

中电广通股份有限公司重大资产重组项目拟
置入资产所涉及北京长城电子装备有限
责任公司股东全部权益价值
评估报告

中企华评报字[2016]第 1311-03 号
(共一册, 第一册)

北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年一月二十六日



目录

注册资产评估师声明	1
评估报告摘要	2
评估报告正文	4
一、委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者	4
二、评估目的	10
三、评估对象和评估范围	11
四、价值类型及其定义	17
五、评估基准日	17
六、评估依据	17
七、评估方法	21
八、评估程序实施过程 and 情况	31
九、评估假设	31
十、评估结论	35
十一、特别事项说明	35
十二、评估报告使用限制说明	40
十三、评估报告日	41
评估报告附件	42

注册资产评估师声明

一、我们在执行本资产评估业务中，遵循相关法律法规和资产评估准则，恪守独立、客观和公正的原则；根据我们在执业过程中收集的资料，评估报告陈述的内容是客观的，并对评估结论合理性承担相应的法律责任。

二、评估对象涉及的资产、负债清单由委托方、被评估单位申报并经其签章确认；所提供资料的真实性、合法性、完整性，恰当使用评估报告是委托方和相关当事方的责任。

三、我们与评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事方没有现存或者预期的利益关系，对相关当事方不存在偏见。

四、我们已对评估报告中的评估对象及其所涉及的非涉密资产进行现场调查，对于涉密资产的清查核实按照评估准则的要求，由北京长城电子装备有限责任公司有关人员配合进行；我们已对评估对象及其所涉及资产的法律权属状况给予必要的关注，对评估对象及其所涉及资产的法律权属资料进行了查验，并对已经发现的问题进行了如实披露，且已提请委托方及相关当事方完善产权以满足出具评估报告的要求。

五、我们出具的评估报告中的分析、判断和结论受评估报告中假设和限定条件的限制，评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

评估报告摘要

重要提示

本摘要内容摘自评估报告正文，欲了解本评估项目的详细情况和合理理解评估结论，应当阅读评估报告正文。

北京中企华资产评估有限责任公司接受中国船舶重工集团公司和中电广通股份有限公司共同委托，根据有关法律、法规和资产评估准则，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对北京长城电子装备有限责任公司的股东全部权益在评估基准日 2016 年 7 月 31 日的市场价值进行了评估。现将评估报告摘要如下：

评估目的：中电广通股份有限公司拟收购中国船舶重工集团公司所持有的北京长城电子装备有限责任公司的股权，因此需对北京长城电子装备有限责任公司股东全部权益价值进行评估，为上述经济行为提供价值参考依据。

评估对象：北京长城电子装备有限责任公司的股东全部权益价值。

评估范围：北京长城电子装备有限责任公司的全部资产及负债，包括流动资产、长期股权投资(包含赛思科 70.06%的股权)、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债。

在评估基准日长城电子不持有赛思科的股权。2016 年 9 月 29 日，根据中国船舶重工集团公司文件，将江苏杰瑞科技集团有限责任公司等 8 家公司持有赛思科 70.06%的股权无偿划转至长城电子，在评估报告出具日已完成过户手续。根据重组方案所拟定的范围，本次评估模拟了在评估基准日长城电子持有赛思科 70.06%的股权的情形之下，长城电子的股东全部权益的评估价值。

评估基准日：2016 年 7 月 31 日

价值类型：市场价值

评估方法：资产基础法和收益法

评估结论：本评估报告采用收益法评估结果作为评估结论。具体评估结论如下：

北京长城电子装备有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 61,110.76 万元，总负债账面价值为 25,097.35 万元，净资产账面价值为 36,013.41 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 106,457.31 万元，增值额为 70,443.90 万元，增值率为 195.60%。

本评估报告仅为评估报告中描述的经济行为提供价值参考依据，评估结论的使用有效期限自评估基准日 2016 年 7 月 31 日起一年有效。

评估报告使用者应当充分考虑评估报告中载明的假设、限定条件、特别事项说明及其对评估结论的影响。

中电广通股份有限公司重大资产重组项目拟置入资产所涉及 北京长城电子装备有限责任公司股东全部权益价值

评估报告正文

中国船舶重工集团公司、中电广通股份有限公司：

北京中企华资产评估有限责任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，遵循独立、客观、公正的原则，按照必要的评估程序，对中电广通股份有限公司重大资产重组项目拟置入资产所涉及的北京长城电子装备有限责任公司股东全部权益在 2016 年 7 月 31 日的市场价值进行了评估。现将资产评估情况报告如下。

一、委托方、被评估单位及业务约定书约定的其他评估报告使用者

本次评估的委托方为中国船舶重工集团公司和中电广通股份有限公司，被评估单位为北京长城电子装备有限责任公司，业务约定书约定的其他评估报告使用者包括国家法律、法规规定的评估报告使用者。

(一) 中国船舶重工集团公司简介

公司名称：中国船舶重工集团公司

公司地址：北京市海淀区昆明湖南路 72 号

法定代表人：胡问鸣

注册资本：1,212,969.8 万元

公司类型：全民所有制

经营范围：以舰船为主的军品科研生产。国有资产投资、经营管理；船舶、海洋工程项目的投资；民用船舶、船用设备、海洋工程设备、机械电子设备的设计、研制、生产、修理、租赁、销售；船用技术、设备转化为陆用技术、设备的技术开发；外轮修理；物资贸易；物流；物业管理；工程勘察设计、承包、施工、设备安装、监理；技

术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；进出口业务；承包境外船舶工程及境内国际招标工程(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。)

(二) 中电广通股份有限公司简介

1. 公司简况

企业名称：中电广通股份有限公司（以下简称：中电广通）

法定住所：北京市海淀区中关村南大街 17 号 3 号楼（韦伯时代中心 C 座）21 层 2104-2108 室

法定代表人：范国平

注册资本：32,972.7 万元

企业性质：其他股份有限公司（上市）

主要经营范围：制造电子及材料、电子元器件、仪器仪表和整机产品、电子应用产品和应用系统、电子专用设备、通信设备；技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；投资及投资管理；货物进出口、技术进出口、代理进出口；销售电子及材料、电子元器件、仪器仪表和整机产品、电子应用产品和应用系统、电子专用设备、通信设备；承接电子应用系统工程、通讯工程。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

2. 历史沿革及股权结构及变更情况

1993 年 2 月 26 日，兰州炼油化工总厂三星公司（以下简称“兰州炼油化工总厂三星公司”）以《兰州炼油化工总厂三星公司文件》（三星政发（1993）028 号）向其主管部门中国石化兰州炼油化工总厂请示，拟进行股份制改组。

1993 年 4 月 1 日，甘肃省体改委作出《关于设立“兰州三星石化（集团）股份有限公司”的批复》（体改委发[1993]53 号），同意设立兰州三星石化（集团）股份有限公司，三星石化为法人和内部职工共同持股的定向募集公司。

1993年11月18日,三星石化注册成立,成立时的注册资本为4,528万元。

1996年,经中国证监会证监发字(1996)264号、265号文批准,三星石化面向社会公众公开发行A股,该次发行的发行额度为1,253.5万股,其中1,043.5万股向社会公众公开发行,其余210万股为内部职工持股占用发行额度上市,发行完成后总股本为5,007.61万股,并于同年11月4日在上交所挂牌上市交易,股票代码为600764,股票简称为“三星石化”。

1997年-1999年经过三次增资三星石化的总股本变更为18,318.17万股。

2002年,经财政部《关于甘肃三星石化(集团)股份有限公司国有法人股份转让有关问题的批复》(财企[2002]308号)和中国证监会《关于同意豁免中国电子信息产业集团公司要约收购“三星石化”股票义务的函》(证监函[2002]325号)的批准,三星石化第一大股东中国石油将其持有的三星石化9,451.22万股国有法人股(占三星石化总股本的51.59%)全部转让给中国电子。2003年1月24日,该次股份转让完成过户,中国电子持有公司51.59%的股份,成为公司的控股股东。

经2002年度股东大会决议通过,三星石化以2002年末总股本18,318.17股为基数,每10股派发股票股利3股,每10股以资本公积转增5股,实际增加股本14,654.53万股。该次送红股及资本公积金转增股本完成后,三星石化的总股本变更为32,972.70万股。

经2004年第一次临时股东大会决议通过,三星石化变更公司名称为“中电广通股份有限公司”,股票简称变更为“中电广通”。

经国务院国资委《关于中电广通股份有限公司股权分置改革有关问题的批复》(国资产权[2006]124号)批准、中电广通股权分置改革相关股东会议审议通过,以及上交所《关于实施中电广通股份有限公司股权分置改革方案的通知》同意,中电广通于2006年3月10日实施了股权分置改革方案。上述方案实施后,中电广通总股本不变,中国电子持有中电广通的股份比例变更为54.46%。

2016年7月21日，中国电子与中船重工集团签署了《中电广通股份有限公司股份转让协议》，中国电子将其持有的公司全部17,631.50万股股份转让给中船重工集团，转让股份占公司总股本的53.47%。该转让事宜于2016年7月21日获国务院国资委有关问题的批复国资产权[2016]752号文批复，并于2016年8月30日获中国证监会证监许可[2016]1947号文批准豁免要约收购义务。2016年10月19日，本次股份转让完成过户，中船重工集团持有公司53.47%的股份，成为公司的控股股东。

(三) 被评估单位简介

1. 单位简况

企业名称：北京长城电子装备有限责任公司(以下简称：长城电子)

法定住所：北京市海淀区学院南路30、34号

法定代表人：张纭

注册资本：10768.33 万元

公司类型：有限责任公司(法人独资)

主要经营范围：以舰船为主的军品科研生产；制造、加工仪器仪表、通信设备、日用电子器具、机电设备、海洋工程设备；普通货物运输；检测、销售仪器仪表、通信设备、日用电子器具、机电设备、海洋工程设备；技术服务；自有房产的物业管理；热力供应；计算机技术培训；会议服务；承办展览展示活动；货物进出口、代理进出口、技术进出口。(依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动。)

长城电子是一家以舰船电子装备为主的军品科研生产企业，是国内水下通信设备的专业科研生产企业，主要从事水声信息传输装备和各类电控系统的研制和生产，主要产品包括各类军民用水声信息传输装备、水下武器系统专项设备等军品领域产品，以及压载水电源等民品领域产品。长城电子拥有大中型工程电控系统及机电结合的电子高技术产品的科研生产能力和机电电子产品环境与可靠性试验的检测

能力，能够对外提供机械加工、电子产品装配、各类产品环境与可靠性试验、水声检测等服务。

2.公司股权结构及变更情况

长城电子的前身为成立于 1970 年 5 月的全民所有制企业国营北京长城无线电厂（六九七一厂）。2009 年 4 月 24 日，中国船舶重工集团公司下发船重资〔2009〕467 号文件批复，同意公司改制，改制后的公司名称为“北京长城电子装备有限责任公司”，2009 年 12 月完成工商登记，北京长城电子装备有限责任公司经工商登记的股东及股权结构如下：

金额单位：万元				
序号	股东姓名	认缴出资额	出资比例	实缴出资额
1	中国船舶重工集团公司	10,768.33	100.00%	10,768.33
	合计	10,768.33	100.00%	10,768.33

截至评估基准日，长城电子为中国船舶重工集团公司的全资子公司。

3.公司组织机构

长城电子下设：生产采购部、换能器制造部、人力资源部、安全保卫部、党群工作部、监察审计部、工会、资产物业部、电源实业部、办公室、质量管理中心、监测中心、烟机电控事业部、技术研发中心、技术管理办公室、军品管理部、电子装备制造部、财务管理中心、汽车电子实业部、计划发展部、机械装备部等。

4.近三年一期的财务和经营状况

(1)被评估单位近三年一期财务状况如下表：

模拟资产负债表(合并)

金额单位：人民币万元				
项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 7 月 31 日
货币资金	13,594.30	12,233.48	22,019.02	14,060.71
应收票据	-	260.00	555.35	601.85
应收账款	4,135.20	8,164.61	6,572.88	15,367.21
预付款项	107.60	82.98	119.52	86.02
其他应收款	869.32	920.65	329.41	756.58
存货	19,029.49	18,030.91	16,449.98	14,834.04
其他流动资产	-	-	-	4.92
流动资产	37,735.90	39,692.63	46,046.17	45,711.34
长期股权投资	-	-	-	-
固定资产	6,715.80	6,825.21	5,648.51	32,596.64

中电广通股份有限公司重大资产重组项目拟置入资产所涉及北京长城电子装备有限责任
公司股东全部权益价值 评估报告

项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 7 月 31 日
在建工程	7,161.33	12,116.10	17,521.44	12.72
无形资产	3,308.11	3,332.21	3,267.23	3,242.26
递延所得税资产	67.28	104.03	208.55	233.16
非流动资产	17,252.51	22,377.55	26,645.73	36,084.79
资产总计	54,988.41	62,070.19	72,691.89	81,796.13
流动负债	27,795.69	23,535.52	31,917.33	38,278.89
非流动负债	3,873.97	3,232.69	2,884.00	3,752.00
负债总计	31,669.66	26,768.21	34,801.33	42,030.89
所有者权益	23,318.75	35,301.98	37,890.57	39,765.24
归属母公司的所有者权益	20,915.44	30,636.09	33,265.89	35,162.63
少数股东权益	2,403.30	4,665.89	4,624.67	4,602.61

模拟资产负债表(母公司)

金额单位：人民币万元

项目	2013 年 12 月 31 日	2014 年 12 月 31 日	2015 年 12 月 31 日	2016 年 7 月 31 日
货币资金	13,120.63	10,032.89	17,083.03	12,487.33
应收票据	-	210.00	555.35	601.85
应收账款	3,833.93	7,929.88	6,294.59	14,776.14
预付款项	57.60	28.68	118.83	86.02
应收股利	7.39	7.65	8.84	-
其他应收款	814.48	856.73	276.99	689.65
存货	18,714.17	17,593.27	15,966.96	14,557.74
流动资产	36,548.19	36,659.11	40,304.60	43,198.73
长期股权投资	421.20	421.20	12,121.22	12,061.84
固定资产	6,626.84	6,752.39	5,590.69	5,207.74
在建工程	702.33	-	-	12.72
无形资产	295.02	383.92	383.73	396.57
递延所得税资产	67.28	104.03	208.55	233.16
非流动资产	8,112.67	7,661.55	18,304.20	17,912.04
资产总计	44,660.86	44,320.66	58,608.80	61,110.76
流动负债	25,566.73	21,463.58	21,700.26	22,345.35
非流动负债	3,873.97	3,232.69	2,884.00	2,752.00
负债总计	29,440.71	24,696.27	24,584.26	25,097.35
净资产	15,220.15	19,624.40	34,024.54	36,013.41

(2)被评估单位近三年一期经营状况如下表:

模拟利润表(合并)

金额单位：人民币万元

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-7 月
一、营业收入	21,836.14	25,047.54	29,247.12	19,287.68
减:营业成本	13,227.71	15,105.58	18,246.66	11,493.92
主营业务税金及附加	14.47	33.51	167.65	111.20
营业费用	827.73	1,050.91	1,026.32	640.55
管理费用	4,211.85	4,297.53	6,015.42	3,169.13
财务费用	-96.44	-38.67	144.34	39.00
资产减值损失	101.64	257.14	708.07	191.98

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-7 月
投资收益	-	-	-	-
二、营业利润	3,549.18	4,341.54	2,938.65	3,641.91
加：营业外收入	764.58	166.37	701.27	74.14
减：营业外支出	35.55	12.08	25.47	5.76
三、利润总额	4,278.21	4,495.83	3,614.45	3,710.29
减：所得税费用	748.19	497.22	445.19	610.71
四、净利润	3,530.02	3,998.61	3,169.26	3,099.58
五、归属于母公司股东的净利润	3,574.30	4,041.41	3,210.47	3,121.65
少数股东损益	-44.28	-42.79	-41.21	-22.07

模拟利润表(母公司)

金额单位：人民币万元

项目	2013 年度	2014 年度	2015 年度	2016 年 1-7 月
一、营业收入	19,201.38	22,039.06	25,610.28	18,022.96
减：营业成本	10,924.58	12,433.12	14,967.02	10,417.62
主营业务税金及附加	9.40	29.78	160.31	104.33
营业费用	602.40	812.22	767.56	536.47
管理费用	3,907.71	4,080.90	5,820.61	3,009.16
财务费用	0.79	-16.43	154.73	60.98
资产减值损失	91.69	254.43	708.47	164.29
投资收益	7.39	7.65	8.84	-
二、营业利润	3,672.19	4,452.69	3,040.43	3,730.12
加：营业外收入	764.13	166.37	701.27	74.14
减：营业外支出	35.55	11.98	25.47	5.64
三、利润总额	4,400.76	4,607.07	3,716.23	3,798.62
减：所得税费用	741.09	487.45	435.44	608.11
四、净利润	3,659.67	4,119.62	3,280.79	3,190.51

被评估单位 2013 年度、2014 年度、2015 年度以及评估基准日的模拟会计报表已经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并出具了报告号为信会师报字[2017]第 ZG10017 号的无保留意见审计报告。

5.委托方与被评估单位之间的关系

委托方中国船舶重工集团公司为被评估单位的母公司，为股权转让方，委托方中电广通股份有限公司为被评估单位的股权收购方。

本评估报告仅供委托方、被评估单位和国家法律、法规规定的评估报告使用者使用，不得被其他任何第三方使用或依赖。

二、评估目的

根据北京长城电子装备有限责任公司股东决定和中电广通股份有限公司第八届董事会第十一次会议决议，中电广通股份有限公司拟

收购中国船舶重工集团公司所持有的北京长城电子装备有限责任公司的股权，因此需对北京长城电子装备有限责任公司股东全部权益价值进行评估，为上述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

根据评估目的，评估对象是北京长城电子装备有限责任公司的股东全部权益价值。

(二) 评估范围

评估范围：北京长城电子装备有限责任公司的全部资产及负债，包括流动资产、长期股权投资(包含赛思科 70.06%的股权)、固定资产、在建工程、无形资产、递延所得税资产、流动负债和非流动负债。

在评估基准日长城电子不持有赛思科的股权。2016 年 9 月 29 日，根据中国船舶重工集团公司文件，将江苏杰瑞科技集团有限公司等 8 家公司持有赛思科 70.06%的股权无偿划转至长城电子，在评估报告出具日已完成过户手续。根据重组方案所拟定的范围，本次评估模拟了在评估基准日长城电子持有赛思科 70.06%的股权的情形之下，长城电子的股东全部权益的评估价值。

截止到评估基准日，北京长城电子装备有限责任公司总资产账面价值为 61,110.76 万元；负债包括流动负债和非流动负债，总负债账面价值为 25,097.35 万元；净资产账面价值 36,013.41 万元。

1.委托评估对象和评估范围与经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。评估基准日，评估范围内的资产、负债账面价值业经立信会计师事务所(特殊普通合伙)审计，并发表了无保留意见。

2.企业主要实物资产的数量、法律权属状况、经济状况和物理状况

(1)存货。存货主要为材料采购、原材料、产成品、在产品和发出商品。材料采购和原材料为企业购买，产成品、在产品和发出商品为企业生产，除部分产成品和发出商品滞销外，目前使用状况良好。

(2)设备类资产

设备类资产分为机器设备、电子设备和车辆三部分，各项资产的具体特点如下：

①机器设备：主要有车床、铣床、剪床、加工中心等机加设备、起重机、各种焊机等生产辅助设备、变配电设备及分析检测仪器仪表设备。至评估基准日机器设备使用状况良好。

②电子设备：主要有各类测试仪器仪表、转换器、稳压电源、打印机、电脑、复印机等，目前设备使用状况良好，可保证日常办公及检测需要。

③车辆：主要为生产、办公用的小型轿车、大型客车、货车、小型越野客车，分别购置于 2007 年至 2016 年，目前车辆使用状况良好，能够满足企业的日常办公需要，并正常使用。证载所有人均为北京长城电子装备有限责任公司。

(3)建筑物类资产

纳入评估范围的建筑物类资产主要分布在分布于北京市海淀区学院南路 30 号。该厂区内的房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施和管道沟槽全部在 1972 年至 2009 年间建成，被评估单位 2014 年进行了综合技改，对部分房屋建筑物、构筑物及其他辅助设施和管道沟槽进行维修改造。房屋建筑物主要项目有军品科研楼、水声试验中心、职工食堂、仓库、锅炉房、东区变电所、东大楼、空压机房、组合车间等；构筑物主要项目有东厂区道路、五车间循环水工程、东厂区围墙、绿化、自行车棚、大门等；管道沟槽有排水管、供暖管道、给水管、供气管道等。

房屋建筑物共计 24,192.57 平方米，已取得房屋所有权证书。

3.长期股权投资

北京长城电子装备有限责任公司的长期投资共计 2 项，具体如下：

序号	被投资单位名称	持股 (%)	是否 控股	账面金额 (元)	备注
1	北京北方喜利得产品维修服务有限公司	100.00	控股	3,618,196.51	
2	北京赛思科系统工程有限责任公司	70.06	控股	117,000,200.00	
	合计			120,618,396.51	

两项长期股权投资概况如下:

(1)北京北方喜利得产品维修服务有限公司

名称: 北京北方喜利得产品维修服务有限公司

住所: 北京市海淀区学院南路 34 号 2 号楼一层

法定代表人: 韩康

注册资本: 361.82 万元 人民币

实收资本: 361.82 万元 人民币

公司类型: 有限责任公司(法人独资)

经营范围: 维修、销售喜利得公司生产的打钉机、钻孔机、安卡、化学锚栓、化工产品(不含危险化学品及一类易制毒化学品); 租赁建筑工程机械、建筑工程设备; 技术服务、技术咨询。

北京北方喜利得产品维修服务有限公司主要从事销售的喜利得(中国)商贸有限公司生产的产品, 包括激光定位系列、钻孔与凿破系列、钻石钻孔及切割系列、电动起子系列、直接紧固系列、锚栓系列、安装吊挂系列、防火阻燃系列、建筑化学品系列产品等, 产品主要应用于建筑行业中的加固和改造工程等。

(2)北京赛思科系统工程有限责任公司

名称: 北京赛思科系统工程有限责任公司(以下简称: 赛思科)

住所: 北京市昌平区科技园区超前路 9 号 B 座 2027 室

办公地址: 北京海淀区曙光花园观澜国际 3-4-301

法定代表人: 张纭

注册资本: 16,700.00 万元人民币

实收资本: 16,700.00 万元人民币

公司类型: 有限责任公司

成立日期: 2010 年 6 月 3 日

营业期限: 2010 年 6 月 3 日到 2030 年 6 月 2 日

经营范围: 计算机系统集成服务, 技术开发。

在评估基准日, 赛思科拥有土地使用权 1 宗, 土地面积 50,328.025 平方米, 已办理出让土地使用权证(京央昌国用 2011 出第 0001 号), 土地用途为工业用地, 产权人为北京赛思科系统工程有限责任公司。

赛思科目前主要负责承建中船重工北京昌平船舶科技产业园。该产业园位于中关村科技园昌平园，土地拟分为二期进行建设：项目一期建设用地面积约为 24446.44 平方米（约 36.67 亩），投资概算总额 26600 万元。项目已办理用地规划许可证、建设规划许可证和施工许可证，项目自 2013 年 9 月正式开工建设，2014 年 6 月完成主体结构封顶，建筑工程主要由研发办公楼等 4 个单体楼及 1 个门卫房组成，建筑面积 49,252.23 平方米，2016 年上半年进入竣工验收阶段，目前正在办理房屋所有权证书。项目二期建设用地 25,881.59 平方米（约 38.822 亩），拟转让中国船舶重工集团公司第七研究院。

2. 赛思科的历史沿革和股权结构

赛思科由中船重工集团第七一九研究所的中船重工环境工程有限公司、中船重工集团第七一六研究所的江苏杰瑞科技集团有限责任公司、中船重工集团第七〇二研究所的无锡东方船研发展有限公司、中船重工远舟（北京）科技有限公司、中船重工集团第七一一研究所的上海齐耀科技集团有限公司、中船重工集团第七研究院的七环机械电子工程公司、中船重工集团第七二三研究所的中船重工海博威(江苏)科技发展有限公司、河北汉光重工有限责任公司、中船重工集团第七〇九研究所的中船重工（武汉）凌久高科有限公司、中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心十方共同出资。截至评估基准日，赛思科的出资情况如下表：

股东名称	出资情况			
	出资额(人民币/万元)	出资方式	持股比例%	备注
中船重工环境工程有限公司	3000	货币	17.964%	719 所
江苏杰瑞科技集团有限责任公司	2000	货币	11.976%	716 所
无锡东方船研发展有限公司	2000	货币	11.976%	702 所
中船重工远舟（北京）科技有限公司	2000	货币	11.976%	远舟
上海齐耀科技集团有限公司	1000	货币	5.988%	711 所
七环机械电子工程公司	2000	货币	11.976%	七院
中船重工海博威(江苏)科技发展有限公司	2000	货币	11.976%	723 所
河北汉光重工有限责任公司	1200	货币	7.186%	368 厂
中船重工（武汉）凌久高科有限公司	1000	货币	5.988%	709 所
中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心	500	货币	2.994%	集团
合 计	16700	货币	100%	

在评估基准日之后，赛思科的股权结构发生变化，2016 年 9 月 29 日，根据中国船舶重工集团公司文件《中国船舶重工集团公司关于同意北京赛思科系统工程有限责任公司股权无偿划转事项的批复》（船重资[2016]1237 号），将江苏杰瑞科技集团有限责任公司、无锡东方船研发展有限公司、上海齐耀科技集团有限公司、七环机械电子工程公司、中船重工海博威(江苏)科技发展有限公司、河北汉光重工有限责任公司、中船重工（武汉）凌久高科有限公司和中国船舶重工集团公司规划发展战略研究中心等持有赛思科 70.06%的股权无偿划转至中船重工集团的全资子公司北京长城电子装备有限责任公司，无偿划转基准日为 2015 年 12 月 31 日。截至本评估报告出具日，已办理工商变更登记，目前赛思科股权结构如下：

股东名称	出资情况			
	出资额(人民币/万元)	出资方式	持股比例%	备注
北京长城电子装备有限责任公司	11700	货币	70.06%	
中船重工环境工程有限公司	3000	货币	17.964%	719 所
中船重工远舟（北京）科技有限公司	2000	货币	11.976%	远舟
合 计	16700	货币	100%	

2017 年 1 月，军民融合海洋防务（大连）产业投资企业（有限合伙）通过挂牌交易的方式，取得中船重工环境工程有限公司 17.964%和中船重工远舟（北京）科技有限公司 11.976%的股权，目前正在办理股权转让工商变更手续。

3.企业申报的账面记录或者未记录的无形资产类型、数量、法律权属状况

(1)无形资产-土地使用权

纳入评估范围的无形资产-土地使用权共 1 项，宗地面积 16,123.18 平方米，位于北京市海淀区学院南路 30 号，土地用途为工业用地，用地性质为划拨，土地使用权证书编号为：京海国用（2006 划）第 3793 号，土地使用权人为北京长城电子装备有限责任公司，目前该土地正在办理出让手续。

(2)无形资产-知识产权

企业申报的纳入评估范围的知识产权共 37 项，其中：发明专利 7 项，实用新型专利 26 项，计算机软件著作权 4 项，企业拥有的计算

机软件著作权和专利已费用化处理，未在账内体现，本次作为表外资产进行了申报。

(3)无形资产-其他

企业申报的纳入评估范围的其他无形资产主要为企业外购的软件 13 项。

4.企业申报的表外资产的类型、数量

企业申报的纳入评估范围的表外资产为 37 项知识产权，具体见下表：

知识产权登记情况表

序号	无形资产名称和内容	软件著作权登记号 或专利证号	申请日期
1	水下通信专利权、软件著作权资产组		
1-1	一种水下通信前置滤波电路	201520535424.8	2015-07
1-2	一种水下通信前置放大板	201520536513.4	2015-07
1-3	一种兼容 LINK 的总线底板	201520538752.3	2015-07
1-4	一种声纳系统显示控制分机的加固键盘	201520556330.9	2015-07
1-5	一种信号处理分机	201520554062.7	2015-07
1-6	一种功率放大分机	201520554065.0	2015-07
1-7	一种发射机	201520554767.9	2015-07
1-8	一种声纳系统中的低压电源分机	201520555080.7	2015-07
1-9	一种转换装置	201520556317.3	2015-07
1-10	一种声纳系统中的操纵台	201520556320.5	2015-07
1-11	一种声纳系统中的显示控制分机	201520556329.6	2015-07
1-12	一种基于低压电源板的信号处理分机	201520535436.0	2015-07
1-13	一款软件	2013SR100668	2012-12
1-14	一款软件	2013SR141622	2011-12
1-15	一种方法	200710083584.3	2007-12
1-16	一种换能器	201110459353.4	2011-12
1-17	一种方法	201318000482.7	2013-01
1-18	一种方法	201318000480.8	2013-01
1-19	一种方法	201318000574.5	2013-02
1-20	一种深水用水声换能器	201120573469.6	2011-12
1-21	一种大深度收发合置换能器	201320529509.6	2013-08
1-22	小型化压力传感器参数修正单元	201420869728.3	2014-12
1-23	适用于小型化深水数据记录仪的压力传感器	201420867545.8	2014-12
1-24	小型化深水水听器	201420867557.0	2014-12
1-25	适用于小型化深水数据记录仪的紧凑型抗干扰电路	201420869752.7	2014-12
2	一种产品所涉及的专利权、软件著作权资产组		
2-1	一款软件	2013SR030823	2005-06
2-2	一款软件	2013SR030850	2005-06
2-3	一种电源系统	201318000471.9	2013-01
2-4	一种电源	201318000470.4	2013-01
2-5	一种通风板	201320148930.2	2013-03

序号	无形资产名称和内容	软件著作权登记号 或专利证号	申请日期
2-6	一种锁紧机构	201320148694.4	2013-03
2-7	一种艇用 LC 滤波器	201320148774.X	2013-03
2-8	一种艇用解调装置	201320148764.6	2013-03
2-9	一种艇用调制装置	201320148972.6	2013-03
2-10	一种插接式散热板	201320148763.1	2013-03
3	压载水电源专利权资产组		
3-1	一种电源输入装置	201420213477.3	2014-04
3-2	一种高传热率的散热器装置	201420215503.6	2014-04

上述专利均已取得国家专利局颁发的专利证书；计算机软件著作权已获得国家版权局颁发的计算机软件著作权证书，权属清晰，纳入本次评估范围。

5.本次评估引用其他机构出具的报告结论

(1)长城电子的土地使用权评估结果引用了北京银通安泰房地产评估有限公司的评估结论。

(2)对于长期股权投资赛思科的房地产评估结果引用了北京国地房地产土地评估有限公司的评估结论。

四、价值类型及其定义

根据评估目的，确定评估对象的价值类型为市场价值。

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 2016 年 7 月 31 日。

评估基准日由委托方确定。

六、评估依据

(一)经济行为依据

1.中国船舶重工集团公司关于中电广通股份有限公司拟进行重

大资产重组有关事项的请示(船重资[2016]1311 号);

2.北京长城电子装备有限责任公司股东决定;

3.中电广通股份有限公司与中国船舶重工集团公司、军民融合海洋防务(大连)产业投资企业(有限合伙)签订的《关于中电广通股份有限公司发行股份购买资产协议》。

(二)法律法规依据

1.《中华人民共和国公司法》(2013 年 12 月 28 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第六次会议修订);

2.《中华人民共和国证券法》(2005 年 10 月 27 日第十届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议通过);

3.《中华人民共和国企业所得税法》(2007 年 3 月 16 日第十届全国人民代表大会第五次会议通过);

4.《中华人民共和国企业国有资产法》(2008 年 10 月 28 日第十一届全国人民代表大会常务委员会第五次会议通过);

5.《中华人民共和国资产评估法》(2016 年 7 月 2 日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议通过);

6.《企业国有资产监督管理暂行条例》(国务院令第 378 号);

7.《企业国有产权转让管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会、财政部令第 3 号);

8.《关于企业国有产权转让有关事项的通知》(国资发产权[2006]306 号);

9.《国有资产评估管理办法》(国务院令第 91 号);

10.《关于印发<国有资产评估管理办法施行细则>的通知》(国资办发[1992]36 号);

11.《企业国有资产评估管理暂行办法》(国务院国有资产监督管理委员会令第 12 号);

12.《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);

13.《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);

14. 《关于印发《企业国有资产评估项目备案工作指引》的通知》国资发产权[2013]64号;

15. 《企业会计准则——基本准则》(财政部令第33号);

16. 《中华人民共和国增值税暂行条例实施细则》(财政部、国家税务总局令第50号);

17. 《财政部 国家税务总局关于军品增值税政策的通知》(财税[2014]28号);

18. 原国防科学技术工业委员会《中介机构参与军工企事业单位改制上市管理暂行规定》(科工改[2007]1371号);

19. 《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发<军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法>的通知》(科工财审[2008]702号)。

(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. 《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);

4. 《资产评估价值类型指导意见》(中评协[2007]189号);

5. 《专利资产评估指导意见》(中评协[2008]217号);

6. 《评估机构业务质量控制指南》(中评协[2010]214号);

7. 《企业国有资产评估报告指南》(中评协[2011]230号);

8. 《资产评估准则——评估程序》(中评协[2007]189号);

9. 《资产评估准则——工作底稿》(中评协[2007]189号);

10. 《资产评估准则——机器设备》(中评协[2007]189号);

11. 《资产评估准则——不动产》(中评协[2007]189号);

12. 《资产评估准则——无形资产》(中评协[2008]217号);

13. 《资产评估准则——企业价值》(中评协[2011]227号);

14. 《资产评估准则——评估报告》(中评协[2011]230号);

15. 《资产评估准则——业务约定书》(中评协[2011]230号);

16. 《资产评估准则——利用专家工作》(中评协[2012]244号);

17.《资产评估职业道德准则——独立性》(中评协[2012]248号);

18.《城镇土地估价规程》(GB/T18508-2014);

19.《城镇土地分等定级规程》(GB/T18507-2014)。

(四)权属依据

1.《房屋所有权证》;

2.《土地使用权证》;

3.专利证权书;

4.机动车行驶证;

5.其他有关产权证明。

(五)取价依据

1.《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号);

2.《国家计委、建设部关于发布<工程勘察设计收费管理规定>的通知》(计价格[2002]10号);

3.《国家计委、国家环境保护总局关于规范环境影响咨询收费有关问题的通知》(计价格[2002]125号);

4.《关于降低部分建设项目收费标准规范收费行为等有关问题的通知》(发改价格(2011)534号);

5.《财政部关于印发<基本建设财务管理若干规定>的通知》(财建[2002]394号);

6.《国家发展改革委、建设部关于印发<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);

7.《北京市建设工程预算定额》(2012版);

8.《北京工程造价信息》2016年第7期;

9.《新型墙体材料专项基金征收使用管理办法》(京财经二[2009]82号);

10.《北京市征收城市基础设施建设费暂行办法》(京计投资字[2002]1792号);

11.《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);

12.《北京市关于更新出让国有建设用地使用权基准地价的通知》(京政发[2014]26号);

13.评估基准日银行存贷款基准利率;

14.《机电产品报价手册》(2016年);

15.企业与相关单位签订的工程承发包合同;

16.企业提供的在建工程付款进度统计资料及相关付款凭证;

17.企业提供的在建工程资料及相关付款凭证;

18.企业提供的以前年度的财务报表、审计报告;

19.企业未来年度经营计划;

20.企业主要产品目前及未来年度市场预测资料;

21.企业与相关单位签订的原材料购买合同;

22.评估人员现场勘察记录及收集的其他相关估价信息资料;

23.与此次资产评估有关的其他资料。

(六)其他参考依据

1.被评估单位提供的资产清单、评估申报表等;

2.立信会计师事务所(特殊普通合伙)出具的审计报告(信会师报字[2017]第 ZG10017号);

3.北京银通安泰房地产评估有限公司出具的北京市海淀区学院南路30号现状工业用地国有土地使用权价格评估《土地估价报告》(银通安泰评字[2016]第160114号);

4.北京国地房地产土地评估有限公司出具的中关村科技园昌平园西区三期0208-72-1地块中船重工北京昌平船舶科技产业园项目工业用途房地产市场价格价值评估《房地产估价报告》(GD2016-148-QT36);

5.北京中企华资产评估有限责任公司信息库。

七、评估方法

企业价值评估的基本方法主要有收益法、市场法和资产基础法。

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。

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。

企业价值评估中的资产基础法,是指以被评估企业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。

《资产评估准则——企业价值》规定,注册资产评估师执行企业价值评估业务,应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,分析收益法、市场法和资产基础法三种资产评估基本方法的适用性,恰当选择一种或者多种资产评估基本方法。

由于目前国内资本市场缺乏与标的企业类似或相近的可比企业;股权交易市场不发达,缺乏或难以取得类似企业的股权交易案例,故本次评估不宜采用市场法评估。

根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集情况等相关条件,以及三种评估基本方法的适用条件,本次评估选用的评估方法为资产基础法和收益法。

(一)资产基础法

1.流动资产

评估范围内的流动资产主要包括,货币资金、应收票据、应收账款、预付款项、其他应收款、存货。

(1)货币资金,包括现金、银行存款,通过现金盘点、核实银行对账单、银行函证、记账凭证及相关资料等,以核实后的价值确定评估值。

(2)应收票据,应收票据以账面值确认评估值。

(3)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,按全部应收款项计算评估值;对于很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,按照账龄分析法,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；对于有确凿根据表明无法收回的，按零值计算；账面上的“坏账准备”科目按零值计算。

(4)预付款项，对于按照合同约定能够收到相应货物或形成权益的预付款项，以核实后的账面价值作为评估值。

(5)原材料，由于库存原材料均为企业近期购买，较评估基准日价格变动不大，故本次对原材料评估以经审计后的账面值确认评估值。

(6)材料采购，评估人员通过核实相关凭证及采购合同等方式确认后以经审计后的账面值确认评估值。

(7)产成品和发出商品，对于销售产品，根据评估基准日的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；对于滞销产品根据可变现净值确定评估值。

(8)在产品，通过评估基准日账面成本考虑一定的毛利同时扣除销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。

2.长期股权投资

对北京北方喜利得产品维修服务有限公司分别采用资产基础法和收益法对其进行评估，最后采用资产基础法评估结果确定其股东全部权益价值；对北京赛思科系统工程有限责任公司采用资产基础法和收益法进行评估，最后采用资产基础法确定其股东全部权益价值；之后，用被投资单位的股东全部权益价值乘以长城电子的所持股比确定长期投资的评估值。

3.房屋建构筑物

根据各类房屋建筑物的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，对列入评估范围的房屋建筑物类资产采用成本法评估。成本法计算公式如下：

评估值=重置全价×综合成新率

(1)重置全价的确定

房屋建筑物的重置全价一般包括：建筑安装工程费用、建设工程前期及其他费用和资金成本。房屋建筑物重置全价计算公式如下：

重置全价=建安综合造价+前期及其他费用+资金成本

①建安工程造价

对于重要的建(构)筑物，采用预决算调整法确定其建安综合造价，

即以待估建(构)筑物决算中的工程量为基础, 根据当地执行的定额标准和有关取费文件, 分别计算土建工程费用和安装工程费用等, 得到建安综合造价。

②前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额, 根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

③资金成本

资金成本按照被评估单位的合理建设工期, 参照评估基准日中国人民银行发布的同期金融机构人民币贷款基准利率, 以建安综合造价、前期及其他费用等总和为基数按照资金均匀投入计取。资金成本计算公式如下:

资金成本=(建安综合造价+前期及其他费用)×合理建设工期×贷款基准利率×1/2

(2)综合成新率的确定

综合成新率按照以下公式确定:

综合成新率=尚可使用年限/(已使用年限+尚可使用年限)

式中: 尚可使用年限根据评估范围内房屋建筑物经济耐用年限和已使用年限, 结合现场勘查、房屋建筑物历年更新改造情况、房屋维护状况等综合确定。在综合成新率确定过程中, 以被估对象能否有继续使用功能为前提, 以基础和主体结构的稳定性和牢固性为主要条件, 而装修和配套设施只有在基础和主体结构能继续使用的前提下计算其新旧程度, 并且作为修正基础和主体结构成新率的辅助条件。

(3)评估值的确定

评估值=重置全价×综合成新率

4.机器设备

本次采用成本法进行评估。

评估值=重置成本×成新率

(1)重置全价的确定

国产设备重置全价计算公式如下:

重置全价=设备购置价+运杂费+安装调试费+前期费及其他费用+

资金成本-可抵扣增值税

进口设备重置全价计算公式如下:

重置全价=设备 CIF 价+关税+增值税+外贸代理费+银行手续费+商检费+国内运杂费+安装调试费+基础费用+前期费及其他费用+资金成本-可抵扣增值税

车辆购置价选取当地汽车交易市场评估基准日的最新市场报价及成交价格资料并考虑车辆购置附加税及牌照费用等予以确定。具体公式为:

重置全价=车辆购置价+车辆购置税+其他费用+牌照费-可抵扣增值税

1)购置价

对于价值量大的重要设备,主要是通过向生产厂家咨询评估基准日市场价格,或参考评估基准日近期同类设备的合同价确定购置价;对于小型设备主要是通过查询评估基准日的市场报价信息确定购置价;对于没有市场报价信息的设备,主要是通过参考同类设备的购置价确定。

2)运杂费

运杂费是指设备在运输过程中的运输费、装卸搬运费及其他有关的各项杂费。运杂费计算公式如下:

运杂费=设备购置价×运杂费率

运杂费率参照机械计(1995)1041 号文或企业实际发生费率确定。

如购置合同中已经包含运杂费用则不再取费。

3)安装工程费

安装工程费=设备购置价×安装费率

安装工程费率参照机械计(1995)1041 号文确定。如购置合同中已经包含安装调试费则不再取费。

设备基础费如已经在房屋建筑物类资产评估中考虑,则不再取费,其余情形的设备基础费在设备安装工程费中考虑。

4)前期及其他费用

建设工程前期及其他费用按照被评估单位的工程建设投资额,

根据行业、国家或地方政府规定的收费标准计取。

5)资金成本

根据本项目合理的建设工期和评估基准日相应期限的金融机构人民币贷款基准利率，以设备购置费、运杂费、安装调试费、前期及其他费用之和为基数按照资金均匀投入计算。

资金成本计算公式如下：

资金成本=(设备购置价+运杂费+安装工程费+前期及其他费用)×
合理建设工期×贷款基准利率×1/2

6)可抵扣的增值税

根据财政部、国家税务总局“财税〔2008〕170号”文件《关于全国实施增值税转型改革若干问题的通知》和财税〔2013〕37号《交通运输业和部分现代服务业营业税改征增值税试点实施办法》规定，对于符合增值税抵扣条件的设备，计算出可抵扣的增值税。

(2)成新率

依据设备经济寿命年限和已使用年限，通过对设备使用状况的现场调查，综合考虑实际技术状况、设备负荷与利用率、维修保养状况等因素综合确定其成新率。

1)机器设备，主要通过对该设备使用情况的现场考察，并查阅必要的设备运行、维护、检修、性能考核等记录及与运行、检修人员交换意见后，结合对已使用年限运行情况进行调查和行业经验统计数据，判定尚可使用年限后按年限法综合测算予以评定。

成新率=尚可使用年限/(尚可使用年限+已使用年限)×100%

2)对于一般设备，原则上采用理论成新率(年限法成新率)确定，如设备实际状况与理论成新率差别较大时，则根据勘察结果加以调整。计算式如下：

成新率=理论成新率×调整系数

其中：

理论成新率=(经济寿命年限-已使用年限)/经济寿命年限×100%

3)对于车辆，主要依据《机动车强制报废标准规定》(2012第12号令)，首先对有强制报废年限的车辆，计算使用年限法成新率和行

驶里程法成新率，再根据孰低原则对使用年限法成新率和行驶里程法成新率进行选择；对无强制报废年限的车辆，只计算行驶里程法成新率。然后，通过现场勘察得到勘察调整。即：

对有强制报废年限的车辆，综合成新率=MIN(年限法成新率，行驶里程法成新率)+勘察调整

对无强制报废年限的车辆，综合成新率=行驶里程法成新率+勘察调整

5.在建工程

根据在建工程的特点、评估价值类型、资料收集情况等相关条件，由于委估在建工程评估基准日已基本完工，尚未结算，工程内容为房屋建筑物的改造费用，评估值在相应的房屋建筑物中考虑，在建工程评估为零。

6.无形资产-土地使用权

长城电子的土地使用权评估结果引用了北京银通安泰房地产评估有限公司的评估结论，具体情况如下：

土地估价机构：北京银通安泰房地产评估有限公司

项目名称：北京市海淀区学院南路 30 号现状工业用地国有土地使用权价格评估

土地估价报告编号：银通安泰评字[2016]第 160114 号

估价目的：因中电广通股份有限公司重大资产重组置入资产而评估估价对象土地使用权价格。

评估方法：基准地价修正法和剩余法，取两种方法的加权平均值

价格定义：本次评估的是在设定的土地用途、开发程度、使用年限条件下，于估价期日 2016 年 7 月 31 日的国有土地使用权价格。

估价日期：2016 年 7 月 31 日

提交估价报告日期：2017 年 1 月 20 日

设定容积率：1.41

土地面积：16,123.18 平方米

建筑面积：24,192.57 平方米(其中地上建筑面积 22,808.13 平方米，用途为工业；地下建筑面积 1,384.44 平方米，用途为设备用房)

土地开发程度：红线外“七通”（通路、通电、通讯、通上水、通下水、通暖），红线内场地平整。

土地使用年限：50 年

熟地价总价：27,691.35 万元

楼面熟地单价：12,141 元/平方米

扣除向国家机关事务管理局缴纳的土地收益金 423.2095 万元，向北京市国土局缴纳土地出让金 3829.49 万元，应向政府缴纳的出让金合计为 4,252.6995 万元。

扣除向政府缴纳的出让金后，长城电子划拨土地价值为 23,438.6505 万元，为本次引用土地评估结果。

7.其他无形资产

(1)外购软件

对于外购软件采用市场法评估，根据向供应商的询价，结合其原始购置价格、类似软件的价格变动趋势，确定其在评估基准日的市场价格。

(2)自研无形资产

对于企业自己研发的无形资产，依据无形资产评估评估准则，技术评估按其使用前提条件、评估的具体情况，采用收益法进行评估。

收益法的技术思路是对使用专利权和计算机软件著作权生产的产品未来年期的收益进行预测，并按一定的分成率，即该软件著作权和专利权在未来年期收益中的贡献率，专利权和计算机软件著作权的收益额，用适当的折现率折现、加和即为评估值。其基本计算公式如下：

$$P = \sum_{t=1}^n \frac{kRt}{(1+i)^t}$$

其中：

P：委估技术的评估值

Rt: 第 t 年技术产品当期年收益额

t: 计算的年次

k: 技术在收益中的分成率

i: 折现率

n: 技术产品经济收益期

8. 递延所得税资产

评估范围的递延税资产是企业核算资产在后续计量过程中因企业会计准则规定与税法规定不同,产生资产的账面价值与其计税基础的差异。

企业按照暂时性差异与适用所得税税率计算的结果,确认的递延所得税资产,核算内容为资产的账面价值小于其计税基础产生可抵扣暂时性差异,评估人员就差异产生的原因、形成过程进行了调查和了解,按核实后的可抵扣暂时性差异及适用的所得税率经计算后确定评估值。

9. 负债

负债包括流动负债和非流动负债,流动负债包括应付账款、预收款项、应付职工薪酬、应交税费、应付股利、其他应付款和一年内到期的非流动负债,非流动负债主要为长期应付职工薪酬,我们根据被评估单位提供的各项目明细表,以企业评估基准日后实际应承担的负债确定评估值。

(二) 收益法

本次评估对被评估单位采用了收益法进行评估,均选用现金流量折现法中的企业自由现金流折现模型。现金流量折现法的描述具体如下:

股东全部权益价值 = 企业整体价值 - 付息债务价值

1. 企业整体价值

企业整体价值是指股东全部权益价值和付息债务价值之和。根据被评估单位的资产配置和使用情况,企业整体价值的计算公式如下:

企业整体价值 = 经营性资产价值 + 溢余资产价值 + 非经营性资产
负债价值

(1)经营性资产价值

经营性资产是指与被评估单位生产经营相关的,评估基准日后企业自由现金流量预测所涉及的资产与负债。经营性资产价值的计算公式如下:

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{F_i}{(1+r)^i} + \frac{F_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

式中:

P: 评估基准日的企业经营性资产价值;

F_i : 评估基准日后第*i*年预期的企业自由现金流量;

F_n : 预测期末年预期的企业自由现金流量;

r : 折现率(此处为加权平均资本成本,WACC);

n : 预测期;

i : 预测期第*i*年;

g : 永续期增长率。

其中,企业自由现金流量计算公式如下:

企业自由现金流量=息前税后净利润+折旧与摊销-资本性支出-营运资金增加额

其中,折现率(加权平均资本成本,WACC)计算公式如下:

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

式中:

K_e : 权益资本成本;

K_d : 付息债务资本成本;

E : 权益的市场价值;

D : 付息债务的市场价值;

t : 所得税率。

其中,权益资本成本采用资本资产定价模型(CAPM)计算。计算公式如下:

$$K_e = r_f + MRP \times \beta + r_c$$

式中:

r_f : 无风险利率;

MRP: 市场风险溢价;

β : 权益的系统风险系数;

r_c : 企业特定风险调整系数。

(2) 溢余资产价值

溢余资产是指评估基准日超过企业生产经营所需, 评估基准日后企业自由现金流量预测不涉及的资产。

(3) 非经营性资产、负债价值

非经营性资产、负债是指在企业盈利预测及营运资金变动分析中未考虑的资产、负债。

2. 付息债务价值

付息债务是指评估基准日被评估单位需要支付利息的负债。

八、评估程序实施过程 and 情况

评估人员于2016年9月7日至2017年1月26日对评估对象涉及的资产和负债实施了评估。主要评估程序实施过程和情况如下:

(一) 接受委托

评估机构接受委托, 进行了以下工作:

1. 初步了解此次经济行为及委估资产的有关情况, 明确评估目的、评估范围和对象;

2. 根据资产评估准则要求, 布置资料清单;

3. 按照本次委托评估资产的特点以及时间上的总体要求, 结合企业资产的特点, 拟定评估计划, 撰写了《资产评估操作方案》, 并根据项目需要组建相应的评估队伍。

(二) 现场调查

在企业如实申报资产并对评估资产进行全面自查的基础上, 评估人员对纳入评估范围内的资产和负债进行了全面核实。非实物资产主要通过查阅企业的原始会计凭证、函证和核实有关经济行为证明文件的方式核查企业债权债务的形成过程和账面数字的准确性。实物资产

包括存货、固定资产等，核实内容主要为核实资产数量、使用状态、产权及其他影响评估作价的重要因素。

项目组成员于2016年9月7日至2016年9月30日，对企业纳入评估范围的资产进行了现场核实。核实工作结束后，各小组均提交了核实工作底稿。资产核实过程如下：

1.指导企业相关的财务与资产管理人员在资产核实的基础上，按照评估机构提供的“资产评估明细表”、“资产调查表”、“资料清单”及其填写要求，进行登记填报，同时收集被评估资产的产权归属证明文件、工程合同资料、决算资料和反映性能、状态、经济技术指标等情况的文件资料。

2.初步审查被评估单位提供的资产评估明细表

评估人员通过查阅有关资料及图纸，了解涉及评估范围内具体对象的详细状况。然后，审查各类资产评估明细表，检查有无填列不全、资产项目不明确现象，并根据经验及掌握的有关资料，检查资产评估明细表有无漏项等。

3.现场勘察

依据资产评估明细表，评估人员对申报的现金、存货和固定资产进行盘点和现场勘察。针对不同的资产性质及特点，采取不同的勘察方法。

(1)现金、存货的核实：评估人员对纳入本次评估范围内的现金、存货进行了现场监盘。

(2)设备类资产的核实：对机器设备，查阅了主要设备的运行日志、维修情况等技术资料 and 文件，并通过与设备管理人员和操作人员的广泛交流，了解设备的购置日期、产地、各项费用的支出情况，查阅设备的运行和故障记录，填写设备现场勘察记录等，对主要设备和车辆等，在企业专业人员的配合下，进行了现场勘察。

(3)房屋建筑物的核实：对房屋建筑物进行现场勘察，查阅了主要房屋建筑物的预(决)算书、施工图纸及产权证等，根据房屋的技术状况和检修记录填写房屋现场勘察记录表。

4.补充、修改和完善资产评估明细表

根据现场实地勘察结果，进一步完善资产评估申报明细表和历史数据，以做到“表”“实”相符。

5.核实产权证明文件

评估人员对纳入评估范围的房屋、土地、车辆、无形资产等资产的产权证明文件资料进行查验，对权属资料不完善、权属不清晰的情况提请企业核实或出具相关产权说明文件。

6.尽职调查

评估人员为了充分了解被评估单位的经营管理状况及其面临的风险，进行了必要的尽职调查。尽职调查的主要内容如下：

◇被评估单位的历史沿革、主要股东及持股比例、必要的产权和经营管理结构；

◇被评估单位的资产、财务、生产经营管理状况；

◇被评估单位的经营计划、发展规划和财务预测信息；

◇评估对象、被评估单位以往的评估及交易情况；

◇影响被评估单位生产经营的宏观、区域经济因素；

◇被评估单位所在行业的发展状况与前景；

◇其他相关信息资料。

(三) 评定估算

评估人员针对各类资产的具体情况，根据选用的评估方法，选取相应的公式和参数进行分析、计算和判断，形成了初步评估结论。项目负责人对各类资产评估初步结论进行汇总，撰写并形成评估报告草稿。

(四) 内部审核

根据我公司评估业务流程管理办法规定,项目负责人在完成评估报告草稿一审后形成评估报告初稿并提交公司内部审核。项目负责人在内部审核完成后,形成评估报告征求意见稿并提交客户征求意见,根据反馈意见进行合理修改后形成评估报告正式稿并提交委托方。

九、评估假设

本评估报告分析估算采用的假设条件如下:

(一) 一般假设

- 1.假设被评估单位保持持续经营;
- 2.假设评估基准日后被评估单位所处国家和地区的政治、经济和社会环境保持基本稳定;
- 3.假设评估基准日后国家宏观经济政策、产业政策和区域发展政策保持基本稳定;
- 4.假设评估基准日后和被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等除社会公众已知的变化外,保持基本稳定;
- 5.假设被评估单位的管理层是负责的、稳定的,且有能力担当其职务;
- 6.假设被评估单位完全遵守所有相关的法律法规;
- 7.假设评估基准日后无不可抗力对被评估单位造成重大不利影响。

(二) 特殊假设

- 1.假设评估基准日后被评估单位采用的会计政策和编写本评估报告时所采用的会计政策在重要方面保持一致;
- 2.假设评估基准日后被评估单位的现金流入为平均流入,现金流出为平均流出;
- 3.假设评估基准日后被评估单位的产品或服务仍将保持目前的市场竞争优势。
- 4.假设被评估单位现有业务订单能如期实现,评估基准日后业务规模随行业发展稳步增长,主营业务、产品结构以及销售策略、成本、

费用等不会与预测发生较大变化。不考虑未来可能由于管理层、经营策略以及市场环境等变化导致的资产规模、构成以及主营业务、产品结构等状况的变化所带来的影响。

5.根据国家和企业所属地区“高新技术企业”相关认定标准和税收优惠政策，企业能够持续享有 15%的高新技术企业税收优惠；被评估单位属军工企业，根据财务部和国家税务总局的有关规定，对其所生产的军品，免征增值税，或增值税征收后返回。本次评估是基于企业能够持续享受目前的国家税收优惠政策的前提下进行的。

本评估报告评估结论在上述假设条件下在评估基准日时成立，当上述假设条件发生较大变化时，签字资产评估师及本评估机构将不承担由于假设条件改变而推导出不同评估结论的责任。

十、评估结论

(一)收益法评估结果

北京长城电子装备有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 61,110.76 万元，总负债账面价值为 25,097.35 万元，净资产账面价值为 36,013.41 万元。

收益法评估后的股东全部权益价值为 106,457.31 万元，增值额为 70,443.90 万元，增值率为 195.60%。

(二)资产基础法评估结果

北京长城电子装备有限责任公司评估基准日总资产账面价值为 61,110.76 万元，评估价值为 104,261.25 万元，增值额为 43,150.49 万元，增值率为 70.61%。

总负债账面价值为 25,097.35 万元，评估价值为 25,097.35 万元，无增减值变化。

净资产账面价值为 36,013.41 万元，净资产评估价值为 79,163.90 万元，增值额为 43,150.49 万元，增值率为 119.82%。资产基础法具体评估结果详见下列评估结果汇总表：

资产基础法评估结果汇总表

评估基准日：2016 年 7 月 31 日

金额单位：人民币万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
流动资产	1	43,198.73	46,898.03	3,699.30	8.56
非流动资产	2	17,912.04	57,363.22	39,451.19	220.25
其中：长期股权投资	3	12,061.84	25,323.23	13,261.40	109.95
投资性房地产	4	0.00	0.00	0.00	
固定资产	5	5,207.74	6,951.04	1,743.30	33.48
在建工程	6	12.72	0.00	-12.72	-100.00
无形资产	7	396.57	24,855.78	24,459.21	6,167.76
其中：土地使用权	8	275.16	23,438.65	23,163.49	8,418.17
其他非流动资产	9	233.16	233.16	0.00	0.00
资产总计	10	61,110.76	104,261.25	43,150.49	70.61
流动负债	11	22,345.35	22,345.35	0.00	0.00
非流动负债	12	2,752.00	2,752.00	0.00	0.00
负债总计	13	25,097.35	25,097.35	0.00	0.00
净资产	14	36,013.41	79,163.90	43,150.49	119.82

(三)评估结论

收益法评估后的股东全部权益价值为 106,457.31 万元，资产基础法评估后的净资产价值为 79,163.90 万元，两者相差 27,293.41 万元，差异率为 25.64%。

差异原因主要为两种评估方法考虑的角度不同，资产基础法是从资产的再取得途径考虑的，反映的是企业现有资产的重置价值，收益法是从企业的未来获利能力角度考虑的，反映了企业各项资产的综合获利能力。

资产基础法评估结果中对于被评估企业可确指无形资产难以逐项辨认评估作价。资产基础法结果仅能反映北京长城电子装备有限责任公司评估基准日时点的静态价值，对于被评估企业未来预期的增长则无法在其评估结果中合理体现，资产基础法不能很好的体现企业整体价值。

收益法评估是从企业未来整体的盈利能力角度考虑，反映的是企业各项资产的综合获利能力。同时，对企业预期收益做出贡献的不仅仅包括财务报表上的各项资产，还包括其他未在财务报表上体现的市场地位、核心技术、研发团队、管理团队、与客户的良好合作关系、企业的各种资质、军品生产许可证等因素。具体如下：

(1)技术优势：长城电子所处的领域为水声通信领域，技术门槛很高，国内从事相关研究的实体极少，长城电子拥有的自主技术全

面覆盖水声通信算法、硬件、软件、产品化工程化、以及试验应用各方面，是国内少数拥有从算法到实际产品装备的核心水声通信相关企业。多年来，长城电子相继承担了相关领域多项国防重点工程的型号研制任务，在设计、生产、测试、试验等方面具有深厚的技术储备。水声通信作为核心基础性技术，除在军事方面运用外，基于长城电子在研发、技术上的深厚积累，在军民融合、智慧海洋等民用领域，也具有较明显的先发优势。

(2)军工资质：经过 30 多年的技术积淀，长城电子拥有由总装、科工局、保密局和质量认证机构评审发出的四个军工资质，进入该领域门槛很高。

(3)品牌优势：长城电子的水声通信产品广泛应用于军用舰艇、潜艇以及民用水下航行设备，良好的品牌优势为传统业务的顺利开展、创新业务的市场推广产生了积极促进作用。

(4)团队优势：长城电子的主要管理团队具有水声行业研发、生产、管理经验；长城电子在发展过程中注重人才的引进、培养与积累，形成了以关键管理人员、技术人员及营销人员为核心的团队资源优势。

(5)客户关系：经多年的经营积累，长城电子在军品领域和民品与客户均建立了良好的业务合作关系。武器装备的采购具有专业能力核定和资格许可进入的特点，长城电子是该类产品的主要定点装备生产企业，该产品一旦装备部队后，就融入了相应的国防装备体系，为维护其整个装备体系的安全性及完整性，军方用户一般不会轻易更换该产品，并在其后续的产品升级、技术改进和备件采购中对原有供应商存在一定的技术路径依赖，因此该类产品的生产企业一般可在较长期间内保持优势地位。

综上，根据被评估单位所处行业和经营特点，收益法评估价值能比较客观、全面的反映目前企业的股东全部权益价值。故本评估报告评估结论采用收益法评估结果，即：北京长城电子装备有限责任公司的股东全部权益价值评估结果为 106,457.31 万元。

本评估报告没有考虑由于具有控制权或者缺乏控制权可能产生

的溢价或者折价对评估对象价值的影响，也没有考虑流动性影响。

十一、特别事项说明

以下为在评估过程中已发现可能影响评估结论但非评估人员执业水平和能力所能评定估算的有关事项：

(一)被评估单位为二级保密资质单位，评估人员对其资产核实和业务核查须遵守保密法及相关法律法规。因企业的产品的名称、生产数量、单价、研发项目等均为涉密信息，根据《保密法》和《国防科工局、中国人民银行、证监会关于印发<军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法>的通知》(科工财审[2008]702号)，企业对涉密文件脱密、解密后提供给有保密资格的评估人员查阅，评估人员取得的文件均为不涉密文件，评估假设被评估单位根据相关文件、资料作出的盈利预测客观合理。

(二)产权瑕疵事项

1.纳入评估范围长城电子的土地使用权1项，宗地面积16,123.18平方米，用地性质为划拨，已取得划拨土地使用权证书，目前该土地正在办理出让手续。

2.纳入评估范围的赛思科的房屋建筑物，建筑面积49,252.23平方米，已办理用地规划许可证、建设规划许可证和施工许可证，截至评估报告出具日，尚未取得房屋所有权证书，目前正在办理房屋所有权证。房屋建筑物的面积由企业根据房产办证测绘资料申报，评估人员进行了核实，未发现重大差异，最终房产面积以房屋所有权证书为准，评估值没有考虑房产办证所需费用。

(三)引用其他评估机构评估结果

1.长城电子的土地使用权评估结果引用了北京银通安泰房地产

评估有限公司的评估结论，本次引用的土地评估价值为划拨性质的土地价值，已经扣除了需要办理土地使用权出让证书需要缴纳给政府部门的土地出让金。

2.长期股权投资赛思科的房地产评估结果引用了北京国地房地产土地评估有限公司的评估结论。

(四)期后事项

在评估基准日长城电子不持有赛思科的股权。2016年9月29日，根据中国船舶重工集团公司文件《中国船舶重工集团公司关于同意北京赛思科系统工程有限责任公司股权无偿划转事项的批复》(船重资[2016]1237号)，将江苏杰瑞科技集团有限责任公司等8家公司持有赛思科70.06%的股权无偿划转至长城电子。截至本评估报告出具日，赛思科股权结构如下：

股东名称	出资情况			
	出资额(人民币/万元)	出资方式	持股比例	备注
北京长城电子装备有限责任公司	11700	货币	70.06%	
中船重工环境工程有限公司	3000	货币	17.964%	719所
中船重工远舟(北京)科技有限公司	2000	货币	11.976%	远舟
合 计	16700	货币	100.00%	

2017年1月，军民融合海洋防务(大连)产业投资企业(有限合伙)通过挂牌交易的方式，取得中船重工环境工程有限公司17.964%和中船重工远舟(北京)科技有限公司11.976%的股权，目前正在办理股权转让工商变更手续。

根据重组方案所拟定的范围，本次评估模拟了在评估基准日长城电子持有赛思科70.06%的股权的情形之下，长城电子的股东全部权益的评估价值。

(五)本评估结果是反映评估对象在本次评估目的下，根据公开市

场原则确定的现行价格，没有考虑将来可能承担的抵押、担保事宜，以及特殊的交易方可能追加付出的价格等对评估价值的影响，也未考虑国家宏观经济政策发生变化以及遇有自然力和其他不可抗力对资产价格的影响。当前述条件以及评估中遵循的持续经营原则等发生变化时，评估结果一般会失效；

(六)对企业存在的可能影响资产评估值的瑕疵事项，在企业委托时未作特殊说明而评估人员已履行评估程序仍无法获知的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任；

(七)由委托方和被评估单位提供的与评估相关的营业执照、产权证明文件、会计凭证、资产明细及其他有关资料是编制本报告的基础。委托方、产权持有单位和相关当事人应对所提供的评估原始资料的真实性、合法性和完整性承担责任。

评估报告使用者应注意以上特别事项对评估结论产生的影响。

十二、评估报告使用限制说明

(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的除外；

(四)本评估报告经资产评估师签字、评估机构盖章后方可正式使用；

(五)本评估报告经国有资产监督管理机构备案后方可正式使用；

(六)本评估报告所揭示的评估结论仅对评估报告中描述的经济行为有效，评估结论使用有效期为自评估基准日起一年。

十三、评估报告日

本评估报告提出日期为 2017 年 1 月 26 日。

法定代表人: 

资产评估师: 郁宁



资产评估师: 伍王宾



北京中企华资产评估有限责任公司

二〇一七年一月二十六日



评估报告附件

附件一、经济行为文件；

附件二、被评估单位审计后会计报表；

附件三、委托方和被评估单位法人营业执照复印件；

附件四、评估对象涉及的主要权属证明资料；

附件五、委托方和相关当事方的承诺函；

附件六、签字资产评估师的承诺函；

附件七、北京中企华资产评估有限责任公司资产评估资格证书复印件；

附件八、北京中企华资产评估有限责任公司证券业资质证书复印件；

附件九、北京中企华资产评估有限责任公司营业执照副本复印件；

附件十、北京中企华资产评估有限责任公司评估人员资格证书复印件；

附件十一、资产评估业务约定书复印件。