

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

关于深圳证券交易所《关于对广东风华高新科技股份有限公司 的年报问询函》的回复

众环专字（2019）050101号

深圳证券交易所：

根据贵所出具的《关于对广东风华高新科技股份有限公司的年报问询函》（公司部年报问询函（2019）第119号，以下简称“问询函”）的有关问题，我们作为广东风华高新科技股份有限公司（以下简称“风华高科”）2018年年报的会计师，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对问询函中涉及会计师的问题回复如下：

回复事项一

问题2、年报显示，你公司2015年度发行股份购买的标的奈电软性科技电子（珠海）有限公司（以下简称“奈电科技”）报告期实现净利润1,341.77万元，同比下降79.08%，你公司对其商誉计提减值准备1.48亿元。请你公司：

（1）说明奈电科技报告期业绩下滑的具体原因，对比说明本次商誉减值测试中预计的未来现金流量表各项指标和购买时收益法评估过程中的未来现金流量表各项指标的差异，并分析说明差异原因；

（2）说明奈电科技商誉减值测试的计算过程，减值测试中考虑的各项因素的具体情况，包括但不限于奈电科技已签订的合同、未来发展规划和市场营销计划等；

（3）结合对问题（1）（2）的答复，进一步说明商誉减值测试中各项参数取值的合理性，奈电科技2019年至2023年预测的收入增长率是否与过往业绩增长情况和未来的市场情况相匹配，以及11.70%折现率的确定依据。



请年审会计师对奈电科技商誉减值准备计提的充分性、合规性及计算过程的准确性进行核查并发表明确意见。

【回复】

1、关于奈电科技报告期业绩下滑的原因以及商誉减值测试和购买时未来现金流量指标差异说明

2018年,奈电科技实现净利润1,341.77万元,比上年减少5,073.20万元,下降79.08%,业绩大幅下滑。

(1) 报告期业绩下滑的主要原因

报告期内,奈电科技主要从事柔性电路板(FPC)的生产制造业务及电路板、表面元件贴片、封装业务,生产的产品主要有单面板、双面板、多层板、软硬结合板。奈电科技营业收入分产品明细情况如下:

单位:万元

产品名称	2018年				2017年				毛利率增长变动%
	营业收入	营业成本	毛利率(%)	收入占比(%)	营业收入	营业成本	毛利率(%)	收入占比(%)	
A类产品	54,190.69	46,229.02	14.69	74.35	37,071.82	28,942.40	21.93	50.22	-7.24
B类产品	18,537.73	16,661.22	10.12	25.45	36,221.06	28,397.37	21.60	49.06	-11.48
其他	150.8	85.99	42.98	0.21	528.42	341.43	35.39	0.72	7.59
合计	72,879.22	62,976.23	13.59	100.00	73,821.30	57,681.20	21.86	100.00	-8.28

续

产品名称	2018年			2017年			平均价格变动(%)
	销售数量(万PCS)	营业收入	平均价格(元/PCS)	销售数量(万PCS)	营业收入	平均价格(元/PCS)	
A类产品	42,554.04	54,190.69	1.27	24,926.14	37,071.82	1.49	-14.38
B类产品	10,930.66	18,537.73	1.70	19,247.29	36,221.06	1.88	-9.88
其他	40.22	150.80	3.75	107.01	528.42	4.94	-24.07
合计	53,524.92	72,879.22	1.36	44,280.44	73,821.30	1.67	-18.33

续

产品名称	2018 年			2017 年			平均成本变动 (%)
	销售数量(万 PCS)	营业成本	平均成本(元/PCS)	销售数量(万 PCS)	营业成本	平均成本(元/PCS)	
A 类产品	42,554.04	46,229.02	1.09	24,926.14	28,942.40	1.16	-6.44
B 类产品	10,930.66	16,661.22	1.52	19,247.29	28,397.37	1.48	3.31
其他	40.22	85.99	2.14	107.01	341.43	3.19	-32.99
合计	53,524.92	62,976.23	1.18	44,280.44	57,681.20	1.30	-9.68

奈电科技 2018 年经营业绩同比下滑主要系受产品结构调整及价格下跌影响所致。2017 年，奈电科技营业收入主要为柔性电路板（FPC）的销售，A 类产品和 B 类产品合计占营业收入的 99.28%，其中 A 类产品占 50.22%，B 类产品占 49.06%；2018 年奈电科技营业收入仍主要为 A 类产品和 B 类产品的销售，合计占营业收入的 99.80%，但 A 类产品的占比大幅增加，占 74.35%，B 类产品只占 25.45%。2018 年，A 类产品和 B 类产品的平均售价均有一定幅度的下降，其中 A 类产品的平均售价下降 14.38%，B 类产品的售价下降 9.88%。虽然 2018 年奈电科技 FPC 的销量实现了增长，从 44,280.44 万 PCS 增长至 53,524.92 万 PCS，且奈电科技通过成本控制使 A 类产品和 B 类产品的单位生产成本与 2017 年相比未出现较大波动。2018 年销售数量比 2017 年有所增长，但由于产品结构的变化及销售价格的大幅下降，2018 年毛利率整体上比 2017 年下降了 8.28 个百分点。

奈电科技作为生产柔性电路板（FPC）的专业厂商，产品主要应用于智能手机摄像头模组、机器人、液晶显示板、可穿戴智能设备等领域。根据 Canalys 最新公布的中国智能手机市场 2018 年出货数据显示，全年智能手机出货量同比跌幅约 14%，市场规模回到 2014 年前的水平。同时，受整体经济环境以及消费类电子产品市场调整的影响，行业竞争加剧，奈电科技适时调整产品结构，同时为扩大市场份额而采取的主动性营销策略，主营产品销售价格不同程度下跌，个别产品降价幅度超过 20%，致使综合销售毛利率下降，盈利同比出现大幅下滑。

(2) 本次商誉减值测试中预计的未来现金流量表各项指标和购买时收益法

评估过程中的未来现金流量表各项指标的差异及其原因

① 商誉减值测试中预计的未来现金流量表各项指标

单位: 万元

项目	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
一、营业收入	84,171.20	90,002.37	94,018.16	95,983.94	96,681.09	96,681.09
减: 营业成本	70,113.84	74,135.57	76,382.69	78,035.94	78,918.10	78,918.10
税金及附加	609.38	669.74	665.11	702.81	657.04	657.04
销售费用	1,565.05	1,661.37	1,729.32	1,765.25	1,781.39	1,781.39
管理费用	6,074.36	6,377.37	6,576.38	6,714.53	6,814.13	6,814.13
财务费用	1,560.58	1,567.49	1,572.25	1,574.59	1,575.41	1,575.41
二、息税前利润	4,247.99	5,590.82	7,092.40	7,190.83	6,935.01	6,935.01
加: 利息支出	1,460.81	1,460.81	1,460.81	1,460.81	1,460.81	1,460.81
折旧摊销	5,142.21	5,345.55	4,777.34	4,990.54	5,192.10	5,192.10
减: 资本性支出	1,795.42	1,647.63	2,097.63	2,297.63	4,943.71	4,943.71
营运资金增加/减少	1,273.61	1,745.16	1,201.85	588.32	208.64	
三、资产组现金流量	7,781.99	9,004.39	10,031.06	10,756.23	8,435.57	8,644.22

② 购买时收益法评估过程中的未来现金流量表各项指标

单位: 万元

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	永续年度
营业收入	53,813.19	60,512.75	67,834.81	77,388.76	79,826.36	79,826.36
营业成本	42,572.50	47,770.34	53,327.14	59,892.26	62,555.35	62,555.35
营业税金及附加	245.41	332.82	400.65	522.15	526.72	526.72
销售费用	901.52	1,003.28	1,114.29	1,254.64	1,308.54	1,308.54
管理费用	3,823.61	4,264.38	4,749.72	5,364.29	5,577.16	5,577.16
财务费用	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11	1,148.11
资产减值损失	47.62	164.08	179.44	234.86	57.56	57.56
营业利润	5,074.42	5,829.74	6,915.46	8,972.44	8,652.92	8,652.92
利润总额	5,074.42	5,829.74	6,915.46	8,972.44	8,652.92	8,652.92

项目	2015 年度	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	永续年度
所得税费用	631.34	743.73	888.66	1,170.55	1,079.09	1,079.09
净利润	4,443.09	5,086.02	6,026.80	7,801.89	7,573.83	7,573.83
加回: 折旧	2,480.16	2,693.33	2,791.86	2,699.85	2,576.05	2,576.05
摊销	566.88	130.73	15.76	14.72	14.72	14.72
利息费用(扣除税务影响)	975.89	975.89	975.89	975.89	975.89	975.89
资产减值损失	47.62	164.08	179.44	234.86	57.56	57.56
扣减: 资本性支出	6,724.90	4,744.90	4,044.90	2,094.90	2,094.90	2,094.90
营运资金追加额	1,746.63	2,113.22	2,349.00	3,283.89	506.57	
企业自由现金流量	42.10	2,191.92	3,595.84	6,348.42	8,596.58	9,103.15

③各项指标的差异及其原因

两次评估差异对比如下:

项目	商誉减值测试	重大资产购买评估
评估对象	与商誉相关的资产组价值	股东全部权益价值
评估范围	根据《企业会计准则第8号——资产减值》规定,与资产减值测试相关的资产组或资产组组合,应当是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。此次评估范围为奈电科技2018年12月31日与商誉相关资产组涉及的经营性固定资产、无形资产、商誉等非流动资产(即相关长期资产)及营运资金。	全部资产和负债
价值类型	按照《企业价值准则第8号——资产减值》和《以财务报告为目的的评估指南》的要求,我们选择资产组的可回收价值作为评估报告的价值类型。	市场价值
评估方法	收益法。商誉减值测试评估时采用税前企业自由现金流,根据一定的折现率折现后,得出资产组可回收金额。计算公式为:资产组可回收价值=税前企业自由现金流现值;其中:税前企业自由现金流=(营业收入-营业成本-期间费用)+利息支出+折旧/摊销-资本性支出-营运资金增加	资产基础法、收益法。重大资产购买评估时采用未来收益折现法,即将公司自由现金流量作为股东全部权益预期收益的量化指标,计算公式如下: 股东全部权益价值=企业价值-付息债务 企业价值=经营性资产价值+溢余及非经营性资产价值(包括长期投资价值) -非经营性负债价值 经营性资产价值=明确的预测期期间的现金流量现值+明确的预测期之后的现金流量现值

收入增长率	如下表	如下表
-------	-----	-----

收入增长率差异如下：

项目	2015年	2016年	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
商誉减值测试					9.81%	6.93%	4.46%	2.09%	0.73%
重大资产购买评估	15.12%	12.77%	12.38%	14.42%	3.09%				

不同时间点的行业情况、经营和订单情况均发生了较大的变化，奈电科技在商誉减值测试时，对未来的收入增长情况在重大资产购买评估时预测的基础上对增长率进行调整。

2015年至2018年，奈电科技实现的净利润与预测净利润对比如下：

单位：万元

年份	2015年	2016年	2017年	2018年
预测净利润（万元）	4,443.09	5,086.02	6,026.80	7,801.89
实际净利润（万元）	5,172.92	5,326.03	6,414.79	1,341.77
完成率	116.43%	104.72%	106.44%	17.20%

2015年至2018年，奈电科技实现的营业收入与预测营业收入对比如下：

年份	2015年	2016年	2017年	2018年
预测营业收入（万元）	53,813.19	60,512.75	67,834.81	77,388.76
实际营业收入（万元）	62,223.67	68,178.48	79,191.48	76,653.47
完成率	115.63%	112.67%	116.74%	99.05%
收入实际增长率		9.57%	16.15%	-3.20%

奈电科技2015年、2016年和2017年的收入和利润均完成当初评估预测和承诺数，2018年收入完成当初评估预测金额的99.05%，由于主要产品售价大幅下降，利润只完成预测数的17.20%。奈电科技近三年的收入实际增长率分别为9.57%、16.15%、-3.20%，奈电科技管理层根据未来年度经营计划及销售市场现状，结合上述分析及企业实际情况，未来不再生产单层板、多层板两类产品，仅生产双层板、软硬结合板两类产品。奈电科技根据截至2019年1-3月的订单情

况和 2018 年发出商品尚未确认收入部分的交货验收周期进行了预测, 未来年度结合行业需求、投资计划等情况进行了测算, 相关预测基本与行业趋势趋同。同时, 由于目前的市场需求等情形较并购重组时发生了较大的变化, 从而造成两次评估的较大差异。

由于两次评估时的评估目的、评估对象、评估范围、评估基准日、执行的评估准则及选取的评估模型均不同, 收入增长预测由于不同时间点行业情况、经营和订单情况的变化也是存在较大差异, 上述差异情况均符合评估准则相关要求。

2、关于奈电科技商誉减值测试的计算过程及考虑的各项因素的具体情况说明

(1) 商誉的形成

2015 年 11 月 13 日, 根据中国证券监督管理委员会《关于核准广东风华高新科技股份有限公司向珠海绿水青山投资有限公司等发行股份购买资产并募集配套资金的批复》(证监许可【2015】2390 号), 公司向珠海绿水青山投资有限公司发行 23,128,574 股股份、向旭台国际投资股份有限公司发行 8,290,280 股股份、向广东省科技风险投资有限公司发行 8,711,327 股股份、向泰扬投资有限公司发行 8,406,431 股股份、向珠海中软投资顾问有限公司发行 7,259,439 股股份、向珠海诚基电子有限公司发行 7,077,953 股股份、向新疆长盈粤富股权投资有限公司发行 1,836,638 股股份、向拉萨市长园盈佳投资有限公司发行 3,056,224 股股份购买奈电科技相关资产。

合并成本及商誉:

单位: 万元

项目	奈电科技
合并成本	59,201.00
其中: 现金	3,564.40
发行的权益性证券的公允价值	55,636.60

项目	奈电科技
减：取得的可辨认净资产公允价值份额	28,204.96
加：评估增值部分确认的递延所得税负债	737.99
商誉的金额	31,734.03

（2）商誉的减值情况

风华高科根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，按照企业持续经营为前提，聘请了北京中同华资产评估有限公司对奈电科技形成商誉的资产组预计未来现金流量的现值进行了评估，并出具了《广东风华高新科技股份有限公司以财务报告为目的所涉及的奈电软性科技电子（珠海）有限公司商誉减值测试项目资产评估报告》（中同华评报字（2019）第040169号）评估报告。

风华高科期末根据对奈电科技形成商誉的资产组预计未来现金流量的现值的评估结果对与商誉相关的资产组进行了减值测试。

截止2018年12月31日，风华高科商誉减值具体情况如下：

单位：万元

形成商誉的事项	商誉原值	期初商誉减值余额	本期计提金额	期末商誉减值余额	期末商誉账面价值
奈电软性科技电子（珠海）有限公司	31,734.03		14,821.56	14,821.56	16,912.47

（3）商誉减值测试过程

①评估方法的选择

商誉是不可辨认无形资产，因此对于商誉的减值测试需要估算与商誉相关的资产组（CGU）的可收回金额来间接实现。根据资产减值会计准则第六条的规定“可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”

结合会计准则要求以及资产组（CGU）实际情况，本次决定以奈电科技资产组（CGU）预计未来现金流量的现值作为其可收回金额，即采用收益法估算奈电科技与商誉相关资产组可收回金额。

本次选用企业税前自由现金流折现模型。

基本公式为:

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

式中: R_i : 评估基准日后第 i 年预期的税前自由现金流量; r : 折现率; P_n : 终值; n : 预测期。

各参数确定如下:

1) 第 i 年的自由现金流 R_i 的确定

$$R_i = \text{EBITDA}_i - \text{营运资金增加}_i - \text{资本性支出}_i$$

2) 折现率 r 采用(所得)税前加权平均资本成本(WACC)确定, 公式如下:

$$\text{WACC}_{\text{BT}} = \frac{\text{WACC}}{1-T}$$

$$\text{WACC} = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

式中: R_e : 权益资本成本; R_d : 负息负债资本成本; T : 所得税率。

3) 权益资本成本 R_e 采用资本资产定价模型(CAPM)计算, 公式如下:

$$R_e = R_f + \beta \times \text{ERP} + R_s$$

式中: R_e 为股权回报率; R_f 为无风险回报率; β 为风险系数; ERP 为市场风险超额回报率; R_s 为公司特有风险超额回报率

4) 终值 P_n 的确定

根据《资产评估准则—企业价值》的相关规定, 应当根据企业进入稳定期的因素分析预测期后的收益趋势、终止经营后的处置方式等, 选择恰当的方法估算预测期后的价值。

企业终值一般可采用永续增长模型(固定增长模型)、价格收益比例法、账面价值法等确定。本次采用 Gordon 增长模型进行预测, 本次假定企业的经营在 2023 年后每年的经营情况趋于稳定。

②测算与商誉相关资产组预计未来现金流现值的过程

奈电科技与商誉相关资产组 (CGU) 预计未来现金流量现值的计算过程如下

表所示:

单位: 万元

项目	未来预测					
	2019	2020	2021	2022	2023	稳定期
一、营业收入	84,171.20	90,002.37	94,018.16	95,983.94	96,681.09	96,681.09
减: 营业成本	70,113.84	74,135.57	76,382.69	78,035.94	78,918.10	78,918.10
税金及附加	609.38	669.74	665.11	702.81	657.04	657.04
销售费用	1,565.05	1,661.37	1,729.32	1,765.25	1,781.39	1,781.39
管理费用	6,074.36	6,377.37	6,576.38	6,714.53	6,814.13	6,814.13
财务费用	1,560.58	1,567.49	1,572.25	1,574.59	1,575.41	1,575.41
二、息税前利润	4,247.99	5,590.82	7,092.40	7,190.83	6,935.01	6,935.01
加: 利息支出	1,460.81	1,460.81	1,460.81	1,460.81	1,460.81	1,460.81
折旧摊销	5,142.21	5,345.55	4,777.34	4,990.54	5,192.10	5,192.10
减: 资本性支出	1,795.42	1,647.63	2,097.63	2,297.63	4,943.71	4,943.71
营运资金增加/减少	1,273.61	1,745.16	1,201.85	588.32	208.64	
三、资产组现金流量	7,781.99	9,004.39	10,031.06	10,756.23	8,435.57	8,644.22
折现率	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%	11.70%
折现时间	0.50	1.50	2.50	3.50	4.50	4.50
折现系数	0.95	0.85	0.76	0.68	0.61	0.61
资产组现金流折现值	7,363.15	7,627.37	7,607.01	7,302.54	5,127.14	44,905.61
资产组现金流折现值汇总						79,932.82
减: 付息负债						25,321.51
资产组可收回金额(取整)						54,600.00

③商誉减值金额的计算过程如下:

单位: 万元

项目	奈电科技
商誉账面余额 (a)	31,734.03
减: 商誉减值账面余额 (b)	

商誉账面价值(c=a-b)	31,734.03
未确认归属于少数股东权益的商誉价值 e	
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值 (f=c-e)	31,734.03
资产组的账面价值 (g)	37,687.53
包含整体商誉的资产组的公允价值 (h=f+g)	69,421.56
资产组预计未来现金流量的现值 (i)	54,600.00
本期计提商誉减值损失 (i=h-i)	14,821.56

3、综上，关于商誉减值测试中各项参数取值的合理性、奈电科技 2019 年至 2023 年预测的收入增长率是否与过往业绩增长情况和未来的市场情况相匹配，以及 11.70%折现率的确定依据的具体说明

(1) 历史年度销售收入与预测年度销售收入情况

项目	历史数据			
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	62,222.08	68,178.48	79,191.48	76,653.47
增减率%		9.57	16.15	-3.20

续

项目	未来预测					
	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年	2023 年	稳定期
营业收入	84,171.20	90,002.37	94,018.16	95,983.94	96,681.09	96,681.09
增减率%	9.81	6.93	4.46	2.09	0.73	0.00

具体分析情况如下：

①奈电科技主营产品 FPC 是印刷电路板中最有发展潜力的细分领域，全球产值超 100 亿美元，大部分消费类电子产品都使用柔性板或软硬结合板，拉动柔性板市场需求的动力主要来源于消费类电子小型化、薄型化和智能化的发展。尽管 2018 年国内智能手机出货量减少，但随着 5G 技术的应用发展和逐步推广，国内电子信息行业将会带来新一轮创新周期和新的成长动力，并促进各相关领域产业链的进一步升级换代。尤其是 5G 技术的发展会带动电子消费行业重新进入增长发展的快车道。

②手机的更新换机也会恢复增长。而5G技术作为目前通信产业最前瞻的技术，材料与生产相关技术要求均较高，单价均会大幅提升。

③根据电子消费行业发展及手机更新换机规律，每年初新产品会陆续推出，新产品的价格水平通常会较高，带动相关供应链产品价格回升，待市场供需平衡后会慢慢回落。

④随着终端应用市场技术的更新换代以及应对总体经济形势和行业竞争变化等，奈电科技将基于积极应对市场需求，在产品结构、价格策略等方面在稳定当前客户产品的基础上，开发新品，提高新产品的生产销售比重，扩大新产品收入占比。

奈电科技近三年的收入增长率分别为9.57%、16.15%、-3.20%，奈电科技管理层根据未来年度经营计划及销售市场现状，结合上述分析及企业实际情况，未来年度进行产品结构调整后，不再生产单层板、多层板两类产品。未来仅生产双层板、软硬结合板两类产品。

综上，奈电科技管理层在2018年基础上，预测2019年至2023年预测上涨比例为9.81%、6.93%、4.46%、2.09%、0.73%，稳定期不增长。此预测符合奈电科技实际情况。

（2）折现率（11.70%）的确定过程

折现率，又称期望投资回报率，是基于收益法确定评估值的重要参数。由于奈电科技不是上市公司，其折现率不能直接计算获得。因此本次采用选取对比公司进行分析计算的方法估算奈电科技期望投资回报率。为此，第一步，首先在上市公司中选取对比公司，然后估算对比公司的系统性风险系数 β （Levered Beta）；第二步，根据对比公司资本结构、对比公司 β 以及奈电科技资本结构估算奈电科技的期望投资回报率，并以此作为折现率。

①对比公司的选取

由于奈电科技为盈利企业，并且主营业务为柔性线路板，属于电子元器件行业，因此在本次初步采用以下基本标准作为筛选对比公司的选择标准：对比公司近两年为盈利公司；对比公司必须为至少有两年上市历史；对比公司只发行人民币 A 股；对比公司所从事的行业或其主营业务为电子元器件，或者受相同经济因素的影响，并且主营该行业历史不少于 2 年。

根据上述四项原则，利用 Wind 数据系统进行筛选，最终选取了欧菲科技股份有限公司、深圳丹邦科技股份有限公司及惠州中京电子科技股份有限公司三家上市公司作为对比公司。

② 加权资金成本的确定（WACC）

WACC 代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

在计算总投资回报率时，第一步需要计算，截至评估基准日，股权资金回报率和利用公开的市场数据计算债权资金回报率。第二步，计算加权平均股权回报率和债权回报率。

A. 股权回报率的确定

为了确定股权回报率，利用资本定价模型（Capital Asset Pricing Model or “CAPM”）。CAPM 是通常估算投资者收益要求并进而求取公司股权收益率的方法。它可以用下列公式表述：

$$Re = Rf + \beta \times ERP + Rs$$

其中：Re 为股权回报率；Rf 为无风险回报率； β 为风险系数；ERP 为市场风险超额回报率；Rs 为公司特有风险超额回报率

a. 确定无风险收益率

国债收益率通常被认为是无风险的，因为持有该债权到期不能兑付的风险很小，可以忽略不计。从沪、深两市选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过

10年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值4.01%作为本次无风险收益率。

b. 确定股权风险收益率

股权风险收益率是投资者投资股票市场所期望的超过无风险收益率的部分。在美国，Ibbotson Associates的研究发现从1926年到1997年，股权投资年平均年复利回报率为11.0%，超过长期国债收益率（无风险收益率）约5.8%。这个超额收益率就被认为是股权投资风险超额收益率ERP(Equity Risk Premium)。

借鉴美国相关部门估算ERP的思路，本次对中国股票市场相关数据进行了研究，并计算中国股市的股权风险收益率ERP为5.8%。

c. 确定对比公司相对于股票市场风险系数 β (Levered β)。

目前中国国内Wind资讯公司是一家从事于 β 的研究并给出计算 β 值计算公式的公司，其股票市场指数选择的是沪深300指数。

本次选取Wind资讯公司公布的 β 计算器计算对比公司的 β 值，上述 β 值是含有对比公司自身资本结构的 β 值。

d. 计算对比公司Unlevered β 和估算奈电科技Unlevered β

根据以下公式，可以分别计算对比公司的Unlevered β ：

$$\text{Unlevered } \beta = \text{Levered } \beta / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T—适用所得税率。

将对比公司的Unlevered β 计算出来后，取其平均值作为奈电科技的Unlevered β 。

e. 确定奈电科技的资本结构比率

在确定奈电科技目标资本结构时参考了以下两个指标：

被对比公司资本结构平均值；

奈电科技自身账面价值计算的资本结构。

最后以对比公司资本结构平均值指标确定奈电科技目标资本结构。

f. 估算奈电科技在上述确定的资本结构比率下的 Levered β

本次将已经确定的奈电科技资本结构比率代入到如下公式中，计算奈电科技 Levered β ：

$$\text{Levered } \beta = \text{Unlevered } \beta \times [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：D—债权价值；E—股权价值；T：适用所得税率；

g. β 系数的 Blume 修正

本次估算 β 系数的目的是估算折现率，该折现率是用来折现未来的预期收益，因此折现率应该是未来预期的折现率，因此要求估算的 β 系数也应该是未来的预期 β 系数。

本次采用的 β 系数估算是采用历史数据，因此实际估算的 β 系数应该是历史的 β 系数而不是未来预期的 β 系数。为了估算未来预期的 β 系数，需要采用布鲁姆调整法(Blume Adjustment)。

Blume 在 1975 年其在“贝塔及其回归趋势”一文中指出股票 β 的真实值要比其估计值更趋近于“1”。并提出“趋一性”的两个可能的原因：（1）公司初建时倾向于选择风险相对高的投资项目，当风险随着时间的推移逐渐释放时， β 会出现下降的趋势。（2）公司在决定新的投资时，作为风险厌恶者的管理层，可能倾向于考虑小风险的投资，这样公司的 β 系数就趋于“1”。

该调整方法被广泛运用，许多著名的国际投资咨询机构等就采用了与布鲁姆调整相类似的 β 计算公式。鉴于此，本次采用 Blume 对采用历史数据估算的 β 系数进行调整。

Blume 提出的调整思路及方法如下：

$$\beta_a = 0.35 + 0.65\beta_h$$

其中： β_a 为调整后的 β 值， β_h 为历史 β 值。

估算公司特有风险收益率 R_s

采用资本定价模型一般被认为是估算一个投资组合 (Portfolio) 的组合投资回报率, 资本定价模型不能直接估算单个公司的投资回报率, 一般认为单个公司的投资风险要高于一个投资组合的投资风险, 因此, 在考虑一个单个公司或股票的投资收益时应该考虑该公司的针对投资组合所具有的全部特有风险所产生的超额回报率。

公司特别风险溢价主要是针对公司具有的一些非系统的特有因素所产生风险的风险溢价或折价, 综合考虑在企业的生产经营过程中, 供、产、销各个环节不确定性因素的影响以及企业由于战略选择、产品价格、销售手段等经营决策引起的未来收益不确定性等, 公司特有风险超额收益率按 2% 预测。

i. 计算现行股权收益率

将恰当的数据代入 CAPM 公式中, 就可以计算出对奈电科技的股权期望回报率 11.32%。

B. 债权回报率的确定

债权投资回报率实际上是奈电科技的债权投资者期望的投资回报率。

不同的企业, 由于企业经营状态不同、资本结构不同等, 企业的偿债能力会有所不同, 债权人所期望的投资回报率也应不尽相同, 因此企业的债权投资回报率与企业的财务风险, 即资本结构密切相关。

鉴于债权投资回报率需要采用复利形式的到期收益率; 同时, 在采用全投资现金流模型并且选择行业最优资本结构估算 WACC 时, 债权投资回报率 R_d 应该选择该行业所能获得的最优的 R_d , 因此, 一般应选用投资与标的企业相同行业、相同风险等级的企业债券的到期收益率作为债权投资回报率指标。

奈电科技实际利率与 1 年期贷款利率差异不大, 因此, 本次选用 1 年期贷款利率 4.35% 作为债权投资回报率。



C. 奈电科技折现率的确定

股权期望回报率和债权回报率可以用加权平均的方法计算总资本加权平均回报率。总资本加权平均回报率利用以下公式计算:

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E} (1-T)$$

其中: WACC 为加权平均总资本回报率; E 为股权价值; Re 为期望股本回报率; D 为付息债权价值; Rd 为债权期望回报率; T 为企业所得税率。

税前加权平均资本成本 (WACCBT), 公式如下:

$$WACCBT = \frac{WACC}{1-T}$$

根据上述计算得到奈电科技总资本加权平均回报率为 11.7%, 本次以其作为奈电科技的折现率。

4、核查程序

(1) 了解公司内部环境、测试与商誉减值相关的关键内部控制运行有效性。

(2) 评估公司管理层计算含商誉资产组可收回金额的重要参数, 包括考虑使用外部行业研究提供的价格预测和市场趋势来评估未来预测的产品价格和增长率。

(3) 利用评估专家的工作, 了解和评价其独立性, 评价其根据《以财务报告为目的的评估指南》(中评协〔2017〕45号)的规定对含商誉资产组的减值测试所选的评估方法的合理性、评估程序实施过程的独立性、评估假设和限制条件判断的合理性, 评价其评估结果的合理性。

(4) 检查风华高科根据减值测试结果作出的会计处理的准确性、审批程序的合理性。

5、核查结论

经核查, 我们认为风华高科对奈电科技商誉减值测试过程合规, 准备计提金额充分、合理、准确。

回复事项二

问题（3）：年报财务报表附注之“或有事项”显示，2018年12月20日宁波舜宇光电信息有限公司（以下简称“舜宇光电”）就产品质量问题向奈电科技提起诉讼索赔4,030.55万元。请你公司说明上述事项是否属于重大诉讼、仲裁事项，你公司前期对其履行信息披露义务的情况（如适用），是否形成预计负债，以及对你公司的影响。请年审会计师对公司预计负债计提的充分性、合规性进行核查并发表明确意见。

【回复】

1. 舜宇光电诉讼索赔事项不构成重大诉讼、仲裁标准

（1）2018年12月20日，舜宇光电就产品质量问题向奈电科技提起诉讼索赔4,030.55万元，诉讼金额占风华高科2017年末净资产比例为0.88%，且索赔实际涉及相关批次的物料不含税金额仅为191.00万元，均未达到公司2017年末净资产10%以上，不符合《深圳证券交易所股票上市规则》第11.1.1条关于重大诉讼、仲裁事项的定义。

（2）2019年2月26日，舜宇光电与奈电科技诉讼案件第一次开庭，双方均已向法院提交书面材料证明。截至目前，法院尚在审理中，尚未结案。舜宇光电为奈电科技重要客户之一，双方目前的业务合作关系正常，前述索赔事项未对风华高科及奈电科技造成重大影响。

2. 本次诉讼索赔事项未形成预计付债

由于本诉讼案件对风华高科造成的影响需以法院审判结果为依据，而截至风华高科2018年审计报告日，上述案件尚在法院审理中，风华高科尚无法评估对其财务状况和经营成果的影响。

根据《企业会计准则第13号—或有事项》中关于或有事项相关义务确认为预计负债的条件：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；（三）该义务的金额能够可靠地计量。该或有事项不符合预计负债的确认条件，因此风华高科2018年末未确认预计负债，但按会计准则的相关要求将该或有事项在2018年年报中进行了披露。

3. 核查程序

我们主要执行以下核查程序：

（1）对风华高科与重大诉讼相关的内部控制的设计及运行有效性进行了解、评估及测试；

（2）获取该诉讼案件民事起诉状及传票；

（3）获取案件进度明细表，查阅民事起诉状、应诉通知书及中国裁判文书网关于风华高科重大诉讼信息；

（4）与风华高科管理层和相关主管部门沟通，了解判决进展；

（5）通过与管理层披露的诉讼信息核对；向代理律师发函确认相关诉讼案件进度。

4、核查结论

经核查，我们认为风华高科根据企业会计准则及会计政策，对诉讼相关预计负债进行了合理的分析和估计，预计负债计提充分、合规，并对该或有事项进行了充分披露。

回复事项三

问题（4）：中审众环出具的《2018年度控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》所附的资金占用汇总表显示，你对大股东附属企业肇庆市风华锂电池有限公司同时存在应收账款和其他应收款，2018年度累计发生金额为416.79万元，2018年末往来资金余额为22.96万元，往来形成原因为“提供劳务、租金、水电费”，性质显示为“经营性往来”。请你公司分别说明2018年度累计提供劳务、租金、水电费的金额和年度内日最高额，并说明为大股东附属企业提供水电费是否涉及关联方非经营性资金占用，资金占用汇总表中将其性质列为经营性往来的原因。请年审会计师出具明确意见。

[回复]：

1、肇庆市风华锂电池有限公司（以下简称“风华锂电”）非风华高科大股东附属企业。

经核查，《风华高科2018年度控股股东及其他关联方资金占用情况的专项

说明》(众环专字[2019]050036号)所附的资金占用汇总表之“大股东及附属企业”类别中联营企业的资金占用数据填列错误,应为其他关联方及其附属企业。风华锂电(现已更名为“广东风华新能源股份有限公司”)为风华高科参股子公司(持股比例为27.24%),其控股股东广东省广业电子机械产业集团有限公司(持股比例为56.26%)为广东省国资委下属企业广东省广业集团有限公司全资子公司。故风华锂电并非风华高科控股股东附属企业。风华高科2018年度控股股东及其他关联方资金占用情况详见我们更正后的《广东风华高科股份有限公司2018年度控股股东及其他关联方资金占用情况的专项说明》(众环专字[2019]050036号)。

2. 风华高科与风华锂电业务开展情况

(1)截至2018年12月31日,风华高科应收风华锂电债权余额为22.96万元。

(2)报告期,风华高科以市场价格将位于肇庆市端州区睦岗镇太和路2号的厂房租赁给参股公司风华锂电。2018年,风华高科共确认对风华锂电的租金收入为386.59万元。

(3)风华高科收取风华锂电水电费主要是因向其出租厂房代扣代缴的水电费,2018年度代风华锂电扣缴水电费1.24万元。风华高科提供水电费不涉及关联方非经营性资金占用,将其性质列为经营性往来的原因主要是代扣代缴的水电费因为厂房租赁而产生,属于经营性往来的附属业务。

3、核查程序

我们主要执行以下核查程序:

(1)检查了风华高科与风华锂电签署的租赁合同,访谈了解租金的确认依据;

(2)将出租价格与同地段其他出租厂房租金进行对比,了解风华高科出租厂房给风华锂电的租金价格是否公允;

(3)检查与租金收入确认相关的明细账、记账凭证、收款凭据,评价租金收入的账务处理是否准确、完整;

(4)查阅风华锂电工商登记资料,核实其股权机构,对2019年3月22日出具的《广东风华高新科技股份有限公司2018年度控股股东及其他关联方资金

占用情况的专项说明》（众环专字[2019]050036号）进行更正。

4、核查结论

经核查，风华锂电并非风华高科控股股东的附属企业，为其参股公司；风华高科为参股公司提供水电费不涉及关联方非经营性资金占用，系因出租厂房给风华锂电而代其扣缴的水电费，属于租赁收入的附属业务。

中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）

2019年6月6日