

## 关于华丽家族股份有限公司 2015 年度非公开发行 A 股股票申请文件的反馈意见的回复

中国证券监督管理委员会：

贵会《中国证监会行政许可项目审查反馈意见通知书》（151336 号）（以下简称“反馈意见”）已于 2015 年 8 月 26 日收悉。

华丽家族股份有限公司（以下简称“本公司”、“公司”、“发行人”、“申请人”或“华丽家族”）会同浙商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”、“浙商证券”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“立信会计师”）、大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华会计师”）、国浩律师（上海）事务所（以下简称“发行人律师”、“国浩律师”）以及广东中广信资产评估有限公司（以下简称“中广信评估”）等中介机构，对贵会审核意见中提出的问题进行了认真研究，并对有关问题进行了说明、论证分析和补充披露。

本公司现就贵会反馈意见中提出的问题详细回复如下。

如无特别说明，本回复中的简称或名词的释义与尽职调查报告中的相同。

### 一、重点问题

**问题 1、请申请人说明本次发行是否构成重大资产重组，是否已按《上市公司重大资产重组管理办法》的规定履行审议程序和信息披露义务。请保荐机构和发行人律师对此进行核查，说明认定依据并发表明确意见。**

**问题回复：**

**[发行人的说明]**

公司本次非公开发行股票募集资金拟用于智能机器人项目、临近空间飞行器项目和购买墨烯控股 100% 股份并对其增资，其中智能机器人项目和临近空间飞行器项目通过公司自身的控股子公司或全资子公司实施，不涉及购买、出售的资产。

公司拟购买的标的资产墨烯控股的财务数据与公司最近一个会计年度财务数据的比较情况如下：

单位：万元

序号	指标	墨烯控股	与成交金额孰高	上市公司	占比
1	总资产	65,549.61	75,000.00	439,430.97	17.07%
2	营业收入	38.16	不适用	41,196.28	0.09%
3	归属于母公司股东的净资产	46,295.74	75,000.00	359,359.48	20.87%

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十二条的规定，本次拟购买资产的资产总额、营业收入及净资产额均未达到上市公司对应指标的 50% 以上，因此本次购买墨烯控股 100% 股份的行为不构成重大资产重组。

公司已严格按照《证券法》、《公司法》、《上市公司证券发行管理办法》以及《上市公司非公开发行股票实施细则》等相关法律、法规和规范性文件的规定履行审议程序和信息披露义务。

#### [保荐机构的核查意见]

经核查发行人本次非公开发行股票详细方案、发行人本次拟购买资产墨烯控股相关财务数据与上市公司对应数据的占比情况，并对照《上市公司证券发行管理办法》以及《上市公司重大资产重组管理办法》等相关规定，本次拟购买资产墨烯控股的资产总额、营业收入及净资产额均未达到上市公司对应指标的 50% 以上，保荐机构认为发行人本次非公开发行不构成重大资产重组。

#### [律师的核查意见]

根据《上市公司重大资产重组管理办法》第十二条的规定，本次拟购买资产墨烯控股的资产总额、营业收入及净资产额均未达到上市公司对应指标的 50% 以上，因此，本所律师认为发行人本次发行收购墨烯控股 100% 股份的行为不构成重大资产重组，无需按《上市公司重大资产重组管理办法》的规定履行审议程序和信息披露义务。

**问题 2、** 申请人原实际控制人王伟林目前控制哲哲投资有限公司（王伟林持股 90%、刘雅娟持股 10%），其经营范围中存在石墨烯技术推广、石墨烯产品销售。

请申请人说明本次发行是否符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条、《上市公司证券发行管理办法》第十条（四）款和《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（六）项的规定。请保荐机构和申请人律师对此进行核查并发表明确意见。

问题回复：

[发行人的说明]

哲哲投资成立于 2011 年 12 月 21 日，由王伟林和刘雅娟出资设立，主要业务为投资管理，成立之初考虑投资石墨烯新材料行业，为此将“石墨烯技术推广、石墨烯产品销售”等相关内容纳入经营范围。2012 年 4 月，哲哲投资与南江集团共同出资组建宁波墨西科技，宁波墨西科技成为具体经营石墨烯相关产品的公司。2015 年 8 月，哲哲投资已对经营范围进行了变更，变更后的经营范围为：“创业投资：投资管理、资产管理（不含金融资产和保险资产管理）；企业资本运营、投资、重组兼并的咨询服务；进出口贸易；兴办各类实业、国内商业、物资供销业（不含专营、专控、专卖商品）。”

哲哲投资自 2011 年成立以来以投资管理为主要经营业务，并未实际从事石墨烯相关具体业务的经营。本次发行完成后，发行人将通过墨烯控股独立经营石墨烯相关业务，与哲哲投资不会存在同业竞争。

为避免潜在的同业竞争，发行人控股东南江集团、发行人实际控制人刘雅娟及其配偶分别出具《关于避免同业竞争的承诺函》，具体如下：

发行人控股东南江集团承诺：

“本公司目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股或实际控制的子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任；

对于本公司直接和间接控股的其他企业，本公司将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本公司在该等企业中的控股地位，保证该等企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，保证该企业不与发行人进行同业竞争，本公司并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任；

本公司如从第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争，将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；

如发行人认定本公司或本公司所控股的其他企业，正在或将要从事的业务与发行人构成同业竞争，本公司将在发行人提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务；

在本公司及本公司所控股的其他企业与发行人存在关联关系期间或本公司构成发行人的控股股东期间，本承诺函对本公司持续有效。”

发行人实际控制人刘雅娟及其配偶承诺如下：

“本人目前没有、将来也不直接或间接从事与发行人及其控股或实际控制的子公司现有及将来从事的业务构成同业竞争的任何活动，并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担赔偿责任；

对于本人或本人家庭成员直接和间接控股的其他企业，本人将通过派出机构和人员（包括但不限于董事、总经理等）以及本人及本人家庭成员在该等企业中的控股地位，保证该企业履行本承诺函中与本公司相同的义务，保证该企业不与发行人进行同业竞争，本人并愿意对违反上述承诺而给发行人造成的经济损失承担全部赔偿责任；

本人如从第三方获得的任何商业机会与发行人经营的业务存在竞争或潜在竞争，将立即通知发行人，并尽力将该商业机会让予发行人；

如发行人认定本人或本人家庭成员所控股的其他企业，正在或将要从事的业务与发行人构成同业竞争，本人将在发行人提出异议后自行或要求相关企业及时转让或终止上述业务；

在本人及本人家庭成员及上述人员所控股的其他企业与发行人存在关联关系期间，或本人构成发行人的实际控制人期间，本承诺函对本人持续有效。”

因此，本公司本次发行符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条、《上市公司证券发行管理办法》第十条（四）款和《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（六）项的规定。

#### **[保荐机构的核查意见]**

经核查哲哲投资成立以来的经营情况及其变更后的营业执照，保荐机构认为哲哲投资实际并未从事石墨烯相关业务，变更后的经营范围与发行人及其控股子

公司不存在同业竞争情形，且发行人控股东南江集团及其实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函，发行人本次投资项目实施后，不会与控股股东或实际控制人产生同业竞争或影响公司生产经营的独立性，发行人本次发行符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条、《上市公司证券发行管理办法》第十条（四）款和《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（六）项的规定。

#### [律师的核查意见]

本所律师认为哲哲投资的经营范围已变更，变更后的经营范围与发行人及其控股子公司不存在同业竞争情形，且发行人控股东南江集团及其实际控制人已出具避免同业竞争的承诺函，本次发行不会产生同业竞争，不会影响发行人的独立性。发行人本次发行符合《上市公司非公开发行股票实施细则》第二条、《上市公司证券发行管理办法》第十条（四）款和《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（六）项的规定。

**问题 3、预案中披露南江集团及其董监高最近五年未受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）。**

请保荐机构和申请人律师对本次发行是否存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条（四）、（五）、（七）款的情形进行核查并发表明确意见。

#### [发行人的说明]

公司现任董事、监事和高级管理人员如下：

姓名	任职情况
林立新	董事长
王坚忠	董事
王励勋	董事、总裁
金泽清	董事、副总裁、董事会秘书
邢海霞	董事、副总裁、财务总监
黄毅	独立董事
袁树民	独立董事
李光一	独立董事
宋雁民	监事会主席

林全	监事
凌建民	监事

经公司自查中国证监会和上海证券交易所网站公开信息，并询问公司现任董事、监事和高级管理人员，公司现任董事、高级管理人员最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，最近十二个月内未受到过证券交易所公开谴责，且公司或现任董事、高级管理人员均不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情况。

公司对自身及下属公司进行了自查，未发现损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。公司及下属公司均取得了工商、税务等相关主管部门出具的无违法违规证明。

公司及其董事、监事、高级管理人员就本次非公开发行出具了说明和承诺。

(一) 2015年9月6日，公司出具了《承诺函》，承诺内容如下：

- “1、本公司最近五年未受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）；
- 2、本公司不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 3、本公司不存在严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。
- 4、本公司承诺，上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司完全明白作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担一切因此产生的法律后果。”

(二) 2015年9月6日，公司董事、监事、高级管理人员出具了《承诺函》，承诺内容如下：

- “1、本人最近三十六个月内未受到过中国证监会的行政处罚，或者最近十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- 2、本人不存在因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查的情形；
- 3、本人最近五年未受到任何行政处罚（与证券市场明显无关的除外）；
- 4、本人承诺，上述承诺内容真实、完整、准确，不存在虚假、误导性陈述，不存在重大遗漏。本公司完全明白作出虚假声明可能导致的后果，并愿承担一切因此产生的法律后果。”

### [保荐机构的核查意见]

经查询中国证监会、上海证券交易所网站，检索网络公开信息，查阅上市公司及其董事、监事、高级管理人员出具的承诺函，并取得上市公司及下属公司获取的工商、税务等主管部门出具的无违法违规证明，本保荐机构认为，本次发行不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（四）项、第（五）项和第（七）项所述如下情形：

- （1）董事、高级管理人员三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- （2）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- （3）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

### [律师的核查意见]

经查询中国证监会、上海证券交易所以及深圳证券交易所网站及上市公司及其董事、监事、高级管理人员出具的承诺函，本所律师认为，发行人不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条第（四）项、第（五）项和第（七）项所述如下情形：

- （1）董事、高级管理人员三十六个月内受到过中国证监会的行政处罚，或者十二个月内受到过证券交易所公开谴责；
- （2）上市公司或其现任董事、高级管理人员因涉嫌犯罪正被司法机关立案侦查或涉嫌违法违规正被中国证监会立案调查；
- （3）严重损害投资者合法权益和社会公共利益的其他情形。

**问题 4、墨烯控股成立日期为 2013 年 5 月 6 日，目前墨烯控股尚未正式规模化批量生产，毛利率为负，2013 年营业收入和 2014 年营业收入分别为 14.61 万元和 38.16 万元。墨烯控股净资产账面值 49,934.32 万元，评估价值为 75,415.77 万元，评估值较账面价值评估增值 25,481.45 万元，增值率 51.03%。**

请申请人说明并补充披露墨烯控股持有专利权或者专利实施许可等无形资产的具体信息，来源及其合法合规性，权利内容受到限制的情况；墨烯控股的员工人数及学历构成，研发人员数量，核心技术人员数量及其简历；墨烯控

股的主要产品及其应用，目前已签订订单情况及主要客户名称；墨烯控股本次评估增值的无形资产具体名称及其来源，增值金额、增值率及增值原因，评估假设的未来收益情况及其合理性；评估中大幅增值的无形资产是否属于石墨烯研究所必须的关键技术或专利；请评估师说明采用收益法评估重庆墨希及宁波墨西账面无形资产的相关数据，结合未来收入的预测情况，说明预测的依据及是否存在订单支持，结合初次投入时无形资产的评估作价情况及本次评估的价值，说明本次评估价值变动的原因及合理性；请申请人详细说明募集资金对墨烯控股增资的具体用途；墨烯控股账面长期股权投资的成因及投入的主要内容，若上述长期股权投资包括无形资产投入，请说明投入时无形资产的作价及评估情况；请申请人结合发行预案 1-3-43 中未来石墨烯业务对营运资金及研发资金的需求描述，说明本次增资 4 亿元的用途及测算依据；申请人本次拟对墨烯控股增资 4 亿元，请申请人明确该 4 亿元资金的使用主体，并说明向上述使用主体提供资金的方式，请保荐机构补充核查向相关主体提供资金的方式是否有利于保护上市公司的利益。请申请人说明本次向拟收购标的公司增资是否可能间接增厚拟收购资产的承诺效益，未来审计师能否实施恰当的审计程序以将增资款的效益与标的公司实现效益进行有效区分。请保荐机构和申请人律师对上述相关问题及本次发行是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（三）、（四）、（五）项的规定进行核查并发表明确意见。

#### [发行人的说明]

（一）墨烯控股持有专利权或者专利实施许可等无形资产的具体信息，来源及其合法合规性，权利内容受到限制的说明

##### 1、已取得专利

截至本反馈意见回复出具日，墨烯控股及其控股子公司已取得 14 项发明专利和 23 项实用新型，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1	宁波墨西科技	一种石墨烯的制备方法	发明	ZL.201010514807.9	2010/10/18
2	宁波墨西科技	一种制备石墨烯的方法	发明	ZL.201110108756.4	2011/04/28
3	宁波墨西科技	一种云母无机涂料及其使用方法	发明	ZL.201310156951.3	2013/04/28
4	宁波墨西科技	一种石墨烯改性的导热	发明	ZL.201310558179.8	2013/11/12



序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
		薄膜			
5	宁波墨西科技	纳米金刚石导热涂料及其制备方法	发明	ZL.201310251620.8	2013/06/21
6	宁波墨西科技	一种云母和石墨烯共改性无机涂料及其使用方法	发明	ZL.2013101586097	2013/04/28
7	宁波墨西科技	一种石墨烯无机涂料及其使用方法	发明	ZL.201310131419.6	2013/04/16
8	宁波墨西新材料	一种石墨烯不粘涂料	发明	ZL.201310086724.8	2013/03/19
9	重庆墨希	一种石墨烯的制备方法	发明	ZL.201210453624.X	2012.11.13
10	重庆墨希	规模化石墨烯制备工艺	发明	ZL.201210561249.0	2012.12.21
11	重庆墨希	卷对卷石墨烯制备设备	发明	ZL.201210561455.1	2012.12.21
12	重庆墨希、重庆研究院	一种快速无损转移石墨烯的方法	发明	ZL.201310269494.9	2013.6.28
13	重庆墨希、重庆研究院	一种高温下连续生长石墨烯的装置	发明	ZL.201310270021.0	2013.6.28
14	重庆墨希、重庆研究院	一种石墨烯复合材料透明电极及其制备方法和应用	发明	ZL.201310269493.4	2013.6.28
15	重庆墨希、重庆研究院	一种电容触摸屏	实用新型	ZL.201420284814.8	2014.5.30
16	重庆墨希、重庆研究院	一种保护石墨烯薄膜蚀刻和转移的装置	实用新型	ZL.201420646221.1	2014.10.29
17	重庆墨希、重庆研究院	一种绑定区银浆保护结构	实用新型	ZL.201420771978.3	2014.12.10
18	重庆墨希、重庆研究院	一种用于化学气相沉积方法转移石墨烯薄膜的工装系统	实用新型	ZL.201420776166.8	2014.12.11
19	重庆墨希、重庆研究院	一种用于化学气相沉积方法转移石墨烯薄膜的工装装置	实用新型	ZL.201420776045.3	2014.12.11
20	重庆墨希、重庆研究院	一种用于转移石墨烯薄膜的工装装置	实用新型	ZL.201420776038.3	2014.12.11
21	重庆墨希、重庆研究院	一种用于转移石墨烯薄膜的生产工装装置	实用新型	ZL.201420776167.2	2014.12.11
22	重庆墨希、重庆研究院	一种大面积生长石墨烯的装置	实用新型	ZL.201420786714.5	2014.12.12
23	重庆墨希、重庆研究院	一种交错式大规模制备石墨烯的夹具	实用新型	ZL.201420786852.3	2014.12.12
24	重庆墨希、重	一种制备石墨烯的夹具	实用新型	ZL.201420784423.2	2014.12.12

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
	庆研究院				
25	重庆墨希、重庆研究院	一种倍增式制备石墨烯的夹具	实用新型	ZL.2014207872374	2014.12.12
26	重庆墨希、重庆研究院	一种在常压下连续快速制备石墨烯的设备	实用新型	ZL.2014207863727	2014.12.12
27	重庆墨希、重庆研究院	一种非金属衬底插层式氮掺杂制备石墨烯的夹具	实用新型	ZL.2014207841874	2014.12.12
28	重庆墨希、重庆研究院	一种规模化制备石墨烯薄膜的夹具	实用新型	ZL.2014207868951	2014.12.12
29	重庆墨希、重庆研究院	一种卷状生长石墨烯的夹具	实用新型	ZL.2014207868932	2014.12.12
30	重庆墨希、重庆研究院	一种基于石墨烯的脉搏心率计	实用新型	ZL.201520063698.1	2015.1.29
31	重庆墨希、重庆研究院	一种柔性石墨烯纳米墙电阻式湿度传感器	实用新型	ZL.201520061363.6	2015.1.29
32	重庆墨希、重庆研究院	一种石墨烯纳米墙电阻式湿度传感器	实用新型	ZL.201520061246.X	2015.1.29
33	重庆墨希、重庆研究院	一种智能手套	实用新型	ZL.201520061362.1	2015.1.29
34	重庆墨希、重庆研究院	一种用于石墨烯生长的工艺腔	实用新型	ZL.201520061257.8	2015.1.29
35	重庆墨希、重庆研究院	一种用于生长石墨烯的支架	实用新型	ZL.201520061256.3	2015.1.29
36	重庆墨希、重庆研究院	一种卷状生长石墨烯承载装置	实用新型	ZL.201520111937.6	2015.2.15
37	重庆墨希、重庆研究院	一种用于石墨烯生长的载具	实用新型	ZL.201520111940.8	2015.2.15

其中上表第 1-2 项专利原属中科院宁波材料所所有，2014 年 10 月，中科院宁波材料所以该等专利权对宁波墨西科技进行增资，增资完成后，宁波墨西科技取得该等专利的所有权。上表第 3-7 项专利为宁波墨西科技通过自主研发申请取得的专利，合法拥有该等专利所有权。上表第 8 项专利为宁波墨西新材料通过自主研发申请取得的专利，合法拥有该等专利所有权。上表第 9-11 项专利原属中科院重庆绿色智能技术研究院下属全资子公司重庆德领所有，2013 年 10 月，重庆德领以该等专利向重庆墨希进行增资，增资完成后，重庆墨希取得该等专利的所有权。上表第 12-37 项专利为重庆墨希与重庆研究院共同研发申请取得的专利，为该等专利的共同所有人。根据重庆墨希与重庆研究院签署的技术开发（合作）

合同，双方享有对合作开发过程中产生的专利的所有权，重庆墨希享有该等专利的使用权，由此产生的利益归重庆墨希所有，重庆研究院为重庆墨希的股东，仅拥有该等专利的冠名权，不再拥有该等专利的使用权。

## 2、授权使用的专利

截至本反馈意见回复出具日，墨烯控股及其控股子公司已取得 4 项由中科院宁波材料所授权使用的专利，具体情况如下：

序号	被许可方	专利名称	专利类型	专利注册号	许可有效期	许可范围
1	宁波墨西科技	石墨烯涂层改性的锂二次电池的电极极片剂其制作方法	发明	ZL.201110123113.7	2014.6.12-2016.06.12	普通实施许可
2	宁波墨西科技	石墨烯散热膜	实用新型	ZL.201320700656.5	2014.6.12-2016.06.12	普通实施许可
3	宁波墨西科技	一种石墨烯的溶液相制备方法	发明	ZL200910099595.X	2014.2.10-2016.02.10	普通实施许可
4	宁波墨西科技	一种电池浆料的研磨分散装置及系统	实用新型	ZL201220668982.8	2014.2.10-2016.02.10	普通实施许可

上表 1-4 项专利由中科院宁波材料所单独合法拥有完整所有权，无任何权利限制或权利负担。根据宁波墨西科技与中科院宁波材料所签署的《专利转让（专利实施许可）合同》，中科院宁波材料所授权宁波墨西科技使用上表 1-4 项专利，实施方式为普通实施许可，实施范围为宁波。为此，宁波墨西科技向中科院宁波材料所支付实施许可费合计 1,000 万元。授权许可后，宁波墨西科技可以在许可有效期内（具体见上表）使用上述专利用于石墨烯的研发。

中科院宁波材料所与宁波墨西科技拟就延长上述专利的授权使用期限事宜另行签署补充协议，补充协议签署后上述专利的授权许可期限将延长至该等专利有效期的终止日。截至本反馈意见回复签署日，上述补充协议尚在签署过程中。

## （二）墨烯控股的员工人数及学历构成，研发人员数量，核心技术人员的数量及其简历

### 1、墨烯控股现有员工 136 人，学历构成具体如下：

学历构成	人数	比例
高中及以下	35	25.74%
大专	24	17.65%
本科	55	40.44%
硕士	20	14.71%

博士	2	1.47%
合计	136	100.00%

2、墨烯控股研发人员 37 人，占员工总数的 27.21%，其中核心技术人员共计 8 人，简历如下：

赵守仁：男，1979 年 6 月生，中科院上海技术物理研究所博士学位。历任上海技术物理研究所和上海太阳能电池研发中心研发工程师，从事红外半导体材料和新能源电池制备与技术研发工作。2015 年 3 月至今任宁波墨西科技有限公司项目主管和研发工程师。

李朝阳：男，1974 年 6 月生，武汉材料保护研究所材料科学专业硕士学位，历任巴斯夫（BASF）亚洲第三研发中心技术研发主管，上海中挪海事技术有限公司技术/市场经理，中国建材联合会地坪分会技术专家委员会专家。2014 年 9 月至今任宁波墨西科技有限公司产品经理。

付正伟：男，1983 年 11 月生，中国科学院材料物理与化学硕士学位，历任万向电动汽车有限公司研发工程师，2013 年 4 月至今任宁波墨西科技有限公司项目经理。

徐骏：男，1983 年 2 月生，苏州大学材料工程专业硕士学位。历任昆山建滔基层板有限公司研发工程师、苏州赛伍应用技术有限公司研发工程师。在电子材料产品和技术研发方面有丰富的实践经验和应用经验。2014 年 7 月至今任墨西科技有限公司研发工程师。

吴欢：男，1985 年 8 月生，上海电力学院硕士学位，历任浙江龙驰防腐技术有限公司技术研发工程师。2014 年 12 月至今任宁波墨西科技有限公司研发工程师。

吴超：男，1984 年 10 月生。比利时鲁汶大学及德国德累斯顿工业大学双硕士学位，主要从事纳米颗粒在有机溶剂中的分散性研究。2013 年 12 月至今任宁波墨西科技有限公司研发工程师。

张羽：男，1982 年 9 月生，上海电力学院应用化学硕士学位。从事多年防腐涂料技术研发工作，期间多次参与并承担工业设备相关防腐涂层项目的设计开发，经验丰富。2013 年 4 月至今任宁波墨西科技有限公司研发工程师。

范正清：男，1978 年 11 月生，德国德累斯顿工业大学硕士学位，曾在德国

从事多年的纳米技术工作，以及在其它公司从事多年的涂料研发技术工作。2014年6月至今任宁波墨西科技有限公司项目经理。

此外，墨烯控股聘请首席科学家简历如下：

刘兆平：男，1976年4月生，国科学技术大学化学系理学博士学位，入选中科院百人计划，现任中科院宁波材料所动力锂电池工程实验室主任，研究方向为石墨烯和动力锂离子电池及其材料技术。2012年4月至今兼任宁波墨西科技有限公司首席科学家。

史浩飞：男，1982年9月生，中科院光电技术研究所工学博士学位，现为中国科学院重庆研究院研究员，微纳制造与系统集成中心主任，曾赴美国密歇根大学从事博士后研究。2013年3月至今兼任重庆墨希科技有限公司首席科学家。

### （三）墨烯控股的主要产品及应用，目前已签订订单情况及主要客户名称

墨烯控股主营业务为石墨烯新材料技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让；销售石墨烯材料。

截至目前，墨烯控股的生产经营主要通过宁波及重庆两大生产基地展开，其主要产品分类、应用领域及经营主体如下表所示：

产品类别	用途	经营主体
石墨烯微片	基于石墨烯电极的超级电容器、动力锂电池；涂料、高分子材料及导热膜等的核心材料	宁波墨西科技
石墨烯薄膜	智能手机、笔记本电脑、可穿戴设备触控面板等	重庆墨希

宁波墨西科技主要产品（共13个产品）已获得浙江省质量技术监督局的浙江省企业产品执行标准备案登记证。

宁波墨西科技针对石墨烯的各种特性及应用领域与宁波飞轮造漆有限公司、余姚中国塑料城塑料研究院有限公司、天能集团、宁波博威合金材料股份有限公司等等结成长期、全面的战略伙伴关系，实现资源共享、共同发展；与宁波南车新能源科技有限公司、中科院宁波材料所、宁波康大美术用品有限公司等联合攻关一些石墨烯产业化应用课题（宁波市重大科技专项）。

此外，宁波墨西科技研究院技术团队正在与万向 A123 系统有限公司合作推进石墨烯导电剂在动力锂电池中的应用技术研发、与微宏动力系统（湖州）有限公司共同研发基于石墨烯导电剂的快充型长寿命动力电池以及与超威电源合作

共同研发石墨烯导电剂在高能量密度动力锂电池中的应用，目前已研发出相应的产品正在测试及评估，争取尽快实现示范应用。

重庆墨希已与重庆美景光电科技有限公司、重庆松录科技有限公司、重庆市新唐电科技有限公司、深圳市嘉乐派科技有限公司等结成长期、全面的战略合作伙伴关系。

2015年初，重庆墨希联合深圳嘉乐派科技有限公司开展了3万部石墨烯触摸屏手机的应用示范。2015年9月9日，重庆墨希与重庆华森心时代实业有限公司签署协议，重庆华森心时代实业有限公司计划向重庆墨希采购20,000套石墨烯相关手机制品，重庆墨希在2015年12月31日前全部交付，合同总金额人民币3,800万元。

#### （四）墨烯控股本次评估增值的无形资产具体名称及其来源，增值金额、增值率及增值原因，评估假设的未来收益情况及其合理性

墨烯控股本次评估增值的无形资产主要来自宁波墨西科技和重庆墨希拥有的专利及专有技术，具体评估情况如下：

##### 1、宁波墨西科技无形资产增值情况

##### （1）评估增值的无形资产明细

截至评估基准日，宁波墨西科技无形资产中的专利技术包括股东投入的2项石墨烯专利技术，4项股东许可宁波墨西科技使用的专利技术（其中2项发明专利，2项实用新型专利）和宁波墨西科技已获授权及申请的发明、实用新型专利16项，上述专利技术共同形成了公司未来在石墨烯领域的技术优势。

##### ①已获取及正在申请的专利

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
1	一种石墨烯的制备方法	发明	CN201010514807.9	授权	2010-10-18	2014-4-2	宁波墨西科技
2	一种制备石墨烯的方法	发明	CN201110108756.4	授权	2013-4-28	2014-2-26	宁波墨西科技
3	一种云母无机涂料及其使用方法	发明	CN201310156951.3	授权	2013-4-28	2014-7-2	宁波墨西科技
4	一种云母和石墨烯共改性无机涂料及其使用方法	发明	CN201310158609.7	审中-实审	2013-4-28		宁波墨西科技
5	新型石墨烯导热涂料及其制备方法	发明	CN201310251619.5	审中-实审	2013-6-21		宁波墨西科技
6	新型纳米金刚石导热涂料及其制备方法	发明	CN201310251620.8	审中-实审	2013-6-21		宁波墨西科技

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
7	高导热导电石墨烯薄膜及其制备工艺	发明	CN201310251710.7	审中-实审	2013-6-21		宁波墨西科技
8	一种碳纳米管无机涂料及其使用方法	发明	CN201310157626.9	审中-实审	2013-4-28		宁波墨西科技
9	一种高效吸附有机物的石墨烯及其再生方法	发明	CN201310459208.5	审中-实审	2013-9-30		宁波墨西科技
10	一种石墨烯改性的无铬达克罗涂料	发明	CN201310557810.2	审中-实审	2013-11-12		宁波墨西科技
11	一种石墨烯改性的建筑涂料	发明	CN201310558178.3	审中-实审	2013-11-12		宁波墨西科技
12	一种石墨烯改性的导热薄膜	发明	CN201310558179.8	审中-实审	2013-11-12		宁波墨西科技
13	一种石墨烯改性的达克罗涂料	发明	CN201310558176.4	审中-实审	2013-11-12		宁波墨西科技
14	一种石墨烯改性的氟树脂涂料	发明	CN201310558177.9	审中-实审	2013-11-12		宁波墨西科技
15	一种石墨烯无机涂料及其使用方法	发明	CN201310131419.6	审中-实审	2013-4-16		宁波墨西科技
16	石墨烯分散液及制备石墨烯材料粉体的方法	发明	CN201410277206.9	审中-实审	2014-6-20		宁波墨西科技、中科院宁波所
17	一种石墨烯材料粉体及制备方法	发明	CN201410281688.5	审中-实审	2014-6-22		宁波墨西科技、中科院宁波所
18	石墨烯复合粉体材料及其制备方法	发明	CN201410546061.8	审中-公开	2014-10-15		宁波墨西科技、中科院宁波所

②中国科学院宁波材料技术与工程研究所许可宁波墨西科技有限公司的 4 项专利：

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	授权方式	专利授权日	申请/权利人
1	一种石墨烯的溶液相制备方法	发明	CN200910099595.X	授权	普通实施许可	2011-5-4	中科院宁波材料所
2	一种电池浆料的研磨分散装置及系统	实用新型	CN201220668982.8	授权	普通实施许可	2013-7-3	中科院宁波材料所
3	石墨烯涂层改性的锂离子电池的电极极片及其制作方法	发明	CN201110123113.7	授权	普通实施许可	2014-3-12	中科院宁波材料所
4	石墨烯散热膜	实用新型	CN201320700656.5	授权	普通实施许可	2014-4-9	中科院宁波材料所

## (2) 评估增值情况及增值原因

截至评估基准日，宁波墨西科技无形资产中专利技术的资产账面价值 9,496.53 万元，评估价值 29,222.32 万元，评估增值 19,725.79 万元，增值率 207.72 %。

本次评估的无形资产具体分类情况如下：

单位：万元

分 类	专利技术数量	截至评估基准日账面价值
股东投入	2	3,609.03[注]
授权许可	4	991.67[注]
本次评估的专利技术 (含股东投入和授权许可)	22	9,496.53

[注]中科院宁波材料所于 2014 年 10 月增资宁波墨西科技时已经评估，因此其账面原值为其评估增资金额，因增资评估时间与本次评估间隔时间不长，其评估价值与其账面价值不存在重大差异；中科院宁波材料所以普通实施许可的方式授权使用的专利亦不存在重大增值的情形。

本次评估增值的无形资产主要为在股东投入 2 项石墨烯专利技术，4 项股东许可宁波墨西科技使用的专利技术的基础上宁波墨西科技后续自主或联合研发的 16 项已获授权及在申请的专利技术（宁波墨西科技拥有知识产权），此外还包含了截至评估基准日尚未申请但正在研发的专利技术（截至本反馈意见回复出具日，部分研究成果已申请专利技术）。这部分无形资产是基于宁波墨西科技在建设全球最大的年产 300 吨石墨烯一期生产线过程中，通过对生产线二次技术研发衍生出了新的石墨烯制备方法（涉及 2 项在申请专利），并且公司在石墨烯的应用产品开发上取得了突破性进展，产生或者正在产生相应的石墨烯应用专利（涉及 14 项在申请专利）。这些应用的方向包括建筑材料、防腐材料、导热膜、改性高分子材料等。这些自主研发的核心技术进一步提高了低成本、高质量石墨烯生产制造水平，并拓展了石墨烯应用的巨大潜在市场，对企业未来收益起着关键作用。自主研发的核心技术形成的产品有石墨烯高分子材料类、石墨烯涂料类、石墨烯导热膜类，以上这些后续新形成的关键技术或专利是无形资产大幅增值的主要原因。

### （3）评估假设的未来收益情况

#### ①测算未来六年年收入情况

根据宁波墨西科技与相关合作企业针对石墨烯应用的研究进展、以及发展规划和经营计划，经过综合分析做出项目未来6年的盈利预测如下：

单位：万元

序号	项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
----	----	-------	-------	-------	-------	-------	-------



1	销售收入	4,265	7,837	12,210	19,140	31,019	54,408
2	净利润	649	1,633	2,787	4,856	8,983	19,601

## ②未来十五年的产品收入预测

根据国家宏观政策、目前所处的石墨烯行业发展前景、市场情况，结合企业的发展规划和经营计划、优劣势和风险、人力资源、核心技术、研发状况等，在正常经营管理前提下，以企业未来的发展前景及潜力等为基础，评估分析师经过综合分析作出预测，结果如下：

单位：万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	4,265	7,837	12,210	19,140	31,019	54,408	87,053	139,285
增长率		84%	56%	57%	62%	75%	60%	60%
项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
营业收入	222,856	334,284	467,997	608,396	730,076	803,083	803,083	
增长率	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%	

## ③预测的依据及订单支持情况

宁波墨西科技针对石墨烯的各种特性及应用领域与多家公司建立合作关系，详见重点问题4的回复“（三）墨烯控股的主要产品及应用，目前已签订订单情况及主要客户名称”。

### 2、重庆墨希无形资产增值情况

#### （1）评估增值的无形资产明细

截至评估基准日，重庆墨希无形资产专利技术包括股东投入的3项石墨烯产业化发明专利及相关技术秘密（其中1项发明专利已获得授权，2项还处于实质性审核中），以及重庆墨希已获得授权的、在申请的63项专利技术，重庆墨希自主或联合研发的专利技术对公司未来的生产具有关键性影响。具体如下：

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
1	一种石墨烯的制备方法 及石墨烯的制备装置	发明	CN2012 10453624.X	审中-实审	2012-11-13		重庆墨希
2	规模化石墨烯制备工艺	发明	ZL2012 10561249.0	授权	2012-12-21	2014-12-24	重庆墨希

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
3	卷对卷石墨烯制备设备	发明	CN201210561455.1	审中-实审	2012-12-21		重庆墨希
4	一种快速无损转移石墨烯的方法	发明	CN201310269494.9	审中-实审	2013.6.28		重庆墨希、中科院重庆院
5	一种高温下连续生长石墨烯的装置	发明	CN201310270021.0	审中-实审	2013.6.28		重庆墨希、中科院重庆院
6	基于转移薄膜的石墨烯制备方法	发明	CN201310269686.X	审中-实审	2013.6.28		重庆墨希、中科院重庆院
7	一种可转移石墨烯薄膜及其转移方法	发明	CN201310269495.3	审中-实审	2013.6.28		重庆墨希、中科院重庆院
8	一种石墨烯复合材料透明电极及其制备方法和应用	发明	CN201310269493.4	审中-实审	2013.6.28		重庆墨希、中科院重庆院
9	一种基于石墨烯的集成OLED触摸屏显示器	发明	CN201410054964.4	审中-实审	2014.2.18		钟达、中科院重庆院
10	一种提升石墨烯薄膜导电性的方法	发明	CN201410237974.1	审中-实审	2014.5.30		重庆墨希、中科院重庆院
11	一种电容触摸屏	发明	CN201410236722.7	审中-实审	2014.5.30		重庆墨希、中科院重庆院
12	一种电容触摸屏	实用新型	ZL201420284814.8	授权	2014.5.30	2014-11-26	重庆墨希、中科院重庆院
13	一种石墨烯薄膜的图形化方法	发明	CN201410298301.7	审中-实审	2014.6.26		重庆墨希、中科院重庆院
14	一种保护石墨烯刻蚀和转移的装置以及方法	发明	CN201410606169.1	审中-公开	2014.10.29		重庆墨希、中科院重庆院
15	一种保护石墨烯刻蚀和转移的装置	实用新型	ZL201420646221.1	授权	2014.10.29	2015-2-11	重庆墨希、中科院重庆院
16	一种石墨烯的化学图形化方法	发明	CN201410607577.9	审中-公开	2014.11.3		重庆墨希、中科院重庆院
17	一种绑定区银浆保护结构	发明	CN201410749565.X	审中-公开	2014.12.10		重庆墨希、中科院重庆院
18	一种绑定区银浆保护结构的制备方法	发明	CN201410749557.5	审中	2014.12.10		重庆墨希、中科院重庆院
19	一种绑定区银浆保护结构的制备方法	发明	CN201410749558.X	审中	2014.12.10		重庆墨希、中科院重庆院
20	一种绑定区银浆保护结构	实用新型	CN201420771978.3	审中	2014.12.10		重庆墨希、中科院重庆院
21	一种触摸屏绑定区银浆保护结构的制备方法	发明	CN201410749676.0	审中-公开	2014.12.10		重庆墨希、中科院重庆院
22	一种触摸屏绑定区银浆保护结构的制备方法	发明	CN201410749621.X	审中	2014.12.10		重庆墨希、中科院重庆院

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
23	一种用于化学气相沉积方法转移石墨烯的工装系统	发明	CN201410754784.7	审中	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
24	一种用于化学气相沉积方法转移石墨烯的工装系统	实用新型	CN201420776166.8	审中	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
25	一种用于化学气相沉积方法转移石墨烯薄膜的工装装置	发明	CN201410754782.8	审中-公开	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
26	一种用于化学气相沉积方法转移石墨烯薄膜的工装装置	实用新型	CN201420776045.3	审中	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
27	一种用于转移石墨烯薄膜的工装装置	发明	CN201410754483.4	审中	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
28	一种用于转移石墨烯薄膜的工装装置	实用新型	CN201420776038.3	审中	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
29	一种用于转移石墨烯薄膜的生产工装装置	发明	CN201410754619.1	审中-公开	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
30	一种用于转移石墨烯薄膜的生产工装装置	实用新型	CN201420776167.2	审中	2014.12.11		重庆墨希、中科院重庆院
31	一种大面积生长石墨烯的装置	发明	CN201410766516.7	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
32	一种大面积生长石墨烯的装置	实用新型	CN201420786714.5	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
33	一种石墨烯掺杂转移方法	发明	CN201410764347.3	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
34	一种透明导电复合薄膜及其制造方法	发明	CN201410764269.7	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
35	一种交错式大规模制备石墨烯的夹具以及制备方法	发明	CN201410767142.0	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
36	一种交错式大规模制备石墨烯的夹具	实用新型	CN201420786852.3	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
37	一种制备石墨烯的夹具以及制备石墨烯的方法	发明	CN201410767070.X	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
38	一种制备石墨烯的夹具	实用新型	CN201420784423.2	审中	2014.12.12		重庆墨希、中科院重庆院
39	一种倍增式制备石墨烯的夹具以及制备石墨烯的方法	发明	CN201410763763.1	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
40	一种倍增式制备石墨烯	实用	CN2014	审中	2014.12.12		中科院重庆

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
	的夹具以及制备石墨烯的方法	新型	20787237.4				院、重庆墨希
41	一种在常压下连续快速制备石墨烯的设备与方法	发明	CN2014 10766949.2	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
42	一种在常压下连续快速制备石墨烯的设备	实用新型	CN2014 20786372.7	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
43	一种低温定点成核制备石墨烯薄膜的方法	发明	CN2014 10768777.2	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
44	一种常压化学气相沉积石墨烯薄膜的制备方法	发明	CN2014 10766927.6	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
45	一种石墨烯高阻隔复合薄膜及其制备方法	发明	CN2014 10764210.8	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
46	一种插层式制备石墨烯的方法	发明	CN2014 10767449.0	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
47	一种在绝缘衬底上原位生长掺杂石墨烯薄膜的制备方法	发明	CN2014 10767130.8	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
48	一种石墨烯保护用透明导电涂层的制备方法	发明	CN2014 10763741.5	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
49	一种非金属衬底插层式氮掺杂制备石墨烯的方法以及夹具	发明	CN2014 10768964.0	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
50	一种非金属衬底插层式氮掺杂制备石墨烯的方法以及夹具	实用新型	CN2014 20784187.4	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
51	一种采用二氧化碳制备石墨烯的装置及方法	发明	CN2014 10767657.0	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
52	一种规模化制备石墨烯薄膜的夹具	发明	CN2014 10767015.0	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
53	一种规模化制备石墨烯薄膜的夹具及制备方法	实用新型	CN2014 20786895.1	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
54	一种卷状生长石墨烯的夹具以及卷状生长石墨烯制备方法	发明	CN2014 10767041.3	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
55	一种卷状生长石墨烯的夹具	实用新型	CN2014 20786893.2	审中	2014.12.12		中科院重庆院、重庆墨希
56	一种单层连续石墨烯薄膜卷材的制备方法及装置	发明	CN2014 10781608.2	审中	2014.12.16		重庆墨希、中科院重庆院
57	一种石墨烯薄膜卷材的	发明	CN2014	审中	2014.12.16		重庆墨希、中

序号	无形资产名称或内容	专利类别	专利号/申请号	申请进度	申请日	专利授权日	申请/权利人
	制备方法及装置		10781115.9				科院重庆院
58	一种石墨烯薄膜卷材的制备方法及装置	发明	CN2014 10782021.3	审中	2014.12.16		重庆墨希、中科院重庆院
59	一种单层连续石墨烯薄膜卷材的制备方法及装置	发明	CN2014 10782235.0	审中	2014.12.16		中科院重庆院、重庆墨希
60	一种双层连续石墨烯薄膜卷材的制备方法及装置	发明	CN2014 10781625.6	审中	2014.12.16		中科院重庆院、重庆墨希
61	一种单层连续石墨烯薄膜卷材的制备方法及装置	发明	CN2014 10782983.9	审中	2014.12.16		中科院重庆院、重庆墨希
62	一种石墨烯的保护掺杂方法	发明	CN2014 10809565.4	审中	2014.12.22		重庆墨希、中科院重庆院
63	一种石墨烯的稳定掺杂方法	发明	CN2014 10803300.3	审中	2014.12.22		重庆墨希、中科院重庆院
64	一种稳定掺杂降低石墨烯薄膜方块电阻的方法	发明	CN2014 10805775.6	审中	2014.12.22		中科院重庆院、重庆墨希
65	一种制备稳定掺杂的石墨烯的方法	发明	CN2014 10808700.3	审中	2014.12.22		中科院重庆院、重庆墨希
66	一种石墨烯薄膜的稳定掺杂方法	发明	CN2014 10805798.7	审中	2014.12.22		中科院重庆院、重庆墨希

## (2) 评估增值情况及增值原因

重庆墨希无形资产中专利技术的资产账面价值 10,826.69 万元，评估价值 28,786.75 万元，评估增值 17,960.06 万元，增值率 165.89%。

本次评估的无形资产具体分类情况如下：

单位：万元

分类	专利技术数量	截至评估基准日账面价值
股东投入	3	6,026.69[注]
本次评估的专利技术 (含股东投入)	66	10,826.69

[注]中科院重庆研究院下属公司重庆德领于 2013 年 10 月增资重庆墨希时已进行评估，因此其账面原值为其评估增资金额，因增资评估时间与本次评估间隔时间不长，其评估价值与其账面价值不存在重大差异。

本次评估的无形资产涵盖重庆墨希所有的专利、专有技术，除重庆德领作价

6,667 万元投入的 3 项石墨烯产业化发明专利及其技术秘密外，主要为重庆墨希与中科院重庆研究院后续联合研发的 63 项已获授权及在申请专利技术（中科院重庆院仅拥有冠名权，重庆墨希拥有知识产权），此外还包含了截至评估基准日尚未申请但正在研发的专利技术（截至本反馈意见回复出具日，部分研究成果已申请专利技术）。本次评估增值的无形资产主要为重庆墨希在建设全球首条年产 100 万平方米的石墨烯薄膜一期生产线的过程中，通过生产线二次技术研发，衍生出了新的优质多晶石墨烯薄膜生产设备、夹具配件与配套的专利和生产工艺技术（申请约 60 项专利），这些专利和技术解决了成本、特性与包装的问题，提高了大面积单层石墨烯薄膜的制造水平，增加了重庆墨希科技有限公司的核心竞争力。为此，得到了科技部与工信部的支持。同时，公司不断开拓新产品应用，已在石墨烯的应用产品开发上取得了突破性进展，产生或者正在产生相应的石墨烯应用专利，这些应用的方向包括触摸屏、柔性显示、可穿戴设备等，以上这些后续新形成的关键技术或专利是大幅增值的主要原因。

### （3）评估假设的未来收益情况

#### ①测算未来六年年收入情况

根据重庆墨希与相关企业针对石墨烯应用的研究进展、以及发展规划和经营计划，经过综合分析做出项目未来6年的盈利预测如下：

单位：万元

序号	项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
1	销售收入	3,180	4,910	8,380	17,270	31,740	51,820
2	净利润	372	656	1,313	3,098	8,053	17,289

#### ②未来十五年的产品收入预测

根据国家宏观政策、目前所处的石墨烯行业发展前景、市场情况，结合企业的发展规划和经营计划、优劣势和风险、人力资源、核心技术、研发状况等，在正常经营管理前提下，以企业未来的发展前景及潜力等为基础，评估分析师经过综合分析作出预测，结果如下：

单位：万元

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年
营业收入	3,180	4,910	8,380	17,270	31,740	51,820	82,912	132,659

增长率		54%	71%	106%	84%	63%	60%	60%
项目	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	
营业收入	212,255	318,382	445,735	579,455	695,346	764,881	764,881	
增长率	60%	50%	40%	30%	20%	10%	0%	

### ③预测的依据及订单支持情况

重庆墨希针对石墨烯的各种特性及应用领域与多家公司建立合作关系，详见重点问题4的回复“（三）墨烯控股的主要产品及应用，目前已签订订单情况及主要客户名称”。

#### 3、未来收益预测合理性分析如下：

（1）墨烯控股具有核心技术优势。石墨烯是革命性的战略性新兴材料，但其规模化、高质量、低成本生产工艺和配套生产装备是阻碍其产业化的瓶颈。墨烯控股自2012年来，聚焦石墨烯规模化制备，围绕石墨烯微片和石墨烯薄膜两类产品，分别与中科院宁波材料所和中科院重庆院联合，合作合资成立了宁波墨西科技和重庆墨希两个产业化载体，开展石墨烯原材料的工艺开发和生产线建设。中科院宁波材料所除与宁波墨西科技之外在石墨烯微片制备领域不存在与其他第三方的合作、中科院重庆院与重庆墨希之外在大面积单层石墨烯薄膜制备领域不存在与其他第三方的合作，为墨烯控股未来的核心技术优势提供保障。

#### ①石墨烯制备工艺

宁波墨西科技的石墨烯微片规模化制备技术源于中科院宁波材料所。其核心技术团队于2008年开始石墨烯制备工艺研究，创新性地提出了以石墨为原材料的插层剥离法，在2009年开发出公斤级石墨烯低成本制备技术，并于2011年建成年产30吨石墨烯中试线，制备成本大幅下降，该工艺已成为石墨烯微片工业化生产的基石。

重庆墨希的石墨烯薄膜制备技术来源于中科院重庆院。研发团队通过自限生长的化学气相沉积法，利用甲烷的裂解气体制备出我国首片15英寸单层石墨烯薄膜，并发展出低温裂解、定点成核、无损转移等关键工艺，实现了300毫米×300毫米以上石墨烯薄膜的低缺陷制备，其技术创新将石墨烯薄膜的原材料成本由2,000元/平方米降低至100元/平方米，方块电阻小于200Ω/sq，为行业的领先水平。

#### ②成套石墨烯量产装备

宁波墨西科技开发了石墨烯微片的核心量产装备并建设了成套生产线。通过对关键工艺、关键装置进行自主设计,委托化工设计院对配套装置进行专业设计,实现对石墨烯的深度剥离、纯度控制、在线监测及自动化控制,确保产品的高品质和稳定性。

重庆墨希开发了石墨烯薄膜的核心量产装备并建设了成套生产线。利用分布式多腔室化学气相沉积设备,结合多点、多通道进气技术,实现高精度流量控制;同时提出高温传送技术、自补偿真空传感技术等实现多腔室、多通道、多点控制的并行式生长系统设计,达到石墨烯薄膜制备装备的规模化需求,已经实现了整套石墨烯薄膜生产线的稳定运行与试生产,产能达到 100 万平方米/年。

### ③知识产权体系

墨烯控股近三年根据全球石墨烯技术的整体专利态势和研发热点,通过国家知识产权局的强大专利分析资源的指导,已获授权发明和实用新型专利 30 余项,正在申请中的发明和实用新型专利 70 余项,在石墨烯薄膜产品、石墨烯微片产品、石墨烯生产装备、石墨烯制备配套工艺、石墨烯应用等方面形成了系统的石墨烯材料产业化专利网络体系。

(2) 为加快推动石墨烯向各应用领域的推广,墨烯控股不仅提供石墨烯原材料,也联合领域龙头企业对石墨烯下游应用技术进行深度研发,为行业提供应用解决方案。

为实现系统解决方案,墨烯控股借助中科院研发平台,组织近百家企业进行技术对接,先后合作成立了“石墨烯制备与应用研发中心”、“石墨烯应用技术服务中心”,客聘了海外科学家作为公司的顾问。集合产业链资源,跨领域、跨单位深入开展应用合作。

鉴于所开发石墨烯产品的前瞻性和规模效应,墨烯控股先后获得了从中央到地方各级政府的大力支持,承担了包括国家重点产业振兴和技术改造专项、国家科技部“863 计划”,国家科技部中小企业创业创新基金,重庆市科技攻关重大专项、宁波市石墨烯重大专项等多项科技项目。目前已主导申请或联合申请国家级、省级、地市级等在研项目二十余项。

(3) 石墨烯具有广阔的应用前景,潜在的市场规模极其巨大。

### ①国家产业政策支持



石墨烯产业的巨大前景已引起我国政府、学术界和产业界的高度重视。2012年工业和信息化部发布《新材料产业“十二五”发展规划》，规划中将石墨烯放置在重点扶持的前沿新材料研究应用领域的核心位置。2013年7月，在中国产学研合作促进会的支持下，多家机构发起中国石墨烯产业技术创新战略联盟，目前中国石墨烯产业联盟已经在无锡、青岛、重庆、深圳和宁波建立了产业创新基地。2014年，科技部在“863计划”纳米材料专项中将石墨烯研发作为一个重点的支持内容。同时，石墨烯有望纳入国家“十三五”科技发展规划中。

2014年5月，宁波市政府颁布了“石墨烯产业发展与创新中长期规划”，同期划拨9,000万财政经费，鼓励下游当地龙头企业开发石墨烯应用，目前已设立项目30余项。近百家企业投入到石墨烯应用产品开发中。为加强管理，宁波市于2013年成立石墨烯产业创新与发展联盟。

为推进石墨烯产业发展，形成产业集群，重庆市政府将石墨烯列为十大战略新材料，以石墨烯作为战略高地和引领性新材料，通过资源重组从而形成石墨烯规模产业，快速辐射至下游应用领域，2013年在重庆高新区成立石墨烯产业园，园区占地面积1,000亩，目前入驻企业十余家，包含触摸屏、手机终端、电池企业以及高分子企业等。

## ②墨烯控股的“石墨烯+”发展战略和前景

石墨烯作为全新的基础性原材料，其优异的性能与相关行业相结合将产生巨大的价值，如石墨烯的强力学性能，高热导率，高比表面积，高导电性等特性与其他行业结合将形成“石墨烯+”模式，可带来巨大的创新价值。墨烯控股积极推进“石墨烯+”模式在不同行业横向融合及细分垂直领域的纵向深度合作，形成行业级的系统应用解决方案。墨烯控股将本着平等开放、资源共享、深度合作、共赢互利的原则，深度挖掘、积极推进与各行业客户的跨界合作，加快“石墨烯+”战略合作计划在智能终端、动力电池、超级电容器、复合材料、散热材料等行业及领域的推进。

## （五）评估中大幅增值的无形资产属于石墨烯研究所必须的关键技术或专利

宁波墨西科技主要生产石墨烯微片，并围绕石墨烯微片积极开发面向各行各业的应用产品，在其从中试技术向产业化技术的转化过程中存在着一系列的技术

性问题，需要宁波墨西科技掌握石墨烯规模化制备技术，真正实现规模化制备生产带来的低成本高利润，同时实现石墨烯产品性能的不断优化。而其无形资产中的专利主要以“一种石墨烯的制备方法”和“一种制备石墨烯的方法”等石墨烯规模化制备技术为基础，并选取石墨烯产业化应用中若干点，如锂电池、超级电容等，进行重点突破，除了不断完善石墨烯规模化制备技术之外，还先后成功研发了多项重大科技成果，在石墨烯产品的各种二次开发应用，面向锂电池、超级电容、改性高分子材料等方面有重大进展。

重庆墨希主要生产石墨烯薄膜。其无形资产主要集中于石墨烯生长制备技术、石墨烯转移技术、石墨烯品质检验及质量控制等关键技术。同时，在以上基础上进行产业化深入研究，依据大面积单层石墨烯的应用研究和产业化开发实施路径，特别在石墨烯应用于智能终端的触控屏等应用推广中，对项目技术转化过程所积累的特殊生产工艺技巧及研发成果，形成具有自主知识产权的产品链和核心竞争力，从而增强重庆墨希在石墨烯产业化领域的前沿领导力。

本次无形资产评估范围内涵盖了墨烯控股所有的专利、专有技术等，截至评估基准日，墨烯控股及其控股子公司已获得授权发明专利 4 项，实用新型专利 2 项，已申报的发明、实用新型专利共 78 项。因此，评估中大幅增值的专利技术均为墨烯控股在石墨烯规模化制备及产业化应用研究所必须的关键性技术和专利。

#### （六）墨烯控股母公司长期股权投资的主要内容及是否包括非现金资产

墨烯控股财务报表合并口径无长期股权投资，母公司口径长期股权投资为 4.6 亿元，均是墨烯控股对下属子公司的现金投资，具体为：上海南江投资有限公司 2.1 亿元，重庆南江投资有限公司 2 亿元，北京墨烯投资有限公司 0.1 亿元，北京南江墨西新材料有限公司 0.2 亿元，北京南江墨希科技有限公司 0.2 亿元。长期股权投资不含中科院重庆院及中科院宁波材料所出资的无形资产。

#### （七）本次募集资金对墨烯控股增资 4 亿元的具体用途及测算依据

1、本次拟向墨烯控股增资 4 亿元，主要用于墨烯控股增加配套营运资金以及应对新兴产业技术研发不断升级对资金需求。具体如下：

单位：万元

类别	原材料	燃料动力	人工费	研发费用	市场费用	合计
----	-----	------	-----	------	------	----

金额	25,000	3,000	4,500	5,000	2,500	40,000
----	--------	-------	-------	-------	-------	--------

## 2、测算依据

目前，墨烯控股已经具备了石墨烯微片和石墨烯薄膜的规模化制备能力，正在逐步向规模化商业发展。但由于石墨烯是一种全新的材料，大规模应用需要改造应用企业的生产线和生产工艺，重新定义产品标准、检测标准等，而且这个应用产品一旦使用石墨烯后还会影响到其下游的产品生产配套，是一个系统工程，周期较长，具有一定的不确定性。在此过程中，墨烯控股需要不断研发保持技术的领先优势以及开发新的应用衍生，为生产线建成投产后的规模化生产提供营运资金，以及与下游应用厂家合作推广石墨烯市场。

石墨烯作为一个新兴产业，目前尚未有成熟的、规模化生产销售的可比公司作为参照，为此，墨烯控股根据目前计划的生产进度和未来盈利预测数据，对生产营运资金、市场推广费和研发费用缺口进行了测算。

### （八）墨烯控股增资资金的使用主体及提供资金的方式

本次墨烯控股增资 4 亿元的使用主体为宁波墨西科技和重庆墨希。本次发行成功完成后，公司拟按最终确定的投入金额增资墨烯控股，并由墨烯控股按照实际资金使用需求，通过不低于银行三年期贷款利率的借款形式提供给宁波墨西科技和重庆墨希两个生产基地，支持其生产所需资金；同时，墨烯控股后续也会逐步以参与市场推广的形式为两地主要生产基地做配套服务，全力扶持两地企业做大做强。

墨烯控股于 2015 年 9 月 15 日出具说明，承诺将以不低于银行三年期贷款利率的借款形式提供流动资金给宁波墨西科技和重庆墨希使用。

墨烯控股考虑通过借款形式向子公司提供资金支持，主要考虑一方面宁波墨西科技和重庆墨希的少数股东为中科院宁波材料所和中科院重庆院，若采用增资形式，作为国有单位对于子公司增资比例、增资价格等事项的决策程序较为复杂。另一方面，石墨烯作为新兴产业，墨烯控股采用股东借款的形式提供子公司生产、市场推广及研发所需资金，可以根据资金使用进度和子公司实际发展情况随时调整借款进度、期限、金额和比例分配，有利于提高资金使用效率。

### （九）墨烯控股本次增资 4 亿是否间接增厚未来三年承诺效益的说明

本次部分增资资金用于补充墨烯控股的流动资金，该部分资金运用于墨烯控

股生产经营中，间接增厚了墨烯控股的整体业绩。本公司拟根据投入金额、资金使用期限及银行三年期贷款利率确定其资金成本，作为墨烯控股承诺效益的抵减项。会计师将对相关金额、期限、贷款利息及计算过程进行复核，以确定墨烯控股承诺效益抵减项的合理性。

会计师出具专项回复中认为，本次增资项目所作的安排，通过实施合理的审计程序，能够对本次增资资金的效益与墨烯控股承诺效益进行有效的区分确认，通过安排使得本次增资资金的效益能够单独核算。

## **[评估机构的专项意见]**

### **(一) 无形资产评估方法及采用期限的说明**

#### **1、对无形资产采用的评估方法的分析**

本次采用收益途径法评估重庆墨希及宁波墨西科技账面无形资产中的专利技术。

依据无形资产评估的评估准则，技术评估按其使用前提条件、评估的具体情况，可采用重置成本法、市场比较法和收益现值法。

无形资产的价值主要取决于无形资产创造的收益，收益越高，评估值越大，反之越低。因此，本次评估从收益途径进行评估，采用收益法。

一般而言，技术研发开发的成本，与技术经济价值之间存在非对应性，它的研制具有很大的偶然性和不可预知性，无形资产的创造与其创造中的投入、失败等密切结合，这部分成本的确定是很困难的。

由于评估对象是企业技术资产作为一个整体，它包含外购技术与自创技术，其中自创技术是经历了数年不断贡献的结果，且是交叉研究中的产物，而该技术的价值基于收益体现在未来，因此不适用于成本法评估。

另外，对于公司应用的专利类无形资产，由于国内外与评估对象相似的石墨烯相关技术转让案例比较少，信息不透明，缺乏可比性，因此不适宜采用市场法评估。

#### **2、对委估技术收益期限的分析**

无形资产的剩余经济寿命年限主要取决于其获得增量纯收益能力的时间，它要充分考虑该无形资产的法定寿命、合同寿命、经济寿命等。按照我国《专利法》规定，发明专利法律保护期限为 20 年，实用新型和外购设计为 10 年。无形资产

的经济寿命受诸多因素影响，主要是受技术进步和使用频率的影响，例如一项技术性无形资产法定有效期为 20 年，但实际上短于 20 年就会完成技术更新，原有的技术即使继续受法律保护，已不再具有先进性，不能再为所有者带来超额收益，这时新的、更为先进、适用或效益更高的技术资产出现。还有一些技术性无形资产具有可持续开发利用的特性，其收益期随着其开发、升级而得到延长。随着技术的广泛传播，价格、成本方法的独占优势逐步丧失，收益期相应减少。

按目前的规律，像计算机技术发展十分迅速，与之相匹配的一般应用性软件经济寿命在 3-5 年；而新材料的更新发展，相较而言，则慢很多。石墨烯被誉为“万能材料”，在是世界上已知最薄、最坚硬的纳米材料，作为硅的潜在替代材料，以硅材料产业的成熟周期 20 年来推断，石墨烯产业化成熟大约还要 3-5 年，而委估技术作为低成本、高质量生产石墨烯微片及其应用的核心技术，对企业未来经营起着长期、至关重要作用。

本次评估范围的技术较多，已基本形成了公司在石墨烯制备及生产领域的专利技术保护体系；其中部分专利作为公司核心技术将长期持续应用于石墨烯生产装备、工艺当中，并不会随着生产线的升级换代而失去价值，它将持续带来收益。

宁波墨西科技及重庆墨希作为掌握着石墨烯核心技术的高科技创新性企业，身处在千亿级石墨烯国家战略新兴产业的发展初期，随着石墨烯行业的快速发展，作为被评估企业，其石墨烯行业成熟周期的寿命预计较长。综合分析，本次评估我们判断委估技术组合的经济寿命为 15 年。

## （二）评估师的结论性意见

评估师认为采用收益途径法评估重庆墨希及宁波墨西科技账面无形资产的专利资产更符合公司的实际情况，更能准确反映公司专利资产的价值，收益途径法中对未来收入的预测有充分的预测依据。本次专利资产的评估增值主要是因为重庆墨希及宁波墨西科技在原股东投入专利的基础上进行了大量的后续投入，形成了大量的已获授权及在申请专利技术，对公司未来产生收益有关键性的影响，该部分专利技术的增值是公司整体评估增值的主要原因。

### 〔会计师的说明〕

如本次部分增资资金用于补充墨烯控股的流动资金，该部分资金运用于墨烯控股生产经营中，间接增厚了墨烯控股的整体业绩。拟根据投入金额、资金使用

期限及银行三年期贷款利率确定其资金成本，作为墨烯控股承诺效益的抵减项。会计师将对相关金额、期限、贷款利息及计算过程进行复核，以确定墨烯控股承诺效益抵减项的合理性。可采取以下公式计算墨烯控股实现的效益：

墨烯控股业绩增厚=投入墨烯控股的募集资金×三年期银行贷款利率×募集资金使用天数÷365

墨烯控股实现效益=墨烯控股在业绩承诺期间实现的累计净利润（扣除非经常性损益后的净利润）-墨烯控股业绩增厚

会计师拟通过实施以下审计程序，合理区分出增资款的效益与墨烯控股实现的效益：

- 1、获取华丽家族关于本次增资款使用安排的承诺；
- 2、了解和测试货币资金循环相关的内部控制，并分析内部控制设计的合理性和实际执行的有效性；
- 3、取得华丽家族相关银行存款明细账、现金日记账、银行对账单、往来款明细账等财务资料，检查华丽家族本次非公开发行募集的资金到位后的资金流向，判断公司是否将其全部用于补充墨烯控股的流动资金；
- 4、取得墨烯控股相关银行存款明细账、现金日记账、银行对账单、往来款明细账等财务资料，检查墨烯控股关于本次取得的增资款到位后的资金流向，核查其用于主营业务领域的金额，以及其是否履行规定的内部申请、审批手续，是否逐笔核算相关资金使用情况，是否参照三年期银行贷款利率，逐笔计算相关募集资金使用费。
- 5、对公司编制的年度非经营性资金占用及其他关联方资金往来情况汇总表（以下简称“汇总表”）进行审核，判断拟收购的墨烯控股公司是否存在非经营性占用华丽家族大额资金的情况，对资金往来以及业务往来进行详细检查；
- 6、对拟收购的墨烯控股公司与华丽家族的关联交易进行审核，并对交易的合理性及作价的公允性进行分析，判断华丽家族是否存在异常关联交易及利益输送情况。

会计师认为，本次增资项目所作的安排，通过实施上述审计程序，能够对本次增资资金的效益与墨烯控股承诺效益进行有效的区分确认，通过安排使得本次增资资金的效益能够单独核算。

## [保荐机构的核查意见]

### 1、对墨烯控股向相关主体提供资金方式的核查

根据目前墨烯控股的盈利预测，未来子公司宁波墨西科技和重庆墨希具有较高的投资回报，但宁波墨西科技和重庆墨希作为高新技术企业，在快速成长期间为保障业务的发展，不会采取较高的利润分配政策；并且石墨烯作为新兴产业，是否能够完全按照预测实现收益也存在一定的不确定性，因此墨烯控股采用股东借款的形式提供子公司生产、市场推广及研发所需资金，在实际情况劣于预期情况时，仍能获得固定回报。

此外，墨烯控股本次通过股东借款形式向子公司提供资金支持，一方面墨烯控股可以根据资金使用进度和子公司实际发展情况随时调整借款进度、期限、金额和比例分配，有利于提高资金使用效率，另一方面也为未来墨烯控股更多参与市场推广，更好的为子公司服务提供支持。

综上，本保荐机构认为墨烯控股向主要子公司提供资金的方式有利于保护上市公司的利益。

### 2、对收购资产定价、权属和经营能力的核查

公司本次非公开发行股票募集资金用于智能机器人项目、临近空间飞行器项目和购买墨烯控股100%股份并对其增资。其中本保荐机构对拟购买的墨烯控股的定价、权属和经营能力进行了核查：

(1) 本次购买墨烯控股100%股份交易系根据具备证券期货从业资格的中广信评估出具的中广信评报字[2015]第088号评估报告的资产评估结果经交易双方协商定价，并经发行人董事会、股东大会审议，独立董事发表意见。程序合规，定价公允。

(2) 南江集团和西藏南江合法持有墨烯控股股份，且所持股份未有权利受限情况，资产过户或者转移不存在法律障碍。大华会计师事务所（特殊普通合伙）对墨烯控股2013年度、2014年度和2015年1-6月的财务报告进行了审计。墨烯控股主要资产权属清晰。墨烯控股债权债务处理合法，且截至核查意见出具日不存在资金被关联方占用的情形。

(3) 墨烯控股拥有两个生产基地，宁波一期年产300吨石墨烯微片生产线建设已基本建成，重庆墨希第一条年产100万平方米的石墨烯薄膜生产线目前已投

入生产。同时，上市公司除石墨烯业务外，还同时拥有存量房地产业务、机器人及临近空间飞行器等高科技产业投资业务和金融投资业务等，不会导致上市公司完成本次发行后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

### 3、对区分增资款效益和石墨烯控股实现效益的核查

本次部分增资资金用于补充石墨烯控股的流动资金，该部分资金运用于石墨烯控股生产经营中，间接增厚了石墨烯控股的整体业绩。会计师能够通过实施恰当的审计程序，对本次增资资金的效益与石墨烯控股承诺效益进行有效的区分确认，通过安排使得本次增资资金的效益能够单独核算。

综上，保荐机构认为，本次发行符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（三）、（四）、（五）项对收购资产的如下规定：

（1）重大资产重组所涉及的资产定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形；

（2）重大资产重组所涉及的资产权属清晰，资产过户或者转移不存在法律障碍，相关债权债务处理合法；

（3）有利于上市公司增强持续经营能力，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形。

#### [律师的核查意见]

本所律师对本次非公开发行股票拟购买资产，即石墨烯控股的情况进行了核查，具体如下：

（1）本次拟购买的石墨烯控股100%股份的定价系根据具备证券期货从业资格的中广信评估出具的中广信评报字[2015]第088号评估报告的资产评估结果经交易双方协商定价，并经发行人董事会、股东大会审议，独立董事发表意见。定价公允，程序合规，截至补充法律意见书出具日不存在石墨烯控股的资金被关联方占用的情形，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（三）的规定。

（2）南江集团和西藏南江合法持有石墨烯控股100%的股份，且所持股份不存在权利受限情况，资产过户或者转移不存在法律障碍。大华会计师事务所（特殊普通合伙）对石墨烯控股2013年度、2014年度和2015年1-6月的财务报表进行了审计，石墨烯控股的主要资产权属清晰，本次收购为股权收购，不涉及石墨烯控



股债权债务的转移，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（四）的规定。

（3）墨烯控股拥有两个生产基地，宁波墨西一期年产300吨石墨烯微片生产线建设已基本建成，重庆墨希第一条年产100万平方米的石墨烯薄膜生产线目前已投入生产，不存在可能导致上市公司重组后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（五）的规定。

综上，本所律师认为，本次发行符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（三）、（四）、（五）项对收购资产的规定。

**问题 5、智能机器人研发项目的场址拟位于杭州市滨江区，采用租赁形式；智能机器人生产基地项目的新增土地所需招拍挂流程尚在办理过程中。**

请申请人说明其是否已取得智能机器人生产基地项目和临近空间飞行器试验场项目的土地，项目用地的取得是否存在重大不确定性，是否能够保证募投项目顺利实施；智能机器人研发项目与智能机器人生产基地项目的联系，相关项目用地分别处于杭州和重庆的原因。请保荐机构和申请人律师对上述问题以及本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（一）、（二）款的规定进行核查。

[发行人的说明]

#### （一）南江机器人重庆土地取得进展说明

南江机器人的智能机器人生产基地项目通过其全资子公司重庆南江机器人开展实施，目前，重庆南江机器人尚未取得智能机器人生产基地项目的土地，但重庆南江机器人已经取得项目土地预审意见书，相关储备土地具备南江智能机器人重庆生产基地项目建设使用的条件，截至本反馈意见回复出具日，重庆南江机器人正在办理相关招拍挂手续的准备工作，不存在重大不确定性。

#### （二）智能机器人研发和生产项目的关系以及分别处于杭州和重庆的原因说明

南江机器人研发项目和智能机器人生产基地项目有着密切的关系，生产基地项目为研发项目提供了强有力的生产支撑，有利于南江机器人提高生产效率、控制生产成本，有利于标准化智能机器人产品，有利于增强企业竞争力和行业影响

力，而南江机器人研发项目保证了智能机器人产品技术的领先性和行业的竞争力，有利于产品的不断迭代更新，保持持续的市场竞争力。

但是，两个项目的选址上，考量因素有着较大的差异：

1、研发项目的首要考量因素是科研人才，南江机器人和浙江大学紧密合作，研发项目坐落于杭州，有利于南江机器人保持和浙江大学的紧密合作关系，并进一步挖掘浙江大学在智能机器人领域十多年的技术积累和人才储备；有利于南江机器人储备浙江省、上海、武汉、合肥、南京等周边高校的人才。

2、生产基地项目首要考量的因素是成本，南江机器人生产基地项目选址重庆，主要基于以下几方面的考量：（1）政策因素，重庆市政府大力支持机器人项目落地重庆，给予强有力的政策支持；（2）上下游产业链及原材料因素，重庆拥有丰富的机器人上下游产业链资源，智能机器人生产所需的原材料供应有保障；（3）土地和人力成本因素，重庆的土地成本和人力成本要明显低于杭州；

（4）有利于深化南江机器人和重庆墨希的战略合作，推进石墨烯材料在智能机器人生产中应用，提高机器人硬件的性能和质量，从而实现资源互相，强强联合。

基于以上因素，南江机器人将研发项目和生产基地项目于不同地点实施。

### （三）临近空间飞行器试验场项目土地进展情况说明

2015年4月25日，南江空天与锡林浩特市人民政府签署《临近空间产业园项目补充协议》，约定南江空天将通过招拍挂方式取得试飞实验基地一期建设用地225亩，试飞实验基地周边隔离区需征用草场1,000亩，由锡林浩特市人民政府租用供南江空天使用。

2015年5月13日，锡盟空天取得锡林浩特市国土资源局出具的《关于锡林郭勒盟空天科技有限公司临近空间飞行器试验场项目的初审意见》（锡国土资字[2015]220号），确认临近空间飞行器试验场项目符合国家和自治区产业政策，项目征地费用已列入项目投资预算。

根据2015年9月7日锡林浩特市国土资源局《关于<关于咨询临近空间试验场项目用地相关事宜的函>的回函》（函字[2015]98号）：临近空间飞行器试验场项目用地符合锡林浩特市阿尔善宝拉格镇土地利用总体规划；锡林浩特市国土资源局正在办理该项目的农用地征转报批手续，争取在近期取得自治区人民政府

批准。待自治区人民政府批准后，南江空天子公司锡盟空天将通过土地招拍挂程序竞拍项目用地的土地使用权。

### **[保荐机构的核查意见]**

保荐机构获取了重庆南江机器人项目重庆市高新技术产业开发区管理委员会经济发展局出具的 2015-500107-41-03-000743 号《重庆市企业投资项目备案证》、重庆市九龙坡区环境保护局出具的渝（九）环准[2015]089 号《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》和重庆高新技术产业开发区土地储备中心出具《关于重庆南江机器人有限公司南江智能机器人重庆生产基地项目的预审意见》；临近空间飞行器试验场项目锡林浩特市发展和改革委员会出具的锡市发改字[2015]145 号《锡林浩特市企业投资项目备案确认书》、锡林浩特市环境保护局出具的锡市环审[2015]065 号《环境影响评价审批意见》和锡林浩特市国土资源局出具的《关于锡林郭勒盟空天科技有限公司临近空天飞行器试验场项目的初审意见》，并经询问发行人：

#### **1、对项目用地获取进度的核查**

重庆南江机器人尚未取得智能机器人生产基地项目的土地，但重庆南江机器人已经取得项目土地预审意见书，相关储备土地具备南江智能机器人重庆生产基地项目建设使用的条件，截至核查意见出具日，重庆南江机器人正在办理相关招拍挂手续的准备工作，不存在重大不确定性。目前重庆南江机器人目前处于研制阶段，土地获取进度符合预期，不会影响募投项目的顺利实施。

南江空天子公司锡盟空天尚未取得临近空间飞行器试验场项目的土地，2015 年 5 月 13 日，锡盟空天取得锡林浩特市国土资源局出具的《关于锡林郭勒盟空天科技有限公司临近空间飞行器试验场项目的初审意见》（锡国土资字[2015]220 号），确认临近空间飞行器试验场项目符合国家和自治区产业政策，项目征地费用已列入项目投资预算。截至核查意见出具日，锡林浩特市国土资源局出具了《关于<关于咨询临近空间试验场项目用地相关事宜的函>的回函》（函字[2015]98 号），根据函中所述，临近空间飞行器试验场项目用地符合锡林浩特市阿尔善宝拉格镇土地利用总体规划；锡林浩特市国土资源局正在办理该项目的农用地征转报批手续，争取在近期取得自治区人民政府批准。待自治区人民政府批准后，南江空天子公司锡盟空天将通过土地招拍挂程序竞拍项目用地的土地使用权。

## 2、对智能机器人项目分处两地的核查

南江机器人除自主研发外，与浙江大学成立研发实验室并获得浙江大学授权使用其专利。智能机器人研发项目落于杭州有利于南江机器人与浙江大学保持紧密联系，有利于其储备核心研发人才。而智能机器人生产基地落于重庆具备成本优势和政策支持。因此保荐机构认为智能机器人的软件研发升级和云平台打造，与硬件规模化生产对固定资产投资要求和人才要求差异较大，在不同地区进行不会影响整体项目进展。

## 3、对发行条件的核查

经查阅本次募集资金项目的资质文件及可研报告，情况如下：

本次非公开发行募投项目投资及取得项目备案、批准情况如下：

序号	项目名称		项目投资金额 (万元)	募集资金拟投入金额 (万元)	立项批复	环评批复
1	石墨烯项目	收购墨烯控股100%股份	75,000.00	75,000.00	不适用	不适用
		对墨烯控股进行增资	40,000.00	40,000.00	不适用	不适用
2	智能机器人项目	智能机器人研发项目	33451.40	33,000.00	《杭州高新区（滨江）企业投资项目备案通知书》	不适用
		智能机器人生产基地项目	37,187.80	37,000.00	《重庆市企业投资项目备案证》	《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》
3	临近空间飞行器项目	临近空间飞行器试验场项目	38,000.00	38,000.00	《锡林浩特市企业投资项目备案确认书》	锡市环审(2015)065号环境影响评价审批意见、锡市环审(2015)066号环境影响评价审批意见
		临近空间飞行器研制与制造项目	46,000.00	43,560.00	《关于锡林郭勒盟空天科技有限公司临近空间飞行器研制与制造项目备案的通知》	不适用
合计			<b>269,639.20</b>	<b>266,560.00</b>		

综上，募集资金数额未超过项目需要量，募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。保荐机构认为本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（一）、（二）款的如下规定：

（1）募集资金数额不超过项目需要量；

（2）募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。

### [律师的核查意见]

#### 1、对项目用地获取进度的核查

重庆南江机器人尚未取得智能机器人生产基地项目的土地，但重庆南江机器人已经取得项目土地预审意见书，相关储备土地具备南江智能机器人重庆生产基地项目建设使用的条件，截至本核查意见出具日，重庆南江机器人正在办理相关招拍挂手续的准备工作。目前重庆南江机器人目前处于研制阶段，土地获取进度符合预期，不会影响募投项目的顺利实施。

南江空天子公司锡盟空天尚未取得临近空间飞行器试验场项目的土地，2015年5月13日，锡盟空天取得锡林浩特市国土资源局出具的编号为锡国土资字[2015]220号《关于锡林郭勒盟空天科技有限公司临近空间飞行器试验场项目的初审意见》，确认临近空间飞行器试验场项目符合国家和自治区产业政策，项目征地费用已列入项目投资预算。2015年9月7日锡林浩特市国土资源局《关于〈关于咨询临近空间试验场项目用地相关事宜的函〉的回函》（函字[2015]98号），确认临近空间飞行器试验场项目用地符合锡林浩特市阿尔善宝拉格镇土地利用总体规划；锡林浩特市国土资源局正在办理该项目的农用地征转报批手续，争取在近期取得自治区人民政府批准。待自治区人民政府批准后，南江空天子公司锡盟空天将通过土地招拍挂程序竞拍项目用地的土地使用权。

## 2、对发行条件的核查

本次非公开发行募投项目投资及取得项目备案、批准情况如下：

序号	项目名称		项目投资金额 (万元)	募集资金 拟投入金额 (万元)	立项批复	环评批复
1	石墨烯项目	收购墨烯控股 100% 股份	75,000.00	75,000.00	不适用	不适用
		对墨烯控股进行增资	40,000.00	40,000.00	不适用	不适用
2	智能机器人项目	智能机器人研发项目	33451.40	33,000.00	《杭州高新区（滨江）企业投资项目备案通知书》	不适用
		智能机器人生产基地项目	37,187.80	37,000.00	《重庆市企业投资项目备案证》	《重庆市建设项目环境影响评价文件批准书》
3	临近空间飞行器项目	临近空间飞行器试验场项目	38,000.00	38,000.00	《锡林浩特市企业投资项目备案确认书》	锡市环审(2015)065号环境影响评价审批意见、锡市环审(2015)066号环境影响评价审批意见
		临近空间飞行器研制与制造项目	46,000.00	43,560.00	《关于锡林郭勒盟空天科技有限公司临近空间飞行器研制与制造项目备案的通知》	不适用

合计	269,639.20	266,560.00		
----	------------	------------	--	--

综上，募集资金数额未超过项目需要量，募投项目均已取得必要的备案、批准文件，募集资金用途符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理等法律和行政法规的规定。本所律师认为本次发行符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（一）、（二）款的规定。

**问题 6、南江机器人于 2014 年 9 月 30 日设立，其智能机器人业务尚处于初期阶段，尚未开展业务。南江空天于 2015 年 2 月 9 日成立，其临近空间飞行器业务尚处于初期阶段，尚未开展业务。**

请申请人说明并补充披露南江机器人和南江空天目前拥有的行业资质情况，是否拥有完整的业务经营资质；持有专利权或者专利实施许可的具体信息，来源及其合法合规性，权利内容受到限制的情况及权利归属安排，专利实施许可的期限及费用，是否拥有自主知识产权；员工人数及其学历构成，研发人员数量，核心技术人员数量及其简历；请申请人以列表的形式详细与同行业对比说明南江机器人的技术优势，说明拟升级的两款智能机器人产品目前的产销情况，智能机器人云平台建设的主要内容及用途；请明确向南江机器人提供募集资金的方式，请保荐机构补充核查向相关主体提供资金的方式是否有利于保护上市公司利益；请申请人说明是否具备研制临近空间飞行器项目的技术基础，募集资金的具体投入方向，临近空间飞行器行业目前的研究水平及开展研究的状况，临近空间飞行器预计的主要销售对象；请补充说明临近空间飞行器项目所需流动资金 2 亿元的主要用途及测算依据。请保荐机构和申请人律师对上述问题以及本次发行是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条（五）项的规定进行核查并发表明确意见。

#### [发行人的说明]

#### （一）南江机器人拥有的行业资质、专利和员工情况说明

##### 1、行业资质情况

杭州南江机器人和重庆南江机器人主要从事机器人技术研发和服务。截至本反馈意见回复出具日，杭州南江机器人和重庆南江机器人均可依据《营业执照》开展正常业务，无需取得其他经营资质。

## 2、专利情况

### (1) 已取得的专利

截至本反馈意见回复出具日，南江机器人拥有 2 项已取得专利，均为实用新型，具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利类型	专利号	申请日期
1.	南江机器人	一种无人搬运车及其车体和操作控制面板	实用新型	ZL. 201520114000.4	2015/02/16
2.	南江机器人	一种带气动吸盘与夹紧气囊的二指机械手	实用新型	ZL. 201520208552.1	2015/04/08

上表第 1-2 项专利为南江机器人通过自主研发申请取得的专利，合法拥有该等专利所有权。

### (2) 授权使用专利情况

截至本反馈意见回复出具日，南江机器人拥有 10 项浙江大学授权许可实施的专利，具体如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	许可有效期
1	浙江大学	环境探测机器人辅助开发系统及其方法	发明	ZL201010108257.0	2015/4/15-2020/4/15
2	浙江大学	移动机器人在未知环境中同时定位与地图构建的方法	发明	ZL200610053690.2	2015/4/15-2020/4/15
3	浙江大学	机器人腿部实验装置及其使用方法	发明	ZL201110119840.6	2015/4/15-2020/4/15
4	浙江大学	一种四足机器人仿生弹性脊柱机构	发明	ZL201210177805.4	2015/4/15-2020/4/15
5	浙江大学	一种仿人机器人斜坡步行模式的在线生成的方法	发明	ZL201110193236.8	2015/4/15-2020/4/15
6	浙江大学	仿人机器人机械臂避碰运动轨迹规划方法	发明	ZL201210123781.4	2015/4/15-2020/4/15
7	浙江大学	一种仿人机器人手臂作业动态稳定控制方法	发明	ZL201210143001.2	2015/4/15-2020/4/15
8	浙江大学	单腿跳跃机器人机构	发明	ZL201210369619.0	2015/4/15-2020/4/15
9	浙江大学	一种基于本体技术的三维场景建模方法及系统	发明	ZL200910097696.3	2015/4/15-2020/4/15
10	浙江大学	一种移动终端的信息收集、索引、订阅发布系统和方法	发明	ZL200810062960.5	2015/4/15-2020/4/15

上表 1-10 项专利由浙江大学单独合法拥有完整所有权，无任何权利限制或权利负担。根据南江机器人与浙江大学签订了《专利实施许可合同》，浙江大学授权南江机器人使用上表 1-10 项专利，实施方式为排他实施许可。为此，南江机器人向浙江大学支付实施许可费合计 50 万元。授权许可后，南江机器人可以

在许可有效期内使用上述专利用于机器人的研发。

### 3、南江机器人员工及核心技术人员情况

(1) 南江机器人现有员工 78 人，学历构成如下：

学历构成	人数	比例
大专及以下	11	14.10%
本科	37	47.44%
硕士	27	34.62%
博士	3	3.85%
<b>合计</b>	<b>78</b>	<b>100.00%</b>

(2) 南江机器人研发人员 59 人，占员工总数的 75.64%，其中核心技术人员共计 14 人，简历如下：

章逸丰：男，1985 年 6 月生，浙江大学工学博士，曾任浙江大学智能系统与控制研究所机器人实验室助理研究员，任悉尼科技大学机器人研究中心访问学者，曾参加中央党校青年暑期班，领队赴美参加国际亚马逊机器人抓取挑战赛，申请专利十余项，获得授权发明专利 7 项，发表 3 篇英文国际顶尖期刊会议论文。2015 年 6 月至今，任南江机器人副总经理。

王强：男，1973 年 2 月生，浙江大学本科，历任浙大计算机系统工程公司软件开发职位、宏智科技股份有限公司软件开发及项目经理、杭州世导科技有限公司部门经理、北京诚智合创有限公司部门经理、杭州世导科技有限公司系统架构师。2014 年 11 月至今任南江机器人基础软件部主任。

叶慧珍：女，1976 年 3 月生，历任福建宏智科技、福建新大陆软件工程有限公司产品经理，福建星网信通软件有限公司、杭州仁盈科技股份有限公司产品总监，在电信运营商业务支撑系统的规划方面具有丰富经验。2014 年 11 月至今任南江机器人产品总监。

陈首先：男，1983 年 12 月生，历任杭州惠尔森科技有限公司研发部硬件工程师、英特尔(Intersil)半导体中国有限公司中国应用中心资深应用工程师、浙江诺尔康神经电子科技股份有限公司技术部高级模拟电路工程师。2015 年 7 月至今任南江机器人嵌入式开发工程师。

杨清尧：男，1985 年 12 月生，历任浙江中控研究院机器人事业部（今国自



机器人) 电气工程师系统集成工程师、和华电气(三菱电气代理商)三菱 PLC 工业机器人应用服务工程师及工业视觉系统工程师,上海高仙自动化科技发展有限公司机械设计工程师、电气设计工程师、应用集成工程师。参加 2010 年、2011 年机器人世界杯比赛,参与上海世博会海宝机器人生产及维护以及南京电科院自动化机器人电表测试项目。2015 年 3 月至今任南江机器人工程测试部副总监。

彭达: 男, 1984 年 8 月生, 历任上海三一精机有限公司硬件工程师、浙江中控研究院机器人事业部(今国自机器人)嵌入式工程师。在工业机器人的电子研发方面具有丰富的实践经验。2015 年 1 月至今任杭州南江机器人本体开发部副总监。

李文华: 男, 1987 年 11 月生, 历任浙江中控研究院(今国自机器人)机械设计工程师, 杭州海康威视数字技术股份有限公司结构工程师。主要担任家庭服务机器人, 电力巡检机器人, 智能移动机器人, 叉车式 AGV, 磁导航 AGV, 操作类机器人, 智能科研教育平台等系列机器人的主要机械结构开发工作。参加 2011 年“ROBOCUP”机器人国内赛。参与浙江省科技厅的建设工作。曾主导“国内首个变电站 KYN 开关柜专用操作机器人”开发, 该机器人的成功验收, 获得由中国工程院院士、哈尔滨工业大学教授蔡鹤皋等 8 位专家的一致认可: “变电站 KYN 开关柜专用操作机器人”研究成果达到国际先进水平, 具有很好的应用价值。获得国家授权专利两项。获得实用新型专利多项。2015 年 3 月至今任杭州南江机器人本体开发部副总监。

李深: 男, 1988 年 10 月生, 浙江大学自动化专业硕士, 历任微软软件开发工程师。曾在学校机器人实验室负责小仿人机器人的国际性比赛, 获得优异成绩。在机器人产品和技术研发方面具有深刻的认识和丰富的实践经验。2015 年 3 月至今任杭州南江机器人应用开发部资深开发工程师。

周启龙: 男, 1978 年 1 月生, 历任朗讯科技(中国)有限公司无线网络部工程师、上海交通大学机器人研究所项目研发人员、浙江荣胜工具有限公司研发工程师。2015 年 7 月至今任南江机器人技术研究院基础软件部软件工程师。

史鹏飞: 男, 1987 年 2 月生, 西北工业大学硕士, 历任 96271 部队教研室助理讲师、迈为电机驱动科技(绍兴)有限责任公司电机控制软件开发工程师。2015 年 7 月至今任南江机器人本体开发部嵌入式开发工程师。

刘立力：男，1983年4月生，历任中国科学院西安光学精密机械研究所光电工程师、杭州奥普特光学技术有限公司算法工程师（渐进片设计）、杭州景联文科技有限公司算法工程师（人脸识别）。在人脸识别领域具有丰富的实践经验和运用经验。2015年1月至今任南江机器人技术研究院图像理解部算法工程师。

孙逸超：男，1987年2月8日生，浙江大学控制科学与工程学系博士。曾参与国家863重大项目。历任阿里巴巴集团浙江天猫技术有限公司天猫搜索算法部门算法工程师。2015年8月至今任杭州南江机器人股份有限公司应用开发部软件开发工程师。

张章：男，1988年4月4日生，中国科学院地图学与地理信息系统博士。曾多次参与国家“十二五”和国家863重大项目。2015年7月至今任杭州南江机器人股份有限公司技术研究院图像理解部算法工程师。

赵留杰：男，1981年10月11日生。西安交通大学机械工程硕士学位，中级工程师。中级工程师历任泵送研究院技术主管及主任工程师、三一重工集团经营计划总部营销主管。2015年6月至今任杭州南江机器人本体开发部机械工程师。

此外，南江机器人聘请的首席科学家简历如下：

熊蓉：女，1972年6月生，工学博士学位，浙江大学控制科学与工程学系教授，期间赴 Singapore polytechnic, Advanced Robotics and Intelligent Control Centre (ARICC)任 Research Scientist 以及悉尼科技大学机器人研究中心访问学者。2014年9月至今兼任南江机器人董事、首席科学家。

## （二）南江机器人技术优势及目前产销情况

### 1、南江机器人技术优势

#### （1）同行业对比情况

技术层面	南江机器人	同行业企业	备注
视觉技术	LFW 识别准确率 99%，达到与同行业相当水平	99.5%左右	竞争企业：FACE++、百度、腾讯
定位与导航技术	拥有基于激光、里程计、陀螺仪、视觉等多传感器融合的机器人定位和导航技术，可以最大程度适应各种环境，为实现高效，灵活的搬运作业奠定基础。	国内同行业一般采用磁导方式进行路径引导，需要场地改造维护，可扩展性和灵活性差；国外采用基于激光的地图构建和导航技术，可实现环境中的安全稳定行走。但目前基	竞争企业：沈阳新松机器人自动化股份有限公司\云南昆船智能装备有限公司\机科发展科技股份有限公司\嘉腾机器人自动化有限公司

技术层面	南江机器人	同行业企业	备注
		本都采用相对单一的传感形式，限制了机器人的应用场景，如磁导的无法进入窄小区域和避障，而激光的则对于高动态变化环境缺乏适应性。	
机器人综合技术	拥有针对轮式、腿式机器人及机械臂等各主要机器人结构的精确、快速运动规划与控制技术、高速视觉识别检测跟踪、复杂环境人脸检测识别、多机器人协同调度等机器人领域综合技术及解决方案，并拥有自主设计和加工能力，基于这些技术成功搭建了智能移动机器人、交互服务机器人、教育娱乐机器人等平台产品。	通常具备一项或者几项技术，关注一两款产品，在新机器人研发、新算法创新改进等方面缺乏综合能力	竞争企业：沈阳新松机器人自动化股份有限公司、哈工大机器人集团

## (2) 机器人产品目前研发进展

智能移动机器人产品已研制激光导航方式与视觉导航方式两个规格的产品，其中，激光导航方式的智能移动机器人产品已在 3C 行业中进行试用，视觉导航方式的智能移动机器人在经过进一步调测后将在仓储行业中进行试用；智能服务机器人产品样机已研制出来，目前正在进行自身软硬优化以及与行业应用的集成。

### 2、拟升级的两款智能机器人产品目前的产销情况

目前拟升级的两款智能机器人产品尚处于试用阶段，未正式规模化生产及销售。

## (三) 智能机器人云平台建设的主要内容及用途

机器人本体的计算处理能力受硬件的局限，在处理海量数据上存在不足，为了提升机器人的能力，引入智能机器人云平台打造更强的智能大脑，能够大大缩减机器人对人脸、人体、物体和语音的识别时间，并提高识别的准确性，从而提升公司智能移动机器人和智能服务机器人的使用感知和交互体验。

南江智能机器人云平台是一个开放型的通用平台，基于南江机器人核心机器智能技术对外提供标准和特色的云服务应用。其中标准应用包括人脸检测、人脸识别、人脸跟踪、人体检测、人体识别、人体跟踪、人流检测、人群识别、动作识别、物体识别等视觉应用以及语音识别、语义分析、语音合成、前端语音处理等语音应用；特色应用包括通用典型应用（如刷脸支付、VIP 识别、车牌识别、

远程视频、安防监控、语音助手、自然语言交互等)以及特定场景环境下的定制应用(如酒店、医院、营业厅、景区、社区、办公、家庭等各种环境场景下的定制应用服务)。

智能机器人云平台通过开放标准应用、提供特色应用,可以以实体形式(智能机器人或其他智能机器)为入口,也可以以软体形式(智慧社区、智慧景区、智慧城市等智能应用系统或服务平台)为入口接入不同环境领域的各类数据,结合机器学习、云计算及大数据技术,形成机器智能数据和智能学习中心,通过海量信息存储、计算资源和学习能力,实现云端深度学习,最终达到模拟人的思维方式与核心能力。

通过智能机器人云平台可以进一步围绕智能机器人构建更丰富的智能应用,这些应用收集的数据和反馈,也将进一步提升云端智能能力,最终成就万物互联、万物智能。

南江机器人计划在以下方面进行智能机器人云平台的建设:

- 1、构建基于大数据,分布式的云计算中心
- 2、构建云端图像数据库,知识节点数据库,并进行学习扩展
- 3、实现云端深度学习能力
- 4、构建云端和机器之间的交互平台,包括从机器收集数据,帮助机器进行相关运算和请求,在受控情况下自动更新机器有关的软件能力。
- 5、构建云端安全和隐私平台,保证单个机器的安全性,用户数据的隐私性。
- 6、构建云端 SDK 平台,可以将云端能力开放给第三方使用。

2015年8月,南江机器人与杭州数梦工场科技有限公司签署了《战略合作框架协议》,共同建设“南江机器人智能机器人云平台”并开展后续业务的全面、深度合作。

#### **(四) 向南江机器人提供募集资金的方式**

本次发行成功完成后,公司拟按最终确定的投入金额增资华丽创投,由华丽创投增资南江机器人实施智能机器人研发项目,再由南江机器人向全资子公司重庆南江机器人增资实施智能机器人生产基地项目。公司通过华丽创投增资事宜南江机器人事宜已通过南江机器人股东会决议审议并签订了《关于杭州南江机器人股份有限公司之增资协议》,增资以具有从事证券、期货业务资格的评估机构出

具的评估报告（中广信评报字[2015]第 070 号）中确认的截至 2014 年 12 月 31 日南江机器人评估值为基础，由华丽创投按照 1 元/股价格进行增资，本次增资金额为 70,000 万元。增资前后南江机器人各股东出资占比情况如下：

序号	股东	增资前		增资后	
		出资额（万元）	出资比例	出资额（万元）	出资比例 S
1	华丽创投	-	-	70,000	91.9842%
2	华丽家族	3,100	50.82%	3,100	4.0736%
3	深圳东沣	2,700	44.26%	2,700	3.5480%
4	北京南江	300	4.92%	300	0.3942%
总计		<b>6,100</b>	<b>100%</b>	<b>76,100</b>	<b>100%</b>

### （五）南江空天拥有的行业资质、专利和员工情况说明

#### 1、业务经营资质

南江空天在 2015 年 2 月份成立，目前国内无人飞行器行业在飞行器研发和民用销售方面暂不需要特定行业资质。

为满足未来军品供货需求，南江空天及锡盟空天正准备申请武器装备科研生产单位保密资质证。待飞行器研制成功后，南江空天及锡盟空天将陆续办理国军标质量管理体系证、装备承制单位资格证和武器装备科研生产许可证。

#### 2、专利情况

##### （1）已取得的专利

截至本反馈意见回复出具日，南江空天暂无已取得的专利。

##### （2）授权使用的专利

截至本反馈意见回复出具日，南江空天拥有 7 项北京航空航天大学授权许可的专利，具体情况如下：

序号	专利权人	专利名称	专利类型	专利号	许可有效期
1	北京航空航天大学	一种飞艇蒙皮材料及其制备方法	发明	ZL201110240641.0	2015/9/2-2020/9/1
2	北京航空航天大学	一种平流层电-电混合太阳能飞艇的能源供给系统	发明	ZL201010562953.9	2015/9/2-2020/9/1
3	北京航空航天大学	一种太阳能电池组件及其制备方法	发明	ZL200810116528.X	2015/9/2-2020/9/1
4	北京航空航天大学	一体化碳纤维杆件的制备方法	发明	ZL200810118140.3	2015/9/2-2020/9/1

5	北京航空航天大学	一种快速可拆装线缆固定件	发明	ZL201010529324.6	2015/9/2-2020/9/1
6	北京航空航天大学	一种自治飞艇平面路径跟踪控制方法	发明	ZL201110094086.5	2015/9/2-2020/9/1
7	北京航空航天大学	一种平流层浮空器设备舱热试验方法及设备	发明	ZL201310265495.6	2015/9/2-2020/9/1

上表 1-7 项专利由北京航空航天大学单独合法拥有完整所有权，无任何权利限制或权利负担。根据南江空天与北京航空航天大学签署的《专利实施许可合同》，北京航空航天大学授权南江空天使用上表 1-7 项专利，实施方式为普通实施许可。为此，南江空天向北京航空航天大学支付实施许可费合计 21 万元。授权许可后，南江空天可以在许可有效期内使用上述专利用于飞行器的研发。

### 3、员工情况

(1) 南江空天现有员工 62 人，其学历构成如下：

学历构成	人数	比例
专科及以下	52	83.87%
本科	8	12.90%
硕士	2	3.22%
<b>合计</b>	<b>62</b>	<b>100.00%</b>

(2) 南江空天研发人员 54 人，占员工总数的 87.10%，其中核心技术人员共计 4 人，简历如下：

李建新：男，1987 年 8 月生，北京理工大学兵器科学与技术专业硕士学位，2009 年 7 月至 2011 年 6 月在山东永和精密金属有限公司任机械工程师，先后参与智能轻型搬运机械手设计、小型涵道无人机结构设计及动力学仿真等项目。2015 年 6 月至今任南江空天技术部骨干。

霍沛：男，1984 年 7 月生，四川理工机电学院机电一体化专业工学硕士学位。2007 年至 2012 年先后在广州鑫泰数控公司、浙江申华公司从事于非标机床和自动化生产线的过程控制领域技术工作。2012 年至 2015 年研究生期间完成立体车库控制系统、移动破碎站控制系统、稀油站控制系统等横向课题。2015 年 7 月至今任南江空天技术部骨干。

高大亮：男，1990 年 11 月生，清华大学航天航空学院工程力学与航天航空工程专业学士学位。2014 年 9 月至 2015 年 3 月就职于北京新誉防务技术研究院，

主要从事滑翔机结构设计工作，2015年3月至今任南江空天技术部骨干，主要从事飞艇结构设计、囊体工艺和质量控制相关工作。

熊念：男，1988年12月生，南昌航空大学科技学院飞行器制造工程专业学士学位。2009年7月至2012年5月就职于贵飞集团有限公司，主要从事飞行器装配工作，工作期间完成了Y20、鹰龙、翼龙、翔龙、J15等机型部分部件的装配工装研制；2012年6月至2013年9月就职于三一重工股份有限公司，主要负责压裂车、混沙车部分零件机加工工艺研发；2013年9月至2015年3月就职于新誉集团有限公司，主要从事滑翔机结构设计工作；2015年3月至今任南江空天技术部骨干，主要从事飞艇结构力学分析工作。

此外，公司聘请首席科学家简历如下：

武哲：男，1957年2月生，教授，博士生导师。中国隐身技术和飞行器研发领域的权威专家，国家级有突出贡献的中青年专家。武哲教授曾任北京航空航天大学副校长，现任总装备部科技委委员、隐身技术专业组组长，中国航空工业第一集团公司科技委委员兼飞机专业组副组长，全国航空宇航科学与技术专业本科教学指导委员会主任委员，中国航空教育学会副理事长，中国航空学会飞机总体专业分会委员，工程力学杂志编委，国际航空杂志编委，航空知识主编等职。武哲教授近五年发表学术论文50余篇，主持完成多项“十五”、“十一五”、“十二五”预研重大项目，包括国家自然科学基金重点项目、973项目、863项目、以及其他各部委的预研课题。武哲教授曾获部级科技进步二等奖两项、三等奖两项，中航总二等功一次。2015年3月至今兼任南江空天董事兼首席科学家。

#### **（六）发行人具备研制临近空间飞行器项目的技术基础的说明及募集资金投入方向**

##### **1、发行人具备研制临近空间飞行器项目的技术基础的说明**

南江空天的技术团队主要来源于北京航空航天大学临近空间飞行器项目组，该团队自2006年开始临近空间飞行器相关研究，在2009年至2012年完成了多次高空试飞试验，攻克了飞行器总体设计、轻强囊体材料与超压囊体、高效太阳能循环能源、高空电推进螺旋桨、持久驻空飞行控制等数十项关键技术，授权相关专利20余项，具有深厚的技术积累和实践经验。

目前南江空天的首型临近空间飞行器已经基本研制完毕，计划2015年9月

至 10 月进行长时驻空飞行验证。

## 2、募集资金的具体投入方向

本次临近空间飞行器项目共募资 8.4 亿元，分别投资临近空间飞行器研制与制造、临近空间飞行器试飞场两个项目。其中研制与制造项目计划投资总额 46,000 万元，其中：生产设施建设等工程费用 3,480 万元，飞行器研制等费用 18,583.20 万元，基本预备费 3,936.80 万元，流动资金 20,000 万元。试验场项目计划投资总额 38,000 万元，其中：工程费用 30,916 万元，其他费用 4,061.90 万元，基本预备费 3,022.10 万元，项目总建筑面积约 44,000 平方米，主要建设试验场集成测试厂房、综合试验中心、控制与展示中心、配套生活保障楼等。

### （七）临近空间飞行器行业目前研究水平及研究状况

临近空间飞行器近年来成为国内外研究的热点，目前国外军用飞行器主要是美国洛克希德公司研制的高空飞艇和传感器结构一体化飞艇，民用主要是美国谷歌公司研制的谷歌气球和 Facebook 公司研制的太阳能无人飞机。目前，洛克希德公司的飞艇项目已经完成了关键技术攻关和缩比飞艇试飞。谷歌气球作为无动力系统，依靠大气环流绕地球飞行，目前已经完成了数百次测试，最长留空时间接近 6 个月，且已经在尝试为部分地区提供免费互联网接入服务。Facebook 公司研制的太阳能无人飞机是临近空间飞行器的一种，依靠气动升力和昼夜高度变化实现持久飞行，其目标是在临近空间实现 90 天持续飞行，目前已经完成试验样机的制造，预计 2016 年进行高空试飞试验。此外，美国航空航天局和欧盟在 2015 年都发布了新的临近空间飞行器研制计划。由以上国外临近空间飞行器研制的现状可以看出，多种临近空间飞行器在系统研制层面已经获得突破且进入试飞验证阶段，部分飞行器已经进入了商业应用阶段。

国内对临近空间飞行器的研究已超过 15 年，南江空天的飞行器研制团队已经在此领域开展了近 10 年研究和飞行器研制工作。与国内其他研制单位相比，南江空天在关键技术攻关、飞行器自主设计与制造、试飞与应用验证等方面具有明显优势。国内临近空间产业整体处于启动阶段，南江空天临近空间飞行器的研制成功将使得临近空间产业快速成长为除航空和航天产业外的创新空间产业。

### （八）临近空间飞行器预计的主要销售对象

临近空间飞行器预计的主要销售对象为军方用户、国家环保部、气象局、交



通部等政府机关、通信运营商等企事业单位，也可构建应用系统，向个人用户提供通信、网络和广播服务。

### **（九）临近空间飞行器研制与制造项目中流动资金 2 亿元的主要用途及测算依据**

临近空间飞行器研制与制造项目主要包括囊体、结构、太阳能、储能、推进、航电、飞控、测控等主要分系统的生产和集成工艺。由于临近空间飞行器尚属于行业空白，很多关键部件生产按照需要不断研制和试飞，因此流动资金用于在飞行器产品化后的日常生产所需的材料订购、部件定制加工、产品交付前的试飞试验等。按照同时生产 5 套民用飞艇和 2 套军用飞艇飞行器核算，材料费约 9,000 万元、部件定制加工约 6,000 万、试飞试验约 2,000 万、备用金约 3,000 万。

#### **[保荐机构的核查意见]**

经核查南江机器人董事会决议、股东会决议以及《关于杭州南江机器人股份有限公司之增资协议》，此次发行人通过华丽创投增资南江机器人的行为不存在法律障碍，固定资产投资项目通过资本金投入也符合相关法律、法规的规定。本次增资完成后，发行人直接和间接合计持有南江机器人 96.07% 的股份，对南江机器人具有绝对控制权，有利于保护上市公司利益。

经核查，南江机器人、重庆南江机器人、南江空天及锡盟空天均可依据《营业执照》开展正常经营。在正式产品生产后，南江空天和锡盟空天将会按照军方要求申请后续保密、销售资质。

经核查专利许可合同、专利申请文件以及查询专利局网站，目前南江机器人及南江空天分别获得了浙江大学和北京航空航天大学授权使用专利，可以在授权范围内合法使用专利进行与自身主营业务相关的经营。南江机器人合法拥有的专利不存在权利受限情形，均系由南江机器人自主研发申请取得，来源合法合规。目前南江机器人和南江空天具备技术优势，本次发行募集资金将部分用于南江机器人实施的智能机器人项目和南江空天实施的临近空间飞行器项目，该等投资项目已取得发改委批文和环评批复，项目顺利实施后不存在可能导致上市公司本次发行完成后主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项规定。

#### **[律师的核查意见]**

经核查，南江机器人、重庆南江机器人及南江空天目前均可依据《营业执照》开展正常经营，无需取得其他经营资质。经核查专利许可合同、专利权证书以及查询专利局网站，目前南江机器人及南江空天分别获得了浙江大学和北京航空航天大学授权使用专利，可以在授权范围内合法使用专利进行与自身主营业务相关的经营。南江机器人合法拥有的专利不存在权利受限情形，均系由南江机器人自主研发申请取得，来源合法合规。目前南江机器人和南江空天具备技术优势，本次发行募集资金将部分用于南江机器人实施的智能机器人项目和南江空天实施的临近空间飞行器项目，该等募投项目已取得发改委批文和环评批复，项目顺利实施后不会导致发行人主要资产为现金或者无具体经营业务的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（五）项规定。

**问题 7、西藏华孚曾为申请人的二级控股子公司，2013 年 4 月申请人以持有的西藏华孚 100%股权与南江集团持有的金叠房地产 49%股权进行置换。申请人置出资产西藏华孚 100%股权的价格为人民币 55,500 万元，置入资产金叠房地产 49%股权的价格为人民币 50,000 万元。2015 年 2 月 10 日，申请人与西藏华孚签署了《股权转让协议》，公司收购西藏华孚所持华泰期货 40%股权，交易价格以标的公司截至 2014 年 12 月 31 日经评估的净资产值为依据，确定为 62,300 万元。**

请申请人说明其 2013 年转让西藏华孚时，西藏华孚是否持有华泰期货 40%的股权。请保荐机构和申请人律师对本次发行是否存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条（二）款的情形进行核查并发表明确意见。

**问题回复：**

**[发行人的说明]**

2013 年 2 月 18 日，公司召开第四届董事会第二十四次会议，会议审议通过《关于资产置换暨关联交易的议案》，同意公司全资子公司上海华投持有的西藏华孚 100%股权与控股东南江集团持有的金叠房地产 49%股权进行置换，二者股权作价之差由现金形式支付，并同意将上述议案提交公司 2013 年第二次临时股东大会审议表决。公司 2013 年转让西藏华孚，西藏华孚持有华泰期货 40%的股权。

### **[保荐机构的核查意见]**

经核查发行人与南江集团就西藏华孚与金叠房地产资产置换交易相关决议、公告等材料、发行人收购华泰期货 40% 股权交易相关决议、公告等材料，发行人上述交易均已经具有证券期货相关业务资质的评估机构进行评估，交易价格根据评估值确定，定价公允。同时上述交易均已经发行人董事会和股东大会审议通过，关联股东回避表决，且经独立董事发表意见，决策程序合规，交易过程合法合规。本保荐机构认为不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条（二）款规定的上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。

### **[律师的核查意见]**

#### **（一）发行人与南江集团就西藏华孚与金叠房产资产置换的情况**

发行人 2013 年转让西藏华孚时，西藏华孚持有华泰期货 40% 的股权。发行人与南江集团就西藏华孚与金叠房产资产置换履行的程序如下：

2013 年 2 月 18 日，发行人召开第四届董事会第二十四次会议，会议审议通过《关于资产置换暨关联交易的议案》，同意发行人全资子公司上海华投持有的西藏华孚 100% 股权与控股股东南江集团持有的金叠房产 49% 股权进行置换，二者股权作价之差由现金形式支付，并同意将上述议案提交公司 2013 年第二次临时股东大会审议表决。公司独立董事已就上述关联交易事项发表肯定的独立意见。

2013 年 2 月 19 日，发行人就上述资产置换的交易事项于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）发布《资产置换暨关联交易公告》。根据北京恒信德律资产评估有限公司于 2013 年 1 月 4 日出具的京恒信德律评报字[2013]0001 号《上海金叠房地产开发有限公司股权转让股权所涉及的上海金叠房地产开发有限公司股东全部权益价值的资产评估报告书》，以 2012 年 11 月 30 日为评估基准日，金叠房产股东全部权益评估价值为 101,911.68 万元。根据银信资产评估有限公司于 2012 年 11 月 20 日出具银信资评报（2012）沪第 553 号《上海华丽家族投资有限公司转让西藏华孚投资控股有限公司股权而涉及的西藏华孚投资控股有限公司股东全部权益价值评估报告》，以 2012 年 9 月 30 日为评估基准日，西藏华孚股东全部权益评估价值为 546,369,296.64 元。本次资产置换以上述评估价值为参考，最终确定置出资产西藏华孚 100% 股权的交易金额为 55,500 万元，置入资

产金叠房产 49% 股权的交易金额为 50,000 万元。置出资产与置入资产的差价部分 5,500 万元由南江集团向发行人全资子公司上海华投进行支付。

2013 年 2 月 18 日，上海华投与南江集团就上述转让西藏华孚 100% 股权签署《股权转让协议》，股权转让价格为 55,500 万元。

2013 年 2 月 18 日，发行人与南江集团就上述转让金叠房产 49% 股权签署《股权转让协议》，股权转让价格为 50,000 万元。

2013 年 3 月 6 日，发行人召开 2013 年第二次临时股东大会，与会非关联股东审议通过《关于资产置换暨关联交易的议案》。

本次股权转让完成后，金叠房产变更为申请人全资子公司，西藏华孚变更为南江集团全资子公司。

## （二）发行人收购华泰期货 40% 股权的情况

2015 年 2 月 10 日，发行人与西藏华孚签署了《股权转让协议》，约定收购西藏华孚所持华泰期货 40% 股权，交易价格为 62,300 万元。

2015 年 2 月 10 日，发行人召开第五届董事会第十次会议，会议审议通过《关于收购华泰长城期货有限公司 40% 股权暨关联交易的议案》，同意收购西藏华孚所持华泰期货 40% 股权。公司独立董事已就上述关联交易事项发表肯定的独立意见。

2015 年 2 月 11 日，发行人就上述收购华泰期货 40% 股权的交易事项于上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）发布《关于收购华泰长城期货有限公司 40% 股权暨关联交易的公告》。根据银信资产评估有限公司于 2015 年 2 月 10 日出具的银信资评报[2015]沪第 0084 号《华丽家族股份有限公司收购西藏华孚投资有限公司所持有的华泰长城期货有限公司 40% 股权而涉及的华泰长城期货有限公司股东全部权益价值评估报告》，截至 2014 年 12 月 31 日，西藏华孚所持华泰期货 100% 股权的价值为 155,806 万元，本次股权转让价格以上述评估价值为参考，最终确定交易金额为 62,300 万元。

2015 年 3 月 2 日，发行人召开 2015 年第一次临时股东大会审议通过了上述交易。

本次股权转让完成后，发行人持有华泰期货 40% 股权。

综上，经核查发行人与南江集团就西藏华孚与金叠房地产资产置换交易相关决议、公告等材料、发行人收购华泰期货 40% 股权交易相关决议、公告等材料，

本所律师认为发行人与南江集团就西藏华孚与金叠房地产资产置换交易和发行人收购华泰期货 40% 股权交易均已经具有证券期货相关业务资质的评估机构评估，交易价格根据评估值确定，定价公允。同时上述交易均已经发行人有权内部决策机构审议通过，且经独立董事发表意见，决策程序合规，交易过程合法，不存在《上市公司证券发行管理办法》第三十九条（二）款规定的上市公司的权益被控股股东或实际控制人严重损害且尚未消除的情形。

**问题 8、请保荐机构和申请人律师核查南江集团和西藏南江的业绩承诺是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第三十五条的规定并发表明确意见。**

**[保荐机构的核查意见]**

经核查发行人本次非公开发行股票的方案，本次拟购买资产的资产总额、营业收入及净资产额均未达到《上市公司重大资产重组管理办法》第十二条的规定，因此保荐机构认为本次购买墨烯控股 100% 股份的行为不构成重大资产重组。

为了充分保障股东、特别是中小股东和公司的合法权益，本次非公开发行的对象南江集团和西藏南江承诺，墨烯控股在业绩承诺期间实现的累计实际净利润数额（扣除非经常性损益后的净利润）不低于预测累计净利润数额，即 2015 年、2016 年及 2017 年实现的实际累计净利润数额不低于 7,411 万元。如果实际累计净利润低于上述承诺的累计净利润，则南江集团和西藏南江承诺将以现金方式就差额部分对上市公司进行补偿，本保荐机构认为，南江集团和西藏南江的上述承诺有利于保护发行人及中小股东的利益。

**[律师的核查意见]**

经核查发行人本次非公开发行股票的方案，本次拟购买资产的资产总额、营业收入及净资产额均未达到《上市公司重大资产重组管理办法》第十二条的规定，因此本所律师认为发行人本次购买墨烯控股 100% 股份的行为不构成重大资产重组。但是为了充分保障股东、特别是中小股东和公司的合法权益，本次非公开发行的对象南江集团和西藏南江承诺，墨烯控股在业绩承诺期间实现的累计实际净利润数额（扣除非经常性损益后的净利润）不低于预测累计净利润数额，即 2015 年、2016 年及 2017 年实现的实际累计净利润数额不低于 7,411 万元。如果实际累计净利润低于上述承诺的累计净利润，则南江集团和西藏南江承诺将以现金方式就差额部分对上市公司进行补偿，本所律师认为，南江集团和西藏南江的上述

承诺有利于保护发行人及中小股东的利益。

**问题 9、报告期内申请人实际控制人为王伟林，2015 年 5 月 6 日，因南江集团增资导致发行人实际控制人变更为王伟林的配偶刘雅娟。增资前，王伟林持有南江集团 57%的股权，刘雅娟持有南江集团 8%的股权，王栋持有南江集团 35%的股权，王伟林为华丽家族的实际控制人。增资完成后，刘雅娟持有南江集团 36%的股权，王伟林持有南江集团 29%的股权、王栋持有南江集团 35%股权，刘雅娟是南江集团控股股东，成为华丽家族的实际控制人，其配偶王伟林先生为其一致行动人，王伟林和刘雅娟合计持有南江集团 65%的股权比例不变。本次发行完成后，申请人控股股东由南江集团变为西藏南江，实际控制人不变。**

请申请人说明本次发行是否会导致申请人控制权发生变更。请保荐机构和申请人律师对此进行核查并发表明确意见。

**[发行人的说明]**

2015 年 5 月 6 日，南江集团召开股东会，根据南江集团战略发展以及为顺利推进南江集团及其全资子公司西藏南江认购华丽家族非公开发行股票事宜，南江集团决定增加公司注册资本 50,000.00 万元，由刘雅娟增资 32,000.00 万元，王伟林增资 500.00 万元，王栋增资 17,500.00 万元，增资完成后，南江集团注册资本增加至 100,000.00 万元。增资完成后，南江集团持有公司的股份不变，刘雅娟持有南江集团 36%的股权，王栋持有南江集团 35%的股权，王伟林持有南江集团 29%的股权，刘雅娟变为南江集团的第一大股东、本公司的实际控制人。

本次非公开发行股票拟由南江集团及其全资子公司西藏南江以现金方式全额认购，按照本次非公开发行 47,600.00 万股测算，本次发行完成后，公司股本总额为 207,829.00 万股（不考虑其他引起股本变更的事项），南江集团将持有公司 13,002.00 万股，占公司发行后总股本的 6.26%，西藏南江将持有公司 46,000.00 万股，占公司发行后总股本的 22.13%，南江集团和西藏南江将合计持有公司 59,002.00 万股，占公司发行后总股本的 28.39%。公司控股股东将变更为西藏南江。刘雅娟仍为公司实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

### **[保荐机构的核查意见]**

2015年5月6日,南江集团召开股东会,根据南江集团战略发展以及为顺利推进南江集团及其全资子公司西藏南江认购华丽家族非公开发行股票事宜,南江集团决定增加公司注册资本50,000.00万元,由刘雅娟增资32,000.00万元,王伟林增资500.00万元,王栋增资17,500.00万元,增资完成后,南江集团注册资本增加至100,000.00万元。增资完成后,南江集团持有发行人的股份不变,刘雅娟持有南江集团36%的股权,王栋持有南江集团35%的股权,王伟林持有南江集团29%的股权,刘雅娟变为南江集团的第一大股东、发行人的实际控制人。

本次非公开发行股票拟由南江集团及其全资子公司西藏南江以现金方式全额认购,按照本次非公开发行47,600.00万股测算,本次发行完成后,公司股本总额为207,829.00万股(不考虑其他引起股本变更的事项),南江集团将持有公司13,002.00万股,占公司发行后总股本的6.26%,西藏南江将持有公司46,000.00万股,占公司发行后总股本的22.13%,南江集团和西藏南江将合计持有公司59,002.00万股,占公司发行后总股本的28.39%,公司控股股东将变更为西藏南江。刘雅娟仍为公司实际控制人。

因此,本次发行不会导致公司控制权发生变化。

### **[律师的核查意见]**

2015年5月6日,南江集团召开股东会,根据南江集团战略发展以及为顺利推进南江集团及其全资子公司西藏南江认购华丽家族非公开发行股票事宜,南江集团决定增加公司注册资本50,000.00万元,由刘雅娟增资32,000.00万元,王伟林增资500.00万元,王栋增资17,500.00万元,增资完成后,南江集团注册资本增加至100,000.00万元。增资完成后,南江集团持有发行人的股份不变,刘雅娟持有南江集团36%的股权,王栋持有南江集团35%的股权,王伟林持有南江集团29%的股权,刘雅娟变为南江集团的第一大股东、发行人的实际控制人。

本次非公开发行股票拟由南江集团及其全资子公司西藏南江以现金方式全额认购,按照本次非公开发行47,600.00万股测算,本次发行完成后,公司股本总额为207,829.00万股(不考虑其他引起股本变更的事项),南江集团将持有公司13,002.00万股,占公司发行后总股本的6.26%,西藏南江将持有公司46,000.00万股,占公司发行后总股本的22.13%,南江集团和西藏南江将合计持有公司

59,002.00 万股，占公司发行后总股本的 28.39%，公司控股股东将变更为西藏南江。刘雅娟仍为公司实际控制人。

因此，本次发行不会导致公司控制权发生变化。

问题 10、申请人本次拟收购石墨烯相关资产，并增资发展石墨烯、机器人及临空飞行器业务。申请人原主营业务为房地产开发销售，本次发行完成后将转型发展新业务。

请申请人补充说明：

①本次业务转型的考虑及对原有房地产业务的发展安排。

②石墨烯、机器人及临空飞行器实施主体的成立年限、人员及技术储备、与相关科研主体的合作情况及与同行业公司相比的技术水平情况。

③上述新业务是否已研制出可供销售的终端产品，如是，请说明产品质量及生产水平是否满足批量化生产的要求，相关产品是否存在确定的市场需求；如否，请说明尚未量产业务目前的研究进展（包括不限于现有技术水平是否成熟、是否存在关键技术未突破、进展是否符合预期、未来应用的主要方向等）。

④石墨烯、机器人及临空飞行器在各自的研发及制造过程中是否以各子公司独立实施为主，如否，请说明是否需要统一调配资源及相关技术人员，发行人是否具备统一调度资源、人员及相关技术的能力。

⑤申请人参股华泰期货及厦门国际银行的考虑，华泰期货及厦门国际银行的盈利情况及是否存在确切的分红保障。发行人测算新业务资金需求时，是否考虑了上述两主体未来的分红收入。

请保荐机构对上述事项进行详细核查，并就相关业务是否具备量产能力，相关产品销售是否存在市场需求发表意见。请保荐机构和申请人律师核查本次发行是否符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（三）款的规定并发表明确意见。

[发行人的说明]

（一）本次业务转型的考虑及对原有房地产业务的发展安排。

公司原主要经营的房地产行业进入调整阶段，公司现有房地产业务无法满足公司未来发展需求。公司为此积极进行战略性产业转型，以保障公司的长期可持



续发展。2014 年以来，公司根据自身优势和实际情况，已经将企业发展战略调整为“科技+金融”并行发展模式，即以科技投资为发展方向，科技项目之间形成联动和相互支撑，以金融投资为利润稳定器，平滑科技项目的利润波动，并为科技投资提供资金支持，以现有的存量房地产开发作为未来几年公司产业转型的过渡。

南江集团先后投资了新材料石墨烯微片（与中科院宁波材料所合作），石墨烯薄膜（与中科院重庆院合作），智能机器人（与浙江大学合作），通过华丽家族投资了临近空间飞行器（与来自北京航空航天大学团队合作）等项目。因此公司本次非公开发行拟投资前述项目，而且前述项目彼此之间能够产生联动发展和相互支撑效应。针对公司原有房地产业务，公司将保持存量房地产按照计划进一步开发，以保障公司业务转型过渡期的稳定。

## **（二）石墨烯、机器人及临空飞行器实施主体的成立年限、人员及技术储备、与相关科研主体的合作情况及同行业公司相比的技术水平情况。**

### **1、石墨烯**

#### **（1）石墨烯实施主体的成立年限**

石墨烯项目的实施主体是墨烯控股，成立于 2013 年 5 月 6 日。两个主要生产主体宁波墨西科技和重庆墨希分别成立于 2012 年 4 月和 2013 年 3 月。

#### **（2）人员及技术储备**

墨烯控股现有员工 136 人，其中研发人员 37 人。具体学历构成情况、核心技术人员简历以及墨烯控股拥有的专利情况详见重点问题 4 的详细回复。

#### **（3）与相关科研主体的合作情况**

宁波墨西科技与中科院宁波材料所在石墨烯领域开展了全方位的院企合作，其核心技术骨干来自于中科院宁波材料所，并联合投入了石墨烯纳米浆料和纳米粉体材料在新能源、化工、高分子材料等领域的应用技术开发。为了加快石墨烯的应用推广，宁波墨西科技携手中科院宁波材料所与各个领域企业合作申请或牵头申请了项目十余项。这些项目的顺利完成将会解决宁波墨西科技石墨烯产品在相关下游企业推广应用的技术衔接问题，从而有助于宁波墨西科技石墨烯纳米产品的应用推广。

重庆墨希与中科院重庆研究院在石墨烯领域开展了全方位的院企合作，其

核心技术骨干来自中科院重庆研究院，并联合投入了石墨烯薄膜在能源、传感器、电磁屏蔽、光电转换器件领域的应用技术开发。2014 年，重庆墨希牵头，与中科院重庆研究院、重庆莱宝科技、重庆大学联合承担了国家 863 项目（2015AA034801），进行下一代石墨烯制备、触控技术以及光电器件的科技攻关。此外，与长安集团、长虹集团、第三军医大学、松录电子、美景光电等机构的研发人员广泛研讨生物传感、太阳能电池、透明显示、智能穿戴等诸多领域的应用。

#### （4）与同行业公司相比的技术水平情况

墨烯控股主要生产石墨烯微片以及石墨烯薄膜。宁波墨西科技量产石墨烯微片在质量、规模和成本等方面均处于国内领先水平。

##### ①石墨烯微片方面

目前同行业中，主流的石墨烯制备方法是采用氧化还原和插层剥离两种技术路线。这两种技术路线均已实现了初步的产业化，其中采用氧化还原路线的代表性企业是美国的 Vorbeck Materials 公司（普林斯顿大学技术）、常州第六元素股份有限公司等；采用插层剥离技术路线的代表性公司包括墨烯控股子公司宁波墨西科技、美国 XG Sciences 公司（密歇根州立大学技术）等。从应用需求来看，插层剥离技术更具市场前景，而氧化还原技术因为石墨烯产品质量不高，应用局限性较大。

宁波墨西科技于 2013 年底建成了年产 300 吨石墨烯一期生产线，目前全世界范围内的石墨烯微片产品的平均厚度达 15nm，而宁波墨西科技所生产的石墨烯微片平均厚度达到 2.4nm（7 层），并且结构缺陷少，具备优异的导电和导热性能，在石墨烯产业化技术中走在了世界前列。该技术突破了石墨烯微片制备中的单片剥离、粉体制备和分散技术等三大关键技术难题。在分散技术方面，通过复合组分引入，有效阻隔石墨烯片层堆叠，确保石墨烯在各种基体材料中均能实现良好分散。此外，还研发出针对石墨烯的专用分散剂，并开发出相匹配的分散工艺，为下游应用提供了石墨烯分散解决方案。

##### ②石墨烯薄膜方面

韩国三星电子是最早开展石墨烯薄膜制备技术的公司，其在 2010 年与韩国成均馆大学共同宣布，采用 CVD 法，制备出了 30 英寸的单层石墨烯薄膜，并

采用卷对卷传动与热释放胶结合的方法转移石墨烯薄膜于柔性衬底，但未见规模化生产线与产业化应用的相关报道。

日本索尼公司创新地将 CVD 法与卷对卷连续化技术整合在一起，在约 1000℃ 温度下，通过支撑辊轴通电使铜箔受热制备石墨烯薄膜。在此基础上，结合卷对卷涂布和贴合、以及紫外固化技术将石墨烯转移至 PET 薄膜。该公司制备的石墨烯薄膜尺寸约 120m×230mm，产品尺寸优势处于国内领先地位。但并未进行大规模产业化生产，也未见相关批量化石墨烯薄膜应用产品推出。

在国内，多家科研院所也开展了石墨烯方面的研究，在理论计算、实验制备、表征分析、成果转化等方面均做了大量工作，但从事石墨烯薄膜生产的并不多见。目前，常州二维碳素科技有限公司举行已建成年产 3 万平方米石墨烯透明导电薄膜生产线，并表示柔韧性、透光性能良好的石墨烯触摸屏可以替代现行的 ITO 触摸屏，成本降低约 30% 左右。

重庆墨希生产线利用增强化学气相沉积法，开发石墨烯定点成核技术、限域空间的密集生长技术、光敏匹配层快速转移技术等高质量批量化制备技术，使其在单片面积上突破 300mm×300mm，550nm 处光学透过率高于 97.3%，方块电阻稳定在 200Ω/sq 的石墨烯透明导电薄膜生产线，产能突破 100 万平米/年，成功填补国内技术空白。

## 2、智能机器人

### (1) 智能机器人实施主体的成立年限

智能机器人项目的实施主体为南江机器人及其全资子公司重庆南江机器人，分别成立于 2014 年 9 月 30 日和 2015 年 4 月 21 日。

### (2) 人员及技术储备

南江机器人现有员工 78 人，其中研发人员 59 人。具体学历构成情况、核心技术人员简历以及拥有的专利情况详见重点问题 6 的详细回复。

南江机器人以技术为导向，自公司成立以来，积极进行人才引进，目前已拥有一支强大稳定的机器人技术团队，既有来自各大一流学府培养的优秀机器人技术人才，也有来自国际机器人竞赛顶级队伍的核心成员，还有来自机器人行业领域的专业人才，具备智能机器人核心技术自主研发、产品开发创新能力。

### (3) 与相关科研主体的合作情况

南江机器人积极与各大机器人科研机构展开广泛、深入的友好合作，积极推进智能机器人事业的发展、壮大。

南江机器人与浙江大学紧密合作，于 2014 年成立了“浙江大学-南江服务机器人研究中心”，根据双方签署的《“浙江大学南江服务机器人研究中心”共建协议书》，双方将围绕机器人核心技术和应用展开研究，并根据市场和行业发展的需要，对核心技术进行产品化和产业化，实现机器人技术方面的产学研结合。

双方共同研发的科研成果和技术知识产权归属双方共有，南江机器人对共同开发的科研成果，5 年内在全球范围内享有市场化经营方面的排他的使用权、制造权、许诺销售权、销售权、进口权、标记权。南江机器人有权利用研究中心研发的科研成果进行后续改进，由此产生的具有实质性或创造性技术进步特征新的技术成果，归公司所有。联合中心培养的人才，南江机器人具有优先录取权。

#### (4) 与同行业公司相比的技术水平情况

与同行业公司相比，南江机器人在机器视觉识别与认知、环境感知和自主行动、运动规划与控制等核心技术方面具有相当强的竞争力，多项技术已形成专利，在同行业中处于领先地位。

在智能移动机器人方面，与国内传统的 AGV 厂商（如新松、昆船、机科、嘉腾、远能等）相比，南江机器人自主研发的 iAGV 是以具备自主移动能力为基础的平台/模块化产品，融合了地图构建、自主定位、视觉导航、激光导航、GPS、UWB 等多项技术，采用基于视觉里程辅助的激光定位导航方式、基于激光数据匹配的位姿误差修正与定位技术、导航规划技术、基于云计算的统一调度控制平台支持多台 iAGV 协同工作技术、自主回归充电技术、安全避障等技术，使得产品的移动性能达到国内领先水平。

在智能服务机器人方面，与同行业公司相比，南江机器人的科研团队有丰富的智能服务机器人研发经验，视频图像识别认知，空间和环境感知，云端智能，自主地图构建，自主导航，轮式 2 驱/4 驱/多驱底盘，多自由度机械臂，智能家居控制等方面拥有优先技术，使得产品综合性能上达到国内领先水平。

### 3、南江空天

#### (1) 临近空间飞行器实施主体的成立年限

临近空间飞行器项目的实施主体为南江空天及其全资子公司锡盟空天，两家

公司分别成立于 2015 年 2 月 9 日和 2015 年 4 月 23 日。

## (2) 人员及技术储备

南江空天现有人员 62 人，其中研发人员 54 人。具体学历构成情况、核心技术人员简历以及拥有的专利情况详见重点问题 6 的详细回复。

## (3) 与相关科研主体的合作情况

目前公司已经与中国电子科技集团公司第四十八研究所、中国航天科技集团公司第五研究院 513 所等科研单位签署了战略合作协议。公司将与中国电子科技集团公司第四十八研究所在临近空间飞行器平台的太阳能电池阵列研制、供电系统、电力电子及控制等方面开展深入合作，共同推进临近空间平台与应用系统的实用化。公司将与中国航天科技集团公司第五研究院 513 所在临近空间飞行器平台研制、宽带通信任务载荷研制、临近空间宽带通信系统飞行演示等方面开展深入合作，共同推进临近空间宽带通信系统的实用化。此外，公司与中国电子科技集团公司第二十一研究所、第二十七研究所等单位合作，签订了产品部件定制合同。

## (4) 与同行业公司相比的技术水平情况

与国内外从事临近空间飞行器研制的其他单位相比，南江空天是可以独立完成飞行器总体设计、材料设计与加工、结构设计与加工、太阳能电池封装与阵列制造、能源系统集成与测试、动力推进装置设计与制造、航电与控制系统设计与制造，从而具备全自主飞行器设计与制造能力的临近空间飞行器研制单位，设计与制造能力处于国内领先水平。

南江空天的技术团队具有近 10 年的临近空间飞行器研发经验，先后开展了多次 20km 高度飞行器关键技术飞行验证，临近空间飞行器试飞与试验技术处于国内先进水平。目前公司已经基本完成新研临近空间飞行器的研制和地面测试，9 月底前转场至锡林浩特进行全系统集成和地面测试，状态正常后择时进行飞行试验，该试验如取得成功，将标志着我国在临近空间飞行器领域进入实际应用和产品化阶段。

## (三) 新业务研制可供销售的终端产品的进展

### 1、石墨烯

(1) 目前墨烯控股已研制出可供销售的终端产品有石墨烯微片（包括石墨

烯纳米浆料和纳米粉体)和“大面积单层石墨烯薄膜材料”,此外墨烯控股也在石墨烯微片为核心材料的石墨烯高分子材料类、石墨烯涂料类和石墨烯导热膜类等石墨烯改性材料中获得突破。

(2) 产品质量及生产水平满足批量化生产的需求

宁波一期年产 300 吨石墨烯微片生产线建设已基本建成,重庆墨希第一条年产 100 万平方米的石墨烯薄膜生产线目前已投入生产,目前墨烯控股的产品质量及生产水平可满足批量化生产的要求。

(3) 石墨烯产品存在确定的市场需求

墨烯控股的石墨烯微片产品正在与众多下游企业开展服务应用开发,而石墨烯薄膜应用于智能终端触摸屏,在 2015 年初重庆墨希联合深圳嘉乐派公司开展了 3 万部石墨烯触摸屏手机的应用示范。石墨烯薄膜材料广阔的应用前景吸引了大批的下游企业的浓厚兴趣和广泛关注,并有众多企业积极参与到石墨烯产品的开发和应用中。在重庆,政府将其作为十三五的战略性新兴产业,成立了重庆石墨烯产业园,以聚集上下游企业,目前已有松录电子、新唐电、龙芯科技等十数家入驻,预计未来五年内可带动五百亿的石墨烯产业链。但由于石墨烯是一种全新的材料,大规模应用需要改造应用企业的生产线和生产工艺,重新定义产品标准、检测标准等,而且这个应用产品一旦使用石墨烯后还会影响到其下游的产品生产配套,是一个系统工程,周期较长。

## 2、机器人

(1) 机器人业务已研制出可供销售的智能移动机器人和智能服务机器人产品。其中智能移动机器人产品,已在 3C 行业领域进行试用;南江机器人在 2015 年 7 月召开了发布会,智能服务机器人产品正式在大众面前亮相。

(2) 产品质量及生产水平满足批量化生产的需求

南江机器人研制的两款机器人:智能移动机器人和智能服务机器人,已完成样机研发、制造与集成测试,并经行业合作伙伴的试用,产品质量确认可以满足应用的需要,符合批量化生产的条件。

目前,南江机器人还没有建设自己独立的生产线,机器人软件部分由南江机器人自主开发,但机器人本体加工、制造是采取外协的方式解决,南江机器人负责机器人的装配、软件调试、产品整机集成测试,以确保智能机器人产品的质量。

目前，寻求外协支持机器人本体制造作为公司发展的一个过渡方案，有利于公司积累生产制造经验，为公司自建生产线打下良好的基础。

### （3）机器人产品存在确定的市场需求

智能移动机器人产品层面，在智能制造、物流仓储领域有明确的市场需求。目前南江机器人研制的适用于 3C 制造行业柔性生产线的产品已在进行试用。其具备环境感知和自主行动能力，定位精度高，可灵活与各类生产线无缝对接，用于生产线各类物料的运送，有效提高 3C 制造业的柔性和生产效率，使之在保证产品质量的前提下，缩短产品生产周期，降低产品成本；在物流仓储领域，南江机器人已与储仓快杰达成战略合作，力求打造一个高度智慧的物流仓储，为蓬勃发展的互联网电子商务产业提供强大的支撑服务。

智能服务机器人产品层面，南江机器人已与浙江开元酒店管理有限公司达成了战略合作意向，双方将共同打造适用于酒店场景的前台接待机器人、百事通机器人、客房送物机器人、餐饮送物机器人、娱乐机器人等系列酒店智能服务机器人，且将在未来三年陆续覆盖开元百余家酒店，以提升工作效率、服务水平，降低运营及管理成本，提高客户体验度。2015 年 7 月 15 日，首款酒店智能服务机器人样机发布，后续将与酒店实际应用完成对接，投入试用。

## 3、南江空天

（1）南江空天目前尚未研制出可供销售的终端产品，首型民用临近空间飞行器产品即将研制完毕。在该产品立项前和研制过程中已经与多家潜在客户多次沟通了民用飞艇的技术指标，已经突破了囊体耐压技术、高阻隔技术、高空电推进技术、太阳能循环能源技术等关键技术。

目前，南江空天已经完成了民用飞艇主要分系统的生产加工测试，以及系统间的长时间联调测试，9 月底前转场至锡林浩特进行全系统集成和地面测试，状态正常后择时进行飞行试验，各项工作均按计划进行，产品研制进度符合预期。

即将试飞的民用飞艇是国内第一个具备跨昼夜飞行能力的飞艇，系统完备，性能先进，一旦试飞成功，将奠定南江空天在该领域的领先地位，为接下来的量产奠定基础。南江空天计划建设自己独立的研制和制造基地以及试飞基地，已求达到未来批量化生产的要求。

### （2）临近空间飞行器未来应用方向

临近空间飞行器具有广泛的军民应用价值。在军用方面可以作为通信、导航、监测平台。在民用方面可以用于智慧城市交通与建筑实时监测、河流与空气污染监测、4G 无线通信空中基站、森林草原防火预警、大气精确探测、数字电视信号广播等。“临近空间+”创新应用具体如下：

① 智慧城市交通、建筑精细观测

临近空间飞行器携带可见光和微波成像设备，在 20km 高度可以实现对城市交通及建筑设施的厘米级高清分辨率成像。实现城市整体交通实时监测，违章建筑实时监测以及突发事件快速信息获取等功能。

② 废弃排放、水源污染监测

临近空间飞行器携带多光谱成像载荷，可实时监测城市和郊区的废弃排放与水质情况，并将数据通过无线网络发送至环保部门，可实现对污染事故的实时监测。

③ 沿海 4G 无线通信覆盖

临近空间飞行器在 20km 高度可以覆盖以飞艇为中心半径为 500km 区域。多艘临近空间飞艇搭载通信基站，可以为海洋用户提供 4G 通信服务，可将现有通信网络由岸边 20km 拓展至 200km 以外区域。

④ 广播电视信号覆盖

临近空间飞行器可携带高清数字电视信号广播设备，实现对偏远或难以架设高清电视信号转播区域的信号覆盖，如应用与城区，可显著减少广播塔站数量。

⑤ 高空精确气象探测

临近空间飞行器携带气象探测雷达，可以对局部天气过程进行实时预报和监测，可以跟踪和判断台风或其他灾害性天气的变化，为人们提供精确气象服务。

⑥ 森林草原防火

临近空间飞行器携带红外探测载荷，可实时监测森林与草原火情，及时将信息传递给地方政府和消防部门，以利于快速灭火，确保人民财产和生命安全。

2015 年 7 月南江空天的临近空间飞行器参加了国防科工局组织的军民融合展，开展了产品推广活动，为试飞成功后接收产品订单积累客户资源。

**（四）石墨烯、机器人及临空飞行器在各自的研发及制造过程中实施主体及统一调度能力**



石墨烯、智能机器人和临近空间飞行器在各自的研发及制造过程中均以各子公司为独立的实施主体，独立拥有自己的研发体系、管理制度、人员和财务核算等。公司未来不具体涉及子公司的经营和运作，主要以信息披露的管理以及整体资金筹划等为主。

#### **（五）发行人参股公司华泰期货及厦门国际银行情况说明**

2014 年以来，公司根据自身优势和实际情况，已经将企业发展战略调整为“科技+金融”的双轮驱动模式，即以科技投资为发展方向，科技项目之间形成联动和相互支撑，以金融投资为利润稳定器，平滑科技项目的利润波动，并为科技投资提供资金支持，以现有的存量房地产开发作为未来几年公司产业转型的过渡。因此，公司参股了华泰期货及厦门国际银行。

公司持股华泰期货 40%的股权，华泰期货 2012 年~2014 年平均净利润为 10,465.37 万元，因此无论华泰期货是否进行分红，公司每年均将按照华泰期货收益 40%的比例享受稳定的投资收益，能够有效保障公司的利润水平。公司持有厦门国际银行 3.13%的股份，厦门国际银行 2012 年~2014 年平均净利润为 163,266.12 万元，若厦门国际银行进行现金分红，亦可提升公司的盈利水平。

华泰期货和厦门国际银行均不存在明确的分红约定或计划，因此，为了保障公司经营业务的顺利推进，公司在测算新业务资金需求时，未考虑华泰期货和厦门国际银行的现金分红情况。由于未来公司对资金需求量较大，若华泰期货和厦门国际银行有现金分红，公司也会将这些分红根据项目需要持续投入到项目中去。

#### **【保荐机构的核查意见】**

经核查墨烯控股两地生产线的建设资质文件、重庆德恒计量检测有限公司《检验报告》（编号 DH20150418）、战略合作及销售合同、专利文件，保荐机构认为石墨烯、机器人及临近空间飞行器的实施主体技术处于行业领先，具备研制终端产品及规模化生产的能力，所生产的产品为市场所需。石墨烯、机器人及临近空间飞行器的实施主体分别拥有各自独立的专利、研发人员和研发体系，不存在需要发行人互相统一协调人员和技术的情况。

经核查华泰期货和厦门国际银行 2012 年至 2014 年的审计报告以及公司章程，两家公司盈利能力稳定，有助于上市公司利润的稳定反映。公司章程中未有

强制分红的约定。

经核查发行人本次非公开发行方案、发行人收购华泰期货和厦门国际银行相关材料，发行人收购华泰期货和厦门国际银行均已实施完毕，本次募集资金仅用于购买墨烯控股 100% 股份并增资、机器人项目和临近空间飞行器项目，不存在用于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，以及投资于以买卖有价证券为主要业务的公司的情况，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（三）款的规定。

#### **[律师的核查意见]**

经核查发行人本次非公开发行方案、发行人收购华泰期货和厦门国际银行相关材料，本所律师认为，发行人收购华泰期货和厦门国际银行均已实施完毕，发行人募投资金仅用于购买墨烯控股 100% 股权并增资、机器人项目和临近空间飞行器项目，不涉及收购华泰期货和厦门国际银行。本次募集资金不属于用于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。发行人已支付完毕华泰期货和厦门国际银行的收购对价，本次募集资金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的情形，符合《上市公司证券发行管理办法》第十条（三）款的规定。

**问题 11、请保荐机构和申请人律师核查本次发行认购对象的资金来源及合法性。**

#### **[保荐机构的核查意见]**

发行人本次非公开发行的对象为公司控股东南江集团及其全资子公司西藏南江。南江集团和西藏南江以现金方式认购本次非公开发行的全部 A 股股票，其中南江集团出资 8,960.00 万元认购 1,600 万股，西藏南江出资 257,600.00 万元认购 46,000 万股。

南江集团及西藏南江拟以自有或自筹方式筹集资金认购本次发行股份。南江集团股东已于 2015 年 5 月增资 5 亿元以备后续认购。

南江集团及西藏南江已与公司签订了附生效条件的《非公开发行股份认购协议》，保证其认购资金来源合法，且为其通过合法方式取得的资金，不存在通过结构化产品或安排参与本次认购的情形。

南江集团及西藏南江已于 2015 年 9 月 6 日出具承诺：“本公司本次拟认购华丽家族非公开发行股份的资金均为自筹资金并以本公司名义进行独立投资行为，自愿承担投资风险。本次认购资金来源合法，均为本公司通过合法方式取得的资金，不存在通过结构化产品或安排参与本次认购的情形，本次认购的股份不存在其他任何第三方权益，本次认购符合相关法律法规、监管政策的规定。”

因此，本保荐机构认为本次发行对象的认购资金为自有或自筹资金，来源合法合规。

#### **[律师的核查意见]**

发行人本次非公开发行的对象为公司控股东南江集团及其全资子公司西藏南江。南江集团和西藏南江以现金方式认购本次非公开发行的全部 A 股股票，其中南江集团出资 8,960.00 万元认购 1,600 万股，西藏南江出资 257,600.00 万元认购 46,000 万股。

南江集团及西藏南江拟以自有或自筹方式筹集资金认购本次发行股份。南江集团股东已于 2015 年 5 月增资 5 亿元以备后续认购。

南江集团、西藏南江已于 2015 年 9 月 6 日分别出具承诺：“本公司本次拟认购华丽家族非公开发行股份的资金均为自筹资金并以本公司名义进行独立投资行为，自愿承担投资风险。本次认购资金来源合法，均为本公司通过合法方式取得的资金，不存在通过结构化产品或安排参与本次认购的情形，本次认购的股份不存在其他任何第三方权益，本次认购符合相关法律法规、监管政策的规定。”

因此，本所律师认为本次发行对象的认购资金为自有或自筹资金，来源合法合规。

**问题 12、请申请人结合前次募集资金使用进展，说明前次募集资金投向是否存在变化，项目资金投入进度及预计投入总额是否与预期相符。请保荐机构核查。**

#### **[发行人的说明]**

公司前次募集资金用于投入太上湖项目（B 地块）项目、太上湖项目（B 地块）项目和太上湖项目（2 地块）项目，前次募集资金投向不存在变化。

由于前次募集资金项目为房地产开发项目，募集资金的投入需在相关证照办

理完成后，依据开发进度陆续投入。截至 2014 年 12 月 31 日，发行人前次募集资金累计投入募投项目 19,193.66 万元，其中太上湖项目（A 地块）项目已开工，完成项目投资总额的 26.32%；太上湖项目（B 地块）项目和太上湖项目（2 地块）项目由于尚未获得建筑工程规划许可证及建筑工程施工许可证，因此未开工。

截至本反馈意见回复出具日，太上湖项目（A 地块）项目已开盘预售；太上湖项目（B 地块）项目和太上湖项目（2 地块）项目已获得建筑工程规划许可证，并于 2015 年 9 月 7 日获得建筑工程施工许可证，即将开工。目前项目进展无变化，符合预期。

### **[保荐机构的核查意见]**

经核查三个房地产项目的资质文件以及现场核查，保荐机构认为发行人前次募集资金项目正在按照计划有序推进，未有变更募集资金用途的情况。

此外，2015 年 5 月 5 日，立信会计师就发行人前次募集资金截至 2014 年 12 月 31 日的使用情况进行了专项审核，并出具了信会师报字[2015]第 113618 号《前次募集资金使用情况鉴证报告》，审核结论为：“我们认为，贵公司董事会编制的截至 2014 年 12 月 31 日止的《前次募集资金使用情况报告》符合中国证监会《关于前次募集资金使用情况报告的规定》（证监发行字[2007]500 号）的规定，在所有重大方面如实反映了贵公司截至 2014 年 12 月 31 日止的前次募集资金使用情况。”

## **二、一般问题**

问题 1、请申请人说明其拟建项目 3 个地块的取得时间，目前的开发进展情况。请申请人对照《国务院办公厅关于继续做好房地产市场调控工作的通知》

（国办发【2013】17 号）等相关法律法规的规定，就拟建项目 3 个地块是否存在闲置土地和炒地等违法违规行为，是否存在被行政处罚或调查的情况及相应的整改措施和整改效果；公司的董事、监事、高级管理人员及控股股东和实际控制人是否公开承诺，如因存在未披露的土地闲置等违法违规行为，给上市公司和投资者造成损失的，将承担赔偿责任。自查报告和相关承诺应经公司股东大会审议。

### [发行人的说明]

公司在建项目和拟建项目不存在闲置土地和炒地等违法违规行为，也不存在被行政处罚或调查的情况，公司的董事、监事、高级管理人员及控股股东和实际控制人均公开承诺，如因存在未披露的土地闲置等违法违规行为，给上市公司和投资者造成损失的，将承担赔偿责任。公司已就房地产开发业务出具了专项自查报告，该自查报告及相关承诺业经公司第五届董事会第十九次会议和 2015 年度第三次临时股东大会审议通过，并予以公告。

**问题 2、请保荐机构和申请人律师在申请人房地产业务出具专项核查意见中明确说明是否已查询国土资源部门网站，申请人及其下属房地产子公司是否存在用地违法违规行为，是否存在被行政处罚或立案调查的情形。**

### [保荐机构的核查意见]

经核查发行人及其下属房地产子公司报告期内房地产业务的情况，查询发行人子公司所在地国土资源部门网站以及土地、住房主管部门开具的无违法违规证明，保荐机构认为发行人及其下属房地产子公司不存在用地违法违规行为，不存在被行政处罚或立案调查的情形，并对此出具了专项核查意见。

### [律师的核查意见]

经核查发行人及其下属房地产子公司报告期内房地产业务的情况，查询发行人子公司所在地国土资源部门网站以及土地、住房主管部门开具的无违法违规证明，本所律师认为发行人及其下属房地产子公司不存在用地违法违规行为，不存在被行政处罚或立案调查的情形，本所律师已出具《国浩律师（上海）事务所关于华丽家族股份有限公司土地商品房专项核查报告》就上述事项发表意见。

**问题 3、尽职调查报告表示，近年来，重庆墨希和宁波墨西在石墨烯制备、工艺、发明上取得了重大突破，对企业未来发展形成了很大的贡献，本次评估根据以后年度的收益、结合分析相关无形资产占收入提成率进行评估，造成评估增值。**

**请申请人说明取得了哪些重大突破，对企业未来发展形成重大贡献的依据。请保荐机构对此进行核查。**

### [发行人的说明]

石墨烯作为全新的基础性原材料，其优异的性能与相关行业相结合将产生巨大的价值，如石墨烯的强力学性能，高热导率，高比表面积，高导电性等特性与其他行业结合将形成“石墨烯+”模式，可带来巨大的创新价值。

1、宁波墨西科技主要生产石墨烯微片，在石墨烯剥离技术、复合粉体技术和石墨烯规模化制备技术上获得突破，达到了工艺与装备的匹配和统一，实现了低成本制备技术的产业化。以上技术已获得国家发明专利 5 项，国际专利 1 项。

2、重庆墨希主要生产石墨烯薄膜，在石墨烯生长制备技术、石墨烯转移技术、石墨烯品质检验及质量控制等关键技术取得了突破，实现规模化生产。同时，在以上基础上进行产业化深入研究，应用于智能终端的触控屏等产品。

此外，宁波墨西科技研究院技术团队正在与万向 A123 系统有限公司合作推进石墨烯导电剂在动力锂电池中的应用技术研发、与微宏动力系统(湖州)有限公司共同研发基于石墨烯导电剂的快充型长寿命动力电池以及与超威电源合作共同研发石墨烯导电剂在高能量密度动力锂电池中的应用，目前已研发出相应的产品正在测试及评估，争取尽快实现示范应用。

#### **[保荐机构的核查意见]**

经核查墨烯控股的专利情况、申请科研项目情况、与下游企业合作开发应用服务的合同以及同行业进行对比，墨烯科技与中科院重庆院以及中科院宁波材料所合作，自主拥有石墨烯微片和石墨烯薄膜的规模化制备技术，并且已建成目前国内较大的生产线。石墨烯是革命性的战略性新兴材料，但其规模化、高质量、低成本生产工艺和配套生产装备是阻碍其产业化的瓶颈，目前同行业中能够拥有规模化、低成本制备技术的企业较少。墨烯控股聚焦石墨烯规模化制备，并围绕石墨烯微片和石墨烯薄膜两类产品，与下游应用厂商开展石墨烯相关产品开发的合作，有利于墨烯控股未来突破石墨烯商业化应用，实现收益。

**问题 4、请申请人公开披露本次发行当年每股收益、净资产收益率等财务指标与上年同期相比，可能发生的变化趋势和相关情况，如上述财务指标可能出现下降的，应对于本次发行摊薄即期回报的情况进行风险提示，或在招股说明书中就该情况作重大事项提示。**

**请申请人公开披露将采用何种措施以保证此次募集资金有效使用、有效防**

范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力。如进行承诺的，请披露具体内容。

**[发行人的说明]**

**(一) 本次发行完成后，公司主要财务指标的影响及其变化趋势**

**1、主要假设**

(1) 假设 2015 年度净利润与 2014 年持平，即 2015 年归属于母公司所有者的净利润仍为 1,981.54 万元。该假设分析并不构成公司的盈利预测，投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

(2) 本次非公开发行预计于 2015 年 11 月末完成，该完成时间仅为假设，以便测算本次发行前后对公司 2015 年每股收益和加权平均净资产收益率的影响。

(3) 本次发行募集资金不超过 266,560.00 万元，未考虑发行费用。本次预计发行数量为不超过 47,600.00 万股，（最终发行股份数量和募集资金规模以经中国证监会核准数为准）。

(4) 未考虑本次发行募集资金到账后，对公司生产经营、财务状况（如财务费用、投资收益）等的影响。

(5) 在预测公司发行后净资产时，未考虑除募集资金、净利润和利润分配之外的其他因素对净资产的影响。

(6) 假设宏观经济环境和行业的市场环境没有发生重大不利变化。

**2、本次非公开发行对公司主要财务指标的影响**

2012 年-2014 年，公司基本每股收益分别为 0.0311 元/股、0.0200 元/股、0.0158 元/股，加权平均净资产收益率分别为 1.83%、1.16%、0.83%。本次非公开发行募集资金总额为 266,560.00 万元，按照 5.60 元/股的发行价格，对应发行股份数量不超过 47,600.00 万股。2015 年 6 月，公司以 1,602,29.00 万股为基数，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.04 元（含税），共计派发股利 640.92 万元。在本次发行完成后，公司的总股本将由 160,229.00 万股增加至不超过 207,829.00 万股，净资产将由 2014 年末的 359,359.48 万元增加至不超过 625,278.56 万元（不考虑发行费用），公司总股本和净资产将有较大幅度的增长。

公司本次非公开发行募集资金拟用于收购墨烯控股 100% 的股份并对其进行

增资、投资智能机器人项目以及临近空间飞行器项目。发行后归属于母公司股东的权益将相应提高，有助于增强公司资金实力、抗风险能力，加强整体竞争力以实现公司的战略目标。但是股东回报还是主要通过主营业务实现，由于募集资金用于收购或者投资新兴产业，其下游市场增长到一定规模以及建成投产需要一定的时间，募集资金短期内可能对公司业绩增长贡献较小，在公司股本和净资产均增加的情况下，基本每股收益和加权平均净资产收益率等指标在短期内可能出现一定幅度的下降。

基于上述假设，公司 2015 年归属于母公司的净利润与 2014 年持平，即 1,981.54 万元，本次发行后，公司每股收益下降为 0.0095 元/股，加权平均净资产收益率将下降为 0.52%。

## （二）关于本次非公开发行摊薄即期回报的风险提示

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将有较大幅度提高，因募集资金用于收购或者投资新兴产业，其下游市场增长到一定规模以及建成投产需要一定的时间，募集资金短期内可能对公司业绩增长贡献较小，利润增长幅度将可能小于净资产增长幅度。因此，本次发行后，在短期内公司存在净资产收益率和每股收益下降的风险。特此提醒投资者关注本次非公开发行股票可能摊薄即期回报的风险。

发行人已于《华丽家族股份有限公司二〇一五年度非公开发行股票预案》中对本次非公开发行股票可能摊薄即期回报事宜做了特别风险提示，具体如下：

### “（一）净资产收益率和每股收益下降风险

本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将有较大幅度提高，因募集资金用于收购或者投资新兴产业，其下游市场增长到一定规模以及建成投产需要一定的时间，募集资金短期内可能对公司业绩增长贡献较小，利润增长幅度将可能小于净资产增长幅度。

因此，本次发行后，在短期内公司存在净资产收益率和每股收益下降的风险。”

保荐机构已在尽职调查报告“第十章 风险因素及其他重要事项调查”之“一、风险因素”之“（一）净资产收益率和每股收益下降风险”中披露如下：

“本次发行募集资金到位后，公司净资产规模将有较大幅度提高，因募集资



金用于收购或者投资新兴产业，其下游市场增长到一定规模以及建成投产需要一定的时间，募集资金短期内可能对公司业绩增长贡献较小，利润增长幅度将可能小于净资产增长幅度。

因此，本次发行后，在短期内公司存在净资产收益率和每股收益下降的风险。”

### **（三）保证此次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险、提高未来的回报能力的具体措施**

为保证本次募集资金有效使用、有效防范即期回报被摊薄的风险和提高未来的回报能力，公司拟通过严格执行募集资金管理制度，积极提高募集资金使用效率，加快公司战略转型，不断完善利润分配政策，强化投资者回报机制等措施，从而提升资产质量、增厚未来收益、实现可持续发展，以填补回报。具体措施如下：

#### **1、公司为保证此次募集资金有效使用所采取的措施**

公司将严格执行募集资金管理办法，积极提高募集资金使用效率。公司已按照《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号—上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律法规、规范性文件及《公司章程》的规定制定了《募集资金管理办法》。

公司将严格按照上述规定，管理本次募集的资金，保证募集资金按照约定用途合理规范的使用，防范募集资金使用的潜在风险。根据《募集资金管理办法》和公司董事会的决议，本次募集资金将存放于董事会指定的募集资金专项账户中；并建立募集资金三方监管制度，由保荐机构、存管银行、公司共同监管募集资金使用，保荐机构定期对募集资金使用情况进行检查；同时，公司定期对募集资金进行内部审计、配合监管银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督。在合法合规使用募集资金的同时，公司将尽可能提高募集资金的使用效率。

#### **2、公司为有效防范即期回报被摊薄的风险以及提高未来回报能力所采取的措施**

本次非公开发行完成后，公司将采取以下措施以努力提高未来回报，防范本次非公开发行回报摊薄的风险：

(1) 加快募集资金投资项目进度，争取早日实现项目预期效益。

公司董事会已对本次非公开发行募集资金投资项目的可行性进行了充分论证，募集资金投资项目符合产业发展趋势和国家产业政策，具有较好的市场前景和盈利能力。公司抓紧进行本次募集资金投资项目的相关建设工作，力争缩短项目建设期，实现本次募集资金投资项目的早日投产。

在本次非公开发行募集资金投资项目投产前，公司将以金融投资为利润稳定器，平滑科技项目的利润波动，并为科技投资提供资金支持，以现有的存量房地产开发作为未来几年公司产业转型的过渡，降低由于本次发行对投资者回报摊薄的风险；同时，公司抓紧募集资金投资项目的建设，尽快产生效益回报股东，力争早日转型成为拥有稳定利润基础及巨大发展潜力的创新型高科技企业。

截至本反馈意见回复出具日，本次非公开发行募集资金的投资项目均有所进展。南江机器人在推出面向企业客户的机器人的基础上，拟推出面向个人消费市场的家庭服务机器人。南江空天正在筹备临近空间飞行器的试飞工作，在本次长航时驻空、定点往返飞行试验中，已经开展面向企业和个人的临近空间物品运输、空间照相等商业活动。本次拟收购的标的公司墨烯控股的股东南江集团和西藏南江亦作出业绩承诺，承诺 2015 年、2016 年及 2017 年实现的实际累计净利润数额（扣除非经常性损益后的净利润）不低于 7,411 万元。如果实际累计净利润低于上述承诺的累计净利润，则南江集团和西藏南江承诺将以现金方式就差额部分对上市公司进行补偿。募集资金拟投资项目的积极推进以及拟收购公司股东的业绩承诺，将增厚上市公司的业绩并提供保障。

(2) 加强经营管理和内部控制，提升经营效率和盈利能力。

本次非公开发行募集资金到位后，公司将努力提高资金的使用效率，完善并强化投资决策程序，合理运用各种融资工具和渠道，加强成本控制，全面有效地控制公司经营和管控风险，力争实现较好的经济效益。

(3) 在符合利润分配条件的情况下，公司将积极回报股东。

公司已经按照相关法律法规的规定修订《公司章程》，建立健全有效的股东回报机制。本次发行完成后，公司将按照法律法规的规定和《公司章程》中的规定，在满足利润分配条件的情况下，积极对股东进行利润分配，增加对股东的回报。

根据中国证监会《关于进一步落实上市公司分红相关规定的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号—上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等规定以及《上市公司章程指引（2014年修订）》的精神，公司于2015年5月5日召开第五届董事会第十四次会议，审议通过了《华丽家族股份有限公司2015年-2017年股东回报规划》，并经公司2015年第二次临时股东大会审议通过，公司将严格执行相关规定，切实维护投资者合法权益，强化中小投资者权益保障机制。

**问题5、请保荐机构针对2015年9月15日《石墨烯概念疑点重重 华丽家族被疑虚假披露》的媒体质疑，进行核查并发表意见。**

#### （一）媒体报道原文

经济参考报9月15日讯：9月10日，华丽家族（600503，SH）公告称，拟增发收购项目之一的下属公司，已与一大型手机经销商旗下公司签订大额石墨烯安全手机采购合同，借此向市场和投资者表明拟定向增发项目的美好前景。但是，《经济参考报》记者调查发现，该公告内容存在多个疑点，华丽家族被疑虚假披露。

.....

尽管重庆墨希公司早在3月即称开始生产石墨烯手机，但在半年多后，市场上仍难觅该产品的踪迹。

记者在各地多家手机卖场和电信营业厅均未发现石墨烯手机的踪影，一位手机行业从业多年的业内人士对记者说：“几乎没听说过石墨烯手机，即使有，应该也是炒作大于实际。”

根据规定，国家对接入公用电信网使用的电信终端设备、无线电通信设备和涉及网间互联的电信设备实行进网许可制度，手机在市场上销售必须获得工业和信息化部颁发的《进网许可证》。但是，记者登录工信部信息通信管理局的“电信设备进网管理网站”，在“移动电话”项目下，无论是在“申请单位”还是在“生产企业”栏输入“重庆墨希科技有限公司”，都无法查询到该公司的产品获得《进网许可证》。

华丽家族发布的公告称，与重庆墨希公司签署订购大单的华森心公司是华森科技集团控股的一家从事电子产品、通讯手持终端产品的生产、研发和销售的公

司。华森科技集团是一家专门从事“移动通信产品”的国家高新技术企业，拥有国家颁发的手机生产牌照，并具有自营进出口权。

但是，记者从重庆市工商局查询获悉，华森心公司成立于 2015 年 6 月 18 日，是一家成立不足三个月的公司，注册资金 2000 万元，目前注册资金尚未到位，股东为自然人白枚和冯霞，并非公告所说的“重庆市华森心时代实业有限公司是华森科技集团控股的一家从事电子产品、通讯手持终端产品的生产、研发和销售的公司。”

.....

## （二）发行人的澄清

发行人获悉上述报道后，及时对相关情况进行了核实，并发布了澄清公告。主要内容如下：

### 1、手机的生产和销售情况

发行人本次非公开发行拟收购公司重庆墨希通过外协加工生产石墨烯相关概念手机，2015 年 9 月 9 日重庆市华森心时代实业有限公司（以下简称“华森心”）和重庆墨希签订定制合同暨《石墨烯商务安全手机采购协议》，采购手机 20,000 套，合同总金额人民币 3,800 万元。重庆墨希履行《石墨烯商务安全手机采购协议》，进行手机的外协加工生产并不涉及相关认证和许可经营。

华森心系郑州信大捷安信息技术股份有限公司生产“信大捷安 ACE 安全智能终端”的全国非独家代理商，负责销售信大捷安 ACE 手机（机型：LT521），郑州信大捷安信息技术股份有限公司已取得该型号智能终端的进网许可证（许可证编号：02-B353-152707），有效期自 2015 年 7 月 7 日至 2018 年 7 月 7 日。

### 2、华森心与华森科技集团之间的关系

为华森科技集团成立于 2002 年，是一家专业从事个人消费通信终端产品研发、生产、销售和服务的国家级高新技术企业。华森科技集团下属有华森科技（香港）有限公司、深圳市华森科技股份有限公司、深圳联络科技有限公司、华森科技（河源）有限公司、深圳市华大天成科技有限公司等多家实体公司。

华森心原股东为白枚和冯霞，原法定代表人为白枚。白枚现为深圳市华森科技股份有限公司董事。2015 年 8 月 20 日，华森心股东会决定，修订章程第三章第十条：公司由三个股东共同出资设立，注册资本为人民币 2000 万元，其中深

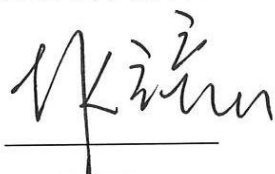
圳市华森科技股份有限公司认缴出资额 980 万元，出资比例为 49%，其他两名股东出资比例分别为 36%和 15%，并已经完成了工商注册变更登记手续。

**[保荐机构的核查意见]**

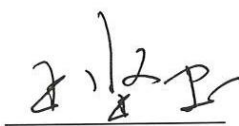
保荐机构获取了重庆墨希与华森心签署的协议，华森心公司的工商登记资料，郑州信大捷安信息技术股份有限公司授权华森心的授权文件，保荐机构认为发行人《关于重庆墨希科技有限公司签订石墨烯商务安全手机采购合同的公告》不存在虚假信息披露。

(本页无正文，为《关于华丽家族股份有限公司 2015 年度非公开发行 A 股股票申请文件的反馈意见的回复》之签字盖章页)

公司全体董事签名：



林立新



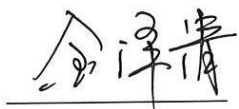
王坚忠



王励勋



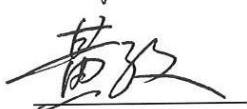
邢海霞




金泽清



袁树民



黄毅



李光一



华丽家族股份有限公司

2015年9月21日