没有机场的苏州竟然在造大飞机?

长江策

近日,一则苏州抢先布局飞机制造产业的新闻在网上广为传播,称苏州及下辖多地正在加速布局大飞机制造产业项目,苏州正在成为中国航空制造产业链条上极为重要的一座城市。

没有机场的苏州,竟然要开始自己造飞机了?

现代快报+/ZAKER南京 记者 熊平平 邱骅悦

中国C919大型客机105架机"复工"开展跑道滑行试验 视觉中国供图

扫码关注长江策微信公众号

苏州的大飞机梦

现代快报记者注意到,近来,苏州市和辖下多地领导频频与中国商用飞机有限责任公司(下称"中国商飞")高层接触。

2月18日,江苏省委常委、苏州市委书记许昆林与中国商飞党委书记、董事长贺东风出席在太仓举办的战略合作框架协议签约活动。

2月23日,苏州市相城区区长季晶带队拜访中国商飞;2月26日,苏州市吴江区区长王国荣带队赴中国商飞拜访;3月2日,苏州工业园区党工委副书记、管委会主任丁立新带队赴上海拜访中国商飞;3月11日,苏州市吴中区区长李朝阳带队赴中国商飞公司总部进行对接交流,这是吴中区一年内第二次拜访中国商飞。

"中国商飞作为国产大飞机C919以及ARJ21新支线飞机、CR929远程宽体客机的生产商,双方密切接触的信号十分明显,就是苏州正在积极对接商飞,加快布局大飞机制造产业。"苏州某航空企业内部人士告诉现代快报记者。

现代快报记者了解到,作为制造业强市,除了领导层面的互动,苏州在飞机制造产业上已经"多点开花"——太仓、苏州工业园区、苏州高新园等多地已经有了一定基础。

太仓市与上海相邻,凭借与西北工业大学、上海交通大学等高校合作,已经形成西工大太仓长三角研究院、上海交大太仓空天技术创新中心等多家院所,太仓的航空科研力量已初具规模。

西北工业大学长三角研究院副院长陈磊曾告诉现代快报记者,目前太仓已经有了舍弗勒航空轴承、中科院金属所航空叶片、华易航航空管路、嘉创飞航等一批产业项目,航空制造产业已经成为太仓产业升级的一张名片。

苏州工业园区也集聚了一批以外商投资为主的航空装备企业,主要为波音、空客,以及中国商飞等国内外总装企业提供关键零部件产品和技术服务,产品主要包括飞机结构件、发动机零件、紧固件、连接件及相关原材料加工等。

迄今为止,园区拥有航空装备产业相关企业43家,约占全市航空装备企业数量的40%,其中规模以上企业17家。据悉,园区有18家企业与中国商飞开展业务合作,大多在商飞飞机设计验证阶段就已介入,如豪梅特紧固件公司早在2011年就与中国商飞开展合作,提供工艺和技术支持。

此外,苏州高新区、吴中区、吴江区、相城区均在加速与中国商飞进行产业对接,部署大飞机制造产业项目。

"苏州将加速长三角大飞机产业链配套能力建设,共同打造大飞机产业集群。"2月18日,许昆林在苏州市与中国商飞签署战略合作协议时表示。

两架C919大型客机同时在中国商飞公司总装制造中心浦东基地厂房内 视觉中国供图

为什么是苏州?

对于苏州布局航空制造产业,专业人士并不意外。

"苏州是一座制造业型城市,2020年地区生产总值20170.5亿元,第二产业增加值9385.6亿元,制造业实力雄厚,具有良好的产业人才基础,又与上海临近,是承接中国商飞大飞机零部件制造的理想承载地之一。"罗兰贝格管理咨询公司全球合伙人、亚洲区航空航天与防务咨询业务负责人于占福告诉现代快报记者,苏州发展航空产业是顺势而为。

2017年5月5日,我国具有完全自主知识产权、首款按照最新国际适航标准研制的干线民用飞机C919首飞成功,中国正式开启国产大飞机新时代。虽然C919的许多关键系统都来自外国企业,但它的一个重大使命,就是带动国内民机产业链的发展。

一位飞机制造产业工程师表示,大飞机的制造是一项高度集成的系统工程,被称为"现代工业的王冠"。一架大飞机的研发、制造并非一家企业能够独立完成,通常都由多家企业分工,大到机身、机翼,小至刹车、空调等子系统都需要国内外不同的企业参与。

于占福表示,飞机制造业通常呈现"整机制造商担当全产业链的拉动龙头,多级供应商跟进支持,形成产业链的龙身"的"以具体型号飞机产品为根本带动动力"的联动模式。

苏州工业园区已经成为众多跨国企业进入中国的首选地 视觉中国供图

于占福进一步解释道:产业链顶端为整机制造商,然后是一级模块(由多种零部件组合在一起的具有一定整体性的模块,如机身段,盥洗室/厨房,机翼与尾翼,机舱门等)供应商,接下来是为一级模块供应商具体提供零部件供应的二级供应商,根据模块的复杂程度甚至再可以有三级供应商;而最基础层面,则是由各种原材料提供商(如复合材料,特种金属材料)提供坚实支撑。

"整个链条通力合作,以甚至能遍布全球的供应链体系,从各种原材料为起点,密切协作,提供出结构件、零部件、电子产品、舱内配套设施等各种关键大模块,最终在飞机总装线(FAL)完成总装,并进一步由交付中心完成内饰安装以及飞机机身喷涂,完成整个生产过程。"于占福指出,其中,航空零部件企业众多,大多集中在二级/三级供货商环节,这是航空制造业的基础性产业,奠定了航空产业的产品质量与技术标准。苏州正是瞄准这一机遇,有意识地与C919这个全新的拉动龙头项目积极对接,开展航空制造业布局。

C919的部件虽然来自全国、乃至全球,但它的最初设计、最终装配均由中国商飞完成。C919的最终装配也是由中国商飞总装制造中心浦东基地完成的,该基地坐落在上海浦东机场南边,是目前国内最大、最先进的民用飞机总装制造基地。

大飞机总装在上海,也使得目前国产大飞机的产业链布局将紧紧围绕中国商飞、围绕上海展开。

如何把苏州的"飞机制造之城"名片擦得更亮?

向飞机制造之城进军的号角已经吹响,但要在激烈的竞争中让苏州航空制造产业更有优势,苏州还需要做得更多。

"依据航空产业规律,很难直接让一家非相关企业直接快速且高成功率地进入飞机制造产业链。因此对于苏州而言,基本技术策略就是非常具有针对性的产业招商。"于占福对长江策表示,苏州要快速赶上新一轮航空制造机会,让苏州在航空制造领域形成品牌,就应当采取主动招商的方式,让苏州迅速聚集大批具有航空制造能力的企业和人才。

参照国际航空制造经验,航空零部件企业众多,大多集中在三级供货商环节,是航空制造业的基础性产业,种类繁多,平均在2–4万件类,例如波音公司的供应商遍及全球,约有1.7万个供应商。

据首创证券研究报告,我国航空零部件产业将迎来一个高速发展期:未来十年,该行业将迎来超过4800亿元的市场规模,其中民用飞机受到国际分包比例提升+自产大飞机国产化替代,预计未来十年国内需求+国际分包将超1800亿元。

于占福建议,苏州在对中国商飞供应商进行系统研究后,可针对性地进行招商,"航空产业招商就像滚雪球一样,开头困难,但一旦形成了产业内核,上下游企业就会聚集,雪球越滚越大。"

除了税收、人才、土地等政策优惠外,根据既往同类产业招商经验,于占福还建议苏州可提前建设航空制造产业所需要的高等级测试中心、实验室等公共平台,完善城市航空制造产业基础设施,降低进入企业运营成本。

"所以从基础设施的供给、政策的供给、人才的供给这些角度去做好组合拳,我觉得会帮助苏州在航空产业上走得更快,并逐渐形成城市品牌效应。"于占福说。