

韩国本土战机KF-X全尺寸模型首次对外公开 视觉中国



秀出自主国防意识 韩多款自研武器亮相首尔航展

本报记者 张强

KF-X战斗机全尺寸模型首次亮相、LAH小型武装直升机在开幕式上试飞……与此同时,外形科幻的新一代主战坦克模型、正在研发的两栖战车 KAAV-II 模型、AS21“红背蜘蛛”未来步兵战车、STG-20型榴弹发射器等,也一同亮相。刚刚落幕的2019年首尔国际航空航天与国防工业展览会(以下简称首尔航展)俨然成了一场韩国

的先进武器装备秀。

科技日报记者了解到,首尔航展是东亚地区最大的综合性防务展,每两年举行一次。历次展会,不仅韩国陆海空军以及美国空军、海军会展出大量现役先进军机,韩国陆军也会展出不少地面主战装备。可以说,产品涵盖了陆海空天各个领域。

那么,首尔航展究竟有哪些亮点?此次航展韩国展出的这些武器装备究竟有多牛?韩国的国防自主研发能力到底有多强?

历届首尔航展亮点颇多

首尔航展始于1996年,按照惯例为两年一届。美国特别重视这个航展,历次都会给予特殊的照顾,曾派出F-22、B-1B、U-2战机等参展。

军事科普作家陈光文指出:“从以往的展会来看,每届航展上,除了展示韩国自己的武器装备外,另一个最大的参展国就是美国。对于美国来说,如此重视首尔航展,一个原因是对外展示美国对韩国这个军事盟友的坚定支持,另一个原因就是借此机会向韩国推销武器与开展军事合作。”

正是因为韩美两国的重视,近几年首尔航展的亮点颇多。

陈光文介绍,在2015年首尔航展上,韩国展示了KF-16、F-15K和FA-50战斗机等多种现役装备,还展示了韩国下一代多管火箭炮“天舞”等正在研发的武器,而美国也派出了强大的阵容——F-22隐身战斗机、KC-135空中加油机、A-10攻击机、C-17运输机等。在2017年首尔航展上,美国空军除了派出各型现役先进武器装备,还特别派出B-1B超音速战略轰炸机和U-2高空侦察机进行通场飞行,其中最受关注的就是F-22与F-35A在韩国实现了“双剑合璧”。而韩国也是竭尽所能,除展示了大量现役先进装备,还首次展示了自主研制的KF-X战斗机的缩小比例模

型。这使得2017年首尔航展成为历年来规模最大的一次。

“然而在今年这次航展上,美国似乎因为目前的朝鲜半岛局势陷入胶着而显得有些低调,只展示了AH-64‘阿帕奇’直升机、EA-18G‘咆哮者’电子战机、MV-22‘鱼鹰’运输机、KC-135加油机、MQ-1‘捕食者’无人机等少数机型。”陈光文表示。

新一代战机和坦克模型亮相

此次首尔航展,韩国的本土战斗机KF-X全尺寸模型首次亮相。有人称,这意味着韩国很可能成为亚洲第二个能够自制五代机的国家。然而,对于这款战机,互联网上有着五代机和四代半战机两种说法。

对此,陈光文介绍:“从全尺寸模型可以看出,KF-X将采用加莱特式进气道、双发动机、双外倾垂尾、垂尾后缘略有前掠,这些与F-22的特征基本一致。而其机翼和座舱则更像F-35。因此,外界认为该机是韩国糅合了F-22和F-35设计理念的‘混血儿’。”

“在具体性能上,该机具有先进的航电系统,有源相控阵雷达和先进传感器、灵巧武器,增强的生存能力和高机动性,这一切都与五代战机十分接近。但由于该机没有内置弹仓,所以采取了翼下挂载副油箱、空空导弹等载荷,在机腹部以半埋方式携带欧洲‘流星’空空导弹,外置武器将使得该机

隐身性能大打折扣。”陈光文表示,“所以,虽然外观上KF-X十分类似五代战机,但实际上只能算是一架四代半战机。就此来看,KF-X明显不如日本的F-3战机,所以‘亚洲第二个能够自制五代机的国家’的桂冠可能不会属于韩国。”

此次航展,韩国自研的新一代坦克模型也一起亮相,外形十分科幻。根据航展上的信息,这款坦克将是韩国下一代主战坦克。从外观上看,这款坦克的设计很像波兰推出的隐身坦克PL-01,也有些神似美国曾推出的坦克验证车“格里芬”。

陈光文介绍,这款坦克代号“高丽天蝎”,采用了隐形化设计,为了减少雷达反射,坦克车体和炮塔十分光滑。在武器装备上,其最大亮点是装备了一门130毫米主炮,不同于目前世界上具有代表性的120毫米和125毫米大口径坦克主炮。据称,这是一门电热化学炮,其初速最高可达每秒3千米—4千米,远高于目前各国坦

克炮的极限初速。

“不过,由于电热化学炮的技术还不成熟,包括美欧俄在内都还没达到实用化,因

此现在韩国试图直接在新型坦克上采用这一新技术究竟是利是弊、是真还是假,还难以下判断。”陈光文说。

韩国防研发能力已得到国际认可

记者注意到,这些年,韩国在自研武器装备上下了不少工夫,比如K-9自行榴弹炮、K-2主战坦克、“张保皋-III”级潜艇、“独岛”号两栖攻击舰等。而在这次航展上,韩国又一股脑展出了多款新式武器。

今年1月11日,韩国国防部发布“2019年至2023年中期国防计划”,打算今后5年内,在国防领域支出超过2400亿美元,以强化“自主”国防力量。按计划,韩国2019年至2023年间拟在国防事务支出总计270.7万亿韩元,其中94.1万亿韩元用于装备建设,21.9万亿韩元用于研发高科技武器系统及相关技术。韩国国防部表示,今后5年中拟加大国防装备建设的支出,采购国产装备的比例将由今年的72%提高至80%,以刺激本国军工产业。

陈光文指出:“韩美国防工业的紧密合作已持续数十年,两国军事同盟关系十分稳固。然而,随着韩国综合国力的增强,其逐步摆脱美国武器为主的观念愈来愈强,自主国防的意识越来越浓。”

陈光文介绍,韩美防务合作从一开始韩国几乎所有国防产品都由美国提供,逐渐演变为韩国本地生产美国设计的一些低端武器,如火箭发射器、步枪和手榴弹等,后渐渐演变为韩国能够生产美国设计的重型武器,如KF-16战斗机与KDX-III“世宗大王”级“宙斯盾”驱逐舰以及“玄武”系列导弹,最后演变为韩国能够生产完全国产化的K-2坦克和K-9自行火炮,并自行研发出T-50战斗教练机等国防产品。

“韩美防务合作使得韩国的国防工业成果显著,已经让韩国成为地区国防工业的大国,近期披露的3万吨级轻型航母与7万吨级电磁弹射大型航母,以及此次展出的下一代主战坦克、KF-X新型战机等武器装备,足以看清韩国的国防自主研发能力的确很强。同时,韩国的国防技术还实现了走出去的战略,比如K-9出口印度和土耳其,T-50战机卖给了印尼和菲律宾,英国海军采购了‘潮’级快速综合补给舰……这表明其国防研发能力已经得到了国际认可。”陈光文说。

■广告

第二十六届中国杨凌农业高新科技成果博览会组委会公告

第二十六届中国杨凌农业高新科技成果博览会后稷奖评审工作已圆满结束。全国有10个省、市、自治区的366项农业科技项目申报“后稷特别奖”或“后稷奖”。经评奖专家委员会审议,第二十六届中国杨凌农业高新科技成果博览会组委会审定,决定授予“‘申科甜2号’甜玉米新品种”“中农绿源无土栽培 NFT 自动化种植系统”等40项农业科技项目

“后稷特别奖”,授予“桂斛1号的选育及加工技术”“穴盘苗菜高效清洁生产质量安全管理技术体系”等135项农业科技项目“后稷奖”,现将“后稷特别奖”获奖名单予以公告。

第二十六届中国杨凌农业高新科技成果博览会组委会
2019年10月24日

第二十六届中国杨凌农业高新科技成果博览会后稷特别奖获奖名单

序号	项目名称	项目单位	单位地址	负责人
1	“申科甜2号”甜玉米新品种	上海市农业科学院	上海市奉贤区金齐路1000号	蔡友铭
2	中农绿源无土栽培 NFT 自动化种植系统	北京中农绿源工程技术有限公司	北京市丰台区富丰路2号2-15幢1011室	管秀丽
3	佰瑞牌猕猴桃花粉	陕西佰瑞猕猴桃研究院有限公司	陕西省西安市周至县九峰创新园	李永武
4	新民大米	新民市地产品牌建设办公室	辽宁省新民市南郊路20号	赵振伟
5	陕北横山羊肉	榆林市横山区土特产产业协会	陕西省榆林市横山区工农西路中环国际小区	韦忠华
6	女皇脆牌秦脆苹果	咸阳绿港农业科技有限公司	陕西省咸阳市乾县阳峪镇阳峪村	周文斌
7	妫水农耕牌有机小米	北京绿富隆农业科技发展有限公司	北京市延庆区延庆镇东大街60号7幢3层314	刘宇
8	老蔗头牌甘蔗醋饮料	广西壮族自治区农业科学院	广西南宁市大学东路174号广西农业科学院生物技术研究所	邓国富
9	三秦耕源牌肥料	陕西耕源生态农业有限公司	陕西省咸阳市泾阳县工业集中区	吴拥强
10	禾和牌猕猴桃	陕西禾和猕猴桃科技开发有限公司	陕西省汉中市城固县原公镇新原村	吴方志
11	华西牧业牌饲料	陕西华西牧业有限责任公司	陕西省榆林市国家现代农业科技示范园区	杨海珍
12	菲格庄园牌无花果酒	杨凌菲格无花果产业发展有限公司	陕西省杨凌示范区城南路西段菲格庄园	方瑜
13	甘岭秋蜜桃	西安丰园果业科技有限公司	陕西省西安市鄠邑区蒋村镇郝寨村	李迁恩
14	琼熙牌红茶	陕西琼熙生态农业有限公司	陕西省汉中市勉县阜川镇小河庙村	瞿发兵
15	蛋品1号牌鸡蛋	西安格润牧业股份有限公司	陕西省西安市凤城北路北国金融中心F座7层	姚建征
16	3季山花牌中蜂蜜	黄龙县中蜂养殖农民专业合作社	陕西省延安市黄龙县水磨坊50号	权军
17	茯墨宝牌茯茶	泾河新城金茗茶文化有限公司	陕西省西安市未央区凤城八路风景御园北门茯墨宝茶庄18号楼10106商铺	鱼建楠
18	黄关牌古法手酿糯米黄酒	陕西省南郑县黄官酒业有限公司	陕西省汉中市南郑区黄官镇青龙桥	宋伟
19	秦予牌盐巴腊肉丝	陕西德弘蜀乐食品科技发展有限公司	陕西省汉中市镇巴县小洋镇小洋社区绿色产业园	吴国飞
20	臻不赖牌土蜂蜜	汉中市秦南牧业有限公司	陕西省汉中市镇巴县渔渡镇鱼池村	程开平
21	聚膳坊牌杂粮粉	神木市聚膳坊杂粮有限公司	陕西省榆林市神木市中鸡镇中鸡村一组15号	白铁保

序号	项目名称	项目单位	单位地址	负责人
22	天菊牌白葡萄酒	西安天菊葡萄酒庄园有限公司	陕西省西安市鄠邑区蒋村镇桑堡村	王天孝
23	猴娃桥牌有机猕猴桃	眉县猴娃桥果业专业合作社	陕西省宝鸡市眉县槐芽镇东柿林村	朱继宏
24	空港浓香牌番茄汁	陕西空港城发展建设有限公司	陕西省咸阳市西咸新区空港新城空港大道与曹参路十字西北角航投大厦C座2楼	崔凯
25	陕耀牌土豆方便粉丝	铜川市耀州区有明种养殖专业合作社	陕西省铜川市耀州区石柱镇西古村	雷月玲
26	郑章牌干湖荞麦醋	陕西干湖食品科技有限公司	陕西省千阳县环保新材料工业园创新大道2号	郑居仓
27	旭阳红牌酱腌菜	西安旭阳红农产品开发有限公司	陕西省西安市长安区五台街道办西尧村三组	李冬寒
28	幸福柿牌柿饼	富平县农轩柿子种植专业合作社	陕西省渭南市富平县淡村镇肖郭村	陈山峰
29	厚珍牌猕猴桃果酒	陕西杨凌长生生态农林科技有限公司	陕西省杨凌示范区神农路神农小区5-6-201室	陈德君
30	绿宝湾牌碗托	榆林市正北紫薯杂粮食品有限公司	陕西省榆林市榆阳区镇川镇政府对面绿宝湾	张亚军
31	百姓坊牌红曲荞麦醋	泾阳宇龙调味品有限公司	陕西省咸阳市泾阳县安吴镇徐家崖村	赵涛
32	融诚牌有机肥	彬州融诚农业科技有限公司	彬州市彬州市彬州市义门镇工业园区	马军
33	佰瑞牌瑞玉猕猴桃	陕西佰瑞猕猴桃研究院有限公司	陕西省西安市周至县九峰创新园	李永武
34	森福春牌清香核桃	蓝田县黑沟种养殖专业合作社	陕西省西安市蓝田县洩湖镇黑沟村村委会	陈书贵
35	英德牌大量元素水溶肥料	杨凌德生生物科技有限公司	陕西省杨凌示范区神农路创业大厦207室	张悦
36	凤原香牌柿子醋	华阴市绿科果蔬种植专业合作社	陕西省渭南市华阴市岳庙办凤城村	张孟利
37	优枣源牌晋冬枣	河南芝诺农业科技有限公司	河南省南阳市西峡县丹水镇陈沟村	周林海
38	兴盛牌西洋参粉	陕西兴盛德药业有限责任公司	陕西省铜川市新区南部工业园樱园路26号	魏东
39	高塬牌有机苹果	陕西高塬农业有限公司	陕西省铜川市耀州区锦阳路街道办	范克虎
40	石笋牌老陈醋	神木市石笋海升农业合作社	陕西省榆林市神木市高家堡镇石笋村	李波

(排名不分先后)