

本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

江苏大港股份有限公司拟收购65.5831%
股权所涉及的苏州科阳光电科技有限公
司股东全部权益价值

资产评估报告

中天华资评报字[2019]第1047号

(共一册, 第一册)

北京中天华资产评估有限责任公司

2019年03月30日

目 录

声 明	1
摘 要	2
资产评估报告	4
一、委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况	4
二、评估目的	9
三、评估对象和评估范围	10
四、价值类型	15
五、评估基准日	15
六、评估依据	15
七、评估方法	18
八、评估程序实施过程和情况	25
九、评估假设	27
十、评估结论	28
十一、特别事项说明.....	29
十二、资产评估报告使用限制说明.....	30
十三、资产评估报告日.....	31
资产评估报告附件目录.....	32
评估项目小组工作人员名单	

声 明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是评估对象可实现价格的保证。

三、本资产评估机构及资产评估师遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观和公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

四、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

五、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

六、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

七、本资产评估机构出具的资产评估报告中的分析、判断和结果受资产评估报告中假设和限制条件的限制，资产评估报告使用人应当充分考虑资产评估报告中载明的假设、限制条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

江苏大港股份有限公司拟收购65.5831%股权 所涉及的苏州科阳光电科技有限公司 股东全部权益价值资产评估报告

摘 要

中天华资评报字（2019）第1047号

北京中天华资产评估有限责任公司接受江苏大港股份有限公司的委托，对江苏大港股份有限公司拟收购苏州科阳光电科技有限公司65.5831%股权所涉及的苏州科阳光电科技有限公司股东全部权益价值进行了评估，为拟进行的股权收购行为提供价值参考依据。

根据评估目的，本次评估对象为苏州科阳光电科技有限公司股东全部权益，评估范围是苏州科阳光电科技有限公司于评估基准日的全部资产及负债，具体评估范围以苏州科阳光电科技有限公司提供的经审计的资产负债表和资产评估申报表为基础。

评估基准日为2018年12月31日。

本次评估的价值类型为市场价值。

本次评估以持续经营和公开市场为前提，结合评估对象的实际情况，综合考虑各种影响因素，分别采用资产基础法和收益法两种方法对苏州科阳光电科技有限公司进行整体评估，然后加以分析比较，并最后确定评估结论。

根据以上评估工作，在评估前提和假设条件充分实现的条件下，得出如下评估结论：

资产基础法评估结果：苏州科阳光电科技有限公司总资产账面值为37,364.23万元，总负债账面值为19,723.72万元，净资产账面值为17,640.51万元；总资产评估值为39,990.72万元，增值额为2,626.49万元，增值率为7.03%；总负债评估值为19,723.72万元，评估无增减值；净资产评估值为20,267.00万元，增值额为2,626.49万元，增值率为14.89%。

收益法评估结果：苏州科阳光电科技有限公司净资产评估值为27,336.78万元，净资产评估增值9,696.27万元，增值率为54.97%。

考虑评估方法的适用前提和满足评估目的，本次选用收益法评估结果作为最终评估结论。即在未考虑股权缺少流动性折扣的前提下，苏州科阳光电科技有限公司股东全部权益价值为27,336.78万元。江苏大港股份有限公司拟收购苏州科阳光电科技有限公司65.5831%股权价值为 17,928.3078万元。

本评估报告评估结果没有考虑由于具有控制权可能产生的溢价以及股权流动性对评估对象价值的影响。

在使用本评估结论时，特别提请报告使用人使用本报告时注意报告中所载明的特殊事项以及期后重大事项。

本报告评估结论自评估基准日起一年内有效，即有效期至2019年12月30日。超过一

年，需重新进行评估。

在使用本评估结论时，提请报告使用人关注以下事项：

1. 根据科阳光电提供的“苏（2016）苏州市不动产权第 7017431 号”不动产权证书，其附记内容为：“经批准，本宗地延期竣工至 2016 年 12 月 31 日，待竣工后申请复核”，其原因是宗地范围内原规划的 2#、3#厂房未建造。
2. 列入本次房屋建（构）筑物评估范围属于简易结构的吸烟室、垃圾房、污水检测房未办理不动产登记，其建筑面积由被评估单位申报并经评估人员现场复核得出。被评估单位承诺上述简易用房为本公司所有，不存在权属争议和纠纷。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解评估结论，应当阅读资产评估报告正文。

江苏大港股份有限公司拟收购 65.5831%股权所 涉及的苏州科阳光电科技有限公司 股东全部权益价值 资产评估报告

中天华资评报字（2019）第1047号

江苏大港股份有限公司：

北京中天华资产评估有限责任公司接受贵公司的委托，遵守法律、行政法规和资产评估准则，根据委托履行必要的资产评估程序，采用资产基础法、收益法两种评估方法，对江苏大港股份有限公司拟收购65.5831%股权所涉及苏州科阳光电科技有限公司股东全部权益价值在2018年12月31日的市场价值进行了评估。

现将资产评估情况报告如下：

一、 委托人、被评估单位和资产评估委托合同约定的其他资产评估报告使用人概况

本项目委托人为江苏大港股份有限公司，被评估单位为苏州科阳光电科技有限公司。资产评估报告使用人包括委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和国家法律、法规规定的资产评估报告使用人。除上述之外，任何得到报告的第三方都不应被视为资产评估报告使用人，资产评估机构和资产评估师也不对该等第三方因误用资产评估报告而产生的损失承担任何责任。

（一） 委托人简介：

1. 名称：江苏大港股份有限公司
2. 法定住所：镇江新区大港通港路1号
3. 类型：股份有限公司(上市)（股票代码：002077）
4. 法定代表人：谢恒福
5. 注册资本：58,034.8513万人民币
6. 经营范围：高新技术产品投资、开发，节能环保项目投资、建设，新型建材产品研发、投资，房地产开发，股权投资管理，不动产销售与租赁（探矿权、采矿权及国家禁止限制的项目除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

（二） 被评估单位简介：

企业名称：苏州科阳光电科技有限公司（以下简称：科阳光电）

1. 企业性质：有限责任公司
2. 注册资本：19,817 万人民币
3. 注册地址：苏州相城经济技术开发区漕湖街道方桥路 568 号

4. 法定代表人：朱坤华

5. 经营范围：半导体集成电路产品的设计、研发、制造及封装测试服务，生产、销售发光二极管，自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

6. 企业概况：

1) 历史沿革

(1) 科阳光电成立于 2010 年 07 月 06 日，公司成立时的注册资本为人民币 5,000.00 万元。截止 2010 年 6 月 24 日，股东实际缴纳注册资本人民币 1,600.00 万元经苏州新大华会计师事务所有限公司苏新华会验（2010）第 082 号验资报告审验。2010 年 07 月 06 日经苏州市相城工商行政管理局登记注册，取得注册号 320507000120962 的营业执照。股东认缴出资及实缴出资为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%	实缴出资（万元）	实缴出资占注册资本%
周芝福	3,650.00	73.00	1,168.00	23.36
刘金奶	750.00	15.00	240.00	4.80
周如勇	600.00	12.00	192.00	3.84
合计	5,000.00	100.00	1,600.00	32.00

(2) 根据 2013 年 8 月 26 日科阳光电股东会决议、股权转让协议，公司股东周芝福将持有的科阳光电 36.00% 的股权（对应注册资本 1,800.00 万元）转让给深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）；公司股东周芝福将持有的科阳光电 7.80% 的股权（对应注册资本 390.00 万元）转让给苏州市澄和创业投资有限公司；公司股东周如勇将其持有的科阳光电 7.20% 的股权（对应注册资本 360.00 万元）转让给苏州市澄和创业投资有限公司；公司股东刘金奶将其持有的科阳光电 5.00% 的股权（对应注册资本 250.00 万元）转让给苏州市澄和创业投资有限公司；股东刘金奶将其持有的科阳光电 4.00% 的股权（对应注册资本 200.00 万元）转让给惠州硕贝德无线科技股份有限公司。截至 2013 年 9 月 16 日止，股东第二期出资经苏州岳华会计师事务所有限公司苏岳验字[2013]第 0360 号验资报告验证。股东认缴出资及实缴出资为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%	实缴出资（万元）	实缴出资占注册资本%
周芝福	1,460.00	29.20	1,460.00	29.20
刘金奶	300.00	6.00	300.00	6.00
周如勇	240.00	4.80	240.00	4.80
深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,800.00	36.00	1,800.00	36.00
苏州市澄和创业投资有限公司	1,000.00	20.00	1,000.00	20.00
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	200.00	4.00	200.00	4.00
合计	5,000.00	100.00	5,000.00	100.00

(3) 根据 2013 年 8 月 26 日科阳光电股东会决议和修改后的公司章程，公司注册

资本由 5,000.00 万元人民币增加到 11,100.00 万元人民币，新增注册资本 6,100.00 万元人民币由股东惠州硕贝德无线科技股份有限公司缴纳。截至 2013 年 9 月 26 日止股东惠州硕贝德无线科技股份有限公司缴纳的出资经苏州岳华会计师事务所有限公司苏岳验字[2013]第 0371 号验资报告验证。股东认缴出资及实缴出资为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%	实缴出资（万元）	实缴出资占注册资本%
周芝福	1,460.00	13.15	1,460.00	13.15
刘金奶	300.00	2.70	300.00	2.70
周如勇	240.00	2.16	240.00	2.16
深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,800.00	16.22	1,800.00	16.22
苏州市澄和创业投资有限公司	1,000.00	9.01	1,000.00	9.01
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	6,300.00	56.76	6,300.00	56.76
合计	11,100.00	100.00	11,100.00	100.00

（4）根据 2014 年 5 月 5 日科阳光电股东会决议和公司章程修正案，公司注册资本由 11,100.00 万元人民币增加到 11,960.00 万元人民币，新增注册资本 860.00 万元人民币由新增股东惠州东宏升投资发展合伙企业（有限合伙）、惠州智通津元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）认缴。本次新增股东及新增注册资本已经苏州市相城区市场监督管理局“公司变更（2014）第 05290003 公司准予变更登记通知书”登记变更，股权结构为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%
周芝福	1,460.00	12.21
刘金奶	300.00	2.51
周如勇	240.00	2.00
深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,800.00	15.05
苏州市澄和创业投资有限公司	1,000.00	8.36
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	6,300.00	52.68
惠州东宏升投资发展合伙企业（有限合伙）	700.00	5.85
惠州智通津元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	160.00	1.34
合计	11,960.00	100.00

（5）根据 2014 年 9 月 25 日科阳光电股东会决议和公司章程修正案，公司注册资本由 11,960.00 万元人民币增加到 16,960.00 万元人民币，新增注册资本 5,000.00.00 万元人民币由惠州硕贝德无线科技股份有限公司认缴。本次新增注册资本已经苏州市相城区市场监督管理局“公司变更（2014）第 10110006 号”公司准予变更登记通知书”登记变更，股权结构为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%
周芝福	1,460.00	8.61
刘金奶	300.00	1.77
周如勇	240.00	1.41

深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,800.00	10.61
苏州市澄和创业投资有限公司	1,000.00	5.90
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	11,300.00	66.63
惠州东宏升投资发展合伙企业（有限合伙）	700.00	4.13
惠州智通津元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	160.00	0.94
合计	16,960.00	100.00

（6）根据 2016 年 8 月 3 日科阳光电股东会决议和公司章程修正案，股东苏州市澄和创业投资有限公司已更名为苏州市恒和投资开发有限公司，股东公司名称变更事项已经苏州市相城区市场监督管理局“公司变更（2016）第 09200004 号”公司准予变更登记通知书登记变更。

（7）根据 2016 年 12 月 15 日科阳光电股东会决议，股东深圳市中和春生壹号股权投资基金合伙企业（有限合伙）将其持有的科阳光电 10.61% 的股权计 1,800.00 万元转让给惠州硕贝德无线科技股份有限公司，股东变更事项已经苏州市相城区市场监督管理局“公司变更（2016）第 12260022 号”公司准予变更登记通知书登记变更。股权结构为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%
周芝福	1,460.00	8.61
刘金奶	300.00	1.77
周如勇	240.00	1.41
苏州市恒和投资开发有限公司	1,000.00	5.90
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	13,100.00	77.24
惠州东宏升投资发展合伙企业（有限合伙）	700.00	4.13
惠州智通津元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	160.00	0.94
合计	16,960.00	100.00

（8）根据 2017 年 2 月 4 日科阳光电股东会决议和公司章程修正案，公司注册资本由 16,960.00 万元人民币增加到 19,817.00 万元人民币，新增注册资本 2,857.00 万元人民币由苏州市相城区双创双新投资企业（有限合伙）认缴。本次新增股东及新增注册资本事项已经苏州市相城区市场监督管理局“公司变更（2017）第 02200003 号”公司准予变更登记通知书核准。股权结构为：

股东名称	认缴注册资本（万元）	占注册资本比例%
周芝福	1,460.00	7.37
刘金奶	300.00	1.51
周如勇	240.00	1.21
苏州市恒和投资开发有限公司	1,000.00	5.05
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	13,100.00	66.10
惠州东宏升投资发展合伙企业（有限合伙）	700.00	3.53
惠州智通津元企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	160.00	0.81
苏州市相城区双创双新投资企业（有限合伙）	2,857.00	14.42
合计	19,817.00	100.00

(9) 2017 年 10 月 10 日, 股东苏州市恒和投资开发有限公司名称变更为苏州相城经济技术开发区漕湖资本投资有限公司, 股东名称变更已于 2018 年 5 月 9 日苏州市相城区市场监督管理局“公司变更(2018)第 05090024 号”公司准予变更登记通知书核准。股权结构为:

股东名称	认缴注册资本(万元)	占注册资本比例%
周芝福	1,460.00	7.37
刘金奶	300.00	1.51
周如勇	240.00	1.21
苏州相城经济技术开发区漕湖资本投资有限公司	1,000.00	5.05
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	13,100.00	66.10
惠州东宏升投资发展合伙企业(有限合伙)	700.00	3.53
惠州智通津元企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	160.00	0.81
苏州市相城区双创双新投资企业(有限合伙)	2,857.00	14.42
合计	19,817.00	100.00

(10) 根据 2018 年 5 月 16 日苏州市相城区市场监督管理局“公司变更(2018)第 05160034 号”公司准予变更登记通知书核准和股权转让协议, 股东苏州相城经济技术开发区漕湖资本投资有限公司将持有的科阳光电 5.05% 的股份计 1,000.00 万元转让给惠州硕贝德无线科技股份有限公司。转让后股权结构为:

股东名称	认缴注册资本(万元)	占注册资本比例%
周芝福	1,460.00	7.37
刘金奶	300.00	1.51
周如勇	240.00	1.21
惠州硕贝德无线科技股份有限公司	14,100.00	71.15
惠州东宏升投资发展合伙企业(有限合伙)	700.00	3.53
惠州智通津元企业管理咨询合伙企业(有限合伙)	160.00	0.81
苏州市相城区双创双新投资企业(有限合伙)	2,857.00	14.42
合计	19,817.00	100.00

科阳光电注册资本由 11,100.00 万元增加到 19,817.00 万元未经验资程序。截至评估基准日科阳光电账面实收资本为 19,817.00 万元。

2) 企业基本情况

科阳光电成立于 2010 年 7 月 6 日, 截至评估基准账面资产总额 37,364.23 万元, 净资产 17,640.51 万元。公司占地面积 47,022.7 平方米, 房屋建筑面积 22,456.31 平方米。目前公司集成电路封装产品主要有 TSV、BGA/LGA、SiP、WLCSP、Bumping、MEMS 等多个系列, 产品主要应用于安防监控、消费电子及智能移动终端、物联网、汽车电子、5G 通信等智能化领域。

7. 财务状况

科阳光电近二年及评估基准日经审计的主要资产经营数据如下:

金额单位: 人民币万元

项 目	2018 年 12 月 31 日	2017 年 12 月 31 日	2016 年 12 月 31 日
资产总额	37,364.23	38,903.66	33,265.79
负债总额	19,723.72	22,389.30	18,044.84
净资产	17,640.51	16,514.36	15,220.95
	2018 年度	2017 年度	2016 度
营业收入	29,934.91	24,894.67	7,286.49
利润总额	1,126.15	1,424.40	-1,078.56
净利润	1,126.15	1,293.40	-1,085.38

以上财务数据来自科阳光电提供的财务报表，其中：

2016年度财务报表已经瑞华会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了瑞华审字（2017）48420011号标准无保留意见审计报告；2017-2018年度财务报表已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同审字（2018）第310FC0030号、（2019）第310FC0010号标准无保留意见审计报告。

8. 主要会计政策

科阳光电自 2013 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则》。

9. 执行的税收政策及标准

科阳光电适用的主要税种及税率为：

税种	计税依据	税率
增值税	增值税应税收入	16%
城市维护建设税	流转税应纳税额	7%
教育费附加	流转税应纳税额	3%
地方教育费附加	流转税应纳税额	2%
企业所得税	应纳税所得额	15%

2015 年 10 月 10 日江苏省科技厅、江苏省财政厅、江苏省国家税务局、江苏省地方税务局联合颁发编号为 GR201532002516 的高新技术企业证书，有效期为三年。目前企业高新技术企业资格复审正在办理之中。

10. 委托人和被评估单位之间的关系

委托人江苏大港股份有限公司拟对被评估单位科阳光电进行投资，委托人是被评估单位潜在股东。

二、评估目的

根据委托人提供的 2018 年 11 月 21 日《江苏大港股份有限公司总经理办公会会议纪要》第 33 号，经会议研究，同意进一步推进对苏州科阳光电科技有限公司股权收购的合作洽谈工作，同意聘请第三方机构对其开展审计评估等相关工作。本次评估目的为江苏大港股份有限公司拟收购科阳光电 65.5831%股权提供价值参考依据。

相关经济行为及批准文件已经收录于本资产评估报告的附件中。

三、评估对象和评估范围

(一) 根据评估目的，本次评估对象为科阳光电股东全部权益价值。

(二) 根据评估目的及上述评估对象，本次评估范围为科阳光电于评估基准日全部资产及负债。

评估基准日经审计后的总资产账面值为 37,364.23 万元，总负债为 19,723.72 万元，净资产为 17,640.51 万元。

苏州科阳光电科技有限公司纳入评估范围的资产类型、账面构成如下：

单位：万元人民币

项 目	账面价值
流动资产	14,860.93
非流动资产	22,503.30
其中：可供出售金融资产	
持有至到期投资	
长期应收款	
长期股权投资	
投资性房地产	
固定资产	20,359.86
在建工程	
生产性生物资产	
油气资产	
无形资产	1,382.99
开发支出	
商誉	
长期待摊费用	676.86
递延所得税资产	
其他非流动资产	83.59
资产总计	37,364.23
流动负债	8,848.81
非流动负债	10,874.91
负债总计	19,723.72
净 资 产	17,640.51

1. 对企业价值影响较大的单项资产或者资产组合

1) 1#厂房（由房屋建筑物评估明细表1、8、9、10、18构成）账面原值3,398.49万元，账面净值2,814.34万元，为自建3层框架结构，建成时间2013年12月。1#厂房已取得苏（2016）苏州市不动产权第7017431号不动产权证书，不动产权证书登记的建筑面积15,942.24m²。1#厂房主要用于晶圆封装车间和办公及部分出租用房。

2) 半导体封装洁净室设施账面原值2,231.63万元，账面净值1,411.51万元，半导体封装洁净室位于1#厂房的1楼。晶圆封装各道工序对工艺环境要求严格，工艺环境因素主要包括空气洁净度、高纯水、压缩空气、温度、湿度等。洁净室是为适应晶圆封

装对工艺环境的要求而建造。洁净室面积共2,776m², 洁净等级按工艺要求分为10级、100级、1,000级和10,000级4个等级。晶圆封装使用的曝光机、对位机、压合机、研磨机、干法蚀刻机、真空溅镀机、切割机等设备均安装在洁净室内。

半导体封装洁净室设施构造如下:

序号	设施类别	内容
1	结构部分:	彩钢板、配套铝材、彩钢板门、铝合金观察窗、防静电环氧树脂地坪等
2	地面处理部分:	环氧自流坪、楼板顶环氧薄涂、楼板贴铝箔橡塑板、高价地板
3	净化通风部分:	镀锌风管、保温、风阀等
4	热排风部分:	不锈钢有机排风、PP 酸碱排风、镀锌热排风
5	水系统部分:	动力站冷冻冷却水管道、动力站热水管道、干盘水管道、工艺冷水管道、空调冷热水系统
6	自控部分:	中央工作站、冷冻水系统、工艺水系统、组合柜现场控制等
7	电气部分:	配电箱、线槽、灯具、插座、电缆等
8	弱电部分	监控、门禁
9	设备部分:	冷水机组、冷却塔、冷却冷冻水泵、工艺泵、膨胀水箱、板换、集水器、分水器、组合风柜、吊柜、干盘管、柜式离心风机、风淋、传递窗等
10	附属设施	动力站至主厂房高架钢结构部分
11	消防部分:	自动喷淋系统移位及增加、消火栓系统移位及增加、自动报警系统增加、防排烟系统
12	废水部分:	车间内废水管道、废水站系统
13	废气站:	酸碱废气处理、有机废水处理系统
14	纯水系统:	车间内水管道、纯水站设备
15	特气系统:	特气设备、车间内特气管道、气站内管道

2. 企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况等;

1) 科阳光电申报的账面记录的无形资产为土地使用权和其他无形资产, 土地已取得“苏(2016)苏州市不动产权第 7017431 号”不动产权证书; 其他无形资产为北京大学、华中科技大学 6 项发明专利许可及外购的加密软件、CAD 软件、人力资源管理软件等 8 项。

(1) 土地使用权 1 项

权证编号	使用期限	土地用途	使用权性质	准用年限	面积(m ²)	原始入账价值	账面价值
苏(2016)苏州市不动产权第 7017431 号	2060 年 11 月 29 日止	工业用地	出让	50	47,022.70	16,331,218.81	13,663,786.22

(2) 发明专利许可及软件

序号	内容或名称	取得或申请日期	法定/预计使用年限	原始入账价值(元)	账面价值	备注
1	软件-赛通加密软件	2015 年 2 月	5.00	55,128.21	22,388.91	
2	软件-微软许可证	2014 年 10 月	5.00	15,384.62		

3	软件-人力资源管理系统	2014 年 10 月	5.00	28,205.13		
4	软件-Autodesk 2015 机械版中文单机	2014 年 10 月	5.00	14,358.97		
5	软件-中望 CAD 软件	2015 年 10 月	5.00	17,094.02		
6	微软软件中文专业版	2018 年 5 月	5.00	57,816.69	37,315.70	
7	微软软件简体中文标准版	2018 年 5 月	5.00	11,394.09		
8	信息技术服务-OFFICE365 云服务	2018 年 5 月	5.00	20,346.91		
9	一种通孔互连结构的制作方法 (ZL201010603554.2)	2013 年 9 月	10.00	27,000.00	77,899.79	北京大学专利许可
10	超薄芯片垂直互联封装结构及制造方法(ZL201010513048.4)	2013 年 9 月	10.00	30,000.00		
11	一种三维集成结构及生产方法 (ZL201010500612.9)	2013 年 9 月	10.00	27,000.00		
12	一种衬底上基片的微细加工方法 (ZL200810241103.1)	2013 年 9 月	10.00	40,000.00		
13	一种 TSV 通孔的绝缘层的制备方法 (ZL200910082236.3)	2013 年 9 月	10.00	40,000.00		
14	一种低温热压键合方法 (ZL2010165253.6)	2013 年 10 月	10.00	50,000.00	28,472.36	华中科大专利许可

2) 科阳光电申报的账面未记录的其他无形资产 86 项, 其中: 授权专利 51 项(发明专利 14 项、授权实用新型专利 37 项)、实质审查阶段发明专利 23 项、专利申请受理 12 项:

(1) 授权专利51项

序号	申请号	专利名称	专利类型	状态
1	201410211949.6	晶圆级图像传感模块的封装结构	发明专利	授权
2	201410211948.1	新型封装结构的半导体器件	发明专利	授权
3	201410211931.6	晶圆级芯片封装结构	发明专利	授权
4	2014103781099	用于晶圆级芯片的重布线制造工艺	发明专利	授权
5	2014103781262	晶圆级芯片的封装工艺	发明专利	授权
6	201510082788X	新型的半导体封装结构	发明专利	授权
7	2015100913495	低功耗指纹锁器件	发明专利	授权
8	2015100914407	指纹锁识别模组封装结构	发明专利	授权
9	2015100914360	用于新型指纹锁器件的封装工艺	发明专利	授权
10	2015100913955	指纹锁芯片的制造工艺	发明专利	授权
11	2015105120292	晶圆级图像传感器	发明专利	授权
12	2015105119083	半导体图像传感器件的制造方法	发明专利	授权
13	2015105120273	用于图像传感器件的制造工艺	发明专利	授权
14	201610623426.1	指纹盖板模组的封装工艺	发明专利	授权
15	201420256545.4	图像传感器件	实用新型	授权
16	201420256222.5	光传感器件	实用新型	授权
17	201420256804.3	半导体器件晶圆级封装结构	实用新型	授权
18	201420256712.5	抗应力图像传感器件	实用新型	授权
19	201420256713.X	高可靠性光传感模块的封装结构	实用新型	授权
20	2014204342855	晶圆级芯片用喷涂装置	实用新型	授权

21	2014204343862	用于半导体芯片的加工装置	实用新型	授权
22	2015201105655	新型的半导体封装结构	实用新型	授权
23	2015201107909	图像传感器的封装结构	实用新型	授权
24	2015201116077	高可靠性影像传感器	实用新型	授权
25	2015201105640	新型图像处理芯片的封装结构	实用新型	授权
26	2015201111586	微型图像处理器件	实用新型	授权
27	2015201200310	新型的指纹锁封装结构	实用新型	授权
28	2015201197958	高可靠性指纹锁器件	实用新型	授权
29	2015206289373	CMOS 图像传感器件	实用新型	授权
30	2015206287804	光信息传感器件	实用新型	授权
31	2015206286125	低应力晶圆级图像芯片封装结构	实用新型	授权
32	2015208329676	用于指纹采集光源的导光板结构	实用新型	授权
33	2015208302071	用于指纹识别的导光结构	实用新型	授权
34	201620478644.6	一种影像芯片模组	实用新型	授权
35	201620827272.3	一种指纹盖板模组	实用新型	授权
36	201620827702.1	指纹盖板模组	实用新型	授权
37	201621067056.X	传感器模组	实用新型	授权
38	201621065573.3	指纹传感器模组	实用新型	授权
39	201621065574.8	图像传感器模组	实用新型	授权
40	201621065694.8	指纹传感器模组	实用新型	授权
41	201621065784.7	图像传感器模组	实用新型	授权
42	201621067005.7	图像传感器模组	实用新型	授权
43	201620924753.6	芯片封装结构	实用新型	授权
44	201620924030.6	芯片封装结构	实用新型	授权
45	201720873831.9	一种生物识别芯片的封装结构	实用新型	授权
46	201721017443.7	一种生物识别芯片	实用新型	授权
47	201721052352.7	一种生物识别模组	实用新型	授权
48	201721429643.3	移动终端及光学指纹模组	实用新型	授权
49	201721462052.6	一种指纹识别模组结构及终端设备	实用新型	授权
50	201721470464.4	一种生物识别模组及移动终端	实用新型	授权
51	201821290885.3	一种围坝	实用新型	授权

(2) 实质审查发明专利23项

序号	申请号	专利名称	专利类型	状态
1	201510697525X	用于指纹采集光源的导光板结构	发明专利	实质审查
2	201610348360.X	影像芯片模组及其制作方法	发明专利	实质审查
3	201610623706.2	一种指纹盖板模组及其制作方法	发明专利	实质审查
4	201610623359.3	指纹盖板模组及其制作方法	发明专利	实质审查
5	201610834695.2	指纹传感器模组及其制作方法	发明专利	实质审查
6	201610834782.8	指纹传感器模组及其制作方法	发明专利	实质审查

7	201610834804.0	图像传感器模组及其制作方法	发明专利	实质审查
8	201610836262.0	传感器模组及其制作方法	发明专利	实质审查
9	201610836284.7	图像传感器模组及其制作方法	发明专利	实质审查
10	201610707387.3	芯片封装方法及封装结构	发明专利	实质审查
11	201610708182.7	晶圆级芯片封装方法及结构	发明专利	实质审查
12	201610707702.2	芯片封装方法及封装结构	发明专利	实质审查
13	201611138905.0	一种指纹识别模组及其封装方法	发明专利	实质审查
14	201611139155.9	一种指纹识别模组及其封装方法	发明专利	实质审查
15	201710585669.5	一种生物识别芯片的封装结构及封装方法	发明专利	实质审查
16	201710695720.8	一种生物识别芯片的晶圆级制备方法及生物识别芯片	发明专利	实质审查
17	201710723205.6	一种生物识别芯片的封装方法及生物识别模组	发明专利	实质审查
18	201711124132.5	一种指纹芯片封装结构及制作方法、终端设备	发明专利	实质审查
19	201711079142.1	一种指纹识别模组结构及制作方法、终端设备	发明专利	实质审查
20	201711084818.6	一种生物识别模组的组装方法、生物识别模组及移动终端	发明专利	实质审查
21	201810431197.2	一种滤波器芯片封装结构和封装方法	发明专利	实质审查
22	201811113171.X	一种晶圆封装结构及其制备方法	发明专利	实质审查
23	201810489470.7	光学指纹模组制作方法、光学指纹模组及移动终端	发明专利	实质审查

(3) 专利申请受理12项

序号	申请号	专利名称	专利类型	状态
1	201821287701.8	一种芯片扩膜机构及芯片分选机	实用新型	受理
2	201821565377.1	一种晶圆封装结构	实用新型	受理
3	201811032114.9	晶圆级芯片的封装方法	发明专利	受理
4	201811534702.2	一种滤波器芯片模组及其制备方法	发明专利	受理
5	201822105706.0	一种滤波器芯片模组	实用新型	受理
6	201811571464.2	光学阵列微镜头及其制作方法、光学模组和显示装置	发明专利	受理
7	201822163571.3	光学阵列微镜头、光学模组和显示装置	实用新型	受理
8	201811580546.3	一种屏下光学指纹芯片封装结构	发明专利	受理
9	201822171810.X	一种屏下光学指纹芯片封装结构	实用新型	受理
10	201811611499.4	屏下光学感应芯片微凸镜阵列模组、工艺以及显示装置	发明专利	受理
11	201822216225.7	屏下光学感应芯片微凸镜阵列模组以及显示装置	实用新型	受理
12	201711047800.9	光学指纹模组、光学指纹模组制作方法及移动终端	发明专利	受理

3. 企业申报的表外实物资产的类型、数量；

序号	名称	结构	建成年月	面积m ²
1	吸烟室	简易	2014/11/28	29.44
2	垃圾房 6 间	简易	2014/11/28	118.80
3	集装箱废品库	集装箱	2014/11/28	86.08
4	污水检测房	简易	2014/11/28	17.11

(三) 委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

(四) 引用其他机构出具的报告结论所涉及的资产类型、数量和账面金额(或者

评估值)。

本次资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经致同会计师事务所(特殊普通合伙)审计,并出具了致同审字(2019)第310FC0010号标准无保留意见审计报告。

四、 价值类型

根据评估目的及具体评估对象,本次评估采用市场价值类型。

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。

选择市场价值类型是由于本次评估的评估目的、评估对象等资产评估基本要素满足市场价值定义的要求。

五、 评估基准日

资产评估委托合同约定的评估基准日为 2018 年 12 月 31 日。

选定该基准日主要考虑该日期与评估目的预计实现的时间相近,以保证评估结果有效服务于评估目的,尽量减少和避免评估基准日后的调整事项对评估结果造成较大影响。

本次评估工作中所采用的价格均为评估基准日的有效价格标准。

六、 评估依据

(一) 经济行为依据

2018 年 11 月 21 日《江苏大港股份有限公司总经理办公会会议纪要》第 33 号。

(二) 法律法规依据

1. 《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);

2. 《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修正);

3. 《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

4. 《中华人民共和国土地管理法》(2004 年 8 月 28 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十一次会议通过);

5. 《中华人民共和国城市房地产管理法》(2009 年 8 月 27 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修正);

6. 《中华人民共和国企业所得税法》(2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正);

7. 《中华人民共和国证券法》（2014年8月31日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十次会议修订）；
8. 《资产评估行业财政监督管理办法》（中华人民共和国财政部令第86号）；
9. 《国有资产评估管理办法》（国务院令第91号）；
10. 《国有资产评估管理办法施行细则》（国资办发[1992]36号）；
11. 《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第378号，国务院令第588号修订）；
12. 《关于转发财政部关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发〔2001〕102号）；
13. 《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第14号）；
14. 《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委令第12号）；
15. 《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）；
16. 《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权〔2009〕941号）；
17. 《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64号）；
18. 《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第32号）；
19. 《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》（财政部、国家税务总局，财税〔2008〕170号）；
20. 《关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财政部、国家税务总局财税〔2016〕36号）；
21. 国务院《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》
22. 其他与评估工作相关的法律、法规和规章制度等。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财评[2017]43号）；
2. 《资产评估职业道德准则》（中评协[2017]30号）；
3. 《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协[2018]36号）；
4. 《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协[2018]35号）；
5. 《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协[2017]33号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协[2018]37号）；
7. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协[2018]38号）；
8. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协[2017]37号）；
9. 《资产评估执业准则——不动产》（中评协[2017]38号）；
10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协[2017]39号）；

11. 《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2017]42号）；
12. 《知识产权资产评估指南》（中评协[2017]44号）；
13. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协[2017]46号）；
14. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2017]47号）；
15. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协[2017]48号）；
16. 《专利资产评估指导意见》（中评协[2017]49号）；
17. 《企业会计准则——基本准则》（财政部令第33号）；
18. 《财政部关于修改<企业会计准则——基本准则>的决定》（财政部令第76号）；

（四）权属依据

1. 不动产权证；
2. 机动车行驶证；
3. 重要资产购置合同或凭证；
4. 其他与企业资产的取得、使用等有关合同、法律文件及其他资料。

（五）取价依据

1. 苏州市国土资源局2017年10月17日公布的苏州基准地价；
2. 机器设备询价记录、其他设备的网上报价；
3. 《中华人民共和国车辆购置税暂行条例》（国务院令[2000]第294号）；
4. 《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）；
5. 《2018年机电产品报价手册》（机械工业信息研究院）；
6. 《房屋完损等级评定标准》（原国家城乡建设环境保护部颁布）；
7. 国家外汇管理局公布的2018年12月31日人民币基准汇价；
8. 《中国人民银行贷款利率表》2015年10月24日起执行；
9. 《江苏省建筑与装饰工程计价定额》（2014年）；
10. 《江苏省安装工程计价定额》（2014年）；
11. 科阳光电规划资料；
12. 科阳光电提供的历史经营数据；
13. 苏科阳光电未来年度经营预算资料；
14. 评估人员现场座谈、勘察记录；
15. 评估人员市场调查所了解、收集的资料；
16. 其他相关资料。

（六）其他参考依据

1. 科阳光电提供的资产清查申报明细表；
2. 科阳光电评估基准日的审计报告；
3. 《资产评估常用数据与参数手册（第二版）》（北京科学技术出版社）；
4. 东方财富资讯相关数据；
5. 其他相关资料。

七、评估方法

（一）评估方法的选择

企业价值评估需根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

依据中国资产评估准则，企业价值评估可以采用收益法、市场法、资产基础法三种评估基本方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估企业评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

根据我们对被评估单位的企业性质、资产规模、历史经营情况、未来收益可预测情况、所获取评估资料的充分性等的了解，以及对其所依托的相关行业、市场的研究分析，我们认为该公司在未来时期里具有可预期的持续经营能力和盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

由于被评估企业有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产的再取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可采用资产基础法。

由于我国非上市公司的产权交易市场发育不尽完全，类似交易的可比案例来源较少；上市公司中该类公司在经营方向、资产规模、经营规模等多个因素方面与被评估单位可以匹配一致的个体较少，选用一般案例进行修正时修正幅度过大，使参考案例对本项目的价值导向失真，不能满足市场法评估条件，因此，市场法不适用于本次评估。

通过以上分析，本次评估分别采用收益法及资产基础法进行，在比较两种评估方法所得出评估结论的基础上，分析差异产生原因，最终确认评估值。

（二）资产基础法介绍

资产基础法各类资产及负债的评估方法如下：

1. 关于流动资产的评估

1) 货币资金：评估人员通过对申报单位评估现场工作日库存现金进行监盘并倒推到评估基准日的方法确定评估，对于银行存款以银行对账单和银行存款余额调节表

进行试算平衡。核对无误后，对于币种为人民币的货币资金，以清查核实后账面值为评估值；对币种为外币的以评估基准日账面值乘以汇率确定评估值。

2) 应收票据及应收账款：

(1) 应收票据：评估人员首先进行总账、明细账、会计报表及清查评估明细表的核对。其次，监盘库存票据，核对应收票据登记簿的有关内容。然后了解基准日后票据的承兑情况，确认票据所涉及的经济行为真实，金额准确，以经核实的账面值确认评估值。

(2) 应收账款：评估人员通过核查账簿、原始凭证，在进行经济内容和账龄分析的基础上，通过个别认定及账龄分析相结合，综合分析应收款项的可收回金额及未来可收回金额的评估风险损失确定应收款项的评估值。

3) 预付账款及其他应收款：评估方法同应收账款。

4) 存货：包括原材料、产成品（库存商品）、在产品和发出商品。

(1) 原材料

评估人员通过市场调查取得原材料或替代品近期购买价格，利用核实后的数量乘以现行市场购买价，并考虑材料购进过程中的合理的运杂费、损耗、验收整理入库费及其他费用，确定其评估值。对其中失效、变质、残损、报废、无用的，根据现场勘察的实际情况，通过分析计算，扣除相应的贬值数额后，确定评估值。跌价准备按零确定评估值。

(2) 产成品

本次评估中按不含税出厂销售价格减去销售费用、所得税及适当的净利润后作为评估价值。对于冷背、呆滞、残次的产成品按可变现净值作为评估值。

评估价值 = 实际数量 × 不含税出厂售价 × (1 - 产品销售税金及附加费率 - 销售费用率 - 营业利润率 × 所得税率 - 营业利润率 × (1 - 所得税率) × r)

a. 不含税售价：不含税售价参照评估基准日前后的市场价格确定；

b. 产品销售税金及附加费率主要包括以增值税为税基计算交纳的城市建设税与教育附加等；

c. 销售费用率是按各项销售相关费用与销售收入的比例平均计算；

d. 营业利润率 = 营业利润 ÷ 营业收入；

营业利润 = 营业收入 - 营业成本 - 税金及附加 - 销售费用 - 管理费用 - 财务费用

e. 所得税率按企业现实执行的税率；

f. r 为利润实现风险折扣率，由于产成品未来的销售存在一定的市场风险，具有一定的不确定性，根据基准日调查情况及基准日后实现销售的情况确定其风险。

(3) 在产品

对仅领用了生产材料，尚未投入生产工序的在产品，其成本仅反映材料成本，其

评估方法同原材料；对于已投入生产的在产品，根据其完工率参照产成品的评估方法评估计算在产品评估价值。即：

在产品评估价值＝在产品完工率×相应产成品不含税销售价格×（1—产品销售税金及附加费率—销售费用率—营业利润率×所得税率—营业利润率×（1—所得税率）×r）

（4）发出商品

发出商品评估方法同库存商品。

5) 其他流动资产

其他流动资产为待抵扣增值税--进项税和预交的企业所得税。评估人员核对了各项税费计提的依据和计提的比例，确认其准确性，以经核实的审计后账面价值作为其他流动资产的评估价值。

2. 关于机器设备的评估

本次评估主要采用重置成本法。

1) 重置全价的确定

机器设备重置全价由设备购置费、运杂费、安装工程费、其他费用和资金成本等部分组成。被评估单位为增值税一般纳税人，对于生产性机器设备在计算其重置全价时扣减设备购置所发生的增值税进项税额。公式为：

重置全价＝设备购置价格+运杂费+安装调试费+基础费用+前期费及其他必要费用+资金成本－可抵扣增值税

式中：资金成本为评估对象在合理建设工期内占用资金的筹资成本，对于大、中型设备，合理工期在 6 个月以上的计算其资金成本，以评估基准日银行贷款基准利率，资金在建设期内按均匀投入考虑。公式为：

资金成本＝（设备购置价＋运杂费＋安装工程费＋其他费用）×合理建设工期×贷款利率×1/2

价值量较小的电子设备，不需要安装（或安装由销售商负责）以及运输费用较低，参照现行市场购置的价格确定。

已超期服役，市场上确实已无该型号产品的设备，采用近似设备对比法确认重置全价。

对使用时间较长市场上已无该型号销售的电子产品，按二手市场成交价格确定评估值。

车辆重置全价的确定考虑车辆购置附加税及牌照费用等予以确定。具体公式为：

车辆重置全价＝购置价+[购置价/（1+增值税率）]×10%+牌照等费用－可抵扣增值税

2) 实体性成新率

（1）对价值量大的主要根据设备经济寿命年限，通过对设备使用状况的现场勘

察，并综合考虑实际技术状况、技术进步、设备负荷与利用率、维修保养状况等因素综合确定其实体性综合成新率。

综合成新率=年限成新率×40%+勘察成新率×60%

式中：年限成新率的确定为假设设备有一定的使用寿命，在使用过程中，设备的价值随着使用寿命的消耗而同比例损耗，即：

年限成新率=（经济寿命年限—已使用年限）/经济寿命年限×100%

勘察成新率是指评估师通过现场勘查、查阅机器设备的历史资料，向操作人员询问设备使用情况、使用精度、故障率、磨损情况、维修保养情况、工作负荷等，对所获得信息进行分析后依据经验确定设备磨损程度的实体性贬值率。

（2）对电子设备、仪器仪表等小型设备直接以年限成新确认为综合成新率。

（3）对车辆根据《机动车强制报废标准规定》，按以下方法确定成新率后取其较小者为最终成新率，即：

使用年限成新率=（1—已使用年限 / 经济（或规定）使用年限）×100%

行驶里程成新率=（1—已行驶里程 / 规定行驶里程）×100%

3）评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

3. 关于房屋建（构）筑物的评估

采用重置成本法。

1) 重置全价的确定

（1）对于大型、价值高、重要的建筑物

重置全价=建安造价+前期费用及其他费用+资金成本—可抵扣增值税

根据当地执行的定额标准和有关取费文件，分别测算土建工程费用和各安装工程费用，计算出建安造价。

根据地方相关行政事业性收费规定，确定前期费用及其他费用。

根据建筑物的正常建设工期和基准日同期贷款利率确定资金成本。

资金成本=(建安总造价+前期及其他费用)×合理工期÷2×利率

（2）对于价值量小，结构简单的建(构)筑物采用单方造价法确定其重置单价。

评估范围内委估建(构)筑物数量多、结构类型类似、分布较分散，评估人员按结构类型、使用功能、分布地域对评估范围内建筑物进行系统的分类，将相同或相近的建(构)筑物分别编组。对各类建筑物在其结构类型及使用功能的基础上确定其基准单方造价，该单方造价反映了该类型建(构)筑物在评估基准日及所在地正常的施工水平、施工质量和一般装修标准下的造价情况。在此基础上根据建(构)筑物的个性(如不同的层高、跨度、装修情况、施工困难程度等)和现场测量的工作量，进行价格调增和调减，最终确定出实际的单方造价标准，以此作为建筑物重置全价的计算依据。

根据地方相关行政事业性收费规定，确定前期费用和其他费用。根据基准日贷款

利率和该类别建筑物的正常建设工期，确定资金成本，最后计算出重置全价。

2) 成新率的确定

(1) 对于价值大、重要的建(构)筑物采用综合成新率方法确定其成新率，计算公式为：

综合成新率=年限法成新率×40%+现场勘察成新率×60%

式中：年限法成新率=(耐用年限-已使用年限)/耐用年限×100%

现场勘察：将影响房屋成新率程度的主要因素分为三部分：结构部分(基础、主体、屋面)、装饰部分(门窗、内外装修及其他)、设备部分(水、电)。通过上述建(构)筑物造价中的 3 类影响因素各占的权重，确定不同结构形式建筑物各因素的标准分值，根据现场勘察实际情况确定各分类评估分值，根据此分值确定现场勘察成新率。

(2) 对于单位价值小，结构相对简单的建(构)筑物，主要采用年限法确定成新率。

4. 关于土地使用权的评估

评估人员根据委托人提供的评估资料，首先进行土地面积、建筑面积、容积率、土地情况、建筑结构等情况的核实，并与有关人员座谈，了解土地四至，交通状况，周边环境，土地开发现状，规划与现行实施状况。然后进行了相关市场调查，收集当地政府公布的有关基准地价文件、当地土地取得费等有关资料，取得土地评估的计价依据。

本次评估地价为待估宗地登记土地用途、实际开发程度及实际容积率下，于估价基准日的剩余土地使用年限的出让土地使用权价格。

因本次被评估宗地周围近期成交案例较少，无法采用市场法评估；周边也缺少类似不动产的出租租金案例，也无法采用收益法评估。鉴于苏州市国土资源局于 2017 年 10 月 17 日面向全社会公开苏州市基准地价，故可采用基准地价系数修正法评估。

基准地价系数修正法是利用当地城镇土地定级评估成果，通过实地勘察、调查、收集得到的评估对象各宗地的区域因素和个别因素条件，根据因素条件优劣确定各因素修正系数，求出评估对象的宗地地价，其计算公式为：

$$P=P' \times (1 + \sum K) \times \text{使用年期修正系数} \times \text{期日修正系数} \times \text{土地开发程度修正系数} + \text{契税}$$

式中：P： 评估土地价格

P'： 土地所在区域所属级别的基准地价

$\sum K$ ： 影响土地价格的区域因素及个别因素之和

$\sum K = K_1 + K_2 + \dots + K_n$

$K_1 + K_2 + \dots + K_n$ —土地在各个因素条件下的修正系数

5. 关于其他无形资产的评估

其他无形资产为账面记录的外购软件、发明专利许可和账面未记录的授权专利、实质审查阶段发明专利及专利申请受理等。

评估人员了解了上述无形资产的主要功能和特点，核查了无形资产的购置合同、

发票、付款凭证、专利证书等资料，没有发现权属纠纷现象。在此基础上按照以下方法进行评评估：

1) 对于普通市场上可以买到的软件，以基准日市场实际价格确减去升级费用确定评估值。

2) 对专利许可、授权专利、实质审查阶段专利及专利申请受理等其他无形资产，由于这些专利许可、授权的和尚未授权的专利等其他无形资产与科阳光电生产经营紧密相关，因而将其作为一个无形资产组采用收益法进行评估。

收益法公式

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{AR}{(1+i)^t}$$

式中：

P：收益法评估值

A：未来每年预计净收益

R：无形资产分成率

i：折现率

t：预计未来收益期

6. 长期待摊费用的评估

长期待摊费用核算的内容主要为房屋装修费、相关设备二次配等。评估人员查验了各项长期待摊费用的合法性、合理性和真实性，了解了费用支出和摊余情况。长期待摊费用评估方法为：

1) 对房屋装修费用等由于已在相关资产的评估中考虑，因而该等长期待摊费用评估值为零。

2) 相关设备的二次配，是指同时为多台（套）设备提供排风设施、工艺水和特殊气体等的储存设备和供给管线、排污管网等配套设施，在评估相关设备时未考虑二次配费用。在核实各二次配项目中有关配件和材料、人工等成本的基础上，按料、工、费估算评估基准日购建相同全新二次配所需成本，再按照二次配项目尚可使用年限与经济使用寿命计算其成新率确定各二次配项目评估值。

7. 关于其他非流动资产的评估

其他非流动资产为预付设备款，评估人员查阅设备购置合同，核对明细账与总账、报表余额是否相符，核对与评估申报明细表是否相符，查阅款项金额、发生时间、业务内容等账务记录，以证实其真实性、完整性。在核实无误的基础上，以核实后账面值确定评估值。

8. 关于负债的评估

流动负债包括短期借款、应付票据及应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款及一年内到期的非流动负债；长期负债包括长期借款、其他非流动

负债。对负债，评估人员根据企业提供的各项目明细表及相关财务资料，对账面值进行核实，以企业实际应承担的负债确定评估值。

(三) 收益法评估介绍

1、收益法适用的前提条件

- 1) 被评估资产的未来预期收益可以预测并可以用货币衡量；
- 2) 资产所有者获得预期收益所承担的风险也可以预测并可以用货币衡量；
- 3) 被评估资产预期获利年限可以预测。

2、收益法评估方法

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。

收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法。现金流量折现法通常包括企业自由现金流折现模型和股权自由现金流折现模型。

3、基本评估思路

根据本次评估尽职调查情况以及企业的资产构成和主营业务特点，本次评估的基本思路是以企业历史经审计的公司会计报表为依据估算其股东全部权益价值（净资产），即首先按收益途径采用现金流折现方法（DCF），估算企业的经营性资产的价值，再加上企业报表中未体现对外投资收益的对外长期投资的权益价值、以及基准日的其他非经营性、溢余资产的价值，得到整体企业价值，并由整体企业价值扣减付息债务价值后，得出企业的股东全部权益价值（净资产）。

4、评估模型

1) 基本模型

本次评估的基本模型为：

$$E=B-D$$

式中：E：评估对象的股东全部权益价值

B：评估对象的企业价值

D：评估对象的付息债务价值

式中： $B=P+\sum C_i+Q$

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

式中：P：评估对象的经营性资产价值

$\sum C_i$ ：评估对象基准日存在的溢余性及非经营性净资产的价值

Q：评估对象的长期股权投资评估值

R_i ：预测期内第*i*年的预期收益，本次评估收益口径为企业自由现金流

R_n : 为未来第 n 年及以后永续预期收益

r : 折现率

n : 收益预测期

2) 收益指标

本次评估, 使用企业自由现金流作为经营性资产的收益指标, 其基本定义为:

企业自由现金流 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 扣税后付息债务利息 - 资本性支出 - 净营运资金变动

3) 预测期

科阳光电为正常经营且在可预见的未来不会出现影响持续经营的因素, 故本次收益年限采用永续方式。

4) 折现率

本次评估采用加权平均资本成本模型 (WACC) 确定折现率 r

$$r = (1 - t) \times r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中: t : 所得税率

$$w_d = \frac{D}{(E + D)}$$

w_d : 评估对象的债务比率

$$w_e = \frac{E}{(E + D)}$$

w_e : 评估对象的股权资本比率

r_e : 股权资本成本, 按资本资产定价模型 (CAPM) 确定股权资本成本;

$$r_e = r_f + \beta_e \times (r_m - r_f) + \varepsilon$$

式中: r_f : 无风险报酬率;

r_m : 市场预期报酬率;

ε : 评估对象的特性风险调整系数;

β_e : 评估对象股权资本的预期市场风险系数。

八、评估程序实施过程和情况

北京中天华资产评估有限责任公司 (以下简称“我公司”) 资产评估专业人员对评估对象所涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下:

(一) 接受委托

我公司与委托人就评估目的、评估对象和评估范围、评估基准日等评估业务基本事项, 以及各方的权利、义务等达成协议, 并与委托人协商拟定了相应的评估工作计划。

(二) 前期准备

针对本项目实际特点和资产分布的情况，我公司制定了详细的资产评估现场工作计划，并根据项目需要组建收益法评估组和资产基础法评估组。

为便于被评估单位的财务与资产管理人员理解并做好资产评估材料的填报工作，确保评估申报材料的质量，我公司对科阳光电相关配合人员进行了资产评估申报工作培训，并指派专人对资产评估材料填报中遇到的问题进行解答，指导被评估单位相关人员对资产进行初步自查及准备评估资料。

（三）现场调查

评估人员对评估对象所涉及资产和负债进行了必要的清查核实，对被评估单位的经营管理状况等进行了必要的尽职调查。

1. 资产核实

1) 指导被评估单位相关人员进行填表及相关资料的收集

与企业相关的财务与资产管理人员进行沟通，协助企业按照评估机构提供的“收益法评估申报表”、“资产基础法评估申报表”及其填写要求、资料清单，进行细致准确的填报，同时收集被评估资产的权属证明文件及反映公司财务状况及经营状况的文件资料。

2) 初步核对被评估单位提供的资产基础法、收益法评估申报表

评估人员通过翻阅有关资料，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况后，仔细核对资产基础法、收益法评估申报表，初步检查有无填项不全、错填、项目不明确及钩稽关系不合理等情况，同时反馈给企业进行补充修改完善。

3) 现场实地勘察和现场访谈

评估人员结合此次评估对象和评估方法的特点，对主要资产财务、经营类资料进行了核实，对固定资产和无形资产进行抽查；对企业过往的财务状况、经营状况及未来发展战略、发展规划的具体实施情况进行现场访谈。

4) 核实权属证明文件

评估人员根据被评估单位提供的房屋、土地、车辆、设备及专利等资产清单，对主要资产的权属资料进行核查验证，对核实中发现的法律权属不清、存在瑕疵，权属关系复杂、权属资料不完备的评估对象，资产评估师予以特别关注，要求委托人和其他相关当事人提供承诺函或者说明函予以充分说明。

2. 尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

1) 了解被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

2) 了解被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

3) 了解被评估单位历史年度收入、成本、费用等历史经营状况；

- 4) 了解被评估单位的经营计划、发展规划;
- 5) 了解评估对象以往的评估及交易情况;
- 6) 了解影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素;
- 7) 了解被评估单位所在行业的发展状况与前景;
- 8) 其他相关信息资料。

(四) 资料收集

评估人员根据评估项目的具体情况进行了评估资料收集,包括直接从市场等渠道独立获取的资料,从被评估单位等其他相关当事人获取的资料,以及从政府部门、各类专业机构和其他相关部门获取的资料,并对收集的评估资料进行了必要分析、归纳和整理,形成评定估算的依据。

(五) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况,根据选用的评估方法,选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断,形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总,撰写并形成评估报告草稿。

(六) 内部审核

在上述工作基础上,起草资产评估报告,与委托人就评估结果交换意见,在全面考虑有关意见后,按评估机构内部资产评估报告三审制度和程序对报告进行修改、校正,最后出具正式资产评估报告。

九、 评估假设

1. 国家现行的有关法律法规及政策、国家宏观经济形势无重大变化,本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化。
2. 针对评估基准日资产的实际状况,假设企业持续经营。
3. 假设公司的经营者是负责的,并且公司管理层有能力担当其职务。
4. 除非另有说明,假设公司完全遵守所有有关的法律法规。
5. 假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。
6. 假设评估基准日后被评估单位的现金流入为均匀流入,现金流出为均匀流出。
7. 假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上,经营范围、方式与目前方向保持一致。
8. 有关利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。
9. 无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。

特别提请报告使用人注意,根据资产评估的要求,认定上述假设条件在评估基准日时成立,资产评估报告中的分析、判断和结论受资产评估报告中假设和限定条件的限制,当上述条件发生变化时,评估结论一般会失效,资产评估机构及资产评估师将

不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一) 资产基础法评估结果:

在评估基准日2018年12月31日,苏州科阳光电科技有限公司申报的总资产账面值为37,364.23万元,总负债账面值为19,723.72万元,净资产账面值为17,640.51万元;总资产评估值为39,990.72万元,增值额为2,626.49万元,增值率为7.03%;总负债评估值为19,723.72万元,评估无增减值;净资产评估值为20,267.00万元,增值额为2,626.49万元,增值率为14.89%。评估结果详见下表:

资产评估结果汇总表

金额单位:人民币万元

项 目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	14,860.93	15,208.71	347.78	2.34
非流动资产	22,503.30	24,782.01	2,278.71	10.13
其中:可供出售金融资产				
持有至到期投资				
长期应收款				
长期股权投资				
投资性房地产				
固定资产	20,359.86	21,606.87	1,247.01	6.12
在建工程				
生产性生物资产				
油气资产				
无形资产	1,382.99	2,460.81	1,077.82	77.93
开发支出				
商誉				
长期待摊费用	676.86	630.74	-46.12	-6.81%
递延所得税资产				
其他非流动资产	83.60	83.60		
资产总计	37,364.23	39,990.72	2,626.49	7.03
流动负债	8,848.81	8,848.81		
非流动负债	10,874.91	10,874.91		
负债合计	19,723.72	19,723.72		
净资产(所有者权益)	17,640.51	20,267.00	2,626.49	14.89

(二) 收益法评估结果:

被评估单位在评估基准日2018年12月31日的净资产账面值为17,640.51万元,采用收

益法苏州科阳光电科技有限公司净资产评估值为27,336.78万元，净资产评估增值9,696.27万元，增值率为54.97%

（三）结论确定

经分析，认为收益法评估结果 27,336.78 万元更能公允反映公司于本次评估目的下的价值，主要理由为：

资产基础法主要基于企业财务报表上的显性资产及负债为基础进行，不能完全反映企业拥有相关资质、市场资源、研发及管理团队资源、客户资源及商誉等对公司收益形成贡献的无形资产价值，造成资产基础法与收益法评估结果差异较大。

收益法是通过将企业未来收益折算为现值确定资产价值的一种评估方法。收益法的评估技术思路较好地体现了资产的“预期原则”，其未来收益现值能反映企业占有的各项资源对企业价值的贡献，使评估过程能够全面反映企业的获利能力和增长能力，能将企业拥有的各项有形和无形资产及盈利能力等都反映在评估结果中，从而使评估结果较为公允；同时从投资的角度出发，一个企业的价值是由企业的获利能力所决定的，股权投资的回报是通过取得权益报酬实现的，股东权益报酬是股权定价的基础。

基于以上原因，我们认为采用收益法的评估结果更符合本次经济行为对应评估对象的价值内涵，因此本报告采用收益法的评估结果27,336.78万元作为苏州科阳光电科技有限公司股东全部权益价值的最终评估结论。江苏大港股份有限公司拟收购苏州科阳光电科技有限公司65.5831%股权价值为17,928.3078万元。

本评估报告评估结果没有考虑由于具有控制权可能产生的溢价以及股权流动性对评估对象价值的影响。

十一、 特别事项说明

（一）权属等主要资料不完整或者存在瑕疵的情形

1. 根据科阳光电提供的“苏（2016）苏州市不动产权第 7017431 号”不动产权证，其附记内容为：“经批准，本宗地延期竣工至 2016 年 12 月 31 日，待竣工后申请复核”，其原因是宗地范围内原规划的 2#、3#厂房未建造。

2. 列入本次房屋建（构）筑物评估范围属于简易结构的吸烟室、垃圾房、污水检测房计 165.35 m²未办理不动产登记，其建筑面积由被评估单位申报并经评估人员现场复核得出。被评估单位承诺上述简易用房为本公司所有，不存在权属争议和纠纷。

（二）委托人未提供的其他关键资料情况

无。

（三）未决事项、法律纠纷等不确定因素

无。

（四）重要的利用专家工作及相关报告情况

本次资产评估报告中基准日各项资产及负债账面值已经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计，并出具了致同审字（2019）第310FC0010号标准无保留意见审计报告。

（五）重大期后事项

无。

（六）评估程序受限的有关情况、评估机构采取的弥补措施及对评估结论影响的情况

无。

（七）其他需要说明的事项

1. 本次评估范围及采用的由被评估单位提供的数据、报表及有关资料，委托人及其他相关当事人对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。资产评估报告中涉及的有关权属证明文件及相关资料由被评估单位提供，委托人及被评估单位对其真实性、合法性、完整性承担法律责任。

2. 在评估基准日以后的有效期内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应按以下原则处理：

（1）当资产数量发生变化时，应根据原评估方法对资产数额进行相应调整；

（2）当资产价格标准发生变化、且对资产评估结果产生明显影响时，委托人应及时聘请有资格的资产评估机构重新确定评估价值；

（3）对评估基准日后，资产数量、价格标准的变化，委托人在资产实际作价时应给予充分考虑，进行相应调整。

3. 本次评估结论没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生的溢价或者折价，也没有考虑流动性对评估对象价值的影响。

4. 我们获得了科阳光电盈利预测资料，该盈利预测是本资产评估报告收益法的主要依据之一。我们对科阳光电盈利预测进行了必要的调查、分析、判断，采信了科阳光电盈利预测的相关数据。我们对科阳光电盈利预测的利用，不是对其未来盈利能力的保证。

5. 本次评估，资产评估师未对各种设备于评估基准日的技术参数和性能做技术检测，资产评估师在假定被评估单位提供的有关技术资料 and 运行记录是真实有效的前提下，通过现场调查得出。

6. 本次评估，资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，评估结论是在假定被评估单位提供的工程技术资料真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

提请评估报告使用者对特别事项予以关注。

十二、 资产评估报告使用限制说明

1. 本报告结论仅限本资产评估报告载明的评估目的和用途下有效。同时，本次评

估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的现行公允市价，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对资产价格的影响，也未考虑国家宏观经济政策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。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等其它情况发生变化时，评估结论一般会失效。评估机构及其评估专业人员不承担由于这些条件的变化而导致评估结果失效的相关法律责任。

2. 本报告结论成立的前提条件是本次经济行为符合国家法律、法规的有关规定，并得到有关部门的批准。本资产评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章，并经国有资产监督管理机构备案后方可正式使用。

3. 委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任。

4. 除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

5. 资产评估报告使用人应当正确理解评估结论。评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对其评估对象可实现价格的保证。

6. 本资产评估报告结论使用有效期为一年，自评估基准日 2018 年 12 月 31 日起计算，至 2019 年 12 月 30 日止。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、 资产评估报告日

本资产评估报告结论正式提出日期为2019年03月30日。

（本页以下为签字盖章！）

资产评估机构法定代表人

李晓红

资产评估师

孙彦君

资产评估师

付 浩

北京中天华资产评估有限责任公司

2019年03月30日

资产评估报告附件目录

- 经济行为文件
- 科阳光电2016--2018年度审计报告
- 委托人和被评估单位法人营业执照
- 委托人和被评估单位产权登记证
- 评估对象涉及的权属证明文件及重要合同
- 委托人和被评估单位承诺函
- 签字资产评估师承诺函
- 资产评估机构资格证书
- 资产评估机构法人营业执照副本
- 资产评估师职业资格证书登记卡
- 资产评估委托合同