摩根士丹利华鑫证券有限责任公司、
瑞银证券有限责任公司、
中银国际证券有限责任公司、
天风证券股份有限公司
关于
中铁二局股份有限公司
重大资产置换及发行股份购买资产
并募集配套资金暨关联交易
一次反馈意见回复之核查意见

独立财务顾问

摩根士丹利华鑫证券 MORGAN STANLEY HUAXIN SECURITIES

UBS 瑞银

中银国际证券 BOC INTERNATIONAL (CHINA)

天风证券 TF SECURITIES

二〇一六年七月

声明与承诺

摩根士丹利华鑫证券、瑞银证券、中银国际证券、天风证券接受上市公司委托，担任上市公司本次重大资产重组之独立财务顾问，并制作本独立财务顾问核查意见。

中铁二局于 2016 年 7 月 1 日收到中国证券监督管理委员会下发的《中国证监会行政许可项目审查一次反馈意见通知书》（161133 号）（以下简称“反馈意见”）。独立财务顾问根据中国证监会要求对反馈意见提出的问题进行了核查并出具《摩根士丹利华鑫证券有限责任公司、瑞银证券有限责任公司、中银国际证券有限责任公司、天风证券股份有限公司关于中铁二局股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易一次反馈意见回复之核查意见》（以下简称“本核查意见”）。

本核查意见系依据《上市公司重大资产重组管理办法》、《关于规范上市公司重大资产重组若干问题的规定》、《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号－－上市公司重大资产重组》、《上市公司重大资产重组财务顾问业务指引（试行）》、以及上海证券交易所其他关于重大资产重组信息披露的相关要求，依据证券行业公认的业务标准、道德规范进行审慎核查后出具。

一、独立财务顾问声明

独立财务顾问出具本核查意见系基于如下声明：

（一）本核查意见所依据的文件和材料由本次重大资产重组各方提供，提供方对其所提供文件和材料的真实性、准确性和完整性负责，并保证该等信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。独立财务顾问不承担由此引起的任何风险和责任。本核查意见是假设本次交易各方当事人均全面和及时履行本次交易相关协议和声明或承诺的基础上出具的；

（二）独立财务顾问与本次重大资产重组各方当事人无利害关系，具有独立性；

（三）独立财务顾问的意见是基于本次重大资产重组各方均按相关协议的条款和承诺全面和及时履行其所有义务的基础而提出的；本次重大资产重组交易各

方及相关中介机构等有关各方提供的资料和意见，基于的假设前提是上述资料和意见真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏；本次重大资产重组交易各方董事及管理层的意见系基于善意诚信原则及经过合理询问后的谨慎考量而发表；独立财务顾问未对上述资料和意见作出任何承诺或保证；

（四）独立财务顾问未对上市公司的任何策略性、商业性决策或发展前景发表意见，未对其他任何事项发表意见，亦不对本次重大资产重组相关各方能否全面和及时履行相关协议及上市公司是否能够实现或完成本次重大资产重组发表意见。本核查意见及其任何内容不构成对中铁二局股东或任何其它投资者就中铁二局股票或其它证券的任何投资建议和意见，亦不构成对中铁二局股票或其它证券在任何时点上的价格或市场趋势的建议或判断。中铁二局股东及其它投资者不可依据本核查意见做出任何投资决策（包括但不限于买入、卖出或持有），本核查意见亦不构成该等投资决策的依据，对投资者根据本核查意见作出的任何投资决策（包括但不限于买入、卖出和持有）可能产生的风险或损失，独立财务顾问不承担任何责任；

（五）独立财务顾问出具本核查意见并无考虑任何中铁二局股东的一般或特定投资标准、财务状况、税务状况、目标、需要或限制。独立财务顾问建议任何拟就本次交易有关方面或就其应采取的行动征询意见的中铁二局股东，应咨询其有关专业顾问；

（六）独立财务顾问未对除本核查意见之外中铁二局的任何策略性、商业性决策或发展前景发表意见；也未对其他任何事项发表意见，亦不对本次交易相关各方能否全面和及时履行相关协议及中铁二局是否能够实现或完成本次交易发表意见；

（七）独立财务顾问履行独立财务顾问的职责并不能减轻或免除上市公司及其董事和管理层及其他专业机构与人员的职责；

（八）独立财务顾问未委托或授权其他任何机构和个人提供未在本核查意见中列载的信息和对本核查意见做任何解释或说明。未经独立财务顾问事先书面同意，任何人不得在任何时间、为任何目的、以任何形式复制、分发或者摘录本核查意见或其任何内容；对于本核查意见可能存在的任何歧义，仅独立财务顾问自

身有权进行解释；

（九）独立财务顾问特别提醒中铁二局股东和投资者认真阅读中铁二局董事会发布的关于本次交易的相关决议、公告以及与本次交易有关的审计报告、资产评估报告书、法律意见书等文件全文；

（十）如本核查意见中结论性意见利用其他证券服务机构专业意见的，独立财务顾问已进行了必要的审慎核查。除上述核查责任之外，独立财务顾问并不对其他中介机构的工作过程与工作结果承担任何责任，本核查意见也不对其他中介机构的工作过程与工作结果发表任何意见与评价；

（十一）对本核查意见至关重要的而又无法得到独立证据支持或需要法律、审计等专业知识来识别的事实，独立财务顾问主要依据有关政府部门、律师事务所、会计师事务所及其他有关单位出具的意见、说明及其他文件作出判断；

（十二）如独立财务顾问核查意见涉及上市公司、交易对方及本次重大资产重组相关方的信息来自公开信息或有公开的可靠的出处，则独立财务顾问的责任是确保本核查意见所涉信息从相关出处正确摘录；

（十三）独立财务顾问核查意见仅供本次重大资产重组使用，不得用于任何其他目的，对于独立财务顾问的意见，需结合本核查意见以及本次重大资产重组的其他披露文件的整体内容一并进行考虑。独立财务顾问特别提请广大投资者认真阅读就本次重大资产重组事项披露的相关公告，查阅有关文件；

（十四）独立财务顾问的意见是基于上述声明和现有的经济、市场、行业、产业等情形以及本核查意见出具日可公开获取的信息作出的，对日后该等情形出现的不可预见的变化，独立财务顾问不承担任何责任；

（十五）本核查意见仅供本次交易使用，不得用于任何其他目的，对于独立财务顾问的意见，需作为本核查意见的整体内容进行考量。

二、独立财务顾问承诺

独立财务顾问在截至本核查意见出具日所做的尽职调查和内部审慎核查的基础上，特别承诺如下：

（一）独立财务顾问已按照相关法律法规履行尽职调查义务，有充分理由确

信所发表的专业意见与上市公司和交易对方披露的文件内容不存在实质性差异；

（二）独立财务顾问已对上市公司和交易对方披露的文件进行核查，确信披露文件的内容与格式符合要求；

（三）独立财务顾问有充分理由确信上市公司委托独立财务顾问出具意见的本次重大资产重组方案符合法律、法规和中国证监会及证券交易所的相关规定，所披露的信息真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏；

（四）独立财务顾问有关本次重大资产重组的独立财务顾问意见已提交独立财务顾问内部核查机构审核，并同意出具此专业意见；

（五）独立财务顾问在与上市公司接触后到担任独立财务顾问期间，已采取严格的保密措施，严格执行风险控制和内部隔离制度，不存在内幕交易、操纵市场和证券欺诈问题。

如无特别说明，本核查意见中的简称或名词的释义与重组报告书中相同；本核查意见所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标；本核查意见中任何表格若出现总计数与所列数值总和不符，均为四舍五入所致。

本核查意见的字体：

反馈意见所列问题	**黑体**
对问题的回复	宋体

目　　录

声明与承诺 2

一、独立财务顾问声明.....2

二、独立财务顾问承诺.....4

目　　录 6

1. 申请材料显示，本次交易拟置入资产和拟置出资产分别为上市公司中国中铁和上市公司中铁二局下属的全资子公司。申请材料同时显示，本次交易作价以拟置入资产和拟置出资产的评估结论作为依据。请你公司：1）结合上市公司和标的公司的业务构成、实际和潜在的业务竞争关系、实际和潜在的业务协同关系等情况，进一步补充披露本次交易的背景、目的和必要性，重点说明在两家上市公司控制权结构和总体资产构成未发生实质变化的情况下，中铁二局以发行股份购买资产的方式向上市母公司中国中铁购买高于中铁二局现有资产规模的标的资产、同时进行配套融资的必要性。2）参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号）等规定，补充披露本次交易是否构成上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市。如是，请补充披露本次交易应当遵守的有关规定，以及本次交易是否符合该等规定。3）结合 A 股市场交易双方均为上市公司的并购案例中相关资产的定价方式，补充披露本次交易定价未采用相关资产市值而采用评估结论作为参考依据的原因及其合理性，定价方式是否公允，是否有利于保护上市公司和中小股东的合法权益。4）结合同行业相关资产通常采用的评估方法，及收益法与资产基础法评估结果的对比情况，补充披露中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工作价依据采用资产基础法评估结果而未采用收益法评估结果的原因及其合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的合法权益。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....13

2. 申请材料显示，本次交易拟募集配套资金用于上市公司和标的公司项目建设，及补充上市公司流动资金。请你公司：1）除已披露的审批和备案程

序外，补充披露本次交易募投项目是否还需要履行其他政府审批程序。如需要，补充披露相关进展及是否存在障碍。2）补充披露各募投项目投资收益的具体测算过程，并结合投资回收期年限及技术更替情况，进一步补充披露各募投项目的必要性。3）结合中铁科工主营业务情况及未来发展规划，补充披露“高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目”的必要性及可行性。4）补充披露补充上市公司流动资金的测算依据。5）按照《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。.....30

3. 申请材料显示，中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工采用资产基础法进行评估，其下属部分项目采用收益法和市场法进行评估。本次交易对方未就上述收益法评估项目对上市公司作出业绩承诺，未就上述市场法评估项目作出资产减值测试相关承诺。请你公司补充披露本次交易中业绩承诺、资产减值测试等安排是否符合我会相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....79

4. 申请材料显示，本次交易尚需法律法规及监管部门要求的其他必要的事前审批、核准或者同意。请你公司补充披露其他必要的事前审批、核准或同意的具体事项，是否为本次交易的前置程序，目前办理的进展情况，以及是否存在法律障碍。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....87

5. 申请材料显示，2015 年 12 月中铁二局董事会决议将其拥有的股权类资产和专利等其他资产协议转让至二局有限。请你公司补充披露中铁二局将上述资产与负债协议转让至二局有限是否需要履行股东大会审批程序或者其他程序，如是，请补充披露程序履行情况。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....88

6. 申请材料显示，本次交易经中国中铁董事会、监事会审议通过。请你公司补充披露本次交易是否需要经中国中铁股东大会审议通过，以及相关程序是否符合中国中铁公司章程的相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....89

7. 申请材料显示，标的公司中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工、中铁装备及

其下属各子公司部分资质已到期或将于近期到期，相关公司正在办理相关续期手续。请你公司补充披露上述业务资质续期手续的办理进展情况，预计办毕时间，是否存在法律障碍，以及未能办理对其生产经营的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....92

8. 申请材料显示，本次交易对方中国中铁系上交所和香港联交所上市公司。申请材料同时显示，针对拟置入资产存在土地、房屋权属瑕疵以及诉讼等问题，中国中铁均承诺以现金或者其他方式保证中铁二局不因此遭受经济损失。请你公司补充披露：1）本次交易拟置入资产土地、房屋权属办理进展情况，以及如未办理对其生产经营的影响。2）中国中铁上述承诺是否需要履行上市公司相应审批程序及其合规性。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....99

9. 申请材料显示，本次交易后会新增部分同业竞争，相关主体已承诺在现有合同/业务履行完毕后将不再直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似的业务。请你公司补充披露：1）新增同业竞争所涉合同与业务目前的履行情况，是否存在影响正常履行的情形。2）上述承诺是否符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定，是否能够彻底解决新增同业竞争问题，以及本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条有关避免同业竞争的相关规定。3）结合标的公司承诺以后不再从事的相关业务的盈利情况，补充披露上述同业竞争解决措施对本次交易后上市公司盈利能力及中小股东权益的影响。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。.....101

10. 申请材料显示，本次发行股份购买资产后上市公司控股股东二局集团及其一致行动人持有上市公司的股权比例进一步上升。请你公司根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前二局集团及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....106

11. 申请材料显示，对于非金融债务，中铁二局母公司已取得债权人同意的非金融债务金额总计 1,015,881.41 万元，取得债权人同意的非金融债务金额

占非金融债务总金额比例为 83.25%。请你公司补充披露未取得债权人同意函的债务中，是否存在明确表示不同意本次重组的债权人。如有，其对应的债务是否在合理期限内偿还完毕。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....108

12. 申请材料显示，重组报告书未分别披露 4 家标的公司的财务状况及盈利能力分析。申请材料同时显示，中铁山桥和中铁装备报告期营业收入小幅下滑，毛利率存在波动，中铁宝桥和中铁装备报告期存在海外销售。请你公司：1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第三十二条第三项和第四项的规定，分别披露 4 家标的公司的财务状况及盈利能力分析。2）分业务补充披露中铁山桥和中铁装备报告期营业收入下降、毛利率波动的原因，及其对持续盈利能力的影响。3）分业务补充披露中铁宝桥和中铁装备报告期海外销售金额、占比及毛利率情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....109

13. 申请材料显示，4 家标的公司的应收账款及存货占比较高，对账龄在 5 年以上的应收账款减值准备计提比例均为 50%。请你公司：1）结合生产销售及结算模式等，补充披露 4 家标的公司存货、应收账款占比较高的原因和合理性。2）结合同行业可比公司情况及期后回款情况，补充披露 4 家标的公司坏账准备计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....166

14. 申请材料显示，置出资产收益法评估结果低于资产基础法评估结果。无形资产账面价值为 0，增值主要来自于专利技术。申请材料同时显示，二局有限承接的主要非股权类资产中包括 19 项土地使用权。请你公司补充披露：1）置出资产资产基础法评估是否考虑了经济性贬值的影响。2）上述 19 项土地使用权的入账情况、评估情况及其合理性。3）置出资产专利技术评估相关参数选取的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。.....176

15. 申请材料显示，中铁山桥、中铁科工收益法评估结果低于资产基础法评估结果。申请材料同时显示，中铁山桥所属的业务领域发展已经趋于饱和，中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工主营收入中均包含钢结构制造与安装业务，

中铁宝桥与中铁山桥同时经营道岔及相关配件业务。请你公司：1）补充披露中铁山桥发展饱和的业务领域的具体情况，中铁宝桥是否也涉及该类业务，并结合上述情况补充披露中铁山桥、中铁宝桥的无形资产采用收益法评估的合理性。2）结合中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工的行业发展趋势，及中铁山桥、中铁科工收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情况，补充披露中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工盈利能力的可持续性。3）补充披露中铁山桥、中铁科工资产基础法评估结果是否考虑了经济性贬值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。.....186

16. 申请材料显示，中铁宝桥存货评估增值 3,233.21 万元，增值主要来自于产成品和在产品。申请材料同时显示，截至 2015 年末，中铁宝桥在产品和产成品存货跌价准备余额分别为 75.72 万元和 110.43 万元。请你公司结合在产品和产成品跌价准备计提情况，补充披露中铁宝桥存货评估增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。.....191

17. 申请材料显示，中铁装备预测营业收入增长率高于报告期水平，中铁装备主要技术中仅有复合盾构机和土压平衡盾构机处于大批量生产阶段。中铁装备收益法评估折现率约为 11.13%。请你公司：1）补充披露中铁装备 2015 年 10-12 月预测营业收入和净利润的实现情况。2）结合 2016 年一季度的业绩情况，补充披露中铁装备 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性。3）结合行业发展趋势、行业地位、技术水平、合同签订和执行情况等，进一步补充披露中铁装备收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。4）结合同行业可比交易，补充披露中铁装备收益法评估中折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。.....193

18. 申请材料显示，根据“人随资产走”的原则，中铁二局及分公司全部员工将由二局有限承接。申请材料同时显示，本次交易拟置入资产中中铁山桥和中铁宝桥的主营业务相同。请你公司补充披露：1）本次交易后中铁二局原有董事会、管理层相关人员的安排，以及本次交易完成后人员的整合计划。2）结合中铁宝桥、中铁山桥主营业务、市场竞争等情况，补充披露本次交易后上市公司的业务整合计划，并提示相关风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。.....201

19. 申请材料显示，二局有限承接中铁二局直接拥有的全部专利权、著作权，其中部分为共有专利权、著作权。请你公司补充披露上述安排是否已取得其他共有权人的同意。如未取得，补充披露对本次重组的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....203

20. 申请材料显示，本次交易拟置入资产中铁山桥、中铁宝桥报告期内分别发生 1 起和 2 起一般生产安全事故，且均取得有权部门出具的无重大生产事故的《证明》。请你公司补充披露：1）上述生产安全事故的处理、整改落实情况，及对标的公司生产经营的影响。2）出具无重大生产事故《证明》的有权部门的具体名称，有权部门是否具有相关权限。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....204

21. 申请材料显示，中铁宝桥和中铁科工报告期存在产量大于产能的情况，请你公司补充披露上述事项的原因、合理性，及是否符合安全生产的相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。.....206

22. 申请材料显示，中铁二局将其全部资产和负债注入二局有限。请你公司补充披露上述资产和负债注入前中铁二局财务报表与注入后二局有限财务报表是否存在差异，如存在，请补充披露原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....211

23. 申请材料显示，4 家标的公司主营业务成本中原材料占比较低。申请材料同时显示，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要原材料相同，但价格存在差异。请你公司补充披露：1）4 家标的公司主营业务成本的构成情况。2）中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要原材料采购价格存在差异的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。.....212

24. 请你公司：1）补充披露 4 家标的公司报告期电、汽油等能源消耗情况与产量的匹配性。2）补充披露 4 家标的公司报告期涉诉相关预计负债的计提情况。3）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第二十五条第二、三、四、五项的规定，补充披露董事会对 4 家标的公司评估合理性及定价公允性的分析。4）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公

司重大资产重组（2014 年修订）》第三十七条规定，分别补充披露 4 家标的公司报告期关联交易的具体内容、必要性及定价公允性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。.....216

1. 申请材料显示，本次交易拟置入资产和拟置出资产分别为上市公司中国中铁和上市公司中铁二局下属的全资子公司。申请材料同时显示，本次交易作价以拟置入资产和拟置出资产的评估结论作为依据。请你公司：1）结合上市公司和标的公司的业务构成、实际和潜在的业务竞争关系、实际和潜在的业务协同关系等情况，进一步补充披露本次交易的背景、目的和必要性，重点说明在两家上市公司控制权结构和总体资产构成未发生实质变化的情况下，中铁二局以发行股份购买资产的方式向上市母公司中国中铁购买高于中铁二局现有资产规模的标的资产、同时进行配套融资的必要性。2）参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号）等规定，补充披露本次交易是否构成上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市。如是，请补充披露本次交易应当遵守的有关规定，以及本次交易是否符合该等规定。3）结合 A 股市场交易双方均为上市公司的并购案例中相关资产的定价方式，补充披露本次交易定价未采用相关资产市值而采用评估结论作为参考依据的原因及其合理性，定价方式是否公允，是否有利于保护上市公司和中小股东的合法权益。4）结合同行业相关资产通常采用的评估方法，及收益法与资产基础法评估结果的对比情况，补充披露中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工作价依据采用资产基础法评估结果而未采用收益法评估结果的原因及其合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的合法权益。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合上市公司和标的公司的业务构成、实际和潜在的业务竞争关系、实际和潜在的业务协同关系等情况，进一步补充披露本次交易的背景、目的和必要性，重点说明在两家上市公司控制权结构和总体资产构成未发生实质变化的情况下，中铁二局以发行股份购买资产的方式向上市母公司中国中铁购买高于中铁二局现有资产规模的标的资产、同时进行配套融资的必要性

1. 本次交易的背景和意义

（1）上市公司与间接控股股东中国中铁存在历史遗留同业竞争问题

本次交易前，上市公司主营业务是建筑工程施工、房地产开发和物资销售。上市公司间接控股股东中国中铁主营业务是建筑工程施工、勘察设计、房地产开发及工业制造。因此，上市公司与间接控股股东中国中铁在业务范围上重合度较高，存在一定同业竞争情况，不利于上市公司长远发展。

本次交易的拟置入标的公司中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备系中国中铁工业制造板块的核心企业，主要从事道岔、钢结构、隧道掘进设备及大型工程施工机械等工业制造业务，与中国中铁下属其他业务板块相比独立性较强。通过资产置换，上市公司原有建筑工程施工、房地产开发等同业竞争业务将随二局有限 100%股权整体置出至中国中铁。相对独立的中国中铁工业制造业务将置入上市公司，上市公司与中国中铁相关业务的同业竞争问题将得到有效解决。

（2）上市公司现有业务发展受制，近年来业绩下滑明显

本次交易前，上市公司中铁二局的主营业务为建筑工程施工、房地产开发和物资销售。近年来，受宏观经济景气程度及自身业务发展等因素影响，中铁二局的经营业绩出现了一定程度下滑。2015 年度，上市公司实现营业收入 577.87 亿元、归属于上市公司股东的净利润 1.68 亿元，较 2014 年度分别下滑 19.19%及 40.65%，较 2013 年度分别下滑 27.37%及 60.18%。

单位：亿元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	577.87	715.13	795.67

项目	2015 年	2014 年	2013 年
归属于上市公司股东的净利润	1.68	2.83	4.22
净利润率	0.29%	0.40%	0.53%
摊薄净资产收益率	2.72%	4.65%	7.09%

本次交易拟置入标的公司中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备均是中国中铁工业制造板块的核心企业，在业内拥有举足轻重的市场地位。其所经营的工业制造业务以高端装备制造业务为主，属于《中国制造 2025》国家战略支持和鼓励大力发展的产业，具有较强的盈利能力和良好的发展前景。根据备考合并财务数据，拟置入资产最近两年的营业收入及归属于母股东的净利润增长稳定。

单位：亿元

项目	2015 年	2014 年
营业收入	124.85	122.38
归属于母公司股东的净利润	7.51	6.47
净利润率	6.01%	5.29%
摊薄净资产收益率	10.11%	9.28%

2015 年度，备考合并口径拟置入资产实现归属于母公司股东的净利润 7.51 亿元，较中铁二局上市公司 2015 年度归属于上市公司股东的净利润规模高 347.05%，资产盈利能力显著高于中铁二局现有业务。

（3）专业化运作是工业制造企业实现转型升级的重要途径

制造业是资金密集型产业，资本需求和流动资金需求量大。《中国制造 2025》、“一带一路”、国际产能合作“走出去”等国家战略为制造业，尤其是高端装备制造业提供了历史发展机遇，同时也对企业的技术创新、转型升级提出了更高要求。为了抓住新一轮科技革命和产业变革的历史机遇、实现转型升级，工业制造企业需要加大投入、加强研发、加快发展。此外，本次交易前，拟置入标的公司中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备作为中国中铁工业制造板块核心企业，在业务管理和发展中相对独立；由于其从事的工业制造业务与中国中铁建筑工程施工等业务相比规模较小，尚未实现整体专业化统筹管理，经营协同效应未完全体现。

本次交易后，中国中铁工业制造核心业务随四家拟置入标的公司置入上市公司，有助于利用上市公司平台推动四家工业制造板块核心企业的专业化运作，统一发展战略、理顺各业务线关系、加强内部协同、强化品牌效应。同时，相关资产可充分借助中铁二局的资本市场平台获得发展资金，抓住行业发展历史机遇，加快转型升级、打造中铁制造品牌，并通过“一带一路”和海外并购探索国际化改革，实现“内生增长”及“外延式扩张”并举的跨越式发展。

2. 本次交易的目的和必要性

（1）彻底解决上市公司与中国中铁的历史遗留同业竞争问题，提升上市公司独立性

本次交易后，上市公司原有建筑工程施工、房地产开发等同业竞争业务将随二局有限 100%股权整体置出至中国中铁，原有历史遗留的同业竞争问题将得到有效解决。另一方面，拟置入标的公司原系中国中铁内部工业制造板块的核心企业，与其他板块业务之间相对独立。

针对拟置入标的公司与中国中铁存在的少量竞争性业务，中铁工、中国中铁分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺在中铁四局集团钢结构有限公司现有业务合同履行完毕后，不再从事与上市公司或标的公司具有实质竞争性的业务；承诺今后不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似业务，以保障上市公司及上市公司全体股东之权益。同时，根据本次交易完成后上市公司的发展规划，在现有合同/业务履行完毕后，中铁科工将不再开展基建建设业务，中铁宝桥将不再开展房地产开发业务。因此，本次交易后，未来上市公司与中国中铁的少量潜在业务竞争关系将逐步予以解决。

因此，通过本次资产置换，上市公司主营业务将由建筑工程施工、房地产开发和物资销售变更为以高端装备制造为主的工业制造业务，使上市公司与中国中铁两个上市平台的业务分别独立，解决历史遗留的同业竞争问题，提升上市公司独立性。

（2）实现优质资产注入，优化上市公司主营业务，增强上市公司盈利能力

及抗风险能力

本次交易完成后，上市公司将置入中国中铁下属中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备四家公司 100%股权等优质资产，主营业务将由传统建筑工程施工、房地产开发和物资销售变更为以高端装备制造为主的工业制造业务。

中铁山桥是中国中铁系统历史最为悠久的企业；中铁宝桥前身宝鸡桥梁厂成立于上世纪 60 年代，这两家企业是我国钢梁钢结构、铁路道岔领域的领头羊，也是我国高速铁路道岔的摇篮；中铁科工作为专业化大型工程机械制造商，在市场享有较高的美誉度；中铁装备则是我国最大的盾构/TBM 生产商之一，在超大直径系列盾构/TBM 产品方面已处于世界先进水平。

通过资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金，本次交易将实现上市公司主营业务转型，改善公司经营状况，增强公司持续盈利能力和抗风险能力，提升上市公司价值和股东回报。

（3）实现专业化分工，推动工业制造板块“三大转变”

对工业制造板块进行重组是中国中铁落实国家战略、实现工业制造企业转型升级的战略举措，是整合优势资源、盘活上市平台、实施专业化经营的战略部署，对于进一步做强做优做大工业制造业务，打造“中铁制造”品牌，具有重要的现实意义和深远的历史意义。

高端装备制造业是国家未来发展的重点方向，中铁二局拟借助国企改革的东风，借鉴其他企业专业化整合经验，通过本次重组实现中国中铁工业制造板块业务的独立运作，促进专业化、规模化、平台化发展，切实推动“中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”。

（4）募集配套资金投资优势项目，借助资本力量实现跨越式发展

本次重组中，公司拟募集配套资金用于满足相关投资项目需求、补充流动资金及支付本次重组相关税费等，满足中国中铁工业制造板块发展的客观需要。未来公司将全方位借助资本市场平台，一方面推进精细化管理、专业化运作和规模化经营，加速各类产品换代升级，提升产业核心竞争力，另一方面寻求海内外战

略并购机会，加速产业布局，以落实《中国制造 2025》战略、加强工业制造板块的整体实力。

3. 在两家上市公司控制权结构和总体资产构成未发生实质变化的情况下，中铁二局以发行股份购买资产的方式向上市母公司中国中铁购买高于中铁二局现有资产规模的标的资产、同时进行配套融资的必要性

（1）从中国中铁角度，本次交易并未实质改变其对上市公司中铁二局的间接控股结构和其合并报表范围总体资产构成，但实现如下目标：

1）彻底解决中铁二局与中国中铁之间历史遗留的同业竞争问题，盘活中铁二局原资产和业务；

2）实现工业制造板块专业化运作、转型升级，打造中铁制造品牌：拟置入资产工业制造业务将充分利用上市公司平台加强内部协同，充分抓住行业历史机遇实现转型升级；

3）贯彻落实国有企业深化改革目标，逐步实现国有资产经营由“管资产”向“管资本”的转型，促进国有资本的优化配置和保值增值。

（2）从中铁二局角度，本次交易并未实质改变其股东控制权结构，但中铁二局通过本次资产置换及发行股份购买资产改变整体资产内容和业务结构，并实现以下目标：

1）彻底解决中铁二局与中国中铁之间历史遗留的同业竞争问题，提升上市公司业务独立性；

2）主营业务由建筑工程施工、房地产开发和物资销售变更为以高端装备制造为主的工业制造业务，显著改善公司经营状况，增强公司持续盈利能力和抗风险能力，提升上市公司价值和股东回报；

3）以本次重组为契机，通过募集配套资金投资于拟置入资产生产经营，在工业制造企业现有产品基础上加大产品研发和产品创新投入，巩固市场领先地位，将上市公司打造成工业制造行业领先品牌。

综上所述，本次交易是中国中铁实现工业制造企业转型升级的战略举措，是整合优势资源、解决历史问题、盘活上市平台、实施专业化经营的战略部署，对于进一步做强做优做大工业制造业务，切实推动“中国制造向中国创造转变、中国速度向中国质量转变、中国产品向中国品牌转变”具有重要意义；同时，本次交易是中铁二局彻底解决历史同业竞争、实现业务转型、提高盈利能力和市场竞争力、提升上市公司价值的必要举措。

（二）参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号）等规定，补充披露本次交易是否构成上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市

本次交易不构成上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市，具体原因如下：

1. 参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号）的认定

根据《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号），“上市公司所属企业到境外上市，是指上市公司有控制权的所属企业到境外证券市场公开发行股票并上市的行为”。

本次交易是上市公司中铁二局为解决同业竞争问题而与间接控股股东中国中铁进行的重大资产重组交易，交易方案仅涉及向中国中铁及特定投资者定向发行股份，并不属于在境内证券市场公开发行股票并上市的行为。

此外，本次交易前后，中铁二局控股股东均为中铁二局集团，实际控制人未发生变化，亦不涉及重组上市情形，未新增上市公司数量。因此，参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号），本次交易不会构成上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市的行为。

2. 本次交易是中国中铁解决同业竞争问题的合理举措

本次交易前，中铁二局的主营业务是建筑工程施工、房地产开发和物资销售，

中国中铁主营业务是建筑工程施工、勘察设计、房地产开发及工业制造，因此，中铁二局与中国中铁在业务范围上有所重合，存在一定程度的同业竞争。

本次交易后，中铁二局主营业务将由建筑工程施工、房地产开发和物资销售变更为以高端装备制造为主的工业制造业务，使中铁二局与中国中铁两个上市平台的业务分别独立，解决历史遗留的同业竞争问题，提升中铁二局独立性。

3. 拟置入资产在中国中铁合并范围内体量较小，本次交易对中国中铁影响有限

本次交易拟置入的中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备虽然为中国中铁工业制造板块主要资产，但其在中国中铁合并范围内体量较小，本次交易的实施对于中国中铁影响有限。截至 2015 年 12 月 31 日/2015 年度，4 家置入标的公司合计总资产、归母净资产、营业收入、归母净利润占中国中铁合并财务报表相关指标的比例分别为 3.01%、5.91%、2.02%及 6.15%。

单位：万元

项目	总资产	归母净资产	营业收入	归母净利润
中铁山桥	859,328.40	287,540.80	433,040.00	25,934.84
中铁宝桥	605,272.28	330,598.52	410,580.68	23,067.91
中铁科工	349,986.16	63,473.48	252,092.32	3,209.32
中铁装备	334,110.55	89,831.85	160,591.51	23,153.23
置入合计	**2,148,697.39**	**771,444.66**	**1,256,304.51**	**75,365.30**
中国中铁	**71,366,770.50**	**13,058,698.70**	**62,108,831.40**	**1,225,767.40**
占比	**3.01%**	**5.91%**	**2.02%**	**6.15%**

综上，参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号），本次交易不会构成该规定中所定义的上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市的行为。

（三）结合 A 股市场交易双方均为上市公司的并购案例中相关资产的定价方式，补充披露本次交易定价未采用相关资产市值而采用评估结论作为参考依据的原因及其合理性，定价方式是否公允，是否有利于保护上市公司和中小股

东的合法权益

1. 本次交易未采用相关资产市值而采用评估结论作为参考依据的原因及合理性

（1）符合市场交易惯例

一般而言，在 A 股市场中，采用市值定价的交易主要适用于以上市公司股份作为交易标的的情况；对于以上市公司所属资产作为交易标的的情况，采用市值定价缺乏合理的计算依据，为保证交易公允性，一般采用评估结论作为参考依据。

对于本次交易而言，拟置入资产为上市公司中国中铁下属四家子公司全部股权，其在总资产、净资产、营业收入及净利润等财务指标方面均在中国中铁合并范围内占比较小，根据中国中铁股票市值计算拟置入资产价值缺乏合理依据；而置出资产范围虽然包括上市公司中铁二局全部资产及负债，但交易标的并非中铁二局上市公司股份。中铁二局股票市值除考虑中铁二局现有全部资产和负债的市场价值外，还需考虑因公司股票流通带来的流动性溢价的影响。此外，上市公司股价还受到市场供求关系、国家经济政策调整、利率及汇率变化、股票市场投机行为以及投资者心理预期等各种因素的影响，从而使的二级市场市值与其全部资产和负债的市场价值存在差异。因此，中铁二局市值受多种因素影响，不能直接等同于全部资产及负债的公允价值。

（2）符合国有企业资产转让相关规定

根据《中华人民共和国企业国有资产法》（以下简称“《企业国有资产法》”）的规定，国有资产转让应当以依法评估的、经履行出资人职责的机构认可或者由履行出资人职责的机构报经本级人民政府核准的价格为依据。

中国中铁和中铁二局的实际控制人均为国务院国资委，属于国有控股上市公司，其进行资产转让应当根据《企业国有资产法》的规定，选择经国务院国资委备案确认的相关资产评估值为依据。

综合以上因素，本次交易涉及的拟置入资产及置出资产均采用评估结论作为

定价参考依据具有合理性。

2. A 股市场交易双方均为上市公司的并购案例中相关资产的定价方式

（1）三精制药重大资产置换暨关联交易

根据《哈药集团三精制药股份有限公司重大资产置换暨关联交易报告书》，三精制药（600829.SH）拟以其拥有的全部医药工业类资产及负债与控股股东哈药股份（600664.SH）持有的医药公司 98.5%股权进行置换。

该交易置入资产及置出资产的交易价格分别以具有证券业务资格的评估机构北京国融兴华评估有限责任公司和辽宁众华资产评估有限公司以 2014 年 12 月 31 日为评估基准日出具的，并经哈尔滨市国资委备案的资产评估报告所列载的评估结果为准。北京国融兴华评估有限责任公司和辽宁众华资产评估有限公司分别采用资产基础法和收益法对本次交易拟置入及置出资产的净资产进行了评估，并选择以收益法评估结果作为置入资产的评估结论、以资产基础法评估结果作为置出资产的评估结论。

相关置入及置出资产定价未考虑三精制药（600829.SH）或哈药股份（600664.SH）市值对资产价值的影响。

上述交易已于 2015 年 3 月实施完毕。

（2）西部建设发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易

根据《新疆西部建设股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，西部建设（002302.SZ）拟发行股份购买间接控股股东中国建筑（601668.SH）下属商品混凝土资产。

该交易拟购买资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构北京天健兴业资产评估有限公司以 2012 年 4 月 30 日为评估基准日出具的，并经国务院国资委备案的资产评估报告所列载的评估结果为准。北京天健兴业资产评估有限公司分别采用资产基础法和收益法对本次交易拟购买资产的净资产进行了评估，并选择以收益法评估结果作为评估结论。

相关拟购买资产定价未考虑中国建筑（601668.SH）市值对资产价值的影响。

上述交易已于 2013 年 3 月实施完毕。

（3）南方汇通重大资产置换暨关联交易

根据《南方汇通股份有限公司重大资产置换暨关联交易报告书》，南方汇通（000920.SZ）将其拥有的铁路货车相关业务资产、负债及子公司股权与中国南车（601766.SH/1766.HK）下属南车贵阳车辆有限公司以现金购买的株洲所持有的时代沃顿 36.79%股权进行置换。

该交易置入资产及置出资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中联资产评估集团有限公司以 2014 年 9 月 30 日为评估基准日出具的，并经中国南车集团公司备案的资产评估报告所列载的评估结果为准。中联资产评估集团有限公司分别采用资产基础法和收益法对本次交易拟置入及置出资产的净资产进行了评估，并选择以收益法评估结果作为置入资产的评估结论、以资产基础法评估结果作为置出资产的评估结论。

相关置入及置出资产定价未考虑南方汇通（000920.SZ）或中国南车（601766.SH/1766.HK）市值对资产价值的影响。

上述交易已于 2014 年 12 月实施完毕。

（4）中海集运重大资产出售及购买暨关联交易

根据《中海集装箱运输股份有限公司重大资产出售和重大资产购买暨关联交易报告书》，中海集运（601866.SH/2866.HK）及其全资子公司中海集装箱运输（香港）有限公司将其持有的中海集装箱运输大连有限公司等 34 家公司股权出售予中国远洋（601919.SH/1919.HK）指定的承接方及中国海运（集团）总公司下属子公司中国海运（东南亚）控股有限公司；将其持有的中海港口发展有限公司 49%股权出售予中远太平洋有限公司。

该交易拟出售资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中通诚资产评估有限公司以 2015 年 9 月 30 日为评估基准日出具的，并经国务院国资委或中

国海运（集团）总公司备案的资产评估报告所列载的评估结果为准。中通诚资产评估有限公司采用多种方法对拟出售资产的全部股权价值和少数股权价值进行了评估，并最终采取资产基础法结果作为拟出售资产的评估结论。

相关拟出售资产定价未考虑中海集运（601866.SH/2866.HK）市值对资产价值的影响。

上述交易正在实施过程中，截至 2016 年 6 月 1 日，除五洲物流外，其余标的公司均已完成工商变更登记。

从上述可比交易案例来看，交易双方均为上市公司的并购案例中相关资产采用评估值作为作价依据比较常见，尤其对于国有控股上市公司，采用经国资监管部门备案的评估报告所载评估结论作为定价依据属于资本市场的普遍情况。

3. 本次交易定价方式是否公允，是否有利于保护上市公司和中小股东的合法权益

（1）本次交易的定价公平、公允

对于本次交易拟置入及置出资产，上市公司聘请了具有证券、期货相关业务资质的会计师事务所和资产评估机构对其进行审计、评估，评估结果经国务院国资委备案，以确保交易资产的定价公允、公平、合理。上市公司独立董事对本次交易资产评估定价的公允性发表了独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见。上述安排能够保障本次重组公允、公平、合法、合规，不损害上市公司股东利益。

（2）本次交易严格执行关联交易批准程序

本次交易方案在提交上市公司董事会审议时，关联董事回避表决，独立董事就该事项发表了独立意见；在提交股东大会审议时，关联股东回避表决；独立财务顾问出具了独立财务顾问报告。本次交易履行程序合法合规，不存在损害中小股东合法权益的情况。

（3）网络投票

上市公司董事会在召开审议本次重组方案的股东大会前发布了提示性公告，提醒全体股东参加审议本次重组方案的临时股东大会。上市公司严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》有关规定，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，对中小股东表决单独计票，充分保护了中小股东行使投票权的权益。本次交易已取得中铁二局股东大会审议通过，符合上市公司和中小股东的合法权益。

（四）结合同行业相关资产通常采用的评估方法，及收益法与资产基础法评估结果的对比情况，补充披露中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工作价依据采用资产基础法评估结果而未采用收益法评估结果的原因及其合理性，是否有利于保护上市公司和中小股东的合法权益

1. 同行业相关资产评估方法

（1）林海股份发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易

根据《林海股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，林海股份（600099.SH）拟发行股份购买江苏林海动力机械集团有限公司 100%股权。

在上述交易中，拟购买资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中联资产评估集团有限公司以 2015 年 12 月 31 日为评估基准日出具的，并经国务院国资委备案的资产评估报告所列载的评估结果为准。中联资产评估集团有限公司分别采用资产基础法及收益法对本次交易拟购买资产进行了评估。其中，收益法得出的股东全部权益价值为 44,779.48 万元，资产基础法得出的股东全部权益价值为 44,842.51 万元，收益法评估结果较资产基础法评估结果低 63.03 万元，差异率为-0.14%。综合考虑各方面因素，该交易采用资产基础法的评估结果作为最终评估结论。

该交易已于 2016 年 7 月 7 日取得国务院国资委对重组方案的批复。

（2）江南红箭发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易

根据《湖南江南红箭股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书》，江南红箭（000519.SZ）拟发行股份及支付现金购买河南北方红阳机电有限公司（以下简称“红阳机电”）100%股权、南阳北方红宇机电制造有限公司（以下简称“红阳机电”）100%股权、南阳北方向东工业有限公司（以下简称“北方向东”）100%股权、郑州红宇专用汽车有限责任公司（以下简称“红宇专汽”）100%股权、山东北方滨海机器有限公司（以下简称“北方滨海”）100%股权、吉林江机特种工业有限公司（以下简称“江机特种”）100%股权。

在上述交易中，拟购买资产的交易价格以具有证券业务资格的评估机构中联资产评估集团有限公司以 2015 年 9 月 30 日为评估基准日出具的，并经国务院国资委备案的资产评估报告所列载的评估结果为准。中联资产评估集团有限公司分别采用资产基础法及收益法对本次交易拟购买资产进行了评估，具体情况如下：

单位：万元

项目	资产基础法评估价值	收益法评估价值	差异	差异率
	A	B	C=B-A	C/A
红阳机电 100%股权	41,979.14	37,976.50	-4,002.64	-9.53%
北方向东 100%股权	22,958.91	22,437.84	-521.07	-2.27%
北方红宇 100%股权	5,964.85	5,702.33	-262.52	-4.40%
红宇专汽 100%股权	13,787.17	13,565.19	-221.98	-1.64%
北方滨海 100%股权	74,118.93	67,212.39	-6,906.54	-9.32%
江机特种 100%股权	82,437.21	74,253.56	-8,183.65	-9.93%
合计	**241,246.21**	**221,147.81**	**-20,098.40**	**-8.33%**

注：数据来自江南红箭相关公告文件。

综合考虑各方面因素，该交易采用资产基础法的评估结果作为各标的资产最终评估结论。

该交易已于 2016 年 7 月 8 日取得中国证监会受理。

2. 收益法与资产基础法评估结果不存在显著差异

根据经国务院国资委备案的评估结果，截至 2015 年 9 月 30 日，置入资产收

益法与资产基础法评估结果具体情况如下表所示：

单位：万元

置入资产	账面价值	资产基础法评估价值	收益法评估价值	差异情况
	A	B	C	D=C-B
中铁山桥 100%股权	284,600.64	400,435.79	393,029.95	-7,405.84
中铁宝桥 100%股权	299,577.89	385,078.47	388,143.46	3,064.99
中铁科工 100%股权	57,780.98	89,189.40	82,587.86	-6,601.54
合计	**641,959.51**	**874,703.66**	**863,761.27**	**-10,942.39**

中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工的资产基础法评估结果较收益法评估结果的差异为 10,942.39 万元，占三家企业资产基础法合计评估价值的比例为 1.25%，资产基础法与收益法评估结果并不存在显著差异。

3. 中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工作价依据采用资产基础法评估结果而未采用收益法评估结果的原因及其合理性

资产基础法为从资产重置的角度间接地评价资产的公平市场价值，是企业价值评估的一种基本评估方法，是以资产负债表为基础，从资产投入的角度出发，以各单项资产及负债的重置价值替代其历史成本，然后对各单项资产的评估结果进行加和，是一种静态的评估方法，受主观判断因素的影响相对较小。

收益法则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，符合市场经济条件下的价值观念，但企业未来期间经营收益的实现受各种因素的影响，存在一定的不确定性。

中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工所处行业为交通运输装备制造业。一方面，其主要原材料成本为钢材，近几年钢材价格波动较大，其未来价格走势的不确定性较大；另一方面，企业所处行业受国家宏观经济增速、国家交通运输基础设施建设投资、国内外交通设施建设市场需求变化等因素影响较大；同时，国内市场竞争日趋激烈，国外同类技术产品也在不断扩大市场份额，对其未来收益的预测基础造成了较大影响，也降低了收益法预估结果的可靠性。

中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工均属于重资产行业、资产投入较大。资产基

础法能够比较公允地反映资产的重置价值，并从资产的再取得途径客观地反映企业净资产的市场价值，较为稳健，而且较为切合本次资产重组之评估目的。因此，本次交易最终选取资产基础法评估结果作为中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工的评估结论，相关评估方法选取具有合理性。

4. 本次交易有利于保护上市公司和中小股东的合法权益

（1）本次交易的定价公平、公允

对于本次交易拟置入资产中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工 100%股权，上市公司聘请了具有证券、期货相关业务资质的会计师事务所和资产评估机构对其进行审计、评估，评估结果经国务院国资委备案，以确保交易资产的定价公允、公平、合理。上市公司独立董事对本次交易资产评估定价的公允性发表了独立意见。上市公司所聘请的独立财务顾问和律师将对本次交易的实施过程、资产过户事宜和相关后续事项的合规性及风险进行核查，发表明确的意见。上述安排能够保障本次重组公允、公平、合法、合规，不损害上市公司股东利益。

（2）本次交易严格执行关联交易批准程序

本次交易方案在提交上市公司董事会审议时，关联董事回避表决，独立董事就该事项发表了独立意见；在提交股东大会审议时，关联股东回避表决；独立财务顾问出具了独立财务顾问报告。本次交易履行程序合法合规，不存在损害中小股东合法权益的情况。

（3）网络投票

上市公司董事会在召开审议本次重组方案的股东大会前发布了提示性公告，提醒全体股东参加审议本次重组方案的临时股东大会。上市公司严格按照《关于加强社会公众股股东权益保护的若干规定》有关规定，采用现场投票和网络投票相结合的表决方式，对中小股东表决单独计票，充分保护了中小股东行使投票权的权益。本次交易已取得中铁二局股东大会审议通过，符合上市公司和中小股东的合法权益。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）本次交易是中国中铁实现工业制造企业转型升级的战略举措，是整合优势资源、解决历史遗留的同业竞争问题、盘活上市平台、实施专业化经营的战略部署，具有必要性。2）本次交易是上市公司为解决同业竞争问题而与间接控股股东中国中铁进行的重大资产重组交易，其资产置换、发行股份购买资产及募集配套资金的交易方案仅涉及向中国中铁及特定投资者定向发行股份，不属于在境内证券市场公开发行股票并上市的行为；同时，本次交易前后，中铁二局控股股东均为中铁二局集团，实际控制人未发生变化，不涉及重组上市情形、未新增中铁工下属 A 股上市公司数量，且拟置入资产在中国中铁合并范围内体量较小，本次交易对中国中铁影响有限。因此，参照《关于规范境内上市公司所属企业到境外上市有关问题的通知》（证监发[2004]67 号），本次交易不会构成上市公司（中国中铁）有控制权的所属企业在境内证券市场直接或间接发行证券或将其证券实现上市的行为。3）本次交易定价未采用相关资产市值而采用评估结论作为参考依据具有合理性，定价方式公允，没有损害上市公司和中小股东的合法权益。4）中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工作价依据采用资产基础法评估结果而未采用收益法评估结果的具有合理性，没有损害上市公司和中小股东的合法权益。

2. 申请材料显示，本次交易拟募集配套资金用于上市公司和标的公司项目建设，及补充上市公司流动资金。请你公司：1）除已披露的审批和备案程序外，补充披露本次交易募投项目是否还需要履行其他政府审批程序。如需要，补充披露相关进展及是否存在障碍。2）补充披露各募投项目投资收益的具体测算过程，并结合投资回收期年限及技术更替情况，进一步补充披露各募投项目的必要性。3）结合中铁科工主营业务情况及未来发展规划，补充披露“高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目”的必要性及可行性。4）补充披露补充上市公司流动资金的测算依据。5）按照《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定，补充披露本次交易募集配套资金的必要性。请独立财务顾问和会计师发表明确意见。

回复：

（一）除已披露的审批和备案程序外，补充披露本次交易募投项目是否还需要履行其他政府审批程序。如需要，补充披露相关进展及是否存在障碍

除申请材料披露的政府审批和备案程序外，本次交易募投项目不存在需要履行其他政府审批程序的情形，募投项目的实施不存在政府审批方面的障碍。

本次重组报告书披露，高端装备制造中心项目位于天津东疆港区的选址土地已完成了相应的土地出让合同的签署。目前，高端装备制造中心项目尚未取得土地使用权证。截至本核查意见出具日，中铁装备已向天津市国土资源局提交了包括土地出让成交确认书、已签署的土地出让合同等一系列相关文件，土地使用权证正在天津市国土资源局的办理流程之中，预计于 2016 年三季度完成办理。土地使用权证的办理不存在实质障碍。

（二）补充披露各募投项目投资收益的具体测算过程，并结合投资回收期年限及技术更替情况，进一步补充披露各募投项目的必要性

1. 各募投项目投资收益的具体测算过程

（1）募投项目投资收益整体测算情况

在本次重组募集配套资金投资项目的选择和决策过程中，公司对募投项目逐

一进行了充分的可行性研究，并编制了可行性研究报告，内容包括资金需求的测算依据、测算过程、投资风险及相关收益。收益测算方面，以可研报告为基础，综合分析了募投项目相关的工程和设备投入，考虑了相应的项目建设、试制工期并通过多轮内部讨论对方案进行了优化，并编制了相应的实施计划。在此一系列工作的基础上，进一步考虑宏观经济环境、未来市场需求情况，并对未来市场容量、产品销量进行预估，进而形成未来收入的预估。结合各个项目的实际情况，合理预测了产品生产成本、能耗成本、折旧摊销成本、销售及管理费用、并结合各个实施主体所适用的所得税税率计算了各个项目的税后净利润及净现金流情况，最终得出项目内部收益率和回收期。在整个过程中上市公司采用了较为谨慎的态度进行了审慎判断。

募投项目中，“智能制造信息化建设项目”旨在通过信息化系统的建设全面提高公司的科学、精细化管理水平和公司信息管理水平，因此不宜以量化的经济效益分析衡量投资收益；“科技创新研发基地能力提升建设项目”旨在提高上市公司在工程建设施工装备研发领域的综合研发实力，不适宜以量化的经济效益分析衡量投资收益。

（2）收益测算过程

①超大直径系列盾构/TBM 研发项目

本项目财务评价计算期按照 6 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计的超大直径系列盾构/TBM 的营业收入情况：

单位：万元

产品	对应计算期年份					
	1	2	3	4	5	6
超大直径泥水盾构销售收入	1,500.00	50,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00	25,000.00
超大直径泥水盾构销量（台）	-	2	1	1	1	1
竖井掘进机销售收入	-	20,000.00	20,000.00	-	-	14,000.00
竖井掘进机销量（台）	-	1	1	-	-	1
超大直径土压平衡盾构销售收入	-	15,000.00	15,000.00	15,000.00	28,000.00	28,000.00
超大直径土压平衡盾构销量（台）	-	1	1	1	2	2
超大直径 TBM 销售收入	-	-	15,000.00	40,000.00	40,000.00	40,000.00
超大直径 TBM 销量（台）	-	-	1	2	2	2
超大直径异性盾构销售收入	-	-	20,000.00	26,000.00	26,000.00	26,000.00
超大直径异性盾构销量（台）	-	-	1	1	1	1

产品	对应计算期年份					
	1	2	3	4	5	6
营业收入	1,500.00	85,000.00	95,000.00	106,000.00	119,000.00	133,000.00

注：项目建设第一年超大直径盾构组件试生产。

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁装备现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁装备现有会计政策测算，税费根据中铁装备目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期					
		投产期					
		1	2	3	4	5	6
1	现金流入	1,755.00	84,532.50	109,395.00	122,089.50	136,948.50	153,153.00
1.1	营业收入	1,500.00	85,000.00	95,000.00	106,000.00	119,000.00	133,000.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-
1.5	增值税及应收账款调整差异	255.00	(467.50)	14,395.00	16,089.50	17,948.50	20,153.00

序号	项目	计算期					
2	现金流出	13,800.00	60,920.35	82,899.07	91,753.41	103,859.69	115,055.46
2.1	建设投资（不含建设期利息）	12,045.00	32,182.00	11,773.00	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	-	--	-
2.3	经营成本	1,505.00	63,750.00	70,300.00	77,380.00	89,250.00	99,750.00
2.4	销售税金及附加	10.00	693.60	790.70	899.56	971.04	1,085.28
2.5	维持运营投资	240.00	-	-	-	-	-
2.6	增值税及非付现调整差异	-	(35,705.25)	35.37	13,473.85	13,638.65	14,220.18
3	所得税前净现金流量	(12,045.00)	(15,043.45)	7,343.02	21,940.21	24,025.77	27,968.26
4	调整所得税	-	2,695.35	3,246.07	3,882.61	3,773.49	2,530.46
5	所得税后净现金流量	(12,045.00)	(17,738.80)	4,096.95	18,057.60	20,252.28	25,437.80

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 28.24%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 4.90 年。

②高端装备再制造中心项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计高端装备再制造中心的营业收入情况：

单位：万元

产品大类	子类销量（台/套）	对应计算期年份										
		2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
1.盾构再制造	1.1 盾构整机	-	10	11	13	15	17	17	17	17	17	17
	1.2 刀盘再制造	-	5	5	3	5	5	5	5	5	5	5
销售金额小计		-	20,500.00	22,500.00	26,300.00	30,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00	34,500.00
2.TBM 再制造	2.1TBM 整机	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	2.2TBM 刀盘	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0
销售金额小计		450.00	4,500.00	5,000.00	4,500.00	4,920.00	4,462.00	4,462.00	4,462.00	4,462.00	4,462.00	4,462.00
营业收入		450.00	25,000.00	27,500.00	30,800.00	35,420.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁装备现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁装备现有会计政策测算，税费根据中铁装备目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期	
		建设期	**投产期**

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	526.50	24,862.50	31,736.25	35,456.85	40,630.59	44,963.92	45,585.54	45,585.54	45,585.54	45,585.54	45,585.54
1.1	营业收入	-	450	25,000.00	27,500.00	30,800.00	35,420.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00	38,962.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	增值税及应收账款调整差异	-	76.50	-137.50	4,236.25	4,656.85	5,210.59	6,001.92	6,623.54	6,623.54	6,623.54	6,623.54	6,623.54
2	现金流出	20,540.00	14,986.50	15,405.85	21,551.03	24,222.56	27,486.45	30,400.83	30,680.75	30,587.24	30,587.24	30,587.24	30,587.24
2.1	建设投资（不含建设期利息）	20,540.00	14,460.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	455.00	18,500.00	20,212.50	22,484.00	25,502.40	27,663.02	27,273.40	27,273.40	27,273.40	27,273.40	27,273.40
2.4	销售税金及附加	-	5.50	208.08	231.13	261.38	306.37	343.36	349.72	349.72	349.72	349.72	349.72
2.5	维持运营投资	-	66.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	增值税及非付现调整差异	-	-	(3,302.23)	1,107.40	1,477.18	1,677.68	2,394.45	3,057.63	2,964.12	2,964.12	2,964.12	2,964.12
3	所得税前净现金流量	(20,540.00)	(14,460.00)	1,514.57	8,027.99	8,794.74	10,284.70	11,358.36	11,640.71	11,734.21	11,734.21	11,734.21	11,734.21
4	调整所得税	-	-	471.94	496.18	650.87	544.32	684.88	742.36	742.36	742.36	742.36	742.36
5	所得税后净现金流量	(20,540.00)	(14,460.00)	1,042.63	7,531.81	8,143.87	9,740.38	10,673.48	10,898.34	10,991.85	10,991.85	10,991.85	10,991.85

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的

内部收益（所得税后）为 16.50%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 9.32 年。

③TBM 私有云研发项目

本项目财务评价计算期按照 9 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计 TBM 私有云项目的营业收入情况：

单位：万元

项目	计算期内服务提供次数									
	单价	对应计算期年份								
		5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
注册、浏览基本数据	0	5	8	10	15	20	20	20	20	20	20
TBM-Smart	220.00	25	25	30	32	37	40	40	40	40	40
TBM 掘进虚拟实验平台	50.00	25	25	30	30	33	40	40	40	40	40
TBM 岩机状态识别系统	100.00	18	23	23	25	30	30	30	30	30	30
激发极化自动解译系统	80.00	5	5	5	5	5	6	6	6	6	6
TBM 在线轨迹与纠偏系统	120.00	2	2	2	5	5	6	6	6	6	6
TBM 故障诊断专家系统	150.00	2	2	2	5	5	6	6	6	6	6
个性化定制	100.00	1	1	1	3	5	8	8	8	8	8

项目	计算期内服务提供次数										
浏览核心数据	0.30	100	150	200	200	200	200	200	200	200	200
在线预测分析	5.00	20	20	20	30	40	48	48	48	48	48
超前地质数据	2.00	20	25	-	-	-	-	-	-	-	-
工程地质数据	2.00	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-
设备检测数据	1.50	10	20	-	-	-	-	-	-	-	-
掘进参数数据	2.50	0	10	-	-	-	-	-	-	-	-
打包数据	5.00	1	10	-	-	-	-	-	-	-	-
状态监测	2.00	0	10	-	-	-	-	-	-	-	-
用料监测	3.00	0	10	-	-	-	-	-	-	-	-
技术支持	5.00	0	4	-	-	-	-	-	-	-	-
营业收入		9,800.00	10,500.00	11,600.00	13,300.00	15,300.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁装备现有相关产品的设备采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁装备现有会计政策测算，税费根据中铁装备目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

项目		计算期													
		建设期				投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	现金流入	-	-	-	-	11,466.00	12,285.00	13,572.00	15,561.00	17,901.00	19,890.00	19,890.00	19,890.00	19,890.00	19,890.00
1.1	营业收入	-	-	-	-	9,800.00	10,500.00	11,600.00	13,300.00	15,300.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.5	增值税及应收账款调整差异	-	-	-	-	1,666.00	1,785.00	1,972.00	2,261.00	2,601.00	2,890.00	2,890.00	2,890.00	2,890.00	2,890.00
2	现金流出	10,326.00	9,800.00	5,300.00	5,300.00	3,595.40	5,776.62	6,548.40	7,742.69	9,181.82	10,451.70	10,594.50	10,594.50	10,594.50	10,594.50
2.1	建设投资（不含建设期利息）	10,326.00	9,800.00	-	-	-	-	-	-	-					
2.2	流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-					

项目		计算期													
		建设期				投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.3	经营成本	-	-	-	-	2,251.94	4,337.20	4,958.18	5,919.42	7,084.37	8,121.20	8,264.00	8,264.00	8,264.00	8,264.00
2.4	销售税金及附加	-	-	-	-	1,343.46	1,439.42	1,590.22	1,823.27	2,097.45	2,330.50	2,330.50	2,330.50	2,330.50	2,330.50
2.5	维持运营投资	-	-	5,300.00	5,300.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.6	增值税及非付现调整差异	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	(10,326.00)	(9,800.00)	(5,300.00)	(5,300.00)	7,870.60	6,508.38	7,023.60	7,818.31	8,719.18	9,438.30	9,295.50	9,295.50	9,295.50	9,295.50
5	调整所得税	-	-	-	-	904.30	995.35	1,138.44	1,359.57	1,619.73	1,840.86	1,840.86	1,840.86	1,840.86	1,840.86
6	所得税后净现金流量	(10,326.00)	(9,800.00)	(5,300.00)	(5,300.00)	6,966.30	5,513.02	5,885.16	6,458.74	7,099.45	7,597.44	7,454.64	7,454.64	7,454.64	7,454.64

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 12.10%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 8.92 年。

④重载高锰钢辙叉生产基地建设项目

本项目财务评价计算期按照 13 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

根据目前市场情况估算，预计的重载高锰钢辙叉收入情况：

单位：万元

产品	对应计算期年份									
	4	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
12 号单开道岔嵌入式辙叉	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
销量（根）	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
18 号固定型辙岔单开道岔	17,381.00	21,726.00	23,899.00	23,899.00	23,899.00	23,899.00	23,899.00	23,899.00	23,899.00	23,899.00
销量（组）	160	200	220	220	220	220	220	220	220	220
营业收入	**44,381.00**	**48,726.00**	**50,899.00**	**50,899.00**	**50,899.00**	**50,899.00**	**50,899.00**	**50,899.00**	**50,899.00**	**50,899.00**

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁宝桥现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁宝桥现有会计政策测算，税费根据中铁宝桥目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期												
		建设期			投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	现金流入	-	-	-	44,381.00	48,726.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00
1.1	营业收入	-	-	-	44,381.00	48,726.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00	50,899.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	26,149.00	19,721.00	9,800.00	32,254.00	34,863.00	36,418.00	36,418.00	36,418.00	36,418.00	36,418.00	36,418.00	36,418.00	35,918.00
2.1	建设投资（不含建设期利息）	26,149.00	19,721.00	9,800.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	(500.00)
2.3	经营成本	-	-	-	31,510.00	34,595.00	36,138.00	36,138.00	36,138.00	36,138.00	36,138.00	36,138.00	36,138.00	36,138.00
2.4	销售税金及附加	-	-	-	244.00	268.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00	280.00
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	调整所得税	-	-	-	1,406.00	1,592.00	1,685.00	1,685.00	1,685.00	1,685.00	1,685.00	1,685.00	1,685.00	1,685.00
5	所得税后净现金流量	(26,149.00)	(19,721.00)	(9,800.00)	10,721.00	12,271.00	12,796.00	12,796.00	12,796.00	12,796.00	12,796.00	12,796.00	12,796.00	13,296.00

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 13.50%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 7.60 年。

⑤城轨交通产业园升级建设项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计的城轨交通产业园主要产品的营业收入情况：

单位：万元

产品	对应计算期年份										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
地铁道岔	2,308.00	5,128.00	6,667.00	8,974.00	8,974.00	8,974.00	8,974.00	8,974.00	8,974.00	8,974.00	8,974.00
销售量（组）	180	400	520	700	700	700	700	700	700	700	700
有轨电车	718.00	1,538.00	1,795.00	2,564.00	2,564.00	2,564.00	2,564.00	2,564.00	2,564.00	2,564.00	2,564.00
销售量（组）	28	60	70	100	100	100	100	100	100	100	100
起重机械、军品	1,368.00	3,077.00	4,103.00	5,128.00	5,128.00	5,128.00	5,128.00	5,128.00	5,128.00	5,128.00	5,128.00

产品	对应计算期年份										
	2	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**
销售量(组)	8	18	24	30	30	30	30	30	30	30	30
轨道交通道岔	2,991.00	6,410.00	8,547.00	10,684.00	10,684.00	10,684.00	10,684.00	10,684.00	10,684.00	10,684.00	10,684.00
销售量(组)	7	15	20	25	25	25	25	25	25	25	25
轨道交通支座	2,051.00	3,077.00	5,128.00	10,256.00	10,256.00	10,256.00	10,256.00	10,256.00	10,256.00	10,256.00	10,256.00
销售量(组)	400	600	1,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
高架轨道	8,547.00	16,410.00	21,880.00	34,188.00	34,188.00	34,188.00	34,188.00	34,188.00	34,188.00	34,188.00	34,188.00
销售量(吨)	6,250	10,000	16,000	21,000	21,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000	25,000
高精度轨件	6,154.00	13,847.00	23,077.00	27,693.00	27,693.00	27,693.00	27,693.00	27,693.00	27,693.00	27,693.00	27,693.00
销售量(吨)	2,000	4,000	10,000	10,000	10,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000	18,000
车辆	2,051.00	6,154.00	8,205.00	10,257.00	10,257.00	10,257.00	10,257.00	10,257.00	10,257.00	10,257.00	10,257.00
销售量(台)	20	60	80	100	100	100	100	100	100	100	100
营业收入	26,188.00	55,641.00	79,402.00	109,744.00	109,744.00	109,744.00	109,744.00	109,744.00	109,744.00	109,744.00	109,744.00

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁宝桥现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁宝桥现有会计政策测算，税费根据中铁宝桥目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期												
		建设期		投产期										
		1	1.5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	26,188	55,641	79,402	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744
1.1	营业收入	-	-	26,188	55,641	79,402	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744	109,744
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	20,200	22,435	23,716	49,326	70,390	97,288	97,288	97,288	97,288	97,288	97,288	97,288	96,788
2.1	建设投资(不含建设期利息)	20,200	22,435	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(500)
2.3	经营成本	-	-	23,072	49,020	69,953	96,684	96,684	96,684	96,684	96,684	96,684	96,684	96,684
2.4	销售税金及附加	-	-	144	306	437	604	604	604	604	604	604	604	604
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	(20,200)	(22,435)	2,472	6,315	9,012	12,456	12,456	12,456	12,456	12,456	12,456	12,456	12,956
4	调整所得税	-	-	227	510	914	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,431	1,599

序号	项目	计算期												
		建设期		投产期										
		1	1.5	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
5	所得税后净现金流量	(20,200)	(22,435)	2,245	5,805	8,098	11,025	11,025	11,025	11,025	11,025	11,025	11,025	11,357

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 13.85%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 7.10 年。

⑥中铁新型高速重载道岔研发中心项目

本项目财务评价计算期按照 12 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计中铁新型高速重载道岔研发中心项目的营业收入情况：

单位：万元

项目	对应计算期年份									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

项目	对应计算期年份									
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
钢桥梁维护及制造	27,000.00	36,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
销售量（吨）	30,000	40,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
高速铁路道岔	15,385.00	20,513.00	25,641.00	25,641.00	25,641.00	25,641.00	25,641.00	25,641.00	25,641.00	25,641.00
销售量（组）	150	200	250	250	250	250	250	250	250	250
出口辙叉	4,500.00	6,000.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
销售量（个）	1,800	2,400	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
营业收入	46,885.00	62,513.00	78,141.00	78,141.00	78,141.00	78,141.00	78,141.00	78,141.00	78,141.00	78,141.00

本项目的成本结合中铁宝桥现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁宝桥现有会计政策测算，税费根据中铁宝桥目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期											
		建设期		投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	现金流入	-	-	46,885	62,513	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141
1.1	营业收入	-	-	46,885	62,513	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141	78,141
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	计算期											
		建设期		投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	16,465	13,100	42,420	56,293	70,366	70,366	70,366	70,366	70,366	70,366	70,366	70,166
2.1	建设投资（不含建设期利息）	16,465	13,100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	(200)
2.3	经营成本	-	-	41,962	55,949	69,936	69,936	69,936	69,936	69,936	69,936	69,936	69,936
2.4	销售税金及附加	-	-	258	344	430	430	430	430	430	430	430	430
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	(16,465)	(13,100)	4,465	6,220	7,775	7,775	7,775	7,775	7,775	7,775	7,775	7,975
4	调整所得税	-	-	503	737	970	970	970	970	970	970	970	970
5	所得税后净现金流量	(16,465)	(13,100)	3,962	5,483	6,805	6,805	6,805	6,805	6,805	6,805	6,805	7,005

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 14.10%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 7.00 年。

⑦铁路建设施工装备及特种起重运输机械制造基地项目

本项目财务评价计算期按照 13 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计铁路建设施工装备及特种起重运输机械制造基地项目的营业收入情况：

单位：万元

产品	对应计算期年份										
	3	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**
起重运输机械	-	2,703.74	6,655.36	7,487.28	17,470.32	17,470.32	17,470.32	18,343.84	18,343.84	18,343.84	19,261.03
数量（台）	-	26	64	72	160	160	160	160	160	160	160
铺架设备	1,400.00	2,100.00	4,900.00	5,600.00	13,230.00	13,230.00	13,230.00	13,891.50	13,891.50	13,891.50	14,586.08
数量（台）	2	3	7	8	18	18	18	18	18	18	18
长铺机	-	1,806.75	4,380.00	4,927.50	11,497.50	11,497.50	11,497.50	12,072.38	12,072.38	12,072.38	12,675.99
数量（台）	-	1	2	2	5	5	5	5	5	5	5
铁路、公路、预制箱梁施工设备	-	1,320.00	3,200.00	3,600.00	8,400.00	8,400.00	8,400.00	8,820.00	8,820.00	8,820.00	9,261.00
数量（台）	-	1	3	4	8	8	8	8	8	8	8
露天矿山用电铲	-	1,650.00	4,000.00	4,500.00	10,500.00	10,500.00	10,500.00	11,025.00	11,025.00	11,025.00	11,576.25
数量（台）	-	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4
模块车	-	1,980.00	4,800.00	5,400.00	12,600.00	12,600.00	12,600.00	13,230.00	13,230.00	13,230.00	13,891.50
数量（台）	-	1	2	2	4	4	4	4	4	4	4
营业收入	1,400.00	11,560.49	27,935.36	31,514.78	73,697.82	73,697.82	73,697.82	77,382.71	77,382.71	77,382.71	81,251.85

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁科工现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁科工现有会计政策测算，税费根据中铁科工目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期												
		建设期		投产期										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	现金流入	-	-	1,400.00	11,560.49	27,935.36	31,514.78	73,697.82	73,697.82	73,697.82	77,382.71	77,382.71	77,382.71	94,757.24
1.1	营业收入	-	-	1,400.00	11,560.49	27,935.36	31,514.78	73,697.82	73,697.82	73,697.82	77,382.71	77,382.71	77,382.71	81,251.85
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8,621.96
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4,883.43
1.4	其他现金流入													
2	现金流出	12,396.19	8,039.40	10,904.43	11,333.67	26,344.96	28,697.08	68,842.45	66,205.72	66,205.72	69,414.35	69,362.53	69,362.53	72,654.10
2.1	建设投资（不含建设期利息）	12,396.19	8,039.40	8,039.40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	1,465.03	783.86	1,107.70	233.91	2,636.73	-	-	51.82	-	-	69.42
2.3	经营成本	-	-	1,200.00	10,494.56	25,101.01	28,309.68	65,847.14	65,847.14	65,847.14	68,987.91	68,987.91	68,987.91	72,191.33
2.4	销售税金及附加	-	-	6.69	55.26	136.24	153.50	358.58	358.58	358.58	374.62	374.62	374.62	393.35
2.5	维持运营投资	-	-	193.31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	计算期												
		建设期		投产期										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
3	所得税前净现金流量	(12,396.19)	(8,039.40)	(9,504.43)	226.82	1,590.40	2,817.70	4,855.37	7,492.10	7,492.10	7,968.36	8,020.18	8,020.18	22,103.14
4	调整所得税	-	-	-	(209.76)	212.10	459.55	1,410.60	1,410.60	1,410.60	1,542.62	1,542.62	1,542.62	1,704.36
5	所得税后净现金流量	(12,396.19)	(8,039.40)	(9,504.43)	436.58	1,378.30	2,358.15	3,444.77	6,081.50	6,081.50	6,425.75	6,477.56	6,477.56	20,398.77

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 8.50%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 10.58 年。

⑧钢梁架设技术及施工装备研制项目

本项目财务评价计算期按照 13 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计钢梁架设技术及施工装备研制项目的营业收入情况：

单位：万元

产品/服务	对应计算期年份

		4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	设备制造	9,910.71	14,003.57	18,358.93	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00	37,500.00
1.1	桥梁施工装备、桥梁检测设备、港口起重作业装备	5,625.00	7,875.00	10,125.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00	22,500.00
	数量	10	14	19	40	40	40	40	40	40	40
1.2	桥梁施工装备租赁服务	4,285.71	6,128.57	8,233.93	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00	15,000.00
	数量	2	3	4	7	7	7	7	7	7	7
2	服务收入	3,375.00	4,425.00	5,212.50	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00	7,500.00
2.1	桥梁施工装备租赁服务	2,250.00	2,850.00	3,165.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
2.2	桥梁检测维修	1,125.00	1,575.00	2,047.50	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00	4,500.00
营业收入		13,285.71	18,428.57	23,571.43	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁科工现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁科工现有会计政策测算，税费根据中铁科工目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期												
		建设期			投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	现金流入	-	-	-	13,285.71	18,428.57	23,571.43	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
1.1	营业收入	-	-	-	13,285.71	18,428.57	23,571.43	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00	45,000.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	8,357.75	5,381.01	5,381.01	12,588.73	16,637.82	21,245.87	41,071.94	39,652.67	39,652.67	39,652.67	39,652.67	39,652.67	39,652.67
2.1	建设投资（不含建设期利息）	8,357.75	5,381.01	5,381.01	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	-	877.58	318.63	318.63	1,419.27	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	-	11,636.54	16,218.33	20,800.12	39,402.60	39,402.60	39,402.60	39,402.60	39,402.60	39,402.60	39,402.60
2.4	销售税金及附加	-	-	-	74.60	100.86	127.12	250.06	250.06	250.06	250.06	250.06	250.06	250.06
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	(8,357.75)	(5,381.01)	(5,381.01)	696.99	1,790.75	2,325.56	3,928.06	5,347.33	5,347.33	5,347.33	5,347.33	5,347.33	5,347.33
4	调整所得税	-	-	-	164.80	298.51	656.09	1,107.99	1,107.99	1,107.99	1,107.99	1,107.99	1,107.99	1,107.99
5	所得税后净现金流量	(8,357.75)	(5,381.01)	(5,381.01)	532.18	1,492.24	1,669.47	2,820.07	4,239.34	4,239.34	4,239.34	4,239.34	4,239.34	4,239.34

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的

内部收益（所得税后）为 9.00%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 8.32 年。

⑨高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目

本项目财务评价计算期按照 15 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目的营业收入情况：

单位：万元

产品	对应计算期年份												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
智能化轮椅	16,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
销售量（台）	16,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000
智能化电动床	16,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00	20,000.00
销售量（台）	6,400	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000

产品	对应计算期年份												
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
施工装备	28,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00	35,000.00
销售量（台）	140	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175	175
营业收入	60,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁科工现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁科工现有会计政策测算，税费根据中铁科工目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期														
		建设期		投产期												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	现金流入	-	-	60,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	79,826.61
1.1	营业收入	-	-	60,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00	75,000.00

序号	项目	计算期														
		建设期		投产期												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,826.82
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1,999.79
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	10,848.16	7,232.11	59,479.32	72,614.21	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15	72,226.15
2.1	建设投资（不含建设期利息）	10,848.16	7,232.11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	-	-	1,611.73	388.06	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	-	55,409.42	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95	69,127.95
2.4	销售税金及附加	-	-	2,458.17	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20	3,098.20
2.5	维持运营投资	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	所得税前净现金流量	(10,848.16)	(7,232.11)	520.68	2,385.79	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	2,773.85	7,600.47
4	调整所得税	-	-	238.40	398.76	398.76	398.76	398.76	398.76	398.76	398.76	398.76	398.76	404.69	404.69	404.69

序号	项目	计算期														
		建设期		投产期												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
5	所得税后净现金流量	(10,848.16)	(7,232.11)	282.28	1,987.03	2,375.09	2,375.09	2,375.09	2,375.09	2,375.09	2,375.09	2,375.09	2,375.09	2,369.16	2,369.16	7,195.78

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 7.50%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 10.66 年。

⑩海工产品开发和制造项目之年产升式移动平台 1 台项目

本项目财务评价计算期按照 11 年进行计算，计算期内营业收入和现金流情况如下：

项目投产后，根据目前市场情况估算，预计工产品开发和制造项目的营业收入情况：

单位：万元

产品	对应计算期年份									
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

产品	对应计算期年份									
自升式移动平台/FPSO	-	35,000.00	25,000.00	-	35,000.00	25,000.00	-	35,000.00	25,000.00	-
人工浮岛/海底隧道沉管	-	-	45,000.00	70,000.00	35,000.00	45,000.00	70,000.00	35,000.00	45,000.00	70,000.00
海工产品装备部件	500.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-
营业收入	500.00	35,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00

注：自升式移动平台/FPSO 和人工浮岛/海底隧道沉管海工装备产品，采用完工百分比法确认收入。

成本费用及税务成本情况：

本项目的成本结合中铁山桥现有相关产品的原材料采购成本、燃料动力成本、人工成本估算。

本项目的折旧摊销费用根据中铁山桥现有会计政策测算，税费根据中铁山桥目前执行的税率计算。

现金流情况：

单位：万元

序号	项目	计算期										
		建设期	投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

序号	项目	计算期										
		建设期	投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	现金流入	-	500.00	35,000.00	70,000.00	70,000.00	70,040.00	70,210.00	70,600.00	70,025.00	70,010.00	71,110.00
1.1	营业收入	-	500.00	35,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00	70,000.00
1.2	回收固定资产余值	-	-	-	-	-	40.00	210.00	600.00	25.00	10.00	710.00
1.3	回收流动资金	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	400.00
1.4	其他现金流入	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	现金流出	20,200.00	12,650.00	38,256.50	60,320.00	60,320.00	60,320.00	60,320.00	60,320.00	60,320.00	60,320.00	60,320.00
2.1	建设投资（不含建设期利息）	20,000.00	12,000.00	7,600.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2.2	流动资金	200.00	150.00	50.00	-	-	-	-	-	-	-	-
2.3	经营成本	-	340.00	30,460.50	60,028.00	60,028.00	60,028.00	60,028.00	60,028.00	60,028.00	60,028.00	60,028.00
2.4	销售税金及附加	-	2.00	146.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00	292.00
2.5	维持运营投资	-	158.00	-	-	-	-	-	-	-	-	-

序号	项目	计算期										
		建设期	投产期									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
3	所得税前净现金流量	(20,200.00)	(12,150.00)	(3,256.50)	9,680.00	9,680.00	9,720.00	9,890.00	10,280.00	9,705.00	9,690.00	10,790.00
4	调整所得税	-	-	1,214.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00	1,925.00
5	所得税后净现金流量	(20,200.00)	(12,150.00)	(4,470.50)	7,755.00	7,755.00	7,795.00	7,965.00	8,355.00	7,780.00	7,765.00	8,865.00

内部收益率是现金流入现值总额与现金流出现值总额相等、净现金流等于零时的折现率。根据上述项目净现金流情况，本项目的内部收益（所得税后）为 10.09%。

投资回收期是项目投产后在正常生产经营条件下投资项目的未来现金净流量折现值与原始投资额折现值相等时所经历的时间（未包含项目建设期）。投资回收期约为 9.65 年。

2. 结合投资回收期年限及技术更替情况进一步补充被露各募投项目的必要性

各募投项目的投资回收期情况如下：

编号	项目	回收期（年）
1	智能制造信息化建设项目	不适用
2	超大直径系列盾构/TBM 研发项目	4.90
3	高端装备再制造中心项目	9.32
4	TBM 私有云研发项目	8.92
5	重载高锰钢辙叉生产基地建设项目	7.60
6	城轨交通产业园升级建设项目	7.10
7	中铁新型高速重载道岔研发中心项目	7.00
8	铁路建设施工装备及特种起重运输机械制造基地项目	10.58
9	钢梁架设技术及施工装备研制项目	8.32
10	高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目	10.66
11	科技创新研发基地能力提升建设项目	不适用
12	海工产品开发和制造项目之年产升式移动平台 1 台项目	9.65

注：智能制造信息化建设项目、科技创新研发基地能力提升建设项目不适宜用项目投资回收期进行评价。

1）超大直径系列盾构/TBM 研发项目的投资回收期为 4.90 年，该项目产品主要应用于轨道交通设施和地下管网建设。我国在超大直径系列盾构/TBM 产品方面已处于世界先进水平，中铁装备旨在通过本项目引领超大直径盾构/TBM 的市场潮流。

从市场需求角度，结合“十三五”规划的要求和安排，未来 5 年我国将继续扩大地铁建设投资、地下空间利用地下管廊、海绵城市建设投资，因此，本项目适逢其时，相关生产的超大直径盾构/TBM 将在未来 5-10 年内发挥较为重要的作用，4.90 年的回收期能够与未来 5-10 年超大直径系列盾构/TBM 在我国地铁和地下空间开发的建设大量应用的趋势相匹配。从产品技术趋势角度，更大直径作业是盾构/TBM 机械发展的重要发展趋势之一，因此超大直径盾构项目将更适应未来大直径隧道掘进工程的需求，也有助于未来中铁装备继续保持在盾构/TBM 领域的市场领先地位。

2）高端装备再制造中心项目的投资回收期为 9.32 年。该项目主要构建再制造中心平台，并在未来不断根据市场需求和技术发展按需改造生产装备，更新和提高生产技术能力，使得高端装备具备不断自我升级的能力。“十三五”规划及《中国制造 2025》均多次提到“循环经济”及“再制造”，反复强调加快制造业绿色改造升级、推进资源高效循环利用、积极构建绿色制造体系。而发展高端装备再制造技术和相应的生产基地，是中铁装备根据自身优势，在循环经济领域取得突破，寻求新的利润增长点的必要举措。高端装备再制造中心拟配置盾构/TBM 装备相关的通用生产制造技术和工艺，在盾构/TBM 等高端装备的制造方面，生产技术和工艺已经成熟，因此该领域的技术更替主要集中于盾构/TBM 等高端装备的直径的不断扩大以及自动化的不断提高，不会影响盾构/TBM 等高端装备的相关生产工艺。此外，项目实施地点天津东疆港区固有的港口优势为高端装备再制造提供了对到港原材料原地进行加工制造的独到优势，因此，随着盾构/TBM 等高端装备领域的技术和产品更替，高端装备再制造中心项目的产品也会相应发生更替，高端装备再制造中心项目可以适应未来再制造高端装备产品的相关技术更替。

3）TBM 私有云研发项目的投资回收期为 8.92 年。该项目的核心技术是统计学原理和大数据相关计算和分析理论，通过对地质和施工相关大数据的收集和挖掘，结合云计算等先进前沿学科实现 TBM 的智能设计、智能制造和智能控制的远景目标。因此，较长的回收期是项目本质决定的，也符合云计算领域的发展规律。

从世界范围来看，大数据在装备制造方面的应用还处于起步阶段，中铁装备作为世界上为数不多的盾构/TBM 领先企业可通过本项目发展 TBM 私有云技术进而率先占领盾构/TBM 大数据的制高点。当前盾构/TBM 技术进步的一个重要方向就是和大数据以及云计算技术充分结合，利用云技术从实践中不同的盾构/TBM 处在不同的地理环境、作业状态下采集的大数据对装备参数以及施工方案进行优化，采集的数据种类越多，对应的作业状态越丰富、数据时间序列的长度越长、采样越密集，越能反映客观环境信息以及复杂的装备作业和工况等信息，对装备、工法优化的指导意义就越强。充分、丰富的数据支持，是智能装备的智

能基础。因此，在装备的智能化方面，通过云计算技术充分将装备和施工技术和大数据相结合是装备智能化发展的必经之路，在装备智能化方面，深厚的数据积淀是智能装备制造企业的核心竞争力的源泉。本项目将有助于中铁装备在更长阶段保持其在全球盾构/TBM 市场的领先优势。

4）重载高锰钢辙叉生产基地建设项目的投资回收期为 7.60 年，其主要生产产品为高速和重载道岔中的高锰钢辙叉（道岔产品中的重要配套组件）。考虑到我国相关道岔产品已经标准化，相关标准体系对未来高铁进一步提速、重载铁路进一步建设进行了充分的预估。纵观我国道岔产品体系的发展历程，我国道岔产品历经 55、62、75、92 型以及提速、高速、重载多个研究阶段，每个产品体系都是配合一段时间内我国铁路速度和载重量要求，每个产品的时间跨度都较长。现行的高速道岔产品体系自 2007 年起经历了前后近十年的研发，走过了从引进到合作再到自主研发的历程，因此我国重载和高速铁路道岔产品在一段时间内不会发生显著的、体系上的改变，当前的项目投资回收期满足未来高铁和重载铁路未来的建设和发展趋势，潜在的未来相关技术更替不会影响本项目未来的投资回收。目前，中铁宝桥的原有生产基地承担着较为繁重的道岔产品生产任务，虽然技术成熟，但由于产能不断升级、技术不断改造，目前的生产布局亟待优化以实现优化成本、提高效率的目的，因此，建设重载高锰钢辙叉生产基地，对全面布局生产环节、实现过程优化和节约并为未来进一步发展预留充分的余地和灵活度具有重大意义。

5）城轨交通产业园升级建设项目的投资回收期为 7.10 年。该项目主要构建城轨交通装备产品生产平台，并在未来不断根据技术潮流，按需改造生产装备，更新和提高生产技术能力，具备不断自我升级的能力。从目前的我国国内城轨交通产业发展趋势来看，城轨交通还将长足发展以适应未来城市化、城乡一体化和区域经济协调发展的发展趋势，城轨交通产品仍有较大的市场空间。从城轨交通产品的类型来看，产品种类和体系相对稳定和成熟，从国际经验来看，现行的产品体系已服务于城市轨道交通数十年，仍然能够满足城市人口出行的要求。而本项目的设计包括跨座式单轨、挂篮式空列、轻轨等轨道交通装备等目前国内城轨交通装备主要产品的生产制造，并兼顾现有成熟产品的产能升级以及新型产品的

发展，可以满足可预见的未来 10 年内我国城市轨道交通的市场需求，从而有助于中铁宝桥在更长阶段保持市场竞争力和持续盈利能力。

6）中铁新型高速重载道岔研发中心项目的投资回收期为 7.00 年。随着我国高铁成网、重载铁路面临改造和拓展，市场对道岔产品的一系列性能提出了新的要求，因此加强道岔研发能力、持续开展相关重点技术和关键问题的攻关具有重要战略意义。本项目主要包括中铁宝桥重载高锰钢辙叉生产基地建设项目及上市公司高速、重载道岔生产的技术支持配套项目，是未来上市公司在道岔产品领域保持核心竞争力的关键。项目选址南京，可充分依托南京的高教和人才资源，且项目主要投入为购置测量仪器设备以及构建实验室，属于科研平台建设，本身受技术更替影响较小。此外，考虑到我国相关道岔产品已经标准化且道岔产品体系演变周期较长，预计我国高速和重载铁路道岔产品在未来一段时间内将在现有体系内稳定发展，投资回报期与技术更迭周期较为匹配。

7）铁路建设施工装备及特种起重运输机械制造基地项目的投资回收期为 10.58 年。从铁路建设施工装备及特种起重运输机械的制造工艺和技术来看，生产本项目拟生产的提梁、运梁设备、架桥机、铺轨设备等产品使用的生产工艺和技术均为车、钳、铣、刨、打磨、矫直、焊接等通用工艺，相关产品对于通用工艺的需求不因产品的革新而发生本质改变。此外，铁路建设施工装备及特种起重运输机械本身所处行业已趋于成熟，相关技术门槛主要掌握在包括中铁科工在内的少数几家有过往生产经验的制造商手中。该行业属于资本密集型行业，资金门槛较高，因此本项目生产平台建成后，未来将根据技术潮流，通过资本投入和市场需求进行调整、升级，更新和提高生产技术能力，具备不断自我升级的能力。该项目的实施还将解决目前中铁科工武北制造基地满负荷生产的局面，释放产能活力，提高产品利润和市场竞争力，更好地满足企业精细化、集约化发展趋势需要，增强盈利能力。

8）钢梁架设技术及施工装备研制项目的投资回收期为 8.32 年，符合钢梁架设相关行业发展趋于成熟的整体情况。纵观桥梁架设施工技术的发展历程，近 10 年来的技术发展主要集中于安全性的提高、跨度的增加以及自动化程度的提

高。本项目主要研发钢梁架设技术及施工装备，从产品的制造工艺和技术来看，生产本项目拟生产的导梁、索缆等架桥设备产品使用的生产工艺和技术均为吊装设备通用工艺，相关产品对于通用工艺的需求不因产品的革新演进而发生本质改变，本项目同时充分考虑了未来 10-15 年内，我国跨江跨海大桥施工的技术发展趋势，为大跨度等架桥设备和技术的发展趋势预留了充分的空间，因此本项目拟生产产品也将相应地根据产品领域的革新推出适应市场需求的新产品，具备适应产品需求不断升级变换的能力。

9）高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目的投资回收期为 10.66 年。该项目主要构建高端智能养老器械及通用机械制造基地的基础，当前计划的产品是养老相关的电动轮椅和电动床，因此 10.66 年的投资回收期测算中仅从审慎角度预测了电动轮椅和电动床产品未来产生的收益，尚未考虑未来可能投资发展的具备较高技术含量、毛利率的其他养老器械。目前养老产业在我国处于起步阶段，随着我国老龄化趋势发展，相关产品和服务的市场需求将进一步扩大、升级。中铁科工将以目前通用机械制造能力为依托，以本次重组募集配套资金投资项目为契机，从养老电动轮椅和电动床产品入手，逐步进入养老领域，树立产品品牌形象，并在未来借助公司控股股东中国中铁的整体养老产业战略的推进逐步升级产品，提高产品的技术含量和附加值。以此为契机，使得上市公司在重型装备产品具有领先优势的基础上更加注重产业的轻重结合，形成新的利润增长点，并缩短实际投资回收期。

10）海工产品开发和制造项目之年产升式移动平台 1 台项目的投资回收期为 9.65 年。该项目主要构建海工装备产品的生产平台，并将在已完成的“海恩 1 号”海上生活平台产品的基础上，进一步承接相关业主的产品订单，其中包括升式移动平台产品和海底沉管装备等，对下一步上市公司进军海工装备产品领域至关重要。从海工装备产品的制造工艺和技术来看，生产本项目拟生产的升式移动平台、沉管等产品使用的生产工艺和技术均为车、钳、铣、刨、打磨、矫直、焊接等通用工艺，而海工装备产品对于通用工艺的需求不因产品的革新而发生本质改变；而本项目当前的投资计划已经充分考虑未来进一步升级续期，在生产的布局规划上留有相应空间，具备不断自我升级的能力，因此投资回收期与技术更迭

周期较为匹配。

（三）结合中铁科工主营业务情况及未来发展规划，补充披露“高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目”的必要性及可行性

1. 项目可行性

（1）国家产业政策高度重视和支持养老产业发展

2013 年，国务院发布《国务院关于加快发展养老服务业发若干意见》（国发〔2013〕35 号），提出“到 2020 年，全面建成以居家为基础、社区为依托、机构为支撑的，功能完善、规模适度、覆盖城乡的养老服务体系”的目标，其中明确提出支持企业积极开发安全有效的康复辅具、食品药品、服装服饰等老年用品用具和服务产品。

2016 年 6 月 24 日，民政部、国家发改委印发《民政事业发展第十三个五年规划》的通知，提出要“加快发展养老服务业，全面建成以居家为基础、社区为依托、机构为补充、医养相结合的多层次养老服务体系，创新投融资机制，探索建立长期照护保障体系，全面放开养老服务市场，增加养老服务和产品供给”；其中，关于康复辅具，该规划明确提出要加快包括康复辅具在内的民政科技，并在“发展养老服务”中明确支持“推广居家养老服务网络平台，提供紧急呼叫、家政预约、健康管理、物品代购、餐饮 递送、服务缴费、康复辅具等适合老年人的服务项目”、在社区养老服务设施中配备“医疗护理、康复辅具、文娱活动等设备”，优先发展适用于老年人护理照料的康复辅具产品。

上述一系列国家产业战略布局，如养老服务产业、残疾人辅助事业，以及《中国制造 2025》，“创新驱动发展战略”等提升制造业和自主研发能力的战略都为辅助器具业的发展提供了十分有利的政策环境。

（2）中铁科工的现有技术积累能够对接高端智能养老器械及通用机械的研发和制造

中铁科工本项目的主要产品包括电动床、电动轮椅等高端智能养老器械。相关产品与中铁科工当前通用机械产品可共用切割、剪板、成型、焊接等通用生产

工艺，因此养老器械的生产与中铁科工现有产品的生产的协同性较强。依托中铁科工的制造技术实力，相关养老器械产品的质量可得到有效保证。

未来，中铁科工还将利用下属中铁工程机械研究设计院在特种机械设备及通用机械设备研发与设计方面的技术储备，将优质生产工艺与出色设计能力相结合，提升养老器械产品的市场竞争力。

（3）中铁科工具备相关的科研人员和研发团队建设能力

人员团队方面，中铁科工本身具备较强的生产人员队伍及机械设计方面的技术人员队伍，同时从长期发展养老产业装备的方面考虑，未来计划通过人才引进的方式，引进养老产业装备的专门人员。

2. 项目必要性

（1）开发高端智能养老器械产业是中铁科工应对人口老龄化趋势的战略机遇

根据国家统计局 2016 年 4 月公布的《2015 年全国 1%人口抽样调查主要数据公报》，截至 2015 年 11 月 1 日零时，我国 60 岁及以上人口达 22,182 万人，占总人口的 16.15%，其中 65 岁及以上人口为 14,374 万人，占总人口比例为 10.47%。结合联合国等世界组织的定义，我国已事实上进入人口老龄化社会。

人口老龄化既带来一系列社会问题，也在微观经济层面，对养老产业产生重要影响。在人口抚养比逐步上升的背景下，高端智能养老设备和机械产品将迎来持续的需求增长。中铁科工作为拥有一系列高端智能产品专利技术和设计、研发经验的产学研结合企业，有必要抓住养老器械行业发展的机遇期，积极开发相关产品，布局相关市场。

（2）开展养老产业是落实央企社会责任的重要举措

为应对人口老龄化问题，中国中铁已开始落实央企社会责任，利用自身在建筑工程施工、勘察设计咨询、房地产开发及金融等业务的优势，积极探索在各个业务领域开发与养老有关的产品和业务。

因此，作为中国中铁的成员企业，中铁科工有必要开展高端智能养老器械业务，从而在中国中铁整体战略布局背景下履行央企社会责任。同时，通过与中国中铁各个板块养老相关业务充分联动，发挥协同效应，中铁科工可实现社会责任与商业利益的双赢。

（3）进入高端智能养老器械行业是中铁科工完善产品结构实现业务转型的必然要求

本次重组之前，中铁科工既从事工程施工装备的生产制造业务，也从事部分基建建设业务，为避免同业竞争，中铁科工将在完成目前已签合同后退出基建建设业务。进入高端智能养老器械行业，将有助于中铁科工进一步完善收入结构，实现产品多元化，提高综合盈利能力和抗风险能力。

本次重组完成后，中铁科工将以政企合作为背景，以养老产业链为平台，以“高端引领、覆盖中低需求”为指导，实现产品“一站式解决”目标，以智能电动轮椅及智能电动床为进军养老产业装备的突破口，借助中铁科工下属的中铁工程机械研究设计院的机械装备的设计研发能力优势、中铁科工的机械装备制造工艺技术基础，打造专业技术研究、专业制造、一体化服务的竞争优势，建成国内一流、国际先进的养老助残辅助产品制造中心、现代养老服务业装备集成中心和综合性国家高技术产业基地。

中铁科工将充分利用好现有工业制造、特别是特种装备设计生产制造的功底并结合技术引进，以养老产业装备的制造和销售为切入点，实现公司逐步从重型装备制造向轻重结合装备制造转变的发展战略，在实现经济利益的同时实现社会价值。

（四）补充披露补充上市公司流动资金的测算依据

中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备 2016 至 2018 年主要流动资金需求具体测算过程分别如下。

1. 中铁山桥

补充流动资金测算采用的历史数据及假设如下：

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	433,040.00	458,353.02	416,545.27
2013 年至 2015 年收入复合增长率			1.96%

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
应收票据周转率（次/年）	144.70	144.70	144.70	144.70
应收账款周转率（次/年）	2.30	2.30	2.30	2.30
预付款项周转率（次/年）	15.31	15.31	15.31	15.31
存货周转率（次/年）	1.62	1.62	1.62	1.62
应付票据周转率（次/年）	8.58	8.58	8.58	8.58
应付账款周转率（次/年）	1.72	1.72	1.72	1.72
预收款项周转率（次/年）	3.62	3.62	3.62	3.62
综合毛利率		18.61%	18.61%	18.61%
收入增长率		1.96%	1.96%	1.96%

注：预测期内收入增长率采用中铁山桥 2013 年至 2015 年收入复合增长率；预测期综合毛利率为 2014 年及 2015 年平均数据；周转率计算公式为：

应收票据周转率=2015 营业收入/[(2015 应收票据余额+2014 应收票据余额)/2]；

应收账款周转率=2015 营业收入/[(2015 应收账款余额+2014 应收账款余额)/2]；

预付款项周转率=2015 营业成本/[(2015 预付款项余额+2014 预付款项余额)/2]；

存货周转率=2015 营业成本/[(2015 存货余额+2014 存货余额)/2]；

应付票据周转率=2015 营业成本/[(2015 应付票据余额+2014 应付票据余额)/2]；

应付账款周转率=2015 营业成本/[(2015 应付账款余额+2014 应付账款余额)/2]；

预收款项周转率=2015 营业收入/[(2015 预收款项余额+2014 预收款项余额)/2]；

以上数据均不构成盈利预测或承诺。

流动资金测算过程如下：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	433,040	441,531	450,188	459,015
营业成本	356,956	359,362	366,408	373,592
毛利率	17.57%	18.61%	18.61%	18.61%
期末经营性流动资产：				
应收票据	2,920	3,183	3,040	3,305
应收账款	176,336	207,604	183,864	215,279
预付款项	11,460	35,485	12,380	36,423
存货	199,862	243,795	208,561	252,664
期末经营性流动资产小计①	**390,578**	**490,066**	**407,845**	**507,671**
期末经营性流动负债：				
应付票据	28,729	55,038	30,371	56,713
应付账款	231,120	186,743	239,313	195,096
预收款项	92,827	151,113	97,610	155,989
期末经营性流动负债小计②	**352,676**	**392,894**	**367,295**	**407,799**
当期期末营运资金③=①-②	**37,902**	**97,172**	**40,550**	**99,873**
预测期合计流动资金缺口=2018 年期末营运资金-2015 年期末营运资金				**61,971**

2. 中铁宝桥

补充流动资金测算采用的历史数据及假设如下：

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	410,580.68	394,204.31	392,366.93
2013 年至 2015 年收入复合增长率			2.29%

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
应收票据周转率（次/年）	392.59	392.59	392.59	392.59
应收账款周转率（次/年）	2.65	2.65	2.65	2.65
预付款项周转率（次/年）	20.28	20.28	20.28	20.28
存货周转率（次/年）	3.38	3.38	3.38	3.38
应付票据周转率（次/年）	16.27	16.27	16.27	16.27

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
应付账款周转率（次/年）	2.45	2.45	2.45	2.45
预收款项周转率（次/年）	5.80	5.80	5.80	5.80
综合毛利率		18.71%	18.71%	18.71%
收入增长率		2.29%	2.29%	2.29%

注：预测期内收入增长率采用中铁宝桥 2013 年至 2015 年收入复合增长率；预测期综合毛利率为 2014 年及 2015 年平均数据；周转率计算公式与中铁山桥一致。以上数据均不构成盈利预测或承诺。

流动资金测算过程如下：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	410,581	420,003	429,640	439,499
营业成本	333,541	341,420	349,255	357,269
毛利率	18.76%	18.71%	18.71%	18.71%
期末经营性流动资产：				
应收票据	683	1,457	732	1,507
应收账款	156,660	160,323	163,934	167,764
预付款项	15,515	18,156	16,288	18,946
存货	91,031	110,993	95,667	115,735
期末经营性流动资产小计①	**263,889**	**290,928**	**276,620**	**303,951**
期末经营性流动负债：				
应付票据	21,350	20,619	22,313	21,604
应付账款	139,583	139,127	145,979	145,670
预收款项	75,218	69,610	78,541	73,010
期末经营性流动负债小计②	**236,151**	**229,357**	**246,833**	**240,284**
当期期末营运资金③=①-②	**27,738**	**61,571**	**29,787**	**63,667**
预测期合计流动资金缺口=2018 年期末营运资金-2015 年期末营运资金				**35,929**

3. 中铁科工

补充流动资金测算采用的历史数据及假设如下：

单位：万元

项目	2015 年	2014 年	2013 年
营业收入	252,092.32	214,525.99	165,673.49
2013 年至 2015 年收入复合增长率	23.35%		

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
应收票据周转率（次/年）	144.04	144.04	144.04	144.04
应收账款周转率（次/年）	2.24	2.24	2.24	2.24
预付款项周转率（次/年）	7.42	7.42	7.42	7.42
存货周转率（次/年）	2.97	2.97	2.97	2.97
应付票据周转率（次/年）	5.83	5.83	5.83	5.83
应付账款周转率（次/年）	2.83	2.83	2.83	2.83
预收款项周转率（次/年）	5.52	5.52	5.52	5.52
综合毛利率		11.47%	11.47%	11.47%
收入增长率		23.35%	23.35%	23.35%

注：预测期内收入增长率采用中铁科工 2013 年至 2015 年收入复合增长率；预测期综合毛利率为 2014 年及 2015 年平均数据；周转率计算公式与中铁山桥一致。以上数据均不构成盈利预测或承诺。

流动资金测算过程如下：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
营业收入	252,092	310,966	383,589	473,172
营业成本	223,501	275,298	339,591	418,899
毛利率	11.34%	11.47%	11.47%	11.47%
期末经营性流动资产：				
应收票据	1,852	2,466	2,860	3,710
应收账款	134,602	143,046	199,444	223,031
预付款项	31,258	42,946	48,588	64,323
存货	75,502	109,884	118,797	163,290
期末经营性流动资产小计①	**243,214**	**298,342**	**369,689**	**454,354**

项目	基期	预测期		
期末经营性流动负债：				
应付票据	37,943	56,499	59,999	83,706
应付账款	94,865	99,692	140,302	155,740
预收款项	48,473	64,196	74,786	96,653
期末经营性流动负债小计②	**181,281**	**220,386**	**275,086**	**336,099**
当期期末营运资金③=①-②	**61,932**	**77,955**	**94,603**	**118,255**
预测期合计流动资金缺口=2018 年期末营运资金-2015 年期末营运资金				**56,323**

4. 中铁装备

补充流动资金测算采用的历史数据及假设如下：

项目	基期	预测期		
	2015 年	**2016 年**	**2017 年**	**2018 年**
应收票据周转率（次/年）	12.17	12.17	12.17	12.17
应收账款周转率（次/年）	2.10	2.10	2.10	2.10
预付款项周转率（次/年）	20.81	20.81	20.81	20.81
存货周转率（次/年）	0.90	0.90	0.90	0.90
应付票据周转率（次/年）	4.06	4.06	4.06	4.06
应付账款周转率（次/年）	1.62	1.62	1.62	1.62
预收款项周转率（次/年）	1.93	1.93	1.93	1.93
综合毛利率		28.91%	29.87%	30.68%
收入增长率		29.34%	15.68%	14.01%

注：预测期内收入增长率、综合毛利率采用中铁装备收益法评估预测数据；周转率计算公式与中铁山桥一致。以上数据均不构成盈利预测或承诺。

流动资金测算过程如下：

单位：万元

项目	基期	预测期		
	2015 年	**2016 年**	**2017 年**	**2018 年**
营业收入	160,592	207,704	240,265	273,918
营业成本	107,376	147,657	168,489	189,892
毛利率	33.14%	28.91%	29.87%	30.68%
期末经营性流动资产：				
应收票据	11,563	22,572	16,915	28,104

项目	基期	预测期		
应收账款	75,679	122,140	106,697	154,200
预付款项	6,020	8,171	8,024	10,227
存货	124,916	203,219	171,242	250,750
期末经营性流动资产小计①	**218,178**	**356,102**	**302,877**	**443,281**
期末经营性流动负债：				
应付票据	23,387	49,352	33,656	59,889
应付账款	65,973	116,324	91,709	142,730
预收款项	81,480	133,763	115,230	168,647
期末经营性流动负债小计②	**170,840**	**299,440**	**240,596**	**371,266**
当期期末营运资金③=①-②	**47,338**	**56,662**	**62,282**	**72,014**
预测期合计流动资金缺口=2018 年期末营运资金-2015 年期末营运资金		**24,676**		

5. 总结

根据以上测算，中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备流动资金需求分别为 61,971 万元、35,929 万元、56,323 万元及 24,676 万元。预测期上市公司合计流动资金缺口共计 178,899 万元。因此，考虑到本次现有货币资金主要需满足当期其他运营及资本开支用途、债务融资空间有限（具体分析详见本题回复第（五）部分），以及本次重组相关税费支出，上市公司补充流动资金及支付本次重组相关税费需求共计将超过 18.90 亿元。

（五）按照《上市公司监管法律法规常见问题与解答修订汇编》的相关规定补充披露本次交易募集配套资金的必要性

1. 前次募集资金使用情况

中铁二局近五个会计年度未发行证券。

中铁二局于 2007 年 1 月 25 日在上海证券交易所以人民币 5.05 元/股的发行价格非公开发行 29,700 万股人民币普通股(A 股)，募集股款合计人民币 149,985 万元，实际募集资金净额计人民币 147,452.24 万元。截至 2013 年 12 月 31 日，募集资金已全部使用完毕。

2. 结合上市公司、标的资产报告期末货币资金金额及用途补充本次交易募

集配套资金的必要性

截至 2015 年 12 月 31 日，上市公司、标的公司货币资金情况如下：

公司	货币资金（万元）
中铁山桥	111,610.05
中铁宝桥	97,598.54
中铁科工	18,289.34
中铁装备	26,695.89
置入资产合计	**254,193.82**
上市公司	580,406.92

由于本次重组完成后，中铁二局的全部资产和负债将置出上市公司，在不考虑本次重组的配套融资的情况下，本次重组完成后，上市公司可使用的货币资金为置入资产四家子公司的货币资金，中铁二局原有货币资金无法用于未来上市公司经营和投资需要。

工业制造行业属于资本密集型行业，未来上市公司将在生产经营过程中需要大量资金支出。在桥梁钢结构、道岔、盾构机等重工装备的生产制造过程中，公司所需投入的各类原材料总量大、总价值高，开工成本高，尤其是铸钢等环节的高能耗以及包括运输专线、汽运在内的转运过程都要求公司投入大量费用。因此，需要及时补充流动资金以便开展业务、满足上市公司的营运资金需求。

截至 2015 年 12 月 31 日，四家子公司货币资金合计 25.42 亿元，扣除约 1.76 亿元银行承兑汇票保证金的受限资金之后，其余资金将用于除本次募投项目之外的生产设施的改造维护及其他项目投入等资本支出，以及企业利润分配、短期偿债、支付员工薪酬、偿还其他应付款和其他日常经营周转需要。

鉴于标的公司现有货币资金需要用于满足其他公司日常运营，难以满足本次募集资金投资项目的投入需求，本次重组募集配套资金具有必要性。

3. 结合上市公司完成并购后的财务状况、资产负债率、未来支出计划、融资渠道、授信额度等，补充披露本次交易募集配套资金的必要性

（1）上市公司财务状况

本次重组完成后，根据上市公司备考合并财务数据，上市公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
资产总额	2,112,652.13	2,046,777.95
其中：货币资金	254,193.83	72,391.79
存货	491,310.68	537,803.94
流动资产总额	1,428,731.55	1,394,950.76
负债总额	1,361,561.01	1,342,737.21
流动负债总额	1,319,710.93	1,269,812.53
股东权益	751,091.13	704,040.74
归属于上市公司股东权益	742,467.63	697,174.44
资产负债率（%）	64.45%	65.60%

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
营业收入	1,248,514.56	1,223,836.77
营业利润	89,026.88	73,660.26
利润总额	89,803.92	75,922.64
净利润	75,539.99	64,980.31
归属于上市公司股东净利润	75,051.75	64,697.09

（2）可比公司财务状况

截至 2015 年 12 月 31 日，可比上市公司偿债能力指标如下：

证券简称	流动比率	速动比率	资产负债率
中联重科	2.47	2.00	56.67%
徐工机械	1.70	1.40	51.76%
富煌钢构	1.04	0.63	77.92%
鸿路钢构	1.21	0.64	64.40%
东南网架	1.12	0.66	73.27%
精工钢构	1.39	0.62	66.11%
杭萧钢构	1.25	0.45	68.94%
中国中车	1.21	0.86	63.56%
振华重工	0.72	0.57	73.25%
中国重工	1.37	0.97	71.87%
中国一重	1.62	1.23	60.37%
三一重工	1.34	1.14	61.41%

证券简称	流动比率	速动比率	资产负债率
厦工股份	1.85	1.33	66.62%
光正集团	1.02	0.88	45.56%
均值	**1.38**	**0.96**	**64.41%**
中值	**1.29**	**0.87**	**65.25%**
上市公司合并备考	**1.08**	**0.66**	**64.45%**

数据来源：Wind 资讯、可比公司年度报告。

上市公司合并备考资产负债率为 64.45%，与可比上市公司平均水平相近。从偿债能力指标方面考虑，上市公司合并备考流动比率为 1.08，速动比率仅为 0.66，上述两项指标低于可比上市公司平均水平。不考虑授信额度的限制，如进一步通过贷款等债务融资手段补充流动资金，将不利于上市公司资本结构和财务状况在本次重组后的优化。配套募集资金可改善公司资本结构，降低财务成本。

（3）可利用的融资渠道及授信额度

截至 2015 年 12 月 31 日，置入资产四家子公司的授信贷款额度情况如下：

单位：万元

公司	授信贷款额度	授信贷款额度余额
中铁山桥	84,000.00	0.00
中铁宝桥	15,000.00	15,000.00
中铁科工	28,000.00	28,000.00
中铁装备	109,500.00	95,242.00
总　　计	**236,500.00**	**138,242.00**

截至 2015 年 12 月 31 日，置入资产四家子公司尚未使用的授信贷款额度为 13.82 亿元。以截至 2015 年 12 月 31 日的未使用贷款额度为参考，置入资产的四家子公司授信贷款额度无法满足未来上市公司募集配套资金拟投资项目的使用需要。此外，从优化本次重组效益的角度考虑，进一步增加负债不利于重组完成后上市公司的资本结构和控制财务成本，将影响本次重组的效益。

（4）本次重组完成后，上市公司经营性现金流情况和未来支出计划

根据中联评估出具的评估报告及评估说明，置入标的四家子公司 2016-2018 年预测净现金流量净额之和分别为 36,116.13 万元、75,206.91 万元、91,347.43 万

元；根据募集资金投入计划，上市公司 2016-2018 年拟投入募投项目的募集配套资金为 106,955.00 万元、175,007.00 万元、88,947.00 万元，分别达到置入资产四家子公司同年预测经营现金流净额的 296.14%、232.70%和 97.37%。行业特点、公司经营模式决定了公司的生产经营对流动资金的较大需求，上市公司仅依靠自有资金无法满足募投项目的投入，必须通过外部融资筹措资金。

（5）本次交易募集配套资金的必要性

综合考虑上市公司偿债指标低于同行业可比公司、置入资产的四家子公司授信贷款额度无法满足未来上市公司募集配套资金拟投资项目的使用需要以及优化重组完成后上市公司的资本结构和降低财务成本等考虑因素，本次重组募集配套资金具有必要性。

（六）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为，1）本次交易募投项目除高端装备再制造中心项目尚需取得天津市国土资源局下发的土地使用权证外，目前已取得必要的发展与改革部门的立项或备案、环境保护部门的环评批复或备案以及与项目实施选址土地对应的土地使用权证，目前已就高端装备再制造中心项目的选址土地完成了土地使用权出让合同的签署，相应的土地使用权证正在天津市国土资源局的办理程序中，在取得该选址土地相关土地使用权证方面不存在实质障碍；2）本次募投项目是上市公司本次重组完成后未来发展战略的重要组成部分，有利于提升上市公司经营业绩，增强上市公司可持续经营能力和在装备制造领域的综合竞争力，并结合各募投项目投资回收期年限和技术更替周期的匹配性，本次交易各募投项目具有必要性；3）综合考虑国家产业政策支持，中铁科工现有业务、技术及人员储备和匹配性，并结合中铁科工布局高端智能养老器械行业、完善产品结构实现业务转型的业务规划，中铁科工“高端智能养老器械及通用机械制造基地改造升级项目”具有可行性和必要性；4）上市公司已根据监管要求补充披露其流动资金的测算依据；5）综合考虑上市公司偿债指标低于同行业可比公司、置入资产的四家子公司授信贷款额度无法满足未来上市公司募集配套资金拟投资项目的使用需要以及优化重组完成后上市公司的资本结构和降低财务成本等考

虑因素，本次重组募集配套资金具有必要性。

3. 申请材料显示，中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工采用资产基础法进行评估，其下属部分项目采用收益法和市场法进行评估。本次交易对方未就上述收益法评估项目对上市公司作出业绩承诺，未就上述市场法评估项目作出资产减值测试相关承诺。请你公司补充披露本次交易中业绩承诺、资产减值测试等安排是否符合我会相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）关于业绩补偿的法律法规要求

1. 《重组办法》对业绩补偿的基本要求

《重组办法》第三十五条规定：

“采取收益现值法、假设开发法等基于未来收益预期的方法对拟购买资产进行评估或者估值并作为定价参考依据的，上市公司应当在重大资产重组实施完毕后 3 年内的年度报告中单独披露相关资产的实际盈利数与利润预测数的差异情况，并由会计师事务所对此出具专项审核意见；交易对方应当与上市公司就相关资产实际盈利数不足利润预测数的情况签订明确可行的补偿协议。

预计本次重大资产重组将摊薄上市公司当年每股收益的，上市公司应当提出填补每股收益的具体措施，并将相关议案提交董事会和股东大会进行表决。负责落实该等具体措施的相关责任主体应当公开承诺，保证切实履行其义务和责任。

上市公司向控股股东、实际控制人或者其控制的关联人之外的特定对象购买资产且未导致控制权发生变更的，不适用本条前二款规定，上市公司与交易对方可以根据市场化原则，自主协商是否采取业绩补偿和每股收益填补措施及相关具体安排。”

2. 中国证监会对业绩补偿相关问题的解答

根据中国证监会上市部《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》，《重组办法》第三十五条规定中，对于交易对方为上市公司的控股股东、实际控制人或者

其控制的关联人，但并不控制交易标的；或者交易定价以资产基础法估值结果作为依据的，按照以下原则处理：

（1）无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿；

（2）在交易定价采用资产基础法估值结果的情况下，如果资产基础法中对于一项或几项资产采用了基于未来收益预期的方法，上市公司的控股股东、实际控制人或者其控制的关联人也应就此部分进行业绩补偿。

（二）标的资产评估的具体情况及业绩补偿安排

1. 本次交易采取的评估方法及评估结论

中联评估接受委托，分别采用资产基础法和收益法对中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工及中铁装备 100%股权在评估基准日（2015 年 9 月 30 日）的市场价值进行了评估，并出具了中联评报字[2015]第 2182 号、第 2183 号、第 2184 号及第 2185 号《资产评估报告》。根据《资产评估报告》，中联评估选用资产基础法评估结果作为本次中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工 100%股权市场价值的参考依据，选用收益法评估结果作为本次中铁装备 100%股权市场价值的参考依据。相关评估结果已经国务院国资委备案确认。

2. 本次交易的业绩补偿安排

本次交易中，对于采用收益法评估结果作为定价依据的中铁装备 100%股权，中国中铁已根据盈利预测情况对中铁装备于本次交易完成后三个会计年度的中铁装备预测净利润进行了承诺。根据中国中铁与上市公司签署的《盈利预测补偿框架协议》及《盈利预测补偿协议》，中国中铁承诺中铁装备 2016、2017 和 2018 年经具有证券期货从业资格的会计师事务所审计的中铁装备合并净利润（扣除非经常性损益后归属于中铁装备母公司股东的净利润，下同）分别不低于 26,431.86 万元、32,634.95 万元、39,708.50 万元。若中铁装备实际合并净利润数低于上述合并净利润承诺数，中国中铁将相应承担补偿责任。

（三）采用资产基础法确定评估结论的交易标的中涉及采用基于未来收益预期方法评估的项目情况

根据中联评估出具并经国资委备案的中联评报字[2015]第 2182 号、2183 号及 2184 号《资产评估报告》，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工涉及采用基于未来收益预期方法评估的项目情况如下：

1. 采用收益法评估的资产情况

序号	公司名称	资产名称	评估值（万元）	交易价格（万元）
1	中铁山桥集团有限公司	专利及专利技术	10,340.00	10,340.00
2	新铁德奥道岔有限公司	专利及专利技术	2,273.00	1,136.50
3	中铁宝桥集团有限公司	专利	10,156.47	10,156.47
4	宝鸡中铁宝桥天元实业发展有限公司	专利	1,390.38	1,390.38
5	中铁宝桥（南京）有限公司	专利	583.00	583.00
6	中铁宝桥（扬州）有限公司	专利	2,856.00	2,856.00
7	中铁宝工有限责任公司	专利	7.86	7.86
8	中铁科工集团有限公司	专利	2,249.00	2,249.00
9	中铁九桥工程有限公司	专利	252.00	252.00
10	中铁科工集团有限公司	投资性房地产	9,017.88	9,017.88
11	中铁科工集团有限公司	房屋建筑物	8,399.92	8,399.92

注 1：新铁德奥道岔有限公司是中铁山桥集团有限公司与德国 BWG 公司的合资公司，中铁山桥集团有限公司持有新铁德奥道岔有限公司 50%股权，因此其专利及专利技术本次交易作价为评估值乘以中铁山桥的持股比例 50%；

注 2：上述收益法评估的中铁科工集团有限公司房屋建筑物，其实际使用者为中铁科工集团有限公司及其下属子公司，且中铁科工集团有限公司暂无对外出租计划，实际不会产生对外出租收益；因此，经交易双方协商，该项房屋建筑物资产不纳入业绩承诺及补偿范围，但适用减值测试补偿的约定。

2. 采用市场法评估的资产情况

序号	公司名称	资产名称	评估值（万元）	交易价格（万元）
1	中铁山桥集团有限公司	房屋建筑物	1,933.30	1,933.30

序号	公司名称	资产名称	评估值（万元）	交易价格（万元）
2	新铁德奥道岔有限公司	房屋建筑物	80.05	40.025
3	中铁山桥集团高强度紧固器材有限公司	土地使用权	613.82	613.82
4	秦皇岛中铁海源培训有限公司	土地使用权	3,821.77	3,821.77
5	湖北武铁山桥轨道装备有限公司	土地使用权	1,277.19	1,277.19
6	湖北武铁山桥轨道装备有限公司	房屋建筑物	441.55	441.55
7	江苏中铁山桥重工有限公司	房屋建筑物	342.39	342.39
8	江苏中铁山桥重工有限公司	土地使用权	1,188.04	1,188.04
9	中铁南方工程装备有限公司	土地使用权	20,000.00	20,000.00
10	中铁宝桥集团有限公司	房屋建筑物	3,272.56	3,272.56
11	宝鸡中铁宝桥实业发展有限公司	投资性房地产	4,515.65	4,515.65
12	中铁机械装备研究设计院（成都）有限公司	房屋建筑物	1,517.24	1,517.24
13	中铁九桥工程有限公司	房屋建筑物	209.77	209.77
合计			**39,213.33**	**39,173.305**

注 1：新铁德奥道岔有限公司是中铁山桥集团有限公司与德国 BWG 公司的合资公司，中铁山桥集团有限公司持有新铁德奥道岔有限公司 50%股权，因此其房屋建筑物本次交易作价为评估值乘以中铁山桥的持股比例 50%。

注 2：宝鸡中铁宝桥实业发展有限公司的投资性房地产的评估值为收益法评估结果和市场法评估结果的平均值，经交易双方协商，其业绩补偿方式按采用市场法评估的资产的补偿约定进行。

（四）采用资产基础法确定评估结论的交易标的中涉及采用基于未来收益预期方法评估的补偿承诺

根据《关于并购重组业绩补偿相关问题与解答》及相关监管规定，为充分保护上市公司及广大投资者利益，中铁二局与中国中铁于 2016 年 7 月 7 签订了《盈利预测补偿补充之补充协议》（以下简称“补充协议”），就中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工中涉及采用基于未来收益预期方法评估的资产的业绩补偿方案进行了补充约定。

1. 采用收益法评估资产的业绩承诺

根据补充协议，中国中铁承诺，于业绩承诺期间，上述收益法评估的专利及

专有技术所在公司的营业收入（扣除本次交易配套募集资金投入产生的效益）不低于以下目标：

序号	公司	承诺营业收入（万元）		
		2016 年	2017 年	2018 年
1	中铁山桥集团有限公司	491,767.04	526,449.96	563,497.92
2	新铁德奥道岔有限公司	55,230.25	45,475.29	43,220.32
3	中铁宝桥集团有限公司	293,533.19	302,350.72	308,405.89
4	中铁宝桥（南京）有限公司	53,543.33	56,840.94	60,523.95
5	中铁宝桥（扬州）有限公司	94,843.80	106,656.60	119,942.31
6	中铁宝工有限责任公司	19,396.97	21,349.79	23,051.70
7	宝鸡中铁宝桥天元实业发展有限公司	44,547.33	47,819.72	50,637.69
8	中铁科工集团有限公司（合并口径）	239,634.65	248,738.07	246,206.66
9	中铁九桥工程有限公司	89,329.23	74,183.22	69,655.14

上述收益法评估的投资性房地产所在公司就该投资性房地产对应的每年实现的扣除相关费用后的纯收益均不低于以下目标：

序号	资产	承诺纯收益数（万元）		
		2016 年	2017 年	2018 年
1	中铁科工集团有限公司投资性房地产	736.90	736.90	759.38

双方同意，中铁二局应在业绩承诺期间每年会计年度结束时，聘请具有证券从业资格的会计师事务所（以下简称“合格审计机构”）对上述采用收益法评估的资产所在公司的营业收入或相应资产的纯收益数进行审核。上述公司的财务报表应按照《企业会计准则》及其他法律、法规的规定编制。上述公司的会计政策、会计估计在业绩承诺期间保持一贯性，未经各公司董事会批准不得变更。上述公司于业绩承诺期间实际实现的营业收入或相应资产的纯收益数的计算口径应与业绩承诺指标的计算口径一致。

双方同意，上述公司于业绩承诺期间每年实现的营业收入或相应资产实现的纯收益数与同期承诺业绩数据差异情况应由合格审计机构进行审核并出具专项审核意见。

双方确认，如上述公司在承诺业绩承诺期间每年实现的营业收入或相应资产每年实现的纯收益数未达到承诺业绩指标，则中国中铁需根据约定对中铁二局进行补偿。

2. 采用收益法评估资产的补偿公式

在业绩承诺期间，若发生中国中铁应向中铁二局承担补偿责任的情形，中国中铁应按如下方式向中铁二局进行补偿：

（1）中国中铁应优先以通过本次交易获得的中铁二局的股份向中铁二局补偿，超过的部分由中国中铁以现金补偿。若中铁二局在业绩承诺期间实施送股、公积金转增股本的，则补偿股份的数量应调整为：应补偿股份数量×（1+送股或转增比例）。

（2）业绩承诺期间中国中铁应补偿金额及应补偿股份数量的计算公式如下：

1）当期应补偿的金额

①采取收益法评估的专利及专利技术

当期应补偿金额=（截至当期期末以收益法评估的专利及专利技术所在公司累计承诺营业收入－截至当期期末该公司累计实现营业收入）÷业绩承诺期间内各年的该公司承诺营业收入总和×该项资产的作价－截至当期期末该项资产已补偿金额。

②采取收益法评估的投资性房地产

当期应补偿金额=（截至当期期末以收益法评估的投资性房地产承诺实现的纯收益数－截至当期期末该项资产累计实现的纯收益数）÷业绩承诺期间内各年该项资产的承诺实现纯收益总和×该项资产的作价－截至当期期末该项资产已补偿金额。

2）当期应补偿的股份

当期应补偿股份数量=当期应补偿金额÷本次交易每股发行价格。

如中铁二局在补偿期限内实施送股、公积金转增股本的，则补偿股份的数量应调整为：应补偿股份数量×（1+送股或转增比例）。

如中铁二局在业绩承诺期间实施现金分配，中国中铁所取得现金分配的部分应相应返还至中铁二局指定的账户内。计算公式为：返还金额=每股已分配的现金股利×按照上述公式计算的补偿股份数量。

如果中国中铁于本次交易中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿，计算公式为：

当期应补偿现金＝当期应补偿金额-当期已补偿股份数量×本次交易每股发行价格。

3）上述补偿按年计算，任一承诺年度未达到当年度承诺营业收入或相应资产未实现承诺纯收益数时均应按照上述方式进行补偿，在逐年补偿的情况下，各年计算的应补偿股份小于 0 时，按 0 取值，即已经补偿的股份不冲回抵销。按照上述公式计算的应补偿股份数在个位之后存在尾数的，均按照舍去尾数并增加 1 股的方式进行处理。如采用股份补偿，中国中铁应向中铁二局返还该部分股份的利润分红。

（3）在业绩承诺期间届满时，中铁二局将对相关采用收益法评估的所有资产进行减值测试并出具减值测试报告，中铁二局应聘请合格审计机构对减值测试报告出具专项审核意见。如业绩承诺期间各项资产的期末减值额>该项资产已补偿股份总数×本次交易每股发行价格＋该项资产已补偿现金总额，则中国中铁应当参照约定另行向中铁二局进行补偿。

中国中铁另需补偿的金额=该项资产期末减值额－该项资产补偿期限内累计已补偿金额。该项资产期末减值额=该项资产交易价格减去期末该项资产评估总价值并扣除业绩承诺期间中铁二局及其下属子公司对该项资产进行资本投入、资产处置等的影响。其中，计算新铁德奥道岔有限公司专利及专有技术减值额时，其期末价值应按该专利及专利技术期末评估价值乘以中铁山桥集团有限公司持有的股权比例 50%计算。

中国中铁应优先以股份另行补偿，如果中国中铁于本次交易中认购的股份不足补偿，则其应进一步以现金进行补偿。

（4）中国中铁就采用收益法评估的各项资产因未实现承诺业绩指标或期末发生减值而向中铁二局支付的股份补偿及现金补偿总额不超过中国中铁向中铁二局出售该项资产取得的交易对价。

（5）中铁二局将在业绩承诺期间每年的年度报告中单独披露上述公司实现的营业收入或相应资产实现的纯收益数与《资产评估报告》所预测的营业收入或资产对应的纯收益数以及中国中铁承诺的上述公司的营业收入或相应资产的纯收益数的差异情况。

3. 采用市场法评估资产的业绩承诺

在业绩承诺期间每一年结束后，中铁二局将对采用市场法评估的土地使用权、投资性房地产或房屋建筑物等资产（以下合称“标的资产组合”）进行减值测试并出具资产减值测试报告，中铁二局应聘请合格审计机构在业绩承诺期间每一年的审计报告出具之前或之日出具相应的专项审核报告。如标的资产组合发生减值，则中国中铁需对中铁二局进行补偿。

4. 采用市场法评估资产的补偿公式

在业绩承诺期间，若发生中国中铁需向中铁二局进行补偿的情形，中国中铁应首先向中铁二局进行股份补偿，如中国中铁于本次交易中认购的股份不足以补偿的，应当以现金予以补偿。

补偿的股份数量之计算公式为：

应补偿股份数量＝标的资产组合期末减值额/本次交易每股发行价格—标的资产组合在业绩承诺期间已补偿股份总数

标的资产组合期末减值额=标的资产组合交易价格总额减去期末标的资产组合评估总价值并扣除业绩承诺期间甲方及其下属子公司对标的资产组合进行资本投入、资产处置等的影响。其中，期末标的资产组合评估总价值中新铁德奥道

岔有限公司房屋建筑物的期末价值应按其期末评估价值乘以中铁山桥集团有限公司持有的股权比例 50%计算。

中国中铁就采用市场法评估的资产因业绩承诺期间发生减值而向中铁二局支付的股份补偿及现金补偿总额不超过中国中铁向中铁二局出售该等资产取得的交易对价。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中铁二局已与中国中铁签订了《盈利预测补偿协议》及《盈利预测补偿协议之补充协议》，就相关资产设置业绩补偿及减值测试条款，该等条款符合中国证监会的相关规定。

4. 申请材料显示，本次交易尚需法律法规及监管部门要求的其他必要的事前审批、核准或者同意。请你公司补充披露其他必要的事前审批、核准或同意的具体事项，是否为本次交易的前置程序，目前办理的进展情况，以及是否存在法律障碍。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露其他必要的事前审批、核准或同意的具体事项，是否为本次交易的前置程序，目前办理的进展情况，以及是否存在法律障碍

1. 本次交易已履行的决策和审批程序

（1）交易双方的内部审批

本次交易已经中铁二局第六届董事会 2015 年第七次会议、第六届董事会 2016 年第二次会议、2016 年第一次临时股东大会审议批准，经中国中铁第三届董事会第十五次会议、第三届董事会第二十次会议审议批准。

（2）国务院国资委的批准

2016 年 4 月 29 日，国务院国资委作出《关于中铁二局股份有限公司资产重组暨配套融资有关问题的批复》（国资产权[2016]333 号），原则同意中铁二局本

次交易。

2. 本次交易尚需取得的批准

本次交易方案尚需获得中国证监会的核准。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，财务顾问认为：本次交易除尚需获得中国证监会的核准外，不存在需要其他监管部门所要求的事前审批、核准或同意事项。

5. 申请材料显示，2015 年 12 月中铁二局董事会决议将其拥有的股权类资产和专利等其他资产协议转让至二局有限。请你公司补充披露中铁二局将上述资产与负债协议转让至二局有限是否需要履行股东大会审批程序或者其他程序，如是，请补充披露程序履行情况。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露中铁二局将上述资产与负债协议转让至二局有限是否需要履行股东大会审批程序或者其他程序，如是，请补充披露程序履行情况

1. 《上市规则》关于上市公司与其全资子公司之间交易决策程序的豁免

根据《上市规则》第 9.3 条的规定，上市公司发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外）达到下列标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交股东大会审议：

（1）交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 50%以上；

（2）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

（3）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

（4）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司

最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

（5）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。

另根据《上市规则》第 9.16 条的规定，上市公司与其合并报表范围内的控股子公司发生的或者上述控股子公司之间发生的交易，除中国证监会和上交所另有规定外，免于按照上述规定披露和履行相应程序。

2. 中铁二局就资产协议转让至全资子公司二局有限已履行的程序

中铁二局于 2015 年 12 月 23 日召开第六届董事会 2015 年第九次会议，审议通过了《关于与全资子公司实施股权重组的议案》、《关于与全资子公司资产重组的议案》，同意中铁二局将其所持部分资产及有关债权、债务转让至二局有限。中铁二局与二局有限就资产协议转让事宜签署了相关协议。

中铁二局将其拥有的部分资产协议转让至全资子公司二局有限，属于上市公司与合并报表范围内全资子公司之间发生的交易，中铁二局董事会审议通过后，依据《上市规则》第 9.16 款的规定免于将该等交易提交股东大会审议。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中铁二局将其拥有的部分资产协议转让至全资子公司二局有限，属于上市公司与合并报表范围内全资子公司之间发生的交易，董事会审议通过后可以依据《上市规则》免于提交股东大会审议。

6. 申请材料显示，本次交易经中国中铁董事会、监事会审议通过。请你公司补充披露本次交易是否需要经中国中铁股东大会审议通过，以及相关程序是否符合中国中铁公司章程的相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露本次交易是否需要经中国中铁股东大会审议通过，以及相关程序是否符合中国中铁公司章程的相关规定

1. 对于中国中铁而言，本次交易不构成关联交易，不适用关联交易的决策程序

截至本核查意见出具日，中国中铁直接并通过全资子公司二局集团间接持有中铁二局合计 50.01%的股份，为中铁二局的间接控股股东。根据《上市规则》第 10.1.3 条关于关联方定义和范围的规定，对于中国中铁而言，中铁二局不构成其关联方，本次交易对于中国中铁而言不构成关联交易，不适用关联交易的决策程序。

2. 上市规则的相关要求

根据《上市规则》第 9.3 条的规定，上市公司发生的交易（提供担保、受赠现金资产、单纯减免上市公司义务的债务除外）达到下列标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交股东大会审议：

（1）交易涉及的资产总额（同时存在帐面值和评估值的，以高者为准）占上市公司最近一期经审计总资产的 50%以上；

（2）交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占上市公司最近一期经审计净资产的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

（3）交易产生的利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元；

（4）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占上市公司最近一个会计年度经审计营业收入的 50%以上，且绝对金额超过 5,000 万元；

（5）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占上市公司最近一个会计年度经审计净利润的 50%以上，且绝对金额超过 500 万元。

3. 中国中铁公司章程的相关要求

根据《中国中铁股份有限公司章程公司章程》（2016 年 1 月修订）的规定，

中国中铁股东大会负责审议批准公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30%的事项，董事会负责审议批准章程规定须经股东大会审议范围以外的公司收购出售资产事项。

4. 本次交易涉及的置入资产、置出资产、中国中铁的相关财务指标对比

根据《重组报告书》、《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》、中铁二局 2014 年度和 2015 年度审计报告、中国中铁 2014 年度和 2015 年度年度报告及标的公司 2014 年度和 2015 年度审计报告，本次交易置入资产和置出资产的相关财务指标情况如下：

单位：万元

项目	资产总额（以评估价值计）	本次交易的成交金额（以评估价值计）	2015 年度营业收入	2014 年度营业收入	2015 年度净利润	2014 年度净利润
置出资产	722,848.35	722,848.35	5,787,744.17	7,151,263.90	-9,713.13	36,903.00
置入资产	1,168,827.08	1,168,827.08	1,256,304.51	1,232,441.02	75,853.54	65,034.10
中国中铁			62,108,831.4	61,032,805.5	1,178,611.7	1,067,638.4

注：置入资产财务数据为四家拟置入标的公司审计报告数据的加总数。

（1）本次交易置入资产总额、置出资产的资产总额，均低于中国中铁截至 2014 年 12 月 31 日经审计总资产和截至 2015 年 12 月 31 日经审计总资产的 30%；

（2）本次交易置入资产交易价格、置出资产的交易价格，均低于中国中铁截至 2014 年 12 月 31 日经审计净资产和截至 2015 年 12 月 31 日经审计净资产的 50%；

（3）本次交易置入资产 2014 年度和 2015 年度相关的营业收入、置出资产 2014 年度和 2015 年度相关的营业收入，均低于中国中铁同期经审计的营业收入的 50%；

（4）本次交易置入资产 2014 年度和 2015 年度相关的净利润、置出资产 2014

年度和 2015 年度相关的净利润，均低于中国中铁同期经审计的净利润的 50%。

5. 中国中铁就本次交易已履行程序的合规性

中国中铁于 2015 年 12 月 2 日召开第三届董事会第十五次会议、于 2016 年 4 月召开第三届董事会第二十次会议，审议通过《关于同意股份公司和中铁二局实施重大资产置换及发行股份购买资产同时中铁二局募集配套资金方案的议案》、《关于中国中铁本次重组需要签署的声明与承诺函的议案》及签署本次交易相关协议等议案。

如上所述，中国中铁参与本次交易出售和购买资产的评估价值、交易金额未超过《中国中铁股份有限公司章程》对董事会的授权金额，且本次交易相关资产的评估价值和交易金额及相关资产的财务指标均未达到《上市规则》规定的中国中铁必须召开股东大会进行审议的标准。

因此，根据《中国中铁股份有限公司章程》和《上市规则》的规定，中国中铁董事会有权决定本次交易的相关事项，而无需提交中国中铁股东大会审议。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：根据《中国中铁股份有限公司章程》和《上市规则》的规定，中国中铁董事会有权决定本次交易的相关事项，而无需提交中国中铁股东大会审议。

7. 申请材料显示，标的公司中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工、中铁装备及其下属各子公司部分资质已到期或将于近期到期，相关公司正在办理相关续期手续。请你公司补充披露上述业务资质续期手续的办理进展情况，预计办毕时间，是否存在法律障碍，以及未能办理对其生产经营的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露上述业务资质续期手续的办理进展情况，预计办毕时间，是否存在法律障碍，以及未能办理对其生产经营的影响

1. 中铁山桥

中铁山桥到期或将于近期到期的资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
1	中铁山桥	中国钢结构制造企业资质证书（特级）	高层、大跨房屋建筑钢结构、大跨度钢结构桥梁钢结构、高耸塔桅、大型锅炉钢架、海洋工程钢结构、容器、管道、通廊、烟囱、非标设备及成套设备等	中钢构（制）T-006	2016/07	中国钢结构协会
2	秦皇岛中铁海源培训有限公司	秦皇岛市公安局出入境管理支队关于同意留宿境外人员的通知	同意海源酒店二三层客房留宿境外人员	秦公境备第（开002）号	2016/06/30	秦皇岛市公安局出入境管理支队

（1）资质续期手续的办理进展情况，预计办毕时间，是否存在法律障碍

中铁山桥中国钢结构制造企业资质证书（特级）证书将于 2016 年 7 月到期。根据中国钢结构协会《钢结构制造特级企业资质标准》规定，申请钢结构制造特级企业资质需具备以下条件：①企业注册资本金 1 亿元人民币以上；②年生产能力不少于 5 万吨，产品质量符合相关标准；③具备相关钢结构制造经验；④厂房及占地面积达到一定标准；⑤生产装备水平达到一定标准；⑥配备一定的焊接用设备机器、起重设备、试验检验设备、涂装用设备；⑦具备符合要求的企业领导及达到技术管理工作者水平和能力要求；⑧具备相对稳定并掌握钢结构制作技术的队伍；⑨建立符合要求的质量保证体系；⑩钢结构制作状况符合要求；⑪环境管理状况符合要求。资质到期的，中国钢结构协会根据《关于中国钢结构制造企业资质延续有关问题的通知》（中钢构协[2016]第 17 号）的规定，对符合资质延续条件的企业，协会将委派专家到现场核查，并出具核查报告，经核审符合申报资质等级要求的企业，以原资质证书换发新证。中铁山桥符合钢结构制造特级

企业资质标准的相关要求，中铁山桥正在根据中国钢结构协会的要求办理中国钢结构制造企业资质证书（特级）延期手续，在现有政策不发生重大调整的情况下，该资质到期后续展不存在障碍。

中铁山桥持有的秦皇岛市公安局出入境管理支队核发的“秦皇岛市公安局出入境管理支队关于同意留宿境外人员的通知”，有效期至 2016 年 6 月。秦皇岛市公安局出入境管理支队未要求秦皇岛中铁海源培训有限公司办理该资质的续期手续，且秦皇岛中铁海源培训有限公司属于中铁山桥下属非主营业务子公司，暂未办理该通知的续期不影响秦皇岛中铁海源培训有限公司和中铁山桥的生产经营。

经沟通，秦皇岛市公安局出入境管理支队同意秦皇岛中铁海源培训有限公司原留宿境外人员的证照继续使用。

（2）未能办理对其生产经营的影响

中国钢结构制造企业资质证书（特级）为中铁山桥核心资质，如未能办理将对中铁山桥的经营造成一定影响。但根据中铁山桥以往办理续期的经验以及中铁山桥的合规情况，预计办理续期并不存在实质性障碍。

秦皇岛中铁海源培训有限公司属于中铁山桥下属非主营业务子公司，暂未办理“秦皇岛市公安局出入境管理支队关于同意留宿境外人员的通知”的续期不影响秦皇岛中铁海源培训有限公司和中铁山桥的生产经营。

2. 中铁宝桥

中铁宝桥到期或将于近期到期的资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
1	中铁宝桥	铁路运输安全设备生产企业认定证书	采用《时速 200 公里铁路道岔技术条件（暂行）》(运基线路[2005]230 号)的直向通过速度≤200km/h、60kg/m 钢轨 18 号及以下的钢轨组合	REAC1004-00010	2015/02/10（延期至 2015/12/31）	中华人民共和国铁道部

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
			式可动心轨辙叉			
2	中铁宝桥	排污许可证	-	宝环渭许字（2015）第1号	至2016/05/31	宝鸡市环境保护局渭滨分局
3	中铁宝桥宝鸡桥源钢结构有限公司	排污许可证	-	宝环渭许字（2015）第2号	至2016/05/31	宝鸡市环境保护局金台分局
4	中铁宝工	排污许可证	-	宝金污许字第201601号	至2016/07/12	宝鸡市环境保护局金台分局

（1）铁路运输安全设备生产企业认定证书续展情况

该认定证书属于中铁宝桥的生产经营所需核心资质证书，证载到期时间为2015年2月10日，根据国家铁路局2015年4月8日印发的《关于铁路道岔设备生产企业审批有关事项的公告》（国铁科法〔2015〕11 号）（以下简称“道岔生产企业审批公告”），为做好铁路道岔设备生产企业审批工作，与《标准轨距铁路道岔技术条件》（TB/T412-2014）实施时间合理衔接，许可有效期自动延续至2015年12月31日。

上述道岔产品生产许可的相关外部检验工作本已于2016年3月完成并完成申报，国家铁路局在进行评审时认为中铁宝桥虽然申报的图号为GLC（07）02，型号为时速200km、60kg/m钢轨18号可动心辙叉典型产品本身工艺无需闪光焊接，但由于其他同规格产品存在具有闪光焊接工序，而国家铁路局铁路道岔产品生产许可证书是按照时速、轨型、辙叉号码以大代小、以快带慢、以高代低原则颁发的，因此要求中铁宝桥提供单独第三方的闪光焊接试验。目前闪光焊接试验已委托国家铁路产品质量监督检验中心检验，该试验正在执行过程中，试验结束后取得检验报告即可向国家铁路局递交行政许可申请换发新证。

根据国家铁路局2014年2月印发的《铁路道岔设备生产企业审批实施细则》（国铁设备监〔2014〕14号），铁路运输基础设备生产企业认定证书申请企业需满足的条件包括：①有按照国家标准、行业标准检测、检验合格的专业生产设备；

②有相应的专业技术人员；③有完善的产品质量保证体系和安全管理制度；④法律行政规定的其它条件。经逐项分析，中铁宝桥满足相关申请条件，在现有政策不发生重大调整的情况下，该资质获取不存在障碍。

可动心辙叉生产许可证作为整组道岔的部件之一，中铁宝桥已具备全套CRCC认证证书及整组道岔生产许可证书，该项资质续展期间不会对公司的投标工作产生影响，亦不会对公司生产经营产生重大不利影响。

（2）排污许可证到期续展情况

中铁宝桥及下属子公司中铁宝桥宝鸡桥源钢结构有限公司（以下简称“桥源钢结构公司”）的排污许可证已于2016年5月31日到期，新的排污许可证正在办理过程中。中铁宝桥及桥源钢结构公司已将排污许可证换发申请资料报至宝鸡市环境保护局渭滨分局和宝鸡市环境保护局金台分局，根据工作安排，预计将于2016年7月31日之前可领取新证。

中铁宝工排污许可证将于2016年7月12日到期，该公司已经在准备申请新证资料并拟于近期申报，预计将于2016年底前办理完毕。

中铁宝桥、桥源钢结构公司和中铁宝工主营业务不属于重污染行业，报告期内不存在违反环保监管方面的法律法规的情况，亦没有发生过因违反环保监管方面的法律法规而被处罚的情形，中铁宝桥将加快办理进度，如未能办理将对中铁宝桥生产经营造成影响。但根据以往办理续期的经验以及中铁宝桥的实际情况，预计办理新证不存在实质性障碍。

3. 中铁科工

中铁科工到期或将于近期到期的资质情况如下：

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
1	中铁科工	特种设备安装改造维修许可证	①桥式起重机、门式起重机安装改造维修A级 ②轻小型起重设备安装改造维修 ③机械式停车设备安装维修	TS3442204-2016	2016/04/12	湖北省质量技术监督局

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
2	九桥公司	建筑业企业资质证书	①市政公用工程施工总承包一级 ②地基与基础工程专业承包一级 ③钢结构工程专业承包一级 ④起重设备安装工程专业承包一级 ⑤桥梁工程专业承包一级 ⑥铁路工程施工总承包三级 ⑦隧道工程专业承包二级 ⑧公路工程施工总承包二级	A1104136040360	2014/02/06	中华人民共和国住房和城乡建设部

（1）已经完成续期手续的业务资质的情况

截至本核查意见出具日，中铁科工已经完成了原持有的《特种设备安装改造维修许可证》的续期手续，九桥公司已经完成了原持有的《建筑业企业资质证书》中的部分资质的续期手续，具体情况如下：

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
1	中铁科工	特种设备安装改造维修许可证	①桥式起重机、门式起重机安装改造维修 A 级 ②机械式停车设备安装维修	TS3442204-2020	2020/04/11	湖北省质量技术监督局
2	九桥公司	建筑业企业资质证书	①公路工程施工总承包贰级 ②铁路工程施工总承包叁级 ③地基基础工程专业承包壹级 ④起重设备安装工程专业承包壹级 ⑤隧道工程专业承包贰级	D236044563	2021/06/08	江西省住房和城乡建设厅

（2）未完成续期手续的业务资质的续展情况

截至本核查意见出具日，九桥公司原持有的《建筑业企业资质证书》中尚有三项资质未完成续期手续，具体情况如下：

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门

序号	公司名称	证书名称	资质内容	证书编号	有效期	发证部门
1	九桥公司	建筑业企业资质证书	①市政公用工程施工总承包一级 ②桥梁工程专业承包一级 ③钢结构工程专业承包一级	A1104136040360	2014/02/06	中华人民共和国住房和城乡建设部

根据《建筑业企业资质管理规定》（住房和城乡建设部令第 22 号）第九条的规定，九桥公司上述“市政公用工程施工总承包壹级、桥梁工程专业承包壹级、钢结构工程专业承包壹级”等三项资质，在申请换发新的《建筑业企业资质证书》时，应当向企业工商注册所在地省人民政府住房城乡建设主管部门提出申请，省人民政府住房城乡建设主管部门应当在初审完毕后，将初审意见和申请材料报国务院住房城乡建设主管部门，再由国务院住房城乡建设主管部门完成审查。

根据九桥公司提供的江西省建筑业企业资质信息管理系统查询结果，九桥公司已于 2016 年 5 月 13 日向江西省住房与城乡建设厅提交了“市政公用工程施工总承包壹级、桥梁工程专业承包壹级、钢结构工程专业承包壹级”等三项资质的换证申请，并于 2016 年 5 月 27 日通过了江西省住房与城乡建设厅的初审。截至目前，九桥公司的换证申请尚待完成国家住房与城乡建设部的审查程序，预计将于 2016 年 8 月完成换证手续，上述资质的换证手续不存在实质性法律障碍。

根据《建筑业企业资质管理规定和资质标准实施意见》（建市[2015]20 号）的规定：“企业在资质证书有效期届满前 3 个月内申请资质延续的，资质受理部门应受理其申请；资质证书有效期届满之日至批准延续之日内，企业不得承接相应资质范围内的工程。”原《建筑业企业资质证书》中未获得核准的 3 项资质取得核准之前，对九桥公司工程项目投标存在影响，但根据本次交易完成后上市公司的业务发展规划，中铁科工及其下属子公司在履行完现有基建业务合同后不再开展基建建设业务，因此未取得换发的新证不会对九桥公司的生产经营带来实质影响。

4. 中铁装备

截至本核查意见出具日，中铁装备不存在业务资质到期或将于近期到期且需

要办理延期手续的情况。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：标的公司及其下属子公司已到期和即将到期的业务资质正在办理续期手续或已获颁发新证；正在办理续期手续的相关资质续展无法律障碍，不会影响标的公司生产经营。

8. 申请材料显示，本次交易对方中国中铁系上交所和香港联交所上市公司。申请材料同时显示，针对拟置入资产存在土地、房屋权属瑕疵以及诉讼等问题，中国中铁均承诺以现金或者其他方式保证中铁二局不因此遭受经济损失。请你公司补充披露：1）本次交易拟置入资产土地、房屋权属办理进展情况，以及如未办理对其生产经营的影响。2）中国中铁上述承诺是否需要履行上市公司相应审批程序及其合规性。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次交易拟置入资产土地、房屋权属办理进展情况，以及如未办理对其生产经营的影响

1. 本次交易拟置入资产土地、房屋权属办理进展情况

结合中铁山桥、中铁宝桥部分土地使用权正在办理产权证书情况，以及中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工、中铁装备部分房屋正在办理产权证书情况，截至本核查意见出具日，本次交易拟置入资产中存在权属瑕疵的土地、房屋资产尚未取得除已披露情况之外的其他进展。

2. 如未办理对其生产经营的影响

根据土地和房屋主管政府部门出具的证明，上述正在办理土地使用权证和房屋所有权证的资产权属清晰，不存在争议。截至目前，中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工、中铁装备已就全部正在办理权属证书的土地使用权取得相关政府部门开具的办理权属证书无障碍的证明，尚未取得办理权属证书无障碍的证明的房屋系由历史原因造成且面积较小，中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工、中铁装备正在积

极与当地主管部门沟通。

根据中国中铁出具的《中国中铁股份有限公司关于或有事项的承诺》：

“本公司拟置入上市公司的标的公司的主要资产（包括但不限于土地、房产、知识产权等资产）不存在重大产权纠纷或潜在纠纷，权属无争议；标的公司正在办理及拟办理权属证书手续的主要资产取得完备权属证书不存在法律障碍，标的公司中存在任何瑕疵的资产（如有）不会影响标的公司的正常使用。如前述声明被证明为不真实或因标的公司的主要资产存在任何瑕疵而导致本次重大资产重组完成后的上市公司及/或标的公司遭受任何经济损失的，则本公司作为本次重组的交易对方将以现金等额补偿上市公司及/或标的公司因此受到的全部经济损失。

本次重组中各标的公司尚未取得权属证书的土地和房产，本公司承诺其于2018 年 12 月 31 日前办理完毕，否则本公司将以现金置换或中国中铁与上市公司一致同意的方式处理该等无证土地或房产，并保证上市公司及/或标的公司不因此遭受任何经济损失。”

相关正在办理权属证书的土地使用权和房屋权属清晰，不存在权属纠纷，且中国中铁已就标的公司尚未取得权属证书的土地和房产作出适当承诺，因此权属证书尚未办理完毕的情况不会对相关标的公司的生产经营造成实质影响。

（二）中国中铁上述承诺是否需要履行上市公司相应审批程序及其合规性

中国中铁于 2015 年 12 月 2 日召开第三届董事会第十五次会议、于 2016 年 4 月召开第三届董事会第二十次会议，审议通过《关于同意股份公司和中铁二局实施重大资产置换及发行股份购买资产同时中铁二局募集配套资金方案的议案》、《关于中国中铁本次重组需要签署的声明与承诺函的议案》等议案，中国中铁承诺置入标的公司合法存续，置入资产权属完整无瑕疵，在重组完成后及时办理过户；如因置入资产发生纠纷，中国中铁以现金形式对中铁二局承诺赔偿责任。

如上所述，根据《中国中铁股份有限公司章程》（2016 年 1 月修订）和《上

市规则》的规定，并根据《重组报告书》、《购买资产协议》、《购买资产协议之补充协议》及中国中铁 2014 年度和 2015 年度年度报告，本次交易未超过《中国中铁股份有限公司章程》和《上市规则》对董事会的授权金额，本次交易无需提交中国中铁股东大会审议。本次交易中涉及的相关承诺事项为本次重组的一部分，中国中铁对尚未办理权证的土地使用权、房屋的承诺经董事会审议，无需提交中国中铁股东大会审议。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）正在办理权属证书的土地使用权和房屋权属清晰，不存在权属纠纷，且中国中铁已就标的公司尚未取得权属证书的土地和房产作出适当承诺，因此权属证书尚未办理完毕的情况不会对相关标的公司的生产经营造成实质影响；2）根据《中国中铁股份有限公司章程》（2016 年 1 月修订）和《上市规则》的规定，中国中铁对尚未办理权证的土地使用权、房屋的承诺经董事会审议后，无需提交中国中铁股东大会审议，审批程序合规。

9. 申请材料显示，本次交易后会新增部分同业竞争，相关主体已承诺在现有合同/业务履行完毕后将不再直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似的业务。请你公司补充披露：1）新增同业竞争所涉合同与业务目前的履行情况，是否存在影响正常履行的情形。2）上述承诺是否符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定，是否能够彻底解决新增同业竞争问题，以及本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条有关避免同业竞争的相关规定。3）结合标的公司承诺以后不再从事的相关业务的盈利情况，补充披露上述同业竞争解决措施对本次交易后上市公司盈利能力及中小股东权益的影响。请独立财务顾问、律师和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）新增同业竞争所涉合同与业务目前的履行情况，是否存在影响正常履行的情形

1. 中铁宝桥下属房地产开发业务

报告期内，中铁宝桥通过直接及间接方式持有宝鸡中铁宝桥房地产开发有限公司（以下简称“宝桥房地产公司”）100%股权。宝桥房地产公司主营业务为房地产开发与销售，与中国中铁部分下属子公司存在同业竞争。报告期内，宝桥房地产公司在建项目“中铁佳苑小区”已于 2015 年底完成交房验收满足收入确认条件，于 2015 年确认收入 1.37 亿元。

目前该项目部分房产证尚在办理过程中，预计将于 2016 年底办理完毕，待房产证办理完成后，宝桥房地产公司将不再从事房地产开发业务，不存在影响相关合同正常履行的情况。中铁宝桥第五届董事会第六次会议审议通过了《关于注销西安分公司、宝鸡中铁宝桥房地产开发有限公司的议案》，宝桥房地产公司在上述权属证书办理完成后将予以注销。

2. 中铁科工下属基建建设业务

报告期内，中铁科工存在部分基建建设业务，与中国中铁及其下属企业存在一定的竞争关系。截至 2015 年 12 月 31 日，中铁科工正在履行的基建建设业务合同金额约为 19.51 亿元。截至 2016 年 6 月 30 日，前述合同已确认收入金额约 11.46 亿元，因部分合同调整取消合同金额 0.27 亿元，尚待确认收入金额 7.78 亿元。上述基建建设业务合同预计将于 2018 年 12 月底履行完毕，不存在影响相关合同正常履行的情形。

根据本次交易完成后上市公司的发展规划，在现有合同/业务履行完毕后，中铁科工将不再开展基建建设业务。

3. 中铁四局集团钢结构有限公司下属钢结构制造业务

中国中铁间接控股的中铁四局集团钢结构有限公司目前从事的钢结构制造业务，与本次置入资产的钢结构业务存在一定的竞争关系。截至 2015 年 12 月 31 日，中铁四局集团钢结构有限公司正在履行的钢结构制造及安装合同合计约

3.57 亿元，其中，尚待确认收入的金额约为 2.85 亿元。截至 2016 年 6 月 30 日，该等项目已确认收入 0.35 亿元，尚待确认收入 2.50 亿元。该部分钢结构业务合同预计于 2016 年底履行完毕，不存在影响相关合同正常履行的情形。

为解决上述同业竞争事项，中铁工、中国中铁分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺在中铁四局集团钢结构有限公司现有业务合同履行完毕后，不再从事与上市公司或标的公司具有实质竞争性的业务；承诺今后不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似业务，以保障上市公司及上市公司全体股东之权益。

（二）上述承诺是否符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定，是否能够彻底解决新增同业竞争问题，以及本次交易是否符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条有关避免同业竞争的相关规定

1. 关于避免同业竞争承诺的具体内容

为解决上述同业竞争事项，中铁工、中国中铁分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺在中铁四局集团钢结构有限公司现有业务合同履行完毕后，不再从事与上市公司或标的公司具有实质竞争性的业务；承诺今后不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似业务，以保障上市公司及上市公司全体股东之权益。具体内容如下：

“1、截至本承诺函出具之日，本公司间接控股子公司中铁四局集团钢结构有限公司（以下简称“四局钢结构”）与部分标的公司均从事钢结构制造业务。本公司作为四局钢结构的间接控股股东，承诺在四局钢结构现有业务合同履行完毕后，不再从事与上市公司或标的公司具有实质竞争性的业务。本公司及本公司控制的其他企业与本次交易完成后上市公司的主营业务不存在其他实质同业竞争。

2、本公司及本公司控制的其他企业今后不会直接或间接进行与上市公司生产、经营有相同或类似主营业务的投资，不会直接或间接新设或收购从事与上市

公司有相同或类似主营业务的子公司、分公司等经营性机构，不会自己或协助他人在中国境内或境外成立、经营、发展任何与上市公司主营业务直接竞争或可能竞争的业务、企业、项目或其他任何经营性活动，以避免对上市公司的生产经营构成新的、可能的直接或间接的业务竞争。

3、无论是由本公司或本公司控制的其他企业研究开发、引进的或与他人合作开发的与上市公司主要生产、经营业务有关的新技术、新产品，上市公司有优先受让、生产的权利。

4、本公司或本公司控制的其他企业如拟出售与上市公司主要生产、经营业务直接相关的任何其他资产、业务或权益，上市公司均有优先购买的权利；本公司保证自身或本公司控制的其他企业在出售或转让有关资产或业务时给予上市公司的条件不逊于向任何独立第三方提供的条件。

5、本公司确认本承诺函旨在保障上市公司及上市公司全体股东之权益而作出，本公司将不利用对上市公司的控制关系进行损害上市公司及上市公司中除本公司外的其他股东利益的经营活动。

6、如违反上述任何一项承诺，本公司将采取有利于上市公司的积极措施消除同业竞争，包括但不限于将同业竞争业务相关资产注入上市公司、终止同业竞争业务或将同业竞争业务相关资产出售予无关联的第三方。

7、本公司确认本承诺函所载的每一项承诺均为可独立执行之承诺，任何一项承诺若被认定无效或终止将不影响其他各项承诺的有效性。

8、上述各项承诺在本公司作为上市公司实际控制人期间内均持续有效且不可变更或撤销。”

2. 上述承诺符合相关监管规定

（1）符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定

中铁工及中国中铁已出具《关于避免同业竞争的承诺函》，承诺相关企业在

执行完毕现有业务合同后不再从事与上市公司或标的公司具有实质竞争性的业务，上述承诺具备明确的履约时限，并未使用“尽快”、“时机成熟时”等模糊性词语，其承诺事项的具体内容、履约方式及时间、不能履约时的制约措施等方面已进行了充分的信息披露。上市公司已在重组报告书中披露新增同业竞争业务及相关合同履行的具体情况；本次交易新增同业竞争涉及的合同目前履行顺利、不存在影响合同正常履行的障碍，不存在承诺明显不可能实现事项的情形。

因此，上述相关承诺符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》的相关规定。

（2）符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条有关避免同业竞争的相关规定

本次交易完成后，上市公司原有与间接控股股东中国中铁的竞争性业务得以置出，上市公司与中国中铁原有存在的上述同业竞争问题将得以解决；另一方面，针对新增部分同业竞争问题，中铁工及中国中铁已作出切实可行的关于避免同业竞争的承诺，能够彻底解决原有同业竞争及新增潜在同业竞争问题。

上市公司已在重组报告书中就同业竞争事项进行了充分说明和披露，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条有关避免同业竞争的相关规定。

（三）结合标的公司承诺以后不再从事的相关业务的盈利情况，补充披露上述同业竞争解决措施对本次交易后上市公司盈利能力及中小股东权益的影响

房地产业务收入占中铁宝桥 2015 年度营业收入的比例为 3.35%，占比较低，未来不再从事该项业务对中铁宝桥的业绩影响较小。

2014 年度和 2015 年度，基建建设业务收入占中铁科工营业收入的比例分别为 25.29%、27.38%，但其毛利率较低，报告期内均低于 6%，远低于基建建设行业可比上市公司的平均毛利率水平以及中铁科工 2015 年度的综合毛利率。根据本次交易完成后上市公司的发展规划，在现有合同/业务履行完毕后，中铁科工将不再开展基建建设业务，并将集中精力发展具有核心竞争优势和较好盈利能力

的工程施工机械制造业务。因此，未来不再从事基建建设业务不会对中铁科工的盈利能力造成实质影响。

综上所述，上述同业竞争解决措施对本次交易后上市公司盈利能力及中小股东权益不会构成实质影响。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）截至目前存在暂时性同业竞争的现有业务合同履行较为顺利，不存在影响正常履行的情形；2）交易相关方已制定具体措施解决暂时性同业竞争问题，其关于避免同业竞争的承诺具有可行性，符合《上市公司监管指引第 4 号——上市公司实际控制人、股东、关联方、收购人以及上市公司承诺及履行》，该等承诺的履行能够彻底解决新增同业竞争问题，本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》第四十三条有关避免同业竞争的相关规定；3）报告期内中铁宝桥与中铁科工不再从事相关同业竞争业务符合上市公司未来战略发展规划，对本次交易后上市公司盈利能力及中小股东权益不会造成实质影响。

10. 申请材料显示，本次发行股份购买资产后上市公司控股股东二局集团及其一致行动人持有上市公司的股权比例进一步上升。请你公司根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前二局集团及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）根据《证券法》第九十八条、《上市公司收购管理办法》第七十四条的规定，补充披露本次交易前二局集团及其一致行动人持有上市公司股份的锁定期安排

本次交易前，中国中铁持有中铁二局 1.93%股份，二局集团持有中铁二局 48.08%股份。不考虑配套募集资金影响，本次交易后，中国中铁将持有中铁二局 22.35%股份，二局集团持有中铁二局 38.07%股份。

根据《证券法》第九十八条规定，“在上市公司收购中，收购人持有的被收购的上市公司的股票，在收购行为完成后的十二个月内不得转让”;《上市公司收购管理办法》第七十四条规定，“在上市公司收购中，收购人持有的被收购公司的股份，在收购完成后 12 个月内不得转让。收购人在被收购公司中拥有权益的股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 12 个月的限制，但应当遵守本办法第六章的规定”。

根据上述要求，中国中铁及二局集团对本次交易前持有的中铁二局股份相关锁定安排出具补充承诺如下：

承诺方	承诺事项	承诺内容
中国中铁	《中国中铁股份有限公司关于本次交易前持有上市公司股份锁定期的承诺函》	本公司作为中铁二局重大资产置换及发行股份购买资产的交易对方，根据《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司收购管理办法》等法律法规及中国证监会的相关规定，特承诺如下： 1、本次交易完成前持有的中铁二局股份，在本次交易完成后 12 个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份。 2、如该等股份由于中铁二局送红股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。 3、上述股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 12 个月锁定期的限制。上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和上海证券交易所的规则办理。
二局集团	《中铁二局集团有限公司关于本次交易前持有上市公司股份锁定期的承诺函》	本公司作为中铁二局的控股股东，根据《中华人民共和国证券法》、《上市公司重大资产重组管理办法》、《上市公司收购管理办法》等法律法规及中国证监会的相关规定，特承诺如下： 1、本次交易完成前持有的中铁二局股份，在本次交易完成后 12 个月内不以任何方式转让，包括但不限于通过证券市场公开转让或通过协议方式转让该等股份。 2、如该等股份由于中铁二局送红股、转增股本等原因而增加的，增加的股份亦遵照前述 12 个月的锁定期进行锁定。 3、上述股份在同一实际控制人控制的不同主体之间进行转让不受前述 12 个月锁定期的限制。上述锁定期限届满后，其转让和交易依照届时有效的法律法规和上海证券交易所的规则办理。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：本次交易前二局集团及其一致行动人中国中铁持有上市公司股份的锁定期安排符合《证券法》、《上市公司收购管理办法》等相关法律法规的规定。

11. 申请材料显示，对于非金融债务，中铁二局母公司已取得债权人同意的非金融债务金额总计 1,015,881.41 万元，取得债权人同意的非金融债务金额占非金融债务总金额比例为 83.25%。请你公司补充披露未取得债权人同意函的债务中，是否存在明确表示不同意本次重组的债权人。如有，其对应的债务是否在合理期限内偿还完毕。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露未取得债权人同意函的债务中，是否存在明确表示不同意本次重组的债权人。如有，其对应的债务是否在合理期限内偿还完毕

1. 未取得债权人同意函的债务中，是否存在明确表示不同意本次重组的债权人

截至本核查意见出具之日，中铁二局未取得债权人同意函的非金融债务中未收到任何债权人明确表示不同意其债务转移给二局有限的函件。

2. 本次重组关于债权债务和合同处理的相关约定

根据中铁二局与中国中铁签署的附条件生效的《购买资产协议》约定：如中铁二局未能在交割日前就置出资产中全部债务、担保责任及合同义务转移给二局有限取得相关债权人、担保权人及合同权利人的同意，则在协议生效后，且本次重大资产置换及发行股份购买资产可以成功实施的前提下，双方同意仍由二局有限全额承担未取得同意部分债务、担保责任及合同义务产生的债务、责任、损失；如在交割日或交割日之后，相关债权人、担保权人或合同权利人因前述事项向中铁二局提出求偿或要求履行时，在法律法规许可的条件下可由中铁二局先履行义务，再依据有关凭证与二局有限结算，或直接交由二局有限履行。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：截至本核查意见出具日，中铁二局未取得债权人同意函的非金融债务中未收到任何债权人明确表示不同意其债务转移给二局有限的函件；中国中铁、中铁二局和二局有限已通过相关协议就债务转移做出了合理安排，尚未取得部分债权人或合同对方同意的情况不会影响置出资产的交割，不会对本次重组造成障碍。

12. 申请材料显示，重组报告书未分别披露 4 家标的公司的财务状况及盈利能力分析。申请材料同时显示，中铁山桥和中铁装备报告期营业收入小幅下滑，毛利率存在波动，中铁宝桥和中铁装备报告期存在海外销售。请你公司：1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第三十二条第三项和第四项的规定，分别披露 4 家标的公司的财务状况及盈利能力分析。2）分业务补充披露中铁山桥和中铁装备报告期营业收入下降、毛利率波动的原因，及其对持续盈利能力的影响。3）分业务补充披露中铁宝桥和中铁装备报告期海外销售金额、占比及毛利率情况。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第三十二条第三项和第四项的规定，分别披露 4 家标的公司的财务状况及盈利能力分析

1. 中铁山桥财务状况分析

（1）资产结构分析

根据经审计的中铁山桥财务报表，中铁山桥的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	111,610.05	12.99%	21,597.46	2.41%

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
存放清算中心存款	-	-	24,000.00	2.68%
应收票据	2,920.15	0.34%	3,065.32	0.34%
应收账款	176,335.85	20.52%	199,458.65	22.29%
应收股利	1,650.00	0.19%	-	-
预付款项	11,460.05	1.33%	35,162.65	3.93%
其他应收款	18,689.63	2.17%	11,667.81	1.30%
存货	199,862.06	23.26%	241,741.46	27.02%
其他流动资产	11.86	0.00%	9.08	0.00%
流动资产合计	522,539.65	60.81%	536,702.43	59.99%
长期股权投资	22,623.11	2.63%	19,915.73	2.23%
固定资产	174,247.75	20.28%	161,763.35	18.08%
在建工程	11,796.06	1.37%	56,927.08	6.36%
无形资产	46,908.76	5.46%	39,224.15	4.38%
商誉	1.51	0.00%	1.51	0.00%
长期待摊费用	55,326.19	6.44%	50,334.97	5.63%
递延所得税资产	3,599.71	0.42%	3,586.88	0.40%
其他非流动资产	22,285.66	2.59%	26,253.06	2.93%
非流动资产合计	336,788.75	39.19%	358,006.73	40.01%
资产总计	859,328.40	100.00%	894,709.16	100.00%

中铁山桥资产以流动资产为主，流动资产占总资产比例约 60%。其中，流动资产以应收账款及存货为主，合计约占总资产的 40%-50%；非流动资产主要以固定资产为主，占总资产比例约 20%。

1）存放清算中心存款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
人民币存款	-	24,000.00
合计	**-**	**24,000.00**

2014 年 12 月 31 日，中铁山桥有 2.4 亿元款项存放于中国中铁清算中心，按照银行同期存款利率计息，可随时支取；截至 2015 年 12 月 31 日，中铁山桥存放于清算中心的款项已全部清理完毕。

2）应收账款

a. 应收账款按种类披露

单位：万元

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	72,537.24	38.31%	-3,989.70	5.5%	68,547.53
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	116,822.96	61.69%	-9,034.64	7.73%	107,788.32
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合　计	**189,360.20**	**100%**	**-13,024.35**	**6.88%**	**176,335.85**

单位：万元

种类	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	94,337.27	44.56%	-3,185.58	3.38%	91,151.69
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	116,991.66	55.27%	-8,684.71	7.42%	108,306.95
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	368.15	0.17%	-368.15	100%	-
合　计	**211,697.08**	**100%**	**-12,238.44**	**5.78%**	**199,458.65**

b. 年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

单位名称	2015 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
中铁大桥局集团有限公司	25,418.94	-2,107.10	8.29
应收单位 1	7,203.38	-1,242.79	17.25
应收单位 2	6,945.20	-34.73	0.50

单位名称	2015 年 12 月 31 日		
应收单位 3	4,855.71	-24.28	0.50
应收单位 4	28,114.01	-580.81	2.07
合计	**72,537.24**	**-3,989.70**	**5.50**

单位：万元

单位名称	2014 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
中铁大桥局集团有限公司	30,838.00	-1,627.23	5.28
应收单位 1	6,223.38	-309.64	4.98
应收单位 2	4,653.83	-24.03	0.52
应收单位 3	4,510.44	-22.55	0.50
应收单位 4	48,111.62	-1,202.12	2.50
合计	**94,337.27**	**-3,185.58**	**3.38**

c. 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	应收账款	占比	应收账款	占比
1 年以内	55,565.92	47.56%	61,656.13	52.70%
1 至 2 年	29,129.25	24.93%	23,724.27	20.28%
2 至 3 年	16,843.40	14.42%	15,263.31	13.05%
3 至 4 年	5,968.40	5.11%	7,543.80	6.45%
4 至 5 年	4,162.53	3.56%	5,006.66	4.28%
5 年以上	5,153.47	4.41%	3,797.49	3.25%
合计	**116,822.96**	**100.00%**	**116,991.66**	**100.00%**

2015 年末，中铁山桥按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，47.56%比例的款项账龄在 1 年以内，中铁山桥根据会计政策相应计提了坏账准备。

中铁山桥 2015 年末应收账款较 2014 年末有所下降，与营业收入的变动基本匹配；前五大应收账款合计比例变动不大，不存在对单一客户的重大依赖情形；按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，2015 年末与 2014 年末账龄分布情况大致相当，2015 年末 1 年以内应收账款占比有所下降，账龄为 1 至 2 年应收账款占比小幅提升。

3）存货

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	31,205.39	-	31,205.39	53,286.10	-	53,286.10
低值易耗品	87.81	-	87.81	81.06	-	81.06
在产品	47,964.70	-	47,964.70	49,096.36	-11.20	49,085.16
产成品	120,604.17	-	120,604.17	139,289.14	-	139,289.14
合计	**199,862.06**	**-**	**199,862.06**	**241,752.66**	**-11.20**	**241,741.46**

中铁山桥报告期各年末的存货余额主要为与其钢结构、道岔业务相关的原材料、在产品及产成品。

4）固定资产

单位：万元

固定资产类别	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	原值	账面价值	成新率	原值	账面价值	成新率
房屋及建筑物	117,263.90	97,407.89	83.07%	111,665.99	95,530.48	85.55%
运输设备	27,003.46	11,960.51	44.29%	25,800.83	11,067.18	42.89%
工业生产设备	105,177.12	62,349.49	59.28%	90,334.28	52,940.69	58.61%
试验设备及仪器	340.72	142.36	41.78%	381.33	182.38	47.83%
其他固定资产	5,265.17	2,387.50	45.35%	4,238.90	2,042.62	48.19%
合计	**255,050.37**	**174,247.75**	**68.32%**	**232,421.33**	**161,763.35**	**69.60%**

2014 年末和 2015 年末，中铁山桥固定资产账面价值分别为 161,763.35 万元和 174,247.75 万元，占总资产的比例分别为 18.08%和 20.28%。中铁山桥报告期各年末的固定资产以房屋建筑物与工业生产设备为主，符合工业企业制造与生产对生产厂房及工业生产设备的需求。

5）财务性投资

报告期内，中铁山桥最近一期末持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资。

（2）负债结构分析

根据经审计的中铁山桥财务报表，中铁山桥的负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	116,000.00	20.46%	103,750.00	16.46%
应付票据	28,729.39	5.07%	54,468.19	8.64%
应付账款	231,119.57	40.76%	183,323.94	29.08%
预收款项	92,827.19	16.37%	146,143.10	23.18%
应付职工薪酬	3,018.26	0.53%	5,778.55	0.92%
应交税费	15,796.45	2.79%	8,653.42	1.37%
应付股利	45.24	0.01%	40.53	0.01%
其他应付款	58,857.31	10.38%	71,546.64	11.35%
一年内到期的非流动负债	13,155.00	2.32%	23,369.00	3.71%
流动负债合计	**559,548.42**	**98.68%**	**597,073.37**	**94.71%**
长期借款	0.00	0.00%	10,000.00	1.59%
长期应付职工薪酬	1,245.89	0.22%	3,407.64	0.54%
长期应付款	0.00	0.00%	13,000.00	2.06%
递延收益	6,229.91	1.10%	6,932.76	1.10%
非流动负债合计	**7,475.80**	**1.32%**	**33,340.40**	**5.29%**
负债合计	**567,024.22**	**100.00%**	**630,413.77**	**100.00%**

2014 年末及 2015 年末，中铁山桥的负债总额分别 630,413.77 和 567,024.22 万元，其中流动负债的比例分别达 94.71%和 98.68%。流动负债主要以短期借款、应付账款、预收款项以及其他应付款为主。

1）短期借款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
信用借款	116,000.00	103,750.00

报告期各年末，中铁山桥的短期借款全部为信用借款。2015 年末较 2014 年末有所增加，主要源于一般性流动资金需求。

2）应付账款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付材料采购款	192,787.09	152,535.09

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付工程进度款	4,797.58	6,865.68
应付劳务费	10,978.74	7,575.69
应付设备款	12,250.85	9,249.81
应付工程设计咨询费	257.86	279.77
其他	10,047.46	6,817.90
合计	**231,119.57**	**183,323.94**

2014 年末及 2015 年末，中铁山桥的应付账款余额占负债总额比例分别为 29.08%和 40.76%，主要由应付材料采购款构成。

3）预收款项

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收制造产品销售款	7,686.10	6,941.67
预收工程款	85,048.27	138,950.53
其他	92.82	250.90
合计	**92,827.19**	**146,143.10**

2014 年末及 2015 年末，中铁山桥的预收款项余额占负债总额比例分别为 23.18%和 16.37%，主要由预收工程款构成。最近两年末，随着收入结转，预收款项余额有所下降。

4）其他应付款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
关联方往来款	45,868.76	59,842.23
保证金	3,855.58	3,931.29
押金	709.02	485.15
代扣社保	561.82	289.93
其他	7,862.14	6,998.04
合计	**58,857.31**	**71,546.64**

2014 年末及 2015 年末，中铁山桥的其他应付款余额占负债总额比例分别为 11.35%和 10.38%，主要为关联方往来款。最近两年末，其他应付款余额有所下降。

（3）偿债能力分析

中铁山桥的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产负债率	65.98%	70.46%
流动比率	0.93	0.62
速动比率	0.56	0.44
息税折旧摊销前利润（万元）	62,145.55	54,980.86
利息保障倍数	4.34	3.73

注：资产负债率=负债合计/资产总计；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-1 年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债；

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧费用+摊销费用；

利息保障倍数=息税前利润/利息支出（其中：息税前利润=净利润+所得税费用+利息支出）。

2014 年末及 2015 年末，中铁山桥的资产负债率分别为 70.46%及 65.98%，呈下降趋势。

2014 年末及 2015 年末，中铁山桥的流动比率均小于 1，显示中铁山桥流动资产低于流动负债；而速动比率为 0.44 及 0.56，显示中铁山桥的流动性存在一定的优化空间。造成中铁山桥流动比率、速动比率偏低的主要原因是短期债务比例远高于长期债务比例。

（4）资产运营效率分析

中铁山桥的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率等相关资产运营效率指标如下：

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	2.30	2.48
存货周转率	1.62	1.45
总资产周转率	0.49	0.51

注：应收账款周转率=营业收入/[(应收账款期末账面价值+应收账款期初账面价值)/2]；

存货周转率=营业成本/[(存货期末账面价值+存货期初账面价值)/2]；

总资产周转率=营业收入/[(资产总计期末账面价值+资产总计期初账面价值)/2]。

报告期内，中铁山桥 2014 年和 2015 年的应收账款周转率分别为 2.48 次/年和 2.30 次/年。2014 年和 2015 年的存货周转率分别为 1.45 次/年和 1.62 次/年。报告期内中铁山桥周转率较低，主要原因为公司生产的产品中，存在项目期限较长的情况，从而延长了应收账款收款周期和存货的变现周期。

2. 中铁山桥盈利能力分析

根据经审计的中铁山桥财务报表，中铁山桥的盈利能力及相关盈利指标情况如下：

（1）营业收入构成

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	428,739.60	352,249.21	442,906.60	353,024.21
其他业务	4,300.40	4,706.69	15,446.43	15,230.06
合计	**433,040.00**	**356,955.90**	**458,353.02**	**368,254.26**

（2）主营业务及毛利率情况

1）主营业务情况

单位：万元

行业名称	2015 年度		2014 年度	
	收入	收入占比	收入	收入占比
道岔及相关配件	209,527.40	48.87%	252,909.93	57.10%
钢结构制造与安装	197,273.91	46.01%	173,683.50	39.21%
其他	21,938.30	5.12%	16,313.16	3.68%
合计	**428,739.60**	**100.00%**	**442,906.60**	**100.00%**

2015 年，中铁山桥实现收入 428,739.60 万元，较 2014 年下降 14,167.00 万元，降幅 3.20%；道岔及相关配件实现收入 209,527.40 万元，较 2014 年减少 43,382.53 万元，降幅 17.15%，主要是由于 2015 年是“十二五”规划最后一年，许多铁路工程处于收尾阶段，对道岔需求量下降导致销售下降；钢结构制造与安

装实现收入 197,273.91 万元，较 2014 年增加 23,590.41 万元，增幅 13.58%，主要是由于北盘江、同江桥等项目金额较大的超大桥项目发运供货。

2）主营业务毛利情况

单位：万元

行业名称	2015 年度			2014 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
道岔及相关配件	65,985.21	86.27%	31.49%	63,540.21	70.69%	25.12%
钢结构制造与安装	10,631.53	13.90%	5.39%	26,978.00	30.01%	15.53%
其他	-126.34	-0.17%	-0.58%	-635.82	-0.71%	-3.90%
合计	**76,490.39**	**100.00%**	**17.84%**	**89,882.39**	**100.00%**	**20.29%**

从毛利构成看，中铁山桥道岔及相关配件占公司总毛利约 70%-80%。

2015 年中铁山桥道岔类制造业务毛利率为 31.49%，较 2014 年度提升了 6.37 个百分点，主要是由于中铁山桥 2015 年度道岔销售构成中，毛利率较高的高速道岔的销售额占比较 2014 年有所提高，提升了整体收入毛利率。

2015 年中铁山桥钢结构制造与安装业务毛利率为 5.39%，较 2014 年度下降了 10.14 个百分点，主要是由于中铁山桥的钢结构业务主要为大型钢结构业务，其原有的主要利润贡献项目——港珠澳大桥钢结构项目 2015 年进入末期，项目于本年进行了最终结算确认，并发生了较多的收尾费用，导致项目的盈利水平有所下降，而新的大型钢结构项目因尚在投标过程中而无法对当期毛利率产生影响，由此导致中铁山桥的钢结构 2015 年的整体毛利率有所下降。

3）按照来源地划分收入

单位：万元

来源地	2015 年度		2014 年度	
	收入	收入占比	收入	收入占比
中国内地	418,115.10	96.55%	414,757.36	90.49%
其他国家	14,924.90	3.45%	43,595.67	9.51%
合计	**433,040.00**	**100.00%**	**458,353.02**	**100.00%**

从收入来源地来看，报告期内中铁山桥超过 90%的收入来源为中国内地。

4）营业收入季节性波动

中铁山桥铁路道岔产品下游行业为铁路基础设施建设。受春运、气候等因素影响，下游行业每年最后两个月至次年一季度，开工建设项目较少，下游客户的供货需求减少，是铁路道岔产品生产的淡季。对铁路道岔产品需求的旺季主要集中在二、三季度，因此铁路道岔产品的生产经营有一定的季节性影响。桥梁钢结构产品由于下游工程行业覆盖的地域范围较广，且以我国东部、南部地区为主，钢结构工程本身基本不受季节性施工影响。桥梁钢结构产品的生产经营不具有明显的季节性。

（3）利润来源分析

1）利润表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**433,040.00**	**458,353.02**
减：营业成本	356,955.90	368,254.26
营业税金及附加	4,562.18	2,545.44
销售费用	10,677.72	12,020.85
管理费用	24,286.57	35,704.81
财务费用	7,792.26	10,866.84
资产减值损失	2,022.20	4,295.22
加：投资收益	6,007.38	4,853.89
二、营业利润	**32,750.56**	**29,519.48**
加：营业外收入	2,122.41	1,562.69
减：营业外支出	3,049.25	927.97
其中：非流动资产处置损失	925.17	206.49
三、利润总额	**31,823.71**	**30,154.20**
减：所得税费用	5,848.40	3,795.18
四、净利润	**25,975.31**	**26,359.02**
归属于母公司股东的净利润	25,934.84	26,383.73
少数股东损益	40.47	-24.71

2）利润变动原因

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	较 2014 年度增长	增长幅度
营业收入	433,040.00	458,353.02	-25,313.02	-5.52%
营业成本	356,955.90	368,254.26	-11,298.37	-3.07%
毛利	76,084.10	90,098.76	-14,014.66	-15.55%
综合毛利率	17.57%	19.66%	-2.09%	-
销售费用	10,677.72	12,020.85	-1,343.13	-11.17%
管理费用	24,286.57	35,704.81	-11,418.24	-31.98%
财务费用	7,792.26	10,866.84	-3,074.57	-28.29%
利润总额	31,823.71	30,154.20	1,669.51	5.54%
净利润	25,975.31	26,359.02	-383.71	-1.46%

2015 年，中铁山桥实现收入 433,040.00 万元，较 2014 年下降 25,313.02 万元，降幅 5.52%，主要是由于道岔及相关配件收入下降所致。道岔及相关配件实现收入 209,527.40 万元，较 2014 年减少 43,382.53 万元，降幅 17.15%，主要是由于 2015 年是“十二五”规划最后一年，许多铁路工程处于收尾阶段，对道岔需求量下降导致销售下降。

随着收入的下降，公司销售、管理以及财务费用均呈现了不同程度的下降。中铁山桥 2015 年销售费用为 10,677.72 万元，较 2014 年下降 1,343.13 万元，降幅 11.17%，主要是由于招投标费、装卸费、运输费下降所致。中铁山桥 2015 年管理费用为 24,286.57 万元，较 2014 年下降 11,418.24 万元，降幅 31.98%，主要是由于办公费及差旅费、研究与开发支出下降所致。中铁山桥 2015 年财务费用为 7,792.26 万元，较 2014 年下降 3,074.57 万元，降幅 28.29%，主要是由于利息支出下降所致。

中铁山桥 2014 年及 2015 年利润总额分别为 30,154.20 万元及 31,823.71 万元，同期净利润分别为 26,359.02 万元及 25,975.31 万元，总体保持稳定水平。

3）盈利能力的持续性与稳定性

近期，国务院常务会议已原则通过《中长期铁路网规划》。根据该规划内容，未来我国将进一步扩大铁路基础设施网络，构建与公路、水路、航空等有机衔接的综合交通运输体系，打造以沿海、京沪等“八纵”通道和陆桥、沿江等“八横”

通道为主干，城际铁路为补充的高速铁路网，实现相邻大中城市间 1 至 4 小时交通圈、城市群内 0.5 至 2 小时交通圈。同时，根据国家“十三五”规划纲要的目标，高速铁路营业里程将达 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市。而截至 2015 年末，我国高速铁路营业里程为 1.9 万公里。未来，铁路及轨道交通建设投资增速仍将稳定增长，为中铁山桥业务持续稳定发展提供坚实基础。中铁山桥将进一步发挥其在桥梁钢结构、道岔领域的技术优势，持续拓展市场，同时利用本次募集配套资金投资项目积极推动相关业务的发展，进一步稳固行业地位，提升公司的盈利能力与稳定性。

4）非经常性损益表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-651.72	-110.25
计入当期损益的政府补助	1,370.87	1,123.38
处置长期股权投资损益	-	398.75
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-1,645.99	-378.42
所得税影响额	-244.02	-163.84
合计	**-1,170.87**	**869.62**

中铁山桥的利润来源主要为毛利，非经常性损益相对归属于母公司股东净利润占比较小，不存在严重依赖投资、政府补助的情形。

（4）收益指标分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
归属于母公司所有者的净利润	25,934.84	26,383.73
销售净利率	6.00%	5.75%
摊薄净资产收益率	9.02%	10.11%

注：销售净利率=净利润/营业收入；

摊薄净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/当年归属于母公司股东净资产期末余额。

2014 年与 2015 年，中铁山桥整体的销售净利率分别为 5.75%和 6.00%，摊薄净资产收益率分别为 10.11%和 9.02%，总体上较为稳定。

3. 中铁宝桥财务状况分析

（1）资产结构分析

根据经审计的中铁宝桥财务报表，报告期内，中铁宝桥各年末的各类资产余额及其占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	97,598.54	16.12%	21,885.09	3.92%
存放清算中心存款	-	-	52,140.33	9.35%
应收票据	683.19	0.11%	1,408.48	0.25%
应收账款	156,659.84	25.88%	153,288.51	27.49%
预付款项	15,514.61	2.56%	17,381.79	3.12%
其他应收款	12,058.63	1.99%	11,144.52	2.00%
存货	91,031.11	15.04%	106,409.95	19.08%
其他流动资产	40,345.41	6.67%	0.52	0.00%
流动资产合计	**413,891.33**	**68.38%**	**363,659.19**	**65.22%**
可供出售金融资产	65,278.01	10.78%	79,929.32	14.33%
长期股权投资	5,006.84	0.83%	4,694.02	0.84%
投资性房地产	1,794.36	0.30%	1,902.77	0.34%
固定资产	85,956.34	14.20%	81,486.27	14.61%
在建工程	5,832.68	0.96%	6,244.27	1.12%
无形资产	26,165.09	4.32%	18,951.88	3.40%
长期待摊费用	899.46	0.15%	172.87	0.03%
递延所得税资产	448.18	0.07%	555.94	0.10%
非流动资产合计	**191,380.95**	**31.62%**	**193,937.34**	**34.78%**
资产总计	**605,272.28**	**100.00%**	**557,596.53**	**100.00%**

随着主营业务的拓展及业务规模的扩大，中铁宝桥在报告期内的资产规模呈现增长的态势。2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日，资产总额分别为 557,596.53 万元和 605,272.28 万元，2015 年末较 2014 年末增长 47,675.75 万元，增幅为 8.55%。资产主要由货币资金、应收账款、存货、可供出售金融资产和固定资产等组成，呈现出流动资产比例较高、非流动资产比例较低的特点。截至 2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日，流动资产占资产总额的比例分别为 65.22%和 68.38%。这种特点与工业企业在经营过程中需保持适量的货币资金支

付工程垫款、采购原材料和应收账款回款周期长有较大关系。

1）存放清算中心存款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
人民币存款	-	52,140.33

报告期内，中铁宝桥存在资金存放于中国中铁股份有限公司清算中心的情形，按照银行同期存款利率计息，可随时支取。截至 2015 年 12 月 31 日，中铁宝桥存放于清算中心的款项已全部清理完毕。

2）应收账款

a. 应收账款按种类披露

单位：万元

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	91,063.62	55.51%	-2,396.59	2.63%	88,667.03
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	41,183.24	25.10%	-2,738.31	6.65%	38,444.93
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	31,805.34	19.39%	-2,257.46	7.10%	29,547.89
合计	**164,052.20**	**100.00%**	**-7,392.36**	**4.51%**	**156,659.84**

单位：万元

种类	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	100,307.85	62.80%	-3,076.62	3.07%	97,231.23

按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	37,443.10	23.44%	-2,149.90	5.74%	35,293.19
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	21,969.74	13.76%	-1,205.66	5.49%	20,764.08
合计	**159,720.69**	**100.00%**	**-6,432.18**	**4.03%**	**153,288.51**

b. 年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款

单位：万元

单位名称	2015 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
应收单位 1	48,176.61	-1,373.36	2.85%
中铁大桥局集团有限公司	22,234.11	-732.27	3.29%
应收单位 2	8,399.31	-41.92	0.50%
中铁一局集团有限公司	6,175.02	-249.04	4.03%
应收单位 3	6,078.56	-	-
合计	**91,063.62**	**-2,396.59**	**2.63%**

单位：万元

单位名称	2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	坏账准备	计提比例
应收单位 1	63,844.68	-2,149.99	3.37%
中铁大桥局集团有限公司	22,539.21	-696.06	3.09%
中铁一局集团有限公司	5,627.92	-230.58	4.10%
应收单位 2	4,494.32	-	-
应收单位 3	3,801.72	-	-
合计	**100,307.85**	**-3,076.62**	**3.07%**

c. 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	25,488.33	61.89%	-127.44	0.50%
1 至 2 年	8,489.63	20.61%	-424.48	5.00%
2 至 3 年	1,257.27	3.05%	-125.73	10.00%
3 至 4 年	3,570.81	8.67%	-1,071.24	30.00%
4 至 5 年	995.91	2.42%	-298.77	30.00%

账龄	2015 年 12 月 31 日			
5 年以上	1,381.29	3.35%	-690.64	50.00%
合计	**41,183.24**	**100.00%**	**-2,738.31**	**6.65%**

单位：万元

账龄	2014 年 12 月 31 日			
	账面余额	比例	坏账准备	计提比例
1 年以内	21,991.80	58.73%	-109.96	0.50%
1 至 2 年	7,251.34	19.37%	-362.57	5.00%
2 至 3 年	4,788.96	12.79%	-478.90	10.00%
3 至 4 年	1,406.48	3.76%	-421.94	30.00%
4 至 5 年	1,128.61	3.01%	-338.58	30.00%
5 年以上	875.91	2.34%	-437.96	50.00%
合计	**37,443.10**	**100.00%**	**-2,149.90**	**5.74%**

2014 年末和 2015 年末，中铁宝桥应收账款账面余额分别为 159,720.69 万元和 164,052.20 万元，2015 年末余额比 2014 年末增长 4,331.51 万元，增幅为 2.71%，应收账款账面余额较大且保持稳定主要由于营业收入持续增长，中铁宝桥给予优质客户较为宽松的信用政策及主要产品结算周期较长所致。

中铁宝桥将前五名应收款项以及单项金额占应收款项合计金额 10%以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项，对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，2014 年度和 2015 年度单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款计提比例为 3.07%和 2.63%。

中铁宝桥对单项金额不重大但具有特殊信用风险的应收账款采用个别计提法计提坏账准备。2014 年度和 2015 年度计提比例分别为 5.49%和 7.01%。

对单项金额不重大的应收款项（不包括应收质保金），按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组，并使用账龄分析法计提坏账准备。2014 年末和 2015 年末采用账龄分析法计提的坏账准备余额分别为 2,149.90 万元和 2,738.31 万元，略有增加主要是由于各年末应收账款账面余额增加所致。中铁宝桥 2014 年末和 2015 年末的应收账款的账龄普遍较短，账龄在 2 年以内的应收账款余额占总额的比例较高，分别达 78.10%和 82.50%。

鉴于中铁宝桥的大部分客户信誉度较高，结合行业支付惯例，中铁宝桥发生

大规模坏账的可能性较小。

3）存货

报告期内，中铁宝桥存货的构成及变化情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
在途物资	9.74	-	9.74	100.08	-	100.08
原材料	47,725.66	-436.68	47,288.98	48,895.40	-157.87	48,737.53
低值易耗品	552.85	-	552.85	1,001.70	-	1,001.70
委托加工材料	218.27	-	218.27	1,456.20	-	1,456.20
在产品	19,597.67	-75.72	19,521.94	19,094.38	-75.72	19,018.66
产成品	23,422.41	-110.43	23,311.99	26,268.20	-	26,268.20
发出商品	11.25	-	11.25	14.70	-	14.70
房地产开发成本	-	-	-	9,812.88	-	9,812.88
其他	116.08	-	116.08	-	-	-
合计	**91,653.94**	**-622.83**	**91,031.11**	**106,643.54**	**-233.59**	**106,409.95**

报告期各年末，中铁宝桥的存货主要由原材料、在产品和产成品构成。2014 年末和 2015 年末，原材料、在产品和产成品的合计账面余额占存货总额的比例分别为 88.39%和 99.01%。2015 年末存货账面余额比 2014 年末下降 14,989.60 万元，主要系房地产开发成本余额下降了 9,812.88 万元。2015 年末房地产开发成本余额下降是由于宝桥房地产公司开发的“中铁佳苑项目”已于 2015 年末完成交房验收满足收入确认条件，并相应结转存货至成本所致。

4）其他流动资产

截至 2015 年末，其他流动资产为 40,345.41 万元，该部分资产主要为中铁宝桥持有的中铁二局 1.93%流通股股权共计 28,154,149 股。该项资产预计在资产负债表日后一年内变现，在财务报表中由可供出售金融资产重新划分至其他流动资产。

5）固定资产

单位：万元

固定资产类别	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	原值	账面价值	成新率	原值	账面价值	成新率
房屋、建筑物及构筑物	78,671.14	57,900.39	73.60%	73,388.48	54,590.10	74.39%
施工设备	15,758.44	4,678.92	29.69%	14,993.21	4,657.62	31.06%
工业生产设备	54,088.09	19,879.25	36.75%	50,830.36	18,102.58	35.61%
试验设备及仪器	2,159.63	358.65	16.61%	2,092.41	331.80	15.86%
运输设备	9,094.73	2,469.44	27.15%	9,310.84	3,050.23	32.76%
电子设备及办公家具	2,762.32	669.69	24.24%	2,677.10	753.94	28.16%
合计	**162,534.35**	**85,956.34**	**52.89%**	**153,292.40**	**81,486.27**	**53.16%**

2014 年末和 2015 年末，中铁宝桥固定资产账面价值分别为 81,486.27 万元和 85,956.34 万元，占总资产的比例分别为 14.61%和 14.20%。2014 年末和 2015 年末，中铁宝桥不存在暂时闲置的重大固定资产，不存在通过融资租赁租入的固定资产，也不存在通过经营租赁租出的固定资产。

6）可供出售金融资产

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	减值准备	账面价值	账面余额	减值准备	账面价值
可供出售权益工具						
-按公允价值计量的	64,313.54	-	64,313.54	78,964.86	-	78,964.86
-按成本计量的	999.46	-35.00	964.46	999.46	-35.00	964.46
合计	**65,313.01**	**-35.00**	**65,278.01**	**79,964.32**	**-35.00**	**79,929.32**

2015 年末，上述可供出售金融资产中按公允价值计量部分为西部证券 0.70%流通股股权 19,542,250 股，按成本计量部分主要为持有的西部信托投资有限公司 1.39%股权。

（2）负债结构分析

根据经审计的中铁宝桥财务报表，报告期内，中铁宝桥各年末的各类负债余额及其占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
应付票据	21,350.09	7.76%	19,646.16	7.68%
应付账款	139,582.91	50.74%	132,903.99	51.96%
预收款项	75,217.80	27.34%	66,378.76	25.95%
应付职工薪酬	3,006.26	1.09%	3,074.20	1.20%
应交税费	24.47	0.01%	2,567.92	1.00%
应付股利	82.63	0.03%	82.63	0.03%
其他应付款	9,530.44	3.46%	11,957.36	4.67%
一年内到期的非流动负债	1,042.77	0.38%	952.00	0.37%
流动负债合计	**249,837.37**	**90.82%**	**237,563.03**	**92.87%**
长期应付款	2,327.70	0.85%	2,905.61	1.14%
长期应付职工薪酬	2,758.01	1.00%	3,485.22	1.36%
专项应付款	4,748.65	1.73%	-	-
递延收益	1,329.75	0.48%	1,551.38	0.61%
递延所得税负债	14,090.64	5.12%	10,297.63	4.03%
非流动负债合计	25,254.75	9.18%	18,239.84	7.13%
负债合计	**275,092.12**	**100.00%**	**255,802.86**	**100.00%**

2014 年末及 2015 年末，中铁宝桥的负债总额分别为 255,802.86 万元和 275,092.12 万元，其中流动负债的比例分别达到了 92.87%和 90.82%，主要包括应付账款、预收款项等与日常经营相关的经营性负债。

1）应付账款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付材料采购款	102,443.38	107,419.97
应付劳务费	19,414.20	9,819.73
应付质保金	14,992.99	13,987.35
应付工程进度款	1,385.40	827.54
应付设备款	904.88	655.19
其他	442.06	194.20
合计	**139,582.91**	**132,903.99**

2014 年末及 2015 年末，应付账款余额分别为 132,903.99 万元和 139,582.91 万元，占负债总额的比例分别为 51.96%和 50.74%，占比较大，主要包括应付材

料采购款、应付劳务费、应付质保金和应付工程进度款。2015 年末应付劳务费较 2014 年末增加了 9,594.47 万元，主要是由于本部及下属子公司新增项目较多，应支付的劳务费金额较上年有所上升。

2）预收款项

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收制造产品销售款	52,212.36	51,691.76
预收工程款	20,435.02	1,895.42
预收材料款	2,493.64	3,416.39
预收售楼款	-	9,268.52
其他	76.78	106.66
合计	**75,217.80**	**66,378.76**

2014 年末及 2015 年末，预收款项余额分别为 66,378.76 万元和 75,217.80 万元，占负债总额的比例分别为 25.95%和 27.34%，主要包括与经营活动相关的预收制造产品销售款、预收工程款和预收售楼款，其中，预收工程款 2015 年末较 2014 年末增加 18,539.60 万元，主要是由于下属中铁宝桥（扬州）有限公司 2015 年收到芜湖长江二桥、虎门二桥、大岳高速洞庭湖大桥三个项目的预付款所致。“中铁佳苑项目”已于 2015 年末完成交房验收，满足收入确认条件，2014 年末的预收售楼款 9,268.52 万元于 2015 年相应结转营业收入。

（3）偿债能力分析

报告期内，中铁宝桥的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产负债率	45.45%	45.88%
流动比率	1.66	1.53
速动比率	1.07	1.01
息税折旧摊销前利润（万元）	35,870.69	36,075.54
利息保障倍数	125.52	48.06

注：资产负债率=负债合计/资产总计；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-1 年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债；

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧费用+摊销费用；

利息保障倍数=息税前利润/利息支出（其中：息税前利润=净利润+所得税费用+利息支出）。

报告期各年末，中铁宝桥的资产负债率约在 45%左右，保持在较低水平且较为稳定；中铁宝桥 2014 年末和 2015 年末的流动比率分别为 1.53 和 1.66，速动比率分别为 1.01 和 1.07，呈逐年上升趋势，并均保持在合理水平，资产流动性强，可变现能力强，对债务的保障程度高。

中铁宝桥 2014 年和 2015 年息税折旧摊销前利润分别为 36,075.54 万元和 35,870.69 万元，利息保障倍数分别为 48.06 和 125.52，数值较高，能够合理保障利息支出的到期支付。

（4）资产运营效率分析

报告期内，中铁宝桥的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率等相关资产运营效率指标如下：

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	2.65	2.78
存货周转率（次/年）	3.38	2.61
总资产周转率（次/年）	0.71	0.75

注：应收账款周转率=营业收入/[(应收账款期末账面价值+应收账款期初账面价值)/2]；

存货周转率=营业成本/[(存货期末账面价值+存货期初账面价值)/2]；

总资产周转率=营业收入/[(资产总计期末账面价值+资产总计期初账面价值)/2]。

中铁宝桥 2014 年和 2015 年的应收账款周转率分别为 2.78 次/年、2.65 次/年，基本保持平稳。2014 年和 2015 年的存货周转率分别为 2.61 次/年和 3.38 次/年，提高 0.77 次/年，主要原因系最近三年存货年末余额呈下降趋势，而营业成本则相对平稳。2014 年和 2015 年的总资产周转率分别为 0.75 次/年和 0.71 次/年，基本保持稳定。报告期内，中铁宝桥各项资产运营效率指标较为稳定，资产运营正常。

4. 中铁宝桥盈利能力分析

根据经审计的中铁宝桥财务报表，中铁宝桥的盈利能力及相关盈利指标情况如下：

（1）营业收入构成

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	408,838.05	332,259.11	393,398.25	320,093.17
其他业务	1,742.64	1,281.55	806.06	553.16
合计	**410,580.68**	**333,540.66**	**394,204.31**	**320,646.32**

（2）主营业务及毛利率

1）主营业务情况

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
道岔及相关配件	217,135.93	53.11%	252,953.23	64.30%
钢结构制造与安装	161,475.44	39.50%	111,619.30	28.37%
其他	30,226.68	7.39%	28,825.71	7.33%
合计	**408,838.05**	**100.00%**	**393,398.25**	**100.00%**

按产品的行业分类，中铁宝桥将主营业务收入分为道岔及相关配件、钢结构制造与安装及其他三类。报告期内，道岔及相关配件和钢结构制造与安装两类业务实现的收入占比较大，占到了主营业务收入的绝大部分。其他主要为城轨交通设备销售、大型起重机械制造与安装与房地产业务收入等。

2015 年度，中铁宝桥的道岔及相关配件业务收入及占比较 2014 年略有下降，主要是由于道岔市场竞争日益激烈，道岔业务 2015 年新增项目较上年有所减少，公司及时进行市场结构调整，钢结构项目增多，道岔业务收入及占主营业务收入比例下降，但整体营业收入较 2014 年度有所上升。

2）主营业务毛利情况

单位：万元

项目	2015 年度			2014 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
道岔及相关配件	51,755.29	67.58%	23.84%	58,040.66	79.18%	22.95%
钢结构制造与安装	22,492.33	29.37%	13.93%	13,617.89	18.58%	12.20%
其他	2,331.30	3.04%	7.71%	1,646.53	2.25%	5.71%
合计	**76,578.93**	**100.00%**	**18.73%**	**73,305.08**	**100.00%**	**18.63%**

从毛利构成看，道岔产品占比最高，报告期内对主营业务的毛利贡献率达到了 65%以上；从单项产品毛利率看，报告期内道岔及相关配件业务的毛利率较高且稳定在 20%以上，钢结构制造与安装业务毛利率为 12%至 14%。

中铁宝桥的道岔产品具有定制化特点，根据不同型号和不同定制化配置要求的差异，单项产品的原材料采购成本及销售价格均差异较大，单项产品售价自 10 万元至 400 万元不等，每年度产品销售结构对毛利影响较大。2014 年和 2015 年毛利率分别为 22.95%和 23.84%，基本保持稳定。

中铁宝桥桥梁钢结构产品价格除受到钢材成本、市场竞争等因素影响外，还受到工程造价、施工地域、制作、安装难度、不同型号和不同定制化配置要求等方面影响，单项产品的价格差异较大。根据吨位、结构形式、施工方案、运距不同，单价从几百万元至上亿元不等。另外，目前公司桥梁钢结构主要产品为根据用户不同的需求定制的非标产品，客户对功能及具体施工方案的要求变化较大，因此单位毛利也会随客户的具体要求波动，2014 年和 2015 年度中铁宝桥钢结构业务毛利率分别为 12.20%和 13.93%，基本保持稳定，2014 年较低主要由于当年毛利率较低的订单占比较高所致。

3）海外销售情况

中铁宝桥 2014 年、2015 年的海外销售收入分别为 8,126.35 万元和 4,711.04 万元。从产品构成来看，道岔及相关配件 2014 年、2015 年的海外销售收入分别为 4,304.55 万元和 4,711.04 万元，主要销往北美、东南亚和中亚；钢结构制造与安装 2014 年实现海外销售收入 3,821.80 万元，2015 年由于中铁宝桥已签订的海外合同尚未达到收入确认条件，因此未确认海外销售收入。

4）季节性与周期性对经营的影响

中铁宝桥铁路道岔产品下游行业为铁路基础设施建设。受春运、气候等因素影响，下游行业每年最后两个月至次年一季度，开工建设项目较少，下游客户的供货需求减少，是铁路道岔产品生产的淡季。对铁路道岔产品需求的旺季主要集中在二、三季度，因此铁路道岔产品的生产经营有一定的季节性影响。桥梁钢结构产品由于下游工程行业覆盖的地域范围较广，且以我国东部、南部地区为主，钢结构工程本身基本不受季节性施工影响。桥梁钢结构产品的生产经营不具有明显的季节性。

（3）利润来源分析

1）利润表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**410,580.68**	**394,204.31**
减：营业成本	333,540.66	320,646.32
营业税金及附加	4,156.90	3,616.75
销售费用	12,925.56	10,243.37
管理费用	32,200.40	32,805.02
财务费用	-462.15	447.72
资产减值损失	3,093.68	836.35
加：投资收益	822.70	792.33
二、营业利润	**25,948.35**	**26,401.10**
加：营业外收入	1,395.93	1,179.39
其中：非流动资产处置利得	78.57	61.33
减：营业外支出	501.03	58.28
其中：非流动资产处置损失	183.81	28.94
三、利润总额	**26,843.25**	**27,522.21**
减：所得税费用	3,698.50	3,280.58
四、净利润	**23,144.75**	**24,241.63**
归属于母公司所有者的净利润	23,067.91	24,219.09
少数股东损益	76.83	22.54

2） 利润变动原因

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	较 2014 年度增长	增长幅度
营业收入	410,580.68	394,204.31	16,376.37	4.15%
营业成本	333,540.66	320,646.32	12,894.34	4.02%
毛利	77,040.02	73,557.99	3,482.03	4.73%
综合毛利率	18.76%	18.66%	0.1%	-
销售费用	12,925.56	10,243.37	2,682.19	26.18%
管理费用	32,200.40	32,805.02	-604.62	-1.84%
财务费用	-462.15	447.72	-909.87	-203.22%
资产减值损失	3,093.68	836.35	2,257.33	269.90%
加：投资收益	822.7	792.33	30.37	3.83%
利润总额	26,843.25	27,522.21	-678.96	-2.47%
净利润	23,144.75	24,241.63	-1,096.88	-4.52%

如上表所示，中铁宝桥 2015 年营业收入较 2014 年上升，盈利情况却较 2014 年微降，主要原因为：

①2015 年销售费用有所增加。主要系受人工成本与销售运输费用增加影响，销售费用总额 2015 年较上年增加 2,682.19 万元，增幅为 26.18%。

②2015 年计提的资产减值损失有所增加。受应收款项坏账损失及存货跌价损失增加影响，2015 年资产减值损失较 2014 年增加 2,257.33 万元，增幅为 269.90%。

3）盈利能力的持续性与稳定性

近期，国务院常务会议已原则通过《中长期铁路网规划》。根据该规划内容，未来我国将进一步扩大铁路基础设施网络，构建与公路、水路、航空等有机衔接的综合交通运输体系。打造以沿海、京沪等“八纵”通道和陆桥、沿江等“八横”通道为主干，城际铁路为补充的高速铁路网，实现相邻大中城市间 1 至 4 小时交通圈、城市群内 0.5 至 2 小时交通圈。同时，根据国家“十三五”规划纲要的目标，高速铁路营业里程将达 3 万公里，覆盖 80%以上的大城市。而截至 2015 年末，我国高速铁路营业里程为 1.9 万公里。未来，铁路及轨道交通建设投资增速仍将稳定增长，为中铁宝桥业务持续稳定发展提供坚实基础。

4）非经常性损益表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-105.24	32.40
计入当期损益的政府补助	982.98	804.49
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有交易性金融资产、交易性金融负债产生的公允价值变动损益，以及处置交易性金融资产、交易性金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	315.49	394.91
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	17.16	284.22
所得税影响额	-137.23	-147.27
少数股东权益影响额（税后）	108.13	-5.04
合计	**1,181.30**	**1,363.70**

报告期内，中铁宝桥非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例较小，不存在严重依赖投资收益或政府补助的情形。

综上，中铁宝桥利润主要来自于主营业务，特别是道岔业务的稳定发展。未来中铁宝桥将通过充分发挥其在道岔、桥梁钢结构领域所累积的丰富经验和专业技术，保持现有产品优势，同时不断优化产品和业务结构，保持和强化市场地位，从而不断提升盈利能力及其稳定性。

（4）收益指标分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
归属于母公司所有者的净利润	23,067.91	24,219.09
销售净利率	5.64%	6.15%
摊薄净资产收益率	6.98%	8.01%

注：销售净利率=净利润/营业收入；

摊薄净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/当年归属于母公司股东净资产期末余额。

2014 年与 2015 年，中铁宝桥的销售净利率分别为 6.15%和 5.64%，摊薄净资产收益率分别为 8.01%和 6.98%，盈利指标稳定中略有下降。2015 年销售净利

率同比有所下降，主要系随着业务规模的扩大，营业收入增长了 4.15%；而为应对日益加剧的市场竞争和行业波动，中铁宝桥一方面加大销售力度，销售费用增加 26.18%，另一方面基于会计准则要求增加了坏账准备等资产减值准备的计提，资产减值损失增加 269.90%，导致净利润同比下降 4.52%。2015 年摊薄净资产收益率有所下降，主要系当年实现净利润同比下降，以及可供出售金融资产期末公允价值上升，其他综合收益增长，致使 2015 年末所有者权益增长 9.41%综合影响所致。

5. 中铁科工财务状况分析

（1）资产结构分析

根据经审计的中铁科工财务报表，报告期内中铁科工各年末的各类资产余额及其占总资产的比例情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	18,289.34	5.23%	13,966.41	4.68%
存放清算中心存款	-	-	500.00	0.17%
应收票据	1,851.65	0.53%	1,648.76	0.55%
应收账款	134,602.45	38.46%	90,592.34	30.33%
预付款项	31,257.91	8.93%	28,969.93	9.70%
应收股利	-	-	-	-
其他应收款	10,441.55	2.98%	11,299.91	3.78%
存货	75,501.89	21.57%	75,070.81	25.13%
一年内到期的非流动资产	-	-	-	-
其他流动资产	-	-	-	-
流动资产合计	**271,944.81**	**77.70%**	**222,048.16**	**74.34%**
可供出售金融资产	-	-	-	-
长期股权投资	-	-	-	-
投资性房地产	4,742.35	1.36%	5,144.72	1.72%
固定资产	50,251.71	14.36%	45,039.10	15.08%
在建工程	2,870.47	0.82%	4,151.47	1.39%
无形资产	16,725.68	4.78%	13,112.28	4.39%
商誉	-	-	-	-

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
长期待摊费用	7.20	0.00%	40.01	0.01%
递延所得税资产	3,375.75	0.96%	2,684.25	0.90%
其他非流动资产	68.19	0.02%	6,467.27	2.17%
非流动资产合计	**78,041.36**	**22.30%**	**76,639.10**	**25.66%**
资产总计	**349,986.16**	**100.00%**	**298,687.26**	**100.00%**

随着主营业务的拓展及业务规模的扩大，中铁科工在报告期内的资产规模呈现增长的态势。2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日，资产总额分别为 298,687.26 万元和 349,986.16 万元，2015 年末较 2014 年末增长 51,298.9 万元，增幅为 17.17%。中铁科工的资产主要由货币资金、应收账款、预付款项、存货、固定资产、无形资产等组成，呈现出流动资产比例较高、非流动资产比例较低的特点。截至 2014 年 12 月 31 日和 2015 年 12 月 31 日，中铁科工流动资产占资产总额的比例分别为 74.34%和 77.70%。

1）存放清算中心存款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
人民币存款	-	500.00

报告期内，中铁科工存放于中国中铁清算中心的资金，按照银行同期存款利率计息，可随时支取；截至 2015 年 12 月 31 日，中铁科工存放于清算中心的款项已全部清理完毕。

2）应收账款

a. 应收账款按种类披露

单位：万元

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	37,662.36	26.47%	-1,614.34	4.29%	36,048.02

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	103,337.60	72.61%	-4,783.18	4.63%	98,554.42
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	1,308.20	0.92%	-1,308.20	100.00%	-
合计	**142,308.16**	**100%**	**-7,705.71**	**5.41%**	**134,602.45**

单位：万元

种类	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	28,586.66	29.42%	-2,481.28	8.68%	26,105.38
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	64,930.21	66.83%	-4,058.05	6.25%	60,872.16
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	3,636.46	3.74%	-21.65	0.60%	3,614.80
合计	**97,153.33**	**100.00%**	**-6,560.98**	**6.75%**	**90,592.34**

b. 年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

单位名称	2015 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
中铁大桥局集团有限公司	11,306.37	-1,252.20	11.08
应收单位 1	8,323.00	-41.62	0.50
应收单位 2	7,051.00	-35.26	0.50
中铁四局集团有限公司	5,581.52	-258.26	4.63
应收单位 3	5,400.47	-27.00	0.50
合计	**37,662.36**	**-1,614.34**	**4.29**

单位：万元

单位名称	2014 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例(%)
中铁大桥局集团有限公司	8,942.63	-823.64	9.21
应收单位 1	6,260.14	-31.30	0.50
中铁一局集团有限公司	5,094.43	-655.52	12.87

单位名称	2014 年 12 月 31 日		
应收单位 2	4,176.42	-20.88	0.50
中铁三局集团有限公司	4,113.04	-949.93	23.10
合计	**28,586.66**	**-2,481.28**	**8.68**

c. 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	应收账款	占比	应收账款	占比
1 年以内	68,762.64	66.54%	41,519.46	63.94%
1 至 2 年	19,384.50	18.76%	8,844.45	13.62%
2 至 3 年	7,276.62	7.04%	5,910.91	9.10%
3 至 4 年	2,736.68	2.65%	4,281.06	6.59%
4 至 5 年	3,335.54	3.23%	3,271.71	5.04%
5 年以上	1,841.62	1.78%	1,102.62	1.70%
合计	**103,337.60**	**100%**	**64,930.21**	**100%**

截至 2015 年末，中铁科工按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，66.54%的应收账款账龄在 1 年以内，中铁科工根据会计政策相应计提了坏账准备。

中铁科工 2015 年末应收账款较 2014 年末增长较大，应收账款的增幅与营业收入增长情况基本匹配；中铁科工 2015 年末前五大应收账款合计比例较 2014 年末有所下降，不存在对单一客户重大依赖的情形；中铁科工按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，2015 年末与 2014 年末账龄分布情况大致相当，2015 年末 1 年以内和 1 至 2 年的应收账款占比较 2014 年末有所上升，2015 年末 2 年以上的应收账款占比较 2014 年末有所下降。

3）存货

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	3,058.95	-	3,058.95	2,873.10	-	2,873.10
低值易耗品	4.64	-	4.64	7.95	-	7.95
在产品	65,877.80	-65.79	65,812.01	69,086.21	-170.26	68,915.95
产成品/库存商品	282.09	-	282.09	759.39	-	759.39

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
建造合同形成的已完工未结算资产	6,094.90	-	6,094.90	2,494.36	-	2,494.36
其他	249.30	-	249.30	20.06	-	20.06
合计	**75,567.69**	**-65.79**	**75,501.89**	**75,241.07**	**-170.26**	**75,070.81**

报告期各年末，中铁科工的存货主要为与其装备制造业相关的原材料、在产品、产成品以及部分建造合同形成的已完成未结算资产等。其中，在产品的占比相对较高，2014 年末和 2015 年末在产品的账面价值占存货账面价值的比例分别为 91.80%、87.17%。中铁科工报告期内存货余额大体相当。

4）固定资产

单位：万元

固定资产类别	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	原值	账面价值	成新率	原值	账面价值	成新率
房屋、建筑物及构筑物	42,184.37	35,493.27	84.14%	35,147.29	29,183.23	83.03%
工业生产设备	18,120.33	10,709.16	59.10%	18,859.08	11,425.43	60.58%
施工设备	4,611.89	2,954.00	64.05%	4,741.44	3,395.66	71.62%
运输设备	1,729.68	614.04	35.50%	2,018.86	745.17	36.91%
试验设备及仪器	611.93	255.53	41.76%	669.53	165.35	24.70%
电子设备及办公家具	365.56	225.71	61.74%	318.42	124.26	39.02%
合计	**67,623.75**	**50,251.72**	**74.31%**	**61,754.63**	**45,039.10**	**72.93%**

2014 年末和 2015 年末，中铁科工的固定资产账面价值分别为 45,039.10 万元和 50,251.72 万元，占总资产的比例分别为 15.08%和 14.36%。报告期内，中铁科工的固定资产以房屋、建筑物及构筑物以及工业生产设备为主，源于工业企业制造与生产对生产厂房及工业生产设备的较大需求。

5）财务性投资

报告期内，中铁科工最近一期未持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资。

（2）负债结构分析

根据经审计的中铁科工财务报表，报告期内，中铁科工各年末的各类负债余额及其占总负债的比例情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	27,682.00	9.81%	18,620.00	7.99%
应付票据	37,942.60	13.44%	38,713.71	16.61%
应付账款	94,865.47	33.61%	63,150.90	27.09%
预收款项	48,473.38	17.17%	42,826.27	18.37%
应付职工薪酬	1,669.64	0.59%	1,649.25	0.71%
应交税费	12,874.99	4.56%	7,548.88	3.24%
应付股利	74.54	0.03%	264.57	0.11%
应付利息	147.10	0.05%	-	-
其他应付款	33,040.94	11.71%	34,026.94	14.60%
一年内到期的非流动负债	15,993.43	5.67%	1,803.06	0.77%
流动负债合计	**272,764.09**	**96.64%**	**208,603.59**	**89.48%**
长期应付款	3,241.88	1.15%	17,747.33	7.61%
长期应付职工薪酬	3,797.00	1.35%	3,858.00	1.65%
递延收益	2,431.23	0.86%	2,927.39	1.26%
非流动负债合计	9,470.11	3.36%	24,532.72	10.52%
负债合计	**282,234.21**	**100.00%**	**233,136.31**	**100.00%**

2014 年末及 2015 年末，中铁科工的负债总额分别 233,136.30 万元和 282,234.21 万元，其中流动负债的占比分别为 89.48%和 96.64%，主要包括应付账款、应付票据、预收款项等与日常经营相关的债务。

1）短期借款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
信用借款	27,682.00	18,620.00

报告期各年末，中铁科工的短期借款全部为信用借款。2015 年末短期借款余额较 2014 年末有所增加，短期借款主要用于补充流动资金。

2）应付票据

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	37,942.60	38,713.71

报告期各年末，中铁科工的应付票据主要为银行承兑汇票，最近两年末的应付票据余额变动不大。

3）应付账款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付材料采购款	59,685.19	39,081.36
应付劳务费	25,959.22	16,302.70
应付工程进度款	8,365.58	6,225.10
应付设备款	408.95	617.50
其他	446.53	924.24
合计	**94,865.47**	**63,150.90**

2014 年末及 2015 年末，中铁科工的应付账款余额占负债总额的比例分别为 27.09%和 33.61%，主要由应付材料采购款、应付劳务费、应付工程进度款构成。

4）预收款项

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收制造产品销售款	35,161.10	17,907.90
预收工程款	13,240.97	24,882.38
其他	71.31	36.00
合计	**48,473.38**	**42,826.27**

2014 年末及 2015 年末，中铁科工的预收款项余额占负债总额的比例分别为 18.37%和 17.17%，主要由预收制造产品销售款及预收工程款构成。

5）其他应付款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付日常款项	2,298.90	3,821.54
代扣社保	79.05	90.36
应付代垫款	388.19	340.52
保证金	3,535.72	4,628.38
关联方往来款	20,522.04	24,081.44
押金	490.82	475.90
其他（注）	5,726.23	588.81
合计	**33,040.94**	**34,026.94**

注：九桥公司于 2015 年 11 月通过抵押部分资产向第三方借入人民币 4,880 万元，年利率 4.9%，到期日为 2016 年 5 月 23 日。截至本核查意见出具日，九桥公司已全部偿还。

2014 年末及 2015 年末，中铁科工的其他应付款余额占负债总额的比例分别为 14.60%和 11.71%，主要包括关联方资金往来、保证金、应付日常款项等构成。最近两年末的其他应付款余额变动不大。

（3）偿债能力分析

报告期内，中铁科工的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产负债率	80.64%	78.05%
流动比率	1.00	1.06
速动比率	0.61	0.57
息税折旧摊销前利润（万元）	11,211.75	9,839.31
利息保障倍数	2.16	2.27

注：资产负债率=负债合计/资产总计；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-1 年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债；

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧费用+摊销费用；

利息保障倍数=息税前利润/利息支出（其中：息税前利润=净利润+所得税费用+利息支出）。

2014 年末及 2015 年末，中铁科工的资产负债率分别为 78.05%、80.64%，

资产负债率相对较高；流动比率分别为 1.06、1.00，显示中铁科工的流动资产与流动负债基本持平，具备一定的偿债能力；速动比率分别为 0.57、0.61，显示中铁科工的流动性管理存在提升空间。

2014 年度和 2015 年度，中铁科工的息税折旧摊销前利润分别为 9,839.31 万元和 11,211.75 万元，利息保障倍数分别为 2.27 和 2.16，能够合理保障利息费用的到期支付。

（4）资产运营效率分析

报告期内，中铁科工的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率等相关资产运营效率指标如下：

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率（次/年）	2.24	2.63
存货周转率（次/年）	2.97	2.42
总资产周转率（次/年）	0.78	0.74

注：应收账款周转率=营业收入/[(应收账款期末账面价值+应收账款期初账面价值)/2]；

存货周转率=营业成本/[(存货期末账面价值+存货期初账面价值)/2]；

总资产周转率=营业收入/[(资产总计期末账面价值+资产总计期初账面价值)/2]。

2014 年度和 2015 年度，中铁科工的应收账款周转率分别为 2.63 次/年、2.24 次/年，略有下降；存货周转率分别为 2.42 次/年、2.97 次/年，略有上升；总资产周转率分别为 0.74 次/年、0.78 次/年，基本保持平稳。报告期内，中铁宝桥各项资产运营效率指标较为稳定，资产运营正常。

6. 中铁科工盈利能力分析

根据经审计的中铁科工财务报表，报告期内中铁科工的盈利能力及相关盈利指标情况如下：

（1）营业收入构成

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度

项目	2015 年度		2014 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	250,532.28	222,967.06	213,774.58	189,531.26
其他业务	1,560.04	533.78	751.41	133.32
合计	**252,092.32**	**223,500.85**	**214,525.99**	**189,664.58**

（2）主营业务及毛利率

1）主营业务情况

单位：万元

行业名称	2015 年度		2014 年度	
	营业收入	收入占比	营业收入	收入占比
工程设备和零部件制造	181,445.97	72.42%	157,409.21	73.63%
-钢结构制造与安装	126,099.42	50.33%	110,428.53	51.66%
-隧道掘进设备	7,014.62	2.80%	10,581.54	4.95%
-工程施工机械	48,331.93	19.29%	36,399.13	17.03%
基建建设	68,602.29	27.38%	54,063.42	25.29%
其他	484.01	0.19%	2,301.96	1.08%
合计	**250,532.28**	**100.00%**	**213,774.58**	**100%**

报告期内，中铁科工将主营业务收入分为工程设备和零部件制造（包含钢结构制造与安装、隧道掘进设备、工程施工机械）、基建建设和其他三大类。从收入构成来看，2014 年度和 2015 年度，中铁科工的工程设备和零部件制造业务收入占营业收入的比例分别为 73.63%、72.42%，其中主要为钢结构制造与安装收入和工程施工机械销售收入；2014 年度和 2015 年度，中铁科工的基建建设业务收入占营业收入的比例分别为 25.29%、27.38%，根据本次交易完成后上市公司的发展规划，在现有合同履行完毕后，中铁科工将不再从事基建建设业务。

2015 年度，中铁科工实现营业收入 250,532.28 万元，较 2014 年度增加 36,757.70 万元，增幅达 17.19%，其中，工程设备和零部件制造业务 2015 年度实现营业收入 181,445.97 万元，较 2014 年度增加 24,036.77 万元，增幅达 15.27%。

2）主营业务毛利情况

单位：万元

行业名称	2015 年度			2014 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
工程设备和零部件制造	23,252.35	84.35%	12.82%	19,547.81	80.63%	12.42%
-钢结构制造与安装	14,204.16	51.53%	11.26%	11,980.98	49.42%	10.85%
-隧道掘进设备	557.50	2.02%	7.95%	596.94	2.46%	5.64%
-工程施工机械	8,490.69	30.80%	17.57%	6,969.89	28.75%	19.15%
基建建设	4,082.91	14.81%	5.95%	3,216.20	13.27%	5.95%
其他	229.96	0.83%	47.51%	1,479.32	6.10%	64.26%
合计	**27,565.22**	**100.00%**	**11.00%**	**24,243.33**	**100.00%**	**11.34%**

从毛利构成看，工程设备和零部件制造业务的毛利占比最高，2014 年度和 2015 年度工程设备和零部件制造业务的毛利占比分别为 80.63%、84.35%，主要由钢结构制造与安装毛利、工程施工机械毛利构成。从单项产品毛利率看，工程施工机械的毛利率最高，2014 年度和 2015 年度分别为 19.15%和 17.57%，基建建设的毛利率最低，2014 年度和 2015 年度均为 5.95%。

2015 年度，中铁科工的工程设备和零部件制造业务实现毛利 23,252.35 万元，较 2014 年度增长 3,704.54 万元，增幅达 18.95%，其中，钢结构制造与安装毛利、工程施工机械毛利均有较大幅度增加。受成本降低和产品结构调整两方面的影响，2015 年度钢结构制造与安装业务的毛利率较 2014 年度实现增长。报告期内，中铁科工的综合毛利率基本保持稳定，2014 年度和 2015 年度分别为 11.34%和 11.00%。

3）海外销售情况

报告期内，中铁科工的营业收入按照收入来源地划分如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
来源于中国内地的营业收入	243,349.67	214,525.99
来源于其他国家的营业收入	8,742.65	-
合计	**252,092.32**	**214,525.99**

如上表所示，报告期内中铁科工海外销售占比较少，2014 年度和 2015 年度

分别为 0 万元和 8,742.65 万元。

4）季节性与周期性对经营的影响

各类工程施工机械产品的销售受气候、客户施工季节影响呈现季节性特征。根据过往经验，由于冬季的自然气候因素不利于工程施工，国内多数基础设施建设工程都在春季开工。受此影响，工程施工机械行业表现出一定的季节性。

钢结构产品由于下游工程行业覆盖的地域范围较广，且以我国东部、南部地区为主，钢结构工程本身基本不受季节性施工影响，因此，钢结构行业不具有明显的季节性。

（3）利润来源分析

1）利润表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**252,092.32**	**214,525.99**
减：营业成本	223,500.85	189,664.58
营业税金及附加	4,587.68	3,807.05
销售费用	1,461.94	1,293.92
管理费用	14,676.36	13,205.55
财务费用	3,185.86	2,500.86
资产减值损失	1,517.31	841.84
加：投资收益	-	-
二、营业利润	**3,162.31**	**3,212.19**
加：营业外收入	909.60	530.26
其中：非流动资产处置收益	9.41	1.39
减：营业外支出	173.61	35.16
其中：非流动资产处置损失	160.89	18.33
三、利润总额	**3,898.30**	**3,707.29**
减：所得税费用	318.05	609.62
四、净利润	**3,580.25**	**3,097.67**
归属于母公司股东的净利润	3,209.32	2,812.29
少数股东损益	370.93	285.38

2） 利润变动原因

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	较 2014 年度增长	增长幅度
营业收入	252,092.32	214,525.99	37,566.33	17.51%
营业成本	223,500.85	189,664.58	33,836.27	17.84%
毛利	28,591.47	24,861.41	3,730.06	15.00%
综合毛利率	11.34%	11.59%	-0.25%	-
销售费用	1,461.94	1,293.92	168.02	12.99%
管理费用	14,676.36	13,205.55	1,470.81	11.14%
财务费用	3,185.86	2,500.86	685.00	27.39%
资产减值损失	1,517.31	841.84	675.47	80.24%
加：投资收益	-	-	-	-
利润总额	3,898.30	3,707.29	191.01	5.15%
净利润	3,580.25	3,097.67	482.58	15.58%

如上表所示，报告期内，中铁科工的营业成本随营业收入同步增长，综合毛利率基本持平。随着营业收入的上升，中铁科工 2015 年度的销售费用、管理费用和财务费用均出现上涨，其中财务费用增长相对较快。由于宜昌联邦电缆有限公司已经启动破产清算程序，出于谨慎性考虑，中铁科工对应收该公司款项按账面金额的 100%的比例计提了坏账准备 1,308.20 万元，导致 2015 年度中铁科工资产减值损失较 2014 年度大幅增加。

3）盈利能力的持续性与稳定性

受《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》、《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》、《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》等鼓励性政策以及国家在近年来在基建建设行业特别是轨道交通领域投入增加的影响，预计中铁科工的工程施工机械以及钢结构制造与安装业务将迎来稳步发展阶段，有利于保证中铁科工盈利能力的持续性和稳定性。

4）非经常性损益表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-151.47	-16.94
计入当期损益的政府补助（与企业业务密切相关，按照国家统一标准定额或定量享受的政府补助除外）	878.08	520.29

项目	2015 年度	2014 年度
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	9.39	-8.25
所得税影响额	-184.00	-74.85
少数股东权益影响额(税后)	17.89	-1.14
合计	**569.88**	**419.10**

报告期内，中铁科工非经常性损益占归属于母公司股东净利润的比例较小，利润主要来自主营业务，不存在严重依赖投资收益或政府补助的情形。

（4）收益指标分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
归属于母公司所有者的净利润	3,209.32	2,812.29
销售净利率	1.42%	1.44%
摊薄净资产收益率	5.06%	4.57%

注：销售净利率=净利润/营业收入；

摊薄净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/当年归属于母公司股东净资产期末余额。

2014 年度与 2015 年度，中铁科工的销售净利率分别为 1.44%和 1.42%，总体上较为稳定；摊薄净资产收益率分别为 4.57%和 5.06%，略有上升。

7. 中铁装备财务状况分析

（1）资产结构分析

根据经审计的中铁装备财务报表，报告期内中铁装备的资产结构情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
货币资金	26,695.89	7.99%	14,942.83	4.37%
存放清算中心存款	-	-	40,000.00	11.70%
应收票据	11,563.07	3.46%	14,826.51	4.33%
应收账款	75,679.01	22.65%	77,142.85	22.55%
预付款项	6,020.13	1.80%	4,300.01	1.26%
其他应收款	11,159.97	3.34%	4,140.06	1.21%
存货	124,915.61	37.39%	114,581.72	33.50%

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
一年内到期非流动资产	-	-	4,177.79	1.22%
流动资产合计	**256,033.68**	**76.63%**	**274,111.77**	**80.14%**
长期股权投资	6,884.28	2.06%	2,737.13	0.80%
固定资产	55,440.05	16.59%	51,558.26	15.07%
在建工程	4,027.88	1.21%	1,765.84	0.52%
无形资产	9,336.17	2.79%	8,119.37	2.37%
递延所得税资产	2,388.49	0.71%	2,632.02	0.77%
其他非流动资产	-	-	1,100.00	0.32%
非流动资产合计	**78,076.87**	**23.37%**	**67,912.62**	**19.86%**
资产总计	**334,110.55**	**100.00%**	**342,024.39**	**100.00%**

报告期内，中铁装备的资产以流动资产为主，比例超过 70%。其中，流动资产以应收账款及存货为主，合计约占总资产 60%左右。该资产结构与企业在经营过程中需保持适量的货币资金支付工程垫款、采购原材料以及大型设备组装调试周期长、应收账款回款周期长等特点有较大关系。

1）存放清算中心存款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
人民币存款	-	40,000.00

2014 年 12 月 31 日，中铁装备有 4 亿元款项存放于中国中铁清算中心，按照银行同期存款利率计息，可随时支取；截至 2015 年 12 月 31 日，中铁装备存放于清算中心的款项已全部清理完毕。

2）应收账款

a. 应收账款按种类披露

单位：万元

种类	2015 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	

种类	2015 年 12 月 31 日				
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	47,571.94	62.48%	-190.26	0.40%	47,381.68
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	16,227.48	21.31%	-271.95	1.68%	15,955.53
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	12,341.80	16.21%	-	-	12,341.80
合计	**76,141.23**	**100.00%**	**-462.22**	**0.61%**	**75,679.01**

单位：万元

种类	2014 年 12 月 31 日				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例	金额	计提比例	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	49,109.07	63.53%	-26.01	0.05%	49,083.06
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	12,077.50	15.63%	-126.17	1.04%	11,951.33
单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收账款	16,108.46	20.84%	-	-	16,108.46
合计	**77,295.03**	**100.00%**	**-152.18**	**0.20%**	**77,142.85**

b. 年末单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

单位名称	2015 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
中铁建工集团有限公司	23,882.18	-	-
中铁隧道集团有限公司	10,572.69	-	-
中铁五局(集团)有限公司	6,276.12	-	-
应收单位 1	3,467.96	-173.40	5.00%
应收单位 2	3,373.00	-16.87	0.50%
合计	**47,571.94**	**-190.26**	**--**

单位：万元

单位名称	2014 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例
中铁建工集团有限公司	20,823.46	-	-
中铁隧道集团有限公司	10,937.06	-	-
中铁五局(集团)有限公司	6,458.64	-	-
中铁一局集团有限公司	5,687.91	-	-
应收单位 1	5,202.00	-26.01	0.50%
合计	**49,109.07**	**-26.01**	**--**

c. 组合中，按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	应收账款	占比	应收账款	占比
1 年以内	14,542.15	89.61%	11,333.25	93.84%
1 至 2 年	1,225.42	7.55%	204.34	1.69%
2 至 3 年	-	-	509.91	4.22%
3 至 4 年	429.91	2.65%	-	-
4 至 5 年	30.00	0.18%	30.00	0.25%
合计	**16,227.48**	**100.00%**	**12,077.50**	**100.00%**

按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，约 90%比例的款项账龄在 1 年以内，中铁装备根据会计政策相应计提了坏账准备。

中铁装备 2015 年末应收账款较 2014 年末略有下降，与营业收入变动情况基本匹配；前五大应收账款合计比例变动不大，不存在严重依赖单一客户的情形。按账龄分析法计提坏账准备的应收账款中，中铁装备应收账款整体账龄较短，账龄在 1 年以内的比例约 90%，应收账款整体质量较高。

3）存货

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
在途物资	-	-	0.77	0.77
原材料	22,631.36	22,631.36	28,593.98	28,593.98
在产品	68,501.91	68,501.91	81,098.50	81,098.50

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	账面余额	账面价值	账面余额	账面价值
产成品	31,481.51	31,481.51	1,986.06	1,986.06
库存商品	1,690.48	1,690.48	2,141.81	2,141.81
其他	610.36	610.36	760.60	760.60
合计	**124,915.61**	**124,915.61**	**114,581.72**	**114,581.72**

中铁装备报告期各年末的存货余额主要为与其产品制造相关的原材料、在产品、产成品及库存商品。报告期各年末相关存货余额变动不大，且未计提减值准备，主要是因为中铁装备生产任务较多，原材料不存在长时间积压情况，且主要销售产品大多数为定制化生产。

4）固定资产

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	原值	账面价值	成新率	原值	账面价值	成新率
房屋、建筑物及构筑物	38,693.12	33,946.43	87.73%	36,277.58	32,813.47	90.45%
施工设备	20,619.57	14,878.78	72.16%	16,309.46	13,894.60	85.19%
工业生产设备	7,361.81	5,312.62	72.16%	5,454.14	3,947.25	72.37%
试验设备及仪器	272.39	221.81	81.43%	185.14	80.60	43.54%
运输设备	1,587.91	539.22	33.96%	1,347.34	426.97	31.69%
其他固定资产	1,041.38	541.19	51.97%	800.16	395.37	49.41%
合计	**69,576.18**	**55,440.05**	**79.68%**	**60,373.82**	**51,558.26**	**85.40%**

中铁装备报告期各年末的固定资产以房屋、建筑物及构筑物与施工设备为主，源于工业企业对生产厂房及工业施工设备的较大需求。

5）财务性投资

报告期内，中铁装备最近一期未持有金额较大的交易性金融资产、可供出售的金融资产、借与他人款项、委托理财等财务性投资。

（2）负债结构分析

根据经审计的中铁装备财务报表，中铁装备的负债结构情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日		2014 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比
短期借款	14,271.38	5.84%	10,026.84	4.30%
应付票据	23,387.38	9.57%	29,490.52	12.64%
应付账款	65,972.82	27.01%	66,663.22	28.58%
预收款项	81,479.99	33.36%	85,157.77	36.51%
应交税费	7,029.34	2.88%	2,497.66	1.07%
应付股利	10,576.09	4.33%	-	-
其他应付款	35,534.35	14.55%	36,370.12	15.59%
预计负债	640.00	0.26%	180.00	0.08%
流动负债合计	**238,891.34**	**97.79%**	**230,386.13**	**98.78%**
递延收益	5,387.35	2.21%	2,853.73	1.22%
非流动负债合计	**5,387.35**	**2.21%**	**2,853.73**	**1.22%**
负债合计	**244,278.70**	**100.00%**	**233,239.86**	**100.00%**

2014 年末及 2015 年末，中铁装备的负债总额分别 233,239.86 万元和 244,278.70 万元，其中流动负债的比例分别达 98.78%和 97.79%，主要以应付账款、应付票据、预收款项等为主。

1）短期借款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
信用借款	14,271.38	10,026.84

报告期各年末，中铁装备的短期借款全部为信用借款。2015 年末短期借款余额较 2014 年末有所增加，主要用于补充流动资金。

2）应付票据

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
银行承兑汇票	23,387.38	29,490.52

报告期各年末，中铁装备的应付票据全部为银行承兑汇票，均无已到期未支付的应付票据，余额变动不大。

3）应付账款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
应付材料采购款	52,422.68	51,659.34
应付工程进度款	7,149.96	8,207.19
应付劳务费	2,667.56	2,670.22
应付设备款	2,944.80	2,948.62
其他	787.82	1,177.84
合计	**65,972.82**	**66,663.22**

2014 年末及 2015 年末，中铁装备的应付账款余额占负债总额比例分别为 28.58%和 27.01%，主要由应付材料采购款构成。

4）预收款项

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
预收制造产品销售款	79,890.20	82,791.00
预收工程款	744.47	1,839.92
其他	845.32	526.86
合计	**81,479.99**	**85,157.77**

2014 年末及 2015 年末，中铁装备的预收款项余额占负债总额比例分别为 36.51%和 33.36%，主要由预收制造产品销售款构成。随着收入结转，预收款项余额有所下降。

5）其他应付款

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
关联方往来款	34,692.35	34,606.45
保证金	327.20	608.37
应付代垫款	370.04	1,022.50
其他	144.75	132.81
合计	**35,534.35**	**36,370.12**

2014 年末及 2015 年末，中铁装备的其他应付款余额占负债总额比例分别为

15.59%和 14.55%，主要包括关联方往来款、保证金、应付代垫款。最近两年末，其他应付款余额变动不大。

（3）偿债能力分析

中铁装备的资产负债率、流动比率和速动比率等相关偿债能力指标如下：

项目	2015 年 12 月 31 日/2015 年度	2014 年 12 月 31 日/2014 年度
资产负债率	73.11%	68.19%
流动比率	1.07	1.19
速动比率	0.52	0.66
息税折旧摊销前利润（万元）	34,428.03	19,908.36
利息保障倍数	35.29	10.69

注：资产负债率=负债合计/资产总计；

流动比率=流动资产/流动负债；

速动比率=(流动资产-存货-预付款项-1 年内到期的非流动资产-其他流动资产)/流动负债；

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧费用+摊销费用；

利息保障倍数=息税前利润/利息支出（其中：息税前利润=净利润+所得税费用+利息支出）。

报告期各年末，中铁装备的资产负债率约在 68%-73%，较为稳定；流动比例均大于 1，显示公司流动资产略高于流动负债，具备一定的偿债能力；而速动比率仅为 0.52-0.66，显示公司的流动性管理存在提升空间，造成公司速动比率偏低的主要原因是负债结构不太合理，短期债务比例远高于长期债务比例。

报告期内，中铁装备 2015 年度息税折旧摊销前利润及利息保障倍数较 2014 年分别增加 72.93%、230.01%，公司偿债能力有所提高。

（4）资产运营效率分析

报告期内，中铁装备的应收账款周转率、存货周转率和总资产周转率等相关资产运营效率指标如下：

项目	2015 年度	2014 年度
应收账款周转率	2.10	2.08
存货周转率	0.90	1.25
总资产周转率	0.48	0.53

注：应收账款周转率=营业收入/[(应收账款期末账面价值+应收账款期初账面价值)/2]；

存货周转率=营业成本/[(存货期末账面价值+存货期初账面价值)/2]；

总资产周转率=营业收入/[(资产总计期末账面价值+资产总计期初账面价值)/2]。

报告期内，中铁装备的应收账款、存货及总资产周转率情况较低，主要原因为中铁装备生产的主要产品隧道掘进机为大型工程施工设备，此类产品的安装调试及试掘进期间较长，从而延长了应收账款收款周期和存货的变现周期，也使得各类资产的周转率较低。报告期内，中铁装备各项资产周转率指标变化不大。

8. 中铁装备盈利能力分析

根据经审计的中铁装备财务报表，中铁装备报告期内的盈利能力及相关盈利指标情况如下：

（1）营业收入构成

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	收入	成本	收入	成本
主营业务	160,357.67	107,268.58	165,128.46	125,024.05
其他业务	233.84	107.16	229.23	65.01
合计	**160,591.51**	**107,375.73**	**165,357.70**	**125,089.06**

（2）主营业务及毛利率情况

1）主营业务收入情况

单位：万元

行业名称	2015 年度		2014 年度	
	营业收入	占比	营业收入	占比
隧道施工设备及相关服务	135,495.88	84.50%	113,514.08	68.74%
钢结构制造与安装	13,299.25	8.29%	38,937.07	23.58%
设备租赁	5,976.32	3.73%	4,923.12	2.98%
其他	5,586.22	3.48%	7,754.20	4.70%
合计	**160,357.67**	**100.00%**	**165,128.46**	**100.00%**

报告期内，中铁装备的主要以隧道施工设备及相关服务、钢结构制造与安装

及设备租赁业务为主。2015 年，中铁装备实现收入 160,357.67 万元，较 2014 年减少 4,770.79 万元，降幅 2.89%；其中，中铁装备核心业务隧道施工设备及相关服务的收入从 113,514.08 万元增长至 135,495.88 万元，增长 19.36%；由于中铁装备的钢结构业务规模与营业范围较小，报告期内受区域市场波动影响较大，该部分收入从 38,937.07 万元下降至 13,299.25 万元，从而导致中铁装备营业收入略有下滑。

2）主营业务毛利情况

单位：万元

行业名称	2015 年度			2014 年度		
	毛利	毛利占比	毛利率	毛利	毛利占比	毛利率
隧道施工设备及相关服务	49,693.69	93.60%	36.68%	33,074.72	82.47%	29.14%
钢结构制造与安装	1,068.84	2.01%	8.04%	5,407.37	13.48%	13.89%
设备租赁	2,386.75	4.50%	39.94%	1,471.40	3.67%	29.89%
其他	-60.19	-0.11%	-1.08%	150.92	0.38%	1.95%
合计	**53,089.09**	**100.00%**	**33.11%**	**40,104.42**	**100.00%**	**24.29%**

中铁装备 2015 年主营业务毛利水平提升明显。2014 年中铁装备的主要产品之一土压平衡盾构市场竞争激烈，导致相关产品毛利率较低；2015 年，中铁装备积极调整销售产品结构，开拓了矩形盾构、泥水盾构与 TBM 等境内市场竞争力强、毛利率较高的相关业务；同时，2015 年所销售的盾构产品的采购元器件更多地使用了日本及国产供应商，成本较以往使用的德国供应商相比有所下降。产品结构的优化与采购元件供应商的调整使得中铁装备 2015 年主营业务毛利率从 24.29%提升至 33.11%，毛利水平从 2014 年的 40,104.42 万元增长至 53,089.09 万元，增长 12,984.67 万元，同比涨幅为 32.38%。

3）海外销售情况

中铁装备 2014 年、2015 年的海外新签合同金额分别为 10,600.00 万元与 48,952.35 万元，同比增长 38,352.35 万元，增幅 361.81%；根据市场与行业惯例，隧道掘进产品主要以试掘进完成后的开票验收节点进行收入确认，此类产品的安

装调试及试掘进期间较长，因此使得报告期内新签合同的产品销售尚未有收入进行确认。

4）季节性与周期性对经营的影响

中铁装备为隧道施工产品主要用于公路、铁路及水利等工程项目的隧道施工及地下空间开发，项目施工周期普遍较长，受季节性与周期性的影响较小。

（3）利润来源分析

1）利润表

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
一、营业收入	**160,591.51**	**165,357.70**
减：营业成本	107,375.73	125,089.06
营业税金及附加	1,019.02	2,187.31
销售费用	2,762.56	1,049.37
管理费用	22,687.57	21,941.65
财务费用	1,918.38	1,533.15
资产减值损失	309.69	-168.94
加：投资收益	2,960.65	855.19
二、营业利润	**27,479.21**	**14,581.28**
加：营业外收入	170.98	70.70
减：营业外支出	97.98	59.24
其中：非流动资产处置损失	46.39	4.76
三、利润总额	**27,552.21**	**14,592.74**
减：所得税费用	4,398.98	3,256.96
四、净利润	**23,153.23**	**11,335.78**
归属于母公司所有者的净利润	23,153.23	11,335.78

2）利润变动原因

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度	较 2014 年度增长	增长幅度
营业收入	160,591.51	165,357.70	-4,766.18	-2.88%
营业成本	107,375.73	125,089.06	-17,713.32	-14.16%
毛利	53,215.78	40,268.64	12,947.14	32.15%
综合毛利率	33.14%	24.35%	8.79%	-

项目	2015 年度	2014 年度	较 2014 年度增长	增长幅度
销售费用	2,762.56	1,049.37	1,713.18	163.26%
管理费用	22,687.57	21,941.65	745.91	3.40%
财务费用	1,918.38	1,533.15	385.23	25.13%
资产减值损失	309.69	-168.94	478.63	-283.32%
加：投资收益	2,960.65	855.19	2,105.46	246.20%
利润总额	27,552.21	14,592.74	12,959.47	88.81%
净利润	23,153.23	11,335.78	11,817.45	104.25%

如上表所示，中铁装备 2015 年营业收入较 2014 年下降，盈利情况却较 2014 年大幅上升，主要原因为：

①受积极调整销售产品结构及降本增效管理影响，中铁装备 2015 年综合毛利率水平从 24.35%提升至 33.14%，毛利水平从 2014 年的 40,268.64 万元增长至 53,215.78 万元，增长 12,947.14 万元，同比涨幅为 32.15%。

②中铁装备 2015 年源自对联营企业的长期股权投资所带来的收益增加，带来投资收益从 2014 年的 855.19 万元增长至 2,960.65 万元，增长 2,105.46 万元。

③尽管受公司发展扩张所带来的人员成本与差旅费的增加的影响，中铁装备 2015 年销售费用及管理费用有所增长，但合计增长幅度较小，为 10.70%。

综上，中铁装备 2015 年营业收入的波动系钢结构制造与安装业务下滑导致，其核心业务隧道施工设备及相关服务的收入仍保持稳定增长；2015 年净利润水平显著提升主要由于产品结构调整、高毛利产品销售拓展带来的整体毛利水平提升。

3）盈利能力的持续性与稳定性

2016 年上半年，国务院和多个部门出台了《关于实施制造业升级改造重大工程包的通知》、《关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》等一系列促进装备制造产业转型升级的政策文件，与 2015 年发布的《中国制造 2025》《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》构成了制造强国战略政策体系，形成叠加效应，促进装备制造业的持续健康发展。中铁装备经过多年的发展，已在业内有了较高的品牌知名度和美誉度，并拥有领先的技术优势、全产业链布局优势，

良好的行业发展机遇和中铁装备自身的竞争优势使得报告期内公司业绩实现较稳定增长，并为后续持续发展提供坚实基础。同时，中铁装备报告期内积极开拓海外市场业务，为中铁装备未来盈利的稳定性和可持续性提供了进一步保障。

4）非经常性损益情况

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
非流动资产处置损益	-41.88	-4.76
计入当期损益的政府补助	158.34	35.21
处置长期股权投资收益	0.55	-
同一控制下企业合并的影响(被合并方期初至合并日实现的利润)	532.72	1,603.08
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-24.80	-18.99
所得税影响额	-146.68	-402.17
合计	**478.25**	**1,212.37**

中铁装备的利润来源主要为毛利，非经常性损益相对归属于母公司股东净利润占比较小，不存在严重依赖投资、政府补助的情形。

（4）收益指标分析

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
归属于母公司所有者的净利润	23,153.23	11,335.78
销售净利率	14.42%	6.86%
摊薄净资产收益率	25.77%	10.42%

注：销售净利率=净利润/营业收入；

摊薄净资产收益率=归属于母公司所有者的净利润/当年净资产期末余额。

2014 年与 2015 年，中铁装备的销售净利率分别为 6.86%和 14.42%，摊薄净资产收益率分别为 10.42%及 25.77%，盈利能力得到大幅提升，主要是由于主营业务毛利大幅增加，同时有效控制了总体费用水平，使得净利润增加。

（二）分业务补充披露中铁山桥和中铁装备报告期营业收入下降、毛利率波动的原因，及其对持续盈利能力的影响

1. 中铁山桥报告期营业收入下降、毛利率波动的原因，及其对持续盈利能力的影响

报告期内，中铁山桥分业务类型的主营业务收入情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	主营业务收入	占比	主营业务收入	占比
道岔及相关配件	209,527.40	48.87%	252,909.93	57.10%
钢结构制造与安装	197,273.91	46.01%	173,683.50	39.21%
其他	21,938.30	5.12%	16,313.16	3.68%
合计	**428,739.60**	**100.00%**	**442,906.60**	**100.00%**

2015 年，中铁山桥实现主营业务收入 428,739.60 万元，较 2014 年下降 14,167.00 万元，降幅 3.20%，主要是由于道岔及相关配件收入下降所致。道岔及相关配件实现收入 209,527.40 万元，较 2014 年减少 43,382.53 万元，降幅 17.15%，主要是由于 2015 年是“十二五”规划最后一年，许多铁路工程处于收尾阶段，对道岔需求量下降导致销售下降。

报告期内，中铁山桥分业务的毛利率情况如下表所示：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
道岔及相关配件	65,985.21	31.49%	63,540.21	25.12%
钢结构制造与安装	10,631.53	5.39%	26,978.00	15.53%
其他	-126.34	-0.58%	-635.82	-3.90%
合计	**76,490.39**	**17.84%**	**89,882.39**	**20.29%**

2015 年中铁山桥道岔类制造业务毛利率为 31.49%，较 2014 年度提升了 6.37 个百分点，主要是由于中铁山桥 2015 年度道岔销售构成中，毛利率较高的高速道岔及提速道岔的销售额比例占比较 2014 年有所提高，提升了整体收入毛利率。具体如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	收入	占道岔及相关配件收入比例	收入	占道岔及相关配件收入比例
高速道岔	73,501	35.08%	69,316	27.41%
提速道岔	42,659	20.36%	38,839	15.36%
普通道岔	57,834	27.60%	82,431	32.59%
合计	**173,994**	**83.04%**	**190,586**	**75.36%**

2015 年中铁山桥钢结构制造与安装业务毛利率为 5.39%，较 2014 年度下降了 10.14 个百分点，主要是由于中铁山桥的钢结构业务主要为大型钢结构业务，其原有的主要利润贡献项目——港珠澳大桥钢结构项目 2015 年进入末期，项目成本于本年进行了最终结算确认，并发生了较多收尾费用，导致项目的盈利水平有所下降，而新的大型钢结构项目因尚在投标过程中而无法对当期毛利率产生影响，由此导致中铁山桥的钢结构 2015 年的整体毛利率呈现下降趋势。

报告期内中铁山桥的钢结构及道岔业务毛利率水平及波动符合行业特点、公司业务模式和产品结构，具有合理性，不会对中铁山桥持续盈利能力产生重大不利影响。

2. 中铁装备报告期营业收入下降、毛利率波动的原因，及其对持续盈利能力的影响

报告期内中铁装备分业务类型的营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	收入	占比	收入	占比
主营业务收入	**160,357.67**	**99.85%**	**165,128.46**	**99.86%**
隧道施工设备及相关服务	135,495.88	84.37%	113,514.08	68.65%
钢结构制造与安装	13,299.25	8.28%	38,937.07	23.55%
设备租赁	5,976.32	3.72%	4,923.12	2.98%
其他	5,586.22	3.48%	7,754.20	4.69%
其他业务收入	**233.84**	**0.15%**	**229.23**	**0.14%**
合计	**160,591.51**	**100%**	**165,357.70**	**100%**

中铁装备 2015 年实现营业收入 160,591.51 万元，较 2014 年的 165,357.70

万元相比下降 4,766.18 万元。其中，中铁装备核心业务隧道施工设备及相关服务的收入从 113,514.08 万元增长至 135,495.88 万元，增长 19.36%；钢结构制造与安装业务收入从 38,937.07 万元下降至 13,299.25 万元，主要是由于中铁装备的钢结构业务规模与营业范围较小，报告期内受区域市场波动影响较大，从而导致中铁装备合并报表口径营业收入略有下滑。

报告期内中铁装备毛利率变化情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度		2014 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务收入	**53,089.09**	**33.11%**	**40,104.42**	**24.29%**
隧道施工设备及相关服务	49,693.69	36.68%	33,074.72	29.14%
钢结构制造与安装	1,068.84	8.04%	5,407.37	13.89%
设备租赁	2,386.75	39.94%	1,471.40	29.89%
其他	-60.19	-1.08%	150.92	1.95%
其他业务收入	**126.69**	**54.18%**	**164.22**	**71.64%**
合计	**53,215.78**	**33.14%**	**40,268.64**	**24.35%**

报告期内，中铁装备 2014 年、2015 年的毛利率分别为 24.35%与 33.14%，同比上涨 8.79 个百分点，主要是由于中铁装备的主要产品隧道施工设备报告期内毛利水平取得了较大改善。2014 年，中铁装备销售的隧道施工设备主要为土压平衡盾构，近年来市场竞争激烈导致相关产品毛利率较低；2015 年，中铁装备积极调整销售产品结构，开拓了矩形盾构、泥水盾构与 TBM 等境内市场竞争力强、毛利率较高的相关业务。同时，2015 年所销售的盾构产品的采购元器件更多地使用了日本及国产供应商，成本较以往使用的德国供应商相比有所下降。产品结构的优化与采购元件供应商的调整使得中铁装备 2015 年综合毛利率水平从 24.35%提升至 33.14%，毛利水平从 2014 年的 40,268.64 万元增长至 53,215.78 万元，增长 12,947.14 万元，同比涨幅为 32.15%。

综上，中铁装备 2015 年营业收入的波动系钢结构制造与安装业务下滑导致，其核心业务隧道施工设备及相关服务的收入仍保持稳定增长，因此不会对其整体持续盈利能力造成影响；2015 年毛利率水平显著提升主要由于产品结构优化调

整、高毛利产品销售拓展造成。

（三）分业务补充披露中铁宝桥和中铁装备报告期海外销售金额、占比及毛利率情况

1. 中铁宝桥海外销售情况

报告期内，中铁宝桥海外业务分产品收入及毛利率情况如下：

单位：万元

产品	2015 年度			2014 年度		
	收入	占营业收入比例	毛利率	收入	占营业收入比例	毛利率
道岔及相关配件	4,711.04	1.15%	5.88%	4,304.55	1.09%	18.50%
钢结构制造与安装	-	-	-	3,821.80	0.97%	6.95%
合计	**4,711.04**	**1.15%**	**5.88%**	**8,126.35**	**2.06%**	**13.07%**

2. 中铁装备海外销售情况

中铁装备 2014 年、2015 年的海外新签合同金额分别为 10,600.00 万元与 48,952.35 万元，同比增长 38,352.35 万元，增幅 361.81%，保持了较好的增长态势；报告期内中铁装备的海外业务新签合同主要为隧道掘进产品的出口销售，根据市场与行业惯例，隧道掘进产品主要在试掘进完成后的开票验收节点进行收入确认，此类产品的安装调试及试掘进期间较长，因此报告期内新签合同的产品销售尚未有收入确认。

单位：万元

项目	海外新签合同额	
	2015 年度	2014 年度
泥水盾构	-	10,600.00
土压平衡盾构	37,472.35	-
顶管机	2,710.00	-
硬岩 TBM	8,512.00	-
延长管线	258.00	-
合计	**48,952.35**	**10,600.00**

2014 年，公司与新加坡签署了一台泥水盾构的销售合同；2015 年，在国家

“一带一路”、“走出去”等政策红利的带动下，公司加强了对海外市场的业务拓展，与多国签订了包括土压平衡盾构、顶管机、硬岩 TBM 等产品在内的销售合同，合同总金额接近 5 亿元。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）公司已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号—上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第三十二条第三款和第四款的规定分别披露 4 家标的公司的财务状况及盈利能力分析；2）中铁山桥和中铁装备报告期营业收入波动具有合理原因，不会对其持续盈利能力造成影响，相关毛利率波动情况具有合理性。3）公司已补充披露中铁宝桥和中铁装备报告期海外销售情况。

13. 申请材料显示，4 家标的公司的应收账款及存货占比较高，对账龄在 5 年以上的应收账款减值准备计提比例均为 50%。请你公司：1）结合生产销售及结算模式等，补充披露 4 家标的公司存货、应收账款占比较高的原因和合理性。2）结合同行业可比公司情况及期后回款情况，补充披露 4 家标的公司坏账准备计提的充分性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合生产销售及结算模式等，补充披露 4 家标的公司存货、应收账款占比较高的原因和合理性

报告期内，4 家标的公司应收账款期末余额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	应收账款		应收账款占总资产比	
	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
中铁山桥	176,335.85	199,458.65	20.52%	22.29%
中铁宝桥	156,659.84	153,288.51	25.88%	27.49%
中铁科工	134,602.45	90,592.34	38.46%	30.33%
中铁装备	75,679.01	77,142.85	22.65%	22.55%
合计	**543,277.15**	**520,482.35**	**25.28%**	**24.87%**

4 家标的公司存货期末余额及占比情况如下表所示：

单位：万元

项目	存货		存货占总资产比	
	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日
中铁山桥	199,862.06	241,741.46	23.26%	27.02%
中铁宝桥	91,031.11	106,409.95	15.04%	19.08%
中铁科工	75,501.89	75,070.81	21.57%	25.13%
中铁装备	124,915.61	114,581.72	37.39%	33.50%
合计	**491,310.67**	**537,803.94**	**22.87%**	**25.70%**

4 家标的公司存货 2015 年年末货龄占比及周转率情况如下表所示：

项目	2015 年存货货龄占比		2015 年存货周转率
	一年以内	一年以上	
中铁山桥	97.84%	2.16%	1.62
中铁宝桥	97.95%	2.05%	3.38
中铁科工	86.59%	13.41%	2.97
中铁装备	80.42%	19.58%	0.90

标的公司存货及应收账款不存在年度间的大幅度波动，2015 年末存货余额占总资产的比例较 2014 年末有所下降，2015 年末 1 年以内的存货余额均占存货总额的 80%以上。

1. 中铁山桥与中铁宝桥

中铁山桥与中铁宝桥的主要产品均为道岔及钢结构产品，主要客户包括中国铁路总公司及其他国有大型市政、交通建设企业，主要销售模式为直销模式。中铁山桥与中铁宝桥通过对市场进行调查和追踪，了解具有需求的项目和客户信息，并进行定期的跟踪走访。待业主发布招标公告或招标邀请，通过公开投标或议标的形式获得项目中标，根据招标文件的相关条件签订合同，并按合同约定履行相关责任、义务，向客户提供产品和相关服务。中铁山桥与中铁宝桥与各主要客户维持着良好的合作关系，拥有稳定的客户群，相应信用期较为宽松。

中铁山桥与中铁宝桥存货主要为原材料、产成品及在产品，其均采用以销定产的生产模式，根据客户的订单需求情况，结合往年的销售变化情况，在每个月的月初制定月度生产计划，同时每周根据订单情况召开生产调度会调整生产计

划，保证生产与销售良好衔接，避免断货或者库存积压现象的发生。与此同时，对于销量较大的产品，会备有部分存货，以提高产品的交货速度。为确保生产进度，需确保一定量的原材料库存，主要包括钢轨、钢板等，故原材料期末占比相对较高。中铁山桥与中铁宝桥主要产品验收、发运需要一定时间，因此期末会结存部分已完成生产但尚未发运的产成品。另一方面，由于中铁山桥与中铁宝桥签订的产品销售合同基本均为不可撤销合同，故在产品积压风险较小。

2015 年末，中铁山桥与中铁宝桥库龄在一年以内的存货占比分别达到 97.84%及 97.95%，长库龄的存货占比很低，存货周转率分别为 1.62 和 3.38，中铁山桥的周转率较低，主要由于其自身从事的部分业务本身规模较大周期较长，因而导致周转率低，但总体来看仍属于行业正常水平。从中铁山桥及中铁宝桥存货的库龄及周转情况、销售情况和库存管理情况，同时考虑到两公司实际中未曾发生过存货重大减值亏损的情况，因此现有存货虽然余额较高，但预期并不存在跌价风险。

2. 中铁科工

中铁科工应收账款占比高于其余三家标的企业，主要由于中铁科工存在部分基建业务，其自身的产品特点和产品的结算模式特点决定应收账款周转时间相对其余三家标的企业较长、余额较大。中铁科工钢结构产品属于以销定产模式，产品具有专用性、生产周期长、金额大等特点，其结算模式主要采用在与业主确认计价金额后，业主将按照合同约定节点付款比例进行逐次支付。

中铁科工期末存货主要为在产品及原材料，其占比较高主要由于：1）产品生产特点决定存货金额较大。生产环节的在产品金额相对较大，在满足成品计量前需要较长生产时间，导致占比较高；2）实施集中采购短时间增加存货金额。为了降低材料采购成本，减少重复采购工作，中铁科工会以集中采购的形式在材料低价位锁定材料价格，该行为可能导致年末短时间存货金额偏大。

中铁科工 2015 年末库龄在一年以内的存货占比为 86.59%，存货周转率为 2.97 次/年，中铁科工由于存在一定的大型工程机械设备，这类产品的安装调试期间较长，从而延长了应收账款收款周期和存货的变现周期，因而导致其周转率

较低，但是这与行业的一般情况相符。综合考虑，虽然存货的期末余额较高，但相应的周转情况及库龄分布较为良好，且公司未曾实际发生过重大存货跌价亏损情况，因此预期不存在跌价风险。

3. 中铁装备

中铁装备存货与应收账款主要产生于盾构机生产与销售。存货中在产品与产成品合计占存货金额比例达 80%，核算的主要为盾构机；应收账款主要为应收盾构机销售款。中铁装备盾构机采用的生产模式为订单式生产，生产前先签订销售合同，确认订单，然后组织生产。中铁装备的典型结算模式为根据合同约定安排收款进度，在合同执行进度的不同阶段，买方须支付相应比例的进度款。

从盾构机生产销售模式来看，盾构机从签订合同、生产至最终确认收入时间跨度较长，加上受近两年市场大环境及国家政策影响，全国各大城市地铁建设项目陆续进入发展期，中铁装备盾构机销售订单逐渐增多，至期末账面存在较大的存货是与企业的业务发展匹配的。从结算模式来看，应收产品销售款按照生产进度分期收取，即使盾构机完成掘进验收仍需待质保期满后才能结清全部销售款，故至期末账面应收账款占比较大。

从中铁装备的存货库龄看，库龄在一年以内的存货占比约为 80.42%，存货周转率约为 0.90 次/年，这两项指标较其他三家标的公司比较均偏低，主要原因为中铁装备生产的主要产品隧道掘进机为大型工程施工设备，此类产品的安装调试及试掘进期间较长，从而延长了存货的变现周期，进而导致了存货的周转率较低，这是由中铁装备从事的业务本身导致的，属于行业正常现象。同时，考虑到中铁装备产品主要为订单式生产，且中铁装备实际未发生过重大存货跌价亏损的情况，因此虽然目前存货的余额较高，但预期不存在跌价的相关风险。

（二）结合同行业可比公司情况及期后回款情况，补充披露 4 家标的公司坏账准备计提的充分性

1. 4 家标的公司坏账准备计提的充分性

4 家标的公司制定如下会计政策，将应收款项分为以下三类计提坏账准备：

1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	将前五名应收款项以及单项金额占应收款项合计金额 10%以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试

2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

确定组合的依据	对单项金额不重大的应收款项（不包括应收质保金），按信用风险特征的相似性和相关性对金融资产进行分组。这些信用风险通常反映债务人按照该等资产的合同条款偿还所有到期金额的能力，并且与被检查资产的未来现金流量测算相关
按信用风险特征组合计提坏账准备的计提方法	账龄分析法

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的具体比例如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内(含 1 年)	0.5	0.5
1-2 年	5	5
2-3 年	10	10
3-5 年	30	30
5 年以上	50	50

3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	具有特殊信用风险
坏账准备的计提方法	个别计提法

其中，报告期内 4 家标的公司（以上市公司备考合并财务数据列示）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	164,359.04	-821.80	0.50	136,500.64	-681.80	0.5
1 至 2 年	58,228.80	-2,911.44	5.00	40,024.39	-2,001.22	5
2 至 3 年	25,377.29	-2,537.73	10.00	26,473.09	-2,647.31	10
3 至 4 年	12,705.80	-3,811.74	30.00	9,636.25	-2,890.88	30
4 至 5 年	8,523.99	-2,557.20	30.00	9,436.98	-2,831.10	30

账龄	2015 年 12 月 31 日			2014 年 12 月 31 日		
5 年以上	8,376.37	-4,188.19	50.00	5,776.02	-2,888.01	50
合计	**277,571.28**	**-16,828.09**	**6.06**	**227,847.38**	**-13,940.31**	**6.12**

4 家标的公司的客户多为信用良好的中央直属企业或地方性国有企业，与 4 家标的公司拥有良好的合作关系。部分对方企业受到现金流趋紧或自身资金安排的影响，回款较慢，导致 4 家标的公司出现部分长账龄的应收账款。4 家标的公司与对方企业密切沟通，定期催收款项，从历史经验来看，大部分长账龄款项后续可以陆续收回。

依据相应账龄分布下应收账款的实际可收回性历史数据，4 家标的公司制定了如上坏账计提比例。其中，对 5 年以上账龄的应收账款，按 50%比例计提坏账准备，从历史经验看，与实际应收账款的回收概率相符。

报告期内 4 家标的公司实际发生的坏账损失金额不大，以上市公司备考合并财务数据为例，2014 年度实际发生坏账损失 505.73 万元，2015 年度实际发生坏账损失 1,490.77 万元。由此看出，与实际发生的坏账损失相比，4 家标的公司按照账龄分析法实际计提的坏账金额是充分的。

2. 同行业可比公司坏账准备计提情况对比

2015 年 12 月 31 日，同行业可比公司与四家标的公司应收账款坏账计提情况对比如下：

单位：万元

证券简称	应收账款	坏账准备	坏账准备计提比例
中联重科	3,212,436.90	-237,985.97	7.41%
徐工机械	1,975,809.49	-172,889.42	8.75%
富煌钢构	109,789.29	-9,219.61	8.40%
鸿路钢构	195,698.87	-27,844.67	14.23%
东南网架	303,197.05	-41,199.92	13.59%
精工钢构	231,464.95	-41,130.15	17.77%
杭萧钢构	112,252.06	-13,710.94	12.21%
中国中车	7,685,867.70	-434,427.90	5.65%
振华重工	503,161.12	-113,684.88	22.59%
中国重工	2,113,410.47	-171,378.97	8.11%

证券简称	应收账款	坏账准备	坏账准备计提比例
中国一重	1,426,857.58	-124,915.79	8.75%
三一重工	2,280,327.90	-184,189.00	8.08%
厦工股份	508,578.70	-106,288.10	20.90%
光正集团	27,207.95	-4,856.10	17.85%
加权平均比例	-	-	**8.14%**
中铁山桥	189,360.20	-13,024.35	6.88%
中铁宝桥	164,052.20	-7,392.36	4.51%
中铁科工	142,308.16	-7,705.71	5.41%
中铁装备	76,141.23	-462.22	0.61%
上市公司备考合并	**564,883.55**	**-28,584.63**	**5.06%**

注：以上数据来源为同行业可比上市公司年报。

不同的可比公司由于其具体业务及交易对手信用状况的差异，导致其制定的坏账准备计提政策各有不同，整体的坏账准备计提比例分布从 5.65%至 22.59%不等，全部可比公司的加权平均坏账准备计提比例约为 8.14%。对比来看，上市公司备考合并报表中的坏账准备计提比例约为 5.06%，略低于可比公司坏账准备计提比例。标的公司属于中央直属企业，经过多年的业务发展，在行业中树立了良好的地位，标的公司的业务开展对象多为信用良好的中央直属企业或地方性国有企业，包括部分中国中铁范围内的其他下属企业，上述业务对象经营规模较大、资本实力雄厚、财务状况良好，发生呆账、坏账风险相对较低。同时，标的公司管理层与各业务对象保持了良好的沟通，有定期催收制度，从历史经验来看，出现坏账规模较小，坏账损失风险较行业整体水平偏低。因此，标的公司对坏账准备的计提情况能够合理反映公司应收账款的回收风险，比较来看，可比公司虽与标的公司处于相同行业，但不同的可比公司之间业务能力和规模差异较大，部分民营企业的交易对手信用情况不稳定，发生坏账损失的风险较行业的平均水平更高。综合上述情况分析，上市公司备考合并坏账准备计提比例低于可比公司的加权平均水平具备合理性。

以同属国企的 A 股上市公司中国重工为具体的对比对象，对标的公司与可比公司的坏账政策进行对比分析：

中国重工的的坏账准备计提政策如下：

1）单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准	本公司将金额为人民币 1,000 万元以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项。
单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法	本公司对单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，单独测试未发生减值的金融资产，包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单项测试已确认减值损失的应收款项，不再包括在具有类似信用风险特征的应收款项组合中进行减值测试。

2）按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

账龄分析法组合	按照账龄分析法计提
融资保理应收款项组合	无需计提坏账准备
合并范围内关联方组合	无需计提坏账准备
投标保证金、备用金及职工借款组合	无需计提坏账准备

组合中，采用账龄分析法计提坏账准备的具体比例如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1 年以内(含 1 年)	0.5	0.5
1-2 年	5	5
2-3 年	10	10
3-4 年	20	20
4-5 年	50	50
5 年以上	100	100

3）单项金额不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	具有特殊信用风险
坏账准备的计提方法	本公司对于单项金额虽不重大但具备以下特征的应收款项，单独进行减值测试，有客观证据表明其发生了减值的，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额，确认减值损失，计提坏账准备。

由标的公司与中国重工的坏账对比情况可见：

a. 单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项

标的公司根据自身的业务情况，将金额排在前五名的应收款项以及单项金额占应收款项合计金额 10%以上的应收款项确认为单项金额重大的应收款项，而中国重工此处的认定标准为单项金额在人民币 1,000 万以上。这一认定标准的差异

是由于单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款的确认标准、计提方法是根据各个公司不同规模及实际情况而定。针对单项金额重大并单独计提坏账准备的应收款项，标的公司与可比公司均单独进行减值测试。

b. 按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

标的公司与可比公司在按信用风险组合计提坏账准备时均采用账龄分析法计提坏账准备。其中，针对账龄 3 年以内的应收款项，中国重工的坏账计提比率均与标的公司一致；针对账龄 3-4 年的应收款项，中国重工的计提比例为 20%，标的公司为 30%，标的公司的计提更为谨慎；针对账龄 4-5 年以及 5 年以上的应收款项，中国重工的计提比例分别为 50%及 100%，标的公司的计提比例为 30%及 50%，中国重工的计提比例更高。

可比公司（中国重工）按账龄分析法计提坏账准备的应收账款：

单位：万元

账龄	2015 年 12 月 31 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	1,166,061.49	-5,830.31	0.50
1 至 2 年	404,812.10	-20,240.60	5.00
2 至 3 年	185,972.97	-18,597.30	10.00
3 至 4 年	80,503.28	-16,100.66	20.00
4 至 5 年	31,206.65	-15,603.32	50.00
5 年以上	26,096.25	-26,096.25	100.00
合计	**1,894,652.74**	**-102,468.44**	**5.41**

由此可见，标的公司对所有按账龄分析法计提坏账准备的应收账款的坏账计提比率为 6.06%，可比公司中国重工该比例为 5.41%，按账龄分析法实际计提的坏账比例相近。

2015 年度可比公司中与标的公司一样同属国企的各公司按账龄分析法计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

证券简称	账龄分析法计提坏账应收账款原值	坏账准备	计提比例
中联重科	2,245,294.47	-125,499.25	5.59%
徐工机械	1,876,963.94	-147,055.99	7.83%
中国中车	3,312,690.30	-188,582.60	5.69%
振华重工	389,545.80	-71,681.32	18.40%
中国重工	1,894,652.74	-102,468.44	5.41%
中国一重	725,635.72	-99,636.29	13.73%
厦工股份	357,003.00	-43,102.06	12.07%
上市公司备考合并	**277,571.28**	**-16,828.09**	**6.06%**

注：以上数据来源为同行业可比上市公司年报。

由上述对比可见，可比公司中国有企业的账龄法坏账计提比例基本上在5.41%-18.40%之间波动，根据各可比公司不同的账龄分布而有所区别，标的公司的账龄法坏账比例为 6.06%，与可比公司的比例区间一致，标的公司的账龄分析法计提情况具备合理性。

3. 期后回款情况

截至 2016 年 3 月 30 日，标的公司期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 12 月 31 日应收账款年末余额	2016 年一季度期后回款金额	2016 年一季度期后回款比例
中铁山桥	176,335.85	56,881.93	32.26%
中铁宝桥	156,659.84	39,415.69	25.16%
中铁科工	134,602.45	38,223.67	28.40%
中铁装备	75,679.01	15,560.11	20.56%
合计	**543,277.15**	**150,081.40**	**27.63%**

标的公司期后 3 个月回款金额占年末余额的比例约为 28%，回款情况正常，符合标的企业的信用期要求，应收账款发生坏账风险较低。

综上，截至 2015 年末，标的公司应收账款整体坏账准备计提比例约占应收账款账面余额的 5.06%，基本可以涵盖应收账款可收回性的风险。从 2014 及 2015 两年的情况看，标的公司应收账款及坏账准备余额的增长，基本能够与其业务规

模的扩大相匹配。各标的公司按照公司坏账准备计提政策及《企业会计准则第22 号——金融工具的确认和计量》的相关规定对执行应收款项的减值测试并相应计提坏账准备，标的公司的坏账准备计提政策能够反映日常经营中款项收回的相关风险，且实际期后回款情况正常，不存在坏账准备计提不充分的情况。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）结合生产销售及结算模式，4 家标的公司存货、应收账款比重较高具有商业合理性；2）4 家标的公司坏账准备计提政策合理，坏账准备计提充分。

14. 申请材料显示，置出资产收益法评估结果低于资产基础法评估结果。无形资产账面价值为 0，增值主要来自于专利技术。申请材料同时显示，二局有限承接的主要非股权类资产中包括 19 项土地使用权。请你公司补充披露：1）置出资产资产基础法评估是否考虑了经济性贬值的影响。2）上述 19 项土地使用权的入账情况、评估情况及其合理性。3）置出资产专利技术评估相关参数选取的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）置出资产资产基础法评估是否考虑了经济性贬值的影响

资产的经济性贬值是指由于外部条件的变化引起资产闲置、收益下降等而造成的资产价值损失。就表现形式而言，资产的经济性贬值主要表现为运营中的资产利用率下降，甚至闲置，并由此引起资产的运营收益减少。

本次置出资产中主要为建筑施工类企业和房地产开发企业。

对于房地产开发类企业，其主要资产为存货，包含开发产品和开发成本，在评估过程中均参考了基准日时点及报告出具日前当地市场情况、企业实际销售情况等客观数据，对其收入、成本、费用的预测均符合市场情况，与收益法估值的原理本质上相同。

对于建筑施工类企业，其主要资产为建筑施工直接相关及配套的房屋建筑物

类资产和设备类资产。本次评估过程中未发现房屋建筑物类资产存在利用率下降甚至闲置的情况，也未发现设备类资产存在群体性的利用率下降甚至闲置的情况。

本次评估范围内的个别企业涉及极少量设备类资产存在闲置或待报废的情形，此类设备类资产未对企业生产经营构成实质性影响，属于企业正常生产经营过程中的正常事项，本次评估在确定其价值时，充分考虑了其闲置或待报废等因素对其价值的影响，基本按残值估算其价值。

综上，置出资产所涉及的企业目前都处于正常经营活动中，企业所拥有的资产并未出现利用率下降，甚至闲置等情况，本次评估在评估过程中未发现置出资产存在经济性贬值的迹象。因此，本次资产基础法评估过程中未考虑经济性贬值因素的影响。

（二）二局有限承接的主要非股权类资产中 19 项土地使用权的入账情况、评估情况及其合理性

根据《企业会计准则讲解》，企业外购的房屋建筑物，实际支付的价款中包括土地以及建筑物的价值，则应当对支付的价款按照合理的方法在土地和地上建筑物之间进行分配；如果确实无法在地上建筑物与土地使用权之间进行合理分配的，应当全部作为固定资产核算。

二局有限承接的中铁二局 19 项土地使用权均为外购商品房（住宅、办公）对应的分摊土地使用权，其价值无法与地上建筑物合理分配，因此该等土地使用权与房屋建筑物等一并在固定资产-房屋建筑物科目核算。

结合上述入账情况，本次评估对于外购商品房（及其对应的分摊土地使用权）均采用市场比较法进行评估，没有单独对此类分摊土地使用权进行评估，其评估方式具有合理性。

（三）置出资产专利技术评估相关参数选取的合理性

1. 无形资产评估方法说明

考虑到被评估单位所处行业的技术壁垒特征及所生产产品的技术附着属性均较为显著，纳入本次评估范围的专利技术类无形资产对其主营业务收入的具有一定的价值贡献，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收入分成法对纳入本次评估范围的专利技术类无形资产进行评估。由于纳入本次评估范围的各项专利技术类无形资产在被评估单位各业务流程中共同发挥作用，本次评估综合考虑纳入评估范围内的专利技术的价值。其基本公式为：

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

式中：

P：专利技术类无形资产的评估价值；

R_i：基准日后第 i 年预期销售收入；

K：专利技术类无形资产综合分成率；

n：收益期；

i：折现期；

r：折现率。

2. 指标合理性分析

① R_i：预期销售收入合理性分析

评估对象的营业收入主要从事各类型工业、能源、交通、民用工程项目的施工工程承包、工程技术开发与咨询等业务，评估通过对我国工程基建市场发展状况及道路项目施工行业的分析，结合对评估对象经会计师审计的近几年收入、成本等生产经营情况的分析，并对评估对象的战略定位、主要职能等综合因素的分析基础上，参照企业未来发展规划对企业未来营业收入进行预测，另外，考虑到

评估对象业务收入使用专利技术的概率，按照企业总收入的一定比例确定无形资产相关收入，符合被评估单位的实际情况，具有合理性。

② K：专利、著作权综合分成率合理性分析

技术资产交易中确定利润分成率的主要依据是“三分说”和“四分说”。“三分说”认为企业所获收益是由资金、管理能力、技术这三个因素综合形成的，作用的权重均为 1/3，也可为 2:4:4，视具体情况而定。“四分说”认为企业获得由资金、组织、劳动和技术这四个因素综合形成，作用权重各占 1/4。联合国工业发展组织在对印度等发展中国家引进技术进行分析后认为，利润分成率的取值一般为 16%-27%，具有合理性。结合本次评估所在行业情况进行分析，近三年行业销售净利率平均如下表：

证券代码	证券简称	2012 年	2013 年	2014 年	平均值
601390.SH	中国中铁	1.66%	1.80%	1.75%	1.74%
601186.SH	中国铁建	1.79%	1.78%	1.95%	1.84%
600528.SH	中铁二局	1.09%	0.85%	0.52%	0.82%
平均值		**1.52%**	**1.48%**	**1.41%**	**1.47%**

则本次评估收入提成率的取值上限设为 1.47%×27%=0.40%，下限设为 1.47%×16%=0.23%。

将影响分成率取值的法律因素、技术因素、经济因素细分为无形资产类型及法律状态、保护范围、侵权判定、技术所属领域、先进性、创新性、成熟度、供求关系等 11 个因素，分别给予权重和评分，采用加权算术平均计算确定分成率的调整系数，即委估专利权、专有技术、计算机软件著作权的分成率在取值范围内所处的位置。

根据纳入评估范围的专利权、专有技术、计算机软件著作权的性质、特点等，按分成率测评表，确定各影响因素的取值及分成率的调整系数。分成率调整系数测评结果见下表：

评价因素	权重(%)	评分值范围	评分值	加权评分值
法律状态	12	0~100	80	9.60
保护范围	9	0~100	80	7.20

评价因素	权重(%)	评分值范围	评分值	加权评分值
侵权判定	9	0~100	80	7.20
技术所属领域	5	0~100	60	3.00
替代技术	10	0~100	20	2.00
先进性	5	0~100	40	2.00
创新性	5	0~100	40	2.00
成熟度	10	0~100	100	10.00
应用范围	10	0~100	20	2.00
技术防御力	5	0~100	60	3.00
供求关系	20	0~100	40	8.00
合计(取整)	**100**			**56.00**

经逐项调整，确定各因素的调整系数，委估技术分成率的调整系数为 r＝56%。

根据技术分成率的取值范围及调整系数，可最终得到分成率。

计算公式为：

K=m+(n-m)×r

式中：K－委估技术的分成率

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

则：K=0.23%+(0.40%-0.23%)×56.00%=0.33%

根据联合国工业发展组织在对印度等发展中国家引进技术进行分析后的分成比例，结合被评估单位无形资产的技术特点来确定被评估单位的无形资产分成率，符合国际惯例和被评估单位实际情况，分成率选取具有合理性。

③ n：收益期合理性分析

收益预测年限取决于专利的经济寿命年限，即能为投资者带来超额收益的时间。由于各领域科学技术的不断进步和快速更新，可能会使某一领域在某一时期出现科技成果的经济寿命短于法律(合同)有效期的现象。因而科技成果的经济寿

命期限可以根据专利的更新周期剩余经济年限来确定。专利的更新周期有两大参照系，一是产品更新周期，在一些高技术和新兴产业，科学技术的进步往往很快转化为产品的更新换代；二是技术更新周期，即新一代技术的出现替代现役技术的时间。具体测算时通常根据同类技术的历史经验数据，运用统计模型来进行分析。剩余寿命预测法是一种常用的直接估算技术资产尚可使用经济年限的预测方法。这种方法由评估机构有关技术专家、行业主管专家和经验丰富的市场营销专家进行讨论，根据产品的市场竞争状况、可替代性、技术进步和更新趋势做出综合性预测。

纳入本次评估范围的各项专利，陆续于 2006 年~2015 年形成，相关产品及服务已在市场销售多年，升级及替代技术亦处于研发过程中，预计该等专利收益年限到 2020 年底结束符合专利类无形资产经济寿命年限和相关产品和技术更新周期，预测具有合理性。

④ r：折现率合理性分析

采用社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率。

折现率＝无风险报酬率＋风险报酬率

A. 无风险报酬率

参照国家近三年发行的五年期国债利率的平均水平，按照五年期国债利率平均水平确定无风险收益率 r_f 的近似，即 r_f=3. 46%。

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
1	101203.SZ	国债 1203	5 年	0.0314
2	101214.SZ	国债 1214	5 年	0.0295
3	101301.SZ	国债 1301	5 年	0.0315
4	101313.SZ	国债 1313	5 年	0.0309
5	101323.SZ	国债 1323	5 年	0.0413
6	101401.SZ	国债 1401	5 年	0.0447
7	101408.SZ	国债 1408	5 年	0.0404
8	101426.SZ	国债 1426	5 年	0.0353
9	101503.SZ	国债 1503	5 年	0.0331
10	101511.SZ	国债 1511	5 年	0.031

序号	国债代码	国债名称	期限	实际利率
11	101519.SZ	国债 1519	5 年	0.0314
平均				**3.46%**

B. 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，各风险系数计算公式如下：

r＝a+(b-a)×s

式中：r－风险系数；

a－风险系数取值的下限；

b－风险系数取值的上限；

s－风险系数的调整系数。

I. 技术风险

技术风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
0.3	技术转化风险(a)				40			12.00
0.2	技术替代风险(b)				40			8.00
0.2	技术权利风险(c)				40			8.00
0.3	技术整合风险(d)			60				18.00
合计								**46.00**

各风险因素取值说明：

a. 技术转化风险：工业化生产(0)；小批量生产(20)；中试(40)；小试(80)；实验室阶段(100)。委估技术取 40 分；

b. 技术替代风险：无替代产品(0)；存在若干替代产品(40)；替代产品较多(100)。委估技术风险取 40 分。

c. 技术权利风险：发明专利及经过撤销及异议的实用新型专利，撤销无效

的软件著作权(10)；实用新型专利(60)；处于申请阶段的专利、登记有效的软件著作权(100)。委估技术涉及授权的发明专利、实用新型专利、登记有效的软件著作权，以及处于申请阶段的发明专利，风险取 40 分。

d. 技术整合风险：相关技术完善(0)；相关技术在细微环节需要进行一些调整，以配合委估技术的实施(20)；相关技术在某些方面需要进行一些调整(40)；某些相关技术需要进行开发(60)；相关技术的开发存在一定的难度(80)；相关技术尚未出现(100)。委估技术风险取 60 分。

技术风险系数＝0%+(8%-0%)×46.00%＝3.68%

II. 市场风险

市场风险取值表

权重	考虑因素		分权重	分值						合计
				100	80	60	40	20	0	
0.8	市场容量风险(a)		1				40			32.00
0.2	市场竞争风险	市场现有竞争风险(b)	0.8					20		3.2
		市场潜在竞争风险(c)	0.2					20		0.80
合计										**36.00**

各风险因素取值说明：

a. 市场容量风险：市场总容量大且平稳(0)；市场总容量一般，但发展前景好(20)；市场总容量一般且发展平稳(40)；市场总容量小，呈增长趋势(80)；市场总容量小，发展平稳(100)。委估技术对应的产品，市场总容量一般，发展前景好，取 40 分。

b. 市场现有竞争风险：市场为新市场，无其他厂商(0)；市场总厂商数量较少，实力无明显优势(20)；市场总厂商数量较多，但其中有几个厂商具有较明显的优势(60)；市场总厂商数量众多，且无明显优势(100)。委估技术取 20 分。

c. 市场潜在竞争风险:该风险由以下三个因素决定：

市场潜在竞争风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	

权重	考虑因素	分值						合计
0.1	规模经济(d)					20		**2.0**
0.4	投资额及转换费用(e)					20		**8.0**
0.5	销售网络(f)					20		**10.0**
合计								**20.0**

d. 是规模经济性：市场存在明显的规模经济(0)；市场存在一定的规模经济(40)；市场基本不具规模经济(100)。委估技术取 20 分。

e. 投资额及转换费用：项目的投资额及转换费用高(0)；项目的投资额及转换费用中等(40)；项目的投资额及转换费用低(100)。委估技术取 20 分。

f. 销售网络。产品的销售依赖固有的销售网络(0)；产品的销售在一定程度上依赖固有的销售网络(40)；产品的销售不依赖固有的销售网络(100)。委估技术产品销售部分依赖固有的销售网络，取 20 分。

市场风险系数＝0%+(8%-0%)×36.00%＝2.88%

III. 资金风险

资金风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	80	60	40	20	0	
0.5	融资风险(a)				40			**20.0**
0.5	流动资金风险(b)					20		**10.0**
	合计							**30.0**

各风险因素取值说明：

a. 融资风险。项目投资额低，取 0 分，项目投资额中等，取 40 分，项目投资额高取 100 分。委估技术生产项目投资额较低，取 40 分。

b. 流动资金风险。流动资金需要额少，取 0 分；流动资金需要额中等取 40 分；流动资金需要额高，取 100 分。委估技术产品生产所需流动资金较少，取 20 分。

资金风险系数＝0%+(8%-0%)×30%＝2.40%

IV. 管理风险

管理风险取值表

权重	考虑因素	分值						合计
		100	**80**	**60**	**40**	**20**	**0**	
0.2	销售服务风险(a)					20		**4.00**
0.3	质量管理风险(b)				40			**12.00**
0.5	技术开发风险(c)				40			**20.00**
	合计							**36.00**

各风险因素取值说明：

a. 销售服务风险。已有销售网点和人员(0)；除利用现有网点外，还需要建立一部分新销售服务网点(20)；必须开辟与现有网点数相当的新网点和增加一部分新人力投入(60)；全部是新网点和新的销售服务人员(100)。委估技术产品已有部分固定客户，取 20 分。

b. 质量管理风险。质保体系建立完善，实施全过程质量控制(0)；质保体系建立但不完善，大部分生产过程实施质量控制(40)；质保体系尚待建立，只在个别环节实施质量控制(100)。公司质保体系基本完善，实施全过程质量控制，取 40 分。

c. 技术开发风险。技术力量强，R&D 投入高(0)；技术力量较强，R&D 投入较高(40)；技术力量一般，有一定 R&D 投入(60)；技术力量弱，R&D 投入少(100)。公司技术力量较强，R&D 投入较高，技术开发风险取 40 分。

管理风险系数＝0%+(8%-0%)×36%＝2.88%

则风险报酬率＝3.68%+2.88%+2.40%+2.88%＝11.84%

即：折现率＝3.46%+11.84%＝15.30%

通过分析，无风险报酬率根据国家近三年发行的五年期国债利率的平均水平确定，指标选取具有合理性。风险报酬率分别对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进行分析，根据被评估单位的实际情况进行打分确定，指标符合被评估单位的实际情况，选取具有合理性。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）置出资产资产基础法评估未考虑经济性贬值的影响具有合理性；2）二局有限承接的主要非股权类资产中 19 项土地使用权的入账情况、评估情况具有合理性；3）置出资产专利技术评估相关参数选取具有合理性。

15. 申请材料显示，中铁山桥、中铁科工收益法评估结果低于资产基础法评估结果。申请材料同时显示，中铁山桥所属的业务领域发展已经趋于饱和，中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工主营收入中均包含钢结构制造与安装业务，中铁宝桥与中铁山桥同时经营道岔及相关配件业务。请你公司：1）补充披露中铁山桥发展饱和的业务领域的具体情况，中铁宝桥是否也涉及该类业务，并结合上述情况补充披露中铁山桥、中铁宝桥的无形资产采用收益法评估的合理性。2）结合中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工的行业发展趋势，及中铁山桥、中铁科工收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情况，补充披露中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工盈利能力的可持续性。3）补充披露中铁山桥、中铁科工资产基础法评估结果是否考虑了经济性贬值的影响。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露中铁山桥发展饱和的业务领域的具体情况，中铁宝桥是否也涉及该类业务，并结合上述情况补充披露中铁山桥、中铁宝桥的无形资产采用收益法评估的合理性

1. 中铁山桥所处发展“饱和”的业务领域的具体情况

中铁山桥主要从事道岔及相关配件生产及销售、钢结构制造及安装业务。其中，道岔及相关配件市场需求处于稳定增长期；而钢结构行业中，由于细分市场较多，不同类型的钢结构产品的市场竞争情况、参与企业数量以及行业门槛差异较大不同细分领域发展前景存在一定程度的分化情况，发展趋于饱和的细分领域主要为行业门槛较低的轻型钢结构、中低层钢结构产品领域。具体情况如下：

（1）钢结构行业低端产品市场进入门槛较低

以轻型钢结构为主的市场中，由于对产品的生产精度较低，设计能力要求较低，实际上形成了一个低端细分市场，生产企业数量大，竞争充分，因此进入门槛低；而在以重型钢结构、大跨度空间钢结构和桥梁钢结构等为主导的高端市场中，由于设备的非标准特性，往往对建造商的设计能力提出了更高的要求，并且由于施工难度大、工艺复杂，资金和企业资质要求高，因此在中高端钢结构市场中形成较高的壁垒，进入门槛高。具体分析如下：

市场	主要细分	设计能力	产品精度	毛利率	企业数量	进入门槛	利润积累持续性
低端产品市场	轻型钢结构、中低层钢结构	低要求	低要求	低	众多	低	数量众多、利润摊薄，企业利润持续积累性不强
中、高端产品市场	高层重型钢结构、大跨度空间钢结构、桥梁钢结构、锅炉钢架和海洋平台钢结构等	因项目而异，对设计能力要求很高	要求高	高	较少	高	高门槛限制了后进入者，企业长期利润积累较强

（2）钢结构行业呈现低端市场饱和竞争、高端市场有序竞争的态势

据不完全统计，我国工商登记从事钢结构的企业超过 1 万家，有固定生产场所的规模企业 5,000 多家，多数企业主要从事于建筑钢结构相关的轻型钢结构产品的生产。根据中国钢结构协会统计，目前拥有钢结构制造企业资质的单位共 375 家，但多数为年产 1 万吨以下的中小企业，年产 10 万吨以上的企业仅 50 多家。钢结构大部分企业生产规模较小，行业集中度不高，市场竞争较为激烈，绝大多数企业主要参与低端产品市场的竞争。

另一方面，在桥梁钢结构、高层重型钢结构等中高端市场，集中化趋势逐渐显现。据中国钢结构协会统计，年工程能力超过 5 万吨的企业仅有中铁山桥、中铁宝桥、武船重工、中铁九桥、武桥重工等企业。行业领先企业逐步形成垄断优势，包揽了绝大多数重点工程的承建，主要原因为：1）业主对钢结构企业尤其是桥梁的资质、技术、品牌要求越来越高，行业领先者的优势通常会在项目承建

中不断得到积累和强化；2）业主希望承建商涵盖设计、制造、施工、安装等综合能力，以满足其便捷、高效、缩短工期等实际需求，具有一体化服务能力的领先企业将更有竞争优势。

2. 中铁山桥、中铁宝桥的钢结构业务发展情况

中铁山桥及中铁宝桥的钢结构制作及安装业务主要集中于桥梁钢结构领域。报告期内中铁山桥及中铁宝桥低端建筑钢结构收入占比极低，预计未来也不会大规模参与发展趋于饱和，且专业化要求较低的建筑钢结构行业。

3. 中铁山桥、中铁宝桥无形资产采用收益法评估的合理性

由于中铁山桥和中铁宝桥的无形资产主要是轨道道岔、桥梁钢结构专利技术，具有先进性，生产的产品能为企业带来一定的超额收益，采用收益法评估具有合理性。

（二）结合中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工的行业发展趋势，及中铁山桥、中铁科工收益法评估结果低于资产基础法评估结果的情况，补充披露中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工盈利能力的可持续性

1. 标的公司所处行业面临着历史战略机遇

从宏观经济形势看，在经济结构不断优化、新增长点不断涌现、质量效益不断提高的经济新常态背景下，2015 年国家将继续实施积极的财政政策和稳健的货币政策，积极实施“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带三大战略，稳步推进新型城镇化，预计 GDP 增幅将在 7%左右，固定资产投资将增长 15%左右，这些将从宏观层面上为标的公司营造转型的氛围，提供增长的动力。

从市场需求与行业状况看，2015 年国家将继续加大铁路、公路、轨道交通、重大水利、电力、棚户区改造等基础设施领域的投资力度，其中全国铁路拟新开工项目达 60 项，这些项目的总投资约 1 万亿元，国内基建市场需求比较旺盛。特别是 2014 年末国家启动了铁路、公路、市政、水利、能源等重点基础设施领域投融资机制改革，积极推广政府和社会资本合作（PPP）模式，将进一步刺激基建市场需求，对企业发展产生积极影响。同时，2015 年国家将继续从组织、

体制、机制、商务、外交、金融等方面强力推动“走出去”，铁路等交通基建项目是“走出去”布局的重点，海外市场空间将继续扩大，为公司的海外经营提供前所未有的历史机遇。

2. 中铁山桥、中铁科工两种评估方法结果差异

中铁山桥收益法评估结果股东全部权益价值 393,029.95 万元，比资产基础法评估结果股东全部权益价值为 400,435.79 万元略低 7,405.84 万元，差异率仅为 1.85%，不存在实质差异。中铁科工收益法评估结果股东全部权益价值 82,587.86 万元，比资产基础法评估结果股东全部权益价值为 89,189.40 万元略低 6,601.54 万元，差异率仅为 7.40%，不存在实质差异。

收益法评估时按照基准日时点的市场情况来预计未来发展情况，对于一般性的工业制造企业，在对其未来年度收入增长进行预测时，主要依据企业在手合同及重大谈判过程中的合同作为依据；资产基础法仅基于企业现有的资产与负债配置进行的估值，与企业经营趋势的关联度相对较弱。两种估值方法思路的不同导致了在同一时点可能会出现不同的估值结果，相同配置的资产与负债情形下，收益法的结果往往会因基准日时点行业景气程度的不同而变化较大，而资产基础法受行业景气程度的影响相对较小。因此，就某一特定时点而言，收益法结果低于资产基础法结果并不直接反映企业未来持续盈利能力的问题。

3. 中铁山桥、中铁宝桥和中铁科工盈利能力的可持续性

（1）中铁山桥

作为中国第一孔铁路钢桥、第一组铁路道岔的诞生地，中铁山桥拥有 120 余年经营铸就的桥梁钢结构和道岔行业优秀品牌、领先的技术与经验、突出的技术研发与人才优势，是中国桥梁钢结构、铁路道岔、地铁道岔、有轨电车道岔、大型工程机械制造规模最大的企业之一，中铁山桥的桥梁钢结构和道岔两大主导产品海内外均具备一定的影响力。尽管受最近两年国家经济发展波动影响，中铁山桥收入存在小幅波动，但仍保持盈利状态，且营业收入、净利润等指标未发生重大不利变动，2015 年销售净利率较 2014 年的 5.75%稳步提升至 6.00%，整体

盈利能力未发生重大不利变化。

因此，随着国家“十三五”规划及相关国家战略的实施，铁路运输及相关制造企业将迎来新一轮行业发展机遇；依托现有行业领先地位和竞争优势，未来中铁山桥的收入预期正面，盈利能力预计将持续保持。

（2）中铁宝桥

中铁宝桥在国内外业内享有较高的声誉，在全国同行业处于领先地位，是“中国 100 家最大交通运输设备制造业企业”之一，是铁道部确立的“铁道器材研究发展基地”；中铁宝桥拥有领先的技术优势，主项产品技术含量、工艺装备达到了国际先进水平，“中铁宝桥”品牌受到社会和市场的广泛赞誉和认可。报告期内，中铁宝桥盈利能力良好，未发生重大不利变化。

在新一轮行业发展机遇的重大利好下，依托领先的行业地位和突出的竞争优势，预计中铁宝桥将保持良好的盈利能力。

（3）中铁科工

中铁科工集团是原铁道部工程机械标准化技术归口单位，在工程机械研究设计与制造领域，特别是铁路施工装备研发与制造领域，一直享有盛誉，在铁路与轨道交通工程等大型专用施工设备研制领域、大型桥梁钢结构的制造及架设技术及设备制造的核心部分电气液压系统领域等均拥有突出的技术优势。报告期内，中铁科工实现稳定增长，2015 年，中铁科工实现收入 250,532.28 万元，较 2014 年提高 17.19%；净利润 3,580.25 万元，较 2014 年增加 13.48%。

因此，在新一轮行业发展机遇的重大利好下，中铁科工将依托其在铁路施工装备研发与制造领域的竞争优势，集中优势大力发展工程机械制造业务，预计将保持良好的盈利能力。

（三）补充披露中铁山桥、中铁科工资产基础法评估结果是否考虑了经济性贬值的影响

中铁山桥和中铁科工属工业制造类企业，其主要资产为存货、房屋建筑物、

机器设备和土地等。本次评估过程中企业都在正常生产经营，未发现房屋建筑物资产存在利用率下降甚至闲置的情况，也未发现设备类资产存在群体性的利用率下降甚至闲置的情况。

本次评估范围内的个别企业涉及极少量设备类资产存在闲置或待报废的情形，此类设备类资产未对企业生产经营构成实质性影响，属于企业正常生产经营过程中的正常事项，本次评估在确定其价值时，充分考虑了其闲置或待报废等因素对其价值的影响，基本按残值估算其价值。

经核实，就中铁山桥、中铁科工整体生产而言，并无外部条件的变化引起资产闲置的情形，因此本次评估未考虑经济性贬值的影响。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）公司已补充被露中铁山桥发展趋于饱和的业务领域的具体情况，及其对中铁宝桥和中铁科工所属行业的影响；结合中铁山桥、中铁宝桥专利技术的技术水平及盈利能力，相关无形资产采用收益法评估具有合理性；2）结合中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工行业发展情况及各自竞争优势，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工盈利能力具有可持续性；3）中铁山桥、中铁科工资产基础法评估结果未考虑经济性贬值的影响。

16. 申请材料显示，中铁宝桥存货评估增值 3,233.21 万元，增值主要来自于产成品和在产品。申请材料同时显示，截至 2015 年末，中铁宝桥在产品和产成品存货跌价准备余额分别为 75.72 万元和 110.43 万元。请你公司结合在产品和产成品跌价准备计提情况，补充披露中铁宝桥存货评估增值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）结合在产品和产成品跌价准备计提情况，补充披露中铁宝桥存货评估增值的合理性

1. 中铁宝桥在产品和产成品跌价准备的计提发生在评估基准日之后

截至评估基准日 2015 年 9 月 30 日，中铁宝桥存货未计提跌价准备。截至 2015 年 12 月 31 日，中铁宝桥的存货计提了跌价准备。中铁宝桥在产品和产成品跌价准备的计提发生在评估基准日之后。

2. 评估已充分考虑了部分在产品及产成品的减值情况

经评估，中铁宝桥在产品共计 116 项，有 17 项评估减值，减值额 170.56 万元；产成品共计 39 项，有 5 项评估减值，减值额 31.70 万元；在产品及产成品合计 22 项评估减值，减值额共计 202.26 万元。

2015 年末，在产品和产成品计提跌价准备分别为 110.43 万元和 75.72 万元，与评估减值基本吻合。

单位：万元

项目	评估减值金额	计提跌价准备金额
在产品	170.56	110.43
产成品	31.70	75.72
合计	**202.26**	**186.15**

3. 在产品及产成品整体评估增值的具体原因

在产品（自制半成品）评估增值 3,050.33 万元，增值率 54.93%，增值幅度较大。其增值原因为：一方面，在产品评估是按不含税售价考虑可实现销售因素来确定评估值，评估值包含了一定的利润；另一方面，企业在产品中道岔产品占比较大，而道岔产品毛利较高；再次，至评估基准日在产品中有 4 笔单开道岔订单，账面值合计 2,436.98 万元，本次评估对按企业提供的合同售价和约当产量并考虑可实现销售因素后确定的评估值为 4,852.31 万元，增值 2,415.34 万元，占在产品总增值额的 79.18%，增值幅度较大。

产成品评估增值 219.80 万元，增值率 20.25%。增值原因为：产成品评估是

按不含税售价考虑可实现销售因素来确定评估值，评估值包含了一定的利润，导致评估增值。

4. 在产品及产成品整体评估增值的合理性

综上所述，中铁宝桥在产品及产成品跌价准备计提主要是由于少部分产品原材料价格发生较大变化，或竞争性议价中订价偏低，使得售价低于全部成本及税费所致。就其余大部分在产品和产成品，其售价高于全部成本及税费，具备盈利条件，评估增值具有合理性。由于评估增值的存货规模大于评估减值的存货规模，全部存货整体评估结果出现评估增值，相关结论具有合理性。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中铁宝桥存货虽存在计提跌价准备情况，但由于中铁宝桥评估增值的存货规模大于评估减值的存货规模，全部存货整体评估结果出现评估增值，相关结论具有合理性。

17. 申请材料显示，中铁装备预测营业收入增长率高于报告期水平，中铁装备主要技术中仅有复合盾构机和土压平衡盾构机处于大批量生产阶段。中铁装备收益法评估折现率约为 11.13%。请你公司：1）补充披露中铁装备 2015 年 10-12 月预测营业收入和净利润的实现情况。2）结合 2016 年一季度的业绩情况，补充披露中铁装备 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性。3）结合行业发展趋势、行业地位、技术水平、合同签订和执行情况等，进一步补充披露中铁装备收益法评估中营业收入的预测依据及合理性。4）结合同行业可比交易，补充披露中铁装备收益法评估中折现率取值的合理性。请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露中铁装备 2015 年 10-12 月预测营业收入和净利润的实现情况

中铁装备 2015 年 10-12 月预测营业收入和净利润的实现情况如下：

单位：万元

项目	2015 年 10-12 月 实现数	2015 年 10-12 月 预测数	2015 年 10-12 月实现数占 预测数比例
主营业务收入	40,170.54	39,971.02	100.50%
净利润	2,472.74	1,971.79	125.41%

2015 年 10-12 月，中铁装备实现主营业务收入 40,170.54 万元、净利润 2,472.74 万元，与预测数相比，实现程度分别为 100.50%及 125.41%。

（二）结合 2016 年一季度的业绩情况，补充披露中铁装备 2016 年预测营业收入和净利润的可实现性

中铁装备 2016 年一季度预测营业收入和净利润的实现情况如下：

单位：万元

项目	2016 年 1-3 月实现数	2016 年度预测数	2016 年 1-3 月实现数占 年度预测数比例
主营业务收入	49,792.88	207,704.00	23.97%
扣除非经常性损益后的净利润	8,265.06	26,431.86	31.27%

注：以上数据未经审计。

2016 年 1-3 月，中铁装备实现主营业务收入 49,792.88 万元，占 2016 年度预测主营业务收入的 23.97%；实现净利润 8,265.06 万元，占 2016 年度预测净利润的 31.27%。中铁装备 2016 年 1-3 月的经营成果完成了预定的盈利预测计划，2016 年业绩预测实现具有可行性。

（三）结合行业发展趋势、行业地位、技术水平、合同签订和执行情况等，进一步补充披露中铁装备收益法评估中营业收入的预测依据及合理性

1. 行业发展趋势

伴随着城市新一轮地铁建设热潮和公路铁路隧道、水利工程隧道、越江隧道、电站排水洞、城市地下综合管线隧道的建设的大量发展，境内新建各类隧道、隧洞，每年至少以 600 公里的速度飞速增长，考虑到中国企业已经开始向国外市场

进军的态势，保守估计，在今后 5 到 10 年期间，我国掘进机国内外市场容量应该不小于每年 150 台套，市场潜力巨大。具体如下所述：

（1）轨道交通建设市场

据中国轨道交通网统计，2015 年中国各城市轨道交通新增运营线路共计 20 条，新增运营里程 334.68 公里，车站 259 座。截至 2015 年底，中国共有轨道交通运营里程达 3,286.51 公里，车站 2,257 座。

另外，2016 年 3 月 28 日发改委、交通部联合印发《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》表示未来三年有序推进城市轨道交通建设，逐步优化大城市轨道交通结构，明确 2016-18 年将新开工的地铁里程为 2,470 公里，总投资 16,497 亿元，激发了一批二、三线城市建设轨道交通的积极性。

（2）铁路建设市场

2014 年第三季度开始，全国铁路建设全面提速。2015 年，据中国铁路总公司数据，全国完成投资新线 9,531 公里，其中高铁 3,306 公里，完成投资额 8,238 亿元。根据国家“十三五”规划纲要，“十三五”期间，高铁营业里程将达到 3 万公里，覆盖 80%以上的城市。未来两年，总计投产运营 8,887 公里。总体来看，未来较长一段时间，国内铁路固定投资仍将稳定增长，国家加快铁路建设发展的基调不便，利好铁路建设设备之一的隧道掘进机械。

（3）公路建设市场

2013 年，国务院发布了《国家公路网规划（2013—2030）》，根据规划，到 2030 年，国家公路网总规模将达到 40 万公里，期间新改建公路总投资为 4.7 万亿元。其中普通国道 26.5 万公里，8,000 公里新建，10 万公里需要改造，投资约 2.2 万亿元；高速公路 11.8 万公里，其中新建 2.5 万到 3.3 万公里，投资 2.5 万亿元，另外在西部地广人稀地区，还有 1.8 万公里的远期规划。

（4）水利建设市场

近年来，国家对水利建设高度重视，中央和地方两级在水利方面投资不断加

大，2013 年总投资 4,397 亿元，2014 年略有增加，预计未来几年还将保持高位运行。2015 年，国家启动了一批重大水利项目，并开始了引汉济渭、引江济淮、滇中引水工程的前期工作，开展了南水北调中线后续工程论证及西线工程的前期工作，加快了西江大藤峡、淮河出山店、黄河古贤的控制性枢纽工程的前期工作，预计到 2020 年，水利投资总额将超过 4 万亿元。

（5）地下空间建设市场

在地下城市道路和综合管廊建设和地下空间建设方面。发展地下交通是解决城市道路拥堵的方向和出路。除地铁外，还包括地下道路，在这方面，巴黎、东京、新加坡、西雅图、波士顿等城市已经有了成功范例。北京在 2005 年就提出了“北京市城中心地区地下空间开发利用规划”，提出四纵两横地下快速路系统方案；上海、南京、无锡等地都已经开始或者建成了若干地下道路。城市地下综合管廊的建设计划，正在全国 36 个城市试点。

（6）海外市场

随着众多发展中国家对基础设施建设投入的增加，我国新兴的掘进机产品正在试探性的进入海外市场，表现基本良好，预计今后一段时间，以东南亚、南亚、南美、非洲为主的掘进机市场潜力很大，逐步打入欧美澳等发达地区的可能性也很大。

2. 行业地位

中铁装备为专业从事隧道掘进机（盾构机和硬岩掘进机）研发制造和技术服务的大型国有企业，公司盾构年产能 100 台。公司属于技术密集型企业，先后被列入国家火炬计划高新技术企业、工信部品牌培育示范企业，河南省 10 家创新方法示范企业、50 家重点培育的装备制造企业。

近年来，公司紧紧依托国家“863”计划“973”计划项目，相继承担了“6.3m 全断面隧道掘进机研究设计”、“盾构掘进机刀盘刀具与液压驱动系统关键技术研究及其应用”、“砂砾复合地层盾构切削与测控系统关键技术研究及应用”、“大直径泥水盾构消化吸收与设计”、“复合盾构样机研制”等科研项目。同时，作为国

内掘进机研发制造的开拓者和领军者，中铁装备坚持走自主创新之路，先后与浙江大学、盾构国家重点实验室及中国中铁共同联合攻关，公司获得国内发明专利11项，国际发明专利4项。2013年“盾构装备自主设计制造关键技术及产业化”科研项目荣获国家科技进步一等奖。市场占有率连续三年保持国内第一，技术水平国内领先、国际先进，尤其盾构的地质适宜性设计处于世界领先水平。2014年5月，习近平总书记到公司调研考察时做出了“中国产品向中国品牌转变”的重要论述，激励中铁装备在打造民族知名品牌的道路上再创辉煌。

中铁装备在专注于国内市场的同时，积极推进“走出去”的国际化道路。成立了香港公司、德国公司和新加坡、澳大利亚、巴西等代理机构，产品先后出口新加坡、马来西亚、埃塞俄比亚等国。2013年11月，成功收购德国维尔特公司硬岩掘进机及竖井钻机知识产权和品牌使用权，成为世界上能独立生产硬岩掘进机（TBM）并具有自主知识产权的企业之一。

3. 技术水平

在中国日益重视开发利用地下空间的今天，隧道掘进机产业具有十分广阔的市场前景。集团公司作为国家“863”隧道掘进机产业化基地，掌握部分关键核心技术和自主知识产权，但与国外先进水平还存在差距。海瑞克研发的超前探测孤石系统等先进技术已实现搭载应用于各类型隧道掘进机上，继续引领着行业技术发展；针对发展最为成熟的土压平衡盾构，国内外厂商根据工程需求提出的整机性能和配置，更加具有价格优势；泥水平衡盾构技术仍以欧洲和日本技术占据主流，国内泥水盾构技术发展时间较短，集团公司前期开展的技术储备还没真正实现转化应用，需加快追赶与国际先进水平间的差距；硬岩掘进机TBM技术，作为TBM应用大国，自主设计制造TBM才刚刚起步，应对山岭隧道复杂岩层条件，国产化TBM关键技术的发展和完善有着较长的路要走，而集团公司完成收购的德国WIRTH技术，需要经过一定时期的消化理解才能真正转化为竞争力；在隧道配套施工专用设备技术方面，阿特拉斯的凿岩机、凿岩台车设备技术，日本矿研的各类钻机设备技术等在世界上遥遥领先，集团公司在实现自主研制的道路上，还需要突破掌握关键技术并经历一定时期的技术总结和积累。

在重难点工程需求方面，还有着较多关键技术亟待突破。穿越溶洞、穿越高强度孤石等特殊施工条件，对于隧道掘进机地质适应性下的设计、制造技术，对于特定工程双模式掘进转换技术以及重难点工程施工应用技术等等，这些都需要加强研究，实现突破。

在智能化制造需求方面，随着科学技术的不断进步，互联网、物联网、大数据等技术日新月异，智能制造技术不断进步，将信息技术融于制造技术打造真正的智能化装备产品，成为工程装备产品新时期的新要求。

4. 合同签订情况

根据中铁装备提供的合同签订情况，截至 2016 年 5 月 31 日，中铁装备尚未执行的产品销售业务模式合同总价合计 463,258.79 万元，预计 2016 年底能确定开票金额合计 160,747.73 万元，在手订单充足。

通过对中铁装备 2016 年 1-5 月利润完成情况及已签订尚未执行合同情况的分析，中铁装备预计可以完成 2016 年度的盈利预测。

（四）结合同行业可比交易，补充披露中铁装备收益法评估中折现率取值的合理性

1. 本次评估折现率的计算过程

本次评估采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率 r

$$r = r_d \times w_d + r_e \times w_e$$

式中：

W_d：评估对象的债务比率；

$$w_d = \frac{D}{(E+D)}$$

W_e：评估对象的股权资本比率；

$$w_e = \frac{E}{(E+D)}$$

r_d：所得税后的付息债务利率；

r_e：股权资本成本，按资本资产定价模型（CAPM）确定股权资本成本；

$$r_e = r_f + \beta e \times （r_m - r_f） + \varepsilon$$

式中：

r_f：无风险报酬率；

r_m：市场预期报酬率；

ε：评估对象的特性风险调整系数；

β_e：评估对象股权资本的预期市场风险系数；

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

β_u：可比公司的无杠杆市场风险系数；

$$\beta_u = \frac{\beta_t}{1 + (1-t)\frac{D_i}{E_i}}$$

β_t：可比公司股票（资产）的预期市场平均风险系数

$$\beta_t = 34\%K + 66\%\beta_x$$

式中：K：一定时期股票市场的平均风险值，通常假设 K=1；

β_x：可比公司股票（资产）的历史市场平均风险系数

$$\beta_x = \frac{Cov(R_X; R_P)}{\sigma_P}$$

式中：$Cov(R_X, R_P)$:一定时期内样本股票的收益率和股票市场组合收益率的协方差；

σ_p：一定时期内股票市场组合收益率的方差。

D_i、E_i：分别为可比公司的付息债务与权益资本

通过以上公式计算，最终得出中铁装备的折现率，如下表：

折现率

项目	2015 年 10-12 月	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	永续年
折现率	0.1136	0.1113	0.1114	0.1114	0.1113	0.1114	0.1114

2. 可比交易案例折现率情况

市场上可比交易评估中折现率的情况如下：

上市公司	标的资产	评估基准日	所属行业	折现率
海默科技	清河机械	2014 年 2 月 28 日	制造业	11.44%
新时达	会通科技	2015 年 6 月 30 日	制造业	11.10%
山东威达	苏州德迈科	2015 年 8 月 31 日	制造业	11.10%
英洛华	东磁稀土	2015 年 8 月 31 日	制造业	11.62%
雪人股份	四川佳运	2015 年 9 月 30 日	制造业	10.25%
科大智能	上海冠致	2015 年 10 月 31 日	制造业	11.88%

注：数据来源为上市公司公告。

中铁装备折现率数值为 11.36%、11.13%、11.14%，介于 10.25%与 11.88%之间，处在合理范围内。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）中铁装备 2015 年 10-12 月及 2016 年一季度预测营业收入和净利润完成情况良好，相关预测具有可实现性；2）中铁装备行业发展趋势稳定、行业地位及技术水平领先、合同签订和执行情况良好，收益法评估营业收入的预测依据具有合理性；3）中铁装备收益法评估折现率具有合理性。

18. 申请材料显示，根据“人随资产走”的原则，中铁二局及分公司全部员工将由二局有限承接。申请材料同时显示，本次交易拟置入资产中中铁山桥和中铁宝桥的主营业务相同。请你公司补充披露：1）本次交易后中铁二局原有董事会、管理层相关人员的安排，以及本次交易完成后人员的整合计划。2）结合中铁宝桥、中铁山桥主营业务、市场竞争等情况，补充披露本次交易后上市公司的业务整合计划，并提示相关风险。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

（一）本次交易后中铁二局原有董事会、管理层相关人员的安排，以及本次交易完成后人员的整合计划

根据“人随资产走”的原则，本次重组完成后，上市公司除独立董事外的原董事会成员、管理层人员将继续跟随置出资产进入二局有限，组成二局有限的董事会和管理层。

由于本次置入上市公司的四家子公司一直以来处于成熟稳定的独立运营状态，具备悠久的历史、较好的市场主体形象，生产经营处于良好运转之中，因此，将通过将置入资产各公司人员整体纳入上市公司以保障重组前后置入资产的经营稳定性，特别是将保持核心技术人员团队以及生产团队的稳定性。为使上市公司在重组完成后顺利整合置入的四家子公司开展生产业务，上市公司将根据相关法律法规和相关规范性文件的要求，完善上市公司、各级子公司的法人治理结构和制度安排，推选、构建重组后上市公司的董事会、高级管理人员团队，以实现上市公司董事会、管理层在总部层面对四家子公司治理实现整合效应，确保未来经营计划和业务统筹安排在子公司层级能够得到充分、有效的落实。

（二）结合中铁宝桥、中铁山桥主营业务、市场竞争等情况，补充披露本次交易后上市公司的业务整合计划，并提示相关风险

中铁山桥、中铁宝桥的主营业务均为道岔产品、桥梁和建筑钢结构。本次重组前，中铁山桥、中铁宝桥在道岔产品、桥梁钢结构方面存在一定程度上的竞争。尤其在道岔产品方面，中铁山桥、中铁宝桥是国内主要的道岔产品，特别是提速

和高速道岔产品的制造商，一直以来处于势均力敌的竞争状态。

本次重组完成后，上市公司将保持中铁宝桥、中铁山桥子公司的市场主体地位，并充分发挥上市公司总部统筹协调的优势，对当前道岔产品的相关生产资源、市场资源进行统筹管理，统一原材料采购平台，进一步优化道岔产品、桥梁和建筑钢结构产品的生产、采购和销售，优化产品的盈利能力。在道岔产品市场方面：对于国内市场，将综合考虑各路局、线路一直以来和中铁山桥、中铁宝桥的合作关系，以及中铁山桥和中铁宝桥生产基地的地理位置布局，通过市场划分、产品结构划分等方式进行业务协调；对于国外市场，将由上市公司统一协调道岔产品的海外市场安排。桥梁和建筑钢结构的市场方面：对于国内市场，上市公司将主要根据项目的地理位置、结合项目技术要求，协调项目的承接，承接形式也包括子公司分标段合作参与；对于海外的项目，将综合考虑技术实力及品牌实力，上市公司将根据每个项目的实际情况进行统一协调。

此外，上市公司还将整合技术研发队伍，并通过成立研究总院对一些基础性和共性技术以及重点科技项目进行攻关，通过科技进步提高公司整体核心竞争力；同时将在各子公司成立研究分院，进一步明确研发岗位职责，通过科研项目分级制度，将与生产密切相关的研究课题下沉在各子公司，将基础性和共性技术研究，及重点科技项目攻关上升到研究总院，不断优化上市公司技术研发实力。

（三）风险因素补充披露

为发挥本次交易的协同效应，从业务经营和资源配置角度出发，上市公司将面临对各公司业务、资产、财务、人员、机构以及企业文化、管理模式和管理团队等方面的整合管理，存在本次交易完成后的整合能否顺利实施以及整合效果能否达到重组预期的不确定风险，存在上市公司无法通过构建新的法人治理结构整合上市公司和置入的四家标的子公司的控制权和公司治理、实现平稳过渡的风险，以及存在上市公司管理水平不能适应重组后上市公司规模扩张及产品多样化的风险。

（四）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）公司已补充披露本次交易后中铁二局原有董事会、管理层相关人员的安排，以及本次交易完成后人员的整合计划；2）公司已补充披露本次交易后上市公司的业务整合计划，并提示相关风险。

19. 申请材料显示，二局有限承接中铁二局直接拥有的全部专利权、著作权，其中部分为共有专利权、著作权。请你公司补充披露上述安排是否已取得其他共有权人的同意。如未取得，补充披露对本次重组的影响。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露上述安排是否已取得其他共有权人的同意。如未取得，补充披露对本次重组的影响

二局有限承接的中铁二局所有专利均已办理完毕权利人变更手续，其中与他人共有的专利权已全部取得共有权人的同意。

二局有限承接的中铁二局与他人共有的著作权已全部取得共有权人的同意。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：二局有限承接的中铁二局与他人共有的专利权均已过户登完毕，二局有限承接的中铁二局与他人共有的著作权已全部取得共有权人的同意。

20. 申请材料显示，本次交易拟置入资产中铁山桥、中铁宝桥报告期内分别发生 1 起和 2 起一般生产安全事故，且均取得有权部门出具的无重大生产事故的《证明》。请你公司补充披露：1）上述生产安全事故的处理、整改落实情况，及对标的公司生产经营的影响。2）出具无重大生产事故《证明》的有权部门的具体名称，有权部门是否具有相关权限。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）上述生产安全事故的处理、整改落实情况，及对标的公司生产经营的影响

1. 中铁山桥

2013 年 6 月 25 日，中铁山桥储运车间发生一起生产安全一般事故，造成一名调车员双腿受伤，后经抢救无效死亡。秦皇岛市安全生产监督管理局于 2013 年 8 月 19 日就上述事项对中铁山桥出具了《关于对中铁山桥集团有限公司“6.25”物体打击事故的处理决定》，对中铁山桥处以 15 万元的罚款。中铁山桥已及时、全额上缴了罚款，并按要求对安全生产体系进行了整改，深入开展隐患排查，加强对特种设备的安全管理，严防各类生产安全事故的再次发生。本次生产安全事故对中铁山桥的生产经营未造成重大影响。

2. 中铁宝桥

报告期内，中铁宝桥共发生两起一般生产安全事故，分别为 2014 年 2 月 15 日“2.15”高处坠落一般生产安全事故和 2015 年 3 月 16 日“3.16”物体打击一般生产安全事故，宝鸡市安全生产监督管理局分别于 2014 年 6 月 3 日和 2015 年 6 月 8 日就上述事项对中铁宝桥出具了《行政处罚决定书》，分别处以 10.5 万元的罚款和 20 万元的罚款。中铁宝桥已及时、全额上缴了罚款，并按要求对安全生产体系进行了整改，深入开展隐患排查，加强对特种设备的安全管理，严防各类生产安全事故的再次发生。前述生产安全事故对中铁宝桥的生产经营未造成重大影响。

（二）出具无重大生产事故《证明》的有权部门的具体名称和相关权限

1. 《证明》出具情况

中铁山桥为注册于秦皇岛市山海关区工商局的企业，住所为秦皇岛市山海关区南海西路 35 号，其生产安全主管部门为秦皇岛市安全生产监督管理局。中铁山桥分别于 2015 年 11 月 9 日和 2016 年 3 月 17 日取得秦皇岛市安全生产监督管理局出具的《证明》，证明中铁山桥自 2012 年 1 月 1 日以来，认真贯彻执行国家有关安全生产的法律法规，并对相关生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行，其所从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规的要求，没有发生过重大安全生产事故。

中铁宝桥为注册于陕西省工商局的企业，住所为陕西省宝鸡市高新开发区火炬路 4 号，宝鸡市高新区为渭滨区下属行政区划，其生产安全主管部门为宝鸡市渭滨区安全生产监督管理局。中铁宝桥分别于 2015 年 10 月 29 日和 2016 年 3 月 14 日取得宝鸡市渭滨区安全生产监督管理局出具的《证明》，证明中铁宝桥自 2012 年 1 月 1 日以来，认真贯彻执行国家有关安全生产的法律法规，并对相关生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行，其所从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规的要求，除 2014 年 2 月 15 日和 2015 年 3 月 16 日各发生一起死亡一人的一般生产安全事故外，没有发生过重大安全生产事故，亦不存在因违法安全生产方面的法律法规而被处罚的情形。

2. 相关法律法规和地方规章关于主管政府部门的权限界定

根据《中华人民共和国安全生产法》第九条规定，国务院安全生产监督管理部门依照本法，对全国安全生产工作实施综合监督管理；县级以上地方各级人民政府安全生产监督管理部门依照本法，对本行政区域内安全生产工作实施综合监督管理；国务院有关部门依照本法和其他有关法律、行政法规的规定，在各自的职责范围内对有关行业、领域的安全生产工作实施监督管理；县级以上地方各级人民政府有关部门依照本法和其他有关法律、法规的规定，在各自的职责范围内对有关行业、领域的安全生产工作实施监督管理。

根据《河北省安全生产条例》第七条规定，县级以上人民政府安全生产监督管理部门依法对本行政区域内的安全生产工作实施综合监督管理，指导、协调和监督政府有关部门履行安全生产监督和管理职责，依法对生产经营单位的安全生产工作实施监督检查。

根据《陕西省安全生产条例》第四条规定，县级以上人民政府应当加强对安全生产工作的领导，依法履行安全生产监督管理职责；县级以上人民政府负责安全生产监督管理的部门（以下简称安全生产监督管理部门）对本行政区域内安全生产工作实施综合监督管理；指导、协调和监督有关部门以及下一级人民政府的安全生产管理工作；组织实施本条例。

因此，秦皇岛市安全生产监督管理局、宝鸡市渭滨区安全生产监督管理局作为县级以上的人民政府安全生产监督管理的部门，分别具有对中铁山桥和中铁宝桥安全生产监督的权限和职责，因此具有向中铁山桥及中铁宝桥出具相关证明的权限。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）上述生产安全事故已完成整改落实，不会对标的资产生产经营造成影响；2）出具无重大生产事故《证明》的有权部门具有相关权限。

21. 申请材料显示，中铁宝桥和中铁科工报告期存在产量大于产能的情况，请你公司补充披露上述事项的原因、合理性，及是否符合安全生产的相关规定。请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

回复：

（一）中铁宝桥和中铁科工报告期存在产量大于产能情况的原因、合理性

1. 中铁宝桥

产品	2015 年度		2014 年度	
	产能	产量	产能	产量
道岔产品（组）	10,000	4,976	10,000	5,886

产品	2015 年度		2014 年度	
	产能	产量	产能	产量
桥梁钢结构、建筑钢结构（万吨）	20.00	21.84	20.00	12.68

2015 年度，钢结构产品存在产量大于产能的情况，主要是公司将部分钢结构产品劳务外包所致。

桥梁钢结构、建筑钢结构产品生产主要采取“原材料→零件→部件（零件合件）→试装（部件组合）→部件涂装、入库”的方式生产。通过组装工序将零件组装成为部件，由焊接工序焊接成整体，并通过试装验证多个部件组成的桥梁（或建筑）是否满足设计要求后，进入涂装工序进行防腐处理并达到技术文件要求，最后经过质检部门对部件的尺寸、外观等最终检验合格后成为成品。限制产能扩张的主要环节是组装工序和焊接工序，2015 年公司根据交货进度增加了相应工序的劳务外包，因此 2015 年钢结构产品存在产量大于产能的情况。

2. 中铁科工

报告期内，中铁科工工程设备和零部件制造业务的产能产量情况如下：

产品	2015 年度		2014 年度	
	产能	产量	产能	产量
铺架设备（台）	15	25	15	16
桥梁安装设备（台）	2	18	2	7
搅拌机械（台）	40	71	40	25
桩工机械（台）	100	24	100	85
起重设备（台）	25	23	25	28
立体车库（车位）	1,000	691	1,000	1,881
矿山机械（台）	1	2	1	0
隧道施工设备（整机，台）	2	2	2	2
隧道施工设备（盾体，台）	23	34	23	25
钢结构产品（吨）	100,000	110,830	100,000	98,280

如上表所示，报告期内中铁科工的部分产品存在产量大于产能的情况，主要原因如下：

（1）中铁科工产能及产量的统计口径存在差异

产能通常是指在计划期内，公司在既定条件下所能生产的某一类标准化产品

的数量。但在实际生产过程中，中铁科工所生产的产品的型号众多且经常根据客户需求进行定制化生产，是非标准化的。上表中中铁科工各类设备的产能，是中铁科工选取该类设备下较有代表性的型号产品为标准，结合公司现有生产水平后估算所得。而上表中中铁科工各类设备的产量为当期公司制造各型号产品数量的直接加总。由于制造不同型号的产品所耗费的原材料、能源、人力成本不同，当实际生产的产品所占用的公司资源与计算产能所使用的标准化产品不同时，产量与产能无法实现完全匹配，从而导致部分产品产量大于产能。

（2）外协加工导致中铁科工的实际生产能力提升

中铁科工所生产的工程机械类产品多为专业性较强的专用工程施工机械，需按照客户的订单需求安排生产。工程施工机械制造行业是受国家基础设施建设和固定资产投资规模及产业政策影响较大的行业，2014 年度和 2015 年度，受到基础设施建设行业回暖影响，中铁科工部分工程施工机械的订单业务量出现了较大增长。中铁科工在自身生产能力基础上，通过多种生产方式满足订单需求。在委外加工的模式下，中铁科工将外部加工生产的机械部件在公司进行组装并形成成品，因此导致出现产量大于产能的情况。

（3）中铁科工各产品的产量存在互相调节的空间

为提高生产效率，中铁科工并未对单类设备设置专用生产线，生产车间采用的是通用生产线。通用生产线是指各类产品按产品部件特性分类制造，最后总装调试出厂的生产方式。例如：制造某一设备时，公司将该设备按照结构件制造、机械加工零部件制造、电气液压控制系统制造进行分配，分别进入结构件制造车间、机加工车间、电控液压车间进行生产，生产完成后进行调试、组装、出厂。由于各类设备各个时期的需求量并不是完全固定的，在通用生产线生产方式下，当某一类设备当期订单增多、需求量增大时，其他当期需求量较小的设备的生产资源可供该类设备使用，从而导致该类设备当期产量大于产能。

（二）是否符合安全生产的相关规定

1. 安全生产相关法律法规

根据《安全生产法》的规定，生产经营单位必须遵守《安全生产法》和其他有关安全生产的法律、法规，加强安全生产管理，建立、健全安全生产责任制和安全生产规章制度，改善安全生产条件，推进安全生产标准化建设，提高安全生产水平，确保安全生产。

2. 《安全生产许可证》的相关内容

中铁宝桥和中铁科工持有的有效《安全生产许可证》未对生产经营单位的产能和产量提出明确的标准和限制性要求。

3. 企业安全生产制度

（1）中铁宝桥

为防止和减少生产安全事故，保障职工的安全与健康，中铁宝桥按照现行安全生产相关的法规、规章及制度，建立健全了安全生产的自我约束机制，并制定了《安全生产责任制》等 34 项制度。在主要生产车间、办公场所均已设立了必要的安全防范设施，并对相关生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行。公司也定期对员工进行安全教育培训与检查、考核。中铁宝桥外部劳务用工也遵照上述制度执行。中铁宝桥在报告期内认真贯彻执行国家及地方有关安全生产的法律法规，公司生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规的要求。中铁宝桥报告期内钢结构业务存在的产量大于产能情况是由于劳务外包所致，不存在超负荷生产的情况，不存在违反安全生产的相关规定的情形。

（2）中铁科工

中铁科工及下属工业生产单位严格按照《安全生产法》、《建筑法》、《特种设备安全检察条例》等法律法规的规定进行生产作业，报告期内不存在违反相关法律法规的情况，也不存在重大安全事故。在内部安全制度上，中铁科工制定了《安

全生产责任制》、《消防安全管理制度》等数十项项公司级安全管理制度；在操作层面，中铁科工将已通过认证的 QES 三标体系作为管理依据，下属子公司也全部取得了安全标准化认证，体系中对每个职位的岗位职责、操作规程、检查与考核等均有具体规定。

根据前述分析，中铁科工报告期内部分产品产量超出产能的情况主要系产能产量统计口径、委外加工及内部产量调剂等因素造成，不存在违反安全生产的相关规定的情况。

4. 主管部门关于中铁宝桥和中铁科工安全生产的合规证明

（1）中铁宝桥

中铁宝桥于 2015 年 10 月 29 日取得宝鸡市渭滨区安全生产监督管理局出具的《证明》，证明中铁宝桥自 2012 年 1 月 1 日以来，认真贯彻执行国家有关安全生产的法律法规，并对相关生产设备进行定期检查，保证设备的正常运行，其所从事的生产及经营活动符合国家及地方有关安全生产的法律法规的要求。

（2）中铁科工

中铁科工 2015 年 11 月 3 日取得湖北省安全生产监督管理局出具的《证明》，证明中铁科工自 2012 年 1 月 1 日以来未发生重大安全事故。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中铁宝桥与中铁科工产量大于产能存在合理原因，不存在超产能和超负荷生产的情形；中铁宝桥、中铁科工取得了相关主管部门出具的证明，符合安全生产的相关规定。

22. 申请材料显示，中铁二局将其全部资产和负债注入二局有限。请你公司补充披露上述资产和负债注入前中铁二局财务报表与注入后二局有限财务报表是否存在差异，如存在，请补充披露原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露上述资产和负债注入前中铁二局财务报表与注入后二局有限财务报表是否存在差异，如存在，请补充披露原因及合理性

二局有限 2015 年度及 2014 年度备考财务报表、中铁二局 2015 年 12 月 31 日止年度财务报表和中铁二局 2014 年 12 月 31 日止年度财务报表均已经德勤审计，并分别出具了德师报(审)字(16)第 S0183 号、德师报(审)字(16)第 P0851 号及德师报(审)字(15)第 P0269 号审计报告。二局有限 2015 年度备考合并财务报表系在假设截至 2015 年 12 月 31 日止尚未按照重组方案完成移交的相关资产均已转移至二局有限的基础上编制。

二局有限 2015 年 12 月 31 日备考合并资产负债表与中铁二局 2015 年 12 月 31 日合并资产负债表在其他应收款、其他流动资产、固定资产、递延所得税、应交税费及归属于母公司股东权益合计项存在差异，具体差异如下表：

单位：万元

报表科目	二局有限 2015 年 12 月 31 日 备考合并资产负债表	中铁二局 2015 年 12 月 31 日 合并资产负债表	差异
其他应收款	368,582.51	360,648.88	7,933.63
其他流动资产	9,934.24	17,867.93	(7,933.69)
固定资产	180,604.12	170,870.11	9,734.01
递延所得税资产	21,592.40	23,052.50	(1,460.10)
资产总计	5,652,993.66	5,644,719.81	8,273.85
应交税费	100,501.73	100,501.79	(0.06)
负债总计	5,000,498.98	5,000,499.04	(0.06)
归属于母公司股东权益合计	624,525.20	616,251.30	8,273.90
股东权益合计	652,494.68	644,220.77	8,273.91
负债和股东权益总计	5,652,993.66	5,644,719.81	8,273.85

二局有限2015年度及2014年度备考合并利润表及合并现金流量表与中铁二局2015年度及2014年度合并利润表及合并现金流量表没有差异。二局有限2014年12月31日备考合并资产负债表与中铁二局2014年12月31日合并资产负债表没有差异。

资产负债表存在差异主要由于如下两个原因：

（1）2015年12月31日二局有限备考合并资产负债表中，中铁二局以公允价值投入二局有限的有证房产在二局有限的备考合并报表中以公允价值计量，而在中铁二局的合并财务报表中系以投入前的账面价值予以计量；2014年12月31日备考合并资产负债表的资产和负债均按照在中铁二局的原账面价值计量；

（2）对于无法从中铁二局转移至二局有限的预缴所得税及应交税费，按其净额在其他应收款项目列报，同时冲减其他流动资产。

（二）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中铁二局资产和负债注入二局有限前后中铁二局和二局有限财务报表存在的差异具有合理性。

23. 申请材料显示，4家标的公司主营业务成本中原材料占比较低。申请材料同时显示，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要原材料相同，但价格存在差异。请你公司补充披露：1）4家标的公司主营业务成本的构成情况。2）中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要原材料采购价格存在差异的原因及合理性。请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

（一）4家标的公司主营业务成本的构成情况

单位：万元

中铁山桥	2015年度		2014年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料费	215,424.13	61.16%	248,294.02	70.33%
直接人工费	42,459.41	12.05%	33,377.90	9.45%

中铁山桥	2015 年度		2014 年度	
制造费用及其他	94,365.66	26.79%	71,352.29	20.21%
主营业务成本合计	**352,249.20**	**100.00%**	**353,024.21**	**100.00%**
中铁宝桥	**2015 年度**		**2014 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料费	240,084.79	72.26%	233,695.54	73.01%
直接人工费	23,043.14	6.94%	17,983.92	5.62%
制造费用及其他	69,131.20	20.81%	68,413.70	21.37%
主营业务成本合计	**332,259.13**	**100.00%**	**320,093.16**	**100.00%**
中铁科工	**2015 年度**		**2014 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料费	113,233.66	50.78%	74,277.00	39.19%
直接人工费	11,395.65	5.11%	10,094.11	5.33%
制造费用及其他	98,337.76	44.10%	105,160.15	55.48%
主营业务成本合计	**222,967.07**	**100.00%**	**189,531.26**	**100.00%**
中铁装备	**2015 年度**		**2014 年度**	
	金额	**占比**	**金额**	**占比**
直接材料费	86,916.53	81.03%	93,460.34	74.75%
直接人工费	3,828.53	3.57%	4,520.67	3.62%
制造费用及其他	16,523.51	15.40%	27,043.03	21.63%
主营业务成本合计	**107,268.57**	**100.00%**	**125,024.04**	**100.00%**

由上表，4 家标的公司的主营业务成本可分为直接材料费、直接人工费以及制造费用及其他三个大类，具体如下：

（1）直接材料费

直接材料费主要核算公司采购钢轨、钢板、型钢等生产产品所需原材料的费用。其中，除中铁科工以外，其他三家标的公司主营业务成本中占比最高的成本均为直接材料费。中铁科工由于存在部分基建建设业务，存在劳务分包及工程分包成本，2015 年及 2014 年这部分成本的总额分别为 3.87 亿元和 4.47 亿元；如剔除该部分影响，则中铁科工的直接材料费用两年占比均超过 50%，与其他三家标的公司的情况基本一致。

（2）直接人工费

直接人工费主要核算的是生产过程中发生的人工成本支出。其中，中铁山桥的直接人工费占比较其他三家标的公司偏高，主要是由于中铁山桥的钢结构业务

2015 年实现了迅速的增长，钢结构业务的业务周期较长，制造和安装过程中均需要持续的人力成本投入，因而导致其整体的直接人工费占比高于其他三家标的公司。

（3）制造费用

制造费用及其他类别主要核算的是包括厂房、设备折旧以及维修、运输等在内其他与生产过程直接相关的支出。4 家标的公司的业务均需要大规模的厂房及生产设备，同时需要进行日常维护及定期大修，因此也占据了主营业务成本中的一定比例。

（二）中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要原材料采购价格存在差异的原因及合理性

中铁山桥、中铁宝桥主要采购原材料为钢轨、钢板，中铁科工主要采购原材料钢板及型钢。2014 年度及 2015 年度，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要采购原材料均价如下表所示：

单位：元/吨

2014 年度	中铁山桥	中铁宝桥	中铁科工
钢板	4,783	3,988	3,648
钢轨	7,453	6,617	非主要采购原材料

2014 年度，中铁山桥钢板采购价格相比中铁宝桥及中铁科工较高，主要是材料采购价格受采购时点、采购量、规格型号要求、供应商选择等多方面因素影响。由于施工项目的需求不同，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工使用的钢板规格及型号有所不同，这也是造成 2014 年标的公司平均采购价格差异的主要原因。各标的公司的钢板采购均通过正规渠道进行，其单价与市场中类似规格及型号的原材料价格相比，均在合理价格范围内。

钢轨为中铁山桥及中铁宝桥道岔产品的主要原材料。由于道岔为高定制化产品，需要根据招标业主需求确定相应规格，适用钢轨原材料型号也有较大区别，其中主力型号包括 50kg/m 轨、60kg/m 轨、50AT 轨、60AT 轨、60AT2 轨、60TY

轨等。不同型号适用于普通道岔、客专专用道岔等不同产品，价格区间较大。中铁山桥与中铁宝桥均实行以销定产，根据生产计划安排库存，由于订单构成存在差异，钢轨均价存在一定差异，但其均价均在钢轨的合理价格范围内。

中铁山桥及中铁宝桥均拥有较为固定的供应商，中铁山桥的主要供应商为鞍钢、宝钢，而中铁宝桥的主要供应商为攀钢，不同供应商因其所处地区、原材料产能、交通便利程度等均有所不同，技术水平也各有高低，因此对钢轨的供应价格也就有所区别，供应商的不同选择也造成了中铁山桥和中铁宝桥采购价格的差异。

单位：元/吨

2015 年度	中铁山桥	中铁宝桥	中铁科工
钢板	3,301	3,175	3,095
钢轨	5,440	6,494	非主要采购原材料

2015 年度，中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工钢板采购均价较为接近，未见明显差异。

2015 年度，中铁山桥采购钢轨均价为人民币 5,440 元/吨，宝桥采购均价为人民币 6,494 元/吨，主要系采购型号需求差异、供应商不同等因素导致。

（三）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：中铁山桥、中铁宝桥及中铁科工主要原材料采购价格受采购时点、采购量、规格型号等因素影响，相关采购价格差异具有合理商业背景。

24. 请你公司：1）补充披露 4 家标的公司报告期电、汽油等能源消耗情况与产量的匹配性。2）补充披露 4 家标的公司报告期涉诉相关预计负债的计提情况。3）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第二十五条第二、三、四、五项的规定，补充披露董事会对 4 家标的公司评估合理性及定价公允性的分析。4）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第三十七条规定，分别补充披露 4 家标的公司报告期关联交易的具体内容、必要性及定价公允性。请独立财务顾问核查并发表明确意见。

回复：

（一）补充披露 4 家标的公司报告期电、汽油等能源消耗情况与产量的匹配性

1. 中铁山桥

（1）报告期内，中铁山桥主要产品能源消耗情况如下：

1）2014 年度

产品	2014 年度			
	产量	耗电量（千瓦时）	耗水量（吨）	耗气量（立方米）
道岔产品（组）	5,052	9,195,400	88,761	1,017,987
辙叉及配件（根）	14,021	21,526,626	170,350	1,921,431
桥梁钢结构、建筑钢结构（万吨）	20.01	13,927,094	15,484	2,493,201

2）2015 年度

产品	2015 年度							
	产量	较 2014 年变化	耗电量（千瓦时）	较 2014 年变化	耗水量（吨）	较 2014 年变化	耗燃气量（立方米）	较 2014 年变化
道岔产品（组）	4,520	-10.53%	5,753,440	-37.43%	66,134	-25.49%	730,063	-28.28%

产品	2015 年度							
辙叉及配件（根）	10,668	-23.91%	13,884,002	-35.50%	110,495	-35.14%	1,314,783	-31.57%
桥梁钢结构、建筑钢结构（万吨）	18.28	-8.65%	7,811,046	-43.91%	12,989	-16.11%	2,861,608	14.78%

报告期内，中铁山桥主要产品产量均有不同幅度的下降，对应的能耗量下降幅度略高，主要是因为中铁山桥于 2015 年开展“开源节流，降本增效”活动，加强各单位用能管理，淘汰落后设备、电机和生产工艺，采取技术改造，厂房照明线路分区控制，进一步实现了控制能耗的目标。

综上，报告期中铁山桥主要产品的产量和能源消耗基本匹配。

2. 中铁宝桥

（1）报告期内，中铁宝桥主要产品能源消耗情况如下：

1）2014 年度

产品	2014 年度			
	产量	耗电量（千瓦时）	耗水量（吨）	耗燃气量（立方米）
道岔产品（组）	5,886	7,506,215	89,685	971,996
辙叉及配件（根）	28,957	37,969,073	335,003	3,916,987
桥梁钢结构、建筑钢结构（万吨）	12.68	6,411,913	9,576	1,715,112

2）2015 年度

产品	2015 年度							
	产量	较 2014 年变化	耗电量（千瓦时）	较 2014 年变化	耗水量（吨）	较 2014 年变化	耗燃气量（立方米）	较 2014 年变化
道岔产品（组）	4,976	-15.46%	6,873,125	-8.43%	80,213	-10.56%	852,153	-12.33%
辙叉及配件（根）	28,102	-2.95%	36,115,976	-4.88%	304,906	-8.98%	3,607,229	-7.91%

产品	2015 年度							
	产量	较 2014 年变化	耗电量（千瓦时）	较 2014 年变化	耗水量（吨）	较 2014 年变化	耗燃气量（立方米）	较 2014 年变化
桥梁钢结构、建筑钢结构（万吨）	21.84	72.24%	9,951,819	55.21%	15,839	65.40%	2,811,325	63.91%

注：2014 和 2015 年度将车间取暖、打风的能源消耗平均分配到产品中。

（2）变动情况分析

1）道岔产品 2015 年产量较 2014 年下降 15.46%，但主要能源消耗下降幅度小于产量变动是由于道岔生产车间负责订单生产及新产品研发试验，2015 年车间内产品扩能改造及新产品实验耗能较多，统计能源消耗为整个道岔车间，这一部分能耗摊入道岔产品，无法单独统计去除。

2）辙叉及配件 2015 年产量较 2014 年下降 2.95 %，耗能下降大于产量变动幅度主要是由于中铁宝桥 2015 年度开展节能环保工作，辙叉车间在生产过程中，选用优质电线电缆、更换老化线路，降低损耗并将电炉除尘改造、热处理炉改造采用变频调速技术，节约部分电能；对循环水系统进行技术升级，提高使用率，使用循环水生产比例升高，降低了耗水量。

3）桥梁钢结构、建筑钢结构产品随着产量增加，2015 年度新增一条生产线，生产效率提高，单位能耗降低效果明显。

综上，报告期中铁宝桥主要产品的产量和能源消耗基本匹配。

3. 中铁科工

中铁科工生产所需能源主要为电力，报告期内中铁科工电能消耗情况与主要制造业务板块营业收入的对比情况如下：

项目	2014 年	2015 年
电能消耗总计（度）	9,509,035.00	13,122,785.00
工程设备和零部件制造业务营业收入合计（万元）	157,409.20	181,445.97
其中：工程施工机械营业收入（万元）	36,399.13	48,331.93

项目	2014 年	2015 年
隧道掘进设备营业收入（万元）	10,581.54	7,014.62
钢结构制造与安装营业收入（万元）	110,428.53	126,099.42

上表中选用中铁科工主要制造业务板块的营业收入数据而不选用各类设备的产量数据与主要能源消耗情况进行对比分析，主要是因为：（1）中铁科工产品的种类和型号众多，且多按照客户的需求进行定制化生产，各产品的生产耗能情况存在较大差异；即使是同种类、同型号的设备，由于客户需求的不同，在产品的生产上也可能存在差异，从而导致生产能耗情况的不同；（2）中铁科工当前采用通用生产线生产方式，同一生产线可以生产多种产品，从而导致无法按照产品类别和产量对其能源消耗情况进行有效区分；（3）中铁科工生产的产品多数为定制化设备，采取以销定产的经营模式，即中铁科工的营业收入可以基本反映当期的生产情况。

2014 年度，中铁科工工程设备和零部件制造板块的营业收入为 157,409.20 万元，总耗电量为 9,509,035 度；2015 年度，中铁科工工程设备和零部件制造板块的营业收入为 181,445.97 万元，总耗电量为 13,122,785 度。报告期内，中铁科工的能源消耗与主要产品的生产销售基本保持同步增长。

4. 中铁装备

（1）中铁装备能源消耗与产量情况

项目	2015 年度	2014 年度	增幅
能源消耗情况			
电（千瓦时）	660.16	381.91	72.86%
汽油（吨）	145.53	54.90	165.08%
产量情况			
全断面隧道掘进机（台）	60	59	1.69%
隧道配套编组列车（台）	43	58	-25.86%

报告期内，中铁装备 2015 年的用电量与汽油消耗量分别为 660.16 千瓦时和 145.53 吨，较 2014 年同期分别增长 72.86%、165.07%；产量方面，中铁装备 2014 年的主要产品全断面隧道掘进机共生产 60 台，与 2014 年度基本持平，编组列车 2015 全年生产 43 台，较 2014 年下降 15 台。

（2）能源消耗与产量匹配性存在差异的原因

①2015 年外协基地生产基地制造的隧道掘进机比例有所下降

中铁装备隧道掘进机的生产主要包括自主生产与外协基地合作生产两种模式。公司在河南郑州、新乡分别建有自主生产基地，具备年产 50 台隧道掘进机的能力；另外，公司在成都、武汉、厦门及南宁等城市建有 9 处合作生产基地，采取由郑州基地提供图纸及相关技术支持，在合作基地进行配件生产及工位总装调试的合作生产模式，外协合作生产所产生的能耗并不体现在中铁装备账面上。

2015 年，中铁装备自主生产的全断面隧道掘进机较 2014 年有所增加，导致报告期内能源消耗水平较相应增加。

②2015 年自主生产的隧道掘进机单体耗能较大

中铁装备生产的隧道掘进机产品均为非标准化生产，主要根据客户所需设备的规格和配置进行生产组装，平均能源消耗不同，越复杂、高配的掘进机产品生产周期越长、耗能越高。2014 年，中铁装备自主生产的掘进机均为土压平衡盾构，生产与组装调试的周期相对较短。2015 年，自主生产新增 TBM 及泥水盾构，相关产品比土压平衡盾构制造过程更为复杂、周期相对较长；同时，2015 年生产的产品还有部分需要销往国外市场，不同的需求及质量认证标准导致产品的生产周期及能耗都相应增加。

综上，报告期内中铁装备的能源消耗与主要产品的生产数量趋势上存在一定差异，主要是由于 2015 年自主生产的产品数量增加，且产品的类型制造过程较为复杂、周期相对较长、平均耗能增加。剔除上述因素影响，报告期内中铁装备能源消耗与产量基本匹配。

（二）补充披露 4 家标的公司报告期涉诉相关预计负债的计提情况

1. 诉讼情况及相关会计处理

序号	原告	被告	起诉日期	案由	标的金额（万元）	进展情况

序号	原告	被告	起诉日期	案由	标的金额（万元）	进展情况
1	中铁山桥	天津城建集团有限公司	2014 年 8 月	建设工程施工合同纠纷	4,219.12	一审判决被告支付工程进度款，退还保证金等，被告提起上诉，该案件二审已于 2016 年 6 月 7 日开庭，截至本核查意见出具日，法院尚未公布二审判决结果
2	天津城建集团有限公司	中铁山桥	2014 年 10 月	建设工程施工合同纠纷	1,925.00	一审判决被告支付施工用电等费用，原告提起上诉，目前二审尚未开始审理
3	中铁科工	宜昌联邦电缆有限公司	2014 年 3 月	建设工程施工合同纠纷	1,156.93	法院判决被告支付工程尾款及违约金，被告已进入破产清算程序
4	安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司	中铁科工	2014 年 10 月	定做合同纠纷	2,375.09	中铁科工已就一审判决向湖北省高级人民法院提起上诉，目前尚未收到湖北省高级人民法院二审的开庭通知

（1）中铁山桥诉天津城建集团有限公司建设工程施工合同纠纷案

中铁山桥作为原告于 2014 年 8 月 15 日就建设工程施工合同纠纷起诉天津城建集团有限公司，案件金额 4,219.12 万元。该案件一审判决被告天津城建集团有限公司支付工程进度款、退还保证金等，天津城建集团有限公司提起上诉；该案件二审已于 2016 年 6 月 7 日开庭，截至本核查意见出具日，法院尚未公布二审判决结果。

对于中铁山桥诉天津城建集团有限公司建设工程施工合同纠纷一案，中铁山桥于报告期末 2015 年 12 月 31 日对于应收天津城建集团有限公司款项按照账龄分析法计提坏账准备 12,427,933.40 元。

（2）天津城建集团有限公司诉中铁山桥建设工程施工合同纠纷案

天津城建集团有限公司作为原告于 2014 年 10 月 17 日就建设工程施工合同

纠纷起诉中铁山桥，诉讼标的金额 1,925.00 万元。该案件一审判决被告中铁山桥支付施工用电等费用，天津城建集团有限公司提起上诉；截至报告书出具日，二审尚未开始审理。

对于天津城建集团有限公司诉中铁山桥建设工程施工合同纠纷一案，该案件已于 2016 年 1 月 25 日下达初审判决，天津城建集团有限公司的绝大部分诉讼请求未得到法院支持。根据该判决结果，中铁山桥于报告期期末未针对此项未决诉讼计提预计负债，德勤已对中铁山桥管理层对上述未决诉讼的具体情况进行的会计判断进行了复核，未见重大异常。同时，针对上述涉诉事项，中国中铁已作出承诺：“拟转让的上述标的资产如因发生诉讼、仲裁等纠纷或其他事由而产生损失，均由本公司以现金形式向上市公司进行赔偿。本公司保证对与上述承诺有关的法律问题或者纠纷承担全部责任，并赔偿因违反上述承诺给上市公司造成的一切损失。”因此，该等诉讼事项对本次交易及作价不构成影响。

（3）中铁科工诉宜昌联邦电缆有限公司建设工程施工合同欠款纠纷案

2013 年 10 月 12 日，中铁科工向宜昌市中级人民法院起诉，要求宜昌联邦电缆有限公司（以下简称“联邦电缆”）向中铁科工支付工程款 1,156.93 万元及其逾期利息 61 万元。经审理，宜昌市中级人民法院于 2014 年 3 月 20 日出具了《民事判决书》（<2013>鄂宜昌中民二初字第 00067 号），判决联邦电缆向中铁科工支付工程尾款 1,156.93 万元及逾期付款违约金，并向中铁科工退还质量保证金 85.06 万元及相应逾期付款违约金。前述判决书生效后，中铁科工向法院申请对联邦电缆强制执行。2014 年 12 月 2 日，宜昌市中级人民法院出具了《执行裁定书》（<2014>鄂宜昌中执字第 00180 号），裁定因联邦电缆暂无可供执行财产而终止执行程序，待联邦电缆有可供执行的财产时候再恢复执行。

2015 年 10 月，联邦电缆进入破产清算程序。中铁科工作为债权人进行了债权申报。2015 年 12 月，联邦电缆破产清算组召开了第一次债权人会议，并对中铁科工申报的债权进行了审定。截至本核查意见出具日，联邦电缆的资产变卖及分配工作尚未开展。

出于谨慎性考虑，中铁科工依据上述情况已于 2015 年 12 月 31 日对应收联

邦电缆款项的可收回金额进行了估计，按上述款项账面金额的 100%计提了坏账准备人民币 13,081,968.13 元。

（4）安徽鸿路钢结构（集团）股份有限公司（以下简称“安徽鸿路”）诉被告中铁科工定做合同纠纷案

2013 年 1 月 30 日，安徽鸿路在湖北省黄冈市中级人民法院起诉中铁科工。安徽鸿路《民事诉状》的诉讼请求为请求法院判令中铁科工分别支付工程款 2,144.63 万元和 230.46 万元。

2016 年 4 月，湖北省黄冈市中级人民法院出具民事判决书，判决如下：被告中铁科工支付原告安徽鸿路工程款 11,894,634.68 元、以 9,988,302.95 元为本金自 2015 年 1 月 25 日起按照年利率 6%标准计算至 2015 年 5 月 28 日的利息，并驳回原告安徽鸿路的其他诉讼请求。

中铁科工认为湖北省黄冈市中级人民法院的一审判决认定事实错误、判决结果严重不公、审判程序不合法，已就上述一审判决向湖北省高级人民法院提起上诉，截至本核查意见出具日，中铁科工尚未收到湖北省高级人民法院二审的开庭通知。

截至本核查意见出具日，该案件在向湖北省高级人民法院上诉过程中，中铁科工正在征询第三方律师意见，针对目前的判决结果和上诉情况对财务报表将产生的影响进行评估，并将在评估完成后做出妥善的会计处理。

2. 对本次交易及后续经营的影响

上述诉讼均为中铁山桥、中铁科工在正常生产经营过程中的民事诉讼，根据中国中铁出具的《中国中铁股份有限公司关于或有事项的承诺》：“本次拟置入上市公司的标的公司不存在未予披露的或有负债事项（包括因行政处罚、诉讼仲裁、侵权责任、表外债务等事项导致的罚款、滞纳金、违约金、赔偿金、欠款等），如上市公司及/或标的公司因本次重组交割日前存在的或有负债事项或者因本次重组交割日前发生的事实造成损失或被追索任何债务，本公司保证承担上述损失或债务。”因此，上述诉讼事项均不会对上市公司的持续经营产生重大不利影响，

本次交易符合《上市公司重大资产重组管理办法》的相关规定。

（三）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第二十五条第二、三、四、五项的规定，补充披露董事会对 4 家标的公司评估合理性及定价公允性的分析

1. 结合报告期及未来财务预测的相关情况（包括各产品产销量、销售价格、毛利率、净利润等）、所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况等，详细说明评估或估值依据的合理性。如果未来预测与报告期财务情况差异较大的，应当分析说明差异的原因及其合理性

中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工最终选取资产基础法评估结果作为本次评估结论，其估值依据与未来预测的相关性不大；中铁装备最终选取收益法评估结果作为本次评估结论，其估值依据与未来预测的相关性较大，因此，董事会重点对中铁装备的情况进行分析如下：

（1）中铁装备所处行业地位

中铁装备为国内专业从事隧道掘进机（盾构机和硬岩掘进机）研发制造和技术服务的大型国有企业。中铁装备属于技术密集型企业，先后被列入国家火炬计划高新技术企业、工信部品牌培育示范企业、河南省 10 家创新方法示范企业、50 家重点培育的装备制造企业。

近年来，中铁装备紧紧依托国家“863”计划“973”计划项目，相继承担了“6.3m 全断面隧道掘进机研究设计”、“盾构掘进机刀盘刀具与液压驱动系统关键技术研究及其应用”、“砂砾复合地层盾构切削与测控系统关键技术研究及应用”、“大直径泥水盾构消化吸收与设计”、“复合盾构样机研制”等科研项目。同时，作为国内掘进机研发制造的开拓者和领军者，中铁装备坚持走自主创新之路，先后与浙江大学盾构国家重点实验室及中国中铁共同联合攻关。中铁装备的市场占有率连续三年保持国内第一，技术水平国内领先、国际先进，尤其盾构的地质适宜性设计处于世界领先水平。

中铁装备在专注于国内市场的同时，积极推进“走出去”的国际化道路，先

后成立了香港公司、德国公司和新加坡、澳大利亚、巴西等代理机构，产品出口新加坡、马来西亚、埃塞俄比亚等国。2013 年 11 月，中铁装备成功收购德国维尔特公司硬岩掘进机及竖井钻机知识产权和品牌使用权，成为世界上能独立生产硬岩掘进机（TBM）并具有自主知识产权的企业之一。

（2）行业发展趋势

伴随着城市新一轮地铁建设热潮和公路铁路隧道，水利工程隧道、越江隧道、电站排水洞、城市地下综合管线隧道的建设的大量发展，境内新建各类隧道、隧洞，每年至少以 600 公里的速度飞速增长，考虑到中国企业已经开始向国外市场进军的态势，保守估计，在今后 5 到 10 年期间，我国掘进机国内外市场容量应该不小于每年 150 台套，市场潜力巨大。具体分析如下：

① 轨道交通建设市场

据中国轨道交通网统计，2015 年中国各城市轨道交通新增运营线路共计 20 条，新增运营里程 334.68 公里，车站 259 座。截至 2015 年底，中国共有轨道交通运营里程达 3,286.51 公里，车站 2,257 座。

另外，2016 年 3 月 28 日发改委、交通部联合印发《交通基础设施重大工程建设三年行动计划》表示未来三年有序推进城市轨道交通建设，逐步优化大城市轨道交通结构，明确 2016-18 年将新开工的地铁里程为 2,470 公里，总投资 16,497 亿元，激发了一批二、三线城市建设轨道交通的积极性。

② 铁路建设市场

2014 年第三季度开始，全国铁路建设全面提速。据中国铁路总公司数据，2015 年全国完成投资新线 9,531 公里，其中高铁 3,306 公里，完成投资额 8,238 亿元。根据国家“十三五”规划纲要，“十三五”期间，高铁营业里程将达到 3 万公里，覆盖 80%以上的城市，未来两年将总计投产运营 8,887 公里。总体来看，未来较长一段时间，国内铁路固定投资仍将稳定增长，国家加快铁路建设发展的基调不变。

③ 公路建设市场

2013 年，国务院发布了《国家公路网规划（2013—2030）》，根据规划，到 2030 年，国家公路网总规模将达到 40 万公里，期间新改建公路总投资为 4.7 万亿元。其中普通国道 26.5 万公里，8000 公里新建，10 万公里需要改造，投资约 2.2 万亿元；高速公路 11.8 万公里，其中新建 2.5 万到 3.3 万公里，投资 2.5 万亿元，另外在西部地广人稀地区，还有 1.8 万公里的远期规划。

④ 水利建设市场

近年来，国家对水利建设高度重视，中央和地方两级在水利方面投资不断加大，2013 年总投资 4,397 亿元，2014 年略有增加，预计未来几年还将保持高位运行。2015 年，国家启动了一批重大水利项目，并开始了引汉济渭、引江济淮、滇中引水工程的前期工作，开展了南水北调中线后续工程论证及西线工程的前期工作，加快了西江大藤峡、淮河出山店、黄河古贤的控制性枢纽工程的前期工作，预计到 2020 年，水利投资总额将超过 4 万亿元。

⑤ 地下空间建设市场

在地下城市道路和综合管廊建设和地下空间建设方面。发展地下交通是解决城市道路拥堵的方向和出路。除地铁外，还包括地下道路，在这方面，巴黎、东京、新加坡、西雅图、波士顿等城市已经有了成功范例。北京在 2005 年就提出了“北京市城中心地区地下空间开发利用规划”，提出四纵两横地下快速路系统方案；上海、南京、无锡等地都已经开始或者建成了若干地下道路。城市地下综合管廊的建设计划，正在全国 36 个城市试点。

⑥ 海外市场

随着众多发展中国家对基础设施建设投入的增加，我国新兴的掘进机产品正在试探性的进入海外市场，表现基本良好，预计今后一段时间，以东南亚、南亚、南美、非洲为主的掘进机市场潜力很大，逐步打入欧美澳等发达地区的可能性也很大。

（3）行业竞争及经营情况

在隧道施工设备领域，由于盾构机制造工艺复杂，技术附加值高，行业的核

心技术长期掌握在德国、美国、日本等少数几个发达国家的企业手中，其产品占据全球 90%的市场份额，其中德国企业全球市场占有率接近 60%。近年来，国内盾构机市场已经由初期的完全依赖进口，进而通过消化吸收再创新，发展到目前已有一批自主研发能力和较大规模的国内制造企业，产品出口到新加坡、中亚、非洲、澳洲、欧洲等国家，在国际市场形成了一定的竞争力。掘进机行业在巨大市场拉动和政策支持下逐步发展形成，国内市场约占全球市场的 60%。随着盾构机国产化进程的加快，国内涌现出以一批中铁装备为代表的盾构机制造厂商。据不完全统计，目前国外盾构机制造厂商有 18 家，而国内已经有近 30 家企业从事盾构机制造，并且数量还在不断增加，但其中大部分不掌握核心关键技术。市场的优胜劣汰作用使得国内掘进机产业集中度进一步提高，65%-70%的订单和销售都集中在中国中铁、中国铁建等几个大企业中，其他相当一部分企业面临严重的国内订单不足，从而转向开发海外市场和维修、翻新、再制造或其他产品，市场竞争激烈。

受隧道掘进机械行业上述竞争壁垒的影响，目前行业整体呈现较为集中的竞争格局。近年来，国内隧道掘进机械行业规模较大的企业主要包括以中铁装备为代表的拥有自主知识产权的国内盾构生产企业，以德国海瑞克股份公司、日本株式会社小松制作所等为代表的国际企业，以及以中交天和机械设备制造有限公司（与日本中和物产株式会社合资）、辽宁三三工业有限公司（收购加拿大卡特彼勒隧道设备有限公司）等为代表的合资企业。根据中国工程机械工业协会数据，2012-2014 年中铁装备盾构产品国内市场占有率位居第一。

（4）报告期及未来财务预测相关情况

① 报告期内的财务情况

报告期内，中铁装备主营业务销售收入、成本及毛利情况如下：

单位：万元

行业名称	2015年度				2014年度			
	营业收入	营业成本	毛利率	毛利占比	营业收入	营业成本	毛利率	毛利占比

隧道施工设备及相关服务	135,495.88	85,802.20	36.68%	93.60%	113,514.08	80,439.36	29.14%	82.47%
钢结构制造与安装	13,299.25	12,230.42	8.04%	2.01%	38,937.07	33,529.69	13.89%	13.48%
设备租赁	5,976.32	3,589.56	39.94%	4.50%	4,923.12	3,451.71	29.89%	3.67%
其他	5,586.22	5,646.40	-1.08%	-	7,754.20	7,603.28	1.95%	0.38%
合计	160,357.67	107,268.58	33.11%	100.00%	165,128.46	125,024.05	24.29%	100.00%

由上表可知，从产品构成来看，隧道施工设备及相关服务是中铁装备毛利率最高的业务，并且是中铁装备最主要的利润来源。

报告期内，中铁装备隧道施工设备的生产情况如下：

产品	项目	2015 年度	2014 年度
全断面隧道掘进机	产能（台套）	100	60
	产量（台套）	60	59
	新签合同数量（台套）	66	59
隧道配套编组列车	产能（台套）	60	40
	产量（台套）	43	58
	新签合同数量（台套）	31	70

如上表所示，鉴于中铁装备上述产品均为订单式生产，因此，新签合同数量更能够反映中铁装备的业务开展情况。

报告期内，中铁装备净利润情况如下：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
净利润	23,153.23	11,335.78

② 未来财务预测情况

根据中联评报字[2015]第 2185 号《资产评估说明》，中铁装备主要财务指标的收益法预测主要数据如下：

a. 主营业务收入预测

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
隧道施工设备及相关服务	170,274.00	197,815.00	226,478.00	244,850.00	254,967.00
钢结构制造及安装	25,100.00	26,660.00	28,800.00	29,740.00	29,740.00
盾构租赁	12,330.00	15,790.00	18,640.00	20,600.00	22,300.00
合计	**207,704.00**	**240,265.00**	**273,918.00**	**295,190.00**	**307,007.00**

b. 主营业务成本预测

单位：万元

项目	2016 年度	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年度
隧道施工设备及相关服务	116,556.10	133,468.00	150,872.40	161,546.10	167,605.90
钢结构制造与安装	22,003.44	23,371.15	25,266.85	26,090.07	26,090.09
盾构租赁	9,097.00	11,650.00	13,753.00	15,198.00	16,452.00
合计	**147,656.54**	**168,489.15**	**189,892.25**	**202,834.17**	**210,147.99**

根据中铁二局与中国中铁签署的《盈利预测补偿协议》，中铁装备 2016 年度、2017 年度及 2018 年度承诺实现的归属于母公司所有者的净利润如下：

项目	预测净利润数（万元）		
	2016 年	2017 年	2018 年
中铁装备	26,431.86	32,634.95	39,708.50

（5）如果未来预测与报告期财务情况差异较大的，应当分析说明差异的原因及其合理性

中铁装备报告期内净利润以及预测净利润对比如下：

单位：万元

项目	报告期内净利润数			预测净利润数	
	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
中铁装备	11,335.78	23,153.23	26,431.86	32,634.95	39,708.50

如上表所示，中铁装备预测期的净利润在报告期净利润的基础上保持平稳增长，不存在未来预测与报告期财务状况差异较大的情况。

综上，结合中铁装备报告期及未来财务预测的相关情况、所处行业地位、行业发展趋势、行业竞争及经营情况，中铁装备的评估依据具有合理性，不存在未

来预测与报告期财务情况差异较大的情况。

2. 分析交易标的后续经营过程中政策、宏观环境、技术、行业、重大合作协议、经营许可、技术许可、税收优惠等方面的变化趋势、董事会拟采取的应对措施及其对评估或估值的影响

（1）国家政策、宏观经济及行业政策的变化分析

国务院印发《“十二五”国家战略性新兴产业发展规划》（国发[2012]28 号）提出了促进战略性新兴产业快速健康发展的指导思想及发展目标，将高端装备制造产业列为重点发展方向，并明确提出提升先进轨道交通装备发展水平，把高端装备制造业培育成为国民经济的支柱产业。《高端装备制造业“十二五”发展规划》及其子规划《轨道交通装备产业“十二五”发展规划》，再次确定了轨道交通装备行业的发展地位和目标要求，并在金融财税政策、技术创新、市场运作等方面给予大力支持。《国务院关于印发<中国制造 2025>的通知》（国发[2015]28 号）明确指出到 2020 年，基本实现工业化，制造业大国地位进一步巩固，制造业信息化水平大幅提升；掌握一批重点领域关键核心技术，优势领域竞争力进一步增强，产品质量有较大提高；开发一批标志性、带动性强的重点产品和重大装备，提升自主设计水平和系统集成能力，突破共性关键技术与工程化、产业化瓶颈，提高创新发展能力和国际竞争力，抢占竞争制高点。《中国制造 2025》将高端制造业发展再次提升到国家战略高度，并将先进轨道交通装备列为大力推动的重点，要求加快新材料、新技术和新工艺的应用，重点突破体系化安全保障、节能环保、数字化智能化网络化技术，研制先进可靠适用的产品和轻量化、模块化、谱系化产品；研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业体系。

2015 年 3 月 28 日，发改委、外交部、商务部联合发布《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》，提出了“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”建设的整体框架思路。

2015 年是国家实施“一带一路”战略的开局之年，基础设施建设将以道路联通为主，其中铁路建设项目，特别是高铁类项目，将成为基础设施建设的重点

方向。中国中铁是国家实施“一带一路”战略及“高铁外交”战略的核心企业，肩负着国家基础设施项目建设及国有企业“走出去”的重任。本次重组的置入资产是中国中铁旗下承担轨道交通装备等高端装备制造业务的核心资产，代表着中国中铁工业制造业务的领先水平。本次重组后，中国中铁工业制造板块成为独立的上市公司，品牌效应进一步增强，为公司广泛参与“一带一路”基础设施建设、大力拓展国际市场、积极参与全球制造产业再分工创造了契机，有利于公司实现“中铁制造”走出去的战略目标。

综上，在国家政策、宏观经济及行业政策方面，将持续利好轨道交通装备等高端装备制造业务的发展，不会对标的资产的估值带来负面影响。

（2）税收优惠的政策及其变化影响分析

目前，标的公司中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工、中铁装备及其下属各子公司部分享受高新技术企业税收优惠政策或西部大开发税收优惠政策，在相应期限内企业所得税执行 15%的优惠税率。如果上述税收优惠政策发生变化，或上述相关企业在目前税收优惠政策期满后无法持续获得该等税收优惠政策，则将对未来公司的经营业绩产生不利影响。因此，本次重组完成后，公司将继续保持研发创新投入力度，提高产品技术含量，确保各标的公司及其下属公司符合高新技术企业认定标准。

（3）技术的变化影响分析

四家标的公司合计拥有约 600 项专利技术，其中包括发明专利约 170 项。另外，四家标的公司还拥有大量的非专利技术。中铁山桥、中铁宝桥在桥梁钢结构及道岔制造方面具备较强的技术优势；中铁科工在工程机械制造领域，特别是在铁路与轨道交通工程等大型专用施工设备研制领域，具有较强的技术优势；中铁装备的复合式盾构技术、盾构密封舱压力平衡控制技术、掘进机载荷顺应性设计技术、盾构地质适应性设计技术等已经达到世界领先水平。

本次重组完成后，上市公司将建立统一的研发平台统筹研发资源，全面加强研发投入，在填补部分产品和技术空白的同时，不断根据业务领域的新问题、新

需求研制和开发新技术、新产品，同时将研发成果产业化，以产品创新带动工法创新，通过充分的创新实践实现产品研发向产品产业化的转变，将科技创新能力和科研成果产业化能力作为企业发展的核心竞争力。

（4）其他方面的变化分析

四家标的公司后续经营过程中，在重大合作协议、经营许可、技术许可等方面预计不会出现重大不利变化以及影响评估或估值的事项。董事会将积极关注四家标的公司的后续变化趋势，并根据变化情况及时采取相关措施。

3. 结合交易标的经营模式，分析报告期变动频繁且影响较大的指标（如成本、价格、销量、毛利率等方面）对评估或估值的影响，并进行敏感性分析

中铁山桥、中铁宝桥、中铁科工最终选取资产基础法评估结果作为本次评估结论，价格、销量、毛利率等指标对评估值的影响较小，故不再进行敏感性分析。中铁装备最终选择收益法评估结果作为本次评估结论，结合中铁装备的经营模式（主要以生产非标、定制产品为主），选取产品收入、毛利率等影响较大的指标对中铁装备本次评估值进行敏感性分析如下：

① 产品收入对估值影响的敏感性分析

假设中铁装备的主要产品自 2015 年 10 月起的各期销售收入分别变化-2%、-1%、1%、2%，其他条件不变。以 2015 年 9 月 30 日为基准日，以收益法确定的中铁装备 100%股权评估值的敏感性分析如下表所示：

主要产品收入对估值影响敏感性分析表

单位：万元

较盈利预测价格变化率		-2%	-1%	0	1%	2%
隧道施工设备及相关服务	对应评估值	252,905.12	273,521.51	294,123.42	314,712.81	335,291.28
	较评估值变化额	-41,218.31	-20,601.91	-	20,589.39	41,167.85
	较评估值变化率	-14.01%	-7.00%	-	7.00%	14.00%
钢结构制造及安装	对应评估值	289,090.76	291,607.19	294,123.42	296,639.46	299,155.29
	较评估值变化额	-5,032.66	-2,516.23	-	2,516.03	5,031.87
	较评估值变化率	-1.71%	-0.86%	-	0.86%	1.71%

较盈利预测价格变化率		-2%	-1%	0	1%	2%
盾构租赁	对应评估值	290,637.00	292,380.26	294,123.42	295,866.51	297,609.51
	较评估值变化额	-3,486.42	-1,743.17	-	1,743.09	3,486.09
	较评估值变化率	-1.19%	-0.59%	-	0.59%	1.19%
其他	对应评估值	294,100.57	294,112.00	294,123.42	294,134.85	294,146.28
	较评估值变化额	-22.85	-11.42	-	11.43	22.86
	较评估值变化率	-0.01%	0.00%	-	0.00%	0.01%

根据上表分析，上述产品中，隧道施工设备及相关服务的毛利率变动对估值影响最敏感，钢结构制造及安装次之，其他产品影响最小。

② 毛利率对估值影响的敏感性分析

假设中铁装备的主要产品自 2015 年 10 月起各期的毛利率分别变化-2.00%、-1.00%、1.00%、2.00%（产品价格保持不变），其他条件不变。以 2015 年 9 月 30 日为基准日，以收益法确定的中铁装备 100%股权评估值的敏感性分析如下表所示：

主要产品毛利率对估值影响敏感性分析表

单位：万元

较盈利预测毛利率变化		-2.00%	-1.00%	0.00%	1.00%	2.00%
隧道施工设备及相关服务	对应评估值	251,455.00	272,796.45	294,123.42	315,437.86	336,741.38
	较评估值变化额	-42,668.42	-21,326.97	0	21,314.44	42,617.96
	较评估值变化率	-14.51%	-7.25%	0	7.25%	14.49%
钢结构制造及安装	对应评估值	288,913.62	291,518.62	294,123.42	296,728.02	299,332.43
	较评估值变化额	-5,209.80	-2,604.80	0	2,604.60	5,209.00
	较评估值变化率	-1.77%	-0.89%	0	0.89%	1.77%
盾构租赁	对应评估值	290,514.25	292,318.88	294,123.42	295,927.88	297,732.25
	较评估值变化额	-3,609.17	-1,804.54	-	1,804.46	3,608.83
	较评估值变化率	-1.23%	-0.61%	0	0.61%	1.23%
其他	对应评估值	294,099.77	294,111.60	294,123.42	294,135.25	294,147.08
	较评估值变化额	-23.66	-11.83	-	11.83	23.66
	较评估值变化率	-0.01%	0.00%	0	0.00%	0.01%

根据上表分析，上述产品中，隧道施工设备及相关服务的毛利率变动对估值影响最敏感，钢结构制造及安装次之，其他产品影响最小。

4. 分析说明交易标的与上市公司现有业务是否存在显著可量化的协同效应，若有，说明对未来上市公司业绩的影响；交易定价中是否考虑了上述协同效应

通过本次重组，中铁二局原有资产和负债将全部置出，因此，本次交易定价未考虑交易标的与上市公司现有业务的协同效应。

（四）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 26 号——上市公司重大资产重组（2014 年修订）》第三十七条规定，分别补充披露 4 家标的公司报告期关联交易的具体内容、必要性及定价公允性

1. 中铁山桥

（1）报告期内关联交易情况

报告期内，中铁山桥发生的关联交易主要为向关联方销售产品及提供服务，2014 年、2015 年关联销售的金额分别为 35,621.06 万元和 58,033.41 万元，占当年营业收入 7.77%和 13.40%，其中主要为钢结构产品销售与安装业务和道岔及相关配件销售；公司同时还存在少量的关联采购，2014 年、2015 年金额分别为 16,805.38 万元和 15,906.41 万元，占营业成本的比例分别为 4.56%和 4.46%，占比较小，主要为钢材、钢轨等原材料的采购以及购置资产。具体情况见下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
关联销售	58,033.41	35,621.06
占全年营业收入比例	13.40%	7.77%
关联采购	15,906.41	16,805.38
占全年营业成本比例	4.46%	4.56%

（2）关联交易的必要性分析

报告期内，中铁山桥与中国中铁建筑工程施工板块的下属企业发生销售方面的关联交易。建筑工程施工业务为中国中铁主要的业务板块，旗下铁路、桥梁、城市轨道交通等基础设施建设日常均需要采购道岔、辙叉以及桥梁和建筑钢结构产品。中国中铁是全球最具实力、最具规模的特大型多功能综合型建设集团之一，

而中铁山桥的道岔研制、生产处于国内道岔企业领先地位，且桥梁钢结构制造及安装业务具有领先的品牌、资质等竞争优势，因此中铁山桥和中国中铁及其下属单位分别作为主要的上游供应商和主要的下游客户，产生关于道岔、辙叉以及桥梁和建筑钢结构产品的关联交易系客观商业需要。

报告期内，中铁山桥向中国中铁所属的中铁物资贸易有限公司采购钢板等原材料，有利于发挥中铁物资集中采购的优势，提高原材料供应的稳定性。

因此，中铁山桥与中国中铁相关业务板块企业之间的关联交易具有必要性。

（3）关联交易的定价公允性分析

1）关联销售

①招投标方式

中铁山桥钢结构、道岔产品销售主要通过招投标方式，公司独立参与报价，按照市场原则定价。2015 年和 2014 年，中铁山桥以招投标方式向关联方销售道岔、辙叉及桥梁、建筑钢结构等主要产品的收入占关联交易收入的比例分别为 80%以上和 60%以上，比例较高。双方按照招投标相关规定履行了邀请招标流程，定价过程公开、透明，定价结果公允。

②协议定价方式

除公开招标之外，中铁山桥还少量通过协议订价形式获取钢结构产品订单，经对比分析中铁山桥报告期内采取协议定价的收入金额较大的关联销售合同与同时期与第三方签订的类似合同，产品销售单价不存在显著差异，关联交易定价具有公允性。

2）关联采购

钢轨、钢材等原材料采购市场上已形成了较为透明的价格体系，对于此类采购，定价主要参考市场价格，向关联方或第三方采购均价差异不大。

除上述经常性关联交易之外，报告期内中铁山桥还存在若干向关联方资产转让资产、关联租赁等偶发性关联交易，该等关联交易定价主要基于交易双方协商

并参考市场价格确定，具备商业的合理性与公允性。

2. 中铁宝桥

（1）报告期内关联交易情况

报告期内，中铁宝桥发生的关联交易主要为向关联方销售道岔及辙叉、钢结构系列产品，或者提供钢结构安装服务，2014 年、2015 年关联销售的金额分别为 49,680.46 万元和 39,079.41 万元，占当年营业收入的 12.60%和 9.52%，比例均相对较低，关联销售不会对中铁宝桥的生产经营及独立性构成重大影响；公司同时还存在少量的向关联方采购钢材、钢轨等原材料的情形，2014 年、2015 年金额分别为 10,415.66 万元和 21,514.60 万元，占营业成本的比例分别为 3.25%和 6.45%，占比较小。具体情况见下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
关联销售	39,079.41	49,680.46
占全年营业收入比例	9.52%	12.60%
关联采购	21,514.60	10,415.66
占全年营业成本比例	6.45%	3.25%

（2）关联交易的必要性分析

报告期内，中铁宝桥主要与中国中铁基建板块的下属企业发生经常性销售方面的关联交易。基建建设业务为中国中铁主要的业务板块，旗下铁路、桥梁、城市轨道交通等基础设施建设业务日常均需要采购道岔、辙叉以及桥梁和建筑钢结构产品。中国中铁是全球最具实力、最具规模的特大型多功能综合型建设集团之一，而中铁山桥的道岔研制、生产处于国内道岔企业领先地位，且桥梁钢结构制作及安装业务具有领先的品牌、资质等竞争优势，因此中铁宝桥和中国中铁及其下属单位分别作为主要的上游供应商和主要的下游客户，产生关于道岔、辙叉以及桥梁和建筑钢结构产品的关联交易系客观商业需要。

报告期内，中铁宝桥向中国中铁所属的中铁物资贸易有限公司采购钢板等原材料，有利于发挥中铁物资集中采购的优势，提高原材料供应的稳定性。

因此，中铁宝桥与中国中铁相关业务板块企业之间的关联交易具有必要性。

（3）关联交易的定价公允性分析

从关联交易的对象看，中铁宝桥报告期内主要与中国中铁所属的中铁一局集团、中铁大桥局集团、中铁建工集团、中铁六局集团等二级企业发生了关联销售和采购交易。从关联交易的金额看，主要为关联销售，关联采购的金额较小、占比较低。从定价方式看，关联销售主要按招投标（包括：公开招标和邀请招标）及协议定价的方式定价，其中采用招投标方式定价的交易金额较大、比例较高，关联采购主要按协议定价方式定价。

中铁宝桥针对关联交易制定了《关联交易管理办法》，对关联人的定义、关联交易的遵循原则、关联交易的定价原则、关联交易的审议程序等方面均进行了详细的规定。根据《关联交易管理办法》，中铁宝桥关联交易的定价依据和定价方法主要为：（一）关联交易活动应遵循商业原则，关联交易的价格主要遵循市场价格的原则。（二）交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。（三）市场价：不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准。（四）协议价：由关联交易双方协商确定价格及费率。

在实际经营中，中铁宝桥主要按照《招标投标法》、《招标投标法实施条例》等国家招投标相关的法律法规，并参照《关联交易管理办法》的规定对关联交易进行定价。

1）关联销售

①招投标方式

2015 年和 2014 年，中铁宝桥以招投标方式向关联方销售道岔、辙叉及桥梁、建筑钢结构等主要产品的收入占关联交易收入的比例分别约为 50%和 70%，比例较高。双方按照招投标相关规定履行了邀请招标流程，定价过程公开、透明，定价结果公允。

②协议定价方式

中铁宝桥拥有较为完善的产品定价机制，制定了主要产品的销售价格目录，且每两年对主要产品的销售价格目录进行调整。通过协议定价方式销售的产品，对象无论是关联方还是独立第三方，均以产品目录上的指导价格为基础，综合考虑工程造价、制作和安装难度、不同型号和不同定制化配置要求、交货时间及与客户的长期合作关系等，协商确定价格，定价方式不存在实质性差异。协议定价中的关联销售参照《关联交易管理办法》的规定，并履行相应的审议程序。经对比分析中铁宝桥报告期内采取协议定价的收入金额较大的关联销售合同与同时期与第三方签订的类似合同，产品销售单价不存在显著差异，关联交易定价具有公允性。

2）关联采购

钢轨、钢材等原材料采购市场上已形成了较为透明的价格体系，对于此类采购，定价主要参考市场价格，向关联方或第三方采购均价差异不大。

除上述关联交易外，报告期内中铁宝桥还存在少量关联租赁业务，其定价主要参考市场价格，具备商业的合理性与公允性。

3. 中铁科工

（1）报告期内关联交易情况

报告期内，中铁科工存在的关联交易主要为向关联方销售产品、提供劳务以及采购原材料，2014 年度、2015 年度关联销售金额分别为 58,112.77 万元、59,746.37 万元，分别占当年营业收入的 27.09%、23.70%，销售内容主要为钢结构产品销售与安装服务以及工程施工机械销售；2014 年度、2015 年度关联采购金额分别为 298.20 万元、8,720.88 万元，分别占当年营业成本的 0.16%、3.90%，所采购的原材料主要为钢材，包括钢材、钢轨等。具体情况见下表：

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
关联销售	59,746.37	58,112.77
占全年营业收入比例	23.70%	27.09%
关联采购	8,720.88	298.20

项目	2015 年度	2014 年度
占全年营业成本比例	3.90%	0.16%

（2）关联交易的必要性

在销售方面，报告期内中铁科工主要向中国中铁及其下属单位提供工程施工机械产品、钢结构产品以及安装服务等。中国中铁及下属公司作为国内基建行业的领军企业，主要从事基建建设业务，工程施工机械产品及钢结构产品是其日常生产经营所必需的设备或物资；而在工程施工机械产品及钢结构制造与安装领域，中铁科工具备拥有较强的品牌优势及技术优势，是业内优秀的产品及服务提供商。因此，中铁科工和中国中铁及其下属单位分别作为主要的上游供应商和主要的下游客户，本身业务上存在较大的互补性，两者之间发生经常性的业务往来也是基于客观商业需要而产生的，即中铁科工与中国中铁及其下属单位的关联销售具有必要性。

在采购方面，报告期内中铁科工向中国中铁所属的中铁大桥局集团有限公司、中铁山桥、中铁八局集团有限公司、中铁物资贸易有限公司等采购钢材、辅料等原材料，该等关联采购有利于发挥中国中铁集中采购的优势，提高原材料供应的稳定性。

因此，中铁科工与中国中铁相关业务板块企业之间的关联交易具有必要性。

（3）关联交易的定价公允性分析

1）关联销售的定价公允性分析

① 招投标方式

中国中铁及其下属单位作为采购方，制定了较为严格的采购办法，原则上产品及服务的采购均需通过招投标方式进行，主要方式包括公开招标、邀请招标等。2014 年度及 2015 年度，中铁科工以招投标方式向中国中铁及其下属单位等关联方销售产品和提供服务的收入占关联交易收入总额的比例分别达到 70%以上和 90%以上。因此，报告期内中铁科工的关联销售绝大多数采用招投标方式进行，双方按照招投标相关规定履行了招标流程，定价过程公开、透明，定价公允。

② 协议定价方式

除招投标方式外，中铁科工还有少量关联销售通过协议定价方式进行。在协议定价方式下，中铁科工在综合考虑产品生产成本、定制化配置要求、交货时间以及与客户的长期合作关系等因素的基础上，与客户协商确定销售价格。从协议定价的定价方式和定价原则上，中铁科工对关联方和第三方不存在差异，因此，关联交易定价具有公允性。

2）关联采购的定价公允性分析

中铁科工所采购的原材料中，仅钢材（包括钢轨）存在较小比例的关联方采购，其他生产经营所需原材料基本为向非关联方采购。2014 年度及 2015 年度，中铁科工向关联方采购的金额分别占当期营业成本的 0.16%、3.90%。钢轨、钢材等原材料采购市场上已形成了较为透明的价格体系，对于此类采购，定价主要参考市场价格，向关联方或第三方采购均价差异不大。因此，在关联采购方面，报告期内中铁科工关联采购占当期营业成本的比例较低，且中铁科工的关联采购价格参照市场价格制定，定价公允。

除上述关联交易外，报告期内中铁科工还存在少量关联租赁、接受关联方担保等在内的其他关联交易，关联租赁的定价主要参考市场价格，具备商业的合理性与公允性。

4. 中铁装备

报告期内，中铁装备存在的关联交易主要为向关联方提供服务及产品销售，2014 年、2015 年关联销售的金额分别为 97,789.00 万元、75,922.30 万元，占全年营业收入 45.91%与 60.89%，其中主要以盾构类产品销售及钢结构制造与安装业务为主；另外，公司同时还存在少量的关联采购交易，主要涉及盾体与零部件的采购，占总营业成本比例较小。

单位：万元

项目	2015 年度	2014 年度
关联销售	97,789.00	75,922.30

项目	2015 年度	2014 年度
占全年营业收入比例	60.89%	45.91%
关联采购	1,853.20	2,882.11
占全年营业成本比例	1.73%	2.30%

（2）关联交易的必要性

1）隧道掘进产品

中铁装备报告期内所生产的土压平衡盾构、TBM 及其他隧道掘进大型专用设备主要用于公路、铁路及水利等工程项目的隧道施工及地下空间开发，存在的关联交易主要客户为中国中铁及其下属相关子公司。中国中铁 2015 年业位列《工程新闻纪录》全球最大承包商 23 位，在工程施工领域具有较大品牌影响力及较高的市场占有率，2014、2015 年在国内城市轨道工程的市场占有率均达到 50%左右，使得中铁装备的隧道掘进产品存在不可避免的向关联方销售的情形。

同时，中铁装备自身也是国内最大的隧道掘进机研发制造企业，自 2012 年以来连续三年市场占有率保持全国第一，并开创了隧道工程施工领域的多项创新。报告期内，存在部分关联方的施工工程对技术水平与施工环境要求较高的情形，较目前的国内市场来看仅中铁装备等极少数企业具备相应的研发能力，故存在关联方向中铁装备进行采购的情况。

2）钢结构产品

中铁装备报告期内钢结构产品的关联销售主要来源于其子公司中铁建工集团钢结构有限公司，其在 2015 年 12 月转让至中铁装备。完成转让前，中铁建工集团钢结构有限公司是由关联方中铁建工集团有限公司进行组建，主要依托于中铁建工集团有限公司在铁路站房建设方面的优势，进而向其承揽相关钢结构工程。今后基于公司隶属关系的变化，中铁建工集团钢结构公司向中铁建工集团有限公司承揽业务的情况将会相应减少，两者之间的关联交易比例将会降低。

综上所述，中铁装备报告期内的关联交易均具有商业的合理性及必要性。

（3）关联交易的定价公允性分析

报告期内，中铁装备存在的关联交易主要为盾构类产品的销售以及钢结构产品的安装与制造业务，相关业务关联与非关联交易的定价依据及原则基本一致。现就上述产品的关联交易情况说明如下：

1）盾构类产品

盾构类产品方面，合同的具体内容与机械类型将根据客户需求进行定制，每台盾构的单价随配件不同与掘进环境复杂程度高低进行变动，视项目具体情况与客户询价确定。报告期内，整体来看，公司对关联方销售的土压平衡盾构平均单价约为 3,800 万元，要略低于对非关联方的平均销售单价约为 4,100 万元，主要原因为中国中铁体内的关联方企业采购产品的类别更为广泛，从低配到高配、软土盾构到硬岩盾构均有覆盖；而对非关联方的销售产品主要大多用于深圳、成都、武汉、厦门等地质复杂的城市，对该种地质施工需要用到高配置的硬岩盾构，此类盾构的价值较高。

2）钢结构安装与制作

公司钢结构安装与制作业务在报告期内关联交易的平均单价分别约为 0.40 万元、0.90 万元，高于非关联交易的平均价格 0.25 万元、0.57 万元，主要因为钢结构业务的关联交易项目多数为风险较大、产品结构较为复杂的路内项目构成，该类工程单价相对较高；非关联交易的工程主要为路外项目，产品结构较路内项目更为简单，主要为低价中标，从而导致平均价格较低。

综上，中铁装备在报告期内向关联与非关联方的销售价格根据项目工程的具体环境与施工情况而询价确定，销售单价不存在实质差异，相关定价公允合理。

除上述产品外，中铁装备报告期内还存在少量其他关联交易，相关交易无标准定价方式，主要根据项目的实际情况与不同客户协商确定。

（五）独立财务顾问核查意见

经核查，独立财务顾问认为：1）结合产品特点、经营模式、生产周期等因素，4 家标的公司报告期电、汽油等能源消耗情况与产量能够匹配；2）中铁山桥与中铁科工对相关诉讼的会计处理合理，符合相关会计政策，中国中铁出具了

承诺承担因本次重组交割日前存在的诉讼造成的损失，上述诉讼事项均不会对上市公司的持续经营产生重大不利影响；3）公司已补充披露了董事会对本次交易标的评估合理性以及定价公允性的分析；4）置入资产报告期内发生的关联交易具备商业实质，定价依据属于市场及行业惯例，关联交易定价公允合理。

（本页无正文，为《摩根士丹利华鑫证券有限责任公司、瑞银证券有限责任公司、中银国际证券有限责任公司、天风证券股份有限公司关于中铁二局股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件一次反馈意见回复之核查意见》之签字盖章页）

项目主办人 _____ _____

刘晓光 刘吉宁

摩根士丹利华鑫证券有限责任公司

年 月 日

（本页无正文，为《摩根士丹利华鑫证券有限责任公司、瑞银证券有限责任公司、中银国际证券有限责任公司、天风证券股份有限公司关于中铁二局股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件一次反馈意见回复之核查意见》之签字盖章页）

项目主办人 _____ _____

袁 媛 郭 晗

瑞银证券有限责任公司

年 月 日

（本页无正文，为《摩根士丹利华鑫证券有限责任公司、瑞银证券有限责任公司、中银国际证券有限责任公司、天风证券股份有限公司关于中铁二局股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件一次反馈意见回复之核查意见》之签字盖章页）

项目主办人 _____ _____

贾义真 赵 渊

中银国际证券有限责任公司

年 月 日

（本页无正文，为《摩根士丹利华鑫证券有限责任公司、瑞银证券有限责任公司、中银国际证券有限责任公司、天风证券股份有限公司关于中铁二局股份有限公司重大资产置换及发行股份购买资产并募集配套资金暨关联交易申请文件一次反馈意见回复之核查意见》之签字盖章页）

项目主办人 _____ _____

李长桦 曾 波

天风证券股份有限公司

年 月 日