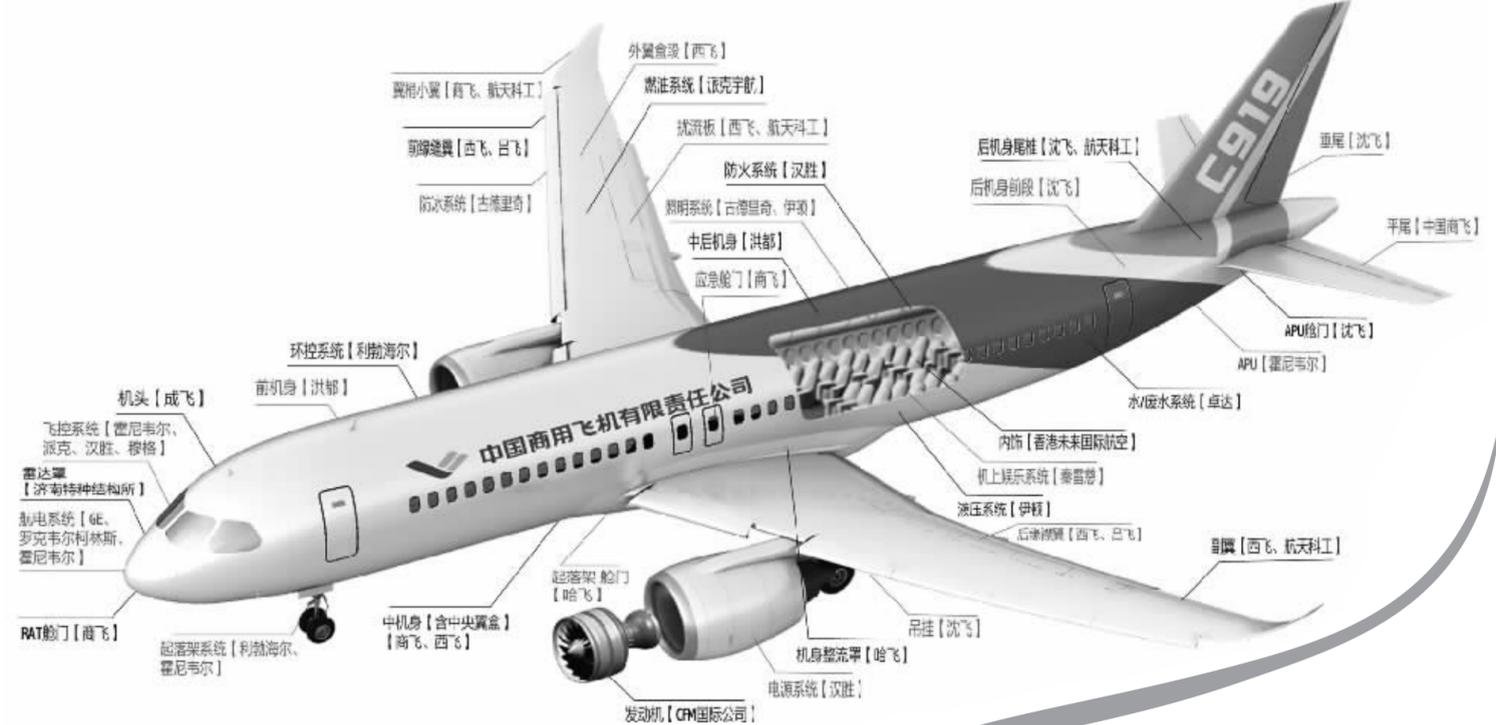


年内有望实现首飞

国产大飞机产业链公司借“机”展翅

□本报记者 汪珺



中国证券报记者获悉,根据计划,已基本完成总装对接的国产大飞机C919,有望在今年内实现首飞;若进展顺利,最快有望2017年完成取证和交付。

2015年1月29日下午,中国商飞公司与华夏金融租赁有限公司在上海签署了20架C919大型客机购机意向协议。至此,我国国产大飞机用户增至18家,订单累计450架。

业内人士认为,C919大型客机项目对于我国大飞机制造乃至高端制造业都会带来深远的影响。根据预测,C919成功进入市场后,总销量有望达到2000架次左右,这将开启一个规模达万亿元的市场。随着大飞机项目的推进和国产化水平的提高,大飞机产业链上的研制公司和设备配套公司都将从中受益,中航系公司则有望最先分享订单盛宴。

大飞机首飞临近

C919是中国继运-10后自主设计的第二款国产大型客机,为150座级以上中短程单通道窄体客机,主要竞争对手是波音737和空客A320机型。

2008年5月,中国商用飞机有限责任公司在上海成立。这家公司国资委、上海市政府、中航工业、中国铝业、中国宝钢、中化集团共同出资的公司,承担起了中国民用大型客机的研制重任。

根据公开信息,目前首架C919飞机的各大部件已陆续完成制造,基本完成总装对接;铁鸟试验、航电综合实验等关键验证工作已全面展开;适航审定计划已经完成编制,并陆续得到中国适航当局的认可。

而据中国商飞相关负责人此前对中国证券报记者透露,C919大型客机将力争2015年年底实现首飞,最快有望2017年完成取证和交付。

去年11月,中国商飞公司曾在第十届中国珠海航

展上作出预测,未来20年,全球各座级喷气客机的交付量将达到35166架,价值约44373亿美元,其中中国市场需要5541架干线机和支线客机,市场价值约6740亿美元。其中,C919所属的单通道喷气客机占比将近三分之二,达到3687架,价值约3297亿美元。

曾有航空业内人士估算:若按照单价5000万美元的标准(B737和A320单价约在5000万-7000万美元区间),若C919现有450架订单全部交付,将获得225亿美元以上的收入规模。而根据商飞公司此前预测,C919成功进入市场后,未来总销量有望达到2000架次左右,市场空间将进一步跃升至万亿级。

与此同时,大飞机制造获得的国家层面的重视和支持,也被提升至前所未有的高度。

据新华社报道,2014年5月,国家主席习近平莅临上海飞机设计研究院考察,强调大型客机研发和生产

制造能力是一个国家航空水平的重要标志,也是一个国家整体实力的重要标志。他提出,要力争早日让自主研发的大型客机在蓝天上自由翱翔。

2015年1月25日,上海市市长杨雄在上海市十四届人大三次会议上亦指出,2015年的主要工作任务之一就是制定实施政府采购、资金支持、人才落户等经济发展政策,推动大飞机等战略性新兴产业发展。

“大飞机事业承载了几代人的梦想,受到党和领导人的全力支持。作为大国战略的一部分,我们认为中国大飞机事业有望成为继高铁之后的又一伟大壮举,国家对大飞机产业将持续保持高投入态势。国产大飞机C919项目具有巨大的市场空间,随着项目的推进和国产化水平的提高,大飞机产业链上研制公司和设备配套公司将从中受益。”中信证券研究报告分析道。

中航系先享订单盛宴

A320系列飞机机头主要部件(如第11段地板梁、起落架舱盒和一号隔框)的制造。成飞民机还承担A350XWB宽体飞机的扰流板和下垂板的工作包。沈飞生产和组装A320系列飞机应急舱门,并且是这一部件的全球唯一供应商。沈飞还生产A320系列飞机机翼梁肋、滑轨肋,A320系列飞机机翼的固定前缘和A330/A340货机舱门。西飞生产A320系列飞机和A330系列飞机的电子舱门,并生产A320系列飞机的机翼固定后缘、翼盒以及A330系列飞机的空调导管和刹车片等,西飞和空客在A320机翼方面的合作是技术含量最高的项目之一。上飞负责制造A320货机舱门隔框。位于陕西省三原县的红原航空锻造工业公司生产钛合金锻件,该部件是空客飞机发动机与机翼的连接件。哈飞生产A320飞机复合材料水平尾翼前缘肋、A320机复合材料水平尾翼扭力盒和A330飞机翼梁固定接头等,哈飞和空客在复合材料制造方面的合作处于业界前沿水平。

同样,中航工业旗下企业也在为所有的波音民用飞机项目生产飞机零部件,包括737垂尾和平尾、747内侧襟翼、767改装货机地板梁以及787方向舵等。中国证券报记者从波音公司获得的数据显示,过去30多年中,波音已经从中国采购了价值超过20亿美元的飞机零部件。

商业化应用非坦途

尽管首飞、适航取证的时间表已逐渐明晰,但不少业内人士指出,从首飞亮相到大规模商用,C919面对的困难和挑战依然重重。

从订单情况看,C919还未出生便备受青睐。中国证券报记者从中国商飞公司获得的数据显示,截至今年1月底,中国商飞共获得订单450架,用户18家,包括四大航、川航、GE、工商银行、交银租赁、农银租赁、华夏金融租赁等。

但细究之下仍可以发现,C919至今获得的订单大多数来自国内航空公司和金融租赁机构,尚无国外航空公司订单。尽管有媒体报道称,欧洲最大低成本航空瑞安航空(Ryanair)曾经与商飞签订合作协议,有过购买意向,但至今仍然没有确定的订单。

“要想真正与空客、波音同台竞技,还需继续拓展国际市场。”不过,要打入西方市场并非易事,C919首先需要取得美国联邦航空管理局(FAA)的适航认证。曾有媒体报道称,在ARJ21项目申请FAA适航证的早期,美国舆论就曾质疑FAA为什么要帮助美国的竞争对手审定飞机。为了回避国内舆论的压力,ARJ21飞机在加拿大进行自然结冰试飞期间,FAA并没有像以往一样在现场对试验进行目击。而在C919飞机提出申请FAA适航证的同时,FAA也一度建议放弃ARJ21飞机而直接启动C919飞机的适航审定工作。因此,一些业内人士担忧,被视为与波音公司构成直接竞争的C919要想获得FAA的适航认证,并非一片坦途。

另一方面,民用飞机的研制投资可观、回收缓慢,在初期,许多航空公司都不愿意承担使用新机型所带来的潜在风险。因此,从首飞到实现商业化运营,需要经历一个漫长过程。有统计显示,一个新机型的回收

在空客、波音身上已获得成功实战经验的中国公司,再为国产大飞机提供“服务”,无疑将得心应手得多。根据中航工业提供的资料,作为主供应商,中航工业承担了大型客机约80%的零部件研制任务,其中包括机头、前机身、机翼/中机身、中后机身、尾段、吊挂等机体结构大部件。

大部件当中,机头是中航成飞制造,前机身和中后机身是由中航工业洪都研制,占到机体的四分之一,中机身则由中航西飞生产。此外,西飞、哈飞、沈飞等中航系公司还分别承担了舱门、吊挂、尾椎、副翼、翼梢小翼等一系列飞机部件的制造。

“国产大飞机C919项目具有巨大的市场空间,随着项目的推进和国产化水平的提高,大飞机产业链上研制公司和设备配套公司将从中受益。包括中航飞机、中航电子、航空动力、中航机电、洪都航空和博云新材等,重点推荐中航飞机、中航电子和航空动力。”中信证券研究报告指出。

招商证券分析师认为,结合国产大飞机以整机突破带动国内产业链的发展路径,未来关注点主要集中在两方面:近期看,主要关注整机研制进展,包括下线首飞时间、适航认证取得以及型号的市场认可;远期看,主要关注国内配套产业链的发展,尤其是发动机、航电系统、飞控系统为核心部位的国产化进程。

功,还有很长的路要走。他介绍,目前国产飞机中真正在运行的主要是新洲系列飞机,但国内航空公司里仅奥凯航空和幸福航空在使用,国内三大航空公司无一采用新洲系列飞机。

“在商业化道路上,我们还需要向波音、空客等公司学习。而这方面经验的积累,需要真正投入市场才能得到反馈。因此,我们一方面需要政策的支持,一方面也需要客户具有一定容忍度,允许我们有一个逐步成熟的过程。”他称。

国产大飞机C919主要供应商			
系统	部件	供应商	有望受益上市公司
机体	中机身(含中央翼)、外翼翼盒(含固定前、后缘)、副翼、后缘襟翼、扰流板	西飞	中航飞机
	机头	成飞	
	垂尾、平尾	沈飞	
	机翼扰流片	昌飞	
	前机身和中后机身	洪都	洪都航空
航空发动机	GE参股的CFM公司LEAP-X1C,未来将随国产发动机成熟后逐步替换	CFM	航空动力
航电系统	通信与导航系统	柯林斯(美)中电科航天电子	
	核心处理系统、座舱显示系统、大气数据系统、惯性卫星导航系统、飞行数据系统	柯林斯(美)中航电子	中航电子
	飞行控制系统	霍尼韦尔(美)中航工业飞控所	中航电子
机电系统	电源系统	联合技术(美)中航机电	中航机电
	机载照明系统	中航电子	中航电子
	辅助动力装置、APU系统	霍尼韦尔(美)沈飞民机	
	燃油系统、液压系统、空气管理系统等	金城南京	
	起落架	利勃海尔(德)中航工业起落架公司	中航飞机
刹车系统	霍尼韦尔(美)博云新材	博云新材	

资料来源:根据公司公告、中信证券研究部数据整理

中航飞机:大飞机制造排头兵

中航飞机(000768)由西安飞机国际航空制造股份有限公司通过资本重组而成。目前拥有中航工业集团绝大部分的飞机零部件转包业务,国产支线飞机新舟60、ARJ21的制造业务(总装除外),是国内首家注入航空整机(军民机兼备)资产的上市公司。

公司的飞机零部件业务主要包括飞机起落架、飞机制动系统、国际商用飞机转包业务、ARJ21和C919飞机零部件。对于ARJ21,公司承担了飞机机身、机翼、尾段、发动机吊挂、全机线缆、电源中心、机头等部件生产;对于C919,公司承担了机体中机身、外翼翼盒、副翼、后缘襟翼、前缘缝翼和扰流板等部件制造,并作为中

机身和外翼翼盒的唯一供应商。

海通证券认为,中航飞机资产重组后打造出军民融合的军机、民机两大产业体系,成为中华飞机旗帜,大周期反转拐点确立,预计未来3-5年净利润复合增速30%-50%。

运20在未来20年的需求量约达400架,价值约5000亿元,将大幅拉动公司业绩增长。公司新舟60飞机2014年陆续获得海内外订单,彰显客户认可。ARJ21即将交付投入运营,C919飞机9月已进入总装阶段,2015年有望首飞。中航飞机已经逐步构建起完整民机谱系,未来有望复制空客成长轨迹,分享我国及世界航空市场大蛋糕。(汪珺)

中航动力:担纲发动机国产化主力

中航动力(600893)是国内大型航空发动机制造基地企业,参与国内多个新型航空发动机的科研、制造任务,如“秦岭”发动机和“太行”发动机等。公司2014年6月完成重大资产重组,增加了黎明、南方、黎阳动力三家拥有发动机整机业务的公司,产品范围从大型发动机扩展为大中小型发动机,从涡喷、涡扇发动机扩展到涡喷、涡扇、涡轴、涡桨、航模发动机,集成了我国航空动力装置主机业务的几乎全部型谱,将成为中航工业集团航空发动机整机业务的龙头。

目前我国大飞机项目直接采购的是GE持股的CFM公司LEAP-X1C发动机。随着千亿航空发动机重大专项资金的逐步落地,未来大飞机发动机国产化替代是必然的路径。据预测,2014-2033年我国航空发动机和燃气轮机市场总需求合计超2万亿元。东兴证券研究报告指出,发动机整机业务主要为国产军用机型配套,短期看,军用方面老机型的换发和新机型的投产将支撑公司业务的持续快速增长;长期看,为C919等民机配套的商用航空发动机将成为公司业绩最大增量。(汪珺)

中航电子:航电系统上市平台明确

中航电子(600372)主要致力于航空机载照明与控制系统产品的制造,主要产品包括航空照明系统、驾驶舱操控板组件及调光系统、飞机集中告警系统等。公司子公司中航电器承担了独立研制和批量交付C919控制板组件与调光控制系统和集成断路器板两个工作包的任务,为C919飞机首飞系统级供应商。

中信证券研究报告指出,未来公司有望利用自身航空级技术优势,拓展至其他军工集团产品配套领域,以

及具有技术相关性的民用领域,如部分民用电子领域、工业自动化等。预计未来5年公司非航空防务和民品业务占比有望逐步提升至接近50%,外延式收购拓展值得期待。

银河证券研究报告指出,中航电子是中航工业航电系统公司的主要上市平台,目前公司已公告托管航电系统公司,资产注入预期十分明确。预计未来随着国家关于研究所改制政策的落实,航电系统5家重要研究所的优质资产会尽快注入上市公司。(汪珺)

博云新材:大飞机刹车系统独家供应商

博云新材(002297)主要从事军民机粉末冶金和炭/炭复合材料刹车副、航天及民用炭/炭复合材料产品、军民用飞机机轮及刹车系统等产品的研究、开发、生产和销售。多种机型航空刹车副已广泛应用于军民用飞机上。

公司与美国霍尼韦尔成立的合资公司霍尼韦尔博云航空系统湖南有限公司,承担了C919大型客机机轮和刹车系统等研制生产任务,同时也为其他民用飞机提供机轮刹车系列产品。

东莞证券研究报告指出,从C919预计超过2000架的生产目标看,单机所创造的飞机刹车副市场规模将达到并超过目前中国的飞机刹车副市场规模。博云新材作为大飞机项目机轮、刹车系统、刹车副的独家供应商,大飞机

主题投资将提升公司股价。有机构预计,到2025年,我国飞机刹车副的市场容量将超过45亿元。博云新材的炭/炭复合材料飞机刹车副的部分性能已经超过国外的同类产品,而价格仅为国外同类产品的60%,有明显的价格优势。

2014年前三季度,博云新材实现营业收入2.79亿元人民币,同比下降2.70%;实现归属于上市公司股东的净利润0.03亿元人民币,同比下降74.91%;基本每股收益0.01元。公司预计全年净利润为353万元至882万元,较去年亏损3528万元。博云新材在半年报中曾披露,C919大飞机的机轮研发工作在积极推进,预计明年开始逐渐将成为公司的核心盈利来源。(汪珺)