

证券代码：002564

证券简称：天沃科技

上市地点：深圳证券交易所



苏州天沃科技股份有限公司 发行股份购买资产 并募集配套资金暨关联交易预案

交易对方类型	交易对方名称
发行股份购买资产交易对方	上海电气集团股份有限公司
募集配套资金交易对方	上海立昕实业有限公司

二〇二二年二月

目 录

目 录	1
释 义	4
一、一般释义	4
二、专业释义	5
声 明	7
一、上市公司声明	7
二、上市公司董事、监事和高级管理人员声明	7
三、交易对方声明	8
重大事项提示	9
一、本次交易方案的主要内容	9
二、本次交易的性质	10
三、发行股份购买资产情况	11
四、募集配套资金情况	15
五、标的资产评估值和作价情况	17
六、本次交易对上市公司的影响	17
七、本次交易涉及的决策及报批程序	19
八、本次交易相关方作出的重要承诺	20
九、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	25
十、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	25
十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排	25
十二、上市公司股票停复牌安排	27
十三、待补充披露的信息提示	27
重大风险提示	28
一、与本次交易相关的风险	28
二、本次交易后上市公司面临的风险	29
三、标的资产经营风险	30
四、其他风险	32
第一章 本次交易概况	34
一、本次交易的背景和目的	34
二、本次交易方案的主要内容	37
三、本次交易的性质	38
四、本次交易涉及的决策及报批程序	39
五、标的资产评估值和作价情况	40
第二章 上市公司基本情况	41
一、上市公司基本情况简介	41
二、上市公司最近三十六个月的控制权变动情况	41

三、上市公司控股股东及实际控制人概况	41
四、上市公司最近三年重大资产重组情况	43
五、上市公司最近三年主营业务发展情况	43
六、上市公司最近三年主要财务指标	44
七、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况	45
第三章 交易对方基本情况	47
一、发行股份购买资产交易对方	47
二、募集配套资金交易对方	50
第四章 标的资产基本情况	54
一、上锅厂基本情况	54
二、股权控制关系	54
三、下属企业情况	55
四、主营业务发展情况	56
第五章 标的资产评估情况	63
第六章 发行股份情况及募集配套资金情况	64
一、发行股份购买资产情况	64
二、募集配套资金情况	67
第七章 本次交易对上市公司的影响	70
一、本次交易对上市公司主营业务的影响	70
二、本次交易对上市公司股权结构的影响	71
三、本次交易对上市公司主要财务指标的影响	71
第八章 风险因素	72
一、与本次交易相关的风险	72
二、本次交易后上市公司面临的风险	73
三、标的资产经营风险	74
四、其他风险	76
第九章 其他重要事项	78
一、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20% 的说明	78
二、本次重组对中小投资者权益保护的安排	78
三、上市公司最近十二个月内资产交易情况及与本次交易的关系	80
四、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见	81
五、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本 次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划	81
六、本次交易的相关主体不存在不得参与重大资产重组的情形	81
七、本次交易对上市公司治理机制影响的说明	82
第十章 独立董事对本次交易的意见	83
第十一章 声明及承诺	85
一、全体董事声明	85

二、全体监事声明	86
三、高级管理人员声明	87

释 义

在本预案中，除非另有说明，以下简称和术语具有如下含义：

一、一般释义

本预案/预案/重组预案	指	苏州天沃科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案
重组报告书	指	苏州天沃科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书
天沃科技/公司/本公司/上市公司	指	苏州天沃科技股份有限公司（股票代码：002564.SZ）
公司股票/上市公司股票	指	天沃科技的 A 股股票（股票代码：002564.SZ）
电气控股	指	上海电气（集团）总公司（2022 年 1 月 28 日完成工商变更登记，公司名称由“上海电气（集团）总公司”变更为“上海电气控股集团有限公司”）
上海电气	指	上海电气集团股份有限公司
上海立昕	指	上海立昕实业有限公司
上锅厂/上锅厂公司	指	上海锅炉厂有限公司
标的资产/拟注入资产	指	上锅厂 100.00% 股权
标的公司/标的资产	指	上锅厂
中机电力	指	中机国能电力工程有限公司
张化机	指	张化机（苏州）重装有限公司
国控环球	指	上海电气集团国控环球工程有限公司
德国 CFE 公司	指	CFE Technology GmbH, Components for Energy
上海国投公司	指	上海国有资本投资有限公司
太平洋机电	指	太平洋机电（集团）有限公司
东方锅炉	指	东方电气集团东方锅炉股份有限公司
哈尔滨锅炉厂	指	哈尔滨锅炉厂有限责任公司
电气香港	指	上海电气集团香港有限公司
发行股份购买资产	指	天沃科技拟向上海电气以发行股份的方式购买其持有的上锅厂 100.00% 股权
募集配套资金	指	天沃科技拟向上海立昕非公开发行股份募集配套资金
本次交易/本次重组/本次重大资产重组	指	天沃科技拟进行的资产重组行为，包括发行股份购买资产、募集配套资金
《发行股份购买资产协议》	指	《苏州天沃科技股份有限公司与上海电气集团股份有限公司之发行股份购买资产协议》
《股份认购协议》	指	《苏州天沃科技股份有限公司与上海立昕实业有限公司之股份认购协议》
《股份转让协议》	指	《陈玉忠与上海电气集团股份有限公司关于转让苏州天沃科技股份有限公司部分股份之股份转让协议》
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《重组管理办法》	指	《上市公司重大资产重组管理办法》
《发行管理办法》	指	《上市公司证券发行管理办法》

《上市规则》	指	《深圳证券交易所股票上市规则》
《26号准则》	指	《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》
《收购管理办法》	指	《上市公司收购管理办法》
《信息披露管理办法》	指	《上市公司信息披露管理办法》
《上市公司监管指引第7号》	指	《上市公司监管指引第7号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》
《重组若干问题的规定》	指	《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》
《公司章程》	指	《苏州天沃科技股份有限公司章程》
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
并购重组委	指	中国证券监督管理委员会上市公司并购重组审核委员会
深交所	指	深圳证券交易所
上海市国资委	指	上海市国有资产监督管理委员会
最近两年一期/报告期	指	2019年度、2020年度、2021年1-9月
最近两年	指	2019年度、2020年度
过渡期	指	自基准日（不包括基准日当日）起至交割日（包括交割日当日）的期间。在计算有关损益或者其他财务数据时，如无另行约定，系指自基准日（不包括基准日当日）至交割日当月月末的期间
期间损益	指	标的资产在过渡期内产生的盈利或亏损及其他权益变动
定价基准日	指	上市公司首次审议本次重组事项的董事会决议公告日
评估基准日/基准日	指	2021年12月31日
交割日	指	交易各方完成交割之当日，该日期由交易各方于本次重组获得中国证监会核准之后另行协商确定
元、万元、亿元	指	人民币元、人民币万元、人民币亿元

二、专业释义

锅炉	指	一种能量转换机械设备。通过锅炉燃烧，将输入燃料中的化学能转换为高温烟气，再利用水等工质将其蕴含的热能转化为蒸汽、高温水或者有机热载体的动能和热能，推动下游机械做功，或者直接交换利用热能。
电站锅炉	指	电厂用来发电的锅炉
锅炉（岛）	指	指锅炉及其附属设备连成的锅炉系统
环保（岛）	指	指锅炉尾部排出烟气自离开锅炉本体后通过一系列污染控制工艺流程实现无害化综合处理
亚临界、超临界、超超临界锅炉	指	根据 TSG 11-2020《锅炉安全技术规程》，锅炉按照蒸汽参数分为中压锅炉（3.80~5.30MPa）、高压锅炉（9.80~13.7MPa）、超高压锅炉（13.7~16.7MPa）、亚临界压力锅炉（16.7~22.1MPa）、超临界压力锅炉（≥22.1MPa），一般认为超超临界压力锅炉蒸汽参数≥31MPa。
二次再热锅炉	指	在一次再热锅炉的基础上重新加热高温蒸汽，即在超高压缸和高压缸设置二次再热回路，将出口蒸汽再次送入锅炉内高、低压再热器进行加热，提升了蒸汽整个做工过程的平均吸热温度的朗肯循环过程更接近卡诺循环，发电效率更高。
余热锅炉	指	利用各种工业过程中的废气、废料或废液中的显热或（和）其可燃物质燃烧后产生的热量的锅炉，一般由汽包、蒸发器、过热

		器、节能器、烟箱和烟道等部件组成，与常规锅炉相比，通常没有燃烧室。
30·60 目标、双碳目标	指	中国将力争于 2030 年前实现二氧化碳排放达到峰值、2060 年前实现碳中和。
碳中和	指	节能减排术语，是指企业、团体或个人测算在一定时间内，直接或间接产生的温室气体排放总量，通过植树造林、节能减排等形式，抵消自身产生的二氧化碳排放，实现二氧化碳的“零排放”。
碳达峰	指	节能减排术语，是指二氧化碳排放总量在某一个时间点达到历史峰值，进入平台期后，进入平稳下降阶段。
碳捕集/碳捕捉	指	生产阶段对于无可避免的二氧化碳排放气体进行收集的手段，随之搭配使用予以储存这些二氧化碳气体的方式，是 CCUS 的步骤。
CCUS	指	全称“Carbon Capture, Utilization and Storage”，碳的捕集、利用和封存。CCUS 目的在使二氧化碳从排放源中分离后或直接加以利用或封存，以实现二氧化碳减排的工业过程，是我国实现 2060 年碳中和目标技术组合的重要构成部分。
EP/EPC/PC	指	EPC 是英文 Engineer（设计），Procure（采购），Construct（施工）的首字母缩写，EP/EPC/PC 是对应不同的工程承包模式，分别指设计采购承包（施工由另一家单位承包）、设计采购施工整体承包、采购施工承包（设计由另一家单位承包）。
MPa	指	Pa 为表示压强的单位；在锅炉上习惯称为“压力”，1MPa（兆帕）=1000KPa（千帕）=1000000Pa（帕）。
MW	指	兆瓦，是一种表示功率的单位，常用来指发电机组在额定情况下单位时间内能发出来的电量。
9F、9H	指	锅炉数字+字母是针对燃机型号而言的，越往后功率越大，相应的燃机出口烟气流量就越大，余热锅炉也就越大，技术要求更高。
五大电力集团	指	中国大唐集团有限公司、中国华能集团有限公司、中国华电集团有限公司、国家能源投资集团有限责任公司和国家电力投资集团有限公司
B2B	指	指交易的供需双方都是商家（或企业、公司）

本预案中部分合计数若出现与各加数直接相加之和在尾数上有差异，均为四舍五入所致。

声 明

一、上市公司声明

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

截至本预案签署日，本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果将在重组报告中予以披露。本公司董事会及全体董事保证本预案及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本预案所述事项并不代表中国证监会、深交所对于本次重组相关事项的实质性判断、确认或批准。本预案所述本次重组相关事项的生效和完成尚待取得中国证监会的核准。

二、上市公司董事、监事和高级管理人员声明

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

上市公司董事、监事和高级管理人员承诺，保证本次重组的信息披露和申请文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，将暂停转让本人在天沃科技拥有权益的股份（如有）。

三、交易对方声明

本次重组发行股份购买资产交易对方上海电气和募集配套资金交易对方上海立昕已出具承诺函，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

重大事项提示

本次重组的审计及评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易作价均尚未确定。相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情况等将在重组报告书中予以披露，提请投资者关注。

特别提醒投资者认真阅读本预案全文，并注意下列事项：

一、本次交易方案的主要内容

本次重组方案由发行股份购买资产以及非公开发行股份募集配套资金两部分组成。本次发行股份购买资产为本次募集配套资金的前提和实施条件，但不以本次募集配套资金为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

（一）发行股份购买资产

天沃科技拟向上海电气以发行股份的方式购买其持有的上锅厂 100.00% 股权。

本次发行股份购买资产的定价基准日为天沃科技审议本次发行股份购买资产相关事项的首次董事会决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日。经双方友好协商，且综合考虑上市公司每股净资产值等因素，本次发行的发行价格为 4.05 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日天沃科技 A 股股票交易均价的 90%。

在定价基准日至本次发行完成日期间，天沃科技如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。

截至本预案签署日，本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易作价均尚未确定。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由上市公司与交易对方协商确定，并由双方签订正式协议另行约定。相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情

况等将在重组报告中予以披露。

(二) 募集配套资金

为提高本次交易整合绩效，上市公司拟向上海立昕非公开发行股份募集配套资金。拟募集配套资金不超过 959,790,309.12 元，募集资金规模不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%，且发行股份数量不超过本次非公开发行前上市公司总股本的 30%。

本次非公开发行股份募集配套资金的定价基准日为天沃科技审议本次发行股份购买资产相关事项的首次董事会决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日，发行价格为 3.68 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80% 及最近一期经审计的每股净资产值。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量及价格将根据相关法律法规的要求作相应调整。

本次交易募集配套资金扣除中介机构费用后拟用于投入标的公司项目建设、补充上市公司流动资金、偿还债务等用途，募集资金具体用途及金额将在重组报告中予以披露。本次发行实际募集资金若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口将由公司自筹解决。募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

二、本次交易的性质

(一) 本次交易构成关联交易

公司本次发行股份购买资产、募集配套资金涉及公司与控股股东上海电气、间接控股股东电气控股下属企业之间的交易，根据《上市规则》，本次交易构成关联交易。在审议本次重组相关关联交易议案时，关联董事将回避表决。在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东也将回避表决。

（二）本次交易预计构成重大资产重组

本次重组标的资产的交易价格尚未最终确定，预计本次交易标的资产的资产总额、营业收入占上市公司 2021 度经审计的合并财务报表相关财务指标的比例均达到 50% 以上，本次交易预计将达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，构成上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不构成重组上市

上市公司最近三十六个月内实际控制权未发生变更，本次交易前后上市公司控股股东均为上海电气，实际控制人均为上海市国资委。因此，本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，不构成重组上市。

三、发行股份购买资产情况

上市公司本次拟通过发行股份的方式购买上海电气所持有的上锅厂 100.00% 股权。以下为本次交易发行股份的具体情况：

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行方式及发行对象

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行，股份发行对象为上海电气。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为审议本次重组事项的上市公司首次董事会会议决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日。

2、发行价格

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%。市场参考价为审议本次发行股份购买资产的首次董事会会议决议公告日前 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。

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

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
20 个交易日	4.59	4.14
60 个交易日	4.49	4.05
120 个交易日	4.66	4.20

经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会会议决议公告日前 60 个交易日股票交易均价作为市场参考价，发行价格为市场参考价的 90%，为 4.05 元/股。

如定价基准日至本次发行股份完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份的价格将作相应调整，具体调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$;

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利： $P1=P0-D$;

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价

格。

（四）发行数量

本次发行股份购买资产中，上市公司所发行的股份数量将根据标的资产的交易对价和股份发行价格确定，计算方法为：向交易对方发行股份的数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价/本次发行价格。依据该公式计算的发行数量精确至股，不足一股的部分，计入公司资本公积。

截至本预案签署日，本次重组标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。公司将于重组报告书中进一步披露发行股份购买资产的股票发行数量情况，并以中国证监会核准的结果为准。

在定价基准日至本次发行股份完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据相关法律法规的要求作相应调整，发行数量也随之进行调整。

（五）本次发行股份锁定期

根据上市公司与上海电气签署的《发行股份购买资产协议》及上海电气出具的相关承诺，本次交易中向上海电气发行股份的锁定期安排如下：

上海电气在本次重组中以资产认购取得的天沃科技股份，自该等股份登记至本承诺人在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次发行完成后 6 个月内如天沃科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上海电气在本次发行股份购买资产中取得的天沃科技股份的锁定期自动延长 6 个月。

上海电气在本次重组前持有的天沃科技股份，在本次重组中天沃科技向上海电气发行股份购买资产发行的股份登记在上海电气名下之日起 18 个月内不进

行转让。

如本次发行股份购买资产因涉嫌上海电气所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，上海电气不得转让其在天沃科技拥有权益的股份。

本次重组完成后，上海电气基于本次重组取得的天沃科技股份因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。

若中国证监会或其他监管机构对上海电气通过本次发行所获得股份的限售期另有要求，上海电气同意将根据中国证监会或其他监管机构的监管意见进行相应调整。锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（六）期间损益归属安排

过渡期内标的资产在运营过程中产生的盈利或亏损均由上海电气享有或承担。本次交易的审计、评估工作尚在进行中，最终采用的评估方法尚未确定，待本次交易的审计、评估结果出具后，如本次交易最终以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法，上海电气、天沃科技同意严格按照中国证监会有关规定，就标的资产的过渡期损益重新进行约定。

（七）滚存未分配利润的安排

天沃科技在本次发行前滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照本次发行完成后的股份比例共同享有。

截至本次交易的评估基准日，标的资产所对应的滚存未分配利润，在交割日后由天沃科技享有。

四、募集配套资金情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次非公开发行股份募集配套资金的发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行方式及发行对象

上市公司拟向上海立昕非公开发行股份募集配套资金。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

本次非公开发行的定价基准日为天沃科技审议本次发行股份购买资产相关事项的首次董事会决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日，发行价格为 3.68 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价=定价基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积转增股本、未分配利润转增股本、股份分割、合并、配股、派息等除权除息事项，则本次非公开发行价格作相应调整，发行价格调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中：其中， $P0$ 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 $P1$ 。

（四）发行数量

本次募集配套资金拟发行股份数量不超过 260,812,584 股，不超过本次非公开发行前上市公司总股本的 30%，拟募集配套资金不超过 959,790,309.12 元，

募集资金规模不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项，则上述发行数量将根据相关法律法规的要求作相应调整。

募集配套资金具体方案将在重组报告中予以披露，募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

（五）本次发行股份锁定期

根据上市公司与上海立昕签署的《股份认购协议》及上海立昕出具的相关承诺，本次交易中向上海立昕发行股份的锁定期安排如下：

上海立昕通过本次重组取得的天沃科技股份，自该等股份登记至上海立昕在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次重组完成后，上海立昕基于本次重组取得的天沃科技股份因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。上海立昕通过二级市场增持、参与认购天沃科技另行增发的股份等其他方式获得的天沃科技股份，不受上述锁定期限制。

若中国证监会或其他监管机构对上海立昕通过本次发行所获得股份的限售期另有要求，上海立昕同意将根据中国证监会或其他监管机构的监管意见进行相应调整。

锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（六）募集资金用途

本次交易募集配套资金扣除中介机构费用后拟用于投入标的公司项目建设、补充上市公司流动资金、偿还债务等用途，募集资金具体用途及金额将在重组

报告书中予以披露。本次发行实际募集资金若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口将由公司自筹解决。

五、标的资产评估值和作价情况

截至本预案签署日，本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易作价均尚未确定。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由上市公司与交易对方协商确定，并由双方签订正式协议另行约定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情况等将在重组报告书中予以披露，提请投资者关注。

六、本次交易对上市公司的影响

（一）本次交易对上市公司主营业务的影响

本次重组完成后，天沃科技将聚焦“新型电力设计及系统解决方案、能源化工高端装备制造与服务”两大业务板块，以智能技术与核心装备为引领，致力于成为国际知名、国内一流的能源低碳、高效利用系统解决方案服务商。

1、新型电力设计及系统解决方案

（1）新能源电力设计及系统解决方案

天沃科技下属子公司中机电力拥有“电力行业设计甲级”、“电力工程施工总承包壹级”等重要资质与证书，并具有丰富的新能源电力工程项目经验。本次重组完成后，上市公司将继续以中机电力为主体，依托其电力系统设计能力和专业资质优势，持续强化在新能源项目领域的综合解决方案能力和市场竞争实力。

（2）煤电与新能源耦合系统解决方案

本次重组完成后，天沃科技将充分发挥中机电力能源电力设计能力与上锅厂高效电站锅炉装备技术及其光热吸热器、熔盐储能等可再生能源装备技术的

协同优势，在“光煤”互补、“火储”联调等更多应用场景进行布局，在发挥煤电基础及调节负荷作用的同时，为更高比例利用可再生能源创造灵活性条件，从而为国家“安全降碳”提供有力技术保障。

2、能源化工高端装备制造与服务

(1) 高效能源装备制造及服务

在能源领域，以上锅厂为主体，为电力、热力、钢铁、有色、市政环保等行业客户提供技术领先、高效环保的电站锅炉、工业锅炉、余热锅炉、生物质锅炉、垃圾焚烧炉等能源装备及服务。同时，针对国家提出的煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造的“三改联动”发展要求，依托上锅厂的高效电站锅炉装备技术，协同中机电力系统设计能力和专业资质优势，积极把握全国煤电机组“三改联动”的业务机会，为客户提供从系统设计到核心锅炉岛装备改造服务的整体优化方案，推动下游行业不断提高能源高效利用水平。

(2) 化工、工业装备制造及服务

上锅厂自身拥有多年的高端化工装备供货业绩，旗下国控环球是拥有化工及冶金等行业专业甲级资质的设计院，拥有煤化工及精细化工核心工艺设计能力和业绩，天沃科技下属张化机是国内高端非标压力容器及成套装备的主要供应商，本次重组有利于强化上锅厂、国控环球和张化机在化工工艺设计与装备制造制造方面的深度协同，打造更具竞争优势的化工装备及系统解决方案。同时，通过上锅厂和天沃科技旗下张化机、红旗船厂在生产能力、技术研发和客户资源等方面的协同互补，进一步增强在钢铁、冶炼、海工及军民融合等工业装备领域的整体竞争优势。

(二) 本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。截至本预案签署日，本次交易作价尚未确定，上市公司发行股份的具体情况尚未确定，本次交易前后上市公司股权结构具体变动情况尚无法准确计算。公司将在审计、评估等相关工作完成后再次召开董事会，并在本次交易的重组报告书中详细测算和披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

(三) 本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，预计上市公司总资产、净资产、收入、净利润规模均会增加，公司的持续盈利能力将得到增强。

由于本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果和资产评估结果为准。上市公司将在本预案公告后尽快完成审计、资产评估工作并再次召开董事会会议，对相关事项进行审议，并在重组报告书中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。

七、本次交易涉及的决策及报批程序

(一) 本次交易已经履行的决策及报批程序

- 1、上海电气董事会五届六十四次会议审议通过本次重组预案及相关议案；
- 2、电气控股董事会审议通过上海立昕认购本次重组募集配套资金的相关议案；
- 3、本次交易预可研报告取得上海市国资委的备案；
- 4、天沃科技第四届董事会第三十八次会议审议通过本次重组预案及相关议案。

(二) 本次交易尚需履行的决策及报批程序

- 1、上海电气履行内部决策程序，审议通过本次重组正式方案及相关议案；
- 2、天沃科技召开董事会会议，审议通过本次重组正式方案及相关议案；
- 3、本次交易涉及的国有资产评估结果获得国有资产监督管理部门备案；
- 4、国有资产监督管理部门正式批准本次重组方案；
- 5、天沃科技召开股东大会，审议通过本次重组正式方案及相关议案；
- 6、中国证监会核准本次重组事项。

八、本次交易相关方作出的重要承诺

为充分保护上市公司及投资者的利益，本次交易相关方的重要承诺如下：

(一) 关于提供信息的真实性、准确性和完整性的承诺

承诺主体	承诺的主要内容
上市公司	<p>1、本承诺人将及时提供本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），并保证所提供的信息和文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，所提供的文件材料的副本或复印件均与正本或原件一致；且该等文件材料的签字与印章都是真实的，其签署和盖章均已履行必须的法定程序，获得合法授权，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>1、本承诺人将及时向天沃科技提供本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），并保证所提供的信息和文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，所提供的文件材料的副本或复印件均与正本或原件一致；且该等文件材料的签字与印章都是真实的，其签署和盖章均已履行必须的法定程序，获得合法授权，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人将暂停转让本承诺人在天沃科技拥有权益的股份（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天沃科技董事会，由天沃科技董事会代为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，授权天沃科技董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；天沃科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>3、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
上海电气	<p>1、本承诺人将及时向天沃科技提供本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），并保证所提供的信息和文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，所提供的文件材料的副本或复印件均与正本或原件一致；且该等文件材料的签字与印章都是真实的，其签署和盖章均已履行必须的法定程序，获得合法授权，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人将暂停转让本承诺人在天沃科技拥有权益的股份，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</p>

承诺主体	承诺的主要内容
	<p>账户提交天沃科技董事会，由天沃科技董事会代为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，授权天沃科技董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；天沃科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺锁定股份自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>3、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
电气控股	<p>1、本承诺人将及时向天沃科技提供本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），并保证所提供的信息和文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，所提供的文件材料的副本或复印件均与正本或原件一致；且该等文件材料的签字与印章都是真实的，其签署和盖章均已履行必须的法定程序，获得合法授权，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人将暂停转让本承诺人在天沃科技拥有权益的股份（无论直接或间接持有），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天沃科技董事会，由天沃科技董事会代为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，授权天沃科技董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；天沃科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺锁定股份（无论直接或间接持有）自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>3、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
上海立昕	<p>1、本承诺人将及时向天沃科技提供本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），并保证所提供的信息和文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，所提供的文件材料的副本或复印件均与正本或原件一致；且该等文件材料的签字与印章都是真实的，其签署和盖章均已履行必须的法定程序，获得合法授权，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、如本次重组因涉嫌所提供或者披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证券监督管理委员会立案调查的，在案件调查结论明确之前，本承诺人将暂停转让本承诺人在天沃科技拥有权益的股份（无论直接或间接持有），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天沃科技董事会，由天沃科技董事会代为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，授权天沃科技董事会核实后直接向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息并申请锁定；天沃科技董事会未向证券交易所和登记结算公司报送本承诺人的身份信息和账户信息的，授权证券交易所和登记结算公司直接锁定相关股份。如调查结论发现存在违法违规情节，本承诺人承诺锁定股份（无论直接或间接持有）自愿用于相关投资者赔偿安排。</p> <p>3、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>

承诺主体	承诺的主要内容
上锅厂	<p>1、本承诺人将及时向天沃科技提供本次重组的相关信息和文件（包括但不限于原始书面材料、副本材料或口头证言等），并保证所提供的信息和文件真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，所提供的文件材料的副本或复印件均与正本或原件一致；且该等文件材料的签字与印章都是真实的，其签署和盖章均已履行必须的法定程序，获得合法授权，并对所提供信息的真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给天沃科技或者投资者造成损失的，本承诺人将依法承担赔偿责任。</p> <p>2、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>

（二）关于认购股份锁定期的承诺函

承诺主体	承诺的主要内容
上海电气	<p>1、本承诺人在本次重组中以资产认购取得的天沃科技股份，自该等股份登记至本承诺人在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。</p> <p>2、本次重组完成后 6 个月内如天沃科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者交易完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，本承诺人持有的上述股份的锁定期自动延长 6 个月。</p> <p>3、本承诺人在本次重组前持有的天沃科技股份，在本次重组中天沃科技向本承诺人发行股份购买资产发行的股份登记在本承诺人名下之日起 18 个月内不进行转让。</p> <p>4、本次重组完成后，本承诺人基于本次重组取得的天沃科技股份因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。本承诺人通过二级市场增持、参与认购天沃科技另行增发的股份等其他方式获得的天沃科技股份，不受上述锁定期限制。</p> <p>5、若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或其他监管机构对本承诺人通过本次发行所获得股份的限售期另有要求，本承诺人同意将根据中国证监会或其他监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>6、锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>7、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>
上海立昕	<p>1、本承诺人通过本次重组取得的天沃科技股份，自该等股份登记至本承诺人在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。</p> <p>2、本次重组完成后，本承诺人基于本次重组取得的天沃科技股份因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。</p> <p>3、本承诺人通过二级市场增持、参与认购天沃科技另行增发的股份等其他方式获得的天沃科技股份，不受上述锁定期限制。</p> <p>4、若中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）或其他监管机构对本承诺人通过本次发行所获得股份的限售期另有要求，本承诺人同意将根据中国证监会或其他监管机构的监管意见进行相应调整。</p> <p>5、锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。</p> <p>6、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>

(三) 关于标的资产权属情况的声明与承诺函

承诺主体	承诺的主要内容
上海电气	<p>1、本承诺人拟通过参与本次重组注入天沃科技的标的资产为本承诺人合法持有的上海锅炉厂有限公司 100.00% 股权。</p> <p>2、标的公司上海锅炉厂有限公司为依法设立和有效存续的有限责任公司，本承诺人所认缴的标的公司的注册资本已全部缴足，不存在出资不实、抽逃出资或者影响其合法存续的情况。</p> <p>3、本承诺人合法拥有标的资产完整的所有权，标的资产为权属清晰的经营性资产，不存在权属纠纷或潜在纠纷，不存在通过信托或委托持股等方式替他人持有或为他人利益而持股的情形，未设置任何抵押、质押、留置等担保权和其他第三方权利或其他限制转让的合同或约定，亦不存在被查封、冻结、托管等限制转让的情形，标的资产在约定期限内办理完毕过户手续不存在法律障碍。</p> <p>4、本公司所持标的公司股权不存在法律、法规或标的公司章程中禁止或限制转让标的资产的其他情形。</p> <p>5、本承诺人承诺根据本次重组交易文件的约定及时办理标的资产的权属变更手续，如标的资产因存在权属纠纷而影响权属变更时，本承诺人承担有关法律责任。</p> <p>6、本承诺人承诺对与上述声明的真实性承担全部责任，并赔偿因违反上述声明及承诺给天沃科技造成的一切损失。</p> <p>7、如违反上述声明与承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。</p>

(四) 关于自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划的说明

承诺主体	承诺的主要内容
上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>1、本人确认，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人无通过集中竞价或大宗交易减持天沃科技股份的计划，期间如由于天沃科技发生送股、转增股本等事项导致增持的天沃科技股份，亦遵照前述安排进行。</p> <p>2、如违反上述说明，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
上海电气	<p>1、本公司确认，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本公司无通过集中竞价或大宗交易减持天沃科技股份的计划，期间如由于天沃科技发生送股、转增股本等事项导致增持的天沃科技股份，亦遵照前述安排进行。</p> <p>2、如违反上述说明，本公司愿意承担相应的法律责任。</p>

(五) 关于不存在《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条情形的声明

承诺主体	承诺的主要内容
上市公司	<p>1、截至本说明出具日，本次交易相关主体不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，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，最近 36 个月内不存在因与本次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，不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常</p>

承诺主体	承诺的主要内容
	<p>交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形。</p> <p>上述交易相关主体包括：</p> <p>（1）上市公司及其董事、监事、高级管理人员，上市公司控股股东及其董事、监事、高级管理人员、上市公司控股股东控制的机构；</p> <p>（2）交易对方及其董事、监事、高级管理人员、交易对方控股股东及其董事、监事、高级管理人员，交易对方控股股东控制的机构；</p> <p>（3）标的公司及其董事、监事、高级管理人员；</p> <p>（4）为本次交易提供服务的中介机构及其经办人员。</p>
上市公司董事、监事、高级管理人员	<p>1、本人确认，本人不存在因涉嫌与本次交易相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形，最近 36 个月内不存在因与重大资产重组相关的内幕交易被中国证监会行政处罚或司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>2、如违反上述说明，本人愿意承担相应的法律责任。</p>
上海电气	<p>1、本声明人及其董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，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，最近 36 个月内不存在因与本次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，不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形。</p> <p>2、如违反上述声明和承诺，给天沃科技或者投资者造成损失的，本声明人愿意承担相应的法律责任。</p>
电气控股	<p>1、本声明人及其董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，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，最近 36 个月内不存在因与本次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，不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形。</p> <p>2、如违反上述声明和承诺，给天沃科技或者投资者造成损失的，本声明人愿意承担相应的法律责任。</p>
上海立昕	<p>1、本声明人及其董事、监事、高级管理人员不存在因涉嫌内幕交易被立案调查或立案侦查的情形，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，最近 36 个月内不存在因与本次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，不存在依据《上市公司监管指引第 7 号——上市公司重大资产重组相关股票异常交易监管》第十三条不得参与重大资产重组的情形。</p> <p>2、如违反上述声明和承诺，给天沃科技或者投资者造成损失的，本声明人愿意承担相应的法律责任。</p>
上锅厂	<p>1、本声明人及其董事、监事、高级管理人员，以及本声明人及其控制的机构不存在泄露本次重组相关的内幕信息，或者利用本次重组相关的内幕信息实施内幕交易的行为，不存在因涉嫌本次重组相关的内幕交易被立案调查或者立案侦查的情形。</p> <p>2、本声明人及其董事、监事、高级管理人员，以及本声明人及其控制的机构最近 36 个月内不存在因内幕交易被中国证券监督管理委员会行政处罚或者被司法机关依法追究刑事责任的情形。</p> <p>3、本声明人及其董事、监事、高级管理人员，以及本声明人及其控制的机构不存在《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》规定的不得参与上市公司重大资产重组的情形。</p>

（六）关于资金来源合法性的承诺函

承诺主体	承诺的主要内容
上海立昕	1、本承诺人用以认购本次募集配套资金的全部资金来源为自筹资金。该等出资不包含任何杠杆融资结构化设计产品，认购资金未直接或间接来源于天沃科技及其董事、监事、高级管理人员，认购资金来源合法合规。 2、如违反上述承诺，本承诺人愿意承担相应的法律责任。

九、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东上海电气已原则性同意本次交易。

十、上市公司的控股股东及其一致行动人、董事、监事、高级管理人员自本次重组复牌之日起至实施完毕期间的股份减持计划

上市公司控股股东上海电气股份已出具承诺，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，上海电气无通过集中竞价或大宗交易减持天沃科技股份的计划，期间如由于天沃科技发生送股、转增股本等事项导致增持的天沃科技股份，亦遵照前述安排进行。

上市公司全体董事、监事、高级管理人员均已出具承诺，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人无通过集中竞价或大宗交易减持天沃科技股份的计划，期间如由于天沃科技发生送股、转增股本等事项导致增持的天沃科技股份，亦遵照前述安排进行。

十一、本次重组对中小投资者权益保护的安排

本次重组对中小投资者权益保护的安排如下：

（一）关于股份锁定的安排

有关于本次交易的股份锁定安排详见本预案之“重大事项提示”之“三、发行股份购买资产情况”之“（五）本次发行股份锁定期”、“重大事项提示”之“四、募集配套资金情况”之“（五）本次发行股份锁定期”之相关内容。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者

披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）提供股东大会网络投票平台

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》、《深圳证券交易所上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，本公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，本公司股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易涉及的关联交易议案将在公司股东大会上由公司非关联股东表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

此外，公司将聘请独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（五）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

由于本次交易标的资产的审计及评估工作尚未完成，本次交易对上市公司摊薄即期回报的情况需在最终的审计、评估结果确定后予以明确。上市公司及其董事、高级管理人员、控股股东等相关方将在重组报告书中根据审计、评估的最终结果，按照中国证监会相关规则要求，制定相应的填补措施及承诺。上述措施及承诺将在重组报告书中予以披露。

（六）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方承诺，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈

述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

在本次交易完成后控股股东上海电气将继续保持上市公司的独立性，遵守中国证监会有关规定，规范运作上市公司。

十二、上市公司股票停复牌安排

为确保本次交易相关工作的顺利进行、防止公司股价异常波动、维护投资者权益，根据《上市规则》等相关规定，经向深交所申请，上市公司股票自2022年1月24日开市起停牌。

2022年2月11日，天沃科技第四届董事会第三十八次会议审议通过本次重组预案及相关议案。经向深交所申请，公司股票将于2022年2月14日开市起复牌。公司股票复牌后，将根据本次交易的进展按照中国证监会、深交所的相关规定进行信息披露。

十三、待补充披露的信息提示

截至本预案签署日，标的资产相关的审计、评估工作尚未完成，本次重组标的资产的交易价格尚未确定，标的资产的最终交易价格以符合相关法律法规要求的资产评估机构出具的资产评估报告所载明的，并经国有资产监督管理部门备案的评估值为基础，经交易当事方协商确定，并由双方签订正式协议另行约定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情况等将在重组报告书中予以披露。

重大风险提示

投资者在评价本公司本次交易事项时，除本预案提供的其他各项资料外，应特别认真考虑下述各项风险因素。

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

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

2、本次交易存在因标的资产出现无法预见的业绩下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求及各自诉求不断调整和完善交易方案，如交易各方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在取消的可能；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险，提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易的相关审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：在本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司召开董事会和股东大会审议通过本次交易的相关议案，国有资产监督管理部门正式批准本次重组方案，中国证监会核准本次交易方案等。本次交易能否取得该等审批、核准、审查，及取得该等审批、核准、审查的时间均存在一定的不确定性，提请广大投资者注意相关审批风险。

（三）审计、评估工作尚未完成的风险

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易标的资产的交易价格将以符合相关法律法规要求的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协

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

二、本次交易后上市公司面临的风险

（一）宏观经济波动风险

天沃科技从事的能源工程服务业务及高端装备制造业务，主要面向电力、新能源、石油化工、煤化工、冶金等行业，受到下游客户固定资产投资等宏观经济运行因素的影响，导致公司所处行业具有一定的产业周期性特征。加之国际贸易摩擦、新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，国内及全球宏观经济不确定性增强，若宏观经济波动导致下游客户固定资产投资规模收缩，则可能会导致公司订单不足，营业收入减少，经营业绩下降，提请广大投资者注意相关风险。

（二）交易完成后的整合风险

本次标的资产上锅厂是行业领先的电站锅炉（岛）、环保（岛）、化工技术与工程以及锅炉改造、太阳能发电、垃圾焚烧锅炉、工业锅炉等产品和服务的重要提供商。上市公司将根据未来发展规划并结合标的公司的经营现状，充分利用自身与标的公司各自在技术研发、销售渠道等方面的互补优势，努力发挥协同效应，实现股东价值最大化。尽管上市公司自身业务与标的公司业务存在较强的协同效应，但仍面临着一定的整合风险，提请广大投资者注意相关风险。

（三）上市公司业绩持续亏损的风险

受新冠肺炎疫情、采购及施工成本上升等多方面原因影响，2020年天沃科技下属子公司中机电力出现亏损，导致2020年天沃科技亏损11.60亿元。根据2022年1月22日上市公司披露的《2021年度业绩预告》，由于2021年公司能源工程板块新能源业务销售收入未达到预期、信用减值损失和资产减值损失较去年同期有所增加、对收购中机电力产生的商誉预计计提部分商誉减值损失等

原因，天沃科技 2021 年归母净利润预计亏损 5.7 亿元-8.5 亿元。如相关影响公司业绩的风险因素继续存在，且公司缺少有效的应对措施，上市公司将面临持续亏损的风险。

三、标的资产经营风险

（一）宏观经济波动风险

标的公司上锅厂主要面向电厂、化工行业、钢铁冶金行业等下游客户，该等客户需求受宏观经济波动影响较大，具有一定的产业周期性特征。加之国际贸易摩擦、新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，国内及全球宏观经济运行不确定性增强。若宏观经济波动导致标的公司下游客户需求变化，标的公司的业绩或受到一定影响，提请广大投资者注意相关风险。

（二）行业需求波动及业务转型不及预期的风险

2020 年，中国基于推动实现可持续发展的内在要求和构建人类命运共同体的责任担当，宣布了碳达峰和碳中和的目标愿景。“双碳”目标涉及社会经济领域各部门、产业和地区的政策调整和升级，能源电力作为目前我国碳排放占比最大的行业，需稳步推进能源结构调整。2021 年中央经济工作会议指出，“传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上。要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合”。在碳达峰、碳中和的进程中，清洁能源的战略地位不断提升，但煤炭、煤电依然不能缺席，核心在于要通过技术创新、产业升级，更精准的服务“双碳”目标的实现。

在保证电力安全的基础上，煤电在能源电力结构中的占比未来将逐步下降，作为为煤电行业提供电站锅炉装备及服务的上锅厂，电站锅炉等相关产品整体面临一定的下游市场需求波动的风险。为积极应对挑战，把握潜在的业务机遇，上锅厂依托掌握的核心科技和行业竞争优势，积极把握全国煤电机组节煤降耗改造的机会，推动煤电行业不断提高能源高效利用水平，服务国家电力安全和“双碳”目标的实现；积极开展碳捕捉技术和二氧化碳综合利用技术的研发和

应用布局，打造国内领先的碳捕捉与综合利用（CCUS）技术与解决方案提供商。但节煤降耗改造市场空间的释放节奏，以及碳捕捉与综合利用技术研发及规模化应用均存在一定不确定性，标的资产业务转型升级存在不及预期的风险。

（三）市场竞争风险

作为电站锅炉领域的龙头企业，标的公司在研发、技术、制造工艺、产品质量、项目经验、市场份额等方面与国内竞争对手相比具有较强的竞争优势。但在行业竞争水平日益提升的背景下，如标的公司不能持续增加对市场开拓和技术升级的投入，以应对新产业政策对技术水平提升的要求，将面临因市场竞争加剧导致市场份额下降的风险。

（四）主要原材料价格波动风险

标的公司原材料主要为各种钢板、钢管、型钢等，钢材成本占产品成本比重较大，钢材价格波动将会对标的公司经营业绩造成一定影响。虽然标的公司通过改进销售生产采购流程的交付体系、原材料备货等措施来缓解原材料波动对标的公司的影响，但由于产品交货周期较长，生产所需原材料价格在交货期间可能发生较大变化，标的公司面临成本上升导致利润下降的风险。

（五）安全生产风险

标的公司产品的制造工艺复杂，制造技术和可靠性要求较高，在焊接、吊装、探伤、压力试验等生产环节中，容易发生安全生产事故。因此，安全生产是标的公司生产管理的重要内容之一。虽然标的公司严格按照安全生产有关规章制度的要求，与标的公司各部门、控股子公司之间落实安全责任，建立了较为完善的安全生产制度和流程，但仍存在因操作不当或失误造成的安全生产风险。

（六）技术风险

行业技术创新和市场推广应用的竞争，要求标的公司不断地进行技术升级迭代，如果标的公司未来不能持续跟踪行业技术和产品的发展趋势，并针对下

游市场应用需求及时进行技术升级迭代，可能会导致标的公司技术和产品的竞争力下降，甚至被竞品替代，从而对标的公司未来业绩增长产生不利影响。

（七）人才流失风险

标的公司拥有的核心管理团队与和重要技术人员是维持其核心竞争力的关键因素之一。随着市场竞争的加剧，本次交易完成后，若未来的业务发展水平、员工管理及激励政策不能满足实际需要，导致标的公司出现人才流失、或无法及时培养适应标的公司业务规模扩张、技术水平进步所需人才，则有可能对未来标的公司的核心竞争力产生不利影响。

（八）疫情风险

自 2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情使得全球经济出现了较为明显的波动。目前，在中央和各地积极有力的防控措施下，我国疫情已经得到有效控制，但境外疫情防控形势依然不容乐观，对于全球经济走势将造成较大挑战。目前未来全球疫情走势、全球及中国经济形势等均存在一定的不确定性，如未来经济形势不及预期，将可能对标的资产下游市场需求带来一定程度的不利影响，从而影响标的公司经营业绩，提请广大投资者关注相关风险。

四、其他风险

（一）股价波动风险

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

（二）其他风险

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

第一章 本次交易概况

一、本次交易的背景和目的

(一) 本次交易的背景

1、天沃科技近年来经营业绩不佳，亟需改善资产质量

天沃科技原主营业务包括能源工程服务、高端装备制造、国防建设产品三大板块。其中，能源工程服务板块以下属子公司中机电力为主体，中机电力业务资质优良，在行业中具备一定的竞争力，但受采购施工成本、疫情影响、财务成本高企等因素的影响，近两年来中机电力持续亏损并导致上市公司计提商誉减值，导致天沃科技近两年来出现大额亏损；天沃科技原高端装备业务板块根植于化工装备市场，近年来受益于化工装备行业景气，盈利能力有所提升，但公司高端装备业务板块由于业务和市场相对单一，后续发展能力存在瓶颈。为维护天沃科技全体股东的利益，亟需改善天沃科技资产质量。

2、“双碳”目标促推我国能源产业变革升级，带来新的挑战和发展机遇

2020年，中国基于推动实现可持续发展的内在要求和构建人类命运共同体的责任担当，宣布了碳达峰和碳中和的目标愿景。“双碳”目标的提出有着深刻的国内外发展背景，同时也将对我国能源产业发展产生深刻影响。其中，在新能源领域，为实现“双碳”战略目标，在保障能源安全的前提下，需要大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系，根据《2030年前碳达峰行动方案》的有关目标，“到2030年，风电、太阳能发电总装机容量达到12亿千瓦以上”，我国新能源发电市场将持续呈现快速增长趋势；在传统煤电领域，要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，加快现役机组节能升级和灵活性改造，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合。“双碳”目标的实现过程，是催生全新行业和商业模式的过程，作为与能源行业紧密相关的天沃科技和上锅厂，需积极应对产业结构变革的趋势和挑战，并积极把握绿色转型带来的发展机遇，寻找发展的新动力。

3、国家鼓励国有资本并购重组做大做强

2010年9月，国务院颁布《关于促进企业兼并重组的意见》（国发[2010]27号），提出要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。此后，国务院、国资委陆续出台相应文件，支持企业通过并购做大做强。2015年8月，证监会、财政部、国务院国资委、中国银行业监督管理委员会四部委联合发布《关于鼓励上市公司兼并重组、现金分红及回购股份的通知》（证监发[2015]61号），明确提出鼓励国有控股上市公司依托资本市场加强资源整合，调整优化产业布局结构，提高发展质量和效益；有条件的国有股东及其控股上市公司要通过注资等方式，提高可持续发展能力；支持符合条件的国有控股上市公司通过内部业务整合，提升企业整体价值。

4、积极响应上海市国企改革，提升上市公司资产质量

上海市作为国企改革重点区域，长期推动国企改革，鼓励企业集团整体或核心业务资产上市，推动国资创新发展、重组整合、优化国资布局结构。2013年至今，上海市出台了《关于进一步深化上海国资改革促进企业发展的意见》、《关于推进本市国有企业积极发展混合所有制经济的若干意见（试行）》等文件，明确了上海市国资改革的主要目标。2019年9月5日，上海市政府发布《上海市开展区域性国资国企综合改革试验的实施方案》，在国资管理体制、混改、企业动力、国资布局、公司治理、党的领导和统筹协调方面提出了要求，提出“鼓励开放性市场化联合重组，淡化资本的区域、层级和所有制属性，实施横向联合、纵向整合以及专业化重组，推动资源向优势企业、主业企业集中”。通过注入与天沃科技具有协同效应的上锅厂 100.00%股权，有利于进一步做强、做优、做大、做实上市公司业务，有利于推动上市公司实现高质量发展，实现国有资产的保值、增值。

（二）本次交易的目的

1、通过资产注入改善天沃科技资产质量，维护全体股东利益

上市公司能源工程服务板块因 2020 年新冠肺炎疫情、采购及施工成本上升等多方面原因影响，出现大幅亏损，导致 2020 年天沃科技亏损 11.60 亿元；2021 年能源工程服务板块，因新能源业务销售收入未达预期，信用减值损失和资产减值损失较去年同期有所增加，对收购中机电力产生的商誉预计计提部分商誉减值损失等原因，导致天沃科技 2021 年归母净利润预计进一步亏损 5.7 亿元-8.5 亿元。天沃科技整体经营业绩不佳，亟需改善资产质量。上海电气拟通过注入与天沃科技具有协同效应的上锅厂 100.00% 股权，提升天沃科技持续经营能力，改善上市公司资产质量，维护全体股东利益。

2、充分发挥标的资产与天沃科技的协同效应，实现业务升级转型

本次重组有利于充分发挥标的资产与天沃科技的协同效应，实现上市公司业务的升级转型。首先，上锅厂是行业领先的电站锅炉装备提供商，在超临界、超超临界、二次再热锅炉等发电技术领域掌握核心科技，并拥有光热吸热器、熔盐储能等可再生能源装备技术，天沃科技下属子公司中机电力拥有“电力行业设计甲级”、“电力工程施工总承包壹级”等重要资质，通过本次重组，有利于充分发挥上锅厂能源装备技术优势和中机电力设计能力优势，共同把握全国煤电机组节煤降耗改造、灵活性改造、供热改造的业务机会；其次，通过本次重组，有利于强化上锅厂、国控环球和张化机在化工工艺设计与装备制造方面的深度协同，打造更具竞争优势的化工装备及系统解决方案；此外，通过本次重组，有利于发挥上锅厂和天沃科技旗下张化机、红旗船厂在生产能力、技术研发和客户资源等方面的协同互补，进一步增强钢铁、冶炼、海工及军民融合等工业装备领域的整体竞争优势。

3、优化上海电气资产布局，积极把握“双碳”目标下的发展机遇

通过本次重组，天沃科技将聚焦“新型电力设计及系统解决方案、能源化工高端装备制造与服务”两大业务板块，以智能技术与核心装备为引领，致力于成为国际知名、国内一流的能源低碳、高效利用系统解决方案服务商。其中，新型电力设计及系统解决方案板块，将继续以中机电力为主体，依托自身专业资质优势和丰富的项目经验，持续强化自身在新能源项目领域的系统解决方案能力，并充分发挥中机电力设计能力与上锅厂高效电站锅炉装备技术的协同优

势，在“光煤”互补、“火储”联调等更多应用场景进行布局。能源化工高端装备制造与服务板块，将以上锅厂为主体，依托掌握的核心科技和行业优势，协同天沃科技及下属企业，为下游电力、化工、热力、钢铁、有色、市政环保等行业提供技术领先、低碳高效的能源、化工及工业成套装备及综合解决方案。通过本次重组，实现了上海电气业务资产优化布局，有利于积极应对和把握“双碳”战略目标下产业结构调整的挑战与机遇。

二、本次交易方案的主要内容

本次重组方案由发行股份购买资产以及非公开发行股份募集配套资金两部分组成。本次发行股份购买资产为本次募集配套资金的前提和实施条件，但不以本次募集配套资金为前提，最终募集配套资金成功与否不影响本次发行股份购买资产行为的实施。

（一）发行股份购买资产

天沃科技拟向上海电气以发行股份的方式购买其持有的上锅厂 100.00% 股权。

本次发行股份购买资产的定价基准日为天沃科技审议本次发行股份购买资产相关事项的首次董事会决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日。经双方友好协商，且综合考虑上市公司每股净资产值等因素，本次发行的发行价格为 4.05 元/股，不低于定价基准日前 60 个交易日天沃科技 A 股股票交易均价的 90%。

在定价基准日至本次发行完成日期间，天沃科技如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，本次发行价格将作相应调整。

截至本预案签署日，本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易作价均尚未确定。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由上市公司与交易对方协商确定，并由双方签订正式协议另行约定。相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情

况等将在重组报告中予以披露。

（二）募集配套资金

为提高本次交易整合绩效，上市公司拟向上海立昕非公开发行股份募集配套资金。拟募集配套资金不超过 959,790,309.12 元，募集资金规模不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%，且发行股份数量不超过本次非公开发行前上市公司总股本的 30%。

本次非公开发行股份募集配套资金的定价基准日为天沃科技审议本次发行股份购买资产相关事项的首次董事会决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日，发行价格为 3.68 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80% 及最近一期经审计的每股净资产值。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，则上述发行数量及价格将根据相关法律法规的要求作相应调整。

本次交易募集配套资金扣除中介机构费用后拟用于投入标的公司项目建设、补充上市公司流动资金、偿还债务等用途，募集资金具体用途及金额将在重组报告中予以披露。本次发行实际募集资金若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口将由公司自筹解决。募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

三、本次交易的性质

（一）本次交易构成关联交易

公司本次发行股份购买资产、募集配套资金涉及公司与控股股东上海电气、间接控股股东电气控股下属企业之间的交易，根据《上市规则》，本次交易构成关联交易。在审议本次重组相关关联交易议案时，关联董事将回避表决。在本公司股东大会审议相关议案时，关联股东也将回避表决。

（二）本次交易预计构成重大资产重组

本次重组标的资产的交易价格尚未最终确定，预计本次交易标的资产的资产总额、营业收入占上市公司 2021 度经审计的合并财务报表相关财务指标的比例均达到 50% 以上，本次交易预计将达到《重组管理办法》规定的重大资产重组标准，构成上市公司重大资产重组。同时，本次交易涉及发行股份购买资产，因此需提交中国证监会并购重组审核委员会审核，并经中国证监会核准后方可实施。

（三）本次交易不构成重组上市

上市公司最近三十六个月内实际控制权未发生变更，本次交易前后上市公司控股股东均为上海电气，实际控制人均为上海市国资委。因此，本次交易未导致上市公司控制权发生变化，不构成《重组管理办法》第十三条规定的交易情形，不构成重组上市。

四、本次交易涉及的决策及报批程序

（一）本次交易已经履行的决策及报批程序

- 1、上海电气董事会五届六十四次会议审议通过本次重组预案及相关议案；
- 2、电气控股董事会审议通过上海立昕认购本次重组募集配套资金的相关议案；
- 3、本次交易预可研报告取得上海市国资委的备案；
- 4、天沃科技第四届董事会第三十八次会议审议通过本次重组预案及相关议案。

（二）本次交易尚需履行的决策及报批程序

- 1、上海电气履行内部决策程序，审议通过本次重组正式方案及相关议案；
- 2、天沃科技召开董事会会议，审议通过本次重组正式方案及相关议案；

- 3、本次交易涉及的国有资产评估结果获得国有资产监督管理部门备案；
- 4、国有资产监督管理部门正式批准本次重组方案；
- 5、天沃科技召开股东大会，审议通过本次重组正式方案及相关议案；
- 6、中国证监会核准本次重组事项。

五、标的资产评估值和作价情况

截至本预案签署日，本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易作价均尚未确定。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由上市公司与交易对方协商确定，并由双方签订正式协议另行约定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情况等将在重组报告书中予以披露，提请投资者关注。

第二章 上市公司基本情况

一、上市公司基本情况简介

公司名称	苏州天沃科技股份有限公司
股票代码	天沃科技(002564.SZ)
上市地点	深圳证券交易所
成立日期	2001年3月31日
法定代表人	俞铮庆
注册资本	86,937.5282万元
注册地址	江苏省张家港市金港镇长山村临江路1号
主要办公地址	上海市普陀区中山北路1737号B103-104
公司类型	股份有限公司(上市)
统一社会信用代码	91320500703676365K
主要经营范围	设计制造: A1 级高压容器、A2 级第三类低、中压容器; 制造: A 级锅炉部件(限汽包)。一般经营项目: 石油、化工、医学、纺织、化纤、食品机械制造维修; 机械配件购销; 槽罐车安装销售; 海洋工程装备的设计与制造; 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) 许可项目: 建设工程勘察; 各类工程建设活动; 建设工程设计; 电力设施承装、承修、承试(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, 具体经营项目以审批结果为准) 一般项目: 工程管理服务; 对外承包工程; 发电技术服务; 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 生物质能技术服务; 电力设施器材销售; 机械设备租赁(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)
营业期限	2001年3月31日至2051年3月30日

二、上市公司最近三十六个月的控制权变动情况

截至本预案签署日, 公司最近三十六个月控制权未发生变动。

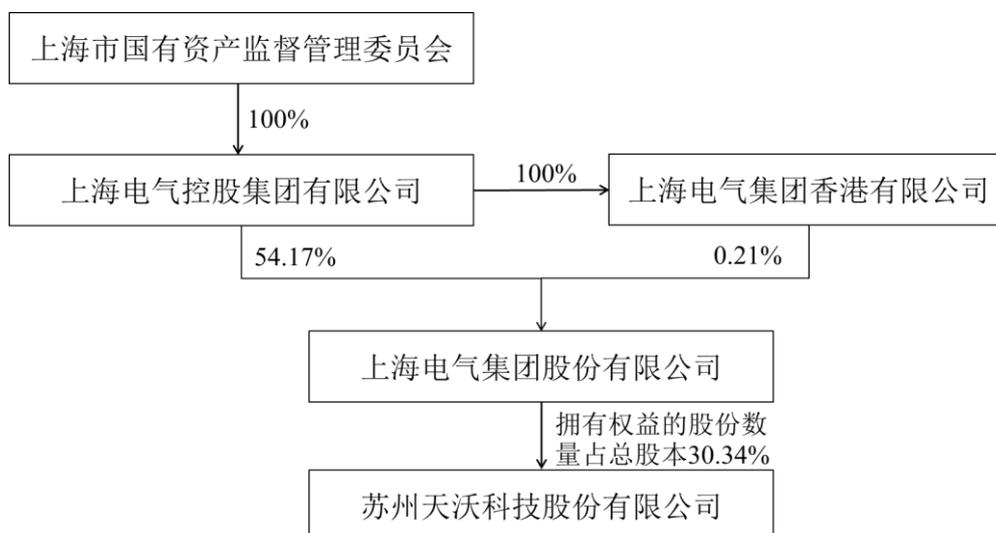
三、上市公司控股股东及实际控制人概况

(一) 股权控制关系

截至本预案签署日, 上海电气直接持有上市公司 132,458,814 股股份, 占上市公司总股本的比例为 15.24%; 同时, 通过表决权委托的方式持有上市公司 131,290,074 股股份对应的表决权, 该部分股份占上市公司总股本的比例为 15.10%。上海电气在上市公司中拥有权益的股份数量(包括直接持股及拥有表决权的股份数量)合计为 263,748,888 股, 占上市公司总股本的比例为 30.34%,

为上市公司的控股股东。

截至本预案签署日，天沃科技的股权及控制结构如下图所示：



注1：陈玉忠先生将其持有的天沃科技 131,290,074 股股份（占公司总股本的 15.10%）对应的表决权委托上海电气行使。

注2：上海电气产权及控制关系具体情况详见“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方”之“（四）上海电气产权及控制关系”。

2022年2月11日，陈玉忠先生与上海电气签署了《股份转让协议》，陈玉忠先生拟通过协议转让方式向上海电气转让天沃科技 116,000,000 股股份（该部分股份表决权已委托上海电气行使，占上市公司总股本的比例为 13.34%）（以下简称“本次股份转让”）。本次股份转让完成后，上海电气将直接持有上市公司 248,458,814 股股份，占上市公司总股本的比例为 28.58%；在上市公司中拥有权益的股份数量（包括直接持股及拥有表决权的股份数量）仍为 263,748,888 股，占上市公司总股本的比例为 30.34%，保持不变。本次股份转让后续尚需办理股份变更登记手续。

（二）控股股东和实际控制人基本情况

上市公司的控股股东为上海电气，间接控股股东为电气控股，实际控制人为上海市国资委。上海电气的具体情况详见“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方”之“（一）上海电气基本信息”。

电气控股具体信息如下：

公司名称	上海电气控股集团有限公司
成立日期	1985年1月14日
法定代表人	冷伟青
注册资本	993,036.60万元
注册地址	上海市黄浦区四川中路110号
主要办公地址	上海市黄浦区四川中路149号
公司类型	有限责任公司（国有独资）
统一社会信用代码	913100001322128733
主要经营范围	经营范围：许可项目：第二类医疗器械生产；第三类医疗器械生产；第三类医疗器械经营；货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：电力工程项目总承包、设备总成套或分交，对外承包劳务，实业投资，机电产品及相关行业的设备制造销售，为国内和出口项目提供有关技术咨询及培训，市国资委授权范围内的国有资产经营与管理，国内贸易（除专项规定），设计、制作、代理发布各类广告；第一类医疗器械生产；第一类医疗器械销售；第二类医疗器械销售；医疗设备租赁；工程和技术研究和试验发展；软件开发；机械设备研发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
营业期限	1998年5月28日至无固定期限

四、上市公司最近三年重大资产重组情况

截至本预案签署日，最近三年公司未实施《重组管理办法》规定的重大资产重组事项。

五、上市公司最近三年主营业务发展情况

公司围绕“国际一流的能源工程综合服务商、智能化服务的石化高端装备核心供应商、国防科工建设的重要力量”战略，形成了以能源工程服务为产业主体，以高端装备制造为产业基础，以国防建设为产业突破方向的发展格局，主营业务主要包括：

1、能源工程服务业务：公司控股子公司中机电力主要从事电力行业工程EPC总包业务和电力工程设计咨询等服务，服务范围涉及区域电厂、自备电站、热电联产项目、输变电网络、风电、光伏和光热等新能源电站。

2、高端装备制造业务：公司全资子公司张化机是公司从事高端装备制造的重点企业，其主要产品包括各种材质及规格的换热器、分离器、反应釜、储罐、塔器、过滤器、蒸发器等，广泛应用于炼化、化工、煤化工、电力等领域，张

化机能够为客户提供高端压力容器的设计、制造和安装业务，提供压力容器及成套装备从设计、制造、安装到售后技术服务的全过程解决方案。

3、国防建设业务：公司控股子公司红旗船厂是我国较早进入国防产品科研与生产领域的厂家，是国防渡河桥梁装备和军辅船舶的专业定点生产厂家，以及道路桥梁大型钢结构的生产基地。红旗船厂的产品主要包括各类舟桥等多种国防、民用特种装备及军备维保服务。同时，公司还在民用船舶、海上生活平台、钢结构、网架工程施工等领域拥有较强的研发生产能力，并提供上述产品的售后服务、维修、技术服务及咨询服务。

六、上市公司最近三年主要财务指标

根据众华会计师事务所（特殊普通合伙）为上市公司出具的“众会字（2019）第 1907 号”、“众会字（2020）第 2037 号”、“众会字（2021）第 02090 号”《审计报告》及上市公司 2021 年 1-9 月未经审计的财务报表，上市公司最近三年及一期的主要财务数据及财务指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
资产合计	2,883,814.78	3,038,789.53	3,182,611.30	2,586,475.18
负债合计	2,591,729.05	2,730,141.82	2,732,711.66	2,150,746.62
所有者权益	292,085.73	308,647.71	449,899.64	435,728.56
归属于上市公司股东的所有者权益	238,535.67	250,310.80	366,922.62	379,741.27

注：上市公司2021年9月末财务数据未经审计。

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
营业收入	478,158.04	771,247.36	1,077,919.71	770,016.35
营业利润	-12,112.55	-167,040.93	21,315.55	21,040.98
利润总额	-13,159.49	-167,484.01	17,636.48	20,150.22

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
净利润	-14,046.74	-140,192.05	13,884.02	18,548.81
归属上市公司股东的净利润	-11,880.09	-115,951.73	4,239.19	7,460.27
归属上市公司股东扣除非经常性损益后的净利润	-17,518.31	-125,529.48	4,643.47	7,507.97

注：上市公司2021年1-9月财务数据未经审计。

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-202,830.37	4,915.27	20,806.50	-230,682.56
投资活动产生的现金流量净额	-50,889.81	34,651.03	-87,072.99	-36,005.61
筹资活动产生的现金流量净额	83,721.34	-39,586.52	166,356.54	313,582.82
现金及现金等价物净增加额	-170,029.99	-1,058.69	99,988.13	47,302.22

注：上市公司2021年1-9月财务数据未经审计。

（四）主要财务指标（合并口径）

项目	2021年9月30日/2021年1-9月	2020年12月31日/2020年度	2019年12月31日/2019年度	2018年12月31日/2018年度
资产负债率（%）	89.87	89.84	85.86	83.15
加权平均净资产收益率（%）	-4.86	-37.54	1.14	2.23
基本每股收益（元/股）	-0.14	-1.35	0.05	0.09

注：上市公司2021年9月末/2021年1-9月财务数据未经审计。

七、上市公司因本次交易导致的股权控制结构的预计变化情况

截至本预案签署日，标的公司的审计、评估工作尚未完成，本次交易中涉及的标的资产交易作价尚未最终确定，本次交易发行股份的数量尚未最终确定。因此目前尚无法准确计算本次交易前后上市公司股权变动的具体情况。待上述事项确定后，公司将在重组报告书中详细测算并披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

本次交易前后上市公司控股股东均为上海电气，实际控制人均为上海市国资委，本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。

第三章 交易对方基本情况

一、发行股份购买资产交易对方

(一) 上海电气基本信息

公司名称	上海电气集团股份有限公司
成立日期	2004年3月1日
营业期限	2004年3月1日至无固定期限
法定代表人	冷伟青
注册资本	1,570,597.1092万元人民币
注册地址	上海市兴义路8号30层
主要办公地址	上海市黄浦区四川中路110号
公司类型	股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）
统一社会信用代码	91310000759565082B
主要经营范围	许可项目：第三类医疗器械经营；第三类医疗器械生产；第二类医疗器械生产；各类工程建设活动；电力设施承装、承修、承试；特种设备安装改造修理。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） 一般项目：电站及输配电，机电一体化，交通运输、环保设备、锂离子电池、电源系统的相关装备制造业产品的设计、制造、销售，提供相关售后服务，以上产品的同类产品的批发、货物及技术进出口、佣金代理（不含拍卖），提供相关配套服务，电力工程项目总承包，设备总成套或分交，工业设计服务，石油钻采专用设备制造，石油钻采专用设备销售，炼油、化工生产专用设备制造，炼油、化工生产专用设备销售，第一类医疗器械销售，第一类医疗器械生产，第二类医疗器械销售，医疗设备租赁，对外承包工程，普通机械设备安装，专用设备修理，技术服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

(二) 上海电气最近三年主要业务发展状况

上海电气是一家大型综合性高端装备制造企业，产业聚焦能源装备、工业装备、集成服务三大板块，形成了比较完整的工业自动化和工业装备系统，为众多高端设备提供全生命周期服务，引领多能互补能源互联的发展方向，致力于为全球客户提供绿色、环保、智能、互联于一体的技术集成和系统解决方案。上海电气三大业务板块所覆盖的领域如下：

能源装备业务板块：设计、制造和销售燃煤发电及配套设备、燃气发电设备、风电设备、核电设备、储能设备、高端化工设备；提供电网及工业智能供电系统解决方案。

工业装备业务板块：设计、制造和销售电梯、大中型电机、智能制造设备、工业基础件、环保设备、建筑工业化设备。

集成服务业务板块：提供能源、环保及自动化工程及服务，包括各类传统能源及新能源、固体废弃物综合利用、污水处理、烟气处理、轨道交通等；提供工业互联网服务；提供金融服务，包括融资租赁、保险经纪；提供高端物业服务等。

（三）上海电气最近两年主要财务指标

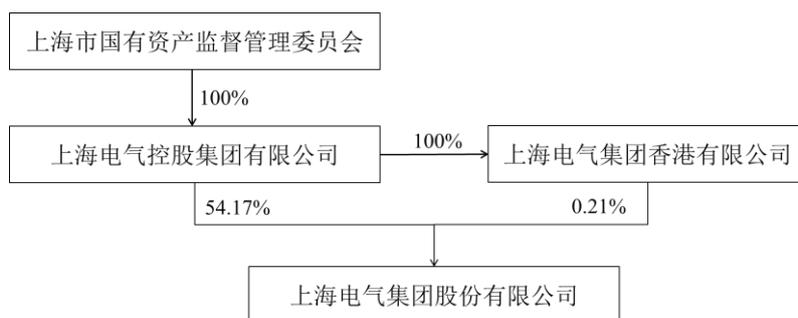
上海电气最近两年经审计的主要财务指标（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日	2019年12月31日
资产总额	31,540,273.40	28,052,358.90
负债总额	20,855,339.20	18,893,441.70
所有者权益	10,684,934.20	9,158,917.20
项目	2020年度	2019年度
营业总收入	13,728,505.60	12,750,896.40
营业利润	606,303.70	692,785.70
利润总额	634,643.90	709,177.10
净利润	526,600.30	581,261.00

（四）上海电气产权及控制关系

截至本预案签署日，电气控股持有上海电气 A 股 8,227,400,468 股，占总股本的 52.38%；电气控股直接持有上海电气 H 股 280,708,000 股，并通过全资子公司电气香港持有上海电气 H 股 32,934,000 股，合计持有的 H 股占上海电气总股本的 2.00%；电气控股合计持有上海电气 54.38% 股份，是上海电气的控股股东，上海市国资委是上海电气的实际控制人，上海电气的产权控制关系如下图所示：



电气控股与上海国投公司于 2021 年 11 月 15 日签署了《关于上海电气（集团）总公司向上海国有资本投资有限公司无偿划转上海电气集团股份有限公司部分股份之无偿划转协议》（以下简称“《国有股份无偿划转协议》”），在协议生效后，电气控股拟将持有的 785,298,555 股上海电气 A 股股票（占上海电气总股本的 5%）无偿划转予上海国投公司（以下简称“本次股份无偿划转”）。本次股份无偿划转后，电气控股持有上海电气 A 股 7,442,101,913 股，占上海电气总股本的 47.38%；电气控股直接持有上海电气 H 股 280,708,000 股，并通过全资子公司电气香港持有上海电气 H 股 32,934,000 股，合计持有上海电气 H 股占上海电气总股本的 2.00%；电气控股合计持有上海电气 49.38% 股份。2021 年 11 月 19 日，电气控股收到上海市国资委出具的《关于上海电气（集团）总公司所持上海电气集团股份有限公司部分国有股份无偿划转有关事项的批复》（沪国资委产权〔2021〕357 号），上海市国资委同意电气控股将持有的上海电气 785,298,555 股 A 股股份无偿划转至上海国投公司。截至本预案签署日，本次股份无偿划转的股权变更登记正在办理过程中。

（五）交易对方之间的关联关系

本次发行股份购买资产交易对方为上海电气，募集配套资金的交易对方为上海立昕，上海电气与上海立昕的控股股东均为电气控股，实际控制人均为上海市国资委。除上述情形外，本次交易对方之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

（六）上海电气与上市公司的关联关系

截至本预案签署日，上海电气直接持有上市公司 132,458,814 股股份，占上市公司总股本的比例为 15.24%；同时，通过表决权委托的方式持有上市公司

131,290,074 股股份对应的表决权，该部分股份占上市公司总股本的比例为 15.10%。上海电气在上市公司中拥有权益的股份数量（包括直接持股及拥有表决权的股份数量）合计为 263,748,888 股，占上市公司总股本的比例为 30.34%，为上市公司的控股股东。

2022 年 2 月 11 日，陈玉忠先生与上海电气签署了《股份转让协议》，陈玉忠先生拟通过协议转让方式向上海电气转让天沃科技 116,000,000 股股份（该部分股份表决权已委托上海电气行使，占上市公司总股本的比例为 13.34%）。本次股份转让完成后，上海电气将直接持有上市公司 248,458,814 股股份，占上市公司总股本的比例为 28.58%；在上市公司中拥有权益的股份数量（包括直接持股及拥有表决权的股份数量）仍为 263,748,888 股，占上市公司总股本的比例为 30.34%，保持不变。本次股份转让后续尚需办理股份变更登记手续。

（七）上海电气向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况

序号	姓名	职务	任职起始日期	任职终止日期
1	司文培	董事长	2019 年 2 月 1 日	2022 年 5 月 13 日
2	林钢	副董事长	2020 年 1 月 10 日	2022 年 5 月 13 日
4	俞铮庆	董事、总经理	2020 年 1 月 10 日	2022 年 5 月 13 日
5	储西让	董事	2019 年 2 月 1 日	2022 年 5 月 13 日
6	王煜	董事、常务副总经理	2016 年 3 月 31 日	2022 年 5 月 13 日
7	夏斯成	董事	2020 年 12 月 10 日	2022 年 5 月 13 日
8	王胜	副总经理	2009 年 6 月 20 日	2022 年 5 月 13 日
9	王佐	副总经理	2019 年 1 月 16 日	2022 年 5 月 13 日
10	顾琛钧	副总经理	2021 年 3 月 15 日	2022 年 5 月 13 日
11	徐超	财务总监	2022 年 1 月 20 日	2022 年 5 月 13 日

二、募集配套资金交易对方

上市公司拟向上海立昕非公开发行股份募集配套资金，募集资金不超过 959,790,309.12 元。

（一）上海立昕基本信息

公司名称	上海立昕实业有限公司
成立日期	2019年11月26日
法定代表人	陈墨
注册资本	100.00万元
注册地址	上海市静安区万荣路700号7幢A92室
主要办公地址	上海市静安区万荣路700号7幢A92室
公司类型	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91310106MA1FYJY14R
主要经营范围	企业管理咨询，设计、制作各类广告，会务服务，金属材料及制品、建筑材料、钢材、机械设备、机电设备、通讯器材的销售，电子商务（不得从事增值电信业务、金融业务），物业管理。【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】
营业期限	2019年11月26日至2039年11月25日

（二）上海立昕最近三年主要业务发展状况

上海立昕成立于2019年11月26日，目前尚未开展具体经营业务。

（三）上海立昕最近两年主要财务指标

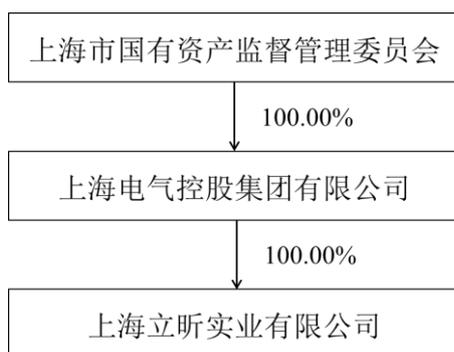
上海立昕成立于2019年11月26日，最近一年经审计的主要财务指标（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2020年12月31日
资产总额	101.05
负债总额	0.05
所有者权益	101.00
项目	2020年度
营业总收入	-
营业利润	1.05
利润总额	1.05
净利润	1.00

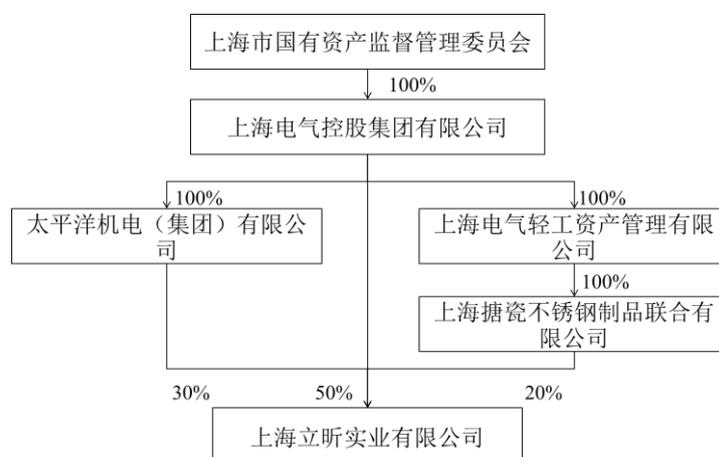
（四）上海立昕产权及控制关系

截至本预案签署日，上海立昕为电气控股的全资子公司，实际控制人为上海市国资委，上海立昕的产权控制关系如下图所示：



2022年2月11日，电气控股下属企业太平洋机电、上海搪瓷不锈钢制品联合有限公司与电气控股签署了《增资协议》，上海立昕的注册资本由人民币100.00万元增加至200.00万元，其中新增注册资本人民币100.00万元。新增股东以现金认购新增注册资本，太平洋机电认购新增注册资本60.00万元，上海搪瓷不锈钢制品联合有限公司认购新增注册资本40.00万元。

本次增资完成后，电气控股仍是上海立昕的控股股东，直接及间接合计持有的上海立昕股权比例未发生变化，实际控制人仍为上海市国资委。截至本预案签署日，本次增资的工商变更登记正在办理过程中，增资完成后上海立昕的产权控制关系如下图所示：



(五) 交易对方之间的关联关系

上海立昕与交易对方之间的关联关系具体详见“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方”之“(六) 交易对方之间的关联关系”。

(六) 上海立昕与上市公司的关联关系

上海立昕的控股股东与上市公司的间接控股股东均为电气控股，实际控制人均为上海市国资委。除上述情形外，上海立昕与上市公司之间不存在其他关联关系或一致行动关系。

(七) 上海立昕向上市公司推荐董事或高级管理人员的情况

上海立昕未向上市公司推荐董事或高级管理人员。

第四章 标的资产基本情况

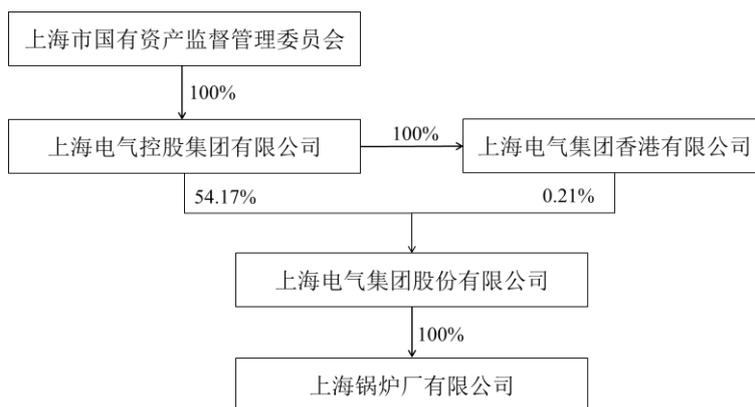
本次交易的标的资产为上锅厂 100.00%的股权，标的资产的具体情况如下：

一、上锅厂基本情况

公司名称	上海锅炉厂有限公司
英文名称	Shanghai Boiler Works Co.,Ltd.
成立日期	1989年10月20日
营业期限	1989年10月20日至2039年10月19日
法定代表人	丘加友
注册资本	20,748.70万人民币
注册地址	闵行区华宁路250号
主要办公地址	上海市闵行区华宁路250号
公司性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91310112133385370K
主要经营范围	一般项目：电站锅炉、工业锅炉、特种锅炉及其成套设备；太阳能热利用装备销售；太阳能发电技术服务；生物质能发电设备，核电发电设备，垃圾发电及其他能源设备，分布式能源及储能设备；气体、液体分离及纯净设备制造和销售；化工设备、污泥及垃圾气化设备、换热器、压力容器、钢结构、海洋工程装备的研发、设计、制造、销售、安装、调试、维修、改造及技术服务；进料加工，无损检测；非居住房地产租赁；机械设备租赁；软件开发；软件销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：各类工程建设活动；货物进出口；技术进出口。（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

二、股权控制关系

截至本预案签署日，上锅厂为上海电气全资子公司，间接控股股东为电气控股，实际控制人为上海市国资委。上锅厂股权控制结构如下图所示：



注：上海电气产权及控制关系具体情况详见“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份购买资产交易对方”之“（四）上海电气产权及控制关系”。

三、下属企业情况

截至本预案签署日，上锅厂下属控股的企业基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例 (%)	成立日期	注册资本 (万元)	主要经营范围
1	上海电气集团国控环球工程有限公司	51.00%	2001年4月20日	2,040.82	工程设计；工程咨询；工程总承包；工程监理；工程勘察；环境影响评价；压力容器设计；压力管道设计；工程建设项目招标代理；自有房屋租赁；招标代理；政府采购招标代理。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
2	上海电气鼓风机厂有限公司	88.00%	2016年8月11日	21,000.00	销售机电设备，机械设备；从事机电设备、机械设备科技专业领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，从事货物及技术的进出口业务，机电设备安装建设工程专业施工；机电产品、机械设备的生产制造(限分支机构经营)。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】

基于重组完成后的整体业务定位考虑，上海电气拟将上锅厂所持有的上海电气鼓风机厂有限公司 88% 股权及德国 CFE 公司 40% 股权剥离至上海电气或其下属企业。

四、主营业务发展情况

（一）主营业务情况

上锅厂是行业领先的电站锅炉（岛）、化工装备与工程、余热锅炉太阳能光热发电设备、生物质锅炉、垃圾焚烧锅炉、特种锅炉、钢结构等产品和服务的提供商，具备从研发设计、装备制造、工程承包到全周期服务的整套能源化工装备产业链。上锅厂主营业务主要分为三个板块：电站锅炉装备及服务、化工装备及工程业务和工业高端装备及服务。

1、电站锅炉装备及服务

装备方面，上锅厂专注于能源高效利用，致力于成为世界一流的电站锅炉装备及服务提供商，产品涵盖 50-1350MW 容量的电站锅炉（包括 350MW 超临界等级、600MW 超临界等级、600MW 超超临界等级、1000MW 超超临界等级等全系列电站锅炉产品，以及 9F、9H 级等各类等级蒸汽燃气联合循环余热锅炉），下游客户主要为五大电力集团以及地方能源集团等。

服务方面，上锅厂基于在役锅炉庞大的基础数量、专业齐全的技术能力、完备齐全的供应与质保体系，围绕电厂环保、经济、安全、灵活、定制等方面的需求，为电厂提供包括备品备件、升级改造、环保性改造以及灵活性改造等在内的全生命周期服务。

2、化工装备及工程业务

在化工领域，上锅厂从装备制造向成套化、工程化延伸，构建了设备-成套-工程的化工产业系统性发展平台，持续提升在煤化工、油气化工、精细化工等成套装备和工程领域市场份额，下游客户主要为大型化工能源集团、大型钢铁冶金集团以及化工行业等。在煤化工领域，上锅厂承制各类大型压力容器设备，具体产品包括气化炉、洗涤炉、变换炉、换热器等，并可为煤化工企业提供煤气化、煤焦化、煤热解等总承包服务；在油气化工领域，上锅厂可为客户提供裂解炉、高压分离器、异构化反应器、循环氢分液罐、循环氢脱硫塔等相关装备；在精细化工领域，可为客户提供医药、农药、催化剂及助剂、功能性高分

子材料等精细化工项目一站式工程服务。

3、工业高端装备及服务

在工业高端装备及服务领域，上锅厂依托锅炉燃烧、余热利用等核心技术和装备制造能力向工业类目进行纵向拓展和横向延伸，主要产品包括工业锅炉（岛）、太阳能光热发电设备、生物质锅炉、垃圾焚烧锅炉、碳捕集系统及装置等。工业锅炉（岛）主要服务于中石油、中石化、中海油等大型炼化一体化企业；太阳能光热发电设备包括集热器、熔盐储罐等高端装备，主要服务于新型能源企业；生物质锅炉、垃圾焚烧锅炉主要服务于环保、造纸、钢铁冶金行业；碳捕集系统及装置主要服务于化工、冶金、煤电等各类重工业。另外，上锅厂提供全品类产品的服务和改造业务，并将数字化应用融入现有技术之中，推广智能运维、智能检修产品。

4、关于上锅厂主营业务是否属于“高耗能、高排放”限制范围的说明

国家发改委于 2020 年 2 月 26 日印发《国家发展改革委办公厅关于明确阶段性降低用电成本政策落实相关事项的函》，明确“经商国家统计局，按照国民经济行业分类、国民经济和社会发展统计公报的行业分类，高耗能行业范围为：石油、煤炭及其他燃料加工业，化学原料和化学制品制造业，非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，电力、热力生产和供应业”。

根据生态环境部于 2021 年 5 月 30 日发布的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号）的规定，“‘两高’项目暂按煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别统计，后续对‘两高’范围国家如有明确规定的，从其规定。”

作为为煤电、化工等行业提供电站锅炉装备、化工装备和系统解决方案的上锅厂，根据《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），上锅厂所处行业为“C 制造业”下属的“C34 通用设备制造业”；根据《国民经济行业分类》，公司所处行业为通用设备制造业（C34）下属的锅炉及辅助设备制造（C3411）细分行业。上锅厂通过为下游能源行业及化工行业提供高效锅炉装备和服务，绿色化工设

计及成套装备，助力下游行业降低碳排放指标，并依托掌握的核心科技积极把握全国煤电行业煤电机组改造的机会，推动煤电行业不断提高清洁高效利用水平；同时，积极开展碳捕捉技术和二氧化碳综合利用技术的研发与应用布局，助力煤电和化工企业降低碳排放指标。综上所述，上锅厂主营业务不属于指导意见规定的“高耗能、高排放”限制范围。

（二）经营模式

1、采购模式

上锅厂采购按照与产品的关联程度将上锅厂向外部进行采购的物资及服务整体划分为“生产性物资及服务”与“非生产性物资及服务”两个一级分类。

针对生产性物资及服务，采购部提前根据排产计划拟定采购二级计划，部分通用性材料采取与供应商签订框架协议的形式，其余则根据具体项目的排产计划和二级采购计划安排，采取邀请招标、议标采购、独家采购、基价采购、特殊定价采购等形式进行计划采购。

非生产性物资及服务主要采取集中采购、公开招标等采购形式。在上级集团下发的集采清单基础上，对于清单内的物资或服务主要进行集中采购，由需求部门将企业审核后的采购需求提交集团共享中心进行集中采购；清单范围外的物资或服务，主要采取自主招标的形式，需求部门按需将需求报采购部门进行招标采购。

2、生产模式

上锅厂主要采取自主生产和外协分包相结合的生产加工模式，其中涉及核心技术的受压件产品由厂内加工。制造部作为生产管理部门，以计划管理部门下达的一级计划为基准，对厂内外产能进行综合平衡后，制定月度排产二级计划。各生产单元根据二级计划启动相应制造投料、生产加工程序，组织开展生产工作，最终产品经质量保证部门验证后方可出厂。

3、销售模式

上锅厂的销售主要以 B2B 为主，上锅厂下设多个具有对外销售职能的部门，

组建了专业的销售团队积极开展市场开发、策划以及营销渠道布局，通过新客户拜访、线下推介、集团协同销售、老客户介绍、现场服务转营销、网络平台等途径获取客户资源。

4、盈利模式

装备销售方面，上锅厂主要通过向直接客户方销售电站锅炉、工业锅炉、化工装备等在内的一系列设备以实现收入，通过合理定价获取利润。工程业务方面，上锅厂通过向客户提供全生命周期的可研、设计、咨询、监理等服务，以及设备采购、土建安装、设备调试、试运行等实现收入，通过合理定价获取利润。

（三）核心竞争力

1、研发与技术优势

在电站锅炉装备及服务领域，上锅厂经历多年技术积累，在超临界、超超临界、二次再热锅炉及各类等级余热锅炉发电技术领域掌握核心科技，在高参数、大容量电站锅炉产品领域具备显著的技术领先优势。在化工装备及工程业务领域，上锅厂在低阶煤热解分质利用技术、加压业态排渣固定床气化技术、清洁型热回收炼焦技术、焦炉气综合利用技术、煤基乙醇技术、三聚氰胺技术、硝酸及硝酸盐系列技术、费托合成高端蜡技术、合成氨合成技术等拥有丰富的技术经验和优异的业绩成果，多项技术处于行业领先地位。在工业高端装备及服务领域，以 13MPa 等级及以上参数的垃圾焚烧锅炉、全球最大等级参数的太阳能发电装备为代表的工业产品，标志着上锅厂在吸热器、换热技术、高等级参数产品和技术方面已逐渐进入行业顶尖行列；另外，上锅厂掌握系列化碳捕集技术，目前是国内领先的碳捕捉与综合利用技术与装备提供商。

上锅厂依托研发与技术优势，形成了多项行业领先的技术成果，拥有有效授权发明专利 270 余项，在行业内居于前列；上锅厂《超临界 600MW 火电机组成套设备研制与工程应用》与《7.5 米*30 米大型热处理炉工程研制》分别获国家科学技术进步奖一等奖，《上海发电设备制造项目上海市锅炉厂“七五”扩建改造工程》、《强度计算方法的研究及计算规范的制订》、《超超临界

1000MW 火电重大装备研制与产业化》与《250MW 级整体煤气化联合循环发电关键技术及工程应用（IGCC）》分别获国家科学技术进步奖二等奖，此外上锅厂拥有一百余项成果获省部级或行业级科技成果奖。

2、人才优势

截至 2021 年末，上锅厂本部拥有正高级工程师 15 人、高级工程师 155 人。其中，享受国务院津贴 3 人，上海市领军人才 2 人，上海市优秀技术带头人 3 人，上海市科技启明星 2 人，为上锅厂技术创新提供了有力的人才支撑。

同时，上锅厂高度重视人才队伍建设，构建了核心人才库、后备人才库、青年英才库，打造敏捷高效的人才队伍。上锅厂持续加强专项人才培养，培养一批经营管理水平高、市场拓展能力强的项目管理人才；推进复合型人才培养，通过导师制、高师带徒等形式进行结对“一岗一策一培养”，持续提升人均效能。

上锅厂职工多次获得“全国劳动模范”“上海市劳动模范”“上海市机电工会三八红旗手”“上海工匠”等荣誉称号，“上海市五一劳动奖章”等奖项，上锅厂团获得过上海市“工匠创新工作室”荣誉称号以及上海市国资委系统“党支部建设示范点”“青年突击队”等荣誉称号。

3、品牌资质优势

上锅厂积累了大量优质客户，建立了稳固的市场基础，树立了良好的品牌形象和市场口碑，在电站锅炉领域具有较强的品牌影响力。上锅厂连续多年列入中国机械工业五百强企业，并取得全国“五一”劳动奖状、首届中国质量奖提名奖、全国安全文化建设示范企业、上海市市长质量奖、上海市质量金奖等一系列荣誉称号。

上锅厂建立了全面可靠的质量保证体系，获得 ISO9001 质量管理体系认证、职业健康安全与环境管理体系认证、两化融合管理体系评定证书等。锅炉及压力容器设计、生产能力行业领先，拥有国内最高等级的 A 级锅炉特种设备制造许可证、压力容器设计与制造许可证、压力容器设计许可证，美国 ASME 锅炉

S、U、U2 授权证书及制造钢印，欧盟 PED EN12952-5 水管锅炉、EN ISO3834-2 焊接体系、PED AD2000 压力容器认证、建筑业企业资质证书等。

4、项目经验优势

上锅厂依托掌握的核心科技，曾多次参与实施大型的电站锅炉项目、化工工程项目，具有代表性项目包括：“国电泰州世界首台 2×1000MW 超超临界二次再热锅炉”、“华电莱州 2×1000MW 超超临界二次再热锅炉”、“申能平山二期世界最大单机容量 1×1350MW 超超临界二次再热锅炉”、“华能瑞金 2×1000MW 超超临界二次再热锅炉”、“巴基斯坦塔尔 2×660MW 超超临界带风扇磨褐煤锅炉”、“印尼金瑞新能源科技有限责任公司年产 261 万吨焦炭项目”，以及制造了当时全球最大干煤粉气化炉“山西潞安煤制油 3200 吨/天壳牌气化炉”、全国首套 250MW 级干煤粉气化炉“华能天津 IGCC 发电气化炉”等。

在服务煤电升级改造方面，上锅厂参与了行业内煤电机组提参数改造标杆项目“台山 600MW 亚临界锅炉跨代升级超超临界参数项目”，预计项目实施后，供电煤耗将由改造前的 314.5g/kWh 降低至 290g/kWh 以下，每年可节约标煤约 6 万吨，减少二氧化碳排放 16 万吨，大幅度减少 NO_x、SO₂ 和粉尘的排放；此外，上锅厂成为河南安阳二氧化碳制绿色低碳甲醇项目的整套胺法二氧化碳捕集系统技术及装置供应商，装置可实现二氧化碳年捕集量 16 万吨，将成为国内首个规模最大的低浓度二氧化碳捕集原料化利用示范工程，对二氧化碳捕集循环利用及实现碳中和政策目标具有重要意义。

（四）最近两年一期主要财务数据

上锅厂最近两年一期的主要财务数据（合并报表）及财务指标如下：

单位：万元

项目	2021年9月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
资产合计	1,323,085.15	1,350,941.31	1,316,290.28
负债合计	1,033,902.15	1,061,359.27	1,175,873.87
所有者权益	289,183.00	289,582.03	140,416.41
项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度

营业收入	404,224.07	565,836.12	845,179.00
利润总额	2,330.56	170,557.70	24,348.23
归属于母公司股东的净利润	1,225.56	146,669.97	19,115.52

注1：上锅厂2020年归属于母公司股东的净利润同比大幅提升主要由于上锅厂2020年确认大额资产处置收益。

注2：以上财务数据尚未经本次重组专项审计。

第五章 标的资产评估情况

截至本预案签署日，本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，标的资产的评估值及交易作价均尚未确定。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为基础，由上市公司与交易对方协商确定，并由双方签订正式协议另行约定。

相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果、标的资产定价情况等将在重组报告书中予以披露，提请投资者关注。

第六章 发行股份情况及募集配套资金情况

一、发行股份购买资产情况

上市公司本次拟通过发行股份的方式购买上海电气所持有的上锅厂 100.00% 股权。以下为本次交易发行股份的具体情况：

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次交易中拟发行的股票种类为境内上市人民币 A 股普通股，每股面值为 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行方式及发行对象

本次发行股份购买资产的发行方式为向特定对象非公开发行，股份发行对象为上海电气。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

1、定价基准日

本次发行股份购买资产的定价基准日为审议本次重组事项的上市公司首次董事会会议决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日。

2、发行价格

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%。市场参考价为审议本次发行股份购买资产的首次董事会会议决议公告日前 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。

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

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
20 个交易日	4.59	4.14

股票交易均价计算区间	交易均价（元/股）	交易均价的 90%（元/股）
60 个交易日	4.49	4.05
120 个交易日	4.66	4.20

经交易各方商议决定，本次发行股份的价格选择本次重组首次董事会会议决议公告日前 60 个交易日股票交易均价作为市场参考价，发行价格为市场参考价的 90%，为 4.05 元/股。

如定价基准日至本次发行股份完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积金转增股本等除权、除息事项，本次发行股份的价格将作相应调整，具体调整公式如下：

派送股票股利或资本公积转增股本： $P1=P0/(1+n)$;

配股： $P1=(P0+A \times k)/(1+k)$;

上述两项同时进行： $P1=(P0+A \times k)/(1+n+k)$;

派送现金股利： $P1=P0-D$;

上述三项同时进行： $P1=(P0-D+A \times k)/(1+n+k)$ 。

其中： $P0$ 为调整前有效的发行价格， n 为该次送股率或转增股本率， k 为配股率， A 为配股价， D 为该次每股派送现金股利， $P1$ 为调整后有效的发行价格。

（四）发行数量

本次发行股份购买资产中，上市公司所发行的股份数量将根据标的资产的交易对价和股份发行价格确定，计算方法为：向交易对方发行股份的数量=以发行股份形式向交易对方支付的交易对价/本次发行价格。依据该公式计算的发行数量精确至股，不足一股的部分，计入公司资本公积。

截至本预案签署日，本次重组标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易标的资产的交易价格以符合相关法律法规的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协商确定。公司将于重组报告书中进一步披露发行股份购买资产的股票发行数量情况，并

以中国证监会核准的结果为准。

在定价基准日至本次发行股份完成日期间，上市公司如有派息、送股、配股、资本公积转增股本等除权、除息事项，则上述发行价格将根据相关法律法规的要求作相应调整，发行数量也随之进行调整。

（五）本次发行股份锁定期

根据上市公司与上海电气签署的《发行股份购买资产协议》及上海电气出具的相关承诺，本次交易中向上海电气发行股份的锁定期安排如下：

上海电气在本次重组中以资产认购取得的天沃科技股份，自该等股份登记至本承诺人在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次发行完成后 6 个月内如天沃科技股票连续 20 个交易日的收盘价低于发行价，或者本次发行完成后 6 个月期末收盘价低于发行价的，上海电气在本次发行股份购买资产中取得的天沃科技股份的锁定期自动延长 6 个月。

上海电气在本次重组前持有的天沃科技股份，在本次重组中天沃科技向上海电气发行股份购买资产发行的股份登记在上海电气名下之日起 18 个月内不进行转让。

如本次发行股份购买资产因涉嫌上海电气所提供或披露的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，被司法机关立案侦查或者被中国证监会立案调查的，在案件调查结论明确以前，上海电气不得转让其在天沃科技拥有权益的股份。

本次重组完成后，上海电气基于本次重组取得的天沃科技股份因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。

若中国证监会或其他监管机构对上海电气通过本次发行所获得股份的限售期另有要求，上海电气同意将根据中国证监会或其他监管机构的监管意见进行相应调整。锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证

券交易所的有关规定执行。

（六）期间损益归属安排

过渡期内标的资产在运营过程中产生的盈利或亏损均由上海电气享有或承担。本次交易的审计、评估工作尚在进行中，最终采用的评估方法尚未确定，待本次交易的审计、评估结果出具后，如本次交易最终以收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的估值方法作为主要评估方法，上海电气、天沃科技同意严格按照中国证监会有关规定，就标的资产的过渡期损益重新进行约定。

（七）滚存未分配利润的安排

天沃科技在本次发行前滚存的未分配利润将由本次发行完成后的新老股东按照本次发行完成后的股份比例共同享有。

截至本次交易的评估基准日，标的资产所对应的滚存未分配利润，在交割日后由天沃科技享有。

二、募集配套资金情况

（一）发行股份的种类、面值及上市地点

本次非公开发行股份募集配套资金的发行股份种类为人民币普通股（A股），每股面值 1.00 元，上市地点为深交所。

（二）发行方式及发行对象

上市公司拟向上海立昕非公开发行股份募集配套资金。

（三）发行股份的定价依据、定价基准日和发行价格

本次公开发行的定价基准日为天沃科技审议本次发行股份购买资产相关事项的首次董事会决议公告日，即天沃科技第四届董事会第三十八次会议决议公告日，发行价格为 3.68 元/股，不低于定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价的 80%。定价基准日前二十个交易日上市公司股票交易均价=定价

基准日前二十个交易日股票交易总额/定价基准日前二十个交易日股票交易总量。

在定价基准日至发行日期间发生送股、资本公积转增股本、未分配利润转增股本、股份分割、合并、配股、派息等除权除息事项，则本次非公开发行价格作相应调整，发行价格调整公式如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

两项同时进行： $P1=(P0-D)/(1+N)$

其中：其中， $P0$ 为调整前发行价格，每股派发现金股利为 D ，每股送红股或转增股本数为 N ，调整后发行价格为 $P1$ 。

（四）发行数量

本次募集配套资金拟发行股份数量不超过 260,812,584 股，不超过本次非公开发行前上市公司总股本的 30%，拟募集配套资金不超过 959,790,309.12 元，募集资金规模不超过本次发行股份购买资产交易总金额的 100%。

在募集配套资金定价基准日至股份发行日期间，上市公司如有送股、配股、资本公积金转增股本等除权事项，则上述发行数量将根据相关法律法规的要求作相应调整。

募集配套资金具体方案将在重组报告中予以披露，募集配套资金最终发行数量以中国证监会核准的发行数量为准。

（五）本次发行股份锁定期

根据上市公司与上海立昕签署的《股份认购协议》及上海立昕出具的相关承诺，本次交易中向上海立昕发行股份的锁定期安排如下：

上海立昕通过本次重组取得的天沃科技股份，自该等股份登记至上海立昕在中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司开立的股票账户之日起 36 个月内不得以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让，但是在适用法律许可的前提下的转让不受此限。

本次重组完成后，上海立昕基于本次重组取得的天沃科技股份因天沃科技送股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦应遵守上述锁定期的约定。上海立昕通过二级市场增持、参与认购天沃科技另行增发的股份等其他方式获得的天沃科技股份，不受上述锁定期限制。

若中国证监会或其他监管机构对上海立昕通过本次发行所获得股份的限售期另有要求，上海立昕同意将根据中国证监会或其他监管机构的监管意见进行相应调整。

锁定期届满后，上述股份的转让和交易将按照中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（六）募集资金用途

本次交易募集配套资金扣除中介机构费用后拟用于投入标的公司项目建设、补充上市公司流动资金、偿还债务等用途，募集资金具体用途及金额将在重组报告书中予以披露。本次发行实际募集资金若不能满足上述全部项目资金需要，资金缺口将由公司自筹解决。

第七章 本次交易对上市公司的影响

一、本次交易对上市公司主营业务的影响

本次重组完成后，天沃科技将聚焦“新型电力设计及系统解决方案、能源化工高端装备制造与服务”两大业务板块，以智能技术与核心装备为引领，致力于成为国际知名、国内一流的能源低碳、高效利用系统解决方案服务商。

1、新型电力设计及系统解决方案

(1) 新能源电力设计及系统解决方案

天沃科技下属子公司中机电力拥有“电力行业设计甲级”、“电力工程施工总承包壹级”等重要资质与证书，并具有丰富的新能源电力工程项目经验。本次重组完成后，上市公司将继续以中机电力为主体，依托其电力系统设计能力和专业资质优势，持续强化在新能源项目领域的综合解决方案能力和市场竞争实力。

(2) 煤电与新能源耦合系统解决方案

本次重组完成后，天沃科技将充分发挥中机电力能源电力设计能力与上锅厂高效电站锅炉装备技术及其光热吸热器、熔盐储能等可再生能源装备技术的协同优势，在“光煤”互补、“火储”联调等更多应用场景进行布局，在发挥煤电基础及调节负荷作用的同时，为更高比例利用可再生能源创造灵活性条件，从而为国家“安全降碳”提供有力技术保障。

2、能源化工高端装备制造与服务

(1) 高效能源装备制造及服务

在能源领域，以上锅厂为主体，为电力、热力、钢铁、有色、市政环保等行业客户提供技术领先、高效环保的电站锅炉、工业锅炉、余热锅炉、生物质锅炉、垃圾焚烧炉等能源装备及服务。同时，针对国家提出的煤电节能降碳改造、灵活性改造、供热改造的“三改联动”发展要求，依托上锅厂的高效电站锅炉装备技术，协同中机电力系统设计能力和专业资质优势，积极把握全国煤

电机组“三改联动”的业务机会，为客户提供从系统设计到核心锅炉岛装备改造服务的整体优化方案，推动下游行业不断提高能源高效利用水平。

(2) 化工、工业装备制造及服务

上锅厂自身拥有多年的高端化工装备供货业绩，旗下国控环球是拥有化工及冶金等行业专业甲级资质的设计院，拥有煤化工及精细化工核心工艺设计能力和业绩，天沃科技下属张化机是国内高端非标压力容器及成套装备的主要供应商，本次重组有利于强化上锅厂、国控环球和张化机在化工工艺设计与装备制造制造方面的深度协同，打造更具竞争优势的化工装备及系统解决方案。同时，通过上锅厂和天沃科技旗下张化机、红旗船厂在生产能力、技术研发和客户资源等方面的协同互补，进一步增强在钢铁、冶炼、海工及军民融合等工业装备领域的整体竞争优势。

二、本次交易对上市公司股权结构的影响

本次交易不会导致上市公司控制权发生变化。截至本预案签署日，本次交易作价尚未确定，上市公司发行股份的具体情况尚未确定，本次交易前后上市公司股权结构具体变动情况尚无法准确计算。公司将在审计、评估等相关工作完成后再次召开董事会，并在本次交易的重组报告中详细测算和披露本次交易对上市公司股权结构的影响。

三、本次交易对上市公司主要财务指标的影响

本次交易完成后，预计上市公司总资产、净资产、收入、净利润规模均会增加，公司的持续盈利能力将得到增强。

由于本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，尚无法对本次交易完成后上市公司财务状况和盈利能力进行准确定量分析，具体财务数据将以审计结果和资产评估结果为准。上市公司将在本预案公告后尽快完成审计、资产评估工作并再次召开董事会会议，对相关事项进行审议，并在重组报告中详细分析本次交易对上市公司财务状况和盈利能力的具体影响。

第八章 风险因素

截至本预案签署日，投资者在评价本公司本次交易时，除本预案的其他内容和与本预案同时披露的相关文件外，还应特别认真地考虑下述各项风险因素：

一、与本次交易相关的风险

（一）本次交易可能被暂停、中止或取消的风险

本次交易存在如下被暂停、中止或取消的风险：

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

2、本次交易存在因标的资产出现无法预见的业绩下滑，而被暂停、中止或取消的风险；

3、本次交易审核过程中，交易各方可能需要根据监管机构的要求及各自诉求不断调整和完善交易方案，如交易各方无法就调整和完善交易方案的措施达成一致，则本次交易存在取消的可能；

4、其他原因可能导致本次交易被暂停、中止或取消的风险，提请广大投资者注意投资风险。

（二）本次交易的相关审批风险

本次交易尚需满足多项条件方可完成，包括但不限于：在本次交易相关的审计、评估工作完成后，上市公司召开董事会和股东大会审议通过本次交易的相关议案，国有资产监督管理部门正式批准本次重组方案，中国证监会核准本次交易方案等。本次交易能否取得该等审批、核准、审查，及取得该等审批、核准、审查的时间均存在一定的不确定性，提请广大投资者注意相关审批风险。

（三）审计、评估工作尚未完成的风险

截至本预案签署日，本次交易标的资产的审计、评估工作尚未完成。本次交易标的资产的交易价格将以符合相关法律法规要求的资产评估机构出具并经国有资产监督管理部门备案的评估报告的评估结果为参考依据，由交易各方协

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

二、本次交易后上市公司面临的风险

（一）宏观经济波动风险

天沃科技从事的能源工程服务业务及高端装备制造业务，主要面向电力、新能源、石油化工、煤化工、冶金等行业，受到下游客户固定资产投资等宏观经济运行因素的影响，导致公司所处行业具有一定的产业周期性特征。加之国际贸易摩擦、新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，国内及全球宏观经济不确定性增强，若宏观经济波动导致下游客户固定资产投资规模收缩，则可能会导致公司订单不足，营业收入减少，经营业绩下降，提请广大投资者注意相关风险。

（二）交易完成后的整合风险

本次标的资产上锅厂是行业领先的电站锅炉（岛）、环保（岛）、化工技术与工程以及锅炉改造、太阳能发电、垃圾焚烧锅炉、工业锅炉等产品和服务的重要提供商。上市公司将根据未来发展规划并结合标的公司的经营现状，充分利用自身与标的公司各自在技术研发、销售渠道等方面的互补优势，努力发挥协同效应，实现股东价值最大化。尽管上市公司自身业务与标的公司业务存在较强的协同效应，但仍面临着一定的整合风险，提请广大投资者注意相关风险。

（三）上市公司业绩持续亏损的风险

受新冠肺炎疫情、采购及施工成本上升等多方面原因影响，2020年天沃科技下属子公司中机电力出现亏损，导致2020年天沃科技亏损11.60亿元。根据2022年1月22日上市公司披露的《2021年度业绩预告》，由于2021年公司能源工程板块新能源业务销售收入未达到预期、信用减值损失和资产减值损失较去年同期有所增加、对收购中机电力产生的商誉预计计提部分商誉减值损失等

原因，天沃科技 2021 年归母净利润预计亏损 5.7 亿元-8.5 亿元。如相关影响公司业绩的风险因素继续存在，且公司缺少有效的应对措施，上市公司将面临持续亏损的风险。

三、标的资产经营风险

（一）宏观经济波动风险

标的公司上锅厂主要面向电厂、化工行业、钢铁冶金行业等下游客户，该等客户需求受宏观经济波动影响较大，具有一定的产业周期性特征。加之国际贸易摩擦、新型冠状病毒肺炎疫情等因素影响，国内及全球宏观经济运行不确定性增强。若宏观经济波动导致标的公司下游客户需求变化，标的公司的业绩或受到一定影响，提请广大投资者注意相关风险。

（二）行业需求波动及业务转型不及预期的风险

2020 年，中国基于推动实现可持续发展的内在要求和构建人类命运共同体的责任担当，宣布了碳达峰和碳中和的目标愿景。“双碳”目标涉及社会经济领域各部门、产业和地区的政策调整和升级，能源电力作为目前我国碳排放占比最大的行业，需稳步推进能源结构调整。2021 年中央经济工作会议指出，“传统能源逐步退出要建立在新能源安全可靠的替代基础上。要立足以煤为主的基本国情，抓好煤炭清洁高效利用，增加新能源消纳能力，推动煤炭和新能源优化组合”。在碳达峰、碳中和的进程中，清洁能源的战略地位不断提升，但煤炭、煤电依然不能缺席，核心在于要通过技术创新、产业升级，更精准的服务“双碳”目标的实现。

在保证电力安全的基础上，煤电在能源电力结构中的占比未来将逐步下降，作为为煤电行业提供电站锅炉装备及服务的上锅厂，电站锅炉等相关产品整体面临一定的下游市场需求波动的风险。为积极应对挑战，把握潜在的业务机遇，上锅厂依托掌握的核心科技和行业竞争优势，积极把握全国煤电机组节煤降耗改造的机会，推动煤电行业不断提高能源高效利用水平，服务国家电力安全和“双碳”目标的实现；积极开展碳捕捉技术和二氧化碳综合利用技术的研发和

应用布局，打造国内领先的碳捕捉与综合利用（CCUS）技术与解决方案提供商。但节煤降耗改造市场空间的释放节奏，以及碳捕捉与综合利用技术研发及规模化应用均存在一定不确定性，标的资产业务转型升级存在不及预期的风险。

（三）市场竞争风险

作为电站锅炉领域的龙头企业，标的公司在研发、技术、制造工艺、产品质量、项目经验、市场份额等方面与国内竞争对手相比具有较强的竞争优势。但在行业竞争水平日益提升的背景下，如标的公司不能持续增加对市场开拓和技术升级的投入，以应对新产业政策对技术水平提升的要求，将面临因市场竞争加剧导致市场份额下降的风险。

（四）主要原材料价格波动风险

标的公司原材料主要为各种钢板、钢管、型钢等，钢材成本占产品成本比重较大，钢材价格波动将会对标的公司经营业绩造成一定影响。虽然标的公司通过改进销售生产采购流程的交付体系、原材料备货等措施来缓解原材料波动对标的公司的影响，但由于产品交货周期较长，生产所需原材料价格在交货期间可能发生较大变化，标的公司面临成本上升导致利润下降的风险。

（五）安全生产风险

标的公司产品的制造工艺复杂，制造技术和可靠性要求较高，在焊接、吊装、探伤、压力试验等生产环节中，容易发生安全生产事故。因此，安全生产是标的公司生产管理的重要内容之一。虽然标的公司严格按照安全生产有关规章制度的要求，与标的公司各部门、控股子公司之间落实安全责任，建立了较为完善的安全生产制度和流程，但仍存在因操作不当或失误造成的安全生产风险。

（六）技术风险

行业技术创新和市场推广应用的竞争，要求标的公司不断地进行技术升级迭代，如果标的公司未来不能持续跟踪行业技术和产品的发展趋势，并针对下

游市场应用需求及时进行技术升级迭代，可能会导致标的公司技术和产品的竞争力下降，甚至被竞品替代，从而对标的公司未来业绩增长产生不利影响。

（七）人才流失风险

标的公司拥有的核心管理团队与和重要技术人员是维持其核心竞争力的关键因素之一。随着市场竞争的加剧，本次交易完成后，若未来的业务发展水平、员工管理及激励政策不能满足实际需要，导致标的公司出现人才流失、或无法及时培养适应标的公司业务规模扩张、技术水平进步所需人才，则有可能对未来标的公司的核心竞争力产生不利影响。

（八）疫情风险

自 2020 年以来，新型冠状病毒肺炎疫情使得全球经济出现了较为明显的波动。目前，在中央和各地积极有力的防控措施下，我国疫情已经得到有效控制，但境外疫情防控形势依然不容乐观，对于全球经济走势将造成较大挑战。目前未来全球疫情走势、全球及中国经济形势等均存在一定的不确定性，如未来经济形势不及预期，将可能对标的资产下游市场需求带来一定程度的不利影响，从而影响标的公司经营业绩，提请广大投资者关注相关风险。

四、其他风险

（一）股价波动风险

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

（二）其他风险

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

第九章 其他重要事项

一、上市公司股票停牌前股价波动未达到 20%的说明

为保证公平信息披露，维护投资者利益，避免造成公司股价异常波动，经向深交所申请，上市公司股票自 2022 年 1 月 24 日起停牌。公司因本次重组事项申请连续停牌前 20 个交易日的区间段为 2021 年 12 月 24 日至 2022 年 1 月 21 日，该区间段内公司股票（002564.SZ）、深证成指（399001.SZ）、建筑与工程行业指数（882422.WI）的累计涨跌幅情况如下：

项目	本次交易公告前第 21 个交易日（2021 年 12 月 23 日）	本次交易公告前第 1 个交易日（2022 年 1 月 21 日）	涨跌幅
天沃科技（002564.SZ）收盘价（元/股）	4.78	4.09	-14.44%
深证成指（399001.SZ）`	14,863.93	14,029.55	-5.61%
建筑与工程行业指数（882422.WI）	3,285.04	3,310.44	0.77%
天沃科技（002564.SZ）剔除大盘因素影响后涨跌幅			-8.83%
天沃科技（002564.SZ）剔除同行业板块因素影响后涨跌幅			-15.21%

天沃科技（002564.SZ）股票价格在本次交易公告前 20 个交易日累计下跌为 14.44%，剔除大盘因素（深证成指）影响后在该区间内的累计跌幅为 8.83%，剔除同行业板块因素（建筑与工程行业指数）影响后在该区间内的累计跌幅为 15.21%。

上述剔除大盘因素和同行业板块因素影响后的公司股票价格涨跌幅均未超过 20%，未构成异常波动情形。

二、本次重组对中小投资者权益保护的安排

本次重组对中小投资者权益保护的安排如下：

（一）关于股份锁定的安排

有关于本次交易的股份锁定安排详见本预案之“重大事项提示”之“三、发行股份购买资产情况”之“（五）本次发行股份锁定期”、“重大事项提示”

之“四、募集配套资金情况”之“（五）本次发行股份锁定期”之相关内容。

（二）严格履行上市公司信息披露义务

本公司及相关信息披露义务人将严格按照《证券法》、《信息披露管理办法》、《重组管理办法》等相关规定，切实履行信息披露义务，公平地向所有投资者披露可能对上市公司股票交易价格产生较大影响的重大事件。本预案披露后，公司将继续按照相关法规的要求，及时、准确地披露公司重组的进展情况。

（三）提供股东大会网络投票平台

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》、《深圳证券交易所上市公司股东大会网络投票实施细则》等有关规定，为给参加股东大会的股东提供便利，本公司将就本次交易方案的表决提供网络投票平台，本公司股东可以直接通过网络进行投票表决。

（四）严格执行关联交易批准程序

本次交易构成关联交易，其实施将严格执行法律法规以及公司内部对于关联交易的审批程序。本次交易涉及的关联交易议案将在公司股东大会上由公司非关联股东表决，公司股东大会将采取现场投票与网络投票相结合的方式，公司将向公司股东提供网络形式的投票平台，股东可以在网络投票时间内通过网络方式行使表决权。

此外，公司将聘请独立财务顾问、律师、审计、评估等中介机构，对本次交易出具专业意见，确保本次关联交易定价公允、公平、合理，不损害其他股东的利益。

（五）本次重组摊薄即期回报情况及其相关填补措施

由于本次交易标的资产的审计及评估工作尚未完成，本次交易对上市公司摊薄即期回报的情况需在最终的审计、评估结果确定后予以明确。上市公司及其董事、高级管理人员、控股股东等相关方将在重组报告书中根据审计、评估的最终结果，按照中国证监会相关规则要求，制定相应的填补措施及承诺。上

述措施及承诺将在重组报告中予以披露。

（六）其他保护投资者权益的措施

本次重组交易对方承诺，保证所提供的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或者投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。

在本次交易完成后控股股东上海电气将继续保持上市公司的独立性，遵守中国证监会有关规定，规范运作上市公司。

三、上市公司最近十二个月内资产交易情况及与本次交易的关系

根据《重组管理办法》的规定：“上市公司在 12 个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产。”截至本预案签署日，上市公司在本次重组前十二个月内资产购买或出售情况如下：

上市公司于 2020 年 9 月 4 日召开第四届董事会第十九次会议，审议通过了《关于转让子公司 98% 股权暨关联交易的议案》和《关于转让子公司 65% 股权暨关联交易的议案》，同意公司将控股子公司张化机伊犁重型装备制造有限公司（以下简称“张化机伊犁”）98% 股权和新疆和丰张化机新能源装备有限公司（以下简称“新疆和丰”）65% 股权通过非公开协议转让方式向太平洋机电出售。以上事项属于关联交易，公司已取得独立董事的事前认可意见和同意意见。公司于 2020 年 9 月 24 日召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了上述议案。2021 年 4 月 2 日和 2021 年 9 月 1 日，张化机伊犁和新疆和丰分别完成工商变更登记。

天沃科技于 2020 年 9 月 9 日召开第四届董事会第二十次会议，审议通过了

《关于转让全资子公司 100% 股权暨关联交易的议案》，同意公司将全资子公司天沃恩科（北京）核物理研究院有限公司 100% 股权通过非公开协议转让方式向太平洋机电出售。以上事项属于关联交易，公司已取得独立董事的事前认可意见和同意意见。公司于 2020 年 9 月 24 日召开 2020 年第四次临时股东大会，审议通过了上述议案。2021 年 5 月 31 日，上述交易完成工商变更登记。

除上述交易外，本次交易前十二个月公司未发生其他重大购买、出售资产的行为。前述天沃科技在本次重组前 12 个月内购买或出售的资产与本次重组之标的资产不属于同一或相关资产，该等交易内容与本次重组相互独立，相互之间无直接联系。

四、上市公司控股股东及其一致行动人对本次重组的原则性意见

上市公司控股股东上海电气已原则性同意本次交易。

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

上市公司控股股东上海电气股份已出具承诺，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，上海电气无通过集中竞价或大宗交易减持天沃科技股份的计划，期间如由于天沃科技发生送股、转增股本等事项导致增持的天沃科技股份，亦遵照前述安排进行。

上市公司全体董事、监事、高级管理人员均已出具承诺，自本次重组复牌之日起至实施完毕期间，本人无通过集中竞价或大宗交易减持天沃科技股份的计划，期间如由于天沃科技发生送股、转增股本等事项导致增持的天沃科技股份，亦遵照前述安排进行。

六、本次交易的相关主体不存在不得参与重大资产重组的情形

根据《上市公司监管指引第 7 号》第十三条规定，交易主体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的，自立案之日起至责任认定前不得参与任何上市公司的重大资产重组。中国证监会作出行政处罚或者

司法机关依法追究刑事责任的，上述主体自中国证监会作出行政处罚决定或者司法机关作出相关裁判生效之日起至少 36 个月内不得参与任何上市公司的重大资产重组。

根据相关主体出具的说明，本次交易相关主体不存在依据《上市公司监管指引第 7 号》第十三条所规定的不得参与任何上市公司重大资产重组的情形。

七、本次交易对上市公司治理机制影响的说明

本次交易前，上市公司严格按照《公司法》、《证券法》及《股票上市规则》等有关法律法规以及中国证监会的要求规范运作，建立了完善的法人治理结构和独立运营的经营机制。本次交易完成后，上市公司将依据《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》等法律法规的要求进一步完善公司治理结构。

第十章 独立董事对本次交易的意见

公司独立董事就公司本次交易事宜分别出具了《苏州天沃科技股份有限公司独立董事关于第四届董事会第三十八次会议相关事项的事前认可意见》和《苏州天沃科技股份有限公司独立董事关于第四届董事会第三十八次会议相关事项的独立意见》。

根据《公司法》《证券法》《上市规则》《重组管理办法》《发行管理办法》《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等法律法规以及《公司章程》的有关规定，公司独立董事审查了公司第四届董事会第三十八次会议相关事项的有关文件，并对本次交易相关事项从独立、公正的角度出发进行了审慎判断，现发表如下意见：

“（1）根据《上市公司重大资产重组管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等规定，本次交易预计构成重大资产重组，同时构成关联交易，本次交易预案及相关议案在提交公司董事会审议前已征得我们的事前认可。本次交易预案相关事项经公司第四届董事会第三十八次会议审议通过，关联董事已依法回避表决。本次董事会会议的召集、召开和表决程序符合法律、行政法规和公司章程的规定，本次董事会会议决议合法、有效。

（2）本次交易符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《上市公司重大资产重组管理办法》《上市公司证券发行管理办法》《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》等法律、法规和规范性文件规定的实施发行股份购买资产并募集配套资金的要求及各项实质条件，方案合理，具备可行性和可操作性。

（3）本次交易拟聘请符合相关法律法规要求的资产评估机构对标的资产进行评估，目前相关评估工作尚未完成。标的资产的最终交易价格以符合相关法律法规要求的资产评估机构出具的资产评估报告所载明的，并经国有资产监督管理部门备案的评估值为基础，经交易当事方协商确定，且将履行必要的关联交易决策程序，不存在损害公司及其他股东尤其是公众股东利益的行为。

（4）本次交易有利于提高公司资产质量、改善公司财务状况、增强持续盈

利能力、增强公司独立性，符合公司和全体股东利益，尤其是公众股东的利益。

(5) 公司与交易对方签署的附条件生效的《发行股份购买资产协议》《股份认购协议》符合相关法律、法规的规定，不存在损害公司及全体股东利益的情形。

(6) 《苏州天沃科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》及其摘要的内容真实、准确、完整，该预案及其摘要已详细披露了本次交易需要履行的法律程序，并充分披露了本次交易的相关风险，有效地保护了公司及投资者的利益。

(7) 本次交易不会导致公司实际控制人发生变化，本次交易不构成重组上市。

(8) 鉴于本次交易涉及的审计、评估相关工作尚未完成，我们同意本次董事会审议有关本次交易相关事宜后暂不召开股东大会。待本次交易的相关审计、评估工作完成后，公司就本次交易的相关事项再次召开董事会会议进行审议时，我们将就相关事项再次发表意见，其后提交公司股东大会审议。

综上，本次交易符合国家有关法律、法规、规章和规范性文件的规定及法定程序，亦符合公司和全体股东的利益,我们同意本次交易的总体安排。”

第十一章 声明及承诺

一、全体董事声明

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

本次交易标的资产审计及评估工作尚未完成，相关资产经审计的财务数据、经备案的资产评估结果将在重组报告书中予以披露。本公司董事会及全体董事保证本预案及其摘要所引用的相关数据的真实性和合理性。

本预案所述事项并不代表中国证监会、深交所对于本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

全体董事签名：

司文培

林 钢

俞铮庆

储西让

王 煜

夏斯成

石桂峰

孙剑非

陶海荣

苏州天沃科技股份有限公司

2022年2月11日

二、全体监事声明

本公司全体监事承诺，保证本预案及其摘要内容的真实、准确、完整，对本预案及其摘要的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏承担个别或连带的法律责任。

本预案所述事项并不代表中国证监会、深交所对于本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

全体监事签名：

张 艳

宋国宁

周国琴

苏州天沃科技股份有限公司

2022年2月11日

三、高级管理人员声明

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

本预案所述事项并不代表中国证监会、深交所对于本次资产重组相关事项的实质性判断、确认或批准。

除董事外全体高级管理人员签名：

王 胜

王 佐

顾琛钧

徐 超

苏州天沃科技股份有限公司

2022年2月11日

（本页无正文，系《苏州天沃科技股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易预案》之盖章页）

苏州天沃科技股份有限公司

2022年2月11日