

2020年俄罗斯军用飞机交付情况

| 张慧

2020年，俄罗斯军队接收的新军用飞机依旧保持减少的趋势。实际上，俄空军部队2020年仅接收了总共14架苏-35S战斗机(10架)和苏-34前线轰炸机(4架)，如此低水平的交付是近十年来的第一次。对俄罗斯国防部来说，盼望已久第一批产型苏-57交付是2020年的重大事件之一，2019年12月第一架产型苏-57在交付部队前三天的试飞中于哈巴罗夫斯克地区坠毁，导致交付延期。此外，俄罗斯空军还在2020年接收了2架批产型双座米格-35UB战斗机和4架雅克-130军用教练机。与2019年一样，苏-30SM在2020年并没有生产交付。

作战飞机

1架第五代战斗机苏-57

2020年12月底，俄罗斯国防部接收了第一架批产型第五代战斗机苏-57，机上编号为蓝色“01”(T-50S-2，批产编号为51002)，飞机从阿穆尔共青城航空工厂进入位于的俄罗斯国防部929国家飞行试验中心。

2018年8月，在“军队-2018”国际军事技术论坛上，俄罗斯国防部与苏霍伊公司签订了交付2架批产型第五代战斗机苏-57(T-50S-1和T-50S-2)的合同，飞机装有第一阶段发动机“产品117”，合同执行期限为2018-2020年，要求在2019年和2020年各交付一架。2019年6月，在“军队-2019”国际军事技术论坛上，俄罗斯国防部与苏霍伊公司再次签订了向军队提供总共76架第五代战斗机苏-57的合同，包括2018年签订的前两架飞机，合同完成的最后期限是2027年。



在苏霍伊公司分支机构阿穆尔共青城航空工厂第18车间内的第一架批产型第五代战斗机苏-57(实际上是第二批架，第一架2019年坠毁)，机上编号为蓝色“01”(飞机T-50S-2，批产编号为51002)

在阿穆尔共青城航空工厂制造的第一架批产型苏-57(T-50S-1，批产编号51001，机上编号也为蓝色“01”)于2019年12月上旬开始在阿穆尔共青城进行试飞，并计划12月27日移交国防部，但在2019年12月24日工厂测试的最后阶段，由于飞机控制系统故障导致飞机坠毁。此次事故影响巨大，除交付延迟外，苏霍伊公司的管理层也发生了变更。

第二批批产型苏-57战斗机(T-50S-2，批产编号51002)的飞行手试验于2020年10月在阿穆尔共青城开始，机上编号仍为蓝色“01”，并在12月底移交国防部。

根据已知数据，在2019年合同的框架内，阿穆尔共青城航空工厂必须在2021年交付2架苏-57战斗机。



由苏霍伊公司分支机构新西伯利亚航空工厂生产的前线轰炸机苏-34(机上编号红色“09”，推测批生产编号为11-08 T-10V-137，登记号RF-95888)，该飞机被移交到第968独立混合航空兵团所属的位于利佩茨克的俄罗斯国防部第四航空人员训练和军队试验国家中心。

4架前线轰炸机苏-34

2020年，苏霍伊公司另一分支机构新西伯利亚航空工厂将4架前线轰炸机苏-34交付俄罗斯空军。

其中，2架苏-34飞机2020年7月交付，这是新西伯利亚航空工厂根据2012年2月与俄罗斯国防部签订92架苏-34供货合同制造的最后一批飞机。这两架飞机中的第一架批生产编号为11-07(T-10V-136)，机上编号为“红色14”，已经移交到俄罗斯西部军区空军和防空部队第6列宁格勒红旗军105混合航空师47混合航空团的沃罗涅日巴尔的摩机场，第二架(推测批产编号为11-08，T-10V-137)，机上编号为“红色09”，被移交到第968独立混合航空兵团所属的位于利佩茨克的俄罗斯国防部第四航空人员训练和军队试验国家中心(简称利佩茨克第四国家训练中心)。

此外，2020年11月和12月，俄罗斯国防部又收到了2架前线轰炸机苏-34，这是对2012年2月提供92架苏-34飞机合同的补

军，有2架坠毁(2019年1月18日在远东哈巴罗夫斯克边疆区鞑靼海峡上空发生碰撞)，另有4架已注销。苏-34飞机主要在俄罗斯空军4个编队航空兵团(第2、47和277混合航空兵团，第559轰炸机航空兵团)的9个航空大队、以及在利佩茨克和阿赫图宾斯克的训练中心服役。

2020年8月，俄罗斯国防部签署了一份为期三年的新合同，用于生产24架苏-34前线轰炸机。根据现有信息，该合同框架下的前两架飞机已于2020年在新西伯利亚航空工厂生产完毕，但尚未交付空军。

10架苏-35S战斗机

2020年，阿穆尔共青城航空工厂向俄罗斯国防部交付了10架苏-35S，这是俄罗斯国防部与苏霍伊公司2015年12月签订的五年交付50架苏-35S战斗机合同的最后10架。根据该合同，前10架苏-35S飞机由阿穆尔共青城



位于利佩茨克的俄罗斯国防部第四航空人员训练和军队试验国家中心的苏-35S战斗机(机上编号为红色“11”，登记号为RF95912)

航空工厂2016年生产，2017年10架，2018年10架，2019年10架，2020年为最后10架。

阿穆尔共青城航空工厂2020年制造的前4架苏-35S战斗机，于2020年7月交付俄罗斯空军“俄罗斯勇士”的特技飞行表演队，这些飞机的机上编号为“54”到“57”。此前已有4架苏-35S飞机于2018年11月交付表演队，因此，“俄罗斯勇士”目前拥有8架苏-35S战斗机，机上蓝色编号为从“50”到“57”。

2020年7月，又有3架苏-35S(机上编号不详)被移交俄罗斯国防部，

驻扎在俄罗斯西部军区第6列宁格勒红旗军105混合航空师790战斗机航空兵团在特维尔地区的霍蒂洛沃机场。在2018-2019年，该部还接收了12架苏-35S，因此，第790航空兵团中的苏-35S总数达到了15架。

最后3架苏-35S于2020年11月交付。其中两架(机上红色编号为“08”和“11”，登记号RF-95911和RF-95912)交付利佩茨克第四国家训练中心，第三架(推测机上编号为红色“10”)则留在阿穆尔共青城泽吉机场，加入东部军区第11空军和防空军第303近卫军混合航空师的第23塔林战斗航空兵团。

考虑到2009年第一份48架苏-35S战斗机交付合同，俄罗斯空军从2012年底至今已通过采购获得了98架批产型苏-35S飞机，其中1架现已退役。

2020年8月25日，在“军队-2020”国际军事技术论坛期间，联合飞机制造集团与俄罗斯国防部签署了新合同，将再次提供30架苏-35S战斗机。根据现有数据，该合同下的

产，按照国家试验计划研制。

根据2017年2月与俄罗斯国防部签订的一份合同，在2019年年初，2架用于扩展国家试验计划的预生产型米格-35战斗机交付空军，分别是机上编号为蓝色“10”的单座米格-35S战斗机和机上编号为蓝色“11”的双座米格-35UB。



2020年在乌里扬诺夫“航星”工厂生产的第三架伊尔76MD-90A军用运输机(工厂编号0205，登记号RF-78660)正在进行飞行试验。

4架雅克-130军用教练机

2020年，伊尔库特公司下属伊尔库茨克航空工厂4架雅克-130军用教练机交付俄罗斯空军，这是根据俄罗斯国防部在2019年与伊尔库特公司签订的一项附加合同生产的。其中，前两架实际上是在2019年生产。

2架机上编号为红色“01”和“02”的雅克-130于2020年1月交付，另外2架(机上编号为红色“03”和“04”)大约在2020年6月交付。这4架飞机全部进入克拉斯诺达尔高级军事航空飞行员学校的航空训练基地(KVVAUL)，成为该空军基地中的第一批雅克-130军用教练机。KVVAUL是第四个获得雅克-130的航空训练基地，此前位于波利索格列布斯克、阿尔玛维尔和库什切夫斯克训练基地都接收过该型教练机。但是有报道称，KVVAUL的4架雅克-130还未实际服役。

自2009年以来，俄罗斯国防部根据各种合同共收到113架雅克-130飞机，其中前两批的12架是在下诺夫哥罗德“鹰”航空工厂生产的，另外101架是在伊尔库茨克航空工厂制造。

2020年8月25日，在“军队-2020”国际军事技术论坛期间，联合飞机制造集团与俄罗斯国防部签订了新合同，在2021-2025年交付21架苏-30SM2多功能战斗机(在俄罗斯海军航空兵服役)和25架雅克-130军用教练机，所有这些飞机都将在伊尔库茨克航空工厂生产。

其他飞机

1. 出口交付

在出口交付方面，根据已知信息，2020年俄罗斯航空工业向国外交付了40架以上的新型军用飞机，包括向埃及交付的22架苏-35战斗机和10架米格-29M / 米格-29M2战斗机，交付哈萨克斯坦的8架苏-30SM2战斗机，交付缅甸的6架雅克-130军用教练机，以及向叙利亚和利比亚国民军交付的军用飞机(米格-29和苏-24M)。

2. 军用运输机

在运输机方面，在乌里扬诺夫“航星”工厂伊尔-76MD-90A军用运输机的批生产计划继续下滑，2020年，“航星”工厂有3架新的伊尔-76MD-90A飞机开始飞行试验，分别是机上工厂编号为0203(登记号RF-78658，首

飞于3月17日)，0204(登记号RF-78659，首飞于8月26)和0205(登记号RF-78660，于12月6日首飞)，但是，该型飞机没有一架正式交付空军。

这3架未交付的伊尔-76MD-90A，是“航星”工厂与俄罗斯国防部2012年10月签订的39架伊

尔-76MD-90A运输机合同的第五、第六和第七架。到目前为止，“航星”工厂共生产了11架伊尔-76MD-90A军用运输机(包括原型机)和1架伊尔-78M-90A加油机原型机。

2020年5月，俄罗斯国防部与“航星”工厂就伊尔-76MD-90A军用运输机合同重新谈判。按照2012年的老合同，“航星”工厂目前应当完成13架伊尔-76MD-90A飞机的交付(但并未实现)，在新合同条件下，从2021年开始到2028年将新交付14架该型飞机。2020年12月18日，俄罗斯国防部还与伊尔-76MD-90A签订了一份国家合同，为其提供10架新的伊尔-78M-90A加油机。

3. 轻型教练机

俄罗斯空军2020年接收了轻型双发教练机“钻石DA42T”，该教练机自2017年起由位于叶卡捷琳堡的乌拉尔民航工厂使用由奥地利钻石飞机公司生产的配套产品进行组装，目前已完成向俄罗斯国防部交付35架飞机的供货合同。该飞机用于训练俄罗斯空军的军用运输航空兵学员。根据合同，前三架“钻石DA42T”飞机(机上编号从“051”到“053”)已由乌拉尔民航工厂于2017年底交付，原计划于2018年交付17架，2019年交付15架。实际上，由于国际形势和政治敏感问题，自2017年以来这些飞机的交付并未发布。但是，在2018年底，一批钻石DA42T飞机进入克拉斯诺达尔高级军事航空飞行员学校的航空培训中心，并且这些飞机在乌拉尔民航工厂的组装一直持续到2020年。

2020年8月25日，在“军队-2020”国际军事技术论坛期间，俄罗斯国防部与乌拉尔民航工厂签订了一项合同，从2021年开始再提供20架“钻石DA42T”教练机。

总的来说，俄罗斯国防部在2020年签订了一系列合同，为军队提供新型军用飞机，预计从2021年开始交付量有望再次增长。预计2021年将交付21架战斗机(6架苏30SM2、6架苏-34、5架苏-35S、2架苏-57、2架米格-35S)和10架军用教练机雅克-130，2022年起交付量或将进一步扩大，并且在2021-2022年，伊尔-76MD-90A军用运输机的交付停滞问题也将克服。

美国陆军针对太平洋作战改进旅以上部队电子战系统

负责美国陆军电子战能力建设的丹尼尔·霍兰德上校近日在美国佐治亚州奥古斯塔举行的陆海空通信和电子协会(AFCEA)科技峰会上表示，陆军正在优化改进旅及旅以上部队的地面层综合电子战系统(TLS-EAB)，主要针对太平洋地区作战需求，旨在提升海洋目标打击能力，支撑陆军多域作战。美国陆军将太平洋战区作为

关注重点，在该地区专门组建了多域特遣部队，且认为面对中俄这样的对手，作战行动应该首先在军级部队打响，先摧毁高优先级目标，再由师和旅等低级别部队展开近距离对抗。新系统正是面向这一需求进行优化，预计2022年部署，目前陆军正在审查相关的能力文件。(吴明阁)

美国将协助越南建设飞行员训练能力

美国空军2月17日在美国政府官方网站公开发布信息征询书(RFI)，寻求向竞标商授出一份包含三架教练机以及“全套方案”的合同，为越南防空兵部队(ADAF)和越南人

民军空军(VPAF)提供飞行训练和维护保障服务，协助越南建设现代化的飞行员训练能力。据悉，该合同将以“美国空军”的“本科飞行员训练”(UPT)项目为基础具体实施。(廖南杰)

DARPA授出“远射”项目第一阶段合同

2021年2月8日，美国国防部国防预先研究计划局(DARPA)授予通用原子公司、洛·马公司以及诺·格公司“远射”项目第一阶段合同，但未透露合同金额，也没有说明第一阶段的持续时间。

DARPA在新闻稿中表示，“远射”项目旨在发展一种可发射空空导弹的无人机，其既可配装于现役战斗机的外挂架，也可配装于轰炸机的内挂架。有人机可在敌防区外发射“远射”无人机，无人机突入防区发射空空导弹，显著拓展了交战范围、增加了任务效能和降低了有人机的风险。“远射”项目将探索多模式、多杀伤系统的全新交战概念，其可同时与多个空中目标交战，如无人机将以较慢的速度飞向目标以节省燃料，等到接近目标时再加速。

DARPA表示，这种方法拥有多种优势。一是相比传统方法，该武器系统的射程更远。二是在接近敌人的距离发射空空导弹可增加末段飞行能量，降低敌人反

应时间，并提高命中概率。

“远射”项目在DARPA 2021财年的预算文件中首次出现，并申请了2200万美元经费。预算表示，该项目要求发展一型使用“多种模式推进”的飞机，一次使用可解决多个空中威胁。目前，DARPA尚未透露“远射”无人机的型号，也未透露其拥有的自主能力。预算文件表示，DARPA未来将开展全尺寸原型机的飞行试验，该原型机可在导弹发射前、导弹发射时和导弹发射后实现可控的飞行。(袁成)



俄罗斯签订第一批“阿里季乌斯”重型无人机交付合同

俄罗斯鞑靼斯坦共和国工业与贸易部部长阿尔伯特·卡里莫夫在工作报告中提到，首批“阿里季乌斯”攻击型无人机的交付合同已经签署。

报告材料中提到，在“阿里季乌斯-RU”项目无人机项目试验设计工作实施框架内，喀山乌拉尔民用航空厂第2独立部门成功结束了该无人机技术设计阶段工作，并签署了首批无人机制造和交付合同。该批次产品的生产已纳入工厂2021年的目标。

“阿里季乌斯”无人机由喀山西蒙诺夫实验设计局自2011年开始研制；2016年夏，开始对其进行飞行试验；2018年，该项目移交喀山乌拉尔民用航空厂；2019年8月20日，国防部报告公布“阿里季乌斯-U”无人机的首飞情况，同年12月，国防部与乌拉尔民用航空厂签署合同，研制最终设计的“阿里季乌斯-RU”无人机。

此无人机作为长续航察打一体化无人机，重6吨，将配备卫星通信设备和能够与载人飞行器互动的人工智能元件，该无人机最多将能够运载两吨的战斗载荷。(刘都群)