

## 克劳斯玛菲股份有限公司关于回复上海证券交易所 对公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

近期，克劳斯玛菲股份有限公司（以下简称“公司”）收到上海证券交易所上市公司管理一部《关于克劳斯玛菲股份有限公司 2022 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函【2023】0603 号）（以下简称“监管工作函”），具体内容详见公司于 2023 年 6 月 22 日披露的《克劳斯玛菲股份有限公司关于收到上海证券交易所对 2022 年年度报告的信息披露监管工作函暨延期回复的公告》（公告编号：2023-039）。公司对监管工作函所列问题进行了逐项核查和认真分析，现回复如下：

### 一、关于商誉减值

2018年，公司收购China National Chemical Equipment (Luxembourg)（以下简称“装备卢森堡”）100%股权，KraussMaffei Group GmbH（以下简称“KM集团”）为装备卢森堡主要资产，收购完成后公司取得KM集团商誉4.42亿欧元。2019年至今，KM集团持续发生大额亏损，但公司在2022年以前未对KM集团商誉计提减值，2022年对KM集团商誉计提减值准备10.01亿元。截至2022年末，公司尚余KM集团商誉账面价值23.18亿元，占净资产比重达74%。

问题 1、关于 2022 年商誉减值计提的充分性。2022 年度，公司对 KM 集团商誉实施减值测试的过程中，预测新机器销售业务、数字服务解决方案业务五年期年平均增长率为 6.50%、5.70%，较 2021 年预测增长率分别下调 7.78、2.62 个百分点，息税折旧及摊销前利润占比、折现率等预测指标亦发生调整。请公司：

（1）补充披露 2022 年度对 KM 集团商誉减值测试的具体过程，包括但不限于资产组组合的确定依据、主要评估参数的选取情况、选取依据及合理性、较上年参数的调整情况及原因、与历史实际业绩的比较等，说明 2022 年度是否已充分足额计提商誉减值准备；

### 公司回复：

2021 年 1 月 1 日起，公司将 KM 集团商誉由注塑成型、挤出成型、反应处

理技术（以下分别简称“注塑成型”“挤出成型”“反应成型”）三个资产组组合重新分摊至新机器和数字服务解决方案两个资产组组合。关于前述 KM 集团经营分部重组过程及变更商誉所在资产组组合的具体情况，详见公司于 2022 年 7 月 7 日披露的《克劳斯玛菲股份有限公司关于回复上海证券交易所对公司 2021 年年度报告的信息披露监管工作函的公告》（公告编号：2022-030）。

2022 年度，公司仍延续 2021 年重组后经营分部模式进行管理，按照一贯及合理的方法将其账面价值分摊至新机器和数字服务解决方案资产组组合，并于年末对收购装备卢森堡股权形成的商誉进行了减值测试。考虑到宏观经济环境、行业环境、以往年度实际经营状况、未来经营计划等因素，公司预测新机器和数字服务解决方案资产组组合的可收回金额为其预计未来现金流的现值，并将其与账面金额进行比较。资产组组合的可收回金额以 KM 集团 Supervisory Board（以下简称“监事会”）<sup>1</sup>批准的预算作为预测期基础，此后稳定期采用固定增长率进行估算。公司聘请了坤信国际资产评估集团有限公司（以下简称“坤信”）对装备卢森堡商誉减值测试所涉及的资产组组合可收回金额进行资产评估。

于 2022 年 12 月 31 日和 2021 年 12 月 31 日，在计算各资产组组合的可收回金额时，所采用的主要评估参数包括：预测期销售收入年平均增长率、稳定期销售收入增长率、息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例以及折现率。

#### （1）稳定期销售收入增长率

在进行商誉减值测试时，考虑 KM 集团主要经营地和核心经营资产所在地为欧洲地区（主要为德国），公司以国际货币基金组织发布的德国未来 5 年预测年度平均通货膨胀率（2022 年和 2021 年分别为 3.14%和 2.1%）为基础考虑。根据国际货币基金组织预测，因俄乌冲突持续导致的欧洲能源危机将使德国 2023 年通胀率达到 6.2%，该通胀率将从 2024 年逐年下降，直至 2027 年方可下降至 2%。出于谨慎性原则，于 2022 年及 2021 年商誉减值测试时使用的稳定期销售收入增长率均为 1.5%。

#### （2）折现率

折现率采用加权平均资本成本（WACC）计算。计算公式如下：

加权平均资本成本（WACC）=税后债务成本（Kd）×债务比率（Debt Ratio）+股权成本（Ke）×股权比率（Equity Ratio）

公司 2022 年和 2021 年商誉减值测试采用的税前折现率分别为 10.99%和 8.64%。折现率的具体参数及计算过程请参见附件一。

<sup>1</sup> 根据德国法律规定和公司治理实践，KM 集团仅设监事会，其具备并行行使国内公司董事会部分职能。

关于其他两个主要参数的选取依据及合理性，较上年参数的调整情况及原因、与历史实际业绩的比较分析如下：

2022 年减值测试所采用参数	2022 年预测 (A)	2021 年预测(B)	2022 年实际 (C)	2022 年预测与 2021 年预测差异 (A-B)	2022 年实际与 2022 年预测差异 (C-A)
<b>新机器</b>					
预测期销售收入年平均增长率	6.50%	14.28%	17.96%	-7.78%	11.46%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	4.75%-11.69%	5.53%-8.32%	-4.82%	下端下调 0.78，上端上调 3.37 个百分点	实际低于预测
<b>数字服务解决方案</b>					
预测期销售收入年平均增长率	5.70%	8.32%	8.68%	-2.62%	2.98%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	24.01%-26.40%	19.66%-21.89%	23.22%	上调 4.35 至 4.51 个百分点	实际低于预测
<b>KM 集团合并</b>					
预测期销售收入年平均增长率	6.03%	12.46%	15.59%	-6.43%	9.56%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	10.00%-13.74%	9.49%-12.09%	2.34%	上调 0.51 至 1.65 个百分点	实际低于预测

#### (一) 预测期销售收入年平均增长率

预测期销售收入年平均增长率的预测系基于 KM 集团监事会批准的预算和公司战略规划。2022 年实际销售收入较 2021 年同期实际销售收入的增长率为 15.59%，其中新机器资产组组合增长率 17.96%，数字服务解决方案资产组组合增长率 8.68%。2022 年销售收入实际增长率较 2022 年预测期销售收入年平均增长率高 9.56 个百分点，两个资产组组合实际收入增长率均高于 2022 年预测的年平均增长率。2022 年预测期销售收入年平均增长率较 2021 年减值测试所采用参数有不同幅度下调，其中新机器资产组组合下调 7.78 个百分点，数字服务解决方案资产组组合下调 2.62 个百分点。

在 2022 年的预测中，公司基于 2022 年实际销售情况以及以下几方面的因素预测销售收入的情况：

1. 俄乌冲突及国际地缘政治局势复杂演变导致的国际环境不稳定性、不确

定性明显增加，全球经济增速整体放缓，下游行业需求减弱、资本开支收紧，对 KM 集团所处的橡塑机械行业产生诸多不利影响。

经济增长	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
<b>全球</b>				
2021 年展望	5.6%	4.5%	3.2%	/
2022 年展望	/	3.1%	2.2%	2.7%
		下调 1.4 个百分点	下调 1 个百分点	
<b>德国</b>				
2021 年展望	2.9%	4.1%	2.4%	/
2022 年展望	/	1.8%	-0.3%	1.5%
		下调 2.3 个百分点	下调 2.7 个百分点	

数据来源：世界经济合作组织于 2021 年 12 月、2022 年 11 月分别发布的 2021 年经济展望（第二册）以及 2022 年经济展望（第二册）中对经济增长率的预测

2021 年进行预测时，疫情的快速反弹和供应链梗阻已经导致物价持续上涨。2022 年 2 月俄乌冲突爆发后，通货膨胀水平飙升并在世界范围内变得更加普遍。国际货币基金组织在 2022 年 1 月发布的世界经济展望中预计，近期全球通胀率将继续上升，发达经济体平均约为 3.9%，发展中国家约为 5.9%，2023 年将有所下降。国际货币基金组织在 2023 年 1 月发布的世界经济展望中预计，2023 年全球通胀率年平均均值将从 2022 年的 8.8% 降至 2023 年的 6.6%，2024 年降至 4.3%，但仍高于疫情之前 2017 年至 2019 年期间约 3.5% 的水平。

2. 2022 年末 KM 集团在手订单为 9.77 亿欧元（折合人民币约 72.49 亿元<sup>2</sup>），较 2021 年末增加 32.21%，在手订单占 2023 年预计收入超过 70%。

3. 随着中国增长战略的推进实施，公司进一步加大对中国市场的布局，深化 KM 集团和公司以及公司的控股母公司中国中化控股有限责任公司其他国内子公司的协同，将中国市场作为未来主要的业务增长点和利润增长点，致力于在进一步拓展中国市场、满足客户本地化需求的基础上辐射全球中高端市场。2022 年 KM 中国公司新增订单较去年同期上升 59.7%，年末在手订单较去年末增长 70.4%，净利润较去年同比增长 39.5%。

综合考虑上述内外部因素，公司在 2022 年实际收入水平较 2021 年上升的情况下，对预测期销售收入年平均增长率调低是谨慎且合理的。

## （二）息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例

息税折旧及摊销前利润占销售收入比例的预测系基于 KM 集团监事会批准的预算和 KM 集团未来战略规划。2022 年实际息税折旧及摊销前利润占销售收

<sup>2</sup> 下文如无特别注明，币种均为人民币。

入的比例为 2.34%，其中新机器资产组组合所占比例为-4.82%，数字服务解决方案资产组组合所占比例为 23.22%。

能源危机、原材料价格上涨、物流成本推高、供应链危机等外部事件对 KM 集团的生产经营预测影响较大。2022 年初爆发俄乌冲突，国际地缘政治局势复杂演变，全球经济恢复及增长的不可预测性增加。KM 集团在进行 2021 年预测时，未曾预测到俄乌冲突对上述外部事件的影响以及影响的广度和深度，未曾预测到上文（一）中提到的全球经济增长率和通胀水平的变化以及相应的供应链危机、原材料价格和能源价格上涨导致的生产经营成本上涨。受外部经济环境恶化及相关因素叠加影响，新机器资产组组合 2022 年实际的息税折旧及摊销前利润未达到 2021 年预测水平。

在进行 2022 年的预测时，KM 集团考虑了新机器资产组组合在未来短期内仍会受到供应链危机、原材料价格和能源价格上涨的影响，海外子公司搬迁项目导致成本费用在短期内的上升，以及搬迁完成后新工厂投产初期的运营整合，这些因素均可能导致生产经营成本上涨，因此短期内息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例较 2021 年预算数据下调 0.78 个百分点。为应对生产经营成本上涨的现状，公司视情况提高产品价格，以一定程度上降低前期成本上升的影响，提高息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例；有序推进海外子公司搬迁项目，项目前期成本费用会有所增加，但中长期而言新工厂生产布局和生产工序将逐步优化，产品生产和交付周期得以改善，新机器生产效率和整体运营效率得以提升；持续推进中国增长战略，订单收入呈上涨趋势。综上，新机器预测期后期息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例较 2021 年预算数据上涨 3.37 个百分点。

2022 年数字服务解决方案资产组组合息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例超过 2021 年预测上下限 1.33 至 3.56 个百分点，高于预期。考虑到数字服务解决方案资产组组合主要成本为人工成本，公司计划采取共享服务中心等集中化处理方式并精简部分工作岗位及人员，岗位和人员精简在前期产生的成本费用会一定程度降低改善的息税折旧及摊销前利润，但中长期而言可降低人工成本费用。综上，2022 年预测的数字服务解决方案资产组组合预测期息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例，较 2021 年预算数据上涨 4.35 至 4.51 个百分点。

### 三、减值测试结果

公司分别对各资产组组合在减值评估基准日 2022 年 12 月 31 日及 2021 年 12 月 31 日的可收回金额进行了评估，评估采用预计未来现金流量的现值确定资产组组合的可收回金额。

各资产组组合在评估基准日的可收回金额及与账面价值的对比具体如下：

单位：千欧元

	2022年12月31日			
	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例	减值金额
新机器	845,502.87	986,343.43	86%	-140,840.56
数字服务解决方案	762,157.71	481,227.84	158%	不减值
合计	1,607,660.58	1,467,571.27	110%	

	2021年12月31日		
	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例
新机器	695,217.38	603,389.49	115%
数字服务解决方案	947,446.58	449,907.95	211%
合计	1,642,663.96	1,053,297.44	156%

新机器资产组组合于 2022 年 12 月 31 日的可收回金额低于账面价值，减值金额 1.41 亿欧元（折合人民币 10.01 亿）；数字服务解决方案资产组组合于 2022 年 12 月 31 日的可收回金额高于账面价值，未发生减值。

相较于 2021 年 12 月 31 日的测试结果，2022 年 12 月 31 日资产组组合合计可收回金额有所降低，主要是由于全球经济增速整体放缓、西方主要经济体进入加息周期、导致预期的整体销售收入增幅有所降低且折现率上升所致。

综上，公司认为，2022 年度已充分足额计提商誉减值准备。

**(2) 结合截至目前 KM 集团的实际经营情况，说明 2023 年度 KM 集团是否仍可能出现大额亏损，公司是否存在继续计提大额商誉减值的可能性，并结合公司净资产水平就商誉减值计提事项充分提示风险。请年审会计师、评估师发表意见。**

**公司回复：**

截至 2023 年 3 月 31 日，KM 集团第一季度累计实现收入 3.06 亿欧元（折合人民币约 22.64 亿元），较 2022 年第一季度同期增加 20%以上；实现净利润-4,600 万欧元（折合人民币约-3.38 亿元），较 2022 年第一季度同期大幅增亏。2023 年 5 月下旬，KM 集团启动旨在精简工作岗位、降低运营成本的调整计划和效率计划项目，项目顺利实施情况下预计 2023 至 2025 年期间每年可节省上千万欧元的人力成本，但经初步测算的项目费用支出约 3,240 万欧元（折合人民币约

2.38 亿元)将在 2023 年度进行计提,这也将进一步影响公司 2023 年度经营业绩,具体内容详见公司于 2023 年 5 月 24 日披露的《克劳斯玛菲股份有限公司关于全资子公司重大事项的公告》(公告编号:2023-033)。

为努力实现制定的经营业绩预算目标,KM 集团管理层已采取包括开发设计新产品组合、推动销售、新增订单体现原材料上涨成本、优化供应商结构、实施调整计划和效率计划项目、海外子公司搬迁、深化中国增长战略等一系列降本提质增效措施。然而,经营业绩预算是管理层基于当前国内外环境、经营规划、未来发展趋势的合理判断、在设定关键假设基础上进行的最佳估计,实现的概率和幅度偏差无法避免和完全消除。鉴于 KM 集团 2023 年第一季度经营成果,以及上述各项应对措施能否按照预期有效完成可能存在的偏差,叠加国际地缘政治和宏观经济环境的不确定性以及市场行情、下游行业及客户、竞争格局、行业政策等难以有效预见的变化的影响,管理层预计 2023 年度 KM 集团实现经营业绩预算存在一定的不确定性。KM 集团是装备卢森堡的主要资产,如 KM 集团 2023 年度经营业绩严重不达预期、继续大额亏损,公司无法完全排除继续计提大额商誉减值的可能性。

公司截至 2022 年 12 月 31 日的净资产为 34.92 亿元,截至 2023 年 3 月 31 日的净资产为 31.42 亿元。公司 2022 年度计提商誉减值准备 10.01 亿元后,因收购装备卢森堡 100%股权形成的商誉价值期末留存额为 23.18 亿元。如 KM 集团 2023 年度继续大额亏损,则公司存在继续计提大额商誉减值的潜在风险,但基于合理和谨慎判断,公司净资产因此为负的可能性较低。敬请广大投资者注意投资风险。

**年审机构立信会计师事务所(特殊普通合伙)会计师(以下简称“立信会计师事务所”)说明:**

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作,我们认为公司关于资产组组合的确定依据、主要评估参数的选取情况、选取依据及合理性、较上年参数的调整情况及原因、与历史实际业绩的比较等事项的回复,与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致。

**坤信评估师说明:**

基于已执行的评估程序,评估师认为公司关于资产组组合的确定依据、主要评估参数的选取情况、选取依据及合理性、较上年参数的调整情况及原因、与历史实际业绩的比较等事项的回复是合理的,结合管理层的未来经营规划、行业发展趋势、减值测试关键假设,本期商誉减值计提基本符合公司实际经营情况及行业发展趋势,本期商誉减值准备计提合理。

问题 2、关于以前年度未计提商誉减值的合理性。2018 至 2021 年度，公司连续四年对 KM 集团商誉实施减值测试，均未计提商誉减值，但次年实际经营业绩一直未能达到减值测试预测水平，且较预测水平存在较大差距。请公司：

(1) 补充披露 2018 至 2021 年度对 KM 集团商誉减值测试过程中对次年业绩的预测指标及实际实现指标，包括但不限于销售收入、成本费用、净利润、现金净流量等，逐年逐项说明导致实际指标较预测指标出现差异的主要因素；(2) 结合 2018 至 2021 年度商誉减值测试预测指标的调整情况，逐年分析公司在发现上述导致差异的因素后，是否已在次年的指标预测中予以充分考虑；

公司回复：

2019 至 2022 年期间，KM 集团当年度业绩均未能实现上年减值测试的预期。公司在各年度的减值测试过程中相应考虑了当年实际业绩的情况以及未达预期的主要形成因素，并在当年的减值测试中对未来期间的预测做出相应调整。各资产组组合在减值测试基准日的可收回金额及与账面价值的对比情况具体如下：

单位：千欧元

	2018 年 12 月 31 日			2019 年 12 月 31 日			2020 年 12 月 31 日		
	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例
注塑成型	1,434,395.20	713,629	201%	1,328,004.72	759,959.21	175%	1,097,918.32	707,505.73	155%
挤出成型	451,392.07	256,473	176%	263,194.02	222,513.82	118%	353,179.32	247,349.21	143%
反应成型	295,089.82	110,936	266%	216,236.72	123,870.95	175%	211,628.05	139,207.78	152%
合计	<b>2,180,877.09</b>	1,081,038	202%	<b>1,807,435.46</b>	1,106,343.98	163%	<b>1,662,725.69</b>	1,094,062.71	152%

	2021 年 12 月 31 日 (注)			2022 年 12 月 31 日		
	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例	可收回金额	账面价值	对比账面价值的比例
新机器	695,217.38	603,389.49	115%	845,502.87	986,343.43	86%
数字服务解决方案	947,446.58	449,907.95	211%	762,157.71	481,227.84	158%
合计	<b>1,642,663.96</b>	1,053,297.44	156%	<b>1,607,660.58</b>	1,467,571.27	110%

注：2021 年 1 月 1 日起，KM 集团将注塑成型、挤出成型和反应成型三个经营分部重组为新机器和数字服务解决方案两个经营分部，并按两个经营分部进行销售、生产运营及研发职能的管理，因此自 2021 年度起按两个新的资产组组合进行商誉减值测试。

由上表可以看出，随着公司各年度对未来预测的调整，减值测试所得出的资产组组合可收回金额逐年下降。经测试各资产组组合在 2019 年至 2021 年的可收回金额均高于账面价值并存在一定的空间，但在 2022 年新机器资产组组合出现



减值并计提减值损失 10.01 亿元。

各年度减值测试中使用的销售收入和净利润预测指标如下：

单位：千欧元

销售收入	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
2019 年预测		1,224,340	1,289,818	1,385,992
2020 年预测			1,111,621	1,258,456
2021 年预测				1,341,152
实际完成金额	1,189,106	1,031,237	1,045,025	1,207,992

预测期内，KM 集团历年实际销售收入未达到上年预测数据。考虑到这一情况，KM 集团在 2019 年以及 2020 年的商誉减值测试预测中相应下调了预测期的销售收入预测数据。KM 集团在 2021 年商誉减值测试预测中调增了预测期内的销售收入预测数据，主要原因是，一方面 KM 集团在 2021 年的销售收入扭转了自 2018 年以来的下滑势头，较 2020 年实现小幅上升；另一方面 2021 年末在手订单金额创历史新高，较 2020 年末增长 50.33%，保持了良好的上升势头。

单位：千欧元

净利润	2019 年	2020 年	2021 年	2022 年
2019 年预测		11,180	24,545	46,573
2020 年预测			1,622	29,319
2021 年预测				3,040
实际完成金额	-20,124	-31,703	-28,503	-227,621*

注：2022 年度实际净亏损数含商誉减值损失约 140,841 千欧元。

KM 集团净利润自 2019 年至 2022 年期间均为负数，未实现预测业绩目标。具体原因详见如下各年度分析。

**2019 至 2021 年度实际财务指标与上年减值测试预测数据的偏差明细情况、因素分析以及次年指标预测选取的依据说明如下：**

### 一、2019 年度

(一) 2019 年实际财务指标与 2018 年商誉减值测试预测数据的偏差明细情况如下：

单位：千欧元

财务指标	2018 年预测 2019 年数据	2019 年 实际完成金额	偏差金额	偏差比例	注释
销售收入	1,398,241	1,189,106	-209,135	-15%	(二) 1
成本费用	1,328,543	1,170,377	-158,166	-12%	(二) 2
净利润	36,176	-20,124	-56,300	-156%	(二) 2

* 未来现金流量	88,089	40,441	-47,648	-54%	(二) 2
----------	--------	--------	---------	------	-------

注：未来现金流量是指资产在持续使用过程中和最终处置时所产生的预计未来现金流量，不包括筹资活动和所得税收付产生的现金流量。

## (二) 导致偏差的主要因素

### 1. 销售收入

2019 年，中美贸易摩擦、英国脱欧带来的不确定性因素增加，对公司经营所处的发达经济体及新兴经济体国家的经济增长带来了一定冲击。受全球性贸易摩擦和欧盟对于一次性塑料制品的禁令等政策影响，KM 集团注塑成型和反应成型业务在汽车及包装行业的订单大幅下滑，收入随之下滑。

汽车行业相关客户群是 KM 集团主要的下游客户群。汽车行业自 2018 年全球金融危机以来首次出现下滑并持续到 2019 年，汤森路透全球汽车和卡车制造商价格回报指数 2019 年同比下降了 14.03%，摩根士丹利资本国际世界汽车及零部件工业集团价格指数 2019 年同比下降了 13.50%。2019 年全球经济增速放缓导致下游需求不足，全球性贸易摩擦导致出口贸易受限，进而影响汽车企业在不同地区增加产能的投资决策；针对传统燃油汽车与新能源汽车未来发展趋势的不同理解与判断，也减缓了下游客户的投资计划；汽车设备制造商和供应商将更多投资运用于新技术的开发上，减少了对汽车装备设备的投入。例如，汽车照明设备制造商德国海拉公司 2019 年的资本支出同比下降 18.2%，汽车轮胎制造商固特异轮胎橡胶公司 2019 年的资本支出同比下降 5.1%，汽车底盘与安全、动力系统、内饰和轮胎供应商德国大陆集团 2019 年的资本支出同比下降 6.9%，前述三家企业均为 KM 集团的客户，它们在 2019 年的资本支出平均同比下降 7.9%。汽车行业的持续不景气导致 KM 集团订单数量和销售收入大幅下降。

包装行业客户群是 KM 集团另一大主要下游客户群。2019 年，欧洲议会通过了塑料禁令，规定到 2021 年在欧盟禁止盘子、餐具、吸管和棉签等一次性塑料制品，目标是到 2029 年塑料瓶的回收率达到 90%，并更严格执行“污染者自付”原则。鉴于对包装中使用塑料的严格审查以及新法规给行业经营带来的不确定性，包装行业的新投资处在较低水平，部分公司推迟投资计划，导致 KM 集团下游包装客户的订单增长乏力，2019 年度新签与包装行业相关设备销售订单金额同比下降 10.41%。

此外，KM 集团为应对经济变差和利润下降负面影响而采取的以“阿尔卑斯之巅”为代表的利润优化措施（如关闭盈利能力较低业务）以及 2018 年底网络攻击的持续影响，也导致 KM 集团销售收入短期内受到一定影响。

综上，受宏观经济环境、下游客户投资减少和网络攻击等多种因素影响，KM集团没有实现2019年销售收入的预测目标。全球性贸易摩擦和欧盟对于一次性塑料制品的禁令等事项均发生在2019年度，KM集团在2018年商誉减值测试时并不能完全预测上述事项的发生及后续影响。

## 2. 成本费用、净利润及未来现金流量

2019年实际成本费用较2018年商誉减值测试预测成本费用下降12%，净利润较预测下降156%，主要原因是销售收入没有达到预测目标，但折旧与摊销、人工费用、房屋租金等固定成本费用不随收入下降而同步减少，导致成本调减比例低于收入调减比例，净利润也因此下降。2019年KM集团实际收入较2018年同比下降11.19%的情况下，实际成本费用同比仅下降8.02%，这也是2019年实际现金流量较上年预测下降54%的原因，即收入减少导致经营性收到现金下降，但经营性支出现金并未相应下降。

### （三）2019年度参数选取依据

于2019年12月31日，在计算装备卢森堡各资产组组合的可收回金额时所采用的主要假设如下：

2019年减值测试所采用参数	注塑成型	挤出成型	反应成型
预测期销售收入年平均增长率	5.58%	4.25%	6.17%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	12.23%-14.17%	5.81%-10.43%	10.16%-13.47%

2018年减值测试所采用参数	注塑成型	挤出成型	反应成型
预测期销售收入年平均增长率	4.68%	6.01%	5.50%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	11.9~13.6%	8.5~10.5%	11.4~12.8%

#### 1. 预测期销售收入年平均增长率

KM集团网络系统在2018年11月受到黑客攻击，导致年末订单受到较大影响，并影响到2019年上半年的订单和对应的收入，叠加上文（二）中分析的影响销售收入等因素的影响，2019年销售收入较2018年大幅下降。黑客攻击影响在2019年下半年已经消除，因此2019年商誉减值测试中已在对2020年至2022年的销售收入预测中不再考虑黑客攻击意外因素，并综合考虑了如下情况：

（1）全球经济形势、2019年底和2018年底KM集团已签订的在手订单。2019年底及2018年底已签订的在手订单金额分别达到2020年及2019年全年收入预测金额的约50%及46%；

(2) KM 集团管理层为积极应对外部市场环境变化对经营业绩的冲击而采取的多项措施。包括整合旗下品牌、充分发挥协同效应和规模效应、积极拓展非汽车领域下游客户，减少对单一行业客户过度依赖带来的周期性风险，进一步提升数字服务业务，通过数据分析为客户提供更为优化的生产技术解决方案等；

(3) 行业需求变化和发展趋势。基于 The Freedonia Group 发布的全球塑料机械需求分析报告的预测数据，全球塑料加工机械需求从中长期来看相对旺盛，市场需求下滑只是行业发展波动引起。

综上，2019 年末进行商誉减值测试时，公司基于 KM 集团 2019 年实际销售情况并综合考虑宏观环境、发展战略和行业需求变化，对 2020 年至 2022 年预算数据进行了调整，预测的未来销售收入较 2018 年度预测有所降低。

## 2. 息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例

公司预测 KM 集团产品毛利率主要基于实际息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例水平和公司战略规划。在 2019 年度减值测试的预测中，考虑了 KM 集团于 2019 年 6 月制定的“阿尔卑斯之巅”中短期利润优化计划，旨在 2020 年至 2022 年期间通过加大投资推动数字服务增长、提高新设备业务运营效率、进行必要裁员（德国地区 2020 年削减职位 334 个，2021 年至 2022 年进一步削减职位 96 个）、优化工作流程、提高协同效应等措施提升各经营分部的息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例。前述计划亦增加各经营分部的费用支出，并反映在息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例中，故整体上 2019 年预测使用的息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例与 2018 年预测变化不大。

综上所述，公司于 2019 年末进行商誉减值测试时，已经充分考虑了 2018 年末预测指标在 2019 年的实际实现情况，并结合宏观经济环境、行业环境及未来经营规划等因素对未来的预算数据进行了调整，根据减值测算，商誉未发生减值。

## 二、2020 年度

(一) 2020 年实际财务指标与 2019 年商誉减值测试预测数据的偏差明细情况如下：

单位：千欧元

财务指标	2019 年预测 2020 年数据	2020 年 实际完成金额	偏差金额	偏差比例	注释
销售收入	1,224,340	1,031,237	-193,103	-16%	(二) 1
成本费用	1,186,894	1,051,728	-135,166	-11%	(二) 2
净利润	9,869	-31,703	-41,572	-421%	(二) 2
未来现金流量	74,250	7,145	-67,105	-90%	(二) 2

## （二）导致偏差的主要因素

### 1. 销售收入

公司 2020 年度销售收入未实现 2019 年预测数据，主要原因是 2020 年全球新冠肺炎疫情（以下简称“疫情”）爆发及相关影响的不可预见性。受疫情影响，全球经济低迷，不确定因素增多。一方面，KM 集团倚重的汽车、包装等重点下游行业受疫情影响投资意愿持续低迷，未出现 2019 年预期的行业回暖，导致企业产品需求不足；另一方面，下游行业企业及 KM 集团为配合政府协同抗击疫情采取停工停产等措施，导致 KM 集团 2020 年各工厂开工率受到严重影响，客户订单增长乏力，收入大幅下降。另外，由于疫情持续蔓延，各种旅行限制导致 KM 集团跨国、跨地区的维修维护等服务业务无法正开展，相关收入也明显下降。KM 集团在 2019 年商誉减值测试时并不能完全预测全球疫情的爆发及带来的广泛不利影响。

### 2. 成本费用、净利润及未来现金流量

因疫情爆发，全球经济整体受到影响，2020 年 KM 集团销售收入环比下降 13.28%，较 2019 年预测销售收入下降 16%。KM 集团成本费用、净利润及未来现金流量低于上年预测的主要原因分析如下：

（1）KM 集团销售收入下滑，但折旧与摊销、人工费用、房屋租金等固定成本及费用未相应下降，导致成本费用下降比例低于销售收入下降比例。

（2）为应对市场变化、提高市场份额，KM 集团加大在中高端产品领域以及新兴市场业务拓展力度，更广泛的竞争对手以及更激烈的价格竞争导致产品的净利润有所下降，此外新应用的研发也一定程度上影响了息税折旧及摊销前利润。

（3）受疫情影响，上游行业原材料以及产品配件等价格呈上涨趋势，压缩了 KM 集团的利润空间。

（4）上述因素除造成净利润下降外，也导致未来现金流量较预测金额减少。

综上，在 2020 年实际销售收入较 2019 年同比下降 13.28%的情况下，KM 集团成本费用同比仅下降 6.98%，导致其成本费用、净利润及未来现金流量下降。

## （三）2020 年度参数选取依据

于 2020 年 12 月 31 日，在计算各资产组组合的可收回金额时所采用的主要假设包括：

2020 年减值测试所采用参数	注塑成型	挤出成型	反应成型
预测期销售收入年平均增长	*12.15%	10.54%	*15.05%

率			
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	8.58%- 14.21%	6.98%- 11.56%	8.07%- 13.37%

2019年减值测试所采用参数	注塑成型	挤出成型	反应成型
预测期销售收入年平均增长率	*5.58%	4.25%	*6.17%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	12.23% - 14.17%	5.81%- 10.43%	10.16%- 13.47%

注：注塑成型和反应成型资产组组合 2020 年度的实际销售收入低于 2019 年度，导致 2020 年减值测试中计算销售收入增长率的基数低于 2019 年，从而显示为 2020 年商誉减值测试中销售收入年平均增长率高于 2019 年减值测试结果。从绝对值而言，2020 年减值测试中注塑成型和反应成型资产组组合的预测期销售收入均低于 2019 年减值测试中的预测期销售收入。

#### 1. 预测期销售收入年平均增长率

在制定 2020 年预算数据时，公司已对来自下游行业特别是汽车、包装等主要行业投资需求放缓的影响加以考虑，并在前一年度减值测试的基础上下调了预测期销售收入的总金额。

在 2020 年末的减值测试中，除 2020 年实际销售情况外，公司还综合考虑了如下因素：（1）疫情在短期内对收入的影响；（2）实施布局中国市场、提升中国业务能力的“中国战略”，以优化成本优势和地区产业布局，创造新的利润增长点；（3）对内部组织架构进行重组，集中销售力量为同一客户提供更多产品及服务选择，创造更多业务机会；（4）进一步积极拓展非汽车领域下游客户；（5）已签订在手订单情况。2020 年末 KM 集团在手订单为 4.81 亿欧元，约占 KM 集团 2021 年预算收入的 43%；（6）根据德国机械设备制造业联合会对机械行业的收入预测，2021 年欧洲、北美洲、拉丁美洲、中国、中东等区域收入较 2020 年均有一定幅度上涨，其中中国和拉丁美洲的增长速度较快、预计涨幅分别可达 10% 和 9%，全球 2021 年机械行业的收入预计也将上涨 6%。

KM 集团在 2019 年预算的基础上，对 2021 年至 2023 年预算数据进行了调整，预测期收入总额约 37.89 亿欧元，较 2019 年未来预测期收入总额 38.83 亿欧元轻微下调。注塑成型、挤出成型以及反应成型三个资产组组合的收入情况如下：（1）注塑成型及反应成型资产组组合 2020 年销售收入均未达到 2019 年预测时的水平，因此公司在 2020 年商誉减值测试中，预测的两个资产组组合 2021 年至 2023 年销售收入总金额较 2019 年度预测有所降低，从 2019 年的 30.40 亿欧元调

低到 28.17 亿欧元；（2）挤出成型资产组组合的产品生产周期较长，受疫情影响较低，且 KM 集团积极开发化工新材料等相关重点客户的效果超出预期，挤出成型资产组组合 2020 年销售收入较 2019 年预测销售收入上涨约 6%，因而公司对挤出成型资产组组合 2021 年至 2023 年销售收入总金额的预测较 2019 年减值测试时有所上升，从 2019 年的 8.43 亿欧元调高到 9.72 亿欧元。

2021 年一季度，KM 集团新签订单 22.64 亿元，较 2020 年一季度同比增长 24.59%，呈现良好的上涨势头。截至 2021 年一季度末，KM 集团在手订单为 43.52 亿元，较 2020 年末增加 12.83%。综上，公司在进行 2020 年末商誉减值测试时，基于发展战略和行业需求变化，认为上述 KM 集团预测期销售收入及对应增长率是可以实现的。

## 2. 息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例

项目	2019 年商誉减值测试		2020 年商誉减值测试	
	2019 年实际	预测期	2020 年实际	预测期
注塑成型	8.26%	12.23%~14.17%	5.29%	8.58%~14.21%
挤出成型	-1.75%	5.81%~10.43%	4.85%	6.98%~11.56%
反应成型	3.12%	10.61%~13.47%	-0.47%	8.07%~13.37%

在 2020 年度减值测试的预测中，公司综合考虑了三个资产组组合在 2020 年度实际的经营表现、短期内疫情的影响、未来发展战略及 KM 集团于 2020 年上半年开始实施的内部架构重组及利润优化计划等因素，对预测的 2021 年至 2023 年各个资产组组合的息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例进行了调整。内部组织架构重组计划旨在优化工作流程，提高协同效应，进一步提高 KM 集团运营效率；利润优化计划包括内部利益协调、自愿性辞职等裁员计划在内的运营成本节约措施。

2020 年度，注塑成型和反应成型资产组组合的实际息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例低于 2019 年实际水平，而挤出成型资产组组合 2020 年的实际息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例较 2019 年实际水平有较大幅度提高，由 2019 年度的-1.75%增加至 2020 年度的 4.85%。综合上述因素考虑，在 2020 年度减值测试中，注塑成型及反应成型资产组组合预测期息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例较 2019 年减值测试时有所降低；同时，考虑到未来可再生材料等挤出成型业务较大的发展潜力以及中国及其他亚洲地区挤出成型业务扩张带

来的订单量增长和规模生产效应，2020 年度减值测试时，公司预测的挤出成型业务息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例较 2019 年度预测时有所增长。

综上所述，公司于 2020 年末进行商誉减值测试时，已经充分考虑了 2019 年末预测指标在 2020 年的实际实现情况，在前一年度减值测试的基础上下调了相关收入预测的数据，并结合公司的战略规划对息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例预算数据进行了调整，根据减值测算，商誉未发生减值。

### 三、2021 年度

(一) 2021 年实际财务指标与 2020 年商誉减值测试预测数据的偏差明细情况如下：

单位：千欧元

财务指标	2020 年预测 2021 年数据	2021 年 实际完成金额	偏差金额	偏差比例	注释
销售收入	1,111,621	1,045,025	-66,596	-6%	(二) 1
成本费用	1,090,347	1,068,711	-21,636	-2%	(二) 2
净利润	1,622	-28,503	-30,125	-1,854%	(二) 2
未来现金流量	29,857	48,501	18,644	62%	(二) 2

(二) 导致偏差的主要因素

#### 1. 销售收入

2021 年实际销售收入相较上年预测收入的偏差率为 6%，实际销售收入低于 2020 年商誉减值测试预测的主要原因是占比较大的新机器资产组组合销售收入未达预期。

2021 年全球经济以及橡塑机械行业逐步恢复，KM 集团包括汽车行业在内的主要下游行业均呈好转趋势。面对积极的市场环境，KM 集团 2021 年新签订单和 2021 年末在手订单较 2020 年有较大幅度上升，同比分别增加 39.10%和 50.33%。但在全球经济不确定性增加的情况下，包括半导体元件在内的重要原材料短缺以及全球供应链问题在 2021 年特别是下半年开始凸显，KM 集团产能受到一定影响，无法按预期进度消化在手订单，部分订单交付延迟。此外，疫情持续，导致部分地区封锁和物流运输受到影响，主要产品的交付周期增加，收入确认延期。

综上，尽管 KM 集团全年新签订单同比增加，2021 年实现销售收入比 2020 年略有上升，但是仍未达到预期收入增长水平。KM 集团在 2020 年商誉减值测试时并不能合理预测半导体元件等重要原材料的短缺对主要产品交付周期增加的影响。



## 2. 成本费用、净利润及未来现金流量

2021 年实际成本费用较 2020 年商誉减值测试减少 2,163.6 万欧元，净利润较预测减少 3,012.5 万欧元，这是因为一方面变动成本受供应链问题、原材料价格及运费上涨而增加，另一方面半导体元件等原材料短缺导致 KM 集团无法按计划交付并确认收入、但人工费用等固定成本并未相应降低，综合导致 2021 年实际成本费用及净利润未达预期。

在销售收入及净利润下降的情况下，未来现金流量较预测增加 1,864.4 万欧元，这主要是因为 2021 年末在手订单增加，预收合同进度款的大幅增加使得未来现金流量在 2021 年度销售收入及净利润下降的情况下出现增加。

### (三) 2021 年度参数选取依据

为进一步提高运营效率、强化协同效应，KM 集团自 2020 年开始对内部组织架构进行重组，将注塑成型、挤出成型和反应成型三个分部重组为新机器和数字服务解决方案两个经营分部。基于上述重组，公司自 2021 年 1 月 1 日起按两个分部进行销售、生产运营管理及研发职能的管理，旨在通过提升运营效率更好地服务客户、争取市场，使重组后的资产组组合能够从协同效应中受益，也体现了管理层经营管理监控的最低水平。公司自 2021 年起以新机器和数字服务解决方案两个分部进行商誉减值测试。

于 2021 年 12 月 31 日，在计算各资产组的可收回金额时所采用的主要假设包括：

2021 年减值测试 所采用参数	新机器	数字服务解决方案	KM 集团合并
预测期销售收入年平均增长率	14.28%	8.32%	12.46%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	5.53%~8.32%	19.66%~21.89%	9.49%~12.09%

2020 年减值测试 所采用参数	注塑成型	挤出成型	反应成型	KM 集团合并
预测期销售收入年平均增长率	12.15%	10.54%	15.05%	11.98%
息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例	8.58%~ 14.21%	6.98%~ 11.56%	8.07~ 13.37%	9.61%~14.18%

## 1. 预测期销售收入年平均增长率

2021 年销售收入实际完成金额仍低于前一年预测数据，但鉴于如下因素综合考虑，公司在 2020 年减值测试预算的基础上对预算数据进行了调整，2021 年减值测试中 KM 集团预测期销售收入年平均增长率为 12.46%，较 2020 年预测期销售收入年平均增长率（11.98%）有小幅上调：

(1) 2021 年 KM 集团扭转了自 2018 年以来的销售收入下滑趋势，较 2020 年实现小幅上涨，并且实际完成金额与预测数据的差距从 2020 年的 16% 缩至 2021 年的 6%；

(2) 2021 年末 KM 集团在手订单金额为 7.22 亿欧元，较 2020 年末增加 50.33%。KM 集团的产品从生产到交付存在一定时间间隔。2022 年一季度 KM 集团新签订单和实现收入较 2021 年一季度分别同比增长，保持了良好的上升势头；

(3) 启动多个中国增长项目，布局中国及亚洲市场以创造新的利润增长点。公司深化 KM 集团和公司其他国内子公司的协同，通过内部联合研发和产品创新为中国及全球中端市场开发新产品。2021 年，KM 集团在中国推出可降解材料共混技术及国产化注塑机、挤出机系列新品，开发新能源车企客户，并在挤出成型业务聚焦改性、造粒、管道等应用领域，当年度在中国的收入相较 2020 年增长 15%。2021 年底及 2022 年第一季度，KM 集团中国子公司陆续与汽车、化工行业客户签订大额订单并预期可在 2022 年交付，预期 2022 年 KM 集团在中国的收入将保持明显增长。

综上，在进行 2021 年末减值测试时，公司基于在手订单、发展战略和行业需求变化，认为上述 KM 集团预测期销售收入及对应增长率是可以实现的。

## 2. 息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例

项目	2021 年商誉减值测试	
	2021 年实际	预测期
<b>KM 集团合并</b>	<b>5.98%</b>	<b>9.49%~12.09%</b>
其中：新机器	-2.26%	5.53%~7.61%
数字服务解决方案	26.58%	21.89%~21.40%

项目	2020 年商誉减值测试	
	2020 年实际	预测期
<b>KM 集团合并</b>	<b>5.91%</b>	<b>9.61%~14.18%</b>

其中：注塑成型	5.29%	8.58%~14.21%
挤出成型	4.85%	6.98%~11.56%
反应成型	-0.47%	8.07%~13.37%

基于内部组织架构调整，KM 集团 2020 年度的注塑成型、挤出成型和反应成型三个资产组组合，在 2021 年度调整划为新机器和数字服务解决方案两个资产组组合，因此资产组组合层面 2021 年度的预测与 2020 年度的预测不直接可比。考虑到主要产品从订单到产品交付通常需要数月的周期，原材料、物流运输成本、欧洲天然气及电费价格上涨，以及原材料短缺或供应严重迟延对 KM 集团产品交付期限的影响使得部分固定成本难以吸收，而该等因素仍可能对 2022 年及未来年度产生影响，因此 KM 集团管理层在 2021 年商誉减值测试中，较 2020 年预算相应下调了预测的息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例。

综上所述，公司于 2021 年末进行商誉减值测试时，已经充分考虑了 2020 年末预测指标在 2021 年的实际实现情况，并结合在手订单、发展战略和行业需求的变化对未来销售收入预算数据进行了调整，较 2020 年预算相应下调了预测的息税折旧及摊销前利润占销售收入的比例，根据减值测算，商誉未发生减值。

**(3) 结合 2019 年以来 KM 集团主要经营指标变动情况、2022 年计提大额商誉减值的主要原因等，说明 2022 年导致商誉价值减损的因素在以前年度是否已发生或可预计，以前年度未计提商誉减值是否合理，是否存在通过操纵商誉减值实施盈余管理的行为。请公司 2019 至 2021 年度年审会计师事务所发表意见。**

**公司回复：**

公司 2022 年经过商誉减值测试后计提减值的主要因素为：

1. 折现率的大幅上升

折现率的上升在前几年无法预测，因为这一急剧上升主要是由于美联储和欧洲央行因高通胀率而在 2022 年特别是下半年持续加息造成的。美联储和欧洲央行在 2022 年度内加息的情况如下：

月份	美联储加息( BPs)	欧洲央行加息( BPs)
1	-	-
2	-	-
3	25	-
4	-	-
5	50	-
6	75	-
7	75	50
8	-	-

9	75	75
10	-	75
11	75	-
12	50	50
<b>累计</b>	<b>425</b>	<b>250</b>

由于美联储和欧洲央行在 2022 年度持续加息，使得折现率计算中的无风险利率从 2019 年至 2021 年的-0.2% ~ 0.2%上升到 2022 年的 2.0%。此外，折现率计算当中的去杠杆 Beta（贝塔）系数从 2019 年至 2021 年的 0.81 ~ 0.84 上升到 2022 年的 0.95；税前债务成本由 2019 年至 2021 年的 1.30%~1.40%上升到 2022 年的 3.30%，这些参数的升高也使得 2022 年的折现率较 2021 年有所上升。

公司与可比 A 股上市公司在进行德国业务商誉减值测试中所采用税前折现率情况如下：

上市公司	收购的德国子公司	2022	2021	2020	2019
潍柴动力股份有限公司	Linde Hydraulics GmbH & Co. KG	10.22%	6.73%	6.30%	7.35%
南京埃斯顿自动化股份有限公司	M.A.I GMBH & CO. KG	13.86%	9.27%	9.83%	12.01%
南京埃斯顿自动化股份有限公司	Carl Cloos Schweißtechnik GmbH	13.70%	9.32%	9.77%	N/A
克劳斯玛菲股份有限公司	KM 集团	10.99%	8.64%	9.32%	8.28%

注：以上数据摘自上述公司公开披露的对应年份年度报告。

公司在 2019 至 2022 年度商誉减值测试中使用的折现率，均在上述曾并购重组过德国公司的可比 A 股上市公司商誉减值测试所采用的折现率区间范围内，且公司 2022 年度折现率的大幅上升趋势与该等可比上市公司是一致的。

公司 2019 年至 2021 年以及 2022 年度折现率的具体计算过程请参见附件一。

2. 能源危机、原材料价格进一步上涨、物流成本推高、供应链危机等外部事件对 KM 集团的生产经营预测造成了较大不利影响，这主要是因为 2022 年初俄乌冲突爆发并持续全年，国际地缘政治局势复杂演变，全球经济恢复及增长的不可预测性大幅增加。

关于 2022 年预测参数与 2021 年预测参数的差异分析，请参见上文对问题 1 的回复。

综上，公司近年进行商誉减值测试的方法及参数选取方法保持了一致，以前年度未计提商誉减值以及 2022 年计提商誉减值均系履行了适当测试程序的结果，不存在公司通过操纵商誉减值实施盈余管理的行为。

## 2019 年至 2021 年度年审机构普华永道中天会计师事务所（特殊普通合伙）

### 会计师说明：

我们按照中国注册会计师审计准则的规定对公司 2019、2020 及 2021 年度的财务报表进行了审计，上述审计工作旨在使我们能够对公司 2019、2020 及 2021 年度财务报表整体出具审计意见。

我们将公司就上述问题的回复中和 2019、2020 及 2021 年度财务报表相关的内容与我们在对公司 2019、2020 及 2021 年度财务报表执行审计工作中取得的审计证据以及从管理层了解的信息和获得的解释进行了比较，没有发现在所有重大方面存在不一致之处。

**问题3、关于商誉评估受限。商誉减值测试评估报告显示，资产组所在企业位于境外，因防控政策影响，出报告前无法取得境外签证，资产评估师先行通过电子邮件、视频等方式获取资料，对资产组所在企业的经营情况进行了尽职调查。请公司补充披露评估师为应对上述受限情形执行的主要替代程序或弥补措施，说明评估师能否通过相关措施收集充分适当的评估依据，受限情形是否会对评估结论造成影响。请评估师、年审会计师发表意见。**

### 公司回复：

因疫情防控政策影响的客观原因，坤信评估师无法前往海外现场展开评估工作，经公司、评估师及 KM 集团管理层商议，评估师通过公司及 KM 集团管理层以电子邮件方式传递相关文件资料扫描件、视频语音会议、寄送文件资料等方式开展现场调查工作，待取得有关签证后再补充履行现场核查程序。

评估师采取的主要替代措施如下：

（一）评估所需的各类文件、合同、财务会计报表、法律权属证明等资料由公司和 KM 集团管理层签字盖章并扫描，通过电子邮件的形式提交给评估师，公司和 KM 集团对其提供的权属证明、财务会计信息和其他所有资料的真实性、完整性和合法性负责并出具书面承诺。

（二）对历史年度的资产负债及所有者权益情况、业务收入成本费用及税费等经营成果、各类现金流量状况进行核查，对各类资产及负债账面价值的真实性进行核实，对经营业务各项财务指标进行分析，核实过程中评估师对查阅资料发现的问题或疑问情况以电子邮件、视频语音会议沟通等方式向 KM 集团财务人员进行询问，保留相关核实和询问记录。

（三）评估师根据 KM 集团的具体情况制订访谈计划、访谈对象、访谈提纲。评估师项目组通过视频会议的方式对不同的访谈对象开展访谈工作，做好访

谈记录，由访谈对象签字后以电子邮件发送给评估师。

公司及 KM 集团提供的资料真实、完整、合法，评估师收集了充分适当的评估依据，受限情形不会对评估结论造成影响。

### **立信会计师说明：**

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作，我们复核了评估报告中采用商誉减值测试模型和折现率的适当性、减值测试中使用数据的准确性、完整性和相关性，并复核了评估报告减值测试中使用的历史财务信息与我们审计工作中获取的相关信息的一致性，我们认为上述信息与我们在年报审计中了解的信息在所有重大方面一致。

### **坤信评估师说明：**

根据资产评估专家指引第 10 号有关规定，在评估程序受限时，评估师应及时与委托人沟通，根据被评估单位业务具体情况，可以延后现场核查程序。评估师采取上述替代措施后，认为资产评估程序受限对评估结论不产生重大影响，故先行出具评估报告，并于 2023 年 6 月 19 日至 25 日补充相关现场核查程序，核查后未发现影响评估结论的情况。综上，本次商誉减值测试评估的受限情形不会对评估结论造成影响。

## **二、关于生产经营**

**问题 4、关于存货。**年报显示，2022 年末，公司存货账面余额 42.25 亿元，同比增长 41.03%，计提存货跌价准备 4.34 亿元，同比增长 19.41%，存货账面价值占净资产的比重达 108.56%，公司称存货增长的主要原因系缺少核心零部件导致无法正常完工发货、新签订单导致备货增加、原材料成本增加。请公司：

(1) 结合短缺核心原材料的具体情况、短缺发生时点、受影响的存货构成、生产进度等，量化分析核心零部件短缺对存货余额增长的具体影响；

### **公司回复：**

2022 年末公司存货账面余额 42.25 亿元，其中 KM 集团存货账面原值 37.67 亿元，占比 89.16%，同比增长 40.29%，增长的主要原因系缺少核心零部件导致无法正常完工发货、新签订单导致备货增加以及原材料成本上涨；天华院存货账面原值 3.55 亿元，占比 8.4%，同比增长 65.1%，增长是因为部分完工确认收入项目在确认收入结转成本之前累计增加了生产成本，属于完工确认收入项目正常执行的情况；福建天华存货账面原值 9,237 万元，占比 2.19%，同比下降 4.44%。

KM 集团存货账面余额偏高，是公司 2022 年末存货账面余额同比增长的主

要原因。2022 年度，KM 集团供应链状况未获根本改善，全年发生较为严重的核心零部件等原材料短缺或交付迟延，如关键电子零部件月均 30%（约 7000-8000 件）无法按时供应，这对其产品正常生产和交付造成较大影响。相应，KM 集团主要工厂均存在因核心零部件短缺或交付迟延造成的注塑设备、挤出设备等产品无法如期完工发货、从而造成库存在产品积压的情况。根据 KM 集团的统计，前述核心零部件短缺或交付迟延对生产进度产生较大影响，德国慕尼黑工厂注塑设备和反应成型产品的及时交付率低于 20%，订单交付周期平均延迟超过 1 个月；德国汉诺威工厂挤出设备产品的及时交付率约 8%，斯洛伐克苏恰尼工厂注塑设备产品的及时交付率约 22%，订单交付周期相比往年均存在不同程度的延迟。前述核心零部件等原材料短缺或交付迟延，导致 KM 集团 2022 年度在产品库存较 2021 年度同期增加约 8,971 万欧元（折合人民币约 7.08 亿元）。

以下为 KM 集团 2022 年度采购金额排名前五的核心零部件交付迟延情况，可进一步说明对相关业务产品生产进度和交付期限方面的影响。

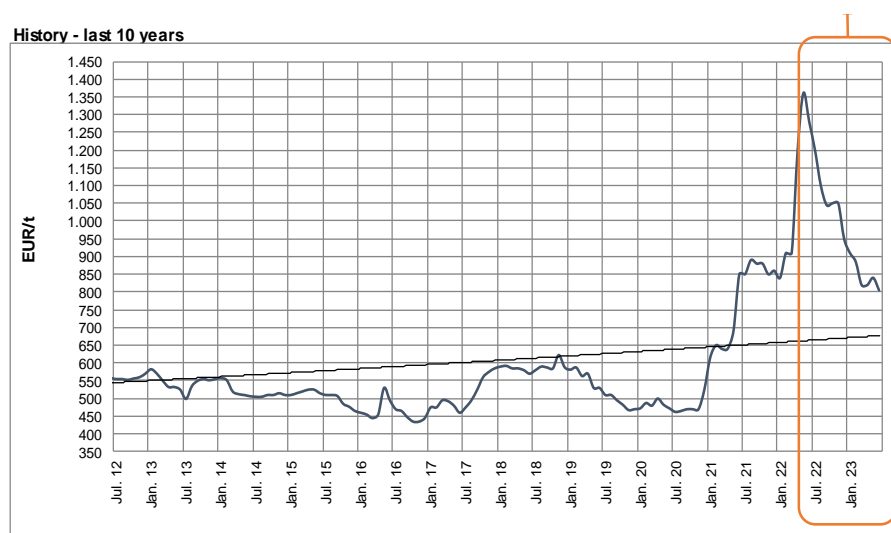
供应商	主要 零部件	影响 业务	正常 交付期限	平均 交付期限	2022 年 采购额
供应商 1	控制系统	注塑成型	90 天	> 7 个月	1,320 万欧元
供应商 2	电机及驱动器	注塑成型	90 天	> 7 个月	1,120 万欧元
供应商 3	机加工部件 (定制)	注塑成型	120 天	> 12 个月	620 万欧元
供应商 4	电机及驱动器	注塑成型、 挤出成型	60- 90 天	> 7 个月	530 万欧元
供应商 5	安全门	注塑成型	90 天	> 7 个月	490 万欧元
合计					4,080 万欧元 (折合人民币约 3.03 亿元)

(2) 结合公司的产品销售模式及备货政策、原材料构成及价格走势等，具体说明本年度在营业收入未出现大幅增长的情况下，存货余额发生较大幅度增长的原因，是否已出现存货呆滞、毁损、陈旧过时等情形；

## 公司回复:

公司主要采用订单式的生产经营模式和直销为主的销售模式,根据订单需求以及相应的产品规格要求和技术参数安排相应的产品设计、原材料采购及生产。基于月度滚动销售预测和安全库存要求,公司对使用频率高、通用性高、采购周期长的原材料安排提前采购和备货。其中, KM 集团部分核心零部件采购渠道受限,仅欧洲的一些主要供应商有能力加工和供应,需要提前采购并备以更多库存;对于部分特殊的原材料(如 2022 年短缺的芯片、数控系统、齿轮箱、芯轴等)以及交货周期较长的原材料, KM 集团亦提前采购并备以更多库存,以保障正常生产,满足客户交付期限要求,提高履约效率。

公司产品的原材料构成主要包括钢材、金属板、芯片、机械零部件、电器零部件、液压零部件等。2022 年,受俄乌冲突、全球性通胀、石油和天然气等能源危机、电力价格和物流运输成本上涨等因素综合影响,前述原材料价格均呈上涨趋势,其中欧洲地区 2022 年度钢材价格较 2021 年平均价格上涨 40%,详见下图。



2022 年度,公司营业收入较 2021 年度同比增长 5.83%,新签订单较 2021 年度同比增长 11.25%,年末在手订单较 2021 年末增加 30.59%,年末存货账面余额同比增长 41.03%,存货账面余额较大幅度增长的主要原因是 KM 集团存货账面余额大幅增加,具体而言:(1) 2022 年度,受俄乌冲突影响,欧洲地区钢材、天然气、电力等基础原材料价格较大幅度上涨, KM 集团采购的原材料平均价格较 2021 年同比增长约 14%;(2) 新签订单同比增长,考虑到尚不稳定的供应链因素, KM 集团采取了较为积极的备货政策,备货库存较往年有所增加;(3) 核心零部件供应短缺或交付迟延导致无法正常完工发货, KM 集团在产品库存较 2021 年度同期增加约 8,971 万欧元(折合人民币约 7.08 亿元)。此外, 2022 年末天华院存货账面余额亦有较大幅度增长,这主要是由于部分完工确认收入项目在确认



收入结转成本之前累计增加生产成本所导致，属于完工确认收入项目正常执行的情况。

公司采用订单式的生产经营模式，意味着尽管库存的原材料、在产品因各种原因未及时转化为商品或库存商品未及时交付给客户，但一旦影响正常生产进度和交付的因素消除，公司即可及时向客户完成交付和确认收入。公司未出现存货呆滞、毁损、陈旧过时等情形。

**(3) 结合公司主要存货的产品类型、库龄、产成品的销售价格及投入成本，2022 年新增计提及转回或转销存货跌价准备的具体情况，以及同行业可比公司存货跌价准备计提比例等，说明公司 2022 年度存货跌价准备计提是否充分恰当，并就存货跌价可能对公司造成的影响充分提示风险。请年审会计师发表意见。**

**公司回复：**

公司按规定程序对存货进行全面清查，存货跌价准备按存货成本高于其可变现净值的差额计提。可变现净值按日常活动中存货的预计售价减去至完工时预计需要继续发生的成本费用、预计的销售费用以及相关税费后的金额确定。

公司主要采用订单式方式生产橡塑设备及化工大型设备，产品销售价格及投入成本通常根据客户对产品的规格要求、产品的应用领域、项目实施环境、原材料价格、市场竞争及客户谈判情况等因素综合确定。

公司存货主要包括原材料、在产品和库存商品，2022 年末存货库龄情况如下：

单位：人民币万元

库龄	3 个月以内	3-12 个月	1-3 年	3 年以上
存货原值	225,533.56	84,177.17	53,742.52	59,071.52
存货跌价准备		223.36	4,963.10	38,220.50
存货净值	225,533.56	83,953.81	48,779.42	20,851.02

2022 年末，公司库龄在一年以内的存货原值占合计存货原值的比例为 73.3%，存货跌价准备计提占合计存货原值的比例为 0.1%；3 年以上库龄的存货原值占合计存货原值的比例为 14%，相应存货跌价准备占库龄为 3 年以上存货原值的比例为 64.7%。

公司 2022 年末存货及跌价准备计提情况如下：

单位：人民币万元

2022年12月31日				
公司名称	存货账面余额	存货跌价准备	存货账面价值	计提存货跌价准备占账面余额的比例
装备卢森堡	376,721.83	39,118.63	337,603.20	10.4%
其他子公司	45,802.94	4,288.34	41,514.60	9.4%
公司合计	422,524.77	43,406.97	379,117.80	10.3%

装备卢森堡（主要持有资产为 KM 集团）占公司合并口径存货及跌价准备计提金额的比例约 90%，其当期各类存货新增计提以及转回或转销存货跌价准备的情况如下：

单位：人民币万元

项目	期初余额	本期增加金额		本期减少金额	期末余额
		计提	外币报表折算	转回或转销	
原材料	11,980.58	2,270.15	411.92	1,106.08	13,556.57
在产品	8,385.20	5,506.98	419.99	4,574.04	9,738.13
库存商品	14,075.96	2,272.34	810.73	1,335.11	15,823.92
合计	34,441.74	10,049.47	1,642.64	7,015.23	39,118.62

2022年末公司存货跌价准备占存货账面余额约 10.3%（装备卢森堡为 10.4%）。公司选取共计 5 家主营橡塑设备、化工设备业务的 A 股上市公司，其 2022 年末存货跌价准备计提占存货账面余额的比例不一，平均值为 1.7%（详见附件二）。公司 2022 年末存货跌价准备计提比例高于前述公司平均值。

装备卢森堡各类存货及其跌价准备计提情况如下：

单位：人民币万元

存货种类	2022年12月31日			2021年12月31日		
	账面原值	存货跌价准备	计提跌价准备比例	账面原值	存货跌价准备	计提跌价准备比例
原材料	101,028.39	13,556.57	13.4%	70,594.34	11,980.58	17.0%
在产品	219,961.40	9,738.13	4.4%	148,037.95	8,385.20	5.7%
库存商品	55,732.04	15,823.92	28.4%	49,907.58	14,075.96	28.2%
合计	376,721.83	39,118.62	10.4%	268,539.87	34,441.74	12.8%

装备卢森堡原材料构成主要包括钢材、金属板、芯片、机械零部件、电器零部件、液压零部件等；在产品主要包括生产的组件、在制订单等；库存商品主要为尚未交付的设备以及开展数字服务解决方案业务备存的备品备件等。装备卢森堡评估存货跌价损失时会综合考虑存货的库龄、周转情况（即原材料库存数量/

过去 18 个月的月平均消耗量得出的周转时间)、毁损及陈旧过时情况、预计售价等因素。

综上,公司 2022 年度当期存货跌价准备增加是根据 2022 年度的客观情况测算得出的结果,占账面原值 70%以上的存货库龄在一年以内,且 2022 年末和 2021 年末存货跌价准备计提政策及计算方法保持了一贯性,不存在存货跌价准备计提不充分的情形。

### 立信会计师说明:

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作,我们认为,公司关于核心零部件短缺对存货余额增长的影响等事项的回复与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致;公司关于产品销售模式及备货政策、原材料构成及价格走势等事项的回复与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致;公司关于主要存货的产品类型、库龄、跌价准备情况等事项的回复与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致。

**问题5、关于无形资产减值。2022年末,公司无形资产账面价值22.67亿元,占净资产比重达64.92%,其中KM集团客户关系6.89亿元,品牌14.76亿元,自收购以来,公司未对KM集团客户关系及品牌计提减值。请公司:(1)说明2022年实际经营业绩与2021年度无形资产减值测试预测指标是否存在差异,如是,请说明具体差异及原因,2021年度预测指标选取是否审慎,未计提无形资产减值准备是否合理;**

### 公司回复:

公司无形资产主要为装备卢森堡于 2016 年收购对价分摊时识别形成的、使用寿命不确定的品牌和预计使用寿命为 11 年的客户关系。

2021 年,公司采用了权利金节省法(Relief from Royalty Method)对品牌的可收回金额进行评估,计算可收回金额时采用的主要假设包括预测期营业收入年平均增长率、许可费率、税后折现率、永续增长率、税收摊销收益。其中,预测期营业收入年平均增长率为 12.46%,KM 集团 2022 年实际实现收入增长率为 15.59%,高于预测收入年平均增长率,其他四项数据无相应 2022 年实际数据。

公司在 2021 年对客户关系所属资产组组合进行减值测试时,基于资产当时状况,在未来现金流预测中仅考虑维持现有资产按当时状况运转所需的资本性支出,未考虑资产更新、扩建及改良等资本性支出。2021 年末,客户关系资产组组合的剩余年限为 5.25 年,鉴于品牌为使用寿命不确定的资产且在有限年限内无法完整体现其未来现金流以反映其可收回金额,因此公司客户关系资产组组合账

面价值并未包含使用寿命不确定的品牌资产。同时，为保持与账面价值范围相一致，公司在未来现金流预测中相应考虑了品牌的许可费成本。

在计算客户关系的可收回金额时，公司采用的主要假设包括预测期营业收入年平均增长率、息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例、客户关系资产组剩余可使用年限、税后折现率。客户关系资产组剩余可使用年限以及税后折现率为预测使用参数，属于非实际经营业绩指标。关于其他两个预测使用参数对应的 2022 年实际经营业绩与 2021 年度减值测试预测指标之间的差异及原因，具体说明如下：

资产组组合	2021 年减值测试预测 (A)	2022 年实际 (B)	差异 (B-A)	备注
<b>新机器</b>				
预测期营业收入年平均增长率	14.28%	17.96%	3.68%	(一)
息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例	4.65%~7.44%	-5.75%	实际低于预测	(二)
<b>数字服务解决方案</b>				
预测期营业收入年平均增长率	8.32%	8.68%	0.36%	(一)
息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例	18.78%~21.01%	22.53%	实际高于预测	(二)

(一) 预测期营业收入年平均增长率

新机器和数字服务解决方案资产组组合 2022 年营业收入实际业绩均实现增长，增长率高于 2021 年进行减值测试时所预测的预测期营业收入年平均增长率，其中新机器资产组组合高 3.68 个百分点，数字服务解决方案资产组组合高 0.36 个百分点。前述营业收入增长主要得益于公司在近两年持续获得较多的新增订单。

(二) 息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例

新机器资产组组合 2022 年实际息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例低于预测数据，数字服务解决方案资产组组合 2022 年实际息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例高于预测数据，具体分析请参见问题 1 (1) 之回复内容。

新机器资产组组合 2022 年实际的息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例未达到 2021 年预测水平，主要原因是俄乌冲突导致全球经济增长停滞以及通胀水平异常上升，使得 KM 集团成本费用高于预测。KM 集团管理层进行减值测试时，在对当时国内外政治经济环境、未来发展趋势等因素进行最佳估计的基础上审慎

选取相关参数，实现的概率和幅度偏差无法避免和完全消除，不存在参数选取不审慎的情况。

**（2）补充披露2022年度无形资产减值测试的具体计算过程、指标选取依据及较上年变化情况，说明本年度减值计提是否已充分考虑前述导致实际业绩不及预测的相关因素，在本年度对商誉计提大额减值准备的情况下未对客户关系及品牌计提减值准备是否合理。请年审会计师发表意见。**

**公司回复：**

《企业会计准则第8号-资产减值》第十八条规定“有迹象表明一项资产可能发生减值的，企业应当以单项资产为基础估计其可收回金额。企业难以对单项资产的可收回金额进行估计的，应当以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额”，“资产组一经确定，各个会计期间应当保持一致，不得随意变更”。

《企业会计准则第8号-资产减值》第十九条规定“资产组账面价值的确定基础应当与其可收回金额的确定方式相一致”。

《企业会计准则第8号-资产减值》第二十五条规定“在对包含商誉的相关资产组或者资产组组合进行减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，应当先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，并与相关账面价值相比较，确认相应的减值损失。再对包含商誉的资产组或者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，按照本准则第二十二条的规定处理”，“资产组或者资产组组合的可收回金额低于其账面价值的（总部资产和商誉分摊至某资产组或者资产组组合的，该资产组或者资产组组合的账面价值应当包括相关总部资产和商誉的分摊额），应当确认相应的减值损失。减值损失金额应当先抵减分摊至资产组或者资产组组合中商誉的账面价值，再根据资产组或者资产组组合中除商誉之外的其他各项资产的账面价值所占比重，按比例抵减其他各项资产的账面价值”。

**基于上述规定：**

（一）客户关系及品牌是KM集团经过长期经营维系而产生、将企业产品或服务与客户利益联系起来的无形资产，难以脱离其他资产组产生独立的现金流入，无活跃市场报价以确定公允价值，而且其账面价值难以完全单独归属于某一资产组。根据会计准则要求，管理层以其所属的资产组组合确定其可收回金额，然后将资产组组合与相应的账面价值相比较，判断是否需要确认减值损失。

(二) 鉴于客户关系及品牌无法独立产生现金流、但可与KM集团其他资产产生协同效应, 2022年末对客户关系及品牌进行减值测试时, 客户关系及品牌所属资产组组合与商誉减值测试所属资产组组合口径保持一致, 对不包含商誉的资产组组合进行减值测试时所使用的关键参数(如预测期营业收入年平均增长率、稳定期营业收入增长率、息税折旧及摊销前利润占营业收入的比例、折现率等)与商誉减值测试所使用的关键参数保持一致。经测试, 与不包含商誉的资产组组合相关账面价值进行比较后, 客户关系及品牌无需计提减值准备。相应的减值测试资产组组合构成详见下表:

单位: 千欧元

账面价值	新机器	数字服务解决方案
有形资产	206,881.88	8,839.96
无形资产	218,365.30	162,529.29
使用权资产及其他	409,293.20	122,101.42
<b>合计(不包含商誉)</b>	<b>834,540.37</b>	<b>293,470.67</b>
商誉	151,803.06	187,757.17
<b>合计(包含商誉)</b>	<b>986,343.43</b>	<b>481,227.84</b>
<b>可收回金额</b>	<b>845,502.87</b>	<b>762,157.71</b>

2022年末, 新机器和数字解决方案两个资产组组合的可收回金额均大于包括客户关系及品牌在内的不包含商誉的资产组组合的账面价值, 未计提减值损失。

(三) 公司2022年度计提商誉减值准备1.4亿欧元, 2022年末剩余商誉账面价值为23.18亿元。按照上述资产组组合减值准备在资产组组合中分摊的先后顺序, 也无需对客户关系及品牌以及资产组组合中的其他资产计提减值损失。

综上, 公司2022年度减值计提已充分考虑前文所述导致实际业绩不及预测的相关因素, 在对商誉计提大额减值准备的情况下不对客户关系及品牌计提减值准备是合理的。

#### **立信会计师说明:**

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作, 我们认为, 公司关于2022年实际经营业绩与2021年度无形资产减值测试预测指标差异等事项的回复以及关于2022年度无形资产减值测试的具体计算过程、指标选取依据及较上年的变化情况等事项的回复, 与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致。

问题 6、关于销售费用。2020 至 2022 年，公司销售费用分别为 13.89 亿元、13.59 亿元、14.39 亿元，占营业收入的比重分别为 14.15%、13.79%、13.80%，其中 2022 年度发生产品质量保证损失 1.30 亿元，同比增长 68.45%。请公司：

(1) 结合销售费用的主要构成、销售模式、销售人员薪酬政策等，说明公司销售费用占比较高的主要原因，是否符合行业惯例；

**公司回复：**

KM 集团销售费用占比较高，是公司销售费用占比较高的根本原因。2022 年度，公司销售费用为 14.39 亿元，归属于 KM 集团的销售费用为 14.16 亿元，占比 98.37%。KM 集团销售费用的主要构成包括职工薪酬、折旧和摊销费用、产品质量保证损失、销售服务费、广告费，2022 年度分别为 8.78 亿元、1.60 亿元、1.30 亿元、0.57 亿元、0.57 亿元。

KM 集团主营业务包括新机器业务和数字服务解决方案业务，广泛覆盖汽车、包装、基础设施、橡胶、化工、医疗、消费等行业领域客户。KM 集团主要采取直销模式进行销售，并在高销量市场设立销售机构向客户直接销售产品和提供服务。针对不同市场、不同行业的客户，KM 集团采取靶向性的精准营销策略，提供以客户为中心的全方位和全生命周期服务。

KM 集团销售人员薪酬政策符合行业惯例，主要由底薪和销售激励奖金两部分构成。在确定销售人员底薪时，主要考虑业务类型、产品类型、负责的客户群体、行业经验、过往销售业绩表现等因素，同时参照当地社会平均工资标准以及行业平均工资标准。在确定销售激励奖金考核标准时，主要考虑营业收入额或合同额、销售增量、销售市场份额、团队或部门业绩及个人贡献等因素，同时参照行业销售激励奖金考核兑现整体水平。

KM 集团销售费用占比较高，主要有以下方面的原因：(1) KM 集团销售队伍规模总体保持稳定，且欧洲地区销售人员居多，当地人力成本高昂导致职工薪酬水平保持在较高水平。另外，KM 集团近三年营业收入和新签订单呈增长趋势，与之相关的销售激励费用随之增加，也使得职工薪酬居高不下。2022 年度，KM 集团销售费用中职工薪酬约 8.78 亿元，占比约 62%；(2) KM 集团销售费用中的折旧摊销费用主要为无形资产客户关系的摊销。客户关系是装备卢森堡于 2016 年收购 KM 集团时形成；(3) 出于多元化的产品结构和客户群体、市场建设、品牌建设、行业竞争加剧等因素考虑，KM 集团需要持续投入市场推广费用和营销费用，以不断拓展新的客户、增强既有客户粘性，不断增强品牌的竞争力和影响力，在巩固既有市场份额的基础上进一步提高市场占有率，实现订单和营业收入的增长；(4) KM 集团主要采用直销模式进行销售，因客户群体覆盖汽车、

包装、基础设施、橡胶、化工、医疗、消费品等不同行业，来自欧美、中东、亚太、非洲等不同市场，销售团队需要采取靶向性的精准营销策略，投入的沟通成本和营销费用也相对较高。

从可比上市公司 2022 年度销售费用占比情况来看，公司销售费用占比高于可比上市公司平均水平。如前所述，公司销售费用占比较高，系受欧洲地区人力成本偏高、历史收购形成的折旧摊销费用、多元化的产品结构和客户群体、销售模式、市场竞争、近三年新签订单增长等因素综合影响的结果。目前，公司正在实施旨在精简工作岗位和压降人力成本的调整计划和效率计划项目、产能和市场向低成本地区逐步转移的中国增长战略等一系列降本提质增效措施，以进一步降低销售费用占比，切实提升盈利能力，早日改善公司业绩。

**(2) 补充披露产品质量保证损失对应的具体业务内容及损失发生的原因，并说明报告期内该费用出现较大幅度增长的主要原因。请年审会计师发表意见。**

**公司回复：**

2022 年，公司发生产品质量保证损失 1.30 亿元，较 2021 年同期增长 68%，主要原因是 KM 集团新机器业务营业收入增加导致计提质量保证损失金额上升。

在开展新机器销售业务时，受商业谈判中议价能力、客户整体商业信誉水平、产品交货周期、市场竞争等因素影响，KM 集团通常会给予客户 12 个月或更长期限的质量保证期，并对所销售新机器设备在质量保证期内出现的质量瑕疵承担维修或零部件更换义务。KM 集团根据企业生产经营情况及适用的会计政策计提质保预计负债，并将之同步计入当期销售费用形成产品质量保证损失。

2022 年，KM 集团在中国、瑞士和美国的子公司新机器业务产品质量保证损失增加较多。其中，中国子公司产品质量损失较 2021 年增加约 157 万欧元，主要原因是注塑系列新机型上市初期产品质量保证损失较高；瑞士子公司产品质量保证损失较 2021 年增加约 300 万欧元，主要原因是 ELIOS 系列注塑机上市后产品质量稳定，出现的质量问题较少，2021 年调低部分产品质量保证损失；美国子公司产品质量损失较 2021 年增加约 174 万欧元，主要原因是 2022 年多个订单在生产和组装（欧洲生产、美国组装）过程中出现较多的产品质量瑕疵索赔。

**立信会计师说明：**

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作，我们认为，公司关于销售费用的主要构成、销售模式、销售人员薪酬政策等事项的回复以及关于销售费用的产品质量保证损失发生及大幅增长的原因等事项的回复，与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致。



问题 7、关于董监高薪酬。年报显示，公司总经理 Michael Ruf 报告期内从公司获得税前薪酬总额 1658.23 万元，同比增长 57.47%，财务总监 Jörg Bremer 获得税前报酬 861.22 万元。请公司：（1）结合制定的薪酬制度、绩效考核目标等，说明 2022 年度主要高管的薪酬确定依据；

**公司回复：**

公司第七届董事会第二十九会议审议通过了《关于公司 2022 年度高级管理人员薪酬的议案》，审议程序符合法律法规和《公司章程》的规定，确定的薪酬方案符合公司经营管理的实际状况。

2022 年度，公司主要高级管理人员薪酬由基本薪酬、绩效奖金等组成，其中基本薪酬根据职位和适用的职级体系、人员能力、市场薪酬水平、前雇主给予的薪酬水平等因素综合确定，绩效奖金根据高级管理人员绩效目标完成情况确定。公司总经理（首席执行官）Michael Ruf 先生、财务负责人（首席财务官）Jörg Bremer 先生同时担任 KM 集团首席执行官、首席财务官职务并在 KM 集团取酬，其薪酬水平额外考虑了欧美市场薪酬情况，主要构成包括固定薪酬、基于 KM 集团业绩考核兑现的绩效奖金和中长期激励。

公司确定主要高级管理人员薪酬后，合理分解组织目标，制定具有挑战性且能体现高级管理人员个人价值创造的绩效考核指标（如净利润、运营资本率、EBITDA 等财务类指标和战略推进等非财务类指标）并予考核评价。在公司任职并取酬的高级管理人员的绩效奖金按照公司董事会审定的原则批准兑现，担任子公司（如 KM 集团）管理职务并在子公司取酬的高级管理人员的绩效奖金按照子公司董事会或相应内部决策机构审定的原则兑现。

（2）进一步说明在公司持续发生大额亏损的情况下，总经理收入大幅增长的合理性，主要高管的薪酬水平与公司经营业绩是否匹配。

**公司回复：**

Michael Ruf 先生自 2020 年 3 月 26 日起担任公司总经理（首席执行官）职务，全面负责公司的业务政策、日常经营管理和规范运作，他还同时担任 KM 集团首席执行官职务，全面负责 KM 集团的经营管理工作。Michael Ruf 先生已于 2022 年 12 月 31 日辞去前述职务。他的 2022 年度税前报酬总额较 2021 年度同比增长 57.47%，主要原因是公司 2022 年年度报告披露的其税前报酬总额，除当年度任职期间应获得的基本薪酬、部分绩效考核指标满足兑现条件而支付的绩效奖金（该绩效奖金基于 2021 年度平均运营资本率指标完成情况在 2022 年上半年兑现和发放。因 2020 年度和 2021 年度持续亏损，Michael Ruf 先生在 2021 年度未获得任何与 2020 年度绩效考核指标相关的绩效奖金，在 2022 年度未获得与

2021 年度净利润指标对应的绩效奖金。前述运营资本率系指基于签订的服务协议在相应会计年度内净存货金额与净应收账款之和减去应付账款和客户预付款的月度金额占合并口径下定义的公司及其子公司按国际财务报告准则统计的月度营业收入的比率)外,还包括了其 2022 年底离职按照双方协议约定本年度应支付的相关补偿费用,这导致其 2022 年度税前报酬总额与 2021 年度相比有大幅增长。公司财务负责人暨首席财务官 Jörg Bremer 先生 2022 年度税前报酬总额较 2021 年度同比亦有增长,主要原因是他自 2021 年 7 月 1 日入职,2021 年度经披露的税前报酬总额为其 2021 年 7 月至 12 月期间的税前报酬总额,而经披露的 2022 年度税前报酬总额为该年度 1 月至 12 月的税前报酬总额。Michael Ruf 先生和 Jörg Bremer 先生 2022 年度税前报酬总额远高于公司其他高级管理人员当年度税前报酬总额,亦有其在 KM 集团任职并参照欧美市场薪酬水平以欧元计薪的因素。

公司主要高级管理人员的薪酬原则上与公司的经营业绩挂钩,同时也要综合考虑国内外市场薪酬水平、公司所处发展阶段、经营管理难度、管理潜能和管理责任、企业长期价值建设、留任考虑等因素。近年来公司和 KM 集团持续亏损,面对经营业绩持续下滑的巨大压力以及经营管理变革面临的巨大困难和挑战,公司希冀通过有竞争力和市场化的薪酬保持主要高级管理人员的稳定,进一步激发其管理潜能,带领公司和 KM 集团早日扭亏为盈。除前述考虑外,在确定主要高级管理层人员的薪酬水平时,公司也希望提供的薪酬能够全面反映主要高级管理人员在特定发展阶段为困境企业改革发展、攻坚克难所付出的努力、劳动和贡献。

**问题 8、关于海外搬迁项目。2022 年 11 月,公司披露公告称全资子公司克劳斯玛菲慕尼黑工厂拟实施搬迁。2022 年年报显示,海外子公司搬迁项目导致公司期末在建工程同比增长 220.04%,使用权资产同比增长 465.50%,其他非流动资产同比增长 444.04%,年度投资活动现金流出大幅增长。请公司:(1)补充披露海外子公司搬迁项目实施进度、主要投资资产的具体内容及供应商、预计完成时间;**

**公司回复:**

2022 年度,公司实施的两个海外子公司搬迁项目(德国汉诺威工厂搬迁至拉岑新工厂项目、德国慕尼黑阿拉赫工厂搬迁至帕尔斯多夫新工厂项目)陆续启动。根据德国固定资产投资项目模式,第三方房地产开发商负责搬迁项目涉及的土地收购和开发、厂房及办公楼的建设、道路及绿化带建设并提供水电供应系统等附属配套设施,海外子公司负责机械设备、办公设施等必要投资事项和按照签订的租赁协议支付租金。

2022 年 9 月德国拉岑新工厂建成交付,并已于 2022 年 12 月完成搬迁后投

入运营。拉岑新工厂专注于挤出设备的研发、设计与生产。

2022年11月德国帕尔斯多夫新工厂建成交付，目前搬迁工作有序实施，预计今年9月份可全部完成搬迁。帕尔斯多夫新工厂专注于注塑设备、自动化设备、反应成型设备的研发、设计与生产，另外公司在德国的海外子公司总部也将搬迁至该工厂。帕尔斯多夫新工厂搬迁实施进度详见下图，其中物流、装配、仓储、技术中心、办公区设施、部分机加工设备已陆续完成搬迁并投入运营。

主要搬迁内容	年	2022	2022	2023年	2023年	2023年	2023年	2023年	2023年	2023年	2023年	2023年
	月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月
机加工设备									➔			
物流												
装配												
技术中心												
仓储												
办公区												

海外子公司搬迁项目主要投资资产为加工设备购置、装配生产线、仓储物流设施、研发中心的建设、办公设备采购以及土建工程以外的基础设施建设，主要供应商如下：

序号	主要投资资产	供应商
1	仓储设备及仓储管理 IT 系统	Hörmann 、 Willenbrock Fördertechnik 、 KARDEX Deutschland
2	模板加工中心	Waldrich Siegen
3	车间起重机	ABUS
4	喷漆设备及喷漆房	Vollert
5	装配生产线设备	Strothman、Göhler、Power Grid
6	研磨设备	Ulmatec、Danobat、Danobat S. Coop
7	镗铣床	Gebr. Heller Maschinenfabrik
8	车床	Iberimex Werkzeugmaschinen
9	管道系统	Daume
10	办公设备	Kusch Co.

(2) 说明海外子公司搬迁项目对于公司主要财务指标以及生产经营造成的影响及影响原因。请年审会计师对问题(2)发表意见。

**公司回复：**

海外子公司搬迁项目对于公司主要财务指标的影响及影响原因，详见下表：

单位：人民币万元

项目	2022-12-31	2021-12-31	变动比例	变动额
<b>在建工程</b>				
其中：拉岑	3,124.19	1,436.50	117.5%	1,687.69
帕尔斯多夫	21,252.20	612.88	3367.6%	20,639.32
<b>使用权资产</b>				
其中：拉岑	58,917.87	0	不适用	58,917.87
帕尔斯多夫	179,499.21	0	不适用	179,499.21
<b>租赁负债</b>				
其中：拉岑	59,207.15	0	不适用	59,207.15
帕尔斯多夫	180,746.77	0	不适用	180,746.77
<b>其他非流动资产-预付工程设备款</b>				
其中：拉岑	2,831.31	0	不适用	2,831.31
帕尔斯多夫	14,989.41	0	不适用	14,989.41
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	83,683.74	37,844.58	121.1%	45,839.16
使用权资产摊销	19,562.71	14,151.21	38.2%	5,411.50

就上表所列事项，进一步说明如下：

(1) 2022 年末，公司在建工程及其他非流动资产增加主要是因为搬迁项目相关的在建设设备金额以及预付设备款相应增加。随着第三方房地产开发商负责建设的新工厂于 2022 年内建成交付，与新工厂租赁相关的使用权资产及租赁负债（包含一年内到期的其他流动负债）已计入 2022 年末资产负债表。

(2) 海外子公司因搬迁项目发生加工设备购置、装配生产线、仓储物流设施等资本性支出，导致 2022 年度购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金较 2021 年度同期增加 121.12%。

(3) 随着海外子公司搬迁项目在 2022 年下半年建成交付，公司使用权资

产增加，使用权资产摊销在 2022 年度金额较 2021 年同比增加 38.2%，公司成本费用及亏损亦相应增加。

海外子公司搬迁项目对于公司生产经营的影响及影响原因说明如下：

海外子公司的正常生产经营未因前述搬迁受到重大不利影响。海外子公司新工厂投入运营前老工厂需短期内并行运营，以保障企业在手订单产品的正常生产和交付。新旧工厂并行运营将一定程度增加海外子公司运营管理的复杂度，同时还将在短期内增加租金等生产运营费用支出，这可能对海外子公司的经营效益造成一定的不利影响。

总体而言，海外子公司搬迁项目符合公司战略发展需要，现代化和高效的生产基地有助于进一步提高加工、物流、装备设备自动化水平，从而以提高内部协同、创新能力、生产效率的方式尽可能抵消欧洲地区人工成本高的劣势，实现集约欧洲地区资源、有效整合价值链、降低生产成本、减少整体交付周期目的。搬迁项目的实施短期内将增加公司资本开支和现金流支出并对公司经营业绩产生一定影响，长远来看有利于公司降本提质增效和巩固高端市场品牌定位。

海外子公司搬迁项目完成、新工厂投入运营后，与之相关的生产经营和业绩依然可能受到国际地缘政治、国际经济环境、行业周期、市场竞争、产业政策、运营管理、供应链等因素直接或间接的影响，存在经营效益不达预期的风险，敬请广大投资者注意投资风险。

### 立信会计师说明：

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作，我们认为公司上述对于2022年度海外子公司搬迁项目对公司主要财务指标以及生产经营造成的影响等事项的相关说明，与我们在年报审计中获取的信息在所有重大方面一致。

### **三、关于流动性风险**

**问题 9、关于负债及流动性。**2022 年末，公司资产负债率达 82.60%，较上年末增长 11.17 个百分点，带息债务达 78.26 亿元，较上年末增长 75.08%，流动比率、速动比率、现金比率分别为 0.72、0.42、0.13，较上年同期均发生下滑。2022 年度公司经营活动现金流量净额为-0.59 亿元，同时公司因海外子公司搬迁

项目等事项持续发生大额投资现金支出。请公司（1）补充披露 2022 年度新增有息负债的具体情况，包括但不限于借款对象、金额、期限、利率、具体用途等，说明报告期内公司有息负债规模大幅增长的主要原因；

**公司回复：**

公司于 2022 年末及 2021 年末的有息负债情况及主要新增有负债情况如下：

单位：人民币亿元

科目名称	2022 年末	2021 年末	备注
短期借款	12.97	5.66	详见注（二）
其他应付款	8.26	6.40	详见注（三）
一年内到期的非流动负债	38.10	34.97	
其中：一年内到期的长期应付款	13.62	12.87	详见注（三）
一年内到期的长期借款	22.10	20.82	详见注（一）
一年内到期的租赁负债	2.38	1.28	详见注（四）
租赁负债	27.20	4.07	
<b>有息负债合计</b>	<b>86.53</b>	<b>51.10</b>	

注：

（一）2022 年 4 月，新增装备卢森堡为借款人、渣打银行（香港）有限公司（以下简称“渣打银行”）为牵头行、代理行和初始贷款人的 3 亿欧元银团贷款，贷款期限为三年，年利率为欧洲银行间欧元同业拆借利率（EURIBOR）加上 1.4% 之和，主要用途为置换和偿还 KM 集团原有银团贷款本金及利息、支付相关融资费用；

（二）2022 年 6 月，新增装备卢森堡和 KM 集团为借款人、SOCIÉTÉ GÉNÉRALE 为安排行、SOCIÉTÉ GÉNÉRALE LUXEMBOURG 为贷款行（以下简称“法兴银行”）的 1 亿欧元双边银行贷款，贷款期限为一年，年利率为欧洲银行间欧元同业拆借利率（EURIBOR）加上 1.5% 之和，主要用途为偿还相关子公司既有债务、满足借款人日常经营资金需求以及支付相关融资费用；

（三）中化工装备（香港）有限公司（以下简称“装备香港”）与装备卢森堡分别于 2019 年 9 月 25 日、2020 年 6 月 23 日及 2022 年 9 月 15 日签署三份股东信用借款协议，借款金额分别为 7,000 万欧元、1 亿欧元和 1.5 亿欧元，三笔借

款年利率范围 1.11%~4.105%。其中，前两份协议于 2022 年 4 月 23 日签署续期协议（到期日为 2023 年 10 月 7 日），列报于一年内到期非流动负债；第三份信用借款到期日为 2023 年 9 月 15 日，列报于其他应付款，2022 年末提款 1 亿欧元；

（四）为优化欧洲及德国产能布局，海外子公司搬迁项目于 2022 年度启动并有序推进。根据新租赁准则相关要求，海外子公司搬迁项目按照租赁合同期间的未来现金流折现后确认的租赁负债较 2021 年度大幅增加。

（2）结合公司主要债务到期情况、账面货币资金储备、经营现金回流、未来投融资安排、短期偿债指标等，说明公司是否面临较为紧迫的偿债压力，是否存在债务逾期的风险。请年审会计师发表意见。

**公司回复：**

公司于 2022 年末的流动负债主要体现为合同负债余额和借款余额。其中，合同负债余额约 27.70 亿元，主要为随着产品的生产交付未来将结转为营业收入的预收商品款，借款余额约 56.95 亿元。公司于 2022 年末的货币资金余额为 11.96 亿元，其中 11.13 亿元为非受限的货币资金。

2022 年末，公司的流动比率、速动比率、现金比率较上年同期出现不同程度的下降，但未发生重大不利变化。其中，2022 年末的流动比率为 0.72、较去年同期下降 0.06，速动比率为 0.37、较去年同期下降 0.08，现金比率为 0.13、较去年同期下降 0.04，前述指标下降系因流动负债较去年同期上升导致，主要原因是报告期内海外子公司搬迁项目等资金需求增加导致公司短期借款相应增加（较去年同期增加人民币 73,100.30 万元），新增订单上涨使得合同负债（预收款）增加（较去年同期增加人民币 53,520.29 万元）。

公司 2023 年主要到期债务信息情况如下：

单位：人民币亿元

公司名称	债务性质	到期日	债务金额	情况说明
福建天华	流动贷款	2023 年 1 月-5 月	1.21	已完成续贷
		2023 年 7 月-8 月	0.40	计划到期续贷
天华院	流动贷款	2023 年 3 月-4 月	2.48	已偿还贷款
			0.80	已完成续贷
装备卢森堡/KM 集团	法兴银行贷款	2023 年 7 月	1 亿欧元	双方已签署展期协议
	股东借款	2023 年 9 月	1.7 亿欧元	已转为永续债，

		2023年10月	1亿欧元	详见下文(二)
--	--	----------	------	---------

经审慎考虑未来的流动资金、经营状况以及可用的融资来源，公司已采取如下具体措施缓解流动资金压力和改善财务状况：

(一) 2023年4月12日，装备卢森堡与装备香港签署了一份融资额度为1亿欧元的循环信用借款，到期日为2025年3月15日，用于满足装备卢森堡日常经营资金需求；

(二) 经公司第八届董事会第三次会议和2023年第三次临时股东大会批准，2023年4月20日，装备卢森堡与装备香港签署了一份永续债融资协议，约定由装备香港向装备卢森堡提供金额为3.38亿欧元的永续债融资，融资来源于装备香港向装备卢森堡提供的三笔关联股东信用借款本金及其计提利息。前述关联股东信用借款于2022年12月31日分别列报为其他应付款7.48亿元、一年内到期非流动负债13.62亿元。永续债融资期限为永续，利息每年支付一次，装备卢森堡有权选择利息递延或满足协议约定情形下在任何时间以任何理由全部或部分地取消支付当期利息；

(三) 2023年4月25日，装备卢森堡与关联方中化香港(集团)有限公司签署了一份两年期的信用借款协议，借款金额为4亿欧元，作为装备卢森堡日后可能需要偿还的4亿欧元外部银行借款的资金储备；

(四) 公司上级控股母公司已书面同意，在2022年12月31日之后的12个月内，为装备卢森堡及KM集团的持续经营协调提供必要的财务支持，以使其能够及时清偿任何到期应付债务并维持正常的业务运营；

(五) 公司进一步加大应收账款催收力度，多渠道运用融资工具，进一步优化公司资产结构和产品结构，努力提升核心竞争力和盈利能力，切实改善资金状况和财务状况。

综上所述，公司已采取针对性措施有效改善公司流动资金压力和财务状况，偿债压力和债务逾期风险相对较低。

#### **立信会计师说明：**

基于已执行的审计程序和已开展的审计工作，我们认为，公司关于新增有息负债情况、偿债压力和债务逾期风险的相关说明，与我们在年报审计中了解到的情况在所有重大方面一致。

**问题 10、关于对子公司担保。**年报显示，2022年末，公司对外担保余额合计36.72亿元，占净资产的比重达105.17%，均为对子公司担保，其中32.67亿元为对资产负债率70%以上子公司的担保。请公司：(1) 逐项披露期末对负债



率 70%以上子公司担保的具体情况，包括被担保人、担保金额、起始日、到期日、是否逾期、主合同借款金额、利率、期限等；

**公司回复：**

公司对负债率 70 % 以上的全资或控股子公司提供担保的具体情况如下：

单位：人民币亿元

被担保方	担保金额	担保期限	是否逾期	主债务金额	主债务利率	主债务期限
福建天华	2.4	担保期一年，到期日为 2023 年 4 月	否	1.85	3.65%	最高额担保项下多笔主债务，其中借款期限均为一年期（银行承兑汇票为半年期）
	0.5	担保期一年，到期日为 2023 年 1 月	否	0.35	3.70%	最高额担保项下多笔银行借款，期限均为一年期
装备卢森堡	3 亿欧元	主债务到期后两年	否	22.27	Euribor+ 1.4%	2022 年 6 月 7 日至 2025 年 6 月 9 日
装备卢森堡	1 亿欧元	主债务到期后两年	否	7.42	Euribor+ 1.5%	2022 年 7 月 5 日至 2023 年 7 月 5 日（目前已展期至 2023 年 10 月 5 日）
境外子公司	0.78	主债务基于销售合同履行保函滚动发生，担保期限亦滚动变动	否	0.78	不适用	根据销售合同履行保函期限而定
合计	/	/		32.67		

（2）结合子公司相关债务的预计到期情况、资产负债结构、经营业绩等，说明子公司是否存在到期无力偿还借款的风险，并就公司可能承担的担保责任充分提示风险。

**公司回复：**

2022 年末，公司对外担保余额达 36.72 亿元，均为对全资或控股子公司提供的担保。截至本公告披露日，公司无逾期担保情形。如前所述，公司已采取针对性措施有效改善流动资金压力和财务状况，公司及子公司偿债压力和债务逾期

风险相对较低（详见公司对问题 9 关于负债及流动性问题的答复内容），公司因此可能承担的担保责任也相对较低。

鉴于 2022 年末公司对子公司的担保余额占净资产比重已达 105.17%，且其中 32.67 亿元为对资产负债率 70%以上子公司的担保，如该等子公司业绩严重不达预期或其他原因无力偿还借款，公司作为担保方需按照担保合同约定履行担保义务。敬请广大投资者注意投资风险。

特此公告。

克劳斯玛菲股份有限公司董事会

2023年7月5日

附件一：

折现率具体参数及计算过程如下：

项目	备注	2022年 商誉减值 测试	2021年 商誉减值 测试	2020年 商誉减值 测试	2019年 商誉减值 测试
去杠杆 Beta（贝塔）系数	A	0.95	0.83	0.84	0.81
杠杆比率	B	4.50%	11.80%	7.50%	5.21%
税率	C	28.50%	28.50%	32.00%	32.00%
<b>股权成本计算（iv）</b>					
无风险利率	D	2.00%	0.10%	-0.20%	0.20%
市场风险溢价	E	7.50%	7.50%	7.50%	7.50%
特殊风险溢价	F	0.00%	0.50%	1.00%	0.00%
加杠杆股权成本	$G = D + A * (1 + (1 - C) * B) * E + F$	9.35%	7.40%	7.40%	6.51%
<b>债务成本计算（iii）</b>					
税前债务成本	H	3.30%	1.30%	1.40%	1.40%
税后债务成本	$I = H * (1 - C)$	2.36%	0.90%	0.95%	0.95%
<b>加权平均资本成本</b>					
股权比率（ii）	J	95.68%	89.50%	93.00%	95.05%
债务比率（i）	K	4.32%	10.50%	7.00%	4.95%
税后折现率	$WACC = G * J + I * K$	<b>9.00%</b>	<b>*6.70%</b>	<b>6.90%</b>	<b>6.20%</b>
税前折现率		<b>10.99%</b>	<b>*8.64%</b>	<b>9.32%</b>	<b>8.28%</b>

\*2021年税前折现率变动幅度高于税后折现率，主要是由于所得税税率变动的影  
响，KM集团计划于2023年对总部及工厂进行搬迁，地区变化使得KM集  
团综合所得税税率自2023年起预计由32%变为28.5%，2022年综合所得税税率

仍为 32%。

#### i. 债务比率

债务比率为债务资本占总资本的比例，参考了过去两年的同行业可比上市公司对应期间的实际资本结构的中位数确定。

#### ii. 股权比率

股权比率为股权资本占总资本的比例，参考过去两年的同行业可比上市公司对应期间的实际资本结构的中位数确定。

#### iii. 债务成本

税前债务成本是反映不同信用等级债券的借款成本（即债券投资人对不同信用等级债券的要求回报率），参考所选取的同行业可比上市公司所发行债券的标准普尔信用评级及相应债券收益率曲线。

税后债务成本=税前债务成本×（1-税率）

#### iv. 股权成本

股权成本按照资本资产定价模型（CAPM）计算，计算公式如下：

股权成本=无风险利率（Rf）+市场风险溢价×（Beta（贝塔）系数×（1+（1-税率）×杠杆比率））+特殊风险溢价

其中，相关指标的确定包括：

##### （1）无风险利率（Rf）的确定

根据资本资产定价模型（CAPM），无风险利率是将资金投资于某一项没有任何风险的投资对象而能得到的收益率。无风险利率的确定可以基于评估时点可观测到的无违约风险的零息债券（即政府债券）的收益率，通过 Nelson-Siegel Svensson 模型计算得到隐含无风险即期利率，拟合出该时点的无风险利率收益曲线。考虑到 KM 集团的主要经营地及核心经营资产所在地为德国，以及市场上可观测到的德国政府债券最长到期日为 30 年，故在进行无风险利率收益曲线拟合时，认为自评估时点起 30 年及以后无风险利率达到稳定状态。

##### （2）市场风险溢价的确定

以资本市场为导向的市场风险溢价来自股权投资的代表性市场投资组合与无风险投资之间的收益差异。根据 IDW（德国公共审计研究所）专家委员会 FAUB 发布的建议（6%-8%），公司各年度该数值处于 FAUB 建议的范围内。

### (3) Beta（贝塔）系数的确定

Beta（贝塔）系数由公司参考同行业的可比上市公司信息，参考过去两年的11家同行业可比上市公司Beta（贝塔）系数的中位数确定。11家同行业可比上市公司的Beta（贝塔）系数如下：

可比上市公司名称	2022年	2021年	2020年	2019年	2018年
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT	0.07	0.10	0.12	0.52	0.66
GEA Group Aktiengesellschaft	0.90	0.83	0.84	0.80	0.75
KUKA Aktiengesellschaft	0.18	0.70	0.74	1.24	1.03
Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft	0.81	0.36	0.28	0.49	0.50
Krones AG	1.15	0.99	1.02	1.15	0.72
Pfeiffer Vacuum Technology AG	0.94	0.63	0.72	0.81	**
Jungheinrich Aktiengesellschaft	1.08	0.74	0.62	0.60	0.45
Dürr Aktiengesellschaft	1.22	0.99	1.17	1.64	1.57
AIXTRON SE	1.30	1.44	1.49	1.29	**
Manz AG	1.10	1.16	1.11	0.41	**
Jenoptik AG	0.95	1.00	1.19	1.35	1.05

\*\* 未通过 T-test 显著性测试，因此未参与该项参数的计算。

### (4) 特殊风险溢价的确定

特殊风险溢价反映了评估对象与可比公司之间的运营风险等差异。

在2020年商誉减值测试时风险溢价选择1.00%，主要因为KM集团管理层计划实行MIND战略对企业进行重组，由原有的三个经营分部重组为两个经营

分部。重组后的组织结构会对公司的运营方式和管理层的管理模式带来一定的影响，有比较高的不确定性，因此公司在进行商誉减值测试时基于谨慎的考虑，选择了较高的风险溢价。在进行 2021 年商誉减值测试时，MIND 战略已经实施，重组已经完成，企业的运营方式和管理层的管理模式也已经完成调整。在新的组织结构下，2021 年末的在手订单较 2020 年末有了大幅度增长，在一定程度上证明了前述重组对公司的积极影响，且重组完成后经营活动正常，因此管理层在 2021 年商誉减值测试时相应下调了特殊风险溢价，由 1.00%降为 0.50%。在进行 2022 年商誉减值测试时，MIND 战略实施的影响进一步发挥积极作用，公司通过对企业的风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力等因素与可比公司进行比较，将特殊风险溢价降为 0.00%。

#### (5) 杠杆比率的确定

杠杆比率为债务比率与股权比率的比值，参考过去两年的 11 家同行业可比上市公司的债务比率、股权比率及杠杆比率。

前述 11 家同行业公司的杠杆比率如下：

可比上市公司名称	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
DMG MORI AKTIENGESELLSCHAFT	-4.7%	-1.3%	-2.6%	-8.8%	-9.1%
GEA Group Aktiengesellschaft	4.5%	15.0%	17.4%	5.2%	4.8%
KUKA Aktiengesellschaft	10.7%	11.8%	9.2%	5.2%	2.1%
Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft	195.5%	395.9%	296.3%	150.1%	124.2%
Krones AG	-6.2%	11.8%	7.0%	-1.4%	-0.3%
Pfeiffer Vacuum Technology AG	2.1%	1.5%	1.0%	-1.9%	**
Jungheinrich Aktiengesellschaft	105.2%	70.6%	87.9%	59.9%	19.9%
Dürr Aktiengesellschaft	3.3%	3.4%	1.2%	0.4%	-3.3%

AIXTRON SE	-11.9%	-23.9%	-29.5%	-33.6%	**
Manz AG	15.8%	16.5%	9.7%	21.5%	**
Jenoptik AG	46.2%	8.3%	1.0%	11.0%	7.2%

注： \*\* 未通过 T-test 显著性测试， 因此未参与该项参数的计算。

附件二：

可比 A 股上市公司 2022 年末存货跌价准备计提占存货比例情况

序号	公司名称	股票代码	2022 年末存货 账面余额 (*)	2022 年末减值 准备 (*)	计提比例
1	泰瑞机器	603289	3.23	-	0
2	伊之密	300415	13.66	0.13	0.9%
3	金明精机	300281	2.93	0.08	2.9%
4	兰石重装	603169	28.96	0.68	2.3%
5	石化机械	000852	37.12	0.90	2.4%
	平均		17.18	0.36	1.7%

\*：数据取自上述公司公开披露的 2022 年年度报告