

洪都航空（600316）：“利剑”出鞘，所向披靡

——洪都航空阅兵装备解读

报告摘要：

在 2019 年 10 月 1 日阅兵式的无人作战第二方队中，攻击-11 无人机正式亮相。央视解说显示，该型无人机可遂行制空突击、压制防空等作战任务。据百度百科资料，攻击-11 无人机是此前“利剑”无人机的升级版，由航空工业沈阳飞机设计研究所设计，航空工业洪都生产制造。我们针对本次阅兵洪都航空的装备进行分析，并对洪都航空主要推荐逻辑再次梳理。

攻击-11 无人机。根据 2019 年 6 月 4 日洪都航空发布的与洪都集团资产置换评估报告，洪都集团在教练机、导弹和无人机三大产品研制生产上已具备核心竞争力，正着力打造中国教练机基地、航空工业空面导弹基地、航空工业攻击系统基地之一和国内外知名的机身段一级供应商。根据资产置换评估报告，飞龙机械和航空城部分主要厂房均在置入资产范围内。洪都集团在教练机、导弹方面的信息市场已较为熟悉，但无人机的信息十分陌生。从本次阅兵展示的该款无人机外形看，采取了类似于美军 B-2 隐形轰炸机的飞翼布局，进气道在机头的上方。机尾下部有一定的延长段，主要是用于降低雷达信号；此外攻击-11 机翼前缘后掠角较大，应该兼顾了一定高速性能。按照惯例，国庆阅兵所展示的武器装备基本为已经列装或已定型处于列装前夕的武器装备。可以说攻击-11 无人机补足了我国军用无人机的谱系，进一步优化升级了我国无人攻击机的战斗体系。

加挂武器后可执行空战任务的教-10（L15）。洪都航空教-10 教练机于最后的教练机梯队接受检阅，官方对于此次 L15 的描述为：“教-10 加挂武器后，可以执行空战任务”。此前已公布的 L15B(LIFT)适用于战斗入门训练，但此次阅兵特意在教练机梯队中强调一款教练机加挂武器后可执行空战任务，不禁让我们再次对 L15 的各方面性能，和多功能定位有更明确的认识，也提醒市场此后应当将 L15 定位为一款教战一体机。

需求测算。我们假设最终歼 20 的服役数量与 F22 相当，即 180 架左右，那么隐身无人机最大需求量或超过 700 架。教练机方面，预计教-10 至少能获得 300 架订单。

财务指标预测

指标	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
营业收入（百万元）	2530	2418	3203	4450	5990
增长率（%）	-31.25%	-4.44%	32.46%	38.94%	34.63%
归母净利润（百万元）	31	149	193	272	358
增长率（%）	150.48%	380.64%	29.39%	40.98%	32.01%
净资产收益率（%）	0.63%	3.05%	3.29%	4.55%	5.85%
每股收益（元）	0.04	0.21	0.27	0.38	0.50
PE	409.58	84.73	65.48	46.45	35.18
PB	2.56	2.58	2.16	2.11	2.06

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

2019 年 10 月 08 日

强烈推荐/维持

洪都航空 公司报告

公司简介：

公司是国内专业生产教练机和通用飞机的企业，也是我国首家以明确大批出口定单的整架飞机为主营产品的高科技外向型企业，主营航空产品和军品加工。

未来 3-6 个月重大事项提示：

交易数据

52 周股价区间（元）	14.58-9.13
总市值（亿元）	104.56
流通市值（亿元）	104.56
总股本/流通 A 股（万股）	71711/71711
流通 B 股/H 股（万股）	/
52 周日均换手率	2.13

52 周股价走势图



资料来源：wind、东兴证券研究所

分析师：陆洲

010-66554142

luzhou@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480517080001

分析师：王习

010-66554034

Wangxi@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480518010001

研究助理：朱雨时

1、攻击-11 无人机

根据官方介绍，攻击-11 无人机能够对敌方纵深目标精确打击。从这样精简的描述中概括出攻击-11 无人机的以下特点：1) 纵深意味着需要有足够远的作战半径和过硬的突防能力，从该款无人机的外形上看，采取了类似于美军 B-2 隐形轰炸机的飞翼布局，进气道在机头的上方。机尾下部有一定的延长段，主要是用于降低雷达信号；此外攻击-11 机翼前缘后掠角较大，应该兼顾了一定高速性能。2) 精确打击意味着该款攻击无人机可携带精确制导炸弹或精确制导导弹，国产小直径精确制导炸弹体积小、重量轻，采用复合制导系统，制导精度高、威力大，非常适合攻击-11 隐身无人作战飞机使用。

图 1:攻击-11 无人机



资料来源：中国新闻网，东兴证券研究所

图 2:攻击-11 无人机



资料来源：中国新闻网，东兴证券研究所

攻击-11 无人机属于察打一体无人机，此外我国已经列装的察打一体无人机主要有翼龙系列、彩虹系列和鹞鹰系列等，他们基本都是大展弦比、发动机后置、V 形垂尾、带机身边缘线和前三点可收放式起落架无人机。这也是当前全球主流长航时察打一体型无人机所采用的主流机体布局，在外形上与攻击-11 相差甚远。其中我国还有部分采取了类似外表的无人机如 2018 年珠海航展亮相的由航天科工三院出品的“天鹰”无人机和彩虹-7 无人机等，但他们问世时间较短，离量产列装尚需很长一段时间。

图 3:翼龙无人机



资料来源：百度百科，东兴证券研究所

图 4:彩虹无人机



资料来源：百度百科，东兴证券研究所

近年来无人机在军队中的地位越来越高，在目前的各个战场中都能找到它们的身影。目前各国在军用无人机的使用方面，主要以无人机或无人机群单独作战，如前些日子沙特油田遭受攻击，官方给出的说法是数架无人机所为。在中东地区无人机可以说是出场率最高的作战兵器，武器装备出口状况来看，我国的彩虹系列和翼龙系列无人机也是一些局势紧张地区的“抢手货”。但参与作战或已经列装的无人机大多不具备隐身功能，因此我们能也能够时常看见某国无人机被武装力量击落的情况。而当无人机具备隐身功能后，其战场存活能力将呈几何级的提升。迄今为止已服役的无人机中，具备隐身功能的无人机较少，主要以美国的 RQ-170 隐身无人机为主。但考虑到无人机具有的种种优势，当前各军事强国在察打一体隐身无人机上都已进

行了长期的持续投入，就列装进度看我国目前走在前沿的位置。

表 1:其他主要察打一体隐身无人机研制进度

国家	型号	列装进度
美国	X-47B	最新消息为 2015 年 5 月 22 日完成空中加油测试
	XQ-58A	最新消息为 2019 年 3 月 5 日在亚利桑那州的尤马试验场完成首飞
俄罗斯	“猎人”重型无人机	最新消息为 2019 年 8 月 3 日完成首飞
欧洲	“神经元”无人机	最新消息为 2019 年 1 月 13 日已完成了 150 次试飞

资料来源：维基百科，百度百科，东兴证券研究所

关于隐身无人机的使用方面，目前可以确定将会有两种主要作战方式。其一则是如同以往无人机的作战方式一样，单架无人机或数架无人机进行但兵种的作战任务。而当无人机具备了隐身功能，以及更高的速度时，各国开始考虑将无人机与本国有人战机共同编队实现联合作战。其中与有人战机联合作战是一种概念作战方式，2018 年 3 月美军发布了一段《美国空军 2030》的视频，其中就包含了美军设想的伴随 F-35 作战的无人机，小型无人机蜂群，6 代机等新锐概念，视频当中，一架 F-35 战斗机身边带了 6 架无人作战飞机，从外形上看该无人机无疑采用了隐身结构，当驾驶员通过先进的传感器发现了地面上的防空导弹时，便指挥其中的一架无人机前出发动攻击，并摧毁了这个阵地。

图 5:美军无人机与 F-35 联合作战



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

图 6:6 架隐身无人机伴飞一架 F-35



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

此外根据俄罗斯国防部公布的“猎人”隐身无人机与苏-57 联合飞行演练的视频中显示，试验性的项目共有两个：第一是测试“猎人”无人机在自主以及可控飞行模式下的运行状态；第二是测试“猎人”无人机与苏-57 战机的互动效果，即苏-57 利用传感放大器连接“猎人”与其展开信息共享的同时，是否能控制它并与之协同作战。通俗讲，“猎人”作为苏-57 的僚机，其实具备两种作战模式。可见美俄两国对于隐身无人机的定位更多的还是放在与本国隐身有人机进行联合作战中。

图 7：“猎人”无人机伴飞苏-57

图 8：“猎人”无人机伴飞苏-57



资料来源：公开网络，东兴证券研究所



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

我们推测一国常规版的隐身无人机数量应为本国隐身有人战机数量的 3-5 倍。具体推测如下若采取与有人战机联合作战的方式，隐身无人机一定要配套隐身飞机，否则无人机隐身而有人机暴露则毫无意义，因此在联合作战层面，隐身无人机的数量与隐身有人战机的数量一定呈比例；其次，隐身无人机在战场中可发挥的作用主要为对地打击和战场侦查，在取得制空权方面还是以有人驾驶的飞机为主。

从专业分工的角度看，无人机和有人机应该各司其职，有人机主要携带空空导弹取得制空权，无人机则应主要配备精确制导炸弹或对地导弹，以及携带信息收集装备保证情报工作，同时为保证任务的成功率，也应当有一定数量的备用无人机同时参与执行任务，以免造成单价无人机在空中被击落而使得整个任务失败的情况，毕竟无人机的损失不会造成己方人员伤亡且相对有人机造价便宜，所以一个任务中的同一个编队中多几架无人机参与是各国军队能够接受的。

我们假设最终歼 20 的服役数量与 F22 相当，即 180 架左右，那么隐身无人机最大需求量或超过 700 架。

关于攻击-11 上舰的考虑。我们认为攻击-11 上舰的可能性存在，但尚需时间和技术改造。全球范围内目前实现了舰载起飞的隐形察打一体无人机只有美军的 X-47B，2013 年 5 月 14 日，美国当地时间，美国海军 X-47B 无人战机从位于弗吉尼亚州沿海的 CVN-77 布什号航母上完成了首次弹射起飞试验。

图 9:航母甲板上的 X-47B



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

图 10:将机翼折叠的 X-47B



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

从图中可知 X-47B 采用了可折叠机翼，这是舰载飞机特有的一种机翼结构，能够有效节省甲板空间。从战斗机立项到服役，再到改型的经验看，一款飞机一般会在地面型号十分成熟时再考虑改型上舰。攻击-11 已于 2013 年就已完成试飞，但在航空武器装备的生命周期中尚属十分年轻的型号，因此我们推测近期攻击-11 不会上舰。

2、加挂武器后可执行空战任务的教-10（L15）

官方此次对 L15 的描述值得关注。由于 L15 在设计之初便考虑到了多种应用功能，因此，该机具有非常广泛的适用范围，不仅可以装备于空军训练基地，用于基础改装训练和战术训练，而且可以装备飞行学院，进行高级驾驶技术训练和部分专门训练，甚至可以装备作战部队，用于部分作战改装训练。L15 飞机改装后可执行武装侦查、空中防备、近距空中援助、反恐、反毒等任务。

图 11: L15A（AJT）



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

图 12: L15B（LIFT）



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

图 13: L15AW



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

图 14: L15WRZY



资料来源：公开网络，东兴证券研究所

L15 四种型号的外形变化不大，核心改变在于发动机、挂架以及其他机载设备。其中 L15B 是装配加力发动机和相控阵雷达，同时增加了挂架的数量，除一般的战斗训练任务外，已具有作战能力。L15AW 和 L15WRZY 亮相次数和资料较少，具体用途只能从外形特征上进行简单推断和猜想。

根据市场需要，L15 在原有型号上又衍生出三种型号。目前，L15 系列主要有 L15A、L15B、L15AW、L15WRZY 四个版本，其中 L15A 为原生版本。

表 2: L15 主要技术规格

系列	定位	特点
L15A (AJT)	适用于基础训练后的高级训练	配装无加力型涡扇发动机 AI-222-25
L15B (LIFT)	多功能，主要适用于战斗入门训练	配装加力发动机和高性能火控雷达，能够完成基础战术训练和伴随训练任务，可超音速飞行，同时挂架数量增加 2 个
L15AW	多功能（推测）	模型于 2018 年 11 月珠海航展首次亮相，从

总体设计上看应为 L15B 的降档外销型，能做到一机多用，执行攻击、空战、训练任务，在挂载能力和飞行性能上有所下降，成本也对应下降

L15WRZY

无人机作战验证机

后驾驶舱设备被拆除，后座对应的机体下部安装了额外的设备整流罩

资料来源：维基百科，百度百科，东兴证券研究所

此前 L15B 就已具备作战能力，而本次阅兵中特意强调了 L15 的攻击能力，我们猜测有以下几种可能：1、L15 作为比歼 7、歼 8 更为先进的军用飞机，或许已在部分地区进入作战值班序列；2、官方通过宣传 L15 的作战性能，试图进一步打开 L15 的外贸市场。但不论那种可能，都对 L15 的需求和销量有提振效果。

我们对 L15 未来 10 年的需求进行了简要测算。

L15 未来十年订单充足。空军所属三个飞行学院未来十年大约需要 144 架 L15 进行单发战斗机（歼 10）及双发战斗机（歼 20/11/16/15 和苏 27/30/35）的飞行员训练。海军所属海航大预计需要 48 架 L15 进行飞行员的训练。此外，海军需要大约 36 架 L15 作为航母舰载教练机（地面起飞和舰载模拟）。在不装备空军和海军作战旅的情况下，学院进行飞行员训练所需 L15 高级教练机约为 228 架。只考虑空军双发战斗机中队歼 20 作战部队，按照美军编制，作战部队每个大队配备 4 架高级教练机，12 个旅的歼 20 作战部队共需 48 架 L15。在考虑装备空军歼 20 作战部队的情况下，未来十年 L15 的需求量大约为 376 架。

表 3：教练机未来 10 年需求测算

用途	军兵种	单位	单位编制	下辖单位	教练 8/教练 11	教练 10（L15）
			数量	旅（大队）	（架）	（架）
训练	空军	飞行学院	3	48	144	144
		双发战机中队配套（约）	12	4		48
	海军	海航大	1	48	48	48
		航母舰载教练机	3	12	--	36
		海军航空兵作战旅	3	8		24
	外贸					100
不装备作战旅的情况下					192	328
装备作战旅的情况下					192	376

资料来源：维基百科，百度百科，东兴证券研究所

目前，L15 已经收到海空军约 40 架订单，预计至少能获得 300 架订单。按照正常情况每季度 7 架生产速度，大约需要生产 11 年。如果考虑装备歼 20 作战部队，则需要生产 18 年。搬迁后教练机年产能可以达到 48 架左右，预计国内 L15 年交付需求在 36 架左右，K8 目前不再扩编，预估每年 8 架以内作为退役补编制生产，同时考虑到外贸的扩产，洪都航空需生产 10 年左右完成订单需求。

投资建议：

根据上述分析我们预测公司 2019 年~2021 年公司营收分别为 32 亿元、45 亿元和 60 亿元；净利润分别为 1.9 亿元、2.7 亿元和 3.6 亿元，EPS 分别为 0.27 元、0.38 元、0.50 元，对应 PE 分别为 55X、39X、29X。维持“强烈推荐”评级。

风险提示：

资产置换进展不顺利，L15 生产进度不及预期。

附表：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	
	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E		2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
流动资产合计	5044	5234	6760	8581	10941	营业收入	2530	2418	3203	4450	5990
货币资金	261	640	2266	2542	899	营业成本	2335	2297	2930	4071	5481
应收账款	996	831	877	1219	1477	营业税金及附加	7	3	3	7	6
其他应收款	35	2	3	4	5	营业费用	20	26	22	22	24
预付款项	15	42	71	112	167	管理费用	188	98	80	111	150
存货	3473	3636	3613	5020	9010	财务费用	67	62	57	62	60
其他流动资产	0	25	-148	-422	-760	资产减值损失	12.16	-1.69	9.11	5.60	3.20
非流动资产合计	4504	4439	4502	4526	4333	公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
长期股权投资	310	310	310	310	310	投资净收益	78.50	175.02	97.91	117.14	130.02
固定资产	2012.80	2169.26	3622.48	3650.96	3254.44	营业利润	-15	173	198	288	396
无形资产	163	163	270	266	262	营业外收入	168.04	11.21	73.49	84.24	56.31
其他非流动资产	89	55	0	0	0	营业外支出	117.55	13.12	50.00	60.23	41.12
资产总计	9548	9672	11262	13107	15274	利润总额	36	171	221	312	411
流动负债合计	2576	4664	4567	5494	7505	所得税	4	22	28	40	53
短期借款	0	531	0	0	847	净利润	31	149	193	272	358
应付账款	1573	1125	1416	1967	2649	少数股东损益	1	1	1	1	1
预收款项	65	79	207	385	625	归属母公司净利润	31	148	192	271	357
一年内到期的非流	2	1902	1902	1902	1902	EBITDA	353	532	630	773	879
非流动负债合计	2048	120	844	1644	1644	EPS (元)	0.04	0.21	0.27	0.38	0.50
长期借款	0	0	800	1600	1600	主要财务比率	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E
应付债券	1893	0	0	0	0						
负债合计	4625	4784	5411	7138	9149	成长能力					
少数股东权益	17	17	18	19	20	营业收入增长	-31.25%	-4.44%	32.46%	38.94%	34.63%
实收资本(或股本)	717	717	717	717	717	营业利润增长	34.68%	1275.7	14.31%	45.24%	37.66%
资本公积	3140	3140	4018	4018	4018	归属于母公司净利润	177.89%	383.59	29.39%	40.98%	32.01%
未分配利润	699	823	659	426	120	获利能力					
归母公司股东权益	4906	4871	5833	5951	6106	毛利率(%)	7.72%	5.00%	8.50%	8.50%	8.50%
负债和所有者权益	9548	9672	11262	13107	15274	净利率(%)	1.24%	6.17%	6.03%	6.10%	5.98%
现金流量表				单位:百万元		总资产净利润(%)	0.10%	0.32%	1.53%	1.70%	2.06%
	2017A	2018A	2019E	2020E	2021E	ROE(%)	0.63%	3.05%	3.29%	4.55%	5.85%
经营活动现金流	209	52	1121	50	-2100	偿债能力					
净利润	31	149	193	272	358	资产负债率(%)	48%	49%	48%	54%	60%
折旧摊销	300.60	296.88	0.00	396.52	396.52	流动比率	1.96		1.48	1.56	1.46
财务费用	67	62	57	62	60	速动比率	0.61		0.69	0.65	0.26
应付帐款的变化	0	0	-47	-342	-258	营运能力					
预收帐款的变化	0	0	128	178	240	总资产周转率	0.25	0.25	0.31	0.37	0.42
投资活动现金流	-191	-97	-350	-359	-127	应收账款周转率	3	3	4	4	4
公允价值变动收益	0	0	0	0	0	应付账款周转率	1.40	1.79	2.52	2.63	2.60
长期股权投资减少	0	0	80	0	0	每股指标(元)					
投资收益	78	175	98	117	130	每股收益(最新摊薄)	0.04	0.21	0.27	0.38	0.50
筹资活动现金流	-295	441	855	585	584	每股净现金流(最新)	-0.39	0.55	2.27	0.38	-2.29
应付债券增加	0	0	0	0	0	每股净资产(最新摊)	6.84	6.79	8.13	8.30	8.51
长期借款增加	0	0	800	800	0	估值比率					
普通股增加	0	0	0	0	0	P/E	409.58	84.73	55.48	39.45	29.18
资本公积增加	0	0	878	0	0	P/B	2.56	2.58	2.16	2.11	2.06
现金净增加额	-277	396	1626	275	-1643	EV/EBITDA	40.28	27.00	20.65	17.50	18.22

资料来源：公司财报、东兴证券研究所

相关报告汇总

报告类型	标题	日期
公司	洪都航空（600316.SH）：首家大中型导弹公司横空出世	2019-06-03
公司	洪都航空（600316.SH）：新高教机交付量提升明显	2019-05-30
行业	国防军工：国产民用大飞机制造产业研究	2019-05-09
公司	洪都航空（600316.SH）：“机弹一体”或助 L15 再现 K8 出口辉煌	2019-04-02
公司	洪都航空（600316.SH）：L15 高教机首飞 13 周年之展望和预测	2019-03-22
公司	洪都航空（600316.SH）：初教六市场容量或达 3 万架	2019-03-01
公司	洪都航空（600316.SH）：初教六通航市场空间达百亿	2019-03-01
公司	洪都航空（600316.SH）：洪都航空系列报告之二，L15 空军批量采购高峰或到来	2019-02-22
公司	洪都航空（600316.SH）：峰回路转，初教六适航取证开辟洪都新天地	2019-02-19

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

香港理工大学硕士，六年证券从业经验，曾任职于中航证券，长城证券，2017 年加入东兴证券军工组。

研究助理简介

朱雨时

电子科技大学学士，中央财经大学硕士，2019 年加入东兴证券。

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。