

华泰联合证券有限责任公司
关于徐工集团工程机械股份有限公司
吸收合并徐工集团工程机械有限公司暨关联交易
并购重组委审核意见的回复之核查意见

独立财务顾问



二〇二二年六月

华泰联合证券有限责任公司
关于徐工集团工程机械股份有限公司
吸收合并徐工集团工程机械有限公司暨关联交易
并购重组委审核意见的回复之核查意见

中国证券监督管理委员会：

按照贵会上市公司并购重组审核委员会 2022 年第 7 次工作会议审核，徐工集团工程机械股份有限公司（以下简称“徐工机械”、“上市公司”、“公司”）吸收合并徐工集团工程机械有限公司暨关联交易事项（以下简称“本次交易”）获得有条件审核通过。根据贵会上市公司并购重组审核委员会的审核意见（以下简称“审核意见”），华泰联合证券有限责任公司（以下简称“独立财务顾问”）作为徐工机械本次交易的独立财务顾问，对审核意见中的有关问题进行了认真分析与核查，现就核查情况回复如下：

如无特别说明，本核查意见中所涉及的词语或简称与《徐工集团工程机械股份有限公司吸收合并徐工集团工程机械有限公司暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（以下简称“《重组报告书》”）中“释义”所定义的词语或简称具有相同含义。本核查意见中任何表格中若出现总数与表格所列数值总和不符，如无特殊说明则均为采用四舍五入而致。

问题

请申请人进一步说明本次交易评估方法选用的合理性，请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的公司评估方法选择过程及原则

（一）评估方法介绍及应用前提

企业价值资产评估方法包括市场法、收益法和资产基础法三种基本方法及其衍生方法。市场法是指将评估对象与可比上市公司或可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法运用的前提条件为：1、存在一个活跃的公开市场，且市场数据比较充分；2、公开市场上有合理比较基础的可比上市公司或可比交易案例；3、能够收集可比上市公司或可比交易案例的相关资料。

收益法的评估技术思路是通过对未来收益加以折现来评估企业价值的方法，该方法使用通常应具备三个前提条件：1、投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业（或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业）未来预期收益的折现值；2、能够对企业未来收益进行合理预测；3、能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

资产基础法是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，通过评估企业表内及表外可识别的各项资产、负债的价值，并以资产扣减负债后的净额确定评估对象价值的方法。资产基础法运用的前提条件为：1、评估范围需与所涉及的经济行为一致；2、各项资产、负债可以进行识别；3、可以合理进行评估假设。

（二）关于评估方法选择的法律法规及准则

经核实，根据《重组管理办法》第二十条，“……前二款情形中，评估机构、估值机构原则上应当采取两种以上的方法进行评估或者估值”。

依据《资产评估执业准则-企业价值》第十七条，“执行企业价值评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析收益法、市场法和资产基础法三种基本方法的适用性，选择评估方法”。

根据《会计监管风险提示第5号—上市公司股权交易资产评估》，对上市公司股权交易进行资产评估的评估方法选择规定如下：“对股权进行评估时，应逐一分析资产基础法、收益法和市场法等3种基本评估方法的适用性。在持续经营前提下，原则上应当采用两种以上方法进行评估。除被评估企业不满足其中某两种方法的适用条件外，应合理采用两种或两种以上方法进行评估。如果只采用了一种评估方法，应当有充分依据并详细论证不能采用其他方法进行评估的理由。”

（三）徐工有限及其子公司的评估方法

根据前述法律法规和评估准则的要求、评估方法运用的前提条件，评估人员根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，对徐工有限及其子公司逐一分析选择评估方法，具体如下：

序号	被投资单位名称	资产基础法	收益法	市价法	定价方法
母公司，仅采用资产基础法					
1	徐工集团工程机械有限公司	√	-	-	资产基础法
仅采用市价法					
2	徐工集团工程机械股份有限公司	-	-	√	市价法
采用资产基础法和收益法评估，收益法定价					
3	徐州徐工挖掘机械有限公司	√	√	-	收益法
4	徐州建机工程机械有限公司	√	√	-	收益法
采用资产基础法和收益法评估，资产基础法定价					
5	徐州徐工矿业机械有限公司	√	√	-	资产基础法
6	徐州徐工施维英机械有限公司	√	√	-	资产基础法
7	徐州徐工智联物流服务有限公司	√	√	-	资产基础法
8	江苏徐工广联机械租赁有限公司	√	√	-	资产基础法
9	徐州徐工精密工业科技有限公司	√	√	-	资产基础法
10	大连日牵电机有限公司	√	√	-	资产基础法
11	徐工集团凯宫重工南京股份有限公司	√	√	-	资产基础法
仅采用资产基础法					
12	江苏徐工工程机械研究院有限公司	√	-	-	资产基础法
13	徐州徐工斗山发动机有限公司	√	-	-	资产基础法
14	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	√	-	-	资产基础法
15	徐州徐工港口机械有限公司	√	-	-	资产基础法

序号	被投资单位名称	资产基础法	收益法	市价法	定价方法
16	徐州徐工高端装备制造产业发展基金合伙企业（有限合伙）	√	-	-	资产基础法
17	徐州徐工农业装备科技有限公司	√	-	-	资产基础法
18	徐州徐工新环实业发展有限公司	√	-	-	资产基础法
19	徐州徐工道金特种机器人技术有限公司	√	-	-	资产基础法
20	徐工集团徐工美研	√	-	-	资产基础法
21	徐工（香港）国际发展有限公司	√	-	-	资产基础法
22	徐工巴西金融控股有限公司	√	-	-	资产基础法

二、各标的公司评估方法选择过程及方法选用的合理性分析

（一）母公司徐工有限

1、评估方法与定价方法

采用资产基础法评估并定价。

2、徐工有限的职能定位

经核实，母公司徐工有限由本部、结算中心、徐工有限研究院三个非企业法人代表人单位组成，并设有董事会办公室、综合管理部、财务部、审计室、督查研究室、品牌与文化发展部、党委组织部、党委宣传部、党委办公室、纪委、工会、团委等部门。徐工有限为控股型母公司，自身无主营业务，主要职能定位为对下属公司的综合管理、财务管理和研发支持。

2018年，徐工有限加大研发投入力度，将研究院实行公司化运营，成立了徐工研究院，并将徐工有限研究院主要业务转移到徐工研究院，未完成项目和少量零星项目仍由徐工有限研究院负责研究、开发。

3、评估方法的适用性

从评估方法的适用前提进行分析，徐工有限仅采用资产基础法具备合理性，具体如下：

（1）未采用市场法的原因：徐工有限为非上市公司，且难以从公开市场搜集到与徐工有限经营范围、经营区域、资产规模以及财务状况等相类似的上市公

司或交易案例，相关参考上市公司和交易案例的经营和财务信息等资料难于取得。

(2) 未采用收益法的原因：结合徐工有限的职能定位，徐工有限为控股平台公司，主要资产为对下属子公司的股权投资，其自身无自主经营业务，无法对其未来收益进行合理预测。

(3) 采用资产基础法的原因：徐工有限资产及负债结构清晰，各项资产和负债价值可识别并合理评估，并且评估资产所涉及的经济技术参数的选择都有较充分的数据资料作为基础和依据。

4、市场案例

在证券市场上，对于控股平台定位的标的公司评估中，普遍采用资产基础法一种方法进行评估，对于徐工有限母公司的评估方法符合市场惯例，举例如下：

序号	上市公司	交易标的	经济行为	评估基准日	子公司数量	评估方法	定价方法
1	002254 泰和新材	泰和新材集团股权	吸收合并	2019/10/31	5家	资产基础法	资产基础法
2	000895 双汇发展	双汇集团股权	吸收合并	2018/12/31	4家	资产基础法	资产基础法
3	000538 云南白药	云南白药控股股权	吸收合并	2018/7/31	8家	资产基础法	资产基础法
4	600309 万华化学	万华化工股权	吸收合并	2018/1/31	4家	资产基础法	资产基础法
5	300442 普丽盛	上市公司除 COMAN 公司 100% 股权外的全部资产负债	置出资产	2021/10/31	11家	资产基础法	资产基础法
6	000927 ST 夏利	中铁物晟科技股权	发行股份购买股权	2019/12/31	11家	资产基础法	资产基础法
7	000528 柳工	柳工有限股权	吸收合并	2020/12/31	6家	资产基础法	资产基础法

5、合理性分析

综上，徐工有限仅采用资产基础法一种方法进行评估，评估方法选择符合相关法规和评估准则规定，也符合类似公司评估的普遍做法，仅采用资产基础法一种方法评估具有合理性。

(二) 徐工有限所持上市公司股份

1、评估方法与定价方法

采用市价法评估并定价。

2、采用市价法评估的原因

截至评估基准日徐工有限持有的上市公司徐工机械 2,985,479,076 股股份，本次评估中对其采用市价法进行评估，原因为徐工机械为上市公司，具有公开市场价格，本次交易中已明确发行股份的价格为 5.65 元/股，以发行价折算评估值使徐工有限的股东因通过持有徐工有限股权而获取的上市公司徐工机械股份数量，与原先徐工有限本身持有徐工机械的股份数量保持一致，即 1 股换 1 股，且交易完成后徐工有限持有的徐工机械股份将予以注销，故市价法与经济行为匹配。因此对徐工有限持有徐工机械的股份采用市价法进行评估公平合理。

3、行业惯例

证券市场上对上市公司吸收合并过程中所持上市公司股权的评估方法与本次评估方法一致，采用市价法以发行价格作为评估单价具备普遍性与合理性。举例如下：

序号	上市公司	交易标的	经济行为	评估基准日	所持上市公司股权数量	评估单价	定价方法
1	002254 泰和新材	泰和新材集团 股权	吸收合 并	2019/10/31	216,868,000 股	9.27 元/股	1 股换 1 股
2	000895 双汇发 展	双汇集团股权	吸收合 并	2018/12/31	1,955,575,624 股	20.34 元/ 股	1 股换 1 股
3	000538 云南白 药	云南白药控股 股权	吸收合 并	2018/7/31	432,426,597 股	76.34 元/ 股	1 股换 1 股
4	600309 万华化 学	万华化工股权	吸收合 并	2018/1/31	1,310,256,380 股	30.43 元/ 股	1 股换 1 股
5	000528 柳工	柳工有限股权	吸收合 并	2020/12/31	511,631,463 股	7.77 元/股	1 股换 1 股

4、合理性分析

综上，本次评估中对徐工有限所持徐工机械股份仅采用市价法一种方法进行

评估符合相关法规和评估准则规定，也符合类似交易评估中的普遍做法与行业惯例，仅采用市价法一种方法评估具有合理性。

（三）徐工挖机与徐工塔机

1、评估方法与定价方法

采用资产基础法和收益法两种方法进行评估，最终采用收益法定价。

2、评估方法与定价方法选择的原因

（1）徐工挖机

本次评估中，考虑到徐工挖机为非上市公司，并且评估基准日附近与徐工挖机经营范围、经营区域、资产规模以及财务状况等相类似的上市公司或交易案例信息无法取得，故本次评估未采用市场法。而徐工挖机符合采用资产基础法和收益法评估的前提条件。因此，最终对徐工挖机采用资产基础法和收益法进行评估。

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，徐工挖机的股东全部权益价值为 461,827.26 万元；经收益法评估，徐工挖机的股东全部权益价值为 831,380.31 万元。经分析，资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评估，受企业资产重置成本、成新状况、资产质量等影响较大，而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值，受企业未来盈利能力、经营风险的影响，不同的影响因素导致了不同的评估结果。

针对徐工挖机，考虑到收益法评估得到的价值是企业整体资产获利能力的量化，运用收益法评估能够更准确真实地反映企业整体价值，因此本次选取收益法的评估结果作为徐工挖机股东全部权益价值评估结论。具体考虑因素如下：

1) 在中国宏观经济稳健发展的大背景下，根据国家制定的“十四五”发展规划以及 2035 年远景目标纲要中提出的发展方向，未来一段时期，城镇化快速发展，城市规模不断扩大，城市间交通运输和道路交通修建等方面的基础设施不断完善和提升，将会带动挖掘机械的市场需求；

2) 随着在乡村振兴、两新一重、山地治理、园林绿化等建设领域的投资力度加大，为挖掘机械的发展提供了较大市场空间；

3) 在中国环保政策趋严的背景下，排放不达标的挖掘机械产品面临强制性的淘汰替换，极大地释放了挖掘机械的市场需求，也将推动中国挖掘机械行业规模进一步提高；

4) 海外工程机械市场对工程机械设备的需求持续增长，徐工作为中国工程机械行业的龙头，以国际化作为主战略，强势攻坚布局海外工程机械市场，徐工挖机产品出口量大幅增长，出口收入和市场占有率大幅提升。

5) 徐工挖机作为中国挖掘机械行业的领先者和国际知名品牌，依托徐工全球协同研发平台，在核心技术和制造工艺方面持续突破、创新超越，有力推动了徐工挖掘机械产业化步伐，稳步提高徐工挖机的盈利能力。

6) 徐工挖机 2018 年以来销售规模持续增长、盈利能力大幅增强。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，徐工挖机的合并营业收入分别为 167.81 亿元、230.28 亿元及 252.61 亿元，归属于母公司所有者的净利润分别为 0.99 亿元、11.02 亿元及 18.98 亿元。徐工挖机在国内挖掘机械市场的占有率排名第二，根据挖掘机行业协会统计，2021 年度徐工挖机市场占有率为 18.1%，市场占有率高、竞争能力强。

综上所述，徐工挖机作为国内挖掘机械行业的领导者之一，具有较强的市场竞争能力，历史盈利能力持续增强，未来预测盈利保持稳定并略有增长，相比资产基础法评估结果，收益法的评估结果能更准确地反映徐工挖机的股东权益价值，本次评估中，徐工挖机最终选取收益法评估结果作为评估结论具有合理性。

(2) 徐工塔机

本次评估中，考虑到徐工塔机为非上市公司，并且评估基准日附近与徐工塔机经营范围、经营区域、资产规模以及财务状况等相类似的上市公司或交易案例信息无法取得，故本次评估未采用市场法。而徐工塔机符合采用资产基础法和收益法评估的前提条件，因此，最终对徐工塔机采用资产基础法和收益法进行评估。

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，徐工塔机的股东全部权益价值为 113,889.37 万元；经收益法评估，徐工塔机的股东全部权益价值为 240,895.22 万元。资产基础法评估是以企业资产负债表为基础对企业价值进行评

估，受企业资产重置成本、成新状况、资产质量等影响较大，而收益法评估主要从企业未来经营活动所产生的净现金流角度反映企业价值，受企业未来盈利能力、经营风险的影响，不同的影响因素导致了不同的评估结果。

针对徐工塔机，考虑到收益法评估得到的价值是企业整体获利能力的量化，运用收益法评估能够更准确真实地反映企业整体价值，因此本次选取收益法的评估结果作为徐工塔机股东全部权益价值评估结论。具体考虑因素如下：

1) 2021 年市场塔式起重机和升降机存量设备逐步进入迭代更新快车道，需求相对稳定；

2) 在中国宏观经济稳健发展的大背景下，根据国家制定的“十四五”发展规划以及 2035 年远景目标纲要中提出的发展方向，未来一段时期，城镇化快速发展，城市规模不断扩大；

3) 装配式建筑持续推进，行业新增需求有可靠保证。2020 年，我国新开工装配式建筑面积占比为 20.5%，较国务院《关于大力发展装配式建筑的指导意见》提出的“2026 年装配式比例达到 30%”的目标，增量空间巨大，且远低于美国、法国、瑞典等发达国家 70%-80% 的渗透率。根据中国房地产业协会 2017 年的预测，未来 10 年，我国装配式建筑的市场规模将累计达到 2.5 万亿元，市场发展空间巨大。无论是从政策导向还是市场导向来看，装配式建筑都将成为发展方向，促进塔机产品向中型、大型塔机方向发展，存量小型塔式起重机亟需更新换代，极大地释放了塔式起重机的市场需求，将推动中国塔式起重机行业规模将进一步提高；

4) 徐工塔机作为中国起重机械行业的领先者和国际知名品牌的强有力竞争者，依托徐工全球协同研发平台，徐工塔机在核心技术和制造工艺方面持续突破、创新超越，有力推动了塔式起重机和升降机产业化步伐，稳步提高徐工塔机的盈利能力；

5) 徐工塔机 2018 年以来销售规模持续增长，盈利能力大幅增强。2019 年度、2020 年度及 2021 年度，徐工塔机的营业收入分别为 34.69 亿元、68.37 亿元及 81.63 亿元，净利润分别为 1.43 亿元、2.79 亿元及 4.65 亿元。徐工塔机在国

内塔式起重机市场的占有率排名第二，根据徐工塔机统计数据，2021 年度其市场占有率约为 21.8%，市场占有率高、竞争能力强。

综上所述，徐工塔机作为国内塔式起重机械行业的领导者之一，具有较强的市场竞争能力，历史盈利能力持续增强，未来预测盈利保持稳定，相比资产基础法评估结果，收益法的评估结果能更准确地反映徐工塔机的股东权益价值，本次评估中，徐工塔机最终选取收益法评估结果作为评估结论具有合理性。

3、徐工挖机、徐工塔机业绩实现情况与未来盈利预测的可实现性

本次交易中，徐工挖机和徐工塔机在 2021 年-2024 年期间各年度净利润业绩承诺数如下表所示：

单位：万元

公司名称	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
徐工挖机	118,464.90	127,368.50	133,560.96	139,924.26
徐工塔机	29,627.53	29,659.21	29,909.86	31,105.41
合计净利润数	148,092.43	157,027.71	163,470.82	171,029.67

2021 年度徐工挖机、徐工塔机业绩承诺完成情况如下：

公司名称	2021 年承诺净利润	2021 年净利润	实现比例
徐工挖机	118,464.90	189,770.46	160.19%
徐工塔机	29,627.53	46,511.48	156.99%
合计	148,092.43	236,281.94	159.55%

根据未经审计的财务报表显示，2022 年 1-4 月徐工挖机、徐工塔机归母净利润合计为 81,669.39 万元，完成 2022 年年度业绩承诺的 52.01%，2022 年度业绩承诺具备可实现性。未来随着大基建、新型城镇化建设的进一步落实，徐工挖机、徐工塔机作为行业领导者之一，未来盈利可期，盈利预测的可实现性高。

4、合理性分析

综上，本次评估中对徐工挖机、徐工塔机采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法结果作为该公司评估结论。评估方法的选择和评估结果的确定符合相关法规和评估准则规定，也符合标的企业的行业地位、业绩水平、盈利能力和发展趋势，采用资产基础法和收益法进行评估，并采用收益法结果作为该公司股权价值评估结论具备合理性。

（四）徐工矿机、徐工施维英等 7 家子公司

1、评估方法与定价方法

本次评估中对徐工矿机、徐工施维英等 7 家子公司采用收益法和资产基础法进行评估，最终采用资产基础法作为该公司股东全部权益价值评估结论。

2、评估方法与定价方法选择的原因

徐工矿机、徐工施维英等 7 家子公司均属于工程机械及相关联业务领域的企业，对该类企业采用资产基础法进行评估，符合评估相关准则和行业惯例，也能更直接、客观地反映企业资产价值。而收益法侧重于从企业未来综合获利能力去考虑企业价值，上述 7 家公司在细分业务领域的经营风险、下游需求、自身发展状况等方面存在的不确定性，虽然本次评估已经谨慎地考虑了各方面因素对上述企业未来经营业绩的影响，但上述企业未来的盈利预测难以准确量化。相对收益法而言，资产基础法评估结果更为稳健。因此，本次采用资产基础法评估结果作为上述 7 家子公司的股东全部权益价值评估结论。具体如下：

（1）徐工矿机

徐工矿机主营矿挖、矿卡等矿山机械生产销售，矿山机械属于全球工程机械行业的明珠产业，矿山机械成套产品生产难度大、生产流程复杂、投入资本较多，而徐工矿机成立时间较短，部分产品尚处于研发阶段、产品成熟度低、寿命和可靠性有待市场验证，对区域的依赖性和客户的依赖度较高，随着环保政策趋严对矿山开工的影响，以上因素均使得徐工矿机未来净现金流的预测存在不确定性，导致收益法评估结果的准确性、合理性降低，相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此，本次对徐工矿机的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

（2）徐工施维英

徐工施维英主营混凝土泵车、混凝土搅拌车等混凝土机械的生产销售。所处的混凝土机械行业竞争激烈，在低端产品领域，由于产品技术门槛较低，中小生产企业快速涌入，使得行业集中度出现阶段性下滑。在中高端产品领域，三一、

中联、徐工等企业竞争激烈。同时，行业的发展依赖下游行业的拉动，同时也制约着混凝土机械行业的发展，房地产行业、基础设施建设投入直接影响混凝土机械行业的发展，未来行业状况和竞争格局存在一定的不确定性，使得徐工施维英未来的盈利不确定因素较多，由于上述因素的存在，导致本次评估中收益法预测结果的准确性、合理性降低，相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此，本次对徐工施维英的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

(3) 徐工智联

徐工智联主要为客户提供物流服务业务，属于道路运输业，该行业具有可替代性强的特点，且徐工智联对基础设施建设、徐工有限下属公司间业务的依赖性较强。近年来，徐工智联逐步打造多元化综合物流业务、优化整合资源从事大宗商品贸易，但从业经验不足、未来的业务结构具有一定的不确定性，以上因素导致收益法评估结果的准确性、合理性降低，相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此本次对徐工智联的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

(4) 徐工广联租赁

徐工广联租赁属于工程机械租赁企业，工程机械租赁行业经营模式较为特殊，评估基准日发生亏损，亏损主要原因为徐工广联租赁自有租赁设备业务受租赁市场价格下滑影响，租赁毛利率下降，此外在经营租赁期后，因相关租赁用机械设备市场价格下滑，在进行最终处置时处置价格低于账面价值，导致出现亏损。

但根据欧美发达国家工程机械发展经验，工程机械经营租赁为工程机械企业的重要经营方式之一，具有快速打开市场的优势，可以助推徐工新兴产品快速进入市场、抢占市场和提高市场占有率。同时目前国内工程机械销售模式中信用销售占比较高，租赁公司可以将信用销售潜在收回设备进行二次盘活，有利于完善经营租赁和二手设备交易功能。而且，近期从事建筑业中央企业呈现轻资产运营趋势，相关设备经营租赁需求增加。徐工广联租赁有利于更好地与央企在重点工程上开展合作，构建专业租赁联盟，服务央企施工项目。

综上，徐工广联租赁因职能、定位和市场原因，历史期虽存在一定亏损，但

作为传统工程机械销售模式的补充，存在一定协同效应。企业未来发展可期，但不确定因素较多，收益法评估结果的准确性、合理性降低，相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此本次对徐工广联租赁的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

(5) 徐工精密

徐工精密主要从事工程机械相关配套产品的生产和销售，定位于高技术、高工艺金属铸造业，铸造行业具有重资产、高投入等特点，目前徐工精密处于建设阶段，一期产品生产线 2020 年正式投产运营，二期仍在建设中，企业正处于投入期，因此历史发生亏损。本次评估中考虑到企业正处于投入阶段，未来经营存在较大不确定性，导致收益法评估结果的准确性、合理性降低。相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此本次对徐工精密的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

(6) 大连日牵

大连日牵主营电机、配件及电控设备制造，属于电气机械和器材制造业，其主要产品为牵引电机、电铲电机及电控、永磁直驱电机及电控和冶金起重电机等中小电机。目前国内电机行业市场竞争激烈，国际品牌如 ABB、GE、西门子、万高等占据国内高端市场大部分市场份额。国产电机同质化、价格竞争激烈，主要集中在中低端市场与国产化替代进口的赶超进程中。未来国内电机行业发展趋势为集成化与节能高效，大连日牵以工程机械电动化配套为发展方向，与徐工研究院、主机厂研究所等单位联合研究、协同开发、同步配套，但由于企业规模不大、行业影响力小、知名度不高并且工程机械电动化趋势处于起步阶段，导致企业未来发展与收益存在不确定性，使得收益法评估结果的准确性、合理性降低。相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此本次对大连日牵的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

(7) 南京凯宫

南京凯宫主营隧道机械的生产销售，该行业具有设备单价高、专用性强等特点，受城市轨道交通建设以及水利、隧道等工程建设的影响大。目前盾构机行业

以设备租赁和维护保养为主要收入来源，市场竞争非常激烈，行业排名前三的企业合计占有 85% 以上的市场份额，市场竞争激烈，导致南京凯宫未来收益具有较大的不确定性，收益法评估结果的准确性、合理性降低，相比收益法评估结果，资产基础法评估结果更稳健。因此本次对南京凯宫的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

综上所述，考虑到徐工矿机等 7 家公司在细分业务领域的经营风险、下游需求、自身发展阶段等方面存在的不确定性，本次评估中对徐工矿机等 7 家子公司采用收益法和资产基础法两种方法进行评估，最终采用资产基础法评估结果作为评估结论具有合理性，评估结果从资产构建角度客观地反映了企业股东权益价值，结果选择更为稳健。

3、评估值占比与市场交易案例

徐工有限对上述 7 家子公司的长期股权投资评估值合计为 314,897.97 万元，占徐工有限整体评估值的 7.67%，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

上市公司吸收合并过程中对所持子公司股权的评估与定价方式存在类似的案例，即采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用资产基础法结果作为子公司股权价值评估结论具备普遍性与合理性。举例如下：

序号	上市公司	经济行为	被投资单位名称	持股比例	评估方法	评估结果方法
1	000528 柳工	柳工有限 吸收合并	柳州欧维姆机械股份有限公司	77.86%	资产基础法、收益法	资产基础法
2			广西中源机械有限公司	100.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
3			广西柳工农业机械股份有限公司	99.63%	资产基础法、收益法	资产基础法
4	000538 云南白药	云南白药 吸收合并 云南白药 控股	云南白药天颐茶品有限公司	100.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
5	000895 双汇发展	双汇发展 吸收合并 双汇集团	漯河双汇计算机软件著作权有限公司	51.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
6			漯河双汇意科生物环保科技有限公司	51.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
7	002254 泰和新材	泰和新材 吸收合并 泰和集团	烟台裕兴纸制品有限公司	41.67%	资产基础法、收益法	资产基础法
8			烟台民士达特种纸业股份有限公司	16.84%	资产基础法、收益法	资产基础法

4、合理性分析

综上所述，考虑到徐工矿机等 7 家公司在细分业务领域的经营风险、下游需求、自身发展阶段等方面存在的不确定性，本次评估中对徐工矿机等 7 家子公司采用收益法和资产基础法两种方法进行评估，最终采用资产基础法评估结果作为评估结论具有合理性，评估结果从资产构建角度客观地反映了企业股东权益价值，结果选择更为稳健，符合行业定价规律。以上 7 家公司评估结果占徐工有限整体评估结果的比例较低，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

（五）持股平台类子公司

1、评估方法与定价方法

纳入本次评估范围的持股平台类公司为徐工香港发展、巴西金控和高端装备基金。本次评估中对上述持股平台公司采用资产基础法评估并定价。

2、评估方法与定价方法选择的原因与合理性

（1）徐工香港发展

徐工香港发展为控股平台公司，其对外投资主要包括德国施维英及徐工施维英等。其中德国施维英为徐工香港发展业务的主要组成部分，其主营业务为研发、生产及销售混凝土机械设备，在德国、奥地利、美国、中国、巴西和印度等国家和地区均有生产基地，在法国、荷兰、奥地利、捷克、瑞典、韩国亦设有销售和售后服务中心。2019 年、2020 年及 2021 年，德国施维英收入占徐工香港发展合并报表总体收入的比例分别为 95.74%、94.78%、94.86%。

德国施维英在混凝土机械行业品牌影响力较高，产品线全面，拥有遍布全球的生产和销售网络以及先进的产品研发和生产技术。上市公司未来将利用施维英优势资源可以有效提高混凝土机械设备技术水平和研发能力。此外，通过整合徐工有限目前已有的混凝土机械生产体系、拓宽混凝土机械产品线及健全产品销售网络等方式，将使上市公司混凝土机械产品生产统一化、系统化，进一步降低生产成本及营销费用。

徐工香港发展自身无主营业务，无收入和成本，无专职人员，公司主要资产

为其他应收款、长期应收款和长期股权投资，为控股型母公司，徐工香港发展历史期母公司单体主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
净利润	-39,245.62	3,431.20	7,778.38
资产总额	240,868.22	258,093.17	263,348.01
负债总额	200,855.01	214,648.76	212,125.21
净资产	40,013.21	43,444.41	51,222.80

注：以上净利润主要来自对子公司的借款利息收入。

综上，报告期受全球新冠疫情的影响，徐工香港发展旗下包括印度、巴西、美国、欧洲在内的境外公司，作为生产基地和市场，受疫情较为严重的国家和地区，相应的业绩出现下滑，导致徐工香港发展出现亏损。但徐工国际化是公司“十四五”期间双轮驱动主战略之一，通过国际化提升全球运营能力。目前，海外市场对于徐工整体市场的支撑作用越来越大，徐工将坚定不移落地国际化主战略，通过“出口+当地化建厂+投资并购”强化在欧洲、北美、东南亚等重点区域体系布局，加强挖掘机械、起重机械、铲运机械、路面机械等战略产品市场开拓力度。而徐工香港发展是徐工国际化战略的重要出口，且徐工香港发展业绩逐步向好，2021年已扭亏为盈，因此将徐工香港发展纳入本次交易范围具有合理性，但由于徐工香港发展的定位，评估中无法对徐工香港发展的未来收益进行预测，故采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

（2）巴西金控

根据巴西央行规定，在巴西成立银行，除母公司是金融机构外，不能直接投资设立银行，因此巴西金控系为了满足成立徐工巴西银行的监管要求而成立的控股平台公司，主要资产为长期股权投资，巴西金控无营业收入和营业成本，无专职人员，财务及其他事务由徐工巴西银行代理。巴西金控历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万雷亚尔

项目	2019年	2020年	2021年
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
净利润	0.0008	8.33	85.50
资产总额	67.10	8,203.91	16,957.47
负债总额	67.00	-	4,153.66
净资产	0.10	8,203.91	12,803.81

注：以上净利润来自银行存款利息收入。

综上，由于巴西金控为控股平台公司，无收入成本也无专职人员，无法对巴西金控的未来收益进行预测，故采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

(3) 高端装备基金

为支持徐州当地战略性新兴产业发展，推动徐州制造业向高端迈进，利用政府引导基金扶持徐州当地高端制造业龙头企业发展为背景，徐工有限与另两位投资方以投资并持股徐工矿机为目的，设立徐州徐工高端装备制造产业发展基金合伙企业（有限合伙），徐工有限持有 69.93% 的合伙份额。高端装备基金主要资产为对徐工矿机的长期股权投资，高端装备基金自身无营业收入和营业成本，无专职人员。高端装备基金主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
净利润	1,566.60	2,207.53	3,540.31
资产总额	102,665.01	104,841.26	108,381.58
负债总额	-	-	-
净资产	102,665.01	104,841.26	108,381.58

注：以上净利润来自公允价值变动收益。

综上，由于设立高端装备基金的目的为高端制造业股权投资，企业自身无主营业务，因此无法对高端装备基金的未来收益进行预测，故采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

3、评估值占比

徐工有限对 3 家持股平台类子公司的长期股权投资评估值合计为 110,589.14 万元，占徐工有限整体评估值的 2.69%，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

4、合理性分析

综上所述，本次评估中由于无法对持股平台类公司的未来收益进行预测，故采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论具备合理性，符合相关法规和评估准则规定。3 家持股平台类公司评估结果占徐工有限整体评估结果的比例较低，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

（六）研发类子公司

1、评估方法与定价方法

纳入本次评估范围的研发类子公司包括徐工研究院和徐工美研。本次评估中对上述研发类子公司采用资产基础法评估并定价。

2、评估方法与定价方法选择的原因与合理性

（1）研发体系的构成

徐工有限坚持自主创新，是国家技术创新示范企业，建立了以技术创新、标准化、知识产权、质量技术、管理技术五大领域为核心的科技创新系统，持续提升其系统性、创新性、有效性和带动性，并在此基础上逐步构建起产业基础研究、应用研究、试验发展三层技术创新体系。近年来公司持续增加研发投入，一半以上用于关键核心技术研究、重大实验设备设施建设等。徐工有限总部研发机构主要包括徐工研究院和徐工美研。具体如下：

1) 徐工研究院

徐工研究院是徐工有限核心研发机构，承担着徐工有限产出先进标准、产出核心技术、产出全新门类新产品、承担核心技术研究、全新产品研发和产业化领军人才的任务，是国家认定企业技术中心、国家重点实验室、国家级工业设计中心的主体单位；是徐工技术创新和国际化战略的重要支撑单位，依托 CNAS 国

家认可实验室和国家级工业设计中心，联合国内前沿技术研究中心和德国、美国、巴西等海外研究中心的全球协同研发体系，充分高效利用国内外区域优势研发资源，开展前沿技术、基础技术、产业升级共性技术研究，核心零部件、全新产品开发，为徐工产品智能化、数字化、绿色化发展，占领全球市场提供全面支撑。

2) 徐工美研

徐工美研定位于北美市场产品适应性研究，高效利用北美区域优势及人才资源，重点开展北美市场产品适应性改进及开发，提升徐工产品在北美市场的竞争力、合规性和客户美誉度，加快徐工产品在北美市场的开拓步伐，支撑徐工国际化战略的落地实施。

(2) 研发工作的统筹安排

徐工有限与徐工机械下属各公司，根据市场分析、产品技术提升和新产品需要向徐工有限与徐工机械提出技术研发的立项申请，徐工有限与徐工机械技术委员会根据各下属公司的研发需求、前沿性、基础性研发工作需要和徐工研发机构的研发能力，确定研发项目的可行性，徐工有限与徐工机械统筹安排研发计划，确定研发项目目的、内容、技术指标、实施进度、预算、资源投入、成果输出等信息。

根据研发能力和研发项目特征，徐工有限与徐工机械将研发项目分配给徐工研究院和美研中心等内部研发机构，并下达研发任务书。

(3) 研发费用的结算方式

徐工有限与徐工机械下属公司按照主营业务收入预算的一定比例进行预缴技术研发费用，并上交给徐工有限与徐工机械。徐工有限与徐工机械向徐工研究院和徐工美研下达研发计划和研发任务书，徐工研究院作为项目主要实施单位，承接项目后与徐工有限与徐工机械按进度进行结算，徐工美研与徐工研究院按进度进行结算。

(4) 研发过程与成果的使用

上述研发工作形成的研发成果形成的专利权、软件著作权等无形资产，徐工

有限与徐工机械及内部研发机构均授权下属公司无偿使用。

(5) 研发子公司的经营状况

1) 财务数据

徐工研究院历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年
营业收入	30,329.27	41,376.58	40,185.35
营业成本	34,634.44	40,194.01	41,538.52
净利润	-7,052.44	91.78	-2,294.94
资产总额	70,826.10	67,807.84	89,843.62
负债总额	81,209.89	78,099.86	102,430.57
净资产	-10,383.80	-10,292.02	-12,586.96

徐工美研历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年
营业收入	1,620.69	1,241.53	2,022.48
营业成本	1,050.98	796.55	1,531.55
净利润	285.81	157.46	45.45
资产总额	857.61	996.68	561.79
负债总额	629.03	633.94	162.43
净资产	228.58	362.74	399.36

2) 主营收入构成

徐工研究院的客户主要为徐工有限和徐工机械，占比超过 98%，详见下表：

单位：万元

序号	客户名称	2019年	2020年	2021年	备注
1	徐工机械	11,963.82	20,266.34	19,718.65	上市公司
2	徐工有限	17,961.00	20,396.91	19,133.20	
3	其他单位	404.46	713.33	1,333.49	
4	合计	30,329.27	41,376.58	40,185.35	

徐工美研的客户主要为徐工研究院，占比超过 90%，详见下表：

单位：万元

序号	项目	2019年	2020年	2021年	备注
1	徐工研究院	1,493.27	1,135.30	1,900.42	
2	徐工矿机	127.42	106.23	122.06	
3	合计	1,620.69	1,241.53	2,022.48	

(6) 评估选择资产基础法的原因及合理性

1) 未采用市场法的原因

市场法运用的前提条件为：①存在一个活跃的公开市场，且市场数据比较充分；②公开市场上有合理比较基础的比对的交易案例；③能够收集比对的交易案例的相关资料。

由于徐工研究院和徐工美研为非上市公司，且难以从公开市场搜集到与徐工研究院和徐工美研经营范围、经营区域、资产规模以及财务状况等相类似的企业，相关参考企业和交易案例的经营和财务信息等资料难于取得，故本次评估不采用市场法。

2) 未采用收益法的原因

收益法是从决定资产现行公平市场价值的基本依据——资产的预期获利能力的角度评价资产，符合对资产的基本定义。该方法评估的技术路线是通过将被评估企业未来的预期收益资本化或折现以确定其市场价值。该方法使用通常应具备三个前提条件：①投资者在投资某个企业时所支付的价格不会超过该企业（或与该企业相当且具有同等风险程度的同类企业）未来预期收益的折现值；②能够对企业未来收益进行合理预测；③能够对与企业未来收益的风险程度相对应的收益率进行合理估算。

徐工研究院和徐工美研为徐工集团内部研发服务企业，主要职能是为徐工有限内部单位提供技术研发服务，主要客户为徐工有限和徐工机械，企业历史期处于经营亏损或微利状态，鉴于企业的职能与定位，且其未来没有明确的盈利计划，因此徐工研究院和徐工美研不具备收益法选用的适用条件。

3) 采用资产基础法的原因

徐工研究院和徐工美研资产及负债结构清晰，各项资产和负债价值可识别并合理评估，并且评估这些资产所涉及的经济技术参数的选择都有较充分的数据资料作为基础和依据，因此本次徐工研究院和徐工美研具备采用资产基础法的适用条件。

3、合理性分析

综上，徐工研究院和徐工美研仅采用资产基础法一种方法进行评估符合相关法规和评估准则规定，也符合类似公司评估的通常做法。徐工研究院和徐工美研为内部研发机构，营业收入直接或间接来自于徐工有限和徐工机械，徐工有限本次评估采用资产基础法定价，徐工机械采用市场法定价，资产基础法的评估结果能够反映徐工研究院和徐工美研的市场价值。因此，仅采用资产基础法一种方法评估具有合理性。

（七）新设立子公司

1、评估方法与定价方法

纳入本次评估范围的新设子公司为内蒙特装、徐工港机、徐工农机、徐工新环实业、徐工道金。本次评估中对上述子公司采用资产基础法评估并定价。

2、评估方法与定价方法选择的原因与合理性

（1）徐工港机

1) 发展状况

徐工港机于 2019 年 10 月中旬开始筹备，2020 年 1 月 3 日正式注册成立，1 月 12 日从徐州重型机械有限公司拆分开始独立运行。目前公司产能逐步提升，研发、销售、生产及管理体系初步健全。徐工港机主营流动式港口机械，针对沿海港口、内河港口、铁路及部分细分领域市场，围绕集装箱搬运、散改集、集改散等，同时兼顾港口和铁路散货抓运作业，成套化的满足市场及客户需求。

目前国内港口机械产品同质化严重，价格、商务政策竞争极端。港口机械行业市场份额主要由卡尔玛、科尼、三一、振华、柳工等企业占据，其中卡尔玛、科尼为进口品牌，其他为国产品牌，随着国产品牌的影响力及产品的不断改进提

升，进口品牌的市场占有率逐步缩小，国产品牌逐步崛起。

徐工港机致力于绿色港口建设、智慧港口建设，推进开放融合发展，加快平安港口建设，推进港口治理体系现代化，其核心内容便在于港口搬运装卸设备的“自动化、集成化、数字化、节能化”。因此公司主要产品发展方向为纯电动港口机械产品，目前研发水平处于行业前列，但也存在产品型谱不完善、新产品集中研发试制生产成本较高、国际化发展较慢等问题。未来公司计划针对存在的弱项进一步改善提升，增强企业整体竞争力。

2) 财务数据

徐工港机历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年
营业收入	21,406.04	62,904.37
营业成本	19,055.76	52,119.37
净利润	-1,870.12	532.96
资产总额	41,624.27	103,322.92
负债总额	17,144.99	74,600.43
净资产	24,479.28	28,722.49

3) 评估方法的选择

综上，徐工港机成立于 2020 年 1 月，截止评估基准日经营期较短，且 2020 年为亏损状态、2021 年度实现扭亏为盈，虽然未来发展预期较好但发展过程中尚存在较多不确定因素，无法准确预测企业未来市场状况、盈利能力，收益水平具有较大不确定性，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

(2) 内蒙特装

1) 发展状况

内蒙特装为徐工有限的合营公司，持有 50% 股权。公司主营 TY420、TY320、TY230、TY160、TY130 系列推土机及相关维修及配件销售相关业务。近年来我国推土机市场跌宕起伏，其中 2018 年、2019 年、2020 年行业销售总量分别为 7,598 台、5,807 台、5,907 台，推土机市场需求变化较大，龙头企业市场集中度

较高，主要企业规模优势突出，经过市场扩张兼并，行业内竞争格局持续调整，逐渐向规模大、实力强的龙头企业靠拢，推土机主要厂商为山推、徐工、山工、移山、柳工等企业，占有较大市场份额。

内蒙特装在市场开拓、科技创新、产品质量等方面尚有提升空间。2020年4月徐工有限入股内蒙特装，为内蒙特装发展带来转机，公司坚持科技创新引领发展，紧紧围绕推土机行业信息化、智能化、数字化发展趋势，技术能力提升，自主研发了320液压先导型推土机、230外观改进型推土机、170静液压推土机、170全液压遥控推土机、160湿地型推土机和90吨吊管机底盘等6个新产品，丰富了公司产品链条，未来公司计划针对存在的弱项进一步改进提升，增强企业整体竞争力。

2) 财务数据

内蒙特装历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2020年	2021年
营业收入	16,609.21	35,263.07
营业成本	14,166.68	31,783.64
净利润	395.23	452.06
资产总额	26,563.98	30,789.34
负债总额	18,331.10	22,274.56
净资产	8,232.88	8,514.79

3) 评估方法的选择

综上，内蒙特装为徐工有限的合营公司，持有50%股权，徐工有限于2020年4月入股，内蒙特装的业务仍处于调整期，未来发展预期较好，但发展过程中尚存在较多不确定因素、无法进行准确预测，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

(3) 徐工农机

1) 发展状况

徐工农机成立于2020年6月23日，公司聚焦国内高端及国际中高端农机市

场，面向主要农作物耕、种、管、收四大环节，打造行业先进的研发、生产、销售、服务全价值链能力，提供高性能、高可靠性产品及高效服务，全力满足客户超值需求，力争成为具有全球影响力的大型综合性高端农业装备制造企业。产品涵盖拖拉机、收获机、植保机械、播种机械等产品。主营业务情况：

①拖拉机产品：面向农垦局、大型农场及农机合作社、农业合作社等中高端市场客户，形成 70 马力—240 马力的成套拖拉机产品，满足客户的中高端拖拉机产品需求，实现进口替代；目前处于产品开发阶段。

②收获机产品：面向东北、内蒙古、河北、河南、山东、安徽等玉米、水稻、小麦大田种植区，提供成套化玉米、水稻、小麦收获解决方案；攻克大型联合收获机关键技术，实现大型联合收获机国产化替代；目前处于产品开发阶段。

③其他产品：通过一期、二期发展，围绕大田农业主机产品，逐步形成甘蔗、棉花、饲草等特色农业收获机械、高端农机具系列产品以及服务于农户、行业、政府用户、农业供应链用户的智慧农业系统产品，满足全程、全面机械化发展需要。

公司目前处于起步阶段，正处于投入期，所以发生亏损，但依托徐工的技术基础和制造保障体系，根据徐工农机的战略规划，徐工农机未来发展可期。

2) 财务数据

徐工农机历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年
营业收入	-	116.90
营业成本	-	151.08
净利润	-598.53	-2,880.23
资产总额	1,443.03	6,994.60
负债总额	41.56	473.35
净资产	1,401.47	6,521.25

3) 评估方法的选择

综上，徐工农机成立于 2020 年 6 月，公司成立时间较短，处于筹建投入过

程中。鉴于企业目前的生产经营状态，企业未来经营状况不确定因素多，无法准确预测企业未来收益，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

(4) 徐工新环实业

1) 发展状况

徐工新环实业成立于 2020 年 8 月，公司主要从事环境保护专用设备制造，生态环境材料制造，固体废物治理及环保咨询服务以及工程管理服务。致力于打造以智能危废处置为基础的综合环境治理服务标杆。

自成立以来，公司处于环境治理项目投入筹建期，因此发生亏损。2020、2021 年未产生收入，管理机构亦正在搭建中。2020 年 12 月徐工新环实业取得徐工（邳州）环保科技有限公司 80% 的股权，邳州环保将作为徐工新环实业的项目公司，在邳州开展危险废物无害化处置和废油漆桶清洗业务。目前项目公司主体工程已经完工、处于设备安装阶段，计划 2022 年 3 季度设备调试，4 季度试运行。

徐工新环实业未来仍将以环境治理为主要业务方向，通过徐工这一较高知名度的品牌以及徐工对新产业的强大支持。在环保政策趋严、各级政府对环保重视程度越发高涨以及对危废处理的强力监管下，徐工新环实业未来收益可期。

2) 财务数据

徐工新环实业单体报表口径历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年
营业收入	-	-
营业成本	-	-
净利润	-68.30	-79.62
资产总额	1,516.49	5,472.91
负债总额	14.79	20.83
净资产	1,501.70	5,452.08

3) 评估方法的选择

综上，徐工新环实业成立于 2020 年 8 月，公司成立时间较短，尚处于筹建

投入过程中，未来业务的开展继续以项目公司落地的方式进行，徐工新环实业将发展为进行危废处理技术研发、提供完整危废处理解决方案和工程服务的综合性主体，同时可能开展危废设备制造业务，具体危废项目将交由合作、参股或控股的项目公司完成。鉴于上述不确定因素的存在，徐工新环实业未来经营状况和收益水平尚无法准确预测，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

(5) 徐工道金

1) 发展状况

徐工道金成立于 2020 年 9 月，公司由徐工有限和 DOK-ING 公司共同出资设立，其中徐工有限持股 51%。公司规划以特种机器人生产销售为主营业务方向，目前仍处于筹建阶段。

目前国内特种机器人均处于遥控操作阶段，应急救援方面的机器人产品存在无法适用于应急救援场景的痛点，大马力智能化消防机器人欠缺、消防机器人产业整体档次和技术水平尚待提升；国内的巡检机器人以管道巡检机器人为主，在故障率、提高越障能力尚需改进和提升。未来机器人产品在路径规划、自主避障、自主导航和规划路线以及人机协作等方面将成为发展方向，各大从业企业加大研发推广力度，以提高产品智能化作为方向目标。

在此背景下，徐工有限和 DOK-ING 公司设立合资公司，借助徐工品牌影响力、研发实力和制造能力，以及徐工所有的市场资源及营销网络，结合 DOK-ING 公司在特种机器人等方面成熟的技术，双方共同开展特种机器人的开发推广应用，但徐工道金成立时间较短，缺乏特种机器人研发、制造和销售方面的经验，同时特种机器人技术人才紧缺、前期研发投入大，研发周期长，企业尚处于投入期，因此导致行业与企业未来发展预期较好，但盈利能力有待提高。

2) 财务数据

徐工道金历史期主要财务数据与指标如下：

单位：万元

项目	2020 年	2021 年
营业收入	-	711.40

项目	2020年	2021年
营业成本	-	493.66
净利润	-5.21	-188.96
资产总额	5,000.09	5,298.37
负债总额	7.04	492.55
净资产	4,994.79	4,805.82

3) 评估方法的选择

综上，徐工道金成立于2020年9月，公司成立时间较短，尚处于筹建投入过程中，技术人才紧缺、研发投入大周期长，企业发展基础和趋势较好，但未来经营状况不确定因素多，无法准确预测企业未来收益，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

3、评估值占比与市场交易案例

徐工有限对上述5家子公司的长期股权投资评估值合计为41,353.65万元，占徐工有限整体评估值的1.01%，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

上市公司重大重组过程中对所持子公司股权的评估方法存在较多与本次评估相同的评估和定价方法，对新设公司或未来盈利无法准确预测的标的公司采用资产基础法一种方法评估具备普遍性与合理性。举例如下：

序号	上市公司	经济行为	被投资单位名称	持股比例	评估方法	评估结果方法
1	000528 柳工	柳工有限吸收合并	柳工建机江苏有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
2			柳工（柳州）压缩机有限公司	60.18%	资产基础法	资产基础法
3	000538 云南白药	云南白药吸收合并云南白药控股	云南云药有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
4			上海云南白药食品有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
5			云南叶榆园林绿化工程有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
6	000927 ST夏利	发行股份购买股权	销售公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
7			天津岱工汽车座椅有限公司	30.00%	资产基础法	资产基础法
8			天津博郡汽车有限公司	23.27%	资产基础法	资产基础法

序号	上市公司	经济行为	被投资单位名称	持股比例	评估方法	评估结果方法
9	300442 普丽盛	置入置出资产	宣城普丽盛食品设备工程有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
10			浙江泽悦信息科技有限公司	65.00%	资产基础法	资产基础法
11			广东润惠科技发展有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
12			惠州润信科技发展有限公司	65.00%	资产基础法	资产基础法
13			重庆润泽智慧大数据有限公司	65.00%	资产基础法	资产基础法
14			兰州润融科技发展有限公司	100.00%	资产基础法	资产基础法
15			300069 金利华电	发行股份及支付现金购买资产	四川润博至远科技有限公司	100.00%
16	泸州润博航空航天装备制造有限公司	100.00%			资产基础法	资产基础法

4、合理性分析

综上，本次评估中考虑到徐工港机等 5 家公司在细分业务领域的经营风险、下游需求、自身发展状况等方面存在的不确定性，且截至评估基准日成立时间较短，因此对徐工港机等 5 家子公司采用资产基础法进行评估并作为评估结论具有合理性。评估结果从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值，结果选择更为稳健，符合相关法规和评估准则规定与行业定价规律。以上公司评估结果占徐工有限整体评估结果的比例较低，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

（八）拟注销公司

本次评估中对徐工有限公司子公司徐工斗山仅采用资产基础法一种方法进行评 估，具体原因为徐工斗山已停止经营多年，评估基准日已处于清算过程中，因此 仅采用资产基础法一种方法对徐工斗山进行评估。经计算，本次评估中徐工有限 所持徐工斗山股权评估值为 483,412.45 元，仅占徐工有限整体评估值的 0.0012%， 对本次交易不构成重大影响。评估基准日后的 2021 年 4 月 23 日，徐工斗山清算 完毕、公司注销，对母公司损益的影响与评估值相当，评估方法选择与评估结论 的确定合理。

三、补充信息披露

上述内容已在《重组报告书》“第六章 本次交易的评估情况”之“九、本次交易评估方法选用的合理性”中补充披露。

四、独立财务顾问核查意见

经核查，本独立财务顾问认为：

（一）本次评估中对徐工有限仅采用资产基础法一种方法进行评估，评估方法选择符合相关法规和评估准则规定，也符合类似公司评估的普遍做法，仅采用资产基础法一种方法评估具有合理性。

（二）本次评估中对徐工有限所持徐工机械股份仅采用市场法一种方法进行评估符合相关法规和评估准则规定，也符合类似交易评估中的普遍做法与行业惯例，仅采用市场法一种方法评估具有合理性。

（三）本次评估中对徐工挖机、徐工塔机采用资产基础法和收益法进行评估，最终采用收益法结果作为该公司评估结论。评估方法的选择和评估结果的确定符合相关法规和评估准则规定，也符合标的企业的行业地位、业绩水平、盈利能力和发展趋势，采用资产基础法和收益法进行评估，并采用收益法结果作为该公司股权价值评估结论具备合理性。

（四）本次评估中考虑到徐工矿机等7家公司在细分业务领域的经营风险、下游需求、自身发展阶段等方面存在的不确定性，本次评估中对徐工矿机等7家子公司采用收益法和资产基础法两种方法进行评估，最终采用资产基础法评估结果作为评估结论具有合理性，评估结果从资产构建角度客观地反映了企业股东权益价值，结果选择更为稳健，符合行业定价规律。以上7家公司评估结果占徐工有限整体评估结果的比例较低，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

（五）本次评估中由于无法对持股平台类公司的未来收益进行预测，故采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论具备合理性，符合相关法规和评估准则规定。3家持股平台类公司评估结果占徐工有限整体评估结果的比例较低，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

(六)本次评估中对徐工研究院和徐工美研仅采用资产基础法一种方法进行评估符合相关法规和评估准则规定，也符合类似公司评估的通常做法。徐工研究院和徐工美研为内部研发机构，营业收入直接或间接来自于徐工有限和徐工机械，徐工有限本次评估采用资产基础法定价，徐工机械采用市场法定价，资产基础法的评估结果能够反映徐工研究院和徐工美研的市场价值。因此，仅采用资产基础法一种方法评估具有合理性。

(七)本次评估中考虑到徐工港机等5家公司在细分业务领域的经营风险、下游需求、自身发展状况等方面存在的不确定性，且截至评估基准日成立时间较短，因此对徐工港机等5家子公司采用资产基础法进行评估并作为评估结论具有合理性。评估结果从资产构建角度客观地反映了企业净资产的市场价值，结果选择更为稳健，符合相关法规和评估准则规定与行业定价规律。以上公司评估结果占徐工有限整体评估结果的比例较低，对徐工有限整体评估结果的影响较小。

(八)本次评估中对徐工斗山仅采用资产基础法一种方法进行评估的原因为徐工斗山已停止经营多年，评估基准日已处于清算过程中，因此仅采用资产基础法一种方法对徐工斗山进行评估具有合理性。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于徐工集团工程机械股份有限公司吸收合并徐工集团工程机械有限公司暨关联交易并购重组委审核意见的回复之核查意见》签章页）

法定代表人：

江 禹

财务顾问主办人：

姜海洋

刘 雪

吉余道

华泰联合证券有限责任公司

年 月 日