

华龙证券股份有限公司

关于北京合纵科技股份有限公司

向特定对象发行股票

之

上市保荐书

保荐机构（主承销商）



二〇二一年五月

声 明

本保荐机构及保荐代表人熊辉、李卫民根据《中华人民共和国公司法》（下称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（下称“《证券法》”）等法律法规和中国证监会及本所有关规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制定的业务规则和行业自律规范出具上市保荐书，并保证所出具文件真实、准确、完整。

本上市保荐书中如无特别说明，相关用语具有与《北京合纵科技股份有限公司 2020 年度创业板向特定对象发行股票募集说明书》中相同的含义。

第一节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

类别	基本情况
中文名称	北京合纵科技股份有限公司
英文名称	Beijing Hezong Science&Technology Co., Ltd
统一社会信用代码	911100006336146947
股票上市交易所	深圳证券交易所
股票简称	合纵科技
股票代码	300477
注册资本	83,282.1698 万元
股份公司设立日期	2007 年 1 月 30 日
法定代表人	刘泽刚
董事会秘书	张舒
注册地址	北京市海淀区上地三街 9 号(嘉华大厦)D 座 1211、1212
办公地址	北京市海淀区上地三街 9 号(嘉华大厦)D 座 1211、1212
邮政编码	100085
互联网网址	http://www.hezong-tech.com
电子信箱	zhangshu@chinahezong.com
联系电话	010-62973188
联系传真	010-62975911
经营范围	技术咨询、技术开发、技术服务、技术推广、技术转让；专业承包；建设工程项目管理；销售电子产品、机械设备、建筑材料、五金交电、化工产品（不含危险化学品及一类易制毒化学品）；货物进出口、代理进出口、技术进出口；机械设备维修（不含汽车维修）；产品设计、经济贸易咨询；机械设备租赁（不含汽车租赁）；生产电器设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

二、发行人主要业务

发行人主要经营配电及控制设备制造和相关技术服务、锂电池正极材料前驱

体的研发、制造和销售。母公司及北方子公司主要从事配电设备业务的经营，全资子公司湖南雅城主要开展锂电正极材料业务，全资子公司江苏鹏创主要经营电力工程设计咨询业务。具体情况如下：

（一）配电设备业务

发行人是从事配电及控制设备制造及相关技术服务的高科技企业。公司配电设备业务的下游应用场景涉及智能电网、新能源建设、轨道交通、商业地产、数据中心、石油化工及海外项目领域，为 220kV 及以下送变电工程提供全价值链一站式服务。公司聚焦于生产和销售户外中高压（12-40.5kV）配电和控制设备，主要产品包括环网柜、柱上开关、箱式变电站、变压器、其他开关类、电缆附件等，共计六大类二十个系列产品。

（二）锂电正极材料业务

发行人全资子公司湖南雅城新材料有限公司的主营业务为锂电池正极材料前驱体的研发、制造和销售，主要产品包括四氧化三钴、氢氧化钴、磷酸铁等。湖南雅城把电池材料的生产和研发作为产品的主要发展方向，拥有钴酸锂前驱体全系列产品、磷酸铁锂前驱体全系列产品以及三元前驱体全系列产品的技术储备。随着动力电池、储能锂电池的飞速发展，湖南雅城致力于成为全国电池材料行业具有标杆地位的企业，成为全球重要的电池材料供应商。

（三）电力工程设计咨询业务

发行人全资子公司江苏鹏创电力设计有限公司的主营业务为电力工程设计咨询业务，主要设计项目类型包括农配网及配网自动化工程设计、变电工程设计、送电线路工程设计、居住区和工矿企业配电工程设计等，提供的服务主要为可行性研究报告文件和图纸、初步设计文件和图纸、施工图设计文件和图纸以及其他形式的技术咨询服务等。

三、发行人的核心技术

发行人主要产品的核心技术来源于自主研发，已形成了特有的产品技术体系，公司长期以来不断开发新产品，在主要关键技术上已形成具有自主知识产权的核

心技术，情况如下：

序号	核心技术名称	技术特点与用途	技术取得方式	应用产品	所处阶段	先进程度
1	空气绝缘环网柜 (TPS1、TPS2 系列产品)	特点在于负荷开关绝缘灭弧技术、真空灭弧技术。配套操作机构设计、生产技术，配套绝缘件设计，不锈钢气室机器人焊接技术	自主开发	环网柜产品	大批量生产	国内先进
2	环保气体绝缘环网柜 (TPS7 系列产品)	特点在于空气绝缘技术，可视断口型负荷开关磁旋弧灭弧技术，负荷开关气包环氧外壳设计、生产技术，侧出断路器设计技术	自主开发	环网柜产品	大批量生产	国内先进
3	欧式电力箱式变电站	环保复合板材外壳设计、外壳模块化完全拼装设计、一体式起吊装置设计、高寒地区箱体设计	自主开发	预装式变电站产品	大批量生产	国内先进
4	美式电力箱式变电站	集成式布局设计、三角形立体结构布局设计、节油设计	自主开发	预装式变电站产品	大批量生产	国内先进
5	配电自动化设备	高级程序化、高速度、高性能、低功耗 32 位 ARM 芯片组成的多 CPU 结构、具备多种通信功能	自主开发	配电自动化终端	大批量生产	国内先进
6	高电压前驱体四氧化三钴的制备方法	用于高电压钴酸锂正极材料生产	自主开发	4.4-4.45V 前驱体四氧化三钴	大批量生产	国内先进
7	高压智能输变电工程设计及技术服务	智能化输电线路优化技术，实现线路结构优化，路径优化，节能优化，施工优化。并具有在线视频监控和故障监测功能；智能配电自动化技术，实现配网农网系统的监测与控制、配电运	自主开发	输电线路设计、变电工程设计、农配网设计、工矿企业居住区设计	大批量生产	行业先进

		行管理、配电故障自愈功能				
8	YCP-102 无水磷酸铁	单晶粒度小、分散均匀、加工性能优异、低温充放电性能好；动力电池及储能领域	自主开发	主要用于动力及储能磷酸铁锂	大批量生产	国内先进
9	B14无水磷酸铁	杂质含量低，分散均匀，动力电池及储能领域	自主开发	主要用于动力及储能磷酸铁锂	大批量生产	国内先进
10	G01无水磷酸铁	压实密度高，电性能良好，生产成本低，动力电池及储能领域	自主开发	主要用于动力及储能磷酸铁锂	大批量生产	国内先进
11	G01X无水磷酸铁	压实密度高，电性能良好，生产成本低，动力电池及储能领域	自主开发	主要用于动力及储能磷酸铁锂	大批量生产	国内先进
12	GYP无水磷酸铁	压实密度高，电性能良好，生产成本低，动力电池及储能领域	自主开发	主要用于动力及储能磷酸铁锂	吨试	国内先进
13	B15X无水磷酸铁	成本低、杂质低，动力电池及储能领域	自主开发	主要用于动力及储能磷酸铁锂	吨试	国内先进

四、发行人的研发水平

（一）发行人的技术创新机制

发行人本着“生产一代、储备一代，研发一代”的原则，进行适度前瞻性的技术研究和产品研发。公司主要产品的核心技术来源于自主研发，已形成了特有的产品技术体系，公司长期以来不断开发新产品，在主要关键技术上形成具有自主知识产权的核心技术。

配电设备业务方面，发行人充分发挥在主要关键技术上形成具有自主知识产权的核心技术优势，重点开发 SF6 气体绝缘金属封闭开关柜、配电自动化设备、手车式开关柜、柱上开关、小型化箱变等配电产品。随着开关类和变压器类产品生产技术的不断成熟，公司技术创新将在现有开关类和变压器类产品正常稳定连续生产的基础上，通过持续的自主创新，并实现开发出更高电压等级，体积更小的智能化开关类和变压器类新产品。与此同时，为适应目前一二次设备融合的趋势

势，公司还将在一二次设备融合技术上充分发力，打造出满足未来智能电网和电力物联网要求的智能化配电产品。

锂电材料业务方面，发行人将充分发挥自主研发的技术优势，重点开发高压实型磷酸铁产品。随着锂电池正极材料前驱体生产技术的不断成熟，公司技术创新将在现有产能基础上正常稳定连续生产的基础上，通过最先进的智能产线使得产品性能有望进一步提升，并实现在现有基础上继续降低成本。此外，公司还将积极收购上游矿产资源，为形成完整的锂电材料产业链铺平道路。

（二）目前正在研发的项目及其技术水平

序号	项目名称	进展	用途	研发内容及目标（技术水平）
1	SF6 气体绝缘金属封闭开关柜（ZC1 系列产品）	实验室阶段	中压配电开关柜	研究 SF6 气体绝缘技术、真空灭弧技术、配套操作机构设计、生产技术、不锈钢气室机器人焊接技术。使其生产工艺及产品质量达到国内先进水平。
2	手车式开关柜	生产试验阶段	中压配电开关柜	研究柜体空气绝缘技术、真空断路器设计技术。使其生产工艺及产品质量达到国内先进水平。
3	柱上开关（一二次融合柱上开关、LW3）	小试阶段	中压柱上开关、国家电网一二次融合项目	研究柱上开关内置式刀闸联动设计、柱上断路器复合外绝缘成型技术、分界开关单相接地故障区域判断技术、SF6 灭弧技术、磁旋弧技术，使其生产工艺及产品质量达到国内先进水平。
4	配电自动化设备	生产试验阶段	中压配电开关柜、配电自动化成套环网柜、配电自动化成套柱上开关	设计高级程化、高速度、高性能、低功耗 32 位 ARM 芯片组成的多 CPU 结构、具备多种通信功能，使其生产工艺及产品质量达到国内先进水平。
5	智能化小型化箱变	生产试验阶段	预装式变电站，智能化变电站	采用集成式布局设计、小型化立体结构布局设计、自动温控、烟感、开门报警设计，使其智能化水平及产品质量达到国内先进水平。
6	基于国产芯片的融合终端产品开发	研发阶段	智能台区管理	智能台区管理系统中的管理单元，能够达到智能拓扑识别，边缘计算能力，快速定位低压故障以及对低压拓扑动态更新，快速掌握计算区间线损、线路老化、防窃电等功效

7	非侵入式负荷辨识算法和软件开发	研发阶段	多类型用电设备用能分析	对用电设备的特征进行提取，学习，建立用电数据库，对用电设备的使用时段以及开机特性建立模型库，达到实时用电耗能跟踪，智能判断设备种类以及给系统智能解决能耗供给的依据，从而让能耗管理实现智能化
8	高电压前驱体四氧化三钴的研究	实验室阶段小试阶段	3C 产品	在原有 4.45V 前驱体四氧化三钴的基础上进行改进，配合国内一线正极材料生产单位共同研发 4.48V 前驱体四氧化三钴
9	GYP 高压实磷酸铁	吨试认证	动力磷酸铁锂	在现有基础上成本降低 700 元每吨，磷酸铁锂极片压实达到 2.6g/cm ³ 以上，全电 0.33C 放电达到 145 以上。
10	B15X	吨试认证	动力磷酸铁锂	低成本、低杂质，主要用于动力及储能磷酸铁锂
11	废水循环利用	量产导入阶段	磷酸铁生产工艺	通过利用废水中离子作为原料反应浸出，不但降低了废水处理量，还大幅降低了废水处理成本，变废为宝，为行业首创。
12	超高比表氢氧化钴	量产导入阶段	3C 及动力电池	通过改善沉淀过程条件，使材料的比表面积增加到 60m ² /g，显著提高与其它材料的混合均匀程度，降低正极材料表面杂质。
13	非金属接地模块在变电站接地网改造中的研究与应用	小试阶段	变电站防雷接地质量的好坏,直接关系到整个工程的质量优劣。接地是雷电防护最重要的技术措施之一,接地不好将阻碍雷电流泄放入地,造成地电位反击而损坏设备。因而加强对接地技术的研究,对整个防雷事业的发展具有非常重要的意义。	(1) 非金属接地模块采用新材料技术,利用导电性、稳定性较好的非金属矿物和电解物质组成,解决了金属接地材料成本高的问题,因而能获得较好的经济效益。 (2) 非金属接地模块采用耐腐蚀技术,具有强吸湿能力,耐腐蚀性增强,解决了金属接地材料易腐蚀的问题,因而能获得较长的使用寿命。 (3) 非金属接地模块采用模块化集成化技术,通用性强,易施工,适用范围广,解决了多年来在接地网中存在的难施工问题,减少了施工周期。 (4) 非金属接地模块采用模块在线监测技术,根据在线监测接地网状态数据,对接地网材料的质量状况进行实时监控和检测,进而解决了接地网难观测、接地电阻难控制的问题。
14	未来新能源电	实验室阶段	电动汽车智慧充电	(1) 采用智能先进的交直流电能变

	电动汽车智慧充电技术的研究与应用		模块能够高效管理电动汽车的充放电过程,最大限度减少电动汽车对配电网的冲击;并能够解决因电网负荷需求波动而调节电网电压及频率所引起的系列问题,当电网负荷处于高峰时,由末端电动汽车电池端向电网馈电,而当电网负荷处于低谷时,此时则用来储存电网电能,达到削峰填谷目的,从而缓解了用电负荷供给的需求矛盾,节约电能,避免能源浪费等,最终实现了“配电网-充电桩-电动汽车”信息与能源的柔性互联互通。	换技术。 (2) 通过精准负荷预测及客户行为分析,上对电网协同,下对充电车位调度;依靠大数据,实现对充电车位数据,车联网数据,互联网数据进行整合分析,建立数学模型,提供精细化管理和精准运营服务。 (3) 通过电网容量与用户需求,对电动汽车充放电统一调度,统一管理,进行有序充电,放电。避免离散充电桩无序充电对电网的冲击,降低用户侧设备投资及电网投资成本。 (4) 有序充电,放电实现用户负荷、配电网及电动汽车的能源友好互动。缓解用电负荷供给的需求矛盾,节约能源。
15	新型贝雷桥在高压输电线路工程中的应用	扩试阶段	输电线路工程中机械设备运输需要跨越河沟时,需要专门的人员进行填河铺路,搭建桥梁,以上方法能有效的解决设备器材的运输问题,保证输电线路工程周期。但填河铺路,搭建桥梁需耗费大量的人力物力,架设周期长,效率低下。并且填埋河道需同水务局及河道管理部门协商,同时会有不确定性,不能满足施工工期的要求;而搭建桥梁则需要走设计流程和运送造桥设备和桥梁组件,待输电线路工程	(1) 快速收放技术,该设计桥体连接处装设电机以提供扭矩,转轴带动贝雷片旋转以实现桥体翻转折叠。电机选用开关磁阻电机,结构简单坚固,控制简单,成本低,效率高,功率大,可靠性高,维修方便,适合频繁起停以及正反向转换运行,配合了桥体收起时的反向折叠功能。 (2) 架桥操作一体化技术,起重运输车用于吊装贝雷桥,同时负责装载电源箱及运输,在起重运输车上就能操作所有步骤。 (3) 额外保护桥体平衡和稳固技术,普通桥架有概率因降雨使河沟两岸泥土湿滑导致桥架滑坡引发事故,本专利待桥体铺设完毕后自动打开伸缩桩,用于保持桥体的平衡和稳固。

			完成后还需拆除并运输桥梁组件使成本大幅度增加。相比于以上方法,新型贝雷桥在采用车载电动折叠式设计,既满足快速拆装的要求,并具有许多经济上的优势	
--	--	--	---	--

五、主要经营和财务数据及指标

发行人 2018 年财务报告经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具了“天职业字【2019】20505 号”标准无保留意见的审计报告，2019 年、2020 年财务报告经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计并分别出具“中兴财光华审会字（2020）第 220013”、“中兴财光华审会字（2021）第 220041 号”标准无保留意见的审计报告。2021 年 1-3 月份财务报告未经审计。发行人最近三年及一期主要经营和财务数据指标如下：

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
资产总计	408,036.33	415,239.30	462,223.22	468,041.77
负债合计	278,903.76	290,921.22	261,693.27	273,983.77
股东权益合计	129,132.58	124,318.09	200,529.95	194,058.00
归属于母公司股东权益	129,146.02	124,410.68	200,466.16	193,999.06

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	48,960.28	129,955.00	189,430.42	200,751.49
营业利润	4,006.19	-83,994.62	7,012.25	5,639.48
利润总额	4,016.36	-84,171.04	7,034.17	6,585.42
净利润	2,181.17	-77,741.89	6,235.00	5,024.96
归属于母公司股东的净利润	2,177.90	-77,583.44	6,386.95	5,104.35

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
经营活动产生的现金流量净额	-989.97	22,662.92	20,888.97	-18,188.32
投资活动产生的现金流量净额	-3,037.45	-10,907.06	-21,375.43	-37,108.06
筹资活动产生的现金流量净额	-5,634.64	-2,999.85	-16,758.79	56,318.22
汇率变动对现金的影响	-15.60	58.42	27.78	51.64
现金及现金等价物净增加额	-9,677.66	8,814.44	-17,217.47	1,073.48

（四）主要财务指标

项目		2021-3-31	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率		0.79	0.76	0.93	1.03
速动比率		0.58	0.54	0.66	0.74
资产负债率（合并）（%）		68.35	70.06	56.61	58.54
资产负债率（母公司）（%）		48.00	49.39	48.10	53.70
每股净资产（元）		1.55	1.49	2.41	3.33
项目		2021年1-3月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次）		0.62	1.25	1.52	1.62
存货周转率（次）		0.71	1.99	2.07	2.70
利息保障倍数（倍）		5.54	-11.44	3.27	3.34
每股经营活动现金流量净额（元）		-0.01	0.27	0.25	-0.31
加权平均净资产收益率（%）		1.74	-47.57	3.24	2.62
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）		1.64	-48.06	2.63	1.90
每股收益（元）	基本	0.03	-0.95	0.08	0.06
	稀释	0.03	-0.95	0.08	0.06
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.03	-0.96	0.06	0.05
	稀释	0.03	-0.96	0.06	0.05

注：上述财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产÷流动负债
- 2、速动比率=(流动资产-存货)÷流动负债
- 3、资产负债率=负债总额÷资产总额
- 4、应收账款周转率=营业收入÷平均应收账款
- 5、存货周转率=营业成本÷平均存货
- 6、总资产周转率=营业收入÷平均资产总额
- 7、每股净资产=归属于母公司所有者权益合计÷期末普通股股份总数
- 8、每股经营活动的现金流量净额=经营活动现金流量净额÷期末股本总额
- 9、利息保障倍数=息税折旧摊销前净利润/(计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出)

息税折旧摊销前利润=利润总额+折旧+无形资产及长期资产摊销+计入财务费用的利息支出+资本化的利息支出

10、净资产收益率和每股收益的计算过程如下：

$$\text{加权平均净资产收益率} = P_0 / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$$

其中：P₀ 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；E_k 为因其他交易或事项引起的、归属于公司普通股股东的净资产增减变动；M_k 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的累计月数。

$$\text{基本每股收益} = P_0 \div S$$

$$S = S_0 + S_1 + S_i \times M_i \div M_0 - S_j \times M_j \div M_0 - S_k$$

其中：P₀ 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S₀ 为期初股份总数；S₁ 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；S_i 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；S_j 为报告期因回购等减少股份数；S_k 为报告期缩股数；M₀ 报告期月份数；M_i 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；M_j 为减少股份次月起至报告期期末的累计月数。

稀释每股收益=P₁/(S₀+S₁+S_i×M_i÷M₀-S_j×M_j÷M₀-S_k+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)

其中：P1 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润，并考虑稀释性潜在普通股对其影响，按《公司会计准则》及有关规定进行调整。公司在计算稀释每股收益时，应考虑所有稀释性潜在普通股对归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润和加权平均股数的影响，按照其稀释程度从大到小的顺序计入稀释每股收益，直至稀释每股收益达到最小值。

11、2021 年 1-3 月应收账款周转率和存货周转率未经年化处理。

六、发行人存在的主要风险

（一）新冠疫情影响发行人经营业绩风险

2020 年 1 月以来，新冠疫情陆续在中国、美国、欧洲等全球主要经济体爆发。截至目前，虽然国内疫情已基本稳定，但国外疫情仍然处于蔓延状态。虽然各国政府已采取一系列措施控制新冠疫情发展、降低疫情对经济影响，但由于新冠疫情最终发展的范围、最终结束的时间尚无法预测，因此对宏观经济及国际贸易最终的影响尚无法准确预计。如果新冠疫情无法得到有效控制，将对公司整体经营业绩产生不利影响。

（二）固定资产折旧增加导致利润下滑的风险

由于本次募集资金投资项目投资规模较大，且主要为资本性支出，项目建成后产生较高金额的固定资产和长期待摊费用，并产生较高的折旧摊销费用，每年折旧和摊销额预计将增加 4,986.27 万元。尽管根据项目效益规划，公司募投项目新增收入及利润总额足以抵消募投项目新增的折旧摊销费用，但由于募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，且如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善，使得募投项目产生的收入及利润水平未能实现原定目标，则公司仍存在因折旧摊销费增加而导致利润下滑的风险。

（三）应收账款坏账风险

随着公司业务领域和规模的扩大，公司应收账款余额较大。最近三年及一期期末，公司应收账款净额分别为 12.23 亿元、12.75 亿元、8.05 亿元和 7.78 亿元，占总资产的比例分别为 26.12%、27.59%、19.38%和 19.08%，占比较高，随着公司对应收账款的催收和管理的加强，应收账款余额和占比逐年下降。发行人客

户大多为国网、电网公司，客户稳定、实力雄厚且资信情况良好，款项的收回有可靠保障。但如果未来整体行业环境发生恶化，或者客户信用状况发生不利变化，将导致应收账款不能按期收回或无法回收的情况，从而对公司资金流和经营业绩产生不利影响。

（四）存货跌价风险

公司存货主要由锂电池材料业务存货构成，包括各类原材料、在产品和库存商品等。最近三年及一期期末，公司存货的账面价值分别为 75,479.70 万元、67,352.46 万元、56,656.83 万元和 53,037.84 万元，占各期末资产总额的比例分别为 16.13%、14.57%、13.64%和 13.00%，存货规模较大。此外，受市场行情波动和 2020 年新冠疫情的影响，公司在 2020 年末对锂电池材料存货计提跌价准备 25,239.15 万元。虽然公司制定了完善的存货管理制度，但未来若市场环境发生重大变化，产品价格下跌，需求下降，将给公司造成较大的资金压力和存货跌价损失，从而对公司的经营业绩和财务状况产生不利影响。

（五）商誉减值风险

截至 2021 年 3 月 31 日，公司商誉账面价值为 2.21 亿元，占总资产比例为 5.40%，主要为收购湖南雅城、江苏鹏创所形成。公司根据会计准则于每年度末对形成商誉的相关资产组或资产组组合进行减值测试，2018 年末对收购湖南雅城形成的商誉计提减值准备 1,733.71 万元；因受疫情影响，商誉相关资产产生的营业收入和净利润均出现较大幅度的下降，经营出现亏损，2020 年末公司对收购湖南雅城、江苏鹏创和四川鹏华形成的商誉分别计提减值准备 8,724.03 万元、9,689.93 万元和 77.50 万元。随着新冠疫情在我国得到有效控制，锂电池材料业务和电力设计服务业务市场回暖，公司亦通过各项举措推动相关业务发展，但若上述业务未来实际经营发展不善甚至亏损，可能导致公司商誉发生减值的风险，从而对公司的财务状况和经营业绩造成一定的不利影响。

（六）2021 年度经营亏损的风险

2020 年度，受新型冠状病毒疫情影响，我国各地物流阻断、人员流动受阻，公司及上下游客户、供应商均未能正常采购、生产和销售，导致公司收入大幅下

降，经营出现亏损。此外，受公司资产减值损失增加、投资收益减少和股份支付摊销增加等多种因素影响，公司 2020 年累计亏损 77,583.44 万元。

2021 年度，公司采取在输配电领域精耕细作国网和南网市场，加快向终端用户市场延伸，在锂电池领域强化研发投入，不断提高提高技术和工艺水平、降低成本，加强与战略客户合作关系等措施，有效扭转业绩下滑趋势，2021 年一季度公司收入大幅增长，扭亏为盈，实现盈利 2,177.90 万元。但如果新冠疫情持续周期较长进而影响下游行业，或者公司采取的扭亏措施未能持续有效，公司将存在业绩持续下滑和亏损的风险。

（七）政策变动风险

公司业务发展受到宏观经济变动及产业政策导向的影响。如果外部经济环境出现不利变化，或配电设备、电力工程及新能源充电桩行业相关审批政策、实施监督等法规政策体系和技术标准体系发生变动，将对公司的业务经营和盈利产生不利影响。

（八）高新技术企业政策及所得税优惠政策风险

根据科技部、财政部、国家税务总局修订印发的《高新技术企业认定管理办法》（国科发火〔2016〕32 号），公司及子公司合纵实科、天津合纵、湖南雅城被认定为高新技术企业，有效期三年，可以在有效期内享受 15% 的所得税优惠税率政策。若公司及子公司未来不能继续被认定为高新技术企业，将不能享受相应的所得税优惠税率，公司经营业绩将因此受到不利影响。

（九）控股股东股票质押和逾期的风险

截至 2021 年 3 月 31 日，发行人控股股东、实际控制人刘泽刚所持有公司股份 145,861,680 股，占公司总股本的 17.51%，其累计质押股份数量为 112,738,570 股，占其所持公司股份比例为 77.29%，占公司总股本比例为 13.54%；其中：已经逾期未赎回 18,719,560 股，占其所持有公司股份比例为 12.83%，占公司总股本比例为 2.25%。

虽然控股股东已经在积极与资金融出方沟通和筹措资金办理解押或延期赎回，如果控股股东所持本公司股份用于质押担保的债权到期后无法按期支付本息，或已经逾期的质押股票不能及时筹措资金赎回，或延期赎回申请未获得资金融出

方的同意，资金融出方将通过出售控股股东所质押股份等方式实现其债权，进而导致公司股权结构发生变化。

（十）对外担保风险

截至 2021 年 3 月 31 日，公司正在履行中的对外担保（不包括对子公司的担保）是为天津市茂联科技有限公司银行借款（含承兑汇票）和融资租赁提供的连带责任担保，经股东大会审议通过的担保金额合计为 74,000 万元，实际签署的保证合同的保证金额合计为 72,600 万元，天津茂联实际取得的银行授信额度和实际融资租赁的融资额度合计为 63,500 万元。在担保期限内，如果被担保方不能按时偿还本金或利息，公司可能存在因承担连带保证责任而导致的风险。

（十一）募集资金投资项目实施风险

本次募投项目中，配用电自动化终端产业化项目和新能源汽车充电桩设备制造项目属于公司在现有产业链上进行的业务延伸，与公司现有主营业务具有较强的协同作用，是公司在基于该等业务未来市场空间广阔预期的基础上实施的投资。尽管公司已从技术、市场、人才等角度做了较为充分的可行性论证准备，但该项目能否按规划顺利实施、能否实现预期效益具有一定的不确定性。

此外，本次发行实施后，本次募集资金投资项目仍存在资金缺口，尽管发行人可通过自有资金、银行贷款等多种方式补充上述资金缺口，但若未来发行人自身财务状况出现问题或银企关系恶化无法实施间接融资，将导致项目实施存在不确定性。

募投项目面临的其他实施风险包括但不限于市场需求不足、推广进度不及预期的风险、技术人才储备不足的风险、新进入者恶意竞争的风险、产业政策重大变更的风险等。以上风险均可能导致公司募投项目实施效果不佳，收益无法达到预期甚至严重影响到公司经营业绩，并对公司的产业拓展进度造成不利影响。

（十二）募投项目产能消化的风险

尽管公司本次募集资金投资项目具有广阔的市场前景，公司具备实施募投项目的技术、人员、管理和资源优势，公司也针对募投项目达产后的新增产能制定了一系列消化产能的具体措施，包括但不限于深化现有客户合作、拓宽销售渠道

等，对未来产能的消化提供了良好的保障。但由于市场未来存在不可预见性，如果未来市场需求发生重大不利变化，将会影响本次募投项目新增产能的消化，从而导致本次募投项目投产后可能存在产能过剩的风险。

（十三）募投项目的市场风险

本次募集资金投资项目已经公司充分论证，但该论证是基于当前国家产业政策、行业发展趋势、市场环境、技术水平、客户需求等因素做出的，若未来上述因素发生重大不利变化，或公司市场开拓不力，有可能导致募投新增产能无法全部消化或者募投新增产品价格无法达到预测水平，从而使该项目在实施后面临一定的市场风险。

（十四）募投项目所需土地不能取得的风险

公司本次募集资金投资项目配用电自动化终端产业化项目和配电物联网研发中心建设项目的建设用地拟通过购置取得，位于四川省新津县天府智能制造产业园内，公司已经与新津县人民政府签订《项目投资协议书》，目前该宗土地已经完成了拆迁、达到了三通一平的使用状态，相关土地出让流程正在积极推进中，待启动招拍挂程序。

虽然天府智能制造产业园中符合该项目要求的土地储备及用地指标充足，配套设施完善，且成都天府智能制造产业园管理委员会出具说明积极协调募投项目用地，但若土地政策发生变化、园区规划调整、招拍挂流程不畅等客观因素影响，募投项目用地存在无法取得或延期取得的风险，将对项目整体实施进度产生重大不利影响。

（十五）每股收益与净资产收益率摊薄的风险

本次向特定对象发行股票募集资金到位后，公司的总股本和净资产将会相应增加。由于募投项目的实施及效益显现需要一定的过程和时间，因此，短期内公司净利润可能无法与股本和净资产保持同步增长，从而导致公司每股收益和净资产收益率等指标可能短期内会有所下降。

（十六）股票价格波动风险

本次发行对公司的财务状况产生重大影响，导致对股票价格产生影响。同时，

股票价格波动还受国家宏观经济形势、产业政策以及投资者的心理预期等多方面因素的影响。由于以上多种不确定性因素的存在，公司股票价格可能会产生一定的波动，从而给投资者带来投资风险。

第二节 本次证券发行基本情况

一、发行方案基本情况

2020年5月19日，公司第五届董事会第二十八次会议审议通过了本次向特定对象发行股票相关议案；2020年6月4日，公司2020年第六次临时股东大会审议通过了上述议案；2020年7月8日，公司第五届董事会第三十一次会议审议通过了对本次向特定对象发行股票议案的修订；2020年9月15日，公司第五届董事会第三十六次会议审议通过了本次证券发行上市相关议案的二次修订；2021年4月7日，公司第五届董事会第四十六次会议审议通过了关于公司实施限制性股票回购注销后调整向特定对象发行股票发行数量上限的议案。

（一）发行股票的种类和面值

本次向特定对象发行的股票种类为境内上市的人民币普通股（A股），每股面值为人民币1.00元。

（二）发行方式及发行时间

本次发行全部采取向特定对象发行的方式。

（三）定价基准日、发行价格及定价原则

本次向特定对象发行股票的定价基准日为发行期首日（即2021年4月23日），发行价格不低于定价基准日前二十个交易日公司股票均价（定价基准日前二十个交易日股票均价=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）的80%，即4.02元/股。公司和保荐机构（主承销商）根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书中确定的发行价格、发行对象及获配股份数量的程序和规则，确定本次发行价格为4.02元/股。

（四）发行数量

本次向特定对象发行股票数量为249,846,509股，不超过249,846,509股（含本数）（拟募集资金金额除以发行底价得到的股数与本次向特定对象发行前公司总股本832,821,698股的30%，两者中的孰低数）。未超过公司董事会及股东大会审议通过并

经中国证监会同意注册的最高发行数量，且发行股数超过本次发行方案拟发行股票数量的70%。

（五）发行对象及认购方式

根据发行对象申购报价的情况，本次向特定对象发行股票的发行对象为 19 名，本次发行对象均以人民币现金方式认购本次向特定对象发行的 A 股股票。

（六）限售期

本次向特定对象发行认购的股份自发行结束之日起六个月内不得转让。法律法规、规范性文件对限售期另有规定的，依其规定。

本次发行对象因本次发行所取得公司股份在锁定期届满后减持需遵守公司法、证券法、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律法规、规章、规范性文件、交易所相关规则以及公司章程的相关规定。本次向特定对象发行结束后，因公司分配股票股利、资本公积金转增等形式所衍生取得的股份亦应遵守上述股份锁定安排。限售期届满后按中国证监会及深圳证券交易所的有关规定执行。

（七）发行前的滚存未分配利润

本次向特定对象发行股票完成后，公司未分配利润由本次发行完成后的新老股东按本次发行后的持股比例共同享有。

（八）募集资金

本次发行的募集资金总额为 1,004,382,966.18 元，扣除本次发行费用人民币 32,573,465.08 元，募集资金净额为人民币 971,809,501.10 元。

二、本次证券发行的保荐机构及项目人员情况

（一）保荐机构名称

华龙证券股份有限公司（下称“本保荐机构”或“华龙证券”）。

（二）本次具体负责推荐的保荐代表人

1、保荐代表人姓名

熊辉、李卫民。

2、保荐代表人保荐业务执业情况

(1) 熊辉

项目名称	保荐工作	是否处于督导期
厦门吉宏包装科技股份有限公司首次公开发行股票并于中小企业板上市（SZ002803）	保荐代表人	否
甘肃靖远煤电股份有限公司 2015 年度向特定对象发行（SZ000552）	保荐代表人	否

(2) 李卫民

项目名称	保荐工作	是否处于督导期
兰州兰石重型装备股份有限公司首次公开发行股票并于主板上市（SH603169）	保荐代表人	否
浙江龙盛集团股份有限公司发行可转换公司债券项目（SH600352）	保荐代表人	否

(三) 本次发行项目协办人及其他项目组成员

1、项目协办人

姓名	项目名称	工作内容
曾鸣谦	上海普利特复合材料股份有限公司发行股份、可转换债券及支付现金购买资产并募集配套资金项目（SZ002324）	财务顾问主办人

2021 年 3 月 8 日，项目协办人已由华龙证券离职。

2、项目组其他成员

姜晓强、朱红平、李文、肖楚琰、全洪涛。

三、发行人与保荐机构关联情况说明

发行人与本保荐机构不存在下列情形，不存在影响本保荐机构及保荐代表人公正履行保荐职责的情形：

1、本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有或者通过参与本次发行战略配售持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

2、发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方未持有本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员未持有发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方股份，以及在发行人或其控股股东、实际控制人及重要关联方任职的情况；

4、本保荐机构的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方不存在相互提供担保或者融资等情况；

5、本保荐机构与发行人之间不存在其他关联关系。

第三节 保荐机构承诺事项

一、关于尽职调查、审慎核查的承诺

本保荐机构已按照法律法规和中国证监会及深圳证券交易所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序。

本保荐机构同意推荐合纵科技本次证券发行上市，具备相应的保荐工作底稿支持。

二、根据《证券发行上市保荐业务管理办法》所做出的承诺

（一）有充分理由确信发行人符合法律法规及中国证监会有关证券发行上市的相关规定；

（二）有充分理由确信发行人申请文件和信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（三）有充分理由确信发行人及其董事在申请文件和信息披露资料中表达意见的依据充分合理；

（四）有充分理由确信申请文件和信息披露资料与证券服务机构发表的意见不存在实质性差异；

（五）保证所指定的保荐代表人及本保荐机构的相关人员已勤勉尽责，对发行人申请文件和信息披露资料进行了尽职调查、审慎核查；

（六）保证保荐书、与履行保荐职责有关的其他文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（七）保证对发行人提供的专业服务和出具的专业意见符合法律、行政法规、中国证监会的规定和行业规范；

（八）自愿接受中国证监会依照本办法采取的监管措施；

（九）中国证监会规定的其他事项。

三、本保荐机构承诺自愿接受深圳证券交易所的自律监管。

第四节 本次证券发行履行的程序

合纵科技已就本次证券发行上市履行了《公司法》《证券法》和中国证监会及本所规定的决策程序，具体如下：

1、2020年5月19日，发行人召开第五届董事会第二十八次会议，审议通过了本次证券发行上市的相关议案。

2、2020年6月4日，发行人召开2020年第六次临时股东大会，审议通过了本次证券发行上市的相关议案，并审议通过了授权董事会及其授权人士全权办理本次证券发行上市相关事宜。

3、2020年6月12日，中国证监会发布《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》并实施，2020年7月8日，发行人召开第五届董事会第三十一次会议，审议通过了本次证券发行上市相关议案的修订。

4、2020年9月15日，发行人召开第五届董事会第三十六次会议，审议通过了本次证券发行上市相关议案的二次修订。

5、2021年4月7日，发行人召开第五届董事会第四十六次会议，审议通过了《关于公司实施限制性股票回购注销后调整向特定对象发行股票发行数量上限的议案》。

6、2020年10月29日，公司收到深交所上市审核中心出具的《关于北京合纵科技股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核中心意见落实函》（审核函〔2020〕020276号），根据《证券法》《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》等有关规定，深交所发行上市审核中心对合纵科技向特定对象发行股票的申请文件进行了审核，认为符合发行条件、上市条件和信息披露要求。

7、2020年12月4日，中国证券监督管理委员会出具了《关于同意北京合纵科技股份有限公司向特定对象发行股票注册的批复》（证监许可〔2020〕3313号）同意合纵科技向特定对象发行股票的注册申请。

第五节 持续督导工作安排

一、持续督导事项

根据《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020年修订）》等法律法规，发行人本次证券上市后，本保荐机构将严格按照要求，尽职尽责完成对发行人的持续督导工作。

二、持续督导期限

本保荐机构对合纵科技的持续督导期间为股票上市当年剩余时间以及其后两个完整会计年度。如持续督导期满后，有尚未完结的保荐工作，本保荐机构将继续履行持续督导工作。

三、持续督导计划

持续督导事项	具体内容
一、督导发行人有效执行并完善防止大股东、其他关联方违规占用发行人资源的制度	1、进一步完善各项管理制度和发行人的决策机制，与发行人建立经常性沟通机制； 2、持续关注发行人相关制度的执行情况及履行信息披露义务的情况。
二、督导发行人有效执行并完善防止其董事、监事、高级管理人员利用职务之便损害发行人利益的内控制度	协助发行人制定有关制度并有效实施，建立对相关人员的监管措施、完善激励与约束机制。
三、督导发行人有效执行并完善保障关联交易公允性和合规性的制度，并对关联交易发表意见	1、督导发行人尽可能避免和减少关联交易，若关联交易为日常经营所必须或者无法避免，督导发行人按照《公司章程》等规定执行； 2、对重大的关联交易本保荐机构将按照公平、独立的原则发表意见； 3、发行人因关联交易事项召开董事会、股东大会的，应事先通知保荐机构，保荐机构可派保荐代表人列席相关会议并提出意见和建议。
四、督导发行人履行信息披露的义务，审阅信息披露文件及向中国证监会、证券交易所提交的其他文件	1、审阅发行人信息披露文件及向中国证监会、深圳证券交易所提交的其他文件； 2、与发行人建立经常性信息沟通机制，督促发行人严格按照《证券法》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关法律、法规及规范性文件的要求，履

	行信息披露义务。
五、持续关注发行人募集资金专户存储、投资项目实施等承诺事项	1、督导发行人按照《募集资金使用管理办法》使用募集资金； 2、持续关注发行人募集资金的专户储存、投资项目的实施等承诺事项； 3、定期跟踪了解投资项目进展情况； 4、对发行人募集资金投资项目的实施、变更发表核查意见。
六、持续关注发行人对外担保等事项，并发表意见	1、严格按照中国证监会、深圳证券交易所、《公司章程》的要求，督导发行人严格按照规定履行对外担保的决策程序； 2、要求发行人对重大担保行为与保荐机构进行事前沟通，谨慎出具核查意见； 3、督导发行人严格履行信息披露制度，及时公告对外担保事项； 4、对发行人违规提供对外担保的行为，及时向中国证监会、证券交易所报告。
七、关注发行人经营状况，对发行人进行现场检查	1、持续关注发行人经营环境和业务状况、股权变动和管理状况、市场营销、核心技术以及财务状况； 2、定期或者不定期对发行人进行现场检查，查阅所需的相关材料，必要时进行专项核查。
八、保荐协议约定的事项	1、查阅股东大会、董事会、监事会等会议记录，查阅与持续督导保荐工作有关的财务资料、募集资金使用情况及其他资料； 2、列席股东大会、董事会、监事会等有关会议； 3、在拟变更募集资金及投资项目等承诺事项； 4、拟发生购买、出售资产、借款、委托资产管理等事项；发生违法违规行为或者其他重大事项等，及时通知保荐机构。
九、发行人和其他中介机构配合保荐机构履行保荐职责的相关约定	1、保荐机构对中介机构及其签名人员出具的专业意见存有疑义的，发行人应协调督促中介机构做出解释或者出具依据。 2、保荐机构有充分理由确信中介机构及其签名人员出具的专业意见可能存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏等违法违规情形或者其他不当情形的，及时发表意见；情节严重的，应当向中国证监会、证券交易所报告。

第六节 保荐机构对本次证券上市的推荐结论

本次发行申请符合法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所的相关规定。保荐机构已按照法律、法规和中国证监会及深圳证券交易所相关规定，对发行人及其控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查，充分了解发行人经营状况及其面临的风险和问题，履行了相应的内部审核程序并具备相应的保荐工作底稿支持。

保荐机构认为：本次向特定对象发行股票符合《公司法》、《证券法》等法律法规和中国证监会及深圳证券交易所有关规定；华龙证券同意作为合纵科技本次向特定对象发行股票的保荐机构，并承担保荐机构的相应责任。

（本页无正文，为《华龙证券股份有限公司关于北京合纵科技股份有限公司2020年创业板向特定对象发行股票之上市保荐书》之签字盖章页。）

项目协办人：_____

保荐代表人：_____

熊辉 李卫民

内核负责人：_____

胡海全

保荐业务负责人：_____

郭喜明

法定代表人：_____

陈牧原

华龙证券股份有限公司

年 月 日