

证券代码：002631

证券简称：德尔未来

上市地点：深圳证券交易所

**Der**

德尔未来科技控股集团股份有限公司

关于深圳证券交易所

《关于对德尔未来科技控股集团股份有限公司的

重组问询函》

之回复

独立财务顾问



签署日期：二〇一六年四月

深圳证券交易所:

德尔未来科技控股集团股份有限公司(以下简称“德尔未来”、“上市公司”、“本公司”、“公司”)于2016年3月24日披露了《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书(草案)》(以下简称“重组报告书”),并于2016年4月1日收到贵所下发的《关于对德尔未来科技控股集团股份有限公司的重组问询函》(中小板重组问询函(需行政许可))[2016]第25号),上市公司现根据问询函所涉问题进行说明和答复,具体内容如下:

在本回复中,除非文义载明,相关简称与《德尔未来科技控股集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金报告书(草案)》中“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。

问题一、《报告书》披露,截至评估基准日2015年11月30日,交易标的镇江博昊科技有限公司(以下简称“博昊科技”)70%股权及厦门烯成石墨烯科技有限公司(以下简称“烯成石墨烯”)79.66%股权的账面价值分别为14,044.17万元、3,116.81万元,评估价值分别为49,482.23万元、30,015.82万元,增值率分别为252.33%、863.03%。请补充披露以下内容:

第1点、请结合标的公司所在行业发展情况、行业地位、核心竞争力及客户拓展等,说明本次评估增值的合理性;

答复:

一、博昊科技本次评估增值的合理性

中企华分别采取了收益法和资产基础法对博昊科技100%股权进行评估,并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字(2016)第3070号《资产评估报告》,截至评估基准日2015年11月30日,博昊科技100%股权的评估值为49,482.23万元,较其账面净资产14,044.17万元,评估增值35,438.06万元,增值率为252.33%。本次评估增值的合理性主要体现在

在以下几个方面：

### （一）博昊科技所在的行业发展状况

博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主要产品是近年来针对消费电子产品散热的新材料和新解决方案，系电子消费品组件。

#### 1、合成石墨高导膜细分行业发展状况

合成石墨高导膜为新兴的碳材料，是近年来针对消费数码产品的新型散热材料，其生产技术要求高、生产工艺复杂。根据公开资料，目前国内仅有少数企业可以生产，包括常州碳元、博昊科技、中石伟业等。目前国内尚无上市公司规模化生产该产品，根据公开资料查询，新纶科技曾经在 2015 年宣布建设合成石墨高导膜生产线，但是根据新纶科技 2015 年度报告，其生产线仅于 2015 年 4 季度投产，目前尚无收入数据。因此，对于合成石墨高导膜的研发、生产和销售领域，博昊科技在国内尚属于较为领先的企业之一。

#### 2、合成石墨高导膜下游市场发展状况

目前，合成石墨高导膜主要应用于智能手机、平板电脑的中高端机型，未来合成石墨高导膜的下游市场将向几个方向发展：

##### （1）低端市场新增需求巨大

当前合成石墨高导膜主要应用在高端数码产品上，以智能手机为例，如 iPhone、三星 Note、S 系列等。对于低端机市场，由于成本的原因多以天然石墨、石墨粉、硅胶等传统材料代替。但无论是高端或低端机型，功耗增加、机型薄型化、消费者对品质的要求逐步上升的趋势均相同。

对于数码消费品而言，产品始终处于快速升级换代过程中。一般而言，高端机型的更迭承担了新技术、新功能以及更强的技术指标的实现；低端机型的更迭，一般表现为下一代低端机型赶上前一代高端机型的性能特征，消费数码产品的升级换代表现为“前仆后继”的特点。

下游数码产品的升级换代特性，决定了数码产品的功能逐步丰富、功耗增加、散热需求增加的趋势不变，由此导致了合成石墨高导膜在消费数码产品中的渗透

率越来越高，合成石墨高导膜的销售金额也越来越大。

依据独立财务顾问对三星、中兴等研发部门的调研和访谈，自 2016 年开始，中低端手机对于散热原材料的需求进一步增加，需要上游散热材料供应商提供能够更多适用于中低端手机的产品，以适用中低端手机、数码设备的散热需求。未来低端市场对于合成石墨高导膜的需求将会较快增长。

### （2）数码产品换机市场对于合成石墨高导膜的需求增长较快

合成石墨高导膜与数码终端设备并非仅仅构成一对一的数量关系，智能手机、平板电脑换机市场正迅速发展，数码终端设备的功耗迅速增加，一部终端设备中可能需要更多片散热材料，合成石墨高导膜需求的增长将快速超过智能手机、平板电脑的出货量增长速度。

数码产品高端机型的功能和功率始终在持续增加，高端智能手机越来越倾向于使用更大的屏幕、更大容量和更丰富的功能，比如大容量电池、指纹识别、双摄像头、裸眼 3D 技术等新功能，数码产品高端机型的这种发展趋势，呈现出电子元器件越来越多、功耗越来越大的特点。依据独立财务顾问对终端客户调研和取得的反馈，数码产品，尤其是智能手机中的高端机换机市场将会带来合成石墨高导膜的需求快速增长。

### （3）合成石墨高导膜的应用领域不断拓宽

由于散热要求不高，以及成本因素，合成石墨高导膜在传统笔记本电脑上并未规模化使用。但是 2015 年 3 月，苹果将合成石墨高导膜运用在新款的 Macbook 上，并且获得了满意的轻薄效果，获得市场普遍认可。根据 NPD Display Search 预测，超薄笔记本电脑市场将从 2013 年的 2,600 万台提升至 2017 年的 5,700 万台，增幅超过 100%。超薄笔记本所使用的合成石墨高导膜面积远远大于智能手机，将成为下一个拉动合成石墨高导膜的新增长点。

同时，随着可穿戴设备以及其他通信设备的发展，对合成石墨高导膜的需求将会越来越大。在数码电子产品应用中，散热的需求无处不在，合成石墨高导膜的下游行业需求将会持续增加。

## （二）博昊科技的行业地位

博昊科技是国内主要的合成石墨高导膜生产厂商之一，面临着国际、国内的竞争。日本松下和美国 Graftech 进入该领域较早，其技术、客户资源、品牌资源均较为成熟，是该行业的先行者。

与国内主要的生产厂商相比，博昊科技具备自身独特的技术和规模优势，为领先的合成石墨高导膜生产企业之一。博昊科技与同行业公司工艺、产能、产品的比较情况具体如下：

项目	常州碳元	博昊科技	中石伟业	新纶科技
工艺	碳化、石墨化	碳化、石墨化	碳化、石墨化	未知
产能	80 万平方米/年	50 万平方米/年	20 万平方米/年	未知
产品	模切片	原膜、模切片	模切片	未知
说明	截至 2014.12.31 数据	截至 2015.12.31 数据	截至 2014.12.31 数据	截至 2015 年 4 季度投产

### （三）博昊科技的核心竞争力

博昊科技的核心竞争力体现在其技术优势、规模优势和客户资源优势上。

#### 1、技术优势

博昊科技拥有生产合成石墨高导膜的技术专利、专有工艺及设备。博昊科技的合成石墨高导膜的导热性、厚度等关键性能指标与国际水平相当，为国内领先的企业之一。博昊科技成立时间较短，但保持了较高的研发投入水平，博昊科技 2015 年被评定为高新技术企业，并先后取得了 2 项发明专利，并且尚有 15 项发明专利正处于申请过程中。博昊科技建立了严格的生产工艺、质量管理体系，进入了三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等知名品牌的供应商体系。

同时，博昊科技充分重视技术团队的建设，打造了一支具有业内领先水平的技术研发团队，核心成员均具有资深的专业背景和丰富的产业经验。与此同时，博昊科技充分重视对产业链和技术的充分延伸，在现有技术成果基础上，积极研究石墨烯对于散热材料的应用，为博昊科技的将来进行技术储备。

#### 2、规模优势

博昊科技目前具有约 50 万平方米的年产能，在国内人工石墨散热材料行业

中，产能仅次于常州碳元，居行业前列，能够为国内外大型消费电子品牌商进行散热材料的配套。博昊科技规模化的生产有利的降低了采购成本、生产成本，同时也有助于博昊科技获取高质量的下游客户，促进营业收入的增长。

### 3、客户资源优势

大型消费电子制造商、通信设备制造商对于产品质量、稳定性、供应及时性要求很高，对供应商入围之初进行严格的筛选和审查，但是一经选定，如果不出现较大的合作纠纷，将保持较为稳定的合作关系。

博昊科技先后进入了三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等消费电子品牌的供应商体系，一方面有助于获取长期、稳定、持续增长的营业收入，同时这些著名品牌具有示范效应，也将会给博昊科技不断的带来新的客户，形成客户与收入规模的良性互动，相对于市场后来者，具有明显的客户资源优势。

#### （四）客户拓展

目前博昊科技已经先后进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等消费电子品牌的供应商体系。截至重组报告书签署日，博昊科技已与三星显示（Samsung display company）、三星电子（Samsung Electronics）的一级供应商签订战略合作基本框架协议，并与三星、微软（诺基亚）、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌的配件供应商签订了销售订单，显示出博昊科技在客户拓展方面具有较强实力。

综上，博昊科技所生产的合成石墨高导膜属于新兴的石墨新材料，该行业起步较晚，行业较新。该行业近年来发展迅速，下游市场需求增速较快，前景看好。博昊科技的工艺、产能处于国内同行业前列，并且在技术、规模和客户资源方面具有较大优势，同时博昊科技的客户拓展能力较强。本次评估结果较好的反映了博昊科技在行业发展情况、行业地位、核心竞争力以及客户拓展方面的优势，本次评估增值合理。

## 二、烯成石墨烯本次评估增值的合理性

中企华分别采取了收益法和资产基础法对烯成石墨烯 100% 股权进行评估，

并最终选用收益法评估结果作为最终评估结果。根据中企华出具的中企华评报字（2016）第 3067 号《资产评估报告》，截至评估基准日 2015 年 11 月 30 日，在持续经营前提下，烯成石墨烯 100% 股权的评估值为 30,015.82 万元，较其账面净资产 3,116.81 万元，评估增值 26,899.01 万元，增值率为 863.03%。

烯成石墨烯作为石墨烯领域具备领先技术储备的企业，近年来在石墨烯制备设备的研发生产、石墨烯新材料的应用等方面取得了较大的突破，业已成为行业领先的厂商。烯成石墨烯所处的行业正经历快速发展，企业凭借自身的研发优势取得了领先的市场地位，评估机构综合考虑了相关因素并对烯成石墨烯进行了合理的评估，具体情况如下：

### 1、烯成石墨烯所处行业发展情况

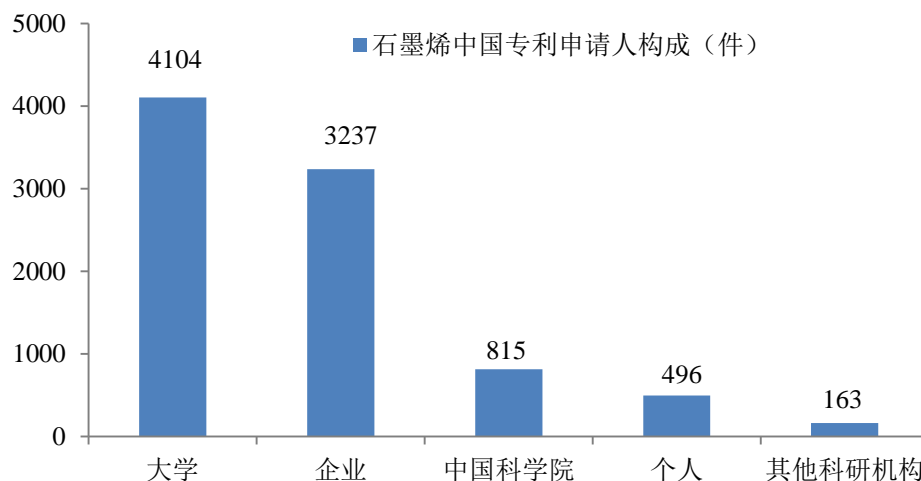
#### （1）石墨烯行业发展前景广阔

石墨烯具有超高强度、超强导电性、超高导热率、超大比表面积、超高透光率等特征，可以广泛应用于散热管理、新能源、新一代信息技术、复合材料等多个领域。石墨烯特性与应用领域如下：

石墨烯特性	指标	主要应用领域
最薄最硬	厚 0.335nm，仅一个碳原子的厚度；石墨烯同时是已知的最坚硬的材料，莫氏硬度高于金刚石	便捷式超薄设备的模块化组装/分装、航空航天复合材料
高强度	石墨烯拥有很高的强度，其断裂强度达到了惊人的 42NM-1。如果用石墨烯制成普通食品塑料包装袋（厚度约 100 纳米），那么它将会承受大约两吨重的物品	超轻防弹衣、超薄超轻型飞机材料等
超高载流电子迁移率	室温下为 20 万 cm <sup>2</sup> /Vs（硅的 100 倍），理论值为 100 万 cm <sup>2</sup> /Vs，相当于光速的 1/300	石墨烯集成电路
超高导热率	达到 5,300W/mk	石墨烯导热膜、超大规模纳米集成电路散热材料
超大比表面积	达到 2,620m <sup>2</sup> /g，远高于普通活性炭的 1500m <sup>2</sup> /g	超级电容、锂离子电池、石墨烯传感器
高透光率、高韧性	透光率达到 97.7%，能够拉伸 20%而不断裂	柔性触摸屏（替代 ITO）、太阳能电池板

从 2004 年石墨烯首次被证实存在至今只有十余年的历史，石墨烯在全球范围内属于较新的研究领域，尚未实现大规模产业化，石墨烯制备设备的应用主体以大学及科研机构为主，主要用于科学研究（截至 2015 年 4 月 18 日，大学、中

中国科学院及其他科研机构申请专利数量占比为 57.65%，大学和科研机构是目前石墨烯研究的主力），且石墨烯制备设备的技术含量较高，能够掌握核心生产技术的企业数量较少，截至目前，全球范围内也仅有少数企业生产石墨烯制备设备，国内专业从事石墨烯制备设备生产的企业更少，因此，企业相互之间竞争并不激烈。



数据来源：《2015 石墨烯技术专利分析报告》，作者：中国科学院宁波材料技术与工程研究所、中国科学院宁波工业技术研究院、浙江工业技术研究院、中国石墨烯产业技术创新战略联盟、宁波市科技信息研究院。专利数量截至日期为 2015 年 4 月 18 日。

由于石墨烯的众多特殊性能通常只有在单层石墨烯薄膜上才会出现，因此，制备出高质量、大面积的石墨烯薄膜是科学研究的基础。化学气相沉积法能够生产出大面积、高质量单层石墨烯薄膜，且容易从衬底上分离并转移到其他基底材料上，因此大学、科研机构的实验室对化学气相沉积系统有着广泛的需求。

目前国内高校、科研机构实验室及少数企业中使用的石墨烯制备设备绝大部分为自行组装，由于缺乏专业的设备制造经验，自行组装的石墨烯制备设备的性能、稳定性等方面存在一定的缺陷。近几年，以烯成石墨烯为代表的石墨烯制备设备专业生产企业开始出现，以良好的产品性能和较高的性价比获得了大学及科研机构的认可，产品销量快速增长，国内石墨烯设备制备行业开始逐步成型。

除此之外，一些国外大型企业如韩国的 Graphene Square、德国的 Aixtron、美国的 CVD Equipment 等也研发成功了基于化学气相沉积方法的石墨烯制备设备，并对外销售，国外进口设备的售价通常都在百万人民币以上，不适合在国内高校和研发机构大量推广，在国内的销量较小。



整体来说，目前国内石墨烯制备设备行业的企业家数少，行业的市场化程度虽然高，但是企业之间的竞争并不激烈，行业内的企业规模整体偏小，多数企业处于起步阶段，尚未形成稳定的竞争格局。

根据烯成石墨烯的统计，清华大学、北京大学等 49 所高校中已知的从事石墨烯相关研究的实验室有 358 个，预计国内从事石墨烯研究的实验室超过 1,000 个，按照烯成石墨烯 2015 年 1-11 月销售情况统计，单台石墨烯气相沉积系统的平均售价为 33 万元左右，按照国内每个实验室需要配备 1 台气相沉积系统保守估算，化学气相沉积系统在国内大学及科研机构的市场规模超过 3 亿元。

目前烯成石墨烯的导热塑料产品主要应用于 LED 行业，未来将逐步向其他电子行业进行应用。目前在 LED 照明光源和灯具生产中，发展较成熟的主要为传统金属铝材或陶瓷材料的散热系统，这两种材料初始导热性能优良。但是，金属铝材成型工艺周期长、且材料本身导电等因素，不利于照明产品的多样化设计，也增加了达到安全要求的设计成本。而陶瓷材料虽然绝缘，但比重大、成型难度高，以及批量化生产不易实现也提高了其使用成本，给广泛应用带来了限制。导热塑料散热方案因设计灵活、绝缘、轻量化的特点，为 LED 照明产品的生产提供了一种新的思路和解决方案，近年来在灯具设计生产中得到企业的高度重视，获得了快速的发展。而采用石墨烯为原材料的导热塑料，与同类产品相比具有成本较低性能良好的特点，目前石墨烯导热塑料仍处于市场的导入期，未来随着产品性能的不断完善、提升，及下游厂商对该产品特性的熟悉和掌握，新产品的市场份额将不断增加。

目前烯成石墨烯的导热薄膜产品已经向包括博昊科技在内的下游客户送样检测，并已通过博昊科技的性能测试，烯成石墨烯已经与博昊科技签订了意向合作协议，预计 2016 年正式对外销售。导热薄膜产品是烯成石墨烯较早研究的基于石墨烯新材料的应用产品，石墨烯导热薄膜可广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中，由于消费电子行业对产品质量的要求相对更高，产品的检测和试用周期也较长。以烯成石墨烯的导热薄膜为原材料生产的导热薄膜成本远低于目前采用 PI 膜生产的合成石墨高导膜成本，在手机散热领域具有广阔的应用前景。

## （2）国家政策大力支持

石墨烯属于纳米材料范畴，市场潜在发展空间巨大，石墨烯产业的发展受到政府的大力扶持。国务院和相关部委先后出台了一系列推动石墨烯行业发展的政策，如鼓励企业与高校、科研院所、知识产权机构等协同开展石墨烯产业关键技术知识产权运用保护体系建设；引导各类资本参与石墨烯企业股权并购和高端项目开发。鼓励有条件的地区设立产业发展专项资金；完善石墨烯材料的术语、产品、方法以及生产过程污染物排放标准规范等。产业政策的大力支持为我国石墨烯产业的发展营造了良好的宏观环境。

## （3）科研经费大力支持石墨烯相关研究

从石墨烯刚刚成为科研界新星时起，中国各大高校和科研机构就已经紧跟前沿科学的脚步，涉足石墨烯研究。清华大学、中国科技大学、中科院北京物理所、中科院沈阳金属所、中科院宁波材料所等众多高校、研究所纷纷成立相关研究组，投入大量经费，引进众多海归人才，加强石墨烯领域的研究和探索，并取得了诸多成果。

2007-2012年，中国国家自然科学基金委员会对石墨烯项目累计资助经费达到3.30亿元，科技部和中国科学院对石墨烯的累计资助经费分别达到了5,915万元和4,605万元。截至2015年3月，国家自然基金委已资助石墨烯相关研究2,180项，其中重大项目7项共资助5,124万元，重点项目21项共6,215万元。国家科技重大专项、国家973计划也围绕“石墨烯宏量可控制备”、“石墨烯基电路制造设备、工艺和材料创新”等方向部署了一批重大项目，取得了一批创新成果。政府科研经费对石墨烯研发的支持拉动了市场对石墨烯制备设备的需求。

## （4）地方政府纷纷出台优惠政策，鼓励石墨烯企业落地

在国家政策的鼓励下，国内相继成立了常州石墨烯产业园、无锡石墨烯产业应用示范基地、青岛石墨烯产业创新示范基地等产业园区和示范基地，地方政府通过招商引资，给予税费优惠等政策吸引高新技术企业落户产业园。以无锡为例，2013年12月，无锡成立了“无锡石墨烯产业发展示范区”，成为中国石墨烯产业技术创新战略联盟在国内成立的首个石墨烯技术研发及产业应用创新示范基地。无锡市政府及无锡市发改委先后出台了《无锡市石墨烯产业发展规划纲要

(2013-2020年)》、《关于促进无锡石墨烯产业发展的政策意见》等政策，给予多方面的扶持措施。无锡市、区统筹安排各类产业发展资金2亿元用于支持石墨烯产业发展，通过补贴、配套、奖励、跟进投资、股权投资等多种方式，重点用于突破石墨烯及其生产加工设备的技术瓶颈，引进和培育石墨烯产业链相关企业，开展产品市场推广应用。

## 2、烯成石墨烯的行业地位

石墨烯制备设备行业在国内尚处于发展初期，市场的参与者较少，烯成石墨烯是国内最早提供石墨烯化学气相沉积系统的企业之一，报告期内，烯成石墨烯向下游客户共销售 38 台石墨烯化学气相沉积系统，客户包括清华大学、复旦大学、北京师范大学、吉林大学、东北大学、厦门大学、电子科技大学、华中科技大学、国防科技大学、中科院半导体所、中科院微系统所、中科院苏州纳米所、中科院大连化物所等几十家国内知名的高校和研究所，行业地位突出。

同时，烯成石墨烯是国内领先的石墨烯应用产品研发企业，其研发生产的导热塑料已经于 2015 年底初步向下游企业供货，产品的品质及成本获得了客户的初步认可。导热薄膜产品在经过了长期的研发检测后，目前已经通过博昊科技的性能检测，并正在开展其他客户的检测，预计 2016 年将逐步向市场进行供货。在石墨烯产品的应用领域，烯成石墨烯处于国内领先的地位。

## 3、烯成石墨烯的核心竞争力及客户拓展

### (1) 研发优势

烯成石墨烯成立之初，依托核心技术人员对于石墨烯领域的深厚积累及创始人在发展方向上的指导，迅速掌握了化学气相沉积系统的相关核心技术，近几年，烯成石墨烯持续投入较大规模的研发费用进行石墨烯制备设备的研发，通过几年的积累，烯成石墨烯取得了相当数量的研发成果，包括专利、软件著作权，确保了烯成石墨烯的技术领先地位。

烯成石墨烯拥有业内领先的技术团队，进一步保证了其在石墨烯制备设备、石墨烯下游应用方面的研发优势，尤其是技术带头人王振中博士，王振中博士毕业于中国科学院物理研究所凝聚态物理专业，2010 年加入无锡格菲电子薄膜科

技有限公司，担任总经理职务；2012 年加入烯成石墨烯，担任技术总监。曾参与主持众多技术项目，如双探针扫描隧道显微镜获得中国科学院专项基金、扫描探针-透射电子显微镜联合系统的研发获得中国科学院国际量子结构中心专项基金、固态量子器件的极低温输运实验获得 NTT-BRL 固态量子计算专项基金。在烯成石墨烯任职期间主要科研成果包括用于极低温强磁场环境的微纳米步进位移器、全自动低噪音数据采集系统、高透光率石墨烯薄膜触摸屏及超大面积石墨烯制备。王振中博士是石墨烯行业内知名的专家。

## （2）产品优势

烯成石墨烯的产品优势体现在以下几个方面：①产品种类齐全。烯成石墨烯的化学气相沉积系统涵盖了直径 2 寸到 8 寸的管式炉，可以满足实验室的各种需求。②大尺寸单晶石墨烯生长方面的技术能力领先。在成核单晶的尺寸方面，通过特殊的工艺处理以及专门的生产方法，可以长出尺寸在毫米量级的超大尺寸石墨烯单晶，处于全球领先水平。③石墨烯生长的自动化控制。烯成石墨烯掌握了化学气相沉积方法下石墨烯生长的规律，并通过多次实验总结了不同口径尺寸下，如何通过控制温度、气体流量及真空等参数能够获得良好的生长效果，并使用自主开发的软件对石墨烯的生长实施精确控制，烯成石墨烯向客户出售设备的同时负责指导客户使用，确保客户能够利用烯成石墨烯的设备生长出高质量的石墨烯，获得了客户的高度信任。

## （3）在石墨烯下游产品方面的先行优势

在石墨烯制备设备领域取得行业领先地位的同时，烯成石墨烯积极利用自身的技术研发优势，向石墨烯下游应用领域拓展，目前已经成功开发出石墨烯导热塑料和石墨烯导热薄膜两类产品。石墨烯导热塑料是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业，石墨烯导热塑料相较于传统的金属导热材料，在成本、易塑性等方面具有明显的优势，烯成石墨烯已经与数家从事 LED 生产的企业达成了合作关系，2015 年 1-11 月，烯成石墨烯销售石墨烯导热塑料取得收入 25.64 万元，2015 年 12 月份取得销售收入 128.21 万元，石墨烯导热塑料将成为烯成石墨烯未来增长的重要来源之一。石墨烯导热薄膜产品截止目前已经完成了产品的实验室开发和中试，

并与博昊科技签署了框架合作协议，预计 2016 年正式对外销售，生产成本低于目前市场上常规使用的基于石墨导热性生产的高导热石墨膜，在手机散热领域具有广阔的应用前景。

综上所述，烯成石墨烯所处的石墨烯行业具有广阔的发展前景，标的资产在行业内具备良好的竞争优势以及交易对方对于标的资产未来的业绩承诺，本次交易采用收益法进行估值，充分反映了标的资产综合的获利能力，相较于标的资产的账面价值形成增值具有合理性。

### 三、在报告书中补充披露的情况

已经分别在重组报告书“第六章 标的资产的评估/三、博昊科技本次评估增值的合理性”和“第六章 标的资产的评估/四、烯成石墨烯本次评估增值的合理性”部分进行了补充披露。

第 2 点、2015 年 2 月，你公司以 7,135.5 万元的价格参股博昊科技，持股比例为 30%，请补充披露你公司通过此次增资取得标的股权的原因及增资作价依据，与本次交易作价的差异及原因，并请独立财务顾问核查并发表意见；

答复：

#### 一、2015 年 2 月份上市公司增资取得博昊科技股权的原因及作价依据

2015 年，博昊科技合成石墨高导膜市场需求不断增加，为迅速扩大产能，占领市场份额，博昊科技计划吸收外部投资。与此同时，德尔未来基于公司发展战略，对于博昊科技进行了考察，认为博昊科技的主营业务发展迅速、前景良好。基于上市公司及博昊科技股东各自的诉求，双方开展了参股博昊科技股权交易的谈判，上市公司于 2015 年 2 月与博昊科技的股东达成一致，实现了对于博昊科技的投资。

该次交易未对博昊科技进行评估，该次交易的作价系上市公司与博昊科技股东友好协商确定，交易各方同意上市公司以 7,135.50 万元认购博昊科技新增注册资本 1,663 万元（占增资后博昊科技注册资本的 30%）。

#### 二、2015 年 2 月增资价格与本次交易作价的差异及原因

2015年2月上市公司以7,135.50万元认购博昊科技新增注册资本1,663万元，占增资后博昊科技注册资本的30%。本次交易中，上市公司收购交易标的博昊科技70%股权的作价为36,336.00万元，系交易各方参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商后确定的交易价格。

本次交易中博昊科技股权作价高于2015年2月的交易，主要是由于以下原因所导致的：

#### （一）博昊科技盈利能力飞速增长

从2015年2月上市公司参股博昊科技至达成本次交易期间，博昊科技实现了业务规模及业绩的大幅增长，以博昊科技2015年1-11月份的财务数据来看，营业收入较2014年度增长173.09%，归属于母公司股东净利润较2014年度增长248.53%。博昊科技自2015年2月以来，其生产工艺日趋稳定，技术储备不断提升，下游客户不断丰富，盈利能力实现了大幅提升，博昊科技在合成石墨高导膜领域已经成为国内领先的企业。

因此本次交易中，博昊科技各方面均已经较前次交易有较大提高，交易作价相应提升。

#### （二）博昊科技经营风险显著降低

产品方面，博昊科技自2014年6月对合成石墨高导膜量产研发成功以来，产品品质和工艺不断改进，现已可生产合成石墨高导膜原膜、模切片和复合片，产品更加成熟。

市场方面，博昊科技已经先后进入三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等消费电子品牌的供应商体系，其市场开发路径有条不紊，更加成熟稳定。

研发方面，博昊科技还推进了多层导热膜增容技术、石墨烯导热技术、人工石墨喷涂导热技术、异型材质消费品膜等多种散热技术，其研发能力已有本质的提升。

因此，博昊科技在产品、市场、研发等多个重要方面更加成熟、稳定，面临

的经营风险降低，本次交易作价相应提升。

### （三）本次交易系博昊科技控股权的收购

本次交易中，上市公司收购博昊科技 70%股权，上市公司取得博昊科技控股权，与 2015 年 7 月的交易相比存在控股权溢价。

### 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“本次交易的作价与前次交易存在差异主要是由于博昊科技在 2015 年 2 月的交易完成后实现了快速发展、其盈利能力取得显著提高、经营风险显著下降，同时本次交易系控股权收购，存在控股权溢价的因素所致。本次交易的作价是交易各方在参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商后确定的交易价格，交易价格合理。”

### 四、在报告书中补充披露的情况

有关“2015 年 2 月份上市公司增资取得博昊科技股权的原因及作价依据”已经在重组报告书“第四章 交易标的基本情况之博昊科技/八、最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况/（一）最近三年股权转让及增资情况/3、最近三年博昊科技增资及股权转让的原因、定价”进行补充披露。

有关“2015 年 2 月增资价格与本次交易作价的差异及原因”已经在重组报告书“第四章 交易标的基本情况之博昊科技/八、最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况/（三）最近三年股权转让、增资及资产评估与本次交易作价的差异说明”进行补充披露。

第 3 点、2015 年 6 月，你公司之全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司以累计 3,057 万元参股烯成石墨烯，持股比例为 20.34%，请补充披露此次股权转让的原因及作价依据，与本次交易作价的差异及原因，并请独立财务顾问核查并发表意见；

答复：

一、2015 年 7 月苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司参股烯成石墨烯的原因及作价依据

2015 年，烯成石墨烯在经历了多年的技术研发及市场开拓后，主营业务实现了显著的增长，烯成石墨烯计划引入财务投资者以提高资金实力，为进一步的业务拓展进行储备。与此同时，博昊科技制订了发展石墨烯新材料新能源产业的发展战略，并于 2015 年 2 月参股博昊科技，实现了对该产业的初步布局。基于制定的发展战略，上市公司计划从内生式及外延式两个方向共同实现新产业的布局。经过上市公司的考察，烯成石墨烯在技术储备、业务发展前景等方面的优势将提高上市公司在新产业方面的积累。

基于上市公司及烯成石墨烯股东各自的诉求，双方开展了参股烯成石墨烯交易的谈判，上市公司于 2015 年 7 月与烯成石墨烯的股东达成一致，实现了对于烯成石墨烯的投资。

该次交易中，德尔未来通过全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司以累计 3,057 万元参股烯成石墨烯和烯成科技，其中对烯成石墨烯持股比例为 20.34%，该次交易的作价系上市公司与烯成石墨烯、烯成科技股东之间通过友好协商所确定的。

## 二、2015 年 7 月增资价格与本次交易作价的差异及原因

2015 年 7 月上市公司的全资子公司苏州德尔石墨烯产业投资基金管理有限公司以累计 3,057 万元参股烯成石墨烯和烯成科技，其中对烯成石墨烯的投资成本为 2,787.00 万元，对烯成科技投资成本 270 万元。该次投资完成以后，上市公司持有烯成石墨烯 20.34% 的股权，该次交易中未对烯成石墨烯和烯成科技进行评估，该次交易的作价系上市公司与烯成石墨烯、烯成科技股东之间通过友好协商确定。

本次交易中，上市公司收购烯成石墨烯 79.66% 股权的作价为 24,154.29 万元，系交易各方参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商确定。

本次交易中烯成石墨烯股权作价高于 2015 年 7 月的交易，主要是由于以下原因所导致的：

### （一）烯成石墨烯盈利能力显著提升

2015 年烯成石墨烯实现了业务规模及业绩的大幅增长。以烯成石墨烯 2015



年 1-11 月份的财务数据来看，营业收入较 2014 年度增长 406.99%，归属于母公司股东净利润较 2014 年度增长 33.94%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润从 2014 年度的-56.43 万元增加至 2015 年 1-11 月的 409.72 万元；以烯成石墨烯 2015 年预测将实现的财务业绩来看（基于管理层提供的未经审计财务数据），预计营业收入较 2014 年度增长 539.57%，预计归属于母公司股东的净利润较 2014 年度增长 120.08%。烯成石墨烯生产工艺日趋稳定，技术储备不断提升，下游客户不断丰富，盈利能力大幅提升，烯成石墨烯已经成为石墨烯制备设备领域的领先企业，并在石墨烯应用领域取得较大突破，导热塑料已经于 2015 年末开始向下游市场进行供货。

由此可见，在本次交易中，烯成石墨烯各方面均已经较前次交易有较大提高，交易作价相应提升。

## （二）企业经营风险有效降低

烯成石墨烯报告期内主要收入来源为石墨烯制备设备，该产品能够满足科研机构对于石墨烯产品研究的目的，产品的技术门槛较高，烯成石墨烯为业内领先的企业。同时，烯成石墨烯报告期内投入大量的人力、物力用于石墨烯应用产品的研究开发，包括石墨烯导热塑料、石墨烯导热薄膜等产品。2015 年度，烯成石墨烯在技术研发方面取得较大突破，在石墨烯制备设备方面已研发成功大口径石墨烯生长系统并向市场供货，同时配套推出了石墨烯生长转移试验相关的配套设备；在石墨烯产品应用领域，导热塑料已经通过下游客户的检测并开始初步向市场进行供货，导热薄膜已经通过博昊科技的产品检测并签署意向合作协议。

由此可见，烯成石墨烯的技术研发已经逐步成熟，新产品已初步被市场所认可，目前烯成石墨烯的经营环境与 2015 年 7 月份相比已经大幅改善，企业的经营风险显著下降。

## （三）本次交易系烯成石墨烯控股权的收购

本次交易中，上市公司收购烯成石墨烯 79.66% 股权，上市公司取得烯成石墨烯控股权，与 2015 年 7 月的交易相比存在控股权溢价。

## 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“本次交易的作价与前次交易存在差异主要是由于烯成石墨烯在 2015 年 7 月的交易完成后实现了快速发展，其盈利能力取得显著提高，经营风险显著下降，同时本次交易系控股权收购，存在控股权溢价的因素所致。本次交易的作价是交易各方在参考《资产评估报告》的评估结果并经友好协商后确定的交易价格，交易价格合理。”

#### 四、在报告书中补充披露的情况

已经在重组报告书“第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯/八、烯成石墨烯最近三年股权转让、增资、改制及资产评估情况/（五）最近三年股权转让、增资及资产评估与本次交易作价的差异说明”部分进行了补充披露。

第 4 点、博昊科技 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月净利润分别为-660.66 万元、822.55 万元、2,866.78 万元，在采用收益法评估时，博昊科技 2015 年 12 月、2016-2021 年度预测净利润分别为 388.04 万元、3,934.19 万元、4,745.76 万元、5,678.29 万元、6,222.28 万元、6,864.45 万元、6,584.37 万元；烯成石墨烯 2013 年、2014 年、2015 年 1-11 月净利润分别为 1.57 万元、365.88 万元、490.05 万元，在采用收益法评估时，烯成石墨烯 2015 年 12 月、2016-2021 年度预测净利润分别为 310.88 万元、1,614.04 万元、2,191.12 万元、2,924.40 万元、3,766.70 万元、4,405.75 万元、4,377.94 万元，请结合标的公司最近两年一期的业绩表现、主营业务收入构成、产品销售价格走势等说明评估预测的合理性，并请独立财务顾问、资产评估机构核查并发表意见；

答复：

#### 一、博昊科技评估预测的合理性

##### （一）博昊科技报告期内业绩情况及主营业务收入构成

博昊科技最近两年一期的业绩情况、主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
原膜	3,870.53	2,226.39	141.34
模切片	4,550.54	868.64	-

主营业务收入合计	8,421.08	3,095.03	141.34
其他业务收入	31.12	-	-
营业收入	8,452.20	3,095.03	141.34
净利润	2,866.78	822.55	-660.66

博昊科技的产品销量快速增长主要得益于准确的产品定位和抓住了恰当的市场契机。合成石墨高导膜作为新兴的散热材料，相对于传统的金属散热、硅胶散热具有良好的替代性能，较为良好地适配了数码电子轻薄化的发展趋势，因此其产品销售情况较好，影响博昊科技营业收入提升的主要瓶颈为博昊科技的自身产能。

2015年，由于德尔未来对博昊科技的增资，使博昊科技获得了迅速扩大产能的设备采购资金和营运资金。2015年三季度，博昊科技的新产能投入生产，使博昊科技的供应能力大幅度提高，由此获取了包括三星、微软（诺基亚）、索尼、爱立信、OPPO、乐视、金立等著名品牌企业的认可和大量订单，销售数量获得提升，带动博昊科技的营业收入快速增长。

## （二）产品销售价格分析

最近两年一期，博昊科技主要产品平均销售价格变动情况如下：

单位：元/平方米

产品	2015年1-11月	2014年度	2013年度
原膜	189.67	252.51	265.42
模切片	528.35	488.63	无
综合售价	290.19	292.13	265.42

最近两年一期，由于博昊科技产能的增加、原膜技术的进步，加之采取了较为积极主动的市场策略，在2015年原膜的销售策略中，博昊科技对主要客户调低了销售价格，以争取更多的市场份额，因此2015年1-11月原膜的销售价格有一定程度的下降。

模切片的平均销售单价有所上升，这是由于博昊科技2015年1-11月更多的获取了高端机型的订单，使产品销售单价有所上升所致。

## （三）评估预测情况及合理性

类别	项目	2015年12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
合成石墨高导膜	数量(万 m <sup>2</sup> )	3.65	49.97	64.79	77.75	86.93	93.89
	单价(元/m <sup>2</sup> )	285.72	268.78	257.13	252.35	250.08	250.09
	金额(万元)	1,042.89	13,430.70	16,659.75	19,620.12	21,739.19	23,480.85
营业收入(万元)		<b>1,042.89</b>	<b>13,430.70</b>	<b>16,659.75</b>	<b>19,620.12</b>	<b>21,739.19</b>	<b>23,480.85</b>
营业成本(万元)		516.49	6,935.57	8,854.59	10,479.05	11,678.97	12,488.17
净利润(万元)		<b>388.04</b>	<b>3,934.19</b>	<b>4,745.76</b>	<b>5,678.29</b>	<b>6,222.28</b>	<b>6,864.45</b>

2015年12月博昊科技营业收入为1,074.00万元(未经审计),净利润为513.35万元(未经审计),均高于评估预测数;2013年、2014年及2015年(未经审计),博昊科技的营业收入分别为141.34万元、3,095.03万元及9,526.20万元,近三年营业收入复合增长率高达720.97%;2015年至2020年,评估预测的营业收入复合增长率为19.77%,远低于2015年的同比增长率并且低于行业的增长率。

随着合成石墨高导膜行业从初创期逐渐走向快速发展期,行业竞争逐渐加剧,预计未来年度合成石墨高导膜的销售价格有所下降。本次评估根据评估数据库资料整理分析,以历史数据为基础,综合考虑行业的发展趋势及博昊科技核心竞争力、经营状况、产能等因素的基础之上,预测未来年度的销售收入情况。

合成石墨高导膜所属细分行业较新、技术要求高、工艺复杂所致,由于下游行业需求巨大,国内能够实现批量、规模化生产的企业不足,使得毛利率水平保持在相对高位,随着下游消费数码产品的价格竞争、以及合成石墨高导膜的产能不断扩大,预计未来年度的毛利率水平有所下降。

2013年、2014年及2015年(未经审计),博昊科技的净利润分别为-660.66万元、822.55万元及3,380.14万元,2015年净利润同比增长为310.93%,由此可见博昊科技成长性较好。2015年至2021年,评估预测的净利润复合增长率为12.46%,远低于博昊科技在报告期内的成长性表现,因此评估预测较为合理。

综上所述,最近两年一期,博昊科技营业收入、净利润增长迅速,业绩表现良好;评估预测期间的营业收入和净利润增长率远低于博昊科技在近两年一期的实际增长率,较为谨慎。最近两年一期,合成石墨高导膜综合销售价格、毛利率稳中略降;评估预测过程充分反映了产品销售价格、综合毛利率的变动趋势。因此本次评估预测合理。

## 二、烯成石墨烯评估预测的合理性

### （一）烯成石墨烯报告期内业绩情况

烯成石墨烯最近两年一期的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年度	2013年度
营业收入	2,122.62	418.67	310.82
归属于母公司股东的净利润	490.05	365.88	1.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	409.72	-56.43	-18.24
管理费用-研发支出	217.57	172.95	78.27

报告期内，烯成石墨烯在研发方面的投入不断增加，研发费用的规模较高，但烯成石墨烯在技术方面的突破帮助其营业收入及净利润水平呈高速增长趋势，烯成石墨烯的业绩水平不断上升。一方面，石墨烯行业正处于起步阶段，广阔的市场空间及我国对该行业的大力支持令行业整体处于快速发展的阶段；另一方面，烯成石墨烯注重技术研发，其石墨烯制备设备、石墨烯应用产品均处于业内领先水平，产品能够良好满足各类客户的需求。烯成石墨烯凭借优秀的产品品质、恰当的市场契机，报告期内的营业收入及利润水平实现大幅增长。

### （二）烯成石墨烯的主营业务收入构成

烯成石墨烯最近两年一期的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年度	2013年度
石墨烯制备设备	610.52	398.90	229.96
薄膜生产设备	1,381.20	-	-
服务费	68.84	3.98	-
石墨烯导热塑料	25.64	-	-
其他	36.41	15.80	3.94
合计	<b>2,122.62</b>	<b>418.67</b>	<b>233.89</b>

报告期内，烯成石墨烯主营业务收入呈快速增长趋势。其中 2014 年主营业务收入较 2013 年增加 184.78 万元，增长 79.00%。主要原因为：烯成石墨烯研发

生产的 G-CVD 石墨烯生长系统运行稳定，所制备的石墨烯能够有效满足科研需求，销售规模增长较快。

2015 年 1-11 月份烯成石墨烯的主营业务收入及净利润水平继续呈高速增长的趋势，主要原因系：

①烯成石墨烯注重技术研发，在原有产品的基础上研发推广大口径 G-CVD 石墨烯生长系统，大口径产品能够提高石墨烯的制备效率，满足科研人员更为全面的需求，2015 年大口径产品销售额显著增长；

②烯成石墨烯顺应市场需求，推出了石墨烯生长转移试验相关的配套设备，新产品的推出帮助其取得了新的收入增长；

③2015 年烯成石墨烯取得德尔石墨烯产业基金等股东的增资款 1,760.00 万元，补充了营运所需的资金，并提高了科研经费的支出规模，在新产品的研发方面取得了较为显著的进展。2015 年末导热塑料等新产品开始批量生产并向市场供货，同时石墨烯导热薄膜等产品开始小批量试生产，石墨烯应用产品的市场规模较大，具有良好的发展前景；

④2015 年烯成石墨烯通过吸引股东增资款提高了企业的资金实力，并通过承接导热薄膜生产设备等对资金要求较高的业务，在生产设备领域取得了一定的突破，烯成石墨烯通过承接客户订单后技术部门进行方案设计并交由供应商加工生产的方式开展该项业务，2015 年 1-11 月份实现主营业务收入 1,381.20 万元。

### （三）烯成石墨烯产品销售价格走势分析

#### 1、石墨烯制备设备及薄膜生产设备

报告期内，烯成石墨烯的石墨烯制备设备及薄膜生产设备平均销售价格情况如下：

单位：元

项目	平均销售单价		
	2015 年 1-11 月	2014 年	2013 年
石墨烯化学气相沉积设备	331,157.73	234,644.49	229,956.28
涂布蚀刻机	510,683.77	-	-

等离子清洗刻蚀机	435,897.45	-	-
磁控溅射	726,495.70	-	-
卷对卷光阻涂布机	5,863,247.82	-	-
曝光机	2,222,222.27	-	-
CCD 自动裁切机	598,290.62	-	-
卷对卷真空镀膜设备	5,128,205.26	-	-

从上表可见，烯成石墨烯主要产品石墨烯化学气相沉积设备的销售单价在报告期内呈上升趋势，主要原因如下：

(1) 原有产品规格升级：作为国内领先的石墨烯制备设备提供商，烯成石墨烯专注于产品研发，报告期内逐步推出大口径制备设备，并提高了产品的自动化控制功能，实现了仪器设备更稳定的制备过程，相关设备具有更高的产品单价。

(2) 高附加值新产品开发引入：烯成石墨烯在 2015 年研发并对外销售 PECVD 石墨烯生长系统（等离子体增强化学气相沉积生长系统），该产品能够实现更好的石墨烯生长制备。同时，2015 年技术部门开发了结合石墨烯生长功能及磁控溅射功能于一体的磁控溅射-化学气相联合沉积系统。新产品具有更好的性能表现，相应的产品单价也有所提高。

## 2、石墨烯导热塑料

石墨烯导热塑料是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业。该产品报告期内经过了长期的研发及产品测试，于 2015 年末开始逐步向市场进行供货。2015 年 1-11 月及 2015 年 12 月（未经审计）石墨烯导热塑料的销售情况如下：

单位：元

项目	2015 年 1-11 月		2015 年 12 月	
	销售数量（吨）	销售单价（元）	销售数量（吨）	销售单价（元）
石墨烯导热塑料	6.00	42,735.05	27.00	47,483.38

### （四）评估机构评估预测情况

烯成石墨烯营业收入及净利润未来预测具体如下：

单位：万元

项目	2015年12月	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年
主营业务收入	555.08	4,972.54	6,466.28	8,277.42	10,358.19	11,915.30
净利润	310.88	1,614.04	2,191.12	2,924.40	3,766.70	4,405.75

2015年12月烯成石墨烯实际的营业收入为555.08万元（未经审计），净利润为315.19万元（未经审计），与评估预测数差异较小。未来年度，各项业务的具体预测方法如下：

### 1、石墨烯制备设备

该项业务中烯成石墨烯先向供应商下达原材料采购需求，生产部门负责原材料及软件控制模块的组装、调试并生产出最终的成品。生产过程中大部分的原材料来自于外购，软件控制模块全部由技术部门自主研发，该业务模式中烯成石墨烯通过专业化分工降低了生产成本，同时经过2012年以来的业务磨合，该类产品的生产工艺和流程越来越稳定，且随着烯成石墨烯采购规模的扩大及各项原材料国产化程度的加深，未来年度预计原材料采购成本将有所下降，出于谨慎考虑预计未来年度该项业务的毛利率基本维持在2015年的水平。

石墨烯行业具有广阔的市场前景，目前我国国内的高校及科研机构在石墨烯研究方面的投入不断增加。烯成石墨烯凭借良好的产品品质，能够有效满足研究需求，提高科研人员的工作效率。与此同时烯成石墨烯产品的市场占有率仍然相对较低，因此评估机构预测石墨烯制备设备未来仍将保持一定的增长。

### 2、石墨烯导热塑料

2015年1-11月烯成石墨烯导热塑料销售收入为25.46万元，销售数量为6吨，2015年12月该项业务的收入达128.21万元，销售数量为27吨。目前，烯成石墨烯已与部分客户签订意向供货协议，截至2016年3月24日，2016年所签订的意向供货协议的规模约有300多吨，导热塑料的销售具有充分的订单保障，该项业务的预测业绩可实现性较高。

同时，该项业务作为具有巨大发展潜力的新兴业务，2015年末烯成石墨烯初步开始向客户进行供货。鉴于该项业务的规模较小，目前的生产成本及原材料成本相对较高，随着业务规模及工艺稳定性的不断提高，后续的生产成本将会逐步降低。与此同时，评估机构认为新产品在未来年度面临的市场竞争可能会越来越



越激烈，因此谨慎预测未来年度该类产品的价格将有一定幅度的下降。两个因素综合导致未来年度导热塑料的毛利率基本保持稳定。

### 3、石墨烯导热薄膜

导热薄膜作为石墨烯应用的新领域新产品，目前烯成石墨烯尚未向市场供货，评估机构根据烯成石墨烯试生产的相关数据合理估计产品毛利率。同时由于该产品具有较为广阔的市场空间及广泛的应用领域，未来该项业务的收入规模有望持续增长，相应的生产成本将会有所降低。与此同时，针对新产品在未来年度可能面临的市场竞争情况，评估机构基于谨慎原则合理预计综合影响下该类产品在预测期内的毛利率将会存在小幅下降。

导热薄膜的生产原材料与导热塑料的原材料基本一致，只是在不同规格原材料的配方上有所区别。导热薄膜产品是烯成石墨烯较早研究的基于石墨烯新材料的应用产品，石墨烯导热薄膜可广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中，由于消费电子行业对产品质量的要求相对更高，产品的检测和试用周期也较长。截至报告书签署日，烯成石墨烯已经与博昊科技签订了意向合作协议，预计 2016 年正式对外销售。以烯成石墨烯的导热薄膜为原材料生产的导热薄膜成本远低于目前采用 PI 膜生产的合成石墨高导膜成本，在手机散热领域具有广阔的应用前景。根据项目组与评估机构对博昊科技的访谈，了解到烯成石墨烯所提供的导热薄膜与现有合成石墨高导膜相比，在热扩散系数、导热系数等方面均能达到相同的性能指标，但出于谨慎性原则，且考虑到博昊科技基于工艺稳定性不可能一次性更换全部原材料，预测博昊科技将逐步增加该类产品的采购和生产使用的规模，导热薄膜的收入预测具有较高的可实现性。

### 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“受益于行业的快速发展及博昊科技、烯成石墨烯较强的竞争优势，标的公司最近两年一期经营业绩实现快速增长。在综合考虑行业发展情况、行业竞争状况、标的公司核心竞争优势等因素的情况下，本次交易中评估预测结果合理。”

经核查，评估机构认为：“受益于行业的快速发展及博昊科技、烯成石墨烯较强的竞争优势，标的公司最近两年一期经营业绩实现快速增长。在综合考虑行

业发展情况、行业竞争状况、标的公司核心竞争优势等因素的情况下，本次交易中评估预测结果合理。”

第 5 点、你公司在对本次交易合理性进行分析时，针对博昊科技及烯成石墨烯分别选取了制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业以及制造业-机械设备制造业-仪器仪表中剔除对应细分行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司后的所有公司作为样本，请你公司补充披露选取的可比公司的可比性及合理性，并对本次交易作价公允性作进一步分析，请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

#### 一、博昊科技定价公允性进一步分析

##### （一）本次交易中，针对博昊科技所选取的可比公司情况

根据证监会行业分类，博昊科技属于“制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业”行业。在分析作价公允性选取可比上市公司时，剔除了该行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，剔除后同行业上市公司共计 160 家。

以 2015 年 11 月 30 日为基准日，剔除后同行业上市公司为（按市盈率升序排列）：

证券代码	证券简称	市净率	市盈率
002506.SZ	协鑫集成	50.2804	5.9168
200413.SZ	东旭 B	1.8768	12.264
600060.SH	海信电器	1.8778	15.0922
000100.SZ	TCL 集团	1.9669	15.6212
000063.SZ	中兴通讯	2.0988	21.1688
600485.SH	信威集团	6.0866	23.4846
002415.SZ	海康威视	7.9976	23.8699
200725.SZ	京东方 B	0.8666	24.93
000413.SZ	东旭光电	3.9443	25.7746
600563.SH	法拉电子	4.9556	28.8576
002130.SZ	沃尔核材	7.692	28.9911
600183.SH	生益科技	2.9716	30.4743

002429.SZ	兆驰股份	3.8832	31.966
600703.SH	三安光电	5.0127	32.4608
002241.SZ	歌尔声学	5.3497	33.6103
600271.SH	航天信息	6.6128	34.9793
600366.SH	宁波韵升	3.1749	35.6976
300408.SZ	三环集团	7.28	36.3292
603328.SH	依顿电子	3.7282	36.6657
000810.SZ	创维数字	5.9698	37.1487
900941.SH	东信 B 股	2.3284	37.441
002236.SZ	大华股份	7.659	38.0886
000725.SZ	京东方 A	1.3262	38.1505
300433.SZ	蓝思科技	5.7274	38.7999
002449.SZ	国星光电	2.4508	40.0258
600100.SH	同方股份	2.9418	42.0394
000050.SZ	深天马 A	3.2617	42.7706
300118.SZ	东方日升	3.4503	42.7992
002104.SZ	恒宝股份	10.1439	42.8797
300115.SZ	长盈精密	5.6686	44.1205
601231.SH	环旭电子	4.4698	44.2431
002185.SZ	华天科技	3.2096	44.3763
002138.SZ	顺络电子	4.5687	44.6208
600498.SH	烽火通信	4.1875	45.2308
002635.SZ	安洁科技	4.4924	45.2789
002179.SZ	中航光电	7.5107	46.4467
600525.SH	长园集团	4.1028	47.8126
002025.SZ	航天电器	5.8728	48.1798
002396.SZ	星网锐捷	4.8317	49.0374
300303.SZ	聚飞光电	6.2953	49.1863
900901.SH	仪电 B 股	2.0361	50.1749
002475.SZ	立讯精密	8.3304	50.4518
002745.SZ	木林森	7.0361	50.5397
000823.SZ	超声电子	2.264	51.2733
300389.SZ	艾比森	8.5134	51.6275

002456.SZ	欧菲光	4.362	52.7291
600363.SH	联创光电	4.4028	53.6026
603989.SH	艾华集团	6.9808	58.9124
000977.SZ	浪潮信息	10.2636	59.2236
002484.SZ	江海股份	4.7326	59.4678
000970.SZ	中科三环	4.0004	61.2885
603005.SH	晶方科技	6.0909	63.4308
300296.SZ	利亚德	8.1616	63.4623
300111.SZ	向日葵	5.9644	64.5988
300127.SZ	银河磁体	5.3322	65.0096
300269.SZ	联建光电	5.6592	66.6973
002296.SZ	辉煌科技	5.0433	68.2133
300232.SZ	洲明科技	10.8428	70.025
300219.SZ	鸿利光电	9.7837	70.8347
002519.SZ	银河电子	7.3841	71.1408
002376.SZ	新北洋	5.1015	71.1684
000733.SZ	振华科技	3.2227	71.7095
603118.SH	共进股份	6.9098	71.885
002281.SZ	光迅科技	5.3274	72.031
002089.SZ	新海宜	6.4798	72.7517
002180.SZ	艾派克	12.9022	73.6283
002436.SZ	兴森科技	4.7196	74.5366
603023.SH	威帝股份	12.6297	75.512
002465.SZ	海格通信	6.0946	76.0197
002351.SZ	漫步者	4.4463	76.0396
300393.SZ	中来股份	9.2066	76.0657
300373.SZ	扬杰科技	12.0044	77.8007
300476.SZ	胜宏科技	7.2391	79.0583
002036.SZ	汉麻产业	12.5623	79.6832
600776.SH	东方通信	4.9712	79.9367
300301.SZ	长方照明	4.6709	84.6358
200020.SZ	深华发 B	7.5221	84.9247
600552.SH	方兴科技	4.1766	84.9869

002017.SZ	东信和平	7.2761	85.1313
002194.SZ	武汉凡谷	4.3313	85.4113
002583.SZ	海能达	8.1812	86.0869
002618.SZ	丹邦科技	4.5377	86.1198
300394.SZ	天孚通信	12.5094	86.3555
002383.SZ	合众思壮	4.6119	86.4161
600775.SH	南京熊猫	4.758	89.3051
600460.SH	士兰微	4.566	90.5213
600601.SH	方正科技	3.8603	90.6316
300351.SZ	永贵电器	10.1581	91.4314
600562.SH	国睿科技	16.0888	93.4034
000636.SZ	风华高科	2.2043	94.4708
002156.SZ	通富微电	4.0281	95.5899
300292.SZ	吴通控股	5.925	97.9426
300088.SZ	长信科技	4.8064	98.5419
600602.SH	仪电电子	4.0342	99.4142
600130.SH	波导股份	6.739	100.0523
300139.SZ	晓程科技	3.8599	101.0133
300227.SZ	光韵达	12.3874	102.7741
000801.SZ	四川九洲	7.1485	103.1506
603025.SH	大豪科技	13.3035	103.4465
300414.SZ	中光防雷	11.738	103.5589
600990.SH	四创电子	9.1323	104.6024
300114.SZ	中航电测	10.471	104.8724
300256.SZ	星星科技	2.6813	105.2416
603678.SH	火炬电子	13.8583	105.5652
002446.SZ	盛路通信	9.3369	106.1004
002049.SZ	同方国芯	13.2002	107.7358
300270.SZ	中威电子	8.7763	107.8897
000536.SZ	华映科技	4.5953	109.4114
300282.SZ	汇冠股份	6.0173	109.5246
000988.SZ	华工科技	4.9515	110.5936
300136.SZ	信维通信	13.3894	111.857

002115.SZ	三维通信	5.8978	112.2636
002681.SZ	奋达科技	11.0096	112.3552
002273.SZ	水晶光电	5.9129	112.5635
300460.SZ	惠伦晶体	9.2903	114.2115
002045.SZ	国光电器	6.0737	117.005
300079.SZ	数码视讯	5.861	117.1449
600800.SH	天津磁卡	55.2779	118.3497
300455.SZ	康拓红外	12.2365	118.901
002402.SZ	和而泰	7.9633	120.4907
002766.SZ	索菱股份	8.2434	120.5816
000021.SZ	深科技	4.2673	121.336
000938.SZ	紫光股份	10.0708	123.1979
300134.SZ	大富科技	6.0147	123.3955
600584.SH	长电科技	5.095	124.2663
002217.SZ	合力泰	5.9563	125.6596
002426.SZ	胜利精密	5.3632	125.935
300346.SZ	南大光电	5.2079	127.0581
300390.SZ	天华超净	17.2306	128.2733
000547.SZ	航天发展	5.9112	129.7771
300046.SZ	台基股份	4.672	129.8271
300319.SZ	麦捷科技	5.8123	131.1141
300213.SZ	佳讯飞鸿	10.6932	132.0664
600118.SH	中国卫星	11.7114	136.5853
300458.SZ	全志科技	11.426	137.1082
002214.SZ	大立科技	6.7067	137.5522
002222.SZ	福晶科技	9.4599	140.5577
600353.SH	旭光股份	5.6478	147.8639
002371.SZ	七星电子	3.6307	149.5394
300327.SZ	中颖电子	9.6969	150.7186
300456.SZ	耐威科技	15.7464	152.7806
300367.SZ	东方网力	24.326	153.8751
300038.SZ	梅泰诺	4.798	159.6355
300077.SZ	国民技术	4.0429	160.5954

300479.SZ	神思电子	21.9506	163.6145
002055.SZ	得润电子	9.4266	163.9446
002389.SZ	南洋科技	4.0787	165.0574
000561.SZ	烽火电子	6.644	166.9205
002579.SZ	中京电子	7.378	168.896
002587.SZ	奥拓电子	10.2933	173.6559
300449.SZ	汉邦高科	15.1568	174.2195
002308.SZ	威创股份	8.3381	174.9249
300078.SZ	思创医惠	14.0987	177.1073
300177.SZ	中海达	5.5032	179.4454
002512.SZ	达华智能	13.1215	180.3759
002729.SZ	好利来	12.2865	181.5285
600074.SH	保千里	25.4373	181.5511
000586.SZ	汇源通信	16.5028	188.7737
600330.SH	天通股份	3.3358	197.0482
300101.SZ	振芯科技	21.119	198.9297

以 2015 年 11 月 30 日为基准日，所剔除掉的同行业上市公司为：

证券代码	证券简称	市净率	市盈率
002463.SZ	沪电股份	3.4517	-619.5186
300223.SZ	北京君正	5.4908	200.7344
002188.SZ	巴士在线	4.9318	-377.6599
600234.SH	山水文化	71.8235	-289.1020
600980.SH	北矿磁材	5.2872	-109.8667
000068.SZ	*ST 华赛	18.6666	-126.5691
200468.SZ	宁通信 B	4.9535	-49.2167
002660.SZ	茂硕电源	4.2268	-122.1120
300340.SZ	科恒股份	3.7454	-62.7759
000045.SZ	深纺织 A	3.0340	-95.1474
600237.SH	铜峰电子	2.3193	-45.4694
200045.SZ	深纺织 B	1.6179	-50.7381
002199.SZ	东晶电子	5.5154	-21.8685
002052.SZ	同洲电子	9.8258	-52.3791

002417.SZ	*ST 元达	13.4019	-27.2726
600870.SH	*ST 厦华	339.5507	1,369.2570
002289.SZ	宇顺电子	3.2149	-15.8919
600401.SH	*ST 海润	2.8647	-16.2909
600888.SH	新疆众和	1.6394	-11.9489
600707.SH	彩虹股份	7.8746	-8.1447
300323.SZ	华灿光电	3.2766	232.3217
600198.SH	大唐电信	5.4638	-293.7282
600345.SH	长江通信	3.7902	212.2716
300102.SZ	乾照光电	2.4342	326.0950
300155.SZ	安居宝	8.4158	224.7871
300083.SZ	劲胜精密	4.9736	-58.0860
300322.SZ	硕贝德	14.2798	-298.3296
300241.SZ	瑞丰光电	5.3877	308.1483
200016.SZ	深康佳 B	2.4502	-9.3595
600405.SH	动力源	9.5411	406.2044
002079.SZ	苏州固锔	5.2925	298.2330
300205.SZ	天喻信息	8.5319	452.3259
300128.SZ	锦富新材	4.6658	-1,198.2563
002369.SZ	卓翼科技	5.3693	-161.1968
300397.SZ	天和防务	10.7487	387.1621
600360.SH	华微电子	3.8049	204.1419
002654.SZ	万润科技	6.7754	219.4492
002655.SZ	共达电声	8.8732	229.5027
300250.SZ	初灵信息	9.8499	211.8155
603019.SH	中科曙光	22.6254	205.3196
002414.SZ	高德红外	7.4820	311.6994
002312.SZ	三泰控股	6.1478	-837.7336
300042.SZ	朗科科技	6.8435	315.3210
600288.SH	大恒科技	5.2284	295.1310
300076.SZ	GQY 视讯	5.3198	473.2744
002528.SZ	英飞拓	4.3064	452.3137
300162.SZ	雷曼股份	10.4757	270.1356
000748.SZ	长城信息	8.5961	306.0435



000016.SZ	深康佳 A	5.5062	-21.0334
300211.SZ	亿通科技	7.4112	1,182.0122
600171.SH	上海贝岭	7.7197	323.8732
002134.SZ	天津普林	6.5012	-117.2754
002636.SZ	金安国纪	11.6427	345.1001
002313.SZ	日海通讯	2.4119	-614.4966
002161.SZ	远望谷	12.2997	455.2805
002577.SZ	雷柏科技	10.2282	-278.3544
002388.SZ	新亚制程	8.1913	740.0859
300053.SZ	欧比特	8.7773	236.3968
600839.SH	四川长虹	2.0536	-228.6645
900930.SH	沪普天 B	3.3108	-295.0277
000066.SZ	长城电脑	11.4448	-487.1331
002151.SZ	北斗星通	5.9775	37,986.9688
300065.SZ	海兰信	15.5718	343.5774
002189.SZ	利达光电	13.8965	425.4426
300353.SZ	东土科技	11.2400	341.7025
300331.SZ	苏大维格	9.7634	-10,046.2520
002137.SZ	麦达数字	17.2484	981.4244
002362.SZ	汉王科技	8.8454	1,465.5580
600355.SH	精伦电子	9.2464	-113.2103
600151.SH	航天机电	3.9073	1,635.7372
002106.SZ	莱宝高科	2.4073	-63.9866
600435.SH	北方导航	11.3836	683.1365
002231.SZ	奥维通信	9.0406	345.8176
300220.SZ	金运激光	18.1998	1,943.2462
600667.SH	太极实业	7.7599	1,139.1864
600083.SH	博信股份	101.2206	386.9373
000020.SZ	深华发 A	28.6595	323.5646
002288.SZ	超华科技	7.1302	9,302.2236
002119.SZ	康强电子	6.2718	-86.1329
300028.SZ	金亚科技	59.5594	-109.1883
000727.SZ	华东科技	2.0188	-1,798.8268
600680.SH	上海普天	14.6509	-1,305.5426

000670.SZ	盈方微	21.5922	-1,860.6050
002027.SZ	七喜控股	30.5895	5,269.7163
002600.SZ	江粉磁材	3.1316	213.4561
600462.SH	石岷纸业	24.4030	-219.1197

## （二）选取的可比公司的可比性及合理性

目前国内上市公司中尚无与博昊科技主营业务相同或类似的公司，本次交易中选取可比公司以证监会行业分类为基准，剔除行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，选取了同行业上市公司共计 160 家，以剔除后的平均市盈率和市净率作为比较基准。

剔除行业中市盈率为负值公司的原因：市盈率为负即意味着该类公司亏损，净利润为负数，其二级市场交易价格由于其他原因驱动，与博昊科技无可比性。

剔除行业中市盈率超过 200 的公司的原因：该类公司市盈率明显较高，一般情况下其二级市场交易价格是由于其他原因驱动，与博昊科技无可比性。

## （三）对本次交易作价公允性作进一步分析

博昊科技主营业务为合成石墨高导膜的研发、生产和销售，与博昊科技具有类似主营业务的企业为常州碳元、中石伟业，均为非上市公司，目前国内上市公司中尚无与博昊科技相同或相似业务的公司。

以数码电子产品的结构件业务、通信产品（特别是手机）业务为参照，从上述剔除市盈率为负值或超过 200 的样本后的 160 家公司中，选取以下公司作为本次交易可比价格的参考样本：

证券代码	证券简称	市净率	市盈率	主营业务
300433.SZ	蓝思科技	5.7274	38.7999	触控面板、触控模组的开发和生产和销售
300115.SZ	长盈精密	5.6686	44.1205	手机结构件等精密组件供应商
601231.SH	环旭电子	4.4698	44.2431	电子产品设计制造服务供应商
002635.SZ	安洁科技	4.4924	45.2789	消费数码电子功能性结构件供应商
600130.SH	波导股份	6.7390	100.0523	移动通讯产品开发生产和销售
300256.SZ	星星科技	2.6813	105.2416	手机、平板电脑防护屏的开发生产和销售
002426.SZ	胜利精密	5.3632	125.9350	精密结构模组制造商

	平均	5.0202	71.9530	
--	----	--------	---------	--

博昊科技在 2015 年 11 月 30 日，以本次交易价格测算的静态市盈率和市净率分别为 15.36 倍和 3.70 倍。相对上表中所选取的样本上市公司而言，博昊科技的市盈率和市净率远低于上述上市公司所代表的市盈率和市净率水平，也远低于上述上市公司的平均市盈率和平均市净率水平。

综上所述，本次交易中博昊科技的定价从相对估值的角度看，远低于同行业上市公司水平，从相对估值的角度看本次交易博昊科技的股权定价合理。

## 二、烯成石墨烯定价公允性进一步分析

### （一）本次交易中，针对烯成石墨烯所选取的可比公司情况

报告期内，烯成石墨烯的营业收入主要来自于石墨烯制备设备及薄膜生产设备，其中石墨烯制备设备作为公司核心业务具有良好的盈利能力。由于石墨烯制备设备主要用于科研用途，根据《国民经济行业分类》，烯成石墨烯应属于“4015 试验机制造”行业类目，对应《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）为“C40 仪器仪表制造业”。因此，烯成石墨烯属于申万行业指数“机械设备制造业-仪器仪表”行业。在分析作价公允性选取可比上市公司时，剔除了该细分行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，剔除后同行业上市公司共计 14 家。

截至本次交易评估基准日 2015 年 11 月 30 日，同行业上市公司估值情况如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率 (P/E)	市净率 (P/B)
1	300259.SZ	新天科技	55.38	5.95
2	300306.SZ	远方光电	65.92	4.22
3	300371.SZ	汇中股份	48.34	7.58
4	300349.SZ	金卡股份	70.97	7.42
5	300066.SZ	三川智慧	46.74	4.92
6	002658.SZ	雪迪龙	66.45	11.14
7	300203.SZ	聚光科技	68.15	7.26
8	300165.SZ	天瑞仪器	108.35	3.46
9	300445.SZ	康斯特	118.81	14.12
10	300114.SZ	中航电测	104.87	10.47

11	300416.SZ	苏试试验	136.49	14.24
12	002338.SZ	奥普光电	183.06	13.30
13	300007.SZ	汉威电子	123.11	8.16
14	300417.SZ	南华仪器	145.19	14.98
平均值			<b>95.85</b>	<b>9.09</b>

数据来源：Wind 资讯

注 1：市盈率 P/E 为交易基准日 2015 年 11 月 30 日的市盈率

注 2：市净率 P/B 为交易基准日 2015 年 11 月 30 日的市净率

### （二）选取的可比公司的可比性及合理性

目前国内上市公司中尚无与烯成石墨烯主营业务相同或类似的公司，本次交易中选取可比公司以申万行业分类为基准，剔除行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，以剔除后的平均市盈率和市净率作为比较基准。

剔除行业中市盈率为负值的公司的原因：市盈率为负即意味着该类公司亏损，净利润为负数，其二级市场交易价格由于其他原因驱动，与烯成石墨烯无可比性。

剔除行业中市盈率超过 200 的公司的原因：该类公司市盈率明显较高，一般情况下其二级市场交易价格是由于其他原因驱动，与烯成石墨烯无可比性。

### （三）对本次交易作价公允性作进一步分析

烯成石墨烯是行业内领先的石墨烯制备设备及石墨烯产品应用的研发生产企业，因此选择 Wind 咨询石墨烯概念板块股票，所选择的相关上市公司均在石墨烯领域具有一定的技术储备或业务布局。在分析作价公允性选取可比上市公司时，剔除了该细分行业中市盈率为负值或超过 200 倍的公司，剔除后同行业上市公司共计 10 家。

序号	证券代码	证券简称	市盈率 (P/E)	市净率 (P/B)
1	000413.SZ	东旭光电	25.77	3.94
2	002450.SZ	康得新	38.28	8.62
3	000009.SZ	中国宝安	44.07	7.12
4	002484.SZ	江海股份	59.47	4.73
5	300068.SZ	南都电源	85.10	3.91

6	000737.SZ	南风化工	86.99	14.73
7	601011.SH	宝泰隆	121.16	3.04
8	300134.SZ	大富科技	123.40	6.01
9	002092.SZ	中泰化学	124.68	1.87
10	002631.SZ	德尔未来	131.39	12.34
平均值			<b>89.00</b>	<b>6.81</b>

2015年11月30日，石墨烯概念板块上市公司的平均市盈率为89.00倍，平均市净率为6.81倍。烯成石墨烯2015年动态市盈率为37.66倍、2016年动态市盈率为14.58倍，均显著低于行业平均水平。以烯成石墨烯2015年11月30日归属于母公司股东的所有者权益计算，本次交易对价对应的市净率为9.73倍，由于烯成石墨烯的成立时间较短，注册资本有限，净资产规模较小，本次交易的市净率略高于石墨烯概念板块上市公司平均水平。综上，烯成石墨烯本次交易的市盈率低于石墨烯概念板块上市公司的平均估值水平，市净率略高于石墨烯概念板块上市公司平均水平，本次交易的估值、定价具有合理性。

### 三、中介机构的结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“本次交易中，博昊科技及烯成石墨烯分别选取制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业以及制造业-机械设备制造业-仪器仪表中的上市公司，并剔除市盈率为负值或超过200倍的公司后的所有公司作为样本作为可比公司的方式合理，所选择的上市公司与标的公司具有可比性。本次交易的作价合理、公允。”

### 四、在报告书中补充披露的情况

上述有关博昊科技、烯成石墨烯“选取的可比公司的可比性及合理性”分析，已经分别在重组报告书“第十章 本次交易定价的依据及公平合理性的分析/二、上市公司董事会对博昊科技评估合理性及定价公允性的分析/（二）博昊科技定价的公允性分析”和“第十章 本次交易定价的依据及公平合理性的分析/三、上市公司董事会对烯成石墨烯评估合理性及定价公允性的分析/（二）烯成石墨烯定价的公允性分析”部分予以补充披露。

### 问题二、交易对方对博昊科技的业绩承诺为2016年度、2017年度、2018

年度实现的归属于母公司股东的净利润分别不低于 4,700 万元、6,000 万元、8,000 万元。交易对方对烯成石墨烯的业绩承诺为 2016 年度、2017 年度、2018 年度实现的归属于母公司股东的净利润分别不低于 2,080 万元、3,300 万元、5,000 万元。请补充披露以下内容：

第 1 点、结合行业及标的公司发展情况、评估结果等因素，补充披露上述业绩承诺的具体依据及合理性，请独立财务顾问、资产评估机构核查并发表意见；

答复：

本次交易中，博昊科技、烯成石墨烯均为其各自所在行业内的优质企业，业绩承诺方对于标的公司研发、生产、销售以及未来行业的发展情形有着深刻理解。业绩承诺金额是由业绩承诺方基于行业专家的身份，对于标的公司未来发展前景所作出的最佳估计数，并与上市公司经协商后确定。

本次交易中，评估机构基于评估准则以及其他执业规范，对于标的公司进行独立、客观的盈利预测，其盈利预测结果与业绩承诺方的业绩承诺存在差异。

#### 一、业绩承诺的具体依据及合理性分析

##### （一）标的公司所处行业发展前景广阔

博昊科技、烯成石墨烯所处行业发展前景广阔，具体分析请参见本回复“问题一”之“第 1 点”。

同时，报告期内博昊科技、烯成石墨烯表现出了良好的成长性。

博昊科技报告期内业绩情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-11 月	2014 年度	2013 年度
营业收入	8,452.20	3,095.03	141.34
归属于母公司股东的净利润	2,866.78	822.55	-660.66

从上表可见，博昊科技自 2013 年成立以来，其业务规模、盈利水平取得了大幅提高，2015 年以来，博昊科技的营业收入、净利润均呈爆发式增长的趋势。

烯成石墨烯最近两年一期的业绩情况如下：

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年度	2013年度
营业收入	2,122.62	418.67	310.82
归属于母公司股东的净利润	490.05	365.88	1.57
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	409.72	-56.43	-18.24
管理费用-研发支出	217.57	172.95	78.27

从上表可见，报告期内，烯成石墨烯在研发方面投入较大，研发费用的规模逐步上升，但烯成石墨烯在技术方面的突破帮助其营业收入及净利润水平呈高速增长趋势。一方面，石墨烯行业正处于起步阶段，广阔的市场空间及我国政府的大力支持令行业整体处于快速发展的阶段；另一方面，烯成石墨烯注重技术研发，其石墨烯制备设备、石墨烯应用产品均处于业内领先水平，产品能够良好满足各类客户的需求。烯成石墨烯凭借优秀的产品品质、恰当的市场契机，报告期内的营业收入及利润水平实现大幅增长。

凭借良好的行业发展趋势及广阔的市场发展前景，标的公司所处行业整体处于快速发展的过程中。随着博昊科技、烯成石墨烯研发能力、技术工艺的进步，未来将会有更多的新技术、新产品实现研发并投入应用，博昊科技、烯成石墨烯未来具有较大的增长潜力。

中企华在对标的公司未来业绩进行预测时，主要以实际经营状况、行业发展状况、在手订单和意向客户等作为预测依据，对标的公司未来新产品、新业务预测规模较小，较为谨慎。

## （二）交易完成后上市公司对标的公司的整合及协同效应

在人员整合方面，上市公司将构建标的公司合理的法人治理结构和内部控制制度，本次交易完成后，标的公司核心团队与上市公司利益趋于一致，将激发博昊科技及烯成石墨烯核心团队的经营管理的积极性。

在业务协同方面，标的公司可以利用上市公司的品牌影响力及丰富的客户资源开发不同种类客户，拓展不同区域市场。上市公司可以通过博昊科技、烯成石墨烯在石墨及石墨烯新材料和数码电子消费品领域内的技术积累、客户资源，进一步提升上市公司在石墨新材料、石墨烯等领域内的技术、市场和研发实力，实

现标的公司和上市公司的协同发展。

良好的整合效应及协同效应将对博昊科技、烯成石墨烯在预测期内的业绩水平形成良好的支撑及有效的推动。

中企华在对标的公司未来业绩进行预测时，未考虑标的公司的整合及协同效应。

### （三）业绩承诺包含非经常性损益

报告期内，烯成石墨烯的非经常性损益金额为 19.81 万元、422.31 万元和 80.32 万元，非经常性损益主要来自于政府及相关机构的补贴。烯成石墨烯作为国内石墨烯研究领域的领先企业，在石墨烯制备设备、石墨烯应用等领域积累了大量的专利权及非专利技术，对国内石墨烯领域的研究开发做出了较大的推动，取得了政府多项科技补贴。

由于石墨烯行业的特点，现阶段积极获取政府补贴对于烯成石墨烯的研发、经营具有一定的促进作用，此为行业客观事实，因此交易各方协商一致，同意业绩承诺以净利润为基础进行核算。但政府补贴的金额和获取时间又难以量化，因此在评估过程中，中企华未对政府补贴收入及其影响予以预测。

与此同时，博昊科技在经过近三年的研发积累后，相关技术水平已经达到国内领先水平，基于所处行业目前正处于高速发展的阶段，政府对于行业的扶持力度较大，若博昊科技后续继续保持技术领先，未来能够满足政府科研项目补贴的标准并取得一定的补贴收入。

中企华在对标的公司未来业绩进行预测时，未考虑标的公司的非经常性损益。

### 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“博昊科技、烯成石墨烯的业绩承诺是由业绩承诺方在考虑标的公司所处行业发展趋势、标的公司行业地位及竞争优势的基础上，综合考虑并购后的协同效应及未来取得政府补贴的可能性，并经交易各方充分协商所确定，相应的业绩承诺依据充分、合理。”



经核查，评估机构认为：“博昊科技、烯成石墨烯的业绩承诺是由业绩承诺方在考虑行业发展趋势、标的公司行业地位及竞争优势的基础上，综合考虑并购后的协同效应及未来取得政府补贴的可能性，并经交易各方充分协商所确定，相应的业绩承诺依据充分、合理。”

#### 四、在重组报告书披露情况

上述业绩承诺的具体依据及合理性已在重组报告书“第十五章 其他重要事项/十二、业绩承诺的具体依据及合理性分析”。

**第 2 点《报告书》披露，上述业绩承诺中的净利润包括了非经常性损益，请补充披露业绩承诺包括非经常性损益的原因，以及预测未来非经常性损益的具体构成、依据；**

答复：

##### 一、业绩承诺中的净利润包括了非经常性损益的原因

（一）本次交易中，业绩承诺中的净利润包括了非经常性损益是由于本次交易谈判的结果

上市公司与烯成石墨烯的交易对方初步协商中即确定了业绩承诺净利润包含非经常性损益的设想，这是由于石墨烯行业的现实状况所决定的。石墨烯作为新兴材料，目前尚处于产业化的初期，国家政策对于石墨烯行业相关企业支持力度较大，相关政府补贴较多。现阶段积极获取政府补贴对于烯成石墨烯的研发、经营具有一定的促进作用，此为行业客观事实。因此上市公司与烯成石墨烯股东在初步协商、交易谈判过程中，同意业绩承诺方将非经常性损益纳入业绩承诺的范畴。

上市公司与博昊科技的股东协商稍晚于烯成石墨烯，在对烯成石墨烯的交易设想达成初步意向的情况下，为了两个标的公司的公平起见，确保本次交易的顺利进行，上市公司也同意博昊科技的业绩承诺方将非经常性损益纳入业绩承诺的范畴。

##### （二）上市公司需要鼓励标的公司获取政府补助

博昊科技、烯成石墨烯均为新材料领域的优质企业，在各自领域内均属于国内较为领先的企业之一，标的公司积极的获取政府补助是其研发实力的有效证明。

一般情况下，政府补助会颁发给在研发、技术上具有突出贡献的企业，政府补助对于企业是一项具有奖励性质的资助。本次交易中，博昊科技、烯成石墨烯均为技术密集型企业，鼓励博昊科技、烯成石墨烯积极获取政府补助，是希望博昊科技、烯成石墨烯在研发、技术和工艺上不断突破，并最终维护上市公司股东利益。因此，上市公司同意业绩承诺方将非经常性损益纳入业绩承诺的范畴。

## 二、预测未来非经常损益的具体构成、依据

本次交易中，以收益法对博昊科技、烯成石墨烯进行评估过程中，未对非经常性损益进行预测，非经常性损益金额不纳入收益法评估，不对评估结果产生影响。

## 三、在重组报告书披露的情况

业绩承诺包括非经常性损益的原因及未对非经常性损益进行预测的情况已经在重组报告书“重大事项提示/十三、本次交易相关业绩承诺及业绩补偿”。

**第 3 点、请补充披露上述业绩承诺高于盈利预测的合理性以及业绩承诺的可实现性；**

答复：

### 一、业绩承诺高于盈利预测的合理性

本次交易中，评估机构基于评估准则以及其他执业规范，对于标的公司进行独立、客观的盈利预测，其盈利预测结果较为谨慎，与业绩承诺方的业绩承诺存在差异。主要差异表现在：标的公司借助较快的行业增长速度，广阔的行业发展前景存在较大的业绩增长潜力；本次交易完成后，标的公司与上市公司之间存在明显的协同效应，将存在业绩超额增长的可能；本次交易中，业绩承诺金额包含非经常性损益，与评估机构盈利预测存在口径差异。有关谨慎性差异的具体分析，请参阅本题第 1 点的回复。

因此，由于评估机构对盈利预测较为谨慎，同时，评估中未考虑标的公司与

上市公司之间的协同效应以及未来可能取得的政府补助，因此业绩承诺高于盈利预测，且具有合理性。

## 二、业绩承诺的可实现性

### （一）博昊科技 2015 年及 2016 年业绩承诺的可实现性

博昊科技 2015 年全年实现 3,380.14 万净利润（未经审计），而预测净利润（2015 年 1-11 月审计数与 2015 年 12 月预测数合计）3,254.82 万元，2015 年全年完成业绩预测。

对于 2016 年的业绩预测可实现性分析如下：

#### 1、下游行业对合成石墨高导膜的需求依旧强劲

依据重组报告书对于合成石墨高导膜的下游市场需求论述，合成石墨高导热膜的市场供求状况主要受消费电子产品的出货量、以及消费电子产品的渗透率决定。目前，合成石墨高导热膜主要应用于智能手机、平板电脑的中高端机型，未来合成石墨高导热膜的下游市场将向几个方向发展：

（1）合成石墨高导膜逐步由目前智能手机和平板电脑的中高端机型向全部机型渗透；

（2）合成石墨高导膜与数码终端设备并非仅仅构成一对一的数量关系，智能手机、平板电脑换机市场正迅速发展，数码终端设备的功耗迅速增加，一部终端设备中可能需要更多片散热材料，合成石墨高导膜需求的增长将快速超过智能手机、平板电脑的出货量增长速度；

（3）合成石墨高导热膜从目前主要应用产品智能手机、平板电脑向笔记本电脑、可穿戴设备、通信设备方向应用扩展。

目前，合成石墨高导膜的下游市场需求有增无减，处于蓬勃发展的状态中，2016 年预计市场需求依旧强劲。

#### 2、市场走访以及在手订单情况

项目组在对主要客户进行走访的过程中发现，大部分客户对于博昊科技的未来市场空间持乐观态度，2015 年 1-11 月前 5 大客户中：AMO GREEN TECH

CO.,LTD、天津美富材料科技有限公司、深圳市鑫桐源科技有限公司、上海博息电子科技有限公司均表示了对下游市场的看好，同时表示将在 2016 年及以后加大对博昊科技生产的合成石墨高导膜的采购。

截至重组报告书签署日，博昊科技已与三星显示（Samsung display company）、三星电子（Samsung Electronics）的一级供应商签订战略合作基本框架协议，并与三星、微软（诺基亚）、爱立信、OPPO、乐视、金立等品牌的配件供应商签订了销售订单。

因此，从博昊科技目前的下游客户来看，未来对博昊科技的产品需求依旧旺盛。

### 3、市场竞争越来越集中化，有利于规模企业脱颖而出

合成石墨高导膜行业属于技术密集型行业，具有较高的研发壁垒，合成石墨高导膜的生产和设计需要综合先进材料、集成电路、数码温控、精密加工等多种工艺，对研发和生产的技术要求处于较高水平。综合已经公开披露的研究报告、招股说明书等材料分析，目前国内市场上能够形成规模化产能的主要有常州碳元、博昊科技和中石伟业，目前博昊科技的年产能 50 万平方米，居于行业前列。

根据项目组对于下游客户的走访结果，随着消费数码电子设备的品质要求越来越高，下游厂商对于供应商的质量稳定性、供应保障能力设置了越来越高的门槛，一批年产能不足 10 万平方米的小型的生产商已经不具备大型品牌的供货资格。

博昊科技目前的年产能仅次于常州碳元，其市场占有率尚不足 1%，未来的发展空间较大。

### 4、博昊科技在报告期内表现出良好的成长性

2013 年、2014 年及 2015 年（未经审计），博昊科技的营业收入分别为 141.34 万元、3,095.03 万元及 9,526.20 万元，最近三年营业收入复合增长率高达 720.97%；2013 年、2014 年及 2015 年（未经审计），博昊科技的净利润分别为-660.66 万元、822.55 万元及 3,380.14 万元，2015 年净利润同比增长为 310.93%。由此可见最近三年博昊科技成长性较好。

由于下游市场的旺盛需求，同时博昊科技在报告期内通过不断研发、改进工艺、突破产能，恰当的切入市场需求，及时地抓住了市场机会，由此在报告期内取得了良好的业绩表现。目前有关外部市场需求、内部研发能力、工艺和产能等关键因素都处于良性发展轨道中，因此可以预计博昊科技在 2016 年仍将保持一定的增长速度，从而实现承诺业绩。

#### 5、本次交易完成后，上市公司与博昊科技存在一定的协同效应

本次交易完成后，上市公司与博昊科技存在一定的协同效应，有利于推动博昊科技业绩的增长，具体参见本题“第 1 点”的回复。

#### 6、业绩承诺包含非经常性损益

博昊科技为高新技术企业，具有业内领先的技术储备，在政府对相关产业大力支持的发展环境下，未来能够获取一定的政府补贴，从而对博昊科技的业绩形成一定的提升。具体请参见本题“第 1 点”的回复。

综上，博昊科技的下游市场需求依旧强劲，下游客户对博昊科技充分认可并表示在未来年度将继续合作并扩大采购，结合博昊科技在报告期内的业绩表现来看，博昊科技在 2016 年实现业绩承诺可能性较大。

### （二）烯成石墨烯 2015 年及 2016 年业绩承诺的可实现性

烯成石墨烯 2015 年全年实现 805.24 万净利润（未经审计），而预测净利润（2015 年 1-11 月审计数与 2015 年 12 月预测数合计）800.93 万元，2015 年全年完成业绩预测。

对于 2016 年的业绩预测可实现性分析如下：

#### 1、石墨烯制备设备

从 2004 年石墨烯首次被证实存在至今只有十余年的历史，石墨烯在全球范围内属于较新的研究领域，尚未实现大规模产业化，石墨烯制备设备的应用主体以大学及科研机构为主，主要用于科学研究，且石墨烯制备设备的技术含量较高，能够掌握核心生产技术的企业数量较少，截至目前，全球范围内也仅有少数企业生产石墨烯制备设备，国内专业从事石墨烯制备设备生产的企业更少，因此，企

业相互之间竞争并不激烈。

由于石墨烯的众多特殊性能通常只有在单层石墨烯薄膜上才会出现，因此，制备出高质量、大面积的石墨烯薄膜是科学研究的基础。化学气相沉积法能够生产出大面积、高质量单层石墨烯薄膜，且容易从衬底上分离并转移到其他基底材料上，因此大学、科研机构实验室对化学气相沉积系统有着广泛的需求。

目前国内高校、科研机构实验室及少数企业中使用的石墨烯制备设备绝大部分为自行组装，由于缺乏专业的设备制造经验，自行组装的石墨烯制备设备的性能、稳定性等方面存在一定的缺陷。近几年，以烯成石墨烯为代表的石墨烯制备设备专业生产企业开始出现，以良好的产品性能和较高的性价比获得了大学及科研机构的认可，产品销量快速增长，国内石墨烯设备制备行业开始逐步成型。

整体来说，目前国内石墨烯制备设备行业的企业家数少，行业的市场化程度虽然高，但是企业之间的竞争并不激烈，行业内的企业规模整体偏小，多数企业处于起步阶段，尚未形成稳定的竞争格局。

根据烯成石墨烯的统计，清华大学、北京大学等 49 所高校中已知的从事石墨烯相关研究的实验室有 358 个，预计国内从事石墨烯研究的实验室超过 1,000 个，按照烯成石墨烯 2015 年 1-11 月销售情况统计，单台石墨烯气相沉积系统的平均售价为 33 万元左右，按照国内每个实验室需要配备 1 台气相沉积系统保守估算，化学气相沉积系统在国内大学及科研机构的市场规模超过 3 亿元。烯成石墨烯具有业内领先的技术储备，同时其市场占有率仍处于较低水平，烯成石墨烯的石墨烯制备设备具有较大的增长潜力。

## 2、导热塑料业务

石墨烯导热塑料是指将石墨烯复合掺杂在塑料中，重新造粒得到的具有良好导热性的新型塑料，可以广泛应用于 LED 和电子行业。

对于导热塑料业务，烯成石墨烯对于原材料供应商进行技术指导后采购所需的不同规格产品，采购入库后通过混料处理后发货给塑料生产厂商，由其利用相关机械设备进行真空混料、结粒生产等加工工序。在导热塑料的生产过程中，烯成石墨烯并未投入固定资产，其核心技术在于针对不同的产品确定恰当的参数。

基于烯成石墨烯所采用的生产模式，根据烯成石墨烯预测期内的销售规模，不存在产能瓶颈。

依托烯成石墨烯在导热塑料领域长期的研究开发及丰富的技术积累，目前已经积累了业内领先的石墨烯导热塑料生产技术。烯成石墨烯从 2014 年开始即向下游厂商提供样品进行检测和评测，于 2015 年末开始逐步向 LED 灯具厂商供货。

目前在 LED 照明光源和灯具生产中，发展较成熟的主要为传统金属铝材或陶瓷材料的散热系统，这两种材料初始导热性能优良。但是，金属铝材成型工艺周期长、且材料本身导电等因素，不利于照明产品的多样化设计，也增加了达到安全要求的设计成本。而陶瓷材料虽然绝缘，但比重大、成型难度高，以及批量化生产不易实现也提高了其使用成本，给广泛应用带来了限制。导热塑料散热方案因设计灵活、绝缘、轻量化的特点，为 LED 照明产品的生产提供了一种新的思路和解决方案，近年来在灯具设计生产中得到企业的高度重视，获得了快速的发展。而采用石墨烯为原材料的导热塑料，与同类产品相比具有成本较低性能良好的特点，目前石墨烯导热塑料仍处于市场的导入期，未来随着产品性能的不断完善、提升，及下游厂商对该产品特性的熟悉和掌握，新产品的市场份额将不断增加。

目前烯成石墨烯已与国内知名的 LED 厂商的导热塑料供应商建立了合作关系。同时烯成石墨烯基于产品的特性正在进一步研究测试更为广泛的应用领域，如车用导热塑料等产品，未来随着现有产品逐步提高市场份额，产品应用领域逐步广泛，导热塑料具有良好的发展前景。

2015 年 1-11 月烯成石墨烯导热塑料销售收入为 25.46 万元，销售数量约为 6 吨，2015 年 12 月该项业务的收入达 128.21 万元，销售数量约为 27 吨。目前，烯成石墨烯已与部分客户签订意向供货协议，截至重组报告书签署日，2016 年所签订的意向供货协议的规模约有 300 多吨，导热塑料的销售具有充分的订单保障，该项业务的预测业绩可实现性较高。

### 3、导热薄膜

导热薄膜的生产原材料与导热塑料的原材料基本一致，只是在不同规格原材料的配方上有所区别。烯成石墨烯在原材料采购入库后，在工厂内开展混料、涂

布等生产工序,生产过程较为简单,导热薄膜的生产所需的机械设备包括混料机、卷对卷涂布机。该类设备属于标准设备,单价较低且生产周期较短,烯成石墨烯已经向供应商下达采购订单并安排生产。由于该类设备的操作自动化程度较高,所需的生产工人较少,据估测运作混料、涂布等工序需要生产工人 4-6 名。

导热薄膜产品是烯成石墨烯较早研究的基于石墨烯新材料的应用产品,石墨烯导热薄膜可广泛应用于手机、平板电脑、笔记本电脑及智能电视等电子产品的散热中,由于消费电子行业对产品质量的要求相对更高,产品的检测和试用周期也较长。截至报告书签署日,烯成石墨烯已经与博昊科技签订了意向合作协议,预计 2016 年正式对外销售。以烯成石墨烯的导热薄膜为原材料生产的导热薄膜成本远低于目前市场上常规使用的基于石墨导热性生产的高导热石墨膜,在手机散热领域具有广阔的应用前景。根据项目组与评估机构对博昊科技的访谈,了解到烯成石墨烯所提供的导热薄膜与现有合成石墨高导膜相比,在热扩散系数、导热系数等方面均能达到相同的性能指标,但出于谨慎性原则,且考虑到博昊科技基于工艺稳定性不可能一次性更换全部原材料,预测博昊科技将逐步增加该类产品的采购和生产使用的规模,2016 年-2018 年的生产用量为 14 万平米/年、20 万平米/年和 27 万平米/年,2016 年的用量占博昊科技的比例不到两成,导热薄膜的收入预测具有较高的可实现性。

#### 4、本次交易完成后,上市公司与烯成石墨烯存在一定的协同效应

本次交易完成后,上市公司与烯成石墨烯存在一定的协同效应,有利于推动烯成石墨烯业绩的增长,具体参见本题“第 1 点”的回复。

#### 5、业绩承诺包含非经常性损益

烯成石墨烯为高新技术企业,具有业内领先的技术储备,在政府对相关产业大力支持的发展环境下,未来能够获取一定的政府补贴,从而对烯成石墨烯的业绩形成一定的提升。具体请参见本题“第 1 点”的回复。

综上所述,标的公司业绩承诺方是基于自身对于标的公司的理解、对行业前景的判断以及对自身经营管理能力的认识后,在交易谈判中理性作出的业绩承诺。评估机构所作出的盈利预测,是基于评估准则、在手订单、以及评估机构对于标的公司和相关行业认识所作出的盈利预测,较为谨慎。业绩承诺高于盈利预测合



理。博昊科技和烯成石墨烯均已完成 2015 年盈利预测，依据两家标的公司在手订单、现有业务开展情形等因素分析，标的公司 2016 年实现业绩承诺可能性较大。

### 三、在重组报告书中的披露情况

有关业绩可实现性已经在重组报告书“第十一章 管理层讨论与分析/九、标的公司业绩可实现性分析”补充披露。

**第 4 点、请补充披露交易对方是否具有完成业绩补偿承诺的履约能力，举例说明业绩承诺期内各期应补偿的金额及对应的补偿方式，并请独立财务顾问对该利润补偿方案及保障措施的可性发表意见。**

答复：

#### 一、业绩承诺期内各期应补偿的金额及对应的补偿方式举例

##### （一）博昊科技

1、若博昊科技2016年实现净利润4,000.00万元，其中非经常性损益为50万元，扣非后净利润为3,950.00万元，该等情形下博昊科技业绩满足“扣非后净利润标准”，但不满足“净利润标准”，需按照“净利润标准”进行业绩补偿。说明如下：

（1）首先，扣非后净利润为3,950.00万元，满足“扣非后净利润标准”（4,700万元×72%）的要求，业绩承诺方无需按照对价进行赔偿。

（2）其次，2016年全年实现净利润为4,000.00万元，低于“净利润标准”（4,700万元×90%）的要求，需要按照“净利润标准”进行赔偿：

$$\begin{aligned} \text{应补偿的现金金额} &= \text{当期承诺净利润数} \times 90\% - \text{当期净利润数} \\ &= 4,700.00 \times 90\% - 4,000.00 = 230.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

结论：该等情形下，业绩承诺方需要补偿的金额为：230万元。业绩承诺方以现金形式对上市公司进行补偿。

2、若博昊科技2016年实现净利润5,000万元，其中2,000万元为非经常性损益，扣非后净利润为3,000万元：

(1) 首先，扣非后净利润为3,000万元，不满足“扣非后净利润标准”，业绩承诺方需按照对价进行赔偿，应赔偿金额的计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{当期应补偿的股份（或等值现金）金额} &= (\text{当期承诺净利润数} \times 72\% - \text{当期扣非后净利润数}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} \times \text{标的资产总对价} \\ &= [(4,700.00 \times 72\% - 3,000) / 18,700.00] \times 36,336.00 = 746.15 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(2) 其次，2016年全年实现净利润为5,000万元，高于承诺净利润4,700万元，不需要按照“净利润标准”进行赔偿。

结论：该等情形下，业绩承诺方需要补偿的金额为：746.15万元，业绩承诺方可以选择利用上市公司股份或等值现金进行补偿。

3、若博昊科技2016年实现净利润4,000万元，其中2,000万元为非经常性损益，扣非后净利润为2,000万元。该等情形下，博昊科技2016年业绩不满足“扣非后净利润标准”和“净利润标准”，需要同时按照两个标准进行业绩补偿，计算过程如下：

(1) 首先，扣非后净利润为2,000万元，不满足“扣非后净利润标准”，业绩承诺方需按照对价进行赔偿，应赔偿金额的计算公式为：

$$\begin{aligned} \text{当期应补偿的股份（或等值现金）金额} &= (\text{当期承诺净利润数} \times 72\% - \text{当期扣非后净利润数}) \div \text{补偿期限内各年的承诺净利润数总和} \times \text{标的资产总对价} \\ &= [(4,700.00 \times 72\% - 2,000) / 18,700.00] \times 36,336.00 = 2,689.25 \text{（万元）} \end{aligned}$$

(2) 其次，2016年全年实现净利润为4,000万元，低于承诺净利润4,700万元，也低于4230万元（4,700万元×90%），需要按照“净利润标准”进行赔偿。应赔偿金额的计算方式如下：

$$\begin{aligned} \text{应补偿的现金金额} &= \text{当期承诺净利润数} \times 90\% - \text{当期净利润数} \\ &= 4,700.00 \times 90\% - 4,000.00 = 230.00 \text{（万元）} \end{aligned}$$

结论：该等情形下，业绩承诺方需要补偿的金额之和为：2,689.25万元+230万元，其中2,689.25万元由业绩承诺方选择利用上市公司股份或等值现金进行补偿，230万元由业绩承诺方以现金形式对上市公司进行补偿。

4、若博昊科技2016年实现净利润4,700万元，其中非经常性损益为200万元，扣非后净利润为4,500万元，该等情形下博昊科技业绩满足“扣非后净利润标准”和“净利润标准”两个条件，无需业绩补偿。说明如下：

(1) 首先，扣非后净利润为4,500万元，满足“扣非后净利润标准”(4,700万元×72%)的要求，业绩承诺方无需按照对价进行赔偿。

(2) 其次，2016年全年实现净利润为4,700万元，高于“净利润标准”(4,700万元×90%)的要求，不需要按照“净利润标准”进行赔偿。

结论：该等情形下，业绩承诺方满足两项标准，无需对上市公司进行业绩补偿。

## (二) 烯成石墨烯

1、若烯成石墨烯2016年实现净利润2,000.00万元，该等情形下烯成石墨烯净利润达到当期期末累计承诺净利润数的90%，无需对上市公司进行补偿。

2、若烯成石墨烯2016年实现净利润1,500.00万元，该等情形下烯成石墨烯净利润未达到当期期末累计承诺净利润数的90%，需要对上市公司进行补偿，计算过程为：

当期应补偿的现金金额=截至当期期末累计承诺净利润数-截至当期期末累计净利润数×90%-已补偿的现金金额

$$=2,080.00 \times 90\% - 1,500.00 = 372.00 \text{ 万元}$$

结论：该等情形下，业绩承诺方需要对上市公司以现金形式补偿372.00万元。

## 二、对利润补偿方案及保障措施的可性分析

### (一) 博昊科技

业绩承诺为博昊科技提供业绩承诺数以及需要同时满足的“净利润标准”和“扣非后净利润标准”具体金额如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年	合计
承诺利润数(含非)	4,700.00	6,000.00	8,000.00	18,700.00

净利润标准 (=承诺利润数(含非)*90%)	4,230.00	5,400.00	7,200.00	16,830.00
扣非后净利润标准 (=承诺利润数(含非)*72%)	3,384.00	4,320.00	5,760.00	13,464.00

假设极端情形出现，未来期间博昊科技各年净利润为0，业绩承诺方的补偿情形计算如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
以净利润标准进行补偿的金额	846.00	1,080.00	1,440.00
以扣非后净利润标准进行补偿的金额	6,575.46	8,394.20	11,192.27
应补偿金额合计	7,421.46	9,474.20	12,632.27
各年锁定的股份金额	13,617.00	9,531.90	5,446.80

说明：上表计算过程中，假设博昊科技各年净利润为0，扣非后净利润为：

以现金形式进行净利润补偿金额=各年承诺净利润数×(90%-72%)；

以股份或等值现金形式进行对价补偿金额=当期承诺净利润数×72%÷补偿期限内各年的承诺净利润数总和(18,700.00万元)×标的资产总对价(36,336.00万元)；

当年锁定的股份金额，按照业绩承诺方以股份形式获取的交易对价13,617.00万元，按照2016年100%锁定、2017年70%锁定、2018年40%锁定的金额得出。

由上述计算过程可见，在最为极端的情形下，业绩承诺方锁定的股份能够保障2016年补偿义务实际履行，但不能保障2017年、2018年补偿义务的全额实现。但是该等最为极端的情形是假设博昊科技在未来三年净利润、扣非后净利润均为0的情形下出现，该类情形发生的概率极低。博昊科技目前经营状况良好，下游行业对于合成石墨高导膜的需求处于迅速增长的趋势，未来博昊科技实现业绩承诺的可能性较大。

## (二) 烯成石墨烯

业绩承诺为为烯成石墨烯提供承诺利润数、触发补偿义务的净利润水平(承诺利润数(含非)×90%)以及各年锁定股份金额如下：

单位：万元

项目	2016年	2017年	2018年
承诺利润数(含非)	2,080.00	3,300.00	5,000.00

承诺利润数（含非）×90%	1,872.00	2,970.00	4,500.00
各年锁定股份金额	6,598.59	4,619.01	2,639.44

由上述计算过程可见，在最为极端的情形下，业绩承诺方锁定的股份能够保障 2016 年、2017 年补偿义务实际履行，但尚不能保障 2018 年补偿义务的全额实现。但是该等最为极端的情形是假设烯成石墨烯在未来三年净利润为 0 的情形下出现，该类情形发生的概率极低。烯成石墨烯目前经营状况良好，其石墨烯相关技术依然保持在国内先进水平，未来烯成石墨烯实现业绩承诺的可能性较大。

（三）针对业绩承诺方在极端情形下锁定股份金额不足以保证业绩补偿义务的实现情形，重组报告书在“重大风险提示/（十二）业绩补偿方面的风险”处强化了风险提示如下：

#### “4、业绩承诺方锁定股份金额不足以支付业绩补偿义务的风险

在极端情形下，假设标的公司未来期间净利润为 0 元（扣非后净利润亦为 0 元），业绩承诺方需要补偿给上市公司的金额如下：

单位：万元

博昊科技	2016 年	2017 年	2018 年
以净利润标准进行补偿的金额	846.00	1,080.00	1,440.00
以扣非后净利润标准进行补偿的金额	6,575.46	8,394.20	11,192.27
<b>应补偿金额合计</b>	<b>7,421.46</b>	<b>9,474.20</b>	<b>12,632.27</b>
<b>各年锁定的股份金额</b>	<b>13,617.00</b>	<b>9,531.90</b>	<b>5,446.80</b>
烯成石墨烯	2016 年	2017 年	2018 年
承诺利润数（含非）	2,080.00	3,300.00	5,000.00
<b>承诺利润数（含非）×90%</b>	<b>1,872.00</b>	<b>2,970.00</b>	<b>4,500.00</b>
<b>各年锁定股份金额</b>	<b>6,598.59</b>	<b>4,619.01</b>	<b>2,639.44</b>

业绩承诺方于本次交易所获取的上市公司股份将予以锁定，在业绩承诺期间若实现业绩承诺，或虽未实现业绩承诺但履行完毕补偿义务的前提下，按照一定比例予以解禁（具体解禁比例请参阅重组报告书“第八章 本次交易合同的主要内容”相关条款），因此业绩承诺方予以锁定的股份将构成对上市公司补偿义务的有效保障。

假设未来期间两个标的公司的净利润为 0 元，经过极端情形测算，业绩承诺方予以锁定的股份金额将能有效保障博昊科技 2016 年、烯成石墨烯 2016 年及 2017 年补偿义务的实现，但是无法全额保证博昊科技 2017 年及 2018 年、烯成石墨烯 2018 年补偿义务的实现。虽然该等极端情形发生的概率较低，但是依然存在一定的业绩补偿义务实现的风险，提请投资者关注。”

### 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“该等业绩补偿方案系上市公司与交易对方进行协商谈判后的结果。从极端情形分析，该等业绩补偿方案能够有效保障博昊科技 2016 年、烯成石墨烯 2016 年及 2017 年补偿义务的实现，但无法完全覆盖博昊科技 2017 年及 2018 年、烯成石墨烯 2018 年的业绩补偿义务。鉴于博昊科技和烯成石墨烯目前经营状况良好，发生极端情形的概率极低，导致博昊科技 2017 年及 2018 年、烯成石墨烯 2018 年不能履行业绩补偿义务的概率极低，上市公司由此承担的风险也较低。但是若出现该等不利情形，则存在业绩补偿义务不能实现的风险，提请投资者关注。上市公司已经在重组报告书中对相关风险进行了充分的提示。”

### 四、在重组报告书中的披露情况

有关标的公司业绩承诺期内各期应补偿的金额及对应的补偿方式的举例说明，以及该利润补偿方案及保障措施的可性分析，已经在重组报告书“第八章本次交易合同的主要内容”中予以披露。

问题三、《报告书》披露，截至报告书出具之日，博昊科技尚未取得竣工环保验收和生产环保验收，请补充披露是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条关于环境保护的相关规定，相关验收工作目前的进度以及预计完成时间，并请财务顾问核查发表意见。

答复：

#### 一、博昊科技的环保验收进度

博昊科技环保验收工作正在有序推进过程中，目前已经公示，完成公示后即可获取环保验收相关批复。预计将在 2015 年 4 月 30 日前完成环保验收工作。

## 二、博昊科技环保相关事项的核查情况

《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条关于环境保护的相关规定为：符合国家产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定。

依据独立财务顾问对博昊科技生产场所的现场核查，报告期内，博昊科技主要从事合成石墨高导膜的研发、生产和销售，其主营业务不涉及高污染、高危险情形。且未发生因安全生产、环保原因受到处罚的情形。

2016年3月9日，博昊科技已经取得镇江新区环境保护局对其自2013年1月28日至2016年3月9日期间遵守国家、地方环境保护相关法律、法规，未受到环境保护行政处罚的合规证明。

博昊科技取得环保验收相关批复后，博昊科技的主营业务符合国家有关环境保护的相关规定。

## 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“博昊科技的主营业务不涉及高污染、高危险情形；主管环保机关已确认其自2013年1月28日至2016年3月9日期间遵守国家、地方环境保护相关法律、法规，未受到环境保护行政处罚；博昊科技获得主管环保机关的环保验收相关批复后，博昊科技的主营业务符合国家有关环境保护的相关规定。”

## 四、在重组报告书中的披露情况

有关博昊科技的环保验收情况，已经分别在重组报告书“第四章 交易标的基本情况之博昊科技/五、主营业务发展情况/（七）安全生产与环境保护情况”，以及“第九章 本次交易的合规性分析/一、本次交易符合《重组管理办法》第十一条规定/（一）符合国家相关产业政策和有关环境保护、土地管理、反垄断等法律和行政法规的规定/2、本次交易符合有关环境保护的法律和行政法规的规定”处予以披露。

问题四、《报告书》披露，本次交易标的资产博昊科技70%股权交易总对价为36,336万元，而博昊科技70%股权对应估值34,637.56万元，交易总对价高于博昊科技70%股权对应估值的溢价为1,698.44万元，本次交易标的资产烯成

石墨烯 79.66%股权交易总对价为 24,154.29 万元，而烯成石墨烯 79.66%股权对应估值 23,910.60 万元，交易总对价高于烯成石墨烯 79.66%股权对应估值的溢价为 243.69 万元，且博昊科技的交易对方中，江苏中亚玻璃纤维有限公司（以下简称“中亚玻纤”）和镇江新区昊星投资管理合伙企业（有限合伙）（以下简称“昊星投资”）所获得的交易对价高于黄若冰、宗健所获取的交易对价。烯成石墨烯的交易对方中，蔡伟伟、刘长江和王振中所获得的交易对价高于其他交易对方所获取的交易对价。请进一步说明本次交易价格溢价和差别定价的合理性，并请财务顾问核查发表意见。

答复：

一、本次交易中同时存在上市公司对业绩承诺方的溢价收购和交易对方内部差别定价

（一）上市公司对业绩承诺方溢价收购

本次交易标的资产博昊科技 70%股权交易总对价为 36,336.00 万元，而博昊科技 70%股权对应估值 34,637.56 万元，交易总对价高于博昊科技 70%股权对应估值的溢价为 1,698.44 万元。

本次交易标的资产烯成石墨烯 79.66%股权交易总对价为 24,154.29 万元，而烯成石墨烯 79.66%股权对应估值 23,910.60 万元，交易总对价高于烯成石墨烯 79.66%股权对应估值的溢价为 243.69 万元。

（二）本次交易中对不同交易对方进行差别定价

博昊科技的交易对方中，中亚玻纤和昊星投资所获得的交易对价高于黄若冰、宗健所获取的交易对价。烯成石墨烯的交易对方中，蔡伟伟、刘长江和王振中所获得的交易对价高于其他交易对方所获取的交易对价。

二、本次交易中溢价收购和差别定价产生的原因

（一）溢价收购和差别定价是本次交易各方谈判的结果

本次交易前，交易各方协商一致，委托公证天业对博昊科技和烯成石墨烯进行审计，委托中企华对博昊科技 100%股权和烯成石墨烯 100%股权进行评估。



获取审计、评估结果以后，交易各方按照其各自在博昊科技、烯成石墨烯本次交易中所承担的角色和责任、以及标的公司未来业务发展中承担的责任展开谈判，最终以收益法评估值为基础，确定交易各方各自持有股权的对应估值。本次交易总对价系交易对方各自持股对应估值之和，并非由博昊科技 100%股权收益法评估值\*70%、烯成石墨烯 100%股权收益法评估值\*79.66%直接计算得出。

## （二）溢价收购和差别定价是本次交易各方对责任和利益权衡的结果

本次交易前，上市公司及其子公司在博昊科技、烯成石墨烯中分别持有 30%和 20.34%的股权，持有的股权均超过 20%，上市公司已成为对博昊科技、烯成石墨烯具有重大影响的股东。本次交易前，上市公司及其子公司已经持有的该部分股权并未参与本次交易，未纳入交易对价，但该部分股权却因为业绩承诺方提供的业绩补偿承诺而具有明确的预期收益，从而降低上市公司持股风险。因此经过充分协商，上市公司愿意对业绩承诺方支付更高的对价，由此构成溢价收购。

同理，由于业绩承诺方承担了高于自身持股比例的业绩补偿方式，与共同承担业绩承诺的交易方式相比，不承担业绩补偿的交易对方因此降低了交易风险，经过充分协商，不承担业绩补偿的交易对方愿意通过差别定价的形式给予对业绩承诺方一定的利益弥补。

## （三）A 股市场股票的波动率较大

从 2015 年以来的 A 股市场走势来看，股票存在很高的波动率，因此在交易谈判中交易对方认为，锁定期较长的股份对价需要承担较高的股价波动风险。基于交易各方的友好谈判，上市公司给予接受股票对价的业绩承诺方一定的收购溢价。

综上，业绩承诺方对标的公司承担了高于自身持股比例的业绩补偿义务，同时对标的公司具有技术、渠道等多种无形资源的长期投入，上市公司及其他不承担业绩补偿的股东均因此降低了投资风险、交易风险。此外，业绩承诺方接受的股票对价的锁定期较长，同时取得的股票对价的比例较高（烯成石墨烯的业绩承诺方与其他股东的股票对价比例一致），相应承担更高的股价波动风险。基于前述原因，上市公司分别通过溢价收购、差别定价的形式在本次交易对价中予以体现。交易各方综合考虑了风险和收益的平衡，是经过充分博弈后的结果，具有合

理性。

### 三、中介机构结论性意见

经核查，独立财务顾问认为：“本次交易中溢价收购和差别定价的形成，是交易各方在考虑了交易相关的风险及收益后，经过充分的谈判博弈后达成的一致意见，本次交易的方案具有合理性。”

问题五、《报告书》披露，标的公司实现超额业绩的奖励对价安排，按照企业会计准则的规定，在购买日，上市公司对标的公司累计净利润进行合理估计，并按照该最佳估计金额计算应支付的奖励款，作为该项奖励对价在购买日的公允价值，确认为预计负债，计入合并成本，因此该奖励对价的会计处理可能会导致上市公司合并成本增加，并相应的导致计入合并报表的商誉增加，请补充披露超额业绩的奖励对价安排会计处理的合理性。

答复：

#### 一、本次交易奖励对价的安排

根据德尔未来与中亚玻纤、昊星投资签署的《利润预测补偿协议》，如博昊科技在利润补偿期间内累计实际净利润数总和大于承诺净利润数总和的，德尔未来同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后 10 个工作日内，将超过承诺净利润数总和的 50%部分以现金方式一次性全部支付给中亚玻纤、昊星投资，但最高不超过 2,000 万元。中亚玻纤、昊星投资内部按各方所持有博昊科技的股权比例分享该等奖励对价。奖励对价的计提、支付及相应的会计影响，不作为博昊科技当年实际净利润数的减项，不纳入《利润预测补偿协议》中有关补偿金额的计算。

根据德尔未来与蔡伟伟、刘长江、王振中签署的《利润预测补偿协议》，烯成石墨烯在利润补偿期间内累计实际净利润数总和超过承诺净利润数总和的 110%时，德尔未来同意在《专项审核报告》和《减值测试报告》公开披露后 10 个工作日内，将超过承诺净利润数总和 110%的部分以现金方式一次性全部支付给蔡伟伟、刘长江、王振中，但最高不超过 1,000 万元。蔡伟伟、刘长江、王振中内部按各方所持有烯成石墨烯的股权比例分享该等奖励对价。奖励对价的计提、

支付及相应的会计影响，不作为烯成石墨烯当年实际净利润数的减项，不纳入《利润预测补偿协议》中有关补偿金额的计算。

## 二、本次交易奖励对价会计处理

本次交易中，上市公司给予交易对方的奖励业绩均通过对价调整的方式完成。其会计处理为：在购买日，上市公司对标的公司累计可实现净利润进行合理估计，并按照该最佳估计金额计算应支付的奖励款，作为该项奖励对价在购买日的公允价值，确认为预计负债，计入合并成本。购买日后 12 个月内出现对购买日已存在情况的新的或者进一步证据而需要调整或有对价的，对原计入合并商誉的金额进行调整；其他情况下发生的奖励对价变化或调整，对预计负债余额进行调整并计入当期损益。

## 三、本次交易奖励对价会计处理的合理性分析

依据证监会会计部《2013 年上市公司年报会计监管报告》对企业合并交易中的超额业绩奖励问题的相关意见“上市公司应考虑其支付给这些个人的款项，是针对其股东身份、为了取得其持有的被收购企业权益而支付的合并成本，还是针对其高管身份、为了获取这些个人在未来期间的服务而支付的职工薪酬。上市公司应结合相关安排的性质、安排的目的，确定支付的款项并据此进行相应的会计处理。”

本次交易中，奖励对价的支付对象为标的公司股东，并非标的公司高级管理人员。具体支付对象为：博昊科技股东中亚玻纤、昊星投资，烯成石墨烯股东蔡伟伟、刘长江和王振中，其中中亚玻纤和昊星投资为机构，蔡伟伟并非烯成石墨烯高级管理人员，因此本次交易奖励对价的会计处理属于合并成本的范畴。

依据《企业会计准则》“在合并合同或协议中对可能影响合并成本的未来事项作出约定的，购买日如果估计未来事项很可能发生并且对合并成本的影响金额能够可靠计量的，购买方应当将其计入合并成本。”

根据《企业会计准则讲解（2010）》中对于企业合并成本的说明第 4 条：某些情况下，合并各方可能在合并协议中约定，根据未来一项或多项或有事项的发生，购买方通过发行额外证券、支付额外现金或其他资产等方式追加合并对价，

或者要求返还之前已经支付的对价。购买方应当将合并协议约定的或有对价作为企业合并转移对价的一部分，按照其在购买日的公允价值计入企业合并成本。

依据《企业会计准则》、《企业会计准则讲解（2010）》，本次交易奖励对价的会计处理（具体会计处理请参阅本题“二、本次交易奖励对价会计处理”），符合《企业会计准则》、《企业会计准则讲解（2010）》的相关规定。

综上所述，本次交易中奖励对价的会计处理符合《企业会计准则》、《企业会计准则讲解（2010）》的相关规定，会计处理合理。

#### 四、在报告书中补充披露的情况

已经在重组报告书“第十五章 其他重要事项”之“四、本次交易方案中的奖励对价安排”部分进行了补充披露。

**问题六、请补充披露本次交易形成商誉的金额、确认依据以及对公司未来经营业绩的影响，并请会计师核查发表意见。**

答复：

##### 一、本次交易形成商誉的金额

在暂未考虑奖励对价的前提下，本次交易形成商誉金额为 600,420,683.11 元，其中收购镇江博昊科技有限公司形成的商誉为 341,076,884.25 元，收购厦门烯成石墨烯科技有限公司形成的商誉为 259,343,798.86 元。

##### 二、本次交易形成商誉的确认依据

鉴于本次涉及收购博昊科技、烯成石墨烯股权的交易尚未最终实施完毕，上市公司尚未控制标的公司，故上市公司管理层在编制备考合并报表时，参考标的公司于评估基准日业经评估后的各项账面可辨认资产和负债的公允价值，确定其 2015 年 11 月 30 日的可辨认净资产的公允价值。2015 年 11 月 30 日备考合并报表中的商誉，系按照会计准则中对于分步收购的规定，以长期股权投资的成本与博昊科技、烯成石墨烯在 2015 年 11 月 30 日可辨认净资产公允价值之间的差额确定。

##### 三、本次交易对上市公司未来经营业绩的影响

上市公司发行股份及支付现金购买博昊科技和烯成石墨烯形成非同一控制下的企业合并，本次交易完成后，在上市公司的合并资产负债表将增加较大金额的商誉。根据《企业会计准则》规定，本次交易形成的商誉不作摊销处理，但须每年年度终了时做减值测试。未来若博昊科技和烯成石墨烯的经营情况发生不利变化，则上市公司可能面临商誉减值的风险。具体请参见重组报告书“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”之“（八）本次交易形成的商誉减值风险”。

#### 四、中介机构结论性意见

经核查，信永中和认为：根据《企业会计准则第 20 号-企业合并》第十三条规定：购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。经核查，德尔未来对本次交易确认形成商誉金额及依据符合《企业会计准则第 20 号—企业合并》的相关规定。

根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》第二十三条规定，企业合并所形成的商誉，至少应当在每年年度终了进行减值测试。如果博昊科技和烯成石墨烯在被收购后，包含商誉相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值，则德尔未来收购博昊科技和烯成石墨烯时形成的商誉存在减值风险。

#### 五、在报告书中补充披露的情况

已经在重组报告书“第十二章 财务会计信息”之“三、上市公司近一年一期备考财务信息”之“（四）本次交易形成商誉的金额、确认依据以及对公司未来经营业绩的影响”部分进行了补充披露。

问题七、《报告书》披露，上海凡道实业有限公司（以下简称“凡道实业”）2013 年度为博昊科技前五大客户之一，2014 年度为博昊科技前五大供应商之一，请补充披露博昊科技与凡道实业的具体业务往来，凡道实业同时作为博昊科技客户和供应商的原因和合理性，请独立财务顾问核查并发表意见。

答复：

一、报告期内，博昊科技与凡道实业的往来情况

单位：万元

项目	2015年1-11月	2014年	2013年
博昊科技向其销售	4.29	41.97	11.41
博昊科技向其采购	-	174.75	-

凡道实业主要经营化工产品、橡塑制品、金属制品、机电设备、五金工具的销售，从事光学电子产品、电子零件、电子材料技术领域内的技术开发、销售，从事货物进出口及技术进出口业务，商务咨询。

报告期内，博昊科技对其有较小金额的销售业务，即博昊科技将原膜销售给凡道实业，由凡道实业自行按照其客户需求，自行模切为模切片后予以对外销售。由于其销售金额较小，并不成为博昊科技的主要客户。

2014年，博昊科技全年产量较小，对原材料的需求量也相应较小，尚未建立稳定的原材料供应渠道，博昊科技在市场上大范围询价。2014年凡道实业储备了较低价格采购的PI膜，博昊科技与其联系后，采购PI膜及其他材料合计174.75万元。2015年，由于博昊科技的产量开始迅速增加，博昊科技对于原材料供应链的管理更加成熟，并直接与PI膜供应商杜邦贸易（上海）有限公司、金响（天津）国际贸易有限公司（SKC中国代理商）建立合作关系，至此不再向以凡道实业为代表的小代理商采购PI膜。

## 二、独立财务顾问的核查情况

独立财务顾问对博昊科技与凡道实业的业务往来进行了核查，博昊科技与凡道实业的销售、采购业务均按照市场价格定价。根据独立财务顾问对凡道实业的相关访谈，凡道实业确认不存在除正常销售、采购业务以外的其他利益往来。

## 三、中介机构结论性意见

独立财务顾问经核查后认为，博昊科技与凡道实业之间的同时存在销售、采购业务的背景、原因合理。

## 四、重组报告书披露情况

博昊科技与凡道实业的具体业务往来已经在重组报告书“第四章 交易标的基本情况之博昊科技/五、主营业务发展情况/3、产品销售对象及主要客户的销售情况”处予以补充披露。

问题八、《报告书》披露，交易对方宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“宁波赛宝”）及厦门乾盈领金股权投资合伙企业（有限合伙）（以下简称“厦门乾盈领金”）尚未办妥私募股权基金备案登记，请补充披露相关事项对本次交易的影响以及预计完成时间。

答复：

一、私募股权基金备案登记事项对本次交易的影响及预计完成时间

截至本回复出具日，交易对方宁波赛宝及厦门乾盈领金已向中国证券投资基金业协会申报了私募股权基金备案材料，私募股权基金备案登记手续正在办理中，宁波赛宝及厦门乾盈领金正积极推进该项工作，目前尚无法确定备案登记手续的预计完成时间。

根据中国证监会 2015 年 9 月 18 日发布的《中国证监会上市部关于上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》要求，“如向我会提交申请材料时尚未完成私募投资基金备案，申请人应当在重组报告中充分提示风险，并对备案事项作出专项说明，承诺在完成私募投资基金备案前，不能实施本次重组方案”。根据该条规定，上市公司承诺：

“1、本公司承诺在宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业完成私募投资基金备案前，将不会实施本次交易。

2、本公司将督促宁波赛宝创业投资合伙企业（有限合伙）、厦门乾盈领金股权投资合伙企业尽快完成私募投资基金备案手续，确保其在本次交易实施前办理完毕。”

同时交易对方宁波赛宝及厦门乾盈领金承诺：

“1、本企业作为本次交易发行股份购买资产的交易对方，属于《中华人民共和国证券投资基金法》、《私募投资基金监督管理暂行办法》以及《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》所规范的私募投资基金。本企业将依据相关规定向中国证券投资基金业协会履行私募投资基金备案手续。

2、截至本承诺函出具日，本企业已向中国证券投资基金业协会申报了备案

材料，本企业承诺在本次交易实施前完成备案手续。

3、本企业保证上述内容真实、准确、完整，如因提供的信息存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给上市公司或投资者造成损失的，将依法承担赔偿责任。”

## 二、在报告书中补充披露的情况

已经在重组报告书“第五章 交易标的基本情况之烯成石墨烯”之“十、其他情况说明”之“(七)关于本次交易对方、认购对象是否属于《基金法》、《私募基金管理暂行办法》、《管理人登记和基金备案办法》所规范的私募投资基金、私募基金管理人的说明”部分进行了补充披露。

问题九、《报告书》披露，本次交易不以完成募集配套资金为前提，最终募集配套资金是否完成不影响本次交易的履行及实施。请说明若最终实际募集资金数额低于购买资产现金对价的，现金对价部分的资金来源及相应的支付履约保障措施，并请独立财务顾问核查发表意见。

答复：

截至 2015 年 11 月 30 日，上市公司账面资金、大额资金使用计划以及可自由支配的资金金额如下：

单位：万元

截至 2015 年 11 月 30 日货币实际可用资金余额	71,909.49
减：收购百得胜现金支出	36,459.75
减：受让及增资河南义腾现金支出	19,000.00
可自由支配的现金	16,449.74

上市公司目前已取得苏州中国银行吴江盛泽支行 1.8 亿元人民币的授信额度且尚未使用，该授信额度与上市公司可自由支配的现金合计为 34,449.74 万元，该合计金额尚不足以支付本次交易中现金对价 36,659.48 万元。

若本次交易中上市公司最终实际募集资金数额低于购买资产所需支付的现金对价，上市公司将根据实际募集配套资金的金额，优先用于支付本次交易中现金对价部分，不足部分由上市公司通过其他融资方式解决，包括银行借款及其他途径。



经核查，独立财务顾问认为：“若上市公司最终实际募集资金数额低于购买资产现金对价，上市公司仍可以通过银行借款等途径，以及优先使用公司账面剩余资金的方式，完成本次交易，上市公司具有较强的履约能力。”