

德邦证券股份有限公司

关于

江苏维尔利环保科技股份有限公司

发行股份及支付现金购买资产

之

独立财务顾问报告

独立财务顾问



二〇一七年五月

声明和承诺

德邦证券股份有限公司（以下简称“德邦证券”或“本独立财务顾问”）接受江苏维尔利环保科技股份有限公司（以下简称“维尔利”或“上市公司”）的委托，担任维尔利本次发行股份及支付现金购买资产的独立财务顾问，并出具本报告书。本报告书是依据《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》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》和《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2014 年修订）》《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》等相关法律法规的规定，按照证券行业公认的业务标准、道德规范和诚实信用、勤勉尽责精神，经审慎尽职调查后出具的，旨在对本次交易作出独立、客观和公正的评价，以供维尔利全体股东及有关方面参考。

本独立财务顾问特作如下声明：

（一）本独立财务顾问与维尔利本次发行股份及支付现金购买资产所有当事方无任何利益关系，就本次交易所发表的有关意见是完全独立的。

（二）本独立财务顾问报告书所依据的文件、资料及其他相关材料由维尔利和本次交易标的苏州汉风科技发展有限公司和南京都乐制冷设备有限公司等有关方负责提供，提供方向本独立财务顾问保证：其为出具本独立财务顾问报告所提供的文件和材料均真实、完整、准确，并对其真实性、准确性、完整性负责。

（三）本独立财务顾问的职责范围并不包括应由维尔利董事会负责的对本次交易事项在商业上的可行性评论，本独立财务顾问并未参与本次交易条款的磋商和谈判。独立财务顾问报告旨在就本次交易对维尔利的全体股东是否公平、合理，遵循诚实信用、勤勉尽责的职业准则独立发表意见。

（四）政府有关部门及中国证监会对重组报告书内容不负任何责任，对其内容的真实性、准确性和完整性不作任何保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。同时，本独立财务顾问提醒投资者注意，本独立财务顾问报告不构成对维尔利的任何投资建议或意见，对投资者根据本独立财务顾问报告做出的任何投资

决策可能产生的风险，本独立财务顾问不承担任何责任。

(五)本独立财务顾问未委托和授权任何其他机构和个人提供未在本独立财务顾问报告中列载的信息和对本独立财务顾问报告做任何解释或者说明。

(六)本独立财务顾问也特别提醒维尔利全体股东及其他投资者务认真阅读维尔利董事会发布的关于本次交易的公告及相关的审计报告、评估报告、法律意见书等有关资料。

本独立财务顾问特作如下承诺：

1、已按照相关规定履行尽职调查义务，有充分理由确信所发表的专业意见与发行人披露的文件内容不存在实质性差异。

2、已对发行人披露的文件进行核查，确信所披露文件的内容与格式符合要求。

3、有充分理由确信上市公司委托独立财务顾问出具意见的重大资产重组方案符合法律、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、误导性陈述或者重大遗漏。

4、有关本次重大资产重组事项所出具的专业意见已提交独立财务顾问内核机构审查，内核机构同意出具本专业意见。

5、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。

重大事项提示

本部分所述的词语或简称与本报告书“释义”中所定义的词语或简称具有相同的含义。特别提醒投资者认真阅读本报告书全文，并特别注意下列事项：

一、本次交易方案概述

本次交易中，上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东合计持有的汉风科技 100% 股权；以发行股份的方式购买张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东合计持有的都乐制冷 100% 股权。本次交易不募集配套资金。

（一）汉风科技 100% 股权交易方案

上市公司拟向陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东以发行股份及支付现金的方式购买其合计持有的汉风科技 100% 股权。

本次交易标的汉风科技 100% 股权评估值为 60,300 万元，经交易各方协商一致，汉风科技 100% 股权的交易价格为 60,000.00 万元，其中：以发行股份方式支付交易对价的 75%，总计 45,000.00 万元；以现金方式支付交易对价的 25%，总计 15,000.00 万元。

具体对价支付方式如下表所示：

交易对象	本次交易前持有汉风科技股权比例	交易对价(万元)	支付方式	
			现金(万元)	股份(股)
陈卫祖	49.83%	29,898.00	7,474.50	14,102,830
徐严开	20.00%	12,000.00	3,000.00	5,660,377
张群慧	11.59%	6,954.00	1,738.50	3,280,188
郭媛媛	4.00%	2,400.00	600.00	1,132,075
夏永毅	4.00%	2,400.00	600.00	1,132,075
唐亮芬	2.00%	1,200.00	300.00	566,037
徐瑛	1.33%	798.00	199.50	376,415
顾晓红	1.16%	696.00	174.00	328,301

季林红	1.00%	600.00	150.00	283,018
杜锦华	1.00%	600.00	150.00	283,018
杨猛	1.00%	600.00	150.00	283,018
俞兵	1.00%	600.00	150.00	283,018
单芳	0.50%	300.00	75.00	141,509
张菊慧	0.50%	300.00	75.00	141,509
叶超	0.50%	300.00	75.00	141,509
徐燕	0.32%	192.00	48.00	90,566
包玉忠	0.16%	96.00	24.00	45,283
钱建峰	0.10%	60.00	15.00	28,301
李崇刚	0.01%	6.00	1.50	2,830
合计	100.00%	60,000.00	15,000.00	28,301,877

(二) 都乐制冷 100% 股权交易方案

上市公司拟向张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东以发行股份的方式购买其合计持有的都乐制冷 100% 股权。

本次交易标的都乐制冷 100% 股权评估值为 25,050 万元，经交易各方协商一致，都乐制冷 100% 股权的交易价格为 25,000.00 万元，全部以发行股份方式支付交易对价。

具体对价支付方式如下表所示：

交易对象	本次交易前持有都乐制冷股权比例	交易对价（万元）	支付方式	
			现金（万元）	股份（股）
张贵德	33.10%	8,275.00	-	5,204,402
杨文杰	20.00%	5,000.00	-	3,144,654
朱志平	15.00%	3,750.00	-	2,358,490
朱国富	6.00%	1,500.00	-	943,396
林健	5.00%	1,250.00	-	786,163
缪志华	4.00%	1,000.00	-	628,930
孙罡	3.50%	875.00	-	550,314
殷久顺	3.30%	825.00	-	518,867
黄美如	3.00%	750.00	-	471,698

薛文波	1.90%	475.00	-	298,742
雷学云	1.00%	250.00	-	157,232
戴利华	1.00%	250.00	-	157,232
李为敏	0.70%	175.00	-	110,062
张林	0.64%	160.00	-	100,628
张剑侠	0.60%	150.00	-	94,339
曾红兵	0.40%	100.00	-	62,893
陈正昌	0.32%	80.00	-	50,314
张炳云	0.27%	67.50	-	42,452
黄宝兰	0.27%	67.50	-	42,452
合计	100.00%	25,000.00	-	15,723,260

二、交易合同的签署及生效

上市公司已与交易对方陈卫祖、张群慧、徐严开等汉风科技 19 名股东签署了附生效条件的《现金及发行股份购买资产协议》及其《补充协议》，与陈卫祖、张群慧、徐严开等 3 名业绩承诺人签署了附生效条件的《盈利预测补偿协议》；上市公司已与张贵德、杨文杰、朱志平等都乐制冷 19 名股东签署了附生效条件的《发行股份购买资产协议》及其《补充协议》和《盈利预测补偿协议》。上述协议已载明：协议自各方签署日起成立，并经上市公司股东大会和标的公司股东会、中国证监会核准等协议约定之生效条件全部成就之日生效。

三、标的资产的评估及定价情况

本次交易中，东洲评估采用资产基础法和收益法两种方法对汉风科技和都乐制冷的全部股东权益进行了评估，并以收益法评估结果作为最终评估结论。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第 0936166 号），截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日，汉风科技 100% 股权的评估值为 60,300 万元，较汉风科技经审计后的账面净资产增值 51,902.07 万元，增值率为 618.03%。基于上述评估结果，经上市公司与交易对方协商，本次交易标的汉风科技 100% 股权的最终交易价格确定为 60,000 万元。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第

0938166号),截至评估基准日2016年8月31日,都乐制冷100%股权的评估值为25,050万元,较都乐制冷经审计后的账面净资产增值22,915.69万元,增值率为1,073.68%。基于上述评估结果,经上市公司与交易对方协商,本次交易标的都乐制冷100%股权的最终交易价格确定为25,000万元。

四、本次交易发行股份的价格和数量

(一) 发行价格

本次交易中,维尔利发行股份及支付现金购买资产的股票发行定价基准日为维尔利第三届董事会第七次会议决议公告日。本次交易的市场参考价为定价基准日前20个交易日公司股票交易均价,即17.66元/股,本次股票发行价格定为15.90元/股,不低于市场参考价的90%。

在本次发行的定价基准日至本次发行日期间,公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项,则按照中国证监会及深交所的有关规定对发行价格作相应调整。

(二) 拟发行股份的种类和每股面值

本次发行股份购买资产发行股票种类为人民币普通股(A股),每股面值为人民币1.00元。

(三) 发行数量

根据本次交易标的的交易价格及本次发行股份的价格,维尔利拟向汉风科技全体股东发行的股份数量合计28,301,877股。其中向陈卫祖发行14,102,830股、向张群慧发行3,280,188股、向徐严开发行5,660,377股、向郭媛媛等16名股东发行5,258,482股。维尔利拟向都乐制冷全体股东发行的股份数量合计15,723,260股。其中向张贵德发行5,204,402股、向杨文杰发行3,144,654股、向朱志平发行2,358,490股、向朱国富等16名股东发行5,015,714股。本次拟发行股份的数量以中国证监会最终核准的股数为准。

股票定价基准日至本次交易发行日期间,公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项,发行数量将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

五、增资及实缴出资安排

（一）对汉风科技增资

鉴于汉风科技生产经营过程中营运资金需求较大，维尔利拟在本次交易完成后向汉风科技增资 20,000.00 万元，用于支持汉风科技业务发展。

（二）对都乐制冷的实缴出资

截至本报告书签署日，都乐制冷注册资本为 6,001 万元，实收资本为 1,000 万元，注册资本未足额缴纳。本次交易完成后，都乐制冷成为维尔利全资子公司，公司原股东出资义务转移至维尔利。因此，维尔利将在本次交易完成后替都乐制冷缴纳其原 19 名股东认缴但尚未实际出资的注册资本 5,001 万元，都乐制冷的原 19 名股东将不需再履行前述 5,001 万元的出资义务。

六、业绩补偿承诺及业绩奖励

（一）业绩补偿承诺

1、汉风科技业绩补偿承诺

陈卫祖、张群慧、徐严开承诺，维尔利在本次交易完成后对汉风科技增资 20,000 万元后，汉风科技 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度净利润（即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于 2,500.00 万元、5,000.00 万元、8,000.00 万元和 11,800.00 万元；若不考虑维尔利对汉风科技的上述增资，汉风科技 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度比较净利润分别不低于 2,500.00 万元、3,400.00 万元、6,400.00 万元和 10,200.00 万元。

2、都乐制冷业绩补偿承诺

张贵德、杨文杰、朱志平、朱国富、林健、缪志华、孙罡、殷久顺、黄美如、薛文波、雷学云、戴利华、李为敏、张林、张剑侠、曾红兵、陈正昌、张炳云、黄宝兰承诺，维尔利在本次交易完成后替都乐制冷补缴 5,001 万元注册资本后，都乐制冷 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度的净利润（即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于 1,000.00 万元、2,000.00 万元、3,100.00 万元和 4,400.00 万元；若不考虑维尔利替都乐制冷补缴上述注册

资本，都乐制冷 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度的比较净利润分别不低于 1,000.00 万元、1,750.00 万元、2,700.00 万元和 3,850.00 万元。

如标的公司考核期内实际净利润低于上述承诺净利润（增资和补缴注册资本后的承诺净利润），则补偿义务人按照《盈利预测补偿协议》对上市公司进行补偿。

（二）超额业绩奖励

鉴于本次交易完成后标的公司实际经营业绩可能超出利润承诺，为避免标的公司实现承诺利润后，其管理层缺乏进一步发展业务的动力，本次交易方案设置了对两家标的公司实现超额业绩的管理层奖励机制。

若标的公司在业绩承诺期内实际实现的净利润（即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）超过业绩承诺目标，则在业绩承诺期满后维尔利同意将承诺期内累计实现净利润超出累计承诺净利润的 30% 用于奖励标的公司管理层，上述奖励应在业绩补偿测算年度结束且由具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试审核完成后由标的公司以现金方式支付并计入当期费用，并由奖励对象承担相关税费。

超额业绩奖励不超过标的公司 100% 股权交易对价的 20%。

具体业绩补偿及业绩奖励事宜详见本报告书“第七章 本次交易合同的主要内容”相关内容。

七、股份锁定承诺

（一）发行股份购买汉风科技 100% 股权

陈卫祖、张群慧、徐严开、夏永毅、徐瑛、徐燕、杨猛、单芳、俞兵、顾晓红、包玉忠、李崇刚、张菊慧、杜锦华、叶超、钱建峰、唐亮芬、季林红、郭媛媛承诺：

若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权未满十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起三十六（36）个月内，不转让其在本次非公开发

行中认购的标的股份；若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权达到或超过十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

在此基础上，为增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，陈卫祖、张群慧、徐严开进一步承诺：

对登记至其名下之日起十二（12）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第十二（12）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日止，每十二（12）个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

对登记至其名下之日起三十六（36）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第三十六（36）个月期满之日起至第四十八（48）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五（75%），在标的股份登记至其名下之日后的第四十八（48）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

（二）发行股份购买都乐制冷 100% 股权

张贵德、杨文杰、朱志平、朱国富、林健、缪志华、孙罡、殷久顺、黄美如、薛文波、雷学云、戴利华、李为敏、张林、张剑侠、曾红兵、陈正昌、张炳云、黄宝兰承诺：

若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权未满十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起三十六（36）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权达到或超过十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

在此基础上，为增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，上述交易对象进一步承诺：

对登记至其名下之日起十二（12）个月内不得转让的股份，在标的股份登记

至其名下之日后的第十二（12）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日止，每十二（12）个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

对登记至其名下之日起三十六（36）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第三十六（36）个月期满之日起至第四十八（48）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五（75%），在标的股份登记至其名下之日后的第四十八（48）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

如中国证监会或深交所对本次交易标的股份锁定期另有要求，交易对方将按中国证监会或深交所提出的锁定期要求相应调整上述锁定期。

八、本次交易构成重大资产重组

根据维尔利 2015 年度经审计的合并财务报表数据和标的公司 2015 年经审计的财务数据以及交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	汉风科技	都乐制冷	标的公司合计	维尔利	交易价格	标的公司（交易价格）/维尔利
资产总额	27,863.88	11,104.89	38,968.77	277,756.53	85,000.00	30.60%
营业收入	5,909.92	6,922.83	12,832.75	96,090.90	N/A	13.35%
资产净额	7,853.68	1,531.48	9,385.16	158,530.31	85,000.00	53.62%

根据《重组管理办法》，本次交易构成重大资产重组。本次交易采取发行股份购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

九、本次交易不会导致公司控制权发生变化

本次交易前，常州德泽持有公司 180,817,920 股股份，占公司总股本的

44.30%，是公司的控股股东；李月中持有常州德泽 81.10%的股权，是公司的实际控制人。

本次交易完成后，常州德泽将持有公司 39.99%的股份，仍为公司控股股东，李月中仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权发生变化。

十、本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市

本公司自上市以来，控股股东和实际控制人未发生变更。本次交易前后，本公司控股股东均为常州德泽，实际控制人均为李月中。本次交易完成后，本公司控股股东、实际控制人不会发生变化，因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市。

十一、本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系；本次交易完成后，交易对方持有上市公司股份均低于 5%，不构成上市公司关联方。因此，根据《创业板上市规则》，本次交易不构成关联交易。

十二、本次交易完成后，公司的股权分布仍符合上市条件

以本次交易发行股份数量的上限计算，本次发行股份数量不超过 44,025,137 股，本次交易完成后，公司的股本总额将增加至 452,146,025 股，符合《创业板上市规则》所规定的“公司股本总额不少于人民币 5,000 万元”的要求。根据《证券法》、《创业板上市规则》等法律法规的规定，本次交易完成后，本公司的社会公众股占公司总股本的比例不少于 10%。因此，本公司股权分布不存在《创业板上市规则》所规定的不具备上市条件的情形。

十三、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司股本结构的影响

本次交易前公司的总股本为 408,120,888 股。本次交易维尔利拟向交易对方

支付对价 85,000.00 万元，其中现金支付对价 15,000.00 万元，股份支付对价 70,000.00 万元。本次交易将新增发行股份 44,025,137 股,交易前后公司的股本结构变化如下：

股东名称	资产重组前		资产重组后	
	股票数 (股)	持股 比例	股票数 (股)	持股 比例
常州德泽	180,817,920	44.30%	180,817,920	39.99%
长城资产	18,400,000	4.51%	18,400,000	4.07%
蔡昌达	15,402,186	3.77%	15,402,186	3.41%
常州产投	15,000,000	3.68%	15,000,000	3.32%
泰达宏利基金-民生银行-泰达宏利价值成长定向增发 460 号资产管理计划	12,000,000	2.94%	12,000,000	2.65%
中国民生银行股份有限公司-华商领先企业混合型证券投资基金	8,822,682	2.16%	8,822,682	1.95%
金鹰基金-工商银行-金鹰温氏定增 1 号资产管理计划	6,340,000	1.55%	6,340,000	1.40%
金鹰基金-民生银行-筠业灵活配置 1 号资产管理计划	4,880,000	1.20%	4,880,000	1.08%
中国光大银行股份有限公司-泓德优选成长混合型证券投资基金	2,898,865	0.71%	2,898,865	0.64%
蒋国良	2,265,212	0.56%	2,265,212	0.50%
标的公司股东合计	-	-	44,025,137	9.74%
其他社会公众股东	141,294,023	34.62%	141,294,023	31.25%
合计	408,120,888	100.00%	452,146,025	100.00%

(二) 本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的影响

根据维尔利 2015 年度审计报告以及信永中和为本次交易出具的《备考模拟审计报告》，本次交易前后公司主要财务数据比较如下：

单位：万元

项目	2016 年 8 月 31 日/2016 年 1-8 月			2015 年 12 月 31 日/2015 年		
	本次交易前	本次交易后 (备考)	变动幅 度	本次交易前	本次交易后 (备考)	变动幅 度
资产总额	424,279.70	534,371.35	25.95%	277,756.53	394,789.43	42.14

归属于母公司所有者的所有者权益	273,836.04	347,040.85	26.73%	158,530.31	229,779.60	44.94%
营业收入	42,041.27	51,927.26	23.51%	96,090.90	108,923.66	13.35
营业利润	3,702.36	5,760.93	55.60%	14,253.06	15,283.35	7.23%
利润总额	4,505.99	6,673.42	48.10%	14,868.82	16,262.91	9.38%
归属于母公司所有者的净利润	4,635.94	6,591.46	42.18%	12,055.97	13,305.26	10.36%
资产负债率	34.80%	34.53%	-0.77%	42.02%	40.86%	-2.76%
每股净资产（元/股）	6.71	7.68	14.46%	4.55	5.86	28.79
基本每股收益（元/股）	0.13	0.16	23.08%	0.35	0.34	-2.86%

十四、本次交易决策过程和批准情况

（一）已经获得的授权和批准

1、2016年10月25日，本次交易已经由汉风科技股东会 and 都乐制冷股东会分别审议通过；

2、2016年10月27日，维尔利召开第三届董事会第七次会议，审议通过《江苏维尔利环保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》等相关议案；

3、2016年11月28日，维尔利召开第三届董事会第八次会议，审议通过《江苏维尔利环保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）》及其摘要等相关议案；

4、2016年12月14日，维尔利召开2016年第二次临时股东大会审议通过本次交易的相关议案。

5、2017年3月7日，维尔利召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于公司调整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》等相关议案。

（二）本次交易的核准情况

2017年5月2日，上市公司取得中国证监会《关于核准江苏维尔利环保科技股份有限公司向陈卫祖等发行股份购买资产的批复》（证监许可【2017】537号），本次交易获中国证监会核准。

十五、本次交易相关方作出的重要承诺

承诺方	承诺事项	承诺内容
汉风科技、都乐制冷	关于提供的信息真实、准确、完整的承诺	<p>1、本公司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以及维尔利提供了本公司有关本次交易的全部和真实的信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料、复印材料或口头证言等），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，该等文件的签署人均具有完全的民事行为能力且其签署行为已经获得合法、恰当、有效的授权并有效签署该文件，该等文件的原件的效力在其有效期内均未被有关政府部门撤销，且于本承诺函出具日均由其各自的合法持有人持有；本公司保证所提供的全部信息和文件的真实性、准确性和完整性，保证不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并承诺承担个别和连带的法律责任；</p> <p>2、在本次交易期间，本公司将依照相关法律、法规、规范性文件、中国证监会和深圳证券交易所的有关规定，及时配合维尔利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任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，如因该等信息存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给投资者或维尔利造成损失的，本公司将依法承担赔偿责任。</p>
交易对方	关于提供的信息真实、准确、完整的承诺	<p>1、本人保证为本次交易所提供或出具的、与本人及本次交易相关的全部信息、文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料、复印材料或口头证言等，以下同）、说明及确认均为真实、准确和完整的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息、文件、说明及确认存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给维尔利或投资者造成损失的，本人将承担相关法律责任。</p> <p>2、本人将及时向维尔利以及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本次交易的全部相关信息、文件、说明及确认，并保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息、文件、说明及确认的真实性、准确性和完整性承担法律责任；如因提供的信息、文件、说明及确认存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给维尔利或投资者造成损失的，本人将承担相关法律责任。</p>

		<p>3、如本次交易所提供或披露的信息、文件、说明及确认涉嫌虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查、调查或者被中国证监会立案调查的，在形成调查结论以前，本人不得转让在维尔利直接或间接拥有权益的股份（如有），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维尔利董事会，由维尔利董事会代本人向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限公司申请锁定；若本人未在两个交易日内提交锁定申请的，则本人授权维尔利董事会核实后直接向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限公司报送本人的身份信息和账户信息并申请锁定；若维尔利董事会未向深圳证券交易所和中国证券登记结算有限公司报送本人的身份信息和账户信息的，本人授权深圳证券交易所和中国证券登记结算有限公司直接锁定本人所持的相关股份；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及维尔利的赔偿安排。</p>
	关于股份锁定的承诺	<p>各交易对方承诺按照本报告书披露的股份锁定安排执行股份锁定。股票锁定安排详见本报告书之“重大事项提示”之“四、股份锁定承诺”。</p>
	保持上市公司独立性的承诺	<p>本次交易完成后（以取得维尔利的相关股份为标准），本人将严格遵守中国证监会、深圳证券交易所及相关法律、法规、规范性文件关于上市公司独立性的相关规定，不利用股东地位违反上市公司规范运作程序，不会越权干预上市公司及其下属公司的经营管理活动，不侵占上市公司及其下属公司的利益，不损害上市公司和其他股东的合法权益。</p>
	避免同业竞争的承诺	<p>1、除汉风科技/都乐制冷之外，本人未直接或间接投资于其他任何与汉风科技/都乐制冷和维尔利及该等公司之下属公司存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，与前述公司不存在同业竞争及潜在的同业竞争。</p> <p>2、本次交易完成后（以维尔利股票登记在本人名下之日起为标准），（1）本人及本人控制的公司、企业或其他经营实体不会在中国境内境外直接或间接从事（包括但不限于通过新设或收购从事与公司相同或类似业务的公司、分公司等经营性机构从事，以下同）任何与上市公司及其下属公司现在和将来所从事的业务构成竞争或潜在竞争关系的生产与经营，或者从事与上市公司及其下属公司现在和将来所从事业务相同、相似或其他任何导致或可能导致与上市公司及其下属公司业务直接或间接产生竞争的业务或活动；（2）本人不在同上市公司及其下属公司存在相同或类似业务或与上市公司及其下属公司利益冲突的相关业务的实体任职或担任任何形式的顾问；（3）本人不从事任何可能降低上市公司及其下属公司竞争力的行为，亦不会直接或间接方式投资任何与上市公司及其下属公司经营业务构成竞争或潜在竞争关系的其他企业。</p> <p>3、本次交易完成后（以维尔利股票登记在本人名下之日起为标准），如本人及本人控制的公司、企业或其他法律主体获得的商业机会与上市公司及其下属公司业务构成同业竞争或可能构成</p>

	<p>同业竞争的，本人将立即通知上市公司，并优先将该商业机会给予上市公司及其下属公司，避免与上市公司及其下属公司业务构成同业竞争或潜在同业竞争，以确保上市公司及上市公司其他股东利益不受损害。</p> <p>4、本人承诺亦将促使并确保本人关系密切的家庭成员（“关系密切的家庭成员”的范围与《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的范围一致，并将根据实质重于形式原则进行判断）不直接或间接从事任何与上市公司及其下属公司业务存在任何同业竞争或潜在同业竞争的业务。</p> <p>5、本承诺函一经本人签署即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任，且在本人作为上市公司股东期间及本人在上市公司及其下属公司任职期间持续有效并不可撤销。本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如因违反相关承诺并因此给上市公司造成损失的，本人将承担相应的法律责任。</p>
<p>规范关联交易的承诺</p>	<p>1、本人及本人实际控制的公司、企业及其他经营实体应将尽量避免和减少与上市公司及其下属子公司之间的关联交易，对于上市公司及其下属子公司能够通过市场与独立第三方之间发生的交易，将由上市公司及其下属子公司与独立第三方进行。本人及本人实际控制的公司、企业或其他经营实体将严格避免向上市公司及其下属子公司拆借、占用上市公司及其下属子公司资金或采取由上市公司及其下属子公司代垫款、代偿债务等方式侵占上市公司资金。</p> <p>2、对于本人及本人实际控制的公司、企业或其他经营实体与上市公司及其下属子公司之间的必要且无法回避的一切交易行为，均将严格遵守市场原则，本着平等互利、公允、等价有偿的一般原则，公平合理地进行，并依法签署相关协议。交易定价有政府定价的，执行政府定价；没有政府定价的，按平等、自愿、等价、有偿的市场化原则执行市场公允价格；没有政府定价且无可参考市场价格的，按照成本加可比较的合理利润水平确定成本价执行。</p> <p>3、本人及本人实际控制的公司、企业或其他经营实体与上市公司及其下属子公司之间的必要且无法回避的一切交易行为，将严格遵守上市公司的公司章程、关联交易管理制度、内控制度等规定履行必要的法定程序及信息披露义务。在上市公司权力机构审议有关关联交易事项时主动依法履行回避义务；对须报经有权机构审议的关联交易事项，在有权机构审议通过后方可执行，切实保护上市公司及其中小股东的利益。</p> <p>4、本人及本人实际控制的公司、企业或其他经营实体保证不通过关联交易取得任何不正当的利益或使上市公司及其下属子公司承担任何不正当的义务。如果因违反上述承诺导致上市公司或其下属子公司损失或利用关联交易侵占上市公司或其下属子公司利益的，上市公司及其下属子公司的损失由本人负责承担，并由本人承担相应法律责任。</p> <p>5、本承诺函一经本人签署即对本人构成有效的、合法的、具有</p>

		<p>约束力的责任；本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如因违反相关承诺并因此给上市公司造成损失的，本人将承担相应的法律责任。</p>
	关于合法合规的承诺	<p>1、本人最近五年内未受过任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、刑事处罚或者涉及与经济纠纷有关的民事诉讼或者仲裁，不存在尚未了结的或可预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，最近五年也不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为。</p> <p>2、本人未曾因涉嫌本次交易相关的内幕交易已经被或将要立案调查或者立案侦查，未曾因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。</p> <p>3、本人最近五年内诚信情况良好，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收到证券交易所纪律处分的情况。</p> <p>4、本人不存在依据《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》（2016年修订）第十三条规定及其他相关法律、法规、规范性文件规定的不得参与上市公司重大资产重组之情形。</p> <p>5、本人的配偶（若有）已全部知悉本次交易，并同意若本人在本次交易中如需承担相应法律责任的，将同意用夫妻共同财产予以承担。</p> <p>6、本承诺函一经本人签署即对本人构成有效的、合法的、具有约束力的责任；本人保证严格履行本承诺函中的各项承诺，如因违反相关承诺并因此给上市公司造成损失的，本人将承担相应的法律责任。</p>
维尔利	关于提供的信息真实、准确、完整的承诺	<p>1、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；保证所提供的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，并承诺承担个别和连带的法律责任；不存在《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条第一款（五）规定之情形。</p> <p>2、在参与本次交易期间，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，如因该等信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏给投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。</p>
	关于合法合规的承诺	<p>1、本公司不存在因涉嫌犯罪曾经被/正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规曾经被/正被中国证监会立案调查的情形；不存在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、</p>

		<p>规章受到中国证监会行政处罚的情形；不存在最近十二个月内受到证券交易所公开谴责的情形。</p> <p>2、本公司现任董事、监事、高级管理人员不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为；最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月内亦未受到过证券交易所公开谴责；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。</p> <p>3、本公司控股股东及实际控制人均不存在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，或者受到刑事处罚的情形。</p> <p>4、本公司不存在严重损害投资者的合法权益和社会公共利益的其他情形。</p>
	<p>关于本次交易相关主体不存在依据《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情形的说明</p>	<p>1、维尔利及其控股股东、实际控制人及其控制的机构，维尔利的董事、监事、高级管理人员，均不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，且最近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券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、为本次交易提供服务的独立财务顾问、会计师事务所、律师事务所、资产评估机构等中介机构及其经办人员，不存在因涉嫌本次交易相关的内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，且最近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券监督管理委员会作出行政处罚或者司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本次交易的前述相关主体不存在依据《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》（2016修订）第十三条不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。</p>
<p>维尔利董事、监事、高级管理人员</p>	<p>关于提供的信息真实、准确、完整的承诺</p>	<p>1、本人保证向为本次交易提供服务的各中介机构所提供的资料、信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料、电子数据或口头证言等）均为真实、准确、完整的，资料副本或复印件与其正本或原件一致，且该等文件资料的签字与印章都是真实的，不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。</p> <p>2、如本人为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，不转让在上市公司拥有权益的股份，并于收到立案稽查通知的两个交易日内将暂停转让的书面申请和股票账户提交上市公司董事会，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单位的注册登记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单位的注册登记信息和账户信息的，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</p>

		<p>赔偿安排。如违反上述保证或承诺，将承担个别和连带的法律责任。</p>
	关于合法合规的承诺	<p>1、本人不存在违反《中华人民共和国公司法》第一百四十七条、第一百四十八条规定的行为；</p> <p>2、本人最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月内亦未受到过证券交易所公开谴责。</p> <p>3、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立案调查的情形。</p>
常州德泽	关于与江苏维尔利环保科技股份有限公司避免同业竞争的承诺	<p>1、除维尔利及合并报表子公司以外，我公司未再直接或间接控制其他企业。</p> <p>2、我公司不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于其单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其它权益）直接或间接从事与维尔利主营业务构成或可能构成直接或间接同业竞争的业务或活动。</p> <p>3、我公司将采取合法及有效的措施，促使我公司控制的除维尔利以外的其他公司没有以任何方式直接或间接从事与维尔利主营业务构成或可能构成直接或间接同业竞争的业务或活动。</p> <p>4、本次交易之后，我公司将继续不从事并将继续促使我公司所控制的其他企业不从事任何与维尔利的主营业务构成或可能构成直接或间接同业竞争的业务或活动。</p> <p>5、我公司保证不利用控股股东地位损害维尔利及维尔利中小股东的利益。</p> <p>6、如因我公司违反本承诺函而导致维尔利遭受损失，我公司将向维尔利全额赔偿。</p>
	关于与江苏维尔利环保科技股份有限公司减少并规范关联交易的承诺	<p>1、本次交易完成之日起，我公司将尽量减少并规范与维尔利之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，我公司将遵循市场公开、公平、公正的原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不利用控股地位损害维尔利的利益。我公司将采取合法及有效的措施，促使我公司其他下属全资、控股子公司也遵守前述承诺。</p> <p>2、我公司不会利用控股股东地位损害维尔利及其他股东（特别是中小股东）的合法权益。</p>
李月中	关于与江苏维尔利环保科技股份有限公司避免同业竞争的承诺	<p>1、除常州德泽、维尔利及合并报表子公司以外，本人未再直接或间接控制其他企业。</p> <p>2、本人不会在中国境内或境外，以任何方式（包括但不限于其单独经营、通过合资经营或拥有另一公司或企业的股份及其它权益）直接或间接从事与维尔利主营业务构成或可能构成直接或间接同业竞争的业务或活动。</p> <p>3、本人将采取合法及有效的措施，促使本人控制的除维尔利以外的其他公司没有以任何方式直接或间接从事与维尔利主营业务构成或可能构成直接或间接同业竞争的业务或活动。</p> <p>4、本次交易之后，本人将继续不从事并将继续促使本人所控制的其他企业不从事任何与维尔利的主营业务构成或可能构成直</p>

		接或间接同业竞争的业务或活动。 5、本人保证不利用实际控制人地位损害维尔利及维尔利中小股东的利益。 6、如因本人违反本承诺函而导致维尔利遭受损失，本人将向维尔利全额赔偿。
	关于与江苏维尔利环保科技股份有限公司减少并规范关联交易的承诺	1、本次交易完成之日起，本人将尽量减少并规范与维尔利之间的关联交易。对于无法避免或有合理原因而发生的关联交易，本人将遵循市场公开、公平、公正的原则以公允、合理的市场价格进行，根据有关法律、法规及规范性文件的规定履行关联交易决策程序，依法履行信息披露义务和办理有关报批程序，不利用实际控制人地位损害维尔利的利益。本人将采取合法及有效的措施，促使本人其他下属全资、控股子公司也遵守前述承诺。 2、本人不会利用实际控制人地位损害维尔利及其他股东（特别是中小股东）的合法权益。

十六、对中小投资者权益保护的安排

本次交易对中小投资者权益保护的安排说明如下：

（一）本次交易为保护中小投资者权益的制度安排及实施情况

1、独立董事事前认可并发表独立意见

上市公司独立董事认真审阅了本次交易的相关文件和协议，同意将本次交易提交董事会审议，并在审议本次交易的董事会会议上发表了独立意见。

2、以评估值作为定价依据

为保证本次交易定价的公允性，上市公司聘请具有证券期货业务资格的资产评估机构对标的资产进行评估，以评估机构出具的评估结果作为定价依据，经交易双方协商确定最终交易价格。

（二）定价公允性说明

本次交易定价符合《重组管理办法》第十一条规定的“（三）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形”。

1、发行股份定价的依据

根据《重组管理办法》的有关规定，发行股份购买资产的股票发行价格不得低于市场参考价的 90%（市场参考价为发行股份购买资产的董事会决议公告日前

20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一)。本次交易中,维尔利向标的公司全体股东发行股份及支付现金购买资产的股票发行价格为15.90元/股,不低于市场参考价的90%(市场参考价为发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日的公司股票交易均价),符合《重组管理办法》的规定。

2、本次重组的标的资产定价依据

本次交易评估基准日为2016年8月31日,公司聘请的评估机构东洲评估具有证券期货业务资格。本次交易以评估值为依据,经交易双方协商确定最终交易价格,定价公允。

(三) 股东大会及网络投票情况

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临时股东大会。

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,为给参加股东大会的股东提供便利,除现场投票外,本公司将就本次重组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。股东大会所作与本次重大资产重组相关的决议必须经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过。本公司对中小投资者投票情况单独统计并予以披露。

(四) 本次重组不会导致上市公司即期每股收益被摊薄

根据信永中和出具的《备考模拟审计报告》(XYZH/2016SHA10217),本次重大资产重组完成前后上市公司最近一期基本每股收益如下:

项目	2016年1-8月
重组完成前基本每股收益(元/股)	0.13
重组完成后(备考)基本每股收益(元/股)	0.16

本次交易完成后上市公司不存在因并购重组交易而导致即期每股收益被摊薄的情况。

十七、独立财务顾问的保荐机构资格

上市公司聘请德邦证券担任本次交易的独立财务顾问，德邦证券经中国证监会批准依法设立，具备保荐机构资格。

重大风险提示

投资者在评价公司本次交易时，除报告书的其他内容和与本报告书同时披露的相关文件外，还应特别关注下述各项风险因素。

一、本次交易可能被暂停或终止的风险

公司制定了严格的内幕信息管理制度，公司与交易对方及各中介机构在协商确定本次交易的过程中，尽可能缩小内幕信息知情人员的范围，减少内幕信息的传播。截至本报告书签署日，公司未发现涉嫌重大内幕交易的情形。但是，如在本次交易进程中出现本次重组相关主体涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，根据深圳证券交易所《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通知》（2016年修订）等有关法规，可能导致本次交易暂停或终止。

此外，在本次交易审核过程中，交易双方可能需要根据监管机构的要求完善或修改交易方案，如交易双方无法就完善或修改交易方案的具体内容达成一致，交易双方可能选择暂停或终止本次交易，本次交易存在可能被暂停或终止的风险。

二、标的资产评估增值较大的风险

本次交易标的资产交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估结果为依据，经交易各方协商确定。本次交易分别采用资产基础法和收益法对标的资产进行评估，最终选取收益法评估结果作为最终评估结果。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》，汉风科技全部股权在评估基准日2016年8月31日的评估值为60,300万元，较经审计的汉风科技账面净资产增值51,902.07万元，增值率为618.03%；都乐制冷全部股权在评估基准日2016年8月31日的评估值为25,050万元，较经审计的都乐制冷账面净资产增值22,915.69万元，增值率为1,073.68%。

采用收益法评估基于一系列假设和对未来的预测，如未来情况出现预期之

外的较大变化，可能导致实际经营情况与评估预测偏离较大，进而影响标的资产评估值，本公司提请投资者关注标的资产评估增值较大的风险。

三、标的公司承诺业绩无法实现的风险

本次交易中，维尔利与标的公司业绩承诺人分别约定：维尔利在本次交易完成后对汉风科技增资 20,000 万元后，汉风科技 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度实际净利润（经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润）分别不低于人民币 2,500 万元、5,000 万元、8,000 万元、11,800 万元；维尔利在本次交易完成后替都乐制冷补缴 5,001 万元注册资本后，都乐制冷 2016 年度、2017 年度、2018 年度和 2019 年度实际净利润（经审计的扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润）分别不低于人民币 1,000 万元、2,000 万元、3,100 万元、4,400 万元。

由于市场环境和市场竞争加剧等因素影响，标的公司可能存在承诺业绩无法实现的风险。虽然《盈利预测补偿协议》约定的业绩补偿方案可以较大程度地保障上市公司及广大股东的利益，降低收购风险，但如果未来年度标的公司实际经营业绩低于承诺业绩，可能会影响到上市公司的整体经营业绩。敬请投资者关注相关风险。

四、业绩补偿不足的风险

本次交易中，上市公司与标的公司业绩承诺人签署了《盈利预测补偿协议》，业绩承诺人承诺按比例承担补偿义务。

根据《盈利预测补偿协议》的约定，陈卫祖、张群慧、徐严开等3名汉风科技交易对方及张贵德等19名都乐制冷交易对方以其在本次交易中取得的股份及现金交易对价为限进行补偿，如标的公司经营状况恶化，可能导致需要补偿的金额与交易对方实际可提供的补偿额之间出现差额而导致补偿不足的情况。此外，若因交易对方发生违反《盈利预测补偿协议》的违约情形，也可能导致上市公司无法获得足额业绩补偿。提请投资者注意业绩补偿不足的风险。

五、商誉减值的风险

本次交易构成非同一控制下企业合并，根据《企业会计准则》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。

本次交易完成后，上市公司合并资产负债表将形成较大金额的商誉。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。如果标的公司未来经营状况低于预期，则存在商誉减值的风险，从而对本公司经营业绩带来负面影响，提请投资者注意。

六、标的公司经营风险及财务风险

本次交易标的汉风科技主要为钢铁、水泥、化工企业提供节能设备及整体节能解决方案，主要业务模式为合同能源管理模式。本次交易标的都乐制冷主要从事油气及其他工业 VOC 回收设备的生产和销售。

标的公司汉风科技存在以下经营风险及财务风险：

（一）宏观经济环境变化风险

公司主要从事电机节能服务，目前主要下游客户为钢铁、水泥、化工等高能耗企业。虽然国家出台了一系列政策支持节能行业特别是采用合同能源管理模式运营的节能项目和节能服务公司发展，但若国家宏观经济出现重大变化导致公司下游客户所处行业景气度大幅下降，会影响公司节能服务业务的拓展，从而导致公司经营业绩出现波动。

（二）投资回报依赖客户经营业绩的风险

合同能源管理业务由节能服务公司投资建设节能改造工程，通过分享节能收益取得投资回报。项目前期设备采购等资金投入均由节能服务公司自行承担。如项目建成后因客户经营状况原因导致无法正常运营或运营效果低于预期，将对公司经营业绩产生不利影响。

尽管公司制定了严格的客户选择标准，选取行业内具有较强竞争力的企业实

施合同能源管理项目，但合同能源管理项目直接依附于客户生产线，客户经营业绩及生产线运转效率影响设备利用率和运营效率，进而影响公司整体经营业绩。

（三）下游客户行业集中的风险

公司现阶段合同能源管理业务下游客户主要集中在钢铁行业，包括河北敬业集团有限责任公司、南京钢铁股份有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司等。虽然公司采取了一系列措施尽可能保持客户行业和区域分布相对分散，避免对单一行业和少数客户的依赖，但目前公司仍然存在下游客户行业集中的风险。

（四）市场开拓风险

公司现有业务中电机节能业务占比较高，且客户行业和区域分布较为集中。近年来，为了扩大业务规模，降低经营风险，公司逐渐开拓余压余热回收、脱硫脱硝等新业务，电机节能业务中尝试开发电力、水泥、环保等新客户，降低对钢铁企业的过度依赖。新业务开拓和新客户开发均面临较大的不确定性，如公司不能实现市场开拓计划，将影响公司经营业绩的持续增长。

（五）应收账款回收风险

公司开展节能服务业务存在对客户的应收账款，截至 2016 年 12 月 31 日，公司应收账款余额为 5,360.10 万元，随着公司业务规模的逐步扩大，公司应收账款有可能进一步增加。公司现有业务客户集中度较高，下游客户以钢铁企业为主，近年来，我国钢铁行业受产能过剩、需求下降等不利因素影响，行业整体经济效益下滑明显。如公司客户，特别是钢铁企业经营业绩持续下滑，可能影响公司应收账款的回收。公司存在应收账款不能收回的风险。

（六）担保风险

汉风科技累计对外担保余额（不包含为公司自身贷款提供的担保）为 2,409.5 万元，因借款人未按时偿付贷款本息，均需由汉风科技承担偿付义务，其中 1,865 万元担保责任由汉风电气代偿，已代偿 1,565 万元，尚余 300 万元未偿付，其余 544.5 万元担保责任由张群慧代偿，已代偿 40 万元。本次交易对方陈卫祖和张群慧已将上述未履行担保金额相应的现金交付汉风科技，用于履行偿付义务。尽管

维尔利已采取了上述保障上市公司股东利益的措施,但仍存在本次交易完成后上市公司需承担实际偿付责任的风险。

（七）使用集体土地的风险

公司现有 1 宗土地使用权,位于张家港市杨舍镇旗杆村,面积为 16,263.20 平方米,已取得编号为苏(2016)张家港市不动产权第 0018219 号不动产权证,土地性质为集体流转用地。

根据《苏州市农村集体存量建设用地使用权流转管理暂行办法》(苏府[1996]87 号)、《关于开展城镇规划区内集体建设用地使用权流转试点的实施意见》(苏府办[2002]76 号)等相关规定,上述集体建设用地可以合法流转。虽然汉风科技通过既定程序取得该宗土地使用权,可以合法使用该土地,但如果未来国家及地方政府关于集体建设用地流转的法律法规发生变化,可能影响公司对上述土地的使用。

（八）核心技术人员流失风险

节能服务行业是一个技术密集型行业,培养和维持稳定的技术研发团队是保持公司业务长期稳定发展的重要保障。如未来公司因经营管理不善或激励机制不具市场竞争力等原因导致公司核心技术人员流失,将影响公司业务的稳定和发展。

（九）公司会计政策适用导致利润波动的风险

公司部分合同能源管理项目采用浮动型效益分享模式,一般在效益分享前期公司分享比例较高,在效益分享后期公司分享比例较低;公司根据行业惯例、相关固定资产使用特点和企业会计准则规定,对于合同能源管理项目中的固定资产,采用年限平均法进行折旧,这导致合同能源管理项目在效益分享期内收益不均衡,公司存在利润波动的风险。

（十）税收优惠政策变化的风险

公司为高新技术企业,按 15% 的税率征收企业所得税。根据财税[2010]110 号《关于促进节能服务产业发展增值税、营业税和企业所得税政策问题的通知》规

定,节能服务公司实施符合条件的合同能源管理项目,将项目中的增值税应税货物转让给用能企业,暂免征收增值税;对符合条件的节能服务公司实施合同能源管理项目,符合企业所得税税法有关规定的,自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起,第一年至第三年免征企业所得税,第四年至第六年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。汉风科技符合上述规定,享受减免增值税、企业所得税的税收优惠政策。

如果未来上述税收优惠政策发生变化或者公司不再满足优惠条件,公司经营业绩将受到一定影响。

标的公司都乐制冷存在以下经营风险及财务风险:

(一) 前五大客户波动较大的风险

公司提供大气污染治理综合解决方案,主营业务为油气回收设备的研发、设计、生产、集成和调试,下游客户以石化企业为主。报告期内,公司前五大客户波动较大,不利于公司维持客户稳定。

(二) 产品质量风险

公司产品主要应用于石化行业,石化行业属于高危行业,多采用高温、高压生产工艺,大多数产品易燃易爆、有毒有害,对采购的设备质量要求较高。如公司生产的产品存在质量和安全问题,将给公司造成经济损失,并影响后续业务的开展。

(三) 新业务开拓风险

除油气回收领域外,近年来公司还致力于其他业务领域的开拓,包括为其他工业企业提供醇类、苯类、酮类等挥发性有机化合物回收设备。该类新业务尚处于市场开发阶段,对公司收入和利润贡献较小。如公司新业务开发不及预期,将对公司业务发展和盈利能力提升带来一定的负面影响。

(四) 应收账款回收风险

随着公司业务规模的扩大,应收账款呈增长趋势,截至 2016 年 12 月 31 日,公司应收账款余额为 6,466.44 万元。公司下游客户集中在石化行业,石化行业受

国际经济形势和国内宏观经济环境的影响较大，盈利状况波动较为明显。如下游客户付款能力出现不利变化，导致公司应收账款未能及时收回或无法收回，将给公司带来不利影响。

（五）税收优惠政策变化的风险

2015年11月3日，都乐制冷取得编号为GF201532000915的高新技术企业证书，有效期三年。报告期内公司享受高新技术企业所得税优惠税率，所得税税率为15%。如果相关税收优惠政策发生变化，都乐制冷不能持续符合税收优惠政策条件或者高新技术企业证书到期后不能顺利通过复审，将面临因无法享受相关税收优惠而导致净利润下降的风险。

（六）注册资本未足额缴纳的风险

截至本报告书签署日，都乐制冷注册资本为6,001万元，实收资本为1,000万元，公司注册资本未足额缴纳。现行《公司法》规定“股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额”，根据都乐制冷章程修正案，其中2,001万元股东将于2020年1月28日之前缴足，3,000万元股东将于2021年5月18日之前缴足。因此，公司股东出资情况符合《公司法》和《公司章程》规定。尽管如此，公司仍然存在注册资本未足额缴纳的风险。

七、收购整合的风险

本次交易完成后，汉风科技、都乐制冷将成为维尔利的全资子公司，汉风科技、都乐制冷与维尔利在经营战略、管理风格、企业文化等方面存在一定差异，为了提高重组效益，上市公司将在本次交易完成后对标的公司实施一系列整合。

不同企业之间的资源整合，尤其是企业文化的融合难度较大，本次交易完成后上市公司与标的公司之间的整合进度及整合效果存在较大的不确定性，如未能达到预定整合效果，将影响交易双方业务协同效应的发挥，从而给公司及股东利益造成一定的影响。公司提请投资者关注本次交易完成后业务整合的风险。

八、股票价格波动风险

股票价格的变化除受公司经营业绩影响外，还受国际和国内宏观经济形势、

经济政策、市场心理及股票市场供求状况及突发事件等诸多因素的影响，股票价格存在波动风险。

本次交易完成后，公司将严格按照中国证监会和深交所相关规定及时、充分、准确地进行信息披露，以利于投资者做出正确的投资决策。

目 录

声明和承诺.....	2
重大事项提示.....	4
一、本次交易方案概述.....	4
二、交易合同的签署及生效.....	6
三、标的资产的评估及定价情况.....	6
四、本次交易发行股份的价格和数量.....	7
五、增资及实缴出资安排.....	8
六、业绩补偿承诺及业绩奖励.....	8
七、股份锁定承诺.....	9
八、本次交易构成重大资产重组.....	11
九、本次交易不会导致公司控制权发生变化.....	11
十、本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市.....	12
十一、本次交易不构成关联交易.....	12
十二、本次交易完成后，公司的股权分布仍符合上市条件.....	12
十三、本次交易对上市公司的影响.....	12
十四、本次交易决策过程和批准情况.....	14
十五、本次交易相关方作出的重要承诺.....	15
十六、对中小投资者权益保护的安排.....	21
十七、独立财务顾问的保荐机构资格.....	23
重大风险提示.....	24
一、本次交易可能被暂停或终止的风险.....	24
二、标的资产评估增值较大的风险.....	24
三、标的公司承诺业绩无法实现的风险.....	25
四、业绩补偿不足的风险.....	25
五、商誉减值的风险.....	26
六、标的公司经营风险及财务风险.....	26
七、收购整合的风险.....	30
八、股票价格波动风险.....	30
目 录.....	32
释 义.....	35
第一章 本次交易概述.....	38
一、本次交易的背景.....	38
二、本次交易的目的.....	44
三、本次交易的决策过程和批准情况.....	45
四、本次交易对方.....	46
五、本次交易的标的资产.....	47
六、标的资产交易定价情况.....	47
七、本次交易方案概况.....	48
第二章 上市公司基本情况.....	67
一、基本情况简介.....	67

二、公司设立、上市及股本变化情况.....	67
三、公司前十大股东情况.....	70
四、最近三年控股权变动情况.....	71
五、最近三年重大资产重组情况.....	71
六、控股股东及实际控制人情况.....	78
七、主营业务发展情况.....	79
八、主要财务数据.....	80
九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员受到监管部门处罚的情况.....	81
十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况.....	81
第三章 交易对方基本情况.....	83
一、汉风科技交易对方基本情况.....	83
二、都乐制冷交易对方基本情况.....	93
三、其他事项说明.....	103
第四章 交易标的.....	108
一、汉风科技.....	108
二、都乐制冷.....	184
第五章 交易标的评估情况.....	229
一、汉风科技 100% 股权评估情况.....	229
二、都乐制冷 100% 股权评估情况.....	264
三、公司董事会对本次交易标的评估的合理性以及定价的公允性的分析.....	292
四、独立董事对本次交易评估事项的意见.....	302
第六章 发行股份情况.....	304
一、本次交易方案概况.....	304
二、本次交易具体发行方案.....	306
三、独立财务顾问是否具有保荐人资格.....	309
四、本次交易前后公司股权结构变化.....	309
第七章 本次交易合同的主要内容.....	311
一、与汉风科技交易对方签署的《现金及发行股份购买资产协议》.....	311
二、与汉风科技业绩承诺人签署的《盈利预测补偿协议》.....	320
三、与都乐制冷交易对方签署的《发行股份购买资产协议》.....	325
四、与都乐制冷交易对方签署的《盈利预测补偿协议》.....	339
第八章 独立财务顾问核查意见.....	345
一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的相关规定.....	345
二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的要求.....	348
三、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定.....	350
四、本次交易定价的依据及公平合理性分析.....	350
五、本次交易评估方法适当性、评估假设前提合理性、重要评估参数取值合理性分析.....	354
六、本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的分析.....	355
七、交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的分析.....	358
八、对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意见.....	363

九、对本次交易是否构成关联交易的核查和分析	365
十、对利润补偿安排的可行性、合理性的意见	365
十一、对拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产非经营性资金占用问题的意见	366
第九章 独立财务顾问结论意见	367
第十章 独立财务顾问内部核查意见	369
一、独立财务顾问的内核程序	369
二、独立财务顾问的内核意见	369

释 义

除非文义另有所指，以下简称在本报告书中具有如下含义：

一般名词		
维尔利、上市公司、公司	指	江苏维尔利环保科技股份有限公司
常州德泽	指	常州德泽实业投资有限公司
标的公司、交易标的	指	苏州汉风科技发展有限公司、南京都乐制冷设备有限公司
标的资产	指	苏州汉风科技发展有限公司 100% 股权、南京都乐制冷设备有限公司 100% 股权
汉风科技	指	苏州汉风科技发展有限公司
汉风电气	指	苏州汉风电气设备有限公司
金茂创投	指	张家港市金茂创业投资有限公司
中兴铜业	指	江苏中兴铜业有限公司
都乐制冷	指	南京都乐制冷设备有限公司
都乐环保	指	南京都乐环保科技有限公司，系都乐制冷子公司
本次交易、本次重组、本次重大资产重组	指	江苏维尔利环保科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产
本次发行股份及支付现金购买资产	指	维尔利通过发行股份及支付现金的方式购买陈卫祖、张群慧、徐严开等全部 19 名股东持有汉风科技合计 100% 的股权，通过发行股份的方式购买张贵德、杨文杰、朱志平等全部 19 名股东持有的都乐制冷合计 100% 的股权的行为
报告书	指	《江苏维尔利环保科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产报告书》（修订稿）
交易基准日	指	2016 年 8 月 31 日
报告期	指	2014 年度、2015 年度和 2016 年
交割日	指	交易标的 100% 股权全部过户至维尔利名下的工商变更登记日（以孰登记在后完成为准）
《现金及发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议》	指	《江苏维尔利环保科技股份有限公司与苏州汉风科技发展有限公司全体股东之现金及发行股份购买资产协议》、《江苏维尔利环保科技股份有限公司与南京都乐制冷设备有限公司全体股东之发行股份购买资产协议》
《补充协议》	指	《江苏维尔利环保科技股份有限公司与苏州汉风科技发展有限公司全体股东之现金及发行股份购买资产协议之补充协议》、《江苏维尔利环保科技股份有限公司与南京都乐制冷设备有限公司全体

		股东之发行股份购买资产协议之补充协议》
《盈利预测补偿协议》	指	《江苏维尔利环保科技股份有限公司与陈卫祖、张群慧、徐严开之盈利预测补偿协议》、《江苏维尔利环保科技股份有限公司与南京都乐制冷设备有限公司全体股东之盈利预测补偿协议》
德邦证券、独立财务顾问	指	德邦证券股份有限公司
君合、君合律师、发行人律师	指	北京市君合律师事务所
会计师、会计师事务所、信永中和	指	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）
评估机构、东洲评估	指	上海东洲资产评估有限公司
证监会/中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》（2013 修订）
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》（2014 修订）
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》（2016 修订）
《创业板上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则》（2014 修订）
《创业板发行办法》	指	《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》
《若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》（2016 修订）
《26号文》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号—上市公司重大资产重组》
《公司章程》	指	《江苏维尔利环保科技股份有限公司章程》
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元
专业名词		
绿色经济	指	以生态、经济协调发展为核心的可持续发展经济，是以维护人类生存环境，合理保护资源、能源以及有益于人体健康为特征的经济 development 方式，是一种平衡式经济
合同能源管理、EMC	指	节能服务公司与用能单位以契约形式约定节能项目的节能目标，节能服务公司为实现节能目标向用能单位提供必要的服务，用能单位以节能效益支付节能服务公司的投入及其合理利润的节能服务机制
变频技术	指	通过改变交流电频的方式实现交流电控制的技术，变频技术的核心是变频器
余热	指	工业企业在生产过程中，由各种热能转换设备、用能设备和化学反应设备中产生而未被用尽的能量

		资源
VOC	指	挥发性有机化合物（volatile organic compounds），指任何能参加大气光化学反应的有机化合物
油气回收	指	回收油品在储运、装卸过程中排放的油气，防止油气挥发造成的大气污染，目前油气回收的主要对象是汽油
冷凝法	指	利用烃类物质在不同温度下的蒸汽压差异，通过降温使油气中一些烃类蒸汽压达到过饱和状态，过饱和蒸汽冷凝成液态，回收油气的方法
吸附法	指	利用活性炭、硅胶或活性纤维等吸附剂对油气/空气混合气的吸附力的大小，实现油气和空气的分离

本报告部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上存在差异，系四舍五入所致。

第一章 本次交易概述

一、本次交易的背景

（一）节能环保产业是发展绿色经济的重要支撑

长期以来，我国经济发展一直建立在高能耗、高污染的粗放型经济增长模式基础上，高能耗不仅造成了极大的能源浪费，还导致有毒有害气体的大量排放，给社会环境带来了巨大压力，造成严重的环境污染。近年来，我国大气污染问题日益突出，其中 VOC 排放是形成大气污染的主要原因之一。因此，节能减排是当前我国环境治理的当务之急。

随着全球经济的飞速发展，经济受资源和环境约束的矛盾接近临界，发展绿色经济已经成为世界发展的重要趋势和共识。节能环保是发展绿色经济的重要支撑和有力保障，为促进节能环保产业的发展，各国纷纷出台政策，投入资金，加大对节能环保、可再生能源行业的支持。我国政府对环境治理和发展节能环保产业高度重视。近年来，国务院先后发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国家环境保护“十二五”规划》、《大气污染防治行动计划》等一系列政策法规，促进节能环保行业的快速发展。

节能环保产业作为绿色经济的重要支撑，是我国重点培育的战略性新兴产业，发展潜力巨大，市场空间广阔。根据《国家环境保护“十二五”规划》，预计“十二五”期间，我国环境污染治理投资总额超 3.4 万亿元。

（二）节能改造和大气污染治理得到国家政策大力支持，市场空间巨大，前景广阔

工业是能源消耗的主要领域，受技术和资金等因素制约，我国传统工业的能源利用效率较低。近年来，国家对部分高能耗、高污染行业提出了节能减排的约束性指标要求，企业出于工业转型升级、降本增效的内在需要以及应对国际竞争的需要，纷纷加大用于节能减排领域的费用支出，节能改造行业面临前所未有的发展机遇。

国家对节能服务产业发展极为重视，各部门制定了一系列政策支持节能服务产业的发展，包括产业政策、税收优惠政策等。

工信部在“工业节能十二五规划”中明确提出：针对电机系统运行效率低、系统匹配不合理、调节方式落后等问题，在钢铁、有色金属、石化、化工、轻工等重点领域，加快既有电机系统变频调速改造，优化电机系统控制和运行方式。加快电机系统节能改造步伐，鼓励节能服务公司采用合同能源管理、设备融资租赁等市场化机制推动电机系统节能改造。到 2015 年，电机系统节电率比 2010 年提高 2-3 个百分点。

根据财政部、国家税务总局《关于促进节能服务产业发展增值税营业税和企业所得税政策问题的通知》（财税[2010]110 号）规定，合同能源管理收入免征营业税，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。

预计电机系统节能改造“十二五”工程投资需求达 700 亿元，节能量 3,500 万吨标准煤。此外，余热余压回收利用领域也具有巨大的市场需求，预计余热余压回收利用“十二五”工程投资需求 600 亿元，节能量 3,000 万吨标准煤。

近年来，我国大气污染问题日趋严峻，VOC 的排放是造成大气污染的主要原因之一。针对 VOC 产生量最大的石化行业，环保部于 2014 年 12 月发布了《石化行业挥发性有机物综合整治方案》，提出到 2017 年，全国石化行业基本完成 VOC 综合整治工作，建成 VOC 监测监控体系，VOC 排放总量较 2014 年削减 30% 以上。

根据国家发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划重点工程项目》，十二五期间大气污染防治重点工程项目投资需求约 3,500 亿元，其中，工业 VOC 治理项目投资需求约 400 亿元，油气回收项目投资需求约 215 亿元，合计投资需求达 615 亿元。

当前，大气污染治理政策逐步加码，VOC 对主要污染物 PM2.5 具有较大贡献度，VOC 治理将成为工业大气污染源整治的重中之重。国内“十二五”后半段至“十三五”期间，VOC 治理市场空间巨大，保守估计约为 500 亿元。

综上，节能改造和大气污染治理行业市场空间巨大，前景广阔。

（三）节能环保行业综合服务提供商是公司的长期发展战略

节能环保产业作为战略性新兴产业，在我国未来发展战略中占有举足轻重的地位。公司成立以来，立足环保产业，坚持致力于成为一体化、全方位的环保业务专业服务商，中国环保产业的科技型龙头企业。

公司从垃圾渗滤液处理业务起步，上市以来逐渐从单一的垃圾渗滤液处理工程供应商向全产业链的环保和节能解决方案提供商转变，业务范围已拓展至污水处理、餐厨垃圾处理、混合垃圾综合处理、烟气净化、沼气工程等领域。

近年来公司通过内部积累和兼并收购取得了快速发展，产业链不断延伸，营业收入逐年增长，盈利能力持续提升。未来几年，公司将持续推进既定发展战略，加快转型成为节能环保行业综合服务提供商。

（四）外延式扩张是公司重要的发展方式

公司上市以来拓宽了融资渠道，资本实力显著增强，通过完善公司治理，管理水平明显提升。近年来公司不断拓展业务领域，从单一的垃圾渗滤液处理拓展至污水处理、餐厨垃圾处理、混合垃圾综合处理、烟气净化、沼气工程等领域，已具备在相关业务领域进一步拓展的能力和实力。

作为新兴战略性行业，节能环保行业因其巨大的市场容量和良好的盈利前景吸引了大量资本进入，行业竞争日趋激烈。把握行业发展机遇，利用资本市场迅速实现规模扩张和盈利增长已成为提升节能环保服务企业市场竞争力的有效手段。面对市场机遇和挑战，完全依靠内生式发展不能满足企业发展战略的需求，因此，通过收购兼并，拓展业务领域，降低新业务开拓成本是当前阶段公司重要的发展方式。

公司自上市以来，陆续收购了北京汇恒环保工程有限公司、湖南仁和惠明环保科技有限公司、杭州能源环境工程有限公司等环保类企业，在拓展业务领域的同时积累了丰富的外延式扩张经验，为公司后续通过外延式扩张实现业务发展奠定了基础。

（五）本次交易协同效应明显

维尔利主营业务包括垃圾渗滤液处理、污水处理、餐厨垃圾处理、烟气净化等，汉风科技主要从事工业节能、余压余热回收等业务，都乐制冷主要从事油气回收设备的研发、制造和销售。本次交易上市公司与标的资产之间以及标的资产之间具有显著的协同效应，具体表现在：

1、上市公司与标的资产之间的协同效应

（1）拓展企业客户

维尔利现有业务主要面向市政客户，企业客户占比较低。标的公司汉风科技、都乐制冷经过多年发展，积累了大量客户资源，这些客户主要为企业客户，分布在钢铁、水泥、冶金、化工等高污染、高能耗行业，这类企业在污水处理、烟气净化等业务上也具有较大的需求。因此，本次交易有助于维尔利将污水处理、烟气净化等环保业务拓展至企业客户。

以汉风科技为例，报告期内，其客户包括河北敬业集团有限责任公司、南京钢铁股份有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司等钢铁企业。这些企业除电机节能、余热余压回收外，还存在其他环保需求。汉风科技基于与客户之间的多年合作，建立了充分的信任，了解客户环保需求，进而承接部分环保业务。如汉风科技在与陕钢集团汉中钢铁有限公司的业务合作过程中，了解到客户在脱硫方面的业务需求，成功承接陕钢球团竖炉烟气脱硫技术改造项目，合同金额为 15,600,000.00 元。

本次交易完成后，汉风科技利用其客户资源优势，可将这些客户在污水处理、烟气净化等领域的业务机会推荐给维尔利，协助维尔利及其下属子公司拓展企业客户，提升经营业绩。

（2）降低运营成本

上市公司现有业务包括垃圾渗滤液处理、污水处理、固废处理、沼气工程等，近年来，公司投资运营的 BOT、TOT 项目不断增加，项目运营收入占比不断提升。电费支出为环保项目运营成本的重要组成部分，利用汉风科技在电机节能领域的成功经验，可有效降低公司现有环保运营项目的运营成本。

（3）利用合同能源管理模式拓展现有业务

汉风科技具备合同能源管理业务资质，在合同能源管理方面积累了丰富的项

目经验。对客户而言，合同能源管理模式具有前期投入少，效益共享等优点，能有效降低客户的投资风险，受到客户的欢迎，近年来发展较快。维尔利及其下属公司现有部分环保业务也可运用合同能源管理模式。

以沼气工程为例，可将传统的沼气工程施工业务转变为合同能源管理模式，借助汉风科技的业务资质，为客户承建成套生物燃气发电工程，通过分享生物燃气发电产生的效益，收回投资并取得合理回报。

采用合同能源管理模式能减少客户资金投入，还能享受税收优惠，将大大增强维尔利部分现有业务的市场竞争力，有助于上市公司扩大现有业务规模，提升盈利能力。

2、标的资产之间的协同效应

本次交易标的汉风科技与都乐制冷之间存在协同效应，具体如下：

都乐制冷主要从事油气回收设备的研发、制造和销售，其产品包括油库油气回收系统、码头油气回收系统、炼油厂油气回收系统等成套设备，设备采购单价较高，客户资金压力较大。合同能源管理模式可减少客户资金投入，是客户较为认同的业务模式。在实际经营过程中，都乐制冷部分客户均提出以合同能源管理模式开展业务合作，鉴于都乐制冷未取得合同能源管理业务资质，该业务模式未大力推广。

本次交易完成后，都乐制冷可通过汉风科技将部分汽油回收设备销售业务转化为合同能源管理业务，从而大大提高都乐制冷在 VOC 污染治理领域的业务承接能力，促进业务持续发展，提升盈利能力。

除此之外，本次交易完成后，上市公司与标的公司之间还能实现资源共享、优势互补。近年来，汉风科技、都乐制冷发展迅速，合同金额持续增长，业务规模不断扩大，但标的公司在经营管理方面与上市公司仍有较大的差距。维尔利可利用自身在运营管理、规范运作等方面的经验帮助标的公司提升管理水平，降低业务快速发展过程中的潜在风险。随着各自业务的快速发展，汉风科技和都乐制冷都存在较大的资金需求，资金已经成为标的公司业务发展的瓶颈。维尔利具有便利的融资渠道，借助上市公司的资金优势可以实现标的公司业务的快速发展。

（六）标的公司技术优势明显、盈利能力较强

汉风科技是国内领先的工业节能服务企业，尤其在高压电机节能领域具有较

强的市场竞争力和市场知名度。汉风科技通过变频节能领域持续的技术研究，实现“精细化”电机节能管理，提升了电机节电效果。公司提供的节能服务具有节电效率高、运行稳定等特点，在同行业中处于领先地位。

汉风科技 2015 年度、2016 年度分别实现营业收入 5,909.92 万元和 7,902.88，实现净利润 1,207.81 万元和 3,726.44 万元，盈利能力较强。

都乐制冷在国内油气回收领域具有较强的市场竞争力，公司自行研发的冷凝吸附法油气回收技术在同行业中处于领先水平。都乐制冷拥有包括油气回收系统在内的八项发明专利、四十五项实用新型专利，公司为行业标准 JB/T 12321-2015《冷凝式油气回收机组》独家起草单位、交通部行业标准《码头油气回收》独家起草单位、国家标准《油气回收通用技术要求》第二起草单位。

都乐制冷 2015 年度、2016 年度分别实现营业收入 6,922.83 万元和 8,931.12 万元，实现净利润 305.94 万元和 1,291.16 万元，盈利能力较强。

（七）国家政策鼓励上市公司开展并购重组

2010 年 8 月，国务院办公厅发布《国务院关于促进企业兼并重组的意见》（国发〔2010〕27 号），明确指出“充分发挥资本市场推动企业重组的作用。进一步推进资本市场企业并购重组的市场化改革，健全市场化定价机制，完善相关规章及配套政策，支持企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。支持符合条件的企业通过发行股票、债券、可转换债等方式为兼并重组融资。鼓励上市公司以股权、现金及其他金融创新方式作为兼并重组的支付手段，拓宽兼并重组融资渠道，提高资本市场兼并重组效率。”

2014 年 3 月，国务院发布《国务院关于进一步优化企业兼并重组市场环境的意见》（国发〔2014〕14 号），明确指出“鼓励优强企业兼并重组。推动优势企业强强联合、实施战略性重组，带动中小企业“专精特新”发展，形成优强企业主导、大中小企业协调发展的产业格局。”

2014 年 5 月，国务院发布《关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国发〔2014〕17 号），明确指出“鼓励市场化并购重组。充分发挥资本市场在企业并购重组过程中的主渠道作用，强化资本市场的产权定价和交易功能，拓宽

并购融资渠道，丰富并购支付方式。尊重企业自主决策，鼓励各类资本公平参与并购，破除市场壁垒和行业分割，实现公司产权和控制权跨地区、跨所有制顺畅转让。”

资本市场为上市公司并购重组提供了便利，上市公司可以股份作为支付手段实施并购重组，实现业务规模快速增长，提高综合实力。

二、本次交易的目的

（一）延伸产业链，拓展业务范围

公司在节能服务产业上投入较少，尚未形成核心竞争力。汉风科技专业从事电机节能工程设计、施工，在节能服务行业具有丰富的投资运营经验，尤其在国内高压电机节能领域具有较高的市场知名度。收购汉风科技有助于弥补公司在节能服务产业上的不足，延伸公司产业链。

大气污染治理为环保行业重要的子行业，近年来日益受到社会关注，行业发展日趋成熟。都乐制冷在油气回收和 VOC 污染治理领域具有较强的市场竞争力，收购都乐制冷将进一步拓展公司业务经营范围，完善环保产业布局，加快公司向节能环保行业综合服务提供商转型战略的实施。

（二）提升节能环保一体化综合服务能力，实现战略布局

节能与环保紧密相连，节能环保一体化能最大限度的发挥节能减排、保护环境的功效。节能环保行业作为战略性新兴产业受到越来越多的关注和重视，社会资本大量进入节能环保行业，跨界从事环保产业的企业不断增加，行业竞争日益激烈。节能环保一体化有助于提升企业综合竞争力，增强企业在项目招标、商业谈判环节的话语权。本次交易将提升公司在节能环保领域的综合服务能力，实现节能环保产业战略布局。

（三）发挥协同效应，促进业务发展

本次交易协同效应明显，收购汉风科技和都乐制冷有助于促进上市公司业务发展。

汉风科技和都乐制冷现有企业客户群体将成为维尔利环保业务的潜在客户，钢铁、水泥、冶金、化工等高能耗、高污染行业具有巨大的环保业务需求，开拓这些企业客户能有效弥补上市公司企业客户收入占比低的弊端，提高维尔利在企业客户群体的市场影响力。汉风科技也可借助维尔利在市政环保业务中的客户积累开拓楼宇节能、照明节能等市政业务。都乐制冷与维尔利在烟气净化、废气回收等领域可形成有效互补。

收购汉风科技有助于上市公司和都乐制冷借助汉风科技的合同能源管理经验拓展脱硫脱硝和大气污染治理业务，提高两家公司在相关领域的市场竞争力。

采用汉风科技节能技术对维尔利存量项目进行节能改造能降低上市公司现有业务的能源消耗，减少电费等运营费用支出，提高项目运营效率，增强公司盈利能力。

本次交易完成后，上市公司与交易标的还可利用各自客户和技术优势合力拓展烟气净化、脱硫脱硝、挥发性有机化合物回收等业务，实现技术和资源互补，共同开发潜在市场，提高市场知名度和市场占有率。

（四）收购优质资产，提升上市公司盈利能力

本次交易标的在各自业务领域均具有较高的市场知名度和竞争力。近年来，汉风科技和都乐制冷业务规模不断扩大，营业收入持续增长，保持了较好的盈利能力。本次收购将有助于提升上市公司业务规模和盈利能力。

2016年，汉风科技实现营业收入7,902.88万元、净利润3,726.44万元，分别相当于上市公司2015年营业收入和净利润的8.22%和29.32%；都乐制冷实现营业收入8,931.12万元、净利润1,291.16万元，分别相当于上市公司2015年营业收入和净利润的9.29%和10.16%。本次收购将有助于提升上市公司业务规模和盈利能力。

三、本次交易的决策过程和批准情况

（一）本次交易已履行的决策程序

1、2016年10月25日，标的公司汉风科技召开股东会做出决议，同意陈卫

祖、张群慧、徐严开等 19 名股东将其持有的汉风科技 100%股权转让给维尔利，各股东放弃对其他股东所转让公司股权的优先购买权；

2016 年 10 月 25 日，标的公司都乐制冷召开股东会做出决议，同意张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东将其持有的都乐制冷 100%股权转让给维尔利，各股东放弃对其他股东所转让公司股权的优先购买权；

2、2016 年 10 月 27 日，维尔利与汉风科技、都乐制冷各股东签署附生效条件的《现金及发行股份购买资产协议》、《发行股份购买资产协议》，与相关业绩承诺人签署《盈利预测补偿协议》，对本次重组相关事项进行约定；

3、2016 年 10 月 27 日，本公司第三届董事会第七次会议审议通过《江苏维尔利环保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》等相关议案；

4、2016 年 11 月 28 日，本公司第三届董事会第八次会议审议通过《江苏维尔利环保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）》及其摘要等相关议案。

5、2016 年 12 月 14 日，维尔利召开 2016 年第二次临时股东大会审议通过本次交易的相关议案。

6、2017 年 3 月 7 日，维尔利召开第三届董事会第十二次会议，审议通过《关于公司调整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》等相关议案。

（二）本次交易的核准情况

2017 年 5 月 2 日，上市公司取得中国证监会《关于核准江苏维尔利环保科技股份有限公司向陈卫祖等发行股份购买资产的批复》（证监许可【2017】537 号），本次交易获中国证监会核准。

四、本次交易对方

本次交易中，发行股份及支付现金购买资产的交易对方为陈卫祖、张群慧、

徐严开等 19 名汉风科技股东以及张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名都乐制冷股东。

五、本次交易的标的资产

本次交易的标的资产为汉风科技 100% 股权、都乐制冷 100% 股权。

六、标的资产交易定价情况

本次交易中，标的资产的交易价格以具有证券期货业务资格的资产评估机构出具的评估报告的评估结果为依据，经交易各方协商确定。评估机构分别采用资产基础法和收益法对标的公司 100% 股权进行评估，并选取收益法评估结果作为最终评估结果。

本次交易以 2016 年 8 月 31 日为评估基准日，根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第 0936166 号），汉风科技全部股权在评估基准日的评估值为 60,300 万元，较经审计的汉风科技账面净资产增值 51,902.07 万元，增值率为 618.03%；根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第 0938166 号），都乐制冷全部股权在评估基准日的评估值为 25,050 万元，较经审计的都乐制冷账面净资产增值 22,915.69 万元，增值率为 1,073.68%。

在参考标的资产评估值的基础上，经各方协商一致同意，汉风科技 100% 股权的交易价格确定为 60,000 万元；都乐制冷 100% 股权的交易价格确定为 25,000 万元。

具体评估结果如下：

单位：万元

标的公司	账面价值	收益法	
		评估结果	增值率
汉风科技	8,397.92	60,300	618.03%
都乐制冷	2,134.31	25,050	1,073.68%

七、本次交易方案概况

（一）汉风科技 100%股权交易方案

上市公司拟向特定对象陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东以发行股份及支付现金的方式购买其合计持有的汉风科技 100% 股权。

本次交易标的汉风科技 100% 股权评估值为 60,300 万元，经交易各方协商一致，交易标的的交易价格确定为 60,000.00 万元，其中：以发行股份方式支付交易对价的 75%，总计 45,000.00 万元；以现金方式支付交易对价的 25%，总计 15,000.00 万元。

（二）都乐制冷 100%股权交易方案

上市公司拟向张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东以发行股份方式购买其合计持有的都乐制冷 100% 股权。

本次交易标的都乐制冷 100% 股权评估值为 25,050 万元，经交易各方协商一致，交易标的的交易价格确定为 25,000.00 万元，全部以发行股份方式支付交易对价。

（三）本次发行股票的价格、发行数量及锁定期

1、发行价格

本次交易中，维尔利向标的公司全体股东发行股份及支付现金购买资产的股票发行定价基准日为维尔利第三届董事会第七次会议决议公告日。本次交易的市场参考价为定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价，即 17.66 元/股，本次股票发行价格定为 15.90 元/股，不低于市场参考价的 90%。

在本次发行的定价基准日至本次发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则按照中国证监会及深交所的有关规定对发行价格作相应调整。

2、拟发行股份的种类和每股面值

本次发行股份购买资产发行股票种类为人民币普通股（A股），每股面值为人民币 1.00 元。

3、发行数量

根据本次交易标的的交易价格及本次发行股份的价格，维尔利拟向汉风科技全体股东发行的股份数量合计 28,301,877 股。其中向陈卫祖发行 14,102,830 股、向张群慧发行 3,280,188 股、向徐严开发行 5,660,377 股、向郭媛媛等 16 名股东发行 5,258,482 股。维尔利拟向都乐制冷全体股东发行的股份数量合计 15,723,260 股。其中向张贵德发行 5,204,402 股、向杨文杰发行 3,144,654 股、向朱志平发行 2,358,490 股、向朱国富等 16 名股东发行 5,015,714 股。本次拟发行股份的数量以中国证监会最终核准的股数为准。

股票定价基准日至本次交易发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行数量将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（四）股份锁定承诺

1、发行股份购买汉风科技 100% 股权

陈卫祖、张群慧、徐严开、夏永毅、徐瑛、徐燕、杨猛、单芳、俞兵、顾晓红、包玉忠、李崇刚、张菊慧、杜锦华、叶超、钱建峰、唐亮芬、季林红、郭媛媛承诺：

若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权未满十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起三十六（36）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权达到或超过十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

在此基础上，为增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，陈卫祖、张群慧、徐严开进一步承诺：

对登记至其名下之日起十二（12）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第十二（12）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日止，

每十二（12）个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

对登记至其名下之日起三十六（36）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第三十六（36）个月期满之日起至第四十八（48）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五（75%），在标的股份登记至其名下之日后的第四十八（48）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

2、发行股份购买都乐制冷 100%股权

张贵德、杨文杰、朱志平、朱国富、林健、缪志华、孙罡、殷久顺、黄美如、薛文波、雷学云、戴利华、李为敏、张林、张剑侠、曾红兵、陈正昌、张炳云、黄宝兰承诺：

若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权未满十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起三十六（36）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权达到或超过十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

在此基础上，为增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，上述交易对象进一步承诺：

对登记至其名下之日起十二（12）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第十二（12）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日止，每十二（12）个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

对登记至其名下之日起三十六（36）个月内不得转让的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第三十六（36）个月期满之日起至第四十八（48）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五（75%），在标的股份登记至其名下之日后的第四十八（48）

个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

如中国证监会或深交所对本次交易锁定期另有要求，交易对方将按中国证监会或深交所提出的锁定期要求相应调整上述锁定期。

（五）增资及实缴出资安排

1、对汉风科技增资

鉴于汉风科技生产经营过程中营运资金需求较大，维尔利拟在本次交易完成后向汉风科技增资 20,000.00 万元，用于支持汉风科技业务发展。

本次交易完成后上市公司向汉风科技大额增资的必要性和合理性分析如下：

（1）汉风科技业务特点、未来生产经营计划及现金流量状况

1) 汉风科技业务特点

汉风科技主要以合同能源管理模式提供节能服务及余压余热回收服务，项目开展前期需要采购变频器、吸收式热泵、余热锅炉等大型设备、并支付工程建设费用，初始投资金额较大，且全部由节能服务公司承担。项目建成后，节能服务公司与用能企业根据合同约定比例分享节能收益，逐步收回投资，并取得合理回报。项目收益期一般为 3-6 年。因此，合同能源管理模式具有初始投资金额大，回收周期长的特点，对节能服务公司的资金需求较大。

2) 汉风科技现金流量状况

汉风科技将合同能源管理项目的初始投资作为“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”列示，如将其作为经营活动现金流出对公司经营活动现金流量进行调整，报告期内，调整后的汉风科技经营活动现金流量状况如下：

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	32,228,448.22	17,382,681.54	1,987,739.52
减：购建节能服务项目资产支付的现金	11,281,024.97	18,659,427.24	10,233,022.26
调整后经营活动产生的现金流量净额	20,947,423.25	-1,276,745.70	-8,245,282.74
扣除非经常性损益后净利润	27,685,612.48	9,247,365.98	5,686,615.85

2014 年-2016 年，调整后汉风科技经营活动产生的现金流量净额合计为 1,142.54 万元，扣除非经常性损益后净利润合计为 4,261.96 万元，调整后经营活

动产生的现金流量净额低于扣除非经常性损益后的净利润。

近年来，汉风科技主营业务稳步发展，2016年和2015年分别实现营业收入7,902.88万元、5,909.92万元，分别较2014年增长54.50%和15.54%，资金已成为制约公司发展的瓶颈。

3) 未来生产经营计划

根据公司业务发展规划，未来汉风科技拟将合同能源管理业务拓展至化工、电力、水泥等行业，并积极开拓余热回收、脱硫脱硝等业务领域。汉风科技已经成功在钢铁、化工、水泥、电力等行业成功运作了数十个基于合同能源管理模式的节能项目，为后续项目的开发奠定了坚实的基础。近年来，公司订单饱满，且大型项目不断增加，营运资金需求持续增长。

截至本报告书签署日，汉风科技已签订合同、意向性合作协议预计2017年-2019年产生的收入情况统计如下：

单位：万元

	2017年	2018年	2019年
已签订合同预计产生收入	9,310	7,750	7,330
意向性合作协议预计产生收入	8,080	11,850	12,570
合计	17,390	19,600	19,900

(2) 汉风科技营运资金需求测算

单位：万元

项目	2016年		2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
	金额	占营业收入比	金额	金额	金额	金额	金额
营业收入	7,902.88		17,600.00	21,630.00	29,200.00	33,120.00	34,720.00
应收票据	200.00	2.53%	445.41	547.40	738.97	838.18	878.67
应收账款	5,243.58	66.35%	11,677.64	14,351.56	19,374.27	21,975.20	23,036.80
预付款项	254.25	3.22%	566.22	695.88	939.42	1,065.53	1,117.01
存货	69.55	0.88%	154.89	190.36	256.98	291.48	305.56
经营性其他 应收款-保证金	1,052.60	13.32%	2,344.18	2,880.94	3,889.20	4,411.32	4,624.42
应付票据	-	0.00%	-	-	-	-	-
应付账款	375.92	4.76%	837.19	1,028.88	1,388.97	1,575.43	1,651.54
预收账款	34.72	0.44%	77.32	95.03	128.29	145.51	152.54
营运资金占用	6,409.34	81.10%	14,273.83	17,542.22	23,681.59	26,860.76	28,158.38

营运资金变动		7,864.49	3,268.38	6,139.37	3,179.17	1,297.62
--------	--	----------	----------	----------	----------	----------

注：预测营运资金占用=预测营业收入*营运资金占用占营业收入比

营运资金变动=本年营运资金占用-上年营运资金占用

根据上述预测，2017年至2021年汉风科技每年新增营运资金分别为7,864.49万元、3,268.38万元、6,139.37万元、3,179.17万元和1,297.62万元，合计为21,749.04万元，超过本次增资金额。

经核查，德邦证券和信永中和认为：汉风科技营运资金需求较大，本次交易完成后向汉风科技大额增资具有合理性和必要性。

2、对都乐制冷的实缴出资

截至本报告书签署日，都乐制冷注册资本为6,001.00万元，实收资本为1,000.00万元，注册资本未足额缴纳。本次交易完成后，都乐制冷成为维尔利全资子公司，公司原股东出资义务转移至维尔利。因此，维尔利将在本次交易完成后替都乐制冷缴纳其原19名股东认缴但尚未实际出资的注册资本5,001.00万元，都乐制冷的原19名股东将不需再履行前述5,001.00万元的出资义务。

(1) 由上市公司履行后续实缴出资义务的安排符合《公司法》及都乐制冷公司章程的规定

根据《公司法》第二十八条的规定，股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额。根据《公司法》第七十三条的规定，依照《公司法》第七十一条、第七十二条转让股权后，公司应当注销原股东的出资证明书，向新股东签发出出资证明书，并相应修改公司章程和股东名册中有关股东及其出资额的记载。

根据都乐制冷公司章程，都乐制冷全体19名股东认缴但尚未实缴的5,001万元注册资本中的2,001万元应于2020年1月28日之前缴足，其余3,000万元应于2021年5月18日之前缴足。经核查，截至本报告书签署日，都乐制冷历史上的相关股东已根据公司章程的规定足额缴纳各自阶段应缴纳的出资额，不存在违反都乐制冷公司章程规定的出资期限的情形，不存在违反《公司法》第二十八条规定的情形。

《公司法》和都乐制冷公司章程均未对公司股权转让后相关实缴出资义务的履行主体进行限制性规定。本次交易中，维尔利和都乐制冷全体19名股东经协商一致，同意都乐制冷全体19名股东对都乐制冷的5,001万元的实缴出资义务

在本次交易完成后转由维尔利承担，该等安排系股权转让方与受让方之间的真实意思表示，不存在违反《公司法》和都乐制冷公司章程的情形。

综上，本次交易完成后，都乐制冷全体 19 名股东对都乐制冷的相关后续 5,001 万元实缴出资义务转由维尔利承担符合《公司法》及都乐制冷公司章程的规定。

(2) 本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条（二）项的规定

根据《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第（二）项的规定，上市公司拟购买资产的，在本次交易的首次董事会决议公告前，资产出售方必须已经合法拥有标的资产的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形。上市公司拟购买的资产为企业股权的，该企业应当不存在出资不实或者影响其合法存续的情况；上市公司在交易完成后成为持股型公司的，作为主要标的资产的企业股权应当为控股权。

截至本报告书签署日，都乐制冷相关股东已按照都乐制冷公司章程的规定足额缴纳各自现阶段应当缴纳的出资额，不存在违反都乐制冷公司章程及《公司法》规定未按期足额缴纳出资的情形，不存在出资不实或影响都乐制冷合法存续的情形。在维尔利于 2016 年 10 月 17 日召开并审议通过关于本次交易的第一次董事会之前，都乐制冷全体股东已拥有都乐制冷 100% 股权的完整权利，不存在限制或者禁止转让的情形，本次交易完成后，都乐制冷将成为维尔利全资子公司。

综上，本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第（二）项的规定。

(3) 上市公司不存在未能在规定期限内缴足注册资本的风险

根据都乐制冷公司章程，都乐制冷全体股东尚未缴纳的注册资本 5,001 万元中的 2,001 万元应于 2020 年 1 月 28 日之前缴足，3,000 万元应于 2021 年 5 月 18 日之前缴足。本次交易完成后，维尔利将按照都乐制冷《发行股份购买资产协议》约定于交易完成后三十日内对都乐制冷原股东认缴但尚未实际出资的注册资本 5,001 万元予以缴纳。截至本报告书签署日，维尔利资金状况良好，自有资金足以履行上述注册资本缴纳义务，不存在未能在前述规定期限内缴足 5,001 万元注册资本的风险。

都乐制冷目前处于正常生产经营状态，订单情况良好，注册资本的分期缴纳安排不会对公司的实际生产经营产生重大不利影响。

经核查，德邦证券和君合律师认为：都乐制冷全体 19 名股东对都乐制冷的相关后续实缴出资义务转由维尔利承担符合《公司法》及都乐制冷公司章程的规定；本次交易符合《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》第四条第（二）项的规定；维尔利不存在未能在规定期限内缴足都乐制冷注册资本 5,001 万元的风险，该项安排不会对都乐制冷的生产经营产生重大不利影响。

（六）业绩补偿承诺及业绩奖励

1、业绩补偿承诺

（1）汉风科技业绩补偿承诺及比较业绩

陈卫祖、张群慧、徐严开承诺，维尔利在本次交易完成后对汉风科技增资 20,000.00 万元后，汉风科技 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度净利润（即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于 2,500.00 万元、5,000.00 万元、8,000.00 万元和 11,800.00 万元。

陈卫祖、张群慧、徐严开在作出上述业绩承诺安排时，增资尚未完成，为反映增资款项的使用效益，维护中小股东权益，本次交易约定了上市公司向汉风科技增资前的业绩，作为与承诺业绩的比较。

若不考虑维尔利对汉风科技的上述增资，汉风科技承诺期内比较业绩为：2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度不低于 2,500.00 万元、3,400.00 万元、6,400.00 万元和 10,200.00 万元（鉴于维尔利无法在 2016 年完成对汉风科技的增资，因此，2016 年度比较业绩与承诺净利润相同）。

（2）都乐制冷业绩补偿承诺

张贵德、杨文杰、朱志平、朱国富、林健、缪志华、孙罡、殷久顺、黄美如、薛文波、雷学云、戴利华、李为敏、张林、张剑侠、曾红兵、陈正昌、张炳云、黄宝兰承诺，维尔利在本次交易完成后替都乐制冷补缴 5,001.00 万元注册资本后，都乐制冷 2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度的净利润（即归属

于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润)分别不低于 1,000.00 万元、2,000.00 万元、3,100.00 万元和 4,400.00 万元。

都乐制冷业绩承诺人在作出上述业绩承诺安排时,补缴注册资本尚未完成,为反映补缴注册资本的使用效益,维护中小股东权益,本次交易约定了上市公司为都乐制冷原股东补缴注册资本前的业绩,作为与承诺业绩的比较。

若不考虑维尔利替都乐制冷补缴上述注册资本,都乐制冷承诺期内比较业绩为:2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度的净利润分别不低于 1,000.00 万元、1,750.00 万元、2,700.00 万元和 3,850.00 万元(鉴于维尔利无法在 2016 年补缴都乐制冷注册资本,因此,2016 年度比较业绩与承诺净利润相同)。

标的资产最终的业绩承诺以增资和补缴注册资本后的承诺净利润作为考核指标,不剔除增资和补缴注册资本的影响。如标的公司考核期内实际净利润低于上述承诺净利润(增资和补缴注册资本后承诺净利润),则补偿义务人按照《盈利预测补偿协议》对上市公司进行补偿。

2、承诺净利润以增资和补缴注册资本为前提的原因及合理性

(1)近年来,汉风科技主营业务稳定发展,营运资金需求较大,资金已成为制约公司发展的瓶颈,为支持汉风科技业务发展,上市公司拟向汉风科技增资;

都乐制冷所处 VOC 治理行业近几年呈现加速增长态势,公司处于快速发展过程中,营运资金需求增长较快,上市公司拟为都乐制冷补缴 5,001 万元注册资本。因此,增资及补缴注册资本为标的公司业务发展的客观需要。

(2)根据维尔利与本次交易对方分别签订的《现金及发行股份购买资产协议》和《发行股份购买资产协议》,对汉风科技增资和补缴都乐制冷注册资本构成本次交易方案的一部分。本次交易完成后,维尔利将根据上述协议约定履行增资和补缴注册资本义务。

上述增资及补缴注册资本来源于维尔利自有资金。截至 2016 年 12 月 31 日,上市公司财务状况良好,资金充裕,具备履行增资和补缴注册资本义务的实力。

综上,增资和补缴注册资本构成本次交易方案的一部分,且具有可操作性。为真实反映增资和补缴注册资本后标的公司的盈利状况,本次交易设定以增资和

补缴注册资本后的承诺净利润作为业绩考核指标。

3、设置业绩补偿承诺和比较业绩的原因及合理性

如前所述，本次交易以增资和补缴注册资本后交易标的实现的净利润为承诺业绩。增资和补缴注册资本前业绩仅作参考，用于分析对中小股东权益的影响。

4、增资及补偿注册资本对本次交易评估作价的影响

本次交易评估基准日为2016年8月31日，截至评估基准日，上市公司尚未对标的公司实施增资和补缴注册资本，从本次评估目的出发，本次评估未考虑增资及补缴注册资本对标的公司预测营业收入增长的作用以及由此导致的对评估价值的影响。

在收益法预测中，随着标的公司经营规模的扩大，需相应补充流动资金，因本次评估未考虑增资和补缴注册资本影响，所需流动资金以借款的形式在现金流测算中予以考虑。

综上，本次评估未考虑交易标的增资和补缴注册资本对交易标的评估价值的影响。

5、增资及补缴注册资本后标的资产承诺业绩、评估预测净利润与增资及补缴注册资本前标的资产比较业绩的差异

(1) 汉风科技增资后承诺业绩、评估预测净利润与增资前比较业绩的差异

汉风科技增资前比较业绩、评估预测净利润与增资后承诺业绩如下：

单位：万元

	2016年	2017年	2018年	2019年
增资前比较净利润	2,500	3,400	6,400	10,200
评估预测净利润	2,539.98	3,984.24	7,215.91	10,677.75
增资后承诺净利润	2,500	5,000	8,000	11,800

(2) 都乐制冷补缴注册资本后承诺业绩、评估预测净利润与补缴注册资本前比较业绩的差异

都乐制冷补缴注册资本前比较业绩、评估预测净利润与补缴注册资本后承诺业绩如下：

单位：万元

	2016年	2017年	2018年	2019年
--	-------	-------	-------	-------

补缴注册资本前比较净利润	1,000	1,750	2,700	3,850
评估预测净利润	1,018.99	1,871.89	2,939.40	4,237.10
补缴注册资本后承诺净利润	1,000	2,000	3,100	4,400

(3) 承诺业绩与评估预测净利润的差异

评估预测净利润为评估师从独立第三方角度，根据标的资产历史经营业绩预测业绩承诺期内的净利润，且本次评估未考虑交易标的增资和补缴注册资本对评估价值的影响；承诺业绩为上市公司与业绩承诺人参考评估预测净利润，并考虑增资及补缴注册资本影响后经协商确定，用于对业绩承诺人进行考核。因此，承诺业绩与评估预测净利润出发点和用途不一样，两者存在一定差异。

(4) 比较业绩与评估预测净利润的差异

比较业绩系根据承诺业绩扣除增资及补缴注册资本款项使用效益后确定，与评估预测净利润存在差异。

6、本次交易不存在其他协议或安排。

7、本次交易承诺净利润的合理性以及可实现性

(1) 汉风科技承诺净利润的合理性以及可实现性

汉风科技承诺业绩为：2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度净利润（即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于 2,500.00 万元、5,000 万元、8,000 万元和 11,800 万元。

节能服务市场空间巨大，近年来合同能源管理节能业务发展迅速，汉风科技凭借自身技术优势和丰富的项目实施经验，报告期内实现了稳定增长，营业收入和净利润不断提升。2015 年公司实现净利润 1,207.81 万元，较 2014 年增长 113.24%；2016 年汉风科技承诺净利润为 2,500.00 万元，实际实现净利润 2,768.56 万元（归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润），完成承诺净利润的 110.74%。

截至本报告书签署日，汉风科技已签订合同、意向性合作协议预计 2017 年-2019 年产生的收入情况统计如下：

单位：万元

	2017 年	2018 年	2019 年
已签订合同预计产生收入	9,310	7,750	7,330
意向性合作协议预计产生收入	8,080	11,850	12,570

合计	17,390	19,600	19,900
----	--------	--------	--------

基于上述合同及意向性协议，考虑节能服务业务的巨大成长空间和汉风科技的竞争优势，公司承诺业绩具有合理性和可实现性。

(2) 都乐制冷承诺净利润的合理性以及可实现性

都乐制冷承诺业绩为：2016 年度、2017 年度、2018 年度、2019 年度的净利润（即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）分别不低于 1,000.00 万元、2,000.00 万元、3,100.00 万元和 4,400.00 万元。

油气回收及其他工业 VOC 回收市场空间巨大，该业务在国内尚处于发展初期，近年来呈现快速发展趋势，都乐制冷采用的“冷凝+吸附”技术在行业内处于领先地位，通过多年发展积累了大量的客户，报告期内营业收入和净利润稳定增长。2015 年公司实现净利润 305.94 万元，2016 年承诺净利润为 1,000.00 万元，实际实现净利润 1,292.62 万元（归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润），完成承诺净利润的 129.26%。

截至本报告书签署日，都乐制冷已签订合同及已中标项目合计金额为 12,821.24 万元，正在洽谈的项目合计金额为 5,008.00 万元，具体情况统计如下：

单位：万元

项目类型	金额
已签订合同项目（预计 2017 年产生收入）	12,351.44
中标项目	469.80
正在洽谈的项目	5,008.00

基于上述正在履行的合同、已中标项目及正在洽谈的项目，考虑油气回收及其他工业 VOC 回收业务的高成长性及都乐制冷的竞争优势，公司承诺业绩具有合理性和可实现性。

8、承诺净利润设置的公允性、增资和补缴注册资本对上市公司和中小股东权益的影响

汉风科技增资后承诺业绩与增资前比较业绩如下表所示：

单位：万元

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	合计
增资前比较净利润	2,500	3,400	6,400	10,200	22,500

增资后承诺净利润	2,500	5,000	8,000	11,800	27,300
差异	0	1,600	1,600	1,600	4,800

不考虑增资的比较净利润低于增资后承诺净利润合计 4,800.00 万元，差额系增资产生的效益，其中增资额为 20,000.00 万元，年化收益率按 8% 计算，每年预计收益为 1,600.00 万元，三年合计为 4,800.00 万元。

都乐制冷补缴注册资本后承诺业绩与补缴注册资本前比较业绩如下表所示：

单位：万元

	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	合计
补缴注册资本前比较净利润	1,000	1,750	2,700	3,850	9,300
补缴注册资本后承诺净利润	1,000	2,000	3,100	4,400	10,500
差异	0	250	400	550	1,200

不考虑补缴注册资本的比较净利润低于补缴注册资本后承诺净利润合计 1,200.00 万元，差额系补缴注册资本产生的效益，其中补缴额为 5,001.00 万元，年化收益率按 8% 计算，每年预计收益按 400.00 万元计算，三年合计为 1,200.00 万元。

本次交易对标的资产增资和补缴注册资本按年化收益率 8% 计算增加的净利润，上述收益率高于维尔利最近三年加权平均净资产收益率（6.42%）及 2015 年加权平均净资产收益率（7.88%）。

	2013 年	2014 年	2015 年	平均值
加权平均净资产收益率	3.01%	8.38%	7.88%	6.42%

鉴于承诺净利润设定已充分考虑增资和补缴注册资本对标的公司经营业绩的贡献，且设定的收益率合理，因此，本次交易承诺净利润设定公允，增资和补缴注册资本不会损害中小股东权益。

经核查，德邦证券、信永中和和东洲评估认为：本次交易以标的资产增资和补缴注册资本后承诺业绩为业绩承诺考核指标，增资和补缴注册资本前业绩为比较指标，具有合理性。本次交易评估作价未考虑增资和补偿注册资本的影响，本次交易不存在其他协议或安排。本次交易承诺净利润设定公允，增资和补缴注册资本不会损害中小股东权益。

9、超额业绩奖励

鉴于本次交易完成后标的公司实际经营业绩可能超出利润承诺，为避免标的

公司实现承诺利润后,其管理层缺乏进一步发展业务的动力,本次交易方案设置了对两家标的公司实现超额业绩的管理层奖励机制。

若标的公司在业绩承诺期内实际实现的净利润(即归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润)超过业绩承诺目标,则在业绩承诺期满后维尔利同意将承诺期内累计实现净利润超出累计承诺净利润的 30%用于奖励标的公司管理层,上述奖励应在业绩补偿测算年度结束且由具有证券期货业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试审核完成后由标的公司以现金方式支付并计入当期费用,并由奖励对象承担相关税费。

超额业绩奖励不超过标的公司 100%股权交易对价的 20%。

10、汉风科技业绩补偿安排的合理性、对中小股东权益的影响、保障业绩承诺实施的具体措施

(1) 仅部分股东参与汉风科技业绩补偿的原因及合理性,对中小股东权益的影响

1) 仅部分股东参与汉风科技业绩补偿的原因及合理性

本次交易系维尔利向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更,根据《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条第三款的规定,“上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的,不适用本条前二款规定,上市公司与交易对方可以根据市场化原则,自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

为保护上市公司和中小股东权益,上市公司在停牌后已经根据市场化原则,经过商业谈判,与汉风科技陈卫祖、张群慧、徐严开等 3 位主要自然人股东协商确定业绩补偿安排。上述自然人股东中,陈卫祖、张群慧为汉风科技实际控制人,徐严开为汉风科技总经理,3 人合计持有汉风科技 81.42%的股权,且在本次交易前后均实质性参与汉风科技的经营管理,将承担全部业绩承诺责任。

除上述 3 位主要自然人股东外,汉风科技其余 16 名自然人股东合计持有汉风科技 18.58%的股权,这些自然人股东部分为外部财务投资者,部分为公司员工,对公司经营管理的影响较小,因此未参与业绩补偿承诺。该等 16 名自然人

股东的业绩承诺责任由陈卫祖、张群慧、徐严开等 3 位主要自然人股东承担。

本次交易的业绩补偿方案系交易各方根据市场化原则商业谈判的结果，充分考虑了交易各方诉求、企业直接经营责任和补偿风险等因素，由陈卫祖、张群慧、徐严开 3 人参与业绩承诺，承担全部业绩承诺责任，具有合理性。

2) 对中小股东权益的影响

本次交易包括业绩补偿在内的相关方案已经上市公司第三届董事会第七次会议、第八次会议以及 2016 年第二次临时股东大会决议通过，不会对上市公司及中小股东的权益产生不利影响。本次交易存在业绩补偿不足的风险，已进行风险提示。

综上，本次交易中的业绩补偿方案系交易各方根据市场化原则商业谈判的结果，有利于促成交易各方顺利达成交易协议，符合相关规定，具有合理性。本次交易方案设计已充分考虑了上市公司及中小股东权益。

(2) 业绩预测的可实现性、保障业绩承诺实施的具体措施及对相关方追偿的约束机制

1) 本次交易业绩预测的可实现性

如前所述，我国电机节能服务和余热回收利用未来的市场前景非常广阔，市场潜力巨大。经过多年发展，汉风科技在节能服务行业形成了自身的竞争优势，包括：技术优势、经验优势、人员优势、服务优势等。

汉风科技主要以合同能源管理模式提供节能服务，项目收益期一般为 3-6 年，具有较高的客户粘性。公司最早在钢铁行业电机节能领域实施合同能源管理模式，逐渐积累了丰富的运作经验，将 EMC 业务拓展至化工、电力、水泥等行业。

经过多年积累，汉风科技已经成功运作了数十个基于合同能源管理模式的节能项目。成功的项目实施经验是汉风科技开拓新业务的基础，有助于公司持续拓展新客户。近年来，公司承接的新业务不断增加，营业收入保持稳定增长。

本次交易完成后，维尔利拟对汉风科技增资 20,000.00 万元。本次增资将极大的增强汉风科技资金实力，提高业务承接能力，从而对汉风科技业务发展产生积极的推动作用。

此外，本次交易完成后，上市公司与汉风科技可利用各自客户和技术优势合力拓展烟气净化、脱硫脱硝等业务，充分发挥客户共享与互补优势。上市公司和

都乐制冷部分设备销售业务可通过汉风科技转化为合同能源管理业务，促进汉风科技业务持续发展。

综上，汉风科技在发展过程中形成了自身的竞争优势。本次交易完成后，汉风科技的核心竞争力将进一步加强，协同效应的发挥也将促进汉风科技未来业绩的持续快速增长。本次交易业绩预测具有可实现性

2) 业绩补偿安排

本次业绩补偿期为 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年。当年实际净利润超过承诺净利润，则超过部分可抵补下年承诺净利润。若汉风科技在 2016 年、2017 年、2018 年和 2019 年任何一年的截至当期期末累计实现净利润数低于截至当期期末累计承诺净利润数，则陈卫祖、张群慧、徐严开应当先以股份方式进行补偿；若股份不足补偿的，不足部分以现金方式补偿。陈卫祖、张群慧、徐严开对上述补偿义务承担连带责任。

当年补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数额—截至当期期末累计实际净利润数额）÷汉风科技承诺期间内各年的承诺净利润总和×本次交易的交易价格—已补偿金额。

当年应补偿的股份数量=当年补偿金额÷本次发行价格。

当年应补偿现金金额=（当年应补偿的股份数量—当年实际补偿股份数量）×本次发行价格—已补偿现金金额。

在承诺期间届满时，由会计师事务所对标的资产进行减值测试，并出具标的资产减值测试报告。如标的资产期末减值额>已补偿金额，业绩承诺方应当就标的资产减值部分另行补偿，补偿方式为：先以其届时持有的全部上市公司股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足以补偿部分以现金方式支付。

同时，上市公司对业绩承诺方陈卫祖、张群慧、徐严开通过本次交易获得的上市公司股份设定了锁定期及解锁安排。根据目前交易进展情况，陈卫祖、徐严开自 2016 年 5 月后取得的汉风科技股权因用于认购股份的资产持续拥有权益的时间不足 12 个月预计自股份上市之日起 36 个月内不得转让，其余股份预计自股份上市之日起 12 个月内不得转让。因此，业绩承诺方陈卫祖、张群慧、徐严开通过本次交易获得的上市公司股份锁定期如下：

单位：股

锁定期	陈卫祖	张群慧	徐严开	合计

	股份数	占比	股份数	占比	股份数	占比	股份数	占比
锁定期为 12 个月	13,814,151	48.81%	3,280,188	11.59%	4,245,283	15%	21,339,622	75.40%
锁定期为 36 个月	288,679	1.02%	-	-	1,415,094	5%	1,703,773	6.02%

在此基础上，各方所获锁定期为 12 个月的对价股份，应按照第一期 25%、第二期 25%、第三期 25%、第四期 25%的比例分四年解锁；所获锁定期为 36 个月的对价股份，应按照第一期 75%、第二期 25%的比例进行解锁。

本次交易完成后，业绩承诺方在承诺期内所持锁定股份数量如下表所示：

单位：万股

年度	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年
股份锁定数量	2,304.34	1,770.85	1,237.36	576.08

3) 承诺履行保障及约束措施

①业绩补偿测算及承诺履行保障情况

根据上述业绩补偿方式和股份对价锁定安排，对具体的业绩补偿及承诺履行保障情况测算如下：

因汉风科技 2016 年经审计的净利润（归属于母公司股东的扣除非经常性损益后的净利润）为 2,768.56 万元，超过承诺业绩，因此，业绩承诺方无需履行补偿义务。

假设汉风科技 2017 年经审计的净利润为 0 万元，则业绩承诺方需要补偿上市公司股份数为 654.01 万股。此时，业绩补偿义务人合计持有锁定股份 2,304.34 万股，能够满足上述补偿。

假设汉风科技 2017 年和 2018 年经审计的净利润合计为 0 万元，则业绩承诺方需要再次补偿上市公司股份数为 1,105.81 万股。此时，业绩补偿义务人合计持有锁定股份 1,770.85 万股，能够满足上述补偿。

假设汉风科技 2017 年-2019 年经审计的净利润合计为 0 万元，则交易对方需要再次补偿上市公司股份数为 1,631.07 万股。此时，剔除以前年度已补偿股份外，业绩补偿义务人可补偿股份 544.52 万股，不足部分由业绩补偿义务人以现金方式予以补偿，补偿金额为 17,276.25 万元。

根据上述极端情况测算，鉴于本次交易先以股份补偿，再以现金补偿的业绩补偿安排，以及股份分期、分批解锁安排，且上市公司合计向业绩补偿义务人支

付了 1.22 亿元的现金交易对价，交易对方出现股份或现金补偿不足的风险较小。

此外，本次业绩补偿义务人对承诺净利润的实现承担连带责任。汉风科技的业绩补偿义务人陈卫祖、张群慧、徐严开均具有较强的资金实力以保证其履行协议项下的业绩承诺与补偿义务。

②对相关方追偿的约束措施

根据江苏维尔利环保科技股份有限公司与陈卫祖、张群慧、徐严开签订的《盈利预测补偿协议》，业绩补偿义务人陈卫祖、张群慧、徐严开约定以连带责任方式向维尔利进行补偿。

根据会计师事务所出具的专项审核意见，若汉风科技在承诺期间内截至当期期末累计实际净利润数额小于业绩补偿义务人承诺的截至当期期末累计承诺净利润数额，则维尔利应在该年度专项审核意见披露之日起十（10）个工作日内，以书面方式通知业绩补偿义务人关于汉风科技其截至当期期末累计实际净利润数额小于截至当期期末累计承诺净利润数额的事实，并要求业绩补偿义务人向维尔利进行盈利预测补偿。

协议生效后，业绩补偿义务人未按协议约定履行义务而给其他方造成损失的，应当承担赔偿责任。

经核查，德邦证券和东洲评估认为：本次交易汉风科技仅部分股东参与业绩补偿系交易各方根据市场化原则商业谈判的结果，具有合理性，不会影响中小股东权益。本次交易设置了股份锁定及分期分批解锁安排，能有效保障业绩承诺的实施。

（七）本次交易构成重大资产重组

根据维尔利 2015 年度经审计的合并财务报表数据和标的公司 2015 年经审计的财务数据以及交易作价情况，相关财务比例计算如下：

单位：万元

项目	汉风科技	都乐制冷	标的公司合计	维尔利	交易价格	标的公司(交易价格)/维尔利
资产总额	27,863.88	11,104.89	38,968.77	277,756.53	85,000.00	30.60%

营业收入	5,909.92	6,922.83	12,832.75	96,090.90	N/A	13.35%
资产净额	7,853.68	1,531.48	9,385.16	158,530.31	85,000.00	53.62%

根据《重组管理办法》，本次交易构成重大资产重组。本次交易采取发行股份购买资产的方式，需通过中国证监会并购重组委的审核，并取得中国证监会核准后方可实施。

（八）本次交易不会导致公司控制权发生变化

本次交易前，常州德泽持有公司 180,817,920 股股份，占公司总股本的 44.30%，是公司的控股股东；李月中持有常州德泽 81.10% 的股份，是公司的实际控制人。

本次交易完成后，常州德泽将持有公司 39.99% 的股份，仍为公司控股股东，李月中仍为公司实际控制人。本次交易不会导致公司控制权发生变化。

（九）本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市

本公司自上市以来，控股股东和实际控制人未发生变更。本次交易前后，本公司控股股东均为常州德泽，实际控制人均为李月中。本次交易完成后，本公司控股股东、实际控制人不会发生变化，因此，本次交易不属于《重组管理办法》第十三条规定的借壳上市。

（十）本次交易不构成关联交易

本次交易前，交易对方与上市公司不存在关联关系；本次交易完成后，交易对方持有上市公司股份均低于 5%，不构成上市公司关联方。因此，根据《创业板上市规则》，本次交易不构成关联交易。

第二章 上市公司基本情况

一、基本情况简介

中文名称	江苏维尔利环保科技股份有限公司
英文名称	Jiangsu WELLE Environmental Co., Ltd
股票简称	维尔利
证券代码	300190
上市交易所	深圳证券交易所
成立日期	2003年2月12日公司设立,2009年10月28日股份有限公司成立
注册资本	408,120,888 元
法定代表人	李月中
注册地址	江苏省常州市汉江路 156 号
办公地址	江苏省常州市汉江路 156 号
邮政编码	213125
董事会秘书	宗韬
统一社会信用代码	91320400745573735E
联系电话	0519-85125884
传真	0519-85125883
电子信箱	info@jswelle.com
公司网址	www.jswelle.com
经营范围	环保设备的设计、集成、制造（限分支机构）、销售、研发、加工和维修；环保工程的设计、承包、施工、安装，并提供相关技术咨询和技术服务；环保工程系统控制软件的开发及维护、软件产品销售；机电设备安装工程的设计、承包、施工、安装，并提供相关技术咨询和技术服务；环境污染治理设施的投资、运营；光伏发电和电能销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

二、公司设立、上市及股本变化情况

（一）公司设立及改制情况

维尔利前身系维尔利环境工程（常州）有限公司（以下简称“维尔利有限”）

成立于 2003 年 2 月 12 日。2009 年 10 月 28 日，维尔利有限召开股东会作出决议，全体股东一致同意维尔利有限整体改制为股份有限公司。根据信永中和出具的 XYZH/2009SHA1004 号《审计报告》，截至审计基准日 2009年7月31日，维尔利有限净资产为43,088,955.61元，常州德泽、中国风险投资有限公司等2位股东作为发起人，以维尔利有限经审计后的净资产值按1：0.8355的比例折成股份3,600万股，每股面值1元。维尔利有限于2009 年11月12日完成了上述整体变更的工商变更登记手续，并领取了注册号为 320400000011085 的《企业法人营业执照》。公司设立时各发起人名称及其持股情况如下：

股东名称	持股数（万股）	持股比例
常州德泽	3,139.20	87.20%
中国风险投资有限公司	460.80	12.80%
合计	3,600.00	100.00%

（二）公司设立后股本变动情况及首次公开发行股票情况

2009年12月，维尔利召开2009年第一次临时股东大会审议批准国信弘盛、华澳科技、华成创东方共同认购维尔利拟增发的370万股新股，其中，国信弘盛以1,890万元现金认购270万股，华澳科技以350万元现金认购50万股，华成创东方以350万元现金认购50万股，注册资本增加至3,970.00万元。

2011年2月，经中国证监会“证监许可字[2011]265”号文《关于核准江苏维尔利环保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》核准，维尔利获准向社会公开发行人民币普通股股票1,330万股，并于2011年3月16日在深交所挂牌上市交易。此次公开发行股票完成后，上市公司注册资本增至5,300万元。

（三）首次公开发行股票后股本变动情况

公司自2011年3月16日上市以来，股本变动情况如下：

1、2012年3月31日，公司2011年度股东大会决议审议通过了2011年度利润分配方案：公司以2011年度末股份总额5,300万股为基数，向全体股东以每10股派发现金人民币3元（含税），合计分配现金红利1,590万元；同时，以资本公积向

全体股东每10股转增8股。本次资本公积转增完成后，公司总股本增至9,540万股。

2、2012年4月13日，公司召开了2012年第二次临时股东大会，审议通过了A股限制性股票激励计划，并授权董事会完成股权激励实施事宜。2012年4月19日公司召开了第一届董事会第二十三次会议，审议通过了《关于向激励对象首次授予限制性股票的议案》，并于2012年5月18日完成了本次股权激励限制性股票的首次授予，向44名激励对象共计发行了243.9万股，至此公司总股本变更为9,783.9万股。

3、2012年10月9日，公司召开第一届董事会第二十九次会议，审议通过了《关于回购注销已离职股权激励对象所持已获授但尚未解锁的限制性股票的议案》，股权激励对象李辉离职，已不符合股权激励条件，因此对其获授的5.4万股进行回购注销。2012年12月31日，回购注销事宜完成，公司总股本变更为9,778.5万股。

4、2013年5月10日，公司召开了2012年度股东大会，审议通过了《关于公司2012年度利润分配及资本公积转增股本的议案》，以公司总股本9,778.5万股为基数，向全体股东每10股转增6股，合计转增5,867.1万股，转增完成后，公司总股本增至15,645.6万股。

5、2013年3月13日，公司第二届董事会第五次会议决议审议通过《关于向激励对象授予股权激励计划预留限制性股票的议案》，确定2013年3月13日为授予日，将预留10.8万股限制性股票授予给1名激励对象，授予价格为12.91元/股。

2013年6月27日，公司召开第二届董事会第八次会议和第二届监事会第七次会议，审议通过了《关于公司预留限制性股票授予价格和授予数量调整的议案》和《关于调整公司首次授予但尚未解锁的限制性股票数量及价格的议案》，同意根据公司2012年度利润分配及资本公积转增股本方案，调整公司预留限制性股票的授予价格和授予数量，调整公司尚未解锁的限制性股票的数量及价格。根据调整，预留限制性股票原授予价格由每股12.91元调整为7.95元，原授予数量由10.8万股调整为17.28万股。公司尚未解锁的限制性股票的数量143.1万股调整为228.96万股，尚未解锁股份的价格应由10.29元/股调整为6.31元/股。

2013年8月9日，公司预留的限制性股票17.28万股授予完成，公司总股本增至15,662.88万股。

6、2014年3月6日，公司召开第二届董事会第十五次会议和第二届监事会第十一次会议，审议通过了《关于回购注销限制性股票激励计划拟解锁股票的议案》，因公司2013年度的业绩指标未达到限制性股票激励计划第二期拟解锁股票的解锁条件，根据相关规定，公司按照授予价格，将激励对象2014年拟解锁的1,231,200股限制性股票回购注销，回购完成后，公司股本由15,662.88万股变更为15,539.76万股。

7、2014年9月19日，公司实施完成了现金及发行股份购买资产并募集配套资金事项，本次发行股份购买资产及募集配套资金发行新增股份共计1,866.28万股，发行后公司的总股本变更为17,406.04万股。

8、2015年4月3日，公司2014年度股东大会决议审议通过了2014年度利润分配方案：以公司现有总股本17,406.04万股为基数，向全体股东以每10股派现金人民币1元（含税）；同时，以资本公积向全体股东每10股转增10股。本次资本公积转增完成后，公司总股本增至34,812.08万股。

9、2016年5月27日，经中国证监会《关于核准江苏维尔利环保科技股份有限公司非公开发行股票的批复》（证监许可[2016]527号）核准，公司向金鹰基金管理有限公司、常州产业投资集团有限公司、泰达宏利基金管理有限公司及中国长城资产管理公司四名投资者发行6,000万股新股，此次新股发行后，公司总股本增加至40,812.08万股。

三、公司前十大股东情况

截至2016年9月30日，公司前十大股东持股情况如下：

股东名称	股数（股）	持股比例（%）
常州德泽实业投资有限公司	180,817,920	44.30
中国长城资产管理公司	18,400,000	4.51
蔡昌达	15,402,186	3.77
常州产业投资集团有限公司	15,000,000	3.68

泰达宏利基金-民生银行-泰达宏利价值成长定向增发460号资产管理计划	12,000,000	2.94
中国民生银行股份有限公司-华商领先企业混合型证券投资基金	8,822,682	2.16
金鹰基金-工商银行-金鹰温氏定增1号资产管理计划	6,340,000	1.55
金鹰基金-民生银行-筠业灵活配置1号资产管理计划	4,880,000	1.20
中国光大银行股份有限公司-鸿德优选成长混合型证券投资基金	2,898,865	0.71
蒋国良	2,265,212	0.56
合计	266,826,865	65.38

四、最近三年控股权变动情况

截至本报告书签署日，公司控股股东为常州德泽实业投资有限公司、实际控制人为李月中。最近三年内控股权未发生变化。

五、最近三年重大资产重组情况

最近三年，上市公司发生过一次重大资产重组，具体情况如下：

（一）前次重大资产重组概述

2014年，维尔利以现金及非公开发行股份方式购买蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金等6名交易对方合计持有的杭能环境100%股权，作价46,000.00万元，并募集配套资金。该次重大资产重组经中国证监会《关于核准江苏维尔利环保科技股份有限公司向蔡昌达等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》（证监许可[2014]789号）核准。

2014年8月28日，维尔利实施配套融资，募集资金总额为153,299,978.00元，扣除发行相关费用5,058,899.27元，募集资金净额为148,241,078.73元。

2014年9月5日，维尔利办理了该次发行股份购买资产的新增股份登记。

2014年9月19日，经由维尔利申请办理，该次发行股份购买资产的新增股份正式上市。

2014年10月9日，维尔利向蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰等5名交易对方合计支付首期现金对价15,000万元，其中以配套募集资金支付148,241,078.73元，以上市公司自有资金支付1,758,921.27元。

（二）交易各方当事人承诺的履行情况

1、关于提供材料和信息真实性、准确性和完整性的承诺

交易对方蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金出具了《关于提供材料和信息真实性、准确性和完整性的承诺函》，主要内容如下：

(1) 交易对方蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金保证为本次交易所提供的文件材料及有关信息均为真实、准确、完整的，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；

(2) 交易对方蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金保证向上市公司和参与本次交易的各中介机构所提供的副本材料或复印件与正本材料或原件完全一致，所有文件上的签名和印章均是真实和有效的，各文件的正本或原件的效力在其有效期内均未被有关政府部门撤销；

(3) 交易对方蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金保证上市公司在本次交易申请文件中引用的由其所出具的文件以及引用文件的相关内容已经其审阅，确认本次交易申请文件不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，各承诺方未出现违反承诺的情形。

2、持续任职及竞业禁止承诺

根据维尔利与蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金签订的《现金及发行股份购买资产协议》，蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰承诺，本次交易交割完成后，其将与杭能环境签署维尔利认可的《劳动合同》并在杭能环境的持续任职期限不少于五个自然年；在前述任职期限届满离职后，其承诺在两个自然年内不在中华人民共和国大陆地区从事任何与维尔利或杭能环境存在或可能存在竞争的业务或在从事该类竞争业务的企业中担任任何职务。如违反前述持续任职承诺或竞业禁止承诺，则其应在相关违反事项发生后的十日内向维尔利支付违约金，违约金数额为其在本次交易中取得的全部现金对价的 20%。

截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，各承诺方未出现违反承诺的情形。

3、关于已履行出资义务等的承诺

根据维尔利与蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金签订的《现

金及发行股份购买资产协议》，蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金作出了已依法履行对杭能环境出资义务等承诺，主要内容如下：

(1) 蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金已经依法对杭能环境履行出资义务，不存在任何虚假出资、延期出资、抽逃出资等违反其作为股东所应当承担的义务及责任的行为。

(2) 蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金承诺不存在因自身行为而给杭能环境造成潜在的损失并需要承担赔偿责任的情况。如果出现因上述杭能环境股东任一方原因给杭能环境造成实际或者潜在损失需要承担赔偿责任的，无论标的资产是否完成了工商变更登记，均由上述杭能环境股东共同承担连带赔偿责任。

(3) 对于杭能环境在《现金及发行股份购买资产协议》项下的交割日之前任何违反或未能遵守相关法律（包括但不限于关于工商行政管理、财务管理、税收征管方面的法律）的行为（包括任何作为和不作为）或任何违反合约的行为（包括任何作为和不作为）而导致杭能环境在交割日之前或交割日之后被任何政府部门处罚或被要求承担责任，或被任何第三方要求就该等未能遵守相关法律或违反合约的行为承担责任，而导致维尔利遭受任何损失，在不影响维尔利按照《现金及发行股份购买资产协议》可以享有的任何其他救济的前提下，上述杭能环境股东对维尔利因此发生及遭受的一切损失承担连带赔偿责任。

截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，各承诺方未出现违反承诺的情形。

4、盈利补偿承诺

根据维尔利与补偿义务人签订的《盈利预测补偿协议》，补偿义务人对盈利预测及补偿的安排主要内容如下：

根据评估机构出具的《资产评估报告》，补偿义务人向维尔利承诺，杭能环境 2014 年、2015 年和 2016 年（以下简称“承诺年限”）三个会计年度经审计的净利润分别不低于 3,989.13 万元、5,023.34 万元和 5,989.78 万元（以下简称“承诺净利润”）。前述净利润指归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润。如果承诺年限内杭能环境的截至当期期末实际净利润数额未达到截至当期期末承诺净利润数额，则补偿义务人应以连带责任方式向维尔利补偿。补偿义务人对利

润承诺的补偿方式为先以其本次交易所获得的全部上市公司股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足以补偿部分由其以现金方式支付。在承诺年限届满时，由维尔利聘请具有证券业务资格的会计师事务所对杭能环境进行减值测试，并出具标的资产减值测试报告。如标的资产期末减值额>已补偿金额，补偿义务人应当对维尔利就标的资产减值部分另行补偿，补偿方式为：补偿义务人应当先以其本次交易所获得的全部维尔利股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足以补偿部分由补偿义务人以现金方式支付。

经核查，标的公司杭能环境 2014 年度、2015 年度、2016 年度实际实现的归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润超过补偿义务人对杭能环境的承诺净利润，2014 年、2015 年及 2016 年盈利预测已经实现。截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，各承诺方未出现违反承诺的情形。

5、股份锁定承诺

（1）发行股份购买资产的交易对方

交易对方蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰出具了《关于股份锁定的承诺函》，蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰分别承诺，自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；在标的股份登记至其名下之日后的第十二（12）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日止，每十二（12）个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%），同时向深交所申请在上述期限内对上述新增股份进行锁定。

交易对方吉农基金出具了《关于股份锁定的承诺函》，吉农基金承诺，若标的股份登记至其名下之日其持有杭能环境股权未满十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起三十六（36）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；若标的股份登记至其名下之日其持有杭能环境股权达到或超过十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

由于标的股份登记至其名下之日吉农基金持有杭能环境股权已经超过十二个月，因此自标的股份登记至其名下之日起十二个月内，吉农基金不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份，同时向深交所申请在上述期限内对上述新增股

份进行锁定。

截至本报告书签署日，交易对方吉农基金关于股份锁定的承诺已履行完毕，在其承诺履行期间未出现违反承诺的情形；交易对方蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰关于股份锁定的承诺尚在履行过程中，未出现违反承诺的情形。

（2）配套募集资金的发行对象

在募集配套资金过程中，募集配套资金发行对象重庆市农信合作投资有限公司、南京瑞森投资管理合伙企业（有限合伙）、邹瀚枢、嘉实基金管理有限公司出具了《关于股份锁定的承诺函》。募集配套资金发行对象分别承诺，其获配的维尔利募集配套资所发行的股份从新增股份上市首日起 12 个月内不转让，并申请由深交所在这 12 个月内对该部分新增股份进行锁定。

截至本报告书签署日，配套募集资金的发行对象关于股份锁定的承诺已履行完毕，在其承诺履行期间未出现违反承诺的情形。

6、关于避免同业竞争承诺

为避免与本次交易完成后与上市公司之间的同业竞争，交易对方蔡昌达、蔡卓宁出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，除杭能环境及其全资子公司外，蔡昌达和蔡卓宁均未直接或间接投资于其他任何与杭能环境和维尔利及该等公司之子公司（以下统称‘公司’）存在相同或类似业务的公司、企业或其他经营实体，与公司不存在同业竞争。今后蔡昌达和蔡卓宁也不会以任何方式在中国境内（不包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾地区）直接或间接从事（包括但不限于通过新设或收购从事与公司相同或类似业务的公司、分公司等经营性机构从事）与公司现在和将来主营业务相同、相似或其他任何导致或可能导致与公司主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动，亦不生产、销售任何与公司产品相同或相似的产品。

2、如公司进一步拓展其产品和业务范围，蔡昌达和蔡卓宁承诺自身、并保证将促使并确保其直接或间接投资的其他企业将不与公司拓展后的产品或业务相竞争；可能与公司拓展后的产品或业务产生竞争的，蔡昌达和蔡卓宁承诺自身、并保证将促使并确保其直接或间接投资的其他企业将按包括但不限于以下方式退出与公司的竞争：①停止生产构成竞争或可能构成竞争的产品；②停止经营构

成竞争或可能构成竞争的业务；③将相竞争的业务纳入到公司经营；④将相竞争的业务转让给无关联的第三方；⑤其他有利于维护公司权益的方式。

3、蔡昌达和蔡卓宁承诺将不利用对维尔利的投资关系或其他关系进行损害公司及其股东合法权益的经营活动。

4、蔡昌达和蔡卓宁承诺亦将促使并确保其关系密切的家庭成员（‘关系密切的家庭成员’的范围与《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的范围一致，并将根据实质重于形式原则进行判断）不直接或间接从事任何与公司业务存在任何同业竞争或潜在同业竞争的业务。

5、本承诺函所载上述各项由蔡昌达和蔡卓宁作出之承诺分别在蔡昌达和蔡卓宁作为公司股东及在公司任职期间持续有效。”

截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，相关承诺方未出现违反承诺的情形。

7、关于减少和规范关联交易的承诺

前次重大资产重组完成后，为规范将来可能存在的关联交易，蔡昌达、蔡卓宁出具了《关于减少和规范关联交易的承诺函》，具体内容如下：

“1、在作为维尔利关联方期间，蔡昌达和蔡卓宁并确保其控制的企业等关联方将尽量减少并避免与维尔利及其控股公司发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，均按照公平、公允和等价有偿的原则进行，交易价格按市场公认的合理价格确定，并依法签订协议，以及严格按相关法律、法规以及规范性文件的规定履行关联交易审批程序及信息披露义务，切实保护维尔利及其中小股东的利益。

2、在作为维尔利股东期间，蔡昌达和蔡卓宁承诺严格遵守法律、法规和规范性文件及《江苏维尔利环保科技股份有限公司章程》等的相关规定，依照合法程序，与其他股东平等行使股东权利、履行股东义务，不利用关联关系谋取不当的利益，不损害维尔利及其他股东的合法权益。

3、蔡昌达和蔡卓宁将承诺杜绝一切非法占用维尔利资金、资产的行为，在任何情况下，均不要求维尔利向其及其投资或控制的其他企业提供任何形式的担保。”

截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，相关承诺方未出现违反承

诺的情形。

8、蔡昌达关于 2012 年 8 月受让杭灵建持有的杭能环境股权事项相关的承诺

就杭灵建于2012年8月将其所持杭能环境6%股权转让给蔡昌达相关事宜，蔡昌达出具《确认及承诺函》，承诺如因与该股权转让相关的争议或纠纷等任何事宜导致维尔利或杭能环境承担任何赔偿、补偿、税费或其他责任，其将负责及时全额承担并赔偿维尔利和杭能环境因此受到的全部损失。

截至本报告书签署日，上述承诺尚在履行过程中，相关承诺方未出现违反承诺的情形。

9、杭能环境过渡期损益归属相关的承诺

根据维尔利与蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰、吉农基金签订的《现金及发行股份购买资产协议》，蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰承诺，如杭能环境在过渡期内发生亏损，则亏损部分由蔡昌达、蔡卓宁、石东伟、蔡磊、寿亦丰按照其在本次交易前在杭能环境的持股比例以现金方式在审计报告出具后的十日内向维尔利补足。

2014 年 9 月 13 日，信永中和对杭能环境出具了《杭州能源环境工程有限公司 2014 年 1-7 月过渡期内净损益的专项审计报告》（XYZH/2014SHA1007），杭能环境在过渡期内实现盈利，盈利部分归维尔利所有。

截至本报告书签署日，上述承诺已履行完毕，相关承诺方未出现违反承诺的情形。

（三）前次重大资产重组资产运行情况

1、资产权属变更情况

维尔利该次发行股份购买的资产为杭能环境 100% 股权，杭州市工商行政管理局于 2014 年 8 月 13 日核准了杭能环境的股东变更事宜并签发了新的《营业执照》（注册号：330104000049395），交易双方已完成了杭能环境 100% 股权过户事宜，相关工商变更登记手续已办理完毕，维尔利已持有杭能环境 100% 的股权。

2、资产运行及盈利预测实现情况

前次重大资产重组业绩补偿承诺年度为 2014 年、2015 年、2016 年。2014 年度、2015 年度、2016 年杭能环境净利润承诺实现情况如下：

单位：万元

承诺期间	实现的净利润 (扣除非经常性损益后)	承诺净利润	完成率
2014 年度	4,093.49	3,989.13	102.62%
2015 年度	5,055.09	5,023.34	100.63%
2016 年度	6,155.14	5,989.78	102.76%

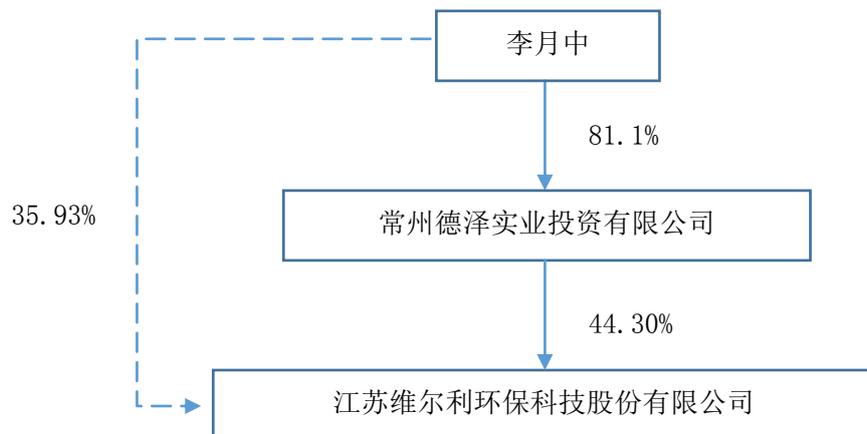
综上，2014 年、2015 年和 2016 年，维尔利前次重大资产重组标的公司杭能环境资产运行情况良好，业绩承诺均已完成。

除此之外，最近三年公司未发生其他重大资产重组。

六、控股股东及实际控制人情况

截至本报告书签署日，常州德泽持有维尔利 180,817,920 股股份，占公司总股本的 44.30%，为公司控股股东；李月中通过持有常州德泽 81.1% 股权间接持有维尔利 35.93% 的股份，为公司实际控制人。

公司股权关系图如下：



(一) 控股股东基本情况

公司名称	常州德泽实业投资有限公司
成立日期	2005 年 2 月 28 日
注册资本	1,000 万元
法定代表人	李月中
住所	常州市新北区薛家镇黄河西路 268 号 904 室
统一社会信用代码	91320411770519757Q
经营范围	实业投资、企业管理服务。(依法须经批准的项目，经相关部门批准

后方可开展经营活动)

(二) 实际控制人基本情况

李月中，男，中国国籍，德国永久居留权，博士学历。1989年3月至1999年5月任常州市环境保护研究所高级工程师，2002年1月至2003年1月，任WEHRLE-WERK AG 中国垃圾渗滤液项目工程师、培训师，2003年2月至2007年8月任维尔利有限总经理，2007年9月至2009年11月任维尔利有限总经理、董事长。2012年10月至今，任公司董事长，兼任常州德泽实业投资有限公司执行董事、常州埃瑞克环保科技有限公司董事长、江苏维尔利环境投资有限公司执行董事兼总经理等职务。

七、主营业务发展情况

公司的经营范围为：环保设备的设计、集成、制造（限分支机构）、销售、研发、加工和维修；环保工程的设计、承包、施工、安装，并提供相关技术咨询和技术服务；环保工程系统控制软件的开发及维护、软件产品销售；机电设备安装工程的设计、承包、施工、安装，并提供相关技术咨询和技术服务；环境污染治理设施的投资、运营；光伏发电和电能销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外。

公司是一家专业从事生活垃圾处理、水处理的高新技术企业，经过多年发展，公司已成为为客户提供城市污水及固体废弃物污染处置设施的投资、建设、运营等综合服务的企业。截至目前，公司主营业务包括垃圾渗滤液处理、污水处理、餐厨垃圾处理及固废处理等。

同时，为促进公司持续稳定发展，推动公司的业务模式转型，近年来，公司借助资本市场积极尝试拓展 BOT、TOT 等业务模式，推动公司由单一的环保工程承包模式向投资建设运营一体化的服务模式转型。

报告期内，上市公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2016年度1-9月	2015年度	2014年度	2013年度
----	------------	--------	--------	--------

项目	2016 年度 1-9 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
环保工程	34,461.59	80,281.33	46,654.73	11,542.16
运营服务	3,370.70	5,353.98	4,413.78	5,137.64
BOT 项目运营	6,869.21	4,947.55	3,192.90	1,586.41
环保设备	9,811.08	3,073.48	9,348.63	9,420.28
设计技术服务	829.35	1,341.12	1,448.89	141.25
合计	55,341.93	94,997.47	65,058.92	27,827.74

八、主要财务数据

公司最近三年及一期合并报表主要财务数据如下：

（一）资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 9 月 30 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2013 年 12 月 31 日
总资产	432,361.09	277,756.53	197,213.73	117,944.65
总负债	153,185.83	116,722.94	47,712.22	20,301.94
所有者权益	279,175.27	161,033.60	149,501.51	97,642.71
归属于母公司所 有者权益	276,438.48	158,530.31	148,183.62	96,591.21

（二）利润表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
营业收入	55,341.93	96,090.90	65,058.92	27,830.54
利润总额	7,850.47	14,868.82	11,326.62	3,175.42
净利润	7,339.59	12,709.87	9,873.34	2,848.35
归属于母公司股 东的净利润	7,216.09	12,055.97	9,606.95	2,888.16

（三）现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2016 年 1-9 月	2015 年度	2014 年度	2013 年度
----	--------------	---------	---------	---------

项目	2016年1-9月	2015年度	2014年度	2013年度
经营活动产生的现金流量净额	-16,366.50	5,177.30	4,016.87	-4,941.84
投资活动产生的现金流量净额	-16,117.41	-42,847.74	-15,977.96	-20,239.86
筹资活动产生的现金流量净额	141,899.35	47,932.47	12,175.97	-1,033.21
现金及现金等价物净增加额	109,480.34	10,256.73	213.96	-26,213.14

(四) 主要财务指标

指标名称	2016年1-9月/ 2016年9月30日	2015年度/2015 年12月31日	2014年度/2014 年12月31日	2013年度/2013 年12月31日
基本每股收益(元/股)	0.19	0.35	0.59	0.18
扣除非经常性损益后的基本每股收益(元/股)	0.17	0.33	0.59	0.13
加权平均净资产收益率(%)	3.42	7.88	8.38	3.01
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率(%)	3.06	7.53	8.32	2.19
每股经营活动产生的现金流量净额(元/股)	-0.40	0.15	0.23	-0.32
归属于上市公司股东的每股净资产(元/股)	6.77	4.55	8.51	6.17
资产负债率(%)	35.43	42.02	24.19	17.21

九、上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员受到监管部门处罚的情况

截至本报告书签署日，上市公司及其现任董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规被中国证监会立案调查的情形。

上市公司及现任董事、监事、高级管理人员最近三年未受到行政处罚或者刑事处罚。

十、上市公司及其董事、监事、高级管理人员最近三年的诚信情况

最近三年内，上市公司及其董事、监事、高级管理人员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措施或受到证券交易所纪律处分的

情况，亦不存在其他有违诚信或不诚信的情况。

第三章 交易对方基本情况

本次交易维尔利拟以发行股份和支付现金的方式，购买陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东合计持有的汉风科技 100% 股权；以发行股份的方式购买张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东合计持有的都乐制冷 100% 股权。同时，上市公司本次拟募集的配套资金金额不超过交易总金额的 100%。

一、汉风科技交易对方基本情况

（一）汉风科技交易对方概况

本次交易标的汉风科技的交易对方系陈卫祖、张群慧、徐严开等汉风科技 19 名自然人股东。各交易对方持有汉风科技的股权比例如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	持股比例（%）
1	陈卫祖	996.60	49.83
2	张群慧	231.80	11.59
3	徐严开	400.00	20.00
4	郭媛媛	80.00	4.00
5	夏永毅	80.00	4.00
6	唐亮芬	40.00	2.00
7	徐瑛	26.60	1.33
8	顾晓红	23.20	1.16
9	季林红	20.00	1.00
10	杨猛	20.00	1.00
11	俞兵	20.00	1.00
12	杜锦华	20.00	1.00
13	张菊慧	10.00	0.50
14	单芳	10.00	0.50
15	叶超	10.00	0.50
16	徐燕	6.40	0.32
17	包玉忠	3.20	0.16

18	钱建峰	2.00	0.10
19	李崇刚	0.20	0.01
合计		2,000.00	100.00

(二) 汉风科技交易对方具体情况

1、陈卫祖

姓名	陈卫祖	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205211963*****15
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省张家港市锦丰镇*****		
通讯地址	张家港市开发区东南大道北段西侧		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
苏州汉风科技发展有限公司	2005.5-至今	执行董事	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 49.83% 股权外，陈卫祖的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
苏州汉风电气设备有限公司	500 万元	40%	家电高光彩膜复合材料及延伸产品制造、加工、销售；机械制造、加工、销售；金属材料、化工原料（除危险品）、纺织原料购销。	董事长兼总经理
张家港新晖扬纺织有限公司	826.01 万元	100%	生产特种花式线以及帽子、围巾、羊毛衫、服装等，销售自产产品，并从事上述相关产品的进出口业务（不含分销业务）。	执行董事兼总经理

2、张群慧

姓名	张群慧	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205211970*****22
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	

住所	江苏省张家港市锦丰镇*****		
通讯地址	张家港市开发区东南大道北段西侧		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在 产权关系
苏州汉风科技发展有限公司	2006.10.8-至今	监事	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 11.59% 股权外，张群慧的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业 任职情况
苏州汉风电气设备有限公司	500 万元	60%	家电高光彩膜复合材料及延伸产品制造、加工、销售；机械制造、加工、销售；金属材料、化工原料（除危险品）、纺织原料购销。	监事
张家港保税区源麓商贸有限公司	500 万元	60%	预包装食品的批发；自营和代理各类商品及技术的进出口业务	监事

3、徐严开

姓名	徐严开	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205821985*****13
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省张家港市杨舍镇东渡花园*****		
通讯地址	江苏省张家港市杨舍镇东渡花园*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在 产权关系
张家港市青年商会	2013 年-2015 年	副秘书长	否
苏州汉风科技发展有限公司	2015 年-至今	总经理	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 20% 股权外，徐严开无其他对外投资。

4、郭媛媛

姓名	郭媛媛	性别	女
----	-----	----	---

国籍	中国	身份证号码	3205211974*****24
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇东湖苑*****		
通讯地址	江苏省张家港市杨舍镇东湖苑*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
江苏威隆置业有限公司	2004.5-至今	会计	否

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 4% 股权外，郭媛媛的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
北京云游互联科技有限公司	114.95 万元	3%	技术开发、软件服务	无
张家港欣丰源投资发展有限公司	1000 万元	40%	投资管理服务	执行董事
江苏昶能机电有限公司	1800 万元	27.78%	机电设备安装、信息控制系统	董事兼总经理
苏州康能环保科技有限公司	500 万元	40%	环保设备研发、充电设备销售	执行董事兼总经理
诸暨恒尧股权投资合伙企业（有限合伙）	6000 万元	15%	股权投资，股权投资管理，投资咨询	-

5、夏永毅

姓名	夏永毅	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205211953*****33
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇国泰现代城*****		
通讯地址	江苏省张家港市杨舍镇国泰现代城*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
苏州汉风科技发展有限公司	2008.2.14-至今	员工	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 4% 股权外，夏永毅无其他对外投资。

6、唐亮芬

姓名	唐亮芬	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205821977*****62
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇七里庙村*****		
通讯地址	江苏张家港市清水湾*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
张家港鑫顺资产管理有限公司	2011.01.05-至今	监事	是
张家港市智联天下文化传播有限公司	2015.08.26-至今	监事	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 2% 股权外，唐亮芬的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
张家港鑫顺资产管理有限公司	50 万元	40%	企业资产管理服务、信息咨询 服务	监事
张家港市智联天下文化传播有限公司	30 万元	33.33%	组织策划文化交流活动、商务 咨询等	监事

7、徐瑛

姓名	徐瑛	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205211967*****41
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇花园浜四村*****		
通讯地址	张家港市人民中路福港大厦		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
张家港市协同房地产	2006.8.24-至今	执行董事兼总	是

评估咨询有限公司		经理	
----------	--	----	--

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 1.33% 股权外，徐瑛的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
张家港市协同房地产评估咨询有限公司	50 万元	46.67%	房地产中介服务，房地产价格评估，信息咨询等服务。	执行董事兼总经理

8、顾晓红

姓名	顾晓红	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3101121969*****44
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	上海市浦东新区松林路 333 弄*****		
通讯地址	上海市浦东新区松林路 333 弄*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
国际商业机器（中国）有限公司	2009.09-2016.04	中小银行业软件解决方案销售总监	否

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 1.16% 股权外，顾晓红无其他对外投资。

9、季林红

姓名	季林红	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205211969*****06
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市金港镇朱家宕村*****		
通讯地址	江苏省张家港市中联皇冠小区		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
张家港市凯旋健身	2010.08.20-至今	财务	否

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 1% 股权外，季林红的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
张家港市金固幕墙有限公司	1000 万元	60%	装饰材料	监事

10、杨猛

姓名	杨猛	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3201061949*****1X
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	南京市鼓楼区高云岭 17 号*****		
通讯地址	南京市鼓楼区高云岭 17 号*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
已退休	-	-	-

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 1% 股权外，杨猛无其他对外投资。

11、杜锦华

姓名	杜锦华	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205211967*****16
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇龙潭新村*****		
通讯地址	江苏省张家港市杨舍镇龙潭新村*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
张家港长兴会计师事务所(有限公司)	2002.10-至今	监事	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 1% 股权外，杜锦华的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
------	------	------	------	------------

张家港长兴会计师事务所(有限公司)	50 万元	40%	审计	监事
-------------------	-------	-----	----	----

12、俞兵

姓名	俞兵	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205211966*****16
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市乐余镇东林村*****		
通讯地址	江苏省张家港市乐余镇东林村*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
张家港市友诚汽车附件厂	1995.9-至今	厂长	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 1% 股权外，俞兵的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
张家港市友诚汽车附件厂	15 万元	个人独资	汽车附件	厂长

13、张菊慧

姓名	张菊慧	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205211963*****03
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇湾士岸一村*****		
通讯地址	张家港市中医医院超声科		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
张家港市中医医院	2002.8-至今	职工	否

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.5% 股权外，张菊慧无其他对外投资。

14、单芳

姓名	单芳	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205211972*****22
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省张家港市锦丰镇耕余村耕余片*****		
通讯地址	张家港市杨舍镇怡景湾*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在 产权关系
张家港市澳洋医院	2008年-至今	药剂师	否

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.5% 股权外，单芳无其他对外投资。

15、叶超

姓名	叶超	性别	男
国籍	中国	身份证号码	5107221963*****53
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	四川省三台县潼川镇下东街*****		
通讯地址	江苏省张家港市东南大道北段西侧		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产 权关系
苏州汉风科技发展 有限公司	2006年至今	工程部主管	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.5% 股权外，叶超无其他对外投资。

16、徐燕

姓名	徐燕	性别	女
国籍	中国	身份证号码	3205211965*****26
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省张家港市杨舍镇河北村*****		
通讯地址	江苏省张家港市杨舍镇河北村*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产 权关系

江苏澳洋集团	2015年10月退休	员工	否
--------	------------	----	---

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.32% 股权外，徐燕无其他对外投资。

17、包玉忠

姓名	包玉忠	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205211965*****13
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇仓基村*****		
通讯地址	江苏省张家港市东南大道北段西侧		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
苏州汉风科技发展有限公司	2006年至今	工程部员工	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.16% 股权外，包玉忠无其他对外投资。

18、钱建峰

姓名	钱建峰	性别	男
国籍	中国	身份证号码	3205211975*****18
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	江苏省张家港市杨舍镇老宅村*****		
通讯地址	江苏省张家港市杨舍镇老宅村*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
汉通（张家港保税区）机电设备工程有限公司	2013.11-至今	司机	否

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.1% 股权外，钱建峰无其他对外投资。

19、李崇刚

姓名	李崇刚	性别	男
国籍	中国	身份证号码	6124221976*****98
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	陕西省汉阴县城关镇双星村*****		
通讯地址	河北省石家庄市平山县南甸镇南甸中学		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
苏州汉风科技发展有限公司	2006年6月-至今	技术员	是

截至本报告书签署日，除持有汉风科技 0.01% 股权外，李崇刚无其他对外投资。

二、都乐制冷交易对方基本情况

(一) 都乐制冷交易对方概况

本次交易标的都乐制冷的交易对方系张贵德、杨文杰、朱志平等都乐制冷 19 名自然人股东。各交易对方持有都乐制冷的股权比例如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张贵德	1,986.3310	331.00	33.10
2	杨文杰	1,200.2000	200.00	20.00
3	朱志平	900.1500	150.00	15.00
4	朱国富	360.0600	60.00	6.00
5	林健	300.0500	50.00	5.00
6	缪志华	240.0400	40.00	4.00
7	孙罡	210.0350	35.00	3.50
8	殷久顺	198.0330	33.00	3.30
9	黄美如	180.0300	30.00	3.00
10	薛文波	114.0190	19.00	1.90
11	雷学云	60.0100	10.00	1.00
12	戴利华	60.0100	10.00	1.00
13	李为敏	42.0070	7.00	0.70
14	张林	38.4064	6.40	0.64
15	张剑侠	36.0060	6.00	0.60
16	曾红兵	24.0040	4.00	0.40
17	陈正昌	19.2032	3.20	0.32

18	张炳云	16.2027	2.70	0.27
19	黄宝兰	16.2027	2.70	0.27
合计		6,001.00	1,000.00	100.00

(二) 都乐制冷交易对方具体情况

1、张贵德

姓名	张贵德	性别	男
国籍	中国	身份证号码	61010319651228****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	南京市白下区石门坎 100-3 号*****		
通讯地址	南京市溧水区经济开发区红光东路 8 号橡树城*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2009 年 3 月-至今	董事长	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 33.10% 股权外，张贵德无其他对外投资。

2、杨文杰

姓名	杨文杰	性别	男
国籍	中国	身份证号码	61010419760526****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	西安市雁塔区科技四路二号枫林绿洲*****		
通讯地址	西安市雁塔区科技四路二号枫林绿洲*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
西安天立实业有限公司	2010 年 1 月至今	经理	是
都乐制冷	2014 年 12 月至今	董事	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 20.00% 股权外，杨文杰的其他对外

投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
西安天立实业有限公司	505 万元	67.33%	工业自动化仪表的开发、阀门销售等	经理
香港雅斐国际有限公司	1 万港币	100%	阀门销售	经理

3、朱志平

姓名	朱志平	性别	男
国籍	中国	身份证号码	61010319640901****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	南京市鼓楼区湖北路 49 号*****		
通讯地址	南京市江宁区爱涛漪水园荣晖轩*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2009 年 3 月至今	董事、总经理	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 15.00% 股权外，朱志平的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
小石磨文化创意南京有限公司	200 万元	30%	农副产品包装、设计、策划	无

4、朱国富

姓名	朱国富	性别	男
国籍	中国	身份证号码	32011419590904****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	南京市白下区丰富巷 12 号*****		
通讯地址	南京市秦淮区苜蓿园大街 242 号*****		
最近三年主要职业和职务			

任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2009年3月至今	董事、副总经理	是
都乐环保	2012年11月至今	总经理	否

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 6.00% 股权外，朱国富无其他对外投资。

5、林健

姓名	林健	性别	男
国籍	中国	身份证号码	61010319660303****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	西安市碑林区友谊东路 8 号名园*****		
通讯地址	西安市碑林区友谊东路 8 号名园*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
陕西健享投资有限公司	2015年1月至今	经理	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 5.00% 股权外，林健的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
陕西健享投资有限公司	500 万元	80%	投资	经理

6、缪志华

姓名	缪志华	性别	男
国籍	中国	身份证号码	21021119720612****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市秦淮区瑞金路 33 号*****		
通讯地址	南京市秦淮区瑞金路 33 号*****		

最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2010年3月至今	董事、副总经理	是
都乐环保	2012年11月至今	董事长	否

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 4.00% 股权外，缪志华无其他对外投资。

7、孙罡

姓名	孙罡	性别	男
国籍	中国	身份证号码	36042519770504****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市白下区石门坎后街 44 号*****		
通讯地址	南京市江宁区文靖路 377 号*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2008年6月至今	副总工程师	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 3.50% 股权外，孙罡无其他对外投资。

8、殷久顺

姓名	殷久顺	性别	男
国籍	中国	身份证号码	32012419680817****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省溧水县永阳镇石巷村墙匡村*****		
通讯地址	南京市溧水经济开发区美丽新城*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2011年2月至	综合部部长	是

	2014年10月		
都乐制冷	2014年10月至今	销售部部长	是
都乐环保	2012年11月至今	监事	否

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 3.30% 股权外，殷久顺无其他对外投资。

9、黄美如

姓名	黄美如	性别	男
国籍	中国	身份证号码	36242419730313****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省溧水县永阳镇中大街 35 号*****		
通讯地址	南京市溧水区永阳街道荣昌花园*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2010年5月至 2016年1月	安检部部长	是
都乐制冷	2016年1月至今	安检部部长兼人力资源部部长	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 3.00% 股权外，黄美如无其他对外投资。

10、薛文波

姓名	薛文波	性别	男
国籍	中国	身份证号码	34222419790806****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市白下区石门坎*****		
通讯地址	南京市溧水区恒大金碧天下*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产

			权关系
都乐制冷	2010年5月至今	销售部副部长	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 1.90% 股权外，薛文波无其他对外投资。

11、雷学云

姓名	雷学云	性别	女
国籍	中国	身份证号码	41132119790905****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市建邺区莫愁湖东路 12 号*****		
通讯地址	南京市建邺区嵩山路 136 号仁恒 G53 公寓*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2007年6月至今	销售部技术支持	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 1.00% 股权外，雷学云无其他对外投资。

12、戴利华

姓名	戴利华	性别	女
国籍	中国	身份证号码	33052219740225****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市秦淮区龙苑新寓二村*****		
通讯地址	南京市秦淮区瑞金路 33 号*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
礼来国际贸易（上海）有限公司	2007年10月至今	区域经理	否

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 1.00% 股权外，戴利华无其他对外投资。

资。

13、李为敏

姓名	李为敏	性别	男
国籍	中国	身份证号码	36232419820916****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	南京市溧水区永阳镇致远路		
通讯地址	南京市溧水区康利华府*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2005年11月至今	采购部长	是
都乐环保	2012年11月至今	董事	否

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.70% 股权外，李为敏无其他对外投资。

14、张林

姓名	张林	性别	男
国籍	中国	身份证号码	32102619770330****
是否取得其他国家或者地区的居留权	否		
住所	南京市秦淮区瑞金北村*****		
通讯地址	南京市秦淮区瑞金北村*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2011年3月至今	技术中心主任	是
都乐环保	2012年11月至今	董事	否

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.64% 股权外，张林无其他对外投资。

15、张剑侠

姓名	张剑侠	性别	女
国籍	中国	身份证号码	41272119811017****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省南京市溧水县经济开发区秦淮路 809 号*****		
通讯地址	江苏省南京市溧水区秦淮大道 399 号爱涛天岳城*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2008 年 9 月至今	技术主管	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.60% 股权外，张剑侠的其他对外投资情况如下：

企业名称	注册资本	持股比例	主营业务	本人在该企业任职情况
南京沃弗环境科技有限公司	100 万元	25%	恒温恒湿、净化、装饰装修、环保等工程的咨询、设计、安装及施工	无

16、曾红兵

姓名	曾红兵	性别	男
国籍	中国	身份证号码	32010519670309****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市建邺区兆园*****		
通讯地址	南京市溧水区分龙岗*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2011 年 2 月至今	售后服务工程部部长	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.40% 股权外，曾红兵无其他对外投资。

17、陈正昌

姓名	陈正昌	性别	男
国籍	中国	身份证号码	32010619620324****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	南京市白下区石门坎 100-3 号*****		
通讯地址	南京市白下区石门坎 100-3 号*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2010 年 5 月至今	总质量师	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.32% 股权外，陈正昌无其他对外投资。

18、张炳云

姓名	张炳云	性别	女
国籍	中国	身份证号码	32012419730131****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	
住所	江苏省溧水县永阳镇中山路 4 号*****		
通讯地址	南京溧水区金庭国际花园*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2013 年 1 月至今	财务总监	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.27% 股权外，张炳云无其他对外投资。

19、黄宝兰

姓名	黄宝兰	性别	女
国籍	中国	身份证号码	32012419820407****
是否取得其他国家或者地区的居留权		否	

住所	江苏省溧水县东屏镇定湖村*****		
通讯地址	南京市溧水区宝塔路 96 号秦淮缘小区*****		
最近三年主要职业和职务			
任职单位	任职日期	职务	是否与任职单位存在产权关系
都乐制冷	2013 年 2 月至 2014 年 12 月	人力资源部部长	是
都乐制冷	2014 年 12 月至 2016 年 2 月	综合部部长兼人力资源部部长	是
都乐制冷	2016 年 2 月至今	综合部部长	是

截至本报告书签署日，除持有都乐制冷 0.27% 股权外，黄宝兰无其他对外投资。

三、其他事项说明

（一）交易对方与上市公司的关联关系说明

本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方在本次交易前与上市公司及其关联方不存在关联关系。

（二）交易对方之间的关联关系

交易标的汉风科技交易对方中，陈卫祖和张群慧是夫妻关系；张群慧和张菊慧是姐妹关系；张群慧和徐瑛是姑嫂关系，除此之外，各交易对方之间不存在其他关联关系。

交易标的都乐制冷交易对方中，缪志华与戴利华系夫妻关系，除此之外，各交易对方之间不存在其他关联关系。

（三）交易对方向本公司推荐的董事、监事及高级管理人员情况

截至本报告书签署日，本次发行股份及支付现金购买资产的交易对方未向上市公司推荐董事、监事和高级管理人员。

（四）交易对方及其主要管理人员最近五年内受到证券市场相关的行政处罚、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情况说明

本次交易对方陈卫祖、张群慧、徐严开最近五年未受到证券市场相关的行政处罚、刑事处罚，最近五年内与其相关的重大民事诉讼或者仲裁情况如下：

序号	原告/被告	事由	判决结果及执行情况	被担保方与担保方的关系及担保成因	追偿情况
1	原告:张家港市国泰农村小额贷款有限公司 被告:李一斐、黄惠娟、陈卫祖、张群慧	陈卫祖、张群慧为李一斐、黄惠娟借款提供担保,李一斐、黄惠娟无力偿还	判决结果: 被告李一斐、黄惠娟归还原告借款本金200万元及利息,承担诉讼及其他费用;陈卫祖、张群慧承担连带清偿责任 执行情况: 陈卫祖、张群慧已根据判决结果履行代偿义务	黄惠娟系陈卫祖妹妹,李一斐系黄惠娟丈夫	陈卫祖、张群慧正在向李一斐及黄惠娟进行追偿
2	原告:陈卫祖、张群慧 被告:李一斐、黄惠娟	陈卫祖、张群慧向李一斐、黄惠娟借款,李一斐、黄惠娟无力偿还	判决结果: 李一斐、黄惠娟确认结欠陈卫祖、张群慧借款50万元,陈卫祖、张群慧同意李一斐、黄惠娟于2016年7月份开始于每月30日前归还5万元,直至借款全部还清;案件受理费由李一斐、黄惠娟负担 执行情况: 法院强制执行中	黄惠娟系陈卫祖妹妹,李一斐系黄惠娟丈夫	
3	原告:江苏张家港农商村镇银行股份有限公司 被告:江苏信华进出口有限公司、苏州汉风电气设备有限公司、陈卫祖、黄	汉风电气、陈卫祖、黄惠娟、李晓波、李一斐为江苏信华进出口有限公司贷款提供担保,后江苏信华进出口有限公司无力偿还贷	判决结果: 被告江苏信华进出口有限公司于2015年3月20日前归还借款本金600万元及银行承兑汇票敞口200万元及相应利息,并承担相关诉讼费用;被告汉风电气、陈卫祖、黄惠娟、李晓波、李一斐	江苏信华进出口有限公司为李一斐、黄惠娟控制的企业,李晓波系李一斐的父亲	陈卫祖、张群慧正在向江苏信华进出口有限公司及其法定代表人黄惠娟发起追偿

	惠娟、李晓波、李一斐	款	承担连带清偿责任 执行情况: 陈卫祖、张群慧已根据判决结果履行代偿义务		
4	原告: 张家港市国泰农村小额贷款有限公司 被告: 陈卫祖、张群慧、汉风科技、张家港海之润科技有限公司、周贤	张家港市国泰农村小额贷款有限公司向陈卫祖提供贷款 215 万元, 张群慧、汉风科技、张家港海之润科技有限公司、周贤为该笔贷款提供担保, 后陈卫祖未及时偿还贷款	判决结果: 陈卫祖、张群慧偿还张家港市国泰农村小额贷款有限公司贷款 2,150,000 元及相应利息, 承担相关诉讼费用; 汉风科技、张家港海之润科技有限公司、周贤承担连带清偿责任 执行情况: 陈卫祖、张群慧已根据判决结果履行偿还义务	周贤是陈卫祖的朋友, 也是张家港海之润科技有限公司的法定代表人与股东, 故为陈卫祖的借款提供担保	陈卫祖已履行偿还义务, 因此不存在担保方向其追偿的情况
5	原告: 周根才 被告: 李一斐、黄惠娟、陈卫祖、江苏信华进出口有限公司	陈卫祖、江苏信华进出口有限公司为李一斐、黄惠娟借款提供担保, 后李一斐、黄惠娟无力偿还贷款	判决结果: 被告李一斐、黄惠娟向原告周根才归还借款 300 万元及利息; 被告陈卫祖、江苏信华进出口有限公司承担连带清偿责任 执行情况: 陈卫祖已根据判决结果履行偿还义务	江苏信华进出口有限公司为李一斐、黄惠娟控制的企业	陈卫祖正在向李一斐及黄惠娟进行追偿
6	原告: 徐严开 被告: 张家港保税区安邦塑业有限公司、屠士兴、袁玉芬、张家港成兴化纤有限公司	徐严开向张家港保税区安邦塑业有限公司、屠士兴、袁玉芬提供 100 万元借款, 张家港成兴化纤有限公司为借款提供担保。后张家港保税区安邦	判决结果: 被告张家港保税区安邦塑业有限公司、屠士兴、袁玉芬向原告徐严开归还借款 100 万元及利息 2、被告张家港成兴化纤有限公司承担连带清偿责任 执行情况: 已偿还 13,200	袁玉芬与屠士兴系夫妻关系, 张家港保税区安邦塑业有限公司为其控制的企业, 张家港成兴化纤有限公司系袁玉芬朋友翁宏莉控制的企业, 故为借款提供担保	—

		塑业有限公司、屠士兴、袁玉芬无力偿还贷款	元，尚未偿还 1,029,582 元及相应利息		
7	原告:陈卫祖 被告:杨鹤平、徐勤娣	陈卫祖为杨鹤平、徐勤娣借款提供担保，后杨鹤平、徐勤娣无力偿还贷款，陈卫祖为其代偿。陈卫祖与杨鹤平、徐勤娣就此代偿事项达成还款计划，杨鹤平、徐勤娣并未按计划偿还。	诉讼请求: 陈卫祖要求杨鹤平、徐勤娣归还代偿款 85 万元并承担诉讼费与律师费。目前尚未开庭，暂无判决结果	杨鹤平、徐勤娣与陈卫祖系朋友关系，故陈卫祖为其借款提供担保	已通过诉讼手段进行追偿

涉及本次交易对象陈卫祖、张群慧及徐严开个人的诉讼事项均为其个人对外担保或借款所产生，且基本已按判决结果履行代偿责任，正在进行追偿。因此，该等担保或者诉讼对本次交易和交易完成后汉风科技的生产经营不存在重大影响。

截至本报告书签署日，本次交易对方除陈卫祖、张群慧、徐严开外最近五年内未受到行政处罚（与证券市场明显无关的除外）、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的情形。

（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，根据交易对方出具的说明与承诺，交易对方最近五年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况。

（六）交易对方及相关中介关于本次发行股份购买资产未泄露本次交易内幕信息以及未利用本次交易信息进行内幕交易的说明

本次发行股份及支付现金购买资产交易对方均出具了声明，承诺不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。

本次发行股份及支付现金购买资产的相关中介机构均进行了自查并出具自查报告，并承诺不存在泄露本次交易内幕信息以及利用本次交易信息进行内幕交易的情形。

截至本报告书签署日，本次重组相关主体未因涉嫌本次重大资产重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查，不存在《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。

第四章 交易标的

本次交易维尔利拟以发行股份和支付现金的方式，购买陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东合计持有的汉风科技 100% 股权；以发行股份的方式购买张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东合计持有的都乐制冷 100% 股权。

本次交易标的的具体情况如下：

一、汉风科技

（一）基本情况

公司名称	苏州汉风科技发展有限公司
统一社会信用代码	91320582774679539B
公司住所	张家港经济开发区留学生创业园
企业类型	有限责任公司
注册资本	2000 万元人民币
成立时间	2005 年 05 月 17 日
有效期限	2055 年 05 月 17 日
法定代表人	陈卫祖
经营范围及方式	节能设备、变频器的研制、生产、开发、销售，节能技术服务；除尘、脱硫、脱硝环保设备的设计、开发、销售，环保技术服务；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（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）

（二）历史沿革

1、2005 年 5 月，公司前身海华科技成立

汉风科技前身为张家港市海华科技发展有限公司，成立于 2005 年 5 月，注册资本 100 万元人民币，其中陈卫祖以货币出资 70 万元，占出资额的 70%；朱王军以货币出资 30 万元，占出资额的 30%。

2005年5月16日，张家港长兴会计师事务所出具《验资报告》（张长会验字

(2005)第197号)，验证公司注册资本已足额缴纳。

2005年5月17日，海华科技注册成立，并取得张家港工商行政管理局开发分局下发的注册证号为3205822109224的《企业法人营业执照》。

海华科技设立时股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	70.00	70.00	货币
朱王军	30.00	30.00	货币
合计	100.00	100.00	

2、历次股权变更

(1) 2005年8月第一次增资及公司名称变更

2005年7月28日，海华科技召开股东会，同意增加注册资本100万元，其中陈卫祖增资70万元，朱王军增资30万元。

2005年8月1日，张家港长兴会计师事务所出具《验资报告》（张长会验字（2005）第289号），验证新增注册资本已足额缴纳。本次增资后，海华科技注册资本增加为200万元。

2005年8月3日，公司完成工商变更登记，公司名称由张家港市海华科技发展有限公司变更为苏州汉风科技发展有限公司，并取得变更后的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，公司股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	140.00	70.00	货币
朱王军	60.00	30.00	货币
合计	200.00	100.00	

(2) 2006年7月，第一次股权转让

2006年7月12日，汉风科技召开股东会，全体股东一致同意：朱王军将其持有汉风科技60万元出资额（占注册资本的30%）以原出资额转让给张群慧。同日，

朱王军与张群慧签订《股权转让协议书》，约定朱王军将其持有的汉风科技30%股权以60万元人民币转让给张群慧。

本次变更完成后，汉风科技的股权结构为：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	140.00	70.00	货币
张群慧	60.00	30.00	货币
合计	200.00	100.00	

（3）2008年1月，第二次增资

2007年12月25日，汉风科技召开股东会，经全体股东一致同意将公司注册资本由200万元增加至500万元，增资价格为每一元注册资本对应出资额6元，超出注册资本部分计入资本公积。本次增资由36名自然人股东以货币资金缴纳，包括公司原股东陈卫祖、张群慧及新增股东张益民、朱剑峰、夏永毅、杨中浩、陈尚龙、徐瑛、徐燕、杨猛、单芳、钱娟、陈爱忠、俞兵、顾晓红、唐晓红、李强、包玉忠、董国华、蔡鼎、梁炜、姚健、季忠萍、田太锋、李崇刚、张菊慧、曹敏、汤群华、杜锦华、周文英、张卫、王建坤、叶超、束宇、高留民、钱建峰等。

2007年12月28日，江苏公证会计师事务所有限公司出具《验资报告》（苏公W[2007]B178号），验证新增注册资本已足额缴纳。

2008年1月4日，公司取得张家港工商行政管理局开发分局下发的注册证号为320582000064994的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	255.00	51.00	货币
张群慧	85.00	17.00	货币
张益民	35.00	7.00	货币
朱剑峰	25.80	5.16	货币
陈尚龙	13.30	2.66	货币
夏永毅	10.00	2.00	货币
杨中浩	10.00	2.00	货币

徐瑛	6.65	1.33	货币
顾晓红	5.80	1.16	货币
钱娟	5.00	1.00	货币
陈爱忠	5.00	1.00	货币
唐晓红	5.00	1.00	货币
俞兵	5.00	1.00	货币
杜锦华	5.00	1.00	货币
杨猛	5.00	1.00	货币
周文英	4.85	0.97	货币
单芳	2.50	0.50	货币
叶超	2.50	0.50	货币
张菊慧	2.50	0.50	货币
徐燕	1.60	0.32	货币
曹敏	1.60	0.32	货币
汤群华	1.60	0.32	货币
季忠萍	1.10	0.22	货币
李强	1.00	0.20	货币
张卫	0.80	0.16	货币
包玉忠	0.80	0.16	货币
高留民	0.50	0.10	货币
钱建峰	0.50	0.10	货币
董国华	0.30	0.06	货币
梁炜	0.30	0.06	货币
姚健	0.30	0.06	货币
束宇	0.30	0.06	货币
蔡鼎	0.15	0.03	货币
田太锋	0.15	0.03	货币
李崇刚	0.05	0.01	货币
王建坤	0.05	0.01	货币
合计	500.00	100.00	

(4) 2008年9月，第二次股权转让

2008年9月25日，汉风科技召开股东会，经全体股东一致同意：张益民将其

所持公司35万元出资额（占公司注册资本的7%）按原出资额转让给陈卫祖；张群慧将其所持公司1.9万元出资额（占公司注册资本的0.38%）按原出资额转让给汤群华；周文英将其所持公司4.85万元出资额（占公司注册资本的0.97%）按原出资额转让给张群慧；张群慧将其所持公司5万元出资额（占公司注册资本的1%）以40万元转让给金茂创投；陈卫祖将其所持公司35万元出资额（占公司注册资本的7%）以280万元转让给金茂创投。

本次股权转让完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	255.00	51.00	货币
张群慧	82.95	16.59	货币
金茂创投	40.00	8.00	货币
朱剑峰	25.80	5.16	货币
陈尚龙	13.30	2.66	货币
夏永毅	10.00	2.00	货币
杨中浩	10.00	2.00	货币
徐瑛	6.65	1.33	货币
顾晓红	5.80	1.16	货币
杨猛	5.00	1.00	货币
钱娟	5.00	1.00	货币
陈爱忠	5.00	1.00	货币
俞兵	5.00	1.00	货币
唐晓红	5.00	1.00	货币
杜锦华	5.00	1.00	货币
汤群华	3.50	0.70	货币
单芳	2.50	0.50	货币
张菊慧	2.50	0.50	货币
叶超	2.50	0.50	货币
徐燕	1.60	0.32	货币
曹敏	1.60	0.32	货币
季忠萍	1.10	0.22	货币
李强	1.00	0.20	货币
包玉忠	0.80	0.16	货币

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
张卫	0.80	0.16	货币
高留民	0.50	0.10	货币
钱建峰	0.50	0.10	货币
董国华	0.30	0.06	货币
梁炜	0.30	0.06	货币
姚健	0.30	0.06	货币
束宇	0.30	0.06	货币
蔡鼎	0.15	0.03	货币
田太锋	0.15	0.03	货币
李崇刚	0.05	0.01	货币
王建坤	0.05	0.01	货币
合计	500.00	100.00	

(5) 2013年12月，第三次增资及第三次股权转让

2013年3月31日，汉风科技召开股东会，经与会股东一致同意：股东朱剑峰、陈尚龙、钱娟、唐晓红、李强、蔡鼎、梁炜、姚健、季忠萍、田太锋、张卫、王建坤、束宇、高留民将所持公司共计10.75%的股权按原出资额转让给陈卫祖；杨中浩将其所持公司2%股权按原出资额转让给夏永毅；同时，公司注册资本由500万元增加至2,000万元，新增注册资本全部由资本公积转增。

2013年11月30日，张家港长兴会计师事务所有限公司出具《验资报告》（张长会验字（2013）第189号），验证新增注册资本已足额缴纳。

2013年12月25日，公司取得张家港工商行政管理局下发的变更后的《企业法人营业执照》。

本次变更完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	1,235.00	61.75	货币
张群慧	331.80	16.59	货币
金茂创投	160.00	8.00	货币
夏永毅	80.00	4.00	货币

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
徐瑛	26.60	1.33	货币
顾晓红	23.20	1.16	货币
杨猛	20.00	1.00	货币
陈爱忠	20.00	1.00	货币
俞兵	20.00	1.00	货币
杜锦华	20.00	1.00	货币
汤群华	14.00	0.70	货币
单芳	10.00	0.50	货币
张菊慧	10.00	0.50	货币
叶超	10.00	0.50	货币
徐燕	6.40	0.32	货币
曹敏	6.40	0.32	货币
包玉忠	3.20	0.16	货币
钱建峰	2.00	0.10	货币
董国华	1.20	0.06	货币
李崇刚	0.20	0.01	货币
合计	2,000.00	100.00	

(6) 2016年3月，第四次股权转让

2016年3月17日，汉风科技召开股东会，经与会股东一致同意，张群慧将其所持公司100万元出资额（占注册资本的5%）以总价750万元转让给徐严开。

本次转让完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	1,235.00	61.75	货币
张群慧	231.80	11.59	货币
金茂创投	160.00	8.00	货币
徐严开	100.00	5.00	货币
夏永毅	80.00	4.00	货币
徐瑛	26.60	1.33	货币
顾晓红	23.20	1.16	货币
杨猛	20.00	1.00	货币

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈爱忠	20.00	1.00	货币
俞兵	20.00	1.00	货币
杜锦华	20.00	1.00	货币
汤群华	14.00	0.70	货币
单芳	10.00	0.50	货币
张菊慧	10.00	0.50	货币
叶超	10.00	0.50	货币
徐燕	6.40	0.32	货币
曹敏	6.40	0.32	货币
包玉忠	3.20	0.16	货币
钱建峰	2.00	0.10	货币
董国华	1.20	0.06	货币
李崇刚	0.20	0.01	货币
合计	2,000.00	100.00	

(7) 2016年4月，第五次股权转让

2016年3月31日，汉风科技召开股东会，经与会股东一致同意：陈爱忠将所持公司20万元出资额（占注册资本的1%）按原出资额转让给陈卫祖；董国华将所持公司1.2万元出资额（占注册资本的0.06%）按原出资额转让给陈卫祖；陈卫祖将其所持公司400万元出资额（占注册资本的20%）以总价3,000万元转让给徐严开；金茂创投将所持公司160万元出资额（占注册资本的8%）以总价560万元转让给陈卫祖。本次转让完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	1,016.20	50.81	货币
徐严开	500.00	25.00	货币
张群慧	231.80	11.59	货币
夏永毅	80.00	4.00	货币
徐瑛	26.60	1.33	货币
顾晓红	23.20	1.16	货币
杨猛	20.00	1.00	货币
俞兵	20.00	1.00	货币

杜锦华	20.00	1.00	货币
汤群华	14.00	0.70	货币
单芳	10.00	0.50	货币
张菊慧	10.00	0.50	货币
叶超	10.00	0.50	货币
徐燕	6.40	0.32	货币
曹敏	6.40	0.32	货币
包玉忠	3.20	0.16	货币
钱建峰	2.00	0.10	货币
李崇刚	0.20	0.01	货币
合计	2,000.00	100.00	

(8) 2016年4月，第六次股权转让

2016年4月11日，汉风科技召开股东会，经与会股东一致同意：陈卫祖将其所持公司40万元出资额（占注册资本的2%）以总价300万元转让给徐严开；徐严开将其所持公司40万元出资额（占注册资本的2%）、20万元出资额（占注册资本的1%）、100万元出资额（占注册资本的5%）分别以总价300万元、150万元和750万元转让给唐亮芬、季林红和邓跃辉。本次转让完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	976.20	48.81	货币
徐严开	380.00	19.00	货币
张群慧	231.80	11.59	货币
邓跃辉	100.00	5.00	货币
夏永毅	80.00	4.00	货币
唐亮芬	40.00	2.00	货币
徐瑛	26.60	1.33	货币
顾晓红	23.20	1.16	货币
杨猛	20.00	1.00	货币
俞兵	20.00	1.00	货币
杜锦华	20.00	1.00	货币
季林红	20.00	1.00	货币

汤群华	14.00	0.70	货币
单芳	10.00	0.50	货币
张菊慧	10.00	0.50	货币
叶超	10.00	0.50	货币
徐燕	6.40	0.32	货币
曹敏	6.40	0.32	货币
包玉忠	3.20	0.16	货币
钱建峰	2.00	0.10	货币
李崇刚	0.20	0.01	货币
合计	2,000.00	100.00	

(9) 2016年5月，第七次股权转让

2016年5月4日，汉风科技召开股东会，经与会股东一致同意：徐严开将所持公司80万元出资额（占注册资本的4%）以总价600万元转让给郭媛媛。本次转让完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	976.20	48.81	货币
徐严开	300.00	15.00	货币
张群慧	231.80	11.59	货币
邓跃辉	100.00	5.00	货币
夏永毅	80.00	4.00	货币
郭媛媛	80.00	4.00	货币
唐亮芬	40.00	2.00	货币
徐瑛	26.60	1.33	货币
顾晓红	23.20	1.16	货币
俞兵	20.00	1.00	货币
杨猛	20.00	1.00	货币
季林红	20.00	1.00	货币
杜锦华	20.00	1.00	货币
汤群华	14.00	0.70	货币
张菊慧	10.00	0.50	货币
叶超	10.00	0.50	货币

单芳	10.00	0.50	货币
徐燕	6.40	0.32	货币
曹敏	6.40	0.32	货币
包玉忠	3.20	0.16	货币
钱建峰	2.00	0.10	货币
李崇刚	0.20	0.01	货币
合计	2,000.00	100.00	

(10) 2016年9月，第八次股权转让

2016年8月26日，汉风科技召开股东会，经与会股东一致同意：曹敏将所持公司6.4万元出资额（占注册资本的0.32%）以172.8万元的价格转让给陈卫祖；汤群华将所持公司14万元出资额（占注册资本的0.7%）以378万元的价格转让给陈卫祖；邓跃辉将所持公司100万元出资额（占注册资本的5%）以2,700万元的价格转让给徐严开。本次转让完成后，汉风科技的股权结构如下：

股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
陈卫祖	996.60	49.83	货币
徐严开	400.00	20.00	货币
张群慧	231.80	11.59	货币
夏永毅	80.00	4.00	货币
郭媛媛	80.00	4.00	货币
唐亮芬	40.00	2.00	货币
徐瑛	26.60	1.33	货币
顾晓红	23.20	1.16	货币
杨猛	20.00	1.00	货币
俞兵	20.00	1.00	货币
杜锦华	20.00	1.00	货币
季林红	20.00	1.00	货币
单芳	10.00	0.50	货币
张菊慧	10.00	0.50	货币
叶超	10.00	0.50	货币
徐燕	6.40	0.32	货币
包玉忠	3.20	0.16	货币

钱建峰	2.00	0.10	货币
李崇刚	0.20	0.01	货币
合计	2,000.00	100.00	

(11) 汉风科技历史沿革中的股权代持情况

1) 朱王军为陈卫祖代持股权

公司设立时，登记股东为陈卫祖和朱王军，其中朱王军所持汉风科技 30% 股权系为陈卫祖代持，其出资额 60 万元均系陈卫祖出资。其中 30 万元由陈卫祖于 2005 年 5 月 12 日向朱王军支付，作为认购汉风科技 30 万元注册资本的出资款。其余 30 万元于 2005 年 7 月 31 日由陈卫祖直接向汉风科技支付，作为朱王军增资款。

陈卫祖不属于国家公务员或需要参照公务员法进行管理事业单位工作人员，且陈卫祖当时已为汉风科技的两名股东之一，不存在其身份不合法而需朱王军持股的情形。

2006 年 7 月，朱王军将其代持的 30% 股权转让给陈卫祖的妻子张群慧，代持关系解除。根据朱王军、陈卫祖、张群慧共同出具的《确认函》，确认前述代持并未签署任何协议，前述代持关系已经解除，未发生任何争议、纠纷（包括潜在争议、纠纷）或待决事项。

2) 徐严开为沈栋代持股权

2016 年 4 月，徐严开从陈卫祖处受让汉风科技 20% 股权，其中 4% 的股权（对应出资额 80 万元）系为沈栋代持，涉及股权转让款 600 万元，系由沈栋出资，分别于 2016 年 3 月 16 日、2016 年 3 月 17 日向徐严开支付上述出资款。

在沈栋委托徐严开购买并持有汉风科技股权的期间，其不属于国家公务员或需要参照公务员法进行管理事业单位工作人员，不存在其身份不合法而不能直接持股的情形。

2016 年 5 月，徐严开将其代持的 4% 股权转让给沈栋的妻子郭媛媛，代持关系解除。根据徐严开、沈栋、郭媛媛共同出具的《确认函》，确认前述代持关系已经解除，未发生任何争议、纠纷（包括潜在争议、纠纷）或待决事项。

经核查，德邦证券和君合律师认为：汉风科技历史上存在的股权代持情况真实存在，被代持人真实出资，不存在因被代持人身份不合法而不能直接持股的情

况，股权代持关系已彻底解除，该等历史上的股权代持情况及其解除情况不会对本次交易构成重大不利影响。除已披露的股权代持情况外，汉风科技不存在其他的代持情形。

(12) 2016年五次股权转让的原因、作价依据、履行程序

汉风科技2016年五次股权转让的基本情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (万元)	转让定价	定价方式
1	2016年3月17日	张群慧	徐严开	100	750	7.5元/1元出资额	协商确定
2	2016年3月31日	陈爱忠	陈卫祖	20	20	1元/1元出资额	协商确定
		董国华		1.2	1.2	1元/1元出资额	协商确定
		金茂创投		160	560	3.5元/1元出资额	协商确定
		陈卫祖	徐严开	400	3,000	7.5元/1元出资额	协商确定
3	2016年4月11日	陈卫祖	徐严开	40	300	7.5元/1元出资额	协商确定
		徐严开	唐亮芬	40	300	7.5元/1元出资额	协商确定
			季林红	20	150	7.5元/1元出资额	协商确定
			邓跃辉	100	750	7.5元/1元出资额	协商确定
4	2016年5月4日	徐严开	郭媛媛	80	600	7.5元/1元出资额	协商确定
5	2016年8月26日	曹敏	陈卫祖	6.4	172.8	27元/1元出资额	协商确定
		汤群华		14	378	27元/1元出资额	协商确定
		邓跃辉	徐严开	100	2,700	27元/1元出资额	协商确定

1) 2016年3月，张群慧向徐严开转让股权

2016年3月，张群慧将其所持公司100万元出资额（占注册资本的5%）以总价750万元转让给徐严开，本次转让原因、作价依据等具体情况如下：

转让原因	汉风科技因业务发展需要拟引进徐严开担任公司总经理，根据陈卫祖、张群慧与徐严开的约定，向其合计转让公司27%的股权，本次转让为其中的5%
作价依据	根据陈卫祖、张群慧与徐严开的约定，预估汉风科技2015年净利润为1500万元，按10倍PE对公司进行估值，估值为1.5亿元，折合每1元出资额作价为7.5元
转让双方关联关系	无关联关系

2) 2016年3月31日股权转让

①陈爱忠、董国华向陈卫祖转让股权

2016年4月，陈爱忠、董国华分别将20万元出资额和1.2万元出资额转让给陈卫祖，转让价格分别为20万元和1.2万元。本次转让原因、作价依据等具体情况如下：

转让原因	2007年汉风科技寻求上市，于2008年完成增资，吸收张益民、朱建峰、陈爱忠、董国华等多名自然人作为公司股东，约定如汉风科技无法完成上市，可以初始投资价格向陈卫祖转让股权。因汉风科技未完成独立上市，各股东先后将股份转让给陈卫祖，本次转让为上述股权转让的一部分
作价依据	根据双方约定，按原始出资额转让股权
转让双方关联关系	无关联关系

根据陈卫祖出具的《确认函》，陈爱忠、董国华分别将其持有汉风科技的全部1%股权（对应注册资本20万元）和0.06%股权（对应注册资本1.2万元）转让予陈卫祖一事不存在代持或委托持股或其他安排，股权转让完毕后，该等股权由陈卫祖真实、合法地持有。

经核查，德邦证券和君合律师认为：陈爱忠、董国华的股权转让不存在代持或其他安排。

②金茂创投向陈卫祖转让股权

2016年4月，金茂创投将所持汉风科技160万元出资额（占注册资本的8%）以总价560万元转让给陈卫祖。本次转让原因、作价依据等具体情况如下：

转让原因	金茂创投为张家港市人民政府为扶持当地中小科技型企业发展而设立的创投机构。2007年汉风科技寻求上市，金茂创投于2008年9月通过受让陈卫祖、张群慧40万元出资额成为汉风科技股东，占公司8%的股份，初始投资额为320万元。金茂创投在受让公司股权时与陈卫祖、张群慧签订补充协议，约定若汉风科技未能上市，陈卫祖可回购该部分股权，并承诺金茂创投年投资收益不低于10%。因汉风科技未完成独立上市，按照协议约定，陈卫祖向金茂创投回购全部股权
作价依据	按协议约定，根据初始投资额按年化收益10%计算转让价格
转让双方关联关系	无关联关系

③陈卫祖向徐严开转让股权

陈卫祖将其所持公司400万元出资额（占注册资本的20%）以总价3,000万元转让给徐严开，本次股权转让原因、作价等与张群慧转让5%股权给徐严开相同。

3) 2016年4月股权转让

①陈卫祖向徐严开转让2%股权

2016年4月，陈卫祖将其所持公司40万元出资额（占注册资本的2%）以总价300万元转让给徐严开，本次股权转让原因、作价等与2016年3月陈卫祖转让20%股权给徐严开相同。

②徐严开向唐亮芬、季林红和邓跃辉转让股权

2016年4月，徐严开将其所持公司40万元出资额（占注册资本的2%）、20万元出资额（占注册资本的1%）、100万元出资额（占注册资本的5%）分别以总价300万元、150万元和750万元转让给唐亮芬、季林红和邓跃辉。本次转让原因、作价依据等具体情况如下：

转让原因	唐亮芬、季林红、邓跃辉均为徐严开朋友，均看好汉风科技未来发展前景，经与徐严开协商，合计受让汉风科技8%的股权
作价依据	根据各方协商，按徐严开取得股权的价格平价转让，即为7.5元/1元出资额
转让双方关联关系	除朋友关系外，徐严开与唐亮芬、季林红、邓跃辉等无其他关联关系

4) 2016年5月，徐严开向郭媛媛转让股权

2016年5月，徐严开将所持公司80万元出资额（占注册资本的4%）以总价600万元转让给郭媛媛。本次转让原因、作价依据等具体情况如下：

转让原因	2016年4月，徐严开从陈卫祖处受让汉风科技20%股权，其中4%的股权（对应出资额80万元）系为沈栋代持。2016年5月，徐严开将上述股权转让给沈栋之妻郭媛媛，股权代持关系得到解除
作价依据	根据各方协商，按徐严开取得股权的价格平价转让，即为7.5元/1元出资额
转让双方关联关系	沈栋为徐严开表哥，郭媛媛为徐严开表嫂

5) 2016年8月股权转让

2016年8月，曹敏将所持公司6.4万元出资额（占注册资本的0.32%）以172.8万元的价格转让给陈卫祖；汤群华将所持公司14万元出资额（占注册资本的0.7%）以378万元的价格转让给陈卫祖；邓跃辉将所持公司100万元出资额（占注册资本的5%）以2,700万元的价格转让给徐严开。本次转让原因、作价依据

等具体情况如下：

转让原因	2016年8月，汉风科技与维尔利商定上市公司以发行股份和支付现金方式收购汉风科技100%股权。曹敏、汤群华、邓跃辉等小股东只接受现金对价，不接受股份对价，为促成本次交易顺利实施，由陈卫祖、徐严开分别受让相应股权
作价依据	以本次交易汉风科技100%股权预评估值6亿元为基础，考虑交易税费等因素确定股权转让价格为27元/1元出资额，折合公司估值为5.4亿元
转让双方关联关系	无关联关系

上述五次股权转让均由汉风科技股东会作出决议并一致通过，符合汉风科技公司章程的要求，转让各方均签署了《股权转让协议》，并办理工商变更手续。相关转让方及受让方均签署了确认函，确认双方对以往的股权转让无任何争议、纠纷（包括潜在争议、纠纷）或待决事项，现在及/或将来均不会以任何理由就以往的股权转让向其他方及/或汉风科技提出诉讼、仲裁或任何形式的权利主张。

3、引进徐严开担任总经理的原因、款项支付情况及估值的合理性

（1）引进徐严开担任总经理的原因

1) 徐严开个人履历及经营管理能力

徐严开，1985年生，中国国籍，无境外永久居留权，2003年-2007年就读于东南大学电子科学与技术专业，获得学士学位；2007年-2009年就读于法国里尔一大综合理工学院电子科学专业，并获得硕士学位；2009年-2013年，历任张家港经济技术开发区招商局办事员、央企部副部长；2013年-2015年，任张家港市青年商会秘书长。2016年3月起，任汉风科技总经理。

徐严开在校期间所学专业属于电子技术领域，对汉风科技所从事的电机系统节能具有一定的了解。徐严开在张家港经济技术开发区招商局工作期间，主要负责开发区的招商引资工作，接触了大量的企业，并成功将部分企业引入张家港经济技术开发区。

张家港市青年商会是张家港45岁以下优秀中青年企业家创立的商业组织，旨在为企业家提供合作交流的平台。张家港地处江苏省苏州市，区域经济发达，在担任秘书长期间，徐严开充分接触了各行各业的优秀企业家，并通过各地青年商会的合作交流结识了一大批企业和企业家。上述工作使其掌握了丰富的人脉资源和商业资源，为其从事市场开拓等工作奠定了基础。

综上，徐严开对节能服务行业具有一定的了解，具备较强的经营管理能力。

2) 汉风科技引进徐严开担任总经理的背景和原因

2015年，陈卫祖、张群慧因履行对外担保代偿义务，资金压力较大，拟转让汉风科技部分股权解决资金需求，开始与徐严开商讨股权转让事宜。徐严开看好节能服务行业巨大的发展空间，充分认同汉风科技在行业内的竞争优势和实际控制人陈卫祖、张群慧的经营能力，决定受让陈卫祖、张群慧所持汉风科技股权。期间，因张群慧、陈卫祖所持汉风科技股权处于冻结和质押状态，无法办理工商变更，故延迟至2016年3月和4月办理工商变更手续。

上述股权转让完成后，徐严开成为汉风科技第二大股东，要求担任汉风科技总经理，以促进企业更快发展。陈卫祖、张群慧通过与徐严开的多次交流，了解到徐严开具备较好的专业素质，且其个人的从业经验和积累的人脉和商业资源有助于促进汉风科技业务发展，因此决定引进徐严开为重要合作伙伴，并聘任其担任公司总经理。

(2) 徐严开与陈卫祖、张群慧之间的关系

徐严开与张群慧、陈卫祖之间不存在关联关系。徐严开、张群慧、陈卫祖等均已出具《承诺函》，承诺所持汉风科技股权为其本人持有，不存在股份代持情况。双方之间也不存在其他协议或安排。

(3) 股权转让款的资金来源及支付情况

徐严开共计向张群慧、陈卫祖受让汉风科技27%的股权，股权转让款为4,050万元，其中4%系其为沈栋代持，其余23%为其自有，自有部分涉及股权转让款共计3,450万元。前述3,450万元股权转让款主要来源于徐严开的合法家庭积蓄及向其母亲、伯父、表哥等家族成员的合法借款等，其家族成员控制的主要企业包括江苏东渡纺织集团有限公司、张家港市裕富贸易有限公司、张家港保税区塞纳酒业有限公司、江苏威隆置业有限公司等。

2015年5月22日至2016年3月31日，徐严开已分次向张群慧和陈卫祖足额支付上述股权转让款项。

(4) 股权转让价款的合理性

张群慧、陈卫祖于2015年上半年与徐严开商讨股权转让事宜，双方约定以汉风科技2015年预估净利润1,500万元，按10倍PE对公司进行估值，估值为

1.5 亿元，折合每 1 元出资额作价为 7.5 元。期间，因张群慧、陈卫祖所持汉风科技股权处于冻结和质押状态，无法办理工商变更，故延迟至 2016 年 3 月和 4 月办理工商变更手续。

交易双方以汉风科技 2015 年预估净利润作为估值基础，办理工商变更手续时汉风科技 2015 年财务报表尚未经审计。2016 年 8 月，信永中和受维尔利委托，对维尔利本次发行股份购买资产的标的公司汉风科技 2014 年 1 月 1 日至 2016 年 8 月 31 日的财务报表进行了审计，并于 2016 年 11 月 28 日出具了两年一期的《审计报告》，其中汉风科技 2015 年经审计的净利润为 1,208 万元。本次审计结果与股权转让估值没有联系。

综上，张群慧、陈卫祖与徐严开按汉风科技 1.5 亿元估值进行股权转让是双方于 2015 年自由协商的结果，估值系根据 2015 年预估净利润确定，定价合理。

(5) 交易作价差异较大的原因、合理性

1) 交易背景不同

2016 年 3 月、4 月股权转让作价遵循的是 2015 年陈卫祖、张群慧与徐严开之间对于股权转让事宜的约定，是在不存在本次交易的情况下经自由协商做出的判断。本次交易为上市公司为拓展经营范围、延伸产业链实施的产业整合。两者交易背景不同，估值存在差异。

2) 交易目的和估值方法不同

2016 年 3 月、4 月股权转让为张群慧、陈卫祖为解决资金需求，引进新股东所进行的股权调整，以汉风科技 2015 年预估净利润 1,500 万元，按 10 倍 PE 进行简单估值。

本次交易为上市公司发行股份及支付现金购买汉风科技 100% 股权。维尔利看好汉风科技所处节能服务行业的长期发展前景，认同汉风科技在行业内的竞争优势，并考虑本次交易给上市公司带来的协同效应，拟以适当溢价收购汉风科技 100% 股权。本次交易采用收益法作为最终评估结果，收益法采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中。因此，本次交易增值较大。

综上，2016年3月和4月股权转让和本次交易作价均为交易各方在特定交易背景下自主协商确定，为各方意思的自主表达，定价公允，两次作价差异较大具有其合理性。

(6) 2016年3月、4月股权转让不涉及股份支付

1) 股份支付的会计准则规定和构成条件

《企业会计准则第11号—股份支付》规定：“股份支付，是指企业为获取职工和其他方提供服务而授予权益工具或者承担以权益工具为基础确定的负债的交易。”

股份支付具有以下特征：一是股份支付是企业与职工或其他方之间发生的交易。二是股份支付是以获取职工或其他方服务为目的的交易，企业获取这些服务或权利的目的在于其正常生产经营。三是股份支付交易的对价或其定价与企业自身权益工具未来的价值密切相关。

2) 2016年3月、4月股权转让不是为获取职工或其他方服务为目的的交易

2015年，陈卫祖、张群慧为解决资金压力决定向徐严开转让部分汉风科技股权，并于2016年3月、4月办理工商登记手续。

徐严开在成为汉风科技第二大股东后要求担任汉风科技总经理，以促进企业更快发展。陈卫祖、张群慧考虑到徐严开具备较好的专业素质和丰富的商业资源，有助于汉风科技业务发展，因此决定引进徐严开为重要合作伙伴，并担任公司总经理。

综上所述，本次股权转让为陈卫祖、张群慧解决资金需求进行的股权调整，并不是为获取职工或其他方服务为目的的交易。

3) 徐严开为陈卫祖、张群慧引进的重要合作伙伴

企业为获得职工或其他方服务，对其给予股权激励，给予的股份数量一般较少。2016年3月、4月，徐严开受让汉风科技27%的股权，成为公司第二大股东。除解决资金需求外，陈卫祖、张群慧也希望将徐严开作为重要的商业合作伙伴引进公司。因此，本次股权转让并非公司实际控制人给予员工的股权激励。

4) 本次股权转让定价公允

本次股权转让作价以汉风科技2015年预估净利润1,500万元，按10倍PE进行估值，徐严开在取得上述股权后，将其中8%的股权按相同价格转让给唐亮

芬、季林红和邓跃辉。因此，本次股权转让是在不存在本次交易的情况下经双方自由协商做出的判断，为各方意思的自主表达，定价公允。

综上，汉风科技 2016 年 3 月、4 月股权转让不是为获取职工或其他方服务为目的的交易，不是给予员工的股权激励，且定价公允，不涉及股份支付。

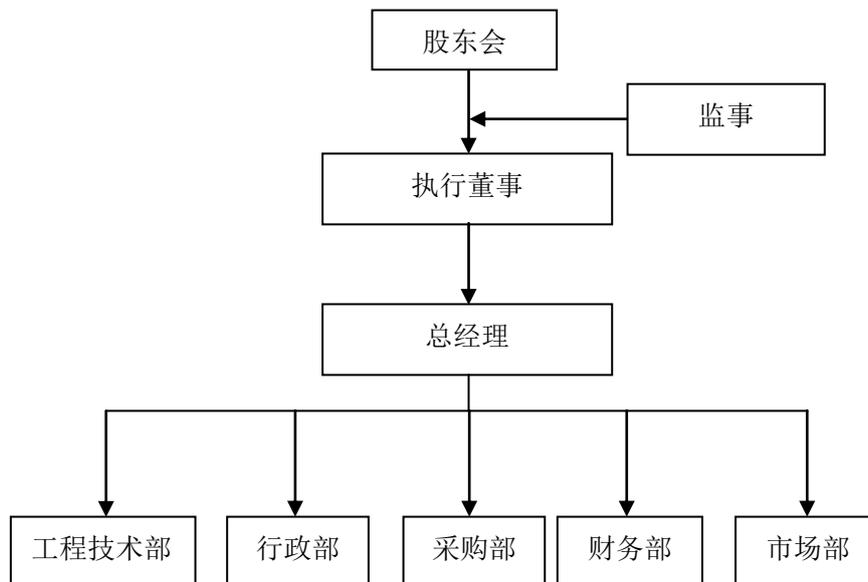
经核查，德邦证券、君合律师和信永中和认为：徐严开具备经营管理能力，与张群慧、陈卫祖之间不存在关联关系、不存在股份代持、不存在其他协议或安排，资金来源合法。德邦证券与信永中和认为：2016 年 3 月、4 月股权转让估值合理。2016 年 3 月、4 月股权转让与本次交易作价差异较大具有合理性，股权转让不涉及股份支付。

（三）控股股东及实际控制人

截至本报告书签署日，陈卫祖持有汉风科技 49.83% 的股权，为公司的控股股东；陈卫祖与张群慧为夫妻关系，合计持有汉风科技 61.42% 股权，为公司的实际控制人。

（四）组织结构

截至本报告书签署日，汉风科技组织结构图如下：



（五）产权控制关系

截至本报告书签署日，汉风科技产权控制关系如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	陈卫祖	996.60	49.83
2	张群慧	231.80	11.59
3	徐严开	400.00	20.00
4	郭媛媛	80.00	4.00
5	夏永毅	80.00	4.00
6	唐亮芬	40.00	2.00
7	徐瑛	26.60	1.33
8	顾晓红	23.20	1.16
9	季林红	20.00	1.00
10	杨猛	20.00	1.00
11	俞兵	20.00	1.00
12	杜锦华	20.00	1.00
13	张菊慧	10.00	0.50
14	单芳	10.00	0.50
15	叶超	10.00	0.50
16	徐燕	6.40	0.32
17	包玉忠	3.20	0.16
18	钱建峰	2.00	0.10
19	李崇刚	0.20	0.01
合计		2,000.00	100.00

（六）子公司及分支机构基本情况

1、汉风科技无锡分公司

汉风科技现有一家分公司，为苏州汉风科技发展有限公司无锡分公司，基本情况如下：

公司名称	苏州汉风科技发展有限公司无锡分公司
注册号	320202000081795
企业类型	有限责任公司分公司
公司住所	无锡市中山路 223 号 401 室
负责人	葛述鹏
成立日期	2011 年 04 月 15 日

经营范围	节能设备、变频器的销售（上述经营范围涉及专项审批的，经批准后方可经营）
登记状态	在业

截至本报告书签署日，汉风科技无锡分公司已完成税务注销登记，正在办理工商注销手续。

汉风科技无锡分公司主要从事变频器等辅助设备的销售，为公司非核心业务。汉风科技无锡分公司收入规模较小，处于微利或亏损状态，对公司整体业务发展无促进作用，因此，汉风科技决定注销无锡分公司。

截至 2016 年 12 月 31 日，汉风科技无锡分公司资产总额为 16.58 万元，净资产为 5.43 万元，2016 年营业收入为 76.94 万元，净利润 4.06 万元，规模较小。因此，注销汉风科技无锡分公司对本次交易后汉风科技的生产经营不会产生重大影响。

2、汉风电气

报告期内，汉风电气曾为汉风科技控股子公司，2016 年 8 月，汉风科技将所持汉风电气股权转让给张群慧后，汉风科技不再持有汉风电气股权。

汉风电气基本情况及历史沿革如下：

（1）基本情况

名称	苏州汉风电气设备有限公司
统一社会信用代码	91320582552547135Q
企业类型	有限责任公司（法人独资）
住所	张家港市锦丰镇（江苏扬子江国际冶金工业园杨锦公路西侧）
法定代表人	陈卫祖
成立日期	2010 年 04 月 02 日
注册资本	500 万元
经营范围	家电高光彩膜复合材料及延伸产品制造、加工、销售；机械制造、加工、销售；金属材料、化工原料（除危险品）、纺织原料购销。（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）
股东	张群慧：60%；陈卫祖：40%

(2) 历史沿革

1) 2010年4月，汉风电气设立

2010年4月2日，汉风电气注册成立，并取得张家港工商行政管理局下发的注册证号为3205820002022号《企业法人营业执照》，成立时注册资本3,000万元，其中汉风科技以货币出资1,800万元，占出资额的60%；金茂创投以货币出资1,200万元，占出资额的40%。张家港长兴会计师事务所出具《验资报告》（张长会验字（2010）第175号），验证公司注册资本已足额缴纳。

汉风电气设立时，股权结构为：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	汉风科技	1,800	60%	货币
2	金茂创投	1,200	40%	货币
合计		3,000	100%	

2) 2013年10月，第一次股权转让

2013年10月31日，金茂创投与陈卫祖签署《股权转让协议》，约定金茂创投将其持有的公司1,200万元出资额以1,630万元的价格转让给陈卫祖。

本次股权转让后，汉风电气股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	汉风科技	1,800	60%	货币
2	陈卫祖	1,200	40%	货币
合计		3,000	100%	

3) 2016年6月，注册资本变更

2016年4月8日，汉风电气召开股东会，决议将汉风电气的注册资本从3,000万元减少至500万元，其中汉风科技减少出资1,500万元，陈卫祖减少出资1,000万元。

2016年6月7日，汉风电气在张家港市市场监督管理局办理了工商变更登记，注册资本从3,000万元变更为500万元，其中汉风科技出资300万元，陈卫祖出资200万元。

本次注册资本变更后，汉风电气股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	汉风科技	300	60%	货币
2	陈卫祖	200	40%	货币
合计		500	100%	

4) 2016年8月，第二次股权转让

2016年8月27日，汉风电气召开股东会，决议将汉风科技所持汉风电气60%的出资额以300万元的价格转让给张群慧。

2016年8月27日，汉风电气与张群慧签署《股权转让协议》，约定汉风科技将其持有的公司300万元出资额以300万元的价格转让给张群慧。

2016年8月30日，汉风电气在张家港市市场监督管理局办理了工商变更登记，公司股东变更为张群慧、陈卫祖，其中张群慧出资300万元，陈卫祖出资200万元。

本次股权转让后，汉风电气股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例	出资方式
1	张群慧	300	60%	货币
2	陈卫祖	200	40%	货币
合计		500	100%	

（七）最近两年及一期的财务数据

根据信永中和为汉风科技出具的《审计报告》（XYZH/2016SHA10215 和 XYZH/2017SHA10027），汉风科技最近三年主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总资产	199,603,550.86	278,638,811.11	214,424,036.19
总负债	95,802,274.95	200,101,978.38	147,965,258.80
所有者权益	103,801,275.91	78,536,832.73	66,458,777.39

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	79,028,797.34	59,099,247.45	51,150,604.66
营业利润	30,248,770.63	9,873,929.50	5,778,881.98
利润总额	40,298,013.22	13,205,168.86	5,759,205.65
净利润	37,264,443.18	12,078,055.34	5,663,963.39

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	32,228,448.22	17,382,681.54	1,987,739.52
投资活动产生的现金流量净额	1,902,226.10	-18,907,930.97	-10,278,278.26
筹资活动产生的现金流量净额	-19,540,247.39	5,035,787.56	5,750,045.75
现金及现金等价物净增加额	14,590,426.93	3,510,538.13	-2,540,492.99
期末现金及现金等价物余额	21,212,919.85	6,622,492.92	3,111,954.79

报告期内，汉风科技财务状况分析详见本报告书“第九章管理层讨论与分析”之“三、标的公司三年的财务状况分析”。

4、非经常性损益

报告期内，汉风科技非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	1,012.93	-	-27.02
计入当期损益的政府补助	96.56	333.70	29.00
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-0.75	-0.58	-3.95
小计	1,108.74	333.12	-1.97
所得税影响额	150.86	50.06	0.30
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	957.88	283.07	-2.27

（八）主要资产及权属情况、对外担保情况及主要负债情况

1、资产权属情况

除日常生产经营形成的货币资金、应收款项、预付款项和存货外，汉风科技主要资产包括与生产经营相关的土地使用权、房屋建筑物、专利等。具体情况如下：

(1) 土地使用权

截至本报告书签署日，汉风科技共取得 1 宗土地使用权，面积合计为 16,263.20 平方米，具体情况如下：

序号	权证编号	坐落	面积 (平方米)	取得 方式	有效期至	用途	备注
1	苏(2016)张家港市不动产权第0018219号	杨舍镇棋杆村	16,263.20	流转	2056年06月29日	工业用地	—

上述位于杨舍镇旗杆村的土地为集体建设用地，标的资产使用集体土地的合法性及对生产经营的影响说明如下：

1) 使用集体土地的合法性

汉风科技目前使用的集体建设用地（证号：苏（2016）张家港市不动产权第0018219号）原由杨舍镇棋杆村所有，并由张家港新晖扬纺织有限公司（以下简称“新晖扬”）从杨舍镇棋杆村村民委员会处流转而来。新晖扬于2006年3月21日取得张家港市国土局下发的《关于张家港新晖扬纺织有限公司使用集体建设用地的批复》（张土挂使[2007]第9号）；于2006年6月20日与杨舍镇棋杆村村民委员会签署《张家港市集体土地使用权转让合同书》（编号：张土流转合[2006]字第233号），张家港市国土局对前述合同进行了鉴证；于2009年7月取得该集体建设用地的土地使用权证（证号：张集用(2009)第670316号）。新晖扬自行于该土地上建设4幢房屋，并于2013年4月8日取得编号为“张房权证杨字第0000265276号”和“张房权证杨字第0000265275号”的房产证。

2016年8月25日，新晖扬与汉风科技分别签署了编号为“张契NO:0044351”、“张契NO:0044353”的《存量房买卖合同》，约定新晖扬将“张房权证杨字第0000265275号”、“张房权证杨字第0000265276号”项下的4幢房产转让给汉风科技；2016年8月31日，新晖扬与汉风科技签署《张家港市集体土地使用权转让合同书》（编号：张土集转合[2016]字第17号），约定新晖扬向汉风科技转让上

述集体建设用地及其上的 4 幢房产，同日，张家港市国土局对《张家港市集体土地使用权转让合同书》进行了鉴证。2016 年 9 月 2 日，汉风科技取得张家港市国土局核发的关于该集体建设用地及其地上 4 幢房产的《不动产权证》（编号：苏（2016）张家港市不动产权第 0018219 号）。

根据《苏州市农村集体存量建设用地使用权流转管理暂行办法》（苏府[1996]87 号）（以下简称“87 号文”）第五条规定，苏州市城区规划区、县级市人民政府所在地的镇以及国家、省级开发区范围外的集体建设用地，可以实行流转，上述区域范围内的集体建设用地必须征用为国有土地后，按有关规定实行出让或划拨；87 号文第二十三条规定，集体建设用地第一次流转，由集体建设用地所有权者与接受流转的使用者签订集体建设用地流转合同。

根据苏州市于 2002 年 6 月 17 日起实施的《关于开展城镇规划区内集体建设用地使用权流转试点的实施意见》（苏府办[2002]76 号）（以下简称“76 号文”），经国土资源部批复同意，苏州市可以在城镇规划区内全面实行集体建设用地使用权流转的试点；集体建设用地流转范围除 87 号文规定的以外，允许城镇规划区内的存量集体建设用地、已办理农用地转用和非农建设用地使用手续后的新增集体建设用地直接以出租、转让、入股等形式入市流转；苏州市城区规划区、县级市人民政府所在地的镇以及国家级、省级开发区范围内的集体存量建设用地和集体经济组织内部投资举办的企业新增建设用地的，只要符合土地利用总体规划，在条件成熟的情况下，也可以实行集体建设流转方式供地。76 号文进一步规定了流转供地的三种方式，其中第二种是参照国有土地使用权出让的方式，实行一次性流转转让。据此，新晖扬按照 87 号文、76 号文相关规定，通过流转方式取得了该集体土地使用权并持有该宗集体建设用地的土地使用权证。

根据 87 号文第二十三条规定，第一次流转后的再次流转，由集体建设用地使用者与接受流转的使用者签订流转合同。根据第二十七条规定，新晖扬及汉风科技履行再次流转的必要程序后，集体建设用地可再次流转。

综上，根据苏州当地规定，新晖扬通过流转方式取得了该集体土地使用权，有权在该集体土地上建设房屋，且新晖扬有权将该宗集体建设用地使用权及地上建筑物转让给汉风科技；汉风科技已履行相关程序，并通过再次流转的方式取得

该集体土地使用权及其上建设的房屋，有权依法占有和使用该宗集体土地。

2) 使用集体土地对汉风科技生产经营的影响

汉风科技通过合法方式取得上述土地和地上房产的使用权，使用该集体土地不会对汉风科技生产经营造成重大影响。

该集体土地上的房产包括车间两幢、办公楼一幢和食堂宿舍一幢，除部分用于出租之外，其余供汉风科技用作后勤办公之用，即使出现汉风科技不能继续使用该集体土地及/或其上建设的房屋的情况，也可以通过租赁等方式改变现有经营场所，不会对汉风科技的生产经营造成重大影响。

(2) 房屋所有权

截至本报告书签署日，汉风科技拥有的房屋所有权如下：

序号	权利人	证书编号	地址	规划用途	面积(m ²)	备注
1	汉风科技	苏(2016)张家港市不动产权第0018219号	杨舍镇棋杆村	工业用地/ 工业	1幢：4层， 2,591.48； 2幢：1层， 899.93； 3幢，2层， 1,727.58； 4幢，1层， 3,527.57	—

截至本报告书签署日，公司原位于现代农业示范园区工业集中区的土地（张国用（2015）第 0780002 号）及两处房产（张房权证乐字第 0000263816 号、0000263817 号）已完成转让手续的办理。

1) 转让土地和房产的原因、转让对象及进展

上述土地及地上房产位于张家港市现代农业示范园区内。张家港市现代农业示范园区位于张家港东南部，原为江苏省农垦常阴沙农场，园区以发展现代农业为主，工业基础较为薄弱，产业配套不成熟，且距离张家港市区较远，交通不太便利。

汉风科技从事的合同能源管理业务对人才、资金、技术等要求较高，需要便利的交通和成熟的配套，上述土地和房产无法满足公司现有业务发展，因此决定

将其进行处置。

2016年10月26日，汉风科技与张家港市嘉恒科技发展有限公司签署《土地及房屋转让协议》，约定将上述土地和房产转让给张家港市嘉恒科技发展有限公司，转让价格为1,680万元。

截至本报告书签署日，上述土地和房产的产权变更手续已完成。

2) 土地和房屋转让对汉风科技经营的影响

上述土地和房屋无法满足汉风科技生产经营需要，近年来，公司一直租用位于张家港市杨舍镇棋杆村的房产作为经营场所。2016年8月，公司通过购买方式将上述租赁物业变更为自有物业，并已取得编号为苏（2016）张家港市不动产权第0018219号的不动产权证书，该房产能充分满足汉风科技经营需要。因此，土地和房屋转让对汉风科技生产经营无重大不利影响。

（3）固定资产

截至2016年12月31日，汉风科技主要固定资产整体情况如下：

单位：元

类别	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	10,155,268.53	9,995,093.84	98.42%
运输工具	1,953,927.14	509,040.77	26.05%
办公及电子设备	1,918,984.68	187,301.48	9.76%
节能服务项目资产	104,341,484.36	71,037,924.52	68.08%
合计	118,369,664.71	81,729,360.61	69.05%

（4）专利权

截至本报告书签署日，汉风科技拥有1项发明专利的独占许可使用权，具体如下：

序号	专利权人	专利号	专利类别	专利名称	许可期限	许可类型	专利使用费
1	苏州华芯微电子股份有限公司	ZL200910217163.4	发明	自动获取最大电压源的电路	2014.04.01-2019.03.31	独占许可	1万元

序号	专利权人	专利号	专利类别	专利名称	许可期限	许可类型	专利使用费
	司						

汉风科技与苏州华芯微电子股份有限公司签订了《专利实施许可合同》，约定汉风科技以独占许可的方式使用苏州华芯微电子股份有限公司拥有的上述专利，许可时间为5年，使用费为1万元，系合同双方根据协商自主确定，定价公允、合理。

苏州华芯微电子股份有限公司基本情况如下：

统一社会信用代码	913205007244068662	类型	股份有限公司（非上市）
注册资本	3000 万元人民币	成立日期	2000 年 12 月 4 日
住所	苏州高新区向阳路 198 号	股东	贾力、潘月宝等 28 名自然人及法人
经营范围	从事集成电路及其应用系统和软件的开发、设计、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）		

汉风科技与苏州华芯微电子股份有限公司不存在关联关系，双方经营范围差异较大，亦不存在同业竞争关系。该项专利不构成公司核心技术，汉风科技对该专利许可不存在重大依赖，独占许可专利结束后对上市公司经营稳定性不会产生不利影响。

（5）注册商标

截至本报告书签署日，汉风科技拥有 1 项注册商标，具体情况如下：

序号	商标	商标类型	注册号	申请时间	使用期限	申请人
1		9-科学仪器	5678613	2006.1 0.24	2009.8.28- 2019.8.27	苏州汉风科技发展有限公司

（6）生产资质及业务许可

汉风科技主要以合同能源管理的模式提供节能服务，是国家发改委、财政部备案的第一批节能服务公司。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，汉风科技对外担保情况如下：

(1) 汉风科技为张家港保税区德一建材贸易有限公司在苏州银行股份有限公司张家港支行的 1,000 万元贷款承担连带责任保证担保，详见“4、行政处罚及未决诉讼情况”之“未决诉讼情况”。

(2) 2014 年 12 月 3 日和 2014 年 12 月 23 日，张家港长力机械有限公司(以下简称“长力机械”)、汉风科技分别与交通银行股份有限公司张家港支行签订《最高额保证合同》，约定各自为中兴铜业在交通银行股份有限公司张家港支行 544.5 万元贷款提供连带责任保证担保。中兴铜业未按时偿还上述贷款本金及利息。汉风科技、长力机械、交通银行股份有限公司于 2016 年 10 月 20 日签订《代偿协议》，截止 2016 年 9 月 30 日，需代偿的贷款本金为 493 万元，利息 15.353717 万元。截至本报告书签署日，利息 15.353717 万元已由汉风科技与长力机械代偿完毕，张群慧已代汉风科技偿还贷款本金 40 万元，剩余本金 453 万元尚未代偿。

(3) 汉风科技为中兴铜业在华夏银行股份有限公司张家港支行 865 万元银行贷款提供连带责任保证担保，详见“4、行政处罚及未决诉讼情况”之“未决诉讼情况”。

上述担保中，汉风科技为张家港保税区德一建材贸易有限公司提供的担保已由汉风电气履行代偿责任；汉风科技为中兴铜业华夏银行 865 万贷款提供的担保由汉风电气履行代偿责任，截至本报告书签署日尚余贷款本金 300 万元未偿付，本次交易对象陈卫祖、张群慧已将剩余担保金额相应的现金交付汉风科技用于继续履行代偿责任；汉风科技为中兴铜业交通银行 544.5 万元贷款提供的担保尚余本金 453 万元未代偿，交易对象陈卫祖、张群慧已将担保金额相应的现金交付汉风科技用于履行担保责任。

本次交易对象已采取合理措施解决与汉风科技相关的担保以及与之相应的诉讼，该等担保及诉讼事项不会对本次交易和交易完成后汉风科技的生产经营产生重大影响。

3、主要负债及债务转移情况

(1) 负债构成

截至 2016 年 12 月 31 日，汉风科技负债主要由银行借款、应付账款等构成。具体情况如下：

单位：元

项目	负债	
	金额	占比
短期借款	10,500,000.00	10.96%
应付票据	-	-
应付账款	3,759,195.03	3.92%
预收款项	347,212.61	0.36%
应付职工薪酬	271,698.27	0.28%
应交税费	3,898,575.58	4.07%
应付利息	740,344.66	0.77%
其他应付款	11,612,444.42	12.12%
一年内到期的非流动负债	29,453,443.81	30.74%
流动负债合计	60,582,914.38	63.24%
非流动负债合计	35,219,360.57	36.76%
负债合计	95,802,274.95	100.00%

(2) 债务转移

汉风科技不存在债务转移事项，本次维尔利收购汉风科技 100% 股权，不涉及债务转移事项。

4、行政处罚及未决诉讼情况

(1) 行政处罚情况

截至本报告书签署日，汉风科技在报告期内未受到重大行政处罚。

(2) 未决诉讼情况

截至本报告书签署日，汉风科技存在以下重大未决诉讼：

1) 2014 年 6 月 30 日，汉风科技与苏州银行股份有限公司张家港支行签订《企业最高额保证借款合同》（苏州银行字[2014320582001]号），约定汉风科技、谭建新、陈卫芬、谭文杰、江苏德一新型建筑材料科技有限公司共同为张家港保税区德一建材贸易有限公司在苏州银行股份有限公司张家港支行的 1,000 万元贷

款承担连带责任保证担保。

上述担保人中，谭建新、陈卫芬为夫妻关系，谭文杰为其儿子，张家港保税区德一建材贸易有限公司和江苏德一新型建筑材料科技有限公司均为谭建新、陈卫芬、谭文杰实际控制的企业。陈卫祖与谭建新系朋友关系，除此之外，与其他担保人及被担保人无关联关系。

后因张家港保税区德一建材贸易有限公司未能按时偿还上述借款合同项下的贷款本金及利息，苏州银行股份有限公司张家港支行向共同被告张家港保税区德一建材贸易有限公司、汉风科技、谭建新、陈卫芬、谭文杰、江苏德一新型建筑材料科技有限公司提起诉讼，江苏省张家港市人民法院于 2015 年 5 月 13 日作出民事判决书（（2015）张商初字第 00264 号），判决汉风科技对张家港保税区德一建材贸易有限公司的借款本金 1,000 万元、利息 352,668.12 元以及自 2015 年 4 月 23 日至实际履行之日止的利息债务承担连带清偿责任。

2015 年 10 月 29 日，汉风电气代张家港保税区德一建材贸易有限公司偿还了上述贷款本金 1,000 万元。苏州银行股份有限公司张家港支行于 2015 年 10 月 29 日出具了《代偿证明》，并于 2016 年 9 月 30 日出具了《确认函》，确认汉风科技的担保责任已由汉风电气代为履行完毕。

截至本报告书签署日，汉风电气及其股东陈卫祖、张群慧已出具承诺函，承诺放弃为汉风科技代为履行上述担保责任而对汉风科技拥有的追偿权。据此，本次交易完成后，维尔利及汉风科技均无需再履行本诉讼下的代偿责任。

2) 2015 年 3 月 12 日，汉风科技、汉风电气分别与华夏银行股份有限公司张家港支行签订《最高额保证合同》（NJ0215（高保）20150067、NJ0215（高保）20150068），约定汉风科技和汉风电气共同为借款人江苏中兴铜业有限公司在华夏银行股份有限公司张家港支行不超过 865 万元的银行贷款提供连带责任保证担保。

中兴铜业与汉风科技属互保关系。2013 年 4 月 17 日，中兴铜业与中国建设银行股份有限公司张家港分行签订了保证合同（合同编号：DB20130417CB），约定为汉风科技在中国建设银行股份有限公司张家港分行的银行贷款提供连带

责任保证担保。除此之外，汉风科技与中兴铜业不存在其他关联关系。

后因江苏中兴铜业有限公司未能按时偿还上述借款合同项下的贷款本金及利息，华夏银行股份有限公司张家港支行向共同被告汉风科技、汉风电气、王兴中、陆霞飞提起诉讼，经各方协商达成协议，江苏省张家港市人民法院于 2016 年 4 月 5 日出具民事调解书（（2016）苏 0582 民初 1327 号），约定由汉风电气、汉风科技代偿借款本金 865 万元及律师费用和诉讼费用等，其中借款本金 865 万采用分期支付的方式偿还。

截至本报告书签署日，汉风电气已代江苏中兴铜业有限公司偿还贷款本金 565 万元，尚余贷款本金 300 万元未偿还。本次交易对象陈卫祖、张群慧已将未偿还金额相应的现金交付汉风科技用于继续履行代偿责任。

（九）业务情况

1、标的公司所处行业概况

（1）行业监管体制及主要政策法规

汉风科技主营业务为节能设备销售以及基于合同能源管理模式的节能服务。根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，汉风科技的主营业务属于“科学研究和技术服务业（M）”中的“专业技术服务业（M74）”。

1) 行业主管部门及监管体制

公司所处行业为节能服务行业，主管部门为国家发展和改革委员会以及工业和信息化部。

国家发改委负责规划节能服务行业的发展方向，确定节能减排的计划与目标，综合协调节能减排工作的推进，参与节能减排相关的财政、税收政策的制定。此外，国家发改委联合财政部对地方上报的节能服务公司进行评审，对符合条件的节能服务公司备案名单予以公告。

工业和信息化部下属的节能与综合利用司，负责全国工业节能监督管理工作，组织制定工业能源战略和规划、能源消费总量控制和节能目标、节能政策和标准，组织协调工业节能新技术、新产品、新设备、新材料的推广应用，指导和

组织工业节能监察工作等。县级以上地方人民政府工业和信息化主管部门负责本行政区域内工业节能监督管理工作。

节能服务产业委员会是本行业的自律组织，隶属于中国节能协会，致力于推广“合同能源管理”市场化节能机制，培育并引领全国节能服务产业发展。

2) 行业主要法律法规及部门规章

节能服务业是国家大力支持的新兴产业。近年来，国家不断出台法律法规和部门规章来推动节能产业的发展。

颁布时间	法律法规及部门规章	制定部门	主要内容
1997年11月（2007年和2016年修订）	《中华人民共和国节约能源法》	全国人大常委会	国家运用财税、价格等政策，支持推广电力需求侧管理、合同能源管理、节能自愿协议等节能办法。
2002年6月（2012年修订）	《中华人民共和国清洁生产促进法》	全国人大常委会	企业在进行技术改造过程中，应当对生产过程中产生的废物、废水和余热等进行综合利用或者循环使用。
2007年8月	《节能发电调度办法（试行）》	国务院	余热、余气、余压、煤矸石、洗中煤、煤层气等资源综合利用发电机组所发电力享有优先调度。
2008年8月	《中华人民共和国循环经济促进法》	全国人大常委会	企业应当采用先进或者适用的回收技术、工艺和设备，对生产过程中产生的余热、余压等进行综合利用。
2010年4月	《关于加快推行合同能源管理促进节能服务产业发展的意见》	国家发改委、财政部、人民银行、税务总局	对采用合同能源管理模式的节能服务加大资金支持力度、实施税收扶持政策、完善相关会计制度、改善金融服务。
2010年8月	《合同能源管理技术通则》	国家质量监督检验检疫总局、国家标准化委员会	规定了合同能源管理的术语和定义、技术要求和参考合同文本。
2010年12月	《关于促进节能服务产业发展增值税 营业税和企业所得税政策问题的通知》	财政部、国家税务总局	实施合同能源管理项目的节能服务公司在增值税、营业税和企业所得税方面享受多项优惠政策。
2013年8月	《关于加快发展节能环保产业的意见》	国务院	发挥财政资金的引导带动作用，采取补助、奖励、贴息等

颁布时间	法律法规及部门规章	制定部门	主要内容
			方式,全面推动电机系统节能、能量系统优化、余热余压利用、交通运输节能、绿色照明等节能重点工程;支持重点用能单位采用合同能源管理方式实施节能改造。
2013年12月	《关于落实节能服务企业合同能源管理项目企业所得税优惠政策有关征收管理问题的公告》	国家税务总局、国家发展改革委	对实施节能效益分享型合同能源管理项目的节能服务企业,凡实行查账征收所得税的居民企业并符合企业所得税法和本公告有关规定的,该项目可享受财税〔2010〕110号规定的企业所得税“三免三减半”优惠政策。如效益分享期短于6年的,按实际分享期享受优惠。
2015年5月	《节能减排补助资金管理暂行办法》	财政部	节能减排补助资金重点支持范围包括:节能减排体制机制创新;节能减排基础能力及公共服务平台建设;节能减排财政政策综合示范;重点领域、重点行业、重点地区节能减排;重点关键节能减排技术示范推广和改造升级。
2016年4月	《工业节能管理办法》	工业和信息化部	各级工业和信息化主管部门应当培育节能服务产业发展,支持节能服务机构开展工业节能咨询、设计、评估、计量、检测、审计、认证等服务,积极推广合同能源管理、节能设备租赁、政府和社会资本合作模式、节能自愿协议等节能机制。

3) 相关发展规划及产业政策

作为发展绿色经济的关键行业之一,国家相关部门制订了各类行业发展规划及产业政策引导和支持节能服务业的发展。

发布年份	相关产业政策	发布机构	主要相关内容
2004年	《节能中长期专项规划》	国家发展改革委	规划明确将电力、钢铁、有色金属、石油、化工等列为重点节能工业,将余热余压利用工程和电机系统节能工程列为重点节能工程,鼓励在“十一五”期间,推行合同能

发布年份	相关产业政策	发布机构	主要相关内容
			源管理,克服节能新技术推广的市场障碍,促进节能产业化,为企业实施节能改造提供诊断、设计、融资、改造、运行、管理一条龙服务。
2006年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十一个五年规划纲要》	全国人民代表大会	将在钢铁、建材等行业开展余热余压利用,在煤炭等行业进行电动机拖动风机、水泵系统优化改造,列入国家十大重点节能工程。
2012年	《工业节能“十二五”规划》	工业和信息化部	在钢铁、有色金属、化工、建材、轻工等余热余压资源丰富行业,全面推广余热余压回收利用技术,推进低品质热源的回收利用,形成能源的梯级综合利用。加快电机系统节能改造步伐,鼓励节能服务公司采用合同能源管理、设备融资租赁等市场化机制推动电机系统节能改造。
2012年	《“十二五”节能环保产业发展规划》	国务院	大力发展以合同能源管理为主要模式的节能服务业,不断提升节能服务公司的技术集成和融资能力。鼓励大型重点用能单位利用自身技术优势和管理经验,组建专业化节能服务公司;推动节能服务公司通过兼并、联合、重组等方式,实行规模化、品牌化、网络化经营。鼓励节能服务公司加强技术研发、服务创新和人才培养,不断提高综合实力和市场竞争力。
2016年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	全国人民代表大会	实施全民节能行动计划,全面推进工业、建筑、交通运输、公共机构等领域节能,实施锅炉(窑炉)、照明、电机系统升级改造及余热暖民等重点工程。建立健全中央对地方节能环保考核和奖励机制,进一步扩大节能减排财政政策综合示范。推行合同能源管理、合同节水管理和环境污染第三方治理。
2016年	《工业绿色发展规划(2016-2020年)》	工业和信息化部	大力开展能效提升工程,包括重点行业系统改造;高耗能通用设备改造;余热余压高效回收利用;煤炭清洁高效利用;园区系统节能改造。

(2) 行业发展及市场规模

1) 行业发展

节能服务行业兴起于 20 世纪 70 年代中期的发达国家。能源价格的不断增长

以及环境污染问题的日益严重，使得欧美国家越来越重视节能减排工作，节能服务公司应运而生。经过多年发展，欧美发达国家的节能服务行业已经成长为规模可观的成熟产业。相对于欧美发达国家，我国的节能服务行业起步较晚，直到 20 世纪 90 年代，才正式出现节能服务公司，早期的市场环境、政策扶持、技术成熟度等，都与发达国家存在着巨大的差距。

近年来，我国 GDP 总量虽然保持持续增长，但增长速度趋于放缓，经济转型升级压力凸显。从能源利用角度来看，我国的经济增长依然属于“三高一低”的增长方式，即高投入、高消耗、高排放、低效益。根据国家统计局《2015 年国民经济和社会发展统计公报》统计：2015 年全年能源消费总量 43.0 亿吨标准煤，比上年增长 0.9%，全国万元 GDP 能耗水平接近 0.869 吨标煤（按 2005 年价格计算），仍是发达国家能耗强度的数倍。改进能源利用方式，提高能源利用效率，促进能耗的降低，是我国实现经济转型与可持续发展的关键之一。在这样的大背景下，国家和政府大力支持高耗能企业实施节能改造，各种扶持性的法规政策也纷纷出台，节能服务公司可以享受到财政补贴、税收优惠等多种支持。我国的节能服务行业也进入了快速发展的阶段。

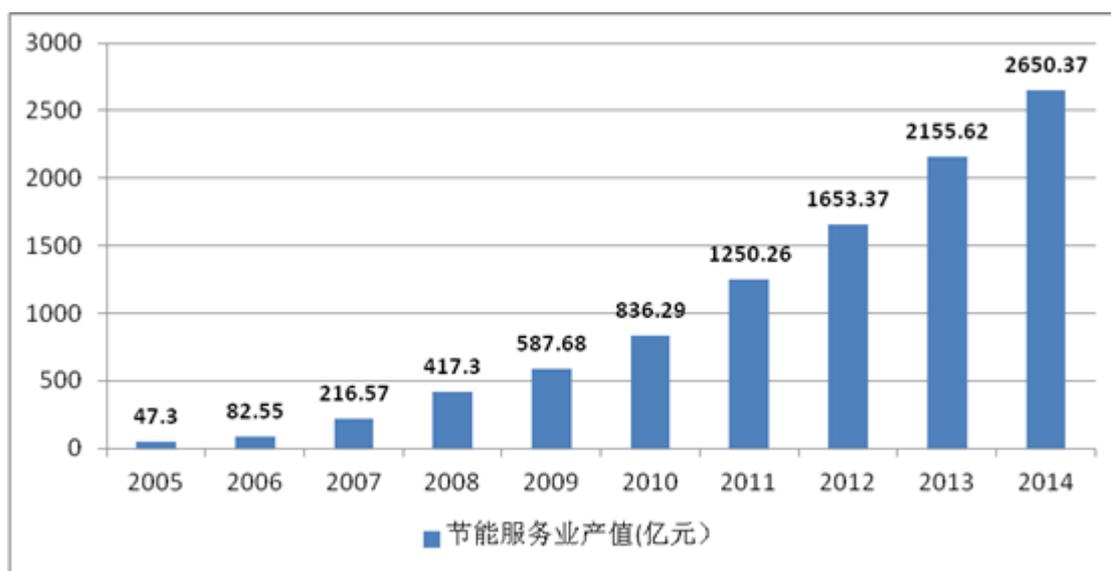
合同能源管理模式是节能服务公司常见的一种业务模式。合同能源管理（Energy Management Contracting）兴起于上世纪 70 年代中期，其作为一种基于市场的、全新的节能新机制在市场经济国家中快速发展起来，尤其是在美国、加拿大等发达国家，合同能源管理已发展成为一个新兴的节能产业。合同能源管理包括节能效益分享型、节能量保证型、能源费用托管型、融资租赁型、混合型等不同类型。

1997 年，合同能源管理模式登陆中国。国家发展和改革委员会同世界银行、全球环境基金共同开发和实施了“世界银行/全球环境基金中国节能促进项目”，在北京、辽宁、山东成立了示范性能源管理公司。近年来，我国的合同能源管理产业在国家政策的大力支持下，也得到了快速的发展，越来越多的节能服务公司和用能单位开始接受并采用合同能源管理模式。2010 年我国出台了《合同能源管理技术通则》（GB/T24915—2010），规范了合同能源管理的定义、术语、技术要求以及参考合同文本。

2) 市场规模

近几年，节能减排被我国政府提升至国家战略发展层面，政策扶持力度不断加大，国内节能服务市场发展迅速。根据中国节能服务网相关数据统计，2013年节能服务业总产值首次突破2,000亿元达到2,155.62亿元，同比增长30.40%；到2014年增长至2,650.37亿元，同比增长22.95%。我国节能服务业呈快速增长趋势，2009-2014年节能服务业总产值的年均复合增长率高达35.16%。同时，节能服务业在政策支持、资金奖励、融资渠道、技术标准、自身建设等多个方面都取得了突破性的进展。随着“十三五”规划以及工业绿色发展规划（2016-2020）对于节能减排工作的重视，越来越多的传统高耗能行业将主动或者强制性地进行了节能减排。未来几年内，节能服务行业依然会保持一个可观的增长率，市场规模也将持续扩大。

2005-2014年节能服务产业产值及增长趋势图



（数据来源：中国节能协会节能服务产业委员会）

2004年至2013年期间，我国合同能源管理总投资额从11.0亿元增长到742.3亿元，年均复合增长率为59.71%，节能量达2,559万吨标准煤，占2013年全国节能能力目标（6,000万吨标准煤）的42.65%。合同能源管理模式，已经成为节能服务产业的主导模式。随着用能企业对合同能源管理模式的接受度越来越高，未来的市场需求将持续增长。

电机系统的节能是整个节能服务产业中非常重要的一部分。截止至 2015 年，我国电机装机总容量已达 4 亿多 kW，年耗电量达 12000 亿 kWh，占全国总用电量的 60%，占工业用电量的 80%，其中风机、水泵、压缩机的装机总容量已超过 2 亿 kW，年耗电量达 8000 亿 kWh，占全国总用电量的 40% 左右。我国目前电机系统的运行效率比国外先进水平低 10-20 个百分点，造成了巨大的电量浪费。因此，电机系统的节能改造有着巨大的挖掘潜力。根据工业和信息化部发布的《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》，到 2020 年，我国电机和内燃机系统平均运行效率提高 5 个百分点，对应的年节电量能达到 600 亿 kWh 以上，按照全国平均工业电价 0.6 元/kWh 计算，每年产生的节电效益能达到 360 亿元以上，电机节能服务未来的市场前景非常广阔。

此外，余热回收利用也是节能服务产业的重点领域之一。目前，我国工业余热资源非常丰富，其中可回收利用的部分约占余热总量的 60%。根据工业和信息化部发布的《工业绿色发展规划（2016-2020 年）》，到 2020 年，中低品位余热余压利用率达到 80%。“十三五”期间，国家计划完成工业余热开发利用量 2.4 亿吨标准煤、装机量 4500 万 kW、工业余热利用率达 50%。因此，余热回收利用领域市场潜力巨大。

(3) 节能服务行业上下游产业链

1) 上游行业概况

节能服务业的上游主要为设备供应商和工程服务提供商。设备供应商主要提供变频器、吸收式热泵、余热锅炉、电缆、接触器等机器设备和辅助材料，其中，变频器为电机节能服务的主要设备，余热锅炉为余热回收项目的主要设备。工程服务提供商主要提供合同能源管理项目实施过程中的土建施工和设备安装就位等服务。

2) 下游行业概况

节能服务业的下游主要是钢铁、水泥、电力、石化、玻璃等高能耗行业。近年来，国家对于节能减排越来越重视，高耗能企业成为节能降耗的重点目标。此外，由于钢铁、水泥等行业产能过剩，市场竞争日益激烈，成本控制也成为行业

内企业关注的重点。因此，高耗能企业对于节能服务的需求呈现不断增长的趋势。

(4) 行业周期性、季节性及地域性

1) 行业周期性

钢铁、水泥、电力等下游行业受宏观经济环境影响较大，呈现一定的周期性，其经营业绩的波动影响其对节能服务的需求以及履约能力。因此，下游客户的周期性波动对节能服务行业具有一定的影响。

2) 季节性

余热回收利用式节能服务在用于民用供暖的情况下，会有季节性的影响，因为冬季才会有供暖的需求，夏季则没有。夏季回收的余热一般用于工业用途，比如烘干、发电等。

3) 地域性

电机节能服务不存在明显的地域性特征；余热回收业务存在一定的地域差异，一般北方地区需求大于南方地区。

(5) 行业的进入壁垒

1) 技术壁垒

节能服务行业是技术密集型行业。节能率是判断节能效果的标准，也是体现节能服务企业技术先进程度的重要指标。要实现高节能率，需要有领先的节电技术。各行业电机的种类、参数、运行环境等都存在较大的差异，这对节能服务企业提出了较高要求。不同用能行业所产生的余热资源的特性，以及如何进行回收和利用也具有差异性，对于技术上的要求各不相同。因此，节能服务行业由于跨行业、多领域、复合型的技术特点，形成了较高的技术壁垒。

2) 人才壁垒

节能服务行业因跨行业、多领域、复合型的技术特点，对人才的要求比较高，既需要熟悉电机系统、余热回收利用技术的专业人才，也需要深入了解项目运营的管理型人才，以及市场开发人员和运营维护人员。因此，节能服务行业具有一

定的人才壁垒。

3) 资金壁垒

采用合同能源管理模式提供节能服务，初始投资较大，用能单位基本不负担初始投资，全部都需要由节能服务公司自身承担设备采购和工程建设费用。随着运营项目的增加和业务规模的扩大，节能服务企业的资金需求不断增长。因此，节能服务行业具有较高的资金壁垒。

4) EMC 运营管理经验壁垒

EMC 模式的节能服务，需要节能公司对客户所处行业的生产工艺以及用能状况有着深入的了解和准确的判断，也要求节能公司拥有节能项目设计、节能设备安装调试以及 EMC 项目运营管理的综合运作能力。项目的成功运行保障了节能公司的生存；项目经验的不断积累则可以促进节能公司的成长。因此，丰富的 EMC 运营管理经验是节能公司生存与发展的基石，也是行业的主要壁垒之一。

(6) 行业的风险特征

对于采用合同能源管理模式的节能服务公司，客户的生产经营状况对节能服务合同的执行影响较大。合同能源管理一般采取效益分享型模式，客户经营状况影响节能设备的运行时间、节能效果和数量、收益金额及分成以及节能服务费的回收。因此，节能服务公司在承接业务时需要对客户的资信状况和持续盈利能力等进行深入了解和认真分析。

(7) 公司在行业中的市场地位

1) 同行业竞争对手

目前，国内节能服务行业中从事余热回收、余热发电的企业较多，从事电机节能服务的企业较少，同行业竞争对手包括仟亿达、乐普四方、天壕环境、易世达等。

乐普四方（831988）：一家集节能系统研发、生产、销售及服务于一体的工业领域专业节能服务公司，利用系统化节能平台为客户提供定制购销模式或者合同能源管理模式的节能服务。乐普四方 2015 年实现营业收入 25,751.64 万元，净

利润 3,944.32 万元。

仟亿达（831999）：一家以合同能源管理模式从事工业节能领域中的电机节能与余热余压利用项目的投资、研发设计、安装调试、运营管理服务及节能设备销售的节能服务公司。仟亿达 2015 年实现营业收入 11,109.08 万元，净利润 4,054.85 万元。

天壕环境（300332）：一家以合同能源管理模式从事余热发电项目的节能服务公司，在余热发电技术、余热发电项目建设、余热电站运营管理等方面为客户提供包括余热发电项目工程设计和技术咨询、工程建筑安装、工程总承包在内的工程建设与技术服务。天壕环境 2015 年实现营业收入 95,343.02 万元，净利润 13,869.43 万元。

易世达（300125）：一家主要致力于余热发电系统研发、工程设计、技术服务、设备成套、工程总承包、合同能源管理的新型能源技术服务公司。易世达 2015 年实现营业收入 37,441.05 万元，净利润 979.09 万元。

2) 汉风科技的竞争优势

技术优势：评价节能服务成果的核心指标是节电率。节电率影响客户的节能收益和节能服务公司的分享收益。汉风科技对某一项目实施节能改造，主要的环节包括：现场勘查，改造方案制定，节能效益评估，节电设备采购、安装与调试，节能效果优化与确认，项目运行维护。在现场勘察环节，汉风科技派出专业的技术人员对生产工艺进行详细的梳理，对电机的运行情况进行全面的记录，依托丰富的理论基础和对该行业长期的经验积累，判断出改造后能实现的节能收益。在设备采购环节，汉风科技会结合前期勘察所得到的资料，向高端变频器生产厂商，如利德华福，定制性能优越的变频器。在安装调试及试运行过程中，汉风科技结合生产工艺以及电机运行的实际情况对变频器运行参数进行合理设置与调整优化，最终达到“精细化”的节电管理，即在生产工艺的不同的时点上，变频器都能依据设置好的参数进行快速反应并调节电机至最优运行功率，实现电机在每个时点上的功率都是生产中所实际需要的功率，进而减少电机能耗。相较于传统的节能模式仅仅只是通过变频器将电机的功率固定到某一值域，汉风科技所实施的“精细化”的节电管理实现了电机功率的实时调整，进而达到更高的节电率，这就

是汉风科技的核心竞争优势。

汉风科技所实施节能项目的节电率，与同行业公司比较如下：

客户名称	项目名称	验收后前六个结算周期内的平均节电率	同行业公司一般承诺节电率
南京钢铁股份有限公司	中厚板卷厂风机变频	35.44%	25%左右
	发电作业区风机变频	34.90%	
河北敬业集团有限责任公司	中厚板车间除磷泵及空调	37.00%	
	炼钢四期除尘风机	44.33%	
张家港浦项不锈钢有限公司	热轧变频项目	38.36%	

汉风科技所实施节能项目通过验收后的前六个结算周期内的平均节电率普遍达到了 35%左右，高于同行业平均水平。

综上，汉风科技具有明显的技术优势。

经验优势：汉风科技是国内较早从事高压变频节能改造的企业，积累了丰富的项目投资运营经验，尤其在钢铁行业成功实施了多个节能改造项目，为后续业务开拓奠定了基础。

人员优势：合同能源管理业务对人才的要求较高。汉风科技经过多年发展，已培养出一支成熟稳定的业务团队，积累了丰富的项目运营经验，可以为不同行业、不同生产工艺的客户提供专业化的节能改造服务。

服务优势：在帮助客户实现节能效果的同时，汉风科技通过提供优质服务提高客户满意度，增强客户粘性。对于节能需求较大的客户，公司安排专门的现场服务人员，常驻客户，对节电设备进行维护和保养，并及时解决潜在的故障。

3) 汉风科技的竞争劣势

规模相对较小：与国内外大型成熟节能服务公司相比，公司业务规模相对较小，不利于公司增强风险抵抗能力。

融资渠道单一：合同能源管理业务前期资金投入大、投资回收期长，存在较大的资金需求。公司目前融资渠道单一，银行授信额度小，融资成本较高，限制了公司业务的进一步发展。

2、标的公司的业务模式

(1) 合同能源管理模式

合同能源管理模式的实质是一种以减少的能源费用来支付节能项目全部成本的节能投资方式。这种节能投资方式允许用能单位与节能服务公司签订合同，约定使用未来的节能收益来获取当前的节能服务。在传统的节能投资方式下，节能改造的投入、风险及收益均由用能单位自身承担；但在合同能源管理模式下，用能单位只需要承诺，将节能改造成功后产生的部分收益转移给节能服务公司，便可不参与节能改造的前期投资，大大的降低了节能改造的成本和风险。正是因为这一优点，合同能源管理模式得到了业界的广泛认可，并得到了大力的推广。

汉风科技于 2010 年开始开展合同能源管理模式的节能服务，并于同年成为国家发改委和财政部首批备案的节能服务公司。汉风科技目前采用的合同能源管理模式包括固定收益型和节能效益分享型两种类型，以节能效益分享型为主。

节能效益分享型合同能源管理具体模式如下：

1) 基本情况

节能效益分享型是当前合同能源管理的主流模式，该模式下，节能服务公司承担客户节能改造项目的设计、投资、建设、运营、管理等，用能企业无需支付节能设备前期投入。

项目建成后，节能服务公司与用能企业根据合同约定比例分享节能收益。节能服务公司通过收取分享的节能收益收回投资，取得合理回报。

2) 应用领域

节能效益分享型业务模式应用领域较为广泛，电机系统节能以及余热回收利用项目均可以采用该模式。

3) 节能计量标准

以电机系统节能改造项目为例，节能效益=节能量*电价，节能量= (P1-P2)*T (T 为当月实际运行时间)，其中 P1 为改造前电机的平均单位小时能耗，由汉风科技技术人员对拟改造的电机设备进行至少为期一个月的勘察，并通过安装电

表及累时器等方式准确统计，并经用能单位确认；P2 为改造后电机当月平均小时能耗，由汉风科技结算人员与用能单位项目现场负责人共同抄表统计，并经用能单位相关部门共同确认。

节能效益一般每月进行计量，计量方式在合同中明确约定，节能量由双方项目人员及相关部门共同确认，标准明确，计量可靠，不会因计量标准难以衡量而存在潜在纠纷。

4) 分成比例

分成比例一般有以下两种方式：

①每月固定比例型，即汉风科技在收益期内每月和客户的分成比例固定不变的。

②比例变动型，即在项目收益期内，汉风科技与客户的分成比例逐年变动。一般是项目开始的阶段，汉风科技分成比例较高，随后逐年下降，客户分成比例则逐年上升。

5) 收益期

项目收益期一般为 3-6 年。

汉风科技最早在钢铁行业电机节能领域实施合同能源管理模式，逐渐积累了丰富的运作经验，并积极探索，将 EMC 业务拓展至化工、电力、水泥等行业，EMC 业务类型也延伸至余热回收利用等不同领域。目前汉风科技已经成功在钢铁、化工、水泥、电力等多个高能耗行业运作了数十个基于合同能源管理模式的节能项目。未来，汉风科技将充分发挥在合同能源管理领域丰富的运作经验，继续大力开拓新行业、新业务，提升自身的综合竞争能力，成为工业节能领域领先的节能服务公司。

(2) 产品销售模式

对于不适合或者不愿意实施合同能源管理模式的客户，汉风科技向其销售节能设备。这一模式的具体运作机制是：汉风科技利用自身丰富的节能改造经验，对客户进行能耗诊断、节能评估与节能改造方案设计，结合客户的生产工艺和节

能需求，为其推荐合适的节电设备，客户和汉风科技签订购买合同，汉风科技负责设备的采购、安装以及试运行，节电设备达到合同约定的节电效果时，双方进行验收，验收完毕后将节电设备移交至客户。目前，汉风科技主要销售的节能设备为高压变频器。

3、标的公司的主营业务

(1) 标的公司主营业务概况

汉风科技主要从事工业领域的节能服务，按业务模式可以分为两大类，一类是节能设备的销售；另一类是以合同能源管理模式开展的电机节能和余热回收利用。此外，公司还承接了少量脱硫处理业务。目前公司主营业务情况如下表所示：

业务大类	业务子类	业务简介
节能	合同能源管理	电机系统节能：主要通过对钢铁、冶金、化工等行业的电机进行节能改造，实现能耗的降低，产生的节能收益在合同期内由客户和汉风科技按比例分成，期满后设备无偿移交给客户。
		余热回收利用：主要通过对钢铁、水泥、火电等行业生产过程中产生的余热进行回收利用，由此产生的节能收益在合同期内由客户和汉风科技按比例分成，期满后设备无偿移交给客户。
	设备销售	根据客户的节能需求，采购相应的节能设备，销售给客户，并在项目现场进行安装调试运行，使设备能够满足一定的节电率。
环保	脱硫处理	采用 BOT 模式，由汉风科技出资建立脱硫系统，合同期内对客户排放的烟气进行脱硫处理，并收取费用，合同期满后，将设备无偿移交给客户。

(2) 电机系统节能服务

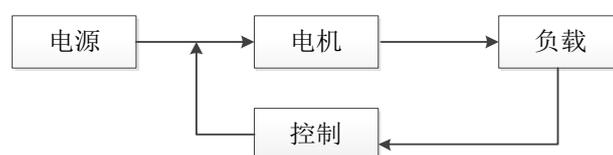
1) 电机系统运行的现状

电机（俗称“马达”）是指依据电磁感应定律实现电能转换或传递的一种电磁装置。它的主要作用是产生驱动转矩，作为用电器或各种机械的动力源。电机是风机、泵、压缩机、机床、传输带等各种设备的驱动装置，广泛应用于冶金、石化、化工、煤炭、建材、公用设施等多个行业和领域，是用电量最大的耗电机械。

我国工业领域使用的电机普遍存在“大马拉小车”的现象，即负载所需的功率远远小于电动机的额定功率，也就是说，电机处于一个低负荷、低效率的运转状态。我国目前电机系统的运行效率比国外先进水平低10-20个百分点，造成了巨大的电量浪费。基于这种现状，电机系统节能服务应运而生。

2) 电机系统节能的原理

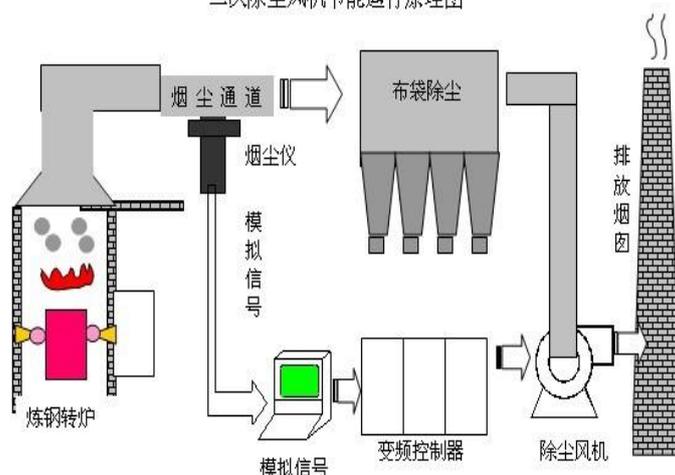
电机系统包括电动机、被拖动装置、传动系统、控制系统等，电机系统首先是通过电动机将电能转化为机械能，再通过被拖动装置做功，实现所需的各种功能。



电机系统节能的一个主要途径是使用变频调速技术，其原理就是通过改变输入电机的电源频率来调节电机的转速。变频调速技术目前在风机、泵类负载设备的节能中应用的最为广泛，原因是风机、泵类负载的耗电功率与转速的立方成正比。采用高压变频器对风机、水泵等设备进行节能改造，通过改变电机的转速，从而改变风机风量、水泵流量以适应生产工艺的需要，使得运行功率处于最合适的状态，降低能耗。

如下图所示，在原除尘风机的电机系统中加入以高压变频控制器为核心的节电设备，通过电缆，一端连接至生产设备，一端连接至电机的输入端。当炼钢转炉的生产情况发生变化时，烟尘通道上的传感器会采集相关信号，如烟气温度、流速等，并将模拟信号发送至节电设备上安装的控制系统中。控制系统会根据模拟信号反映出的即时生产情况，计算出最优的电机频率，将其转化为模拟信号发送至电机的输入端，从而改变输入电机的电源频率，进而改变电机的转速，达到电机转矩与负载转矩相匹配的状态。此时除尘风机产生的风量就是生产中实际所需的风量，实现了所供即所需的状态，降低了用电能耗。

二次除尘风机节能运行原理图



3) 电机系统节能服务的适用领域

汉风科技提供的电机系统节能服务具有节电率高、稳定性强的特点，其适用的领域非常广泛，如下表所示：

适用行业	具体适用设备
冶金	引风机、除尘风机、通风机、泥浆泵、除垢泵等
火力发电	引风机、送风机、吸尘风机、压缩机、排污泵、锅炉给水泵等
石油、化工	主管道泵、注水泵、循环水泵、锅炉给水泵、电潜泵、卤水泵、引风机、除垢泵等
市政供水	水泵等
污水处理	污水泵、净化泵、清水泵等
水泥制造	窑炉引风机、压力送风机、冷却器吸尘风机、生料碾磨机、窑炉供气风机、冷却器排风机、分选器风机、主吸尘风机等
采矿业	矿井的排水泵和排风扇、介质泵等

目前汉风科技的电机系统节能服务主要集中在冶金领域，尤其是钢铁行业，主要客户包括平山县敬业冶炼有限公司、南京钢铁股份有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司等。未来，汉风科技将进一步将电机系统节能服务推广至其他适用的行业。

(3) 余热回收利用

1) 余热回收利用的现状

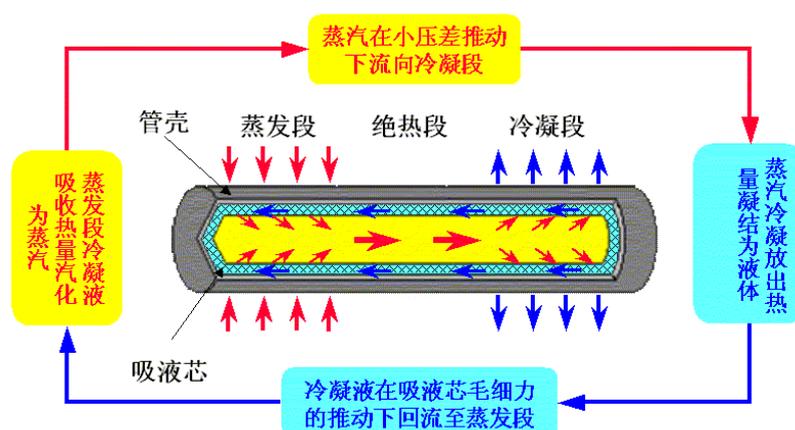
余热是指受历史、技术、理念等因素的局限性，在已投运的工业企业耗能装置中，原始设计未被合理利用的显热和潜热。它包括高温废气余热、冷却介质余热、废汽废水余热、高温产品和炉渣余热、化学反应余热、可燃废气废液和废料

余热等。余热资源按其温度划分可分为三类：高温余热（温度高于500℃的余热资源）；中温余热（温度在200-500℃的余热资源）；低温余热（温度低于200℃的烟气及低于100℃的液体）。余热回收方式各种各样，但总体分为热回收（直接利用热能）和动力回收（转变为动力或电力再用）两大类。

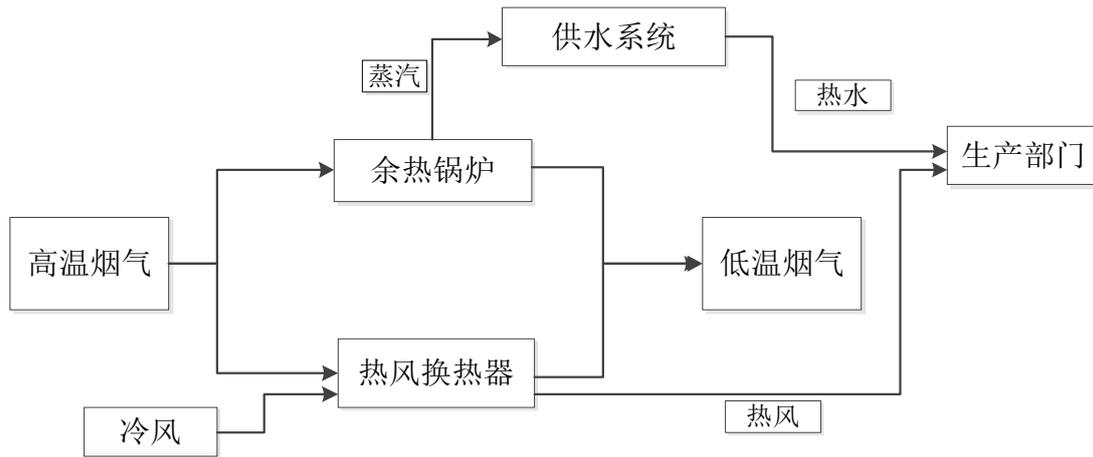
2) 余热回收利用的原理

余热回收利用的关键设备是换热器。换热器是一种在不同温度的两种或两种以上流体间实现物料之间热量传递的节能设备，是使热量由温度较高的流体传递给温度较低的流体，使流体温度达到流程规定的指标，以满足工艺条件的需要，同时也是提高能源利用率的主要设备之一。

目前，市场上常见的换热器有热管换热器、转轮换热器、板式显热换热器、板翅式全热换热器、中间热媒式换热器等不同类型，不同的换热器适用于不同的生产工艺且各有优劣，其中热管换热器，具有效率高、易保养、占用空间小、无交叉污染、无自身耗能以及使用寿命长等优点，成为余热回收领域广泛使用的换热器类型。热管的基本工作原理如下图所示，蒸发段的冷凝液吸收热量汽化为蒸汽，在压差的推动下进入冷凝段，液化释放出热量，再回流至蒸发段。



在工业领域常用的热管式换热器有余热锅炉和热风换热器等，主要用于高温余热的回收利用。热管式余热锅炉属于气-汽型换热器，热风换热器属于气-气型换热器。以高温烟气余热回收为例，两者的具体应用如下图所示：



余热锅炉利用高温烟气，将锅炉内的水转化为蒸汽，蒸汽积累到了一定的温度和压力，开始排出，进入到供水系统，将供水系统内的冷水加热成热水，供给给生产部门或者居民使用。热风换热器则是利用高温烟气的热量，将进入换热器内的冷风加热成热风排出，用于生产环节中使用。高温烟气经过余热回收利用，最终变成低温烟气排到空气中，既可以节省用能单位原需采购的蒸汽或者燃煤，也可以降低烟气的热污染。

低温余热的回收主要使用的技术是热泵技术，比较典型的设备是溴化锂吸收式热泵。吸收式热泵根据所需热源的不同可以分为两类。一类是增热型热泵，是以高品位热能（如蒸汽、燃气等）为动力，回收低温热源（如废热水）的热量，制取较高温度的热水以供采暖或工艺等需求的设备；另一类是升温型热泵，通常以温度较低的余热（或废热）做为动力，通过溴化锂吸收式热泵特有功能“吸收热”，制取比余热温度高的热水的一种设备。

3) 余热回收利用服务的适用领域

余热资源的来源非常广泛，如下表所示，在冶金、化工、建材、机械等行业均有丰富的余热资源。

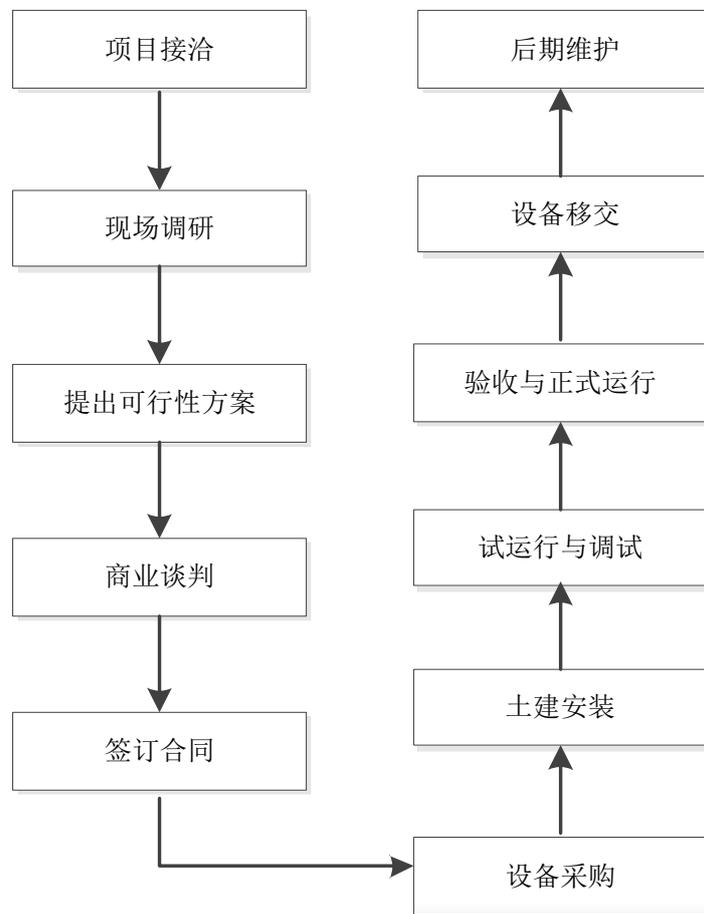
行业	余热资源来源	占燃料消耗量的比例
冶金	轧钢加热炉、均热炉、平炉、转炉高炉、焙烧窑等	33%以上
化工	化学反应热，如造气、变换气、合成气等的物理显热； 可燃化学热，如炭黑尾气、电石气等的燃料热	15%以上
建材	高温烟气、窑顶冷却、高温产品等	约40%
玻璃	玻璃熔窑、搪瓷窑、坩埚窑等	约20%

造纸	烘缸、蒸锅、废气、黑液等	约15%
纺织	烘干机、浆纱机、蒸煮锅等	约15%
机械	锻造加热炉、冲天炉、热处理炉及汽锤排汽等	约15%

汉风科技目前已成功实施多个余热回收利用项目，包括冶金行业的退火炉烟气余热锅炉节能项目、烟气余热热风利用节能项目以及热电厂热泵余热回收节能项目等。未来，汉风科技将继续大力开展多行业、多领域的余热回收利用。

4、标的公司业务流程图

合同能源管理模式的节能服务流程图如下所示：



(1) 项目前期

汉风科技通过销售人员或者居间人接洽到目标客户，并对客户进行现场调研，获取客户的经营状况、设备状况、生产工艺、技术水平、能耗数据等重要信息，提出具有可行性的节能改造方案，与客户就项目建设、分成比例、运行期等关键要素进行谈判，并最终签订合同能源管理模式的节能服务合同。

(2) 项目建设期

根据项目的技术需要，由汉风科技采购相应设备，进行土建安装工作。

(3) 项目运行期

土建安装完成后，进入试运行阶段，汉风科技的技术人员需在现场对节电设备运行的情况进行实时把控，并根据实际工况不断对设备进行调试，直到设备稳定运行并且达到双方约定的节电率。此时，由客户和汉风科技双方进行验收，验收完毕后项目进入正式运行阶段，根据约定的分成比例分配节能收益。合同期满后，汉风科技将设备无偿移交给客户，客户可以和汉风科技续签维护保养合同。

5、标的公司主要经营模式

(1) 采购模式

汉风科技的采购是根据节能项目来进行的，即节能项目确定后，根据项目需求采购相应的设备。具体流程如下：

- 1) 技术人员确定项目所需的设备以及设备的技术要求，拟定采购清单；
- 2) 采购人员根据采购清单，寻找合适的供应商；
- 3) 与供应商进行询价和谈判；
- 4) 签订采购合同，并由技术人员草拟技术协议；
- 5) 在仓库或者项目现场验收供应商发来的设备。

除客户指定供应商外，一般由汉风科技自行选择供应商。汉风科技通过比较产品质量、稳定性、性价比等因素确定最终供应商。节能服务项目采购的主要设备是高压变频器，主要供应商包括利德华福、辽宁荣信等。

此外，在合同能源管理业务中，在项目建设阶段，汉风科技根据需要会将部分专业工程对外分包，一般涉及土建工程、机电安装和劳务分包等。

(2) 销售模式

公司销售模式分为直接销售和居间销售两种模式，以直接销售模式为主。在直接销售模式下，公司营销人员通过各种信息渠道了解潜在业务机会，技术人员

根据客户需求提供专业化设计方案，经过招投标或谈判协商确定最终服务方案。在居间销售模式下，居间人为公司提供业务信息，协助联系客户，公司负责方案设计、业务谈判。

(3) 盈利模式

公司设备销售业务盈利来自于设备购销差价；合同能源管理业务主要采用效益分享型模式，根据合同约定分成比例，向客户收取节能效益。

(4) 结算模式

节能收益一般按月结算，由汉风科技和客户相关部门共同抄表确定节能量，制作业务结算表，计算应付给汉风科技的节能服务费，经双方审核确认后，由汉风科技开具发票，客户根据合同约定的付款期限支付节能服务费。

6、汉风科技报告期主要合同能源管理项目的节能电量、节能价格、节能收益分享比例情况

报告期内，汉风科技主要合同能源管理项目的节能电量、节能价格、节能收益分享比例如下：

报告期	明细项目	节能电量（度）	节能价格（元/度）	节能收益分享比例
2016 年度	敬业冶炼-260 烧结	32,481,287.79	0.52	65%
	南钢股份-炼铁新厂	28,528,156.18	0.55	27-45%
	南钢股份-中厚板卷厂	22,010,225.25	0.55	29-37%
	浦项-大新空压机	9,446,131.76	0.56	74%
	敬业钢铁-除磷系统	10,542,994.39	0.52	70%
2015 年度	敬业冶炼-260 烧结	22,669,826.88	0.52	65%
	南钢股份-炼铁新厂	27,151,795.72	0.55	44-51%
	敬业钢铁-炼钢北区四期	16,978,305.64	0.52	59%
	南钢股份-中厚板卷厂	17,764,995.76	0.55	37-54%
	汉中钢铁-烧结主抽风机	11,727,584.42	0.50	60%
2014 年度	敬业钢铁-炼钢北区二期	24,784,745.53	0.52	65%
	敬业钢铁-炼钢北区三期	17,011,711.35	0.52	65%
	敬业钢铁-炼钢北区四期	16,738,825.52	0.52	59%
	敬业钢铁-除磷系统	9,836,697.24	0.52	70%
	南钢股份-中厚板卷厂	6,012,590.70	0.55	50-56%

注：南钢股份的项目每月的节能收益分享比例与当月的节能电量计算的节电率相关（在基准分成比例的基础上根据目标节电率上下浮动，合同规定的基准分成比例按分享期限逐年下降）。

7、项目的取得方式，合同约定期限、续期条件

汉风科技目前的主要客户为国内大中型钢铁企业，项目取得方式以招投标为主。

汉风科技与客户签订的设备销售合同为一次性买卖合同，无续期情况。按照合同能源管理模式签订的合同约定期限一般为 3-6 年，在合同期结束后，节电设备无偿转让给客户使用。

因此，就单一合同能源管理项目而言，合同期内汉风科技与客户之间的合作关系稳定，年度之间自然续期。合同到期后，部分项目由客户自行运营，不再续期；部分项目委托公司进行运营维护，并相应签订维护保养合同，维护期内汉风科技根据合同约定可以获得部分节能收益。

8、与主要客户合作的稳定性及可持续性、老客户留存和新客户开拓情况、区域拓展的可行性，未来持续盈利的稳定性

（1）主要客户的稳定性与可持续性

报告期内，汉风科技与主要客户合作关系稳定，主要原因如下：

1) 合同能源管理项目合同约定收益期一般为 3-6 年，在合同期限内双方分享节能收益，合作关系稳定。

2) 在项目运营过程中，汉风科技结合客户设备实际运行情况调整节能设备参数，并进行持续优化，逐渐达到最佳节能效果。因此，节能服务项目在运营期内节能效果一般逐步提升，并最终实现稳定节能。节能效果的提升有助于客户降低成本，因此对节能服务的依赖性更强，双方之间的合作关系更趋紧密。

3) 开展节能服务项目，需要汉风科技对客户的生产工艺进行充分了解，获取设备主要能耗参数指标。此外，节能设备安装在客户生产线上，构成生产线的有机组成部分，拆卸较为复杂，且对节能效果影响较大。因此，节能服务项目客户粘性较好。

报告期内，汉风科技与主要客户保持稳定的合作关系，所实施的合同能源管理项目未出现提前解除合同等情况，且由于项目收益期较长，合作期间节能效果显著，汉风科技与主要客户合作的可持续性较好。

以敬业集团为例，汉风科技自 2010 年开始持续为其提供电机节能服务，合作项目数量、金额不断增加。其中 2011 年新增 4 个项目，2012 年新增 1 个项目，2013 年新增 6 个项目，2014 年新增 1 个项目，2015 年新增 3 个项目。截至 2016 年 12 月 31 日，汉风科技与敬业集团之间正在执行的合同能源管理项目共 13 个，体现了良好的客户稳定性和可持续性。

(2) 老客户留存、新客户开拓情况

报告期内，汉风科技老客户留存情况良好，未出现老客户流失情况。具体体现在以下两方面：

1) 合同能源管理项目一般期限为 3-6 年，在此期间内汉风科技与客户保持稳定合作关系，未出现提前解除合同等情况。此外，合同期结束后，部分项目还续签维护保养合同，保持了老客户的稳定性。

2) 基于双方良好的合作关系以及对汉风科技节能服务效果的认同，部分老客户往往与汉风科技签订新项目合作合同，双方合作关系进一步延续。以南京钢铁项目为例，2013 年，汉风科技与南京钢铁股份有限公司签订风机变频改造项目合同，提供电机节能服务。2016 年 11 月，南京钢铁股份有限公司委托汉风科技对烧结主抽风机实施节能改造，双方签订合同能源管理合同。

3) 在实施节能改造项目的同时，汉风科技基于对客户节能环保需求和生产工艺的深刻理解，成功为客户提供其他环保服务，拓展了老客户服务内容。如汉风科技在向陕钢集团汉中钢铁有限公司提供节能服务过程中成功承接陕钢球团竖炉烟气脱硫技术改造项目，进一步深化了与老客户的合作关系。

2010 年，汉风科技开始为敬业集团提供节能改造服务，积累了丰富的项目实施经验，以此为基础，在稳定老客户的同时，汉风科技积极开拓新客户，并取得了显著的成效。近年来，汉风科技新客户开拓情况如下：

时间	新客户名称
2013 年之前	中天钢铁集团有限公司、江苏索普（集团）有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、双狮（张家港）精细化工有限公司
2013 年-2015 年	南京钢铁股份有限公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司、包头市山晟新能源有限责任公司、张家港浦项不锈钢有限公司

2016 年，汉风科技还成功开拓了峨眉山旅游股份有限公司、铜陵市旋力特殊钢有限公司、联峰钢铁（张家港）有限公司等新客户，客户数量进一步增加，

行业分布持续优化。

(3) 区域拓展的可行性

目前，汉风科技已形成钢铁企业为主、其他高能耗企业为辅的业务布局，服务内容包括电机节能、余热余压回收、脱硫脱硝等。以钢铁企业为例，国内钢铁企业数量众多，对电机节能和余热余压回收利用的需求较大，汉风科技提供的节能服务不存在地域限制，可普遍运用于不同区域的钢铁企业。因此，汉风科技的业务具有良好的区域拓展性。

近年来，汉风科技业务在区域拓展上已取得了一定成效，在不同区域积累了丰富的客户资源，具体如下：

区域	客户名称
华北及西北地区	河北敬业集团有限公司、包头市山晟新能源有限责任公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司、青海金鼎水泥有限公司等
长三角地区	南京钢铁股份有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司、江苏索普（集团）有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、双狮（张家港）精细化工有限公司、联峰钢铁（张家港）有限公司等
西南及其它地区	峨眉山旅游股份有限公司、铜陵市旋力特殊钢有限公司等

上述客户积累为汉风科技今后的区域拓展奠定了坚实的基础。

(4) 未来持续盈利的稳定性

1) 节能服务行业市场空间巨大

根据工业和信息化部发布的《工业绿色发展规划（2016-2020年）》，到2020年，我国电机和内燃机系统平均运行效率提高5个百分点，对应的年节电量能达到600亿kWh以上，按照全国平均工业电价0.6元/kWh计算，每年产生的节电效益能达到360亿元以上，电机节能服务未来的市场前景非常广阔。

“十三五”期间，国家计划完成工业余热开发利用量2.4亿吨标准煤、装机量4500万kW、工业余热利用率达50%。余热回收利用领域市场潜力巨大。

2) 汉风科技竞争优势明显

经过多年发展，汉风科技在节能服务行业形成了自身的竞争优势，包括：技术优势、经验优势、人员优势、服务优势等。这些竞争优势有助于促进公司业务持续稳定发展。

3) 汉风科技与主要客户保持稳定合作、客户开发情况良好

汉风科技凭借自身竞争优势与主要客户维持了长期稳定的合作关系，老客户

留存情况良好，并持续开拓新客户，拓展业务区域布局，取得了良好效果。报告期内，汉风科技业务规模不断扩大、盈利能力持续提升。

4) 汉风科技订单饱满，可维持持续盈利的稳定

截至本报告书签署日，汉风科技已签订合同、意向性合作协议预计 2017 年-2019 年产生的收入情况统计如下：

单位：万元

	2017 年	2018 年	2019 年
已签订合同预计产生收入	9,310	7,750	7,330
意向性合作协议预计产生收入	8,080	11,850	12,570
合计	17,390	19,600	19,900

2014 年-2016 年，汉风科技分别实现营业收入 5,115.06 万元、5,909.92 万元和 7,902.88 万元，实现净利润 566.40 万元、1,207.81 万元和 3,726.44 万元，经营业绩保持了较快增长。汉风科技现有合同能源管理项目均处于正常履行过程中，将持续为公司产生收入。新项目的实施将进一步提升公司收入水平，有助于维持公司盈利的稳定性。

9、标的公司销售收入、成本和毛利率情况

报告期内，汉风科技销售收入、成本和毛利率如下：

(1) 营业收入构成

单位：万元

业务类别	2016 年度	占比	2015 年度	占比	2014 年度	占比
主营业务收入	7,678.06	97.16%	5,713.14	96.67%	4,948.83	96.75%
合同能源管理	6,472.79	81.90%	5,278.86	89.32%	3,952.21	77.27%
节能设备销售	1,205.27	15.25%	434.28	7.35%	996.62	19.48%
其他业务收入	224.82	2.84%	196.78	3.33%	166.23	3.25%
营业收入	7,902.88	100.00%	5,909.92	100.00%	5,115.06	100.00%

(2) 合同能源管理收入构成

单位：万元

模式	2016 年度	占比	2015 年度	占比	2014 年度	占比
固定收益型	1,133.33	17.51%	465.00	8.81%	630.00	15.94%

节能效益分享型	5,339.46	82.49%	4,813.86	91.19%	3,322.21	84.06%
合计	6,472.79	100.00%	5,278.86	100.00%	3,952.21	100.00%

10、标的公司前五大客户

2016年，公司前五名客户的销售额及占营业收入的比例如下：

单位：元

序号	客户名称	金额	占比
1	河北敬业集团有限责任公司	24,071,390.83	30.46%
2	南京钢铁股份有限公司	13,420,463.94	16.98%
3	包头市山晟新能源有限责任公司	11,333,333.33	14.34%
4	张家港浦项不锈钢有限公司	10,673,460.29	13.51%
5	双狮（张家港）精细化工有限公司	5,811,965.81	7.35%
合计		65,310,614.20	82.64%

2015年，公司前五名客户的销售额及占营业收入的比例如下：

单位：元

序号	客户名称	金额	占比
1	河北敬业集团有限责任公司	25,742,125.42	43.56%
2	南京钢铁股份有限公司	14,791,405.87	25.03%
3	江阴兴澄特种钢铁有限公司	4,400,000.00	7.45%
4	陕钢集团汉中钢铁有限公司	3,286,611.45	5.56%
5	中海油节能环保服务有限公司	2,704,870.17	4.58%
合计		50,925,012.91	86.18%

2014年，公司前五名客户的销售额及占营业收入的比例如下：

单位：元

序号	客户名称	金额	占比
1	河北敬业集团有限责任公司	28,839,482.08	56.38%
2	江阴兴澄特种钢铁有限公司	4,800,000.00	9.38%
3	中海油节能环保服务有限公司	4,560,683.78	8.92%
4	江苏镇江发电有限公司	3,042,735.04	5.95%
5	南京钢铁股份有限公司	2,427,380.55	4.75%
合计		43,670,281.45	85.38%

报告期内，汉风科技董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有汉风科技5%以上股份的股东均未在上述客户中持有股份，与上述

客户不存在关联关系。

(1) 主要客户集中度较高的原因

2014 年-2016 年，汉风科技前五大客户收入占比分别为 85.38%、86.18%和 82.64%，客户集中度较高，主要原因如下：

1) 合同能源管理项目收益期较长。汉风科技主要以合同能源管理模式提供电机节能和余热余压回收服务，一般合同约定服务期限为 3-6 年，同一合同在服务期限内能持续为公司创造收入。

2) 客户粘性较强。汉风科技凭借技术优势和服务优势与主要客户保持长期合作关系，将节能服务拓展至同一客户的不同项目以及同一企业集团的不同下属企业。此外，在电机节能服务的基础上，汉风科技还能开拓客户在脱硫脱硝等领域的环保需求，扩展了服务内容。在计算客户收入占比时，以同一企业集团作为统计口径，涵盖了不同的下属企业及不同的服务内容，使得客户集中度较高。

3) 汉风科技项目相对较少。合同能源管理业务资金需求较大，现阶段汉风科技资产规模仍然较小，受制于资金实力，无法同时承接大量业务。汉风科技在开展业务过程中选择部分核心客户和信用状况较好的新客户作为业务重点，项目数量相对较少，导致客户集中度较高。

本次交易完成后，维尔利将对公司增资 20,000 万元，汉风科技业务承接能力将大幅提升，客户集中度将逐渐下降。

(2) 客户集中度较高符合行业惯例

当前，国内节能服务公司大多处于发展初期阶段，规模较小，客户集中度偏高。

同行业可比公司前五大客户收入占比情况如下：

项目	公司	2016 年	2015 年	2014 年
前五大客户收入占比	仟亿达	-	69.59%	82.21% (注 1)
	乐普四方	-	81.46%	61.32% (注 2)
	汉风科技	82.64%	86.18%	85.38%

注：1、仟亿达 2014 年数据为 1-7 月的占比情况。

2、乐普四方 2014 年数据为 1-6 月的占比情况。

2014 年和 2015 年，同行业可比公司仟亿达前五大客户收入占比分别为 82.21%和 69.59%，乐普四方前五大客户收入占比分别为 61.32%和 81.46%。同期，

汉风科技前五大收入占比分别为 85.38%和 86.18%，差异较小。

因此，汉风科技主要客户集中度较高符合行业惯例。

(3) 汉风科技对敬业集团不存在重大依赖

1) 汉风科技与河北敬业集团有限责任公司的合作历程

钢铁产业作为我国经济发展的的重要基础产业，近年来已进入高产能、高成本、低效益的微利时代。作为耗能大户，钢铁行业节能减排工作关系全局，为更好的践行责任，推进全国节能减排进度，钢铁行业进一步加大了节能减排力度。在此背景下，考虑到钢铁企业具有节能改造环节多、节能潜力大等特点，汉风科技选择在钢铁行业中率先开拓合同能源管理服务。

河北敬业集团有限责任公司（以下简称“敬业集团”）是一家以钢铁为主业，的大型民营企业集团，从降低企业经营成本出发，敬业集团高度重视环境保护和节能减排，对节能服务存在较大的需求。

2010 年，汉风科技与敬业集团达成合作意向，开展合同能源管理模式的节能服务，并开始敬业集团下属的河北敬业钢铁有限公司、平山县敬业冶炼有限公司和平山县敬业焦酸有限公司部分车间机组进行试点。上述项目取得了良好的节电效果，汉风科技的技术优势和服务优势也得到了敬业集团的认可，双方之间的合作逐步深化。2011 年至 2016 年，汉风科技与敬业集团下属公司陆续签订 15 个新的节能服务合同，其中 2011 年新增 4 个，2012 年新增 1 个，2013 年新增 6 个，2014 年新增 1 个，2015 年新增 3 个，服务客户也扩大至河北敬业中厚板有限公司等其他下属子公司。

2010 年至今，汉风科技凭借突出的节能效果和良好的服务，与敬业集团建立了长期稳定的合作关系。来自敬业集团的收入占比较高是汉风科技多年经营和客户关系维护形成的结果，也是公司技术优势和服务优势的集中体现。截至 2016 年 12 月 31 日，汉风科技与敬业集团之间的节能服务合作项目共 13 个，2016 年来自敬业集团的收入共计为 24,071,390.83 元，预计未来仍将维持在较高水平，有助于维持汉风科技经营稳定性。

2) 新业务和新客户开发

在巩固与敬业集团业务合作、增强合作粘性的同时，汉风科技不断开发新客户和新业务。近年来，汉风科技陆续与中天钢铁集团有限公司、江阴兴澄特种钢

铁有限公司、南京钢铁股份有限公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司等大型企业形成稳定合作关系，业务领域也从电机系统节能服务拓展至余热回收利用、脱硫处理等领域。

新客户和新业务的开发带来了汉风科技收入水平的稳定增长，来自敬业集团的收入占比相应下降。2014年-2016年，敬业集团收入占比分别为56.38%、43.56%和30.46%，呈逐年下降趋势。

综上，汉风科技对单一客户敬业集团不存在重大依赖，且双方之间的合作关系稳定，不会对公司经营稳定性造成不利影响。

3) 降低客户集中度的措施

虽然汉风科技对单一客户不存在重大依赖，但报告期内，公司客户集中度较高、行业较为集中。为此，汉风科技拟采取以下应对措施，逐步降低潜在风险：

①开拓新客户

汉风科技以钢铁行业作为节能服务的突破口，不断加大客户开拓力度，降低单一钢铁企业收入占比。近年来，汉风科技陆续开拓中天钢铁集团有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、南京钢铁股份有限公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司、张家港浦项不锈钢有限公司等钢铁企业客户，单一客户收入占比逐年下降。

②拓展行业领域

汉风科技现阶段合同能源管理业务下游客户主要集中在钢铁行业。在维护与钢铁企业合作的同时，汉风科技积极尝试开拓其他行业客户，将节能服务拓展至电力、水泥、环保行业，成功开发了包头市山晟新能源有限责任公司、青海金鼎水泥有限公司等新客户，降低对钢铁企业的过度依赖。

③开发新业务

近年来，为扩大业务规模，降低经营风险，汉风科技逐渐开拓余压余热回收、脱硫脱硝等新业务，并承接了张家港浦项不锈钢有限公司退火余热、二次余热等余压余热回收和陕钢集团汉中钢铁有限责任公司球团竖炉烟气脱硫项目，业务种类更加丰富，收入来源更趋多元化。

(4) 汉风科技与敬业集团不存在关联关系

1) 敬业集团及其下属公司基本情况

报告期内，汉风科技与敬业集团及河北敬业钢铁有限公司、河北敬业中厚板

有限公司、平山县敬业焦酸有限公司、平山县敬业冶炼有限公司等下属公司存在业务往来，这些公司基本情况如下：

①河北敬业集团有限责任公司

A、基本情况

公司名称	河北敬业集团有限责任公司
成立日期	1996年05月28日
统一社会信用代码	9113010010459478X9
法定代表人	李赶坡
注册资本	9000万元人民币
公司住所地	平山县南甸镇
经营范围	对钢铁、新能源、化工、焦炭、客运出租、物流、旅游业、宾馆酒店、发电、货物运输代理的投资;化工产品（不含危险化学品及其它前置性行政许可项目）、生铁、钢材、建材（木材除外）批发、零售；酒店管理；广告的设计、制作、发布；轧钢、冶炼技术开发；新产品、新能源科技开发。
董事、监事、高级管理人员	执行董事兼总经理：李赶坡；监事：任永华

B、股权结构

序号	股东名称	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	持股比例（%）
1	李赶坡	8,000.00	2,000.00	90.00
2	任永华	1,000.00	1,000.00	10.00
合计		9,000.00	3,000.00	100.00

②河北敬业钢铁有限公司

A、基本情况

公司名称	河北敬业钢铁有限公司
成立日期	2002年01月05日
统一社会信用代码	911301317343451044
法定代表人	史二明
注册资本	40000万人民币
公司住所地	平山县南甸镇
经营范围	炼钢，轧钢，制氧、制氮；氧气、氮气、钢渣、焦炭批发、零售；废旧金属收购（非生产性）；铁矿砂进口、销售；一般商品和技术的进出口业务；工业旅游项目开发。
董事、监事、高级管理人员	执行董事兼总经理：史二明；监事：刘金文

B、股权结构

序号	股东名称	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	持股比例（%）
1	河北敬业集团 有限责任公司	39,900.00	9,900.00	99.75
2	任永华	100.00	100.00	0.25
合计		40,000.00	10,000.00	100.00

③河北敬业中厚板有限公司

A、基本情况

公司名称	河北敬业中厚板有限公司
成立日期	2005年04月30日
统一社会信用代码	911301317744136776
法定代表人	李慧明
注册资本	10000万人民币
公司住所地	平山县南甸镇
经营范围	炼钢，中厚板钢材轧制、批发、零售；自营、代理进出口业务。
董事、监事、高级管理人员	执行董事兼总经理：李慧明；董事：李赶坡、任过山；监事：任三

B、股权结构

序号	股东名称	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	持股比例（%）
1	河北敬业集团有 限责任公司	9,900.00	9,900.00	99.00
2	任永华	100.00	100.00	1.00
合计		10,000.00	10,000.00	100.00

④平山县敬业焦酸有限公司

A、基本情况

公司名称	平山县敬业焦酸有限公司
成立日期	2005年07月18日
统一社会信用代码	911301317791503511
法定代表人	李银周
注册资本	1000万人民币
公司住所地	平山县南甸镇南甸村
经营范围	火力发电，蒸气生产，醋酸酐、焦炭、煤焦油、粗苯、热电生产与销售。

董事、监事、高级管理人员	执行董事兼总经理：李银周；董事：李慧明；监事：李赶坡
--------------	----------------------------

B、股权结构

序号	股东名称	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	持股比例（%）
1	河北敬业集团有限责任公司	1,000.00	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	1,000.00	100.00

⑤平山县敬业冶炼有限公司

A、基本情况

公司名称	平山县敬业冶炼有限公司
成立日期	1999年05月13日
统一社会信用代码	91130131108088091R
法定代表人	李刚
注册资本	2000万人民币
公司住所地	平山县南甸镇
经营范围	生铁冶炼、铁精粉、水渣、焦炭、煤焦油生产、铸造生产所需配件；一般商品和技术的进出口业务；黄金饰品销售；柴油、汽油、煤油批发、零售（限分支机构经营）。
董事、监事、高级管理人员	执行董事：李赶坡；监事：任过山；总经理：李刚

B、股权结构

序号	股东名称	认缴资本（万元）	实缴资本（万元）	持股比例（%）
1	河北敬业钢铁有限公司	2,000.00	1,980.00	100.00
	合计	2,000.00	1,980.00	100.00

汉风科技、汉风科技主要股东、实际控制人、董监高等与敬业集团及其下属企业之间不存在关联关系。

经核查，德邦证券认为：汉风科技与河北敬业集团有限责任公司不存在关联关系；汉风科技不存在对单一客户重大依赖的情形。

11、标的公司前五大供应商

单位：元

时间	序号	供应商名称	采购金额	占当期总采
----	----	-------	------	-------

				购额的比例
2016年	1	汉中君合实业有限公司	15,296,907.31	53.91%
	2	山东双良恒力电力工程有限公司	3,928,656.67	13.85%
	3	北京利德华福电气技术有限公司	3,469,816.20	12.23%
	4	施耐德电气中国有限公司上海分公司	1,179,600.00	4.16%
	5	大连普传科技发展有限公司	1,095,660.67	3.86%
			合计	24,970,640.85
2015年度	1	双良节能系统股份有限公司	11,008,547.00	27.27%
	2	张家港保税区康普工业压缩机销售服务有限公司	8,315,023.41	20.60%
	3	北京利德华福电气技术有限公司	4,088,047.01	10.13%
	4	重庆赛迪热环保工程技术有限公司	3,480,778.15	8.62%
	5	江苏龙海建工集团有限公司	2,250,000.00	5.57%
			合计	29,142,395.57
2014年度	1	北京利德华福电气技术有限公司	31,497,151.31	70.15%
	2	上海惠皇节能服务部	2,179,000.00	4.85%
	3	湖南天人机电设备安装有限公司	2,100,000.00	4.68%
	4	张家港市杨舍镇塘市天成线缆经营部	1,995,185.00	4.44%
	5	大连普传科技发展有限公司	1,226,495.73	2.73%
			合计	38,997,832.04

报告期内，汉风科技董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有汉风科技 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中持有股份，与上述供应商不存在关联关系。

(1) 主要供应商集中度较高的原因

2014 年-2016 年，汉风科技前五大供应商采购占比分别为 86.85%、72.19% 和 88.00%，供应商集中度较高，主要原因如下：

1) 汉风科技主要以合同能源管理模式提供电机节能和余热余压回收业务，自身不生产节能设备，直接向供应商采购成套节能设备进行安装调试。成套节能设备单价较高，因此，公司采购环节具有种类少，品种集中的特点。其中，最主要的采购品种为节能设备和设备安装服务。

汉风科技主要供应商相应分为两类，一类是核心设备供应商，包括北京利德华福电气技术有限公司、张家港保税区康普工业压缩机销售服务有限公司、双良节能系统股份有限公司等；另一类为工程分包商，包括汉中君合实业有限公司等。

2) 稳定供应商，控制项目质量。核心设备性能对节能效果影响较大，为控

制项目质量，汉风科技选择优质供应商作为核心设备供应商，并为之建立长期稳定的合作关系。如利德华福为施耐德在国内的全资子公司，张家港保税区康普工业压缩机销售服务有限公司为英格索兰在国内的代理商。

综上，因汉风科技采购品种少，单价高，且核心设备均选择知名供应商，供应商关系稳定，使得报告期内公司主要供应商集中度较高。

(2) 供应商集中符合行业惯例

2014年-2016年同行业可比公司前五大供应商采购占比情况如下：

项目	公司	2016年	2015年	2014年
前五名供应商采购额占当期总采购额的比例	仟亿达	-	44.54%	51.26% (注1)
	乐普四方	-	90.92%	53.75% (注2)
	汉风科技	88.00%	72.19%	86.85%

注：1、仟亿达2014年数据为1-7月的占比情况。

2、乐普四方2014年数据为1-6月的占比情况。

2014年和2015年，同行业可比公司仟亿达前五大供应商采购占比分别为51.26%和44.54%，乐普四方前五大供应商采购占比分别为53.75%和90.92%，供应商集中度均较高。

同期，汉风科技前五大供应商采购占比分别为86.85%和72.19%，与同行业可比公司情况相符。因此，汉风科技主要供应商集中度较高符合行业惯例。

(3) 主要供应商报告期变动及其影响

1) 主要供应商及变动情况

汉风科技主要供应商包括核心设备供应商和工程分包商等两大类，报告期内，主要供应商存在一定变化，主要变动情况如下：

年度	主要供应商变动情况
2015年	新增双良节能系统股份有限公司、张家港保税区康普工业压缩机销售服务有限公司两家主要供应商
2016年	新增主要供应商汉中君合实业有限公司

2) 主要供应商变动的原因

汉风科技根据各个具体项目采购不同的节能设备，报告期内，随着项目的变化主要供应商相应有所变动。

2015年之前，公司业务以电机节能服务为主，主要供应商为变频器供应商北京利德华福电气技术有限公司及其它辅助设备供应商。2015年，公司成功开

拓余热回收业务，余热锅炉供应商双良节能系统股份有限公司采购占比相应提高。

2015年，公司承接陕钢集团球团竖炉烟气脱硫技术改造项目，并于2016年实施，选择汉中君合实业有限公司作为该项目的工程分包商，使得主要供应商相应变化。

3) 主要供应商变化符合行业惯例

同行业可比公司供应商年度之间也存在一定变化。以仟亿达为例，其2013年、2014年1-7月和2015年前五大供应商如下表所示：

公司名称	2015年	2014年1-7月	2013年
仟亿达	北京利德华福电气技术有限公司	山东省建设高压容器有限公司	北京京诚科林环保科技有限公司
	湖南凯利特泵业有限公司	青岛捷能汽轮机集团股份有限公司	广州智光电气股份有限公司
	广州智光电气股份有限公司	江苏天力建设集团有限公司	青岛捷能汽轮机集团股份有限公司
	北京合康亿盛变频科技股份有限公司	江苏宏强电气集团有限公司	邯郸市金领建筑安装有限公司
	辽宁荣信电气传动技术有限责任公司	郑州锅炉股份有限公司	邯郸市永昌建筑工程有限公司

如上所示，仟亿达前五大供应商年度之间变动较大。因此，汉风科技主要供应商变动较大符合行业惯例。

4) 供应商变动对公司经营稳定性的影响

报告期内，汉风科技为主要核心设备选择优质供应商，并与之保持稳定的合作关系。汉风科技选择的设备供应商均为国内外知名企业或其在国内的代理机构，资信状况良好，供货能力强。对于工程分包，汉风科技一般就近选择符合资质要求的工程分包商。报告期内，因业务类型变化等原因，汉风科技主要供应商存在一定变动，这种情形符合行业惯例，不会对汉风科技经营稳定性产生重大不利影响。

经核查，德邦证券和信永中和认为：汉风科技主要客户、供应商集中符合行业惯例；与主要客户合作稳定，老客户留存和新客户开拓情况良好，区域拓展具有可行性，未来持续盈利能力较好；主要供应商报告期变动较大符合行业惯例。

12、标的公司技术水平

电机系统节能服务是汉风科技的核心业务之一，其业务范围覆盖多领域、多行业，涉及电机运行参数的输入、输出等多个环节，且各用能单位在生产工艺、运行环境、设备状况等方面存在较大的差异性，因此对节能服务公司的技术要求较高。汉风科技熟练掌握电机拖动技术、高压变频技术、可编程逻辑控制器技术、数据采集技术、能源管理系统技术等电机节能服务所需技术，依托经验丰富的技术人员，提供行业领先的优质电机系统节能服务。

节电率是评判电机系统节能服务的核心指标，直接影响到客户的节能收益与汉风科技的分享收益。汉风科技通过对客户电机系统实施“精细化”节电管理实现高于行业平均水平的节电率。不同于行业内一般公司所实施的“恒定式”节电管理，汉风科技通过对客户生产工艺的精细化分割和对变频器控制系统的合理设置，通过变频器的矢量控制技术，在生产工艺变化的每一个节点上快速计算出电机所需的实际功率，并迅速调节电机达到最优功率，从而实现电机在每个时点上实际运行功率最接近理论所需功率，提高节电效果，实现节能最大化。

汉风科技于 2014 年被江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局以及江苏省地方税务局认定为高新技术企业，证书编号：GR201432002165，有效期从 2014 年 10 月 31 日至 2017 年 10 月 31 日。

13、标的公司员工及核心技术人员情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司在职员工 52 人，具体情况如下表所示：

(1) 按学历划分

教育程度	人数（人）	占员工总数比例
本科及以上	16	30.77%
大专	22	42.31%
高中及中专	13	25.00%
初中及以下	1	1.92%
合计	52	100.00%

(2) 按岗位划分

专业构成	人数（人）	占员工总数比例
技术人员	31	59.62%
销售人员	5	9.62%
管理人员	3	5.77%

其他人员	13	25.00%
合计	52	100.00%

(3) 核心技术人员

截至 2016 年 12 月 31 日，公司拥有技术人员 31 名，占公司总人数的 59.62%，其中核心技术人员 4 名，具体情况如下：

姓名	性别	职务	是否持有公司股份
叶超	男	技术总监	是
陆飞	男	余热回收项目技术主管	否
高留民	男	技术工程师	否
陈锋	男	技术员	否

叶超：1963 年生，中国国籍，无境外永久居留权。叶超先生于 1984 年 8 月至 2005 年 3 月历任四川棉麻集团绵阳纺织有限公司动力部及设备部电气技术员、副部长；2005 年 4 月至 2006 年 1 月任张家港可大毛纺织有限公司电气主管；2006 年 2 月至今历任本公司技术员、技术主管、工程技术总监；现任本公司工程技术总监。

陆飞：1975 年生，中国国籍，无境外永久居留权。陆飞先生于 2000 年 12 月至 2006 年 4 月任江苏华尔润集团 110 千伏变电站技术主管；2006 年 4 月至 2015 年 11 月任江苏华尔润集团余热电站电厂副厂长，技术主管，负责余热锅炉、电厂电气、汽轮机的技术及安全运行；2015 年 12 月至今任本公司余热项目技术主管。

高留民：1982 年生，中国国籍，无境外永久居留权。高留民先生于 2004 年 7 月至 2006 年 6 月任张家港海螺水泥电气技术员；2006 年 7 月至今任本公司技术工程师。

陈锋：1984 年生，中国国籍，无境外永久居留权。陈锋先生于 2008 年 6 月至 2011 年 3 月任江苏永钢集团烧结厂电气班长；2011 年 4 月至 2014 年 5 月任江苏永钢集团 1#450M2 烧结、2#450M2 烧结、300M2 烧结半干法、干法烟气脱硫车间主管，全面负责烟气脱硫的电气、设备、生产、工艺、人员，保证烟气脱硫的正常运行；2014 年 5 月至 2015 年 8 月任江苏永钢集团能源环保处环境管理员；2015 年 8 月至今任本公司工程技术部技术员。

(十) 标的公司最近三年股权交易和增资及改制情况

2016年，汉风科技共发生五次股权转让，历次股权转让作价情况如下：

序号	转让时间	转让方	受让方	转让持股 数额（万 元）	转让价格 （万元）	转让定价
1	2016年3月17日	张群慧	徐严开	100	750	7.5元/1元出资额
2	2016年3月31日	陈爱忠	陈卫祖	20	20	1元/1元出资额
		董国华		1.2	1.2	1元/1元出资额
		金茂创投		160	560	3.5元/1元出资额
		陈卫祖	徐严开	400	3,000	7.5元/1元出资额
3	2016年4月11日	陈卫祖	徐严开	40	300	7.5元/1元出资额
		徐严开	唐亮芬	40	300	7.5元/1元出资额
			季林红	20	150	7.5元/1元出资额
			邓跃辉	100	750	7.5元/1元出资额
4	2016年5月4日	徐严开	郭媛媛	80	600	7.5元/1元出资额
5	2016年8月26日	曹敏	陈卫祖	6.4	172.8	27元/1元出资额
		汤群华		14	378	27元/1元出资额
		邓跃辉	徐严开	100	2,700	27元/1元出资额

上述股权转让作价与本次交易作价差异较大，原因为：

(1) 交易背景不同

除最近一次股权转让外，其余股权转让行为均系交易各方在不存在本次交易的情况下自由协商确定，且每次股权转让均有特定的背景和原因。最近一次股权转让则为交易各方知晓本次交易前提下为促成交易所做的安排，因此作价与本次交易作价接近。

(2) 交易目的和估值方法不同

本次交易为上市公司发行股份及支付现金购买汉风科技100%股权。维尔利看好汉风科技所处节能服务行业的长期发展前景，认同汉风科技在行业内的竞争优势，并考虑本次交易给上市公司带来的协同效应，拟以适当溢价收购汉风科技100%股权。本次交易采用资产基础法和收益法分别进行评估，并以收益法评估结果作为最终评估值，因此增值较大。

综上，因交易背景、交易目的和估值方法不同，汉风科技历次股权转让作价

与本次交易作价存在较大差异，但历次股权转让作价均为交易各方在特定交易背景下自主协商确定，为各方意思的自主表达，定价公允。

（十一）汉风科技主要会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

（1）节能服务收入：公司与客户签订节能服务合同的，存在两种情况：一类是项目的设备安装调试验收后，客户结合首期节电量和合同约定条款，按期定额付款，每期付款额和总付款额不再变化，公司在调试完毕取得项目验收报告后按期确认节能服务收入；另一类是在合同中约定节能效益分享期或分享的项目节能效益总额，待项目完工验收后在约定的节能效益分享期内每月根据双方确认的结算单（节能量*能耗单价*分成比例计算出分成金额）确认节能服务收入。

（2）节能设备销售收入：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、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，确认销售商品收入的实现。合同约定所有权自货物到安装现场验收后转移，本公司依据客户签署的设备材料验收单确认节能设备销售收入。

（3）技术服务收入：在技术服务总收入和总成本能够可靠地计量、与技术服务相关的经济利益很可能流入本公司、技术服务的完成进度能够可靠地确定时，确认技术服务收入的实现。

2、财务报表编制基础及合并财务报表范围、变化情况及变化原因

（1）财务报表编制基础

公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

（2）合并财务报表范围、变化情况及变化原因

2014年、2015年合并财务报表范围包括母公司苏州汉风科技发展有限公司和子公司苏州汉风电气设备有限公司共2家公司。2016年8月30日，公司转让汉风电气股权，汉风电气不再纳入合并资产负债表范围。

3、重大会计政策或会计估计差异情况

汉风科技在编制财务报表时遵守《企业会计准则》及其应用指南和准则解释的要求，与上市公司在会计政策和会计估计上无重大差异。

4、汉风科技各业务流程节点对应的收入、成本、费用确认原则、时点及依据，资产交付、款项支付与回收等过程

合同能源管理业务分为浮动型效益分享模式和固定效益分享模式，两种模式除收入确认存在一定差异外，成本、费用、资产交付、款项支付与回收等过程均无差异。

(1) 合同能源管理业务收入、成本、费用确认原则、时点及依据

项目	类型	确认原则、时点及依据
收入	浮动型效益分享模式	项目完工验收后，在约定的节能效益分享期内每月底根据双方确认的结算单（节能量*能耗单价*分成比例计算出分成金额）确认当月的节能服务收入
	固定效益分享模式	项目完工验收后，根据合同约定的固定金额每月或每期（报告期）直接确认收入
成本	节能服务项目固定资产折旧	项目完工验收后，将对应项目的建设成本确认为固定资产，根据约定的节能效益分享期限，每月计提折旧费计入对应项目的成本
费用	项目维护费	项目建设期间发生的相关费用计入项目的建设成本，项目完工验收后发生的相关费用计入销售费用—项目维护费
	销售人员项目提成	销售人员的项目提成根据公司销售奖励政策，按项目提成比例，在确认收入的同时进行预提，计入销售费用—业务费
	居间费	外部单位或个人的居间费根据相关项目的居间协议约定，在确认收入的同时进行预提，计入销售费用—居间费

(2) 资产交付、款项支付与回收过程

1) 资产交付：节能服务项目资产在客户公司现场进行安装调试；项目完工后，经客户各相关部门验收合格后签署项目验收单，项目进入节能效益分享期；在节能效益分享期内，节能服务项目资产产权归公司所有，作为固定资产核算；待合同约定的节能效益分享期结束后，资产无偿交付给客户。

2) 款项支付：节能服务项目建设期间需支付的款项主要是设备采购款和工程款，均由公司先行垫付，项目完工验收后需支付的款项主要是项目维护费，由公司据实列支。

3) 款项回收：公司垫支的节能服务项目支出通过节能效益分享的方式进行回收。公司根据每月确认的收入开具发票，客户在收到发票后根据合同约定的付款方式和付款期限付款。

(3) 上述事项与财务报表相关数据的勾稽关系，并举例说明

1) 合同能源管理业务的核算特点

综合上述分析，合同能源管理模式的节能服务会计核算具有以下特点：

①项目建设过程中，节能服务项目资产通过在建工程核算，项目完工验收后转入固定资产核算，在节能效益分享期内，项目资产作为公司固定资产核算。这导致公司固定资产和在建工程规模较大。

②公司收入主要核算各项目根据合同约定分享的节能收益，成本主要核算固定资产折旧，项目完工验收后后续维护支出较少。因此，节能服务项目具有成本低、毛利率较高的特点。

③不同节能服务项目合同约定方式不同，对于浮动型效益分享模式，各期确认的收入根据分享比例变化，而固定资产采用年限平均法进行折旧，这使得公司不同项目之间的毛利率差异较大，同一项目在不同期间的毛利率亦存在差异。

④节能服务项目建设期间所需支出均由公司先行垫付，通过节能效益分享的方式进行回收，项目运营期内维护支出较少。上述模式使得节能服务项目具有资金支付和回收不同步的特点，项目建成后每年销售商品、提供劳务收到的现金较多，而购买商品、接受劳务支付的现金较少；且随着公司运行项目的增加，销售商品、提供劳务收到的现金持续增长。同时，公司承接的新项目需要垫支建设，使得购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多。

2) 与财务报表相关数据的勾稽关系

上述情况与财务报表相关数据的勾稽关系如下：

单位：万元

序号	特点	科目	财务报表相关数据			勾稽关系说明
			2016年	2015年	2014年	
1	固定资产和在建工程规模较大	在建工程	1,648.04	1,586.87	1,959.82	报告期内，公司在建工程和固定资产规模较大，且随着运行项目的增加，固定资产呈增长趋势
		固定资产	8,172.94	7,724.93	4,789.46	
2	成本低、毛利率较高	营业成本	2,790.55	2,196.83	2,344.26	报告期内，公司节能服务毛利率分别为64.51%、65.39%和67.30%，毛利率较高
		节能服务毛利率	67.30%	65.39%	64.51%	
3	毛利率波动	节能服务毛利率	67.30%	65.39%	64.51%	报告期内，公司节能服务毛利率分别为64.51%、65.39%和67.30%，毛利率波动明显

4	资金支付和回收不同步	销售商品、提供劳务收到的现金	5,042.43	3,324.13	2,235.96	报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金远大于购买商品、接受劳务支付的现金，且随着运营项目的增加销售商品、提供劳务收到的现金持续增长
		购买商品、接受劳务支付的现金	318.84	327.92	913.24	
5	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多	购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,913.38	1,890.79	1,027.83	报告期内，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金较多，主要为公司建设中的项目数量较多

3) 汉风科技业务核算过程示例

以张家港浦项不锈钢有限公司（以下简称“浦项”）大新空压机项目为例说明汉风科技业务核算过程。

合同签订和完成情况：汉风科技于 2015 年 3 月与浦项签订大新工厂空压机节能合同，由汉风科技为大新工厂 13 台空压机提供节能服务；效益分享期为 72 个月，汉风科技节能效益分享比例为 74%，电费单价按每度 0.56 元计算。该项目于 2015 年 12 月完工。

款项支付与回收：汉风科技于 2015-2016 年主要以银行承兑汇票方式支付上述项目主要设备购买款和工程分包款合计金额 1,159.95 万元，于 2016 年共收到该项目节能分享效益回款 352.81 万元。

收入、成本、费用确认：2016 年，该项目节电总量为 944.61 万度，根据合同约定，共确认收入 391.45 万元；根据计提的固定资产折旧，确认成本 218.95 万元；确认相关销售费用-居间费 50.89 万元。

5、汉风科技对浮动型效益分享模式的会计处理政策符合《企业会计准则》规定，符合行业惯例

(1) 浮动型效益分享模式的收入确认符合《企业会计准则》规定

《企业会计准则第 14 号-收入》中对让渡资产使用权的使用费收入规定如下：让渡资产使用权收入同时满足下列条件的，才能予以确认：1)相关的经济利益很可能流入企业；2)收入的金额能够可靠地计量；使用费收入金额，按照有关合同或协议约定的收费时间和方法计算确定。

公司根据双方确认的结算单（节能量*能耗单价*分成比例计算出分成金额）确认当月的节能服务收入，符合《企业会计准则》规定。

(2) 浮动效益分享模式的成本确认符合《企业会计准则》规定

《企业会计准则第 21 号-租赁》中的“第六章 经营租赁中出租人的会计处理”规定：对于经营租赁资产中的固定资产，出租人应当采用类似资产的折旧政策计提折旧。

由于《企业会计准则》未单独对合同能源管理项目形成的固定资产计提折旧的方法进行规定，鉴于合同能源管理模式下固定资产的使用及收益情况与经营租赁相似，因此，参照经营租赁中出租人的会计处理方法对合同能源管理项目固定资产计提折旧。

同时《企业会计准则第 4 号-固定资产》规定：固定资产可选用的折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等；固定资产应当按月计提折旧，并根据用途计入相关资产的成本或者当期损益。

鉴于汉风科技在客户现场的节能服务项目固定资产与客户的相关生产设备开工时间保持一致，无法准确核算其工作量，因此选用年限平均法对其计提折旧，符合《企业会计准则》规定。

（3）浮动型效益分享模式的会计处理政策符合行业惯例

同行业公司仟亿达、乐普四方对浮动型效益分享模式会计处理方法如下：

1) 仟亿达：依据合同约定每月将双方共同确认的应由本公司分享的节能收益额确认为合同能源管理收入；合同能源管理项目根据所投入的节能设备及其配套设施等按照采购成本计入在建工程科目，项目验收完工后，根据双方签订验收单据，转入固定资产，并在项目分享期间按平均年限分摊项目资产折旧，累计折旧计入主营业务成本。

2) 乐普四方：公司在每期取得“节电认定书”及“抄表单”等经客户对节电量认定的依据后确认收入；对于合同能源管理项目形成的固定资产，按照合同约定收益分享期采取年限平均法的方式计提折旧。

上述公司会计核算方法与本公司不存在差异，因此，汉风科技对浮动型效益分享模式的会计处理政策符合行业惯例。

（十二）立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项

截至本报告书签署日，汉风科技不存在涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的情况。

二、都乐制冷

(一) 基本情况

公司名称	南京都乐制冷设备有限公司
统一社会信用代码	91320117780681766Y
公司住所	南京市溧水经济开发区南区
企业类型	有限责任公司
注册资本	6,001 万元人民币
成立时间	2005 年 11 月 30 日
有效期限	2025 年 11 月 29 日
法定代表人	张贵德
经营范围	环境保护专用设备、制冷空调设备设计、制造、安装、调试、销售；制冷剂制造、销售；电器、制冷配件销售；技术服务咨询。（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）

(二) 历史沿革

1、2005 年 11 月，公司成立

2005 年 11 月 30 日，经南京市高淳县工商行政管理局批准，都乐制冷由李培、汤保荣、秦翊三名股东共同出资设立，设立时注册资本为 100 万元，分两期缴纳，首期出资 50 万元于 2005 年 11 月缴纳。

2005 年 11 月 30 日，中国建设银行南京市雨花分理处出具《企业交存入资金证明》（证明编号：YH2005002），证明李培、汤保荣、秦翊已将首期出资 50 万元缴存公司，但本期出资未经会计师事务所审验。

2016 年 9 月 26 日，南京中信会计师事务所有限公司出具《验资报告》（宁信验（2016）022 号），确认截至 2005 年 11 月 29 日止，南京都乐已收到股东李培、汤保荣、秦翊首次缴纳的注册资本合计人民币 50 万元。

都乐制冷成立时第二期出资 50 万元于 2006 年 4 月缴纳。2006 年 4 月 4 日，南京天正会计师事务所有限公司出具《验资报告》（天正内资验（2006）2-0280 号），确认截至 2006 年 4 月 3 日止，都乐制冷收到全体股东出资 50 万元。

都乐制冷设立时股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	李培	65.00	65.00
2	汤保荣	33.00	33.00
3	秦翊	2.00	2.00
合计		100.00	100.00

2、历次股权变更

（1）2009年3月，第一次股权转让

2009年3月18日，都乐制冷股东会作出决议，同意如下股权转让事项：李培将其持有的全部公司股权转让给张贵德，汤保荣将其持有的全部公司股权转让给朱国富，秦翊将其持有的全部公司股权转让给朱志平；同日，股权转让各方签署了股权转让协议，转让价格均为1元/1元出资额。股权转让后，都乐制冷法定代表人变更为张贵德。都乐制冷已就本次股权转让办理了工商变更。

本次股权转让完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张贵德	65.00	65.00
2	朱国富	33.00	33.00
3	朱志平	2.00	2.00
合计		100.00	100.00

根据李培出具的《确认函》、李培及张贵德共同出具的《确认函》，李培将其持有都乐制冷的全部65%股权（对应注册资本65万元）转让予张贵德一事不存在代持或委托持股或其他安排，该等股权转让完毕后，该65%股权由张贵德真实、合法地持有。

根据汤保荣出具的《确认函》、汤保荣及朱国富共同出具的《确认函》，汤保荣将其持有都乐制冷的全部33%股权（对应注册资本33万元）转让予朱国富一事不存在代持或委托持股或其他安排，该等股权转让完毕后，该33%股权由朱国富真实、合法地持有。

根据秦翊出具的《确认函》、秦翊及朱志平共同出具的《确认函》，秦翊将其持有都乐制冷的全部2%股权（对应注册资本2万元）转让予朱志平一事不存在代持或委托持股或其他安排，该等股权转让完毕后，该2%股权由朱志平真实、合法地持有。

经核查，德邦证券和君合律师认为：李培、汤保荣、秦翊的股权转让不存在代持或其他安排。

(2) 2009年4月，第一次增资

2009年3月24日，都乐制冷作出股东会决议，同意增加注册资本500万元，新增出资由原股东张贵德、朱国富、朱志平和新增股东林健以货币方式缴纳，新增出资额分别为164.80万元、88.80万元、138.40万元和108.00万元。本次增资的价格为1元/1元出资额。本次增资业经江苏天宇会计师事务所有限公司验证，并于2009年4月1日出具《验资报告》（苏宁验（2009）A-004号）。

本次增资中股东部分出资系委托南京同成制冷空调有限责任公司代为缴存，根据南京同成制冷空调有限责任公司与张贵德、朱志平、朱国富、林健出具的《确认函》，上述股东已与南京同成制冷空调有限责任公司结清上述款项，上述出资不存在股权代持情况。

本次增资完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	张贵德	229.80	38.30
2	朱志平	140.40	23.40
3	朱国富	121.80	20.30
4	林健	108.00	18.00
合计		600.00	100.00

(3) 2009年9月，第二次增资、第二次股权转让及住所变更

2009年9月12日，都乐制冷召开股东会，通过如下决议：

1、同意变更住所为南京市溧水经济开发区南区。

2、同意四名原股东共同向北京金凯威通用机械有限公司转让共25%的股权，其中张贵德转让9.575%的股权，朱志平转让5.85%的股权，朱国富转让5.075%的股权，林健转让4.5%的股权；

3、同意注册资本增至1,000万元，新增出资由新增股东北京金凯威通用机械有限公司、李红凯、董凤香以货币方式缴纳，新增出资额分别为350万元、30万元和20万元，其中，北京金凯威通用机械有限公司新增出资分两期缴纳，第

一期缴纳 100 万元，余额于 2010 年 3 月 1 日前缴足，李红凯、董凤香新增出资于 2010 年 3 月 1 日前缴足。

本次股权转让及增资的价格均为 1 元/1 元出资额。上述股权转让各方已于 2009 年 9 月 12 日分别签署了股权转让协议。本次增资第一期出资业经江苏天宁会计师事务所有限公司验证，并于 2009 年 9 月 18 日出具《验资报告》（苏宁验（2009）D-152 号）。都乐制冷已于 2009 年 9 月 27 日就上述事项完成工商变更登记并换领新的企业法人营业执照。

本次变更完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京金凯威通用机械有限公司	500.00	250.00	50.00
2	张贵德	172.35	172.35	17.235
3	朱志平	105.30	105.30	10.53
4	朱国富	91.35	91.35	9.135
5	林健	81.00	81.00	8.10
6	李红凯	30.00	-	3.00
7	董凤香	20.00	-	2.00
合计		1,000.00	700.00	100.00

（4）2009 年 11 月，第三次股权转让及第二次增资之第二期出资

2009 年 11 月 6 日，都乐制冷作出股东会决议，同意如下股权转让：朱国富转让 4% 的股权给戴利华，朱国富、林健、朱志平、张贵德分别向缪永杰转让 0.135%、3.1%、0.53% 和 0.235% 的股权，同意公司实缴注册资本由 700 万元增至 1,000 万元。

本次股权转让的价格均为 1 元/1 元出资额，上述股权转让各方已于 2009 年 11 月 6 日分别签署了股权转让协议。本次实缴注册资本出资业经江苏天宁会计师事务所有限公司验证，并于 2009 年 11 月 23 日出具《验资报告》（苏宁验（2009）E-142 号）。

本次变更完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京金凯威通用机械有限公司	500.00	500.00	50.00

2	张贵德	170.00	170.00	17.00
3	朱志平	100.00	100.00	10.00
4	朱国富	50.00	50.00	5.00
5	林健	50.00	50.00	5.00
6	缪永杰	40.00	40.00	4.00
7	戴利华	40.00	40.00	4.00
8	李红凯	30.00	30.00	3.00
9	董凤香	20.00	20.00	2.00
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

(5) 2012年7月，第四次股权转让

2012年6月8日，都乐制冷股东会作出决议，同意北京金凯威通用机械有限公司将其持有的50%的公司股权转让给北京恒银座投资有限公司；同日，北京金凯威通用机械有限公司和北京恒银座投资有限公司签署了股权转让协议，约定转让价款为500万元，即转让价格为1元/1元出资额。都乐制冷已于2012年7月5日就本次股权转让完成工商变更登记。

本次股权转让完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京恒银座投资有限公司	500.00	500.00	50.00
2	张贵德	170.00	170.00	17.00
3	朱志平	100.00	100.00	10.00
4	朱国富	50.00	50.00	5.00
5	林健	50.00	50.00	5.00
6	缪永杰	40.00	40.00	4.00
7	戴利华	40.00	40.00	4.00
8	李红凯	30.00	30.00	3.00
9	董凤香	20.00	20.00	2.00
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

(6) 2012年8月，经营范围变更

2012年8月10日，都乐制冷股东会作出决议，同意变更经营范围为“环境保护专用设备、制冷空调设备设计、制造、安装、调试、销售；电器、制冷配件、制冷剂销售”。公司已于2012年8月17日就本次经营范围变更事项完成工商变更登记并换领新的企业法人营业执照。

(7) 2014年12月，第五次股权转让

2014年11月30日，都乐制冷作出股东会决议，同意如下股权转让事项：

转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让出资比例（%）	转让价格（元）
北京恒银座投资有限公司	杨文杰	200.00	20.00	7,405,977.35
	张贵德	161.00	16.10	5,961,811.77
	朱志平	50.00	5.00	1,851,494.34
	孙罡	35.00	3.50	1,296,046.04
	张炳云	2.70	0.27	99,980.69
	张剑侠	6.00	0.60	222,179.32
	陈正昌	3.20	0.32	118,495.64
	李为敏	7.00	0.70	259,209.21
	殷久顺	33.00	3.30	1,221,986.26
	黄宝兰	2.10	0.21	77,762.76
董凤香	戴利华	10.00	1.00	370,298.87
	朱国富	10.00	1.00	370,298.87
李红凯	薛文波	19.00	1.90	703,567.85
	张林	6.40	0.64	236,991.28
	曾红兵	4.00	0.40	148,119.55
	黄宝兰	0.60	0.06	22,217.93
缪永杰	黄美如	30.00	3.00	1,110,896.60
	雷雪云	10.00	1.00	370,298.87
戴利华	缪志华	40.00	4.00	400,000.00

2014年12月12日，上述各方分别签署了股权转让协议，约定转让价款如上表所示。都乐制冷已于2014年12月19日就本次股权转让事项完成工商变更登记并换领新的企业法人营业执照。

本次股权转让完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张贵德	331.00	331.00	33.10
2	杨文杰	200.00	200.00	20.00
3	朱志平	150.00	150.00	15.00
4	朱国富	60.00	60.00	6.00
5	林健	50.00	50.00	5.00
6	缪志华	40.00	40.00	4.00
7	孙罡	35.00	35.00	3.50
8	殷久顺	33.00	33.00	3.30
9	黄美如	30.00	30.00	3.00
10	薛文波	19.00	19.00	1.90
11	雷学云	10.00	10.00	1.00
12	戴利华	10.00	10.00	1.00

13	李为敏	7.00	7.00	0.70
14	张林	6.40	6.40	0.64
15	张剑侠	6.00	6.00	0.60
16	曾红兵	4.00	4.00	0.40
17	陈正昌	3.20	3.20	0.32
18	张炳云	2.70	2.70	0.27
19	黄宝兰	2.70	2.70	0.27
合计		1,000.00	1,000.00	100.00

(8) 2016年1月，第三次增资

2016年1月14日，都乐制冷作出股东会决议，同意注册资本增至3001万元，新增出资由原股东按原出资比例以货币方式缴纳，新增出资2001万元于2020年1月28日前全部到位。都乐制冷已于2016年1月15日就本次注册资本变更事项完成工商变更登记并换领新的企业法人营业执照。

本次注册资本变更完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张贵德	993.3310	331.00	33.10
2	杨文杰	600.2000	200.00	20.00
3	朱志平	450.1500	150.00	15.00
4	朱国富	180.0600	60.00	6.00
5	林健	150.0500	50.00	5.00
6	缪志华	120.0400	40.00	4.00
7	孙罡	105.0350	35.00	3.50
8	殷久顺	99.0330	33.00	3.30
9	黄美如	90.0300	30.00	3.00
10	薛文波	57.0190	19.00	1.90
11	雷学云	30.0100	10.00	1.00
12	戴利华	30.0100	10.00	1.00
13	李为敏	21.0070	7.00	0.70
14	张林	19.2064	6.40	0.64
15	张剑侠	18.0060	6.00	0.60
16	曾红兵	12.0040	4.00	0.40
17	陈正昌	9.6032	3.20	0.32
18	张炳云	8.1027	2.70	0.27
19	黄宝兰	8.1027	2.70	0.27
合计		3,001.00	1,000.00	100.00

(9) 2016年5月，第四次增资

2016年5月19日，都乐制冷作出股东会决议，同意注册资本增至6001万元，新增出资由原股东按原出资比例以货币方式缴纳，本次新增出资3000万元于2021年5月18日前全部到位。都乐制冷已于2016年5月20日就本次注册资本变更事项完成工商变更登记并换领新的企业法人营业执照。

本次注册资本变更完成后，都乐制冷的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	张贵德	1,986.3310	331.00	33.10
2	杨文杰	1,200.2000	200.00	20.00
3	朱志平	900.1500	150.00	15.00
4	朱国富	360.0600	60.00	6.00
5	林健	300.0500	50.00	5.00
6	缪志华	240.0400	40.00	4.00
7	孙罡	210.0350	35.00	3.50
8	殷久顺	198.0330	33.00	3.30
9	黄美如	180.0300	30.00	3.00
10	薛文波	114.0190	19.00	1.90
11	雷学云	60.0100	10.00	1.00
12	戴利华	60.0100	10.00	1.00
13	李为敏	42.0070	7.00	0.70
14	张林	38.4064	6.40	0.64
15	张剑侠	36.0060	6.00	0.60
16	曾红兵	24.0040	4.00	0.40
17	陈正昌	19.2032	3.20	0.32
18	张炳云	16.2027	2.70	0.27
19	黄宝兰	16.2027	2.70	0.27
合计		6,001.00	1,000.00	100.00

（10）都乐制冷原股东未足额缴纳注册资本的原因及潜在风险

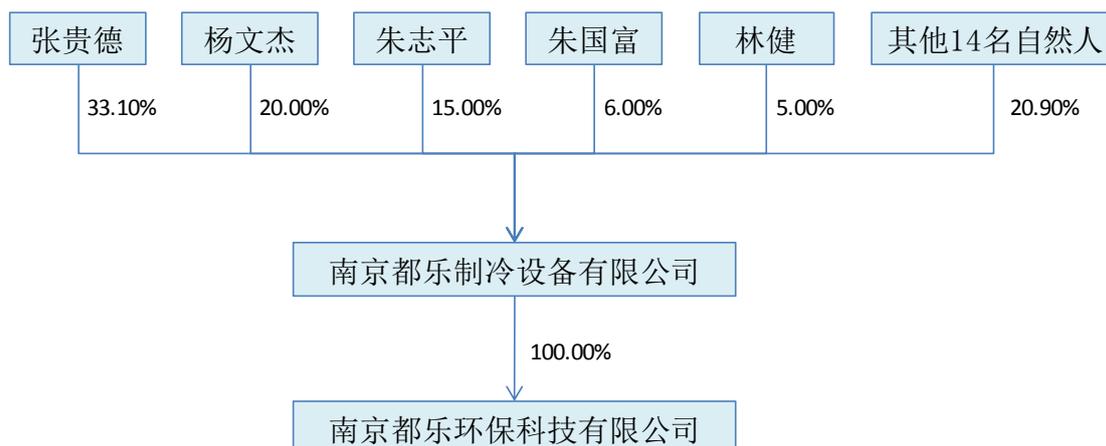
都乐制冷认缴注册资本为6,001万元，实缴注册资本为1,000万元，公司注册资本尚未足额缴纳。根据《公司法》第二十八条的规定，股东应当按期足额缴纳公司章程中规定的各自所认缴的出资额，其中2,001万元注册资本应于2020年1月28日之前缴足，3,000万元注册资本应于2021年5月18日之前缴足。

都乐制冷股东均已确认系真实、合法持有都乐制冷股权，持有的都乐制冷股权不存在任何委托持股、信托持股或其他代持的情形。

综上，都乐制冷原股东缴纳注册资本的安排符合《公司法》、《公司章程》及《章程修正案》的规定，不存在代持情形，都乐制冷原股东目前虽未足额缴纳注册资本，但不会因此而导致潜在的法律风险。

（三）控股股东及实际控制人

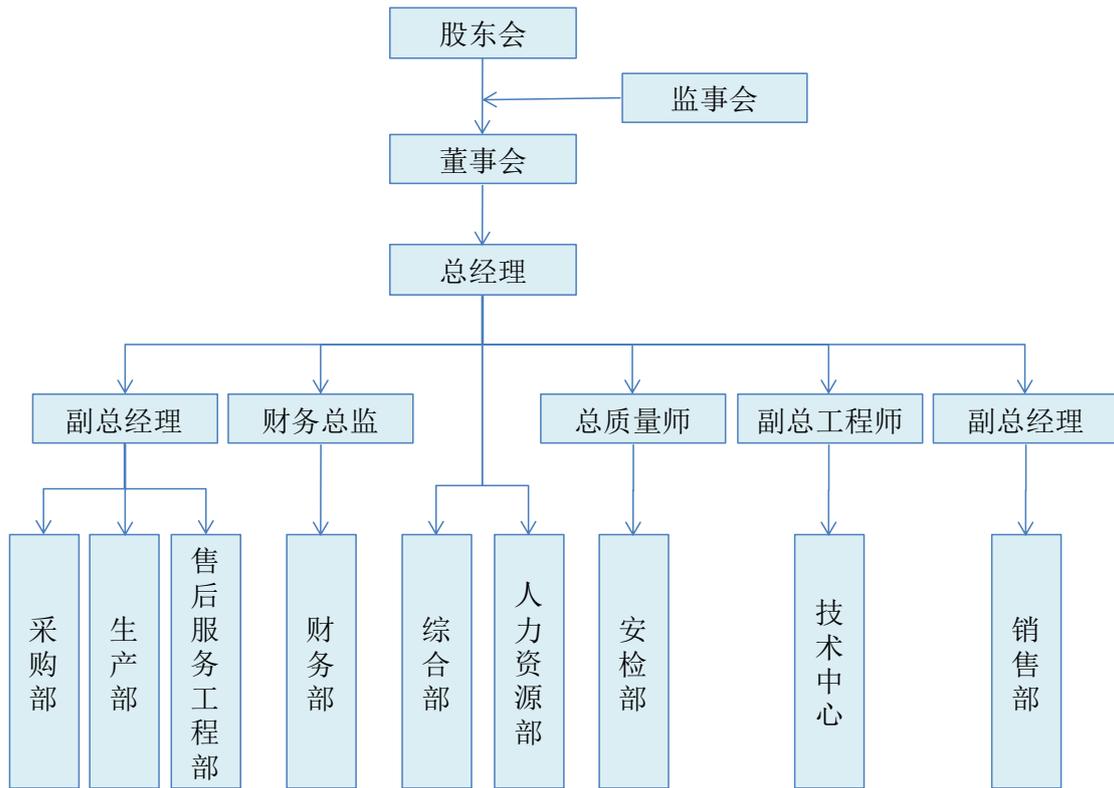
截至本报告书签署日，都乐制冷股权结构如下图所示：



张贵德直接持有都乐制冷 33.10%的股权，为公司控股股东和实际控制人。

（四）组织结构

截至本报告书签署日，都乐制冷组织结构图如下：



(五) 产权控制关系

截至本报告书签署日，都乐制冷产权控制关系如下：

股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
张贵德	1,986.3310	331.00	33.10	货币
杨文杰	1,200.2000	200.00	20.00	货币
朱志平	900.1500	150.00	15.00	货币
朱国富	360.0600	60.00	6.00	货币
林健	300.0500	50.00	5.00	货币
其余 14 名股东	1,254.2090	209.00	20.90	货币
合计	6,001.00	1,000.00	100.00	

(六) 子公司及分支机构基本情况

都乐制冷共有 1 家子公司，为南京都乐环保科技有限公司，基本情况如下：

名称	南京都乐环保科技有限公司
统一社会信用代码	913201170532959221
企业类型	有限责任公司（法人独资）

住 所	南京市溧水区经济开发区南区（永阳镇宁杭高速南、城郊三号路东）
法定代表人	缪志华
成立日期	2012年11月8日
注册资本	200万元
经营范围	空气净化设备研发、设计、制造、安装、调试、销售；电器、制冷配件、制冷剂销售（不含危险化学品）。（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）
登记状态	在业

都乐环保历史沿革情况如下：

1、2012年11月，都乐环保成立

都乐环保成立于2012年11月8日，由都乐制冷、缪志华、范庆祎、陈秀丽、张林等5名股东共同设立，法定代表人缪志华，注册资本200万元，实收资本200万元，均为货币出资，出资业经南京永盛联合会计师事务所验证，并于2012年11月5日出具《验资报告》（宁永盛验字[2012]159号）。

都乐环保设立时股东及出资情况如下：

序号	股东名称	出资金额（万元）	出资比例（%）
1	缪志华	100.00	50.00
2	都乐制冷	50.00	25.00
3	张林	20.00	10.00
4	范庆祎	20.00	10.00
5	陈秀丽	10.00	5.00
合计		200.00	100.00

2、2014年12月，股权转让

2014年11月30日，都乐环保作出股东会决议，同意缪志华、范庆祎、陈秀丽、张林等4名股东将所持股权转让给都乐制冷，转让完成后，都乐环保变更为都乐制冷全资子公司。

（七）最近三年的财务数据

根据信永中和为都乐制冷出具的《审计报告》（XYZH/2016SHA10216和XYZH/2017SHA10028），都乐制冷最近三年的主要财务数据如下：

1、资产负债表主要数据

单位：元

项目	2016.12.31	2015.12.31	2014.12.31
总资产	129,364,920.44	111,048,934.18	101,701,992.65
负债	101,138,518.72	95,734,127.10	89,446,540.81
所有者权益	28,226,401.72	15,314,807.08	12,255,451.84

2、利润表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
营业收入	89,311,187.95	69,228,311.26	64,956,644.84
营业利润	15,007,697.43	3,073,512.76	-2,250,197.89
利润总额	14,990,632.79	3,380,310.51	-674,707.62
净利润	12,911,594.64	3,059,355.24	-662,903.81

3、现金流量表主要数据

单位：元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
经营活动产生的现金流量净额	6,524,450.81	2,915,416.83	-343,561.71
投资活动产生的现金流量净额	-499,474.91	-2,114,050.89	-1,103,119.67
筹资活动产生的现金流量净额	1,135,673.61	-1,059,912.47	6,512,863.86
现金及现金等价物净增加额	7,160,649.51	-258,546.53	5,066,182.48
期末现金及现金等价物余额	14,048,080.96	6,887,431.45	7,145,977.98

报告期内，都乐制冷财务状况分析详见本报告书“第九章管理层讨论与分析”之“三、标的公司三年的财务状况分析”。

4、非经常性损益

报告期内，都乐制冷非经常性损益情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-	-	0.18
计入当期损益的政府补助	67.21	30.68	172.42
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-68.91	-0.00	-15.05
小计	1.71	30.68	157.55

项目	2016 年度	2015 年度	2014 年度
所得税影响额	-0.25	4.60	23.64
少数股东权益影响额（税后）	-	-	-
合计	-1.46	26.08	133.91

（八）主要资产及权属情况、对外担保及主要负债情况

1、主要资产情况

除日常生产经营形成的货币资金、应收款项、预付账款和存货外，都乐制冷主要资产包括与生产经营相关的土地使用权、房屋建筑物、专利及生产设备等。具体情况如下：

（1）土地使用权

截至本报告书签署日，都乐制冷拥有一宗国有土地使用权，具体情况如下：

产权证号	用途	面积(平方米)	取得方式	座落	终止时间
宁溧国用（2011）第 03795 号	工业用地	19061.90	出让	永阳镇宁杭高速南、城郊三号路东	2061 年 10 月 9 日

（2）房屋所有权

截至本报告书签署日，都乐制冷共有 4 项房屋所有权，具体明细如下：

序号	房权证号	房屋坐落	登记时间	规划用途	面积（平方米）
1	宁房权证溧初字第 2072234 号	永阳镇高桥路 9 号 1 幢	2013.6.3	工业仓储	2223.23
2	宁房权证溧初字第 2072235 号	永阳镇高桥路 9 号 2 幢	2013.6.3		4261.51
3	宁房权证溧初字第 2080113 号	永阳镇高桥路 9 号 3 幢	2014.2.24		2239.67
4	宁房权证溧初字第 2080114 号	永阳镇高桥路 9 号 4 幢	2014.2.24		4047.45

注：上述房屋均于 2014 年 7 月抵押给南京银行珠江支行，抵押期限为 3 年。

（3）固定资产

截至 2016 年 12 月 31 日，都乐制冷主要固定资产情况如下：

单位：元

类别	原值	净值	成新率
房屋及建筑物	11,830,602.63	9,330,336.98	78.87%
机器设备	887,429.61	553,250.76	62.34%
运输工具	1,874,003.04	584,434.92	31.19%
电子及通讯设备	586,020.38	88,210.15	15.05%
办公家具	151,058.64	37,606.24	24.90%
合计	15,329,114.30	10,593,839.05	69.11%

(4) 专利权

截至本报告书签署日，都乐制冷拥有发明专利 9 项、实用新型专利 45 项、外观设计专利 1 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利类型	专利号	申请日
1	控制低温制冷系统中压缩机吸气温度的方法	发明	ZL201010135527.7	2010 年 3 月 30 日
2	三位一体壳管式油气换热器	发明	ZL201310424649.1	2013 年 9 月 18 日
3	一种苯类有机蒸汽回收装置及其回收方法	发明	ZL201410499320.6	2014 年 9 月 25 日
4	一种丙烯腈气体的吸附回收装置及回收方法	发明	ZL201510288652.4	2015 年 5 月 29 日
5	一种码头油气回收装置	发明	ZL201310430986.1	2013 年 9 月 18 日
6	易挥发性物质冷凝回收自动输送装置	发明	ZL201010298978.2	2010 年 9 月 28 日
7	油气回收系统	发明	ZL201110058376.4	2011 年 3 月 11 日
8	制鞋行业用常压解析的吸附式丙酮回收系统及回收方法	发明	ZL201510256447.X	2015 年 5 月 29 日
9	一种丙烯腈气体的回收装置及回收方法	发明	ZL201510289316.1	2015 年 5 月 29 日
10	半导体行业的冷凝式异丙醇回收系统	实用新型	ZL201520325565.7	2015 年 5 月 19 日
11	便携式制冷系统润滑油加注装置	实用新型	ZL201520433678.9	2015 年 6 月 23 日
12	丙酮加压的冷凝吸附式丙酮回收系统	实用新型	ZL201520347006.6	2015 年 5 月 26 日
13	大型汽油装卸场油气加压的冷凝加吸附式油气回收装置	实用新型	ZL201520347004.7	2015 年 5 月 26 日
14	丁腈橡胶合成过程中的冷凝式丙烯腈回收系统	实用新型	ZL201520324298.1	2015 年 5 月 19 日
15	干洗行业用冷凝式四氯乙烯回收系统	实用新型	ZL201520324297.7	2015 年 5 月 19 日
16	焊接管道配管定位装置	实用新型	ZL201520293300.3	2015 年 5 月 7 日
17	火车鹤管密封装置	实用新型	ZL201520343781.4	2015 年 5 月 25 日
18	火车装卸油用密封鹤管	实用新型	ZL201520344522.3	2015 年 5 月 25 日
19	焦化厂的冷凝式苯回收系统	实用新型	ZL201520325757.8	2015 年 5 月 19 日
20	木质家具行业用常压解析的吸附式甲	实用新型	ZL201520325348.8	2015 年 5 月 19 日

	苯回收装置			
21	排气温度可调的制冷装置	实用新型	ZL201220486208.5	2012年9月21日
22	汽油装卸场所用冷凝式油气回收装置	实用新型	ZL201520323626.6	2015年5月19日
23	人造板行业用常压解析的吸附式甲醛回收装置	实用新型	ZL201520326105.6	2015年5月19日
24	人造板制造行业用冷凝加吸附式甲醛回收装置	实用新型	ZL201520347022.5	2015年5月26日
25	蓄电池行业的冷凝式三氯乙烯回收系统	实用新型	ZL201520323627.0	2015年5月19日
26	一种 DN200 焊接管道配管定位装置	实用新型	ZL201520292559.6	2015年5月7日
27	一种 DN300 焊接管道配管定位装置	实用新型	ZL201520292077.0	2015年5月7日
28	一种 DN40 焊接管道配管定位装置	实用新型	ZL201520291736.9	2015年5月7日
29	一种 VOCs 气体的回收装置	实用新型	ZL201520365511.3	2015年5月29日
30	一种 VOCs 气体的冷凝回收装置	实用新型	ZL201520365101.9	2015年5月29日
31	一种 VOCs 气体的冷凝吸附回收装置	实用新型	ZL201520365792.2	2015年5月29日
32	一种变温变压吸附回收装置	实用新型	ZL201520386785.0	2015年6月5日
33	一种丙烯腈气体的回收装置	实用新型	ZL201520365990.9	2015年5月29日
34	一种常压解析的吸附式苯乙烯回收系统	实用新型	ZL201520326122.X	2015年5月19日
35	一种丁苯橡胶合成过程中用的苯乙烯循环回收装置	实用新型	ZL201520343266.6	2015年5月25日
36	一种二甲醚装卸场所用冷凝式二甲回收装置	实用新型	ZL201520325530.3	2015年5月19日
37	一种干式蒸发器及冷凝式油气回收装置	实用新型	ZL201220082446.X	2012年3月7日
38	一种加压冷凝吸附式乙烯回收系统	实用新型	ZL201520346954.8	2015年5月26日
39	一种甲醇循环回收系统	实用新型	ZL201520342588.9	2015年5月25日
40	一种节能防冻油气回收装置	实用新型	ZL201220348176.2	2012年7月18日
41	一种聚丙烯生产中尾气回收用的丙烯循环回收装置	实用新型	ZL201520344262.X	2015年5月25日
42	一种可减少吸气带液的热氟融霜制冷系统	实用新型	ZL201420631833.3	2014年10月28日
43	一种冷凝式防爆油气回收装置	实用新型	ZL200920256341.X	2009年11月20日
44	一种两级苯类有机蒸汽回收装置	实用新型	ZL201120415119.7	2011年10月27日
45	一种三氟丙烯回收装置	实用新型	ZL201520346952.9	2015年5月26日
46	一种新型二甲苯循环回收系统	实用新型	ZL201520341928.6	2015年5月25日
47	一种乙烯循环回收系统	实用新型	ZL201520344263.4	2015年5月25日
48	印刷行业用常压解析的吸附式醋酸乙烯回收站装置	实用新型	ZL201520325548.3	2015年5月19日
49	用于制冷行业的阀件检漏装置	实用新型	ZL201520350589.8	2015年5月27日
50	用于制冷系统除霜的冲阀回流装置	实用新型	ZL201520355287.X	2015年5月28日
51	用于制鞋行业的冷凝吸附式氯丁二烯回收系统	实用新型	ZL201520347010.2	2015年5月26日

52	油气回收裙式鹤管密封装置	实用新型	ZL201020144884.5	2010年3月30日
53	油气回收蒸发器及冷凝式油气回收装置	实用新型	ZL201220125839.4	2012年3月29日
54	阻液器	实用新型	ZL201420011953.3	2014年1月9日
55	防爆冷凝式油气回收设备	外观设计	ZL201130040535.9	2011年3月11日

截至本报告书签署日，都乐制冷拥有东南大学一项发明专利的独家许可使用权，基本情况如下：

许可专利名称	专利号	专利权到期日	许可类型	许可备案日期	许可合同有效期
用于油气回收的双级复叠制冷方法	ZL201010173226.3	2030年5月13日	独占许可	2013年1月18日	2013.1.7-2018.1.7

都乐制冷与东南大学于2013年1月7日签订《专利实施许可合同》，约定都乐制冷以独占许可的方式使用东南大学拥有的上述专利，许可时间为5年，使用费为9万元，系合同双方根据协商自主确定，定价公允、合理。

都乐制冷与东南大学不存在关联关系和同业竞争关系。上述许可专利不构成公司核心技术，都乐制冷对其不存在重大依赖，独占许可专利期限结束后对上市公司经营稳定性不产生重大影响。

(5) 注册商标

都乐制冷拥有3项注册商标，具体情况如下：

序号	商标图像	注册号	权利有效期	分类号
1		第 6214868 号	2010.3.21-2020.3.20	第 11 类
2		第 11139379 号	2013.11.14-2023.11.13	第 11 类
3		第 15943731 号	2016.5.28-2026.5.27	第 1 类

(6) 软件著作权

截至本报告书签署日，都乐制冷拥有一项软件著作权，为都乐冷凝式油气回收自动控制软件（V1.0），登记号为2011SR089380，登记时间为2011年12月

1日。

(7) 生产资质及业务许可

截至本报告书签署日，都乐制冷已取得的相关经营资质如下：

经营资质证书名称	证书编号	颁发单位	颁发日期	有效期	说明
安全生产标准化证书	苏 AQB320117JX III201600003	溧水区安监局	2016年7 月27日	至2019年7 月	安全生产标准化 三级企业(机械)
防爆电气设备安装、修理 资格证书	Ex(Z): 2016137	全国防爆电气设备标准化技术委员会安装与维护分技术委员会、国家防爆电器产品质量监督检验中心、国际电工委员会防爆认证体系中国防爆认证中心	2016年9 月26日	2019年9 月25日	业务范围：油气 回收设备、防爆 制冷设备

除此之外，都乐制冷还持有防爆合格证、特种设备安全检验合格证书等与生产经营相关的其他资质证书。

2、对外担保情况

截至本报告书签署日，都乐制冷不存在对外担保情况。

3、主要负债及债务转移情况

(1) 负债构成情况

2016年12月31日，都乐制冷负债主要由银行借款、应付账款等构成。具体情况如下：

单位：元

项目	金额	占比
短期借款	20,000,000.00	19.77%
应付账款	14,358,465.75	14.20%
预收款项	33,407,380.26	33.03%
应付职工薪酬	4,308,258.04	4.26%
应交税费	12,688,161.77	12.55%
应付利息	26,583.33	0.03%
其他应付款	15,249,669.57	15.08%

流动负债合计	100,038,518.72	98.91%
非流动负债	1,100,000.00	1.09%
非流动负债合计	1,100,000.00	1.09%
负债合计	101,138,518.72	100.00%

(2) 债务转移情况

本次维尔利收购都乐制冷 100% 股权，不涉及债务转移事项。

4、行政处罚及未决诉讼情况

(1) 都乐制冷行政处罚情况

截至本报告书签署日，都乐制冷在报告期内未受到重大行政处罚。

(2) 都乐制冷未决诉讼情况

截至本报告书签署日，都乐制冷不存在未决诉讼。

(九) 业务情况

1、标的公司所处行业概况

(1) 行业监督体制及主要政策法规

都乐制冷是一家专业的大气污染治理综合解决方案提供商，主要从事大气污染治理设备的研发、生产及销售，包括油气回收系统及工业VOC治理系统等。

按照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2011)，公司所处行业属于“环境治理业”(N772)中“大气污染治理”(N7722)子行业范畴。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》(2012年修订)的规定，公司属于“水利、环境和公共设施管理业”中“生态保护和环境治理业”(N77)。该行业监督体制及主要政策法规如下：

1) 行业主管部门及监管体制

本行业受中华人民共和国环境保护部及各地方环境保护局等有关部门的管理。环保部主要负责建立健全环境保护基本制度，负责重大环境问题的统筹协调和监督管理，承担落实国家减排目标的责任等。地方环境保护局的主要职责是起

草相关地方性法规草案和政府规章草案，拟订环境保护政策、规划并组织实施，建立健全环境保护制度；组织编制环境功能区划；拟订地方污染物排放标准和国家规定项目以外的地方环境质量标准等。

本行业的行业组织是中国环境保护产业协会及各地方协会。中国环境保护产业协会主要职能包括：开展全国环保产业调查、环境保护技术评价与验证，参与制订国家环境保护产业发展规划、技术经济政策、行业技术标准等；制定行业规范及行业标准，建立行业自律性机制，提高行业整体素质，维护行业整体利益，参与行业管理等。

2) 行业主要法律、法规及政策

与本行业相关的主要法律法规如下：

序号	法规名称	制定部门	生效日期
1	环境标准管理办法	国家环境保护总局	1999-4-1
2	中华人民共和国循环经济促进法	全国人民代表大会常务委员会	2009-1-1
3	中华人民共和国环境保护法 (2014年4月修订)	全国人民代表大会常务委员会	2015-1-1
4	中华人民共和国大气污染防治法 (2015年8月修订)	全国人民代表大会常务委员会	2016-1-1
5	中华人民共和国节约能源法(2016年 7月修订)	全国人民代表大会常务委员会	2016-7-2

3) 近年行业相关发展规划及产业政策

近年来，国家制定了各类促进大气污染治理的产业政策，具体如下：

序号	相关产业政策	发布年份	发布单位	政策摘要
1	大气污染防治行动计划	2013年9月	国务院	推进VOC污染治理工作，在石化、有机化工、表面涂装等行业开展综合整治，其中在石化行业开展“泄漏检测与修复”技术改造。限时完成加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，在原油成品油码头积极开展油气回收治理。
2	能源行业加强大气污染防治工作方案	2014年3月	发改委能源局 环保部	提出了能源行业大气污染防治工作的指导思想和总体目标，确定了4个方面13项重点任务，其中要加强对石化锅炉等能源领域重点污染源的治理，突出解决目前较为严

				重和迫切的污染问题，减少能源生产和利用过程中的大气污染物排放。
3	大气污染防治行动计划实施情况考核办法（试行）	2014年4月	国务院	考核指标包括空气质量改善目标完成情况和大气污染防治重点任务完成情况两个方面。空气质量改善目标完成情况以各地区细颗粒物（PM _{2.5} ）或可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均浓度下降比例作为考核指标；大气污染防治重点任务完成情况包括产业结构调整优化、清洁生产、工业大气污染治理等10项指标。
4	石化行业挥发性有机物综合整治方案	2014年12月	环保部	到2017年，全国石化行业基本完成VOC综合整治工作，建成VOC监测监控体系，VOC排放总量较2014年削减30%以上。

（2）行业发展及市场规模

1）公司所属行业特点及市场规模

近年来，我国大气污染问题日趋严峻，VOC的排放是造成大气污染的主要原因之一。工业源VOC主要产生于石化、有机化工、合成材料、化学药品原料制造、塑料产品制造、装备制造涂装、包装印刷等行业，是主要的VOC排放源。

我国VOC排放尚处于无组织排放为主的阶段，石油化工等各工业生产所形成的废气排放是大气中VOC的主要来源之一，其排放量约占VOC人为源总排放量的14.5%。石化行业VOC排放过程主要分为储运分销过程排放与炼化生产过程排放，其中储运分销过程排放一般指油气储存、运输、销售的过程中，油气由于具有挥发性而产生的VOC排放或泄露，渠道包括油码头、加油站、储油库、油罐车及有关管线等。而炼化生产过程排放则指在石油炼制及石油化工的工艺流程中由于化学反应而产生的VOC排放，也包括工艺流程中设备与管线组件、装载设施排放等。

针对VOC产生量最大的石化行业，环保部于2014年12月发布了《石化行业挥发性有机物综合整治方案》，提出到2017年，全国石化行业基本完成VOC综合整治工作，建成VOC监测监控体系，VOC排放总量较2014年削减30%以

上。同时，针对石化行业 VOC 污染日益严重，中石油计划加大投资用于 VOC 综合治理，中石化在“碧水蓝天”工程中，也提出将对 VOC 进行综合治理。随着 VOC 排放准则的进一步完善以及我国对大气污染防治的日益重视，我国 VOC 综合治理市场规模将逐步扩大。

根据国家发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划重点工程项目》，十二五期间，重点工程项目投资需求约 3,500 亿元，其中，工业 VOC 治理项目投资需求约 400 亿元，油气回收项目投资需求约 215 亿元，合计投资需求达 615 亿元。

国内“十二五”后半段至“十三五”期间，VOC 治理将成为工业大气污染源整治的重中之重，市场空间巨大，保守估计约为 500 亿元。

油气回收系统在国内应用尚处于起步阶段，市场饱和率只有 20-30%，这无疑将为油库、加油站油气回收带来巨大发展空间。“十二五”规划中油气回收项目投资需求约 215 亿元，未来伴随油站、油库油气排放提标和码头油气回收市场放开，保守估计油气回收领域“十三五”期间市场规模约为 300 亿元。

2) 行业市场化程度及竞争格局

整体而言，我国 VOC 治理行业竞争主体数量有限且水平参差不齐，集中度特别分散，行业整体市场化程度不高。目前国内 VOC 治理技术相对不够成熟，整体仍处于起步阶段，企业多数规模较小。都乐制冷是国内较早进入该行业的企业之一，经过多年发展，积累了丰富的项目经验和客户资源，在业内具有较高的知名度和市场竞争力。

(3) 行业周期性、季节性与区域性特点

1) 周期性

VOC 治理和油气回收属于环境治理行业中的大气污染治理子行业，其市场需求主要受国家大气污染治理政策和企业内部环保投资驱动，周期性特征不明显。随着近年来国家对企业环保达标要求的不断提高以及大气污染治理力度的加大，VOC 治理和油气回收业务仍将持续快速发展。

2) 季节性

本行业的客户目前主要集中于石化企业，部分客户的投资立项申请与审批一般集中在每年的上半年，项目实施相对集中在下半年，该部分客户会有一定的季节性，但总体来看，公司行业季节性不明显。

3) 区域性

当前，国内 VOC 治理和油气回收业务主要集中在石化行业，我国石化企业分布具有一定的区域性，造成企业业务来源呈现一定的地域集中性。总体而言，经济发达地区的 VOC 治理市场需求较大，经济落后地区需求较小。公司来源于山东、江苏和陕西等省的收入占比相对较高。随着公司业务规模的扩大和客户数量的增加，业务的地域分布将更趋广泛。

(4) 进入本行业的主要壁垒

1) 资金壁垒

本行业具有设备投资金额大、项目回收周期长等特点，面向的客户主要为垄断性石化企业，客户议价能力较强，因此，项目前期需要企业垫付一定比例的资金，对行业内企业营运资金的要求较高。因此，规模较小的企业往往受限于资金周转问题，发展缓慢，而规模较大的企业则能够在整个行业的发展中占据有利地位。此外，人才储备、技术研发等也需要大量资金投入，因此，本行业具有较高的资金壁垒。

2) 技术和人才壁垒

VOC 污染治理领域需求主要集中在中高端设备产品，除需要具备关键设备的设计制造能力，还需要在设备的安全性、回收及处理效能等领域具备深厚的技术积淀。此类产品的研发与生产需要化工、光、电、自动化控制、仪器仪表、计算机、安全以及环境监测等各专业人才，并且需要在行业中长期积累开发设计经验，不断地跟踪、学习和掌握最新的前沿技术，从而构成了新进入者的技术壁垒。

3) 品牌壁垒

本行业现阶段主要服务于石化企业，石化企业一般采用总部招标入围模式。

因此，通过客户认证，成为合格供应商对企业承接业务至关重要。下游客户主要通过技术比对，对设备和服务商的综合服务实力、过往业绩、行业知名度、项目设备运行的安全性和稳定性等进行严格筛选，确定长期合作关系。因此，较早进入该行业的企业凭借项目运营经验和行业知名度能保持较强的客户粘性，从而树立起行业的品牌壁垒。

(5)公司在行业中的竞争地位

1) 主要竞争对手

石化行业 VOC 综合治理技术门槛高、专业性强，传统环保企业进入难度较大。都乐制冷进入油气回收和 VOC 治理领域较早，是国内少数具有一定规模与影响力的企业之一。公司在行业内的主要竞争对手包括海湾环境科技(北京)股份有限公司、南京天膜科技股份有限公司和江苏航天惠利特环保科技有限公司等。

海湾环境科技(北京)股份有限公司是一家专业的大气污染治理综合解决方案提供商，主要为石化企业的油站、油库、油码头、炼化基地和工业企业等提供挥发性有机物（VOC）和氮氧化物（NO_x）控制的一体化解决方案，并为客户提供研发、设计、生产、集成、调试等服务。

南京天膜科技股份有限公司是一家集油气回收高分子分离膜技术研究、产品开发、设计、制造、销售、工程安装为一体的高科技企业，该公司于 2015 年在新三板挂牌。

江苏航天惠利特环保科技有限公司前身为江苏惠利特环保科技有限公司，成立于 2005 年 3 月，是从事油气回收装置以及挥发性有机化合物处理装置的研制、生产、工程与运行维护的高新技术企业。

2) 都乐制冷的竞争优势

技术优势：都乐制冷以工学博士为首的研发团队发挥专业制冷和技术集成能力强的优势，利用“产学研用”相结合的平台，研发的冷凝式油气回收机组，主要技术性能指标达到国内领先水平。

经验优势：都乐制冷是国内较早开展油气回收设备研发生产的企业，已生产

数百台（套）油气回收设备，广泛应用于国内大型石化企业，积累了丰富的项目投资运营经验。

团队优势：都乐制冷经过多年发展已培养了一支稳定的管理团队、技术团队和业务团队，和国内众多大中型石化企业建立了良好的合作关系，得到了客户的认可。

3) 都乐制冷的竞争劣势

规模较小：油气回收及工业 VOC 治理行业在我国尚属于起步阶段，企业多数规模较小，都乐制冷虽然在该行业内具有较高的知名度，但企业整体规模仍然较小，抵御风险能力较低。

融资渠道单一：油气回收及工业 VOC 治理行业具有投资金额大、回收期长的特点，对企业营运资金要求较高。公司目前融资渠道单一，主要依赖银行借款，融资成本较高，融资规模较小，不利于公司的快速发展。

2、都乐制冷的主营业务情况

(1) 主营业务概况

都乐制冷成立于2005年，公司以绿色环保为理念，致力于提供大气污染治理综合解决方案，现阶段主要提供油气回收系统及工业VOC治理系统。公司是国内较早进入油气回收领域的企业，与中石油、中石化、延长石油等大型石化企业建立了长期友好的合作关系，在业内具有较高的知名度和市场竞争力。公司技术实力雄厚，拥有50多项专利技术，研发的双并联复叠冷凝式油气回收机组主要技术性能指标达到“国内领先，国际先进”水平。

(2) 主要产品分类

公司产品按功能及应用领域主要分为油库油气回收系统（汽车栈台、火车栈台、罐区）、码头油气回收系统、炼油厂油气回收系统、加油站油气回收系统及其他工业 VOC 治理系统等，公司的主要产品及应用如下：

	<p>油库油气回收系统</p> <p>成品油、化工品装车（公路、铁路）油气回收；中间罐区、成品油化工品罐区呼吸气油气回收。</p>
	<p>码头油气回收系统</p> <p>大型码头原油、成品油以及化工品回收。</p>
	<p>炼油厂油气回收系统</p> <p>炼油厂油气回收、在线监测系统以及油气排放处理。</p>
	<p>油站油气回收系统</p> <p>油站油气回收（二次油气回收）、在线监测系统以及油气排放处理。</p>
	<p>工业VOC治理系统</p> <p>根据石化及其他工业企业不同装置尾气特点，提供VOC治理服务。</p>

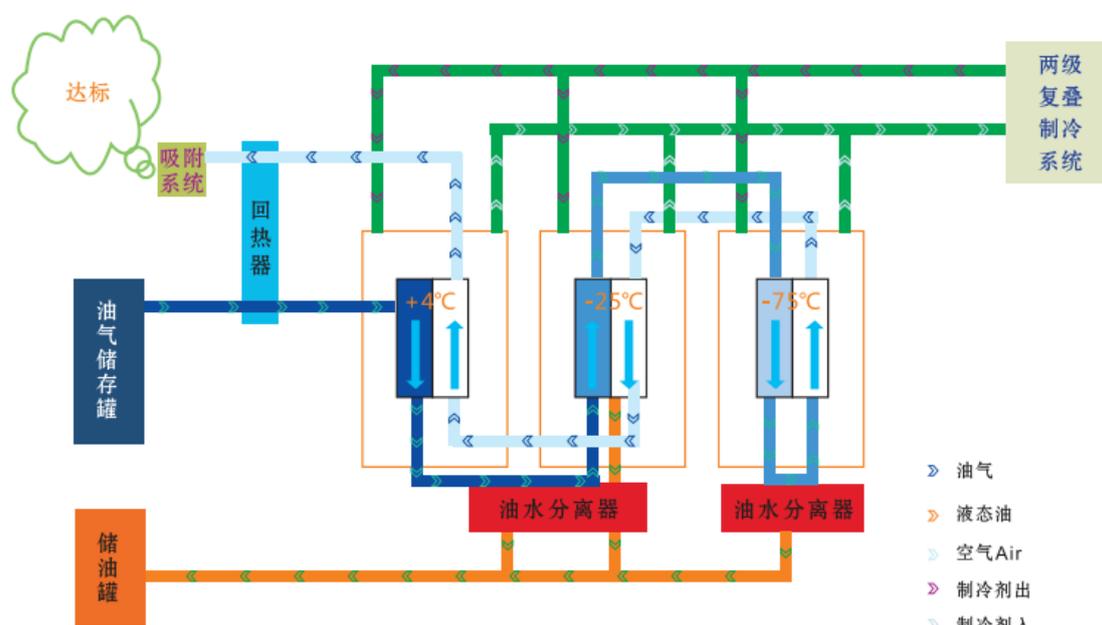
(3) 主要产品及用途

主要产品	产品图片	适用范围
冷凝+吸附式油气回收机		汽油、航空煤油等成品油挥发气体回收；苯、甲苯、二甲苯等芳烃类有毒有害气体回收；甲醇等醇、酮、醛类混溶于水的有毒有害气体回收；其它易挥发有机气体的回收。
冷凝式油气回收机		汽油、航空煤油等成品油挥发气体回收；油田井口气、天然气提纯等；易挥发有机气体的回收。

加油站油气回收机		加油站普通油气（含醇类油气）的三次回收；加油站普通油气（含醇类油气）的一次、三次统一回收。
----------	---	---

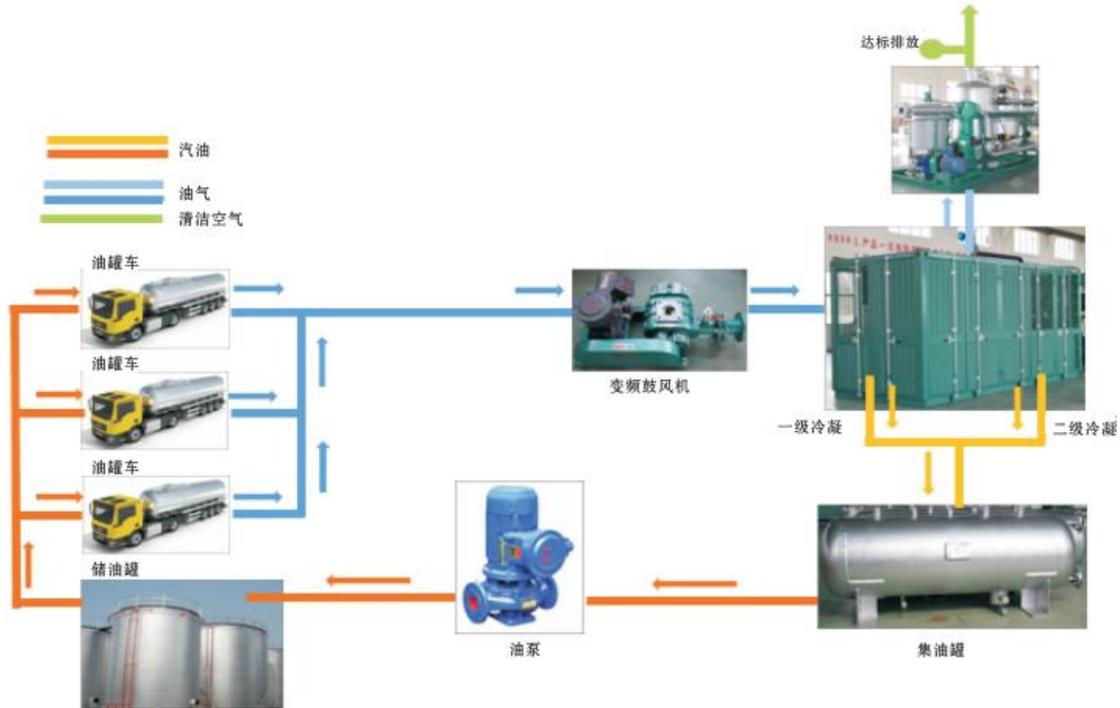
(4) 油气回收业务工作原理及工艺流程

公司主要产品为冷凝+吸附式油气回收机，其工作原理如下图所示：



35℃的油气由主油气管经过管路过滤器后由防爆风泵送入冷凝主机，风泵和装在油气主管上的压力传感器联锁，根据发油量的大小自动变频运行。油气在冷凝主机内被多级梯度降温，先是经回热交换器和出冷场的油气进行回热交换，被冷却到-25℃（温度可调），析出一部分油，再进入第二级冷凝箱冷却至-75℃，进一步析出一部分油，至此约92%的烃类组分被分离出来，分离出油后的低温贫油气体再依次回到第一级冷凝箱、预冷器、回热交换器，温度回升到25℃左右，进入到吸附系统（吸附系统由两吸附罐交替进行吸附——脱附——清扫过程），经过吸附系统分离出来的达标尾气经阻火器安全排空，回收到的液态油与制冷系统的排气热量进行回热置换，冷量全部回收利用，油品全部以常温状态离开冷场进入储油罐。

“冷凝+吸附”法油气回收流程如下图所示：



都乐制冷油气回收系统工作流程分为 7 个步骤：①把敞开式装车罐更换成密闭式装车鹤管；②鹤管卸油时，系统启动；③通过转速调节风泵抽气能力，适时跟踪油罐车装载速度；④被收集的油气集中输送到储气罐中，平衡稳定后输送到冷凝机组；⑤通过“冷凝+吸附”的方式将油气转化为液体油；⑥处理后的达标尾气排向大气；⑦回收的汽油通过油泵返回储油罐。

3、都乐制冷的主要经营模式

(1) 经营模式

公司所处行业具有很强的专业性，主营产品属于非标准大型装备和定制化解决方案，下游客户在产品型号、零部件选型和生产工艺等方面均存在较大不同，使得公司业务具有“订单生产、量身定制、综合服务”的特征。基于技术和经验提供具有针对性、定制化的方案设计和方案服务也成为公司经营核心所在，公司根据客户的实际状况及不同需求，综合采用“设计+生产+销售+服务”的定制化模式。

(2) 采购模式

公司在开展业务过程中，需要向上游企业采购业务所需的原材料及其他设

备，主要包括制冷系统（压缩机、换热器、电磁阀、膨胀阀等）、吸附系统（吸附罐、吸附剂、真空泵、阀门等）、打油系统（油泵、储油罐、阀门等），以及其他零配件。

公司设置采购部负责原材料及其他设备的采购，并制定了相应的采购制度。采购部负责对供应商进行选择评价和控制，并对采购过程进行控制和监督。公司和主要供应商建立了较稳定的合作关系，建立了合格供应商甄选机制，对于提供主要设备的供应商，采购部会优先在《合格供应商名录》中进行筛选，对有意向的供应商提出具体要求。如无法在《合格供应商名录》中选定供应商，采购部会通过招标或评定供应商能力的方式来选择新的供应商。都乐制冷会持续对供应商的产品质量和服务水平等进行考评，根据考评结果，淘汰不合格的供应商，甄选新的合格供应商，并定期更新《合格供应商名录》。

(3) 生产模式

公司受客户委托，按照合同约定对项目提供方案设计、系统集成和指导安装等服务，满足客户使用需求。合同订立后，公司和客户进行详细沟通，技术部对产品方案进行深化设计（包括关键零部件的设计、系统流程设计、管路设计、关键工序的工艺设置、控制机理设计、程序语言编制），采购部根据物料清单和客户的特殊要求采购相应零部件，生产部进行系统装配和集成、现场调试、试车，安检部严格进行外购外协件的入库检验、生产过程中的过程检验、成品的出厂检验等环节，各项指标合格后销售部组织发货。设备运送至指定地点后，根据客户要求组织安装施工、竣工验收和系统调试，直至通过最终调试验收。

都乐制冷采用“以销定产”的生产模式，主要设备和构件以外购为主，公司加工部分零部件，进行组装生产。

(4) 销售模式

公司设立销售部负责客户开发和市场开拓，并制定了相应的销售制度，对区域划分、信息报备和立项管理等做了规定。

公司对销售人员按照市场区域进行划分，一般按照省或者区域分配销售人员，对于重点销售区域，比如山东省和江苏省，由于客户较多，公司会按市分配销售人员。

公司的销售流程如下：

1) 根据各销售区域相关企业的投资动态及项目投资趋向，由销售人员通过媒体、会议、网络、老客户介绍、技术交流考察等各种形式获得客户及项目信息。

2) 销售人员和潜在客户沟通项目需求，对上述客户信息进行分析，定位上述客户对都乐制冷产品的需求情况，会同公司其他部门评估公司产品特点与技术是否满足客户要求。

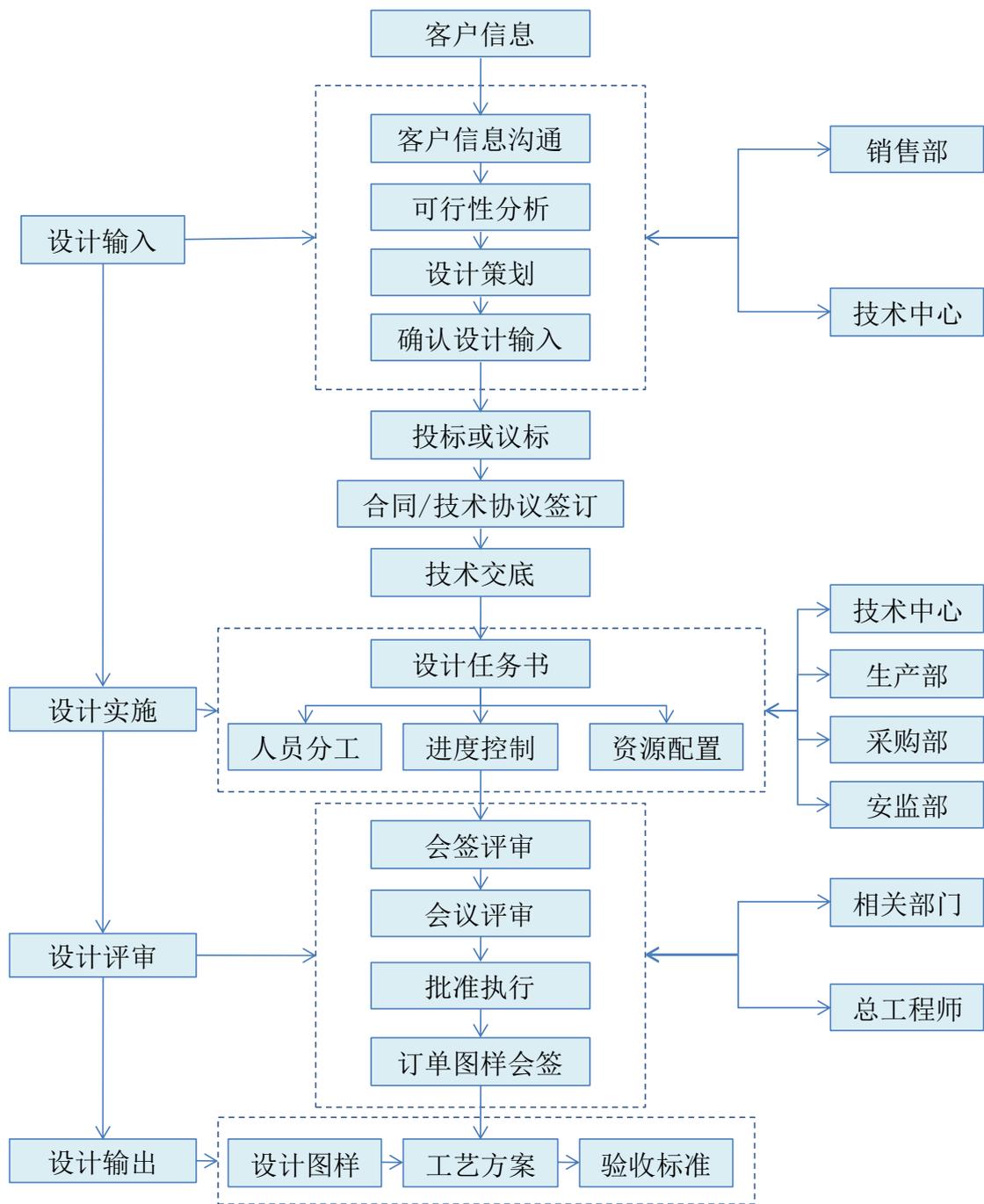
3) 销售部针对客户的要求和公司内部评估结果，与客户进行商务和技术交流，然后通过议标或者招投标的方式和客户确立合作关系并签署合同。

4、都乐制冷主要业务流程

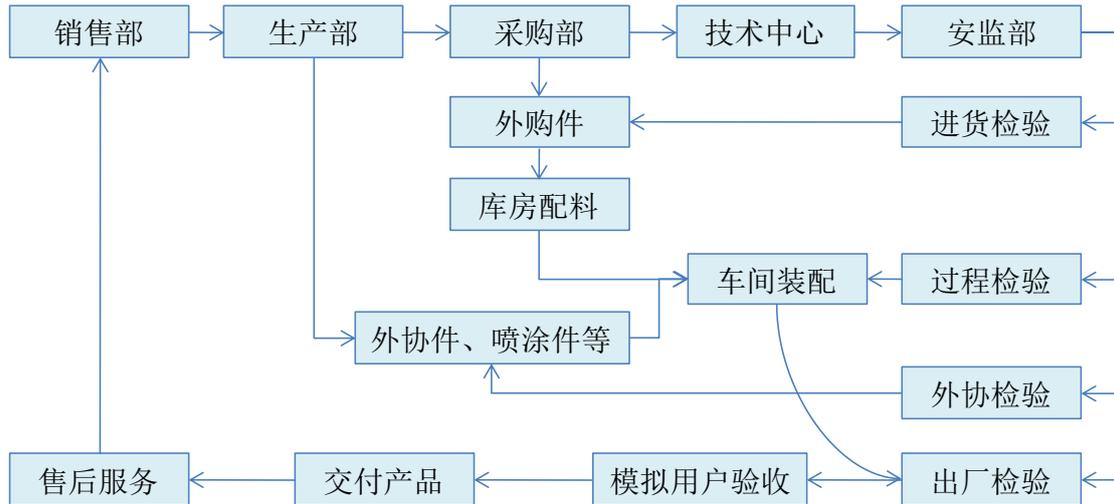
根据为石化行业客户提供整套油气回收及 VOC 气体环保解决方案的业务特点，都乐制冷的整个业务流程主要包括：方案策划及工艺设计阶段、系统设计阶段、系统集成及交付阶段，上述阶段流程及有关说明如下：

(1) 方案策划及工艺设计、系统设计阶段

项目最优化的方案及工艺设计是公司获取订单的基础和前提，也是公司整个经营过程中最为重要和关键的环节。在设计过程中，公司设计部门根据客户需求对技术工艺和系统结构进行设计，最终形成具有较高客户满意度的设计方案。在获得订单后，技术部门会根据客户要求提供最优化的方案设计，为下一步生产提供图纸和设备材料清单。



(2) 系统集成阶段



5、报告期与主要客户签署的合同项目的取得方式，合同约定期限、续期条件

都乐制冷设立销售部负责客户开发和市场开拓，销售人员了解客户需求后，对客户信息进行分析，销售部针对客户的要求和公司内部评估结果，与客户进行商务和技术交流，并最终签署合同。合同项目主要通过招投标方式取得，少数项目通过议标方式取得。

都乐制冷与客户一般签订《设备采购合同》，合同约定设备名称、数量、价格，交货日期、地点，质量要求、验收、质保、付款方式、违约责任等主要条款。都乐制冷主营业务为油气回收系统的销售，一般采用一次性买卖的方式，未约定续期条件。

6、与主要客户合作的稳定性及可持续性、老客户留存和新客户开拓情况、区域拓展的可行性及未来持续盈利的稳定性

(1) 与主要客户合作的稳定性及可持续性

油气回收及 VOC 治理行业市场空间巨大，政策支持力度较高，都乐制冷是国内较早进入该行业的企业之一，经过多年发展，积累了丰富的项目经验和客户资源，在业内具有较高的知名度和市场竞争力。报告期内，都乐制冷凭借技术优势和项目经验优势与主要客户维持了长期稳定的合作关系。

以陕西延长石油（集团）有限责任公司为例，报告期内，都乐制冷分别于 2014 年 8 月、2014 年 9 月、2014 年 11 月、2016 年 8 月、2016 年 9 月、2016 年 10 月与其各下属分子公司签订油气回收设备采购合同，涉及金额合计为 2,830

万元。除此之外，都乐制冷与中国石油化工股份有限公司、中国化学工程第三建设有限公司等主要客户均保持了稳定的合作关系，多次为其提供油气回收系统。具体情况如下：

序号	客户名称	合同签署对方	合同签署时间	合同金额
				(万元)
1	陕西延长石油（集团）有限责任公司	陕西延长中立新能源安康有限公司	2014年8月	96
		陕西延长石油（集团）有限责任公司销售公司榆林销售处	2014年9月	716
		陕西延长中立新能源宝鸡有限公司	2014年9月	96
		陕西延长石油集团山西销售有限公司	2014年11月	165
		陕西延长石油（集团）有限责任公司榆林炼油厂	2016年8月	1,566
		中油延长石油销售商洛有限公司	2016年9月	96
		中油延长石油销售股份有限公司延安分公司	2016年10月	95
2	中国石油化工股份有限公司	中国石油化工股份有限公司天津分公司	2014年4月	268
		中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司物资供应处	2014年9月	398
		中国石油化工股份有限公司北京燕山分公司	2014年10月	128
		中国石油化工股份有限公司中原油田石油化工总厂	2014年12月	247
		中国石油化工股份有限公司河南油田分公司	2016年3月	148
		中国石油化工股份有限公司茂名分公司	2016年6月	948
		中国石油化工股份有限公司天津分公司	2016年11月	620
		3	中国化学工程第三建设有限公司	中国化学工程第三建设有限公司
	2015年8月			850

(2) 老客户留存和新客户开拓情况

油气回收系统销售一般采用一次性买卖的方式，就单个项目而言，无法续期。此外，从产品性能角度分析，油气回收系统的使用年限可达到10年以上，设备更新周期较长。油气回收系统作为环保改造工程的一部分进行采购，化工企业环

保改造具有技术复杂、投资金额大、建设周期长等特点，因此，客户重复采购率相对较低。

由于大型石化企业下属分子公司较多，不同企业在不同时点均有设备采购需求，都乐制冷重点与陕西延长石油（集团）有限责任公司、中国石油化工股份有限公司等大型石化集团企业保持稳定合作关系。在保持重点客户稳定留存的同时，针对行业重复采购率低的特点，都乐制冷持续开拓新客户，实现收入和利润的稳定增长。

2014年-2016年，都乐制冷重点新客户开拓情况如下：

序号	客户名称	合同签署对方	合同签署时间	合同金额
				(万元)
2014年度				
1	中国石油天然气股份有限公司	中国石油天然气股份有限公司	2014年7月	485
2	山东东方宏业化工有限公司	山东东方宏业化工有限公司	2014年5月	340
3	腾龙芳烃（漳州）有限公司	腾龙芳烃（漳州）有限公司	2014年6月	520
4	中石化南京工程有限公司	中石化南京工程有限公司	2014年1月	338
2015年度				
1	连云港新荣泰码头有限公司	连云港新荣泰码头有限公司	2015年5月	328
			2015年5月	147
			2015年5月	143
2	天津临港铁路建设发展有限公司	天津临港铁路建设发展有限公司	2015年3月	586
3	东营华联石油化工厂有限公司	东营华联石油化工有限公司	2015年4月	456
4	江苏科威环保技术有限公司	江苏科威环保技术有限公司	2015年10月	400
2016年度				
1	浙江乍浦美福码头仓储有限公司	浙江乍浦美福码头仓储有限公司	2016年5月	200
2	五寨县昌茂石油销售有限公司	五寨县昌茂石油销售有限公司	2016年6月	175
			2016年6月	58
3	唐山境界实业有限公司	唐山境界实业有限公司	2016年7月	208
4	龙口京港油品储运有限公司	龙口京港油品储运有限公司	2016年10月	1,160
5	陕西华清环保工程	陕西华清环保工程有限公司	2016年11月	683

	有限公司	2016年11月	741
		2016年11月	278

(3) 区域拓展的可行性

都乐制冷是国内较早进入 VOC 治理和油气回收行业的企业之一，经过多年发展，积累了丰富的项目经验和客户资源，在业内具有较高的知名度和市场竞争力。当前，国内 VOC 治理和油气回收业务主要集中在石化行业，都乐制冷业务在不同区域的石化企业间拓展不具有障碍，随着公司业务规模的扩大和客户数量的增加，业务的地域分布将更趋广泛。

(4) 未来持续盈利的稳定性

1) VOC 治理和油气回收业务市场空间巨大

根据国家发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划重点工程项目》，十二五期间，重点工程项目投资需求约 3,500 亿元，其中，工业 VOC 治理项目投资需求约 400 亿元，油气回收项目投资需求约 215 亿元，合计投资需求达 615 亿元。随着 VOC 排放准则的进一步完善以及我国对大气污染防治的日益重视，我国 VOC 综合治理市场规模将逐步扩大。

油气回收系统在国内应用尚处于起步阶段，市场饱和率只有 20-30%，这无疑将为油库、加油站油气回收带来巨大发展空间。“十二五”规划中油气回收项目投资需求约 215 亿元，未来伴随油站、油库油气排放提标和码头油气回收市场放开，保守估计油气回收领域“十三五”期间市场规模约为 300 亿元。

2) 都乐制冷具有明显的竞争优势

都乐制冷进入油气回收和 VOC 治理领域较早，是国内少数具有一定规模与影响力的企业之一，公司经过多年发展，具备了技术优势、经验优势、团队优势。

3) 都乐制冷与主要客户保持稳定合作、客户开发情况良好

都乐制冷凭借技术优势和项目经验优势与主要客户维持了长期稳定的合作关系。在保持重点客户稳定留存的同时，都乐制冷持续开拓新客户，新增部分重点客户。报告期内，都乐制冷业务规模不断扩大、客户数量持续增加，区域拓展更趋广泛。

4) 公司订单饱满，可维持持续盈利的稳定

截至本报告书出具日，都乐制冷已签订合同金额为 12,351.44 万元、已中标

项目金额为 469.8 万元，在洽谈项目金额为 5,008.00 万元，合计金额为 17,829.24 万元，订单饱满。

2014 年-2016 年，都乐制冷分别实现营业收入 6,495.66 万元、6,922.83 万元和 8,931.12 万元，实现净利润-66.29 万元、305.94 万元和 1,291.16 万元，营业收入和净利润持续增长。未来，随着国家进一步加大对大气污染的治理力度，工业 VOC 治理和油气回收业务将日趋成熟，都乐制冷盈利能力将保持持续稳定增长。

7、标的公司销售收入、成本和毛利率情况

报告期内，都乐制冷销售收入、成本和毛利率如下：

单位：元

项目	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2016 年度	88,172,717.91	41,564,549.18	52.86%
2015 年度	68,018,317.11	37,627,194.96	44.68%
2014 年度	64,350,498.32	38,201,196.95	40.64%

8、标的公司前五大客户

2016 年，公司前五名客户的销售额及占营业收入的比例如下：

单位：元

序号	客户名称	金额	占比
1	盘锦北方沥青燃料有限公司	7,410,256.42	8.30%
2	中国化学工程第三建设有限公司	7,264,957.26	8.13%
3	江苏智道工程技术有限公司	5,076,923.07	5.68%
4	天津临港铁路建设发展有限公司	5,008,547.01	5.61%
5	北京城建安装集团有限公司	4,217,829.06	4.72%
合计		28,978,512.82	32.44%

2015 年，公司前五名客户的销售额及占营业收入的比例如下：

单位：元

序号	客户名称	金额	占比
1	中国石油化工股份有限公司	9,256,324.78	13.37%
2	陕西延长石油（集团）有限责任公司	8,362,393.16	12.08%
3	腾龙芳烃（漳州）有限公司	4,444,444.44	6.42%
4	中国化学工程第三建设有限公司	3,730,769.23	5.39%

5	连云港新荣泰码头有限公司	2,803,418.80	4.05%
合计		28,597,350.41	41.31%

2014 年，公司前五名客户的销售额及占营业收入的比例如下：

单位：元

序号	客户名称	金额	占比
1	漳州古雷海腾码头投资管理有限公司	11,376,068.38	17.51%
2	中国石油天然气股份有限公司	4,145,939.32	6.38%
3	陕西延长石油（集团）有限责任公司	3,909,102.56	6.02%
4	北京燕山玉龙石化工程有限公司	3,811,965.81	5.87%
5	山东东方宏业化工有限公司	2,735,042.74	4.21%
合计		25,978,118.81	39.99%

报告期内，都乐制冷董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有都乐制冷 5% 以上股份的股东均未在上述客户中持有股份，与上述客户不存在关联关系。

（1）主要客户集中度较高的原因

2014 年至 2016 年，都乐制冷前五大客户收入占比分别为 39.99%、41.31% 和 32.44%，主要客户集中度较高，主要原因如下：

1) 设备单价高、销售数量少

都乐制冷主营业务为油气回收及 VOC 治理系统的研发、生产和销售，主要产品为油库及炼油厂油气回收系统。油气回收系统一般根据客户需求定制化生产，设备单价较高、平均超过 100 万元，部分大型设备销售价格超过 500 万元，公司业务具有量少价高的特点。2014 年-2016 年，都乐制冷分别销售油气回收系统 46 套、49 套、58 套，销量较少。上述业务特点使得都乐制冷客户数量较少，主要客户收入占比较高。

2) 公司规模较小导致客户集中度较高

目前国内 VOC 治理技术相对不够成熟，整体仍处于起步阶段，企业多数规模较小，行业集中度较低；且本行业具有设备投资金额大、收款周期长等特点，客户主要为垄断性石化企业，议价能力较强，因此，项目前期需要垫付一定比例的资金，对企业营运资金的要求较高。

当前，都乐制冷资金实力相对较弱，无法同时承接大量业务。因此，都乐制

冷在市场开发过程中，主要选择部分资质较高的企业作为重点客户，这使得报告期内都乐制冷主要客户集中度较高。

(2) 客户集中度较高符合行业惯例

报告期内，都乐制冷与同行业可比公司前五大客户销售收入占比情况如下：

同行业可比公司	前五大客户销售收入占比		
	2016 年	2015 年	2014 年
海湾环境	95.99% (注)	96.82%	93.50%
天膜科技	-	37.50%	53.54%
平均	95.99%	67.16%	73.52%
都乐制冷		41.31%	39.99%

注：海湾环境为 2016 年 1-6 月数据

整体而言，都乐制冷与同行业可比公司前五大客户销售收入占比均处于较高水平，符合行业惯例。受业务结构、业务规模、市场开发策略等因素影响，不同公司之间可能存在一定差异。

(3) 主要客户波动较大的原因

报告期内，都乐制冷前五大客户波动较大，主要原因如下：

1) 油气及其他工业 VOC 回收业务在国内尚处于起步阶段，市场集中度分散，参与企业多数规模较小。油气回收技术在我国尚未成熟，没有统一的标准，各个公司采用的技术路径有所不同，目前市场上常用的技术包括吸附技术、吸收技术、冷凝技术及膜分离技术等。公司主要竞争对手中，海湾环境主要采用吸附+吸收技术、天膜科技主要采用膜分离技术，而都乐制冷采用自行研发的冷凝+吸附技术。受行业发展历史及客户偏好等因素影响，上述各类技术在市场上均有应用。因此，从技术选择角度分析，客户选择的空間较大，造成市场集中度较低。都乐制冷采用的冷凝+吸附技术具有油气回收效果好、设备运行安全、使用寿命长等特点，近年来逐渐获得市场认可。

2) 现阶段，我国油气及其他工业 VOC 回收业务主要应用于石化企业。国内石化企业数量众多，市场较为分散，除中石油、中石化等大型央企外，我国还有大量地方国有石化企业以及数量众多的民营石化企业。都乐制冷作为小型科技企业，受资金实力弱等不利因素制约，在市场开发初期选择以民营石化企业作为

切入口。民营石化企业数量多，单笔合同金额小，从而造成报告期内公司客户波动较大。近年来，公司逐渐转变业务结构，加大了针对国有大型石化企业的中高端市场的开发力度，客户结构的转变也是报告期公司前五大客户波动较大的原因。

3) 从产品性能角度分析，油气回收系统的使用年限可达到 10 年以上，设备更新周期较长。此外，客户一般将油气回收系统作为环保改造工程的一部分进行采购，化工企业环保改造具有技术复杂、投资金额大、建设周期长等特点。因此，同一客户连续多次采购的情况较少。

4) 油气回收系统作为非标准大型装备，公司采用“设计+生产+销售+服务”模式，针对单个工程的特点量身定制相关产品，就各个项目分别与客户签订供货合同，一般不签订长期供货合同。

公司前五大客户波动较大，这在一定程度上给公司市场部门带来了客户开发的压力。凭借公司突出的技术优势和客户积累，报告期内公司营业收入保持了稳定增长，客户群体不断扩大，为持续发展奠定了基础。近年来，公司逐渐转变业务结构，加大了国有大型石化企业的开发力度，和中石油、中石化、中化集团、延长石油等大型国有企业建立起良好的合作关系。这些大型国有石化企业分子公司众多，对油气回收设备需求较大，且单笔合同的采购金额相对较大，大型国企客户的开发有助于提高公司的客户稳定性。

9、标的公司前五大供应商

单位：元

时间	序号	供应商名称	采购金额	占当期总采购额的比例
2016 年	1	天津市和一环境工程有限公司	3,931,623.93	8.34%
	2	南昌红凯达实业有限公司	3,286,324.79	6.97%
	3	南京择奎贸易有限公司	2,992,307.70	6.34%
	4	江苏新希特机械有限公司	2,973,111.11	6.30%
	5	江苏好满益贸易有限公司	1,850,427.35	3.92%
	合计			15,033,794.88
2015 年度	1	北京川开格德石化设备有限公司	2,581,111.16	6.10%
	2	北京格莱希尔空调设备有限公司	2,008,974.42	4.75%
	3	南京韬天商贸有限公司	1,948,717.94	4.61%

	4	江苏新希特机械有限公司	1,940,132.27	4.59%
	5	南昌昌贵实业有限公司	1,836,752.14	4.34%
	合计		10,315,687.93	24.38%
2014 年度	1	天津市和一环境工程有限公司	3,056,410.32	6.37%
	2	南京阳坤电器有限公司	2,820,512.82	5.88%
	3	江阴曼克奈特制冷设备有限公司	2,034,870.06	4.24%
	4	南京维奥自动化工程有限公司	2,010,361.78	4.19%
	5	北京格莱希尔空调设备有限公司	1,829,059.86	3.81%
	合计		11,751,214.84	24.50%

报告期内，都乐制冷董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、其他主要关联方或持有都乐制冷 5% 以上股份的股东均未在上述供应商中持有股份，与上述供应商不存在关联关系。

(1) 主要供应商集中度较高的原因

都乐制冷采用“以销定产”的生产模式，主要设备和构件以外购为主，公司仅加工部分零部件，进行组装生产。上述生产模式导致公司原材料外购比例较高。

报告期内，都乐制冷向前五大供应商采购的设备和构件主要包括制冷系统（压缩机、换热器、电磁阀、膨胀阀等）、吸附系统（吸附罐、吸附剂、真空泵、阀门等）、打油系统（油泵、储油罐、阀门等）等。压缩机、换热器、容器、吸附系统等为油气回收系统的主要组成部分，单位价值较高，采购金额较大。

因此，报告期内，都乐制冷前五大供应商的采购占比相对较高。

(2) 供应商集中度较高符合行业惯例

报告期内，都乐制冷与同行业可比公司前五大供应商采购占比情况如下：

同行业可比公司	前五大供应商采购金额占比		
	2016 年	2015 年	2014 年
海湾环境	48.44% (注)	34.68%	29.44%
天膜科技	-	30.16%	26.40%
平均	48.44%	32.42%	27.92%
都乐制冷	34.66%	24.38%	24.50%

注：海湾环境为 2016 年 1-6 月数据

如上表所示，2014 年-2016 年，同行业可比公司前五大供应商采购占比平均分别为 27.92%、32.42% 和 48.44%，与都乐制冷基本一致。因此，都乐制冷供应商集中度较高符合行业惯例。

(3) 主要供应商报告期变动较大的原因

1、主要供应商变动较大的原因

1) 都乐制冷采购的主要原材料及主要供应商

都乐制冷采购的主要原材料包括制冷系统、吸附系统、打油系统等。针对每种主要原材料，都乐制冷一般选择 2-3 家合格供应商，根据客户需求、技术方案、供货质量、价格及付款条件等确定最终供应商。此外，公司还会根据市场变化，逐步淘汰或新增部分供应商。

都乐制冷主要供应商及供应的原材料类别如下：

主要采购部件	主要供应商
压缩机	上海复盛实业有限公司
	江苏澳博制冷科技有限公司
	北京格莱希尔空调设备有限公司
	上海汉钟精机股份有限公司
容器	江苏新希特机械有限公司
	泰州市中天换热设备制造有限公司
换热器	江阴曼克奈特制冷设备有限公司
	江阴市亚龙换热设备有限公司
制冷配套机组	南京阳坤电器有限公司
	南京明品制冷设备有限公司
	南京择奎贸易有限公司
	南京韬天商贸有限公司
	江苏好满益贸易有限公司
吸附系统	天津市和一环境工程有限公司
电器控制配件	南京维奥自动化工程有限公司
	南京城邦自动化控制设备有限公司
工程电缆	南昌红凯达实业有限公司
	南昌昌贵实业有限公司

2) 主要供应商变动的的原因

报告期内，都乐制冷均同时向上述主要供应商采购原材料，供应商相对稳定。但由于客户需求、技术特点及供应商供货能力等原因，不同供应商每年的供货金额存在差异，导致年度之间供应商存在变动。以压缩机和换热器为例，报告期内各年采购情况如下：

部件名称	供应商	2014 年	2015 年	2016 年
		采购金额 (万元)	采购金额 (万元)	采购金额 (万元)
压缩机	上海复盛实业有限公司	83.25	74.99	90.65
	江苏澳博制冷科技有限公司	95.13	86.04	120.97
	北京格莱希尔空调设备有限公司	182.91	200.90	-

	上海汉钟精机	-	-	70.29
换热器	江阴曼克奈特制冷设备有限公司	203.49	159.63	151.79
	江阴市亚龙换热设备有限公司	2.16	6.32	48.16

2014 年和 2015 年，北京格莱希尔空调设备有限公司为都乐制冷压缩机第一大供应商、江苏澳博制冷科技有限公司为第二大供应商，而 2016 年江苏澳博制冷科技有限公司成为公司压缩机第一大供应商。

2014 年-2016 年，都乐制冷同时向江阴曼克奈特制冷设备有限公司和江阴市亚龙换热设备有限公司采购换热器，其中 2014 年和 2015 年江阴市亚龙换热设备有限公司的采购金额较小，2016 年采购金额逐渐增加。

(4) 供应商变动符合行业惯例

报告期内，同行业可比公司供应商年度之间也存在一定变化。以海湾环境为例，其 2014 年、2015 年和 2016 年 1-6 月前五大供应商如下表所示：

公司名称	2016 年 1-6 月	2015 年	2014 年
海湾环境	倍缔纳士机械有限公司	普旭真空设备国际贸易（上海）有限公司	普旭真空设备国际贸易（上海）有限公司
	湖北楚天蓝环保设备工程有限公司	德莱赛稳加油设备（上海）有限公司	北京中伟恒亿科技发展有限公司
	北京福泰克环保科技有限公司	Hockman-Lewis Limited	德莱赛稳加油设备（上海）有限公司
	卡尔冈炭素（苏州）有限公司	北京中伟恒亿科技发展有限公司	南京普托克阀业有限公司
	普旭真空设备国际贸易（上海）有限公司	湖北楚天蓝环保设备工程有限公司	Hockman-Lewis Limited

与 2014 年相比，2015 年前五大供应商新增湖北楚天蓝环保设备工程有限公司、2016 年前五大供应商新增倍缔纳士机械有限公司、湖北楚天蓝环保设备工程有限公司、北京福泰克环保科技有限公司、卡尔冈炭素（苏州）有限公司。

因此，报告期内，都乐制冷主要供应商变动符合行业惯例。

(5) 供应商变动对公司经营稳定性的影响

报告期内，都乐制冷为主要原材料选择 2-3 家合格供应商，并为之保持稳定的合作关系，供应商相对稳定。因客户需求等原因，报告期内都乐制冷主要供应商存在一定变动，这种情形符合行业惯例，不会对公司经营稳定性产生重大不利影响。

经核查，德邦证券和信永中和认为：都乐制冷主要客户、供应商集中符合行

业惯例；与主要客户合作稳定，老客户留存和新客户开拓情况良好，区域拓展具有可行性，未来持续盈利能力较好；主要供应商报告期变动较大符合行业惯例。

10、标的公司员工及核心技术人员情况

截至 2016 年 12 月 31 日，公司员工数量及按照受教育程度、专业结构划分如下：

(1) 按学历划分：

学历	人数（人）	比例（%）
本科以上	3	2.56%
本科	17	14.53%
大专	31	26.50%
大专以下	66	56.41%
合计	117	100%

(2) 按岗位划分：

类别	人数（人）	比例（%）
管理人员	14	11.97%
技术人员	12	10.26%
生产人员	37	31.62%
财务人员	4	3.42%
销售人员	16	13.68%
行政人员	21	17.95%
售后服务人员	13	11.11%
合计	117	100%

(3) 核心技术人员

截至 2016 年 12 月 31 日，公司共有 7 名核心技术人员，具体如下：

张贵德，男，1965 年 12 月生，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 7 月西安交通大学压缩机及制冷技术专业毕业，大学本科，工学学士。1987 年 8 月至 1991 年 4 月，任南京冷冻机厂技术员；1991 年 5 月至 2009 年 3 月，就职于南京五洲制冷集团公司，负责华北地区的技术支持及销售；2009 年 3 月至今任南京都乐制冷设备有限公司董事长。

朱志平，男，1964 年 9 月生，中国国籍，无境外永久居留权。1987 年 7 月

西安交通大学压缩机及制冷技术专业毕业，大学本科，工学学士。1987年7月工作以后历任南京冷冻机总厂二分厂技术科助工、南京冷冻机总厂研究所二室主任、南京中天空调公司副总工、南京五洲制冷集团创意技术开发有限公司总经理、南京五洲制冷集团公司副总工；2002年考入解放军理工大学供热、供燃气、通风及空调工程专业，于2007年获得工学博士学位。2009年3月至今任南京都乐制冷设备有限公司总经理。

缪志华，男，1972年6月生，中国国籍，无境外永久居留权。1996年7月毕业于大连理工大学机械系机械制造工艺及设备专业，大学本科，工学学士。1996年7月至2003年4月任南京五洲制冷集团中天空调有限公司技术员。2003年4月至2010年3月任南京五洲制冷集团有限公司技术中心冷水机组事业部部长。2010年3月至今任南京都乐制冷设备有限公司副总经理。

孙罡，男，1977年5月生，中国国籍，无境外永久居留权。1999年7月毕业于南京工程学院，大学本科，工学学士。1999年7月至2008年5月，就职于南京五洲制冷集团公司，从事电器设计。2008年6月至今任南京都乐制冷设备有限公司副总工程师。

张林，男，1977年3月生，中国国籍，无境外永久居留权。2000年7月毕业于重庆大学热能工程系制冷与低温专业，大学本科，工学学士。2000年7月至2003年4月任南京五洲制冷集团创意公司技术员。2003年5月至2008年9月任南京五洲制冷集团有限公司技术中心设计主管。2008年10月至2011年2月任南京五洲制冷集团有限公司技术中心直膨机事业部部长。2011年3月至今任南京都乐制冷设备有限公司技术中心主任。

雷学云，女，1979年9月生，中国国籍，无境外永久居留权。2003年7月，毕业于郑州轻工业学院，大学本科，工学学士。2003年7月至2007年2月，就职于南京五洲制冷集团有限公司，从事制冷设备设计工作；2007年3月至2007年6月，就职于地华实业集团有限公司，从事空调设计工作；2007年6月至今，就职于南京都乐制冷设备有限公司，任销售部技术支持。

张剑侠，女，1981年10月生，中国国籍，无境外永久居留权。毕业于华北水利水电学院，大学本科，工学学士。2004年9月至2005年10月任顺德贝莱

特空调设备有限公司技术员。2005年11月至2008年9月在山东奇威特人工环境有限公司任技术员。2008年9月至今，在南京都乐制冷设备有限公司任技术主管。

(十) 标的公司最近三年资产评估情况

标的资产最近三年内未进行资产评估。

(十一) 都乐制冷主要会计政策及相关会计处理

1、收入确认原则和计量方法

(1) 设备销售收入：公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方、公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权、也没有对已售出的商品实施有效控制、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，确认销售商品收入的实现。合同约定所有权自货物安装调试验收后转移，公司依据客户签署的设备调试验收单确认设备销售收入。

(2) 技术服务收入：在技术服务总收入和总成本能够可靠地计量、与技术服务相关的经济利益很可能流入公司、技术服务的完成进度能够可靠地确定时，确认技术服务收入的实现。

2、财务报表编制基础及合并财务报表范围、变化情况及变化原因

(1) 财务报表编制基础

本公司财务报表以持续经营为基础，根据实际发生的交易和事项，按照财政部颁布的《企业会计准则》及相关规定编制。

(2) 合并财务报表范围、变化情况及变化原因

公司合并财务报表范围包括母公司南京都乐制冷设备有限公司和子公司南京都乐环保科技有限公司共2家公司。报告期内，公司合并财务报表范围未发生变化。

3、重大会计政策或会计估计差异情况

都乐制冷在编制财务报表时遵守《企业会计准则》及其应用指南和准则解释的要求，与上市公司在会计政策和会计估计上无重大差异。

(十二) 立项、环保、行业准入、用地、规划、建设许可等有关报批事项

截至本报告书签署日，都乐制冷不存在涉及立项、环保、行业准入、用地、规划、施工建设等有关报批事项的情况。

第五章 交易标的评估情况

一、汉风科技 100%股权评估情况

(一) 评估基本情况

根据上海东洲资产评估有限公司出具的沪东洲资评报字【2016】第 0936166 号《企业价值评估报告书》，评估机构分别采用资产基础法和收益法对汉风科技截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日的股东全部权益价值进行了评估。

截至评估基准日，收益法评估后的股东全部权益价值为 60,300.00 万元，资产基础法下的评估价值为 9,314.93 万元。上海东洲资产评估有限公司出具的《企业价值评估报告书》的评估结论采用收益法评估结果，即汉风科技股东全部权益价值评估结果为 60,300.00 万元。

1、资产基础法评估结果

按照资产基础法评估，截至评估基准日，汉风科技净资产账面值 8,397.92 万元，净资产评估值为 9,314.93 万元，评估增值 917.01 万元，评估增值率 10.92%。

2、收益法评估结果

按照收益法评估，截至评估基准日，汉风科技股东全部权益价值评估值为 60,300.00 万元，比审计后账面净资产增值 51,902.07 万元，增值率 618.03%。

3、资产基础法与收益法评估结果存在差异及选择收益法的主要原因分析

资产基础法评估是以各项资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化。被评估企业实物资产主要为设备类资产，资产基础法评估结果与该等资产的重置价值，以及截至基准日账面结存的资产与负债价值具有较大关联。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如在执行合同、客户资源、销售网络、潜在项目、企业资质、人力资源、

雄厚的产品研发能力等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中。所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。

汉风科技是国内较早从事合同能源管理模式节能服务的企业之一，主要提供包括电机系统节能、余热回收利用等优质节能服务，拥有一支经验丰富的节能服务团队，给客户实现的节电率处于行业领先水平。另外，经过多年发展，公司积累了丰富的项目经验和客户资源，在业内具有较高的知名度和市场竞争力。本次评估经过对汉风科技财务状况的调查及经营状况分析，并结合本次资产评估的目的以及适用的价值类型，经过比较分析，认为资产基础法无法涵盖诸如在执行合同、客户资源、商誉、人力资源等无形资产的价值，而收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用收益法评估结果作为最终评估结论，即汉风科技股东全部权益价值评估结果为 60,300.00 万元。

收益法将汉风科技的节电技术、配套服务等优势资源体现在企业的净现金流中，该等优势资源均未体现在净资产中，因此导致汉风科技的收益法评估增值率较高。

(二) 收益法评估的具体情况

1、收益预测假设条件

收益法评估需对公司未来的收益进行预测，预测是建立在以下假设的基础上：

(1) 基本假设

1) 公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的情况下进行的。

2) 持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。

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) 本报告除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

2) 国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

3) 评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

4) 依据本次评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

(3) 针对性假设

1) 被评估单位提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的。

2) 被评估单位目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

3) 被评估单位以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行。

4) 本次评估的未来预测是基于现有的市场情况对未来的一个合理的预测，不考虑今后市场会发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

5) 本次评估中所依据的各种收入及相关价格和成本等均是评估机构依据被评估单位提供的历史数据为基础，在尽职调查后所做的一种专业判断。

2、评估思路及模型

(1) 具体估值思路

1) 对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（股权自由净现金流量），并折现得到经营性资

产的价值。

2) 将纳入报表范围,但在预期收益(股权自由净现金流量)估算中未予考虑的诸如基准日存在的溢余资产,以及定义为基准日存在的非经营性资产(负债),单独估算其价值。

3) 由上述二项资产价值的加和,得出评估对象的股东全部权益价值。

(2) 评估模型

本次评估的基本模型为:

$$E = P + \sum C_i$$

其中 E: 股东全部权益价值; P: 评估对象的经营性资产价值; C: 非经营性或溢余性资产。

1) 评估值P=未来收益期内各期收益的现值之和,即

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+R)^i}$$

其中: R—所选取的折现率

F_i —未来第i个收益期的预期收益额

n —根据被评估单位目前经营业务、财务状况、资产特点和资源条件、行业发展前景,确定项目的收益期。

2) $\sum C_i$: 被评估单位基准日存在的非经营性或溢余性资产的价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

式中:

C_1 : 基准日溢余资产是指与企业收益无直接关系的,超过企业经营所需的多余资产,主要包括溢余现金、闲置的资产。

C_2 : 非经营性资产、负债是指与企业经营业务收益无直接关系的,未纳入收益预测范围的资产及相关负债,常见的指:没有控股权的长期投资、递延所得税资产负债、投资性房地产、企业为离退休职工计提的养老金等,对该类资产单独评估后加回。

(3) 收益指标

本次评估,使用股权自由现金流量作为评估对象的收益指标,其基本定义为:

$F = \text{净利润} + \text{折旧摊销} - \text{资本性支出} - \text{运营资本增加额} + \text{新增贷款} - \text{贷款偿还}$

根据评估对象的经营历史以及未来盈利预测，估算其未来预期的股权自由现金流量。将未来经营期内的股权自由现金流量进行折现处理并加和，测算得到企业经营性资产价值。

(4) 折现率

本次评估采用资本资产定价模型（CAPM）确定折现率 R_e ：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为付息债务和权益资本。

被评企业按公历年度作为会计期间，因而本项评估中所有参数的选取均以年度会计数据为准，以保证所有参数的计算口径一致。

3、净利润的预测

(1) 主营业务收入预测

汉风科技主要从事节能服务行业中的合同能源管理业务。该行业经过多年发展，欧美发达国家的节能服务行业已经成长为规模可观的成熟产业。而我国对于节能服务行业的起步较晚，市场规模与发达国家相比还有很大发展空间。由于我国近几年经济呈现出的“三高—低”的增长方式，即高投入、高消耗、高排放、低效益，因此改进能源利用方式，提高能源利用效率，促进能耗的降低，是我国实现经济转型与可持续发展的关键之一。

过去 10 年，我国 EMC 项目投资规模年复合增速近 60%，预计未来三年将保持 16%-25% 的年均增速。在美国等发达国家，超过 30% 的节能项目都是通过 EMC 模式建造与营运的，而目前在国内，EMC 模式才刚刚起步，国家和地方政府高度重视，出台了多项优惠政策积极推广。预计至 2020 年我国合同能源管理行业的产值为 2821 亿元，行业前景十分广阔。

本次评估对汉风科技的主营业务收入采取以下方法预测：

1) 评估人员收集汉风科技 2017-2019 年的已签订合同及合作协议，了解正在合作意向中的项目情况，对于 2017-2019 年收入预测，本次主要按照已签订合同及合作协议的合同金额进行确认；

2) 结合市场开拓情况及管理层预判进行预测，对 2020 年及以后年度，由于时间间隔较长，无法获取较多的合同作为预测基础，因此，本次评估按一定增长率外推预测 2020 年及以后的收入。由于考虑到业务逐渐成熟、市场饱和度上升，预测选取的收入增长率逐年放缓。

3) 汉风科技已签订合同及合作协议的具体情况

截至本报告书签署日，汉风科技已签订合同及合作协议如下：

①仍在收益期内的主要合同能源管理项目

序号	项目简称	合同签订时间	效益分享总额	效益分享比例	效益分享期限	节能单价	项目验收时间	项目进度确定依据	收入确认依据
1	浦项-大新空压机	2015年3月	无	74%	72个月	0.56元/KW.h	2015年12月	第一次空压机系统节能量确认单	每月空压机系统节能项目数据记录表
2	浦项-制钢变频	2015年3月	无	70%	64个月	0.56元/KW.h	2015年10月	第一次制钢变频节能量确认单	每月制钢 EAF 风机系统节能项目数据记录表
3	包头山晟-余热回收利用	2014年8月	6400万元	800万元/采暖期	8个采暖期		2016年1月	项目验收单	与包头山晟补充协议
4	敬业冶炼-260烧结	2014年3月	3200万元	65%	72个月	0.52元/KW.h	2014年11月	第三炼铁事业部节能改造项目验收表	每月分成统计表
5	汉中钢铁-烧结主抽风机	2013年10月	无	60%	5年	0.50元/KW.h	2015年1月	二期烧结主抽风机节能量确认单	每月烧结二期主抽变频改造节能费用结算确认单
6	南钢股份-炼铁新厂	2013年8月	无	按6年效益分享期从第一年的60%逐年递减10%至第六年的10%	72个月	0.55元/KW.h	2015年1月	项目验收单	每月一铁厂风机变频结算表
7	南钢股份-中厚板	2013年8月	无	按6年效益分享期从第一年的60%逐年递减10%至第六年的10%	72个月	0.55元/KW.h	2014年6月	项目验收单	每月第一炼钢厂风机变频结算表

序号	项目简称	合同签订时间	效益分享总额	效益分享比例	效益分享期限	节能单价	项目验收时间	项目进度确定依据	收入确认依据
8	南钢产业-能源中心	2013年8月	无	按6年效益分享期从第一年的60%逐年递减10%至第六年的10%	72个月	0.55元/KW.h	2014年7月	项目验收单	每月能源中心发电作业区风机变频结算表
9	敬业钢铁-除鳞系统	2013年1月	3150万元	70%	72个月	0.52元/KW.h	2014年5月	高压水除鳞系统节能改造项目验收表	每月分成统计表

②脱硫项目

序号	项目简称	合同签订时间	效益分享总额	效益分享期限	项目验收时间	项目进度确定依据	收入确认依据
1	陕钢集团-球团竖炉烟气脱硫	2015年3月	8,071.65	36个月	尚未完成验收	项目验收报告	脱硫运行费用结算表

③新签合同和合作协议

A、合同能源管理项目

序号	项目简称	效益分享总额	效益分享比例	效益分享期限	项目实施进度	收入确认进度	收入确认金额	收入确认依据
1	包头山晟-14台风机	2,736 万元	1-36 月 100%, 37-72 月 90%	72 个月	已签订合作协议	预计 2017 年开始确认收入	480 万元/年、432 万元/年	预计节能量及分享比例
2	南京钢铁-烧结主抽风机	7,000 万元	70%	60 个月	已签订合作协议	预计 2017 年开始确认收入	1,400 万元/年	预计节能量及分享比例
3	联峰钢铁-烧结	40,050 万元	90%	60 个月	已签订合作协议	预计 2018 年开始确认收入	8,010 万元/年	预计节能量及分享比例
4	铜陵旋力-风机节能	2,800 万元	80%	60 个月	已签订合作协议	预计 2018 年开始确认收入	560 万元/年	预计节能量及分享比例
5	铜陵旋力-烧结	8,400 万元	80%	72 个月	已签订合作协议	预计 2018 年开始确认收入	1,400 万元/年	预计节能量及分享比例
6	攀华集团-电机节能	3,600 万元	80%	60 个月	已签订合作协议	预计 2019 年开始确认收入	720 万元/年	预计节能量及分享比例

B、设备销售合同

序号	项目简称	合同金额	项目实施进度	收入确认进度	收入确认金额	收入确认依据
1	峨眉山-锅炉	6,200 万元	已签订合作协议	预计 2017 年确认收入	6,200 万元	合作协议

4) 未来主营业务收入预测情况如下:

单位: 万元

项目\年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年及以后
节能服务收入	7,450.00	11,190.00	20,420.00	27,990.00	31,910.00	33,510.00	33,510.00
增长率	41.13%	50.20%	82.48%	37.07%	14.00%	5.00%	0.00%
设备销售收入	500.00	6,200.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00	1,000.00
主营业务收入小计	7,950.00	17,390.00	21,420.00	28,990.00	32,910.00	34,510.00	34,510.00
增长率	39.15%	118.74%	23.17%	35.34%	13.52%	4.86%	0.00%

①2017 年-2019 年汉风科技主营业务收入预测情况如下:

单位：万元

	序号	客户简称	2017年	2018年	2019年
在实施的项目	1	平山县敬业冶炼	1,756.21	711.16	499.48
	2	河北敬业钢铁	359	328.17	328.17
	3	河北敬业中厚板	138.54	138.54	138.54
	4	南钢股份	953.52	663.03	478.78
	5	南钢产业	95.43	67.72	40.02
	6	浦项不锈钢	1,111.82	986.56	986.56
	7	包头山晟	1,600	1,600	1,600
	8	陕钢集团	3,003.79	3,003.79	3,003.79
	9	其他	291.69	251.03	254.66
小计			9,310	7,750	7,330
	序号	客户简称	2017年	2018年	2019年
已签订合同及合作协议项目	1	峨眉山	6,200	-	-
	2	包头山晟	480	480	480
	3	南京钢铁	1,400	1,400	1,400
	4	联峰钢铁	-	8,010	8,010
	5	铜陵旋力	-	1,960	1,960
	6	攀华集团	-	-	720
小计			8,080	11,850	12,570
合计			17,390	19,600	19,900
预测收入			17,390	21,420	28,990
已有合同及协议占比			100.00%	91.50%	68.64%

如上表所示，2017年全年预测主营业务收入为17,390万元，合同（含合同签订、合作协议签订）覆盖率已达到100%；2018年全年预测主营业务收入为21,420万元，合同（合同签订、合作协议签订）覆盖率已达到91.50%；2019年全年预测主营业务收入为28,990万元，合同（合同签订、合作协议签订）覆盖率已达到68.64%。

综上，汉风科技在利润承诺期内的已签订合同覆盖率较高，随着公司新项目的承接，预计2018年和2019年收入的合同覆盖率将进一步提高。因此，汉风科技未来年度收入增长高于行业发展增速依据充分，具有合理性。

②预测汉风科技2017年收入增长率高于其他年度、2019年收入增长率高于前一年度的原因及合理性

根据汉风科技与峨眉山旅游股份有限公司工程建设部签订的合作协议，汉风科技将对峨眉山旅游股份有限公司的链条锅炉进行节能更换改造，合同金额为6,200万。该项目为设备销售项目，预计2017年完成，实现收入6,200万元，导

致汉风科技 2017 年主营业务收入-设备销售收入大幅增长。因此，2017 年收入增长率高于其他年度是因设备销售收入增长引起的，具有合理性。

汉风科技 2018、2019 年预测收入增长率分别为 22.90%和 35%，其中：节能服务收入增长率分别为 82.48%和 37.07%。2017 年汉风科技设备销售收入较高，而 2018 年及以后年度由于尚无相关合同作为支撑，因此对于汉风科技设备销售收入按照 1,000 万元平稳预测，受设备销售收入的影响，2018 年度汉风科技营业总收入的增长率下降较快，而 2019 年设备销售收入较 2018 年相比没有大幅下降，故致使汉风科技 2019 年的营业总收入预测增长率高于前一年度。

经核查，德邦证券、信永中和和东洲评估认为：预测汉风科技未来年度收入增速较高且远高于行业发展增速依据充分，具有合理性；2017 年收入增长率高于其他年度、2019 年收入增长率高于前一年度系由于 2017 年设备销售收入增长所致，具有合理性。

(2) 主营业务成本预测

对汉风科技未来主营业务成本的预测采取与主营业务收入相同的预测方法和预测基础，具体如下：

1) 对于历史年度跨期合同、已签订合同的新项目、已签订合作协议的新项目，由于跨期项目成本已全部流出，主营业务成本中实际为节能服务项目资产的折旧，故本次按照历史年度各项目的年折旧额进行预测。对已签订合同或合作协议的新项目，汉风科技能够提供各项目工程和设备的预算成本，本次评估按照各项目的预算成本，分别计算该部分项目的节能服务收入毛利和设备销售毛利；

①跨期项目成本核算

公司对跨期的合同能源管理项目根据项目约定的节能效益分享期限，每月计提折旧费记入对应项目的成本。因此，跨期项目成本月度之间不发生变化，可以按照历史年度各项目的年折旧额进行预测。

②跨期项目成本核算符合《企业会计准则》规定

《企业会计准则第 21 号-租赁》“第六章 经营租赁中出租人的会计处理”规定：对于经营租赁资产中的固定资产，出租人应当采用类似资产的折旧政策计提折旧。由于《企业会计准则》未单独对合同能源管理项目形成的固定资产计提折

旧的方法进行规定，鉴于合同能源管理模式下固定资产的使用收益情况与经营租赁相似，因此，参照经营租赁中出租人的会计处理方法对合同能源管理项目固定资产计提折旧。

《企业会计准则第 4 号-固定资产》规定：固定资产可选用的折旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等；固定资产应当按月计提折旧，并根据用途计入相关资产的成本或者当期损益。

鉴于汉风科技在客户现场的节能服务项目固定资产与客户的相关生产设备开工时间保持一致，无法准确核算其工作量，因此选用年限平均法对其计提折旧。

③跨期项目成本核算符合行业惯例

同行业可比公司仟亿达和乐普四方均在项目分享期间按平均年限分摊项目资产折旧，累计折旧计入主营业务成本。因此，公司跨期项目成本核算符合行业惯例。

经核查，德邦证券、信永中和和东洲评估认为：对跨期项目的成本预测符合《企业会计准则》相关规定。

2) 将上述计算得到的历史年度跨期合同、已签订合同或合作协议的新项目毛利分别作为 2016 年-2019 年全部项目的节能服务毛利、设备销售毛利，并以此计算 2016 年-2019 年主营业务成本；

3) 根据业务发展的普遍规律，随着竞争的加剧、市场的饱和、人员及物料价格的上涨，毛利率会逐渐降低；部分优秀企业取得的超额毛利会逐渐消失，并趋于行业平均水平。因此，本次评估基于上述规律，并结合汉风科技历史毛利水平、2016 年-2019 年可预计毛利水平，预测 2020 年至 2021 年的节能服务毛利、设备销售毛利，并以此计算相应成本。

主营业务成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
主营业务成本	2,875.00	8,310.00	7,640.00	9,960.00	11,280.00	11,810.00	11,810.00

(3) 其他业务收入和成本分析预测

企业的其他业务收入金额较小，主要是技术服务费和工程分包收入等，未来

年度分别按照50万及80万进行预测。未来年度企业相对应的其他业务成本按照40万进行预测。

(4) 营业税金及附加分析预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税：税率17%（设备销售收入）、6%（技术服务收入）；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的7%；教育费附加按应纳流转税额的5%。本次评估根据上述标准估算未来各项应交税费和主营业务税金及附加。

根据财政部和国家税务总局2010年12月30日“财税〔2010〕110号”文《关于促进节能服务产业发展增值税、营业税和企业所得税政策问题的通知》，被评估单位实施的符合条件的合同能源管理项目，暂免征收增值税。因此未来年度对被评估单位节能服务收入中的EMC合同能源管理收入不估算增值税。

其中，2017-2019年节能服务收入中2,690万元为BOT项目，对应的成本为1,516万元。由于该项目不属于合同能源管理项目，因此按照相关税率对其进行估算。

营业税金及附加的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
营业税金及附加	7.47	61.44	31.86	31.86	7.91	7.91	7.91

(5) 营业费用分析预测

对营业费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

营业费用的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
营业费用	1,105.14	1,726.79	2,755.53	3,705.26	4,198.95	4,402.86	4,402.86

(6) 管理费用分析预测

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规

律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

管理费用的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
管理费用	877.22	1,258.37	1,543.91	2,054.81	2,406.19	2,560.03	2,560.03

(7) 财务费用分析预测

财务费用中，贷款利息支出根据企业借款计划结合利率预测；其它财务费用较少，未来年度按照10万元进行预测。

财务费用的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
财务费用	738.14	1,718.14	1,718.14	1,718.14	1,718.14	1,718.14	1,718.14

(8) 非经常性损益项目

对营业外收入、营业外支出、资产减值损失、公允价值变动损益等非经常性损益因其具有偶然性，本次不作预测。2016 年全年金额为 2016 年 1-8 月实际发生数。

(9) 所得税的计算

汉风科技为高新技术企业，所得税税率为 15%。

根据财政部和国家税务总局 2010 年 12 月 30 日“财税〔2010〕110 号”文《关于促进节能服务产业发展增值税、营业税和企业所得税政策问题的通知》，苏州汉风科技发展有限公司对符合条件的合同能源管理项目，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25% 的法定税率减半征收企业所得税。本次假设未来年度上述税率优惠政策不发生重变化，对于预测期内合同能源管理项目收入按照上述税收优惠政策进行所得税测算；由于 2017 年设备销售业务占比较大，而设备销售收入不享受上述税收优惠政策，因此 2017 年对合同能源管理项目和设备销售项目单独测算所得税。对于 2021 年及永续年所得税，本次评估基于谨慎性原则，按照 25% 的法定

税率减半进行预测。

根据目前的所得税征收管理条例，业务招待费60%的部分，营业收入的0.5%以内的部分准予税前抵扣，40%的部分和超过0.5%的要在税后列支。所得税的计算按照该条例的规定计算。

所得税的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
所得税	241.57	501.02	684.65	1,012.18	1,168.89	1,816.62	1,816.62

(10) 净利润的预测

净利润的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
净利润	2,539.98	3,984.24	7,215.91	10,677.75	12,299.92	12,364.44	12,364.44

4、股权自由现金流的预测

股权自由现金流 = 净利润 + 折旧和摊销 - 资本性支出 - 营运资本增加 + 新增借款 - 贷款偿还

(1) 折旧和摊销

折旧和摊销的预测，除根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

折旧及摊销的预测情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
折旧及摊销	1,058.68	2,844.12	5,924.12	8,244.09	10,598.56	11,128.56	11,128.56

(2) 资本性支出

本处定义的资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

随着合同能源管理业务收入的逐年增长，节能服务项目资产的投入是必须

的。按照未来年度新增合同能源管理业务收入对应的节能服务项目资产预计投入金额，在预测中考虑了每年度追加的节能服务项目资本性支出。其中2017-2018年按照企业提供的新增节能服务项目资本性支出计划进行测算，2019及以后年度新增节能服务项目资本性支出计划按照当年折旧金额进行预测。

2017-2018 新增节能服务项目资本性支出计划如下：

项目	2017年资本性支出	2018年资本性支出	收入预测情况
已签订合同和合作协议项目			
包头山晟新能源有限责任公司变频节能项目	700 万元		已包含在收入预测中
铜陵市旋力特殊钢有限公司变频节能项目	750 万元		
铜陵市旋力特殊钢有限公司烧结环冷烟气余热发电项目	3,500 万元		
联峰钢铁（张家港）有限公司烧结环冷改竖冷余热利用项目	11,000 万元		
南京钢铁集团变频节能项目	2,500 万元		
潜在项目			
河南义马气化厂变频节能项目	750 万元		已包含在收入预测中
松汀钢铁变频节能项目	600 万元		
重庆钢铁集团变频节能项目		6,000 万元	
松汀钢铁烧结环冷改竖冷余热利用项目		6,000 万元	

（3）营运资本增加额

营运资本增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

汉风科技营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况，确定安全现金保有量的月数，根据该月数计算完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用—折旧与摊销）/12

应收账款=营业收入总额/应收款项周转率

预付账款=营业成本总额/预付账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付账款=营业成本总额/应付账款周转率

预收账款=营业收入总额/预收账款周转率

应付职工薪酬周转率=营业成本/应付职工薪酬。

汉风科技营运资本增加额具体测算结果如下：

其中，营运资本=安全现金保有量+应收账款+预付账款+存货-应付账款-预收账款-应付职工薪酬-应交税费

安全现金保有量：企业要维持正常运营，需要一定数量的现金保有量。结合分析企业以前年度营运资金的现金持有量与付现成本情况，确定安全现金保有量的月数，根据该月数计算完全付现成本费用。

月完全付现成本=（销售成本+应交税金+三项费用—折旧与摊销）/12

应收账款=营业收入总额/应收款项周转率

预付账款=营业成本总额/预付账款周转率

存货=营业成本总额/存货周转率

应付账款=营业成本总额/应付账款周转率

预收账款=营业收入总额/预收账款周转率

应付职工薪酬周转率=营业成本/应付职工薪酬。

汉风科技营运资本增加额具体测算结果如下：

单位：万元

项目名称	2016年末	2017年末	2018年末	2019年末	2020年末	2021年末
1 运营现金	1,667.64	5,385.84	4,245.00	5,139.06	5,110.74	5,613.48

2	应收票据	187.16	403.68	496.11	669.74	759.65	796.35
3	应收账款	5,796.02	12,501.22	15,363.71	20,740.66	23,525.02	24,661.49
4	经营性其他应收款	57.78	124.63	153.16	206.77	234.53	245.86
5	预付账款	142.13	407.13	374.46	487.58	551.94	577.78
6	存货	191.83	549.50	505.41	658.09	744.95	779.83
7	其他的经营性资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8	应付票据	261.58	749.30	689.18	897.37	1,015.82	1,063.38
9	应付账款	1,566.48	4,487.17	4,127.12	5,373.85	6,083.20	6,368.01
10	预收账款	302.81	653.11	802.66	1,083.57	1,229.03	1,288.41
11	应付职工薪酬	34.91	99.99	91.96	119.74	135.55	141.90
12	应交税费	-13.77	-13.77	-13.77	-13.77	-13.77	-13.77
13	经营性其他应付款	57.30	164.15	150.98	196.59	222.54	232.95
14	其他的经营性负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	期末营运资本	5,833.25	13,232.05	15,289.72	20,244.55	22,254.46	23,593.91
	运营资本增加	0.00	7,398.80	2,057.67	4,954.83	2,009.91	1,339.45

如上所述，营运资金根据各年度预测营业收入、营业成本测算，与收入测算相匹配。

(4) 新增借款及偿还借款

评估基准日企业有息负债余额8,780.94万元，根据管理层预测，未来将新增借款，且暂无缩减借款规模计划，具体情况如下：

单位：万元

项目/年份	2016年9-12月	2017年
新增借款	0.00	20,000.00
偿还借款	-	-

(5) 股权自由现金流

汉风科技预测期内现金流量与净利润的关系如下：

项目 \ 年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021 年	2022 年及以后
净利润	2,539.98	3,984.24	7,215.91	10,677.75	12,299.92	12,364.44	12,364.44
归属于母公司损益	2,539.98	3,984.24	7,215.91	10,677.75	12,299.92	12,364.44	12,364.44
其中：基准日已实现母公司净利润	1,692.07						
加：折旧和摊销	1,058.68	2,844.12	5,924.12	8,244.09	10,598.56	11,128.56	11,128.56
减：资本性支出	19.60	19,858.79	12,058.79	8,234.32	10,588.79	11,118.79	11,128.56
减：营运资本增加	0.00	7,398.80	2,057.67	4,954.83	2,009.91	1,339.45	0.00
加：新增贷款		20,000.00					
减：贷款偿还							
股权自由现金流	1,886.98	-429.23	-976.42	5,732.69	10,299.78	11,034.76	12,364.44

股权自由现金流系根据预测净利润进行适当调整而来，与净利润预测相匹配。

5、折现率的确定

本次采用资本资产定价模型(CAPM)确定折现率，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为付息债务与权益资本。

1) 无风险报酬率的确定

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 2.82%。

2) 市场风险溢价 MRP 的确定

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报酬率的回报率。成熟市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为

6.00%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国的 10 年期 CDS 利率为 1.62%，美国的 10 年期 CDS 利率为 0.39%，则当前中国市场的信用违约风险息差为 1.23%。

$$\begin{aligned} \text{则：MRP} &= 6.00\% + 1.23\% \\ &= 7.23\% \end{aligned}$$

即当前中国市场的权益风险溢价约为 7.23%。

3) β_e 系数

通过同花顺资讯查询，专业技术服务业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_f = 0.9721$ 。根据被评估单位未来年度的 D/E 及公式计算，得到评估对象权益资本预期风险系数的估计值 β_e 如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
企业自身资本结构 D/E	14.6%	47.7%	47.7%	47.7%	47.7%	47.7%	47.7%
被评估企业贝塔系数	1.102	1.384	1.397	1.397	1.397	1.378	1.378

4) 企业特定风险 ε 的确定

经分析，企业特定风险调整系数为被评估单位与所选择的可比上市公司在企业规模、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，各风险说明如下：

A、规模风险

节能服务-合同能源管理行业在我国尚属于起步阶段，企业多数规模较小，汉风科技虽然在该行业内具有较高的知名度，但企业整体规模仍然较小，抵御风险能力较低。本次评估对规模风险的取值为 1%。

B、财务风险

随着公司业务规模的扩大，应收账款呈增长趋势。公司下游客户集中在钢

铁行业，钢铁行业受国际经济形势和国内宏观经济环境的影响较大，盈利状况波动较为明显。如下游客户付款能力出现不利变化，导致公司应收账款未能及时收回或无法收回，将给公司带来不利影响。同时，合同能源管理项目具有投资金额大、回收期长的特点，对企业营运资金要求较高。公司目前融资渠道单一，主要依赖银行和其他金融机构借款，融资成本较高，不利于公司的快速发展。本次评估对财务风险的取值为1%。

综合以上两点，本次特定风险 ε 取值为2%。

5) 折现率的计算

根据公式： $R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$

得到如下折现率：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
折现率	12.8%	14.8%	14.9%	14.9%	14.9%	14.8%	14.8%

经核查，德邦证券和东洲评估认为：汉风科技 100% 股权收益评估中，资本性支出、营运资金与收入预测匹配，现金流量预测与净利润预测匹配；汉风科技折现率相关参数取值合理，折现率高于市场可比交易，较为合理。

6、股东全部权益价值计算

(1) 经营性资产价值

股权自由现金流量=净利润+折旧摊销+新增贷款-贷款偿还-运营资本增加额-资本性支出

对纳入报表范围的资产和主营业务，按照最近几年的历史经营状况的变化趋势和业务类型估算预期收益（净现金流量），并折现得到评估对象经营性资产的价值为 59,162.50 万元。具体计算如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
股权自由现金流	1,886.98	-429.23	-976.42	5,732.69	10,299.78	11,034.76	12,364.44
折现率	12.8%	14.8%	14.9%	14.9%	14.9%	14.8%	14.8%
折现期	2	10	22	34	46	58	
折现系数	0.9801	0.8914	0.7752	0.6747	0.5872	0.5132	3.4675

收益现值	1,849.43	-382.62	-756.92	3,867.85	6,048.03	5,663.04	42,873.69
经营性资产价值					59,162.50		

(2) 非经营性资产价值

经过资产清查，和收益分析预测，企业的非经营性资产和负债包括：

资产编号	科目名称	内容	账面价值（万元）	评估价值（万元）
非经营性资产	其他应收款	非经营性往来	1,144.00	1,144.00
	固定资产及无形资产-土地	期后已转让的房产及土地	566.05	1,511.16
	递延所得税资产	递延所得税资产	19.24	19.24
	非经营性资产小计		1,729.29	2,674.40
非经营性负债	其他应付款	股东往来款等	2,878.26	2,878.26
	应付利息	欠付的借款利息	73.45	73.45
	非经营性负债小计		2,951.71	2,951.71
非经营性资产、负债净值			-1,222.42	-277.30

上述非经营性资产及负债均未对企业未来收益产生影响，故非经营性资产评估值 $C = -277.30$ 万元。

(3) 溢余资产价值

经清查：账面货币资金账户存款余额 2,815.10 万元。根据历史数据分析，企业正常资金周转需要的完全现金保有量为 6 个月的付现成本费用，除此之外约有 1,375.04 万元货币资金为溢余性资产

即 $C_1 = 1,375.04$ 万元

(4) 股东全部权益价值

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值相加即得到评估对象股东全部权益价值为 60,300.00 万元。

$$\begin{aligned}
 B &= P + \sum C_i \\
 &= 59,162.50 + 1,097.74 \\
 &= 60,300.00 \text{ 万元（取整）}
 \end{aligned}$$

7、评估结论

经收益法评估，汉风科技于评估基准日 2016 年 8 月 31 日，股东全部权益价值为人民币 60,300.00 万元。

8、所得税优惠对本次交易评估值的影响

(1) 税收优惠政策及其可持续性

汉风科技享受的税收优惠包括：

1) 公司于 2014 年 10 月 31 日取得有效期为三年的江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局和江苏省地方税务局颁发的高新技术企业证书（证书编号为：GR201432002165），根据《中华人民共和国企业所得税法》和《高新技术企业认定管理办法》的规定，公司 2014 年-2016 年度适用 15%的企业所得税优惠税率。

2) 汉风科技主营业务主要为节能服务项目，且合作期限一般为 3-6 年。根据财政部和国家税务总局 2010 年 12 月 30 日“财税〔2010〕110 号”文《关于促进节能服务产业发展增值税、营业税和企业所得税政策问题的通知》，对符合条件的合同能源管理项目，自项目取得第一笔生产经营收入所属纳税年度起，第一年至第三年免征企业所得税，第四年至第六年按照 25%的法定税率减半征收企业所得税。

上述关于高新技术企业和节能服务产业的税收优惠政策系国家税务部门制定，在全国范围内适用，且实施至今未发生重大变化，目前尚无相关文件表明该等税收优惠政策有调整或取消的计划，具有可持续性。

(2) 税收优惠政策对本次交易评估值的影响

2016 年，汉风科技实现利润总额 4,029.80 万元，所得税费用 303.36 万元，实际所得税率为 7.53%。本次评估对 2016 年所得税费用按 8.50%的所得税率进行预测，预测所得税率高于实际所得税率。

如按高新技术企业所得税率 15%和法定所得税率 25%，分别对汉风科技全部股东权益进行测算，结果如下：

项目	标的公司全部股东权益 收益法评估结果（万元）	变动比率
现评估报告采用所得税	60,300	

所得税采用 15%	56,400	-6.47%
所得税采用 25%	46,400	-23.05%

如上表所示，如按 15% 的所得税率进行评估，汉风科技 100% 股权评估结果为 56,400 万元，较本次评估结果下降 6.47%；如按 25% 的所得税率进行评估，汉风科技 100% 股权评估结果为 46,400 万元，较本次评估值下降 23.05%。

经核查，德邦证券和东洲评估认为：汉风科技税收优惠具有可持续性，税收优惠对本次交易评估值影响较小。

（三）资产基础法评估的基本情况

汉风科技资产基础法具体评估结果如下：

单位：万元

序号	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
1	流动资产	9,973.17	9,973.17	0	0
2	非流动资产	11,705.82	12,622.83	917.01	7.83%
3	其中：固定资产	9,282.68	10,351.70	1,069.02	11.52%
4	在建工程	1,561.25	1,546.80	-14.45	-0.93%
5	无形资产	822.89	705.09	-117.80	-14.32%
6	长期待摊费用	19.76	0	-19.76	-100%
7	递延所得税	19.24	19.24	0	0
8	其他非流动资产	-	-	-	-
9	资产总计	21,678.99	22,596.00	917.01	4.23%
10	流动负债	9,740.73	9,740.73	-	-
11	非流动负债	3,540.34	3,540.34	-	-
12	负债总计	13,281.07	13,281.07	-	-
13	净资产（所有者权益）	8,397.92	9,314.93	917.01	10.92%

上表显示，非流动资产评估增值 917.01 万元，占总资产评估增值的 100%，是资产基础法增值的主要构成。其中，非流动资产评估值与账面价值差异主要来源于固定资产、在建工程、无形资产及长期待摊费用评估值与账面价值的差异。

1、固定资产评估情况分析

（1）房屋建筑物

此次评估的房屋建筑物位于张家港市。位于上述地块内涉及日常生产经营的工业建（构）筑物，由于在本次评估时点该地区近期很少有过类似房地产进行

过交易，对该房地产未来的正常净收益也很难用适当的资本化率予以计算。故针对此类既无收益又很少发生交易的只为个别用户而特别建造的建筑物适宜用重置成本法予以计算。

重置成本法的计算方法如下：

资产评估价值=单位面积重置价格×建筑面积×成新率

或：资产评估价值=重置价格×成新率

1) 房屋建筑物重置单价的确定：

重置成本=建筑工程总造价+相关费用

2) 重点、大型、特殊房屋建筑物，采用重编预算法，根据江苏省建委颁发、现正执行的《江苏省建筑与装饰工程计价表 2004》、《江苏省市政工程计价表 2004》、《江苏省建设工程费用定额 2014》计算确定工程总造价。

一般房屋建筑物，采用“单位造价调整法”，根据有关部门发布的有关房屋建筑物的建筑安装造价，或评估实例的建筑安装造价，经修正后加计有关费用，确定单位面积重置单价。

3) 成新率的确定：

成新率的确定是采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均后综合确定成新率。

本次评估的固定资产—房屋建筑物类账面净值 1,417.26 万元，评估净值为 2,496.33 万元，增值 1,079.08 万元，增值率 76.14%。

(2) 设备类

此次评估的设备包括机器设备、运输设备及电子设备等。设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故比较适合采用重置成本法，本次对机器设备的评估方法主要为重置成本法。

重置成本法的计算方法如下：

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价，即：

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{重置现价} + \text{运杂、安装调试费} + \text{其它合理费用} \\ &= \text{重置现价} \times (1 + \text{运杂、安装费费率}) + \text{其它合理费用} \end{aligned}$$

根据 2008 年 11 月 10 日发布的《中华人民共和国国务院令 538 号》、自 2009 年 1 月 1 日起施行的《中华人民共和国增值税暂行条例》之第八条规定：“纳税人购进货物或者接受应税劳务，支付或者负担的增值税额为进项税额，准予从销项税额中扣除。”

由于企业购入固定资产的增值税额可从销项税额中抵扣（不包含节能服务项目资产），故设备的重置全价应扣除增值税，即：

$$\text{重置全价} = \text{设备现价} \times (1 + \text{运杂、安装费费率}) + \text{其它合理费用} - \text{增值税额} \quad 2)$$

成新率的确定

A、对价值量较大的重点、关键设备成新率的确定：在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。

B、对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率。

C、对车辆成新率的确定：参照商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部 2013 年 1 月 14 日发布的关于《机动车强制报废标准规定》中的车辆规定报废年限和报废行驶里程数，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数，并以年限成新率作为车辆基础成新率，以车辆的实际行驶里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类因素对基础成新率进行修正，最终合理确定设备的综合成新率。

本次评估的固定资产设备类账面净值 7,865.42 万元，评估值 7,855.37 万元，减值 10.05 万元，减值率为 0.13%。

经分析：本次评估减值的原因主要有以下几点：

(1) 由于按照国家关于营改增对运杂费、基础费、安装费等“增值税抵扣”的相关规定，对评估原值有下降因素。

(2) 由于企业财务对运输设备折旧较快，其折旧年限大大短于国家规定的车辆耐用年限，尽管近年来车辆价格有所下降，仍致运输设备评估略有增值；

(3) 由于企业有较多数量的电子设备已超过财务折旧年限，账面净值已为残值，但尚处于正常使用状态，经评估后体现了其价值，致使评估增值。

2、在建工程评估情况分析

在建工程—设备安装工程账面值为 15,612,467.01 元，共 2 项，如下：

(1) 陕钢球团竖炉烟气脱硫技术改造项目其合同价为 15,600,000.00 元，账面已付金额为 14,446,907.31 元，目前该项目已完工，正在验收过程中，故参照固定资产评估方法进行评估。

(2) 河北敬业钢铁集团永磁调速改造项目，账面值为 1,165,559.70 元。该项目目前尚未完工，仅采购了 1 个永磁耦合器和 4 个永磁调速器。故按账面值确定评估值。

综上，在建工程账面值 15,612,467.01 元，评估值 15,467,959.70 元。

3、无形资产评估情况分析

(1) 土地使用权

公司拥有的土地使用权情况如下：

土地使用权证编号	土地位置	用地性质	用途	土地面积 (m ²)	账面价值
张国用 (2015) 第 0780002 号	张家港市现代农业示范园区常南社区	出让	工业	13,214.90	1,591,254.67
苏 (2016) 张家港市不动产权第 0018219 号	杨舍镇棋杆村	集体	工业	16,263.20	6,637,691.57
合计	—	-	-	29,478.10	8,228,946.24

1) 评估技术思路

由于委估土地位于张家港市，因估价对象周边集体土地使用权成交案例较少，故本次采用成本逼近法评估。

成本逼近法是从土地成本构成的角度去估算地价，是以土地征用和开发过程中发生的客观正常费用为基础，加以适当的投资利息和利润，确定待估土地价格的方法，计算公式为：

土地价格=土地使用费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值=土地成本价格+土地增值

2) 评估结论

公司土地使用权账面价值 822.89 万元，本次评估现状下的土地使用权评估值为 704.20 万元，减值-118.69 万元。主要原因是张家港市现代农业示范园区常南社区地块评估值在“固定资产—房屋建筑物”科目中体现。

(2) 其他无形资产

无形资产-其他无形资产将企业账面未反映的 1 项商标及 1 项发明专利的独占许可使用权纳入评估范围。

苏州汉风科技发展有限公司拥有的商标明细如下：

序号	注册证号	核定服务项目类别	名称	有效期
1	5678613	9-科学仪器		2009.8.28-2019.8.27

企业拥有 1 项发明专利的独占许可使用权，具体如下：

序号	专利权人	专利号	专利类别	专利名称	许可期限	许可类型	专利使用费
1	苏州华芯微电子股份有限公司	ZL200910217163.4	发明	自动获取最大电压源的电路	2014.04.01-2019.03.31	独占许可	1 万元

1) 商标的评估

注册商标不是被评估单位的核心无形资产，注册商标并未形成超额收益，

故本次对注册商标的评估采用成本法。即：

根据国家计委、财政部计价格（1995）2404 号文件规定，国内注册商标费用以及国家发改委联合财政部发出《关于降低部分行政事业性收费标准的通知》如下：

A、受理商标注册费 700 元（其中：受理商标注册费 600 元，出具商标证明费 100 元）。

B、商标设计制作费通常由双方协商定价，文字商标一般设计制作费为 1,000-5,000 元左右；根据评估人员对该商标的分析及相关了解，由于此商标设计较为普通，本次评估对商标的设计制作费参照 1,500 元计算。

商标的评估值=受理商标注册费+商标设计制作费+受理商标评审费

该商标的评估值=700+1,500+1,500=3,700.00 元

2) 专利许可使用权的评估

本次纳入评估范围的专利许可使用权共 1 项。由于专利许可使用权为企业外部购入资产，并未形成超额收益，故本次对此专利许可使用权的评估采用成本法。

根据合同，该专利许可使用费为 10,000.00 元，故重置全价为 10,000.00 元。该专利为企业外部购入资产，直接采用使用年限法确定成新率。

计算公式：

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

该专利许可使用权已使用 2.4 年，根据专利许可合同，尚可使用 2.6 年。

成新率=尚可使用年限÷（已使用年限+尚可使用年限）×100%

$$=2.6 \div (2.4 + 2.6) \times 100\%$$

$$=52\%$$

评估值=重置全价×成新率

$$=10,000.00 \times 52\%$$

=5,200.00 元

3) 评估结论

无形资产-其他无形资产的评估值为 8,900.00 元。

4、长期待摊费用评估情况分析

长期待摊费用账面值 197,621.37 元，均系厂房的装修费用摊销。评估人员审查了相关的合同、对摊销过程进行了复核，经过清查，企业摊销正常。由于评估中已考虑了装修的评估，故在长期待摊费用中不另行考虑。

因此，长期待摊费用评估值为零。

(四) 评估其他事项的说明

1、增资对标的资产评估值的影响

鉴于截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日，上市公司尚未对汉风科技实施增资，从本次评估目的出发，本次评估未考虑增资对汉风科技预测营业收入增长的作用以及由此导致的对评估价值的影响。

在收益法预测中，随着标的公司经营规模的扩大，需相应补充流动资金，因本次评估未考虑增资影响，所需流动资金以借款的形式在现金流测算中予以考虑。

综上，本次评估未考虑维尔利对汉风科技增资对交易标的评估价值的影响。

2、对汉风科技集体土地和地上房产的评估

对于汉风科技所使用的集体土地，东州评估采用成本逼近法进行评估。土地价值=土地取得费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值收益。评估过程中已考虑土地性质对评估价格的影响，对集体土地的评估价格公允。

3、对汉风科技转让土地和房屋的评估

对于汉风科技转让的土地和房屋，由于该处土地及房屋已签订转让协议，且转让协议已明确转让价格，在资产基础法评估中对其按照转让价格进行评

估；考虑到汉风科技生产经营过程中未使用该土地和房屋，在收益法评估中将其视作非经营性资产，也按转让价格进行评估。因此，土地和房屋转让未对本次交易评估造成重大影响。

4、诉讼和仲裁对标的资产评估值的影响

本次评估标的资产为汉风科技 100% 股权，采用资产基础法和收益法分别进行评估，未考虑标的资产股东陈卫祖、张群慧、徐严开等个人涉及的重大民事诉讼和仲裁对标的资产评估值的影响。

标的资产汉风科技涉及的重大民事诉讼对本次交易评估值的影响如下：

(1) 对于张家港保税区德一建材贸易有限公司诉讼事项，汉风科技的担保责任已由汉风电气代为履行完毕，且汉风电气及其股东陈卫祖、张群慧已出具承诺函，承诺放弃为汉风科技代为履行上述担保责任而对汉风科技拥有的追偿权。基于此，汉风科技无需为该诉讼事项承担代偿责任，故上述诉讼对本次交易评估无重大影响。

(2) 对于江苏中兴铜业有限公司诉讼事项中汉风科技涉及的民事诉讼代偿金额，已经由汉风科技股东陈卫祖、张群慧将对应的担保金额交付汉风科技用于履行上述担保责任，该款项已在汉风科技账面反映；陈卫祖、张群慧及汉风电气已出具承诺函，共同且连带地不可撤销的承诺代汉风科技履行代偿责任，且放弃因此而对汉风科技拥有的追偿权。基于此，本次收益法评估已将该款项对应的资产及负债作为非经营资产及负债评估，且汉风科技无需为该事项进一步承担代偿责任，故对本次交易的评估值不造成重大影响。

5、本次对汉风科技的评估不存在引用其他评估机构或评估机构报告内容的情形。

6、本次评估不存在评估特殊处理、或对评估结论有重大影响的事项。

7、评估基准日至报告书签署之日，未发生对评估或估值结果有重要影响的变化事项。

8、汉风科技 2016 年实际经营业绩与评估预测的差异情况，差异原因及合理性，上述情形对评估值的影响

2016 年汉风科技审计后净利润为 3,674.27 万元，扣非后净利润为 2,768.56 万元，评估预测净利润为 2,539.98 万元。2016 年度实际净利润较评估预测净利润增加 228.58 万元，增加的原因主要为：

(1) 2016 年 9-12 月汉风科技设备销售收入高于预测数。2016 年 9-12 月预测设备销售收入为 423.21 万元，实际收入金额为 1,118.70 万元；

(2) 2016 年汉风科技审计后的毛利率为 64.69%，评估预测毛利率为 63.84%，2016 年实际毛利水平略高于评估预测毛利率。

上述差异对评估值未造成负面影响。

9、汉风科技未来年度收入预测的合理性，与其运营能力、人员、资金储备是否匹配

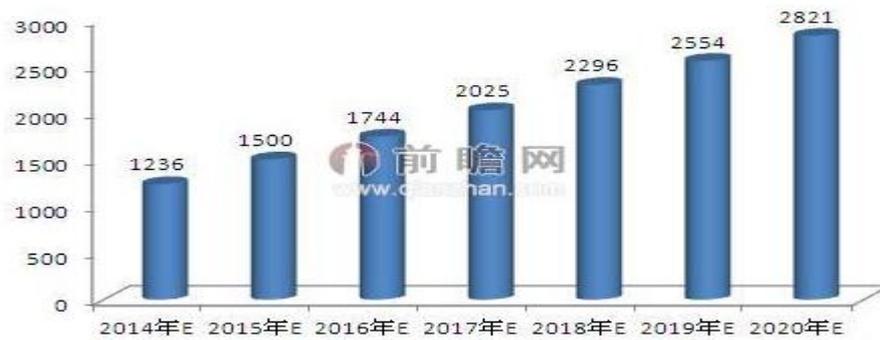
(1) 市场需求及行业发展情况

汉风科技主要从事节能服务行业中的合同能源管理项目。该行业经过多年发展，欧美发达国家的节能服务行业已经成长为规模可观的成熟产业。而我国对于节能服务行业的起步较晚，市场规模与发达国家相比还有很大发展空间。

由于我国近几年经济呈现出的“三高一低”的增长方式，即高投入、高消耗、高排放、低效益，因此改进能源利用方式，提高能源利用效率，促进能耗的降低，是我国实现经济转型与可持续发展的关键之一。

过去 10 年，我国 EMC 项目投资规模年复合增速近 60%。在美国等发达国家，超过 30% 的节能项目都是通过 EMC 模式建造与营运的，而目前在国内，EMC 模式才刚刚起步，国家和地方政府高度重视，出台了多项优惠政策积极推广。

根据国家“十二五”规划，2015 年节能服务产业产值超过 3000 亿元，其中合同能源管理项目的产值超过 1500 亿元。2020 年我国合同能源管理行业的产值预计为 2821 亿元，行业前景十分广阔。2014-2020 年中国合同能源管理行业产值规模走势图如下：（单位：亿元）



(2) 同行业可比公司情况及市场份额

国内节能服务行业市场空间巨大，目前行业内企业规模相对较小，市场份额较为分散。同行业可比公司情况如下：

乐普四方（831988）：一家集节能系统研发、生产、销售及服务于一体的工业领域专业节能服务公司，利用系统化节能平台为客户提供定制购销模式或者合同能源管理模式的节能服务。乐普四方近几年营业收入情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	净利润
2016年1-6月	7,024.07	1,614.74
2015年度	25,751.64	3,944.32
2014年度	15,770.93	5,109.61

根据乐普四方历史收入与我国合同能源管理行业产值规模比较，乐普四方2014-2015年的市场占有率分别为0.13%和0.17%。

仟亿达（831999）：一家以合同能源管理模式从事工业节能领域中的电机节能与余热余压利用项目的投资、研发设计、安装调试、运营管理服务及节能设备销售的节能服务公司。仟亿达近几年营业收入情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	净利润
2016年1-6月	6,131.11	598.72
2015年度	11,109.08	4,054.85
2014年度	7,628.96	2,668.78

根据仟亿达历史收入与我国合同能源管理行业产值规模比较，仟亿达2014-2015年的市场占有率分别为0.06%和0.07%。

根据汉风科技历史收入及未来节能服务收入预测数据与我国合同能源管理行业产值规模比较，汉风科技2014-2016年的市场占有率分别为0.03%、0.04%、

0.04%，市场份额较低。考虑 2017 年-2020 年汉风科技业务收入的快速增长，其市场份额分别为 0.06%、0.09%、0.11% 和 0.12%，占比仍然较低。

（3）收入增长与其运营能力、人员、资金储备的匹配情况

汉风科技多年来一直从事节能服务业务，积累了丰富的项目经验，已具备较强的市场竞争力。现阶段，公司同时运营多个电机节能服务项目、余热余压回收项目和脱硫项目，运营能力较强，未来年度收入增长与其运营能力基本匹配。

截止 2016 年 12 月 31 日，汉风科技在职员工 52 人，其中：技术人员 31 人、销售人员 5 人、管理人员 3 人、其他人员 13 人。由于汉风科技从事的节能服务项目主要依靠相关节能技术，因此汉风科技的在职员工绝大多数为技术人员，其中有 4 名为核心技术人员，他们分别在变频节能、余热回收、烟气脱硫等方面拥有专业的技术知识和丰富的从业经验。汉风科技未来收入所对应的节能服务项目主要为变频节能、余热回收、烟气脱硫等，因此汉风科技目前的人员储备结合未来对于汉风科技职工薪酬的预测，基本可以满足汉风科技未来的收入增长。

经对汉风科技未来年度现金流情况的测算，汉风科技在 2017 年度尚需一定的借款才能够满足未来年度预测收入的规模，本次收益法预测中已对汉风科技未来年度的新增借款进行了预测，因此汉风科技收入增长与考虑了新增借款后的资金储备是相匹配的。

10、汉风科技未来年度净利润预测的合理性及可实现性

汉风科技 2016 年度经审计的扣非净利润为 2,768.56 万元，其 2016 年度承诺净利润为 2,500 万元，2016 年度经营业绩已达到承诺净利润的要求。

汉风科技 2017 年全年预测主营业务收入为 17,390 万元，合同（含合同签订、合作协议签订）覆盖率已达到 100%；2018 年全年预测主营业务收入为 21,420 万元，合同（合同签订、合作协议签订）覆盖率已达到 91.5%；2019 年全年预测主营业务收入为 28,990 万元，合同（合同签订、合作协议签订）覆盖率已达到 68.64%。由此可见，汉风科技的项目合同覆盖情况较好。

截止本报告书签署日，汉风科技的潜在项目情况如下：

客户名称	项目名称	合作方式	合同期限	预计合同起始年份	预计合同金额（预计年收入）
客户 A	变频节能项目	EMC	96 月	2018 年	376 万元
客户 B	变频节能项目	EMC	60 月	2018 年	440 万元
客户 C	烧结环冷改竖冷余热	EMC	60 月	2019 年	4,000 万元

	利用项目				
客户 D	变频节能项目	EMC	60 月	2019 年	4,000 万元

除已经签订合同及合作协议的项目外，汉风科技对于上述潜在项目目前正积极与客户进行方案洽谈、技术沟通等，待双方达成一致意见后，将与上述客户签订相关合同或合作协议。

综合上述分析，本次对汉风科技未来年度的净利润预测是合理且具备可实现性的。

经核查，汉风科技 2016 年实际经营业绩好于预测情况，对评估值没有负面影响，未来年度收入预测和净利润预测具有合理性。

二、都乐制冷 100%股权评估情况

（一）评估基本情况

根据上海东洲资产评估有限公司出具的沪东洲资评报字【2016】第 0938166 号《企业价值评估报告书》，评估机构分别采用资产基础法和收益法对都乐制冷截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日的股东全部权益价值进行了评估。

截至评估基准日，收益法评估后的股东全部权益价值为 25,050 万元，资产基础法下的评估价值为 6,706.36 万元。上海东洲资产评估有限公司出具的《企业价值评估报告书》的评估结论采用收益法评估结果，即都乐制冷股东全部权益价值评估结果为 25,050 万元。

1、资产基础法评估结果

按照资产基础法评估，截至评估基准日，都乐制冷母公司口径净资产账面值 2,188.23 万元，净资产评估值为 6,706.36 万元，评估增值 4,518.13 万元，评估增值率 206.47%。

2、收益法评估结果

按照收益法评估，截至评估基准日，都乐制冷股东全部权益价值评估值为 25,050 万元，比归属于母公司股东净资产增值 22,915.69 万元，增值率 1,073.68%。

3、资产基础法与收益法评估结果存在差异及评估增值的主要原因分析

资产基础法和收益法评估结果出现差异的主要原因是：资产基础法是指在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种方法的估值对企业价值的显化范畴不同。

都乐制冷是国内较早进入 VOC 治理、特别是油气回收行业的企业之一，公司以工学博士为首的研发团队发挥专业制冷和技术集成能力强的优势，利用“产学研用”相结合的平台，研发的冷凝式油气回收机组，主要技术性能指标达到国内领先水平。另外，经过多年发展，公司积累了丰富的项目经验和客户资源，在业内具有较高的知名度和市场竞争力，收益法评估结果能更好体现上述因素所形成的无形资产以及资产间协同效应对企业价值的贡献，能更全面、合理地反映企业的内含价值。

根据上述分析，《企业价值评估报告书》的评估结论采用收益法评估结果，即都乐制冷股东全部权益价值评估结果为 25,050 万元。

收益法将都乐制冷专业制冷和技术集成能力突出、油气回收设备研发经验丰富、与中大型石化企业合作关系良好等优势资源体现在企业的净现金流中，该等优势资源均未体现在净资产中，因此导致都乐制冷的收益法评估增值率较高。

（二）收益法评估的具体情况

1、收益预测的基础和假设

收益法评估需对公司未来的收益进行预测，预测是建立在以下假设的基础上：

（1）基本假设

1) 公开市场假设：公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是一个有自愿的买者和卖者的竞争性市场，在这个市场上，买者和卖者的地位是平等的，

彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的而非强制的或不受限制的情况下进行的。

2) 持续使用假设：该假设首先设定被评估资产正处于使用状态，包括正在使用中的资产和备用的资产；其次根据有关数据和信息，推断这些处于使用状态的资产还将继续使用下去。持续使用假设既说明了被评估资产所面临的市场条件或市场环境，同时又着重说明了资产的存续状态。

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) 除特别说明外，对即使存在或将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方式等影响评估价值的非正常因素没有考虑。

2) 国家现行的有关法律及政策、产业政策、国家宏观经济形势无重大变化，评估对象所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化，无其他人力不可抗拒及不可预见因素造成的重大不利影响。

3) 评估对象所执行的税赋、税率等政策无重大变化，信贷政策、利率、汇率基本稳定。

4) 依据本次评估目的，确定本次估算的价值类型为市场价值。估算中的一切取价标准均为估值基准日有效的价格标准及价值体系。

(3) 针对性假设

1) 被评估单位提供的业务合同以及公司的营业执照、章程，签署的协议，审计报告、财务资料等所有证据资料是真实的、有效的。

2) 被评估单位目前及未来的经营管理班子尽职，不会出现影响公司发展和收益实现的重大违规事项，并继续保持现有的经营管理模式持续经营。

3) 被评估单位以前年度及当年签订的合同有效，并能得到执行。

4) 本次评估的未来预测是基于现有的市场情况对未来的一个合理的预测, 不考虑今后市场会发生目前不可预测的重大变化和波动。如政治动乱、经济危机、恶性通货膨胀等。

5) 本次评估中所依据的各种收入及相关价格和成本等均是评估机构依据被评估单位提供的历史数据为基础, 在尽职调查后所做的一种专业判断。

2、重要评估参数及依据

(1) 基本模型

本次评估的基本模型为:

$$E = P + \sum C_i$$

其中 E: 股东全部权益价值; P: 评估对象的经营性资产价值; C: 非经营性或溢余性资产。

1) 评估值 P=未来收益期内各期收益的现值之和, 即

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+R)^i}$$

其中: R—所选取的折现率

Fi—未来第 i 个收益期的预期收益额

n—根据被评估单位目前经营业务、财务状况、资产特点和资源条件、行业发展前景, 确定项目的收益期。

2) $\sum C_i$: 被评估单位基准日存在的非经营性或溢余性资产的价值。

$$\sum C_i = C_1 + C_2$$

式中:

C1: 基准日溢余资产是指与企业收益无直接关系的, 超过企业经营所需的

多余资产，主要包括溢余现金、闲置的资产。

C2：非经营性资产、负债是指与企业经营业务收益无直接关系的，未纳入收益预测范围的资产及相关负债，常见的指：没有控股权的长期投资、递延所得税资产负债、投资性房地产、企业为离退休职工计提的养老金等，对该类资产单独评估后加回。

(2) 未来预期收益现金流的确定方法

1) 主营业务收入预测

都乐制冷专注于油气回收及其他工业 VOC 治理技术的研发、生产和应用，业务范围涵盖油库及炼油厂油气回收系统、码头油气回收系统及其他，公司所处行业具有很强的专业性，主营产品属于非标准大型装备和定制化解决方案，下游客户在产品型号、零部件选型和生产工艺等方面均存在较大不同，使得业务具有“订单生产、量身定制、综合服务”的特征，因此生产模式为“以销定产”。

主要设备和构件以外购为主，公司加工部分零部件，进行组装生产，故生产周期不长。本次评估对都乐制冷的主营业务收入采取以下方法预测：

A、收集都乐制冷 2016 年、2017 年的已签订合同及中标通知书，了解正在合同洽谈中的项目情况；

B、对于 2016-2017 年合同（含合同签订、合同洽谈、中标通知）无法覆盖的收入，结合市场开拓情况及管理层预判进行预测，对 2018 年及以后年度，由于时间间隔较长，无法获取较多的合同作为预测基础，因此，本次评估结合市场规模、按一定增长率外推预测 2018 年及以后的收入。由于考虑到业务逐渐成熟、市场饱和度上升，预测选取的收入增长率逐年放缓。

C、都乐制冷2016年、2017年的已签订合同、中标通知书具体情况

2016年和2017年，都乐制冷已签订的主要合同如下：

序号	客户名称	合同签订日期	合同金额(元)	实施进度	预计收入确认时间
1	盘锦晋祥化工有限公司	2016年4月	390,000	已发货	2017年
2	重庆东银天润石化仓储有限公司	2016年4月	1,920,000	已发货	2017年

序号	客户名称	合同签订日期	合同金额(元)	实施进度	预计收入确认时间
3	南京同成制冷空调有限责任公司	2016年5月	148,000	已发货	2017年
4	盘锦和运新材料有限公司	2016年3月	430,000	已发货	2017年
5	山东京博物流股份有限公司	2016年4月	285,000	已发货	2017年
6	浙江乍浦美福码头仓储有限公司	2016年5月	2,000,000	已发货	2017年
7	中国石油化工股份有限公司茂名分公司	2016年6月	9,480,000	已发货	2017年
8	华北制药集团先泰药业有限公司	2016年6月	170,000	已发货	2017年
9	中交一航局第一工程有限公司	2016年7月	600,000	已发货	2017年
10	江苏智道工程技术有限公司	2016年7月	430,000	已发货	2017年
11	揭阳市协华实业有限公司	2016年4月	850,000	生产中	2017年
12	辽宁华路特种沥青有限公司	2016年6月	780,000	已发货	2017年
13	扬州石化有限责任公司	2016年7月	2,580,000	已发货	2017年
14	陕西延长石油(集团)有限责任公司榆林炼油厂	2016年8月	15,660,000	已发货	2017年
15	大连港石化有限公司	2016年10月	2,350,000	已发货	2017年
16	唐山境界实业有限公司	2016年7月	2,080,000	已发货	2017年
17	龙口京港油品储运有限公司	2016年10月	11,600,000	已发货	2017年
18	南通科威环保设备公司	2016年10月	2,800,000	已发货	2017年
19	潍坊港联化仓储有限公司	2016年9月	1,315,000	已发货	2017年
20	中建安装工程有限公司	2016年6月	1,445,000	已发货	2017年
21	山东滨化滨阳燃化有限公司	2016年9月	1,990,000	已发货	2017年
22	天津临港千红石化有限公司	2016年9月	820,000	已发货	2017年
23	龙口滨港液体化工码头有限公司	2016年10月	10,500,000	已发货	2017年
24	山东汇丰石化集团有限公司	2016年10月	5,950,000	已发货	2017年
25	中石化天津石化分公司	2016年11月	6,204,000	已发货	2017年
26	天津承跃、天津三和众诚公司	2016年11月	3,900,000	已发货	2017年
27	泉州振戎石化仓储有限公司	2016年11月	1,350,000	已发货	2017年
28	三江化工有限公司	2016年11月	550,000	已发货	2017年
29	中油延长石油销售股份有限公司延安分公司	2016年10月	972,000	已发货	2017年
30	陕西华清环保工程有限公司	2016年11月	2,781,560	已发货	2017年
31	陕西华清环保工程有限公司	2016年11月	6,826,120	已发货	2017年
32	陕西华清环保工程有限公司	2016年11月	7,412,720	已发货	2017年
33	山东胜星集团公司	2016年11月	1,300,000	已发货	2017年
34	天津汇荣石化有限公司	2016年12月	3,150,000	已发货	2017年

序号	客户名称	合同签订日期	合同金额(元)	实施进度	预计收入确认时间
35	大连西太平洋石油化工有限公司	2016年12月	1,150,000	生产中	2017年
36	山东神驰石化有限公司	2016年12月	1,400,000	生产中	2017年
37	漳州中怡精细化工有限公司	2016年12月	225,000	已发货	2017年
38	厦门兴海龙石油仓储有限公司	2016年12月	450,000	生产中	2017年
39	江苏智道—大连西太平洋石油化工有限公司	2017年1月	800,000	生产中	2017年
40	山东滨阳滨阳燃化有限公司	2017年2月	1,200,000	生产中	2017年
41	江苏索普有限公司	2017年1月	1,260,000	生产中	2017年
42	山东京博物流有限公司	2017年1月	2,880,000	生产中	2017年
43	山东滨海弘润管理物流股份有限公司	2017年1月	1,550,000	尚未生产	2017年
44	常州新阳科技集团	2017年2月	1,580,000	尚未生产	2017年
合计			123,514,400		

根据公司以往项目实施及验收情况，结合上述项目实际进展情况，预计上述项目将在 2017 年完成调试，并根据调试验收单确认收入。

都乐制冷已中标项目如下：

序号	客户名称	合同金额(元)	实施进度	预计收入确认时间
1	江苏智道-金陵石化	2,000,000	尚未生产	2017年
2	珠海市华峰石化有限公司	1,848,000	尚未生产	2017年
3	河北亨达密封材料有限公司	850,000	尚未生产	2017年
合计		4,698,000		

根据公司以往项目实施及验收情况，结合上述项目实际进展情况，预计上述项目将在 2017 年完成调试，并根据调试验收单确认收入。

截至本报告书签署日，都乐制冷正在洽谈中的项目具体情况如下：

序号	客户名称	市场分类	型号	项目金额(元)	预计中标率及判断依据	项目实施进度	预计收入确认时间
1	项目 A	油库油气回收系统	BMCVR300	2,500,000	70% (老客户)	方案策划中	2017年
2	项目 B	油库油气回收系统	BMCVR2500	6,000,000	70% (老客户)	方案策划中	2018年
3	项目 C	码头油气回收系统	BMCVR3200	8,000,000	70% (老客户)	方案策划中	2018年

4	项目 D	油库油气回收系统	BMCVR3000	15,000,000	70% (老客户)	方案策划中	2018 年
5	项目 E	油库油气回收系统	BMCVR1200	8,000,000	70% (老客户)	方案策划中	2018 年
6	项目 F	油气回收设备	BMCVR1400	6,280,000	70% (老客户)	方案策划中	2017 年
7	项目 G	油气回收设备	BMCVR200	1,500,000	70% (老客户)	方案策划中	2017 年
8	项目 H	油气回收设备	BMCVR4200	2,800,000	70% (老客户)	方案策划中	2017 年
合计				50,080,000			

根据公司以往项目实施及验收情况，结合上述项目实际进展情况，预计上述部分项目将在 2017 年完成调试，并确认收入，部分项目将在 2018 年完成调试，并确认收入。

未来主营业务收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
油气回收设备	8,250.00	13,500.00	19,000.00	25,080.00	28,842.00	31,149.36	31,149.36
增长率	21.29%	63.64%	40.74%	32.00%	15.00%	8.00%	0.00%
主营业务收入小计	8,250.00	13,500.00	19,000.00	25,080.00	28,842.00	31,149.36	31,149.36
增长率	21.29%	63.64%	40.74%	32.00%	15.00%	8.00%	0.00%

D、收入增长预测的依据及合理性

2016 年，都乐制冷实现收入 8,931.12 万元，较 2015 年增长 29.01%。2016 年预测收入为 8,250 万元，实际收入为预测收入的 108.26%。

2017 年都乐制冷预测收入主要依据已签订合同、中标通知书及在洽谈合同，2018 年-2019 年预测收入主要依据行业发展状况、公司竞争优势及 2016 年-2017 年收入增长情况。

截至本报告书签署日，都乐制冷 2016-2017 年已签订合同金额为 12,351.44 万元、已中标项目金额为 469.8 万元，在洽谈项目金额为 5,008.00 万元（其中 2017 年预计实现收入的合同金额为 1,308.00 万元）。如上述项目均按照预定进度在 2017 年实现收入，则 2017 年可实现收入为 12,076.27 万元。

本次评估预测都乐制冷 2017 年收入为 13,500 万元，较 2016 年经审计后收入 8,931.12 万元增长 51.16%，上述项目合计占 2017 年预测收入的 89.45%，覆

盖率较高。预计都乐制冷可如期完成 2017 年预测收入。

2018、2019 年都乐制冷预测收入增长率分别为 40%、32%，由于时间间隔较长，无法获取较多的合同作为预测基础，因此，本次评估结合市场规模、按一定增长率外推预测 2018 年及以后的收入。考虑到业务逐渐成熟、市场饱和度上升，出于谨慎，预测选取的收入增长率较 2017 年逐渐下降，具有合理性。

2) 主营业务成本预测

公司主营业务成本主要为原材料、人工成本及制造费用等，评估人员对 2016 年 9-12 月已签订合同的项目成本进行逐项核实，该部分收入对应的项目基本为尚待发货、调试安装、验收的项目，经与管理层确认，账面反映的生产成本为其完全成本，故按账面生产成本预测未来成本金额；对尚未获取到合同支撑的收入部分，参考 2016 年 1-8 月的成本率确认未来成本。对 2017 年及以后年度成本，参考 2016 年度成本率，分项对材料成本、工资薪酬、水电费、折旧等按收入的一定比例进行预测。

主营业务成本预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
主营业务成本	4,046.07	6,615.76	9,304.46	12,286.85	14,149.29	15,307.36	15,307.36

3) 营业税金及附加预测

评估对象的税项主要有增值税、城建税及教育税附加、所得税等。增值税：税率 17%；城建税及教育费附加：城建税按应纳流转税额的 5%；教育费附加按应纳流转税额的 5%。本次评估根据上述标准估算未来各项应交税费和主营业务税金及附加。

营业税金及附加的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
营业税金及附加	76.45	120.55	172.84	228.80	262.71	283.39	283.39

4) 营业费用预测

营业费用主要由销售人员工资薪酬、业务费、售后服务费等构成。

营业费用的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
营业费用	1,593.77	2,577.00	3,568.00	4,579.76	5,258.72	5,690.22	5,690.22

5) 管理费用预测

管理费用主要包括管理人員工资薪酬、研发费用、折旧费等。

管理费用的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
管理费用	1,029.13	1,519.64	2,004.14	2,516.36	2,903.66	3,208.38	3,208.38

5) 财务费用预测

财务费用中，贷款利息支出根据企业借款计划结合利率预测；存款利息收入及手续费支出金额较小，以后年度小幅增长。

财务费用具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
财务费用	85.14	207.25	243.50	243.00	242.50	242.50	242.50

6) 资产减值损失预测

都乐制冷的资产减值损失全部为计提坏账准备形成，根据评估人员了解，企业历史上发生坏账的情况不多，考虑到未来收入的大幅度增长可能对回款情况产生一定的影响，故根据历史资产减值损失额谨慎预计未来发生的坏账，并随着收入的变化有一定的增长。

资产减值损失具体预测情况如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
资产减值损失	300.00	306.00	312.12	318.36	324.73	331.22	331.22

7) 所得税预测

都乐制冷目前为高新技术企业，根据高新技术企业复审条件，预计都乐制冷未来能通过复审，因此本次评估按照 15% 的所得税率预测，全资子公司都乐环保适用 25% 的企业所得税率。

所得税的预测如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
所得税	154.89	281.92	455.54	669.77	785.74	851.27	851.27

8) 折旧和摊销预测

折旧和摊销的预测根据企业原有的各类固定资产和其它长期资产，并且考虑了改良和未来更新的固定资产和其它长期资产。

折旧及摊销的预测情况如下表所示：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
折旧及摊销	32.45	114.00	115.00	117.00	118.00	118.00	118.00

9) 资本性支出预测

资本性支出是指企业为满足未来经营计划而需要更新现有固定资产设备和未来可能增加的资本支出及超过一年的长期资产投入的资本性支出。

基于本次收益法的假设前提之一为未来收益期限为无限期，所以目前使用的固定资产将在经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须更新支出。根据企业现有主要设备的成新率，大规模更新的时间在详细预测期之后，本次按设备的账面原值/会计折旧年限的金额，假设该金额的累计数能够满足将来一次性资本性支出，故将其在预测期作为更新资本性支出。

根据管理层预测，未来年度资本性支出如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年及以后
资本性支出	32.45	414.00	125.00	137.00	128.00	118.00	118.00

其中，新增设备等资本性支出如下：

单位：万元

项目	2017年	2018年	2019年	2020年

实验室	200	-	-	-
设备	100	10	20	10

都乐制冷新增设备资本性支出主要包括实验室建设和设备采购，公司现有生产能力基本能满足未来收入增长，仅需添置部分生产设备，因此资本性支出需求较小。资本性支出已考虑预测收入增长因素，两者相匹配。

10) 营运资本增加额预测

营运资本增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

生产性、销售型企业营运资本主要包括：正常经营所需保持的安全现金保有量、产品存货购置、代客户垫付购货款（应收、预付账款）等所需的基本资金以及应付、预收账款等。通常上述科目的金额与收入、成本呈相对稳定的比例关系，其他应收账款和其他应付账款需具体甄别视其与所估算经营业务的相关性确定（其中与主营业务无关或暂时性的往来作为非经营性）；应交税金和应付薪酬因周转快，按各年预测数据确定。

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

营运资本增加额预测情况如下：

单位：万元

项目名称 \ 年份	2016 年末	2017 年末	2018 年末	2019 年末	2020 年末	2021
1 运营现金	1,729.68	2,802.03	3,908.37	5,101.89	5,871.15	6,366.27
2 应收票据	128.95	209.25	294.50	388.73	447.04	482.81
3 应收账款	5,844.51	9,484.14	13,348.05	17,619.42	20,262.33	21,883.32
4 经营性其他应收款	265.52	430.87	606.41	800.46	920.53	994.17
5 预付账款	247.96	402.40	565.93	747.33	860.61	931.05
6 存货	3,548.85	5,759.18	8,099.77	10,696.01	12,317.31	13,325.44
7 其他的经营性资产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 应付票据	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 应付账款	1,739.58	2,823.05	3,970.35	5,242.99	6,037.72	6,531.88
10 预收账款	3,701.68	6,006.88	8,454.12	11,159.44	12,833.36	13,860.02
11 应付职工薪酬	135.28	219.54	308.76	407.73	469.54	507.97
12 应交税费	984.68	1,597.88	2,248.86	2,968.50	3,413.77	3,686.88
13 经营性其他应付款	1,174.31	1,905.71	2,680.21	3,539.31	4,075.79	4,409.38
14 其他的经营性负债	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

15	期末营运资本	4,029.94	6,534.81	9,160.73	12,035.87	13,848.79	14,986.93
	运营资本增加	1,392.32	2,504.87	2,625.92	2,875.14	1,812.92	1,138.14

如上所述，营运资金根据各年度预测营业收入、营业成本测算，与收入测算相匹配。

11) 股权自由现金流

都乐制冷预测期内现金流量与净利润的关系如下：

项目 \ 年份	2016 全年	2017	2018	2019	2020	2021	2022 年及以后
净利润	1,018.99	1,871.89	2,939.40	4,237.10	4,914.64	5,235.01	5,235.01
归属于母公司损益	1,018.99	1,871.89	2,939.40	4,237.10	4,914.64	5,235.01	5,235.01
其中：基准日已实现母公司净利润	602.83						
加：折旧和摊销	32.45	114.00	115.00	117.00	118.00	118.00	118.00
减：资本性支出	32.45	414.00	125.00	137.00	128.00	118.00	118.00
减：营运资本增加	1,392.32	2,504.87	2,625.92	2,875.14	1,812.92	1,138.14	0.00
加：新增贷款	1,000.00	1,500.00	750.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：贷款偿还							
股权自由现金流	23.85	567.02	1,053.48	1,341.96	3,091.72	4,096.87	5,235.01

股权自由现金流系根据预测净利润进行适当调整而来，与净利润预测相匹配。

(3) 折现率的确定

本次采用资本资产定价模型(CAPM)确定折现率，计算公式如下：

$$R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

式中：

R_f ：无风险报酬率；

MRP ：市场风险溢价；

ε ：评估对象的特定风险调整系数；

β_e ：评估对象权益资本的预期市场风险系数；

$$\beta_e = \beta_t \times (1 + (1 - t) \times \frac{D}{E})$$

式中： β_t 为可比公司的预期无杠杆市场风险系数；

D、E：分别为付息债务与权益资本。

1) 无风险报酬率的确定

根据 Aswath Damodaran 的研究，一般会把作为无风险资产的零违约证券的久期，设为现金流的久期。国际上，企业价值评估中最常选用的年限为 10 年期债券利率作为无风险利率。经查中国债券信息网最新 10 年期的、可以市场交易的国债平均到期实际收益率为 2.82%。

2) 市场风险溢价的确定

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报酬率的回报率。成熟市场的风险溢价计算公式为：

市场风险溢价=成熟股票市场的风险溢价+国家风险溢价

其中：成熟股票市场的风险溢价：美国股票市场是世界上成熟股票市场的最典型代表，Aswath Damodaran 采用 1928 年至今美国股票市场标准普尔 500 指数和国债收益率数据，计算得到截至目前美国股票与国债的算术平均收益差为

6.00%。

国家风险溢价：对于中国市场的国家风险溢价，Aswath Damodaran 根据彭博数据库（Bloomberg）发布的最新世界各国 10 年期 CDS（信用违约互换）利率，计算得到世界各国相对于美国的信用违约风险息差。其中，当前中国的 10 年期 CDS 利率为 1.62%，美国的 10 年期 CDS 利率为 0.39%，则当前中国市场的信用违约风险息差为 1.23%。

$$\begin{aligned} \text{则：MRP} &= 6.00\% + 1.23\% \\ &= 7.23\% \end{aligned}$$

即当前中国市场的权益风险溢价约为 7.23%。

3) β_e 系数

通过同花顺资讯查询，生态保护与环境治理行业的可比公司加权剔除财务杠杆调整平均 $\beta_t = 0.9053$ 。

资本结构采用被评估单位自身资本结构进行确定。根据未来年度的 D/E 及公式计算，得到被评估单位权益资本预期风险系数的估计值 β_e 如下：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 及以后
企业自身资本结构 D/E	11.0%	17.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%	20.0%
被评估企业贝塔系数	0.992	1.039	1.062	1.061	1.061	1.061	1.061

4) 企业特定风险 ε 的确定

经分析，企业特定风险调整系数为被评估单位与所选择的可比上市公司在企业规模、经营风险、管理能力、财务风险等方面所形成的优劣势方面的差异，确定都乐制冷企业特定风险 ε 为 4%。

5) 折现率的计算

$$\text{根据公式：} R_e = R_f + \beta_e \times MRP + \varepsilon$$

得到如下折现率：

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 及以后
折现率	14.0%	14.3%	14.5%	14.5%	14.5%	14.5%	14.5%

6) 市场可比交易折现率情况

近期市场可比交易折现率取值情况如下：

序号	证券代码	证券简称	被收购资产	评估基准日	折现率模型	折现率取值
1	300048	合康新能	华泰润达	2015-5-31	WACC	11.67%
2	300437	清水源	同生环境	2015-12-31	WACC	13.38%
3	300425	环能科技	四通环境	2016-1-31	WACC	9%
4	002663	普邦股份	深蓝环保	2014-12-31	CAPM	11.13%
5	300145	中金环境	金山环保	2014-12-31	WACC	12.16%
6	000005	世纪星源	博世华	2014-12-31	WACC	11.80%、11.91%
7	300332	天壕环境	赛诺水务	2016-3-31	WACC	11.45%
8	300190	维尔利	汉风科技	2016-8-31	CAPM	12.8%-14.9%
9	300190	维尔利	都乐制冷	2016-8-31	CAPM	14%-14.5%

如上表所示，标的公司的折现率高于可比交易折现率，并考虑到本次标的公司折现率相关参数的取值依据较为充分，因此标的公司折现率取值是合理的。

经核查，德邦证券和东洲评估认为：都乐制冷 100% 股权收益评估中，资本性支出、营运资金与收入预测匹配，现金流量预测与净利润预测匹配；都乐制冷折现率相关参数取值合理，折现率高于市场可比交易，较为合理。

(4) 现金流测算

根据以上预测，都乐制冷经营性资产价值测算如下：

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 及以后
股权自由现金流	23.85	567.02	1,053.48	1,341.96	3,091.72	4,096.87	5,235.01
折现率	14.0%	14.3%	14.5%	14.5%	14.5%	14.5%	14.5%
折现期（月）	2.0	10.00	22.00	34.00	46.00	58.00	-
折现系数	0.9784	0.8954	0.7827	0.6836	0.5970	0.5214	3.5843
折现值	23.33	507.71	824.56	917.36	1,845.76	2,136.11	18,763.85
经营性资产价值							25,018.68

(5) 其他资产和负债的评估

1) 非经营性资产和负债的评估

都乐制冷非经营性资产和负债主要包括递延所得税、应付利息、其他应付款等，均按照账面价值评估，公司非经营性资产价值为 27.64 万元。

2) 盈余资产的评估

经评估人员根据历史数据分析,企业正常资金周转需要的完全现金保有量为3个月的付现成本费用,企业不存在溢余资产。

(6) 评估结论

将所得到的经营性资产的价值、基准日的溢余资产价值、非经营性资产价值相加即得到评估对象股东全部权益价值为 25,050.00 万元。

(三) 资产基础法评估的基本情况

都乐制冷母公司口径资产基础法具体评估结果如下:

单位: 万元

序号	项目	帐面价值	评估价值	增减值	增值率%
1	流动资产	9,097.36	11,729.33	2,631.97	28.93
2	非流动资产	1,761.99	3,648.14	1,886.15	107.05
3	其中:长期股权投资净额	140.86	87.03	-53.83	-38.22
4	固定资产净额	1,084.48	1,648.11	563.63	51.97
5	无形资产净额	196.01	1,583.03	1,387.02	707.63
6	长期待摊费用	10.67	-	-10.67	-100.00
7	递延所得税资产	329.97	329.97	-	-
8	其他非流动资产	-	-	-	-
9	资产总计	10,859.35	15,377.47	4,518.12	41.61
10	流动负债	8,561.11	8,561.11	-	-
11	非流动负债	110.00	110.00	-	-
12	负债总计	8,671.11	8,671.11	-	-
13	净资产(所有者权益)	2,188.23	6,706.36	4,518.13	206.47

上表显示,流动资产评估增值 2,631.97 万元、固定资产评估增值 563.63 万元、无形资产评估增值 1,387.02 万元,分别占总资产评估增值的 58.25%、12.47% 和 30.70%,是资产基础法增值的主要构成。

1、流动资产评估情况分析

流动资产增值为存货的增值,存货的评估方法和过程如下:

(1) 原材料

原材料账面值为 4,399,411.13 元，无存货跌价准备，主要为活性炭、继电器、压缩机等。由于存货流动快，原材料在库时间很短，尚未使用的原材料大多数都是近期采购，其账面值很接近市场价格。故按账面值确定评估值。

(2) 库存商品

库存商品账面值 440,114.64 元，全部为企业生产的产品样机。评估人员对库存实物资产进行了抽查，现场抽查，数量正常，账面金额属实。按账面值确定评估值。

(3) 发出商品

发出商品账面值为 20,890,244.38 元，系已经发给客户的产成品，主要是油气回收设备等。评估人员核查了相关的发出商品的验收单并对大额的发出商品进行抽查发票，确认数量基本符合。

发出商品根据企业提供不含税售价，结合产品的销售费用、营业利润情况进行评估。

发出商品的评估值=发出数量×不含增值税销售单价－销售费用－销售税金及附加－所得税－部分净利润

=发出商品数量×不含税的销售单价×[1－销售费用率－销售税金及附加率－销售利润率×所得税税率－销售利润率×(1－所得税税率)×净利润折减率]

由于企业的利润是主营业务利润和营业外收支、投资收益等多种因素组成，对发出商品评估时应该主要考虑主营业务产品对利润的贡献，所以公式中销售利润率定义为：

销售利润率=销售毛利率-税金及附加率－销售费用率

另，由于发出商品为已有特定销售对象且已出库的产成品，故本次评估不扣减销售费率及净利润折减率。

发出商品评估值为 45,042,251.94 元。

(4) 自制半成品

自制半成品账面值 4,531,445.01 元，部分为尚未加工的物料，部分为即将成型的半成品，加工状态正常。

对尚未加工的物料，同原材料评估思路一样，按账面值评估；对半成品，评估方法参照发出商品并乘以其约当产量。

自制半成品评估值 6,699,136.49 元。

综上，存货评估值为 56,580,914.20 元，增值率 86.98%。

2、固定资产评估情况分析

(1) 房屋建筑物

此次评估的房屋建筑物位于南京市溧水区，由于在本次评估时点该地区近期很少有过类似房地产进行过交易，对该房地产未来的正常净收益也很难用适当的资本化率予以计算。故针对此类既无收益又很少发生交易的只为个别用户而特别建造的建筑物适宜用重置成本法予以计算。

重置成本法的计算方法如下：

资产评估价值=单位面积重置价格×建筑面积×成新率

或：资产评估价值=重置价格×成新率

1) 房屋建筑物重置单价的确定

重置成本=建筑工程总造价+相关费用

2) 成新率的确定

成新率的确定是采用年限法成新率与打分法技术测定成新率加权平均后综合确定成新率。

本次评估的房屋建筑物账面净值 9,517,654.86 元，评估净值为 14,604,886.07 元，增值 5,087,231.21 元，增值率为 36.17%。

(2) 设备

此次评估的设备包括机器设备、运输设备及电子设备等。设备重置成本的有关数据和信息则来源较多，且因各类损耗造成的贬值也可以计量，故比较适合采用重置成本法，本次对机器设备的评估方法主要为重置成本法。

重置成本法的计算方法如下：

评估值=重置全价×成新率

1) 重置全价的确定

重置全价由评估基准日时点的现行市场价格和运杂、安装调试费及其它合理费用组成，一般均为更新重置价，即：

$$\begin{aligned} \text{重置全价} &= \text{重置现价} + \text{运杂、安装调试费} + \text{其它合理费用} \\ &= \text{重置现价} \times (1 + \text{运杂、安装费费率}) + \text{其它合理费用} \end{aligned}$$

由于企业购入固定资产的增值税额可从销项税额中抵扣，故设备的重置全价应扣除增值税，即：

$$\text{重置全价} = \text{设备现价} \times (1 + \text{运杂、安装费费率}) + \text{其它合理费用} - \text{增值税额}$$

2) 成新率的确定

A、对价值量较大的重点、关键设备成新率的确定：在年限法理论成新率的基础上，再结合各类因素进行调整，最终合理确定设备的综合成新率。

B、对价值量较小的一般设备及电子类设备，直接采用使用年限法确定成新率。

C、对车辆成新率的确定：参照商务部、国家发展和改革委员会、公安部、环境保护部 2013 年 1 月 14 日发布的关于《机动车强制报废标准规定》中的车辆规定报废年限和报废行驶里程数，结合《资产评估常用参数手册》中关于“车辆经济使用年限参考表”推算确定的车辆经济使用年限和经济行驶里程数，并以年限成新率作为车辆基础成新率，以车辆的实际行驶里程数量化为车辆利用率修正系数，再结合其它各类因素对基础成新率进行修正，最终合理确定设备的综合成新率。

固定资产设备类账面净值 1,327,160.86 元，评估值 1,876,247.00 元，增值 549,086.14 元，增值率为 41.37%。

本次公司设备评估增值的原因主要为公司财务对设备的折旧较快，使账面净值较低。而评估是依据设备的经济耐用年限结合设备的实际状况确定成新率的，比较客观地反映了设备的实际价值，二者有差异，致使评估净值增值。

综合上述因素，设备类评估总体增值 549,086.14 元，增值率为 41.37%。

3、无形资产评估情况分析

(1) 土地使用权

公司拥有的土地使用权情况如下：

土地使用权证编号	土地位置	用地性质	用途	土地面积 (m ²)	账面价值
宁溧国用(2011)第03795号	永阳镇宁杭高速南、城郊3号路东	出让	工业	19,061.90	1,959,101.53

1) 评估技术思路

由于委估土地位于南京市溧水区，故本次评估拟合理选用市场比较法和成本逼近法所测算的结果，经分析其合理性后，最终采用市场比较法确定评估值。

2) 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，就交易情况、交易日期、区域因素、个别因素等条件与待估土地使用权进行对照比较，并对交易实例加以修正，从而确定待估土地使用权价值的方法。

采用市场比较法求取土地使用权价格的公式如下：

土地评估值=比较实例宗地价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数。

3) 成本逼近法

成本法是从土地成本构成的角度去估算地价，是以土地征用和开发过程中发生的客观正常费用为基础，加以适当的投资利息和利润，确定待估土地价格的方法，计算公式为：

土地价格=土地使用费+土地开发费+税费+利息+利润+土地增值=土地成本价格+土地增值

4) 评估结论

公司土地使用权账面价值 1,959,101.53 元，本次评估现状下的土地使用权评估值为 5,318,270.00 元，增值 3,359,168.47 元。

(2) 其他无形资产

无形资产账面值 956.87 元，为办公所需的系统软件，本次评估将账面未反映的商标、专利、软件著作权等无形资产纳入评估范围。

1) 软件的评估

本次评估对此类无形资产采用成本法评估，即：

参考企业原始购置成本并参照合理使用寿命确定贬值率，计算评估价值，公式如下：

评估价值=原始购置价格×(1-贬值率)

贬值率=已使用年限/经济使用年限

2) 商标的评估

本次纳入评估范围的商标权，是由南京都乐制冷设备有限公司多年经营打造的品牌，商标本身均为企业委托代理公司设计、申报，在环保行业内，行业龙头企业很少有变更品牌、标志的案例，同类商标专用权很少有市场交易情况，无类似参照可比案例，因此不适宜采用市场途径进行评估。

由于被评估单位主要生产油气回收设备，商标对企业带来的效益不明显，故本次对商标采用成本法评估，即按实际注册商标所需的费用确定评估值。

本次南京都乐制冷设备有限公司申报的已注册商标共计有 3 个。

商标的评估值=(受理商标注册费+商标设计制作费+受理商标评审费)×商标数量

该商标的评估值=(700+1500+1500)×3=11,100.00 元

3) 专利及软件著作权等无形资产的评估

本次纳入评估范围的专利和计算机软件著作权共 56 项，实用性较强，研发后直接运用于公司生产经营中，该类技术可较明确地对应超额收益贡献，其价值能够可靠辨认，对此种贡献类的无形资产，本次采用收入分成法进行评估。即首先预测公司与委评无形资产相关的产品销售业务在有效经济年限内各年的营业收入；然后乘以适当的分成率；再用适当的资金机会成本（即折现率）对每年的分成收入进行折现，得出的现值之和即为无形资产价值，其基本计算公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{R_i \times K}{(1+r)^i}$$

其中：P——专利（或软件著作权）的价值

K——专利（或软件著作权）在对应营业收入的分成率

R_i —— 专利（或软件著作权）对应产品第 i 期的营业收入

n —— 收益期限

r —— 折现率

公司专利的评估值为 9,000,000 元，计算过程如下：

单位：万元

项目	2016年9-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
油气设备销售收入	3,271.42	13,500.00	19,000.00	25,080.00	28,842.00	31,149.36	31,149.36	31,149.36
收入提成率	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%	1.50%
收入提成额	49.01	202.27	284.67	375.76	432.13	466.70	466.70	466.70
技术先进性折减率	0%	10.0%	20.0%	30.0%	40.0%	50.0%	70.0%	90.0%
折减后销售收入	49.01	182.04	227.74	263.03	259.28	233.35	140.01	46.67
折现率	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%
折现期（至基准日）	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83	5.83	6.83
折系数	0.9760	0.8875	0.7691	0.6664	0.5775	0.5004	0.4336	0.3758
收入分成折现值	47.86	161.56	175.14	175.29	149.73	116.77	60.71	17.54
评估值	900							

公司软件著作权的评估值为 1,500,000 元，计算过程如下：

单位：万元

项目	2016年9-12月	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年
油气设备销售收入	3,271.42	13,500.00	19,000.00	25,080.00	28,842.00	31,149.36
收入提成率	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%	0.37%
收入提成额	12.25	50.57	71.17	93.94	108.03	116.67
技术先进性折减率	0%	10.00%	30.0%	50.0%	70.0%	90.0%
折减后销售收入	12.25	45.51	49.82	46.97	32.41	11.67
折现率	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%	15.40%
折现期（至基准日）	0.17	0.83	1.83	2.83	3.83	4.83
折现系数	0.9760	0.8856	0.7654	0.6615	0.5718	0.4942
收入分成折现值	11.96	40.39	38.31	31.30	18.72	5.84

评估值	150.00
-----	--------

(3) 无形资产评估结果及增值原因

无形资产评估增值幅度较大，部分原因是土地的增值，及纳入本次评估范围的专利权、软件著作权均未入账，其评估值为 1,050 万元。

(四) 评估其他事项的说明

1、鉴于截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日，上市公司尚未为都乐制冷补缴注册资本，从本次评估目的出发，本次评估未考虑补缴注册资本对都乐制冷预测营业收入增长的作用以及由此导致的对评估价值的影响。

在收益法预测中，随着标的公司经营规模的扩大，需相应补充流动资金，因本次评估未考虑补缴注册资本影响，所需流动资金以借款的形式在现金流测算中予以考虑。

综上，本次评估未考虑维尔利为都乐制冷补缴注册资本对交易标的评估价值的影响。

2、东洲本次对都乐制冷的评估不存在引用其他评估机构或评估机构报告内容的情形。

3、本次评估不存在评估特殊处理、或对评估结论有重大影响的事项。

4、评估基准日至本报告书签署之日，未发生对评估或估值结果有重要影响的变化事项。

5、都乐制冷 2016 年实际经营业绩与评估预测的差异情况，差异原因及合理性，上述情形对评估值的影响

2016 年都乐制冷审计后净利润为 1,293.06 万元，扣非后净利润为 1,292.62 万元，评估预测净利润为 1,018.99 万元。2016 年度实际净利润较评估净利润增加 273.63 万元，产生差异的原因主要为：

(1) 部分原计划在 2017 年初完成竣工验收并确认收入的项目因生产进度提前，已在 2016 年底完成验收并确认收入。

(2)2016年都乐制冷审计后的毛利率为52.92%，评估预测毛利率为50.96%，2016年实际毛利水平略高于评估预测毛利率。

上述差异对评估值未造成负面影响。

6、都乐制冷未来年度收入预测的合理性，与其运营能力、人员、资金储备是否匹配

(1) 市场需求及行业发展情况

都乐制冷主营业务为提供油气回收系统及工业VOC治理系统。根据国家发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划重点工程项目》，十二五期间，重点工程项目投资需求约3,500亿元，其中，工业VOC治理项目投资需求约400亿元，油气回收项目投资需求约215亿元，合计投资需求达615亿元。

国内“十二五”后半段至“十三五”期间，VOC治理将成为工业大气污染源整治的重中之重，市场空间巨大，保守估计约为500亿元。

油气回收系统在国内应用尚处于起步阶段，市场饱和率只有20-30%，这无疑将为油库、加油站油气回收带来巨大发展空间。“十二五”规划中油气回收项目投资需求约215亿元，未来伴随油站、油库油气排放提标和码头油气回收市场放开，保守估计油气回收领域“十三五”期间市场规模约为300亿元。

根据国家战略规划，并结合都乐制冷管理层提供的发展计划，都乐制冷未来年度将继续在码头、油库、化工品罐区、加油站等市场进行扩张。

(2) 同行业可比公司情况及市场份额

国内石化行业VOC综合治理技术门槛高、专业性强，传统环保企业进入难度较大。都乐制冷进入油气回收和VOC治理领域较早，是国内少数具有一定规模与影响力的企业之一。海湾环境科技(北京)股份有限公司与都乐制冷的经营业务较为相似。海湾环境科技(北京)股份有限公司是一家专业的大气污染治理综合解决方案提供商，主要为石化企业的油站、油库、油码头、炼化基地和工业企业等提供挥发性有机物(VOC)和氮氧化物(NOx)控制的一体化解决方案，并为客户提供研发、设计、生产、集成、调试等服务。海湾环境科技(北京)股份有限公司近几年营业收入情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	净利润
2016年1-6月	10,871.16	986.14
2015年度	35,714.11	4,588.28
2014年度	24,313.63	4,010.45

经对比，都乐制冷与海湾环境科技(北京)股份有限公司在市场份额上仍存在一定差距。都乐制冷针对不同的油气回收市场，如码头油气回收市场、油库油气回收市场和化工品灌区、加油站进行了分析和布局，争取在未来几年在油气回收市场占据更高的市场份额。

1) 码头油气回收市场

受交通部水运局邀请，都乐制冷参与编写了“水运工程标准项目《码头油气回收设施建设技术规范》”，主编冷凝吸附油气回收部分的技术规范，并将都乐制冷特有的代表该工艺最先进的技术水平的设备功能要求编入对设备的要求中。该规范预计将在2017年初下发执行。预计码头油气回收设备将在未来年度大量采购，采用冷凝吸附工艺的项目都乐制冷有极大的技术优势，未来市场规模较大。

2) 油库油气回收市场

在成品油储油库中，油库油气回收设备能够对易挥发的汽油、石脑油、航煤等罐顶的大小呼吸及装车站台进行油气回收；在原油储油库中，油库油气回收设备能够对易挥发的原油罐顶的大小呼吸进行油气回收；根据管理层统计，目前国内有成品油库约 3000 座，随着国家对安全环保要求的提高，油库油气市场也有很好的发展前景。

3) 化工品灌区、加油站等油气回收市场

化工品灌区、加油站等市场相对上述两个细分市场规模较小，随着都乐制冷技术和管理水平的逐步成熟，将争取在该两个市场中占有一定份额。

(3) 收入增长与其运营能力、人员、资金储备的匹配情况

由于都乐制冷主要的销售设备和构件以外购为主，公司加工部分零部件，进行组装生产，故生产周期不长。因此都乐制冷未来不需要新增大量生产性固定资产投资，因此都乐制冷未来年度收入增长与其运营能力基本匹配。

截止2016年12月31日，都乐制冷在职员工117人，其中：管理人员14人、技术人员12人、生产人员37人、财务人员4人、销售人员16人、行政人员21人、售后服务人员13人。都乐制冷是一家专业的大气污染治理综合解决方案提供商，主

要从事大气污染治理设备的研发、生产及销售，目前的人员结构及人员数量已基本满足公司未来年度的经营需求。

经对都乐制冷未来年度现金流情况的测算，都乐制冷尚需一定的借款才能够满足未来年度预测收入的规模，本次收益法预测中已对都乐制冷未来年度的新增借款进行了预测，因此都乐制冷收入增长与考虑了新增借款后的资金储备是相匹配的。

7、都乐制冷未来年度净利润预测的合理性及可实现性

都乐制冷 2016 年审计后净利润为 1,291.16 万元，扣非后净利润为 1,292.62 万元，其 2016 年度承诺净利润为 1,000 万元。2016 年度都乐制冷经营业绩已达到承诺净利润的要求。

2017 年都乐制冷全年预测收入为 13,500 万元，合同（含合同签订、合同洽谈、中标通知）覆盖率已达到 89.45%。由于都乐制冷采用“以销定产”的生产模式，主要设备和构件以外购为主，公司加工部分零部件，进行组装生产，故生产周期不长，因此 2018 年已签订正式合同的情况尚不多。

截止本报告书签署日，都乐制冷的潜在项目情况如下：

客户名称	市场分类	型号	预计确认收入年份	预计合同金额
客户 A	油库油气回收系统	BMCVR300	2017	250 万元
客户 B	油库油气回收系统	BMCVR2500	2018	600 万元
客户 C	码头	BMCVR3200	2018	800 万元
客户 D	油库油气回收系统	BMCVR3000	2018	1500 万元
客户 E	油库油气回收系统	BMCVR1200	2018	800 万元
客户 F	油气回收设备	BMCVR1400	2017	628 万元
客户 G	油气回收设备	BMCVR200	2017	150 万元
客户 H	油气回收设备	BMCVR4200	2017	280 万元

除已经签订合同及合作协议的项目外，都乐制冷对于上述潜在项目目前正积极与客户洽谈合作意向并制作方案策划等，待双方达成一致意见后，将与上述客户签订正式合同。

综合上述分析，本次对都乐制冷未来年度的净利润预测是合理且具备可实现性的。

经核查，都乐制冷 2016 年实际经营业绩好于预测情况，对评估值没有负面影响，未来年度收入预测和净利润预测具有合理性。

三、公司董事会对本次交易标的评估的合理性以及定价的公允性的分析

公司董事会在充分了解本次交易的前提下，分别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、评估定价的公允性等事项发表如下意见：

（一）对评估机构、评估假设前提、评估方法和评估目的的意见

1、评估机构的胜任能力和独立性

本次交易标的资产的评估机构为东洲评估。东洲评估持有《资产评估资格证书》和《证券期货相关业务评估资格证书》，具有从事资产评估工作的专业资质，并且具有丰富的业务经验，能够胜任本次资产评估工作。东洲评估及其经办评估师已向公司承诺其与公司、本次交易相关各方除业务关系外，不存在现实的及预期的利益或冲突。因此，东洲评估具有充分的独立性，公司选聘东洲评估担任本次交易的评估机构的程序符合法律、法规的规定。

2、评估假设前提的合理性

东洲评估及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件符合国家有关法律、法规的规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

3、评估方法选取与评估目的及评估资产状况的相关性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易作价提供价值参考依据。评估机构在对标的资产进行评估的过程中，根据我国有关法律、法规和《资产评估准则——企业价值》等资产评估规范的要求，采用资产基础法和收益法两种评估方法，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，评估机构在评估过程中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，运用了合规的、符合标的资产实际情况的评估方法，评估方法选用恰当，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估定价的公允性

评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产实际情况，预期各年度收益和现金流量、评估依据及评估结论合理。本次交易以标的资产的评估结果为参考依据，经交易各方协商确定交易价格，定价公允、合理。

(二) 本次交易定价的依据及公平合理性说明

1、本次交易标的资产的定价依据

本次交易由具有证券期货相关业务资格的资产评估机构东洲评估对标的资产汉风科技 100%股权和都乐制冷 100%股权进行资产评估，评估基准日为 2016 年 8 月 31 日。

东洲评估采用资产基础法和收益法对标的资产进行了评估，在综合考虑不同评估方法和评估结果的合理性后，选取收益法的评估结论作为最终评估结果。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第 0936166 号），截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日，汉风科技全部权益账面净资产为 8,397.92 万元，采用资产基础法评估的价值为 9,314.93 万元，增值额为 917.01 万元，增值率为 10.92%；采用收益法评估的价值为 60,300.00 万元，增值额为 51,902.07 万元，增值率为 618.03%。评估结论采用收益法评估结果，即为 60,300.00 万元。

根据交易各方签署的附生效条件的《现金及发行股份购买资产协议》及其《补充协议》约定，经交易各方友好协商确定本次交易标的资产汉风科技 100%股权的交易价格为人民币 60,000.00 万元。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第 0938166 号），截至评估基准日 2016 年 8 月 31 日，都乐制冷母公司口径净资产账面价值为 2,188.23 万元，采用资产基础法评估的价值为 6,706.36 万元，增值额为 4,518.13 万元，增值率为 206.47%；都乐制冷合并口径归属于母公司净资产账面价值为 2,134.31 万元，采用收益法评估的价值为 25,050.00 万元，增值额为 22,915.69 万元，增值率为 1,073.68%。评估结论采用收益法评估结果，即为 25,050.00 万元。

根据交易各方签署的附生效条件的《发行股份购买资产协议》及其《补充协议》约定，经交易各方友好协商确定本次交易标的资产都乐制冷 100% 股权的交易价格为人民币 25,000.00 万元。

2、本次交易发行股份的定价依据

根据《重组管理办法》的有关规定，发行股份购买资产的股票发行价格不得低于市场参考价的 90%（市场参考价为发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一）。本次交易中，维尔利向标的公司全体股东发行股份及支付现金购买资产的股票发行价格为 15.90 元/股，不低于市场参考价的 90%（市场参考价为发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日的公司股票交易均价），符合《重组管理办法》的规定。

综上所述，公司本次交易事项中所选聘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的相关性一致，出具的资产评估报告的评估结论合理，评估定价公允。

公司董事会认为，本次交易的标的资产以资产评估值为基础由交易各方协商确定价格；本次交易向交易对方发行的股份，按照法律法规的规定确定发行价格。本次交易的定价遵循了公开、公平、公正的原则，符合相关法律、法规及《公司章程》的规定，作价公允，程序公正，不存在损害公司及股东利益的情形。

（三）本次交易定价合理公允性的分析

1、本次交易定价与标的资产所属行业发展状况及其行业地位相匹配

近几年，节能减排被我国政府提升至国家战略发展层面，政策扶持力度不断加大，国内节能服务市场发展迅速。根据中国节能服务网相关数据统计，2013 年节能服务业总产值首次突破 2,000 亿元达到 2,155.62 亿元，同比增长 30.40%；到 2014 年增长至 2,650.37 亿元，同比增长 22.95%。我国节能服务业呈快速增长趋势，2009-2014 年节能服务业总产值的年均复合增长率高达 35.16%。同时，节能服务业在政策支持、资金奖励、融资渠道、技术标准、自身建设等多个方面都取得了突破性的进展。

2004年至2013年期间,我国合同能源管理总投资额从11.0亿元增长到742.3亿元,年均复合增长率为59.71%,节能量达2,559万吨标准煤,占2013年全国节能能力目标(6,000万吨标准煤)的42.65%。合同能源管理模式,已经成为节能服务产业的主导模式。

未来几年,节能服务行业仍将保持可观的增长速度,市场规模将持续扩大。随着用能企业对合同能源管理模式的接受度越来越高,合同能源管理模式的节能服务市场需求将持续增长。

汉风科技是国内第一批通过合同能源管理备案的节能服务公司,通过“精细化”电机节能管理提升了电机节电效果,公司提供的节能服务具有节电效率高、运行稳定等特点,在同行业中处于领先地位。汉风科技已在钢铁、电力、水泥等行业内成功实施多项电机节能改造项目,积累了丰富的项目经验和客户资源,并积极开拓余压余热回收业务和脱硫脱硝等新业务,发展潜力巨大。

近年来,我国大气污染问题日趋严峻,VOC的排放是造成大气污染的主要原因之一。随着VOC排放准则的进一步完善以及我国对大气污染防治的日益重视,我国VOC综合治理市场规模将逐步扩大。

根据国家发布的《重点区域大气污染防治“十二五”规划》和《重点区域大气污染防治“十二五”规划重点工程项目》,十二五期间,重点工程项目投资需求约3,500亿元,其中,工业VOC治理项目投资需求约400亿元,油气回收项目投资需求约215亿元,合计投资需求达615亿元。

油气回收系统在国内应用尚处于起步阶段,市场饱和率只有20-30%,这无疑将为油库、加油站油气回收带来巨大发展空间。“十二五”规划中油气回收项目投资需求约215亿元,未来伴随油站、油库油气排放提标和码头油气回收市场放开,保守估计油气回收领域“十三五”期间市场规模约为300亿元。

都乐制冷是国内较早进入该行业的企业之一,经过多年发展,积累了丰富的项目经验和客户资源。公司拥有包括油气回收系统在内的八项发明专利、四十五项实用新型专利,研发的冷凝式油气回收机组,主要技术性能指标达到国内领先水平,具有明显的技术优势。

综上，节能服务业务及包含工业 VOC 在内的大气污染治理业务是节能环保产业的重要组成部分，市场空间巨大，未来几年将保持持续快速发展。本次交易标的汉风科技和都乐制冷经过多年发展已树立起技术优势和客户资源优势，具备持续稳定增长的潜力。

2、本次交易定价与标的资产经营状况相匹配

汉风科技 2014 年度、2015 年度、2016 年度分别实现营业收入 5,115.06 万元、5,909.92 万元和 7,902.88 万元，实现净利润 566.40 万元、1,207.81 万元和 3,726.44 万元，营业收入和净利润均保持快速增长趋势。

都乐制冷 2014 年度、2015 年度、2016 年度分别实现营业收入 6,495.66 万元、6,922.83 万元和 8,931.12，实现净利润-66.29 万元、305.94 万元和 1,291.16，营业收入和净利润均保持快速增长趋势。

报告期内，标的资产汉风科技和都乐制冷经营状况良好，营业收入和净利润持续增长。由于标的资产所处行业仍处于快速发展过程中，预计未来几年标的公司盈利能力有望持续提升。

3、与可比上市公司市盈率、市净率的比较分析

(1) 汉风科技与可比上市公司市盈率、市净率的比较分析

汉风科技主要从事电机节能服务、余热回收等业务，本次分析选取与汉风科技业务相同和接近的挂牌公司和上市公司进行比较。可比公司在本次评估基准日 2016 年 8 月 31 日的估值情况如下：

序号	证券代码	公司名称	市盈率	市净率
1	831988.OC	乐普四方	18.30	1.75
2	831999.OC	仟亿达	36.94	5.81
3	300332.SZ	天壕环境	54.86	3.41
4	300125.SZ	易世达	391.08	2.86
5	603126.SH	中材节能	65.10	5.07
6	002169.SZ	智光电气	60.37	5.67
行业平均值			47.11	4.10
汉风科技			24.12	9.06

数据来源：Wind 资讯

注 1：每股收益为上述公司 2015 年年报每股收益（已作除权除息调整）

注 2：市盈率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净利润
（汉风科技采用 2016 年预计净利润）

注 3：市净率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净资产

注 4：市盈率行业平均值扣除市盈率异常的易世达

（2）都乐制冷与可比上市公司市盈率、市净率的比较分析

都乐制冷主要从事大气污染治理业务，本次分析选取与都乐制冷业务相同和接近的挂牌公司和上市公司进行比较。可比公司在本次评估基准日 2016 年 8 月 31 日的估值情况如下：

序号	证券代码	公司名称	市盈率	市净率
1	832865.OC	天膜科技	32.73	4.65
2	300187.SZ	永清环保	84.04	7.18
3	600388.SH	龙净环保	24.81	3.90
4	600526.SH	菲达环保	89.06	2.94
5	300056.SZ	三维丝	102.69	9.53
6	002573.SZ	清新环境	38.23	6.71
行业平均值			61.93	5.82
都乐制冷（按 2015 年净利润计算）			81.72	16.32
都乐制冷（按 2016 年净利润计算）			19.36	8.86

数据来源：Wind 资讯

注 1：每股收益为上述公司 2015 年年报每股收益（已作除权除息调整）

注 2：市盈率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净利润

注 3：市净率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净资产

2016 年 12 月 14 日，维尔利召开 2016 年第二次临时股东大会审议通过本次交易的相关议案，根据交易进展情况，预计无法在 2016 年完成本次交易，因此选择以 2016 年预计净利润计算市盈率。

如按 2015 年净利润计算，都乐制冷市盈率为 81.72 倍，低于永清环保、菲达环保和三维丝，高于天膜科技、龙净环保和清新环境。如按 2016 年经审计净利润计算，都乐制冷市盈率为 19.36 倍，低于同行业可比公司。

经核查，德邦证券和东洲评估认为：都乐制冷采用与可比公司不同年度净利

润不会影响估值公允性分析。

4、与市场可比交易交易价格的比较分析

按照交易价格测算，汉风科技 2015 年市盈率 49.68 倍，都乐制冷 2015 年市盈率 81.72 倍。由于汉风科技和都乐制冷的历史净利润基数较低，因此按照交易价格测算汉风科技和都乐制冷的 2015 年市盈率偏高。而近年来汉风科技和都乐制冷正处于高速发展阶段，宜对汉风科技、都乐制冷以及可比交易案例进行动态市盈率的对比分析。从业务和交易相似性的角度，本次分析选取近期上市公司以下类似交易作为可比案例，其估值情况具体如下：

序号	证券代码	证券简称	被收购资产	评估基准日	交易对价（万元）	交易对价/承诺期平均利润
1	300048	合康新能	华泰润达	2015-5-31	53,824.14	11.70
2	300437	清水源	同生环境	2015-12-31	49,480.00	9.39
3	300425	环能科技	四通环境	2016-1-31	33,000.00	14.14
4	300145	中金环境	金山环保	2014-12-31	179,379.80	8.82
5	002663	普邦股份	深蓝环保	2014-12-31	44,200.00	7.48
6	000005	世纪星源	博世华	2014-12-31	56,025.23	9.60
7	300332	天壕环境	赛诺水务	2016-3-31	88,000.00	12.00
8	300145	中金环境	中咨华宇	2016-2-29	114,420.00	11.79
	平均值					10.62
	300190	维尔利	汉风科技	2016-8-31	60,000.00	8.79
	300190	维尔利	都乐制冷	2016-8-31	25,000.00	9.52

如上表所示，可比案例业绩承诺期间的平均市盈率为 10.62 倍，而本次交易汉风科技及都乐制冷 100% 股权作价所对应的业绩承诺期间的平均市盈率分别为 8.79 倍和 9.52 倍，均低于可比案例平均水平。

故从可比同行业相关的上市公司并购案例角度分析，本次交易标的估值具有合理性。

5、与市场可比交易盈利预测增长率的比较分析

近期市场可比交易情况如下：

单位：万元

证券代码	证券简称	被收购资产	承诺期第一年	承诺期第二年	承诺期第三年	承诺期第四年	复合平均增长率
300048	合康新能	华泰润达	3,600.00	4,600.00	5,600.00		24.72%
300437	清水源	同生环境	3,520.00	5,600.00	6,680.00	-	37.76%
300425	环能科技	四通环境	1,700.00	2,500.00	2,800.00	-	28.34%

300145	中金环境	金山环保	12,000.00	19,000.00	30,000.00	-	58.11%
002663	普邦股份	深蓝环保	3,200.00	4,640.00	6,728.00	-	45.00%
000005	世纪星源	博世华	4,300.00	6,000.00	7,200.00	-	29.40%
300332	天壕环境	赛诺水务	5,000.00	7,000.00	10,000.00	-	41.42%
300145	中金环境	中咨华宇	8,500.00	11,050.00	13,260.00	-	24.90%
300190	维尔利	汉风科技	2,768.56	5,000.00	8,000.00	11,800	62.13%
300190	维尔利	都乐制冷	1,292.62	2,000.00	3,100.00	4,400	50.43%

如上表所示，汉风科技与都乐制冷承诺增长率高于近期可比交易案例。汉风科技和都乐制冷预测净利润增长较快的主要原因如下：

1、标的公司所处行业市场空间巨大，报告期内正逐步进入快速成长期，行业内公司面临良好的发展机遇。

2、标的公司所处行业较为分散，市场集中度较低。标的公司均为行业内知名企业，具有较强的市场竞争力，有望在未来几年保持快速发展，成为行业龙头企业。

3、标的公司净利润基数较小，后续增长率相对较高。

从标的公司现有合同、订单及潜在项目分析，结合市场发展情况、标的公司竞争优势等因素，考虑到 2016 年标的资产实际经营业绩均超过承诺净利润，标的资产未来年度净利润预测具有合理性和可实现性。

（四）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势及其对评估或估值的影响分析

截至本报告签署日，本次交易标的公司汉风科技和都乐制冷在后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面预计不会发生重大不利变化，对本次交易评估值没有重大影响。

（五）评估基准日至重组报告书披露日交易标的发生的重要事项变化及其对交易对价的影响分析

本次交易评估基准日至本报告书披露日交易标的资产未发生重大变化，对本次交易定价无重大影响。

（六）是否存在协同效应的说明

维尔利主营业务包括垃圾渗滤液处理、污水处理、餐厨垃圾处理、烟气净化等，汉风科技主要从事工业节能、余压余热回收等业务，都乐制冷主要从事油气回收设备的研发、制造和销售。本次交易上市公司与标的资产之间以及标的资产之间具有显著的协同效应，具体表现在：

1、上市公司与标的资产之间的协同效应

（1）拓展企业客户

维尔利现有业务主要面向市政客户，企业客户占比较低。标的公司汉风科技、都乐制冷经过多年发展，积累了大量客户资源，这些客户主要为企业客户，分布在钢铁、水泥、冶金、化工等高污染、高能耗行业，这类企业在污水处理、烟气净化等业务上也具有较大的需求。因此，本次交易有助于维尔利将污水处理、烟气净化等环保业务拓展至企业客户。

以汉风科技为例，报告期内，其客户包括河北敬业集团有限责任公司、南京钢铁股份有限公司、江阴兴澄特种钢铁有限公司、陕钢集团汉中钢铁有限公司等钢铁企业。这些企业除电机节能、余热余压回收外，还存在其他环保需求。汉风科技基于与客户之间的多年合作，建立了充分的信任，了解客户环保需求，进而承接部分环保业务。如汉风科技在与陕钢集团汉中钢铁有限公司的业务合作过程中，了解到客户在脱硫方面的业务需求，成功承接陕钢球团竖炉烟气脱硫技术改造项目，合同金额为 15,600,000.00 元。

本次交易完成后，汉风科技利用其客户资源优势，可将这些客户在污水处理、烟气净化等领域的业务机会推荐给维尔利，协助维尔利及其下属子公司拓展企业客户，提升经营业绩。

（2）降低运营成本

上市公司现有业务包括垃圾渗滤液处理、污水处理、固废处理、沼气工程等，近年来，公司投资运营的 BOT、TOT 项目不断增加，项目运营收入占比不断提升。电费支出为环保项目运营成本的重要组成部分，利用汉风科技在电机节能领域的成功经验，可有效降低公司现有环保运营项目的运营成本。

（3）利用合同能源管理模式拓展现有业务

汉风科技具备合同能源管理业务资质，在合同能源管理方面积累了丰富的项

目经验。对客户而言，合同能源管理模式具有前期投入少，效益共享等优点，能有效降低客户的投资风险，受到客户的欢迎，近年来发展较快。维尔利及其下属公司现有部分环保业务也可运用合同能源管理模式。

以沼气工程为例，可将传统的沼气工程施工业务转变为合同能源管理模式，借助汉风科技的业务资质，为客户承建成套生物燃气发电工程，通过分享生物燃气发电产生的效益，收回投资并取得合理回报。

采用合同能源管理模式能减少客户资金投入，还能享受税收优惠，将大大增强维尔利部分现有业务的市场竞争力，有助于上市公司扩大现有业务规模，提升盈利能力。

2、标的资产之间的协同效应

本次交易标的汉风科技与都乐制冷之间存在协同效应，具体如下：

都乐制冷主要从事油气回收设备的研发、制造和销售，其产品包括油库油气回收系统、码头油气回收系统、炼油厂油气回收系统等成套设备，设备采购单价较高，客户资金压力较大。合同能源管理模式可减少客户资金投入，是客户较为认同的业务模式。在实际经营过程中，都乐制冷部分客户均提出以合同能源管理模式开展业务合作，鉴于都乐制冷未取得合同能源管理业务资质，该业务模式未大力推广。

本次交易完成后，都乐制冷可通过汉风科技将部分汽油回收设备销售业务转化为合同能源管理业务，从而大大提高都乐制冷在 VOC 污染治理领域的业务承接能力，促进业务持续发展，提升盈利能力。

除此之外，本次交易完成后，上市公司与标的公司之间还能实现资源共享、优势互补。近年来，汉风科技、都乐制冷发展迅速，合同金额持续增长，业务规模不断扩大，但标的公司在经营管理方面与上市公司仍有较大的差距。维尔利可利用自身在运营管理、规范运作等方面的经验帮助标的公司提升管理水平，降低业务快速发展过程中的潜在风险。随着各自业务的快速发展，汉风科技和都乐制冷都存在较大的资金需求，资金已经成为标的公司业务发展的瓶颈。维尔利具有便利的融资渠道，借助上市公司的资金优势可以实现标的公司业务的快速发展。

经核查，德邦证券认为：上市公司与标的资产、标的资产之间具有协同效应。

（七）交易定价与评估结果差异分析

本次交易定价以标的资产评估结果为基础，经交易各方协商确定，交易定价与评估结果无重大差异。

四、独立董事对本次交易评估事项的意见

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》、《创业板上市公司证券发行管理暂行办法》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》、《创业板上市公司规范运作指引》、《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》等有关法律、法规以及《江苏维尔利环保科技股份有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）的有关规定，公司独立董事对本次交易评估事项发表如下意见：

1、公司已聘请具有证券期货相关业务资格的上海东洲资产评估有限公司（以下简称“东洲评估”）对标的资产进行评估，并以评估值为基础作为定价依据，除业务关系外，东洲评估及其经办评估师与交易对方及本公司均没有现实的及预期的利益或冲突，具有充分的独立性，本次评估符合客观、公正、独立的原则和要求。

2、本次评估的前提假设合理，选择的评估方法充分考虑了公司本次交易的目的与评估对象的实际情况，评估方法恰当，评估结果公允合理。

3、本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易作价提供价值参考依据。评估机构在对标的资产进行评估的过程中，根据我国有关法律、法规和《资产评估准则——企业价值》等资产评估规范的要求，采用资产基础法和收益法两种评估方法，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，评估机构在评估过程中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，运用了合规的、符合标的资产实际情况的评估方法，评估方法选用恰当，评估方法与评估目的的相关性一致。

4、评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标

的资产实际情况，预期各年度收益和现金流量、评估依据及评估结论合理。

5、本次交易标的资产的交易价格以东洲评估评估值为依据，经交易各方协商，汉风科技 100% 股权交易价格确定为 6 亿元，都乐制冷 100% 股权交易价格确定为 2.5 亿元，定价公允、合理，不会损害公司及其股东特别是中小股东的利益。

第六章 发行股份情况

一、本次交易方案概况

本次交易上市公司拟通过发行股份及支付现金的方式购买陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东合计持有的汉风科技 100% 股权；以发行股份的方式购买张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东合计持有的都乐制冷 100% 股权。本次交易不募集配套资金。

(一) 汉风科技 100% 股权交易方案

上市公司拟向陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名股东以发行股份及支付现金的方式购买其合计持有的汉风科技 100% 股权, 交易价格为 60,000.00 万元, 其中: 以发行股份方式支付交易对价的 75%, 总计 45,000.00 万元; 以现金方式支付交易对价的 25%, 总计 15,000.00 万元。

具体对价支付方式如下表所示:

交易对象	本次交易前持有汉风科技股权比例	交易对价(万元)	支付方式	
			现金(万元)	股份(股)
陈卫祖	49.83%	29,898.00	7,474.50	14,102,830
徐严开	20.00%	12,000.00	3,000.00	5,660,377
张群慧	11.59%	6,954.00	1,738.50	3,280,188
郭媛媛	4.00%	2,400.00	600.00	1,132,075
夏永毅	4.00%	2,400.00	600.00	1,132,075
唐亮芬	2.00%	1,200.00	300.00	566,037
徐瑛	1.33%	798.00	199.50	376,415
顾晓红	1.16%	696.00	174.00	328,301
季林红	1.00%	600.00	150.00	283,018
杜锦华	1.00%	600.00	150.00	283,018
杨猛	1.00%	600.00	150.00	283,018
俞兵	1.00%	600.00	150.00	283,018
单芳	0.50%	300.00	75.00	141,509
张菊慧	0.50%	300.00	75.00	141,509

叶超	0.50%	300.00	75.00	141,509
徐燕	0.32%	192.00	48.00	90,566
包玉忠	0.16%	96.00	24.00	45,283
钱建峰	0.10%	60.00	15.00	28,301
李崇刚	0.01%	6.00	1.50	2,830
合计	100.00%	60,000.00	15,000.00	28,301,877

(二) 都乐制冷 100%股权交易方案

上市公司拟向张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名股东以发行股份的方式购买其合计持有的都乐制冷 100%股权。

本次交易标的都乐制冷 100%股权的交易价格为 25,000.00 万元，全部以发行股份方式支付交易对价。

具体对价支付方式如下表所示：

交易对象	本次交易前持有都乐制冷股权比例	交易对价（万元）	支付方式	
			现金（万元）	股份（股）
张贵德	33.10%	8,275.00	-	5,204,402
杨文杰	20.00%	5,000.00	-	3,144,654
朱志平	15.00%	3,750.00	-	2,358,490
朱国富	6.00%	1,500.00	-	943,396
林健	5.00%	1,250.00	-	786,163
缪志华	4.00%	1,000.00	-	628,930
孙罡	3.50%	875.00	-	550,314
殷久顺	3.30%	825.00	-	518,867
黄美如	3.00%	750.00	-	471,698
薛文波	1.90%	475.00	-	298,742
雷学云	1.00%	250.00	-	157,232
戴利华	1.00%	250.00	-	157,232
李为敏	0.70%	175.00	-	110,062
张林	0.64%	160.00	-	100,628
张剑侠	0.60%	150.00	-	94,339
曾红兵	0.40%	100.00	-	62,893

陈正昌	0.32%	80.00	-	50,314
张炳云	0.27%	67.50	-	42,452
黄宝兰	0.27%	67.50	-	42,452
合计	100.00%	25,000.00	-	15,723,260

二、本次交易具体发行方案

（一）发行股份的种类和面值

本次发行股份购买资产发行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）发行方式

本次交易采取非公开发行方式。

（三）发行对象和认购方式

本次发行股份及支付现金购买资产的发行对象为：陈卫祖、张群慧、徐严开等 19 名汉风科技股东；本次发行股份购买资产的发行对象为张贵德、杨文杰、朱志平等 19 名都乐制冷股东。

（四）发行价格和定价原则

根据《重组管理办法》相关规定：上市公司发行股份的价格不得低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日、60 个交易日或者 120 个交易日的公司股票交易均价之一。

根据上述规定，基于公司市值水平和二级市场股价表现，经与交易对方协商，兼顾各方利益，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，并以该市场参考价的 90% 作为发行价格。

本次交易中，维尔利向标的公司全体股东发行股份及支付现金购买资产的股票发行定价基准日为维尔利第三届董事会第七次会议决议公告日。本次交易的市场参考价为定价基准日前 20 个交易日公司股票交易均价，即 17.66 元/股，本次

发行股份购买资产股票发行价格定为 15.90 元/股，不低于市场参考价的 90%。

在本次发行的定价基准日至本次发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，则按照中国证监会及深交所的有关规定对发行价格作相应调整。

（五）公司拟发行股份的数量

根据本次交易标的的交易价格及本次发行股份的价格，维尔利拟向汉风科技全体股东发行的股份数量合计 28,301,877 股。其中向陈卫祖发行 14,102,830 股、向张群慧发行 3,280,188 股、向徐严开发行 5,660,377 股、向郭媛媛等 16 名股东发行 5,258,482 股。维尔利拟向都乐制冷全体股东发行的股份数量合计 15,723,260 股。其中向张贵德发行 5,204,402 股、向杨文杰发行 3,144,654 股、向朱志平发行 2,358,490 股、向朱国富等 16 名股东发行 5,015,714 股。本次拟发行股份的数量以中国证监会最终核准的股数为准。

股票定价基准日至本次交易发行日期间，公司如有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项，发行数量将根据发行价格的调整情况进行相应调整。

（六）本次发行股份的锁定期

1、发行股份购买汉风科技 100% 股权

陈卫祖、张群慧、徐严开、夏永毅、徐瑛、徐燕、杨猛、单芳、俞兵、顾晓红、包玉忠、李崇刚、张菊慧、杜锦华、叶超、钱建峰、唐亮芬、季林红、郭媛媛承诺：

若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权未满十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起三十六（36）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权达到或超过十二（12）个月，则自标的股份登记至其名下之日起十二（12）个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

在此基础上，为增强盈利预测补偿的操作性和可实现性，陈卫祖、张群慧、

徐严开进一步承诺:

对登记至其名下之日起十二(12)个月内不得转让的股份,在标的股份登记至其名下之日后的第十二(12)个月期满之日起至第六十(60)个月期满之日止,每十二(12)个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五(25%)。

对登记至其名下之日起三十六(36)个月内不得转让的股份,在标的股份登记至其名下之日后的第三十六(36)个月期满之日起至第四十八(48)个月期满之日内,转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五(75%),在标的股份登记至其名下之日后的第四十八(48)个月期满之日起至第六十(60)个月期满之日内,转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五(25%)。

2、发行股份购买都乐制冷 100%股权

张贵德、杨文杰、朱志平、朱国富、林健、缪志华、孙罡、殷久顺、黄美如、薛文波、雷学云、戴利华、李为敏、张林、张剑侠、曾红兵、陈正昌、张炳云、黄宝兰承诺:

若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权未满十二(12)个月,则自标的股份登记至其名下之日起三十六(36)个月内,不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份;若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权达到或超过十二(12)个月,则自标的股份登记至其名下之日起十二(12)个月内,不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份。

在此基础上,为增强盈利预测补偿的操作性和可实现性,上述交易对象进一步承诺:

对登记至其名下之日起十二(12)个月内不得转让的股份,在标的股份登记至其名下之日后的第十二(12)个月期满之日起至第六十(60)个月期满之日止,每十二(12)个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五(25%)。

对登记至其名下之日起三十六(36)个月内不得转让的股份,在标的股份登

记至其名下之日后的第三十六（36）个月期满之日起至第四十八（48）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五（75%），在标的股份登记至其名下之日后的第四十八（48）个月期满之日起至第六十（60）个月期满之日内，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五（25%）。

如中国证监会或深交所对本次交易标的股份锁定期另有要求，交易对方将按中国证监会或深交所提出的锁定期要求相应调整上述锁定期。

（七）本次交易前公司滚存未分配利润安排

交易各方约定，维尔利本次交易交割日前的滚存未分配利润由本次交易完成后的新老股东享有。

（八）上市地点

本次发行的股份均在深圳证券交易所上市。

（九）决议的有效期

本次交易决议的有效期为公司股东大会作出本次交易的决议之日起 12 个月。若公司在上述有效期内取得中国证监会对本次发行股份及支付现金购买资产的核准文件，决议有效期自动延长至本次发行股份及支付现金购买资产实施完成日。

三、独立财务顾问是否具有保荐人资格

本次交易的独立财务顾问为德邦证券，具有保荐人资格。

四、本次交易前后公司股权结构变化

本次交易前公司的总股本为 408,120,888 股。本次交易将新增发行股份 44,025,137 股，交易前后公司的股本结构变化如下：

股东名称	资产重组前		资产重组后	
	股票数 (股)	持股 比例	股票数 (股)	持股 比例
常州德泽	180,817,920	44.30%	180,817,920	39.99%
长城资产	18,400,000	4.51%	18,400,000	4.07%
蔡昌达	15,402,186	3.77%	15,402,186	3.41%
常州产投	15,000,000	3.68%	15,000,000	3.32%
泰达宏利基金-民生银行-泰达宏利价值成长定向增发 460 号资产管理计划	12,000,000	2.94%	12,000,000	2.65%
中国民生银行股份有限公司-华商领先企业混合型证券投资基金	8,822,682	2.16%	8,822,682	1.95%
金鹰基金-工商银行-金鹰温氏定增 1 号资产管理计划	6,340,000	1.55%	6,340,000	1.40%
金鹰基金-民生银行-筠业灵活配置 1 号资产管理计划	4,880,000	1.20%	4,880,000	1.08%
中国光大银行股份有限公司-泓德优选成长混合型证券投资基金	2,898,865	0.71%	2,898,865	0.64%
蒋国良	2,265,212	0.56%	2,265,212	0.50%
标的公司股东合计	-	-	44,025,137	9.74%
其他社会公众股东	141,294,023	34.62%	141,294,023	31.25%
合计	408,120,888	100.00%	452,146,025	100.00%

第七章 本次交易合同的主要内容

一、与汉风科技交易对方签署的《现金及发行股份购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

2016年10月27日，维尔利与资产出让方陈卫祖、张群慧、徐严开等19名自然人签署了《江苏维尔利环保科技股份有限公司与苏州汉风科技发展有限公司全体股东之现金及发行股份购买资产协议》（以下简称“本协议”）。在协议中，合同主体甲方为江苏维尔利环保科技股份有限公司，乙方为苏州汉风科技发展有限公司全体股东。

（二）标的公司定价依据及交易价格

各方对标的资产的预评估值为60,395万元。各方同意，标的资产的交易价格以前述预评估值为参考依据暂定为60,000万元。标的资产评估报告出具后，交易各方签订了《补充协议》，确定标的资产交易价格为60,000万元。

（三）支付方式

1、支付方式及支付情况

本次交易采取现金支付与股份支付相结合的方式，现金方式和非公开发行股份方式支付对价的比例均为1:3；具体安排如下：

序号	股东名称	持股比例 (%)	对应出资额 (万元)	交易价格 (万元)	
				现金对价	股份对价
1.	陈卫祖	49.83	996.60	7,474.50	22,423.50
2.	徐严开	20.00	400.00	3,000.00	9,000.00
3.	张群慧	11.59	231.80	1,738.50	5,215.50
4.	夏永毅	4.00	80.00	600.00	1,800.00

5.	郭媛媛	4.00	80.00	600.00	1,800.00
6.	唐亮芬	2.00	40.00	300.00	900.00
7.	徐瑛	1.33	26.60	199.50	598.50
8.	顾晓红	1.16	23.20	174.00	522.00
9.	杨猛	1.00	20.00	150.00	450.00
10.	俞兵	1.00	20.00	150.00	450.00
11.	杜锦华	1.00	20.00	150.00	450.00
12.	季林红	1.00	20.00	150.00	450.00
13.	单芳	0.50	10.00	75.00	225.00
14.	张菊慧	0.50	10.00	75.00	225.00
15.	叶超	0.50	10.00	75.00	225.00
16.	徐燕	0.32	6.40	48.00	144.00
17.	包玉忠	0.16	3.20	24.00	72.00
18.	钱建峰	0.10	2.00	15.00	45.00
19.	李崇刚	0.01	0.20	1.50	4.50
合计		100.00	2,000.00	15,000.00	45,000.00

2、本次交易股份发行价格

本次非公开发行的定价基准日为维尔利审议通过本次交易方案的首次董事会决议公告日，市场参考价为定价基准日前 20 个交易日维尔利股票交易均价（即 17.66 元/股），本次非公开发行的发行价格为每股 15.90 元，不低于市场参考价的 90%。

3、本次交易股份支付方案

本次交易的股份交易对价约 45,000.00 万元，由维尔利向交易对方发行股份的数量预计为 28,301,877 股，系根据标的资产交易价格、本次交易现金对价和维尔利向交易对方非公开发行股份的发行价格确定，计算公式为：（标的资产交易价格－现金对价）÷本次非公开发行价格，最终发行数量以中国证监会的核准为准。依据上述公式计算的发行股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数。具体发行情况如下：

序号	交易对方	股份对价（万元）	发行股份数量（股）
1	陈卫祖	22,423.50	14,102,830
2	徐严开	9,000.00	5,660,377
3	张群慧	5,215.50	3,280,188
4	夏永毅	1,800.00	1,132,075
5	郭媛媛	1,800.00	1,132,075
6	唐亮芬	900.00	566,037
7	徐瑛	598.50	376,415
8	顾晓红	522.00	328,301
9	杨猛	450.00	283,018
10	俞兵	450.00	283,018
11	杜锦华	450.00	283,018
12	季林红	450.00	283,018
13	单芳	225.00	141,509
14	张菊慧	225.00	141,509
15	叶超	225.00	141,509
16	徐燕	144.00	90,566
17	包玉忠	72.00	45,283
18	钱建峰	45.00	28,301
19	李崇刚	4.50	2,830
合计		45,000.00	28,301,877

4、本次发行股份的锁定期及解锁

根据《上市公司重大资产重组管理办法》等法律、法规的规定，除陈卫祖、徐严开、郭媛媛、唐亮芬、季林红之外的其余乙方自标的的股份登记至其名下之日起十二个月内，不转让其在本本次非公开发行中认购的标的股份；陈卫祖、徐严开、郭媛媛、唐亮芬、季林红在本次非公开发行中认购的标的股份的锁定期具体如下：

序号	乙方	持有汉风科技股权起始时点（以工商变更登记日为准）	持续持有汉风科技股权时间（截止时点以维尔利股份登记至乙方名下为准）	锁定期（自维尔利股份登记至乙方名下起算）
----	----	--------------------------	-----------------------------------	----------------------

1	陈卫祖	1.02%的股权 2016年9月28日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则1.02%的股 权对应的标的股份锁定期为 12个月;否则,1.02%的股权 对应的标的股份锁定期为36 个月
		9.06%的股权 2016年4月6日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则9.06%的股 权对应的标的股份锁定期为 12个月;否则,9.06%的股权 对应的标的股份锁定期为36 个月
		其余39.75%的股权	超过12个月	12个月
2	徐严开	5%的股权 2016年9月28日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则5%的股权 对应的标的股份锁定期为12 个月;否则,5%的股权对应的 标的股份锁定期为36个月
		2%的股权 2016年4月13日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则2%的股权 对应的标的股份锁定期为12 个月;否则,2%的股权对应的 标的股份锁定期为36个月
		8%的股权 2016年4月6日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则8%的股权 对应的标的股份锁定期为12 个月;否则,8%的股权对应的 标的股份锁定期为36个月
		5%的股权 2016年3月23日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则5%的股权 对应的标的股份锁定期为12 个月;否则,5%的股权对应的 标的股份锁定期为36个月
3	郭媛媛	4%的股权 2016年5月11日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则锁定期为 12个月;否则,锁定期为36 个月
4	唐亮芬	2%的股权 2016年4月13日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则锁定期为 12个月;否则,锁定期为36 个月
5	季林红	1%的股权 2016年4月13日	持续持有汉风科技 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有汉风科技股权时 间超过12个月,则锁定期为 12个月;否则,锁定期为36

				个月
--	--	--	--	----

陈卫祖、徐严开承诺，若标的股份登记至其名下之日其持有的汉风科技股权未滿十二个月，则自持有的未滿十二个月的股权对应的标的股份登记至其名下之日起三十六个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第三十六个月期滿之日起至第四十八个月期滿之日內，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五，在标的股份登记至其名下之日后的第四十八个月期滿之日起至第六十个月期滿之日內，转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五；若标的股份登记至其名下之日其持有汉风科技股权达到或超过十二个月，则自持有的滿十二个月的股权对应的标的股份登记至其名下之日起十二个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份，在标的股份登记至其名下之日后的第十二个月期滿之日起至第六十个月期滿之日止，每十二个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五。

张群慧承诺，自标的股份登记至其名下之日起十二个月内，不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份；在标的股份登记至其名下之日后的第十二个月期滿之日起至第六十个月期滿之日止，每十二个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五。

乙方承诺，如中国证监会或深交所对本次交易锁定期另有要求，乙方将按中国证监会或深交所提出的锁定期要求相应作出进一步承诺。乙方将共同连带承担由于违反上述各款保证及承诺而产生的经济责任和法律责任并赔偿甲方因此受到的实际损失及费用支出。

5、本次交易现金支付方案

维尔利在募集的配套资金到账后 1 个月内向交易对方支付现金对价。维尔利支付现金对价的资金来源为向不超过 5 名其他特定投资者发行股份募集的配套资金，如配套募集资金自交割日起 3 个月内仍未到位或实际募集的配套资金不足以支付现金对价的，则维尔利将以自有资金向交易对方支付（或补足）现金对价。

（四）交割

1、交割条件

各方在交割日前应就本次交易所涉的包括交易价格在内的事项达成一致意见，且乙方应确保，于交割日：（1）乙方在本协议下的各项保证、陈述和承诺在交割日应为真实且正确，就如同在交割日作出的一样（在特定日期做出的，且需在该日真实、正确地做出的陈述和保证除外）；（2）乙方在交割日或之前应履行的各项约定已在所有方面适当履行；（3）乙方之间以及乙方与汉风科技之间不存在其他任何关于股东权利安排、公司治理安排、业绩考核或股权变动的有效协议约定；（4）乙方及汉风科技已经就本次交易取得所有必需的第三方同意；（5）自本协议签署日起至交割日止，未发生任何交割重大不利影响事件；（6）汉风科技已经将维尔利作为唯一股东登记于公司股东名册并于交割日签署证明维尔利为公司唯一股东的《出资证明书》。

2、交割履行

交割日为不晚于本协议生效之日起的第十五个工作日。各方同意于交割日进行交割，乙方应负责于交割日将标的资产过户至甲方名下，甲方应予以配合。自交割日起，甲方即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产相关的一切权利和义务。

甲方应在交割日后两个月内完成乙方以标的资产认购甲方非公开发行股份的验资和工商变更登记手续。各方应在本次非公开发行股份验资完成后两个月内向证券登记结算公司办理完成将标的股份登记至乙方名下的手续。各方应在本次非公开发行股份登记至乙方名下后向深交所办理本次非公开发行股票挂牌交易手续。

（五）增资安排

各方同意，在本次交易完成后，甲方将在完成日后的三十日内对汉风科技增资 20,000 万元。

（六）过渡期安排

过渡期内，非经甲方事先书面同意，乙方保证：不改变汉风科技中长期发展规划、经营方针、年度或季度营业计划、投资计划；汉风科技不得在季度和年度预算之外进行任何非属正常经营的重大财务开支；汉风科技不得改变主营业务或进行单笔金额在 1,000 万元以上的重大对外投资；汉风科技不得设立或注销分公司、子公司；汉风科技不得进行任何非保本型的证券、期货或金融衍生产品投资；汉风科技不得进行利润分配、借款（包括向第三方提供借款）或任何金额在 100 万元以上的资产处置等行为；汉风科技不得与关联方发生金额累计在 5 万元以上的任何关联交易（与合并报表范围内子公司之间的关联交易除外）；汉风科技不得为其股东或其他关联方、第三方提供资金、资源或担保（为合并报表范围内子公司提供资金和担保除外）；汉风科技不得发行或促使发行新的股权、股份或证券、任何期权或购买股份或证券的权利，也不得进行减资或回购股权；不得在标的资产上设置质押或任何其他第三方权利负担，亦不得与任何第三方就标的资产的转让或处分达成任何协议；不得从事且保证汉风科技不得从事任何非正常的导致标的资产价值减损的行为，亦不得从事且保证汉风科技不得从事任何导致汉风科技的无形资产或经营资质无效、失效或丧失权利保护的行为；汉风科技不得与其债权人签订任何债务清偿和解协议或其它安排，提出破产，或作出任何行动导致可能被解散，或未采取合理的措施来应对解散的法律程序(不论是自愿解散或被强制解散的)；汉风科技不得修改会计核算方法、政策或原则、财务会计规章制度，或进行任何销售惯例重大变化及其他规章制度重大变化；汉风科技不得出售、移交、出租、转让、处置或放弃控制其业务、财产或有形/无形资产的全部或任何部分(不论是通过单笔交易或系列交易)或为此等目的签订合同，除非是正常的业务需要或在本协议签署日前向维尔利披露的经营规划中已经提出的业务出售、移交、出租、转让、处置；除在正常业务过程中按惯例进行的以外，汉风科技不得额外增加任何员工的薪酬待遇，制定或采取任何新的福利计划，或发放任何奖金、福利或其他直接或间接薪酬；汉风科技不得批准、修改和执行员工期权计划；不得从事且保证汉风科技不得从事任何导致汉风科技财务状况、经营状况发生任何重大不利变化的任何交易、行为。

过渡期内，除非基于本协议约定进行的行为或获得甲方事先书面同意，乙方

应确保汉风科技采取下列行为：以正常方式和本协议签署日前已采用的惯常合规业务运作方式经营运作汉风科技，继续维持其与客户的良好合作关系，以确保本次交易完成后汉风科技的商誉、经营和业务不会受到重大不利影响；继续确保汉风科技的全部经营资产均于正常运营和良好保养/修缮状态；维持汉风科技的各项经营许可和资质持续有效；在正常生产经营活动中，按时支付到期应付账款及其它债务；严格按照法律规定处理汉风科技的税务事项；保护、维持汉风科技自有及被许可使用的全部知识产权（包括正在申请中的知识产权）及商业秘密；及时将有关对汉风科技已造成或可能造成重大不利影响的任何事件、事实、条件、变化或其他情况书面通知甲方。

过渡期内，乙方应确保甲方及/或甲方的正式授权代表（包括但不限于维尔利聘请的审计、评估、财务和法律顾问等）有权随时查阅汉风科技的各种政府许可及审批文件、设备供应商档案及客户档案、技术档案、合同档案等资料；甲方及/或甲方的正式授权代表（包括但不限于维尔利聘请的审计、评估、财务和法律顾问等）有权在乙方的配合下，对汉风科技的客户、供应商、贷款银行及当地的政府部门进行沟通和访谈。

如果在交割日之前发生了任何可能对本次交易造成重大不利影响的事件，各方应在相关事件发生后的二个工作日内，准确和完整地向其他方进行披露。

（七）交易标的自评估基准日至交割日期间损益的归属

为明确标的资产在过渡期内的盈亏情况，各方同意以交割日最近的一个月末为审计基准日，由甲方确定的具有证券从业资格的审计机构在交割日后的三十日内对标的资产在过渡期内的净损益进行审计。如标的资产在过渡期内实现盈利，则盈利部分归甲方所有；如标的资产在过渡期内发生亏损，则亏损部分由乙方按照其在本次交易前在汉风科技的持股比例以现金方式在审计报告出具后的十日内向甲方补足。

（八）标的资产滚存未分配利润的安排

截至协议签署日，汉风科技的滚存未分配利润作为本次交易中汉风科技估值

的一部分，交割日前不得分配；交割日后，汉风科技成为维尔利的全资子公司，维尔利享有汉风科技的全部滚存未分配利润。

（九）协议的生效与解除

协议经各方当事人本人或其法定代表人或授权代表签字并加盖公章后，于协议文首注明之签署日期成立。

各方同意并确认，除非各方另行同意明示放弃并为所适用的法律所允许协议的生效以下列全部条件的满足为前提：1、本协议成立；2、本次交易获得甲方股东大会和汉风科技股东会的批准；3、本次交易获得中国证监会的核准。

协议可通过下列方式解除：1、经各方一致书面同意解除本协议；2、如果有管辖权的政府部门作出的限制、禁止和废止完成本次交易的永久禁令、法规、规则、规章和命令已属终局的和不可上诉，各方均有权以书面通知方式解除本协议；3、如果因为任何一方严重违反本协议约定，在守约方向违约方送达书面通知要求违约方对此等违约行为立即采取补救措施之日起三十日内，此等违约行为未获得补救，守约方有权单方以书面通知方式解除本协议。

（十）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在协议项下之义务或所作出的承诺与保证失实或严重有误，则该方应被视作违反协议。违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其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)。

协议的变更或修改应经协议各方协商一致并以书面形式作出。

协议的变更和修改构成协议不可分割的一部分。

未经其他方书面同意，任何一方均不得转让协议项下的权利或义务的部分或全部。

二、与汉风科技业绩承诺人签署的《盈利预测补偿协议》

（一）合同主体、签订时间

2016年10月27日，维尔利与交易对方陈卫祖、张群慧、徐严开签署了《江苏维尔利环保科技股份有限公司与陈卫祖、徐严开、张群慧之盈利预测补偿协议》（以下简称“本协议”）。本协议中，合同主体甲方为维尔利，乙方为陈卫祖、张群慧和徐严开。

（二）利润承诺期

本次交易利润承诺期为2016年度、2017年度、2018年度和2019年度。

（三）利润补偿方

陈卫祖、张群慧、徐严开为本次交易的利润补偿义务人。如果汉风科技根据本协议确定的承诺期间内任一年度实际净利润数额未达到当年承诺净利润数额，则乙方应按照本协议的约定以连带责任方式就该年度净利润实现情况向甲方补偿。若汉风科技根据本协议确定的在承诺期间内任一年度实际净利润数额大于或等于当年承诺净利润数额，则乙方就该年度净利润实现情况无需向甲方进行补偿。

（四）承诺净利润数

乙方承诺汉风科技2016年、2017年、2018年及2019年四个会计年度经审计的净利润分别不低于2,500万元、5,000万元、8,000万元和11,800万元（净利润指归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润）。其中，2017年、2018年和2019年的承诺净利润是指上市公司在本次交易完成后对汉风科技增资20,000万元后的承诺净利润。

2016年实际净利润超过承诺净利润，则超过部分可抵补2017年、2018年或2019年的部分承诺净利润；如2017年实际净利润超过承诺净利润，则超过部分可抵补2018年或2019年的部分承诺净利润；如2018年实际净利润超过承诺净

利润，则超过部分可抵补 2019 年的部分承诺净利润。

（五）实际净利润数的确定

在承诺期间内的每个会计年度结束后，由甲方所聘请的具有证券业务资格的会计师事务所（以下简称“会计师事务所”）就汉风科技承诺净利润实现情况出具专项核查意见，并以经其审计的汉风科技承诺期间内每一个会计年度的净利润数额（归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润）为汉风科技当年的实际净利润数。

若本次交易未能在 2016 年完成（指证券登记结算公司依法将甲方向汉风科技全体股东发行的股份登记在汉风科技全体股东名下之日，下同），则甲方聘请会计师事务所出具 2016 年度专项核查意见的时间可顺延至在本次交易完成后。

（六）补偿的实施

若汉风科技在承诺期间的截至当期期末累计实际净利润数额小于截至当期期末累计承诺净利润数额，则乙方应当向甲方进行补偿，补偿方式为：乙方应当先以其届时持有的全部甲方股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足补偿部分由乙方以现金方式补偿。

1、补偿金额的确定

各方一致同意，根据会计师事务所出具的专项审核意见，若汉风科技在承诺期间内截至当期期末累计实际净利润数额小于乙方承诺的截至当期期末累计承诺净利润数额，则维尔利应在该年度专项审核意见披露之日起 10 个交易日内，以书面方式通知乙方关于汉风科技其截至当期期末累计实际净利润数额小于截至当期期末累计承诺净利润数额的事实，并要求乙方向维尔利进行盈利预测补偿，当年补偿金额的计算公式为：

当年补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数额—截至当期期末累计实际净利润数额）÷汉风科技承诺期间内各年的承诺净利润总和×本次交易的交易价格—已补偿金额。

乙方各自所承担的应补偿金额按照在本协议签署日乙方各自对汉风科技的持股比例分别确定。

2、补偿股份数量的确定

承诺期间内，如汉风科技未能实现截至当期期末累计承诺净利润，甲方应在承诺期间该年度的年度报告在指定信息披露媒体披露之日起十(10)个交易日内，召开董事会并发出股东大会通知，审议以总价人民币壹(1)元回购乙方应补偿的股份事项(以下简称“股份回购事项”)的议案，并依据下述公式计算乙方当年应补偿的股份数量：

乙方当年应补偿的股份数量=当年补偿金额÷本次发行价格。

其中，乙方各方各自应补偿股份数=乙方各方各自认购股份数÷本次交易甲方向乙方发行的股份总数×乙方当年应补偿的股份数量。

上述计算公式中，乙方应补偿的股份数量不超过本次交易中甲方向乙方发行的股份的总数，在承诺期间各会计年度内，依据上述计算公式计算出来的当年应补偿的股份数量小于零(0)时，按零(0)取值，即已经补偿的股份不冲回。

如维尔利在2016年、2017年、2018年、2019年有现金分红的，按前述公式计算的乙方当年应补偿的股份数量在股份补偿实施前上述年度累计获得的分红收益，应随之无偿赠予维尔利；如维尔利在2016年、2017年、2018年、2019年实施送股、公积金转增股本的，上述公式中“乙方各方各自认购股份数”和“本次交易甲方向乙方发行的股份总数”均应包括送股、公积金转增股本实施行权时乙方获得的股份数。

若本次交易未能在2016年完成，则甲方应在本次交易完成之日起三十个交易日内或2017年度的年度报告在指定信息披露媒体披露之日起十(10)个交易日内(取孰后之日)，召开董事会并发出股东大会通知，审议股份回购事项。

若甲方在本协议成立后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本协议项下的本次发行价格及本次交易甲方向乙方发行的股份总数将作相应调整，乙方各方认购股份数也应随之进行调整。

在甲方股东大会审议通过上述股份回购事项并履行法律规定的必要程序(如需)后,甲方将在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立回购专用账户(该账户仅可用于回购甲方股份,已回购的股份应当予以锁定)并于上述股东大会召开三个月内实施完毕股份回购事项。该等被锁定的股份不拥有表决权。股份回购事项实施完毕后,甲方将在两个工作日内公告股份变动报告,并在十个工作日内依法注销所回购的股份,并办理工商变更登记手续。乙方应对股份回购事项予以积极配合。

各方确认:如股份回购时相关法律法规对股份回购事项存在不同的程序要求,各方将依据届时有效的相关规定积极履行相关程序以及时完成股份回购及注销事项。

如甲方股东大会未能通过上述股份回购事项,甲方应在该次股东大会决议公告后十个工作日内书面通知乙方各方将其当年应补偿的股份分别无偿赠予给无偿赠予股权登记日登记在册的除乙方以外的甲方其他股东。乙方当年应无偿赠予的股份数量与甲方当年应回购的股份数量相同。乙方应在接到甲方通知后三十日内履行无偿赠予义务。除乙方以外的甲方其他股东按其在无偿赠予股权登记日持有的股份数量占甲方在无偿赠予股权登记日扣除乙方持有的股份数量后的股份数量的比例获赠股份。无偿赠予股权登记日由甲方届时另行确定。

承诺期间内,乙方应补偿的股份数量的上限为乙方届时持有的全部甲方股份(含转增和送股的股份),股份不足补偿部分由乙方以现金方式支付。甲方应在承诺期间每一年度的年度报告披露后的十个交易日内(若本次交易未能在2016年完成,则在本次交易完成之日起三十个交易日内)召开董事会确定现金补偿金额,乙方应于现金补偿金额确定后三十日内以连带责任方式向甲方支付现金补偿金额。

乙方应补偿现金金额=(乙方当年应补偿的股份数量-乙方当年实际补偿股份数量)×本次发行价格-已补偿现金金额。

在各年计算的现金补偿金额小于零时,按零取值,即已经补偿的现金不冲回。

在承诺期间届满时,由甲方聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资

产进行减值测试，并出具标的资产减值测试报告。如标的资产期末减值额>已补偿金额，乙方应当对甲方就标的资产减值部分另行补偿，补偿方式为：乙方应当先以其届时持有的全部甲方股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足以补偿部分由乙方以现金方式支付。

标的资产减值部分应当补偿的股份数量=（标的资产期末减值额-已补偿金额）÷本次发行价格。

股份不足补偿的部分，由乙方以现金补偿，另需补偿的现金金额=（标的资产减值部分应当补偿的股份数量-标的资产减值部分实际补偿的股份数量）×本次发行价格-已补偿现金金额。

前款所述标的资产期末减值额为标的资产的价格减去期末标的资产的评估值并扣除承诺期间内汉风科技股东增资、减资、接受赠予以及利润分配的影响。

（七）超额业绩奖励

在承诺期间内四年累计实际净利润总额超过四年承诺净利润总额的情况下，维尔利应在承诺期间届满后将承诺期间内四年累计实际净利润总额超过四年承诺净利润总额部分的 30%（且不超过本次交易价格的 20%，含税）作为奖励，以现金方式支付给届时在任的管理层人员，对管理层人员的具体分配方式由届时汉风科技的董事会决议确定。

（八）协议生效、解除和终止

本协议自《现金及发行股份购买资产协议》生效之日起生效。若《现金及发行股份购买资产协议》根据其规定被解除或终止的，本协议应自动解除或终止。

（九）违约责任

除本协议另有约定外，本协议生效后，任何一方未按本协议约定履行义务而给其他方造成损失的，应当承担赔偿责任。

三、与都乐制冷交易对方签署的《发行股份购买资产协议》

（一）合同主体、签订时间

2016年10月27日，维尔利与交易对方张贵德、杨文杰、朱志平等19名自然人签署了《江苏维尔利环保科技股份有限公司与南京都乐制冷设备有限公司全体股东之发行股份购买资产协议》。在协议中，合同主体甲方为江苏维尔利环保科技股份有限公司，乙方为南京都乐制冷设备有限公司全体股东。

（二）标的公司定价依据及交易价格

各方对标的资产的预评估值为25,050万元。各方同意，标的资产的交易价格以前述预评估值为参考依据暂定为25,000万元。标的资产评估报告出具后，交易各方签订了《补充协议》，确定标的资产交易价格为25,000万元。

（三）支付方式

1、甲方以非公开发行股份的方式购买乙方各自持有的都乐制冷股权，具体安排如下：

序号	乙方	持股比例 (%)	对应出资额 (万元)	交易价格 (万元)
				股份对价
1.	张贵德	33.10	1,986.331	8,275.00
2.	朱志平	15.00	900.15	3,750.00
3.	朱国富	6.00	380.06	1,500.00
4.	林健	5.00	300.05	1,250.00
5.	杨文杰	20.00	1,200.2	5,000.00
6.	缪志华	4.00	240.04	1,000.00
7.	孙罡	3.50	210.035	875.00
8.	殷久顺	3.30	198.033	825.00
9.	黄美如	3.00	180.03	750.00
10.	薛文波	1.90	114.019	475.00
11.	李为敏	0.70	42.007	175.00

12.	雷学云	1.00	60.01	250.00
13.	戴利华	1.00	60.01	250.00
14.	张林	0.64	38.4064	160.00
15.	张剑侠	0.60	36.006	150.00
16.	曾红兵	0.40	24.004	100.00
17.	张炳云	0.27	16.2027	67.50
18.	黄宝兰	0.27	16.2027	67.50
19.	陈正昌	0.32	19.2032	80.00
合计		100.0	6,001.00	25,000.00

2、本次交易股份发行价格

本次非公开发行的定价基准日为维尔利审议通过本次交易方案的首次董事会决议公告日，市场参考价为定价基准日前 20 个交易日维尔利股票交易均价（即 17.66 元/股），本次非公开发行的发行价格为每股 15.90 元，不低于市场参考价的 90%。

3、本次交易股份支付方案

本次交易的股份交易对价约 25,000.00 万元，由维尔利向交易对方发行股份的数量预计为 15,723,260 股，系根据标的资产交易价格、本次交易现金对价和维尔利向交易对方非公开发行股份的发行价格确定，计算公式为：（标的资产交易价格－现金对价）÷本次非公开发行价格，最终发行数量以中国证监会的核准为准。依据上述公式计算的发行股份数量精确至个位数，如果计算结果存在小数的，应当舍去小数取整数。具体发行情况如下：

序号	乙方	股份对价（万元）	发行股份数量（股）
1.	张贵德	8,275.00	5,204,402
2.	朱志平	3,750.00	2,358,490
3.	朱国富	1,500.00	943,396
4.	林健	1,250.00	786,163
5.	杨文杰	5,000.00	3,144,654
6.	缪志华	1,000.00	628,930

7.	孙罡	875.00	550,314
8.	殷久顺	825.00	518,867
9.	黄美如	750.00	471,698
10.	薛文波	475.00	298,742
11.	李为敏	175.00	110,062
12.	雷学云	250.00	157,232
13.	戴利华	250.00	157,232
14.	张林	160.00	100,628
15.	张剑侠	150.00	94,339
16.	曾红兵	100.00	62,893
17.	张炳云	67.50	42,452
18.	黄宝兰	67.50	42,452
19.	陈正昌	80.00	50,314
合计		25,000.00	15,723,260

4、 本次发行股份的锁定期及解锁

根据《上市公司重大资产重组管理办法》等法律、法规的规定，每一乙方在本次非公开发行中认购的标的股份的锁定期具体如下：

序号	乙方	持有都乐制冷股权起始时点(以工商变更登记日为准)	持续持有都乐制冷股权时间(截止时点以维尔利股份登记至乙方名下为准)	锁定期(自维尔利股份登记至乙方名下起算)
1.	张贵德	11.04%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月,则11.04%的股权对应的标的股份锁定期为12个月;否则,11.04%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		16.55%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月,则16.55%的股权对应的标的

				股份锁定期为 12 个月；否则，16.55% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 5.52% 的股权	超过 12 个月	12 个月
2.	朱志平	5% 的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 5% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，5% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		7.5% 的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 7.5% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，7.5% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 2.5% 的股权	超过 12 个月	12 个月
3.	朱国富	2% 的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 2% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，2% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		3% 的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 3% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，3% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 1% 的股权	超过 12 个月	12 个月
4.	林健	1.67% 的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 1.67% 的股权对应的标的

				股份锁定期为 12 个月；否则，1.67% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		2.5%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 2.5% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，2.5% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.83%的股权	超过 12 个月	12 个月
5.	杨文杰	6.67%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 6.67% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，6.67% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		10%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 10% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，10% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 3.33%的股权	超过 12 个月	12 个月
6.	缪志华	1.33%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 1.33% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，1.33% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		2%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 2% 的

				股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，2%的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.67%的股权	超过 12 个月	12 个月
7.	孙昱	1.17%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 1.17%的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，1.17%的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		1.75%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 1.75%的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，1.75%的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.58%的股权	超过 12 个月	12 个月
8.	殷久顺	1.10%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 1.10%的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，1.10%的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		1.65%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 1.65%的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，1.65%的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.55%的股权	超过 12 个月	12 个月
9.	黄美如	1%的股权	持续持有都乐制冷	如持续持有都乐制

		2016年1月15日	股权时间视维尔利股份登记时间而定	冷股权时间超过12个月，则1%的股权对应的标的股份锁定期为12个月；否则，1%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		1.5%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月，则1.5%的股权对应的标的股份锁定期为12个月；否则，1.5%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		其余0.5%的股权	超过12个月	12个月
10.	薛文波	0.63%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月，则0.63%的股权对应的标的股份锁定期为12个月；否则，0.63%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		0.95%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月，则0.95%的股权对应的标的股份锁定期为12个月；否则，0.95%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		其余0.32%的股权	超过12个月	12个月
11.	李为敏	0.23%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月，则0.23%的股权对应的标的股份锁定期为12个月；否则，0.23%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		0.35%的股权	持续持有都乐制冷	如持续持有都乐制

		2016年5月20日	股权时间视维尔利股份登记时间而定	冷股权时间超过12个月,则0.35%的股权对应的标的股份锁定期为12个月;否则,0.35%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		其余0.12%的股权	超过12个月	12个月
12.	雷学云	0.33%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月,则0.33%的股权对应的标的股份锁定期为12个月;否则,0.33%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		0.5%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月,则0.5%的股权对应的标的股份锁定期为12个月;否则,0.5%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		其余0.17%的股权	超过12个月	12个月
13.	戴利华	0.33%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月,则0.33%的股权对应的标的股份锁定期为12个月;否则,0.33%的股权对应的标的股份锁定期为36个月
		0.5%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过12个月,则0.5%的股权对应的标的股份锁定期为12个月;否则,0.5%的股权对应的标的股份锁定期为36个月

		其余 0.17%的股权	超过 12 个月	12 个月
14.	张林	0.21%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有都乐制 冷股权时间超过 12 个月, 则 0.21% 的股权对应的标的 股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.21% 的股权对应的标的 股份锁定期为 36 个月
		0.32%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有都乐制 冷股权时间超过 12 个月, 则 0.32% 的股权对应的标的 股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.32% 的股权对应的标的 股份锁定期为 36 个月
		其余 0.11%的股权	超过 12 个月	12 个月
15.	张剑侠	0.2%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有都乐制 冷股权时间超过 12 个月, 则 0.2% 的股权对应的标的 股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.2% 的股权对应的标的 股份锁定期为 36 个月
		0.3%的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有都乐制 冷股权时间超过 12 个月, 则 0.3% 的股权对应的标的 股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.3% 的股权对应的标的 股份锁定期为 36 个月
		其余 0.1%的股权	超过 12 个月	12 个月
16.	曾红兵	0.13%的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷 股权时间视维尔利 股份登记时间而定	如持续持有都乐制 冷股权时间超过 12 个月, 则 0.13% 的股权对应的标的 股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.13% 的股权对应的标的

				股份锁定期为 36 个月
		0.2%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 0.2% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，0.2% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.07%的股权	超过 12 个月	12 个月
17.	张炳云	0.09%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 0.09% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，0.09% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		0.13%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 0.13% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，0.13% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.04%的股权	超过 12 个月	12 个月
18.	黄宝兰	0.09%的股权 2016年1月15日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 0.09% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，0.09% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		0.13%的股权 2016年5月20日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月，则 0.13% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月；否则，0.13%

				的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.04% 的股权	超过 12 个月	12 个月
19.	陈正昌	0.11% 的股权 2016 年 1 月 15 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月, 则 0.11% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.11% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		0.16% 的股权 2016 年 5 月 20 日	持续持有都乐制冷股权时间视维尔利股份登记时间而定	如持续持有都乐制冷股权时间超过 12 个月, 则 0.16% 的股权对应的标的股份锁定期为 12 个月; 否则, 0.16% 的股权对应的标的股份锁定期为 36 个月
		其余 0.05% 的股权	超过 12 个月	12 个月

每一乙方承诺, 若标的股份登记至其名下之日其持有的都乐制冷股权未满十二 (12) 个月, 则自持有的未满十二 (12) 个月的股权对应的标的股份登记至其名下之日起三十六 (36) 个月内, 不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份, 在标的股份登记至其名下之日后的第三十六 (36) 个月期满之日起至第四十八 (48) 个月期满之日内, 转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之七十五 (75%), 在标的股份登记至其名下之日后的第四十八 (48) 个月期满之日起至第六十 (60) 个月期满之日内, 转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五 (25%); 若标的股份登记至其名下之日其持有都乐制冷股权达到或超过十二 (12) 个月, 则自持有的满十二 (12) 个月的股权对应的标的股份登记至其名下之日起十二 (12) 个月内, 不转让其在本次非公开发行中认购的标的股份, 在标的股份登记至其名下之日后的第十二 (12) 个月期满之日起至第六十 (60) 个月期满之日止, 每十二 (12) 个月内转让的登记至其名下的标的股份的数量不得超过其各自取得的标的股份总额的百分之二十五 (25%)。乙方承诺, 如中国证

监会或深交所对本次交易锁定期另有要求，乙方将按中国证监会或深交所提出的锁定期要求相应作出进一步承诺。

（四）交割

1、交割条件

各方在交割日前应就本次交易所涉的包括交易价格在内的事项达成一致意见，且乙方应确保，于交割日：（1）乙方在本协议下的各项保证、陈述和承诺在交割日应为真实且正确，就如同在交割日作出的一样（在特定日期做出的，且需在该日真实、正确地做出的陈述和保证除外）；（2）乙方在交割日或之前应履行的各项约定已在所有方面适当履行；（3）乙方之间以及乙方与都乐制冷之间不存在其他任何关于股东权利安排、公司治理安排、业绩考核或股权变动的有效协议约定；（4）乙方及都乐制冷已经就本次交易取得所有必需的第三方同意；（5）自本协议签署日起至交割日止，未发生任何交割重大不利影响事件；（6）都乐制冷已经将维尔利作为唯一股东登记于公司股东名册并于交割日签署证明维尔利为公司唯一股东的《出资证明书》。

2、交割履行

交割日为不晚本协议生效之日起的第十五个工作日。各方同意于交割日进行交割，乙方应负责于交割日将标的资产过户至甲方名下，甲方应予以配合。自交割日起，甲方即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产相关的一切权利和义务。

甲方应在交割日后两个月内完成乙方以标的资产认购甲方非公开发行股份的验资和工商变更登记手续。各方应在本次非公开发行股份验资完成后两个月内向证券登记结算公司办理完成将标的股份登记至乙方名下的手续。各方应在本次非公开发行股份登记至乙方名下后向深交所办理本次非公开发行股票挂牌交易手续。

（五）实缴出资安排

各方同意，在本次交易完成后，甲方将在完成日后的三十日内对都乐制冷实

际缴纳乙方原认缴但尚未实际出资的注册资本 5,001 万元，乙方将不需再履行前述出资义务。

（六）过渡期安排

过渡期内，非经甲方事先书面同意，乙方保证：不改变都乐制冷展规划、经营方针、年度或季度营业计划、投资计划；都乐制冷不得在季度和年度预算之外进行任何非属正常经营的重大财务开支；都乐制冷不得改变主营业务或进行单笔金额在 1,000 万元以上的重大对外投资；都乐制冷不得设立或注销分公司、子公司；都乐制冷不得进行任何保本型的证券、期货或金融衍生产品投资；都乐制冷不得进行利润分配、借款（包括向第三方提供借款）或任何金额在 100 万元以上的资产处置等行为；都乐制冷不得与关联方发生金额累计在 5 万元以上的任何关联交易（与合并报表范围内子公司之间的关联交易除外）；都乐制冷不得为其股东或其他关联方、第三方提供资金、资源或担保（为合并报表范围内子公司提供资金和担保除外）；都乐制冷不得发行或促使发行新的股权、股份或证券、任何期权或购买股份或证券的权利，也不得进行减资或回购股权；不得在标的资产上设置质押或任何其他第三方权利负担，亦不得与任何第三方就标的资产的转让或处分达成任何协议；不得从事且保证都乐制冷不得从事非正常的导致标的资产价值减损的行为，亦不得从事且保证都乐制冷不得从事任何导致都乐制冷资或经营资质无效、失效或丧失权利保护的行为；都乐制冷不得与债权人签订任何债务清偿和解协议或其它安排，提出破产，或作出任何行动导致可能被解散，或未采取合理的措施来应对解散的法律程序(不论是自愿解散或被强制解散的)；都乐制冷不得修改会计核算方法、政策或原则、财务会计规章制度，或进行任何销售惯例重大变化及其他规章制度重大变化；都乐制冷不得出售、移交、出租、转让、处置或放弃控制其业务、财产或有形/无形资产的全部或任何部分(不论是通过单笔交易或系列交易)或为此等目的签订合同，除非是正常的业务需要或在本协议签署日前向维尔利披露的经营规划中已经提出的业务出售、移交、出租、转让、处置；除在正常业务过程中按惯例进行的以外，都乐制冷不得额外增加任何员工的薪酬待遇，制定或采取任何新的福利计划，或发放任何奖金、福利或其他直接或间接薪酬；都乐制冷不得修改和执行员工期权计划；不得从事且保证都乐制冷不

得从事任何导致都乐制冷财务状况、经营状况发生任何重大不利变化的任何交易、行为。

过渡期内，除非基于本协议约定进行的行为或获得甲方事先书面同意，乙方应确保都乐制冷采取下列行为：以正常方式和本协议签署日前已采用的惯常合规业务运作方式经营运作都乐制冷，继续维持其与客户的良好合作关系，以确保本次交易完成后都乐制冷经营和业务不会受到重大不利影响；继续确保都乐制冷的各项经营资产均于正常运营和良好保养/修缮状态；维持都乐制冷的各项经营许可和资质持续有效；在正常生产经营活动中，按时支付到期应付账款及其它债务；严格按照法律规定处理都乐制冷的税务事项；保护、维持都乐制冷许可使用的全部知识产权（包括正在申请中的知识产权）及商业秘密；及时将有关对都乐制冷可能造成重大不利影响的任何事件、事实、条件、变化或其他情况书面通知甲方。

过渡期内，乙方应确保甲方及/或甲方的正式授权代表（包括但不限于维尔利聘请的审计、评估、财务和法律顾问等）有权随时查阅都乐制冷的各种政府许可及审批文件、设备供应商档案及客户档案、技术档案、合同档案等资料；甲方及/或甲方的正式授权代表（包括但不限于维尔利聘请的审计、评估、财务和法律顾问等）有权在乙方的配合下，对都乐制冷的客户、供应商、贷款银行及当地的政府部门进行沟通和访谈。

如果在交割日之前发生了任何可能对本次交易造成重大不利影响的事件，各方应在相关事件发生后的二个工作日内，准确和完整地向其他方进行披露。

（七）交易标的自评估基准日至交割日期间损益的归属

为明确标的资产在过渡期内的盈亏情况，各方同意以交割日最近的一个月末为审计基准日，由甲方确定的具有证券从业资格的审计机构在交割日后的三十日内对标的资产在过渡期内的净损益进行审计。如标的资产在过渡期内实现盈利，则盈利部分归甲方所有；如标的资产在过渡期内发生亏损，则亏损部分由乙方按照其在本次交易前在都乐制冷的持股比例以现金方式在审计报告出具后的十日内向甲方补足。

（八）标的资产滚存未分配利润的安排

截至协议签署日，都乐制冷未分配利润作为本次交易中都乐制冷估值的一部分，交割日前不得分配；交割日后，都乐制冷成为维尔利的全资子公司，维尔利享有都乐制冷的全部滚存未分配利润。

（九）违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在协议项下之义务或所作出的承诺与保证失实或严重有误，则该方应被视作违反协议。违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其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)。

协议的变更或修改应经协议各方协商一致并以书面形式作出。

协议的变更和修改构成协议不可分割的一部分。

未经其他方书面同意，任何一方均不得转让协议项下的权利或义务的部分或全部。

四、与都乐制冷交易对方签署的《盈利预测补偿协议》

（一）合同主体、签订时间

2016年10月27日，维尔利与交易对方张贵德、杨文杰、朱志平等都乐制冷19名自然人股东签署了《江苏维尔利环保科技股份有限公司与南京都乐制冷设备有限公司全体股东之盈利预测补偿协议》。本协议中，合同主体甲方为维尔利，乙方为南京都乐制冷设备有限公司全体股东。

（二）利润承诺期

本次交易利润承诺期为2016年度、2017年度、2018年度和2019年度。

（三）利润补偿方

南京都乐制冷设备有限公司全体股东为本次交易的利润补偿义务人。如果都乐制冷根据本协议确定的承诺期间内任一年度实际净利润数额未达到当年承诺净利润数额，则乙方应按照本协议的约定以连带责任方式就该年度净利润实现情况向甲方补偿。若都乐制冷根据本协议确定的在承诺期间内任一年度实际净利润数额大于或等于当年承诺净利润数额，则乙方就该年度净利润实现情况无需向甲方进行补偿。

（四）承诺净利润数

乙方承诺都乐制冷 2016 年、2017 年、2018 年及 2019 年四个会计年度经审计的净利润分别不低于 1,000 万元、2,000 万元、3,100 万元和 4,400 万元（净利润指归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润）。2017 年、2018 年和 2019 年的承诺净利润是指维尔利在本次交易完成后对都乐制冷实缴出资 5,001 万元后的承诺净利润。

2016 年实际净利润超过承诺净利润，则超过部分可抵补 2017 年、2018 年或 2019 年的部分承诺净利润；如 2017 年实际净利润超过承诺净利润，则超过部分可抵补 2018 年或 2019 年的部分承诺净利润；如 2018 年实际净利润超过承诺净利润，则超过部分可抵补 2019 年的部分承诺净利润。

（五）实际净利润数的确定

在承诺期间内的每个会计年度结束后，由甲方所聘请的具有证券业务资格的会计师事务所（以下简称“会计师事务所”）就都乐制冷承诺净利润实现情况出具专项核查意见，并以经其审计的都乐制冷承诺期间内每一个会计年度的净利润数额（归属于母公司股东的扣除非经常性损益的净利润）为都乐制冷当年的实际净利润数。

若本次交易未能在 2016 年完成（指证券登记结算公司依法将甲方向都乐制冷全体股东发行的股份登记在都乐制冷全体股东名下之日，下同），则甲方聘请会计师事务所出具 2016 年度专项核查意见的时间可顺延至在本次交易完成后。

（六）补偿的实施

若都乐制冷在承诺期间的截至当期期末累计实际净利润数额小于截至当期期末累计承诺净利润数额，则乙方应当向甲方进行补偿，补偿方式为：乙方应当先以其届时持有的全部甲方股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足补偿部分由乙方以现金方式补偿。

1、补偿金额的确定

各方一致同意，根据会计师事务所出具的专项审核意见，若都乐制冷在承诺期间内截至当期期末累计实际净利润数额小于乙方承诺的截至当期期末累计承诺净利润数额，则维尔利应在该年度专项审核意见披露之日起 10 个交易日内，以书面方式通知乙方关于都乐制冷其截至当期期末累计实际净利润数额小于截至当期期末累计承诺净利润数额的事实，并要求乙方向维尔利进行盈利预测补偿，当年补偿金额的计算公式为：

当年补偿金额=（截至当期期末累计承诺净利润数额—截至当期期末累计实际净利润数额）÷都乐制冷承诺期间内各年的承诺净利润总和×本次交易的交易价格—已补偿金额。

乙方各自所承担的应补偿金额按照在本协议签署日乙方各自对都乐制冷的持股比例分别确定。

2、补偿股份数量的确定

承诺期间内，如都乐制冷未能实现截至当期期末累计承诺净利润，甲方应在承诺期间该年度的年度报告在指定信息披露媒体披露之日起十（10）个交易日内，召开董事会并发出股东大会通知，审议以总价人民币壹（1）元回购乙方应补偿的股份事项（以下简称“股份回购事项”）的议案，并依据下述公式计算乙方当年应补偿的股份数量：

乙方当年应补偿的股份数量=当年补偿金额÷本次发行价格。

其中，乙方各方各自应补偿股份数=乙方各方各自认购股份数÷本次交易甲方向乙方发行的股份总数×乙方当年应补偿的股份数量。

上述计算公式中，乙方应补偿的股份数量不超过本次交易中甲方向乙方发行的股份的总数，在承诺期间各会计年度内，依据上述计算公式计算出来的当年应补偿的股份数量小于零（0）时，按零（0）取值，即已经补偿的股份不冲回。

如维尔利在 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年有现金分红的，按前述公式计算的乙方当年应补偿的股份数量在股份补偿实施前上述年度累计获得的分红收益，应随之无偿赠予维尔利；如维尔利在 2016 年、2017 年、2018 年、2019 年实施送股、公积金转增股本的，上述公式中“乙方各方各自认购股份数”和“本次交易甲方向乙方发行的股份总数”均应包括送股、公积金转增股本实施行权时乙方获得的股份数。

若本次交易未能在 2016 年完成，则甲方应在本次交易完成之日起三十个交易日内或 2017 年度的年度报告在指定信息披露媒体披露之日起十（10）个工作日内（取孰后之日），召开董事会并发出股东大会通知，审议股份回购事项。

若甲方在本协议成立后发生派发股利、送红股、转增股本、增发新股或配股等除息、除权行为，本协议项下的本次发行价格及本次交易甲方向乙方发行的股份总数将作相应调整，乙方各方认购股份数也应随之进行调整。

在甲方股东大会审议通过上述股份回购事项并履行法律规定的必要程序（如需）后，甲方将在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立回购专用账户（该账户仅可用于回购甲方股份，已回购的股份应当予以锁定）并于上述股东大会召开三个月内实施完毕股份回购事项。该等被锁定的股份不拥有表决权。股份回购事项实施完毕后，甲方将在两个工作日内公告股份变动报告，并在十个工作日内依法注销所回购的股份，并办理工商变更登记手续。乙方应对股份回购事项予以积极配合。

各方确认：如股份回购时相关法律法规对股份回购事项存在不同的程序要求，各方将依据届时有效的相关规定积极履行相关程序以及时完成股份回购及注销事项。

如甲方股东大会未能通过上述股份回购事项，甲方应在该次股东大会决议公告后十个工作日内书面通知乙方各方将其当年应补偿的股份分别无偿赠予给无

偿赠予股权登记日登记在册的除乙方以外的甲方其他股东。乙方当年应无偿赠予的股份数量与甲方当年应回购的股份数量相同。乙方应在接到甲方通知后三十日内履行无偿赠予义务。除乙方以外的甲方其他股东按其在无偿赠予股权登记日持有的股份数量占甲方在无偿赠予股权登记日扣除乙方持有的股份数量后的股份数量的比例获赠股份。无偿赠予股权登记日由甲方届时另行确定。

承诺期间内，乙方应补偿的股份数量的上限为乙方届时持有的全部甲方股份（含转增和送股的股份），股份不足补偿部分由乙方以现金方式支付。甲方应在承诺期间每一年度的年度报告披露后的十个交易日内（若本次交易未能在 2016 年完成，则在本次交易完成之日起三十个交易日内）召开董事会确定现金补偿金额，乙方应于现金补偿金额确定后三十日内以连带责任方式向甲方支付现金补偿金额。

乙方应补偿现金金额=（乙方当年应补偿的股份数量-乙方当年实际补偿股份数量）×本次发行价格-已补偿现金金额。

在各年计算的现金补偿金额小于零时，按零取值，即已经补偿的现金不冲回。

在承诺期间届满时，由甲方聘请具有证券业务资格的会计师事务所对标的资产进行减值测试，并出具标的资产减值测试报告。如标的资产期末减值额>已补偿金额，乙方应当对甲方就标的资产减值部分另行补偿，补偿方式为：乙方应当先以其届时持有的全部甲方股份（含转增和送股的股份）补偿，股份不足以补偿部分由乙方以现金方式支付。

标的资产减值部分应当补偿的股份数量=（标的资产期末减值额-已补偿金额）÷本次发行价格。

股份不足补偿的部分，由乙方以现金补偿，另需补偿的现金金额=（标的资产减值部分应当补偿的股份数量-标的资产减值部分实际补偿的股份数量）×本次发行价格-已补偿现金金额。

上款所述标的资产期末减值额为标的资产的价格减去期末标的资产的评估值并扣除承诺期间内都乐制冷股东增资、减资、接受赠予以及利润分配的影响。

（七）超额业绩奖励

在承诺期间内四年累计实际净利润总额超过四年承诺净利润总额的情况下，维尔利应在承诺期间届满后将承诺期间内四年累计实际净利润总额超过四年承诺净利润总额部分的 30%（且不超过本次交易价格的 20%，含税）作为奖励，以现金方式支付给届时在任的管理层人员，对管理层人员的具体分配方式由届时都乐制冷的董事会决议确定。

（八）协议生效、解除和终止

本协议自《发行股份购买资产协议》生效之日起生效。若《发行股份购买资产协议》根据其规定被解除或终止的，本协议应自动解除或终止。

（九）违约责任

除本协议另有约定外，本协议生效后，任何一方未按本协议约定履行义务而给其他方造成损失的，应当承担赔偿责任。

第八章 独立财务顾问核查意见

一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条的相关规定

(一) 本次交易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

本次交易标的为汉风科技 100%股权和都乐制冷 100%股权，其中，汉风科技主营业务为节能设备销售以及基于合同能源管理模式的节能服务；都乐制冷提供大气污染解决方案，主营业务为油气及其他工业 VOC 回收系统的研发、生产和销售。

根据中国证监会《上市公司行业分类指引（2012 年修订）》，汉风科技属于“科学研究和技术服务业（M）”中的“专业技术服务业（M74）”；都乐制冷属于“水利、环境和公共设施管理业（N）”中的“生态保护和环境治理业（N77）”。

节能环保产业作为绿色产业的重要支撑，是我国重点培育的战略性新兴产业，发展潜力巨大，市场空间广阔。近年来，国务院先后发布了《关于加快培育和发展战略性新兴产业的决定》、《国家环境保护“十二五”规划》、《大气污染防治行动计划》等一系列产业政策，促进节能环保行业的快速发展。

近年来，国家制定了一系列政策鼓励企业利用资本市场开展兼并重组，促进行业整合和产业升级。

本次交易有助于弥补维尔利在节能服务产业上的不足，延伸公司产业链，拓展业务经营范围，完善环保产业布局，加快公司向节能环保行业综合服务提供商转型战略的实施。

综上，本次交易符合国家产业政策。

2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定

本次交易标的汉风科技和都乐制冷生产经营符合国家有关环境保护的法律

法规的规定，最近三年内不存在因违反环境保护法律、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

本次交易标的汉风科技及都乐制冷合法取得生产经营所需的土地使用权，并办理了相关权属证明文件。本次交易符合土地管理法律和行政法规的相关规定。

4、本次交易不存在违反反垄断法律法规规定的情形

本次交易不涉及《中华人民共和国反垄断法》中关于垄断或经营者集中行为的情况，不存在违反反垄断法律法规规定的情形。

(二) 本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件

根据《证券法》、《创业板上市规则》等法律法规的规定，本次交易完成后，上市公司股本总额超过人民币 4 亿元，社会公众股占公司总股本的比例大于 10%。因此，本次交易不会导致上市公司不符合股票上市条件。

(三) 本次交易所涉及的标的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形

本次交易标的资产最终交易价格以具有证券业务资格的评估机构所出具的评估报告中确定的评估值为基础，由交易各方协商确定。

东洲评估对标的资产汉风科技 100%股权和都乐制冷 100%股权分别采用资产基础法和收益法进行评估，选取收益法评估结果作为最终评估结果。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》，汉风科技 100%股权评估值为 60,300 万元，较汉风科技账面净资产增值 51,902.07 万元，增值率为 618.03%；都乐制冷 100%股权评估值为 25,050 万元，较都乐制冷账面净资产增值 22,915.69 万元，增值率为 1,073.68%。

本次发行股份购买资产的定价基准日为公司第三届董事会第七次会议决议公告日。本次发行的市场参考价确定为定价基准日前 20 个交易日上市公司股票的交易均价，发行价格确定为 15.90 元/股，不低于市场参考价的 90%，符合《重

组管理办法》的规定。

公司独立董事就本次交易发表了独立意见，认为本次交易涉及的标的资产以及股份发行定价公允，不存在损害上市公司及股东合法权益的情形。

综上，本次交易涉及资产的定价原则和股票发行价格符合有关法律法规规定，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

（四）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

截至本报告书签署日，本次交易标的资产权属清晰，交易对象所持交易标的股权不存在质押、冻结、司法查封等权利限制的情形。标的公司主要财产权属清晰，债权债务已根据相关法律规定进行处理。本次交易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。

（五）本次交易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

本次交易完成后，汉风科技、都乐制冷将成为上市公司全资子公司，公司将对汉风科技、都乐制冷现有业务进行必要的整合。鉴于交易标的与上市公司现有业务之间的协同效应，以及交易完成后上市公司通过增资及实缴出资等方式对交易标的主营业务发展提供的资金支持，本次交易将推动交易双方原有业务的发展，提升上市公司可持续经营能力，增强公司盈利能力和抗风险能力。

综上，本次交易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。

（六）本次交易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，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面与控股股东、实际控制人及其关联人保持独立，信息披露及时，运行规范，未因违反独立性原

则而受到中国证监会及其派出机构或深交所的处罚。

本次交易完成后，上市公司将继续在业务、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。

（七）本次交易有利于上市公司保持健全有效的法人治理结构

维尔利已根据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律、法规及中国证监会、深交所的相关规定，在上市公司《公司章程》的框架下，设立了股东大会、董事会、监事会等组织机构并制定相应的议事规则，并建立了比较完善的内部控制制度，从制度上保证股东大会、董事会和监事会的规范运作和依法行使职权。本次交易完成后，上市公司将继续保持健全有效的法人治理结构。

二、本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的要求

（一）本次交易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

本次交易标的在各自业务领域均具有较高的市场知名度和竞争力。近年来，汉风科技和都乐制冷业务规模不断扩大，营业收入持续增长，保持了较好的盈利能力。本次交易完成后，将有利于上市公司和标的公司之间充分发挥业务协同效应，进一步促进业务的发展与竞争能力的提升，有利于提高上市公司资产质量、改善上市公司财务状况和增强持续盈利能力。

（二）本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性

本次交易的交易对方与上市公司均不存在关联关系，本次交易不构成关联交易。本次交易完成后，交易对方单独持有的上市公司股份均不足5%，上市公司不会因本次交易新增关联方与关联交易。为规范并减少未来可能发生的关联交易行为，上市公司控股股东、实际控制人以及交易对方均出具了《关于规范关联交易的承诺函》。

本次交易完成后，上市公司的控股股东和实际控制人保持不变；本次交易不会改变上市公司在同业竞争方面的合规性。为保护上市公司利益，上市公司控股股东、实际控制人以及交易对方均出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

本次交易完成后，上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等方面将继续与实际控制人及其关联人保持独立，不会因本次交易影响上市公司的独立性。为保持上市公司的独立性，交易对方出具了《保持上市公司独立性的承诺函》。

综上，本次交易有利于上市公司减少关联交易、避免同业竞争、增强独立性。

（三）上市公司最近一年及一期财务报告被注册会计师出具无保留意见审计报告

维尔利最近一年财务会计报告已经信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了文号为XYZH/2016SHA10062的标准无保留意见的审计报告。上市公司不存在最近一年及一期财务会计报告被注册会计师出具非标准无保留意见的情形，符合《重组管理办法》第四十三条第（二）项的规定。

（四）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

截至本报告书签署日，维尔利现任董事、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。

（五）上市公司发行股份所购买的资产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

本次交易的标的资产为汉风科技100%股权和都乐制冷100%股权，该等资产权属清晰，不存在质押、冻结、司法查封等权利限制的情形，资产过户或者转移不存在法律障碍，并能够在约定期限内办理完毕权属转移手续。

(六) 本次交易属于“为促进行业的整合、转型升级，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”之情形

本次交易完成后，汉风科技、都乐制冷将纳入上市公司的合并范围，本次交易有助于弥补公司在节能服务产业上的不足，延伸公司产业链，拓展业务经营范围，完善环保产业布局，加快公司向节能环保行业综合服务提供商转型战略的实施。本次交易属于“上市公司为促进行业或者产业整合，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”之情形。

综上所述，本次交易符合《重组管理办法》第四十三条的要求。

三、本次交易符合《重组管理办法》第四十五条的规定

本次发行股份购买资产股票发行价格不低于市场参考价的 90%。市场参考价为本次发行股份购买资产的董事会决议公告日前 20 个交易日的公司股票交易均价。股票交易均价的计算公式为：定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易均价=定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日的公司股票交易总量。

本次发行股份购买资产股票发行价格符合《重组管理办法》第四十五条的规定。

四、本次交易定价的依据及公平合理性分析

(一) 本次交易标的定价的依据

本次交易由具有证券期货相关业务资格的资产评估机构东洲评估对标的资产汉风科技 100%股权和都乐制冷 100%股权进行资产评估，评估基准日为 2016 年 8 月 31 日。

东洲评估采用资产基础法和收益法对标的资产进行了评估，在综合考虑不同评估方法和评估结果的合理性后，选取收益法的评估结论作为最终评估结果。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第0936166号），截至评估基准日2016年8月31日，汉风科技全部权益账面净资产为8,397.92万元，采用资产基础法评估的价值为9,314.93万元，增值额为917.01万元，增值率为10.92%；采用收益法评估的价值为60,300.00万元，增值额为51,902.07万元，增值率为618.03%。评估结论采用收益法评估结果，即为60,300.00万元。

根据交易各方签署的附生效条件的《现金及发行股份购买资产协议》及其《补充协议》约定，经交易各方友好协商确定本次交易标的资产汉风科技100%股权的交易价格为人民币60,000.00万元。

根据东洲评估出具的《企业价值评估报告书》（沪东洲资评报字【2016】第0938166号），截至评估基准日2016年8月31日，都乐制冷母公司口径净资产账面价值为2,188.23万元，采用资产基础法评估的价值为6,706.36万元，增值额为4,518.13万元，增值率为206.47%；都乐制冷合并口径归属于母公司净资产账面价值为2,134.31万元，采用收益法评估的价值为25,050.00万元，增值额为22,915.69万元，增值率为1,073.68%。评估结论采用收益法评估结果，即为25,050.00万元。

根据交易各方签署的附生效条件的《发行股份购买资产协议》及其《补充协议》约定，经交易各方友好协商确定本次交易标的资产都乐制冷100%股权的交易价格为人民币25,000.00万元。

（二）本次交易发行股份的定价依据

根据《重组管理办法》的有关规定，发行股份购买资产的股票发行价格不得低于市场参考价的90%（市场参考价为发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日、60个交易日或者120个交易日的公司股票交易均价之一）。本次交易中，维尔利向标的公司全体股东发行股份及支付现金购买资产的股票发行价格为15.90元/股，不低于市场参考价的90%（市场参考价为发行股份购买资产的董事会决议公告日前20个交易日的公司股票交易均价），符合《重组管理办法》的规定。

（三）与市场可比交易交易价格的比较分析

按照交易价格测算，汉风科技 2015 年市盈率 49.68 倍，都乐制冷 2015 年市盈率 81.72 倍。由于汉风科技和都乐制冷的历史净利润基数较低，因此按照交易价格测算汉风科技和都乐制冷的 2015 年市盈率偏高。而近年来汉风科技和都乐制冷正处于高速发展阶段，宜对汉风科技、都乐制冷以及可比交易案例进行动态市盈率的对比分析。从业务和交易相似性的角度，本次分析选取近期上市公司以下类似交易作为可比案例，其估值情况具体如下：

序号	证券代码	证券简称	被收购资产	评估基准日	交易对价（万元）	交易对价/承诺期平均利润
1	300048	合康新能	华泰润达	2015-5-31	53,824.14	11.70
2	300437	清水源	同生环境	2015-12-31	49,480.00	9.39
3	300425	环能科技	四通环境	2016-1-31	33,000.00	14.14
4	300145	中金环境	金山环保	2014-12-31	179,379.80	8.82
5	002663	普邦股份	深蓝环保	2014-12-31	44,200.00	7.48
6	000005	世纪星源	博世华	2014-12-31	56,025.23	9.60
7	300332	天壕环境	赛诺水务	2016-3-31	88,000.00	12.00
8	300145	中金环境	中咨华宇	2016-2-29	114,420.00	11.79
	平均值					10.62
	300190	维尔利	汉风科技	2016-8-31	60,000.00	8.79
	300190	维尔利	都乐制冷	2016-8-31	25,000.00	9.52

如上表所示，可比案例业绩承诺期间的平均市盈率为 10.62 倍，而本次交易汉风科技及都乐制冷 100% 股权作价所对应的业绩承诺期间的平均市盈率分别为 8.79 倍和 9.52 倍，均低于可比案例平均水平。

故从可比同行业相关的上市公司并购案例角度分析，本次交易标的估值具有合理性。

（四）可比同行业上市公司市盈率、市净率对比分析

（1）汉风科技与可比上市公司市盈率、市净率的比较分析

汉风科技主要从事电机节能服务、余热回收等业务，本次分析选取与汉风科技业务相同和接近的挂牌公司和上市公司进行比较。可比公司在本次评估基准日 2016 年 8 月 31 日的估值情况如下：

序号	证券代码	公司名称	市盈率	市净率
----	------	------	-----	-----

1	831988.OC	乐普四方	18.30	1.75
2	831999.OC	仟亿达	36.94	5.81
3	300332.SZ	天壕环境	54.86	3.41
4	300125.SZ	易世达	391.08	2.86
5	603126.SH	中材节能	65.10	5.07
6	002169.SZ	智光电气	60.37	5.67
行业平均值		—	47.11	4.10
汉风科技		—	24.12	9.06

数据来源：Wind 资讯

注 1：每股收益为上述公司 2015 年年报每股收益（已作除权除息调整）

注 2：市盈率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净利润
（汉风科技采用 2016 年预计净利润）

注 3：市净率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净资产

注 4：市盈率行业平均值扣除市盈率异常的易世达

（2）都乐制冷与可比上市公司市盈率、市净率的比较分析

都乐制冷主要从事大气污染治理业务，本次分析选取与都乐制冷业务相同和接近的挂牌公司和上市公司进行比较。可比公司在本次评估基准日 2016 年 8 月 31 日的估值情况如下：

序号	证券代码	公司名称	市盈率	市净率
1	832865.OC	天膜科技	32.73	4.65
2	300187.SZ	永清环保	84.04	7.18
3	600388.SH	龙净环保	24.81	3.90
4	600526.SH	菲达环保	89.06	2.94
5	300056.SZ	三维丝	102.69	9.53
6	002573.SZ	清新环境	38.23	6.71
行业平均值			61.93	5.82
都乐制冷（按 2015 年净利润计算）			81.72	16.32
都乐制冷（按 2016 年净利润计算）			19.36	8.86

数据来源：Wind 资讯

注 1：每股收益为上述公司 2015 年年报每股收益（已作除权除息调整）

注 2：市盈率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净利润

注 3：市净率=该公司 2016 年 8 月 31 日收盘价×当日总股本÷该公司 2015 年年报净资产

2016 年 12 月 14 日，维尔利召开 2016 年第二次临时股东大会审议通过本次交易的相关议案，根据交易进展情况，预计无法在 2016 年完成本次交易，因此选择以都乐制冷 2016 年预计净利润计算市盈率。

如按 2015 年净利润计算，都乐制冷市盈率为 81.72 倍，低于永清环保、菲达环保和三维丝，高于天膜科技、龙净环保和清新环境。如按 2016 年经审计净利润计算，都乐制冷市盈率为 19.36 倍，低于同行业可比公司。

综上，本独立财务顾问认为：本次交易涉及的资产定价以具有证券、期货业务资格的评估机构确定的评估值为基础，经交易各方协商确定，符合市场化原则；本次交易涉及的发行股份定价符合相关法规的要求，合理、公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形。

五、本次交易评估方法适当性、评估假设前提合理性、重要评估参数取值合理性分析

（一）本次交易评估方法适当性

本次评估的目的是确定标的资产于评估基准日的市场价值，为本次交易作价提供价值参考依据。评估机构在对标的资产进行评估的过程中，根据我国有关法律、法规和《资产评估准则——企业价值》等资产评估规范的要求，采用资产基础法和收益法两种评估方法，并最终选择了收益法的评估值作为本次评估结果。评估机构实际评估的资产范围与委托评估的资产范围一致，评估机构在评估过程中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，运用了合规的、符合标的资产实际情况的评估方法，评估方法选用恰当，评估方法与评估目的的相关性一致。

（二）本次评估假设前提合理性

东洲评估及其经办评估师所设定的评估假设前提和限制条件符合国家有关法律法规的规定，遵循了市场通用的惯例及资产评估准则，符合评估对象的实际情况，评估假设前提具有合理性。

（三）重要评估参数取值合理性

评估价值分析原理、采用的模型、选取的折现率等重要评估参数符合标的资产实际情况，预期各年度收益和现金流量、评估依据及评估结论合理。

综上，本独立财务顾问认为：本次评估实施了必要的评估程序，遵循了独立性、客观性、科学性、公正性等原则，评估结果客观、公正地反映了评估基准日评估对象的实际状况，对标的资产全部权益的评估方法适当，本次评估结论具有公允性。

六、本次交易完成后上市公司的盈利能力和财务状况、本次交易是否有利于上市公司的持续发展、是否存在损害股东合法权益的分析

（一）本次交易完成后上市公司的财务状况分析

1、本次交易前后主要资产结构及其变化分析

根据备考合并财务报表，本次交易前后，上市公司截至 2016 年 8 月 31 日的资产情况如下：

项目	2016 年 8 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	交易前 (万元)	交易后 (万元)	变动率	交易前 (万元)	交易后 (万元)	变动率
流动资产	271,312.77	293,035.72	8.01%	140,444.98	170,984.48	21.74%
非流动资产	152,966.92	241,335.63	57.77%	137,311.55	223,804.96	62.99%
资产总计	424,279.70	534,371.35	25.95%	277,756.53	394,789.43	42.14%

根据备考合并财务报表，本次交易完成后，上市公司截至 2016 年 8 月 31 日的资产规模由本次交易前的 424,279.70 万元增加至 534,371.35 万元，增长 25.95%，其中流动资产增加 21,722.95 万元，非流动资产增加 88,368.71 万元。

流动资产增加主要为合并标的公司货币资金、应收账款和存货所致。非流动

资产增加主要为合并标的公司固定资产、在建工程和无形资产及本次交易新增商誉所致。

根据《企业会计准则》，本次交易构成非同一控制下的企业合并，本次交易支付的对价与取得的可辨认净资产公允价值之间的差额确认为商誉。根据备考合并财务报表，本次交易确认商誉 72,183.52 万元，使得非流动资产相应增加。

本次交易前后上市公司资产结构变动不大，流动资产、非流动资产占资产总额的比例未发生重大变化。

2、负债构成分析

根据备考合并财务报表，本次交易前后，公司截至 2016 年 8 月 31 日的资产情况如下：

项目	2016 年 8 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	交易前 (万元)	交易后 (万元)	变动率 (%)	交易前 (万元)	交易后 (万元)	变动率 (%)
流动负债	98,383.74	131,620.23	33.78%	96,195.18	136,325.93	41.72%
非流动负债	49,257.17	52,907.51	7.41%	20,527.75	24,980.62	21.69%
负债总计	147,640.91	184,527.75	24.98%	116,722.94	161,306.55	38.20%

本次交易完成后，上市公司截至 2016 年 8 月 31 日的负债总额由交易前的 147,640.91 万元增加至 184,527.75 万元，增加了 24.98%，其中流动负债增加 33,236.49 万元，除合并标的公司短期借款、应付账款等流动负债外，本次交易应支付的现金对价计入其他应付款，导致流动负债相应增加。本次交易对非流动负债的影响较小。

本次交易前后上市公司负债结构变动不大，流动负债、非流动负债占负债总额的比例未发生重大变化。

3、本次交易前后偿债能力分析

根据备考合并财务报表，本次交易前后上市公司偿债能力指标如下：

项目	2016 年 8 月 31 日			2015 年 12 月 31 日		
	交易前	交易后	变动情况	交易前	交易后	变动情况
资产负债率	34.80%	34.53%	-0.27%	42.02%	40.86%	-1.16%
流动比率	2.76	2.23	-0.53	1.46	1.25	-0.21
速动比率	2.13	1.71	-0.42	0.95	0.85	-0.10

本次交易完成后，上市公司资产负债率从 34.80% 下降至 34.53%，主要原因为本次交易形成的商誉使得公司资产总额有较大幅度增加，导致资产负债率相应下降。

本次交易完成后，公司流动比率和速动比率有所下降，但仍保持在较高水平。截至本报告书签署日，标的公司汉风科技已对尚未履行的对外担保采取了合理措施，因此，本次收购不会对上市公司偿债能力产生重大影响。

（二）本次交易完成后上市公司经营成果分析

1、本次交易前后营业收入和净利润分析

根据备考合并财务报表，本次交易前后，公司收入利润构成情况如下：

项目	2016 年 1-8 月			2015 年		
	交易前 (万元)	交易后 (万元)	变动率 (%)	交易前 (万元)	交易后 (万元)	变动率 (%)
营业总收入	42,041.27	51,927.26	23.51%	96,090.90	108,923.66	13.35%
营业成本	25,387.97	29,335.50	15.55%	63,293.07	69,312.93	9.51%
营业税金及附加	511.55	544.52	6.45%	1,859.81	1,905.51	2.46%
营业费用	1,629.91	3,228.13	98.06%	2,326.11	4,534.50	94.94%
管理费用	8,085.85	9,651.61	19.36%	10,828.58	12,881.76	18.96%
财务费用	2,104.92	2,776.41	31.90%	1,251.74	2,329.75	86.12%
资产减值损失	256.28	371.53	44.97%	2,262.41	2,659.73	17.56%
公允价值变动收益	0.00	0.00	-	0	0	-
投资收益	-362.45	-258.63	28.64%	-16.12	-16.12	0
营业利润	3,702.36	5,760.93	55.60%	14,253.06	15,283.35	7.23%
营业外收入	914.42	1,078.80	17.98%	732.16	1,096.54	49.77%
营业外支出	110.78	166.30	50.12%	116.40	116.98	0.50%
利润总额	4,505.99	6,673.42	48.10%	14,868.82	16,262.91	9.38%
所得税费用	-319.41	-107.50	66.34%	2,158.94	2,303.75	6.71%
净利润	4,825.40	6,780.92	40.53%	12,709.87	13,959.16	9.83%
归属于母公司所有者的净利润	4,635.94	6,591.46	42.18%	12,055.97	13,305.26	10.36%

本次交易完成后，上市公司营业收入和净利润将显著增长。2016 年 1-8 月，公司营业收入增长 23.51%，净利润增长 40.53%，归属于母公司所有者的净利润增长 42.18%，公司盈利能力大幅提升。

2、本次交易前后盈利能力指标分析

根据备考合并财务报表，本次交易前后公司盈利能力指标如下：

项目	2016年1-8月		2015年	
	交易前	交易后	交易前	交易后
销售毛利率%	39.61%	43.51%	34.13%	36.37%
销售净利率%	11.48%	13.06%	13.23%	12.82%
基本每股收益 (元/股)	0.13	0.16	0.35	0.34

本次交易标的汉风科技和都乐制冷所处行业均处于快速发展过程中，报告期内，标的公司营业收入和净利润保持了较高增长速度，且主营业务毛利率较高。因此，本次交易完成后，上市公司销售毛利率、销售净利率和每股收益将明显上升，公司盈利能力增强。

综上，本次交易有助于改善上市公司财务状况，提升上市公司盈利能力，本次交易完成后不会摊薄上市公司即期每股收益。

七、交易完成后上市公司的市场地位、经营业绩、持续发展能力、公司治理机制的分析

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

上市公司为国内垃圾渗滤液处理领域的龙头企业，近年来通过内部积累和并购重组不断扩大业务范围，已从单一的垃圾渗滤液处理拓展到污水处理、餐厨垃圾处理、混合垃圾综合处理、烟气净化、沼气工程等领域。上市公司拟逐步转型升级为节能环保领域集投资、建设、运营、专业技术研发应用为一体的综合服务提供商。本次交易对上市公司业务的影响表现在以下几个方面：

首先，本次交易将进一步优化上市公司产业布局。上市公司现有业务主要集中在环保领域，但在节能减排领域尚未形成核心竞争力。收购汉风科技有助于拓展上市公司在节能减排领域的业务布局，延伸上市公司产业链。收购都乐制冷将把上市公司环保业务拓展至大气污染治理领域，完善环保产业布局，加快上市公司向节能环保行业综合服务提供商转型战略的实施。

其次，本次交易有助于促进上市公司现有业务发展。上市公司现有环保业务客户以各级地方政府及其所属投融资平台为主，企业客户占比较低。近年来，国

家不断提高企业环保治理要求，企业客户环保业务市场需求快速增长。汉风科技和都乐制冷主要客户为钢铁、水泥、冶金、化工等高污染、高能耗行业的大中型企业，这些企业对污水处理、烟气净化等业务具有较大的需求。收购汉风科技和都乐制冷可以实现客户共享，有助于上市公司迅速切入企业客户市场，优化客户结构，推动现有业务发展。

再次，本次交易有助于降低上市公司运营成本。上市公司现有业务包括垃圾渗滤液处理、污水处理、固废处理、沼气工程等。近年来，上市公司投资运营的BOT、TOT项目不断增加，项目运营收入占比不断提升。电费支出为环保项目运营成本的重要组成部分，利用汉风科技在电机节能领域的成功经验，可有效降低上市公司现有环保运营项目的运营成本。

最后，本次交易有助于增强上市公司综合服务能力。环保行业在快速发展的同时，市场竞争日益激烈，对参与主体的综合竞争力要求不断提高。收购汉风科技弥补了上市公司在节能领域的不足，收购都乐制冷将有效增强上市公司大气污染治理能力。本次交易有助于加快形成上市公司节能环保一体化优势，提升上市公司综合服务能力。

（二）本次交易对上市公司股本结构的影响

本次交易前上市公司的总股本为 408,120,888 股。本次交易维尔利拟向交易对方支付对价 85,000.00 万元，其中现金支付对价 15,000.00 万元，股份支付对价 70,000.00 万元。本次交易将新增发行股份 44,025,137 股,交易前后公司的股本结构变化如下：

股东名称	资产重组前		资产重组后	
	股票数 (股)	持股 比例	股票数 (股)	持股 比例
常州德泽	180,817,920	44.30%	180,817,920	39.99%
长城资产	18,400,000	4.51%	18,400,000	4.07%
蔡昌达	15,402,186	3.77%	15,402,186	3.41%
常州产投	15,000,000	3.68%	15,000,000	3.32%

泰达宏利基金-民生银行-泰达宏利价值成长定向增发 460 号资产管理计划	12,000,000	2.94%	12,000,000	2.65%
中国民生银行股份有限公司-华商领先企业混合型证券投资基金	8,822,682	2.16%	8,822,682	1.95%
金鹰基金-工商银行-金鹰温氏定增 1 号资产管理计划	6,340,000	1.55%	6,340,000	1.40%
金鹰基金-民生银行-筠业灵活配置 1 号资产管理计划	4,880,000	1.20%	4,880,000	1.08%
中国光大银行股份有限公司-泓德优选成长混合型证券投资基金	2,898,865	0.71%	2,898,865	0.64%
蒋国良	2,265,212	0.56%	2,265,212	0.50%
标的公司股东合计	-	-	44,025,137	9.74%
配套资金认购方	-	-	-	
其他社会公众股东	141,294,023	34.62%	141,294,023	31.25%
合计	408,120,888	100.00%	452,146,025	100.00%

(三) 本次交易对上市公司盈利能力的影响

本次交易完成后，汉风科技、都乐制冷将成为上市公司全资子公司，上市公司将对汉风科技、都乐制冷现有业务进行必要的整合。鉴于交易标的与上市公司现有业务之间的协同效应，以及交易完成后上市公司通过增资及实缴出资等方式对交易标的主营业务发展提供的资金支持，本次交易将推动交易双方原有业务的发展，提升上市公司可持续经营能力，增强上市公司盈利能力和抗风险能力。

根据《备考模拟审计报告》，本次交易完成后，上市公司营业收入和净利润将显著增长。2016年1-8月，上市公司营业收入增长23.51%，净利润增长40.53%，上市公司盈利能力大幅提升。

（四）本次交易对同业竞争和关联交易的影响

本次交易完成后交易对方不拥有或控制与标的公司或上市公司类似的企业或经营性资产，因此本次交易完成后交易对方与标的公司及上市公司不存在同业竞争的情况。

汉风科技和都乐制冷在本次交易前具有明确的经营范围和独立的自主经营能力，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争。在公司经营管理过程中，公司重大决策的程序和规则主要依据《公司章程》和公司内部管理规章的规定进行。

本次交易未导致上市公司的实际控制人发生变更。上市公司实际控制人及其关联企业没有以任何形式从事与上市公司及上市公司控股企业、本次交易标的公司的主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的业务或活动。

本次交易前，交易对方与上市公司不构成关联交易；本次交易完成后，交易对方持有上市公司股份均低于 5%。因此，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，本次交易不构成关联交易。

同时，交易对象已就可能存在的同业竞争及关联交易做出了相关承诺。因此，本次交易不会对公司同业竞争和关联交易产生不利影响。

（五）本次交易对公司治理结构和独立性的影响

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》、《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。

本次交易完成后，上市公司将进一步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。

1、股东与股东大会

本次交易完成后，上市公司将严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》

的规定，确保股东大会以公正、公开的方式作出决议，最大限度地保护股东权益。在合法、有效的前提下，上市公司将通过各种方式，包括互联网投票等，扩大社会公众股股东参与股东大会的途径，确保股东对法律、行政法规所规定的公司重大事项享有知情权和参与决定权。

2、控股股东与上市公司

本次交易完成后，上市公司控股股东依旧为常州德泽，常州德泽将继续按照法律、法规及公司章程依法行使股东权利，不利用控股股东身份影响上市公司的独立性，保持上市公司在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。

3、董事与董事会

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》的要求，进一步完善上市公司治理结构，充分发挥独立董事在规范公司运作、维护中小股东的合法权益、提高上市公司决策的科学性等方面的积极作用。独立董事的选聘、独立董事工作制度的建立和执行将严格遵守国家有关法律、法规、规章以及《公司章程》的有关规定。

4、监事与监事会

本次交易完成后，上市公司将继续严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》的要求，为监事正常履行职责提供必要的协助，保障监事会对公司财务以及公司董事、高级管理人员履行职责的合法、合规性进行监督的权利，维护上市公司及股东的合法权益。

5、信息披露

本次交易完成后，上市公司将严格按照法律、法规和公司章程规定的信息披露的内容和格式要求，真实、准确、完整、及时地披露信息。除按照强制性规定披露信息外，上市公司保证主动、及时地披露所有可能对股东和其他利益相关者的决策产生实质性影响的信息，并保证所有股东有平等的机会获得信息。

综上，本次交易完成后，上市公司将继续按照上市公司治理要求规范运行。

八、对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意见

（一）维尔利与汉风科技交易对方签署的《现金及发行股份购买资产协议》

2016年10月27日，维尔利与资产出让方陈卫祖、张群慧、徐严开等19名自然人签署了《江苏维尔利环保科技股份有限公司与苏州汉风科技发展有限公司全体股东之现金及发行股份购买资产协议》。在协议中，合同主体甲方为江苏维尔利环保科技股份有限公司，乙方为苏州汉风科技发展有限公司全体股东。

1、交割条件

各方在交割日前应就本次交易所涉的包括交易价格在内的事项达成一致意见，且乙方应确保，于交割日：（1）乙方在本协议下的各项保证、陈述和承诺在交割日应为真实且正确，就如同在交割日作出的一样（在特定日期做出的，且需在该日真实、正确地做出的陈述和保证除外）；（2）乙方在交割日或之前应履行的各项约定已在所有方面适当履行；（3）乙方之间以及乙方与汉风科技之间不存在其他任何关于股东权利安排、公司治理安排、业绩考核或股权变动的有效协议约定；（4）乙方及汉风科技已经就本次交易取得所有必需的第三方同意；（5）自本协议签署日起至交割日止，未发生任何交割重大不利影响事件；（6）汉风科技已经将维尔利作为唯一股东登记于公司股东名册并于交割日签署证明维尔利为公司唯一股东的《出资证明书》。

2、交割履行

交割日为不晚于本协议生效之日起的第十五个工作日。各方同意于交割日进行交割，乙方应负责于交割日将标的资产过户至甲方名下，甲方应予以配合。自交割日起，甲方即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产相关的一切权利和义务。

甲方应在交割日后两个月内完成乙方以标的资产认购甲方非公开发行股份的验资和工商变更登记手续。各方应在本次非公开发行股份验资完成后两个月内

向证券登记结算公司办理完成将标的股份登记至乙方名下的手续。各方应在本次非公开发行股份登记至乙方名下后向深交所办理本次非公开发行股票挂牌交易手续。

3、违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在协议项下之义务或所作出的承诺与保证失实或严重有误，则该方应被视作违反协议。违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其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)。

(二) 维尔利与都乐制冷交易对方签署的《发行股份购买资产协议》

2016年10月27日，维尔利与交易对方张贵德、杨文杰、朱志平等19名自然人签署了《江苏维尔利环保科技股份有限公司与南京都乐制冷设备有限公司全体股东之发行股份购买资产协议》。在协议中，合同主体甲方为江苏维尔利环保科技股份有限公司，乙方为南京都乐制冷设备有限公司全体股东。

1、交割条件

各方在交割日前应就本次交易所涉的包括交易价格在内的事项达成一致意见，且乙方应确保，于交割日：（1）乙方在本协议下的各项保证、陈述和承诺在交割日应为真实且正确，就如同在交割日作出的一样（在特定日期做出的，且需在该日真实、正确地做出的陈述和保证除外）；（2）乙方在交割日或之前应履行的各项约定已在所有方面适当履行；（3）乙方之间以及乙方与都乐制冷之间不存在其他任何关于股东权利安排、公司治理安排、业绩考核或股权变动的有效协议约定；（4）乙方及都乐制冷已经就本次交易取得所有必需的第三方同意；（5）自本协议签署日起至交割日止，未发生任何交割重大不利影响事件；（6）都乐制冷已经将维尔利作为唯一股东登记于公司股东名册并于交割日签署证明维尔利为公司唯一股东的《出资证明书》。

2、交割履行

交割日为不晚本协议生效之日起的第十五个工作日。各方同意于交割日进行

交割，乙方应负责于交割日将标的资产过户至甲方名下，甲方应予以配合。自交割日起，甲方即成为标的资产的合法所有者，享有并承担与标的资产相关的一切权利和义务。

甲方应在交割日后两个月内完成乙方以标的资产认购甲方非公开发行股份的验资和工商变更登记手续。各方应在本次非公开发行股份验资完成后两个月内向证券登记结算公司办理完成将标的股份登记至乙方名下的手续。各方应在本次非公开发行股份登记至乙方名下后向深交所办理本次非公开发行股票挂牌交易手续。

3、违约责任

除不可抗力因素外，任何一方如未能履行其在协议项下之义务或所作出的承诺与保证失实或严重有误，则该方应被视作违反协议。违约方应依协议约定和法律规定向守约方承担违约责任，赔偿守约方因其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)。

综上，本独立财务顾问认为：根据交易合同约定的资产交付安排，本次交易不存在上市公司在发行股份及支付现金后不能及时获得对价的风险；相关的违约责任切实有效，有利于保护上市公司全体股东的利益。

九、对本次交易是否构成关联交易的核查和分析

本次交易前，交易对方与上市公司不构成关联交易；本次交易完成后，交易对方持有上市公司股份均低于 5%。因此，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》，本次交易不构成关联交易。

综上，独立财务顾问认为：本次发行股份及支付现金购买资产不构成关联交易，本次交易不会损害上市公司及非关联股东的利益。

十、对利润补偿安排的可行性、合理性的意见

根据维尔利与汉风科技全体股东签署的《现金及发行股份购买资产协议》及与汉风科技业绩承诺人陈卫祖、张群慧、徐严开签署的《盈利预测补偿协议》；维尔利与都乐制冷全体股东签署的《发行股份购买资产协议》及《盈利预测补偿

协议》，交易各方就标的资产的未来盈利状况及实际盈利数不足利润预测数情况的补偿进行了约定，且其约定具备可操作性。

经核查，本独立财务顾问认为：本次交易对方与上市公司签署的《现金及发行股份购买资产协议》（《发行股份购买资产协议》）及《盈利预测补偿协议》已就交易标的实际净利润不足承诺净利润情况的补偿措施进行了约定，该等补偿安排切实可行、合理，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益。

十一、对拟购买资产的股东及其关联方、资产所有人及其关联方是否存在对拟购买资产非经营性资金占用问题的意见

经核查，本独立财务顾问认为：截至本报告书签署日，标的公司现有股东及其关联方不存在对标的公司非经营性资金占用的情形。

第九章 独立财务顾问结论意见

根据《公司法》、《证券法》、《重组办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《准则第 26 号》、《财务顾问管理办法》和《创业板信息披露业务备忘录第 13 号——重大资产重组相关事项（2015 年修订）》等法律、法规及规范性文件的相关规定，德邦证券基于对《江苏维尔利环保科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产报告书》及相关文件的核查，认为：

1、本次发行股份及支付现金购买资产报告书符合相关法律法规及中国证监会关于发行股份购买资产条件的相关规定，报告书符合中国证监会及深圳证券交易所规定的相关要求。

2、本次拟购买标的资产权属清晰，不存在质押、抵押等财产权利受限的情形；

3、本次交易所涉及的资产定价方式符合中国证监会的相关规定，所选取的评估方法适当、评估假设前提合理，不存在损害上市公司股东利益的情形；

4、本次交易完成后上市公司在业务、资产、财务、人员、机构等各方面与实际控制人及关联方将继续保持独立，符合中国证监会关于上市公司独立性的相关规定；公司治理机制仍旧符合相关法律法规的规定；

5、本次交易不影响上市公司的上市地位，交易完成后可改善并提高上市公司的资产质量和盈利能力,改善上市公司财务状况,符合上市公司及全体股东的利益；

6、上市公司与利润承诺方对实际盈利数未达到盈利承诺的补偿安排做出了明确约定，利润承诺方亦具有较强的资金实力，业绩承诺补偿实施的违约风险较小，业绩承诺补偿方案切实可行、具有合理性，不会损害上市公司股东利益，尤其是中小股东利益；

7、本次交易前后上市公司及实际控制权未发生变更，不构成《重组办法》第十三条所规定的借壳上市的情形；

8、本次交易所涉及的各项合同内容合法，在交易各方履行本次交易相关协议的情况下，不存在上市公司交付现金或发行股票后不能及时获得相应对价的情

形；

9、本次交易不构成关联交易，本次交易程序合法、合规，不存在损害上市公司股东利益的情形；

10、截至独立财务顾问报告出具日，交易标的现有股东及其关联方不存在对交易标的非经营性资金占用的情形。

11. 维尔利取消本次发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金方案中的募集配套资金安排，不构成对原重大资产重组方案的重大调整。

第十章 独立财务顾问内部核查意见

一、独立财务顾问的内核程序

根据相关法律、法规及规范性文件的规定，德邦证券对本次交易实施了必要的内部审核程序。项目组根据有关法律、法规要求对上市公司编制的重组报告书及相关材料进行全面的核查。项目组核查完成后，向投资银行管理总部质量控制部提出内核申请，质量控制部人员对项目组提交的申报材料中涉及的重大法律、财务问题、各种文件的一致性、准确性、完备性和其他重要问题进行了重点核查，并就项目中存在的问题与相关负责人及项目组进行了探讨。质量控制部将材料核查中发现问题进行整理，并将预审意见反馈至项目组。项目组收到预审意见后，根据预审意见对上述相关文件材料进行修改。项目预审和意见反馈结束后，项目组将修改后的材料正式报请内核小组审核。

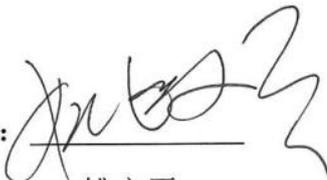
内核小组召开内核会议就申报材料中涉及的重大法律问题、财务问题和其他相关重要问题进行了讨论，内核结果为通过。项目组根据内核小组的意见对申报材料进行修改完善后，独立财务顾问出具的文件加盖公司印章对外报送。

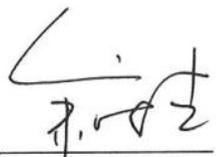
二、独立财务顾问的内核意见

德邦证券内核小组成员在认真阅读了《江苏维尔利环保科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产报告书（草案）》及其他相关材料的基础上，于2016年11月25日召开内核评审会议，内核结果如下：“项目组提交的内核申请，经过本次会议讨论、表决，获通过。”参加评审的内核小组成员共7名，符合《德邦证券投资银行业务内核工作规程》的有关规定。

综上所述，本独立财务顾问同意为江苏维尔利环保科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产出具独立财务顾问报告。

(本页无正文，为《德邦证券股份有限公司关于江苏维尔利环保科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产之独立财务顾问报告之签字盖章页》)

法定代表人: 
姚文平

部门负责人: 
余庆生

内核负责人: 
余庆生

项目主办人: 
劳旭明


邓建勇

项目协办人: 
王晓

