

**国泰君安证券股份有限公司**

**关于**

**江苏久吾高科技股份有限公司**

**以简易程序向特定对象发行股票**

**之**

**发行保荐书**

**保荐机构（主承销商）**



**二〇二一年十一月**

# 国泰君安证券股份有限公司

## 关于江苏久吾高科技股份有限公司

### 以简易程序向特定对象发行股票之发行保荐书

国泰君安证券股份有限公司（以下简称“国泰君安”、“保荐机构”或“保荐人”）接受江苏久吾高科技股份有限公司（以下简称“久吾高科”、“公司”或“发行人”）的委托，担任久吾高科本次以简易程序向特定对象发行股票的保荐机构。

国泰君安及其保荐代表人根据《中华人民共和国公司法》（以下简称“《公司法》”）、《中华人民共和国证券法》（以下简称“《证券法》”）、《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》”）及《证券发行上市保荐业务管理办法》（2020年修订）（以下简称“《保荐管理办法》”）等有关法律、法规和中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）的相关规定，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。

## 目 录

释 义 .....	3
一、普通术语.....	3
二、专业术语.....	3
第一节 本次证券发行基本情况.....	5
一、保荐人名称.....	5
二、保荐人指定保荐代表人情况.....	5
三、保荐人指定本次向特定对象发行股票项目协办人及项目组其他成员情况.....	5
四、发行人本次证券发行的类型.....	6
五、发行人基本情况.....	6
六、保荐人和发行人关联关系的核查.....	10
七、保荐机构的内部审核程序和内核意见.....	11
第二节 保荐人承诺事项.....	13
一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺.....	13
二、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺.....	13
第三节 对本次发行的推荐意见.....	15
一、本次发行的决策程序合法.....	15
二、本次以简易程序向特定对象发行股票的合规性.....	16
三、本次向特定对象发行股票的风险说明.....	24
四、发行人的发展前景评价.....	28
五、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》 的核查 .....	40
六、关于有偿聘请第三方机构和个人等行为的核查.....	40

## 释 义

在本发行保荐书中，除非文意另有所指，下列词语具有如下含义：

### 一、普通术语

久吾高科、公司、发行人	指	江苏久吾高科技股份有限公司
本次发行、本次以简易程序向特定对象发行	指	江苏久吾高科技股份有限公司本次以简易程序向特定对象发行 A 股股票的行为
定价基准日	指	发行期首日
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
深交所	指	深圳证券交易所
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《注册管理办法》	指	《创业板上市公司证券发行注册管理办法（试行）》
《保荐管理办法》	指	《证券发行上市保荐业务管理办法（2020 年修订）》
《审核规则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核规则》
《发行上市审核问答》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行上市审核问答》
《发行监管问答》	指	《发行监管问答——关于引导规范上市公司融资行为的监管要求》（2020 年修订）
《承销细则》	指	《深圳证券交易所创业板上市公司证券发行与承销业务实施细则》
股东大会	指	江苏久吾高科技股份有限公司股东大会
董事会	指	江苏久吾高科技股份有限公司董事会
监事会	指	江苏久吾高科技股份有限公司监事会
报告期	指	2018 年 1 月 1 日至 2021 年 9 月 30 日

### 二、专业术语

膜	指	表面有一定物理或化学特性的薄的屏障物，它使相邻两个流体相之间构成了不连续区间并影响流体中各组分的透过速度，膜的上述特性使其具备选择性分离功能，可以在分子范围内进行物质分离，且该过程是一种物理过程，不需发生相的变化和添加助剂
膜材料	指	具有膜的选择性分离功能的材料、具有改善水质功能的生物膜材料

膜分离	指	利用膜的选择性分离实现料液的不同成分的分离、纯化、浓缩的过程
膜技术、膜分离技术	指	膜的配方技术、制造技术、膜组件制造技术、膜应用技术及从膜材料到膜过程的相关技术的总称
膜集成技术整体解决方案	指	根据物料体系特点、水质条件、工艺条件、应用需求及环境等要素，在陶瓷膜等膜材料及膜分离成套设备基础上提供技术与工艺方案设计、膜分离系统集成、运营技术支持与运营服务等在内的整体解决方案

注：除特别说明外，本发行保荐书所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。如无特别说明，本发行保荐书相关用语与《江苏久吾高科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》中的具有相同含义。

## 第一节 本次证券发行基本情况

### 一、保荐人名称

国泰君安证券股份有限公司。

### 二、保荐人指定保荐代表人情况

国泰君安指定钱健、邓超作为本次证券发行的保荐代表人。

钱健先生，保荐代表人，国泰君安投资银行部业务董事，曾负责或参与江苏久吾高科技股份有限公司公开发行可转换公司债券项目、北京东方雨虹防水技术股份有限公司公开发行可转换公司债券项目、阳光城集团股份有限公司重大资产重组项目、张家港保税科技（集团）股份有限公司非公开发行股票项目、上海国际港务（集团）股份有限公司公开发行公司债券项目等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

邓超先生，保荐代表人，国泰君安投资银行部业务董事，曾负责或参与锦州港股份有限公司重大资产出售项目、长江证券股份有限公司公开发行可转换公司债券项目、北京东方雨虹防水技术股份有限公司公开发行可转换公司债券项目、广晟有色金属股份有限公司非公开发行股票项目、江苏久吾高科技股份有限公司首次公开发行项目等，在保荐业务执业过程中严格遵守《证券发行上市保荐业务管理办法》等相关规定，执业记录良好。

（后附“保荐代表人专项授权书”）

### 三、保荐人指定本次向特定对象发行股票项目协办人及项目组其他成员情况

国泰君安指定董橧冰作为久吾高科本次向特定对象发行股票的项目协办人，指定石可、杨磊作为久吾高科本次向特定对象发行股票的项目组成员。

董鲁冰先生，准保荐代表人，硕士研究生。曾参与多个投资银行项目，拥有丰富的投资银行业务经验。董鲁冰先生在保荐业务执业过程中严格遵守《保荐业务管理办法》等有关规定，执业记录良好。

项目组其他成员：石可、杨磊。

#### **四、发行人本次证券发行的类型**

创业板上市公司以简易程序向特定对象发行股票。

#### **五、发行人基本情况**

##### **(一) 发行人概况**

公司名称：江苏久吾高科技股份有限公司

英文名称：Jiangsu Jiuwu Hi-Tech Co., Ltd.

证券简称：久吾高科

上市交易所：深圳证券交易所

法定代表人：党建兵

设立时间：1997年12月22日

注册资本<sup>1</sup>：108,624,902元人民币

办公地址：南京市浦口区园思路9号

注册地址：南京市浦口区园思路9号

电话：025-58109595

传真：025-58209595

统一社会信用代码：91320000134793384D

---

<sup>1</sup>发行人于2020年3月发行可转换公司债券，该债券自2020年9月28日起进入转股期，截至2020年12月31日，发行人总股本为108,624,902股，公司已按照前述总股本在江苏省市场监督管理局完成公司注册资本变更登记手续，此处注册资本为工商登记信息。发行人已于2021年10月实施可转债的提前赎回，截至本发行保荐书出具日，公司总股本为119,520,812股，较工商登记信息有所变化，发行人将尽快办理注册资本变更手续。

电子邮件：ir@jiuwu.com

公司网址：http://www.jiuwu.com

经营范围：膜、膜组件、膜分离设备、水处理设备、气体分离设备、湖泊净化器和过程工业产品及设备的开发、制造、销售,设备安装及技术服务，电子计算机及配件、软件的开发、销售，高、低压成套设备的设计、制造、销售，自营和代理各类商品及技术的进出口业务，市政公用工程、工业污水处理工程、饮用水和纯水处理工程、水环境治理工程、固体废弃物处理工程、大气环境治理工程、机电设备安装工程的技术开发、设计、总承包、技术服务、投资，环保及水务设施的运营管理，水资源管理，自有房屋租赁、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）。

## （二）发行人股权情况

1、截至 2021 年 9 月 30 日，发行人的股权结构构成情况如下：

股份类别	数量（股）	比例
<b>一、有限售条件股份</b>	<b>2,380,875</b>	<b>2.10%</b>
境内自然人持股	2,380,875	2.10%
<b>二、无限售条件股份</b>	<b>110,797,822</b>	<b>97.90%</b>
其中：人民币普通股	110,797,822	97.90%
<b>三、股份总数</b>	<b>113,178,697</b>	<b>100.00%</b>

2、截至 2021 年 9 月 30 日，公司的前十大股东持股情况如下：

序号	股东名称	期末持股（股）	持股比例（%）
1	上海德汇集团有限公司	32,000,000	28.27
2	南京工业大学资产经营有限公司	7,504,000	6.63
3	中国建设银行股份有限公司-信达澳银匠心臻选两年持有期混合型证券投资基金	2,097,372	1.85
4	彭建文	1,609,000	1.42
5	邢卫红	1,564,638	1.38
6	浙商银行股份有限公司-信达澳银成长精选混合型证券投资基金	1,352,360	1.19
7	陆春雷	649,020	0.57
8	信达澳银基金-北京诚通金控投资有限公司	611,300	0.54

序号	股东名称	期末持股（股）	持股比例（%）
	-信达澳银诚通金控 4 号单一资产管理计划		
9	王肖虎	520,000	0.46
10	范克银	500,000	0.44
合计		<b>48,407,690</b>	<b>42.77</b>

### （三）发行人上市以来历次筹资、现金分红及净资产变化情况

发行人 2017 年上市以来历次筹资、现金分红及净资产变化情况如下表所示：

单位：万元

首发前期末净资产（截至 2016 年末）		<b>39,541.97</b>	
历次筹资情况	时间	发行类型	筹资净额
	2017 年	首次公开发行	15,419.06
	2020 年	公开发行可转换公司债券	24,558.17
历次现金分红情况	时间	分红方案	分红金额
	2017 年度	现金分红	1,334.11
	2018 年度	现金分红	1,583.31
	2019 年度	现金分红	1,583.31
	2020 年度	现金分红	1,955.27
首发后累计派现金额		<b>6,456.00</b>	
本次发行前期末净资产（截至 2021 年 9 月末）		<b>94,147.24</b>	

### （四）发行人主要财务数据及财务指标

发行人 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报告经中汇会计师事务所（特殊普通合伙）审计。中汇会计师已分别出具中汇会审（2019）1273 号、中汇会审（2020）1814 号及中汇会审（2021）1663 号标准无保留意见审计报告。2018 年、2019 年及 2020 年财务数据均取自当期财务报告，相关数据已经审计，2021 年 1-9 月数据未经审计。最近三年一期，发行人主要财务数据及财务指标如下：

#### 1、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
流动资产	104,446.37	102,934.82	93,964.73	70,988.29

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
非流动资产	38,744.95	37,783.35	35,077.37	22,340.10
资产总计	143,191.32	140,718.18	129,042.10	93,328.40
流动负债	30,206.48	29,321.23	55,888.42	26,935.10
非流动负债	18,837.60	26,422.41	3,348.21	3,479.95
负债合计	49,044.08	55,743.64	59,236.63	30,415.05
股本	11,317.87	10,862.49	10,555.40	10,555.40
所有者权益合计	94,147.24	84,974.54	69,805.47	62,913.34
归属于母公司所有者权益合计	90,573.09	82,061.77	68,592.94	62,378.61

## 2、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	32,591.25	53,126.95	49,394.84	47,240.58
营业成本	20,532.87	30,525.05	29,262.32	31,529.70
营业利润	2,738.60	11,243.14	7,308.79	6,511.31
利润总额	2,857.70	11,638.77	7,339.59	6,672.66
净利润	2,687.25	9,967.51	6,259.24	5,760.80
归属于母公司所有者的净利润	2,045.86	8,273.28	5,581.44	5,500.82

## 3、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	651.26	704.46	5,970.79	10,092.95
投资活动产生的现金流量净额	2,530.52	-18,450.82	-5,782.14	-6,253.57
筹资活动产生的现金流量净额	-2,939.80	-3,097.69	22,437.06	4,108.20
现金及现金等价物净增加额	241.83	-20,827.86	22,634.26	7,950.95

## 4、主要财务指标

最近三年及一期，发行人主要财务指标如下：

项目	2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
流动比率（倍）	3.46	3.51	1.68	2.64

项目		2021年9月末	2020年末	2019年末	2018年末
速动比率（倍）		2.89	2.99	1.43	1.83
资产负债率（%，合并报表）		34.25	42.18	47.13	32.25
资产负债率（%，母公司报表）		36.30	39.61	45.90	32.59
每股净资产（元/股）		7.99	7.54	6.50	5.91
项目		2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款周转率（次/年）		1.37	1.93	1.91	2.22
每股经营活动产生的现金流量净额（元）		0.06	0.06	0.57	0.96
每股净现金流量（元）		0.02	-1.95	2.14	0.75
扣除非经常性损益前每股收益（元）	基本	0.1875	0.7931	0.5408	0.5360
	稀释	0.1875	0.7680	0.5405	0.5358
扣除非经常性损益前加权平均净资产收益率（%）		2.48	11.37	8.60	9.15
扣除非经常性损益后每股收益（元）	基本	0.0955	0.6057	0.4639	0.4418
	稀释	0.0955	0.5985	0.4638	0.4417
扣除非经常性损益后加权平均净资产收益率（%）		1.27	8.69	7.38	7.54

注：主要财务指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=期末流动资产 / 期末流动负债；
- 2、速动比率=（期末流动资产-期末存货） / 期末流动负债；
- 3、资产负债率=期末总负债 / 期末总资产；
- 4、每股净资产=期末所有者权益合计 / 期末股本总额；
- 5、应收账款周转率=营业收入 / 期初期末平均应收账款账面价值；
- 6、每股经营活动产生的现金流量净额=经营活动产生的现金流量净额 / 期末总股本；
- 7、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加（或减少）额 / 期末总股本；
- 8、每股收益、净资产收益率等指标按照《公开发行证券的公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益计算及披露》的规定进行计算；
- 9、2021年1-9月相关财务指标未年化处理。

## 六、保荐人和发行人关联关系的核查

经核查，截至本发行保荐书出具日，发行人与国泰君安不存在下列情形：

- 1、国泰君安及其控股股东、实际控制人、重要关联方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、重要关联方持有国泰君安或其控股股东、实际控制人、重要关联方股份的情况；

3、国泰君安保荐代表人及其配偶，董事、监事、高级管理人员拥有发行人权益、在发行人任职等情况；

4、国泰君安的控股股东、实际控制人、重要关联方与发行人控股股东、实际控制人、重要关联方相互提供担保或者融资等情况；

5、国泰君安与发行人之间可能对保荐机构及其保荐代表人公正履行保荐职责产生影响的其他关联关系。

## **七、保荐机构的内部审核程序和内核意见**

根据《证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》等法律、法规及规范性文件的规定以及《证券公司投资银行类业务内部控制指引》的要求，国泰君安制定并完善了《投资银行类业务内部控制管理办法》《投资银行类业务立项评审管理办法》《投资银行类业务内核管理办法》《投资银行类业务尽职调查管理办法》《投资银行类业务项目管理办法》等证券发行上市的尽职调查、内部控制、内部核查制度，建立健全了项目立项、尽职调查、内核的内部审核制度，并遵照规定的流程进行项目审核。

### **（一）内部审核程序**

国泰君安设立了内核委员会作为投资银行类业务非常设内核机构以及内核风控部作为投资银行类业务常设内核机构，履行对投资银行类业务的内核审议决策职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见。

内核风控部通过公司层面审核的形式对投资银行类项目进行出口管理和终端风险控制，履行以公司名义对外提交、报送、出具或者披露材料和文件的审核决策职责。内核委员会通过内核会议方式履行职责，对投资银行类业务风险进行独立研判并发表意见，决定是否向证券监管部门提交、报送和出具证券发行上市申请文件。

根据国泰君安《投资银行类业务内核管理办法》规定，公司内核委员会由内核风控部、投行质控部、法律合规部等部门资深人员以及外聘专家（主要针对股权类项目）组成。参与内核会议审议的内核委员不得少于7人，内核委员独立行

使表决权，同意对外提交、报送、出具或披露材料和文件的决议应当至少经 2/3 以上的参会内核委员表决通过。此外，内核会议的表决结果有效期为 6 个月。

国泰君安内核程序如下：

(1) 内核申请：项目组通过公司内核系统提出项目内核申请，并同时提交经投行质控部审核的相关申报材料和问核文件；

(2) 提交质量控制报告：投行质控部提交质量控制报告；

(3) 内核受理：内核风控部专人对内核申请材料进行初审，满足受理条件的，安排内核会议和内核委员；

(4) 召开内核会议：各内核委员在对项目文件和材料进行仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，重点关注审议项目和信息披露内容是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，并独立发表审核意见；

(5) 落实内核审议意见：内核风控部汇总内核委员意见，并跟踪项目组落实、回复和补充尽调情况；

(6) 投票表决：根据内核会议审议、讨论情况和投行质控部质量控制过程以及项目组对内核审议意见的回复、落实情况，内核委员独立进行投票表决。

## (二) 内核意见

国泰君安内核委员会于 2021 年 11 月 2 日召开内核会议对久吾高科向特定对象发行股票项目进行了审核，投票表决结果：7 票同意，0 票不同意，投票结果为通过。国泰君安内核委员会审议认为：久吾高科本次以简易程序向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规和规范性文件中有关上市公司向特定对象发行股票的条件。保荐机构内核委员会同意将久吾高科本次以简易程序向特定对象发行股票申请文件上报深交所审核。

## 第二节 保荐人承诺事项

### 一、保荐人对本次发行保荐的一般承诺

国泰君安作为久吾高科本次以简易程序向特定对象发行股票的保荐机构，已按照法律、法规和中国证监会的有关规定，对发行人及其主要股东进行了尽职调查和审慎核查，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、保荐人对本次发行保荐的逐项承诺

保荐机构已按照中国证监会的有关规定对发行人进行了充分的尽职调查，根据相关法律法规的规定，做出如下承诺：

1、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。

2、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。

3、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。

4、有充分理由确信申请文件和信息披露资料与本次发行提供服务的其他中介机构发表的意见不存在实质性差异。

5、保证所指定的保荐代表人及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。

6、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。

7、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。

8、自愿接受中国证监会依照《证券发行上市保荐业务管理办法》采取的监管措施。

9、中国证监会、深圳证券交易所规定的其他事项。

### 第三节 对本次发行的推荐意见

国泰君安作为久吾高科本次向特定对象发行股票的保荐机构，按照《公司法》《证券法》和中国证监会《保荐管理办法》《注册管理办法》等法律法规的规定，对发行人进行了尽职调查、审慎核查。

本保荐机构对发行人是否符合证券发行上市条件及其他有关规定进行了判断、对发行人存在的主要问题和风险进行了提示、对发行人发展前景进行了评价、对发行人本次向特定对象发行股票履行了内部审核程序并出具了内核意见。

经过审慎核查，本保荐机构发行内核委员会及保荐代表人认为本次推荐的发行人本次向特定对象发行股票符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》等法律、法规、政策规定的有关上市公司以简易程序向特定对象发行股票的条件，募集资金投向符合国家产业政策要求。因此，本保荐机构同意保荐久吾高科本次以简易程序向特定对象发行股票。

#### 一、本次发行的决策程序合法

发行人已就本次创业板以简易程序向特定对象发行股票履行了《公司法》《证券法》及中国证监会、深圳证券交易所规定的决策程序，具体情况如下：

1、2021年4月24日，公司第七届董事会第十四次会议审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》等与本次发行相关的议案。

2、2021年5月7日，公司2020年度股东大会审议通过《关于提请股东大会授权董事会办理小额快速融资相关事宜的议案》等与本次发行相关的议案。

3、2021年10月7日，公司第七届董事会第二十一次会议审议通过《江苏久吾高科技股份有限公司2021年度以简易程序向特定对象发行股票预案》等与本次发行相关的议案。

4、2021年11月11日，公司第七届董事会第二十三次会议审议通过《关于公司2021年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》等与本次发行相关的议案。

5、2021年11月29日，公司第七届董事会第二十四次会议审议通过《关于调整公司2021年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于与特定对象重新签署附生效条件的股份认购协议的议案》等与本次发行相关的议案。

本次发行尚需深圳证券交易所审核，并需获得中国证监会作出同意注册的决定后方可实施。

## 二、本次以简易程序向特定对象发行股票的合规性

### （一）本次发行方案合法合规

1、本次发行的股票均为人民币普通股，每股的发行条件和价格均相同，符合《公司法》第一百二十六条之规定。

2、本次发行的股票每股面值人民币1.00元，经2020年度股东大会授权及董事会决议，本次发行价格不低于发行期首日前二十个交易日公司股票均价的百分之八十。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、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33.00元/股。因此，发行价格不低于票面金额，符合《公司法》第一百二十七条之规定。

3、本次发行未采用广告、公开劝诱和变相公开的方式，没有违反《证券法》第九条之规定。

4、本次发行采用向特定对象发行的方式，JPMorgan Chase Bank, National Association、陈鹏、上海铂绅投资中心（有限合伙）-铂绅三十七号证券投资私募基金、财通基金管理有限公司及UBS AG，不超过35个特定发行对象，符合股东大会、董事会决议规定的条件，符合《注册管理办法》第五十五条、第五十八条的规定。

5、本次以简易程序向特定对象发行股票的定价基准日为公司本次发行股票的发行期首日（即2021年11月4日）。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、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33.00元/股，不低于定价基准日前20个交易日公司A股股票均价的80%（定价基准日前20个交易日A股股票交易均价=定价基准日前20个交易日A股

股票交易总额/定价基准日前 20 个交易日 A 股股票交易总量)。符合《注册管理办法》第五十六条、第五十七条第一款的规定。

6、对于本次认购的以简易程序向特定对象发行的股票，上市之日起 6 个月内不得转让、出售或者以其他任何方式处置。法律法规对限售期另有规定的，依其规定。符合《注册管理办法》第五十九条的规定。

## **(二) 本次发行符合《注册管理办法》《审核规则》规定的以简易程序向特定对象发行股票条件**

### **1、本次发行不存在《注册管理办法》第十一条规定的情形**

(1) 发行人不存在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的情形。

(2) 发行人最近一年财务报表的编制和披露在重大方面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标准无保留意见的审计报告。

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

(4) 发行人及其现任董事、监事和高级管理人员不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或者涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形。

(5) 发行人的控股股东、实际控制人最近三年不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。

(6) 发行人最近三年不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。

### **2、本次发行募集资金使用符合《注册管理办法》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。

公司本次募集资金投资项目为盐湖提锂中试平台建设项目和固危废智能云仓综合服务项目，不属于限制类或淘汰类行业，且履行了必要的项目备案等相关手续，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) 本次募集资金投资的项目不存在为持有交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资的情况，不存在直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司情况。

(3) 本次募集资金投资项目实施后，不存在与控股股东、实际控制人产生同业竞争、显失公平的关联交易或影响公司生产经营独立性的情形。

### **3、本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条关于适用简易程序的规定**

(1) 根据《公司章程》，“公司年度股东大会可以授权董事会决定向特定对象发行融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，该授权在下一年度股东大会召开日失效”。

发行人 2020 年度股东大会已就本次发行的相关事项作出了决议，并根据公司章程的规定，授权董事会决定向特定对象发行融资总额人民币不超过三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十的股票，授权有效期至 2021 年度股东大会召开之日止。

(2) 根据 2020 年度股东大会的授权，发行人于 2021 年 10 月 7 日召开了第七届董事会第二十一次会议，决议本次发行股票拟募集资金总额不超过 16,000.00 万元（含本数），融资总额不超过人民币三亿元且不超过最近一年末净资产百分之二十。

(3) 根据 2020 年度股东大会的授权，发行人于 2021 年 11 月 11 日召开第七届董事会第二十三次会议，审议通过《关于公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票竞价结果的议案》《关于与特定对象签署附生效条件的股份认购协议的议案》等与本次发行有关的议案，确认了本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

(4) 根据 2020 年度股东大会的授权，发行人于 2021 年 11 月 29 日召开第七届董事会第二十四次会议，审议通过《关于调整公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于与特定对象重新签署附生效条件的股份认购协议的议案》等与本次发行相关的议案，根据当前监管和公司实际情况，发行人将本次募集资金总额从不超过 16,000.00 万元(含本数)调整为不超过 10,300.00 万元(含本数)，同时相应调整了本次募集资金用途、股票发行数量，并按照原获配比例同步调整认购对象的获配股份数量。

综上，本次发行符合《注册管理办法》第二十一条、第二十八条的相关规定。

#### **4、本次发行不存在《审核规则》第三十三条第二款规定不得适用简易程序的情形**

(1) 发行人不存在股票被实施退市风险警示或其他风险警示的情形；

(2) 发行人及其控股股东、实际控制人、现任董事、监事、高级管理人员不存在最近三年受到中国证监会行政处罚、最近一年受到中国证监会行政监管措施或证券交易所纪律处分的情形；

(3) 本次发行上市的保荐人或保荐代表人、证券服务机构或相关签字人员不存在最近一年受到中国证监会行政处罚或者受到证券交易所纪律处分的情形。

#### **5、本次发行符合《审核规则》第三十四条关于适用简易程序的情形**

(1) 根据 2020 年度股东大会的授权，发行人已于 2021 年 11 月 11 日召开第七届董事会第二十三次会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。发行人于 2021 年 11 月 29 日召开第七届董事会第二十四次会议，审议通过《关于调整公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于与特定对象重新签署附生效条件的股份认购协议的议案》等议案，对本次发行方案进行了调整，将募集资金总额从不超过 16,000.00 万元(含本数)调整为不超过 10,300.00 万元(含本数)，同时相应调整了募投项目用途及股份发行数量，并按照原获配比例同步调整认购对象的获配股份数量，与认购对象重新签署了股份认购合同。

保荐机构提交申请文件的时间在发行人 2020 年度股东大会授权的董事会通过本次发行上市事项后的二十个工作日内。

(2) 发行人及其保荐人提交的申请文件包括：

1) 募集说明书、发行保荐书、审计报告、法律意见书、股东大会决议、经股东大会授权的董事会决议等注册申请文件；

2) 上市保荐书；

3) 与发行对象签订的附生效条件股份认购协议；

4) 中国证监会或者深交所要求的其他文件。

提交的申请文件内容符合《审核规则》第三十四条的规定。

(3) 发行人本次发行上市的信息披露符合相关法律、法规和规范性文件关于以简易程序向特定对象发行的相关要求。

(4) 发行人及其控股股东、实际控制人、发行人董事、监事、高级管理人员已在向特定对象发行证券募集说明书中就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求作出承诺。

(5) 保荐人已在发行保荐书、上市保荐书中，就本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求以及适用简易程序要求发表明确肯定的核查意见。

**(三) 本次发行符合《审核问答》的相关要求**

**1、本次发行不存在违反《审核问答》第 10 问的情形**

(1) 发行人最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

财务性投资的类型包括不限于：类金融；投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资；购买收益波动大且风险较高的金融产品；非金融企业投资金融业务等。

(2) 本次募集资金使用不为持有财务性投资，不直接或间接投资于以买卖有价证券为主要业务的公司。

(3) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前，发行人不存在新投入和拟投入的财务性投资。

## **2、本次发行不存在违反《审核问答》第 13 问的情形**

(1) 发行人已建立募集资金专项存储制度，根据该制度，募集资金到位后将存放于董事会决定的专项账户中。本次募集资金将用于盐湖提锂中试平台建设项目以及固危废智能云仓综合服务项目，服务于实体经济，符合国家产业政策；不涉及跨界投资影视或游戏。本次募集资金不存在用于持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等财务性投资和类金融业务的情形。

(2) 本次募集资金不涉及收购企业股权。

(3) 本次募集资金不涉及跨境并购。

(4) 发行人与保荐机构已在相关申请文件中充分披露募集资金投资项目的准备和进展情况、实施募投项目的的能力储备情况、预计实施时间、整体进度计划以及募投项目的实施障碍或风险等。本次募投项目实施不存在重大不确定性。

(5) 发行人召开董事会审议本次再融资时，已投入的资金未列入募集资金投资构成。

## **3、本次发行不存在违反《审核问答》第 14 问的情形**

本次募集资金使用中，不存在拟用于补充流动资金、偿还银行借款等非资本性支出。

## **4、本次发行不存在违反《审核问答》第 20 问的情形**

(1) 发行人不存在从事类金融业务的情形。

(2) 发行人不存在将募集资金直接或变相用于类金融业务的情形。

(3) 发行人不存在从事与主营业务相关的类金融业务的情形。

(4) 发行人最近一年一期不存在从事类金融业务的情形。

**(四) 本次发行符合《发行监管问答》的相关规定**

1、本次发行拟募集资金总额 10,300.00 万元，募集资金投资的项目为盐湖提锂中试平台建设项目和固危废智能云仓综合服务项目，本次募集资金不涉及补充流动资金和偿还债务，符合有关法律法规和规范性文件对于募集资金用于补充流动资金的要求。

2、本次发行前，发行人总股本为 119,520,812 股。本次拟发行 3,121,212 股，不超过本次发行前总股本的 30%。

3、本次发行为创业板小额快速融资项目，不适用再融资间隔期的规定。

4、发行人最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的交易性金融资产和可供出售的金融资产、借予他人款项、委托理财等财务性投资的情形。

#### **(五) 本次发行符合《承销细则》的相关规定**

##### **1、本次发行不存在违反《承销细则》第三十七条规定的情形**

(1) 本次发行适用简易程序，由发行人和主承销商在召开董事会前向发行对象提供认购邀请书，以竞价方式确定发行价格和发行对象。根据投资者申购报价情况，并严格按照认购邀请书确定发行价格、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 33.00 元/股，确定本次发行的对象为 JPMorgan Chase Bank, National Association、陈鹏、上海铂绅投资中心（有限合伙）-铂绅三十七号证券投资私募基金、财通基金管理有限公司及 UBS AG。

(2) 发行人已与确定的发行对象 JPMorgan Chase Bank, National Association、陈鹏、上海铂绅投资中心（有限合伙）-铂绅三十七号证券投资私募基金、财通基金管理有限公司及 UBS AG 签订附生效条件的股份认购协议，并在认购协议中约定，协议自双方法定代表人或授权代表签字并加盖公章之日起成立，在本次发行经股东大会授权的董事会审议通过并经深圳证券交易所审核通过、中国证券监督管理委员会同意注册后，该协议即生效。

##### **2、本次发行不存在违反《承销细则》第三十八条规定的情形**

本次发行适用简易程序，根据 2020 年度股东大会的授权，公司于 2021 年 11 月 4 日正式启动发行，经 2021 年 11 月 8 日投资者报价并根据《认购邀请书》

关于确定发行对象、发行价格及获配股数的原则，确认了公司以简易程序向特定对象发行股票的最终竞价结果，发行人与发行对象签订股份认购合同后，已于 2021 年 11 月 11 日召开第七届董事会第二十三次会议，确认本次以简易程序向特定对象发行股票的竞价结果等相关发行事项。

结合当前监管和公司实际情况，公司对本次以简易程序向特定对象发行股票方案进行调整，即本次发行募集资金金额由不超过 16,000.00 万元（含本数）调减至不超过 10,300.00 万元（含本数），同时对本次发行的股份数量进行了相应调整，并按照原获配比例同步调整认购对象的获配股份数量。发行人与认购对象重新签署股份认购合同后，已于 2021 年 11 月 29 日召开第七届董事会第二十四次会议，审议通过《关于调整公司 2021 年度以简易程序向特定对象发行股票方案的议案》《关于与特定对象重新签署附生效条件的股份认购协议的议案》等相关议案。

#### **（六）本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件**

截至本发行保荐书出具日，上海德汇集团有限公司持有公司股份 32,000,000 股，占公司总股本 26.77%，为公司控股股东；薛加玉为公司实际控制人。按本次拟发行股份数量 3,121,212 股计算，本次发行完成后，上海德汇集团有限公司持有公司 26.09% 股权，仍为公司控股股东，薛加玉仍为公司实际控制人。

因此，本次发行不会导致发行人控制权的变化，亦不会导致公司股权分布不具备上市条件。

#### **（七）本次以简易程序向特定对象发行申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏的情况**

发行人及全体董事、监事、高级管理人员已就编制的《江苏久吾高科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票募集说明书》等申报文件确认并保证不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，内容真实、准确、完整。

综上，本保荐机构认为：发行人符合《公司法》《证券法》《注册管理办法》《审核规则》《审核问答》《发行监管问答》《承销细则》等相关法律法规、规范

性文件的规定，符合以简易程序向特定对象发行股票的实质条件；本次发行上市符合发行条件、上市条件和信息披露要求，符合适用简易程序的相关要求。

### **三、本次向特定对象发行股票的风险说明**

#### **（一）市场风险**

##### **1、下游行业波动风险**

公司主要面向生物医药、化工、食品、冶金、新能源等工业过程分离领域及工业污水、市政污水等环保水处理领域企业提供过程分离或环保水处理所需的膜集成技术整体解决方案。上述领域客户通常在新建扩建生产线、进行技术升级或工艺改造、建设环保设施等固定资产投资时向公司采购膜集成技术整体解决方案。规模较大的项目，通常决策周期也较长。若下游行业受宏观经济波动、产业政策调整或行业竞争环境等因素影响而出现下滑，相关行业企业的固定资产投资将可能有所削减，从而可能减少或放缓对膜集成技术整体解决方案的采购与实施进度，进而可能对公司的业务发展和经营业绩产生影响。

##### **2、产业政策风险**

国家近年来高度重视发展节能环保和水资源保护，相继出台《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》《国务院关于加快发展节能环保产业的意见》《国家发展改革委、住房城乡建设部关于印发“十三五”全国城镇污水处理及再生利用设施建设规划的通知》等政策，推动了节能环保、水资源利用相关产业的快速发展；化工与石化、生物制药等过程工业领域也出台了《石化和化学工业发展规划（2016-2020年）》《工业绿色发展规划（2016-2020年）》等相关政策将膜分离技术作为清洁生产技术加以推广。上述政策给公司的持续发展带来了广阔空间，但如果相关产业政策出现较大不利调整，公司未来发展将可能受到影响。

##### **3、行业竞争风险**

公司自主掌握膜材料和膜分离技术领域内的核心技术，积累了多年膜分离系统集成经验，具有突出的技术和品牌优势。但竞争对手为谋求自身发展，不断在价格水平、技术服务、内部管理等方面与公司展开竞争。同时，从事其他过滤分离技术的公司也在进行技术革新和进步，谋求对于膜分离技术的替代。近年来，

由于相关行业竞争加剧，公司部分产品的毛利率水平也受到一定影响。若公司无法在与同行业企业的竞争中持续进行研发投入，加强市场拓展力度，优化管理架构，降低成本，保持品牌、技术和产品经济性上的优势，可能使公司弱化甚至丧失相应的行业领先地位和竞争优势，从而导致经营业绩下降的风险。

## **（二）经营风险**

### **1、客户集中风险**

2018年、2019年、2020年及2021年1-9月，公司前五大客户收入总额占当期营业收入的比例分别为62.52%、30.48%、53.23%和36.20%，客户集中度相对较高，若公司个别或部分主要客户因行业风险、意外事件等原因出现停产、经营困难、财务情况恶化等情形，公司的经营业绩等将会受到一定程度的不利影响。

### **2、原材料价格变动风险**

公司膜集成技术整体解决方案体现为由核心部件膜材料及配套的管件、泵、机架、仪表、阀门、自控等组成的成套设备，以及相应的系统集成、安装调试与技术指导等服务。为完成膜集成技术整体解决方案，公司需采购的原材料主要包括氧化铝粉体等陶瓷膜制备原料，泵、阀门、仪表等成套设备配件，钢板、管材等机加工材料，以及系统集成涉及的外购成品设备。报告期内，公司采购原材料的品种较多且相对分散，各类原材料在生产成本中的单独占比均不高，因此原材料价格波动对公司生产成本的影响较小。但若原材料价格出现大幅波动，将可能对公司营运资金的安排和生产成本的控制带来不确定性，进而可能影响公司的经营业绩。

### **3、业绩下滑风险**

发行人2021年1-9月营业收入为32,591.25万元，较上年同期（未经审计）增加3,343.67万元，增幅为11.43%；归属于母公司所有者的净利润为2,045.86万元，较上年同期（未经审计）下降1,252.77万元，降幅为37.98%。公司2021年1-9月经营业绩下滑主要系：一方面，2020年底以来原材料价格上涨，项目执行成本有所提升，同时2020年上半年公司部分新领域示范项目完成，毛利率相对偏低，使得发行人综合毛利率较2020年同期相比有所下降；另一方面，发行人积极响应国家“碳中和”发展目标，加大盐湖提锂、CO制乙醇连续分离、废盐资源化等新项

目推广与技术研发力度，销售费用、研发费用等较去年同期有所增加。

尽管 2021 年第三季度发行人业绩逐步企稳，且发行人针对业绩下滑的情形制定了相应的应对措施，但若未来国内外宏观经济环境发生变化，或原材料采购价格上涨等因素持续加剧，公司仍将可能面临业绩下滑的风险。

#### **4、技术创新风险**

作为高新技术企业，公司的发展在很大程度上取决于能否跟上行业需求的变化和技术更新换代的步伐。虽然公司将持续重视技术创新并积极进行研发投入，但是技术研发创新的结果具有一定的不确定性，由此给公司带来的业务增长同样具有不确定性。未来若公司技术研发水平落后于行业升级换代水平，或公司技术研发方向与市场发展趋势相偏离，技术创新能力无法与行业最前沿的水平相接轨并保持领先地位，将可能导致公司研发资源浪费并错失市场发展机会，对公司生产经营和核心竞争力造成一定的负面影响，可能面临技术风险。

#### **5、新型冠状病毒疫情影响的不确定性风险**

新型冠状病毒肺炎疫情于 2020 年 1 月在全国范围爆发，2021 年 7 月下旬，南京市发生新一轮新冠疫情，公司积极响应主管部门关于疫情防控工作的决策部署，全面落实疫情防控的各项工作，虽然公司所在地疫情影响逐渐消退，但国内、国外疫情仍然处于蔓延状态，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。公司将密切关注国内及全球新冠疫情的最新发展，积极采取疫情防控措施，尽可能降低疫情对公司经营的影响。

#### **6、诉讼风险**

截至本发行保荐书出具日，公司存在未决诉讼事项。相关诉讼所涉案件不会对公司生产经营、未来发展、募投项目实施产生重大不利影响，但由于案件审理结果存在一定不确定性，可能对公司产生不利影响。

### **(三) 募集资金投资项目相关风险**

#### **1、募投项目实施风险**

本次募集资金拟投资于盐湖提锂中试平台建设项目以及固危废智能云仓综合服务项目，系公司为加快推动盐湖提锂工艺产业化应用、布局固危废领域的重要举措。公司已就本次募集资金投资项目进行了详细市场调研与严格的可行性论

证,本次募投项目建设是基于市场前景、客户需求、经营战略等作出的审慎决策。在募投项目实施过程中,公司将严格按照预定计划推进项目落地,但若因宏观环境、经济政策变化、业主需求变化等因素导致实施进度、投资成本等方面出现不利变化,将可能导致募投项目实施周期延长或项目实施效果低于预期,进而对公司经营产生不利影响。

## **2、募投项目市场环境风险**

本次募集资金投资项目实施后,公司将进一步验证盐湖提锂工艺,加快固危废领域的战略布局。公司在盐湖提锂领域已开展了多年的研发及产业化推广工作,拥有自主研发的技术成果及大型工业化项目经验。在锂电池需求旺盛的背景下,盐湖资源方纷纷加快产能扩张,对于盐湖提锂设备等需求大幅增加,但市场新进入者或其他提锂技术升级迭代可能加剧行业竞争;此外,如果未来锂材料价格出现大幅波动,可能导致盐湖资源方产能扩张意愿下降,公司作为盐湖提锂解决方案提供商的市场空间也将受到不利影响。在固危废综合服务业务方面,公司拟应用智能化云仓装备,布局产废终端,通过物联网、大数据等手段提高收运处效率,降低全流程服务成本,但如市场需求不及预期,或商业模式未能到达盈利目标,项目实施将面临市场风险。

## **3、募投项目技术风险**

本次募集资金拟投资 6,500.00 万元用于建设以盐湖提锂中试研究为主要目标的中试平台项目。公司在盐湖提锂领域已开展了多年的研发及产业化推广工作,组建了盐湖提锂研发与管理团队,拥有自主研发的技术成果及大型工业化项目经验。本次盐湖提锂中试平台建设项目旨在验证“吸附+膜法”提锂工艺在不同类型盐湖卤水条件下的应用性能,优化“吸附+膜法”提锂工艺,但中试过程及进度存在不确定性,倘若行业技术水平更替使得公司中试相关技术工艺竞争力下降,或者由于研发难度加大等原因使得中试结果不及预期,导致公司盐湖提锂技术未能按预期实现产业化推广目标,将对公司的经营业绩、盈利能力以及在行业内的竞争优势产生不利影响。

## **4、募投项目效益未达预期风险**

本次募集资金拟投资盐湖提锂中试平台建设项目以及固危废智能云仓综合

服务项目。公司已就上述募集资金投向进行了充分的前期调研与严格的可行性论证，上述募投项目的实施有利于公司业务发展并符合公司的发展战略。但是，依然存在募投项目效益不达预期的风险。盐湖提锂中试平台建设项目从中试成功到形成产业化项目，也会受到市场环境、商业运作、技术革新等不确定或不可控因素的影响；固危废智能云仓综合服务项目投建后的市场推广、运营效果、商业模式等也可能与公司预测存在差异，本次募集资金投资项目存在不能完全实现预期目标或效益的风险。

## **5、募集资金不足风险**

本次发行虽然已经通过询价确定了发行对象，并且发行人与发行对象已签署《附生效条件的股份认购协议》，但是认购人最终能否按协议约定及时足额缴款，仍将受到证券市场整体情况、发行人股票价格走势、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在不能足额募集所需资金甚至发行失败的风险。

### **（四）本次发行相关风险**

#### **1、本次发行审批风险**

本次发行方案尚需获得深交所审核和中国证监会的注册，能否取得相关批准或注册，以及最终取得相关批准或注册的时间都存在一定的不确定性。

#### **2、本次发行摊薄即期回报的风险**

本次发行股票募集资金到位后，公司总股本和净资产将会有一定幅度的增加。由于募集资金使用至产生效益需要一定的时间，该期间股东回报主要依靠现有业务实现。在公司总股本和净资产均增加的情况下，若公司业务规模和净利润未能获得相应幅度的增长，每股收益和净资产收益率存在下降的风险。本次募集资金到位后，公司即期回报（每股收益、净资产收益率等财务指标）存在被摊薄的风险。

## **四、发行人的发展前景评价**

### **（一）发行人主营业务情况**

公司专注从事陶瓷膜等膜材料和膜分离技术的研发与应用，并以此为基础面

向工业过程分离与环保水处理领域提供系统化的膜集成技术整体解决方案，包括：研发、生产陶瓷膜等膜材料及膜成套设备，根据客户需求设计技术方案、实施膜系统集成，以及提供运营技术支持与运营服务等。

## （二）行业发展状况

膜产业作为材料科学和过程工程等诸多学科交叉结合、相互渗透而产生的膜技术，因其高效分离特性，在全球范围内受到了高度重视。从本世纪伊始，全球膜市场呈现强劲的增长势头，膜技术在化工、生物、医药、环保等产业的应用领域不断拓展，应用深度不断加强。

国外在高性能分离膜领域起步较早，发展较为成熟，在相关产品领域具备较强的竞争优势。我国膜产业的发展起步较晚，但近些年来膜产业日益得到国家和地方的重视，各级政府部门相继出台了一系列旨在推动膜材料及膜分离技术应用的产业发展政策。受益于产业政策的大力支持，以及膜技术的迅速发展和膜技术应用领域的快速拓展，我国近年来在膜领域取得了长足的进步，膜行业产值规模稳步增长。根据中国膜工业协会编制的《2019-2020 中国膜产业发展报告》，近15年来中国膜产业高速增长，2019年我国膜市场总产值达到2,773亿元；预计2022年我国膜产业总产值将超过3,600亿元。

## （三）行业发展特点

### 1、行业经营模式

为保证分离效果及设备运行的稳定，膜分离技术工艺的应用需要结合客户的应用需求及相关配套工艺进行工艺系统设计及系统集成，并为客户提供运营技术支持。由此形成了涵盖技术与工艺方案设计、膜分离成套设备制造、膜分离系统集成实施、运营技术支持与运营服务等在内的膜集成技术整体解决方案。

由于不同客户有其特定的应用环境和工艺需求，要求整体解决方案提供商能够针对客户需求进行方案定制设计和订单式的产品定制生产。同时，由于膜分离技术在大部分应用领域中尚处于技术推广阶段，对客户进行相关的技术培训与售后服务对于整体解决方案的运行效果和稳定性起着重要作用。

故此，膜技术应用行业有别于标准化设备生产行业，以膜集成技术整体解决

方案的模式进行销售，并具有定制化设计、订单式生产以及提供综合技术服务等经营特点。

## 2、行业发展特点

### (1) 市场壁垒明显

膜集成技术整体解决方案的应用通常涉及对传统过滤分离工艺的替代，并可能涉及对相关配套生产工艺的升级改造，覆盖了下游客户生产工艺中的重要环节。故下游应用客户在选择实施膜集成技术整体解决方案时通常较为审慎，对整体解决方案的适用性、安全性、可靠性和稳定性等有较高要求。因此，项目运行经验和过往成功案例，成为客户选择解决方案提供商的关键考虑因素，从而对新进入者构成一定的市场壁垒。

此外，以陶瓷膜技术为代表的先进膜材料技术在我国的发展时间相对较短，国内先进膜材料制备技术在可使用领域的普及率尚不高的情况下，客户认知度有待进一步提升。行业内领先企业的品牌形象和市场地位会直接影响下游客户对其技术和产品的认识，从而影响下游客户对膜集成技术整体解决方案提供商的选择。

### (2) 技术及人才壁垒明显

以膜分离技术为基础的膜集成技术整体解决方案涉及材料科学、分离工程、过程工艺、环境科学、自动控制技术等多学科领域，属于技术密集型产品。为满足应用领域多元化、工艺条件多样化、运营服务专业化的要求以及保证整体解决方案稳定运行的需要，本行业企业需全面掌握膜材料制备、膜组件与成套设备开发以及膜分离技术应用工艺设计等各个环节的关键核心技术，并具备较强的系统集成和运营服务能力。由于上述各方面的关键核心技术及相关系统集成和运营服务能力需要企业经过长期实践与技术研究的积累方可掌握，涉及多项专利及非专利技术，存在较高的技术壁垒。

膜材料及膜技术应用行业是技术密集型行业，涉及材料科学、分离工程及相关下游应用领域的众多前沿技术，高素质的研究、开发、销售人才和管理团队是行业内企业经营成功的关键因素。膜材料及膜组件与成套设备的研发、生产，膜集成技术整体解决方案的工艺设计及项目实施等各个环节均有较高的技术含量，

且下游应用行业分布广泛，应用环境和工艺条件等存在较大差异。因此，要求技术研发和设计人员、生产和销售人员以及经营管理人员都需具备较高的技术水平和实践经验。由于国内膜材料及膜技术应用行业发展时间相对较短，相关的专业人才相对有限，对行业的新进入者形成了一定的人才壁垒。

### （3）业务存在一定的区域性和周期性特征

我国区域经济发展不平衡，经济发达地区由于工业发展较快，且环保监管政策落实到位、环保投入较高，为膜分离技术在工业过程分离、工业废水处理及回用、市政污水处理等方面提供了较为广阔的市场空间。另外，由于西北地区能源、资源相对丰富，制药、化工等行业的部分企业将生产基地向西北地区转移，工业料液分离设备研发、集成及相关配套服务行业也随着下游行业出现向西北地区转移的情况。

行业下游客户通常在新建扩建生产线、进行技术升级或工艺改造、建设环保设施等固定资产投资时对外采购膜集成技术整体解决方案。规模较大的项目，通常决策周期也较长。下游客户的固定资产投资受宏观经济、产业政策等多方面影响。因此，膜分离行业呈现出一定的周期性。

## （四）发行人的竞争地位

### 1、行业的竞争格局

国内膜材料及膜分离应用行业的发展时间较短，且行业在技术、市场和人才等方面具有较高壁垒，国内仅有少数具备较高综合实力的企业能够建立完整的膜集成技术整体解决方案业务体系。

现阶段，国内膜材料及膜分离应用行业的竞争主要体现为膜分离技术企业与传统过滤分离工艺企业之间的技术替代竞争以及国内外膜行业企业之间的市场竞争。

#### （1）膜分离技术企业与传统过滤分离工艺企业之间的技术替代竞争

膜分离技术目前主要作为高效分离工艺在过程工业以及环保水处理领域中的过滤分离、浓缩提纯、净化除杂等工艺环节用于替代传统过滤分离技术。而在

上述领域中，传统过滤分离工艺经过多年应用，工艺技术已较成熟，设备通用性较强，市场也相对较为成熟。

膜分离技术企业与传统过滤分离工艺企业之间的竞争主要表现为技术的替代竞争，即在具体应用环境条件下技术经济合理性的竞争。与传统过滤分离工艺相比，膜分离技术工艺因设备技术含量高、专用性强、通常采用自动控制系统等因素，初始投资可能相对较高。但膜分离技术具有分离效率和分离精度高、能耗低、产品质量高等优势，并且能够很好地适应各种苛刻环境和复杂工艺条件，因而后期运营维护成本通常相对较低，具有较好的技术经济性。随着膜分离技术的发展和认知度的提高，膜分离技术对传统过滤分离技术的替代作用将进一步显现。

## （2）国内外膜行业企业之间的市场竞争

现阶段，国内膜行业的市场集中度相对较高，主要市场竞争者分为两类：一是以法国诺华赛公司、陶氏杜邦公司等为代表的国际企业，该类企业发展历史较长、技术实力较强、具有较高国际知名度；二是国内从事陶瓷膜、有机膜等先进膜材料业务，且技术实力较强并具有一定规模的公司。随着近些年国内膜行业的快速发展，国内膜企业数量快速增长，市场份额已经逐步提高，但规模化企业仍相对较少，仅有少数企业具备自主研发、设计、生产膜材料、膜组件与成套设备并以此为基础向客户提供膜集成技术整体解决方案的完整业务体系。因此，未来国内膜行业的市场竞争主要表现为国内膜企业对国际膜企业的进口替代竞争，以及国内规模化膜企业之间的相互竞争。

## 2、行业内主要企业情况

### （1）陶瓷膜材料

就陶瓷膜材料层面的竞争而言，公司的主要竞争对手为国外陶瓷膜企业。

#### ①法国诺华赛公司（Groupe Novasep）

诺华赛是一家致力于在生命科学产业为合成分子与生物分子的生产提供分离纯化工艺解决方案的公司。诺华赛在医药、食品、生物工程、奶制品及淀粉深加工领域开发了一系列运行成本低，环保型的新型生产工艺。

目前，诺华赛在全球拥有的员工数约为 1,500 名，其中包括 220 多名研发科学家，全世界超过 50 个国家有诺华赛的 2,000 多套工业系统在运行，诺华赛每年销售额约 3.5 亿欧元。

在无机膜领域，诺华赛已有超过 40 年的设计、生产和销售经验，其生产的超滤、微滤陶瓷膜已广泛应用于食品生产、过程工业等传统生产领域。

### ②美国颇尔公司（Pall Corporation）

颇尔公司原为纽约证券交易所上市公司（交易代码：PLL），创立于 1946 年，于 1992 年 10 月 5 日在纽约证券交易所上市，2015 年 8 月被美国上市公司丹纳赫（交易代码：DHR.N）收购并退市，目前总部位于纽约。目前，颇尔公司已经成为一家国际领先的过滤、分离和净化技术的集成系统提供商，曾被财富杂志评选为美国 500 家最大的工业企业之一。

在陶瓷膜领域，颇尔公司早在 1984 年即已将陶瓷膜技术进行商业化应用，目前，其生产的陶瓷膜产品涵盖从超滤到微滤的多个孔径规格，且已广泛运用到发酵、生物制药等应用环境恶劣的生产工艺中。

颇尔公司于 1993 年在中国设立独资子公司颇尔过滤器（北京）有限公司（现已更名为颇尔（中国）有限公司），并设置了过滤技术应用研究实验室，过滤器外壳加工组装厂及现货仓库，为中国用户提供专业的技术服务和技术支持及其过滤器产品，其产品包括各种微孔过滤膜，过滤器；各种孔径的超滤膜，超滤系统，各种转印膜。

### ③法国达美工业公司（TAMI Industries）

达美工业是一家专业生产陶瓷膜的厂家，产品规模齐全，分离精度高，能够提供一体化的过滤系统设备，产品广泛应用于食品饮料、生物化工、制药、环保等各种领域。达美工业能够生产微滤、超滤和极细超滤陶瓷膜，在德国、加拿大、墨西哥和中国都设有子公司，用于开拓欧洲、美洲及亚洲的市场，其产品已经广泛用于食品饮料、生物化工、制药、环保等各种领域。

达美工业于 2004 年在中国设立独资子公司达美分离技术（苏州工业园区）有限公司以拓展中国市场，该子公司主要负责达美工业产品在中国的市场开拓、

用户产品测试、代理商的技术支持和售后服务等业务。

## (2) 有机膜材料

目前我国高端有机膜材料的国产化程度相对较低,就有机膜材料层面的竞争而言,公司的主要竞争对手为国外的有机膜龙头企业如陶氏杜邦、苏伊士环境集团等,以及数家已实现有机膜规模化生产的国内企业,如津膜科技、三达膜、碧水源、海普润、北京赛诺、时代沃顿,其中津膜科技、三达膜、碧水源亦提供膜集成技术整体解决方案。

### ①陶氏杜邦 (DuPont de Nemours)

陶氏杜邦公司为美国上市公司 DuPont de Nemours,Inc.的前身,由陶氏化学公司和杜邦公司于 2015 年合并组成,陶氏杜邦在农业、材料科学和专业产品领域通过生产和基于科学的创新来满足客户的需求,帮助解决全球的挑战。自 2000 年以来,陶氏化学一直在反渗透膜和净水技术方面保持世界领先。2020 年,陶氏化学年销售额约 390 亿美元,在全球拥有约 35,700 名员工,在 31 个国家和地区运营 106 个生产基地。

### ②苏伊士环境集团 (Suez Environnement)

苏伊士环境集团是全球领先的水务企业,始建于 1880 年,总部位于法国,以领先的技术致力于全球环保事业。苏伊士环境集团的主要业务范围是提供环境设备及服务,满足人们日常生活所需,其主要业务包括饮用水生产与输配、污水回收与处理以及废物处理与回用,全球拥有员工约 90,000 名。2017 年,苏伊士环境集团收购了通用电气集团旗下通用电气水处理技术及工艺过程处理业务(即原 GE WPT,GE 膜生产商),自此苏伊士环境集团拥有了物料浓缩分离膜产品线。其产品涵盖反渗透、纳滤、超滤、微滤,并有一些特殊的耐高温膜、耐酸膜、耐高压膜、超高压膜、废水处理膜、中水回用膜、乳品专用膜等。

### ③海普润

海普润成立于 2016 年,为国家高新技术企业,拥有中空纤维膜及其应用产品研发、制造、销售于一体的完整产业链,是集分离膜制备、膜组件设计制作和加工于一体的膜及组件领先企业。

海普润主要产品系微滤中空纤维膜产品，2019年12月起面向市场推广超滤膜产品，其中，微滤膜产品主要应用于采用MBR工艺的市政污水处理和膜法工业污水处理；超滤膜产品主要应用于净水和膜法工业污水处理。

#### ④北京赛诺

北京赛诺系领先的超滤膜产品制造商、综合型膜法水处理解决方案提供商，其自主研发生产的膜组件具有高通量、耐药性、长寿命、抗污染等性能，对细菌、病毒有高截留率。北京赛诺业务覆盖工业、市政给水及污水深度处理回用、苦咸水和海水淡化等领域。

#### ⑤时代沃顿

时代沃顿成立于2000年，主要从事反渗透和纳滤膜产品的研发、制造和服务，拥有膜片制造的核心技术和规模化生产能力，为客户提供优质的应用技术支持服务和膜法水处理系统的完整解决方案。

时代沃顿是国内最大的复合反渗透膜专业化生产企业，在贵阳设有生产基地，目前拥有年产3,000万平方米复合反渗透膜和纳滤膜的生产能力，系上市公司南方汇通股份有限公司（000920.SZ）的子公司。

### （3）膜集成技术整体解决方案

在公司膜集成技术整体解决方案的主要下游应用领域中，从事膜产业的企业数量众多，业务类型分别涉及膜材料、膜设备、膜工程以及提供运营服务等，其中主要的市场参与主体包括：津膜科技、三达膜、碧水源、博天环境等。该类企业与公司在技术特点、经营模式等方面存在差异，但随着公司在有机膜分离技术应用方面的业务拓展，公司与部分以有机膜为核心的膜分离技术应用企业形成一定竞争关系。

#### ① 津膜科技

津膜科技系深圳证券交易所上市公司，是一家拥有膜产品研发和生产、膜设备制造、膜应用工程设计施工和运营服务完整产业链的高科技企业。津膜科技主要从事超、微滤膜及膜组件的研发、生产和销售，并以此为基础向客户提供专业

膜法水资源化整体解决方案。2020 年度，津膜科技将销售工作重心转到膜产品直接销售以及膜系统集成服务，实现营业收入 50,252.36 万元，实现净利润-8,421.14 万元。

## ② 三达膜

三达膜是我国最早从事过程工业先进膜分离应用工艺开发的企业之一，专注于膜材料研发、膜组件生产、膜工艺设计、膜设备制造、膜系统集成和膜技术应用，掌握了先进的无机非金属膜材料和高性能复合膜材料的研制方法，服务涵盖特种分离与水处理两大应用领域。2020 年度，三达膜实现营业收入为 87,644.71 万元，其中膜技术应用实现营业收入 51,632.82 万元，占营业收入的 58.91%。

## ③碧水源

碧水源系深圳证券交易所创业板上市公司，主要从事环境保护及水处理业务，主要采用先进的膜技术为客户提供建造给水与污水处理厂或再生水厂与海水淡化厂及城市生态系统的整体技术解决方案，包括技术方案设计、工程设计、技术实施与系统集成、运营技术支持和运营服务等，并制造和提供核心的膜组器系统和核心部件膜材料；同时碧水源研发、生产与销售家用及商用净水器产品，并提供城市光环境整体技术解决方案、城市生态环境治理、市政与给排水的工程建设服务。2020 年，碧水源实现营业收入 961,757.58 万元,实现净利润 119,990.24 万元。

## ④博天环境

博天环境系上海证券交易所上市公司，是国内水环境领域出发较早的高新技术企业之一。博天环境在工业水系统、城市与乡村水环境、生态修复及产业价值延伸等领域，已经形成涵盖检测监测、咨询设计、系统集成、项目管理、核心设备制造、投资运营等覆盖全产业链的一体化解决方案。2020 年，博天环境实现营业收入 192,047.09 万元，实现净利润-45,204.84 万元。

### 3、发行人在行业中的竞争地位

#### (1) 发行人市场地位领先

公司是国内陶瓷膜技术取得突破后最早成立的从事以陶瓷膜等膜材料为核心的膜分离技术研发和应用的企业之一。经过二十多年的发展，公司已具备了较强的陶瓷膜材料研发和生产、有机膜材料研发及产业化、各类膜组件和成套设备研发和生产、膜工艺开发以及膜分离系统集成能力，能够面向不同应用领域提供系列化膜集成技术整体解决方案。

公司自主掌握包括陶瓷膜与有机膜材料制备、各类膜组件与成套设备开发及多领域的膜分离技术应用工艺等在内的全面技术体系，公司陶瓷膜产品在过滤性能、机械强度、耐酸碱、耐高温、使用寿命等主要性能指标上已达到或接近国际先进水平；公司有机膜产品在纯水通量、耐酸碱度、脱盐率等方面性能优异。

公司能够根据下游应用客户需要，进行针对性的产品开发和工艺设计，生产膜材料，加工生产各类膜组件及其成套设备，实施膜分离系统集成，并提供运营技术支持与运营服务等。公司提供的膜集成技术整体解决方案在工业过程分离及环保水处理等应用领域中能够很好的满足各项生产工艺的要求，具有较强的市场竞争力。

公司依托技术与产品竞争优势，坚持在膜材料与膜应用技术方面持续的研发投入，不断推动膜分离技术的应用创新。通过积极开拓国内膜分离技术应用市场，公司已在国内分离膜市场处于领先地位。

## （2）发行人的竞争优势

### 1) 技术优势

公司拥有较为完整的膜材料制备和应用的技术体系，包括陶瓷膜等膜材料制备、各类膜组件与成套设备制造、以及多领域的膜分离技术应用工艺，自主掌握核心技术，并积累了较丰富的专利与非专利技术。依托完整的膜分离技术体系，公司能够面向下游行业不同的应用需求提供系统化的膜集成技术整体解决方案，包括生产适用性的陶瓷膜等膜材料、开发膜组件及其成套设备，根据客户具体的应用场景及工艺要求进行工艺技术方案设计，并进行膜系统的集成，形成针对性的整体解决方案。通过全过程整体服务，保证了公司能够更加合理地进行工艺技术方案设计，确保膜技术的应用效果和经济性，从而进一步提高公司的市场竞争

力。

公司自主研发全部核心技术，在盐水精制、废盐资源化利用、冶金工业尾气制乙醇、盐湖提锂等十余个领域实现膜法“首台套”项目成功应用。其中盐湖提锂领域，在 2018 年成功签订首个盐湖提锂万吨级产业化项目后，发行人不断丰富盐湖提锂的技术手段，已成功开发开锂吸附剂材料，形成先进的“吸附+膜法”提锂工艺路径。

## 2) 品牌优势

陶瓷膜等膜材料作为新型高效分离材料，膜分离技术作为替代传统高能耗高污染分离技术的一项新兴技术，下游众多领域客户对膜技术的认知度和应用普及率仍较低。下游应用领域的使用者在决定采用膜集成工艺时，通常都会较为谨慎，往往会综合比较企业的项目经验和市场口碑等来选择供应商。作为国内最早一批从事膜材料生产以及膜应用技术开发的企业，公司依靠创新研发、工艺设计、产品制造以及技术服务等优势能力，已在行业内树立起了具有影响力的企业品牌形象，在行业内享有较好的口碑。2021 年初，经中国膜工业协会评审，公司当选“中国膜行业陶瓷膜领域龙头企业”。

近年来，公司在农药、化工、生物制药、纺织印染等行业开发了成套的工业清洁生产工艺，在工业废水回用和零排放以及工业废弃物资源化利用等方面建立了较多的工程案例。环保水处理方面，区别于传统的环保公司，公司在工业过程分离方面具有丰富的经验，有利于公司将工业生产过程中的技术改造、节能减排手段和环保末端治理有效结合起来，提高企业生产效率，降低末端治理的难度和成本，水环境综合治理方面，公司实施的项目成果获得了客户的认可。良好的市场口碑和客户群体，为公司未来在工业生产技术改造和环境治理的市场推广奠定了基础。

## 3) 全过程服务优势

公司提供的膜集成技术整体解决方案拥有完善的全过程服务优势，服务范围涵盖客户需求分析、技术与工艺方案设计、膜分离系统集成实施、运营技术支持与运营服务等，公司具备全过程服务能力，竞争优势明显。

依托公司全过程服务的业务体系以及在多个下游领域积累的大量膜分离技术应用经验,能够为客户设计适用性的技术方案和工艺方案并提供膜集成技术整体解决方案,充分满足客户需求。通过全过程服务,保证了公司能够更加合理地进行技术和工艺方案设计,确保膜分离技术的应用性能和运行稳定性,从而进一步提高了公司的市场竞争力。

#### 4) 专业人才优势

公司专业人才储备雄厚,截至 2021 年 9 月 30 日,公司共有技术人员 172 人,占员工总数的 37.15%,其中研发人员 68 人,硕士研究生以上学历 57 人,多人拥有高级技术职称,高素质的专业人才队伍为公司持续发展和不断创新提供了强有力的智力支持。

公司核心技术人员大多具有深厚的专业背景和丰富的行业经验,是公司核心技术积累和产品创新研发的重要基础。公司核心技术团队在公司近年的经营管理过程中成效显著,牵头研发的多项核心专利技术保障了公司经营业绩的稳步提升,并不断为公司产品拓展新应用领域。

#### 5) 产品应用领域全面

公司作为国内最早从事膜产品研发、生产与产业化应用的企业之一,经过二十多年在膜分离技术领域的专注投入与发展,公司提供的膜集成技术整体解决方案已在生物医药、化工、食品饮料、新能源等工业过程分离领域及工业废水、市政污水等环保水处理领域得到成熟应用。公司近年来积极推进技术创新和研发成果转化,产品应用领域进一步拓展,例如:公司针对多种锂盐资源开发了不同的集成工艺,在盐湖卤水提锂方面取得重要突破,成功签订、实施了盐湖卤水提锂的首个大型项目;公司进一步完善了废盐及浓盐资源化利用技术,并开展了规模化的应用。

### (五) 发行人发展前景分析评价

发行人始终专注于膜分离技术的研发与应用,特别是在陶瓷膜领域进行了开创性的研究和产业化推广。经过在以陶瓷膜等膜材料为核心的膜分离技术领域逾二十多年的持续投入与积累,发行人已自主掌握了包括陶瓷膜材料制备、各类膜

组件与成套设备开发及多领域的膜分离技术应用工艺在内的全面技术体系，是国内少数能独立研发和生产陶瓷膜材料、应用各类膜材料制造膜分离成套设备的企业之一，具备突出的竞争优势和行业地位。

发行人依托核心技术和市场地位的领先优势，以及国家产业政策、环境保护政策支持与膜行业发展的良好环境，一直处于国内膜行业领先地位。随着发行人募集资金投资项目的落地实施，发行人的业务布局将进一步得到拓展，核心业务竞争力将进一步增强，因此，发行人具有良好的发展前景和成长空间。

## **五、对发行人落实《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》的核查**

经核查，发行人已结合自身经营情况，基于客观假设，对即期回报摊薄情况进行了合理预计。同时，考虑到本次发行时间的不可预测性和未来市场竞争环境变化的可能性，发行人已披露了本次发行的必要性和合理性、本次募集资金投资项目与发行人现有业务的关系、发行人实施募集资金投资项目的可行性，制定了填补即期回报的具体措施，公司控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员做出了相应承诺，符合《国务院办公厅关于进一步加强资本市场中小投资者合法权益保护工作的意见》（国办发[2013]110号）、《国务院关于进一步促进资本市场健康发展的若干意见》（国办发[2014]17号）及《关于首发及再融资、重大资产重组摊薄即期回报有关事项的指导意见》（证监会公告[2015]31号）等法规及规范性文件的要求。

## **六、关于有偿聘请第三方机构和个人等行为的核查**

### **（一）本保荐机构有偿聘请第三方等相关行为的核查**

经核查，本保荐机构在本次发行人创业板以简易程序向特定对象发行股票业务中不存在各类直接或间接有偿聘请第三方行为，亦不存在未披露的聘请第三方行为，符合《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》相关规定的要求。

### **（二）发行人（服务对象）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，上市公司聘请国泰君安证券股份有限公司担任保荐机构（主承销商），聘请上海汉盛律师事务所担任发行人律师，聘请中汇会计师事务所（特殊普通合伙）担任审计机构，除前述依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为。

### **（三）核查意见**

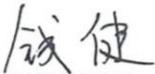
综上，本保荐机构认为，本次久吾高科以简易程序向特定对象发行股票业务中本保荐机构不存在直接或间接有偿聘请第三方的行为。久吾高科除聘请前述保荐机构（主承销商）、律师事务所、会计师事务所等依法需聘请的证券服务机构之外，不存在直接或间接有偿聘请其他第三方的行为，符合《关于加强证券公司在投资银行类业务中聘请第三方等廉洁从业风险防控的意见》（证监会公告[2018]22号）的相关规定。

(本页无正文，为《国泰君安证券股份有限公司关于江苏久吾高科技股份有限公司以简易程序向特定对象发行股票之发行保荐书》之签字盖章页)

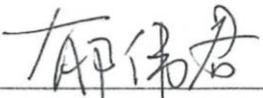
项目协办人：

  
董 槽 冰

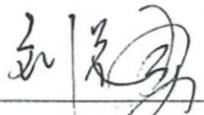
保荐代表人：

   
钱 健                      邓 超

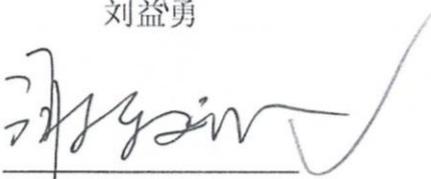
保荐业务部门负责人：

  
郁 伟 君

内核负责人：

  
刘 益 勇

保荐业务负责人：

  
谢 乐 斌

保荐机构总裁：

  
王 松

法定代表人（董事长）：

  
贺 青



国泰君安证券股份有限公司

2021年11月30日

## 保荐代表人专项授权书

本公司已与江苏久吾高科技股份有限公司（以下简称“发行人”）签订《江苏久吾高科技股份有限公司与国泰君安证券股份有限公司关于以简易程序向特定对象发行股票项目之保荐协议》（以下简称“《保荐协议》”），为尽职推荐发行人本次以简易程序向特定对象发行 A 股股票（以下简称“本次发行”），持续督导发行人履行规范运作、信守承诺、信息披露等相关义务，本保荐机构指定保荐代表人钱健、邓超具体负责保荐工作，具体授权范围包括：

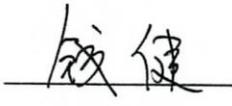
1、协助发行人进行本次保荐方案的策划，会同发行人编制与本次保荐有关的申请材料。同时，保荐机构根据发行人的委托，组织编制申请文件并出具推荐文件。

2、保荐代表人应当对发行人本次发行申请文件中有中介机构及其签名人员出具专业意见的内容进行审慎核查，其所作的判断与中介机构的专业意见存在重大差异的，应当对有关事项进行调查、复核，并有权聘请其他中介机构提供专业服务，相关费用由发行人承担。

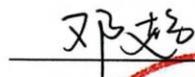
3、协调发行人与中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所、中国证券登记结算有限公司的联系，并在必要时根据该等主管机构的要求，就本次保荐事宜作出适当说明。

4、保荐代表人的其他权利应符合《证券发行上市保荐业务管理办法》的规定和双方签订的《保荐协议》的约定。

保荐代表人（签字）

  
钱 健

保荐代表人（签字）

  
邓 超



法定代表人（签字）

  
贺 青

保荐机构：国泰君安证券股份有限公司

2021年 11月 30日