

关于  
《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》  
(213159号)的回复



北京天健兴业资产评估有限公司  
PAN-CHINA ASSETS APPRAISAL CO.,LTD

二〇二二年三月

## 目 录

问题 11 .....	3
问题 17 .....	20
问题 18 .....	43
问题 19 .....	58
问题 20 .....	67
问题 21 .....	109

中国证券监督管理委员会：

按照贵会 2021 年 12 月 17 日下发的 213159 号《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（以下简称“一次反馈意见”）的要求，徐工机械会同交易对方、标的公司及中介机构就一次反馈意见所列问题进行了沟通、讨论，对贵会的一次反馈意见出具了《徐工集团工程机械股份有限公司关于〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉的回复》（以下简称“本回复”），并按照一次反馈意见的要求在重组报告书中进行了补充披露。本次重组评估机构北京天健兴业资产评估有限公司根据一次反馈意见的要求对相关问题进行了核查，并出具了反馈意见。现将一次反馈意见所涉及评估问题回复汇总说明如下，请予审核。

#### 问题 11

申请文件显示，徐工有限（剔除上市公司，本问题下同）部分自有土地和房屋尚未取得权属证书或存在权属受限情况，部分租赁房屋的出租方尚未提供权属证明。请你公司：1）补充披露截至反馈回复出具日，存在权属瑕疵的生产经营用地和用房面积及占徐工有限全部生产经营用地和用房面积比重。相关权属证书办理进展，是否存在实质性障碍。2）列表补充披露土地和房屋被抵押和冻结的原因、面积及占比、被担保的主债务履行情况或所涉诉讼等司法程序进展。3）补充披露上述权属瑕疵或受限对本次交易和存续公司持续盈利的影响以及应对措施。4）补充披露评估中未考虑土地和房屋权属瑕疵的原因与合理性，以及对评估结果的影响。请独立财务顾问、律师和评估师核查并发表明确意见。

#### 回复：

一、 补充披露截至报告期末，存在权属瑕疵的生产经营用地和用房面积及占徐工有限全部生产经营用地和用房面积比重。相关权属证书办理进展，是否存在实质性障碍

##### （一） 境内瑕疵土地情况

##### 1、 尚未取得不动产权证书的瑕疵土地

截至报告期末，徐工有限及其下属子公司（不含上市公司及其下属子公司，本题回复下同）境内的自有土地中，取得土地不动产权证书及存在权属瑕疵的

土地面积合计为 2,253,237.93m<sup>2</sup>，其中瑕疵土地 2 宗，面积合计为 122,891.99m<sup>2</sup>，瑕疵土地占徐工有限及其下属子公司境内全部自有土地面积的比例为 5.45%，前述瑕疵土地具体情况如下：

### (1) 徐工挖机高新路厂区土地

徐工挖机位于徐州市高新路厂区内约 121,025.31m<sup>2</sup>的土地未取得土地不动产权证书，该等土地的地上建筑主要为徐工挖机的三号智能车间厂房、办公场所及配套、附属用房。

截至本回复出具日，根据徐工挖机已签署的《国有建设用地使用权出让合同》、土地竞拍保证金支付凭证等资料，相关土地已完成招拍挂程序且徐工挖机已签署土地出让合同，土地不动产权证书尚在办理过程中。

### (2) 徐工矿机和平大道厂区土地

徐工矿机位于徐州市经济技术开发区和平大道 169 号的厂区内约 2.8 亩（约 1,866.68m<sup>2</sup>）的土地未取得土地不动产权证书。该等无证土地的面积占徐工矿机和平大道厂区整体面积的比例较低。

针对上述 2.8 亩瑕疵土地的问题，本次交易的法律顾问及独立财务顾问走访了该等土地所属的徐州经济技术开发区自然资源和规划局，根据访谈，徐工矿机使用的 2.8 亩无证土地不属于基本农田/林业用地。

## 2、租赁的主要生产经营用地中，出租方无法提供权属证书或出租授权文件的土地

徐工有限及其下属子公司境内租赁的主要生产经营用地面积合计为 591,198.83m<sup>2</sup>，其中出租方无法提供土地权属证书或出租方无法提供出租授权文件的瑕疵土地面积合计为 104,000.33m<sup>2</sup>，租赁的瑕疵土地占徐工有限及其下属子公司境内租赁的全部主要经营用土地面积的比例为 17.59%，前述瑕疵土地具体如下：

### (1) 出租方无法提供授权文件的土地

序号	承租方	出租方	坐落	租赁土地面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租赁用途
1	徐工施维英	徐州宇森物流有限公司	徐州市贾汪区经济技术开发区金港路 88 号	22,000.00	2021.9.1-2022.8.31	仓储

序号	承租方	出租方	坐落	租赁土地面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租赁用途
2	徐工施维英	徐州宇森物流有限公司	徐州市贾汪区经济技术开发区金港路88号	40,666.87	2021.3.23-2022.3.22	仓储

根据徐工施维英提供的国有土地使用证（徐土国用（97）字第 17795 号），上述土地权利人为徐州矿务局大黄山煤矿（徐州矿务局集团有限公司之分公司），土地用途为工业，即前述土地已经取得了权属证书，但出租方徐州宇森物流有限公司（以下简称“宇森物流”）未能提供其转租的授权文件。

针对上述出租方无法提供授权文件的事项，徐工施维英已出具了《情况说明》，载明上述土地系由徐州矿务局集团有限公司授权其全资子公司江苏宝通物流发展有限公司（以下简称“宝通物流”）使用，宝通物流转租给宇森物流后，宇森物流又转租给徐工施维英使用。因宝通物流及宇森物流自身原因，无法提供宇森物流转租的授权文件。

此外，根据徐工施维英的确认，徐工施维英仅将上述土地用于仓储，具有较强的可替代性，对其生产经营的重要性较低，徐工施维英持续正常使用上述租赁土地，若发生影响继续租赁土地的情形不会对徐工施维英生产经营造成实质性不利影响。

## （2）出租方无法提供权属证书的土地

序号	承租方	出租方	坐落	租赁土地面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租赁用途
1	徐工智联	徐州经济技术开发区东环街道办事处孟家沟居民委员会	孟家沟社区西侧	24,666.79	2006.5.1-2026.4.30	仓储
2	徐工智联	徐州经济技术开发区东环街道办事处孟家沟居民委员会	孟家沟社区西侧	16,666.67	2006.11.1-2026.10.31	仓储

针对上述出租方无法提供土地权属证书的问题，徐工智联已出具了《情况说明》，载明因出租方原因无法提供上述土地的权属证书，徐工智联仅将上述土地用于仓储，具有较强的可替代性，对其生产经营的重要性较低。徐工智联持续正常使用上述租赁土地，如上述土地在租赁期限内发生拆迁或其他影响徐工智联继续租赁上述土地的情形，不会对其生产经营造成实质性不利障碍。此外，根据孟家沟居民委员会的确认，上述租赁土地不涉及基本农田。

综上,经核查,截至报告期末,徐工有限及其下属子公司境内尚未取得不动产权证书的自有瑕疵土地占境内全部自有土地面积的比例为 5.45%,占比较小;徐工有限及其下属子公司境内租赁的瑕疵土地占其租赁的主要生产经营用地面积的比例为 17.59%,根据相关子公司的说明,租赁的瑕疵土地系用于仓储,且具有较强的可替代性,对生产经营的重要性较低。

此外,在前述自有瑕疵土地中,徐工挖机高新路厂区 121,025.31m<sup>2</sup>土地的国有建设用地使用权已经由徐工挖机摘牌,不涉及基本农田及林业用地;同时,徐工矿机 2.8 亩土地不属于基本农田/林业用地;在上述租赁瑕疵土地中,徐工施维英承租的土地已由产权方取得性质为“工业用地”的产权证书;徐工智联承租的土地,根据孟家沟居民委员会的确认,土地性质亦不属于基本农田。

## (二) 境内瑕疵房产情况

### 1、自有瑕疵房产

根据公司提供的资料及确认,徐工有限及其下属子公司自有的境内房产主要为生产经营用房及部分办公、商业服务及住宅。报告期内,徐工有限及其下属子公司存在在业务账款回收过程中,债务人因无法支付合同款项而以房产进行偿付的情形,前述“以房抵债”的房产主要为办公、商业服务及住宅。徐工有限及其下属子公司生产经营用房均为自建或购入所得。根据徐工有限提供的资料及说明,徐工有限及其下属子公司自有的境内生产经营用房及部分“以房抵债”的房产,存在尚未取得房产不动产权证书的情形。

#### (1) 生产经营用瑕疵房产

截至报告期末,徐工有限及其下属子公司自有的境内生产经营用房面积为 742,750.62m<sup>2</sup>,其中未取得产权证书且未取得主管部门出具的办理产权证书不存在障碍及/或继续使用不存在障碍的生产经营用房面积合计为 1,454.62m<sup>2</sup>,占徐工有限及其下属子公司自有的境内生产经营用房面积的比例为 0.20%,占比较低,具体如下:

序号	公司名称	地址	合计面积(m <sup>2</sup> )	房产用途	合规证明/具体办证进度	未取得不动产权证的原因及具体解决措施/房产重要性水平
1	徐工挖机	东环路厂区	16,610.89	主要为再制造车间、仓库、车间办	2021年6月18日,徐州经济技术开发区住房和城乡建设局出具了《证明》,载明徐工挖机东环路厂区面	无证建筑物主要系由原产权人建设,徐工挖机在购买时已存在因相关手续缺失等原因未取得不动产权证书的情形。

序号	公司名称	地址	合计面积 (m <sup>2</sup> )	房产用途	合规证明/具体办证进度	未取得不动产权证的原因及具体解决措施/房产重要性水平
				公室、压机房、食堂、门卫房、配电室、油漆房、岗亭等	积合计约 16,610.89m <sup>2</sup> 的建筑物未取得产权证书的情况不构成重大违法违规行为,该单位不会要求徐工挖机拆除前述建筑物,亦不会对徐工挖机予以处罚。	徐工挖机已全面搬迁至高新路厂区,东环路厂区拟被政府收储。
2	徐工挖机	高新路厂区	278,573.33	车间厂房、办公场所及配套设施	2021年12月30日,徐州市经济开发区住房和城乡建设局出具了《证明》,载明徐工挖机高新路厂区内房产均已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等建设过程中的审批文件,该厂区合计约 278,573.33m <sup>2</sup> 建筑物的不动产权证书办理不存在实质性障碍。	无证房产系因该厂区土地未取得土地不动产权证书而无法办理房屋不动产权证书。截至本法律意见书出具日,前述瑕疵土地已完成招拍挂程序,且徐工挖机已签署土地出让合同,土地证正在办理过程中。根据徐州市经济开发区住房和城乡建设局出具的《证明》,该厂区房产的不动产权证书办理不存在实质性障碍。徐工挖机将尽快办理不动产权证书并承担相应的费用。
3	徐工矿机	经济技术开发区和平大道169号的厂区	108,499.06	综合楼、结构车间及装配车间	2021年12月29日,徐州市经济开发区住房和城乡建设局出具了《证明》,载明徐工矿机和平大道169号厂区除2.8亩土地未取得土地不动产权证书外,其余土地均已取得土地不动产权证书及用地规划许可证,并证明合计约 108,499.06m <sup>2</sup> 建筑物均已取得建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证等建设过程中的审批文件,不动产权证书办理不存在实质性障碍,并拟于2023年12月31日之前完成产权证书办理。	无证房产系因厂区内约2.8亩土地未取得国有建设用地使用权证书而尚未取得相关建筑物的不动产权证书。徐工矿机拟于符合法律法规规定的条件下参与前述2.8亩土地的招拍挂程序,并尽力拍得该土地。根据徐州市经济开发区住房和城乡建设局出具的《证明》,该厂区房产的不动产权证书办理不存在实质性障碍。徐工矿机将尽快办理不动产权证书并承担相应的费用。
4	徐工塔机	徐海路厂区	79,470.52	主要为部分厂房、营	2021年12月29日,徐州市经济开发区住房和城乡建设局出具	无证房产系因该厂区规划调整而未取得部分建筑物的不动产权证书。

序号	公司名称	地址	合计面积 (m <sup>2</sup> )	房产用途	合规证明/具体办证进度	未取得不动产权证的原因及具体解决措施/房产重要性水平
				销接待室、发货楼、食堂、配电室等	了《证明》，载明徐工塔机徐海路厂区内房产已取得对应的土地不动产权证，以及建设用地规划许可证、建设工程规划许可证及建筑工程施工许可证等建设过程中的审批文件，合计约79,470.52m <sup>2</sup> 建筑物不动产权证书尚在办理过程中且办理不存在实质性障碍，并拟于2022年9月30日之前完成产权证书办理。	根据徐州市经济开发区住房和城乡建设局出具的《证明》，该厂区部分房产不动产权证书办理不存在实质性障碍。徐工塔机将尽快办理不动产权证书并承担相应的费用。
5	徐工精密	沛县经济开发区厂区	66,967.65	沛县经济开发区汉兴路西侧、中大科技园北侧的厂区	2021年9月23日，沛县住房和城乡建设局出具了《证明》，载明徐工精密沛县经济开发区汉兴路西侧、中大科技园北侧的厂区面积合计约66,967.65m <sup>2</sup> 建筑物均已取得相应的土地使用权证，以及建设用地规划许可证、建设工程规划许可证和建筑工程施工许可证，房产的不动产权证书正在办理过程中，并载明徐工精密后续办理房产不动产权证书不存在实质性障碍。	无证房产系竣工验收后，不动产权证书正在办理过程中。根据沛县住房和城乡建设局出具的《证明》，该厂区房产不动产权证书办理不存在实质性障碍。徐工精密正积极办理不动产权证书并承担相应的费用。
6	徐工有限	贾汪试验场	735.13	办公室及库房	未取得合规证明	无证房产因未办理建设规划手续而未取得产权证书。该部分房产为辅助用房且面积小、可替代性高，不会对生产经营造成重大实质性障碍。
7	辽宁徐建机	辽宁省盘锦市太平镇黄金村厂区	719.49	附属用房	未取得合规证明	无证房产因未办理建设规划手续而未取得产权证书。该部分房产为附属用房，用作物资存放。该部分房产面积小、可替代性高，不会对生产经营造成重大实质性障碍。



## (2) 境内其他无证房产

经核查，徐工有限及其子公司在业务账款回收过程中，存在通过诉讼等方式取得的房产，其中，部分该等房产尚未取得产权证书。截至报告期末，该等“以房抵债”房产的建筑面积合计约 2,503.09m<sup>2</sup>，均系通过诉讼等方式取得，徐工有限及其子公司未将该等房产用作主要生产经营活动，故未纳入“生产经营用房”统计范围。

### 2、租赁的瑕疵房产

截至报告期末，徐工有限及其下属子公司境内租赁的主要生产经营用房面积合计为 370,833.43m<sup>2</sup>，其中出租方无法提供权属证书且未出具承诺函或未取得主管部门合规证明的房产面积合计为 45,905.00m<sup>2</sup>，占徐工有限及其下属子公司境内租赁的主要生产经营用房面积的比例为 12.38%，占比较低，具体如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租赁用途	出租方无法提供权属证明的原因及相应的风险控制措施
1	徐工塔机	徐州衡信建筑工程有限公司	徐州经济开发区徐庄镇太平村四组	2,200.00	2021.4.20 - 2022.4.19	生产	出租方徐州衡信建筑工程有限公司已出具《承诺函》，承诺其为相关房产的产权人，因其自身原因而无法向徐工塔机提供产权证明。该公司承诺出租房产权属清晰，若租赁期限内租赁厂房的权属纠纷或其他影响承租方继续租赁该房产的任何事宜导致承租方需重新寻找替代租赁厂房从而影响生产经营的，该公司将承担承租方因此而产生的搬运费用、设备闲置损失、停产损失（如有）等一切相关费用，以确保不会对承租方的持续经营造成不利影响。
2	徐工重庆建机	徐工重庆工程机械有限公司	重庆市九龙坡区九龙园C区九龙大道38号	128,958.00 (无证房产) 41,315.00	2021.1.1- 2021.12.31	生产	徐工重庆工程机械有限公司系徐工机械全资子公司。根据徐工重庆建机出具的《关于徐工重庆建机工程机械有限公司未能提供权属证明的情况说明》，徐工重庆工程机械有限公司未取得房屋产权证的主要原因为房屋不符合原设计规划，且存在违章建筑。相关建设项目前期已取得规划许可证、施工许可证，同时在2017年通过了消防验收，2020年取得了排污许可证，后续将积极与

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租赁用途	出租方无法提供权属证明的原因及相应的风险控制措施
							高新区规划局联系沟通, 推进规划验收工作。
3	徐工智联	郭世敏	徐州市 金桥路 5号	13,000.00 (其中 3,398.29 为无证房 产)	2021.1.21 - 2022.12.3 1	仓储	出租方郭世敏已出具《承诺函》, 承诺其为相关房产的所有权人, 其向徐工智联出租的部分房产为后期建设项目, 因其自身原因而无法向徐工智联提供部分房产的产权证明。出租方承诺, 相关房产权属清晰, 若租赁期限内相关房产因权属纠纷或其他影响徐工智联继续租赁而导致徐工智联受到损失的, 包括但不限于重新寻找替代租赁房产从而影响徐工智联生产经营产生的损失、搬迁费用等损失, 出租方将对徐工智联予以赔偿, 以确保不会因相关租赁房产权属事项对徐工智联造成不利影响。
4	徐工智联	江苏宝通物流发展有限公司	徐州经济技术开发区金港路88号宝通物流2号仓库	仓库 5,400.00 、钢结构 大棚 2,000.00	2020.12.1 1- 2022.12.1 0	仓储	出租方江苏宝通物流发展有限公司已出具《承诺函》, 承诺其为徐州矿务集团有限公司(以下简称“徐矿集团”)的全资子公司, 其向徐工智联出租的相关厂房为徐矿集团所有, 权属清晰且其已取得徐矿集团出具的合法使用相关厂房的授权文件。因出租方原因无法提供相关房产的产权证及授权文件, 若出现因租赁厂房的权属纠纷影响徐工智联继续租赁相关厂房导致徐工智联需重新寻找替代租赁厂房从而影响生产经营事宜的, 该公司将承担因此产生的搬迁费用、设备闲置损失、停产损失(如有)等一切相关合理费用, 以确保不会对徐工智联的持续经营造成不利影响。
5	徐工智联	江苏德力重工有限公司	徐州市铜山区工业园区学庄2号	9,115.25 (其中 2,444.93 为无证房 产)	2020.9.25 - 2023.9.24	仓储	出租方江苏德力重工有限公司已出具《承诺函》, 承诺其为相关房产的产权人, 其向徐工智联出租的相关房产不动产权证书正在办理过程中, 暂无法提供相关房产权属证明。出租方承诺, 相关房产权属清晰, 若租赁期限

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m <sup>2</sup> )	租赁期限	租赁用途	出租方无法提供权属证明的原因及相应的风险控制措施
							内相关房产因权属纠纷导致徐工智联受到损失,包括但不限于重新寻找替代租赁房产对徐工智联生产产生损失、搬迁费用损失等,该公司将对徐工智联受到的损失予以赔偿,以确保不会因相关租赁房产权属事项对徐工智联造成不利影响。
6	徐工施维英	徐工机械	经济开发区104国道北延段南侧,长安大道西侧(徐州经济技术开发区桃山路29号)	166,621	2021.1.1-2021.12.31	生产	该厂区因徐工机械不动产权证书尚在办理过程中而无法提供。 徐州经济技术开发区住房和城乡建设局已出具《证明》,证明徐工机械位于徐州经济技术开发区三环北路东延南侧长安大道西侧厂区(徐工施维英租用)内土地及房屋均已取得土地证、建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证等审批文件,办理不动产权证书不存在实质性障碍,拟于2022年9月30日之前取得不动产权证。
7	湖南日牵电机有限公司	湘潭国家高新技术创业服务中心	火炬创新创业园南片区钢结构棚及长丝成品库车间一楼南面	4,590.00	2021.1.1-2023.12.31	生产与办公	根据湖南日牵电机有限公司的说明,出租方因自身原因无法提供其对于出租场地的权属证明。 截至本回复出具日,根据大连日牵提供的其与大连牵引电机有限公司签署的《股权转让协议》,大连日牵将其持有的湖南日牵电机有限公司51%的股权以336.6万元的价格转让给第三方大连牵引电机有限公司,该次股权转让完成后,大连日牵将不再持有湖南日牵电机有限公司的股权。

### (三) 境外瑕疵不动产情况

根据相关境外子公司提供的资料及境外律师出具的法律意见,徐工有限境外收入较为集中的子公司(不含上市公司的境外子公司)中,Schwing Stetter (India) Private Limited(施维英施德达印度)、Schwing America(施维英美国)、Schwing GmbH(德国施维英有限公司)、Stetter GmbH(德国施德达

有限公司)不存在自有瑕疵不动产,根据境外律师出具的法律意见书,前述公司拥有的不动产产权的权属合法清晰且不存在争议。

此外,根据境外律师出具的法律意见,Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)、Schwing America (施维英美国)、Schwing GmbH (德国施维英有限公司)、Stetter GmbH (德国施德达有限公司)中,Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)存在向徐工有限及其下属子公司以外的第三方租赁不动产的情况。根据 Surana&Surana International Attorneys 于 2021 年 12 月 15 日出具的法律意见书,Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)所租赁不动产的合同合法有效且正在正常履行,不存在争议。

基于上述分析,截至报告期末:

1. 徐工有限及其下属子公司境内的自有土地中,瑕疵土地为 2 宗,占境内子公司全部自有土地面积的比例为 5.45%,占比较低;徐工有限及其下属子公司在境内租赁的出租方无法提供土地权属证书或出租方无法提供出租授权文件的瑕疵土地占境内租赁的全部主要经营用土地的比例为 17.59%,占比较低,且均为仓储用地、可替代性高,不会对生产经营构成重大不利影响;

2. 徐工有限及其下属子公司境内未取得房产权属证书且未取得主管部门出具合规证明的瑕疵房产,占境内全部自有生产经营用房的比例为 0.2%,占比较低;在境内租赁的出租方无法提供产权证明且未出具补偿承诺函或未取得主管部门合规证明的房产占境内租赁的主要生产经营用房的比例为 12.38%,占比较低。此外,为控制风险,徐工有限及其下属境内子公司已经要求部分出租方出具补偿承诺,或者已经取得政府部门出具的证明文件,因此,该等瑕疵房产情况不会对徐工有限及其子公司的经营造成实质不利影响;

3. 徐工有限境外收入较为集中的子公司(不含上市公司下属的境外子公司)中,Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)、Schwing America (施维英美国)、Schwing GmbH (德国施维英有限公司)、Stetter GmbH (德国施德达有限公司)不存在自有瑕疵不动产;Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)存在向徐工有限及其下属子公司以外的第三方租赁不动产的情况,根据 Surana&Surana International Attorneys 出具的法律意见书,该公司所租赁不动产的合同合

法有效且正在正常履行，不存在争议。

综上所述，综合考虑瑕疵土地及房产的面积、政府部门出具的办理产权证书不存在障碍或持续使用不存在障碍的证明文件、出租方提供的补偿承诺函等因素，徐工有限及其下属子公司境内自有和租赁的瑕疵土地、房产事项不会对徐工有限及其子公司的生产经营造成重大不利影响，不会对本次交易构成重大实质性障碍。

## 二、 列表补充披露土地和房屋被抵押和冻结的原因、面积及占比、被担保的主债务履行情况或所涉诉讼等司法程序进展

### (一) 境内被抵押的房产、土地

截至报告期末，徐工有限及其下属子公司境内涉及抵押的房产、土地，主要为大连日牵位于金州区光明街道祥泰路的厂房及办公楼，前述房产、土地抵押的主要原因系大连日牵与中国建设银行股份有限公司大连青泥洼桥支行于2020年7月10日签署了《固定资产借款合同》，约定大连日牵向中国建设银行股份有限公司大连青泥洼桥支行贷款4,000万元，借款期限为2020年7月10日至2025年7月10日。同时，大连日牵与中国建设银行股份有限公司大连青泥洼桥支行签署了《最高额抵押合同》，将名下拥有的辽(2019)金普新区不动产权第01143553号等不动产权证书对应的房产、土地进行了抵押。根据大连日牵提供的还款凭证，大连日牵在贷款合同期限内均按约定履行了还款义务，不存在逾期还款的情形。

大连日牵涉及抵押的房产面积合计为38,155.72m<sup>2</sup>，占徐工有限及其下属子公司境内自有的生产经营用房面积(即742,750.62m<sup>2</sup>)的比例为5.14%；大连日牵涉及抵押的土地面积合计为63,201.00m<sup>2</sup>，占徐工有限及其下属子公司境内取得权属证书的土地面积(即2,130,345.94m<sup>2</sup>)的比例为2.97%。前述房产抵押具体情况如下：

序号	房屋所有权人	房产证号	房屋坐落位置	房屋面积(m <sup>2</sup> )	房屋用途
1	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143561号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-1号1层	1,570.27	厂房
2	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143560号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-2号1层	7,465.57	厂房
3	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143559号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-3号1层	5,325.40	厂房
4	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143558号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-4号1-5层	4,660.83	办公楼

序号	房屋所有权人	房产证号	房屋坐落位置	房屋面积(m <sup>2</sup> )	房屋用途
5	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143557号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-5号1-2层	2,244.40	食堂
6	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143556号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-6号1层	1,480.64	厂房
7	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143555号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-7号1-2层	1,421.32	厂房
8	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143554号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-8号1层	3,889.87	厂房
9	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143553号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-9号1层	3,741.43	厂房
10	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143564号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-10号1层	4,101.79	厂房
11	大连日牵	辽(2019)金普新区不动产权第01143563号	辽宁省大连市金州区光明街道祥泰路5-11号1层	2,254.20	厂房

注：上述房产对应面积合计为63,201.00m<sup>2</sup>的土地同被抵押。

## (二) 境外被抵押的房产、土地

根据境外律师出具的法律意见书并经徐工有限书面确认，徐工有限下属部分境外子公司存在为生产经营业务需要而进行贷款或以按揭贷款方式购买不动产而将其境外自有的部分不动产进行抵押的情形。截至报告期末，徐工有限及其下属子公司以境外不动产进行抵押担保的主债权余额为35,912.65万元，占徐工有限合并口径归母净资产的比例为1.27%。前述境外被抵押的不动产及其主债权履行情况如下：

序号	所有权人	坐落位置	抵押	主债权余额 <sup>注</sup>	主债权履行情况
1	XCMG Europe GmbH (徐工欧洲)	ParcelNo. 488, CityofKrefeld, citydistrictFischeln, Euro parkFichtenhain.	是	58.07万欧元	正常
2	Stetter GmbH (施德达有限)	Dr. Karl-Lenz-Straße, buildingarea, openspace	是	100.00万欧元	正常
3	Schwing Stetter SAS (施维英法国)	RuedesTuileriesinSOUFFELWYERSHEIM	是	95.07万欧元	正常
4	Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英印度)	FactoryandotherbuildingatPlotNo. F71, F75A, F75B, F75C, G12G12A, D6andD15, SIPCOTIndustrialPark, Irungattxikottai, Sriperumbudur-602117, KanchipuramTamilNadu	是	328,000.00万卢比	正常
5		FactoryandotherbuildingatPlotNo. A8, SIPCOTIndustrialComplex, Phase-II. Cheyyar, TamilNadu	是		

序号	所有权人	坐落位置	抵押	主债权余额 <sup>注</sup>	主债权履行情况
6	Schwing Equipamentos Industriais Ltda. (施维英巴西)	Rodovia Fernão Dias, km56, 4, city of Mairiporã, State of São Paulo	是	1,010.25 万雷亚尔	正常
7	Schwing America (施维英美国)	5900 Centerville Road, St. Paul, Minnesota	是	377.78 万美元	正常
8	Schwing Austria (施维英奥地利)	EZ15KG77247 St. Stefan, District Court Wolfsberg, with GST No. 34/1 and 1540/2	是	246.07 万欧元	正常
9		EZ16KG77247 St. Stefan, District Court Wolfsberg, with GST No. 1487/6	是		
10		EZ138KG77247 St. Stefan, District Court Wolfsberg, with GST No. 370/1	是		
11		EZ557KG77247 St. Stefan, District Court Wolfsberg, with GST No. 369/1	是		
12		EZ1058KG77247 St. Stefan, District Court Wolfsberg, with GST No. 34/3	是		

注：上表主债权余额以 2021 年 9 月 30 日汇率换算后合计约为 35,912.65 万元人民币。

### (三) 被查封的房产、土地

报告期内，徐工有限及其下属子公司曾存在以其拥有的不动产作为起诉过程中向法院申请财产保全而提供担保的情况，截至本回复出具日，该等案件对应的不动产查封情况已经解除。

#### 基于上述内容，截至报告期末：

1. 徐工有限及其下属子公司境内涉及抵押的不动产，主要为大连日牵位于金州区光明街道祥泰路的厂房及办公楼；涉及抵押的房产占徐工有限及其下属子公司境内拥有的生产经营用房面积的比例为 5.14%，涉及抵押的土地占徐工有限及其下属子公司境内取得权属证书的土地面积的比例为 2.97%，占比均较小；

2. 徐工有限下属境外子公司存在为生产经营业务需要进行贷款或以按揭贷款方式购买不动产而将其境外自有的部分不动产进行抵押的情形，截至报告期末，前述涉及抵押的不动产对应主债权余额约为 35,912.65 万元，占徐工有限合并口径归母净资产的比例约为 1.27%，占比较小；

3. 报告期内，徐工有限及其下属子公司曾存在以其拥有的不动产作为起诉

过程中向法院申请财产保全而提供担保的情况，截至本回复出具日，该等案件对应的不动产查封情况已经解除；

综上，徐工有限及其下属子公司涉及抵押、查封的自有不动产面积及占比较小，不会对本次交易构成实质性障碍。

### 三、 补充披露上述权属瑕疵或受限对本次交易和存续公司持续盈利的影响以及应对措施

综合本题前述回复，鉴于：

（一） 徐工有限及其下属子公司的境内自有土地中，瑕疵土地为 2 宗，占境内全部自有土地面积的比例为 5.45%，占比较低；徐工有限及其下属子公司在境内租赁的出租方无法提供土地权属证书或出租方无法提供出租授权文件的瑕疵土地占境内租赁的全部主要经营用土地面积的比例为 17.59%，占比较低，且均为仓储用地、可替代性高，不会对生产经营构成重大不利影响；

（二） 徐工有限及其下属子公司境内未取得房产权属证书且未取得主管部门出具合规证明的瑕疵房产，占境内全部自有生产经营用房面积的比例为 0.2%，占比较低；在境内租赁的出租方无法提供产权证明且未出具补偿承诺函或未取得主管部门合规证明的房产占境内租赁的主要生产经营用房面积的比例为 12.38%，占比较低。此外，为控制风险，徐工有限及其下属境内子公司已经要求部分出租方出具补偿承诺，或者已经取得政府部门出具的证明文件，因此，该等瑕疵房产情况不会对徐工有限及其子公司的经营造成实质不利影响；

（三） 针对自有不动产的抵押情况，主要系相关子公司为取得正常经营所需的债务融资资金及通过按揭方式购入不动产而设定了抵押；针对报告期内因作为起诉过程中向法院申请财产保全而被查封的不动产，截至本回复出具日，该等案件对应的不动产查封情况已解除；

综上，徐工有限及其下属子公司上述不动产权属瑕疵或受限的情形，不会对本次交易构成重大实质性障碍，不会对交易后存续公司持续盈利构成重大不利影响。

### 四、 补充披露评估中未考虑土地和房屋权属瑕疵的原因与合理性，以及对评估结果的影响

截至评估基准日，徐工有限及其下属子公司尚未取得权属证书的土地为徐工挖机位于徐州市高新路厂区的 183 亩土地和徐工矿机位于徐州经济技术开发区



区和平大道 169 号厂区内的 2.8 亩土地。截至评估基准日，上述 2 宗土地尚未由政府部门进行出让，徐工挖机、徐工矿机亦未缴纳土地出让金，上述土地未纳入徐工挖机、徐工矿机的资产范围。在本次评估中，徐工矿机全部股东权益采用资产基础法评估，由于前述 2.8 亩无证土地未纳入徐工矿机截至评估基准日的资产范围，因此未对该等土地使用权于评估基准日的市场价值进行评估；徐工挖机全部股东权益采用收益法评估，评估预测徐工挖机的未来自由现金流时已根据徐工挖机对 183 亩无证土地的产权完善计划对该等土地的预测期资本性支出进行了充分考虑。

对于权属瑕疵房产，根据资产评估准则，评估人员已对纳入评估范围的无证房产权属情况进行了必要的核实，收集相关权属佐证材料，并请相关标的公司就瑕疵事项做出说明，核实纳入本次评估范围的无证房产均由标的公司及其子公司出资购建，并实际拥有、占有和使用，不存在相关政府部门或其他第三方就无证房产向标的公司主张权利的情况，尚未取得权属证书的情况不影响标的公司对房产的拥有和控制。

此外，针对资产权属瑕疵事项，徐工有限控股股东徐工集团已出具如下承诺：

“（1）徐工有限及其控股子公司存在尚未取得部分房产的产权证书的情况。本公司承诺，如因徐工有限及其控股子公司使用无证房产等事项导致徐工集团工程机械股份有限公司（以下简称“徐工机械”）吸收合并徐工有限项目（以下简称“本项目”）交易完成后徐工机械及合并报表范围内子公司遭受任何损失的，本公司承诺给予及时、足额的现金补偿，补偿范围包括但不限于相关主体因未办理权属证书而受到的行政处罚、因无法继续使用而产生的搬迁费用、相关设施拆除费用及因影响正常生产经营活动产生的损失等。

（2）徐工有限及其控股子公司存在尚未取得部分土地的国有土地使用权证书的情况，本公司承诺将协助徐工有限及其控股子公司积极与有关部门沟通，保障相应公司能够按照现状继续使用土地，并协助相应公司办理相应地块的国有土地使用权证书。如相应公司因使用未取得国有土地使用权证书事宜遭受任何损失，包括但不限于因使用未取得国有土地使用权证书事宜受到行政处罚、因无法继续使用该地块而产生的搬迁费用、相关设施拆除费用及因影响正常生产经营活动产生的损失，本公司承诺给予足额的现金补偿，保证徐工机械及其

控股子公司不会因此受到损失。”

综上，尚未取得权属证书的土地使用权未纳入本次评估基准日的资产评估范围，因此，在本次评估中，采用资产基础法评估时未对相关无证土地于评估基准日的市场价值进行评估，但采用收益法评估时已根据相关公司的产权完善计划对相关无证土地未来因完善权属而产生的资本性支出进行了充分考虑；尚未取得权属证书的房屋建筑物均由标的公司或其子公司出资购建，本次评估按照行业惯例，以房屋建筑物权属不存在争议的假设前提下进行评估，徐工集团也已经出具相关补偿承诺，因此，未取得权属证书的情况对标的公司整体生产经营不构成重大不利影响，亦不会对本次评估结果产生重大影响，评估处理方式具备合理性。

## 五、 补充信息披露

上述内容已于重组报告书“第四章 被吸收合并方基本情况”之“八、资产权属、对外担保、主要负债、或有负债、经营资质情况”之“（二）主要资产权属”及“第六章 本次交易的评估情况”之“六、评估特殊处理、对评估结论有重大影响事项”之“（二）资产权属瑕疵等事项”之“3、尚未取得权属证书的房产、土地情况”补充披露。

## 六、 中介机构核查意见

经核查，评估机构认为：

### 1. 截至报告期末：

(1) 徐工有限及其下属子公司境内的自有土地中，瑕疵土地为 2 宗，占境内子公司全部自有土地面积的比例为 5.45%，占比较低；徐工有限及其下属子公司在境内租赁的出租方无法提供土地权属证书或出租方无法提供出租授权文件的瑕疵土地占境内租赁的全部主要经营用土地的比例为 17.59%，占比较低，且均为仓储用地、可替代性高，不会对生产经营构成重大不利影响；

(2) 徐工有限及其下属子公司境内未取得房产权属证书且未取得主管部门出具合规证明的瑕疵房产，占境内全部自有生产经营用房的比例为 0.2%，占比较低；在境内租赁的出租方无法提供产权证明且未出具补偿承诺函或未取得主管部门合规证明的房产占境内租赁的主要生产经营用房的比例为 12.38%，占比较低。此外，为控制风险，徐工有限及其下属境内子公司已经要求部分出租方出具补偿承诺，或者已经取得政府部门出具的证明文件，因此，该等瑕疵房产情

况不会对徐工有限及其子公司的经营造成实质不利影响；

(3) 徐工有限境外收入较为集中的子公司(不含上市公司下属的境外子公司)中, Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)、Schwing America (施维英美国)、Schwing GmbH (德国施维英有限公司)、Stetter GmbH (德国施德达有限公司)不存在自有瑕疵不动产; Schwing Stetter (India) Private Limited (施维英施德达印度)存在向徐工有限及其下属子公司以外的第三方租赁不动产的情况, 根据 Surana&Surana International Attorneys 出具的法律意见书, 该公司所租赁不动产的合同合法有效且正在正常履行, 不存在争议。

综上所述, 综合考虑瑕疵土地及房产的面积、政府部门出具的办理产权证书不存在障碍或持续使用不存在障碍的证明文件、出租方提供的补偿承诺函等因素, 徐工有限及其下属子公司境内自有和租赁的瑕疵土地、房产事项不会对徐工有限及其子公司的生产经营造成重大不利影响, 不会对本次交易构成重大实质性障碍。

## 2. 截至报告期末:

(1) 徐工有限及其下属子公司境内涉及抵押的不动产, 主要为大连日牵位于金州区光明街道祥泰路的厂房及办公楼; 涉及抵押的房产占徐工有限及其下属子公司境内拥有的生产经营用房面积的比例为 5.14%, 涉及抵押的土地占徐工有限及其下属子公司境内取得权属证书的土地面积的比例为 2.97%, 占比均较小;

(2) 徐工有限下属境外子公司存在为生产经营业务需要进行贷款或以按揭贷款方式购买不动产而将其境外自有的部分不动产进行抵押的情形, 截至报告期末, 前述涉及抵押的不动产对应主债权余额约为 35,912.65 万元, 占徐工有限合并口径归母净资产的比例约为 1.27%, 占比较小;

(3) 报告期内, 徐工有限及其下属子公司曾存在以其拥有的不动产作为起诉过程中向法院申请财产保全而提供担保的情况, 截至本回复出具日, 该等案件对应的不动产查封情况已经解除;

综上, 徐工有限及其下属子公司涉及抵押、查封的自有不动产面积及占比较小, 不会对本次交易构成实质性障碍。

## 3. 徐工有限及其下属子公司上述不动产权属瑕疵或受限的情形, 不会对本

次交易构成重大实质性障碍，不会对交易后存续公司持续盈利构成重大不利影响。

4. 本次资产评估中已对产权瑕疵事项进行了必要的核实。其中尚未取得权属证书的土地使用权未纳入本次评估基准日的资产评估范围，因此，在本次评估中，采用资产基础法评估时未对相关无证土地于评估基准日的市场价值进行评估，但采用收益法评估时已根据相关公司的产权完善计划对相关无证土地未来因完善权属而产生的资本性支出进行了充分考虑；尚未取得权属证书的房屋建筑物均由标的公司或其子公司出资购建，权属清晰不存在争议，评估处理方式符合行业惯例；针对权属瑕疵事项，控股股东徐工集团已出具相关补偿承诺。综上，本次评估对产权瑕疵的处理方式具有合理性，未取得权属证书的情况不会对本次评估结果产生重大影响。

#### 问题 17

申请文件显示，徐工有限共有 18 家下属一级控股子公司，其中除上市公司和徐州徐工挖掘机械有限公司（以下简称徐工挖机）外，其余子公司报告期内财务数据未披露。请你公司：1) 补充披露徐工有限下属一级子公司报告期内主要财务信息，包括但不限于资产、负债、所有者权益、营业收入、营业利润、净利润等情况。2) 对报告期内业绩亏损或大幅波动的子公司，补充披露亏损及业绩波动原因以及纳入本次交易的必要性。3) 补充披露购买亏损子公司的原因及亏损子公司未来发展战略，亏损子公司生产经营与上市公司现有业务的协同性，是否有利于增强上市公司持续盈利能力。4) 列表补充披露下属一级子公司评估增值情况，包括但不限于账面原值、账面净资产、持股比例、资产基础法或收益法评估值、评估增值率等，并说明评估增值合理性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

#### 回复：

一、补充披露徐工有限下属一级子公司报告期内主要财务信息，包括但不限于资产、负债、所有者权益、营业收入、营业利润、净利润等情况

报告期内，徐工有限下属一级子公司（其中上市公司、徐工挖机、徐工香港发展、徐工巴西金融控股有限公司、徐工美研以及乌兹徐工合资有限责任公司五家一级子公司相关财务数据已分别在报告书“第二章上市公司基本情况”

之“六、上市公司最近三年及一期主要财务指标”、“第四章被吸收合并方基本情况”之“五、下属子公司情况”之“（二）重要子公司”及“第四章被吸收合并方基本情况”之“六、主营业务发展情况”之“（九）境外经营及资产情况”处披露，未在此处重复列示）的主要财务数据如下：

表一

单位：万元

报告期	项目	徐工广联租赁	徐工智联	徐工施维英	徐工塔机	徐工矿机	徐工精密	徐工研究院
2021年1-9月/ 2021年9月30日	营业总收入	125,937.36	316,746.37	616,573.77	662,077.29	311,122.15	16,843.85	33,156.48
	营业成本	120,999.34	309,125.17	543,159.59	570,839.27	264,571.86	20,578.92	25,904.05
	净利润	-852.53	1,762.30	12,844.91	36,854.42	6,136.81	-4,441.09	6,364.46
	归母净利润	-852.53	1,762.30	12,844.91	36,854.42	6,166.21	-4,441.09	6,364.46
	资产总额	537,592.57	213,592.10	647,863.09	702,583.45	1,146,023.31	93,405.49	88,334.67
	负债总额	491,432.26	209,877.55	557,917.88	619,477.29	948,833.47	77,688.81	92,262.23
	净资产	46,160.31	3,714.55	89,945.22	83,106.16	197,189.84	15,716.68	-3,927.56
	归母净资产	46,160.31	3,714.55	89,945.22	83,106.16	196,337.24	15,716.68	-3,927.56
2020年/ 2020年12月31日	营业总收入	134,734.19	272,611.81	596,403.24	683,748.74	279,522.32	3,496.25	41,376.58
	营业成本	136,649.57	267,053.40	526,488.65	589,537.84	230,862.26	4,688.60	40,194.01
	净利润	-17,865.93	1,293.25	-2,524.23	27,941.72	3,098.48	-3,435.04	91.78
	归母净利润	-17,865.93	1,293.25	-2,524.23	27,941.72	3,098.48	-3,435.04	91.78
	资产总额	456,359.00	155,583.77	568,950.75	481,696.36	858,696.83	74,948.88	67,907.84
	负债总额	409,346.17	153,631.53	492,254.50	425,800.79	668,036.37	58,791.11	78,199.86
	净资产	47,012.84	1,952.24	76,696.25	55,895.57	190,660.46	16,157.77	-10,292.02
	归母净资产	47,012.84	1,952.24	76,696.25	55,895.57	190,660.46	16,157.77	-10,292.02
2019年/ 2019年12月31日	营业总收入	137,722.29	140,245.11	384,928.70	346,856.78	154,301.62	-	30,329.27
	营业成本	129,992.98	138,534.17	336,001.06	304,299.75	120,382.54	-	34,634.44
	净利润	707.02	269.55	5,827.52	14,309.94	2,245.80	-237.17	-7,052.44
	归母净利润	707.02	269.55	5,827.52	14,309.94	2,245.80	-237.17	-7,052.44

报告期	项目	徐工广联租赁	徐工智联	徐工施维英	徐工塔机	徐工矿机	徐工精密	徐工研究院
	资产总额	312,427.92	54,357.45	411,149.43	289,904.91	601,702.55	48,769.40	70,826.10
	负债总额	247,549.15	53,698.46	332,248.67	276,976.29	414,105.66	29,176.59	81,209.89
	净资产	64,878.76	658.99	78,900.77	12,928.63	187,596.89	19,592.81	-10,383.80
	归母净资产	64,878.76	658.99	78,900.77	12,928.63	187,596.89	19,592.81	-10,383.80

表二

单位：万元

报告期	项目	大连日牵	高端装备基金	徐工农机	徐工港机	徐工新环实业	徐工道金
2021年1-9月/ 2021年9月30日	营业总收入	20,090.58	-	-	43,231.09	-	0.25
	营业成本	15,392.20	-	-	36,235.30	-	-
	净利润	636.22	3,099.12	-842.55	27.66	-48.44	-170.82
	归母净利润	629.72	3,099.12	-842.55	27.66	-48.44	-170.82
	资产总额	37,971.43	108,035.63	6,580.26	82,052.68	6,889.84	4,861.39
	负债总额	18,328.74	-	121.33	53,812.48	2,506.58	37.43
	净资产	19,642.69	108,035.63	6,458.93	28,240.20	4,383.26	4,823.96
	归母净资产	19,441.98	108,035.63	6,458.93	28,240.20	4,283.26	4,823.96
2020年/ 2020年12月31日	营业总收入	24,687.43	-	-	21,406.04	-	-
	营业成本	19,134.58	-	-	19,055.76	-	-
	净利润	2,046.23	2,207.53	-598.53	-1,870.12	-68.30	-5.21
	归母净利润	2,020.16	2,207.53	-598.53	-1,870.12	-68.30	-5.21
	资产总额	34,602.30	104,846.54	1,443.03	41,624.27	1,817.29	5,001.82
	负债总额	15,768.44	-	41.56	17,144.99	215.59	7.04

报告期	项目	大连日牵	高端装备基金	徐工农机	徐工港机	徐工新环实业	徐工道金
	净资产	18,833.87	104,846.54	1,401.47	24,479.28	1,601.70	4,994.79
	归母净资产	18,593.90	104,846.54	1,401.47	24,479.28	1,501.70	4,994.79
2019 年/ 2019 年 12 月 31 日	营业总收入	19,256.58	-	-	-	-	-
	营业成本	14,339.24	-	-	-	-	-
	净利润	1,227.89	1,566.60	-	-	-	-
	归母净利润	1,206.05	1,566.60	-	-	-	-
	资产总额	32,190.33	102,665.01	-	-	-	-
	负债总额	15,402.69	-	-	-	-	-
	净资产	16,787.64	102,665.01	-	-	-	-
归母净资产	16,488.94	102,665.01	-	-	-	-	



## 二、对报告期内业绩亏损或大幅波动的子公司，补充披露亏损及业绩波动原因以及纳入本次交易的必要性

将徐工有限报告期内持续亏损或者由盈利转为亏损的子公司视作亏损子公司，将徐工有限报告各期出现过亏损且净利润（亏损）变动比例平均绝对值大于 50%的子公司视作业绩大幅波动子公司，以上述标准对报告期内相关一级子公司业绩亏损及/或大幅波动原因以及纳入本次交易的必要性汇总如下表所示：

一级子公司名称	报告期是否亏损	报告期业绩是否大幅波动	业绩亏损及/或大幅波动原因	纳入本次交易的原因及必要性
徐工广联租赁	是	是	<p>2020 年亏损的主要原因是徐工广联租赁于 2016 年购买了用于经营租赁的徐工重型汽车起重机、徐工消防高空作业平台，因国三环保、一代产品成熟度、市场价格下滑等因素，基于谨慎性对相关资产考虑计提约 6,086 万元资产减值损失。</p> <p>2021 年 1-9 月亏损的主要原因是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，出现亏损。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，导致部分账面亏损。随近期市场回暖，预计 2021 年全年徐工广联租赁利润为正。</p>	<p>1、根据欧美发达国家工程机械发展趋势，以经营租赁方式进入相关市场的方式愈发常见。为适应未来市场发展需要，徐工有限专门设立徐工广联租赁聚焦经营打造租赁平台。</p> <p>2、目前国内工程机械销售模式中信用销售占比较高，为将信用销售潜在回收设备的进行二次盘活，需要构建融资租赁、法律诉讼、经营租赁和二手设备交易等全链条销售体系，徐工广联租赁的成立有利于完善经营租赁和二手设备交易功能。</p> <p>3、经营租赁模式具有快速打开市场的优势，成立徐工广联租赁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。例如近 5 年快速发展的高空作业平台，徐工广联租赁在高空作业平台前 3 年市场开拓中占其销售总额的 80%以上，推动了高空平台产业快速发展。</p> <p>4、近期央企建筑呈现企业轻资产运营趋势，相关设备经营租赁需求增加。徐工广联租赁有利于更好的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。</p>
美国研发中心	否	是	<p>受新冠疫情影响，美国研发中心 2020 年立项项目数量减少，导致收入相应的降低。此外，公司为不断提升研发能力，开拓外部资源，在研发项目投入研发费用的金额相较大幅增加。综合以上原因，美国研发中心 2020 年净利润规模相较以往年度较低。</p>	<p>将美国研发中心纳入本次交易的原因主要为：</p> <p>美国研发中心是徐工有限国际化战略布局中的关键举措之一。通过引进先进智力资源、技术资源，对标北美市场的一流竞争对手和苛刻的准入要求，进行产品适应性及合规性研究，全面提升上市公司产品在北美乃至全球的竞争力、合规性和接受度。</p> <p>美国研发中心参与开发的通用底盘起重机产品，高空作业平台产品，挖掘机械产品当前均已在在美国市场突破批量销售。随着上市公司的国际化进程，美研中心的业务范围也在不断的扩大，产品线种类不断增加，持续为上市公司国际化事业做出贡献。</p>

一级子公司名称	报告期是否亏损	报告期业绩是否大幅波动	业绩亏损及/或大幅波动原因	纳入本次交易的原因及必要性
徐工香港发展	是	是	2020 年亏损的主要原因是受全球新冠疫情的影响，施维英集团主要生产基地和市场包括印度、巴西、美国、欧洲等均位于疫情较为严重的国家和地区，相应的业绩呈现较大幅度的下滑。 2021 年 1-9 月亏损的主要原因是徐工香港发展旗下部分境外公司受当地市场行情影响业绩不佳，例如：施维英印度公司受印度信贷额度收紧及印度大选的影响，当年销售收入有所下降；施维英美国公司受拉美市场需求疲软的影响，收入降低。	请参见问题 15 之“一、结合香港子公司报告期内持续亏损、资不抵债等情况，补充披露本次将上述亏损、负债子公司一并装入上市公司的原因及必要性，未来盈利保障措施、是否存在相关风险，并分析对上市公司未来盈利稳定性的影响”之“（一）本次将亏损、负债子公司一并装入上市公司的原因及必要性”处描述
徐工施维英	是	是	徐工施维英 2020 年度发生亏损的原因主要为： 1、为推进产品全面升级，产品研发投入增加 28%。徐工施维英持续加大研发投入，其产品性能由此全面提升，关键性能指标行业领先。其中泵车智能臂架稳定性行业排名前列，泵车工作油耗较同行业产品亦处于较低水平，极大降低了客户的使用成本，得到市场认可。 2、为增强营销服务能力，徐工施维英加强了营销基础建设投入，增加销售人员、销售租点以及服务商建设，相应的销售费用增加 66%。	徐工施维英聚焦于混凝土机械业务，其纳入本次交易的原因主要为： 1、混凝土机械板块一直为徐工有限主要竞争对手三一重工、中联重科的核心板块，徐工施维英进入上市公司后，将进一步增强徐工混凝土机械的市场知名度，扩大市场影响力。同时，上市公司也能补齐产品板块，提升公司实力。 2、混凝土机械产业市场规模大，徐工有限混凝土机械板块尽管目前市场占有率较低，随着近几年逐步提升，未来将是上市公司主要利润增长点，发展潜力巨大。
徐工精密	是	是	报告期间，徐工精密亏损的主要原因为： 1、受主要原材料生铁、废钢涨价等因素的影响，徐工精密生产成本增加。其中 2021 年因铸造主要原材料价格同比上涨约 45%；此外，为满足未来业务增长需求，徐工精密员工数量大幅增加 151 人，使得每年相关薪酬支出增加约 700 万元。 2、2021 年度徐工精密承接国家登顶项目的技术攻关，主要是大流量多路阀、断开式车桥、大扭矩变速箱，由此在预算的基础上进一步增加研发投入费用。	徐工精密是徐工有限重点培育的关键核心零部件配套企业，是工程机械主产业发展的重要支撑，以风电机械、汽车等相关变速箱、驱动桥、液压元件、发动机等各类高端铸件核心零部件的开发为主业。 高端铸件是工程机械传动箱、驱动桥、液压元件、四轮一带等核心零部件的基础件，对工程机械具有重要的支撑作用。过往部分零部件配套企业存在生产工艺不稳定、能耗高和环境污染大等问题，在国家蓝天保卫战中，一些配套企业出现关停，影响了工程机械产业的发展。此外，部分关键铸造零部件进口受制于国外供应商，影响产业配套的安全性。为此徐工有限组建培育徐工精密配套高端铸件，旨在解决上市公司主机产业核心零部件的产业化、专业化、差异化、高端化发展，从而保证上市公司主机产业的安全稳定发展。

一级子公司名称	报告期是否亏损	报告期业绩是否大幅波动	业绩亏损及/或大幅波动原因	纳入本次交易的原因及必要性
徐工研究院	否	是	徐工研究院作为研发机构，主要收入来源于徐工有限各子公司委托的研发项目，项目周期较长，大部分项目持续期为 2-3 年，相关研发项目根据合同约定的交付节点确认收入稳定性较低，故报告期间业绩波动较大。	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，产出承担起核心技术研究、全新产品研发和产业化领军人才的任务。此外，徐工研究院是高端工程机械智能制造国家重点实验室、国家级工业设计中心、江苏省企业院士工作站、博士后科研工作站等国家级、省级创新平台的主体单位，同时还拥有 CNAS 认可实验室资质、工程机械综合试验场。本次交易将其注入上市公司，将为上市综合实力增强、自主创新能力提升和市场竞争力的提高提供坚实的技术支撑。
徐工农机	是	是	徐工农机于 2020 年成立，经营活动以农机研发、试制和测试为主，研发投入金额较大。为充分验证产品性能和可靠性，新研发的产品推向市场时点预计会有一定延迟，由此徐工农机目前正处于亏损状态。	徐工农机纳入本次交易的原因主要为： 1、农业生产、粮食安全是国家战略，国家政策持续鼓励、扶持农业生产发展。农业机械化作为农业生产的基本保证，国家持续推动农业机械化提升，相关政策层面将保障行业稳定、持续发展，为徐工农机未来发展创造了有利的政策环境。 2、国内土地流转规模持续上升，粮食产量稳中有升，农业经营主体数量及购买力不断提升，为未来中高端农机发展提供了良好的市场基础。 3、徐工有限在工程机械变速箱、驱动桥、液压系统等核心零部件设计、制造具备较高水平与良好的产业基础，内部产品研发能力、制造能力、质量保障能力较强，外部配套体系完善，具有遍布全国的销售服务网点。本次交易徐工农机注入上市公司，有利于上市公司进军农机行业并快速进行市场突破，形成行业影响力。
徐工港机	是	是	徐工港机于 2020 年成立，目前尚处于企业建设期，整体销售规模较小。公司产品研发和市场体系的建设促发大量人员招聘的需求，相关建设整体投入大，故徐工港机目前处于亏损状态。	徐工港机是徐工有限十大新兴板块之一，是徐工进军港口机械的强力代表。目前主营正面吊、堆高机、大吨位叉车、伸缩臂叉车、抓料机和水平运输设备等港口机械。 根据交通运输部数据，2014-2021 年中国规模以上港口集装箱吞吐量逐年增长，2020 年增长 1.2%。近期，我国提出“双碳”战略，在交通运输行业，多式联运成为实现绿色低碳运输最有效的手段。徐工港机将抓住港口机械市场上升机遇，实现营业收入规模大幅增长，提高国内外市场占有率。综上，徐工港机的注入有望成为上市公司新的盈利增长点和市场突破点。

一级子公司名称	报告期是否亏损	报告期业绩是否大幅波动	业绩亏损及/或大幅波动原因	纳入本次交易的原因及必要性
徐工新环实业	是	是	徐工新环实业于 2020 年成立, 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。自成立以来, 公司处于环境治理项目筹建期, 尚未形成收入, 公司管理机构亦正在搭建中, 故目前徐工新环实业正处于亏损状态。	1、上市公司是以工程机械制造为主的大型集团, 其自身发展, 环境保护和治理需求迫切。 2、环境治理产业有广阔发展前景, 更是朝阳产业, 近期也是国企集中记入该行业。交易后上市公司可以徐工新环作为平台, 快速通过并购和筹建项目积累先进技术和环保设备制造能力, 抓紧机遇, 形成上市公司新的利润增长点。
徐工道金	是	是	徐工道金于 2020 年成立, 目前已经搭建公司基础管理体系、组建研发团队、消化吸收了扫雷机器人的技术并进行国产化改进提升, 同时开展了管道巡检机器人和排涝机器人的研发工作。因公司截至 2021 年 3 季度仍然以产品研发和样机试制为主, 尚未正式量产销售未产生营业收入, 故徐工道金目前处于亏损状态。	徐工道金以特种机器人应用场景和关键技术研发、生产和销售为主, 在自主导航、路径规划、机器视觉等方面进行研究和产品应用, 除了能够提供高于工程机械板块的利润率之外, 基础关键基础可以逐步应用到工程机械行业, 实现工程机械无人化、智能化和集群化作业, 增强上市公司在工程机械主业的核心竞争力。

### 三、 补充披露购买亏损子公司的原因及亏损子公司未来发展战略, 亏损子公司生产经营与上市公司现有业务的协同性, 是否有利于增强上市公司持续盈利能力

上市公司将徐工有限亏损子公司纳入本次交易的原因及必要性已在本题第二问补充列示, 对相关亏损子公司未来发展战略、生产经营与上市公司现有业务的协同性以及是否有利于增强上市公司持续盈利能力的补充披露如下表所示:

亏损子公司名称	未来发展战略	与上市公司现有业务的协同性, 是否有利于增强上市公司持续盈利能力
徐工广联租赁	徐工广联租赁主要战略规划如下: 徐工广联租赁致力于打造工程机械“设备央行”, 以设备租赁为主线, 整合主机厂及社会资源, 为终端客户提供全面解决方案。	徐工广联租赁与上市公司业务协同性主要体现在: 1、销售模式协同: 徐工有限各分子公司(含上市公司)以机械设备制造主机厂为主, 其主营业务为销售, 销售模式以全款销售、分期销售、融资租赁、按揭为主。徐工广联租赁作为徐工有限全资子公司, 公司的经营租赁可以作为前述经营模式的补充, 在掌控所有权、强化风控的前提下促进上市公司产品销售, 提高市场占有率。 2、营销协同: 徐工有限各主机厂在进行市场推广及销售面临瓶颈时, 徐工广联租赁会以先采购再经营租赁的方式增加客户对徐工品牌的认可, 进而打开市场, 从而为上市公司其他主机厂打开销路。 综上所述, 徐工广联租赁当前盈利能力不强, 但是后期通过上市公司各主机厂的协同与支持, 业绩预计会有提升, 从而增强上市公司的持续盈利能力。
徐工香港发展	请参见问题 15 之“一、结合香港子公司报告期内持续亏损、资不抵债等情况, 补充披露本次将上述亏损、负债子公司一并装入上市公司的原因及必要性, 未来盈利保障措施、是否存在相关风险, 并分析对上市公司未来盈利稳定性的影响”之“(二)未来盈利保障措施”处描述。	徐工香港发展与上市公司业务协同性主要体现在: 1、不断拓展上市公司产品在欧美、印度等市场的销售, 推动徐工产品在境外生产项目(如印度清雅项目等)的落地, 促进上市公司国际化战略的顺利实施。 2、有利于协助上市公司提高产品设计研发能力, 德国施维英有悠久的历史, 在制造水平、研发能力等方面具备雄厚的基础, 相关从业人员均接受严格、高质量的专业教育并积累了丰富的经验, 人才优势明显, 与上市公司的结合将有助于上市公司国际化人才的培养及研发能力的提升。

亏损子公司名称	未来发展战略	与上市公司现有业务的协同性，是否有利于增强上市公司持续盈利能力
徐工施维英	<p>1、坚持研发创新，提升核心竞争力 一是持续加大研发投入，掌控核心技术，提升核心竞争力；二是以系列化核心技术突破应用不断推进产品迭代，推出具有竞争力的产品；三是全面落地核心零部件自制，提升公司自主研发的能力，支撑后市场发展；四是以产品迭代，推进单机智能、多机协同、智慧生态混凝土机械圈打造；五是落实质量立企战略，确保产品主要质量指标达到行业领先水平。</p> <p>2、拓展产业新品，培育新的增长点 一是基于混凝土产业产品拓展。二是围绕上下游产业拓展，如制砂机械等。三是围绕泵送技术、臂架技术等核心技术进行拓展。</p> <p>3、提升市场能力，扩大品牌影响力 加强直销、经销、服务、备件四大营销体系建设，聚焦客户，探索新营销模式。聚焦东南亚、中亚、西亚北非等战略市场，加快海外市场布局，加强与德国施维英渠道合作，实现海外收入的突破。持续做强后市场，做强备件、再制造、维修、经营租赁等后场业务，提升客户粘性和后市场的服务能力。</p> <p>4、提升经营效益，增强盈利能力 一是以产品研发为源头，聚焦结构优化、国产化替代、系统优化、材料利用率等影响成本的关键要素，全面提升产品毛利水平。二是持续加强战略同盟军建设，变革采购机制，压降采购成本；三是加强业财融合，全面提升运营能力，提升费用产出水平。</p> <p>5、推进智能制造，增强运营能力 进一步扩大自动化水平，全面建设自动化工厂。以精益提升为抓手，突破数字化制造核心技术，全面实现数字化制造，进一步推进智能制造。</p>	<p>徐工施维英与上市公司业务协同性主要体现在： 1、徐工施维英注入上市公司以后，将与徐工营销、徐工进出口合作更加紧密，对于央企大客户集中招标、开拓海外市场的合作将更顺畅，同时混凝土机械注入也将促进上市公司针对大项目各品类集中招标的竞争力。 2、本次交易完成后，徐工施维英与上市公司在融资业务方面将更紧密，资金上可盘活存量，统筹使用上市公司资质和平台压降徐工施维英融资成本。 3、将更有利于推进徐工供应及徐州工程机械保税有限公司集采业务，发挥整体优势推进采购降本。 综上所述，徐工施维英纳入上市公司，将在各方面与上市公司各层级产生协同效应，有利于增强上市公司持续盈利能力。</p>
徐工精密	<p>徐工精密愿景是成为国际一流、绿色、智能、高端铸造产业基地，探索铸造科技，打造铸造行业新标杆。以转型升级为主线，以技术创新和管理创新两大战略，发展高端铸铁和高端铸钢。</p> <p>战略方向是开拓两个市场，以徐工有限内部市场为主，外部市场为辅。支撑徐工有限核心零部件与工程机械主机差异化、高端化发展，稳步实现“三年上规模、五年冲一流”的发展目标，调整优化铸件结构，增加高附加值铸件的比重。</p>	<p>徐工精密高端铸造零部件是工程机械关键核心零部件的基础件，与上市公司主机厂生产及研发具有高度的协同性，对产业的协同研发、实现差异化、高端化发展具有重要的支撑作用。</p>
徐工农机	<p>1、瞄准中高端产品市场，坚持以拖拉机、收获机作为主产品的发展战略，同时进行拖拉机、收获机械产品及核心零部件研发，完善产品系列构成，提升产品附加值。</p> <p>2、坚持关键部件、核心零部件的自制，持续提升制造能力和质量控制能力、装配能力，提升自制率，降低采购成本及采购风险，提升公司产品成本竞争力。</p>	<p>徐工农机与上市公司业务协同性主要体现在：徐工农机零部件高度自制策略的实施，有利于降低上市公司部分零部件采购成本、对冲供应链供应周期风险，从而降低整机生产成本、提高成本竞争力，从而有利于上市公司健康可持续发展。</p>

亏损子公司名称	未来发展战略	与上市公司现有业务的协同性，是否有利于增强上市公司持续盈利能力
徐工港机	<p>1、结合新基地建设，以流动式港口机械为切入点，快速对现有正面吊、堆高机、重型叉车、重载型伸缩臂叉车车型谱进行完善。重点发展新能源纯电动产品，保持纯电动正面吊、堆高机的技术领先优势，扩大产品市场影响力，满足高端市场需求。</p> <p>2、着眼于内河港口及铁路货场成套化产品的研发和市场拓展，研制开发大型抓料机、集装箱龙门起重机等其它大港机产品。此外，徐工港机还将研究自动化、智能化港口关键技术，切入高端智慧港口应用领域，应用 5G 物联网、AI 及人工智能等先进技术，进入传统港口的智能化改造及自动化集装箱码头建设领域。</p>	徐工港机通过充分利用上市公司的管理、技术和市场基础，以正面吊、堆高机和大吨位叉车、AGV 为切入点，针对沿海港口、内河港口、铁路等部分细分领域市场，围绕集装箱搬运、散改集、集改散等环节开展业务。同时兼顾港口和铁路散货抓运作业，专业化研发流动式港口机械产品群，研发伸缩臂叉车、抓料机、自动导引车产品技术，形成内陆港口成套化配套能力，与交易完成后上市公司下属公司产品形成互补，实现成套化销售，助力上市公司增强持续盈利能力。
徐工新环实业	<p>1、起步阶段，2021-2023 年打造标杆项目，通过并购等方式获取核心技术。</p> <p>2、发展阶段，2023-2025 年立足徐州，打造领先环境治理设备制造基地，拓展更多环境治理项目。</p> <p>3、扩张阶段，2025-2030 年推进技术研发及产品迭代，持续布局优质环境治理项目，扩大产业规模。</p>	环境治理既是新产业，又与上市公司旗下徐工环境产品有密切联系，可以相互协同，共同与地方政府联合做好地区污染物处理（固废和有机废物处置），带动徐工环境产品销售，从而实现整体双赢，提升上市公司持续盈利能力。
徐工道金	徐工道金坚持科技是第一生产力，以技术创新驱动新需求、创造新市场。以安全应急领域作为目标市场，通过消化吸收合资方现有技术、自主研发以及与国内高校和科研机构合作，推出“实用化、适用化、智能化”产品，实现徐工特种机器人核心技术自主可控。通过扫雷机器人、消防机器人、排涝机器人、管道巡检机器人以及破拆机器人等已经纳入研发计划的产品实现公司健康稳定发展，同时加深各领域应用场景研究，重点在有限空间、恶劣环境等领域实现需求痛点的精准定位和快速研发、快速产业化，加快特种机器人产业发展。	徐工道金的排涝机器人、管道巡检机器人、扫雷机器人以及将要开发的消防机器人、排爆机器人等将是抢险救援机械领域的重要组成部分。公司将在智能化、自动化领域投入大量资源研发前沿技术，带动上市公司在相关领域内的技术发展。同时徐工道金的无人化平台、自动化技术的发展在成熟后，也将应用到上市公司现有大型工程机械产品，推动上市公司在无人化、自动化和集群化领域产品的升级进步。

#### 四、 列表补充披露下属一级子公司评估增值情况，包括但不限于账面原值、账面净资产、持股比例、资产基础法或收益法评估值、评估增值率等，并说明评估增值合理性

##### （一） 经核实，徐工有限下属一级子公司评估增减值情况

截至评估基准日，徐工有限下属一级控股子公司共计 18 家，除上市公司外，前述控股子公司于评估基准日的评估增值情况具体如下：

单位：万元

序号	一级控股子公司	徐工有限直接持股比例	评估方法	定价方法	一级子公司评估情况				备注
					账面价值	评估结果	增减值	增值率	
1	徐工研究院	100.00%	资产基础法	资产基础法	-10,912.45	3,402.41	14,314.85	131.18	
2	徐工智联	100.00%	资产基础法+收益法	资产基础法	2,237.05	2,574.07	337.02	15.07	
3	徐工挖机	100.00%	资产基础法+收益法	收益法	337,267.97	831,380.31	494,112.34	146.50	
4	徐工广联租赁	100.00%	资产基础法+收益法	资产基础法	65,623.71	64,368.86	-1,254.84	-1.91	
5	徐工精密	100.00%	资产基础法+收益法	资产基础法	17,501.02	35,520.49	18,019.47	102.96	
6	徐工塔机	100.00%	资产基础法+收益法	收益法	103,663.02	240,895.22	137,232.20	132.38	
7	大连日牵	56.39%	资产基础法+收益法	资产基础法	18,729.52	23,373.61	4,644.08	24.80	
8	徐工矿机	24.71%	资产基础法+收益法	资产基础法	190,616.58	237,135.93	46,519.35	24.40	
9	徐工港机	100.00%	资产基础法	资产基础法	23,866.99	25,171.39	1,304.40	5.47	
10	高端装备基金	69.93%	资产基础法	资产基础法	99,908.54	138,285.22	38,376.68	38.41	
11	徐工施维英	75.00%	资产基础法+收益法	资产基础法	96,408.35	118,211.97	21,803.62	22.62	
12	徐工农机	100.00%	资产基础法	资产基础法	2,719.29	2,716.35	-2.93	-0.11	
13	徐工新环实业	100.00%	资产基础法	资产基础法	3,317.93	3,320.86	2.94	0.09	
14	徐工道金	51.00%	资产基础法	资产基础法	4,978.92	4,980.63	1.71	0.03	徐工有限认缴股比为 50.99959%，已将其认缴部分 100%实缴
15	徐工美研	100.00%	资产基础法	资产基础法	585.89	576.66	-9.23	-1.58	
16	徐工香港发展	100.00%	资产基础法	资产基础法	45,305.55	4,562.93	-40,742.62	-89.93	
17	徐工巴西金控	99.99%	资产基础法	资产基础法	9,337.93	9,323.96	-13.97	-0.15	

## (二) 徐工有限下属一级控股子公司评估增值的原因及合理性

徐工有限下属一级子公司中, 评估结果增值率大于 20%且金额大于 2000 万元的子公司主要为徐工研究院、徐工挖机、徐工精密、徐工塔机、大连日牵、徐工矿机、高端装备基金和徐工施维英。上述子公司评估增值的原因及合理性如下:

### 1. 徐工研究院

在评估基准日持续经营假设前提下, 经资产基础法评估, 徐工研究院的股东全部权益价值为 3,402.40 万元, 评估增值 14,314.84 万元, 增值率为 131.18%。具体数据详见下表:

单位: 万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	42,303.06	43,028.83	725.77	1.72
2 非流动资产	28,818.39	42,011.93	13,193.53	45.78
3 其中: 长期股权投资	4,222.86	5,353.28	1,130.42	26.77
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	13,883.44	15,364.05	1,480.61	10.66
6 在建工程	5,256.47	5,482.78	226.31	4.31
7 无形资产	2,941.07	13,248.12	10,307.05	350.45
8 无形资产—土地使用权	2,918.38	3,481.93	563.55	19.31
9 其他	2,514.55	2,563.70	49.14	1.95
10 资产总计	<b>71,121.45</b>	<b>85,040.76</b>	<b>13,919.30</b>	<b>19.57</b>
11 流动负债	81,638.36	81,638.36	-	-
12 非流动负债	395.54	-	-395.54	-100.00
13 负债总计	<b>82,033.90</b>	<b>81,638.36</b>	<b>-395.54</b>	<b>-0.48</b>
14 净资产(所有者权益)	<b>-10,912.45</b>	<b>3,402.40</b>	<b>14,314.84</b>	<b>131.18</b>

徐工研究院全部股东权益评估增值的主要原因系无形资产中专利、专有技术评估增值所致。经评估, 包括专利、专有技术、软件著作权、网站域名、软件使用权在内的其他无形资产账面价值 22.70 万元, 仅对应 2 项外购软件。其他无形资产评估值为 9,766.19 万元, 评估增值 9,743.49 万元, 评估增值的主要原因为部分无形资产-专利在研发中发生的成本为费用化处理, 本次采用成本法对其进行评估, 以评估基准日的重置价作为评估值, 因此该项评估增值具备合理性。

### 2. 徐工挖机



### (1) 资产基础法评估结果

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，评估增值 124,559.29 万元，增值率为 36.93%。具体数据详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	1,956,974.01	2,008,545.54	51,571.53	2.64
2 非流动资产	573,493.16	644,645.81	71,152.65	12.41
3 其中：长期股权投资	20,100.00	20,247.58	147.58	0.73
4 投资性房地产	390.52	554.12	163.60	41.89
5 固定资产	100,776.30	140,850.54	40,074.24	39.77
6 在建工程	4,864.87	4,713.52	-151.35	-3.11
7 无形资产	57,357.31	92,654.13	35,296.82	61.54
8 无形资产—土地使用权	24,976.52	13,288.80	-11,687.72	-46.79
9 其他	390,004.16	385,625.92	-4,378.24	-1.12
10 资产总计	<b>2,530,467.17</b>	<b>2,653,191.35</b>	<b>122,724.18</b>	<b>4.85</b>
11 流动负债	2,073,364.09	2,073,364.09	-	-
12 非流动负债	119,835.11	118,000.00	-1,835.11	-1.53
13 负债总计	<b>2,193,199.20</b>	<b>2,191,364.09</b>	<b>-1,835.11</b>	<b>-0.08</b>
14 净资产（所有者权益）	<b>337,267.97</b>	<b>461,827.26</b>	<b>124,559.29</b>	<b>36.93</b>

### (2) 收益法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，采用合并口径收益法评估，徐工挖机的股东全部权益价值为 831,380.31 万元，评估增值 495,112.07 万元，增值率为 147.24%。

### (3) 评估结论的确定与增值合理性分析

经核实，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同一行业的可比交易案例具体信息无法取得，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。

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

风险的影响较大，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资产的价值，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) 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；

5) 徐工挖机 2018 年以来销售规模持续增长、2020 年盈利能力大幅增强。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，徐工挖机的营业收入分别为 167.81 亿元、230.28 亿元及 79.56 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 4.23 亿元。

综上所述，徐工挖机作为国内挖掘机械行业的领导者，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，因此本次评估最终选取收益法评估结果作为徐工挖机股东全部权益价值评估结论，该公司评估增值具备合理性。

### 3. 徐工精密

#### (1) 资产基础法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，徐工精密的股东全部权益价值为 35,520.49 万元，评估增值 18,019.47 万元，增值率为

102.96%。具体数据详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	41,035.55	41,181.55	146.00	0.36
2 非流动资产	54,499.56	62,373.03	7,873.47	14.45
3 其中：长期股权投资	-	-	-	
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	37,809.23	42,431.98	4,622.75	12.23
6 在建工程	12,647.87	10,619.24	-2,028.63	-16.04
7 无形资产	2,735.59	8,014.94	5,279.35	192.99
8 无形资产—土地使用权	2,623.04	6,521.51	3,898.47	148.62
9 其他	1,306.87	1,306.87	0.00	0.00
10 资产总计	95,535.11	103,554.58	8,019.47	8.39
11 流动负债	23,034.09	23,034.09	-	-
12 非流动负债	55,000.00	45,000.00	-10,000.00	-18.18
13 负债总计	78,034.09	68,034.09	-10,000.00	-12.81
14 净资产(所有者权益)	17,501.02	35,520.49	18,019.47	102.96

## (2) 收益法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，采用收益法评估，徐工精密的股东全部权益价值为20,687.67万元，评估增值3,186.65万元，增值率为18.21%。

## (3) 评估结论的确定与增值合理性分析

由于徐工精密仍处于建设扩张期，相对收益法而言，资产基础法评估结果更为稳健。因此，本次评估结果采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即评估基准日被评估单位的股东全部权益价值为35,520.49万元。

经分析，徐工精密纳入本次评估范围的递延收益属于专项补贴资金、不需偿还，企业在财务处理上当期不能全部确认收入，故在财务上计入递延收益，每月结转。评估人员核查了项目的财政文件，并核实了原始入账凭证与每期摊销凭证，确定该部分负债属于企业已经实际收到不需偿还债务，无需缴纳所得税，因此评估为零，该公司全部股东权益评估增值具备合理性。

## 4. 徐工塔机

### (1) 资产基础法评估结果

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，评估增值 10,226.34 万元，增值率为 9.86%。  
具体数据详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	361,932.05	364,200.27	2,268.22	0.63
2 非流动资产	151,655.72	159,613.84	7,958.12	5.25
3 其中：长期股权投资	15,156.00	6,666.22	-8,489.78	-56.02
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	37,062.52	48,532.35	11,469.83	30.95
6 在建工程	2,300.68	2,314.40	13.72	0.60
7 无形资产	15,263.31	20,233.36	4,970.05	32.56
8 无形资产—土地使用权	4,826.42	4,654.95	-171.47	-3.55
9 其他	81,873.21	81,867.51	-5.70	-0.01
10 资产总计	513,587.77	523,814.11	10,226.34	1.99
11 流动负债	408,478.97	408,478.97	-	-
12 非流动负债	1,445.77	1,445.77	-	-
13 负债总计	409,924.74	409,924.74	-	-
14 净资产(所有者权益)	103,663.03	113,889.37	10,226.34	9.86

## (2) 收益法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，采用收益法评估，徐工塔机的股东全部权益价值为 240,895.22 万元，较合并报表净资产评估增值 152,131.81 万元，增值率为 171.39%。

## (3) 评估结论的确定与增值合理性分析

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同一行业的可比交易案例具体信息无法取得，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，两者相差 127,005.85 万元，差异率 111.52%。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

较大，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资产的价值，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、2020 年盈利能力大幅增强。2019 年度、2020 年度及 2021 年 1-3 月，徐工塔机的营业收入分别为 34.69 亿元、68.37 亿元及 16.10 亿元，净利润分别为 1.43 亿元、2.79 亿元及 1.28 亿元。

综上所述，徐工塔机作为国内塔式起重机械行业的领导者，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，因

此本次评估最终选取收益法评估结果作为徐工塔机股东全部权益价值评估结论，由此导致该公司评估增值具备合理性。

## 5. 大连日牵

### (1) 资产基础法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，大连日牵的股东全部权益价值为 23,373.60 万元，评估增值 4,644.08 万元，增值率为 24.80%。具体数据详见下表：

单位：万元

	项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	21,902.74	22,365.46	462.72	2.11
2	非流动资产	12,872.81	17,054.17	4,181.36	32.48
3	其中：长期股权投资	836.60	882.90	46.30	5.53
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	10,026.76	11,764.14	1,737.38	17.33
6	在建工程	518.63	526.22	7.59	1.46
7	无形资产	593.87	3,757.75	3,163.88	532.76
8	无形资产—土地使用权	-	2,353.10	2,353.10	
9	其他	896.95	123.16	-773.79	-86.27
10	<b>资产总计</b>	<b>34,775.55</b>	<b>39,419.63</b>	<b>4,644.08</b>	<b>13.35</b>
11	流动负债	12,689.03	12,689.03	-	-
12	非流动负债	3,357.00	3,357.00	-	-
13	<b>负债总计</b>	<b>16,046.03</b>	<b>16,046.03</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
14	<b>净资产（所有者权益）</b>	<b>18,729.52</b>	<b>23,373.60</b>	<b>4,644.08</b>	<b>24.80</b>

### (2) 收益法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，采用收益法评估，大连日牵的股东全部权益价值为 20,686.38 万元，评估增值 1,956.86 万元，增值率为 10.45%。

### (3) 评估结论的确定与增值合理性分析

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，其生产的主要产品原料大部分为金属材料，在当今市场金属市场价格频繁波动和相关宏观经济因素的综合影响下，是未来收益产生较大的不确定性，从而对标的公司的经营状况产生不利影响，导致收益法评估结果的准确性、合理性降低。而资产基础法从资产重置的角度反映了被评估单位股东全部权益的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评

估人员也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，评估人员对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，相对收益法而言，资产基础法评估结果更为稳健。因此，本次评估结果采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即评估基准日被评估单位的股东全部权益价值为 23,373.60 万元。

大连日牵全部股东权益评估增值 4,644.08 万元，评估增值的主要原因为土地使用权评估增值所致。大连日牵所有的土地使用权 12 宗，面积合计 63,201.00 平方米，土地使用权无账面价值，原始取得成本已经包含在房产价值中，本次评估中采用房地分估方式进行评估，因此导致土地使用权评估增值。

## 6. 徐工矿机

### (1) 资产基础法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，徐工矿机的股东全部权益价值为 237,135.93 万元，评估增值 46,519.35 万元，增值率为 24.40%。具体数据详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	833,388.93	870,349.41	36,960.48	4.43
2 非流动资产	150,467.30	160,020.88	9,553.57	6.35
3 其中：长期股权投资	-	-19.31	-19.31	
4 投资性房地产	-	-	-	
5 固定资产	96,627.38	105,266.85	8,639.47	8.94
6 在建工程	13,672.79	14,023.13	350.34	2.56
7 无形资产	24,470.31	25,201.82	731.51	2.99
8 无形资产—土地使用权	4,497.17	5,068.98	571.81	12.71
9 其他	15,696.82	15,548.39	-148.44	-0.95
10 资产总计	<b>983,856.23</b>	<b>1,030,370.29</b>	<b>46,514.05</b>	<b>4.73</b>
11 流动负债	723,434.36	723,434.36	-	-
12 非流动负债	69,805.30	69,800.00	-5.30	-0.01
13 负债总计	<b>793,239.66</b>	<b>793,234.36</b>	<b>-5.30</b>	<b>-0.00</b>
14 净资产(所有者权益)	<b>190,616.57</b>	<b>237,135.93</b>	<b>46,519.35</b>	<b>24.40</b>

### (2) 收益法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，采用收益法评估，徐工矿机的股东全部权益价值为 206,318.11 万元，评估增值 15,701.53 万元，增值率为 8.24%。

### (3) 评估结论的最终确定

徐工矿机主营矿山机械生产销售，资产基础法从资产重置的角度反映了被评估单位股东全部权益的公平市场价值，结合本次评估情况，徐工矿机详细提供了其资产负债相关资料、评估人员也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，评估人员对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，相对收益法而言，资产基础法评估结果更为稳健。因此，本次评估结果采用资产基础法评估结果作为最终评估结论，即评估基准日被评估单位的股东全部权益价值为 237,135.93 万元。

徐工矿机全部股东权益评估增值 46,519.35 万元，评估增值的主要原因为流动资产中存货评估增值所致。评估基准日徐工矿机存货账面余额账面价值 309,538.44 万元，包括原材料、在库周转材料、产成品和在产品。其中，纳入评估范围的产成品全部为对外销售的产品，主要包括各型号液压挖掘机、破碎站、筛分站、自卸车等。对于对外销售的产成品，评估人员根据产成品经核实数量、销售价格，以市场法确定评估价值，即在产成品不含税销售价格的基础上扣除销售税金、销售费用、所得税及适当比例的税后利润确定其评估值，因此导致存货评估增值。

## 7. 高端装备基金

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，高端装备基金的股东全部权益价值为 138,285.22 万元，评估增值 38,376.68 万元，增值率为 38.41%。具体数据详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100
1 流动资产	108.54	108.54	-	-
2 非流动资产	99,800.00	138,176.68	38,376.68	38.45
3 其中：长期股权投资	99,800.00	138,176.68	38,376.68	38.45
4 投资性房地产	-	-	-	-
5 固定资产	-	-	-	-
6 在建工程	-	-	-	-
7 无形资产	-	-	-	-
8 无形资产—土地使用权	-	-	-	-
9 其他	-	-0.00	-0.00	-
10 资产总计	99,908.54	138,285.22	38,376.68	38.41
11 流动负债	-	-	-	-



项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	
	A	B	C=B-A	D=C/A×100	
12	非流动负债	-	-	-	
13	负债总计	-	-	-	
14	净资产(所有者权益)	99,908.54	138,285.22	38,376.68	38.41

高端装备基金全部股东权益评估增值的主要原因为长期股权投资评估增值所致。高端装备基金的主要资产为对徐工矿机的股权投资，原始投资成本为99,800.00万元，持股比例73.8376%，投资日期为2018年11月。随着徐工矿机的不断经营积累，净资产不断提高。经本次评估后，徐工矿机股东全部权益价值进一步增值（具体参见本题回复四之“（二）徐工有限下属一级子公司评估增值的原因及合理性”之“6、徐工矿机”），因此导致高端装备基金的长期股权投资评估增值。

## 8. 徐工施维英

### (1) 资产基础法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下，经资产基础法评估，徐工施维英净资产账面价值为96,408.34万元，评估价值为118,211.97万元，增值额为21,803.63万元，增值率为22.62%。具体数据详见下表：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%	
	A	B	C=B-A	D=C/A×100	
1	流动资产	553,973.39	579,880.51	25,907.12	4.68
2	非流动资产	127,211.56	122,387.07	-4,824.49	-3.79
3	其中：长期股权投资	6,280.43	3,196.52	-3,083.91	-49.10
4	投资性房地产	-	-	-	
5	固定资产	12,406.47	17,925.10	5,518.63	44.48
6	在建工程	7,696.03	7,838.09	142.06	1.85
7	无形资产	23,501.67	24,224.54	722.87	3.08
8	无形资产—土地使用权	-	-	-	
9	其他	77,326.96	69,202.82	-8,124.14	-10.51
10	资产总计	681,184.95	702,267.58	21,082.63	3.09
11	流动负债	534,055.61	534,055.61	-	-
12	非流动负债	50,721.00	50,000.00	-721.00	-1.42
13	负债总计	584,776.61	584,055.61	-721.00	-0.12
14	净资产(所有者权益)	96,408.34	118,211.97	21,803.63	22.62

## (2) 收益法评估结果

在评估基准日持续经营假设前提下,采用收益法评估后的徐工施维英股东全部权益价值为 109,239.04 万元,评估增值 12,830.69 万元,增值率为 13.31%。

## (3) 评估结论的最终确定

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,属于工程机械制造业,对基础设施建设、房地产等行业的依赖性较强,随着“房住不炒”原则的明确,房地产市场增速放缓,混凝土机械的需求增速放缓,对标的公司的经营状况产生不利影响,导致收益法评估结果的准确性、合理性降低。而资产基础法从资产重置的角度反映了被评估单位股东全部权益的公平市场价值,结合本次评估情况,被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估人员也从外部收集到满足资产基础法所需的资料,评估人员对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估,相对收益法而言,资产基础法评估结果更为稳健。因此,本次评估结果采用资产基础法评估结果作为最终评估结论,即评估基准日被评估单位的股东全部权益价值为 118,211.97 元。

徐工施维英全部股东权益评估增值 21,803.62 万元,评估增值的主要原因为存货评估增值所致。评估基准日徐工施维英存货账面余额账面价值 161,316.77 万元。包括原材料、产成品和在产品。其中,纳入评估范围的产成品全部为对外销售的产品,主要包括各型号混凝土搅拌运输车、泵车等。对于对外销售的产成品,评估人员根据产成品经核实的数量、销售价格,以市场法确定评估价值。即在产成品不含税销售价格的基础上扣除销售税金、销售费用、所得税及适当比例的税后利润确定其评估值,因此导致存货评估增值。

## 五、 补充信息披露

相关内容已在《重组报告书》“第四章 被吸收合并方基本情况”之“五、下属子公司情况”及“第六章 本次交易的评估情况”之“八、标的资产主要下属企业评估情况”中进行补充披露。

## 六、 中介机构核查意见

经核查,评估机构认为:

1、本次交易注入上市公司资产包括 19 家一级子公司(2021 年 1-9 月新增同一控制下合并主体乌兹徐工合资有限责任公司),其中,报告期内涉及业绩亏

损的一级子公司包括徐工广联租赁、徐工香港发展等 8 家一级子公司，涉及业绩大幅波动的一级子公司包括徐工广联租赁、徐工香港发展等 10 家一级子公司。

2、上述一级子公司报告期间业绩亏损或大幅波动的主要原因包括：（1）部分子公司成立时间较短，尚未进入平稳运营期，整体收入规模较小；（2）部分子公司处于加大产品研发投入及营销网络建设时期，成本端投入占比上升；（3）部分子公司对近期大宗商品原材料价格的上涨较为敏感，呈现阶段性亏损。

3、上述一级子公司纳入本次交易的主要原因包括：本次交易以实现工程机械板块整体上市为目的，注入相关主业资产板块资产及配套板块及研发能力板块，通过交易完善上市公司工程机械板块布局，增加持续盈利能力以及整合不同产品的研发能力。其与上市公司的协同相应主要体现在生产及采购成本协同、核心技术研发协同、管理协同以及市场营销协同等方面。综上所述，相关子公司注入上市公司有助于提升上市公司未来的盈利能力。

4、评估结果增值率较大的一级控股子公司主要包括徐工研究院、徐工挖机、徐工精密、徐工塔机、大连日牵、徐工矿机、高端装备基金和徐工施维英。本次评估中对徐工有限一级子公司的评估假设前提合理、评估方法选取得当、评估过程公允，上述部分子公司出现评估增值亦具备合理性。

## 问题 18

申请文件显示，1）本次评估以资产基础法对徐工有限进行评估，并以此评估结果作为本次交易的定价依据。2）对于徐工有限下属子公司（剔除上市公司）存在部分仅使用资产基础法、部分使用资产基础法和收益法进行评估的情况。在同时使用两种评估方法的情况下，均以评估值较高的评估方法作为最终的定价方法。请你公司：1）补充披露本次评估仅选用资产基础法对徐工有限进行评估的原因及合理性，是否符合《重组办法》第二十条的相关规定，如否，按照《26 号准则》第二十四条要求进行补充评估。2）量化分析并补充披露徐工有限部分一级子公司未按照收益法进行评估的原因，相关子公司是否存在经营性减值，报告期内徐工有限对其减值准备计提是否充分合理。3）补充披露对广联租赁和徐州徐工矿业机械有限公司等子公司同时采用两种评估方法进行评估，且均取孰高值（资产基础法评估结果）作为评估结果的原因及合理性，是否存在经营性减值。4）结合对部分使用资产基础法评估的子公司评估值为负的情况，

补充披露上述子公司生产经营情况以及纳入本次交易的必要性。请独立财务顾问、会计师和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、 补充披露本次评估仅选用资产基础法对徐工有限进行评估的原因及合理性，是否符合《重组办法》第二十条的相关规定，如否，按照《26 号准则》第二十四条要求进行补充评估。

#### （一） 相关法律法规和评估准则规定

根据《重组办法》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》，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、资产收集等情况，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。”

综上所述，相关法律法规及评估相关准则并未强制要求采取两种以上的方法进行评估或者估值。本次评估仅选用资产基础法对徐工有限进行评估符合相关准则规定。

#### （二） 本次评估选择资产基础法的原因

##### 1、 不采用市场法的原因

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可比的交易案例；（3）能够收集可比的交易案例的相关资料。

由于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企业，所以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、不采用收益法的原因

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。徐工有限按职能划分为本部、研究院和结算中心三个板块，主要职能为对下属公司的综合管理、财务管理和研发支持。徐工有限从子公司收取一定的专利使用费等，进一步组织研发活动，该部分研发费用已经在子公司的盈利预测中考虑。此外，待本次吸收合并完成后徐工有限将被注销。因此徐工有限不符合收益法选用的适用条件。

## 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，因此本次评估徐工有限具备采用资产基础法的适用条件。

综上，徐工有限仅采用资产基础法一种方法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，因此，仅采用资产基础法一种方法评估具有合理性。

**二、 量化分析并补充披露徐工有限部分一级子公司未按照收益法进行评估的原因，相关子公司是否存在经营性减值，报告期内徐工有限对其减值准备计提是否充分合理**

### （一） 部分一级子公司未采用收益法进行评估的原因

经核实，徐工有限下属一级子公司评估方法具体如下：

序号	被投资单位名称	资产基础法	收益法	市价法	定价方法
1	徐工集团工程机械股份有限公司	-	-	√	市价法
2	江苏徐工工程机械研究院有限公司	√	-	-	资产基础法
3	徐州徐工智联物流服务有限公司	√	√	-	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
4	徐州徐工挖掘机械有限公司	√	√	-	收益法
5	江苏徐工广联机械租赁有限公司	√	√	-	资产基础法
6	徐州徐工精密工业科技有限公司	√	√	-	资产基础法
7	徐州建机工程机械有限公司	√	√	-	收益法
8	大连日牵电机有限公司	√	√	-	资产基础法
9	徐州徐工斗山发动机有限公司	√	-	-	资产基础法
10	徐工集团凯宫重工南京股份有限公司	√	√	-	资产基础法
11	徐州徐工矿业机械有限公司	√	√	-	资产基础法
12	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	√	-	-	资产基础法
13	徐州徐工港口机械有限公司	√	-	-	资产基础法
14	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
15	徐州徐工施维英机械有限公司	√	√	-	资产基础法
16	徐州徐工农业装备科技有限公司	√	-	-	资产基础法
17	徐州徐工新环实业发展有限公司	√	-	-	资产基础法
18	徐州徐工道金特种机器人技术有限公司	√	-	-	资产基础法
19	徐工集团美国研究中心	√	-	-	资产基础法
20	徐工（香港）国际发展有限公司	√	-	-	资产基础法
21	徐工巴西金融控股有限公司	√	-	-	资产基础法

如上表所示，本次评估中，在对除上市公司徐工机械以外的 20 家一级子公司（含非控股子公司）的评估中，9 家采用资产基础法和收益法进行评估，其余 11 家采用资产基础法一种方法进行评估，未采用收益法进行评估的原因及合理性分析如下：

#### 1、徐工研究院

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 1-3 月
营业收入	30,329.27	41,376.58	8,908.26
营业成本	34,634.44	40,194.01	8,825.36
净利润	-7,052.44	91.78	-620.43
毛利率	-14.19%	2.86%	0.93%
净利率	-23.25%	0.22%	-6.96%

项目	2019年	2020年	2021年1-3月
资产总额	70,826.10	67,807.84	71,121.45
负债总额	81,209.89	78,099.86	82,033.90
净资产	-10,383.80	-10,292.02	-10,912.45
资产负债率	114.66%	115.18%	115.34%

经核实，徐工研究院为徐工集团内部研发服务企业，主要职能是为内部单位提供技术研发服务，企业历史期处于经营亏损或微利状态，资产负债率较高，鉴于企业的职能与定位，且其未来没有明确的盈利计划，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

## 2、徐工美研

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1-3月
营业收入	1,620.69	1,241.53	674.90
营业成本	1,050.98	796.55	266.92
净利润	285.81	157.46	218.4
毛利率	35.15%	35.84%	60.45%
净利率	17.64%	12.68%	32.36%
资产总额	857.61	996.68	1,116.61
负债总额	629.03	633.94	530.72
净资产	228.58	362.74	585.89
资产负债率	73.35%	63.61%	47.53%

经核实，徐工美研为徐工集团内部研发服务企业，主要职能是为内部单位提供技术研发服务，企业历史期收入和利润波动较大，资产负债率快速下降，鉴于企业的职能与定位，且其未来没有明确的盈利计划，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

## 3、徐工斗山

徐工斗山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1-3月
营业收入	-	-	-

项目	2019年	2020年	2021年1-3月
营业成本	-	-	-
净利润	107.48	6.00	0.03
毛利率	-	-	-
净利率	-	-	-
资产总额	482.34	324.30	324.50
负债总额	20,733.25	227.65	227.82
净资产	-20,250.91	96.65	96.68
资产负债率	4298.47%	70.20%	70.21%

经核实，由于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进行评估，并作为最终评估结论。

#### 4、高端装备基金、徐工香港发展、巴西金控

高端装备基金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1-3月
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
净利润	-105.66	-99.65	-
毛利率	-	-	-
净利率	-	-	-
资产总额	100,008.17	99,908.52	99,908.54
负债总额	-	-	-
净资产	100,008.17	99,908.52	99,908.54
资产负债率	-	-	-

徐工香港发展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1-3月
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
净利润	-39,245.62	3,431.20	1,861.13
毛利率	-	-	-
净利率	-	-	-



项目	2019年	2020年	2021年1-3月
资产总额	240,868.22	258,093.17	253,506.45
负债总额	200,855.01	214,648.76	208,200.90
净资产	40,013.21	43,444.41	45,305.55
资产负债率	83.39%	83.17%	82.13%

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1-3月
营业收入	-	-	-
营业成本	-	-	-
净利润	0.0008	8.33	0.02
毛利率	-	-	-
净利率	-	-	-
资产总额	67.10	8,203.91	8,203.95
负债总额	67.00	-	0.01
净资产	0.10	8,203.91	8,203.93
资产负债率	99.85%	-	-

经核实，如以上数据所示，高端装备基金、徐工香港发展以及巴西金控均为投资平台或控股型母公司，自身无主营业务，公司主要资产为长期股权投资。因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

#### 5、徐工农机、新环实业、道金机器人

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1-3月
营业收入	-	-
营业成本	-	-
净利润	-598.53	-682.18
毛利率	-	-
净利率	-	-
资产总额	1,443.03	2,774.48
负债总额	41.56	55.19
净资产	1,401.47	2,719.29

项目	2020年	2021年1-3月
资产负债率	2.88%	1.99%

新环实业历史期主要财务数据与指标如下

单位：万元

项目	2020年	2021年1-3月
营业收入	-	-
营业成本	-	-
净利润	-68.30	-13.77
毛利率	-	-
净利率	-	-
资产总额	1,516.49	3,332.09
负债总额	14.79	14.17
净资产	1,501.70	3,317.93
资产负债率	0.98%	0.43%

道金机器人历史期主要财务数据与指标如下

单位：万元

项目	2020年	2021年1-3月
营业收入	-	0.11
营业成本	-	-
净利润	-5.21	-15.86
毛利率	-	-
净利率	-	-
资产总额	5,000.09	5,007.16
负债总额	7.04	28.24
净资产	4,994.79	4,978.92
资产负债率	0.14%	0.56%

经核实，徐工农装成立于2020年6月、新环实业成立于2020年8月、道金机器人成立于2020年9月，三家公司均成立不久，处于筹建过程中。如以上数据所示，企业历史期处于亏损状态，鉴于企业目前的生产经营状态，其未来经营状况具有很大的不确定性，因此仅采用资产基础法进行评估，并作为最终评估结论。

## 6、内蒙特装

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 1-3 月
营业收入	16,609.21	6,823.19
营业成本	14,166.68	6,177.78
净利润	395.23	79.51
毛利率	14.71%	9.46%
净利率	2.38%	1.17%
资产总额	26,563.98	27,178.91
负债总额	18,331.10	18,838.71
净资产	8,232.88	8,340.21
资产负债率	69.01%	69.31%

经核实，内蒙特装为徐工有限与内蒙古第一机械集团有限公司联营公司，双方各持有 50% 股权，徐工有限于 2020 年 4 月入股，由于连带效应，内蒙特装被收购后业务变化较大，未来经营成果具有较大不确定性、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。

#### 7、徐工港机

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 1-3 月
营业收入	21,406.04	7,643.67
营业成本	19,055.76	6,532.78
净利润	-1,870.12	-606.34
毛利率	10.98%	14.53%
净利率	-8.74%	-7.93%
资产总额	41,624.27	47,965.15
负债总额	17,144.99	24,098.16
净资产	24,479.28	23,866.99
资产负债率	41.19%	50.24%

经核实，徐工港机成立于 2020 年 1 月，历史经营期较短且为亏损状态，企业的未来收益具有较大不确定性、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。

综上所述，考虑到资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，根据以上 11 家被评估单位提供以及评估人员外部收集的资料，可以满足资产基础法所需的资料要求，可以对 11 家被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此，本次对上述 11 家公司采用资产基础法评估并以资产基础法评估结果作为最终评估结论具有合理性。

## (二) 未采用收益法评估的子公司不存在减值迹象

截至评估基准日，11 家采用资产基础法一种方法进行评估的子公司评估增值情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	定价方法	净资产	评估值	增值率
1	江苏徐工工程机械研究院有限公司	资产基础法	-10,912.45	3,402.41	131.18%
2	徐州徐工斗山发动机有限公司	资产基础法	96.68	96.68	0.00%
3	内蒙古一机徐工特种装备有限公司	资产基础法	8,340.21	10,328.83	23.84%
4	徐州徐工港口机械有限公司	资产基础法	23,866.99	25,171.39	5.47%
5	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	99,908.54	138,285.22	38.41%
6	徐州徐工农业装备科技有限公司	资产基础法	2,719.29	2,716.35	-0.11%
7	徐州徐工新环实业发展有限公司	资产基础法	3,317.93	3,320.86	0.09%
8	徐州徐工道金特种机器人技术有限公司	资产基础法	4,978.92	4,980.63	0.03%
9	徐工集团美国研究中心	资产基础法	585.89	576.66	-1.58%
10	徐工（香港）国际发展有限公司	资产基础法	45,305.55	4,562.93	-89.93%
11	徐工巴西金融控股有限公司	资产基础法	9,337.93	9,323.96	-0.15%

除徐工香港发展外，其余采用资产基础法进行评估的子公司评估值均高于账面净资产值或与净资产值基本持平，不存在减值迹象。徐工香港发展评估值减值的主要原因为其长期股权投资存在评估减值。徐工香港发展为海外公司投资平台，自身无主营业务。受过去几年海外市场开拓尚处于起步阶段以及近几年海外疫情影响，徐工香港发展子公司德国施维英、徐工 XS 销售相对处于低点，经营状况较差，但随着海外疫情得到控制以及海外市场开拓力度加大，未来德国施维英、徐工 XS 有望实现扭亏为盈。

经核实，根据《企业会计准则第 8 号—资产减值》，资产减值是指资产的可收回金额低于其账面价值。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用

后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。存在下列迹象的，表明资产可能发生了减值：

1、资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。

2、企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。

3、市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。

4、有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。

5、资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。

6、企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。

7、其他表明资产可能已经发生减值的迹象。

综上所述，纳入本次评估范围的 11 家子公司采用资产基础法一种方法进行评 估，但该部分公司中除徐州徐工斗山发动机有限公司明确停止经营，已经全 额计提减值准备外，其他子公司目前经营状况正常良好，下游客户需求充裕， 行业环境等均未发生重大不利变化，因此不存在经营性减值。

**三、补充披露对广联租赁和徐州徐工矿业机械有限公司等子公司同时采用 两种评估方法进行评 估，且均取孰高值（资产基础法评估结果）作为评估结果 的原因及合理性，是否存在经营性减值**

经核实，本次评估中对徐工矿机、广联租赁等 7 家公司采用收益法和资产 基础法两种进行评 估且最终选取资产基础法评估结果，具体原因及合理性如下：

徐工矿机、徐工施维英等 7 家公司均属于工程机械及相关联业务领域，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，受到未来业绩波动的影响相对较小。而收益法 更侧重于从企业未来综合获利能力去考虑企业价值，上述 7 家公司面临细分业 务领域经营风险、下游需求的不确定性、企业历史经营状况等因素的影响，虽 然本次评 估已经谨慎地考虑了各方面因素对上述企业经营业绩的影响，但上述 企业未来的业绩表现仍存在一定的不确定性。相对收益法而言，资产基础法评

估结果更为稳健，更能够反映企业的真实价值。因此，本次评估结果采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。具体如下：

### （一）徐工矿机

徐工矿机主营矿山机械生产销售，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，且徐工矿机成立时间较短，部分产品尚处于研发阶段，区域依赖性和客户依赖性较强，随着环保政策趋严的影响，以上因素均会使得未来净现金流的预测存在较大不确定性，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，本次对徐工矿机的评估采用资产基础法评估结果作为最终评估结论。

### （二）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，徐工施维英所处的混凝土机械行业主要的竞争厂商较为集中，价格竞争激烈，未来行业的竞争格局尚存在一定不确定性，使得徐工施维英未来的盈利能力具有不确定性，上述因素将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。

### （三）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，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。

### （四）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，且徐工广联租赁与徐工有限下属主要经营主体之间存在较多的关联交易，以上因素将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。

### （五）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，目前仍处于建设阶段，一期相关产品生产线 2020 年才正式投产运营，二期仍在建设中，考虑到历史经营期较短，企业仍在进一步建设，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。

### （六）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，其生产的主要产品原料大部分为金属材料，在近期金属市场价格频繁波动和相关宏观经济因素的综合影响下，企业未来收益具有较大不确定性，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。

### （七）南京凯宫

南京凯宫主营隧道机械的生产销售，属于工程机械制造业，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、隧道等工程建设行业的影响大。目前盾构机行业以设备租赁和维护保养为主要收入来源，市场竞争激烈，行业排名前三的企业合计占有 85% 以上的市场份额，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，考虑到主要细分业务领域经营风险、下游需求的不确定性、企业历史经营状况等因素，本次评估中对包括徐工矿机在内的 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。收益法评估结果与资产基础法评估结果存在差异主要由经营风险、下游需求的不确定性等造成，各子公司不存在经营性减值迹象。

## 四、结合对部分使用资产基础法评估的子公司评估值为负的情况，补充披露上述子公司生产经营情况以及纳入本次交易的必要性

经核实，纳入本次评估范围的一级子公司中无资产基础法评估值为负的情况。二级和三级子公司中存在 8 家资产基础法评估值为负的标的公司，其中境

内公司 5 家，具体为山东挖机、施维英租赁、广信租赁、百亚建机、徐工矿业工程；境外公司 3 家，具体为徐工印度制造、徐工 XS、德国施维英。上述公司资产基础法评估值为负的原因如下：

（一） 山东徐工挖掘机有限公司

山东挖机为徐工挖机下属负责区域挖机销售业务的全资子公司，历史期持续亏损导致经审定的净资产及评估值为负。山东挖机作为徐工挖机下属销售平台，由于 2019 年徐工挖机销售策略调整，该公司已经停止经营，待现有业务执行完毕后将清偿应付徐工挖机的款项后予以注销。

（二） 徐州徐工施维英机械租赁有限公司

施维英租赁为广联租赁下属全资子公司，主要负责泵车、搅拌车的租赁业务。因工程机械租赁业务的特点，施维英租赁前期设备购置投入大、后期租金回收慢、周期长，而且曾出现坏账减值等事项，导致经审定的单体报表净资产为负，评估值在审定净资产的基础上有所增值，但增值额小于净资产负值，导致评估值为负。施维英租赁公司作为混凝土机械的销售渠道之一，在徐工内部存在协同效应，纳入本次交易范围合理。

（三） 徐州徐工广信建筑机械租赁服务有限公司

广信租赁为徐工塔机下属全资子公司，主要从事建筑机械的租赁业务，该公司与徐工施维英租赁类似，经审定的单体报表净资产及评估值为负。但作为建筑机械的销售渠道之一，在徐工塔机内部存在协同效应，纳入本次交易范围合理。

（四） 徐州徐工矿业工程有限公司与徐州市贾汪百亚建筑机械配件有限公司

徐工矿业工程与百亚建机均由于股东尚未出资，因此经审定的单体报表净资产及评估值为负。其中徐工矿业工程于 2021 年 1 月成立，徐工矿业工程处于筹建阶段。

（五） 徐州工程机械制造（印度）有限公司

徐工印度制造为徐工香港发展控股子公司，为徐工有限拓展印度挖机市场而筹备设立的挖机生产基地，其主营业务为建筑机械的买卖、服务及制造业务等。受海外疫情影响，徐工印度制造生产基地设备安装调试滞后，经营计划延迟。2018 年、2019 年徐工印度制造无经营活动，2020 年仅采购、销售少量液



压挖掘机，暂时处于亏损状态，因此经审定的单体报表净资产及评估值为负。考虑到徐工印度制造为徐工有限拓展印度挖机市场而设立的公司，将其纳入交易范围具有合理性。

#### （六） XS Holding GmbH

徐工 XS 为徐工香港发展下属子公司，为持股平台型公司，主要资产为对德国施维英和徐工施维英的股权投资，主营业务为将厂房及土地租赁给德国施维英，由于股权投资形成的损失较大，从而导致评估值为负。

#### （七） Schwing GmbH

德国施维英为徐工 XS 下属子公司，其主营业务为混凝土泵车的生产与销售，因历史原因及近两年疫情影响，长期处于亏损状态，致使经审定的净资产及评估值为负，因德国施维英为徐工有限在海外拓展工程机械市场，对徐工有限海外业务发展具有重要意义，因此纳入本次交易范围具有合理性。

本次交易旨在通过发行股份吸收合并方式实现徐工有限整体上市，实现工程机械板块全部核心资产证券化。本次交易完成后，上市公司将实现工程机械全产品覆盖，可借助资本市场的资金支持，进一步促进业务协同，提高运营效率，公司治理结构得到进一步优化，管理及运营效率进一步提高，有助于提升上市公司综合竞争力及抗风险能力，助力公司加速成为全球工程机械行业领军企业。

综上所述，上述子公司主要由于股东尚未完成出资、海外业务发展需要与持股平台等原因造成单体报表资产基础法评估值为负，考虑到本次交易目的、徐工整体战略发展需要以及上述子公司与徐工有限其他公司的协同效应，纳入本次交易范围具有合理性。

### 五、 补充信息披露

上述内容已于重组报告书“第六章本次交易的评估情况”之“三、选用的评估方法和重要评估参数以及相关依据”中补充披露。

### 六、 中介机构核查意见

经核查，评估机构认为，

1、徐工有限仅采用资产基础法一种方法符合相关法规和评估准则规定，也符合类似公司评估的惯常做法，具有合理性。

2、本次评估范围中存在 11 家子公司采用资产基础法一种方法进行评估，

其中除徐州徐工斗山发动机有限公司明确停止经营，已全额计提减值准备外，其他子公司目前经营状况正常良好，下游客户需求充裕，行业环境等均未发生重大不利变化，因此不存在经营性减值。

3、综合考虑主要细分业务领域经营风险、下游需求的不确定性、企业历史经营状况等因素后，本次评估中对徐工矿机在内的 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。收益法评估结果与资产基础法评估结果存在差异主要由经营风险、下游需求的不确定性等造成，各子公司不存在经营性减值迹象。

4、纳入本次评估范围的少数子公司主要由于股东尚未完成出资、海外业务发展需要与持股平台等原因造成单体公司资产基础法评估值为负，考虑到本次交易目的、徐工整体战略发展需要以及上述子公司与徐工有限其他公司的协同效应，纳入本次交易范围具有合理性。

## 问题 19

申请文件显示，本次评估中对采用收益法评估的主要子公司徐工挖机、徐工塔机采用资本资产加权平均成本模型（WACC）确定折现率  $r$ ，徐工挖机、徐工塔机预测期折现率分别为 11.23%、11.47%。请你公司：结合近期可比案例、具体行业分类情况，补充披露本次交易收益法评估折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$  值、特定风险系数等）选取的合理性、预测过程中可比公司选择的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、徐工挖机、徐工塔机收益法折现率相关参数（无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$  值、特定风险系数等）选取的过程

### （一）徐工挖机折现率相关参数选取

#### 1、折现率模型的选取

折现率应该与预期收益的口径保持一致。由于徐工挖机评估中选用的是企业现金流折现模型，预期收益口径为企业现金流，故相应的折现率选取加权平均资本成本（WACC），计算公式如下：

$$WACC = K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E}$$

式中：

- ： 加权平均资本成本；
- ： 权益的市场价值；
- ： 债务的市场价值；
- ： 权益资本成本；
- ： 债务资本成本；
- ： 被评估企业的所得税税率。

加权平均资本成本 WACC 计算公式中，权益资本成本  $K_e$  按照国际惯常作法采用资本资产定价模型（CAPM）估算，计算公式如下：

$$K_e = R_f + \beta \times MRP + R_c$$

式中：

- ： 权益资本成本；
- ： 无风险收益率；
- ： 权益系统风险系数；
- ： 市场风险溢价；
- ： 企业特定风险调整系数；

## 2、折现率具体参数的确定

### (1) 无风险收益率的选取

2020 年 12 月 30 日，中国资产评估协会发布了《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（以下简称“专家指引”）。2021 年 1 月 22 日，中国证监会发布了《监管规则适用指引——评估类第 1 号》（以下简称“监管指引”），对运用资本资产定价模型（CAPM）和加权平均资本成本（WACC）测算折现率涉及的无风险利率、市场风险溢价、贝塔系数、资本结构、特定风险报酬率等参数提出了规范性具体要求，其中监管指引对市场风险溢价的要求为：一是如果被评估企业主要经营业务在中国境内，应当优先选择利用中国证券市场指数的历史风险溢价数据进行计算；二是计算时应当综合考虑样本的市场代表性、与被评估企业的相关性，以及与无风险利率的匹配性，合理确定样本数据的指数类型、时间跨度、数据频率、平均方法等；三是应当在资产评估报告中充分披露市场风险溢价的计算方法、样本选取标准、数据来源等。

因此，本次评估中无风险利率以中央国债登记结算公司（CCDC）提供的距

离评估基准日剩余期限为 10 年期的全部国债的到期收益率表示，数据来源于中国资产评估协会官网 (<http://www.cas.org.cn/>)，本评估报告以 3.19%作为无风险收益率。

## (2) 贝塔系数 $\beta_L$ 的确定

### 1) 计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

$\beta_L$ ：有财务杠杆的 Beta；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的 Beta；

$t$ ：被评估单位的所得税税率；

$D/E$ ：被评估单位的目标资本结构。

### 2) 无财务杠杆 $\beta_U$ 的确定

根据徐工挖机的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 6 家沪深 A 股工程机械行业可比上市公司的  $\beta_L$  值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_U$  值。在计算资本结构时 D 和 E 按市场价值确定。将计算出来的  $\beta_U$  取平均值作为被评估单位的  $\beta_U$  值，具体数据见下表：

可比上市公司	贝塔系数	年末所得税率	带息债务/股权价值	无杠杆贝塔系数	代码
中联重科	1.4555	0.16	18.65%	1.2584	000157.SZ
徐工机械	1.1578	0.16	22.97%	0.9705	000425.SZ
柳工	1.2225	0.18	66.66%	0.7904	000528.SZ
山推股份	1.2822	0.09	32.83%	0.9873	000680.SZ
山河智能	1.3745	0.18	58.91%	0.9268	002097.SZ
三一重工	1.1123	0.15	6.28%	1.0559	600031.SH
<b>平均值</b>	<b>1.2675</b>	<b>0.1533</b>	<b>0.3438</b>	<b>0.9982</b>	

### 3) 资本结构 $D/E$ 的确定

本次采用徐工挖机自身资本结构作为目标资本结构  $D/E$ 。由于本次收益法采用合并口径进行预测，其中徐工挖机评估基准日执行的所得税税率为 15%，通联租赁评估基准日执行的所得税税率为 25%。故本次采用两家公司经测算后的综合所得税率，所得税率为 15.01%。

### 4) $\beta_L$ 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 1.7970\end{aligned}$$

### (3) 市场风险溢价的计算

本次评估中根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、《监管规则适用指引——评估类第 1 号》，采用中国证券市场指数测算市场风险溢价，市场风险溢价用公式表示为：

中国市场风险溢价=中国股票市场平均收益率－中国无风险利率

其中，中国股票市场平均收益率以沪深 300 指数月数据为基础，时间跨度从指数发布之日（2002 年 1 月）起至评估基准日止，数据来源于 Wind 资讯行情数据库，采用算术平均方法进行测算；无风险利率以 10 年期国债到期收益率代表，数据来源于中国资产评估协会官网（<http://www.cas.org.cn/>）。

以 2021 年 3 月 31 日为评估基准日，经测算中国市场风险溢价为 7.16%。

### (4) 企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，在综合分析企业风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素的基础上，本次评估中的个别风险报酬率确定为 2.5%。

### (5) 折现率计算结果

#### 1) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned}K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 18.56\%\end{aligned}$$

#### 2) 计算加权平均资本成本

选取评估基准日企业自身付息债务利率，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$\begin{aligned}WACC &= K_e \times \frac{E}{D+E} + K_d \times (1-t) \times \frac{D}{D+E} \\ &= 11.23\%\end{aligned}$$

## （二）徐工塔机折现率相关参数选取

徐工塔机折现率的确定模型与徐工挖机相同，无风险收益率和市场风险溢价取值相同，但贝塔系数、企业特定风险调整系数的确定等存在差异，具体如下：

### 1、贝塔系数 $\beta_L$ 的确定

#### （1）计算公式

被评估单位的权益系统风险系数计算公式如下：

$$\beta_L = [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U$$

式中：

$\beta_L$ ：有财务杠杆的 Beta；

$\beta_U$ ：无财务杠杆的 Beta；

$t$ ：被评估单位的所得税税率；

$D/E$ ：被评估单位的目标资本结构。

#### （2）被评估单位无财务杠杆 $\beta_U$ 的确定

根据徐工塔机的业务特点，评估人员通过 WIND 资讯系统查询了 7 家沪深 A 股塔式起重机可比上市公司的  $\beta_L$  值，然后根据可比上市公司的所得税率、资本结构换算成  $\beta_U$  值。在计算资本结构时 D 和 E 按市场价值确定。将计算出来的  $\beta_U$  取平均值作为被评估单位的  $\beta_U$  值，具体数据见下表：

可比上市公司	贝塔系数	年末所得税率	带息债务/股权价值	无杠杆贝塔系数	代码
中联重科	1.4555	0.16	18.65%	1.2584	000157.SZ
徐工机械	1.1578	0.16	22.97%	0.9705	000425.SZ
润邦股份	0.8748	0.16	18.43%	0.7575	002483.SZ
天桥起重	0.9898	0.12	10.94%	0.9029	002523.SZ
三一重工	1.1123	0.15	6.28%	1.0559	600031.SH
建设机械	0.9630	0.14	39.60%	0.7184	600984.SH
法兰泰克	1.2289	0.16	15.85%	1.0845	603966.SH
<b>平均值</b>	1.1117	0.15	18.96%	0.9640	

#### （3）被评估单位资本结构 $D/E$ 的确定

本次采用被评估单位自身资本结构作为目标资本结构  $D/E$ 。由于本次收益法采用合并口径进行预测，其中徐州建机及重庆建机评估基准日执行的所得税税率为 15%，其他标的评估基准日执行的所得税税率为 25%。故本次采用三家公司经测算后的综合所得税率，所得税率为 15.17%。

#### （4） $\beta_L$ 计算结果

将上述确定的参数代入权益系统风险系数计算公式，计算得出被评估单位的权益系统风险系数。

$$\begin{aligned}\beta_L &= [1 + (1 - t) \times D/E] \times \beta_U \\ &= 1.1677\end{aligned}$$

#### 2、企业特定风险调整系数的确定

企业特定风险调整系数指的是企业相对于同行业企业的特定风险，在综合分析企业风险特征、企业规模、业务模式、所处经营阶段、核心竞争力、主要客户及供应商依赖等因素的基础上，本次评估中的个别风险报酬率确定为 2.00%。

#### 3、折现率计算结果

##### 1) 计算权益资本成本

将上述确定的参数代入权益资本成本计算公式，计算得出被评估单位的权益资本成本。

$$\begin{aligned}K_e &= R_f + \beta \times MRP + R_c \\ &= 13.55\%\end{aligned}$$

##### 2) 计算加权平均资本成本

选取被评估单位自身债务利率 3.65%作为付息债务利率，将上述确定的参数代入加权平均资本成本计算公式，计算得出被评估单位的加权平均资本成本。

$$\begin{aligned}WACC &= K_e \times \frac{E}{D + E} + K_d \times (1 - t) \times \frac{D}{D + E} \\ &= 11.47\%\end{aligned}$$

## 二、 标的资产具体行业分类情况以及预测过程中可比公司选择的合理性

### （一） 标的资产具体行业分类情况

本次交易标的公司徐工有限系控股型公司，主要通过下属子公司徐工挖机、徐工塔机等开展业务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），徐工挖机、徐工塔机的主营业务属于工程机械行业，属于“C35 专用设备制造业”。

### （二） 可比公司选取标准

本次徐工挖机、徐工塔机评估过程中可比公司按照中国证监会《监管规则

适用指引-评估类第 1 号》及中国资产评估协会《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》文件中的规定进行选取，即：通过综合考虑同行业上市公司与被评估企业在业务类型、企业规模、盈利能力、成长性、行业竞争力、企业发展阶段及上市年限等因素上的差异，进而确定可比公司。具体选择标准如下：

1、通过 wind 金融数据终端查询我国证券市场中主营业务与标的公司相关的上市公司；

2、剔除上市时间不满两年的公司；

3、剔除有 H 股、B 股和 ST 股的公司；

4、剔除业务类型差异较大的公司；

5、剔除企业规模、资本结构和盈利能力差异较大的公司。

### （三）可比公司选取过程

#### 1、徐工挖机可比公司选取过程

本次评估中，通过 Wind 资讯查询到 12 家与徐工挖机所处业务领域具有一定可比性的上市公司，并对其业务类型、上市时间、盈利能力、资本结构、融资成本等指标进行筛选，过程如下：

（1）剔除上市时间不满两年的公司

初步筛选的 12 家上市公司，于评估基准日上市时间均已超过两年，故本次不予剔除。

（2）剔除有 H 股、B 股和 ST 股的公司

上文所述的 12 家上市公司，均为 A 股上市公司，故本次不予剔除。

（3）剔除业务类型差异较大的公司

徐工挖机主营业务为挖掘机械生产销售，以此为标准，剔除上文所述 12 家上市公司中业务结构与徐工挖机主营业务差异较大的，包括汉马科技、安徽合力、建设机械、杭叉集团、诺力股份等 5 家上市公司。

（4）剔除企业规模、资本结构和盈利能力差异较大的公司

厦工股份盈利能力与徐工挖机盈利能力差异较大，故本次予以剔除。

经过上述分析，最终选取中联重科、徐工机械、柳工、山推股份、山河智能、三一重工等 6 家上市公司，作为本次徐工挖机收益法折现率测算中的可比公司。



## 2、徐工塔机可比公司选取过程

本次评估中，通过 Wind 资讯查询到与徐工塔机所处业务领域具有一定可比性的建筑机械与重型卡车行业上市公司共计 51 家，并对其业务类型、上市时间、盈利能力、资本结构、融资成本等指标进行筛选，过程如下：

### （1）剔除上市时间不满两年的公司

华丰股份于 2020 年 8 月首发上市，时间距离评估基准日不足 2 年，故予以剔除。

### （2）剔除有 H 股、B 股和 ST 股的公司

苏常柴 B、上柴 B 股、振华 B 股、凯马 B 均为 B 股上市公司，由于 B 股市场与 A 股资本市场存在一定差异，故予以剔除。

### （3）剔除业务类型差异较大的公司

徐工塔机主营业务为起重机械生产销售，以此为标准，剔除上市公司中业务结构差异较大的，包括：中集集团、潍柴动力、柳工、苏常柴 A、山推股份、智慧农业、冀东装备、潍柴重机、云内动力、中国重汽、山河智能、威海广泰、新筑股份、宝鼎科技、达刚控股、海伦哲、森远股份、康跃科技、江龙船艇、国瑞科技、中船科技、中国船舶、太原重工、全柴动力、北方股份、振华重工、汉马科技、晋西车轴、航天晨光、中铁工业、中船防务、安徽合力、厦工股份、上柴股份、中国中车、亚星锚链、杭叉集团、诺力股份、龙马环卫等 39 家上市公司。

### （4）剔除企业规模、资本结构和盈利能力差异较大的公司

中联重科、徐工机械、润邦股份、天桥起重、三一重工、建设机械、法兰泰克与徐工塔机企业规模、资本结构和盈利能力接近，本次不予剔除。

经过上述分析，最终选取中联重科、徐工机械、润邦股份、天桥起重、三一重工、建设机械、法兰泰克等 7 家上市公司，作为本次徐工塔机收益法折现率测算中的可比公司。

综上所述，徐工挖机、徐工塔机分别从事挖掘机械、塔式起重机械的生产销售业务，国内没有与标的资产业务完全一致的上市公司，可比上市公司主营业务与标的资产相近或相似，与标的资产具有一定可比性，分别选取上述上市公司作为本次徐工挖机、徐工塔机收益法折现率测算中的可比公司具有合理性。

## 三、结合近期可比案例，分析折现率相关参数选取的合理性

本次交易标的公司是一家聚焦于工程机械及备件的研发、制造、销售和服的制造型企业，根据细分行业难以找到较多主营业务与之完全一致的可比交易案例。根据标的公司所处行业、主营业务和主要产品情况，选取近期资本市场发生的相似行业的交易案例，可比交易案例折现率相关参数如下

序号	上市公司	交易标的	标的公司业务	经济行为	评估基准日	无风险收益率	市场期望报酬率	无财务杠杆 $\beta$ 值	特定风险系数	折现率
1	000400.SZ 许继电气	中电装备山东电子有限公司股权	电网终端设备制造	股权转让	2019/12/31	3.98%	11.10%	1.0120	2.00%	11.30%
2	000837.SZ ST 秦机	陕西法士特沃克齿轮有限公司股权	齿轮、传动和驱动设备制造	收购股权	2020/3/31	3.69%	9.90%	0.9730	3.00%	12.07%
3	300227.SZ 光韵达	成都通宇航空设备制造有限公司股权	航空金属零部件、模具、夹具等工具制造	收购股权	2020/2/28	3.69%	9.90%	0.9734	2.00%	11.27%
4	603032.SH 德新交运	东莞致宏精密模具有限公司股权	精密模具、刀具、零件制造	收购股权	2020/3/31	2.59%	9.71%	0.9287	2.90%	12.10%
5	300470.SZ 中密控股	自贡新地佩尔阀门有限公司股权	特种阀门制造	收购股权	2020/8/31	3.02%	10.89%	0.9095	2.00%	12.00%
6	603032.SH *ST 德新	东莞致宏精密模具有限公司股权	裁切模具与精密模切刀	收购股权	2020/9/30	3.15%	10.27%	0.9106	2.90%	12.53%
7	300678.SZ 中科信息	成都瑞拓科技股份有限公司股权	检测设备制造	收购股权	2020/6/30	3.61%	9.72%	0.8487	2.00%	10.74%
8	000400.SZ 许继电气	珠海许继电气有限公司股权	变配电设备制造	股权转让	2020/11/30	3.25%	10.37%	1.0383	2.50%	13.14%
9	300678.SZ 中科信息	成都瑞拓科技股份有限公司股权	检测设备制造	收购股权	2020/12/31	3.14%	10.64%	0.8474	1.60%	11.08%
10	300173.SZ 智慧松德	东莞市超业精密设备有限公司	设备制造	收购股权	2019/7/31	3.96%	11.20%	0.9189	2.80%	13.40%
11	600817.SZ ST 宏盛	宇通重工股份有限公司	环卫设备制造	收购股权	2019/12/31	3.14%	10.43%	0.9316	3.00%	12.50%
12	300201.SZ 海伦哲	广东新宇智能装备有限公司	设备制造	收购股权	2017/7/31	3.68%	10.23%	1.3666	2.00%	14.02%
<b>平均值</b>						<b>3.41%</b>	<b>10.36%</b>	<b>0.9716</b>	<b>2.39%</b>	<b>12.18%</b>
<b>最高值</b>						<b>3.98%</b>	<b>11.20%</b>	<b>1.3666</b>	<b>3.00%</b>	<b>14.02%</b>
<b>最低值</b>						<b>2.59%</b>	<b>9.71%</b>	<b>0.8474</b>	<b>1.60%</b>	<b>10.74%</b>

通过以上数据可以看出：

(一) 无风险收益率：可比交易案例无风险收益率取值在 2.59%–3.98%之间，平均值为 3.41%。本次评估中，徐工挖机、徐工塔机无风险收益率最终取值为 3.19%，取值结果符合评估相关规定、位于可比交易案例取值区间内。

(二) 市场期望报酬率：可比交易案例市场期望报酬率取值在 9.71%–

11.20%之间,平均值为10.36%。本次评估中,根据评估相关规定采用中国证券市场指数测算市场风险溢价,最终市场期望报酬率取值为10.35%,取值结果符合评估相关规定、位于可比交易案例取值区间内。

(三) 无财务杠杆 $\beta$ 值:可比交易案例无财务杠杆 $\beta$ 值取值在0.8474-1.3666之间,平均值0.9716。本次徐工挖机无财务杠杆 $\beta$ 值为0.9982、徐工塔机无财务杠杆 $\beta$ 值为0.9640,取值结果位于可比交易案例取值区间内。

(四) 特定风险系数:可比交易案例特定风险系数取值在1.6%-3.0%之间,平均值为2.39%。本次徐工挖机特定风险系数取值为2.50%、徐工塔机特定风险系数取值为2.00%,取值结果位于可比交易案例取值区间内。

(五) 折现率:可比交易案例最终折现率取值在10.74%-14.02%之间,平均值12.18%。本次徐工挖机的折现率取值为11.23%、徐工塔机的折现率取值为11.47%,取值结果位于可比交易案例取值区间内。

综上所述,徐工挖机、徐工塔机收益法评估折现率相关参数(无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$ 值、特定风险系数等)选取与同行业可比交易案例的折现率相关参数水平相当,具有合理性。

#### 四、 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“八、标的资产主要下属企业评估情况”之“(七)本次交易徐工挖机、徐工塔机收益法评估中折现率相关参数(无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$ 值、特定风险系数等)选取的合理性、预测过程中可比公司选择的合理性”中补充披露。

#### 五、 中介机构核查意见

经核查,评估机构认为,本次交易收益法评估折现率相关参数(无风险收益率、市场期望报酬率、 $\beta$ 值、特定风险系数等)选取已结合近期可比案例、具体行业分类情况,本次评估中对主要子公司徐工挖机、徐工塔机的折现率相关参数取值合理,预测过程中可比公司选择合理,参数选取符合相关准则、指导意见并与可比交易案例取值相当。

#### 问题 20

申请文件显示,1)截至评估基准日,徐工挖机的股东全部权益价值为831,380.31万元,评估增值495,112.07万元,增值率为147.24%。2)截至评

估基准日，徐工塔机使用收益法评估后的股东全部权益价值为 240,895.22 万元，较合并报表股东全部权益账面价值评估增值 152,131.81 万元，增值率为 171.39%。3) 徐工挖机报告期内实现营业收入分别为 1,678,072.43 万元、2,302,767.43 万元、1,579,546.84 万元，净利润分别为 9,929.84 万元、110,173.04 万元、91,200.64 万元，经营业绩变化较大。申请文件未披露徐工塔机报告期主要财务数据。4) 徐工挖机预测期收入、净利润较报告期呈现增长趋势，且较为稳定，未受到宏观经济环境及行业周期性的显著影响。5) 徐工挖机预测期毛利率稳定在 31%左右，高于报告期徐工有限整体毛利率水平。6) 徐工集团承诺知识产权类业绩承诺资产在 2021 年、2022 年、2023 年每期的合计收入分成数分别为 14,497.32 万元、13,394.85 万元及 10,807.69 万元。请你公司：1) 结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等，补充披露徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性。2) 结合徐工挖机主要产品类型、徐工有限报告期产品毛利率、同行业可比公司情况等，补充披露徐工挖机预测期毛利率持续保持较高水平的原因及合理性。3) 结合徐工有限行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，补充披露徐工挖机、徐工塔机评估增值和交易作价的合理性。4) 补充披露知识产权评估增值情况，结合所选评估方法，进一步说明评估增值的合理性以及业绩承诺的可实现性。5) 补充披露徐工有限一级子公司控制的公司是否使用收益法评估，如是，是否做出业绩承诺。6) 结合徐工有限核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况等，补充披露股权类业绩承诺金额的合理性及可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等，补充披露徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性

(一) 徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性

根据天健兴业出具的《评估报告》，徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润预测情况如下：

单位：万元

徐工挖机								
项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	1,678,072.43	2,302,767.43	2,352,460.87	2,437,551.23	2,533,431.57	2,634,269.24	2,739,189.82	2,739,189.82
营业成本	1,203,921.73	1,581,332.70	1,614,729.71	1,673,972.70	1,739,966.31	1,809,523.07	1,881,992.24	1,879,269.94
毛利	474,150.70	721,434.73	737,731.16	763,578.53	793,465.26	824,746.17	857,197.58	859,919.88
毛利率	28.26%	31.33%	31.36%	31.33%	31.32%	31.31%	31.29%	31.39%
净利润	9,929.84	110,173.04	118,464.90	127,368.50	133,560.96	139,924.26	147,194.18	150,256.03
徐工塔机								
项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
营业收入	346,856.78	683,748.74	603,902.51	597,444.32	608,607.38	625,685.64	643,548.16	643,548.16
营业成本	304,299.75	589,537.84	519,576.63	512,925.57	522,371.29	536,350.63	550,875.55	549,815.45
毛利	42,557.03	94,210.90	84,325.88	84,518.75	86,236.09	89,335.01	92,672.61	93,732.71
毛利率	12.27%	13.78%	13.96%	14.15%	14.17%	14.28%	14.40%	14.56%
净利润	14,309.94	27,941.72	29,627.53	29,659.21	29,909.86	31,105.41	32,540.00	33,471.99

根据上述预测期收入和净利润情况，徐工挖机、徐工塔机在预测期收入和净利润增长主要是由于销量增加带来的收入增长和毛利增加。

## 1. 收入预测分析

### (1) 徐工挖机

本次评估中，对于徐工挖机的营业收入预测思路如下，即：营业收入=单价×销售数量=单价×市场容量×市场占有率

#### 1) 关于市场容量的预测

在关于挖掘机械未来容量的预测中，本次评估充分考虑了工程机械行业的周期性以及未来发展趋势，从下游客户需求、整体市场保有量、宏观经济影响以及环保政策与更新需求、挖掘机械对人工及其他工程机械产品的替代、工程机械行业“十四五”规划、国外市场拓展等角度进行预测。

综上所述，本次评估中预测未来徐工挖机产品销量稳步提高，营业收入增长率保持在工程机械“十四五”规划提出的技术经济目标规划范围内，与十四五规划经济增长目标一致。

#### 2) 关于销售单价的预测

考虑到挖掘机械行业市场竞争日趋激烈及市场竞争策略，全行业挖机销售单价呈下行趋势，尤其是自2019年以来，价格持续走低，2020年较2019年、2021年较2020年，均有所下降。考虑到目前的行业竞争态势和代理商经营压

力，徐工挖机产品价格“随行就市”，为有效提升产品竞争力，支持代理商打赢市场竞争，近几年工厂对产品结算价格也进行了适当的下调。未来随着行业竞争格局的变化，综合实力不足的品牌将难以生存，资源及客户将向头部企业聚集，市场竞争将逐渐恢复理性。因此，徐工挖机在2021年至2023年销售单价逐年下降1%，2024年之后保持稳定，充分考虑了市场竞争情况和周期性的影响。

### 3) 徐工挖机的市场占有率预测

目前国内市场主要同行业厂商为三一重工、卡特彼勒等企业。挖掘机械行业集中程度较高，行业竞争激烈，预测期内徐工挖机的市场占有率预计稳定在评估基准日水平。

### 4) 主营业务收入预测数据

经对徐工挖机各产品历史产销量统计分析、了解销售量、产品价格以及上文所述行业周期性、未来发展趋势等情况的影响后，根据徐工挖机的未来盈利预测并结合历史期生产销售状况，对预测期的主营业务收入进行预测。主营业务收入的预测结果如下：

单位：万元

科目	二级科目	单位	预测期					
			2021年4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
微挖	销售数量	台	2,254.00	3,480.00	3,654.00	3,800.00	3,952.00	3,952.00
	平均单价	万元/台	11.51	11.53	11.41	11.41	11.41	11.41
	销售收入	万元	25,938.48	40,120.50	41,708.38	43,374.96	45,111.42	45,111.42
小挖	销售数量	台	17,312.00	27,427.00	28,798.00	29,950.00	31,148.00	31,148.00
	平均单价	万元/台	23.35	23.12	22.89	22.89	22.89	22.89
	销售收入	万元	404,282.16	634,228.38	659,313.02	685,687.10	713,115.04	713,115.04
中控	销售数量	台	11,472.00	19,236.00	20,198.00	21,005.00	21,845.00	21,845.00
	平均单价	万元/台	52.31	51.42	50.9	50.9	50.9	50.9
	销售收入	万元	600,108.36	989,066.04	1,028,072.40	1,069,152.45	1,111,905.81	1,111,905.81
大挖	销售数量	台	3,397.00	4,952.00	5,200.00	5,408.00	5,624.00	5,624.00
	平均单价	万元/台	114.3	112.61	111.48	111.48	111.48	111.48
	销售收入	万元	388,276.89	557,661.92	579,716.70	602,896.98	626,984.94	626,984.94
轮挖	销售数量	台	723	1,110.00	1,166.00	1,212.00	1,261.00	1,261.00
	平均单价	万元/台	51.18	50.65	50.15	50.14	50.15	50.15
	销售收入	万元	37,000.24	56,221.32	58,469.82	60,774.84	63,234.09	63,234.09
	租赁收入	万元	5,583.63	10,604.98	10,590.16	10,604.98	10,590.16	10,590.16
	备件收入	万元	94,614.40	148,024.38	153,873.22	160,022.61	166,422.83	166,422.83
	合计		1,555,804.16	2,435,927.52	2,531,743.70	2,632,513.92	2,737,364.29	2,737,364.29

## （2）徐工塔机

本次评估中，对于徐工塔机的营业收入预测思路如下，即：营业收入=单价×销售数量=单价×市场容量×市场占有率

### 1) 关于市场容量的预测

在关于塔式起重机械未来容量的预测中，本次评估充分考虑了工程机械行业的周期性以及未来发展趋势，从下游客户需求、装备式建筑、宏观经济影响、工程机械行业“十四五”规划等角度进行预测。

综上所述，结合徐工塔机竞争优势、周期性应对措施、市场容量的预测，本次评估中预测未来徐工塔机产品销量稳步提高，营业收入增长率保持在工程机械“十四五”规划提出的技术经济目标规划范围内，与十四五规划经济增长目标一致。

### 2) 关于销售单价的预测

考虑到塔机行业市场竞争日趋激烈，塔机的市场竞争策略，徐工塔机在2021年-2023年销售单价逐年下降1%，2024年之后保持稳定，充分考虑了市场竞争情况和周期性的影响。

### 3) 徐工塔机的市场占有率预测

国内建筑起重机械行业集中程度在逐步提升，由于行业周期及原材料成本的大幅上涨，部分塔机厂家将面临新一轮洗牌，徐工塔机拥有品牌、技术、产品、服务等优势，将进一步扩大客户数量 and 市场份额，预测期内徐工塔机市场占有率将维持稳定。

### 4) 主营业务收入预测数据

经对徐工塔机各产品历史产销量统计分析、了解销售量、产品价格以及上文所述行业周期性、未来发展趋势等情况的影响后，根据徐工塔机的未来盈利预测并结合历史期生产销售状况，对预测期的主营业务收入进行预测。主营业务收入的预测结果如下：

单位：万元

项目	二级科目	单位	预测期					
			2021年4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
小塔	销售数量	台	3,480.00	5,070.00	5,220.00	5,380.00	5,540.00	5,540.00
	平均单价	万元/台	42.02	41.60	41.18	41.18	41.18	41.18
	销售收入	万元	146,229.60	210,912.00	214,959.60	221,548.40	228,137.20	228,137.20

项目	二级科目	单位	预测期					
			2021年4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	永续期
中塔	销售数量	台	1,300.00	1,750.00	1,800.00	1,850.00	1,910.00	1,910.00
	平均单价	万元/台	78.10	77.32	76.55	76.55	76.55	76.55
	销售收入	万元	101,530.00	135,310.00	137,790.00	141,617.50	146,210.50	146,210.50
125系列	销售数量	台	1,640.00	2,260.00	2,330.00	2,400.00	2,470.00	2,470.00
	平均单价	万元/台	53.38	52.85	52.32	52.32	52.32	52.32
	销售收入	万元	87,543.20	119,441.00	121,905.60	125,568.00	129,230.40	129,230.40
大塔	销售数量	台	290.00	360.00	370.00	380.00	390.00	390.00
	平均单价	万元/台	147.47	146.00	144.54	144.54	144.54	144.54
	销售收入	万元	42,766.30	52,560.00	53,479.80	54,925.20	56,370.60	56,370.60
升降机	销售数量	台	840.00	1,280.00	1,320.00	1,360.00	1,400.00	1,400.00
	平均单价	万元/台	21.76	21.54	21.32	21.32	21.32	21.32
	销售收入	万元	18,278.40	27,571.20	28,142.40	28,995.20	29,848.00	29,848.00
备件自产	销售收入	万元	3,658.11	7,427.41	7,648.00	7,875.91	8,112.19	8,112.19
备件收入		万元	6,200.79	10,746.25	11,426.11	12,127.47	12,847.59	12,847.59
租赁收入		万元	1,612.87	2,150.50	2,150.50	2,150.50	2,150.50	2,150.50
合计			404,161.16	558,690.95	569,854.01	586,932.27	604,794.79	604,794.79

## 2. 预测期毛利率和毛利增长分析

本次评估中，徐工挖机、徐工塔机的主营业务成本主要为与销售收入对应的生产成本及制造费用，与备品备件对应的备品备件成本及与租赁收入对应的租赁成本。本次预测对于各部件成本结合销售量及对应成本单价进行预测，对于工资类费用结合企业未来人员数量及工资增长水平进行预测，对于折旧等根据企业折旧政策进行预测，对于与销售收入密切相关的费用，本次根据历史期与收入的比进行预测。徐工挖机、徐工塔机预测期内的毛利率系收入预测和成本预测的结果，未对毛利率单独进行预测。

### (1) 预测期毛利率分析

2019年、2020年和2021年1-3月徐工挖机的毛利率分别为28.26%、31.33%、31.41%，报告期平均毛利率为30.33%，2021年预测期的毛利率为31.36%，2022年、2023年、2024年、2025年及永续期毛利率分别为31.33%、31.32%、31.31%、31.29%、31.39%，与2020年以来的毛利率水平持平。

2019年、2020年和2021年1-3月徐工塔机的毛利率分别为12.27%、13.78%、16.05%，报告期平均毛利率为14.03%，2021年预测期的毛利率为13.96%，2022年、2023年、2024年、2025年及永续期毛利率分别为14.15%、



14.17%、14.28%、14.40%、14.56%，与2020年以来的毛利率水平持平。

## (2) 预测期毛利增长分析

2019年、2020年和2021年1-3月徐工挖机的毛利分别为474,150.70万元、721,434.73万元、249,923.95万元，预测期2021年、2022年、2023年、2024年、2025年及永续期的毛利分别为737,731.16万元、763,578.53万元、793,465.26万元、824,746.17万元、857,197.58万元、859,919.88万元。

2019年、2020年和2021年1-3月徐工塔机的毛利分别为42,557.03万元、94,210.90万元、25,846.45万元，预测期2021年、2022年、2023年、2024年、2025年及永续期的毛利分别为84,325.88万元、84,518.75万元、86,236.09万元、89,335.01万元、92,672.61万元、93,732.71万元。

因此，预测期净利润增长主要源于公司收入增长带动的毛利增长较高，毛利增长带动公司净利润增长。

## (二) 宏观经济环境

2021年7月15日，国家统计局发布2021年6月及2021年上半年经济数据。上半年，我国国内生产总值为532,167亿元，按可比价格计算，同比增长12.7%，两年平均增长5.3%。其中，第一产业增加值为28,402亿元，同比增长7.8%，两年平均增长4.3%；第二产业增加值为207,154亿元，同比增长14.8%，两年平均增长6.1%；第三产业增加值为296,611亿元，同比增长11.8%，两年平均增长4.9%。

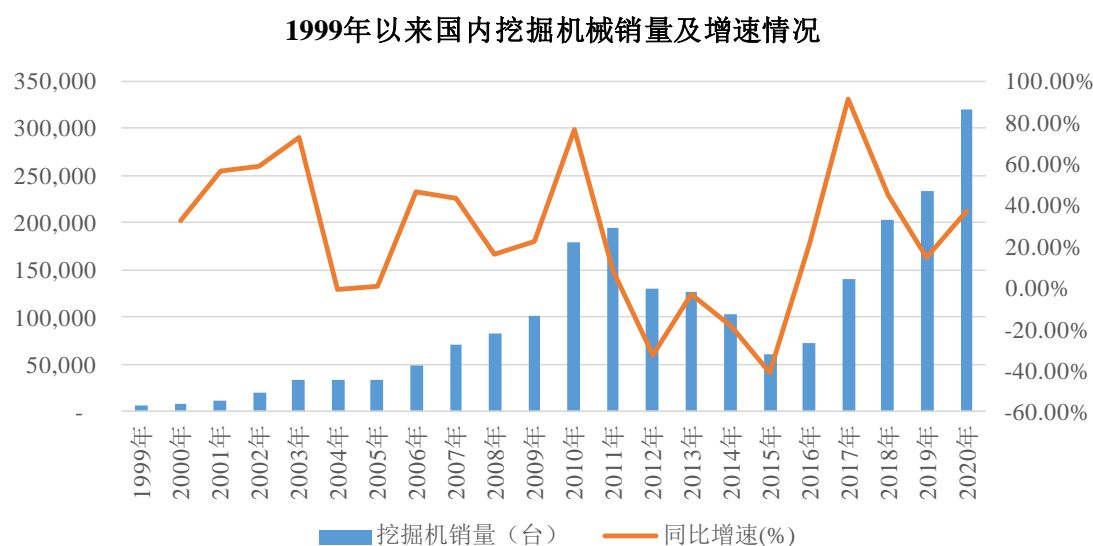
在工业经济方面，随着统筹疫情防控和经济社会发展成果持续巩固，工业经济继续稳定恢复，产能利用率处于近年较高水平，出口保持快速增长，企业效益改善。2021年上半年，规模以上工业增加值同比增长15.9%，增速较一季度回落8.6个百分点；两年平均增速为7.0%，较一季度加快0.2个百分点，增速略高于疫情前水平。产能利用率处于近年来较高水平。2021年上半年，工业产能利用率为77.9%，较去年同期提高6.8个百分点，较2019年同期提高1.7个百分点，为近年来较高水平。总体来看，2021年上半年我国经济持续稳定恢复，生产需求继续回升，经济发展呈现稳中加固、稳中向好态势。

## (三) 工程机械行业周期性情况

### 1、国内工程机械行业1999年以来的周期性情况

工程机械行业属于周期性行业，受到各类政治、经济、技术、社会等因素

影响,进而呈现出市场的周期性波动,以挖掘机械为例,挖掘机械是工程机械中价值量较高的单品,也是最能代表工程机械行业的典型产品。根据中国工程机械工业协会挖掘机械分会 2020 年 12 月发布的《中国挖掘机械市场动态与展望》,我国挖掘机行业大约每 3-4 年经历一次短周期,每 10 年经历一次中周期,每 20 年经历一次长周期,国内挖掘机械行业 1999 年以来的销量及增速情况如下:



从上图中可以看出来,在经历 2015 年的工程机械行业低谷后,国内挖掘机械行业市场连续高速增长。2020 年新冠疫情爆发,由于疫情导致大量工程在 2020 年上半年出现停工,为抢工期确保重大项目进度,部分项目出现超量采购、增加设备数量来提供整体施工效率,使得 2020 年工程机械行业再创新高。

在我国,工程机械是与基础设施建设深度绑定在一起的行业,也正因此,工程机械行业才被打上“周期性”的烙印。尤其是在经历 2012 年至 2015 年的行业周期后,市场上逐步形成惯性思维,认为工程机械属于强周期性行业。

## 2、国外可比工程机械市场发展情况

在全球范围内,美国、日本是工程机械大国,其工程机械市场的发展与中国有一定的相似性,对上述市场的分析,有助于更好的理解中国市场,并对未来发展做出指导。

在中信建投证券 2021 年 7 月的《美国工程机械的复盘与启示》报告中,随着城市化进程的推进,美国新增建设需求逐步下降,运行维护成为主要需求。

但是对于工程机械，由于机器替代人力、技术进步推动设备升级、应用领域拓展，其可以表现出跨越周期的成长性，推动工程机械需求不断提升。但是同时，不可忽视，信贷、战争、疫情等会引发经济周期波动，从而对工程机械的需求产生短期扰动，工程机械最终在波动中持续成长。

日本工程机械市场也存在类似的趋势，其工程机械发展主要有三个阶段，对应三个主要的驱动力。1990 年前，主要受到国内建筑业投资的驱动。1991-2010 年，主要驱动力是海外的市场的拓展，尤其是受益于中国等新兴国家的市场需求提升。2010 年以后，主要驱动力是劳动力短缺与老龄化带动的机器替代人力。

### 3、国际工程机械巨头的实践

在全球工程机械领域，卡特彼勒、小松等已经发展近百年，并在全球工程机械周期性中不断发展壮大，其对行业发展趋势的研判、技术趋势的把握、经营管理策略的优化等，是我国大型工程机械企业的发展参考，其主要策略如下：

卡特彼勒	日本小松
1、持续性的研发投入； 2、全球化布局发展； 3、卓越的库存和供应链管理； 4、强大的经销商体系优势； 5、全生命周期盈利与经营转型； 6、未雨绸缪，制定“低谷期战略计划”。	1、保持高研发投入，实现核心部件国产化； 2、把握市场需求，产品结构优化升级； 3、注重国际市场，积极参与全球竞争； 4、提供资金支持，发展本土化代理商。

在华泰证券 2020 年 12 月的《是什么造就了卡特彼勒和小松？》中，对国际工程机械行业主要巨头进行分析，在不同的发展阶段，企业抵抗行业周期的核心竞争力分别为核心技术、产品策略和全球化。随着产业链配套能力上的提升，产品线的不断丰富和制造能力的提升，中国工程机械龙头企业已经成为具备全球竞争力的参与者，通过技术创新、产品多元化以及灵活应对市场变化的能力、全球产销一体化及完善的代理商体系，国内工程机械企业将进一步提高抵御周期波动的能力。

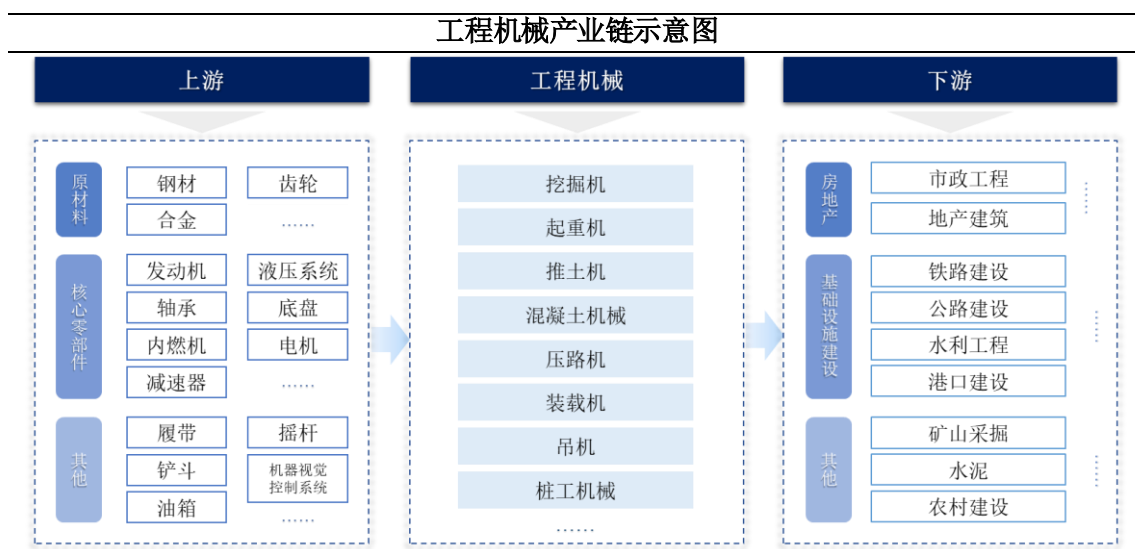
### 4、中国工程机械行业未来的周期性

从上述的分析可以看出来，工程机械在早期发展阶段因与国内基建行业高度相关而具有一定周期性，尤其是 2012 年至 2015 年的下滑周期，根据中信建投《成长性大过周期性，估值进入上行阶段》报告中的分析，导致上一轮周期

的因素几乎没有重现的可能性。目前我国正处于工业化中后期和城镇化中期阶段，预计未来国内市场的主要动力将集中在城镇化后期和国际化两个方面。随着海外市场的开拓，机器代替人力的加速，以及龙头企业的竞争力增强，其周期性会被熨平，更加表现出成长性特征。

#### （四） 下游行业景气度情况

工程机械下游为有工程机械需求的行业，如房地产、基础设施建设、矿山采掘、水泥以及农村建设等。徐工挖机、徐工塔机主要从事工程机械制造业，位于工程机械产业链中游，行业产业链情况如下：



#### 1、地产建筑

近年来，我国城镇建筑业就业人数持续下降，2019 年为 2,270 万人，同比减少 16%；而建筑业就业人员平均工资多年来持续上涨，2019 年为 6.56 万元，同比增长 8%。劳动供给的减少及劳动力成本的持续攀升，将催生工程机械更多应用场景向机械替代人工的趋势逐步迭代。“十四五”规划明确提出，到 2025 年常住城镇化率要提高到 65%；地产融资新规“三条红线”出台后，地产企业加快周转，拓展多元化融资；住建部、发改委等八部门发布《关于持续整治规范房地产市场秩序的通知》，推进地产行业长效机制建设，促进行业有序经营与长期健康发展，中长期看下游工程建设需求平稳。根据全国装配式建筑发展规划，到 2025 年全国装配式建筑面积占新建建筑面积比重达到 30%，装配式建筑的快速发展将带动吊装精度更高、性能更强的塔机需求增加。

#### 2、道路建设

工程机械产品节能减排的要求不断提高，存量设备加速更新换代。根据生

态环境部《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法(中国第三、四阶段)》及《非道路柴油移动机械污染物排放控制技术要求》的有关规定,国内道路移动机械、非道路移动机械将分别于 2021 年 7 月 1 日、2022 年 12 月 1 日实施“国六”排放标准和“国四”排放标准,部分地区提前实施。最新排放标准的实施,将有效推动市场保有量巨大的“国三”道路移动机械及非道路移动机械加速淘汰,催生新设备购买需求。

### 3、矿山采掘

近年来,随着我国工业化建设的不断推进,为矿业机械的快速发展创造了有利条件。国家发展改革委、国家能源局 2016 年发布的《能源技术革命创新行动计划(2016-2030 年)》要求,到 2030 年,“实现智能化开采,重点煤矿区基本实现工作面无无人化、顺槽集中控制,全国煤矿采煤机械化程度达到 95%以上,掘进机械化程度达到 80%以上”;到 2050 年,“全面建成安全绿色、高效智能矿山技术体系”。国家发展改革委、能源局等八部部委 2020 年联合发布的《关于加快煤矿智能化发展的指导意见》要求,“到 2025 年,大型煤矿和灾害严重煤矿基本实现智能化;到 2035 年,各类煤矿基本实现智能化,构建多产业链、多系统集成的煤矿智能化系统,建成智能感知、智能决策、自动执行的煤矿智能化体系。”

### 4、农业生产

农机与农业发展紧密相关,我国农业机械化发展趋势持续向上。世界主要发达国家于二十世纪六十、七十年代基本实现了农业机械化,目前仅用少于全国 5%的劳动力人口支撑了本国发达的农业体系。国家农业农村部、财政部在《2021-2023 年农机购置补贴实施指导意见》中明确指出“支持引导农民购置使用先进适用的农业机械,引领推动农业机械化向全程全面高质高效转型升级,加快提升农业机械化产业链现代化水平,提高部分重点补贴机具补贴额测算比例至 35%”。

## (五) 市场需求量情况

### 1、工程机械行业“十四五”发展规划

2021 年 7 月 8 日,中国工程机械工业协会正式发布《工程机械行业“十四五”发展规划》。规划认为,“十四五”期间,我国工程机械行业面临良好机遇,我国将加大现代化基础设施体系建设,布局建设信息基础设施、融合基础设施、

创新基础设施等新型基础设施。完善综合运输大通道，加强出疆入藏、中西部地区、沿江沿海沿边战略骨干通道建设，有序推进能力紧张通道升级扩容，加强与周边国家互联互通。构建快速网，基本贯通“八纵八横”高速铁路，提升国家高速公路网络质量，加快建设世界级港口群和机场群。完善干线网，加快普速铁路建设和既有铁路电气化改造，优化铁路客货布局，推进普通国省道瓶颈路段贯通升级，推动内河高等级航道扩能升级，稳步建设支线机场、通用机场和货运机场，加快城际铁路、市域（郊）铁路建设，构建高速公路环线系统，有序推进城市轨道交通发展。提高交通通达深度，推动区域性铁路建设，加快沿边抵边公路建设。继续加强能源基础设施建设，构建现代能源体系。“十四五”将建设一批大型清洁能源基地、沿海核电、电力外送通道、抽水蓄能电站、油气储运设施。此外，“十四五”期间，在水利基础设施、乡村基础设施、完善新型城镇化布局、新型城市建设和民生保障工程等方面将加快发展。

近几年，我国工程机械行业新技术、新材料、新工艺应用不断取得新成果，有力推动了技术创新和产业升级；工程机械应用领域需求不断升级，机器人方兴未艾；智能化、数字化、网络化、轻量化赋能工程机械不断拓展应用领域；我国经济发展空间巨大，基础设施建设庞大规模，工程机械市场仍处于上升期，存量更新和新增需求并重，“十四五”期间工程机械仍大有可为。

《工程机械行业“十四五”发展规划》进一步提出，2025 年，工程机械行业市场规模营业收入目标为 9,000 亿，预计年均增长为 3%-5%。

## 2、中国工程机械行业发展趋势

### （1）工业互联网技术在工程机械行业广泛应用

为深入贯彻落实国务院《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》相关精神，构建工程机械行业工业互联网平台和标准体系，通过工程机械工业互联网大数据驱动我国工程机械产业价值链向高端延伸，抢占未来发展主动权，工业互联网技术在工程机械行业的应用得到实质性深化，并与产业发展相融合，已经初步建立起可用于生态环境管理的生态云平台，开展精准测算污染排放量和发布状况等数据体系建设，力争在“十四五”期间实现逐步接入更多在用和新增车联网数据，建立工程机械行业生态云平台，实现长效、精确的生态环境治理，配合政府有关部门打赢蓝天保卫战、打好污染防治攻坚战，实现绿色制造、绿色维修、绿色施工。

## （2）绿色制造积极推进

近年来，工程建设装备领域相关产业链不断深化供给侧结构性改革、积极推动高质量发展、提升品牌价值，工程机械绿色制造取得积极进展，各制造企业积极开展以智能制造和绿色制造为目标的技术改造，全面推广水性涂料应用和焊接粉尘控制技术，以及四阶段非道路移动工程机械和六阶段道路机械，还有各种高端配套零部件，环保法规升级持续促进旧机更新升级。

## （3）标准与产业并进，中国工程机械全产业链协同出海

近年来，工程机械行业标准化工作取得积极进展，按计划开展了强制性标准的整合精简和推荐性标准集中复审工作，配合“一带一路”倡议，开展标准“走出去”工作；行业标准化体系建设进一步完善，团体标准制度建设进一步规范化，团体标准制定、发布、宣传贯彻取得显著成绩，在推动行业技术进步和工程应用方面发挥了不可替代的基础作用。2019 年，中国工程机械产品出口达到历史新高，出口量为 7.9 万台（含压路机和移动式起重机）。

## （4）自主创新继续突破，行业企业质量和品牌实力提升

近年来，工程机械行业深入实施创新驱动发展战略，在高端、智能产品核心技术研发和应用等方面不断取得新突破，涌现出一大批具有国际领先水平的科研成果，为行业持续发展增添了重要动力。

## （5）大力发展智能制造，抢占全球未来产业制高点

近几年，工程机械行业加快了控制技术、电液技术、计算机技术、通信技术等工程机械智能化监控、维护、检测、安全防护与管理、远程作业管理等方面的应用研究，加快了智能化工程机械的发展步伐。2021 年 7 月 8 日由中国工程机械工业协会发布的《工程机械行业“十四五”发展规划》明确将“围绕‘智能化、绿色化、高端化’，继续加强共性技术、基础技术、科研成果产业化的研发和应用推广工作”作为行业“十四五”期间的重点工作。

工程机械行业已经初步形成了科研机构、大专院校、整机制造企业、配套元器件及系统集成商、软件开发机构、施工及承包企业等联合开展智能化产品研发合作机制，并已初步取得研发成果，在部分领域得到实践应用。一批具有辅助操作、无人驾驶、状态管理、机群管理、安全防护、特种作业、远程控制、故障诊断及生命周期管理等功能的智能化工程机械得到实际应用，极大地解决了施工中的一些难点问题。智能化工程机械也成为新时期工程机械行业持续健

康发展的新亮点和我国工程机械行业重要的发展方向。发展智能制造、抢占全球未来产业制高点已成为全行业的共识。

### 3、挖掘机械行业的发展趋势

#### （1）挖掘机械行业下游客户分散，周期性逐渐减弱

挖掘机械是所有工程机械产品中规模最大的品类，巨大的销量规模形成了挖掘机械行业以个体散户为主的客户结构，特别是国内挖掘机市场，终端消费市场上大多挖掘机械都是由个人购买，或自用或租赁，下游客户的分散性特征将逐步减弱挖掘机械行业的周期性。

#### （2）环保政策与更新需求

目前我国非道路移动机械设备的排放标准使用的是 2016 年实施的国三标准，2022 年底将实施国四标准，排放标准趋严是行业需求稳定的催化剂，推动存量设备的更新需求。

#### （3）挖掘机械对人工及其他工程机械产品的替代

一是在人工替代方面，与国外成熟市场相比，我国的工程机械渗透率仍有巨大提升空间。一方面从挖掘机人均保有量对比来看，我国人均保有量均明显低于日本等可比国家，另一方面人口老龄化的发展造成适龄劳动力的短缺，使得人力成本不断上升，而机械作业相比人工作业更省时、更经济。并且随着前期国内大量投入使用的道路交通、能源水利以及城市建设等基础设施，正越来越多的进入维护保养阶段，小型化的土方工程施工需求量增加，将促进小型挖掘机人工替代的渗透。

二是挖掘机对其他工程机械产品的替代。根据中国工程机械工业协会统计数据，国内挖掘机/装载机比例已经从 2006 年 0.39 上升至 2020 年的 2.75。参考国际成熟工程机械市场情况，挖掘机与装载机比例约为 3:1 至 5:1，国内挖掘机替代应用市场仍有较大增长空间。

（4）在其他细分领域的业务拓展，例如农业、园林、大型矿山等领域的应用，可以进一步平滑行业周期性

相比于其他机械，挖掘机械除了在基础设施建设、房地产建设和矿山开采等传统应用场景中有较为广泛的应用外，挖掘机还可以通过装配不同的附具来满足更多场景下的使用需求。

#### （5）加大国际市场开拓，不断提升对外出口，降低行业周期性的影响



根据中国工程机械挖机分会统计，2021 年 1-9 月中国出口挖掘机销量 47,026 台，同比增长 98%，预测 2022 年中国挖掘机械出口将继续延续 2021 年良好势头。

#### 4、塔式起重机械行业的发展趋势

目前，国内存量塔机市场到期更新，使塔机市场需求扩大。塔机本身使用寿命在 10 年左右，但一般 5 年是施工方要求的产品更换周期，存量市场更新需求相对稳定。

装配式建筑高速发展推动用于装配式建筑的中大型塔机增量扩大。近两年装配式建筑高速发展，按照 2026 年装配式比例达到 30%的目标，2021 年、2022 年适用于装配式建筑的塔机增量市场缺口为 27,000 台、17,000 台。

塔机出口销量保持增长态势，亚洲仍是塔式起重机械重点出口区域。塔式起重机械出口排名前十的国家中，亚洲国家占 9 个。韩国居首位，俄罗斯、新加坡、中国香港、哈萨克斯坦、中国台湾、越南出口量额同比增速迅猛，是塔机出口的潜力市场。

国内存量塔机产品结构调整，63 吨米以下小型塔机逐步淘汰，80 吨米至 125 吨米中型、小型塔机销量占比持续增大，315 吨米及以上大型塔机需求稳定，1,000 吨米及以上超大型塔需求逐步增多。

在塔式起重机械下游需求的特点上，逐步向平头化、产品系列化、大型化、智能化、绿色节能方向发展，具体情况如下：

##### （1）向平头化方向发展

近几年平头式塔机的群塔交叉作业空间需求小、安装效率高、起重臂空中拆装便捷、模块化程度高、生产效率高等优势已充分体现，市场占有率逐年上升，是目前塔机的主流发展方向，徐工塔机目前已经布局平头系列 80-2, 230 吨米产品，覆盖平头化产品类。

##### （2）向产品系列化发展

2018 年以来，国内塔机制造商以徐工 S 系列产品为代表，开启了塔机系列化研发之路，推行以产品技术平台驱动系列产品研发的正向研发模式，打破行业内单一产品研发模式，大幅提升产品研发质量和研发效率，缩短产品研发周期，大幅提升模块化水平，提高生产效率，缩短生产周期。加快产品更迭换代速度，增强产品技术优势竞争激烈程度，促进塔机行业高速发展。

### （3）向大型化方向发展

随着桥梁建设、风电建设、核电建设、水电站建设、场馆建设、装配式建筑建设等工程施工项目对施工周期和施工效率追求越来越高，构件逐渐向大型化方向发展，推动吊装设备向高可靠性、高附加值、高科技含量、大型化方向发展，大吨位塔机产品占比逐步提高。

### （4）向智能化方向发展

随着电子信息技术高速发展，基于塔机控制技术、检测技术、物联网技术、信息技术、无线通信技术、远程控制技术、变频控制技术、总线控制技术等的塔机控制系统也向智能化、集成化方向发展。

### （5）向绿色节能方向发展

随着建筑行业的发展，新型预制件、装配式混凝土结构建造、工业化住宅技术等施工方式的诞生与推广，对塔机的吊装精度、吊装稳定性和吊装效率等都提出了更高要求。

## （六）主要产品类型

徐工挖机自 2008 年成立以来，经过 10 余年的发展，从无到有、从小到大、由弱到强，目前稳居国内挖掘机行业第二位，产品类型齐全。近年来，徐工挖机 1.5 吨、3.5 吨、6 吨、7 吨、13 吨、15 吨、20 吨、33 吨、40 吨和 55 吨等多款产品市场占有率位居行业前列，增长速度连续多年行业第一。徐工挖机产品类型主要分为微型挖掘机、小型挖掘机、中型挖掘机、大型挖掘机以及轮式挖掘机等，主要情况如下：

产品种类	主要产品名称	产品外观	主要应用
徐工挖机	微型挖掘机		适用于园林、小型水利、小规模 的土木工程、挖沟、大棚、桥梁 建设、矿道施工等各种狭小的工 作环境
	小型挖掘机		适用于市政工程、交通等施工， 主要用于小型土石方工程、市政 工程、路面修复、混凝土破碎、 埋设电缆、自来水管道的铺设、 园林栽培及河道河沟清淤工程

产品种类	主要产品名称	产品外观	主要应用
	中型挖掘机		主要用于公路、铁路等道路施工，桥梁建设，城市建设以及机场港口及水利的施工
	大型挖掘机		持续作业能力强，适用于恶劣工况环境下的挖掘作业，主要用于矿山、公路、铁路等道路施工，桥梁建设，城市建设以及机场港口及水利的施工
	轮式挖掘机		可快速更换装置，灵活、机动性高，适用于多种挖掘作业

徐工塔机主要从事建筑起重行业工程机械，建筑起重机械行业是工程机械行业的子行业，是工程机械行业重要组成部分，处于建筑行业和基建行业上游，建筑起重机械主要为塔式起重机和施工升降机设备，是建筑工程和基建工程中必不可少的工程机械设备，徐工塔机主要产品情况如下：

产品种类	主要产品名称	产品外观	主要应用
徐工塔机	施工升降机		通过液压举升及伸缩系统来实现货物的升降、回转、吊运，可装载各类抓辅具，如夹木抓斗、吊篮、夹砖夹具、钻具等，以实现多场景作业
	塔式起重机		主要用于房屋建筑施工中物料的垂直和水平输送及建筑构件的安装等

### (七) 主要竞争对手情况

根据英国 KHL 集团发布的 2021 年全球工程机械制造商 50 强排行榜中，徐工集团排名提升到全球第三位，营业额 162.52 亿美元。作为全球工程机械领域的领导者之一，徐工有限的挖掘机械、塔式起重机械领域的主要竞争对手包括国外的卡特彼特公司、日本小松集团，以及国内的三一重工、中联重科等企业，主要竞争对手情况如下：

### 1、卡特彼勒公司 (CAT.N)

卡特彼勒公司成立于 1925 年, 致力于全球的基础设施建设, 并与全球代理商紧密合作, 在各大洲积极推进持续变革。卡特彼勒是世界上最大的建筑和采矿设备、柴油和天然气发动机以及工业气体涡轮机制造商之一。卡特彼勒公司的机械设备具体产品包括吊斗铲、吊管机、非公路用卡车、钢丝绳电铲、夯锤、滑移式装载机和紧凑型履带式装载机、铰接式卡车、矿用液压挖掘机、冷铣刨机、冷再生机、沥青摊铺机、履带式装载机、轮式推土机式铲运机、轮式装载机、平地机、伸缩臂式装载机、推土机、挖掘机、挖掘装载机等。

根据卡特彼勒公司披露的财务数据, 2020 年及 2021 年度, 公司营业收入分别为 2,724.02 亿元、3,249.76 亿元, 净利润分别为 195.62 亿元、413.72 亿元。

### 2、日本小松集团 (6301.T)

日本小松集团于 1921 年 5 月成立于日本石川线小松市, 经过百年的发展, 已成为一家业务遍及世界各地的大型工程机械、矿山机械和产业机械等业务领域的制造企业。日本小松集团总部位于日本东京, 作为一家全球化企业, 在中国、北美及欧洲设有 3 个地区总部, 集团子公司一共 255 家, 员工约 6.15 万多人。日本小松集团品类齐全, 注重可靠性、技术先进性以及安全性, 并以完善的服务赢得了全球用户的喜爱, 主要产品有挖掘机、推土机、装载机、自卸卡车、井工采矿机械等工程机械、矿山机械, 各种大型压力机、钣金机械、加工中心等产业机械。

根据日本小松集团披露的财务数据, 最近一年 (2020 年 4 月 1 日至 2021 年 3 月 31 日) 公司营业收入为 1,303.94 亿元, 净利润为 63.27 亿元。

### 3、三一重工 (600031.SH)

三一重工成立于 1994 年 11 月, 主要从事工程机械的研发、制造、销售和服务。三一重工产品包括混凝土机械、挖掘机械、起重机械、桩工机械、筑路机械。

2021 年上半年, 三一重工挖掘机械销售收入 260.07 亿元, 同比增长 39.46%。混凝土机械实现销售收入 177 亿元, 同比增长 31.05%。起重机械销售收入达 140.34 亿元, 同比增长 48.86%; 路面机械销售收入 18 亿元, 同比增长 19.94%。

根据三一重工披露的财务数据,2020年及2021年1-9月,公司营业收入分别为1,000.54亿元、882.81亿元,净利润分别为158.61亿元、128.59亿元。

#### 4、中联重科(000157.SZ)

中联重科成立于1999年8月,主要从事工程机械和农业机械的研发、制造、销售和服务。工程机械包括混凝土机械、起重机械、土石方施工机械、桩工机械、高空作业机械、消防机械、矿山机械、叉车等,主要为基础设施及房地产建设服务;农业机械包括耕作机械、收获机械、烘干机械、农业机具等,主要为农业生产提供育种、整地、播种、田间管理、收割、烘干储存等生产全过程服务。

根据中联重科披露的财务数据,2020年及2021年1-9月,公司营业收入分别为651.09亿元、544.27亿元,净利润分别为73.55亿元、58.14亿元。

#### (八) 报告期经营情况及财务数据

徐工挖机是集挖掘机械的研发、生产及销售为一体的工程机械制造企业,徐工挖机近两年一期的合并报表范围主要财务数据如下:

单位:万元

项目	2021年9月30日/ 2021年1-9月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	2,487,932.61	2,272,158.69	1,585,112.72
负债总额	2,243,450.95	2,008,428.17	1,446,256.36
所有者权益	244,481.66	263,730.52	138,856.35
营业收入	2,009,648.31	2,302,767.43	1,678,072.43
净利润	140,429.54	110,173.04	9,929.84

徐工塔机经营情况以及财务数据已在本次反馈意见回复之“问题17”之“补充披露徐工有限下属一级子公司报告期内主要财务信息,包括但不限于资产、负债、所有者权益、营业收入、营业利润、净利润等情况”。

综上所述,徐工挖机、徐工塔机在预测期净利润增长主要是由于销量增加带来的收入增长和毛利增加,结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等因素,徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长具有合理性。

#### 二、结合徐工挖机主要产品类型、徐工有限报告期产品毛利率、同行业可

比公司情况等，补充披露徐工挖机预测期毛利率持续保持较高水平的原因及合理性

### (一) 徐工挖机主要产品类型

徐工挖机自 2008 年成立以来，经过 10 余年的发展，从无到有、从小到大、由弱到强，目前稳居国内挖掘机行业第二位，产品类型齐全。近年来，徐工挖机 1.5 吨、3.5 吨、6 吨、7 吨、13 吨、15 吨、20 吨、33 吨、40 吨和 55 吨等多款产品市场占有率位居行业前列，增长速度连续多年行业第一。徐工挖机产品类型主要分为微型挖掘机、小型挖掘机、中型挖掘机、大型挖掘机以及轮式挖掘机等。

具体产品类型详见本次反馈意见回复之“问题 20”之“一、结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等，补充披露徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性”之“(六) 主要产品类型”。

### (二) 徐工有限、徐工挖机报告期产品毛利率

2019 年、2020 年以及 2021 年 1-3 月，徐工有限、徐工挖机的毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年	2019 年
徐工挖机	31.41%	31.33%	28.26%
徐工有限	23.91%	23.86%	23.29%

从徐工有限各产品板块来看，其毛利率情况如下表：

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月		2020 年度		2019 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
1. 起重机械（汽车/全地面/履带/随车/塔式/其他）	235,761.71	22.43%	712,184.63	22.76%	539,325.85	23.13%
2. 铲运机械（装载机/平地机/其他）	36,703.60	19.02%	104,394.41	15.95%	113,267.35	18.31%
3. 压实机械（压路机/其他）	11,336.98	17.69%	38,838.63	18.48%	27,387.29	17.21%
4. 路面机械（摊铺机/其他）	13,094.45	25.36%	34,155.57	25.75%	23,187.00	21.01%
5. 高空作业机械（消防车/高空作业平台/其他）	32,554.20	31.73%	95,353.35	27.05%	63,497.07	28.60%
6. 桩工机械（旋挖钻机/定向钻/其他）	52,305.07	23.69%	157,594.78	21.50%	119,522.09	20.32%
7. 混凝土机械（泵车/混凝土搅拌/拌合站/其他）	54,143.30	17.32%	159,097.99	16.61%	175,127.40	19.75%

项目	2021年1-3月		2020年度		2019年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
8. 挖掘机械（挖掘机/其他）	242,348.35	32.96%	695,012.98	32.66%	458,504.27	28.99%
9. 矿山机械（矿山机械/其他）	14,288.15	19.08%	44,889.90	17.63%	25,233.33	18.69%
10. 其他专用工程机械	9,936.27	11.23%	8,216.72	4.73%	56,651.91	16.23%
11. 工程机械备件及其他	40,428.32	25.54%	207,126.70	36.56%	140,548.45	35.86%
12. 租赁收入	4,006.18	12.52%	10,335.66	12.21%	9,248.61	16.23%
13. 运输收入	729.06	1.75%	2,658.25	1.94%	1,297.65	1.38%
<b>合计</b>	<b>747,635.64</b>	<b>23.91%</b>	<b>2,269,859.57</b>	<b>23.86%</b>	<b>1,752,798.27</b>	<b>23.29%</b>

2019年、2020年以及2021年1-3月，徐工有限主营业务毛利率分别为23.29%、23.86%和22.48%，整体毛利率较为稳定。徐工有限主营业务包含起重机械、铲运机械、压实机械、路面机械、高空作业机械、桩工机械、挖掘机械、混凝土机械等多个业务板块，其中，挖掘机械业务板块毛利率水平高于徐工有限整体毛利率水平。2020年度，挖掘机械毛利率有所上升是因为徐工有限加大设计降本、采购降本力度，不断推出新产品，持续增强产品市场竞争力。

### （三） 同行业可比公司情况

在挖掘机械领域，徐工挖机产品齐全，目前稳居国内挖掘机行业第二位，从市场份额角度来看，同行业可比公司主要包括三一重工、卡特彼勒、柳工、山东临工、日本小松集团等主要竞争者。

其中，三一重工、卡特彼勒、日本小松集团的情况详见本次反馈意见回复之“问题20”之“一、结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等，补充披露徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性”之“（七）主要竞争对手情况”。

柳工系从事工程机械研发、生产、销售的行业大型骨干企业。主营业务为工程机械及相关业务。产品有装载机、挖掘机、起重机、压路机、推土机、叉车、平地机、铣刨机、摊铺机、滑移装载机、挖掘装载机、吊管机、矿用卡车等。根据柳工披露的信息，2019年、2020年以及2021年1-9月，柳工营业收入分别为191.77亿元、230.03亿元以及197.63亿元，净利润分别为10.74亿元、13.45亿元以及8.59亿元。

山东临工始建于1972年，是国际化的工程机械企业，国家高新技术企业。公司主要产品有装载机、挖掘机、道路机械及核心关键零部件等系列工程机械

产品。

#### （四）徐工挖机预测期毛利率持续保持较高水平的原因及合理性

本次评估中，徐工挖机毛利率的预测主要由收入和成本构成，收入和成本的预测主要考虑了徐工挖机历史水平及未来经营规划、宏观经济环境、行业竞争地位、下游产品市场需求、未来业务拓展等因素。

2019 年、2020 年和 2021 年 1-3 月，徐工挖机的毛利率分别为 28.26%、31.33%、31.41%，报告期平均毛利率为 30.33%，2021 年预测期的毛利率为 31.36%，2022 年、2023 年、2024 年、2025 年及永续期毛利率分别为 31.33%、31.32%、31.31%、31.29%、31.39%，与 2020 年以来的毛利率水平持平。

徐工挖机在预测期内毛利率水平保持持续性的主要原因如下：

1、2019 年、2020 年以及 2021 年 1-3 月，徐工挖机销售规模快速增长，进一步带动规模效应，缩减单位生产成本。与此同时，徐工挖机大力开展采购降本，利用行业成本对标、规模议价、招标竞价、精细化核算等降本增效项目，采购成本也在逐步压降，进而导致历史期内的毛利率持续上升。但随着徐工挖机销售规模的进一步增加以及行业排名的提升，上述降本措施以及规模效应带来的毛利率提升空间也会越来越小，在考虑到上述因素的基础上，预测期内的毛利率水平保持持续性符合徐工挖机当前的经营实际以及未来业务发展趋势。

2、近年来，随着产品技术的快速进步，产品型谱更加丰富，徐工挖机的客户选择具有多样性，营销方式更加灵活，获客能力更强，始终保持优于行业的增长节奏。2020 年度，徐工挖机在国内挖掘机械市场的占有率排名第二，超越卡特彼勒，仅次于三一重工。在未来期间，徐工挖机仍将保持现有业务结构和业务模式不变，且随着行业竞争力的不断提升、产品结构的不断优化、国际化战略的加强以及营销能力的增强，为未来业务增长和维持毛利率水平提供保障，因此在预测期内的毛利率将得以持续。

3、从可比公司情况来看，在挖掘机械市场份额居于前列的企业中，考虑到山东临工系非上市公司、卡特彼勒公司与日本小松集团系境外上市公司、柳工无法取得挖掘机械板块的毛利率数据，且在挖掘机领域内，与徐工挖机在规模及市场地位最为可比的上市公司为三一重工，其挖机板块毛利率情况如下：

证券代码	证券简称	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
600031. SH	三一重工	38.64%	34.67%	-



徐工挖机	28.26%	31.33%	31.41%
------	--------	--------	--------

三一重工在 2019 年以及 2020 年的毛利率分别为 38.64%，34.67%，均略高于徐工挖机，随着徐工挖机行业竞争力的提升，预测期内毛利率将得到稳步地提升。

综上所述，在结合徐工挖机主要产品类型、徐工有限报告期产品毛利率、同行业可比公司情况等因素进行分析后，徐工挖机预测期毛利率相对稳定，基本维持在 31% 左右，徐工挖机未来毛利水平具有合理性。

**三、结合徐工有限行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，补充披露徐工挖机、徐工塔机评估增值和交易作价的合理性**

#### （一）徐工挖机、徐工塔机本次交易评估结果及增减值情况

在评估基准日持续经营假设前提下，采用合并口径收益法评估，徐工挖机的股东全部权益价值为 831,380.31 万元，评估增值 495,112.07 万元，增值率为 147.24%。

在评估基准日持续经营假设前提下，采用收益法评估，徐工塔机的股东全部权益价值为 240,895.22 万元，评估增值 152,131.81 万元，增值率为 171.39%。

#### （二）徐工有限的行业地位、核心竞争力情况

根据英国 KHL 集团发布的 2021 年全球工程机械制造商 50 强排行榜中，徐工集团排名提升到全球第三位，国内企业排名第一，营业额 162.52 亿美元，主要的核心竞争力如下：

##### 1. 完整的工程机械产品矩阵

历经 30 余年的稳步发展，徐工有限从传统单一的工业、农用设备工厂发展到集工程起重机械、铲土运输机械、混凝土机械、挖掘机械、道路机械、矿业工程机械等 14 大门类产品于一体的综合性大型工程机械行业龙头，目前旗下业务板块囊括了以工程机械业务为核心的徐工集团工程机械股份有限公司（股票代码：000425.SZ），以及未进入上市公司的挖掘机械、混凝土机械、矿业机械、塔机、现代物流等产业板块，下辖主机、贸易服务和新业态企业 60 余家，是我国工程机械行业规模宏大、产品品种与系列齐全、极具竞争力、影响力和国家战略地位的千亿级龙头企业。

## 2. 卓越的技术创新能力

徐工有限是开发及制定中国工程机械国家及行业标准的领先者，是“全国起重机械标准化技术委员会流动式起重机分技术委员会”秘书处挂靠单位。截至 2020 年底，徐工有限主持制定或参与制定并颁布实施了 180 余项工程机械的国际、国家及行业标准，充分显示了在研发能力方面的优势。

2020 年，徐工有限全年新增有效授权专利 861 件，发明专利 111 件，PCT 国际专利 19 件，截至 2020 年底，徐工有限拥有有效授权专利 7,500 余件、发明专利 1,700 余件、PCT 国际专利近百件。徐工有限累计 5 次获得国家科技进步二等奖，2 次获得中国工业大奖。2020 年，徐工有限获中国机械工业科技进步奖 14 项。徐工有限设立并建设了一流的国家级工程机械研发机构，打造了“一院五中心”的研发体系，拥有技术实力强大的科研开发队伍。

目前，徐工有限已与清华大学、哈尔滨工业大学、北京航空航天大学、吉林大学、北京科技大学、上海理工大学、湖南大学等大学及研究机构建立了合作关系，合作研究洗扫车混合动力系统、无人操控强夯机技术、小型静压装载机全新工业设计、起重机抗电磁干扰技术研究等关键核心技术。

## 3. 完善的国际化布局

经过 20 多年的探索实践，徐工有限走出了一条独具特色的国际化之路，形成了出口贸易、海外绿地建厂、跨国并购和全球研发“四位一体”的国际化发展模式，可为全球客户提供全方位产品营销服务、全价值链服务及整体解决方案。徐工有限强化国际人才培养，打造素质过硬的国际化人才队伍，根据“一带一路”规划发展的需要，建立了由商务经理、市场经理、产品经理、服务经理组成的“四位一体”国际化人才队伍体系，培养了一支聚焦市场需求、素质过硬、敢打敢冲、协同作战的海外人才队伍。

徐工有限拥有强大的国际化拓展能力。截至 2020 年底，徐工有限在海外拥有 40 个办事处，140 多个服务备件中心，营销网络覆盖全球 187 个国家和地区，在巴西、印度、印度尼西亚、哈萨克斯坦、美国、德国、土耳其、肯尼亚、刚果金、几内亚等重点国家成立分子公司，进一步夯实了国际市场营销服务体系。

## 4. 领先的智能制造体系

徐工有限持续发力智能制造核心能力建设，先后获得工信部两化融合管理体系贯标示范等多项国家级荣誉，被国家部委、省工信厅评定为国家级智能制

造试点示范、国家工业互联网应用试点示范、江苏省首批智能工厂、江苏省工业互联网标杆工厂，子公司徐工重型荣获工信部颁发的国家智能制造标杆企业。截至 2020 年底，徐工有限累计拥有 20 个江苏省示范智能车间，18 家江苏省星级上云企业，2 个江苏省智能工厂，3 个江苏省工业互联网标杆工厂。徐工有限大力开展工业大数据、5G、人工智能等新一代信息技术研究与应用。

## 5. 经验丰富的管理团队

徐工有限管理层拥有平均超过 30 年、行业内最丰富的管理经验，对行业发展具有深刻的认识和前瞻性思考，坚守、改革、创新，形成了管理层对中国和全球工程机械市场及客户需求的深刻理解。历经多轮行业周期的起伏，徐工有限管理层已形成卓越的洞察力和抗周期低谷、抢复苏机遇的执行力。

## 6. 高认可度的品牌价值

“徐工”品牌是中国工程机械行业最具知名度和最具价值的品牌，也是全球最具有影响力的工程机械品牌之一，拥有厚重的历史积淀。以徐工有限为主体的徐工集团在英国 KHL 集团 2021 年最新发布的《YellowTable2021》全球工程机械制造商 50 强排行榜中排名第三，中资企业里排名第一，连续数年跻身全球前十强。在 2021 年由世界品牌实验室发布的《中国 500 最具价值品牌》榜单中，“徐工”品牌排名 64 位，品牌价值较上年提升 121.21 亿元，同比增长 15.10%，以 923.97 亿品牌价值连续 8 年蝉联工程机械行业榜首。

徐工有限秉承“担大任、行大道、成大器”的核心价值观和“登顶精神”，打造独具特色的“徐工‘技术领先、用不毁’助您成功”质量管理模式，让“技术领先、用不毁，做成工艺品”的产品理念根植在每位员工心中，与价值链合作伙伴共同打造创新共赢、珠峰登顶的大器文化生态，持续促动全员、全价值链形成追求卓越、崇尚创新、崇尚品质的行动自觉。

## 7. 协同化、一体化和平台化的供应链体系

徐工有限不断优化供应链体系，重视产品后市场服务，实现公司信息化整体水平提升，并积极培育集团信息化产业。徐工供应是徐工有限的下属公司，作为徐工有限重点打造的四大职能平台之一，徐工供应布设全球采购供应链网络，高效配置采购资源，深挖全球采购与供应链综合成本，保障全球制造体系稳步高效运行。秉承“绿色、智慧、创新、共赢”的品牌核心价值，徐工供应致力于成为国际化、极具价值创造力的供应链服务领航者。

徐工有限通过集中仓储和智能化系统实现了各主体间的高效协同，为工厂的精益化生产提供了更多支撑。2017 年，作为徐工重点打造的物流核心能力平台，徐工智联应运而生。针对集团内生产物流业务的整合，徐工智联创新推出了两级生产物流运作体系，实现了供应商产品从集成仓储到敏捷供线的全流程服务。

### （三） 订单获取难易程度

工程机械行业属于充分竞争市场，徐工有限作为我国极具竞争力、影响力和国家战略地位的工程机械龙头企业，也是中国工程机械行业龙头徐工集团的核心主业承载主体，是江苏省乃至中国装备制造业的一张“世界名片”。徐工有限是提供产品种类最多元化及系列最齐全的中国工程机械制造商之一，拥有完善的产品系列，产品结构均衡，从零部件到主机均能自主专业化生产，具备为客户提供成套解决方案的能力。凭借多年的业务经验积累，徐工品牌在工程机械领域具备良好的品牌声誉和客户认可度，因此在订单获取过程中具备较强的竞争实力。

### （四） 市场竞争格局

详见本次反馈意见回复之“问题 20”之“一、结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等，补充披露徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性”之“（七）主要竞争对手情况”。

### （五） 同行业公司市盈率情况以及可比收购案例

#### 1. 可比上市公司市盈率情况

本次评估中，徐工挖机、徐工塔机与同行业可比上市公司市盈率比较如下：

序号	证券代码	证券简称	市盈率
1	000157.SZ	中联重科	14.41
2	000425.SZ	徐工机械	15.95
3	000528.SZ	柳工	10.95
4	000680.SZ	山推股份	54.41
5	600031.SH	三一重工	18.78
6	002097.SZ	山河智能	17.94
7	002483.SZ	润邦股份	17.40

序号	证券代码	证券简称	市盈率
8	002523.SZ	天桥起重	56.57
9	600984.SH	建设机械	20.66
10	603966.SH	法兰泰克	20.33
中位值			18.36
平均值			24.74
徐工挖机			7.55
徐工塔机			8.62

资料来源：Wind 资讯

注：可比上市公司市盈率=2021年3月31日收盘市值/2020年度归属母公司所有者净利润；标的公司市盈率=2021年3月31日评估值/2020年度归属于母公司所有者净利润。

可比A股上市公司市盈率平均值为24.74倍，中位数为18.36倍，本次评估徐工挖机、徐工塔机市盈率远低于同行业可比上市公司指标。综合来看，从相对估值角度分析，本次交易的总体评估值符合行业定价规则，充分考虑了上市公司及中小股东的利益。

## 2. 可比交易案例比较情况

徐工有限是一家聚焦于工程机械及备件的研发、制造、销售和服务的制造型企业，徐工挖机、徐工塔机分别从事挖掘机械、塔式起重机械的研发及制造，根据细分行业难以找到主营业务与之完全一致的可比交易案例。根据徐工挖机、徐工塔机所处行业、主营业务和主要产品情况，选取近期资本市场发生的相似行业的交易案例情况如下：

金额单位：人民币万元

序号	上市公司	交易标的	经济行为	评估基准日	评估结果	上年净利润	净资产	市盈率	增值率
1	000400.SZ 许继电气	中电装备山东电子有限公司	股权转让	2019/12/31	36,061.12	4,907.23	29,626.14	7.35	0.22
2	000837.SZST 秦机	陕西法士特沃克齿轮有限公司	收购股权	2020/3/31	42,886.18	5,384.15	18,116.31	7.97	1.37
3	300227.SZ 光韵达	成都通宇航空设备制造有限公司	收购股权	2020/2/28	50,092.80	3,188.50	7,513.80	15.71	5.67
4	603032.SH 德新交运	东莞致宏精密模具有限公司	收购股权	2020/3/31	70,064.00	5,041.45	9,200.78	13.90	6.62
5	300470.SZ 中密控股	自贡新地佩尔阀门有限公司	收购股权	2020/8/31	24,820.00	2,191.90	8,376.64	11.32	1.96
6	603032.SH *ST德新	东莞致宏精密模具有限公司	收购股权	2020/9/30	74,443.90	5,041.45	13,525.04	14.77	4.50
7	300678.SZ 中科信息	成都瑞拓科技股份有限公司	收购股权	2020/6/30	24,509.61	1,858.29	4,850.36	13.19	4.05
8	000400.SZ	珠海许继电气有限公司	股权转让	2020/11/30	82,320.46	11,071.08	19,691.51	7.44	3.18

序号	上市公司	交易标的	经济行为	评估基准日	评估结果	上年净利润	净资产	市盈率	增值率
	许继电气		让						
9	300678.SZ 中科信息	成都瑞拓科技股份有限公司	收购股权	2020/12/31	25,374.72	2,022.56	5,660.01	12.55	3.48
10	300173.SZ 智慧松德	东莞市超业精密设备有限公司	收购股权	2019/7/31	88,110.70	4,763.11	33,514.75	18.50	1.63
11	600817.SZ ST宏盛	宇通重工股份有限公司	收购股权	2019/12/31	250,567.60	33,042.05	134,419.29	7.58	0.86
12	300201.SZ 海伦哲	广东新宇智能装备有限公司	收购股权	2017/7/31	42,858.77	1,052.66	10,849.92	40.71	2.95
平均值								14.25	3.04
最高值								40.71	6.62
最低值								7.35	0.22
徐工挖机								7.55	1.47
徐工塔机								8.62	1.71

通过以上可比交易案例数据可以看出,可比交易案例的市盈率在 7.35 倍至 40.71 倍之间,平均值为 14.25 倍。本次评估中,徐工挖机、徐工塔机的市盈率分别于 7.55 倍、8.62 倍,徐工挖机、徐工塔机的市盈率均低于可比交易案例的平均值;可比交易案例的评估增值率在 0.22 至 6.62 之间,平均值为 3.04,本次评估中徐工挖机、徐工塔机的评估结果增值率分别为 1.47、1.71,徐工挖机、徐工塔机评估结果增值率均低于可比交易案例区间平均值。

综上所述,结合行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例,徐工挖机、徐工塔机评估结果对应的市盈率较低,交易作价合理,评估增值具备合理性。

#### 四、补充披露知识产权评估增值情况,结合所选评估方法,进一步说明评估增值的合理性以及业绩承诺的可实现性

##### (一) 纳入本次评估范围的知识产权评估情况

单位:万元

序号	标的公司	类别	评估方法	账面值	评估值	增值额
1	徐工有限	专利类	成本法	-	18,636.87	18,636.87
		软件著作权	成本法	-	1,048.24	1,048.24
2	创新中心	专利类	成本法	-	1,446.05	1,446.05
3	徐工研究院	专利类	成本法	-	9,301.38	9,301.38
		软件著作权		-	358.48	358.48
4	阿马凯	专利类	收益法	539.63	843.03	303.40
5	徐工挖机	专利类	收益法	32,241.02	78,857.41	46,616.39
		软件著作权				
6	徐工精密	专利类	成本法	-	1,376.83	1,376.83
7	重庆建机	专利类	在母公司徐工塔机中评估	-	-	-

序号	标的公司	类别	评估方法	账面值	评估值	增值额
8	徐工塔机	专利类	收益法	10,436.89	15,578.03	5,141.14
		软件著作权				
		商标	成本法	-	0.36	0.36
9	日牵科技	专利类	在母公司 大连日牵 中评估	-	-	-
10	大连日牵	专利类	收益法	-	842.94	842.94
		商标		6.44	387.90	381.46
11	凯宫隧道	专利类	在母公司 南京凯宫 中评估	-	-	-
		商标	成本法	-	0.16	0.16
12	南京凯宫	专利类	收益法	6.67	480.03	473.36
13	徐工施维英	商标	收益法	12,065.63	6,511.85	-5,553.78
		专利类		11,436.04	17,712.69	6,276.65
		软件著作权				
14	内蒙特装	专利类	收益法	-	800.53	800.53
15	徐工矿机	专利类	收益法	18,559.61	18,627.24	67.63
		软件著作权				
16	Schwing GmbH (德国施维英)	专利类	成本法	-	7,028.74	7,028.74
		商标		-	96.32	96.32
17	Stetter GmbH (施德达有限)	专利类	成本法	-	830.99	830.99
		商标		-	62.87	62.87
18	Schwing America, Inc. (施维英美国)	专利类	成本法	-	212.78	212.78
		商标		-	13.46	13.46
19	Schwing GmbH Austria (施维英奥地利)	专利类	成本法	-	1,442.14	1,442.14
20	Schwing Stetter (India) Private Limited. (施维英印度)	商标	成本法	-	0.08	0.08
21	Schwing Equipamentos Industriais Ltda. (施维英巴西)	商标	成本法	-	2.33	2.33

## (二) 评估方法选择及评估测算过程

如上表所示，纳入本次评估范围的 21 家公司拥有知识产权资产。本次评估中对上述标的公司的每项知识产权资产逐一进行分析核实，对已经或即将应用的知识产权资产，以对应的产品或服务收入为基础，采用收入分成模型，以收益法评估其价值。对未曾使用或停用，并且没有明确的应用计划的知识产权资产，采用成本法进行评估，以知识产权的历史研发成本现值，扣除各项贬值后的余额作为评估值。举例如下：

### 1、 收益法评估案例——徐工挖机

经核实，纳入本次徐工挖机评估范围的知识产权包括专利、软件著作权。其中纳入评估范围的专利由 62 项发明专利、392 项实用新型专利、41 项外观设计

计组成，共计 495 项，权利人为徐州徐工挖掘机械有限公司，其中 54 项为资本化的账内专利，账面价值 322,410,230.70 元，441 项为费用化的账外专利。

专利及软件著作权综合应用于各产品中，未来收益可以合理量化，本次采用收益法进行评估。评估主要参数选取如下：

### （1） 收益年期的确定

待评估的专利技术应用于徐工挖机各产品中。待评估专利类资产一直处于逐步改进、逐步更新换代的过程中，随着科技进步、研发投入而逐步升级、逐步推陈出新，技术的寿命年限取决于该项技术在生产领域的垄断程度、复杂性和市场上类似技术的可替代性。根据与企业技术部门了解，该类专利类更新替代较快，本次预测期为 7.75 年，预测到 2028 年末，2028 年后由于距离评估基准日较远，届时的专利类资产收益状况无法准确预测，因此本次评估中不予预测。

### （2） 销售收入的预测

专利类资产用于被评估单位的各产品中，对应的收入为被评估单位挖机销售收入，故根据被评估单位历史年度收入情况，并结合宏观经济分析和行业分析综合判断预测预测期未来各年度挖机销售收入，预测数据详见收益法收入预测部分。

### （3） 技术分成率的确定

#### ① 分成率基准

销售收入分成率计算公式为： $R=m+(n-m) \times r$

式中：R—销售收入分成率

m—分成率的取值下限

n—分成率的取值上限

r—分成率的调整系数

根据联合国工业发展组织对印度等发展中国家引进技术价格的分析，结合我国理论工作者和评估人员的经验，机械工程行业销售收入分成率一般在 0.65%—1.94%之间。因此上式中 m 取 0.65%，n 取 1.94%。

评估人员根据委估专利技术的实际情况，确定待估专利技术分成率的调整系数，影响专利技术资产价值的因素包括法律因素、技术因素、经济因素。本次将上述法律因素、技术因素、经济因素再细分为以下 11 个因素，分别给予权



重和评分，确定过程见下表：

权重	考虑因素		分权重	分值						小计
				100	80	60	40	20	0	
0.3	法律因素	类型及法律状态	0.4	100						12
		保护范围	0.3			60				5.4
		侵权判定	0.3				40			3.6
0.5	技术因素	技术所属领域	0.1			60				3
		替代技术	0.2			60				6
		先进性	0.2			60				6
		创新性	0.1				40			2
		成熟度	0.2	100						10
		应用范围	0.1				40			2
		技术防御力	0.1			60				3
0.2	经济因素	供求关系	1			60			12	
合计									65	

经上述计算，分成率的调整系数  $r=65\%$ ，则销售收入分成率为：

$$\begin{aligned}
 R &= m + (n - m) \times r \\
 &= 0.65\% + (1.94\% - 0.65\%) \times 65\% \\
 &= 1.49\%
 \end{aligned}$$

## ② 分成率衰减

专利类无形资产对企业的贡献不是一成不变的，随着时间的推移，行业整体技术水平的升级等因素影响，专利类无形资产对企业的贡献也在降低。本次评估中以专利贡献的衰减率量化上述影响。经核实，机械工程行业一般技术的寿命在 5 年左右，随着我国制造业的不断发展，这一寿命还在不断缩短，整体机械工程行业在向着智能化、信息化的方向发展。因此，本次评估中以技术的经济寿命为基础计算其衰减率，预测期专利类无形资产年均衰减率取值为 13%。

## (4) 折现率的确定

折现率是将未来的收益折算为现值的系数，它体现了资金的时间价值。此次评估采用通用的社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

### ① 无风险报酬率

评估基准日，10 年期国债的到期收益率平均为 3.19%，故本次确定的无风险报酬率为 3.19%。

## ② 风险报酬率

影响风险报酬率的因素包括技术风险、市场风险、资金风险和管理风险。根据无形资产的特点和目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在 0%-8%之间，具体的数值根据测评表求得。任何一项风险大到一定程度，不论该风险在总风险中的比重多低，该项目都没有意义。

经测算，行业风险、市场风险、管理风险和资金风险，其风险系数分别为 3.36%、4.54%、1.44%、4.80%。风险报酬率合计取 14.14%。

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

$$=3.19\%+14.14\%$$

$$=17.33\%$$

此次评估采用风险累加法来确定折现率，折现率的口径与分成率的口径已保持一致，均为税前口径。

## (5) 评估结果

专利类无形资产评估值计算如下：

单位：万元

项目	2021年4-12月	2022年	2023年	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年
挖机收入	1,455,606.13	2,277,298.16	2,367,280.32	2,461,886.33	2,560,351.30	2,560,351.30	2,560,351.30	2,560,351.30
专利产品销售收入	1,455,606.13	2,277,298.16	2,367,280.32	2,461,886.33	2,560,351.30	2,560,351.30	2,560,351.30	2,560,351.30
专利技术分成率	1.49%	1.49%	1.49%	1.49%	1.49%	1.49%	1.49%	1.49%
衰减后技术分成率	1.49%	1.34%	1.04%	0.67%	0.35%	0.13%	0.03%	0.0045%
专利技术分成收入	21,666.70	30,617.17	24,640.21	16,532.21	8,874.03	3,435.11	886.48	114.38
折现期	0.3750	1.25	2.25	3.25	4.25	5.25	6.25	7.25
折现率	17.33%	17.33%	17.33%	17.33%	17.33%	17.33%	17.33%	17.33%
折现系数	0.9418	0.8189	0.6980	0.5949	0.5070	0.4321	0.3683	0.3139
折现值	20,406.30	25,072.85	17,197.84	9,834.48	4,499.17	1,484.37	326.48	35.90
评估价值	78,857.41							

经评估，包括专利、软件著作权在内的其他无形资产账面价值 322,410,230.70 元，评估值为 788,574,100.00 元，增值额 466,163,869.30 元，增值率为 144.59%。评估增值原因为本次纳入评估范围的专利权及软件著作权在取得时大部分费用化，该部分知识产权账面价值为零，本次采用收益法进行评估，通过知识产权未来收益现值作为评估值，因知识产权未来收益现值大于评估基准日账面价值导致评估增值。

## 2、 成本法评估案例——徐工有限一种具有倚靠功能的座椅

### (1) 专利简介

专利类型：实用新型

专利标题：一种具有倚靠功能的座椅

专利标题(英)：Seatwithleanonfunction

申请号：CN201521132671.X

申请日：2015-12-31

公开(公告)号：CN205267577U

公开(公告)日：2016-06-01

发明人：蹤雪梅，路易霖，张磊

申请人：徐工集团工程机械有限公司

申请人地址：江苏省徐州市金山桥经济开发区驮蓝山路 26 号

专利权人：徐工集团工程机械有限公司

摘要：

本实用新型提供一种具有倚靠功能的座椅，包括支架、靠垫和坐垫，所述支架包括一体成型的椅背和底座，所述靠垫固定在所述椅背上，所述坐垫的边缘处一通过安装装置安装在所述靠垫的正下方，使用时，所述坐垫以安装装置为圆心从垂直状态旋转至水平状态；所述坐垫的背面设有倚垫，所述倚垫固定在所述坐垫的边缘处二，所述倚垫与所述坐垫之间的夹角为锐角。

### (2) 专利评估测算过程

经核实，研发主体江苏徐工工程机械研究院有限公司未区分具体专利技术，而是以项目进行核算，被评估单位核算的项目中一个研发项目可能产生多个专利、专有技术及软件著作权成果，因此无法单独拆分某一项专利的研发成本。对此，本次评估中对徐工集团工程机械有限公司的专利对应项目进行了梳理，重点分析近 3 年的项目情况及项目成果。然后选取多个项目成果为实用新型专利的项目，分析其研发成本情况，求取实用新型专利研发的平均成本支出情况，再以此为基础结合基准日的人工、材料、机械等支出价格水平，确定实用新型专利于评估基准日的平均成本，并以此作为实用新型专利的重置直接费。

本次评估中选取历史实用新型专利研发项目 5 项，明细如下：

选取项目情况

项目	内容	案例 1	案例 2	案例 3	案例 4	案例 5
项目信息	名称	地铁隧道机械暗挖施工功效性提升	工程机械退役产品逆向物流与再制造技术研究与应用—混凝土泵送系统同轴度检测技术研究	工程机械退役产品逆向物流与再制造技术研究与应用—细长杆直线度检测技术研究	压路机振动轮轴承座孔系同轴度检测技术研究	沥青发泡试验机及发泡装置开发
	类型	实用新型	实用新型	实用新型	实用新型	实用新型
	数量	5	2	1	2	4

## 项目研发支出情况

单位：万元

项目	子项	研发支出				
		案例 1	案例 2	案例 3	案例 4	案例 5
技术咨询费	专家论证、行业协会咨询			0.50	0.50	5.00
专利标准费	专利年费、申请代理费，行业标准	2.00	1.50	1.00	1.00	2.00
资料费	图书、图纸及其他技术资料					
差旅费	产品、实验出差	3.70	1.65	2.50	1.30	1.10
出国经费	出国、外事活动费用					
样机成本	试制试验用样机及配套部件采购					48.10
软件使用费及物料消耗费	实验项目用软件购置、使用费					
	实验及样机试制用零星配件耗材 样机试制、检测、展示等发生的运费	2.00	10.80	10.00		8.90
试验检测费	实验油料消耗、量仪校准检定费	1.00	2.00			
试验工装费	样机试制、试验用专用工装	1.00				
工器具费	样机试制、试验用专用工装、器具	2.00	20.00	24.00	26.50	37.60
设备维护费	设备维护及试验台油料更换					
委托开发费水电气费	委托协作单位开发费用			40.00		
	试验台运行消耗					
	办公设备设施建设					
会务费	项目论证、鉴定验收会议费用	2.00	0.20	0.20	0.20	0.40
宣传推广费	样机宣传、展会费用等					
其他						
直接人工	以报综合管理部的数据为准					
管理费用分摊	水电气、办公、劳保费、IT服务等摊销					
合计		13.70	36.15	78.20	29.50	103.10

## 项目研发周期与人员投入

项目	案例 1	案例 2	案例 3	案例 4	案例 5
项目开始时间	2016/1/1	2017/10/1	2017/2/1	2015/9/1	2014/10/1

项目结束时间	2017/1/31	2018/12/31	2017/12/31	2017/3/31	2016/11/30
项目周期(月)	13.02	14.99	10.95	18.97	26.01
项目人数	8.00	8.00	7.00	6.00	10.00
参与月数合计	41.00	56.00	49.00	57.00	92.00
人均参与月数	5.13	7.00	7.00	9.50	9.20

## 1) 直接成本

### ①重置人工

通过以上案例,经分析,实用新型专利人力资源投入平均人年数计算如下:

项目	案例 1	案例 2	案例 3	案例 4	案例 5
项目人数	8.00	8.00	7.00	6.00	10.00
参与月数合计	41.00	56.00	49.00	57.00	92.00
人均参与月数	5.13	7.00	7.00	9.50	9.20
人年数	3.42	4.67	4.08	4.75	7.67
<b>平均人年数</b>	<b>1.76</b>				

经统计,评估基准日被评估单位的研发人员工资为 1.66 万元/人/月,年薪 19.87 万元/人。

$$\begin{aligned} \text{由此计算得出实用新型专利重置人工} &= 1.76 \times 19.87 \\ &= 34.90 \text{ 万元} \end{aligned}$$

### ②设备、材料费

根据可比实用新型案例计算得出 14 项专利合计重置设备、材料费 194.30 万元、单项实用新型平均支出 13.88 万元。

### ③委托开发费

根据可比实用新型案例计算得出 14 项专利合计重置委托开发费 40.11 万元、单项实用新型平均支出 2.87 万元。

### ④其他费用

根据可比实用新型案例计算得出 14 项专利合计重置其他费用 19.92 万元、单项实用新型平均支出 1.42 万元。

### ⑤代理登记费

经市场询价,评估基准日实用新型专利的代理费为每件 0.2 万元。

### ⑥重置直接费

通过以上结算得出,实用新型专利的平均重置直接费为 53.26 万元。

## 2) 间接成本

委估实用新型专利的研发间接成本为管理费用。本次评估中根据 8 家可比上市公司 2020 年度的管理费用率计算间接费用，具体如下：

证券代码	证券简称
603017. SH	中衡设计
300500. SZ	启迪设计
300675. SZ	建科院
300492. SZ	华图山鼎
603183. SH	建研院
300668. SZ	杰恩设计
300746. SZ	汉嘉设计
002883. SZ	中设股份

通过以上过程，间接成本测算结果如下：

单位：万元

直接费合计	管理费率	管理费	间接费
53.26	16.63%	8.86	8.86

### 3) 资金成本

根据案例分析，实用新型专利的平均研发周期为 1.4 年。本次评估中资金成本根据专利的研发周期与评估基准日的 LPR 利率水平（根据研发周期，通过插入法确定具体利率），假设资金在研发周期内均匀投入测算，计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{资金成本} &= (\text{直接成本} + \text{间接成本}) \times \text{研发周期} \times \text{利率} / 2 \\ &= 62.12 \times 1.4 \times 3.93\% / 2 \\ &= 1.71 \text{ 万元} \end{aligned}$$

### 4) 合理利润

同上，根据可比上市公司 2020 年度平均成本净利润率 15.61% 作为利润率。计算公式如下：

$$\begin{aligned} \text{合理利润} &= (\text{直接成本} + \text{间接成本} + \text{资金成本}) \times \text{合理利润率} \\ &= 63.83 \times 15.61\% \\ &= 9.96 \text{ 万元} \end{aligned}$$

### 5) 重置全价

$$\begin{aligned} \text{重置成本} &= \text{直接成本} + \text{间接成本} + \text{资金成本} + \text{合理利润} \\ &= 73.79 \text{ 万元} \end{aligned}$$

### 6) 贬值率

委估专利申请于 2015 年 12 月，距离评估基准日已经 5.25 年，超额收益年限 10 年。通过专利查询系统查询已经有类似的专利获得注册，因此本次评估中

对委估专利的贬值进行考虑。根据上文评估方法中的描述过程，评估人员最终根据已使用年限和尚可使用年限确定贬值率。

通过计算，以委估专利申请日为起点，专利距离评估基准日已经使用 5.25 年，本次评估根据专利的法定保护年限和专利已使用年限，并在此基础上综合考虑专利所在行业的技术发展现状、更新速度、技术保密难易程度等因素确定尚可使用年限，最终确定贬值率计算如下：

$$\begin{aligned}\text{贬值率} &= \text{已使用年限} / (\text{已使用年限} + \text{尚可使用年限}) \times 100 \\ &= 5.25 / 10 \\ &= 53\%\end{aligned}$$

#### 7) 贬值额

$$\begin{aligned}\text{贬值额} &= \text{重置全价} \times \text{贬值率} \\ &= 73.79 \times 53\% \\ &= 38.76 \text{ 万元}\end{aligned}$$

#### 8) 评估值

$$\begin{aligned}\text{评估值} &= \text{重置成本} - \text{贬值额} \\ &= 73.79 - 38.76 \\ &= 35.04 \text{ 万元} \\ &= 350,400.00 \text{ 元}\end{aligned}$$

### (三) 知识产权资产评估增值的合理性

根据上表，纳入本次评估范围的知识产权类资产根据具体应用情况，采用成本法或收益法进行评估。其中，评估增值金额较大（超过 2,000 万元）的知识产权类资产主要为徐工有限、徐工研究院、徐工挖机、徐工塔机所有的知识产权资产，具体增减值分析如下：

#### 1、 徐工有限

纳入徐工有限知识产权评估范围的资产包括专利类资产和软件著作权，评估增值的主要原因为知识产权资产在研发中发生的成本已经费用化处理，账面价值为零，本次采用成本法对其进行评估，以基准日的重置价作为评估值，因此导致评估增值。

#### 2、 徐工研究院

纳入徐工有限知识产权评估范围的资产包括专利类资产和软件著作权，评

估增值的主要原因为知识产权资产在研发中发生的成本已经费用化处理，账面价值为零，本次采用成本法对其进行评估，以基准日的重置价作为评估值，因此导致评估增值。

### 3、徐工挖机

纳入徐工挖机知识产权评估范围的资产包括专利类资产和软件著作权，大部分专利类资产和软件著作权在研发中发生的成本已经费用化处理，账面价值为零；部分资本化的知识产权资产账面价值为摊销后的余额。本次采用收益法对知识产权类资产进行评估，以知识产权类资产对企业收入的贡献现值为基础确定知识产权价值，因徐工挖机发展预期较好，未来预期收入稳中有升，以此为基础确定的知识产权类资产贡献现值高于账面价值，导致知识产权类资产评估增值。

### 4、徐工塔机

纳入徐工塔机知识产权评估范围的资产包括商标、专利类资产和软件著作权，商标、软件著作权和大部分专利类资产在研发中发生的成本已经费用化处理，账面价值为零；部分资本化的知识产权资产账面价值为摊销后的余额。本次采用成本法对已注册未应用的商标权进行评估，因商标权取得成本已经费用化处理导致商标权评估增值。本次采用收益法对专利类资产和软件著作权进行评估，以该部分知识产权类资产对企业收入的贡献现值为基础确定知识产权价值，因徐工塔机发展预期较好，预测期收入基本稳定，以此为基础确定的知识产权类资产贡献现值高于账面价值，导致知识产权类资产评估增值。

综上所述，纳入本次评估范围的知识产权类资产主要由于研发中发生的成本已经费用化处理或资本化的知识产权资产账面价值为经摊销后的余额，而本次根据知识产权的具体情况，采用成本法或收益法对其进行评估，成本法以知识产权资产于基准日的重置价作为评估值、收益法以知识产权资产对企业收入贡献现值作为评估值，因此导致评估增值，评估增值具备合理性。

#### (四) 知识产权资产业绩承诺的可实现性

本次交易中知识产权类业绩承诺资产预测收入分成数以及业绩承诺方就知识产权类业绩承诺资产承诺的合计收入分成数如下表所示：

单位：万元

项目	徐工有限所持知	知识产权类业绩承诺资产的预测收入分成数
----	---------	---------------------



	知识产权类业绩承诺资产所在公司股权比例	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年
徐工施维英—专利及专有技术	98.2500%	8,582.48	7,473.31	5,393.35	2,813.92
徐工施维英—商标权		953.61	954.92	990.65	990.65
徐工矿机—专利及专有技术	76.3480%	6,023.31	5,975.00	5,434.25	4,366.72
大连日牵—专利及专有技术	56.3895%	319.87	390.72	271.24	125.68
大连日牵—商标权		35.54	51.55	56.67	62.36
南京凯宫—专利及专有技术	34.0000%	185.48	202.69	140.76	64.73
内蒙特装—专利及专有技术	50.0000%	395.71	349.89	232.04	102.58
阿马凯—专利及专有技术	15.0000%	454.03	393.81	251.21	106.83
<b>考虑徐工有限持股比例后的合计数</b>		<b>14,497.32</b>	<b>13,394.85</b>	<b>10,807.69</b>	<b>7,267.25</b>

根据英国 KHL 集团发布的 2021 年全球工程机械制造商 50 强排行榜，徐工集团排名全球第三位，全球市场份额达到 7.9%，排名相比 2019 年的排名第六位提升三位。在全球 50 强企业中，中国企业的销售总份额排名第一，其中徐工集团在中国工程机械制造商之中排名最高，并且在挖机、塔机等多个细分领域排名领先。

近年来我国工程机械行业规模得到快速增长，2020 年全行业完成营业收入达到 7751 亿元，同比增长 16%，完成了“十三五”期间计划的总量规模预期目标。与此同时，中国工程机械行业企业经济效益、研发成果、数字化智能化成果、绿色发展等多项指标进一步提升，企业自我发展能力和内生增长动力明显提高，产业结构、产品结构和产业布局更加合理，市场结构更加合理均衡。

2021 年，由中国工程机械工业协会编制的《工程机械行业“十四五”发展规划》正式发布，规划提出，作为国民经济建设的重要支柱产业之一，我国工程机械行业“十三五”期间认真贯彻落实党中央决策部署，大力推进和实施供给侧结构性改革，行业各方面都获得了长足的发展，品牌影响力、国际化程度、科技和创新能力，规模和总量、品质和质量、价值链的综合能力等诸多方面显著提高，为国民经济建设做出了巨大贡献。“十四五”时期是我国全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标之后，乘势而上开启全面建设社会主义现代化国家新征程、向第二个百年奋斗目标进军的第一个五年。当前和今后一段时期，

我国发展仍然处于重要战略机遇期，工程机械发展有着良好的发展机遇，但同时也面临着国际形势重大变化的新挑战。面对“十四五”新形势和新要求，中国工程机械行业将继续进行供给侧结构性改革，积极立足新发展阶段，全面贯彻新发展理念。站在新的历史起点上，行业将继续加速构建以“国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进”的新发展格局，开启新一轮高速增长。“规划”预测，2025 年中国工程机械行业营业收入将达到 9000 亿元人民币，相比 2020 年整体增长 16.11%，年均涨幅达到 3.22%。

据上，工程机械行业整体景气度高、发展趋势较好，市场容量稳中有升，徐工集团作为国内工程机械行业规模最大、产品最全的龙头企业之一，在国内和国际市场均具有较高的市场认知度和较强的竞争优势。集团内部各企业依据集团整体发展战略、依托集团优势产业基础、发挥企业集团的协同效应，通过多种措施不断加强原有市场以及新细分市场和新业务的拓展，凭借完整、成熟的研发、生产、全球销售体系，以及集团的人才、资金、技术等支撑，各下属企业的未来发展预期较好。

而本次知识产权类业绩承诺金额来源于各产权持有单位的知识产权类资产评估预测数据，该数据来源于各产权持有单位申报的未来收入预测。各产权持有单位基于企业自身发展阶段、现状与预期进行预测，结合以上行业、企业的发展趋势、支撑和优势，各下属企业的未来收入预测合理，具备可实现性。因此，知识产权类资产的业绩承诺金额具备可实现性。

#### **五、补充披露徐工有限一级子公司控制的公司是否使用收益法评估，如是，是否做出业绩承诺**

本次评估中，徐工有限一级子公司徐工挖机、徐工塔机均采用资产基础法、收益法进行评估，最终采用收益法评估值作为评估结果。在收益法评估中，徐工挖机、徐工塔机均采用合并口径的收益法进行预测，上述预测已包含其并表范围内的子公司业绩预测。因此，徐工挖机、徐工塔机的业绩承诺金额为合并口径的数据，上述业绩承诺已经包含徐工挖机、徐工塔机持有的子公司，不需要单独进行业绩承诺。

除上述徐工挖机、徐工塔机及其下属单位外，本次评估徐工有限一级子公司控制的下属企业中，尚有新疆徐工智联供应链管理有限公司、徐州阿马凯液压技术有限公司、江苏凯宫隧道有限公司、上海施维英机械制造有限公司、徐

工巴西银行股份有限公司等 5 家企业采用了收益法（同时采用资产基础法和收益法两种方法）进行评估，但最终采用资产基础法评估结果作为评估结论。因此，上述 5 家企业不涉及业绩承诺。

**六、结合徐工有限核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况等，补充披露股权类业绩承诺金额的合理性及可实现性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见**

#### （一）2021 年以来徐工挖机、徐工塔机的业绩实现情况

根据天衡会计师出具的审计报告，2021 年以来徐工挖机、徐工塔机经营状况良好，已实现业绩承诺的比例较高，具体情况如下：

单位：万元

公司名称	2021 年承诺净利润	2021 年 1-9 月净利润	实现比例
徐工挖机	118,464.90	140,429.54	118.54%
徐工建机	29,627.53	36,893.15	124.52%
<b>合计</b>	<b>148,092.43</b>	<b>177,322.69</b>	<b>119.74%</b>

注：2021 年 1-9 月数据已经审计。

截至 2021 年 9 月末，徐工挖机、徐工建机已实现 2021 年全年业绩承诺的 119.74%，标的公司实现 2021 年度业绩承诺利润不存在障碍。

#### （二）徐工有限核心竞争力、市场竞争格局

详见本反馈意见回复之“问题 20”之“三、结合徐工有限行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例等，补充披露徐工挖机、徐工塔机评估增值和交易作价的合理性”之“（二）徐工有限的行业地位、核心竞争力情况”。

#### （三）行业周期性

详见本反馈意见回复之“问题 20”之“一、结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等，补充披露徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长的原因及合理性”之“（三）工程机械行业周期性情况”。

#### （四）报告期内业务开展情况

徐工有限成立于 2002 年 7 月，是我国极具竞争力、影响力和国家战略地位的工程机械龙头企业。徐工有限作为中国工程机械行业龙头徐工集团的核心主业承载主体，是江苏省乃至中国装备制造业的一张“世界名片”。

徐工有限是提供产品种类最多元化及系列最齐全的中国工程机械制造商之一，拥有完善的产品系列，产品结构均衡，从零部件到主机均能自主专业化生产，具备为客户提供成套解决方案的能力。徐工有限旗下业务板块囊括了起重机械、铲运机械、道路机械、桩工机械、挖掘机械、混凝土机械、矿业机械、消防机械、环卫机械等产业，多款产品荣获业内重要奖项，获得客户的高度认可。

主要一级子公司报告期内的经营情况详见本反馈意见回复之“问题 17”之“补充披露徐工有限下属一级子公司报告期内主要财务信息，包括但不限于资产、负债、所有者权益、营业收入、营业利润、净利润等情况”。

综上所述，结合徐工有限核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况等情况，徐工挖机、徐工塔机等股权类业绩承诺金额实现情况较好，业绩承诺金额具有合理性及可实现性。

## 七、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“八、标的资产主要下属企业评估情况”中补充披露。

## 八、中介机构核查意见

经核查，评估机构认为：

1、徐工挖机、徐工塔机在预测期净利润增长主要是由于销量增加带来的收入增长和毛利增加，结合宏观经济环境、行业周期性、下游行业景气度、市场需求量、主要产品类型、竞争对手情况、报告期经营情况及财务数据、宏观经济状况等因素，徐工挖机、徐工塔机预测期收入和净利润增长具有合理性。

2、在结合徐工挖机主要产品类型、徐工有限报告期产品毛利率、同行业可比公司情况等因素进行分析后，徐工挖机预测期毛利率相对稳定，基本维持在31%左右，徐工挖机未来毛利水平具有合理性。

3、结合行业地位、核心竞争力、订单获取难易程度、市场竞争格局、同行业公司市盈率情况以及可比收购案例，徐工挖机、徐工塔机评估结果对应的市盈率较低，交易作价合理，评估增值具备合理性。

4、本次知识产权类业绩承诺金额来源于各产权持有单位的知识产权类资产评估预测数据，该数据来源于各产权持有单位申报的未来收入预测。各产权持有单位基于企业自身发展阶段、现状与预期进行预测，结合行业及企业的发展

趋势、支撑和优势，各下属企业的未来收入预测合理，具备可实现性。因此，知识产权类资产的业绩承诺金额具备可实现性。

5、本次评估中，徐工有限一级子公司控制的下属企业中，尚有新疆徐工智联供应链管理有限公司、徐州阿马凯液压技术有限公司、江苏凯宫隧道有限公司、上海施维英机械制造有限公司、徐工巴西银行股份有限公司等 5 家企业采用了收益法（同时采用资产基础法和收益法两种方法）进行评估，但最终采用资产基础法评估结果作为评估结论。因此，上述 5 家企业不涉及业绩承诺。

6、结合徐工有限核心竞争力、市场竞争格局、行业周期性、报告期内业务开展情况等情况，徐工挖机、徐工塔机等股权类业绩承诺金额实现情况较好，业绩承诺金额具有合理性及可实现性。

## 问题 21

申请文件显示，本次交易（评估基准日为 2021 年 3 月 31 日）的评估值为 4,103,860.11 万元，较混合所有制改革（评估基准日为 2019 年 6 月 30 日）的评估值 1,629,465.70 万元增加 2,474,394.41 万元，前后两次评估作价差异较大。请你公司：结合徐工有限近两年的市场环境、经营范围、业务发展情况、子公司新设及注销情况、新设子公司财务数据、客户变化等因素，补充披露 2019 年 6 月混合所有制改革评估与本次交易评估差异的原因及合理性，以及本次评估值的公允性，是否符合《重组办法》第十一条第三项有关规定。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

### 回复：

#### 一、2019 年 6 月混合所有制改革评估与本次交易评估差异的原因及合理性

本次交易评估值较混合所有制改革时评估值增加主要包括徐工有限净资产增加和长期股权投资增值两个方面：

##### （一）净资产增加

两次评估基准日间，徐工有限混改引入战略投资者，股东增资投入现金出资 1,565,565.08 万元，进而导致本次评估基准日相比混合所有制改革时净资产有较大幅度提升；同时，在两次评估基准日间，由于徐工有限盈利能力较强，在生产经营过程中不断积累，净资产有一定增加。

##### （二）长期股权投资增值

徐工有限本次评估基准日长期股权投资评估结果 3,229,939.36 万元，相比前次混合所有制改革时长期股权投资评估结果增值 1,370,011.38 万元。评估增值的主要原因为上市公司徐工机械、徐工挖机、徐工塔机评估产生差异所致。

1、对于所持徐工机械股票，前次评估时根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国务院国有资产监督管理委员会、财政部、中国证券监督管理委员会令第 36 号），选择评估基准日前 30 个交易日的每日加权平均价格算术平均值与最近一个会计年度上市公司经审计的每股净资产值中孰高者作为评估单价，股价为 4.3963 元/股，以产权持有单位持有股票数量乘以上述价格计算其评估值。

本次评估时，鉴于其经济行为是徐工机械拟向控股股东徐工有限的全体股东发行股份吸收合并，对于徐工有限持有上市公司徐工机械股份采用市价法评估，根据《上市公司重大资产重组管理办法》结合本次发行股份吸收合并方案，本次评估中选择评估基准日前 120 个交易日交易均价的 90%，股价为 5.65 元/股，以徐工有限持有股票数量乘以上述价格计算其评估值。由于上市公司股票价格上涨，评估值差异具有合理性；

2、对于所持徐工挖机股权，本次评估与前次评估对其的评估方法选择皆为收益法，造成评估差异结果的原因主要系挖掘机械行业进一步向好，徐工挖机在核心技术和制造工艺方面持续改进，经营能力和盈利能力得到持续改善，结合 2020 年 8 月徐工有限对徐工挖机增资，预计未来徐工挖机盈利能力将有进一步改善。由于在徐工挖机不同的成长阶段，盈利能力不同导致评估结果差异金额为 669,981.77 万元，该等差异具有合理性；

3、对于所持徐工塔机股权，前次混改评估时，徐工塔机处于持续亏损状态，对于其未来的盈利状况无法做到合理预测，故未采用收益法进行评估，本次评估时，考虑到徐工塔机经营能力得到持续改善，营业收入快速增长，因此采用收益法评估。结合 2021 年 3 月徐工有限对徐工塔机增资，预计未来徐工塔机盈利能力将有进一步改善。由于在徐工塔机不同的成长阶段，盈利能力和评估方法不同导致评估结果差异金额为 233,866.42 万元，该等差异具有合理性。

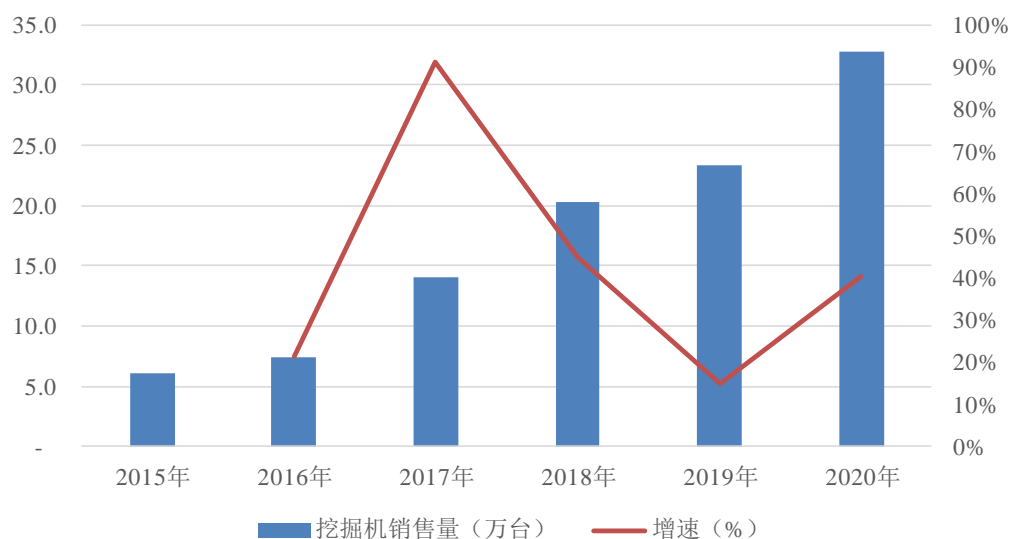
综上，由于评估时点变化，导致企业所面对的行业状况、市场规模、行业地位、市场占有率、经营状况均发生变化，使得徐工塔机对未来的预期产生差异，最终导致评估结果变化，两次评估结果存在差异具有合理性。

## 二、徐工有限近两年的市场环境、经营范围、客户变化情况

### （一）徐工挖机

#### 1、行业持续向好，市场规模不断扩大

2016 年以来，国内挖掘机械市场逐步走出低谷，挖掘机械的销售量由 2016 年的 7.3 万台增长至 2020 年的 32.7 万台。



在前次混改时点，考虑到国内挖掘机械行业处于快速复苏阶段，对行业未来发展的预期为年保有量年增长 5.5%-6.5%左右，预计到 2020 年末国内挖掘机械 10 年保有量达到 139.5 万台。

而 2020 年以来，由于突发新冠疫情导致大量工程在 2020 年 2 月、3 月出现停工，为抢工期确保重大项目进度，部分项目出现超量采购、增加设备数量来提高整体施工效率，国内挖掘机械保有量显著增长。挖掘机械六年保有量首次突破 100 万台，八年、十年保有量也都创下新高，分别达到 142.5 万台、182.2 万台。2020 年末的挖掘机械十年保有量已大幅高于混改时的行业预测，十年保有量超出原预期 42.7 万台，差异率约为 31%。

此外，结合《工程机械行业“十四五”发展规划》，到 2025 年工程机械行业市场规模营业收入目标为 9,000 亿，预计未来年均增长 3%-5%，市场规模仍将进一步扩大。

#### 2、行业地位和竞争实力有所提升

根据英国 KHL 集团发布的 2019 年全球工程机械制造商 50 强排行榜，徐工集团稳居全球第六位，中资企业排名第一，营业额 88.98 亿美元。而在英国

KHL 集团发布的 2021 年全球工程机械制造商 50 强排行榜中，徐工集团排名提升到全球第三位，营业额 162.52 亿美元。

在挖掘机械方面，前次混改评估时，2018 年度徐工挖机在国内挖掘机械市场的占有率排名第三，前三名分别为三一重工、卡特彼勒、徐工挖机，徐工挖机的市场占有率约为 11.4%。而在本次交易评估时，2020 年度徐工挖机在国内挖掘机械市场的占有率排名第二，超越卡特彼勒，仅次于三一重工，徐工挖机的市场占有率提升至 15.8%左右。徐工挖机在混改后市场规模扩大、行业地位提升，市场占有率逐步提高。

### 3、本次交易经营业绩较前次混改评估时大幅度提升

前次混改评估基准日至本次交易评估基准日期间，徐工挖机经营业绩有大幅度提升，净资产有较大幅度增加（主要来源于期间的公司利润积累，徐工有限在混改完成后对徐工挖机增资 5 亿元），徐工挖机的净资产由 2019 年 6 月 30 日的 120,687.06 万元增长至 2021 年 3 月 31 日的 336,268.24 万元。

徐工挖机前次混改评估的评估基准日为 2019 年 6 月 30 日，对应的徐工挖机历史期间的财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31 日/2018年度	2017年12月31日 /2017年度	2016年12月31日 /2016年度
资产总额	1,229,820.52	1,051,926.38	1,057,486.74	809,507.10
负债总额	1,109,133.46	928,647.45	941,658.50	692,775.10
所有者权益	120,687.06	123,278.93	115,828.24	116,732.00
营业收入	940,788.27	1,209,680.79	655,518.36	274,871.12
净利润	-2,656.11	11,628.11	1,151.66	6,774.12

本次交易评估的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，对应的徐工挖机财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/ 2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额	2,551,768.51	2,272,158.69	1,585,112.72
负债总额	2,215,500.26	2,008,428.17	1,446,256.36



项目	2021年3月31日/ 2021年1-3月	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
所有者权益	336,268.24	263,730.52	138,856.35
营业收入	795,618.87	2,302,767.43	1,678,072.43
净利润	42,348.71	110,173.04	9,929.84

两次评估时点的主要财务指标如下:

项目	2017年	2018年	2019年	2020年	2021年1-3月
营业收入增长率	138.48%	84.54%	38.72%	37.23%	-
净资产增长率	-0.77%	6.43%	12.64%	89.93%	
销售净利率	0.18%	0.96%	0.59%	4.78%	5.32%

从两次评估时点的经营业绩来看,前次混改评估基准日后,徐工挖机的营业收入持续增长,净利润大幅提升,净资产也快速增加,销售净利率提高,企业盈利能力大幅提升。

#### 4、出口行业连续多年持续增长,国产品牌持续推进国际化进程

自2016年起中国挖掘机出口销量呈持续上升态势,2021年预计行业出口突破6.5万台,同比增幅超过80%。未来仍然会延续增长态势,国际市场处于巨大机遇期,具备国际化能力的企业将突显竞争优势。

#### 5、徐工挖机竞争力不断增强,产品更加多元化,应用领域更加广泛

##### (1) 始终保持优于行业的增长节奏,展现较好的成长性

徐工挖机近几年随着产品技术的快速进步形成了较强的性价比优势,产品型谱更加丰富,客户选择具有多样性,营销方式更加灵活,获客能力更强,始终保持优于行业的增长节奏,尤其是近三年来,国内市场占有率每年保持增长1.5个百分点。

##### (2) 产品结构不断优化,徐工挖机的品牌价值不断提升

近年来,徐工挖机通过砂石矿、渣土圈、央国企客户为中大挖产品销售的突破点,促进中大挖产品销量的提升,持续优化产品结构,中大挖产品比重尤其是30吨以上大挖产品比重提升明显,2020年达到8.6%,较2018年提升1.1个百分点,预计2021年将达到9.7%。聚焦发力细分市场,加快多元化产品布局,新增打桩、森工、管廊及物料处理等新门类产业,持续丰富挖机产品线,

提升高毛利产品占比。与此同时，徐工挖机通过强化品牌建设，不断提升徐工挖机品牌价值，推动终端平均价格水平提升。

### （3） 国际化主战略正加快推进，海外销量占比持续提升

坚持国际化主战略不动摇，徐工在海外产品出口方面从 2019 年开始设立挖机年，不断加大资源投入，利用徐工覆盖全球的渠道体系网络和成套化品牌优势，一年一大步，快速实现市场销量突破，复合增长率行业第一，出口排名上升至第三位，海外销量占比从 2018 年 4.6%提升到 2020 年的 6%，预计今年将突破 14%。

### （4） 强化能力建设，经销商体系价值营销能力不断增强

徐工挖机近年来不断夯实开展经销商体系赋能和穿透管理，全力打造“志同道合、门当户对、协同作战”的经销商同盟军队伍，设立同盟军商学院，系统开展赋能工程，在人才引进与培养、内部管理体系优化、营销手段创新等多个方面强化能力建设，市场体系的打赢能力、价值营销能力显著提升。

## （二） 徐工塔机

### 1、 行业持续向好，市场规模不断扩大

在前次混改时点，塔机行业整体平稳增长，2017 年至 2019 年，国内塔机行业销量及销售收入持续增加，对行业未来发展的预期为年保有量年增长 4.0%左右，预计到 2020 年末国内塔机保有量达到 24.3 万台。

而 2020 年以来，由于突发新冠疫情导致大量工程在 2020 年 2 月、3 月出现停工，为抢工期确保重大项目进度，部分项目出现超量采购、增加设备数量来提供整体施工效率，国内塔机保有量显著增长。2020 年实际销量达到 4.81 万台，较 2019 年的 3.17 万台增长 1.64 万台，增长率 51.64%。

此外，结合《工程机械行业“十四五”发展规划》，到 2025 年工程机械行业市场规模营业收入目标为 9,000 亿，预计未来年均增长 3%-5%，市场规模仍将进一步扩大。

### 2、 行业地位和竞争实力有所提升

根据英国 KHL 集团发布的 2019 年全球工程机械制造商 50 强排行榜，徐工集团稳居全球第六位，中资企业排名第一，营业额 88.98 亿美元。而在英国 KHL 集团发布的 2021 年全球工程机械制造商 50 强排行榜中，徐工集团排名提升到全球第三位，营业额 162.52 亿美元。

在塔机方面，前次混改评估时，徐工塔机在国内塔式起重机市场的占有率约为 14.5%左右。而在本次交易评估时，徐工塔机在国内塔式起重机市场的占有率排名第二，仅次于中联重科，徐工塔机的市场占有率提升至 20.7%左右。徐工塔机在混改后市场规模扩大、行业地位提升，市场占有率大幅提高。

### 3、 本次交易经营业绩较前次混改评估时大幅度提升

前次混改评估基准日至本次交易评估基准日期间，徐工塔机经营业绩有大幅度提升，净资产有较大幅度增加（主要来源于期间的公司利润积累，徐工有限在混改完成后对徐工塔机进行三轮增资，共增加注册资本 3.5 亿元），徐工塔机的净资产由 2019 年 6 月 30 日的 11,821.82 万元增长至 2021 年 3 月 31 日的 88,763.41 万元。

徐工塔机前次混改评估的评估基准日为 2019 年 6 月 30 日，对应的徐工塔机历史期间的财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2019年6月30日/ 2019年1-6月	2018年12月31日/ 2018年度	2017年12月31日/ 2017年度	2016年12月31日/ 2016年度
资产总额	262,008.34	245,884.77	223,421.32	169,517.58
负债总额	250,186.56	242,938.78	213,382.73	161,452.95
所有者权益	11,821.82	2,946.01	10,038.59	8,064.64
营业收入	149,961.88	116,697.30	75,608.78	53,563.12
净利润	7,743.89	-9,235.98	-915.47	-9,368.52

本次交易评估的评估基准日为 2021 年 3 月 31 日，对应的徐工塔机财务数据（合并口径）如下：

单位：万元

项目	2021年3月31日/ 2021年1-3月	2020年12月31日/ /2020年度	2019年12月31日/ /2019年度
资产总额	526,153.03	481,696.36	289,904.91
负债总额	437,389.62	425,800.79	276,976.29
所有者权益	88,763.41	55,895.57	12,928.63
营业收入	160,987.98	683,748.74	346,856.78
净利润	12,755.16	27,941.72	14,309.94

两次评估时点的主要财务指标如下：

项目	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年 1-3 月
营业收入增长率	41.16%	54.34%	197.23%	109.04%	-
净资产增长率	24.48%	-70.65%	338.95%	332.24%	
销售净利率	-1.21%	-7.91%	4.13%	4.09%	7.92%

从两次评估时点的经营业绩来看，前次混改评估基准日后，徐工塔机的营业收入持续增长，净利润大幅提升，净资产也快速增加，销售净利率提高，企业盈利能力大幅提升。

#### 4、 经营环境的变化

##### (1) 市场环境及产品结构变化

建筑起重机械作为工程机械后周期产品，未来两年将持续处于设备更新高峰期。就细分领域的塔机行业而言，市场格局需求依然活跃，产品技术迭代快速，行业产品竞争力逐步提升，海外市场有望迎来大幅增长。

##### (2) 当前行业主要利好因素

###### 1) 两新一重项目开工

大型超大型塔机仍是重点工程建设不可或缺的设备，随着新型基础设施建设、新型城镇化建设、交通水利等两新一重项目开工，催生中大塔市场需求。

长期看，我国城镇化率不断提升，人工成本持续上升，工程机械保有量仍有望温和上升。社科院调查显示，中国城镇化率约为 51%，而国际上发达国家城镇化率一般在 75%-80%，中国城镇化还有发展空间。

###### 2) 设备更新需求

国家提出“生态优先、绿色发展”，展现了国家在疫情防控形势复杂、经济设备发展面临挑战的情况下，坚定不移贯彻绿色发展理念，坚定不移走生态优先、绿色发展之路。环境保护要求会越来越严格，旧设备的加速强制淘汰更新已经成为大概率事件，韧性和持续性更强。我国当前塔机和升降机的使用寿命一般是 6-10 年，行业已经进入更新换代需求集中释放的时期，未来 2-3 年，更新需求空间继续存在，为行业带来新增量。

###### 3) 风电“倍速”发展

围绕“十四五”规划和“3060”目标，风力发电被视为实现碳中和的重要路径之一，这必将对大型塔机发展带来利好。风电塔机具有性能稳定、安全性高、超高性价比、更高的起升高度、更强的抗风能力等优点，未来的需求必将

占重要地位。

#### 4) 大塔时代来临

吊装行业重型化和建筑工厂预制化，标志着当前中国已进入大塔时代。构件越来越重，建筑越来越高，桥梁跨度越来越长，随着中国超级工程的逐年递增，吊装行业重型化的发展，正突飞猛进。欧美、新加坡等 PC 构件大型化的趋势也非常明显，新加坡的装配式建筑吊装，是整间或整套公寓楼的吊装，用 1200tm 塔机。中国的装配式建筑，也会朝此方向发展。

受装配式建筑发展和构件大型化等影响，塔机产品结构有三个趋势，一是 63tm 以下小型塔机逐步淘汰，二是 125-250tm 中大型塔机销量占比持续增大，三是 315tm 以上超大型塔机销量占比稳步提升，中大塔将迎来高速发展。

### 5、 营销模式变化

#### 1) 在国内市场方面

通过进一步完善经直互补营销渠道，精密织网布局，细分下沉直销驻点，持续拓展经销代理渠道，打造“行业万家客户信息库”，搭建了客户档案管理、客户开发管理、客户运营管理、客户商机管理为主的客户资源管理体系，拉动客户数据营销，推动客户基数翻倍增长管理平台。大力开发空白市场，销售收入及市场占有率再创历史新高，增速远超行业和主要竞争对手。

#### 2) 在海外市场方面

布局蓝海、主动出击，发力国际化主战略，聚焦韩国、新加坡、以色列、香港等核心市场专业渠道建设，打造销售、服务一体化优质同盟军，海外收入占比持续提升。

#### 3) 在超大塔与升降机市场方面

聚焦升降机和超大塔板块专项营销，全力打造徐工升降机高端品牌，完成全球最大塔机技术发布，实现升降机与超大塔销售规模与市场占有率显著提升。

#### 4) 商务政策方面

持续坚持全款、出口、按揭等优质销售模式高位运营，打造灵活适用的按揭商务政策，助力企业高质量发展。运用差异化有竞争力的商务模式，围绕门户市场，热点市场制定专项的营销政策，构建分层分级的营销策略与激励机制，优化经销商、代理商的商务政策，聚焦渠道活力建设，优化返利机制，细化营销支持政策，策划专属奖励机制。

## 6、 主要客户变化

在客户数量方面，客户基数不断扩大，客户群体中中小型租赁商客户基数稳步提升，近两年实现翻番。在客户结构方面，大型央国企、全国租赁 100 强、省级 TOP5 等核心优质客户占比显著提高。

### 三、子公司新设及注销情况、新设子公司财务数据情况

#### （一） 子公司新设及注销情况

混改评估基准日至本次评估基准日，徐工有限新增下属单位 12 家，具体如下：

序号	标的名称
1	新疆徐工智联供应链管理有限公司
2	广东徐工建机工程机械有限公司
3	湖南日牵电机有限公司
4	徐州徐工矿业工程有限公司
5	内蒙古一机徐工特种装备有限公司
6	徐州徐工港口机械有限公司
7	徐州徐工农业装备科技有限公司
8	徐州徐工新环实业发展有限公司
9	徐工（邳州）环保科技有限公司
10	徐州徐工道金特种机器人技术有限公司
11	徐工巴西金融控股有限公司
12	徐工巴西银行股份有限公司

混改评估基准日至本次评估基准日，徐工有限下属单位中注销 2 家，具体为 AMCA Beheer B.V.（荷兰阿马凯公司）及其下属公司 AMCA Hydraulic Fluid Power B.V.（荷兰阿马凯液压传动公司）。

#### （二） 新设子公司财务数据情况

混改评估基准日至本次评估基准日，新设一级子公司为徐州徐工港口机械有限公司、徐州徐工农业装备科技有限公司、徐州徐工新环实业发展有限公司、徐州徐工道金特种机器人技术有限公司以及徐工巴西金融控股有限公司等 5 家公司，相关财务数据详见本反馈意见回复之“问题 17”之“补充披露徐工有限下属一级子公司报告期内主要财务信息，包括但不限于资产、负债、所有者权益、营业收入、营业利润、净利润等情况”。

综上所述，由于评估时点变化，导致企业所面对的行业状况、市场规模、行业地位、市场占有率、经营状况均发生变化，使得徐工挖机、徐工塔机对未

来的预期产生差异，最终导致评估结果变化，两次评估结果存在差异具有合理性。

#### **四、本次交易本次评估值的公允性以及是否符合《重组办法》第十一条第（三）项的相关规定**

本次徐工有限 100%股权的交易价格由交易各方根据具有证券业务资格的资产评估机构以 2021 年 3 月 31 日为基准日出具的资产评估报告中确认的评估结果协商确定，且上述评估结果已经江苏省国资委核准通过。上市公司董事会和独立董事均已对评估机构的独立性、评估假设前提的合理性、评估方法选取与评估目的相关性、评估定价的公允性发表肯定性意见。本次交易相关标的资产的定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的相关规定。

#### **五、补充信息披露**

上述内容已在《重组报告书》“第四章被吸收合并方基本情况”之“三、最近三年增减资、股权转让、评估或估值情况”以及“第六章本次交易的评估情况”之“八、标的资产主要下属企业评估情况”中补充披露。

#### **六、中介机构核查意见**

经核查，评估机构认为，由于评估时点变化，导致企业所面对的行业状况、市场规模、行业地位、市场占有率、经营状况均发生变化，使得徐工塔机对未来的预期产生差异，最终导致评估结果变化，两次评估结果存在差异具有合理性；本次交易相关标的资产的定价公允，不存在损害上市公司和股东合法权益的情形，符合《上市公司重大资产重组管理办法》第十一条第（三）项的相关规定。

（ 本 页 以 下 无 正 文 ）

（本页无正文，仅作为《北京天健兴业资产评估有限公司关于〈中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书〉（213159号）的回复》之签字盖章页）

资产评估师：

---

程远航

---

郭佳

北京天健兴业资产评估有限公司

2022年3月15日