

上海神开石油化工装备股份有限公司

关于收购杭州丰禾石油科技有限公司 60%股权的可行性研究报告

股票简称：神开股份

股票代码：002278

2014年11月

目 录

第一节 项目概况.....	3
第二节 本次交易基本情况.....	3
一、杭州丰禾的基本情况.....	3
二、杭州丰禾的股权结构.....	4
三、杭州丰禾的经营情况.....	4
四、杭州丰禾的产品情况.....	6
五、杭州丰禾的财务情况.....	8
第三节 项目必要性及可行性.....	10
一、本次交易的必要性.....	10
二、本次项目的可行性.....	11
第四节 项目效益.....	13
一、2014 年度-2017 年度收入情况预测	13
二、2014 年度-2017 年度经营成本预测	14
三、2014 年度-2017 年度利润预测	14
第五节 对价支付及其他相关约定.....	15
一、交易对价及支付方式.....	15
二、《股权转让协议》及《补充协议》的其他主要条款.....	17
第六节 风险与对策.....	18
第七节 结论.....	19

第一节 项目概况

上海神开石油化工装备股份有限公司（以下简称“神开股份”、“上市公司”或“公司”）结合行业发展状况、自身的发展战略及现有业务产业联动需求，拟通过变更部分募集资金用途暨使用募集资金收购张良琪、何雪坤、李立伟、周建文、周福昌共 5 名交易对手（以下简称“股权出让方”）合计持有的杭州丰禾石油科技有限公司（以下简称“杭州丰禾”或“标的公司”）60%股权，交易对价上限为 21,600 万元。其中，公司拟使用此次变更后募集资金用于支付本次交易预付金额 6,000 万元，变更募集资金与此次股权转让交易对价之间的差额，公司未来将以自有资金或银行贷款等方式筹集。

本次交易完成后，公司将持有杭州丰禾 60%股权，杭州丰禾将成为公司的控股子公司。

第二节 本次交易基本情况

一、杭州丰禾的基本情况

公司名称	杭州丰禾石油科技有限公司
公司类型	有限责任公司
公司住所	杭州市西湖区三墩镇振中路 201 号 1 幢 1-4 层
办公地址	杭州市西湖区三墩镇振中路 201 号 1 幢 1-4 层
法定代表人	张良琪
注册资本	1,200 万元
实收资本	1,200 万元
营业执照注册号	330106000081509
税务登记证号	330100796690659
组织机构代码证号	79669065-9
经营期限	2007 年 2 月 14 日至 2027 年 2 月 13 日
经营范围	制造、加工：石油测井仪器（在有效期内方可经营）。 服务：普通机械、电子设备的技术服务、技术服务及维修

二、杭州丰禾的股权结构

本次交易股权出让方的股权结构如下表所示：

	股东姓名	出资额	持股比例
股东情况	张良琪（33012319651119XXXX）	500 万元	41.67%
	李立伟（32110219710609XXXX）	300 万元	25.00%
	何雪坤（32110219680210XXXX）	300 万元	25.00%
	周建文（33082319780924XXXX）	100 万元	8.33%
	周福昌（37072319780312XXX）	40 万元	3.33%
	邱海涛（33100219850220XXXX）	60 万元	5.00%

本次交易股权出让方及邱海涛与上市公司之间不存在关联关系。

此次股权交易完成后，杭州丰禾股本结构如下：

	股东姓名	出资额	持股比例
股东情况	上海神开石油化工 装备股份有限公司	720 万元	60.00%
	张良琪（33012319651119XXXX）	205 万元	17.08%
	李立伟（32110219710609XXXX）	77 万元	6.42%
	何雪坤（32110219680210XXXX）	77 万元	6.42%
	周建文（33082319780924XXX）	48 万元	4.00%
	周福昌（37072319780312XXX）	13 万元	1.08%
	邱海涛（33100219850220XXXX）	60 万元	5.00%

三、杭州丰禾的经营情况

3.1 杭州丰禾公司简介

杭州丰禾是一家专业从事石油测井仪器研发、生产、销售和服务的科技型企业，在声波测井仪、感应测井仪、侧向测井仪及辅助测量仪器等方面已形成自己的产品特色，技术水平达国内领先、国际先进水平。其中双侧向玻璃钢电极系技术及侧向类仪器制造技术在国内较为领先（研发项目“FH-DLLT 双侧向测井仪”于 2011 年 2 月获科技型中小企业技术创新基金国家立项），并形成完整产品系列。其自行研发设计辅助测量系列仪器由于工作性能可靠、拆装维修方便、工艺精致、综合性价比高而被很多系统集成商采用。杭州丰禾整体经济效

益良好。

杭州丰禾于 2009 年通过了 ISO 9001: 2008 质量管理体系的认证, 于 2013 年被认定为国家安全生产标准化三级企业; 2010 年被评为杭州市高新技术企业和浙江省科技型中小企业; 2012 年被评为杭州市专利试点企业、杭州市“雏鹰计划”企业和国家高新技术企业; 2013 年还荣膺杭州市“雏鹰杯”最具成长潜力企业优胜奖(20 强); 2013 年度西湖区发展潜力百强企业, 2013 年度西湖区高速发展十佳企业。

3.2 最近二年杭州丰禾营业收入结构

杭州丰禾分产品收入结构如下:

销售 (人民币千元)	2012 年度		2013 年度		2014 年度(预计)	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
声波	1,316	3.15%	2,767	3.47%	2,520	3.70%
感应	10,140	24.26%	21,882	27.45%	14,566	21.37%
侧向	18,914	45.25%	24,990	31.35%	24,125	35.40%
辅助测量	7,743	18.52%	9,157	11.49%	12,272	18.01%
短节与电极	1,415	3.38%	4,832	6.06%	2,400	3.52%
其他及服务	2,275	5.44%	17,471	20.18%	12,269	18.00%
合计	41,803	100.00%	81,099	100.00%	68,152	100.00%

杭州丰禾产品主要为测井系统中的单只下井仪器, 因此测井仪器销售及其技术服务是杭州丰禾目前的主要业务收入来源, 销售及服务对象为国内成套仪器供应商和测井服务单位。国内大部分石油测井服务单位作为中石油和中石化两大石油公司内部的存续企业存在, 这些测井服务单位逐渐成为独立主体参加市场竞争, 在测井仪器采购的选择上也拥有较大的自主权, 而下游主要客户招标议标的采购制度使得杭州丰禾可充分依靠技术及产品优势与其建立稳定的合作关系。因此, 杭州丰禾收入集中来自国内成套仪器供应商以及两大石油公司的下属测井服务单位。

目前杭州丰禾产品主要通过两种方式进行销售:

一、直接销售: 项目产品在取得合格的实测资料数据并得到客户的认可后直接销售给全国各大小油田测井公司或者测井技术服务单位;

二、配套销售: 项目产品通过给国内测井成套仪器供应商提供配套再销售到

世界各地油田。还有一部分通过了解国际市场的销售商配套到国外测井系统上。

在这两种销售方式的基础上，杭州丰禾还为测井技术服务公司提供配套的技术服务方案。

3.3 杭州丰禾经营毛利率情况

货币： 人民币千元	2012 年度	2013 年度	2014 1-8月
营业毛收入	41,808	81,099	22,527
净营业收入	41,276	80,200	22,177
营业成本	21,618	36,512	10,699
毛利润	19,658	43,688	11,478
毛利率	47.6%	54.5%	51.8%

杭州丰禾拥有的独特探头设计技术、硬件功能软件化等创新技术，以及创新设计的多种新型玻璃钢电极系、绝缘短节、一体化刻槽感应线圈系等仪器关键部件，提高了测井仪器的稳定性、可靠性、绝缘性和抗腐蚀性；而且装卸和维修方便。同时杭州丰禾的测井仪器基于国产化设计和制造，成本较为合理，技术性能与进口同类产品相当，价格与同类进口产品相比极具市场竞争力。此外，由于测井仪器在高温高压的极端恶劣环境条件下工作，属易损品，产品的维修频率较高，因此对产品的维修要求和配件的供货能力要求较高，杭州丰禾在产品及配件的生产能力和供货能力上具有国外公司不可比拟的优势。杭州丰禾自成立以来一直注重产品质量和服务意识，强调为客户提供周到、快速的售后服务，及时响应并解决客户生产实际过程中遇到的问题。

上述因素使杭州丰禾研发制造的测井仪器的综合性价比优势明显。其产品性能与核心技术处于国际先进水平，在国内具有显著的竞争优势，产品长期保持50%左右的高毛利率，具有较强的盈利能力。

四、杭州丰禾的产品情况

4.1 杭州丰禾产品功能介绍

杭州丰禾主要产品为测井仪器（下井系列仪器）。测井系统由地面系统和下井仪器组成，地面系统主要完成大量数据的转换、传输和快速处理。下井仪器由各种功能不同的单支下井仪器组成，利用声、光、电、核、磁等方法采集井下地

球物理信息。下井仪器涉及大量的物理原理和传感器设计，如何集成和实现是关键难点，并且井筒空间小、井况恶劣（高温高压），更大大提高其实现难度。

杭州丰禾的下井仪器可根据客户需求进行配置，所采集数据经过专门的通信接口传到井下公用数据短节，由数据短节传向地面系统进行实时处理和存储原始数据并绘制测井曲线和二维、三维图像，为测井解释提供细致直观的数据支持。

在杭州丰禾所生产制造的测井仪器中，技术核心皆由其自主开发或制造，具有自主知识产权。

4.2 杭州丰禾的产品竞争特性

杭州丰禾的产品性能与核心技术处于国际先进水平，在国内同行业中具有显著的竞争优势：

- 1) 探头设计及其实现方式是测井仪器最核心的核心技术。杭州丰禾研发团队核心人员在不同物理原理的探头设计上深入研究二十多年，完成无数次的改进设计，测量性能稳定，目前其电法类测井仪尤其其探头技术已达到国内领先水平，国内大部分知名测井系统已配接其产品。
- 2) 电路设计及实现方式是测井仪器的最重要的核心技术。杭州丰禾在硬件电路软件化上取得了卓然成效。目前绝大部分在用的测井仪器包括进口的成像测井仪器，基本采用传统的分立器件电路设计来实现其功能，电路的每个功能基本都由一块独立的电路板实现，电路以硬件器件为主，辅以简单的可编程芯片及其嵌入式软件。杭州丰禾经过多年技术积累，利用大规模集成电路和相应的软件代替了原来复杂的电路，来实现原来由众多硬件完成的功能，提高了仪器的可靠性，也缩小了电路空间。杭州丰禾在电路设计和制造时大大减少了元器件的使用，从而制造出高度集成化的电路模块。同时在软件处理上实现了聚焦功能，代替了原来靠硬件实现聚焦的方法。
- 3) 杭州丰禾研发人员创新设计了多种新型玻璃钢电极系、绝缘短节、一体化刻槽感应线圈系等仪器关键部件，提高了仪器的稳定性、可靠性、绝缘性和抗腐蚀性；而且装卸和维修方便，与其他公司生产测井仪器相对比，杭

- 州丰禾生产的测井仪器某些技术性能和使用性能在全国范围内优势明显。
- 4) 可以替代国外先进高端产品，打破技术垄断。国外先进的测井仪器制造技术由斯伦贝谢、贝克休斯、哈里伯顿等少数国际领先的技术服务公司掌握，上述领先公司逐步将业务重心定位于提供测井服务，加之其对防止技术外流的考虑，已经很少在我国销售测井仪器。由此，国内测井服务单位未来将主要采购国内生产的测井仪器。杭州丰禾利用自主研发多项创新技术所生产出的下井仪器，具有小型化、耐温耐压性能突出和维修方便快捷等鲜明特点，并具备更高的可靠性、准确性和一致性，性能和技术水平达到了国际先进水平；其产品相对于同功能进口产品极具价格优势。杭州丰禾为国内客户提供了可用以替代进口产品的自主技术高端测井仪器，打破了少数国际领先的技术服务公司对测井仪器制造技术的垄断。

五、杭州丰禾的财务情况

根据神开股份为本次股权收购所聘请的安永（中国）企业咨询有限公司做的财务及税务尽职调查所得：

1) 资产负债表主要数据

货币：人民币千元	2013 年末	2014 年 8 月末
流动资产		
现金及银行存款	1,276	2,700
应收票据	300	4,390
应收账款	49,913	31,924
其他应收款	3,904	3,423
存货	20,922	21,555
流动资产小计	74,102	61,794
非流动资产		
固定资产	3,117	2,912
无形资产		
长期待摊费用	750	442
非流动资产小计	3,867	3,354
资产合计	80,182	67,346
流动负债		
短期借款	5,000	9,600
应付账款	18,216	6,194
应付职工薪酬	3,377	871
应交税费	4,504	756
其他应付款	44	1,345

流动负债合计	36,225	23,621
实收资本	12,000	12,000
盈余公积		4,175
未分配利润	37,041	32,405
所有者权益合计	49,041	48,580
负债及所有者权益合计	80,182	67,346

杭州丰禾 2014 年 8 月末的资产总额较 2013 年度下降约 15.88%，其中非流动资产变动较小，流动资产下降 16.61%，主要系行业惯例杭州丰禾的收入确认都集中在四季度，上半年是回款高峰，应收账款下降逾 36.62%。

2014 年 8 月末杭州丰禾负债较 2013 年度减少 34.80%，主要系 2014 年下半年，杭州丰禾依据应收回款情况结算供应商应付账款、清算 2013 年账面应交税款、以及调整奖金发放方式导致应付职工薪酬下降所致。

2) 利润表主要数据

货币： 人民币千元	2012 年度	2013 年度	2014 1-8 月	预计 2014 9-12 月	2014 年度预计
营业毛收入	41,808	81,099	22,527	45,625	68,152
营业税金及附加	(532)	(899)	(350)	(454)	(804)
净营业收入	41,276	80,200	22,177	45,171	67,348
营业成本	21,618	36,512	10,699	18,127	28,826
毛利润	19,658	43,688	11,478	27,044	38,522
管理费用	12,099	13,365	9,694	4,745	14,439
营业利润	7,559	30,323	1,784	22,299	24,083
财务费用	95	43	216	149	365
营业外收入	(98)	(95)	(266)	0	(266)
营业外支出	1	1	28	0	28
利润总额	7,561	30,374	1,806	22,150	23,956
所得税费用	783	4,265	202	3,153	3,355
净利润	6,778	26,109	1,604	18,997	20,601
毛利率	47.6	54.5	51.8	59.9	57.2
管理费用率	29.3	16.7	43.7	10.5	21.4
税前利润率	18.3	37.9	8.1	49.0	35.6
净利率	16.4	32.6	7.2	42.1	30.6

2013 年度，杭州丰禾的营业收入、营业成本和净利润均保持高速增长。2014 年 1-8 月，受行业调控波动影响，以及客户确认收入受行业惯例的影响，杭州丰禾的营业收入和净利润暂时低于 2014 年全年预测值的 50%，但根据第四季度实际经营预测，2014 年全年杭州丰禾的营业收入、净利润等将保持较好的水

平。

3) 资产运营效率和偿债能力指标

项目	2014年1-8月	2013年
资产负债率	35.06%	45.18%
流动比率	2.62	2.05
速动比率	1.70	1.47
总资产周转率	0.33	1.01
应收账款周转率	0.70	1.62
存货周转率	0.50	1.75

注：资产负债率=期末总负债/期末总资产

流动比率=期末流动资产/期末流动负债

速动比率=(期末流动资产-存货)/期末流动负债

总资产周转率=当期营业收入/期末总资产

应收账款周转率=当期营业收入/期末应收账款账面余额

存货周转率=当期营业成本/期末存货账面余额

根据上述指标分析，杭州丰禾的资产负债情况较为合理，短期偿债能力较强，具备较好的资产运营效率。

第三节 项目必要性及可行性

一、本次交易的必要性

2009年上市之后，神开股份的资本实力和管理水平不断提高，围绕石油天然气勘探开发产业链，公司采取集团化发展战略，各子公司针对油气钻采装备、综合录井及定向井装备及服务、油气田工程服务、海外扩张等细分市场独立经营，子公司之间利用资源共享和业务协同，通过加强现有业务优势，提高盈利能力，整合内外部资源，开拓国内外新业务领域，选择合适的合作伙伴进行等几个方面，共同推进集团发展目标的实现。本次交易完成后，神开股份将取得杭州丰禾的控制权，可以进一步在集团内根据市场需要，更加灵活地调配资源，因而对上市公司的发展战略将产生以下多个方面的积极意义：

（一） 有利于产业延伸

测井是油气勘探开发产业中技术含量最高的环节之一。随着油气勘探开发市场的不断变化，未来上游客户将会提出更多模块化和一体化的服务需求。杭州丰禾是专业从事石油测井仪器研发、生产、销售和服务的科技型企业，具备多项技术专利和高毛利产品系列。此次股权收购成功之后，有利于公司进入测井仪器制造领域，对上市公司现有的综合录井、水平井、定向井装备制造及工程服务领域形成良好补充，提升公司在油气勘探开发产业链中所占的业务比重和竞争力。

（二） 有利于补充战略性客户

杭州丰禾在测井仪器领域拥有一些行业知名的大型客户。通过此次股权收购，对于这些战略性客户的引入，有利于公司以杭州丰禾现有业务及客户资源为切入点，未来深度挖掘客户需求，以点带面的推动本公司其他产业链相关业务的拓展以及与这些客户在国内外市场进行深度合作。

（三） 有利于高端人才融合

杭州丰禾拥有一个具有高学历、高经验、高人均产出的国内专业团队，人力资本价值较高。其核心团队具有 15 至近 30 年的测井相关丰富经验。此次股权收购可以帮助公司获得产业高端人才，消化吸收行业先进经验，为公司在相关领域阶段性推出新产品提供更多技术保障。

（四） 有利于公司实现战略升级

此次股权收购是公司业务战略升级的重要步骤之一。有利于公司在油气勘探开发领域细分产业布局，建立以地质导向为核心的产业平台发展战略，有利于继续加大公司在测录井领域产品应用及工程解决方案方面的综合能力。

（五） 有利于公司股东利益最大化

此次股权转让完成后，根据杭州丰禾经营团队的业绩预测，2015 年-2017 年将分别实现净利润约 3,000 万元，4,000 万元，5,000 万元，预计对应增厚每股收益约 0.056 元，0.075 元，0.094 元。有利于提升上市公司股东价值。

二、 本次项目的可行性

（一） 测井在油气勘探开发中的重要性

测井是指在油气勘探钻孔中测量电、声、热、放射性等物理性质的仪器，以辨别地下岩石和流体性质的方法，测井基本贯穿于油气勘探前期和油气生产过程之中，是勘探和开发油气田的重要手段。

（二）国产化高端测井仪器市场前景广阔

由于测井涉及到电、声、热、放射性等多学科的综合应用，装备技术研发制造能力要求较强，市场进入门槛较高，通常由国际知名公司占据高端主流市场，这些公司通过较强的知识产权保护，以“制造设备—提供服务”一体化控制技术最高点。在测井仪器方面，海外公司向中国测井公司销售的测井仪器价格较高。一些海外测井设备供应商，已基本不卖设备，转而直接提供服务。测井仪器国内使用单位设备老化，各类下井仪器差异化较大，产品更新和升级需求明显，市场潜力较大。

杭州丰禾自主研发多项创新技术所生产出的测井仪器，具有小型化、耐高温耐压性能突出和维修方便快捷等鲜明特点，并具备更高的可靠性、准确性和一致性，性能和技术水平达到了国际先进水平，价格相对进口产品具备竞争优势。为国内客户提供了可用以替代进口产品的自主技术高端测井仪器，市场前景广阔。

（三）交易符合公司的战略规划

神开股份作为国内领先的油气勘探开发装备制造与服务企业，基于集团化发展战略，成立至今不断向石油公司、油气田服务公司等行业客户提供优质产品与解决方案。现阶段公司也在积极探索实施“制造设备—提供服务”一体化的发展模式，通过此次股权收购，公司现有的综合录井业务和水平井定向井业务，可以与杭州丰禾进行有效整合，补充完善测录井产业链，加强公司在油气勘探开发产业链中的竞争地位。

（四）外延式发展也是公司做大做强的有效途径

企业依靠内生式增长及外延式并购的双轮驱动成长，将更好更快的实现快速、跨越式发展。结合国际上诸如斯伦贝谢等卓越的油服公司实践表明，通过收购细分行业中优秀的中小企业，进行有效整合，优势互补，能够降低

公司在新业务领域拓展的投资风险，快速占领市场先机，是企业做强做大的最好途径之一。

2009 年公司成功登陆资本市场，通过近几年的不断摸索和经验积累，特别是海外的扩张布局，使本公司的资本实力和管理水平等都得到了进一步的锻炼和提升。公司在不断开拓创新、深入发展的基础上，已具备在新业务和新领域拓展的能力和实力。未来公司将继续聚焦油气勘探产业链的多个优势细分市场，借助资本市场的力量，寻找具有较强的技术研发能力、盈利能力，拥有优秀管理团队，并持续发展的企业并购机会，为上市公司股东创造更多价值。

第四节 项目效益

一、2014 年度-2017 年度收入情况预测

根据杭州丰禾近几年公司收入构成结构，结合测井仪器市场的特点，以及杭州丰禾对于未来产能的估计，对 2014 年度-2017 年度的收入情况预测如下：

	营业毛收入 (人民币千元)				销售数量 (支/套/个)				销售单价 (千元/单位)			
	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度	2014年度	2015年度	2016年度	2017年度
声波	2,520	3,000	3,000	3,000	27	20	20	20	93	150	150	150
感应	14,566	18,000	19,500	21,000	51	60	65	70	286	300	300	300
侧向	24,125	12,000	14,000	16,000	228	60	70	80	106	200	200	200
辅助测量	12,272	14,400	14,400	14,400	68	80	80	80	180	180	180	180
短节与电极	2,400	2,400	3,200	3,200	30	30	40	40	80	80	80	80
随钻	-	3,000	6,000	9,000	-	1	2	3	-	3,000	3,000	3,000
放射性	-	12,000	15,200	19,200	-	15	19	24	-	800	800	800
生产测井	1,000	5,000	7,000	10,000	20	100	140	200	50	50	50	50
测井系统	-	-	7,500	15,000	-	-	1	2	-	-	7,500	7,500
其他	11,269	15,000	17,500	20,100	1,984	2,000	2,500	3,000	6	8	7	7
合计	68,152	84,800	107,300	130,900	2,408	2,366	2,937	3,519	28	36	37	37

二、2014 年度-2017 年度经营成本预测

依据杭州丰禾以往经营成本，综合考虑原材料、人力成本等因素，对 2014 年度-2017 年度的经营成本预测如下表：

单位：千元人民币

项 目	2014年	2015年	2016年	2017年
1.原材料	18,300	21,200	24,500	32,000
2.燃料和动力	100	120	155	190
3.工资及福利费	10,020	12,400	14,000	19,400
4.折旧费	200	250	320	400
5.制造费用	100	200	250	300
6.摊销费	300	370	470	580
7.管理费用	14,439	14,255	15,675	16,240
8.销售费用	372	560	670	1,200
9.财务费用	365	449	4,499	449
10.总成本费用	44,196	49,804	60,539	70,759

三、2014 年度-2017 年度利润预测

依据杭州丰禾的收入及成本预测，对 2014 年度-2017 年度的利润预测如下：

单位：千元人民币

货币：	2014	2015	2016	2017
人民币千元	年度	年度	年度	年度
营业毛收入	68,152	84,800	107,300	130,900
营业税金及附加	(804)	(844)	(1,068)	(1,302)
净营业收入	67,348	83,956	106,232	129,598
营业成本	28,826	34,256	43,345	52,818
毛利润	38,522	49,700	62,887	76,780

管理费用	14,439	14,255	15,675	16,241
营业利润	24,083	35,445	47,212	60,539
财务费用	365	449	449	449
营业外收入	(266)	-		-
营业外支出	28	-		-
利润总额	23,956	34,996	46,763	60,090
所得税费用	3,355	4,671	6,242	8,306
净利润	20,601	30,325	40,521	51,784
毛利率	57.2	59.2	59.2	59.2
管理费用率	21.4	17.0	14.6	12.5
税前利润率	35.6	41.7	43.6	46.4
净利率	30.6	36.1	37.8	40.0

预计杭州丰禾 2014 年度-2017 年度将累计实现销售收入约 3.91 亿元，累计实现净利润约 1.42 亿元。根据本次股权转让比例及转让时间，预计归属于上市公司股东的累计净利润约为 7,300 万元，项目具备较好的经济效益。

第五节 对价支付及其他相关约定

一、交易对价及支付方式

此次交易定价的依据：以杭州丰禾管理团队所作的 2014 年度-2017 年度累计实现净利润预测（净利润预测按本公司认可的审计机构审定的扣除非经常性损

益后的净利润与审定账面净利润孰低计算，下同）为基础，并经交易双方协商一致，本次交易价格总额上限为 21,600 万元，相当于杭州丰禾 2014 年度-2017 年度净利润平均值的 10.29 倍（上限）。主要基于目前的测井仪器市场稳定，杭州丰禾的产品结构、市场份额、业务团队、研发计划和客户资源良好，未来持续经营能力、盈利性较佳。具体股权转让价格将按杭州丰禾 2014 年度至 2017 年度 4 年实际完成业绩确定。

根据协议约定，本次交易对价分 4 期支付，具体情况为：

- 第一期：股权转让协议生效之日起 10 日内预付 2,000 万元；
- 第二期：本次股权转让相关工商变更登记完成之日起 10 日内预付 2,000 万元；
- 第三期：本公司获得杭州丰禾 2014 年度审计报告之日起 10 日内预付 2,000 万元；
- 第四期：本公司获得杭州丰禾 2017 年度审计报告后，于 2018 年 6 月 30 日前结算剩余股权转让款，股权转让预付款多退少补。

具体股权转让价格包括：

- 若杭州丰禾 2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润达到 14,000 万元以上（含本数）且 2017 年度净利润达到 4,000 万元以上（含本数），本次股权转让价格按《股权转让协议》规定上限确定，为 21,600 万元。
- 若杭州丰禾 2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润未达到 14,000 万元或 2017 年度净利润未达到 4,000 万元，但 2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润达到 10,736 万元以上（含本数）且 2017 年度净利润达到 2,684 万元以上（含本数），本次股权转让价格=2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润 $\div 4 \times 9.3 \times 60\%$ 。
- 除上述第 1、2 条所述两种情况外的其他情况，则本次股权转让价格=2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润 $\div 4 \times 9 \times 60\%$ 。
- 杭州丰禾净利润情况触发《补充协议》股权回购条件的，优先按股权回购条款实施。

本次交易完成后，神开股份将持有杭州丰禾 60% 的股权。

二、《股权转让协议》及《补充协议》的其他主要条款

2.1 股权回购

- 若杭州丰禾 2014 年度至 2015 年度累计实现的净利润未达到 4,400 万元或 2015 年度净利润未达到 2,400 万元，本公司有权在 2016 年度内以书面方式通知要求回购本次转让的全部股权。回购价格=6,000 万元 × (1+6% × 第三期股权转让款付至原股权出让方指定账户之日起至股权回购款全额支付完毕之日期间经历的自然日天数 ÷ 365)。
- 若杭州丰禾 2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润未达到 10,736 万元或 2017 年度净利润未达到 2,684 万元，本公司有权在 2018 年 6 月 30 日之前以书面方式通知原股权出让方要求回购本次转让的全部股权。回购价格=6,000 万元 × (1+6% × 3)=7,080 万元。
- 若杭州丰禾 2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润未达到 6,000 万元，原股权出让方有权回购本公司持有的全部杭州丰禾股权。回购价格=6,000 × (1+6% × 3)=7,080 万元。
- 上述股权回购手续和回购款应于一方提出股权回购要求之日起的 2 个月内办理完毕和以现金方式支付完毕。

2.2 业绩奖励

- 原股权出让方及本公司双方同意，若杭州丰禾 2014 年度至 2017 年度累计实现的净利润超过 14,000 万元，届时将通过股东会决议或督促通过董事会决议，将超额部分的 50%作为对杭州丰禾仍在职的自然人股东和员工的奖励基金，其余 50%则作为杭州丰禾发展基金留存。
- 业绩奖励的具体奖励方式和发展基金使用方式另行商定。

2.3 利息支付

- 2017 年度终了，2018 年 6 月 30 日之前，若未实施股权回购，本公司向原股权出让方支付转让价款分期支付的利息损失。若本次股权转让价格

达到 12,000 万元以上（含本数），金额为 6,000 万元 \times 6% \times 3=1,080 万元；若本次股权转让价格低于 12,000 万元，金额为（股权转让价格 -6,000 万元） \times 6% \times 3，出现负数的按 0 值计算。

2.4 应收账款回收

- 原股权出让方应在 2018 年 6 月 30 日前收回截至 2016 年 6 月 30 日资产负债表中其它应收款和应收账款净值的 90%。如未能如期收回，本公司有权在第四期支付的股权转让款中扣除，待收回应收款项后再予以返还。
- 原股权出让方应在 2019 年 12 月 31 日前收回截至 2017 年 12 月 31 日经审计的其他应收款和应收账款净值的 90%。如未能如期收回，由股权出让方在 30 日内向杭州丰禾全额垫付，待收回应收款项后再予以返还。

第六节 风险与对策

一、整合风险

尽管公司具备产业并购的经验，同时通过近两年国际化布局和人才引进的积累，有信心及能力使杭州丰禾在管理团队和企业文化方面与公司实施有效融合。但考虑到杭州丰禾是一家以研发为主，技术领先为导向的企业，与公司以市场为导向的经营存在一定差异。在并购之后，如不能做到资源与业务的有效整合，将会为公司经营和管理带来风险。此外，杭州丰禾的经营团队以技术人员为主，与公司目前的管理团队可能存在文化和管理风格的差异。企业文化和公司治理的有效融合，是公司未来面临的挑战。

二、市场风险

杭州丰禾所从事的业务目前集中在测井下井仪器重要部件研发和制造商，未来其发展可能遇到诸如行业波动、经济下滑等系统性风险，这些会为公司本次收购带来不确定性。通过前瞻性分析和战略性产业布局及海外战略，公司目前已经初步具备抵御单一地域市场波动的能力。此外，杭州丰禾的业务主要来自行业内少数系统集成客户和上游大客户，未来其主要客户经营情况以及行业

竞争格局等发生变化，可能对杭州丰禾的业绩产生影响。未来公司拟通过加大对杭州丰禾市场培育和强化杭州丰禾的技术壁垒，降低对于单一大客户依赖的风险。

三、财务风险

尽管目前杭州丰禾的财务指标在公司整体数据中比例较小，但考虑到杭州丰禾的未来的经营情况存在不确定性，如果杭州丰禾的经营出现问题，将有可能影响到公司的财务指标。

四、法律风险

在并购洽谈过程中，公司聘请了专业的法律和财务方面的团队对标的公司进行了尽职调查。但由于标的公司本身及所在行业的特殊性，不排除未来在资产和人员交割时，以及后续事项进展过程中发现新的法律风险。公司已在协议或后续补充协议中尽可能详细约束双方的法律义务和权利，以确保己方权益得到有效保护。

五、新产品研发风险

杭州丰禾所从事测井装备研发与制造领域，对于公司而言，现有在研随钻新产品和技术服务与杭州丰禾的产品研发与服务有一定的互通性，处于行业整合阶段。未来产品研发和市场化进程还存在相当的不确定性。公司拟根据市场规律和自身客观情况，谨慎稳妥的推进随钻业务的融合发展。

第七节 结论

本次股权转让完成后，神开股份将以此为契机进一步发展油气勘探开发装备制造及油气田工程服务主营业务，优化集团资源配置，发挥子公司产业联动的协同效应，使公司整体的营业收入及净利润规模得到进一步提升。通过本次交易，有利于增强公司的盈利能力和对于测井产业链的补充完善，有利于战略客户的引入，有利于测井高端人才的引进，有利于公司产业战略的升级实施，通过本次股权交易，与杭州丰禾之间具有明显的 1+1>2 的协同效应，且收益显

著，风险可控，符合公司长期战略发展安排和全体股东的利益。综上，本次通过变更部分募集资金用途暨使用募集资金用于收购杭州丰禾 60% 股权符合公司当前发展需要，切实可行。

上海神开石油化工装备股份有限公司

董事会

2014 年 11 月 12 日