证号：370111196001****，发行人技术顾问，核心员工；

2.王忠良，中国籍自然人，男，身份证号：370123197907****，发行人新能源事业部副总经理，核心员工；

3.王信刚，中国籍自然人，男，身份证号：370123198107****，发行人新能源工程中心经理，核心员工。

4.张辉，中国籍自然人，男，身份证号：370123198009****，发行人板换事业部经营部人员，核心员工。

5.宗德伟，中国籍自然人，男，身份证号：370911197804****，发行人板换事业部副总经理，核心员工。

6.司家俊，中国籍自然人，男，身份证号：370123198405****，发行人容器事业部经营部人员，核心员工。

- 7.杨西涛，中国籍自然人，男，身份证号：370923198110****，发行人容器事业部经营部人员，核心员工。
- 8.国普，中国籍自然人，男，身份证号：370123198206****，发行人容器事业部核电部经理，核心员工。
- 9.邓守峰，中国籍自然人，男，身份证号：230103197511****，发行人容器事业部副总经理，核心员工。
- 10.卢雪，中国籍自然人，女，身份证号：370123199303****，发行人板换事业部财务经理，核心员工。
- 11.张进，中国籍自然人，男，身份证号：370123198802****，发行人容器事业部生产部经理，核心员工。
- 12.赵湘亮，中国籍自然人，男，身份证号：370123197509****，发行人容器事业部核电车间主任，核心员工。
- 13.陈涛，中国籍自然人，男，身份证号：370123198710****，发行人板换事业部经营部部长，核心员工。
- 14.王翔燕，中国籍自然人，女，身份证号：230229198102****，发行人容器事业部财务经理，核心员工。
- 15.张松，中国籍自然人，男，身份证号：370123198705****，发行人容器事业部质管部经理，核心员工。
- 16.靖波，中国籍自然人，男，身份证号：370123197505****，发行人办公室副主任，核心员工。
- 17.邱正伟，中国籍自然人，男，身份证号：370123198006****，发行人板换事业部经营部人员，核心员工。
- 18.程令楠，中国籍自然人，男，身份证号：370123198207****，发行人板换事业部全焊接车间主任，核心员工。
- 19.刘家超，中国籍自然人，男，身份证号：370123197801****，发行人板换事业部板换二车间主任，核心员工。
- 20.周云浩，中国籍自然人，男，身份证号：370123199506****，发行人板换事业部机组四车间主任，核心员工。
- 21.刘玉龙，中国籍自然人，男，身份证号：370123198205****，发行人

板换事业部生产部经理，核心员工。

22.张卫东，中国籍自然人，男，身份证号：370123196904****，发行人板换机组六车间主任，核心员工。

23.孔德龙，中国籍自然人，男，身份证号：370881198010****，发行人板换事业部技术中心经理，核心员工。

24.秦卫，中国籍自然人，男，身份证号：370123198412****，发行人板换事业部副总工程师，核心员工。

25.郭光峰，中国籍自然人，男，身份证号：370123198207****，发行人容器事业部核电车间工人，核心员工。

26.代鹏，中国籍自然人，男，身份证号：370123198511****，发行人容器事业部质检部部长，核心员工。

27.王相利，中国籍自然人，男，身份证号：370123198709****，发行人容器事业部组装车间主任，核心员工。

28. 张钢，中国籍自然人，男，身份证号：370123198606****，发行人容器事业部生产部人员，核心员工。

29.韩燕良，中国籍自然人，男，身份证号：371422198502****，发行人容器事业部工艺部副部长，核心员工。

30.刘恒，中国籍自然人，男，身份证号：370123198310****，发行人容器事业部技术中心人员，核心员工。

31.单鹏飞，中国籍自然人，男，身份证号：370921198809****，发行人新能源事业部设计中心副主任，核心员工。

32.苏珍，中国籍自然人，女，身份证号：370181198910****，发行人新能源事业部设计中心主任，核心员工。

本次发行对象中，杨中伟为退休返聘人员，与发行人签订了《退休人员返聘合同》，其余发行对象均与发行人签订了正式的《劳动合同》，属于发行人正式员工。

（二）本次股票发行对象符合投资者适当性规定的说明

根据《公众公司办法》第四十二条规定：“本办法所称定向发行包括股份有限公司向特定对象发行股票导致股东累计超过200人，以及公众公司向特定对

象发行股票两种情形。

前款所称特定对象的范围包括下列机构或者自然人：（一）公司股东；（二）公司的董事、监事、高级管理人员、核心员工；（三）符合投资者适当性管理规定的自然人投资者、法人投资者及其他经济组织。股票未公开转让的公司确定发行对象时，符合本条第二款第（三）项规定的投资者合计不得超过35名。核心员工的认定，应当由公司董事会提名，并向全体员工公示和征求意见，由监事会发表明确意见后，经股东大会审议批准。投资者适当性管理规定由中国证监会另行制定。”

本次股票发行对象符合投资者适当性规定的说明如下：

本次股票发行的发行对象共32名，均为公司核心员工，属于《公众公司办法》第四十二条中定向发行特定对象的范围。32名核心员工经由公司第四届董事会第五次会议提名，经向全体员工公示和征求意见后，由公司第四届监事会第四次会议发表明确同意认定意见后，经公司2021年第四次临时股东大会审议通过。

综上，主办券商认为，本次发行的发行对象符合中国证监会及全国股转公司关于投资者适当性制度的有关规定。

七、关于发行对象是否属于失信联合惩戒对象、是否存在股权代持及是否为持股平台的意见

（一）关于本次股票定向发行对象不属于失信联合惩戒对象的意见

主办券商通过核查全国法院被执行人信息查询、证券期货市场失信记录查询平台、中国执行信息公开网等网站和文件，取得了发行人相关情况的声明及承诺，截至本推荐报告出具之日，本次发行对象不属于失信联合惩戒对象。

（二）关于本次股票定向发行不存在“股权代持”情形的意见

根据《定向发行说明书》、《股票认购协议》以及发行对象出具的声明和访谈记录，本次发行对象不存在通过委托持股、信托持股等股份代持或其他利益安排的情形，不存在股权代持的情形。

（三）关于本次股票发行不涉及持股平台的核查的意见

本次股票定向发行对象均为自然人，不涉及持股平台。

综上，主办券商认为，发行对象均不属于失信联合惩戒对象及持股平台，均

不存在股权代持情况，符合《监管规则适用指引——非上市公众公司类第1号》、《全国中小企业股份转让系统诚信监督管理指引》等规则要求。

八、关于发行对象认购资金来源合法合规性的意见

根据本次定向发行的发行对象出具的声明和访谈记录，本次发行对象的认购资金均来源于自有资金，发行对象认购资金来源合法合规。

综上，主办券商认为，本次发行对象认购资金来源合法合规。

九、关于本次定向发行决策程序合法合规性的意见

（一）本次定向发行决策程序

1、第四届董事会第五次会议

2021年12月7日，公司召开第四届董事会第五次会议，审议通过了《关于拟提名公司核心员工（第一批）的议案》。

2、第四届监事会第四次会议

公司于2021年12月8日至2021年12月17日向全体员工公示和征求意见，截至公示期满，公司全体员工均未对提名核心员工提出异议。公司于2021年12月20日召开了第四届监事会第四次会议，审议通过了《关于认定核心员工（第一批）的议案》。同时，监事会充分听取公示意见，对董事会提名的核心员工进行了核查，发表核查意见如下：“公司监事会认为：上述核心员工的认定程序符合《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律、法规的规定，认定程序合法有效，同意认定上述32名员工为公司核心员工。”

3、2021年第四次临时股东大会

2021年12月23日，公司召开2021年第四次临时股东大会，审议通过了《关于拟提名公司核心员工（第一批）的议案》。

4、第四届董事会第六次会议

2021年12月30日，公司召开第四届董事会第六次会议，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>议案》、《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》、《关于授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》、《关于签署附生效条件的<股票认购协议>议案》、《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》、《关

于拟修订<公司章程>的议案》、《关于提请召开公司2022年第一次临时股东大会的议案》等议案。

5、第四届监事会第五次会议

2021年12月30日，公司召开第四届监事会第五次会议，审议通过了《<山东北辰机电设备股份有限公司2021年度第一次股票定向发行说明书>议案》、《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》、《关于签署附生效条件的<股票认购协议>议案》、《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》等议案。

6、监事会书面审核意见

根据《证券法》第八十二条规定：“发行人的监事会应当对董事会编制的证券发行文件和定期报告进行审核并提出书面审核意见”，山东北辰本次定向发行文件已经公司监事会审议通过并提出书面审核意见。

7、2022年第一次临时股东大会

2022年1月14日，公司召开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>议案》、《关于授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》、《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》、《关于签署附生效条件的<股票认购协议>议案》、《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》、《关于拟修订<公司章程>的议案》等议案。

经核查上述董事会、监事会、股东大会的会议通知、会议记录、表决票、会议决议等资料，主办券商认为，公司为本次股票发行召开的董事会、监事会、股东大会的召集人资格、召集与召开程序、出席会议人员的资格、会议的表决程序与表决结果均符合《公司法》、《证券法》和《公司章程》的规定，各项议案均获得了有表决权的与会人员审议通过，会议决议合法有效。

综上，主办券商认为，本次定向发行决策程序合法合规。

（二）关于本次定向发行是否涉及连续发行的说明

经查询，截至本推荐报告出具之日，公司不存在尚未完成的普通股、优先股或可转换公司债券发行、重大资产重组和股份回购事宜，故本次股票定向发行不属于连续发行的情形，不存在违反《非上市公司收购管理办法》关于

协议收购过渡期的相关规定。

（三）国资、外资等主管部门审批、核准或备案程序

公司不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业或外商投资企业，且本次定向发行后，公司股东人数不会超过 200 人，因此，本次定向发行除需提交全国股转公司进行自律审查外，不需要履行国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案程序。

本次发行对象均为自然人，不属于国有及国有控股企业、国有实际控制企业或外商投资企业，不需要履行国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案程序。

综上，主办券商认为，山东北辰本次定向发行决策程序符合《公司法》、《证券法》、《公众公司办法》、《定向发行规则》等有关规定，发行决策程序合法合规，不存在连续发行情形，本次股票定向发行无需履行国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案等程序。

十、关于本次发行定价合法合规性及合理性的意见

（一）关于定价方式和定价过程合法合规性的说明

发行人本次定向发行价格为每股2.75元。本次定向发行价格已经第四届董事会第六次会议、2022年第一次临时股东大会审议通过。本次发行价格综合考虑公司最近一期的财务数据、目前面临的发展阶段、公司所处行业情况、未来成长性、市盈率、市净率等因素决定，定价方式和定价过程符合《公司法》、《公司章程》的有关规定，定价结果合法有效。

（二）关于定价合理性的说明

本次定向发行价格主要参考了如下信息进行确定：

1、每股净资产情况

根据信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的编号为XYZH/2021JNAA10019的2020年度《审计报告》，公司2020年度经审计的归属于挂牌公司股东的净利润为56,015,248.51元，归属于挂牌公司股东的净资产328,443,552.00元。以2020年12月31日公司总股本12,976万股为基础计算的公司每股净资产为2.53元/股，基本每股收益为0.44元/股。

根据公司披露的2021年三季度财务数据，公司归属于挂牌公司股东的净利

润为11,961,903.46元，归属于挂牌公司股东的净资产为365,709,232.14元。2021年2月26日公司完成了2020年第二次股票定向发行后（发行股票940万股，发行价格为2.75元/股），公司总股本由12,976万股变为13,916万股，以发行后总股本此为基础计算的2021年9月30日归属于挂牌公司股东的每股净资产为2.63元/股，基本每股收益为0.09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 2021 年 12 月 24 日股价	每股收益（元/股）	动态市盈率（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	3.20	0.07	22.86	1.89	1.69
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	0.14	8.93	3.09	0.81
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	2.42	0.16	7.56	2.85	0.85
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	11.83	0.22	26.89	3.12	3.79
行业平均		——		0.13	16.56	2.74	1.79
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	换热器、锅炉及压力容器	2.75(本次	0.05	27.50	2.63	1.05

	北辰	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	发行价)				
--	----	---------------------------------------	------	--	--	--	--

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），股票价格为最近一个交易日的收盘价，每股收益为 2021 年半年度报表数据，每股净资产取 2021 年三季报数据（如若未披露三季报，则选择半年报数据），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，从可比公司测算口径计算的市盈率和市净率分析，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 1.79，行业中位数为 1.27，公司的市净率为 1.05，略低于行业中位数，但由于不同公司间资产规模和类型都相差较大，市净率对于估值的代表性不强。

4、二级市场股票价格情况

2020年12月24日至2021年12月23日期间，公司股票二级市场成交量仅 187,418股，成交天数28天，换手率0.13%，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。

综上所述，主办券商认为，本次发行定价方式合理、价格决策程序合法合规、发行价格不存在显失公允，不存在损害公司及股东利益的情况。

（三）本次定向发行是否适用《企业会计准则第11号——股份支付》的说明

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》。

十一、关于本次定向发行相关认购协议等法律文件合法合规性的意见

为本次股票发行之目的，公司与发行对象签署的《股票认购协议》主要对发行对象拟认购股票的数量、认购价格、限售期、发行终止后的退款及补偿安排、纠纷解决机制等相关事项、当事人权利与义务等条款进行了约定，合同当事人主体资格均合法有效，当事人意思表示真实、自愿，不存在违反法律、法规的强制性规定和社会公共利益的情形，合同条款合法合规，《股票认购协议》真实有效。

公司于2021年12月30日召开了第四届董事会第六次会议，审议通过了《关于签署附生效条件的<股票认购协议>议案》。公司于2022年1月14日召开2022年第一次临时股东大会，审议通过了《关于签署附生效条件的<股票认购协议>议案》。《股票认购协议》的主要条款已在《定向发行说明书》中进行了披露。

根据《股票认购协议》及公司、实际控制人和本次发行认购对象出具的说明与承诺，本次定向发行山东北辰与认购对象签订的《股票认购协议》中不存在《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》中所列示的特殊投资条款。

综上，主办券商认为，发行人与发行对象签署的《股票认购协议》等本次发行相关法律文件符合《民法典》、《定向发行规则》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务规则适用指引第1号》等规范性要求，不存在损害挂牌公司及股东利益的情形。

十二、关于本次定向发行新增股票限售安排合法合规性的意见

根据《股票认购协议》《定向发行说明书》以及发行人出具的书面声明，本次股票定向发行公司董事、监事、高级管理人员等均不参与股票认购，本次定向发行不存在需要法定限售的情形，且本次股票发行不设置自愿锁定限售的安排。相关程序已经过公司董事会、监事会、股东大会决议表决，符合《业务规则》等有关规定。

综上，主办券商认为，新增股票限售安排符合《公司法》等规范性要求。

十三、关于发行人报告期内募集资金内控及管理制度合法合规性的意见

2020年2月21日，公司第三届董事会第八次会议审议通过了《山东北辰机电设备股份有限公司募集资金管理制度》的议案，并在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（<http://www.neeq.com.cn/>）披露了《山东北辰机电设备股份有限公司募集资金管理制度》公告（公告编号：2020-003）。2020年3月9日召开的2020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募集资金管理制度》。

《关于设立募集资金专项账户及签订三方监管协议的议案》已分别于2021年12月30日、2021年12月30日、2022年1月14日，经山东北辰第四届董事会第六次会议、第四届监事会第五次会议、2022年第一次临时股东大会审议通过，并分别在全国中小企业股份转让系统信息披露平台（<http://www.neeq.com.cn/>）披露。

发行人将根据《山东北辰机电设备股份有限公司募集资金管理制度》及相关议案的要求，待全国股转公司审核同意后开设专项资金账户，管理募集资金。

综上，主办券商认为，公司已建立健全募集资金内控及管理制度，符合《公众公司办法》、《定向发行规则》等有关法律法规的规定。

十四、关于本次定向发行募集资金用途合法合规性的意见

（一）本次发行符合募集资金信息披露要求

公司已于2021年12月30日在全国股转系统指定信息披露平台（www.neeq.com.cn）上披露了《定向发行说明书》（公告编号为：2021-062号），其中详细披露了此次募集资金用途，符合募集资金信息披露要求。

主办券商认为，本次发行符合募集资金信息披露要求。

（二）本次募集资金的必要性及合理性

根据公司已披露的《定向发行说明书》，本次发行募集资金全部用于补充流动资金，预计明细用途为支付供应商款项。

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

公司结合历史数据，业务发展规划和行业发展状况，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2021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2020年末的数据。营业收入增长率方面，2018-2020年公司营业收入的复合增长率为8.61%。因此，在假设公司2021-2024年营业收入按8.61%的复合增长率增长的前提下，公司未来三年流动资金需求缺口（2023年末经营营运资金占用额-2020年末经营营运资金占用额）为4,536.14万元。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。

综上所述，主办券商认为，本次发行募集资金补充流动资金方案系根据公司业务需要制定，与公司的资产和经营规模相匹配，有利于优化公司资本结构，促进公司业务发展，增强公司竞争力，具有必要性、合理性。

（三）本次募集资金用途合规，不存在违反《定向发行规则》第二十一条的情形

《定向发行规则》第二十一条规定：“发行人募集资金应当用于主营业务及相关业务领域，暂时闲置的募集资金可以投资于安全性高、流动性好、可以

保障投资本金安全的理财产品。除金融类企业外，募集资金不得用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资，不得直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，不得用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易，不得通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途。”

公司本次募集资金将用于补充流动资金，属于主营业务领域，不存在将募集资金用于持有交易性金融资产、其他权益工具投资、其他债权投资或借予他人、委托理财等财务性投资，不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，不存在用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易，不存在通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途的情况。

综上，主办券商认为，公司本次定向发行募集用途合法合规，不存在违反《定向发行规则》第二十一条的情形。

十五、关于发行人报告期内募集资金管理及使用情况合法合规性的意见

报告期内，公司共进行了两次股票定向发行，具体情况如下：

（一）2020年第一次股票发行

2020年2月21日和2020年3月9日，公司分别召开了第三届董事会第八次会议和2020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股票定向发行说明书》等相关议案，拟以2.75元/股的价格向公司股东、董事、总经理金哲定向发行不超过400万股公司股票，募集资金不超过1,100万元，募集资金全部用于补充流动资金，用于支付供应商原材料货款。

2020年3月23日，公司取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于对山东北辰机电设备股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2020]619号），确认公司该次股票发行不超过400万股新股。

2020年3月25日，公司发布了《股票定向发行认购公告》。截至2020年4月1日，公司收到的认购对象的认购款1,100万元存放于公司在中国光大银行股份有限公司济南长清支行开设的募集资金专项账户内（账号：77030188000023460）。2020年4月2日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《山东北辰机电设备股份有限公司定向发行股票募集资金验资报告》（报告文号：XYZH/2020JNA40062），同日，公司发布了《股票定向发行认购结果

公告》。

公司该次股票定向发行实际发行股票400万股，发行价格为2.75元/股，募集资金为1,100万元，认购对象为公司股东、董事、总经理金哲。

公司与光大证券股份有限公司、中国光大银行股份有限公司济南分行签订了《募集资金专户三方监管协议》，以规范公司募集资金管理，保护投资者合法权益。

公司新增股份于2020年4月20日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

根据发行人出具的《关于募集资金存放与实际使用情况的专项报告》以及时任主办券商出具的核查报告，截至2020年6月30日，公司该次股票发行募集资金已经使用完毕，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。

该次股票发行按照相关规定使用募集资金，及时、真实、准确、完整履行了相关信息披露工作，不存在违规存放与使用募集资金的情况。

（二）2020年第二次股票发行

2020年11月12日和2020年11月27日，公司分别召开了第三届董事会第十二次会议和2020年第三次临时股东大会，审议通过了《山东北辰机电设备股份有限公司股票定向发行说明书》等相关议案，拟以2.75元/股的价格向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定向发行不超过940万股公司股票，募集资金不超过2,585万元，募集资金全部用于补充流动资金，用于支付供应商原材料货款。

2021年2月2日，公司取得了全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的《关于对山东北辰机电设备股份有限公司股票定向发行无异议的函》（股转系统函[2021]245号），确认公司该次股票发行不超过940万股新股。

2021年2月2日，公司发布了《股票定向发行认购公告》。截至2021年2月5日，公司收到的认购对象的认购款2,585万元存放于公司在齐鲁银行股份有限公司济南长清支行开设的募集资金专项账户内（账号：86611759101421015749）。2021年2月5日，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具了《山东北辰机电设备股份有限公司定向发行股票募集资金验资报告》（报告文号：XYZH/2021JNAA10003），同日，公司发布了《股票定向发行认购结果公告》。

公司该次股票定向发行实际发行股票940万股，发行价格为2.75/股，募集资金为2,585万元，认购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。

公司与光大证券股份有限公司、齐鲁银行股份有限公司济南长清支行签订了《募集资金专户三方监管协议》，以规范公司募集资金管理，保护投资者合法权益。

公司新增股份于2021年2月26日起在全国股转系统挂牌并公开转让。

根据发行人出具的《关于募集资金存放与实际使用情况的专项报告》，截至2021年6月30日，公司该次股票发行募集资金已经使用完毕，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。

该次股票发行按照相关规定使用募集资金，及时、真实、准确、完整履行了相关信息披露工作，不存在违规存放与使用募集资金的情况。

综上，报告期内，公司严格按已有的资金管理制度和审批权限对募集资金的使用情况进行监督管理，募集资金存放和实际使用情况符合《定向发行规则》和《定向发行指南》等有关法律、法规和规范性文件的规定，不存在违规存放和使用募集资金的情形。

十六、关于本次定向发行购买资产/募集资金用于购买资产合法合规性的意见

本次股票定向发行不存在发行购买资产或者募集资金用于购买资产的情形。

十七、关于本次授权定向发行内容及程序合法合规性的意见

本次股票定向发行不属于授权定向发行的情形。

十八、关于本次定向发行对发行人影响的意见

（一）本次发行对发行人经营管理的影响

本次发行后，公司控股股东、实际控制人均不会发生变动，公司经营管理层不会发生重大变化。本次定向发行作为直接融资工具，扩展了公司的融资渠道，权益资金的流入补充了流动资金，有效满足公司日常运营的资金需求以及

经营规模扩大带来的新增营运资金需求，为公司发展壮大奠定坚实基础。本次定向发行完成后，公司扩大了净资产规模，获得了公司战略发展的后续资金支持，能更有效的发挥公司优质资产的盈利空间和持续发展能力。本次定向发行后，公司的主营业务不会发生变化，不会对公司的经营管理产生重大影响。

（二）本次发行对发行人财务状况、盈利能力和现金流量影响的说明

本次定向发行完成后，公司资产总额与净资产将同时增加，公司资本结构更趋稳健，公司的资金实力将得到有效提升，营运资金将得到有效补充，财务状况进一步改善，为公司业绩提升及持续发展提供有效的保障。

（三）本次发行对发行人与其控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系影响的说明

本次股票定向发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系均未发生变化。

（四）本次发行对其他股东权益造成影响的说明

本次股票发行募集资金到位后，会使公司财务状况和现金流得到较好的改善，资金流动性增强，公司股本规模、总资产、净资产、每股净资产等财务指标将有所提高，资产负债率进一步下降，增加了抵御财务风险的能力，为公司持续经营提供 stronger 的资金保障。短期内可能摊薄每股收益和净资产收益率，但从长期来看，本次发行有利于增强公司整体盈利能力，对其他股东权益或其他类别股东权益有积极影响。

综上，主办券商认为，本次定向发行对发行人经营管理、财务状况、盈利能力及现金流量具有积极影响；公司控股股东和实际控制人未发生变更，本次定向发行完成后，公司与控股股东及其关联人之间的业务关系、管理关系及同业竞争等情况未发生变化；本次定向发行对其他股东权益亦有一定积极影响。

十九、关于本次定向发行聘请第三方的意见

开源证券作为山东北辰的主办券商，在本次股票发行业务中不存在直接或间接有偿聘请第三方机构或个人的情形，不存在未披露的聘请第三方行为。

山东北辰聘请开源证券作为本次股票发行业务的财务顾问，聘请北京盈科（上海）律师事务所作为本次股票发行业务的法律顾问，聘请信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）作为本次股票发行业务的会计师事务所。上述中介机

构均为股票发行业务依法需聘请的证券服务机构。山东北辰已与前述中介机构签订了有偿聘请协议，前述中介机构根据相关规定对本次股票发行业务出具了专业意见或报告，本次聘请行为合法合规。除上述中介机构外，山东北辰本次股票发行未聘请其它中介机构。

二十、主办券商认为应当发表的其他意见

（一）经核查，截至本推荐报告出具之日，公司、控股股东及实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员二十四个月内不存在受到过中国证监会行政处罚或者十二个月内受到过全国股转公司公开谴责、通报批评、认定其不适合担任公司董事、监事、高级管理人员的情形；本次定向发行认购对象认购的股份不存在主办券商的做市库存股；公司在本次定向发行前不存在表决权差异安排。

（二）经核查，截至本推荐报告出具之日，公司不存在其他严重损害股东合法权益和社会公共利益的情形。

（三）本次发行对象共计32名核心员工，根据主办券商核查上述自然人投资签署的声明承诺，本次发行对象与公司、董事、监事、高级管理人员及全体股东之间不存在关联关系。32名发行对象之间也不存在关联关系。

（四）经核查，发行人不存在完成新增股票登记前不得使用募集资金情形。

二十一、关于本次定向发行的推荐结论

开源证券对发行人本次定向发行的推荐意见如下：发行人符合《公司法》、《证券法》、《公众公司办法》、《股票发行规则》等法律法规及规范性文件中关于非上市公众公司定向发行的相关要求，本次发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。发行人管理运作规范、具有较好的发展前景，已具备了非上市公众公司定向发行的基本条件。

因此，开源证券同意推荐山东北辰在全国中小企业股份转让系统定向发行股票。

（以下无正文）

（本页无正文，为《开源证券股份有限公司关于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的推荐工作报告》之签字盖章页）

法定代表人（或授权代表）签字：



项目负责人签字：陈雨涵

