

本报告依据中国资产评估准则编制

广州天极电子科技有限公司
拟进行增资项目
资产评估报告

天兴评报字（2020）第 0994 号

（共一册，第一册）



北京天健兴业资产评估有限公司
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二〇年七月二十二日

资产评估报告编码回执



(中国资产评估协会全国统一编码)

资产评估报告编码： 1111020141202000563

资产评估报告名称： 广州天极电子科技有限公司拟进行增资项目

资产评估报告文号： 天兴评报字（2020）第0994号

资产评估机构名称： 北京天健兴业资产评估有限公司

签字资产评估专业人员： 申华芳(资产评估师)、王倩(资产评估师)

说明：本回执仅证明该资产评估报告已进行了全国统一编码，不作为资产评估机构及其签字资产评估专业人员免除相关法律责任的依据。

目 录

声 明.....	1
资产评估报告摘要.....	2
资产评估报告.....	4
一、委托人暨被评估单位和评估委托合同约定的其他评估报告使用者概况...	4
二、评估目的.....	13
三、评估对象和评估范围.....	13
四、价值类型.....	16
五、评估基准日.....	16
六、评估依据.....	16
七、评估方法.....	18
八、评估程序实施过程和情况.....	28
九、评估假设.....	30
十、评估结论.....	32
十一、特别事项说明.....	33
十二、资产评估报告的使用限制说明.....	36
十三、资产评估报告日.....	37
资产评估报告附件.....	39

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对其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、负债清单由委托人暨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。

广州天极电子科技有限公司 拟进行增资项目 资产评估报告摘要

天兴评报字（2020）第 0994 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受广州天极电子科技有限公司的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对广州天极电子科技有限公司拟进行增资项目所涉及的广州天极电子科技有限公司股东全部权益在 2020 年 4 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、评估目的：因广州天极电子科技有限公司拟进行增资，为此需要对广州天极电子科技有限公司股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：广州天极电子科技有限公司的股东全部权益价值。

三、评估范围：广州天极电子科技有限公司于评估基准日经审计的全部资产及负债，具体以被评估单位申报的评估明细表为准。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2020 年 4 月 30 日。

六、评估方法：资产基础法和收益法。

七、评估结论：

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取收益法评估结果作为评估结论。

采用收益法评估，广州天极电子科技有限公司股东全部权益价值为 24,112.32 万元，评估增值 17,643.18 万元，增值率为 272.73%。

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行股权交易的价值参考依据，而不能取代交易各方进行股权交易价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估报告使用的有效期限为 1 年，自评估基准日 2020 年 4 月 30 日起，至 2021 年 4 月 29 日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

广州天极电子科技有限公司 拟进行增资项目 资产评估报告

天兴评报字（2020）第 0994 号

广州天极电子科技有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵单位的委托，按照有关法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法和收益法，按照必要的评估程序，对广州天极电子科技有限公司拟进行增资项目所涉及的广州天极电子科技有限公司股东全部权益在 2020 年 4 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、委托人暨被评估单位和评估合同约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托人暨被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：广州天极电子科技有限公司（以下简称“广州天极”）

注册地址：广州市南沙区东涌镇昌利路六街 6 号

法定代表人：庄彤

注册资本：2000.000000 万人民币

公司类型：其他有限责任公司

成立时间：2011 年 07 月 26 日

经营期限：自 2011 年 07 月 26 日至无固定期限

经营范围：电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子元件及组件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；技术进出口；货物进出口（专营专控商品除外）。

2. 历史沿革

（1）2011 年 7 月，公司设立

广州天极电子科技有限公司（以下简称“广州天极”）系由刘勇、江涛和林荣创共同出资组建的有限责任公司，于 2011 年 04 月 02 日取得广州市工商行政管

理局核发的（穗）名预核内字[2011]第 05201104020114 号《企业名称预先核准通知书》，后于 2011 年 06 月 29 号取得广州市工商行政管理局海珠分局核发的（穗）名核调内字[2011]第 05201104020114 号《企业名称预先核准通知书》，注册资本为 500 万元。

2011 年 7 月 15 日，广州明信会计师事务所有限公司出具穗明信【验】字(2011)第 2072 号验资报告。根据广州明信会计师事务所有限公司的审验，注册资本 500 万由全体股东于 2011 年 07 月 07 日之前缴足，出资方式为货币出资，其中刘勇出资 233.00 万元，江涛出资 133.50 万元，林荣创出资 133.50 万元。

设立时，广州天极的股权结构及股东持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
刘勇	233.00	46.60
江涛	133.50	26.70
林荣创	133.50	26.70
总计	500.00	100.00

（2）2014 年 5 月，第一次股权转让

根据公司法及公司章程的有关规定，广州天极于 2014 年 04 月 2 召开临时股东会，签订股权转让协议，协议约定：林荣创股东将原出资 133.50 万元占公司 26.7% 的全部股份转让给新增股东张汉强，转让金为 133.50 万元。2014 年 5 月 19 日，完成相应的工商变更，变更后刘勇出资 233.00 万元、江涛出资 133.50 万元、张汉强出资 133.50 万元。

股权转让后，广州天极的股权结构及股东持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
刘勇	233.00	46.60
江涛	133.50	26.70
张汉强	133.50	26.70
总计	500.00	100.00

（3）2015 年 11 月，第二次股权转让

根据公司法及公司章程的有关规定，广州天极于 2015 年 10 月召开临时股东会，签订股权转让协议，协议约定：同意刘勇股东持有的本公司 46.60% 股份，金额 233.00 万元及江涛股东持有本公司 26.70% 的股份，金额 133.50 万元，转让给新增股东庄彤。2015 年 11 月 18 日，完成相应的工商变更，变更后庄彤出资 366.50 万元、张汉强出资 133.50 万元。

股权转让后，广州天极的股权结构及股东持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
庄彤	366.50	73.30
张汉强	133.50	26.70
总计	500.00	100.00

（4）2018 年 4 月，第三次股权转让

根据公司法及公司章程的有关规定，广州天极于 2018 年 4 月召开临时股东会，签订股权转让协议，协议约定：同意庄彤股东持有的本公司 46.30% 股份，金额 231.50 万元及张汉强股东持有本公司 3.70% 的股份，金额 18.50 万元，转让给新增股东福建火炬电子科技股份有限公司。2018 年 4 月 23 日，完成相应的工商变更，变更后福建火炬电子科技股份有限公司出资 250.00 万元、庄彤出资 135.00 万元、张汉强出资 115.00 万元。

股权转让后，广州天极的股权结构及股东持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
福建火炬电子科技股份有限公司	250.00	50.00
庄彤	135.00	27.00
张汉强	115.00	23.00
总计	500.00	100.00

（5）2018 年 8 月，增资至 2000.00 万元

根据公司法及公司章程的有关规定，广州天极于 2018 年 8 月 18 日召开临时股东会，决议：新增注册资本 1500.00 万元，其中福建火炬电子科技股份有限公司认缴出资 900.00 万元，庄彤认缴出资 405.00 万元，张汉强认缴出资 195.00 万元，均以货币出资。2018 年 8 月 24 日，完成相应的工商变更，变更后公司注册资本为 2,000.00 万元，各股东的认缴出资比例保持不变，福建火炬电子科技股份有限公司认缴出资 1,200.00 万元，占比 60.00%。庄彤认缴出资 540.00 万元，占比 27.00%。张汉强认缴出资 260.00 万元，占比 13.00%。

根据公司章程约定，各股东应于 2023 年 8 月 18 日完成全部出资，截至评估基准日，福建火炬电子科技股份有限公司实缴出资 600.00 万元，欠缴出资 600.00 万元；庄彤实缴出资 270.00 万，欠缴出资 270.00 万元；张汉强实缴出资 130.00 万元，欠缴出资 130.00 万元。

增资后，广州天极的股权结构及股东持股比例如下：

股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
福建火炬电子科技股份有限公司	1200.00	60.00
庄彤	540.00	27.00
张汉强	260.00	13.00
总计	2000.00	100.00

截至评估基准日 2020 年 4 月 30 日，广州天极股权结构未发生变化。

3. 公司主要资产概况

广州天极电子科技有限公司是一家从事电子、通信与自动控制技术研究、开发；电子元件及组件制造；电子元器件批发；电子元器件零售；技术进出口；货物进出口的企业，其实物资产主要包含存货和固定资产，具体资产类型及特点如下：

（1）存货

存货包括原材料、产成品、在产品、发出商品，分布在公司厂区内。库房保管制度健全，物品按大类堆放整齐，进出库数量登记记录及时准确。

（2）固定资产—房屋建（构）筑物

房屋建筑物共 4 项，为公司厂房，单位价值较大，为钢筋混凝土结构，于 2018 年外购取得，企业资产日常使用及管理状况良好。

（3）固定资产—设备类资产

A. 机器设备共 279 项，主要包括台式扫描电子显微镜、连续磁控溅射镀膜系统、切割机、磁控溅射系统、温水等静压机等，分布在公司厂区内。单位价值量较大，企业资产日常使用及管理状况良好。

B. 车辆 1 辆，为别克汽车，主要为日常办公使用。

C. 电子及办公设备为各类电脑、打印机、空调等办公用设备，分布在综合办公室及公司厂区内。通用设备的规格种类较多。

设备保养状态良好，均在正常使用。

4. 公司主营业务概况

广州天极电子科技有限公司是中国大陆专业生产微波薄膜无源元器件及其集成的厂家。

公司主要产品有微波芯片电容、微波薄膜电路、微波薄膜电阻器、微波薄膜衰减器、薄膜短路片、热沉片、支撑片、阻容网络及微波陶瓷基片等。微波芯片电容、晶界层陶瓷介质基片、预成型金锡共晶焊盘及微波薄膜短路片被评为广东

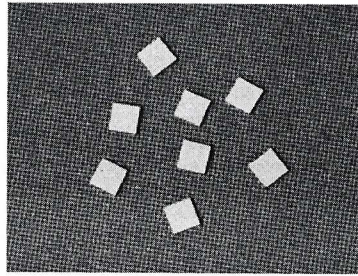
省重点新产品及广东省高新技术产品；微波芯片电容、薄膜短路片、晶界层陶瓷介质基片、预成型金锡共晶焊盘等产品均为公司专利产品。

主要产品介绍如下：

(1) 微波芯片电容

微波芯片电容是公司生产最多的一类产品，可分为以下四类：

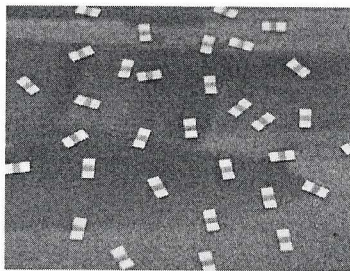
①通用型（SG）



特性：体积小，电容量大，适用于微组装。

应用领域：主要应用于微波集成电路（MIC）中，起隔直、RF 旁路、源旁路、阻抗匹配等作用。

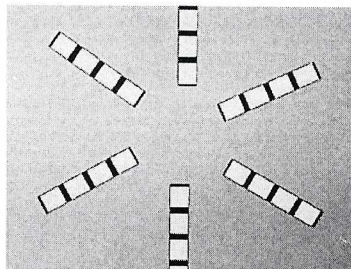
②表面贴装型（SS）



特性：性能一致性好，免除引线键合，适于表面贴装工艺。

应用领域：主要应用于微波集成电路（MIC）中，起隔直流、RF 旁路等作用。

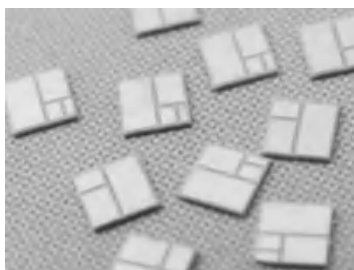
③阵列型（SA）



特性：安装简便，可在 IC 封装中集成以减少引线长度并提高性能，降低组装的复杂性和成本。

应用领域：主要应用于退耦电路、射频旁路、砷化镓 IC 中隔直流。

④多电极型（SP）



特性：几何尺寸小，适合于微波电路，有利于电路设计和调整。

应用领域：主要应用于匹配网络、并联谐振回路、介质谐振器的调谐或耦合。

（2）薄膜电路



特性：在电路基片上淀积无源集成元件，如薄膜电容器、薄膜电感器、薄膜电阻器和分布参数元件，元件参数范围宽、精度高、温度频率特性好，可以工作到毫米波段，并且集成度较高、尺寸较小。

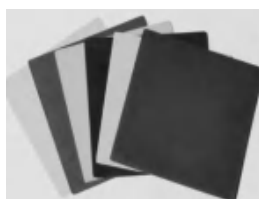
（3）薄膜电阻器（SR）



特性：TaN 薄膜，低寄生电容，可焊性与键合性能良好，温度系数 $\leq \pm 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$ （ $-55\sim+125^\circ\text{C}$ ），电极耐温特性 $400^\circ\text{C} \times 10\text{min}$ 。

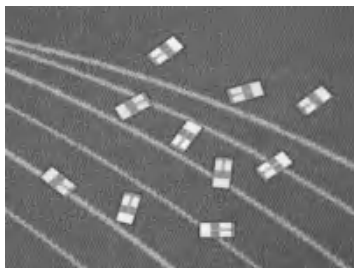
应用领域：主要应用于微波集成电路模块，如放大、耦合、衰减、滤波等模块电路。

（4）微波介质基片



特性：相对介电常数 20~130，高品质因数，具有较好的微波特性；接近于零值的谐振频率温度系数，具有优良的温度稳定性；基片平整，边上可到 2 英寸；适用于加工小型化微波薄膜电路。

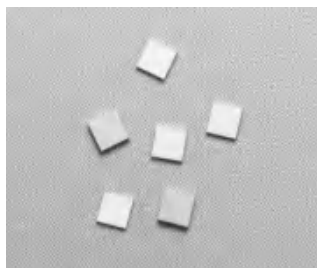
(5) 薄膜衰减器 (SA)



特性：频率特性稳定，可焊性与键合性能良好，温度系数 $\leq \pm 150\text{ppm}/^\circ\text{C}$ (-55~+125 $^\circ\text{C}$)。

应用领域：应用于微波集成电路模块，应用主要有：降低信号电平、源与负载之间的匹配、元器件隔离保护等。

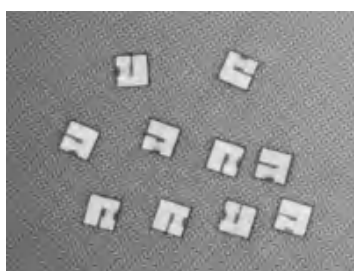
(6) 陶瓷支撑片及热沉片 (ST)



特性：可焊性与键合性能良好，热沉片具有高热导率，电性能（直流短路，可选），在 400 $^\circ\text{C}$ 下至少可承受 10min。

应用领域：在微波集成电路、光通讯电路中使用，陶瓷支撑片用于缩短金丝打线距离，热沉片用于提高器件散热性能。

(7) 阻容网络产品 (SI)



特性：降低元器件成本，采用温度特性优良的陶瓷基板，TaN 电阻薄膜。

应用领域：主要应用于微波集成电路 (MIC) 中，能够缩小电路板空间，降低

元器件成本。

(8) 金锡预成型技术



特性：精确的图形定位，于 Au/Sn 焊片相比，减小了厚度，成本低；Au/Sn 成分：wt% Au75：Sn25~Au82：Sn18，熔点：280~290℃，焊接温度 300~320℃；厚度：2~10um。

5. 财务状况

财务状况表

金额单位：元

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.4.30
流动资产	60,564,946.69	97,682,460.11	102,369,967.19
其中：货币资金	3,871,706.89	3,975,693.88	1,704,948.01
应收票据	16,659,268.26	23,041,393.70	27,112,263.03
应收账款	17,163,015.64	31,384,927.14	31,873,767.70
应收款项融资	-	1,285,422.88	121,390.56
预付款项	214,358.65	912,964.08	781,874.10
其他应收款	389,175.93	488,370.80	368,139.87
存货	22,267,421.32	36,092,343.93	40,407,583.92
其他流动资产	-	501,343.70	-
非流动资产	7,981,762.55	53,476,622.33	58,347,680.81
其中：长期股权投资	-	-	-
固定资产	5,663,916.23	8,650,596.26	54,551,239.10
在建工程	100,000.00	40,265,058.88	-
无形资产	91,190.25	81,916.65	78,825.45
长期待摊费用	740,694.30	389,105.01	131,097.07
递延所得税资产	929,783.11	1,272,281.51	1,766,721.07

项目	2018.12.31	2019.12.31	2020.4.30
其他非流动资产	456,178.66	2,817,664.02	1,819,798.12
资产总计	68,546,709.24	151,159,082.44	160,717,648.00
流动负债	27,947,932.04	86,998,692.03	95,717,438.15
其中：短期借款	4,466,930.00	23,357,982.73	34,284,747.19
应付账款	6,899,782.10	4,350,916.16	8,010,675.63
预收款项	32,430.00	4,526,977.06	70,520.38
应付职工薪酬	2,140,501.91	2,738,511.84	1,472,403.85
应交税费	3,356,694.48	3,270,855.76	1,387,785.70
其他应付款	11,051,593.55	48,753,448.48	50,491,305.40
非流动负债	544,177.64	504,721.90	428,291.32
其中：递延收益	289,999.94	50,000.00	-
递延所得税负债	254,177.70	454,721.90	428,291.32
负债总计	28,492,109.68	87,503,413.93	96,145,729.47
所有者权益	40,054,599.56	63,655,668.51	64,571,918.53

经营成果表

金额单位：元

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-4 月
一、营业收入	42,946,857.71	68,722,981.33	16,798,654.50
减：营业成本	12,249,869.13	23,465,346.83	5,913,340.78
税金及附加	464,080.44	480,091.71	40,467.19
销售费用	2,373,276.03	3,078,423.06	728,758.55
管理费用	3,179,911.50	5,736,830.01	3,001,000.59
研发费用	4,155,423.71	5,229,348.75	1,390,037.35
财务费用	537,002.40	2,769,891.02	1,287,342.92
加：其他收益	2,167,901.39	819,811.14	64,110.31
投资收益	372.61		-19,400.00
信用减值损失		-905,450.70	-174,191.00
资产减值损失	-4,343,798.37	-1,188,364.97	-3,601,573.65
二、营业利润	17,811,770.13	26,689,039.42	706,652.78
加：营业外收入	90,006.38		97,607.00

项目	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-4 月
减：营业外支出	164,941.87		26,822.28
三、利润总额	17,736,834.64	26,689,039.42	777,437.50
减：所得税费用	2,097,151.53	3,517,471.41	-60,246.50
四、净利润	15,639,683.11	23,171,568.01	837,684.00

上表中列示的财务数据，其中 2018 年数据业经致同会计师事务所（特殊普通合伙）审计并出具致同审字（2019）第 350FC1476 号无保留意见审计报告；2019 年数据、2020 年 1-4 月数据业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所审计并出具容诚审字（2020）361F1145 号无保留意见审计报告、容诚审字（2020）361F2121 号无保留意见审计报告。

（二）资产评估委托合同约定的其他评估报告使用者

根据资产评估委托合同的约定，本评估报告的使用者为委托人以及相关监管机构。

（三）委托人和被评估单位的关系

本次委托人暨被评估单位广州天极电子科技有限公司。

二、评估目的

因广州天极电子科技有限公司拟进行增资，为此需要对广州天极电子科技有限公司股东全部权益价值进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

（一）评估对象

评估对象为广州天极电子科技有限公司的股东全部权益价值。

（二）评估范围

评估范围为广州天极电子科技有限公司于评估基准日经审计的全部资产及负债，其中总资产账面价值 16,071.76 万元，负债账面价值 9,614.57 万元，净资产账面价值 6,457.19 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值
------	------


流动资产	10,237.00
非流动资产	5,834.76
其中：长期股权投资	-
投资性房地产	-
固定资产	5,455.12
在建工程	-
无形资产	7.88
土地使用权	-
其他	371.76
资产总计	16,071.76
流动负债	9,571.74
非流动负债	42.83
负债总计	9,614.57
净资产	6,457.19

资产评估范围以被评估单位提供的评估申报表为准。委托人已承诺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，不重不漏。2020年1-4月数据业经容诚会计师事务所（特殊普通合伙）厦门分所审计并出具容诚审字（2020）361F2121号无保留意见审计报告。

评估范围内的资产权属清晰，为广州天极合法拥有，其中房屋已办理不动产权证书，无产权纠纷。

纳入本次评估范围内于基准日未入账但由被评估企业实际所有的商标、专利和正在申请的专利共计33项。具体情况如下：

1. 商标

序号	商标名称及所有权人	注册号/申请号	取得时间	取得方式
1		28120610	2018-11-21	注册
2	天极科技	28122914	2019-11-07	注册

2. 专利

序号	专利类别	名称	专利号	授权日
1	发明专利	微波电路用薄膜短路片及其制造方法	ZL200510034827.5	2010-6-2

2	发明专利	一种金锡共晶焊料(AuSn20)电镀液及制备方法	ZL200810026894.6	2018-9-7
3	发明专利	一种高稳定性的薄膜电阻器及其制备方法	ZL201210116227.3	2017-2-22
4	发明专利	一种调控陶瓷电介质微观结构及介电性能的方法	ZL201310250721.3	2015-4-8
5	发明专利	一种片式阻容网络模块及其制备方法	ZL201310643754.4	2017-9-5
6	发明专利	一种以导电陶瓷为基底电泳制备功能薄膜的方法	ZL201410033392.1	2017-8-25
7	发明专利	一种离子注入调控氮化钽薄膜电阻阻值的方法	ZL201410173140.9	2017-11-7
8	发明专利	可键合多层陶瓷电容器及其制备方法	ZL201410662340.0	2017-10-10
9	发明专利	一种单层电容器用 BaTiO ₃ 陶瓷基片的表面处理方法	ZL201510291404.5	2017-11-14
10	发明专利	一种制备薄膜电容器的方法	ZL201510521913.2	2018-7-6
11	发明专利	一种三维结构陶瓷电容器的制备方法	ZL201710046641.4	2019-1-11
12	发明专利	一种水热法合成晶界层陶瓷电容器用粉体的方法	ZL201710707116.2	2019-9-10
13	发明专利	多电极型单层陶瓷电容器	ZL201710052051.2	2013-3-13
14	实用新型	一种斜面单层陶瓷电容器	ZL201220497399.5	2013-3-13
15	实用新型	表面覆金微波电路用短路片	ZL201220497503.0	2014-4-9
16	实用新型	一种带金锡共晶焊盘的薄膜集成电路	ZL201320633633.7	2015-4-8
17	实用新型	一种新型高耐电压脉冲功率电容器	ZL201420757915.2	2017-12-22
18	实用新型	一种金锡焊盘单层陶瓷电容器	ZL201720537847.2	2018-8-17
19	实用新型	一种单层电容器	ZL201721837794.2	2018-7-6
20	实用新型	微波电路用薄膜短路片及其制备方法	ZL201721837795.7	2010-6-2

3. 正在申请的专利

序号	专利类别	名称	专利号	专利申请日	申请审批阶段
1	发明专利	一种空心球状钛酸锶粉体及其制备方法	201710435840.4	2017-12-26	已申请, 未审批
2	发明专利	一种单层电容器及其制备方法	201711426144.3	2018-12-21	已申请, 未审批
3	发明专利	一种氮化钽薄膜电阻器阻值的调整方法	201811568487.8	2018-12-21	已申请, 未审批
4	发明专利	一种陶瓷储能电容器及其制备方法	201811570188.8	2018-12-21	已申请, 未审批
5	发明专利	一种陶瓷电容器的制备方法	201811570206.2	2018-12-24	已申请, 未审批
6	发明专利	一种锆掺杂钛酸锶纳米粉体的制备方法	201811582434.1	2018-12-27	已申请, 未审批
7	发明专利	一种薄膜晶体管器件及其制备方法	201811609351.7	2018-12-27	已申请, 未审批
8	发明专利	一种晶体管及其制备方法	201811609353.6	2019-5-9	已申请, 未审批
9	发明专利	一种薄膜电阻器及其制备方法	201910383849.4	2019-3-29	已申请, 未审批
10	发明专利	一种纯钙钛矿相锆酸钙纳米微粉制备方法	201910247992.0	2019-7-10	已申请, 未审批
11	发明专利	一种提高强电场下电介质薄膜器件工作电压的方法	201910623375.6	2017-12-26	已申请, 未审批

以上无形资产所有权人均为广州天极电子科技有限公司，不存在抵押、担保等情况。

四、价值类型

本次评估价值类型为市场价值，本报告书所称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

评估基准日是 2020 年 4 月 30 日。

评估基准日是由委托人确定的，与资产评估委托合同约定的评估基准日一致。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

1. 广州天极电子科技有限公司与北京天健兴业资产评估有限公司签订的《资产评估委托合同》。

（二）法律法规依据

1. 《中华人民共和国公司法》；
2. 《中华人民共和国物权法》；
3. 《中华人民共和国城市房地产管理法》；
4. 《中华人民共和国企业所得税法》；
5. 《中华人民共和国资产评估法》（中华人民共和国主席令第 46 号）；
6. 《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；
7. 《中华人民共和国增值税暂行条例》；
8. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；
9. 其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1. 《资产评估基本准则》（财资〔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〔2017〕31 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〔2018〕36号）；
6. 《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协〔2019〕35号）；
7. 《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37号）；
8. 《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38号）；
9. 《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37号）；
10. 《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39号）；
11. 《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46号）；
12. 《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47号）；
13. 《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48号）；
14. 《专利资产评估指导意见》（中评协〔2017〕49号）；
15. 《商标资产评估指导意见》（中评协〔2017〕51号）。

（四）资产权属依据

1. 企业法人营业执照、公司章程；
2. 车辆行驶证、不动产权证等相关权证；
3. 商标及专利证书等无形资产产权证明资料；
4. 主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
5. 其他权属文件。

（五）评估取价依据

1. 《资产评估常用数据与参数》（第二版）；
2. 被评估单位提供的有关技术经济指标资料；
3. 被评估单位提供的主要材料价格表；
4. 机械工业出版社《中国机电产品报价手册》；
5. 被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
6. 评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率；
7. 企业提供的财务报表、审计报告等相关财务资料；
8. 评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
9. 被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、以及有关协议、合同书、发票等财务资料；
10. 企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；

11. 企业历史年度销售台账统计；
12. 基准日未完全执行完订单及基准日后签订订单；
13. 企业未来年度产能扩充计划及融资计划；
14. 国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等；
15. 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；
16. 与此次资产评估有关的其他资料。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

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。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

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。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，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，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法。

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，能完整体现企业的整体价值，其

评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

本次评估采用了资产基础法和收益法，未采用其他方法的理由如下：

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。

由于被评估单位同一行业的上市公司业务结构、经营模式、企业规模、资产配置和使用情况、企业所处的经营阶段、成长性、经营风险、财务风险等因素与被评估企业相差较大，且评估基准日附近中国同一行业的可比企业的买卖、收购及合并案例较少，所以相关可靠的可比交易案例的经营和财务数据很难取得，故本次评估不适用市场法。

（三）具体评估方法介绍

资产基础法

1. 流动资产及负债的评估

纳入评估范围的流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货；负债包括短期借款、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、递延所得税负债。

（1）货币资金：是指银行存款，通过核实银行对账单、银行函证等，以核实后的价值确定评估值。

（2）应收票据：评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对应收票据进行了监盘核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出入库单等原始记录，故以核实后的账面值确认评估值。

（3）应收账款和其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4) 预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

(5) 存货：主要包括原材料、产成品、在产品、发出商品，对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购存货，以核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的外购存货按基准日有效的公开市场价格加上正常的进货费用确定评估值。

产成品：本次以市场法进行评估，市场法是以其完全成本为基础，根据其产品销售市场情况的好坏决定是否加上适当的利润，或是要低于成本，确定评估值。本次对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

在产品：对完工程度较高的在产品、自制半成品，折算为产成品的约当量，采用产成品评估方法进行评估。对于完工程度较低的在产品、自制半成品，由于工料费用投入时间较短，价值变化不大，按核实后账面值作为评估值。

(6) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估企业实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。对于负债中并非实际需要承担的负债项目，按零值计算。

2. 非流动资产的评估

纳入评估范围的非流动资产包括固定资产、无形资产、长期待摊费用、递延所得税资产、其他非流动资产，主要资产评估方法如下：

(1) 房屋建（构）筑物

纳入评估范围的房屋建筑物为外购厂房，本次主要采用市场比较法进行评估。

市场比较法是指在求取待估房地产价格时，将待估房地产与在接近估值基准日时期内已经成交的同一供需圈内类似房地产加以比较，依照这些已经成交的房地产价格，通过多项因素的修正而得出待估房地产价格的一种估值方法。

市场比较法估算房地产价值的计算公式为：

待估房地产的评估价格=交易案例房地产成交价格×交易情况修正系数×交易日期修正系数×区位因素修正系数×个别因素修正系数

(2) 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产为包括机器设备、运输设备、电子设备三大类。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对设备类资产主要采用成本法进行评估。

评估值=重置全价×综合成新率

1) 机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备包括国产设备和进口设备。

①机器设备重置全价的确定

纳入评估范围的国产机器设备，运杂费和安装调试费已包含在设备购置价中，则直接采用不含税购置价作为评估原值；纳入评估范围的进口机器设备，安装调试费已包含在设备购置价中，评估原值=设备购置价格+国内运杂费-可抵扣的增值税。

A.设备购置价

对于仍在现行市场流通的设备，直接按现行市场价确定设备的购置价格；对于已经淘汰、厂家不再生产、市场已不再流通的设备，则采用类似设备与委估设备比较，综合考虑设备的性能、技术参数、使用功能等方面的差异，分析确定购置价格。

对于进口设备购置价，主要通过有关设备引进合同及进口报关单进行核对，核实设备的 CIF 价，以市场现行或最近期进口同类设备的 CIF 价作为该设备现行购置价。在设备现行购置价的基础上，考虑该类设备的关税、进口环节增值税等。对于无法询价的进口设备主要采用价格指数法确定其设备购置价。

B.国内运杂费

进口机器设备的运杂费是指机场或码头到设备安装现场的运输费用。本次评估，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取，若销售企业负责送货或设备销售价格包含运费则不再另行计算运杂费。

②综合成新率的确定

对大型、关键设备，采用勘察成新率和理论成新率按权重确定：

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

A.勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工

作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

B.理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

③评估值的确定

机器设备评估值=重置全价×综合成新率

2) 车辆的评估

①车辆重置全价的确定

车辆重置全价由不含增值税购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

②综合成新率的确定

对于运输车辆，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则确定成新率，然后结合现场勘察情况进行调整，如果现场勘察情况与孰低法确定成新率差异不大的，则不调整。

年限成新率=（车辆法定行驶年限-已行驶年限）/车辆规定行驶年限×100%

里程成新率=（车辆法定行驶里程-累计行驶里程）/车辆法定行驶里程×100%

在确定成新率时，对于基本能够正常使用的设备(车辆)，成新率一般不低于15%。

③车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

3) 电子及办公设备的评估

①电子及办公设备重置全价的确定

电子及办公设备为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

②成新率的确定

电子及办公设备成新率，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来综合确定其成新率。

③评估价值的确定

评估值=重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

(3) 其他无形资产

其他无形资产主要包含外购软件、商标、专利和正在申请的专利。

1. 外购软件

本次评估购置软件以其目前相关软件的市场购置价作为评估值。对于外购财务软件的评估，评估人员查看了购买合同及入账凭证，核实了其账面值情况及摊销原则，经核实，账面值为上述软件的购置费用，摊销符合相关会计政策，本次评估以相关软件市场价作为评估值。

2. 商标

商标权的常用评估方法包括收益法、市场法和成本法。

市场法主要通过商标市场或产权市场、资本市场上选择相同或相近似的商标权作为参照物，针对各种价值影响因素，将被评估商标与参照物商标进行价格差异的比较调整，分析各项调整结果、确定商标权的价值。使用市场法评估商标权的必要前提是市场数据相对公开、存在具有可比性的商标参照物、参照物的价值影响因素明确并且能够量化。我国商标市场交易尚处于初级阶段，商标权的公平交易数据采集相对困难，故市场法在本次评估中不具备操作性。

收益法以被评估无形资产未来所能创造的收益的现值来确定其评估价值，对商标等无形资产而言，其之所以有价值，是因为资产所有者或授权使用者能够通过销售商标产品从而带来收益。收益法适用的基本条件是商标具备持续经营的基础和条件、经营与收益之间存在较稳定的对应关系、未来收益和风险能够预测并可量化。当对未来预期收益的估算相对客观公允、折现率的选取较为合理时，收益法评估结果能够较为完整地体现无形资产价值，易于为市场所接受。

成本法是依据商标权形成过程中所需要投入的各种费用成本，并以此为依据确认商标权价值的一种方法。企业依法取得并持有商标权，期间需要投入的费用一般包括商标设计费、注册费、使用期间的维护费以及商标使用到期后办理延续

的费用等。由于通过使用商标给企业带来的价值，和企业实际所支出的费用通常不构成直接关联，因而成本法一般适用于不使用或者刚投入使用的商标权评估。

鉴于被评估企业相关产品主要以专利等技术资源为核心，商标作为该等技术资源的外在表现，主要起标识作用，对被评估企业的业绩贡献并不显著，故采用成本法进行评估。

成本法商标评估模型

依据商标权形成过程中所需投入的各种成本费用的重置价值确认商标权价值，其基本公式如下：

$$P = C1 + C2 + C3$$

式中：

P：评估值；

C1：设计成本；

C2：注册及续延成本；

C3：维护使用成本。

根据有关规定，注册商标可因连续三年停止使用而被撤销。法律意义上的注册商标使用，包括将商标用于商品、商品包装或者容器以及商品交易文书上，或者将商标用于广告宣传、展览以及其他商业活动。具体地说，商品商标需使用在商品的出售、展览或经海关出口上，使用在商品交易文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上；服务商标需使用在服务场所、服务工具、服务用品、服务人员服饰上，使用在反映及记录发生服务的文书上，使用在各种媒体对商标进行商业性宣传、展示上。

注册商标所有人为维持商标专用权而使用商品商标，须印制商标，生产出售商品、参展（参评、参赛），或者在媒体上对商标进行商业性宣传；服务商标须印制在服务工具、服务用品、服务人员服饰上，用于服务场所装饰、招牌制作，或者商业性媒体宣传等。对于商标所有人来说，其使用商标的形式及支出费用的意义是为了证明其实际拥有且使用了商标，以维持商标专用权。

3. 专利和正在申请的专利

专利评估基本方法包括市场比较法、重置成本法和收益法。

采用市场比较法的前提条件是要有相同或相似的交易案例，且交易行为应该是公平交易。据评估人员的市场调查及有关业内人士的介绍，目前国内没有类似

专利的转让案例，本次评估由于无法找到可对比的历史交易案例及交易价格数据，故市场法不适用本次评估。

经过评估人员了解，广州天极所拥有的专利成本能够识别，但该类资产的价值通常表现在高科技人才的创造性智力劳动，该等劳动的成果很难以劳动力成本来衡量，重置成本法很难反应该类资产的价值。基于以上因素，本次专利不适用采用重置成本法进行评估。

收益法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。在国际、国内评估界广为接受的基于收益的专利评估方法之一为技术提成方法。所谓技术提成方法认为在技术产品的生产、销售过程中技术对其创造的利润是有贡献的，采用适当方法估算确定专利对产品所创造的利润的贡献率，并进而确定发明专利对技术产品现金流的贡献，再选取恰当的折现率，将专利每年对现金流的贡献折为现值，以此作为专利的评估价值。具体公式如下所示：

$$P = \sum_{i=1}^n (R_i \times K) \times (1+r)^{-i}$$

式中：

P 为委估无形资产评估价值；

R_i 为预测期内第 i 年度的销售收入；

K 为技术提成率；

r 为折现率；

n 为技术剩余经济寿命。

（4）长期待摊费用

以被评估单位评估基准日后还享有的资产和权利价值作为评估值，对于基准日后已无对应权利、价值或已经在其他资产中考虑的项目直接评估为零。对基准日后尚存对应权利或价值的的待摊费用项目，按原始发生额和尚存受益期限与总摊销期限的比例确定。

（5）递延所得税资产

在核查账簿，原始凭证的基础上，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

（6）其他非流动资产

其他非流动资产主要为被评估单位预付设备款项，根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

收益法

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。

收益折现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，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。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。本次收益法选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次采用收益法对广州天极电子科技有限公司股东全部权益进行评估，以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体营业性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 评估模型：本次评估选用的是现金流量折现法，将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标，并使用与之匹配的加权平均资本成本模型(WACC)计算折现率。

2. 计算公式

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值。

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流；

t：明确预测期期数 1, 2, 3, …, n；

r：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估 $g = 0$ ；

n：明确预测期第末年。

3. 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。由于评估基准日被评估单位经营正常，没有对影响企业继续经营的核心资产的使用年限进行限定和对企业生产经营期限、投资者所有权期限等进行限定，并可以通过延续方式永续使用。故本评估报告假设被评估单位评估基准日后永续经营，相应的未来收益期限为无限期限。

4. 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量 = 税后净利润 + 折旧与摊销 + 利息费用 × (1 - 税率 T) - 资本性支出 - 营运资金变动

5. 折现率的确定

由于公司自由现金流贴现的价值中含有债权人现金流价值，故相应的采用加权平均资本成本（WACC）作为折现率，即分别测算权益资本报酬率和债务资本收益率，按被评估单位的目标资本结构，加权计算得出加权平均资本成本，以此为本次估值的折现率。加权平均资本成本（WACC）的计算公式为：

$$WACC=K_e \times \frac{E}{(D+E)} + K_d \times \frac{D}{(D+E)} \times (1-T)$$

式中：WACC 为加权平均总投资回报率；

E 为权益资本；

D 为付息债权资本；

K_e 为权益资本期望回报率；

K_d 为债权资本回报率；

T 为企业所得税率。

6. 付息债务价值的确定

付息债务是包括企业的长短期借款等，按其市场价值确定。

7. 溢余资产及非经营性资产价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产采用了资产基础法下的评估结果。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托人的资产评估约定函所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托人暨被评估单位提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1) 北京天健兴业资产评估有限公司于 2020 年 6 月接受委托人的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托人就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

(2) 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对被评估单位参与资产评估配合人员进行指导，填写资产评估清查表和盈利预测表。

（3）评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

（4）评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、评估对象产权证明文件等。

2. 现场清查阶段

（1）评估对象真实性和合法性的查证

根据被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查。

对债权，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产的真实性和合法性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关房屋建筑物、重要设备的购置合同、发票及凭证，确定其资产的真实性和合法性。

（2）资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

（3）实物资产价值构成的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性，重点核查固定资产账面金额的真实性和准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及设备发票等资料。

（4）企业历史收入、成本等生产经营情况的调查和未来盈利预测情况分析

收集被评估单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查公司各项业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测做准备。

通过收集相关信息，对广州天极各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测，对公司提供的未来盈利预测的可实现性及其风险进

行分析判断。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

4. 评估汇总阶段

(1) 评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益现值法结果。

(2) 评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告书。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

(3) 工作底稿的整理归档

评估人员归集资料，按顺序装订，按照公司档案管理规定进行归档。

九、评估假设

(一) 一般假设

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而做出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营管理者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设

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；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2. 针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3. 假设企业的经营者是负责的，且企业管理层有能力担当其职务。

4. 除非另有说明，假设企业完全遵守所有有关的法律和法规。

5. 假设企业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. 假设企业在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7. 有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生较大变化。

8. 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。

9. 假设企业预测年度现金流为期末产生。

10. 假设评估基准日后企业的产品市场竞争能够保持目前的态势，销售渠道畅通，销售环境未发生较大幅度变化，产品的未来价格不存在较大幅度的变动，且符合本次评估预测的价格趋势。

11. 假设企业现有收入、成本的定价机制及经营策略维持现有模式持续经营下去。

12. 假设企业现有业务的合同执行价格定价机制维持现有模式。

13. 假设企业对未来市场判断及其相关收益成本是符合市场竞争的趋势。

14. 假设企业提升产能的投资计划如期完成。

15. 根据《关于广东省 2019 年第二批高新技术企业备案的复函》(国科火字[2020]50 号)，本公司已通过高新技术企业复审，取得高新技术企业证书(证书编号：GR201944004191)，自 2019-2021 年度享受 15%的所得税优惠税率，本次评估假设企业税收优惠政策持续享有。

16. 假设企业已获军工资质认证能持续认证。

根据资产评估的要求，认定这些假设条件在评估基准日时成立，当未来经济环境发生较大变化时，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）资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，广州天极电子科技有限公司总资产账面价值 16,071.76 万元，负债账面价值 9,614.57 万元，净资产账面价值 6,457.19 万元。

采用资产基础法评估后的总资产 22,000.75 万元，负债为 9,614.57 万元，净资产为 12,386.18 万元，评估增值 5,928.99 万元，增值率 91.82%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	10,237.00	13,202.62	2,965.62	28.97
非流动资产	5,834.76	8,798.13	2,963.37	50.79
其中：长期股权投资	-	-	-	
投资性房地产	-	-	-	
固定资产	5,455.12	5,638.61	183.49	3.36
在建工程	-	-	-	
无形资产	7.88	2,787.76	2,779.88	35,277.66
土地使用权	-	-	-	
其他	371.76	371.76	-	-
资产总计	16,071.76	22,000.75	5,928.99	36.89
流动负债	9,571.74	9,571.74	-	-
非流动负债	42.83	42.83	-	-
负债总计	9,614.57	9,614.57	-	-
净资产	6,457.19	12,386.18	5,928.99	91.82

（二）收益法评估结论

采用收益法评估，广州天极电子科技有限公司股东全部权益价值为 24,112.32 万元，评估增值 17,643.18 万元，增值率为 272.73%。

（三）评估结论的最终确定



资产基础法为从资产重置的角度评价资产的公平市场价值，仅能反映企业资产的自身价值，而不能全面、合理的体现各项资产综合的获利能力及企业的成长性，并且也无法涵盖诸如在前期跟踪军工实验目前进入量产阶段的客户资源、专利、军工资质、与大股东火炬电子协同效应等无形资产的价值。

收益法是采用预期收益折现的途径来评估企业价值，不仅考虑了企业以会计原则计量的资产，同时也考虑了在资产负债表中无法反映的企业实际拥有或控制的资源，如前期跟踪军工实验目前进入量产阶段的客户资源、专利、军工资质、与火炬电子的协同效应等，而该等资源对企业的贡献均体现在企业的净现金流中，所以，收益法的评估结论能更好体现企业整体的成长性和盈利能力。我们认为资产的价值通常不是基于重新购建该等资产所花费的成本而是基于市场参与者对未来收益的预期。评估师经过对被评估单位财务状况的调查及经营状况分析，结合本次资产评估对象、评估目的，适用的价值类型，经过比较分析，认为收益法的评估结论能更全面、合理地反映企业的内含价值，故本次评估采用收益法评估结果作为本次评估的最终评估结论。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的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公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）本报告提出的评估结果是在被评估单位提供产权依据、财务会计数据、企业经营资料等基础上形成的，我们对被评估单位提供的有关评估对象法律权属资料和资料来源进行了必要的查验，并有责任对查验的情况予以披露，但我们不对委托评估资产的法律权属作任何形式的保证。本报告所依据的权属资料与财务资料之真实性、准确性和完整性由被评估单位负责并承担相应的责任。


(四) 本次评估结果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广州天极股东全部权益的市场价值, 未考虑已经办理的或未来可能承担的抵押、担保等可能造成的影响, 未对资产评估增值做任何纳税准备, 也未考虑可能存在的或有负债、未决诉讼或任何其他可能存在的诉讼所可能产生的任何影响, 以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价格的影响, 同时, 本报告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。

(五) 本次评估结果基于本报告及其说明所陈述的有关假设基础之上, 此等数据将会受多种市场因素影响而变化。我们对市场变化的情况不承担发表意见的责任, 同时我们也没有义务为了反映报告日后的事项而进行任何修改。当前述条件以及评估中遵循的各种原则发生变化时, 评估结果一般会失效。

(六) 在资产评估结果有效使用期内, 如果资产数量及作价标准发生变化时, 应当进行适当调整, 而不能直接使用评估结论。

(七) 纳入本次评估范围内于基准日未入账但由被评估企业实际所有的商标和专利共计 33 项。具体情况如下:

1. 商标

序号	商标名称及所有权人	注册号/申请号	取得时间	取得方式
1		28120610	2018-11-21	注册
2	天极科技	28122914	2019-11-07	注册

2. 专利

序号	专利类别	名称	专利号	授权日
1	发明专利	微波电路用薄膜短路片及其制造方法	ZL200510034827.5	2010-6-2
2	发明专利	一种金锡共晶焊料(AuSn20)电镀液及制备方法	ZL200810026894.6	2018-9-7
3	发明专利	一种高稳定性的薄膜电阻器及其制造方法	ZL201210116227.3	2017-2-22
4	发明专利	一种调控陶瓷电介质微观结构及介电性能的方法	ZL201310250721.3	2015-4-8
5	发明专利	一种片式阻容网络模块及其制造方法	ZL201310643754.4	2017-9-5
6	发明专利	一种以导电陶瓷为基底电泳制备功能薄膜的方法	ZL201410033392.1	2017-8-25
7	发明专利	一种离子注入调控氮化钽薄膜电阻阻值的方法	ZL201410173140.9	2017-11-7
8	发明专利	可键合多层陶瓷电容器及其制备方法	ZL201410662340.0	2017-10-10

9	发明专利	一种单层电容器用 BaTiO ₃ 陶瓷基片的表面处理方法	ZL201510291404.5	2017-11-14
10	发明专利	一种制备薄膜电容器的方法	ZL201510521913.2	2018-7-6
11	发明专利	一种三维结构陶瓷电容器的制备方法	ZL201710046641.4	2019-1-11
12	发明专利	一种水热法合成晶界层陶瓷电容器用粉体的方法	ZL201710707116.2	2019-9-10
13	发明专利	多电极型单层陶瓷电容器	ZL201710052051.2	2013-3-13
14	实用新型	一种斜面单层陶瓷电容器	ZL201220497399.5	2013-3-13
15	实用新型	表面覆金微波电路用短路片	ZL201220497503.0	2014-4-9
16	实用新型	一种带金锡共晶焊盘的薄膜集成电路	ZL201320633633.7	2015-4-8
17	实用新型	一种新型高耐电压脉冲功率电容器	ZL201420757915.2	2017-12-22
18	实用新型	一种金锡焊盘单层陶瓷电容器	ZL201720537847.2	2018-8-17
19	实用新型	一种单层电容器	ZL201721837794.2	2018-7-6
20	实用新型	微波电路用薄膜短路片及其制造方法	ZL201721837795.7	2010-6-2

3. 正在申请的专利

序号	专利类别	名称	专利号	专利申请日
1	发明专利	一种空心球状钛酸锶粉体及其制备方法	201710435840.4	2017-12-26
2	发明专利	一种单层电容器及其制备方法	201711426144.3	2018-12-21
3	发明专利	一种氮化钽薄膜电阻器阻值的调整方法	201811568487.8	2018-12-21
4	发明专利	一种陶瓷储能电容器及其制备方法	201811570188.8	2018-12-21
5	发明专利	一种陶瓷电容器的制备方法	201811570206.2	2018-12-24
6	发明专利	一种锆掺杂钛酸锶钡纳米粉体的制备方法	201811582434.1	2018-12-27
7	发明专利	一种薄膜晶体管器件及其制备方法	201811609351.7	2018-12-27
8	发明专利	一种晶体管及其制备方法	201811609353.6	2019-5-9
9	发明专利	一种薄膜电阻器及其制备方法	201910383849.4	2019-3-29
10	发明专利	一种纯钙钛矿相锆酸钙纳米微粉制备方法	201910247992.0	2019-7-10
11	发明专利	一种提高强电场下电介质薄膜器件工作电压的方法	201910623375.6	2017-12-26

以上无形资产所有权人均为广州天极电子科技有限公司，不存在抵押、担保等情况。

(八) 本次纳入评估范围内的 4 项房屋建筑物均已签署最高额抵押合同，用以向中国农业银行广东自由贸易试验区南沙分行获取短期借款，具体抵押情况如下：

抵押物名称	广州市南沙区东涌镇昌盛路 22 号、广州市南沙区东涌镇昌盛路 24 号、广州市南沙区东涌镇昌利路六街 6 号、广州市南沙区东涌镇昌利路七街 5 号		
产权人	广州天极电子科技有限公司	坐落	广州市南沙区东涌镇
房产证号	粤（2019）广州市不动产权第 11201841 号、粤（2019）广州市不动产权第 11201836 号、粤（2019）广州市不动产权第 11201839 号、粤（2019）广州市不动产权第 11201847 号		
使用权年限	50 年	房产建造日期	2000 年
房产用途	工业	建设用地使用权用途	工业
房产建筑面积	1015.63 平方米、1015.63 平方米、1018.98 平方米、1018.98 平方米	抵押面积	1015.63 平方米、1015.63 平方米、1018.98 平方米、1018.98 平方米

（九）资产评估程序受限情况、处理方式及其对评估结论的影响：

1. 本次评估中，资产评估师未对各种设备在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，通过现场调查做出判断。

2. 本次评估中，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，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

（十）广州天极电子科技有限公司的注册资本为 2,000 万元，其中福建火炬电子科技股份有限公司认缴出资 1,200.00 万元，持有 60.00% 股权；庄彤认缴出资 540.00 万元，持有 27.00% 股权；张汉强认缴出资 260.00 万元，持有 13.00% 股权。福建火炬电子科技股份有限公司实缴出资 600.00 万元，欠缴出资 600.00 万元；庄彤实缴出资 270.00 万，欠缴出资 270.00 万元；张汉强实缴出资 130.00 万元，欠缴出资 130.00 万元，根据公司章程，欠缴出资的出资日期为 2023 年 8 月 18 日。提请评估报告使用者予以关注。

十二、资产评估报告的使用限制说明

（一）本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；

（二）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；

（三）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；

（四）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；

（五）本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体，需评估机构审阅相关内容，法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外；

（六）本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效，资产评估结果使用有效期为自评估基准日起一年，即评估基准日 2020 年 4 月 30 日至 2021 年 4 月 29 日止。当评估目的在有效期内实现时，要以评估结论作为价值的参考依据（还需结合评估基准日的期后事项的调整）。超过一年，需重新进行资产评估。

十三、资产评估报告日

资产评估报告日为 2020 年 7 月 22 日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司



法定代表人：

孙建民

资产评估师：申华芳

申华芳



资产评估师：王倩

王倩



二〇二〇年七月二十二日