

歼-11D 再试飞，守得云开见月明

——中航沈飞（600760）事件点评

2018 年 11 月 27 日

强烈推荐/维持

中航沈飞

事件点评

姓名	分析师陆洲	执业证书编号：S1480517080001
	Email: luzhou@dxzq.net.cn	Tel: 010-66554142
分析师王习	分析师王习	执业证书编号：S1480518010001
	Email: wangxi@dxzq.net.cn	Tel: 010-66554034
研究助理张卓琦	研究助理张卓琦	执业证书编号：S1480117080010
	Email: Zhangzq_yjs@dxzq.net.cn	Tel: 010-66554018

事件：

近日，歼-11D 再次露面进行试飞，这款命途多舛的三代半战机又一次回归军迷的视野。下面我们从研制进度、综合性能、规模预测三个角度对歼-11D 进行解读。

观点：

一、研制进度篇

歼-11D 虽然低调，但也曾数次吸睛。

歼-11D 第一次亮相是在 2015 年 4 月 29 日，当日一架编号为 D1101 的新型战斗机首飞成功。

图 1:歼-11D 首飞



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

2016 年 9 月 12 日，网上流传出歼-11D 与歼-16 在高原机场进行测试的照片，高原地区空气稀薄、压力更低、进口的流量较平原要少很多，这些不利因素都对发动机造成了很大的不利影响。正是由于这些原因，导致战斗机在高原试飞时，需要进行多项测试，诸如机上与地面电源的启动试验，发动机的冷、热态起动以及连续起动等。

图 2：歼-11D 与歼-16 在高原机场进行测试

资料来源：公开网络，东兴证券研究所

2018 年 1 月 17 日，国外卫星照片显示，至少 5 架歼-11D 出现在西安阎良试飞基地进行密集试飞，而在将近一年前的 2016 年 12 月 25 日，首批 4 架苏-35 抵达河北沧州飞行训练中心。从苏-35 加入我国空军，到歼-11D 再次出现在公众视野，这期间，我国专家极有可能参考苏-35 的改进经验对歼-11D 进行了调整，尤其是苏-35 先进的“飞火推”一体化技术，这一点将在性能篇进行详述。

图 3：歼-11D 密集试飞

资料来源：公开网络，东兴证券研究所

➤ 二、综合性能篇

歼-11D 是在歼-11B 基础上改进的重型空优战斗机，相比于歼-11B，歼-11D 换装了新型有源相控阵雷达等电子系统，机体也经过了优化，空中作战能力有了大幅提升。

图 4:歼-11D 性能大幅提升



歼-11D战斗机在雷达等方面共有5大变化

资料来源：公开网络，东兴证券研究所

此外，歼-11D 还对机头雷达罩、座舱盖、发动机进气口、机翼机体连接处、双垂尾和起落架舱盖及武器舱盖等七大部位进行了隐身化改进。

歼-11D 拥有非常强悍的挂载能力，算上翼尖挂架，两个主翼下就有 8 个挂架，加上机腹和进气道下的 4 个重载挂架，该机共有 12 个外挂点。

图 5:歼 11-D 具有强悍的挂载能力



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

歼-11D 是歼-11 系列的深度改进型，而苏-35 也可谓苏-27 的终极改进型，二者在技术上有异曲同工之妙，苏-35 因为拥有推力矢量发动机技术和“飞火推”一体化技术而备受关注，这一机型也是我国近年来采购的唯一一批俄制战斗机。

按照我国空军的要求，歼-11D 必须装备推力达到 14.5 吨的国产增推型“太行”发动机、推力矢量喷管、多用途机载有源相控阵雷达和数字电传飞控系统；可以发射 PL-10、PL-15、PL-21 等所有新装备或在研先进空空导弹；具备空中加油能力，装备“飞火推”一体化综合控制系统。

这些技术指标不可谓不高，其中最难达成的要数推力矢量技术和“飞火推”一体化技术，而这两项，恰恰是苏-35 的强项，也正是这两项严重阻碍了歼-11D 的研制进程，一度传出歼-11D 下马的传闻。除此之外，歼-11D 的其他性能指标都能超过苏-35，歼-11D 采用了中电 14 所的新型有源相控阵雷达，比苏-35 的无源相控阵雷达更加先进。

图 6:歼-11D 与苏 35 对比



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

在刚刚结束的珠海航展上，歼-10B 矢量版验证机完美展示了眼镜蛇、J-转弯、落叶飘等超机动动作，表明我国推力矢量技术得以攻克，后续完全可以移植到歼-11D 上来。

“飞火推”一体化在近距离格斗中占据较大的优势，应用这一技术后，火控数据和飞行员的操纵杆发出的飞控数据和发动机矢量喷管的状态数据三者合一，机载电脑将发动机调节、飞行状态调节、火控雷达参数调节综合优化后，再分别反馈给各个调节系统，给出最佳决策，飞行员只需要专心于眼前目标作出正确的战术判断即可，不必再单独控制矢量喷管的偏转。

歼-11D 必然要换装国产推力矢量发动机，采用“飞火推”一体化技术，一旦这些改进升级完成，歼-11D 相对于苏-35 的优势将得以显现。作为我国自行研制的三代半重型空优战斗机，歼-11D 可以使用包括 PL-10、PL-15、PL-21 等在内的所有国产先进空空导弹，这一点是使用俄式导弹的苏-35 不能比拟的。

美国航空周刊曾经对苏-35 和歼-11D 进行过对比，文章认为“中国巧妙的再一次利用了俄罗斯的部分优势，然后又结合自己的优势，对国产歼-11D 进行了完美补充，这也再次体现了中国人的精明。”

➤ 三、规模预测篇

歼-11D 定位于国产三代半重型空优战斗机，主要替换苏-27、歼-11A 和歼-11B。

据公开信息显示，1990 年至 2002 年，我国共引进三批 76 架苏-27，其中包括 36 架苏-27SK 单座型和 40 架苏-27UBK 双座型。

表 1：苏 27 采购时间表

时间	事件
1990.12	我国与苏联签署第一批 24 架苏-27 采购合同
1992.6	12 架苏-27（8 架苏-27SK 单座型 + 4 架苏-27UBK 双座型）来华
1992.11	12 架苏-27SK 单座型来华
1995.12	我国与俄罗斯签署第二批 24 架苏-27 采购合同
1996.4	12 架苏-27（8 架苏-27SK 单座型 + 4 架苏-27UBK 双座型）来华
1996.7	12 架苏-27（8 架苏-27SK 单座型 + 4 架苏-27UBK 双座型）来华
1999.12	我国与俄罗斯签署第三批 28 架苏-27 采购合同
2000.12	12 架苏-27UBK 双座型来华
2002.9	16 架苏-27UBK 双座型来华

资料来源：公开网络，东兴证券研究所

歼-11A 是苏-27 的国内组装版，从俄罗斯进口的战斗机散件在沈飞的生产线上进行组装，共生产了 105 架。歼-11B/BS 实现了苏-27 的国产化，它在歼-11A 的基础上换装了国产综合火控系统、四余度数字式电传操纵系统、WS-10“太行”涡轮风扇发动机等核心部件，共生产了 212 架（含 72 架海航的歼-11BH/BSH）。

我国空军先后接受苏-27、歼-11A、歼 11-B/BS（含歼-11BH/BSH）共计 393 架，除去退役及摔毁的部分，目前保有量在 360 架左右。因此，预测歼-11D 的替换空间约为 360 架。

结论：

我们预计公司 2018-2020 年营业收入分别为 241.88 亿元/301.56 亿元/371.30 亿元，归母净利润分别为 8.94 亿元/11.41 亿元/14.41 亿元，同比增长 26.48%/27.65%/26.26%；EPS 分别为 0.64 元/0.82 元/1.03 元，对应当前股价 PE 分别为 51X/40X/31X。目前市值对应 PS 估值 1.87 倍，考虑到公司目前防务平台的排他地位，给予 2.5 倍 PS，目标市值为 605 亿元，维持“强烈推荐”投资评级。

风险提示：空军装备列装速度不及预期；民品市场开拓差于预期。

公司盈利预测表

资产负债表					单位:百万元		利润表		单位:百万元		
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
流动资产合计	931	20158	34443	54253	78542	营业收入	1154	19459	24188	30156	37130
货币资金	300	9247	17090	31614	49623	营业成本	1089	17608	21954	27352	33662
应收账款	35	1756	1988	2479	3052	营业税金及附加	10	49	73	106	149
其他应收款	90	14	18	22	27	营业费用	49	35	60	90	130
预付款项	88	1168	2515	4192	6257	管理费用	93	1018	1294	1628	2024
存货	237	7920	10826	13489	16601	财务费用	34	34	-116	-234	-397
其他流动资产	171	49	17	-23	-69	资产减值损失	2.89	14.02	14.02	14.02	14.02
非流动资产合计	768	6232	5787	5481	5150	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	229	472	472	472	472	投资净收益	63.89	108.82	100.00	100.00	100.00
固定资产	345.10	2861.07	4054.18	3817.01	3543.10	营业利润	-60	788	1009	1299	1648
无形资产	138	1015	934	865	809	营业外收入	89.28	26.02	34.00	32.00	30.00
其他非流动资产	14	61	0	0	0	营业外支出	9.43	5.12	5.12	5.12	5.12
资产总计	1699	26389	40229	59733	83692	利润总额	20	808	1038	1326	1673
流动负债合计	1069	18000	30932	49401	72055	所得税	1	105	138	178	223
短期借款	500	219	0	0	0	净利润	19	704	900	1149	1450
应付账款	162	5604	3007	3747	4611	少数股东损益	-8	-3	6	7	9
预收款项	59	11069	24755	41818	62827	归属母公司净利润	28	707	894	1141	1441
一年内到期的非	100	0	0	0	0	EBITDA	167	2285	1396	1576	1762
非流动负债合计	58	1082	1177	1177	1177	EPS (元)	0.08	0.51	0.64	0.82	1.03
长期借款	0	450	450	450	450	主要财务比率					
应付债券	0	0	0	0	0		2016A	2017A	2018E	2019E	2020E
负债合计	1126	19082	32108	50578	73231	成长能力					
少数股东权益	133	174	180	188	197	营业收入增长	-31.96%	1585.60%	24.30%	24.68%	23.12%
实收资本 (或股	345	1397	1400	1400	1400	营业利润增长	-83.94%	-1422.52%	28.08%	28.80%	26.85%
资本公积	576	6069	6069	6069	6069	归属于母公司净利润	26.48%	27.65%	26.48%	27.65%	26.26%
未分配利润	-496	-363	424	1428	2696	获利能力					
归属母公司股东	439	7133	7925	8952	10249	毛利率(%)	5.66%	9.51%	9.24%	9.30%	9.34%
负债和所有者权	1699	26389	40229	59733	83692	净利率(%)	1.69%	3.62%	3.72%	3.81%	3.91%
现金流量表					单位:百万元	总资产净利润 (%)	总资产净	1.63%	2.68%	2.22%	1.91%
	2016A	2017A	2018E	2019E	2020E	ROE (%)	6.32%	9.91%	11.28%	12.75%	14.06%
经营活动现金流	133	3266	7908	14523	17850	偿债能力					
净利润	19	704	900	1149	1450	资产负债率(%)	66%	72%	80%	85%	88%
折旧摊销	192.72	1462.97	0.00	417.16	423.91	流动比率	0.87	1.12	1.11	1.10	1.09
财务费用	34	34	-116	-234	-397	速动比率	0.65	0.68	0.76	0.83	0.86
应收账款减少	0	0	-232	-491	-573	营运能力					
预收帐款增加	0	0	13686	17063	21009	总资产周转率	0.54	1.39	0.73	0.60	0.52
投资活动现金流	-112	-331	28	-119	-94	应收账款周转率	12	22	13	14	13
公允价值变动收	0	0	0	0	0	应付账款周转率	2.79	6.75	5.62	8.93	8.88
长期股权投资减	0	0	101	0	0	每股指标 (元)					
投资收益	64	109	100	100	100	每股收益(最新摊薄)	0.08	0.51	0.64	0.81	1.03
筹资活动现金流	70	1686	-94	120	253	每股净现金流(最新	0.26	3.31	5.60	10.37	12.86
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊	1.27	5.11	5.66	6.39	7.32
长期借款增加	0	0	0	0	0	估值比率					
普通股增加	0	1052	3	0	0	P/E	404.38	63.43	50.68	39.70	31.44
资本公积增加	18	5492	0	0	0	P/B	25.41	6.34	5.72	5.06	4.42
现金净增加额	90	4621	7843	14524	18008	EV/EBITDA	68.48	16.03	20.54	8.97	-2.20

资料来源：东兴证券研究所

分析师简介

陆洲

北京大学硕士，军工行业首席分析师。曾任中国证券报记者，历任光大证券、平安证券、国金证券研究所军工行业首席分析师，华商基金研究部工业品研究组组长，2017 年加盟东兴证券研究所。

王习

中央财经大学学士，香港理工大学硕士，军工行业分析师。历任中航证券、长城证券军工组组长，2017 年加盟东兴证券研究所。

研究助理简介

张卓琦

清华大学工业工程博士，3 年大型国有军工企业运营管理培训、咨询经验，2017 年加盟东兴证券研究所，关注新三板、军工领域。

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，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映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

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及其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头寸并进行交易，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。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

行业评级体系

公司投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率 15% 以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率 5%~15% 之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。

行业投资评级（以沪深 300 指数为基准指数）：

以报告日后的 6 个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率 5% 以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5% 之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率 5% 以上。