

鸿博股份有限公司

关于 2017 年年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露的内容真实、准确、完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

鸿博股份有限公司（以下简称“公司”）于 2018 年 5 月 22 日收到深圳证券交易所下发的《关于对鸿博股份有限公司 2017 年年报的问询函》（中小板年报问询函【2018】第 175 号）。公司董事会高度重视有关问询事项，经内部自查，现就有关情况回复如下：

1、报告期内，公司实现营业收入 69,502 万元，较上年同期减少 17.88%；实现归属于上市公司股东的净利润 1,076 万元，较上年同期减少 15.14%。请说明以下问题：

（1）报告期内，公司票证产品实现收入 5.2 亿元，较上年同期减少 21.25%；实现毛利率 23.11%，较上年同期下滑 10.95%。请说明上述业务的结算方式与收入确认时点，并请按照上述业务的主要类别，分别列示各产品的营业收入、营业成本、毛利率与较上年同期波动情况，并详细分析上述波动的原因及合理性。

公司回复：

票证产品的结算方式与收入确认时点为：公司根据合同将商品交付客户并经客户签收，且货款已收或预计可以收回后确认相关商品销售收入。

公司票证产品营业收入、营业成本、毛利率列表如下：

（单位：万元）

产品	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入较上年同期增减%	营业成本较上年同期增减%	毛利率较上年同期增减率%
热敏纸票证	19,159.47	12,037.33	37.17%	-17.05%	-14.50%	-1.88%
普通纸	21,595.31	18,801.47	12.94%	0.04%	10.32%	-8.12%

票证						
即开票	11,306.97	9,190.80	18.72%	-47.24%	-26.35%	-23.05%
小计	52,061.75	40,029.60	23.11%	-21.25%	-8.19%	-10.95%

公司 2017 年票证产品收入和毛利率下滑主要受两方面因素影响：（1）热敏纸票证（主要为彩票热敏纸）及即开票产品受市场竞争影响，招投标价格及市场份额下滑，加之体育彩票即开型彩票销量总体低迷（根据财政部综合司统计口径，2017 年度体彩即开型彩票销量下滑 11.7%），即开票收入也出现下滑；（2）主要原材料纸张受市场行情影响，涨幅明显。

分产品而言：（1）公司的热敏纸票证收入下滑较大，但公司采取了对大额采购的卷筒热敏纸集中采购议价、工艺流程优化等降本增效措施，毛利率波动较小；（2）普通纸票证产品纸张为普通胶版纸、无碳纸，公司集中采购价格优势不明显，尽管收入未下滑，但毛利下滑较大；（3）即开票产品由于市场下滑及竞争激烈，营业收入同比下降 47.24%，虽然公司利用了集团的大宗采购优势加大与供应商议价力度，降低纸张采购成本等，但由于厂房租金、设备折旧等固定成本高，营业收入的下降无法达到规模效益，致使即开票的产品毛利率下降 23.05%。综上影响，公司票证产品收入下降 21.25%、毛利率下降 10.95%。

（2）包装办公用纸产品实现营业收入 1.05 亿元，较上年同期减少 16.45%；实现毛利率 19.81%，较上年同期增长 8.82%。请说明上述业务的结算方式与收入确认时点，并请按照上述业务的主要类别，分别列示各产品的营业收入、营业成本、毛利率与较上年同期波动情况，并详细分析上述波动的原因及合理性。

公司回复：

包装办公用纸产品的结算方式与收入确认时点为：公司根据合同将商品交付客户并经客户签收，且货款已收或预计可以收回后确认相关商品销售收入。

包装办公用纸产品的营业收入、营业成本、毛利率列表如下：

（单位：万元）

产品	营业收入	营业成本	毛利率%	营业收入较上年同期增减%	营业成本较上年同期增	毛利率较上年同期增减率%
----	------	------	------	--------------	------------	--------------

					减%	
包装产品	8,136.36	6,531.08	19.73%	-6.88%	-18.99%	12%
办公用品	2,330.46	1,861.95	20.10%	-38.51%	-39.72%	1.6%
小计	10,466.82	8,393.03	19.81%	-16.45%	-24.73%	8.82%

2017 年，公司对包装办公用纸产品结构进行调整，降低了毛利率低的产品份额，提高毛利率高的产品份额，总体减少简单加工的办公用品销售额，导致全年包装办公用纸营业收入下滑 16.45%。新开拓的酒类精品盒包装产品 2017 年收入 4,832 万元，该产品的毛利率 30%以上，从而大大提高了包装产品及包装办公用纸产品的毛利率。

2、报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额 6,778.46 万元，较上年同期下降 46.56%。请结合报告期内营业收入、信用政策、销售回款、付款政策等情况，详细分析经营活动现金流净额下滑的原因及合理性。

公司回复：

报告期内，公司的信用政策、付款政策未发生变化，但公司彩票印制收入下滑，公司的营业收入下降导致销售商品、提供劳务收到的现金减少，是经营活动现金流净额下滑的主要原因。

本年度实现营业收入 69,502.22 万元，上年同期实现营业收入 84,637.66 万元；营业收入较上年同期减少 15,135.44 万元，下降 17.88%；

本年度经营活动现金流入 88,331.90 万元，上年同期 107,359.80 万元，较上年同期减少 19,027.90 万元，下降 17.72%，其中：销售商品、提供劳务收到的现金本期金额 86,187.53 万元，上年同期金额 103,048.32 万元，较上年同期减少 16,860.79 万元，下降 16.36%，变动比例与营业收入变动比例没有重大差异；

本年度经营活动现金流出 81,553.44 万元，上年同期 94,674.47 万元，较上年同期减少 13,121.03 万元，下降 13.86%，其中：购买商品、接受劳务支付的现金较上年同期减少 6,797.96 万元，下降 11.75%；支付的各项税费较上年同期减少 5,004.52 万元，下降 49.65%；

综上，本年度经营活动现金流净额 6,778.46 万元，较上年同期金额 12,685.33 万元，减少 5,906.87 万元，同比下降 46.56%。

3、公司因收购广州彩创网络技术有限公司、无锡双龙信息纸有限公司及北京科信盛彩投资有限公司 100%的股权,形成商誉账面价值为 5,014.86 万元。2017 年,公司对广州彩创、科信盛彩、无锡双龙分别计提商誉减值准备 193.74 万元、252.23 万元、0 元。请说明以下问题:

(1) 上述子公司主要财务数据。

公司回复:

广州彩创网络技术有限公司、无锡双龙信息纸有限公司及北京科信盛彩投资有限公司主要财务数据列表如下:

(单位: 元)

公司名称	注册资本	总资产	净资产	营业收入	营业利润	净利润
广州彩创	5000 万	47,412,399.12	44,005,787.03	1,777,358.42	-1,663,413.32	-3,169,734.72
无锡双龙	5000 万	124,556,322.55	67,768,039.41	76,703,233.03	1,735,625.27	846,529.74
科信盛彩	3000 万	313,670,084.09	251,273,329.48	113,175,722.47	6,316,205.49	4,726,855.63

(2) 请说明上述商誉减值测试的计算过程,以及在预计未来现金流量现值时采用的假设和关键参数的合理性及商誉减值计提的充分性。

请会计师对公司商誉减值计提是否符合《企业会计准则》的规定发表明确意见。

公司回复:

北京科信盛彩投资有限公司的现金流及主要资产均来自于子公司北京中科彩技术有限公司。公司聘请的北京中锋资产评估有限责任公司(以下简称:中锋评估公司)于 2018 年 3 月 20 日对北京中科彩技术有限公司出具中锋评报字[2018]第 049 号《资产评估报告》。标的北京中科彩技术有限公司(以下简称:中科彩)

于 2017 年 12 月 31 日的评估结果为 27,460.92 万元，低于中科彩的可辨认净资产 21,990.75 万元、商誉 3,042.02 万元与未确认的归属于少数股东权益的商誉价值 2,922.73 万元之和 27,955.50 万元，根据公司持有的中科彩 51%的股权计算需计提商誉减值准备金额为 252.23 万元。

中锋评估公司于 2018 年 3 月 20 日对无锡双龙信息纸有限公司出具中锋评报字[2018]第 050 号《资产评估报告》。标的无锡双龙信息纸有限公司（以下简称：无锡双龙）于 2017 年 12 月 31 日的评估结果为 8,853.89 万元，高于无锡双龙的可辨认净资产 6,775.88 万元与商誉 1,779.09 万元之和 8,554.97 万元，不需计提商誉减值准备。

同时，由于广州彩创网络技术有限公司营业活动基本停止，公司对其商誉全额计提减值准备。

商誉减值评估的主要参数、评估过程请详见附件一。

从资产组未来可变现净值的合理性上分析，在选择评估方法上，公司价值评估采用的测算模型为行业通用的测算模型，符合评估准则的要求；在评估所选取的重要参数上，数据主要来源于国家统计局、专业金融数据软件以及管理层的对未来的谨慎判断，数据可靠，因此，在此估值基础上计提的商誉和减值测试科学合理。

会计师核查程序及核查结论：

我们对鸿博股份 2017 年末商誉减值测试进行了核查，未发现其商誉减值测试不符合《企业会计准则》规定的情形。

4、截至 2017 年底，公司存在较多子公司及孙公司。请列示各子公司及孙公司名称、持股比例、主要业务类型、是否存在内部交易（如有，请说明具体内容、金额）。

公司回复：

截至 2017 年末，公司旗下子公司及孙公司如下：

单位：万元

子（孙）公司名称	持股比例%		业务类型	是否存在内部交易	金额	内容
	直接	间接				
福州港龙贸易有限公司	100		贸易行业	是	2,710.62	鸿博股份委托港龙贸易采购原材料
鸿博（福建）数据网络科技股份有限公司	99	1	服务业	是	103.78	数网科技服务外包广州彩创
福建鸿博致远信息科技有限公司	100		服务业	是	56.60	致远信息服务外包广州彩创
鸿博昊天科技有限公司	100		印刷业	是	159.63	鸿博股份委托昊天科技加工产品
北京昊天国彩印刷有限公司（孙公司）		100	印刷业	否	—	
钻研（北京）国际文化传媒有限公司	100		服务业	否	—	
重庆市鸿海印务有限公司	100		印刷业	是	706.17	鸿博股份委托重庆鸿海加工产品
					1,114.47	重庆鸿海委托鸿博股份采购原材料
四川鸿海印务有限公司（孙公司）		100	印刷业	是	205.05	四川玉屏池委托四川鸿海加工产品
四川玉屏池酒业有限公司（孙公司）		80	贸易行业	是	205.05 —	四川鸿海销售四川玉屏池包装产品
无锡双龙信息纸有限公司	100		印刷业	是	247.06	鸿博股份委托无锡双龙加工
					58.00	无锡双龙向鸿博股份采

						购原材料
无锡双龙物联网科技有限公司（孙公司）		100	服务业	否	-	
广州彩创网络科技有限公司	100		服务业	是	160.38	广州彩创向数网科技、致远信息提供技术服务
北京科信盛彩投资有限公司	100		服务业	否	-	
北京中科彩技术有限公司（孙公司）		51	印刷业	是	29.91	中科彩向鸿博股份采购材料
深圳青石软件有限公司	100		服务业	否	-	
福建鸿博智能信息技术有限公司	100		服务业	否	-	
博涛海丝（海南）贸易有限公司	99		贸易行业	否	-	
鸿博彩票（海南）有限公司	100		服务业	否	-	

5、报告期末，其他应付款中的预提租赁费及物业费、水电费金额为 626 万元，较上年同期增长 190%；质保金金额为 144.74 万元，较上年同期增长 215%。请说明以下问题：

（1）预提租赁费及物业费、水电费的计提依据，以及本年发生额、余额较上年大幅增长的原因，是否存在跨期确认的情形。

公司回复：

报告期末，其他应付款中的预提租赁费及物业费、水电费金额为 626 万元，上年同期金额为 216 万元，增加 410 万元，增长 190%，主要原因是：公司控股孙公司北京中科彩技术有限公司根据与出租方签订的租赁合同，租赁期限从 2014 年 5 月 1 日至 2023 年 6 月 30 日，在租期内首三年每年租金为 1,116.24 万

元，此后每三年租金在前一个三年的基础上递增 15%。根据租赁合同约定自 2017 年 7 月 1 日开始以后年度租金应为 1283.67 万元。自 2017 年 7 月 1 日，中科彩公司为降低成本，退租了部分面积，退租后的年租金为 929.71 万元。公司根据《企业会计准则—租赁》的规定：租金在租赁期内各个期间按照直线法计入当期损益。2016 年及 2017 年租金均按照合同约定及准则规定处理，其他应付款中预提租赁费未发生大幅增加的情况。

根据与出租方的租赁协议，中科彩应于每年的一月一日和七月一日后的五个工作日支付租金，由于出租方在 2016 年末启动了名称变更的工作，为保证租金能在租赁合同规定的时间支付完成，经双方协商，中科彩在 2016 末预付了 2017 年上半年的租金 560 万元；因属于同一性质款项，在报表列示时该预付款项与其他应付款预提租赁费对抵后按净额列报。对抵后其他应付款中预提租赁费余额为零，因此导致 2016 年其他应付款中的预提租赁费及物业费、水电费的总金额降低为 216 万元，2017 年末发生预付 2018 年上半年房租的情况，故报告期末其他应付款中的预提租赁费及物业费、水电费金额为 626 万元，上年同期金额为 216 万元，增加 410 万元，增长 190%，不存在跨期确认的情形。

(2) 质保金的计提依据、本年发生额，以及余额较上年大幅增长的原因，与预计负债中产品质量保证金的区别。

公司回复：

质保金是公司向合作方收取的质量保证金，项目合作结束期满后需要退还给合作方，是暂收款项，不存在计提的情况。质保金期末余额 144.74 万元，上年期末余额 45.96 万元，较上年增加了 98.78 万元。期末未退还给合作方的质保金，主要是质保期尚未结束，未达到退还质保金的条件。

预计负债期末余额系中科彩公司根据相关协议及公司的会计政策计提的退货准备金。中科彩公司针对截至年末已出售但客户尚未最终对外销售的非包销与非长线游戏的彩票，依据历史经验数据模型估算退货概率，按其销售毛利与概率的乘积计提退货准备金。根据中科彩 2016 年已签订的新的销售合同，2016 年及以后的销售不再执行原有关退货条款的协议。

6、报告期内，公司增值税退税款发生额为 1,294.73 万元，较上年同期增长 291.5%。请结合增值税退税业务流程、相关业务收入，说明增值税退税大幅增长的原因及合理性。

公司回复：

本公司为福利企业，根据财政部和国家税务总局《关于促进残疾人就业增值税优惠政策的通知》（财税〔2016〕52号）的规定，自2016年5月1日起实行由税务机关按纳税人安置残疾人的人数，限额即征即退增值税的办法。安置的每位残疾人每月可退还的增值税具体限额，由县级以上税务机关根据纳税人所在区县（含县级市、旗，下同）适用的经省（含自治区、直辖市、计划单列市，下同）人民政府批准的月最低工资标准的4倍确定。2016年1月1日至2016年4月30日根据财政部和国家税务总局《关于促进残疾人就业税收优惠政策的通知》（财税〔2007〕92号）的规定，每位残疾人年度最高退税额为35,000.00元/人/年。

（1）2016年1-9月，公司申报增值税退税，需取得由民政局盖章确认的福利企业职工变动认定表。根据民政局确认的残疾人职工的人数，再到税务部门进行申报增值税退税。

（2）2016年9月之后，由于税务部门的金税三期系统上线，残疾人数确定不再由民政局审批，而是由公司自行在系统上申报备案。但三期系统上线初期系统流程各审批环节较缓，退税申报工作一直到2017年5月才恢复。

（3）由于上述（2）的原因，2016年10-12月的残疾人数，至2017年5月系统正常使用后才通过备案登记。

由于2016年9月后增值税退税申报政策在2016年底尚不明朗，根据当时的政策，公司在2016年底没有充分的外部证据确认2016年10-12月的退税收入，故2017年政策明朗后，公司在2017年确认2016年10-12月的退税收入。在2017年，公司根据上述退税政策“本纳税期已交增值税额不足退还的，可在本纳税年度内以前纳税期已交增值税扣除已退增值税的余额中退还，仍不足退还的可结转本纳税年度内以后纳税期退还，但不得结转以后年度退还”的原则，同时按系统已备案的残疾人员工人数，将2017年的增值税退税收入确认至11月份。未确认12月份的退税收入，是因为相应优惠政策是对增值税的即征即退，12月

份的退税收入，需在次月征缴后才能退。

2016 年度按残疾人数计算的应退税收入为 7,718,816.66 元(其中的 4,411,696.34 元因退税手续未办妥不满足政府补助确认条件未确认在 2016 年度)，2017 年按残疾人数计算的应退税收入为 8,535,600.02 元,较 2016 年度应退税收入增加 816,783.36 元,主要是 2016 年退税政策变动，2016 年 4 月 30 日前每位残疾人每月退税额为 2916.67 元，2016 年 5 月 1 日至 2017 年 6 月 30 日每位残疾人每月退税额为 5,400 元，2017 年 7 月 1 日至 2017 年 11 月 30 日每位残疾人每月退税额为 6,600 元。

2016 年，公司确认 2016 年 1-9 月残疾人退税收入 3,307,120.32 元，2017 年公司确认残疾人退税收入 12,947,296.36 元,其中:含在 2017 办理好退税手续确认的 2016 年 10-12 月残疾人退税收入 4,411,696.34 元、2017 年 1-11 月残疾人退税收入 8,535,600.02 元。

综上所述，本公司严格按照企业会计准则的要求，确认增值税退税收入，2017 年度增值税退税收入大幅增长具备合理性。

7、报告期内，公司员工数量大幅减少，总人数减少 213 人。截至报告期末，技术人员 109 人，较上年减少 215 人；销售人员 98 人，较上年减少 33 人。请结合主营业务市场状况、自身业务发展规划等情况，说明员工人数大幅减少的原因，与公司主营业务收入发展是否相匹配，员工大规模离职是否涉及诉讼赔偿事项（如有，请说明涉及的会计处理）。

公司回复：

报告期内，公司实现营业收入 695,022,195.25 元，与上年同期相比减少 17.88%；公司主营业务收入结构及公司业务规划并未发生重大变化。公司仍然坚持主业，业务涵盖彩票热敏票与即开票印刷、彩种研发与电子彩票运营、书刊印刷与高端包装、智能标签及物联网服务等业务。

报告期末，公司员工总数为 1,611 人，较 2016 年末减少 213 人，下降幅度为 11.68%。人员减少的类别主要为销售人员、生产人员。

(1) 技术人员并未大规模减少，主要原因为：

2017 年，出于管理的需要，公司人员类别统计口径上，将公司生产车间技

术人员归类统计为生产人员，不再区分生产车间的生产岗位与技术岗位。主要为：四川鸿海印务有限公司生产车间 33 人，鸿博昊天科技有限公司生产车间 90 人，公司福州本部生产车间 88 人，上述人数共计 211 人。如果将上述人员重新归类，报告期内，公司技术人员并未出现大规模减少的情况。

（2）销售人员、生产人员减少的主要原因：

A. 报告期内，公司推行精细化管理，通过裁并机构，积极推行事业部制改革。为加大市场开拓力度，公司将原来各分子公司的营销队伍整合，主要销售团队并入由股份公司统一管理的票证事业部、智能卡事业部、电子彩票事业部，负责全国范围类的相应产品和服务的市场营销工作，导致部分销售人员流失。上述调整符合公司业务发展规划。

B. 报告期内，公司子公司四川鸿海印务有限公司、重庆市鸿海印务有限公司进一步调整产品结构，减少需要大量人工的低毛利订单产品规模，同时，通过改造生产线，提高车间自动化程度，降低人力成本，提升产品毛利率。另外，公司子公司无锡双龙信息纸有限公司新厂房搬迁，导致部分生产人员流失。

（3）关于员工离职是否涉及诉讼赔偿事项

报告期内，公司未涉及员工离职诉讼赔偿事项。

特此公告。

鸿博股份有限公司董事会
二〇一八年五月二十九日

附件一：商誉减值评估的主要参数、评估过程：

一、北京中科彩的评估及分析过程：

（一）收益模型的选取

我们采用未来收益折现法对被评估单位评估基准日的业务价值进行估算，具体方法选用贴现现金流量法（DCF）。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为基础，采用适当折现率折现后加总计算得出被评估单位的业务价值。

在得出被评估单位业务价值的基础上，加上其他资产的价值，减去其他负债的价值，得出企业整体价值，减去付息债务价值，得出被评估单位股东全部权益价值。

在收益模型中，需要进一步解释的事项如下：

1、企业自由现金流量的计算

预测期企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+扣除税务影响的利息费用-资本性支出-营运资金变动额

永续期企业自有现金流量=预测期最后一年企业自由现金流量+预测期最后一年营运资金变动额+预测期最后一年资本性支出金额-永续期年金性资本性支出

2、业务价值的计算

被评估单位法人实体存在主营业务，业务价值指被评估单位法人实体的价值，对于被评估单位拥有的被投资单位股权的价值在其他资产价值部分估算。

业务价值计算公式如下：

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

其中： R_i ：第 i 年的企业自由现金流量

R_n ：预测期第 n 年的企业自由现金流量

r ：折现率

g ：永续期的增长率

n ：预测收益期

3、其他资产的范围

在本模型中，其他资产的范围包括溢余资产和非经营性资产，相应的其他资产的价值等于溢余资产价值和非经营性资产价值之和。

（1） 溢余资产和非经营性资产

被评估单位评估基准日的资产划分为两类，一类为经营性资产，第二类为非经营性资产。经营性资产是被评估单位经营相关的资产，其进一步划分为有效资产和无效资产，有效资产是企业生产经营正在使用或者未来将使用的资产，无效资产又称为溢余资产，指为经营目的所持有，但在评估基准日未使用或者可以预测的未来不会使用的资产。溢余资产和非经营性资产定义具体如下。

溢余资产指企业持有目的为经营性需要、但于企业特定时期，与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产。通过对被评估单位的资产配置状况与企业收益状况进行分析，并进一步对企业经营状况进行了解，判断被评估单位是否存在溢余资产。

非经营性资产指企业持有目的为非经营性所需、与企业生产经营活动无直接关系的资产，如供股东自己居住的房产、供股东自用的汽车、工业制造企业短期股票债券投资、与企业主营业务无关的关联公司往来款项等。

溢余资产价值和非经营性资产价值的估算以资产特点为基础，采用不同的评估方法确定其价值。

4、 其他负债的范围

在本模型中，其他负债的范围包括溢余负债、非经营性负债等，相应的其他负债的价值等于溢余负债与非经营性负债的价值之和。

5、 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值计算公式为：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=业务价值+其他资产价值-其他负债价值。

（二） 收益年限的确定

北京中科彩技术有限公司属于软件和信息技术服务业，企业经营业务符合国家产业政策，具有持续性。我们确定被评估单位收益期收益主体为被评估单位，收益指标为企业自由现金流量。由于企业未来有稳定的经营前景，评估基准日没有证据表明其在未来的某个时点停止经营，因此企业未来收益期为无限期，最终，

我们确定预测期为 2018 年至 2022 年度，2022 年及以后年度为永续经营期

（三） 未来收益的确定

1、 北京中科彩营业收入的确定：

公司 2017 年市场份额较上年有所降低，公司营业收入水平处于下降状态。我们以其评估基准日收入状况及签订合同为基础对未来收益期收入进行测算。根据我们收集的合同信息，同时根据我们向企业相关人员了解的项目情况，以此为基础考虑企业历史年度收入规模的发展情况以及企业长期稳健发展的目标，对以后年度收入情况进行预测。

2、 营业成本的预测

北京中科彩技术有限公司营业成本为人工费用、原材料等，以预测期营业收入为基础，考虑企业历史年度毛利率水平，同时结合企业未来发展目标，确定企业预测期毛利率水平进而计算预测期营业成本。对未来年度企业营业成本进行测算。

3、 营业税金及附加的预测

对被评估单位预测期营业税金及附加的测算，营业税金及附加项目包括城建税、教育费附加等，考虑企业发生的营业税金及附加与企业营业收入有较强的相关性，对预测期营业税金及附加进行测算。

4、 管理费用的预测

我们对北京中科彩技术有限公司 2015 年度至 2017 年度管理费用项目发生明细进行分类，将其分为以下几类：工资相关费用、折旧费、摊销费、办公费、差旅费等管理相关费用和其他项目费用，对不同分类下费用项采用不同的处理方式进行测算。

A. 工资相关费用

工资相关费用主要包括职工薪酬（工资、福利费、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、职工教育经费、工会经费）等，此项费用与企业员工数量相关，因此，根据企业预计未来职工人数估计相关费用的发生额。

B. 管理相关费用

管理相关费用考虑费用项目发生性质采用不同的方式处理，如折旧费等，测

算过程中不考虑企业进行大规模再投资，参考近期的折旧进管理费用发生额和评估基准日企业固定资产进管理费用余额及企业折旧政策确定；办公费、差旅费考虑其未来变化情况进行估算等。

C. 其他费用

企业其他费用主要是除上述费用以外费用，以历史年度发生金额为基础确定。

5、 非现金支出的测算

北京中科彩技术有限公司未来收益期非现金支出项目为折旧。折旧项目的确定以收益期当年计入成本费用的金额确认。

6、 营运资金增加额的估算

营运资金增加指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业的持续经营能力所需的营运资金增加额，如维持正常生产经营所需保持的现金量、产品存货购置所需资金量、客户应付而未付的业务款项（应收票据、应收账款、预付账款等）等所需的资金以及应付的款项（包括应付账款、应付票据、预收账款、应交税金、应付工资）等。

本说明中营运资本增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

营运资金需求量=最低现金持有量+应收款项平均余额+存货平均余额-应付款项平均余额

其中：

年付现成本费用=预测的营业成本总额+预测的期间费用总额-预测的非付现成本费用（折旧摊销）总额

应收款项平均余额=当期预测的销售收入/历史平均应收款项周转率

存货平均余额=当期预测的销售成本/历史平均存货周转率

应付款项平均余额=预测的销售成本/历史平均应付款项周转率

7、 资本性支出的预测

评估基准日，按照企业未来的生产规模和发展需要，预测企业的资本性支出。

根据企业对未来的规划，未来会有购入固定资产等资本性支出，因此在预测期内的资本性支出按相关资产折旧计提结束后更新补充计算，永续期的资本性支

出根据企业在基准日的资产规模按照永续年限的年金计算。

8、 所得税计算

北京中科彩技术有限公司的所得税率为 15%。

（四） 折现率的确定

在在估算被评估单位预测期企业自由现金流量基础上，我们计算与其口径相一致的加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_D \times (1 - T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$$

其中：WACC——加权平均资本成本；

K_D ——付息债务资本成本；

K_E ——权益资本成本；

D ——付息债务价值；

E ——权益价值；

$V = D + E$ ；

T ——被评估单位执行的所得税税率。

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

1. 权益资本成本（ K_E ）的计算

对于权益资本成本的计算，我们运用资本资产定价模型（CAPM）确定。

$$\text{即： } K_E = R_F + \beta (R_M - R_F) + \alpha$$

其中： K_E ——权益资本成本；

R_F ——无风险收益率；

$R_M - R_F$ ——市场风险溢价；

β ——Beta系数；

α ——企业特有风险。

（1）无风险收益率（ R_F ）的确定

考虑无风险收益率的风险特征，我们以国债的到期收益率作为基本指标计算确定无风险收益率。

本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 4.14%（数据来源：Wind 资讯）。

（2）市场风险溢价的计算

即股权市场超额风险收益率的确定。一般来讲，股权市场超额风险收益率即股权风险溢价，是投资者所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率，该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。目前我国，通常采用证券市场上的公开资料来研究风险报酬率。

① 市场期望报酬率的确定：

在本次评估中，我们借助 Wind 资讯的数据系统，采用沪深 300 指数中的成份股投资收益的指标来进行分析，采用几何平均值方法对沪深 300 成份股的投资收益情况进行分析计算。得出各年度平均的市场风险报酬率。

② 确定 1998-2017 各年度的无风险报酬率：

本次评估采用 1998-2017 各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为长期市场预期回报率。

③ 按照几何平均方法分别计算 1998-2017 年期间每年的市场风险溢价，我们采用其平均值 7.09%作为股权市场超额风险收益率。

（3） β 的计算

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度， β 指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，本说明中样本 β 指标的取值来源于 Wind 资讯平台。

被评估单位 β 指标值的确定以选取的样本自 Wind 资讯平台取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算被评估单位所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，根据被评估单位的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

考虑财务杠杆的 β 指标值与不考虑财务杠杆的 β 指标值换算公式如下：

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：

β_L ：考虑财务杠杆的 Beta；

β_u ：不考虑财务杠杆的 Beta；

T：所得税率；

公司代码	公司名称	有杠杆 β_L	产权比率	无杠杆 β_u
------	------	------------------	------	---------------

002012	凯恩股份	1.214344	0.381447	0.92
002078	太阳纸业	1.062079	1.421386	0.48
002103	广博股份	1.308879	0.531223	0.90
002301	齐心集团	1.178906	2.035339	0.43
002565	顺灏股份	1.420695	0.638375	0.92
300057	万顺股份	1.208395	0.665765	0.77
300148	天舟文化	1.194941	0.1145	1.09
600103	青山纸业	1.066971	0.451886	0.77
600153	建发股份	0.741593	2.874591	0.22
600235	民丰特纸	1.167947	0.794205	0.70
600308	华泰股份	1.04951	1.216353	0.52
600356	恒丰纸业	1.190587	0.34261	0.92
000812	陕西金叶	1.505068	0.583311	1.01
002117	东港股份	1.314286	0.387382	0.99
002228	合兴包装	1.643877	1.166913	0.83
002229	鸿博股份	1.570692	0.328278	1.23
002611	东方精工	1.358878	0.79355	0.81
600757	长江传媒	1.321262	0.724666	0.82
601515	东风股份	1.228053	0.590257	0.82
600836	界龙实业	1.127173	2.72446	0.34
平均值				0.77

通过上述计算，最终确定企业 2018 年度至 2022 年度 β 指标值为 0.77。

（4）企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与被评估单位经营环境不同，同时考虑被评估单位自身经营风险，考虑企业特有风险调整为 0.5%。

（5）股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $KE = R_F + \beta (R_M - R_F) + \epsilon \alpha$ ，计算被评估单位股权资本成本为 10.12%。

2. 付息债务资本成本

企业不存在有息负债，故付息债务资本成本为 0.00%。

3. 加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，依据 $WACC = K_D \times (1 - T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$ ，计算加权平均资本成本，具体结果为 10.12%。

（五） 评估结果的确定

通过以上测算，最终计算北京中科彩技术有限公司评估基准日整体资产组权

益价值为 27,460.92 万元。

二、 无锡双龙的评估计算及分析过程：

（一） 收益模型的选取

我们采用未来收益折现法对被评估单位评估基准日的业务价值进行估算，具体方法选用贴现现金流量法（DCF）。以未来若干年度内的企业自由现金流量作为基础，采用适当折现率折现后加总计算得出被评估单位的业务价值。

在得出被评估单位业务价值的基础上，加上其他资产的价值，减去其他负债的价值，得出企业整体价值，减去付息债务价值，得出被评估单位股东全部权益价值。

在收益模型中，需要进一步解释的事项如下：

6、 企业自由现金流量的计算

预测期企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+扣除税务影响的利息费用-资本性支出-营运资金变动额

永续期企业自有现金流量=预测期最后一年企业自由现金流量+预测期最后一年营运资金变动额+预测期最后一年资本性支出金额-永续期年金性资本性支出

7、 业务价值的计算

被评估单位法人实体存在主营业务，业务价值指被评估单位法人实体的价值，对于被评估单位拥有的被投资单位股权的价值在其他资产价值部分估算。

业务价值计算公式如下：

$$V = \frac{FCFF_n}{(1+WACC_n)^{(1/2)}} + \sum_{t=1}^5 \frac{FCFF_n}{(1+WACC_n)^{(t+1-1/2)}} + \frac{FCFF \times R}{WACC}$$

其中：V——业务价值；

FCFF_n——预测 t 期企业自由现金流量；

FCFF——永续期企业自由现金流量；

WACC_n——预测 t 期加权平均资本成本；

WACC——永续期加权平均资本成本；

R——预测期最后一年的折现系数；

t——预测期；

n——预测年度，包括 2017 年度至 2021 年度

8、其他资产的范围

在本模型中，其他资产的范围包括溢余资产和非经营性资产，相应的其他资产的价值等于溢余资产价值和非经营性资产价值之和。

（2） 溢余资产和非经营性资产

被评估单位评估基准日的资产划分为两类，一类为经营性资产，第二类为非经营性资产。经营性资产是被评估单位经营相关的资产，其进一步划分为有效资产和无效资产，有效资产是企业生产经营正在使用或者未来将使用的资产，无效资产又称为溢余资产，指为经营目的所持有，但在评估基准日未使用或者可以预测的未来不会使用的资产。溢余资产和非经营性资产定义具体如下。

溢余资产指企业持有目的为经营性需要、但于企业特定时期，与企业收益无直接关系、超过企业经营所需的多余资产。通过对被评估单位的资产配置状况与企业收益状况进行分析，并进一步对企业经营状况进行了解，判断被评估单位是否存在溢余资产。

非经营性资产指企业持有目的为非经营性所需、与企业生产经营活动无直接关系的资产，如供股东自己居住的房产、供股东自用的汽车、工业制造企业短期股票债券投资、与企业主营业务无关的关联公司往来款项等。

溢余资产价值和非经营性资产价值的估算以资产特点为基础，采用不同的评估方法确定其价值。

9、 其他负债的范围

在本模型中，其他负债的范围包括溢余负债、非经营性负债等，相应的其他负债的价值等于溢余负债与非经营性负债的价值之和。

10、 股东全部权益价值的计算

股东全部权益价值计算公式为：

股东全部权益价值=企业整体价值-付息债务价值

企业整体价值=业务价值+其他资产价值-其他负债价值。

（二） 收益年限的确定

无锡双龙信息纸有限公司属于软件和信息技术服务业，企业经营业务符合国家产业政策，具有持续性。我们确定被评估单位收益期收益主体为被评估单位，

收益指标为企业自由现金流量。由于企业未来有稳定的经营前景，评估基准日没有证据表明其在未来的某个时点停止经营，因此企业未来收益期为无限期，最终，我们确定预测期为 2018 年至 2022 年度，2022 年及以后年度为永续经营期

（三）未来收益的确定

1、 无锡双龙营业收入的确定：

公司 2017 年市场份额较上年有所降低，公司营业收入水平处于下降状态。我们以其评估基准日收入状况及签订合同为基础对未来收益期收入进行测算。根据我们收集的合同信息，同时根据我们向企业相关人员了解的项目情况，以此为基础考虑企业历史年度收入规模的发展情况以及企业长期稳健发展的目标，对以后年度收入情况进行预测。

2、 营业成本的预测

无锡双龙信息纸有限公司营业成本为人工费用、原材料等，以预测期营业收入为基础，考虑企业历史年度毛利率水平，同时结合企业未来发展目标，确定企业预测期毛利率水平进而计算预测期营业成本。对未来年度企业营业成本进行测算，具体见附表。

3、 营业税金及附加的预测

对被评估单位预测期营业税金及附加的测算，营业税金及附加项目包括城建税、教育费附加等，考虑企业发生的营业税金及附加与企业营业收入有较强的相关性，对预测期营业税金及附加进行测算，具体见附表。

4、 管理费用的预测

我们对无锡双龙信息纸有限公司 2015 年度至 2017 年度管理费用项目发生明细进行分类，将其分为以下几类：工资相关费用、折旧费、摊销费、办公费、差旅费等管理相关费用和其他项目费用，对不同分类下费用项采用不同的处理方式进行测算。

A、工资相关费用

工资相关费用主要包括职工薪酬（工资、福利费、养老保险费、失业保险费、医疗保险费、生育保险费、工伤保险费、住房公积金、职工教育经费、工会经费）等，此项费用与企业员工数量相关，因此，根据企业预计未来职工人数估计相关费用的发生额。

B. 管理相关费用

管理相关费用考虑费用项目发生性质采用不同的方式处理，如折旧费等，测算过程中不考虑企业进行大规模再投资，参考近期的折旧进管理费用发生额和评估基准日企业固定资产进管理费用余额及企业折旧政策确定；办公费、差旅费考虑其未来变化情况进行估算等。

C. 其他费用

企业其他费用主要是除上述费用以外费用，以历史年度发生金额为基础确定。

5、 非现金支出的测算

无锡双龙信息纸有限公司未来收益期非现金支出项目为折旧。折旧项目的确定以收益期当年计入成本费用的金额确认。

6、 营运资金增加额的估算

营运资金增加指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业的持续经营能力所需的营运资金增加额，如维持正常生产经营所需保持的现金量、产品存货购置所需资金量、客户应付而未付的业务款项（应收票据、应收账款、预付账款等）等所需的资金以及应付的款项（包括应付账款、应付票据、预收账款、应交税金、应付工资）等。

本说明中营运资本增加额为：

营运资金增加额=当期营运资金需求量-上期营运资金需求量

营运资金需求量=最低现金持有量+应收款项平均余额+存货平均余额-应付款项平均余额

其中：

年付现成本费用=预测的营业成本总额+预测的期间费用总额-预测的非付现成本费用（折旧摊销）总额

应收款项平均余额=当期预测的销售收入/历史平均应收款项周转率

存货平均余额=当期预测的销售成本/历史平均存货周转率

应付款项平均余额=预测的销售成本/历史平均应付款项周转率

公司预测期营运资金变动见附表。

7、 资本性支出的预测

评估基准日，按照企业未来的生产规模和发展需要，预测企业的资本性支出。

根据企业对未来的规划，未来会有购入固定资产等资本性支出，因此在预测期内的资本性支出按相关资产折旧计提结束后更新补充计算，永续期的资本性支出根据企业在基准日的资产规模按照永续年限的年金计算。

8、 所得税计算

无锡双龙信息纸有限公司的所得税率为 15%。

（四）折现率的确定

在在估算被评估单位预测期企业自由现金流量基础上，我们计算与其口径相一致的加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_D \times (1 - T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$$

其中：WACC——加权平均资本成本；

K_D ——付息债务资本成本；

K_E ——权益资本成本；

D ——付息债务价值；

E ——权益价值；

$V = D + E$ ；

T ——被评估单位执行的所得税税率。

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

1. 权益资本成本（ K_E ）的计算

对于权益资本成本的计算，我们运用资本资产定价模型（CAPM）确定。

$$\text{即： } K_E = R_F + \beta (R_M - R_F) + \alpha$$

其中： K_E ——权益资本成本；

R_F ——无风险收益率；

$R_M - R_F$ ——市场风险溢价；

β ——Beta系数；

α ——企业特有风险。

（1）无风险收益率（ R_F ）的确定

考虑无风险收益率的风险特征，我们以国债的到期收益率作为基本指标计算确定无风险收益率。

本次评估采用的数据为评估基准日距到期日十年以上的长期国债的年到期收益率的平均值，经过汇总计算取值为 4.14%（数据来源：Wind 资讯）。

（2）市场风险溢价的计算

即股权市场超额风险收益率的确定。一般来讲，股权市场超额风险收益率即股权风险溢价，是投资者所取得的风险补偿额相对于风险投资额的比率，该回报率超出在无风险证券投资上应得的回报率。目前在我国，通常采用证券市场上的公开资料来研究风险报酬率。

①市场期望报酬率的确定：

在本次评估中，我们借助 Wind 资讯的数据系统，采用沪深 300 指数中的成份股投资收益的指标来进行分析，采用几何平均值方法对沪深 300 成份股的投资收益情况进行分析计算。得出各年度平均的市场风险报酬率。

②确定 1998-2017 各年度的无风险报酬率：

本次评估采用 1998-2017 各年度年末距到期日十年以上的中长期国债的到期收益率的平均值作为长期市场预期回报率。

③按照几何平均方法分别计算 1998-2017 年期间每年的市场风险溢价，我们采用其平均值 7.09%作为股权市场超额风险收益率。

（3） β 的计算

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度， β 指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得 β 指标值，本说明中样本 β 指标的取值来源于 Wind 资讯平台。

被评估单位 β 指标值的确定以选取的样本自 Wind 资讯平台取得的考虑财务杠杆的 β 指标值为基础，计算被评估单位所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的 β 指标值，根据被评估单位的资本结构计算其考虑财务杠杆的 β 指标值。

考虑财务杠杆的 β 指标值与不考虑财务杠杆的 β 指标值换算公式如下：

$$\beta_u = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：

β_L : 考虑财务杠杆的 Beta;

β_U : 不考虑财务杠杆的 Beta;

T: 所得税率;

公司名称	有杠杆 β_L	产权比率	无杠杆 β_U
凯恩股份	1.214344	0.381447	0.92
太阳纸业	1.062079	1.421386	0.48
广博股份	1.308879	0.531223	0.90
齐心集团	1.178906	2.035339	0.43
顺灏股份	1.420695	0.638375	0.92
万顺股份	1.208395	0.665765	0.77
天舟文化	1.194941	0.1145	1.09
青山纸业	1.066971	0.451886	0.77
建发股份	0.741593	2.874591	0.22
民丰特纸	1.167947	0.794205	0.70
华泰股份	1.04951	1.216353	0.52
恒丰纸业	1.190587	0.34261	0.92
陕西金叶	1.505068	0.583311	1.01
东港股份	1.314286	0.387382	0.99
合兴包装	1.643877	1.166913	0.83
鸿博股份	1.570692	0.328278	1.23
浙江众成	1.399671	0.311433	1.11
盛通股份	1.222596	1.026324	0.65
东方精工	1.358878	0.79355	0.81
科斯伍德	1.492718	0.142873	1.33
长江传媒	1.321262	0.724666	0.82
东风股份	1.228053	0.590257	0.82
平均值			0.83

通过上述计算，最终确定企业 2018 年度至 2022 年度 β 指标值为 0.83。

(4) 企业特有风险的调整

由于选取样本上市公司与被评估单位经营环境不同，同时考虑被评估单位自身经营风险，考虑企业特有风险调整为 0.5%。

(5) 股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $K_E = R_F + \beta (R_M - R_F) + \epsilon \alpha$ ，计算被评估单位股权资本成本为 10.12%。

2. 付息债务资本成本

企业不存在有息负债，故付息债务资本成本为 0.00%。

3. 加权平均资本成本的确定

通过上述指标的确定，依据 $WACC = K_D \times (1-T) \times \frac{D}{V} + K_E \times \frac{E}{V}$ ，计算加权平均资本成本，具体结果为 10.51%。

（五）评估结果的确定

通过以上测算，最终计算无锡双龙信息纸有限公司评估基准日股东全部权益价值为 8,853.89 万元。