

中航证券金融研究所
 分析师: 董忠云
 证券执业证书号: S0640515120001
 研究助理: 董俊业
 证券执业证书号: S0640118010019
 邮箱: dongjy@avicsec.com
 电话: 010-59562516

威海广泰 (002111) 公司深度报告: 三翼齐飞隐形冠军, 低估值真独角兽

行业分类: 军工

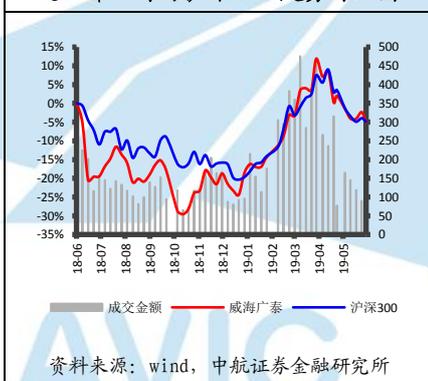
2019年6月10日

公司投资评级	买入
当前股价 (19.06.10)	12.29

基础数据 (19.06.10)

沪深 300	3610.74
总股本 (亿)	3.8183
流通 A 股 (亿)	3.2723
流通 A 股市值 (亿)	40.22
每股净资产 (元)	7.34
PE	15.9
PB	1.67

近一年公司与沪深 300 走势对比图



公司业务划分三个板块: 空港设备、消防装备和军用无人机, 其中, 空港设备产品有机场用集装箱装载机、飞机牵引车、飞机用电源等多类空港地面车辆; 消防装备包括机场消防车、泡沫消防车、水罐消防车等各类消防车辆以及各种报警、灭火和照明等辅助系统; 军用无人机产品则主要是某型军用靶机及部分配套设备, 订单快速增加。

近年来, 公司各类产品在机场、航空、军方、海外等市场领域的优势互补, 市场拓展的范围和深度均大幅提升。2019年, 截止5月15日, 公司累计中标及直接签订合同金额合计9.57亿元, 同比增长39.15%。

■ 立足空港设备, 持续受益民航高速发展

公司空港设备产品能为一架飞机配齐所有地面设备, 部分主导产品国内市场占有率达40%~60%, 是全球空港地面设备品种最全的供应商。公司可以为新建机场提供一站式打包服务, 具有很强的竞争优势, 市场份额正在逐步提升。

2018-2019年, 公司在空港设备市场取得巨大突破: 一是突破三大航空公司市场, 与首都国际机场签订大型设备订单, 与大兴机场签订大批量订单, 东航、南航订单也大幅提升, 公司产品得到国内大型航空公司和机场的认可; 二是智能化新技术及电动产品进入批量销售阶段, 协助推动国家“蓝天保卫战”机场设备电动化的实施进程, 参与多地空港设备“油改电”推进工作。

我们预计“十三五”期间国内民航市场仍将保持年均10%左右的增长速度, 空港车辆设备在民用运输机场和通航机场的年需求分别是41亿元和9亿元左右, 每年相关产品市场需求合计50亿元左右, 公司产品有很大的市场发展空间, 并且, 机场电动产品的前瞻布局和海外市场开拓也将持续驱动公司相关业务增长。

■ 消防业务发展稳定, 大额军品订单助力市场拓展

公司消防车业务依托于全资子公司中卓时代, 稳居国内消防车企业

股市有风险 入市须谨慎

中航证券金融研究所发布

证券研究报告

请务必阅读正文后的免责条款部分

联系地址: 深圳市深南大道3024号航空大厦29楼
 公司网址: www.avicsec.com
 联系电话: 0755-83692635
 传真: 0755-83688539

的第一梯队,主要产品有机场消防车、泡沫消防车、水罐消防车、抢险救援消防车、举高喷射消防车、水带敷设车、远程供水系统等,并且正持续向举高平台类、云梯类、抢险救援类等高端消防装备领域拓展。2019年4月,公司作为第一候选中标单位中标军方某部军品消防车采购项目,中标金额约2.85亿元人民币,占2018年营业收入的13.03%。本次军选民用消防车中标是公司消防车首次大批量进入军用消防装备市场,将进一步增强公司产品市场竞争力,同时打开了消防产业更大的发展空间。

公司消防报警业务依托于全资子公司山鹰报警,主要产品有火灾自动报警系统、大空间灭火系统、智能应急照明和疏散指示系统等,产品达8个系列100余种型号。随着山鹰报警的营销模式逐渐调整优化完成,公司消防报警业务有望继续增长。

■ 军用无人机订单大幅增长,实战化训练支撑其长期发展

公司无人机业务依托于控股子公司全华时代。截止3月26日,公司2019年已经签订多份军品无人机及配套合同,合计金额约3471万元,占2018年无人机营业收入的85.90%,为后续军用无人机市场的开拓打下良好基础。全华时代被军方采购的无人机某型靶机是军用无人机的一种,主要用于模拟空中机动目标的军用飞行器,在对空武器的研制、检验及部队的战训等方面具有非常重要的作用。2018年我军新军事训练大纲正式颁发,要求紧贴实战要求,增加了实战化训练的强度和频率,加大了训练消耗,为公司军用无人机业务带来长期的业绩支撑。

■ 投资建议

公司主营业务形成“双主业一军工”格局,未来业绩可能超预期:(1)公司是空港设备龙头,产品种类齐全,已经获得大型国际枢纽机场和三大航空公司认可,未来将进一步扩大市场份额;2019年上半年订单大幅增加,毛利率有望随产品结构调整而有所回升;(2)消防业务销售网络优化完成,市场占有率逐步提升;2019年首次大批量进入军用装备市场,获2.85亿元采购合同,促进公司进一步做大做强军工业和消防产业;(3)军用无人机产品成熟,军方订单持续增加;实战化训练强度及频率加强,靶机消耗扩大,为公司无人机业务带来长期业绩支撑。

我们预计公司2019-2021年的营业收入分别为27.64亿元、35.26亿元和44.03亿元,净利润分别为3.08亿元、4.06亿元和5.05亿元,EPS分别为0.81元、1.06元和1.32元,当前股价对应PE分别为15X、12X和9X,目前股价估值较低,目标价17.5元。

■ 风险提示

宏观经济下行,市场需求下滑;军品需求不及预期;行业竞争加剧导致盈利能力下滑;商誉减值等。

■ 盈利预测

单位/百万	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1804.13	2187.20	2763.74	3525.71	4402.55
增长率 (%)	16.00%	21.23%	26.36%	27.57%	24.87%
归属母公司股东净利润	113.26	234.82	307.71	405.53	504.26
增长率 (%)	-32.80%	107.33%	31.04%	31.79%	24.35%
每股收益 EPS (元)	0.30	0.61	0.81	1.06	1.32
PE	41	20	15	12	9

资料来源: wind, 中航证券金融研究所

内 容 目 录

一、“双主业一军工”，业务多元化增长.....	5
二、空港设备龙头，参与国际枢纽机场建设.....	10
2.1 设备种类全球最全，可提供一站式服务.....	10
2.2 民航市场持续扩容，通航规模发展起步.....	15
三、消防业务稳定增长，拓展军用装备市场.....	20
3.1 消防车业务发力中高端市场，首次大批量中标 2.85 亿军品订单.....	21
3.2 消防报警设备毛利率稳定，市场占有率仍有提升空间.....	25
四、军工无人机订单增长强劲，实战化训练支持长期业绩.....	28
五、投资建议.....	32
六、风险提示.....	33

图 表 目 录

图表 1 威海广泰发展历程.....	5
图表 2 威海广泰收购事件.....	6
图表 3 威海广泰并购历史.....	6
图表 4 威海广泰业务结构.....	7
图表 5 威海广泰 2013-2018 年营业收入.....	7
图表 6 威海广泰 2013-2018 年营业收入.....	7
图表 7 威海广泰业务构成（亿元）.....	7
图表 8 威海广泰主要子公司营收（百万元）.....	8
图表 9 威海广泰主要子公司净利润（百万元）.....	8
图表 10 威海广泰归母净利润（不考虑商誉减值）.....	8
图表 11 威海广泰 2014-2018 年毛利率（%）.....	9
图表 12 威海广泰各类业务毛利率（%）.....	9
图表 13 威海广泰空港地面设备主要产品及用途介绍.....	11
图表 14 威海广泰 2016-2018 年空港业务营收.....	12
图表 15 威海广泰 2016-2018 年空港业务营收及毛利占公司总营收和毛利的比例.....	12
图表 16 近期威海广泰空港设备业务重要合同.....	12
图表 17 威海广泰、中集集团空港业务毛利率（%）.....	13
图表 18 威海广泰、中集集团空港业务营收（亿元）.....	13
图表 19 国内主要空港地面设备商设备产品线.....	13
图表 20 威海广泰主要电动产品.....	14



图表 21	近十年我国民航客运量及增速	15
图表 22	近十年我国民航货运量及增速	15
图表 23	2009-2018 年我国民航机场总数及新增数量	16
图表 24	2009-2018 年我国民航运输机期末在册架数	16
图表 25	“十三五”时期我国民航发展主要预期指标	16
图表 26	“十三五”时期运输机场建设项目	16
图表 27	空港地面设备通用配置方法	17
图表 28	某机场地面车辆设备规模估算	17
图表 29	我国 2018 年运输机场车辆设备价值估算	18
图表 30	我国 2018 年旅客吞吐量前十大运输机场设备车辆价值估算	18
图表 31	“十三五”期间通用航空发展主要预期指标	19
图表 32	我国民用机场地面车辆设备需求价值估算	19
图表 33	2017 年我国消防公司竞争格局（消防业务营收及国内市场份额）	20
图表 34	各消防公司业务对比	21
图表 35	2018 年威海广泰消防行业营业收入拆分	21
图表 36	2018 年威海广泰消防行毛利拆分	21
图表 37	威海广泰防车业务营收	22
图表 38	威海广泰防车业务毛利润	22
图表 39	我国部分规模以上消防车生产企业	22
图表 40	消防车分类及代表性企业	23
图表 41	中高端消防车车型	23
图表 42	A 股上市代表企业消防车业务营业收入对比	23
图表 43	A 股上市代表企业消防车业务毛利率对比	23
图表 44	我国消防站数量仍存在较大缺口	24
图表 45	消防站消防车配车数量	24
图表 46	乡镇消防队配备车辆数	24
图表 47	我国消防车应有配备数量	24
图表 48	威海广泰消防报警产品	25
图表 49	威海广泰消防报警业务营业收入	26
图表 50	威海广泰消防报警业务毛利润	26
图表 51	国内主要消防报警设备企业品牌	26
图表 52	我国消防报警设备行业市场规模情况	27
图表 53	2017 年消防报警设备重点企业市场份额	27
图表 54	全华时代无人机产品介绍	28
图表 55	全华时代 2017-2018 业绩（万元）	29
图表 56	全华时代 2015-2018 归母净利（万元）	29
图表 57	国内主要军用无人机制造单位	30
图表 58	长鹰信质无人机技术服务毛利润（百万元）	30
图表 59	航天彩虹无人机及相关产品毛利润（百万元）	30
图表 60	我国军用无人机市场规模（亿元）	31
图表 61	我国民用无人机市场规模（亿元）	31
图表 62	军用无人机按军事用途分类	32
图表 63	威海广泰营收拆分及预测	32

一、“双主业一军工”，业务多元化增长

威海广泰创办于1991年11月，原名“威海特种电源设备厂”，性质为集体企业；1993年7月，威海特种电源设备厂进行股份制改造，改制为威海航空地面设备股份有限公司；1996年8月，公司更名为威海广泰空港设备有限公司，于2007年在深交所上市。目前，公司是一家集空港地面设备、消防装备及设备、军用无人机产业于一体的多元化上市公司集团。

图表 1 威海广泰发展历程

阶段	时间	公司重大事件
创业阶段	1991年	威海特种电源研究所成立，属于全民性质、事业编制。
	1991年	公司生产的型号为WH70PQ1和WH70PQ2的两台电源车分别交付西南航空公司重庆公司和中国飞机试飞院，标志着公司产品开始投放市场。
	1993年	公司总建筑面积4000余平方米的厂房投入使用，这是公司发展历程中的第一个里程碑。
成长阶段	1994年	旅客登机梯、静变电源、飞机食品车、飞机牵引车等产品相继问世，产品种类达到40余种型号，使国产设备在国内市场占有一席之地。
	1996年	公司空港设备有限公司揭牌成立。
	1999年	公司为海航接受50周年国庆检阅提供地面保障的电源车。
发展阶段	2004年	公司第一生产工厂竣工投产；公司国际业务部成立。
	2005年	公司与香港HAS签订代理协议。
	2007年	公司在深圳交易所成功上市，这是公司发展历程中的第二个里程碑。
扩张阶段	2008年	公司与中科院电工所等参加中科公司电力电子技术研究发展中心成立揭牌仪式。
	2010年	公司收购北京中卓时代消防装备科技有限公司100%股权。
	2015年	公司收购营口新山鹰报警设备有限公司80%股权，标志着公司进入消防报警业务领域。
	2016年	公司收购天津全华时代航天科技发展有限公司69.34%股权，开始布局无人机业务。
	2018年	公司收购营口新山鹰报警设备有限公司剩余20%股权，实现100%控股。

资料来源：公司官网，中航证券研究中心

资本运作历程：2007上市后，公司立足于空港设备业务，积极拓展外延市场，开辟多元化业务领域。

2010年，公司收购北京中卓时代消防装备科技有限公司100%股权，进入消防车制造领域。

2015年，公司收购营口新山鹰报警设备有限公司80%股权，进入消防报警业务领域，进一步完善消防业务产业链；2016年，公司收购天津全华时代航天科技发展有限公司69.34%股权，进入军用无人机领域；2018年，公司收购营口新山鹰报警设备有限公司剩余20%股权，实现100%控股。

图表 2 威海广泰收购事件


资料来源:公司公告,中航证券研究中心

图表 3 威海广泰并购历史

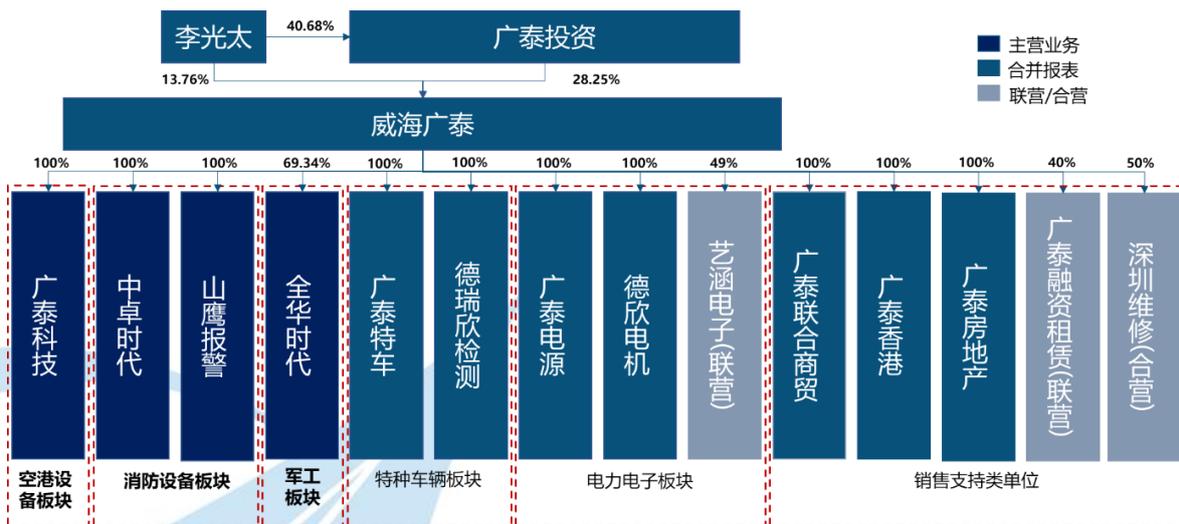
公司	收购估值	形式	业绩承诺	业绩承诺完成情况
中卓时代	1,900万元	现金收购25%股权	2009年、2010年和2011年内,分别完成净利润不低于80.55万元、	分别实现净利润150.98万元、612.90万元和1,003.91万元,完成业绩承诺
	5,700万元	定增收购75%股权,发行价16.59元/股	464.26万元和614.60万元的目标	
山鹰报警	5.2亿元	定增收购80%股权,发行价11.52元/股	2014年至2016年,分别实现净利润不低于5,501.05万元、6,491.32万元和7,510.27万元,并进一步追加三年累计净利润不低于2.4亿元	实现净利润7,131.35万元、8,059.71万元和8,861.45万元,三年累计净利润24,052.51万元,完成业绩承诺
	1.3亿元	现金收购20%股权		
全华时代	3.8亿元	定增收购69.34%,发行价26.04元/股	在2015年至2018年实现经审计的归属于母公司股东的实际净利润合计不低于承诺净利润9,221.35万元	2015年-2018年实现归母净利润673.58万元,未完成承诺,按照约定进行补偿。

资料来源:公司公告,中航证券研究中心

业务三元化: 公司立足于空港地面设备制造业务,通过收购逐渐发展成为拥有空港设备、消防设备及军工业务的三大业务板块,并利用已有技术积累优势,积极布局特种车辆及电力电子业务。公司业务可以概括为“双主业一军工”: 空港设备产品能为一架飞机配齐所有地面设备,部分主导产品国内市场占有率达40%~60%,是全球空港地面设备品种最全的供应商;消防业务依托于全资子公司中卓时代和山鹰报警,其中,消防车市占率逐年提升,稳居国内消防车企业的第一梯队;军用无人机业务依托于控股子公司全华时代,相关产品多次保障飞行任务,订单量正在快速增加。

三个业务板块具有明显的协同效应，空港地面设备、消防车、特种车辆同属于改装车辆，可形成技术共享；空港地面设备受益于军工业务渠道，目前已有军用机场规模订单；消防车辆与消防报警设备同属于消防行业，亦可受益于渠道共享；军、民用无人机可受益于公司空港地面设备已有渠道。另外，公司布局电力电子业务，目前主要是对公司电动化空港地面设备提供支持。

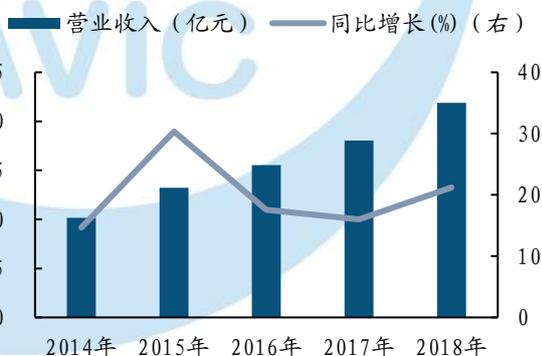
图表 4 威海广泰业务结构



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

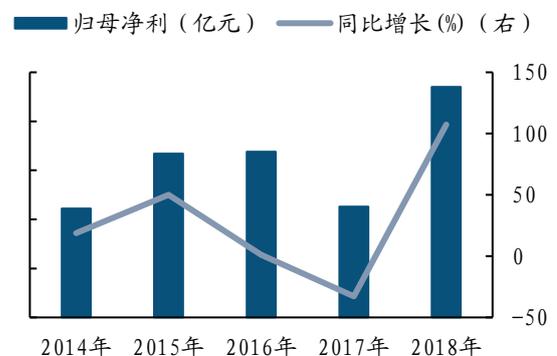
业绩稳定增长：公司 2016 至 2018 年营业收入保持增长，2018 年归母净利润增长幅度达 107.33%，实现 2.35 亿元的新高。这是由于 2017 年公司对控股子公司全华时代进行了商誉减值测试导致当年归母净利润出现大幅度下降，2016 至 2017 年两年内分别计提商誉减值准备 4116.25 万元、9507.90 万元。

图表 5 威海广泰 2013-2018 年营业收入



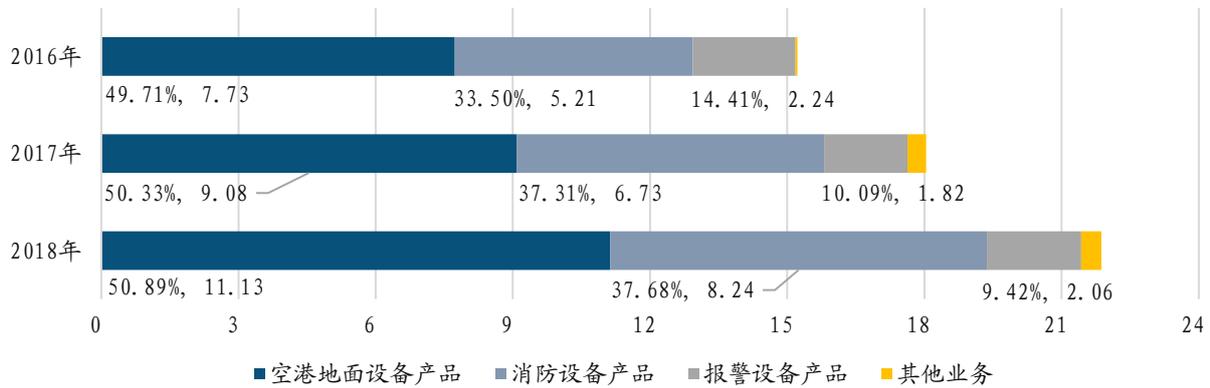
资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 6 威海广泰 2013-2018 年营业收入



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 7 威海广泰业务构成 (亿元)



资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

图8 威海广泰主要子公司营收 (百万元)

图9 威海广泰主要子公司净利润 (百万元)



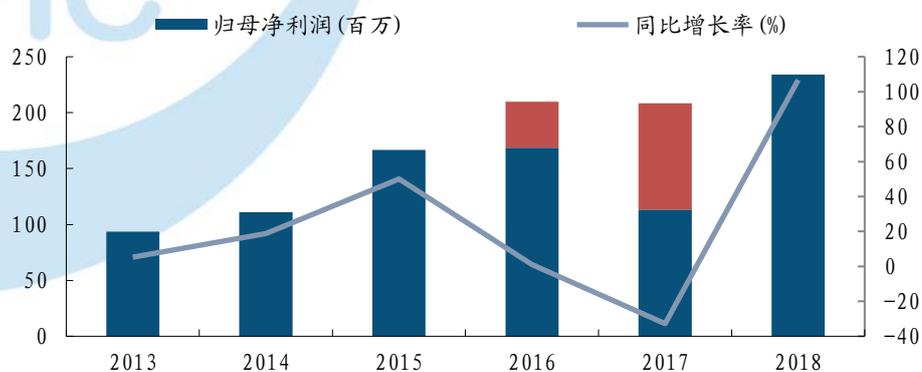
资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心



资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

如果不考虑商誉减值的影响, 公司 2016 和 2017 年分别实现归母净利润 2.09 亿元和 2.08 亿元。2017 年归母净利润较上一年还略有下降, 原因是公司重要子公司营口新山鹰报警设备有限公司利润下降较多, 较上一年减少 3690.77 万元, 利润增长幅度-46.03%。

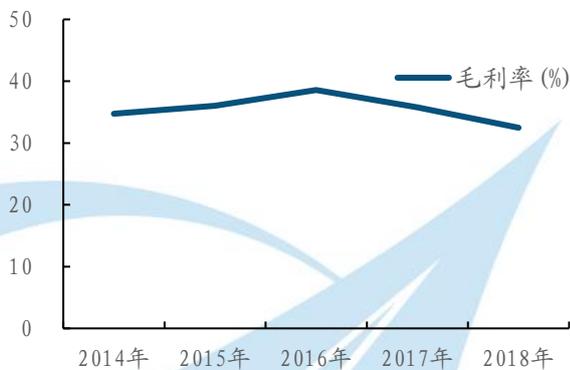
图10 威海广泰归母净利润 (不考虑商誉减值)



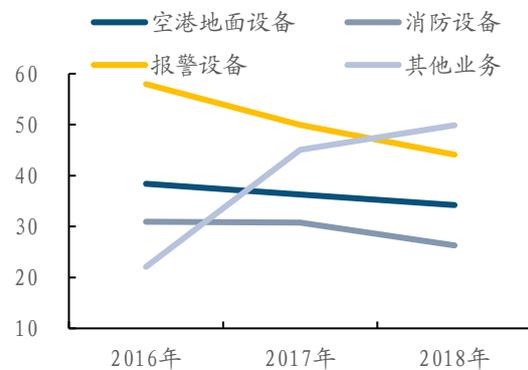
资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

根据公司年报披露，利润下降是由于子公司山鹰报警业务主要采用分销模式，下游经销商质量影响到公司产品的销量与口碑。由于之前的下游经销商良莠不齐，公司为了可持续发展，对不合格代理商进行了清退，最终造成子公司营口新山鹰利润下降。

公司业务毛利率有一定程度的下降，其中，空港地面设备毛利率由2016年38.39%降至2018年34.21%，消防设备由2016年30.94%降至2018年26.29%，报警设备由2016年57.96%降至2018年44.11%。毛利率下降的主要原因是市场竞争激烈，公司对部分产品销售价格进行调价。同时，国内企业用工成本呈大幅上升趋势，造成产品成本上升，使产品毛利率面临下降的压力。

图表 11 威海广泰 2014-2018 年毛利率 (%)


资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 12 威海广泰各类业务毛利率 (%)


资料来源：公司公告，中航证券研究中心

对此，公司一方面继续加大营销力度，发挥品牌优势，深耕重点市场；另一方面，以全面品质管理为主线，以全面提升经济运营质量作为重要管理提升目标，加强预算管理，推进经营会计的实施，提质增效，内部挖潜。

增持及回购：公司2018年7月11日发布公告，承诺对本公司于7月15日解除限售的1128.47万股自愿追加限售期6个月。同时，公司控股股东（广泰投资）计划之后6个月内开展了增持计划，承诺累计增持金额不低于2000万元，增持股份数量不超过总股本的2%。截至2018年11月22日，广泰投资通过“山东省国际信托股份有限公司-山东信托·裕丰2号单一资金信托”增持公司股份700万股，占公司总股本的1.83%。此外，公司在2018年8月公告称将拟回购部分公司社会公众股份，用于后期实施股权激励计划或员工持股计划或依法注销减少注册资本。截止2019年5月31日，公司已经累计回购股份数量为607.152万股，占公司总股本的1.59%。

公司的股份增持、回购及自愿追加限售期，均体现了对公司未来持续稳定发展的信心和对公司价值的认可。

二、空港设备龙头，参与国际枢纽机场建设

威海广泰空港设备股份有限公司主要研发生产空港地面设备，即在机场机坪、跑道、航站楼、应急救援等所使用的特种车辆和专用设备。这些设备都是机场保障设备的范围，大致可以分为以下几类：地面服务车辆、机务保障车辆、货物运输服务车辆、机场跑道和其他地面维护检测车辆及设备和相关保障车辆及设备。目前，我国空港地面设备行业特点如下：

① **大企业不愿涉足**。空港地面设备制造属于缝隙市场，空港地面设备产品多为非标，难以实现批量生产，使得大企业在该行业的大规模投入缺乏经济性，因此大型企业进入的积极性不高，

② **小企业难以进入**。根据 2016 年民航总局发布的《民用机场专用设备管理规定》，取消了对航空运输服务的特种车辆、地面专用设备的生产企业的许可制度，建立了合格性检验制度。机场设备应当经民航局认定的机构检验合格后，方可用于民用机场。取消许可制度、建立合格检验制度，实际上是对设备质量、技术指标提出了更高的要求。而且本行业对市场信誉、安全性能非常关注，中小企业在这方面难以符合要求。因此，小企业进入本行业非常困难。

③ **买卖双方合作关系不易改变**。由于机场地面设备规格多、安全性、稳定性要求较高，且是飞机配套专用设备，机场和航空公司等相关客户一般不会轻易改变供应商，对现有供应商有一定依赖。

④ **国内厂商技术实力不断提升**。目前国内公司技术实力不断提升，已经具备中高端空港设备制造能力，产品也在逐渐替代进口。

2.1 设备种类全球最全，可提供一站式服务

公司拥有行业内唯一的国家空港地面设备工程技术研究中心，拥有“国家认定企业技术中心”、“航空地面装备制造技术国家地方联合工程实验室”，设立“博士后科研工作站”，在研发、试验检测的硬件设施方面处于全球同行业前列，有力支撑公司技术自主创新。研发优势已成为本公司大幅领先国内同行、快速赶超国外先进水平的核心竞争力之所在。截止 2018 年底，公司拥有专利 172 项，其中发明专利 50 项，实用新型专利 115 项，外观专利 7 项，软件著作权 2 项，参与起草或修订国家标准 5 个，行业标准 3 个，有力推动了我国空港地面设备行业整体水平的提升。

公司产品种类齐全，竞标中具有明显优势。目前公司主要产品有机场用集装箱/集装板装载机、飞机牵引车、400Hz 飞机用电源等 30 个系列 269 种型号，覆盖机场的客舱服务、机务维修、货运装卸、场道维护、航油加注、机场消防六大作业单元；公司尤其在智能化、高端化的电动产品引领行业发展，部分产品已经系列化，已定型产品丰富，得到国内外客户的使用验证。公司已能为一架飞机配齐所有地面设备，

是国内唯一一家可以为新建机场提供一站式打包服务的企业，在产品品种数量上具备国际竞争力。由于机场、航空等相关公司在招标时，通常将多种产品一起打包招标，公司产品种类齐全且在投标时外购极少，所以投标价格更低，售后服务更为便利，在竞标中具有明显优势。

售后服务与维修能力强，网点布局广，具有很好地缘优势。空港地面设备在售后服务、维修服务的专业水平、响应速度等方面要求较高，是客户购买产品的重要考虑因素。与国内其他厂商对比，公司产品品种齐全，售后服务水平和维修能力较其他仅生产单一或少量种类的厂商更具有优势。本公司在全国布局 30 个售后服务网点，覆盖面广，能够保证 24 小时内到达服务和配件供应，并承诺连续维修直到设备完全恢复正常；并在国内外布局售后网络，建立客户服务专线和备件供应专线，通过优质、快捷、高效的售后服务促进其销售的拓展。

图表 13 威海广泰空港地面设备主要产品及用途介绍

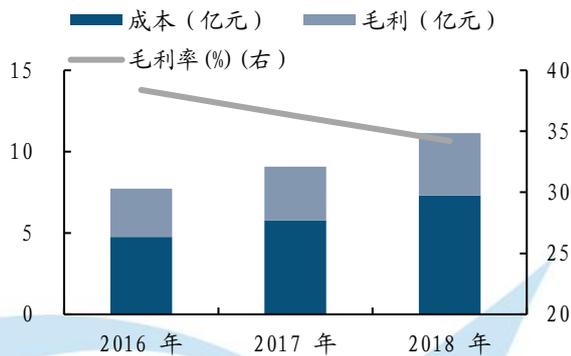
主要产品	用途
道面除雪车	将道面绝大部分积雪推至道面两侧，滚刷机构安装于拖拉机后部，将紧贴道面的残留积雪扫到道面两侧
旅客摆渡车	主要用于向机场旅客提供往返于候机口和航空器之间的交通
飞机除冰车	该类设备是将加热到一定温度的除冰液以一定压力喷洒到飞机机身，用于对飞机局部结冰部位或飞机全身进行除冰作业的机场专用设备
飞机地面电源机组	主要用于为停车场准备及地面维护过程中的飞机供电
飞机地面静变电源及电缆收放装置	备采用逆变技术将 50Hz、400V 三相市电转换成 400Hz、115/200V 三相中频电源，用于向飞机及机载设备提供启动、检查和维修的三相 400Hz、115/200V 电能
飞机地面空调机组	飞机在航站停留，接送旅客或进行机务保障过程中，为飞机机舱提供适宜温度的新鲜空气
飞机地面起源机组	该类设备主要是通过输出低压、大流量压缩空气直接启动飞机发动机，也可给飞机进行辅助供气，用于飞机检查或空调。
飞机罐式加油车	该类设备是通过车载装置，通过泵油、调压、净化、计量等环节，为飞机提供航空煤油的自行式地面保障设备。
飞机牵引车	是牵引和顶推飞机离开机场停机廊桥的地面保障设备，同时还可因飞机故障及维护需要，用于救援、牵引和移动飞机至维修机库。
飞机清水车	为飞机提供清洁饮用水的机场地面专用设备。
飞机污水车	为飞机提供卫生间清洗用水以及接收飞机卫生间污水的机场地面专用设备
行动不便旅客登机车	一种液压传动，剪式升降、前后平台可升降，主要用于帮助行动不便的旅客上下飞机
行李牵引车	在停机坪上或货运场牵引行李和集装箱拖盘，以及无动力设备等
航空食品车	一种液压传动、剪式升降、平台可前后左右移动，主要用于为飞机提供食品装卸服务
机场撒布车	通过向机场跑道及机场作业区的道面喷洒防（除）冰液，使机场道面不结冰
集装货物装载机	将航空集装箱、集装板货物从装载机输送至机舱内，或将货物从机舱运送至地面
旅客登机梯	一种用作旅客上下飞机的专用机动设备
散装货物装载机	保障各类机型的航班行李、货物和邮件进出飞机底舱，或用于不同高度之间传送货物的专用设备

资料来源：公司官网，中航证券研究中心

空港业务经营概况: 2018 年, 公司空港设备业务实现营业收入 11.13 亿元, 同比增长 22.58%, 占总营收比例 50.89%; 空港设备业务的毛利润为 3.81 亿元, 同比增长 15.81%, 占公司总毛利比例 63.50%。

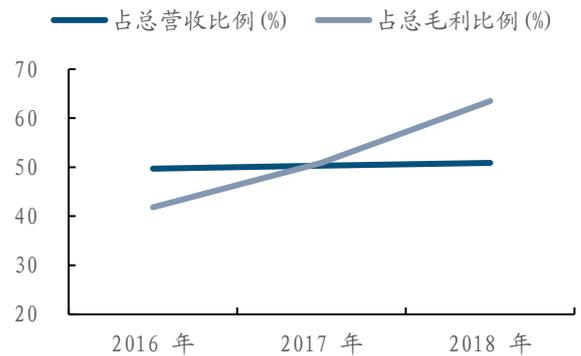
此外, 由于行业特点, 每年上半年是空港设备业务的相对淡季, 下半年订单相对较多。例如, 2018 年上半年, 空港地面设备营业收入 4.75 亿元, 占全年该业务营收比例为 42.68%。

图表 14 威海广泰 2016-2018 年空港业务营收



资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

图表 15 威海广泰 2016-2018 年空港业务营收及毛利占公司总营收和毛利的比例



资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

空港业务订单情况: 2018 年下半年, 公司开始重点跟踪三大航空公司和大型机场的采购项目并取得显著成绩。2018 年 7 月, 公司首次在北京首都国际机场大型空港地面设备 (除冰车) 直采项目中标, 合同金额约 5300 万元, 标志着公司产品已经获得大型国际枢纽机场的充分认可, 技术实力及部分产品质量已达到国际先进水平。2018 年 12 月, 公司与北京大兴机场和中国南航分别签订设备采购合同, 金额合计 6114.9 万元, 占当年营业收入 2.79%, 占空港地面设备收入 5.49%。2019 年 3 月公司签订了北京大兴机场南航冷藏航空食品车项目, 合同金额 3521 万元, 为公司拓展北京大兴机场建设项目取得的又一成果, 公司将继续关注并参与北京大兴机场及京津冀机场群的建设。

图表 16 近期威海广泰空港设备业务重要合同

合同名称	交易对手	签署时间	合同标的	合同金额
北京大兴机场南航冷藏航空食品车项目	中国南方航空集团有限公司	2018 年 3 月 25 日收到中标通知, 未签署合同	冷藏航空食品车	3521.1 万元
中国南方航空集团有限公司采购项目	中国南方航空股份有限公司	2019 年 1 月 21 日	飞机牵引车等	2291.7 万元
北京新机场特种车辆采购项目第 24 包 D 类飞机除冰车	北京新机场建设指挥部	2018 年 12 月 14 日	D 类飞机除冰设备	3823.2 万元
《北京首都国际机场股份有限公司 E 类飞机除冰设备 (飞机除冰车) 采购合同书》	北京首都国际机场股份有限公司	2018 年 10 月 24 日	16 台飞机除冰车、零备件和服务	5283.27 万元
《北京新机场特种车辆采购项目第 24 包 D 类飞机除冰车》	首都机场集团公司	2018 年 10 月 24 日	6 台飞机除冰车、零备件	1911.60 万元

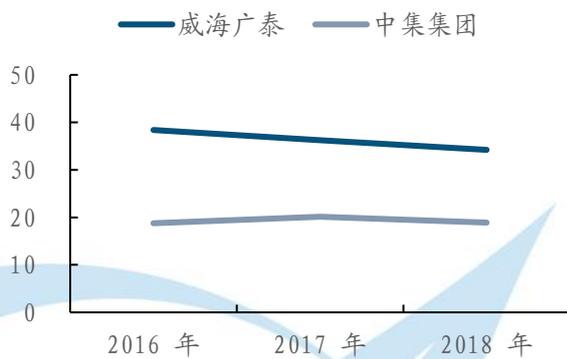
23 包 B 类飞机除冰车采购合同》

件和服务

资料来源：公司公告，中航证券研究中心

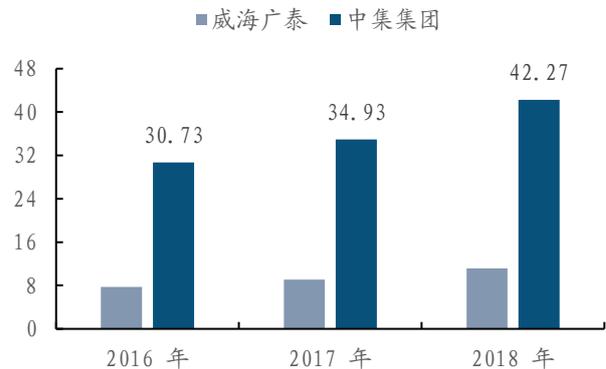
竞争优势：对比国内空港设备实力最强的竞争对手中集集团（主要产品为机场廊桥，不是空港车辆），威海广泰虽在空港设备业务营收方面低于中集，但是其毛利率稳定在 34% 以上，相比中集集团 2018 年 18.89% 的毛利率水平，公司在成本控制上有一定优势。目前，公司已能为一架飞机配齐所有地面设备，打包投标价格优势明显，而且售后服务也更为便利。

图表 17 威海广泰、中集集团空港业务毛利率 (%)



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 18 威海广泰、中集集团空港业务营收 (亿元)



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 19 国内主要空港地面设备商设备产品线

	威海广泰	中集天达	深圳达航	无锡锡梅	上海航福	宿迁泰达	航天晨光
登机桥		✓					
旅客登机梯	✓	✓		✓	✓	✓	
旅客摆渡车	✓	✓					
飞机牵引车	✓		✓	✓	✓		
集装货物装载机	✓	✓		✓			
散装货物装载机	✓				✓		
飞机清水车	✓			✓	✓	✓	
飞机污水车	✓		✓	✓	✓	✓	
飞机除冰车	✓	✓	✓				
飞机地面电源机组	✓						
飞机地面起源机组	✓						
飞机罐式加油车	✓						✓
行李牵引车	✓		✓	✓	✓		
航空食品车	✓	✓	✓	✓		✓	
道面除雪车	✓						

飞机地面静变电源及电	✓				
缆收放装置					
飞机地面空调机组	✓	✓			
飞机污水车	✓		✓		
行动不便旅客登机车	✓		✓	✓	✓
机场撒布车	✓				

资料来源：公司官网，中航证券研究中心

节能减排、绿色空港是行业未来的发展趋势。早在 2015 年初，民航局正式启动空港地面特种车辆“油改电”项目，即将在机场区域内运行的牵引车、客梯车、机场摆渡车、引导车等特种车辆逐步由传统化石能源驱动替换为电能驱动，并确定了以北京首都机场、成都双流机场、昆明长水机场、长沙黄花机场、哈尔滨太平机场、厦门高崎机场及其驻场单位作为民航局“油改电”项目首批 6 个试点单位。据 2017 年 6 月民航局“油改电”专项工作集中调研显示，六家试点机场及其驻场公司已完成建设充电设施 160 多个，运行电动特种车辆 412 台。

2018 年 6 月 27 日，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，明确民航相关重点任务加快推进机场内“油改电”建设。为系统有序推进计划的运行，2018 年 9 月 17 日，民航局印发《民航贯彻落实〈打赢蓝天保卫战三年行动计划〉工作方案》，提出，自 2018 年 10 月 1 日起，除消防、救护、除冰雪、加油设备及车辆及无新能源产品设备及车辆外，40 座重点区域机场新增或更新场内用设备及车辆应 100%使用新能源。

图表 20 威海广泰主要电动产品



资料来源：公司官网，中航证券研究中心

威海广泰前瞻布局电动化，目前已经开发了7个系列的电动产品，批量投放市场。2018年7月，公司成功主办国内行业层面的“空港地面设备电动化技术研讨会”，中国民航报以《威海广泰——挺起民族装备制造制造业的脊梁》为题进行了全程报道。我们预计，在各项政策的积极引导下，我国机场“油改电”建设将得到持续加速推进。由于公司具有明显的先发优势，所以相关业务将持续受益于绿色空港电动化的普及趋势。

此外，我们也中长期看好公司的国际业务。公司在国际市场已经立足香港、新加坡等东南亚市场，成功开发澳大利亚、泰国市场，跟随“一带一路”国家战略与央企合作开拓海外市场，与大型国际地服公司Swissport、Dnata成功签单。2018年，公司海外销售收入1.61亿元，较2017年的1.21亿元增长了33.55%，其中，新加坡机场是国际最顶尖的用户，对产品要求极为苛刻，获得新加坡机场的订单标志着公司的部分产品已达国际顶尖水平。

2.2 民航市场持续扩容，通航规模发展起步

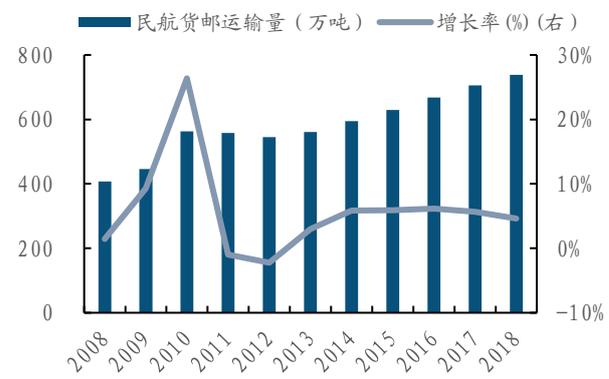
我国航空运输业持续保持高速增长，空港设备市场规模受益于航空运输业整体增长。近些年，全球航空运输业已进入一个新的景气周期。2018年国内民航完成旅客运输量61173.77万人次，比上年增长10.9%。国内航线完成旅客运输量54806.50万人次，比上年增长10.5%，其中港澳台航线完成1127.09万人次，比上年增长9.8%。国际航线完成旅客运输量6367.27万人次，比上年增长14.8%。根据中国民航局预计，到2020年我国预计满足人均乘机0.5次，旅客运输量7.2亿人次的市场需求。这就意味着到2019-2020年，我国民航市场仍将有年均10%左右的增长速度。

图表 21 近十年我国民航客运量及增速



资料来源: Wind, 中航证券研究中心

图表 22 近十年我国民航货运量及增速



资料来源: Wind, 中航证券研究中心

2018年底，民航全行业运输飞机期末在册架数3639架，比上年底增加343架；颁证运输机场235个，比上年底增加6个，新增机场分别为甘肃陇南机场、新疆若羌机场、青海海北机场、河南信阳机场、湖南

岳阳机场、新疆图木舒克机场。

根据民航局资料显示，近年来我国民航机场总数及运输飞机总数保持着持续稳定增长。例如，2014-2018 年期间，我国民航新建机场平均每年增长率是 4.35%，民航全行业运输飞机期末在册架数增长率 11.15%。国内民航的快速发展给我国空港地面设备产业带来了很好的发展空间。

图表 23 2009-2018 年我国民航机场总数及新增数量



资料来源：民航局，中航证券研究中心

图表 24 2009-2018 年我国民航运输机期末在册架数



资料来源：民航局，中航证券研究中心

民航运输机场建设将带动空港设备产业发展。根据中国民航局印发的《中国民用航空发展的第十三个五年规划》，“十三五”期间我国计划续建机场 30 个，新建机场 44 个，改扩建机场 139 个，迁建机场 19 个。

图表 25 “十三五”时期我国民航发展主要预期指标

指标	2015 年	2020 年	年均增长
航空运输总周转量 (亿吨/公里)	852	1420	10.8%
旅客运输量 (亿人)	4.4	7.2	10.4%
货邮运输量 (万吨)	629	850	6.2%

资料来源：民航局，中航证券研究中心

图表 26 “十三五”时期运输机场建设项目

性质	机场名称	数量
续建机场	北京新机场；承德、临汾、霍林郭勒、扎兰屯、乌兰布察、松原、白城等。	30 个
新建机场	成都新机场；邢台、朔州、正蓝旗、阿拉善左旗、东乌旗、四平。	44 个
改扩建机场	广州、浦东、虹桥、深圳、成都、昆明、重庆、西安、杭州、长沙等。	139 个
迁建机场	秦皇岛、呼和浩特、延吉、连云港、厦门、武夷山等。	19 个
前期工作	新建类	广州新机场、三亚新机场、拉萨新机场等。
	迁建类	大连、梅县、永州等。

资料来源：民航局，中航证券研究中心

根据民航局 2015 年发布的《民用运输机场航班保障专用设备配置指南》，空港地面设备通用配置数量由下面的公式给出：

设备配置数量 = 设备理论配置数量 × 设备维保系数(m)

运输机场航班保障专用设备配置的主要影响因素包括保障的高峰小时架次及机型比例、保障 1 架次不同机型同时配备的设备数量、保障 1 架次不同机型需占用的设备时间及设备维修保养因素等。

图表 27 空港地面设备通用配置方法

参数/公式	解释
$f \times \frac{[\sum_{i=1}^6 (X_i \times Y_i \times (T_0 + T_d + T_i + T_s))]}{60}$	设备理论配置数量
f	保障的高峰小时架次
T₀	设备的调度时间（分）
T_d	设备的提前到位时间（分）
T_i	设备保障第 i 种机型的作业时间（分）
T_s	单位设备必要调整补充时间（分）
X_i	X _i 表示第 i 种机型占高峰小时保障总架次的比例
Y_i	设备数量（辆/架次）
$m=1+\text{日均维修保养设备数/设备总数}$	设备维保系数(m)

资料来源：民航局，中航证券研究中心

按照此测算标准，某吞吐量为 1300 万人次、货邮吞吐量 4 万吨、飞机起降 13 万架次的机场所需要的各类型空港设备车辆共计 381 台，设备总价值约为 3.4 亿元。此外，由于机场正在推进“油改电”相关工作以及电动化设备价值较高等原因，未机场空港设备总价值可能将上涨。

图表 28 某机场地面车辆设备规模估算

设备名称	数量（辆）	平均价格估算（万元）	总价值估算（万元）
飞机牵引车（有杆）	6	300	1800
飞机牵引车（无杆）	10	300	3000
飞机清水车	6	30	180
飞机污水车	7	30	210
飞机垃圾车	7	30	210
摆渡车	33	200	6600
客梯车	32	40	1280
升降平台车	23	50	1150
行李传送车	32	40	1280
行李牵引车	46	20	920
货物牵引车	58	20	1160
空调车	8	220	1760
充氧车	6	60	360
电源车	18	50	900
气源车	10	250	2500
飞机引导车	6	30	180
无障碍登机车	4	80	320
场道除冰车	4	80	320
飞机除冰车	19	280	5320

飞机除冰车 (集中除冰)	10	280	2800
叉车	10	20	200
食品车	10	100	1000
管线加油车	13	30	390
罐式加油车	3	30	90
合计	381		33930

资料来源: 民航局, 南航采购招标网, 中航证券研究中心

我们认为空港地面车辆设备的配置规模与机场旅客吞吐量存在正相关关系, 根据全国 235 个运输机场 2018 年度旅客吞吐量数据, 测算出我国运输机场需要配置的空港地面车辆设备总规模价值在 **330.08 亿元**。

图表 29 我国 2018 年运输机场车辆设备价值估算

旅客吞吐量 (万人/年)	机场数量	机场名称	平均价值 (亿元)	合计 (亿元)
5000 以上	4	北京/首都、上海/浦东、广州/白云、成都/双流	19.42	77.68
2000-5000	18	深圳/宝安、昆明/长水、上海/虹桥等	8.01	144.18
1000-2000	15	大连/周水子、沈阳/桃仙、济南/遥墙等	3.59	53.85
500-1000	9	银川/河东、桂林/两江、丽江/三义等	1.96	17.64
100-500	49	拉萨/贡嘎、绵阳/南郊、宜昌/三峡等	0.50	24.5
50-100	34	恩施/许家坪、南充/高坪、日照/山宇河等	0.19	6.46
50 以下	106	常德/桃花源、安顺/黄果树、泸州/蓝田等	0.06	6.36
合计	235			330.08

资料来源: 中航证券研究中心

图表 30 我国 2018 年旅客吞吐量前十大运输机场设备车辆价值估算

排名	机场名称	旅客吞吐量 (万人/年)	设备价值估算 (亿元)
1	北京/首都	10098.33	26.36
2	上海/浦东	7400.63	19.32
3	广州/白云	6972.04	18.20
4	成都/双流	5295.05	13.82
5	深圳/宝安	4934.90	12.88
6	昆明/长水	4708.81	12.29
7	上海/虹桥	4465.33	11.65
8	西安/咸阳	4362.80	11.39
9	重庆/江北	4159.59	10.86
10	杭州/萧山	3824.16	9.98

资料来源: 民航局, 中航证券研究中心

原有机场地面车辆设备更新、增加及新建机场地面车辆设备采购将每年带来约 50.13 亿的市场需求。根据航空公司年报, 空港机械设备使用寿命为 8-15 年, 运输工具 6-10 年。此处我们按照空港设备整体每

年 9% 的更新速度估算，那么原有机场现存空港设备更新将带来 29.7 亿市场需求。十三五期间，平均每年我国将新建约 9 个运输机场，按照平均旅客吞吐量为 500 万人次/年的规模估计，将带来约 11.75 亿市场需求。

除民航机场外，通航机场建设也为空港设备产业发展增添动力。目前我国通用航空发展总体规模小，运营规模仅为巴西的 1/3，机队规模为南非的 1/6、墨西哥的 1/3；通用机场数量少，难以满足东部地区消费型通用航空和中西部地区作业专场需要。《民航局通用航空发展“十三五”规划》指出，到 2020 年计划建成 500 个通用机场，年均增长 10.8%。

图表 31 “十三五”期间通用航空发展主要预期指标

项目	2015 年	2020 年	年均增长
总飞行量（万小时）	77.9	200	20.8%
通用航空器（架）	2235	5000	17.5%
通用机场（个）	300	500	10.8%
飞行员数量（人）	3402	7000	15.5%

资料来源：民航局，中航证券研究中心

随着通用机场建设积极性和热度加大，配套的空港设备的需求也将放量。根据各地政府的规划目标，达成结合“十三五”规划的 500 个通用机场建设目标来看，到 2020 年前我国通用机场建设有望超预期。根据中投顾问《2017-2021 中国通用航空行业深度调研及投资前景预测报告》的数据，空港设备费用与机场建设费用的比例约为 7.5%，考虑到 2020 年，我国每年建设通用机场约 40 个，单个机场按平均 1 亿建设造价计算，则空港设备在 2020 年前年均市场需求约为 3 亿元。

综上分析，我们预计，在“十三五”期间，我国民航运输机场每年空港地面车辆设备需求大约在 41.45 亿元左右，通用航空机场每年空港地面车辆设备需求大约在 8.68 亿元左右，全国空港地面车辆设备市场需求每年合计约为 50.13 亿元左右。

图表 32 我国民用机场地面车辆设备需求价值估算

类别	分类	机场（个）	已有空港设备价值（亿元）	更新设备市场（亿元）	新增设备市场（亿元）
民航	已有机场	235	330.08	29.70	-
	新增机场	9	-	-	11.75
	民航机场年均市场需求合计			41.45 亿元/年	
通航	已有机场	420	31.50	2.84	2.84
	新增机场	40	-	-	3.00
	通航机场年均市场需求合计			8.68 亿元/年	
民航机场与通航机场年均市场需求合计				50.13 亿元/年	

资料来源：中航证券研究中心

三、消防业务稳定增长，拓展军用装备市场

公司消防业务分为消防装备及消防报警设备，分别依托于全资子公司**中卓时代**和**山鹰报警**。

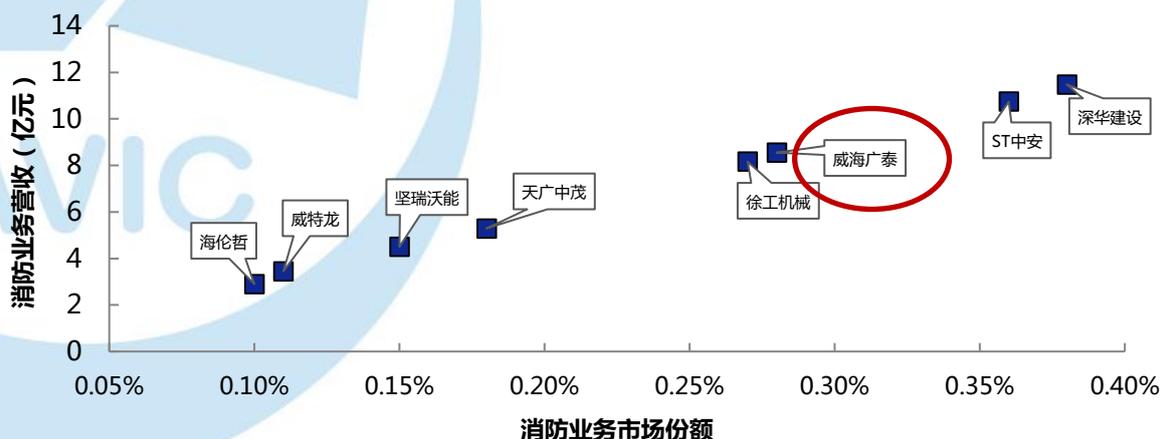
消防设备制造业是消防行业的行业基础，根据国家认监委 2014 年 5 月 30 日发布的《强制性产品认证实施规则》，我国消防产品主要可分为灭火设备产品、火灾报警产品、火灾防护产品、消防装备产品等四大类。目前我国消防行业特点如下：

① **逐步建立准入制度，行业发展较快。**2001 年，公安部取消消防产品生产销售备案登记制度，随后消防产品市场准入制度逐步完善，消防产品制造业市场化程度逐渐提升。消防市场环境发生根本性变革，民营企业开始涉足消防行业，行业发展速度加快。

② **企业数量较多，但缺少行业领军企业。**目前，虽然我国的消防行业生产企业已逾 5,000 家，但是营运水平普遍不高，行业集中度较低。这是由于多数企业产品种类单一，技术含量不高，产品同质化较严重，缺乏品牌知名度，因此导致行业内企业产品销售依赖于地区销售网络、消防工程施工企业等渠道，且同类产品的竞争者较多，销售局限于当地市场，从而形成行业总体集中度低的市场格局。

根据中国产业信息网 2017 统计数据，我国消防行业市场集中度较低，排名第一的深华消防也仅只有 0.38% 的市场占有率，消防业务营业收入 11.48 亿元，2018 年增至 15.8 亿元。威海广泰 2017 年消防业务营业收入 8.55 亿元，排名全国第三，市场占有率 0.28%，2018 年增至 10.30 亿元仍然排名第三位。

图表 33 2017 年我国消防公司竞争格局（消防业务营收及国内市场份额）



资料来源：公司公告，中国产业信息网，中航证券研究中心

③ **低端市场竞争激烈，专业、中高端市场技术领先企业具备竞争优势。**大多数企业的产品在外观、功能等方面同质化现象严重，毛利率水平较低；少数具有技术优势、品牌优势的企业产品技术含量高，毛

利率水平较高，成长相对较快。

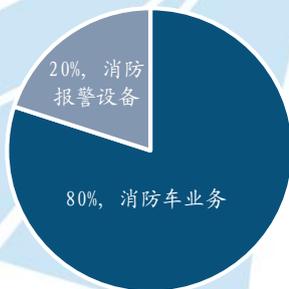
图表 34 各消防公司业务对比

排名	公司名称	业务对比
1	深华建设	消防工程类项目，主要为建筑内部消防设施工程设计与施工、建筑机电安装工程等
2	ST 中安	安防类项目
3	威海广泰	消防车辆业务、消防报警业务
4	徐工机械	工程机械类设备制造，消防相关业务主要为高层消防平台车、举高喷射消防车
5	天广中茂	综合性园林建设，消防相关业务主要为消防工程类项目，主要为自动灭火与消防供水领域
6	坚瑞沃能	新能源汽车动力电池系统，消防相关业务主要为 S 型气溶胶灭火系统的研发、生产、销售和服务
7	威特龙	消防工程类项目，主要为消防设备及器材的制造及销售；消防设施工程设计与、施工等
8	海伦哲	专用车辆制造，消防相关业务为消防车、消防自动系统、自动化消防设备、自动灭火系统、湿式自动喷水系统等

资料来源：公司官网，中航证券研究中心

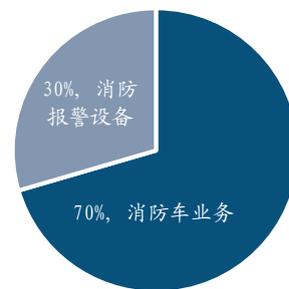
2018 年威海广泰消防板块业务实现营收 10.30 亿元，主要分为两大业务板块：消防车业务与消防报警业务。其中，消防车业务实现营业收入 8.24 亿元，毛利润 2.17 亿元；消防报警业务实现营业收入 2.06 亿元，毛利润 0.91 亿元。

图表 35 2018 年威海广泰消防行业营业收入拆分



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 36 2018 年威海广泰消防行毛利拆分



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

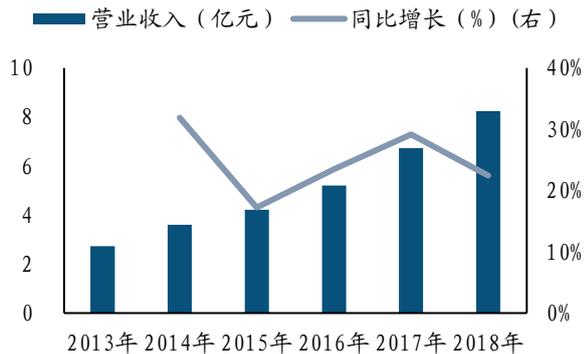
3.1 消防车业务发力中高端市场，首次大批量中标 2.85 亿军品订单

公司消防车业务依托于全资子公司中卓时代，全面涉足消防车研发、生产、销售及维修服务领域，主要产品有机场消防车、泡沫消防车、水罐消防车、抢险救援消防车、举高喷射消防车、水带敷设车、远程供水系统等，产品达 18 个系列 100 多个品种。中卓时代具备举高类消防车生产资质，借助公司强大的自主研发、试验检测能力，在高端、高附加值的消防车开发、生产领域潜力巨大。截止 2018 年底，公司拥有专利 98 项，其中发明专利 12 项，实用新型专利 75 项，外观专利 11 项，软件著作权 1 项。公司已经取得九项国家级科学技术创新奖项，其中“车用压缩空气泡沫灭火系统及压缩空气泡沫消防车”和“机场快

速调动消防车”获得一等奖、“城市主战消防车”获得二等奖、“消防车快速启动保障系统”和“消防车自动控制及报警装置”获得三等奖。

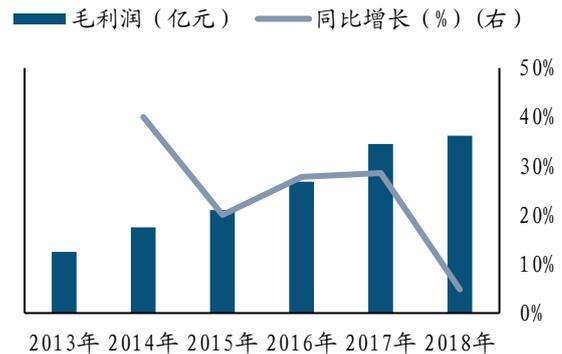
消防车业务经营概况：公司消防车业务市场占有率逐步提升，稳居国内消防车企业的第一梯队，2018年实现营收 8.24 亿元，同比增长 22.44%；毛利润 2.17 亿元，同比增长 4.83%。

图表 37 威海广泰防车业务营收



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 38 威海广泰消防车业务毛利润



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

此外，2019年4月，公司作为第一候选中标单位中标军方某部军品消防车采购项目，预计本次中标金额约为 2.85 亿元人民币，占 2018 年营业收入的 13.03%，项目的实施将对 2019 年会计年度经营成果产生积极的影响。本次军选民用消防车中标，是公司消防车首次大批量进入某军兵种装备市场，有利于公司进一步做大做强军工业务和消防产业。

消防车行业的低端市场竞争激烈，专业、中高端市场技术领先企业具备竞争优势。目前，我国规模以上的消防车生产企业仅数十家，大部分企业规模较小，多数只能生产技术含量及单位价值较低的低端产品，如水罐消防车、泡沫消防车、干粉消防车等，产品价格多在 50 万元左右，且毛利率水平较低；中高端市场对产品性能和质量稳定性要求较高，中高端市场具有较高的行业门槛，少数具有技术优势的企业通过不断提高产品技术含量为产品附加值，如举高类、云梯类消防车，具有较高附加值，产品价格多在 100-400 万元之间。

图表 39 我国部分规模以上消防车生产企业

省份/地区	企业名称
湖北	随州东正、湖北江南、湖北省消防器材厂、湖北合力、湖北大力、湖北华胜、湖北程力、随州晨阳、湖北楚胜
东北地区	牡丹江森田、长春基洋、沈阳捷通、抚顺起重机制造有限责任公司
上海	上海金盾、上海格拉曼（海伦哲）
河南	河南志兴、汤阴浩隆
江苏	苏州捷达、徐工机械
山东	海麟重工
安徽	蚌埠华隆、
北京	中卓时代、

广东	东莞永强
湖南	长沙中联, 三一重工
陕西	陕西银河
四川	四川森田

资料来源: 中国产业信息网, 中航证券研究中心

图表 40 消防车分类及代表性企业

类型	车型	价格	代表企业
低端	水罐类、泡沫类、供水类、后勤类等	约 50 万元	大部分消防车生产企业
中高端	举高类(尤其超过 30m)、机场类、救援类、特种类、大吨位泡沫类	约 100-400 万元	徐工机械、沈阳捷通(中集天达)、中卓时代(威海广泰)、海伦哲等

资料来源: 中国产业信息网, 中航证券研究中心

图表 41 中高端消防车车型

举高消防车



机场主力泡沫类



压缩空气泡沫消防车



资料来源: 公司官网, 中航证券研究中心

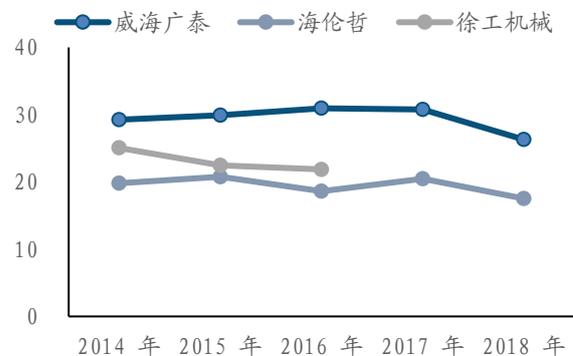
目前 A 股上市消防车生产企业代表性公司有徐工机械、威海广泰和海伦哲, 威海广泰的毛利率相对较高。

图表 42 A 股上市代表企业消防车业务营业收入对比



资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

图表 43 A 股上市代表企业消防车业务毛利率对比

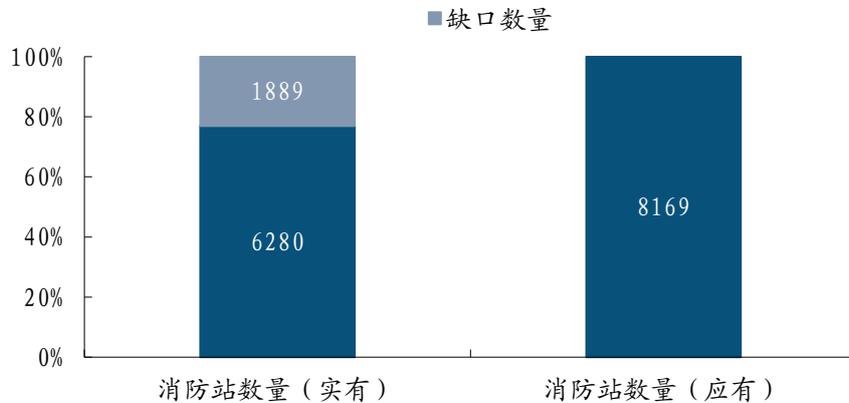


资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

市场预测: 目前我国消防站数量仍存在较大缺口。据统计数据, 截止 2016 年底, 我国应有消防站数

量 8169 个，实际消防站数量 6280 个，缺口达 1889 个，实际拥有率 76.88%。

图表 44 我国消防站数量仍存在较大缺口



资料来源：《中国消防年检 2017》，中航证券研究中心

根据我国公安部 2017 年发布的《城市消防站建设标准》，消防站分为普通消防站、特勤消防站和战勤保障站三类，其中普通消防站又分为一级站、二级站和小型站。标准还规定了各类消防站车辆配备数量，如下表所示：

图表 45 消防站消防车配车数量

消防站类别	普通站			特勤站、战勤保障站
	一级站	二级站	小型站	
消防车数量	5-7	2-4	2	8-11

资料来源：《城市消防站建设标准》，中航证券研究中心

根据公安部 2012 年发布的《乡镇消防队标准》，乡镇消防队分为乡镇专职消防队和乡镇志愿消防队两类，其中乡镇专职消防队分为一级乡镇专职消防队和二级乡镇专职消防队。消防队配车数量规定如下：

图表 46 乡镇消防队配备车辆数

消防车种类	乡镇消防队类别		乡镇志愿消防队
	一级乡镇专职消防队	二级乡镇专职消防队	
水罐或泡沫消防车	≥ 2	≥ 1	> 1（含消防摩托车）

资料来源：《乡镇消防队标准》，中航证券研究中心

图表 47 我国消防车应有配备数量

分类	消防站/队等级	应有数量（个）	平均配车标准（辆）	配车数量（辆）
城市	一级站	3268	6	19,608
	二级站	4085	3	12,255
	特勤、站保站	816	10	8,160
乡镇	一级队	2977	2	5,954
	二级队	4997	1	4,997
合计	—	—	—	50,974

资料来源：《中国消防年鉴 2017》，中航证券研究中心

目前国内消防车缺口约 2.1 万辆，对应市场规模约 210 亿元左右。据《中国消防年鉴 2017》统计，目前我国现存消防车总数约为 3 万辆左右。按照我国现有消防站比例，结合公安部发布的配车数量标准进行测算，我国应有消防车配备数量约为 5.1 万辆，缺口数量达 2.1 万辆左右，按照每辆消防车平均价值 100 万元计算，我国消防车缺口市场空间约为 210 亿元。按年增长 15% 和更新 15% 计算，每年消防车需求大约 7600 台左右，市场空间约为 76 亿元。

3.2 消防报警设备毛利率稳定，市场占有率仍有提升空间

公司消防报警业务依托于全资子公司山鹰报警，主要产品有火灾自动报警系统、大空间灭火系统、智能应急照明和疏散指示系统等，产品达 8 个系列 100 余种型号。

消防报警行业市场资质认证壁垒较高，行业集中度逐渐提高。随着消防行业的不断发展，主管部门相关法规政策、监管措施的发布，火灾报警产品的检验方法和检验手段也不断更新，公共场所的消防验收标准更加细致完善，我国对消防报警生产企业实施 ISO9000 质量体系强制认证，要求火灾自动报警产品生产厂商取得“CCCF”认证并进行年度复查，不符合要求的厂商逐步被市场淘汰。新山鹰是少数几家已进入资本市场的消防报警企业，有着平台及资金的优势，监管法规逐渐完善，有助于保护行业内头部企业市场份额，因此长期利好。

此外，公司注重研发，开发了多个产品类别和系列型号产品，实现了多种产品配套使用。借助母公司威海广泰在电力电子方面的强大研发力量，山鹰报警快速地提升了其电子产品的自主创新研发能力。目前，该公司拥有软件著作权 22 项，拥有专利 25 项，其中发明专利 1 项，实用新型专利 16 项，外观专利 8 项。

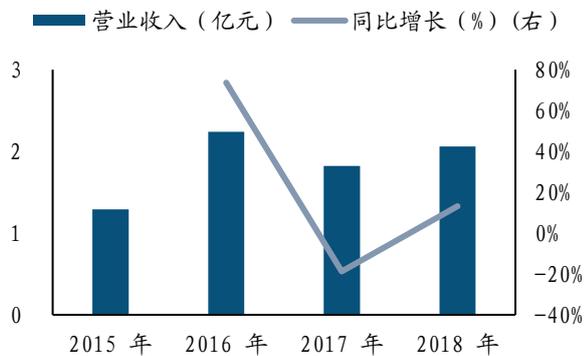
图表 48 威海广泰消防报警产品



资料来源：公司官网，中航证券研究中心

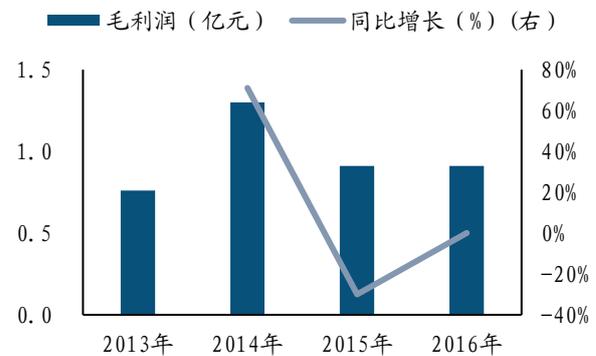
消防报警业务经营概况概况：2018年，公司消防报警业务实现营业收入2.06亿元，同比增长13.19%；实现营业利润1.15亿元，同比上涨26.37%。

图表 49 威海广泰消防报警业务营业收入



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 50 威海广泰消防报警业务毛利润



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

消防报警产品市场扩容，行业竞争激烈

我国消防报警市场规模持续保持增长，近年来增速稳定在10%左右。2001年公安部取消消防产品备案制度、开始建立我国消防产品市场准入制度以来，消防报警设备的生产和流通更为规范，吸引了大量民营企业涌入消防报警设备行业，行业规模迅速扩大。据统计，我国消防产品生产企业已有将近6,000家。

图表 51 国内主要消防报警设备企业品牌

公司名称	地区
海湾安全技术有限公司	河北省（华北）
北京利达华信电子有限公司	北京市（华北）
上海松江飞繁电子有限公司	上海市（华东）
深圳市泛海三江电子股份有限公司	深圳市（华南）
北大青鸟环宇消防设备股份有限公司	河北省（华北）
营口新山鹰报警设备有限公司	辽宁省（东北）
天广消防	福建省（华东）
坚瑞消防	陕西省（西北）
深圳市泰和安科技有限公司	深圳市（华南）
广州保得威尔电子科技股份有限公司	广东省（华南）

资料来源：中国产业信息网，中航证券研究中心

消防报警行业品牌意识增强，公司成长前景广阔。随着社会消防意识的增强，消防产品终端客户对产品性能和服务重视程度日益提高，而品牌综合体现了企业产品质量与性能、设计水平、售后服务等因素，良好的品牌美誉度和知名度是用户选择产品的主要依据之一。2006年“山鹰”商标被品牌中国产业联合会和中国工业合作协会授予中国知名品牌。尤其是山鹰报警进入资本市场后，在促进“山鹰”品牌的知名度和美誉度迅速提升的同时，利用媒体宣传平台进一步加强了宣传与推广。山鹰报警已连续三年荣获慧聪网

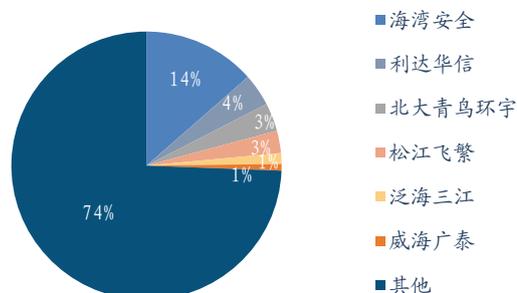
消防行业品牌盛会“十大报警品牌”荣誉称号。

图表 52 我国消防报警设备行业市场规模情况



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 53 2017 年消防报警设备重点企业市场份额



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

公司正在调整山鹰报警营销模式，虽然短期造成利润增长有限，但长期利好公司发展。

威海广泰年报披露，子公司山鹰报警业务主要采用分销模式，市场营销完全依赖代理商的情况。鉴于子公司山鹰报警原销售队伍薄弱，公司转变营销模式：一是在全国范围设立办事处管理代理商的营销模式，布局营销网络，明确重点区域、重要客户，有序推进市场体系建设，目前已经在 8 个省份成功设立；二是成为大客户合格供方，与多家大型房地产开发企业达成合作意向，部分已开始供货；三是快速增加营销队伍，加强项目跟踪能力。我们认为，随着山鹰报警的营销模式逐渐调整优化完成，公司消防报警业务 2019 年有望继续增长。

四、军工无人机订单增长强劲，实战化训练支持长期业绩

军用无人机业务主要依托于控股子公司全华时代。2015年，威海广泰2016年收购全华时代69.34%股权，2018年收购剩余20%股权，实现100%控股。全华时代是国内为数不多的集研发、生产、销售及服务为一体的产业链全覆盖、多层次、宽领域的企业，重点推进以“猎鹰”为代表的长航时、大载荷固定翼无人机，专注于满足技术水平较高、后续服务要求能力更强的军用及工业级市场的需求。此外，全华时代拥有多名荣获世界级冠军的专业飞手团队，在后续培训和应用领域优势明显。

2018年，全华时代积极参加了各军兵种试飞和演习，展示全华时代无人机的优秀性能，首创并完成国内多机密集编队高难度飞行科目，完成挂载多任务设备的结构设计和飞行验证，**并成功实现军内采购**。此外，公司某型新一代高性能靶机项目原型机的研发工作正在有序进行，在航空航天专业领域方面积极开展技术合作。截至2018年底，全华时代拥有软件著作权5项，专利30项，其中发明专利15项，实用新型专利12项，外观专利3项。

图表 54 全华时代无人机产品介绍

产品系列	种类	用途	特点	图例
直升机无人机系列	银龙1无人机	警用侦察	可见光实时远程图传，小巧灵活，机动性强	
	银龙2无人机	公安、消防、电力	双光吊舱实时远程图传，稳定安全，抗风系数高	
	电动雷鸟无人机	环保检测	气体分析，颗粒物分析，维护简单，操作灵活	
	油动雷鸟无人机	农业植保	农药喷洒，施肥，授粉，超大载荷，适应高原作业	
多旋翼无人机系列	六旋翼无人机	警用侦察	可见光实时远程图传，小巧机动，携带方便	
	八旋翼无人机	航拍影视	双光吊舱实时远程图传，满足专业影视航拍，稳定高效	
	系留式无人机	侦查中继	实时长时间监控中继信号，现代场景必备科技型通讯武器	
固定翼无人机系列	吉祥鸟无人机	侦查	可见光实时远程图传，复合材料机身，模块化组装，便于快速侦察	
	蝠鲼无人机	公里巡查监视	可见光实时远程图传，车载起飞，伞降气囊保护	
	猎鹰无人机	国土测绘地调	航空相机测绘，双翼展，长航时，超大载荷	
	信天翁无人机	海岛巡查缉私	可见光实时远程图传，超长航时	

	白头鹰无人机	勘察测绘航拍	航空相机测绘, 低价稳定	
	双头鹰无人机	海事海洋巡查	双光吊舱实时远程图传, 双发动机, 长航时, 大载荷	
	狮鹫无人机	侦查	灵活机动, 高速稳定	
高速无人机系列	秃鹫无人机	高速无人机	亚音速高速无人机	

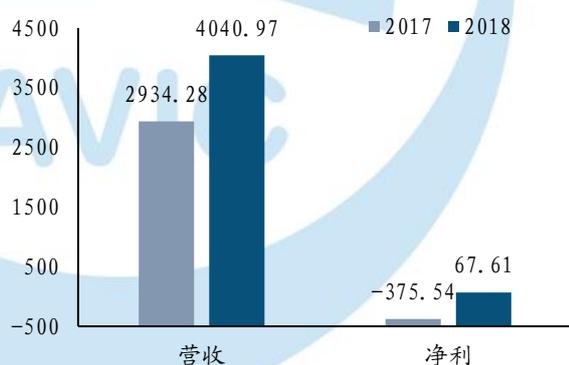
资料来源: 公司官网, 中航证券研究中心

无人机业务经营概况: 2018年, 全华时代营业收入 4040.97 万元, 同比增长 37.72%, 实现净利润 67.61 万元, 实现扭亏, 归母净利 577.52 万元, 同比增长 329.80%。

公司军用无人机获军方认可, 首次以第一名成绩中标, 批量较大。 2019年3月26日, 公司收到军方某部军品无人机某型靶机及部分配套设备中标通知书, 中标金额约为 2,287 万元人民币, 是公司开展无人机业务以来中标金额最大的一次。此外, 公司 2019 年已经签订军品无人机合同 (不包含本次中标) 1184.16 万元, 本次中标将对公司 2019 年无人机业务产生积极的影响。

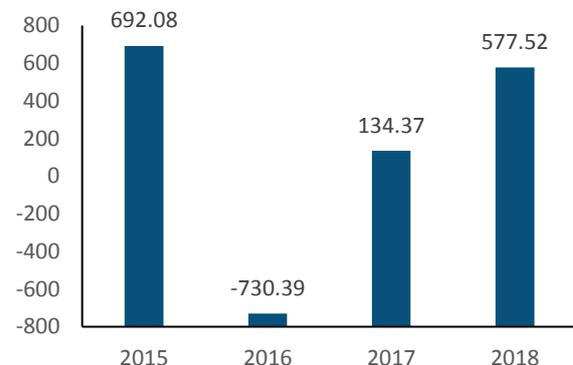
商誉减值影响削弱: 2015 年, 威海广泰出资 2.3 亿收购天津全华时代 57.80% 股权, 然后出资 1.5 亿元增资, 增资后共持有全华时代 69.34% 股权。本次收购全华时代产生 2.24 亿商誉。2016 年、2017 年年报期内全华时代未达到承诺业绩, 威海广泰相继计提商誉减值 4116 万、9508 万, 拖累了公司 2016 年和 2017 年业绩。2018 年, 全华时代开始盈利, 公司未继续计提商誉减值。目前, **威海广泰收购全华时代的剩余商誉大约 8800 万元。** 随着全华时代军用无人机的放量, 我们认为压制公司业绩和股价两年的商誉减值影响逐步消除, 看好公司发展前景。

图表 55 全华时代 2017-2018 业绩 (万元)



资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

图表 56 全华时代 2015-2018 归母净利 (万元)

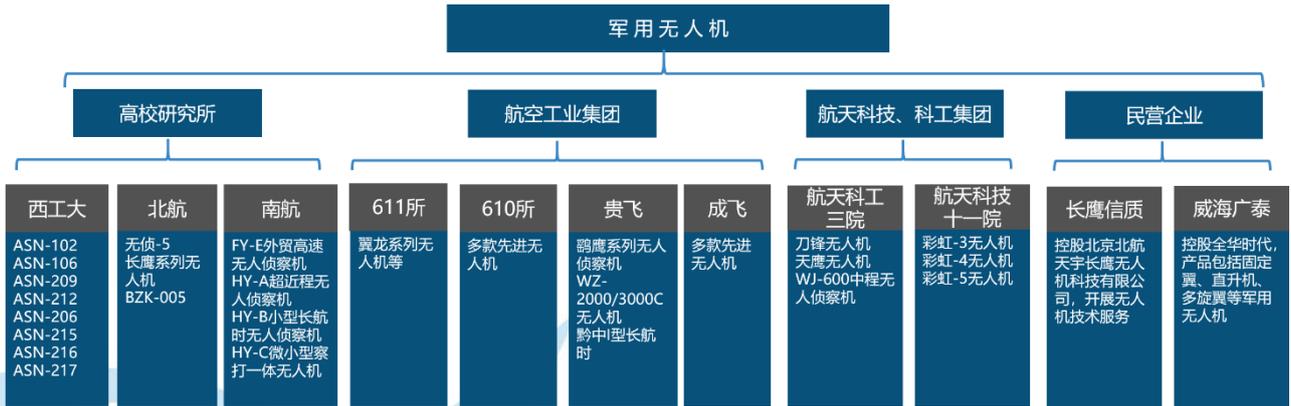


资料来源: 公司公告, 中航证券研究中心

军用无人机市场广阔, 高端产品供应商基本稳定。 经过多年的发展, 中国军用无人机研发体系日渐成型, 产学研相结合的研发体系基本建立, 并且已经成功研制出多款满足不同军事需求的军用无人机。我国

已经初步形成以军工企业、科研院所为主体，高等院校、民营企业等积极参与的无人机研发体系。国内知名的系统集成商有航空工业成都飞机设计研究所、航空工业沈阳飞机设计研究所、航空工业贵州飞机有限公司、航天科技集团第九研究院、航天科技第十一研究院、航天科工第三研究院、西北工业大学、北京航空航天大学等。

图表 57 国内主要军用无人机制造单位



资料来源：公司官网，中航证券研究中心

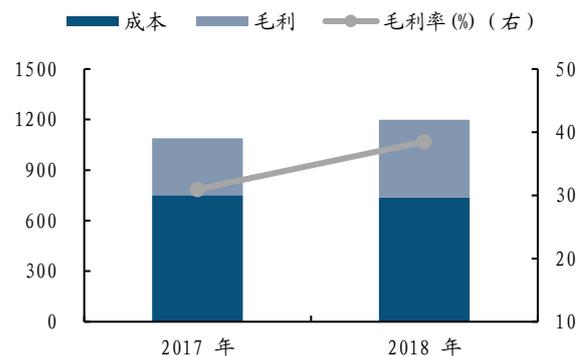
同为军用无人机产品及服务提供商，上市公司长鹰信质主要提供无人机技术服务，2018 年销售收入 1.39 亿元，毛利润 1.13 亿元，毛利润率 81.28%；航天彩虹研制和销售无人机整机及配套产品，去年销售收入 11.98 亿元，毛利润 4.61 亿元，毛利润率 38.51%。

图表 58 长鹰信质无人机技术服务毛利润 (百万元)



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

图表 59 航天彩虹无人机及相关产品毛利润 (百万元)



资料来源：公司公告，中航证券研究中心

军用无人机市场及客户协同效应显著，公司将持续受益于无人机市场规模的扩大。

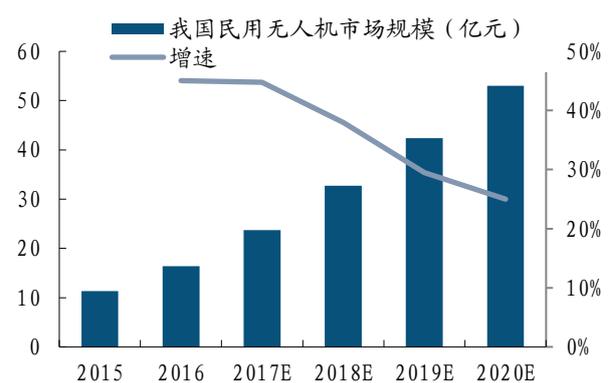
全华时代作为二级保密单位，同时具备我国军用元器件标准生产资质，多次参与武警、公安、消防突发事件信息采集任务，多次受到表彰，多款产品已在武警、公安部队列装，而公司经过多年在消防业务的

拓展，在武警、公安、消防领域市场已积累了丰富的客户资源和技术实力，有利于进一步提升全华时代的销售能力。同中航研究院签订合作框架协议，开拓军方市场。2018年7月3日，公司发布公告称，其与中航研究院签署合作框架协议，无人机研发为双方首要合作领域，为军用无人机市场的开拓带来积极影响。

军用无人机市场概况：《2016-2020年中国军工业深度调研及投资前景预测报告》中指出，全球无人机的研制投入和采购需求已经呈现爆发式的增长，预计在2015-2024年期间全球无人机系统市场价值合计将超过910亿美元，其中，军用无人机将达到810亿美元，民用无人机将达到100亿美元。《中国制造2025》中提出，“将航空航天装备列入重点领域进行大力推广，推进无人机等航空装备产业化”。根据中国产业信息网数据，2015年我国军用无人机市场规模为45.2亿元，仅为全球市场的10%，在我国军费开支中占比约0.48%，仅相当于美国90年代水平，而且美国军备高峰期占比为0.7%-0.8%。所以，在航空装备无人化、小型化和智能化的趋势下，我国军用无人机市场发展迅速，未来有较大的发展潜力。

图表 60 我国军用无人机市场规模（亿元）


资料来源：中商产业研究院，中航证券研究中心

图表 61 我国民用无人机市场规模（亿元）


资料来源：中商产业研究院，中航证券研究中心

全华时代被军方采购无人机某型靶机是军用无人机的一种，主要用于模拟空中机动目标的军用飞行器，在对空武器的研制、检验及部队的战训等方面具有非常重要的作用。2018年1月我军新军事训练大纲正式颁发，最大的亮点是紧贴实战要求，增加了训练时间，提高了训练难度强度，加大了训练消耗。

新大纲的颁布和实施，在两个方面为公司军用无人机业务带来长期的业绩支撑：

- ① **加快靶机消耗。** 实战化训练将更多的采用实弹射击，加大了对无人机靶机等武器耗材的消耗，进而增加了采购需求；
- ② **加速装备更新换代。** 新大纲的实施将加速落后装备的淘汰和新装备的研制及列装。国际上通常一枚新型导弹研制从设计到定型过程至少需要40-50次空中靶试，大量新研及改进项目的开展将扩大对靶机的需求。

图表 62 军用无人机按军事用途分类

类别	功能
靶机	研究空战和防空技术；训练战斗机飞行人员，高炮，和地空导弹及雷达操作人员；模拟飞机或导弹的攻击威胁
战术无人机	完成侦查，搜索，目标截取的任务，进行部队战役管理与战场目标和战斗损失的评估等
战略无人机	利用光电，红外，生化等手段对敌方部队的动向进行长期的跟踪，获取工业情报及武器系统试验监视等
无人战斗机	装备先进的武器，主要任务是攻击，拦截地面及空中目标

资料来源：前瞻产业研究院，中航证券研究中心

五、投资建议

公司主营业务形成“双主业一军工”格局，未来业绩可能超预期。

(1) 公司是空港设备龙头，产品种类齐全，已经获得大型国际枢纽机场和三大航空公司认可，未来将进一步扩大市场份额；2019年上半年订单大幅增加，毛利率有望随产品结构调整而有所回升；

(2) 消防业务销售网络优化完成，市场占有率逐步提升；2019年首次大批量进入军用装备市场，获2.85亿元采购合同，促进公司进一步做大做强军工业务和消防产业；

(3) 军用无人机产品成熟，军方订单持续增加；实战化训练强度及频率加强，靶机消耗扩大，为公司无人机业务带来长期业绩支撑。

我们预计公司2019-2021年的营业收入分别为27.64亿元、35.26亿元和44.03亿元，净利润分别为3.08亿元、4.06亿元和5.05亿元，EPS分别为0.81元、1.06元和1.32元，当前股价对应PE分别为15X、12X和9X，目前股价估值较低，目标价17.5元。

图表 63 威海广泰营收拆分及预测

业务板块	项目	2016	2017	2018	2019E	2020E	2021E
一、空港地面设备	营收(亿元)	8.03	9.08	11.13	14.46	18.80	24.45
	毛利率(%)	38.31%	36.26%	34.21%	33.00%	33.00%	33.00%
二、消防车及装备	营收(亿元)	5.24	6.74	8.24	9.89	11.87	14.24
	毛利率(%)	30.85%	30.75%	26.29%	25.00%	25.00%	25.00%
消防报警设备	营收(亿元)	2.24	1.82	2.06	2.47	2.97	3.56
	毛利率(%)	57.90%	49.95%	44.11%	44.00%	44.00%	44.00%
三、无人机业务	营收(亿元)	—	0.29	0.40	0.81	1.62	1.78
	毛利率(%)	—	—	—	50.00%	50.00%	50.00%
四、其他	营收(亿元)	0.04	0.12	0.04	—	—	—
	毛利率(%)	22.02%	—	—	—	—	—
合计	营收(亿元)	15.55	18.04	21.87	27.64	35.26	44.03
	毛利率	38.57%	35.78%	32.47%	31.62%	32.01%	31.99%

资料来源：Wind 中航证券研究中心

六、风险提示

宏观经济下行，市场需求下滑；军品需求不及预期；行业竞争加剧导致盈利能力下滑；商誉减值等。



附表：财务预测与估值

报表预测 (单位: 百万元)						
利润表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入	1555.29	1804.13	2187.20	2763.74	3525.71	4402.55
减: 营业成本	955.37	1158.61	1476.95	1889.85	2397.13	2994.17
营业税金及附加	20.07	32.98	26.65	33.67	42.95	53.64
销售费用	130.81	159.05	163.67	227.73	290.52	362.77
管理费用	186.23	220.46	118.66	212.53	278.53	356.61
财务费用	18.74	18.03	30.22	27.64	35.26	44.03
资产减值损失	60.45	109.05	43.07	43.07	43.07	43.07
加: 投资收益	8.59	11.63	14.41	11.00	11.00	11.00
公允价值变动损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
其他经营损益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
营业利润	192.21	136.95	258.42	340.25	449.25	559.27
加: 其他非经营损益	26.46	12.50	3.23	2.62	2.62	2.62
利润总额	218.67	149.45	261.65	342.88	451.87	561.89
减: 所得税	35.88	31.68	26.64	34.91	46.01	57.21
净利润	182.79	117.77	235.01	307.96	405.86	504.67
减: 少数股东损益	14.25	4.51	0.19	0.25	0.33	0.41
归属母公司股东净利润	168.54	113.26	234.82	307.71	405.53	504.26
资产负债表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
货币资金	281.96	517.55	261.74	414.56	528.86	660.38
应收和预付款项	1064.02	1046.50	1306.79	1595.31	2029.82	2552.65
存货	926.43	1060.63	1170.36	1498.86	1902.45	2377.46
其他流动资产	205.31	273.87	217.92	275.36	351.28	438.64
长期股权投资	45.88	46.65	79.98	80.98	81.98	82.98
投资性房地产	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
固定资产和在建工程	860.61	859.26	865.70	1293.67	1719.23	2140.88
无形资产和开发支出	723.38	630.02	614.49	684.03	753.58	823.12
其他非流动资产	49.99	53.28	60.35	75.85	89.68	101.85
资产总计	4157.57	4487.76	4577.31	5918.62	7456.86	9177.97
短期借款	342.50	685.50	658.26	1513.99	2429.88	3413.58
应付和预收款项	914.80	876.36	921.38	1172.17	1490.72	1861.76
长期借款	1.17	0.88	55.19	55.19	55.19	55.19
其他负债	119.69	253.93	120.84	131.93	144.01	156.76
负债合计	1378.16	1816.67	1755.67	2873.28	4119.80	5487.29
股本	381.83	381.83	381.83	381.83	381.83	381.83
资本公积	1473.43	1371.20	1371.20	1371.20	1371.20	1371.20
留存收益	795.79	851.78	1040.77	1264.22	1555.62	1908.82
归属母公司股东权益	2651.04	2604.80	2755.16	2978.61	3270.00	3623.21
少数股东权益	128.37	66.29	66.48	66.73	67.06	67.47
股东权益合计	2779.41	2671.09	2821.64	3045.34	3337.06	3690.68
负债和股东权益合计	4157.57	4487.76	4577.31	5918.62	7456.86	9177.97
现金流量表	2016A	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
经营性现金流净额	85.31	28.69	104.36	-2.46	-63.94	-68.83
投资性现金流净额	-535.38	-125.70	-26.49	-596.56	-596.56	-596.56
筹资性现金流净额	294.91	234.71	-242.36	751.84	774.80	796.91
现金流量净额	-155.02	136.62	-161.68	152.82	114.29	131.53

资料来源: Wind 中航证券研究中心

投资评级定义

我们设定的上市公司投资评级如下：

- 买入：预计未来六个月总回报超过综合指数增长水平，股价绝对值将会上涨。
持有：预计未来六个月总回报与综合指数增长相若，股价绝对值通常会上涨。
卖出：预计未来六个月总回报将低于综合指数增长水平，股价将不会上涨。

我们设定的行业投资评级如下：

- 增持：预计未来六个月行业增长水平高于中国国民经济增长水平。
中性：预计未来六个月行业增长水平与中国国民经济增长水平相若。
减持：预计未来六个月行业增长水平低于中国国民经济增长水平。

我们所定义的综合指数，是指该股票所在交易市场的综合指数，如果是在深圳挂牌上市的，则以深圳综合指数的涨跌幅作为参考基准，如果是在上海挂牌上市的，则以上海综合指数的涨跌幅作为参考基准。而我们所指的中国国民经济增长水平是以国家统计局所公布的国民生产总值的增长率作为参考基准。

分析师简介

董忠云，SAC 执业证书号：S0640515120001，金融学博士、博士后，中航证券金融研究所所长

分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告清晰、准确地反映了分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

风险提示：投资者自主作出投资决策并自行承担投资风险，任何形式的分享证券投资收益或者分担证券投资损失的书面或口头承诺均为无效。

中航证券金融研究所自 2018 年底，作为中航资本军民融合研究中心，专注军工产业及军民融合研究，重点研究国内外主要军工集团、上市公司发展及资本运作，致力于提供专业军工投研服务

免责声明：

本报告并非针对或意图送发或为任何就送发、发布、可得到或使用本报告而使中航证券有限公司及其关联公司违反当地的法律或法规或可致使中航证券受制于法律或法规的任何地区、国家或其它管辖区域的公民或居民。除非另有显示，否则此报告中的材料的版权属于中航证券。未经中航证券事先书面授权，不得更改或以任何方式发送、复印本报告的材料、内容或其复印本给予任何其他人。

本报告所载的资料、工具及材料只提供给阁下作查照只用，并非作为或被视为出售或购买或认购证券或其他金融票据的邀请或向人作出邀请。中航证券未有采取行动以确保于本报告中所指的证券适合个别的投资者。本报告的内容并不构成对任何人的投资建议，而中航证券不会因接受本报告而视他们为其客户。

本报告所载资料的来源及观点的出处皆被中航证券认为可靠，但中航证券并不能担保其准确性或完整性，而中航证券不对因使用此报告的材料而引致的损失而负任何责任，除非该等损失因明确的法律或法规而引致。并不能依靠本报告以取代行使独立判断。中航证券可发出其它与本报告所载资料不一致及有不同结论的报告。本报告及该等报告反映分析员的不同设想、见解及分析方法。为免生疑，本报告所载的观点并不代表中航证券及关联公司的立场。

中航证券在法律许可的情况下可参与或投资本报告所提及的发行人的金融交易，向该等发行人提供服务或向他们要求给予生意，及/或持有其证券或进行证券交易。中航证券于法律容许下可于发送材料前使用此报告中所载资料或意见或他们所根据的研究或分析。