

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 A 股股票

之

证券发行保荐书



二〇二〇年七月

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》”）、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（下称“《管理办法》”）、《证券发行上市保荐业务管理办法（2020年修订）》（下称“《保荐管理办法》”）等有关法律、行政法规、中国证券监督管理委员会（下称“中国证监会”）和深圳证券交易所（下称“交易所”）的规定，诚实守信，勤勉尽责，严格按照依法制订的业务规则、行业执业规范和道德准则出具本发行保荐书，并保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

第一节 本次证券发行基本情况

一、本次证券发行的保荐机构及相关工作人员简介

(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

2、项目组其他成员

姜晓强、甘伟良、朱红平、李文、肖楚琰、全洪涛。

二、发行人基本情况

（一）发行人基本信息

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	83,297.5698 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）本次发行方案的基本情况

2020 年 5 月 18 日，发行人第五届董事会二十八次会议审议通过了《关于公司 2020 年度创业板非公开发行 A 股股票方案的议案》；2020 年 6 月 4 日，发行人 2020 年第六次临时股东大会审议通过本次发行方案；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。发行方案主要内容如下：

1、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。

2、发行方式及发行时间

本次发行全部采取向特定对象非公开发行的方式。公司将在获得深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册后，在核准文件的有效期内选择适当时机实施。

3、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。发行价格为不低于定价基准日前20个交易日公司股票交易均价（计算公式为：定价基准日前20个交易日股票交易均价=定价基准日前20个交易日股票交易总额÷定价基准日前20个交易日股票交易总量，计算结果保留至两位小数并向上取整）的80%。

若公司股票在定价基准日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股、配股等除权、除息事项，本次向特定对象发行股票的发行价格将进行相应调整。具体调整方法如下：

派发现金股利： $P1=P0-D$

送红股或转增股本： $P1=P0/(1+N)$

派发现金同时送红股或转增股本： $P1=(P0-D)/(1+N)$

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

最终发行价格由公司董事会根据股东大会授权在本次发行获得深交所审核，并经中国证监会同意注册后，按照中国证监会的相关规定，依照本次发行方案，根据竞价结果与本次发行的保荐机构（主承销商）协商确定。

4、发行数量

本次向特定对象发行股票数量按照募集资金总额除以发行价格确定,同时本次向特定对象发行股票数量不超过本次向特定对象发行股票前公司总股本832,975,698股的30%,即不超过249,892,709股(含),并以深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册的核准文件为准。在前述范围内,最终发行数量由股东大会授权公司董事会根据中国证监会相关规定及实际认购情况与保荐机构(主承销商)协商确定。

若公司股票在本次向特定对象发行股票的董事会决议公告日至发行日期间发生派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股或配股等除权、除息事项,本次发行股票数量的上限将进行相应调整,调整公式为:

$$Q1=Q0\times(1+n)$$

其中:Q0为调整前的本次发行股票数量的上限;n为每股的送红股、转增股本的比率(即每股股票经送股、转增后增加的股票数量);Q1为调整后的本次发行股票数量的上限。

如本次向特定对象发行股票的股份总数因监管政策变化或根据发行核准文件的要求予以调整的,则本次向特定对象发行股票数量届时将相应调整。

5、发行对象及认购方式

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过35名,为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织;证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的,视为一个发行对象;信托公司作为发行对象,只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行申请通过深交所审核,并经中国证监会同意注册后,根据发行对象申购报价的情况,由公司董事会与保荐机构(主承销商)协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定。若国家法律、法规对发行对象有新的规定,公司将按新的规定进行调整。

本次发行对象均以人民币现金方式认购本次发行的A股股票。

6、限售期

本次发行对象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。

本次向特定对象发行股票的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还需遵守公司法、证券法、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》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股票结束后，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。

7、本次向特定对象发行股票前的滚存未分配利润安排

本次向特定对象发行股票完成后，公司在本次发行前滚存的截至本次发行完成时的未分配利润将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。

8、募集资金数额及用途

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过100,600.00万元（含本数）（含发行费用），公司拟将扣除发行费用后的募集资金净额用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入金额
1	配用电自动化终端产业化项目	50,652.63	39,900.00
2	新能源汽车充电桩设备制造项目	26,090.69	20,300.00
3	配电物联网研发中心建设项目	11,560.68	10,400.00
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		118,304.00	100,600.00

本次募集资金到位前，公司可以根据经营状况和业务规划，利用自筹资金对募集资金项目进行先行投入，则先行投入部分将在本次发行募集资金到位后以募集资金予以置换。若实际募集资金净额少于上述募集资金拟投入金额，公司股东大会将授权董事会根据实际募集资金净额，按照项目的轻重缓急等情况，调整并最终决定募集资金的具体投资金额，募集资金不足部分由公司自有资金或通过其他融资方式解决。

9、上市地点

本次向特定对象发行股票将在深圳证券交易所（创业板）上市交易。

10、本次向特定对象发行股票决议的有效期

本次发行申请的有效期为本次向特定对象发行股票议案经公司股东大会审议通过之日起十二个月。

（三）发行人股权结构

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人股权结构如下：

股份类别	股份数量（股）	比例（%）
限售流通股（或非流通股）	353,301,600	42.41
无限售条件流通股	479,674,098	57.59
合计	832,975,698	100.00

（四）发行人前十名股东情况

截至 2020 年 3 月 31 日，发行人前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称	持股数量（股）	持股比例(%)
1	刘泽刚	162,561,680	19.52
2	韦强	81,719,221	9.81
3	张仁增	37,422,304	4.49
4	何昀	31,270,207	3.75
5	赣州合纵投资管理合伙企业（有限合伙）	24,180,912	2.90
6	北京合纵科技股份有限公司—第一期员工持股计划	23,482,534	2.82
7	高星	14,848,123	1.78
8	李智军	11,428,515	1.37
9	江门市科恒实业股份有限公司	8,818,227	1.06
10	王维平	8,332,795	1.00
-	合计	404,064,518	48.50

（五）发行人控股股东、实际控制人情况

截至 2020 年 3 月 31 日，公司总股本为 832,975,698 股，刘泽刚先生持有公司股份 162,561,680 股，持股比例为 19.52%，为上市公司的控股股东。

2015 年 4 月 23 日，刘泽刚与韦强、张仁增、何昀、高星签订《共同控制及一致行动协议》，刘泽刚、韦强、张仁增、何昀和高星合计持有公司股份

327,821,535 股，持股比例为 39.35%，为公司的共同实际控制人。

2020 年 6 月 24 日，刘泽刚、韦强、张仁增、何昀、高星共同签署了《<共同控制及一致行动协议>之解除协议》，解除一致行动关系，公司实际控制人变更为刘泽刚。

刘泽刚，中国国籍，无境外居留权，1966 年生，大学本科学历，中级工程师。1989 年 7 月毕业于华东水利学院（现南京河海大学），获学士学位。1989 年 7 月至 1991 年 9 月，在能源部水电二局（现中电建建筑集团有限公司）从事房建电气施工技术工作。1991 年 9 月至 1997 年 2 月在北京科锐创新电力技术有限公司（现北京科锐配电自动化股份有限公司）任销售部经理。1997 年 4 月，与韦强等人出资设立了合纵有限，担任公司董事长，1997 年 4 月至 2016 年 8 月担任公司总经理，现任公司董事长。目前，刘泽刚还兼任北京中关村竞合投资管理有限公司监事职务、北京中关村民营科技实业家协会副会长、中关村高新技术企业协会副会长及中国民主建国会北京市第十一届委员会委员。

（六）发行人历次筹资、现金分红及净资产变化表

1、发行人历次筹资情况

首发前期末净资产额	8,218 万元（截至 2014 年 12 月 31 日）		
历次筹资情况	发行时间	发行类别	筹资净额
	2015 年	首次公开发行	24,415.05 万元
	2016 年	非公开发行股票	10,176.87 万元
	2017 年	发行股份购买资产并募集配套资金	44,816.99 万元
首发后累计派现金额	14,255.29 万元		
本次发行前期末净资产额	194,930.38 万元（截至 2020 年 3 月 31 日）		

2、发行人最近三年现金分红情况

分红实施年度	除权除息日	分红政策	分红总额（万元）	当年度归属于母公司净利润（万元）	股利分配率
2019	2020-07-10	每 10 股派 0.16 元现金股利	1,332.76	6,264.48	21.27%
2018	2019-07-12	每 10 股派 0.20 元现金股利	1,164.39	5,104.35	22.81%
2017	2018-07-13	每 10 股派 1.00 元现金股利	3,234.41	13,125.52	24.64%

(七) 发行人最近三年及一期主要财务数据

发行人 2017 年、2018 年财务报告经天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)审计并分别出具了“天职业字【2018】12411 号”、“天职业字【2019】20505 号”标准无保留意见的审计报告, 2019 年财务报告经中兴财光华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具“中兴财光华审会字(2020)第 220013 号标准无保留意见的审计报告。2020 年 1-3 月份财务报告未经审计。发行人最近三年及一期的主要财务数据情况如下:

1、合并资产负债表主要数据

单位: 元

项目	2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
资产总额	4,713,167,784.90	4,621,646,178.41	4,680,417,719.65	3,950,761,472.44
负债总额	2,763,864,002.57	2,616,520,469.80	2,739,837,743.63	2,025,835,631.21
归属于母公司股东权益	1,948,235,425.08	2,003,383,218.87	1,939,990,558.00	1,922,838,099.64
股东权益	1,949,303,782.33	2,005,125,708.61	1,940,579,976.02	1,924,925,841.23

2、合并利润表主要数据

单位: 元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	113,462,376.47	1,894,304,152.76	2,007,514,867.20	2,109,345,874.22
营业利润	-66,548,589.30	70,122,460.71	56,394,784.80	146,731,531.99
利润总额	-66,373,199.45	70,341,739.76	65,854,185.36	154,640,507.35
净利润	-66,305,657.66	62,193,121.10	50,249,626.69	131,256,142.67
归属于母公司所有者的净利润	-65,932,452.22	62,644,830.42	51,043,523.98	131,255,188.67

3、合并现金流量表主要数据

单位: 元

项目	2020 年 1-3 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-107,617,524.46	208,889,731.52	-181,883,238.44	89,140,724.11
投资活动产生的现金流量净额	-78,387,408.28	-213,754,348.60	-371,080,633.70	-710,350,741.16

筹资活动产生的现金流量净额	184,654,799.06	-167,587,889.99	563,182,216.78	675,143,101.31
汇率变动对现金的影响	-83,462.65	277,793.41	516,443.81	-544,555.03
现金及现金等价物净增加额	-1,433,596.33	-172,174,713.66	10,734,788.45	53,388,529.23

4、主要财务指标

项目		2020-3-31	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
流动比率		0.99	0.93	1.03	1.26
速动比率		0.68	0.66	0.74	1.05
资产负债率（合并）（%）		58.64	56.61	58.54	51.28
资产负债率（母公司）（%）		44.48	48.10	53.70	48.69
每股净资产（元）		2.34	2.41	3.33	5.94
项目		2020年1-3月	2019年度	2018年度	2017年度
应收账款周转率（次）		0.09	1.52	1.62	2.04
存货周转率（次）		0.15	2.07	2.70	5.48
利息保障倍数（倍）		-2.08	3.27	3.34	21.69
每股经营活动现金流量净额（元）		-0.13	0.25	-0.31	0.28
加权平均净资产收益率（%）		-3.34	3.18	2.62	10.57
扣除非经常性损益后的加权平均净资产收益率（%）		-3.42	2.57	1.90	9.80
每股收益（元）	基本	-0.08	0.08	0.06	0.17
	稀释	-0.08	0.08	0.06	0.17
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	-0.08	0.06	0.05	0.16
	稀释	-0.08	0.06	0.05	0.16

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：

加权平均净资产收益率= $P0/(E0+NP\div2+Ei\times Mi\div M0-Ej\times Mj\div M0\pm Ek\times Mk\div M0)$

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；Ei 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；Ej 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；Mi 为新增净资产次月起至报告期期末的累计月数；Mj 为减少净资产次月起至报告期期末的累计月数；Ek 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；Mk 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。

基本每股收益= $P0\div S$

$S= S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk$

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；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的累计月数；Mj 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= $P1/(S0+S1+Si\times Mi\div M0-Sj\times Mj\div M0-Sk+认股权证、股份期权、可转换债券等增加的普通股加权平均数)$

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、2020 年 1-3 月应收账款周转率和存货周转率未经年化处理。

三、发行人与保荐机构的关联情况说明

1、本保荐机构或控股股东、实际控制人、重要关联方未持有发行人或其控股股东、实际控制人、重要关联方的股份；

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；

3、本保荐机构的保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员不存在拥有发行人权益、在发行人任职的情况；

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无其他关联关系。

四、保荐机构内部审核程序和内核意见

（一）项目审核流程

本保荐机构下设北京分公司，专门从事保荐承销业务。华龙证券对证券发行申报材料的决策采用分级审核、集中讨论、投票表决制度。

1、项目立项审核

（1）业务部门初审及利益冲突审核

在立项前尽职调查的基础上，由业务部门对项目进行初审后，向北京分公司合规风控部报送利益冲突及独立性自查材料。

北京分公司合规风控部对项目利益冲突及独立性自查材料进行初审后，向公司合规风控管理总部进一步报送项目的利益冲突及独立性审核材料，由公司合规风控管理总部对利益冲突进行最终审核。利益冲突审查主要包括两个方面：①拟承做项目的业务人员与拟承做项目、拟承做项目与北京公司其他业务或项目之间是否存在利益冲突的情形；②拟承做项目与保荐机构及保荐机构的其他业务、项目之间是否存在利益冲突的情形。

利益冲突审核通过后，业务部门方可向质量控制部提交立项申请报告、保荐项目立项申请表、立项尽职调查报告，报质量控制部初审。

（2）质量控制部门审核及投资银行立项委员会审核

质量控制部对材料进行初步审核后，出具书面审核意见。质量控制部审核通

过后，由质量控制部组织北京分公司立项委员会组成立项小组，并召集立项小组对项目进行审核并对投资银行类项目是否予以立项做出决议。立项小组表决分为召开会议现场投票、通讯及书面表决等方式。立项小组至少由5名立项委员组成，其中内部控制部门的委员人数不得低于总人数的三分之一。同意立项的决议应当至少经三分之二以上的立项小组成员表决通过。立项委员不得参与其负责或可能存在利益冲突项目的表决。

2020年5月26日，项目的立项于得到本保荐机构立项审核会议通过。

2、内核前的质量控制审核

项目组完成正式申报材料的制作，通过业务部门内部审核后，向质量控制部提出现场核查申请并提交申请材料。质量控制部对材料进行初步审核后，组织人员对项目进行现场审核。在现场核查期间及现场核查完成后，质量控制部就发现的问题向项目组提出整改建议。现场核查完成后质量控制部向内核部出具《质量控制报告》并抄送业务部门。业务部门取得质量控制部的《质量控制报告》后向内核部提交内核申请报告。

3、内核小组审核

内核部接到内核申请报告，对材料进行初审，提出初审意见并反馈给保荐代表人，保荐代表人向内核部提交初审意见答复材料。

内核部初审通过后，由内核小组组长组织召开内核小组会议，对项目进行审核，提出审核意见。其中，参加内核小组会议的委员应不少于7人，且为单数，来自内部控制部门的委员人数不得低于参会委员总人数的1/3，并至少有1名合规管理人员参与投票表决。经参会成员三分之二以上表决通过的，为项目通过内核。经内核小组会议审核通过后方可向中国证监会推荐。项目组对内核会议讨论的问题落实并内核部复核、参会内核委员确认后，保荐机构出具发行保荐书和保荐工作报告。

（二）内核小组审核意见

2020年7月16日，本保荐机构召开内核小组工作会议，参加本次内核会议的内核委员七名，参会内核委员人数符合本保荐机构内核的规定。内核小组会议依据中国证监会的要求，就以下内容逐一进行了认真评审后认为：

- 1、发行人符合《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法(试行)》等法律法规规定的发行条件;
- 2、发行人法人治理结构规范健全,内部控制制度健全、合理、有效;
- 3、发行人经营稳健,行业地位突出具备良好的发展前景;
- 4、发行人募投项目符合产业政策,其实施有利于增强发行人的盈利能力;
- 5、发行人出具的关于本次发行申请文件及本保荐机构出具的《尽职调查报告》已对发行人本次向特定对象发行股票所面临的相关风险进行了充分揭示。

本次内核会议进行了充分讨论后进行举手表决,以全票通过同意保荐合纵科技本次向特定对象发行股票项目。

项目组按照内核意见的要求对本次发行申请文件进行了修改、补充和完善,并经全体内核委员审核无异议后,本保荐机构为本项目出具了发行保荐书。

五、保荐机构对私募投资基金备案情况的核查

本次向特定对象发行的具体发行方式由股东大会授权董事会及董事会授权人士与保荐机构(主承销商)根据法律、法规的相关规定协商确定。本次向特定对象发行的发行对象为持有中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司证券账户的自然人、法人、证券投资基金、符合法律规定的其他投资者等(国家法律、法规禁止者除外)。本次向特定对象发行股票不存在由发行人董事会事先确定为投资者的私募投资基金。

第二节 保荐机构承诺

一、关于尽职调查、审慎核查的承诺

本保荐机构已按照法律、行政法规、中国证监会和深圳证券交易所的规定，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，同意推荐发行人证券发行上市，并据此出具本发行保荐书。

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。

第三节 关于有偿聘请第三方机构和个人等相关行为的核查

根据《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22 号）等规定，本保荐机构就在投资银行类业务中有偿聘请各类第三方机构和个人（以下简称“第三方”）等相关行为进行核查。

一、本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构在本次保荐业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方的行为，不存在未披露的聘请第三方行为。

二、发行人有偿聘请第三方等相关行为的核查

本保荐机构对发行人有偿聘请第三方等相关行为进行了专项核查，经核查，发行人除聘请律师事务所、会计师事务所依法需聘请的证券服务机构之外，发行人还聘请和诚创新顾问咨询（北京）有限公司出具了本次募集资金投资项目的可行性研究报告，除此之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

第四节 对本次证券发行的推荐意见

作为合纵科技本次向特定对象发行 A 股股票的保荐机构，华龙证券根据《公司法》、《证券法》、《证券发行上市保荐业务管理办法》（以下简称《管理办法》）、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》（以下简称《注册管理办法》）等规定，对发行人进行了充分的尽职调查，与发行人、发行人律师及发行人会计师经过了充分沟通，由内核小组进行了审核表决通过，认为合纵科技具备了《公司法》《证券法》《管理办法》《注册管理办法》等法律、法规规定的向特定对象发行股票的条件。

发行人本次发行符合公司整体发展战略，本次发行有助于发行人扩大经营规模，提升盈利水平，增强抗风险能力；发行人主营业务突出，具备良好的发展前景，募集资金用途符合国家产业政策。

综上，华龙证券同意保荐合纵科技本次向特定对象发行 A 股股票。

一、本次发行履行了法定的决策程序

（一）发行人董事会审议情况

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 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。

（二）发行人股东大会审议情况

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。

（三）核查结论

保荐机构核查后认为：本次向特定对象发行股票方案已经发行人董事会和股东大会审议通过，履行了现阶段必要的决策程序；发行人本次向特定对象发行事

项尚需在深圳证券交易所审核和中国证监会注册后,方可向深交所和中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司申请办理股票发行和上市事宜;发行人就本次证券发行履行了《证券法》、《注册管理办法(试行)》等相关法律法规和规章规定的决策程序。

二、本次向特定对象发行股票符合《证券法》、《注册管理办法(试行)》的规定

本保荐机构已按照中国证监会、深圳证券交易所的有关规定,对发行人及其发起人、控股股东、实际控制人进行了尽职调查、审慎核查。经核查,发行人本次向特定对象发行股票符合《证券法》、《注册管理办法(试行)》等法律、法规的规定,逐条比对的具体情况如下:

(一) 符合《证券法》的规定

根据《证券法》第十二条第二款规定,上市公司发行新股,应当符合经国务院批准的国务院证券监督管理机构规定的条件,具体管理办法由国务院证券监督管理机构规定。

核查过程及事实依据:保荐机构核查了发行人经董事会、股东大会审议的本次向特定对象发行股票的发行方案及修订稿,对发行方案的具体内容进行核查,查阅了发行人关于本次发行的董事会、股东大会文件和信息披露文件等。

(二) 符合《注册管理办法(试行)》的规定

1、发行方式符合《注册管理办法》第三条的规定

发行人本次向特定对象发行股票,是按照《注册管理办法》的规定,采用向不超过 35 名特定对象非公开发行的方式,在获得中国证券监督管理委员会注册的有效期内由公司择机发行。

核查过程及事实依据:保荐机构核查了发行人经董事会、股东大会审议的本次向特定对象发行股票的发行方案修订稿,查阅了发行人关于本次发行的董事会、股东大会文件和信息披露文件等。

2、不存在下列不得向特定对象发行股票的情形,符合《注册管理办法》第十一条的规定

(1) 擅自改变前次募集资金用途未作纠正, 或者未经股东大会认可。

核查过程及事实依据: 保荐机构核查了第五届董事会第四次会议决议、第五届监事会第三次会议决议、独立董事意见、保荐机构核查意见、募集资金鉴证报告等。

2019年4月4日, 发行人召开了第五届董事会第四次会议和第五届监事会第三次会议, 审议通过了《关于募投项目变更实施地点及项目延期的议案》, 同意“湖南雅城年产20,000吨电池用磷酸铁项目”的变更实施地点及项目延期。发行人此次变更募集资金投资项目实施地点及项目延期的事项不涉及募集资金用途的重大变更, 已经公司董事会、监事会审议通过, 独立董事已发表了同意的独立意见, 相关决策程序符合法律法规有关规定。

(2) 最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定; 最近一年财务会计报告被出具否定意见或者无法表示意见的审计报告; 最近一年财务会计报告被出具保留意见的审计报告, 且保留意见所涉及事项对上市公司的重大不利影响尚未消除。本次发行涉及重大资产重组的除外。

核查过程及事实依据: 保荐机构核查了发行人最近一年财务报表和审计报告。最近一年财务发行人不存在最近一年财务报表的编制和披露在重大方面不符合企业会计准则或者相关信息披露规则的规定的情形; 最近一年财务会计报告审计意见类型为标准无保留意见。

(3) 现任董事、监事和高级管理人员最近三年受到中国证监会行政处罚, 或者最近一年受到证券交易所公开谴责。

核查过程及事实依据: 保荐机构查阅了公司公告、在证监会及深圳证券交易所网站对公司及现任董事、监事和高级管理人员受处罚情况进行了查询。

(4) 上市公司及其现任董事、监事和高级管理人员因涉嫌犯罪正在被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正在被中国证监会立案调查。

核查过程及事实依据: 保荐机构查阅了公司公告, 取得公安机关出具的现任董事、监事和高级管理人员无犯罪证明文件; 通过中国证监会网站进行查询。

(5) 控股股东、实际控制人最近三年存在严重损害上市公司利益或者投资者合法权益的重大违法行为。

核查过程及事实依据: 保荐机构在人民法院失信被执行人查询平台、裁判文

书网、证监会证券期货市场失信信息公开查询平台、信用中国网站等网站对控股股东、实际控制人的违法违规情况进行查询。

(6) 最近三年存在严重损害投资者合法权益或者社会公共利益的重大违法行为。

核查过程及事实依据：保荐机构对发行人最近三年承诺履行情况进行了核查，在工商、土地、环保、安监、质监等部门官方网站、税务部门重大税收违法案件信息公示栏对发行人违法违规情况进行了查询，取得了相关主管部门的合法合规证明。

3、募集资金使用符合《注册管理办法（试行）》第十二条的规定

(1) 符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律、行政法规规定；

(2) 除金融类企业外，本次募集资金使用不得为持有财务性投资，不得直接或者间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司；

(3) 募集资金项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增构成重大不利影响的同业竞争、显失公平的关联交易，或者严重影响公司生产经营的独立性。

核查过程及事实依据：保荐机构核查了发行人第五届董事会第二十八次会议决议、第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议、《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 A 股股票预案》及修订稿、《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 A 股股票募集资金使用可行性分析报告》及修订稿、募集资金投资项目备案文件、环境评价批复文件等。

本次向特定对象发行股票募集资金总额预计不超过100,600.00万元（含本数）（含发行费用），公司拟将扣除发行费用后的募集资金净额用于以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资额	募集资金拟投入金额
1	配用电自动化终端产业化项目	50,652.63	39,900.00
2	新能源汽车充电桩设备制造项目	26,090.69	20,300.00
3	配电物联网研发中心建设项目	11,560.68	10,400.00
4	补充流动资金	30,000.00	30,000.00
合计		118,304.00	100,600.00

4、董事会、股东大会决议内容和程序符合《注册管理办法（试行）》第十六条、第十七条、第十八条、第二十条的相关规定

发行人召开的审议本次向特定对象发行的董事会、股东大会决议包括了发行股票的种类和面值、发行方式及发行时间、定价基准日、发行价格及定价原则、发行数量、发行对象及认购方式、限售期、本次向特定对象发行前的滚存未分配利润安排、募集资金数额及用途等必要的内容。

核查过程及事实依据：保荐机构核查了第五届董事会第二十八次会议决议、第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议及相关会议记录、《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 A 股股票预案》及修订稿等。

5、决策程序符合《注册管理办法（试行）》第十六条、第十七条、第十八条、第二十条的规定

本次向特定对象发行股票、募集资金投资项目、发行方案的相关议案经合纵科技召开的第五届董事会第二十八次会议、第五届董事会第三十一次会议、2020 年第六次临时股东大会审议通过，并在决议通过后及时履行了信息披露义务。

核查过程及事实依据：保荐机构核查了第五届董事会第二十八次会议决议、第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议及相关会议记录、公司公告等。

6、发行对象人数符合《注册管理办法（试行）》第五十五条的规定

本次向特定对象发行股票的发行对象不超过 35 名，为符合中国证监会规定条件的法人、自然人或其他合法投资组织；证券投资基金管理公司、证券公司、合格境外机构投资者、人民币合格境外机构投资者以其管理的二只以上产品认购的，视为一个发行对象；信托公司作为发行对象，只能以自有资金认购。

最终发行对象将在本次发行申请获得深圳证券交易所审核通过和中国证监会同意注册后，根据发行对象申购报价的情况，由公司董事会与保荐机构（主承销商）协商确定。发行对象数量应符合相关法律、法规规定。若国家法律、法规对向特定对象发行股票的发行对象有新的规定，公司将按新的规定进行调整。

核查过程及事实依据：保荐机构核查了第五届董事会第二十八次会议决议、

第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议、《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 A 股股票预案》及修订稿等文件。

7、定价方式符合《注册管理办法（试行）》第五十六条的规定

合纵科技本次向特定对象发行的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的百分之八十。

核查过程及事实依据：保荐机构核查了第五届董事会第二十八次会议决议、第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议、《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 A 股股票预案》及修订稿等文件。

8、认购对象股份锁定符合《注册管理办法（试行）》第五十九条的规定

本次向特定对象发行的股票的认购对象不属于《注册管理办法（试行）》第五十七条规定的情形，本次特定对象认购的股票自发行结束之日起六个月内不得转让。

核查过程及事实依据：保荐机构核查了第五届董事会第二十八次会议决议、第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议、《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 A 股股票预案》及修订稿等文件。

9、本次发行未导致发行人控制权发生变化，符合《注册管理办法（试行）》第九十一条的规定

本次发行前，公司总股本为 832,975,698 股，刘泽刚先生持有公司股份 162,561,680 股，持股比例为 19.52%，为上市公司的控股股东和实际控制人。

2020 年 3 月 24 日，刘泽刚及一致行动人与成都交子君彤投资发展合伙企业（以下简称“成都交子君彤”）签订《股权投资合作协议》，刘泽刚及一致行动人拟将占发行人股本总额 6.63%的股份转让给成都交子君彤，其中刘泽刚拟转让 3.72%。2020 年 6 月 24 日，上述一致行动人解除一致行动协议，发行人实际控制人变更为刘泽刚。由于实际控制人变更及具体实施细节均未与对方达成一致，本次股权转让是否能够继续实施，存在较大的不确定性。

本次向特定对象发行股票数量的上限为 249,892,709 股（含本数），若本次向特定对象发行按发行数量的上限实施，本次发行完成后公司总股本将由发行前的 832,975,698 股增加到 1,082,868,407 股。假设刘泽刚先生未认购本次发行的股份和成都交子君彤转让事项存在重大不确定性且未完成转让，则本次发行后刘泽刚持股比例下降至 15.01%，依然处于控股地位，仍为公司的控股股东、实际控制人，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

核查过程及事实依据如下：保荐机构核查了第五届董事会第二十八次会议决议、第五届董事会第三十一次会议决议、2020 年第六次临时股东大会决议、《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 A 股股票预案》及修订稿等文件。

10、信息披露符合《注册管理办法（试行）》第四十一及第四十二条的规定

发行人在召开审议通过本次向特定对象发行股票相关议案后的两个交易日内，在巨潮资讯网及时履行了信息披露义务。

核查过程及事实依据如下：保荐机构通过深圳证券交易所网站、巨潮资讯网网站，核查了发行人关于本次向特定对象发行股票的董事会决议公告、股东大会决议公告、发行预案及其他信息披露文件。

三、发行人的主要风险及发展前景

（一）发行人面临的主要风险

1、新冠疫情影响公司经营业绩风险

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。

2、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

后将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。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。

3、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 12.61 亿元、12.23 亿元、12.75 亿元和 12.21 亿元，占总资产的比例分别为 31.91%、26.12%、27.59%和 25.90%，占比较高。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。

4、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 41,569.63 万元、75,479.70 万元、67,352.46 万元和 77,100.39 万元，占各期末资产总额的比例分别为 10.52%、16.13%、14.57%和 16.36%，存货规模整体上升，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。

5、商誉减值风险

截至 2020 年 3 月 31 日，公司商誉账面价值为 4.05 亿元，占总资产比例为 8.60%，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 年度对收购湖南雅城形成的商誉计提减值准备 1,733.71 万元。未来若出现相关法律法规规定的资产减值迹象，则可能造成公司的商誉资产发生减值风险，甚至形成减值损失，从而

可能对公司的财务状况和经营业绩造成一定的不利影响。

6、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。

7、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。

8、募集资金投资项目实施风险

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，在项目实际运营过程中，市场本身具有其他不确定性因素，仍有可能使该项目在实施后面临一定的市场风险。

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。募投项目面临的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、新进入者恶性竞争的风险、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。

9、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。

10、控股股东股票质押的风险

截至本发行保荐书签署之日，发行人控股股东、实际控制人刘泽刚所持有公司股份 162,561,680，占公司总股本的 19.52%，其累计质押股份数量为 126,697,968 股，占其所持公司股份比例为 77.94%，占公司总股本比例为 15.21%。

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，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。

11、对外担保风险

截至 2020 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 63,400 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。

（二）发行人的发展前景评价

发行人经营稳健，运作规范，主营的配电设备业务、锂电池正极材料业务和电力工程设计咨询业务在国家加大对智能电网以及新能源锂电池行业投资力度的背景下将有着良好的发展机遇。近年来，公司所处行业整体发展状况良好，未来发展前景广阔。

1、输配电及控制设备行业发展前景

（1）国内电力电网领域稳步发展，带动对输配电设备的需求

① 宏观经济持续增长带动输配电及控制设备制造业快速发展

输配电及控制设备制造业是国民经济的基础行业，国民经济发展带动输配电及控制设备制造业的发展。近十年来，我国经济总量持续保持增长，输配电及控

制设备制造业发展较快。宏观经济增长将带动电力消费需求持续增长。因此，宏观经济增长将带动本行业快速发展。

② 社会用电量持续增加促进输配电设备行业投资

电力行业是国民经济的基础，输配电行业是电力行业的基础。输配电及控制装备制造业在支持电网发展、提高电网安全、应对突发事件、保证国民经济可持续发展及经济安全方面发挥着越来越重要的作用。近几年，我国电力工业的快速发展、社会用电量不断增长都对输配电设备制造业起到积极的促进作用。2019年，我国全社会用电量已经达到72,225亿千瓦时。我国社会用电量的继续稳步增长，将促进输配电设备行业投资规模的增加。

③ 新基建周期启动、电网持续投资拉动输配电设备行业发展

电源投资形成对输配电及控制设备的需求，电网投资形成对输变电设备的需求。目前我国电力投资已经进入结构性调整的阶段，电力投资进入优化输电建设、待强化配网建设的阶段，电网投资比重逐年上升，2018年已上升至66.38%。

近年来，《促进智能电网发展的指导意见》、《关于加快推进一批输变电重点工程规划建设工作的通知》、《电力发展“十三五”规划（2016-2020）》等多项利好政策持续推动着智能电网行业发展。电网作为我国最重要的基础设施投资之一，投资规模从2013年的3,856亿元增长至2019年的4,856亿元，整体维持在较高的水平，虽然中间有过投资的回落，但随着我国经济的发展和对电力需求的日益增加，我国对电网的投资会保持较高的水平，整体仍然呈现持续增长的状态。

2018年10月，国务院办公厅公布《关于保持基础设施领域补短板力度的指导意见》，明确提到要加快推进跨省跨区输电，优化完善各省份电网主网架，推动实施一批特高压输电工程。国家主干电网建设与改造带来的巨额投资为输配电设备行业的发展奠定了坚实的基础。

④ 增量配电网建设、农网改造带来新的增长空间

2015年以来，党中央、国务院对配电网建设改造工作做出了一系列安排部署。国家发展改革委、国家能源局先后发布《关于加快配电网建设改造的指导意见》与《配电网建设改造行动计划（2015-2020年）》，提出要结合当前我国配电网实际情况，全面加快现代配电网建设，支撑经济发展和服务社会民生。2015-

2020 年，配电网建设改造投资将不低于 2 万亿元。

2016 年，新一轮农村电网改造升级工程开始实施，国家电网和南方电网也正式启动了农村电网改造工程，其中南方电网计划在“十三五”期间投资 1,300 亿元用于农网改造升级，国家电网则计划总投资 5,222 亿元，到 2020 年实现公司经营区内农村地区稳定可靠的供电服务全覆盖，“两网”在农村电网改造领域合计投资达 6,522 亿元。

增量配电网建设、农网改造、特高压、超高压直流输电等工程的建设、提高供电能力，改善网架等要求将带来配网一次二次设备采购量的极大提升，特别是变压器、开关、电线电缆、自动化设备，未来配网市场前景广阔。

⑤ 泛在电力物联网建设为输配电及控制设备行业发展提供新的契机

当前我国电网建设面临售电放开、新能源并网、储能、新能源汽车等新需求、新形势，特别是新能源技术的成熟、智能电网建设的纵深发展，改变了传统的供用电模式，推动了电力流、信息流、业务流不断融合，促使分布式能源接入、大容量储能、微网运行等智能设备需求加大。

2019 年 3 月，国家电网提出加快推进泛在电力物联网的建设，并提出 2021 年初步建成、2024 年建成泛在电力物联网，从感知层、网络层、平台层、应用层四个维度实现业务协同、数据贯通和统一物联管理。在 2019-2021 年泛在电力物联网建设的窗口期，从各个维度夯实基础支撑能力尤为重要。

在感知层面，重点需统一终端标准，推动跨行业数据同源采集，实现配电侧、用电侧采集监控的深度覆盖，提升终端智能化和边缘计算能力。目前，在感知层面制约数据采集的依然是配电自动化水平，我国电网建设投资规模持续加大，但相应的配电建设投入长期不足，配电环节相对薄弱，自动化水平较低，相比国际先进水平仍有较大差距，随着分布式能源接入，用户侧负荷多样性等将进一步加大配网投资的需求，配电自动化的作用也将越发重要。

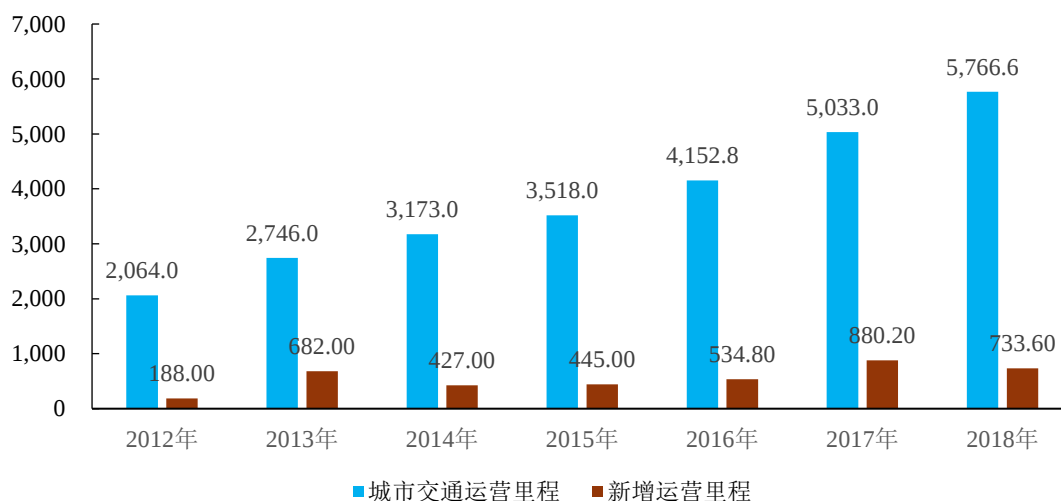
泛在电力物联网建设大背景下，国家电网未来的投资结构将会进一步转向智能电网方向。随着泛在电力物联网的初步建成，将对智能电网建设提出更高的要求，两者相辅相成、融合发展。未来，智能电网对输配电及控制设备产品的智能化等性能指标提出了更高的要求。智能电网建设将为高端输配电及控制设备产品带来新的发展契机。

（2）城市轨道交通市场的发展带动电力设备需求的发展

发展轨道交通是缓解交通拥堵，提升城市基础设施现代化水平，拉动经济发展的重要手段，城市轨道交通运营里程飞速提升也拉动了电力设备需求增长。

从全球城市轨道交通发展情况来看，我国城市轨道交通发展速度居于前列，据国内城市轨道交通协会最新数据统计数据显示，截至 2018 年 12 月 31 日，我国内地累计 35 个城市建成投运城轨交通线路 5,766.6 公里。2018 年，新增乌鲁木齐 1 个运营城市，新增运营线路长度 734.0 公里，新增运营线路 22 条，新开延伸段 14 段。“十三五”以来，三年内累计新增运营线路长度 2,148.7 公里，年均新增线路长度 716.2 公里。

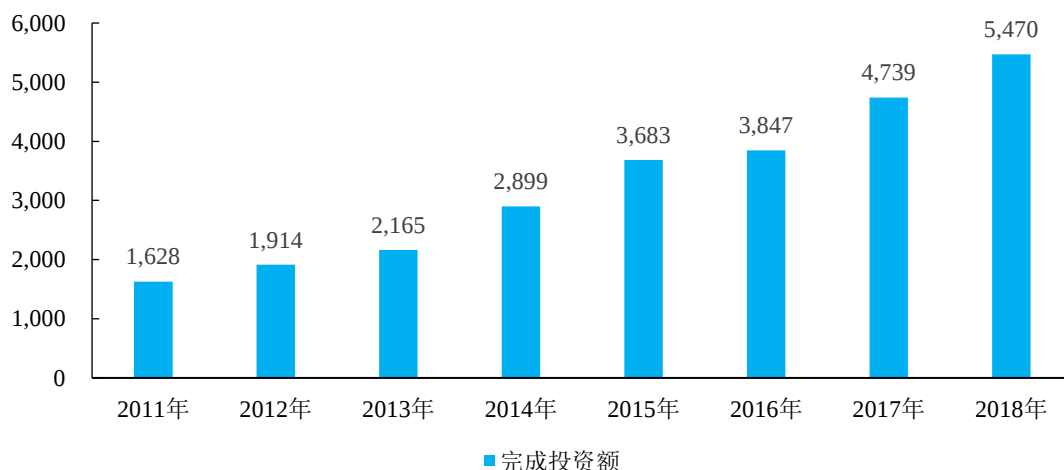
2012-2018年我国城市轨道交通运营里程变化情况（单位：公里）



数据来源：中国城市轨道交通协会

另外，根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2018 年度统计和分析报告》，截至 2018 年底，全国共完成城市轨道交通建设投资 5,470.20 亿元，同比增长 14.9%，在建线路可研批复投资累计 42,688.50 亿元，初设批复投资累计 35,035.20 亿元。城市轨道交通投资力度的加大，带动了相关电气设备制造业发展，也为输配电设备制造企业迎来了新的市场空间。

2011-2018年我国城市轨道交通建设投资完成情况（单位：亿元）

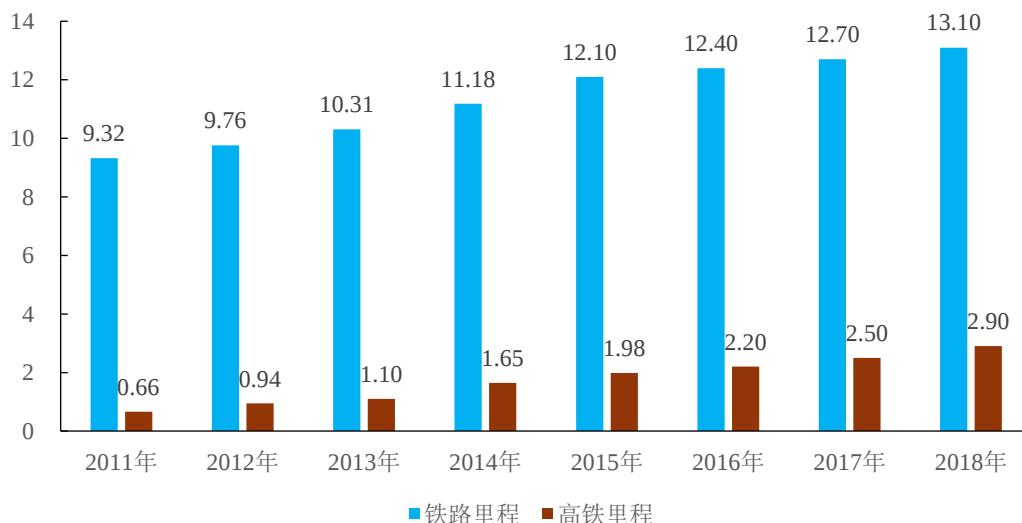


数据来源：中国城市轨道交通协会

（3）铁路建设的发展为输配电及控制设备制造行业带来商机

近年来，我国铁路、高铁运营里程不断增加。截至 2018 年 12 月 31 日，全国铁路营业里程达 13.1 万公里，其中高铁营业里程 2.9 万公里。2011-2018 年，我国铁路和高铁运营里程稳定增长，具体情况如下图所示。如下图所示。

2011-2018年我国铁路和高铁运营里程（单位：万公里）



数据来源：交通运输部《2018 年交通运输行业发展统计公报》

在当前经济下滑和新冠疫情的特殊背景下，包括铁路建设投资在内的基建投资，因其对逆周期的调节作用，重要性进一步提升。2020 年 1-4 月，国家及省市级发改委共批复了 14 项铁路项目，线路长度合计 2,497 公里，项目投资额合计 4,854 亿元，同比增长 2.14 倍。另外，根据我国中长期铁路网规划要求，到 2020

年，全国铁路电气化率提高至 60%以上，铁路建设改造中国产设备的使用率和国产化率提高到 70%。因此，铁路建设的发展必然会给国内输配电及控制设备制造行业带来良好的发展机遇。

(4) 海外市场发展构成国内外行业发展的新驱动因素

调研机构 Global Market Insights 指出，2018 年度全球电力配电产品的市场规模达到了 900 亿美元，2019-2025 年将保持 6%的增长规模，2025 年将达到 1,400 亿美元的市场规模。美欧洲以及亚太地区市场的增长、微电网的扩展、存量设备的更新、高载荷需求的提升等构成了一系列的输配电及控制设备行业增长驱动因素。

2、锂电正极材料行业发展前景

2005 年以来，锂电池正极材料顺应下游应用市场的需求，经历了三个发展阶段：2005-2011 年，受 3C 产品驱动主导，正极材料主要以钴酸锂为代表；2014-2015 年，磷酸铁锂快速增长，系新能源汽车市场需求的逐渐放量；2016-2025 年，三元材料逐渐成为市场主导，系国家政策和新能源乘用车对于长续航里程的需求推动。

我国在钴酸锂及锰酸锂材料方面目前已成为世界最大出口国，在磷酸铁锂及三元正极材料方面成为世界最大生产及使用国。我国已经成为全球锂电池正极材料行业主要的制造国之一。

据 GGII（高工产业研究院）统计，2019 年中国正极材料总出货量为 40.4 万吨，同比增长 46.9%。其中，磷酸铁锂因制备成本低、资源优势大、安全性和循环稳定性突出，是目前动力电池的首选正极材料，出货量增长迅速。磷酸铁锂材料出货量 8.8 万吨，同比增长 51.7%。镍钴锰酸锂和镍钴铝酸锂材料出货量 19.2 万吨，同比增幅 40.1%；钴酸锂材料出货量 6.6 万吨，同比增长 22.6%；锰酸锂材料出货量 5.7 万吨，同比增长 119.2%。

2015 年至 2019 年中国各类锂电池正极材料销量情况

单位：万吨

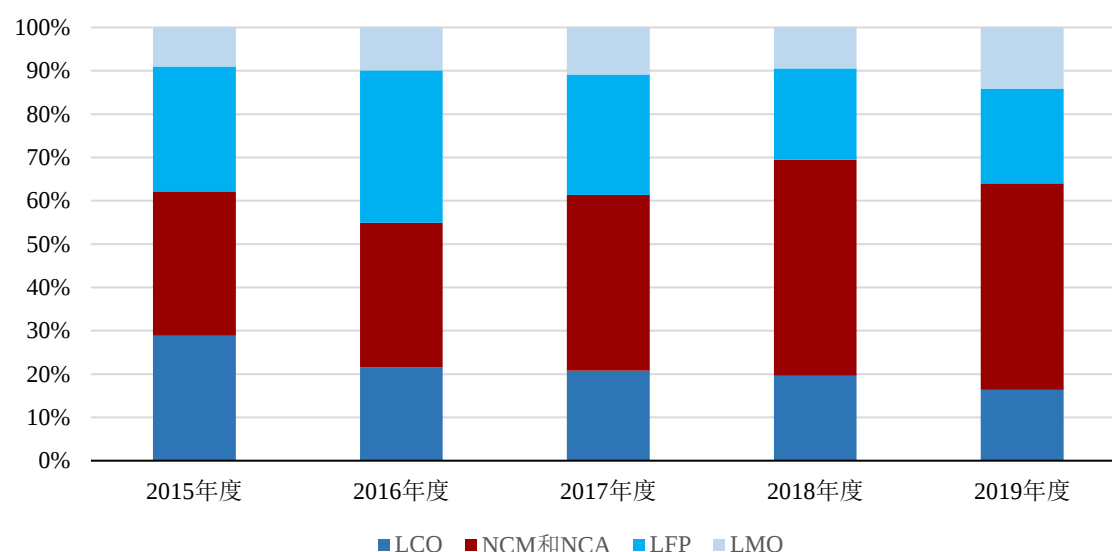
项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度
NCM 和 NCA	3.7	5.4	8.6	13.7	19.2
LFP	3.2	5.7	5.9	5.8	8.8

LCO	3.2	3.5	4.4	5.4	6.6
LMO	1.0	1.6	2.3	2.6	5.7
总销量	11.1	16.1	21.2	27.5	40.4

数据来源：GGII、公开资料整理

注：上图和表格中，NCM 指镍钴锰酸锂、NCA 指镍钴铝酸锂、LFP 指磷酸铁锂、LMO 指锰酸锂、LCO 指钴酸锂。

2015-2019中国各类型正极材料销售占比



数据来源：GGII、公开资料整理

（1）产业政策大力支持，新能源汽车快速发展，上游正极材料前驱体市场迎来广阔的市场空间

近些年，随着全球能源危机和环境污染问题日益突出，节能环保有关行业的发展被高度重视，发展新能源汽车已经在全球范围内形成共识，在其推动下，产业链各环节快速发展，市场规模日益扩大。

在国内市场，2009年以来，国务院、科技部、工信部、财政部、税务总局等部委陆续颁布鼓励和推动新能源汽车及动力锂电池行业发展的相关政策，在此支持下，新能源汽车及其产业链上各个领域均实现快速发展。依照《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》（征求意见稿），到2025年，我国新能源汽车市场竞争力明显提高，新车销量占比达到25%左右。据中国汽车工业协会的统计2019年我国汽车销量2577万辆，其中新能源汽车销量121万辆，新车渗透率仅为5%，按照前述发展规划目标，国内新能源汽车在未来几年仍将保持快速发展。凭借我

国新能源汽车市场的迅速崛起，我国已超越了美国、日本和欧洲，成为全球最大的动力锂电池出货国，发展空间依旧广阔。

在海外市场，近年来，受欧盟汽车碳排放标准趋严的推动以及特斯拉示范效益的影响，尤其是在 2015 年大众汽车“排放门”事件后，海外各国家亦加大了新能源汽车的推广力度，先后公布了推进电动化的时间表。同时，大众汽车、奥迪汽车、宝马汽车、奔驰汽车等传统燃油汽车企业均发布了其新能源汽车发展规划，为海外新能源汽车发展营造了良好的市场环境。受益于此，LG 化学、三星 SDI、宁德时代等全球主要的锂离子电池厂商已开始或筹划在海外设立生产基地，满足下游整车厂商快速增长的需求。

未来，随着全球各国产业政策的落地，以及锂离子电池生产技术的提升、成本下降、新能源汽车及配套设施的普及度提高等，中游锂离子电池行业将快速发展，对上游正极材料前驱体的需求量日益扩大。

（2）储能产业逐步向规模化发展，带动储能锂电池用正极材料前驱体的快速发展

储能产业的规模化发展将有利于推动绿色能源的高效利用，是全球能源变革的重要影响因素之一，市场发展空间较大。根据 GGII 的统计，2019 年全球储能电池出货量为 19GWh，同比增长 40%。随着锂离子电池成本的不断下降、储能下游应用场景的逐步成熟，全球储能锂电池市场正在快速发展。

从通信储能市场来看，全球 5G 通信设施的新建与升级改造、现有通信运营商供电设施后备电源的“锂电化”浪潮，将共同推动储能锂电池市场需求的不断扩大。从电力储能领域来看，能源危机与环境问题日益凸显，各国均加大对风储、光储等领域的政策支持力度，电力储能市场将迎来快速发展阶段。

未来，储能领域有望成为拉动锂离子电池消费的另一增长点，其对锂离子电池需求量将持续增加，从而推动上游正极材料前驱体市场的发展。

（3）消费电子行业稳定发展，电池技术标准不断提高，上游核心材料四氧化三钴的需求量持续增长

传统的消费电池主要应用于手机、电脑、数码相机等消费电子领域，得益于智能手机、平板电脑等产品的普及，消费电子经历了一段发展的黄金时期，带动了消费电池的快速增长。

近几年，随着智能手机、平板电脑等产品普及率逐步提高，相应的消费电子产品市场趋于饱和。尽管传统消费电子的发展速度有所回落，近年来出现的多种新型电子产品又增加了对消费电池的需求，如可穿戴设备、电子烟、无线蓝牙音箱等新兴电子产品的市场前景广阔，将成为消费电池新的增长极。以可穿戴设备为例，根据 IDC 预计，2018 年全球可穿戴设备的出货量超过 1.7 亿台，同比增长 28%，预计 2023 年将达到 2.8 亿台。在上述因素的综合影响下，未来消费电子产业链各环节将保持稳定发展，对上游核心材料四氧化三钴的需求量持续增长。

与此同时，消费电子产品呈现出日益多样化、智能化和复杂化的趋势，对重要部件锂离子电池的技术要求也随之提高，行业内企业不断追求更加小型轻量且续航时间长的锂离子电池，促使高端钴酸锂电池的出货量持续攀升，对上游高性能四氧化三钴的需求量不断增长。

（4）5G 基站建设力度加大，磷酸铁锂电池将发挥更大作用

日前，中央政治局及工信部先后召开会议，会议明确表示加快 5G 建设进度，推进 5G 复工复产，三大运营商也相继表态会加大 5G 基站建设力度。在通信移动网络中，基站是移动通信网络耗能主要组成部分。2020 年将是 5G 基站建设加速年，根据三大运营商规划，预计 2020 年将新建 68 万个 5G 基站，未来三年新增电池需求分别为 14.42GWh，21.2GWh 和 27.56GWh，增速分别为 423%、47% 和 30%。

随着磷酸铁锂电池成本持续下降，铅酸电池作为通信基站备用电源的首选的地位岌岌可危。从售价上看，磷酸铁锂电池是铅酸电池的两倍，但从使用成本角度考虑，铁锂电池在基站储能领域的全生命周期成本已经远远超过铅酸电池。磷酸铁锂电池的增长逻辑在动力电池上已经有所验证，如今在 5G 时代的通信基站储能上，铁锂电池将发挥更大的作用。随着锂电池成本持续下降，铁锂电池有望在大储能领域彻底打开配套空间，广泛应用在发电侧、输配电侧和用电侧各行各业各领域。在储能领域，采用铁锂是技术升级的必然，与动力领域三元电池对铁锂电池的压制的机制如出一辙。铁锂价格的下降和性能的提升为自身产业链打开了巨大的成长空间。

3、电力工程勘察设计行业发展前景

我国电力工程勘察设计行业发展与电力行业的发展息息相关，随着我国新型

工业化、城镇化的加快推进，未来电力能源需求将持续增长将拉动发电、送变电工程的投资，进而促进电力工程勘察设计行业的发展。

（1）国家能源政策的调整为电力工程勘察设计行业发展提供良好的政策环境

随着电力体制改革的不断深入，目前我国正处于低碳经济和节能减排的大环境中，我国的电源结构也进行了较大程度的调整，水电、风电、核电、太阳能等清洁能源及新能源受到国家的政策支持而蓬勃发展。《电力发展“十三五”规划（2016-2020年）》对我国未来新能源发展进行了规划：“十三五”期间，风电新增投产 0.79 亿千瓦以上，太阳能发电新增投产 0.68 亿千瓦以上。2020 年，全国风电装机达到 2.1 亿千瓦以上，其中海上风电 500 万千瓦左右；太阳能发电装机达到 1.1 亿千瓦以上，其中分布式光伏 6,000 万千瓦以上、光热发电 500 万千瓦，清洁能源及新能源发电领域的蓬勃发展为电力工程勘察设计行业带来良好的发展机遇。

同时《煤电节能减排升级与改造行动计划（2014-2020年）》推行更严格能效环保标准，加快燃煤发电升级与改造，明确提出加强新建机组准入控制，加快现役机组改造升级，需要升级改造的机组容量高达 3.5 亿千瓦，也将进一步促进电力工程勘察设计行业，特别是清洁能源及新能源发电设计业务的发展。

（2）电网重点建设领域调整为电力工程设计行业提供新的增长点

电网建设快速发展，特别是智能电网、特高压工程投资力度的加大，为电网设计提供了坚实的业务基础。面对疫情和经济下行，特高压作为万亿级别的“新基建”七大投资项目之一，对于推动上下游产业发展具有重要作用。根据国网最新安排，2020 年国家电网公司特高压建设项目投资规模已增加至 1,811 亿元，可有效带动社会投资 3,600 亿元，整体规模 5,411 亿元。从上下游产业链来看，特高压产业链包括电网设计、电源、电工装备、用能设备、原材料等，产业链长而且环环相扣，带动作用极强。

四、保荐机构意见

保荐机构认为：发行人主营业务突出，运作规范，发行人募集资金投向符合国家产业政策及行业发展方向，募集资金投资项目具有良好的发展前景和综合效

益，有利于有效推进公司的发展战略，有利于提高公司的核心竞争力、巩固公司市场地位，增强公司的综合实力。

同时，发行人对存在的主要问题和可能发生的风险已采取了有效的应对措施，符合《公司法》、《证券法》、《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》等法律、法规的及规范性文件中关于上市公司向特定对象发行股票的各项条件。

综上所述，本保荐机构同意担任发行人本次向特定对象发行的保荐机构，保荐其发行新股并承担相关的保荐责任。

附件：《华龙证券股份有限公司关于保荐北京合纵科技股份有限公司 2020 年创业板向特定对象发行 A 股股票保荐代表人的专项授权书》

（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A股股票之证券发行保荐书》之签字盖章页。）

项目协办人： 曾鸣谦
曾鸣谦

保荐代表人： 熊辉 李卫民
熊辉 李卫民

保荐业务部门负责人： 孙凯
孙凯

保荐业务负责人： 孙凯
孙凯

内核负责人： 胡海全
胡海全

保荐机构总经理： 苏金奎
苏金奎

保荐机构董事长、法定代表人： 陈牧原
陈牧原



**华龙证券股份有限公司关于
保荐北京合纵科技股份有限公司
2020 年创业板向特定对象发行 A 股股票之
保荐代表人专项授权书**

深圳证券交易所：

华龙证券股份有限公司作为北京合纵科技股份有限公司向特定对象发行股票的保荐机构，根据中国证券监督管理委员会《证券发行上市保荐业务管理办法》、《关于进一步加强保荐业务监管有关问题的意见》等有关文件规定，特授权熊辉、李卫民担任本次保荐工作的保荐代表人，具体负责保荐工作、履行保荐职责、承担保荐责任。

熊辉、李卫民已申报在审企业家数说明如下：

签字保荐 代表人姓名	已申报 在审企业家数	已申报在审企业名称	已申报 在审企业项目类型
熊辉	0	无	--
李卫民	0	无	--

熊辉、李卫民最近三年内没有违法违规记录，包括被中国证监会采取过监管措施、受到过证券交易所公开谴责或中国证券业协会自律处分，满足担任北京合纵科技股份有限公司向特定对象发行 A 股股票保荐代表人的条件。

上述说明相关事项均真实、准确、完整，特此承诺！

（本页无正文，为《华龙证券股份有限公司关于保荐北京合纵科技股份有限公司 2020 年创业板向特定对象发行 A 股股票之保荐代表人专项授权书》之签字盖章页。）

法定代表人：



陈牧原

保荐代表人：


熊辉
李卫民