本资产评估报告依据中国资产评估准则编制

四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股所涉及的四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告

银信评报字（2020）沪第 0426 号

（共 1 册第 1 册）

银信资产评估有限公司

2020 年 06 月 02 日

目录

声明 1
摘要 2
正文 5
一、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况 5
二、评估目的 9
三、评估对象和评估范围 9
四、价值类型 21
五、评估基准日 22
六、评估依据 22
七、评估方法 24
八、评估程序实施过程和情况 30
九、评估假设 31
十、评估结论 33
十一、特别事项说明 35
十二、资产评估报告使用限制说明 36
十三、资产评估报告日 37
十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章 37
附件 38

声明

一、本资产评估报告依据财政部发布的资产评估基本准则和中国资产评估协会发布的资产评估执业准则和职业道德准则编制。

二、委托人或者其他资产评估报告使用人应当按照法律、行政法规规定及本资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告；委托人或者其他资产评估报告使用人违反前述规定使用资产评估报告的，本资产评估机构及资产评估师不承担责任。

三、本资产评估报告仅供委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人使用；除此之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人。

四、本资产评估机构及资产评估师提示资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

五、资产评估报告使用人应当关注评估结论成立的假设前提、资产评估报告特别事项说明和使用限制。

六、资产评估机构及其资产评估专业人员遵守法律、行政法规和资产评估准则，坚持独立、客观、公正的原则，并对所出具的资产评估报告依法承担责任。

七、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其采用签名、盖章或法律允许的其他方式确认；委托人和其他相关当事人依法对其提供资料的真实性、完整性、合法性负责。

八、本资产评估机构及资产评估师与资产评估报告中的评估对象没有现存或者预期的利益关系；与相关当事人没有现存或者预期的利益关系，对相关当事人不存在偏见。

九、资产评估师已经对资产评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；已经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，对已经发现的问题进行了如实披露，并且已提请委托人及其他相关当事人完善产权以满足出具资产评估报告的要求。

银信资产评估有限公司 银信资产评估有限公司四川分公司
地址：上海市九江路69号邮编：200002 地址：成都市府城大道西段399号天府新谷8栋
电话：021-6339108传真：021-63391116 电话：028-85251218传真：028-62713878
电子邮箱：valuer@yinxincpv.com邮编：610041 电子邮箱：TL0719@163.com

四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股所涉及的四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告

银信评报字（2020）沪第 0426 号

摘要

一、项目名称：四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股所涉及的四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益价值资产评估项目

二、委托人：四川九洲电器股份有限公司、四川九洲空管科技有限责任公司

三、其他资产评估报告使用人：

1、绵阳市市场监督管理局

2、国家法律、法规规定的其他资产评估报告使用人

四、被评估单位：四川九洲空管科技有限责任公司

五、评估目的：引进外部投资者和骨干员工持股

六、经济行为：四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股，需对四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益价值进行评估，本次评估为上述经济行为提供价值参考。

七、评估对象：四川九洲空管科技有限责任公司截至评估基准日的股东全部权益价值

八、评估范围：四川九洲空管科技有限责任公司截至评估基准日经审计的全部资产和负债，账面总资产价值 148,924.13 万元，总负债 93,670.06 万元，所有者权益 55,254.07 万元，账外的无形资产专利权 175 项、软件著作权 74 项。

九、价值类型：市场价值

十、评估基准日：2019 年 12 月 31 日

十一、评估方法：资产基础法、收益法

十二、评估结论：在评估基准日 2019 年 12 月 31 日，四川九洲空管科技有限责任公司经审计后的总资产价值 148,924.13 万元，总负债 93,670.06 万元，所有者权益（或股东权益）55,254.07 万元。采用资产基础法评估后的股东全部权益价值为 61,682.66

万元（大写：人民币陆亿壹仟陆佰捌拾贰万陆仟陆佰元整），评估增值 6,428.59 万元，评估增值率 11.63%。

十三、评估结论使用有效期：

本评估报告需经有权核准或备案单位核准或备案后方为有效，本评估结论仅对四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股之经济行为有效。并仅在评估报告载明的评估基准日成立。资产评估结论使用有效期自评估基准日起一年内（即 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日）有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论不能直接使用或失效时，委托人再委托本评估机构执行评估更新业务或评估报告使用者应重新委托评估。

十四、特殊事项说明：

（一）引用其他机构出具报告结论的情况

利用审计报告

本资产评估报告中所使用的资产负债、财务指标等相关信息，系利用委托人聘请的信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的 2017-2019 年度《审计报告》中披露的相关信息。信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)系委托人聘请的独立审计机构，该审计机构具有审计业务资格，审计机构及审计专业人员签章完备，其出具的《审计报告》发表的审计意见为无保留意见，我们认为将其作为评估依据具有时效性和可靠性，对其披露的相关信息，我们予以充分相信。

（二）评估程序受到限制的情形

1、本次评估中，评估人员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，评估人员在假定企业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。

2、由于被评估单位为二级保密单位，本次评估未能履行现场拍照取证的过程同时也未能取得涉及机密的相关合同、账册等资料。评估人员假定企业机密的相关合同、账册真实有效。

（三）其他特殊事项说明

1、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其确认；本报告以被评估单位提供的情况、资料真实、合法、完整为前提，本评估公司未对被评估单位提供的有关经济行为决议、营业执照、权证、会计凭证等证据资料或所牵涉的责任进行独立审查，亦不会对上述资料的真实性负责。

2、资产评估专业人员已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；资产评估专业人员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，且已提请委托人及相关当事人完善产权以满足出具评估报告的要求。

3、企业存在的可能影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在委托人及被评估单位未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

4、本次评估已考虑“新型冠状病毒肺炎”对收益法评估价值的影响，提醒报告使用人关注。

5、本次评估未考虑流动性和少数股东权益对评估对象价值的影响。

以上内容摘自资产评估报告正文，欲了解本评估业务的详细情况和正确理解和使用评估结论，应当阅读资产评估报告正文，同时提请评估报告使用者关注评估报告中的评估假设、限制使用条件以及特别事项说明。

四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股所涉及的四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益价值

资产评估报告

银信评报字（2020）沪第 0426 号

正文

四川九洲电器股份有限公司、四川九洲空管科技有限责任公司：

银信资产评估有限公司接受贵单位委托，按照法律、行政法规和资产评估准则的规定，坚持独立、客观和公正的原则，采用资产基础法、收益法，按照必要的评估程序，对贵公司拟引进外部投资者和骨干员工持股所涉及的四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益在 2019 年 12 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、委托人、被评估单位和其他资产评估报告使用人概况

（一）委托人

委托人 1 名称：四川九洲电器股份有限公司（九洲电器）

统一社会信用代码	91510700205402433Y	**名称**	四川九洲电器股份有限公司
类型	其他股份有限公司（上市）	**法定代表人**	霞晖
注册资本	102280.665 万人民币	**成立日期**	1991 年 11 月 28 日
住所	绵阳市科创园区九洲大道 259 号		
营业期限自	21991 年 11 月 28 日	**营业期限至**	2026 年 7 月 29 日
经营范围	广播电视接收设备及器材制造，通信传输设备制造，卫星电视接收系统、整机装饰件的制造、加工、销售和安装，软件业，文娱用品、文化办公机械、电工器件、家用电器、影视设备、电子元器件、仪器仪表、电子计算机、录音录像带、灯光器材销售、维修，安装和咨询服务，木制品加工，经营本企业自产产品及技术的出口业务，经营本企业生产所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进口业务（国家限定公司经营和禁止进出口的商品及技术除外），经营进料加工和“三来一补”业务。		

委托人 2 名称：四川九洲空管科技有限责任公司（简称：九洲空管）

统一社会信用代码	915107005676105120	**名称**	四川九洲空管科技有限责任公司
类型	有限责任公司(非自	**法定代表人**	程旗

	然人投资或控股的法人独资）		
注册资本	壹亿伍仟万元整	**成立日期**	2010 年 12 月 27 日
住所	绵阳科创园区九洲大道 255 号		
营业期限自	2010 年 12 月 27 日	**营业期限至**	长期
经营范围	空管系统、雷达、通信系统、导航系统、监视系统、信息化系统、航空电子系统、指挥控制系统及相关设备器材的设计、软件开发、系统集成、制造、安装、销售、维修、服务；出口自产机电产品；进口批准的所需原材料、设备、仪器及零配件；境外电子行业工程、境内国际招标工程及境外工程所需的设备、材料出口。（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）被评估单位

1、被评估单位名称：四川九洲空管科技有限责任公司（简称：九洲空管）

统一社会信用代码	915107005676105120	**名称**	四川九洲空管科技有限责任公司
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	**法定代表人**	程旗
注册资本	壹亿伍仟万元整	**成立日期**	2010 年 12 月 27 日
住所	绵阳科创园区九洲大道 255 号		
营业期限自	2010 年 12 月 27 日	**营业期限至**	长期
经营范围	空管系统、雷达、通信系统、导航系统、监视系统、信息化系统、航空电子系统、指挥控制系统及相关设备器材的设计、软件开发、系统集成、制造、安装、销售、维修、服务；出口自产机电产品；进口批准的所需原材料、设备、仪器及零配件；境外电子行业工程、境内国际招标工程及境外工程所需的设备、材料出口。（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、公司简介

四川九洲空管科技有限责任公司创立于 2010 年 12 月，公司自成立以来一直聚焦空管领域，围绕着“创新空管科技，服务航空安全”使命，致力于为用户提供军民两用的空管装备及系统解决方案。经过长期的技术积累及不断创新，空管公司形成以监视、防撞产品为核心，空防空管一体化和新航行系统为支柱，通信、导航、和空管信息化协同发展的业务模式，已覆盖国内军、民航空管装备的研制、生产和国外军贸空管装备的研制、生产两大领域。其中，国内军航空管装备领域方面，公司具有 40 余年的深厚军工积淀，空管二次雷达、机载防相撞系统、综合防撞系统等产品已形成广泛的装备应用，民航装备领域方面，ADS-B 地面站在民航市场占有率位于第一。

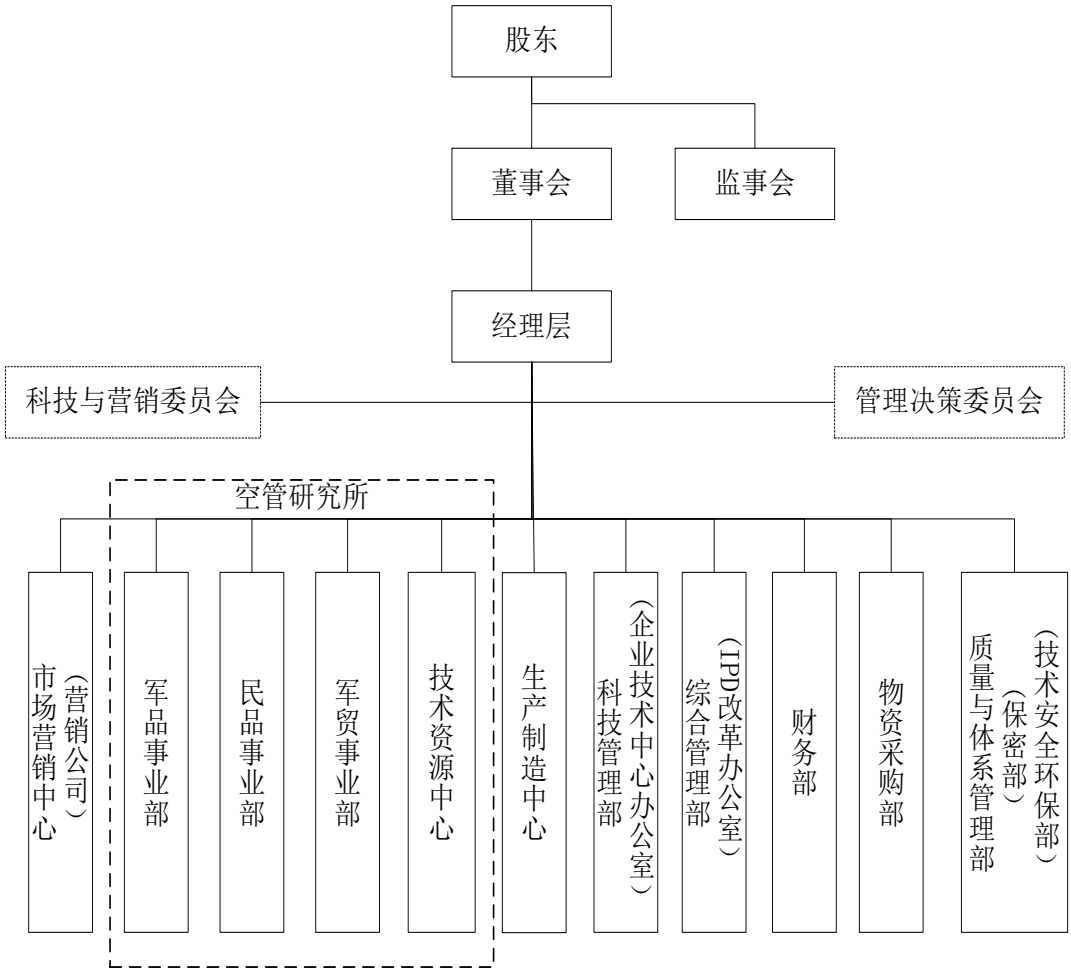
3、股东及股权结构

被评估单位成立于 2010 年 12 月 27 日，截至评估基准日，其股东及股权结构如下：

股东姓名（名称）	出资方式	认缴出资	实缴出资	出资比例
四川九洲电器股份有限公司	货币	15,000.00 万	15,000.00 万	100%

上述投入资本情况已经最新一期章程查证。

（4）经营管理结构



4、公司主要产品（或服务）及取得的相关许可、证照等

九洲空管取得国家二级保密资格单位、装备承制单位注册证书（含 GJB9001C 质量管理体系）等 4 项必备的军工许可资质，取得 AS9100D 航空供应商质量体系、软件研制能力（CMMI）三级、安全生产标准化二级、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证证书，被认定为“国家高新技术企业”、“国家知识产权优势企业”、“四川省企业技术中心”、“四川省知识产权试点企业”、“四川省军民融合企业”、“绵阳市科技型中小企业”、“绵阳市军民融合企业”。

5、评估基准日及近两年资产、财务、经营状况

被评估单位近两年及评估基准日资产负债情况见下表：

单位：元

项目	2017 年月 31 日	2018 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产合计	1,176,535,217.59	1,315,213,232.46	1,489,241,315.60
负债合计	594,029,147.18	673,830,779.47	936,700,611.90
所有者权益合计	582,506,070.41	641,382,452.99	552,540,703.70

被评估单位近两年及评估基准日利润情况见下表：

单位：元

项目\年份	2017 年度	2018 年度	2019 年度
营业总收入	401,348,141.77	661,641,362.72	616,290,403.82
主营业务成本	252,093,643.35	467,026,004.21	400,572,564.38
税金及附加	747,990.34	783,404.59	639,037.92
销售费用	11,531,874.56	14,729,490.43	14,924,407.97
管理费用	37,042,027.58	38,406,535.98	37,297,088.11
研发费用	60,352,065.37	78,120,644.37	92,289,570.99
财务费用	4,598,405.32	7,041,585.22	13,898,294.16
资产减值损失	3,395,713.44	11,304,561.61	25,168,451.16
其他收益	7,083,865.53	16,710,944.95	15,255,439.96
投资收益			1,303,733.29
三、营业利润	38,670,287.34	60,940,081.26	48,060,162.38
加：营业外收入	70,588.00	264,607.08	246,517.00
减：营业外支出	111,172.48	100,000.00	100,101.00
四、利润总额	38,629,702.86	61,104,688.34	48,206,578.38
减：所得税费用	3,629,253.39	4,455,423.25	3,797,068.42
五、净利润	35,000,449.47	56,649,265.09	44,409,509.96

上表 2017 年、2018 年财务数据分别摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的XYZH/2018CDA30194 号《审计报告》(审计意见为无保留意见)、XYZH/2019BJGX0383 号《审计报告》(审计意见为无保留意见)、评估基准日财务数据摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2020BJGX0363 号《审计报告》(审计意见为无保留意见)。

6、被评估单位会计政策及税项

①被评估单位执行《企业会计准则》；

②被评估单位适用税种及税率如下：

被评估单位执行《企业会计准则》，适用增值税率 13%和免税；城市维护建设税 7%；教育费附加 3%；地方教育附加费 2%；企业所得税率 15%。

（1）经国防科工委审核批准，绵阳市国家税务局直属分局备案，绵阳市国家税务局直属分局于 2017 年 7 月 20 日下发编号为绵国税直通[2017]第 2219 号文件，同意公司自 2017 年 7 月 1 日起军品合同收入免征增值税。

（2）根据《财政部国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号），本公司技术转让、技术开发业务和与之相关的技术咨询、技术服务业务取得的收入，免征增值税。

（3）被评估单位取得了《高新技术企业证书》，取得日期为 2016 年 12 月 8 日，有效期三年，截止报告日，被评估单位正在申请新的一期《高新技术企业证书》，所得税税率为 15%。

（三）其他资产评估报告使用人：

1、绵阳市市场监督管理局

2、国家法律、法规规定的其他资产评估报告使用人

二、评估目的

四川九洲空管科技有限责任公司拟引进外部投资者和骨干员工持股，需对四川九洲空管科技有限责任公司股东全部权益价值进行评估，本次评估为上述经济行为提供价值参考。

三、评估对象和评估范围

本次资产评估的对象是四川九洲空管科技有限责任公司截至评估基准日的股东全部权益价值。

评估范围是四川九洲空管科技有限责任公司截至评估基准日经审计的全部资产和负债。

具体为：

科目名称	账面价值
一、流动资产合计	**1,454,612,496.67**
二、非流动资产合计	**34,628,818.93**
长期股权投资	1,705,897.29
固定资产	12,981,820.63

科目名称	账面价值
在建工程	5,097,408.81
无形资产	4,516,368.78
递延所得税资产	10,327,323.42
三、资产总计	**1,489,241,315.60**
四、流动负债合计	**862,195,017.21**
五、非流动负债合计	**74,505,594.69**
六、负债总计	**936,700,611.90**
七、所有者权益（或股东权益）	**552,540,703.70**

上述资产、负债摘自信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的XYZH/2020BJGX0363号《审计报告》(审计意见为无保留意见)。

被评估单位主要资产的账面记录情况如下：

1、长期股权投资如下：

序号	被投资单位	持股比例	账面价值（元）
1	成都福瑞空天科技有限公司	34.00%	1,705,897.29

1.1 被投资单位：成都福瑞空天科技有限公司

统一社会信用代码	91510100MA6C8DD43Q	名称	成都福瑞空天科技有限公司
类型	其他有限责任公司	法定代表人	张学军
注册资本	1145万人民币	成立日期	2017年12月22日
住所	中国（四川）自由贸易实验区成都市天府新区正兴街道凉风订村3组303号		
营业期限自	2017年12月22日	营业期限至	长期
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；科技中介服务；基础软件服务；应用软件服务；数据处理；计算机系统服务；计算机维修；销售：计算机、软硬件、仪器仪表、电子产品、机械设备、通讯设备。（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）。		

1.2 被投资单位近两年及评估基准日资产负债情况见下表：

单位：元

项目	2018年12月31日	2019年12月31日
资产合计	1,062,616.38	6,593,464.92
负债合计	6,556.45	1,520,600.84
所有者权益合计	1,056,059.93	5,072,864.08

被投资单位近两年及评估基准日利润情况见下表：

单位：元

项目\年份	2018年度	2019年度

营业总收入	95,922.33	1,957,550.84
主营业务成本		74,007.59
税金及附加	827.56	13,200.63
销售费用		
管理费用	33,680.75	359,045.02
研发费用		1,060,130.13
财务费用	-874.80	-6,104.79
其他收益		2,940.30
三、营业利润	62,288.82	460,212.56
加：营业外收入		
减：营业外支出		
四、利润总额	62,288.82	460,212.56
减：所得税费用	6,228.89	22,867.58
五、净利润	56,059.93	437,344.98

上述财务报表数据未经审计。

1.3、股东及股权结构

被投资单位成立于 2017 年 12 月 22 日，截至评估基准日，其股东及股权结构如下：

股东姓名（名称）	出资方式	认缴出资	实缴出资	出资比例
北航长鹰科技有限公司	货币	400.00 万元	160.00 万元	34.93%
四川九洲空管科技有限责任公司	货币	389.30 万元	155.72 万元	34.00%
西藏天鹰智数信息科技合伙企业（有限合伙）	货币	287.00 万元	114.80 万元	25.07%
成都创源思迅科技中心（有限合伙）	货币	68.70 万元	27.48 万元	6.00%
合计		1145.00 万元	458.00 万元	100.00%

上述投入资本情况已经最新一期章程查证

2、账面记录的主要实物资产如下：

项　　目	账面金额（元）	数 量	现状、特点
库存现金	27,694.77		位于财务室
银行存款	184,306,295.73		银行和支付宝
存货	386,847,822.45		为在原材料、产品、产成品、发出商品，正常保管
机器设备	10,333,965.42	764 项	主要为生产用设备，正常使用
车辆	38,564.70	3 辆	主要为小轿车，正常使用
电子设备	2,609,290.51	999 项	主要为电脑、电视及冻库设备等，目前正常使用。

委估实物资产均处于正常使用、正常维护或受控状态，未发现其他表外资产及存在

抵押、担保、诉讼等他项权利状态。

3、企业申报的表外资产的类型、数量：

（1）其他无形资产—专利

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
1	一种飞行信息屏幕跟踪显示装置及方法	201010545687.9	20 年	2010/11/16	发明专利
2	一种 S 模式应答机与 TCAS 主机进行信息传输的方法	201210058014.X	20 年	2012/3/7	发明专利
3	一种 TCAS II 防撞算法标准符合性验证方法	201210185816.7	20 年	2012/6/7	发明专利
4	单脉冲实时信号监控系统	201220122089.5	10 年	2012/3/28	实用新型
5	一种空中交通告警和防撞系统的编码器	201220082678.5	10 年	2012/3/7	实用新型
6	一种用于机载防撞系统的接口适配方法	201110309271.1	20 年	2011/10/13	发明专利
7	基于载机平台大气高度模拟信号的数据转换系统	201110217627.9	20 年	2011/8/1	发明专利
8	一种使用可编程控制器的实时数据通信系统	201120427534.4	10 年	2011/11/2	实用新型
9	一种空中目标的冲突解决方法	201110120283.X	20 年	2011/5/11	发明专利
10	一种空中目标的冲突检测方法	201110120282.5	20 年	2011/5/11	发明专利
11	一种 UAT 数据链系统便携式功能检查设备	201220370137.2	10 年	2012/7/30	实用新型
12	一种机载防撞系统显示装置	201220313515.3	10 年	2012/7/2	实用新型
13	一种有效相关峰脉冲序列的判定方法及系统	201210236208.4	20 年	2012/7/10	发明专利
14	基于二次雷达应答信号相关特征的海杂波抑制方法	201210423193.2	20 年	2012/10/30	发明专利
15	一种高保密性能及高安全性能的数据保密器	201210312098.5	20 年	2012/8/29	发明专利
16	一种多点定位系统高精度同步授时方法	201210311246.1	20 年	2012/8/29	发明专利
17	一种增强二次雷达 FPGA 安全性的方法	201210491901.6	20 年	2012/11/28	发明专利
18	一种 ACAS 和 XPDR 射频综合化设计系统	201220371106.9	10 年	2012/7/30	实用新型
19	一种对敌我识别询问机的电子干扰方法	201210503046.6	20 年	2012/11/30	发明专利

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
20	一种广播式自动相关监视目标的航迹建立方法	201210395965.6	20 年	2012/10/18	发明专利
21	一种机载设备信号处理方法及系统	201210409488.4	20 年	2012/10/24	发明专利
22	一种航迹滤波的方法	201310143949.2	20 年	2013/4/24	发明专利
23	二次雷达天线微型大角度俯仰调节锁紧装置	201320061334.0	10 年	2013/2/4	实用新型
24	一种模块板检测快卸锁紧机构	201320031422.6	10 年	2013/1/22	实用新型
25	一种紧定器	201320130281.3	10 年	2013/3/21	实用新型
26	一种基于广播式自动相关监视的机动式管制系统	201320115849.4	10 年	2013/3/14	实用新型
27	一种基于 1090ES 数据链的便携式 ADS-B 监视设备	201320038871.3	10 年	2013/1/24	实用新型
28	数字阵二次雷达射频通道和天线阵子的幅相校准方法	201310268083.8	20 年	2013/6/28	发明专利
29	一种 ADS-B 目标和雷达目标的数据容融合实现方法	201310340770.6	20 年	2013/8/7	发明专利
30	机载二次雷达询问应答一体化设备	201310320751.7	20 年	2013/7/29	发明专利
31	一种用于二次监视雷达的测角方法	201310322270.X	20 年	2013/7/29	发明专利
32	一种实现空管 3/A 模式下应答信号相位差检测的系统和方法	201310323673.6	20 年	2013/7/30	发明专利
33	机载防撞系统测试仪及测试方法	201310294899.8	20 年	2013/7/15	发明专利
34	一种射频单元一体化装置	201320394731.X	10 年	2013/7/4	实用新型
35	基于机载设备的相控阵波束合成方法	201310514887.1	20 年	2013/10/28	发明专利
36	一种基于虚拟仪器技术的机载敌我识别系统的检测仪	201320394850.5	10 年	2013/7/4	实用新型
37	一种机载防撞系统的语音信号转换器	201320400676.0	10 年	2013/7/8	实用新型
38	一种能应用于 L 波段的射频声表面波延迟线	201320459192.3	10 年	2013/7/30	实用新型
39	一种基于二次雷达目标多路径效应抑制技术的实现方法	201310357034.1	20 年	2013/8/16	发明专利
40	一种机载防撞系统数据记录分析方法	201410123142.7	20 年	2014/3/31	发明专利

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
41	一种用于多点定位系统的实时高精度位置解算方法	201410093943.3	20 年	2014/3/14	发明专利
42	一种单脉冲高精度测角系统及其测角方法	201410053339.8	20 年	2014/2/18	发明专利
43	一种单脉冲高精度测角系统	201420068366.8	10 年	2014/2/18	实用新型
44	数字阵二次雷达天线方向图的远场测试系统及其测试方法	201410029648.1	20 年	2014/1/22	发明专利
45	一种基于中断判断机制的多处理器数据通讯方法	201410088763.6	20 年	2014/3/12	发明专利
46	一种多类型报文实时处理方法及装置	201410030118.9	20 年	2014/1/22	发明专利
47	一种多通道抗干扰与抗混叠脉冲序列解码方法	201410124648.X	20 年	2014/3/31	发明专利
48	一种机载设备用连接器	201420107403.1	10 年	2014/3/11	实用新型
49	一种数字阵二次雷达系统光纤通信数据同步方法	201410028343.9	20 年	2014/1/22	发明专利
50	一种机载询问机数字信号处理模块检测仪及其检测方法	201510160231.3	20 年	2015/4/7	发明专利
51	螺旋线天线结构及基于该结构的高增益天线及其安装方法	201510054062.5	20 年	2017/6/9	发明专利
52	一种基于目标牵引系统的低空域多路径反射抑制方法	201410378119.2	20 年	2014/8/4	发明专利
53	一种实用的嵌入式电子模块测试装置	201420597932.4	10 年	2014/10/16	实用新型
54	一种简易射频测试笔	201420597475.9	10 年	2014/10/16	实用新型
55	一种多通道变时窗的随机时隙实时划分与选取的方法及装置	201410795505.1	20 年	2014/12/18	发明专利
56	一种自适应接口传输方法和装置	201410775328.0	20 年	2014/12/15	发明专利
57	一种双向 1090ES 数据链 S 模式应答机	201520046227.X	10 年	2015/1/23	实用新型
58	一种机载 ADS-B 接收机	201420787687.3	10 年	2014/12/12	实用新型
59	一种面向二次雷达询问系统的测试系统及其测试方法	201510160630.X	20 年	2015/4/7	发明专利
60	一种多雷达航迹关联融合方法	201510161327.1	20 年	2015/4/8	发明专利

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
61	一种多雷达航迹融合方法	201510162304.2	20 年	2015/4/8	发明专利
62	一种用于检查二次雷达系统询问及应答功能的设备	201520180800.6	10 年	2015/3/27	实用新型
63	一种显示器锁紧装置	201520241767.3	10 年	2015/4/15	实用新型
64	地面询问机	201630310904.4	10 年	2016/7/8	外观设计
65	圆形连接器焊接专用夹具	201620890136.9	10 年	2016/8/17	实用新型
66	一种 Arinc429 通信系统可靠性改进系统及方法	201510227172.7	20 年	2015/5/7	发明专利
67	一种基于 T3CAS 机载防撞系统的闭锁交联设备	201610017770.6	20 年	2016/1/12	发明专利
68	一种限制系统询问电磁干扰的实现方法	201510137663.2	20 年	2015/3/26	发明专利
69	一种 S 模式报文纠错判断方法及其纠错方法	201510179243.0	20 年	2015/4/16	发明专利
70	综合化机载防撞系统中各独立子系统之间的数据通信方法	201510236847.4	20 年	2015/5/12	发明专利
71	接收通道自动调平方法及其具备自动调平条件的判断方法及调平系统	201510187364.X	20 年	2015/4/20	发明专利
72	星载螺旋天线	201510280021.8	20 年	2015/5/28	发明专利
73	一种航班动态智能化实时播报方法	201510164852.9	20 年	2015/4/9	发明专利
74	一种分布式系统动态参数发布方法	201510178676.4	20 年	2015/4/16	发明专利
75	一种多监视源飞行目标并行跟踪处理方法	201510224655.1	20 年	2015/5/6	发明专利
76	一种多模式上传体制的航空地面着陆系统及其控制方法	201510447592.6	20 年	2015/7/28	发明专利
77	一种温度循环试验自动控制设备	201520423510.X	10 年	2015/6/18	实用新型
78	机载防撞系统 ACAS 收发主机接收环路自检系统及方法	201510419204.3	20 年	2017/7/16	发明专利
79	机载防撞系统 ACAS 收发主机数字信号环路自检系统及方法	201510418574.5	20 年	2015/7/16	发明专利
80	机载防撞系统 ACAS 收发主机自检系统及方法	201510418366.5	20 年	2015/7/16	发明专利

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
81	一种基于机载防撞系统的多功能数据转换系统	201520566184.8	10 年	2015/7/31	实用新型
82	一种基于综合监视的多模式编码方法	201510406956.6	20 年	2015/7/13	发明专利
83	一种模拟电压信号采样电路	201520566531.7	10 年	2015/7/31	实用新型
84	一种基于自适应遗忘因子的杂波图更新方法及装置	201510923867.9	20 年	2015/12/14	发明专利
85	一种利用时间分集和频率分集技术提高目标分辨力的方法	201510835115.7	20 年	2015/11/25	发明专利
86	一种数字阵二次雷达数字 T/R 组件健康状态的检测方法	201510925306.2	20 年	2015/12/14	发明专利
87	二次雷达数字化询问编码实现方法	201510884064.7	20 年	2015/12/4	发明专利
88	一种基于 1090ES 数据链的便携式多功能外场检查仪	201521063863.X	10 年	2015/12/17	实用新型
89	一种基于 1090ES 数据链的信标设备	201521064361.9	10 年	2015/12/17	实用新型
90	一种 S 模式应答机	201620958581.4	10 年	2016/8/26	实用新型
91	快速装卸安装座	201620047664.8	10 年	2016/1/19	实用新型
92	塔台显示器	201730156339.5	10 年	2017/5/3	外观设计
93	一种简易铰链机构	201620047493.9	10 年	2016/1/19	实用新型
94	冷板粘接夹具	201620009016.3	10 年	2016/1/7	实用新型
95	机载便携式 ADS-B 终端	201730159181.7	10 年	2017/5/3	外观设计
96	一种基于 LC 带阻滤波器结构的大功率开关	201620343176.1	10 年	2016/4/22	实用新型
97	一种适用于场面监视雷达的目标凝聚方法及装置	201610359146.4	20 年	2016/5/27	发明专利
98	一种用于短波电台的抗干扰处理系统及其工作方法	201610238864.6	20 年	2016/4/18	发明专利
99	一种软件控制的短波电台二次跳频系统及二次跳频方法	201610238276.2	20 年	2016/4/18	发明专利
100	一种软件控制的短波电台自动扩频系统及自动扩频方法	201610238964.9	20 年	2016/4/18	发明专利
101	一种短波电台用抗干扰通信模块	201610238275.8	20 年	2016/4/18	发明专利
102	一种短波电台用抗干扰通信模块	201620321822.4	10 年	2016/4/18	实用新型

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
103	一种 Arinc429 通信芯片自动测试系统及测试方法	201610372742.6	20 年	2016/5/31	发明专利
104	一种 Arinc429 通信系统自检系统和自检方法	201610373526.3	20 年	2016/5/31	发明专利
105	一种基于 TCAS Ⅱ 机载防撞系统的配置管理系统及方法	201610452998.8	20 年	2016/6/22	发明专利
106	一种机载防撞系统的软硬件死机检测及复位方法	201610739401.8	20 年	2016/8/29	发明专利
107	一种机载防撞系统射频单元自检系统及自检方法	201610739556.1	20 年	2016/8/29	发明专利
108	一种机载防撞系统故障记录方法	201610739427.2	20 年	2016/8/29	发明专利
109	一种机载防撞系统故障记录系统及故障记录解码系统	201610739525.6	20 年	2016/8/29	发明专利
110	一种机载防撞系统中央维护系统及维护方法	201610771374.2	20 年	2016/8/31	发明专利
111	一种基于机载防撞系统的天线检测装置	201620488093.1	10 年	2016/5/26	实用新型
112	一种基于 GPIB 总线接口的防撞系统测试设备及测试方法	201610482772.2	20 年	2016/6/28	发明专利
113	一种基于 GPIB 总线接口的防撞系统测试设备	201620655641.5	10 年	2016/6/28	实用新型
114	ADS-B 与二次雷达监视信息的数据融合方法及装置	201610715074.2	20 年	2016/8/24	发明专利
115	一种低空慢速小目标探测雷达装置及探测方法	201610719291.9	20 年	2016/8/25	发明专利
116	一种模块起拔器	201621452062.7	10 年	2016/12/28	实用新型
117	一种机场通信系统路由器	201720004981.6	10 年	2017/1/3	实用新型
118	路由器（AeroMACS）	201730156341.2	10 年	2017/5/3	外观设计
119	一种升降台	201720195650.5	10 年	2017/3/2	实用新型
120	一种多档定位旋转机构	201720003537.2	10 年	2017/1/3	实用新型
121	一种机载防撞系统闭锁装置	201720171502.X	10 年	2017/2/24	实用新型
122	一种基于 FPGA 的综合编译码器及方法	201720194492.1	10 年	2017/3/2	实用新型
123	通信电台（甚高频）	201730277505.7	10 年	2017/6/29	外观设计

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
124	一种飞行器防撞算法验证测试方法及系统	201710247280.X	20 年	2017/4/14	发明专利
125	一种 TCAS 系统 S 模式询问和补询问序列编排方法	201710195637.4	20 年	2017/3/29	发明专利
126	一种 S 模式选呼编排方法	201710259635.7	20 年	2017/4/20	发明专利
127	一种用于二次监视雷达的测角修正方法及侧角修正系统	201710259614.5	20 年	2017/4/20	发明专利
128	一种基于幅度单脉冲的高精度测角技术实现方法	201710361136.9	20 年	2017/5/22	发明专利
129	一种基于某舰载平台数字雷达的光纤链路自动检测方法	201711399057.3	20 年	2017/12/22	发明专利
130	一种碰撞冲突探测方法及系统	201711375959.3	20 年	2017/12/19	发明专利
131	询问分机（639C）	201730650118.3	10 年	2017/12/19	外观设计
132	车载机场移动通信终端	201730650111.1	10 年	2017/12/19	外观设计
133	一种可自由分区的隔板组合	201721890703.1	10 年	2017/12/29	实用新型
134	近地告警系统	201730670216.3	10 年	2017/12/26	外观设计
135	一种可调节安装夹具	201721860473.4	10 年	2017/12/27	实用新型
136	一种天线支架	201721868361.3	10 年	2017/12/27	实用新型
137	一种基于新型 CHSI 接口优化的 FPGA 数据处理方法及系统	201711423556.1	20 年	2017/12/25	发明专利
138	地面询问机	201830519006.9	10 年	2018/9/14	外观设计
139	一体化询问机主机	201830550513.9	10 年	2018/9/29	外观设计
140	机载应答机	201830550507.3	10 年	2018/9/29	外观设计
141	户外屏蔽箱	201830561799.0	10 年	2018/10/9	外观设计
142	一种数据卡门开关机构	201821949552.7	10 年	2018/11/26	实用新型
143	一种可翻转机箱装置	201821671979.5	10 年	2018/10/16	实用新型
144	一种数字 TR 组件试验安装架	201821671980.8	10 年	2018/10/16	实用新型
145	一种目标搜索与跟踪处理方法	ZL201710149862.4	20 年	2017/3/14	发明专利
146	应答机	ZL201630311051.6	10 年	2016/7/8	外观设计
147	应答模拟器	ZL201530492450.2	10 年	2015/11/30	外观设计
148	UTA 机载端	ZL201530492277.6	10 年	2015/11/30	外观设计
149	通信电台	ZL201530491605.0	10 年	2015/11/30	外观设计
150	密匙加载器	ZL201630310892.5	10 年	2016/7/8	外观设计
151	询问分机	ZL201530491603.1	10 年	2015/11/30	外观设计
152	测试应答机（JZBHF01 型）	ZL201530536952.0	10 年	2015/12/16	外观设计

序号	专利名称	专利证号	有效期	专利申请日	类型
153	检测仪（机载防撞系统内场）	ZL201530535435.1	10 年	2015/12/16	外观设计
154	地面询问机	ZL201330309335.8	10 年	2013/7/5	外观设计
155	手持式收发检测仪	ZL201330309241.3	10 年	2013/7/5	外观设计
156	二次雷达	ZL201330309706.2	10 年	2013/7/5	外观设计
157	多点定位系统远端接收单元	ZL201330309808.4	10 年	2013/7/5	外观设计
158	机载应答机	ZL201330309573.9	10 年	2013/7/5	外观设计
159	机载防撞系统测试仪	ZL201320417504.4	10 年	2013/7/15	实用新型
160	询问机（689）	ZL201330017946.5	10 年	2013/1/22	外观设计
161	应答机（通用型 YDK-2E）	ZL201330018011.9	10 年	2013/1/22	外观设计
162	加密计算机（8029）	ZL201330017960.5	10 年	2013/1/22	外观设计
163	接收机（2827）	ZL201330017945.0	10 年	2013/1/22	外观设计
164	波束形成控制分机	ZL2013300179959.2	10 年	2013/1/22	外观设计
165	切换控制分机（689A）	ZL201330017973.2	10 年	2013/1/22	外观设计
166	地面站（户外型 1090ES）	ZL201330017975.3	10 年	2013/1/22	外观设计
167	手持机（ADS-B）	ZL201330017949.9	10 年	2013/1/22	外观设计
168	模块测试仪（接收机 6955）	ZL201330018050.9	10 年	2013/1/22	外观设计
169	地面询问机（629s）	ZL201330017956.9	10 年	2013/1/22	外观设计
170	综合显示系统（681）	ZL201330017943.1	10 年	2013/1/22	外观设计
171	场外检查仪	ZL201330309759.4	10 年	2013/7/5	外观设计
172	外场检测仪	ZL201330309805.0	10 年	2013/7/5	外观设计
173	地面站（1090ES）	ZL201330309649.8	10 年	2013/7/5	外观设计
174	综合监视系统	ZL201330309388.X	10 年	2013/7/5	外观设计
175	中心询问处理分机（asd-X）	ZL201330309679.9	10 年	2013/7/5	外观设计

（2）其他无形资产—著作权

序号	著作权名称	注册时间	证书号
1	二次雷达显控软件 V2.0	2012/09/20	软著登字第 0467596 号
2	JZDAK01RM 型 1090ES 地面站监控维护系统 V1.0	2012/09/19	软著登字第 0467530 号
3	YDK-2A 型 S 模式应答机信息处理软件 V1.0	2012/07/06	软著登字第 0428392 号
4	ADS-B CDTI 子系统软件 V1.0	2012/07/06	软著登字第 0428379 号
5	ADS-B 1090ES 机载端机软件 2.0	2012/07/06	软著登字第 0423377 号
6	ADS-B 地面站监控软件 V1.0	2012/07/06	软著登字第 0423403 号
7	ADS-B 1090ES 地面端机软件 1.0	2012/07/06	软著登字第 0428407 号
8	YDK-2A 型 S 模式应答机控制盒软件 V1.0	2012/07/06	软著登字第 0428405 号
9	JZ/MS6930B 密钥生成器软件	2013/03/18	软著登字第 0530495 号
10	航空服务站数据处理软件	2013/03/11	软著登字第 0527875 号
11	对空监视席位软件	2013/03/18	软著登字第 0530717 号
12	航空服务站信息服务席位软件	2013/03/18	软著登字第 0530714 号
13	飞行计划管理席位软件	2013/03/11	软著登字第 0527531 号
14	状态监控系统软件	2013/03/18	软著登字第 0530491 号
15	UAT 数据链内场检测仪软件 V2.0	2013/03/18	软著登字第 0530500 号

序	著作权名称	注册时间	证书号
16	6931 密钥分配终端软件[简称：6931 软件]V1.0	2013/08/07	软著登字第 0587270 号
17	终端区综合监视系统软件 V1.0	2013/08/07	软著登字第 0587412 号
18	三级数据链路处理器（ADLP）软件	2013/08/14	软著登字第 0590561 号
19	ACAS 收发主机防撞处理软件[简称：防撞软件]V1.0	2013/08/07	软著登字第 0587357 号
20	机载座舱显示器(CDTI）软件[简称：显示器软件]V1.0	2014/02/26	软著登字第 0692281 号
21	综合航电系统应答处理子模块软件[简称：应答处理子模块软件]V1.0	2014/02/26	软著登字第 0692566 号
22	UAT 数据链机载端机软件[简称：UAT 机载端机软件]V1.0	2014/05/26	软著登字第 0735722 号
23	民用 1090ES 地面站软件[简称：1090ES 地面站软件]v1.0	2014/05/26	软著登字第 0735936 号
24	UAT 数据链地面站软件[简称：UAT 地面站软件]V1.0	2014/05/26	软著登字第 0735608 号
25	JZDAB01 型二次监视雷达维护显示器软件[简称：二次雷达维护显示器软件]V1.0	2014/10/22	软著登字第 0827489 号
26	JZDAB01 型二次监视雷达监控器软件[简称：二次雷达监控器软件]V1.0	2014/10/22	软著登字第 0827485 号
27	8928 应答模拟器显示控制软件[简称：8928 显控软件]	2014/11/18	软著登字第 0844759 号
28	民航空管自动化系统飞行计划编辑软件[简称：6814 系统飞行计划编辑软件]V1.0	2015/01/23	软著登字第 0900782 号
29	民航空管自动化系统管制席位软件[简称：管制席位软件]V1.0	2015/01/20	软著登字第 0898139 号
30	民航空管自动化系统飞行数据显示软件[简称：6814 系统飞行数据显示软件]V1.0	2015/01/19	软著登字第 0897197 号
31	民航空管自动化系统数据管理维护软件[简称：DBM]V1.0	2015/01/20	软著登字第 0898285 号
32	民航空管自动化系统监控软件[简称;6814 系统监控软件]V1.0	2015/01/20	软著登字第 0098239 号
33	6926G 模拟器显控软件[简称:6926G 显控软件]V1.0	2015/01/20	软著登字第 0898046 号
34	民航空管自动化系统前端雷达数据处理软件[简称：6814 系统前端雷达数据处理软件]V1.0	2015/01/20	软著登字第 0898044 号
35	民航空管自动化系统飞行数据处理软件[简称：飞行数据处理软件]V1.0	2015/01/21	软著登字第 0898929 号
36	空管自动化系统多传感器数据融合软件[简称：MSTS 软件]V1.0	2015/01/21	软著登字第 0898986 号
37	空管自动化系统雷达数据处理软件[简称:RDP 软件]V1.0	2015/01/21	软著登字第 0898989 号
38	民航空管自动化系统 ADS-B 数据处理软件[简称:ADS-B 数据处理软件]V1.0	2015/01/21	软著登字第 0898993 号
39	6926G 模拟器编码软件[简称：6926G 编码软件]V1.0	2015/01/21	软著登字第 0898996 号
40	民航空管自动化系统 3D 空情态势仿真模拟软件[简称：3D 空情态势仿真模拟软件]V1.0	2015/01/21	软著登字第 0898451 号
41	导航信息交联盒综合处理软件[简称：导航信息处理软件]V1.0	2016/11/15	软著登字第 1510146 号
42	具有相关监视能力的通用飞机 S 模式应答机软件[简称：一体化 S 模式应答机软件]V1.0	2016/11/18	软著登字第 1515435 号
43	JZBHF01 型二次监视雷达测试应答机软件[简称：JZBHF01 软件]	2017/05/31	软著登字第 1802615 号
44	JZDGG03 型防撞系统内场检测仪软件[简称：JZDGG03 软件]	2017/05/31	软著登字第 1802604 号
45	便携式管制系统监控维护软件[简称：监控维护软件]	2017/05/31	软著登字第 1802596 号

序	著作权名称	注册时间	证书号
46	6855 空管二次雷达阵地优化软件[简称：二次雷达阵地优化软件]	2017/05/31	软著登字第 1802771 号
47	6855 空管二次雷达显示软件[简称：二次雷达显示软件]	2017/05/31	软著登字第 1802060 号
48	6855 空管二次雷达监控软件[简称：二次雷达监控软件]	2017/05/31	软著登字第 1802758 号
49	LH 便携式应急管制设备数据回放与输出软件[简称:6837 数据回放与输出软件]	2017/05/31	软著登字第 1802571 号
50	飞行编队防撞系统仿真软件[简称:编队防撞仿真软件]	2017/06/08	软著登字第 1830161 号
51	无人机编队飞行三维仿真软件[简称：无人机编队仿真软件]	2017/05/31	软著登字第 1802579 号
52	无人机防撞仿真系统软件[简称:无人机防撞仿真软件]	2017/08/04	软著登字第 2008592 号
53	应急通航空中交通管制软件[简称:应急通航管制软件]	2017/05/31	软著登字第 1802589 号
54	6851 场面监视雷达系统监控软件	2018/03/28	软著登字第 2542739 号
55	低空无人机监视告警软件	2018/04/18	软著登字第 2575079 号
56	多普勒甚高频全向信标客户端监控软件	2018/04/11	软著登字第 2575084 号
57	中小机场飞行计划运行管理软件	2018/09/12	软著登字第 3066240 号
58	机载防撞设备飞行环境激励器显示控制软件	2018/10/16	软著登字第 3148587 号
59	地面二次雷达系统监控 CBB 软件	2018/12/06	软著登字第 3313248 号
60	近地告警系统软件	2019/01/31	软著登字第 3534494 号
61	基于 AeroMACS 的机场能耗监控系统监控软件	2019/04/11	软著登字第 3743422 号
62	基于图上作图的三维空间绘制和编辑软件	2019/01/31	软著登字第 3534485 号
63	飞行计划航迹模拟软件	2019/04/16	软著登字第 3759118 号
64	基于飞行计划的出界告警软件	2019/04/16	软著登字第 3758963 号
65	DVOR 上位机维护监控软件	2019/05/21	软著登字第 3910812 号
66	配舰载平台二次雷达显示控制软件	2019/04/11	软著登字第 3743640 号
67	配舰载平台二次雷达牵引处理软件	2019/05/30	软著登字第 3965748 号
68	低空空域协同运行中心系统通航企业信息管理软件	2019/08/15	软著登字第 4270725 号
69	低空空域协同运行中心系统通航企业基本信息审核软件	2019/09/20	软著登字第 4396369 号
70	某便携式应急管制设备航迹设置及航迹显示软件	2019/05/30	软著登字第 3966494 号
71	某便携式应急管制设备空域自定义作图及管理软件	2019/09/11	软著登字第 4367050 号
72	卫星监视系统 ADS-B 空管接收机软件	2019/09/12	软著登字第 4373664 号
73	小型低成本 1090ES 机载接收机软件	2019/09/11	软著登字第 4367163 号
74	低空空域规划客户端软件	2019/09/11	软著登字第 4367042 号

4、不纳入评估范围但属于企业经营必须的资产说明：

由于本次被评估单位无房屋产权，其办公地点为向四川九洲电器有限责任公司、四川九洲电器股份有限公司租赁，租赁地点位于绵阳科创园区九洲科技工业园区内。

上述列入评估范围的资产和负债与委托评估对象和评估范围以及经济行为涉及的评估对象和评估范围一致。

四、价值类型

本报告评估结论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

根据资产评估委托合同的约定，本次评估的评估基准日为 2019 年 12 月 31 日。

选取上述日期为评估基准日的理由是：

（一）根据评估目的与委托人协商确定评估基准日。主要考虑使评估基准日尽可能与评估目的实现日接近，使评估结论较合理地为评估目的服务。

（二）选择月末会计结算日作为评估基准日，能够较全面地反映被评估资产及负债的总体情况，便于资产清查核实等工作的开展。

本次评估中所采用的取价标准是评估基准日有效的价格标准。

六、评估依据

（一）经济行为文件

《四川九州空管科技有限责任公司经理会意见》（编号：2020-005）。

（二）法律、法规依据

1、《中华人民共和国资产评估法》（主席令第四十六号,2016 年颁布）；

2、《中华人民共和国公司法》（主席令第十五号，2018 年修订）；

3、《中华人民共和国公司登记管理条例》（国务院令第 666 号，2016 年修订）；

4、《中华人民共和国企业国有资产法》（主席令第五号，2008 年修订）；

5、《中华人民共和国物权法》（主席令第六十二号，2007 年修订）；

6、《中华人民共和国担保法》（主席令第五十号，1995 年颁布）；

7、《中华人民共和国企业所得税法》（主席令第六十三号，2018 年修订）；

8、《企业国有资产监督管理暂行条例》（国务院令第 378 号，2003 年发布）；

9、《国有资产评估管理办法》（国务院令第 91 号，1991 年发行）；

10、《国有资产评估管理若干问题的规定》（财政部令第 14 号，2001 年发布）；

11、《企业国有资产评估管理暂行办法》（国资委令第 12 号，2005 年发布）；

12、《企业国有资产交易监督管理办法》（国资委、财政部令第 32 号，2016 发布）；

13、《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）；

14、《企业国有资产评估项目备案工作指引》（国资发产权〔2013〕64 号）

15、《企业会计准则》（财政部）；

16、其他有关的法律、法规和规章制度。

（三）评估准则依据

1、《资产评估基本准则》（财资〔2017〕43 号）；

2、《资产评估职业道德准则》（中评协〔2017〕30 号）；

3、《资产评估执业准则——资产评估程序》（中评协〔2018〕36 号）；

4、《资产评估执业准则——资产评估报告》（中评协〔2018〕35 号）；

5、《资产评估执业准则——资产评估委托合同》（中评协〔2017〕33 号）；

6、《企业国有资产评估报告指南》（中评协〔2017〕42 号）；

7、《资产评估执业准则——资产评估档案》（中评协〔2018〕37 号）；

8、《资产评估执业准则——利用专家工作及相关报告》（中评协〔2017〕35 号）；

9、《资产评估执业准则——企业价值》（中评协〔2018〕38 号）；

10、《资产评估执业准则——无形资产》（中评协〔2017〕37 号）；

11、《资产评估执业准则——机器设备》（中评协〔2017〕39 号）；

12、《资产评估执业准则——评估方法》（中评协〔2019〕35 号）；

13、《著作权资产评估指导意见》（中评协〔2017〕50 号）；

14、《知识产权资产评估指南》中评协（2017）44 号；

15、《专利资产评估指导意见》中评协（2017）49 号；

16、《资产评估机构业务质量控制指南》（中评协〔2017〕46 号）；

17、《资产评估价值类型指导意见》（中评协〔2017〕47 号）；

18、《资产评估对象法律权属指导意见》（中评协〔2017〕48 号）；

19、其他相关的资产评估执业准则、指南、指导意见。

（四）产权依据

1、专利证书；

2、著作权登记证书；

3、车辆行驶证；

4、设备购置发票；

5、其他有关产权证明。

（五）取价依据

1、《资产评估常用数据手册》北京科学技术出版社；

2、机械工业部机电产品价格信息中心最新版《机电产品报价手册》；

3、《中华人民共和国车辆购置税法》；

4、市场报价利率；

5、同花顺金融终端信息；

6、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）出具的 XYZH/2020BJGX0363 号《审计报告》；

7、被评估单位提供的盈利预测表；

8、国家宏观、行业、区域市场信息及评估基准日其他市场相关信息资料；

9、与被评估单位资产的取得、使用等有关的各项合同、会计凭证、账册及其他会计资料；

10、委托评估的各类资产和负债评估明细表；

11、经实地盘点核实后填写的委估资产清单；

12、评估人员收集的各类与评估相关的佐证资料。

七、评估方法

进行股东全部权益价值评估，要根据评估目的、评估对象、价值类型、评估时的市场状况及在评估过程中资料收集情况等相关条件，分析资产评估基本方法的适用性，恰当选择一种或多种资产评估基本方法。

股东全部权益价值评估基本方法包括收益法、资产基础法和市场法。

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，评估表内及可识别的表外各项资产、负债价值，确定评估对象价值的方法。

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。股利折现法是将预期股利进行折现以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于缺乏控制权的股东部分权益价值的评估。现金流量折现法是对企业未来的现金流量及其风险进行预期，然后选择合理的折现率，将未来的现金流量折合成现值以确定评估对象价值的具体方法，通常适用于股东全部权

益价值或具有控制权的股东部分权益价值的评估。

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。上市公司比较法是指获取并分析可比上市公司的经营和财务数据，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的方法。交易案例比较法是指获取并分析可比企业的买卖、收购及合并案例资料，计算适当的价值比率，在与被评估单位比较分析的基础上，确定评估对象价值的方法。

（一）评估方法的选择

由于被评估单位有完备的财务资料和资产管理资料可以利用，资产取得成本的有关数据和信息来源较广，因此本次评估可以采用资产基础法。

根据我们对被评估单位近年的经营现状、未来经营计划的了解，被评估单位已在行业中深耕多年，产品具有良好的竞争能力，同时与客户维持了良好的经营关系，预计在未来时期里具有持续经营能力和可量化的盈利能力，具备采用收益法评估的条件。

市场法是指通过与市场参照物比较获得评估对象的价值，常用的是上市公司比较法和交易案例比较法。由于被评估单位在国内证券市场同规模的企业产权交易案例较少，不宜采用市场法测算被评估单位的价值。

通过以上分析，本次评估分别采用资产基础法及收益法进行评估，在比较两种评估方法所得出评估结论的基础上，分析差异产生原因，最终确认评估结论。

（二）资产基础法介绍

资产基础法是指分别求出企业各项资产的评估值并累加求和，再扣减负债评估值得到股权价值的一种方法。

各项资产评估方法简介：

1、货币资金的评估

货币资金主要按账面核实法进行评估，其中现金采用现场盘点时盘点日库存现金，并追溯调整至评估基准日，确定评估值；

银行存款及其他货币资金通过对银行存款账户进行函证以核实其实际数额，同时采用将评估基准日各银行存款明细账余额与银行对账单核对，确定评估值。

2、交易性金融资产—基金的评估

为企业购买的交通银行蕴通财富活期型结构性存款，其收益按照合同约定的计算方式计算，即

收益=当日持有的本产品本金金额×当日产品年化收益率/365

3、应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款的评估

应收票据、应收账款、预付账款、其他应收款的评估采用函证或替代审核程序确认账面明细余额的真实性，分析其可回收性，以账面余额减去评估风险损失后的差额确定评估值，账面计提的坏账准备按零值评估。

4、存货的评估

原材料均处于正常使用状态，采用市场法评估，以核实后的数量乘以现行市场购买价，再加上合理的运杂费确定评估值。

在产品主要为军工产品,通过核实该部分在产品生产周期较短，完工程度较低，材料、人工及相关费用市场价格变化不大，本次按账面值确定评估价值。

产成品中正常销售的产品，采用市场法评估，按可实现销售价格扣除不属于企业的税费和根据产成品的畅销程度考虑利润折减率扣除部分利润后的价值评估。产成品中部分产品由于滞销已计提减值损失，本次评估对已计提减值损失完的产品按照零评估，对于尚未计提减值损失完的产品按照核实后的账面值进行评估。

发出商品主要为军工产品，通过查验出库单、运单等核实其真实存在，在此基础上参照产成品评估方法采用市场法评估。

5、其他流动资产的评估

其他流动资产主要为待抵扣的增值税等，本次评估核实其形成的原因以及相关凭证，同时核对总账、明细账，以核实后的账面值确定评估值。

6、长期股权投资的评估

本次评估查阅了长期股权投资的股东会决议、章程等相关资料、对账面价值和现实状况进行了取证核实，以确定长期股权投资的真实、完整性；对于缺乏控制权的长期股权投资，因被投资单位股权占比较小，成立时间较短，本次评估直接以被投资单位评估基准日财务报表及持股比例确定其长期股权评估价值。

7、固定资产机器设备的评估

本次评估，对机器设备、车辆使用重置成本法进行评估，电子设备部分使用时间过长的采用二手市场价进行评估，其余电子设备采用重置成本法进行评估。

重置成本法：

A、重置成本的确定

国产一般设备，通过查阅《机电产品报价手册》、《全国资产评估价格信息》、《中国

机电设备评估价格信息》等取得；

对无法询价及查阅到价格的设备，用类似设备的现行市价加以确定。并在此基础上考虑如下费用，以确定机器设备的重置价值。

办公等小型设备、电子设备等以现行市价作为该设备重置价值。

机器设备，通常根据机械工业部 1995 年 12 月 29 日发布的《机械工业建设项目概算编制办法及各项概算指标》[机械计（1995）1041 号文]，考虑设备运杂费、设备基础费、安装调试费及增值税抵扣。

公式表述：重置价值=现行市价×（1+运杂费、基础费、安装费率）；

车辆设备考虑 10％的购置附加税（按不含税价格）；同时考虑其他费用（包括代办手续费、工本费、固封费、验车费等），本次评估车辆的其他费用取定为 500.00 元/辆。

公式表述：车辆重置价值＝车辆售价+车辆购置税+车辆购置费用-增值税

B、确定成新率

机器设备成新率按使用年限法成新率即为成新率 1，计算公式为：

年限成新率＝剩余使用年限 /（已使用年限+剩余使用年限）×100％

剩余使用年限依据专业人员对设备的经济使用年限、利用率、负荷、维护保养、原始制造质量、故障频率、环境条件诸因素进行分析后综合确定。

按技术测定法确定勘察成新率，确定方法为，现场勘察委估设备的工作状况，并与全新设备应达到的工作状况比较，该比率（按各组成部分的重要性及观察或测量得到的技术参数计算得到）即为成新率 2。

成新率＝成新率 1×40%＋成新率 2×60%

电子设备成新率＝剩余使用年限/（已使用年限+剩余使用年限）×100%

车辆成新率按使用年限法和里程法孰低原则确定理论成新率即为成新率 1，计算公式为：

年限成新率＝剩余使用年限 /（已使用年限+剩余使用年限）×100％

里程成新率＝（经济使用里程-已使用里程）/经济使用里程×100%

按技术测定法确定勘察成新率，确定方法为，现场勘察委估设备的工作状况，并与全新设备应达到的工作状况比较，该比率（按各组成部分的重要性及观察或测量得到的技术参数计算得到）即为成新率 2。

成新率＝成新率 1×40%＋成新率 2×60%

C、确定评估值

公式表述:评估值=重置价值×成新率

8、在建工程的评估

在建工程-开发工程

由于在建工程—开发工程为被评估单位的研发费用。本次以核实后的账面价值确定评估值。

9、无形资产-其他无形资产的评估

其他无形资产主要为企业购买的软件以及未入账的软件著作权、专利。

企业购买的软件根据现行市价评估。

无形资产专利、著作权采用收益法评估。

无形资产专利、著作权评估值=未来收益期内各期的无形资产组分成收益现值之和。

计算公式：

$$P_s = \sum_{i=1}^{n} KR(1+r)^{-i}$$

式中：Ps----无形资产的评估值

Ri----第 i 年企业的预期销售收入

n----收益期限

K----无形资产提成率为无形资产带来的预期收益在整个企业预期

益中的权重(或比率)

r----折现率

10、递延所得税资产的评估

递延所得税资产在清查核实的基础上，根据相关资产及负债的评估结论，经综合分析后确定评估值。

11、负债的评估

负债按现实义务实际需要承担的债务进行评估。

（三）收益法介绍

收益现值法是指通过估算被评估资产的未来预期收益并折算成现值，借以确定被评估资产价格的一种资产评估方法。

所谓收益现值，是指企业在未来特定时期内的预期收益按适当的折现率折算成当前价值（简称折现）的总金额。

收益现值法的基本原理是资产的购买者为购买资产而愿意支付的货币量不会超过

该项资产未来所能带来的期望收益的折现值。

收益现值法的适用前提条件为：

1、被评估资产必须是能够用货币衡量其未来期望收益的单项或整体资产。

2、被评估资产所承担的风险也必须是能用货币来衡量的。

本次收益法评估选用企业自由现金流模型，即企业自由现金流入扣除成本费用和必要的投资后的剩余部分，它是企业一定期间可以提供给所有投资人（包括股权投资人）的税后现金流量。

本次评估以采用企业未来若干年度内的企业自由现金流量作为依据，采用适当折现率折现后加总计算得出企业整体价值，加上溢余资产价值、非经营性资产价值，减去非经营性负债，然后扣除付息债务的价值，得出股东全部权益价值。计算公式：

$$E = B - D \qquad (1)$$

式中：

E：被评估单位的股东全部权益价值

B：被评估单位的企业整体价值

D：评估对象的付息债务价值

$$B = P + \sum C_i \qquad (2)$$

P：被评估单位的经营性资产价值

Σ Ci：被评估单位基准日存在的长期投资、其他非经营性或溢余性资产的价值

$$P = \sum_{i=1}^{n} \frac{R_i}{(1+r)^i} + \frac{R_{n+1}}{r(1+r)^n} \qquad (3)$$

式中：

Ri：被评估单位未来第 i 年的预期收益（企业自由现金流量）

r：折现率

n：评估对象的未来预测期。

折现率采用加权资金成本的确定（WACC）

WACC（Weighted Average Cost of Capital）代表期望的总投资回报率。它是期望的股权回报率和所得税调整后的债权回报率的加权平均值。

$$WACC = R_e \frac{E}{D+E} + R_d \frac{D}{D+E}(1-T)$$

其中：

WACC：加权平均总资本回报率；

E：股权价值；

Re ：股权期望回报率；

D：付息债权价值；

Rd：债权期望回报率；

T：企业所得税率；

预测期及收益期的确定

本次评估明确预测期为 5 年即 2020 年-2024 年，收益期为永续期。

八、评估程序实施过程和情况

本公司选派资产评估人员，组成评估项目小组，历经评估前期准备工作、正式进驻企业，开始评估工作、完成现场工作、出具评估报告书，具体过程如下：

（一）明确评估业务基本事项

承接评估业务时，通过与委托人沟通、查阅资料或初步调查等方式，明确委托人、被评估单位、其他资产评估报告使用人等相关当事方、评估目的、评估对象和评估范围、价值类型、评估基准日、评估假设和限制条件等评估业务基本事项。

（二）签订资产评估委托合同

根据评估业务具体情况，综合分析专业胜任能力和独立性，评价项目风险，确定承接评估业务后，与委托人签订资产评估委托合同。

（三）编制资产评估计划

根据本评估项目的特点、规模和复杂程度，编制合理的资产评估计划，并根据执行资产评估业务过程中的具体情况及时修改、补充资产评估计划。

（四）现场调查

根据评估业务的具体情况对评估对象进行必要的勘查，指导被评估单位清查资产、准备评估资料，核实资产与验证资料，包括将资产评估申报表与被评估单位有关财务报表、总账、明细账进行核对，并对相关资料进行验证，采取必要措施确信资料来源的可靠性，对实物资产进行必要的现场勘查，了解资产的使用状况及性能。

（五）确定评估方法并收集资产评估资料

通过对评估对象和评估范围内资产的调查了解，确定适当的评估方法，同时收集与资产评估有关的市场资料及信息，根据评估项目的进展情况及时补充收集所需要的评估资料。

（六）财务经营状况分析及盈利预测的复核

分析被评估单位的历史经营情况，分析收入、成本和费用的构成及其变化原因，分析其商业模式、获利能力及发展趋势，分析被评估单位的综合实力、管理水平、盈利能力、发展能力、竞争优势等因素。根据被评估单位财务计划和发展规划，结合经济环境和市场发展状况分析，对企业编制的盈利预测进行复核。

（七）评定估算及内部复核

整理被评估单位提供的资料、收集到的市场资料及信息，在对被评估单位财务经营状况分析的基础上，根据评估基本原理和规范要求恰当运用评估方法进行评估形成初步评估结论，对信息资料、参数数量、质量和选取的合理性等进行综合分析形成资产评估结论，按评估准则的要求撰写资产评估报告，资产评估机构进行必要的内部复核工作。

（八）出具资产评估报告

与委托人及资产评估相关当事人进行必要的沟通，听取各方对资产评估结论的反馈意见并引导委托人及其他资产评估报告使用人合理理解和使用资产评估结论，出具资产评估报告并以恰当的方式提交给委托人。

九、评估假设

（一）基础性假设

1、交易假设：假设评估对象处于交易过程中，评估师根据评估对象的交易条件等模拟市场进行估价，评估结果是对评估对象最可能达成交易价格的估计。

2、公开市场假设：假设评估对象及其所涉及资产是在公开市场上进行交易的，在该市场上，买者与卖者的地位平等，彼此都有获取足够市场信息的机会和时间，买卖双方的交易行为都是在自愿的、理智的、非强制条件下进行的。

3、企业持续经营假设：假设在评估目的经济行为实现后，被评估单位在评估基准日后仍将按照原来的经营目的、经营方式持续经营下去。

（二）宏观经济环境假设

1、国家现行的经济政策方针无重大变化；

2、银行信贷利率、汇率、税率无重大变化；

3、被评估单位所在地区的社会经济环境无重大变化；

4、被评估单位所属行业的发展态势稳定，与被评估单位生产经营有关的现行法律、法规、经济政策保持稳定。

（三）评估对象于评估基准日状态假设

1、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产的购置、取得或开发过程均符合国家有关法律法规规定。

2、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及资产均无附带影响其价值的权利瑕疵、负债和限制，假设评估对象及其所涉及资产之价款、税费、各种应付款项均已付清。

3、除评估师所知范围之外，假设评估对象及其所涉及房地设备等有形资产无影响其持续使用的重大技术故障，该等资产中不存在对其价值有不利影响的有害物质，该等资产所在地无危险物及其他有害环境条件对该等资产价值产生不利影响。

（四）收益法预测假设

1、被评估单位能够按照企业管理层规划的经营规模和能力、经营条件、经营范围、经营方针进行正常且持续的生产经营，企业对未来的盈利预测能如期实现；

2、被评估单位在评估基准日目前已经签订的合同能够按约定执行；

3、被评估单位具备与未来经营规模匹配的融资能力，确保未来经营可以正常运行；

4、收益的计算均以一年为一个收益预测期，依次类推，假定收支在收益预测期内均）发生；

5、本次评估假设被评估单位未来的合作经营和托管经营能持续。

6、被评估单位保持现有的经营管理水平，其严格的内控制度和不断提高的人员素质，能够保证在未来年度内其各项监管指标保持历史年度水平，达到相关部门监管的要求；

7、假设被评估单位未来均能继续在现有租赁的办公场所经营使用。

8、假设本次未能取得的涉密合同、账册均合规合法。

9、被评估单位属于高新技术企业，证书有效期为 2016 年 12 月 8 日起的三年，所得税优惠为 15%，截止评估基准日该证书已到期，根据被评估单位介绍，已在申请新的高新技术企业认证，截止评估报告日尚未获得认证，本次评估假设被评估单位能继续获得新的一期（即 2020 年至 2022 年）高新技术企业的认证之后不再取得高新技术企业认

证，所得税税率为 25%。

10、本次评估假设被评估单位收入中的免征增值税部分，即军品合同收入部分未来能够持续获得增值税减免。

评估人员根据运用收益法对企业进行评估的要求，认定管理层提供的假设条件在评估基准日时成立，并根据这些假设推论出相应的评估结论。如果未来经济环境发生较大变化或其它假设条件不成立时，评估人员将不承担由于假设条件的改变而可能推导出不同评估结果的责任。

（五）限制性假设

1、本评估报告假设由委托人提供的法律文件、技术资料、经营资料等评估相关资料均真实可信。我们亦不承担与评估对象涉及资产产权有关的任何法律事宜。

2、除非另有说明，本评估报告假设通过可见实体外表对评估范围内有形资产视察的现场调查结果，与其实际经济使用寿命基本相符。本次评估未对该等资产的技术数据、技术状态、结构、附属物等进行专项技术检测。

十、评估结论

（一）资产基础法评估结论：

资产基础法评估结论为：

资产账面值 148,924.13 万元，评估值 154,738.83 万元，评估增值 5,814.70 万元，评估增值率 3.90%；

负债账面值 93,670.06 万元，评估值 93,056.17 万元，评估减值 613.89 万元，评估减值率 0.66%；

所有者权益账面值 55,254.07 万元，评估值 61,682.66 万元（大写：人民币陆亿壹仟陆佰捌拾贰万陆仟陆佰元整），评估增值 6,428.59 万元，评估增值率 11.63%。

资产评估结果汇总表

评估基准日：2019 年 12 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%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
流动资产	145,461.25	145,908.15	446.91	0.31

项　　目	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	B	C	D=C-B	E=D/B×100%
非流动资产	3,462.88	8,830.68	5,367.80	155.01
长期股权投资	170.59	172.48	1.89	1.11
固定资产	1,298.18	1,614.09	315.91	24.33
设　　备	1,298.18	1,614.09	315.91	24.33
在建工程	509.74	509.74	-	-
无形资产	451.64	5,501.64	5,050.00	1,118.15
递延所得税资产	1,032.73	1,032.73	-	-
资产总计	**148,924.13**	**154,738.83**	**5,814.70**	**3.90**
流动负债	86,219.50	86,219.50	-	-
非流动负债	7,450.56	6,836.67	-613.89	-8.24
负债总计	**93,670.06**	**93,056.17**	**-613.89**	**-0.66**
所有者权益（股东权益）	**55,254.07**	**61,682.66**	**6,428.59**	**11.63**

评估结论详细情况见资产评估明细表。

（二）收益法评估结论

在评估基准日 2019 年 12 月 31 日，被评估单位所有者权益账面值 55,254.07 万元，在本报告所列假设和限定条件下，被评估单位采用收益法评估，评估后股东全部权益价值为 44,800.00 万元（大写：人民币肆亿肆仟捌佰万元整），较账面所有者权益评估减值 10,454.07 万元，减值率 23.33%。

（三）评估结论的选取

资产基础法评估结果为 61,680.66 万元，收益法评估结果为 44,800.00 万元，资产基础法评估结果高于收益法评估结果 16,882.66 万元，以资产基础法评估值为基数计算差异率 27.37%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：资产基础法是评估人员从重置各项资产的角度考虑将被评估单位各项可确指资产价值加和来评估企业的价值，而收益法是在评估人员对企业历史经营状况进行专业分析的基础上，对企业未来收益做出合理预测而得出的结论。在本次评估中，企业主营业务产品为军品，原材料涉及大宗采购，价格波动较大，其次受中美贸易的影响，政府补助不确定等因素，故不选用收益法测算结果，故本次评估采用资产基础法测算结果；同时，本次评估按资产评估相关准则对无形资产采用了收益法进行评估，其未来价格和成本参数的选取已考虑了无形资产收益因素，故本次评估选用资产基础法测算结果。

在评估基准日 2019 年 12 月 31 日，四川九洲空管科技有限责任公司在本报告所列假设和限定条件下股东全部权益价值为 61,682.66 万元（大写：人民币陆亿壹仟陆佰捌拾贰万陆仟陆佰元整）。

（四）评估结论成立的条件

1、本评估结论系根据评估报告中描述的原则、依据、假设、方法、程序得出的，只有在上述原则、依据、假设存在的条件下成立；

2、本评估结论仅为本评估目的服务；

3、本评估结论未考虑国家宏观经济政策发生重大变化以及遇有自然力和其他不可抗力的影响；

4、本评估结论未考虑特殊交易方式对评估结论的影响；

5、本报告评估结论是由本评估机构出具的，受本机构评估人员的职业水平和能力的影响。

十一、特别事项说明

（一）引用其他机构出具报告结论的情况

利用审计报告

本资产评估报告中所使用的资产负债、财务指标等相关信息，系利用委托人聘请的信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)出具的 2017-2019 年度《审计报告》中披露的相关信息。信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)系委托人聘请的独立审计机构，该审计机构具有审计业务资格，审计机构及审计专业人员签章完备，其出具的《审计报告》发表的审计意见为无保留意见，我们认为将其作为评估依据具有时效性和可靠性，对其披露的相关信息，我们予以充分相信。

（二）评估程序受到限制的情形

1、本次评估中，评估人员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，评估人员在假定企业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。

2、由于被评估单位为二级保密单位，本次评估未能履行现场拍照取证的过程同时也未能取得涉及机密的相关合同、账册等资料。评估人员假定企业机密的相关合同、账册真实有效。

（三）其他特殊事项说明

1、评估对象涉及的资产、负债清单由委托人、被评估单位申报并经其确认；本报告以被评估单位提供的情况、资料真实、合法、完整为前提，本评估公司未对被评估单位提供的有关经济行为决议、营业执照、权证、会计凭证等证据资料或所牵涉的责任进行独立审查，亦不会对上述资料的真实性负责。

2、资产评估专业人员已对评估报告中的评估对象及其所涉及资产进行现场调查；资产评估专业人员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，且已提请委托人及相关当事人完善产权以满足出具评估报告的要求。

3、企业存在的可能影响股东全部权益价值评估的瑕疵事项，在委托人及被评估单位未作特殊说明而评估人员根据专业经验一般不能获悉的情况下，评估机构及评估人员不承担相关责任。

4、本次评估已考虑“新型冠状病毒肺炎”对收益法评估价值的影响，提醒报告使用人关注。

5、本次评估未考虑流动性和少数股东权益对评估对象价值的影响。

本报告签字评估师提请报告使用者在使用本报告时，应关注以上特别事项说明及期后重大事项对评估结论以及本次经济行为可能产生的影响。

十二、资产评估报告使用限制说明

（一）本报告只能用于评估报告载明的评估目的和用途；本评估报告只能由评估报告载明的评估报告使用者使用；除法律、法规规定以及相关当事方另有约定外，未征得本公司的同意，评估报告的内容不得被摘抄、引用或披露于公开媒体。

（二）委托人或者其他资产评估报告使用人未按照法律、行政法规规定和资产评估报告载明的使用范围使用资产评估报告的，资产评估机构及其资产评估师不承担责任；

（三）除委托人、资产评估委托合同中约定的其他资产评估报告使用人和法律、行政法规规定的资产评估报告使用人之外，其他任何机构和个人不能成为资产评估报告的使用人；

（四）资产评估报告使用人应当正确理解和使用评估结论，评估结论不等同于评估对象可实现价格，评估结论不应当被认为是对评估对象可实现价格的保证。

（五）评估结论的使用有效期

本评估报告需经有权核准或备案单位核准或备案后方为有效，评估结论仅在评估报告载明的评估基准日成立，评估结论自评估基准日起一年内即 2019 年 12 月 31 日至 2020 年 12 月 30 日)有效。当评估基准日后的委估资产状况和外部市场出现重大变化，致使原评估结论不能直接使用或失效时，委托人再委托本评估机构执行评估更新业务或评估报告使用者应重新委托评估。

十三、资产评估报告日

本资产评估报告日为 2020 年 06 月 02 日。

十四、资产评估专业人员签名和资产评估机构印章

资产评估机构：银信资产评估有限公司

签名资产评估人员：黄迅

签名资产评估人员：张清月

2020 年 06 月 02 日

附件

1、 经济行为文件；

2、 资产评估委托合同；

3、 委托人及被评估单位营业执照；

4、 被评估单位基准日审计报告；

5、 评估对象所涉及的主要权属证明资料；

6、 委托人及其他相关当事人的承诺函；

7、 签名资产评估师的承诺函；

8、 资产评估机构备案文件或者资格证明文件；

9、 签名资产评估专业人员资格证明文件；

10、 资产评估机构企业法人营业执照副本；