

华福证券有限责任公司  
关于  
武汉北大高科软件股份有限公司  
2025年股票定向发行的  
推荐工作报告

主办券商



福建省福州市鼓楼区鼓屏路27号1#楼3层、4层、5层

2025年12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 .....	1
三、 关于本次定向发行是否需要履行注册程序的意见 .....	2
四、 关于发行人在报告期内及本次定向发行是否规范履行了信息披露义务的意见 .....	3
五、 关于公司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 .....	11
九、 关于本次定向发行决策程序合法合规的意见 .....	11
十、 关于本次发行定价合法合规性及合理性的意见 .....	15
十一、 关于本次定向发行相关认购协议等法律文件是否合法合规性的意见 ..	22
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 .....	29
十三、 关于发行人募集资金内控及管理制度合法合规性的意见 .....	29
十四、 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 ...	30
十五、 关于本次定向发行募集资金用途合法合规性的意见 .....	30
十六、 关于发行人是否存在完成新增股票登记前不得使用募集资金情形的意见	33
十七、 关于本次定向发行对发行人影响的意见 .....	34
十八、 关于本次定向发行聘请第三方的意见 .....	36
十九、 关于本次授权发行、分期发行、简易程序、以非现金资产认购/募集资金用于购买资产内容及程序合法合规性的意见(如有) .....	36
二十、 主办券商认为应当发表的其他意见 .....	36
二十一、 关于本次定向发行的推荐结论 .....	37

## 释义

本推荐工作报告中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

公司、股份公司、发行人、北科软件	指	武汉北大高科软件股份有限公司
股东会	指	武汉北大高科软件股份有限公司股东会
董事会	指	武汉北大高科软件股份有限公司董事会
主办券商、华福证券	指	华福证券有限责任公司
公司会计师	指	中京国瑞（武汉）会计师事务所（普通合伙）（特殊普通合伙）
公司律师、律师	指	上海市海华永泰律师事务所
发行对象	指	长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）
高级管理人员	指	公司董事、监事及高级管理人员
管理层	指	公司总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等
本次定向发行、本次发行	指	北科软件通过定向发行方式，向认购人发行股票募集资金的行为
本定向发行说明书	指	《武汉北大高科软件股份有限公司股票定向发行说明书》
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
《公司章程》	指	《武汉北大高科软件股份有限公司章程》
《募集资金管理制度》	指	《武汉北大高科软件股份有限公司募集资金管理制度》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《管理办法》	指	《非上市公众公司监督管理办法》
《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》
《股票定向发行规则》	指	《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》
全国股份转让系统	指	全国中小企业股份转让系统

全国股份转让系统公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
报告期	指	2023年度、2024年度、2025年1-9月

注：本推荐工作报告中合计数与各单项加总不符均由四舍五入所致。

## 一、关于本次定向发行主体合法合规性的意见

《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》第九条规定：“发行人定向发行应当符合《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。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。”

主办券商通过查阅公司财务报告、征信报告以及自挂牌以来的公告等资料，经核查后认为北科软件符合《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，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情形。

主办券商通过查询全国法院被执行人信息查询系统、国家企业信用信息公示系统、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台等网站认为，公司及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员未被列入失信被执行人名单，不属于失信联合惩戒对象。

综上，主办券商认为，北科软件本次发行符合《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》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》、《非上市公众公司监督管理办法》第二章、《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》等相关法律法规、业务规则制定《公司章程》；公司建立了股东会、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，会议记录完整的保存；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，发行人治理规范，不存在违反《公司法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《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》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注册程序的意见

根据《非上市公众公司监督管理办法》第四十九条的规定，“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注册。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，中国证监会豁免注册，由全国股转系统自律管理。”

截至本次定向发行的股权登记日2025年12月5日，公司本次发行前在册股东为23名；本次定向发行属于确定对象发行，新增股东1名，本次发行后在册股东为24名，未超过200人。

综上，主办券商认为，北科软件本次定向发行后累计股东人数未超过200人，符合《非上市公众公司监督管理办法》中关于中国证监会豁免注册，由全国股转系统自律管理的情形。

#### 四、关于发行人在报告期内及本次定向发行是否规范履行了信息披露义务的意见

报告期内，北科软件严格按照《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露规则》履行了信息披露义务，不存在因信息披露违规或违法，被全国中小企业股份转让系统有限公司依法采取监管措施或纪律处分、被中国证监会采取监管措施或给予行政处罚的情形。

北科软件本次定向发行严格按照《非上市公众公司监督管理办法》、《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第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准则第4号——定向发行申请文件》、《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》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务指南》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股票定向发行过程中，规范履行了信息披露义务。

## 五、关于公司本次定向发行现有股东优先认购安排合法合规性的意见

公司现行有效的《公司章程》第十九条对现有股东优先认购权进行了规定：“公司股票发行以现金认购的，公司现有股东无优先认购权。”

公司第四届董事会第八次会议、第四届监事会第五次会议通过了《关于在册股东不享有本次股票发行优先认购权的议案》并提交股东会审议：公司本次发行属于发行对象确定的定向发行，本次股票定向发行在册股东行使优先认购权的安排如下：公司拟对公司在册股东不做优先认购安排，公司现有股东不享有本次股票定向发行优先认购权。

综上，主办券商认为，北科软件本次定向发行现有股东无本次定向发行优先认购权的安排符合《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》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

根据《非上市公众公司监督管理办法》第四十三条规定，“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二百人，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、法人投资者及其他非法人组织。

股票未公开转让的公司确定发行对象时，符合第二款第（三）项规定的投资者合计不得超过三十五名。

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。”

根据《投资者适当性管理办法》第五条规定，“投资者参与基础层股票交易应当符合下列条件：

(一)实收资本或实收股本总额200万元人民币以上的法人机构；

(二)实缴出资总额200万元人民币以上的合伙企业；

(三)申请权限开通前10个交易日，本人名下证券账户和资金账户内的资产日均人民币200万元以上(不含该投资者通过融资融券融入的资金和证券)，且具有本办法第六条规定的投资经历、工作经历或任职经历的自然人投资者。

投资者参与挂牌同时定向发行的，应当符合本条前款规定。”

根据《投资者适当性管理办法》第七条规定“《证券期货投资者适当性管理办法》第八条第一款第二项、第三项规定的证券公司资产管理产品、基金管理公司及其子公司产品、期货公司资产管理产品、银行理财产品、保险产品、信托产品、经行业协会备案的私募基金等理财产品，社会保障基金、企业年金等养老基金，慈善基金等社会公益基金，合格境外机构投资者(QFII)、人民币合格境外机构投资者(RQFII)等机构投资者，可以参与挂牌公司股票交易。”

本次股票定向发行对象共1名，基本情况及符合投资者适当性规定的说明如下：

#### 1、发行对象基本情况

名称	长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）
成立时间	2025年3月25日
注册资本	72,510万元
统一社会信用代码	91430104MAEEF8GM06
企业类型	港、澳、台有限合伙企业
法定代表人/执行事务合伙人	武汉零度资本投资管理有限公司
注册地址	湖南湘江新区东方红街道尖山路18号中电软件园二期D3栋401号
经营范围	一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

注：信息来源于发行对象最新签订的合伙协议。发行对象正在办理工商变更手续，拟将执行事务合伙人从武汉零度创新创业投资管理有限公司变更为武汉零度资本投资管理有限公司，注册资本从70,010万元变更为72,510万元，并承诺

于本次发行认购前完成工商变更手续。工商变更前后，发行对象的执行事务合伙人的授权代表均为王介文，负责本次定向发行事宜。王介文为武汉零度创新创业投资管理有限公司、武汉零度资本投资管理有限公司的法定代表人，曾任北科软件董事一职，2025年11月4日由于个人原因辞去北科软件董事职位，任职期间为2016年6月10日至2025年11月4日。

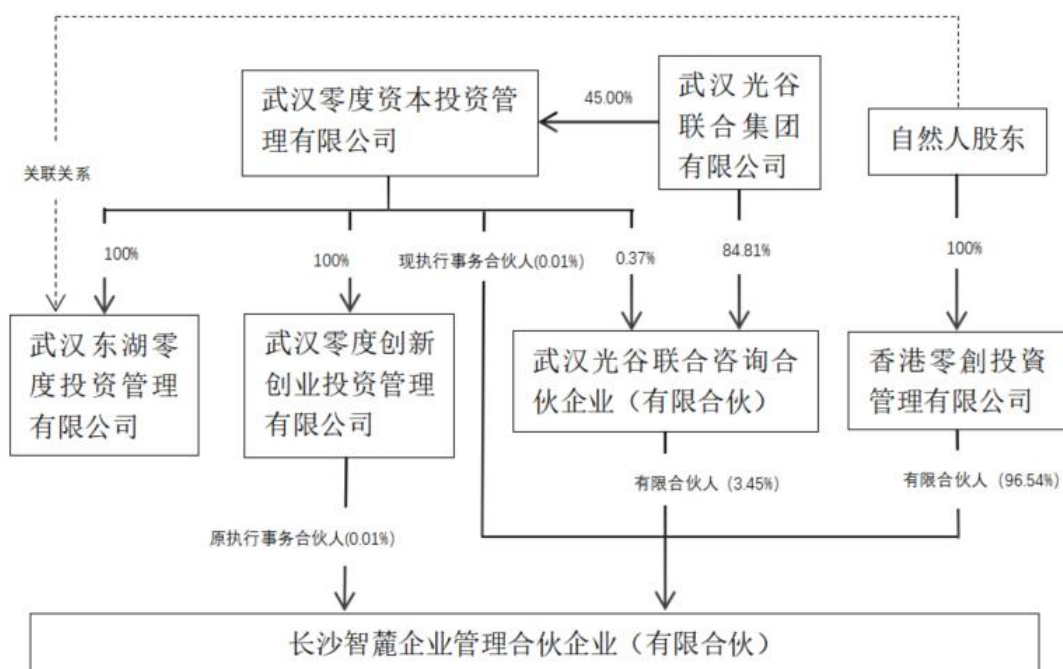
根据发行对象长沙智麓企业管理合伙企业(有限合伙)合伙协议及银行流水，发行对象具体出资情况如下：

合伙人名称	合伙人类型	认缴出资额（万元）	出资比例	出资方式	实缴出资额（万元）	缴付时间
武汉零度资本投资管理有限公司	普通合伙人兼执行事务合伙人	10.00	0.01%	货币	0	尚未实缴，缴付期限为2030年3月10日
香港零創投资管理有限公司	有限合伙人	70,000.00	96.54%	货币	0	尚未实缴，缴付期限为2030年3月10日
武汉光谷联合咨询合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	2,500.00	3.45%	货币	2,500.00	2025年11月26日
合计	-	72,510.00	100%	-	2,500.00	-

## 2、发行对象与公司、董事、监事、高级管理人员及全体股东的关联关系情况

本次股票发行对象长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）的两位合伙人武汉零度资本投资管理有限公司、武汉光谷联合咨询合伙企业（有限合伙）为武汉光谷联合集团有限公司控制下的企业，武汉光谷联合集团有限公司为北科软件的在册股东；发行对象的另一位合伙人为香港零創投资管理有限公司，根据2025年12月10日香港特别行政区政府公司注册处网站的查询结果，该公司股东为1位自然人股东，根据发行对象提供的相关资料，该自然人股东为武汉零度资本投资管理有限公司的全资子公司武汉东湖零度投资管理有限公司的员工；发行对象的执行事务合伙人的授权代表为王介文，曾任北科软件董事一职，2025年11月4日由于个人原因辞去北科软件董事职位，任职期间为2016年6月10日至2025年11月4日。除以上情况外，本次发行的发行对象与公司、董事、监事、高级管理人员及全体股东之间不存在其他关联关系。

根据发行对象的营业执照及合伙协议，发行对象股权结构如下：



### 3、发行对象符合投资者适当性要求

本次发行对象符合《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理办法》的要求。本次发行对象为合伙企业，为新三板合格投资人。发行对象为实缴出资总额200万元人民币以上的合伙企业，已开立全国股转系统一类证券账户，具备认购本次发行股票相应的交易权限。

#### 4、发行对象不属于失信联合惩戒对象

经查阅信用中国、中国执行信息公开网、证券期货市场失信记录查询平台、国家企业信用信息公示系统等网站，截至本定向发行说明书签署日，本次发行对象不存在被列入失信被执行人的情形，不属于《全国中小企业股份转让系统诚信监督管理指引》中规定的失信联合惩戒对象。

## 5、发行对象不属于持股平台

(1) 发行对象存在实质经营业务

发行对象的经营范围为“一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。住所为：湖南湘江新区东方红街道尖山路18号中电软件园二期D3栋401号，具有实际的经营场所

。

根据发行对象提供的相关资料，发行对象自2025年10月对本次发行、武汉领普科技有限公司（以下简称“武汉领普”）投资项目及增广生物工程（上海）有限公司（以下简称“增广生物”）投资项目进行立项，2025年11月5日完成审定会评估，2025年11月15日通过投资决策委员会审议批准投资，于2025年11月27日与武汉领普签订了增资协议，同日与武汉领普原股东武汉领合股权投资合伙企业（有限合伙）签订了股权转让协议，于2025年11月29日与增广生物签订了投资协议，于2025年12月1日以自有资金支付投资款项完成了武汉领普的股份认购及股份受让。此外，发行对象的投资标的（武汉领普、增广生物、北科软件）拥有独立的经营管理团队，三个投资标的经营范围不存在重合的情形，彼此之间未发现关联关系。

#### （2）发行对象的员工构成

截至北科软件董事会审议通过本次定向发行相关议案之日，发行对象现有全职员工2名，负责其投资项目的寻找、分析、投后管理及相关运营工作。

#### （3）发行对象的业务模式与收入状况

发行对象的主营业务和业务模式为以自有资金从事投资，同时赚取投资收益。由于被投企业均处于早期发展阶段，发行对象尚未实现项目退出，因此截至目前，发行对象尚未产生营业收入。

综上，发行对象已以自有资金完成对第三方公司的投资，存在实际经营业务。因此，发行对象不属于单纯以认购股份为目的而设立且不具有实际经营业务的公司法人、合伙企业等不得参与非上市公司股份发行的持股平台，可以参与本次认购。

#### 6、发行对象不属于私募基金或私募基金管理人

本次股票发行对象不属于私募投资基金或私募投资基金管理人。

#### 7、发行对象不属于核心员工

本次股票发行对象非自然人投资者，不属于公司核心员工。

#### 8、发行对象的认购资金来源

本次定向发行的发行对象出具声明和承诺，本次发行对象参与本次认购的资金均来源于自有资金或自筹资金，不存在直接或间接利用公司获得任何形式

财务资助的情形，不存在他人代为缴款的情形，不存在非法募集他人资金进行投资的情形，认购资金来源合法合规。本次发行对象的认购资金来源于发行对象的实缴注册资本，即有限合伙人武汉光谷联合咨询合伙企业（有限合伙）的2,500万元实缴出资。

#### **9、发行对象不存在股权代持情况**

根据本次发行对象出具的承诺函，其本次所认购股份均系真实持股，不存在委托持股、信托持股或其他股份代持情形，不存在设置任何影响股份权属的情形，不存在股权纠纷或潜在的股权纠纷。

综上，主办券商认为，发行对象符合中国证监会及全国股份转让系统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**

#### **1、发行对象不属于失信联合惩戒对象**

主办券商通过查询全国法院被执行人信息查询系统、信用中国、证券期货市场失信记录查询平台等网站，并根据本次发行对象出具的声明，本次发行对象未被列入失信被执行人名单，不属于失信联合惩戒对象。

#### **2、发行对象是否为持股平台**

##### **（1）发行对象存在实质经营业务**

发行对象的经营范围为“一般项目：企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；社会经济咨询服务；以自有资金从事投资活动。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）”。住所为：湖南湘江新区东方红街道尖山路18号中电软件园二期D3栋401号，具有实际的经营场所。

根据发行对象提供的相关资料，发行对象自2025年10月对本次发行、武汉领普科技有限公司（以下简称“武汉领普”）投资项目及增广生物工程（上海

）有限公司（以下简称“增广生物”）投资项目进行立项，2025年11月5日完成审定会评估，2025年11月15日通过投资决策委员会审议批准投资，于2025年11月27日与武汉领普签订了增资协议，同日与武汉领普原股东武汉领合股权投资合伙企业（有限合伙）签订了股权转让协议，于2025年11月29日与增广生物签订了投资协议，于2025年12月1日以自有资金支付投资款项完成了武汉领普的股份认购及股份受让。此外，发行对象的投资标的（武汉领普、增广生物、北科软件）拥有独立的经营管理团队，三个投资标的经营范围不存在重合的情形，彼此之间未发现关联关系。

### （2）发行对象的员工构成

截至北科软件董事会审议通过本次定向发行相关议案之日，发行对象现有全职员工2名，负责其投资项目的寻找、分析、投后管理及相关运营工作。

### （3）发行对象的业务模式与收入状况

发行对象的主营业务和业务模式为以自有资金从事投资，同时赚取投资收益。由于被投企业均处于早期发展阶段，发行对象尚未实现项目退出，因此截至目前，发行对象尚未产生营业收入。

综上，发行对象已以自有资金完成对第三方公司的投资，存在实际经营业务。因此，发行对象不属于单纯以认购股份为目的而设立且不具有实际经营业务的公司法人、合伙企业等不得参与非上市公众公司股份发行的持股平台，可以参与本次认购。

## 3、发行对象是否存在股权代持

根据本次定向发行发行对象出具的承诺书，本次参与认购资金的来源合法、合规，资金来源为自有资金或自筹资金，所认购股份为真实持股，不存在任何委托持股或其他权益安排，不存在重大权属纠纷及潜在的法律风险。

综上，主办券商认为，发行对象不属于失信联合惩戒对象及持股平台，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《定向发行说明书》、《股份认购协议》、《股东协议》等本次定向发行相关文件，并经核查，本次发行对象全部以现金方式认购。

根据本次发行对象出具的承诺书，本次认购资金来源于其自有资金或自筹资金，来源合法，所认购股份为本人真实持股，不存在任何委托持股或其他权益安排，不存在重大权属纠纷及潜在的法律风险。

主办券商经核查后认为，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的意见

### 1、本次股票发行的决策程序

2025年11月25日，公司第四届董事会第八次审议通过了《关于武汉北大高科软件股份有限公司2025年第一次股票定向发行说明书的议案》、《关于签署附生效条件的〈定向发行股票认购合同〉的议案》、《关于公司部分在册股东与认购对象签署〈武汉北大高科软件股份有限公司股东协议〉的议案》、《关于在册股东不享有本次股票发行优先认购权的议案》、《关于修订〈公司章程〉的议案》、《关于修订〈募集资金管理制度〉的议案》、《关于2024年第三季度财务报表的议案》、《关于设立募集资金专项账户并签署〈募集资金三方监管协议〉的议案》、《关于提请股东会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》。本次会议应出席董事5人，出席和授权出席董事5人。关联董事已就相关议案进行回避表决。

2025年11月25日，公司第四届监事会第五次会议审议通过了《关于武汉北大高科软件股份有限公司2025年第一次股票定向发行说明书的议案》、《关于签署附生效条件的〈定向发行股票认购合同〉的议案》、《关于公司部分在册股东与认购对象签署〈武汉北大高科软件股份有限公司股东协议〉的议案》、《关于在册股东不享有本次股票发行优先认购权的议案》、《关于修订〈募集资金管理制度〉的议案》、《关于2024年第三季度财务报表的议案》、《关于设立募集资金专项账户并签署〈募集资金三方监管协议〉的议案》，上述议案不涉及监事

回避表决的情形。监事会对本次发行的定向发行说明书、股份认购协议、股东协议、三方监管协议文本等本次发行的相关文件进行了审核并提出了审核意见。

2025年12月10日，公司2025年第三次临时股东会审议通过了《关于武汉北大高科软件股份有限公司2025年第一次股票定向发行说明书的议案》、《关于签署附生效条件的〈定向发行股票认购合同〉的议案》、《关于公司部分在册股东与认购对象签署〈武汉北大高科软件股份有限公司股东协议〉的议案》、《关于在册股东不享有本次股票发行优先认购权的议案》、《关于修订〈公司章程〉的议案》、《关于修订定〈募集资金管理制度〉的议案》、《关于设立募集资金专项账户并签署〈募集资金三方监管协议〉的议案》、《关于提请股东会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》。关联股东已就相关议案进行回避表决。

## **2、本次定向发行是否涉及连续发行**

北科软件不存在前次尚未完成的普通股发行、优先股发行、可转换公司债券发行、重大资产重组、股份回购和收购事宜。因此，北科软件本次定向发行不涉及连续发行，符合《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》第十四条的监管要求，不涉及《非上市公众公司收购管理办法》关于协议收购过渡期的相关规定等事项。

## **3、本次定向发行是否需要履行国资、外资等相关主管部门的审批、核准或备案的情况**

(1) 发行人无需履行国资、外资等主管部门审批、核准或备案等程序

《企业国有资产交易监督管理办法》第四条，“本办法所称国有及国有控股企业、国有实际控制企业包括：（一）政府部门、机构、事业单位出资设立的国有独资企业（公司），以及上述单位、企业直接或间接合计持股为100%的国有全资企业；（二）本条第（一）款所列单位、企业单独或共同出资，合计拥有产（股）权比例超过50%，且其中之一为最大股东的企业；（三）本条第（一）、（二）款所列企业对外出资，拥有股权比例超过50%的各级子企业；（四）政府部门、机构、事业单位、单一国有及国有控股企业直接或间接持股比例未超过50%，但为第一大股东，并且通过股东协议、公司章程、董事会决议或者



其他协议安排能够对其实际支配的企业。”

公司的在册股东武汉光谷联合集团有限公司（持股7.50%，以下简称“光谷联合”）为中电光谷联合控股有限公司（0798.HK，以下简称“中电光谷”）100%控制的全资附属公司。中国电子信息产业集团有限公司（以下简称“中国电子”，其集团称为中国电子集团）通过中国中电国际信息服务有限公司持有中电光谷33.94%的股份，为中电光谷的第一大股东，持股比例未超过50%；据中电光谷2024年度报告显示，董事会9位董事中只有2位董事来自中国电子集团，高级管理层中未有兼任中国电子集团职务的人员，因此中国电子未能对中电光谷形成实际支配。根据国资委监管企业产权信息查询平台（<https://opweb.sasac.gov.cn/gzwQ/>）的查询结果，公司在册股东光谷联合并非国务院国资委监管的中央企业及所属企业；中电光谷所属中央企业为中国电子，与所属中央企业关系为“参股”。

综上，中国电子直接及间接持有公司的股份比例未超过50%，且未能对公司形成实际支配。北科软件实际控制人为境内自然人，不属于国有企业、国有控股企业或国有实际控制企业，本次定向发行公司不需要履行国资等相关主管部门审批、核准或备案等程序；北科软件为内资企业，本次股票发行公司无需履行外资相关主管部门的审批、核准或备案等程序。

## （2）发行对象需履行国资、外资等主管部门的审批、核准或备案程序

本次股票发行对象长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）的两位合伙人为武汉光谷联合集团有限公司（北科软件在册股东）控制下的企业，根据国资委监管企业产权信息查询平台（<https://opweb.sasac.gov.cn/gzwQ/>）的查询结果，本次发行对象长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）并非国务院国资委监管的中央企业及所属企业。中国电子直接及间接持有发行对象的股份比例未超过50%，且未能对发行对象形成实际支配。另，根据国务院国有资产监督管理委员会网站“互动交流”栏目中对相关问题的答复，《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委财政部令第32号）规范的对象是国有及国有控股或实际控制的公司制企业，有限合伙企业不在32号令规范范围内。<sup>1</sup>

<sup>1</sup>[http://www.sasac.gov.cn/n2588040/n2590387/new\\_wdxd\\_wz\\_index.html?MZ=KmHw16jtDPv3CnxONHThdQ%3D%3D](http://www.sasac.gov.cn/n2588040/n2590387/new_wdxd_wz_index.html?MZ=KmHw16jtDPv3CnxONHThdQ%3D%3D)

故根据《企业国有资产交易监督管理办法》第四条规定，长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）参与认购北科软件定向发行的股票属于该企业可以自行履行内部决策的投资事项，无需履行国资等主管部门审批、核准或备案程序。

发行对象长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）为中外合资企业，有限合伙人香港零创投资管理有限公司为境外投资者。北科软件主要从事软件研发及服务、自主产权软件及有关硬件的销售等业务，从事业务或所处行业均不属于“限制类”“禁止类”外商投资项目，不在外商投资准入负面清单所列范围，符合外商投资准入的相关规定。根据《外商投资信息报告办法》第十一条第三款规定，“外商投资的上市公司及在全国中小企业股份转让系统挂牌的公司，可在外国投资者持股比例变化累计超过 5%或者引起外方控股、相对控股地位发生变化时，报告投资者及其所持股份变更信息。”根据公司提供的股东名册及工商登记资料，本次股票定向发行前，长沙智麓未持有公司股份，股票发行完成后，长沙智麓持股比例预计变为3.85%（具体以实际认购结果为准）。不存在变化超过5%的情形，亦不存在引起外方控股、相对控股地位发生变化的情形。因此，长沙智麓无需履行外资等相关主管部门的审批、核准或备案。

综上，主办券商认为，北科软件本次定向发行决策程序符合《公司法》、《证券法》、《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》等有关规定，发行决策程序合法合规，不存在连续发行情形，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

### 1. 关于定价方式和定价过程合法合规性的说明

本次发行股票的价格由发行对象与公司协商确定，同时本次定向发行说明书与附生效条件的认购合同、股东协议经公司第四届董事会第八次会议、第四届监事会第五次会议、2025年第三次临时股东会审议通过。

主办券商认为本次定向发行价格决策程序符合《公司法》、《公司章程》的有关规定。

### 2. 关于定价合理性的说明

本次股票发行的价格为人民币12.97元/股。

#### 1、定价方法及合理性说明

##### （1）每股净资产

根据中京国瑞（武汉）会计师事务所（普通合伙）出具的中京国瑞-审字2025第0004号标准无保留意见的审计报告，截至2024年12月31日，公司2024年度归属于挂牌公司股东净利润5,165,792.81元，基本每股收益为0.38元/股，归属于挂牌公司股东的净资产为35,464,502.11元，归属于母公司股东的每股净资产为2.35元/股。2025年5月7日，公司进行了2024年年度权益分派，以股权登记日应分配股数15,063,418股为基数，向全体股东每10股转增2.8股（以股票发行溢价形成的资本公积金每10股转增2.8股），每10股派1.5元人民币现金。

根据公司披露的2025年第三季度财务报表，截至2025年9月30日，公司未经审计的归属于挂牌公司股东的每股净资产为1.54元/股。

本次股票发行价格未低于公司最近一期经审计的归属于母公司股东的每股净资产或2025年9月30日的归属于母公司股东的每股净资产。

##### （2）股票发行融资及二级市场交易

公司自挂牌以来共完成两次股权激励计划，第一次股权激励股票发行于2019年8月13日完成登记，发行价格为1.60元/股，发行总数2,990,000股。第二次股权激励股票于2024年9月3日完成授予登记，授予价格为2.10元/股，实际授予数量2,030,000股。两次股权激励主要系综合考虑激励力度、员工出资能力、公司每股净资产和股份支付费用等多种因素，在公司有效的市场参考价的基础上给予员工一定折扣。

公司自挂牌以来，股票交易方式为集合竞价交易，挂牌以来交易并不活跃，交易价格不具有连续性。截止本说明书公告前1个交易日、20个交易日、60个交易日、120个交易日公司二级市场均无交易。公司最近一个有成交的交易日交易情况如下：2024年9月27日的二级市场交易均价为2.42元/股，成交量为100股，因此公司不存在活跃的二级市场，二级市场交易价格参考性较弱。

（3）同行业比较

根据《国民经济行业分类》和《挂牌公司管理型行业分类指引》，北科软件所属行业为“I信息传输、软件和信息技术服务业-65软件和信息技术服务业-651软件开发-6510软件开发”。本次选择同行业可比公司情况如下：

表一：同行业可比新三板公司估值情况

序号	证券名称	主营业务	市净率 PB（MR Q）	市盈率 PE（LYR ）	2025年有 成交的交 易日
1	居易文化 （839143.NQ）	以移动互联网平台为基础，为各类企事业单位提供移动信息项目管理服务和移动中间件平台解决方案。	10.64	74.56	69
2	培诺股份 （834290.NQ）	教学系统软件的开发及销售、留学中介服务	7.55	36.86	86
3	长信畅中 （830872.NQ）	计算机软件开发及销售、技术服务与系统集成	4.77	19.15	26
4	金信瑞通 （833801.NQ）	软件开发以及技术服务业务、电信增值服务业务、手机流量业务及移动营销业务。	4.07	18.47	21
5	易构软件 （834002.NQ）	智能交通软件的设计研发及技术服务。	2.71	102.20	24
同行业可比公司的平均市净率/市盈率			5.95	50.25	—
公司本次拟发行的市净率/市盈率			5.52	34.13	—

注：数据来源于同花顺Ifind，数据截止于2025年12月2日。

表二：同行业可比新三板公司资产规模情况

单位：万元

证券名称	年报数据	2023 年	2024 年
居易文化 （839143.NQ）	营业收入	138.15	717.76
	净资产	518.00	619.49
培诺股份 （834290.NQ）	营业收入	11,924.11	10,933.69
	净资产	10,092.35	10,687.61
长信畅中 （830872.NQ）	营业收入	3,325.10	5,275.41
	净资产	1,858.92	2,663.14
金信瑞通	营业收入	17,639.81	13,559.24

(833801.NQ)	净资产	1,854.01	2,427.86
易构软件	营业收入	5,717.18	6,021.38
(834002.NQ)	净资产	6,358.06	6,513.63
北科软件	营业收入	6,713.65	8,064.97
	净资产	2,733.91	3,546.45

注：净资产指归属于母公司所有者权益合计；数据来源于同花顺Ifind，数据截止于2025年12月2日

行业内公司业务差异较大，公司与行业平均市盈率、市净率存在一定差异。同行业可比公司的市净率在2.71-10.64倍之间，平均值为5.95倍，市盈率在18.47-102.20倍之间，平均值为50.25倍，尽管同行业可比公司的市净率、市盈率提供了一个大致的参考范围，但各公司之间业务模式、公司规模等各方面因素差异较大，这种比较并不具有充分的参考价值。

根据中京国瑞（武汉）会计师事务所（普通合伙）出具的中京国瑞-审字2025第0004号标准无保留意见的审计报告，截至2024年12月31日，公司2024年基本每股收益为0.38元/股，归属于母公司股东的每股净资产为2.35元/股。按公司本次发行股票价格12.97元/股计算，市盈率为34.13倍，未高于同行业可比新三板公司平均估值；同理，按公司本次发行股票价格12.97元/股计算，北科软件市净率为5.52倍，就同行业可比新三板公司平均市净率5.95倍而言，未高于同行新三板公司平均数。

此外，本次选择同行业可比上市公司情况如下：

表三：同行业可比上市公司业绩情况

单位：亿元

	主营业务	年报数据	2022年	2023年	2024年
国投智能 (SZ:300188)	电子数据取证和网络信息安全产品及相关服务	营业收入	22.80	19.84	17.69
		净利润	1.48	-2.06	-4.15
苏州科达 (SH:603660)	网络视讯系统技术的研发、产品的生产和销售	营业收入	15.77	18.16	13.31
		净利润	-5.83	-2.64	-2.03
太极股份 (SZ:002368)	云服务、网络安全服务、智慧应用与服务、系统集成服务等。	营业收入	106.01	91.95	78.36
		净利润	3.78	3.75	1.91
中科通达 (SH:688038)	通过新一代信息技术手段，为城市公共安全管理提供专业的信息化服务。	营业收入	3.91	2.19	3.43
		净利润	-0.08	-1.03	-0.18
北科软件	软件研发及服务、自	营业收入	0.58	0.67	0.81

	主产权软件及有关硬件的销售等	净利润	-0.06	0.002	0.05
--	----------------	-----	-------	-------	------

注：净利润指归属于母公司所有者的净利润；数据来源于同花顺Ifind，数据截止于2025年12月2日

表四：同行业可比上市公司估值情况

	市值（亿元）	市净率 PB（MRQ）	静态市盈率 PE（LYR）	动态市盈率 PE（TTM）	市销率 PS（LYR）
国投智能 (SZ:300188)	127.72	4.13	-30.77	-23.71	7.22
苏州科达 (SH:603660)	58.08	7.01	-28.55	-29.25	4.36
太极股份 (SZ:002368)	151.07	2.91	79.06	67.62	1.93
中科通达 (SH:688038)	19.28	3.26	-106.52	-72.13	5.63
北科软件（定增前）	0.34	1.00	6.61	10.54	0.42

注：数据来源于同花顺Ifind，数据截止于2025年12月2日

首先，近3年同行业可比上市公司整体增速承压，同行上市公司业绩下滑明显，北科软件业绩逆势增长，表现出较强的竞争力。

其次，北科软件在本次定向发行前估值较低，估值相对同行上市公司处于较低水平，存在较大提升空间。以太极股份为例，太极股份市净率PB（MRQ）、静态市盈率PE（LYR）、动态市盈率PE（TTM）分别为2.91倍、79.06倍、67.62倍。北科软件在本轮定增前市净率PB（MRQ）、静态市盈率PE（LYR）、动态市盈率PE（TTM）仅为1.00倍、6.61倍、10.54倍，存在较大提升空间。

截至2024年12月31日，北科软件总股本19,281,175股，归属母公司股东的净利润5,165,792.81元，归属母公司股东的权益35,464,502.11元，按公司本次发行股票价格12.97元/股计算，静态市盈率(PE,LYR)为48.41倍，未高于同行业可比上市公司（太极股份）估值，其他较多同行业可比公司皆为亏损；同理，按公司本次发行股票价格12.97元/股计算，北科软件静态市销率(PS,LYR)为3.10倍，就同行业可比上市公司平均市销率4.79倍而言，未高于同行上市公司平均数。

#### （4）公司行业地位

北科软件是一家服务于执法管理智能化和社会治理数字化领域的高科技企业，并专注于该领域可信计算电子证据和大模型智能化执法管理细分赛道，在行业领域属于标杆型“专精特新”企业。

1、企业科技属性及专精特新属性明显。北科软件被各级行业主管部门先后认定为“软件企业”、“高新技术企业”、大数据企业、人工智能企业、湖北省第三批专精特新“小巨人”企业、国家级第二批专精特新“小巨人”企业，企业的科技属性和专精特新特性不断得到省、部各级主管部门认定和肯定。

2、行业内关键技术能力处于领导者地位。围绕行业赛道，公司全栈自研核心算法和产品，拥有发明专利 13 项，著作权 105 件，数据管理能力（DCMM）达到成熟度稳健级(3级)，内设湖北省认定的“省企业技术中心”。公司和武汉大学共同承担并高质量完成中国工程院战略研究课题，基于区块链的可信电子证据、执法人工智能大模型在行业内处于领先地位。

3、行业内业务应用能力处于领先者地位。公司深耕执法信息化领域深耕20多年，树立了良好的知名度、美誉度和行业经验积累。公司先后参与了中华人民共和国公共安全行业标准序列中《公安数据元（GA/T 543.2—2011）》《执法办案管理场所信息应用技术要求（GA/T 2097—2023）》等五个部级全国性行业标准，是少数深度参与全国性业务研究和行业标准制定的专业厂商。

4、行业内市场地位处于第一阵营并持续扩大优势。在细分行业领域，公司先后承建公安部、海关缉私局等部级项目，产品覆盖或触达13个省份公安执法用户，主营业务全国市场占有率约12%，市场渗透率约32%，和高新兴、天地伟业、科大讯飞、华宇、海康威视等知名企业共同跻身第一阵营。随着客户对于服务专业程度要求的不断提升，公司市场占有率和渗透率逐步上升，特别是高科价值业务可信电子证据存证、大模型执法智能化等新兴业务市场占有率和渗透率均居全国第一。在海外，公司先后为赞比亚等4个国家提供国家级警务信息中枢和执法智能化建设，是中国执法智能化唯一成功出海的企业。

5、行业内成长性和预期发展潜力明显领先同行。自新冠疫情以来，北科软件是同细分领域行业公司少数持续保持盈利且业务规模持续增长的公司，属于创新驱动下的高质量发展；从未来发展来看，公司自2024年开始重金投入可信计算电子证据和大模型智能执法领域，到2025年已经成为营收和利润的重要组

成部分，在未来竞争中处于明显的领先地位。

（5）关联股东及其前次入股后发行人业绩变化情况

本次股票发行对象长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）的两位合伙人为武汉光谷联合集团有限公司（北科软件的在册股东）控制下的企业。2016年2月25日，北科软件挂牌同时定向发行，以每股7.67元的价格向武汉光谷联合集团有限公司定向发行股票52.17万股，募集资金人民币400.00万元，武汉光谷联合集团有限公司在挂牌前未持北科软件股份，挂牌后持股8%，此后长期持股。挂牌同时定向发行的价格参考了公司2015年1-7月经审计的财务报告，2015年1-7月归属于挂牌公司股东的净利润为434.23万元，归属于挂牌公司股东的每股净资产为1.08元，基本每股收益0.72元。以2016年挂牌同时定向发行的价格7.67元/股计算，市净率为7.10倍，市盈率为10.65倍。

截至2024年12月31日，公司2024年年度归属于挂牌公司股东净利润516.58万元，归属于母公司股东的每股净资产为2.35元/股，基本每股收益为0.38元/股。按公司本次发行股票价格12.97元/股计算，北科软件市净率为5.52倍，就2016年挂牌同时定向发行的市净率而言，本次估值未高于2016年市净率水平；市盈率为34.13倍，就2016年挂牌同时定向发行的市盈率而言，由于2016年时间久远，两次定向发行时公司业务差异较大，这种比较并不具有充分的参考价值。本次发行市净率、市盈率与2016年发行市净率、市盈率存在一定差异，但未高于同行业可比公司的估值水平。

发行价格由双方协商确定。本次股票发行对象长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）的两位合伙人为武汉光谷联合集团有限公司（北科软件在册股东）控制下的企业，武汉光谷联合集团有限公司为中电光谷联合控股有限公司（0798.HK，以下简称“中电光谷”）100%控制的全资附属公司。中电光谷集团致力于打造“一体两翼”战略，其业务以“园区运营服务为主体，园区开发为支撑，产业投资为引擎”。其投资逻辑并非追求短期财务回报，而是践行“耐心资本”，服务于长远的产业和国家战略。

综上，本次发行价格基于公司未来的成长性、技术壁垒、行业地位及可比公司估值水平，并与投资者进行充分沟通后确定，本次股票发行的定价方式合理，发行价格不存在显失公允、损害公司及股东利益的情况。



### 3. 关于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。

（1）公司本次发行对象为外部投资者，为符合《公司法》《公众公司办法》《定向发行规则》和《投资者适当性管理办法》等法律法规规定的合格投资者，不属于公司员工；

（2）根据公司与发行对象签署的附生效条件的股份认购合同、股东协议，发行对象以现金认购公司定向发行的股份，不存在需要向公司提供服务的形态；

（3）发行价格及定价方式充分考虑了公司所属行业、公司成长性、每股净资产等多种因素，定价公允合理，不存在明显低于每股净资产及公司股票公允价值的情形，发行价格与企业自身权益工具未来的价值无关。

因此，本次发行不属于企业为获取职工和其他方提供服务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，不适用股份支付。

综上，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。

## 十一、关于本次定向发行相关认购协议等法律文件是否合法合规性的意见

### （一）认购协议的基本情况

本次发行为确定对象的定向发行，公司已与发行对象签订附条件生效的《股份认购协议》及《股东协议》，协议当事人主体资格均合法有效，当事人意思表示真实、自愿，且协议内容不违反法律、法规的强制性规定和社会公共利益。《股份认购协议》对合同主体、签订时间、认购方式、支付方式、合同的生效条件和生效时间、合同附带的任何保留条款、前置条件、相关股票限售安排、发行终止后的退款及补偿安排、风险揭示条款、违约责任条款及纠纷解决机制等做出了明确约定，其约定合法有效。《股东协议》对股权限制、竞业限制、反稀释权等做出了明确约定，其约定合法有效。

公司第四届董事会第八次会议、第四届监事会第五次会议及2025年第三次临时股东会已分别审议通过《股份认购协议》及《股东协议》相关议案，发行人已及时履行相关信息披露义务。

### （二）认购协议主要内容

#### 1. 合同主体、签订时间

甲方：武汉北大高科软件股份有限公司

乙方：长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）

签订时间：2025年11月25日

#### 2. 认购方式、支付方式

认购方式：乙方同意以货币方式认购甲方本次发行的股票。

认购数量和价格：乙方出资1,000万元，通过现金方式认购甲方本次发行的77.101万股股票，折合认购价格约为12.97元/股（认购价格与发行数量的乘积与预计出资总额存在差异，系认购价格四舍五入所致）

支付方式：1. 甲方应当在协议约定的付款条件全部满足后，披露认购公告，并依据认购公告安排乙方缴款。乙方将根据甲方的相关公告的期限及时将认购股份款全额支付至甲方指定账户。2. 乙方将全部认购价款汇入甲方指定账户之日为乙方支付认购价款之日。3. 认购价款应以实际到达指定账户的金额为准。甲方在收到乙方缴付的全部认购价款后应立即聘请具有证券、期货相关从业

资格的会计师事务所对相关认购价款予以验证并出具验资报告。4. 甲方应在完成验资且签订募集资金专户三方监管协议后的10个交易日内，向全国中小企业股份转让系统提交材料进行股票登记。

### **3. 合同的生效条件和生效时间**

本协议项下双方的承诺与保证、违约责任以及保密等条款在本协议签署后立即生效，并应在本协议项下拟议事项完成或终止后继续有效；其他条款自下列条件均被满足之日起生效，并以下述最后一个条件的满足日为本协议生效日：

(1) 本次发行相关事宜已获得甲方董事会、股东会审议并表决通过；

(2) 乙方符合《非上市公众公司监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统投资者适当性管理细则》的相关规定，本次发行已获得全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具的同意定向发行的函。

### **4. 合同附带的任何保留条款、前置条件**

甲乙双方经协商达成一致，甲方进行本次发行以及乙方对认购价款的支付应以下列所有条件均被满足为前提条件：

1) 甲方董事会、股东会审议通过本次发行相关的所有议案；

2) 全国中小企业股份转让系统有限责任公司就公司本次发行出具同意定向发行的函。

### **5. 相关股票限售安排**

本次发行新增股份无自愿限售安排。

### **6. 特殊投资条款**

公司股东罗铮、王涛、邓昕与发行对象签订的《股东协议》中存在特殊投资条款，详见后文之“（三）股东协议主要内容”。

### **7. 发行终止后的退款及补偿安排**

本协议双方经协商一致同意，本协议项下拟议本次发行事项如未获得所有必要的审批及核准，包括但不限于公司董事会、监事会、股东会、中国证监会（如涉及）及全国中小企业股份转让系统有限责任公司，本协议及本协议项下拟议事项径行终止，双方均不构成本协议项下违约，无需承担违约责任，但是因甲方故意造成的，甲方应当承担因此给乙方造成的直接经济损失。

## 8. 风险揭示条款

1) 甲方系在全国中小企业股份转让系统挂牌企业。全国中小企业股份转让系统制度规则与上海、深圳证券交易所的制度规则存在较大差别。中国证监会和全国中小企业股份转让系统公司不对挂牌公司的投资价值及投资者的收益作出实质性判断或者保证。除全国中小企业股份转让系统公司规定的情形外，不符合股票公开转让准入标准的投资者只能买卖其持有或曾持有的挂牌公司股票，不得委托买卖其他挂牌公司的股票。

2) 在认购甲方股票之前，乙方应认真阅读《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》《全国中小企业股份转让系统股票定向发行业务指南》《挂牌公司股票发行常见问题解答（三）——募集资金管理、认购协议中特殊条款、特殊类型挂牌公司融资》及《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》等有关业务规则、细则、指引和通知，并密切关注相关制度调整。挂牌公司股票价格可能因多种原因发生波动，乙方应充分关注投资风险。除股票投资的共有风险外，乙方还应特别关注甲方业务收入波动等方面的公司风险、股权相对集中的流动性风险、挂牌公司信息披露要求和标准低于上市公司的信息风险等等风险。乙方应从风险承受能力、风险认知能力、投资目标、心理和生理承受能力等自身实际情况出发，审慎认购甲方股票、合理配置金融资产。

## 9. 违约责任条款及纠纷解决机制

### 一、违约责任条款

1) 本协议生效后，协议各方应严格遵守。

2) 本协议生效后，如乙方不按约定支付认购价款的，每迟延一日，应按照应付未付金额的【万分之三】向甲方支付迟延履行违约金；乙方逾期【10】个交易日且经书面催告后合理期间内仍未能支付认购价款的，甲方有权以书面通知的形式单方终止本协议。

3) 法律、法规或全国股份转让系统等对融资有限制或禁止性规定而使甲方本次发行不能实施的，甲方应当在【10】个交易日内向乙方归还其已支付的认购价款及按照同期存款利率计算的利息，且无须承担任何违约责任。

4) 因甲方故意等可归责于甲方的原因导致甲方本次发行终止的，甲方应当

在【10】个交易日内向乙方归还其已支付的认购价款及按照万分之三每日计算的利息。

5)除本协议另有约定外，任何一方未能履行其在本协议项下之任何义务、或未能遵守其在本协议中所作之承诺，或其所作的承诺与保证的内容存在虚假、错误、重大遗漏或者误导等情形，该方即被视为违约。除本协议另有约定外，若一方违约，守约方有权采取如下一种或多种救济措施以维护其权利：

(1)要求违约方实际履行；

(2)经守约方书面催告后违约方合理期间仍未履行的，向违约方发出书面通知单方解除本协议及其他交易文件，解除通知自发出之日起生效；

(3)要求违约方赔偿守约方由此遭受的直接损失；

(4)法律法规或本协议规定的其他救济方式。

## 二、纠纷解决机制

1. 本协议的订立、生效、解释和履行，或与本协议有关的争议解决，均适用中国现行有效的相关法律、法规及规范性文件的规定。

2. 凡因履行本协议发生的或与本协议有关的一切争议，协议双方应通过友好协商解决。若不能协商解决，则任何一方有权将争议提交武汉仲裁委员会按照申请仲裁时该会施行的仲裁规则进行仲裁。

3. 在争议期间，除争议事项外，双方应继续履行本协议所约定的其他各项条款。若本协议任何条款被人民法院认定为无效，本协议其它条款的效力不受影响。

## (三) 股东协议主要内容

### 一、股东协议的签订主体

甲方：长沙智麓企业管理合伙企业（有限合伙）

乙方：罗铮；丙方：王涛；丁方：邓昕。

### 二、股东协议主要条款

#### 第二条 陈述与保证

2.1 实际控制人共同陈述如下：

(1) 截至本协议签订日，实际控制人未被列入失信被执行人名单，不属于失信联合惩戒对象；

(2) 实际控制人持有的股权权属清晰，不存在代持、质押、冻结、权属争议。

2.2在投资方持有标的公司股权期间，实际控制人保证不会作出以下行为：

(1) 指使标的公司伪造、变造、涂改会计凭证、财务账册或者向会计师事务所提供虚假财务资料；

(2) 指使标的公司擅自变更重要会计政策（包括收入确认方法等）或会计估计；

(3) 指使标的公司违反公司章程的规定，对外提供借款或对外提供担保（向员工提供备用金、向子公司提供担保的除外）；

(4) 通过虚假交易、关联交易、放弃债权、不当承认债务等方式转移标的公司资产或者违规占用标的公司资产。

### **第三条 股权限制**

3.1未经投资方事先书面同意，实际控制人不得以任何方式直接或者间接转让、出售、处置其持有的任何公司股权致使丧失实际控制人地位，或违反公司章程在该等股权上设定质押或任何负担。但以下情形不适用上述限制：实际控制人根据经标的公司股东会审议通过的股份激励计划转让其所持员工持股平台的权益份额用于员工股份激励。

3.2未经股东会审议通过，实际控制人不得将其所持有的公司股权直接或间接转让、出售、赠与与公司主营业务相竞争的公司。

### **第四条 竞业限制**

在投资方持有标的公司股权期间，未经投资方事先书面同意，实际控制人不得有下列违反竞业限制条款的行为，否则其所得的利润均归标的公司所有：

(1) 新设、收购、参股与标的公司具有直接或间接竞争关系的企业；

(2) 委托、受托经营与标的公司有直接或间接竞争关系的企业；

(3) 在与标的公司有直接或间接竞争关系的企业中担任董事、监事、职员；

(4) 为与标的公司业务有竞争关系的任何机构或人士提供任何形式的咨询、指导、顾问、协助或资助；

(5) 为其自身、关联方或任何第三方，聘用标的公司任何在职员工。

## **第五条 反稀释权**

5.1若下一次定向发行时新投资方认购标的公司新增注册资本的价格或者标的公司被并购时的价格（以下称为“新低单价”）低于本次认购价格的，则实际控制人应当对投资方进行相应补偿从而实现反稀释调整，具体方式如下：

（1）通过股权转让方式进行反稀释调整，补偿股份数=投资方在本次发行中的投资总额 /新低单价-投资方在本次发行中所认购的股份数；但补偿股份后不应致使实际控制人丧失实际控制人地位；

（2）通过现金补偿方式进行反稀释调整，补偿现金=根据前款确认的补偿股份数\*新低单价。

5.2本条所约定的反稀释权不适用于以下情形：

（1）经标的公司董事会有效决议批准的员工持股计划或股权激励计划而进行的股份发行；

（2）因行使已发行的可转换债券、认股权证等附有转股权或认购权的证券进行转换或认购而新增的权益；

（3）公司合并、收购或其它战略性交易（该等交易本身并非以融资为主要目的）导致的股份发行；

（4）标的公司以资本公积金、未分配利润或盈余公积为全体股东同比例转增注册资本。

### **（四）关于本次定向发行《股东协议》合法合规的意见**

《股东协议》具备特殊投资条款，前述协议符合《公司法》、《定向发行业务规则适用指引第1号》的规定，具体如下：

**1、《股东协议》中特殊投资条款是否为协议各方真实的意思表示，是否合法有效**

《股东协议》的相关当事人符合相应的主体资格要求，当事人意思表示真实、自愿，且协议内容不违反法律、法规的强制性规定和社会公共利益，合法有效。

**2、《股东协议》中特殊投资条款是否存在《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》规定的不得存在的情形**

经核查《股份认购协议》、《股东协议》，发行人与发行对象签署的《股

份认购协议》不存在特殊投资条款，发行人股东罗铮、王涛、邓昕与发行对象签署的《股东协议》存在股权限制、竞业限制、反稀释权等特殊投资条款。除发行人在本次《定向发行说明书》中披露的《股份认购协议》、《股东协议》内容外，发行人未与发行对象约定其他利益安排。经核查，《股东协议》中特殊投资条款不存在以下情形：

（1）发行人作为特殊投资条款的义务承担主体或签署方，但在发行对象以非现金资产认购等情形中，发行人享有权益的除外；

（2）限制发行人未来股票发行融资的价格或发行对象；

（3）强制要求发行人进行权益分派，或者不能进行权益分派；

（4）发行人未来再融资时，如果新投资方与发行人约定了优于本次发行的条款，则相关条款自动适用于本次发行的发行对象；

（5）发行对象有权不经发行人内部决策程序直接向发行人派驻董事，或者派驻的董事对发行人经营决策享有一票否决权；

（6）不符合法律法规关于剩余财产分配、查阅、知情等相关权利的规定；

（7）触发条件与发行人市值挂钩；

（8）中国证监会或全国股转公司认定的其他情形。

### **3、发行人是否已在定向发行说明书中完整披露特殊投资条款的具体内容**

2025年11月25日，公司已在《定向发行说明书》中完整披露《股东协议》中涉及特殊投资条款的具体内容。

### **4、《股东协议》中特殊投资条款是否已经发行人董事会、股东会审议通过**

公司已于2025年11月25日召开第四届董事会第八次会议，后于2025年12月10日召开2025年第三次临时股东会，上述会议均审议并通过了《关于公司部分在册股东与认购对象签署附生效条件的〈股份认购协议的股东协议〉的议案》，《股东协议》中特殊投资条款属于该议案审议内容。

综上，主办券商认为，《股份认购协议》《股东协议》等本次发行相关法律文件符合《中华人民共和国民法典》《定向发行规则》《定向发行业务规则适用指引第1号》等规范性要求，不存在损害发行人及股东利益的情形。



## 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

### (一)法定限售情况：

本次发行对象非公司董事、监事、高级管理人员，所持的本次定向发行股票无需按照《公司法》、《全国中小企业股份转让系统业务规则(试行)》及其他相关规定进行法定限售。

### (二)自愿锁定的承诺：

本次发行无自愿锁定的承诺安排。

综上，主办券商认为，本次定向发行新增股票的限售安排符合《公司法》等规范性要求。

## 十三、关于发行人募集资金内控及管理制度合法合规性的意见

为了保障公司股票定向发行募集资金管理的使用的合法合规，公司第四届董事会第八次会议、第四届监事会第五次会议、2025年第三次临时股东会审议通过了《关于制定<募集资金管理制度>的议案》和《关于设立募集资金专项账户并签署<募集资金三方监管协议>的议案》，对设立募集资金专项账户履行了审议程序。本次发行认购结束后，公司拟开立募集资金专项账户，并将与主办券商、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。

综上，主办券商认为，发行人募集资金内控及管理制度合法合规，拟开立募集资金专项账户并拟与开户银行、主办券商签署三方监管协议，上述事项已履行了审议程序。

十四、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

公司报告期内不存在募集资金使用情况。

十五、关于本次定向发行募集资金用途合法合规性的意见

经核查，公司已在《定向发行说明书》中披露募集资金用途，相关分析及测算客观合理，符合公司的实际资金需求情况。具体披露情况如下：

本次发行募集资金中有10,000,000.00元拟用于补充流动资金。

募集资金用途	拟投入金额（元）
支付供应商货款	6,704,200.00
研发投入	3,295,800.00
合计	10,000,000.00

公司将根据日常经营及业务开展的实际情况，灵活调整募集资金在补充流动资金用途上的具体分配金额。

本次募集资金使用主体为挂牌公司，募集资金将用于补充流动资金，不涉及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，不涉及直接或间接投资于以买卖有价证券为主营业务的公司，不涉及用于股票及其他衍生品种、可转换公司债券等的交易，不通过质押、委托贷款或其他方式变相改变募集资金用途。公司将与主办券商、存放募集资金的商业银行分别签订募集资金三方监管协议，对募集资金进行专户管理，合法合规使用本次募集资金。

（1）募集资金的必要性

1. 补充公司经营性现金流的需要

截至2025年9月30日，由于上半年政府订单回款较少（行业特性使然），且采购支出因业务需求增加，公司货币资金为16,620,140.68元，较2024年期末减少55.13%，货币资金显著下降，流动性承压。应收账款余额达28,355,038.89元，占总资产的37.61%，虽然公司主要客户为政府公安部门，回款风险可控，但

账期较长，应收账款占比仍占用大量流动资金，影响资金周转效率。因此，公司面临回款周期长与采购刚性支出的双重压力，现金流动性已处于紧缩状态。同时，2025年1-9月经营活动产生的现金流量净额为-14,564,375.06元，主要因前三季度收入确认较少，销售商品收到的现金同步减少，而研发投入、人员薪酬、采购付款等经营性现金支出持续发生，导致阶段性现金净流出。经营活动无法产生正向现金流，且资金缺口扩大，需外部补充以维持运营。

随着公司营业收入持续增长，业务规模的不断扩大，公司现金需求也将随之增加，本次募集资金中10,000,000.00元用于补充流动资金，即6,704,200.00元用于支付供应商货款，3,295,800.00元用于研发投入。2023年、2024年公司购买商品、接受劳务支付的现金金额分别为48,585,623.51元和31,789,816.47元，研发费用为10,982,689.70元和12,887,509.35元。募集资金中6,704,200.00元用于支付供应商货款，3,295,800.00元用于研发投入，该金额不高于公司近两年年度公司购买商品、接受劳务支付的现金金额或研发费用金额。

## 2. 持续研发投入的需要

自2025年以来，公司全面发力提升公司关键卡脖子技术的核心竞争力，为公司未来高质量发展持续进行研发投入。按照公司十五五规划，公司将通过自有资金和募集资金等方式，进一步持续加大关键核心技术的研发投入，重点集中在两个领域：

一是基于可信计算的多模态关键数据基础设施研发及产业化。该研发项目是公司可信计算证据领域的持续深化研发，多模态数据的可信采集和存证是构建可信数据要素空间、服务多模态大模型人工智能健康安全发展、满足数字化合规应用的关键环节，其产业化涉及可信证据采集和管理、智能网联取证、安全数据要素等方面，具有极强的产业价值。该研发项目将为公司在执法智能化可信存证领域奠定坚实的基础，让“可信存证”成为各类执法部门管理电子证据的重要基础设施，并转化为公司的新一代核心产品和解决方案，为公司可持续高质量发展提供新动能。

二是基于混合专家模型的大模型执法智能研发及产业化。该研发项目是公司从大数据执法智能化跃迁到大模型执法智能化的重要战略，旨在通过专业小

模型（审讯多轮对话语音识别、无感生理检测识别、文书智能识别）+专业高质量数据集（纯净法律知识数据集、类案数据集、文书数据集等）+通用大模型协同的方式，为执法提供高效、精准、低幻觉的人工智能大模型方案，提升执法效率，保障执法公平。公司在该项领域已经投入大量的人力物力，成立了大模型专业团队，并分别在厦门、北京、沈阳、黄石等地进行了多个执法维度的POC验证测试，累计投入超300万元。十五五期间，公司将进一步坚定在本领域的投入，落实公司智慧执法领域的AI战略，提升公司核心竞争力和市场回报，促进公司跨越式发展。

综上，随着公司业务的不断发展、经营规模进一步扩大，公司对流动资金的需求日益增长，现有的人员规模预计无法满足公司未来业务发展的需要。本次募集资金用于补充流动资金，将有利于扩大公司经营规模，增强公司市场竞争力，有助于改善资产负债结构，提升公司生产经营的盈利水平和抗风险能力，保障公司的持续稳定发展，因此本次募集资金具有必要性。

#### （2）募集资金的合理性

公司将本次股票发行募集资金用于补充流动资金，公司当前主营业务发展良好，随着公司发展，流动资金需求较大，募集资金补充流动资金有助于提升公司运营能力及抗风险能力，有利于缓解公司流动资金压力，促进公司长期稳健发展，符合公司与全体股东的利益。综合考虑公司现有的资金状况和未来发展需要，补充流动资金是确保公司正常经营及未来发展规划的重要手段，有利于公司未来的持续稳定经营，具有合理性。

#### （3）募集资金的可行性

本次募集资金可以提高公司整体的经营能力，优化公司的财务结构，适当缓解公司发展过程中对流动资金的需求压力，有利于公司平稳经营，把握市场机遇，提升公司市场竞争力和盈利能力。因此，本次募集资金具有可行性。

综上，本次发行符合募集资金信息披露要求，具有必要性及合理性；本次募集资金用途的合法合规，不存在违反《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》第二十一条的情形。

## 十六、关于发行人是否存在完成新增股票登记前不得使用募集资金情形的意见

《定向发行规则》第二十二条规定：“发行人在验资完成且签订募集资金专户三方监管协议后可以使用募集资金；存在下列情形之一的，在新增股票完成登记前不得使用募集资金：（一）发行人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；（二）最近十二个月内，发行人或其控股股东、实际控制人被中国证监会采取行政监管措施、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；（三）全国股转公司认定的其他情形。”

经主办券商查询中国证监会网站(<http://www.csrc.gov.cn>)、全国股转系统(<https://www.neeq.com.cn>)及公司出具的承诺书，公司报告期内均已及时披露定期报告；发行人或其控股股东、实际控制人不存在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的情形。

综上，主办券商认为，发行人不存在《定向发行规则》第二十二条规定的在完成新增股票登记前不得使用募集资金的情形。

## 十七、关于本次定向发行对发行人影响的意见

### (一)本次定向发行对公司经营管理的影响

本次定向发行完成后，公司股本规模、股东持股比例将发生变化，但不会导致公司控制权及管理层的变化，不会改变公司目前的主营业务，不会对公司的日常经营产生重大影响。本次定向发行将增加公司流动资金，公司的经营管理状况将会得到进一步改善，财务结构进一步优化，公司抵御财务风险的能力得到提高，有利于公司长期稳定发展。

### (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

#### 1、对财务状况的影响

本次定向发行募集资金到位后，公司资产总额与净资产额将同时增加，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。

#### 2、对盈利能力的影响

本次定向发行后，公司资本实力增强，为公司各项业务的快速、稳健、可持续发展奠定资本基础，促进公司进一步实现规模扩张和业务拓展，提升公司的市场竞争力以及盈利能力，促进营业收入和利润的稳健增长。

#### 3、对现金流量的影响

本次定向发行后，公司筹资活动现金流入将同比增加。随着公司业务的持续发展，公司需要补充流动资金以保障公司日常经营的持续和健康发展。

(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

公司自主经营，业务结构完整，有独立的业务经营模式与体系。发行前后公司第一大股东、实际控制人保持不变，不会影响到公司经营独立性，公司与第一大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不会发生变化。

### (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，具体情况如下：

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	罗铮、王涛、 邓昕（一致行动人）	9,556,243	49.56%	0	9,556,243	47.66%
第 一 大 股 东	罗铮	5,388,122	27.95%	0	5,388,122	26.87%

本次股票发行前，公司实际控制人罗铮、王涛、邓昕为一致行动人，直接持有公司7,782,163股股份，持股比例为40.36%；罗铮为北高众投（武汉）投资管理合伙企业（有限合伙）普通合伙人兼执行事务合伙人，通过北高众投间接控制公司1,774,080的股权，因此公司实际控制人罗铮、王涛、邓昕直接及间接控制公司9,556,243的股份。本次股票发行后，实际控制人罗铮、王涛、邓昕直接及间接控制的公司股份比例为47.66%，本次发行不会导致第一大股东、实际控制人发生变化。

#### （五）本次定向发行对其他股东权益的影响

本次发行严格履行公司治理程序，程序上能够有效保障现有股东的合法权益。本次股票定向发行完成后，公司股本规模、总资产、净资产等指标均有所改善，对其他股东权益有积极影响。

## 十八、关于本次定向发行聘请第三方的意见

### (一)主办券商聘请第三方情况

本次股票定向发行中，主办券商不存在直接或间接有偿聘请第三方行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

### (二)挂牌公司聘请第三方情况

根据北科软件出具的相关情况声明及承诺，本次股票定向发行中挂牌公司不存在直接或间接有偿聘请律师事务所、会计师事务所、评估机构等依法需聘请的证券服务机构之外的第三方行为。

## 十九、关于本次授权发行、分期发行、简易程序、以非现金资产认购/募集资金用于购买资产内容及程序合法合规性的意见(如有)

本次发行不涉及授权发行、分期发行、简易程序、以非现金资产认购/募集资金用于购买资产等情形。

## 二十、主办券商认为应当发表的其他意见

本次股票发行尚需经全国中小企业股份转让系统自律审查且出具同意定向发行的函后方可实施。本次股票发行能否通过全国中小企业股份转让系统自律审查存在不确定性，且最终通过自律审查的时间也存在不确定性，且最终缴款验资及股份登记的时间也存在不确定性。

除上述风险之外，本次发行不存在其他特有风险。



## 二十一、关于本次定向发行的推荐结论

综上所述，发行人符合《公司法》、《证券法》、《监督管理办法》、《全国中小企业股份转让系统股票定向发行规则》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，具备了非上市公众公司定向发行的基本条件。

因此，主办券商同意推荐北科软件在全国中小企业股份转让系统本次定向发行股票。

(本页无正文，为《华福证券有限责任公司关于武汉北大高科软件股份有限公司定向发行的推荐工作报告》的签字盖章页)

法定代表人/董事长签字：



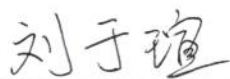
黄德良

项目负责人签字：




奈学雷

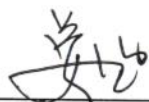
项目组成员签字：



刘于璋



曾怡琳



姜旭



华福证券有限责任公司

2015 年 12 月 12 日