

东吴证券股份有限公司

关于北京钢研高纳科技股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金

之独立财务顾问报告

（修订稿）

独立财务顾问



（注册地址：苏州工业园区星阳街5号）

特别说明及风险提示

本部分所述的词语或简称与本独立财务顾问报告“释义”中所定义的词语或简称具有相同涵义。

本独立财务顾问作为钢研高纳本次资产重组之独立财务顾问，在充分尽职调查和内核基础上作承诺如下：

1、本独立财务顾问与本次交易当事方均无任何利益关系，就本次交易所发表的核查意见是完全独立的进行的；

2、本独立财务顾问所依据的文件、材料均由上市公司及交易对方提供。有关资料提供方已作出承诺，保证其所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并愿意承担个别和连带的法律责任。本独立财务顾问不承担由此引致的任何风险和责任；

3、本独立财务顾问已按照有关法律、法规和中国证监会的规定履行了尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司及交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

4、本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行充分核查，确信披露文件的内容与格式符合相关要求；

5、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托本独立财务顾问出具核查意见的重组文件符合法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

6、针对重组文件的独立财务顾问核查意见已提交本独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具核查意见；

7、本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题；

8、本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本核查意见中刊载的信息和对本核查意见作任何解释或说明；

9、本独立财务顾问并不对其他中介机构的工作过程与工作结果承担任何责

任，本独立财务顾问发表的核查意见也不对其他中介机构的工作过程与工作结果发表任何意见与评价；

10、本独立财务顾问发表的核查意见不构成对钢研高纳的任何投资建议，对于投资者根据核查意见所做出任何投资决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任。本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读钢研高纳就本次交易事项发布的相关公告，并查阅有关备查文件；

11、本独立财务顾问发表的核查意见仅供钢研高纳本次重组使用。未经本独立财务顾问书面同意，核查意见不得被用于其他任何目的，也不得被任何第三方使用。

本独立财务顾问报告根据目前本次重组进展情况以及可能面临的不确定性，就本次交易的有关风险因素作出特别提示，本独立财务顾问敬请广大投资者认真阅读《北京钢研高纳科技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）》所披露的风险提示内容，注意投资风险。

目 录

释 义	7
重大事项提示	10
一、本次交易方案概述	10
二、本次交易标的资产的估值和作价情况	11
三、本次发行股份的价格、数量及锁定期	12
四、业绩承诺及补偿安排	13
五、本次交易不构成关联交易	20
六、本次交易不构成重大资产重组	20
七、本次交易不构成重组上市	21
八、本次交易对上市公司的影响	22
九、本次交易履行的批准程序	24
十、本次重组相关方作出的重要承诺	27
十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排	36
十二、上市公司的控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东及董事、 监事、高级管理人员股份减持计划	38
十三、本次交易涉及的涉密信息处理情况	38
十四、独立财务顾问的保荐机构资格	38
十五、本次重组更换独立财务顾问相关事宜	39
十六、东吴证券关于更换独立财务顾问的陈述意见	39
重大风险提示	42
一、与本次交易相关的风险	42
二、标的资产经营风险	43
三、其他风险	47
第一节 本次交易概况	48
一、本次交易的背景和目的	48
二、本次交易的决策过程和批准情况	51
三、本次交易主要内容	53

四、本次重组对上市公司的影响	65
第二节 上市公司基本情况	69
一、公司概况	69
二、公司历史沿革及历次股本变动情况	69
三、最近六十个月控股权变动情况	74
四、上市公司控股股东和实际控制人	75
五、最近三年重大资产重组情况	76
六、主营业务发展情况	76
七、公司主要财务指标	76
八、相关公司及人员涉嫌犯罪或违法违规、最近三年受到行政处罚或刑事处罚的情况	77
第三节 交易对方基本情况	78
一、交易对方基本情况	78
二、其他事项说明	96
第四节 标的公司基本情况	98
一、概况	98
二、历史沿革	98
三、股权及组织结构情况	103
四、主要资产、负债与对外担保等情况	114
五、最近三年主营业务发展情况	127
六、最近两年及一期主要财务数据	146
七、最近三年标的资产交易、增资或改制的评估情况	151
八、会计政策及相关会计处理	154
九、交易标的涉及的其他事项	158
第五节 本次发行股份情况	160
一、本次交易发行股份的基本情况	160
二、本次交易前后上市公司股权结构比较	169
三、本次交易前后上市公司主要财务数据比较	170
四、本次交易未导致上市公司控制权变化	172

第六节 交易标的评估情况	173
一、标的股权评估概述	173
二、董事会对本次交易标的评估值的合理性及定价的公允性分析	230
三、独立董事对本次交易评估相关事项的独立意见	238
第七节 本次交易主要合同	240
一、《股权收购协议》的主要内容	240
二、《业绩补偿及业绩奖励协议》的主要内容	253
三、本次交易业绩承诺期为 2017-2019 年的合理性和严谨性	259
第八节 其他重要事项	266
一、本次交易完成后上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用，或为实际控制人及其关联人提供担保的情形	266
二、上市公司负债结构是否合理情况	266
三、上市公司最近十二个月内发生的资产交易	266
四、本次交易对上市公司治理机制影响	268
五、公司的利润分配政策及相应的安排	270
六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况	272
七、公司股票连续停牌前股价未发生异动的说明	280
八、本次交易预计不会导致上市公司出现每股收益被摊薄的情形	281
九、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形	283
十、已披露有关本次交易的所有信息的说明	284
第九节 独立财务顾问核查意见	285
一、基本假设	285
二、本次交易合规性分析	285
三、本次交易不构成重组上市	304
四、对本次交易所涉及的资产定价和股份定价合理性分析	305
五、对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性的分析	305
六、对标的公司股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对标的	

公司非经营性资金占用的核查	305
七、本次交易对上市公司的财务状况与经营成果的影响讨论与分析	306
八、对本次交易合同约定的资产交付安排是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效的分析	317
九、对本次重组是否构成关联交易的核查	317
十、对补偿安排或具体措施的可行性、合理性的分析	317
十一、独立财务顾问内核意见及结论性意见	318
十二、独立财务顾问的尽职调查时间、具体程序及内核程序	319
十三、本次交易符合《重组管理办法》第四条及第六条相关规定	324
第十节 备查文件	325
一、备查文件	325
二、备查地点	325
三、信息披露网址	326

释 义

在本报告中，除非另有所指，以下简称具有如下含义：

第一部分 普通词汇		
钢研高纳、上市公司、本公司、公司	指	北京钢研高纳科技股份有限公司
青岛新力通	指	青岛新力通工业有限责任公司
新力通、标的公司、目标公司	指	青岛新力通工业有限责任公司(包括全资子公司烟台市中拓合金钢有限责任公司)
平度新力通	指	平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）
王兴雷等 12 名自然人	指	青岛新力通自然人股东王兴雷、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰
烟台中拓	指	烟台市中拓合金钢有限责任公司
高纳有限	指	北京钢研高纳科技有限责任公司
中国钢研科技集团	指	中国钢研科技集团有限公司
原钢研院、钢铁研究总院	指	中国钢研科技集团有限公司之前身
东金公司	指	深圳市东金新材料创业投资有限公司
金基业集团	指	北京金基业工贸集团有限责任公司
西姆莱斯公司	指	无锡西姆莱斯特种钢管有限公司
西子联合公司	指	西子联合控股有限公司
国信弘盛	指	国信弘盛投资有限公司
天津广亨	指	天津钢研广亨特种装备有限公司
烟台百思特	指	烟台百思特炉管厂
玛努尔	指	烟台玛努尔高温合金有限公司
中国石化	指	中国石油化工股份有限公司
SEI	指	中国石化工程建设有限公司
JFE	指	日本钢铁工程控股公司
《股权收购协议》	指	上市公司与王兴雷等12名自然人及平度新力通签订的《北京钢研高纳科技股份有限公司与王兴雷、平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）、盛文兰、李卫侠、王柏雯、王平生、包日龙、古朝雄、贾成涛、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰关于青岛新力通工业有限责任公司65%股权之附生效条件的股权收购协议》
《业绩补偿及业绩奖励协	指	上市公司与王兴雷等12名自然人及平度新力通签订的

议》		《北京钢研高纳科技股份有限公司与王兴雷、平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）、盛文兰、李卫侠、王柏雯、王平生、包日龙、古朝雄、贾成涛、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰关于收购青岛新力通工业有限责任公司65%股权之业绩补偿及业绩奖励协议》及其补充协议
《评估报告》	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目评估报告》（国融兴华评报字[2017]第010285号）
交割日	指	指上市公司取得标的公司的65%股权并且相应的工商变更登记手续完成之日
过渡期、过渡期间	指	指评估基准日至交割日之间的期间
本次发行价格	指	本次交易上市公司向交易对方发行股份的价格，为13.94元/股
《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（2016年修订）》
《创业板发行管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所、交易所	指	深圳证券交易所
发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
商务部	指	中华人民共和国商务部
工信部	指	中华人民共和国工业和信息化部
工商局	指	工商行政管理局
登记结算公司	指	中国证券登记结算有限公司
独立财务顾问	指	东吴证券股份有限公司
大成律师	指	北京大成（西安）律师事务所
中天运会计师	指	中天运会计师事务所（特殊普通合伙）
国融兴华资产评估	指	北京国融兴华资产评估有限责任公司
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

第二部分 专业词汇

高温合金	指	凡在应力及高温（一般指600摄氏度以上）同时作用下，具有长时间抗蠕变能力与高的持久强度和高的抗蚀性的金属材料，称为耐热合金或高温合金。常用的有铁基合金、镍基合金、钴基合金，还有铬基合金、钼基合金
------	---	---

		及其他合金等
DRI	指	直接还原铁
ODS 合金	指	采用独特的机械合金化(MA)工艺,超细的(小于50nm)在高温下具有超稳定的氧化物弥散强化相均匀地分散于合金基体中,而形成的一种特殊的高温合金
HP40 耐热合金	指	一种耐热钢炉管合金
Centralloy HTE 合金和 60HT 合金	指	德国 Schmidt-Clemens 公司开发的镍基抗结焦炉管材料,通过添加适量的Al元素,在炉管表面形成一层在较宽温度范围内均具有较好热稳定性的Al ₂ O ₃ 氧化膜,这层致密、黏结性强的氧化膜可提高炉管在管壁温度超过1150℃时的抗氧化性能及抗渗碳性,并将活性的Ni和Fe元素与烃类化合物隔离,显著降低炉管结焦速率。
抗结焦 Ni3Al 基合金	指	一种具有比重轻、高温强度和抗氧化性优异等优点的基合金,在1150℃以下达到完全抗氧化级,但在高温强度和比重方面更有优势较一般Ni3Al基合金更具优势
MX359 合金	指	钢研高纳公司自主开发出的一种新型抗结焦Ni3Al基合金
铸造高温合金	指	可以或只能用铸造方法成型零件的一类高温合金
变形高温合金	指	可以进行热、冷变形加工,具有良好的力学性能和综合的强、韧性指标,具有较高的抗氧化、抗腐蚀性能的一类高温合金
新型高温合金	指	粉末高温合金、ODS 合金、金属间化合物、高温金属基固体润滑材料等
TüVSüd 集团	指	TÜV南德意志集团,是总部在德国的技术服务公司,提供资讯、检验、测试、专家意见、认证和培训服务。TÜV南德意志集团工业服务部提供针对锅炉、压力容器、管道及其安全附件、常规电站成套机组及设备、核电设备、电梯、游乐设施、建筑结构、环境保护等方面增值的专业技术、咨询、检验和认证服务。

本报告除特别说明外所有数值保留两位小数,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。

重大事项提示

一、本次交易方案概述

本次交易中，钢研高纳拟以发行股份及支付现金的方式购买王兴雷等 12 名自然人及平度新力通合计持有的青岛新力通 65%的股权，同时非公开发行股份募集配套资金。

（一）发行股份及支付现金购买资产

根据《股权收购协议》，及参考《评估报告》的评估结果，经交易各方协商一致，本次交易标的资产新力通 65%的股权的交易价格确定为 47,450.00 万元，其中现金对价为 10,220.00 万元，股份对价为 37,230.00 万元。

各交易方获得对价的具体情况如下：

单位：万元、万股

序号	交易对方	持有新力通的股权比例	65%股权交易作价	现金对价	股份对价	取得公司股份数
1	王兴雷	24.71%	11,722.72	2,524.89	9,197.83	659.8155
2	平度新力通	17.65%	8,374.26	1,803.69	6,570.57	471.3466
3	盛文兰	14.00%	6,642.88	1,430.77	5,212.10	373.8954
4	李卫侠	8.24%	3,907.57	841.63	3,065.94	219.9385
5	王柏雯	8.24%	3,907.57	841.63	3,065.94	219.9385
6	王平生	4.94%	2,344.54	504.98	1,839.57	131.9631
7	包日龙	4.12%	1,953.79	420.82	1,532.97	109.9692
8	古朝雄	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
9	贾成涛	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
10	刘向华	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
11	姚年善	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
12	于长华	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
13	杨伟杰	1.65%	781.51	168.33	613.19	43.9877
合计		100.00%	47,450.00	10,220.00	37,230.00	2,670.7315

（二）发行股份募集配套资金

本次交易拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过 12,000.00 万元，发行股份数量不超过 1,000 万股，拟用于支付本次交易的现金对价、交易税费及中介费。

在定价基准日至发行日期间，若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为，本次发行股份募集配套资金的股份发行数量将按照交易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不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行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。若本次配套融资未被中国证监会核准或配套融资发行失败或配套融资金额不足，则上市公司将以自筹资金支付或补足。

二、本次交易标的资产的估值和作价情况

1、评估和作价情况

根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟收购青岛新力通工业有限责任公司全部股权项目评估报告》（国融兴华评报字[2017]第010285号），以2017年8月31日为评估基准日，采用了收益法对标的公司进行评估，截至2017年8月31日，新力通账面值8,352.31万元，收益法下的评估值为73,238.53万元，增值64,886.22万元，增值率为776.87%。

以上述评估值为依据，经交易各方协商，确定标的资产新力通65%股权的交易价格为47,450.00万元。

2、加期评估情况

为保护上市公司及全体股东的利益，国融兴华资产评估以2018年6月30日为基准日，对标的资产进行了加期评估并出具资产评估报告，以确认标的资产价值未发生不利于公司及全体股东利益的变化。标的资产加期评估结果如下：

根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目资产评估报告》（国融兴华评报字S[2018]第0003号），评估机构对标的公司股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，并选用收益法的评估结果作为本次评估结论。以2018年6月30日为评估基准日，新力通的股东全部权益价值评估结果为80,605.98万元，评估增值额为67,156.41万元，评估增值率为499.32%。

加期评估结果仅为验证评估基准日为 2017 年 8 月 31 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次重大资产重组方案。本次重组的标的资产的作价仍以 2017 年 8 月 31 日的评估结果为依据。本次加期评估结果不作为作价依据，无须经上市公司上级国资管理机构另行备案。

三、本次发行股份的价格、数量及锁定期

（一）本次发行股份的价格和数量

1、发行股份购买资产

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第二十六次会议决议公告日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，经各方协商确认为 13.94 元/股。

本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行数量为向各交易对方发行股份数量之和。本次交易中，钢研高纳拟向交易对方发行股份数量的计算公式为：股份支付对价/股份发行价格。发行股份的数量为整数，精确至个位。根据上述计算公式及发行价格测算，本次发行股份购买资产的发行股份数量合计为 26,707,315 股，最终发行股份数量将以中国证监会最终核准的发行数量为准。

本次发行前，上市公司如实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和数量将根据有关规则进行相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次交易拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过 12,000 万元，募集配套资金不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，拟用于支付本次交易的现金对价以及支付本次交易相关费用。本次发行股份募集配套资金的发行价格，将按照《创业板发行管理办法》等相应规定进行询价后确定。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本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确定。最终发行股份数量将

根据最终发行价格确定。

本次发行前，上市公司如实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和数量将根据有关规则进行相应调整。

（二）股份锁定期

1、发行股份购买资产

根据《股权收购协议》的约定和交易对方出具的股份锁定承诺函，以及王兴雷、李卫侠、王柏雯于 2018 年 7 月 22 日签署的《关于股份限售的承诺函》：

交易对方中王兴雷、李卫侠和王柏雯因本次发行获得的上市公司股票自发行上市之日起六十个月内不得转让。

除王兴雷、李卫侠和王柏雯外，其他交易对方因本次发行获得的上市公司股票，其限售期为自股份上市之日起至下列日期（以最晚发生的为准）止：（1）三十六个月届满；（2）交易对方履行完毕本协议约定的全部业绩和减值补偿承诺义务之日。

2、发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的股份自上市之日起十二个月内不得转让。本次募集配套资金发行完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定。

募集配套资金的不超过 5 名特定投资者参与认购的股份根据上述规定解禁后，减持股份还应按中国证监会及深交所的有关规定执行。

四、业绩承诺及补偿安排

（一）业绩承诺期及承诺的业绩

根据钢研高纳与王兴雷等 12 名自然人及平度新力通签署的《业绩补偿及业绩奖励协议》，本次交易的业绩承诺期为 2017 年、2018 年及 2019 年这 3 个年度。

1、经营性现金流指标

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺在业绩承诺期内目标公司累积经营性现金流净额不低于业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%。

上述经营性现金流净额指目标公司业绩承诺期每年合并现金流量表中经营活动产生的现金流量净额之和+业绩承诺期每年合并资产负债表中新增的应收票据之和-业绩承诺期每年合并资产负债表中新增的应付票据之和。

“新增应收票据”和“新增应付票据”是指业绩承诺期期末（2019 年 12 月 31 日）目标公司合并资产负债表“应收票据”或“应付票据”科目金额相应减去报告期期初（2017 年 1 月 1 日）合并资产负债表“应收票据”或“应付票据”科目金额。

2、净利润指标

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺目标公司 2017 年、2018 年、2019 年净利润分别不少于 5,000 万元、7,000 万元和 9,000 万元。

上述净利润指目标公司编制且经双方确认的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具标准无保留意见的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

具体情况如下：

单位：万元

业绩承诺期	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合计
承诺的净利润	5,000	7,000	9,000	21,000

本次交易业绩承诺期为 2017-2019 年的合理性和严谨性见本报告书“第七节 本次交易主要合同”之“三、本次交易业绩承诺期为 2017-2019 年的合理性和严谨性”相关内容。

（二）业绩补偿实施方案

本次交易业绩承诺补偿的实施采用现金与股份相结合的方式进行，并优先以

股份进行补偿。

1、经营性现金流指标不达标的补偿方式

业绩承诺期届满时，若目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和不足业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%时，在达到对价股份的其他解除限售条件后，交易对方各方所持有的部分对价股份将继续予以限售锁定。

交易对方各方继续限售锁定股份数量=交易对方各方获得的对价股份*(业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%-目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和)/业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%

若目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和为负数，交易对方各方获得的对价股份全部予以限售锁定。

交易对方各方若出现上述继续限售锁定股份的情形，其解除限售的时间为下列时间中的较早时点：（1）目标公司业绩承诺期末经审计的应收账款按照原值及对应客户回收，且回收金额比例大于 80%的次月；（2）通过回收后，前述目标公司业绩承诺期末经审计未收回的应收账款原值不高于 5,000 万元，且交易对方用向目标公司无偿出借现金方式对该未能收回的部分应收账款按照原值进行等额担保的次月。

如果采取上述标准（2），在后续该部分应收账款收回后十个工作日内，目标公司应按照实际收回应收账款金额归还交易对方借款（按交易对方各方的限售股份的比例分别归还）。

2、净利润指标不达标的补偿方式

若目标公司 2017 年度、2018 年度中任一年度的实际净利润低于当年度承诺净利润的 85%，即 4,250 万元（5,000*85%）和 5,950 万元（7,000*85%），或者目标公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度三年累积实际净利润低于 21,000 万元，则由交易对方以其在本次交易中获得的股份对价或现金对上市公司进行补偿（优先采用股份补偿），补偿按照如下方式计算：

（1）股份补偿

当期应补偿的股份数=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产交易价格÷本次交易购买资产发行股份的价格－累积已补偿股份数。

（2）现金补偿

如王兴雷等 12 名自然人及平度新力通以持有的钢研高纳股票不足以补偿的，交易对方可以用现金进行补偿，补偿现金金额根据以下公式计算：

当年度需补偿现金金额=（截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实际净利润数）÷业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产交易价格-已补偿股份数量×本次交易购买资产发行股份的价格－已补偿现金金额。

如果 2017 年度实现的实际净利润高于承诺净利润的，超出部分可计入 2018 年度的利润用于 2018 年度是否触发补偿条件的计算。

根据上述公式计算补偿股份或现金数时，如果承诺年度累积实际净利润数大于累积承诺净利润数时，以前承诺年度已经补偿的股份或现金不得冲回。

3、资产减值补偿

在业绩承诺期届满时，钢研高纳将聘请经双方确认的具有证券从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并出具专项审核意见。如果标的资产期末减值额 > 补偿期限内已补偿股份数量×购买资产的发行股份价格+已补偿现金金额，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通应以其在本次交易中获得的股份对价或现金（优先以股份）对钢研高纳另行补偿。

标的资产期末减值额为本次收购标的资产的交易价格减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

另行补偿股份数量=标的资产期末减值额÷本次交易购买资产发行股份的价格－累积已补偿股份数量。

另行补偿现金金额=标的资产期末减值额-已补偿股份数量×本次交易购买资产发行股份的价格—累积已补偿现金金额。

4、业绩不达标补偿的限额

王兴雷等 12 名自然人及平度新力通上述净利润补偿和资产减值补偿项中，无论以股份还是现金补偿，其对钢研高纳的上述所有补偿上限合计为其从本次交易所获得的对价总额。

若钢研高纳在承诺年度实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量×（1+转增或送股比例）；若钢研高纳在承诺年度内有现金分红的，交易对方应将按前述公式计算的补偿股份所对应的分红收益无偿退还钢研高纳。最终补偿股份或现金应扣除交易对方已经因接受股利分配、转增股份而缴纳的税费。

5、补偿的实施

（1）补偿比例分摊

若王兴雷等 12 名自然人及平度新力通触发净利润补偿和资产减值补偿的条款，每项条款项下的各方补偿额均由王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方按照本次交易前在目标公司的股权比例分摊，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方共同就前述补偿向钢研高纳承担连带责任，但王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方之间应按照《股权收购协议》约定的转让给钢研高纳的目标公司股权比例各自承担最终责任。

（2）补偿调整情形

本次交易完成后，如因下列原因导致未来目标公司实际净利润数低于承诺净利润数或利润延迟实现的，交易双方经协商一致，可以通过书面形式对补偿数额予以调整：

发生交易双方签署本协议时所不能预见、不能避免、不能克服的任何客观事实，包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、疫情或其他天灾等自然灾害，以及

战争、骚乱、罢工等社会性事件，导致标的公司发生重大经济损失、经营陷入停顿或市场环境严重恶化。

（3）补偿支付时间

承诺年度期限届满后，本协议涉及净利润补偿和资产减值补偿的补偿事项，交易对方应按照优先采用股份补偿的原则在 5 日内向钢研高纳就履行补偿义务所采用的方式作出承诺。现金补偿应在审计报告及/或专项审核意见出具后 30 日内直接支付给钢研高纳；股份补偿首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得钢研高纳股东大会通过等原因无法实施的，钢研高纳将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给钢研高纳其他股东，具体如下：

若钢研高纳股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则钢研高纳以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到钢研高纳书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司发出将其须补偿的股份过户至钢研高纳董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至钢研高纳董事会设立的专门账户之后，上市公司将在 30 个工作日内启动办理该等股份的注销事宜。

若上述股份回购注销事宜因未获得钢研高纳股东大会通过等原因无法实施，则钢研高纳将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到钢研高纳书面通知之日起 30 个工作日内尽快取得所需批准，在符合法律、法规及证券监管要求的前提下，将应补偿的股份赠送给钢研高纳截至审议回购注销事宜股东大会决议公告日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的钢研高纳的股票数量占审议回购注销事宜股东大会决议公告日钢研高纳扣除交易对方持有的股份数后的股本比例获赠股份。

（三）本次交易保障交易对方履行现金补偿义务的相关措施

1、股份锁定的安排，为交易对方履约提供了保障

根据《股权收购协议》的约定和交易对方出具的股份锁定承诺函，以及王兴雷、李卫侠、王柏雯于 2018 年 7 月 22 日签署的《关于股份限售的承诺函》：

交易对方中王兴雷、李卫侠和王柏雯因本次发行获得的上市公司股票自发行上市之日起六十个月内不得转让。

除王兴雷、李卫侠和王柏雯外，其他交易对方因本次发行获得的上市公司股票，其限售期为自股份上市之日起至下列日期（以最早发生的为准）止：（1）三十六个月届满；（2）交易对方履行完毕本协议约定的全部业绩和减值补偿和减值承诺义务之日。

本次交易的业绩承诺补偿期为 2017 年度、2018 年度、2019 年度，由于交易对方通过本次交易获得的钢研高纳股份的锁定期为三年，交易对方的股份锁定期实现了对业绩承诺期的完全覆盖。因此，本次交易中对股份锁定的约定能充分保证补偿义务人履行补偿义务。

2、现金补偿的可能性较低

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》约定及 2017 年净利润实现情况,标的公司 2017 年度无需进行业绩承诺补偿。假设极端情况下，标的公司 2018 年、2019 年未实现任何净利润，则交易对手在 2018 年至 2019 年期间需要补偿的股份上限测算如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年
每年承诺业绩	5,000.00	7,000.00	9,000.00
截至当期期末累积承诺净利润数（万元）	5,000.00	12,000.00	21,000.00
截至当期期末累积实现净利润数（万元）	4,820.23	4,820.23	4,820.23
承诺期限内各年的承诺净利润数总和（万元）	21,000.00	21,000.00	21,000.00
标的公司 65%股权对应交易价格（万元）	47,450.00	47,450.00	47,450.00
累计已补偿股份（万股）	-	-	1,163.76
本次交易涉及的股份发行价格（元/股）	13.94	13.94	13.94
当期应当补偿股份数量（万股）	-	1,163.76	1,458.80
合计应补偿股份数量（万股）	2,622.57		

根据上述测算,在标的公司 2018 年、2019 年未实现任何盈利的极端情况下,

交易对方 2018 年、2019 年需补偿的股份数为别为 1,163.76 万股、1,458.80 万股，合计 2,622.57 万股，而本次交易完成后，交易对手取得的上市公司股份总数为 2,670.73 万股，超过交易对方在业绩承诺期内未实现任何盈利的极端情况下需补偿的股份数量，不会触发现金补偿义务。

此外，截至 2018 年 6 月 30 日，标的公司营业收入为 16,525.93 万元，尚未确认收入的订单金额为 24,465.08 万元（含税），目前接触或参与投标的客户在 10 家以上，预计可形成订单金额 2 亿元左右，2018 年经营状况良好，不实现任何盈利的可能性较低。

综上所述，标的公司经营情况良好，需要现金补偿的可能性较低。

3、交易对方诚信情况良好

截至 2018 年 6 月 30 日，本次交易的业绩承诺方不存在大额到期未清偿债务、不存在失信记录、未被列入失信公示系统，亦未受过未受过重大行政处罚（与证券市场明显无关的除外）或者涉及与经济纠纷有关的重大民诉讼仲裁，不存在被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情形，信用情况良好具有较强的履约能力。

五、本次交易不构成关联交易

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及其关联方与上市公司及其关联方之间不存在关联关系；本次交易完成后，各交易对方及其一致行动人所持上市公司股份的比例均不超过 5%，根据《股票上市规则》的规定，本次交易对方与上市公司之间也不构成关联方。因此，本次交易不构成关联交易。

六、本次交易不构成重大资产重组

本次重组的标的资产为新力通 65%的股权，根据上市公司 2016 年度经审计的财务数据、新力通 2016 年度经审计的财务数据与本次交易标的资产作价的孰高情况，本次交易的相关比例计算如下：

单位：万元

项目	钢研高纳	新力通	交易作价	占比
资产总额	179,393.05	30,066.34	47,450	26.45%
营业收入	68,142.79	15,799.27	-	23.19%
归属于母公司所有者权益	129,971.59	11,253.35	47,450	36.51%

根据上市公司 2017 年度经审计的财务数据、新力通 2017 年度经审计的财务数据与本次交易标的资产作价的孰高情况，本次交易的相关比例计算如下：

单位：万元

项目	钢研高纳	新力通	交易作价	占比
资产总额	189,864.77	35,140.69	47,450	24.99%
营业收入	67,491.01	30,557.22	-	45.28%
归属于母公司所有者权益	135,330.08	11,548.49	47,450	35.06%

根据上述测算，本次重组购买的资产总额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末资产总额的比例未达到 50%以上；购买的资产在最近一个会计年度所产生的营业收入占上市公司同期经审计的合并财务会计报告营业收入的比例未达到 50%以上；购买的资产净额占上市公司最近一个会计年度经审计的合并财务会计报告期末净资产额的比例未达到 50%以上。根据《重组管理办法》，本次重组虽不构成重大资产重组，但本次交易属于《重组管理办法》规定的上市公司发行股份购买资产的情形，因此，本次交易需要提交中国证监会上市公司并购重组审核委员会审核。

七、本次交易不构成重组上市

截至 2017 年 12 月 31 日，中国钢研科技集团持有钢研高纳股份 198,832,576 股，占公司股本总额的 47.09%，为公司的控股股东；国务院国资委持有中国钢研科技集团 100%的股权，为公司的实际控制人。本次交易完成前后，中国钢研科技集团持有公司股份情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后（考虑配套融资）	
	股份数量（股）	比例	股份数量（股）	比例
中国钢研科技集团	198,832,576	47.09%	198,832,576	43.32%

注：配套融资发行股份数量假设为最大可发行股份数 1,000 万股。

本次交易完成后，中国钢研科技集团持有公司 43.32%的股权，仍为本公司

的控股股东，国务院国资委仍为公司的实际控制人。因此，本次交易不会导致公司控制权发生变化。

本次交易完成后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，因此，本次交易不构成重组上市。

八、本次交易对上市公司的影响

（一）对上市公司主营业务的影响

新力通在石化、冶金、玻璃建材高温炉管行业有着深厚的技术积累，在石化领域的百万吨乙烯裂解炉管、万标立级的制氢转化管技术处于前列，并参与了煤化工领域的辐射热管材料的开发；上市公司除现有的高温金属材料及制品、轻质合金、特种合金及制品、粉末材料及制品的业务外，也研发出了部分先进高温炉管材料。新力通与上市公司同属于高温合金领域的企业，在技术方面各有优势，收购整合后将在技术、业务合作等方面产生一定的协同效益。此次收购新力通，不仅有利于增加公司的民品业务、提升公司的盈利水平，还将为公司的长期成长提供新的发展动力，为上市公司全体股东创造更多价值。

（二）对上市公司股权结构的影响

本次交易前，钢研高纳控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易前后的公司股本结构变动情况如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后 (不考虑配套融资)		本次交易后 (考虑配套融资)	
	股份数量 (股)	比例 (%)	股份数量 (股)	比例 (%)	股份数量 (股)	比例 (%)
中国钢研科技集团	198,832,576	47.09	198,832,576	44.29	198,832,576	43.32
王兴雷	-	-	6,598,155	1.47	6,598,155	1.44
平度新力通	-	-	4,713,466	1.05	4,713,466	1.03
盛文兰	-	-	3,738,954	0.83	3,738,954	0.81
王柏雯	-	-	2,199,385	0.49	2,199,385	0.48
李卫侠	-	-	2,199,385	0.49	2,199,385	0.48
王平生	-	-	1,319,631	0.29	1,319,631	0.29
包日龙	-	-	1,099,692	0.24	1,099,692	0.24
贾成涛	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19

古朝雄	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
刘向华	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
姚年善	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
于长华	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
杨伟杰	-	-	439,877	0.10	439,877	0.10
青岛新力通股东合计	-	-	26,707,315	5.95	26,707,315	5.82
配套融资方	-	-	-	-	10,000,000	2.18
A 股其他股东	223,403,586	52.91	223,403,586	49.76	223,403,586	48.68
总股本	422,236,162	100.00	448,943,477	100.00	458,943,477	100.00

注：假设配套融资的发行股份数量按照上限 1,000 万股计算。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化。

（三）对上市公司主要财务指标的影响

根据中天运会计师出具的钢研高纳《审计报告》（中天运[2018]审字第 90234 号）、中天运会计师出具的《备考审阅报告》（中天运[2018]审字第 90334 号附 1 号、中天运[2018]阅字第 90013 号），本次交易前后公司主要财务指标比较如下：

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2018 年 6 月 30 日	2018 年 6 月 30 日
总资产	180,917.71	263,990.56
总负债	41,713.26	65,353.41
所有者权益	139,204.45	198,637.15
归属于母公司所有者权益	136,837.77	188,696.80
项目	交易前	交易后
	2018 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
营业收入	34,544.75	51,070.68
利润总额	5,731.29	9,021.49
净利润	4,873.33	7,593.97
归属于母公司所有者的净利润	4,634.54	6,402.95
基本每股收益（元/股）	0.11	0.14
稀释每股收益（元/股）	0.11	0.14

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2017 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	189,864.77	270,169.03
总负债	47,691.92	71,284.11
所有者权益	142,172.85	198,884.92

归属于母公司所有者权益	135,330.08	185,420.70
项目	交易前	交易后
	2017 年度	2017 年度
营业收入	67,491.01	98,048.23
利润总额	5,320.81	9,677.17
净利润	4,896.54	8,318.21
归属于母公司所有者的净利润	5,819.21	8,057.09
基本每股收益（元/股）	0.14	0.18
稀释每股收益（元/股）	0.14	0.18

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	179,393.05	255,263.78
总负债	39,349.56	57,201.68
所有者权益	140,043.49	198,062.11
归属于母公司所有者权益	129,971.59	180,286.89
项目	交易前	交易后
	2016 年度	2016 年度
营业收入	68,142.79	83,942.06
利润总额	10,496.29	11,211.29
净利润	9,340.43	9,882.42
归属于母公司所有者的净利润	9,596.79	9,955.30
基本每股收益（元/股）	0.23	0.28
稀释每股收益（元/股）	0.23	0.28

根据上表所列数据，本次交易完成后，公司的营业收入、净利润指标均将得到提高，公司的抗风险能力和盈利能力进一步增强。

九、本次交易履行的批准程序

1、2017 年 10 月 28 日，平度新力通召开合伙人会议，全体合伙人一致同意将合计持有新力通 65%（即 11.47%的新力通股权）股权转让予钢研高纳。

2、2017 年 10 月 28 日，青岛新力通召开股东会，全体股东一致同意将合计持有新力通 65%股权转让予钢研高纳。

3、2017 年 11 月 7 日，国防科工局出具了“科工计（2017）1356 号”《关于

北京钢研高纳科技股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》，同意本次交易。

4、2017年11月10日，公司召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过了公司《关于<北京钢研高纳科技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>》及相关议案。

5、2017年11月10日，钢研高纳与王兴雷等12名自然人及平度新力通签订《股权收购协议》、《业绩补偿及业绩奖励协议》。

6、2017年12月2日，青岛新力通召开股东会，全体股东一致同意签署《业绩补偿及业绩奖励协议之补充协议》。

7、2017年12月4日，公司召开第四届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于签订<北京钢研高纳科技股份有限公司与王兴雷、平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）、盛文兰、李卫侠、王柏雯、王平生、包日龙、古朝雄、贾成涛、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰关于收购青岛新力通工业有限责任公司65%股权之业绩补偿及业绩奖励协议之补充协议>的议案>》等相关议案。

8、2018年3月30日，本次交易标的资产的评估报告经中国钢研科技集团备案，备案编号“1033ZGGY2018002”。

9、2018年4月23日，公司召开第五届董事会第三次会议，审议通过了公司《关于<北京钢研高纳科技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>及其摘要的议案》及相关议案。

10、2018年5月21日，国务院国资委出具了《关于北京钢研高纳科技股份有限公司非公开发行A股股份有关问题的批复》（国资产权[2018]264号），原则同意本次交易涉及的发行股票的相关内容。

11、2018年5月24日，公司召开2018年第二次临时股东大会，审议通过了《关于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》及相关议案。

12、2018 年 10 月 30 日，中国证监会出具了《关于核准北京钢研高纳科技股份有限公司向王兴雷等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2018]1755 号）。

十、本次重组相关方作出的重要承诺

承诺人	承诺内容
1、关于所提供信息真实、准确和完整的承诺函	
中国钢研科技集团	一、本公司已向北京钢研高纳科技股份有限公司（简称“上市公司”）及为本次发行股份购买资产提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次发行股份购买资产的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 二、在参与本次发行股份购买资产期间，本公司将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次发行股份购买资产的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 三、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，不转让在上市公司有权益的股份，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上市公司董事会，由董事会代其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公司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公司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，本公司承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
上市公司及全体董事、监事和高级管理人员	一、本人及钢研高纳已向为本次交易提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本公司有关本次交易的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本人及钢研高纳保证：本人及钢研高纳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文件；保证所提供信息和文件真实、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相应的法律责任。 二、在参与本次交易期间，本人及钢研高纳将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和证券交易所的有关规定，及时披露有关本次交易的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 三、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论之前，不转让在该上市公司拥有权益的股份，并于收到立案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上市公司董事会，由董事会代其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。 如违反上述声明，本人及钢研高纳愿意承担相应的法律责任。
青岛新力通自然人股东 王兴雷、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰	一、本人已向北京钢研高纳科技股份有限公司及为本次发行股份及支付现金购买资产提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本人有关本次发行股份及支付现金购买资产的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 二、在参与本次发行股份及支付现金购买资产期间，本人将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次发行股份及支付现金购买资产的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 三、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，本人将不转让在上市公司有权益的股份，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上市公司董事会，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。
平度新力通	一、本企业已向北京钢研高纳科技股份有限公司及为本次发行股份及支付现金购买资产提供审计、评估、法律及财务顾问专业服务的中介机构提供了本企业有关本次发行股份及支付现金购买资产的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），本企业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，该等文件的签署人已经合法授权并有效签署该文件；保证所提供信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。 二、在参与本次发行股份及支付现金购买资产期间，本企业将依照相关法律、法规、规章、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时向上市公司披露有关本次发行股份及支付现金购买资产的信息，并保证该等信息的真实性、准确性和完整性，保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。 三、如本次交易所提供或披露的信息涉嫌虚假记载、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，在形成调查结论以前，本企业将不转让在上市公司有权益的股份，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上市公司董事会，由董事会代本企业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企业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企业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，本企业承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。
2、关于避免同业竞争的承诺函	
中国钢研科技集团	一、本公司对本公司所控股企业的主营业务均有明确的定位和划分。本公司及本公司所控制的公司以外的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他任何类型企业（以下简称“相关企业”）与钢研高纳、标的公司不存在产品交叉、重叠的情况，不存在主要产品客户群体竞争的情况，互相之间不存在同业竞争；并保证将来亦不从事任何对钢研高纳、标的公司及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动，本次重组不会新增钢研高纳与本公司及本公司下属公司之间的同业竞争。 二、在本次交易完成后，本公司将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来本公司及相关企业（包括本次交易完成后设立的相关企业）的产品或业务与钢研高纳、标的公司及其子公司的产品或业务出现相同或类似的情况，本公司承诺将采取以下措施解决： 1、本公司及相关企业从任何第三者获得的任何商业机会与钢研高纳、标的公司及其子公司的产品或业务可能构成同业竞争的，本公司及相关企业将立即通知钢研高纳，并尽力将该等商业机会让与钢研高纳； 2、如本公司及相关企业与钢研高纳、标的公司及其子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突，则优先考虑钢研高纳、标的公司及其子公司的利益； 3、钢研高纳认为必要时，本公司及其相关企业将进行减持直至全部转让相关企业持有的相关资产和业务； 4、钢研高纳在认为必要时，可以通过适当方式优先收购本公司及相关企业持有的有关资产和业务。 本公司承诺，自本承诺出具之日起，如本公司违反上述承诺导致钢研高纳、目标公司及其子公司的权益受到损害的，本公司承担相应的法律责任。
新力通自然人股东王兴雷、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰	1、本人承诺，在本人直接或间接持有上市公司股份期间及之后两年，本人及本人控制的或可施加重大影响的企业不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与上市公司及其控股公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的相同或相似的业务或其他经营活动，也不得直接或间接投资任何与上市公司及其控股公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体； 2、本人承诺，如本人及本人控制的或可施加重大影响的企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其子公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本人将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予上市公司及其子公司； 3、本人保证绝不利用对上市公司及其子公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与上市公司及其子公司相竞

	争的业务或项目； 约束措施：1、本人保证将赔偿上市公司及其子公司因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。2、本承诺函对本人具有法律约束力，本人愿意承担个别和连带的法律责任。
平度新力通	1、本企业承诺，在本企业直接或间接持有上市公司股份期间及之后两年，本企业及本企业控制的或可施加重大影响的企业不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与上市公司及其子公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的相同或相似的业务或其他经营活动，也不得直接或间接投资任何与上市公司及其子公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体； 2、本企业承诺，如本企业及本企业控制的或可施加重大影响的企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其子公司主营业务有竞争或可能有竞争，则本企业将立即通知上市公司，在征得第三方允诺后，尽力将该商业机会给予上市公司及其子公司； 3、本企业保证绝不利用对上市公司及其子公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与上市公司及其子公司相竞争的业务或项目； 约束措施：1、本企业保证将赔偿上市公司及其子公司因本企业违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。2、本承诺函对本企业具有法律约束力，本企业愿意承担个别和连带的法律责任。
3、关于规范关联交易的承诺函	
中国钢研科技集团	本次交易完成后，本公司及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 本公司和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 若违反上述承诺，本公司将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。 上述承诺自上市公司本次发行股份购买资产事项获得核准之日起具有法律效力，对本公司具有法律约束力，至本公司不再拥有对上市公司的股份当日失效。
新力通自然人股东王兴雷、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长	本次交易完成后，本人及本人下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 本人和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。

华、杨伟杰	若违反上述承诺，本人将向上市公司就前述行为造成的损失进行赔偿。
平度新力通	本次交易完成后，本企业及本企业下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。 本企业和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。 若违反上述承诺，本企业将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。

4、关于出资和持股的承诺函

新力通自然人股东王兴雷、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰	一、本人具备作为青岛新力通工业有限责任公司的主体资格，不存在根据法律、法规、规章、规范性文件的规定或任职单位的规定或与任何第三方的约定不能担任青岛新力通工业有限责任公司股东的情形。 二、本人已经依法履行对青岛新力通工业有限责任公司的出资义务，出资均系自有资金，出资真实且已足额到位，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响青岛新力通工业有限责任公司合法存续的情况。 三、本人因出资而持有青岛新力通工业有限责任公司的股权，本人持有的青岛新力通工业有限责任公司股权归本人所有，不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有青岛新力通工业有限责任公司股权的情形。本人所持有的青岛新力通工业有限责任公司股权不涉及任何争议、仲裁或诉讼，也不存在质押以及因任何担保、判决、裁决或其他原因而限制股东权利行使之情形。 四、本人同意青岛新力通工业有限责任公司的其他股东将其所持青岛新力通工业有限责任公司的股权转让给北京钢研高纳科技股份有限公司，本方自愿放弃对上述拟转让股权的优先购买权。 五、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成对本人有约束力的法律文件。如违反本承诺，本人愿意承担法律责任。
平度新力通	一、本合伙企业具备作为青岛新力通工业有限责任公司的主体资格，不存在根据法律、法规、规章、规范性文件的规定或任职单位的规定或与任何第三方的约定不能担任青岛新力通工业有限责任公司股东的情形。 二、本合伙企业已经依法履行对青岛新力通工业有限责任公司的出资义务，出资均系自有资金，出资真实且已足额到位，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反作为股东所应承担的义务及责任的行为，不存在可能影响青岛新力通工业有限责任公司合法存续的情况。 三、本合伙企业因出资而持有青岛新力通工业有限责任公司股权，本合伙企业持有的青岛新力通工业有限责任公司股权归本合伙企业所有，不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有青岛新力通工业有限责任公司股权的情形。本合伙企业所持有的青岛新力通工业有限责任公司股权不涉及任何争议、仲裁或诉讼，也不存在质押以及因任何担保、判决、裁决或其他原因而

	限制股东权利行使之情形。 四、本合伙企业同意青岛新力通工业有限责任公司的其他股东将其所持青岛新力通工业有限责任公司的股权转让给北京钢研高纳科技股份有限公司，本方自愿放弃对上述拟转让股权的优先购买权。 五、本承诺自签署之日起生效，生效后即构成对本合伙企业有约束力的法律文件。如违反本承诺，本合伙企业愿意承担法律责任。
5、关于股份锁定限售承诺函	
新力通自然人股东王兴雷、李卫侠、王柏雯	1、本人因本次发行股份购买资产事宜所认购的上市公司股份，自该等股份发行上市之日起六十个月内不得转让。 2、本次交易实施完成后，本人由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。 3、若持有上市公司股份期间本人在上市公司担任董事、监事或高级管理人员，本人转让股份还应符合中国证监会及深圳证券交易所的其他规定。 4、若上述限售期安排与监管机构的最新监管意见不相符的，本人将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的限售期承诺函。
新力通自然人股东盛文兰、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰	1、本人因本次发行股份及支付现金购买资产事宜所认购的上市公司股份，自该等股份发行上市之日起三十六个月内不得转让。该等股份锁定期届满之时，若因青岛新力通未能达到利润补偿协议下的承诺而导致本合伙企业向上市公司履行股份补偿义务且该等股份补偿义务尚未履行完毕的，上述锁定期延长至股份补偿义务履行完毕之日止。 2、本次交易实施完成后，本人由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。 3、若本人持有上市公司股份期间在上市公司担任董事、监事或高级管理人员，本人转让股份还应符合中国证监会及深圳证券交易所的其他规定。 4、若上述限售期安排与监管机构的最新监管意见不相符的，本人将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的限售期承诺函。
平度新力通	1、本合伙企业因本次发行股份及支付现金购买资产事宜所认购的上市公司股份，自该等股份发行上市之日起三十六个月内不得转让。该等股份锁定期届满之时，若因青岛新力通未能达到利润补偿协议下的承诺而导致本合伙企业向上市公司履行股份补偿义务且该等股份补偿义务尚未履行完毕的，上述锁定期延长至股份补偿义务履行完毕之日止。 2、本次交易实施完成后，本合伙企业由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的上市公司股份，亦应遵守上述承诺。 3、若上述限售期安排与监管机构的最新监管意见不相符的，本合伙企业将根据监管机构的最新监管意见出具相应调整后的限售期承诺函。
6、不存在重大诉讼、仲裁、行政处罚的声明和承诺函	
上市公司全体董事、监	一、本人最近五年内未受到过刑事处罚、中国证监会的行政处罚；最近三十六个月未受到过证券交易所公开谴责；最近三

事和高级管理人员	十六个月未收到证监会、证券交易所的通报批评。 二、本人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等行政主管部门立案调查之情形。 三、本人不存在违反《公司法》第一百四十七、一百四十八条规定的行为。 四、本人与本次交易的交易对方及其股东（出资人）均不存在一致行动关系及关联关系。
新力通自然人股东王兴雷、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰	本人最近五年未受到过任何行政处罚（含证券市场以内的行政处罚、交易所的公开谴责以及其他与证券市场相关的处罚）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情形。 本承诺函对本人具有法律约束力，本人愿意承担个别和连带的法律责任。
平度新力通	本企业及本企业主要管理人员最近五年内未受到过任何行政处罚（含证券市场以内的行政处罚、交易所的公开谴责以及其他与证券市场相关的处罚）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情形。 本承诺函对本企业具有法律约束力，本企业愿意承担个别和连带的法律责任。

7、关于保持上市公司独立性的承诺

中国钢研科技集团	在本次交易完成后，本公司承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。 （一）保证上市公司人员独立 1、保证上市公司的高级管理人员均专职在上市公司任职并领取薪酬，不在承诺人及其控制的其他企业担任除董事、监事以外的职务。 2、保证上市公司的劳动、人事及工资管理与承诺人之间完全独立。 3、保证推荐出任上市公司董事、监事和高级管理人员的人选都通过合法的程序进行，承诺人不干预上市公司董事会和股东大会行使职权作出人事任免决定。 （二）保证上市公司资产独立、完整 1、保证上市公司及其控制的子公司拥有与经营相关的业务体系和相关独立完整的资产。 2、除正常经营性往来外，保证不违规占用上市公司的资金、资产及其他资源。 （三）保证上市公司的财务独立 1、保证上市公司建立独立的财务部门和独立的财务核算体系，具有规范、独立的财务会计制度。
----------	--

	2、保证上市公司独立在银行开户，不与承诺人共用银行账户。 3、保证上市公司的财务人员不在承诺人及控制的其他企业兼职。 4、保证上市公司依法独立纳税。 5、保证上市公司能够独立作出财务决策，承诺人不干涉上市公司的资金使用。 （四）保证上市公司机构独立 1、保证上市公司构建健全的公司法人治理机构，拥有独立、完整的组织机构，并与承诺人的机构完全分开；上市公司与承诺人及控制的其他企业之间在办公机构和生产经营场所等方面完全分开。 2、保证上市公司的股东大会、董事会、独立董事、监事会、总经理等依照法律、法规和公司章程独立行使职权，承诺人不会超越股东大会直接或间接干涉上市公司的决策和经营。 （五）保证上市公司业务独立 1、承诺人保证上市公司拥有独立开展经营活动的资产、人员、资质和能力，具有面向市场独立自主持续经营的能力。 2、承诺人保证除通过行使股东权利之外，不对上市公司的业务活动进行干预。 3、承诺人保证自身及其控制的其他企业避免从事与上市公司具有实质性竞争的业务。 4、承诺人保证自身及其控制的其他企业减少与上市公司的关联交易；在进行确有必要且无法避免的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。
8、关于本次发行股份购买资产相关事项的承诺	
上市公司	1、本次交易申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。 2、不存在本公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。 3、不存在本公司及其附属公司违规对外提供担保且尚未解除的情形。 4、本公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，在最近十二个月亦未受到过证券交易所的公开谴责。 5、本公司及其现任董事、高级管理人员未因涉嫌犯罪而被司法机关立案侦查，亦未出现涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。本公司最近三年未受到过行政处罚和刑事处罚。 6、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。
青岛新力通	本公司为依法设立、合法存续的公司，成立以来，合法开展生产经营活动，经营情况良好；现时不存在因营业期限届满、股东会决议、合并或分立等事项应予解散的情形；不存在因不能清偿到期债务依法宣告破产、违反法律法规被依法吊销营业执照、责令关闭或者被撤销等事项应予终止的情形；不存在影响公司合法存续、正常经营的其他情形。 公司成立以来，各股东出资情况真实、充实、有效，不存在出资不实或者抽逃出资的情形。现时，本公司股东合法、完整、有效地持有公司股权；本公司股权不存在抵押、质押等权利限制的情形，且不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议

	或者存在妨碍股权转让的其他情形。 公司最近三年不存在以下情形：重大违法违规事项、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、受到行政处罚或者刑事处罚、重大诉讼及仲裁案件、损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。 2017年9月12日，因榆林市榆神工业区华航能源有限公司货款逾期未偿还，公司向榆林市神木县人民法院提起诉讼，要求被告榆林市榆神工业区华航能源有限公司支付拖欠的货款294万元及逾期付款损失494,168元，目前该案尚在审理过程中。 除此之外，公司现时不存在尚未了结的或可预见的诉讼、仲裁及行政处罚案件；亦不存在重大偿债风险、影响持续经营的担保等重大或有事项。 公司董事、监事、高级管理人员具备合法的任职资格，不存在《公司法》及公司章程中规定的不得担任董事、监事及高级管理人员的情形。 公司及其子公司依法参加社会保险和住房保障，已按《劳动法》、《劳动合同法》等规定，为员工依法缴纳各项强制性社会保险费和住房公积金。
9、关于摊薄即期回报填补措施的承诺	
上市公司董事、高级管理人员	(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。 (2) 对本人的职务消费行为进行约束。 (3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。 (4) 由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 (5) 若公司后续推出股权激励政策，则该股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。 若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。
中国钢研科技集团	(1) 不越权干预钢研高纳经营管理活动，不侵占钢研高纳利益。 (2) 若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

（一）严格履行上市公司信息披露义务

上市公司及相关信息披露义务人严格按照《证券法》、《上市公司信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关法律、法规、规范性文件的规定，切实履行信息披露义务。本报告书披露后，公司将继续按照相关法律、法规及规范性文件的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（二）严格执行相关程序

上市公司在本次交易过程中严格按照相关规定履行法定程序进行表决和披露。本次交易报告书在提交董事会讨论时，独立董事就该事项发表了独立意见。本次交易聘请东吴证券作为上市公司独立财务顾问出具独立财务顾问报告，聘请大成律师出具法律意见书，聘请具有证券业务资格的中天运会计师、国融兴华资产评估进行审计和评估并出具相关报告。

上市公司严格按照《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，在表决本次交易方案的股东大会中，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，充分保护中小股东行使投票权的权益。

（三）股东大会及网络投票安排

根据《重组管理办法》等有关规定，公司董事会将在审议本次交易方案的股东大会召开前发布提示性公告，提醒股东参加审议本次交易方案的股东大会。公司将根据中国证监会《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，为参加股东大会的股东提供便利，除现场投票外，公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，股东可以直接通过网络进行投票表决，并单独统计和列示中小股东的表决情况。

（四）利润承诺补偿安排

钢研高纳与王兴雷等 12 名自然人及平度新力通签署了《业绩补偿及业绩奖励协议》，相关协议对盈利预测补偿安排进行了约定。

相关盈利预测补偿的具体安排请详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易主要内容”之“（十一）业绩承诺及补偿安排”。

(五) 股份锁定的承诺

本次交易对方均对从本次交易中取得的股份按照相关法律、法规规定对股份锁定进行了约定。相关股份锁定的具体安排请详见本报告书“第一节 本次交易概况”之“三、本次交易主要内容”之“(八) 发行股份的锁定期”。

(六) 制定了摊薄即期回报的措施

为有效防范股东即期回报可能被摊薄的风险和提高公司未来的持续回报能力,公司董事会已对本次交易摊薄即期回报事宜进行了合理分析,并制定了相关措施,主要包括:1、积极推进公司发展战略,发挥业务协同效应;2、完善利润分配制度,强化投资者分红回报机制;3、不断完善公司治理,为公司发展提供制度保障。同时,为确保本次重组填补回报措施的切实履行,维护公司及全体股东的合法权益,上市公司全体董事、高级管理人员以及上市公司控股股东已作出相应承诺。

(七) 保证标的资产定价公平、公允、合理

本次交易上市公司聘请中天运会计师、国融兴华资产评估对标的资产进行审计和评估,并出具相关报告,确保标的资产的定价公允、公平、合理。公司独立董事对本次交易标的资产评估定价的公平性和公允性发表了独立意见。公司所聘请的独立财务顾问东吴证券和法律顾问大成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。

(八) 本次交易标的资产不存在权属纠纷的承诺

本次交易对方王兴雷等12名自然人及平度新力通承诺:其合计持有的新力通100%股权不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有的情形,所持有的新力通股权不涉及任何争议、仲裁或诉讼;不存在因任何担保、判决、裁决或其他原因而限制股东权利行使之情形。

(九) 交易各方就交易信息真实性、准确性和完整性的承诺

本次交易各方承诺并保证所提供信息的真实性、准确性和完整性,保证所提供信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并愿意承担个别和连带的法律责任。

十二、上市公司的控股股东对本次重组的原则性意见，及控股股东及董事、监事、高级管理人员股份减持计划

（一）上市公司控股股东对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东中国钢研科技集团认为本次重组有利于增强上市公司持续经营能力、提升上市公司的盈利能力，有利于保护上市公司股东尤其是中小股东的利益。上市公司控股股东中国钢研科技集团对本次重组无异议。

（二）控股股东及董事、监事、高级管理人员股份减持计划

上市公司控股股东及董事、监事、高级管理人员针对本次重组承诺：自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，不减持其持有的上市公司股份。

十三、本次交易涉及的涉密信息处理情况

钢研高纳目前专业从事铸造高温合金制品、变形高温合金制品和新型高温合金材料及制品的生产、销售。其产品涉及军品业务。根据《涉军企事业单位改制重组上市及上市后资本运作军工事项审查工作管理暂行办法》（科工计[2016]209号文）的规定，公司控股股东中国钢研科技集团向国防科工局申报《关于北京钢研高纳科技股份有限公司发行股份购买资产项目军工事项审查的请示》，2017年11月7日，上市公司取得国防科工局出具的“科工计（2017）1356号”《关于北京钢研高纳科技股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》，同意本次交易。

本次发行股份及支付现金购买资产收购的标的为力通为非涉军企业且不从事任何军工相关业务，且尚不存在今后从事与军工有关的业务的计划，重组完成后，钢研高纳会对其进行军工保密安全知识的培训及相关规章的建设，确保其在钢研高纳体系内保证国家秘密安全。

本次交易不涉及上市公司涉密信息的披露，上市公司不以保密为由规避依法应当予以公开披露的信息。本报告书信息披露符合中国证监会和深交所关于重组信息披露的要求，上市公司及全体董事、监事、高级管理人员保证本报告书披露内容的真实、准确、完整。

十四、独立财务顾问的保荐机构资格

公司本次聘请东吴证券担任本次交易的独立财务顾问，东吴证券经中国证监会批准依法设立，具备并购重组财务顾问及保荐机构资格。

十五、本次重组更换独立财务顾问相关事宜

（一）更换独立财务顾问的情况及具体原因

2017年8月14日，上市公司公布了《关于发行股份购买资产停牌公告》。2017年11月10日，上市公司召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过了拟发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关议案，其中包括《关于公司聘请中介机构为本次交易提供服务的议案》，同意聘请国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”）为本次交易的独立财务顾问。

2018年1月31日，国信证券公布了收到中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查通知书的公告。经上市公司说明，由于国信证券被立案调查，为了不影响本次重组项目的申报及后续推进工作，上市公司决定更换独立财务顾问。

（二）更换独立财务顾问已经全面履程序

2018年4月23日，上市公司召开第五届董事会第三次会议，审议通过了《关于更换本次交易独立财务顾问的议案》，同意更换东吴证券股份有限公司担任本次交易的独立财务顾问。

2018年4月23日，钢研高纳与东吴证券签署了《北京钢研高纳科技股份有限公司与东吴证券股份有限公司关于北京钢研高纳科技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之财务顾问协议》和《北京钢研高纳科技股份有限公司与东吴证券股份有限公司关于北京钢研高纳科技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之股票发行承销协议》，对提供财务顾问服务和股票发行承销服务事项进行了约定。

十六、东吴证券关于更换独立财务顾问的陈述意见

东吴证券于2018年3月与钢研高纳接洽本次重组的项目方案等相关事宜，并与钢研高纳、前任独立财务顾问国信证券就本次重组更换独立财务顾问的可行性进行论证。

2018 年 3 月，东吴证券开始对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作。东吴证券根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《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申请文件》等相关法律、法规的规定，以及中国证监会的相关要求，并按照证券行业公认的业务标准、道德规范，本着诚实信用、勤勉尽责的态度，遵循客观、公正原则，独立、审慎的对上市公司、标的公司进行尽职调查工作，全面评估了相关业务活动所涉及的风险。

经过初步尽职调查、对关注的问题与上市公司及标的资产进行了讨论及充分沟通后，在对上市公司并购重组活动及申报文件的真实性、准确性、完整性进行充分核查和验证的基础上，东吴证券依据中国证监会的规定和监管要求，客观、公正、积极地准备出具《独立财务顾问报告》以及相关核查意见等工作。

2018 年 4 月 15 日项目组在总结对本次交易的重组目的、重组方案、交易定价的公允性、资产权属的清晰性、资产的完整性、重组后上市公司是否具备持续经营能力和持续盈利能力、公司经营独立性、重组方是否存在利用资产重组侵害上市公司利益、拟发行股份的定价模式、中小股东合法权益是否受到侵害、上市公司股票交易是否存在异常等事项的重点关注问题后，向本公司投资银行总部质量控制部提出现场检查申请，并配合本公司的现场检查工作组从 2018 年 4 月 16 日起的现场检查工作。

项目进入现场检查程序后，首先由现场检查工作组对项目在核查和验证中形成的工作记录和工作底稿进行检查，同时对项目方案、重组相关申请材料进行审核和检查并形成检查意见，并由项目组根据现场检查工作组的检查意见对工作底稿、重组相关申请材料等进行相应的修改和完善，然后投资银行总部质量控制部对项目组提交的整改后的工作底稿和重组申请材料进行审核通过。

2018 年 4 月 20 日，项目组经现场检查并整改后，向本公司承销保荐及财务顾问业务内核小组（以下简称“内核小组”）提出内核申请。项目进入内核程序后，首先由内核小组审核委员对上市公司重组申请材料进行审核，然后由内核小组召开内核会议对本次重组项目进行讨论并正式出具内核意见，项目组根据内核小组提出的内核会议问题对上市公司重组申请材料进行相应的修改和完善。

2018年4月23日，东吴证券内核工作小组在认真审阅钢研高纳董事会编制的重组报告书（草案）及独立财务顾问报告的基础上，出具内核意见如下：

“1、钢研高纳本次发行股份及支付现金购买资产符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《重组规定》及《准则第26号》等法律法规及规范性文件中相关的基本条件，申报文件的编制符合相关法律、法规及规范性文件的要求，未发现存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况；

2、本次交易涉及的标的资产的定价，按照相关法律、法规规定的程序和要求依法进行；向特定对象发行股份的价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形；

3、本次交易的实施有利于提高上市公司资产质量，增强上市公司的盈利能力和持续经营能力，符合上市公司全体股东的利益。”

在完成上述工作时，东吴证券项目组严格、完整地保存出具《独立财务顾问报告》和相关核查意见过程中形成的工作记录（包括电子版、纸质版）以及在工作中获取的所有文件、资料，并且归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，形成记录清晰的工作底稿。

综上，钢研高纳就本次重组更换独立财务顾问已履行了内部审批和信息披露程序；东吴证券对本次重组的申请材料进行了独立核查和充分复核，同时履行了完整的质量控制和内核程序；东吴证券为本次重组出具的相关材料符合相关法律、法规和规范性文件的要求。

重大风险提示

一、与本次交易相关的风险

投资者在评价本公司此次资产重组时,还应特别认真地考虑下述各项风险因素。

(一) 与本次交易相关的风险

尽管本公司已经按照相关规定制定了保密措施,但在本次资产重组过程中,仍存在因公司股价异常波动或异常交易可能涉嫌内幕交易而致使本次资产重组被暂停、中止或取消的可能;此外,若标的资产的业绩大幅下滑,则本次交易可能将无法按期进行。若本次重组无法进行,或需要重新召开董事会审议重组事宜的,本公司董事会再次作出进行重大调整的重组相关决议时,应当以该次董事会决议公告日作为发行股份的定价基准日。如果本次交易需重新进行,亦面临交易标的重新定价的风险,提请投资者注意。

(二) 标的公司收购资产增值较大的风险

本次交易标的为新力通 65%的股权,评估基准日为 2017 年 8 月 31 日。根据国融兴华资产评估为本次交易出具的相关评估报告,标的公司具体评估情况如下:

项目	评估基准日	净资产 (万元)	评估值 (万元)	增值额 (万元)	增值率
资产基础法	2017 年 8 月 31 日	8,352.31	17,491.65	9,139.34	109.42%
收益法		8,352.31	73,238.53	64,886.22	776.87%

鉴于新力通公司的综合获利能力较强,所以收益法评估结果远高于资产基础法评估结果,收益法更能反映该企业的企业价值,故本次评估采取收益法的评估结论,新力通股东的全部权益评估值为 73,238.53 万元,对应标的资产的评估值为 47,605.04 万元,增值率 776.87%,本次评估增值率较高。

虽然评估机构在评估过程中勤勉、尽责,并严格执行了评估的相关规定,但仍可能出现因未来实际情况与评估假设不一致,特别是宏观经济波动、行业监管变化,未来盈利达不到资产评估时的预测,导致出现标的资产的估值与实际情况不符的情形。提请投资者注意本次交易存在标的资产盈利能力未达到预期进而影响标的资产评估值的风险。

(三) 业绩承诺无法实现的风险

本次交易的交易对方王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺: 2017 年-2019 年标的公司扣除非经常性损益后净利润分别不低于 5,000 万元、7,000 万元、9,000 万元。

承担补偿义务的交易对方将勤勉经营, 尽最大努力确保上述业绩承诺实现。但是, 盈利预测期内经济环境和产业政策等外部因素的变化可能给标的公司的经营管理造成不利影响。同时, 随着我国高温合金材料行业的不断发展, 标的公司能否适应未来的行业格局、市场竞争、技术革新等存在不确定性。如果标的公司经营情况未达预期, 可能导致业绩承诺无法实现, 提请投资者关注标的资产承诺业绩无法实现的风险。

(四) 现金补偿无法实现的风险

本次交易中, 钢研高纳与交易对方经过内部协商, 在充分考虑未来业绩承诺责任和补偿风险因素的基础上, 约定交易对方须按照《业绩补偿及业绩奖励协议》的相关约定承担业绩补偿责任, 保障业绩补偿的可实现性。

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》中相关约定, 交易对方优先以股份方式进行补偿, 如王兴雷等 12 名自然人及平度新力通以持有的钢研高纳股票不足以补偿的, 王兴雷等 12 名自然人及平度新力通可以用现金进行补偿。

当标的公司 2017、2018、2019 年三年合计净利润低于 4,523.08 万元, 即承诺业绩实现比例低于 21.54%时, 将发生交易对方取得的股份对价不足以支付补偿, 从而出现需要以现金补偿情形。

出现现金补偿情形后, 本次交易存在由于交易对方的现金支付能力不足等原因导致本次交易的现金补偿无法实现的风险。

二、标的资产经营风险

(一) 政策变动风险

2016 年 6 月, 国务院办公厅印发了《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》提出鼓励有色金属行业与下游应用行业在设计、生产、使用、维护等方面加强协作, 建立行业协会牵头、上下游企业参加、

有关方面参与的协商合作机制,解决制约产品应用的工艺技术、产品质量、工程建设标准等瓶颈问题,拓展消费领域和空间。积极落实“一带一路”战略部署,充分发挥我国有色金属先进技术和装备优势,带动先进装备、产品、技术、标准、服务的全产业链输出,提高国际化经营能力。

2016年10月,工信部发布《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》,结合海洋工程、核电等高端装备制造需求,大力发展镍基高温耐蚀合金等产品,满足国内需求。

2017年1月,国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》,目录中的“高性能有色金属及合金材料”包含了公司及标的公司生产的“纯镍,镍合金丝,线、棒、管、带、板等型材,印花镍网,镍基合金、钴基合金铸件。”

根据上述政策的指导和要求,标的公司拟进一步开拓业务、提升技术水平,并扩大国际化经营规模。然而,未来国家相关政策可能会发生变动,鼓励高温合金产业发展的政策及保障耐热合金供应的政策可能会波动;鼓励有色金属行业与下游应用行业国际化经营、全产业链输出政策可能会有改变,从而对标的公司的发展计划造成不利影响,提请投资者注意政策变动风险。

(二) 市场竞争风险

经过多年的经营和积累,新力通在高温、耐热合金领域的石化市场具有较高的市场认可度,拥有较丰富经验,并赢得了一定的市场声誉,拥有了广泛的客户资源。但高温合金产业正在步入快速发展期,预计将会有较多的潜在竞争者通过兼并收购、寻求合作等途径进入此领域,从而进一步加剧行业竞争。如果新力通未来不能适应市场变化,并根据市场环境调整发展战略,则有可能销售收入和市场份额下降,从而造成盈利能力的下降。

(三) 业绩波动风险

自成立以来,新力通致力于石化、冶金、建材等行业设备涉及的高温、耐热合金部件的生产业务。

在报告期内,新力通的业绩增长较快,根据新力通经审计合并利润表,新力通2016年度、2017年度以及2018年1-6月的净利润分别为10,717,452.58元、50,465,276.51元以及30,674,571.55元。标的公司产品销售受下游行业固定资产投资景气度影响较大,根据目前市场情况,未来3-5年下游行业的计划投资项目

较多，标的公司整体业务增长具备可能性。若未来出现下游投资进度不如预期、标的公司不满足下游客户的需求而未能获得订单或客户项目验收不及时等多种不确定性因素，新力通未来业绩可能会有所波动。

(四) 应收账款余额较大的风险

新力通 2018 年 6 月末的应收款账面余额为 184,674,365.17 元，其中账龄一年以内金额为 154,681,768.64 元，占比为 83.76%。新力通已经加强了对合同回款执行的管理，且历史上回款情况较好。但是应收账款余额较大，若未来下游客户经营不佳或付款意愿不足，相关应收账款在合同账期内可能不能及时收回，从而导致应收款项坏账准备计提比例将会加大，甚至因部分应收账款未来无法收回发生损失，对新力通业绩产生不利影响。

(五) 客户相对集中的风险

石化、冶金、建材大型生产制造企业是新力通的主要下游客户。标的公司的下游行业为关系国计民生的重要行业，集中度较高，主要为中石化、各大钢铁集团、南玻等，标的公司主要客户销售收入占比较高。2016年、2017年以及2018年1-6月，标的公司前五大客户贡献的销售额分别占标的公司主营业务收入的比例约为49.76%、45.34%以及31.57%。

如果未来核心客户流失、新的核心客户获取不足或核心客户经营状况发生重大变化导致对标的公司订单数量大幅减少，则标的公司可能面临经营业绩大幅下降的风险。

(六) 人才流失风险

新力通核心管理人员具有多年的行业经验及管理经验，负责新力通的企业经营和未来战略规划，是新力通的重要资源。同时，新力通主营业务具有高技术含量、高附加值的特点，专业技术和专业人才是其实现业务发展的核心资源，技术水平领先、研发能力突出和行业经验丰富的高端人才储备均是新力通的核心竞争力之一，是其保持行业领先者地位、维持服务质量、树立品牌优势的保障。

随着行业竞争的加剧，对优秀人才的争夺会日趋激烈，专业人才的流动难以避免。人员流失将可能对新力通的经营和业务稳定性造成不利影响。虽然本次交易协议对核心人员的任职时间进行了约束，但本次交易完成后若新力通出现核心管理层或核心技术人员离职，可能会对新力通的业务发展产生不利影响。

(七) 资金短缺风险

截至 2018 年 6 月 30 日,新力通账面货币资金余额为 9,340,881.48 元,大项目制的收入实现方式使得标的公司运营过程中的资金占用较大,未来产能扩建及业务量的提升仍需大量的资金。虽然,新力通经营业绩良好且下游石化行业拟投资多个大型项目,但是不排除未来新力通固定资产投资方面资金紧张及项目存在不确定性,进而导致资金运用不能实现良好回报,资金出现短缺,从而影响其盈利能力的风险。

(八) 主要客户之一未来业务可能下降的风险

报告期内,标的公司根据产能富余情况,为前五大客户之一的烟台百思特提供外协加工,2016 年、2017 年销售收入分别为 2,217.48 万元和 2,738.38 万元,占主营业务收入的比重分别为 14.06%和 9.21%。由于未来 3-5 年国内将新建多个大型乙烯项目,新力通在石化行业已树立较好的品牌知名度,预计未来主要产能将用于该等大型项目。根据双方对未来业务发展的预计,新力通未来能够提供外协加工的产能及烟台百思特委托外协加工的订单均可能减少,从而导致青岛新力通与烟台百思特的交易金额可能减少,若标的公司其他客户的业务不能相应提升,则可能对标的公司经营业绩产生一定不利影响。

(九) 本次交易形成的商誉对上市公司未来经营业绩影响的风险

本次交易为非同一控制下企业合并,交易完成后将在上市公司合并资产负债表中形成一定金额的商誉。根据《企业会计准则》规定,本次交易形成的商誉不作摊销处理,但需在未来每年年度终了进行减值测试。若标的公司未来经营状况未达预期,则可能存在商誉减值的风险,对上市公司未来盈利水平产生不利影响。

(十) 标的公司在未来预测期内能够持续取得高新技术企业资格的假设无法实现风险

青岛新力通于 2013 年取得高新技术企业证书,并于 2016 年 12 月 2 日通过高新技术企业复审,有效期三年,适用企业所得税税率为 15%。

根据《高新技术企业认定管理办法》第十二条规定,高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年。企业应在期满前三个月内提出复审申请,不提出复审申请或复审不合格的,其高新技术企业资格到期自动失效。考虑到青岛新力通

目前研发人员、研发费用的投入等各项指标，在优惠期结束后，重新申请高新技术企业获得通过的可能性较大，因此，在本次交易的评估预测中，所得税税率按照 15% 的税率进行预测。

虽然目前能够合理预期青岛新力通在预测期内能够持续获得高新技术企业认定，但仍然存在青岛新力通的公司情况发生实质性变化，使其无法满足高新技术企业认定的标准，或目前的高新技术企业认定标准发生变化，使得青岛新力通无法满足新的认定标准，从而导致青岛新力通无法被认定为高新技术企业的风险。如青岛新力通无法获得高新技术企业认定，则无法享受高新技术企业所得税优惠的政策，将会对本次交易标的公司的估值产生不利影响。

三、其他风险

（一）股市风险

股票市场的收益与风险正向相关，股票价格一方面受公司盈利情况的影响，在长期中趋向于公司未来价值的现值；另一方面，股票价格受到经济形势、宏观政策、供求波动、投资者预期等因素的影响。因此，本公司股票价格可能受到宏观经济波动、国家政策变化、股票供求关系变化等因素的影响而背离其价值。

（二）不可抗力

本公司不排除自然灾害、战争以及突发性公共卫生事件可能会对本次交易的标的资产、本公司的财产、人员造成损害，并有可能影响本次交易的进程及本公司的正常生产经营。此类不可抗力会发生可能会给本公司增加额外成本，从而影响本公司的盈利水平。

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、中国制造“一带一路”战略明确

石化、冶金、建材行业作为现代工业的支柱产业，伴随着人类科技的进步与发展，在全球经济中发挥着举足轻重的作用。石化、钢铁、建材产品作为重要的基础材料，广泛运用于国民经济的各个领域，并对推动全球的经济的发展有重要意义。自上世纪 90 年代以来，全世界的制造业分工一直处于重组和调整中，逐步形成了新的市场格局、贸易流向、供需特点及新的产品需求：亚太地区受中国等市场需求的强劲拉动，对石化等产品的需求量增长较快；而中东地区凭借原料成熟、生产成本低廉等优势，新建了大批石化装置；欧美地区受能源价格较高的影响，不断进行结构调整。特别是近十年多来，中国已成为举世公认的制造工厂。

我国“一带一路”的互联互通项目将推动沿线各国发展战略的对接与耦合，发掘区域内市场的潜力，促进投资和消费，创造需求和就业。“一带一路”经过多个新兴国家，如东盟、中亚、印度等，这些国家处于经济的发展阶段，对于石化、冶金、建材等基础工业产品需求很大，可以带动我国的相关产品和设备的出口，同时也带动相关技术的输出和合作。“一带一路”经过重要资源的产出国，例如俄罗斯、哈萨克斯坦、伊朗与沙特等，我国企业与之充分合作，可以增强我国资源实力，提高国际市场竞争力。

2、基础工业建设是实施“一带一路”的重要保障

石化、冶金、建材三大行业的发展，都得益于经济发展、结构调整、创新驱动、两化融合和设备技术等领域的不断进步。这些行业的生产设备，是维护、推动三大行业持续发展以及推进基础工业科学化和智能化等工作的基础。

2016 年 6 月，国务院办公厅印发了《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》提出鼓励有色金属行业与下游应用行业在设计、生产、使用、维护等方面加强协作，建立行业协会牵头、上下游企业参加、有关方面参与的协商合作机制，解决制约产品应用的工艺技术、产品质量、工程

建设标准等瓶颈问题，拓展消费领域和空间。积极落实“一带一路”战略部署，充分发挥我国有色金属先进技术和装备优势，带动先进装备、产品、技术、标准、服务的全产业链输出，提高国际化经营能力。

2016年12月，国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出，在石化化工、钢铁、有色金属、建材、纺织、食品、医药等流程制造领域，开展智能工厂的集成创新与应用示范，提升企业在资源配置、工艺优化、过程控制、产业链管理、质量控制与溯源、节能减排及安全生产等方面的智能化水平。

3、企业现状

钢研高纳主要产品高温合金是制造航空航天发动机热端部件的关键材料，也是大型发电设备，如工业燃气轮机、氦气轮机、烟气轮机、火力发电机组等动力装置的核心材料。

钢研高纳是国内高端和新型高温合金制品生产规模最大的企业之一，拥有年生产超千吨航空航天用高温合金母合金的能力以及航天发动机用精铸件的能力，在变形高温合金盘锻件和汽轮机叶片防护片等方面具有先进的生产技术，具有制造先进航空发动机亟需的粉末高温合金和 ODS 合金的生产技术和能力。

钢研高纳产品定位在高端和新型高温合金领域，面向的客户也是以航空航天发动机装备制造企业和大型的发电设备企业集团为主，同时也向冶金、化工、玻璃制造等领域的企业销售用于高温环境下的热端部件。公司与这些大型企业建立了长期稳定的业务合作关系。

（二）本次交易的目的

1、把握市场机遇，快速完善石化、冶金、等行业产业布局，有利于公司战略规划目标的实现

2016年国际高温合金产量约为28万吨，其中航空航天及舰船领域占总使用量的32%，石油开采及化工领域占总使用量的19%，电力行业占总使用量的12%。

钢研高纳是一家主要从事航空航天、电力、汽车、冶金、玻璃制造、核电等工业材料中高温材料的研发、生产和销售企业，但目前产品主要用于航空航天及舰船领域。

钢研高纳基于自身多年积累，已经成为国内高端和新型高温合金制品生产规模最大的企业之一。

青岛新力通主要从事石化、冶金领域高温合金化材料离心铸管及静态铸件的专业化生产，具备国内同行业中先进的生产装备与工艺，可实现批量流程化规模生产，其所从事的业务具有一定的技术优势和行业壁垒。青岛新力通在高镍铬耐热合金的材料研发及合金炉管的研制生产中，形成了自己独特的专有技术和诀窍，拥有一支高素质的科研开发队伍和企业技术平台支撑。青岛新力通的业务及经营水平符合钢研高纳“十三五”着力拓展业务领域至全面高端金属特种材料行业的战略发展方向，有利于公司“十三五”战略规划目标的实现。

未来，钢研高纳还将通过与新力通协同发展进一步突出高温合金主业，完善现有的高温合金战略布局。

2、强化双方客户网络和国际技术资源的整合能力，有助于公司高温合金核心业务的市场容量扩张。

钢研高纳首发上市募集资金建成投产了七条生产线，解决了原有产能不足和部分生产环节依靠外协的问题。通过钢研高纳的真空水平连铸生产线和纯净化精炼生产线技术，可为青岛新力通批量生产提供质量稳定、性能更为优越的炉管用镍铬耐热合金材料，增加钢研高纳高温合金产品种类和市场覆盖度，实现先进熔炼技术与高端装备结合。

另外，青岛新力通的主要客户为石油化工、冶金、玻璃等行业国内大型企业，石化装备中需耐高温、耐腐蚀、抗氧化环境下的关键管道、管件、耐蚀合金铸锻件，炼油高温管线上的阀门（阀体），平板玻璃生产用的转向辊拉管机大轴、端头等材料均为镍基合金材料及制品。

青岛新力通高管及技术人员曾参与国家大部分乙烯裂解炉、制氢转化炉、钢带连续退火炉和镀锌炉、玻璃浮法线等项目建设，具有优秀的市场资源，本次交易后公司拟依托青岛新力通组建石化产品市场部门，借助青岛新力通现有的客户资源，有助于钢研高纳高温合金核心业务的市场容量扩张。

鉴于钢研高纳及其股东方在钢铁行业具有较大的影响力，双方合作可以加快青岛新力通在冶金市场的开拓，重点突破“喷嘴辐射管一体化组合产品”等核心

技术，从而协助青岛新力通提升在冶金行业的核心竞争力和市场占有率。

3、将公司的技术优势快速转化为市场紧缺的产品优势

钢研高纳及前身从事高温合金的材料研发、工艺制订等关系高温材料诸方面的工作有 60 多年的历史，具有生产国内 80%以上牌号高温合金的技术和能力，处于国内高温合金领域排头兵位置，为我国国防及各行业领域研制了大量高温合金材料和产品，储备了大量尖端技术。

但与国外相比，我国合金炉管的生产在质量、服役寿命等性能上还存在一定的差距。为满足石油化工合金炉管等产品对高温合金更高的技术要求，必须开发出耐高温、抗结焦、抗渗碳性能、抗热疲劳及高温蠕变性能好的耐热合金材料，除保证主要合金成分外，还必须冶炼出含杂质低的耐热合金，使炉管的运行周期达到 100000h 以上。目前我国广泛采用的裂解炉管材料为 HP40 耐热合金，采用新型抗结焦材料，提高炉管运行寿命是国际上普遍采用的裂解炉管升级技术，其中德国 Schmidt-clemens 公司开发的 Centralloy HTE 和 60HT 两种高温合金性价比和市场潜力较大。

钢研高纳正在实施我国独立知识产权的新型抗结焦 NI3AL 基合金 MX359 合金的研制。另外，高温合金炉管真空离心制备技术开发可对青岛新力通的制造工艺和装备进行全面升级。通过钢研高纳的材料和工艺装备研发优势，双方可以在抗结焦裂化管的材料及装备技术开发、双金属复合炉辊等方面共同开发，青岛新力通可提升其产品质量和性能，满足市场需求，提升市场美誉度和市场占有率。

此外，青岛新力通的参与股东和高管团队均有 15-25 年的业内经历，更了解石化、冶金等民品客户的需求，本次重组有利于双方资源开放共享，将公司的技术优势快速转化为市场适销对路的产品。

二、本次交易的决策过程和批准情况

1、2017 年 10 月 28 日，平度新力通召开合伙人会议，全体合伙人一致同意将合计持有新力通 65%（即 11.47%的新力通股权）股权转让予钢研高纳。

2、2017 年 10 月 28 日，青岛新力通召开股东会，全体股东一致同意将合计持有新力通 65%股权转让予钢研高纳。

3、2017 年 11 月 7 日，国防科工局出具了“科工计（2017）1356 号”《关于北京钢研高纳科技股份有限公司资本运作涉及军工事项审查的意见》，同意本次交易。

4、2017 年 11 月 10 日，公司召开第四届董事会第二十六次会议，审议通过了公司《关于<北京钢研高纳科技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>》及相关议案。

5、2017 年 11 月 10 日，钢研高纳与王兴雷等 12 名自然人及平度新力通签订《股权收购协议》、《业绩补偿及业绩奖励协议》。

6、2017 年 12 月 2 日，青岛新力通召开股东会，全体股东一致同意签署《业绩补偿及业绩奖励协议之补充协议》。

7、2017 年 12 月 4 日，公司召开第四届董事会第二十七次会议，审议通过了《关于签订<北京钢研高纳科技股份有限公司与王兴雷、平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）、盛文兰、李卫侠、王柏雯、王平生、包日龙、古朝雄、贾成涛、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰关于收购青岛新力通工业有限责任公司 65%股权之业绩补偿及业绩奖励协议之补充协议>的议案》等相关议案。

8、2018 年 3 月 30 日，本次交易标的资产的评估报告经中国钢研科技集团备案，备案编号“1033ZGGY2018002”。

9、2018 年 4 月 23 日，公司召开第五届董事会第三次会议，审议通过了公司《关于<北京钢研高纳科技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>及其摘要的议案》及相关议案。

10、2018 年 5 月 21 日，国务院国资委出具了《关于北京钢研高纳科技股份有限公司非公开发行 A 股股份有关问题的批复》（国资产权[2018]264 号），原则同意本次交易涉及的发行股票的相关内容。

11、2018 年 5 月 24 日，公司召开 2018 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于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》及相关议案。

12、2018 年 10 月 30 日，中国证监会出具了《关于核准北京钢研高纳科技

股份有限公司向王兴雷等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可[2018]1755号)。

三、本次交易主要内容

(一) 交易主体

资产出让方：王兴雷、平度新力通、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰。

资产受让方：钢研高纳。

(二) 交易标的

本次发行股份及支付现金购买资产的交易标的为新力通 65%股权。

(三) 交易方案

上市公司拟以发行股份及支付现金的方式购买王兴雷、平度新力通、盛文兰、王柏雯、李卫侠、王平生、包日龙、贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、杨伟杰共 13 名交易对方合计持有的新力通 65%股权，同时募集配套资金用于支付现金对价及相关费用。

根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目评估报告》(国融兴华评报字[2017]第 010285 号)，以 2017 年 8 月 31 日为评估基准日，新力通 100%股权的评估值为 73,238.53 万元。

本次交易标的资产的交易价格以上述评估值为基础，根据附条件生效的《股权收购协议》，经交易各方协商确定，新力通 65%股权的交易价格为 47,450.00 万元。

上市公司未购买标的公司 100%股权，主要基于如下考虑：

(1) 保留标的公司股东或技术骨干的部分股权，有利于保持标的公司经营的持续性和核心团队的稳定性，有利于管理层和核心技术人员在经营管理上保持积极性，从而保证标的公司完成未来业绩承诺；

(2) 上市公司通过较小的资本投入取得标的公司的控股权，有利于节约资

本。

1、发行股份及支付现金购买资产

根据《股权收购协议》，及参考《资产评估报告》的评估结果，经交易各方协商一致，本次交易标的资产新力通 65%的股权的交易价格确定为 47,450.00 万元，其中现金对价为 10,220.00 万元，股份对价为 37,230.00 万元。

本次交易各交易对方的交易对价情况具体如下：

单位：万元、万股

序号	交易对方	持有新力通的股权比例	65%股权交易作价	现金对价	股份对价	取得公司股份数
1	王兴雷	24.71%	11,722.72	2,524.89	9,197.83	659.8155
2	平度新力通	17.65%	8,374.26	1,803.69	6,570.57	471.3466
3	盛文兰	14.00%	6,642.88	1,430.77	5,212.10	373.8954
4	李卫侠	8.24%	3,907.57	841.63	3,065.94	219.9385
5	王柏雯	8.24%	3,907.57	841.63	3,065.94	219.9385
6	王平生	4.94%	2,344.54	504.98	1,839.57	131.9631
7	包日龙	4.12%	1,953.79	420.82	1,532.97	109.9692
8	古朝雄	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
9	贾成涛	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
10	刘向华	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
11	姚年善	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
12	于长华	3.29%	1,563.03	336.65	1,226.38	87.9754
13	杨伟杰	1.65%	781.51	168.33	613.19	43.9877
合计		100.00%	47,450.00	10,220.00	37,230.00	2,670.7315

2、发行股份募集配套资金

本次交易拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过 12,000.00 万元，发行股份数量不超过 1,000 万股，拟用于支付本次交易的现金对价、交易税费及中介费。

本次发行股份及支付现金购买资产不以配套融资的成功实施为前提，最终配套融资发行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。若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则公司将以自筹资金支付本次交易的现金对价、交易税费及中介费。

本次重组完成后，新力通成为上市公司控股子公司。

(四) 本次交易标的资产的估值和作价

1、评估及作价情况

根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份

及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目评估报告》(国融兴华评报字[2017]第 010285 号),以 2017 年 8 月 31 日为评估基准日,采用了收益法对标的公司进行评估。截止 2017 年 8 月 31 日,新力通账面值为 8,352.31 万元,收益法下的评估值为 73,238.53 万元,增值 64,886.22 万元,增值率为 776.87%。

以上述评估值为依据,经交易各方友好协商,确定标的资产新力通 65%股权的交易价格为 47,450.00 万元。

2、加期评估情况

为保护上市公司及全体股东的利益,国融兴华资产评估以 2018 年 6 月 30 日为基准日,对标的资产进行了加期评估并出具资产评估报告,以确认标的资产价值未发生不利于公司及全体股东利益的变化。标的资产加期评估结果如下:

根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目资产评估报告》(国融兴华评报字 S[2018]第 0003 号),评估机构对标的公司股权采用资产基础法和收益法两种方法进行评估,并选用收益法的评估结果作为本次评估结论。以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日,新力通的股东全部权益价值评估结果为 80,605.98 万元,评估增值额为 67,156.41 万元,评估增值率为 499.32%。

加期评估结果仅为验证评估基准日为 2017 年 8 月 31 日的评估结果未发生减值,不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价,亦不涉及变更本次重大资产重组方案。本次重组的标的资产的作价仍以 2017 年 8 月 31 日的评估结果为依据。本次加期评估结果不作为作价依据,无须经上市公司上级国资管理机构另行备案。

(五) 发行股份的价格和数量

1、发行股份购买资产

本次发行股份购买资产的定价基准日为上市公司第四届董事会第二十六次会议决议公告日。发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%,经各方协商确认为 13.94 元/股。

本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行数量为向各交易对方发行股份数量之和。本次交易中，钢研高纳拟向交易对方发行股份数量的计算公式为：股份支付对价/股份发行价格。发行股份的数量为整数，精确至个位。根据上述计算公式及发行价格测算，本次发行股份购买资产的发行股份数量合计为26,707,315股，最终发行股份数量将以中国证监会最终核准的发行数量为准。

本次发行前，上市公司如实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和数量将根据有关规则进行相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次交易拟向不超过5名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过12,000万元，募集配套资金不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的100%，拟用于支付本次交易的现金对价以及支付本次交易相关费用。本次发行股份募集配套资金的发行价格，将按照《创业板发行管理办法》等相应规定进行询价后确定。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本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确定。最终发行股份数量将根据最终发行价格确定。

本次发行前，上市公司如实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和数量将根据有关规则进行相应调整。

(六) 认购方式

本次交易包括发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分内容，发行方式均系非公开发行。

购买资产所发行的股票发行对象为王兴雷等12名自然人及平度新力通。上述交易对方以其持有的新力通股份认购本次非公开发行的股份。

发行股份募集配套资金的发行对象为不超过5名的其他特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托投资公司（以其自有资金认购）、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合格投资者。募集配套资金发行对象均以现金认购本次非公开发行的股份。

(七) 上市地点

本次交易中钢研高纳非公开发行的股份将在深交所上市交易。

(八) 发行股份的锁定期

1、发行股份购买资产

根据《股权收购协议》的约定和交易对方出具的股份锁定承诺函，以及王兴雷、李卫侠、王柏雯于 2018 年 7 月 22 日签署的《关于股份限售的承诺函》：

交易对方中王兴雷、李卫侠和王柏雯因本次发行获得的上市公司股票自发行上市之日起六十个月内不得转让。

除王兴雷、李卫侠和王柏雯外，其他交易对方因本次发行获得的上市公司股票，其限售期为自股份上市之日起至下列日期（以最晚发生的为准）止：（1）三十六个月届满；（2）交易对方履行完毕本协议约定的全部业绩和减值补偿和减值承诺义务之日。

2、发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的股份自上市之日起十二个月内不得转让。本次募集配套资金发行完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定。

募集配套资金的不超过 5 名特定投资者参与认购的股份根据上述规定解禁后，减持股份还应按中国证监会及深交所的有关规定执行。

(九) 本次发行决议有效期限

本次交易的决议自提交股东大会审议通过之日起十二个月内有效。

(十) 损益归属

1、交易前未分配利润的处理

以本次交易完成为前提，由于目标公司合并报表范围内截至 2017 年 8 月 31 日（评估基准日）的滚存未分配利润为-4,877,700.57 元，经双方协商，该等滚存未分配利润全部由交易对方承担。即目标公司在评估基准日后的净利润中 13,936,287.74 元由上市公司单独享有，超过部分由各方按交割后各方所持目标公

司股权比例共同享有。

青岛新力通截至 2017 年 8 月 31 日的滚存未分配利润为负数，系经具有证券业务资格的会计师事务所审计并根据《企业会计准则》的规定对标的公司收入确认时点政策进行调整所形成的。

考虑设立以来未对股东进行过分红，标的公司历年累积截止到 2016 年底的未分配利润共有 2,683.44 万元（原始财务报表数据），标的公司股东会于 2017 年 6 月决定进行现金分红，向全体股东共派发现金红利 1,500 万元。

该次分红后，根据原始财务报表，标的公司未出现未分配利润为负数的情形：截至 2017 年 8 月 31 日，标的公司可供分配的利润为 3,616.60 万元。因此，标的公司的分红事宜系在以前年度税后累积净利润基础上进行的，分红金额也不超过其上一年度末未分配利润金额，不存在股东主观故意抽逃出资等不合规行为。

标的公司在本次收购审计后的审计基准日出现未分配利润为负数的情况，其主要原因系标的公司的收入确认时点政策进行调整从而使以前年度的净利润相应追溯调整所致。

2、过渡期

自目标公司股权价值评估基准日至交割日期间，为过渡期。

3、过渡期内的期间损益安排

（1）在满足交易前未分配利润处理条款的情形下，目标公司在过渡期内产生的收益由各方按交割后所持目标公司股权比例共同享有。

（2）目标公司在过渡期内产生的亏损由交易对方按照其在评估基准日持有目标公司的股权比例承担并以现金方式向目标公司补足。

（3）甲乙双方在交割完成后 10 个工作日内书面确认盈亏金额，如发生确认争议，应由甲乙双方共同委托有资质的第三方机构进行依照相关法规及规则审计后确认。如有亏损，则交易对方应在双方确认后 5 个工作日内将亏损以上款所述方式一次性补足。

（4）交易对方各方之间对此承担连带责任，但交易对方各方之间应按照评

估基准日所持目标公司股权比例各自承担最终责任。

(十一) 业绩承诺及补偿安排

1、业绩承诺期及承诺的业绩

根据钢研高纳与王兴雷等 12 名自然人及平度新力通签署的《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通补偿义务人承诺如下业绩指标：

(1) 经营性现金流指标

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺在业绩承诺期内目标公司累积经营性现金流净额不低于业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%。

上述经营性现金流净额指目标公司业绩承诺期每年合并现金流量表中经营活动产生的现金流量净额之和+业绩承诺期每年合并资产负债表中新增的应收票据之和-业绩承诺期每年合并资产负债表中新增的应付票据之和。

“新增应收票据”和“新增应付票据”是指业绩承诺期期末（2019 年 12 月 31 日）目标公司合并资产负债表“应收票据”或“应付票据”科目金额相应减去报告期期初（2017 年 1 月 1 日）合并资产负债表“应收票据”或“应付票据”科目金额。

(2) 净利润指标

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺目标公司 2017 年、2018 年、2019 年净利润分别不少于 5,000 万元、7,000 万元、9,000 万元。

上述净利润指目标公司编制且经双方确认的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具标准无保留意见的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

具体情况如下：

单位：万元

业绩承诺期	2017 年度	2018 年度	2019 年度	合计
-------	---------	---------	---------	----

承诺的净利润	5,000	7,000	9,000	21,000
--------	-------	-------	-------	--------

2、业绩补偿实施方案

本次交易业绩承诺补偿的实施采用现金与股份相结合的方式进行，并优先以股份进行补偿。

(1) 经营性现金流指标不达标的补偿方式

业绩承诺期届满时，若目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和不足业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%时，在达到对价股份的其他解除限售条件后，交易对方各方所持有的部分对价股份将继续予以限售锁定。

交易对方各方继续限售锁定股份数量=交易对方各方获得的对价股份*(业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%-目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和)/业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%

若目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和为负数，交易对方各方获得的对价股份全部予以限售锁定。

交易对方各方若出现上述继续限售锁定股份的情形，其解除限售的时间为下列时间中的较早时点：(1) 目标公司业绩承诺期未经审计的应收账款按照原值及对应客户回收，且回收金额比例大于 80%的次月；(2) 通过回收后，前述目标公司业绩承诺期未经审计未收回的应收账款原值不高于 5,000 万元，且交易对方用向目标公司无偿出借现金方式对该未能收回的部分应收账款按照原值进行等额担保的次月。

如果采取上述标准(2)，在后续该部分应收账款收回后十个工作日内，目标公司应按照实际收回应收账款金额归还交易对方借款(按交易对方各方的限售股份的比例分别归还)。

(2) 净利润指标不达标的补偿方式

若目标公司 2017 年度、2018 年度中任一年度的实际净利润低于当年度承诺净利润的 85%，即 4,250 万元(5,000*85%)和 5,950 万元(7,000*85%)，或者目标公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度三年累积实际净利润低于 21,000 万元，则由交易对方以其在本次交易中获得的股份对价或现金对上市公司进行补偿(优先采用股份补偿)，补偿按照如下方式计算：

①股份补偿

当期应补偿的股份数= (截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数) ÷ 业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和 × 标的资产交易价格 ÷ 本次交易购买资产发行股份的价格－累积已补偿股份数。

②现金补偿

如王兴雷等 12 名自然人及平度新力通以持有的钢研高纳股票不足以补偿的，交易对方可以用现金进行补偿，补偿现金金额根据以下公式计算：

当年度需补偿现金额= (截至当期期末累积承诺净利润数-截至当期期末累积实际净利润数) ÷ 业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和 × 标的资产交易价格 - 已补偿股份数量 × 本次交易购买资产发行股份的价格－已补偿现金额。

如果 2017 年度实现的实际净利润高于承诺净利润的，超出部分可计入 2018 年度的利润用于 2018 年度是否触发补偿条件的计算。

根据上述公式计算补偿股份或现金数时，如果承诺年度累积实际净利润数大于累积承诺净利润数时，以前承诺年度已经补偿的股份或现金不得冲回。

③2017 年-2018 年业绩补偿的触发金额以承诺净利润的 85%作为标准的原因及影响

A、设计该条款的原因

考虑青岛新力通系以项目实现收入的情况，根据《企业会计准则》的要求与标的公司现有财务核算情况，收入确认可能存在跨期调整的情况。交易双方谈判认为对于年末已经生产和发货且当年不能按照《企业会计准则》确认收入的订单，在一定范围内是可以接受的，因此业绩补偿期前两年对于业绩补偿的触发金额采用了《利润补偿协议》中承诺净利润的 85%作为标准，但在计算每年的业绩补偿金额时两者是一致的。

若公司 2017 年度、2018 年度实现扣非后净利润少于 4,250 (5,000*85%) 万元、5,950 (7,000*85%) 万元，则需逐年按照 5,000 万元，7,000 万元的标准进行补偿，不涉及可能减少补偿的情形。

B、条款的影响

考虑极端情形，2017 年度、2018 年度青岛新力通实际实现利润略高于 4,250（5,000*85%）万元、5,950（7,000*85%）万元且未触发业绩补偿，则承诺的净利润与假设净利润情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度
承诺净利润	5,000	7,000	9,000
假设净利润情况	4,250	5,950	10,800

注：假设未触发业绩补偿，2017 年度、2018 年度未实现净利润在 2019 年实现且后期 2020 年、2021 年、2022 年预测情况不变，评估模型中折现率等其他参数不变。

该假设情形下，按照本次交易相同的评估方法及相关参数，青岛新力通的估值为 73,049.45 万元，较当前估值 73,238.53 万元，差异率为 0.25%，差异率较小，且不低于新力通的实际交易估值，不会损害上市公司及中小股东的利益。

④触发现金补偿的情形及其影响

根据各方签订的协议“2.2 乙方以其在本次交易中获得的股份对价或现金对甲方进行补偿（优先采用股份补偿），补偿按照如下方式计算：

股份补偿

当期应补偿的股份数=（截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数）÷业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和×标的资产交易价格÷本次交易购买资产发行股份的价格－累积已补偿股份数”

当 2017、2018、2019 年三年合计净利润低于 4,523.08 万元，即承诺业绩实现比例低于 21.54%时会发生交易对方取得的股份对价不足以支付补偿，从而出现需要以现金补偿情形。按照目前青岛新力通已取得的订单和正在谈判的订单情况，出现该情形的几率较低。本次交易能够触发现金补偿的情形概率较低。

⑤本次交易业绩承诺的补偿安排的合理性

本次交易上市公司同交易对方根据市场化原则自主协商确定了业绩补偿安排。本次交易的业绩补偿方式系交易各方商业谈判的结果，相关安排有助于交易的顺利实施。本次业绩承诺的补偿安排事项中，若目标公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度三年累积实际净利润低于 21,000 万元，交易对方王兴雷等 12 名自然人及平度新力通则以其在本次交易中获得的股份对价或现金对上市公司进行

补偿（优先采用股份补偿）。

本次业绩承诺的补偿安排事项中，全部交易对方均承担业绩补偿义务，且业绩承诺金额以具有证券业务资质的评估机构出具的标的资产评估报告相关预测利润数为依据。不存在交易对方其中一方或多方不承担业绩承诺的情形，不存在业绩承诺各年累计数低于评估中相关预测利润数的情形。

根据交易双方签订的《业绩补偿及业绩奖励协议》，“计算补偿股份或现金数时，如果承诺年度累积实际净利润数大于累积承诺净利润数时，以前承诺年度已经补偿的股份或现金不得冲回。”该条款更有利于上市公司并保护中小股东的利益。

综上所述，本次交易业绩承诺补偿安排合规，有利于维护上市公司和中小投资者的合法权益。

（3）资产减值补偿

在业绩承诺期届满时，钢研高纳将聘请经双方确认的具有证券从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并出具专项审核意见。如果标的资产期末减值额 > 补偿期限内已补偿股份数量 × 购买资产的发行股份价格 + 已补偿现金金额，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通应以其在本次交易中获得的股份对价或现金（优先以股份）对钢研高纳另行补偿。

标的资产期末减值额为本次收购标的资产的交易价格减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

另行补偿股份数量 = 标的资产期末减值额 ÷ 本次交易购买资产发行股份的价格 - 累积已补偿股份数量。

另行补偿现金金额 = 标的资产期末减值额 - 已补偿股份数量 × 本次交易购买资产发行股份的价格 - 累积已补偿现金金额。

（4）业绩不达标补偿的限额

王兴雷等 12 名自然人及平度新力通上述净利润补偿和资产减值补偿项中，无论以股份还是现金补偿，其对钢研高纳的上述所有补偿上限合计为其从本次交

易中所获得的对价总额。

若钢研高纳在承诺年度实施转增或送股分配的,则补偿股份数进行相应调整为:按上述公式计算的补偿股份数量 $\times(1+\text{转增或送股比例})$;若钢研高纳在承诺年度内有现金分红的,交易对方应将按前述公式计算的补偿股份所对应的分红收益无偿退还钢研高纳。最终补偿股份或现金应扣除交易对方已经因接受股利分配、转增股份而缴纳的税费。

(5) 补偿的实施方式

①补偿比例分摊

若王兴雷等 12 名自然人及平度新力通触发净利润补偿和资产减值补偿的条款,每项条款项下的各方补偿额均由王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方按照本次交易前在目标公司的股权比例分摊,王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方共同就前述补偿向钢研高纳承担连带责任,但王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方之间应按照《股权收购协议》约定的转让给钢研高纳的目标公司股权比例各自承担最终责任。

②补偿调整情形

本次交易完成后,如因下列原因导致未来目标公司实际净利润数低于承诺净利润数或利润延迟实现的,交易双方经协商一致,可以通过书面形式对补偿数额予以调整:

发生交易双方签署本协议时所不能预见、不能避免、不能克服的任何客观事实,包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、疫情或其他天灾等自然灾害,以及战争、骚乱、罢工等社会性事件,导致标的公司发生重大经济损失、经营陷入停顿或市场环境严重恶化。

③补偿支付时间

承诺年度期限届满后,本协议涉及净利润补偿和资产减值补偿的补偿事项,交易对方应按照优先采用股份补偿的原则在 5 日内向钢研高纳就履行补偿义务所采用的方式作出承诺。现金补偿应在审计报告及/或专项审核意见出具后 30 日内直接支付给钢研高纳;股份补偿首先采用股份回购注销方案,如股份回购注销

方案因未获得钢研高纳股东大会通过等原因无法实施的,钢研高纳将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给钢研高纳其他股东,具体如下:

若钢研高纳股东大会审议通过了股份回购注销方案的,则钢研高纳以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方应补偿的股份,并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到钢研高纳书面通知之日起 5 个工作日内,向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司发出将其须补偿的股份过户至钢研高纳董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至钢研高纳董事会设立的专门账户之后,上市公司将在 30 个工作日内启动办理该等股份的注销事宜。

若上述股份回购注销事宜因未获得钢研高纳股东大会通过等原因无法实施,则钢研高纳将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到钢研高纳书面通知之日起 30 个工作日内尽快取得所需批准,在符合法律、法规及证券监管要求的前提下,将应补偿的股份赠送给钢研高纳截至审议回购注销事宜股东大会决议公告日登记在册的除交易对方之外的其他股东,除交易对方之外的其他股东按照其持有的钢研高纳的股票数量占审议回购注销事宜股东大会决议公告日钢研高纳扣除交易对方持有的股份数后的股本比例获赠股份。

四、本次重组对上市公司的影响

(一) 对上市公司主营业务的影响

石化、冶金、建材行业作为现代工业的支柱产业,伴随着人类科技的进步与发展,在全球经济中发挥着举足轻重的作用。石化、钢铁、建材产品作为重要的基础材料,广泛运用于国民经济的各个领域,并对推动全球的经济的发展有重要意义。自上世纪 90 年代以来,全世界的制造业分工一直处于重组和调整中,逐步形成了新的市场格局、贸易流向、供需特点及新的产品需求:亚太地区受中国等市场需求的强劲拉动,对石化等产品的需求量增长较快;而中东地区凭借原料市场成熟、生产成本低廉等优势,新建了大批石化装置;欧美地区受能源价格较高的影响,不断进行结构调整。特别是近十年多来,中国已成为举世公认的制造工厂。

我国“一带一路”的互联互通项目将推动沿线各国发展战略的对接与耦合，发掘区域内市场的潜力，促进投资和消费，创造需求和就业。“一带一路”经过多个新兴国家，如东盟、中亚、印度等，这些国家处于经济的发展阶段，对于石化、冶金、建材等基础工业产品需求很大，可以带动我国的相关产品和设备的出口，同时也带动相关技术的输出和合作。“一带一路”经过重要资源的产出国，例如俄罗斯、哈萨克斯坦、伊朗与沙特等，我国企业与之充分合作，可以增强我国资源实力，提高国际市场竞争力。

新力通在石化、冶金、玻璃建材高温炉管行业有着深厚的技术积累，在石化领域的百万吨乙烯裂解炉管、万标立级的制氢转化管技术处于前列，并参与了煤化工领域的辐射热管材料的开发；上市公司除现有的高温金属材料及制品、轻质合金、特种合金及制品、粉末材料及制品的业务外，也研发出了部分先进高温炉管材料。新力通与上市公司同属于高温合金领域的企业，在技术方面各有优势，收购整合后将在技术、业务合作等方面产生一定的协同效益。此次收购新力通，不仅有利于增加公司的民品业务、提升公司的盈利水平，还将为公司的长期成长提供新的发展动力，为上市公司全体股东创造更多价值。

交易完成后，钢研高纳与新力通将通过业务互补、产品互补、技术互补，实现业务、管理、产品的协同效应。本次交易评估、定价过程中未考虑该协同效应。

(二) 对上市公司股权结构的影响

本次交易前，钢研高纳控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易前后的公司股本结构变动情况如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后 (不考虑配套融资)		本次交易后 (考虑配套融资)	
	股份数量 (股)	比例 (%)	股份数量 (股)	比例 (%)	股份数量 (股)	比例 (%)
中国钢研科技集团	198,832,576	47.09	198,832,576	44.29	198,832,576	43.32
王兴雷	-	-	6,598,155	1.47	6,598,155	1.44
平度新力通	-	-	4,713,466	1.05	4,713,466	1.03
盛文兰	-	-	3,738,954	0.83	3,738,954	0.81
王柏雯	-	-	2,199,385	0.49	2,199,385	0.48
李卫侠	-	-	2,199,385	0.49	2,199,385	0.48
王平生	-	-	1,319,631	0.29	1,319,631	0.29
包日龙	-	-	1,099,692	0.24	1,099,692	0.24
贾成涛	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19

古朝雄	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
刘向华	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
姚年善	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
于长华	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
杨伟杰	-	-	439,877	0.10	439,877	0.10
青岛新力通股东合计	-	-	26,707,315	5.95	26,707,315	5.82
配套融资方	-	-	-	-	10,000,000	2.18
A 股其他股东	223,403,586	52.91	223,403,586	49.76	223,403,586	48.68
总股本	422,236,162	100.00	448,943,477	100.00	458,943,477	100.00

注：假设配套融资的发行股份数量按照上限 1,000 万股计算。

本次交易完成后，上市公司控股股东及实际控制人未发生变化。

(三) 对上市公司主要财务指标的影响

根据中天运会计师事务所出具的钢研高纳《审计报告》(中天运[2018]审字第 90234 号)、中天运会计师事务所出具的《备考审阅报告》(中天运[2018]审字第 90334 号附 1 号、中天运[2018]阅字第 90013 号)，本次交易前后公司主要财务指标比较如下：

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2018 年 6 月 30 日	2018 年 6 月 30 日
总资产	180,917.71	263,990.56
总负债	41,713.26	65,353.41
所有者权益	139,204.45	198,637.15
归属于母公司所有者权益	136,837.77	188,696.80
项目	交易前	交易后
	2018 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
营业收入	34,544.75	51,070.68
利润总额	5,731.29	9,021.49
净利润	4,873.33	7,593.97
归属于母公司所有者的净利润	4,634.54	6,402.95
基本每股收益(元/股)	0.11	0.14
稀释每股收益(元/股)	0.11	0.14

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2017 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	189,864.77	270,169.03
总负债	47,691.92	71,284.11
所有者权益	142,172.85	198,884.92

归属于母公司所有者权益	135,330.08	185,420.70
项目	交易前	交易后
	2017 年度	2017 年度
营业收入	67,491.01	98,048.23
利润总额	5,320.81	9,677.17
净利润	4,896.54	8,318.21
归属于母公司所有者的净利润	5,819.21	8,057.09
基本每股收益(元/股)	0.14	0.18
稀释每股收益(元/股)	0.14	0.18

单位: 万元

项目	交易前	交易后
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	179,393.05	255,263.78
总负债	39,349.56	57,201.68
所有者权益	140,043.49	198,062.11
归属于母公司所有者权益	129,971.59	180,286.89
项目	交易前	交易后
	2016 年度	2016 年度
营业收入	68,142.79	83,942.06
利润总额	10,496.29	11,211.29
净利润	9,340.43	9,882.42
归属于母公司所有者的净利润	9,596.79	9,955.30
基本每股收益(元/股)	0.23	0.28
稀释每股收益(元/股)	0.23	0.28

根据上市公司备考报表数据,本次交易完成后,2016 年度及 2017 年度上市公司总资产、营业收入、归属于母公司所有者的净利润均有所提升。

第二节 上市公司基本情况

一、公司概况

公司名称	北京钢研高纳科技股份有限公司
公司英文名称	Beijing Cisri-Gaona Materials & Technology Co., Ltd.
股票上市地	深圳证券交易所
证券简称	钢研高纳
证券代码	SZ.300034
企业性质	股份有限公司（上市）
注册地址	北京市海淀区大柳树南村 19 号
办公地址	北京市海淀区大柳树南村 19 号
注册资本（元）	422,236,162.00
法定代表人	艾磊
统一社会信用代码	911100007447282723
邮政编码	100081
联系电话	86-10-62182656
传真	86-10-62185097
经营范围	制造高温、纳米材料；高温金属材料及制品、轻质合金、特种合金及制品、粉末材料及制品的研发；材料制备技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售纳米材料、高温金属材料及制品、轻质合金、特种合金及制品、粉末材料及制品；设备租赁；出租办公用房、出租商业用房。（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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、公司历史沿革及历次股本变动情况

（一）公司设立情况

钢研高纳前身为北京钢研高纳科技有限责任公司（以下简称“高纳有限”）。2004 年 10 月 14 日，经国务院国资委国资改革【2004】943 号《关于设立北京钢研高纳股份有限公司的批复》批准，公司发起人原钢研院、东金公司、金基业集团、西姆莱斯公司、西子联合公司以其拥有的高纳有限 2003 年 12 月 31 日经审计的净资产 7,408.5266 万元作为出资，按 1：1 比例折为 7,408.5266 万股，整体变更设立北京钢研高纳科技股份有限公司。

中喜会计师事务所有限责任公司对高纳有限整体变更为股份公司进行了审验，于 2004 年 8 月 13 日出具了中喜验字（2004）第 01524 号《验资报告》。2004 年 11 月 22 日，公司在北京市工商行政管理局注册成立，取得了 1100001496688 号营业执照。

钢研高纳改制设立时，股权结构如下：

序号	持股人	持股数量（万股）	持股比例
1	钢铁研究总院	4,889.6275	66%
2	深圳市东金新材料创业投资有限公司	1,481.7053	20%
3	北京金基业工贸集团	740.8527	10%
4	无锡西姆莱斯特特种钢管有限公司	222.2558	3%
5	浙江西子联合控股有限公司	74.0853	1%
合计		7,408.5266	100%

注：浙江西子联合控股有限公司于 2004 年 8 月 2 日更名为西子联合控股有限公司；北京金基业工贸集团于 2008 年 10 月 24 日名称变更为北京金基业工贸集团有限责任公司；钢铁研究总院于 2007 年 1 月 18 日更名为中国钢研科技集团公司，又于 2009 年 6 月更名为中国钢研科技集团有限公司。

（二）公司设立后至首次公开发行并上市前的股权变更

1、股份有限公司第一次增资（2009 年 2 月）

2007 年 6 月 29 日，公司 2006 年度股东大会通过了《关于公司增加注册资本的议案》，中国钢研以永丰基地 I-6 地块东北部约 20 亩土地根据评估价按公司经评估后每股资产对公司进行单方增资，以结合公司盘锻件加工中心项目的建设。

2008 年 5 月 26 日，公司 2008 年第一次临时股东大会通过了《关于调整增资方案的议案》，调整后的增资方案为：中国钢研认购公司本次新增注册资本的资产的评估价值为 2,928.41 万元。按照 2.8749 元/股的认购价格，中国钢研认购增资的资产折合股份数为 1,018.5931 万股。

国务院国资委 2008 年 6 月 19 日国资产权【2008】553 号《关于北京钢研高纳科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》批准了公司增资后国有股权设置的方案，公司于 2008 年 8 月 11 日完成企业国有资产变动产权登记。

2009 年 2 月 20 日召开的 2009 年第一次临时股东大会审议通过了《钢研集

团以现金代替土地使用权等资产对公司进行增资的议案》，同意“中国钢研科技集团公司以等额现金代替原拟用于增资的土地使用权等资产。”

2009年2月23日，天职国际会计师事务所有限公司出具了天职京核字【2009】321号《验资报告》，对本次增资进行了审验，公司申请增加股本人民币1,018.5931万元，全部由中国钢研以货币形式出资，按照每股2.87491元，实际投入人民币2,928.4057万元，其中股本为人民币1,018.5931万元，资本公积为人民币1,909.8126万元，变更后公司的注册资本为人民币8,427.1197万元，股本为人民币8,427.1197万元。

2009年3月5日，公司完成工商登记变更。

本次增资后，公司的股本结构为：

序号	持股人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国钢研科技集团公司	5,908.2206	70.11
2	深圳市东金新材料创业投资有限公司	1,481.7053	17.58
3	北京金基业工贸集团有限责任公司	740.8527	8.79
4	无锡西姆莱斯特特种钢管有限公司	222.2558	2.64
5	西子联合控股有限公司	74.0853	0.88
合计		8,427.1197	100.00

2、股份有限公司第二次增资（2009年6月）

2009年4月22日，公司2008年度股东大会通过了《关于国信弘盛投资有限公司对公司增资扩股的议案》。为利于公司的长期发展，提升公司的投资价值，国信弘盛投资有限公司（以下简称“国信弘盛”）拟以现金对公司进行增资扩股，增资扩股数拟定为350万股。

2009年5月19日，公司2009年第二次临时股东大会通过了《关于国信弘盛对公司进行增资的议案》，同意国信弘盛以4.00元/股的价格认购公司新增股份350万股，在前述公司的每股价值3.79元的基础上，本次增资价格每股溢价0.21元。

2009年6月2日，天职国际会计师事务所有限公司出具了天职京核字[2009]1890号《验资报告》，对本次增资进行了审验，公司变更后的注册资本为人民币8,777.1197万元，实收资本人民币8,777.1197万元。

2009年6月17日，公司完成工商登记变更，取得了110000004966880号营

业执照。

2009年7月24日，国务院国资委出具了国资产权【2009】573号《关于北京钢研高纳科技股份有限公司增资扩股国有股权管理有关问题的批复》，对本次增资的国有股权设置进行了确认。

经历次增资后，在首次公开发行并上市前，钢研高纳股权结构如下：

序号	持股人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国钢研科技集团有限公司	5,908.2206	67.32
2	深圳市东金新材料创业投资有限公司	1,481.7053	16.88
3	北京金基业工贸集团有限责任公司	740.8527	8.44
4	无锡西姆莱斯特特种钢管有限公司	222.2558	2.53
5	西子联合控股有限公司	74.0853	0.84
6	国信弘盛投资有限公司	350.0000	3.99
合计		8,777.1197	100.00

（三）公司首次公开发行并上市后的股权结构

2009年12月16日，经中国证监会证监许可【2009】1311号文审核批准，钢研高纳向社会公开发行人民币普通股（A股）3,000万股，公司股本增加至11,777.1197万元，于2010年1月26日办妥工商变更登记手续。新股发行前后，钢研高纳的股权结构如下：

股东名称	发行前		发行后	
	股数（万股）	比例（%）	股数（万股）	比例（%）
中国钢研科技集团有限公司（SS）	5,908.2206	67.32	5,654.9776	48.02
深圳市东金新材料创业投资有限公司	1,481.7053	16.88	1,481.7053	12.58
北京金基业工贸集团有限责任公司（SS）	740.8527	8.44	709.0977	6.02
无锡西姆莱斯特特种钢管有限公司（SS）	222.2558	2.53	222.2558	1.89
西子联合控股有限公司	74.0853	0.84	74.0853	0.63
国信弘盛投资有限公司（SS）	350.0000	3.99	340.2337	2.89
全国社会保障基金理事会	-	-	294.7643	2.5
社会公众股	-	-	3,000.0000	25.47
合计	8,777.1197	100.00	11,777.1197	100.00

注：上述股本变动已考虑上市前国有股股东划转社保基金部分股份。

1、上市公司第一次资本公积转增资本（2011 年 4 月）

2011 年 4 月 7 日，公司召开 2010 年年度股东大会，会议决议通过资本公积转增资本，以 2010 年末总股本 11,777.1197 万股为基数，以资本公积每 10 股转增 8 股（除权除息日为 2011 年 5 月 26 日），共计 9,421.6957 万股。转增后公司总股本由 11,777.1197 万股增至 21,198.8154 万股。

此次转增后，钢研高纳前十大股东持股情况如下表所示：

序号	持股人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国钢研科技集团有限公司	10,178.9596	48.02
2	深圳市东金新材料创业投资有限公司	2,514.6415	11.86
3	北京金基业工贸集团有限责任公司	1,276.3758	6.02
4	中国银行-招商先锋证券投资基金	614.9999	2.90
5	国信弘盛投资有限公司	612.4206	2.89
6	全国社会保障基金理事会转持三户	498.8207	2.35
7	无锡西姆莱斯特特种钢管有限公司	400.0604	1.89
8	中国银行-招商行业领先股票型证券投资基金	339.4650	1.60
9	谢博名	138.0000	0.65
10	林鹏	103.4568	0.49
合计		16,677.2003	78.67

2、上市公司第二次资本公积转增资本（2014 年 4 月）

2014 年 4 月 28 日，公司召开 2013 年年度股东大会，会议决议通过资本公积转增资本，以 2013 年末总股本 21,198.8154 万股为基数，以资本公积每 10 股转增 5 股（除权除息日为 2014 年 6 月 19 日），共计 10,599.4077 万股。转增后公司总股本由 21,198.8154 万股增至 31,798.2231 万股。

此次转增后，钢研高纳前十大股东持股情况如下表所示：

序号	持股人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国钢研科技集团有限公司	15,268.4396	48.02
2	中国农业银行-宝盈策略增长股票型证券投资基金	480.0000	1.51
3	北京金基业工贸集团有限责任公司	454.5000	1.43

4	交通银行-中海优质成长证券投资基金	452.2866	1.42
5	汤一丹	388.0752	1.22
6	中国银行股份有限公司-宝盈核心优势灵活配置混合型证券投资基金	360.0000	1.13
7	交通银行股份有限公司-农银汇理行业成长股票型证券投资基金	271.0427	0.85
8	中国工商银行-中银中国精选混合型开放式证券投资基金	239.6707	0.75
9	中国民生银行股份有限公司-东方精选混合型开放式证券投资基金	170.0000	0.53
10	王文彦	150.0000	0.47
合计		18,234.0148	57.33

3、上市公司第三次资本公积转增资本（2016年4月）

2016年4月15日，公司召开的2015年年度股东大会审议通过了2015年度利润分配方案，以2015年末总股本320,397,169股为基数，向全体股东每10股转增3股，共计转增96,119,151股，转增后总股本为416,516,320股。

公司2012年度股票股权激励计划所涉股票期权陆续行权，截止2017年12月31日，总股本增至422,236,162股。

截至2017年12月31日，钢研高纳前十大股东持股情况如下表所示：

序号	持股人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	中国钢研科技集团有限公司	19,883.2576	47.09
2	中央汇金资产管理有限责任公司	859.8248	2.04
3	中国建设银行股份有限公司-富国中证军工指数分级证券投资基金	572.1850	1.36
4	招商证券股份有限公司-前海开源中航军工指数分级证券投资基金	334.0893	0.79
5	蒋仕波	280.0000	0.66
6	中船重工财务有限责任公司	258.9889	0.61
7	季爱琴	255.5159	0.61
8	林香英	227.4042	0.54
9	王国庆	205.6000	0.49
10	潘峰	201.8557	0.48
合计		23,078.7214	54.67

三、最近六十个月控股权变动情况

上市公司最近六十个月控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院

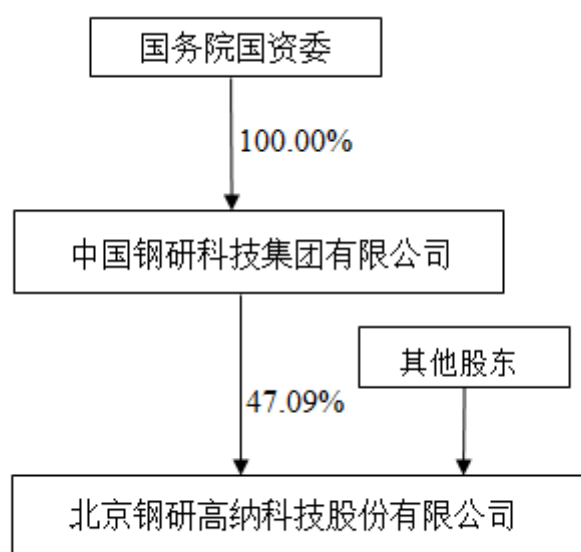
国资委，上市公司未发生控股权变更的情形。

四、上市公司控股股东和实际控制人

(一) 股权控制关系

上市公司的控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院国资委。截至 2017 年 12 月 31 日，中国钢研科技集团持有公司 47.09% 的股份。

截至 2017 年 12 月 31 日，钢研高纳的股权控制关系如下图所示：



(二) 控股股东及实际控制人基本情况

1、控股股东

中文名称：中国钢研科技集团有限公司

注册资本：190,000 万元人民币

法定代表人：才让

成立日期：2000 年 03 月 27 日

经营范围：新材料、新工艺、新技术及其计算机应用、电气传动及仪器仪表集成系统的技术开发、转让、咨询、服务、工程承包、工程监理和设备成套；冶金与机械电子设备、计算机软、硬件、电子元器件、机电产品的研制、生产和销售；环保、能源及资源综合利用技术、材料、设备的研制、销售、工程承包；冶

金分析测试技术及仪器仪表、设备的开发、销售；分析测试技术及仪器仪表、设备的开发、销售；进出口业务；投融资业务及资产管理；稀土及稀有金属矿、稀土及稀有金属深加工产品、稀土及稀有金属新材料、稀土及稀有金属科技应用产品的开发、生产、销售；物业管理自有房屋出租；（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）（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；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2、实际控制人

公司实际控制人为国务院国资委。

五、最近三年重大资产重组情况

最近三年，上市公司未发生《重组管理办法》规定的重大资产重组。

六、主营业务发展情况

钢研高纳定位于中国“先进高温材料”技术的引领者与产业升级的推动者，主要从事航空航天材料中高温材料的研发、生产和销售，是国内航空航天用高温材料重要的生产基地，同时也是国内电力工业用高温材料的重要供应商，目前是国内高端和新型高温材料制品生产规模最大的企业之一，多个细分产品占据市场主导地位。高温材料最初主要应用于航空航天领域，由于其优良的耐高温、耐腐蚀等性能，逐渐被应用到电力、汽车、冶金、玻璃制造、核电等工业领域。随着高温材料的发展，新型高温材料的出现，高温材料的市场需求处于逐步扩大和增长的态势。

七、公司主要财务指标

公司最近三年及一期的主要财务数据如下，其中 2015 年、2016 年、2017 年已经审计，2018 年 1-6 月未经审计：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 6 月 30 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日
资产总计	180,917.71	189,864.77	179,393.05	156,692.91

负债总计	41,713.26	47,691.92	39,349.56	27,227.42
归属于母公司所有者 股东权益合计	136,837.77	135,330.08	129,971.59	120,041.28

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
营业收入	34,544.75	67,491.01	68,142.79	70,962.30
营业利润	5,731.87	5,242.77	10,620.04	14,077.08
利润总额	5,731.29	5,320.81	10,496.29	14,330.82
归属于母公司所有者的净利润	4,634.54	5,819.21	9,596.79	12,428.80

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
经营活动产生的现金流量净额	-36.51	4,282.69	1,215.68	401.94
投资活动产生的现金流量净额	-8,007.43	-2,427.93	-4,671.70	-10,802.16
筹资活动产生的现金流量净额	-2,349.19	690.96	5,254.55	4,044.32
现金及现金等价物净增加额	-10,393.13	2,545.72	1,798.52	-6,355.90

(四) 主要财务指标

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31	2015.12.31
资产负债率(%)	23.06	25.12	21.93	17.38
流动比率	3.76	3.73	4.15	4.99
速动比率	2.52	2.48	2.80	3.58
项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
基本每股收益(元/股)	0.11	0.14	0.23	0.30
稀释每股收益(元/股)	0.11	0.14	0.23	0.30

八、相关公司及人员涉嫌犯罪或违法违规、最近三年受到行政处罚或刑事处罚的情况

上市公司及其现任董事、高级管理人员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的情形；最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。

上市公司及其控股股东、实际控制人最近十二个月内未受到证券交易所公开谴责，也不存在其他重大失信行为。

第三节 交易对方基本情况

一、交易对方基本情况

(一) 王兴雷

1、基本信息

姓名	王兴雷	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	37082819700413****						
住所	山东省烟台市莱山区红旗东路台湾村*号楼						
通讯地址	青岛市市南区东海一路						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						

王兴雷，男，出生于 1970 年 4 月，大专学历。历任山东金乡不锈钢厂销售科长、济宁中拓合金铸钢有限公司执行董事、青岛市第十二届政协委员，现任青岛新力通执行董事、烟台市中拓合金钢有限责任公司任执行董事、青岛市第十三届政协委员。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	青岛新力通	执行董事	2011 年 1 月-至今	青岛新力通控股股东
2	烟台中拓	执行董事	2006 年 4 月-至今	烟台中拓实际控制人

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本/认缴出资	占比	主要经营场所/住所	经营范围
1	平度新力通	3,856.00 万元	5.53%	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段南侧	企业管理信息咨询，财务信息咨询，经济信息咨询（不含金融、证券、保险业务）。（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	青岛新力通	8,568.16 万元	24.71 %	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段	石化炉管、冶金辐射管、冶金炉辊、玻璃导辊、炉用耐热合金部件、纸浆机浆轮、卧式螺旋离心机生产、销售；工业炉（不含特种设备）销售、安装；货物进出口（国家法律、法规禁止的不得经营，法律、法规限制经营的取得许可后方可经营）。（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) 平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）

1、基本情况

企业名称	平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）
成立日期	2015 年 8 月 4 日
合伙企业类型	有限合伙企业
注册地址	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段南侧
主要办公地点	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段南侧
执行事务合伙人	王兴雷
认缴出资额	3,856 万
统一社会信用代码	91370283350291282E
经营范围	企业管理咨询，财务信息咨询，经济信息咨询（不含金融、证券、保险业务）。（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、历史沿革

（1）平度新力通合伙企业设立

平度新力通系新力通员工持股平台。2015 年 8 月 2 日，经全体合伙人协商一致，同意委托王兴雷为执行事务合伙人。

2015 年 8 月 4 日，由员工出资设立有限合伙企业，设立时全体合伙人认缴出资额为 3,856 万元，均为货币出资，王兴雷为普通合伙人，其他为有限合伙人。2015 年 8 月 4 日，平度市市场监督管理局向平度新力通核发了统一社会信用代码为 91370283350291282E 的《营业执照》。

平度新力通设立时的各合伙人出资及份额情况如下：

单位：万元

序号	合伙人名称/姓名	合伙人性质	认缴出资额	出资比例
1	王兴雷	普通合伙人	278.35	7.22%
2	吴永华	有限合伙人	1,035.30	26.85%
3	李胜利	有限合伙人	382.50	9.92%
4	康树春	有限合伙人	382.50	9.92%
5	董天宝	有限合伙人	244.80	6.35%
6	刘曼曼	有限合伙人	107.10	2.78%
7	刘玉彬	有限合伙人	89.25	2.31%
8	靳大虎	有限合伙人	89.25	2.31%
9	武丹丹	有限合伙人	86.70	2.25%
10	李云耕	有限合伙人	79.05	2.05%
11	郝敬昌	有限合伙人	76.50	1.98%

12	关媛	有限合伙人	76.50	1.98%
13	付建科	有限合伙人	76.50	1.98%
14	李书英	有限合伙人	66.30	1.72%
15	姜修明	有限合伙人	63.75	1.65%
16	刘志涛	有限合伙人	61.20	1.59%
17	耿建利	有限合伙人	56.10	1.45%
18	徐廷运	有限合伙人	51.00	1.32%
19	李静	有限合伙人	51.00	1.32%
20	刘会林	有限合伙人	51.00	1.32%
21	付平	有限合伙人	43.35	1.12%
22	和鲁军	有限合伙人	38.25	0.99%
23	刘刚	有限合伙人	38.25	0.99%
24	马国庆	有限合伙人	33.15	0.86%
25	武斌建	有限合伙人	30.60	0.79%
26	盖邢伟	有限合伙人	30.60	0.79%
27	常维宁	有限合伙人	30.60	0.79%
28	顾冬宁	有限合伙人	25.50	0.66%
29	彭静	有限合伙人	25.50	0.66%
30	孙庆广	有限合伙人	25.50	0.66%
31	沈卫国	有限合伙人	25.50	0.66%
32	杜金强	有限合伙人	22.95	0.60%
33	武之旭	有限合伙人	22.95	0.60%
34	王福明	有限合伙人	20.40	0.53%
35	曲自荐	有限合伙人	10.20	0.26%
36	林华荣	有限合伙人	7.65	0.20%
37	郭景锋	有限合伙人	5.10	0.13%
38	高向禄	有限合伙人	5.10	0.13%
39	郭先朋	有限合伙人	5.10	0.13%
40	崔俊全	有限合伙人	5.10	0.13%
合计	——	——	3,856.00	100.00%

（2）第一次合伙份额变更

2017年7月9日，平度新力通全体合伙人（含原合伙人及新增合伙人）召开合伙人大会，并经全体合伙人一致同意，作出《变更决定书》，同意：合伙人份额转让（转让情况见下表）。

合伙人份额转让情况如下：

单位：万元

序号	转让方	受让方	转让份额比例	对应出资额	转让价格
1	王兴雷	王忠兵	1.32%	51	51
2	王兴雷	徐继嵩	1.32%	51	51
3	王兴雷	魏丽娟	1.32%	51	51
4	孙庆广	王兴雷	0.66%	25.5	25.5
5	郭先朋	王兴雷	0.13%	5.1	5.1
6	崔俊全	王兴雷	0.13%	5.1	5.1
7	李胜利	辛存科	9.92%	382.5	382.5
8	刘刚	蔡伟杰	0.99%	38.25	38.25
9	吴永华	赵淑芬	1.98%	76.5	76.5
10	吴永华	孙波	0.66%	25.5	25.5
11	吴永华	游生福	1.98%	76.5	76.5
12	吴永华	向林	1.65%	63.75	63.75
13	吴永华	张涛	0.93%	35.7	35.7
14	吴永华	王忠兵	0.66%	25.5	25.5
15	吴永华	王治坤	12.76%	492.15	492.15
16	吴永华	王治焄	0.66%	25.5	25.5
17	吴永华	姜远文	3.70%	142.8	142.8
18	吴永华	秦文扬	1.85%	71.4	71.4
19	李静	王兴雷	0.66%	25.5	25.5
20	付平	王兴雷	0.69%	26.775	26.775
合计			44.01%	1,697.025	1,697.025

上述合伙人于2017年7月9日分别签署了《合伙企业财产份额转让协议书》。

2017年8月11日,转让完成后新的合伙人会议全体48名合伙人协商一致,签署《变更决定书》。

本次合伙份额变更完成后,平度新力通各合伙人出资及份额情况如下:

单位:万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资	实缴出资	出资方式	出资比例
1	王兴雷	普通合伙人	213.325	213.325	货币	5.53%
2	王治坤	有限合伙人	492.150	492.150	货币	12.76%
3	辛存科	有限合伙人	382.500	382.500	货币	9.92%
4	康树春	有限合伙人	382.500	382.500	货币	9.92%

5	董天宝	有限合伙人	244.800	244.800	货币	6.35%
6	姜远文	有限合伙人	142.800	142.800	货币	3.70%
7	刘曼曼	有限合伙人	107.100	107.100	货币	2.78%
8	靳大虎	有限合伙人	89.250	89.250	货币	2.31%
9	刘玉彬	有限合伙人	89.250	89.250	货币	2.31%
10	武丹丹	有限合伙人	86.700	86.700	货币	2.25%
11	李云耕	有限合伙人	79.050	79.050	货币	2.05%
12	关媛	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
13	郝敬昌	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
14	付建科	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
15	赵淑芬	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
16	游生福	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
17	王忠兵	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
18	秦文扬	有限合伙人	71.400	71.400	货币	1.85%
19	李书英	有限合伙人	66.300	66.300	货币	1.72%
20	姜修明	有限合伙人	63.750	63.750	货币	1.65%
21	向林	有限合伙人	63.750	63.750	货币	1.65%
22	刘志涛	有限合伙人	61.200	61.200	货币	1.59%
23	耿建利	有限合伙人	56.100	56.100	货币	1.45%
24	刘会林	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
25	徐继嵩	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
26	魏丽娟	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
27	徐廷运	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
28	蔡伟杰	有限合伙人	38.250	38.250	货币	0.99%
29	和鲁军	有限合伙人	38.250	38.250	货币	0.99%
30	张涛	有限合伙人	35.700	35.700	货币	0.93%
31	马国庆	有限合伙人	33.150	33.150	货币	0.86%
32	常维宁	有限合伙人	30.600	30.600	货币	0.79%
33	盖邢伟	有限合伙人	30.600	30.600	货币	0.79%
34	武斌建	有限合伙人	30.600	30.600	货币	0.79%
35	李静	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
36	沈卫国	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
37	顾冬宁	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%

38	彭静	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
39	孙波	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
40	王治焄	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
41	杜金强	有限合伙人	22.950	22.950	货币	0.60%
42	武之旭	有限合伙人	22.950	22.950	货币	0.60%
43	王福明	有限合伙人	20.400	20.400	货币	0.53%
44	付平	有限合伙人	16.575	16.575	货币	0.43%
45	曲自荐	有限合伙人	10.200	10.200	货币	0.26%
46	林华荣	有限合伙人	7.650	7.650	货币	0.20%
47	高向禄	有限合伙人	5.100	5.100	货币	0.13%
48	郭景峰	有限合伙人	5.100	5.100	货币	0.13%
合计	——	——	3,856.000	3,856.000	——	100%

3、股权关系及控制情况

平度新力通为公司的员工持股平台，王兴雷为普通合伙人及执行事务合伙人，实际控制人。其出资结构如下所示：

单位：万元

序号	合伙人姓名	合伙人性质	认缴出资	实缴出资	出资方式	出资比例
1	王兴雷	普通合伙人	213.325	213.325	货币	5.53%
2	王治坤	有限合伙人	492.150	492.150	货币	12.76%
3	辛存科	有限合伙人	382.500	382.500	货币	9.92%
4	康树春	有限合伙人	382.500	382.500	货币	9.92%
5	董天宝	有限合伙人	244.800	244.800	货币	6.35%
6	姜远文	有限合伙人	142.800	142.800	货币	3.70%
7	刘曼曼	有限合伙人	107.100	107.100	货币	2.78%
8	靳大虎	有限合伙人	89.250	89.250	货币	2.31%
9	刘玉彬	有限合伙人	89.250	89.250	货币	2.31%
10	武丹丹	有限合伙人	86.700	86.700	货币	2.25%
11	李云耕	有限合伙人	79.050	79.050	货币	2.05%
12	关媛	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
13	郝敬昌	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
14	付建科	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%

15	赵淑芬	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
16	游生福	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
17	王忠兵	有限合伙人	76.500	76.500	货币	1.98%
18	秦文扬	有限合伙人	71.400	71.400	货币	1.85%
19	李书英	有限合伙人	66.300	66.300	货币	1.72%
20	姜修明	有限合伙人	63.750	63.750	货币	1.65%
21	向林	有限合伙人	63.750	63.750	货币	1.65%
22	刘志涛	有限合伙人	61.200	61.200	货币	1.59%
23	耿建利	有限合伙人	56.100	56.100	货币	1.45%
24	刘会林	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
25	徐继嵩	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
26	魏丽娟	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
27	徐廷运	有限合伙人	51.000	51.000	货币	1.32%
28	蔡伟杰	有限合伙人	38.250	38.250	货币	0.99%
29	和鲁军	有限合伙人	38.250	38.250	货币	0.99%
30	张涛	有限合伙人	35.700	35.700	货币	0.93%
31	马国庆	有限合伙人	33.150	33.150	货币	0.86%
32	常维宁	有限合伙人	30.600	30.600	货币	0.79%
33	盖邢伟	有限合伙人	30.600	30.600	货币	0.79%
34	武斌建	有限合伙人	30.600	30.600	货币	0.79%
35	李静	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
36	沈卫国	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
37	顾冬宁	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
38	彭静	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
39	孙波	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
40	王治焄	有限合伙人	25.500	25.500	货币	0.66%
41	杜金强	有限合伙人	22.950	22.950	货币	0.60%
42	武之旭	有限合伙人	22.950	22.950	货币	0.60%
43	王福明	有限合伙人	20.400	20.400	货币	0.53%
44	付平	有限合伙人	16.575	16.575	货币	0.43%
45	曲自荐	有限合伙人	10.200	10.200	货币	0.26%
46	林华荣	有限合伙人	7.650	7.650	货币	0.20%
47	高向禄	有限合伙人	5.100	5.100	货币	0.13%

48	郭景峰	有限合伙人	5.100	5.100	货币	0.13%
合计	——	——	3,856.000	3,856.000	——	100%

根据最新的工商资料记载,截至 2018 年 6 月 30 日,平度新力通未发生合伙人变动;2018 年 7 月,平度新力通合伙人出具声明,确认所持出资份额不存在代持,不存在合伙人与工商登记不一致的情形。

4、最近三年主营业务发展情况

平度新力通成立于 2015 年 8 月,现合伙人均为青岛新力通或烟台中拓员工。根据合伙协议第七条约定,“合伙目的:参与青岛新力通工业有限责任公司股份改革,以增强公司凝聚力,使公司骨干员工能够持续分享企业成长带来的收益”;另平度新力通已于 2018 年 7 月出具说明,确认其系持有标的资产为目的的持股平台,且不存在其他投资。

平度新力通成立于 2015 年 8 月,而本次交易前期筹划时间为 2017 年 7 月,前后相距时间较长,非专为本次交易设立。

平度新力通虽非专为本次交易设立,但平度新力通最终出资的自然人均已作出承诺:

“1、自本承诺函出具之日起至平度新力通通过本次交易取得的上市公司股份自上市之日起 36 个月内,本人不以任何方式转让持有的平度新力通合伙份额或从平度新力通退伙。

2、若上述锁定期与监管机构的最新监管意见不符,则本人将根据最新监管意见确定锁定期并出具相应调整后的锁定期承诺函。”

5、主要财务指标

平度新力通最近三年及一期的主要财务指标如下:

单位:元

项目	2018 年 1-8 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
年末资产总计	40,682,407.06	38,564,441.35	38,564,633.87	33,360,981.31
年末负债合计	24,000.00	24,000.00	24,000.00	-
年末所有者权益合计	40,658,407.06	38,540,441.35	38,540,633.87	33,360,981.31
营业收入	-	-	-	-

营业成本	-	-	-	-
营业利润	2,117,965.71	-192.52	-347.44	-19,018.69
净利润	2,117,965.71	-192.52	-347.44	-19,018.69
资产负债率	0.06%	0.06%	0.06%	-

6、简要财务报表

平度新力通最近三年及一期的简要财务报表如下, 2015 年度、2016 年度数据经青岛信通有限责任会计师事务所审计, 并出具了《审计报告》(青信会内审字【2016】第 067 号、青信会内审字【2017】第 0820 号), 2017 年度、2018 年 1-6 月数据尚未经过审计。

单位: 元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	2015 年度
年末资产总计	40,682,407.06	38,564,441.35	38,564,633.87	33,360,981.31
年末负债合计	24,000.00	24,000.00	24,000.00	-
年末所有者权益合计	40,658,407.06	38,540,441.35	38,540,633.87	33,360,981.31
营业收入	-	-	-	-
营业成本	-	-	-	-
管理费用	20.00	-	30.00	19,018.69
财务费用	14.29	192.52	317.44	-
营业利润	2,117,965.71	-192.52	-347.44	-19,018.69
净利润	2,117,965.71	-192.52	-347.44	-19,018.69
经营活动产生的现金流量净额	-2, 100,034.29	-192.52	33,375,652.56	-33,371,018.69
投资活动产生的现金流量净额	2,118,000.00	-	-38,560,000.00	-
筹资活动产生的现金流量金额	-	-	5,180,000.00	33,380,000.00
现金及现金等价物净增加额	17,965.71	-192.52	-4,347.44	8,981.31
期末现金及现金等价物余额	22,407.06	4,441.35	4,633.87	8,981.31

7、平度新力通主要合伙人的基本信息

(1) 王兴雷 (普通合伙人)

姓名	王兴雷	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	37082819700413****						
住所	山东省烟台市莱山区红旗东路台湾村*号楼*单元*号						
通讯地址	青岛市市南区东海一路						

是否取得其他国家或地区的居留权	否
-----------------	---

(2) 王治坤

姓名	王治坤	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	11022719731014****						
住所	北京市怀柔区北房镇宰相庄村*号						
通讯地址	青岛市平度同和街道办事处通达路中段						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						
在上市公司或标的公司任职情况	新力通生产部长						

(3) 辛存科

姓名	辛存科	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	37060219740720****						
住所	山东省济宁市市中区太白楼东路*号						
通讯地址	青岛市平度同和街道办事处通达路中段						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						
在上市公司或标的公司任职情况	青岛新力通财务部主管						

(4) 康树春

姓名	康树春	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	15230119431228****						
住所	山东省烟台市芝罘区幸福四村西街*号						
通讯地址	烟台万达公馆						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						
在上市公司或标的公司任职情况	烟台中拓副总经理						

(5) 董天宝

姓名	董天宝	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	37060219801006****						
住所	烟台市芝罘区幸福东路*号						
通讯地址	青岛市平度同和街道办事处通达路中段						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						
在上市公司或标的公司任职情况	青岛新力通项目管理部部长						

8、平度新力通合伙人作出的承诺

王兴雷等 48 名平度新力通自然人合伙人已就其对平度新力通的出资及持股作出承诺如下：

(1) 本人对平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)的现金出资均为真实出资行为,且出资资金均为本人自有资金,不存在利用平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)的公司资金进行出资的情形。

(2) 本人因出资而持有平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)股权,本人持有的平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)股权归本人所有;不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)的情形,所持有的平度新力通企业管理咨询中心(有限合伙)股权不涉及任何争议、仲裁或诉讼;不存在因任何担保、判决、裁决或其他原因而限制股东权利行使之情形。

(3) 截至目前,本人在最近五年内未受过刑事处罚、证券市场相关的行政处罚,不存在与经济纠纷有关的重大民事诉讼或仲裁的情况;不存在最近五年未按期偿还大额债务、未履行承诺被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

9、平度新力通合伙人与参与本次交易的其他有关主体的关联关系

平度新力通普通合伙人、执行事务合伙人王兴雷系本次交易对象,王兴雷与李卫侠为夫妻关系、与王柏雯系父女关系;平度新力通有限合伙人王治焘与交易对方盛文兰系母子关系;平度新力通有限合伙人蔡伟杰与交易对方贾成涛系夫妻关系。除此之外,平度新力通合伙人与参与本次交易的其他有关主体不存在关联关系。

(三) 盛文兰

1、基本信息

姓名	盛文兰	曾用名	无	性别	女	国籍	中国
身份证号码	11011019490918****						
住所	北京市朝阳区育慧北路*号一区*号楼*号						
通讯地址	北京朝阳小营北路*号院*号楼*单元****						
是否取得其他国家或地区的居留权				否			

盛文兰,女,出生于1949年9月,大学学历,高级工程师。曾在中石化北京工程公司从事技术工作,已退休。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

无。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本 (万元)	占比	住所	经营范围
1	烟台惠普耐热材料有限公司	50.00	29.40%	烟台高新区马山街道办事处郭家屯村	耐火材料生产、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)
2	烟台百思特炉管厂	3,000.00	0	烟台市牟平区市场监督管理局	耐热铸件、高温离心铸管、工业炉配件的制造、开发,劳保服装加工,货物、技术进出口,第三类压力容器的制造与销售。(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)
3	青岛瑞邦石油装备有限公司	900.00	0	青岛平度市同和街道办事处连干路中段南侧	石油钻头及离心设备的研发、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)

注:烟台惠普耐热材料有限公司系盛文兰之子王治焘控制的公司,与新力通无交易,目前在变更营业范围中。烟台百思特炉管厂系盛文兰丈夫王玉龙曾担任总经理的企业。王玉龙于2016年从烟台百思特离职,不再在烟台百思特领薪。青岛瑞邦石油装备有限公司系王平生与王玉龙曾控制的企业,该公司已于2017年1月12日转让。

(四) 李卫侠

1、基本信息

姓名	李卫侠	曾用名	无	性别	女	国籍	中国
身份证号码	37082819711007****						
住所	山东省烟台市莱山区红旗东路台湾村*号楼*单元*号						
通讯地址	青岛市市南区东海一路						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						

李卫侠,女,出生于1971年10月,中专学历。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

无。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

同其丈夫王兴雷。

(五) 王柏雯

1、基本信息

姓名	王柏雯	曾用名	王梦雪	性别	女	国籍	中国
身份证号码	37082819900903****						
住所	山东省烟台市莱山区红旗东路台湾村*号楼*单元*号						
通讯地址	青岛市市南区东海一路						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						

王柏雯，女，出生于 1990 年 9 月，本科学历。历任 Coach Richmond Center,Canada 销售助理，上海四恩绩效管理有限公司总经理助理。2016 年 2 月起担任青岛新力通项目经理。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	Coach Richmond Center,Canada	销售助理	2014 年 10 月-2015 年 3 月	无
2	上海四恩绩效管理有限公司	总经理助理	2015 年 6 月-2016 年 1 月	无
3	青岛新力通	项目经理	2016 年 2 月-至今	持有青岛新力通 8.24%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

同其父亲王兴雷。

(六) 王平生

1、基本信息

姓名	王平生	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	11011019490826****						
住所	北京市东城区安外六铺炕*楼*门*号						
通讯地址	北京市东城区安外六铺炕*楼*门*号						
是否取得其他国家或地区的居留权	否						

王平生，男，出生于 1949 年 8 月，工程师。历任湖南长岭炼油厂员工、北京燕山石化公司主管、中石化北京石化工程建设公司处长、中国石油华油公司处长。现任青岛新力通监事。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	青岛新力通	监事	2017年11月-至今	持有青岛新力通4.94%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本(万元)	占比	住所	经营范围
1	北京枕信盛科贸有限责任公司	50.00	100%	北京市朝阳区大屯里118号1号楼5层R座R608	科技产品的技术开发、技术咨询、技术转让、技术培训、技术服务；经济信息咨询服务（不含中介服务）；劳务服务；销售电子计算机、电器设备、仪器仪表、五金交电、润滑油、汽车配件、建筑材料、装饰材料、化工产品、橡胶制品、百货、金属材料、机械设备、家具、劳保用品、日用杂品。
2	抚顺枕信盛石油设备配件制造有限公司（已注销）	50.00	80.00%	抚顺市东洲区搭连街	石油管道配件、油罐配件、过滤器、换热器管束加工制造，金属材料（除金银）、建材销售、五金交电销售
3	烟台大通高温材料有限公司（已注销）	100.00	26.85%	烟台高新区郭家屯村	销售：耐火材料、合金材料、仪器仪表、工业炉配件、泵阀、铸钢件、轧机配件。（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）。
4	三亚浦海实业发展有限公司（吊销）	500.00	0	三亚市商品街10巷19号6楼	饲料、农副产品、肉类、家禽、化工产品（不含危险品）、机电设备、汽车摩托车及配件、旅游服务、办公用品、百货、仪器仪表、钢材木材、建材、皮制品、咨询服务、果类、糖烟酒、茶、汽车、摩托车及汽车配件、旅游服务。
5	青岛瑞邦石油装备有限公司	900.00	0	青岛平度市同和街道办事处连干路中段南侧	石油钻头及离心设备的研发、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）

注：抚顺枕信盛石油设备配件制造有限公司已于2017年12月1日取得了抚顺市东洲区工商局（抚东）工商核注通内字[2017]第2017003885号《注销登记核准通知书》；烟台大通高温材料有限公司已于2017年11月6日取得了烟台市莱山区工商局（烟莱）登记内备字[2017]第00348号《注销登记核准通知书》。三亚浦海实业发展有限公司系中石油下属企业，处于吊销状态多年。青岛瑞邦石油装备有限公司系王平生与王玉龙曾控制的企业，公司已于2017年1月12日转让。

(七) 包日龙

1、基本信息

姓名	包日龙	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	21021919620616****						
住所	辽宁省瓦房店市西长春路西段老皮铺园*号						
通讯地址	辽宁省瓦房店市西长春路西段老皮铺园*号						
是否取得其他国家或地区的居留权				否			

包日龙，男，出生于 1962 年 6 月，造价师。曾任职于瓦房店市建筑安装公司、瓦房店市第五建筑公司。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

无。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

无。

(八) 古朝雄

1、基本信息

姓名	古朝雄	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	43060319580417****						
住所	湖南省岳阳市岳阳楼区鹰山社区南*栋*号						
通讯地址	湖南省岳阳市岳阳楼区鹰山社区南*栋*号						
是否取得其他国家或地区的居留权				否			

古朝雄，男，出生于 1958 年 4 月，大学学历，工程师。曾任职于化工部第四化建工作，历任项目技术员，项目经理。曾任职于中石化巴陵石化公司工作，历任设备科长，设计联络科长，工程建设项目经理，生产部主任，工程承包公司经理等职。历任湖南省工程机械及材料研究中心副主任、艾伯特（厦门）设备技术有限公司项目经理、江苏宏达新材料股份有限公司总经理、烟台百思特炉管厂副总工程师、青岛新力通工业副总经理。现任青岛新力通副总经理。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	青岛新力通	副总经理	2011 年 11 月-至今	持有青岛新力通 3.29%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本 (万元)	占比	住所	经营范围
1	上海沪派艺术包装有限公司 (吊销,未注销)	100	30%	闵行区浦江镇 浦江工业区兴 达路 325 号	包装制品的生产、加工。 企业形象策划,(涉及许可 经营的凭许可经营)。

(九) 贾成涛

1、基本信息

姓名	贾成涛	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	11010819690722****						
住所	山东省烟台市芝罘区幸芝里*号内*号						
通讯地址	山东省烟台市芝罘区幸芝里*号内*号						
是否取得其他国家或地区的居留权				否			

贾成涛,男,出生于 1969 年 7 月,本科学历,工程师。1991 年北京科技大学材料系毕业分配至烟台钢铁集团黄海钢铁有限公司,1993 年被公司聘为工程师并进入公司后备干部名单,1997 年任公司机动部部长助理。1998 年应聘至烟台百思特炉管厂,任营销部长,2005 年与黄石山力科技合作组建黄石山力大通热工设备有限公司,任副总经理。2009 年至 2011 年负责烟台瑞邦石油钻头有限公司全面工作,2011 年至今任职于青岛新力通。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	青岛新力通	副总经理	2011 年 4 月-至今	持有青岛新力通 3.29%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资 本	占比	住所	经营范围
1	烟台瑞邦石油钻头有限公司 (已注销)	300 万元	0	烟台市高新区马山街道办事处郭家屯村	牙轮钻头、矿用钻头及刮刀钻头的开发、生产、销售,货物及技术的进出口业务(国家法律行政法规限定的项目须取得许可后方可经营)(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	烟台大通高温材料	100 万元	8.60 %	烟台高新区郭家屯	销售:耐火材料、合金材料、仪器仪表、工业炉配件、泵阀、铸钢件、轧机配件。

	有限公司 (已注销)			村	(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)。
--	---------------	--	--	---	-----------------------------------

注:烟台大通高温材料有限公司已于 2017 年 11 月 6 日取得了烟台市莱山区工商局(烟莱)登记内备字[2017]第 00348 号《注销登记核准通知书》。

(十) 刘向华

1、基本信息

姓名	刘向华	曾用名	刘敏霞	性别	女	国籍	中国
身份证号码	37060219700801****						
住所	山东省烟台市芝罘区幸福四村西街*号						
通讯地址	烟台开发区金域河畔*号楼*单元*号						
是否取得其他国家或地区的居留权				否			

刘向华,女,出生于 1970 年 8 月,大学本科学历。曾任职于广东京华炉管厂从事化验及检验工作,烟台合金炉管厂从事化验及光谱分析,烟台百思特炉管厂从事质量检验及科研项目申报工作,历任责任工程师、质检副科,研究所副所长,烟台惠普耐热材料有限责任公司从事财务出纳工作。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

无。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

序号	公司名称	注册资本 (万元)	占比	住所	经营范围
1	牟平区山河水土特产店	-	个体工商户	山东省烟台市牟平区牟山路 358 号附 2 号	零售预包装食品兼散装食品,日用百货批发、零售。(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)
2	烟台大通高温材料有限公司 (已注销)	100.00	19.30 %	烟台高新区郭家屯村	销售:耐火材料、合金材料、仪器仪表、工业炉配件、泵阀、铸钢件、轧机配件。(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	烟台金川金属材料科技有限公司	200.00	0	烟台开发区长江路 148 号裕源大厦 505 室	销售:金属材料、石化设备、冶金设备、金属铁合金、化工原料(不含危险品)、节能热工环保成套设备及备件、机电产品、橡胶制品、一类医疗器械产品、纺织品、建筑材料;石化、冶金技术咨询。(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)。

					准后方可开展经营活动)
--	--	--	--	--	-------------

注：烟台大通高温材料有限公司系刘向华丈夫吴永华参股公司，已于 2017 年 11 月 6 日取得了烟台市莱山区工商局(烟莱)登记内备字[2017]第 00348 号《注销登记核准通知书》。烟台金川金属材料科技有限公司系刘向华丈夫吴永华曾担任监事的企业，吴永华已于 2017 年 9 月 30 日辞去监事职务。

(十一) 姚年善

1、基本信息

姓名	姚年善	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	37060219680502****						
住所	山东省烟台市莱山区银海路*号*号楼*单元*号						
通讯地址	山东省烟台市莱山区银海路*号*号楼*单元*号						
是否取得其他国家或地区的居留权					否		

姚年善，男，出生于 1968 年 5 月，本科学历，工程师。历任玛努尔（烟台）工业公司焊接车间主管，烟台百思特炉管厂副厂长、总工程师。2012 年 8 月至今任职于青岛新力通。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	青岛新力通	副总经理、副总工程师	2012 年 8 月-至今	持有青岛新力通 3.29%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

无。

(十二) 于长华

1、基本信息

姓名	于长华	曾用名	无	性别	女	国籍	中国
身份证号码	37063119721020****2						
住所	山东省烟台市牟平区政府大街*号*号楼*单元*号						
通讯地址	山东省烟台市牟平区政府大街*号*号楼*单元*号						
是否取得其他国家或地区的居留权					否		

于长华，女，出生于 1972 年 10 月，大专学历。曾任职于烟台养马岛海水增养殖中心、烟台百思特炉管厂、烟台昱安机械有限公司。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

无。

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

无。

(十三) 杨伟杰

1、基本信息

姓名	杨伟杰	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	44182719790714****						
住所	山东省青岛市市南区太平角六路*号*单元*户						
通讯地址	山东省青岛市市南区太平角六路*号*单元*户						
是否取得其他国家或地区的居留权				否			

杨伟杰，男，出生于 1979 年 7 月，硕士学历，经济师、注册会计师。2002 年 8 月在广州贤成集团参加工作。2005 年加入华南蓝天公司，担任广州总部财务经理。2007 年 7 月，负责中航工业与青岛云路电器公司合资项目工作，后来合资成功后新设公司中航青岛云路新能源公司，担任该公司董秘、财务部长、投资总监等职务，负责公司资本项目、投融资项目审核管理。2013 年加入青岛新力通，现任青岛新力通副总经理、财务负责人。

2、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	青岛新力通	副总经理、财务负责人	2013 年 2 月-至今	持有青岛新力通 1.65%股权

3、控制的核心企业和关联企业的基本情况

无。

二、其他事项说明

(一) 交易对方之间的关联关系

按照《上市规则》规定，本次发行股份及支付现金购买资产交易对方王兴雷等 12 名自然人及平度新力通的关联关系为：王兴雷与李卫侠为夫妻关系、与王柏雯系父女关系，且三人存在一致行动关系；交易对方盛文兰与平度新力通有限

合伙人王治焄系母子关系；交易对方贾成涛与平度新力通有限合伙人蔡伟杰系夫妻关系。除此之外，本次发行股份及支付现金购买资产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

按照《上市规则》规定，本次发行股份及支付现金购买资产交易对方王兴雷等 12 名自然人及平度新力通不属于上市公司的关联方。交易对方与上市公司不存在关联关系。

（三）交易对方向上市公司推荐董事或者高级管理人员的情况

截至本报告书签署日，本次交易的交易对方不存在向上市公司推荐董事及高级管理人员的情形。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内是否受过行政处罚、刑事处罚或涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁

截至本报告书签署日，本次重组的交易对方已出具承诺函，交易对方及其主要管理人员最近五年未受到过任何行政处罚（含证券市场以内的行政处罚、交易所的公开谴责以及其他与证券市场相关的处罚）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的重大民事诉讼或者仲裁，不存在未按期偿还大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分等情形。

（五）交易对方及其主要管理人员最近五年的诚信情况

截至本报告书签署日，交易对方及其主要管理人员最近五年不存在未按期偿还的大额债务、未履行承诺、被中国证监会采取行政监管措施或受到证券交易所纪律处分的情况。

（六）交易对方是否不当利用本次重组的内幕信息

根据各交易对方出具的承诺，交易对方、交易对方的控股股东（或执行事务合伙人）及其控制的其他机构、交易对方的实际控制人及其控制的其他机构均不存在泄露本次资产重组内幕信息以及利用本次资产重组信息进行内幕交易的情形。

第四节 标的公司基本情况

一、概况

名称	青岛新力通工业有限责任公司
英文名称	Qingdao NPA Industry Co.Ltd
公司类型	有限责任公司
注册地址	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段
主要办公地点	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段
法定代表人	王兴雷
注册资本	8,568.16 万元
统一社会信用代码	91370283564748348W
经营范围	石化炉管、冶金辐射管、冶金炉辊、玻璃导辊、炉用耐热合金部件、纸浆机浆轮、卧式螺旋离心机生产、销售；工业炉（不含特种设备）销售、安装；货物进出口（国家法律、法规禁止的不得经营，法律、法规限制经营的取得许可后方可经营）。（依法须经批准的项目，须经相关部门批准后方可开展经营活动）。
有限公司设立日期	2011 年 01 月 11 日

二、历史沿革

（一）青岛新力通设立

2011 年 1 月 8 日，王柏雯及盛文兰共同出资设立青岛新力通，其中王柏雯认缴出资 2,528 万元，实缴出资 750 万元，占比 50%，盛文兰认缴出资 2,528 万元，实缴出资 750 万元，占比 50%。

2011 年 1 月 7 日，青岛新力通收到股东王柏雯第一次出资 750 万元，收到股东盛文兰第一期出资 750 万元。

2011 年 1 月 8 日，青岛立仁会计师事务所（普通合伙）出具“立仁所验字（2011）第 004 号”《验资报告》审验确认：“截至 2011 年 1 月 7 日，青岛新力通已经收到王柏雯及盛文兰首次缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 1,500 万元，出资方式全部为货币出资。”

青岛新力通设立时各股东出资额及持股比例情况如下：

单元：万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王柏雯	2,528	750	50%
盛文兰	2,528	750	50%

合计	5,056	1,500	100%
----	-------	-------	------

2011年1月11日,青岛新力通取得平度市工商行政管理局颁发的《企业法人营业执照》(注册号:370283230017850)。

(二) 2011年6月二期出资

2011年6月22日,青岛新力通收到股东王柏雯第二期出资1,700万元,收到盛文兰第二期出资1,022万元。

2011年6月23日,青岛立仁会计师事务所(普通合伙)出具“立仁所验字(2011)第028号”《验资报告》审验确认:“截至2011年6月23日,青岛新力通已经收到王柏雯及盛文兰第二期缴纳的注册资本(实收资本)合计人民币2,722万元,出资方式全部为货币出资。”

本次缴纳出资后,青岛新力通的股权结构如下:

单元:万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王柏雯	2,528	2,450	50%
盛文兰	2,528	1,772	50%
合计	5,056	4,222	100.00%

(三) 2012年7月三期出资

2012年7月3日,青岛新力通收到股东王柏雯第三期出资78万元,收到盛文兰第三期出资756万元。至此,两名股东对青岛新力通的认缴出资额全部实缴到位。

2012年7月3日,山东润德有限责任会计师事务所出具“(2012)润德所验字第026号”《验资报告》审验确认:“截至2012年7月3日,青岛新力通已经收到王柏雯及盛文兰第三期缴纳的注册资本(实收资本)合计人民币834万元,出资方式全部为货币出资。”

本次缴纳出资后,青岛新力通的股权结构如下:

单元:万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王柏雯	2,528	2,528	50%
盛文兰	2,528	2,528	50%
合计	5,056	5,056	100.00%

(四) 2012年9月第一次股权转让

2012年9月21日,青岛新力通召开股东会并作出决议,全体股东一致同意:股东盛文兰以1元/股的价格向贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、王平生、包日龙、杨伟杰分别转让其所持青岛新力通4%、4%、4%、4%、4%、6%、5%、2%的股权;股东王柏雯以1元/股的价格向王兴雷、李卫侠分别转让其所持青岛新力通30%、10%的股权。

定价依据:青岛新力通成立于2011年1月,但2011年处于建设期,未正式投产,2012年1-8月,青岛新力通进行试生产,实现主营业务收入1,530.71万元,净利润-176.34万元。截至2012年8月末,青岛新力通净资产为4,879.66万元,低于转让时的注册资本5,056.00万元,经各方协商,本次股权转让按1元/股定价。

2012年9月21日,盛文兰分别与贾成涛、古朝雄、刘向华、姚年善、于长华、王平生、包日龙、杨伟杰签署了《股权转让协议》;王柏雯分别与王兴雷、李卫侠签署了《股权转让协议》。

本次股权转让完成后,青岛新力通的股权结构如下:

单元:万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王兴雷	1,516.80	1,516.80	30%
盛文兰	859.52	859.52	17%
李卫侠	505.60	505.60	10%
王柏雯	505.60	505.60	10%
王平生	303.36	303.36	6%
包日龙	252.80	252.80	5%
贾成涛	202.24	202.24	4%
古朝雄	202.24	202.24	4%
刘向华	202.24	202.24	4%
姚年善	202.24	202.24	4%
于长华	202.24	202.24	4%
杨伟杰	101.12	101.12	2%
合计	5,056.00	5,056.00	100.00%

2012年12月13日,平度市工商局变更登记了上述变更事项。

(五) 2013年6月第一次增资

2013年6月17日,青岛新力通召开股东会并作出决议,全体股东一致同意将该公司注册资本由5,056万元增加到7,056万元,新增出资2,000万元,出资

方式均为货币出资，出资比例为原全体股东等比例增资，全部出资于 2013 年 6 月 30 日前到位。

2013 年 6 月 19 日，青岛仁和有限责任会计师事务所出具“仁会内验字(2013)第 10 号”《验资报告》审验确认：“截至 2013 年 6 月 19 日，青岛新力通已收到王兴雷、古朝雄、李卫侠、王柏雯、盛文兰、贾成涛、姚年善、王平生、包日龙、刘向华、于长华、杨伟杰缴纳的新增出资人民币 2,000 万元，新增出资均为货币出资。”

本次增资完成后，青岛新力通的股权结构如下：

单元：万元

股东名称	累计出资额	本次新增额	占注册资本比例
王兴雷	2,116.80	600	30%
盛文兰	1,199.52	340	17%
李卫侠	705.60	200	10%
王柏雯	705.60	200	10%
王平生	423.36	120	6%
包日龙	352.80	100	5%
贾成涛	282.24	80	4%
古朝雄	282.24	80	4%
刘向华	282.24	80	4%
姚年善	282.24	80	4%
于长华	282.24	80	4%
杨伟杰	141.12	40	2%
合计	7,056.00	2,000	100.00%

平度市工商局于 2013 年 6 月 20 日变更登记了上述变更事项。

（六）2016 年 4 月第二次增资、引入员工持股平台

2016 年 4 月 15 日，青岛新力通召开股东会并作出会议，全体股东一致同意：增加新股东平度新力；将该公司注册资本由 7,056 万元增加到 8,568.16 万元，新增出资 1,512.16 万元，出资方式均为货币出资，新增出资由新股东认缴，其他股东放弃优先认购权，全部新增出资于 2016 年 12 月 31 日前到位；同意新股东按照 1:2.55 的价格认购增资，共计投资 3,856 万元，其中 1,512.16 万元计入注册资本，2,343.84 万元计入资本公积。

根据青岛新力通提供的出资款缴纳凭证，截至 2016 年 12 月 30 日，青岛新力通已经收到平度新力通缴纳的出资款 3,856 万元，新增出资均为货币出资。

本次增资完成后，青岛新力通股权结构如下：

单元：万元

股东名称	认缴出资额	实缴出资额	占注册资本比例
王兴雷	2,116.80	2,116.80	24.71%
盛文兰	1,199.52	1,199.52	14%
李卫侠	705.60	705.60	8.24%
王柏雯	705.60	705.60	8.24%
王平生	423.36	453.36	4.94%
包日龙	352.80	352.80	4.12%
贾成涛	282.24	282.24	3.29%
古朝雄	282.24	282.24	3.29%
刘向华	282.24	282.24	3.29%
姚年善	282.24	282.24	3.29%
于长华	282.24	282.24	3.29%
杨伟杰	141.12	141.12	1.65%
平度新力通	1,512.16	1,512.16	17.65%
合计	8,568.16	8,568.16	100.00%

平度市工商局于 2016 年 4 月 18 日变更登记了上述变更事项。

本次增资未做股份支付处理的原因如下：

2015 年上半年，为补充生产运营资金需求，激发员工的工作积极性，标的公司通过了员工持股方案。2015 年 8 月，标的公司成立员工持股平台平度新力通。平度新力通获得出资 3,856 万元并转入标的公司账户，后因办理工商登记等事宜所需时间较长，于 2016 年 4 月办理相应的增资工商变更手续。

本次增资中，员工持股平台平度新力通出资 3,856 万元取得标的公司股份比例为 17.65%，对应的青岛新力通投后的估值为 21,847 万元，上述估值系在参考新力通历史上历次出资、转让价值的基础上，经双方协商确定为 2.55 元/注册资本的价格。

该估值在持股平台出资时较为公允，原因如下：

1、标的公司当时为扩大生产规模，运营资金存在一定缺口，故引入员工持股平台员工入股。一方面缓解公司资金压力，另一方面提高员工工作积极性。持股平台入股前后十二个月并无可作为计量基础的权益工具的公允价值。

2、2015 年青岛新力通未经审计净利润 400 多万（目前经审计为-949 万元），按照未审计数员工入股的 PE 为 54.62 倍，按照本次交易审计数 PE 为负数。该等估值 PE 处于较高水平。

3、按照标的公司历史沿革中历次股权变动及本次交易的情况与该次增资相比对比,相关估值参数均不高于该次增资:

(1) 与本次交易估值的动态市盈率为 14.60 倍相比,该次增资估值对应的市盈率为 54.62 倍(2015 年)和 20.21 倍(2016 年),本次交易的市盈率低于该次增资;

(2) 该次增资前历次增资(最近一次为 2013 年增资),各股东以 1:1 同比例增资,估值约为 7,000 万元(对应 2013 年的市盈率为 15 倍左右),也显著低于本次增资估值。

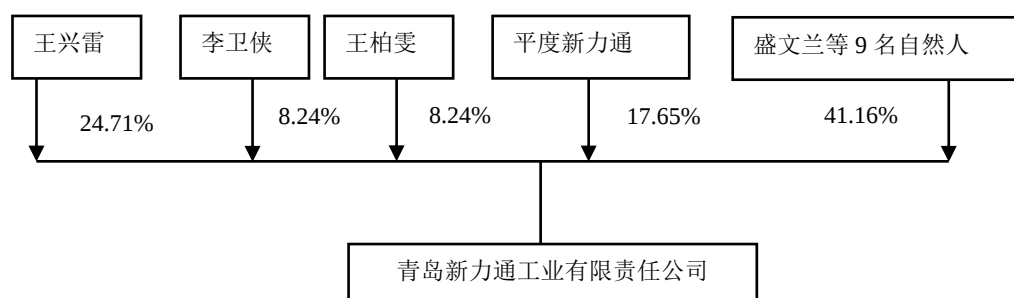
因此,本次增资的价格公允,不涉及股份支付。

综上所述,青岛新力通为依法设立并有效存续的有限责任公司,其历次股权转让、增资均已依法履行了相关内部程序,并办理了工商变更登记,其设立和股本演变合法、有效。

三、股权及组织结构情况

(一) 股权关系及控制情况

截至本报告书签署日,青岛新力通共有王兴雷等 13 名股东,股权及控制关系如下:



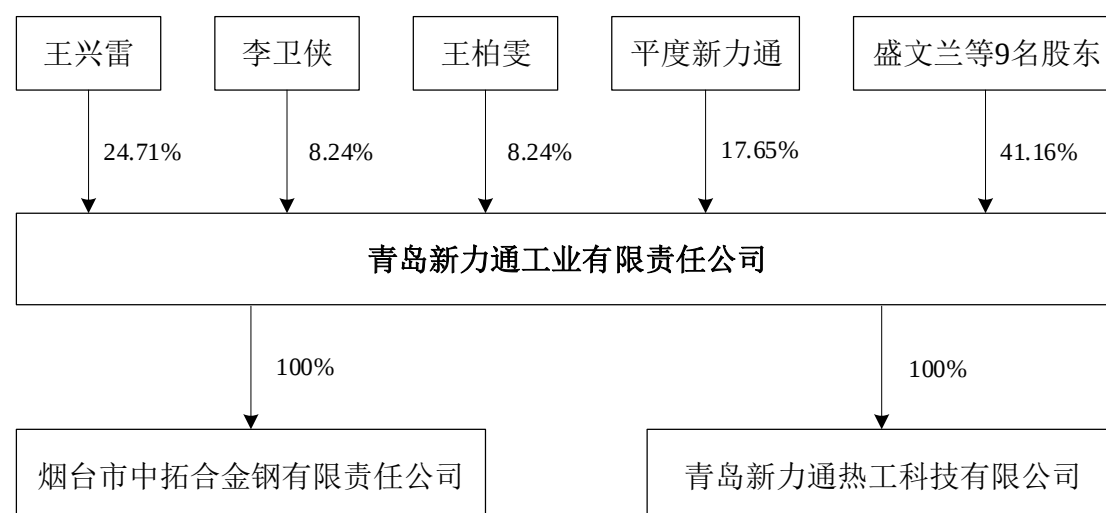
截至本报告书签署日,王兴雷及妻子李卫侠、女儿王柏雯三人存在一致行动关系,合计直接持有青岛新力通的 41.19%的股权。王兴雷通过平度新力通间接持有青岛新力通 0.98%的股权,担任员工持股平台平度新力通的普通合伙人及执行事务合伙人,系青岛新力通的控股股东和实际控制人。

本次交易为收购王兴雷等 12 名自然人及平度新力通合计所持青岛新力通 65%股权,标的公司全体股东已同意放弃优先购买权,青岛新力通《公司章程》中不存在可能对本次交易产生影响的股权转让前置条件等内容。

青岛新力通不存在可能对本次交易产生影响的相关投资协议、高级管理人员的安排,以及影响其独立性的协议或其他安排(如让渡经营管理权、收益权等)。

(二) 下属子公司情况

截至本报告书签署日,青岛新力通持有烟台市中拓合金钢有限责任公司和青岛新力通热工科技有限公司 100%股权,股权及控制关系结构如下图所示:



1、烟台市中拓合金钢有限责任公司

(1) 概况

公司名称:	烟台市中拓合金钢有限责任公司
公司类型:	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
统一社会信用代码:	91370600762874038F
成立日期:	2004 年 2 月 25 日
注册地址:	烟台高新区桂山路
股本总数:	1,000 万元人民币
营业范围:	合金钢铸造;石油化工专用设备零部件、冶金专用设备零部件、玻璃生产专用设备零部件铸造、加工;货物及技术的进出口业务(国家法律、行政法规禁止的项目除外,国家法律、行政法规限定的项目须取得许可后方可经营)。(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) 历史沿革

① 2004 年 2 月烟台中拓设立

2004 年 2 月,王晓杰、梁玲玲两名自然人出资共同设立烟台方正机械制造

有限公司，注册资本 100 万元人民币，其中王晓杰出资 60 万元人民币，梁玲玲出资 40 万元人民币。

2004 年 1 月 14 日，烟台金雨会计师事务所有限公司出具“烟金会事验字（2004）5 号”《验资报告》。根据该报告，截至 2004 年 1 月 14 日，烟台方正机械制造有限公司已经收到王晓杰及梁玲玲缴纳的注册资本（实收资本）合计人民币 100 万元，出资方式全部为货币出资。

烟台中拓设立时，股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	王晓杰	60.00	60.00%
2	梁玲玲	40.00	40.00%
合计		100.00	100.00%

② 2006 年 4 月烟台中拓第一次股权转让、第一次增资，公司名称变更

2006 年 3 月 15 日，该公司召开股东会并作出决议，全体股东一致同意：a、股东梁玲玲向王兴雷转让其持有的该公司 40% 股权。b、股东王晓杰向王兴雷转让其持有的该公司 20% 的股权。c、将该公司注册资本由 100 万元增加到 999 万元，新增出资 899 万元，股东按出资比例出资，即王兴雷增加出资额 539.40 万元，王兴雷总共出资 599.40 万元，占注册资本的 60%；王晓杰增加出资额 359.60 万元，王晓杰总共出资额 399.60 万元，占注册资本的 40%。

同时，该公司名称由烟台方正机械制造有限公司变更为烟台中拓合金钢铸造有限公司。

2006 年 3 月 22 日，烟台富鑫会计师事务所出具“烟富会验字【2006】4014 号”《验资报告》。根据该报告，截止 2006 年 3 月 15 日，烟台方正机械制造有限公司已收到王晓杰、王兴雷缴纳的新增出资人民币 899 万元，新增出资均为货币出资。

本次股权转让及增资完成后，烟台中拓股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	王兴雷	599.40	60.00%
2	王晓杰	399.60	40.00%
合 计		999.00	100.00%

③ 2010 年 6 月烟台中拓第二次股权转让

2010 年 6 月 20 日，烟台中拓召开股东会并作出决议，全体股东一致同意：股东王晓杰将其持有的烟台中拓 40%股权转让给李胜利。

2010 年 6 月 20 日，王晓杰与李胜利签署了《烟台中拓合金钢铸造有限公司股权转让协议》。

本次股权转让完成后，烟台中拓股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	王兴雷	599.40	60.00%
2	李胜利	399.60	40.00%
合 计		999.00	100.00%

④ 2016 年 9 月烟台中拓第二次增资

2016 年 9 月 22 日，该公司召开股东会并作出决议，全体股东一致同意：公司注册资本由 999 万元增加到 1,000 万元，新增 1 万元出资中，由王兴雷新增 0.6 万元，由李胜利新增 0.4 万元。变更后的注册资本为 1,000 万元。

该公司名称变更为烟台市中拓合金钢工业有限责任公司。

本次增资完成后，烟台中拓的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	王兴雷	600.00	60.00%
2	李胜利	400.00	40.00%
合计		1,000.00	100.00%

⑤ 2017 年 8 月烟台中拓第三次股权转让

2017 年 8 月 29 日，烟台中拓召开股东会并作出决议，全体股东一致同意：股权变更后该公司股东为青岛新力通。

2017 年 8 月 29 日，王兴雷与青岛新力通签署了《烟台市中拓合金钢有限责任公司股权转让协议》：王兴雷将其持有的烟台中拓 60%股权（对应注册资本 600 万元）依法转让给青岛新力通，股权转让价格为 18,073,525.12 元。

2017 年 8 月 29 日，李胜利与青岛新力通签署了《烟台市中拓合金钢有限责任公司股权转让协议》：李胜利将其持有的烟台中拓 40%股权（对应注册资本 400 万元）依法转让给青岛新力通，股权转让价格为 12,049,016.75 元。

本次股权转让完成后，烟台中拓的股权结构如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例
青岛新力通	1,000.00	100.00%
合计	1,000.00	100.00%

（3）烟台中拓原股东王兴雷、李胜利介绍及烟台中拓与青岛新力通之间的关系说明

① 王兴雷

王兴雷基本信息、最近三年的职业和职务及任职单位产权关系、控制的核心企业和关联企业的基本情况参见本报告书“第三章 交易对方基本情况之（一）王兴雷”。

② 李胜利

I 基本信息

姓名	李胜利	曾用名	无	性别	男	国籍	中国
身份证号码	37082819720221****						
住所	山东省济宁市市中区吴泰闸路 31 号						
通讯地址	山东省济宁市市中区吴泰闸路*号阳光城市花园*区						

李胜利，男，中国籍，身份证号 37082819720221****，未取得其他国家或地区的居留权。

II 最近三年的职业和职务及任职单位产权关系

序号	任职单位名称	职务	任职起始日期	与任职单位产权关系
1	烟台中拓	行管部部长	2015 年 1 月-至今	原持有烟台中拓 40%股份
2	山东开正律师事务所	副主任	2009 年 11 月-2015 年 1 月	无

III 控制的核心企业和关联企业的基本情况

无。

（4）烟台中拓与青岛新力通之间的关系说明

烟台中拓系由王晓杰、梁玲玲于 2004 年 2 月成立。2006 年 4 月，王兴雷收购该公司 60%股权并对该公司进行增资，成为烟台中拓实际控制人。

为消除同业竞争，烟台中拓原持有人王兴雷于 2017 年 8 月 29 日，将持有的烟台中拓 60%的股权，转让给青岛新力通，转让价款 18,073,525.12 元；烟台市中拓原持有人李胜利于 2017 年 8 月 29 日，将持有的烟台中拓 40%的股权，转让给青岛新力通，转让价款 12,049,016.75 元，转让合计价款 30,122,541.87 元。

本次转让价格以山东鲁商资产评估有限公司 2017 年 8 月 29 日出具的鲁商评咨字（2017）第 03024 号《股东权益资产评估报告》以截止于评估基准日（2017 年 7 月 31 日）确定的评估值 30,122,541.87 元为作价依据。

青岛新力通已全部支付收购烟台中拓的款项。

烟台中拓和青岛新力通为同一控制人下的关联企业。烟台中拓与青岛新力通经营范围相似，均生产销售耐热、耐蚀、耐压高温合金铸管铸件，但根据各自的资源与配置，既有生产组织方面的分工又有经营产品各自侧重，服务的领域不同，青岛新力通以石化转化管裂解管、冶金辐射管为主，烟台中拓以冶金行业炉辊及建材行业玻璃辊大口径管为主，双方优势互补又不发生市场与合同方面的冲突与竞争。

报告期各期，根据新力通的交货工期及部分静铸件的生产要求，烟台中拓为青岛新力通提供部分转化管和冶金炉辊等产品的外协加工。

在采购方面，可以联合采购或统一采购，调拨使用。

在销售方面，可满足客户合同量及个性不同需求，既可接收零部件小单又可接收成套大单也可短期交货，增强了新力通市场竞争力。

在生产方面，为保证工期，两家公司协调生产分工，可使订单较好较快完成。

在实际经营中，两公司在生产经营方面各有优势，生产能力优势互补，市场互为补充，青岛新力通具备较强的乙烯裂解管生产优势，烟台中拓在建材和静铸产品上具有较好的生产优势。根据合同需要，订单可由双方共同安排生产完成。两公司之间的战略合作，为新力通提升行业地位、提高市场占有率发挥积极作用。

青岛新力通与烟台中拓财务相对独立，不存在相互承担费用的情况。

报告期内，青岛新力通与烟台中拓存在材料及产品购销业务及资金往来，具体情况如下：

单位：元

青岛新力通	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
采购发生额	22,554,661.44	31,294,888.83	27,866,507.33
销售发生额	3,897,298.37	6,780,592.49	4,835,359.17

青岛新力通对烟台中拓报告期各期末往来余额情况如下:

单位: 元

青岛新力通	2018 年 1-6 月	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
应付账款	4,287,516.79	-	-
预付账款	-	-	14,371,510.91
应收账款	5,228,363.89	13,412,284.00	43,688.00

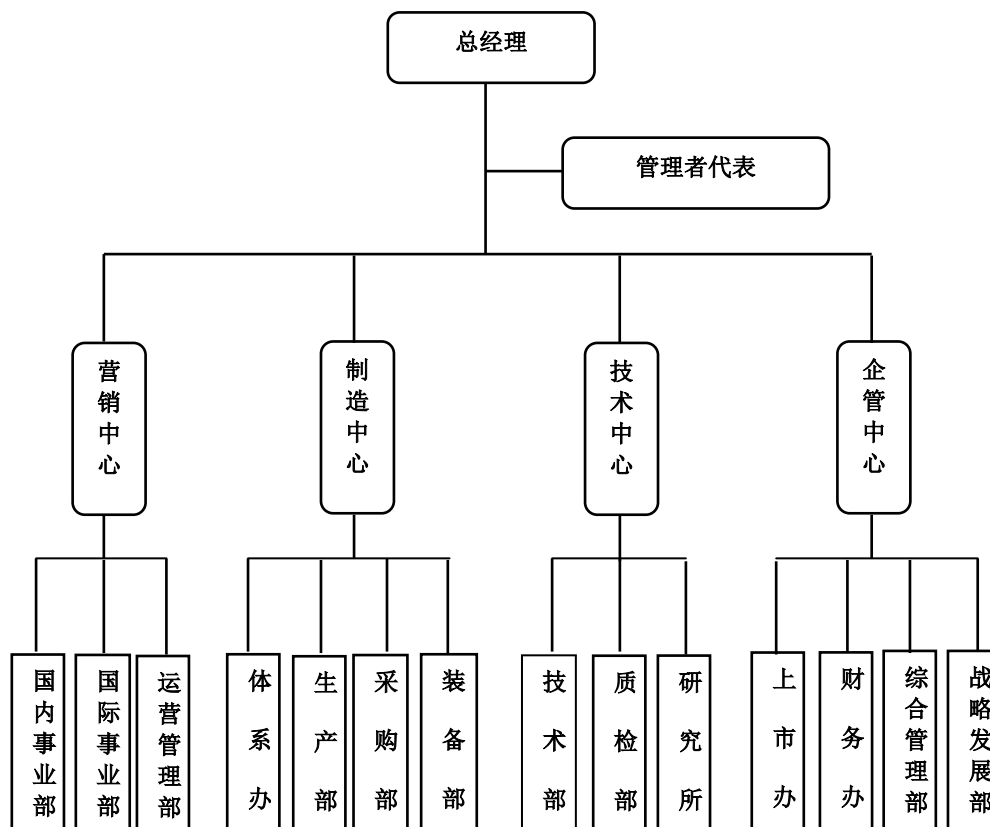
2、青岛新力通热工科技有限公司

公司名称:	青岛新力通热工科技有限公司
公司类型:	有限责任公司(自然人投资或控股的法人独资)
统一社会信用代码:	91370283MA3N50510Q
成立日期:	2018 年 5 月 17 日
注册地址:	山东省青岛市平度市同和街道办事处通达路中段
股本总数:	500 万元人民币
营业范围:	工业炉用燃烧器的制造、销售及售后服务;工业炉的炉用耐热、耐蚀合金新材料的研发、销售及售后服务;工业炉燃烧器、耐热合金及其配件的批发、零售;普通货运(依据行业主管部门核发的《道路运输经营许可证》开展经营活动);经营其它无需行政审批即可经营的一般经营项目。(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)

青岛新力通热工科技有限公司成立于 2018 年 5 月 17 日,目前尚未开展经营业务。

(三) 人员情况

1、青岛新力通组织结构



2、青岛新力通及其子公司的具体员工构成及核心员工情况

(1) 具体员工构成

① 从专业类型角度划分

专业类型	人数	占员工总数比例
生产人员	300	61.73%
销售人员	31	6.38%
技术人员	56	11.52%
行政职能人员	70	14.40%
财务人员	29	5.97%
总计	486	100.00%

相关岗位介绍:

生产：由生产部、采购部、体系办、装备部、机加工车间、熔铸车间和组焊车间构成，主要职责是供应商协调、产品生产、质量体系管理与安全生产管理、设备的维护等。

销售：由国际事业部、国内事业部、技术服务部、运营管理部构成，主要职责是国内外客户的开发与维护、客户技术服务指导、销售订单、制度等

的管理。

技术：主要由技术部、质检部、研究所构成，主要职责是研发检查工作、工艺技术支持、检验管理工作等。

行政：主要由行政后勤人员构成。

财务：主要由财务人员组成。

② 从人员受教育程度角度划分

学历	人数	结构比例
硕士及以上	6	1.23%
本科	48	9.88%
专科及以下	432	88.89%
总计	486	100.00%

③从人员年龄分布划分

年龄	人数	结构比例
30 岁以下	127	26.13%
31 岁至 40 岁	172	35.39%
41 岁至 50 岁	124	25.51%
50 岁以上	63	12.96%
总计	486	100.00%

(2) 核心人员情况

序号	姓名	职位	学历
1.	王兴雷	青岛新力通总经理	大专
2.	古朝雄	青岛新力通总工程师、副总经理	本科
3.	姚年善	青岛新力通副总工程师	本科
4.	王振华	青岛新力通副总经理	中专
5.	吴永华	青岛新力通副总经理	本科
6.	贾成涛	青岛新力通副总经理	本科
7.	刘玉彬	青岛新力通生产部长	中专
8.	曲自荐	青岛新力通熔铸责任工程师	大专

3、对王兴雷、古朝雄与其他核心员工采取的保障措施

2017 年 9 月 13 日，标的公司执行董事王兴雷作出《青岛新力通工业有限责任公司之执行董事决定》，确认标的公司核心人员为：王兴雷、古朝雄、姚年善、

王振华、吴永华、贾成涛、刘玉彬、曲自荐。

(1) 竞业禁止协议约束

2017年10月10日，标的公司与上述共计8名核心技术人员全部签署《竞业限制协议》，青岛新力通要求8名核心技术人员在离职后24个月内应承担竞业禁止的义务。

该协议主要内容如下：

“一、各方权利和义务

(一) 乙方承诺

1、未经甲方同意，在职期间不得自营或者为他人经营与甲方同类的业务或与甲方有竞争关系的业务。

2、不论乙方因何种原因从甲方离职，离职后24个月内（自劳动关系解除之日起计算，到劳动关系解除24个月后的次日止），都不得直接或间接到与甲方有竞争关系的单位任职或兼职。这些单位包括但不限于与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务等等。

3、不论乙方因何种原因从甲方离职，离职后24个月内（自劳动关系解除之日起计算，到劳动关系解除24个月后的次日止）都不得直接或间接自营与甲方有竞争关系的企业或者从事或协助他人从事与甲方商业秘密有关的产品的生产，所谓与甲方有竞争关系的企业，包括但不限于以下几类企业：与本单位生产或者经营同类产品、从事同类业务的有竞争关系的其他用人单位，或者自己开业生产或者经营同类产品、从事同类业务等。

(二) 甲方承诺：

自甲、乙双方劳动关系解除（终止）之日起至本协议约定的离职竞业禁止期限届满时止，甲方按月为乙方发放履行竞业限制义务的经济补偿金，限制期内的月补偿金额按照本协议签订地法律、法规所规定的最低标准执行。

二、违约责任

1、乙方不履行本协议第一项（一）乙方承诺（1）中规定的权利和义务，应当承担违约责任，一次性向甲方支付违约金，违约金数额为乙方在甲方上一年度的工资收入的2倍，并且乙方因违约行为所获得的收益应当返还甲方。

2、如果乙方不履行本协议第一项（一）乙方承诺（2）、（3）款所列义务，应当承担违约责任，一次性向甲方支付违约金。违约金数额为乙方在甲方上一年度的工资收入的5倍。

三、合同的权利义务终止

双方商定，出现下列情况之一的，本协议自行终止：

1、乙方所掌握的甲方重要商业秘密已经公开，而且由于该公开导致乙方对甲方的竞争优势已无重要影响；

2、甲方法人（或者其他组织）终止，又没有承受其权利义务的人。

四、争议的解决办法

因本协议引起的纠纷，可以由甲、乙双方协商解决或者委托双方信任的第三方调解。如一方拒绝协商、调解或者协商、调解不成的，任何一方均有权提起诉讼。

五、合同的效力和变更

本合同自甲方签字盖章、乙方签字之日起生效。本合同的修改，必须采用双方同意的书面形式。”

（2）本次交易协议的约定

《竞业限制协议》中未对相关人员在标的公司的工作年限做出约定，但在本次交易的《股权收购协议》中，约定“8.1.4 乙方应当保证主要经营管理人员的稳定性，乙方及平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）的合伙人中，于本协议签署日在目标公司任职的人员，非经甲方书面同意，不得辞去其现任目标公司职务。乙方应保证目标公司主要经营管理人员在目标公司至少任职五年（自本协议签署之日起算），非经甲方同意不能辞职（退休除外）。”

另根据标的公司确认，标的公司未与上述8名核心人员的近亲属签署《竞业限制协议》，也未与非被认定为核心人员的标的公司股东及其近亲属签署《竞业

限制协议》。根据《劳动合同法》第二十四条，“竞业限制的人员限于用人单位的高级管理人员、高级技术人员和其他负有保密义务的人员”。基于上述分析，《竞业限制协议》的签署主体符合《劳动合同法》等法律、法规等规范性文件的规定。

虽然青岛新力通未与核心人员的近亲属及标的股东近亲属签署《竞业限制协议》，但在本次交易中，根据《股权收购协议》相关条款的约定，“8.1.5 乙方及平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）的合伙人中，于本协议签署日在目标公司任职的人员，在目标公司任职期间及任职期限满后 24 个月内，禁止以投资、任职、指导、顾问或其他方式从事与目标公司主营业务相同、类似或存在重大上下游关系的业务。

8.1.6 乙方及其关系密切的家庭成员、平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）的合伙人及其关系密切的家庭成员，在乙方及平度新力通企业管理咨询中心（有限合伙）的合伙人直接或间接持有目标公司股权期间，禁止以投资、任职、指导、顾问或其他方式从事与目标公司主营业务相同、类似或存在重大上下游关系的业务。”

上述条款有利于保证标的公司经营管理层的稳定性，进而有利于保护上市公司及中小股东的利益。

四、主要资产、负债与对外担保等情况

（一）主要资产情况

下表为截至 2018 年 6 月 30 日青岛新力通、烟台中拓抵消关联交易审计合并后的财务报表数据。

1、主要资产

单位：万元

项目	金额	比例
货币资金	934.09	2.44%
应收票据及应收账款	18,046.66	47.17%
预付款项	953.10	2.49%
其他应收款	642.15	1.68%
存货	5,454.10	14.26%
其他流动资产	74.13	0.19%

固定资产	9,014.24	23.56%
在建工程	1,043.54	2.73%
无形资产	1,741.47	4.55%
长期待摊费用	6.87	0.02%
递延所得税资产	345.74	0.90%
资产总计	38,256.10	100.00%

2、固定资产

截至 2018 年 6 月 30 日，新力通固定资产构成如下：

单位：万元

固定资产构成	原值	净值	累计折旧
房屋及建筑物	7,090.89	5,118.97	1,971.91
机器设备	6,160.80	3,500.65	2,660.15
运输工具	429.79	108.18	321.61
电子设备	437.66	138.87	292.53
办公设备及其他	621.40	136.24	485.16
合计	14,740.55	9,002.91	5,731.36

(1) 房屋及建筑物

序号	权利人	不动产权证号	坐落	建筑面积 (m ²)	规划用途	有无抵押
1	青岛新力通	青房地权平房自字第 16686 号	青岛市平度同和街道办事处通达路中段	34,806.34	非住宅	有
2	烟台中拓	烟房权证高字第 000016 号	烟台市高新区桂山路	3,158.92	科研办公楼	有
3	烟台中拓	烟房权证高字第 000017 号	烟台市高新区桂山路	3,158.92		有
4	烟台中拓	烟房权证高字第 000018 号	烟台市高新区桂山路	3,620.40	厂房	有
5	烟台中拓	烟房权证高字第 000019 号	烟台市高新区桂山路	3,570.00	厂房	有

注：2018 年 6 月 30 日，青岛新力通房产（青房地权平房自字第 16686 号）抵押给中国建设银行平度支行，烟台中拓房产（烟房权证高字第 000016 号、000017 号、000018 号、000019 号）抵押给了中国工商银行平度支行。

(2) 主要生产经营设备

新力通拥有生产经营所必需的机器设备、运输工具、电子设备及其他设备，新力通正常使用该等设备，且该等设备处于有效使用期内。截至 2018 年 6 月 30 日，新力通拥有的上述主要生产设备账面原值为 6,160.80 万元，账面净值为

3,500.65 万元，账面原值超过 50 万元的主要生产设备列示如下：

单位：万元

序号	设备名称	账面原值	账面净值	成新率(%)
1	离心机底座及系统	437.36	289.80	66.26%
2	型筒	178.77	0	0.00%
3	高低压配电柜	134.12	73.76	55.00%
4	车床	115.81	67.17	58.00%
5	CK61200H 数控车床	102.56	51.03	49.75%
6	深孔拉镗床	101.43	89.25	87.99%
7	变压器	96.75	64.07	66.22%
8	变电设备	96.52	43.68	45.25%
9	低压配电屏	84.62	41.46	49.00%
10	电弧炉及配套设施	83.54	38.92	46.58%
11	镗床	76.91	27.14	35.29%
12	车床	71.70	36.34	47.26%
13	火花直读光谱仪（包括所带附件）	74.79	70.30	94.00%
14	深孔镗床	72.33	25.54	35.31%
15	中频熔化炉	71.23	44.27	62.14%
16	卧式离心机	69.63	0	0.00%
17	电弧炉	62.39	0	0.00%
18	液压校直机	56.69	24.86	43.85%
19	直读光谱仪	52.14	26.33	50.50%

3、无形资产

(1) 土地使用权

截至本报告书签署之日，青岛新力通及烟台中拓共拥有 2 宗土地，具体情况如下：

序号	权利人	证号	位置	面积	用途	使用权终止日期
1	青岛新力通	平国用(2013)第 0027 号	平度市同和街道通达路南	86,656.00m ²	工业用地	2062.12.11
2	烟台中拓	烟国用(2011)第 6013 号	烟台市高新区桂山路 17 号	18,320.40m ²	工业用地	2056.12.30

(2) 商标

截至本报告书签署之日，青岛新力通及其控股子公司拥有商标 4 项，具体如下表所示：

序号	注册号	商标名称	有效期至	类号	注册人
1	11440404		2024.02.06	第 6 类	青岛新力通
2	11440395		2024.02.06	第 7 类	青岛新力通
3	7072042		2020.07.06	第 6 类	烟台中拓
4	1269752		2025.08.09	26.13; 27.5; 29.1	青岛新力通

(3) 专利

截至本报告书出具之日, 新力通拥有专利 40 项, 具体如下表所示:

序号	专利权人	类别	名称	专利号	申请日	他项权利
1	青 岛 新 力 通	发明专利	微合金化处理的镍铬高温合金材料及其制备方法	ZL200610042265.3	2006.1.20	无
2	青 岛 新 力 通	实用新型	卧式离心铸造机喷涂及清理装置	ZL201220371354.3	2012.07.21	无
3	青 岛 新 力 通	实用新型	卧式离心铸造机的安全防护机构	ZL201220371361.3	2012.07.21	无
4	青 岛 新 力 通	实用新型	可调整的小旋升角度的旋动推进装置	ZL201220372870.8	2012.07.21	无
5	青 岛 新 力 通	实用新型	熔炼炉炉盖的悬起装置	ZL201220372868.0	2012.07.21	无
6	青 岛 新 力 通	发明专利	气动搅拌式涂料喷涂罐	ZL201210266169.2	2012.07.21	无
7	青 岛 新 力 通	发明专利	用于型筒内孔清理的强力刷杆	ZL201210266173.9	2012.07.21	无
8	青 岛 新 力 通	发明专利	探伤房全区域式探伤机架	ZL201210266166.9	2012.07.21	无
9	青 岛 新 力 通	发明专利	卧式离心铸造机的吸尘装置	ZL201210266182.8	2012.07.21	无
10	青 岛 新 力 通	发明专利	用感应熔炼炉作精密熔炼的炉口惰性气体	ZL201210269052.x	2012.07.21	无

			保护装置			
11	青 岛 新 力 通	发明专利	卧式离心铸造机大直径型筒清理刷杆	ZL201210269039.4	2012.07.21	无
12	青 岛 新 力 通	发明专利	卧式离心铸造机的拔托管、清理、喷涂联合装置	ZL201210276907.1	2012.07.24	无
13	青 岛 新 力 通	发明专利	高效深孔拉镗床	ZL201210276906.7	2012.07.24	无
14	青 岛 新 力 通	发明专利	铬、镍合金及采用该合金离心铸造生产抗高温尘化腐蚀炉管的方法	ZL201310273107.9	2013.07.2	无
15	青 岛 新 力 通	发明专利	铬、镍合金抗高温尘化腐蚀炉管及其离心铸造生产方法	ZL201310273108.3	2013.07.2	无
16	青 岛 新 力 通	发明专利	材料高温力学试验机的铠装热电偶测温装置	ZL201310289982.6	2013.7.11	无
17	青 岛 新 力 通	发明专利	金属材料高温力学试验机的测温装置	ZL201310289670.5	2013.7.11	无
18	青 岛 新 力 通	发明专利	锆、钛微合金在冶炼过程中的加入方法	ZL201310323709.0	2013.7.30	无
19	烟台中拓	实用新型	新型耐铝、锌腐蚀镍铬合金及采用该合金生产炉辊的方法	ZL201310323679.3	2013.7.30	无
20	烟台中拓	实用新型	电加热辐射管的辅助装置	ZL201320463970.6	2013.8.1	无
21	烟台中拓	实用新型	宽厚板热处理炉辊的加固结构	ZL201320463967.4	2013.8.1	无
22	烟台中拓	实用新型	高温合金炉管内孔焊根打磨装置	ZL201320574648.0	2013.9.17	无
23	青 岛 新 力 通	发明专利	浮动双刀头切削车床	ZL201410227857.7	2014.05.28	无
24	青 岛 新 力 通	实用新型	倒置式浇包烘烤器	zl201420720635.4	2014.11.27	无
25	青 岛 新 力 通	实用新型	拉镗床镗杆支架手动装置	ZL201520000584.2	2015.01.04	无

26	青 岛 新 力 通	实用新型	一种大孔径辊 身的推镗头	ZL201520003837.1	2015.01.06	无
27	青 岛 新 力 通	实用新型	用于普通车床 上的推镗装置	ZL201520003844.1	2015.01.06	无
28	烟台中拓	实用新型	拉镗床镗杆支 架镗杆定心装 置	ZL201520000503.9	2015.1.4	无
29	青 岛 新 力 通	实用新型	卧式管子组对 及旋转焊接专 用装置	ZL201621167192.6	2016.11.2	无
30	青 岛 新 力 通	实用新型	加工炉辊轴头 的辅助支撑装 置	ZL201621275413.1	2016.11.25	无
31	青 岛 新 力 通	实用新型	用于燃气辐射 管内表面杨梅 粒子成形的温 度调节装置	ZL201621185536.6	2016.11.4	无
32	青 岛 新 力 通	实用新型	防热裂纹的 W 型燃气辐射管	ZL201621183764.X	2016.11.4	无
33	烟台中拓	实用新型	一种不规则管 件打水压密封 用工装	ZL201620359427.5	2016.4.26	无
34	烟台中拓	实用新型	一种石棉辊石 棉片的压紧装 置	ZL201620366879.6	2016.4.26	无
35	青 岛 新 力 通	实用新型	用于推镗头上 的刀具冷却系 统	ZL201620987544.6	2016.8.31	无
36	青 岛 新 力 通	实用新型	用于加工热电 偶座锥形内孔 的固定装置	ZL201621000593.2	2016.8.31	无
37	青 岛 新 力 通	实用新型	钴转化管组合 件加强接头焊 前底孔的可调 工装	ZL201621003526.6	2016.8.31	无
38	青 岛 新 力 通	实用新型	用于钴三通法 兰螺丝孔的固 定装置	ZL201621003528.5	2016.8.31	无
39	烟台中拓	实用新型	一种无石棉辊 无石棉片预压 机	ZL200720907744.0	2007.7.25 (2018.2.2 授权公告)	无
40	烟台中拓	实用新型	一种铸造砂箱 定位及锁紧装 置	ZL2007209077436.6	2007.7.25 (2018.2.23 授权公告)	无

上述专利中除专利 1 (ZL200610042265.3 号发明专利) 为受让取得外, 其他均为原始取得。

青岛新力通所处的行业为高温合金离心铸造行业,该行业的技术顶端领域为乙烯裂解炉炉管的制造,乙烯裂解炉炉管具有管径小(外径 53mm,需要更大的离心力)、壁厚薄(5mm)、使用温度高(1100 度以上)、渗碳破坏严重等特点,处于行业金字塔的最高端;业内公认一个公司在乙烯裂解炉领域的市场地位标志着该公司在所处行业的地位。

青岛新力通采用高端技术在较高起点成立,在核心工序首次实现了自动化业控制,并对整个工序进行了优化,关键加工设备均注入核心团队的技术诀窍并形成自有知识产权,在产品配方、生产工艺等方面也具备自有知识产权。

ZL200610042265.3 号发明专利的原始申请人为烟台百思特炉管厂,该专利申请日为 2006 年 1 月 20 日,专利授权日为 2008 年 9 月 3 日,专利的原始申请人为烟台百思特炉管厂,发明人为王玉龙、王振华、姚年善、王玉海。

由于该项专利的发明人离职等原因,该项专利于 2016 年 3 月 23 日由烟台百思特转到发明人名下。2016 年 4 月 27 日,该专利由发明人转变更至青岛新力通名下。

离开烟台百思特后,目前该 4 名发明人的任职情况为:王玉龙已经退休,未在任何单位任职,其配偶为标的公司股东;王振华及姚年善在青岛新力通任职;王玉海在烟台每日健康管理咨询有限公司任职,未从事与青岛新力通主营业务相关业务。

根据烟台百思特及 4 名发明人签署的确认函,该专利权属已转移至青岛新力通名下,该专利的转让过程不存在纠纷,相关人员对该专利权属无争议。

4、技术许可

2014 年 4 月,中国石油化工科技开发有限公司、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院、中国科学院金属研究所(以上合称“许可方”)与青岛新力通(“被许可方”)签署《技术实施许可合同》,许可方以非独占、不可转让、不可再许可、不可超范围方式授权被许可方使用扭曲片管强化传热技术,除非得到许可方的书面技术费调整确认,合同产品应用于中国石化的乙烯裂解炉的,按照 80,000 元/万吨裂解炉标称生产能力向许可方支付技术使用费用;合同产品应用于中国石化控股、参股的合资企业的乙烯裂解炉的,按照 120,000 元/万吨裂解炉

标称生产能力向许可方支付技术使用费用；合同产品应用于非中国石化及其关联公司的乙烯裂解炉的，按照 180,000 元/万吨裂解炉标称生产能力向许可方支付技术适用费用。许可期限为五年。

关于上述技术许可情况补充说明如下：

扭曲片管强化传热技术是在常规炉管中加入带有扭曲片的管段以达到强化传热效果的技术。标的公司的产品均为定制化生产，其核心技术为高温合金离心铸造工艺，扭曲片管强化传热技术仅是在乙烯裂解炉现场使用炉管上的一种工艺改进，并非生产常规裂解炉炉管的必要技术，主要根据石化行业客户需求应用在裂解炉炉管中。

(1) 技术实施许可的基本情况

扭曲片管强化传热技术由中国石油化工股份有限公司北京化工研究院（以下简称“中石化北化院”）和中国科学院金属研究所（以下简称“中科院金属研究所”）共同提出。为了推广上述技术，中石化、中石化北化院、中科院金属研究所共同许可标的公司实施该项技术。

2014 年 4 月，中石化北化院、中科院金属研究所及中国石油化工科技开发有限公司（“许可方”）与青岛新力通（“被许可方”）签署《技术实施许可合同》，许可方授权被许可方使用扭曲片管强化传热技术，被许可方使用该技术生产产品时，应向许可方支付技术使用费，许可期限五年。

上述技术实施许可合同性质为框架合同，若被许可方的客户有意向在订购的乙烯裂解炉炉管中应用该项技术，则各方将在上述技术实施许可框架合同范围内另行签署具体技术许可合同。2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，该技术许可框架合同项下已实施完毕或正在实施的项目情况如下：

序号	项目名称
1	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司镇海炼化 BA101 裂解炉扭曲片管强化传热技术应用
2	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司镇海炼化 BA103 裂解炉扭曲片管强化传热技术应用
3	中沙（天津）石化有限公司中沙（天津）BA104 裂解炉扭曲片管强化传热技术应用
4	中沙（天津）石化有限公司中沙（天津）BA107 裂解炉扭曲片管强化传热技术应用

5	中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司化工一厂燕山石化 BA105 裂解炉扭曲片管强化传热技术应用
---	---

由上表可知，2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月，该项技术应用于为中石化、中石化控股或参股企业客户生产的乙烯裂解炉炉管中。

此外，2014 年 7 月，青岛新力通（“甲方”）、中国石油化工股份有限公司北京化工研究院与中国科学院金属研究所（以上合称“乙方”）、北京圣光环保工程有限公司（“丙方”）签署《技术许可合同》，合同约定，乙方授权甲方在中国石油天然气股份有限公司吉林石化分公司一台年乙烯产量 8 万吨裂解炉项目上实施其拥有的扭曲片管强化传热技术专利权、技术秘密；乙方授权丙方负责扭曲片管强化传热技术在上述项目的推广和应用服务。合同有效期 5 年，专利、技术秘密使用费和技术推广费 144 万元，技术服务费 3 万元。该项目亦是前述《技术实施许可框架合同》下的具体项目，但已在 2015 年完成交付，报告期内未确认相关项目的收入，故上述表格未列示该项目。

（2）扭曲片管强化传热技术对标的公司的影响

①扭曲片管强化传热技术并非标的公司生产裂解炉炉管的必要技术

标的公司生产的乙烯裂解炉炉管系通过高温合金离心铸造而成的常规炉管，其生产不依赖扭曲片管强化传热技术。扭曲片管强化传热技术指在常规炉管中加入带有扭曲片的管段以达到强化传热效果的技术。目前该管段因内部构造原因只能通过静态铸造技术生产，然后与离心铸造的常规管段焊接，因铸造技术不同，静态铸造管使用寿命常低于离心铸造管。扭曲片管强化传热技术仅是在乙烯裂解炉现场使用炉管上的一种工艺改进，并非生产常规裂解炉炉管的必要技术。

②应用扭曲片管强化传热技术的乙烯裂解炉炉管收入占比较小

标的公司根据客户要求以及其提供图纸，生产带有扭曲片管强化传热技术的裂解炉炉管，标的公司客户中需要应用该技术的主要为中石化、中石化控股或参股企业客户。报告期内，在该《技术实施许可合同》项下具体应用扭曲片管强化传热技术的项目，合计形成营业收入 2,885.02 万元，占标的公司报告期内累计营业收入的 4.59%，占比较低。

③扭曲片管强化传热技术体现在客户图纸中，未体现在标的公司产品的核心

价值中

扭曲片管强化传热技术具体应用时,客户需根据不同乙烯裂解炉的产能、构造专门设计加工图纸,标的公司依据客户提供的图纸生产带扭曲片管的裂解炉炉管。客户委托标的公司生产裂解炉管,主要是对标的公司装备水平和核心技术、生产和服务经验、产品质量的认可,而非由于标的公司持有扭曲片管强化传热技术。

标的公司的产品均为定制化生产,其核心技术为高温合金离心铸造工艺,扭曲片管强化传热技术并非标的公司生产裂解炉炉管的必要技术,标的公司客户产品应用扭曲片管强化传热技术的主要为中石化体系企业、中石化参股或控股企业,报告期内形成的销售收入占营业收入比重较低,对标的公司生产经营独立性不构成重大影响。

(3)《技术实施许可合同》到期后的安排以及对标的公司未来盈利能力的影响

许可方与被许可方于2014年4月1日签署的《技术实施许可合同》有效期5年,即将于2019年3月31日到期。因距到期尚有时日,双方暂未就到期后续签事宜作出书面安排。

标的公司核心技术为高温合金离心铸造工艺,扭曲片管强化传热技术根据客户提供的图纸予以使用,且主要应用于中石化体系企业、中石化参股或控股企业,相关销售收入占营业收入比重较低,对标的公司未来盈利能力不构成重大影响。

5、资质证书

(1) 质量体系认证证书

青岛新力通持有TüV SÜD集团TüV SÜD亚太公司认证部核发的《证书》(注册号TUV100083615),青岛新力通在镍铬合金离心铸造和静态铸造产品的生产和装配范围建立和实施了质量管理体系,该体系符合ISO9001:2015的要求,证书有效期自2016年11月23日至2019年11月20日。

烟台中拓持有山东世通质量认证有限公司2015年8月6日颁发的有效期至2018年8月5日的《质量管理体系认证证书》(证书编号:10415Q20925ROM)。

(2) 职业健康安全管理体系认证证书

青岛新力通持有 TüV SÜD 集团 TüV SÜD 亚太公司认证部核发的《证书》(注册号 TUV116083615), 青岛新力通在镍铬合金离心铸造和静态铸造产品的生产和装配范围建立和实施了职业健康安全管理体系, 该体系符合 OHSAS 18001: 2007 的要求, 证书有效期自 2016 年 11 月 23 日至 2019 年 11 月 20 日。

烟台中拓持有山东世通认证有限公司 2015 年 8 月 6 日颁发的有效期至 2018 年 8 月 5 日的《职业健康安全管理体系认证证书》(证书编号: 10415S20314ROM)。

(3) 环境管理体系认证证书

青岛新力通持有 TüV SÜD 集团 TüV SÜD 亚太公司认证部核发的《证书》(注册号 TUV104083615), 青岛新力通在镍铬合金离心铸造和静态铸造产品的生产和装配范围建立和实施了环境管理体系, 该体系符合 ISO14001: 2015 的要求, 证书有效期截至 2019 年 11 月 20 日。

烟台中拓持有山东世通认证有限公司 2015 年 8 月 6 日颁发的有效期至 2018 年 8 月 5 日的《环境管理体系认证证书》(证书编号: 10415E10378ROM)。

(4) 城镇污水排入排水管网许可证

青岛新力通持有平度市城乡建设局 2017 年 8 月 24 日颁发的有效期至 2022 年 8 月 23 日的《城镇污水排入排水管网许可证》。

(5) 安全生产标准化证书

青岛新力通持有青岛市安全生产监督管理局 2016 年 9 月 29 日颁发的有效期至 2019 年 9 月的《安全生产标准化证书》(证书编号: 鲁 AQB3702JXIII201700001)。

烟台中拓持有烟台市安全生产监督管理局 2016 年 9 月 13 日颁发的有效期至 2019 年 9 月的《安全生产标准化证书》(证书编号: 鲁 YAQBJXIII201603503)。

(6) 辐射安全许可证

青岛新力通持有山东省环保厅 2018 年 6 月 14 日颁发的有效期至 2023 年 6 月 13 日的《辐射安全许可证》(证书编号: 鲁环辐证[02164])。

(7) 知识产权管理体系认证证书

青岛新力通持有中规(北京)认证有限公司 2016 年 5 月 13 日颁发的有效期至 2019 年 5 月 12 日的《知识产权管理体系认证证书》(证书编号:

18116IP0086ROM)。

(8) 高新技术企业证书

青岛新力通持有青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局 2016 年 12 月 2 日颁发的有效期三年的《高新技术企业证书》(证书编号: GR201637100150)。

烟台中拓持有山东省科学技术厅、山东省财政厅、山东省国家税务局、山东省地方税务局 2016 年 12 月 15 日颁发的有效期三年的《高新技术企业证书》(证书编号: GR201637000380)。

(9) 对外贸易经营者备案登记表

青岛新力通于 2013 年 1 月 29 日获发《对外贸易经营者备案登记表》(备案登记表编号: 01508399, 进出口企业代码: 3702564748348)。

青岛新力通持有于 2016 年 5 月 6 日获发《对外贸易经营者备案登记表》(备案登记表编号: 02447576)。

烟台中拓持有 2010 年 11 月 9 日获发的《对外贸易经营者备案登记表》(备案登记表编号: 00933707, 进出口企业代码: 3700762874038)。

(10) 海关进出口货物收发货人报关注册登记证书

青岛新力通持有中华人民共和国青岛大港海关 2012 年 9 月 27 日颁发长期有效的注册登记编号为 372996099M 的《中华人民共和国海关进出口货物收发货人报关注册登记证书》。

烟台中拓持有中华人民共和国烟台海关 2016 年 11 月 7 日颁发长期有效的注册登记编号为 3706963272 的《中华人民共和国海关报关单位注册登记证书》。

6、房屋租赁情况

承租方	出租方	坐落位置	面积(m ²)	租赁到期日
青岛新力通	青岛海逸投资咨询有限公司	青岛市市南区山东路 2 号, 华仁国际大厦 21 层 BC 区	413.80	2025.05.31
中国电信集团公司山东省烟台市电信分公司	烟台中拓	山东省烟台市高新区桂山路 17 号	20	2020.07.15

(二) 对外担保及主要负债情况

1、主要负债情况

截至 2018 年 6 月 30 日，新力通合并报表的主要负债项目见下表：

单位：万元

项目	金额	比例
短期借款	5,900.00	24.96%
应付票据及应付账款	8,045.27	34.03%
预收款项	2,519.09	10.66%
应付职工薪酬	398.31	1.68%
应交税金	394.25	1.67%
其他应付款	1,839.62	7.78%
一年内到期的非流动负债	3,600.00	15.23%
递延收益	943.61	3.99%
负债合计	23,640.15	100.00%

新力通的主要负债为日常生产经营产生的经营性负债，其他应付款系大股东王兴雷借予新力通用于营运资金。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，青岛新力通不存在对外担保情况，其下属子公司烟台中拓亦不存在对外担保。

3、抵押、质押等权利受限制情况

截至本报告书签署日，青岛新力通股权不存在抵押、质押等权利受限情况，其下属子公司烟台中拓股权亦不存在抵押、质押等权利受限情况。

4、或有负债情况

截至本报告书签署日，青岛新力通不存在或有负债情况，其下属子公司烟台中拓亦不存在或有负债。

5、未决诉讼、仲裁、行政处罚、刑事处罚情况

2017 年 9 月 12 日，因被告榆林市榆神工业区华航能源有限公司货款逾期未支付，原告青岛新力通向榆林市神木县人民法院提起诉讼，要求被告支付拖欠的货款 294 万元及逾期付款损失 494,168 元。2017 年 11 月 7 日，本案开庭审理，被告当庭提出产品质量鉴定申请，2018 年 3 月，榆林市神木县人民法院主持选定国家工业构建筑物质量安全监督检验中心司法鉴定所为本案司法鉴定机构，目前仍在鉴定中。

除此之外，截至本报告书签署日，青岛新力通不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况，亦不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查、涉嫌违法违规被中国证监会立案调查或者受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

其下属子公司烟台中拓亦不存在涉及诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况，亦不存在涉嫌犯罪被司法机关立案侦查、涉嫌违法违规被中国证监会立案调查或者受到行政处罚或者刑事处罚的情况。

五、最近三年主营业务发展情况

（一）标的公司所属行业的基本情况

1、行业类别

新力通成立以来，一直从事高温合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。

按照统计局发布的《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2011），新力通属于“制造业-有色金属冶炼和压延加工业-有色金属铸造”（国民经济行业分类代码：C3250）。按照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），青岛新力通属于“有色金属冶炼和压延加工业”（C32）。

2、行业主管部门与监管体制

有色金属冶炼和压延加工业的产业政策指导、宏观管理，主要由国家发展与改革委员会、商务部和国家工业和信息化部共同承担。行业管理为企业间进行的自律管理。

国家发展和改革委员会及商务部主要承担产业政策的制定，指导行业结构调整和技术改造等宏观管理职能。工业和信息化部的主要责任包括研究并提出工业发展战略；拟订工业行业规划和产业政策并组织实施；指导工业行业技术法规和行业标准的拟订等。

3、行业主要法规和政策

针对我国有色金属铸造业发展的情况，国务院、国家发改委等部委陆续颁布了一系列法规促进行业的发展，具体如下：

发布时间	政策法规	发布机构
2011 年 12 月	《有色金属工业“十二五”发展规划》	工信部
2013 年 5 月	《铸造行业准入条件》	工信部
2015 年 1 月	《原材料工业两化深度融合推进计划（2015-2018）》	工信部
2015 年 5 月	《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发[2015]30 号）	国务院
2015 年 5 月	《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》（国发[2015]28 号）	国务院
2016 年 6 月	《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发[2016]42 号）	国务院办公厅
2016 年 10 月	《有色金属工业发展规划（2016-2020年）》	工信部
2016 年 12 月	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	国务院
2017 年 1 月	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发展改革委

（1）2011 年 12 月，工信部制定《有色金属工业“十二五”发展规划》，要求大力发展精深加工产品。以发展精深加工、提升品种质量为重点，加快发展高性能铜合金材料、铅锌镍各种合金及其他功能材料，满足战略性新兴产业以及国家重大工程的需求，形成若干布局合理、特色鲜明、产业聚集的有色金属精深加工产业生产基地。

（2）2013 年 5 月，工信部发布《铸造行业准入条件》，从产业布局、企业规模、铸造方法与工艺、铸造设备、铸造质量、能源消耗、废弃物排放与治理、职业健康安全与劳动保护、人员素质等方面制定了铸造行业准入条件。

（3）2015 年 1 月，工信部发布《原材料工业两化深度融合推进计划（2015-2018）》。《计划》要求针对石化、钢铁、有色、稀土、建材等行业生产工厂的不同特点，分行业制定智能工厂标准。加强专业智能工厂软件的研发和设计，围绕生产管控、设备管理、安全环保、能源管理、供应链管理、辅助决策等 6 个方面开展智能化应用。

（4）2015 年 5 月，国务院发布《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发[2015]30 号）。《意见》立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。结合境外矿产资源开发，延伸下游产业链，开展铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼和深加工，带动成套设备出口。

（5）2015 年 5 月，国务院印发的《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》

(国发[2015]28号)中指出支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造,引导企业采用先进适用技术,优化产品结构,全面提升设计、制造、工艺、管理水平,促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。研究制定重点产业技术改造投资指南和重点项目导向计划,吸引社会资金参与,优化工业投资结构。

(6) 2016年6月,国务院办公厅印发了《关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》提出鼓励有色金属行业与下游应用行业在设计、生产、使用、维护等方面加强协作,建立行业协会牵头、上下游企业参加、有关方面参与的协商合作机制,解决制约产品应用的工艺技术、产品质量、工程建设标准等瓶颈问题,拓展消费领域和空间。积极落实“一带一路”战略部署,充分发挥我国有色金属先进技术和装备优势,带动先进装备、产品、技术、标准、服务的全产业链输出,提高国际化经营能力。

(7) 2016年10月,工信部发布《有色金属工业发展规划(2016-2020年)》,结合海洋工程、核电等高端装备制造需求,大力发展高性能耐蚀铜合金,大口径高耐蚀铜合金管材,低膨胀、高抗疲劳铜合金,镍基高温耐蚀合金,羰基镍,羰基镍铁粉,镁基储氢材料,金纳米催化剂及粉体材料等产品,满足国内需求。进行资源保障,十二五期间我国有色金属资源勘探开发取得进展,铜、铝、镍等短缺资源保障明显提高。

(8) 2016年12月,国务院发布《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》指出,在石化化工、钢铁、有色金属、建材、纺织、食品、医药等流程制造领域,开展智能工厂的集成创新与应用示范,提升企业在资源配置、工艺优化、过程控制、产业链管理、质量控制与溯源、节能减排及安全生产等方面的智能化水平。

(9) 2017年1月,国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》,目录中的“高性能有色金属及合金材料”包含了标的公司生产的“纯镍,镍合金丝,线、棒、管、带、板等型材,印花镍网,镍基合金、钴基合金铸件。”

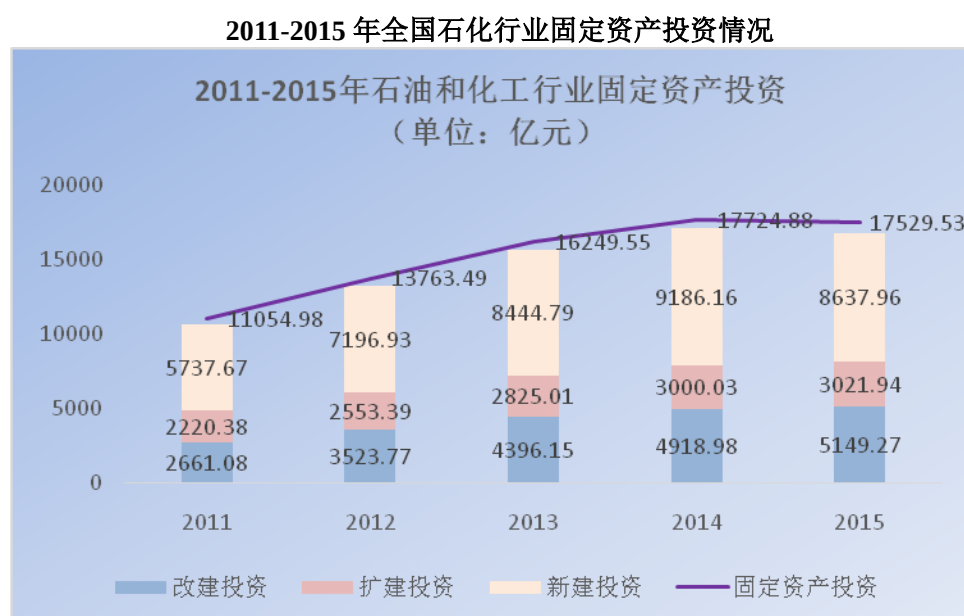
4、所属行业概况

有色金属工业是制造业的重要基础产业之一,是实现制造强国的重要支撑。进入新世纪以来,我国有色金属工业发展迅速,基本满足了经济社会发展和国防科技工业建设的需要。但与世界强国相比,在技术创新、产业结构、质量效益、

绿色发展、资源保障等方面仍有一定差距。

青岛新力通为高温、耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产企业，主要生产石化、冶金、玻璃、热处理等行业所用的裂解炉炉管和转化炉炉管、连续退火线炉辊和辐射管、玻璃输送辊、耐高温耐磨铸件等产品，其产品、技术及服务主要涵盖石化、冶金和玻璃等领域。

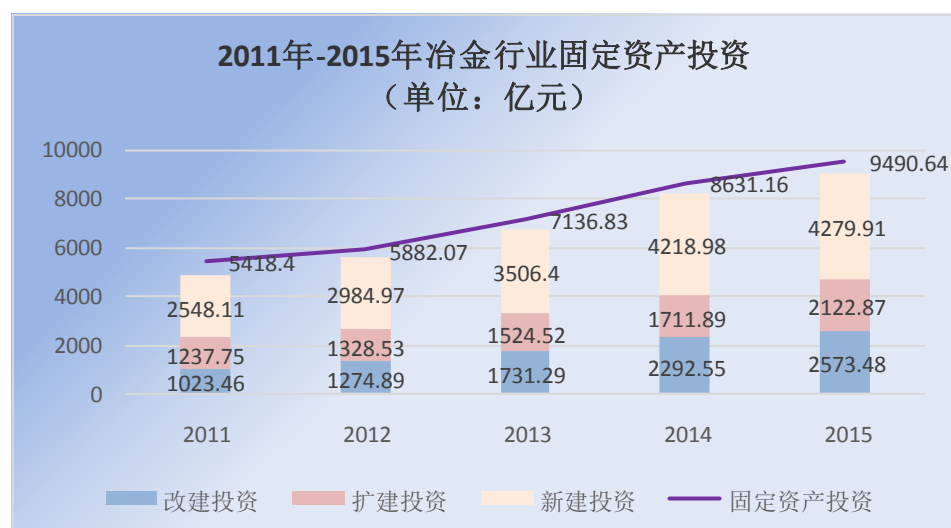
下游石化、冶金、玻璃等行业的固定资产投资速度直接影响了标的公司的市场容量。2011年-2014年，全国石化行业固定资产投资年均增速约为12.53%，2015年受经济政策影响，石化行业固定资产投资略有下降，2011年-2015年石化行业固定资产投资情况如下：



资料来源：国家统计局网站

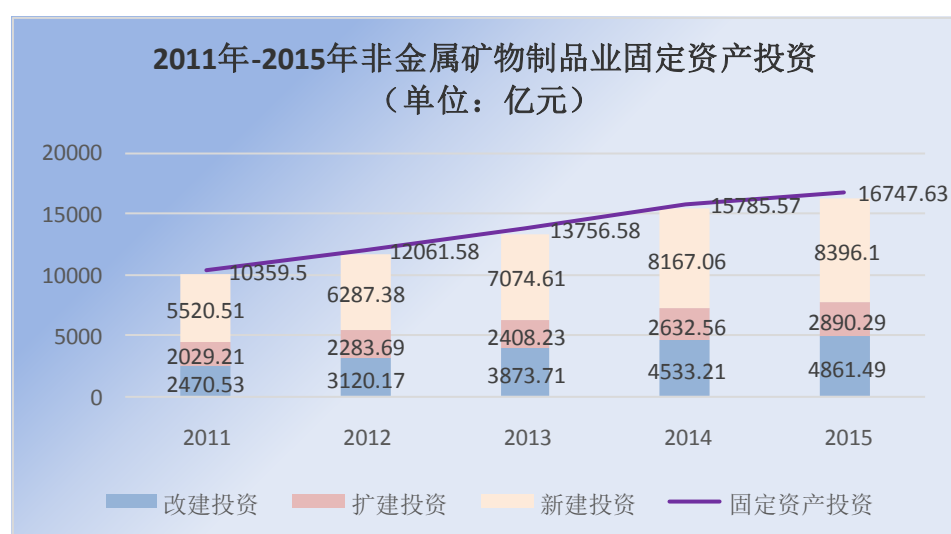
2011年-2015年，全国冶金行业固定资产投资保持稳中有升的态势，年均增速约为11.86%。2011-2015年，全国冶金行业固定资产投资情况如下：

2011-2015 年全国冶金行业固定资产投资情况



资料来源: 国家统计局网站

2011年-2015年, 全国非金属矿物制品业固定资产投资处于平稳增长态势, 年均增速约为10.08%。2011-2015年, 全国非金属矿物制品业固定资产投资情况如下:



资料来源: 国家统计局网站

目前, 石化和冶金行业固定资产投资加速, 未来发展前景广阔, 且相关政策法规鼓励该行业的发展, 过去两年放缓产能有望释放。随着中国高端装备产品逐步走向国际市场, 未来行业将迎来跨越式发展。

(二) 标的公司的主要产品

新力通成立以来, 一直从事高温、耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。标的公司主要产品使用温度范围 800-1,200 度, 主要应用于石化、冶金、玻

璃、热处理等行业，包括乙烯裂解炉炉管，制氢转化炉炉管，高端板材生产线用辐射管及炉辊、玻璃输送辊、耐高温耐磨铸件等。

新力通具有年产离心铸管、静态铸件（含精密铸件）4,470 吨的生产能力，产品已广泛用于国内石油化工和冶金行业的诸多大型企业。

其主要产品具体如下：

1、主要石化行业设备产品

所属产品类别	产品示例	主要功能及用途
石化产品	 乙烯裂解炉管	乙烯裂解炉主要包括：供热系统、热量回收系统、反应系统，设备包括燃烧器、辐射段、对流段、急冷系统、高压蒸汽包系统。裂解炉管应用在辐射段，使用工作温度在 1000℃-1150℃，是乙烯裂解炉的重要设备。
石化产品	 转化炉炉管	应用于各种原料类型的烃类蒸汽转化制氢装置，广泛应用于炼油厂、化工厂、冶金直接还原铁（DRI）等行业。采用离心铸造工艺生产，工作温度 900℃-1000℃，是制氢转化炉的重要设备。

2、主要冶金行业设备产品

所属产品类别	产品示例	主要功能及用途
辐射管	 W型辐射管	用于连退、镀锌线立式退火炉，在氮氢保护气氛下，管内由天然气或焦炉煤气燃烧提供热能，通过管外辐射传热方式，将匀速运行的带钢从常温迅速均匀加热到 750 度-950 度，对带钢进行退火处理。直管段采用离心铸造，管件采用静态铸造工艺。
辐射管	 U型辐射管	用于连退、镀锌线卧式退火炉及硅钢热处理炉，在氮氢保护气氛下，管内由天然气或焦炉煤气燃烧提供热能，通过管外辐射传热方式，将匀速运行的带钢从常温迅速均匀加热到 750 度-950 度，对带钢进行退火处理。直管段采用离心铸造，管件采用静态铸造工艺。

所属产品类别	产品示例	主要功能及用途
辐射管	 I 型辐射管	用于常化炉、淬火炉，在氮氢保护气氛下，温度 550 度-950 度炉内，直径 300mm，烧嘴加热方式。
辐射管	 电辐射管	连退线及镀锌线均有采用，以加热均匀、温度可控著称，外套管为离心铸造，内部加热为电加热芯。
辐射管	 吊挂件	用于悬挂宽厚板热处理炉辐射管。
炉辊	 立式退火炉炉辊	用于连退、镀锌线立式退火炉，在氮氢保护气氛下，温度 750 度-950 度炉内，均匀快速输送带钢完成退火工艺；直径在 600-1500mm，辊身采用离心铸造，过渡段采用静态铸造工艺，轴头多为锻件。
炉辊	 涂层炉辊	用于高端汽车板、家电板连退、镀锌线立式退火炉，在氮氢保护气氛下，温度 750 度-950 度炉内，均匀快速输送带钢完成退火工艺；直径在 600-1500mm，炉辊基体同上，表面涂层提高了炉辊表面硬度，炉辊使用过程中表面更稳定，大大减少了表面划伤，提高板的质量。
炉辊		用于连退、镀锌线卧式退火炉，在氮氢保护气氛下，温度 750 度-950 度炉内，均匀快速输送带钢完成退火工艺；直径在 100-500mm，辊身采用离心铸造，过渡段采用静态铸造工艺，轴头多为锻件。

所属产品类别	产品示例	主要功能及用途
	卧式退火炉炉辊	
炉辊	 宽厚板热处理炉炉底辊	用于常化炉、淬火炉，在氮氢保护气氛下，温度 550 度-950 度炉内，均匀快速输送宽厚板完成热处理工艺；直径在 300-400mm，辊身采用离心铸造，轴颈轴头采用静态铸造工艺。
炉辊	 沉没辊	用于镀锌线锌锅系统，连续镀锌通过锌锅系统的三辊六臂来完成镀锌工艺，锌锅中三辊均为被动辊，辊身采用离心铸造，组合轴头采用静态铸造工艺。
DRI 转化管	 直接还原铁	直接还原铁是精铁粉或氧化铁在炉内经低温还原形成的低碳多空状物质，成分稳定杂质含量少，主要用作电弧炉炼钢的原料，也可作为转炉炼钢的冷却剂，经过二次还原还可以供粉末冶金用。

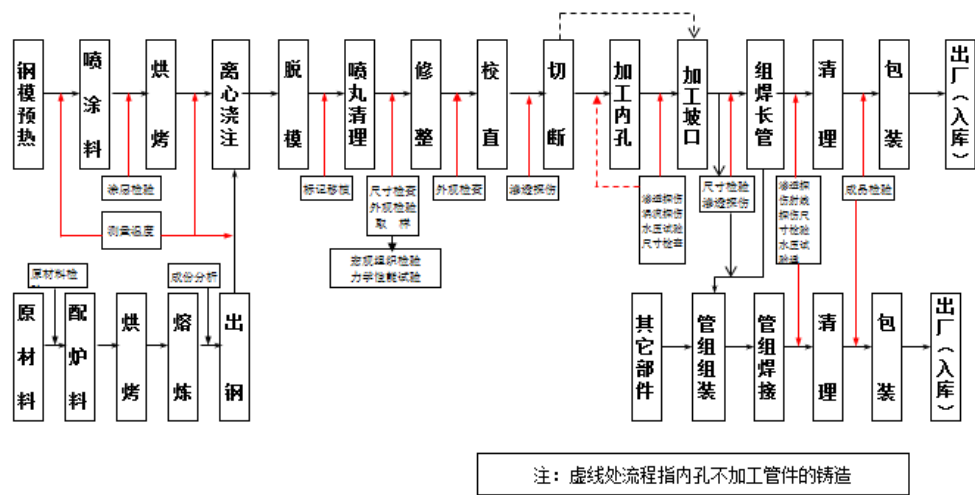
3、其他行业设备产品

所属产品类别	产品示例	主要功能及用途
热处理炉	 炉底辊	用于连续渗碳、渗氮炉，在保护气氛下，温度 550 度-850 度炉内，均匀快速输送宽工件完成热处理工艺；直径在 100-200mm，辊身采用离心铸造，轴颈轴头采用静态铸造工艺。
热处理炉	 电辐射管	用于连续渗碳、渗氮炉，在保护气氛下，温度 550 度-850 度炉内，均匀快速加热工件完成热处理工艺。直径 203mm、216mm，一般采用电加热方式。

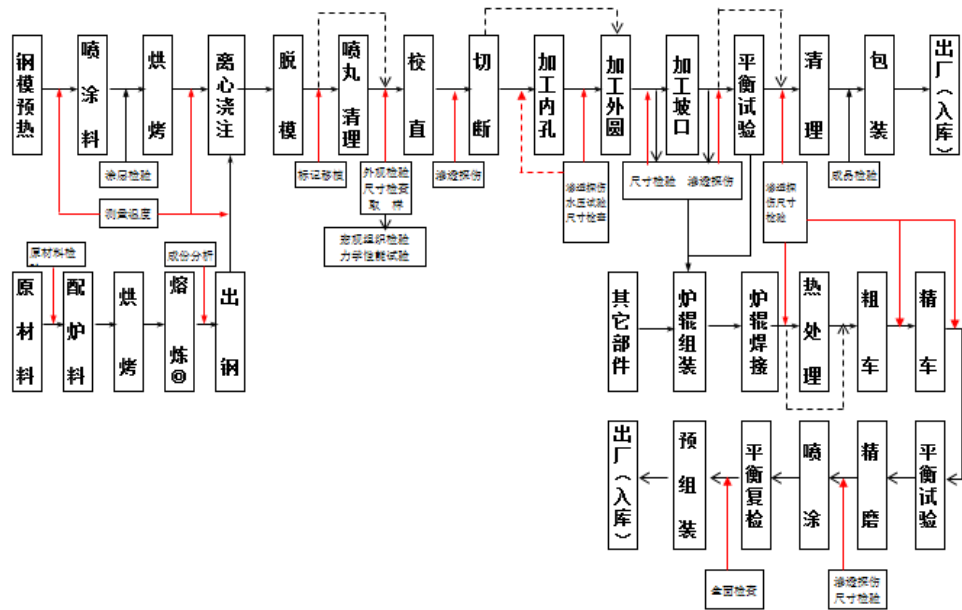
所属产品类别	产品示例	主要功能及用途
热处理炉	 料框、料盘	用于连续渗碳、渗氮炉，在保护气氛下，温度 550 度-850 度炉内，作为工件的承载体走完热处理工艺，并进入下一步的热处理工序中。需要耐急冷急热。

（三）标的公司主要产品的工艺流程图

新力通炉管、辐射管生产工艺流程及质量控制图如下所示：



新力通炉辊生产工艺流程及质量控制图如下所示：



(四) 主要经营模式

新力通的主要经营模式为下游石化厂商或工程商完成设计后，制定产品参数，由新力通负责炉管部分的生产。

1、采购模式

新力通采购模式主要有两种：市场采购和定点采购。

在市场采购中，为了保障产品品质和生产成本，新力通遵循选择优质、适用、竞价的原则，对供应商进行评审，同时进行价格、产品质量等综合比价。

定点采购：主要是指存在一些项目合同，指定一些材料或配件的生产商。新力通在客户的指定生产商中，根据价格、质量综合信息进行选择采购。

2、生产模式

新力通的产品生产均为按照订单需求安排生产。根据客户的订货合同安排组织生产。产品关键部件均为自主生产，少量零部件由合格供应商按标的公司要求供货。

3、销售模式

根据市场的需求以及营销策略，新力通的销售模式主要分为以下两种类型：一是从总包商处分包，二是直接与客户签订制造合同。

从总包商处分包即由青岛新力通与工程总包商或分模块总包商签订分包合同，对重大项目或其某一模块进行承接的销售方式。该类销售模式一般适用于新建中大型项目。

直接与客户签订制造合同，根据相关客户的需要，由新力通直接与客户签订生产制造合同。该销售模式经常适用于小型项目、中大型客户的年度维护备品备件采购项目中。

4、结算模式

对于客户新上装置项目，结算模式一般为先收取客户一定预付款，在产品发货前后，结清绝大部分货款，剩余少量质保金一般在客户收到货物后 18 个月或者产品使用后 12 个月内向客户收取；对于给客户id提供备件更换的项目，结算模

式一般为验收合格后三个月或六个月结清全部款项。

(五) 主要产品的生产和销售情况

1、主营业务收入情况

报告期内，新力通主营业务收入（合并报表）情况如下：

单位：万元

项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
主营业务收入	16,521.17	29,720.89	15,768.23
石化产品收入	11,968.15	19,921.65	10,531.07
冶金产品收入	3,786.52	8,322.13	4,480.04
玻璃建材及其他收入	766.50	1,477.11	757.12

注：上述数据为中天运会计师审计数据。

2、主要产品的产能、产量和销量情况

报告期内，新力通主要产品的产能、产量和销量情况如下：

产品	项目	2018年1-6月	2017年度	2016年度
转化管	产量（吨）	584.63	889.57	637.25
	销量（吨）	489.57	872.66	621.45
	产销率	83.74%	98.10%	97.52%
	销售收入（万元）	4,125.34	6,176.02	3,916.40
	占主营业务收入比重	24.97%	20.78%	24.84%
裂解管	产量（吨）	484.36	1,312.95	702.94
	销量（吨）	503.53	1376.19	678.69
	产销率	103.96%	104.82%	96.55%
	销售收入（万元）	7,236.42	14,698.20	6,614.67
	占主营业务收入比重	43.80%	49.45%	41.95%
辐射管	产量（吨）	255.71	508.09	561.47
	销量（吨）	251.06	477.94	464.84
	产销率	98.18%	94.07%	82.79%
	销售收入（万元）	1,871.76	3,524.79	2,540.38
	占主营业务收入比重	11.33%	11.86%	16.11%
炉辊	产量（吨）	242.37	405.25	326.69
	销量（吨）	204.66	425.36	334.14
	产销率	84.44%	104.96%	102.28%
	销售收入（万元）	1,594.50	3,102.25	1,898.93
	占主营业务收入比重	9.65%	10.44%	12.04%
玻璃辊	产量（吨）	304.67	624.22	246.34

	销量（吨）	311.08	602.41	246.88
	产销率	102.10%	96.51%	100.22%
	销售收入（万元）	766.50	1,990.42	784.66
	占主营业务收入比重	4.64%	5.01%	4.98%
合计	产能	4,470.00	4,470.00	4,470.00
	产量（吨）	1,871.74	3,740.08	2,474.69
	销量（吨）	1,759.90	3,754.56	2,346.00
	产销率	94.02%	100.39%	94.80%
	产能利用率	41.87%	83.67%	55.36%
	销售收入（万元）	15,595.65	29,491.68	15,755.04

注：公司各种产品共用生产线，上述产能为各类产品合计综合产能。

上述产能数据系青岛新力通经验收产能。目前，新力通正在新建加工车间，车间建设完工后，新力通产能预计将得到大幅提高。

3、产品的主要用户及销售价格的变动情况

新力通产品价格根据市场变化、供求情况自主定价，价格随着市场竞争状况、供求关系变化随行就市。

4、前五名客户的销售情况

报告期内，新力通客户主要是大型石化、冶金、玻璃建材等公司。由于石化、冶金行业特殊性，其客户集中度较高，报告期内新力通前五名客户销售金额占营业收入比重分别为 49.67%、44.10%和 39.25%。

报告期内，新力通前五名客户的销售（主营业务收入）情况如下：

单位：万元

年度	客户名称	销售收入总额	占营业收入比例
2018 年 1-6 月	中国石油化工股份有限公司镇海炼化分公司	1,712.33	10.37%
	中沙（天津）石化有限公司	1,408.32	8.52%
	北方华锦化学工业股份有限公司	1,199.57	7.26%
	福建联合石油化工有限公司	1,145.38	6.93%
	中韩（武汉）石油化工有限公司	1,019.92	6.17%
	合计	6,486.43	39.25%
2017 年度	惠生工程（中国）有限公司	6,239.32	20.42%
	烟台百思特炉管厂（山东钢铁日照公司）	2,738.38	8.96%
	新浦烯烃（泰兴）有限公司	2,223.59	7.28%
	中沙（天津）石化有限公司	1,181.36	3.87%

年度	客户名称	销售收入总额	占营业收入比例
	中化弘润石油化工有限公司	1,094.02	3.58%
	合计	13,476.65	44.10%
2016 年度	青海桂鲁化工有限公司	2,552.71	16.16%
	烟台百思特炉管厂	2,217.48	14.04%
	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	1,216.90	7.70%
	中冶赛迪工程技术股份有限公司	934.19	5.91%
	舞阳钢铁有限责任公司	925.48	5.86%
	合计	7,846.76	49.67%

报告期内,前五大客户占主营业务收入的比例均在 50%以下,标的公司不存在重大客户依赖。

经核查,新力通的董事、监事、高级管理人员或持有新力通 5%以上股份的股东未在上述客户中占有权益。

标的公司前五大客户中除烟台百思特之外不存在与新力通存在关联关系的客户。

5、新力通与百思特的合作情况

标的公司 2016 年度、2017 年度前五大客户中的烟台百思特炉管厂与新力通曾经存在关联关系。新力通原监事、持股 5%以上的股东盛文兰的丈夫王玉龙曾担任烟台百思特总经理。王玉龙于 2014 年退休并为烟台百思特提供顾问咨询,2016 年从烟台百思特离职,不再在烟台百思特领薪。

①烟台百思特基本情况

烟台百思特是国内炉管行业最早的几家企业之一,主要设备是 20 年前投资建设,为我国石化炉管国产化做出了很大贡献,还具备炉体总成能力。但近年来一直未进行更新改造,目前主要生产炉壳,炉管产能较低,不能满足大项目的供货,因此一直采取外协方式。新力通建成后,设备先进,两家企业地理位置毗邻,烟台百思特将外协业务主要委托新力通。由于新力通技术能力及品牌知名度的不断提高,未来烟台百思特的外协将会减少。

因青岛新力通与烟台百思特为同行业企业,标的公司无法获取烟台百思特的前五大客户情况。通过工商系统公示,烟台百思特近年的收入、利润情况如下:

单位:万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业总收入	6,318	未公示	8,614	10,693
净利润	1,632	未公示	853	1,052

根据青岛新力通对下游终端客户的售后服务项目情况，可基本确认的烟台百思特的部分主要订单如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	销售产品类型	签订合同年度
1	山东钢铁集团	5,671.00	炉辊、辐射管	2016 年签订
2	茂名重力石化装备股份公司	3,042.00	乙烯裂解管	2015 年签订
3	若干石化项目	2,695.57	乙烯裂解管	2016 年签订
4	中冶南方（武汉）威仕工业炉有限公司	959.34	炉辊、辐射管	2016 年签订
5	本溪钢铁集团	2,402.98	炉辊、辐射管	2014 年签订

根据与烟台百思特的交流情况，其离心机等炉管生产核心设备报告期内基本处于满负荷状态。

②关联交易的背景

烟台百思特委托外协的主要原因，一是产能有限，生产能力无法按时满足客户交货要求；二是部分产品加工难度大，自制不经济；三是资金规模需求大，无法解决大项目前期生产垫付资金压力。

在石化行业：青岛新力通 2015 年 7 月才入围中国石化框架协议下的供应商，确定了在乙烯裂解炉管国内市场的行业地位。在这之前，由于青岛新力通成立时间较短，短期综合实力积累不足，无法马上赢得客户的信任。因此中国石化下属的相关企业依然委托了原来的供应商烟台百思特。从 2016 年中期开始，青岛新力通不再通过烟台百思特接受石化方面的订单，青岛新力通已经成为逐步成长为行业内的领先企业。

在冶金行业：受制于冶金行业前些年的低迷市场行情，青岛新力通在原来对冶金行业采取战略放弃，相应的未在国内建立该行业的市场影响力。2016 年，冶金行业整体回暖，下游钢厂付款能力及意愿增强。青岛新力通于 2016 年末开始全面进入该市场，也承接了烟台百思特部分合同。目前青岛新力通已经陆续进入各冶金企业供应商名录，2017 年后从烟台百思特处取得冶金方面的业务预计

也会减少。

青岛新力通承接烟台百思特外协部分的下游客户主要为：茂名重力石化机械设备有限公司，山东钢铁集团公司，本溪钢铁集团有限公司等。

标的公司 2015 年具备相关客户的招标资质，但在冶金领域尚未在国内建立大型项目的业绩。青岛新力通根据其产能剩余能力承接了相关的项目。

目前青岛新力通业绩良好，技术先进，并与客户保持较好的售后服务关系，持续具备石化、冶金各类招标资质。

烟台百思特除了委托标的公司，还委托江苏久保联实业有限公司和江苏九新特钢制品有限公司。

烟台百思特通过经过比价方式选择外协厂商，无招标程序，基本以留存一定利润为原则进行委外生产。

目前标的公司无法取得烟台百思特内部决议。青岛新力通目前未建立关联交易审批制度，未对关联交易进行专门审批。该事项不违反《公司法》、标的公司章程及其他内部制度的相关规定，青岛新力通签署的相关交易合法有效。

独立财务顾问与会计师通过以下核查程序核查了烟台百思特：

i.通过国家企业信用信息公示系统等公开途径查询烟台百思特企业工商信息，并取得标的公司主要人员调查问卷，核查烟台百思特与标的公司的关联关系情况；

ii.实地走访烟台百思特，访谈烟台百思特副总经理，了解烟台百思特的公司情况、与新力通合作情况、向其他供应商采购情况、关联关系等情况，核查交易的必要性；

iii.实地查看烟台百思特生产车间、仓库等，了解其生产加工情况、存货情况等；

iv.取得烟台百思特与其客户茂名重力石化机械制造有限公司、山东钢铁集团日照有限公司等公司的销售合同以及合同对应的部分回款凭证，核查烟台百思特与客户交易的主要条款、交货、结算等相关情况；

v.取得标的公司与烟台百思特签订的加工定做合同，与上述取得烟台百思特

的销售合同及技术指标情况进行对比,核查新力通与烟台百思特的交易条款、委托外协的情况;

vi.对烟台百思特进行函证,确认对其实现收入的真实性与准确性,应收账款期末余额的完整性;

vii.根据新力通对烟台百思特的销售合同,抽查其对应的发货、签收记录,回款记录,检查与烟台百思特业务的真实性;

viii.获取收入成本台账,对比查看烟台百思特与同类型非关联业务的销售单价、平均毛利率的情况,核查关联销售定价的公允性。

新力通具备业内较高的生产技术水平与生产能力,业绩发展较快,已不再为烟台百思特提供外协加工,新力通 2018 年 1-6 月未与烟台百思特发生业务往来。

(六) 主要产品的原材料、能源供应情况

1、主要原材料采购情况

新力通产品为高温合金及高温合金设备,所需要采购的原材料主要为镍板、铬铁、铌铁等合金,干涂料、焊丝、焊条及其他辅料等。

2、主要原材料和能源占营业成本的比重

报告期内,新力通主要原材料采购金额占当期营业成本的比重情况如下:

单位:万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	采购金额	比重	采购金额	比重	采购金额	比重
镍板	4,104.06	41.56%	6,715.97	34.58%	3,030.68	29.69%
铬铁	903.94	9.15%	1,782.71	9.18%	873.13	8.55%
合计	5,008.00	50.72%	9,649.95	49.69%	4,595.07	45.01%

3、主要原材料和能源的采购价格变动情况

新力通生产主要原材料为镍板及铬铁,其供应主要来源于大宗商品采购。报告期内,新力通的主要原材料采购价格与镍、铬价格变化直接相关。

新力通生产的主要能源为电力,电力归集在其他制造费用中。报告期内各年度,上述能源合计占主营业务成本的比重在 6%-7%左右,由于标的公司不断加强费用管控能力、报告期内电费占营业成本的比重呈现下降的趋势。报告期内电

力价格保持相对稳定，新力通报告期各年度内电力的采购价格也相应稳定。

4、前五名供应商的采购情况

报告期内，新力通前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

年度	供应商名称	采购额	占当期采购额比例	主要采购内容
2018年1-6月	宁波神化化学品经营有限责任公司	3,227.45	37.82%	镍板
	烟台万通铁合金有限公司	510.81	5.99%	低碳铬铁、高碳铬铁
	宁波中兴远达物资有限公司	295.99	3.47%	镍板
	烟台金川金属材料科技有限公司	268.58	3.15%	镍板、焊丝、铌铁
	上海银冶金属材料有限公司	254.47	2.98%	铌铁、钨铁
	合计	4,557.28	53.41%	—
2017年度	中石化国际事业宁波有限公司	2,560.94	22.25%	镍板
	宁波中兴远达物资有限公司	2,092.41	18.18%	镍板等
	宁波神化化学品经营有限责任公司	1,671.25	14.52%	镍板
	烟台孚泰金属材料有限公司	1,045.34	9.08%	镍板等
	烟台万通铁合金有限公司	755.31	6.56%	低碳铬铁、高碳铬铁
	合计	7,852.22	70.59%	—
2016年度	烟台孚泰金属材料有限公司	1,592.28	26.91%	镍板等
	宁波中兴远达物资有限公司	1,513.52	25.58%	镍板等
	济南三元通铁合金有限公司青岛分公司	632.85	10.69%	铬铁、金属、硅铁、电解锰等
	济南新金汇铁合金有限公司	364.29	6.16%	铬铁、金属、硅铁、电解锰等
	成都正达化工机械有限公司广汉分公司	189.43	3.20%	法兰、文丘里管等锻件
	合计	4,292.38	72.54%	—

报告期内，新力通向供应商采购集中度较高，但不存在向单个供应商的采购比例超过总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况。

新力通的董事、监事、高级管理人员或持有新力通 5%以上股份的股东未在上述供应商中占有权益，前五大供应商中不存在与新力通存在关联关系的供应商。

（七）安全生产和环境保护情况

1、安全生产

青岛新力通实行各级领导、各部门及所有员工安全生产责任制，由安全管理部负责监督执行。安全管理部的主要职责是组织制定并实施安全生产责任制、安全生产规章制度；检查安全生产状况，及时排查生产安全事故隐患，提出改进安全生产管理的建议，督促落实标的公司安全生产整改措施等。安全管理部配置专职安全管理人员 3 名，各生产单位单独设 1 名专（兼）职安全管理人员，其他部门设兼职安全员共 9 名。

青岛新力通于 2016 年 9 月 29 日取得了由青岛市安全生产监督管理局颁发的编号为鲁 AQB3702JXIII201700001 的《安全生产标准化证书》。

烟台中拓于 2016 年 9 月 13 日取得了由烟台市安全生产监督管理局颁发的编号为鲁 YAQBJXIII201603503 的《安全生产标准化证书》。

青岛新力通现行主要的安全制度包括《安全生产责任制度》、《危险作业安全审批制度》、《安全生产事故应急管理制度》、《安全生产事故隐患排查治理和建档监控管理制度》、《安全生产检查制度》等。

2017 年 9 月 14 日，平度市安全生产监督管理局出具《证明》：“青岛新力通工业有限责任公司能够遵守国家安全生产等法律法规，自 2011 年成立至今，未出现生产安全事故，未受到过行政处罚。”

2017 年 9 月 1 日，烟台高新技术产业开发区经济发展局出具《证明》：“近三年来，烟台市中拓合金钢有限责任公司正常生产经营，未发生相关等级生产安全事故及对社会造成不良影响的事件，无违反安全生产法律的行为。”

2018 年 4 月 19 日，烟台高新技术产业开发区安全生产监督管理局出具《证明》：“兹证明烟台市中拓合金钢有限责任公司位于烟台高新区桂山路，该企业近三年来生产经营正常，未发生相关等级的生产安全事故及对社会造成不良影响的事件。”

2018 年 4 月 20 日，平度市安全生产监督管理局出具《证明》：“青岛新力通工业有限公司近两年来能遵守安全生产法律法规，不存在因违法违规行为受到安全生产相关行政处罚或被立案调查尚未得出明确结论的情形。”

2018 年 7 月 12 日，平度市安全生产监督管理局出具《证明》：“青岛新力通工业有限公司近三年来不存在因违法违规行为受到安全生产相关行政处罚或被

立案调查尚未得出明确结论的情形。”

2、环境保护

青岛新力通严格执行各项环境保护法律法规及规章制度,重视生产经营过程中的环境保护设施投入,加强环境保护制度体系建设,严格控制及处理生产、生活、施工过程中产生的废水、废油等污染物,按时合规缴纳排污费。青岛新力通每年委托专门的环评检测公司对标的公司的生产、生活污水进行检测并出具检测报告。每年委托专业处理机构对生产废油进行处理并支付一定的处置费。

对于标的公司检测设备涉及的 X 射线装置,标的公司于 2018 年 6 月 14 日取得了编号为鲁环辐证【02164】《辐射安全许可证》,有效期至 2023 年 6 月 13 日。

标的公司落实了辐射安全管理责任制,标的公司法定代表人为辐射安全工作第一责任人,分管负责人为直接责任人。设置品管部为辐射安全与防护专职机构,制定专人负责辐射安全与防护工作,明确了岗位职责。制定了《无损检测人员放射防护岗位职责》、《设备检修维护制度》、《辐射防护和安全保卫制度》、《无损检测安全操作规程》等,建立了辐射安全管理档案。标的公司 4 名辐射工作人员均参加了辐射安全与防护处级培训,取得了培训合格证书。编制了辐射事故应急报告书,组织进行了辐射事故应急演练。

根据山东省环境保护厅《关于青岛新力通 X 射线探伤室及探伤机应用项目竣工环境保护验收的批复》鲁环验【2016】13 号,项目基本落实了环境影响报告表及其批复中的各项要求,辐射安全与防护措施有效,辐射安全管理制度较齐全,验收监测结果满足有关要求,符合建设项目竣工环境保护验收条件,项目竣工环境保护验收合格。

青岛新力通现行主要的环保制度包括《风险分级管控及隐患排查治理制度》等环保相关制度。

2017 年 8 月 24 日,青岛新力通取得《城镇污水排入排水管网许可证》(编号:平建排字第 2017022 号),有效期限为 2017 年 8 月 24 日至 2022 年 8 月 23 日。

2017 年 9 月 14 日,平度市环保局出具《证明》:“青岛新力通工业有限责任

公司自 2011 年设立至本证明出具日, 遵守国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章及规范性文件的规定, 没有发生过环境污染事故, 不存在因违法违规行为受到环境保护相关行政处罚、或被立案调查尚未得出明确意见的情形。”

2017 年 9 月 1 日, 烟台市高新技术产业开发区建设环保局出具《证明》: “烟台市中拓合金钢有限责任公司自 2004 年 2 月 25 日设立至本证明出具日, 遵守国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章及规范性文件的规定, 没有发生过环境污染事故, 不存在因违法违规行为受到环境保护相关行政处罚、或被立案调查尚未得出明确意见的情形。”

2018 年 4 月 20 日, 平度市环境保护局出具《证明》: “兹有青岛新力通工业有限责任公司为本局辖区内企业, 该公司自 2016 年以来, 遵守国家及地方有关环境保护的法律、法规、规章及规范性文件的规定, 没有发生过环境污染事故, 不存在因违法违规行为受到环境保护相关行政处罚或被立案调查尚未得出明确意见的情形。”

(八) 质量控制情况

青岛新力通制订了严格的质量控制流程, 并通过了 TüV SÜD 集团 TüV SÜD 亚太公司认证的 ISO9001: 2015 的质量体系、OHSAS18001: 2007 的职业健康安全管理体系、ISO14001: 2015 的环境管理体系。

截至本报告书签署日, 青岛新力通在产品的研制和生产方面, 未出现产品质量问题或者重大进度延迟。

六、最近两年及一期主要财务数据

(一) 新力通最近两年及一期主要财务数据

中天运会计师对新力通最近两年及一期的财务报表及附注进行了审计, 并出具了标准无保留意见的《审计报告》(中天运[2017]审字第 91122 号、中天运[2018]审字第 90334 号、中天运[2018]审字第 91119 号)。

1、合并资产负债表主要数据

单位: 元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
----	-----------	------------	------------

流动资产	261,042,396.98	237,656,245.19	192,001,958.17
资产总额	382,561,007.39	351,406,862.47	300,663,382.17
流动负债	226,965,386.06	204,379,788.91	120,766,995.69
负债总额	236,401,504.42	235,921,931.05	178,521,185.39
归属于母公司所有者权益	146,159,502.97	115,484,931.42	112,533,470.87
所有者权益	146,159,502.97	115,484,931.42	122,142,196.78

2、合并利润表主要数据

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业收入	165,259,297.79	305,572,209.04	157,992,678.52
营业利润	36,245,029.73	56,665,388.75	10,019,797.97
利润总额	36,370,195.74	59,812,169.38	12,447,616.40
净利润	30,674,571.55	50,465,276.51	10,717,452.58
归属于母公司股东的净利润	30,674,571.55	50,677,495.09	10,813,140.00

3、合并现金流量表主要数据

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	4,334,188.53	25,408,418.37	-4,531,221.93
投资活动产生的现金流量净额	-5,056,422.48	-42,760,025.89	-3,331,624.38
筹资活动产生的现金流量净额	-3,377,633.19	21,640,542.78	11,108,850.18
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-33,900.86	2,768.28	136,964.07
现金及现金等价物净增加额	-4,133,768.00	4,291,703.54	3,382,967.94

(二) 新力通非经常性损益构成

报告期内，新力通非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	29,417.48	-80,186.16	-
计入当期损益的政府补助	231,823.78	3,542,134.61	2,551,897.59
同一控制下企业合并产生的子公司期初至合并日的当期净损益	-	-318,327.88	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-633.99	-83,550.37	-124,079.16

减：所得税影响额	26,224.37	524,918.07	383,683.07
少数股东权益影响额	-	59,926.82	2,273.32
合计	234,382.90	2,475,225.31	2,041,862.04

报告期内新力通的非经常损益主要为政府补助,2016 年度、2017 年度及 2018 年 1-6 月政府补助金额分别为 255.19 万元、354.21 万元以及 23.18 万元。报告期内,新力通非经常损益占净利润的比重分别为 19.05%、4.90%以及 0.76%。

报告期内,政府补助所涉及的具体事项如下:

单位: 万元

补助项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度	备注
高新技术企业补助资金	10.80	-	-	与收益相关
高新技术企业奖励	-	22.00	-	与收益相关
市政配套资金补贴款	-	269.07	100.00	与收益相关
青岛市企业研发投入奖励	-	18.66	23.71	与收益相关
青岛市外商投资服务中心补贴款	-	3.00	7.90	与收益相关
知识产权补助	-	10.30	1.24	与收益相关
青岛市科技计划财政补贴款	-	-	50.00	与收益相关
中小企业创新转型项目扶持资金	-	-	16.94	与收益相关
新创工业知名品牌奖励款	-	-	10.00	与收益相关
科技和工业信息化局省级技术中心补助费	-	-	10.00	与收益相关
平度科技和工业信息局企业品牌奖励款	-	-	10.00	与收益相关
黄改绿补贴	-	-	0.72	与收益相关
专利创造资助款	1.78	-	3.48	与收益相关
土地返还款	10.60	21.20	21.20	与资产相关
房产税返还	-	9.98	-	与收益相关
合计	23.18	354.21	255.19	

报告期内,标的公司政府补助分为与资产相关的政府补助及与收益相关的政府补助,具体构成如下:

单位: 万元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
与收益相关的政府补助	12.58	333.01	233.99

与资产相关的政府补助	10.60	21.20	21.20
合计	23.18	354.21	255.19

1、与收益相关的政府补助以及可持续性

标的公司与收益相关的政府补助均用于补偿已发生的相关费用或损失，直接计入当期损益，主要包括各类财政补贴款、扶持资金、研发奖励等，预计标的公司未来仍能取得一定的财政扶持补贴、研发奖励等，但补助金额具有不确定性。

2、与资产相关的政府补助以及可持续性

标的公司与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内进行摊销并计入当期损益。与资产相关的政府补助一方面由于会计处理的原因，将在未来一段时间内持续为公司贡献利润；另一方面，预计公司未来仍可能取得其他与资产相关的政府补助，但能否最终取得及取得的金额具有不确定性。

报告期内标的公司与资产相关的政府补助主要为土地返还款，每年转入当期损益 21.20 万元，截至 2018 年 6 月末尚未摊销的金额为 943.61 万元，在剩余摊销期内具有可持续性，但由于其每期摊销金额较小，对标的公司经营业绩影响较小。

本次交易的评估值选用了收益法的评估结果，收益法评估假设之一为“在可预见时间内,未考虑被评估单位经营可能发生的非经常性损益,包括但不限于以下项目：重大坏账损失和资产减值损失、处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出”。

本次交易的评估值未考虑包括政府补助在内的非经常性损益，因此未来取得政府补助的不确定性不会对本次评估值产生影响。

2016 年、2017 年、2018 年 1-6 月政府补助占净利润的比例分别为 23.81%、7.02%、0.76%，占比大幅下降，随着新力通经营业绩的持续稳定增长，政府补助对净利润的影响将进一步降低，对标的公司未来盈利影响较小。

(三) 新力通主要财务指标

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	1.15	1.16	1.59

速动比率	0.91	0.94	1.18
资产负债率	61.79%	67.14%	59.38%
项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
扣除非经常性损益的净利润(万元)	3,044.02	4,799.01	867.56
毛利率	40.25%	36.44%	35.38%
净利润率	18.56%	16.52%	6.78%

(四) 烟台中拓最近两年及一期主要财务数据

中天运会计师对烟台中拓最近两年及一期的财务报表进行了审计。

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
流动资产	36,689,645.04	43,107,502.61	72,909,142.76
资产总额	49,244,146.47	55,196,593.83	85,975,635.33
流动负债	26,089,046.50	36,936,963.48	61,953,820.57
负债总额	26,089,046.50	36,936,963.48	61,953,820.57
归属于母公司所有者权益	23,155,099.97	18,259,630.35	24,021,814.76
所有者权益	23,155,099.97	18,259,630.35	24,021,814.76

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
营业总收入	38,131,251.44	60,943,891.04	39,508,563.41
营业利润	6,498,472.05	7,990,642.73	-43,465.89
利润总额	6,527,292.83	8,315,578.50	-35,888.15
净利润	4,895,469.62	6,237,815.59	-239,218.55
归属于母公司股东的净利润	4,895,469.62	6,237,815.59	-239,218.55

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年	2016 年
经营活动产生的现金流量净额	14,800,942.63	-13,738,646.55	1,736,625.86
投资活动产生的现金流量净额	-818,621.90	-1,022,082.57	-803,881.57

筹资活动产生的现金流量净额	-15,262,120.86	14,872,587.50	-1,047,255.82
汇率变动对现金及现金等价物的影响	-	54,101.60	37,794.44
现金及现金等价物净增加额	-1,279,800.13	165,959.98	-76,717.09

（五）烟台中拓非经常性损益构成

报告期内，烟台中拓非经常性损益明细如下：

单位：元

项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
非流动资产处置损益	29,417.48	5,299.20	
计入当期损益的政府补助		299,756.05	7,200.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-596.70	19,880.52	377.74
减：所得税影响额	7,205.20	82,984.07	1,894.44
合计	21,615.58	241,951.70	5,683.30

报告期内烟台中拓的非经常损益主要为政府补助，2016 年与 2017 年度政府补助金额分别为 0.72 万元、29.98 万元。

（六）烟台中拓主要财务指标

中天运会计师对烟台中拓最近两年及一期的财务报表进行了审计。以下为烟台中拓近两年及一期的主要财务数据：

项目	2018.6.30	2017.12.31	2016.12.31
流动比率	1.41	1.17	1.18
速动比率	0.81	0.87	1.02
资产负债率	52.98%	66.92%	72.06%
项目	2018 年 1-6 月	2017 年度	2016 年度
扣除非经常性损益的净利润（万元）	487.39	599.59	-24.49
毛利率	30.33%	29.32%	19.89%
净利率	12.84%	10.24%	-0.61%

七、最近三年标的资产交易、增资或改制的评估情况

（一）标的公司最近三年的股权转让情况

1、标的公司青岛新力通最近三年股权转让情况

无。

2、标的公司子公司烟台中拓最近三年股权转让情况

2017年8月29日,烟台中拓召开股东会并作出决议,全体股东一致同意股权变更后该公司股东为青岛新力通。

2017年8月29日,王兴雷与青岛新力通签署了《烟台市中拓合金钢有限责任公司股权转让协议》:王兴雷将其持有的烟台中拓60%股权(对应注册资本600万元)以评估值依法转让给青岛新力通,股权转让价格为18,073,525.12元。

2017年8月29日,李胜利与青岛新力通签署了《烟台市中拓合金钢有限责任公司股权转让协议》:李胜利将其持有的烟台中拓40%股权(对应注册资本400万元)以评估值依法转让给青岛新力通,股权转让价格为12,049,016.75元。

根据山东鲁商资产评估有限公司2017年8月29日出具的鲁商评咨字(2017)第03024号《股东权益资产评估报告》,截止于评估基准日2017年7月31日,烟台中拓账面价值为总资产55,070,670.00元,总负债43,579,401.70元,净资产为11,491,268.30元;采用资产基础法的评估价值为总资产73,701,943.57元,负债为43,579,401.70元,净资产为30,122,541.87元,净资产增值18,631,273.57元,增值率162.13%。

3、标的公司子公司烟台中拓最近三年的股权转让价格差异情况说明

2017年8月29日烟台中拓股权转让时100%股权的评估值为3,012.25万元,而本次交易烟台中拓股权转让给钢研高纳时100%股权评估值为8,086.05万元,两次股权转让作价不同的主要原因是:

①交易的估值方法不同

2017年8月29日烟台中拓的股权转让以2017年7月31日为基准日,采用资产基础法估值。本次交易的股权转让以2017年8月31日为审计评估基准日,根据具备证券从业资格的资产评估机构出具的评估报告,采用收益法估值。

本次交易以2017年8月31日为评估基准日,烟台中拓的成本法估值为3,754.70万元,与2017年7月31日为基准日的成本法评估结果3,012.25万元相差不大。

本次交易对烟台中拓评估采用收益法,与青岛新力通的评估方法保持一致,未来烟台中拓会为青岛新力通代工 40%以上的转化管、炉辊和辐射管,未来收益可预期。

②交易背景和目的不同

2017 年 8 月 29 日的股权转让是钢研高纳收购青岛新力通的条件之一,为了消除王兴雷实际控制下的企业同业竞争问题。本次交易完成后,青岛新力通持有烟台中拓 100%的股权,而李胜利不再持有烟台中拓的股权,也不承担业绩对赌风险。

本次交易中,交易对方向钢研高纳的股权转让中承担了未来业绩对赌的风险。上市公司收购青岛新力通后,由王兴雷等 12 名自然人及平度新力通向上市公司承诺青岛新力通未来三年的经营业绩。

③烟台中拓被标的公司收购后业绩基础发生变化

在烟台中拓被标的公司收购前,股东除王兴雷外还包括小股东李胜利,与青岛新力通股东结构并不相同,因此其主要盈利来自于独立开展的建材行业业务,青岛新力通在委托其加工时需考虑双方少数股东的利益,因此一般不会将盈利较好的业务委托烟台中拓生产。因此烟台中拓报告期净利润不高,对其采用收益法估值较低,且不能完全反应其资产价值。

本次收购完成后,烟台中拓成为青岛新力通的全资子公司,双方利益完全一致,因此,青岛新力通计划将未来石化行业的加氢转化管、冶金行业的炉辊和辐射管的 40%以上委托烟台中拓生产,导致烟台中拓未来盈利预期发生重大有利变化,采取收益法估值能更加体现其价值,也相应的高于资产法的评估结果。

烟台中拓股权转让前,与青岛新力通均为王兴雷控制。为解决两家公司的同业竞争问题,青岛新力通收购烟台中拓的股权,使其和青岛新力通合并成为本次收购标的。基于青岛新力通收购烟台中拓股权为同一控制下的企业合并,且在评估基准日(2017 年 8 月 31 日)烟台中拓仍处于亏损状态,基于多重因素的考虑,本次股权收购的评估采用了资产基础法。

本次交易的评估中,已将青岛新力通和烟台中拓作为一个主体,并将业务重新划分,青岛新力通的 40%以上的转化管、炉辊和辐射管业务由烟台中拓来承接,

烟台中拓未来盈利能力预期发生重大有利变化。本次交易为非同一控制下的企业合并，为了充分反映烟台中拓调整后的估值情况，本次评估采用了收益法。

综上所述，基于交易背景、不同评估基准日的资产状态等多重因素的考虑，采用了不同的评估方法，两次评估作价存在一定差异具有合理性。

（二）标的公司最近三年的增资情况

1、标的公司青岛新力通最近三年增资情况

2016年4月15日，青岛新力通召开股东会并作出会议，全体股东一致同意：增加新股东平度新力通管理咨询中心（有限合伙）；将该公司注册资本由7,056万元增加到8,568.16万元，新增出资1,512.16万元，出资方式均为货币出资，新增出资由新股东认缴，其他股东放弃优先认购权，全部新增出资于2016年12月31日前到位；同意新股东按照1:2.55的价格认购增资，共计投资3,856万元，其中1,512.16万元计入注册资本，2,343.84万元计入资本公积。

根据青岛新力通提供的出资款缴纳凭证，截至2016年12月30日，青岛新力通已经收到平度新力通管理中心缴纳的出资款3,856万元，新增出资均为货币出资。

2、标的公司子公司烟台中拓最近三年增资情况

2016年9月22日，烟台中拓召开股东会并作出决议，全体股东一致同意：公司注册资本由999万元增加到1,000万元，新增1万元出资中，由王兴雷新增0.6万元，由李胜利新增0.4万元。变更后的注册资本为1,000万元。

八、会计政策及相关会计处理

（一）收入成本的确认原则和计量方法

新力通的营业收入主要包括销售商品收入、提供劳务、使用费收入，收入确认原则如下：

1、商品销售收入确认原则

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠

地计量,相关的经济利益很可能流入企业,相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时,确认商品销售收入的实现。

具体的收入确认方法为:

(1) 对于国内销售

新力通本次审计调整主要是对国内销售收入的确认时点进行了调整。

①调整前后收入确认的时点

调整前收入确认时点为新力通向客户开具销售发票时,确认商品销售收入。

调整后收入确认时点为新力通按照签订的合同将产品运送至购货方,并于购货方对货物进行验收后确认商品销售收入的实现。

②调整的原因及合理性

标的公司根据合同约定和客户要求完成订单生产并检验完成后,将产品合格证明、发货清单随货物运至客户指定地点,客户验收后在发货清单上签字确认收货。

新力通与客户签订的销售合同中,明确约定了产品交货、验收以及产品所有权转移等条款,例如,与中国石化下属分公司签订的合同中约定“标的物的风险及所有权在交付点自交付、验收合格之时转移至甲方(即“买方”)",与惠生工程(中国)有限公司签订的销售合同中约定“5.8 标的物的所有权自交付之日起转移给买受人,因质量问题买受人拒绝接受及本合同另有约定的除外”。对新力通与客户的相关约定进行分析可以看出,当新力通向客户交付产品并验收合格后,相关货物所有权上的主要风险与报酬转移至客户,新力通也不再保留对货物的管理权与控制权。

根据《企业会计准则》的收入确认政策规定,对比分析相关要素情况如下:

收入确认的要素	新力通收入确认核查结果
主要风险和报酬的转移	新力通将货物运至客户指定地点,客户验收后在发货清单上签字确认收货,根据合同约定,客户收货后主要的风险和报酬已转移至对方。
继续管理权与有效控制情况	对方验收合格后,在发货清单上签字后交还给新力通。至此,新力通不再保留对货物的继续管理权,也无法再对其实施有效控制。

收入的金额能够可靠计量	新力通按照合同或订单进行生产并安排发货，合同明确约定货物价格，该笔合同收入金额可依据合同约定确定，收入的金额能够可靠计量。
相关经济利益很可能流入企业	合同或订单对销售货物的支付进度进行了约定，客户货款一般均能在规定账期内结清；客户确认收货后，客户需要承担对该批货物的款项支付义务，该批货物的经济利益在客户验收收货后预计很可能会流入企业。
相关的成本能够可靠计量	新力通建立了较为完善、清晰的成本核算体系，在货物发货时，货物相关成本能够可靠计量。

根据新力通与客户关于产品交货、验收以及产品所有权转移等交易条款的约定，本次审计中按照《企业会计准则》中收入确认的相关规定，对收入确认时点进行了调整。通过上述分析，采用“按照签订的合同将产品运送至购货方，并于购货方对货物进行验收后确认商品销售收入”的确认时点，更符合标的公司实际情况，调整合理。

新力通因收入确认时点政策的调整对利润表财务数据影响如下表：

单位：万元

项目	2017 年 1-8 月	2016 年	2015 年
营业收入	-745.47	43.84	-4,103.08
营业利润	-144.58	21.02	-876.07
净利润	-122.89	17.87	-876.07

标的公司 2017 年 8 月末滚存未分配利润为负数，系 2014 年至 2017 年 8 月各期审计调整累积所形成的结果。

标的公司以自身的生产经营情况和严格的产品质量管控要求为基础，建立了涉及安全生产管理、采购及销售管理、供应链及物流管理、财务管理、存货管理、质量监督、环保管理等多方面的内部管理制度，内控制度较为完善，并在业务中严格执行，确保各项内控制度得以落实。

标的公司的产品主要应用在石化行业、冶金行业、建材行业的生产过程，下游行业的生产安全性要求较高，故其在采购设备时对产品质量具有严格的要求。标的公司经过与客户多年业务合作积累了丰富的严格的管理经验，在业务管理中建立了较为规范、健全的生产、质量检测、物流等相关内控制度，并在业务中严格执行，同时接受客户驻场人员的监督、实时检测；在产品发货前，由新力通质检员、质检部长、分管领导检测并确认后，形成产品合格证明，随货物一起运送

由客户指定地点的人员进行验收。

标的公司根据业务管理需要建立了较为完善的财务会计制度和内控制度,经过对其业务中所形成的资料进行穿行测试和控制测试,未发现重大、重要内部控制缺陷,相关制度在业务中得到了有效执行。

(2) 对于国外销售

新力通根据签订的合同发货,并于完成产品报关且电子口岸系统显示放行相关信息后确认商品销售收入的实现。

2、提供劳务

在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下,于资产负债表日按照完工百分比法确认提供的劳务收入。劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足:①收入的金额能够可靠地计量;②相关的经济利益很可能流入企业;③交易的完工程度能够可靠地确定;④交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计,则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入,并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的,则不确认收入。

新力通与其他企业签订的合同或协议包括销售商品和提供劳务时,如销售商品部分和提供劳务部分能够区分并单独计量的,将销售商品部分和提供劳务部分分别处理;如销售商品部分和提供劳务部分不能够区分,或虽能区分但不能够单独计量的,将该合同全部作为销售商品处理。

3、使用费收入

根据有关合同或协议,按权责发生制确认收入。

(二) 会计政策和会计估计与同行业企业之间的差异

新力通的会计政策和会计估计与同行业企业之间不存在重大差异。

(三) 财务报表编制基础

新力通财务报表以持续经营假设为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部发布的《企业会计准则——基本准则》（财政部令第 33 号发布、财政部令第 76 号修订）、于 2006 年 2 月 15 日及其后颁布和修订的 42 项具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定（以下合称“企业会计准则”），以及中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号——财务报告的一般规定》（2014 年修订）的披露规定编制。

根据企业会计准则的相关规定，本公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具和投资性房地产外，本财务报表均以历史成本为计量基础。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（四）报告期资产转移剥离情况

新力通报告期内不存在资产转移剥离调整的情况。

（五）新力通的重大会计政策或会计估计与上市公司的差异情况

新力通的重大会计政策或会计估计与上市公司不存在差异。报告期内，新力通的重大会计政策或会计估计未发生变更，也不存在按规定将要进行变更的情况。

（六）行业特殊的会计处理政策

新力通不存在行业特殊的会计处理政策。

九、交易标的涉及的其他事项

（一）报批事项

本次交易标的为新力通 65%的股权，不涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项，也不涉及土地使用权、矿业权等资源类权利。

（二）资产许可使用情况

青岛新力通及烟台中拓不涉及许可他人使用自己所有的资产，或者作为被许可方使用他人资产的情况，作为被许可方使用他人资产的具体情况详见本报告书之本节之“主要资产、负债与对外担保等情况”之“（一）主要资产情况”之“4、技术许可”部分相关内容。

（三）债权债务转移

新力通报告期内不存在债权债务转移的情况。

（四）涉及的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况

2017年9月12日，因榆林市榆神工业区华航能源有限公司货款逾期未偿还，青岛新力通向榆林市神木县人民法院提起诉讼，要求被告榆林市榆神工业区华航能源有限公司支付拖欠的货款294万元及逾期付款损失494,168元，目前该案尚在审理过程中。

除此之外，截至本报告书签署日，青岛新力通及烟台中拓不存在涉及的诉讼、仲裁、司法强制执行等重大争议或者存在妨碍权属转移的其他情况。

（五）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及其他行政处罚或者刑事处罚的情况

截至本报告书签署日，青岛新力通及烟台中拓不存在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及其他行政处罚或者刑事处罚的情况。

（六）报告期资产转移剥离调整情况

新力通报告期内不存在资产转移剥离调整的情况。

第五节 本次发行股份情况

一、本次交易发行股份的基本情况

（一）发行股份的种类、每股面值

公司本次发行的股票种类为人民币普通股（A 股），每股面值为人民币 1.00 元。

（二）发行对象及发行方式

本次交易包括发行股份及支付现金购买资产和募集配套资金两部分内容，发行方式均系非公开发行。

购买资产所发行的股票发行对象为青岛新力通的全体股东，包括王兴雷等 12 名自然人和平度新力通 1 家企业。

发行股份募集配套资金的发行对象为不超过 5 名的其他特定投资者，包括符合中国证监会规定的证券投资基金管理公司、证券公司、财务公司、保险机构投资者、信托投资公司（以其自有资金认购）、合格境外机构投资者等符合相关规定条件的法人、自然人或其他合格投资者。

（三）发行股份的价格及定价原则

1、发行股份购买资产价格及定价原则

本次定价基准日为上市公司第四届董事会第二十六次会议决议公告日，定价基准日前 20、60、120 个交易日公司股票均价及均价 90%的具体情况如下：

项目	均价（元/股）	均价 90%（元/股）
定价基准日前 20 个交易日	15.48	13.94
定价基准日前 60 个交易日	15.80	14.22
定价基准日前 120 个交易日	18.34	16.51

本次发行价格不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%，经各方协商确认为 13.94 元/股。

本次发行前，上市公司如实施现金分红、送股、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有关规则进行相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的发行价格,将按照《创业板发行管理办法》等相应规定进行询价后确定。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后,由本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确定。最终发行股份数量将根据最终发行价格确定。

本次发行前,上市公司如实施现金分红、送股、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有关规则进行相应调整。

3、发行股份定价合理性

交易双方通过友好协商,确定本次发行股份购买资产价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价,并以该市场参考价 90%作为发行价格的基础,发行价格确定为 13.94 元/股。

截至 2017 年 8 月 31 日,上市公司归属于母公司所有者权益为 133,269.87 万元,按照上市公司当前股本 422,236,162 股计算的归属于母公司所有者的每股净资产为 3.16 元,而本次发行价格为 13.94 元/股,远高于上市公司每股净资产,没有损害中小股东的利益。

(四) 发行股份的数量

1、发行股份购买资产

本次发行股份及支付现金购买资产的股份发行数量为向各交易对方发行股份数量之和。本次交易中,钢研高纳拟向交易对方发行股份数量的计算公式为:股份支付对价/股份发行价格。发行股份的数量为整数,精确至个位。根据上述计算公式及发行价格测算,本次发行股份购买资产的发行股份数量合计为 26,707,315 股,最终发行股份数量将以中国证监会最终核准的发行数量为准。

本次发行前,上市公司如实施现金分红、送股、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有关规则进行相应调整。

2、发行股份募集配套资金

本次募集配套资金总额不超过 12,000.00 万元,占本次交易总金额 47,450 万

元的比例为 25.29%，不超过本次发行股份拟购买资产交易价格的 100%；发行股份数量不超过 10,000,000 股，占本次交易前公司总股本的比例为 2.37%，占本次交易后公司总股本的比例为 2.18%，不超过本次发行前上市公司股本总额的 20%。

本次发行股份募集配套资金的发行价格，将按照《创业板发行管理办法》等相应规定进行询价后确定。最终发行价格将在本次发行获得中国证监会核准后，由本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确定。最终发行股份数量将根据最终发行价格确定。

本次发行前，上市公司如实施现金分红、送股、资本公积金转增股本等除权除息事项，则上述发行价格和数量将根据有关规则进行相应调整。

（五）本次发行股份的锁定安排

1、发行股份购买资产

根据《股权收购协议》的约定和交易对方出具的股份锁定承诺函，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺通过本次交易取得的上市公司股份的限售期为上市之日起至下列日期（以最晚发生的为准）止：

（1）三十六个月届满；

（2）王兴雷等 12 名自然人及平度新力通履行完毕全部业绩和减值补偿承诺义务之日。

2、发行股份募集配套资金

本次发行股份募集配套资金的股份锁定期将按照《创业板发行管理办法》的相应规定以及监管机构的最新监管意见进行安排。本次募集配套资金发行完成后，由于上市公司送红股、转增股本等原因增持的公司股份，亦应遵守上述约定。

募集配套资金的不超过 5 名特定投资者参与认购的股份根据上述规定解禁后，减持股份还应按中国证监会及深交所的有关规定执行。

（六）上市地点

本次发行的股份在深圳证券交易所创业板上市。

（七）配套募集资金用途及管理方式

1、配套募集资金用途

本次配套募集资金拟用于支付本次交易的现金对价、交易税费及中介费，具体如下：

项目名称	投资金额（万元）	使用募集资金金额（万元）
支付现金对价	10,220	10,220
支付交易税费及中介费	1,780	1,780

上述配套募集资金将根据公司与相关方签署协议约定的支付期限内向相关方支付。

2、配套募集资金的必要性

（1）支付现金对价及相关费用

上市公司本次募集配套资金中的 10,220 万元拟用于支付本次交易的现金对价、1,780 万元拟用于支付本次交易中介机构等相关费用。如果本次现金对价及交易相关费用全部通过自有资金支付，将对公司未来日常经营和投资活动产生较大的资金压力；如果全部通过银行借款支付，将提高公司的负债水平和偿债压力、增加利息支出、增大财务风险。因此公司需要实施本次募集配套资金。

（2）提高并购重组的整合绩效

根据上市公司主要面向军工业务的经营特点，相关业务的回款较慢，因此公司需要储备较多业务发展资金，标的资产注入上市公司后，预计将发挥较好的协同效应，上市公司将在民用产品进一步开拓市场，扩张经营规模，业务收入预计也将增长，导致重组完成后上市公司资金需求进一步增加。本次交易通过募集配套资金来支付现金对价，有助于减轻上市公司未来的资金压力。

（3）本次募集配套资金金额与重组完成后上市公司生产经营规模、财务状况相匹配

本次募集配套资金金额对上市公司现有的资产规模影响较小，本次募集配套资金的金额与上市公司及标的资产的生产经营规模、财务状况相匹配。

综上，上市公司需要支付标的资产的现金对价及本次交易相关费用，同时需

要留存货币资金满足日常生产经营以及防范流动性风险。以股权融资方式募集资金，用于支付本次交易现金对价及本次交易相关费用，有利于上市公司的持续健康发展和全体股东的利益最大化，具有必要性。

(4) 上市公司现有账面资金均已有明确用途，与未来支出安排之间存在缺口

截至 2018 年 6 月 30 日，上市公司货币资金余额为 15,472.70 万元，剔除缴纳的保证金等受限资金外，可用货币资金余额为 11,800.08 万元（含可随时调动的理财资金）。该等可用资金均有明确用途，现有账面资金缺口为 1,199.92 万元，无法满足未来支出安排的需要。具体如下：

单位：万元

项目		金额
可用资金	上市公司现有账面可使用资金(截至 2018 年 6 月末)	11,800.08
未来支出安排	2018 年 7 月-12 月资本性支出项目(包括现有生产线及研发检测设备投入、更新等)	约 1,000.00
	2018 年 7 月-12 月日常营运资金需求(购买材料、支付员工工资等)	约 12,000.00
	合计	约 13,000.00
资金缺口(可用货币资金—未来支出安排)		约-1,199.92

由上表可知，上市公司现有账面资金均已有明确用途，与未来支出安排之间存在缺口，无法满足未来支出安排的需要。

(5) 上市公司可利用的融资渠道主要为银行借款，目前可用授信额度均为流动性借款授信，无法用于支付本次交易对价

除股权融资外，上市公司可利用的融资渠道主要为银行借款。截至 2018 年 6 月 30 日，上市公司取得的银行授信额度及尚可使用额度、用途情况具体如下：

单位：万元

授信银行	授信额度	授信期限	已用额度	剩余额度	用途限制
北京银行中轴路支行	20,000.00	2017.07.10 -2020.07.09	7,532.75	12,467.25	仅可用于：人民币汇票贴现、进出口押汇、汇票承兑业务
华夏银行北京分行	20,000.00	2018.03.16 -2019.03.16	29.59	19,970.41	仅可用于：贸易融资、保函、银行承兑汇票

浙商银行北京分行	40,000.00	2017.11.06 -2018.11.06	-	40,000.00	仅可用于:日常经营 周转
民生银行北京分行	20,000.00	2017.01.18 -2019.01.18	4,758.41	15,241.59	仅可用于:人民币汇 票贴现、汇票承兑、 保函、贸易融资业务
合计	100,000.00	-	12,320.76	87,679.24	-

截至 2018 年 6 月 30 日,上市公司已获得银行授信额度 10 亿元,其中已使用额度为 1.23 亿元,未使用额度 8.77 亿元。虽然上市公司尚有部分银行授信额度,但是该类银行贷款授信额度的用途方面存在限制,仅可用于办理承兑汇票、保证金业务或贸易融资业务等日常经营周转事项,不适用于固定资产、股权投资等用途,无法用于本次交易现金对价的支付。

综上,综合考虑本次交易完成后上市公司的货币资金用途及未来支出安排、前次募集资金使用情况、融资渠道及授信额度等情况,本次通过股权融资的方式进行外部融资以支付本次交易的现金对价,与公司的总体资金安排相匹配,有利于推进本次交易的顺利完成,上市公司本次募集配套资金具有必要性。

3、前次募集资金使用情况

经中国证券监督管理委员会《关于核准北京钢研高纳科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》(证监许可〔2009〕1311 号)核准,公司于 2009 年 12 月 21 日首次公开发行普通股(A 股)3,000 万股,每股面值 1 元,每股发行价格人民币 19.53 元,募集资金总额人民币 58,590 万元,扣除发行费用合计 2,600 万元后的募集资金净额为 55,990 万元。上述资金到位情况经天职国际会计师事务所有限公司验证,并由其出具了《验资报告》(天职京审字[2009]1945-10 号)。

2014 年 8 月 12 日,公司股东大会审议通过了《关于节余超募资金永久性转为流动资金的议案》,将节余超募资金人民币 6,388.31 万元用于永久性补充流动资金,并注销了募集资金账户。

截至 2014 年底,公司首次公开发行募集资金使用情况如下:

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	是否已变更项目(含部分变更)	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额(1)	截至期末累计投入金额(2)	截至期末投资进度(3)= (2)/(1)	项目达到预定可使用状态日期	截止 2014 年末累计实现的效益	是否达到预计效益	项目可行性是否发生重大变化
承诺投资项目									
航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目	否	9,995	9,995	9,053.39	90.58%	2012 年 12 月 31 日	1,727.85	是	否
航空航天用钛铝金属材料制品项目	否	6,588	6,588	3,836.74	58.24%	2012 年 12 月 31 日	625.59	是	否
新型高温固体自润滑复合材料及制品项目	否	6,447	6,447	5,323.77	82.58%	2013 年 12 月 31 日	138.25	否	否
承诺投资项目小计	--	23,030	23,030	18,213.9	--	--	2,491.69	--	--
超募资金投向									
铸造高温合金高品质精铸件项目	否	15,303	13,695	14,015.87	102.34%	2014 年 06 月 30 日	642.13	是	否
真空水平连铸高温合金母合金项目	否	16,682.72	18,290.72	16,812.66	91.92%	2014 年 06 月 30 日	417.42	是	否
超募资金投向小计	--	31,985.72	31,985.72	30,828.53	--	--	1,059.55	--	--
合计	--	55,015.72	55,015.72	49,042.43	--	--	3,551.24	--	--
未达到计划进度或预计收益的情况和原因(分具体项目)	新型高温固体自润滑复合材料及制品项目的新产品还处于客户试用期尚未批量供货，铸造高温合金高品质精铸件项目、真空水平连铸高温合金母合金项目生产线完成调试尚未发挥增量效益。								
项目可行性发生重大变化的情况说明	不适用。								
超募资金的金额、用途及	适用								

使用进展情况	(1) 拟投入 13,695 万元人民币, 用于铸造高温合金高品质精铸件项目。(2) 拟投入 18,290.72 万元人民币, 用于真空水平连铸高温合金母合金项目。因在北京土地购置周期长, 为加快超募项目实施, 铸造高温合金高品质精铸件项目由计划在北京周边新购土地调整为在北京海淀永丰产业区自有土地上实施; 真空水平连铸高温合金母合金项目由计划在北京周边新购土地调整为在河北涿州新购土地实施。具体情况详见 2011 年 10 月 31 日《关于变更募集资金实施进度和超募资金实施方案的公告》。
募集资金投资项目实施地点变更情况	适用
	以前年度发生 “航空航天用钛铝金属材料制品项目”实施地点由原计划在河北省涿州市经济技术开发区实施, 调整到北京中关村永丰高新技术产业基地进行实施。具体情况详见《北京钢研高纳科技股份有限公司关于变更募投项目实施方案的公告》。
募集资金投资项目实施方式调整情况	适用
	以前年度发生 为加快项目实施进度, “航空航天用钛铝金属材料制品项目”项目采取租用中国钢研科技集团有限公司北京中关村永丰高新技术产业基地厂房进行实施(租金总额不超过 220 万元/年)。本项目总投资包括设备投资等方案仍按原计划进行, 厂房租金由公司自有资金解决。具体情况详见《北京钢研高纳科技股份有限公司关于变更募投项目实施方案的公告》。
募集资金投资项目先期投入及置换情况	适用
	根据 2010 年 2 月 9 日公司第二届董事会第八次会议决议通过, 使用募集资金置换公司预先投入募集资金项目建设的自筹资金共计 608.75 万元, 全部为航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目。
用闲置募集资金暂时补充流动资金情况	不适用
项目实施出现募集资金结余的金额及原因	适用
	1、公司采取与设备厂商联合开发关键设备的方式节约了部分设备采购费用; 2、固定资产增值税的可抵扣降低了公司实际设备支出; 3、航空航天用钛铝金属材料制品项目的厂房由自建变为租用减少了基建工程支出。
尚未使用的募集资金用途及去向	截至 2014 年 12 月 31 日, 公司三个募投项目: “航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目”、“航空航天用钛铝金属材料制品项目”及“新型高温固体自润滑复合材料及制品项目”累计投入募集资金为 16,878.54 万元, 节余的募集资金投资项目及募集资金专户净利息收入共计 8,198.65 万元, 永久补充流动资金。(详见 2014 年第一次临时股东大会公告)截至 2014 年 8 月 19 日, “铸造高温合金高品质精铸件项目”累计支出 13,664.02 万元, “真空水平连铸高温合金母合金项目”累计支出 14,463.74 万元, 累计使用超募资金 28,127.76 万元, 超募资金余额 3,857.96 万元, 超募资金累计产生利息收入与银行手续费差额 2,530.35 万元,

	节余超募资金的金额为 6,388.31 万元，永久补充流动资金。（详见 2014 年第二次临时股东大会公告）
募集资金使用及披露中存在的问题或其他情况	无

因此，上述募集资金使用情况良好，达到了预计效益。

4、本次募集配套资金管理和使用的内部控制

本次交易的配套募集资金将依据《北京钢研高纳科技股份有限公司募集资金管理办法》进行管理和使用。该办法对募集资金存储、使用、投向变更、管理与监督进行了明确规定；明确募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序。本次募集配套资金的管理和使用将严格遵照上市公司的相关内部控制制度执行。

5、本次募集配套资金失败的补救措施

若本次募集配套资金发行失败或募集配套资金金额不足，则公司将以自筹资金支付本次交易的现金对价及相关支出。

6、预测现金流不包含募集配套资金投入带来的收益

本次配套募集资金未用于标的公司的项目建设，因此，本次对标的公司采用收益法评估预测时，是基于相关资产在盈利预测期间具备独立获利能力为前提的，预测现金流时不以募集配套资金的投入为前提，未考虑未来资金投入对标的公司经营的影响。因此，本次交易收益法评估的相关资产评估时预测的现金流中未包含募集配套资金投入带来的收益。

二、本次交易前后上市公司股权结构比较

本次交易前，钢研高纳控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易前后的公司股本结构变动情况如下表所示：

股东名称	本次交易前		本次交易后 (不考虑配套融资)		本次交易后 (考虑配套融资)	
	股份数量 (股)	比例 (%)	股份数量 (股)	比例 (%)	股份数量 (股)	比例 (%)
中国钢研科技集团	198,832,576	47.09	198,832,576	44.29	198,832,576	43.32
王兴雷	-	-	6,598,155	1.47	6,598,155	1.44
平度新力通	-	-	4,713,466	1.05	4,713,466	1.03
盛文兰	-	-	3,738,954	0.83	3,738,954	0.81
王柏雯	-	-	2,199,385	0.49	2,199,385	0.48
李卫侠	-	-	2,199,385	0.49	2,199,385	0.48

王平生	-	-	1,319,631	0.29	1,319,631	0.29
包日龙	-	-	1,099,692	0.24	1,099,692	0.24
贾成涛	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
古朝雄	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
刘向华	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
姚年善	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
于长华	-	-	879,754	0.20	879,754	0.19
杨伟杰	-	-	439,877	0.10	439,877	0.10
青岛新力通股东合计	-	-	26,707,315	5.95	26,707,315	5.82
配套融资方	-	-	-	-	10,000,000	2.18
A 股其他股东	223,403,586	52.91	223,403,586	49.76	223,403,586	48.68
总股本	422,236,162	100.00	448,943,477	100.00	458,943,477	100.00

注：假设配套融资的发行股份数量按照上限 1,000 万股计算。

本次交易完成后，上市公司控股股东、实际控制人未发生变化。

三、本次交易前后上市公司主要财务数据比较

本次交易系上市公司收购青岛新力通 65%股权，交易后新力通将纳入上市公司的合并财务报表范围，上市公司纳入合并财务报表范围的资产金额与结构、负债金额与结构、营业收入及成本费用将发生重大变化，具体情况如下：

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2018 年 6 月 30 日	2018 年 6 月 30 日
总资产	180,917.71	263,990.56
总负债	41,713.26	65,353.41
所有者权益	139,204.45	198,637.15
归属于母公司所有者权益	136,837.77	188,696.80
项目	交易前	交易后
	2018 年 1-6 月	2018 年 1-6 月
营业收入	34,544.75	51,070.68
利润总额	5,731.29	9,021.49
净利润	4,873.33	7,593.97
归属于母公司所有者的净利润	4,634.54	6,402.95
基本每股收益（元/股）	0.11	0.14
稀释每股收益（元/股）	0.11	0.14

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2017 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日
总资产	189,864.77	270,169.03
总负债	47,691.92	71,284.11
所有者权益	142,172.85	198,884.92
归属于母公司所有者权益	135,330.08	185,420.70
项目	交易前	交易后
	2017 年度	2017 年度
营业收入	67,491.01	98,048.23
利润总额	5,320.81	9,677.17
净利润	4,896.54	8,318.21
归属于母公司所有者的净利润	5,819.21	8,057.09
基本每股收益(元/股)	0.14	0.18
稀释每股收益(元/股)	0.14	0.18

单位：万元

项目	交易前	交易后
	2016 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
总资产	179,393.05	255,263.78
总负债	39,349.56	57,201.68
所有者权益	140,043.49	198,062.11
归属于母公司所有者权益	129,971.59	180,286.89
项目	交易前	交易后
	2016 年度	2016 年度
营业收入	68,142.79	83,942.06
利润总额	10,496.29	11,211.29
净利润	9,340.43	9,882.42
归属于母公司所有者的净利润	9,596.79	9,955.30
基本每股收益(元/股)	0.23	0.28
稀释每股收益(元/股)	0.23	0.28

如果本次交易得以实施，上市公司净资产和净利润的构成关系将发生变化，新力通的净资产及经营业绩将计入归属于上市公司股东的所有者权益和净利润。本次交易将增厚归属于上市公司股东的净利润，提升股东回报水平，为上市公司

全体股东创造更多价值。

四、本次交易未导致上市公司控制权变化

本次交易前，钢研高纳控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院国资委。本次交易完成后，控股股东仍为中国钢研科技集团，实际控制人仍为国务院国资委。本次交易未导致上市公司控制权变化。

第六节 交易标的评估情况

一、标的股权评估概述

(一) 标的资产评估值情况

本次评估基准日为 2017 年 8 月 31 日, 根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目评估报告》(国融兴华评报字[2017]第 010285 号), 具体评估结果如下:

1、资产基础法评估结果

青岛新力通评估基准日总资产账面价值为 28,856.08 万元, 评估价值为 37,178.33 万元, 评估增值额为 8,322.25 万元, 评估增值率为 28.84%; 总负债账面价值为 20,503.77 万元, 评估价值为 19,686.68 万元, 评估减值额为 817.09 万元, 评估减值率为 3.99%; 股东全部权益账面价值为 8,352.31 万元, 股东全部权益评估价值为 17,491.65 万元, 评估增值额 9,139.34 万元, 评估增值率为 109.42%。资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表:

单位: 万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A ×100%
1 流动资产	17,537.66	17,704.36	166.70	0.95
2 非流动资产	11,318.42	19,473.97	8,155.55	72.06
3 长期股权投资	1,149.13	3,830.87	2,681.74	233.37
4 固定资产	8,147.64	9,528.11	1,380.47	16.94
5 在建工程	91.60	91.60	-	-
6 无形资产	1,655.93	5,894.40	4,238.47	255.96
7 长期待摊费用	12.60	12.60	-	-
8 递延所得税资产	261.52	116.39	-145.13	-55.49
9 资产总计	28,856.08	37,178.33	8,322.25	28.84
10 流动负债	15,942.49	15,942.49	-	-
11 非流动负债	4,561.28	3,744.19	-817.09	-17.91
12 负债合计	20,503.77	19,686.68	-817.09	-3.99
13 净资产	8,352.31	17,491.65	9,139.34	109.42

2、收益法评估结果

青岛新力通评估基准日净资产账面值为 8,352.31 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元,评估增值额为 64,886.22 万元,评估增值率为 776.87%。

3、评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元,资产基础法评估后的股东全部权益价值为 17,491.65 万元,两者相差 55,746.88 万元,差异率为 76.12%。

两种方法评估结果差异的主要原因是:两种评估方法考虑的角度不同,资产基础法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是企业现有资产的重置价值;收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的,反映了企业各项资产的综合获利能力。

该公司在高温炉管行业,技术实力较强,占有比较高的市场容量,综合获利能力较强,所以收益法评估结果远高于资产基础法评估结果,收益法更能反映该企业的企业价值,故本次评估采取收益法的评估结论。

根据上述分析,本评估报告评估结论选用收益法评估结果,即青岛新力通评估基准日净资产账面价值为 8,352.31 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 73,238.53 万元。

(二) 本次评估的假设

1、基本假设

(1) 公开市场假设,即假定在市场上交易的资产或拟在市场上交易的资产,资产交易双方彼此地位平等,彼此都有获取足够市场信息的机会和时间,以便于对资产的功能、用途及其交易价格等作出理智的判断;

(2) 交易假设,即假定所有待评估资产已经处在交易的过程中,评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。交易假设是资产评估得以进行的一个最基本的前提假设;

(3) 持续经营假设,即假设被评估单位以现有资产、资源条件为基础,在可预见的将来不会因为各种原因而停止营业,而是合法地持续不断地经营下去。

2、一般假设

(1) 假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境无重大变化;

(2) 假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策无重大变化;

(3) 假设和被评估单位相关的利率、赋税基准及税率、政策性征收费用等评估基准日后不发生重大变化;

(4) 假设本次评估测算的各项参数取值是按照现时价格体系确定的, 未考虑基准日后通货膨胀因素的影响;

(5) 假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;

(6) 假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

3、特殊假设

(1) 假设被评估单位的生产经营业务可以按其现状持续经营下去, 并在可预见的经营期内, 其经营状况不发生重大变化;

(2) 假设企业未来的经营管理人员尽职, 企业继续保持现有的经营管理模式持续经营;

(3) 资产持续使用假设, 即假设被评估资产按照其目前的用途和使用的方式、规模、频度、环境等条件合法、有效地持续使用下去, 并在可预见的使用期内, 不发生重大变化;

(4) 假设委托人及被评估单位所提供的有关企业经营的一般资料、产权资料、政策文件等相关材料真实、有效;

(5) 假设评估对象所涉及资产的购置、取得、建造过程均符合国家有关法律法规规定;

(6) 假设评估对象所涉及的实物资产无影响其持续使用的重大技术故障, 假设其关键部件和材料无潜在的重大质量缺陷;

(7) 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入, 现金流出为平均流出;

(8) 在可预见时间内, 未考虑被评估单位经营可能发生的非经常性损益, 包括但不限于以下项目: 重大坏账损失和资产减值损失、处置长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、其他长期资产产生的损益以及其他营业外收入、支出;

(9) 假设被评估单位提供的历年财务资料所采用的会计政策和进行收益预测时所采用的会计政策不存在重大差异;

(10) 评估基准日及以前年度青岛新力通被认定为高新技术企业, 减按15%的优惠税率缴纳企业所得税, 本次评估假设高新技术企业认定标准和政策不发生重大变化的前提下, 被评估的单位能够持续获得高新技术企业资格, 享受相关税收优惠, 按15%的所得税税率进行预测。

①青岛新力通能够持续取得高新技术企业的认证

青岛新力通于 2013 年取得高新技术企业证书, 有效期至 2015 年, 并于 2016 年 12 月 2 日通过高新技术企业复审, 有效期三年。

根据《高新技术企业认定管理办法》第十一条所规定的高新技术企业认定条件, 青岛新力通最新情况与相关认定条件对比如下:

序号	认定条件	青岛新力通具体情况	是否符合
1	企业申请认定时须注册成立一年以上	青岛新力通于 2011 年成立, 认定时已注册成立一年以上	符合
2	企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式, 获得对其主要产品(服务)在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权;	青岛新力通通过自主研发、受赠等方式获得 15 项发明专利、16 项实用新型专利, 并运用于日常经营中	符合
3	对企业主要产品(服务)发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围;	青岛新力通的技术领域属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的“四、新材料(一)金属材料之 1、精品钢材制备技术--高温合金制备技术; 高附加值、特殊性能钢材、合金及制品的先进制备加工技术等”	符合
4	企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	截至 2018 年 6 月末, 青岛新力通员工共计 370 人, 从事研发和相关技术创新活动的科技人员 49 人, 占企业当年职工总数的比例为 13.24%, 高于 10%	符合
5	企业近三个会计年度(实际经营期不满三年的按实际经营时间计算, 下同)的研究开发费用总额占同期销售收入总	2015-2017 年总销售收入 51,528.65 万元, 研发费用 2,438.20 万元, 比例为 4.73%	符合

序号	认定条件	青岛新力通具体情况	是否符合
	额的比例符合如下要求：3、最近一年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。		
6	近一年高新技术产品(服务)收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	近一年高新技术产品(服务)收入 26,756.26 万元，占企业同期总收入 28,270.38 万元的比例为 94.64%	符合
7	企业创新能力评价应达到相应要求	企业设立了技术中心，持续保持较高的研发投入，在 2015 年-2017 年期间所研发的项目共获得了 14 项实用新型专利，同时 3 项发明专利正在申请中	符合
8	企业申请认定前一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	青岛新力通最近一年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	符合

由上表可知，截至本报告书签署日，青岛新力通符合《高新技术企业认定管理办法》所规定的高新技术企业认定标准，能够再次获得高新技术企业认证不存在重大不确定性。

根据《高新技术企业认定管理办法》规定，以及对青岛新力通历史经营情况、科研能力、科研成果及转化能力的分析，青岛新力通在持续经营条件下将保持稳定的科研能力和一定数量的科研人员，并不断投入研发经费，未来在相关政策及青岛新力通现有业务、人员、技术等不发生重大变化的前提下，本次评估预测期内，青岛新力通持续取得高新技术企业认证不存在重大不确定性。

在执行高新技术企业所得税优惠税率15%的前提下，青岛新力通评估值为73,238.53万元；如果未来不能取得高新技术企业认证，按25%的企业所得税税率计算评估值为63,653.64万元，二者相差-9,584.89万元，差异率为-13.09%。

（三）评估模型及参数的选取思路

1、资产基础法简介

资产基础法即成本加和法，是以在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的企业或独立获利实体所需的投资额作为判断整体资产价值的依据，具体是指将构成企业的各种要素资产的评估价值加总减去负债评估价值求得企业价值的方法。

（1）流动资产

流动资产评估范围包括货币资金、应收票据、应收账款、预付账款、其他应

收款、存货和其他流动资产。

① 货币资金：包括现金、银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，对现金以核实后的账面价值确定评估价值。银行人民币存款以审计核实后账面价值确定评估价值；对银行外币存款按评估基准日外汇中间价乘以其原币金额确定评估价值。

② 应收款项：包括应收账款、应收票据、预付款项、其他应收款。对应收账款、应收票据、其他应收款，评估人员在核实其价值构成及债务人情况的基础上，具体分析欠款数额、时间和原因、款项回收情况、债务人资金、信用、经营管理现状等因素，以每笔款项的可收回金额或核实后的账面价值确定评估价值；对预付款项具体分析了形成的原因，根据所能收回的相应货物形成的资产或权利或核实后的账面价值确定评估价值。

③ 存货：对于存货，本次评估范围内的存货包括原材料、在库周转材料、产成品、在产品和发出商品。

A. 原材料的评估采用市场法，评估价值以经核实后的数量并参考评估基准日近期市场价，考虑合理运输费用及合理损耗后计算确定。

B. 在库周转材料按基准日市场购买价确定评估价值，评估方法采用市场法进行评估。

C. 对于库存商品和发出商品的评估，评估人员依据调查情况和企业提供的资料分析，对于产成品以不含税销售价格减去销售费用、税金和一定的产品销售利润后确定评估价值。

评估价值=实际数量*不含税售价*(1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率*所得税率-营业利润率*(1-所得税率)*r)

D. 对于在产品的评估，评估人员认为在产品账面价值比较真实地反映了在产品的实际成本，以核实后的账面价值确定其评估价值。

④ 其他流动资产：其他流动资产主要为被评估单位可预缴税费重分类，评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符，与资产清查评估明细表填列内容是否一致；其次核对了被评估单位税务核算政策及相关核定办法，并收集了相关测算过程凭证，评估人员按审计核实后的账面价值确认评估

价值。

(2) 非流动资产

非流动资产的评估范围包括长期股权投资、固定资产、在建工程、无形资产、长期待摊费用和递延所得税资产。

① 长期股权投资：

评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产清查评估明细表填列内容是否一致;其次对长期投资的有关合同、原始发生额及现有股权等情况进行核实。

在核实的基础上,对被评估单位实际控制的子公司,根据子公司的经营情况,进行整体评估(具体评估程序和方法与母公司相同),按评估结果和股权比例确定长期股权投资的评估价值。

母子公司属于同一行业,存在内部关联交易行为,收益法评估预测时对相互交易的关联定价的公允性不好界定,故收益法评估时对未合并子公司选取子公司收益法评估结论,资产基础法评估长期股权投资时选取子公司资产基础法评估结论。

② 房屋建筑物：

根据各类房屋建(构)筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,对自建房屋建(构)筑物采用成本法评估。

成本法：主要建筑物的评估,是根据建筑工程资料和竣工结算资料按建筑物工程量,以现行定额标准、建设规费、贷款利率计算出建筑物的重置全价,并按建筑物的使用年限和对建筑物现场勘察的情况综合确定成新率,进而计算建筑物评估净值。

其他建筑物是在实地勘察的基础上,以类比的方法,综合考虑各项评估要素,确定重置单价并计算评估净值。

成本法计算公式：评估价值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

房屋建(构)筑物的重置全价一般包括建筑安装工程费用、建设工程前期及

其他费用和资金成本。房屋建（构）筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=（含税工程造价+前期及其他费用+资金成本）-可抵扣增值税进项税额

a. 含税工程造价的确定

评估人员根据建筑物的结构特征、装修标准与建筑物的工程预算、结算文件，对于有工程预算、结算文件的建筑物采用预决算调整法测算工程价格。

根据待估建筑物的工程竣工资料、图纸、预决算资料和建筑物建成后历年来进行的维修决算工程量为基础，结合现场勘察结果，对决算工程量根据实际情况进行调整后，按《山东省建筑工程量消耗定额》（2016年）、《山东省装饰工程量消耗定额》（2016年）、《山东省安装工程量消耗定额》（2016年）、《山东省建设工程价目表》（2016年）、鲁建标字[2011]19号文，《山东省建设工程费用项目组成及计算规则》、《山东省建筑业营改增建设工程计价依据调整实施意见》的通知（鲁建办字[2016]20号）、《青岛市材价信息》（2017年8月份）中的建筑材料指导价格对建筑材料价格进行调整，计算建筑物的工程造价，汇总后得出建筑安装工程造价。

b. 前期及其他费用的确定

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额，根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

c. 资金成本的确定

资金成本系在建设期内为工程建设所投入资金的贷款利息，其采用的利率按基准日中国人民银行规定标准计算，工期按建设正常情况周期计算，并按均匀投入考虑：

资金成本=（工程建安造价+前期及其它费用）×建设工期×贷款利息×50%

d. 可抵扣的增值税

根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改增值税的通知》(财税[2016] 36号)文件规定，对于符合增值税抵扣条件的房屋构筑物，计算出可抵扣的增值税。

B、综合成新率

对建(构)筑物进行现场勘察,即对建(构)筑物的基础、承重结构(梁、板、柱)、墙体、楼地面、屋面、门窗、内外墙粉刷、天棚、水卫、电照等各部分的实际使用状况作出判断,预计(构)筑物的尚可使用年限,计算确定综合成新率。计算公式如下:

$$\text{综合率成新率} = \text{尚可使用年限} / (\text{尚可使用年限} + \text{已使用年限}) \times 100\%$$

对价值量小、结构简单的建(构)筑物直接耐用年限法确定成新率。

$$\text{成新率} = (\text{耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{耐用年限} \times 100\%$$

C、评估价值计算

$$\text{评估价值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

③ 设备类固定资产

A、重置价值的确定

a. 机器设备

通过向设备生产厂家询价,参考近期同类设备订货采购合同,综合考虑取定含税价格。确定设备的购置价格后,根据设备的具体情况考虑相关的运杂费、安装工程费、前期及其他费用和资金成本,以确定设备的重置价值。

根据“财税〔2008〕170号”及“财税[2016]36号”文件及相关地方、行业计价依据调整文件规定,对于符合增值税抵扣条件的,重置全价扣除相应的增值税。根据上述文件规定,设备重置价值的计算公式如下:

$$\text{重置价值} = \text{设备购置价(含税价)} + \text{运杂费(含税价)} + \text{安装工程费(含税价)} + \text{前期及其他费用} + \text{资金成本} - \text{可抵扣的增值税额}$$

$$\text{重置价值} = \text{设备购置价(不含税价)} + \text{运杂费(不含税价)} + \text{安装工程费(不含税价)} + \text{前期及其他费用(不含税价)} + \text{资金成本}$$

i. 设备购置价的确定

对于大型设备的价格,通过向设备生产厂家询价,参考近期的同类设备订货采购合同,综合考虑取定含税价格;对于通用设备的价格,根据近期同类设备市场价格,查询机器设备报价手册等有关资料综合考虑确定含税价格。

ii. 运杂费的确定

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下:

$$\text{运杂费} = \text{设备购置价} \times \text{运杂费率}$$

根据卖方报价条件,若报价中含运杂费,则不再计取;若报价中不含运杂费,则根据设备生产销售企业与各设备使用单位的运距、设备体积大小、设备的重量、价值(贵重、价低)以及所用交通工具等因素视具体情况综合确定。

iii. 安装工程费

根据卖方报价条件,若报价中含安装工程费,则不再计取;若报价中不含安装工程费,则根据预决算资料统计实际安装调试费用,剔除其中非正常因素造成的不合理费用,合理确定;没有预决算资料的,根据企业实际的安装工程费支出,并参考相同用途类似设备安装工程费率水平,经综合测算以后合理确定。

如果设备基础是独立的,或与建筑物密不可分,设备基础费在房屋建筑物类资产评估中考虑,其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

iv. 前期及其他费用

前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额,根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取:

前期及其他费用计算表

序号	费用名称	费率(%)	费率(%)	取费基数	取费依据
		含税	不含税		
1	建设单位管理费	1.18	1.18	工程费用	财建[2002]394号
2	勘察设计费	2.9	2.74	工程费用	计委建设部计价(2002)10号
3	工程监理费	2	1.89	工程费用	发改价格[2007]670号
4	工程招投标代理服务费	0.35	0.33	工程费用	计价格[2002]1980号,发改办价格【2003】857号
5	可行性研究费	0.5	0.47	工程费用	计委计价格(1999)1283号
6	环境影响评价费	0.12	0.11	工程费用	计价格[2002]125号
合计		7.05	6.72		

$$\text{前期及其他费用} = (\text{设备购置费} + \text{基础费} + \text{安装工程费}) \times \text{前期及其他费率}$$

v. 资金成本

根据本项目按厂区及设备安装规模,确定合理工期按 1.0 年计算。贷款期利息

按 1.0 年利息 4.35% 计算。

资金成本=[设备购置价(含税价)+基础费(含税价)+安装工程费(含税价)+前期及其他费用(含税价)]×合理工期(年)×贷款年利率×1/2

vi. 可抵扣的增值税额

根据国家财政部、税务总局《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》(财税[2016]36 号),符合增值税抵扣条件的机器设备重置成本应该扣除相应的增值税。本次评估对于设备购置价、基础费、安装费、基础费按其对应的增值税率测算可抵扣进项税额。

b. 电子设备

能查到现行市场价格的电子设备,根据分析选定的现行市价直接确定重置全价;不能查到现行市场价格的,选取功能相近的替代产品市场价格并相应调整作为其重置全价。对在用逾龄电子办公设备一般采用二手市场价确定评估价值。

c. 车辆

通过市场询价取得车辆的现行购置价格,再加上车辆购置税及其他费用确定车辆的重置价值,其中购置税依据相关主管部门的规定,为车辆购置价格(不含税)的 10%或 5%(根据国务院相关规定,9 座以下小型车辆,发动机排量 1.6 升以下(含)购置税减半征收);其他费用包括工商交易费、车检费、办照费等。

其计算公式如下:

重置价值=车辆购置价(不含税)+车辆购置税+其他相关费用

对于厂家已不再生产、市场已无同等新车销售的车辆,评估人员通过二手车交易市场取得该等车辆的二手车交易价,再根据实际成交车辆的成新率调整确定其重置价值。

B、成新率的确定

a. 大型设备

通过对设备的现场勘查,结合尚可使用年限法综合确定。

成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

b. 普通设备、电子设备

对价值较小的普通设备,以使用年限法为主确定设备的成新率。对更新换代速度快、价格变化快、功能性贬值较大的电子设备,成新率根据设备的经济使用年限及产品的技术更新速度等因素综合确定。

年限法成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

综合成新率=年限法成新率×调整系数

c. 车辆

根据车辆行驶里程、经济使用年限,采用孰低法确定车辆的理论成新率,再结合现场勘查情况调整确定相应的成新率。

成新率=理论成新率×调整系数

理论成新率=MIN(年限法成新率,行驶里程成新率)

年限法成新率=(经济使用年限-已使用年限)/经济使用年限×100%

行驶里程成新率=(规定行驶里程-已行驶里程)/规定行驶里程×100%

调整系数:判断车辆的制造质量(制造系数)、使用维护保养状况(使用系数)、现场勘察状况(个别系数,包括现场勘察过程中了解到的对价值产生影响的各种因素,如发生过事故等),综合上述价值影响因素给出理论成新率的综合调整系数。

④ 在建工程

在建工程采用重置成本法进行评估,青岛新力通委估的在建工程包括在建土建工程和在建设备工程。经评估人员了解了在建工程状况,结合评估基准日相关工程的形象进度、付款进度、合理工期、账面价值构成的合理性,以在建工程账面价值确认评估价值。

⑤ 无形资产--土地使用权

本次评估对于土地使用权主要采用基准地价系数修正法和市场比较法。

A、基准地价系数修正法

选用此种评估方法的依据如下:

a. 平度市人民政府已公布了平度市城区及建制镇土地基准地价,待估宗地的土地价格明确。

b. 各地已有基准地价修正体系,宗地地价评估具有技术可能性。

c. 基准地价系数修正法,可使宗地评估价格与平度市整体地价水平保持一致。

评估价值的计算公式为:

土地使用权价格=基准地价 $\times A \times B \times C \times (1+D) + E + F$

其中: A-年期修正系数

B-期日修正系数

C-容积率修正系数

D-区位及宗地条件修正系数

E-区域基础设施修正

F-特殊因素修正

B、选用市场比较法的理由:

本次评估中估价师通过对当地的国土部门公开的土地交易案例的咨询以及查询相关网上公开的资料,了解到在评估对象相似区域有一些比较案例可供选择。在通过对选择的三个比较案例进行交易期日、用途、年期、交易方式、区域因素、个别因素等修正后,可以得到评估对象的土地价格。

市场比较法是根据市场中的替代原理,将待估土地与具有替代性的,且在估价期日近期市场上交易的类似地产进行比较,并对类似地产的成交价格作适当修正,以此估算待估土地客观合理价格的方法,其基本公式如下:

$$V=VB \times A \times B \times D \times E$$

式中:

V: 评估对象价格

VB: 比较实例价格

A: 评估对象情况指数/比较实例宗地情况指数=正常情况指数/比较实例宗地

情况指数

B: 评估对象估价期日地价指数/比较实例宗地交易日期地价指数

D: 评估对象区域因素条件指数/比较实例宗地区域因素条件指数

E: 评估对象个别因素条件指数/比较实例宗地个别因素条件指数

对于无形资产-软件,评估人员首先进行明细账、会计报表及核实评估明细表的核对。根据其他无形资产的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件,确定评估方法,对于评估基准日市场上有销售的外购软件,按照评估基准日的市场价格作为评估价值。

⑥ 无形资产-技术的评估方法

对于专利权等无形资产,依据无形资产评估的操作规范,技术评估按其使用前提条件、评估的具体情况,可采用成本法、市场法或收益法。

一般认为无形资产价值和获取成本往往具有弱对应性,成本法不能准确反映其价值,因为该类资产的价值通常主要表现在高科技人才的创造性智力劳动和企业产品质量带来的知名度等诸多方面,而这些因素对应的成本很难获取,基于以上因素,本次评估没有采用成本法。

由于专利权等无形资产的独占性,一般也不易从市场交易中选择参照物,故不适用市场法。

对于青岛新力通申报的相关专利技术和实用新型,与青岛新力通加工生产的石化产品,包括裂解管、转化管等;冶金产品,包括炉辊、辐射管等收益有直接的对应关系,本次评估从收益途径进行评估,采用收益现值法。

收益现值法的技术思路是对使用专利权等无形资产项目生产的产品未来年期的收益进行预测,并按一定的分成率,即该专利权等无形资产在未来年期收益中的贡献率,用适当的折现率折现、加和即为评估价值。其基本计算公式如下:

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中:P: 专利权等无形资产的评估价值;

Rt: 第 T 年技术产品当期年收益额;

t: 计算的年次;

k: 技术在收益中的分成率;

i: 折现率;

n: 技术产品经济收益期。

⑦ 长期待摊费用

评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产评估明细表填列内容是否一致;其次核对了长期待摊费用原始发生额及摊销,并查阅租赁合同,核对其租赁期限,考虑尚存受益时间。同时核对了装修合同,并核对租赁费及装修费的实际支付情况。评估人员按审计核实后的账面价值确认评估价值。

⑧ 递延所得税资产

评估人员首先核对了明细账与总账、评估基准日资产负债表是否相符,与资产评估明细表填列内容是否一致;其次核对了其核算内容为经审计调整后确认坏账准备而计提的递延所得税资产,评估人员按审计核实后的账面价值确认评估价值。

(3) 负债

对企业负债的评估,主要是进行审查核实,评估人员对相关的文件、合同、账本及相关凭证进行核实,确认其真实性后,以核实后的账面价值或根据其实际应承担的负债确定评估价值。

2、收益法模型的介绍

评估报告选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。企业自由现金流折现模型的描述具体如下: 股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

(1) 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况,企业整体价值的计算公式:

企业整体价值=经营性资产价值+溢余资产价值+非经营性资产负债价值

① 经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的，评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n}{(1+r)^n}$$

其中：P：评估基准日的企业经营性资产价值；

F_i：评估基准日后第i年预期的企业自由现金流量；

F_n：预测期末年预期的企业自由现金流量；

r：折现率（此处为加权平均资本成本，WACC）；

n：预测期；

i：预测期第i年。

其中，企业自由现金流量计算公式：

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中，折现率（加权平均资本成本，WACC）计算公式：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：K_e：权益资本成本；

K_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型（CAPM）计算。计算公式：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中： r_f ：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

β_L ：权益的系统风险系数；

r_c ：企业特定风险调整系数。

② 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产评估方法和结果与资产基础法一致，具体见资产基础法说明相应部分。

③ 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的，评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债评估方法和结果与资产基础法一致，具体见资产基础法说明相应部分。

(2) 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

3、收益法模型中关键参数的确定

(1) 青岛新力通收益法评估的主要参数

① 收入的预测

以青岛新力通近3年一期的经营业绩为基础，分析青岛新力通整体石化、冶金业务的优势与劣势，尤其是所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力，预测期内的收入预测结果如下：

单位：万元

市场及产品分类	预测数					
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
石化产品收入(国内)	12,008.59	24,113.21	28,279.15	30,997.19	30,997.19	30,997.19
转化管	2,077.29	5,861.38	6,644.69	7,062.57	7,062.57	7,062.57
裂解管	9,931.30	17,742.62	21,075.97	23,359.71	23,359.71	23,359.71

其他	-	509.21	558.49	574.91	574.91	574.91
石化产品收入(国际)	-	1,275.00	3,225.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
转化管	-	822.00	1,950.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
裂解管	-	453.00	1,275.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
冶金产品收入(国内)	787.00	6,600.00	7,800.00	9,000.00	9,600.00	10,800.00
炉辊	347.00	2,640.00	3,120.00	3,600.00	3,840.00	4,320.00
辐射管	440.00	3,960.00	4,680.00	5,400.00	5,760.00	6,480.00
冶金产品收入(国际)	216.00	1,200.00	1,300.00	1,500.00	1,700.00	1,900.00
炉辊	106.00	480.00	520.00	600.00	680.00	760.00
辐射管	110.00	720.00	780.00	900.00	1,020.00	1,140.00
合计数	13,011.59	33,188.21	40,604.15	45,997.19	46,797.19	48,197.19

具体收入预测过程如下:

A、国内石化行业产品

本次评估以石化产品国内市场情况及青岛新力通的市场占有率情况对标的公司收入进行预测。

青岛新力通从 2015 年进入中国石化框架后开始迅速发展,产品质量及技术服务得到客户一致好评,2015 年至 2017 年市场占有率逐年提高:乙烯裂解管方面,2015 年占有率为 14.88%,2016 年为 34.85%,2017 年开始,随着“十三五”规划的全面实施,新上乙烯项目加快进度,预计每年增加产能 400 多万吨,青岛新力通的市场占有率也比较稳定,基本保持在 35%左右。

转化管市场周期性较长,从 2014 年到 2016 年青岛新力通市场占有率来看,基本保持了 33%左右,未来五年,青岛新力通转化管市场也基本维持在 35%的占有率。

其他产品基本以备件为主,未来五年保持 35%占有率。具体收入预测依据如下表:

单位:万元

市场及产品分类		2017 年 9-12 月	2018 年 度	2019 年 度	2020 年 度	2021 年 度	2022 年 度
石化产品收入							
青岛新力通预计	转化管	2,077	5,861	6,644	7,063	7,063	7,063
	裂解管	9,931	17,742	21,075	23,360	23,360	23,360
	其他	-	509	558	575	575	575

	合计	12,009	24,113	28,279	30,997	30,997	30,997
市场总额	转化管	12,552	18,908	19,543	20,179	20,179	20,179
	裂解管	32,474	57,234	61,988	66,742	66,742	66,742
	其他	1,648	1,643	1,643	1,643	1,643	1,643
	合计	46,674	77,785	83,174	88,563	88,563	88,563
市场占比	转化管	17%	31%	34%	35%	35%	35%
	裂解管	31%	31%	34%	35%	35%	35%
	其他	0%	31%	34%	35%	35%	35%
国内总计		12,009	24,113	28,279	30,997	30,997	30,997
国内占比		26%	31%	34%	35%	35%	35%

B、国际石化产品

国际石化产品收入预测及合理性如下：

a. 乙烯裂解炉管

国际方面，2016 年底，世界乙烯总产能约 1.62 亿吨，扣除国内 2,310 万吨产能后，存量乙烯产能约为 1.389 亿吨，且大部分发达国家的对乙烯裂解炉管更换频率在 4 年左右。据此测算，每年国际市场对乙烯裂解炉管的备件需求大约为 2.08 万吨左右，每年市场需求约为 31.25 亿元。

b. 制氢转化炉管

国际方面，2016 年全球炼油规模为 45.67 亿吨，比照上述计算方法测算，国外折合 10 万标立制氢炉 386.7 台，10 年更换周期预测，每年市场总额约为 10 亿元以上。

青岛新力通根据目前自身已有订单及有较为明确意向的洽谈订单及国际同行业客户渠道建设情况预测国际石化市场收入如下：

单位：万元

市场及产品分类	预测年度				
	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
转化管	822.00	1,950.00	2,100.00	2,100.00	2,100.00
裂解管	453.00	1,275.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
石化产品收入（国际）	1,275.00	3,225.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00

C、冶金产品

冶金产品收入预测及合理性如下:

单位: 吨、万元

市场及产品 分类	预测年度											
	2017年9-12月		2018年度		2019年度		2020年度		2021年度		2022年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额
冶金产品收入 (国内)	114	787	1,120	7,800	1,277	8,900	1,249	8,700	1,550	10,300	1,550	10,300
炉辊	56	347	502	3,120	696	4,320	696	4,320	696	4,320	696	4,320
辐射管	58	440	617	4,680	854	6,480	854	6,480	854	6,480	854	6,480
冶金产品收入 (国际)	37	216	206	1,200	224	1,300	258	1,500	292	1,700	327	1,900
炉辊	19	106	84	480	91	520	105	600	119	680	133	760
辐射管	19	110	122	720	133	780	153	900	173	1,020	194	1,140
合计	151	1,003	1,326	9,000	1,501	10,200	1,507	10,200	1,843	12,000	1,877	12,200
目标市场总额	8,706	60,000	8,706	60,000	8,724	60,000	8,758	60,000	8,792	60,000	8,827	60,000
市场占比 (%)	9		15		17		17		21		21	

标的公司建成以来, 国内冶金行业就进入了饱和期, 行业进入不景气周期, 冶金客户资金链很紧, 基本上付款在 6 个月以后, 因此青岛新力通选择总体战略放弃。期间青岛新力通主要目标市场是国际高端市场, 从 2013 年起成为日本 JFE 稳定的供应商, 生产技术队伍得到锤炼, 装备、工艺经历了验证。2014 年至 2016 年国内市场占有率在 10% 以下。

报告期内标的公司冶金业务收入占比(合并报表口径)如下:

单位: 万元

项目	2017年1-8月		2016年度		2015年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
冶金行业产品	5,836.66	40.06%	4,480.04	28.41%	2,264.28	22.06%
主营业务收入	14,571.42	100.00%	15,768.23	100.00%	10,266.34	100.00%

2016 年以来随着国家供给侧改革的深入进行, 冶金行业去产能取得明显效果, 效益有所好转, 为此自 2017 年青岛新力通设立国内冶金营销部, 力求将冶金市场的占有率从不足 10% 逐步提高至 20% 左右。青岛新力通冶金行业目标市场聚焦于高端板材汽车板、家电板后处理线, 主要目标客户为宝武钢铁集团, 鞍本钢铁集团, 河北钢铁集团, 马钢、首钢、包钢、酒钢等。目前青岛新力通已经进入了冶金市场主要目标客户的供应商名单, 预计市场占有率目标实现可能性较

高。

报告期内，随着标的公司产品的收入逐年上升，冶金产品收入也逐渐增长，收益法评估过程中冶金产品收入占比较为稳定且与历史占比基本一致。收益法评估过程中冶金业务收入占比与历史占比情况详见下表：

单位：万元

项目	历史数			预测数						
	2015年度	2016年度	2017年1-8月	2017年9-12月	2017年度	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
冶金产品收入	2,235	4,480	5,837	1,003	6,840	7,800	9,100	10,500	11,300	12,700
冶金产品收入占总收入比率	22%	28%	40%	8%	22%	24%	22%	23%	24%	26%

注：因未来预测中假设烟台中拓冶金业务全部来源于为标的公司提供的外协加工，不再对外直接销售，为保持口径的一致，上述收益法中冶金业务收入历史年度数据系合并报表数据。

综上，收益法评估过程中冶金业务收入占比与历史情况基本一致。

D、建材产品

建材产品收入预测及合理性如下：

目前国内建材炉辊市场主要有烟台中拓和青岛元鼎两家质量稳定的玻璃辊供应商，下游客户采购产品首选这两家的设备。最近几年建材产品产能过剩，新上生产线较少。2015年烟台中拓接收了部分大额订单，2016年因玻璃行业整体回款不好，考虑资金成本，烟台中拓主动放弃了一些订单。从2017年开始，玻璃行业有所回暖，资金状况好转，客户付款方式较好，青岛新力通（含烟台中拓）积极参加投标，开拓市场，稳定在国内市场的优质订单占到20%以上。

综合考虑下游行业的产能规划，标的公司的市场份额、销售利润率具备合理性，青岛新力通评估中预测的收入和利润谨慎、合理。

通过选择合适的评估方法和评估参数，结合青岛新力通未来各年下游客户的新增产能规划、市场竞争情况、同行业竞争对手情况、不同业务的市场份额、不同产品单位产品价格及变动趋势、产能利用率、单位成本变动趋势、销售净利率的量化分析，对标的公司不同产品的收入及利润进行了合理预测等，此次对青岛新力通的估值具备合理性。

E、标的公司前几年业绩未充分发挥的原因

青岛新力通 2011 年成立后, 最初两年主要进行相关厂房、生产线建设。

2014 年-2016 年间, 我国处于经济循环周期的调整期, 国内中国石油、中国石化等主要客户忙于内部调整, 诸多大型石化项目的建设处于缓建状态, 虽然青岛新力通在此期间通过市场开拓, 乙烯裂解炉管备件的市场占有率达到 30%以上, 但因市场上没有新的项目建设, 市场总量较小, 标的公司销售收入金额仍然较低, 未能充分发挥产能。

在这个调整周期内, 青岛新力通对内加强培训和技改, 在增加员工凝聚力和技术水平同时, 标的公司的技术装备和工艺水平也提升了一个台阶, 并积极参加国内主要客户的认证, 获得了中国石油、中海油、中化等大型石化集团的供应商资格。

2015 年及 2017 年中国石化 2015-2017 年度、2017-2019 年度的连续两届框架供应商投标中, 青岛新力通均获得总分第一名, 预计可以获得中国石化系统所有项目一半以上的份额。

在国内石化工程公司的合作上, 标的公司与中国石化工程建设有限公司(SEI、中国石化下属公司)、中国寰球工程公司(中国石油下属公司)、惠生工程(中国)有限公司(民营香港上市公司)均形成战略合作, 其中与 SEI 合作遵循中国石化的框架协议。

同时标的公司积极参与国际认证, 开拓国际市场, 获得了一些国际知名工程公司的认可, 成为冶金领域技术领先的日本 JFE、新日铁等公司在中国国内供应商。石化领域开始参与并取得了法国赫梯(HEURTEY)、法国德西尼布(Technip)、德国伍德(Uhde)、德国林德(linde)、意大利 ITT、沙特沙比克(SABIC)等国际著名的石化、工程、咨询等领域公司认证。

F、未来发展机遇

a. 国内石化市场

I. 乙烯装备市场

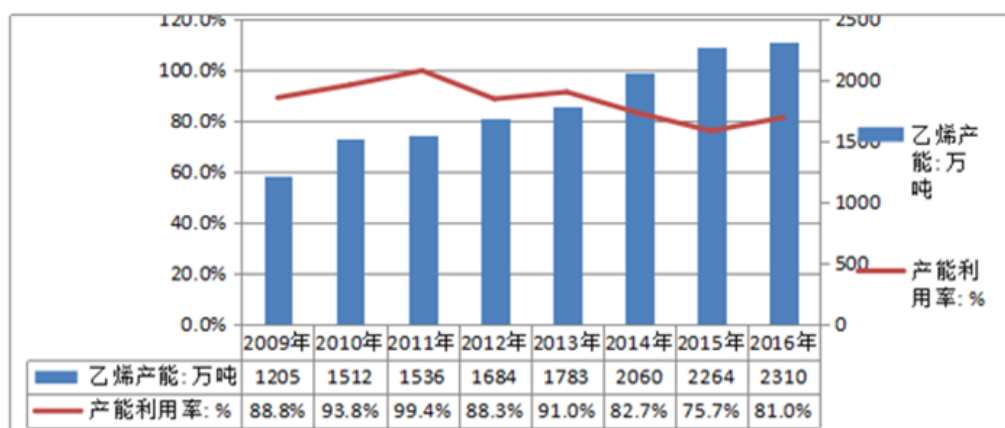
乙烯是世界上产量最大的化学产品之一, 乙烯工业是石油化工产业的核心, 乙烯产品占石化产品的 75%以上, 在国民经济中占有重要的地位。世界上已将乙

烯产量作为衡量一个国家石油化工发展水平的重要标志之一。

“十二五”期间，我国共新增乙烯产能 630 万吨，并对现有乙烯装置扩能改造，增加乙烯产能 440 万吨，年均增长的速度在 7.7%，到 2015 年底我国乙烯产能超过 2300 万吨，占全球的比重从 10%增至 13%左右；同期，国内乙烯当量消费年均增速达 4.7%，占全球乙烯消费量比重从 24.4%增至 26.7%，2015 年消费量超过 4000 万吨，乙烯当量消费自给率不足 60%。

根据《石化和化学发展规划（2016-2020 年）》对乙烯需求量的预测，预计到 2020 年我国乙烯消费量将达到 4800 万吨，年均增长率为 3.6%。

乙烯产能总额统计



数据来源：工信部，石化和化学工业发展规划（2016-2020 年）

未来五年，我国将在继续做大做强长三角、珠三角、环渤海湾石化产业群，改造提升东北地区乙烯裂解炉工业的同时，建设中西部乙烯基地，进一步优化乙烯布局。其中：长三角地区以上海、南京、宁波为中心，形成 3-4 个产能超 200 万吨/年的乙烯生产基地，其乙烯合计产能占全国总产能的 1/3 以上；珠三角地区将加快茂名、惠州、湛江、揭阳等地中资或中外合资项目的建设，重点发展下游的优势产品和特色、高附加值的衍生物产品与终端产品；环渤海湾地区将以京津唐和抚顺等为中心，布局大型乙烯装置；中西部地区则配合西部大开发和中部崛起，在兰州、成都、武汉、独山子等地形成 4 个乙烯基地。

乙烯裂解炉是乙烯生产装置的核心设备，主要作用是把天然气、炼厂气、原油及石脑油等各类原材料加工成裂解气，并提供给其它乙烯装置，最终加工成乙烯、丙烯及各种副产品。乙烯裂解炉的生产能力及技术的高低，直接决定了整套

乙烯装置的生产规模、产量和产品品质,因此乙烯裂解炉在乙烯生产装置乃至整套石油化工生产中都起到龙头作用。

乙烯裂解炉主要包括:供热系统、热量回收系统、反应系统,设备包括燃烧器、辐射段、对流段、急冷系统、高压蒸汽包系统。裂解炉管应用在辐射段,使用工作温度在 1000℃-1150℃,是乙烯裂解炉的重要部件。一般一台 10 万吨产能的乙烯裂解炉中裂解炉管为 60 吨左右。

i. 乙烯新项目的市场需求

2014-2016 年间,国内新建项目的进度较缓,2016 年下半年国内乙烯项目已纷纷实现大规模盈利,预计未来三到五年国家拟对石油化工行业的大力投资,新建、改扩建及改造乙烯项目较多,2017 年后国内大型乙烯新项目纷纷启动。

据统计,未来 3-5 年国内在建及新建乙烯产能约 3000 万吨,具体如下:

序号	地区	项目名称	拟建产能(万吨)
1	大连	大连恒力 150 万吨乙烯	150
2	浙江	浙江石化二期 280 万吨乙烯	280
3	漳州	古雷 120 万吨乙烯新项目	120
4	湛江	中科 100 万吨乙烯	100
5	海南	海南炼化 100 万吨乙烯项目	100
6	河北	曹妃甸 100 万吨乙烯(燕山石化搬迁项目)	100
7	泉州	中化泉州 100 万吨乙烯项目	100
8	江苏	盛虹 110 万吨乙烯项目	110
9	山东	万华集团 100 万吨乙烯	100
10	山东	鲁清石化 120 万吨乙烯	120
11	山东	昌邑石化 100 万吨乙烯	100
12	山东	京博石化 100 万吨乙烯	100
13	山东	青岛炼化 100 万吨乙烯	100
14	盘锦	盘锦宝来百万吨乙烯	100
15	盘锦	兵器工业集团 1500 万吨/年炼油及百万吨乙烯项目	100
16	广东	广东揭阳 200 万吨乙烯	200
17	山东	弘润 120 万吨乙烯	120
18	河北	科威特曹妃甸百万吨乙烯	100
19	江苏	新浦盐城百万吨乙烯	100
20	黑龙江	黑龙江龙油 40 万吨乙烯	40
21	江苏	扬子石化百万吨乙烯	100

22	浙江	卫星石化 250 万吨乙烯项目	250
23	辽宁	锦州 200 万吨乙烯项目	200
24	山东	南山集团 200 万吨乙烯项目	200
合计			3,090

作为乙烯生产装备的核心部件，国内生产的乙烯裂解炉管技术已成熟，加之石化项目建设对装备国产化的要求，国内厂商生产的炉管已在国内石化行业中得到广泛应用。

ii. 乙烯备件项目

根据石化和化学工业发展规划（2016-2020 年），2015 年底国内乙烯产能约 2,300 万吨，根据乙烯生产设备的运行周期，每 5-6 年左右需进行一次大修，因此每年约 400 万吨以上存量乙烯设备存在备件需求。

II. 制氢类石化装备市场

制氢炉是以天然气为原料，制成氢气，用以炼油环节（含油品升级）或化肥、甲醇的生产过程中。转化管用于各种原料类型的烃类蒸汽转化制氢炉装置，广泛应用于炼油厂、化工厂、冶金直接还原铁（DRI）等行业。采用离心铸造工艺生产，工作温度 900℃-1000℃，是制氢炉的重要部件。

2016 年中国炼油总能力达 7.5 亿吨/年。其中，新增能力 2110 万吨/年，淘汰能力 2086 万吨/年。全年原油加工量估计为 5.39 亿吨，增长 3.2%；全国炼厂平均开工率回升 1.3 个百分点达，达 76.7%。

全国炼油产能统计



(数据来源: 中国国家统计局)

近年来,随着大范围雾霾的持续存在,国家对生态环保提出了更高的要求,对于城市污染源之一的油品要求强制升级:2016年2月25日,发改委等11个中央部委联合发布了《进一步推进成品油质量升级及加强市场管理》的通知,为了解决“低油品退市难”的问题,重申2016年1月1日起东部地区11省市全面供应国V标准车用汽、柴油;2017年1月1日起全国全面供应国V标准车用汽、柴油。同时,国VI车用汽、柴油强制性标准正加紧编制。这次汽油标准改革最为主要为了更环保,降低油品中的硫和氮等含量指标,而在炼厂中加氢是脱硫脱氮生产清洁油料的最有效手段。

除此之外,截止2016年底,国内甲醇产能7,855.5万吨,天然气制甲醇占13.2%,大约1,037万吨的甲醇产能需要制氢炉装置。

i.新建项目

据十三五规划,预计国内未来五年拟新增20,000万吨炼油,包括浙江石化4,000万吨炼油、大连恒力2,000万吨炼油、惠州炼化二期1,000万吨炼油、盛虹1,600万吨炼油项目、古雷石化1,600万吨炼油、中科炼化1,500万吨炼油、曹妃甸1,500万吨炼油等。这些新建项目预计折合20台10万标立制氢设备,按照每台10万标立制氢需要240吨转化管计算,这些新上项目需要转化管总重约4,800吨。

ii. 备件

目前国内炼油产能约 7.5 亿吨, 每 1,000 万吨炼油需配备 10 万标立制氢, 折合 10 万标立的制氢炉 75 台, 制氢转化管总需求约 1.8 万吨。

在天然气制甲醇的制氢炉方面, 按照每 100 万吨天然气制甲醇相当于 1 台 10 万标立制氢炉, 大约可折合 10 台, 每台炉大约需转化管 240 吨, 也存在市场总重 2,500 吨的存量备件市场。

b. 国内冶金市场

青岛新力通的辐射管产品用于钢铁生产的连退、镀锌线中立式退火炉、卧式退火炉及硅钢热处理炉、常化炉、淬火炉等炉体, 在氮氢保护气氛下, 管内由天然气或焦炉煤气燃烧提供热能, 通过管外辐射传热方式, 将匀速运行的带钢从常温迅速均匀加热到 750 度-950 度, 对带钢进行退火处理。

炉辊产品用于连退、镀锌线立式、卧式等退火炉, 从而在氮氢保护气氛下, 温度 750 度-950 度炉内, 均匀快速输送带钢完成退火工艺。

青岛新力通公司重点客户是汽车板和家电板所用的高端板需要的装置, 国内合计产能约 4,400 万吨, 其中连退板 2,000 万吨(40 条线), 镀锌板 2,500 万吨(60 条线)。

I. 备件

按照行业数据, 50 万吨连退线至少需要辐射管、炉辊 5,000 万元; 40 万吨镀锌线需要辐射管、炉辊 2,500 万元, 因此青岛新力通公司面向的冶金市场总计存量市场空间约 35 亿。上述设备运行周期一般为 5-8 年, 按照平均 6.5 年计算, 每年备件市场约为 5.38 亿元。

II. 新建项目

冶金新建项目上, 2014 年至今, 国内冷轧板卷的总产能变化不大, 均为产能置换和升级, 基本保持每年上一条新线的节奏, 分别是宝钢湛江, 武钢防城港, 包钢及本钢三冷, 山钢等。

根据目前情况, 2017 年后预计新上项目为济南钢铁搬迁项目、本钢高强钢生产线项目、唐钢(宣钢搬迁)乐亭项目; 首钢等钢铁集团技改建设高强钢板项

目也存在业务机会。

c. 国际市场

青岛新力通国际市场上业务主要来源于乙烯裂解管和冶金辐射管、炉辊等产品，系标的公司未来重点发展方向。

I. 石化市场

目前国际上炉管厂商普遍存在价格高、供货时间长等方面的问题，国际上的大型石化厂商及石化工程商也在寻求全球供应网络整合，因此，国内厂商如果能够达到其规定的各项质量标准，将有可能快速切入国际石化市场。

乙烯产品出口业务利润率较高，但存在认证时间长、难度大等入门门槛，目前国际市场基本由德国 Schmidt-clemens 公司、法国玛努尔、日本久保田 3 家供货。

针对国际市场上在石化行业相关认证完成后(尤其是具有行业主导影响力的法国德西尼布等厂商的认证)，订单将可能产生快速增长的特点，青岛新力通前期已与主流国际认证及工程公司进行了深入合作，在 2017 年已通过大部分认证，从而为国际业务打下了较好的基础。

目前，新力通已经正式获得 Technip 德希尼布、新加坡石油公司 PCS 等订单，上述国际石化工程厂商也在就其未来三年的工程项目对青岛新力通进行询价。

备件市场上，目前全球乙烯总产能(扣除中国)约 1.4 亿吨，每年国际市场对乙烯裂解炉管的备件需求大约为 30 亿元人民币。

青岛新力通下一步将抓住国际“一带一路”机遇，与国内工程公司，中国石化工程建设有限公司(SEI)，中国寰球工程公司、惠生工程、茂名重力、宁波联通等工程总包公司，跟进亚太地区的石化新项目，逐步推进国际市场布局。

II. 冶金市场

在国际冶金市场上，青岛新力通报告期内持续向 JFE 和新日铁供货，目前正在与法国法孚斯坦因进行项目合作。

G. 国内竞争格局

a. 石化市场

青岛新力通在石化客户的主要竞争对手变化如下：江苏标新久保田原合作方日本久保田已于 2015 年底退出，该公司目前主要改做核电、冶金市场，石化市场参与度少，在中国石化新框架协议供应商中江苏久保联取代了其供货地位；烟台玛努尔主要提供国外市场，国内市场参与较少；上海卓然覆盖了从工程承包到设备制造全流程，但其竞争优势主要在于总包和对流段设备；烟台百思特于 2017 年退出了中国石化新框架协议供应商。

青岛新力通自 2015 年以来，一直作为中国石化框架协议第一名供应商为中国石化下属公司供货，并直接或间接取得了新浦化学、浙江石化等近年新建乙烯项目的大部分裂解炉管订单，在石化市场保持了较强的竞争力，有较大可能保持国内石化市场 35%左右的占有率，并实现国际石化市场的突破。

b. 冶金市场

在冶金市场，国内冶金行业用炉辊、辐射管形成两大生产区域：江苏靖江一带和山东胶东一带。青岛新力通竞争对手包括江苏标新（科兴）、江苏南山、江苏金诺、江苏九新、江苏久保联和烟台百思特等，相关厂商参与了宝钢湛江、武钢防城港、本钢三冷、山钢日照等近几年的新建项目，并为各大钢铁集团提供备件。

通过直接或间接为日本 JFE、新日铁供货以及与国际上斯太因（FIVESTEI）、钜威（DREVER）、塞拉斯等知名的冶金工程公司的合作，以及积极参与国内项目和取得国内钢铁集团认证，青岛新力通已经在业内高端冶金市场逐步确立了形象，成功入围宝武钢铁集团、鞍本钢铁集团、河北钢铁集团等国内大型钢铁集团的供应商，预计能够实现国内冶金市场 20%左右的市场占有率目标。

因此，凭借过去几年打下的牢固基础，在国内下游客户未来几年市场空间的增加的背景下，青岛新力通的竞争力将逐步体现预计将迎来业绩增长期，预计可以实现2018年及2019年业绩承诺。

② 成本费用的预测

A、营业成本的预测

主营业务成本中材料成本是根据历史成本构成将其中的线性成本提炼，计算

出单位产品中包含的材料明细,再结合企业预测的产量计算材料成本;人工费根据企业目前经营规模、劳动人事部门的用工计划安排确定职工人数,按照目前企业人均工资水平并考虑企业实际经营情况和工资发放的情况确定;制造费用各项根据历史年度实际发生额占成本的比例预测。

预测未来年度的营业成本如下:

单位:万元

市场及产品分类	预测年度					
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
材料成本合计	3,816.50	8,779.35	11,009.85	12,370.61	12,498.28	12,717.12
石化产品小计	3,656.71	7,557.46	9,587.37	10,729.28	10,729.28	10,729.28
转化管	525.22	1,689.82	2,173.07	2,316.65	2,316.65	2,316.65
裂解管	3,131.49	5,737.36	7,047.61	8,122.44	8,122.44	8,122.44
其他	-	130.28	366.68	290.19	290.19	290.19
冶金产品小计	159.79	1,221.89	1,422.49	1,641.33	1,769.00	1,987.84
炉辊	77.25	528.35	615.82	710.56	765.20	859.95
辐射管	82.55	693.53	806.67	930.77	1,003.79	1,127.89
人工费	1,245.36	3,186.89	3,972.23	4,461.86	4,541.11	4,676.99
制造费用	1,621.71	4,109.93	4,800.52	5,202.94	5,245.19	5,265.00
销售成本合计(自制部分)	6,683.57	16,076.17	19,782.60	22,035.41	22,284.58	22,659.11
转化管	747.83	2,406.02	3,094.09	3,298.53	3,298.53	3,298.53
炉辊	163.08	1,123.20	1,310.40	1,512.00	1,627.20	1,828.80
辐射管	198.00	1,684.80	1,965.60	2,268.00	2,440.80	2,743.20
销售成本合计(委托加工部分)	1,108.91	5,214.02	6,370.09	7,078.53	7,366.53	7,870.53
销售成本合计	7,792.48	21,290.19	26,152.69	29,113.94	29,651.10	30,529.63

B、销售费用的预测

工资根据企业目前经营规模、劳动人事部门的用工计划安排确定职工人数,按照目前企业人均工资水平并考虑企业实际经营情况和工资发放的情况确定人年均工资预测;

社会保险费、福利费、职工教育经费、工会经费、劳动保护费和住房公积金根据历史年度实际发生额占工资的比例预测;

其他费用按2015年度-2016年度占主营业务收入比重预测;

未来年度销售费用预测结果如下:

单位: 万元

项目	预测年度					
	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
工资	53.51	163.73	167.00	170.34	173.75	177.22
低值易耗品摊销	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17	0.17
差旅费	41.81	127.93	130.49	133.10	135.76	138.48
办公费	3.31	10.11	10.32	10.52	10.73	10.95
物料消耗	0.76	2.31	2.36	2.41	2.45	2.50
快递费	3.47	8.84	10.82	12.25	12.47	12.84
保险费	8.99	27.52	28.07	28.63	29.20	29.78
通讯费	2.55	6.50	7.95	9.00	9.16	9.44
交际应酬费	52.05	159.28	162.47	165.72	169.03	172.41
车辆费用	23.80	60.70	74.26	84.12	85.59	88.15
运输费	118.65	302.63	370.25	419.43	426.72	439.49
其他	-	12.54	12.54	12.54	12.54	12.54
广告宣传费	16.41	41.85	51.20	58.00	59.01	60.78
装卸费	1.68	4.28	5.23	5.93	6.03	6.21
展览费	49.42	57.95	75.33	97.93	125.36	156.69
招标费	6.83	17.42	21.31	24.14	24.56	25.29
海关、商检费	2.59	6.61	8.09	9.16	9.32	9.60
技术服务费	1.19	3.03	3.71	4.21	4.28	4.41
技术咨询费	62.78	160.12	195.90	221.92	225.78	232.53
售后服务费	11.60	29.59	36.20	41.01	41.72	42.97
代理费	11.28	28.77	35.20	39.88	40.57	41.78
商品维修费	1.33	3.39	4.15	4.70	4.79	4.93
检验费	2.91	7.42	9.08	10.29	10.47	10.78
房屋租赁费	15.97	42.29	44.40	44.40	44.40	46.62
物业管理费	1.70	5.11	5.62	6.19	6.81	7.49
销售费用合计	494.72	1,290.09	1,472.11	1,615.98	1,670.65	1,744.04

未来五年预测销售费用率的合理性分析如下:

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年 1-8 月	2017 年 9-12 月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
销售费用/销售收入	11%	7%	3%	4%	4%	4%	3%	3%	3%	3%

2015 年、2016 年营业费用/销售收入分别为 11%、7%，相比 2017 年以后营业费用/销售收入较低的原因是：历史产量较低，未产生规模效应；未来 5 年的营业费用/销售收入预测值为 3-4%，与 2017 年营业费用/销售收入 4%相当。

C、管理费用的预测

管理费用主要包括董事薪酬、职工薪酬、外部服务费、租金等。

职工薪酬根据企业目前经营规模、劳动人事部门的用工计划安排确定职工人数,按照目前企业人均工资水平并考虑企业实际经营情况和工资发放的情况确定人年均工资预测;

折旧费、无形资产摊销费、低值易耗品消耗费、研发费、培训费、修理费、排污费其他费用,根据实际情况按照历史年度平均或者保持2016年的水平不变进行预测。

其他项目:差旅费、办公费、招待费、快递费、保险费、车辆费等,根据近几年占收入的平均比例进行预测。

未来年度管理费用预测结果如下:

单位:万元

项目	预测年度					
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
无形资产摊销	23.76	39.07	39.07	39.07	39.07	39.07
低值易耗品摊销	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26	1.26
固定部分合计	25.02	40.33	40.33	40.33	40.33	40.33
工资	210.11	642.94	655.80	668.91	682.29	695.94
差旅费	43.37	132.72	135.38	138.08	140.85	143.66
办公费	27.73	84.86	86.56	88.29	90.05	91.85
物料消耗	27.23	83.34	85.00	86.70	88.44	90.21
快递费	0.45	1.14	1.39	1.58	1.60	1.65
保险费	64.50	197.36	201.31	205.34	209.44	213.63
通讯费	8.14	20.75	25.39	28.76	29.26	30.14
交际应酬费	55.83	170.84	174.26	177.74	181.30	184.92
水费	10.22	26.06	31.88	36.11	36.74	37.84
电费	31.68	80.80	98.85	111.98	113.93	117.34
车辆费用	53.63	164.09	167.38	170.72	174.14	177.62
柴油费	1.46	3.72	4.55	5.15	5.24	5.40
运输费	0.95	2.42	2.96	3.35	3.41	3.51
其他	-	91.56	91.56	91.56	91.56	91.56
研发费-材料费	280.01	633.62	849.96	1,005.49	1,023.10	1,058.58
研发费-人工费	100.34	307.03	313.17	319.44	325.83	332.34

研发费-其他费	10.00	54.99	54.99	54.99	54.99	54.99
培训费	2.92	8.94	9.12	9.30	9.49	9.68
修理维护费	18.36	56.17	57.29	58.44	59.61	60.80
排污费	0.45	1.16	1.42	1.61	1.64	1.68
可变部分合计	947.36	2,764.51	3,048.21	3,263.55	3,322.90	3,403.35
管理费用合计	972.39	2,804.84	3,088.54	3,303.88	3,363.23	3,443.68

未来五年预测管理费用率的合理性分析如下:

项目	2015 年度	2016 年度	2017年 1-8月	2017年 9-12月	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
管理费用/ 销售收入	20%	12%	11%	8%	10%	8%	8%	7%	7%	7%

2015年、2016年管理费用/销售收入分别为20%、12%，相比2017年以后管理费用/销售收入较低的原因是：历史产量较低，未产生规模效应；

未来5年的管理费用/销售收入为9%-7%，相比2017年营业费用/销售收入10%略低，原因是：随着未来产量提高，整体上产生一定的规模效应。

D、所得税的预测

青岛新力通所得税率均为15%。根据高新技术企业适用的所得税率和预测标的公司利润总额，预测未来年度的所得税额。

③ 企业自由现金流汇总情况

本次以评估基准日2017年8月31日预测未来收益情况。

企业自由现金流汇总情况如下表所示：

单位：万元

项目	预测年度						
	2017年 9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	永续期
一、净利润	2,794.65	6,200.46	7,937.92	9,646.27	9,767.48	10,069.96	10,069.96
加：财务费用(税后)	233.33	45.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、息前税后营业利润	3,027.98	6,245.72	7,937.92	9,646.27	9,767.48	10,069.96	10,069.96
加：折旧	264.70	846.94	878.23	852.70	828.34	738.05	738.05
加：摊销	23.76	39.07	39.07	39.07	39.07	39.07	39.07
减：资本性支出	184.26	1,356.73	6.40	10.52	20.04	19.32	777.12
减：营运资金变	2,848.14	3,103.92	3,133.76	2,237.89	337.24	592.16	0.00

动(负数为回收)							
三、自由现金流	284.04	2,671.08	5,715.06	8,289.63	10,277.62	10,235.59	10,069.96

④ 折现率的确定

为确定合适的折现率，通常会考虑市场现有的同行业报酬率，然后用相关的企业和产品的风险与经营状况同市场及该行业互相比较，从而得出目标企业的加权平均资本成本。本次评估采用国际上通用的加权平均资本成本模型(WACC)来估算。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中：K_e：权益资本成本；

K_d：付息债务资本成本；

E：权益的市场价值；

D：付息债务的市场价值；

t：所得税率。

其中，权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式：

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中：r_f：无风险收益率；

MRP：市场风险溢价；

β_L：权益的系统风险系数；

r_c：企业特定风险调整系数。

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times E/(D+E) + K_d \times D/(D+E) \times (1-t) \\ &= 12.80\% \times 87.91\% + 6.22\% \times 12.09\% \times (1-15\%) \\ &= 11.89\% \end{aligned}$$

无风险收益率、市场期望报酬率、β值、特定风险系数的取值依据及合理性：

I. 无风险收益率

无风险收益率为上交所基准日到期银行间固定利率国债收益率 3.6265% (资料来源: Wind)。

以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日的加期评估中, 无风险收益率为上交所基准日到期银行间固定利率国债收益率 3.48%。

II. 市场期望报酬率

市场期望报酬率即市场风险溢价, 是对于一个充分风险分散的市场投资组合, 投资者所要求的高于无风险利率的回报率, 根据北京国融兴华资产评估有限责任公司的研究成果, 2017 年度市场风险溢价为 7.10%。

市场风险溢价=成熟股票市场的基本补偿额+国家风险补偿额

其中: 成熟股票市场的基本补偿额取 1928-2016 年美国股票与国债的算术平均收益差 6.24%; 国家风险补偿额取 0.86%。

则: $MRP=6.24\%+0.86\%$

$=7.10\%$

以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日的加期评估中, 2018 年市场风险溢价为 7.19%。

III. β 值

委估公司有财务杠杆风险系数 β_L 的确定

根据 Wind 资讯查询的沪深 A 股股票同类可比上市公司有财务杠杆风险系数 β_L 为 1.0009, 采用各家可比上市公司资本结构 D/E、各家可比上市公司所得税率, 通过下述计算公式计算各家可比上市公司无财务杠杆风险系数 β_U :

$$\beta_U = \beta_L / (1 + (1 - t) \times D/E)$$

式中:

β_L : 有财务杠杆风险系数;

β_U : 无财务杠杆风险系数, 取同类上市公司平均数;

t: 青岛新力通企业所得税率 15%, 烟台中拓 25%

根据述各家可比上市公司无财务杠杆风险系数 β_U 求取其平均值为 0.9146, 作为委估公司的目标无财务杠杆风险系数 β_U 。

结合企业经营期间及目前盈利情况,确定委估公司的目标 D/E 为 13.75%。

根据上述确定的委估公司无财务杠杆风险系数 β_U 、委估公司的目标 D/E, 确定青岛新力通有财务杠杆风险系数 β_L 为 1.0086, 烟台中拓 β_L 为 0.9975。

以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日的加期评估中, 青岛新力通有财务杠杆风险系数 β_L 为 1.1494, 烟台中拓 β_L 为 1.1395。

IV.特定风险系数

特定风险系数:根据企业具体的经营状况、未来收入增长幅度及风险分析,本次取企业特定风险调整系数 R_c 为 2.00%。

以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日的加期评估中, 青岛新力通特定风险系数 R_c 为 1%, 烟台中拓为 2.5%。

青岛新力通与烟台中拓的无风险收益率、市场期望报酬率、 β 值的取值依据相同, 仅 t (所得税税率) 取值不同, 青岛新力通所得税税率为 15%, 烟台中拓为 25%。

综上所述, 折现率中的相关参数, 包括无风险收益率、市场期望报酬率、 β 值、特定风险系数等, 取值依据合理。

结合自新力通所属行业和主营业务类型, 对近年来 A 股上市公司的并购交易进行了梳理, 筛选出可比并购交易, 其评估折现率情况统计如下:

序号	股票代码	上市公司	标的公司	评估基准日	折现率
1	300466	赛摩电气	珠海市广浩捷精密机械有限公司	2017 年 12 月 31 日	12.00%
2	300441	鲍斯股份	宁波新世达精密机械有限公司	2016 年 6 月 30 日	12.96%
3	002438	江苏神通	无锡市法兰锻造有限公司	2015 年 5 月 31 日	11.00%
4	300320	海达股份	宁波科诺铝业股份有限公司	2017 年 3 月 31 日	10.63%
平均值					11.65%
中位数					11.50%
青岛新力通本次评估折现率					11.89%

烟台中拓本次评估折现率

12.17%

注：青岛新力通与烟台中拓的折现率差异主要是由两家公司 t （企业所得税率）和 K_d （付息债务资本成本）不同产生的。

上述可比并购交易案例中，资产评估采用的折现率平均值为 11.65%，本次交易中评估采用收益法估值的折现率为 11.89%与 12.17%；以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日的加期评估中，采用收益法估值的折现率分别为 11.99%与 13.30%；略高于可比案例的折现率平均值，本次折现率的选取较为谨慎，具备合理性。

⑤ 企业经营性资产的价值确定

将收益期内各年的企业自由现金流按加权资本成本折到2017年8月31日现值，从而得出企业经营性资产的价值。

企业经营性资产的价值计算结果详见下表：

单位：万元

科目	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	永续期
自由现金流量	284.04	2,671.08	5,715.06	8,289.63	10,277.62	10,235.59	10,069.96
折现率	0.1189	0.1189	0.1189	0.1189	0.1189	0.1189	0.1189
折现期（年）	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	4.83
折现系数	0.98	0.91	0.81	0.73	0.65	0.58	4.89
各年折现值	278.77	2,432.36	4,651.25	6,029.67	6,681.27	5,946.87	49,206.36
营业价值(经营性资产价值)	75,226.56						

⑥ 企业股东全部权益价值的确定

经实施上述评估过程和方法后，在评估基准日2017年8月31日，本次委估的企业股东全部权益价值结果如下：

单位：万元

营业价值（经营性资产价值）	75,226.56
加：超额现金	-1,022.61
未合并子公司投资	8,086.05
非经营性资产	-2,023.67
其他未列入营运的资产和负债	-27.80
企业价值	80,238.53
减：评估基准日有息负债	7,000.00

股东全部权益价值	73,238.53
----------	-----------

A、溢余资产、溢余负债价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需,评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。溢余资产评估方法和结果与资产基础法一致。

溢余资产为超额现金=货币现金-现金需求量

=514.44-1,537.05

=-1,022.61 (万元)

其中现金需求量计算表如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-8 月
主营业务成本	1,032.26
其他业务支出	111.64
营业税金及附加	22.30
销售费用	58.11
管理费用	188.22
财务费用	42.22
营业外支出	1.09
所得税费用	144.87
增值税	-
成本、费用、税金支出总额	1,600.71
减: 非付现部分	63.66
折旧	63.66
摊销	-
现金需求量	1,537.05

B、未合并子公司投资

对青岛新力通企业价值的评估中还包括对子公司烟台中拓的投资,即烟台中拓的评估值 8,086.05 万元。

C、非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指与被评估单位生产经营无关的,评估基准日后企业

自由现金流量预测不涉及的资产与负债。非经营性资产、负债评估方法和结果与资产基础法一致。

非经营性资产价值为-2,023.67 万元,为非经营性调整净值,具体调整科目如下:

单位: 万元

项目	账面值	评估值
预付账款	33.55	33.55
其他应收款	15.40	15.40
其他流动资产	1,229.57	1,229.57
非经营性资产合计	1,278.52	1,278.52
应付账款	34.15	34.15
其他应付款	3,003.29	3,003.29
应付股利	264.75	264.75
非经营性负债合计	3,302.19	3,302.19
非经营性调整净值	-2,023.67	-2,023.67

D、其他未列入营运的资产和负债

具体明细见下表:

单位: 万元

项目	账面值	评估值
递延所得税资产	261.52	116.39
资产合计	261.52	116.39
应付股利	264.75	264.75
递延收益	961.28	144.19
负债合计	961.28	144.19
净值	-699.76	-27.80

E、付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。付息债务以核实后的账面值作为评估值。

青岛新力通付息债务价值 7,000 万元,具体明细如下:

单位: 万元

项目	2017 年 1-8 月
短期借款	2,000.00
一年内到期的非流动负债	1,400.00
长期借款	3,600.00
付息债务价值	7,000.00

⑦ 预测的销售净利润率情况

单位：万元

项目	2017 年 9-12 月	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度
预测收入	13,001.59	33,188.21	40,604.15	45,997.19	46,797.19	48,197.19
预测净利润率	22%	19%	20%	21%	21%	21%

由于青岛新力通及行业的发展，青岛新力通单个项目的合同金额逐步加大，公司完善内部管理，加强费用控制，结合报告期预测销售净利润率情况，评估参数合理。

⑧ 毛利率及其合理性

报告期内青岛新力通毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2017 年度	2016 年度
收入	29,720.89	15,768.23
毛利率	36.49%	35.42%

公司在预测年度的毛利率区间在 36%-38%区间，具有合理性且较为谨慎。

A、青岛新力通 5 年内产能提高 67%后材料供应不存在瓶颈

青岛新力通所需的主要原材料镍板、铬铁，为大宗商品，不存在瓶颈问题。

通过对青岛新力通基础设施与产能关系分析及标的公司拟新建产能情况，标的公司未来利润增长不存在生产设备瓶颈。

B、青岛新力通市场竞争情况（以石化产品为例）

以标的公司主要产品乙烯裂解炉管、制氢转化炉管及炉辊、辐射管领域为例，能够全行业参与竞争的有三家；在最近一期 2017-2019 年度中国石化框架采购中

进入名单的次序是：青岛新力通（第一名），以下依次为上海卓然工程技术有限公司、烟台玛努尔高温合金有限公司、江苏久保联实业有限公司。

a. 国内主要竞争对手概况

上海卓然工程技术有限公司

上海卓然工程技术有限公司成立于 2002 年，是一家专注于研发、设计、制造工业炉及环保装置设备的公司，其产品主要应用乙烯裂解炉、制氢转化炉等专业领域，是青岛新力通在国内经营的主要竞争对手。

烟台玛努尔高温合金有限公司

烟台玛努尔高温合金有限公司成立于 1994 年，原来为中法合资企业，期间经过多次调整，2015 年底成为玛努尔独资企业。主要从事石化、玻璃和钢铁工业用耐热合金钢制离心管道和静态铸件的生产及其安装，目前生产任务主要是集团从海外转入的订单。

江苏久保联实业有限公司

江苏久保联实业有限公司成立于 2007 年，主要从事特种钢件（限耐热钢件）、金属结构件制造、销售，以冶金行业炉辊、辐射管为主，2016 年以后开始涉足石化行业。

b. 核心竞争力及行业地位：

青岛新力通品牌美誉度较好、创新能力强，其技术专家团队可以快速响应客户需求，为客户提供一流质量的产品和售后服务，就目前国内石化裂解炉管等设备的行业竞争格局来看，青岛新力通在行业中有较突出的优势。

c. 青岛新力通在（国内石化）竞争优势：

i. 拥有一支业务水平高，具备丰富行业经验的管理团队和技术队伍

青岛新力通的现有股东和高管团队具有 15-25 年的业内经历，参与了国家大部分乙烯裂解炉、制氢转化炉、钢带连续退火炉和镀锌炉、玻璃浮法线等项目建设。该公司的各级管理者、技术人员具有从事耐热合金离心铸造和静态铸造生产 15 年以上的经历，积累了丰富的生产经验和宝贵的工艺参数。

ii. 具备国内同行业中先进的生产装备与工艺，并形成该公司专有技术

标的公司是国内规模领先、工艺和装备先进的专业化公司，主要设备包括中频感应炉 10 台、电弧炉 1 台；专用离心机 8 台；表面清理机 2 台；专用镗床 9 台；CNC 数控管段焊接坡口加工设备 2 台；专用静态铸造管件机械加工设备 2 台；专用焊接生产线 6 套。采用自主专利设计全自动控制离心浇注机生产，技术和产品质量均达到了国际一流标准，为国内外客户提供稳定可靠、高性价比的产品。同时，该公司的各级管理者、技术人员积累了丰富的生产经验和工艺参数，并形成了自己独特的专利技术、诀窍。

iii. 建立了该公司技术平台，为企业发展提供支撑

青岛新力通拥有青岛市耐热合金材料工程技术研究中心、高温承压用高合金工程研究中心，是中国铸造协会、中国焊接协会、山东铸造协会会员单位，为国内本行业的领先企业。

青岛新力通具有省级技术中心，其技术委员会由该公司 5 名高级管理人员组成，同时组建了由 7 名顾问组成的专家指导委员会。技术中心有中高级专业技术人员 21 名，中心自组建以来，各专家与中心研究人员共同研究开发核心技术和关键技术，解决了高镍铬耐热合金的材料、熔炼、铸造、焊接、制造、检验检测等一系列的共性技术难题。同时，青岛新力通注重引进、培养各类专业技术人才，建立起高素质的科研开发队伍，并建立了产品开发的信息网络。

iv. 具备可实现批量流程化规模生产的生产制造系统，能够高效组织生产交货

标的公司按现代工业工程思想安排生产布局，按产品分线、工艺先进、顺流布局、物流走线、质控设关、HSE 合规的原则建设生产制造系统。同时，该公司根据生产系统要求，已有 200 多台套专用生产设备，其中关键设备具有专利技术，可以满足批量流程化生产。

标的公司现有年产离心铸管、静态铸件（含精密铸件）4,470 吨的生产能力，能够快速响应客户需求，高效组织生产并达到超客户预期提前交货的目标。

v. 具备国内外的主流客户认证

标的公司产品主要用于石化生产过程中的高温、高压等复杂环境，系相关生产核心化学反应环节的核心设备，因此国际国内厂商均对产品的认证有严格要求。

管理体系上,标的公司目前已通过了 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证,德国 TUV 质量体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系认证。

在下游客户的供应商资格认证方面,标的公司目前已取得中国石油、中国石化、中国海油的供应商资格,与 SEI、寰球工程、惠生工程等均形成战略合作,并成功成为冶金领域技术领先的日本 JFE、新日铁及神户制钢等公司相关产品领域在中国国内供应商。已通过沙特化学品巨头沙比克、法国赫梯、法国德西尼布、德国伍德、意大利 ITT 等国际著名的石化生产、工程、咨询等领域公司认证。

中国石化 2015-2019 年度连续两次 2 年框架供应商投标中,标的公司均获得总分第一名。

C、青岛新力通产品单位价格变动趋势及单位成本变动趋势

资产评估师在 2017 年历史数据基础上,未考虑通货膨胀率的影响,按评估基准日的价值标准,未来产品单位价格与 2017 年历史单位价格趋同;线性材料的单位成本与 2017 年历史单位价格趋同,制造费用中的人工考虑了一定的上涨率,折旧等按企业的整体规模进行预测,整体上对毛利率的预测是谨慎、合理的。

⑨ 评估增值原因分析

资产基础法是从资产的再取得途径考虑的,反映的是企业现有资产的重置价值;收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的,反映了企业各项资产的综合获利能力。

经评估,该公司的综合获利能力较强,所以收益法评估结果远高于资产基础法评估结果,收益法更能反映该企业的企业价值,故本次评估采取收益法的评估结论。

根据上述分析,评估报告评估结论选用收益法评估结果,即青岛新力通的股东全部权益价值评估结果为 73,238.53 万元。

(2) 烟台中拓收益法评估的主要参数

① 收入的预测

以烟台中拓近3年一期的经营业绩为基础,分析烟台中拓业务的优势与劣势,尤其是建材行业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力,综合考虑烟台中拓

为青岛新力通代工的情况，预测期内的收入预测结果如下：

单位：万元

市场及产品分类	预测年度					
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
建材产品收入	622.40	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
建材玻璃管	622.40	1,122.00	1,122.00	1,122.00	1,122.00	1,122.00
冷修收入	0.00	78.00	78.00	78.00	78.00	78.00
销售收入合计（自制）	622.40	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00	1,200.00
转化管	747.83	2,406.02	3,094.09	3,298.53	3,298.53	3,298.53
炉辊	163.08	1,123.20	1,310.40	1,512.00	1,627.20	1,828.80
辐射管	198.00	1,684.80	1,965.60	2,268.00	2,440.80	2,743.20
销售收入合计（外协）	1,108.91	5,214.02	6,370.09	7,078.53	7,366.53	7,870.53
销售收入合计	1,731.31	6,414.02	7,570.09	8,278.53	8,566.53	9,070.53

② 成本费用的预测

A、营业成本的预测

主营业务成本中材料成本是根据历史成本构成将其中的线性成本提炼，计算出单位产品中包含的材料明细，再结合企业预测的产量计算材料成本；人工费根据企业目前经营规模、劳动人事部门的用工计划安排确定职工人数，按照目前企业人均工资水平并考虑企业实际经营情况和工资发放的情况确定；制造费用各项根据历史年度实际发生额占人工成本的比例预测。

预测未来年度的营业成本如下：

单位：万元

市场及产品分类	预测年度					
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
成本	896.58	2,650.84	2,983.31	3,189.96	3,287.37	3,445.52
建材玻璃辊（国内）	269.85	486.45	486.45	486.45	486.45	486.45
人工费	279.00	1,064.46	1,267.07	1,390.98	1,442.05	1,529.61
制造费用	347.73	1,099.93	1,229.79	1,312.54	1,358.87	1,429.46
销售成本合计（自制）	896.58	2,650.84	2,983.31	3,189.96	3,287.37	3,445.52
转化管	350.15	1,126.54	1,448.71	1,544.43	1,544.43	1,544.43
炉辊	51.50	352.23	410.55	473.71	510.14	573.30
辐射管	55.03	462.36	537.78	620.51	669.19	751.93

销售成本合计(外协)	456.67	1,941.13	2,397.04	2,638.66	2,723.76	2,869.66
销售成本合计	1,353.25	4,591.97	5,380.35	5,828.62	6,011.14	6,315.18

B、销售费用的预测

工资根据企业目前经营规模、劳动人事部门的用工计划安排确定职工人数,按照目前企业人均工资水平并考虑企业实际经营情况和工资发放的情况确定人年均工资预测;

社会保险费、福利费、职工教育经费、工会经费、劳动保护费和住房公积金根据历史年度实际发生额占工资的比例预测;

其他费用按2015年度-2016年度占主营业务收入比重预测;

未来年度销售费用预测结果如下:

单位: 万元

项目	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
职工薪酬	9.69	29.65	30.24	30.85	31.47	32.09
运输费	16.60	61.51	72.59	79.39	82.15	86.98
包装费	5.84	11.26	11.26	11.26	11.26	11.26
招待费	2.38	4.58	4.58	4.58	4.58	4.58
差旅费	1.93	3.73	3.73	3.73	3.73	3.73
办公费	0.16	0.31	0.31	0.31	0.31	0.31
其他	0.13	0.26	0.26	0.26	0.26	0.26
销售费用	36.74	111.30	122.98	130.38	133.76	139.22

C、管理费用的预测

管理费用主要包括董事薪酬、职工薪酬、外部服务费、租金等。

职工薪酬根据企业目前经营规模、劳动人事部门的用工计划安排确定职工人数,按照目前企业人均工资水平并考虑企业实际经营情况和工资发放的情况确定人年均工资预测;

折旧费、无形资产摊销费、低值易耗品消耗费、研发费、培训费、修理费、排污费其他费用,根据实际情况按照历史年度平均或者保持2016年的水平不变进行预测。

其他项目: 差旅费、办公费、招待费、快递费、保险费、车辆费等,根据近几年占收入的平均比例进行预测。

未来年度管理费用预测结果如下:

单位: 万元

项目	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度
职工薪酬	72.80	222.76	227.22	231.76	236.40	241.13
差旅费	0.84	1.62	1.62	1.62	1.62	1.62
办公费	1.73	3.34	3.34	3.34	3.34	3.34
修理费	2.22	4.29	4.29	4.29	4.29	4.29
运费	1.18	2.27	2.27	2.27	2.27	2.27
水电费	1.27	2.46	2.46	2.46	2.46	2.46
税金	2.54	4.90	4.90	4.90	4.90	4.90
研究开发费	31.65	61.02	61.02	61.02	61.02	61.02
其他	112.85	130.29	130.29	130.29	130.29	130.29
招待费	-	11.01	11.01	11.01	11.01	11.01
可变部分合计	227.09	443.95	448.41	452.95	457.59	462.31
管理费用合计	227.09	443.95	448.41	452.95	457.59	462.31

D、所得税的预测

烟台中拓目前适用所得税率25%。根据烟台中拓适用的所得税率和预测的公司利润总额, 预测未来年度的所得税额。

③ 企业自由现金流汇总情况

本次以评估基准日2017年8月31日预测未来收益情况。

企业自由现金流汇总情况如下表所示:

单位: 万元

项目	预测年度						
	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	永续期
一、净利润	15.35	941.89	1,058.30	1,244.65	1,325.90	1,476.86	1,476.86
加:财务费用(税后)	53.21	53.21	49.67	40.80	30.15	15.96	15.96
二、息前税后营业利润	68.57	995.10	1,107.97	1,285.45	1,356.05	1,492.82	1,492.82
加: 折旧	45.96	138.76	125.49	114.72	108.53	105.90	105.90
加: 摊销	1.61	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76	2.76
减:资本性支出	1.66	121.54	34.96	0.40	23.90	0.00	108.66
减:营运资金变动	430.36	800.93	660.36	341.08	138.95	280.89	0.00
三、自由现金流	-315.88	214.16	540.91	1,061.45	1,304.49	1,320.59	1,492.82

④ 折现率的确定

为确定合适的折现率, 通常会考虑市场现有的同行业报酬率, 然后用相关的企业和产品的风险与经营状况同市场及该行业互相比, 从而得出目标企业的加

权平均资本成本。本次评估我们采用国际上通用的加权平均资本成本模型(WACC)来估算。

$$WACC = K_e \times \frac{E}{E+D} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{E+D}$$

其中: K_e : 权益资本成本;

K_d : 付息债务资本成本;

E : 权益的市场价值;

D : 付息债务的市场价值;

t : 所得税率。

其中, 权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式:

$$K_e = r_f + MRP \times \beta_L + r_c$$

其中: r_f : 无风险收益率;

MRP : 市场风险溢价;

β_L : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

$$\begin{aligned} WACC &= K_e \times E/(D+E) + K_d \times D/(D+E) \times (1-t) \\ &= 14.80\% \times 87.91\% + 6.22\% \times 12.09\% \times (1-25\%) \\ &= 12.17\% \end{aligned}$$

⑤ 企业经营性资产的价值确定

将收益期内各年的企业自由现金流按加权资本成本折现到2017年8月31日, 从而得出企业经营性资产的价值。

企业经营性资产的价值计算结果详见下表:

单位: 万元

科目	2017年9-12月	2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	永续期
自由现金流量	-315.88	214.16	540.91	1,061.45	1,304.49	1,320.59	1,492.82
折现率	0.1217	0.1217	0.1217	0.1217	0.1217	0.1217	0.1217

折现期(年)	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	4.83
折现系数	0.98	0.91	0.81	0.72	0.64	0.57	4.72
各年折现值	-309.89	194.61	438.21	766.62	839.94	758.05	7,041.19
营业价值(经营性资产价值)	9,728.73						

⑥ 企业股东全部权益价值的确定

经实施上述评估过程和方法后，在评估基准日2017年8月31日，本次委估的企业股东全部权益价值结果如下：

$$\begin{aligned}
 \text{企业股东全部权益价值} &= \text{营业性资产价值} + \text{溢余资产} - \text{溢余负债} - \text{付息债务} \\
 &= 9,728.73 - 142.68 - 1,500.00 \\
 &= 8,086.05 \text{万元}
 \end{aligned}$$

(四) 青岛新力通行业地位、市场占有率的判断依据

1、关于青岛新力通领先地位判断依据

(1) 通过多家客户的供应商资格审核，建立长期合作关系

青岛新力通自生产线建设完成后，积极进行市场开拓，目前通过了多家下游行业大型客户的供应商资格认定或供应商审核，主要情况如下：

客户名称	备注
中国石油化工股份有限公司	中国石化 2015-2017 年度、2017-2019 年度框架采购协议招标中，青岛新力通均获得合格供应商第一名的成绩
中国石油化工股份有限公司物资装备部	青岛新力通 2015 年成为其一级物资供应商
中国石油天然气集团公司	青岛新力通 2013 年取得供应商准入证和合格供应商备案证书
中国寰球工程有限公司	青岛新力通 2013 年取得供应商准入证和合格供应商备案证书
法国德西尼布 (Technip) 集团公司	法国德西尼布 (Technip) 集团公司是在纽约和巴黎上市的国际知名企业，在历年的美国《工程新闻纪录》(ENR) 海外工程咨询设计商排名中一直身居前列，是西欧最知名的国际工程咨询设计商之一； 青岛新力通 2017 年取得该供应商认证
沙特沙比克(SABIC)	沙特基础工业公司 (Saudi Basic Industries Corporation, 简称 SABIC 或沙特沙比克)，是中东地区最大、盈利最多的非石油公司，也是世界第五大石化产品制造商；沙特沙比克委托 Achilles Chemicals and Allied Industries Global 对青岛新力通进行供应商资格审核，2017 年 10 月取得认证证书

意大利 ITT	ITT S.P.A.是一家意大利米兰的领先国际油气工程集团,为石油化工行业提供转化炉、油气传热方案、石油炼化等的设计和工程施工等服务。青岛新力通 2017 年 4 月取得该供应商认证。
---------	--

此外,青岛新力通还分别与石化行业德国林德(linde)、法国赫梯(HEURTEY)、俄罗斯SIBUR、新加坡PCS、新浦化学、惠生工程(中国)有限公司、中化集团等客户,在冶金行业与日本JFE、新日铁、钼威(DREVER)、鞍本钢铁集团、河北钢铁集团、舞阳钢铁等客户建立了合作关系。

国际石化、冶金行业的大型客户对供应商具有严苛的供应商资质审核流程,审核过程通常在一年以上,审定过程包含对供应商装备水平、技术水平、生产流程、质量管控以及工作环境等各方面的认定和现场评审;通过审定后,尚需经历产品评审、小批量试供货、铸件供货等多个环节后,才能具备接受大额订单的资格。青岛新力通通过上述客户的供应商严格的资格审核,且部分客户已经签订或执行了多项订单。

青岛新力通经过多年市场开拓,通过国内和国际上多家下游行业大型客户的供应商审核,且部分已经形成较为稳定的业务合作关系,装备水平和技术经验得到下游客户的一致认可。

(3) 取得多项国际和国内认证

青岛新力通通过了中规(北京)认证有限公司的GB/T29490-2013知识产权管理体系认证,获得了德国TÜV SÜD集团、TÜV SÜD亚太公司认证部核发关于质量体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系的TUV认证。

综上,青岛新力通自经营以来,通过了多家客户的供应商资格认证,与下游行业多家知名客户建立合作关系,并且取得多项国际和国内认证,其行业领先地位具有一定的判断依据。

2、关于青岛新力通市场占有率的判断依据

(1) 石化行业领域

青岛新力通在石化行业的主要产品为乙烯裂解管、制氢转化炉管,应用在石化行业的乙烯生产与炼油项目中,根据乙烯生产产能、炼油能力测算上述两类产品的市场规模,测算公式如下:

青岛新力通石化行业市场占有率=青岛新力通石化行业产品（乙烯裂解管、制氢转化炉管产品）的收入或产量÷石化行业产品（乙烯裂解管、制氢转化炉管产品）的市场规模

具体测算依据及过程如下：

乙烯裂解管市场规模情况

年份		国内乙烯 产能 (万吨)	裂解炉 台数 (台)	炉管 总重 (万吨)	开工率 (%)	当年更换 重量 (万吨)	单价 (万元/ 吨)	市场规 模 (万元)
2015 年		2,264	226	13,584	75.7	1,713	13.7	23,466
2016 年		2,310	231	13,860	81.0	1,871	10.1	18,981
2017 年	备件	2,310	231	13,860	85	1,963.5	11.6	22,744
	新增	140	14	840	100	-	11.6	9,730
	合计	-						32,474

注：（1）根据加期后的评估报告（基准日 2018 年 6 月 30 日），2017 年开始新建乙烯裂解炉项目增多，2017 年市场规模的测算需考虑 2017 年的新建项目（备件项目与新增项目的当年更换周期不同，新增项目当年不更换）。

（2）国内乙烯产能、开工率数据来源于中国石油经济技术研究院《2016 年国内外油气行业发展报告》、《2017 年国内外油气行业发展报告》、《2017 年国内外炼化行业发展》等；

（3）每台乙烯裂解炉产能为 10 万吨，裂解炉台数=全国产能/10；

（4）每台乙烯裂解炉重 60 吨；炉管总重量=裂解炉台数*60；

（5）根据行业经验，裂解炉更换周期为 6 年，当年更换重量=炉管总重*开工率/6；新增项目当年不更换；

（6）每吨单价根据历史交易情况测算；市场金额为不含税金额。

制氢转化炉管市场规模情况

年份	国内炼油 产能 (万吨)	转化炉台 数 (台)	每台炉 重量(吨)	炉管总重 (吨)	当年 市场总重 (吨)	单价 (万元/吨)	市场规 模 (万元)
2015 年	75,000	75	240	18,000	1,800	6.5	11,678
2016 年	75,000	75	240	18,000	1,800	6.2	11,208
2017 年	79,000	79	240	18,960	1,896	6.6	12,552

注：（1）国内炼油产能数据来源中国石油经济技术研究院《2016 年国内外油气行业发展报告》、《2017 年国内外油气行业发展报告》等；

（2）根据行业经验，每 1000 万吨炼油配备 1 台 10 万标立制氢，转化炉台数=全国产能/1000；

（3）根据行业经验，每台转化炉平均重量为 240 吨；

（4）炉管总重=每台转化炉重量*台数；

- (5) 根据行业经验,转化炉更换周期为 10 年,当年更换重量=炉管总重/10;
 (6) 每吨单价根据公司历史交易情况测算;市场金额为不含税金额。

青岛新力通在乙烯裂解管、制氢转化炉管方面的占有率情况如下:

单位:万元

产品		2015 年	2016 年	2017 年 (加期评估)
青岛新力通 销售额	转化管	1,981	3,733	6,221
	裂解管	3,491	6,615	13,676
	合计	5,472	10,348	19,789
市场规模	转化管	11,678	11,208	12,552
	裂解管	23,466	18,981	32,474
	合计	35,144	30,189	45,026
青岛新力通 市场占有率	转化管	16.96%	33.30%	49.56%
	裂解管	14.88%	34.85%	42.11%
	合计	15.57%	34.28%	43.95%

注:上表为加期后评估报告数据,评估基准日为 2018 年 6 月 30 日。

乙烯裂解管方面,青岛新力通 2015 年占有率为 14.88%,2016 年为 34.85%。
 转化管方面,青岛新力通 2015 年占有率为 16.96%,2016 年为 33.30%。

2017 年开始,随着“十三五”规划的全面实施,新上乙烯项目加快进度。同时,凭借,青岛新力通通过国内和国际上多家下游行业大型石化客户的供应商审核,且部分已经形成较为稳定的业务合作关系,装备水平和技术经验得到下游客户的一致认可。从 2017 年全年来看,乙烯裂解管方面,新力通 2017 年度销售额为 13,676.40 万元,市场占有率达到 42.11%;转化管方面,新力通 2017 年度销售额为 6,220.89 万元,市场占有率达到 49.56%。

截至 2018 年 6 月 30 日,新力通营业收入为 16,525.93 万元,尚未确认收入的订单金额为 24,465.08 万元(含税),目前接触或参与投标的客户在 10 家以上,预计可形成订单金额 2 亿元左右,2018 年经营状况良好。由上可知,随着新上乙烯项目的加速推进,青岛新力通凭借自身的技术实力、品牌影响力,未来占有率会逐步提升。

综上所述,重组报告书中关于青岛新力通在石化行业的市场占有率具有明确

的判断依据。

(2) 冶金行业领域

青岛新力通在冶金行业的主要产品为辐射管、炉辊，应用在冶金行业的汽车板、家电板材轧后处理线项目中，根据汽车板、家电板板材轧后处理线的产能测算上述两类产品的市场需求量，测算公式如下：

青岛新力通冶金行业市场占有率=青岛新力通冶金行业产品（炉辊、辐射管产品）的销量÷冶金行业产品（炉辊、辐射管产品）的市场需求量

具体测算依据及过程如下：

① 冶金行业产品（炉辊、辐射管产品）的市场规模

根据上海钢联电子商务股份有限公司的统计数据，截至 2015 年底，国内冷轧板卷生产企业拥有生产线 292 条，设计产能合计 1.24 亿吨，国内冷轧板卷实际产量累计不到 8,500 万吨，2016 年增幅不大。

青岛新力通主要目标客户为在汽车业和家电业生产高端冷轧板的钢铁企业，实际产量每年在 4,400 万吨左右，其中汽车板近 3,000 万吨，家电板 1,400 万吨。具体数据统计如下：

I、汽车板需求情况

根据中国汽车工业协会统计，我国 2015 年累计生产汽车 2,450.33 万辆，其中，中国乘用车生产量 2,107.94 万辆，商用车 342.39 万辆。根据行业经验，一辆普通乘用车平均用冷轧镀锌钢 0.6 吨、商用车平均用冷轧镀锌钢 0.8 吨，2015 年汽车用冷轧材为 1,538.7 万吨，考虑汽车冷轧板的损耗与汽车维修用板需求，约为上述数量的两倍，冷轧材可以达到 3,000 万吨。

II、家电板需求情况

家电行业产品中大家电产品用钢约占 90%左右，小家电用钢约占 10%。家电用钢中，板材占全部钢材消耗的 95%。具体家电板品种主要包括普碳钢冷轧、热镀锌、电镀锌、不锈钢和硅钢片等，其中消费量较大的品种为热镀锌板、冷轧板和硅钢。根据 2014 年家电行业主要白色家电产品产量情况测算，家电行业钢

材消费量为 1,000 万吨, 2015 年基本持平, 或有小幅上升, 考虑到损耗等需求量可达到 1,400 万吨。

根据以上行业数据, 青岛新力通重点客户生产汽车板和家电板所用的 4,400 万吨高端板需要的装置, 预计高端市场连退板 2,000 万吨(40 条线), 镀锌板 2,500 万吨(60 条线) 的量。由于冶金行业已经饱和, 2014 年至今, 国内冷轧板卷的总产能变化不大, 需求总量也基本稳定。根据行业经验, 一般 50 万吨连退线至少需要辐射管炉辊 5,000 万元(基准日价值标准); 40 万吨镀锌线需要辐射管炉辊 2,500 万元; 总计 35 亿。运行周期一般为 5-8 年, 按照平均 6.5 年计算, 这样每年消耗量为 5.38 亿元。在考虑每年新上技改项目的基础上, 总量在 6.0 亿元。

根据统计结果, 年产 50 万吨的连退线需要用炉辊 330 吨, 辐射管系 360 吨。年产 40 万吨的镀锌线需要用炉辊 160 吨, 辐射管系 150 吨。冶金连退线、镀锌线炉辊与辐射管用量与产能的关系具体见下表:

名称	产能 (万吨)	单台炉 产能 (万吨)	退火炉 数量 (台)	单台炉 辐射管及炉辊 需求量(吨)	辐射管及炉辊 需求量合计 (吨)	每年备件 需求量(吨)
1.高端连退线	2,000	50	40	690	27,600	4,246
其中: 炉辊	-	-	-	330	-	-
辐射管系	-	-	-	360	-	-
2.高端镀锌线	2,400	40	60	310	18,600	2,862
其中: 炉辊	-	-	-	160	-	-
辐射管系	-	-	-	150	-	-
总计	4,400	-	-	-	46,200	7,108
新建项目需求量(按照 3%递增)					1,386	1,386

注: 根据经验统计, 辐射管及炉辊的寿命一般在 5-8 年, 按照平均寿命 6.5 年来计算, 每年备件需求量=辐射管及炉辊需求量合计/平均寿命

根据以上分析, 可看出高端备品备件市场会达到 7,108 吨; 新项目每年增长 1,386 吨, 为此高端市场炉辊、辐射管每年炉辊、辐射管需求 8,500 吨的份额。

② 青岛新力通冶金行业市场占有率

青岛新力通冶金行业市场占有率情况如下:

单位: 吨

产品	2015 年	2016 年	2017 年
----	--------	--------	--------

			（加期评估）
炉辊	82.35	271.14	544.42
辐射管	204.58	440.57	556.02
合计	286.93	711.71	1,100.44
市场规模	8,500	8,500	8,500
市场占有率	3.38%	8.37%	12.95%

注：上表为加期后评估报告数据，评估基准日为 2018 年 6 月 30 日。

由上表数据可以看出，2015 年至 2017 年青岛新力通在国内冶金行业市场占有率在 10%左右，具有明确的判断依据。

③ 青岛新力通力求将冶金市场的占有率逐步提高至 20%左右的依据

I、冶金市场近年来行业发展及青岛新力通的应对策略

2014 年-2016 年，我国处于经济循环周期的调整期，着力推进供给侧改革，石化、冶金、建材等周期性行业进入调整期，特别是冶金行业积极推动产业升级，提出去产能的整改要求，诸多大型固定资产投资项目的建设处于停滞或放缓状态，下游行业固定资产投资略有下降。

在国内市场不景气的背景下，青岛新力通积极调整应对策略，重点开拓国外市场，建立与新日铁等国外市场主要客户的合作关系，同时，国外客户对产品的较高要求也进一步提升了青岛新力通的管理能力和生产水平。此外，青岛新力通放缓了对国内市场的开拓力度，主要保持与马鞍山钢铁股份有限公司、舞阳钢铁有限责任公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司等大型钢厂的联系与合作。

II、2017 年以来冶金市场逐步回暖

2017 年，国内宏观经济向好，下游行业市场整体回暖，经济规模重拾扩张势头。冶金行业去产能、取缔地条钢效果显著，优势产能加快释放，中国钢铁工业协会统计的重点大中型企业累计实现销售收入 3.69 万亿元，同比增长 34.1%，实现利润 1,773 亿元，同比增长 613.6%¹。

2018 年上半年，在国家持续推进供给侧结构性改革、严禁新增产能和防范“地

¹ 数据来源：工信部《2017 年钢铁行业运行情况及 2018 年工作考虑》

条钢”死灰复燃等政策措施强有力的推动下，钢铁企业效益持续好转。中国钢铁工业协会最新发布的数据显示，2018 年上半年，我国主要钢铁企业实现销售收入 1.97 万亿元，同比增长 15.33%；实现利润总额 1,392.73 亿元，同比增长 151.15%，钢铁企业效益持续好转。下游石化、冶金、建材玻璃等行业回暖，固定资产投资加速，过去两年放缓产能进一步释放。

III、青岛新力通的客户基础及生产工艺具备竞争力

青岛新力通冶金行业目标市场聚焦于高端板材汽车板、家电板后处理线，在国际市场，已经与日本 JFE、新日铁、钼威（DREVER）等客户建立了较为稳定的合作关系。国内市场青岛新力通主要目标客户为宝武钢铁集团、鞍山钢铁集团、河北钢铁集团、舞阳钢铁及包头钢铁、马鞍山钢铁等大型国企，目前已经进入了冶金市场主要目标客户的供应商名单。

青岛新力通根据生产系统要求，已建成专用生产设备，其中关键设备具有的自主专利技术，使生产效率大大提高后可以实现批量流程化生产，能够快速响应客户需求。

从新力通冶金业务 2017 年度销量来看，炉辊和辐射管合计销量为 1,100.44 吨，市场占有率为 12.95%，较 2016 年度有一定幅度提升。综上所述，青岛新力通力求将冶金市场的占有率逐步提高至 20%左右的相关表述具有一定依据。

（五）标的公司未来具体市场开拓情况及业绩承诺的可实现性

1、2018 年在手订单、具体合作意向等情况

截至 2018 年 6 月 30 日，新力通在执行的订单情况统计如下：

单位：万元	
2018 年 1-6 月业绩实现情况	金额
2018 年 1-6 月新力通营业收入	16,525.93
2018 年 1-6 月新力通净利润	3,067.46
截至 2018 年 6 月末在手订单项目	订单金额（含税）
截至 2018 年 6 月 30 日，已生产完毕未确认收入的订单金额	757.25
截至 2018 年 6 月 30 日，尚处于生产状态的订单金额	7,682.46
2018 年后续待生产的订单金额	16,025.37
在手订单合计：	24,465.08

截至 2018 年 6 月 30 日,新力通营业收入为 16,525.93 万元,尚未确认收入的订单金额为 24,465.08 万元(含税),目前接触或参与投标的客户在 10 家以上,预计可形成订单金额 2 亿元左右,2018 年经营状况良好。

此外,青岛新力通自 2015 年以来,一直作为中国石化框架协议第一名供应商为中国石化下属公司供货,并直接或间接取得了新浦化学、惠生工程(中国)有限公司等近年新建乙烯项目的大部分裂解炉管订单。

目前青岛新力通在石化行业内,与中国石化工程建设有限公司(中国石化下属公司)、中国寰球工程公司(中国石油下属公司)、惠生工程(中国)有限公司(民营香港上市公司)均建立战略合作关系。

2、未来具体市场开拓情况及业绩承诺的可实现性

标的公司将继续专注于石化、冶金领域高温合金化材料离心铸管及静态铸件的专业化生产和销售,在未来具体市场开拓方面主要侧重于如下方面:

(1) 国内市场开拓方面,在国家供给侧改革的持续推进、宏观经济向好的环境下,下游行业新建产能项目纷纷启动。标的公司将积极把握市场机遇,依靠多年来在行业内积累的装备技术、生产工艺、服务经验、品牌知名度,不断加大下游行业客户新建产能项目的开拓力度,进一步提升在中石化、中石油、中海油及其他民营石化企业新建产能项目中的中标份额;此外,标的公司将进一步维护好与现有客户和新增客户的合作关系,满足现有存量市场对备件的采购需求。

(2) 国际市场开拓方面,标的公司经过多年的技术、装备和试供货审核,目前已通过法国德西尼布(Technip)、法国赫梯(HEURTEY)、沙特沙比克(SABIC)、德国林德(linde)、意大利 ITT、日本 JFE、新日铁、钜威(DREVER)等多家国际著名的石化、工程、咨询公司的供应商审核,并经历了小批量试供货、铸件供货阶段,已具备授受大额供货订单的资格。标的公司将抓住与国际客户合作的机遇,持续跟进其新建产能项目。此外,标的公司将继续参加国际知名企业的供应商评审,进一步增加优质客户数量。

(3) 标的公司将积极推进与上市公司合作开发的用于生产乙烯裂解炉管的抗结焦新材料,该材料将提升其产品质量和性能,提高乙烯行业生产效率。未来,标的公司将在新材料研发完成后,进行市场推广,提升市场美誉度和市场占有率。

截至 2018 年 6 月 30 日,标的公司营业收入为 16,525.93 万元,尚未确认收入的订单金额为 24,465.08 万元(含税),目前接触或参与投标的客户在 10 家以上,预计可形成订单金额 2 亿元左右,2018 年经营状况良好;标的公司具有清晰的未来具体市场开拓计划,并已与多家国内外大型知名企业建立良好的合作关系,未来持续盈利能力良好。

综合考虑上述在手订单、具体合作意向以及市场开拓情况来看,2018 年及以后年度业绩承诺具有可实现性。

(六) 加期评估情况

国融兴华资产评估以 2018 年 6 月 30 日为评估基准日,对标的资产新力通进行了加期评估。根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目资产评估报告》(国融兴华评报字 S[2018]第 0003 号),本次加期评估结果为:

收益法下评估基准日净资产账面价值为 13,449.57 万元,收益法评估后的股东全部权益价值为 80,605.98 万元,评估增值额为 67,156.41 万元,评估增值率为 499.32%。

资产基础法下评估基准日总资产账面价值为 35,003.65 万元,评估价值为 44,325.53 万元,增值额为 9,321.88 万元,增值率为 26.63%;总负债账面价值为 21,554.08 万元,评估价值为 20,752.01 万元,减值额为 802.07 万元,减值率为 3.72%;净资产账面价值为 13,449.57 万元,净资产评估价值为 23,573.52 万元,增值额为 10,123.95 万元,增值率为 75.27%。

本次加期评估收益法的主要参数如下:

单位:万元

项目	2018 年 7-12 月	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	永续期
营业收入	20,145.33	40,604.15	45,997.19	46,797.19	48,197.19	48,197.19	48,197.19
营业成本	12,406.50	25,579.00	29,331.18	29,333.55	30,368.76	30,305.60	30,305.60
税金及附加	245.47	447.20	473.99	485.29	492.43	490.88	490.88
销售费用	933.03	1,838.17	2,029.86	2,082.41	2,158.97	2,202.22	2,202.22

管理费用	1,506.14	2,988.23	3,240.55	3,298.22	3,381.90	3,405.95	3,405.95
财务费用	394.43	316.11	187.38	190.64	196.35	196.35	196.35
营业利润	4,659.76	9,435.44	10,734.24	11,407.08	11,598.79	11,596.19	11,596.19
利润总额	4,659.76	9,435.44	10,734.24	11,407.08	11,598.79	11,596.19	11,596.19
所得税费用	646.08	1,308.73	1,489.39	1,588.22	1,613.30	1,612.91	1,612.91
净利润	4,013.68	8,126.71	9,244.85	9,818.86	9,985.49	9,983.28	9,983.28
利息支出	335.26	268.70	159.28	162.05	166.89	166.89	166.89
折旧	457.80	976.17	958.54	914.44	822.98	591.86	591.86
摊销	17.24	33.77	33.28	33.14	32.99	32.31	32.31
资本性支出	582.41	296.27	12.65	15.81	21.68	19.39	624.17
营运资金变动	292.43	2,962.15	2,270.11	434.19	577.20	15.09	0.00
自由现金流	3,949.13	6,146.92	8,113.18	10,478.48	10,409.48	10,739.86	10,150.17
折现率	0.1199	0.1199	0.1199	0.1199	0.1199	0.1199	0.1199
折现系数	0.97	0.89	0.80	0.71	0.64	0.57	4.73
各年折现值	3,838.90	5,488.81	6,468.93	7,460.37	6,617.77	6,096.81	48,057.16
营业价值	84,028.76						
加：超额现金	-1,263.33						
未合并子公司投资	8,534.72						
非经营性资产	-1,169.02						
其他未列入营运的资产和负债	-25.15						
企业价值	90,105.98						
减：评估基准日有息负债	9,500.00						
股东全部权益价值	80,605.98						

加期评估结果仅为验证评估基准日为 2017 年 8 月 31 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次交易标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次重大资产重组方案。本次重组的标的资产的作价仍以 2017 年 8 月 31 日的评估结果为依据。

二、董事会对本次交易标的评估值的合理性及定价的公允性分析

（一）评估机构或估值机构的独立性、假设前提的合理性、评估或估值方法与目的的相关性

1、评估机构的独立性

国融兴华资产评估在本次交易中担任标的公司的评估机构,其拥有评估资格证书和证券业务资格证书。接受委托后,国融兴华资产评估组织项目团队执行了现场工作,取得了出具《评估报告》所需的资料和证据。

国融兴华资产评估及其项目人员在评估过程中根据国家有关资产评估的法律、法规,本着独立、客观、公正的原则完成评估工作,除正常业务关系外,国融兴华资产评估及其项目人员与上市公司、标的公司以及交易对方均没有现实的及预期的利益或冲突,具有充分的独立性,其出具的评估报告符合独立、客观、公正、科学的原则。

2、评估假设前提的合理性

评估机构及其经办人员对标的公司进行评估所设定的评估假设前提和限制条件按照国家有关法律、法规和规范性文件的规定执行,遵循了市场通用的惯例或准则,其假设符合评估对象的实际情况,评估假设前提具有合理性。

3、评估方法与评估目的的相关性

本次评估目的是为钢研高纳收购本次交易标的股权提供合理的作价依据,国融兴华资产评估实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致。依据现行的资产评估准则的规定,企业价值评估的基本方法有资产基础法、市场法和收益法。资产基础法,也称成本法,是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础,合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值,以确定评估对象价值的评估方法;市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较,以确定评估对象价值的评估方法;收益法是指通过将被评估企业预期收益资本化或折现以确定评估对象价值的评估思路。

根据国融兴华资产评估出具的《北京钢研高纳科技股份有限公司拟发行股份及支付现金购买资产所涉及青岛新力通工业有限责任公司股东全部权益价值项目》(国融兴华评报字[2017]第 010285 号),根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,本次评估采用收益法进行,并最终以此评估结果作为评估结论,为本次交易定价提供价值参考。

综上,本次评估方法的选取充分考虑了被评估资产的具体情况,评估方法与评估目的具备相关性,评估方法的选取适当、合理。

(二) 后续经营的变化趋势及董事会应对措施对评估的影响

标的公司主要从事高温、耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产,其产品主要涵盖石化设备、冶金设备、建材设备等领域。截至本报告书签署之日,新力通在经营中所需遵循的国家和地方的现行法律、法规、制度及社会政治和经济政策、行业和技术以及未来税率预计不会发生重大不利变化。

综上,根据截至本报告书签署之日的情况分析,预计新力通后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、税收等方面不会发生对评估结果产生重大影响的不利变化。

(三) 交易标的重要指标对评估的影响和敏感性分析

综合考虑标的公司的业务模式和报告期内财务指标变动的影响程度,董事会认为营业收入、毛利率及折现率指标对于评估的影响较大,上述指标对评估结果的影响测算分析如下:

1、预测期内营业收入变动对标的资产估值影响的敏感性分析

收入变动幅度	评估值(万元)	评估值变动额(万元)	评估值变动率
5%	87,584.95	14,346.42	19.59%
2%	78,977.10	5,738.57	7.84%
1%	76,107.81	2,869.28	3.92%
0%	73,238.53	0.00	0.00%
-1%	70,369.25	-2,869.28	-3.92%
-2%	67,499.96	-5,738.57	-7.84%
-5%	58,892.11	-14,346.42	-19.59%

2、预测期内毛利率变动对标的资产估值影响的敏感性分析

毛利率变动幅度	评估值(万元)	评估值变动额(万元)	评估值变动率
5%	79,589.45	6,350.92	8.67%
2%	75,778.90	2,540.37	3.47%
1%	74,508.72	1,270.19	1.73%
0%	73,238.53	0.00	0.00%
-1%	71,968.35	-1,270.18	-1.73%
-2%	70,698.16	-2,540.37	-3.47%
-5%	66,887.61	-6,350.92	-8.67%

3、预测期内折现率变动对标的资产估值影响的敏感性分析

折现率变动幅度	评估值(万元)	评估值变动额(万元)	评估值变动率
---------	---------	------------	--------

5%	69,279.80	-3,958.73	-5.41%
2%	71,607.71	-1,630.82	-2.23%
1%	72,414.92	-823.61	-1.12%
0%	73,238.53	0.00	0.00%
-1%	74,079.04	840.51	1.15%
-2%	74,936.96	1,698.43	2.32%
-5%	77,620.76	4,382.23	5.98%

(四) 标的公司与上市公司是否存在协同效应的说明

本次交易上市公司向王兴雷等 12 名自然人和平度新力通收购新力通 65% 股权，本次交易后，新力通将成为钢研高纳控股子公司。钢研高纳是一家主要从事航空航天、电力、汽车、冶金、玻璃制造、核电等工业材料中高温材料的研发、生产和销售的企业。而新力通主要从事高温合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。其产品主要涵盖石化设备、冶金设备、建材设备等领域。交易完成后，钢研高纳与新力通将通过业务互补、产品互补、技术互补，实现业务、管理、产品的协同效应。

本次交易评估、定价过程中未考虑该协同效应。

(五) 本次交易定价的公允性分析

1、本次交易定价相对估值水平

本次交易标的公司截至评估基准日的全部股东权益的评估值为 73,238.53 万元，经交易各方友好协商，确定交易价格为 47,450.00 万元。而根据新力通相关股东与钢研高纳签署的《股权收购协议》及《业绩补偿及业绩奖励协议》，新力通 2018 年度归属于母公司所有者的净利润将达到 7,000 万元。因此新力通全股东权益的相对估值水平如下：

项目	2017 年度	2018 年度预计
新力通 100% 股权折合 (万元)	73,000	
净利润 (万元)	5,046.53	7,000
交易市盈率 (倍)	14.47	10.43
项目	2017 年 12 月 31 日	
归属于母公司所有者的净资产 (万元)	11,548.49	
交易市净率 (倍)	6.32	

2、标的资产的盈利能力、可持续发展能力分析

新力通属于高温合金铸造业，其下游主要为石化、冶金、建材等大型生产企业。近年来，随着我国石化、冶金、建材等行业的迅速发展，对高端石化、冶金、建材行业设备的需求也飞速增长。但近两年，三大行业的固定资产投资增速放缓，一定程度上影响了公司业绩的实现。

自成立以来，新力通一直致力于高温、耐热合金铸件的生产、研发和销售，主要为客户提供设备高温炉管部分，帮助大量客户完成了数个重大国家级项目设备配套。近年来，受制于石化、冶金、建材等行业固定资产投资增速的抑制，总体的业绩没有得到充分释放。

近期，青岛新力通下游行业均体现了强劲的复苏局面，且目前的新增产能计划均已明确，如：国内乙烯拟新增产能 3,000 多万吨，国内各大石化基地拟新增炼油 2 亿吨，加之相关产业的巨大存量市场对备件的需求以及青岛新力通对国际市场的开拓，未来青岛新力通下游市场的增长预期较为明确。

新力通具有强大品牌影响力和客户优势。新力通的高管及技术团队是中国市场第一批从事此类业务的企业，与核心客户确定了长期的合作关系。客户对新力通品牌有较强的依赖度，良好的客户关系积累是新力通的竞争优势之一，为未来三大行业固定资产投资恢复提供了坚实的保障。

2017 年度，新力通合并总资产收益率为 15.54%，较 2016 年度增长 11.95 个百分点；净资产收益率为 44.45%，较 2016 年度增长 32.25 个百分点。本次交易有利于提升上市公司的盈利能力和持续发展能力。

3、与可比同行业上市公司相对估值情况对比分析

本次交易的标的资产新力通交易作价为 47,450.00 万元，本次交易市盈率倍数约为 14.47 倍，市净率为 6.32 倍。

新力通为高温合金离心铸管及静态铸件的专业化生产商，主要生产石化、冶金、建材等行业企业的裂解炉、炉辊、辐射管等设备产品，根据中国证监会《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），新力通属于“有色金属冶炼和压延加工业（C32）”。

根据上市公司公开资料，有色金属冶炼和压延加工业 A 股上市公司截至 2017 年 12 月 31 日的市盈率、市净率如下表所示（为使对比更有针对性，剔除市盈率

倍数为负或者超过 100 的可比上市公司)：

序号	证券代码	证券名称	收盘价（元/股）	市盈率（倍）	市净率（倍）
1	000612.SZ	焦作万方	9.40	63.51	2.38
2	000807.SZ	云铝股份	10.23	40.92	2.70
3	000933.SZ	神火股份	10.15	46.77	3.20
4	002082.SZ	万邦德	13.97	34.07	2.32
5	002149.SZ	西部材料	9.61	74.84	2.30
6	002160.SZ	常铝股份	6.72	29.34	1.48
7	002171.SZ	楚江新材	7.22	21.24	2.25
8	002182.SZ	云海金属	9.38	39.16	3.91
9	002203.SZ	海亮股份	7.80	18.44	2.54
10	002237.SZ	恒邦股份	10.62	26.55	2.30
11	002295.SZ	精艺股份	11.83	49.27	2.62
12	002460.SZ	赣锋锂业	71.75	36.42	13.07
13	002466.SZ	天齐锂业	53.21	27.43	6.70
14	002501.SZ	利源精制	10.37	21.60	1.57
15	002540.SZ	亚太科技	7.60	26.12	2.07
16	002716.SZ	金贵银业	18.87	37.74	3.01
17	002824.SZ	和胜股份	20.26	54.76	4.95
18	002842.SZ	翔鹭钨业	43.83	63.52	5.57
19	300034.SZ	钢研高纳	12.33	89.28	3.85
20	300057.SZ	万顺股份	10.18	56.18	1.88
21	300428.SZ	四通新材	19.76	45.95	6.74
22	300618.SZ	寒锐钴业	235.77	60.30	25.40
23	300697.SZ	电工合金	25.35	56.33	5.72
24	600219.SH	南山铝业	3.68	21.65	1.04
25	600362.SH	江西铜业	20.17	43.85	1.47
26	600392.SH	盛和资源	19.00	72.00	5.15
27	600459.SH	贵研铂业	22.18	48.22	2.98
28	600490.SH	鹏欣资源	8.48	53.00	2.87
29	600531.SH	豫光金铅	6.48	24.00	2.17
30	600549.SH	厦门钨业	25.74	44.60	4.05
31	600961.SH	株冶集团	8.53	77.55	21.97
32	601137.SH	博威合金	11.52	23.51	2.18
33	601600.SH	中国铝业	8.09	89.89	3.22
34	601677.SH	明泰铝业	13.02	17.84	1.44
35	603305.SH	旭升股份	38.05	64.49	13.27
36	603978.SH	深圳新星	93.03	59.25	5.64

平均值	46.10	4.89
新力通	14.47	6.32

注 1: 数据来源于【WIND 资讯】, 未考虑尚未公布年报的个别股票。

注 2: 可比上市公司市盈率=可比上市公司 2017 年 12 月 31 日收盘价/(2017 年度每股收益)

注 3: 可比上市公司市净率=可比上市公司 2017 年 12 月 31 日收盘价/(2017 年 12 月 30 日每股净资产)

注 4: 新力通市盈率=本次交易新力通 100%股权作价/2017 年度净利润

注 5: 新力通市净率=本次交易新力通 100%股权作价/2017 年 12 月 31 日归属母公司所有者权益

新力通的业务实质是有色金属铸造业, 是有色金属冶炼和压延行业中的一个细分行业, 故选择“有色金属冶炼和压延加工业”行业大类的上市公司作为比较样本。鉴于新力通的产品具有高端装备制造业的属性, 数据仅供参考。

以 2017 年 12 月 31 日收盘价和 2017 年度归属于母公司所有者的净利润计算, 有色金属冶炼和压延加工业 A 股可比上市公司市盈率平均值为 46.10 倍。按照本次交易价格及 2017 年度归属于母公司的净利润计算, 新力通的交易市盈率为 14.47 倍, 低于行业平均值。

以 2017 年 12 月 31 日收盘价及 2017 年 12 月 31 日每股净资产计算, 有色金属冶炼和压延加工业 A 股可比上市公司市净率平均值为 4.89 倍。按照本次交易价格及 2017 年 12 月 31 日新力通归属于母公司的所有者权益计算, 新力通的交易市净率为 6.32 倍, 高于行业平均值。

有色金属冶炼和压延加工业大部分企业为资本密集且劳动密集型企业, 而新力通的炉管制品为技术密集型企业, 新力通的核心优势之一在于拥有一支在细分行业内深耕数十年的团队及其积累的技术诀窍、细分行业存在较高的壁垒, 因此新力通的交易市净率高于行业平均值。

(六) 新力通利润承诺的可实现性

1、新力通业务机会

新力通高度重视对现有客户的维系, 连续两届都是中石化框架供应商第一名, 为中石化最为信赖的供应商之一。同时, 公司积极开拓国外市场, 与欧洲、日本、马来西亚等国家的大型石化、建材企业均有合作, 为未来公司收入持续增长提供了广泛的客户资源。

新力通在售后支持方面拥有一只经验丰富的行业专家队伍,满足了客户在设备的安装、维修、更换备件等方面的需求,优质的后续服务是标的公司收入持续增长的有利保障。

随着我国乙烯工业等面临的巨大发展机遇及中国高端装备走向世界市场的发展大趋势,根据标的公司在执行合同、新签订合同、潜在业务机会、市场形势等可预计,青岛新力通营业收入的预测值处在合理增长水平。

2、新力通毛利率分析

青岛新力通为高温耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产企业,该公司主要生产石化、冶金、玻璃、热处理等行业所用的裂解炉炉管和转化炉炉管、连续退火线炉辊和辐射管、玻璃输送棍、耐热高温耐磨铸件等产品。产品应用于国内石油化工和冶金诸多大型企业。2016 年度、2017 年度、2018 年 1-6 月,主营业务毛利率情况如下:

单位: 万元

项目	2018 年 1-6 月		2017 年度		2016 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
石化行业产品	11,968.15	43.89%	19,921.65	39.98%	10,531.07	42.13%
冶金行业产品	3,786.52	32.08%	8,322.13	28.90%	4,480.04	22.71%
建材行业产品及其他	766.50	23.68%	1,477.11	32.24%	757.12	17.31%
合计	16,521.17	40.25%	29,720.89	36.49%	15,768.23	35.42%

3、新力通利润增长的合理性

新力通业务处于稳定、快速增长阶段,具体体现在石化行业、冶金行业、建材行业三大领域。

石化设备行业领域,从历史年度收入情况来看,企业快速增长,复合增长率为 50%左右。虽然我国石化行业总体固定资产投资略有下降,但未来国内乙烯大幅新增产能的相关建设计划已明确,考虑到青岛新力通目前已建立较好的行业地位和市场声誉,基于重点客户以及分散性客户需求的长期性特点,青岛新力通石化行业产品收入未来将突破式增长。

冶金设备行业领域,青岛新力通在国际钢铁客户具有较好的市场声誉和业

绩，在国内相关市场保守经营的情况下，该业务年复合增长率达 100.00%以上，2016 年收入已达到 4,200 万元。结合冶金行业产品收入历史增长情况，考虑到目前国家对于冶金行业产业升级的政策扶持力度，未来青岛新力通所面对冶金行业市场将进一步扩大，其冶金行业产品收入将继续增长。

建材设备行业领域，青岛新力通近年增幅有一定下降。客观上受下游行业的冲击，建材行业固定资产投资增速回落，且产品盈利能力减弱。主观上，青岛新力通根据市场的需求调整产品结构策略，对于回款较差的下游客户采取谨慎承接项目的方式。但青岛新力通在建材设备产品市场具有良好的经营业绩和市场声誉，未来建材设备产品销售预计将保持与行业同步平稳增长。

三、独立董事对本次交易评估相关事项的独立意见

根据《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》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《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申请文件》等相关法律、法规、规范性文件及《北京钢研高纳科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的规定，我们作为公司的独立董事，审阅了公司本次重组的相关文件，现基于独立判断立场就公司本次重组所涉及的评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性发表如下意见：

（一）评估机构的独立性

公司就本次交易已聘请具有证券从业资格的评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司对本次交易的青岛新力通 65%的股权进行了评估，评估机构及其经办评估师与公司、青岛新力通及其股东均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性。

（二）评估假设前提的合理性

本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金相关评估报告的评估假设前提系按照国家有关法规和规定执行，遵循了市场通用的惯例或准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）评估方法与评估目的的相关性

本次交易评估机构目前确定的评估资产范围与委托评估的资产范围一致；根据评估机构对于青岛新力通 65%的股权评估值的说明情况，评估机构在评估过程中选取了与评估目的及评估资产状况相关的评估方法，实施了相应的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，运用了合规且符合青岛新力通实际情况的评估方法，选用的参照数据、资料可靠；资产评估价值公允、合理。评估方法选用恰当，评估结论合理，评估方法与评估目的相关性一致。

（四）评估定价的公允性

本次交易涉及的标的资产作价是以具有证券、期货相关资产评估业务资格的评估机构作出的评估结果为依据，标的资产的评估及交易定价合理、公允，不会损害本公司及其股东、特别是中小股东的利益。

综上所述，独立董事认为，公司就本次交易聘请的评估机构具有独立性，评估假设前提合理，评估方法与评估目的具有相关性，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

第七节 本次交易主要合同

一、《股权收购协议》的主要内容

(一) 合同主体和签订时间

2017年11月10日,钢研高纳与青岛新力通的全体股东签署了《股权收购协议》。

(二) 交易概述

各方同意:上市公司拟向王兴雷等12名自然人及平度新力通非公开发行股份及支付现金购买其所持标的公司合计65%的股权。

参考目标公司100%股权于评估基准日的预评估价值73,208.67万元,经甲乙双方协商,暂定标的资产交易价格为47,450万元。

王兴雷等12名自然人及平度新力通拟转让给上市的新力通股权,以及上市公司用于向王兴雷等12名自然人及平度新力通支付的对价情况如下:

序号	交易对方姓名或名称	转让给上市公司的目标公司股权比例	股权转让价格(万元)	上市公司用于支付股权转让价款的上市公司股份数(万股)	上市公司用于支付股权转让价款的现金金额(万元)
1	王兴雷	16.06%	11,724.90	659.8155	2,525.36
2	平度新力通	11.47%	8,374.93	471.3466	1,803.83
3	盛文兰	9.10%	6,643.00	373.8954	1,430.80
4	李卫侠	5.36%	3,909.88	219.9385	842.13
5	王柏雯	5.36%	3,909.88	219.9385	842.13
6	王平生	3.21%	2,344.03	131.9631	504.87
7	包日龙	2.68%	1,954.94	109.9692	421.06
8	古朝雄	2.14%	1,561.11	87.9754	336.24
9	贾成涛	2.14%	1,561.11	87.9754	336.24
10	刘向华	2.14%	1,561.11	87.9754	336.24
11	姚年善	2.14%	1,561.11	87.9754	336.24
12	于长华	2.14%	1,561.11	87.9754	336.24
13	杨伟杰	1.07%	782.93	43.9877	168.63
	合计	65%	47,450.00	2,670.7315	10,220.00

(三) 交易标的及作价、支付进度

标的资产为王兴雷等 12 名自然人及平度新力通所持有的目标公司合计 65% 的股权。

标的资产的定价依据为：具有证券期货相关业务资质的评估机构出具的并经国资机构备案后的目标公司《评估报告》所确定的标的资产评估值。

本次交易标的资产初步定价为 47,450.00 万元。

若具有证券期货相关业务资质的评估机构出具并经国资机构备案的评估报告确认目标公司 100%股权最终评估价值不低于预评估价值的 99%，则本次交易的最终交易价格仍维持为 47,450 万元。在此种情形下，甲乙双方无须另行签署协议。

若具有证券期货相关业务资质的评估机构出具并经国资机构备案的评估报告确认目标公司 100%股权最终评估价值低于预评估价值的 99%，则甲乙双方须以评估报告为基础，就标的资产的最终交易价格重新进行协商并另行签署补充协议，以确认最终交易价格。

目标公司 100%股权于评估基准日的预评估价值 73,208.67 万元。

根据国融兴华资产评估以 2017 年 8 月 31 日为评估基准日出具的《评估报告》，本次钢研高纳拟购买的青岛新力通 100%股权的评估值合计为 73,238.53 万元，不低于预评估价值的 99%。据此，各方同意，本次交易的最终交易作价为人民币 47,450 万元。

上市公司拟向王兴雷等 12 名自然人及平度新力通购买的其所持标的公司合计 65%股权中，以发行股份方式购买的股权比例为 51%，以支付现金方式购买的股权比例为 14%。

在双方签署的相关协议生效之日起 90 日内，且协议项下的标的资产已按协议的约定进行交割并完成过户手续后 30 日内，上市公司将根据协议的约定，向王兴雷等 12 名自然人及平度新力通发行股份；在标的资产交割完成过户手续后 120 日内上市公司一次性向王兴雷等 12 名自然人及平度新力通支付现金对价。

标的资产交割日后，由上市公司聘请具备相关资质的会计师事务所就本次发

行出具验资报告,验资报告出具后,上市公司应向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司办理股份登记手续。

(四) 发行股份购买资产

1、支付方式

标的资产中目标公司 51%股权的对价价款支付方式为股份支付。

2、股份发行方案

(1) 发行种类和面值

本次发行的股票为境内上市人民币普通股(A股),每股面值 1.00 元。

(2) 发行股份的发行价格、定价依据、定价基准日

a.定价基准日:上市公司第四届董事会第二十六次会议决议公告日。

b.定价依据:定价基准日前 20 个交易日上市公司股票交易均价的 90%。

c.发行价格:13.94 元/股。

发行价格计算公式:定价基准日前 20 个交易日股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日公司股票交易总量×90%。

d.发行价格调整

在定价基准日至股份发行日期间,若中国证监会对发行价格的确定进行政策调整,或者上市公司依照相关法规规则调整发行价格的,则发行价格和发行数量将作相应调整。

在定价基准日至发行日期间,若上市公司发生派发股利、送红股、转增股本或配股等除息、除权行为,本次发行股份购买资产的股份发行数量将按照深交所的相关规则进行相应调整。

(3) 股份限售期

王兴雷等 12 名自然人及平度新力通因本次发行获得的钢研高纳股票,其限

售期为自股份上市之日起至下列日期（以最晚发生的为准）止：

a.三十六个月届满；

b.王兴雷等 12 名自然人及平度新力通履行完毕全部业绩和减值补偿承诺义务之日。

（4）发行对象和认购方式

a.本次发行对象为王兴雷等 12 名自然人及平度新力通；

b.认购方式为股权认购，即王兴雷等 12 名自然人及平度新力通以其持有的目标公司 51%的股权为对价，认购上市公司向其发行的股票。

（5）发行数量

股份发行数量=标的资产的交易价格/发行价格

按照上述计算公式，对于不足一股的余额部分，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通同意赠予上市公司。

按照上述公式计算，本次上市公司向王兴雷等 12 名自然人及平度新力通发行数量合计不超过 26,707,315 股。

若发行价格调整，发行数量将作相应调整。

（6）上市地点

本次发行的股份拟在深圳证券交易所上市。

（7）上市公司滚存未分配利润安排

上市公司本次交易之前的滚存未分配利润，由本次交易完成后新老股东按持股比例共享。

（五）标的资产的资产交割

1、交割安排

各方应在协议生效后一个月内启动办理标的资产的交割手续，并尽一切努力于协议生效后三个月内办理完成本次发行股份购买资产所需履行的全部交割手

续。

2、标的资产权利转移和风险承担

(1) 各方同意并确认, 标的资产的权利和风险自交割日起发生转移。除协议另有约定的内容外, 上市公司自交割日起即成为目标公司股东, 享有该等股权完整权利并承担相应义务。

(2) 交割日前如目标公司有违法的经营行为或非经营行为, 导致目标公司在交割日后受到包括但不限于工商、税务、劳动及社会保障、住房公积金等主管机关处以罚款、滞纳金等经济处罚, 被要求补缴相应款项的; 或因目标公司有违法的经营行为或非经营行为被第三方追究并承担了经济责任的, 由王兴雷等 12 名自然人及平度新力通向目标公司以现金方式补足目标公司因此受到的全部经济损失。但已经通过本次交易相关文件披露的上述事项导致王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承担的经济责任除外。

(3) 目标公司存在未向上市公司披露的交割日前发生的或确定将发生的或有事项, 导致目标公司在交割日后受到财产损失的, 由王兴雷等 12 名自然人及平度新力通向目标公司以现金方式补足全部经济损失。

(4) 王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方对本条项下的义务负有连带责任, 但王兴雷等 12 名自然人及平度新力通各方之间应按照评估基准日所持目标公司股权比例各自承担最终责任。

(六) 滚存未分配利润及期间损益安排

1、交易前未分配利润的处理

以本次交易完成为前提, 由于目标公司合并报表范围内截至 2017 年 8 月 31 日(评估基准日)的滚存未分配利润为-4,877,700.57 元, 经双方协商, 该等滚存未分配利润全部由交易对方承担。即目标公司在评估基准日后的净利润中 13,936,287.74 元由钢研高纳单独享有, 超过部分由各方按交割后各方所持目标公司股权比例共同享有。

青岛新力通截至 2017 年 8 月 31 日的滚存未分配利润为负数, 系经具有证券业务资格的会计师事务所审计并根据《企业会计准则》的规定对标的公司收入确

认时点政策进行调整所形成的。

考虑设立以来未对股东进行过分红，青岛新力通历年累积截止到 2016 年底的未分配利润共有 2,683.44 万元（原始财务报表数据），股东会于 2017 年 6 月决定进行现金分红，向全体股东共派发现金红利 1,500 万元。

该次分红后，根据原始财务报表，青岛新力通未出现未分配利润为负数的情形：截至 2017 年 8 月 31 日，青岛新力通可供分配的利润为 3,616.60 万元。因此，分红事宜系在以前年度税后累积净利润基础上进行的，分红金额也不超过其上一年度末未分配利润金额，不存在股东主观故意抽逃出资等不合规行为。

标的公司在本次收购审计后的审计基准日出现未分配利润为负数的情况，其主要原因系标的公司的收入确认时点政策进行调整从而使以前年度的净利润相应追溯调整所致。

根据交易双方协议约定：“以本次交易完成为前提，由于目标公司截至 2017 年 8 月 31 日（评估基准日）的滚存未分配利润为-4,877,700.57 元，经双方协商，该等滚存未分配利润全部由乙方承担。即目标公司在评估基准日后的净利润中 13,936,287.74 元由甲方单独享有，超过部分由各方按交割后各方所持目标公司股权比例共同享有。”

2、过渡期

自目标公司股权价值评估基准日至交割日期间，为过渡期。

3、过渡期内的期间损益安排

（1）在满足交易前未分配利润处理条款的情形下，目标公司在过渡期内产生的收益由各方按交割后所持目标公司股权比例共同享有。

（2）目标公司在过渡期内产生的亏损由交易对方按照其在评估基准日持有目标公司的股权比例承担并以现金方式向目标公司补足。

（3）甲乙双方在交割完成日后 10 个工作日内书面确认盈亏金额，如发生确认争议，应由甲乙双方共同委托有资质的第三方机构进行依照相关法规及规则审计后确认。如有亏损，则交易对方应在双方确认后 5 个工作日内将亏损以上款所

述方式一次性补足。

(4) 交易对方各方之间对此承担连带责任，但交易对方各方之间应按照评估基准日所持目标公司股权比例各自承担最终责任。

(七) 标的公司债权债务处置、人员安置

目标公司及其子公司作为独立法人的身份不因本次交易而发生变化，因此，本次交易不涉及目标公司及其子公司债权债务处置及人员安置。

(八) 标的公司的公司治理及运营安排

1、业绩承诺期内的目标公司经营管理人员安排

本次交易完成后：

(1) 目标公司将在交割时按照各方确认的目标公司章程草案正式修改公司章程，并向工商管理部门备案。目标公司届时应设立董事会。董事会成员中，上市公司提名推荐的董事应超半数，其余由交易对方提名推荐；各方及各方提名推荐的当选董事保证按照如下安排表决选举：董事长由上市公司在其提名推荐的董事中产生；副董事长由交易对方在其提名推荐的董事中产生。

(2) 各方及各方提名推荐的当选董事保证按照如下安排表决选举：目标公司的总理由交易对方或交易对方提名推荐的董事提名后，由董事会聘任；目标公司的财务负责人由上市公司或上市公司提名推荐的董事提名后，作为高级管理人员由董事会聘任。

(3) 上市公司应尊重目标公司现有经营管理团队的经营管理权，除本协议另有约定外，目标公司其他高级管理人员由目标公司总经理根据相关法律法规的规定提名并由董事会聘任。非经各方协商一致，上市公司不得利用控股股东身份更换目标公司主要经营管理人员。

(4) 交易对方应当保证主要经营管理人员的稳定性，交易对方及平度新力通的合伙人中，于协议签署日在目标公司任职的人员，非经上市公司书面同意，不得辞去其现任目标公司职务。交易对方应保证目标公司主要经营管理人员在目标公司至少任职五年（自本协议签署之日起算），非经上市公司同意不能辞职（退

休除外)。

(5) 交易对方及平度新力通的合伙人中,于协议签署日在目标公司任职的人员,在目标公司任职期间及任职期限满后 24 个月内,禁止以投资、任职、指导、顾问或以其他方式从事与目标公司主营业务相同、类似或存在重大上下游关系的业务。

(6) 交易对方及其直系亲属(父母、配偶以及成年子女)、平度新力通的合伙人及其直系亲属,在交易对方及平度新力通的合伙人直接或间接持有目标公司股权期间,禁止以投资、任职、指导、顾问或以其他方式从事与目标公司主营业务相同、类似或存在重大上下游关系的业务。

(7) 业绩承诺期内,非经上市公司同意,目标公司主要经营管理人员及其直系亲属不得对外转让其直接或间接持有的目标公司股权。

(8) 本条所述主要经营管理人员包括目标公司及其子公司的总经理、副总经理、核心技术人员、主要生产管理人员。

2、上市公司人员安排

在上市公司收购目标公司后,为了更好发挥协同效应,双方应当依法提名选举交易对方王兴雷先生为上市公司董事。

3、交易对方的善良管理义务

交易对方应对目标公司尽善良管理义务,保证目标公司及其主要资产权属清晰、完整、合法、合规、无争议;确保目标资产不存在司法冻结、为任何其他第三方设定质押或其他权益;合理、谨慎地运营、管理目标公司;不从事任何非正常的导致标的资产价值减损的行为,亦不从事任何导致目标公司的无形资产或经营资质无效、失效或丧失权利保护的行为;保证目标公司的经营状况将不会发生重大不利变化。

4、公司治理及内部审核

(1) 上市公司同意保持目标公司按照既定经营计划自主经营,且目标公司享有与上市公司现有下属子公司同等的权利。

(2) 本次交易完成后,上市公司有权根据国资管理及上市公司监管要求对目标公司进行正常内控、管理和监督。

(3) 本次交易完成后,上市公司可以每年至少对目标公司进行1次内审,从而保证目标公司稳定持续运营,保护上市公司及目标公司全体股东利益。

(4) 本次交易完成后,目标公司纳入上市公司企业信息系统统一管理。

(5) 各方一致同意加强上市公司和目标公司之间经营技术管理人员的交流培养。在支付市场公允对价情况下,目标公司可获得上市公司的技术、研发支持。

(6) 本条所述业绩承诺期的计算以各方另行签署的《业绩补偿协议》约定内容为准。

(7) 上市公司支持目标公司在国资监管的要求下为引进人才实施包括股权激励在内的各种激励方式。

5、目标公司品牌管理

各方一致同意:上市公司尊重、支持目标公司现有品牌(含目标公司商号)的独立、延续运作。

6、双方有权在不违反相关法律法规情形下通过目标公司章程约定其他事项。

(九) 陈述与保证

1、上市公司的承诺和保证

(1) 上市公司是一家依法成立且有效存续并于深圳证券交易所上市的股份有限公司,依照中国法律具有独立的企业法人资格,其有权签署协议且能够独立地承担民事责任。

(2) 批准及授权

上市公司已经取得了签署协议所必要的公司内部批准、授权,协议的签署符合公司内部制度及相关法律法规,对尚未获得而对协议的履行必不可少的授权、许可及批准,将采取一切可行的方式予以取得。为确保协议的执行,所有为签署

及履行协议而获得授权、许可及批准是合法、有效的，不存在日后被撤销、暂缓执行或终止执行的情形。

(3) 协议的签署与履行与其此前所负有的任何义务均不构成冲突，也不会导致其违反或需要获得法院、政府部门、监管机构发出的判决、裁定、命令或同意。

(4) 上市公司向交易对方提供的与协议有关的所有文件、资料和信息是真实、完整、准确和有效的，保证不存在任何已知或应知而未向其他方披露的、影响协议签署的违法事实及法律障碍。

(5) 承诺不实施任何违反上述陈述与保证，或协议项下其应承担的义务及影响协议效力的行为。

(6) 协议一经签署即对上市公司构成有效、具有约束力及可予执行的文件；在协议中的任何陈述、保证与承诺在协议签署之日至交割日均应是真实、准确和完整的。

(7) 上市公司承诺不在除目标公司之外的其他企业开展与目标公司同类业务。上市公司如有与目标公司主营业务相关的业务机会或上市公司拟与第三方合作开展但目标公司更有能力从事的业务机会，上市公司承诺优先提供该业务机会给目标公司，支持目标公司发展该业务。

(8) 上市公司应根据《中华人民共和国宪法》、《中华人民共和国公司法》等法律、法规确保交易对方及目标公司的利益不应受到不合理的待遇。

2、交易对方的承诺和保证

(1) 交易对方有权签署协议且能够承担由此产生的民事责任。

(2) 不冲突

协议的签署和履行不违反交易对方中的有限合伙企业的合伙协议中的任何条款，亦不与该等条款或各方签署的其他任何协议、安排或所作其他任何陈述、声明、承诺或保证等构成任何的冲突，且不违反任何法律、法规和规范性文件的规定。

(3) 交易对方向上市公司提供的与协议有关的所有文件、资料和信息是真实、完整、准确和合法有效的, 保证不存在任何已知或应知而未向其他方披露的、影响协议签署的违法事实及法律障碍。

(4) 交易对方为标的资产的合法拥有者, 并有权将该等资产用于认购上市公司本次发行的股份; 同时, 交易对方未在标的资产上设定抵押、质押及其他限制性权利导致交易对方无法将标的资产转让给上市公司, 以及未签署和/或作出任何导致或可能导致在资产交割日后上市公司对标的资产使用、转让、出售或以其他方式处置该标的资产和/或权益的能力造成重大不良后果的任何协议、合同、安排或承诺。

(5) 目标公司各项财产权属清晰, 除以自有资产为自身对外贷款提供抵押担保外, 不存在为其他目的进行的抵押, 亦不存在质押、冻结、司法查封等权利受到限制的情况; 不存在正在进行的或潜在的任何影响目标公司或在股权交割日后可能对上市公司造成重大影响的争议、重大诉讼、仲裁、行政处罚或索赔事项(争议标的金额超过本次交易价格 5% 以上构成重大事项)。

(6) 目标公司系合法成立、有效存续的有限责任公司, 注册资本均已全额缴纳, 不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反股东所应当承担的义务及责任的行为; 不存在依据有关法律规定及其章程需要终止的情形; 其经营活动符合有关法律规定, 不存在工商、税收、土地、环保、质监、安全等方面的重大违法违规情形, 其已取得生产经营活动所需的全部业务许可、批准或资质证书。

3、陈述和保证的真实性

(1) 上市公司保证在协议中的各项陈述和保证是真实、准确、完整的。

(2) 交易对方保证截至交割日, 其在协议中的以及按协议规定提交给上市公司的所有文件及其中的各项陈述、声明和保证是真实、准确和完整的。

(3) 交易对方保证自评估基准日至交割日, 目标公司不存在任何股东等关联方新增资金占用等非正常资金往来情形, 并对评估基准日前的相关情形制定明确且切实可行的清理偿还计划, 该等计划需经上市公司同意。

4、权利无瑕疵

交易对方分别保证自协议签署日起至标的资产交割完成日止对拟转让的目标公司的股权享有完整的所有权,该等股权不存在信托、委托持股或者其他任何类似的安排,不存在冻结、查封或者其他任何被采取强制保全措施的情形,不存在禁止转让、限制转让或其他任何权利限制的合同、承诺或安排,亦不存在已知的任何可能导致上述股权被有关司法机关或行政机关查封、冻结、征用或限制转让的未决或潜在的诉讼、仲裁以及任何其他行政或司法程序,依中国法律可以合法地转让给上市公司。

5、持续经营

自协议签订之日起至交割日前,除非协议另有规定或上市公司以书面同意,交易对方保证:

(1) 交易对方不以标的资产为他人提供担保或设置其它权利负担;

(2) 除交易对方和上市公司另有约定外,不做出任何同意分配目标公司利润及重大资产处置的决议;

(3) 未经上市公司同意,不得将其所持目标公司股权转让给上市公司以外的第三方;

(4) 未经上市公司同意,目标公司不得增加或减少注册资本,以及以增资或其他方式引入除交易对方外的投资者;

(5) 以正常方式经营目标公司,保持目标公司处于良好的工作运行状态。交易对方保持目标公司现有的结构不变、高级管理人员不得离职,继续维持与客户的关系,以保证目标公司交割完成后的经营不受到重大不利影响;

(6) 对目标公司不进行任何正常经营活动以外的异常交易或引致异常债务;

(7) 及时履行与目标公司有关的合同、协议或其他文件(协议另有规定的除外);

(8) 目标公司不得修订公司章程;

(9) 目标公司以惯常方式保存财务账册和记录;

(10) 目标公司遵守应适用于其财产、资产或业务的法律、法规;

(11)及时将有关对标的资产造成或可能造成重大不利变化或导致不利于交割的任何事件、事实、条件、变化或其他情况书面通知上市公司；

(12)交易对方同时保证依法行使股东权利，促使目标公司符合以上保证的相关要求。

(十) 生效

1、协议经各方签字盖章之日起成立，在以下条件全部满足后生效：

- (1) 各方签署协议（非自然人的须经有效决策批准本次交易）；
- (2) 目标公司股东会全体股东审议通过本次交易；
- (3) 国家国防科工部门批准本次交易；
- (4) 上市公司上级国资管理机构批准本次交易；
- (5) 上市公司股东大会批准本次交易；
- (6) 中国证监会核准本次交易；
- (7) 其他必要的外部审批机关批准本次交易相关事项。

上述条件一经全部实现，本协议即生效。

若因协议生效条件未能成就，致使协议无法生效的，协议任何一方不追究协议他方的法律责任。

2、若出现前款条件不能在可预计的合理期限内实现或满足的情形，各方应友好协商，在维护各方公平利益的前提下，在继续共同推进目标公司提高资产质量、改善财务状况、增强持续盈利能力、保护中小股东利益的原则和目标下，按相关政府部门要求的或有关法律规定的方式和内容，对本次发行方案和/或协议进行修改、调整、补充、完善，以使前述目标最终获得实现。

(十一) 交易对方各方的连带责任及意思表示

1、交易对方各方对交易对方其他方在协议下的经济责任及义务负有连带保证责任。但交易对方各方之间应按照评估基准日所持目标公司股权比例各自承担最终责任。

2、交易对方各方不能就协议履行、业绩承诺期内经营管理等事项达成一致意见时，应以交易对方王兴雷的意见为准。除非王兴雷的意见损害了交易对方中其他方的合法利益。

(十二) 违约责任

1、协议任何一方不履行或不完全履行协议所规定的义务或在协议中所作的保证与事实不符，即构成违约。

2、违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因违约方的该等违约行为而遭受的所有损失（包括为避免损失而支出的合理费用，含实现赔偿的全部支出及费用，包括并不限于：本次交易所聘请的中介机构费用，因诉讼而发生的律师费、案件受理费、财产保全费、鉴定费、执行费等）。如果各方均违约，各方应各自承担其违约引起的相应责任。

二、《业绩补偿及业绩奖励协议》的主要内容

(一) 合同主体和签订时间

2017年11月10日，钢研高纳与王兴雷等12名自然人及平度新力通签署了《业绩补偿及业绩奖励协议》，2017年12月2日，各方签署《业绩补偿及业绩奖励协议之补充协议》。

(二) 目标公司

青岛新力通。

(三) 业绩承诺期及承诺的净利润

王兴雷等12名自然人及平度新力通补偿义务人承诺，目标公司2017年度、2018年度及2019年度的净利润分别不低于5,000万元、7,000万元、9,000万元。

上述净利润指目标公司编制且经双方确认的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具标准无保留意见的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

1、经营性现金流指标

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺在业绩承诺期内目标公司累积经营性现金流净额不低于业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%。

上述经营性现金流净额指目标公司业绩承诺期每年合并现金流量表中经营活动产生的现金流量净额之和+业绩承诺期每年合并资产负债表中新增的应收票据之和-业绩承诺期每年合并资产负债表中新增的应付票据之和。

其中，“新增应收票据”和“新增应付票据”是指业绩承诺期期末（2019 年 12 月 31 日）合并资产负债表“应收票据”或“应付票据”科目金额相应减去报告期期初（2017 年 1 月 1 日）合并资产负债表“应收票据”或“应付票据”科目金额。

2、净利润指标

根据《业绩补偿及业绩奖励协议》，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通承诺目标公司 2017 年、2018 年、2019 年净利润分别不少于 5,000 万元、7,000 万元和 9,000 万元。

上述净利润指目标公司编制且经双方确认的具有证券期货业务资格的会计师事务所审计并出具标准无保留意见的合并报表中扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润。

双方同意，在每一承诺年度结束后四个月内，上市公司应当聘请经双方确认的具有证券从业资格的审计机构对目标公司前一年实现的净利润及经营性现金流净额情况出具审计报告及专项审核意见。目标公司各年实现净利润、业绩承诺期累积实现净利润、业绩承诺期累积经营性现金流净额与各年承诺净利润、业绩承诺期累积承诺净利润、业绩承诺期累积经营性现金流的差异情况根据该审计机构各年度出具的审计报告及专项审核意见的结果确定。

各方同意并确认目标公司承诺期内累积实现净利润等各项财务指标以及财务报表的编制应符合《企业会计准则》及其他法律、法规的规定并与上市公司的会计政策及会计估计保持一致。除非法律、法规及财政部、中国证监会会有相关规定，否则在承诺期内，未经上市公司及目标公司董事会批准，不得改变目标公司

的会计政策、会计估计。

(四) 业绩不达标的补偿

1、经营性现金流指标不达标的补偿方式

业绩承诺期满后,若目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和不足业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%时,在达到对价股份的其他解除限售条件后,交易对方各方所持有的部分对价股份将继续予以限售锁定。

交易对方各方继续限售锁定股份数量=交易对方各方获得的对价股份*(业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%-目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和)/业绩承诺期间实际完成净利润之和的 60%

若目标公司业绩承诺期间累积经营性现金流净额之和为负数,交易对方各方获得的对价股份全部予以限售锁定。

交易对方各方若出现上述继续限售锁定股份的情形,其解除限售的时间为下列时间中的较早时点:(1)目标公司业绩承诺期末经审计的应收账款按照原值及对应客户回收,且回收金额比例大于 80%的次月;(2)通过回收后,前述目标公司业绩承诺期末经审计未收回的应收账款原值不高于 5,000 万元,且交易对方用向目标公司无偿出借现金方式对该未能收回的部分应收账款按照原值进行等额担保的次月。

如果采取上述标准(2),在后续该部分应收账款收回后十个工作日内,目标公司应按照实际收回应收账款金额归还交易对方借款(按交易对方各方的限售股份的比例分别归还)。

2、净利润指标不达标的补偿方式

若目标公司 2017 年度、2018 年度中任一年度的实际净利润低于当年度承诺净利润的 85%,即 4,250 万元(5,000*85%)和 5,950 万元(7,000*85%),或者目标公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度三年累积实际净利润低于 21,000 万元,则由交易对方以其在本次交易中获得的股份对价或现金对上市公司进行补偿(优先采用股份补偿),补偿按照如下方式计算:

(1) 股份补偿

当期应补偿的股份数= (截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实现净利润数) ÷ 业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和 × 标的资产交易价格 ÷ 本次交易购买资产发行股份的价格－累积已补偿股份数。

(2) 现金补偿

如王兴雷等 12 名自然人及平度新力通以持有的钢研高纳股票不足以补偿的，交易对方可以用现金进行补偿，补偿现金金额根据以下公式计算：

当年度需补偿现金= (截至当期期末累积承诺净利润数－截至当期期末累积实际净利润数) ÷ 业绩承诺期限内各年的承诺净利润数总和 × 标的资产交易价格－已补偿股份数量 × 本次交易购买资产发行股份的价格－已补偿现金。

如果 2017 年度实现的实际净利润高于承诺净利润的，超出部分可计入 2018 年度的利润用于 2018 年度的触发补偿金额的计算。

根据上述公式计算补偿股份或现金数时，如果承诺年度累积实际净利润数大于累积承诺净利润数时，以前承诺年度已经补偿的股份或现金不得冲回。

3、资产减值补偿

在业绩承诺期届满时，钢研高纳将聘请经双方确认的具有证券从业资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并出具专项审核意见。如果标的资产期末减值额 > 补偿期限内已补偿股份数量 × 购买资产的发行股份价格 + 已补偿现金，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通应以其在本次交易中获得的股份对价或现金（优先以股份）对钢研高纳另行补偿。

标的资产期末减值额为本次收购标的资产的交易价格减去期末标的资产的评估值并扣除承诺年度期限内标的资产增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。

另行补偿股份数量 = 标的资产期末减值额 ÷ 本次交易购买资产发行股份的价格－累积已补偿股份数量。

另行补偿现金 = 标的资产期末减值额－已补偿股份数量 × 本次交易购买资

产发行股份的价格一累积已补偿现金金额。

4、业绩不达标补偿的限额

王兴雷等 12 名自然人及平度新力通上述净利润补偿和资产减值补偿项中，无论以股份还是现金补偿，其对上市公司的上述所有补偿上限合计为其从本次交易所获得的对价总额。

5、补偿股份数的调整

若上市公司在承诺年度实施转增或送股分配的，则补偿股份数进行相应调整为：按上述公式计算的补偿股份数量 $\times$ （1+转增或送股比例）；若上市公司在承诺年度内有现金分红的，交易对方应将按前述公式计算的补偿股份所对应的分红收益无偿退还上市公司。最终补偿股份或现金应扣除交易对方已经因接受股利分配、转增股份而缴纳的税费。

（五）业绩补偿实施方式

1、补偿比例分摊

若交易对方触发净利润补偿和资产减值补偿的条款，每项条款项下的各方补偿额均由交易对方各方按照本次交易前在目标公司的股权比例分摊，交易对方各方共同就前述补偿向上市公司承担连带责任，但交易对方各方之间应按照《股权收购协议》约定的转让给上市公司的目标公司股权比例各自承担最终责任。

2、补偿调整情形

本次交易完成后，如因下列原因导致未来目标公司实际净利润数低于承诺净利润数或利润延迟实现的，交易双方经协商一致，可以通过书面形式对补偿数额予以调整：

发生交易双方签署协议时所不能预见、不能避免、不能克服的任何客观事实，包括但不限于地震、台风、洪水、火灾、疫情或其他天灾等自然灾害，以及战争、骚乱、罢工等社会性事件，导致标的公司发生重大经济损失、经营陷入停顿或市场环境严重恶化。

3、补偿支付时间

承诺年度期限届满后，本协议涉及净利润补偿和资产减值补偿的补偿事项，交易对方应按照优先采用股份补偿的原则在 5 日内向钢研高纳就履行补偿义务所采用的方式作出承诺。现金补偿应在审计报告及/或专项审核意见出具后 30 日内直接支付给上市公司；股份补偿首先采用股份回购注销方案，如股份回购注销方案因未获得钢研高纳股东大会通过等原因无法实施的，上市公司将进一步要求交易对方将应补偿的股份赠送给上市公司其他股东，具体如下：

若上市公司股东大会审议通过了股份回购注销方案的，则上市公司以人民币 1 元的总价回购并注销交易对方应补偿的股份，并在股东大会决议公告后 5 个工作日内将股份回购数量书面通知交易对方。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 5 个工作日内，向中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司发出将其须补偿的股份过户至上市公司董事会设立的专门账户的指令。自该等股份过户至上市公司董事会设立的专门账户之后，上市公司将在 30 个工作日内启动办理该等股份的注销事宜。

若上述股份回购注销事宜因未获得上市公司股东大会通过等原因无法实施，则上市公司将在股东大会决议公告后 5 个工作日内书面通知交易对方实施股份赠送方案。交易对方应在收到上市公司书面通知之日起 30 个工作日内尽快取得所需批准，在符合法律、法规及证券监管要求的前提下，将应补偿的股份赠送给上市公司截至审议回购注销事宜股东大会决议公告日登记在册的除交易对方之外的其他股东，除交易对方之外的其他股东按照其持有的钢研高纳的股票数量占审议回购注销事宜股东大会决议公告日上市公司扣除交易对方持有的股份数后的股本比例获赠股份。

(六) 超额业绩奖励

1、承诺期内如果目标公司的累积实际净利润超过累积承诺净利润，在利润承诺期届满并经上市公司聘请并经双方确认的审计机构审计确认后，目标公司将按超额部分的 45%作为超额业绩奖励支付给目标公司的管理团队，但奖励总额不应超过标的资产交易价格的 20%。

2、超额业绩奖励的具体分配办法按照目标公司董事会审议通过的分配方案实施，并应考虑年度间的均衡性。奖励资金的支付方有权代扣代缴相应的个人所

得税。

(七) 协议的效力

协议为各方签署的《股权收购协议》之附属协议，自签订之日起成立，自《股权收购协议》生效时起同时生效。

三、本次交易业绩承诺期为2017-2019年的合理性和严谨性

(一) 标的公司业务积累充分，未来业绩增长具有可持续性

1、标的公司主营业务情况及发展历程

青岛新力通专注于高温合金领域，自成立以来一直从事高温、耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。主要产品使用温度范围 800-1,200 度，主要应用于石化、冶金、玻璃、热处理等行业，包括乙烯裂解炉炉管，制氢转化炉炉管，高端板材生产线用辐射管及炉辊、玻璃输送辊、耐高温耐磨铸件等。具有年产离心铸管、静态铸件（含精密铸件）4,470 吨的生产能力，产品已广泛用于国内外石油化工和冶金行业的诸多大型企业。

经过多年发展，青岛新力通在技术研发实力、产品质量等方面均得到了市场和客户的认可。目前，青岛新力通是中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气集团公司、法国德西尼布（Technip）集团公司、沙特沙比克(SABIC)等国内外知名石化公司的长期战略合作伙伴。通过了中规（北京）认证有限公司的 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证，获得了德国 TÜV SÜD 集团、TÜV SÜD 亚太公司认证部核发关于质量体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系的 TUV 认证。



(1) 2011 年至 2012 年末：成立及筹备阶段

青岛新力通于 2011 年 1 月 11 日成立,在设立之初便以“创高温合金行业国际第一品牌”为目标,定位于高温合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。

青岛新力通引进国内外先进的生产线,将石化领域的百万吨乙烯裂解炉管、万标立的制氢转化管等技术应用于整个生产工序,实现工序的全程自动化控制与现代化的管理,可以缩短产品生产周期,优化产品质量,为未来市场开拓和业务发展提供保障。2012 年末,青岛新力通生产线及厂房基本建设完成。

(2) 2013 年初至 2016 年末：市场开拓与积累阶段

青岛新力通于 2013 年开始着力开展市场推广和客户拓展,主要集中在石化领域和冶金领域:

石化领域: 2014 年至 2016 年国内固定资产投资有所放缓,下游石化装置需求不高;同时,石化行业具有较高的准入门槛,进入国内大型石化公司的合格供应商网络需要较长的认证过程、严格的审核流程。

青岛新力通在此阶段凭借自身生产线水平和产品质量优势,申请并取得了国内及国外石化公司的资质认证,包括中国石油化工股份有限公司、中国石油天然气集团公司、中国寰球工程有限公司等大型石化公司认证,并进入其合格供应商网络;同时,青岛新力通持续中标国内大中型石化公司的备件供应招标项目,从

2014 年开始持续中标中石化、中石油的备件供应项目，2015 年获得中国石化 2015-2017 年合格供应商第一名。

2013 年至 2016 年期间，青岛新力通在石化领域的市场开拓效果明显，业务收入呈现稳步增长的趋势。

冶金领域：2014 年至 2016 年，我国冶金行业积极推动产业升级，提出去除落后产能的整改要求，诸多大型固定资产投资项目的建设处于停滞或放缓状态，下游行业固定资产投资略有下降。

在国内市场不景气的背景下，青岛新力通积极调整应对策略，重点开拓国外市场，建立与新日铁等国外市场主要客户的合作关系，同时，国外客户对产品的较高要求也进一步提升了青岛新力通的管理能力和生产水平。此外，青岛新力通放缓了对国内市场的开拓力度，主要保持与马鞍山钢铁股份有限公司、舞阳钢铁有限责任公司、中冶赛迪工程技术股份有限公司等大型钢厂的联系与合作。

(3) 2017 年至未来：高速增长阶段

2017 年，国内宏观经济向好，下游行业市场整体回暖，经济规模重拾扩张势头。石油和化工行业 2017 年收入达到 13.78 万亿元，增长 15.7%，为 5 年来最大增幅。冶金行业去产能、取缔地条钢效果显著，优势产能加快释放。下游石化、冶金、建材玻璃等行业回暖，固定资产投资加速，过去两年放缓产能进一步释放，为青岛新力通提供了良好的外部市场机遇。

在石化领域，2017 年国内石化行业投资项目增多，石化装置的需求量大幅度增加。因与大型石化公司保持的紧密联系和合作关系，2017 年青岛新力通开始接收大量订单，积极参与下游石化新项目的建设，为新项目提供优质的乙烯裂解炉管、转化管等产品，业务收入增长明显。

在冶金领域，2016 年以来随着国家供给侧改革的深入，冶金行业去产能取得明显效果，效益有所好转。青岛新力通积极把握市场机遇，加大市场开拓力度，积极参与招投标。依靠公司多年来积累的品牌知名度，2017 年新力通的客户数量和订单均较 2016 年大幅增长。

2017 年，石化和冶金的市场产能得以释放，凭借前期的市场开拓和业务积

累,青岛新力通 2017 年业务收入大幅增长。随着 2018 年及以后年度的订单数量的增加,同时借助与钢研高纳在新材料领域的合作开发,青岛新力通 2018 年后业务将呈现高速增长的趋势。

2、标的公司的管理团队和技术队伍具备丰富行业经验

新力通的现有股东和高管团队具有 15-25 年的业内经历,参与了国家大部分乙烯裂解炉、制氢转化炉、钢带连续退火炉和镀锌炉、玻璃浮法线等项目建设。各领域核心技术人员具有 15 年以上从事耐热合金离心铸造和静态铸造生产经历,具有突出的研发能力和丰富的行业经验,为其保持行业领先者地位、维持服务质量、树立品牌优势提供了保障。

3、标的公司具备完善的生产制造系统,生产工艺、生产效率、交付能力等方面具有竞争力

新力通所处的细分行业为高温合金离心铸造行业,该行业的技术顶端领域为乙烯裂解炉炉管的制造,新力通设立之初便引进国内外先进的生产线,将石化领域的百万吨乙烯裂解炉管、万标立的制氢转化管等技术应用于整个生产工序,实现工序的全程自动化控制与现代化的管理,缩短了产品生产周期,优化了产品质量。经过多年的市场开拓,标的公司与客户合作不断深入,持续优化的技术水平和生产经验、对客户需求的快速响应、稳定可靠的产品质量优势日益凸显,并得到了下游客户的一致认可,标的公司在行业内的知名度得以不断提高。

新力通根据生产系统要求,已建成 200 多台套专用生产设备,其中关键设备具有的自主专利技术,使生产效率大大提高后可以实现批量流程化生产,能够快速响应客户需求,高效组织生产并达到超客户预期提前交货的目标。目前年产离心铸管、静态铸件(含精密铸件)的生产能力达 4,470 吨。

4、标的公司的市场基础及客户资源

新力通自生产线建设完成后,目前通过了多家下游行业大型客户的供应商资格认定或供应商审核,主要情况如下:

客户名称	备注
中国石油化工股份有限公司	中国石化 2015-2017 年度、2017-2019 年度框架采购协

	议招标中，青岛新力通均获得合格供应商第一名的成绩
中国石油化工股份有限公司物资装备部	新力通 2015 年 6 月成为其一级物资供应商
中国石油天然气集团公司	新力通 2013 年取得其供应商准入证和合格供应商备案证书
中国寰球工程有限公司	新力通 2013 年取得其供应商准入证和合格供应商备案证书
法国德西尼布（Technip）集团公司	法国德西尼布（Technip）集团公司是在纽约和巴黎上市的国际知名企业，在历年的美国《工程新闻纪录》（ENR）海外工程咨询设计商排名中一直身居前列，是西欧最知名的国际工程咨询设计商之一；青岛新力通 2017 年通过其供应商审核。
沙特沙比克(SABIC)	沙特基础工业公司（Saudi Basic Industries Corporation，简称 SABIC 或沙特沙比克），是中东地区最大、盈利最多的非石油公司，也是世界第五大石化产品制造商；沙特沙比克委托 Achilles Chemicals and Allied Industries Global 对青岛新力通进行供应商资格审核，2017 年 10 月取得认证证书
意大利 ITT	ITT S.P.A.是一家意大利米兰的领先国际油气工程集团，为石油化工行业提供转化炉、油气传热方案、石油炼化等的设计和工程施工等服务。青岛新力通 2017 年 4 月取得该供应商认证。

此外，新力通还分别与石化行业德国林德（linde）、法国赫梯（HEURTEY）、俄罗斯 SIBUR、新加坡 PCS、新浦化学、惠生工程（中国）有限公司、中化集团等客户，在冶金行业与日本 JFE、新日铁、钼威（DREVER）、鞍本钢铁集团、河北钢铁集团、舞阳钢铁等客户建立了合作关系。

国际石化、冶金行业的大型客户对供应商具有严苛的供应商资质审核流程，审核过程通常在一年以上，审定过程包含对供应商装备水平、技术水平、生产流程、质量管控以及工作环境等各方面的认定和现场评审；通过审定后，尚需经历产品评审、小批量试供货、铸件供货等多个环节后，才能具备接受大额订单的资格。新力通通过上述客户的供应商严格的资格审核，且部分客户已经签订或执行了多项订单。

此外，青岛新力通通过了中规（北京）认证有限公司的 GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证，获得了德国 TÜV SÜD 集团、TÜV SÜD 亚太公司认证部核发关于质量体系、职业健康安全管理体系、环境管理体系的 TÜV 认证。

新力通经过多年市场开拓,通过国内和国际上多家下游行业大型客户的供应商审核,且部分已经形成较为稳定的业务合作关系,装备水平和技术经验得到下游客户的一致认可。

5、标的公司建立了技术平台,为业务发展提供支撑

标的公司已被认定为高新技术企业,拥有省级企业技术中心证书、青岛市企业技术中心证书、青岛市耐热合金材料工程技术研究中心证书、青岛市高温承压用高合金工程研究中心,是中国铸造协会、中国焊接协会、山东铸造协会会员单位,为国内本行业的领先企业。标的公司青岛新力通技术中心配有中高级专业技术人员 21 名,自组建以来,各专家与中心研究人员共同研究开发核心技术和关键技术,解决了高镍铬耐热合金的材料、熔炼、铸造、焊接、制造、检验检测等一系列的共性技术难题。

同时,标的公司注重引进、培养各类专业技术人才,建立起高素质的科研开发队伍,并建立了产品开发的信息网络,为企业未来发展提供了支撑。

6、标的公司 2018 年在手订单情况

截至 2018 年 6 月 30 日,新力通在执行的订单情况统计如下:

单位:万元

2018 年 1-6 月业绩实现情况	金额
2018 年 1-6 月新力通营业收入	16,525.93
2018 年 1-6 月新力通净利润	3,067.46
截至 2018 年 6 月 30 日在手订单项目	订单金额(含税)
截至 2018 年 6 月 30 日,已生产完毕未确认收入的订单金额	757.25
截至 2018 年 6 月 30 日,尚处于生产状态的订单金额	7,682.46
2018 年后续待生产的订单金额	16,025.37
在手订单合计:	24,465.08

截至 2018 年 6 月 30 日,新力通营业收入为 16,525.93 万元,尚未确认收入的订单金额为 24,465.08 万元(含税),目前接触或参与投标的客户在 10 家以上,预计可形成订单金额 2 亿元左右,2018 年经营状况良好。

此外,新力通自 2015 年以来,一直作为中国石化框架协议第一名供应商为

中国石化下属公司供货，并直接或间接取得了新浦化学、惠生工程（中国）有限公司等近年新建乙烯项目的大部分裂解炉管订单。

（二）为增强上市公司及其股东对标的公司业绩增长的信心，标的公司控股股东及实际控制人与其一致行动人股份锁定期增加至五年

标的公司控股股东及实际控制人王兴雷与其一致行动人李卫侠、王柏雯于2018年7月22日签署了《关于股份限售的承诺函》，同意对股份锁定期进行调整，由原方案的三年增加至五年，具体承诺如下：“本人因本次发行股份购买资产事宜所认购的上市公司股份，自该等股份发行上市之日起六十个月内不得转让。”

标的公司控股股东及实际控制人上述承诺事项，不仅出于自身对标的公司经营情况的信心，也有利于增强上市公司及其股东对标的公司业绩增长的信心。

（三）业绩补偿安排符合《重组管理办法》第三十五条规定

根据《重组管理办法》第三十五条及重组问答的规定，如果上市公司重大资产重组是向上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外购买资产，且本次重大资产重组不构成实际控制人变更的，关于业绩补偿的安排，可以基于市场化的原则，进行自主协商确定。

本次交易的交易对方不属于上市公司控股股东、实际控制人或者其控制的关联人，本次交易亦不构成重组上市。根据上述规定，上市公司可以与交易对方自主协商是否进行业绩补偿，以及业绩补偿的方式和相关具体安排。本次交易的业绩补偿安排及承诺期不再顺延均系交易双方商业谈判的结果，有助于交易意向的顺利达成，且符合《重组管理办法》、《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定。

（四）本次交易方案已经履行了截至目前必要的决策程序，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形

本次交易的交易方案由交易各方根据市场化原则协商谈判确定，已经上市公司董事会、股东大会审议通过，并取得了国务院国资委的审批，已履行了必要的决策程序，不存在损害上市公司及中小股东利益的情形。”

第八节 其他重要事项

一、本次交易完成后上市公司是否存在资金、资产被实际控制人或其他关联人占用，或为实际控制人及其关联人提供担保的情形

本次交易完成前，上市公司控股股东为中国钢研科技集团，实际控制人为国务院国资委，上市公司不存在资金、资产被主要股东及其关联人占用的情形，不存在为主要股东及其关联人提供担保的情况。

本次交易完成后，上市公司的控股股东、实际控制人未发生变化，不存在因本次交易导致资金、资产被主要股东及其关联人占用的情形，不存在为主要股东及其关联人提供担保的情况。

二、上市公司负债结构是否合理情况

上市公司负债结构合理，不存在因本次交易大量增加负债（包括或有负债）的情况。

三、上市公司最近十二个月内发生的资产交易

截至本报告书签署日，上市公司在本次重组前十二个月内购买、出售资产情况的说明如下：

序号	审议该事项的董事会	公告时间	交易内容
1	第四届董事会第十九次会议	2016-12-17	(1) 目标公司：天津钢研广亨特种装备股份有限公司（以下简称“天津广亨”）为钢研高纳的控股子公司，原注册资本为人民币 4,000 万元，钢研高纳原持有其 51%股权。 (2) 增资扩股事项基本情况：公司拟由渤海产业投资基金管理有限公司、徐廷浩等高管及业务骨干进行增资扩股，新增注册资本金额为 2,000 万元。本次增资的价格以评估价格 1.01395 元/股，溢价部分计入资本公积。渤海产业投资基金管理有限公司拟认缴 1,400 万元注册资本金、徐廷浩等高管及业务骨干拟认缴 600 万元注册

序号	审议该事项的董事会	公告时间	交易内容
			资本金。出资超过认缴注册资本部分，计入天津钢研广亨特种装备股份有限公司资本公积金。本次增资完成后，天津广亨的注册资本将由 4,000 万元增加至 6,000 万元。北京钢研高纳科技股份有限公司占其注册资本的 34%、中兴能源装备有限公司占其注册资本的 13.33%、海南琪枫投资有限公司占其注册资本的 8.67%、山东帝耀工贸有限公司占其注册资本的 6.67%、战略投资者渤海产业投资基金管理有限公司占其注册资本的 23.33%、高管及业务骨干占其注册资本的 14%。本次增资完成后，公司对天津广亨的持股比例为 34%，公司仍为天津广亨第一大股东。 (3) 工商变更登记：2017 年 4 月 14 日，本次增资完成工商变更登记。
2	第四届董事会第二十二次会议	2017-6-23	(1) 目标公司：天津广亨为钢研高纳的子公司，原注册资本为人民币 6,000 万元，钢研高纳原持有其 34%股权。 (2) 增资扩股事项基本情况：天津广亨拟由渤海产业投资基金管理有限公司进行增资扩股，新增注册资本金额为 500 万元。本次增资的价格以评估价格 1.01395 元/股，溢价部分计入资本公积。渤海产业投资基金管理有限公司拟认缴 500 万元注册资本金。出资超过认缴注册资本部分，计入天津广亨资本公积金。本次增资完成后，天津广亨的注册资本将由 6,000 万元增加至 6,500 万元。其中，钢研高纳占其注册资本的 31.38%、中兴能源装备有限公司占其注册资本的 12.31%、海南琪枫投资有限公司占其注册资本的 8.00%、山东帝耀工贸有限公司占其注册资本的 6.15%、战略投资者渤海产业投资基金管理有限公司占其注册资本的 29.23%、高管及业务骨干占其注册资本的 12.92%。本次增资完成后，钢研高纳对天津广亨的持股比例为 31.38%，仍为天津广亨第一大股东。 (3) 工商变更登记：2017 年 4 月 17 日，本次增资完成工商变更登记。
3	第四届董事会第二十三次会议	2017-8-18	(1) 目标公司：河北钢研德凯科技有限公司（以下简称“河北德凯”）为钢研高纳的控股子公司，原注册资本为人民币 4,000 万元，钢研高纳持有其 75%股权。 (2) 增资扩股事项基本情况：钢研高纳拟向河北德

序号	审议该事项的 董事会	公告时间	交易内容
			凯以自有资金的方式增资人民币 1,500 万元，同时，河北德凯骨干员工个人以自有资金的方式增资人民币 500 万元，增资完成后，河北德凯注册资本由人民币 4,000 万元增加至人民币 6,000 万元。其中，钢研高纳占其注册资本的 75%，河北德凯骨干员工持股 25%。钢研高纳持有的河北德凯股权比例仍为 75%，并仍为其控股股东。

上述资产购买、出售事项不构成重大资产重组，上述资产与本次交易的标的资产不属于同一资产，上述交易内容与本次交易相互独立，根据《上市公司重大资产重组管理办法》的有关规定，无需纳入本次交易相关指标的累计计算范围。

除上述资产交易外，上市公司在本次重组前十二个月内未发生其他资产交易事项。

四、本次交易对上市公司治理机制影响

(一) 本次交易完成后公司治理结构的基本情况

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《上市规则》、《创业板上市公司规范运作指引》和其他有关法律法规、规范性文件的要求，不断完善公司的法人治理结构，建立健全公司内部管理和控制制度，持续深入开展公司治理活动，促进了公司规范运作，提高了公司治理水平。截至本报告书签署日，公司治理的实际状况符合《上市公司治理准则》和《创业板上市公司规范运作指引》的要求。

本次交易完成后，上市公司将在维持现有制度持续性和稳定性的基础上，进一步规范、完善公司法人治理结构，根据本次交易对公司章程等相关制度进行修改。结合行业的特点，适时对上市公司组织机构进行调整，推进上市公司内部控制制度的进一步完善。

(二) 本次交易完成后公司治理结构的完善措施

本次交易完成后，新力通将成为上市公司的控股子公司，上市公司将在维持现有制度持续性和稳定性的基础上，进一步规范、完善公司法人治理结构，根据

本次交易对公司章程等相关制度进行修改。结合行业的特点,适时对上市公司组织机构进行调整,推进上市公司内部控制制度的进一步完善。

(三) 本次交易完成后上市公司独立运作情况

上市公司自成立以来严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作,在资产、业务、人员、财务、机构等方面与主要股东之间保持独立。

1、资产独立

上市公司资产独立、产权明晰。本次交易的标的资产产权完整、清晰,不存在权属争议。本次交易完成后,公司的资产将继续保持良好的独立性及完整性。

2、业务独立

上市公司具有独立完整的业务开展及自主经营能力。公司主要股东、董事、监事及高级管理人员不存在同业竞争之情形。

3、人员独立

上市公司拥有独立人事部门与财务部门,不存在劳动人事与工资管理混同运作的情形,公司高级管理人员均全面独立,没有在主要股东及关联方单位任职并领取薪酬。

4、财务独立

上市公司设有独立的财务会计部门,配备了专门的财务人员,建立了符合有关会计制度要求、独立的会计核算体系和财务管理制度。本次交易完成后,公司将继续保持良好的财务独立性。

5、机构独立

上市公司股东大会、董事会、监事会等法人治理机构健全并且持续有效运行,各部门职责明确,按其各自部门规定独立运作,不存在机构混同的情形。本次交易完成后,公司将继续保持机构独立。

本次交易完成后,上市公司将继续保持人员、资产、财务、机构、业务的独

立性。

五、公司的利润分配政策及相应的安排

(一) 上市公司现有的股利分配政策

上市公司的公司章程对股利分配政策作出规定如下：

第一百五十七条

(一) 利润分配政策的基本原则

公司实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，并兼顾公司的可持续发展。利润分配不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。

(二) 利润分配的形式

1、公司采用现金、股票或者现金与股票相结合的方式分配股利；优先采用现金分红的利润分配方式；

2、现金分红比例：最近三年以现金方式累计分配的利润不少于最近三年实现的年均可分配利润的百分之三十；公司在当年盈利且累计未分配利润为正的情况下，采取现金方式分配股利，每年以现金方式分配的利润不少于当年实现合并报表归属于母公司可供分配利润的百分之十；

3、发放股票股利的具体条件：根据公司长远和可持续发展的实际情况，以及年度的盈利情况、现金流等财务状况，在确保现金分红比例和公司股本规模及股权结构合理的前提下，可以考虑进行股票股利分红。

(三) 利润分配的时间间隔

原则上每年实施一次利润分配，公司也可以进行中期利润分配。

(四) 利润分配方案的审议程序

公司董事会制订利润分配方案时，可以通过多种渠道与中小股东进行沟通和交流；股东大会审议利润分配方案时，可以为股东者提供网络投票方式。

(五) 利润分配政策的变更

公司调整利润分配政策应当由董事会拟定变更方案,经独立董事发表明确独立意见,然后提交股东大会以特别决议通过;股东大会审议调整利润分配政策相关事项的,公司应当提供网络投票方式。

(二) 最近三年利润分配情况

公司 2014 年利润分配方案为:以 2014 年 12 月 31 日总股本 317,982,231 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金 1.6 元(含税),共计派发现金 50,877,156.96 元。

公司 2015 年利润分配方案为:以 2015 年末总股本 320,397,169 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金 0.8 元(含税),共计派发现金 25,631,773.52 元;同时,拟以 2015 年末总股本 320,397,169 股为基数,向全体股东每 10 股转增 3 股,共计转增 96,119,151 股,转增后总股本为 416,516,320 股;剩余未分配利润结转以后年度分配。

公司 2016 年利润分配方案为:以 2016 年末总股本 419,722,909 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金 0.6 元(含税),共计派发现金 25,183,374.54 元;剩余未分配利润结转以后年度分配。

公司 2016 年利润分配方案为:以 2017 年末总股本 422,236,162 股为基数,向全体股东每 10 股派发现金 0.7 元(含税),共计派发现金 29,556,531.34 元;剩余未分配利润结转以后年度分配。

上市公司最近三年普通股现金分红情况如下表所示:

单位:元

分红年度	现金分红金额	分红年度合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例
2015 年	25,631,773.52	124,287,968.72	20.62%
2016 年	25,183,374.54	95,967,887.67	26.24%
2017 年	29,556,531.34	58,192,096.29	50.79%
合计	80,371,679.40	278,447,952.68	28.86%

六、关于本次交易相关人员买卖上市公司股票的自查情况

（一）本次交易内幕交易自查范围

钢研高纳已针对本次交易进行了内幕信息知情人登记及自查工作，自查期间为钢研高纳停牌前六个月，即自2017年2月14日至本次报告书披露前，本次内幕信息知情人自查范围包括：

- 1、钢研高纳控股股东、董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- 2、交易对方及其董事、监事、高级管理人员及有关知情人员；
- 3、相关中介机构及具体业务经办人员；
- 4、前述1至3项所述自然人的直系亲属，包括配偶、父母、成年子女。

（二）本次交易内幕交易自查结果

根据《证券法》、《重组管理办法》、《128号文》以及《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（2017年修订）》等法律、法规和规范性文件的规定及深交所的相关要求，上市公司、上市公司控股股东、标的公司、交易对方、相关专业机构的董事、监事、高级管理人员或主要负责人及相关知情人，以及前述相关人员的直系亲属就本次重组停牌前6个月内，即2017年2月14日至本次报告书（草案）披露前期间买卖上市公司股票的情况进行了自查，并出具了自查报告。

根据自查报告和登记结算公司的查询结果，在自查期间内，本次重组的相关内幕信息知情人在自查期间内买卖上市公司股票的情况如下：

1、上市公司及其董事、监事、高级管理人员买卖上市公司股票情况

根据上市公司董事、监事和高级管理人员及其直系亲属的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，上市公司董事、监事和高级管理人员及其直系亲属在自查期间买卖股票的详细情况如下：

（1）2017年2月14日至重组预案披露前期间

姓名	职位	交易日期	交易股数（股）	结余股数（股）	变更摘要
----	----	------	---------	---------	------

尹法杰	钢研高纳董事、总经理、党委书记	2017.06.28	20,000	163,760	行权
		2017.06.29	70,000	233,760	行权
		2017.06.29	8,742	242,502	行权
赵明汉	钢研高纳副董事长	2017.07.07	65,085	192,649	行权
		2017.07.07	50,000	242,649	行权
邵冲	钢研高纳副总经理	2017.03.24	32,674	0	卖出
张继	钢研高纳董事、副总经理	2017.04.27	98,742	134,682	行权

本次交易的动议时间为 2017 年 7 月 13 日。

尹法杰、赵明汉、张继、邵冲均为钢研高纳的董事、高级管理人员、核心岗位员工，自查期间内除邵冲外均系因参与钢研高纳股票期权计划预留期权而取得钢研高纳股票，相关人员交易时间为本次交易动议时间之前。

尹法杰出具说明如下：“本人买卖钢研高纳股票的行为系依据钢研高纳《股票期权激励计划（草案修订稿）》规定及经董事会核准的行权价格及行权时间进行的行权行为，本人行权时本次交易尚未形成动议，不存在利用内幕信息进行交易的情况。”

赵明汉出具说明如下：“本人买卖钢研高纳股票的行为系依据钢研高纳《股票期权激励计划（草案修订稿）》规定及经董事会核准的行权价格及行权时间进行的行权行为，本人行权时本次交易尚未形成动议，在停牌前本人未参与钢研高纳重大资产重组等的讨论与决策，其他各方亦未向本人透露钢研高纳重大资产重组的讨论与决策，不存在利用内幕信息进行交易的情况。”

张继出具说明如下：“本人买卖钢研高纳股票的行为系依据钢研高纳《股票期权激励计划（草案修订稿）》规定及经董事会核准的行权价格及行权时间进行的行权行为，本人行权时本次交易尚未形成动议，在钢研高纳停牌前本人未参与钢研高纳重大资产重组等的讨论与决策，其他各方亦未向本人透露钢研高纳重大资产重组的讨论与决策，不存在利用内幕信息进行交易的情况。”

邵冲出具说明如下：“本人担任钢研高纳副总经理职务，本人在卖出股票时并不知悉本次重大资产重组等相关事宜，在钢研高纳停牌前本人未参与钢研高纳

重大资产重组等的讨论与决策,其他各方亦未向本人透露钢研高纳重大资产重组的讨论与决策,不存在利用内幕信息进行交易的情况。”

相关人员均承诺:

“1、直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间,除股票期权行权外,本人及本人直系亲属不再买卖钢研高纳股票。本人及本人直系亲属将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及证券主管机关颁布之规范性文件;

2、本人将加强对证券法规相关知识的学习,严格管理本人及本人直系亲属的股票账户,保证直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间,不再买卖钢研高纳的股票。”

(2) 重组预案披露后至重组报告书(草案)披露前期间

姓名	职位	交易日期	交易股数(股)	结余股数(股)	变更摘要
邵冲	钢研高纳副总经理	2017.12.06	10,000	136,020	行权
		2017.12.06	28,000	126,020	行权
		2017.12.07	6,949	154,969	行权
		2017.12.07	12,000	148,020	行权
		2017.12.08	10,000	164,969	行权
		2017.12.12	10,000	174,969	行权
马卫红	钢研高纳前任监事会主席徐若钢之配偶	2018.01.22	100	900	买入
		2018.01.24	100	1,000	买入
		2018.01.31	200	1,200	买入
		2018.02.01	100	1,300	买入
		2018.02.05	100	1,400	买入
		2018.01.22	100	900	买入

关于邵冲买卖股票情况,邵冲出具声明如下:“本人系钢研高纳高级管理人员,本人买卖钢研高纳股票的行为系依据钢研高纳《股票期权激励计划(草案修订稿)》规定及经董事会核准的行权价格及行权时间进行的行权行为,不存在利用内幕信息进行交易的情况。”

邵冲承诺如下:“1、直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易

期间，除因股票期权行权外，本人及本人直系亲属不再买卖钢研高纳股票。本人及本人直系亲属将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及证券主管机关颁布之规范性文件；

2、本人将加强对证券法规相关知识的学习，严格管理本人及本人直系亲属的股票账户，保证直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间，不再买卖钢研高纳的股票。”

关于马卫红买卖股票的情况，上市公司出具说明如下：“马卫红系钢研高纳第四届监事会成员徐若钢之配偶。2018年1月17日，钢研高纳召开2018年第一次临时股东大会，完成公司第五届监事换届选举，徐若钢不再担任钢研高纳监事。徐若钢自2018年1月17日不再担任钢研高纳监事后，亦未担任公司董事、高级管理人员或其他可能知悉本次交易相关信息的职务，亦未通过其他渠道知悉本次交易相关内容信息。”

2、上市公司控股股东买卖上市公司股票情况

根据上市公司控股股东中国钢研科技集团相关人员及其直系亲属的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，上市公司控股股东中国钢研科技集团在自查期间买卖股票的详细情况如下：

交易日期	变更股数（股）	结余股数（股）	摘要
2017.05.08	489,000	196,320,007	买入
2017.05.09	111,200	196,431,207	买入
2017.05.10	209,000	196,640,207	买入
2017.05.11	82,600	196,722,807	买入
2017.05.16	249,769	196,972,576	买入
2017.05.18	50,000	197,022,576	买入
2017.05.19	559,000	197,581,576	买入
2017.05.22	931,000	198,512,576	买入
2017.05.23	320,000	198,832,576	买入

根据中国钢研科技集团出具的说明：中国钢研科技集团系钢研高纳控股股东，在买入股票时并不知悉本次资产重组等相关事宜，买入钢研高纳股票原因系

在股价较低时进行的自由增持行为，不存在利用内幕信息进行交易的情况。中国钢研科技集团承诺：将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及证券主管机关颁布之规范性文件进行股票买卖行为。

3、交易对方买卖上市公司股票情况

(1) 2017年2月14日至重组预案披露前期间

根据交易对方王兴雷等12名自然人及平度新力通的查询记录，本次交易交易对方平度新力通及相关经办人员，王兴雷等12名自然人及其直系亲属在自查期间无买卖上市公司股票的情形。

(2) 重组预案披露后至重组报告书(草案)披露前期间

姓名	职位	交易日期	交易股数(股)	结余股数(股)	变更摘要
杨伟杰	交易对方	2017.12.08	400	400	买入
		2017.12.14	300	700	买入
贾成林	交易对方兄弟	2017.12.05	1,000	1,000	买入
		2018.01.25	1,000	0	卖出
		2018.03.14	1,000	1,000	买入
		2018.03.20	1,000	0	卖出
		2018.04.10	1,000	1,000	买入
		2018.04.12	1,000	1,000	买入
		2018.04.19	2,000	0	卖出

关于杨伟杰的买卖股票情况，杨伟杰出具声明如下：“本人不熟知相关法规，不知悉本人不得在钢研高纳股票复牌后买卖其股票的相关规定。本人的上述买卖股票行为，系本人根据自己对钢研高纳公开信息的了解，独立判断后作出的投资行为，不存在利用本人所知悉本次交易相关内幕信息买卖钢研高纳股票的情形。”

杨伟杰承诺如下：“1、本人因上述股票交易行为所获得的收益全部归钢研高纳所有；2、直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间，本人及本人直系亲属不再买卖钢研高纳股票。本人及本人直系亲属将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及证券主管机关颁布之规范性文件；3、本人将加强对证券法规相关知识的学习，严格管理本人及本人直系亲属的股票账户，保证直

至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间,不再买卖钢研高纳的股票。4、本人已进行自查并保证自查报告与本人相关内容真实、准确和完整。”

关于贾成林的买卖股票情况,贾成林出具声明如下:“1、本人系青岛新力通工业有限责任公司股东贾成涛的兄弟。本人不熟知相关法规,不知悉本人不得在钢研高纳股票复牌后买卖其股票的相关规定。2、本人的上述买卖股票行为,系本人根据自己对钢研高纳公开信息的了解,独立判断后作出的投资行为,不存在利用本人近亲属贾成涛所知悉本次交易相关内幕信息买卖钢研高纳股票的情形。

贾成林承诺如下:“1、直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间,本人不再买卖钢研高纳股票。本人将严格遵守《公司法》、《证券法》等法律法规及证券主管机关颁布之规范性文件;2、本人将加强对证券法规相关知识的学习,严格管理本人的股票账户,保证直至本次交易成功实施或上市公司宣布终止本次交易期间,不再买卖钢研高纳的股票。”

4、标的公司新力通买卖上市公司股票情况

根据标的公司新力通的查询记录及自查情况说明,本次交易交易青岛新力通、青岛新力通董事、监事、高级管理人员及其直系亲属在自查期间无买卖上市公司股票的情形。

5、相关专业机构及其经办人买卖公司股票情况

根据相关中介机构、具体业务经办人员及其直系亲属的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录,本次交易相关专业机构、相关经办人员及其直系亲属在自查期间买卖上市公司股票的情形如下:

(1) 2017年2月14日至重组预案披露前期间

姓名/名称	交易日期	变更股数(股)	结余股数(股)	摘要
国信证券融券专用证券账户	2017.04.21	17,500	35,483	卖出融券
	2017.04.24	17,500	52,983	买入还券
	2017.04.24	17,500	35,483	卖出融券
	2017.04.25	8,200	44,783	卖出融券
	2017.04.25	17,500	52,983	买入还券

	2017.04.26	8,200	52,983	买入还券
	2017.04.26	9,300	43,683	卖出融券
	2017.04.27	17,500	35,483	卖出融券
	2017.04.27	9,300	52,983	买入还券
	2017.04.28	17,500	35,483	卖出融券
	2017.04.28	17,500	52,983	买入还券
	2017.05.02	17,500	52,983	买入还券
	2017.05.02	17,500	35,483	卖出融券
	2017.05.03	17,446	52,929	买入还券
	2017.05.03	17,500	35,429	卖出融券
	2017.05.04	17,400	35,529	卖出融券
	2017.05.04	17,500	52,929	买入还券
	2017.05.05	17,400	52,929	买入还券
	2017.05.05	17,441	35,488	卖出融券
	2017.05.08	17,400	52,888	买入还券
	2017.05.08	7,100	45,788	卖出融券
	2017.05.09	7,137	52,925	买入还券
	2017.05.09	17,402	35,523	卖出融券
	2017.05.10	17,353	35,570	卖出融券
	2017.05.10	17,400	52,923	买入还券
	2017.05.11	17,500	35,470	卖出融券
	2017.05.11	17,400	52,970	买入还券
	2017.05.12	17,400	35,570	卖出融券
	2017.05.12	17,500	52,970	买入还券
	2017.05.15	17,493	35,477	卖出融券
	2017.05.15	17,400	52,970	买入还券
	2017.05.16	17,313	35,664	卖出融券
	2017.05.16	17,500	52,977	买入还券
	2017.05.17	17,500	35,420	卖出融券
	2017.05.17	17,256	52,920	买入还券
	2017.05.18	17,500	52,920	买入还券
	2017.05.18	17,331	35,589	卖出融券
	2017.05.19	17,300	52,889	买入还券

	2017.05.19	17,400	35,489	卖出融券
	2017.05.22	17,400	35,543	卖出融券
	2017.05.22	17,454	52,943	买入还券
	2017.05.23	17,343	52,886	买入还券
	2017.05.23	17,500	35,386	卖出融券
	2017.05.24	17,500	52,886	买入还券
	2017.05.24	17,400	35,486	卖出融券
	2017.05.25	17,445	35,441	卖出融券
	2017.05.25	17,400	52,886	买入还券
	2017.05.26	17,400	35,502	卖出融券
	2017.05.26	17,461	52,902	买入还券
	2017.05.31	17,500	35,402	卖出融券
	2017.05.31	17,400	52,902	买入还券
	2017.06.01	17,556	52,958	买入还券
	2017.06.01	17,348	35,610	卖出融券
	2017.06.02	17,432	35,478	卖出融券
	2017.06.02	17,300	52,910	买入还券
	2017.06.05	17,400	35,578	卖出融券
	2017.06.05	17,500	52,978	买入还券
	2017.06.06	17,400	52,978	买入还券
	2017.06.06	17,500	35,478	卖出融券
	2017.06.07	17,491	52,969	买入还券
	2017.06.07	17,339	35,630	卖出融券
	2017.06.08	11,200	41,730	卖出融券
	2017.06.08	17,300	52,930	买入还券
	2017.06.09	11,300	53,030	买入还券
	2017.06.12	47	52,983	现券还券 划拨

根据国信证券融资融券部门的确认,该部门根据券源配置情况及客户融券需求。融资融券部门在申请买入钢研高纳股票用于补充融券标的池期间不存在投行人员向其提供项目进度的情形。

在 2017 年 2 月 14 日至 8 月 14 日期间,国信证券融券专用账户发生如下三

种交易行为：卖出融券、买入还券及现券还券划拨。卖出融券系指国信证券客户卖出从国信证券融得的标的证券的交易行为；买入还券系指国信证券客户使用资金买入标的证券以偿还所融出证券的交易行为；现券换券划拨系指国信证券客户使用其个人账户已有的标的证券偿还所融出证券的交易行为。综上所述，国信证券融券专用账户所发生交易行为系国信证券向客户融出证券或客户向国信证券归还证券行为。

公司披露重组预案后，公司独立财务顾问由国信证券更换为东吴证券，东吴证券及其相关经办人员对2017年2月14日至本次报告书披露前期间的买卖股票情况进行了自查，具体情况如下：

姓名/名称	交易日期	变更股数(股)	结余股数(股)	摘要
东吴汇成1号 集合资产管理 计划	2017.04.11	7,000	7,000	买入
	2017.04.12	7,000	0	卖出

关于上述买卖股票情况，东吴证券出说明如下：“本公司已建立严格的防火墙隔离制度。本公司资产管理总部东吴证券、光大银行、东吴汇成1号集合资产管理计划账户在本自查期间买卖钢研高纳股票系采用量化对冲策略进行投资，该产品买卖股票均按照既定量化测量选择股票并进行批量化买卖，不存在利用钢研高纳本次重组相关内幕信息进行股票交易的情况。”

(2) 重组预案披露后至重组报告书(草案)披露前期间

根据相关机构及人员的自查报告及中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司出具的查询记录，本次交易聘请的东吴证券、大成律师、中天运会计师、国融兴华资产评估等专业机构、具体业务经办人员及其直系亲属在重组预案披露后至重组报告书(草案)披露前期间不存在买卖上市公司股票的情形。

七、公司股票连续停牌前股价未发生异动的说明

钢研高纳股票在本次连续停牌前一交易日(即2017年8月11日)收盘价格为16.05元/股，连续停牌前第20个交易日(即2017年7月17日)收盘价格为14.79元/股。本次交易事项公告停牌前20个交易日内(即2017年7月17日至2017年8月11日期间)钢研高纳股票收盘价格累计涨幅为8.52%。2017年7月

17日至2017年8月11日期间,同期创业板综合指数(399006.SZ)由1,656.43上涨至1,742.14,累计涨幅为5.17%;制造指数(399233.SZ)从1,973.30点上涨至2,021.81点,上涨幅度为2.46%。上述期间公司和创业板综合指数、制造指数的收盘价格以及波动情况如下表所示:

日期	上市公司股票收盘价 (元/股)	创业板指收 盘(点)	制造业板块指 数收盘(点)
2017年8月14日	16.05	1,742.14	2,021.81
2017年7月17日	14.79	1,656.43	1,973.30
累计涨跌幅度	8.52%	5.17%	2.46%
剔除大盘影响涨跌幅	3.35%		
剔除同行业板块影响涨跌幅	6.06%		

综上,剔除大盘因素和同行业板块因素影响后,公司股价在股价敏感重大信息公开前20个交易日内累计涨跌幅没有超过20%,未达到《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)第五条规定的相关标准。

八、本次交易预计不会导致上市公司出现每股收益被摊薄的情形

(一) 本次交易对上市公司主要财务指标影响

本次交易前,钢研高纳2017年实际实现的归属于母公司所有者的净利润为5,819.21万元,按此计算的基本每股收益为0.14元/股。根据中天运会计师事务所(特殊普通合伙)出具的中天运[2018]审字第90334号附1号《备考审阅报告》,假定交易于2016年1月1日完成,交易完成后钢研高纳实现的2017年归属于母公司所有者的净利润为8,057.09万元,按此计算的基本每股收益为0.18元/股,较2017年实际的基本每股收益0.14元/股有所提高。

通过本次交易,钢研高纳既立足现实、更布局未来,交易完成后,双方在业务、资源、管理等层面将开展协同与整合,有助于上市公司提高持续盈利能力与股东权益,交易对上市公司盈利层面的正面作用将逐步显现。

(二) 对防范本次交易摊薄即期回报及提高未来回报能力采取的措施

虽然根据上述预计,本次重组完成当年不会出现即期回报被摊薄的情况,但

为维护公司和全体股东的合法权益，防范可能出现的即期收益被摊薄的风险，公司承诺采取以下保障措施：

1、积极推进公司发展战略，发挥业务协同效应

本次重组后，上市公司各项存量及增量业务将在统一管理下进行市场和业务的开拓，从而提升上市公司整体发展的潜力与效率。同时，上市公司将积极发挥在军工业务技术研发、执行效率、管理能力等多方面的优势，进一步深化军民融合能力，借助军品科研生产中积累的技术与人才优势，更广泛地利用科研资源与成果，引导军工产品设计、研发、集成等方面的技术拓展到民用领域，从而扩大军工开放，推动军民资源共享，强化高端装备制造水平，将技术效应最大化，有助于上市公司形成军民业务相互融合、相互促进、互利双赢的发展模式。

2、完善利润分配制度，强化投资者分红回报机制

为完善和健全上市公司科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，引导投资者树立长期投资和理性投资理念，公司将遵循《公司法》、证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》和《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等相关法律、法规和规范性文件及《公司章程》的规定，进一步完善利润分配制度，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制，结合公司经营情况与发展规划，在符合条件的情况下积极推动对广大股东的利润分配以及现金分红，努力提升股东回报水平。

3、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司已建立、健全了法人治理结构，规范运作，有完善的股东大会、董事会、监事会和管理层的独立运行机制，设置了与公司生产经营相适应的、能充分独立运行的、高效精干的组织职能机构，并制定了相应的岗位职责，各职能部门之间职责明确，相互制约。公司组织机构设置合理、运行有效，股东大会、董事会、监事会和管理层之间权责分明、相互制衡、运作良好，形成了一套合理、完整、有效的公司治理与经营管理框架。公司将不断完善治理结构，切实保护投资者尤其是中小投资者权益，为公司发展提供制度保障。

(三) 相关主体对保障措施能够得到切实履行作出的承诺

1、公司的董事、高级管理人员将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益。公司董事、高级管理人员对公司本次重组非公开发行股票可能涉及的防范风险保障措施能够得到切实履行作出如下承诺：

(1) 不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

(2) 对本人的职务消费行为进行约束。

(3) 不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动。

(4) 由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

(5) 若公司后续推出股权激励政策，则该股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本人将依法承担补偿责任。”

2、中国钢研科技集团作为公司的控股股东，为确保本次重组填补回报措施的切实履行，维护公司及全体股东的合法权益，承诺如下：

“（1）不越权干预钢研高纳经营管理活动，不侵占钢研高纳利益。

（2）若违反上述承诺给公司或者股东造成损失的，本公司将依法承担补偿责任。”

九、本次交易的相关主体和证券服务机构不存在依据《关于加强上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管的暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形

本次重组相关主体（包括上市公司、交易对方及上述主体的控股股东、实际控制人及其控制的机构，上市公司董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东、实际控制人的董事、监事、高级管理人员，交易对方的董事、监事、高级管理人员，为本次发行股份及支付现金购买资产提供服务的证券公司、会计师事务所、律师事务所、评估机构及其经办人员）不存在因涉嫌与本次发行股份及支付

现金购买资产相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。

本次重组相关主体不存在依据《暂行规定》第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

十、已披露有关本次交易的所有信息的说明

本报告书已按有关规定对本次交易的有关信息作了如实披露，除已披露事项外，不存在其它能够影响股东及其它投资者作出合理判断的、有关本次交易的应披露而未披露的其他重大事项。

第九节 独立财务顾问核查意见

本独立财务顾问认真审阅了与本次交易所涉及的资产评估报告、审计报告、有关协议、公告等资料，并在独立财务顾问报告所依据的假设前提成立的基础上，基于专业判断，出具本独立财务顾问报告。

一、基本假设

本独立财务顾问就本次交易发表意见基于如下假设条件：

- 1、本次交易能够获得有关政府审批部门批准或核准，不存在其他障碍，并能够如期完成；
- 2、国家现行的法律、法规及政策无重大变化，国家的宏观经济形势不会出现重大不利变化；
- 3、本次交易标的所处行业的相关政策与市场环境无重大变化；
- 4、本次交易各方所处地区的社会、经济环境无重大变化；
- 5、本次交易各方均遵循诚实信用的原则、能够按照有关协议条款全面履行其应承担的责任；
- 6、本次交易相关各方所提供的资料真实、准确、完整、及时、合法；
- 7、有关中介机构对本次交易所出具的法律意见书、财务审计报告、资产评估报告及备考财务报告等文件真实、可靠；
- 8、无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响发生。

二、本次交易合规性分析

（一）本次交易符合《重组管理办法》第十一条的要求

1、符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定

（1）本次交易符合国家产业政策

本次交易拟购买的资产为新力通 65%的股权。新力通主营业务为高温、耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。新力通所属行业系制造业中的有色金属冶炼和压延加工业、有色金属铸造行业。

2015 年 5 月，国务院发布《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》(国发[2015]30 号)。《意见》立足国内优势，推动钢铁、有色行业对外产能合作。结合境外矿产资源开发，延伸下游产业链，开展铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼和深加工，带动成套设备出口。

2015 年 5 月，国务院印发的《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》(国发[2015]28 号)中指出支持重点行业、高端产品、关键环节进行技术改造，引导企业采用先进适用技术，优化产品结构，全面提升设计、制造、工艺、管理水平，促进钢铁、石化、工程机械、轻工、纺织等产业向价值链高端发展。研究制定重点产业技术改造投资指南和重点项目导向计划，吸引社会资金参与，优化工业投资结构。

2016 年 10 月，工信部发布《有色金属工业发展规划(2016-2020 年)》，结合海洋工程、核电等高端装备制造需求，大力发展高性能耐蚀铜合金，大口径高耐蚀铜合金管材，低膨胀、高抗疲劳铜合金，镍基高温耐蚀合金，羰基镍，羰基镍铁粉，镁基储氢材料，金纳米催化剂及粉体材料等产品，满足国内需求。

2017 年 1 月，国家发改委发布《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》，目录中的“高性能有色金属及合金材料”包含了公司生产的“纯镍，镍合金丝，线、棒、管、带、板等型材，印花镍网，镍基合金、钴基合金铸件。”

综上，本次交易符合国家相关产业政策。

(2) 本次交易符合环境保护法律和行政法规的规定

新力通主营业务为高温、耐热合金离心铸管及静态铸件的专业化生产。新力通在最近三年的生产经营过程中，不存在因违反环境保护的法律、法规和规范性文件而受到环保部门处罚的情形。本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定。

(3) 本次交易符合土地管理法律和行政法规的规定

截至本报告签署日,新力通遵守国家有关土地管理的各项法律、法规,依法执行国家及地区土地管理有关规定,无重大违法、违规行为,未受到行政处罚;本次交易符合国家关于土地管理的法律及行政法规的规定,不存在重大违反土地管理法律法规的情形。

(4) 本次交易符合反垄断法律和行政法规的规定

根据《中华人民共和国反垄断法》的有关规定,以下情况构成垄断行为:经营者达成垄断协议;经营者滥用市场支配地位;具有或者可能具有排除、限制竞争效果的经营者集中。本次交易并未构成上述垄断行为,不存在违反《反垄断法》规定的情形。

综上所述,本次交易符合国家产业政策、环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规规定。

2、本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

本次发行股份购买的标的资产作价为 73,000 万元,其中现金方式支付 10,220 万元,其余部分以股份方式支付。本次交易完成后,根据标的资产评估交易价格测算,本次交易完成后,考虑配套融资所发行股份,公司的股本将由 422,236,162 股变更为 458,943,477 股,其中社会公众股股数为 258,641,873 股,占本次发行后总股本的比例为 56.36%,不低于 10%,公司股票仍满足上市条件。

本次交易完成后,上市公司仍旧满足《公司法》、《证券法》及《上市规则》等法律、法规规定的股票上市条件,本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

3、本次交易的资产定价原则公允,不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

(1) 交易标的定价公允

本次交易购买资产已聘请具有证券业务资格的国融兴华资产评估进行评估,国融兴华资产评估及其经办评估师与钢研高纳、新力通以及交易对方均没有现实

的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，其出具的评估报告符合客观、公正、独立、科学的原则。

以 2017 年 8 月 31 日为基准日，新力通 100%股权评估值为 73,238.53 万元。经交易各方友好协商，新力通 65%股权作价 47,450.00 万元。交易标的购买价格参考评估值确定，定价公允。

本次交易所涉及的标的资产的价格以具有证券从业资格的评估机构出具的评估结果为依据并由交易双方协商确定；钢研高纳董事会和独立董事均已对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性和评估定价的公允性发表肯定性意见，资产的定价依据公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

(2) 发行股份的定价公允

本次交易涉及的股份发行系发行股份及支付现金购买资产。

根据《重组管理办法》等有关规定，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均价之一。

董事会决议公告日前若干个交易日公司股票交易均价=决议公告日前若干个交易日公司股票交易总额/决议公告日前若干个交易日公司股票交易总量。

基于公司近年来的盈利现状及同行业上市公司估值的比较，公司通过与交易对方之间的协商，兼顾双方利益，确定本次发行价格采用定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价作为市场参考价，并以该市场参考价 90%作为股票发行定价基础。

本次交易中，公司发行股份及支付现金购买资产的股票发行定价基准日为钢研高纳第四届董事会第二十六次会议决议公告日，本次股票发行价格为 13.94 元/股，不低于定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价的 90%。

在定价基准日至发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，上述发行股份及支付现金购买资产的发行价格将根据中国证监

会及深交所的相关规则进行相应调整。

综上所述，本次交易涉及资产的定价原则和发行价格符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和全体股东合法权益的情形。

4、本次交易所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法

本次重大资产重组涉及的资产为交易对方合法拥有的新力通 65%股权。

经查阅新力通的工商底档资料、股东信息调查表、新力通股权交易相关的协议、交易对方出具的承诺函等资料，确认：

(1) 新力通是依法设立和存续的有限责任公司，不存在出资不实或影响其合法存续的情形。

(2) 交易对方是各自持有的标的资产股权的最终和真实所有人，不存在通过协议、信托或任何其他方式代他人持有的情形，不存在限制或禁止转让的情形；交易对方合法拥有标的股权，资产权属清晰，不存在质押、担保权益或其它受限制的情形，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续。

本次重组为钢研高纳向交易对方发行股份并支付现金收购其持有的新力通 65%股权，本次交易完成后，新力通将成为钢研高纳的控股子公司，不涉及债权债务的转移问题。

5、有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形

通过本次收购，上市公司主营业务将从高温合金材料拓展至高温、耐热合金铸件设备领域。公司将顺应“一带一路”战略，扩大产业链优势，优化业务结构，有助于上市公司借助新力通生产资源以及海外市场，快速提升生产能力、扩展海外市场。

本次交易完成后，公司的生产经营符合相关法律法规的规定，不存在因违反法律、法规和规范性文件而导致公司无法持续经营的情形，也不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

6、有利于上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与实际控制人及其关联人保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规要求规范运作，具备独立的供应、生产、销售、研发系统，独立承担责任和风险。上市公司与控股股东在业务、人员、资产、机构、财务等方面完全分开，独立运作。

（1）资产独立

上市公司资产独立、产权明晰。本次交易的标的资产产权完整、清晰，不存在权属争议。本次交易完成后，公司的资产将继续保持良好的独立性及完整性。

（2）业务独立

上市公司具有独立完整的业务开展及自主经营能力。公司主要股东、董事、监事及高级管理人员不存在同业竞争之情形。

（3）人员独立

上市公司拥有独立人事部门与财务部门，不存在劳动人事与工资管理混同运作的情形，公司高级管理人员均全面独立，没有在主要股东及关联方单位任职并领取薪酬。

（4）财务独立

上市公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了符合有关会计制度要求、独立的会计核算体系和财务管理制度。本次交易完成后，公司将继续保持良好的财务独立性。

（5）机构独立

上市公司股东大会、董事会、监事会等法人治理机构健全并且持续有效运行，各部门职责明确，按其各自部门规定独立运作，不存在机构混同的情形。本次交易完成后，公司将继续保持机构独立。

本次交易完成后，上市公司控股股东仍为中国钢研科技集团，实际控制人仍为国务院国资委，为保障上市公司独立性，中国钢研科技集团作出如下承诺：“在

本次交易完成后，本公司承诺将按照有关法律、法规、规范性文件的要求，做到与上市公司在人员、资产、业务、机构、财务方面完全分开，不从事任何影响上市公司人员独立、资产独立完整、业务独立、机构独立、财务独立的行为，不损害上市公司及其他股东的利益，切实保障上市公司在人员、资产、业务、机构和财务等方面的独立性。”。

因此，本次交易符合证监会关于上市公司独立性的相关规定。

7、本次交易有利于上市公司形成或者保持健全有效的法人治理结构

本次交易前，上市公司已按照《公司法》、《证券法》和中国证监会的有关要求，建立了完善的法人治理结构。本次交易不会导致公司董事会、监事会、高级管理人员结构发生重大调整，也不会涉及公司重大经营决策规则与程序、信息披露制度等治理机制方面的调整。本次交易完成后，公司仍将严格按照《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规及公司章程的要求规范运作，不断完善公司法人治理结构。

综上所述，钢研高纳本次交易符合《重组管理办法》第十一条的有关规定。

(二) 本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的相关规定

1、有利于提高上市公司资产质量、改善财务状况和增强持续盈利能力

本次上市公司收购新力通是公司继续完善高温合金产业链的战略选择。本次交易完成后，上市公司的营业收入、净利润水平将获得提升，有助于提高上市公司的资产质量、盈利能力及综合竞争力，保证上市公司的持续稳定发展。

根据新力通财务报表，该公司 2017 年实现营业收入 30,577.22 万元、归属于母公司所有者的净利润 5,067.75 万元；2018 年 1-6 月实现营业收入 16,525.93 万元、归属于母公司所有者的净利润 3,067.46 万元。本次交易完成后，上市公司的盈利能力将得到提升，竞争实力增强，从根本上符合公司及全体股东的利益。

2、有利于上市公司减少关联交易和避免同业竞争，增强独立性

(1) 关于关联交易

本次交易完成前，上市公司的关联交易遵循公开、公平、公正的原则。公司章程对关联交易的审批权限、审批程序进行了规定；公司监事会、独立董事能够依据法律、法规及公司章程等的规定，勤勉尽责，切实履行监督职责，对关联交易及时发表独立意见。上市公司对关联交易的控制能够有效防范风险，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

本次交易完成前，上市公司与持股 5%以上的股东中国钢研科技集团及其控制的企业之间存在部分关联交易。

根据上市公司控股股东中国钢研科技集团出具的承诺：“本次交易完成后，本公司及下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

本公司和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。

若违反上述承诺，本公司将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿。

上述承诺自上市公司本次发行股份购买资产事项获得核准之日起具有法律效力，对本公司具有法律约束力，至本公司不再拥有对上市公司的股份当日失效。”

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及其关联方与上市公司及其关联方之间不存在关联关系；本次交易完成后，各交易对方所持上市公司股份的比例均不超过 5%，根据《股票上市规则》的规定，本次交易对方与上市公司之间也不构成关联方。本次交易不会新增关联交易。

为充分保护交易完成后上市公司的利益，规范将来可能存在的关联交易，交

易对方王兴雷等 12 名自然人及平度新力通均出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺“本次交易完成后，本人/本企业及本人/本企业下属全资、控股子公司及其他可实际控制企业与上市公司之间将尽量减少关联交易。在进行确有必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允价格进行公平操作，并按相关法律、法规、规章等规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。本人/本企业和上市公司就相互间关联事务及交易所做出的任何约定及安排，均不妨碍对方为其自身利益、在市场同等竞争条件下与任何第三方进行业务往来或交易。若违反上述承诺，本人/本企业将向上市公司就前述行为造成的损失进行赔偿。”

(2) 关于同业竞争

本次交易不会导致上市公司控股股东和实际控制人未发生变更。

本次交易完成前，上市公司控股股东中国钢研科技集团控制或施加重大影响的企业所从事的部分业务与上市公司的部分主营业务存在相似之处。

本次交易完成后，为避免本次交易对方未来可能与上市公司发生同业竞争，王兴雷等 12 名自然人及平度新力通出具了《关于避免同业竞争的承诺》，内容如下：

“1、本人/本企业承诺，在本人/本企业直接或间接持有上市公司股份期间及之后两年，本人/本企业及本人/本企业控制的或可施加重大影响的企业不得以任何形式（包括但不限于在中国境内或境外自行或与他人合资、合作、联营、投资、兼并、受托经营等方式）直接或间接地从事、参与或协助他人从事任何与上市公司及其控股公司届时正在从事或可预见即将从事的业务有直接或间接竞争关系的相同或相似的业务或其他经营活动，也不得直接或间接投资任何与上市公司及其控股公司届时正在从事的业务有直接或间接竞争关系的经济实体；

2、本人/本企业承诺，如本人/本企业及本人/本企业控制的或可施加重大影响的企业未来从任何第三方获得的任何商业机会与上市公司及其子公司主营业务有竞争或可能/本企业有竞争，则本人/本企业将立即通知上市公司，在征得第

三方允诺后，尽力将该商业机会给予上市公司及其子公司；

3、本人/本企业保证绝不利用对上市公司及其子公司的了解和知悉的信息协助第三方从事、参与或投资与上市公司及其子公司相竞争的业务或项目；

约束措施：1、本人/本企业保证将赔偿上市公司及其子公司因本人违反本承诺而遭受或产生的任何损失或开支。2、本承诺函对本人/本企业具有法律约束力，本人/本企业愿意承担个别和连带的法律责任。”

上市公司控股股东中国钢研科技集团出具了《关于避免同业竞争的承诺》，内容如下：

“一、本公司对本公司所控股企业的主营业务均有明确的定位和划分。本公司及本公司所控制的公司以外的其他子公司、分公司、合营或联营公司及其他任何类型企业（以下简称“相关企业”）与钢研高纳、标的公司不存在产品交叉、重叠的情况，不存在主要产品客户群体竞争的情况，互相之间不存在同业竞争；并保证将来亦不从事任何对钢研高纳、标的公司及其子公司构成直接或间接竞争的生产经营业务或活动，本次重组不会新增钢研高纳与本公司及本公司下属公司之间的同业竞争。

二、在本次交易完成后，本公司将对自身及相关企业的生产经营活动进行监督和约束，如果将来本公司及相关企业（包括本次交易完成后设立的相关企业）的产品或业务与钢研高纳、标的公司及其子公司的产品或业务出现相同或类似的情况，本公司承诺将采取以下措施解决：

1、本公司及相关企业从任何第三者获得的任何商业机会与钢研高纳、标的公司及其子公司的产品或业务可能构成同业竞争的，本公司及相关企业将立即通知钢研高纳，并尽力将该等商业机会让与钢研高纳；

2、如本公司及相关企业与钢研高纳、标的公司及其子公司因实质或潜在的同业竞争产生利益冲突，则优先考虑钢研高纳、标的公司及其子公司的利益；

3、钢研高纳认为必要时，本公司及其相关企业将进行减持直至全部转让相关企业持有的相关资产和业务；

4、钢研高纳在认为必要时，可以通过适当方式优先收购本公司及相关企业持有的有关资产和业务。

本公司承诺，自本承诺出具之日起，如本公司违反上述承诺导致钢研高纳、目标公司及其子公司的权益受到损害的，本公司承担相应的法律责任。”

(3) 关于独立性

本次交易前上市公司与实际控制人及其关联方保持独立，符合中国证监会于上市公司独立性的相关规定；本次交易完成后上市公司与实际控制人及其关联方仍继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定。

本次交易有利于上市公司规范、减少关联交易和避免潜在同业竞争，增强独立性。

3、上市公司最近一年财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

中天运会计师对上市公司 2017 年度财务报告进行了审计，并出具了标准无保留意见的审计报告。

4、上市公司及其现任董事、高级管理人员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

截至本报告签署日，上市公司及其现任董事、高级管理人员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。

5、上市公司发行股份所购买的资产，应当为权属清晰的经营性资产，并能在约定期限内办理完毕权属转移手续

本次发行股份及支付现金购买的标的资产为王兴雷等 12 名自然人及平度新力通合计持有的新力通 65% 股权。新力通股权权属清晰，不存在产权纠纷或潜在纠纷，不存在质押、担保、冻结或其他任何限制或禁止转让等权利限制情形，相关股权的过户不存在法律障碍。

本次交易的标的资产完整，权属清晰，标的资产的过户或转移不存在重大法律障碍。

6、上市公司为促进行业或者产业整合，增强与现有主营业务的协同效应，在其控制权不发生变更的情况下，可以向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象发行股份购买资产。所购买资产与现有主营业务没有显著协同效应的，应当充分说明并披露本次交易后的经营发展战略和业务管理模式，以及业务转型升级可能面临的风险和应对措施

上市公司将外延式发展战略作为重要的工作目标，通过推进并购，充分发挥资本平台优势，寻求优质企业的并购机会，加快资本运作步伐，拓展重点产业领域，加速行业布局。

新力通在石化、冶金、玻璃建材高温炉管行业有着深厚的技术积累，在石化领域的百万吨乙烯裂解炉管、万标立的制氢转化管技术处于前列，在煤化工领域的辐射热管材料的开发上处于领先地位，该公司高温炉管材料的研发处于先进水平。上市公司与新力通同属于高温合金领域的企业，在技术方面各有优势，收购整合后将产生协同效益。

收购新力通后，上市公司可以丰富产品结构，拓宽产品市场空间，充分发挥不同细分行业间的协同效应，以扩大产能和拓展国际市场，从而实现公司业绩的提升，有利于自身市值的进一步做大和股东利益的进一步提升。

交易完成后，钢研高纳与新力通将通过业务互补、产品互补、技术互补，实现业务、管理、产品的协同效应。

（三）本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意见、相关解答要求的规定

《重组管理办法》第四十四条规定：上市公司发行股份购买资产的，可以同时募集部分配套资金，其定价方式按照现行相关规定办理。上市公司发行股份购买资产应当遵守本办法关于重大资产重组的规定，编制发行股份购买资产报告书、发行股份购买资产报告书，并向中国证监会提出申请。

《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第12号》规定：上市公司发行股份购买资产同时募集的部分配套资金，所配套资金比例不超过拟购买资产交易价格100%的，一并由并购重组审核委员会予以审核；超过100%的，一并由发行审核委员会予以审核。

中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《上市公司监管法律法规问题与解答修订汇编》规定：募集配套资金的用途应当符合《上市公司证券发行管理办法》、《创业板发行管理办法》的相关规定。考虑到并购重组的特殊性，募集配套资金还可用于：支付本次并购交易中的现金对价；支付本次并购交易税费、人员安置费用等并购整合费用；标的资产在建项目建设等。

1、本次募集配套资金概况

本次交易拟向不超过 5 名符合条件的特定投资者非公开发行股份募集配套资金。本次募集配套资金总额不超过 12,000 万元，募集配套资金不超过本次拟发行股份购买资产交易价格的 100%，拟用于支付本次交易的现金对价以及支付本次交易相关费用。

2、本次募集配套资金的合规性分析

根据《创业板发行管理办法》等相关规定，本次募集配套资金的发行价格应不低于董事会作出本次募集配套资金决议公告日前二十个交易日或者前一个交易日公司股票均价的百分之九十。在本次交易中，募集配套资金的发行股份数量将根据最终询价结果进行确定，符合《创业板发行管理办法》及《重组管理办法》第四十四条的规定。

上市公司本次拟购买标的资产的交易价格为 47,450 万元，其中，以发行股份方式支付 37,230 万元。本次募集配套资金总额不超过 12,000 万元，不超过拟发行股份购买资产交易价格的 100%，符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》及证监会相关问答的规定。

上市公司本次交易配套募集的资金拟用于支付本次交易的现金对价以及支付本次交易相关费用，未用于补充流动资金。因此，本次募集配套资金符合《<上市公司重大资产重组管理办法>第十四条、第四十四条的适用意见——证券期货法律适用意见第 12 号》及证监会相关问答的规定。

综上所述，上市公司本次交易符合《重组管理办法》第四十四条及其适用意

见、相关解答要求的说明。

(四) 本次交易配套融资符合《创业板发行管理办法》第九条、第十条的规定

1、本次交易配套融资符合《创业板发行管理办法》第九条规定

上市公司本次配套融资符合《创业板发行管理办法》第九条规定的以下内容：

(1) 最近二年盈利，净利润以扣除非经常性损益前后孰低者为计算依据；

(2) 会计基础工作规范，经营成果真实。内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司财务报告的可靠性、生产经营的合法性，以及营运的效率与效果；

(3) 最近二年按照上市公司章程的规定实施现金分红；

(4) 最近三年及一期财务报表未被注册会计师出具否定意见或者无法表示意见的审计报告；被注册会计师出具保留意见或者带强调事项段的无保留意见审计报告的，所涉及的事项对上市公司无重大不利影响或者在发行前重大不利影响已经消除；

(5) 最近一期末资产负债率高于百分之四十五，但上市公司非公开发行股票除外；

(6) 上市公司与控股股东或者实际控制人的人员、资产、财务分开，机构、业务独立，能够自主经营管理。上市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上市公司控股股东、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。

2、本次交易配套融资符合《创业板发行管理办法》第十条规定

上市公司不存在《创业板发行管理办法》第十条规定的不得发行证券情形：

(1) 本次发行申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

(2) 最近十二个月内未履行向投资者作出的公开承诺；

（3）最近三十六个月内因违反法律、行政法规、规章受到行政处罚且情节严重，或者受到刑事处罚，或者因违反证券法律、行政法规、规章受到中国证监会的行政处罚；最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；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；

（4）上市公司控股股东或者实际控制人最近十二个月内因违反证券法律、行政法规、规章，受到中国证监会的行政处罚，或者受到刑事处罚；

（5）现任董事、监事和高级管理人员存在违反《公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为，或者最近三十六个月内受到中国证监会的行政处罚、最近十二个月内受到证券交易所的公开谴责；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；

（6）严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。

（五）本次交易配套融资符合《创业板发行管理办法》第十一条的规定

1、前次募集资金基本使用完毕，且使用进度和效果与披露情况基本一致

（1）前次募集资金使用情况

经中国证监会《关于核准北京钢研高纳科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的批复》（证监许可〔2009〕1311号）核准，公司于2009年12月21日首次公开发行普通股（A股）3,000万股，每股面值1元，每股发行价格人民币19.53元，募集资金总额人民币58,590万元，扣除发行费用合计2,600万元后的募集资金净额为55,990万元。上述资金到位情况经天职国际会计师事务所有限公司验证，并由其出具了《验资报告》（天职京审字[2009]1945-10号）。

根据公司出具的《关于2014年度募集资金存放与使用情况的专项报告》，截至2014年12月31日，募集资金项目的实际使用情况如下表所示：

单位：万元

承诺投资项目和超募资金投向	募集资金承诺投资总额	调整后投资总额	截至期末累计投入金额	投资进度	项目达预定可使用状态日期
---------------	------------	---------	------------	------	--------------

承诺投资项目					
航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目	9,995	9,995	9,053.39	90.58%	2012年12月31日
航空航天用钛铝金属材料制品项目	6,588	6,588	3,836.74	58.24%	2012年12月31日
新型高温固体自润滑复合材料及制品项目（目前已终止）	6,447	6,447	5,323.77	82.58%	2013年12月31日
承诺投资项目小计	23,030	23,030	18,213.9	-	-
超募资金投向					
铸造高温合金高品质精铸件项目	15,303	13,695	14,015.87	102.34%	2014年6月30日
真空水平连铸高温合金母合金项目	16,682.72	18,290.72	16,812.66	91.92%	2014年6月30日
超募资金投向小计	31,985.72	31,985.72	30,828.53	-	-
合计	55,015.72	55,015.72	49,042.43	89.14%	-

截至 2014 年 12 月 31 日，公司已累计使用募集资金 49,042.43 万元用于航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目、航空航天用钛铝金属材料制品项目、新型高温固体自润滑复合材料及制品项目、铸造高温合金高品质精铸件项目、真空水平连铸高温合金母合金项目等募集资金项目。截至 2014 年 12 月 31 日，公司募集资金专户余额为 0 元（根据 2014 年第二次临时股东大会决议将募集资金专户的节余资金全部永久补充流动资金，并从专户中转出）。

新型高温固体自润滑复合材料及制品项目终止的具体情况如下：

2016 年 5 月 27 日，公司公布《关于募投项目“新型高温固体自润滑复合材料及制品项目”终止的公告》，由于当时我国工业增长速度放缓，以及冶金行业产能过剩等问题，基于以冶金行业为背景的“新型高温固体自润滑复合材料及制品项目”产品市场需求短期内难见实效，该项目当时已处于亏损状态，公司为了更好地提高资金使用效率，提升公司经营效益，决定终止新型高温固体自润滑复合材料及制品项目。该项目终止事项分别经公司第四届董事会第十六次会议、2016 年度第一次临时股东大会审议通过。

（2）前次募投项目达产以来的实施效果情况

根据公司出具的《关于前次募集资金使用情况的报告》，最近三个年度募集资金项目的实际使用情况如下表所示：

单位：万元

实际投资项目		截止日投资项目 累计承诺效益	承诺收益			最近三年实际收益			截止日累计 实现效益
序号	项目名称		2015 年	2016 年	2017 年	2015 年	2016 年	2017 年	
1	航空航天用粉末及变形高温金属材料制品项目	8,582.80	1,996.00	1,996.00	1,996.00	5,280.35	6,939.64	4,629.18	18,577.02
2	航空航天用钛铝金属材料制品项目	4,581.50	981.75	1,309.00	1,309.00	551.45	610.14	549.16	2,336.34
3	新型高温固体自润滑复合材料及制品项目（目前已终止）	4,062.30	984.80	1,231.00	1,231.00	-271.42	-	-	-133.17
4	铸造高温合金高品质精铸件项目	10,023.40	2,179.00	3,486.40	4,358.00	5,198.27	2,898.04	2,274.85	11,013.29
5	真空水平连铸高温合金母合金项目	11,470.20	2,184.80	3,823.40	5,462.00	2,939.19	1,853.16	593.11	5,802.88
合计		38,720.20	8,326.35	11,845.80	14,356.00	13,697.84	12,300.98	8,046.30	37,596.36

从整体来看,前次募投项目在实施的过程中,因市场环境和公司实际情况的变化,会出现部分募投项目效益实现远超预期、部分募投项目稍低于预期的情况,但从整体效益来看,所有募投项目累计实现效益 37,596.36 万元,占承诺收益的 97.10%,效益实现情况良好。

公司前次募集资金使用效益良好,有效促进了上市公司主营业务发展及盈利能力提升。公司于 2009 年 12 月上市,上市当年 2009 年度的营业收入为 29,120.05 万元,净利润为 3,806.71 万元,上市后 2010 年至 2017 年的年平均营业收入为 54,603.63 万元,年平均净利润为 8,072.84 万元,上市公司发行后年平均营业收入高于发行前的收入规模,且净利润有明显增长。

综上所述,钢研高纳前次募集资金已使用完毕,前次募集资金的使用均根据募投项目建设情况及时进行了信息披露,其使用进度与披露情况基本一致。钢研高纳前次募投项目建成投产后扩充了公司原有产能,进一步扩大了公司的生产经营规模,提升了公司授受客户订单的生产能力。钢研高纳自上市后持续发展情况良好,盈利能力得到显著提升,首发募集资金使用对公司整体业绩的提升起到了良好的促进作用,前次募集资金使用效果与披露情况基本一致,符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第(一)项的规定。

2、本次募集资金用途符合国家产业政策和法律、行政法规的规定

本次配套募集资金用于支付本次交易现金对价、本次交易中介机构费用以及相关税费,符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第(二)项的规定。

3、除金融类企业外,本次募集资金使用不得为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资,不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司

本次配套募集资金用于支付本次交易现金对价、本次交易中介机构费用以及相关税费,不存在为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资或直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情形,符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第(三)项的规定。

4、本次募集资金投资实施后，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性

本次配套募集资金用于支付本次交易现金对价、本次交易中介机构费用以及相关税费，不会与控股股东、实际控制人产生同业竞争或者影响公司生产经营的独立性，符合《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》第十一条第（四）项的规定。

（六）本次交易配套融资符合《创业板发行管理办法》第十五、十六条的规定

本次配套融资的发行对象不超过 5 名，符合《创业板发行管理办法》第十五条的规定。

本次配套融资的最终发行价格将按照《创业板发行管理办法》等相关规定，根据询价结果由上市公司董事会根据股东大会的授权与本次交易的独立财务顾问协商确定；配套募集资金认购方锁定期将依据《创业板发行管理办法》的相关规定执行，符合《创业板发行管理办法》第十六条的规定。

三、本次交易不构成重组上市

截至 2017 年 12 月 31 日，中国钢研科技集团持有钢研高纳股份 198,832,576 股，占公司股本总额的 47.09%，为公司的控股股东；国务院国资委持有中国钢研科技集团 100%的股权，为公司的实际控制人。本次交易完成前后，中国钢研科技集团持有公司股份情况如下：

股东名称	本次交易前		本次交易后（考虑配套融资）	
	股份数量（股）	比例	股份数量（股）	比例
中国钢研科技集团	198,832,576	47.09%	198,832,576	43.32%

注：配套融资发行股份数量假设为最大可发行股份数 1,000 万股。

本次交易完成后，中国钢研科技集团持有公司 43.32%的股权，仍为本公司的控股股东，国务院国资委仍为公司的实际控制人。因此，本次交易不会导致公司控制权发生变化。

本次交易完成后，公司控股股东、实际控制人未发生变化，因此，本次交易不构成重组上市。

四、对本次交易所涉及的资产定价和股份定价合理性分析

对本次交易所涉及的资产定价和股份定价合理性分析详见本独立财务顾问报告“第六节 交易标的评估情况”。

本独立财务顾问经核查认为，本次交易所涉及的资产定价由交易各方参考具有证券期货业务资格的评估机构评定的评估值友好协商确定，发行股份定价符合《重组管理办法》的相关规定，该等定价具有合理性。

五、对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法与评估目的的相关性及评估定价的公允性的分析

公司聘请的评估机构在执行本次资产评估业务中，遵循国家有关评估的法律、法规和资产评估准则，恪守独立、客观、科学和公正的原则，运用资产评估法定或公允的方法，按照必要的程序，对青岛新力通100%股权在评估基准日的价值进行了评估。评估机构及签字注册评估师与《资产评估报告》中的评估对象没有现存的或预期的利益，与委托方和相关当事方也没有个人利益关系，对委托方和相关当事方不存在偏见。

本次评估假设的前提均按照国家有关法规与规定进行，遵循了市场的通用惯例或准则，符合评估对象的实际情况，未发现与评估假设前提相悖的事实存在，评估假设前提合理。

根据评估目的和委估资产的特点，确定本次评估结论的价值类型市场价值。本次评估目的以及评估价值类型的选择与本次交易的实质相符合。

标的公司在高温炉管行业，技术实力较强，占有比较高的市场容量，综合获利能力较强，所以收益法评估结果远高于资产基础法评估结果，收益法更能反映该企业的企业价值，故本次评估采取收益法的评估结论。

本次资产重组的标的资产的交易价格由交易各方根据具有证券业务资格的资产评估机构出具的资产评估报告中确认的标的资产评估净值协商确定，标的资产定价具有公允性、合理性，不会损害上市公司及其全体股东的利益，特别是中小股东的利益。

六、对标的公司股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对

标的公司非经营性资金占用的核查

截至本独立财务报告签署之日，标的公司股东及其关联方、资产所有人及其关联方不存在对标的公司非经营性资金占用的情形。

七、本次交易对上市公司的财务状况与经营成果的影响讨论与分析

自 2009 年上市以来，钢研高纳一直平稳发展，以消化前次募集资金投资项目的新增产能。收购新力通后，上市公司可以丰富产品结构，拓宽产品市场空间，充分发挥不同细分行业间的协同效应，以扩大产能和拓展国际市场，从而实现公司业绩的快速提升，有利于自身市值的进一步做大和股东利益的进一步提升。

因此，通过本次并购重组，钢研高纳将加快民用业务领域的快速拓展，青岛新力通的业务将带动钢研高纳参与新的军品领域，从而实现公司的“军民融合”深入发展，优化公司的业务结构，增强竞争优势，使公司在实现高端金属特种材料领域“拓展增长、行业扩张”战略发展目标上走出重要的一步。

本次交易完成后，公司将拥有新力通 65% 股权，本次交易对公司财务状况、经营成果的影响如下：（一）交易前后公司主要财务状况和资产负债指标比较分析

根据中天运会计师事务所（特殊普通合伙）出具的公司《备考审阅报告》（中天运[2018]审字第 90334 号附 1 号、中天运[2018]阅字第 90013 号）以及上市公司 2017 年度审计报告（中天运[2018]审字第 90234 号），交易前后上市公司主要财务状况和指标比较如下：

2018 年 1-6 月备考财务报表（经审阅）

单位：万元

2018 年 6 月 30 日	交易后		交易前		交易前后比较	
	金额	比例	金额	比例	增长额	增长幅度
流动资产	149,321.32	56.56%	123,217.08	68.11%	26,104.24	21.19%
非流动资产	114,669.23	43.44%	57,700.62	31.89%	56,968.61	98.73%
总资产	263,990.56	100.00%	180,917.71	100.00%	83,072.85	45.92%
流动负债	55,423.71	84.81%	32,727.17	78.46%	22,696.54	69.35%
非流动负债	9,929.70	15.19%	8,986.09	21.54%	943.61	10.50%
总负债	65,353.41	100.00%	41,713.26	100.00%	23,640.15	56.67%
2018 年 6 月 30 日	交易后		交易前		交易前后比较	

	金额	金额	增长额	增长幅度
所有者权益合计	198,637.15	139,204.45	59,432.70	42.69%
归属于母公司的所有者权益	188,696.80	136,837.77	51,859.03	37.90%
每股净资产（元/股）	4.14	3.24	0.90	27.78%
资产负债率	24.76%	23.06%	0.02	7.37%
流动比率（倍）	2.69	3.76	-1.07	-28.46%
速动比率（倍）	1.86	2.52	-0.66	-26.19%

2017 年度备考财务报表（经审阅）：

单位：万元

2017 年 12 月 31 日	交易后		交易前		交易前后比较	
	金额	比例	金额	比例	增长额	增长幅度
流动资产	152,476.98	56.44%	128,711.36	67.79%	23,765.62	18.46%
非流动资产	117,692.05	43.56%	61,153.41	32.21%	56,538.64	92.45%
总资产	270,169.03	100.00%	189,864.77	100.00%	80,304.26	42.30%
流动负债	54,979.09	77.13%	34,541.11	72.43%	20,437.98	59.17%
非流动负债	16,305.03	22.87%	13,150.81	27.57%	3,154.22	23.98%
总负债	71,284.11	100.00%	47,691.92	100.00%	23,592.19	49.47%
2017 年 12 月 31 日	交易后		交易前		交易前后比较	
	金额	比例	金额	比例	增长额	增长幅度
所有者权益合计	198,884.92		142,172.85		56,712.07	39.89%
归属于母公司的所有者权益	185,420.70		135,330.08		50,090.61	37.01%
每股净资产（元/股）	4.06		3.21		0.85	26.48%
资产负债率	26.39%		25.12%		1.27%	5.06%
流动比率（倍）	2.77		3.73		-0.96	-25.74%
速动比率（倍）	1.90		2.48		-0.58	-23.39%

2016 年度备考财务报表（经审阅）：

单位：万元

2016 年 12 月 31 日	交易后		交易前		交易前后比较	
	金额	比例	金额	比例	增长额	增长幅度
流动资产	137,007.31	55.79%	117,807.11	65.67%	19,200.20	16.30%
非流动资产	118,256.48	44.21%	61,585.94	34.33%	56,670.54	92.02%
总资产	255,263.78	100.00%	179,393.05	100.00%	75,870.73	42.29%
流动负债	40,432.11	70.68%	28,355.41	72.06%	12,076.70	42.59%
非流动负债	16,769.56	29.32%	10,994.14	27.94%	5,775.42	52.53%

总负债	57,201.68	100.00%	39,349.56	100.00%	17,852.12	45.37%
2016年12月31日	交易后		交易前		交易前后比较	
	金额		金额		增长额	增长幅度
所有者权益合计	198,062.11		140,043.49		58,018.62	41.43%
归属于母公司的所有者权益	180,286.89		129,971.59		50,315.30	38.71%
每股净资产(元/股)	3.97		3.10		0.87	28.06%
资产负债率	22.41%		21.93%		0.48%	2.14%
流动比率(倍)	3.39		4.15		-0.76	-18.31%
速动比率(倍)	2.32		2.80		-0.48	-17.14%

1、本次交易前后的资产规模、结构分析

本次交易完成后,截至2018年6月30日,公司的资产总额由本次交易前的180,917.71万元增加至263,990.56万元,资产总额增加了83,072.85万元,增长幅度为45.92%。交易后,上市公司资产的流动性有所降低,流动资产占资产总额的比例从本次交易前的68.11%减少至56.56%。非流动资产占比有所上升,由交易前的31.89%增加至43.44%。具体变化说明如下:

(1) 公司的流动资产由本次交易前的123,217.08万元增加至149,321.32万元,增加额为26,104.24万元,增长幅度为21.19%,主要是由于标的公司的应收账款金额较大。

(2) 公司的非流动资产由本次交易前的57,700.62万元增加至114,669.23万元,增加额为56,968.61万元,增长幅度为98.73%;增加的主要原因是本次交易过程中新增了37,793.62万元的商誉,占交易后非流动资产的66.34%。

(3) 备考审阅报告商誉产生过程

①合并对价的确定

本次交易中,新力通65%股权的交易作价为47,450.00万元。

②可辨认净资产公允价值的确定

本次备考财务报表的编制基于企业合并的会计处理采用非同一控制下企业合并的处理原则,并假设上述交易在2016年1月1日业已发生。

新力通可辨认净资产公允价值是按照截至 2017 年 8 月 31 日新力通以资产基础法的评估结果中的资产负债的公允价值为基础,考虑会计准则与评估处理相关规定确定的。

依据北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《国融兴华评报字[2017]第 010285 号》评估报告,截至 2017 年 8 月 31 日,资产基础法下新力通股东全部权益账面价值为 8,352.31 万元,股东全部权益评估价值为 17,491.65 万元,评估增值额 9,139.34 万元,评估增值率为 109.42%,主要为固定资产、无形资产等非流动资产的增值较多。上市公司按照假设实际购买日对评估增减值的资产、负债进行调整后,计算得出新力通 65%股权的可辨认公允价值为 9,656.38 万元。

独立财务顾问与会计师检查了上市公司计算过程,充分复核了评估报告资产基础法评估过程与结果,对评估结果及具体评估明细项进行核对,并按照备考合并财务报表的编制假设,根据评估基准日的可辨认净资产公允价值考虑固定资产折旧、无形资产摊销等资产负债项目变动因素重新复核并计算得出新力通备考基准日 65%股权的可辨认公允价值为 9,656.38 万元。

③商誉的计算过程

本次交易对价 47,450.00 万元扣减新力通可辨认净资产的公允价值 65%的份额即 9,656.38 万元为商誉金额 37,793.62 万元。

(4) 本次交易已充分辨认及合理判断标的资产未在财务报表中确认的无形资产

备考合并财务报表中的商誉为本次交易拟支付的收购对价与取得的标的公司可辨认净资产公允价值对应份额的差额,其中,标的公司可辨认净资产公允价值,以评估报告中资产基础法评估值为参考依据予以确认。

①《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》,无形资产是指企业拥有或者控制的没有实物形态的可辨认非货币性资产;资产满足下列条件之一的,符合无形资产定义中的可辨认性标准:(一)能够从企业中分离或者划分出来,并能单独或者与相关合同、资产或负债一起,用于出售、转移、授予许可、租赁或者交换;(二)源自合同性权利或其他法定权利,无论这些权利是否可以从企业或其他权

利和义务中转移或者分离。

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十四条的规定，“企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。”

根据《企业会计准则解释第 5 号》（财会[2012]19 号）的规定，“非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：（一）源于合同性权利或其他法定权利；（二）能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。”

②无形资产的辨认和判断情况

截至本报告书签署日，新力通拥有的但在财务报表未确认的无形资产情况如下：

I.专利权、专有技术、商标权

对专利权、专有技术、商标权估值时，考虑到专利权、专有技术、商标权均为技术类无形资产，且二者分别对应产生的收入无法准确区分，因此对专利权、专有技术、商标权作为技术类无形资产组合使用了收益法（收入提成法）估值，该估值方法假设公司未来收益中部分是由专利权、专有技术、商标权相关技术所带来的，该估值方法能够合理确认专利权、专有技术、商标权在估值基准日的公允价值。

II.销售网络、客户关系、合同权益

新力通在开展业务过程中，与主要客户形成了较为稳定的销售网络、客户关系、合同权益，但销售网络、客户关系、合同权益无法从新力通分离或划分出来，也无法单独为新力通带来经济利益，销售网络、客户关系、合同权益离不开新力通整个公司的专业团队与经营运作，必须作为新力通整个公司生产经营的有机组成要素存在，无法脱离新力通整个公司而单独发挥其价值。因此，新力通与客户之间的销售网络、客户关系、合同权益不符合《企业会计准则》及其解释规定的无形资产确认条件。

III. 特许经营权

截至本报告书签署日，新力通不存在拥有特许经营权的情况。

综上，在本次资产基础法评估中，将财务报表中未确认的无形资产包括新力通及其子公司所拥有的专利权、专有技术、商标权等技术类无形资产纳入评估范围，并采用收益法（收入提成法）进行评估，评估价值为 4,182.00 万元。在备考合并财务报表编制过程中，以评估报告对专利权、专有技术、商标权的评估值为参考依据，确认了标的公司未在财务报表中记录的无形资产。

综上所述，本次备考合并报表编制及本次交易资产基础法评估中，已充分辨认和合理判断新力通拥有的但未在其财务报表中确认的无形资产。

（5）商誉的确认符合企业会计准则相关规定

钢研高纳发行股份及支付现金收购新力通 65%的股权系非同一控制下企业合并，依据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条、第十四条的有关规定：“购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉”、“被购买方可辨认净资产的公允价值，是指合并中取得的被购买方可辨认资产的公允价值减去负债及或有负债公允价值后的余额”。

同时，根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》第二条、第十八条的相关规定，“公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到的或者转移一项负债所需支付的价格”、“企业以公允价值计量相关资产或负债，应当采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术。企业以公允价值计量相关资产或负债，使用的估值技术主要包括市场法、收益法和成本法。...成本法，是反映当前要求重置相关资产服务能力所需金额（通常指现行重置成本）的估值技术”。本次资产评估中资产基础法从资产的再取得途径考虑，反映了企业现有资产的重置成本，符合企业会计准则的规定。

新力通合并成本系交易各方经友好协商确定，可辨认净资产公允价值份额参考了评估机构出具的评估报告中资产基础法结果确定。因此，本次备考商誉的确认依据符合《企业会计准则》的相关规定。

(6) 本次重组完成后上市公司新增商誉将具有合理性

①合并对价的确定

本次交易中，新力通 65%股权的交易作价 47,450.00 万元维持不变。

②可辨认净资产公允价值的确定

本次重组完成后，合并日新力通可辨认净资产公允价值的确定依据将与备考审阅报告保持一致，依据相关评估报告中以资产基础法的评估结果中的资产负债的公允价值为基础，考虑会计准则与评估处理相关规定确定。上市公司将根据企业会计准则的规定，按照实际购买日对评估增减值的资产、负债进行调整后，计算得出新力通 65%股权的可辨认公允价值。

独立财务顾问与会计师将检查上市公司计算过程，复核相关评估报告资产基础法评估过程与结果，对评估结果及具体评估明细项进行核对，将相关资产评估报告中资产基础法评估结果作为可辨认净资产公允价值的确定依据，并以此为新的计量基础持续核算至交易合并日，重新复核并计算得出合并日新力通 65%股权的可辨认净资产公允价值。

③商誉的计算过程

本次交易对价 47,450.00 万元扣减新力通可辨认净资产的公允价值 65%的份额即为商誉金额，符合企业会计准则规定。

④实际交易中，将充分辨认及合理判断标的资产未在财务报表中确认的无形资产

在本次重组进程中，上市公司将继续充分辨认及合理判断标的资产未在财务报表中确认的无形资产，确定商誉计算金额的准确性。

⑤商誉的确认符合企业会计准则相关规定

新力通合并成本系交易各方经友好协商确定，可辨认净资产公允价值份额上市公司将参考评估机构出具的评估报告中资产基础法确定，独立财务顾问与会计师将充分复核并重新计算相关数据的准确性。因此，本次交易完成后新增商誉的确认依据符合《企业会计准则》的相关规定。

综上所述，本次交易完成后，公司资产规模增加，资产结构符合制造业企业

的资产结构特征。

2、本次交易前后的负债规模、结构分析

截至 2018 年 6 月 30 日,本次交易完成后,公司的负债总额由本次交易前的度为 56.67%。交易前后,公司的主要负债为流动负债,流动负债占总负债比率分别为 78.46%、84.81%,负债结构未发生较大变化,具体情况如下:

截至 2018 年 6 月 30 日,本次交易完成后,流动负债由交易前的 32,727.17 万元增加至 55,423.71 万元,流动负债总额增加了 22,696.54 万元,增长幅度为 69.35%。交易后,流动负债的增加主要是应付账款、一年内到期的非流动负债增加所致。

综上所述,本次交易完成后,公司负债规模增加,负债结构未发生较大变化。

3、交易前后的偿债能力分析

截至 2018 年 6 月 30 日,本次交易完成后,公司的资产负债率为 24.76%,与交易前的资产负债率 23.06%相比变动较小,仍处于较低水平。

截至 2018 年 6 月 30 日,本次交易完成后,流动比率由 3.76 下降至 2.69,速动比率由 2.52 下降至 1.86,仍处于合理水平。

4、交易前后的营运能力分析

2018 年 1-6 月,交易前后营运能力主要指标如下:

公司名称	交易完成后	交易前	交易前后比较	
			增长额	增长幅度 (个百分点)
应收账款周转率(次/年)	1.14	1.16	-0.02	-1.72
存货周转率(次/年)	0.74	0.59	0.15	25.42

2017 年度,交易前后营运能力主要指标如下:

公司名称	交易完成后	交易前	交易前后比较	
			增长额	增长幅度 (个百分点)
应收账款周转率(次/年)	2.74	2.60	0.14	5.38
存货周转率(次/年)	1.61	1.31	0.30	22.90

本次交易前, 2018 年 1-6 月的应收账款周转率为 1.16 次/年, 本次交易完成后, 2018 年 1-6 月的应收账款周转率为 1.14 次/年。交易前后, 应收账款周转率基本持平。

本次交易前, 2018 年 1-6 月的存货周转率为 2.60 次/年, 本次交易完成后, 2018 年 1-6 月的存货周转率为 2.74 次/年。交易后, 存货周转率上升, 主要原因是标的公司采购销售周期相对上市公司较短, 存货周转率高于本次交易前上市公司的存货周转率。

(二) 交易前后公司主要经营状况和盈利指标比较分析

根据中天运会计师事务所(特殊普通合伙)出具的上市公司《备考审阅报告》(中天运[2018]审字第 90334 号附 1 号、中天运[2018]阅字第 90013 号)以及上市公司 2017 年度审计报告(中天运[2018]审字第 90234 号), 交易前后上市公司主要经营状况和盈利指标比较如下:

1、本次交易前后营业收入、净利润分析

2018 年 1-6 月交易前后指标对比:

单位: 万元

2018 年 1-6 月	交易后	交易前	交易前后比较	
			增长额	增长幅度
营业收入	51,070.68	34,544.75	16,525.93	47.84%
营业成本	34,762.89	24,888.90	9,873.99	39.67%
营业利润	9,009.54	5,731.87	3,277.67	57.18%
净利润	7,593.97	4,873.33	2,720.64	55.83%
归属母公司所有者的净利润	6,402.95	4,634.54	1,768.41	38.16%

2017 年度交易前后指标对比:

单位: 万元

2017 年度	交易后	交易前	交易前后比较	
			增长额	增长幅度
营业收入	98,048.23	67,491.01	30,557.22	45.28%
营业成本	73,134.56	53,371.51	19,763.05	37.03%
营业利润	9,284.45	5,242.77	4,041.68	77.09%
净利润	8,318.21	4,896.54	3,421.67	69.88%
归属母公司所有者的净利润	8,057.09	5,819.21	2,237.88	38.46%

2016 年度交易前后指标对比：

单位：万元

2016 年度	交易后	交易前	交易前后比较	
			增长额	增长幅度
营业收入	83,942.06	68,142.79	15,799.27	23.19%
营业成本	58,326.11	48,116.65	10,209.46	21.22%
营业利润	10,086.69	9,614.47	472.22	4.91%
净利润	9,882.42	9,340.43	541.99	5.80%
归属母公司所有者的净利润	9,955.30	9,596.79	358.51	3.74%

本次交易完成后，公司 2017 年度的营业收入及利润规模均有较大增幅。2017 年度的营业收入由交易前的 67,491.01 万元增加至 98,048.23 万元，增长了 30,557.22 万元，增长幅度为 45.28%。2017 年度归属于母公司所有者的净利润由交易前的 5,819.21 万元增加至 8,057.09 万元，增长了 2,237.88 万元，增长幅度为 38.46%。公司 2018 年 1-6 月的营业收入由交易前的 34,544.75 万元增加至 51,070.68 万元，增长了 16,525.93 万元，增长幅度为 47.84%。2018 年 1-6 月归属于母公司所有者的净利润由交易前的 4,634.54 万元增加至 6,402.95 万元，增长了 1,768.41 万元，增长幅度为 38.16%。

交易完成后，新力通的相关业务将融入上市公司，对公司产生如下影响：

（1）公司的销售收入规模扩大，盈利能力增强。新力通是国内石化、冶金、建材行业高温耐热炉管领域的龙头企业，近年来积极开拓市场，在行业内不断渗透，收入规模大幅提升，本次收购完成后，有利于提升公司在高温、耐热合金领域的综合实力，届时将不断扩大上市公司的销售规模，增强公司的盈利预期。

（2）公司与新力通间的协同效应提升。本次收购完成后，公司将依托自身在高温合金领域的经验、技术、渠道方面的竞争优势，与新力通进行整合，丰富产品结构，拓宽产品市场空间，充分发挥不同细分行业间的协同效应。同时，新力通也可借用上市公司的资源实现进一步发展，为上市公司股东创造价值，提升公司持续盈利能力。

综上所述，本次交易完成后，公司的持续盈利能力增强，销售规模、盈利能力都将有较大提升。

2、交易前后盈利能力指标比较分析

2018 年 1-6 月交易前后指标对比:

2018 年 1-6 月	交易后	交易前	增长幅度
销售毛利率	31.93%	27.95%	3.98 个百分点
销售净利率	14.87%	14.11%	0.76 个百分点
期间费用率	11.80%	9.26%	2.54 个百分点

2017 年度交易前后指标对比:

2017 年度	交易后	交易前	增长幅度
销售毛利率	25.41%	20.92%	4.49 个百分点
销售净利率	8.48%	7.26%	1.22 个百分点
期间费用率	13.76%	10.87%	2.89 个百分点

2016 年度交易前后指标对比:

2016 年度	交易后	交易前	增长幅度
销售毛利率	30.52%	29.39%	1.13 个百分点
销售净利率	11.77%	13.71%	-1.94 个百分点
期间费用率	15.39%	12.03%	3.36 个百分点

交易完成后, 2017 年度公司的销售毛利率有所上升, 主要原因是新力通毛利率较高, 而销售净利率略有下降主要系新力通期间费用水平相对较高。新力通已加强了费用的管控, 使得公司期间费用率逐步降低。

综上所述, 本次交易将进一步增强上市公司在高温合金材料领域的竞争优势和综合实力, 业务规模均有所扩大。同时, 公司在资产质量、财务状况、盈利能力方面得到了一定的提升, 有利于企业健康持续发展。

(三) 本次交易是否摊薄即期回报的情况分析

本次交易前, 钢研高纳 2017 年实际实现的归属于母公司所有者的净利润为 5,819.21 万元, 按此计算的基本每股收益为 0.14 元/股。根据中天运会计师事务所(特殊普通合伙)出具的中天运[2018]审字第 90334 号附 1 号《备考审阅报告》, 假定交易于 2016 年 1 月 1 日完成, 交易完成后钢研高纳实现的 2017 年归属于母公司所有者的净利润为 8,057.09 万元, 按此计算的基本每股收益为 0.18 元/股, 较 2017 年实际的基本每股收益 0.14 元/股有所提高。

通过本次交易, 钢研高纳既立足现实、更布局未来, 交易完成后, 双方在业务、资源、管理等层面将开展协同与整合, 有助于上市公司提高持续盈利能力与

股东权益，交易对上市公司盈利层面的正面作用将逐步显现。

上市公司董事会已对本次交易即期回报的摊薄情况进行了合理分析，虽然本次重组完成当年不会出现即期回报被摊薄的情况，但为维护公司和全体股东的合法权益，防范可能出现的即期收益被摊薄的风险，相关主体出具了承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》中关于保护中小投资者合法权益的精神。

八、对本次交易合同约定的资产交付安排是否可能导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险、相关的违约责任是否切实有效的分析

根据交易各方签署的《股权收购协议》，本次交易的标的资产为青岛新力通100%股权，上市公司以定向发行的股份及现金作为支付对价进行支付；青岛新力通100%股权向上市公司交割完成后，上市公司方可依据法律、法规、规章等相关规定办理本次发行的相关事宜（包括但不限于聘请会计师事务所验资、向证券交易所和证券登记结算公司办理股份登记以及向工商行政管理部门办理注册资本变更登记）。根据青岛新力通全体股东出具的承诺，交易对方已经合法拥有标的资产的完整权利以及不存在限制或者禁止转让的情形，据此，本次交易合同约定的资产交付安排不会导致上市公司交付现金或其他资产后不能及时获得对价的风险。《股权收购协议》已就本次交易涉及的违约责任进行了详细约定，该等措施切实可行，可以有效保护上市公司的合法权益。

九、对本次重组是否构成关联交易的核查

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方及其关联方与上市公司及其关联方之间不存在关联关系；本次交易完成后，各交易对方及其一致行动人所持上市公司股份的比例均不超过5%，根据《股票上市规则》的规定，本次交易对方与上市公司之间也不构成关联方。因此，本次交易不构成关联交易。

十、对补偿安排或具体措施的可行性、合理性的分析

上市公司已与补偿承诺人就青岛新力通业绩实现情况进行了详细的约定，详见“第一节 本次交易概况之三、本次交易主要内容”；上市公司董事会已就本次

交易摊薄每股收益即期回报制定了详细的填补措施，详见“**重大事项提示之十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排**”。本独立财务顾问经核查认为，补偿承诺人与上市公司关于实际利润未达到承诺利润数的相关补偿安排以及上市公司董事会拟定的摊薄每股收益即期回报填补措施是可行的、合理的，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益。

十一、独立财务顾问内核意见及结论性意见

（一）独立财务顾问内核程序及内核意见

1、独立财务顾问内核程序

本独立财务顾问依据《财务顾问业务办法》、《重组管理办法》以及《东吴证券股份有限公司承销保荐及财务顾问业务内核小组议事规则》等相关规定的要求成立内核小组，对钢研高纳本次重组事项实施了必要的内部审核程序。在进入内核程序之前，申请内核的项目组应向独立财务顾问投资银行总部提出书面内核申请。对拟提交内核会议讨论的事项，应按要求备齐有关审核材料，并按《东吴证券股份有限公司投资银行总部项目质量控制管理办法》相关要求经投资银行总部质量控制部审核通过，并经投资银行总部负责人审批同意后方可举行内核小组会议。

进入内核程序后，内核小组会议程序依次为：项目组介绍基本情况、存在问题和解决情况、质量控制部和质量控制专家小组成员介绍现场检查情况和提请关注的风险、内核小组对项目组进行问询、项目组接受询问并进行解释说明、内核小组成员逐一发表个人审核意见、内核小组组长总结会议情况，组织进行表决并最终形成审核意见。项目审核通过后，项目组必须按照内核小组的意见进行整改，投资银行总部质量控制部对整改情况进行核查。项目组将书面反馈报告报送内核小组成员，经审核同意后，方能将有关材料报独立财务顾问领导审批并最终出具独立财务顾问核查意见。

2、独立财务顾问内核意见

钢研高纳拟实施资产重组，东吴证券受托担任钢研高纳本次资产重组之独立财务顾问。东吴证券内核工作小组在认真审阅钢研高纳董事会编制的重组报告书（草案）及独立财务顾问报告的基础上，讨论认为：

1、钢研高纳本次发行股份及支付现金购买资产符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《重组规定》及《准则第 26 号》等法律法规及规范性文件中相关的基本条件，申报文件的编制符合相关法律、法规及规范性文件的要求，未发现存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况；

2、本次交易涉及的标的资产的定价，按照相关法律、法规规定的程序和要求依法进行；向特定对象发行股份的价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形；

3、本次交易的实施有利于提高上市公司资产质量，增强上市公司的盈利能力和持续经营能力，符合上市公司全体股东的利益。

（二）独立财务顾问结论性意见

本独立财务顾问参照《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引》、《上市规则》等法律、法规和规定以及证监会的相关要求，通过尽职调查和对《北京钢研高纳科技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重组报告书（草案）》等信息披露文件的审慎核查，并与上市公司及其聘请的专项法律顾问、审计机构及评估机构经过充分沟通后认为：

1、钢研高纳本次交易方案符合《重组管理办法》、《重组若干规定》及《26 号准则》等法律、法规及相关规范性文件的规定；

2、本次交易标的资产的定价原则公允，非公开发行股份的定价方式和发行价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

3、本次拟购买的标的资产权属清晰；本次交易的实施将有利于提高上市公司资产质量和盈利能力、改善上市公司财务状况、增强上市公司持续经营能力，符合上市公司及全体股东的利益；

4、本次交易重组报告书（草案）及相关信息披露文件符合法律、法规和中国证监会、深交所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

十二、独立财务顾问的尽职调查时间、具体程序及内核程序

（一）独立财务顾问更换后有充分时间开展尽职调查

东吴证券于 2018 年 3 月与钢研高纳接洽本次重组的项目方案等相关事宜，并与钢研高纳、前任独立财务顾问国信证券就本次重组更换独立财务顾问的可行性进行论证，随后履行了完整的核查程序。2018 年 4 月 23 日，东吴证券在充分尽职调查和履行完善内核程序的基础上出具独立顾问报告和相关核查意见，具有充分的时间开展尽职调查。

（二）新独立财务顾问东吴证券对相关申报材料履行核查的具体程序

1、东吴证券独立收集工作底稿、独立发函并独立进行走访

东吴证券按照证券行业公认的业务标准、道德规范，本着诚实信用、勤勉尽责的态度，遵循客观、公正原则，独立、审慎的对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作，其中：

2018 年 3 月，东吴证券开始对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作。东吴证券根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《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申请文件》等相关法律、法规的规定，以及中国证监会的相关要求，对上市公司、标的公司进行尽职调查工作，全面评估了相关业务活动所涉及的风险。

对于出具《独立财务顾问报告》及相关核查意见所需的文件和底稿，东吴证券均独立收集相关资料，而不依赖其他中介机构的工作底稿；对于无法提供原件的资料，东吴证券均复核了原件与复印件的匹配性，同时取得了交易双方关于提供资料真实、准确、完整的承诺文件；为了进一步了解标的公司的生产和经营情况，东吴证券项目组现场走访了标的公司的生产车间、办公场所等地方。

对于财务、评估、法律等相关申报材料，东吴证券履行了独立的复核工作与职业判断，并对其中有疑问之处向相关人员提出询问。对标的公司报告期的主要财务数据均进行了独立发函程序，对于无法取得回函的部分进行了替代测试。对于标的公司报告期的主要客户、供应商，东吴证券均独立进行走访，并取得访谈记录等资料，在全面复核证券服务机构文件后审慎出具相关财务顾问核查意见。

2、东吴证券对项目重点关注问题进行独立分析和论证

东吴证券项目组依据中国证监会的规定和监管要求,对本次交易的重组目的、重组方案、交易定价的公允性、资产权属的清晰性、资产的完整性、标的公司业绩增长幅度较大的情况、重组后上市公司是否具备持续经营能力和持续盈利能力、公司经营独立性、重组方是否存在利用资产重组侵害上市公司利益、拟发行股份的定价模式、中小股东合法权益是否受到侵害、上市公司股票交易是否存在异常等事项进行了重点关注和分析讨论。

(三) 东吴证券已结合实际情况勤勉尽责,质量控制程序、内核程序完善

1、东吴证券本着诚实信用、勤勉尽责的态度,遵循客观、公正原则,独立、审慎的对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作

根据《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司并购重组财务顾问业务管理办法》、《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申请文件》等相关法律、法规的规定,以及中国证监会的相关要求,东吴证券按照证券行业公认的业务标准、道德规范,本着诚实信用、勤勉尽责的态度,遵循客观、公正原则,独立、审慎的对上市公司、标的公司进行了尽职调查工作,全面评估了相关业务活动所涉及的风险。

在对上市公司并购重组活动及申报文件的真实性、准确性、完整性进行充分核查和验证的基础上,东吴证券项目组依据中国证监会的规定和监管要求,对本次交易的事项进行了重点关注和分析讨论,并客观、公正地出具了《独立财务顾问报告》以及相关核查意见。

2、东吴证券就本项目履行了完整的质量控制程序

2018 年 4 月 15 日项目组在总结对本次交易的重组目的、重组方案、交易定价的公允性、资产权属的清晰性、资产的完整性、重组后上市公司是否具备持续经营能力和持续盈利能力、公司经营独立性、重组方是否存在利用资产重组侵害上市公司利益、拟发行股份的定价模式、中小股东合法权益是否受到侵害、上市公司股票交易是否存在异常等事项的重点关注问题后,向本公司投资银行总部质量控制部提出现场检查申请,并配合本公司的现场检查工作组从 2018 年 4 月 16 日起的现场检查工作。

项目进入现场检查程序后,首先由现场检查工作组对项目在核查和验证中形

成的工作记录和工作底稿进行检查，同时对项目方案、重组相关申请材料进行审核和检查并形成检查意见，并由项目组根据现场检查工作组的检查意见对工作底稿、重组相关申请材料等进行相应的修改和完善，然后投资银行总部质量控制部对项目组提交的整改后的工作底稿和重组申请材料进行审核通过。

3、东吴证券就本项目履行了完整的内核程序

2018年4月20日，项目组经现场检查并整改后，向本公司承销保荐及财务顾问业务内核小组（以下简称“内核小组”）提出内核申请。项目进入内核程序后，首先由内核小组审核委员对上市公司重组申请材料进行审核，然后由内核小组召开内核会议对本次重组项目进行讨论并正式出具内核意见，项目组根据内核小组提出的内核会议问题对上市公司重组申请材料进行相应的修改和完善。

2018年4月23日，东吴证券内核工作小组在认真审阅钢研高纳董事会编制的重组报告书（草案）及独立财务顾问报告的基础上，出具内核意见如下：

“1、钢研高纳本次发行股份及支付现金购买资产符合《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《重组规定》及《准则第26号》等法律法规及规范性文件中相关的基本条件，申报文件的编制符合相关法律、法规及规范性文件的要求，未发现存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况；

2、本次交易涉及的标的公司的定价，按照相关法律、法规规定的程序和要求依法进行；向特定对象发行股份的价格符合中国证监会的相关规定，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形；

3、本次交易的实施有利于提高上市公司资产质量，增强上市公司的盈利能力和持续经营能力，符合上市公司全体股东的利益。”

4、独立财务顾问出具的承诺

根据相关法律及中国证监会的规定，东吴证券出具了《在充分尽职调查和内核基础上出具的承诺书》，具体如下：

“一、本独立财务顾问与本次交易当事方均无任何利益关系，就本次交易所发表的核查意见是完全独立的进行的；

二、本独立财务顾问所依据的文件、材料均由上市公司及交易对方提供。有

关资料提供方已作出承诺,保证其所提供的信息真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏,并愿意承担个别和连带的法律责任。本独立财务顾问不承担由此引致的任何风险和责任;

三、本独立财务顾问已按照有关法律、法规和中国证监会的规定履行了尽职调查义务,有充分理由确信所发表的专业意见与上市公司及交易对方披露的文件内容不存在实质性差异;

四、本独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行充分核查,确信披露文件的内容与格式符合相关要求;

五、本独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托本独立财务顾问出具核查意见的重组文件符合法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定,所披露的信息真实、准确、完整,不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏;

六、针对重组文件的独立财务顾问核查意见已提交本独立财务顾问内核机构审查,内核机构同意出具核查意见;

七、本独立财务顾问在与上市公司接触后至担任独立财务顾问期间,已采取严格的保密措施,严格执行风险控制和内部隔离制度,不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题;

八、本独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本核查意见中刊载的信息和本核查意见作任何解释或说明;

九、本独立财务顾问并不对其他中介机构的工作过程与工作结果承担任何责任,本独立财务顾问发表的核查意见也不对其他中介机构的工作过程与工作结果发表任何意见与评价;

十、本独立财务顾问发表的核查意见不构成对钢研高纳的任何投资建议,对于投资者根据核查意见所做出任何投资决策可能产生的风险,本独立财务顾问不承担任何责任。本独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读钢研高纳就本次交易事项发布的相关公告,并查阅有关备查文件;

十一、本独立财务顾问发表的核查意见仅供钢研高纳本次重组使用。未经本独立财务顾问书面同意,核查意见不得被用于其他任何目的,也不得被任何第三

方使用。”

在完成上述工作时，东吴证券项目组严格、完整地保存出具《独立财务顾问报告》和相关核查意见过程中形成的工作记录（包括电子版、纸质版）以及在工作中获取的所有文件、资料，并且归类整理核查和验证中形成的工作记录和获取的材料，形成记录清晰的工作底稿。

综上，钢研高纳就本次重组更换独立财务顾问已履行了内部审批和信息披露程序；东吴证券对本次重组的申请材料进行独立核查和充分复核，同时履行了完整的质量控制和内核程序；东吴证券为本次重组出具的相关材料符合相关法律、法规和规范性文件的要求。

十三、本次交易符合《重组管理办法》第四条及第六条相关规定

本次交易有关各方及时、公平地披露或者提供信息，所披露或者提供信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，符合《重组管理办法》第四条的规定；为重大资产重组提供服务的证券服务机构和人员遵守法律、行政法规和中国证监会的有关规定，遵循本行业公认的业务标准和道德规范，严格履行职责，对其所制作、出具文件的真实性、准确性和完整性承担责任，符合《重组管理办法》第六条的规定。

第十节 备查文件

一、备查文件

- 1、钢研高纳关于本次交易的董事会决议
- 2、钢研高纳独立董事关于本次交易的专项意见
- 3、北京钢研高纳科技股份有限公司与王兴雷等 12 名自然人及平度新力通签署的《股权收购协议》
- 4、北京钢研高纳科技股份有限公司与王兴雷等 12 名自然人及平度新力通签署的《业绩补偿及业绩奖励协议》及其补充协议
- 5、东吴证券股份有限公司出具的《独立财务顾问报告》
- 6、北京大成（西安）律师事务所出具的《法律意见书》
- 7、中天运会计师事务所对新力通出具的《审计报告》
- 8、北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《评估报告》
- 9、根据本次交易完成后的架构编制的上市公司备考财务报告及其审阅报告
- 10、王兴雷等 12 名自然人及平度新力通出具的相关承诺函

二、备查地点

投资者可在下列地点查阅本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书和有关备查文件：

（一）北京钢研高纳科技股份有限公司

联系人：许洪贵

联系地址：北京市海淀区大柳树南村 19 号

联系电话：010-62182656

传真号码：010-62185097

（二）东吴证券股份有限公司

联系人：赵海瑞 狄正林

联系地址：苏州工业园区星阳街 5 号

联系电话：0512-62938567

传真号码：0512-62938500

三、信息披露网址

深圳证券交易所指定信息披露网址：www.cninfo.com

(本页无正文,为《东吴证券股份有限公司关于北京钢研高纳科技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之独立财务顾问报告(修订稿)》之签章页)

项目主办人: _____

赵海瑞

狄正林

部门负责人: _____

杨 伟

内核负责人: _____

李齐兵

法定代表人或其授权代表: _____

杨 伟

东吴证券股份有限公司

2018 年 11 月 1 日