

2020年02月08日

天银机电 (300342.SZ)

公司快报

证券研究报告

白色家电

## 依托清华大学星光敏传感器技术国际领先，全球卫星制造核心受益标的

### ■依托清华大学拥有核心技术，专注于星光敏传感器生产

天银星际 2015 年 11 月成立，2016 年 12 月清华大学以 12 项知识产权作价 1365 万元向天银星际增资，并持有 47.64% 的股权，其中中国工程院院士、清华大学副校长、国内微纳卫星及星敏传感器领军人物尤政院士及其科研团队共同持有 33.35% 公司股权，实现了公司与技术骨干的利益绑定。

天银星际是国内首家商业化运营的空间光学敏感器公司，专注于高精度姿态确定的光学敏感器，尤其太空星敏传感器。姿态控制系统是卫星最为关键的子系统之一，根据宇航防务新闻报道，2016 年 OneWeb 卫星选择前三家顶级分承包商，分别是加拿大 MDA 公司、法国 Sodern 公司和英国 Teledyne 防务公司 (Teledyne 微波)，其中 Sodern 公司即为星光敏传感器国际供应商，也说明了其关键性。

天银星际产品已在高分辨率遥感卫星等陆续使用，如成功在 NS-1/2, 吉林 1 号视频 01-12 星灵巧成像卫星、上海微型高分微纳卫星等在轨卫星群上应用，并积极拓展新增长沙天仪、深圳东方红海特、上海微小卫星工程中心等客户。根据 18 年年报，天银星际产品在我国首个由国家主导的“鸿雁”5G 低轨通信星座首星上的应用，则标志着天银星际产品在国内外即将兴起的 5G 低轨卫星星座建设上开启了良好的开端。

### ■技术国际领先，相比国际同类型厂商性价比优势明显

国际星敏传感器技术研究开始于 20 世纪 50 年代，目前已经经历 3 个阶段的发展，第三代星敏传感器出现在 90 年代后，代表产品有意大利 Gelileo avionica 公司研制的 A-STR 星敏传感器，德国 Jean Optronik 公司的 Astro APS 星敏传感器等。国内对星敏感技术的研究起源于 1980 年之后，清华大学作为行业领导者，研发产品的性能在国际上领先，其纳型星敏传感器 NST-4 在体积、质量远小于国外同等产品的前提下，性能依旧可以匹敌。

根据 CubeSatShop 网站的数据，一台太阳敏感器的价格约为 6,000-12,000 欧元 (4.6-9.2 万人民币)，一台纳型星敏传感器 NST-1 的价格为 80,000 欧元 (61.8 万人民币)，对于新型的敏感器单价可能达到百万以上。考

投资评级 买入-B

维持评级

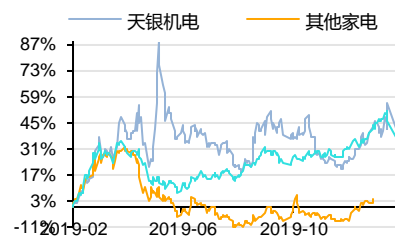
6 个月目标价: 17 元

股价 (2020-02-07) 12.58 元

#### 交易数据

总市值 (百万元)	5,432.60
流通市值 (百万元)	5,061.88
总股本 (百万股)	431.84
流通股本 (百万股)	402.38
12 个月价格区间	7.20/13.57 元

#### 股价表现



资料来源: Wind 资讯

升幅%	1M	3M	12M
相对收益	14.84	21.2	23.89
绝对收益	21.31	38.7	82.45

冯福章

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517040002  
fengfz@essence.com.cn

张傲

分析师

SAC 执业证书编号: S1450517120004  
zhangao@essence.com.cn

#### 相关报告

虑国内产品的性价比优势，预计单价或在 30-50 万附近。

### ■18 年公司在国内卫星市占率 62%，并参与到国际市场

根据 2018 年年报，公司星光敏传感器在国内的市场份额为 62%，考虑到其竞争对手 502 所更多以北斗等高轨卫星为主，天银星际在微小卫星领域的市场份额或达到 80%。

根据 2019 年中报和 2018 年年报，在全球市场，公司产品目前已应用到美国 MITRE 大气探测卫星、欧洲 Alpha 全球多媒体卫星上，并已经参与到美国 One-Web 公司 200 台的阶梯报价。由于航天产品需要在轨卫星运营数据，其是全球为数不多的几家企业之一，产品具有较高的性价比优势，考虑到未来卫星星座建设的低成本化需求，其潜在市占率或为 20%左右。

表 1：天银星际的最新应用进展

客户	进展
OneWeb 公司	与美国 OneWeb 公司进行了多轮商务谈判和技术对接，并为其提供了 200 台卫星光学传感器的阶梯报价。
某知名太空互联网公司 A	收到了来自某知名太空互联网公司 A 的 100 台卫星光学传感器的书面需求，并已为其提供首批样品，该批样品预计于 2019 年下半年随其首批太空互联网试验卫星发射升空
某太空互联网公司 B	完成了某太空互联网公司 B 所需要的首批样品，该批样品预计于 2019 年下半年随其首批太空互联网试验卫星发射升空
某太空互联网公司总体单位	已为其提供了后续产能分析文件，预计于 2019 年下半年为其提供地面联试样件供其用于定型前的地面测试
“鸿雁星座”	为“鸿雁星座”太空互联网首颗卫星提供售后保障服务，目前产品未出现质量或技术问题

资料来源：公司公告，安信证券研究中心

### ■预计潜在市场空间或在 25 亿元，持续关注市场拓展

我们对星光敏传感器的市场空间做如下测算：

1) 国内市场，根据我们前期发布的空天互联网深度，考虑到现有鸿雁、虹云、行云、天象等国家队卫星建设计划共 842 颗，以及银河、九天、腾讯等公司星座建设共 1684 颗，合计 2526 颗。按照单个卫星需要 1 个星光敏传感器（一般为 1-2 个），单颗价值量 40 万；按天银星际在国内的市场份额可能达到 80%计算，预计新增市场空间  $2500 \times 80\% \times 40$  万=8 亿元。

2) 国际市场，目前不完全统计，国外星座建设规模达到 17380 颗，按照天银星际 20%的市占率，且国外产品价值量可能相对更高，则潜在市场空间为  $17380 \times 20\% \times 50$  万=17.38 亿元。

3) 此外小卫星设计寿命往往在 5-7 年，以上测算，暂不考虑更新维护市场。

虽然目前天银星际体量规模仍较小，但长期来看，卫星及其应用产业化是国办发〔2017〕91号文军民融合的重点领域之一，其将充分受益于军民融合政策支持，国内空天天地一体化信息网络体系建设和国际商业航天的发展。

■投资建议：公司依托天银星际，星光敏传感器技术国际领先，将直接受益于全球商业航天发展进程，业绩弹性大。此外，公司围绕华清瑞达加速转型军工电子，先后收购讯析科技等实现产业链纵深，并通过收购工大雷信新增雷达总体业务，预计随着国防信息化建设、新产品不断定型放量，军工电子业务将保持高速增长。我们预计公司2019-2021年的净利润分别为1.41、1.83、2.65亿元，相应估值分别为39、30、21倍，维持“买入-B”评级。

■风险提示：低轨卫星星座建设节奏不及预期；军工电子元器件业务订单较缓

(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
主营收入	773.0	745.7	885.3	1,081.2	1,482.7
净利润	190.6	97.3	141.0	182.6	264.7
每股收益(元)	0.44	0.23	0.33	0.42	0.61
每股净资产(元)	3.13	3.07	3.50	3.76	4.12

盈利和估值	2017	2018	2019E	2020E	2021E
市盈率(倍)	28.5	55.8	38.5	29.8	20.5
市净率(倍)	4.0	4.1	3.6	3.3	3.1
净利润率	24.7%	13.0%	15.9%	16.9%	17.9%
净资产收益率	14.1%	7.3%	9.3%	11.3%	14.9%
股息收益率	1.2%	1.2%	1.0%	1.3%	1.9%
ROIC	22.0%	9.4%	13.5%	14.9%	23.8%

数据来源：Wind 资讯，安信证券研究中心预测

## 财务报表预测和估值数据汇总

利润表						财务指标					
(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E	(百万元)	2017	2018	2019E	2020E	2021E
<b>营业收入</b>	773.0	745.7	885.3	1,081.2	1,482.7	<b>成长性</b>					
减:营业成本	460.9	509.9	589.5	711.8	910.6	营业收入增长率	18.1%	-3.5%	18.7%	22.1%	37.1%
营业税费	5.7	5.6	6.2	7.6	10.4	营业利润增长率	14.6%	-49.0%	43.8%	30.0%	65.8%
销售费用	15.1	17.8	17.7	21.6	29.7	净利润增长率	15.3%	-48.9%	44.9%	29.5%	45.0%
管理费用	70.4	36.0	93.0	118.9	177.9	EBITDA 增长率	17.1%	-17.7%	5.9%	21.7%	52.1%
财务费用	4.9	7.3	13.4	6.5	2.0	EBIT 增长率	16.0%	-21.4%	2.7%	23.8%	61.7%
资产减值损失	6.5	6.1	5.0	5.9	5.7	NOPLAT 增长率	23.5%	-46.4%	47.3%	24.5%	61.7%
加:公允价值变动收益	-	-	-	-	-	投资资本增长率	25.9%	2.6%	12.6%	1.0%	1.9%
投资和汇兑收益	0.9	-1.0	-0.0	-0.1	-0.4	净资产增长率	10.5%	-1.8%	14.0%	7.4%	12.3%
<b>营业利润</b>	218.7	111.6	160.6	208.8	346.1	<b>利润率</b>					
加:营业外净收支	0.0	-0.6	-	-	-	毛利率	40.4%	31.6%	33.4%	34.2%	38.6%
<b>利润总额</b>	218.8	111.0	160.6	208.8	346.1	营业利润率	28.3%	15.0%	18.1%	19.3%	23.3%
减:所得税	28.0	13.5	18.5	23.0	38.1	净利润率	24.7%	13.0%	15.9%	16.9%	17.9%
<b>净利润</b>	190.6	97.3	141.0	182.6	264.7	EBITDA/营业收入	31.9%	27.2%	24.3%	24.2%	26.9%
						EBIT/营业收入	27.9%	22.7%	19.6%	19.9%	23.5%
<b>资产负债表</b>						<b>运营效率</b>					
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	固定资产周转天数	83	88	77	65	44
货币资金	325.6	380.2	354.1	432.5	593.1	流动营业资本周转天数	193	221	220	221	177
交易性金融资产	-	-	-	-	-	流动资产周转天数	460	541	513	499	445
应收账款	333.9	308.3	429.4	501.6	651.6	应收账款周转天数	131	155	150	155	140
应收票据	197.4	110.2	234.1	306.5	352.5	存货周转天数	63	99	105	95	77
预付账款	10.0	18.8	14.0	25.6	25.0	总资产周转天数	755	888	805	721	596
存货	165.3	243.8	270.3	303.1	329.3	投资资本周转天数	465	545	494	431	319
其他流动资产	44.9	104.0	57.2	68.7	76.6	<b>投资回报率</b>					
可供出售金融资产	4.3	3.2	4.3	3.9	3.8	ROE	14.1%	7.3%	9.3%	11.3%	14.9%
持有至到期投资	-	-	-	-	-	ROA	10.8%	5.1%	6.9%	8.1%	11.7%
长期股权投资	33.5	31.2	31.2	31.2	31.2	ROIC	22.0%	9.4%	13.5%	14.9%	23.8%
投资性房地产	18.5	-	-	-	-	<b>费用率</b>					
固定资产	180.7	183.1	197.7	192.2	172.5	销售费用率	2.0%	2.4%	2.0%	2.0%	2.0%
在建工程	112.0	165.5	115.8	81.1	56.8	管理费用率	9.1%	12.0%	10.5%	11.0%	12.0%
无形资产	88.8	87.3	81.2	75.0	68.9	财务费用率	0.6%	1.0%	1.5%	0.6%	0.1%
其他非流动资产	253.6	275.8	259.8	262.9	265.3	三费/营业收入	11.7%	8.2%	14.0%	13.6%	14.1%
<b>资产总额</b>	1,768.4	1,911.3	2,049.0	2,284.1	2,626.5	<b>偿债能力</b>					
短期债务	104.5	216.0	131.4	113.1	99.0	资产负债率	22.7%	29.8%	25.4%	28.1%	29.8%
应付账款	189.0	192.7	249.4	304.2	429.4	负债权益比	29.4%	42.4%	34.0%	39.1%	42.4%
应付票据	57.3	43.9	74.0	68.4	123.8	流动比率	2.79	2.10	2.69	2.61	2.64
其他流动负债	35.4	102.7	49.5	141.5	115.5	速动比率	2.36	1.66	2.16	2.13	2.21
长期借款	-	-	-	-	-	利息保障倍数	43.54	23.15	13.02	32.94	172.15
其他非流动负债	15.5	14.2	15.2	14.9	14.7	<b>分红指标</b>					
<b>负债总额</b>	401.6	569.5	519.5	642.1	782.5	DPS(元)	0.15	0.15	0.13	0.17	0.25
少数股东权益	14.5	14.9	16.1	19.3	62.6	分红比率	34.0%	65.5%	40.0%	40.0%	40.0%
股本	432.0	431.9	431.9	431.9	431.9	股息收益率	1.2%	1.2%	1.0%	1.3%	1.9%
留存收益	957.2	995.9	1,081.6	1,190.8	1,349.5						
<b>股东权益</b>	1,366.8	1,341.8	1,529.6	1,642.0	1,844.0						
						<b>业绩和估值指标</b>					
<b>现金流量表</b>						EPS(元)	0.44	0.23	0.33	0.42	0.61
	2017	2018	2019E	2020E	2021E	BVPS(元)	3.13	3.07	3.50	3.76	4.12
净利润	190.8	97.6	141.0	182.6	264.7	PE(X)	28.5	55.8	38.5	29.8	20.5
加:折旧和摊销	31.7	34.1	41.2	46.5	50.2	PB(X)	4.0	4.1	3.6	3.3	3.1
资产减值准备	6.5	6.1	-	-	-	P/FCF	145.8	30.3	-61.9	35.9	24.1
公允价值变动损失	-	-	-	-	-	P/S	7.0	7.3	6.1	5.0	3.7
财务费用	3.0	14.6	13.4	6.5	2.0	EV/EBITDA	27.3	14.1	24.2	19.5	12.5
投资损失	-0.9	1.0	0.0	0.1	0.4	CAGR(%)	-0.9%	46.7%	-5.0%	-0.9%	46.7%
少数股东损益	0.2	0.3	1.1	3.2	43.3	PEG	-32.6	1.2	-7.7	-34.0	0.4
营运资金的变动	-185.2	-53.3	-169.3	-62.6	-77.6	ROIC/WACC	2.1	0.9	1.3	1.4	2.3
<b>经营活动产生现金流量</b>	76.7	189.7	27.3	176.2	283.0	REP	2.9	2.8	3.2	2.8	1.7
<b>投资活动产生现金流量</b>	-147.7	-88.0	-1.1	0.3	-0.2						
<b>融资活动产生现金流量</b>	47.6	-52.6	-52.3	-98.2	-122.2						

资料来源: Wind 资讯, 安信证券研究中心预测



## ■ 公司评级体系

### 收益评级:

- 买入 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 15%以上;
- 增持 — 未来 6-12 个月的投资收益率领先沪深 300 指数 5%至 15%;
- 中性 — 未来 6-12 个月的投资收益率与沪深 300 指数的变动幅度相差-5%至 5%;
- 减持 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 5%至 15%;
- 卖出 — 未来 6-12 个月的投资收益率落后沪深 300 指数 15%以上;

### 风险评级:

- A — 正常风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动小于等于沪深 300 指数波动;
- B — 较高风险, 未来 6-12 个月投资收益率的波动大于沪深 300 指数波动;

## ■ 分析师声明

冯福章、张傲声明, 本人具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格, 勤勉尽责、诚实守信。本人对本报告的内容和观点负责, 保证信息来源合法合规、研究方法专业审慎、研究观点独立公正、分析结论具有合理依据, 特此声明。

## ■ 本公司具备证券投资咨询业务资格的说明

安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)经中国证券监督管理委员会核准, 取得证券投资咨询业务许可。本公司及其投资咨询人员可以为证券投资人或客户提供证券投资分析、预测或者建议等直接或间接的有偿咨询服务。发布证券研究报告, 是证券投资咨询业务的一种基本形式, 本公司可以对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析, 形成证券估值、投资评级等投资分析意见, 制作证券研究报告, 并向本公司的客户发布。

## ■ 免责声明

本报告仅供安信证券股份有限公司(以下简称“本公司”)的客户使用。本公司不会因为任何机构或个人接收到本报告而视其为本公司的当然客户。

本报告基于已公开的资料或信息撰写, 但本公司不保证该等信息及资料的完整性、准确性。本报告所载的信息、资料、建议及推测仅反映本公司于本报告发布当日的判断, 本报告中的证券或投资标的价格、价值及投资带来的收入可能会波动。在不同时期, 本公司可能撰写并发布与本报告所载资料、建议及推测不一致的报告。本公司不保证本报告所含信息及资料保持在最新状态, 本公司将随时补充、更新和修订有关信息及资料, 但不保证及时公开发布。同时, 本公司有权对本报告所含信息在不发出通知的情形下做出修改, 投资者应当自行关注相应的更新或修改。任何有关本报告的摘要或节选都不代表本报告正式完整的观点, 一切须以本公司向客户发布的本报告完整版本为准, 如有需要, 客户可以向本公司投资顾问进一步咨询。

在法律许可的情况下, 本公司及所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券或期权并进行证券或期权交易, 也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务, 提请客户充分注意。客户不应将本报告为作出其投资决策的惟一参考因素, 亦不应认为本报告可以取代客户自身的投资判断与决策。在任何情况下, 本报告中的信息或所表述的意见均不构成对任何人的投资建议, 无论是否已经明示或暗示, 本报告不能作为道义的、责任的和法律的依据或者凭证。在任何情况下, 本公司亦不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。

本报告版权仅为本公司所有, 未经事先书面许可, 任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制、发表、转发或引用本报告的任何部分。如征得本公司同意进行引用、刊发的, 需在允许的范围内使用, 并注明出处为“安信证券股份有限公司研究中心”, 且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节和修改。

本报告的估值结果和分析结论是基于所预定的假设, 并采用适当的估值方法和模型得出的, 由于假设、估值方法和模型均存在一定的局限性, 估值结果和分析结论也存在局限性, 请谨慎使用。

安信证券股份有限公司对本声明条款具有惟一修改权和最终解释权。

■ 销售联系人

上海联系人	潘艳	上海区域销售负责人	18930060852	panyan@essence.com.cn
	侯海霞	上海区域销售总监	13391113930	houhx@essence.com.cn
	朱贤	上海区域销售总监	13901836709	zhuxian@essence.com.cn
	李栋	上海区域高级销售副总监	13917882257	lidong1@essence.com.cn
	刘恭懿	上海区域销售副总监	13916816630	liugy@essence.com.cn
	孙红	上海区域销售副总监	18221132911	sunhong1@essence.com.cn
	苏梦	上海区域销售经理	13162829753	sumeng@essence.com.cn
	秦紫涵	上海区域销售经理	15801869965	qinzh1@essence.com.cn
	陈盈怡	上海区域销售经理	13817674050	chenyy6@essence.com.cn
	王银银	上海区域销售经理	18217126875	wangyy4@essence.com.cn
北京联系人	李倩	北京基金组主管	18500075828	liqian1@essence.com.cn
	温鹏	北京基金组销售副总监	13811978042	wenpeng@essence.com.cn
	夏坤	北京基金组销售副总监	15210845461	xiakun@essence.com.cn
	曹琰	北京基金组销售经理	15810388900	caoyan1@essence.com.cn
	张莹	北京保险组主管	13901255777	zhangying1@essence.com.cn
	姜东亚	北京保险组销售副总监	13911268326	jiangdy@essence.com.cn
	张杨	北京保险组销售副总监	15801879050	zhangyang4@essence.com.cn
	王帅	北京保险组销售经理	13581778515	wangshuai1@essence.com.cn
深圳联系人	胡珍	深圳基金组高级销售副总监	13631620111	huzhen@essence.com.cn
	范洪群	深圳基金组销售副总监	13922833856	fanhq@essence.com.cn
	黎欢	深圳基金组销售经理	15820484816	lihuan@essence.com.cn
	聂欣	深圳基金组销售经理	13540211209	niexin1@essence.com.cn
	巢莫雯	深圳基金组销售经理	18682080397	chaomw@essence.com.cn
	杨萍	深圳基金组销售经理	13723434033	yangping1@essence.com.cn
	黄秋琪	深圳基金组销售经理	13699750501	huangqq@essence.com.cn

安信证券研究中心

深圳市

地址：深圳市福田区深南大道 2008 号中国凤凰大厦 1 栋 7 层

邮编：518026

上海市

地址：上海市虹口区东大名路 638 号国投大厦 3 层

邮编：200080

北京市

地址：北京市西城区阜成门北大街 2 号楼国投金融大厦 15 层

邮编：100034