

**聚光科技（杭州）股份有限公司拟转让
的资产组合价值评估项目
资产评估报告**

坤元评报〔2012〕129号

坤元资产评估有限公司

二〇一二年十一月一日

目 录

注册资产评估师声明	1
资产评估报告 摘要	2
一、 委托方、产权持有单位及其他评估报告使用者	4
二、 评估目的	5
三、 评估对象和评估范围	5
四、 价值类型及其定义	6
五、 评估基准日	7
六、 评估假设	7
七、 评估依据	8
八、 评估方法	9
九、 评估过程	12
十、 评估结论	13
十一、 特别事项说明	13
十二、 评估报告使用限制说明	14
资产评估报告 附件	
一、 委托评估资产账面汇总表	16
二、 委托方和产权持有单位法人营业执照	17
三、 评估对象涉及的主要权属证明资料	18
四、 委托方和产权持有单位的承诺函	25
五、 签字注册评估师承诺函	26
六、 评估机构资格证书	27
七、 评估机构法人营业执照	29
八、 签字注册评估师资格证书	30
评估结果汇总表及明细表	32

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循有关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则，根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产由委托方、产权持有单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们按照有关准则的要求对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行了必要的现场调查；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验。但评估报告不能作为对评估对象及相关资产的法律权属的确认和保证。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

聚光科技（杭州）股份有限公司拟转让 的资产组合价值评估项目 资产评估报告

坤元评报（2012）129 号

摘 要

以下内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当认真阅读评估报告正文。

一、委托方和产权持有单位及其他评估报告使用者

本次资产评估的委托方和产权持有单位均为聚光科技（杭州）股份有限公司（以下简称“聚光股份公司”）。

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告其他使用者为除委托方外的法律、法规规定的评估报告使用者。

二、评估目的

聚光股份公司拟转让资产组合，为此需要聘请评估机构对该经济行为涉及的资产组合价值进行评估，为该经济行为提供聚光股份公司委估资产组合价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象和范围为涉及上述经济行为的聚光股份公司拟转让的资产组合，具体包括存货、设备类固定资产和无形资产--“光纤传感相关技术”。按照聚光股份公司提供的截至 2012 年 9 月 30 日的委估资产汇总表反映，委估资产合计账面价值 1,663,114.27 元。其中存货账面价值 1,303,895.17 元；设备类固定资产账面价值 359,219.10 元；无形资产--“光纤传感相关技术”无账面价值。“光纤传感相关技术”是指公司拥有的与光纤传感产品有关的软件和专利技术，具体包括 1 项计算机软件著作权和 10 项专利。

四、价值类型及其定义

本次评估的价值类型为市场价值。

市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日为2012年9月30日。

六、评估方法

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对委估存货和设备类固定资产采用成本法进行评估，对无形资产采用收益法进行评估。

七、评估结论

在本报告所揭示的假设前提条件基础上，委估的聚光股份公司的资产组合的评估结果为：

委估资产组合的评估价值为14,169,477.32元（大写为壹仟肆佰壹拾陆万玖仟肆佰柒拾柒元叁角贰分）。

八、评估结论的使用有效期

本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日2012年9月30日起至2013年9月29日止。

评估报告的特别事项说明和使用限制说明请认真阅读资产评估报告正文。

聚光科技（杭州）股份有限公司拟转让 的资产组合价值评估项目

坤元评报〔2012〕129号

聚光科技（杭州）股份有限公司：

坤元资产评估有限公司接受贵公司的委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用成本法和收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟转让的资产组合在2012年9月30日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下：

一、委托方、产权持有单位及其他评估报告使用者

本次评估的委托方和产权持有单位均为聚光科技（杭州）股份有限公司。

（一）委托方和产权持有单位概况

1. 名称：聚光科技（杭州）股份有限公司(以下简称“聚光股份公司”)
2. 住所：杭州市滨江区滨安路760号
3. 法定代表人：王健
4. 注册资本：肆亿肆仟伍佰万元人民币
5. 公司类型：股份有限公司（台港澳与境内合资、上市）
6. 企业法人营业执照注册号：330100400005508
7. 发照机关：浙江省工商行政管理局
8. 经营范围：光机电一体化产品和相关软件的研究、开发、生产（许可证有效期至2015年10月30日）、安装；销售自产产品及相关的技术咨询和服务（以上范围不含国家法律法规禁止限制及许可经营的项目）。
9. 历史沿革：聚光股份公司成立于2002年1月4日，初始注册资本40万美元，系Focused Photonics Inc.（美国聚光）的全资子公司。聚光股份公司于2003年4月至2011年3月之间，历经多次股权变更及增资，并于2011年4月15日正式于深圳证券交易所创业板发行上市。截至评估基准日，聚光股份公司的股权结构如下：

股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
一、有限售条件流通股份		
境内法人持有股份	27,302.96	61.3550
境外法人持有股份	12,697.04	28.5327
小计	40,000.00	89.8877
二、无限售条件流通股份		
境内上市的人民币普通股	4,500.00	10.1123
小计	4,500.00	10.1123
合计	44,500.00	100.0000

（二）其他评估报告使用者

根据《资产评估业务约定书》，本评估报告其他使用者为除委托方以外的法律、法规规定的评估报告使用者。

二、评估目的

聚光股份公司拟转让资产组合，为此需要聘请评估机构对该经济行为涉及的资产组合价值进行评估，为该经济行为提供聚光股份公司委估资产组合价值的参考依据。

三、评估对象和评估范围

评估对象和范围为涉及上述经济行为的聚光股份公司拟转让的资产组合，具体包括存货、设备类固定资产和无形资产--“光纤传感相关技术”。按照聚光股份公司提供的截至2012年9月30日的委估资产汇总表反映，委估资产合计账面价值1,663,114.27元。其中存货账面价值1,303,895.17元；设备类固定资产账面价值359,219.10元；无形资产--“光纤传感相关技术”无账面价值。

列入评估范围的存货主要为DTS测温仪主机和光纤火情监测系统主机等库存商品，机箱、光纤、传感器等原材料以及系统机柜、光路模块等在产品，主要存放于聚光股份公司的仓库内。

列入评估范围的设备类固定资产共计89台（套），主要为光谱仪、光纤熔接机、高低温湿热试验箱、低频振动试验台等传感器研发设备，主要位于聚光股份公司的厂区内。

列入评估范围的无形资产为“光纤传感相关技术”，该技术是指公司拥有的与光纤传感产品有关的软件和专利技术，具体包括1项计算机软件著作权和10项专利。

其中，计算机软件著作权的编号为软著登字第0141670号，登记号为2009SR014670，软件名称为聚光分布式光纤传感系统监控软件V1.0，著作权人为聚光科技（杭州）有限公司，权利取得方式为原始取得，权利范围为全部权利；开发完成日期为2008年9月16日，首次发表日期为2008年11月4日。

专利技术共包括3项发明专利和7项实用新型专利，具体组成如下：

序号	名称	专利类型	专利申请日	专利（申请）号	状态	专利权人/申请人
1	一种分布式光纤温度传感测量装置和方法	发明	2010年12月10日	201010597369.7	申请中[注]	聚光科技（杭州）股份有限公司
2	一种分布式光纤温度传感测量装置	实用新型	2010年12月10日	201020670706.6	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司
3	一种基于光纤技术的带式输送机故障在线监测装置及方法	发明	2010年12月31日	201010622409.9	申请中	聚光科技（杭州）股份有限公司
4	一种基于光纤技术的带式输送机故障在线监测装置	实用新型	2010年12月31日	201020698699.0	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司
5	一种加热悬空光缆的装置、方法及定位光缆的方法	发明	2010年12月31日	201010622418.8	申请中	聚光科技（杭州）股份有限公司
6	一种加热悬空光缆的装置	实用新型	2010年12月31日	201020698749.5	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司
7	一种光纤光栅温度传感器	实用新型	2010年12月31日	201020698738.7	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司
8	一种分布式光纤传感测温系统	实用新型	2010年12月31日	201020698714.1	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司
9	一种传感器	实用新型	2011年3月31日	201120100638.4	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司
10	一种光纤光栅传感器	实用新型	2011年3月31日	201120100656.2	授权	聚光科技（杭州）股份有限公司

[注]：上述申请中专利系已由国家知识产权局批准受理，法律状态为“实质审查的生效”，尚未获得授权。

列入评估范围的 10 项专利技术均由聚光股份公司和无锡聚光盛世传感网络有限公司共同申请。相应的专利权属变更手续已于评估基准日前完成，因此上述专利技术均属聚光股份公司所有。

委托评估对象和评估范围与上述经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、价值类型及其定义

（一）价值类型及其选取：资产评估价值类型包括市场价值和市场价值以外的

价值（投资价值、在用价值、清算价值、残余价值等）两种类型。经评估人员与委托方充分沟通后，根据本次评估目的、市场条件及评估对象自身条件等因素，最终选定市场价值作为本评估报告的评估结论的价值类型。

（二）市场价值的定义：市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

本项目评估基准日是2012年9月30日。

为使得评估基准日与拟进行的经济行为和评估工作日接近，确定以2012年9月30日为评估基准日，并在资产评估业务约定书中作了相应约定。

六、评估假设

1. 交易假设：假设评估对象已经处在交易过程中。
2. 公开市场假设：假设评估对象拟进入的市场为一个充分发达与完善的市场，即公开市场，评估对象在公开市场上实现的交换价值隐含着市场对该评估对象在当时条件下有效使用的社会认同。
3. 持续使用假设，即假定资产在可预见的若干年内将按现行用途异地使用。
4. 产权持有单位的经营管理人员守法尽职，所提供的资料真实、完整、合法，历史财务资料所采用的会计政策在重要方面基本一致。
5. 假设技术的使用范围及对象与技术的相关证书的核定使用商品情况一致。
6. 假设市场需求不会发生巨大波动。
7. 假设技术的权利人和使用人是负责的，有能力担当其职务，并有足够的能力合理使用和保护技术。
8. 本次评估预测是基于公司在正常合理使用技术基础上的，且可预见的若干年内将按已知用途继续使用。
9. 假设公司正在申请的与委估技术相关的专利未来能顺利通过知识产权局的审查。
10. 假设无其他不可抗力因素及不可预见因素，造成对企业重大不利影响。

七、评估依据

（一）法律法规依据

1. 《证券法》、《公司法》、《合同法》；
2. 《专利法》、《计算机软件保护条例》、税收相关法律法规等；
3. 其他与资产评估有关的法律、法规等。

（二）评估准则依据

1. 《资产评估准则--基本准则》和《资产评估职业道德准则--基本准则》（财政部财企[2004]20号）；
2. 《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）
3. 《资产评估准则—评估报告》（中评协[2011]230号）；
4. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2011]230号）；
5. 《资产评估准则—评估程序》（中评协[2007]189号）；
6. 《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2011]230号）；
7. 《资产评估准则—工作底稿》（中评协[2007]189号）；
8. 《资产评估准则—机器设备》（中评协[2007]189号）；
9. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
10. 《资产评估准则—无形资产》和《专利资产评估指导意见》（中评协[2008]217号）；
11. 《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）。

（三）权属依据

1. 聚光股份公司提供的企业法人营业执照、公司章程和验资报告；
2. 与资产及权利的取得及使用有关的经济合同、协议、资金拨付证明(凭证)、会计报表及其他会计资料；
3. 设备购置发票等权属证明；
4. 国家知识产权局颁发的专利证书及相关专利申请受理通知书、国家版权局颁发的计算机软件著作权登记证书；
5. 其他产权证明文件。

（四）取价依据

1. 《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》及其他市场价格资料、询价记录；
2. 大型设备的购货发票；向生产厂家或其代理商的询价记录；
3. 主要原材料市场价格信息、库存商品市场销价情况调查资料；
4. 国内火灾预警和结构安全监测行业统计资料、市场发展及趋势分析资料、类似业务公司的相关资料；
5. 国内火灾预警和结构安全监测行业及市场容量、市场前景、定价策略及未来营销方式等资料；
6. 委托方与产权持有单位提供的生产经营统计资料及预测期内收益预测资料；
7. 国家统计局公布的相关统计数据；
8. 从“Wind资讯”终端查询的相关数据；
9. 中国人民银行公布的评估基准日贷款利率；
10. 企业会计准则及其他会计法规和制度、部门规章等；
11. 评估专业人员对资产核实、勘察、检测、分析等所搜集的佐证资料；
12. 其他资料。

八、评估方法

根据评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，本次对存货和委估设备类固定资产采用成本法进行评估，对无形资产采用收益法进行评估。

1. 存货

存货包括原材料、库存商品、在产品，根据各类存货特点，分别采用适当的评估方法进行评估。

原材料经核实无误以核实后的账面值为评估值；

库存商品采用逆减法评估，即按出厂销售价格(不含增值税)减去销售费用和税金以及所得税，再扣除适当的税后利润作为评估值；

在产品根据企业资产的实际状况，按核实后的账面值为评估值。

2. 设备类固定资产

根据本次资产评估的目的、相关条件和委估设备的特点，确定主要采用重置成本法进行评估。

重置成本法是指首先估测在评估基准日重新建造一个与评估对象相同的资产所需的成本即重置成本，然后估测被评估资产存在的各种贬值因素，并将其从重置成本中予以扣除而得到被评估资产价值的方法。基本公式为：

$$\text{评估价值} = \text{重置价值} \times \text{成新率}$$

1) 重置价值的评定

重置价值由设备现行购置价、运杂费、安装调试费、建设期管理费和资本化利息以及其他费用中的若干项组成。

$$\text{重置价值} = \text{现行购置价} + \text{相关费用}$$

2) 成新率的确定

根据各种设备特点及使用情况，确定设备成新率。

A.对价值较大、复杂的重要设备，视设备的具体情况，采用综合分析系数调整法确定成新率。

综合分析系数调整法，即以使用年限法为基础，先根据被评设备的构成、功能特性、使用经济性等综合确定经济耐用年限N，并据此初定该设备的尚可使用年限n；再按照现场勘查的设备技术状态，运行状况、环境条件、工作负荷大小、生产班次、生产效率、产品质量稳定性、维护保养水平以及技术改造、大修等因素加以分析研究，确定以下各系数，作进一步调整，综合评定该设备的成新率。

B.对于价值量较小的设备，主要以使用年限法为基础，结合设备的使用维修和外观现状，确定成新率。

$$\text{年限法计算公式} = \text{尚可使用年限} / \text{经济耐用年限} \times 100\%$$

3. 无形资产—其他无形资产

本次采用收益法对无形资产—“光纤传感相关技术”进行评估。

根据本次评估目的、评估对象的具体情况，我们选用收入分成法确定委评资产的预期分成收入。收入分成法系基于技术对收入的贡献率，以销售额为基数及适当的分成比率确定被评估资产的未来预期收益的方法。

其基本公式为：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{KR_i}{(1+r)^i}$$

式中：P为待评资产的评估值；

K为销售收入分成率；

R_i为第i年的净销售收入额；

i为收益期限；

r为折现率。

首先确定预测期限，再预测估算预测期内应用无形资产--“光纤传感相关技术”制造的产品和服务销售收入，然后确定委估无形资产的收入分成率和预测期内的预期收益，选取适当折现率计算得出各预测期间的收益现值，求和得出委托评估的无形资产在2012年9月30日的评估价值。

1) 预测期限

综合考虑公司各专利和软件著作权的组成情况、保护期限以及未来各产品的生命周期、技术更新周期等因素，我们认为委估无形资产的总体经济寿命期限应在10年以内，具体确定收益期限为评估基准日2012年9月30日起至2020年12月底止。

2) 相关产品及服务的销售收入

通过聚光股份公司相关产品的市场历史销售额以及市场容量，推算出聚光股份公司的委估无形资产相关销售收入所占的市场份额，根据各行业的发展趋势以及聚光股份公司的销售策略，预测出未来各行业的市场容量和聚光股份公司所能获取的市场份额，计算得出相关产品在未来各年所能获得的合同金额，再根据合理的收入确认时间得出未来各年的销售收入。

3) 收入分成率

根据待估无形资产分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。

计算公式为：

$$K = \text{行业较低分成率}m + (\text{行业较高分成率}n - \text{行业较低分成率}m) \times \text{调整系数}r \times 100\%$$

4) 折现率的选取

本次采用了加和法模型来估测折现率，即：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

无风险报酬率采用评估基准日长期国债的票面利率或者评估基准日交易的长期国债品种实际收益率确定。风险报酬考虑评估对象的技术风险、市场风险、资金风险、管理风险、政策风险等因素综合确定。

九、评估过程

（一）评估准备阶段

2012年9月30日，委托方就本次评估工作与坤元资产评估有限公司进行了初步沟通，明确了本次评估的评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日等问题，并制定出资产评估工作计划。

（二）现场核实与评估阶段

项目现场评估阶段的时间为2012年10月8日至2012年10月13日，主要工作如下：

1. 评估机构根据资产评估工作的需要，向产权持有单位提供资产评估申报表表样，并协助其进行资产清查工作；
2. 了解产权持有单位基本情况及委估资产状况，并收集相关资料；
3. 审查核对产权持有单位提供的资产评估申报表和有关测算资料；
4. 根据资产评估申报表的内容进行核实和勘察，了解委估无形资产的研发历程和历史研发成本；
5. 查阅国家知识产权局颁发的相关专利申请受理通知书、计算机软件著作权登记证书等产权证明资料，核实资产权属情况；
6. 收集消防预警以及结构安全监测行业资料，了解产权持有单位的竞争优势和风险；
7. 获取产权持有单位的历史收入、成本以及费用等资料，了解其现有的生产能力和发展规划；
8. 收集并查验资产评估所需的其他相关资料；
9. 根据产权持有单位提供的未来经营收益预测表，结合委估技术的实际情况，查阅有关资料，搜集相关评估方法、假设和参数，选择评估途径和具体计算方法，得到评估结果。

（三）出具报告阶段

2012年10月14日至2012年11月1日，最终形成评估报告。按评估机构内部审核程序对评估报告进行必要的调整、修改和完善，最后出具资产评估报告。

十、评估结论

在本报告所揭示的评估假设基础上，委估的聚光股份公司的资产组合的评估结果为：

委估资产组合合计账面价值1,663,114.27元，评估价值14,169,477.32元，评估增值12,506,363.05元，增值率为751.98%。

其中，委估存货账面价值1,303,895.17元，评估价值为1,585,387.32元，评估增值281,492.15元，增值率为21.59%；设备类固定资产账面价值359,219.10元，评估价值853,390.00元，评估增值494,170.90元，增值率为137.57%；无形资产账面价值0.00元，评估价值11,730,700.00元，评估增值11,730,700.00元。

资产评估结果汇总如下表：

金额单位：人民币元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A*100
一、存货	1,303,895.17	1,585,387.32	281,492.15	21.59
二、设备类固定资产	359,219.10	853,390.00	494,170.90	137.57
三、无形资产-其他无形资产	0.00	11,730,700.00	11,730,700.00	
委估资产总计	1,663,114.27	14,169,477.32	12,506,363.05	751.98

评估结论根据以上评估工作得出，详细情况见评估明细表。

十一、特别事项说明

1. 在对聚光股份公司委估资产组合价值评估中，本公司对聚光股份公司提供的评估对象和相关资产的法律权属资料及其来源进行了必要的查验。经核实，我们发现：列入评估范围的设备类固定资产中部分资产为账外资产。对此，聚光股份公司提供了相应的发票等原始购置凭证，并承诺上述资产属聚光股份公司所有。除此以外，从聚光股份公司提供的法律权证、会计资料及其他有关资料看，其他评估对象和相关资产的权属属聚光股份公司所有。提供有关资产真实、合法、完整的法律权

属资料是聚光股份公司的责任，我们的责任是对聚光股份公司提供的资料作必要的查验，评估报告不能作为对评估对象和相关资产的法律权属的确认和保证。若产权持有单位不拥有前述资产的所有权，或对前述资产的所有权存在部分限制，则前述资产的评估结果会受到影响。

2. 截至评估基准日，列入评估范围的无形资产中，尚有3项专利的法律状态为实质审查的生效，尚未获得授权。评估人员通过核实专利申请受理通知书、上网查询（中外专利数据库服务平台www.cnipr.com 国家知识产权局知识产权出版社版权所有）等方式，证明上述专利的申请人应为聚光股份公司。

3. 聚光股份公司承诺，截至评估基准日，不存在涉及委估资产的抵押、质押、对外担保、未决诉讼、重大财务承诺等或有事项。

4. 本次委估设备类固定资产的评估价值中包含增值税；委估存货评估价值中不包含增值税。

5. 在评估时，除库存商品外，未对其他资产评估增减额考虑相关的税收影响。

6. 本评估结果是依据本次评估目的、以报告中揭示的假设前提而确定的资产组合的现时市场价值，没有考虑特殊的交易方式可能追加或减少付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑宏观经济环境发生变化以及遇有自然力和其它不可抗力对资产价格的影响。

7. 本次资产评估时，我们依据现时的实际情况作了我们认为必要、合理的假设，在资产评估报告中列示。这些假设是我们进行资产评估的前提条件。当未来经济环境和以上假设发生较大变化时，评估人员将不承担由于前提条件的改变而推导出不同资产评估结果的责任。

8. 本次评估对产权持有单位可能存在的其他影响评估结果的瑕疵事项，在进行资产评估时产权持有单位未作特别说明而评估师根据其执业经验一般不能获悉的情况下，评估机构和评估人员不承担相关责任。

评估报告使用者应注意上述特别事项对评估结论的影响。

十二、评估报告使用限制说明

1. 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途。
2. 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或披露于公开媒体，需本评估

公司审阅相关内容，但法律、法规规定以及相关当事方另有约定的除外。

3. 本评估结论的使用有效期为一年，即自评估基准日2012年9月30日起至2013年9月29日止。

坤元资产评估有限公司

法 定 代 表 人

（或被授权人）：

注册资产评估师：

报告日期：二〇一二年十一月一日