

包头北方创业股份有限公司拟发行股份方式
购买内蒙古第一机械集团有限公司
主要经营性资产及负债项目
模拟股东全部权益价值
评估报告

天兴评报字（2016）第 0795 号
（共一册，第一册）



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

二〇一六年七月十五日

目 录

注册资产评估师声明	2
评估报告摘要	3
评估报告	7
一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况	7
二、评估目的	13
三、评估对象和评估范围	14
四、价值类型及其定义	15
五、评估基准日	19
六、评估依据	19
七、评估方法	24
八、评估程序实施过程 and 情况	37
九、评估假设	39
十、评估结论	41
十一、特别事项说明	42
十二、评估报告的使用限制说明	44
十三、评估报告日	45
评估报告附件	47

**包头北方创业股份有限公司拟发行股份方式
购买内蒙古第一机械集团有限公司
主要经营性资产及负债项目
模拟股东全部权益价值
评估报告摘要**

天兴评报字（2016）第 0795 号

北京天健兴业资产评估有限公司接受内蒙古第一机械集团有限公司（以下简称：一机集团）、包头北方创业股份有限公司（以下简称：北方创业）的共同委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估公认原则，对北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产及负债而涉及的一机集团的主要经营性资产及负债的模拟股东全部权益，按照必要的评估程序执行评估业务，对其在 2015 年 12 月 31 日的市场价值作出了公允反映。现将资产评估情况报告如下：

一、评估目的：根据内蒙古第一机械集团有限公司董事会 2015 年 7 月出具的关于印发集团公司《二〇一五年七月董事长工作协调会纪要》的通知（内一机董事【2015】33 号），北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产及负债，需要对纳入购买范围内的一机集团主要经营性资产及负债的模拟股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

二、评估对象：北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要的经营性资产及负债于评估基准日的模拟股东全部权益。

三、评估范围：经审计后的北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要的经营性资产及负债。

四、价值类型：市场价值。

五、评估基准日：2015 年 12 月 31 日。

六、评估方法：资产基础法、收益法。

七、评估结论

本次评估，评估人员采用资产基础法和收益法对评估对象分别进行了评估，经分析最终选取资产基础法评估结果作为评估结论。

在评估基准日持续经营假设前提下，北方创业拟发行股份方式购买一机集团

主要经营性资产账面价值为 731,146.42 万元，负债账面价值为 417,592.61 万元，净资产账面价值为 313,553.81 万元。采用资产基础法评估后的总资产 1,107,027.42 万元，负债为 417,592.61 万元，净资产为 689,434.81 万元，评估增值 375,881.00 万元，增值率为 119.88%。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	379,987.97	380,034.94	46.97	0.01
非流动资产	351,158.45	726,992.48	375,834.03	107.03
其中：长期股权投资	4,347.28	8,742.16	4,394.88	101.09
固定资产	66,833.70	122,622.23	55,788.53	83.47
在建工程	42,785.35	42,288.25	-497.10	-1.16
无形资产	234,773.39	550,921.11	316,147.72	134.66
无形资产—土地使用权	234,259.36	331,440.04	97,180.68	41.48
其他	2,418.73	2,418.73	-	-
资产总计	731,146.42	1,107,027.42	375,881.00	51.41
流动负债	367,460.87	367,460.87	-	-
非流动负债	50,131.74	50,131.74	-	-
负债总计	417,592.61	417,592.61	-	-
净资产	313,553.81	689,434.81	375,881.00	119.88

报告使用者在使用本报告的评估结论时，请注意本报告正文中第十一项“特别事项说明”对评估结论的影响；并关注评估结论成立的评估假设及前提条件。

对于本报告正文中第十一项“特别事项说明”中有如下事项可能影响评估结论，但非注册资产评估师执业水平和能力所能评定估算的重大事项，提醒报告使用者特别关注以下几项：

(一) 本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

(二) 报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不应被认为是对评估对象可实现价格的保证。

(三) 本次评估结果未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑委估股权流动性对评估结果的影响。

(四) 在评估基准日后, 至 2016 年 12 月 30 日止的有效期限内, 如果资产数量及作价标准发生变化时, 应当进行适当调整, 而不能直接使用评估结论。

(五) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形:

- 1、一机财务处纳入评估范围内 37 项车辆产权证证载权利人未办理产权变更;
- 2、动能公司 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;
- 3、科研所纳入评估范围内 4 项车辆产权证证载权利人未进行变更;
- 4、十分公司纳入评估范围内 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;
- 5、四分公司纳入评估范围内 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;
- 6、五分公司纳入评估范围内 7 项车辆产权证证载权利人未进行变更;
- 7、物采配送中心纳入评估范围内 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;
- 8、特种装备纳入评估范围内 1 项车辆产权证证载权利人未进行变更; 房屋建筑物 9 项 (面积合计 18,263.09m²), 均已办理产权证, 证载权利人为内蒙古第一机械集团有限公司;

9、大成装备房屋建筑物中有 2 项房屋建筑物权利人为内蒙古第一机械集团有限公司; 1 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

10、纳入本次评估范围内的专利及商标等无形资产账面价值 0 元, 全部为被评估单位自行研制开发及商标注册获得, 均为账外资产。

11、本次纳入评估范围的无形资产土地共计 12 宗, 其中 1 宗土地为账外资产、3 宗土地证载权利人为内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司; 无形资产-专利共计 428 项, 其中 121 项证书证载权利人为内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司; 无形资产-商标共计 27 项, 其中 2 项商标在评估基准日已过有效期, 截至目前一机集团正在办理商标展期中, 19 项证书证载权利人为内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司。内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司为现一机集团原名称, 一机集团更名后未及时办理该部分专利、商标及土地使用权证载权利人的变更手续。

对上述事项, 企业已经出具声明, 权属归被评估单位所有, 不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

(六) 评估程序受到限制的情形:

一) 本次评估中, 注册资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测, 注册资产评估师在假定委托方提供的有关技术资料 and 运行记录

是真实有效的前提下，通过现场调查做出判断。

二) 本次评估中，注册资产评估师未对各种建（构）筑物的隐蔽工程及内部结构（非肉眼所能观察的部分）做技术检测，房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下，在未借助任何检测仪器的条件下，通过实地勘察做出判断。

三) 纳入本次评估范围的部分实物资产、无形资产由于涉密的原因，现场清查程序受限制。在本次评估过程中，评估人员主要是通过与被评估单位相关人员访谈，来完成清查核实工作。

（七）评估资料不完整的情形：

无。

（八）评估基准日存在法律、经济等未决事项：

无。

（九）担保等事项：

无。

（十）评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项：

无。

（十一）本次资产评估对应的经济行为中，可能对评估结论产生重大影响的情形：

无。

我们特别强调：本评估意见仅作为交易各方进行北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产及负债的价值参考依据，而不能取代交易各方进行价格的决定。

本报告及其结论仅用于本报告设定的评估目的，而不能用于其他目的。

根据国家的有关规定，本评估报告使用的有效期限为1年，自评估基准日2015年12月31日起，至2016年12月30日止。

以上内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的全面情况和合理理解评估结论，请报告使用者在征得评估报告所有者许可后，认真阅读评估报告全文，并请关注特别事项说明部分的内容。

**包头北方创业股份有限公司拟发行股份方式
购买内蒙古第一机械集团有限公司
主要经营性资产及负债项目
模拟股东全部权益价值
评估报告**

天兴评报字（2016）第 0795 号

内蒙古第一机械集团有限公司、包头北方创业股份有限公司：

北京天健兴业资产评估有限公司接受贵公司的共同委托，根据有关法律、法规和资产评估准则、资产评估原则，采用资产基础法和收益法，对北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产及负债而涉及一机集团主要经营性资产及负债的模拟股东全部权益进行了评估，按照必要的评估程序执行评估业务，对其在 2015 年 12 月 31 日的市场价值作出了公允反映。现将资产评估情况报告如下。

一、委托方、被评估单位和业务约定书约定的其他评估报告使用者概况

（一）委托方概况

1、委托方一：内蒙古第一机械集团有限公司（以下简称“一机集团”）

企业名称：内蒙古第一机械集团有限公司

注册地址：内蒙古自治区包头市青山区民主路

法定代表人：白晓光

注册资本：人民币贰拾陆亿零伍佰零壹万捌仟元

企业类型：其他有限责任公司

成立时间：1989 年 07 月 13 日

营业期限：1989 年 07 月 13 日至 2039 年 07 月 13 日经营范围：氮气制品，氦气制品、二氧化碳制品生产、销售（以上三项凭资质证经营）；普通货运（许可证有效期至 2018 年 11 月 3 日）。坦克装甲车辆及轮式装甲车辆设计、研发、制造、销售及售后服务；机械制造，汽车和专用汽车整车及零配件设计、研发、制造、销售和售后服务；铁路车辆整车及零配件设计、研发、制造、销售及售后服务；

工程机械整车及零配件设计、研发、制造、销售及售后服务；发动机设计、研发、制造、销售及售后服务；本产品技术的出口业务；经营本企业生产所需原辅材料、机械设备、仪器仪表及技术的进口业务；冶炼冲锻工具制造；计算机软件、集装箱配件、金属制品、非金属制品、橡胶制品、塑料制品、氧气制品设计、销售；机械制造；汽车、铁路车辆及工程机械设计、研发、销售及售后服务；抽油杆设计、研发、制造、销售及售后服务；汽车、铁路车辆、工程机械、抽油杆、抽油管、接箍管、发动机等产品零部件。本产品技术的出口业务；检测和校准技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2、委托方二：包头北方创业股份有限公司（以下简称“北方创业”）

企业名称：包头北方创业股份有限公司

注册地址：内蒙古自治区包头稀土高新技术开发区第一功能小区

法定代表人：白晓光

注册资本：人民币捌亿贰仟贰佰捌拾贰万柒仟玖佰玖拾玖元

公司类型：其他股份有限公司（上市）

成立时间：2000年12月29日

营业期限：2000年12月29日至长期

经营范围：研制、开发、生产、销售铁路车辆，汽车专用车，冶金机械，压力容器，车辆配件及进出口。机械加工、大型精密加工、装配焊接、数控切割、大型冲压、特种材料处理、表面热处理、防腐涂装、自有房屋租赁、机械设备租赁及其技术咨询服务。（依法需经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

公司是内蒙古高新技术企业，主要从事铁路车辆制造，产品在国内市场占有率稳居前列。在铁路车辆等领域，技术水平处于国内领先地位；与神华集团具有良好的合作关系，已逐步打开出口市场，有望向苏丹、巴基斯坦、哈萨克斯坦等多国批量出口。

（二）被评估单位概况

1. 基本信息

企业名称：内蒙古第一机械集团有限公司

注册地址：内蒙古自治区包头市青山区民主路

法定代表人：白晓光

注册资本：人民币贰拾陆亿零伍佰零壹万捌仟元

企业类型：其他有限责任公司

成立时间：1989年07月13日

营业期限：1989年07月13日至2039年07月13日

经营范围：氮气制品、氦气制品、二氧化碳制品生产、销售（以上三项凭资质证经营）；普通货运（许可证有效期至2018年11月3日）。坦克装甲车辆及轮式装甲车辆设计、研发、制造、销售及售后服务；机械制造、汽车和专用汽车整车及零配件设计、研发、制造、销售及售后服务；铁路车辆整车及零配件设计、研发、制造、销售及售后服务；工程机械整车及零配件设计、研发、制造、销售及售后服务；发动机设计、研发、制造、销售及售后服务；本产品技术的出口业务；经营本企业生产所需原辅材料、机械设备、仪器仪表及技术的进口业务；冶炼冲锻工具制造；计算机软件、集装箱配件、金属制品、非金属制品、橡胶制品、塑料制品、氧气制品设计、销售；机械制造；汽车、铁路车辆及工程机械设计、研发、销售及售后服务；抽油杆设计、研发、制造、销售及售后服务；汽车、铁路车辆、工程机械、抽油杆、抽油管、接箍管、发动机等产品零部件。本产品技术的出口业务；检测和校准技术服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。

2. 历史沿革

一机集团前身为国营内蒙古第一机械制造厂（又名六一七厂）。1998年11月，根据中国兵器工业总公司出具的《关于内蒙古第一机械制造厂建立现代企业制度实施方案的批复》（兵总体[1998]839号），由内蒙古第一机械制造厂改制成立内蒙古第一机械制造（集团）有限公司。改制后注册资本为1,074,508,668元，为国有独资公司，出资人为中国兵器工业总公司。

2000年9月，兵器工业集团出具《关于对六一七厂变更公司注册资本的请示的批复》（兵财字[2000]57号），企业减少注册资本。该次变更完成之后，企业注册资本为45,697万元，实收资本为45,697万元。

2005年12月，中国华融资产管理公司、兵器工业集团与内蒙古第一机械制造

(集团)有限公司三方在北京签署《债转股协议》，约定中国华融资产管理公司将转股债权转为对企业的出资，与兵器工业集团一起成为内蒙古第一机械制造(集团)有限公司的股东。2006年8月，内蒙古第一机械制造(集团)有限公司债转股方案经国务院国资委、财政部、人民银行和银监会联合审核并经国务院同意。2007年，中国华融资产管理公司、兵器工业集团与内蒙古第一机械制造(集团)有限公司签订《债转股补充协议》。2007年5月，兵器工业集团出具《关于内蒙古第一机械制造(集团)有限公司债转股股权问题的批复》(兵器资字[2007]351号)。该次债转股实施完成后，内蒙古第一机械制造(集团)有限公司注册资本由45,697万元变更为260,501.8万元，其中：兵器工业集团出资193,683.12万元，占注册资本的74.4%；中国华融资产管理公司以对企业的债权转股权出资66,818.68万元，占注册资本的25.6%。

2011年9月，经内蒙古第一机械制造(集团)有限公司股东会作出决议，公司名称由“内蒙古第一机械制造(集团)有限公司”变更为“内蒙古第一机械集团有限公司”。

3. 公司股权结构及变更情况

内蒙古第一机械集团有限公司前身国营内蒙古第一机械制造厂(简称“一机厂”)成立于1954年。1998年，一机厂改制设立内蒙古第一机械制造(集团)有限公司，为国有独资公司，由中国兵器工业总公司出资107,450.8668万元，占出资比例100%。2000年9月，公司减少注册资本，变更后的投入资本总额为45,697万元，实收资本45,697万元。2005年12月20日，中国华融资产管理公司与中国兵器工业集团公司与内蒙古第一机械制造(集团)有限公司三方在北京签署债转股协议，公司注册资本由45,697万元变更为260,501.8万元。其中：兵器工业公司出资193,683.12万元，占公司注册资本的74.4%；华融资产公司以对公司的债权转股权出资66,818.68万元，占公司注册资本的25.6%。截至评估基准日2015年12月31日，一机集团股权结构如下表所示：

金额单位：万元

序号	股东名称	认缴出资额	持股比例
1	中国兵器工业集团公司	193,683.12	74.4%

2	中国华融资产管理公司	66,818.68	25.6%
3	合计	260,501.8	100%

4. 公司主要资产概况

一机集团本次纳入评估范围内的主要经营性资产为长期股权投资、固定资产及无形资产，主要资产概况如下：

长期股权投资共 2 家，全部为参股公司；固定资产为房屋建筑物、管道沟槽、机器设备、车辆及电子设备，主要分布在集团本部、四分厂、五分厂、十分厂、动能公司、物采中心、维修中心、计量检测中心、科研所，房屋均已办理房屋所有权证；无形资产主要为土地使用权、专利及商标，其中无形资产土地共计 12 宗，1 宗土地为账外资产，取得方式为：1 宗土地为出让、3 宗土地授权经营、7 宗土地为作价出资、1 宗土地为转让，均已办理国有土地使用证；无形资产-专利共计 428 项，分别为发明专利及实用新型、外观设计，为表外资产；无形资产-商标共计 27 项，其中 2 项商标在评估基准日已过有效期，截至目前一机集团正在办理商标展期中，为表外资产。

5. 公司主营业务概况

(1) 主营产品或服务

内蒙一机集团的主营产品主要为 AA 车辆、BB 车辆，主要是提供各种车辆的设计、研发、制造、销售及售后服务。

(2) 经营模式

物料采购：按照兵器集团公司实施“两级集中管理，两级集中采购”的总体要求，一机集团原材料实行集中采购，包括兵器集团级集中采购和一机集团（子集团级）集中采购。采购方在订货时指定相应的系统内的原材料和零部件配套企业，其配套价格在采购方订货时均同时签订；钢材、铜以及部分通用电子元器件等通用材料，从市场上直接购买，采购价格随着市场价格的波动而波动。

生产模式：集团公司总部对军品生产实行集中计划管控和军品合同制并行管理，以及统一调度协调管理的模式，并建立和规范实施“计划管控、过程监督、考核评价、服务保障”四大管理体系，按照“市场牵引、预期准备、滚动计划、拉动配套、精益生产、按期交付”的总体思路，发挥集团公司近几年在军品预期型生产管理的优势，充分结合预期开进管理、精益思想，做好军品生产计划

和生产调度的预期管理工作。生产管理系统由运营管理部及各分子公司两级生产管理部门组成，生产计划实行统一领导、分级负责、二级计划、四级管理体系；在全力推进信息化管理，提升基础管理水平的基础上，在公司内部全面推行军品合同制管理。

销售模式：军品国内销售客户主要是总装总参等单位，国外销售依托军贸公司进行销售，采取传统的直销模式。民品国内由用户直接采购，国外市场采取直销或通过代理公司进行销售。

(3) 生产经营管理状况

“十二五”以来，公司主营业务规模与效益均呈现出持续稳定发展态势。其中：主营业务收入稳健增长，EVA 显著改善，全员劳动生产率持续提高，制造成本率、成本费用率逐年下降，其它各项运营指标不同程度改善。在中国机械 500 强的排名由第 51 位上升到第 44 位。

6. 公司组织结构及人力资源

公司本部共有参股公司 2 家，分公司 8 家。公司现有职工 14000 多人，其中：专业技术人员 4400 多人，其中研究生学历 204 人，高级以上职称 822 人；专门技能人员 9000 多人，其中高级以上职称 3209 人。公司进一步优化人员结构，圆满完成了年度考核目标。公司人才引进、培育工作取得新突破，新增“千人计划”1 人，获国务院政府特殊津贴 11 人，入选兵器工业集团公司科技带头人 12 人，获内蒙古自治区“草原英才”称号 7 人，获全国技术能手荣誉称号 6 人，国家技能人才培养突出贡献奖 2 人。公司下设财务部、权益部、土地中心等部门。

7. 财务状况表及经营成果

财务状况表

金额单位：万元

项目	2012-12-31	2013-12-31	2014-12-31	2015-12-31
流动资产	227,767.99	211,176.08	478,042.36	379,987.97
非流动资产	334,875.33	347,463.32	335,717.45	351,158.46
其中：长期股权投资	2,025.93	2,025.93	4,347.28	4,347.28
固定资产	71,507.91	71,512.57	65,684.61	66,833.70
在建工程	13,954.27	33,084.62	29,702.03	42,785.35
无形资产	247,127.60	240,407.61	234,649.52	234,773.39
递延所得税资产	3.62	88.51	119.82	123.35

其他非流动资产	256.00	344.08	1,214.18	2,295.38
资产总计	562,643.33	558,639.39	813,759.82	731,146.43
流动负债	296,945.61	299,217.36	510,419.14	367,460.87
非流动负债	29,557.92	11,590.47	29,523.06	50,131.74
负债合计	326,503.53	310,807.83	539,942.20	417,592.61
所有者权益	236,139.79	247,831.57	273,817.62	313,553.82

经营成果表

金额单位：万元

项目	2012 年度	2013 年度	2014 年度	2015 年度
一、营业收入	507,328.23	562,754.93	649,478.16	893,635.69
减：营业成本	447,985.58	516,149.04	581,566.84	806,442.63
营业税金及附加	491.26	612.31	357.93	312.36
销售费用	90.82	167.26	593.14	554.10
管理费用	38,596.69	37,256.28	46,648.56	54,121.44
财务费用	-539.05	-998.48	-4,259.21	-7,075.18
资产减值损失	919.62	565.90	208.76	23.50
加：投资收益	500.00	502.30	250.00	556.67
二、营业利润	20,283.31	9,504.92	24,612.14	39,813.50
加：营业外收入	4,484.93	2,019.25	2,969.74	3,238.10
减：营业外支出	163.42	137.33	109.31	266.24
三、利润总额	24,604.82	11,386.84	27,472.57	42,785.36
减：所得税费用	1,077.83	-84.89	1,486.51	3,049.16
四：净利润	23,526.99	11,471.73	25,986.06	39,736.20

上表中列示的财务数据，2012年、2013年、2014年数据业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具大华审字[2016]003062号无保留意见审计报告，2015年数据业经大华会计师事务所(特殊普通合伙)审计并出具大华审字【2016】000741号无保留意见审计报告。

(三) 业务约定书约定的其他评估报告使用者

根据资产评估业务约定书的约定，本报告无其他报告使用者。

(四) 委托方和被评估单位的关系

委托方一机集团为被评估单位；委托方北方创业为一机集团子公司，一机集团持有其23.62%股权。

二、评估目的

根据内蒙古第一机械集团有限公司董事会2015年7月出具的关于印发集团公司《二〇一五年七月董事长工作协调会纪要》的通知(内一机董事【2015】33号)，

北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产及负债，需要对纳入购买范围内的一机集团主要经营性资产及负债的模拟股东全部权益进行评估，为该经济行为提供价值参考依据。

三、评估对象和评估范围

(一) 评估对象

评估对象为北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产及负债的模拟股东全部权益。

(二) 评估范围

评估范围为经审计后的北方创业拟发行股份方式购买的一机集团主要经营性资产及负债，其中：总资产账面价值 731,146.43 万元；总负债账面价值 417,592.61 万元；净资产账面价值 313,553.82 万元。各类资产及负债的账面价值见下表：

资产评估申报汇总表

单位：万元	
项目	账面价值
流动资产	379,987.97
非流动资产	351,158.46
其中：长期股权投资	4,347.28
固定资产	66,833.70
在建工程	42,785.35
无形资产	234,773.39
其中：土地使用权	234,259.36
其他	2,418.73
资产总计	731,146.43
流动负债	367,460.87
非流动负债	50,131.74
负债合计	417,592.61
净资产	313,553.82

1、委托方和被评估单位已承诺委托评估对象和评估范围与经济行为所涉及的评估对象和评估范围一致，且业经大华会计师事务所有限公司审计，并出具大华审字[2016] 000741 号无保留意见审计报告。

2、对企业价值影响较大的单项资产或资产组合的情况

一机集团本次纳入评估范围内的主要经营性资产为长期股权投资、固定资产及无形资产，主要资产概况如下：

长期股权投资共 2 家，全部为参股公司；固定资产为房屋建筑物、管道沟槽、机器设备、车辆及电子设备，主要分布在集团本部、四分厂、五分厂、十分厂、动能公司、物采中心、维修中心、计量检测中心、科研所，房屋均已办理房屋所有权证；无形资产主要为土地使用权、专利及商标，其中无形资产土地共计 12 宗，1 宗土地为账外资产，取得方式为：1 宗土地为出让、3 宗土地授权经营、7 宗土地为作价出资、1 宗土地为转让，均已办理国有土地使用证；无形资产-专利共计 428 项，分别为发明专利及实用新型、外观设计，为表外资产；无形资产-商标共计 27 项，其中 2 项商标在评估基准日已过有效期，截至日前一机集团正在办理商标展期中，为表外资产。

（三）企业申报的无形资产情况

纳入评估范围的土地使用权账面价值 234,259.36 万元，涉及的土地共计 12 宗（其中账外土地一宗），总面积 7,862,256.02 平方米，取得方式为：1 宗土地为出让、3 宗土地授权经营、7 宗土地为作价出资、1 宗土地为转让。纳入评估范围内的土地均办理了国有土地使用权证。

（四）企业申报的表外资产的情况

纳入评估范围的表外资产为土地 1 宗、无形资产-专利权共计 428 项（含申请权）及无形资产-商标共计 27 项。证载权利人均为一机集团，纳入评估范围的专利均为一机集团自行研发，其在研发阶段的研发成本均计入在当期损益，故全部为表外资产。纳入本次评估范围内的商标共计 27 项，为表外资产。一机集团可公开的专利（含申请权）如下：

序号	专利名称	专利号（申请号）	专利类型	专利申请日期	专利授权日期
1	精炼炉热装塞杆多箱浇注系统	ZL03155287.0	发明	2003-08-28	2005-06-15
2	一种带金属密封壳的球笼式同步万向联轴器	ZL03159011.X	发明	2003-09-10	2006-03-29
3	湿法磁粉探伤用水基磁悬液调节剂	ZL200410101023.8	发明	2004-12-02	2008-03-12
4	一种转化膜结合力检测仪器	ZL200510119833.0	发明	2005-11-08	2008-11-19
5	一种铜及铜合金的酸洗溶液	ZL200610091476.6	发明	2006-06-14	2008-04-23
6	防弹水密门	ZL200610091473.2	发明	2006-06-14	2009-05-20
7	一种电化学退铜的溶液	ZL200710084279.6	发明	2007-02-26	2009-12-09
8	多层刃面插齿刀	ZL200920272260.9	实用新型	2009-11-19	2010-09-29

9	一种装甲车辆驾驶室锁紧机构	ZL201010050113.4	发明	2010-09-28	2014-02-26
10	一种 CO ₂ 气体硬化的“双相”砂型芯制芯方法	ZL201010532964.2	发明	2010-10-29	2012-07-25
11	一种硬齿面插齿刀负倒棱的加工方法	ZL201010532960.4	发明	2010-10-29	2013-05-29
12	螺栓拉力试验专用夹具装置	ZL201020596210.9	实用新型	2010-10-29	2011-06-01
13	通用卷耳环弯曲模具	ZL201020596243.3	实用新型	2010-10-29	2011-06-01
14	自动冲孔模具	ZL201020596245.2	实用新型	2010-10-29	2011-06-01
15	大型箱体结构件孔环类部位加工用角度铣刀	ZL201120211906.X	实用新型	2011-06-22	2012-02-01
16	齿轮弯曲疲劳试验装置	ZL201120211907.4	实用新型	2011-06-22	2011-12-21
17	大立车辅助夹紧装置	ZL201120211905.5	实用新型	2011-06-22	2012-02-22
18	校正变形孔圆度套式铰刀	ZL201120211904.0	实用新型	2011-06-22	2012-04-11
19	冲孔、切断、弯曲、成型四工步半自动连续冲压模具	ZL201120344962.0	实用新型	2011-09-15	2012-09-05
20	一种通用弯曲模具	ZL201120344947.6	实用新型	2011-09-15	2012-05-23
21	一种齿轮弯曲疲劳试验锤头加载偏差值的测试方法	ZL201110272488.X	发明	2011-09-15	2013-10-16
22	一种高精度非回转阀体类零件的车削加工装置	ZL201120344948.0	实用新型	2011-09-15	2012-05-30
23	一种 V 型卡箍	ZL201120344963.5	实用新型	2011-09-15	2012-04-25
24	一种网罩冲压成型凸模	ZL201220013475.0	实用新型	2012-01-13	2012-08-15
25	大功率密度重载车辆泵齿轮加工用滚刀	ZL201220341714.5	实用新型	2012-07-12	2013-01-02
26	一种熔模铸造浇冒系统	ZL201220341726.8	实用新型	2012-07-12	2013-01-02
27	厚料冲裁速换浮动冲头装置	ZL201220341711.1	实用新型	2012-07-12	2013-01-02
28	风扇叶三工步连续弯曲模	ZL201220411155.0	实用新型	2012-08-20	2013-01-23
29	一种检测铸造拨叉变形的量具	ZL201220411153.1	实用新型	2012-08-20	2013-03-06
30	行星结构内齿圈检测装置	ZL201220458721.3	实用新型	2012-09-11	2013-02-20
31	带触角齿形的渗碳淬火齿轮矩形花键拉刀	ZL201220458725.1	实用新型	2012-09-11	2013-02-20
32	渐开线花键锥度心轴	ZL201220458743.X	实用新型	2012-09-11	2013-02-20
33	螺纹钢套压装装置	ZL201220567813.5	实用新型	2012-10-25	2013-04-03
34	圆锥滚子轴承预紧和间隙调整装置	ZL201220569048.0	实用新型	2012-10-25	2013-04-03
35	涂胶器	ZL201220685667.6	实用新型	2012-12-13	2013-06-05
36	抓手爪不等高的呆头扳手	ZL201220685670.8	实用新型	2012-12-13	2013-06-05
37	坦克挂胶履带板底板与螺栓冲挤压连接模具	ZL201320036836.8	实用新型	2013-01-21	2013-06-26
38	管路打压快速接头	ZL201320510635.7	实用新型	2013-08-21	2014-04-02
39	一种杠杆式锥齿轮齿圈跳动检测装置	ZL201320510617.9	实用新型	2013-08-21	2014-01-15
40	一种圆柱形直槽错齿成型铣刀	ZL201320510612.6	实用新型	2013-08-21	2014-01-29
41	一种小模数渐开线花键齿的成形方法	201310368196.5	发明	2013-08-22	
42	一种“CO ₂ 气硬自硬”耦合硬化水玻璃砂型芯制芯方法	201310368219.2	发明	2013-08-22	2015-12-02
43	一种硅溶胶熔模铸造型壳面层撒砂材料的配制方法	201310368178.7	发明	2013-08-22	
44	一种合金钢及用此种钢制作扭力轴的方法	201310374101.0	发明	2013-08-26	2015-09-02
45	履带车辆减震器吊具	ZL201320635778.0	实用新型	2013-10-15	2014-04-02
46	轮式装甲车辆加温锅电路故障检	ZL201320635823.2	实用新型	2013-10-15	2014-04-02

	测装置				
47	双向压装挂胶履带板体的方法	201310485488.7	发明	2013-10-15	
48	内外套管拧紧工具	201310485487.2	发明	2013-10-15	
49	化学转化膜结合力检测仪器	201310485480.0	发明	2013-10-15	2015-10-14
50	履带装甲车辆试验用坡道	ZL201320635755.X	实用新型	2013-10-15	2014-06-04
51	活塞密封圈弹性压装装置	ZL201320723055.6	实用新型	2013-11-14	2014-04-30
52	对表式弹性深度测量装置	ZL201320723074.9	实用新型	2013-11-14	2014-04-30
53	孔用钢丝挡圈安装卡钳	ZL201320723116.9	实用新型	2013-11-14	2014-04-30
54	显示钢铁材料低倍组织及缺陷的试验方法	201310566163.1	发明	2013-11-14	
55	镍磷合金镀层中磷含量的测试方法	201310566189.6	发明	2013-11-14	
56	铜制薄壁管子内径胀形弯曲成型方法	201310566197.0	发明	2013-11-14	2015-10-21
57	薄板大型油箱焊接反变形成型方法	201310566208.5	发明	2013-11-14	
58	一种通用反顶胀形模具	ZL201320723102.7	实用新型	2013-11-14	2014-04-30
59	传动装置中对过载冲击进行安全保护的方法	201410027761.6	发明	2014-01-21	
60	传动装置间具有力矩限制功能的连接装置	201410027763.5	发明	2014-01-21	
61	可视聚氨酯弹性体及用其制作复合装甲的方法	201410027664.7	发明	2014-01-21	
62	一种薄壁装甲车辆门密封结构	ZL201420045381.0	实用新型	2014-01-22	2014-07-30
63	大直径小深度孔的精密测量装置	ZL201420161663.7	实用新型	2014-04-03	2014-08-13
64	短段逆向顶压焊接方法	201410135445.0	发明	2014-04-03	
65	引线规	201410135441.2	发明	2014-04-03	
66	能源计量系统无线摄像查抄装置	201420161661.8	实用新型	2014-04-03	2014-08-13
67	大电流、智能数字焊接系统检定校准方法	201410135443.1	发明	2014-04-03	
68	泄气保用轮胎	ZL201420161665.6	实用新型	2014-04-03	2014-08-13
69	轮式装甲车辆悬架控制臂球销总成	201410135444.6	发明	2014-04-03	
70	基于摆杆式补油机构的制动主缸	201410158976.1	发明	2014-04-21	
71	履带装甲车辆诱导轮曲臂轴轴向锁紧机构	201410158925.9	发明	2014-04-21	
72	用于大功率传动装置的集成化薄壁传动箱箱体	201420193230.X	实用新型	2014-04-21	2014-09-03
73	金型件角部球面展开成型方法	201410158948.X	发明	2014-04-21	
74	圆弧半径测量尺	ZL201420312792.1	实用新型	2014-06-13	2014-10-15
75	控制薄壁壳体件焊接变形的模块梁	ZL201420316826.0	实用新型	2014-06-16	2014-10-15
76	用于行星变速箱离合器的分离弹簧结构	ZL201420312793.6	实用新型	2014-06-13	2014-10-15
77	从发动机自由端取力的泵传动箱装置	ZL201420316835.3	实用新型	2014-06-16	2014-10-15
78	通用缩口、扩口两工步连续模具	ZL201420312816.3	实用新型	2014-06-13	2014-10-22
79	一种厚度为10-50mm板材的吊索装置	ZL201420316831.5	实用新型	2014-06-16	2014-10-15
80	带凸沿柱形零件的吊索装置	ZL201420316833.4	实用新型	2014-06-16	2014-10-15
81	一种熔模铸造制壳面层涂料	201410466279.2	发明	2014-09-15	
82	履带车辆主动轮齿圈齿面强化方法	201410466277.3	发明	2014-09-15	

83	腔体产品上通内腔的孔防进屑机加法	201410466276.9	发明	2014-09-15	
84	用于行星传动操纵元件的齿套制动机构	ZL201420529564.X	实用新型	2014-09-16	2015-02-11
85	轮式装甲车辆角度及高度可调的转向柱结构	ZL201420529618.2	实用新型	2014-09-16	2014-12-31
86	便携式管路压装装置	ZL201420588522.3	实用新型	2014-10-13	2015-05-06
87	薄壁齿圈类零件磨内齿端面压紧装置	ZL201420588468.2	实用新型	2014-10-13	2015-02-11
88	具有电磁屏蔽和密封功能的光电器件面板加固结构	ZL201420588470.X	实用新型	2014-10-13	2015-02-11
89	装甲车辆的简易清理路障装置	ZL201420588521.9	实用新型	2014-10-13	2015-02-11
90	装甲车辆用起重吊臂	201420588420.1	实用新型	2014-10-13	
91	孔的内滚道圆弧槽研磨装置	201410538025.7	发明	2014-10-14	
92	螺柱焊枪定位装置	ZL201420590133.4	实用新型	2014-10-14	2015-02-11
93	一种防止加工变形的工装	ZL201420590134.9	实用新型	2014-10-14	2015-02-11
94	一种铸造三维工艺设计方法	201410538002.6	发明	2014-10-14	
95	装甲车辆负重轮高可靠性压装结构	ZL201420590132.X	实用新型	2014-10-14	2015-02-11
96	能源综合计量采集模块	ZL201420617490.5	实用新型	2014-10-24	2015-02-11
97	主动轮齿圈寿命试验装置	ZL201420617676.0	实用新型	2014-10-24	2015-02-11
98	带有导向槽的绞盘钢丝绳导轮装置	ZL201420617677.5	实用新型	2014-10-24	2015-03-18
99	特定齿数齿圈类零件的自动夹紧定心机构	ZL201420617679.4	实用新型	2014-10-24	2015-05-06
100	适用于多种外形附座的钻孔、攻丝、扩孔及铰孔装置	ZL201420621713.5	实用新型	2014-10-27	2015-02-25
101	一种含镍、锰的履带车辆用扭杆表面磷化处理方法	201410577291.0	发明	2014-10-27	
102	轮式装甲安防车(6×6)	ZL201430451682.9	外观设计	2014-11-17	2015-07-15
103	一种钻套	ZL201520090781.8	实用新型	2015-02-10	2015-07-08
104	一种带端面压紧装置的卡爪	201520249486.2	实用新型	2015-04-23	2015-08-19
105	带快速锁紧装置的浮动支撑	201520244643.0	实用新型	2015-04-22	2015-08-19
106	高精度磁性无变形磨床夹具	201520244671.2	实用新型	2015-04-22	2015-08-19
107	一种复合压力束型淬火压模	201520249402.5	实用新型	2015-04-23	2015-08-19
108	铰链式弹簧装配工具	201520249403.X	实用新型	2015-04-23	
109	内孔异形环状槽轴向位置尺寸检测装置	201520249404.4	实用新型	2015-04-23	
110	精密铸造内齿的铝合金变速箱体类零件车削通用型夹具	201520244672.7	实用新型	2015-04-22	
111	圆柱形工件径向单孔径或多孔径加工通用装置	201520244673.1	实用新型	2015-04-22	2015-12-02
112	密封圈 Z 型槽切槽装置	201520249405.9	实用新型	2015-04-23	2015-11-25
113	AT 变速箱大排量转子式内啮合齿轮泵	201510191172.6	发明	2015-04-22	
114	螺钉头一字槽铣削通用装置	201520394631.6	实用新型	2015-06-10	2015-09-30
115	高温物体 X 射线检测用隔热板	201520394585.X	实用新型	2015-06-10	2015-09-16
116	用于自动变速箱的应急档控制装置	201510316111.8	发明	2015-06-11	
117	全程跟踪测试悬挂式热处理炉温度均匀性的装置	201510315690.4	发明	2015-06-11	
118	机床倾斜转台运动精度的检测方法	201510316207.4	发明	2015-06-11	

119	水玻璃中硫含量的测定方法	201510316112.2	发明	2015-06-11	
120	一种钢铁断面除锈液	201510324914.8	发明	2015-06-15	
121	一种锡铋合金薄镀层中铋含量的测试方法	201510324915.2	发明	2015-06-15	
122	一种螺栓组连接的预紧力测量系统及方法	201310235117.3	发明	2013-06-14	2015-02-18
123	高速重载橡胶带式履带段及其构成的履带	201510502002.5	发明	2015-08-17	
124	一种三价铬电镀硬铬的方法	201510502003.X	发明	2015-08-17	
125	用于高速、大功率传动箱的通气装置	ZL201520616291.7	实用新型	2015-08-17	2015-12-16
126	一种螺纹副座焊接夹具	ZL201520616065.9	实用新型	2015-08-17	2015-12-23
127	深孔内螺纹浮动车刀	ZL201520706084.0	实用新型	2015-09-14	2016-01-06
128	纯电动客车用斜齿行星减速箱的定位支撑结构	201510579758.X	发明	2015-09-14	
129	一种锥轴与齿轮的安装装置	ZL201520706082.1	实用新型	2015-09-14	2016-01-06
130	一种高精度回转类薄壁零件支撑盘的加工装置	ZL201520706083.6	实用新型	2015-09-14	2016-01-06
131	一种可拆卸工艺拉筋	201520706085.5	实用新型	2015-09-14	
132	压力淬火机床加热炉激光采集温度孔玻璃快换装置	ZL201520710106.0	实用新型	2015-09-15	2016-02-03
133	一种通用精密冲孔模具	ZL201520710110.7	实用新型	2015-09-15	2016-02-03
134	一种冲压速换整形垫块装置	ZL201520710132.3	实用新型	2015-09-15	2016-02-03
135	一种以矩形内花键大径定心的花键锥度心轴	201520839490.4	实用新型	2015-10-28	
136	消防坦克	201530420147.1	外观设计	2015-10-28	
137	一种增大力值的驾驶员脚踏机构	ZL201520839489.1	实用新型	2015-10-28	2016-03-16
138	一种轮式车辆可拆卸防风护罩	ZL201520843081.1	实用新型	2015-10-29	2016-03-16
139	一种装甲车辆驾驶室窗口盖闭锁机构	ZL201520843082.6	实用新型	2015-10-29	2016-03-16

四、价值类型及其定义

由于所执行的资产评估业务对市场条件和评估对象的使用等并无特别限制和要求，因此本次评估价值类型确定为市场价值。

本报告书所称市场价值是指自愿买方和自愿卖方在各自理性行事且未受任何强迫的情况下，评估对象在评估基准日进行正常公平交易的价值估计数额。

五、评估基准日

评估基准日是2015年12月31日。

评估基准日是由委托方确定的。

六、评估依据

本次评估工作中所遵循的经济行为依据、法律法规依据、评估准则依据、资

产权属依据和评估取价依据为：

（一）经济行为依据

关于印发集团公司《二〇一五年七月董事长工作协调会纪要》的通知（内一机董事【2015】33号）。

（二）法律法规依据

- 1、《中华人民共和国企业国有资产法》；
- 2、《中华人民共和国公司法》；
- 3、《中华人民共和国证券法》
- 4、《中华人民共和国物权法》；
- 5、《中华人民共和国土地管理法》；
- 6、《中华人民共和国城镇国有土地使用权出让和转让暂行条例》；
- 7、《中华人民共和国城市房地产管理法》；
- 8、《中华人民共和国企业所得税法》；
- 9、《国有资产评估管理办法》（国务院 1991 年 91 号令）；
- 10、《国有资产评估管理办法实施细则》（原国家国有资产管理局发布的国资办发[1992]36号）；
- 11、《关于改革国有资产评估行政管理方式加强资产评估监督管理工作意见的通知》（国办发[2001]102号）；
- 12、《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部第 14 号令）；
- 13、《财政部关于印发<国有资产评估项目核准管理办法>的通知》（财企[2001]801号）；
- 14、《财政部关于印发<国有资产评估项目备案管理办法>的通知》（企[2001]802号）；
- 15、《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院 2003 年 378 号令）；
- 16、《企业国有产权转让管理暂行办法》（2003 年国资委、财政部第 3 号令）；
- 17、《企业国有资产评估管理暂行办法》（2005 年国务院国资委第 12 号令）；
- 18、《关于加强企业国有资产评估管理工作有关问题的通知》（国资委产权[2006]274号）；
- 19、《关于企业国有产权转让有关事项的通知》（国资产权发（2006）306号）；

20、《关于企业国有资产评估报告审核工作有关事项的通知》（国资产权[2009]941号）；

21、《关于印发<中央企业资产评估项目核准工作指引>的通知》（国资发产权〔2010〕71号）；

22、《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权[2013]64号）；

23、中国资产评估协会关于印发《资产评估准则—无形资产》和《专利资产评估指导意见》的通知（中评协[2008]217号）；

24、《上市公司重大资产重组管理办法》（中国证券监督管理委员会第109号令）；

25、《中华人民共和国土地管理法实施条例》；

26、《中华人民共和国城镇土地使用税暂行条例》；

27、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》；

28、《中华人民共和国增值税暂行条例》；

29、《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》；

30、其它相关的法律法规文件。

（三）评估准则依据

1、《资产评估准则—基本准则》（财企[2004]20号）；

2、《资产评估职业道德准则——基本准则》（财企[2004]20号）；

3、《资产评估职业道德准则—独立性》（中评协[2012]248号）；

4、《资产评估准则—评估报告》（中评协[2007]189号）；

5、《资产评估准则—评估程序》（中评协[2007]189号）；

6、《资产评估准则—业务约定书》（中评协[2007]189号）；

7、《资产评估准则—工作底稿》（中评协[2007]189号）；

8、《资产评估准则—不动产》（中评协[2007]189号）；

9、《资产评估准则—机器设备》（中评协[2007]189号）；

10、《资产评估准则—无形资产》（中评协[2008]217号）；

11、《资产评估准则—企业价值》（中评协[2011]227号）；

12、《资产评估准则—利用专家工作》（中评协[2012]244号）；

13、《企业国有资产评估报告指南》（中评协[2008]218号）；

- 14、《评估机构业务质量控制指南》（中评协[2010]214号）；
- 15、《资产评估价值类型指导意见》（中评协[2007]189号）；
- 16、《注册资产评估师关注评估对象法律权属指导意见》（会协[2003]18号）；
- 17、《专利资产评估指导意见》（中评协[2008]217号）；
- 18、《评估机构内部治理指引》（中评协[2010]121号）；
- 19、《资产评估操作专家提示——上市公司重大资产重组评估报告披露》（中评协[2012]246号）。

（四）资产权属依据

- 1、企业法人营业执照、公司章程；
- 2、土地使用权证；
- 3、土地使用权作价出资批复；
- 4、房屋所有权证；
- 5、机动车行驶证及登记证；
- 6、主要设备购置合同、发票，以及有关协议、合同等资料；
- 7、专利证书；
- 8、商标注册证；
- 9、其他权属文件。

（五）评估取价依据

- 1、被评估单位提供的《资产评估申报表》、《收益预测表》；
- 2、《工程勘察设计收费管理规定》（国家计委、建设部计价格（2002）10号文）；
- 3、《财政部关于印发<基本建设财务管理规定>的通知》（财建（2002）394号）；
- 4、《国家发展改革委、建设部关于<建设工程监理与相关服务收费管理规定>的通知》（发改价格[2007]670号）；
- 5、《国家计委关于印发<招标代理服务收费管理暂行办法>的通知》（计价格[2002]1980号）；
- 6、《国家计委关于印发<建设项目前期工作咨询收费暂行规定>的通知》（计价格[1999]1283）；
- 7、《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令 2012

年第 12 号);

8、《中华人民共和国海关进出口税则》(2013 年);

9、评估基准日银行存贷款基准利率及外汇汇率;

10、国务院《关于深化改革严格土地管理的决定》(国发[2004]28 号);

11、国务院《关于加强土地调控有关问题的通知》(国发[2006]31 号);

12、国务院《关于促进节约集约用地的通知》(国发〔2008〕3 号);

13、国土资源部《招标投标挂牌出让国有土地使用权规范》和《协议出让国有土地使用权规范》(国土资发〔2006〕114 号);

14、国土资源部《关于发布实施<全国工业用地出让最低价标准>的通知》(国土资发[2006]307 号);

15、国土资源部《关于调整部分地区土地等别的通知》(国土资发〔2008〕308 号);

16、国土资源部《关于调整工业用地出让最低价标准实施政策的通知》(国土资发〔2009〕56 号);

17、《内蒙古自治区实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》;

18、《内蒙古自治区工业用地出让最低价标准》(内国土资发〔2009〕165 号);

19、《内蒙古自治区征地统一年产值标准和征地区片综合地价》(内政办发[2011]143 号);

20、《内蒙古自治区耕地占用税实施办法》(内蒙古自治区人民政府令第 158 号);

21、宗地所在地国土部门公布的有关土地成交、征地补偿等公示信息;

22、《城镇土地估价规程》(GB/T18508—2014);

23、《土地利用现状分类》(GB/T21010—2007);

24、《房屋完损等级及评定标准》(城住字[1984]第 678 号);

25、《内蒙古自治区建设工程费用定额》(2009);

26、《内蒙古自治区建筑工程预算定额》(2009);

27、《内蒙古自治区装饰装修工程预算定额》(2009);

28、《内蒙古自治区安装工程预算定额》(2009);

29、《包头工程造价信息》(2015 年第 12 期);

- 30、《房地产估价规范》GB/T50291-2015；
- 31、《中国人民银行贷款利率表》（2015年10月24日起执行）；
- 32、《基本建设工程设计概（预）算编制办法》（2006年）；
- 33、《机电产品报价手册》；
- 34、企业提供的工程预（决）算及工程设计图纸等有关资料；
- 35、企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证；
- 36、企业提供的未来年度经营计划、盈利预测等资料；
- 37、企业提供的项目可行性研究报告、项目投资概算、设计概算等资料；
- 38、企业与相关单位签订的原材料购买合同；
- 39、企业与相关单位签订的工程承发包合同；
- 40、评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料；
- 41、与此次资产评估有关的其他资料。
- 42、被评估单位提供的原始会计报表、财务会计经营方面的资料、审计报告以及有关协议、合同书、发票等相关财务资料；
- 43、国家有关部门发布的统计资料和技术标准资料及价格信息资料，以及我公司收集的有关询价资料和取价参数资料等。

七、评估方法

（一）评估方法简介

企业价值评估基本方法包括资产基础法、收益法和市场法。

企业价值评估中的资产基础法也称成本法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法。

企业价值评估中的收益法，是指将预期收益资本化或者折现，确定评估对象价值的评估方法。收益法常用的具体方法包括股利折现法和现金流量折现法。收益法是从企业获利能力的角度衡量企业的价值，建立在经济学的预期效用理论基础上。

企业价值评估中的市场法，是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市

公司比较法和交易案例比较法。

（二）评估方法的选择

资产基础法是以资产负债表为基础，合理评估企业表内及表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的评估方法，结合本次评估情况，被评估单位可以提供、评估师也可以从外部收集到满足资产基础法所需的资料，可以对被评估单位资产及负债展开全面的清查和评估，因此本次评估适用资产基础法；

收益法的基础是经济学的预期效用理论，即对投资者来讲，企业的价值在于预期企业未来所能够产生的收益。收益法虽然没有直接利用现实市场上的参照物来说明评估对象的现行公平市场价值，但它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，能完整体现企业的整体价值，其评估结论具有较好的可靠性和说服力。从收益法适用条件来看，由于企业具有独立的获利能力且被评估单位管理层提供了未来年度的盈利预测数据，根据企业历史经营数据、内外部经营环境能够合理预计企业未来的盈利水平，并且未来收益的风险可以合理量化，因此本次评估适用收益法。

市场法是以现实市场上的参照物来评价评估对象的现行公平市场价值，它具有评估角度和评估途径直接、评估过程直观、评估数据直接取材于市场、评估结果说服力强的特点。因与被评估单位在生产规模、资产构成结构等趋同的可比上市公司少，交易案例难搜集，因此本次评估未用市场法。

因此，本次评估选用资产基础法和收益法进行评估。

（三）具体评估方法介绍

一）资产基础法

企业价值评估中的资产基础法，是指以被评估单位评估基准日的资产负债表为基础，合理评估企业各项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估方法。各类资产及负债的评估过程说明如下：

1. 流动资产及负债的评估

被评估单位流动资产包括货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货、其他流动资产；负债包括应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、其他应付款、专项应付款。

(1) 货币资金：包括库存现金、银行存款和其他货币资金，通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证、其他货币资金凭证等，以核实后的价值确定评估值。

(2) 应收票据：应收票据指企业因销售产品或提供劳务等而收到的商业汇票，纳入评估范围的应收票据全部为银行承兑汇票。对于应收票据，评估人员核对了账面记录，查阅了应收票据登记簿，并对票据进行了盘点核对，对于部分金额较大的应收票据，还检查了相应销售合同和出库单（发货单）等原始记录。经核实确认无误的情况下，以核实后的账面值确认评估值。

(3) 应收账款和其他应收款：各种应收款项在核实无误的基础上，根据每笔款项可能收回的数额确定评估值。对于有充分理由相信全都能收回的，按全部应收款额计算评估值；对于可能收不回部分款项的，在难以确定收不回账款的数额时，借助于历史资料和现场调查了解的情况，具体分析数额、欠款时间和原因、款项回收情况、欠款人资金、信用、经营管理现状等，参照账龄分析法，估计出这部分可能收不回的款项，作为风险损失扣除后计算评估值；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4) 预付款项：根据所能收回的相应货物形成资产或权利的价值确定评估值。对于能够收回相应货物的或权利的，按核实后的账面值作为评估值。对于那些有确凿证据表明收不回相应货物，也不能形成相应资产或权益的预付账款，其评估值为零。

(5) 存货

①外购存货：主要包括原材料，对于库存时间短、流动性强、市场价格变化不大的外购存货，以核实后的账面价值确定评估值；对于库存时间长、流动性差、市场价格变化大的外购存货按基准日有效的公开市场价格加上正常的进货费用确定评估值，对不能取得市场价格的外购存货按物价指数调整法确定评估值。

②产成品：产成品评估方法有成本法和市场法两种，本次评估以市场法进行评估，市场法是以其完全成本为基础，根据其产品销售市场情况的好坏决定是否加上适当的利润，或是要低于成本，确定评估值。对于十分畅销的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用和全部税金确定评估值；对于正常销售的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值；对于勉强能销售出去的产品，根据其出厂销售价格减去销售费用、全部税金和税

后净利润确定评估值；对于滞销、积压、降价销售产品，根据其可变现净值确定评估值。

③在产品：对完工程度较高的在产品、自制半成品，折算为产成品的约当量，采用产成品评估方法进行评估。对于完工程度较低在产品、自制半成品，由于工料费用投入时间较短，价值变化不大，按核实后账面值作为评估值。

(6) 其他流动资产：主要是企业待抵扣及多交的增值税、委托理财，对于其他流动资产主要核实企业的纳税申报表、缴税凭单、财务公司委托理财合同等资料，根据经核实后数额确定评估值。

(7) 负债：各类负债在查阅核实的基础上，根据评估目的实现后的被评估单位实际需要承担的负债项目及金额确定评估值。

2. 非流动资产的评估

(1) 长期股权投资

长期股权投资共计 2 家，全部为参股公司。被投资单位名称和评估方法如下表所示：

序号	股东名称	持股比例	评估方法	定价方法
1	内蒙古一机集团特种技术装备有限公司	20.00%	资产基础法、收益法	资产基础法
2	包头北方创业大成装备制造有限公司	13.38%	资产基础法、收益法	资产基础法

对于本次纳入评估范围的长期投资，采用企业价值评估的方法对被投资单位进行整体评估，再按被评估单位持股比例计算长期投资评估值。

(2) 房屋建（构）筑物

评估人员在实地调查勘查的基础上，对委托方提供的各种资料进行了认真分析，确定本次评估方法和思路。根据《房地产评估规范》（GB/T 50291—2015），通行的房地产评估方法主要有市场比较法、收益法、假设开发法、成本法等。基于本次评估目的，本次评估采用重置成本法、市场法对评估范围内的建（构）筑物进行评估。

1) 重置成本法

①重置成本法计算公式：

评估值=重置全价×综合成新率

A、重置全价的确定

重置全价=建安综合造价+前期费用及其他费用+资金成本

a、建安综合造价的确定

评估工作中，评估人员可通过查勘待估建（构）筑物的各项实物情况和调查工程竣工图纸、工程结算资料齐全情况，采取不同估价方法分别确定待估建（构）筑物建安工程综合造价。一般综合造价的确定可根据实际情况采用决算调整法、类比系数调整法、单方造价指标法等方法中的一种方法来确定估价对象的建安工程综合造价或同时运用几种方法综合确定估价对象的建安工程综合造价。

决算调整法：对于评估对象中工程竣工图纸、工程结算资料齐全的建（构）筑物，评估人员通过对待估建（构）筑物的现场实地查勘，在对建（构）筑物的各项情况等逐项详细的记录后，将待估建（构）筑物按结构分类。从各主要结构类型中筛选出有代表性且工程决算资料较齐全的建（构）筑物做为典型工程案例，运用决算调整法，以待估建（构）筑物决算资料中经确认的工程量为基础，分析已决算建（构）筑物建安工程综合造价各项构成费用，并根据估价基准日当地市场的人工、材料等价格信息和相关取费文件，对已决算建（构）筑物建安工程综合造价进行调整，最后经综合考虑待估建（构）筑物及当地建筑市场的实际情况，确定其建安工程综合造价。

类比系数调整法：对于设计图纸及工程决算资料不齐全的建（构）筑物可使用类比系数调整法进行测算，可通过对典型工程案例或省市当地工程造价主管部门公布的《已完工造价分析表》中的工程结算实例的建筑面积、结构型式、层高、层数、跨度、材质、内外装修、施工质量、使用维修维护等各项情况与估价对象进行比较，参考决算调整法测算出的典型工程案例人工费、材料费、机械费增长率，调整典型工程案例或工程结算实例建安工程综合造价后求取此类建（构）筑物的建安工程综合造价。

单方造价指标估算法：对于某些建成年份较早的建筑物，其帐面历史成本已不具备参考价值，且工程图纸、工程决算资料也不齐全，估价人员经综合分析后可采用单方造价指标，并结合以往类似工程经验，求取此类建（构）筑物的建安工程综合造价。

本次评估，委托评估的建（构）筑物规模大、类型杂、项数多，因此，在计

算重置价值时将委托评估的建（构）建筑物进行分为三大类：A类为大型、价值高、重要的建（构）建筑物；B类为一般建（构）建筑物；C类为价值量小、结构简单的建（构）建筑物。

对于大型、价值高、重要的建（构）建筑物采用决算调整法确定其建安综合造价，即以待估建（构）建筑物决算中的工程量为基础，按现行工程预算价格、费率，将调整为按现行计算的建安综合造价。

一般建（构）建筑物：根据典型房屋和构筑物实物工程量，按照现行建筑安装工程定额（或指标）和取费标准及当地的材料价格、人工工资，确定其综合造价；计算出典型工程综合造价后，再运用类比法对类似房屋和构筑物进行分析，找出其与典型房屋和构筑物的差异因素，进行增减调整，从而计算出与典型工程类似的房屋和构筑物的综合造价。

对于价值量小、结构简单的建（构）建筑物采用单方造价法确定其建安综合造价。

b、前期费用及其它费用确定

前期费用及其它费用主要包括建设单位管理费、勘查设计费、建设工程监理费、招投标代理服务费、环境影响评价费等。

c、资金成本

资金成本根据本项目合理的建设工期，按照评估基准日相应期限的贷款利率以建安工程费与前期及其他费用之和为基数确定。

资金成本=建安工程造价×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2+前期及其他费用×正常建设期×正常建设期贷款利率×1/2

B、综合成新率的评定

对于采用重置成本法评估的建（构）建筑物采用综合成新率方法确定其成新。

a、对于价值大、重要的建（构）建筑物采用勘查成新率和年限成新率综合确定，其计算公式为：

综合成新率=勘查成新率×60%+年限成新率×40%

其中：

年限成新率（%）=尚可使用年限/（尚可使用年限+已使用年限）×100%

现场勘查成新率对主要建筑物逐项查阅各类建筑物的竣工资料，了解其历年

来的维修、管理情况，并经现场勘查后，分别对建筑物的结构、装修、设备三部分进行打分，填写成新率的现场勘查表，逐一算出这些建筑物的勘查成新率。

b、对于单价价值小、结构相对简单的建（构）筑物，采用年限法并根据具体情况进行修正后确定成新率，计算公式：

$$\text{成新率} = (\text{耐用年限} - \text{已使用年限}) / \text{耐用年限} \times 100\%。$$

②评估值的计算

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

(3) 设备类资产

纳入评估范围的设备类资产包括机器设备、运输设备、电子设备三大类。

根据本次评估目的，按照持续使用原则，以市场价格为依据，结合设备特点和收集资料的情况，对设备类资产主要采用成本法进行评估。本次评估采用的计算公式为：

$$\text{评估值} = \text{重置全价} \times \text{综合成新率}$$

1) 机器设备

本次评估，纳入评估范围的机器设备包括国产设备和进口设备。

① 重置全价的确定

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+基础费用+其他费用+资金成本-可抵扣增值税（免税项目不计算）

对于零星购置的小型设备，不需要安装的设备，重置全价=设备购置价格+运杂费-可抵扣的增值税进项税（免税项目不计算）。对于一些运杂费和安装费包含在设备费中的，则直接用不含税购置价作为重置价值（免税项目不计算）。

a、设备购置价

对于国产设备购置价，主要通过向生产厂家或贸易公司询价、参照《机电产品报价手册》，以及参考近期同类设备的合同价格确定。对部分未能查询到购置价的设备，采用价格指数法进行评估。

对于进口设备购置价，主要通过有关设备引进合同及进口报关单进行核对，核实设备的 FOB 或 CIF 价，以市场现行或最近期进口同类设备的 FOB 或 CIF 价作为该设备现行购置价。在设备现行购置价的基础上，考虑该类设备的海外运输保险费、关税、进口环节增值税、银行手续费、外贸手续费、商检费等。对于无

法询价的进口设备主要采用价格指数法确定其设备购置价。

b、运杂费

以设备购置价为基础，考虑生产厂家与设备所在地的距离、设备重量及外形尺寸等因素，按不同运杂费率计取。

c、安装调试费

根据《资产评估常用数据与参数手册》，根据设备的特点、重量、安装难易程度，按不同安装费率计取。

对小型、无需安装的设备，不考虑安装调试费。

d、设备基础费用

对于设备的基础费，根据设备的特点，参照《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》，以购置价为基础，按不同设备基础费费率计取。如设备不需单独的基础或基础已在建设厂房时统一建设，在计算设备重置全价时不再考虑设备基础费用。

e、前期及其他费用

前期及其他费用包括建设单位管理费、勘察设计费、工程建设监理费、招投标管理费、环境影响评价费等，依据该设备所在地建设工程其他费用标准，结合本身设备特点进行计算，计算基础为设备购置价、运杂费、基础费及安装调试费之和。

f、资金成本

根据建设项目的合理建设工期，按评估基准日适用的贷款利率，资金成本按建设期内均匀性投入计取。

资金成本=（设备购置价+运杂费+安装调试费+设备基础费用+前期及其他费用）×贷款利率×建设工期×1/2

②综合成新率的确定

综合成新率=勘察成新率×0.6+理论成新率×0.4

A、勘察成新率

勘察成新率的确定主要以企业设备实际状况为主，根据设备的技术状态、工作环境、维护保养情况，依据现场实际勘查情况对设备分部位进行逐项打分，确定勘察成新率。

B、理论成新率

理论成新率根据设备的经济寿命年限（或尚可使用年限）和已使用的年限确定。

理论成新率=（经济寿命年限-已使用的年限）/经济寿命年限×100%

对于已使用年限超过经济寿命年限的设备，使用如下计算公式：

理论成新率=尚可使用年限/（已使用年限+尚可使用年限）×100%

对于价值量低、结构轻巧、简单、使用情况正常的设备，主要根据使用时间，结合维修保养情况，以使用年限法确定成新率。

③评估值的确定

机器设备评估值=重置全价×综合成新率

2) 车辆的评估

①车辆重置全价

车辆重置全价由车辆购置价、车辆购置税和其它合理费用（如验车费、牌照费、手续费等）三部分构成。购置价主要参照同类车型最新交易的市场价格确定。

②综合成新率的确定

依据《机动车强制报废标准规定》（商务部、发改委、公安部、环境保护部令2012年第12号）的有关规定，以车辆行驶里程、使用年限两种方法根据孰低原则或车辆行驶里程确定成新率，然后结合现场勘察情况确定的勘察成新率综合确定。

③车辆评估值的确定

评估值=车辆重置全价×综合成新率

3) 电子设备的评估

①电子设备重置全价的确定

电子设备多为企业办公用电脑、打印机、空调等设备，由经销商负责运送安装调试，重置成本直接以市场采购价确定。

②成新率的确定

对于电子设备、空调设备等小型设备，主要依据其经济寿命年限来确定其综合成新率；对于大型的电子设备还参考其工作环境、设备的运行状况等来确定其综合成新率。

③评估价值的确定

评估值=电子设备重置全价×成新率

对于购置时间较早，已停产且无类比价格的车辆及电子设备，主要查询二手交易价采用市场法进行评估。

（4）在建工程

在建工程采用重置成本法评估。为避免资产重复计价和遗漏资产价值，结合在建工程特点，针对各项在建工程类型和具体情况，采用以下评估方法：

1) 工程已完工达到预定可使用状态但未转固，并能确认尚需支付工程款的，按相应的固定资产评估方法进行评估。对不能确认有无潜在负债的已完工程项目，按未完工项目的评估方法进行评估。

2) 主要设备或建筑主体已转固，但部分费用项目未转的在建工程，若其价值在固定资产评估值中已包含，则该类在建工程评估值为零。

3) 未完工项目

①开工时间距评估基准日半年内的在建项目，根据其将在建工程申报金额，经账实核对后，剔除其中不合理支出的余额作为评估值。

②开工时间距评估基准日半年以上、且属于正常建设的在建项目，若在此期间投资涉及的设备、材料和人工等价格变动幅度不大，则按照账面价值扣除不合理费用后加适当的资金成本确定其评估值；如果账面值与评估基准日价格水平有较大差异的（例如停建多年的项目），应根据评估基准日价格水平进行调整工程造价。

4) 纯费用类在建项目

纯费用类在建项目无物质实体，经核实所发生的支付对未来将开工的建设项目是必需的或对未来的所有者有实际价值的，在确认其与关联的资产项目不存在重复计价的情况下，以核实后账面价值作为评估值。

（5）土地使用权

土地估价选用的估价方法应符合《城镇土地估价规程》的规定和运用的条件，并与估价目的相匹配。本评估中运用的估价方法是按照《城镇土地估价规程》的规定，根据当地地产市场的发育状况，并结合估价对象的具体特点及特定的估价目的等条件来选择的。通常的估价方法有市场比较法、收益还原法、成本逼近法、剩余法、基准地价系数修正法。经过评估人员的实地勘察及分析论证，本次评估采用成本逼近法和基准地价系数修正法进行评估。具体计算公式如下：

①基准地价系数修正法

对于评估对象所在地区有适用的基准地价文件的，并且本次已取得详细资料的，适宜采用基准地价系数修正法进行评估。

基准地价系数修正法是利用城镇基准地价和基准地价修正系数表等评估成果，按照替代原则，对评估对象的区域条件和个别条件等与其所处区域的平均条件相比较，并对照修正系数表选取相应的修正系数对基准地价进行修正，进而求取评估对象在估价基准日价格的方法。其基本计算公式为：

$$\text{宗地地价} = \text{基准地价} \times (1 + \sum K) \times K_i$$

式中： $\sum K$ —宗地地价修正系数；

K_i —估价期日、容积率、土地使用年期等其它修正系数。

②成本逼近法

对于评估对象所在区域或类似地区有征地标准和征地案例可以参考的，土地征收成本和出让收益等资料较易取得的，适宜选用成本逼近法进行评估。

成本逼近法是以开发土地所耗费的各项费用之和为主要依据，再加上一定的利润、利息、应缴纳的税金和土地增值收益来确定土地价格的估价方法。

其基本计算公式为：

$$V = E_a + E_d + T + R_1 + R_2 + R_3$$

$$= VE + R_3$$

式中： V：土地价格

E_a ：土地取得费

E_d ：土地开发费

T：税费

R_1 ：利息

R_2 ：利润

R_3 ：土地增值

VE：土地成本价格

(6) 其他无形资产

其他无形资产分为专利、商标及软件。

1) 专利

本次我们采用收益途径对相关专利进行评估。收益途径是指通过估算被评估专利未来收益并折成现值，以确定专利价值的方法。本次评估采用收入提成法测算被评估企业拥有的专利权的价值，其基本公式为：

$$P = K \times \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{(1+r)^i}$$

式中：

- P：专利权的评估价值；
- R_i：基准日后第 i 年预期销售收入；
- K：专利权综合提成率；
- n：收益期；
- i：折现期；
- r：折现率。

2) 软件

对于各类型软件，对于在用的软件按照现行市场价格扣除后续升级费用确认评估值，对于不再使用的软件评估为 0。

3) 商标

商标在一机集团业务中不能带来超额收益。因此，本次对商标采用成本法评估，即，按商标续展所需费用确认商标的评估值。

(7) 递延所得税资产

在核查账簿，原始凭证的基础上，以评估基准日后的被评估单位还享有的资产和权利价值作为评估值。

(8) 其他非流动资产

在核查账簿，原始凭证的基础上，以经核实后账面值作为评估值。

二) 收益法

本次收益法评估采用现金流量折现法，选取的现金流量口径为企业自由现金流，通过对企业整体价值的评估来间接获得股东全部权益价值。

本次评估以未来若干年度内的企业自由现金净流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体经营性资产的价值，然后再加上溢余资产、非经营性资产价值、长期股权投资评估价值减去有息债务得出股东全部权益价值。

1. 计算模型

$$E = V - D \quad \text{公式一}$$

$$V = P + C_1 + C_2 + E' \quad \text{公式二}$$

上式中：

E：股东全部权益价值；

V：企业整体价值；

D：付息债务评估价值；

P：经营性资产评估价值；

C_1 ：溢余资产评估价值；

C_2 ：非经营性资产评估价值；

E' ：（未在现金流中考虑的）长期股权投资评估价值。

其中，公式二中经营性资产评估价值 P 按如下公式求取：

$$P = \sum_{t=1}^n [R_t \times (1+r)^{-t}] + \frac{R_{n+1}}{(r-g)} \times (1+r)^{-n} \quad \text{公式三}$$

上式前半部分为明确预测期价值，后半部分为永续期价值（终值）

公式三中：

R_t ：明确预测期的第 t 期的企业自由现金流

t：明确预测期期数 1, 2, 3, …, n；

r：折现率；

R_{n+1} ：永续期企业自由现金流；

g：永续期的增长率，本次评估 $g=0$ ；

n：明确预测期第末年。

2. 模型中关键参数的确定

1) 预期收益的确定

本次将企业自由现金流量作为企业预期收益的量化指标。

企业自由现金流量就是在支付了经营费用和所得税之后，向公司权利要求者支付现金之前的全部现金流。其计算公式为：

企业自由现金流量=税后净利润+折旧与摊销+利息费用×(1-税率T)-资本性支出-营运资金变动。

2) 收益期的确定

企业价值评估中的收益期限通常是指企业未来获取收益的年限。为了合理预测企业未来收益，根据企业生产经营的特点以及有关法律法规、契约和合同等，可将企业的收益期限划分为有限期限和无限期限。

本次评估采用永续年期作为收益期。其中，第一阶段为2016年1月1日至2020年12月31日，在此阶段根据被评估单位的经营情况及经营计划，收益状况处于变化中；第二阶段2021年1月1日起为永续经营，在此阶段被评估单位将保持稳定的盈利水平。

3) 折现率的确定

确定折现率有多种方法和途径，按照收益额与折现率口径一致的原则，本次评估收益额口径为企业自由现金流量，则折现率选取加权平均资本成本(WACC)确定。

4) 付息债务评估价值的确定

付息债务是包括企业的长短期借款，按其市场价值确定。

5) 溢余资产及非经营性资产(负债)评估价值的确定

溢余资产是指与企业收益无直接关系的，超过企业经营所需的多余资产，一般指超额货币资金和交易性金融资产等；非经营性资产是指与企业收益无直接关系的，不产生效益的资产。对该类资产单独进行评估。

6) 长期股权投资评估价值的确定

对于长期股权投资进行单独评估，同时选取资产基础法和收益法进行评估。

八、评估程序实施过程和情况

根据国家有关部门关于资产评估的规定和会计核算的一般原则，依据国家有关部门相关法律法规和规范化要求，按照与委托方的资产评估约定函所约定的事项，北京天健兴业资产评估有限公司业已实施了对委托方提供的法律性文件与会计记录以及相关资料的验证审核，按被评估单位提交的资产清单，对相关资产进行了必要的产权查验、实地察看与核对，进行了必要的市场调查和交易价格的比较，以及财务分析和预测等其他有必要实施的资产评估程序。资产评估的详细过

程如下：

1. 接受委托及准备阶段

(1) 北京天健兴业资产评估有限公司于 2016 年 5 月接受委托方的委托，从事本资产评估项目。在接受委托后，北京天健兴业资产评估有限公司即与委托方就本次评估目的、评估对象与评估范围、评估基准日、委托评估资产的特点等影响资产评估方案的问题进行了认真讨论。

(2) 根据委托评估资产的特点，有针对性地布置资产评估申报明细表，并设计主要资产调查表、主要业务盈利情况调查表等，对委托方参与资产评估配合人员进行业务培训，填写资产评估清查表和各类调查表。

(3) 评估方案的设计

依据了解资产的特点，制定评估实施计划，确定评估人员，组成资产评估现场工作小组。

(4) 评估资料的准备

收集和整理评估对象市场交易价格信息、主要原料市场价格信息、评估对象产权证明文件等。

该阶段工作时间为 2016 年 5 月 5 日—5 月 10 日。

2. 现场清查阶段

(1) 评估对象真实性和合法性的查证

根据委托方及被评估单位提供的资产和负债申报明细，评估人员针对实物资产和货币性债权和债务采用不同的核查方式进行查证，以确认资产和负债的真实准确。

对货币资金，我们通过查阅日记账，盘点库存现金、审核银行对账单及银行存款余额调节表等方式进行调查；

对债权和债务，评估人员采取核对总账、明细账、抽查合同凭证等方式确定资产和负债的真实性。

对固定资产的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查房屋建筑物、重要设备等资产。评估人员，查阅了相关工程的设计、施工文件，工程承包合同，工程款项结算资料、设备购置合同发票等，从而确定资产的真实性和完整性。

(2) 资产实际状态的调查

设备运行状态的调查采用重点和一般相结合的原则，重点调查生产用机械设备。主要通过查阅设备的运行记录，在被评估单位设备管理人员的配合下现场实地观察设备的运行状态等方式进行。在调查的基础上完善重要设备调查表。

（3）实物资产价值构成及业务发展情况的调查

根据被评估单位的资产特点，调查其资产价值构成的合理性和合规性。重点核查固定资产账面金额的真实性、准确性、完整性和合规性。查阅了有关会计凭证、会计账簿以及工程决算、工程施工合同、设备采购合同等资料。

（4）企业收入、成本等生产经营情况的调查

收集相关单位以前年度损益核算资料，进行测算分析；通过访谈等方式调查各单位及业务的现实运行情况及其收入、成本、费用的构成情况及未来发展趋势，为编制未来现金流预测作准备。

通过收集相关信息，对一机集团各项业务的市场环境、未来所面临的竞争、发展趋势等进行分析和预测。

该阶段的工作时间为2016年5月11日—6月5日。

3. 选择评估方法、收集市场信息和估算过程

评估人员在现场依据针对本项目特点制定的工作计划，结合实际情况确定的作价原则及估值模型，明确评估参数和价格标准后，参考企业提供的历史资料和未来经营预测资料开始评定估算工作。

4. 评估汇总阶段

（1）评估结果的确定

依据北京天健兴业资产评估有限公司评估人员在评估现场勘察的情况以及所进行的必要的市场调查和测算，确定委托评估资产的资产基础法和收益法结果。

（2）评估结果的分析和评估报告的撰写

按照北京天健兴业资产评估有限公司规范化要求编制相关资产的评估报告。评估结果及相关资产评估报告按北京天健兴业资产评估有限公司规定程序进行三级复核，经签字注册资产评估师最后复核无误后，由项目组完成并提交报告。

（3）工作底稿的整理归档

上述三四两阶段工作时间为2016年6月6日—2016年7月15日。

九、评估假设

（一）一般假设：

1. 交易假设：假定所有待评估资产已经处在交易过程中，评估师根据待评估资产的交易条件等模拟市场进行估价。

2. 公开市场假设：公开市场假设是对资产拟进入的市场的条件以及资产在这样的市场条件下接受何种影响的一种假定。公开市场是指充分发达与完善的市场条件，是指一个有自愿的买方和卖方的竞争性市场，在这个市场上，买方和卖方的地位平等，都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易都是在自愿的、理智的、非强制性或不受限制的条件下进行。

3. 持续使用假设：持续使用假设是对资产拟进入市场的条件以及资产在这样的市场条件下的资产状态的一种假定。首先被评估资产正处于使用状态，其次假定处于使用状态的资产还将继续使用下去。在持续使用假设条件下，没有考虑资产用途转换或者最佳利用条件，其评估结果的使用范围受到限制。

4. 企业持续经营假设：是将企业整体资产作为评估对象而作出的评估假定。即企业作为经营主体，在所处的外部环境下，按照经营目标，持续经营下去。企业经营者负责并有能力担当责任；企业合法经营，并能够获取适当利润，以维持持续经营能力。

（二）收益法评估假设：

1、国家现行的有关法律、法规及政策，国家宏观经济形势无重大变化；本次交易各方所处地区的政治、经济和社会环境无重大变化；无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响。

2、针对评估基准日资产的实际状况，假设企业持续经营。

3、假设公司的经营者是负责的，且公司管理层有能力担当其职务。

4、除非另有说明，假设公司完全遵守所有有关的法律和法规。

5、假设公司未来将采取的会计政策和编写此份报告时所采用的会计政策在重要方面基本一致。

6、假设公司在现有的管理方式和管理水平的基础上，经营范围、方式与现时方向保持一致。

7、有关利率、汇率、赋税基准及税率，政策性征收费用等不发生较大变化。

- 8、无其他人力不可抗拒因素及不可预见因素对企业造成重大不利影响。
- 9、假设企业预测年度现金流为均匀产生。
- 10、假设在需要时一机集团能够从银行或母公司获得所需的资金，并在可预见的未来偿还所有到期债务，不会产生因资金短缺而致使其无法持续经营。

十、评估结论

根据国家有关资产评估的法律、法规和资产评估准则，本着独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序对纳入评估范围的资产、业务实施了实地勘察、市场调查，采用资产基础法和收益法两种评估方法对一机集团的模拟股东全部权益价值进行了评估。根据以上评估工作，得出如下评估结论：

（一）资产基础法评估结论

在评估基准日持续经营假设前提下，北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产账面价值为 731,146.42 万元，负债账面价值为 417,592.61 万元，净资产账面价值为 313,553.81 万元。采用资产基础法评估后的总资产 1,107,027.42 万元，负债为 417,592.61 万元，净资产为 689,434.81 万元，评估增值 375,881.00 万元，增值率为 119.88 %。

资产基础法评估结果汇总表

单位：万元				
项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
流动资产	379,987.97	380,034.94	46.97	0.01
非流动资产	351,158.45	726,992.48	375,834.03	107.03
其中：长期股权投资	4,347.28	8,742.16	4,394.88	101.09
固定资产	66,833.70	122,622.23	55,788.53	83.47
在建工程	42,785.35	42,288.25	-497.10	-1.16
无形资产	234,773.39	550,921.11	316,147.72	134.66
无形资产—土地使用权	234,259.36	331,440.04	97,180.68	41.48
其他	2,418.73	2,418.73	-	-
资产总计	731,146.42	1,107,027.42	375,881.00	51.41
流动负债	367,460.87	367,460.87	-	-
非流动负债	50,131.74	50,131.74	-	-
负债总计	417,592.61	417,592.61	-	-
净资产	313,553.81	689,434.81	375,881.00	119.88

注：评估结论的详细情况见《资产评估明细表》。

（二）收益法评估结果

采用收益法评估后的北方创业拟发行股份方式购买一机集团主要经营性资产

及负债的模拟股东全部权益价值为 675,461.47 万元，较账面净资产评估增值 361,907.65 万元，增值率为 115.42%。

（三）评估结果的最终确定

一机集团作为一家重资产配置的军工企业，主营业务产品系军用产品。其产品主要为满足国防安全需求，产品市场以计划机制为主导因而不同于一般商品市场，市场竞争不完全且非公开，市场的需求也源自国防安全需求，其生产和销售的数量在很大程度上受到国家国防发展战略目标的影响。其主要客户也并不是纯粹意义上的市场经营主体，具有市场的局限性。客户要求的订货数量、品种、时间等均不属于市场调节的范围。综上所述，在缺乏客观存在的公开市场行业水平作为参照的情况下，收益法评估结果难以客观反映被评估单位实际价值。资产基础法从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，结合本次评估情况，被评估单位详细提供了其资产负债相关资料、评估师也从外部收集到满足资产基础法所需的资料，我们对被评估单位资产及负债进行全面的清查和评估，能够比较合理地反映被评估单位的股权价值。因此本次评估以资产基础法的评估结果作为最终评估结论，评估结果为 689,434.81 万元。

十一、特别事项说明

以下事项并非本公司评估人员执业水平和能力所能评定和估算，但该事项确实可能影响评估结论，提请本评估报告使用者对此应特别关注：

（一）本报告所称“评估价值”系指我们对所评估资产在现有用途不变并持续经营，以及在评估基准日之状况和外部经济环境前提下，为本报告书所列明的目的而提出的公允估值意见，而不对其它用途负责。

（二）报告中的评估结论是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市场的原则确定的公允价值，未考虑该等资产进行产权登记或权属变更过程中应承担的相关费用和税项，也未对资产评估增值额作任何纳税调整准备。评估结论不当被认为是评估对象可实现价格的保证。

（三）本次评估结果未考虑由于控股权和少数股权等因素产生的溢价或折价，也未考虑委估股权流动性对评估结果的影响。

（四）在评估基准日后，至 2016 年 12 月 30 日止的有效期以内，如果资产数量及作价标准发生变化时，应当进行适当调整，而不能直接使用评估结论。

(五) 权属资料不全面或者存在瑕疵的情形:

(1) 一机财务处纳入评估范围内 37 项车辆产权证证载权利人未办理产权变更;

(2) 动能公司 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(3) 科研所纳入评估范围内 4 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(4) 十分公司纳入评估范围内 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(5) 四分公司纳入评估范围内 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(6) 五分公司纳入评估范围内 7 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(7) 物采配送中心纳入评估范围内 3 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(8) 特种装备纳入评估范围内 1 项车辆产权证证载权利人未进行变更; 房屋建筑物 9 项 (面积合计 18,263.09m²), 均已办理产权证, 证载权利人为内蒙古第一机械集团有限公司;

(9) 大成装备房屋建筑物中有 2 项房屋建筑物权利人为内蒙古第一机械集团有限公司; 1 项车辆产权证证载权利人未进行变更;

(10) 纳入本次评估范围内的专利及商标等无形资产账面价值 0 元, 全部为被评估单位自行研制开发及商标注册获得, 均为账外资产。

(11) 本次纳入评估范围的无形资产土地共计 12 宗, 其中 1 宗土地为账外资产、3 宗土地证载权利人为内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司; 无形资产-专利共计 428 项, 其中 121 项证书证载权利人为内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司; 无形资产-商标共计 27 项, 其中 2 项商标在评估基准日已过有效期, 截至目前一机集团正在办理商标展期中, 19 项证书证载权利人为内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司。内蒙古第一机械制造 (集团) 有限公司为现一机集团原名称, 一机集团更名后未及时办理该部分专利、商标及土地使用权证载权利人的变更手续。

对上述事项, 企业已经出具声明, 权属归被评估单位所有, 不存在产权纠纷。评估是以产权权属明确不存在纠纷的前提进行的。

(六) 评估程序受到限制的情形:

一) 本次评估中, 注册资产评估师未对各种设备在评估基准日的技术参数和性能做技术检测, 注册资产评估师在假定委托方提供的有关技术资料和运行记录是真实有效的前提下, 通过现场调查做出判断。

二) 本次评估中, 注册资产评估师未对各种建(构)筑物的隐蔽工程及内部结构(非肉眼所能观察的部分)做技术检测, 房屋、构筑物评估结论是在假定被评估单位提供的有关工程资料是真实有效的前提下, 在未借助任何检测仪器的条件下, 通过实地勘察做出判断。

三) 纳入本次评估范围的部分实物资产、无形资产由于涉密的原因, 现场清查程序受限制。在本次评估过程中, 评估人员主要是通过与被评估单位相关人员访谈, 来完成清查核实工作。

(七) 评估资料不完整的情形;

无。

(八) 评估基准日存在法律、经济等未决事项;

无。

(九) 担保等事项;

无。

(十) 评估基准日至评估报告日之间可能对评估结论产生影响的期后事项;

无。

(十一) 本次资产评估对应的经济行为中, 可能对评估结论产生重大影响的情形;

无。

十二、评估报告的使用限制说明

(一) 本评估报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途;

(二) 本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用;

(三) 本评估报告需提交国有资产监督管理部门或者企业有关主管部门审查, 备案后方可正式使用;

(四) 本评估报告的全部或者部分内容被摘抄、引用或者被披露于公开媒体, 需评估机构审阅相关内容, 法律、法规规定以及相关当事方另有约定除外;

(五) 本评估报告所揭示的评估结论仅对本项目对应的经济行为有效, 评估结论使用有效期为自评估基准日起一年, 即评估基准日 2015 年 12 月 31 日至 2016 年 12 月 30 日止。超过一年, 需重新进行资产评估。

十三、评估报告日

评估报告日为2016年7月15日。

(本页无正文)

资产评估机构：北京天健兴业资产评估有限公司

法定代表人：




注册资产评估师：




注册资产评估师：




注册资产评估师：




注册资产评估师：




二〇一六年七月十五日