

万向新元科技股份有限公司

关于对深圳证券交易所 2020 年半年报问询函回复的公告

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、误导性陈述或者重大遗漏。

特别风险提示：

1、公司因收购清投智能，确认了较大金额的商誉。公司根据企业会计准则的规定每年末对商誉进行减值测试。未来如果清投智能经营业绩达不到预期，公司将面临商誉减值风险。

2、公司一直严格执行“事前评估、事中监督和事后催收”的回款政策，客户亦大都具有良好的资信，但如果宏观经济形势发生重大不利变化，主要客户发生显著经营波动，仍可能导致公司不能及时收回款项。

3、本次回复中涉及的在手订单及行业前景不代表公司的业绩预测。敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险！

万向新元科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2020 年 8 月 18 日收到深圳证券交易所创业板公司管理部下发的《关于对万向新元科技股份有限公司的 2020 年半年报问询函》（创业板半年报问询函【2020】第 4 号），公司董事会高度重视，针对《半年报问询函》中所提到的问题逐项进行梳理，在审慎复核的基础上答复如下：

问题 1. 报告期内，并购子公司清投智能（北京）科技有限公司（以下简称“清投智能”）实现营业收入 5,519.19 万元，同比下降 52.73%，盈利 170.71 万元，同比下降 94.44%，报告期末对收购清投智能形成的 53,202.45 万元商誉计提减值准备。

（1）2020 年 5 月 20 日，公司披露的 2019 年年报问询函回复公告称，截至 2019 年 12 月 31 日，清投智能在手订单为 51,242.42 万元。请结合行业环境、清投智能的生产经营情况、订单执行及获取情况、销售周期及收入确认情况等说明报告期内清投智能营业收入及净利润大幅下降的原因及合理性，下降趋势是否具有持续性；

（2）请列表说明报告期内清投智能前十名销售的具体情况，包括客户名称、

销售内容、金额、货款收回时间及金额、截至目前应收账款余额、是否存在销售退回情形，相关客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系，收入确认是否合规；

(3) 请补充说明商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，本期未计提减值准备的合理性。

回复：

一、2020年5月20日，公司披露的2019年年报问询函回复公告称，截至2019年12月31日，清投智能在手订单为51,242.42万元。请结合行业环境、清投智能的生产经营情况、订单执行及获取情况、销售周期及收入确认情况等说明报告期内清投智能营业收入及净利润大幅下降的原因及合理性，下降趋势是否具有持续性；

1、行业情况

清投智能主要产品包括智能显控类设备产品、滑雪机、机器人、保密柜及智能枪弹柜、系统集成等。清投智能各主要产品行业情况如下：

LCD液晶显示屏凭借其可靠性能高及成本低的优势，在智能终端运用越来越广泛，已成为众多智能终端的主流显示设备。随着商业活动逐步恢复，需求迎来改善，加上LED市场成熟应用方案，国内需求已经出现恢复性增长。目前的大屏幕拼接市场，液晶拼接屏和DLP拼接为用户经常使用的主流产品，这两种显示产品基本占有了90%以上的拼接市场。随着数字化时代的来临，其应用领域越来越广泛，应用的行业主要分布在公安、军队、交通、政府、教育、金融、能源、大型企业、会展中心、广电等众多领域，长期发展前景趋好。

根据冬奥会冬运中心总体计划，2018年是冬奥会备战“扩面”之年，至2022年实行“扩面、固点、精兵、冲刺”四个阶段的备战方针。室内滑雪培训自2015年在国内出现，客户群体的发展及定位由成年滑雪爱好者转变为中小学青少年，到2018年该项目才逐步被市场认可并接受。与传统的滑雪项目相比，室内智能滑雪机可以突破时间和物理空间的限制，让客户体验冰雪运动魅力，摆脱传统滑雪的场地和时间限制，真正享受智能体育带来的便利。随着北京冬奥会的申办成功，滑雪成为了一种时尚的运动，习主席更是提出“冰雪进校园”和“3亿人上

冰雪”。行业前景：客户群体的变化引发国内滑雪机市场同步发生改变，市场对滑雪机的需求量开始增加。

巡检机器人目前最大客户群体为国家电网，随着这几年行业发展，慢慢已过渡到电力生产企业火力发电厂、垃圾发电厂以及风力发电厂，目前生产企业不再要求有武高所检测，对公司来说是个新的机遇。另外煤炭行业也急需机器人代替人工，未来应用前景可观。

智能保密柜及保密柜主控平台和智能枪弹柜及枪弹柜主控平台属于枪支静态管理，现在趋势是结合枪支动态管理即枪支定位监测；另外除了公安行业外，武警和部队开始做智慧磐石、智能兵器室、数字化军营，该类产品需求量日趋增加。

信息系统集成业务属于信息技术服务行业，是国家战略性新兴产业。随着国家政策的大力支持，加之我国信息技术市场的快速发展，未来信息系统集成行业的前景形势大好。国内和国外的主流市场研究机构都对未来几年系统集成市场的增长表示乐观，展望未来，云计算、物联网、移动互联网等新技术驱动与国家规划纲要、战略性新兴产业政策为系统集成服务发展创造良好条件，预计未来几年我国系统集成市场复合增长率将达到 10%。国内系统集成市场规模保持较高速度的增长，行业规模的增长一直保持在 16-30%之间。

2、生产经营情况、订单执行及获取情况、销售周期及收入确认情况

公司产品的主要终端用户多为政府各职能部门、下属单位以及能源类国企等各个相关领域。

而今年上半年，整个市场环境尤为特殊。受新冠疫情影响，各级政府单位均把人民群众生命安全和身体健康放在第一位，将工作重心置于疫情控制、主抓应急，导致清投智能疫情发生前设计的项目、部分已完成设计的项目基本都进入延期及停滞状态。各教育、培训机构等机构被要求停止营业，加上停产停工的影响，现场无法开工实施安装。公司产品生产周期从接受订单、设计、生产、施工及验收通常为 3-6 个月，受新冠疫情影响，拉长了整体的实施周期，一些中标项目不能按期执行，导致项目不能验收，收入下降；另一方面大屏行业的领军者三星集团宣布退出拼接屏市场，受此事件影响引发短期内价格变化，成本增加，同时公

司期间费用与去年同期相比并未减少，导致利润下降。目前公司已找到合格供应商替代。

进入下半年，公司积极采取有效措施，对液晶面板进行了大量备货，并同时
对工厂的生产计划作出调整，智能装备主要做核心电子器材生产加工，架构外包
等。同时进行部门调整，优化现有人员结构，确保劳动用工效率最大化，第三、
第四季度即将出现需求量反弹及产量复苏，为届时的产能及现场的施工安装工作
提供了保障。

公司集成项目按计划着手开展各项工作，基建及信息化硬件部分预计在 9
月份完工。软件平台部分，目前进度已完成各个部门对接需求及评审等工作。

预计年内完成订单 60%-70%。

下半年以来，大多数延期及停滞项目均开始重新启动，各政府部门的采购流
程也已逐步恢复正常，意向订单逐渐增加，部分项目也已有序洽谈完成，开始进
入招投标的工作流程，部分已进入签订流程。

公司目前正在与江西省抚州市临川区对接项目，其中包括江西省抚州市临川
指挥中心集成项目，该项目为市政项目，清投在项目拟定期已安排技术人员驻扎
现场并成立项目组，先后与终端用户进行四轮技术沟通，确定需求的同时也已将
解决方案完成。

另外还有江西省抚州市临川区智慧城管项目，该项目同为市政项目，清投智
能项目组目前已完成终端用户的实际需求调研工作，并考虑项目的延展性，为未
来扩展留有接口。目前该项目整体方案已经完成，在市大数据局做完汇报并顺利
过会。

政府已针对以上项目召开两次专项会议，要求加快完成项目评审工作，落实
招标、工程施工等事宜。

在手订单如下：

项目名称	订单数量	金额(万元)
DLP 项目	155	1,133.60
液晶项目	14,912	10,544.05
滑雪机项目	243	9,535.00
机器人项目	1	98.18
集成项目	1	30,300.00

枪弹柜项及保密柜项目	7,803	1,881.45
合计	23,115	53,492.28

综上所述，清投智能上半年收入利润下降是在新冠疫情影响下的暂时状况，下降趋势不具持续性。

二、请列表说明报告期内清投智能前十名销售的具体情况，包括客户名称、销售内容、金额、货款收回时间及金额、截至目前应收账款余额、是否存在销售退回情形，相关客户与公司、5%以上股东、实际控制人、控股股东、董监高是否存在关联关系，收入确认是否合规；

报告期内清投智能销售前十名的具体情况如下：

单位:万元

序号	客户名称	销售内容	合同金额 (含税)	本期收入确 认金额(不 含税)	期初已 收款	本期回款	期后回 款	截止目前 应收账款 余额	是否 退货	与公司、5%以上 股东、实际控制 人、控股股东、 董监高是否存在 关联关系
1	北京富芄商务咨询 管理有限责任公司	滑雪机项目	2,261.00	2,000.88	800.00	0.00	0.00	1,461.00	否	否
2	天地伟业技术有限 公司	液晶项目、DLP 项目、其他项目	1,427.88	1,263.91	0.00	1,045.63	260.03	122.21	否	否
3	江西国联大成实业 有限公司	机器人项目	950.00	840.71	0.00	0.00	0.00	950.00	否	是
4	雪乐山(北京)体 育文化有限公司	液晶项目、DLP 项目、其他项目	242.28	214.41	0.00	1.60	0.00	226.31	否	是
5	重庆紫光华山智安 科技有限公司	液晶项目、其他 项目	166.21	147.09	0.00	158.97	7.10	0.14	否	否
6	广西瀚高科技有限 公司	LED 项目、DLP 项目、液晶项目	134.00	118.58	26.80	80.40	0.00	26.80	否	否
7	京东方数字科技有 限公司	液晶项目	131.10	116.01	0.00	0.00	109.59	21.50	否	否
8	上海凯盛朗坤信息 技术股份有限公司	DLP 项目	107.45	95.09	33.09	32.23	0.00	42.12	否	否
9	光大环境科技(中 国)有限公司	其他项目	57.27	50.68	34.36	0.00	0.00	22.91	否	否
10	浙江宇视系统技术 有限公司	液晶项目	47.95	42.43	0.00	46.19	0.00	1.76	否	否
合计			5,525.14	4,889.79	894.25	1,365.03	376.72	2,874.76		

江西国联大成实业有限公司系公司持股 5%以上的股东；雪乐山（北京）体育文化有限公司为本公司股东、董事王展控制的公司；上表所列 3、4 项为关联交易，交易已按照相关规定履行审议程序并进行披露公告。

以上交易（含关联交易）收入确认均按照合同条款约定及准则规定执行，交货验收合格后确认收入；如合同约定需要进行安装，在安装完成并验收合格后确认收入，收入确认符合规定。

截止目前，未发生销售退回事项。

三、请补充说明商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程，本期未计提减值准备的合理性。

（一）2020 年 1-6 月对清投智能商誉减值测试的测试方法及测试结果

公司在充分考虑资产组产生现金流入的独立性基础上，认定与形成商誉相关的资产组为生产及销售大屏拼接产品、滑雪机产品、机器人产品的清投智能（北京）科技有限公司及其子公司江苏清投视讯科技有限公司为一个资产组，泰科力合根据业务类型确认为一个资产组，该两个资产组与形成商誉时的资产组口径一致。

按照《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，在进行减值测试时，将商誉的账面价值分摊至预期从企业合并的协同效应中受益的资产组或资产组组合。如与商誉相关的资产组或资产组组合存在减值迹象的，应先对不包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试，确认相应的减值损失；再对包含商誉的资产组或资产组组合进行减值测试，比较这些相关资产组或者资产组组合的账面价值（包括所分摊的商誉的账面价值部分）与其可收回金额，如相关资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的，应当确认商誉的减值损失。

公司报告期末对清投智能资产组商誉减值测试的测试方法为，采用收益法对清投智能资产组包含商誉的资产组的可收回金额进行测试，并将可收回金额与包含商誉的资产组的账面价值（包括归属于少数股东权益的商誉的账面价值部分）进行比较，以判断商誉是否存在减值。

商誉减值测试情况如下：

单位：万元

项目	清投智能资产组	泰科力合资产组
商誉账面余额①	57,680.32	3,741.84
商誉减值准备余额②	7,130.49	1,089.23
商誉的账面价值③=①-②	50,549.83	2,652.61
未确认归属于少数股东权益的商誉价值④	1,680.68	3,821.24
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值⑤=④+③	52,230.51	6,473.85
资产组账面价值⑥	1629.58	131.51
包含整体商誉的资产组的账面价值⑦=⑤+⑥	53,860.09	6,605.36
资产组预计未来现金流量的现值（可收回金额）⑧	55,593.42	6732.70
商誉减值损失（大于0时）⑨=⑦-⑧	-1,733.33	-127.34-
本期计提商誉减值损失归属于本公司的部分	0.00	0.00-

从上表看出，（1）截止 2020 年 6 月 30 日，清投智能资产组包含商誉的资产组可回收金额大于账面价值，故该商誉无需计提减值准备；（2）截止 2020 年 6 月 30 日，泰科力合资产组包含商誉的资产组可回收金额大于账面价值，故该商誉无需计提减值准备。

下面分别就清投智能、泰科力合两个资产组的商誉减值测试进行详细说明：

（一）清投智能资产组商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程

1. 清投智能资产组营业收入及净利润的预测

（1）营业收入及成本的预测

本次对清投智能的收入预测，主要结合在手订单情况、意向订单项目对 2020 年收入进行具体预测。2021 年后续收入根据行业发展趋势、企业未来战略规划、预期客户开拓、产品结构等综合因素测算。

①智能显控类设备产品

清投智能自主研发的有 DLP 背投拼接单元、LCD 液晶拼接单元等智能显示设备。目前企业销售的智能显控类设备产品主要有 DLP 背投拼接单元、液晶拼接产

品、LCD 液晶拼接单元等智能显示设备。企业所销售的智能显控类设备产品先后取得了多项技术专利、荣获创新技术企业等几十余项企业荣誉。产品应用于北京奥运会、解放军驻港部队、国家电网多省市调度中心、中石油西气东输等大型工程。服务于 IBM、华为、施耐德、神州数码等主流公司。

近几年在国家发展信息产业化政策性引导下，加之“智慧城市”概念的提出、国家在公共安全应急指挥体系建设、平安城市建设及一系列推进数字化城市、交通等数字化政务管理的措施，涉及国民生产重要的公用和事业性及大型企业单位在现代化生产组织调度系统平台的完备、社会面安防、技防资源的日趋丰富，都产生了对拼接显示大屏幕的现实需求，极大的推动了国内拼接大屏行业的发展。

大屏幕拼接显示行业目前已经形成长江三角洲、珠江三角洲、环渤海为三大聚集地的产业集群。这三大区域目前也是与大屏幕拼接显示行业联系紧密的安防行业和电子信息行业的产业集群聚集地。安防、电子信息行业的产业聚集发挥了辐射带动作用，进一步延伸完善了大屏幕拼接显示行业的产业链，为大屏幕拼接显示系统行业的发展提供了良好的依托，预计未来企业收入也在 2021 年后将保持平稳发展。

从智能显控类设备产品近三年毛利水平来看：DLP 产品 2019 年的毛利率比前两年有所提高，分析主要原因是 2019 年有部分合同项目的毛利率较高从而拉动整体 DLP 产品的毛利率上升，未来预测结合在手单情况分析，在不考虑 2019 年出现较高毛利产品的情况预测未来该产品的毛利率低于 2019 年毛利率水平。

对于液晶产品毛利率近几年总体有所下降，结合在手订单情况并考虑剔除个别因素的影响，未来该类产品的毛利率于 2019 年水平上基本保持平稳。

②智能滑雪机产品

智能滑雪产品是室内仿真滑雪设备。该产品是清投智能引进国际先进滑雪机技术，独立自主研发生产智能滑雪机设备。且清投智能在原有基础上进行了创新的突破，将滑雪机和 VR 有机的结合起来，使使用者拥有身临其境的滑雪感受。该产品同时可容纳 4-6 人参与运动，是运动类型的扩展。同时该产品可以满足从零基础的初学者到参加冬奥会或者世锦赛、世界杯的专业运动员，各个水平使用

者的单双板滑雪训练要求。

随着北京冬奥会的申办成功，滑雪成为了一种时尚的运动，习主席更是提出“冰雪进校园”和“3亿人上冰雪”。而由于气候及场地的因素，在真实的滑雪场上训练成为了初学者比较遥不可及的梦想。因此，室内的滑雪训练场应运而生，给广大滑雪爱好者提供了很好的机会，特别是初学者，可以在轻松、安全的环境下进行训练。

根据近年的《中国滑雪产业白皮书》，国内滑雪场数量在五年内增长了110%，达到568家，同时滑雪人次相比五年前增长98.4%，达到1250万人次。中国人口每年的滑雪次数在最近几年实现了快速增长，滑雪爱好者以初学者为主，占80%。可见整体市场规模目前较大，而且很多爱好者还处于初级阶段，而清投研发并销售的智能滑雪设备瞄准的正是这一蓝海，预计产品未来市场前景较好。

从滑雪机产品近三年毛利水平来看，随着滑雪机产销量的不断增长，加之企业对该类产品的成本控制的不断优化，该类产品的毛利率有大幅提升，预计未来该类产品的综合毛利率仍将保持2019年的水平。

③机器人产品

公司从2015年开始组建机器人团队，并与清华大学长三角研究院合作，建立了智能机器人研究中心。浙江清华长三角研究院是以清华大学科技、人才为依托，立足浙江，面向长三角地区经济社会发展需求而建立的。自建立后，承接了很多国家863项目，拥有多个重点实验室。清投智能与长三角研究院合作，致力于将其机器人及智能装备研究中心的成熟的863的重点研发课题：如爬壁机器人、焊接机器人、检测机器人等陆续的产品化产业化，将先进的科学技术及智能装备推向社会，真正运用于人们的生产及生活，再提升企业数字化智能化的同时，创造出更大的社会价值。

清投智能在2019上半年，召开行业机器人发布会，一次推出五宝机器人，聚焦行业集群，聚焦人工智能，未来将以一个AI平台为核心，持续耕耘行业纵深，继续在机器人领域加大开拓力度，扩展优势市场空间，提升盈利规模。

毛利率水平：清投智能团队通过三年多对各类机器人产品的研发和生产，积

累了丰富的经验，形成了比较成熟的吊轨式，分节式、轮式机器人产品；近三年该类产品的毛利率显著提升，预计未来机器人产品总体毛利率可达到 53-58%左右。

④集成项目

公司在智能显控设备、智能装备的研发和销售的同时，还不断开发新的综合性的解决方案及项目，如集成项目：通常是指将软件、硬件与通信技术组合起来为用户解决信息处理问题的业务，集成的各个分离部分原本就是一个个独立的系统，集成后的整体的各部分之间能彼此有机地和协调地工作，以发挥整体效益，达到整体优化的目的，目前公司集成项目在手订单，金额 3.03 亿元。

预测的主营业务收入、主营业务成本及毛利率情况详见下表：

单位：万元

产品或服务名称	年度/项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
DLP 项目	收入	2,501.97	2,307.07	2,307.07	2,307.07	2,307.07	2,307.07
	成本	1,473.83	1,374.52	1,374.52	1,374.52	1,374.52	1,374.52
	毛利率	41.09%	40.42%	40.42%	40.42%	40.42%	40.42%
液晶项目	收入	7,499.85	8,664.75	8,664.75	8,664.75	8,664.75	8,664.75
	成本	4,660.27	5,658.99	5,658.99	5,658.99	5,658.99	5,658.99
	毛利率	37.86%	34.69%	34.69%	34.69%	34.69%	34.69%
滑雪机项目	收入	2,873.25	6,323.15	6,931.80	7,439.00	7,946.21	7,946.21
	成本	1,802.42	3,080.01	3,376.48	3,623.54	3,870.60	3,870.60
	毛利率	37.27%	51.29%	51.29%	51.29%	51.29%	51.29%
机器人项目	收入	2,299.50	2,893.81	3,336.28	3,893.81	4,477.88	4,477.88
	成本	1,042.06	1,294.92	1,452.26	1,721.69	1,923.99	2,110.35
	毛利率	54.68%	55.25%	56.47%	55.78%	57.03%	53.00%
集成项目	收入	8,672.56	10,345.12	13,495.57	6,017.69	6,318.57	6,318.57
	成本	6,194.68	5,597.33	7,632.74	3,362.82	3,530.96	3,707.51
	毛利率	28.57%	45.89%	43.44%	44.12%	44.12%	41.32%

收入预测情况具体如下：

金额单位：人民币元

产品或服务名称	年度/项目	预测年度					
		2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
DLP 项目	销售量	624	575	575	575	575	575

	销售 单价	40,122.89	40,122.89	40,122.89	40,122.89	40,122.89	40,122.89
	销售 收入	25,019,749.89	23,070,663.09	23,070,663.09	23,070,663.09	23,070,663.09	23,070,663.09
液 晶 项 目	销售 量	15,434	13,891	13,891	13,891	13,891	13,891
	销售 单价	6,237.67	6,237.67	6,237.67	6,237.67	6,237.67	6,237.67
	销售 收入	96,272,198.78	86,647,473.97	86,647,473.97	86,647,473.97	86,647,473.97	86,647,473.97
滑 雪 机 项 目	销售 量	150	187	205	220	235	235
	销售 单价	338,136.39	338,136.39	338,136.39	338,136.39	338,136.39	338,136.39
	销售 收入	50,720,458.50	63,231,504.93	69,317,959.95	74,390,005.80	79,462,051.65	79,462,051.65
机 器 人 项 目	销售 量	175	127	133	140	148	148
	销售 单价	180,525.08	227,858.69	250,848.36	278,128.95	302,559.20	302,559.20
	销售 收入	31,591,889.00	28,938,053.63	33,362,831.88	38,938,053.00	44,778,761.60	44,778,761.60
集成 项目	销售 收入	86,725,663.72	103,451,327.43	134,955,752.21	60,176,991.15	63,185,840.71	63,185,840.71

（2）销售费用、管理费用和研发费用的预测

销售费用主要包括营销人员工资薪酬、宣传费、招标费、招待费、差旅费费用等；管理费用主要包括管理人员的工资薪酬、福利及各种保险及公积金、办公费、房屋租赁费、差旅费、固定资产折旧费、业务招待费等；研发费用主要为工资薪酬、材料、工资、折旧、修理费、办公费、技术开发费等；

对于折旧费用，属不变成本，根据现有资产情况后续资本性追加支出及折旧年限进行计算。

对于职工薪酬等，考虑到未来年度的业务的发展情况，对各部门人员工资的预测主要根据企业历史年度工资水平以及考虑未来工资增长、人数变动等因素进行预测。

对于业务招待费、运输费用、会议费、物料消耗、咨询费等费用将随未来收入的增长预计以后年度考虑一定幅度的增长率进行测算。

对于房屋租赁费则根据相关租赁合同约定及市场租金水平，考虑一定幅度的增长率进行测算。

销售费用、管理费用和研发费用预测如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
销售费用	1,083.49	1,850.45	1,882.11	1,978.50	2,050.48	2,057.07
管理费用	420.11	659.68	690.70	726.34	762.39	782.05
研发费用	843.59	1,295.92	1,347.89	1,361.96	1,368.60	1,369.92

（3）营业外收入预测

营业外收入主要为软件退税补助。本次预测主要基于《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4 号）的规定方式测算的企业预测年度即征即退税额。

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
软件退税	178.12	872.17	1,066.58	702.35	749.93	758.13
合计	178.12	872.17	1,066.58	702.35	749.93	758.13

（4）折旧摊销预测

对折旧与摊销的预测，按照产权持有人现行折旧年限和残值率，采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产，按照存续固定资产及无形资产的折旧摊销年限和残值率计算确定每年的折旧与摊销额。

（5）资本性支出的预测

资本性支出主要是机器设备、车辆及电子设备，资本性支出的预测主要是根据存量资产的使用年限和折旧年限进行测算，根据产权持有人的具体情况及现有资产的状况分析，鉴于企业存在大量已提足折旧仍在继续使用的设备，为保证办公效率及产品质量，预计未来以一定的金额逐步更新现有的部分设备。未来年度资本性支出的预测如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
资本性支出	100.00	180.00	150.00	180.00	150.00	150.00

（6）营运资金增加额

公司近几年生产经营稳步增长，本次评估通过分析公司历史营运资金占收入比，进而合理确定未来营运资金占收入比的方式，来预测未来营运资金，进而测算营运资金追加额。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金

根据营运资本增加额预测如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营运资本增加额	4,914.89	995.86	3,215.80	-4,876.23	1,075.19	14.50

（7）税前净现金流量的预测结果

未来经营期内的税前净现金流量预测表

金额单位：人民币万元

项目/年度	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
息税前利润（EBIT）	6,676.89	10,688.85	12,468.56	9,359.30	10,071.36	9,711.27
加：折旧	82.99	174.18	130.18	169.19	171.89	168.32
摊销	77.20	154.40	154.40	154.40	154.40	154.40
减：追加运营资金	4,914.89	995.86	3,215.80	-4,876.23	1,075.19	14.50
资本性支出	100.00	180.00	150.00	180.00	150.00	150.00
税前经营现金流量	1,822.19	9,841.57	9,387.34	14,379.12	9,172.46	9,869.49

2. 清投智能资产组折现率的确定

本次采用企业的加权平均资本成本（ $WACC_{\text{税前}}$ ）作为自由现金流量的折现率。

$WACC_{\text{税前}}$ 的计算公式为：

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \right) \times Re + \left(\frac{D}{V} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

$$WACC_{\text{税前}} = WACC \div (1 - T)$$

（1）Re股东权益资本成本的确定

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

对于该资本资产定价模型公式中涉及的各项参数下面分别说明确定过程。

①无风险报酬率 R_f

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，本评估以近期我国 5 年国债收益率 3.14% 作为无风险收益率。

②公司系统风险系数 β_e

β_e 为衡量公司系统风险的指标。本次评估中，由于清投智能（北京）科技有限公司是非上市公司，我们无法直接取得其贝塔值，在这里需要通过国内上市公司的行业分析来间接确定公司贝塔值。本次对沪深股市进行了研究。

清投智能（北京）科技有限公司的主要业务属于电子设备的智能制造行业，通过同花顺咨询软件，查询了相关及相似行业股票的原始贝塔值，最终选择了拟合度较高的 9 只股票作为行业样本，进行贝塔值测算。

由于该类公司的资本结构各不相同，所观察到的企业贝塔值包含了企业资本结构特性的成分。为了更加准确地反映企业所处行业的风险水平，需要对所观察到的公司股票的贝塔值进行调整，以便确定企业在无杠杆情况下的风险系数 β_u 。具体调整方法如下：

$$\beta_u = \beta_e \times \frac{E}{E + D(1 - T)}$$

D/E 为可比上市公司付息债务与企业股权价值的比，9 家上市公司的计算结果如下表：

序号	股票代码	股票名称	原始 β_e	D/E	企业所得税率	无杠杆权益 β_u 值	备注
1	000725.SZ	京东方A	1.4368	0.8763	15%	0.8234	显示器件业务、智慧系统业务、健康服务业务
2	002308.SZ	威创股份	0.8865	0.0365	15%	0.8598	电子视像行业、幼教行业
3	002527.SZ	新时达	0.8298	0.5123	15%	0.5781	电梯控制类产品、节能与工业传动类产品、机器人与运动控制类产品
4	002587.SZ	奥拓电子	1.2404	0.0265	15%	1.2131	LED视频显示系统、LED信息发布和指示系统、LED照明产品、电子回单系统、LCD广告机、服务及软件集成、智慧
5	002698.SZ	博实股份	0.8874	0.0075	15%	0.8818	粉粒料全自动包装码垛成套设备、合成橡胶后处理成套设备、产品服务
6	300024.SZ	机器人	0.9430	0.0759	15%	0.8858	工业机器人、移动机器人、洁净机器人、服务机器人、特种机器人、数字化工厂
7	300076.SZ	GQY视讯	1.1270	0.0000	15%	1.1270	大屏拼接屏显示系统、机器人相关产业
8	300232.SZ	洲明科技	1.2981	0.0926	15%	1.2034	LED光电行业
9	300296.SZ	利亚德	1.2140	0.1245	15%	1.0978	LED、夜游经济业务、文旅新业态业务、VR体验业务
	平均	平均	1.0959	0.1947		0.9634	

最终，将 9 家代表相关行业的企业贝塔值求平均得出行业的无杠杆权益贝塔值 0.9634。之后，我们可以计算本次所用的企业贝塔值：

$$\beta_e = \beta_u \times \frac{E + D(1 - T)}{E}$$

其中：D/E 为行业平均值，T 为企业所得税税率，按 15% 计算。因此实际企业贝塔值为 1.1228。

③市场风险溢价（Rm－Rf）

（Rm－Rf）为市场风险溢价，即通常指股市指数平均收益率超过平均无风险收益率(通常指中长期国债收益率)的部分。我公司对市场风险进行了长期研究跟踪和应用。我公司综合研究的结果，目前我国的市场风险溢价为 7.12%。

本次市场风险溢价取 7.12%。

④企业特定风险调整系数 α

α 为清投智能（北京）科技有限公司企业特定风险调整系数。

公司的风险与样本上市公司所代表的行业平均风险水平是有差别的，规模较上市公司有所差距，我们结合公司具体情况，进行特定风险调整。公司的特定风险主要表现为四个方面，即：市场风险、技术风险、经营管理风险和资金风险。清投智能预测期有新的产品上市，市场拓展工作面临风险，市场风险确定为 1%；经过不断的技术积累，清投智能技术开发具备一定的基础，但是产品的技术含量较高，也需要不断的更新研发，因此技术风险取值 0.5%；公司目前虽执行现代化制度管理模式，但整体管理尚有待提高，存在一定的管理风险，取值 0.5%。资金风险方面，由于公司部分产品销售款受客户经营情况影响，账款回收期不太稳定，存在一定的资金风险，取值 0.5%。

综上所述，我们分析确定清投智能（北京）科技有限公司企业特定风险调整系数为 2.5%。

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_e(R_m - R_f) + \alpha \\ &= 3.14\% + 1.1228 \times 7.12\% + 2.5\% \\ &= 13.63\% \end{aligned}$$

（2）Rd 债务成本的确定

收益法评估是建立在对未来的预期基础上的，所取的参数应是对评估基准日后的合理估计。我们采用最新公布的人民币一年期贷款利率 4.35% 作为债务成本。由于是按季付息，应按下式折算为复利年利率：

$$R_d = (1 + 4.35\% \div 4)^4 - 1 = 4.42\%$$

（3）折现率的确定

根据以上数据测算结果，计算 WACC 为：

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

参考行业平均的 D/E 值和企业的资本结构预测，本次预测的 D/E 平均值取 0.1947。

$$WACC \text{ 税前} = WACC / (1 - T) = 12.02\% / (1 - 15\%) = 14.14\%。$$

综上，清投智能资产组商誉减值测试选取的具体参数、假设是合理的，测算过程是准确的，无需计提商誉减值准备。

（二）泰科力合资产组商誉减值测试选取的具体参数、假设及详细测算过程

1、泰科力合资产组营业收入及净利润的预测

（1）营业收入及成本的预测

泰科力合的业务主要分为智能保密柜及保密柜主控平台收入和智能枪弹柜及枪弹柜主控平台收入。企业根据其历史年度的收入状况以及企业未来各个产品的预期预测过程如下：

① 智能保密柜及保密柜主控平台

泰科力合公司生产的保密柜是在传统的实体物理防护基础上，融合了网络技术、生物识别技术、视频采集技术、智能分析技术等，形成了“人防、物防、技防”三防一体的保密柜安全防范体系。实现了“一人取不出、外部盗不走、动用能感知、应急有保障、事后能追查”的安全防护目标。采用指纹电控开锁与机械钥匙开锁相结合的控制模式，提供单人验证、双人验证、远程审批等多种开柜方式，满足了用户差异化管理需求。该产品在 2018 年和 2019 年均出现了不同程度的收入下滑。保密柜业务是泰科力合公司成立后的主要业务，目前的客户主要是公安系统客户，目前该行业已进入相对成熟阶段，随着市场竞争的充分、产品周期等因素，单一产品单价下降是趋势，因此在保证产品毛利的情况下，降价以应对竞争、保持销量成为了必然选择。2020 年度上半年受疫情影响，虽然未实现销售收入，但根据 2020 年市场的变化，人防中心的建设，保密柜业务相对有一定的提升，本次预测整体收入参考企业 2020 年截止目前的在手订单，未来年度预计保持 400 万的收入水平。

毛利水平：该业务历史年度毛利分别为 2017 年 55.67%、2018 年 46.77%、2019 年 39.68%。保密柜产品作为公司多年的传统产品，已经度过了新片研发、开模的成本最高的周期，目前通过技术改进、供应链管理已经逐步降低了产品成本。未来考虑竞争因素，毛利预计将调整下降，2020 年预计毛利率为 38%，到稳定期预计保持在约 35%的水平。

② 智能枪弹柜及枪弹柜主控平台

智能枪弹柜主控平台是一套针对公务用枪管理工作特点，集用枪登记、用枪超时报警、多级网络监控等多种功能于一体，综合运用计算机软件、生物识别、移动通信、数码自控、网络技术和数据库等多种先进技术的枪支弹药管控系统。智能枪弹柜使用指纹识别作为主要身份认证手段，还可使用人脸识别、虹膜识别、声纹识别等方式，集枪弹发放、领用、保管于一体，能够实现远程申请、审批、记录查询、在线监控等功能。泰科力合的主要业务是向智能枪弹柜的生产商提供一整套的主控平台。

根据公安部公技监[2013]20 号发布 GA 1051-2013《枪支弹药专用保密柜》行业标准；中华人民共和国公安部公传发[2013]345 号传真电报《关于扎实开展公务用枪数字化改造项目建设的通知》拟在各省、自治区、直辖市公安厅公安局、新疆建设兵团公安局开展公务用枪数字化改造项目，实施公务用枪动态化管理；中华人民共和国公安部[2013]448 号（关于贯彻执行《枪支弹药专用保密柜》标准有关事项的通知），2013 年 5 月 1 日起，实施《枪支弹药专用保密柜》标准（GA1051-2013）三个文件的推动，形成各级公安系统对智能枪弹柜的刚性需求，智能枪弹柜从 2015 年开始进入行业的发展期，2016 年行业全面爆发，2017 年快速增长，收入增长率 196%；2018 年受经济整体环境和市场竞争等因素影响，收入下降 6%。目前全国约有 50%的省市未实现智能化枪支弹药管理，同时泰科力合在开发传统的武警、公安等客户的同时，提出了为军方定制的“智能兵器库”概念，同时也在开拓枪支定位等相关业务，在未来的几年内公司将逐步打开更为广阔的军方市场，以保证智能枪弹柜产品在目前客户趋于饱和的情况下未来的发展态势。2020 年收入参考企业的在手订单，在手订单约 1,089 万元，未来期间预测按 8%的增长率预测。

毛利水平：企业历史年度毛利率 2017 年 47.45%、2018 年 52.64%、2019 年 45.96%。目前该行业处于较激烈竞争阶段，预计在竞争的状态下会导致毛利下降。到稳定期预计保持在约 43%的水平。

技术服务与其他：为枪弹柜、保密柜相关的售后服务、维修服务以及附加业务产品收入，本次预测参考了其历史年度占保密柜和枪弹柜收入的比例，其毛利

水平 2018 年和 2019 年分别为 59%和 58%，未来年度参考该水平预测。

预测的主营业务收入、主营业务成本及毛利率情况详见下表：

单位:万元

产品或服务名称	年度/ 项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
智能保密柜及保密柜主控平台	收入	546.94	400.00	400.00	400.00	400.00	400.00
	成本	339.10	248.00	248.00	260.00	260.00	260.00
	毛利率	38%	38%	38%	35%	35%	35%
智能枪弹柜及枪弹柜主控平台	收入	1,798.40	2,000.00	2,160.00	2,332.80	2,519.42	2,720.98
	成本	971.13	1,080.00	1,166.40	1,329.70	1,436.07	1,550.96
	毛利率	46%	46%	46%	43%	43%	43%
技术服务与其他	收入	234.53	240.00	256.00	273.28	291.94	312.10
	成本	98.50	100.80	107.52	114.78	122.62	131.08
	毛利率	58%	58%	58%	58%	58%	58%

（2）销售费用、管理费用和研发费用的预测

对于销售费用、管理费用和财务费用的预测，根据未来营业收入情况，未来各项费用在该费用历史年度金额的基础上按照业务扩展的需要从严控制掌握。

销售费用和企业经营的关联性较大，随着销售的一定比例增长，企业历史年度销售费用主要包括差旅费、办公费、服务费等。该等费用按照历史年度占收入的一定比例预测。

管理费用包括固定部分和可变部分，其中固定部分根据相关的折旧摊销原则以及纳税标准进行测算，可变部分中与收入关系密切的招待费、办公费等，按照收入的一定比例测算。另一部分与工资支出相关的参考人员工资上升幅度，同比测算。

研发费用考虑泰科力合为高新技术企业，因此参照《高新技术企业认定管理办法》规定，按收入的一定比例测算。销售费用、管理费用和研发费用预测如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
销售费用	154.81	184.01	196.28	206.52	220.62	235.85
管理费用	82.01	104.69	110.11	115.95	122.25	128.37

研发费用	105.55	132.00	140.80	150.30	160.57	171.65
------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

(3) 其他收益的预测

其他收益主要为软件退税补助。本次预测主要基于《国务院关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发[2011]4号）的规定方式测算的企业预测年度即征即退税额。

单位：万元

项目	2020年 7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
软件退税	70.49	108.00	115.20	122.98	131.37	140.44
合计	70.49	108.00	115.20	122.98	131.37	140.44

(4) 折旧摊销预测

对折旧与摊销的预测，按照产权持有人现行折旧年限和残值率，采用平均年限法进行估算。对于预测期更新资产，按照存续固定资产及无形资产的折旧摊销年限和残值率计算确定每年的折旧与摊销额。

(5) 资本性支出的预测

根据企业的生产特征，大部分的加工过程均委托外部加工，企业本身主要做最后的组装，产能的限制主要在于人员的储备和调配，对机器设备的配置要求不高，未来不做新的生产设备投资，主要是办公电子设备的更新。未来年度资本性支出的预测如下：

单位：万元

项目	2020年 7-12月	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年
资本性支出	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00

(6) 营运资金增加额

公司近几年生产经营稳步增长，本次通过分析公司历史营运资金占收入比，进而合理确定未来营运资金占收入比的方式，来预测未来营运资金，进而测算营运资金追加额。

营运资金追加额=当期所需营运资金-期初营运资金根据

营运资本增加额预测如下：

单位：万元

项目	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
营运资本增加额	361.41	8.19	24.64	26.61	28.74	31.04

(7) 税前净现金流量的预测结果

单位：万元

项目/年度	2020 年 7-12 月	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年
息税前利润 (EBIT)	881.44	877.24	939.38	928.82	996.01	1,069.27
加：折旧	2.00	3.56	6.20	6.46	6.00	6.00
摊销	0.44	0.89	0.89	0.89	0.89	0.89
减：追加运营资金	361.41	8.19	24.64	26.61	28.74	31.04
资本性支出	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
税前经营现金流量	516.47	867.50	915.83	903.56	968.16	1,039.12

2、泰科力合资产组折现率的确定

本次采用企业的加权平均资本成本（WACC 税前）作为自由现金流量的折现率。WACC 税前的计算公式为：

$$WACC = \left(\frac{E}{V} \right) \times Re + \left(\frac{D}{V} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

$$WACC_{\text{税前}} = WACC \div (1 - T)$$

(1) Re 股东权益资本成本的确定

$$R_e = R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha$$

对于该资本资产定价模型公式中涉及的各项参数下面分别说明确定过程。

① 无风险报酬率 Rf

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，本评估以近期我国 5 年国债收益率 3.14% 作为无风险收益率。

③ 公司系统风险系数 β_e

β_e 为衡量公司系统风险的指标。由于资产组是非上市公司，无法直接取得其贝塔值，需要通过对国内上市公司的分析来间接确定资产组贝塔值。我们对沪深股市进行了研究。

泰科力合本身属于智能安防设备行业，通过同花顺咨询软件，查询了相关行业股票的原始贝塔值，最终选择了拟合度较高的 3 只股票作为行业样本，进行贝塔值测算。

由于样本公司的资本结构各不相同，企业贝塔值包含了企业资本结构特性的成分。为了更加准确地反映企业所处行业的风险水平，对股票的贝塔值进行调整，以便确定企业在无杠杆情况下的风险系数 β_u 。具体调整方法如下：

$$\beta_u = \beta_e \times \frac{E}{E + D(1 - T)}$$

其中：T 为企业所得税税率；D 为公司的付息债务金额；E 为企业股东全部权益价值。对于正常经营的企业 D/E 的比值应保持在合理的目标范围内。这个范围受行业平均值和企业目前的资本结构影响。3 家上市公司的计算结果如下表：

智能安防设备行业系统风险系数						
序号	股票代码	股票名称	原始 β_e	D/E	企业所得税率	无杠杆权益 β_u 值
1	002177.SZ	御银股份	1.9027	0.0162	15%	1.8769
2	300098.SZ	高新兴	1.2660	0.0320	15%	1.2325
3	002519.SZ	银河电子	0.9823	0.1071	15%	0.9003
	平均	平均	1.3837	0.0518		1.3366

最终，取得 3 家样本公司无杠杆权益贝塔值平均值为 1.3366。之后，可以计算本次所用的企业贝塔值：

$$\beta_e = \beta_u \times \frac{E + D(1 - T)}{E}$$

其中：D/E 为行业平均 D/E，为 0.0518，T 为企业所得税税率，所得税率 15%，由此测算出企业未来有杠杆权益贝塔值 1.3955。

③市场风险溢价(Rm-Rf)

($R_m - R_f$) 为市场风险溢价，即通常指股市指数平均收益率超过平均无风险收益率的部分。长期以来，我公司对国内市场的市场风险进行了长期研究跟踪和应用。我公司综合研究的结果，目前对国内的市场风险溢价采用 7.12%。

④企业特定风险调整系数 α

企业的风险与样本上市公司所代表的行业平均风险水平是有差别的，企业规模较上市公司有所差距，我们结合企业具体情况，进行特定风险调整。企业的特定风险主要表现为四个方面，即：市场风险、技术风险、经营管理风险和资金风险。泰科力合的职能枪弹柜目前市场竞争激烈，公司本身销售积累薄弱，市场拓展工作面临风险，市场风险确定为 0.5%；经过不断的技术积累，泰科力合技术开发具备一定的基础，但是电子安防保密技术更新速度快，也需要不断的更新研发，因此技术风险取值 0.5%；企业目前执行现代化制度管理模式，相关制度的设计和执行尚较为完善，因此管理风险取值 0；资金风险方面，企业在整体流动资金及固定资产投资规模需求较小，因此资金风险取值 0。

综上所述，分析确定泰科力合企业特定风险调整系数为 1%。

$$\begin{aligned} R_e &= R_f + \beta_e (R_m - R_f) + \alpha \\ &= 3.14\% + 1.3955 \times 7.12\% + 1\% \\ &= 14.08\% \end{aligned}$$

(2) R_d 债务成本的确定

收益法评估是建立在对未来的预期基础上的，所取的参数应是对评估基准日后的合理估计。考虑到 2015 年以来国内银行正经历又一个利率调整期，国家加大对民营企业的金融支持力度，以及企业未来主要采取长期借款的方式等因素，本次评估我们采用 2015 年 10 月 24 日最新公布的人民币一年期贷款利率 4.35% 作为债务成本。由于是按季付息，应按下式折算为复利年利率：

$$\begin{aligned} R_d &= (1 + 4.35\% \div 4)^4 - 1 \\ &= 4.42\% \end{aligned}$$

(3) 折现率的确定

根据以上数据测算结果，计算 WACC 为：

$$WACC = \left(\frac{1}{1 + D / E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E / D} \right) \times (1 - T) \times Rd$$

参考行业平均的 D/E 值和企业的资本结构预测，本次预测的 D/E 平均值取 0.0518。

$$\begin{aligned} WACC &= \left(\frac{1}{1 + D / E} \right) \times Re + \left(\frac{1}{1 + E / D} \right) \times (1 - T) \times Rd \\ &= 13.57\% \end{aligned}$$

折现率_{税前} = WACC_{税后} / (1 - 所得税率)

$$\begin{aligned} &= 13.57\% / (1 - 15\%) \\ &= 15.96\% \end{aligned}$$

综上，泰科力合资产组 2020 年及以后的折现率确定为 15.96%。

综上所述，泰科力合资产组商誉减值测试选取的具体参数、假设是合理的，测算过程是准确的，无需计提商誉减值准备。

问题 2. 半年报第 29 页显示，公司裂解循环系统业务本期实现营业收入 6,265.49 万元，第 200 页显示，公司向关联方安徽省克林泰迹再生资源科技有限公司（以下简称“克林泰迹”）销售轮胎裂解系统 7,522.12 万元。公开信息显示，克林泰迹成立于 2019 年 1 月 8 日，实缴资本为 2,757.80 万元，公司持有克林泰迹 10% 的股份。

(1) 请补充说明公司入股克林泰迹的原因及背景；

(2) 请补充说明公司与克林泰迹销售合同签订时间、合同金额、发货时点、收入确认时点、约定收款时间、货款收回情况、截至目前应收账款余额、相关坏账准备计提是否充分；

(3) 请结合克林泰迹的主要业务等说明克林泰迹向公司采购轮胎裂解系统的原因，交易价格是否公允；

(4) 请补充说明上述数据存在差异的原因及合理性。

回复:

一、请补充说明公司入股克林泰迹的原因及背景

公司自主研发并掌握了行业内领先的废旧轮胎裂解技术,且拥有较强的智能装备制造能力,能够提供轮胎炼解全自动装备生产线。北京克林泰尔环保科技有限公司主营大气污染治理、固体废弃物污染治理业务,其拥有废旧轮胎裂解相关的材料技术、配方技术及较强市场开拓能力。鉴于其主营业务与公司所处的产业链具有密切的相关性,拟凭借双方在各自行业领域的优势,开展战略合作。为实现双方在废旧轮胎裂解领域的协同发展,2019年1月,北京克林泰尔环保科技有限公司设立安徽省克林泰迹再生资源科技有限公司,在安庆当地投资建设废旧轮胎热裂解循环利用基地,公司以10%的比例入股安徽省克林泰迹再生资源科技有限公司。

二、请补充说明公司与克林泰迹销售合同签订时间、合同金额、发货时点、收入确认时点、约定收款时间、货款收回情况、截至目前应收账款余额、相关坏账准备计提是否充分

公司与克林泰迹签订的销售合同具体内容如下表:

单位:万元

序号	产品名称	合同金额	签订时间	发货时间	验收时间	确认收入月份	收款约定	营业收入(不含税)	累计已收款	截至目前欠款余额	已提坏账金额
1	半连续裂解系统	2,580.00	2019年11月	2020年2月	2020年3月	2020年3月	到货验收后,半月内付清累计90%款项;验收合格满1年支付剩余款项。	2,283.19	132.00	2,448.00	122.40
2	废气治理和污水处理系统	570.00	2019年11月	2020年2月	2020年3月	2020年3月		504.42	29.00	541.00	27.05
3	原料准备系统	2,140.00	2019年11月	2020年2月	2020年6月	2020年6月		1,893.81	109.00	2,031.00	101.55
4	连续裂解系统	2,120.00	2019年11月	2019年12月	2020年6月	2020年6月		1,876.11	108.00	2,012.00	100.60
5	炭黑深加工系统(合同包含四套系统)	2,260.00	2019年11月	2020年3月	2020年6月	2020年6月		500.00(1套)	115.00	450.00	22.50

6	炭黑自动 贮存和包 装系统（合 同包含四 套系统）	2,100.00	2019年 11月	2019年12 月	2020年 6月	2020年 6月		464.60（1 套）	107.00	418.00	20.90
合计		11,770.00						7,522.12	600.00	7,900.00	395.00

克林泰迩所采购公司的产品为该公司生产制造设备，是该公司生产所用的关键设备。同时，合同相关设备也是公司轮胎裂解系统产品的首单业务，为了尽快战略性进入该行业展开布局、在轮胎裂解装备领域积极占领市场，同时考虑到新冠疫情对下游公司经营的不利影响，公司在信用期方面给予克林泰迩做出了一定让步。目前，相关设备已经通过出厂前严格测试，验证了产品技术水平和可靠性。应收账款已依据会计政策计提充分坏账准备。

由于疫情及洪灾影响，导致整体计划比预期延迟，无法按时支付款项，目前在做投产前的试生产，双方在全力推进，实现早日投产。试生产完成后，安徽克林泰迩将陆续支付设备款。目前我公司已安排专人对接联络。

三、请结合克林泰迩的主要业务等说明克林泰迩向公司采购轮胎裂解系统的原因，交易价格是否公允

克林泰迩主要从事废旧轮胎热裂解回收业务，废旧轮胎热裂解实现废旧轮胎资源化循环再利用，废旧轮胎裂解为裂解炭黑、裂解油、钢丝等有用产品，使“黑色垃圾”变废为宝。废旧轮胎绿色、智能化的热裂解循环利用业务是一项可持续发展的朝阳产业，符合国家产业政策，未来发展前景非常广阔。该公司的业务方向得到了当地政府的大力支持，未来政府也将在市场开拓方面给予支持。

基于公司自主研发并掌握了行业内领先的废旧轮胎裂解技术，且拥有较强的智能装备制造能力，能够提供全自动装备生产线。出于促进双方合作共赢的发展目的，克林泰迩从公司采购了废旧轮胎裂解系统。

公司向关联方及非关联方销售产品，均采用市场化原则进行定价，公司向关联方销售产品的定价方式与定价原则与向非关联方销售相比不存在差异。具体为公司根据产品成本情况按照公司统一的定价方式对客户报价，然后根据与客户的谈判情况进行微调。

公司轮胎裂解装备2020年1-6月毛利率为32.70%，同行业恒誉环保(688309)

2018 年度、2019 年度废轮胎裂解生产线毛利率分别为 45.57%和 40.75%，废旧轮胎裂解装备为定制化非标产品，产品售价、毛利率与市场同类产品可比性不强，且不同公司在产品定价原则与方式方面亦存在差异。公司对该产品定价方式、定价原则与销售其他产品相比不存在显著差异，价格合理、公允。

四、请补充说明上述数据存在差异的原因及合理性

公司与克林泰迹交易金额为 7,522.12 万元系母公司层面确认的收入金额，因公司参股克林泰迹，持股比例为 10%，在合并报表层面根据长期股权投资-权益法核算单位关联顺流交易抵销规定，对归属母公司的营业收入、营业成本及未实现利润进行了抵销，抵销比例为 10%，抵销后合并报表层面收入金额为 6,769.91 万元，其中配套的绿色环保装备业务金额为 504.42 万元，裂解循环系统为 6,265.49 万元，金额合理。

问题 3. 报告期末，公司应收账款余额为 49,950.25 万元，坏账计提比例为 19.88%，其中账龄 3 年以上的应收账款余额为 7,655.01 万元。请补充说明账龄 3 年以上应收账款的具体情况，包括客户名称、销售内容、金额、约定收款时间、回款情况，长期未收回货款的原因及公司已采取的催款措施，相关坏账准备计提是否充分。

回复：

期末 3 年以上应收账款中，余额为 40 万元以上的项目具体情况如下（单位万元）：

序号	客户名称	销售内容	销售金额	收款条件	已收款金额	未收款金额	已提坏账
1	合肥万力轮胎有限公司	废气治理系统	3,300.00	合同生效预付 30%，设备验收合格后 60%，质保 1 年后付 10%。	2,120.25	1,205.46	602.73
		计量系统	65.32	合同生效预付 30%，设备验收合格后 60%，质保 1 年后付 10%。	39.60		
2	山东中一橡胶有限	密炼车间通风除尘除味系统	358.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格	-	515.50	443.62

	公司	BB430 密炼机上辅机系统设备	350.00	后付 30%，质保 1 年后付 10%	350.00		
		硫化车间废气台理系统	450.00		292.50		
3	山东长路虹轮胎有限公司	430 母炼用上辅机/270 终炼上辅机	740.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	353.00	386.15	376.35
		油料输送系统大油罐	49.00	验收合格后付 100%	47.00		
		输送管道等	-	款到发货	2.85		
4	宁夏神州轮胎有限公司	密炼机上辅机、20 种小粉料	630.80	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	478.48	327.52	256.53
		密炼机上辅机等	879.00		527.40		
		上辅机、输送、小粉料等系统设备			176.40		
5	吉林泉德秸秆综合利用有限公司	除臭除味系统	410.00	合同生效预付 30%，发货前付款 40%，验收合格后付款 30%	123.00	287.00	287.00
6	福耀汽车铝件（福建）有限公司	阳极氧化（电泳）生产线	2,127.50	初步验收支付 40%，安装调试收到发票支付 50%，环保验收一年后支付 10%。	1,914.75	212.75	106.38
7	森麒麟轮胎（泰国）有限公司	上辅机系统及气力输送系统	1,930.18	初步验收合格支付 90%，一年支付 10%。	2,197.09	244.76	192.81
		气力输送及储存系统	511.67		-		
8	八亿橡胶有限责任公司	ARP 生胶准备系统	1,817.20	预付 30%，发货前付 30%，安装完成验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	1,771.14	241.07	170.84
		密炼机上辅机、辅助设施及主控系统等	540.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	400.00		
		上辅机、辅助设施及主控系统设备	505.00		450.00		
9	广州越秀融资租赁有限公司	上辅机、输送系统	1,748.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	1,600.53	237.27	118.64
		小药在线自动称量系统	898.00		808.20		
10	秦皇岛市北戴河排水管理处	管理系统升级改造	213.97	项目验收合格后付 95%，质保 1 年后付 5%	6.84	207.13	165.71

11	济南善安自动化有限公司	监控显示系统	346.50	到货验收后付款	129.75	216.75	157.65
12	金湖县四方化工设备制造有限公司	超微碳酸钙设备称量配料	-		30.00	170.00	136.00
		粉体输送系统	548.00	预付 30%，发货前付 65%，质保 1 年后付 5%	348.00		
13	大连橡胶塑料机械股份有限公司	上辅机/小料/能风除尘等	684.00	预付 30%，发货前付 30%，安装完成验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	524.06	159.94	159.94
14	山东国鹏橡胶有限公司	密炼机上辅机、小料等系统	475.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	333.37	141.63	141.63
15	山东宏盛橡胶科技有限公司	密炼机上辅机系统等	795.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	706.55	125.46	62.73
		上辅机、小药系统	370.00		333.00		
16	百力橡胶轮胎有限公司	密炼机上辅机、小粉料自动配料系统	347.00	合同签字生效后 30%，甲方预验收后支付 40%，终验收后支付 20%，质保期满后支付 10%款项。	252.78	118.22	118.22
		半自动 12 种小配料系统	24.00		-		
17	北京华视远大系统工程有限公司	液晶大屏	151.20		50.60	100.60	50.30
18	肇庆骏鸿实业有限公司	炭黑输送、密炼机上辅机	960.00	合同签字生效后 30%，提货前支付 30%，验收合格后支付 30%，质保期满后支付 10%款项。	900.21	107.99	54.00
		白料输送系统、液体硅烷储存等	112.00	预付 30%，发货前付 40%，验收合格后 20%，质保 1 年后付 10%	100.80		
		密炼机上辅机系统、全自动小药秤系统	370.00		333.00		
19	山东丰源轮胎制造股份有限公司	密炼车间 MES 管理系统	299.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后 30%，质保 1 年后付 10%	197.39	104.32	52.16
		上辅机及辅助设施和主控系统	550.00		550.00		
		油料输送系统	27.10		24.39		

20	安徽鼎连 高分子材料股份有限公司	废气环保除味设备	220.00	初步验收合格支付 40%提货款，收到发票后支付 50%，验收一年后支付 10%。	128.00	92.00	46.00
21	北京得利斯食品有限公司	污水处理站项目	190.00	初步验收合格支付 40%，提货款，收到发票后支付 50%，验收一年后支付 10%。	114.00	76.00	60.80
22	河北省三建	除臭设备	210.00	合同生效后支付 30%，货物进场支付 30%，安装完支付 10%，工程验收支付 25%，工程质保期两年付 5%	156.38	53.62	26.81
23	上海亘逐新能源汽车科技发展有限公司	软件开发	60.00	预付 30%，软件开发验收完付 60%，验收 1 年后付 10%	11.00	49.00	49.00
24	河北一川胶带集团有限公司	密炼机上辅机系统	100.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	1.81	98.19	78.55
25	山东永泰化工集团有限公司	400 型、320 型密炼机上辅机	272.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后 30%，质保 1 年后付 10%	177.25	95.45	95.45
		20 工位自动配料系统改造	13.00		12.30		
26	山东涌金橡胶有限公司	碳黑气力输送、密炼机上辅机等系统	460.00	预付 30%，发货前付 50%，验收合格后 10%，质保 1 年后付 10%	367.46	92.54	92.54
27	浙江固耐橡塑科技有限公司	75，55，35，20L 上辅机各一套，24+4 小粉料一套	457.20	预付 20%，预验收发货前付 40%，完成验收合格后 30%，质保 1 年后付 10%	375.20	82.00	65.60
28	山东龙跃橡胶有限公司	400 型母炼用上辅机系统/255 型终炼上辅机/16 工位小药	380.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	315.00	65.00	65.00
29	北京翔运华旻科技有限公司	上辅机控制及计算机管理系统	210.00	预付 30%，发货前付 40%，验收合格后 20%，质保 1 年后付 10%	147.00	63.00	50.40

30	江西金利隆橡胶履带有限公司	废气治理系统等	760.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	728.00	57.36	28.68
		密炼机上辅机输送系统	230.00		206.66		
		密炼机上辅机、输送系统	365.00		361.49		
		蝶阀	-	款到发货	1.50		
31	德轮橡胶股份有限公司	密炼机上辅机、小料称称量系统	421.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	366.00	55.00	44.00
32	山东恒宇科技有限公司	炭黑输送、密炼机上辅机、手动药品称量	220.00	预付 30%，发货前付 30%，验收合格后付 30%，质保 1 年后付 10%	167.49	52.51	52.51
33	山西德邦橡胶制品有限公司	150E 型密炼机上辅机自动配料系统/20 工位半自动小粉料称量配料系统	120.00	合同生效后 30%，预验收发货前支付 30%，设备验收合格支付 30%，验收合格后 12 个月付清 10%	71.00	49.00	49.00
34	山东泰山轮胎有限公司	20 工位全自动小药称量系统	245.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	197.50	47.50	47.50
35	瑞源橡塑制品有限公司	半自动防错系统改造	1.93	预付 30%，发货前付 65%，质保 1 年后付 5%	1.80	44.93	28.45
		半自动小粉料系统	25.00		20.00		
		密炼机上辅机、16 工位全自动小粉料	330.00		290.00		
		自动化高层货架立体仓库	120.00	预付 30%，发货前付 60%，质保 1 年后付 10%	120.20		
36	济南融霄科技有限公司	46 寸*100	322.95	验收合格后 3 个月内付完款	230.00	92.95	46.48
37	广州天邦计算机科技有限公司	高标清编转码器及软件	140.64	验收合格后付款	48.95	91.69	45.84
38	江苏首创高科信息工程技术有限公司	液晶大屏	324.90	到货后 10 个工作日内付完款	236.60	88.30	44.15
39	无锡拓创网络科技有限公司	监控显示系统	183.54	质保期 1 年满后 3 日内付完款	97.82	85.72	42.86

40	绍兴市科学技术协会基建专户	DTL5104(L) 4*10+t-show 基础版	215.00	影片审核满意 20 日内付完款	150.50	64.50	64.50
41	成都蜀蓉顺成科技有限公司	显示终端设备及系统	296.00	验收合格 7 日内付完款	236.80	59.20	29.60
42	南京鼎傲科技有限公司	46 寸*26+55 寸*12	203.06	货到后 10 个工作日付完款	150.00	53.06	42.45
43	江苏华视信息工程有限公司	液晶大屏	114.91	安装验收完毕 1 个月内付完款	72.28	42.63	22.64
44	北京世纪鼎点软件有限公司	地铁项目软件	61.00	验收合格后付款	19.26	41.74	33.39
45	江苏考普司骆机电设备工程有限公司	55 寸*10	55.15	验收合格 7 日内付完款	15.00	40.15	20.08
合计			30,909.72		24,067.16	6,842.56	4,925.52

上表所列三年以上应收款项金额为 6,845.56 万元，占三年以上应收款项比例为 89.38%；坏账计提比例为 71.98%，已充分计提坏账准备，部分项目已全额计提坏账准备。

本行业应收账款账期普遍较长，同时由于大部分客户合作多年，以后还会继续合作，限于客户资金紧张，适当延长了账期。

公司制定了应收账款催收办法，安排专人积极与客户对账并进行催收。针对主要应收账款客户，公司重点评估客户的经营情况、市场环境、历史还款情况等，对信用风险作出评估，对于可能产生坏账风险的，由专人负责，加大对接频率，公司法务部介入催收，对于长期催收无效的客户，公司在必要的时候会聘请律师申请财产保全措施或提起诉讼。

问题 4. 报告期末，公司其他应付款—往来款余额为 7,640.74 万元，同比上升 2,384.69%。请补充说明上述往来款的主要内容，同比大幅上升的原因及合理性。

回复：

报告期末其他应付款—往来款明细如下：

项 目	款项性质	期末余额
江西国联大成实业有限公司	借款	2,039.00
抚州市临川区城镇建设开发投资有限公司	借款	3,000.00
自然人借款（贾丽娟、张德强、于波、李国兵、张继霞各 400 万）	借款	2,000.00
其他	保证金及其他	601.74
合计		7,640.74

以上借款用途为资金周转，补充流动资金，借款期限为一年；借款利率为银行贷款基准利率。江西国联大成实业有限公司借款为关联交易，已按照相关规定履行审议程序并进行披露公告。

公司注册地于 2020 年 2 月迁入江西省，原北京地区银行贷款授信变为异地授信，给授信工作带来一定难度，银行需要重新审批；而江西省当地银行为首次接触，审批及对接周期相对较长，同时由于疫情影响银行授信业务办理时间延长，导致公司银行贷款不能及时到位，造成公司流动资金紧张，因此公司向以上单位及人员借款以补充流动资金，从而导致其他应付款增加较多。

特此公告。

万向新元科技股份有限公司

董事会

2020 年 8 月 25 日