

证券代码：600860.SH

证券简称：\*ST 京城

证券代码：0187.HK

证券简称：京城机电股份



## 北京京城机电股份有限公司

# 发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

## 预案

项目	交易对方	
发行股份及支付现金购买资产 的交易对方	李红	修军
	赵庆	傅敦
	青岛艾特诺经济信息咨询有限公司	陈政言
	杨平	张利
	王晓晖	徐炳雷
	肖中海	阳伦胜
	夏涛	辛兰
	王华东	英入才
	钱雨嫣	李威
募集配套资金的交易对方	不超过 35 名特定投资者	

二〇二〇年九月

## 目 录

上市公司声明 .....	7
交易对方声明 .....	8
重大事项提示 .....	9
一、本次交易方案概述.....	9
二、发行股份及支付现金购买资产具体方案.....	10
三、募集配套资金具体方案.....	13
四、标的资产预估值和作价情况.....	14
五、本次交易预计不构成重大资产重组.....	14
六、本次交易预计不构成重组上市.....	14
七、本次交易不构成关联交易.....	15
八、本次交易的决策程序.....	15
九、本次交易对上市公司的影响.....	16
十、交易各方重要承诺.....	17
十一、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见.....	22
十二、上市公司董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明.....	22
十三、待补充披露的信息提示.....	23
十四、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	23
重大风险提示 .....	25
一、与本次交易相关的风险.....	25
二、标的资产的相关风险.....	27
三、重组后上市公司相关风险.....	29
四、其他风险.....	29
第一节 本次交易概况 .....	31
一、本次交易的背景和目的.....	31
二、本次交易方案概述.....	32

三、本次交易的具体方案.....	33
四、标的资产预估值和作价情况.....	37
五、本次交易预计不构成重大资产重组.....	38
六、本次交易预计不构成重组上市.....	38
七、本次交易不构成关联交易.....	38
八、本次交易的决策程序.....	38
九、本次交易对上市公司的影响.....	39
<b>第二节 上市公司基本情况 .....</b>	<b>41</b>
一、公司基本信息.....	41
二、公司设立及变更情况.....	41
三、上市公司最近三年的资产重组情况.....	43
四、上市公司控股股东及实际控制人、最近六十个月控制权变动情况.....	43
六、上市公司主要财务数据.....	45
七、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年无违法犯罪情况说明.....	46
<b>第三节 交易对方基本情况 .....</b>	<b>47</b>
一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方.....	47
二、募集配套资金交易对方.....	52
三、其他事项说明.....	52
<b>第四节 交易标的基本情况 .....</b>	<b>54</b>
一、交易标的基本情况.....	54
二、主营业务情况.....	56
三、主要财务数据.....	65
<b>第五节 标的资产评估情况 .....</b>	<b>72</b>
<b>第六节 本次交易发行股份情况 .....</b>	<b>83</b>
一、发行股份及支付现金购买资产.....	83
二、募集配套资金.....	85
<b>第七节 本次交易对上市公司的影响 .....</b>	<b>88</b>
一、本次交易对公司主营业务的影响.....	88

二、本次交易对公司盈利能力的影响.....	88
三、本次交易对公司股权结构的影响.....	88
<b>第八节 风险因素 .....</b>	<b>90</b>
一、与本次交易相关的风险.....	90
二、标的资产的相关风险.....	92
三、重组后上市公司相关风险.....	94
四、其他风险.....	95
<b>第九节 其他重要事项 .....</b>	<b>96</b>
一、本次交易对中小投资者权益保护的安排.....	96
二、上市公司最近十二个月发生的重大资产交易情况.....	97
三、关于上市公司股票停牌前股票价格波动未达到《128 号文》第五条相关标准的说明.....	97
四、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见.....	97
五、上市公司董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明.....	98
<b>第十节 独立董事意见 .....</b>	<b>99</b>
<b>第十一节 声明与承诺 .....</b>	<b>101</b>
一、全体董事声明.....	101
二、全体监事声明.....	102
三、全体高级管理人员声明.....	103

## 释 义

在本预案中，除非另有说明，下列简称具有如下含义：

上市公司、京城股份	指	北京京城机电股份有限公司
北洋天青、标的公司	指	青岛北洋天青数联智能股份有限公司
青岛艾特诺	指	青岛艾特诺经济信息咨询有限公司
交易标的、标的资产	指	李红等 17 名自然人及青岛艾特诺持有的北洋天青 80% 股份
本次发行股份及支付现金购买资产或本次重组	指	上市公司向李红等 17 名自然人及青岛艾特诺发行股份及支付现金的方式购买标的资产的交易行为
本次募集配套资金	指	上市公司向不超过 35 名投资者以非公开发行股票的方式募集配套资金的行为
本次交易、本次重组	指	本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
预案、本预案	指	《北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》
北京市国资委	指	北京市人民政府国有资产监督管理委员会
京城机电、上市公司控股股东	指	北京京城机电控股有限责任公司
重组报告书	指	《北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书（草案）》
评估基准日	指	2020 年 6 月 30 日
重组交割日	指	标的资产过户至上市公司完成工商变更登记之日
发行完成日	指	新增股份登记至交易对方名下之日
最近两年及一期	指	2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所	指	上海证券交易所
联交所	指	香港联合交易所
《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》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2020 年修订）
《上市规则》	指	《上海证券交易所股票上市规则》（2019 年 4 月修订）
《26 号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组》（2018 年修订）
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（证监会公告（2016）17 号）
《128 号文》	指	《关于规范上市公司信息披露及相关各方行为的通知》（证监公司字（2007）128 号）

A 股	指	经中国证监会批准向境内投资者发行、在境内证券交易所上市、以人民币标明股票面值、以人民币认购和进行交易的普通股
元、万元、亿元、元/股	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元、人民币元/股

除特别说明外，本预案中所有数值均保留两位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

## 上市公司声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，并对本预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别或连带的法律责任。

与本次重组相关的审计、评估工作尚未完成，本公司全体董事、监事、高级管理人员保证本预案及其摘要内容所引用的相关数据的真实性和合理性。相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果将在资产重组报告书中予以披露。

本预案及其摘要所述事项并不代表中国证监会、上交所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案及其摘要所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得股东大会的批准、审批机关的批准或核准。审批机关对于本次交易相关事项所做的任何决定或意见，均不表明其对本公司股票的价值或投资者的收益做出实质性判断或保证。

本次重组完成后，本公司经营与收益的变化，由本公司自行负责；因本次重组引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者在评价本次重组时，除本预案内容以及与本预案同时披露的相关文件外，还应认真考虑本预案披露的各项风险因素。投资者若对本预案及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、专业会计师或其它专业顾问。

## 交易对方声明

本企业/本人向参与本次重组的各中介机构所提供的资料均为真实、准确、完整的原始书面资料或副本资料及信息，副本资料或者复印件与其原始资料或原件一致；所有文件的签字与印章皆为真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给京城股份或者投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担个别及连带的法律责任。

本企业/本人保证为本次重组所出具的说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。

本企业/本人在参与本次重组过程中，将及时向京城股份提供本次重组相关信息，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给京城股份或者投资者造成损失的，本企业/本人将依法承担赔偿责任。

如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本企业/本人将暂停转让本企业在京城股份直接或间接拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交京城股份董事会，由京城股份董事会代为向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，本企业/本人授权京城股份董事会核实后直接向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司报送本企业的身份信息和账户信息并申请锁定；京城股份董事会未向上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司报送本企业/本人的身份信息和账户信息的，授权上海证券交易所和中国证券登记结算有限责任公司上海分公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在责任人为本企业/本人的违法违规情节，本企业/本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。



## 重大事项提示

本部分所使用的简称与本预案“释义”中所定义的简称具有相同含义。本公司提醒投资者认真阅读本预案全文，并特别注意下列事项：

### 一、本次交易方案概述

本次交易由发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分组成。本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

#### （一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式向交易对方购买北洋天青 80% 股权，具体情况如下表所示：

序号	名称	本次交易出让北洋天青股份比例	本次交易后剩余北洋天青股份比例	现金支付比例	股份支付比例
1	李红	32.628%	13.126%	35.00%	65.00%
2	赵庆	11.174%	2.793%	35.00%	65.00%
3	青岛艾特诺	8.007%	2.002%	35.00%	65.00%
4	杨平	9.235%	0.000%	35.00%	65.00%
5	王晓晖	6.900%	1.725%	35.00%	65.00%
6	肖中海	1.007%	0.000%	35.00%	65.00%
7	夏涛	3.442%	0.000%	35.00%	65.00%
8	王华东	3.442%	0.000%	35.00%	65.00%
9	钱雨嫣	1.377%	0.344%	35.00%	65.00%
10	修军	0.899%	0.000%	35.00%	65.00%
11	傅敦	0.647%	0.000%	35.00%	65.00%
12	陈政言	0.645%	0.000%	35.00%	65.00%
13	张利	0.344%	0.000%	100.00%	-
14	徐炳雷	0.224%	0.000%	100.00%	-
15	阳伦胜	0.009%	0.000%	100.00%	-
16	辛兰	0.009%	0.000%	100.00%	-
17	英入才	0.009%	0.000%	100.00%	-

序号	名称	本次交易出让北 洋天青股份比例	本次交易后剩余北 洋天青股份比例	现金支付比例	股份支付比例
18	李威	0.003%	0.000%	100.00%	-

## （二）募集配套资金

上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。

本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、税费及中介机构费用、补充上市公司及标的资产流动资金等。上述募集配套资金在发行股份及支付现金购买资产的基础上实施，但募集配套资金实施与否或配套资金是否足额募集，均不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。

## 二、发行股份及支付现金购买资产具体方案

### （一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

### （二）定价基准日、定价依据和发行价格

#### 1、定价基准日

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第十届董事会第五次临时会议决议公告日。

#### 2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及支付现金购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易

均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

区间选取	交易均价	交易均价的90%
定价基准日前20个交易日	3.79	3.42
定价基准日前 60 个交易日	3.65	3.29
定价基准日前 120 个交易日	3.99	3.59

本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格为 3.42 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。在发行股份及支付现金购买资产定价基准日至股份发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。本次发行股份及支付现金购买资产的最终发行价格尚需经公司股东大会批准，并经中国证监会核准。

### （三）交易对方和发行数量

#### 1、交易对方

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为李红等 17 个自然人及青岛艾特诺。

#### 2、发行数量

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。标的公司 100% 股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间，标的资产（即标的公司 80% 股权）的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。公司将于重组报告书中进一步披露发行股份及支付现金购买资产的股票发行数量情况，并以中国证监会核准的结果为准。

在发行股份及支付现金购买资产定价基准日至股份发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

#### （四）锁定期安排

本次发行完成后，李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖及钱雨嫣自本次重组发行完成日起 24 个月内不得转让。在前述锁定期满后，本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司股份，在实现盈利预测补偿期第二个会计年度的承诺利润，并经上市公司聘请的会计师出具《专项审核报告》后，可解禁本次重组所取得股份的 50%；业绩补偿承诺实施完毕后可解禁本次重组所取得的剩余全部股份。

杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦、陈政言在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司股份自本次重组发行完成日起 12 个月内不得转让。

如本次发行股份及支付现金购买资产因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖、钱雨嫣、杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦及陈政言均不转让通过本次发行股份及支付现金购买资产而取得的上市公司股份。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，各方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

#### （五）上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

#### （六）过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）至重组交割日（含当日），标的公司如实现盈利或因其他原因而增加净资产的，标的资产对应的增值部分归上市公司所有。如北洋天青因发生亏损或其他原因而导致净资产减少的，北洋天青 80% 股权对应的减值部分，于重组交割日，由李红等 17 名自然人及青岛艾特诺按照本次发行股份及支付现金购买资产前各自在北洋天青的相对持股比例，以现金方式向上市公司补足。评估基准日至重组交割日期间的损益的确定以交割审计报告为准。

### **（七）滚存利润安排**

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

## **三、募集配套资金具体方案**

### **（一）发行股份的种类和面值**

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

### **（二）发行对象和发行方式**

上市公司拟向不超过 35 名特定对象非公开发行股票募集配套资金。

### **（三）定价基准日和定价依据**

本次非公开发行股票募集配套资金采取询价发行的方式，发行价格不低于募集配套资金之非公开发行股票发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

### **（四）发行数量**

上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的实施为前提，最终募集配套资金与否，不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

### **（五）锁定期安排**

发行对象认购本次非公开发行股票募集配套资金发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让。本次募集配套资金完成后，认购方因公司发生送红股、转增股本等原因而导致增持的股份，亦应遵守上述股份锁定约定。

若上述锁定期安排与证券监管机构的最新监管意见不相符,将根据相关证券监管机构的监管意见进行相应调整。

#### **(六) 募集配套资金的用途**

本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、税费及中介机构费用、补充上市公司及标的资产流动资金等。其中,用于补充流动资金的比例不超过交易作价的 25%, 或不超过募集配套资金总额的 50%。

#### **四、标的资产预估值和作价情况**

截至本预案签署日,本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。标的公司 100%股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间,标的资产(即标的公司 80%股权)的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据,由交易各方协商确定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产最终交易价格等数据将在重组报告书中予以披露,可能与本预案披露的情况存在较大差异,提请投资者注意。

#### **五、本次交易预计不构成重大资产重组**

根据《重组管理办法》规定,本次交易预计不构成上市公司重大资产重组。

同时,本次交易涉及向特定对象发行股份及支付现金购买资产,根据《重组管理办法》规定,本次交易需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核并经中国证监会核准后方可实施。

#### **六、本次交易预计不构成重组上市**

本次交易前,京城股份控股股东为京城机电。

本次交易完成后,京城机电预计依然为京城股份的控股股东,北京市国资委仍为京城股份实际控制人。

因此，本次交易预计不会导致京城股份控制权发生变更，本次交易亦不构成重组上市。

## 七、本次交易不构成关联交易

本次交易中，上市公司向李红等 17 名自然人及青岛艾特诺发行股份及支付现金购买资产，并向不超过 35 名特定对象以非公开发行股份的方式募集配套资金。李红等 17 名自然人、青岛艾特诺与上市公司不存在《重组管理办法》、《上市规则》相关规定所指关联关系，本次交易不构成关联交易。

## 八、本次交易的决策程序

### （一）本次交易已履行的决策和审批程序

截至本预案签署日，本次交易已经履行的决策及批准包括：

- 1、本次交易方案已获得京城机电原则同意；
- 2、本次交易方案已获得北京市国资委原则同意；
- 3、本次交易方案已经上市公司第十届董事会第五次临时会议审议通过。

### （二）本次交易尚需履行的审批程序

本次交易尚未履行的决策程序及批准程序包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门或国资有权单位对本次交易标的评估报告予以审核备案；
- 2、本次交易的相关资产审计、评估等工作完成后，上市公司再次召开董事会审议通过本次交易方案；
- 3、国有资产监督管理部门或国资有权单位批准本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；
- 5、中国证监会核准本次交易方案；
- 6、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

## 九、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事压力容器的研发、生产加工及销售业务。通过本次交易，上市公司将获得北洋天青的控股权，业务范围将增加生产线的智能化升级改造行业解决方案业务。

本次交易将优质资产注入上市公司，有利于生产线的智能化升级改造行业解决方案业务。解决方案业务与上市公司原有的压力容器业务协同发展，强化持续经营能力。通过本次交易，上市公司将充分分享标的公司在智能制造领域的技术积累及优势资源，建立符合公司战略布局要求的“高精尖”产业平台，助力上市公司推进产业转型。标的公司将依托上市公司强大的产业背景和品牌优势，有效拓宽盈利来源，提升可持续发展能力，为整体经营业绩提升提供保证。

### （二）本次交易对公司盈利能力的影响

本次交易前，上市公司 2019 年末和 2020 年 6 月 30 日的总资产分别为 167,083.95 万元和 186,673.40 万元，2019 年度和 2020 年 1-6 月的营业收入分别为 119,584.71 万元和 52,383.16 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 -13,003.68 万元和 -2,408.98 万元。受国家宏观环境、行业需求变化、运输费用、人工成本、能源动力等费用提高以及疫情等原因，上市公司 2020 年利润率预计将受影响。本次交易后，预计上市公司的收入规模将进一步扩大，财务状况将得到改善，盈利能力将得到增强。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的最终交易价格尚未确定，尚无法对本次交易后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析。上市公司将在本预案披露后尽快完成审计、评估工作，并再次召开董事会对相关事项做出决议，并在重组报告书中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。



### （三）本次交易对公司股权结构的影响

本次交易后上市公司的股权结构将根据最终实际发行股份数量确定。本次交易前后，公司的实际控制人未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易预计不构成重组上市。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的最终交易价格尚未确定，待前述因素确定后，公司将在重组报告书中详细测算并披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

### 十、交易各方重要承诺

承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
关于所提供的信息真实、准确、完整的承诺函	上市公司	<p>1、本公司已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本公司关于本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
	上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>1、本人已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本人关于本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给京城股份或投资者造成损失的，本人将依法承担连带赔偿责任。</p> <p>3、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不转让在京城股份拥有权益的股份（如有），并于收到立</p>

承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
		<p>案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交京城股份董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p>
	交易对方（李红等 17 名自然人）	<p>1、本人已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），经查阅相关文件，本人保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本人关于本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给京城股份或投资者造成损失的，本人将依法承担连带赔偿责任。</p>
	交易对方（青岛艾特诺）	<p>1、本公司已提供了与本次交易相关的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头信息等），本公司保证所提供的文件资料的副本或复印件与正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，该等文件的签署人业经合法授权并有效签署该等文件；保证为本次交易所提供的有关信息真实、准确和完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、本公司保证关于本次交易的信息披露和申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本公司将依法承担连带赔偿责任。</p>
关于认购股份锁定期的承诺函	交易对方（李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖、钱语嫣）	<p>1、本人/本公司因本次交易取得的上市公司股份，自本次重组发行完成日起 24 个月内不得转让；前述锁定期届满后，本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司股份，在实现盈利预测补偿期第二个会计年度的承诺利润，并经上市公司聘请的会计师出具《专项审核报告》后，可解禁本次重组所取得股份的 50%；业绩补偿承诺实施完毕后可解禁本次重组所取得的剩余全部股份。</p> <p>2、上述股份锁定期内，如因上市公司实施送红股、资本</p>

承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
		<p>公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。若证券监管部门的监管意见或相关规定要求的锁定期长于上述锁定期或存在其他要求，则根据相关证券监管部门的监管意见和相关规定进行相应调整。</p> <p>3、本人承诺本次交易中取得的上市公司股份将严格遵守限售期限限制，并优先用于履行业绩补偿义务。本人承诺不通过包括质押股份在内的任何方式逃废补偿义务。</p> <p>4、在业绩补偿义务履行完毕前，本人如需要出质本次交易所取得股份（含发行完成后因上市公司资本公积转增股本、派送股票红利等事项而增加的股份）时，本人承诺书面告知质权人根据《业绩承诺及补偿协议》拟质押股份具有潜在业绩承诺补偿义务情况，并在质押协议中就相关股份用于支付业绩补偿事项等与质权人作出明确约定，并应至迟于质押协议签订当日将相关质押事项书面通知上市公司。</p> <p>5、如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在调查结论明确以前，本人不转让在本次交易取得的上市公司股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交京城股份董事会，由董事会代本人向证券交易所和登记结算公司申请锁定；未在两个交易日内提交锁定申请的，授权董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>6、若违反上述承诺，本人将承担一切法律责任。对上市公司造成损害或使上市公司受到行政处罚、监管措施的，本人将以自有资金对上市公司全额赔偿。</p>
	交易对方（杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦、陈政言）	<p>1、本人因本次交易取得的上市公司股份，自本次重组发行完成日起 24 个月内不得转让。</p> <p>2、上述股份锁定期内，如因上市公司实施送红股、资本公积金转增股本事项而增持的上市公司股份，亦遵守上述锁定期限的约定。若证券监管部门的监管意见或相关规定要求的锁定期长于上述锁定期或存在其他要求，则根据相关证券监管部门的监管意见和相关规定进行相应调整。</p> <p>3、若违反上述承诺，本人将承担一切法律责任。对上市公司造成损害或使上市公司受到行政处罚、监管措施的，本人将以自有资金对上市公司全额赔偿。</p>
关于合法合规情况的声明	上市公司	<p>1、本公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证监会立案调查之情形；</p> <p>2、本公司最近三年不存在因违反法律、行政法规、规章</p>

承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
		<p>受到行政处罚且情形严重，或者刑事处罚的情形；</p> <p>3、本公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形；</p> <p>4、本公司最近三十六个月内诚信情况良好，不存在未履行承诺或受到证券交易所公开谴责的情形，不存在其他重大失信行为；</p> <p>5、本公司最近十二个月内不存在违规对外提供担保或者资金被本公司实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用的情形。</p> <p>本公司在此确认，上述声明属实并愿意承担违反上述声明所产生的法律责任。</p>
	上市公司董事、高级管理人员	<p>1、本人最近三十六个月内不存在受到中国证券监督管理委员会的行政处罚，或者最近十二个月内受到证券交易所公开谴责的情形；</p> <p>2、本人不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查的情形；</p> <p>3、本人最近五年内未受到行政处罚、刑事处罚，亦未涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁；</p> <p>4、本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件或被行政处罚之情形，未受过刑事处罚，也不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查，尚未有明确结论意见的情形；</p> <p>5、本人严格遵守国家各项法律、法规和规范性文件等的规定，不存在《中华人民共和国公司法》第一百四十六条所列示的情形，不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为；</p> <p>6、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，诚信情况良好；</p> <p>7、本人不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。</p> <p>上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本人完全明白作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担一切因此产生的法律后果。</p>
	交易对方（李红等17名自然人）	<p>1、本人最近五年未受过与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，没有涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；</p> <p>2、本人不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件或被行政处罚之情形，未受过刑事处罚，也不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查，尚未有明确结论意见的情形；</p> <p>3、本人最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，诚信情况良好；</p> <p>4、本人不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重</p>

承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
		<p>大违法行为。</p> <p>上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本人完全明白作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担一切因此产生的法律后果。</p>
	交易对方（青岛艾特诺）	<p>1、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员最近五年未受过与证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，没有涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁；</p> <p>2、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁案件或被行政处罚之情形，未受过刑事处罚，也不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规被中国证券监督管理委员会立案调查，尚未有明确结论意见的情形；</p> <p>3、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员最近五年内不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证券监督管理委员会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况，诚信情况良好；</p> <p>4、本公司及本公司的董事、监事和高级管理人员不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。</p> <p>上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司完全明白作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担一切因此产生的法律后果。</p>
关于主体资格的声明与承诺函	交易对方（李红等17名自然人）	<p>1、本人具有相关法律、法规、规章及规范性文件规定的签署与本次交易相关的各项承诺、协议并享有、履行相应权利、义务的合法主体资格。</p> <p>2、本人持有股权的标的公司从事的业务经营活动符合国家法律和行政法规的规定。</p> <p>本人在本确认函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
	交易对方（青岛艾特诺）	<p>1、本公司系依据中华人民共和国法律依法设立并有效存续的有限责任公司。截至本确认函签署之日，本公司不存在根据相关法律法规或公司章程的规定需要终止的情形；本公司具有相关法律、法规、规章及规范性文件规定的签署与本次交易相关的各项承诺、协议并享有、履行相应权利、义务的合法主体资格。</p> <p>2、本公司持有股权的标的公司从事的业务经营活动符合国家法律和行政法规的规定。</p> <p>本公司在本确认函中所述情况均客观真实，不存在虚假记载、误导性陈述和重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担法律责任。</p>
关于标的资产权属	交易对方（李红等17名自然人）	<p>1、本人所持标的资产权属清晰、完整；本人向北洋天青的出资或受让股权的资金均为合法取得的自有资金且已足额</p>

承诺名称	承诺方	承诺的主要内容
相关事项的承诺函	人)	<p>缴纳或支付，不存在任何虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为。本人为标的资产的最终和真实所有人，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形，不存在权属纠纷或其他潜在纠纷；本人所持标的资产不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全等权利限制，也不存在妨碍标的资产权属转移的其他情况；该等股权按约定完成过户不存在法律障碍。</p> <p>2、截至本承诺函出具日，北洋天青不存在影响其合法存续的情况，不存在尚未了结的或可预见的影响本次交易的诉讼、仲裁或行政处罚。</p> <p>3、若本人违反本承诺函第 1、2 项之承诺的，本人愿意赔偿京城股份因此而遭受的全部损失。</p>
	交易对方（青岛艾特诺）	<p>1、本公司所持标的资产权属清晰、完整；本公司向北洋天青的出资或受让股权的资金均为合法取得的自有资金且已足额缴纳或支付，不存在任何虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为。本公司为标的资产的最终和真实所有人，不存在以信托、委托他人或接受他人委托等方式持有标的资产的情形，不存在权属纠纷或其他潜在纠纷；本公司所持标的资产不存在禁止转让、限制转让的承诺或安排，亦不存在质押、冻结、查封、财产保全等权利限制，也不存在妨碍标的资产权属转移的其他情况；该等股权按约定完成过户不存在法律障碍。</p> <p>2、截至本承诺函出具日，北洋天青不存在影响其合法存续的情况，不存在尚未了结的或可预见的影响本次交易的诉讼、仲裁或行政处罚。</p> <p>3、若本公司违反本承诺函第 1、2 项之承诺的，本公司愿意赔偿京城股份因此而遭受的全部损失。</p>

## 十一、上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东京城机电已原则性同意上市公司实施本次重组。

## 十二、上市公司董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明

### （一）上市公司董监高关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

根据上市公司董事、监事和高级管理人员出具的《关于股份减持计划的承诺函》，经确认，上市公司董事、监事和高级管理人员自本次重组复牌之日起至实

施完毕期间无减持计划。自上市公司通过本次交易的首次董事会决议公告日起至本次交易实施完毕期间，相关人员如存在资金需求等原因，拟减持上市公司股份的，将严格按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所的相关规定操作。相关人员若违反上述承诺，愿意承担由此给京城股份带来的一切损失。

## **（二）上市公司控股股东及其一致行动人关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明**

根据上市公司控股股东出具的《关于股份减持计划的承诺函》，经确认，上市公司控股股东自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无减持计划。自上市公司通过本次交易的首次董事会决议公告日起至本次交易实施完毕期间，如上市公司控股股东存在资金需求等原因，拟减持上市公司股份的，将严格按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所的相关规定操作。上市公司控股股东若违反上述承诺，愿意承担由此给京城股份带来的一切经济损失。

## **十三、待补充披露的信息提示**

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产最终交易价格等数据将在重组报告书中予以披露，可能与本预案披露的情况存在较大差异，提请投资者注意。

## **十四、本次交易对中小投资者权益保护的安排**

### **（一）确保本次交易标的资产定价公平、公允**

对于本次交易，上市公司已聘请会计师事务所、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。独立董事将对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。此外，上市公司已聘请独立财务顾问、律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进

行核查并发表明确意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害股东尤其是中小股东的合法权益。

## （二）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》、《上市公司收购管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法律、法规及规范性文件的要求，根据交易分阶段的进展情况，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

## （三）股东大会提供网络投票安排

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

本公司将单独统计并披露公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5% 以上股份的股东以外的其他股东的投票情况。

## （四）股份锁定的安排

本次重组交易对方对认购股份的锁定期出具了承诺，具体内容详见“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”。



## 重大风险提示

投资者在评价本公司此次重组时，除本预案的其他内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素。

### 一、与本次交易相关的风险

#### （一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

- 1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险；
- 2、上市公司未能及时发出召开股东大会通知导致交易暂停、中止或取消的风险；
- 3、其他可能导致交易被暂停、中止或取消的风险。

若本次重组因上述以外的其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本预案中披露的重组方案发生重大变化，提请广大投资者注意风险。

#### （二）审批风险

截至本预案签署日，本次交易尚未履行的决策程序及批准程序包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门或国资有权单位对本次交易标的评估报告予以审核备案；
- 2、本次交易的相关资产审计、评估等工作完成后，上市公司再次召开董事会审议通过本次交易方案；
- 3、国有资产监督管理部门或国资有权单位批准本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；

5、中国证监会核准本次交易方案；

6、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

### **（三）审计、评估工作尚未完成的风险**

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。标的公司 100%股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间，标的资产（即标的公司 80%股权）的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。

本次发行股份及支付现金购买资产相关的审计、评估工作完成后，公司将另行召开董事会审议相关事项，编制和公告重组报告书并提请股东大会审议，标的资产经审计的财务数据和最终评估结果将在重组报告中予以披露。标的资产经审计的财务数据、备案的评估结果可能与预案披露情况存在较大差异，提请广大投资者注意相关风险。

### **（四）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险**

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。

受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如果配套融资未能实施或融资金额低于预期，将可能对上市公司的资金使用安排及短期偿债能力产生影响，提请投资者注意相关风险。

### **（五）上市公司暂停上市的风险**

上市公司因 2018 年度和 2019 年度经审计的净利润为负值，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，上市公司股票于 2020 年 3 月 31 日被实施了退市风险警示。根据《上海证券交易所股票上市规则》的有关规定，若公司 2020 年度经审计的净利润继续为负值或期末净资产继续为负值，公司股票将被暂停上市。

本次交易的目的是通过购买资产实现业务转型。如果本次交易未获得监管机构的批准或者无法在 2020 年内取得批准并完成拟购买资产的交割，以及如通过本次交易无法实现上市公司 2020 年净利润扭亏为盈及 2020 年末净资产由负转正，上市公司可能面临暂停上市的风险。

## 二、标的资产的相关风险

### （一）新型冠状病毒疫情导致的业绩下滑风险

受到新型冠状病毒疫情防控工作的影响，各省市相继出台并严格执行关于延迟复工、异地返程返工人员管理等疫情防控政策。标的公司主要业务为向制造业企业提供工业智能化与信息化改造方案，此次疫情将对标的公司 2020 年度上半年乃至未来业绩造成一定不利影响。考虑到目前疫情全球化扩散的趋势，如果未来短期内疫情仍不能出现好转或者甚至出现防疫措施再度趋严的情形，则存在标的公司经营情况持续受到疫情影响而出现业绩下滑的风险。

### （二）信用风险

标的公司通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

得益于标的公司有效的风险评估政策及客户良好的市场信誉和付款能力，北洋天青应收账款回款率目前处于较高水平，但若市场情况发生变化，或随着标的公司业务的扩展，可能出现应收账款难以收回的风险。

### （三）行业周期性波动风险

公司是一家专注于工业自动化领域的高新技术企业，经营状况与机械制造业的波动息息相关。受行业政策变化、市场供需波动及国际贸易环境等因素影响，机械制造行业的周期性波动明显。2009年以来，近年来机械工业产销高速增长，产业规模持续扩大，得益于国家政策对机械工业的大力支持，特别是在中央实施应对国际金融危机冲击的一揽子计划后，相关产业调整和振兴规划的逐步落实，推动了行业快速企稳回升。近年来，计算机集成制造逐渐成为机械制造行业中，最为常见的生产形式。国家多部委出台了鼓励智能制造业发展的相关政策与文件，刺激机械制造业企业转型升级。

未来如果行业政策、国际贸易环境及市场供需等发生变化，可能导致机械制造行业产生周期性波动，继而影响对智能化生产解决方案的市场需求。虽然公司可以采取加强供应链管理、研发创新、积极提高市场占有率等措施积极应对，但仍存在着因行业波动导致公司经营业绩发生波动的风险。

#### **（四）市场竞争加剧风险**

虽然公司凭借着稳定的产品质量和优秀的研发能力，取得了工业智能化领域领先的市场地位，但良好的市场前景也逐渐吸引了竞争对手的进入，加剧了市场竞争。如果公司不能继续保持技术优势、产品优势和品牌优势，未能通过技术革新、市场开拓、加强经营管理等途径持续提升公司整体竞争力，竞争加剧导致价格波动，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

#### **（五）技术研发风险**

公司所处行业技术更新换代频繁，决定了工业智能化产品也需不断更新升级，从而要求公司的技术团队对下游需求具备良好的前瞻性、快速响应能力及持续开发能力。公司一直重视研发上的持续投入，积极推动产品线多元化，高度关注下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现产品的技术更新。由于新产品研发、推广存在一定的不确定性，公司可能面临新产品研发失败或市场推广未达预期的风险。

#### **（六）人员流失风险**

公司历来重视技术创新，已建立稳定的技术人员团队。同时，公司不断引进相关领域优秀的技术人才，加强技术合作，督促公司技术人员及时掌握上下游及本行业的技术动态，从而保持公司持续的创新能力。虽然公司已经制定了完善的薪酬管理制度，建立有市场吸引力的薪酬体制，但随着国内机械制造行业的快速发展和竞争的加剧，同行业公司对技术人才，尤其是对核心技术人才的需求将增加，公司仍面临核心技术人才流失的风险。

#### **（七）客户集中度较高的风险**

标的公司多年来主要从事家电行业生产线的智能化建设、升级和改造，主营业务受家电行业发展状况影响较大。近些年标的公司围绕核心业务逐步向行业内其他客户发展。同时标的公司正在开展 3C、食品饮料、新能源电池等行业的技术研发工作，未来业务将从家电行业出发向其他行业拓展。受我国家电行业发展品牌集中度高、家电生产厂商所在区域比较集中等因素影响，公司核心客户销售占比依然较大，存在客户集中度较高的风险。

### **三、重组后上市公司相关风险**

#### **（一）业务整合风险**

本次交易前，上市公司主要从事压力容器的研发、生产加工及销售业务。通过本次交易，上市公司将获得北洋天青的控股权，业务范围将增加生产线的智能化升级改造行业解决方案业务。业务整合与协同的难度将有所提高。上市公司能否顺利实现两类业务的整合，存在一定的不确定性，提请投资者注意相关风险。

#### **（二）业绩波动风险**

北洋天青所处行业技术更新换代频繁，若未来市场竞争加大，北洋天青如不能适应未来的竞争环境等因素，可能会导致标的公司的经营状况不及预期，京城股份可能出现营业收入下降、甚至利润大幅下滑的情况，提请投资者注意相关风险。

### **四、其他风险**

#### **（一）股价波动风险**

上市公司股票价格不仅取决于业务盈利水平及发展前景,也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响,从而使上市公司股票的价格偏离其价值,给投资者带来投资风险。针对上述情况,上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求,真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息。但本次重组实施完成需要较长时间,在此期间上市公司股票价格可能出现较大波动,提请投资者注意相关风险。

## **(二) 其他风险**

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性,提请广大投资者注意相关风险。

## 第一节 本次交易概况

### 一、本次交易的背景和目的

#### （一）本次交易的背景

##### 1、贯彻落实中央全面深化改革精神，推动国有企业混合所有制改革

党中央、国务院深入推进国有企业混合所有制改革，先后出台《关于深化国有企业改革的指导意见》、《关于改革和完善国有资产管理体制的若干意见》等一系列重要文件，推动国有资本保值增值、提高竞争力。本次重组将优质资产注入上市公司，是推进混合所有制改革的重要举措和主要路径，有利于提升国有资产资源配置运行效率，放大国有资本功能，带动社会资本共享改革发展成果。

##### 2、积极响应国家号召，抢占制造业新一轮竞争制高点

近年来国家出台一系列政策文件，强调制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。本次重组，将主要从事生产线的智能化升级改造行业解决方案业务的标的公司注入上市公司，有利于充分发挥上市公司的资金、资源、渠道等优势，提升标的公司的技术水平，帮助其扩大市场，也有利于上市公司拓宽业务范围，并在新一轮制造业竞争中占据制高点。

##### 3、遵循国家政策，通过企业兼并重组实现资源优化配置

2010年8月，国务院发布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发〔2010〕27号），提出“必须切实推进企业兼并重组，深化企业改革，促进产业结构优化升级，加快转变发展方式，提高发展质量和效益，增强抵御国际市场风险能力”；2014年3月，国务院发布《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发〔2014〕14号），指出“兼并重组是企业加强资源整合、实现快速发展、提高竞争力的有效措施，是化解产能严重过剩矛盾、调整优化产业结构、提高发展质量效益的重要途径”。本次交易遵循国家相关政策的指导意见，致力于通过实施兼并重组实现资源的优化配置，提振上市公司业绩，以便更好地回报中小投资者。

## （二）本次交易的目的

### 1、改善上市公司盈利能力，维护中小投资者利益

通过本次重组，将行业前景良好、盈利能力较强的优质资产注入上市公司，有助于提升上市公司盈利能力，有效维护上市公司全体股东、尤其是中小股东的利益。上市公司在原有压力容器的研发、生产加工及销售业务稳步发展的基础上，能够进一步拓宽盈利来源，通过生产线的智能化升级改造行业解决方案业务与上市公司原有的压力容器业务协同发展，强化上市公司的持续经营能力。

### 2、优势互补，打造智能制造业务平台

本次交易将注入民营智能制造领域的优质企业，实现与上市公司之间优势互补，完善产业链条，有利于形成合力，提升整体竞争优势，进一步拓展上市公司业务范围和市场空间。通过本次交易，上市公司将充分分享标的公司在智能制造领域的技术积累及优势资源，建立符合京城控股战略布局要求的“高精尖”产业平台。

### 3、发挥上市公司资本运作功能，打造具有活力的资本运作平台

通过本次并购交易，充分发挥上市公司在融资及并购重组方面的功能，打造具有活力的资本运作平台。本次交易能够有效推动上市公司结构优化，通过发挥资本运作平台的优势，更好地贯彻国家对企业并购重组的相关规定。

## 二、本次交易方案概述

本次交易由发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分组成。本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的成功实施为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。

### （一）发行股份及支付现金购买资产

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式向交易对方购买北洋天青 80% 股权，具体情况如下表所示：

序号	名称	本次交易出让北洋天青股份比例	本次交易后剩余北洋天青股份比例	现金支付比例	股份支付比例
1	李红	32.628%	13.126%	35.00%	65.00%



序号	名称	本次交易出让北 洋天青股份比例	本次交易后剩余北 洋天青股份比例	现金支付比例	股份支付比例
2	赵庆	11.174%	2.793%	35.00%	65.00%
3	青岛艾特诺	8.007%	2.002%	35.00%	65.00%
4	杨平	9.235%	0.000%	35.00%	65.00%
5	王晓晖	6.900%	1.725%	35.00%	65.00%
6	肖中海	1.007%	0.000%	35.00%	65.00%
7	夏涛	3.442%	0.000%	35.00%	65.00%
8	王华东	3.442%	0.000%	35.00%	65.00%
9	钱雨嫣	1.377%	0.344%	35.00%	65.00%
10	修军	0.899%	0.000%	35.00%	65.00%
11	傅敦	0.647%	0.000%	35.00%	65.00%
12	陈政言	0.645%	0.000%	35.00%	65.00%
13	张利	0.344%	0.000%	100.00%	-
14	徐炳雷	0.224%	0.000%	100.00%	-
15	阳伦胜	0.009%	0.000%	100.00%	-
16	辛兰	0.009%	0.000%	100.00%	-
17	英入才	0.009%	0.000%	100.00%	-
18	李威	0.003%	0.000%	100.00%	-

## （二）募集配套资金

上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、税费及中介机构费用、补充上市公司及标的资产流动资金等。其中，用于补充流动资金的比例将不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。

上述募集配套资金在发行股份及支付现金购买资产的基础上实施，但募集配套资金实施与否或配套资金是否足额募集，均不影响发行股份及支付现金购买资产的实施。

## 三、本次交易的具体方案

### （一）发行股份及支付现金购买资产

## 1、发行股份的种类和面值

本次发行股份及支付现金购买资产发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

## 2、定价基准日、定价依据和发行价格

### (1) 定价基准日

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第十届董事第五次临时会议决议公告日。

### (2) 定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次交易的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日的公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日的公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

区间选取	交易均价	交易均价的90%
定价基准日前20个交易日	3.79	3.42
定价基准日前 60 个交易日	3.65	3.29
定价基准日前 120 个交易日	3.99	3.59

本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格为 3.42 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。在发行股份及支付现金购买资产定价基准日至股份发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。本次发行股份及支付现金购买资产的最终发行价格尚需经公司股东大会批准，并经中国证监会核准。

### 3、交易对方和发行数量

#### (1) 交易对方

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为李红等 17 名自然人及青岛艾特诺。

#### (2) 发行数量

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。公司将于重组报告书中进一步披露发行股份购买资产的股票发行数量情况，并以中国证监会核准的结果为准。

在发行股份购买资产定价基准日至股份发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

### 4、锁定期安排

本次发行完成后，李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖及钱雨嫣自本次重组发行完成日起 24 个月内不得转让。在前述锁定期满后，本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司股份，在实现盈利预测补偿期第二个会计年度的承诺利润，并经上市公司聘请的会计师出具《专项审核报告》后，可解禁本次重组所取得股份的 50%；业绩补偿承诺实施完毕后可解禁本次重组所取得的剩余全部股份。

杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦、陈政言在本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司股份自本次重组发行完成日起 12 个月内不得转让。

如本次发行股份及支付现金购买资产因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖、钱雨嫣、

杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦及陈政言均不转让通过本次发行股份及支付现金购买资产而取得的上市公司股份。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，各方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

## 5、上市地点

本次发行股份的上市地点为上交所。

## 6、过渡期损益归属

自评估基准日（不含当日）至重组交割日（含当日），标的公司如实现盈利或因其他原因而增加净资产的，标的资产对应的增值部分归上市公司所有。如北洋天青因发生亏损或其他原因而导致净资产减少的，北洋天青 80% 股权对应的减值部分，于重组交割日，由李红等 17 名自然人及青岛艾特诺按照本次发行股份及支付现金购买资产前各自在北洋天青的相对持股比例，以现金方式向上市公司补足。评估基准日至重组交割日期间的损益的确定以交割审计报告为准。

## 7、滚存利润安排

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

### （二）募集配套资金

#### 1、发行股份的种类和面值

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

#### 2、发行对象和发行方式

上市公司拟向不超过 35 名特定对象非公开发行股票募集配套资金。

#### 3、定价基准日和定价依据

本次非公开发行股票募集配套资金采取询价发行的方式，发行价格不低于募集配套资金之非公开发行股票发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价

的 80%。最终发行价格将在本次交易获得中国证监会核准后，由上市公司董事会根据股东大会的授权，按照相关法律、行政法规及规范性文件的规定，依据发行对象申购报价的情况，与本次募集配套资金发行的主承销商协商确定。

#### **4、发行数量**

上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。募集配套资金的最终金额及发行数量以中国证监会核准的为准。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的实施为前提，最终募集配套资金与否，不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

#### **5、锁定期安排**

发行对象认购本次非公开发行股票募集配套资金发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让。

如本次发行股份及支付现金购买资产因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，发行对象将不转让通过本次发行股份及支付现金购买资产而取得的上市公司股份。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，各方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

#### **6、募集配套资金的用途**

本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、税费及中介机构费用、补充上市公司及标的资产流动资金等。其中，用于补充流动资金的比例不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。

### **四、标的资产预估值和作价情况**

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。标的公司 100% 股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间，标的资产（即标的公司 80% 股权）的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产最终交易价格等数据将在重组报告书中予以披露，可能与本预案披露的情况存在较大差异，提请投资者注意。

## 五、本次交易预计不构成重大资产重组

根据《重组管理办法》规定，本次交易预计不构成上市公司重大资产重组。

同时，本次交易涉及向特定对象发行股份及支付现金购买资产，根据《重组管理办法》规定，本次交易需提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核并经中国证监会核准后方可实施。

## 六、本次交易预计不构成重组上市

本次交易前，京城股份控股股东为京城机电。

本次交易完成后，京城机电预计依然为京城股份的控股股东，北京市国资委仍为京城股份实际控制人。

因此，本次交易预计不会导致京城股份控制权发生变更，本次交易亦不构成重组上市。

## 七、本次交易不构成关联交易

本次交易中，上市公司向李红等 17 名自然人及青岛艾特诺发行股份及支付现金购买资产，并向不超过 35 名特定对象以非公开发行股份的方式募集配套资金。根据《重组管理办法》、《上市规则》的相关规定，李红等 17 名自然人、青岛艾特诺均不为上市公司的关联方，本次交易不构成关联交易。

## 八、本次交易的决策程序

### （一）本次交易已履行的决策和审批程序

截至本预案签署日，本次交易已经履行的决策及批准包括：

- 1、本次交易方案已获得京城机电原则同意；
- 2、本次交易方案已获得北京市国资委原则同意；
- 3、本次交易方案已经上市公司第十届董事会第五次临时会议审议通过。

### （二）本次交易尚需履行的审批程序

本次交易尚未履行的决策程序及批准程序包括但不限于：

- 1、国有资产监督管理部门或国资有权单位对本次交易标的评估报告予以审核备案；
- 2、本次交易的相关资产审计、评估等工作完成后，上市公司再次召开董事会审议通过本次交易方案；
- 3、国有资产监督管理部门或国资有权单位批准本次交易方案；
- 4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；
- 5、中国证监会核准本次交易方案；
- 6、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

## 九、本次交易对上市公司的影响

### （一）本次交易对公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事压力容器的研发、生产加工及销售业务。通过本次交易，上市公司将获得北洋天青的控股权，业务范围将增加生产线的智能化升级改造行业解决方案业务。

本次交易将优质资产注入上市公司，有利于生产线的智能化升级改造行业解决方案业务与上市公司原有的压力容器业务协同发展，强化持续经营能力。通过本次交易，上市公司将充分分享标的公司在智能制造领域的技术积累及优势资源，建立符合公司战略布局要求的“高精尖”产业平台，助力上市公司推进产业转型。标的公司将依上市公司强大的产业背景和品牌优势，有效拓宽盈利来源，提升可持续发展能力，为整体经营业绩提升提供保证。

## （二）本次交易对公司盈利能力的影响

本次交易前，上市公司 2019 年末和 2020 年 6 月 30 日的总资产分别为 167,083.95 万元和 186,673.40 万元，2019 年度和 2020 年 1-6 月的营业收入分别为 119,584.71 万元和 52,383.16 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 -13,003.68 万元和 -2,408.98 万元。受国家宏观环境、行业需求变化、运输费用、人工成本、能源动力等费用提高以及疫情等原因，公司 2020 年利润率预计将受影响。本次交易后，预计上市公司的收入规模将进一步扩大，财务状况将得到改善，盈利能力将得到增强。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的最终交易价格尚未确定，尚无法对本次交易后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析。上市公司将在本预案披露后尽快完成审计、评估工作，并再次召开董事会对相关事项做出决议，并在重组报告书中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。

## （三）本次交易对公司股权结构的影响

本次交易后上市公司的股权结构将根据最终实际发行股份数量确定。本次交易前后，公司的实际控制人未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易预计不构成重组上市。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的最终交易价格尚未确定，待前述因素确定后，公司将在重组报告书中详细测算并披露本次交易对上市公司股权结构的影响。



## 第二节 上市公司基本情况

### 一、公司基本信息

中文名称	北京京城机电股份有限公司
英文名称	Beijing Jingcheng Machinery Electric Company Limited
股本	485,000,000 股
住所	北京市朝阳区东三环中路 59 号楼 901 室
办公地址	北京市通州区漷县镇漷县南三街 2 号
法定代表人	王军
营业期限	1993 年 07 月 13 日至长期
上市地	香港联合交易所/上海证券交易所
上市时间	1993-08-06/1994-05-06
股票代码	0187.HK/600860.SH
股票简称	京城机电股份/*ST 京城
统一社会信用代码/注册号	91110000101717457X
经营范围	普通货运；专业承包；开发、设计、销售、安装、调试、修理低温储运容器、压缩机(活塞式压缩机、隔膜式压缩机、核级膜压机)及配件、机械设备、电气设备；技术咨询；技术服务；经济贸易咨询；货物进出口；技术进出口；代理进出口。(市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)

### 二、公司设立及变更情况

#### (一) 设立及改制情况

北京京城机电股份有限公司前身为北人印刷机械股份有限公司，北人印刷机械股份有限公司原为北人集团公司所属的在中国从事设计、开发、生产及销售各类印刷机械的骨干企业。

1993 年 7 月 13 日，经国家体改委批准，由北人集团公司作为独家发起人发起设立北人印刷机械股份有限公司。

#### (二) 公开发行 H 股并在香港联交所上市

公司于1993年7月9日经国务院证券委员会批准,以每股人民币2.30元(2.08港元缴付)在香港公开发行人H股10,000万股(每股面值人民币1元),并于1993年8月6日在香港联合交易所有限公司上市。

### (三) 发行A股并上市

公司股票发行经中国证券监督管理委员会证监发审字「1994」15号文复审通过,股票上市申请经上海证券交易所上证上字「1994」第2060号文审核批准,于1994年5月6日在上海证券交易所挂牌交易。发行前总股数3,500.00万股,本次发行5,000.00万股,发行后总股数40,000.00万股。

### (四) 历次股本变更情况

1993年7月23日至1993年7月28日公司向香港境外投资人发行100,000,000股,占公司可发行的普通股总数的23.7%。

1994年3月27日至1994年4月12日公司向境内投资人发行50,000,000股,占公司可发行的普通股总数的11.9%。

2002年12月26日至2003年1月7日公司向境内投资人发行22,000,000股,占公司可发行的普通股总数的5.2%。

2020年6月29日公司向境内投资人发行63,000,000股,占公司可发行的普通股总数的12.99%。

### (五) 名称变更

北人印刷机械股份有限公司(以下简称“公司”)于2012年度第一次临时股东大会和2013年度第一次临时股东大会审议通过《关于变更公司名称并修订公司章程的议案》,经北京市工商行政管理局核准,公司已完成了公司全称、公司住所、经营范围的工商变更登记手续,并取得了变更后的企业法人营业执照(注册号为110000005015956)。

经北京市工商行政管理局核准,公司中文名称由“北人印刷机械股份有限公司”更改为“北京京城机电股份有限公司”。英文名称由“Beiren Printing Machinery

Holdings Limited”变更为“Beijing Jingcheng Machinery Electric Company Limited”。

经公司申请并经上海证券交易所批准，公司 A 股证券简称自 2014 年 2 月 10 日起由“北人股份”变更为“京城股份”，公司 A 股证券代码“600860”不变。经公司申请并经香港联合交易所批准，公司 H 股证券简称自 2014 年 2 月 4 日起由“北人印刷机械股份”变更为“京城机电股份”，英文简称由“BEIREN PRINTING”变更为“JINGCHENG MAC”，公司 H 股证券代码“0187”不变。

#### （六）公司前十大股东持股情况

截至 2020 年 8 月 3 日，京城股份前十大股东持股情况如下：

股东名称	持股比例	持股数量（股）
京城机电	50.67%	245,735,052
HKSCC NOMINEES LIMITED (香港中央结算(代理人)有限公司)	20.47%	99,259,147
李奇冬	0.45%	2,190,228
徐子华	0.35%	1,708,100
黄芝萍	0.35%	1,694,279
何勇	0.35%	1,678,120
徐瑞	0.33%	1,594,300
徐加力	0.33%	1,589,800
杨庆	0.32%	1,538,710
香港中央结算有限公司	0.31%	1,527,258
合计	73.92%	358,514,994

#### 三、上市公司最近三年的资产重组情况

最近三年内，公司未发生《重组管理办法》认定的资产重组情况。

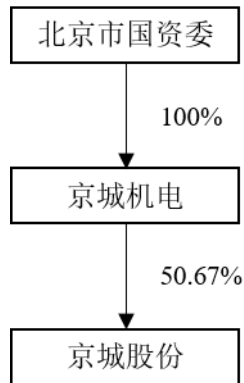
#### 四、上市公司控股股东及实际控制人、最近六十个月控制权变动情况

##### （一）控股股东基本情况

截至本预案签署日，公司总股本为 485,000,000.00 股，京城机电持有公司 50.67%的股份，为公司的控股股东，北京市国资委持有京城机电 100%股份，是京城股份的实际控制人。

中文名称	北京京城机电控股有限责任公司
英文名称	BEIJING JINGCHENG MACHINERY ELECTRIC HOLDING CO.,LTD.
注册资本	235,563.708296 万元
住所	北京市朝阳区东三环中路 59 号楼 18 层
法定代表人	阮忠奎
经营期限	1997-09-08 至 2047-09-07
统一社会信用代码/注册号	911100006336862176
经营范围	劳务派遣；授权范围内的国有资产经营管理；投资及投资管理；房地产开发、销售商品房；房屋租赁；物业管理；技术转让、技术培训、技术咨询、技术服务；销售机械电器设备（不含汽车）；技术开发。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

## （二）本公司实际控制人对本公司的控制关系图



## （三）最近六十个月的控制权变动情况

最近 36 个月内，公司控制权未发生变化，京城机电持有公司 50.67% 的股份，为公司的控股股东，北京市国资委持有京城机电 100% 股份，是京城股份的实际控制人。

## 五、上市公司主营业务发展情况

工业气体行业两极分化严重，50% 以上的市场规模被全球前四大厂家占据，国内市场供大于求，但随着我国高端装备制造产业结构调整 and 战略性新兴产业的发展，将极大拓展工业气体的应用领域，未来需求可观。城镇化进程的推进为

LNG“煤改气”带来较大发展空间，同时，随着进口天然气需求量的增加，将会不断促进 LNG 海上运输需求的增加，带动罐式集装箱运输业务发展。随着基础设施建设过程的推进以及中央和地方政府补贴合作政策的执行，未来氢能产业将呈积极增长态势。

公司是一个拥有八个专业气体储运装备生产基地（北京天海、明晖天海、天海低温、天津天海、上海天海、宽城天海、天海氢能、江苏天海）及一个美国公司的集团公司。经过二十多年的经营发展，公司在行业内树立了技术基础优良、产品稳定可靠的企业形象，天海品牌已成为行业内知名品牌之一。

经过持续不断的技术研发创新，目前公司已具有 A1、A2、C2、C3 级压力容器设计资格和 A1、A2、B1、B2、B3、C2、C3、D1、D2 级压力容器制造资格。现可生产 800 余个品种规格的钢质无缝气瓶、缠绕气瓶、蓄能器壳体、无石棉填料乙炔瓶、焊接绝热气瓶、碳纤维全缠绕复合气瓶（含车用）、低温罐箱及加气站等系列产品。公司拥有先进的铝内胆碳纤维全缠绕复合气瓶生产线，可设计制造公称工作压力为 15-70Mpa、公称容积为 0.5-300L、公称直径为 60~600mm 的各种规格铝内胆碳纤维全缠绕高压储气瓶。公司的产品广泛应用于汽车、化工、消防、医疗、石油、能源、城建、食品、冶金、机械、电子等行业。

同时，凭借对清洁能源市场的准确把握，公司通过对车用 LNG 气瓶、CNG 气瓶、低温贮罐、天然气汽车加气站等多方位的技术整合，可为客户提供 LNG/CNG 系统解决方案。公司还可按中国压力容器标准、欧盟 ADM 和 97/23/EC PED、澳大利亚/新西兰 AS1210 等标准设计制造不同容积和压力等级的低温贮罐、IMO 罐式集装箱产品。

## 六、上市公司主要财务数据

### （一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产总计	186,673.40	167,083.95	177,548.58
负债合计	101,771.76	97,021.42	91,221.69
所有者权益	84,901.64	70,062.53	86,326.89

项目	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日
归属于母公司所有者权益	52,216.74	33,728.61	46,687.63

注：2018年、2019年财务数据已经审计，2020年半年度财务数据未经审计。

## （二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
营业总收入	52,383.16	119,584.71	112,156.42
营业利润	-3,712.87	-15,988.59	-13,812.39
利润总额	-3,645.53	-15,981.94	-12,555.48
净利润	-3,744.60	-16,252.67	-13,264.46
归属母公司股东的净利润	-2,408.98	-13,003.68	-9,393.62

注：2018年、2019年财务数据已经审计，2020年半年度财务数据未经审计。

## （三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度
经营活动现金净流量	2,663.82	8,594.24	1,121.60
投资活动现金净流量	1,803.63	897.83	-1,424.04
筹资活动现金净流量	13,763.56	-6,357.28	-2,744.76
现金净增加额	18,263.10	3,222.51	-3,020.54

注：2018年、2019年财务数据已经审计，2020年半年度财务数据未经审计。

## 七、上市公司及其现任董事、高级管理人员最近三年无违法犯罪情况说明

截至本预案签署日，上市公司不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情况；最近3年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者刑事处罚；最近3年内诚信情况良好，未受到证券交易所公开谴责。

截至本预案签署日，上市公司现任董事、高级管理人员最近36个月内不存在受到过中国证监会的行政处罚，或者最近12个月内受到过证券交易所公开谴责的情形；不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

### 第三节 交易对方基本情况

#### 一、发行股份及支付现金购买资产的交易对方

##### (一) 青岛艾特诺

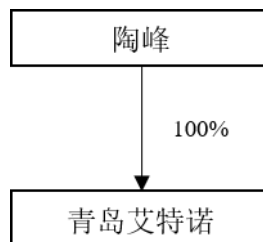
##### 1、基本信息

公司名称	青岛艾特诺经济信息咨询有限公司
公司类型	有限责任公司（自然人独资）
住所	青岛市崂山区海口路临 68 号凯伦花园 9 号楼 1 单元 202
法定代表人	陶峰
注册资本	1,000 万元
成立时间	2010 年 1 月 29 日
经营范围	经济信息咨询（不含金融、证券、期货），企业管理咨询，房产信息咨询，会议服务，展览展示服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

##### 2、主营业务情况

青岛艾特诺是自然人独资的有限责任公司，经营范围包括：经济信息咨询（不含金融、证券、期货），企业管理咨询，房产信息咨询，会议服务，展览展示服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

##### 3、产权关系结构图



##### 4、控股股东及实际控制人基本情况

青岛艾特诺的控股股东及实际控制人为陶峰。

陶峰，男，1976 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权；2006 年 3 月毕业于德国波恩大学国民经济专业，硕士学历；1996 年 7 月至 1999 年 10 月就

职于海尔集团公司，任配套经理；2007年1月至2009年2月，就职于德国三特贸易公司，任总经理；2010年1月至2013年4月，就职于青岛鑫彤飞投资集团有限公司，任副总经理；2010年1月至今，就职于青岛艾特诺，任执行董事兼总经理；2013年4月至今，就职于青岛银丰泰典当有限公司，任执行董事兼总经理；2016年3月至今，担任北洋天青董事。

## （二）李红

姓名	李红
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	3702061979*****
住所	山东省青岛市李沧区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

## （三）赵庆

姓名	赵庆
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3702031969*****
住所	山东省青岛市市南区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

## （四）杨平

姓名	杨平
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	1201061975*****
住所	天津市红桥区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

## （五）王晓晖



姓名	王晓晖
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	3702021969*****
住所	山东省青岛市市南区
是否取得其他国家或地区的居留权	无

**(六) 肖中海**

姓名	肖中海
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	4226251979*****
住所	广东省深圳市宝安区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(七) 夏涛**

姓名	夏涛
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3701021982*****
住所	济南市历下区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(八) 王华东**

姓名	王华东
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3702031971*****
住所	山东省青岛市市北区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(九) 钱雨嫣**

姓名	钱雨嫣
曾用名	无
性别	女
国籍	中国
身份证号	3205041994*****
住所	江苏省苏州市沧浪区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十) 修军**

姓名	修军
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3702021978*****
住所	山东省青岛市市南区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十一) 傅敦**

姓名	傅敦
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3701021980*****
住所	山东省青岛市市北区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十二) 陈政言**

姓名	陈政言
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3702021985*****

住所	山东省青岛市市南区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十三) 张利**

姓名	张利
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	1201011971*****
住所	天津市和平区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十四) 徐炳雷**

姓名	徐炳雷
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3708291982*****
住所	山东省嘉祥县
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十五) 阳伦胜**

姓名	阳伦胜
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	4310281982*****
住所	山东省青岛市市南区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十六) 辛兰**

姓名	辛兰
曾用名	无
性别	女

国籍	中国
身份证号	3706811988*****
住所	山东省青岛市李沧区户
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十七) 英入才**

姓名	英入才
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3702811987*****
住所	山东省胶州市铺集镇
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**(十八) 李威**

姓名	李威
曾用名	无
性别	男
国籍	中国
身份证号	3710021978*****
住所	山东省青岛市市南区
是否取得其他国家或地区的居留权	否

**二、募集配套资金交易对方**

本次交易募集配套资金的交易对方为不超过 35 名特定对象。

**三、其他事项说明****(一) 交易对方之间的关联关系情况**

本次交易的交易对方之间不存在关联关系。

**(二) 交易对方与上市公司的关联关系情况**

本次交易涉及上市公司向李红等 17 名自然人及青岛艾特诺发行股份及支付现金购买资产。本次交易完成后，上述交易对方将取得上市公司发行的股份。

除此外，本次交易的交易对方与上市公司不存在其他关联关系。

## 第四节 交易标的基本情况

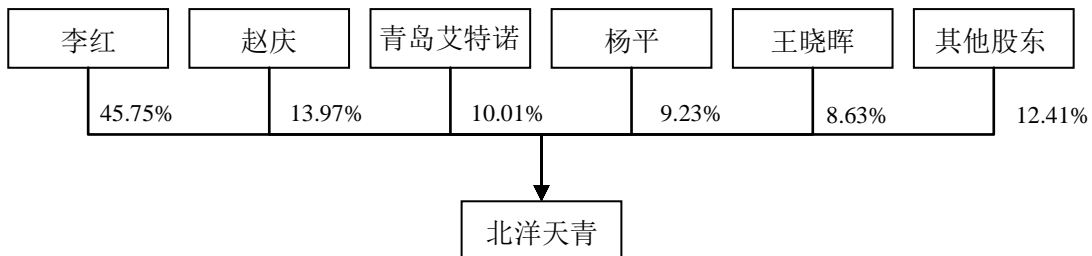
### 一、交易标的基本情况

#### (一) 基本信息

公司名称	青岛北洋天青数联智能股份有限公司
公司性质	其他股份有限公司(非上市)
注册地	山东省青岛市高新区锦荣路 123 号 5 号楼
法定代表人	黄晓峰
成立日期	2013 年 11 月 1 日
注册资本	1,986.28 万元人民币
统一社会信用代码	913702220814062632
经营范围	机器人与自动化装备、自动化立体仓库及仓储物流设备、机械电子设备、大型自动化系统与生产线的开发、生产、销售、工程安装；信息技术与网络系统设计、开发、技术咨询、技术服务、技术转让；液体包装机械、水处理设备制造、销售及技术开发；水处理设备及水处理工程的上门安装；自营和代理货物及技术进出口（国家禁止的不得经营，限制的品种办理许可证后方可经营）；海洋自动化装备、油田自动化装备、激光技术及装备的工程安装；公路、隧道、轨道交通综合监控系统、建筑智能化及机电工程的设计及工程安装；智能机电设备、电子信息产品、光电技术产品的设计、研发、生产、销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

#### (二) 产权及控制关系

##### 1、股权结构



具体股东情况如下：

名称	持有数量	持股比例
李红	9,087,854	45.75%
赵庆	2,774,229	13.97%
青岛艾特诺经济信息咨询有限公司	1,987,942	10.01%
杨平	1,834,289	9.23%
王晓晖	1,713,286	8.63%
肖中海	200,000	1.01%
夏涛	683,761	3.44%
王华东	683,761	3.44%
钱雨嫣	341,880	1.72%
修军	178,571	0.90%
傅敦	128,571	0.65%
陈政言	128,205	0.65%
张利	68,376	0.34%
徐炳雷	44,444	0.22%
阳伦胜	1,709	0.01%
辛兰	1,709	0.01%
英入才	1,709	0.01%
李祥华	1,000	0.005%
钱祥丰	1,000	0.005%
李威	504	0.003%
<b>总计</b>	<b>19,862,800</b>	<b>100.00%</b>

## 2、控股股东和实际控制人

截至本预案签署日，北洋天青的控股股东为自然人李红，实际控制人为李红、黄晓峰夫妇。

李红，女，1979年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权。2001年7月毕业于青岛广播电视大学会计专业，专科学历；2002年3月至2017年3月，就职于青岛新免税品有限责任公司，任采购部经理；2016年3月至今，担任北洋天青董事。

黄晓峰，男，1972年11月出生，中国国籍，无境外永久居留权；2015年7月毕业于中国海洋大学工商管理专业，硕士学历；1995年9月至1998年3月，就职于汕头市雅丽丝实业公司青岛分公司，任会计；2002年月至2005年5月，就职于锦州玥宝塑业有限公司山东办事处，任主任；2005年6月至2010年9月，就职于山西新派塑胶有限公司青岛分公司，任总经理；2013年11月至2015年1月，就职于青岛北洋天青机电技术有限公司，任总经理；2015年2月至2016年2月，就职于青岛北洋天青机电技术有限公司，任执行董事兼总经理；2016年2月至今，就职于北洋天青，任总经理；2017年1月至今，担任北洋天青董事。

### （三）重要子公司及分支机构情况

#### 1、重要子公司情况

截至本预案签署日，标的公司的子公司为东莞天成智能机器人科技有限公司，具体情况如下：

公司名称	东莞天成智能机器人科技有限公司
公司性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
注册地	广东省东莞市大岭山镇石大路大岭山段716号2栋201室
法定代表人	程云南
成立日期	2018年9月3日
注册资本	200万元人民币
统一社会信用代码	91441900MA527KX35P
经营范围	研发、产销、加工、推广、维护：机器人及自动化设备；设计、加工：钣金、管道、模具；设计、制造：非标设备；安装、维护：工业流水线；销售：电子产品、计算机软件及辅助设备；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动)

#### 2、分支机构情况

截至本预案签署日，北洋天青无分支机构。

### 二、主营业务情况

#### （一）主营业务概况

北洋天青立足于家电和3C行业，面向制造业，是一家生产线的智能化升级



改造行业解决方案提供商，为自我革新的制造企业提供基于云端、算法驱动、灵活可配置的多平台实时协同系统，搭配机器人应用、自动化设备、智能物流等硬件设施，用轻量高效的方式帮助制造业客户提高生产效率、降低制造成本、打通信息孤岛，真正实现数据驱动制造。针对不同行业的需求，整合运动控制、影像处理、机械人应用等技术，配合软件系统开发为客户提供最具竞争力的产品和服务。业务涵盖消费类电子、家电业、医疗品、新能源电池、食品领域。

## （二）主营业务盈利模式

北洋天青主要通过为客户提供工业智能化、信息化的产品及生产线智能化建设、升级和改造与数字化生产线的整体解决方案，并配套完善的售后服务和技术支持，来获取相应的收益和利润。

## （三）采购、生产、销售、结算方式

### 1、采购模式

标的公司采购部依据订单、生产计划以及仓库储存量确定采购进程，编制物料请购单，明确所需采购的物料名称、数量、材质、品牌、规格型号等方面的要求，报总经理审批通过后进行采购。标的公司制定了合格供应商评审制度，依据采购物资类别及技术条件确定合格供应商，对于重大的采购物资，采购部会联合需求部门、技术部、质量部对供应商进行实地考察并筛选。标的公司会与选定的合格供应商建立战略合作，同时始终保持拥有两家较为稳定的供应商，以确保货源和价格的稳定。

### 2、生产模式

生产部门根据接入的订单情况，及项目经理排定的一级项目计划中的生产相关节点，制定本部门的生产实施二级计划来进行项目的排产、组装和现场安装，标的公司的质量部负责在各主要环节把控产品质量与检测。

### 3、销售模式

标的公司采用直销的销售模式开拓市场，由标的公司营销团队通过网站宣传、参加展会和论坛、自主开发等多种营销渠道寻找并发掘客户，收集客户产品需求信息。同时标的公司是中国机器人产业联盟会员单位。标的公司的产品

为按照客户需求进行量身定做的非标自动化设备，因此需要紧密联系下游客户的设备部门和技术改造部门，深度了解客户工艺流程和技术改造诉求后，为客户制定个性化的工业自动化解方案。标的公司主要通过参与下游客户的招投标获取订单。

#### 4、结算模式

标的公司主要通过电子银承、电汇等方式进行结算，按照合同约定的结算时间和比例进行结算，主要采用 3-3-3-1 进行销售合同结算，即 30%预付款、30%发货款、30%验收款及 10%质保款，与供应商之间主要采用月结或者季度结算模式，一般签订背靠背合同的付款和质保合同。

#### (四) 报告期内前五大客户情况

报告期内，北洋天青前五大客户对应的销售额情况如下：

单位：万元

客户名称	销售内容	销售金额	2020年6月末 应收账款余额
2020年1-6月			
海尔集团公司	应用解决方案/机器人及配套	3,243.81	3,144.22
澳柯玛股份有限公司	应用解决方案/机器人及配套	485.13	599.25
海信集团有限公司	应用解决方案	312.39	152.51
合计	—	4,041.33	3,895.98
2019年			
海尔集团公司	应用解决方案/机器人及配套	9,291.94	2,608.20
澳柯玛股份有限公司	应用解决方案/机器人及配套	1,260.91	419.51
南京埃斯顿自动化股份有限公司	机器人及配套	280.23	126.67
海信集团有限公司	应用解决方案	56.47	40.51
瑞智(青岛)精密机电有限公司	应用解决方案	41.30	4.54
合计	—	10,930.85	3,199.43
2018年			
海尔集团公司	应用解决方案/机器人及配套	4,092.54	826.35
澳柯玛股份有限公司	应用解决方案	1,395.72	486.33
海信集团有限公司	应用解决方案	424.48	112.68

青岛饮料集团有限公司	应用解决方案	153.22	10.32
软控股份有限公司	应用解决方案	18.87	0.50
合计	—	6,084.83	1,436.18

注：2020年6月末前五大客户应收账款期后回款率指截至2020年8月31日回款比例。

截至2020年6月末，标的公司当期前五大客户应收账款余额为3,895.98万元，账龄1年以内的金额为3,815.62万元，1-2年的金额为80.36万元。截至2020年8月31日，期后回款金额共计420.06万元，期后回款率为10.78%。

截至2019年末，标的公司当期前五大客户应收账款余额为3,199.43万元，其中，账龄1年以内的金额为2,963.17万元，1-2年的金额为221.76万元，2-3年的金额为14.50万元。截至2020年8月31日，期后回款金额共计1,532.63万元，期后回款率为49.49%。

截至2018年末，标的公司当期前五大客户应收账款余额为1,436.18万元，账龄1年以内的金额为1,333.48万元，1-2年的金额为102.70万元，且均已于2019年回款，期后回款率为100%。

标的公司主要客户均为海尔、澳柯玛等知名企业，经营稳定，信用状况良好。基于稳定良好的合作关系，标的公司给予主要客户的信用期一般为一年，账期相对较长。2019年及2020年1-6月前五大客户部分客户期后回款率较低主要系回款日期截至2020年8月31日，未到账期所致。

#### (五) 报告期内前五大供应商情况

报告期内，北洋天青前五大供应商对应的采购金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元			
序号	公司名称	采购金额	占当期采购总额的比重
2020年1-6月			
1	沃得精机（中国）有限公司	450.98	11.60%
2	海尔集团公司	449.15	11.55%
3	青岛海西鸿皓源机电有限公司	282.92	7.27%
4	川崎机器人（天津）有限公司	202.98	5.22%
5	昆山欧赛斯悬挂输送系统有限公司	158.70	4.08%

	合计	1,544.73	39.72%
2019 年度			
1	海尔集团公司	2,156.84	28.56%
2	沃得精机(中国)有限公司	476.92	6.32%
3	上海 ABB 工程有限公司	315.26	4.17%
4	青岛宏标机械有限公司	248.51	3.29%
5	南京埃斯顿机器人工程有限公司	238.50	3.16%
	合计	3,436.02	45.50%
2018 年度			
1	上海 ABB 工程有限公司	2,611.84	48.23%
2	海尔集团公司	743.89	13.74%
3	青岛海诚达物资有限公司	217.28	4.01%
4	青岛金海东工贸有限公司	141.37	2.61%
5	青岛海纳鑫机电设备有限公司	88.36	1.63%
	合计	3,802.73	70.22%

报告期内，标的公司主要从川崎机器人(天津)有限公司、上海 ABB 工程有限公司、海尔集团公司下属青岛海尔机器人有限公司、南京埃斯顿机器人工程有限公司等供应商处购买机器人本体；从供应商海尔集团公司下属青岛好品海智信息技术有限公司、沃得精机(中国)有限公司、青岛海西鸿皓源机电有限公司、昆山欧赛斯悬挂输送系统有限公司等购买冲床、电机、悬挂链等主要生产原材料。

#### (六) 标的公司与海尔集团公司销售及采购情况

##### 1、采购情况

标的公司采购部依据订单、生产计划以及仓库储存量确定采购进程，编制物料请购单，明确所需采购的物料名称、数量、材质、品牌、规格型号等方面的要求。标的公司需向各家供应商进行询价，比较各家价格、账期等因素后，确定最优供应商，报标的公司总经理审批通过后进行采购。

标的公司从海尔集团公司采购主要集中于下属青岛好品海智信息技术有限公司，好品海智是工业服务物联网电商平台，为设备供应商提供一站式零部件

采购服务。好品海智以海尔集团为依托，形成规模优势，部分产品具有一定的价格优势及交付期优势。同时，与好品海智平台合作的厂商较为正规，通过该平台采购的原材料能够确保质量符合相关标准。因此标的公司在好品海智电商平台有品质、交付期和价格等优势时，考虑在好品海智电商平台采购原材料。

报告期内，标的公司通过好品海智电商平台主要采购的产品如下：电机类（如 SEW 减速电机）、包装专机类（如打包机、封箱机，塑封机等），工具类（如吸残水机、扭力枪，刻码机，激光切割机等），电源配套类（如变频电源、安检仪，美式电源等），胶机类（如打胶机，胶机）等。报告期内，北洋天青与海尔集团公司下属公司采购情况如下：

单位：万元

公司名称	金额	占总采购额比重
2020年1-6月		
青岛好品海智信息技术有限公司	449.15	11.55%
2019年		
青岛好品海智信息技术有限公司	1,508.87	19.98%
青岛海尔机器人有限公司	647.97	8.58%
2018年		
青岛好品海智信息技术有限公司	743.89	13.74%

由于青岛海尔机器人有限公司拥有埃斯顿机器人的代理销售权，2019年北洋天青业务所需机型通过青岛海尔机器人有限公司采购较标的公司直接向埃斯顿购买有一定价格优势，所以2019年标的公司存在向青岛海尔机器人有限公司采购埃斯顿机器人的情形。

## 2 销售情况

标的公司主营业务为生产线智能化、信息化的建设、升级和改造行业解决方案。形成了包括工业机器人本体及系统集成、智能制造装备、机器视觉、测试系统集成、模具立体库自动换模系统、物流悬挂输送系统和企业信息化七大业务板块的产品线。

报告期内，北洋天青主要为海尔集团公司及其下属公司提供工业智能化和信息化的单独板块产品；生产线智能化建设、升级和改造、以及数字化生产车间的整体解决方案等相关的产品和服务。

公司生产的智能制造装备及智能化、信息化生产线属于非标自动化产品。公司根据客户提出的设备技术要求，深入了解客户相关产品的生产工艺，制定生产设备详细规划方案，配合电气控制系统，设计制造出满足客户需求的信息化集成自动化设备及生产线。公司产品覆盖洗衣机、冰箱、热水器、空调等白色家智能制造领域。

另外，定制化系统集成与机器人及配套业务作为公司的主要业务，报告期内，标的公司拥有沃德精机、ABB 机器人、川崎机器人代理授权书及战略合作协议，可以较好品海智获得更加优惠的专机、机器人采购价格。因此报告期内存在好品海智向北洋天青销售压机、机器人及相关配套服务的情形。

报告期内，北洋天青与海尔集团公司下属公司主要销售情况如下：

单位：万元

客户名称	金额	占比
2020 年 1-6 月		
合肥海尔电冰箱有限公司	815.93	20.19%
青岛海尔智慧电器设备有限公司	734.51	18.18%
青岛海尔机器人有限公司	584.07	14.45%
青岛海尔电冰箱有限公司	486.73	12.04%
合肥海尔空调电子有限公司	255.31	6.32%
青岛海尔特种制冷电器有限公司	218.32	5.40%
青岛好品海智信息技术有限公司	106.90	2.65%
2019 年		
青岛胶南海尔洗衣机有限公司	2,249.38	20.51%
青岛海尔智慧电器设备有限公司	1,423.28	12.98%
青岛海尔特种制冷电器有限公司	990.52	9.03%
青岛海尔电冰箱有限公司	845.44	7.71%

客户名称	金额	占比
青岛海尔洗碗机有限公司	758.62	6.92%
郑州海尔空调器有限公司	507.76	4.63%
青岛海尔机器人有限公司	490.64	4.47%
青岛海尔新能源电器有限公司	451.72	4.12%
青岛好品海智信息技术有限公司	356.31	3.25%
2018年		
青岛好品海智信息技术有限公司	2,148.25	35.18%
青岛海尔洗碗机有限公司	597.44	9.78%
合肥海尔滚筒洗衣机有限公司	542.24	8.88%
青岛海尔电子塑胶有限公司	297.41	4.87%
青岛海尔机器人有限公司	254.31	4.16%
青岛胶南海尔洗衣机有限公司	252.14	4.13%

随着北洋天青业务规模扩张，标的公司减少仅附带少量配套服务的销售机器人裸机业务，大力发展毛利率较高的附带信息化系统写入服务及视觉系统服务等自主研发的核心产品服务。因此报告期内北洋天青向海尔集团下属公司青岛好品海智信息技术有限公司销售金额逐年下降，对海尔集团公司下属其他公司销售额上升迅速。

### 三、行业竞争格局及主要竞争对手

#### （一）行业竞争格局

我国工业自动化行业发展起步较晚，核心技术创新能力薄弱。跨国工业自动化企业凭借其质量、资金及技术优势，牢牢占据着高端市场。随着我国自动化行业近年的发展，已经出现一批具有较强自主创新能力的优秀企业，凭借产品创新、响应速度及个性化服务，正逐步形成较强的市场竞争力。但由于起步较晚，国内企业市场份额方面与国外厂商相比仍存在差距。目前外资企业依然占据了较大的自动化设备市场份额。

与国内企业相比，国外企业在技术、品牌及资金方面具有较大优势，但在

成本、服务及响应速度方面存在一定劣势，因此国外企业加快了本土化进程，通过建立独资或合资企业，逐步缩小了成本、响应速度、服务等方面与国内企业的差距。

在非标自动化设备领域，研发设计需考虑客户的生产线、生产工艺、生产环境等因素，并根据客户定制要求进行零部件、模块的选配和组合，因此对厂商的配套设计能力、项目执行经验、客户服务能力的要求较高。国外企业受上述能力的制约，在我国非标领域占比相对较低，而国内多数非标自动化设备制造商选择专注于一个或少数几个领域，在我国非标领域占有一定的份额。

## （二）行业内主要企业

公司所处行业内有多家竞争公司，国内行业内主要企业有广东拓斯达科技股份有限公司、杭州永创智能设备股份有限公司、快克智能装备股份有限公司等。

### 1、广东拓斯达科技股份有限公司（证券代码：300607）

拓斯达成立于2007年6月1日，2017年2月在深交所创业板上市，是一家专业为下游制造业客户提供工业自动化整体解决方案及相关设备的高新技术企业。拓斯达的主要产品及服务包括机械手及配套方案、多关节机器人应用方案、注塑机辅机设备、注塑自动化供料及水电气系统等四大系列，广泛应用于3C（计算机、通讯和消费电子）、家用电器、汽车零部件、医疗器械等众多领域。经过多年发展，拓斯达凭借自身先进的技术研发能力、快速的客户响应能力及丰富的行业个性化应用经验，正逐渐成为国内工业自动化相关领域的领跑者。

### 2、杭州永创智能设备股份有限公司（股票代码：603901）



永创智能成立于 2002 年 11 月 7 日，2015 年 5 月 29 日于上交所主板上市，永创智能是全国智能包装装备系统领域的行业知名企业，国内大型整套包装生产线解决方案提供商，为客户提供离散/混合型智能包装系统。

### 3、快克智能装备股份有限公司（股票代码：603203）

快克股份成立于 2006 年 6 月 28 日，2016 年 11 月 8 日于上交所主板上市。主营业务为以锡焊技术为核心的电子装联专用设备的研发、生产和销售，提供的产品和服务包括锡焊工具和机器人、装联作业的关联性设备以及柔性自动化生产线。

### 四、标的公司核心竞争力

智能化、数字化生产线是一个系统工程，需要针对不同客户的不同需求进行整体的规划设计，并非单纯的增加数字化和自动化的设备。智能化、数字化线包含管控的平台、软件、设备、人员、工艺、计划、仓库等，要将各个模块高效有力的结合起来，还需要有一个强有力的系统以及执行系统所需要的支撑力量和制度；随着工业 4.0 的发展，工厂对信息化的要求也不再局限于单工位、单设备的数字化信息展示，更重要的是对整个工厂制造能力的分析，结合市场和客户信息，对公司产品的未来发展趋势进行分析和决策。

北洋天青的核心竞争力主要体现在针对行业内企业对智能制造的需求，结合客户工厂的实际需求，可以为客户提供智能化、数字化生产线完整的解决方案。从人、机、料、法、环等环节，将产品从订单到入库的整个过程进行有效的数据管理和分析。从工艺、设备等方面对产品质量数据进行自动采集，结合工厂实际情况，规划数字化生产设备，采集相关设备的制造参数数据，并通过 3D 模型、仿真等方式进行设备及计划的执行展示；通过移动设备进行现场生产数据的实时监测；对于采集的生产、设备、质量等数据，通过大数据分析平台进行庞大的数据分析和信息计算处理，其核心的技术内容包括：分布式存储，海量数据处理，数据接口管理等，以计算速度快、能够处理多种格式的海量数据为特点；智能算法平台借力于大数据人工智能技术，可实现数据处理、数据特征提取、机器学习、深度学习、自学习、模型管理等功能，并以视觉检测、工艺优化作为典型应用场景。

## (一) 北洋天青开展业务的技术来源及技术水平

## 1、北洋天青开展业务的技术来源及形成过程

根据北洋天青提供的书面说明，北洋天青开展业务的主要技术来源及其形成过程具体如下：

序号	技术名称	技术概要	技术来源	形成过程
1	干衣机内筒及门体涂胶工艺	采用自动识别产品条码获取涂胶配方的方式，配合机器人及胶枪实现内筒及门体物料的自动涂胶动作，并根据配方自动计算注胶量	自主研发	北洋天青结合干衣机总装线设计，对产品工艺的深入了解，以及对产品品质的需求了解，在开发产品时，不断的改善相关工艺，最终研发形成此技术，包含门体涂胶的工艺技术及内筒涂胶的工艺技术。
2	搬运码垛技术	一种新型结构的圆柱坐标机器人，采用一种双竖直滑座的腰部装置，开发了一种新型码垛机器人结构，增大了码垛机器人负载及稳定性	自主研发	北洋天青根据对工业机器人各个轴的了解，研究新型结构的圆柱坐标系机器人发展需求，结合公司软件信息化技术，对不同产品的形状以及需要码垛的数量和垛型的了解，研发了一种能适应多产品型号的非标码垛机器人，增强了自主开发的非标码垛机器人的适应性，形成了一种码垛的独有技术，为后续机器人码垛的编程算法打下基础。
3	配重块安装技术	通过视觉及机器人的高效结合，实现配重块的自动识别，自动定位及安装，降低劳动强度，提升装配自动化及智能化	自主研发	配重块是洗衣机中必备的物料，行业上料均为人工上料，自动化程度很低，主要需要解决产品定位和配重块定位问题。北洋天青根据行业实际需求，结合 CCD 视觉技术和机器人技术，研发了配重块识别、定位、安装技术，能够在生产过程中进行自动装配，实现机器人替代人工上料。
4	多通道高速串行数字视频信号切换设备及软件系统，实现视频信号的号切换、采集技术	通过多通道视频信号切换设备及软件系统，实现视频信号的号切换，提升测试效率、降低生产成本	自主研发	原有技术无法进行多通道高速串行数字视频信号的切换，进而导致了现有的测试系统在对电路板进行测试时无法兼顾测试成本和测试效率。北洋天青为解决该技术问题，自主研发了该视频信号切换技术，实现控制多路并行数字视频信号中的一路并行数字视频信号输出，并应用于电路板测试系统中，通过使用解码芯片和切换芯片等多通道高速串行数字视频信号切换设备，解决了原有技术中无法进行多通道高速串行数字视频信号切换的问题。
5	单主机多工位测试技术	通过测试上位系统及测试板卡的应用，实现单主机同时进行多工位测试技术	自主研发	目前在电视、空调、冰箱等产品电路板或对应主机测试中，通过单主机独立测试的方式，在一定程度上降低了测试及生产效率，北洋天青为解决这一问题，通过对测试原理的深入了解，改善测试系统平台，自主研发该测试技术，实现单主机多工位的测试技术，通过 USB 或串口等端口，结合测试软件，达到多物料同

序号	技术名称	技术概要	技术来源	形成过程
				时检测的目的,并在测试过程中通过测试步骤及相关参数,合理分配测试资源,提升测试效率。
6	电视主板测试技术	根据测试图像和音频数据,确定待测电视主板的测试结果。本技术提供的电视主板测试方法、装置、系统及测试上位机,能够自动确定电视主板的测试结果,实现了电视主板的全自动测试	自主研发	行业对电视主板测试多采用人工方式测试,北洋天青为提高对电视主板测试效率和品质,在自动化测试技术领域,自主研发了应用于测试上位机的电视主板测试方法,包括:获取待测电视主板的测试数据,该测试数据包括图像数据和音频数据;对该图像数据进行图像还原,得到待测电视主板输出的测试图像。该技术是一种全自动测试方法,与现有的人工方式相比,提高了测试效率,也提高了测试结果的准确性和可靠性。
7	电路板测试技术	该技术包括:获取当前选取的测试夹具上传的待测试电路板的标识;根据该标识确定待测试电路板对应的目标测试软件;采用目标测试软件对待测试电路板进行测试	自主研发	行业对电路板的测试基本采用人工识别测试板选择对应测试程序软件,测试费时费力。为解决这一问题,北洋天青自主研发了此测试技术,提供了一种电路板测试方法、装置、系统及测试上位机,涉及自动化测试技术领域。该方法应用于测试上位机,该测试上位机包括多个用于测试电路板的测试软件,通过识别自动选择对应软件,采用目标测试软件对待测试电路板进行测试。由于测试夹具并不针对某一特定的电路板,因此可以根据需要在任意时刻选择任意一个测试夹具的电路板进行测试,提高了测试方式的灵活性。此外多个测试夹具可以通过一个测试上位机实现电路板测试,节约了测试资源。
8	自动化仓储物流系统	系统通过多模式、动态化计算方式,提升仓库作业率及准确率及库存周转效率,实现立体仓库透明化、实时化及数字化	自主研发	北洋天青经过多年对物流行业系统的应用经验的积累,设计开发此系统,主要用于成品自动入库、出库、搬运、发货,并通过与堆垛机、码垛机、拆垛机、输送线等设备信息交互,实现产品入库自动化、智能化及可视化,提升仓库周转率及发货效率,很大程度上提升了生产效率及发货速度。
9	家电行业物流管理系统	根据冰冷行业特点,以APS系统为基础,按照发泡模具的配比以及当前库存量,实现整个车间JIT拉动生产	自主研发	为实现冰柜产线生产、质量、物流等节点的数据追溯及信息流转,北洋天青依据冰柜生产线工艺流程、质量检验流程以及发泡、钣金、组装等工序的运行特点,结合自动排产系统APS、SAP、ERP等系统,研发了家电行业物流管理系统,实现整条生产线的物流信息的流转及质量信息的可追溯,且能够对相关数据进行分析及展示,包含质量、库存、计划等,并通过MES系统进行数据统计分析。
10	家电行业组装产线数字化平台	通过RFID无线射频及激光刻印技术实现物料标识,有效管控生产过程相关追溯信	自主研发	在干衣机生产过程中,为保证每台产品实现质量及批次数据可追溯、生产过程可视化、工艺操作标准化,经过多年对洗衣机、干衣机等行业工艺流程的学习,相关设备参数分析、总结多条生产线的用户需求,在

序号	技术名称	技术概要	技术来源	形成过程
	台	息, 让每个关键工序都起到质量闸口作用		满足各条产线标准需求的前提下, 进行了数字化平台系统的设计和研发, 通过 RFID 无线射频技术、激光刻印、通过视觉进行产品质量检测, 在包装工序通过图像识别技术进行包装附件的有无及各条码数据的管理追溯, 成功推行产品四码合一。

## 2、北洋天青的技术水平

作为技术密集和人才密集的工业自动化行业企业, 北洋天青一直以来都非常注重自身研发能力的提升和研发团队的建立, 形成了工业自动化、机器人及系统集成应用、物流悬挂输送系统以及软件信息化等技术相结合的技术优势。

为保证研发创新能力的可持续性, 北洋天青组建了拥有丰富专业理论知识和技术研发经验的研发团队。北洋天青现有研发人员约 50 人, 占标的公司人员比例约 30%, 均为大学本科以上学历, 其中 15 人拥有 10 年以上工作经验, 主要在机器人应用、悬挂链输送及互联工厂方面进行团队建设和项目研发, 顺利完成企业自身技术提升、设备开发升级的同时将研发成果直接进行产业化应用, 达成客户的多维度需求。截至 2020 年 6 月 30 日, 标的公司已获得实用新型专利 2 项, 计算机软件著作权 8 项, 同时有 11 项发明专利已获得受理通知书。该等知识产权均为北洋天青自主研发或主导研发。

北洋天青持有的计算机软件著作权全部应用于实际项目, 主要运用于家电行业。北洋天青研发的相关系统主要从设备智能化实际需求出发, 进行相关应用技术创新, 集成严谨的数据采集相关模块, 对产品质量追溯数据进行获取。相关系统在标的公司主营业务板块, 包含机器人集成、仓储物流、总装输送等领域, 进行了广泛的集成应用。各软件系统的有效集成, 形成了完整的质量追溯体系。北洋天青主要的相关信息化软件系统主要体现在自行开发的 APS、MES、SCADA、WMS、WCS、RFS 等系统上。标的公司自主研发的一系列信息化系统, 使北洋天青具备打造数字化生产线的能力。

北洋天青在测试系统集成应用领域研发和积累的一系列技术, 形成了独有的检测理论和方法, 并已应用于实际项目中。北洋天青开发的 ICT、FCT 等设备上实际使用了自主研发的测试系统。该等技术有效解决了当前测试领域低效、

高成本、检测质量低下等问题，实现了测试高效自动化，产品自适应、低成本的集成应用。

北洋天青在白色家电生产应用领域申请的相关生产工艺、生产线、相关自动专机、机器人集成应用等工艺、方案和自动化专利，均为标的公司在此领域深入研究和积累的相关技术，其中配重块自动安装等技术是对原有技术的革新和突破。该等技术均已投入公司的实际生产应用。越来越多的自动化、工艺生产相关技术，提升了北洋天青的竞争力，为标的公司获取客户订单提供了有利的技术支持。

北洋天青聚焦工业自动化领域，形成了包括工业机器人本体及系统集成、智能制造装备、机器视觉、测试系统集成、模具立体库自动换模系统、物流悬挂输送系统和企业信息化七大业务板块的产品线。顺应国家推行的“智能制造2025”的趋势，随着标的公司在各个业务板块的深入发展，北洋天青将会形成越来越多的相关专利和核心技术，为标的公司的发展提供动力，为企业提供定制化的产品及服务，满足不同客户需求。

## （二）竞争优势

### 1、技术优势

北洋天青作为技术密集和人才密集的工业自动化行业内的企业，借助强大的自主研发能力，成为了工业自动化领域的优秀企业。标的长期与天津大学、华中科技大学等高等院校合作，一直以来都注重自身研发能力的提升和研发团队的建立。为保证研发创新能力的可持续性，标的公司组建了拥有丰富专业理论知识和技术研发经验的研发团队。截至2020年6月30日，标的公司已获得实用新型2项以及软件著作权8项，同时有11项发明专利已获得受理通知书。标的公司主导的《工业机器人主体设计与制造》，建立了工业机器人本体及系统集成、智能制造装备、机器视觉、测试系统集成、模具立体库自动换模系统、物流悬挂输送系统和企业信息化七大业务板块的产品线，满足不同需求的多元化产品体系，针对不同行业的需求，整合运动控制、影像处理、工业机器人、精密贴装和精密压合等技术，配合软件系统开发为客户提供最具竞争力的产品和服务。

多年来，北洋天青时刻紧密贴近客户需求，采取“订单式生产”的业务模式，按照客户需求进行量身定做的非标自动化设备和信息化项目，给客户制定个性化的工业自动化解决方案。标的公司的产品与技术获得了行业内外的广泛认可，2018年11月30日，北洋天青获得高新技术企业复审认定，连续多年成为高新技术企业；标的公司自主研发设计的家电行业机器人智能化总装线被评为青岛市专精特新产品。

## 2、客户资源优势

标的公司凭借过硬的产品质量和健全的售后服务体系，已成功与海尔、澳柯玛、海信等集团公司中的众多子公司，以及瑞智（青岛）精密机电有限公司等家电行业配套公司等优质下游客户建立了合作关系，实现了产品的销售。优质的客户资源为公司业绩的持续稳定增长提供了保障。

依据行业特点，下游客户对供应商的选定有着严格的标准和程序，企业需要深度掌握下游客户的技术改造需求，研究客户产品加工工艺，一旦合作关系确立，将不会轻易变更。标的公司通过与客户形成的较为稳定的合作关系，可以先期了解客户产品的研发、设计及生产工艺需求，提供符合客户真实生产需求的整体解决方案，既可在竞争中赢取先机，又可实现服务增值，提高产品利润。

## 3、行业应用的先发优势

智能化、信息化生产线的应用成功与否取决于对行业的深层次理解，需要深入理解客户的行业特征、经营模式、产品属性、技术特点和工艺流程，才能确保生产线满足客户的需求，发挥应有的作用。由于生产线直接影响到所生产的产品质量及效率，甚至影响到生产活动的正常运行。因此，客户在选择供应商时非常慎重，要求供应商具有较高的知名度，看重供应商的行业经验和成功案例，并且通常对项目实施团队的专业程度、实施经验、售后服务经验有非常高的要求。

标的公司在多年市场竞争中，已拥有良好的市场口碑，能够很好地整合技术应用、生产工艺、产品特性、行业经验、企业形象等各种元素，并已经在家电行业积累了非常丰富的行业应用成功经验。标的公司项目团队深入了解细分

行业客户的业务特性，可以很好地把握和挖掘客户的深层次需求，便于成功案例的高效复制和广泛推广。行业应用的先发优势能够帮助公司快速抢占细分行业市场，成功的行业应用案例能够进一步树立企业形象，为标的公司未来发展奠定了坚实的基础。

## 五、主要财务数据

北洋天青最近两年一期合并口径未经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020年6月30日 /2020年1-6月	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度
资产总额	11,704.61	9,514.19	7,843.54
负债总额	5,277.27	3,616.72	3,405.11
所有者权益合计	6,427.34	5,897.47	4,438.42
营业收入	4,041.33	10,966.37	6,106.09
营业利润	659.20	1,639.35	1,063.40
利润总额	910.97	1,682.96	1,064.58
净利润	529.87	1,459.05	934.15

### （一）无形资产的主要构成

根据北洋天青提供的《商标注册证》，北洋天青无形资产的主要构成如下：

单位：元

项目	2020年6月30日	2019年12月31日
软件	106,737.95	113,206.91
专利技术	42,399.33	47,199.39
合计	149,137.28	160,406.30

北洋天青目前持有及申请中的无形资产情况具体如下：

#### 1、商标

根据公司提供的资料并经核查，北洋天青及其子公司目前拥有的注册商标如下：

序号	商标	权利人	注册号	商品类别	取得方式	专用权期限
1	 北洋天青	北洋天青	42374157	第 35 类	原始取得	2020.8.7- 2030.8.6

除上述注册商标外，北洋天青正在申请中的商标情况如下：

序号	商标	申请/注册号	国际分类	申请日期	申请人名称	状态
1	 北洋天青	42353262A	7	2019.11.15	北洋天青	初审公告
2		42353262	7	2019.11.15	北洋天青	等待实质审查

#### 2、专利

根据北洋天青提供的专利注册证书并经核查，北洋天青及其子公司目前拥有的专利权如下：



序号	专利名称	专利号	专利权人	申请日	授权公告日	专利类型	权利取得方式
1	干衣机门体涂胶设备及其干衣机门体生产线	ZL201820822040.8	北洋天青	2018.5.30	2019.3.8	实用新型	原始取得
2	干衣机内筒涂胶设备及干衣机内筒生产线	ZL201820861063.X	北洋天青	2018.5.30	2019.3.8	实用新型	原始取得

除上述专利外，北洋天青正在申请中的专利情况如下：

序号	专利名称	申请号/专利号	申请日	申请人	专利类型
1	一种进出水管打胶装置及其打胶方法	201910459969.8	2019.5.30	青岛海尔智慧电器设备有限公司、北洋天青	发明
2	一种堵料供料机及应用堵料供料机的自动注料系统	201910459967.9	2019.5.30	青岛海尔智慧电器设备有限公司、北洋天青	发明
3	电视主板测试方法、装置、系统及测试上位机	201810762637.2	2018.7.11	北洋天青	发明
4	多通道高速串行数字视频信号切换设备、切换方法及系统	201810193339.6	2018.3.8	北洋天青	发明
5	电路板测试方法、装置、系统及测试上位机	201810762636.8	2018.7.11	北洋天青	发明
6	单主机多工位同步测试的调度方法及装置	201810193510.3	2018.3.8	北洋天青	发明
7	干衣机内筒涂胶设备及其涂胶工艺	201810568259.4	2018.5.30	北洋天青	发明
8	干衣机门体涂胶设备及其涂胶工艺	201810536294.8	2018.5.30	北洋天青	发明
9	一种洗衣机配重块安装工装及洗衣机安装系统	201810759291.0	2018.7.11	北洋天青	发明
10	工装夹具及干衣机内筒装配设备	201810762853.7	2018.7.11	北洋天青	发明
11	箱体夹抱翻转机构及箱体翻转设备	201810762638.7	2018.7.11	北洋天青	发明

### 3、计算机软件著作权

根据公司提供的资料并经核查，北洋天青及其子公司目前持有计算机软件

著作权情况具体如下：

序号	软件名称	权利人	登记号	首次发表日期	登记批准日	权利取得方式
1	饮料行业 WMS 管理系统[简称：WMS]V1.0	北洋天青	2018SR596275	2018.5.17	2018.7.30	原始取得
2	自动化物流智能终端管理系统[简称：RFS]V1.0	北洋天青	2016SR168358	2016.1.15	2016.7.5	原始取得
3	自动化物流调度控制系统[简称：WCS]V1.0	北洋天青	2016SR168352	2016.1.15	2016.7.5	原始取得
4	自动化立库管理系统[简称：WMS]V1.0	北洋天青	2016SR168396	2016.1.15	2016.7.5	原始取得
5	家电行业制造运营管理系统[简称：MOM]V1.0	北洋天青	2018SR905090	2016.12.20	2018.11.13	原始取得
6	家电行业组装产线数字化平台 V1.0	北洋天青	2018SR905099	2017.11.15	2018.11.13	原始取得
7	家电行业过程控制及物流执行系统[简称：LES]V1.0	北洋天青	2018SR905072	2016.12.20	2018.11.13	原始取得
8	新能源电池浆料车间中控系统[简称：SCCS]V1.0	北洋天青	2020SR0865729	2020.2.25	2020.8.3	原始取得

(二) 标的公司经营活动产生的现金流量较大幅度波动且与当期净利润差异较大的原因

标的公司最近一年一期的经营活动现金流量净额补充披露如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度
经营活动现金流量净额	-1,315.89	-702.30
净利润	529.87	1,459.05
差额	-1,845.76	-2,161.35

注：截至本回复出具日，标的公司的审计工作尚未完成，以上数据均未经审计。

标的公司最近一年一期经营活动现金流量持续为负，而净利润均为正，经营活动现金流量与净利润的差异较大主要系由存货及经营性应收项目对资金占用的增加造成的，具体分析如下：

报告期内，随着市场对智能化的需求逐渐加强，在市场的推动下标的公司的生产经营规模持续增大，由于标的公司的生产模式受订单驱动，即根据接受客户的订单，按订单要求来下单生产，且具有非标准化、定制化、生产周期长

的特点，因此当业务规模增长较快时，为满足客户持续订单需求，当期在产品生产规模显著增长，对经营资金占用较大，该部分资金将于产品实现销售回款后，逐步释放。2020年6月末，标的公司存货余额为2,749.71万元，较2019年末增加57.29%。

其次，随着标的公司业务规模的持续扩大，营业收入的持续上升带动了应收账款规模增加。2020年6月末，标的公司应收账款余额为3,910.76万元，较2019年末增加21.47%。由于标的公司客户主要系海尔、澳柯玛等知名品牌公司，较为优质，信用风险较低。因此，在资金流运转正常的前提下，标的公司向以上客户提供了较为宽松的账期，造成了应收规模的扩大。

综上所述，在上述因素共同作用下，标的公司近一年一期的净利润与经营性现金流产生有较大差异具有合理性。

## 六、标的公司业绩增长分析

### （一）标的公司报告期内业绩水平

北洋天青近年来的盈利指标显示企业的盈利能力较强，尤其是2018年、2019年表现出较高的盈利能力。交易标的2018年及2019年净资产收益率均达到了20%以上，总资产报酬率2019年接近20%，两项指标均高于行业优秀水平。标的公司历史年度业绩增长速度也较快，2018年、2019年收入增长率均接近80%，净利润增长率2018年达到近179%，2019年净利润增长率也达到了66%。

### （二）标的公司行业地位

标的公司虽然相比行业内其他公司成立时间上较晚，但是在近几年的市场竞争中，已拥有良好的市场口碑，能够很好地整合技术应用、生产工艺、产品特性、行业经验、企业形象等各种元素，并已经在家电行业积累了非常丰富的行业应用成功经验。标的公司项目团队深入了解细分行业客户的业务特性，可以很好地把握和挖掘客户的深层次需求，便于成功案例的高效复制和广泛推广。行业应用的先发优势能够帮助标的公司快速抢占细分行业客户的市场，成功的行业应用案例能够进一步树立企业形象，为标的公司未来发展奠定了坚实的基础。

### （三）标的公司的成长性

目前标的公司从事行业主要为家电行业，家电行业生产自动化需求增加导致标的公司未来业绩预计依然会保持增长势头，且目前标的公司研发团队正在开展 3C、食品饮料、新能源电池等行业生产线的技术研发工作，未来业务将从家电行业出发向其他行业拓展。未来的利润水平亦会在历史年度的基础上有新的增长和突破。

### （四）相关业绩增长合理性分析：

北洋天青立足于家电行业，面向制造业，是一家智能化、信息化生产线建设、升级改造行业解决方案提供商，公司聚焦工业自动化领域，形成了包括工业机器人本体及系统集成、智能制造装备、机器视觉、测试系统集成、模具立体库自动换模系统、物流悬挂输送系统和企业信息化七大业务板块的产品线。目前主要客户为海尔、海信、澳柯玛等集团公司。业务已逐步涵盖冰箱、空调、洗衣机、厨卫、热水器等五大产业。

近年来，家电行业出货量持续上涨。其中海尔家电板块保持增长，并不断拓展海外市场。2019 年，海尔智家冰箱、洗衣机实现营业收入 584.4 亿元和 447.1 亿元，同比变动增加 7.5%和 25.5%。澳柯玛冰箱、洗衣机实现营业收入与 28.88 亿元和 36.19 亿元，同比增加 18.51%和 15.63%。海尔集团和澳柯玛是标的公司的重要客户，随着海尔集团和澳柯玛家电业绩增长，北洋天青业务涉及的冰箱、洗衣机等生产线业务也持续快速增加。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已签约及中标在手订单共计约 1.65 亿（其中已确认收入 4,041.33 万元），较 2019 年全年增长了约 5,500 万元，在手订单充足。

工业自动化是国家工业发展的基础设备产业，是制造业转型升级的重要推动力，在国家政策的大力支持下，我国传统家电行业目前正加快淘汰落后工艺技术和设备，推广应用自动化、数字化、网络化、智能化等先进制造系统、智能制造设备及大型成套技术装备，大力发展智能制造系统。随着家电行业产能需求的增加、传统作业采用机器人替代人力的产业升级，标的公司各业务板块的订单数量及金额均有较大增长，净利润随之增加，其变化主要集中在机器人及系统集成应用、以及大型总装生产线订单数量和订单金额的增长上。

## （五）业绩增长的可持续分析

### 1、行业规模及需求

2008-2019 年中国城镇非私营单位就业人员年平均工资由 2.89 万元增长至 9.05 万元，复合增速达 10.94%；城镇私营单位就业人员年平均工资由 1.71 万元增长至 5.36 万元，复合增速达 10.96%。随着劳动力成本的快速上升，自动化生产转型升级需求迫切。2019 年全球工业自动化市场规模超 13,000 亿元，中国市场规模仅为 1,294 亿元。国内企业在产品的纵向拓展、应用领域的横向延伸、应用市场的全球化布局等领域都有着数倍的成长空间。

近年来，工业机器人销量飞速上升，2009 至 2012 年年平均销量为 16,520 台，2013 至 2015 年年平均销量 51,906 台，2016 至 2019 年年平均销量为 128,729 台。自动化行业发展状况与下游制造业景气度紧密相关。疫情冲击后，制造业企业复工复产快速推进，下游制造业全面复苏带动工业自动化进程加速。随着国内疫情缓解，国内工业机器人重回高增速。2020 年 3 至 7 月每月工业机器人产量同比增速分别为 12.90%、26.60%、16.90%、29.20%和 19.40%。

随着我国人口红利的消失，用工难、用工贵的问题愈发凸显，而与此同时，工业自动化核心零部件及装备制造产品价格保持着连年稳定下降，截至 2018 年，中国工业机器人进口均价仅 1.35 万美元/台，已降至与一位制造业从业员工工资相当的水平。中国工业机器人渗透率目前仍然远低于美国、欧洲等发达国家及地区水平，随着机器换人的性价比来临，我国工业自动化存在较大市场空间。

### 2、行业发展的有利因素

#### （1）国家产业政策支持

工业自动化是国家工业发展的基础设备产业，是制造业转型升级的重要推动力，智能制造的水平也成为了衡量一个国家工业化水平的重要标志。国家发布了《中国制造 2025》、《智能制造发展规划（2016-2020 年）》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《机器人产业发展规划（2016-2020 年）》等一系列的产业政策，为本行业的发展营造了良好的政策环境。

根据《中国制造 2025》中提出的战略目标，到 2020 年，要基本实现工业化，

制造业信息化水平大幅提升，制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展；到 2025 年，制造业整体素质大幅提升，创新能力显著增强，两化（工业化和信息化）融合迈上新台阶；到 2035 年，制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平，全面实现工业化。

## （2）产业转型升级

工业是我国国民经济的主导力量，在国内外经济环境的变化推动下，粗放增长模式已难以为继，必须通过转型升级促进工业发展，加快经济发展方式转变。而工业自动化的实现可以提高下游制造企业的生产效率及产品质量，同时减少生产过程中原材料及能源的损耗，降低污染，对于促进产业结构调整、发展方式转变和工业转型升级具有重要意义。与发达国家相比，我国制造业的智能化、自动化、信息化程度较低，随着产业的逐步转型升级，工业自动化行业将获得更大的市场发展空间和机会。

## （3）劳动成本不断上升

根据中国社会科学院发布的《蓝皮书》指出，在 2020 年之前，我国劳动年龄人口减幅相对放缓，年均减少 155 万人。之后一个时期减幅将加快，2020 至 2030 年将年均减少 790 万人，2030 至 2050 年将年均减少 835 万人。劳动力的匮乏、人口红利的消失致使工业制造业企业用工成本急剧上升，而我国企业又以劳动密集型企业居多，用工成本的居高不下迫使制造业企业加速实现工业自动化，引进工业机器人实现人工替代，以实现效率的提升及成本的降低。预计未来在我国劳动力成本上升趋势不变的情况下，我国工业制造业企业的自动化进程仍将延续。通过“机器换人”，推动技术红利替代人口红利，成为了中国制造业优化升级的必然选择，工业自动化产业的需求市场将进一步打开。

## 3、标的公司的竞争优势

### （1）技术优势

北洋天青作为技术密集和人才密集的工业自动化行业内的企业，借助强大的自主研发能力，成为了工业自动化领域的优秀企业。标的公司长期与天津大学、华中科技大学等高等院校合作，一直以来都注重自身研发能力的提升和研

发团队的建立。为保证研发创新能力的可持续性，标的公司组建了拥有丰富专业理论知识和技术研发经验的研发团队。截至 2020 年 6 月 30 日，标的公司已获得实用新型 2 项以及软件著作权 8 项，同时有 11 项发明专利已获得受理通知书。标的公司主导的《工业机器人主体设计与制造》，建立了工业机器人本体及系统集成、智能制造装备、机器视觉、测试系统集成、模具立体库自动换模系统、物流悬挂输送系统和企业信息化七大业务板块的产品线，满足不同需求的多元化产品体系，针对不同行业的需求，整合运动控制、影像处理、工业机器人、精密贴装和精密压合等技术，配合软件系统开发为客户提供最具竞争力的产品和服务。

多年来，北洋天青时刻紧密贴近客户需求，采取“订单式生产”的业务模式，按照客户需求进行量身定做的非标自动化设备和信息化项目，给客户制定个性化的工业自动化解方案。标的公司的产品与技术获得了行业内外的广泛认可，2018 年 11 月 30 日，北洋天青获得高新技术企业复审认定，连续多年成为高新技术企业；标的公司自主研发设计的家电行业机器人智能化总装线被评为青岛市专精特新产品。

## （2）客户资源优势

标的公司凭借过硬的产品质量和健全的售后服务体系，已成功与海尔、澳柯玛、海信等集团公司以及瑞智（青岛）精密机电有限公司等优质下游客户建立了合作关系，实现了产品的销售。优质的客户资源为公司业绩的持续稳定增长提供了保障。

依据行业特点，下游客户对供应商的选定有着严格的标准和程序，企业需要深度掌握下游客户的技术改造需求，研究客户产品加工工艺，一旦合作关系确立，将不会轻易变更。标的公司通过与客户形成的较为稳定的合作关系，可以先期了解客户产品的研发、设计及生产工艺需求，提供符合客户真实生产需求的整体解决方案，既可在竞争中赢取先机，又可实现服务增值，提高产品利润。

## （3）行业应用的先发优势

智能化、信息化生产线的应用成功与否取决于对行业的深层次理解，需要

深入理解客户的行业特征、经营模式、产品属性、技术特点和工艺流程，才能确保生产线满足客户的需求，发挥应有的作用。由于生产线直接影响到所生产的产品质量及效率，甚至影响到生产活动的正常运行。因此，客户在选择供应商时非常慎重，要求供应商具有较高的知名度，看重供应商的行业经验和成功案例，并且通常对项目实施团队的专业程度、实施经验、售后服务经验有非常高的要求。

标的公司在多年市场竞争中，已拥有良好的市场口碑，能够很好地整合技术应用、生产工艺、产品特性、行业经验、企业形象等各种元素，并已经在家电行业积累了非常丰富的行业应用成功经验。标的公司项目团队深入了解细分行业客户的业务特性，可以很好地把握和挖掘客户的深层次需求，便于成功案例的高效复制和广泛推广。行业应用的先发优势能够帮助公司快速抢占细分行业市场，成功的行业应用案例能够进一步树立企业形象，为标的公司未来发展奠定了坚实的基础。

#### 4、标的公司业绩增长具有可持续性

工业自动化是制造业转型升级的动力，随着家电行业的高速增长，传统家电行业面临着很多问题：从业人员流动性大、人员成本逐年增高、资金压力大等等。众多家电企业需要寻求全新的解决方案——自动化升级改造。国家产业政策的大力支持，给产业转型升级提供了政策导向，给自动化提供了很好的发展环境。从市场需求、政策支持、行业趋势等情况来看，标的公司的营业收入均具备可持续性。同时标的公司研发团队目前正在开展 3C、食品饮料、新能源电池等行业的技术研发工作，未来业务将从家电行业出发向其他行业拓展。

## 第五节 标的资产评估情况

截至本预案签署日，由于标的公司涉及的评估或估值工作尚未完成，标的公司 100% 股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间，标的资产（即标的公司 80% 股权）的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。标的资产的估值将以具有相关业务资质的评估机构出具的正式报告为准，并将在本次重组报告书中予以披露。



## 一、本次交易预估值较新三板摘牌前市值大幅度增长的原因

标的公司近年来处于成长期，业绩增长迅速，本报告期内标的公司营业收入增长 222.80%，净利润增长 175.36%。标的资产 100% 股权的预估值为 2.5-3.3 亿元，可以较为充分地反映标的公司近年来业绩稳步增长、规模扩张迅速的实际情况。近年北洋天青业绩增长情况如下：

项目	2017 年度 (万元)	2018 年度 (万元)	2019 年度 (万元)	2019 年度较 2017 年度增长率
营业收入	3,397.23	6,106.09	10,966.37	222.80%
净利润	529.87	934.15	1,459.05	175.36%

## 二、交易定价的公允性

### (一) 本次交易标的的预估值情况

本次交易标的公司 100% 股权的预估值为 2.5-3.3 亿元，拟购买资产预估值率的市盈率、增值率区间如下：

项目	估值结果
截至 2020 年 6 月 30 日账面净资产(万元)(合并口径)	6,427.34
初步交易对价(万元)	25,000-33,000
2019 年净利润(万元)(合并口径)	1,459.05
2019 年市盈率(倍)	17.13-22.62
增值率(相对合并净资产)	290.63%-415.63%

注：2019 年市盈率=初步交易对价/2019 年净利润。

### (二) 可比上市公司的相对估值情况

本次交易标的公司的主营业务为定制化集成业务和机器人配套业务，按细分行业难以找到主营业务与北洋天青完全一致的可比上市公司。根据标的公司所处行业、主营业务和主要产品情况，选取有相似业务的可比上市公司如下：

可比上市公司	主营业务	2019 年末市盈率
快克股份 (603203.SH)	锡焊技术为核心的电子装联专用设备的研发、生产和销售。提供的产品和服务包括锡焊工具和机器人、装联作业的关联性设备以及柔性自动化生产线。	25.09
拓斯达 (300607.SZ)	工业机器人及自动化应用系统，注塑机、配套设备及自动供料系统，智能能源及环境管理系统	37.90

永创智能 (603901.SH)	国内大型整套包装生产线解决方案提供商，为客户提供离散/混合型智能包装系统。	47.44
华昌达 (3000278.SZ)	智能型自动化装备系统，包括总装自动化生产线、焊装自动化生产线、涂装自动化生产线等的研发、设计、生产和销售	-1.67
平均值		27.19

数据来源：Wind 资讯

### (三) 交易作价的合理性

上述可比上市公司的市盈率平均值为 27.19 倍，本次交易预估值对应的北洋天青市盈率为 17.13-22.62 倍。由于标的公司股权较上市公司股权缺乏流动性本次交易标的公司预估值水平略低于同行业可比上市公司的平均估值水平。

综上所述，本次交易标的资产预估值综合考虑了标的资产自身经营情况、近年发展规模以及所在行业情况等因素，本次交易预估值定价公允。

## 第六节 本次交易发行股份情况

### 一、发行股份及支付现金购买资产

#### (一) 发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

#### (二) 定价基准日、定价依据和发行价格

##### 1、定价基准日

本次发行股份及支付现金购买资产的定价基准日为上市公司审议本次交易相关事项的第十届董事会第五次临时会议决议公告日。

##### 2、定价依据和发行价格

根据《重组管理办法》第四十五条规定，上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份及支付现金购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。定价基准日前若干个交易日公司股票交易均价 = 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总额 / 定价基准日前若干个交易日公司股票交易总量。

上市公司定价基准日前 20 个交易日、60 个交易日、120 个交易日股票交易均价具体情况如下表所示：

单位：元/股

区间选取	交易均价	交易均价的90%
停牌前20个交易日	3.79	3.42
停牌前 60 个交易日	3.65	3.29
停牌前 120 个交易日	3.99	3.59

本次发行股份及支付现金购买资产的发行价格为 3.42 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%，符合《重组管理办法》的相关规定。在发行股份及支付现金购买资产定价基准日至股份发行完成日期间，上

上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。本次发行股份及支付现金购买资产的最终发行价格尚需经公司股东大会批准，并经中国证监会核准。

### **（三）交易对方和发行数量**

#### **1、交易对方**

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为李红等 17 名自然人及青岛艾特诺。

#### **2、发行数量**

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。标的公司 100% 股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间，标的资产（即标的公司 80% 股权）的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。公司将于重组报告书中进一步披露发行股份及支付现金购买资产的股票发行数量情况，并以中国证监会核准的结果为准。

在发行股份及支付现金购买资产定价基准日至股份发行完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量将根据中国证监会及上交所的相关规则进行相应调整。

### **（四）锁定期安排**

本次发行完成后，李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖及钱雨嫣自本次重组发行完成日起 24 个月内不得转让。在前述锁定期满后，本次发行股份及支付现金购买资产项下取得的上市公司股份，在实现盈利预测补偿期第二个会计年度的承诺利润，并经上市公司聘请的会计师出具《专项审核报告》后，可解禁本次重组所取得股份的 50%；业绩补偿承诺实施完毕后可解禁本次重组所取得的剩余全部股份。

杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦、陈政言在本次发行股份及支付

现金购买资产项下取得的上市公司股份自本次重组发行完成日起 12 个月内不得转让。

如本次发行股份及支付现金购买资产因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，李红、赵庆、青岛艾特诺、王晓晖、钱雨嫣、杨平、肖中海、夏涛、王华东、修军、傅敦及陈政言均不转让通过本次发行股份及支付现金购买资产而取得的上市公司股份。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，各方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

### **（五）上市地点**

本次发行股份的上市地点为上交所。

### **（六）过渡期损益归属**

自评估基准日（不含当日）至重组交割日（含当日），标的公司如实现盈利或因其他原因而增加净资产的，标的资产对应的增值部分归上市公司所有。如北洋天青因发生亏损或其他原因而导致净资产减少的，北洋天青 80% 股权对应的减值部分，于重组交割日，由李红等 17 名自然人及青岛艾特诺按照本次发行股份及支付现金购买资产前各自在北洋天青的相对持股比例，以现金方式向上市公司补足。评估基准日至重组交割日期间的损益的确定以交割审计报告为准。

### **（七）滚存利润安排**

本次发行前上市公司的滚存利润由本次发行后的新老股东按照发行后的股份比例共享。

## **二、募集配套资金**

### **（一）发行股份的种类和面值**

本次募集配套资金发行的股份种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为人民币 1.00 元。

## （二）发行对象和发行方式

上市公司拟向不超过 35 名特定对象非公开发行股票募集配套资金。

## （三）定价基准日和定价依据

本次非公开发行股票募集配套资金采取询价发行的方式，发行价格不低于募集配套资金之非公开发行股票发行期首日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 80%。

## （四）发行数量

上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。募集配套资金的最终金额及发行数量以中国证监会核准的为准。

本次发行股份及支付现金购买资产不以募集配套资金的实施为前提，最终募集配套资金与否，不影响本次发行股份及支付现金购买资产行为的实施。募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

## （五）锁定期安排

发行对象认购本次非公开发行股票募集配套资金发行的股份，自本次非公开发行结束之日起 6 个月内不得以任何方式转让。

如本次发行股份及支付现金购买资产因涉嫌所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，发行对象将不转让通过本次发行股份及支付现金购买资产而取得的上市公司股份。

若上述锁定股份的承诺与证券监管部门的最新监管意见不符的，各方将根据相关证券监管部门的监管意见对上述锁定期约定进行相应调整。

## （六）募集配套资金的用途

本次募集配套资金拟用于支付本次交易现金对价、税费及中介机构费用、补充上市公司及标的资产流动资金等。其中，用于补充流动资金的比例不超过交易作价的 25%，或不超过募集配套资金总额的 50%。

## 第七节 本次交易对上市公司的影响

### 一、本次交易对公司主营业务的影响

本次交易前，上市公司主要从事压力容器的研发、生产加工及销售业务。通过本次交易，上市公司将获得北洋天青的控股权，业务范围将增加生产线的智能化升级改造行业解决方案业务。

本次交易将优质资产注入上市公司，有利于生产线的智能化升级改造行业解决方案业务与上市公司原有的压力容器业务协同发展，强化持续经营能力。通过本次交易，上市公司将充分分享标的公司在智能制造领域的技术积累及优势资源，建立符合京城控股战略布局要求的“高精尖”产业平台，助力上市公司推进产业转型。标的公司将依上市公司强大的产业背景和品牌优势，有效拓宽盈利来源，提升可持续发展能力，为整体经营业绩提升提供保证。

### 二、本次交易对公司盈利能力的影响

本次交易前，上市公司 2019 年末和 2020 年 6 月 30 日的总资产分别为 167,083.95 万元和 186,673.40 万元，2019 年度和 2020 年 1-6 月的营业收入分别为 119,584.71 万元和 52,383.16 万元，归属于母公司股东的净利润分别为 -13,003.68 万元和 -2,408.98 万元。受国家宏观环境、行业需求变化、运输费用、人工成本、能源动力等费用提高以及疫情等原因，上市公司 2020 年利润率预计将受影响。本次交易后，预计上市公司的收入规模将进一步扩大，财务状况将得到改善，盈利能力将得到增强。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的最终交易价格尚未确定，尚无法对本次交易后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析。上市公司将在本预案披露后尽快完成审计、评估工作，并再次召开董事会对相关事项做出决议，并在重组报告书中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。

### 三、本次交易对公司股权结构的影响



本次交易后上市公司的股权结构将根据最终实际发行股份数量确定。本次交易前后，公司的实际控制人未发生变化，本次交易不会导致公司控制权变更，根据《重组管理办法》的相关规定，本次交易预计不构成重组上市。

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成，本次交易标的资产的最终交易价格尚未确定，待前述因素确定后，公司将在重组报告中详细测算并披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

## 第八节 风险因素

投资者在评价本公司此次资产重组时，除本预案的其他内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素。

### 一、与本次交易相关的风险

#### （一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

#### 1、本次重组存在因上市公司股价的异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易，而被暂停、中止或取消的风险

上市公司在本次交易过程中积极主动进行内幕信息管理，停牌前股价未发生异常波动，但仍无法完全避免自查范围以外相关人员涉嫌内幕交易的风险。如相关方因涉嫌内幕交易被立案调查，本次重组将存在因此被暂停、中止或取消的风险。

#### 2、上市公司未能及时发出召开股东大会通知导致交易暂停、中止或取消的风险

由于本次交易涉及向联交所、上交所等相关监管机构的申请审批工作，上述工作能否如期顺利完成可能对本次交易的时间进度产生重大影响。根据《重组若干问题的规定》，发行股份及支付现金购买资产的首次董事会决议公告后，董事会应在6个月内未发布召开股东大会通知的，上市公司应当重新召开董事会审议发行股份及支付现金购买资产事项，并以该次董事会决议公告日作为本次交易的定价基准日。若审议本次交易的首次董事会决议公告后，6个月内未能发出召开股东大会的通知，则本次交易可能暂停、中止或取消。

#### 3、其他可能导致交易被暂停、中止或取消的风险

若本次重组因上述以外的其他原因被暂停、中止或取消，而上市公司又计划重新启动重组，则交易定价及其他交易条件都可能较本预案中披露的重组方案发生重大变化，提请广大投资者注意风险。

## （二）审批风险

截至本预案签署日，本次交易尚未履行的决策程序及批准程序包括但不限于：

1、国有资产监督管理部门或国资有权单位对本次交易标的评估报告予以审核备案；

2、本次交易的相关资产审计、评估等工作完成后，上市公司再次召开董事会审议通过本次交易方案；

3、国有资产监督管理部门或国资有权单位批准本次交易方案；

4、上市公司股东大会审议通过本次交易方案；

5、中国证监会核准本次交易方案；

6、法律法规及监管部门所要求的其他必要的事前审批、核准或同意。

本次交易能否通过股东大会审议以及能否取得相关主管部门的备案、批准或核准存在不确定性，就上述事项取得相关备案、批准或核准的时间也存在不确定性，提请广大投资者注意投资风险。

## （三）审计、评估工作尚未完成的风险

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。标的公司 100% 股权的预估值初步确定为 2.5 亿元至 3.3 亿元之间，标的资产（即标的公司 80% 股权）的预估交易价格区间暂定为人民币 2.00 亿元至 2.64 亿元。本次交易标的资产的交易价格将以具有证券、期货相关业务资格的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门或国资有权单位备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。本次发行股份及支付现金购买资产相关的审计、评估工作完成后，公司将另行召开董事会审议相关事项，编制和公告重组报告书并提请股东大会审议，标的资产经审计的财务数据和最终评估结果将在重组报告书中予以披露。标的资产经审计的财务数据、备案的评估结果可能与预案披露情况存在较大差异，提请广大投资者注意相关风险。

## （四）配套融资未能实施或融资金额低于预期的风险

本次交易中，上市公司拟向不超过 35 名特定对象以非公开发行股票的方式募集配套资金，发行股份数量不超过本次发行前上市公司总股本的 30%，募集配套资金总额不超过本次交易中以发行股份方式购买资产的交易价格的 100%。

受股票市场波动及投资者预期的影响，募集配套资金能否顺利实施存在不确定性。如果配套融资未能实施或融资金额低于预期，将可能对上市公司的资金使用安排及短期偿债能力产生影响，提请投资者注意相关风险。

### **（五）上市公司暂停上市的风险**

上市公司因 2018 年度和 2019 年度经审计的净利润为负值，根据《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，上市公司股票于 2020 年 3 月 31 日被实施了退市风险警示。根据《上海证券交易所股票上市规则》的有关规定，若公司 2020 年度经审计的净利润继续为负值或期末净资产继续为负值，公司股票将被暂停上市。

本次交易的目的系通过购买资产实现业务转型。如果本次交易未获得监管机构的批准或者无法在 2020 年内取得批准并完成拟购买资产的交割，以及如通过本次交易无法实现上市公司 2020 年净利润扭亏为盈及 2020 年末净资产由负转正，上市公司可能面临暂停上市的风险。

## **二、标的资产的相关风险**

### **（一）新型冠状病毒疫情导致的业绩下滑风险**

受到新型冠状病毒疫情防控工作的影响，各省市相继出台并严格执行关于延迟复工、异地返程返工人员管理等疫情防控政策。标的公司主要业务为向制造业企业提供工业智能化与信息化改造方案，此次疫情将对标的公司 2020 年度上半年乃至未来业绩造成一定不利影响。考虑到目前疫情全球化扩散的趋势，如果未来短期内疫情仍不能出现好转或者甚至出现防疫措施再度趋严的情形，则存在标的公司经营情况持续受到疫情影响而出现业绩下滑的风险。

### **（二）信用风险**

北洋天青通过对已有客户信用评级的季度监控以及应收账款账龄分析的月度审核来确保公司的整体信用风险在可控的范围内。在监控客户的信用风险时，按照客户的信用特征对其分组。被评为“高风险”级别的客户会放在受限制客户名单里，并且只有在额外批准的前提下，公司才可在未来期间内对其赊销，否则必须要求其提前支付相应款项。

得益于标的公司有效的风险评估政策及客户良好的市场信誉和付款能力，北洋天青应收账款回款率目前处于较高水平，但若市场情况发生变化，或随着标的公司业务的扩展，可能出现应收账款难以收回的风险。

### （三）行业周期性波动风险

标的公司是一家专注于工业自动化领域的高新技术企业，经营状况与机械制造业的波动息息相关。受行业政策变化、市场供需波动及国际贸易环境等因素影响，机械制造行业的周期性波动明显。2009年以来，近年来机械工业产销高速增长，产业规模持续扩大，得益于国家政策对机械工业的大力支持，特别是在中央实施应对国际金融危机冲击的一揽子计划后，相关产业调整和振兴规划的逐步落实，推动了行业快速企稳回升。近年来，计算机集成制造逐渐成为机械制造业中，最为常见的生产形式。国家多部委出台了鼓励智能制造业发展的相关政策与文件，刺激机械制造业企业转型升级。

未来如果行业政策、国际贸易环境及市场供需等发生变化，可能导致机械制造业产生周期性波动，继而影响对智能化生产解决方案的市场需求。虽然北洋天青可以采取加强供应链管理、研发创新、积极提高市场占有率等措施积极应对，但仍存在着因行业波动导致公司经营业绩发生波动的风险。

### （四）市场竞争加剧风险

虽然北洋天青凭借着稳定的产品质量和优秀的研发能力，取得了工业智能化领域领先的市场地位，但良好的市场前景也逐渐吸引了竞争对手的进入，加剧了市场竞争。如果公司不能继续保持技术优势、产品优势和品牌优势，未能通过技术革新、市场开拓、加强经营管理等途径持续提升公司整体竞争力，竞争加剧导致价格波动，将会对公司的经营业绩产生不利影响。

### （五）技术研发风险

北洋天青所处行业技术更新换代频繁，决定了工业智能化产品也需不断更新升级，从而要求公司的技术团队对下游需求具备良好的前瞻性、快速响应能力及持续开发能力。公司一直重视研发上的持续投入，积极推动产品线多元化，高度关注下游技术变革，并依托高素质的研发团队，实现产品的技术更新。由于新产品研发、推广存在一定的不确定性，公司可能面临新产品研发失败或市场推广未达预期的风险。

### （六）人员流失风险

标的公司历来重视技术创新，已建立稳定的技术人员团队。同时，公司不断引进相关领域优秀的技术人才，加强技术合作，督促公司技术人员及时掌握上下游及本行业的技术动态，从而保持公司持续的创新能力。虽然公司已经制定了完善的薪酬管理制度，建立有市场吸引力的薪酬体制，但随着国内机械制造行业的快速发展和竞争的加剧，同行业公司对技术人才，尤其是对核心技术人才的需求将增加，公司仍面临核心技术人才流失的风险。

### （七）客户集中度较高的风险

标的公司多年来主要从事家电行业生产线的智能化建设、升级和改造，主营业务受家电行业发展状况影响较大。近些年标的公司围绕核心业务逐步向行业内其他客户发展。同时标的公司正在开展 3C、食品饮料、新能源电池等行业的技术研发工作，未来业务将从家电行业出发向其他行业拓展。受我国家电行业发展品牌集中度高、家电生产厂商所在区域比较集中等因素影响，公司核心客户销售占比依然较大，存在客户集中度较高的风险。

## 三、重组后上市公司相关风险

### （一）业务整合风险

本次交易前，上市公司主要从事压力容器的研发、生产加工及销售业务。通过本次交易，上市公司将获得北洋天青的控股权，业务范围将增加生产线的智能化升级改造行业解决方案业务，业务整合与协同的难度将有所提高。上市公司能否顺利实现两类业务的整合，存在一定的不确定性，提请投资者注意相关风险。

## （二）业绩波动风险

北洋天青所处行业技术更新换代频繁，若未来市场竞争加大，北洋天青如不能适应未来的竞争环境等因素，可能会导致标的公司的经营状况不及预期，京城股份可能出现营业收入下降、甚至利润大幅下滑的情况，提请投资者注意相关风险。

## 四、其他风险

### （一）股价波动风险

上市公司股票价格不仅取决于业务盈利水平及发展前景，也受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种不可预测因素的影响，从而使上市公司股票的价格偏离其价值，给投资者带来投资风险。针对上述情况，上市公司将根据《公司法》、《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》和《上市规则》等有关法律、法规的要求，真实、准确、及时、完整、公平的向投资者披露有可能影响上市公司股票价格的重大信息。但本次重组实施完成需要较长时间，在此期间上市公司股票价格可能出现较大波动，提请投资者注意相关风险。

### （二）其他风险

上市公司不排除因政治、经济、自然灾害等其他不可控因素给上市公司带来不利影响的可能性，提请广大投资者注意相关风险。

## 第九节 其他重要事项

### 一、本次交易对中小投资者权益保护的安排

#### （一）确保本次交易标的资产定价公平、公允

对于本次交易，上市公司已聘请会计师事务所、资产评估机构对标的资产进行审计、评估，确保本次交易的定价公允、公平、合理。独立董事将对本次交易涉及的评估定价的公允性发表独立意见。此外，上市公司已聘请独立财务顾问、律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查并发表明确意见，确保本次交易定价公允、公平、合理，不损害股东尤其是中小股东的合法权益。

#### （二）严格履行上市公司信息披露义务

在本次交易过程中，上市公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》、《上市公司收购管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法律、法规及规范性文件的要求，根据交易分阶段的进展情况，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

#### （三）股东大会提供网络投票安排

根据中国证监会《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，上市公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台。股东可以参加现场投票，也可以直接通过网络进行投票表决。

本公司将单独统计并披露公司的董事、监事、高级管理人员、单独或者合计持有上市公司 5%以上股份的股东以外的其他股东的投票情况。

#### （四）股份锁定的安排

本次重组交易对方对认购股份的股份锁定期出具了承诺，具体内容详见“重大事项提示”之“十、交易各方重要承诺”。



## 二、上市公司最近十二个月发生的重大资产交易情况

截至本预案签署日，上市公司在最近十二个月内未发生重大资产购买、出售或置换行为，亦不存在与本次重组相关的资产购买、出售或置换行为。

## 三、关于上市公司股票停牌前股票价格波动未达到《128号文》第五条相关标准的说明

因筹划资产重组事项，经上市公司申请，上市公司股票自2020年8月4日开市起开始停牌。根据《128号文》第五条规定，“剔除大盘因素和同行业板块因素影响，上市公司股价在股价敏感重大信息公布前20个交易日内累计涨跌幅超过20%的，上市公司在向中国证监会提起行政许可申请时，应充分举证相关内幕信息知情人及直系亲属等不存在内幕交易行为。”上市公司股票停牌前20个交易日内累计涨跌幅不构成异常波动情况，具体计算过程如下：

项目	2020年7月6日(收盘)	2020年8月3日(收盘)	涨跌幅
股票收盘价(元/股)	3.54	4.18	18.08%
上证综指收盘值 (000001.SH)	3,332.88	3,367.97	1.05%
工业机械行业 (886021.WI)	4,523.66	4,955.78	9.55%
剔除大盘因素影响的涨跌幅			17.03%
剔除同行业板块因素影响的涨跌幅			8.53%

本次重大信息公布前20个交易日期间，上市公司股票价格累计涨幅为18.08%。剔除大盘因素（上证综指000001.SH）影响，上市公司股票价格在该区间内的累计涨幅为17.03%，未达到20%的标准；剔除同行业板块因素（Wind工业机械行业指数886021.WI）影响，上市公司股票价格在该区间内的累计涨幅为8.53%，未达到20%标准。

综上，公司股票价格波动未达到《128号文》第五条之规定的累计涨跌幅相关标准。

## 四、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

截至本预案签署日，上市公司控股股东京城机电已原则性同意实施本次重组。

## 五、上市公司董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东及其一致行动人自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明

### （一）上市公司董监高关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

根据上市公司董事、监事和高级管理人员出具的《关于股份减持计划的承诺函》，经确认，上市公司董事、监事和高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无减持计划。自上市公司通过本次交易的首次董事会决议公告日起至本次交易实施完毕期间，相关人员如存在资金需求等原因，拟减持上市公司股份的，将严格按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所的相关规定操作。相关人员若违反上述承诺，愿意承担由此给京城股份带来的一切损失。

### （二）上市公司控股股东及其一致行动人关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间股份减持计划的说明

根据上市公司控股股东出具的《关于股份减持计划的承诺函》，经确认，上市公司控股股东自本次重组复牌之日起至实施完毕期间无减持计划。自上市公司通过本次交易的首次董事会决议公告日起至本次交易实施完毕期间，如上市公司控股股东存在资金需求等原因，拟减持上市公司股份的，将严格按照相关法律法规、规范性文件及证券交易所的相关规定操作。上市公司控股股东若违反上述承诺，愿意承担由此给京城股份带来的一切经济损失。

## 第十节 独立董事意见

根据《关于上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《重组管理办法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》以及《公司章程》等有关规定，公司独立董事，认真研究和审核了公司第十届董事会第五次临时会议的有关议案和相关资料后，对相关事项发表如下意见：

### “一、关于本次交易的决策程序

我们已在本次董事会会议召开之前，认真审查董事会提供的相关资料，并在充分了解公司本次交易的背景信息前提下，针对相关资料进行了必要的沟通，获得了我们的事前认可。

《关于北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案的议案》及公司本次交易的其他相关议案已提交公司第十届董事会第五次临时会议审议通过。

公司本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方为李红等 17 个自然人及青岛艾特诺经济信息咨询有限公司；公司本次发行股份募集配套资金的发行对象为不超过 35 名符合条件的特定投资者，根据《上市公司重大资产重组管理办法》《上海证券交易所股票上市规则》的相关规定，上述交易对方并非公司关联方，本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金不构成关联交易，董事会在对该等议案进行表决时不涉及回避表决。

综上所述，公司审议本次交易的董事会的召开、表决程序符合相关法律、法规及公司章程的相关规定。

### 二、关于本次交易方案

1、本次交易方案符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行管理办法》及其他有关法律、法规和中国证监会颁布的规范性文件的规定。方案合理、切实可行，没有损害中小股东的利益。

2、《北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》符合相关法律法规及监管规则的要求，具备基本的可行性和可操作性，无重大法律政策障碍。

3、同意公司与相关交易对方签署的附条件生效的《发行股份及支付现金购买资产框架协议》以及公司董事会就本次发行股份及支付现金购买资产事项的总体规划。待本次发行股份及支付现金购买资产事项的相关审计、评估工作完成后，公司就本次交易的相关内容再次召开董事会会议进行审议时，我们将就相关事项再次发表意见。

4、本次交易实施前，北京京城机电控股有限责任公司持有公司 50.67% 的股份，为公司的控股股东。本次交易的标的资产评估值及定价尚未确定，但预计本次交易完成后，公司控股股东仍为北京京城机电控股有限责任公司，实际控制人仍为北京市人民政府国有资产监督管理委员会，本次交易不会导致公司控制权发生变化。

5、本次交易已聘请符合《证券法》要求的资产评估机构对青岛北洋天青数联智能股份有限公司 80% 的股权进行评估。本次交易标的资产的交易价格将以由符合《证券法》要求的资产评估机构出具的资产评估报告载明的标的资产截止评估基准日的评估价值为基础确定，不存在损害公司及中小股东利益的情形。

综上所述，公司通过本次交易，把握了行业契机进行优质资源整合，有利于增强公司的持续经营能力，有利于公司的长远发展，符合公司和全体股东的利益，不存在损害公司中小股东利益的情况。同意董事会对公司本次交易的总体规划。”

## 第十一节 声明与承诺

### 一、全体董事声明

本公司及董事会全体董事承诺并保证《北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》的内容真实、准确、完整，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。

本次重组涉及的标的资产的审计和评估工作尚未完成，本预案中涉及的相关数据尚未经过具有证券期货相关业务资格的审计和评估机构的审计和评估。本公司及董事会全体董事保证相关数据的真实性和合理性。

全体董事签字：

---

王军

---

李俊杰

---

张继恒

---

刘景泰

---

栾大龙

---

熊建辉

---

赵旭光

---

金春玉

---

吴燕璋

---

夏中华

---

李春枝

北京京城机电股份有限公司

年 月 日

## 二、全体监事声明

本公司全体监事保证本预案内容的真实、准确、完整，对预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。本公司全体监事承诺如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在本公司拥有权益的股份。

全体监事签字：

---

苗俊宏

---

李哲

---

文金花

北京京城机电股份有限公司

年 月 日

### 三、全体高级管理人员声明

本公司全体高级管理人员保证本预案内容的真实、准确、完整，对预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别及连带的法律责任。本公司全体高级管理人员承诺如本次交易因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让其在本公司拥有权益的股份。

全体高级管理人员签字：

---

李俊杰

---

石凤文

---

姜驰

---

杨易

---

栾杰

北京京城机电股份有限公司

年 月 日

（本页无正文，为《北京京城机电股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金预案》之盖章页）

北京京城机电股份有限公司

年 月 日