

《外国空军资料选译》

83年增刊第1期(总第51期)

第二次世界大战中的苏联空军



空军学院研究部译印

一九八三年一月

第二次世界大战中的苏联空军

〔美〕 肯尼思·R·惠廷

张忆民 译 吕民序 校

当1941年6月22日，德军攻击苏联时，苏联拥有作战飞机的数量比德国空军及其在苏联边境地带的盟国空军拥有的飞机数量要多。可是，不到几天的时间苏联空军就被消灭殆尽，因而德国空军得以漫游苏联领空，而几乎没有受到任何阻拦。四年之后，这个曾经十分强大的德国空军的可怜的残部连对柏林上空密密麻麻的几千架苏联飞机进行一番象征性的抵抗的能力也没有了。为什么苏联空军在1941年6月那样不堪一击，而到了1944至1945年情况却发生了翻天覆地的变化，这又是什么原因呢？这必定是任何一个认真研究第二次世界大战中苏联空军的人要提出的问题。

然而，在叙述俄国空中战争之前，先对苏联空军* 在战争爆发时的武器装备、战斗经验和作战指导原则等进行一下评价，看来是合适的。换句话说，我们需要知道苏联空军是怎样由一个从沙皇政府那里继承来的充斥各种外国飞机的杂货摊子而慢慢地发展壮大起来，同时

* 1941年苏联空军包括五种航空兵，它们是：（1）远程航空兵；（2）方面军航空兵；（3）集团军航空兵；（4）军航空兵；（5）预备队航空兵。远程航空兵由统帅部指挥，方面军航空兵由方面军司令员指挥，集团军所属各航空兵部队分别配属给各有关集团军，而军航空兵和预备队航空兵则均由最高统帅部直接指挥，并根据需要向各处调遣。大多数作者把上述这些统称为苏联空军。此外，苏联空中力量还包括国土防空军的截击机部队，海军航空兵和民用航空队。

在数量上和质量上与德空军抗衡进而战胜德国空军的。

军用航空早期的发展

在三十年代初期斯大林为了使苏联迅速实现工业化而执行了几个五年计划并获得成果，在此之前苏联红军基本上是一支庞大的步兵集团。航空兵、装甲兵和技术人员只占武装力量总人数的百分之十。发展苏联航空工业是在第一个五年计划期间提出的，当时是从极其薄弱的基础上开始的。1929年，苏联红军的航空兵部队只有“一千架老式作战飞机”，此种状态在苏联工业能够为现代化飞机制造工业提供基础之前，几乎没有什么希望获得改进。在由于实行新经济政策国民经济得到了恢复的时期（1921至1928），因为缺乏机械工具制造工业，缺乏高质量的金属材料，此外还因为缺乏经过培训的技术人员，所以飞机制造工业只能以十分缓慢的速度发展。在此期间，苏联的大部分飞机以及几乎全部发动机都是进口的。但在1929至1932年期间，飞机制造工业却有了真正的发展，扩建和更新了一批老工厂，建成了一批新工厂。根据苏联官方材料，1928至1932年间，航空工业的职工人数增加了百分之七百五十，工程技术人员的人数增加了百分之一千。

苏联在1928年究竟有多少飞机工厂，到了1932年又修建了多少，西方观察家们对此只作了一些相互矛盾的猜测。对于1932年飞机工厂数目的估计是众说纷纭的，有的说有六个机体工厂和十二个发动机工厂，有的则说共有四十多个工厂（15万名职工）。第二个五年计划期间（1933至1937），飞机产量增加了四倍，即由1930年的860架增加到1937年的3,578架。到了1938年，总共约有七十多个工厂（机体工厂28个、发动机工厂14个、生产其他各种部件的工厂32个）。正如《苏联

飞机制造业》一书的作者所指出的那样，精确的数字是很难得到的，因为苏联的工厂习惯用数码或光荣称号命名，因而造成很大混乱。例如，苏联红军与德国国防军密切合作的初期，由容克公司修建的专门制造全金属飞机的菲利工厂，在苏联人接收之后被改名为戈尔布诺夫第22工厂。尽管缺乏具体材料，但从整个迹象还是可以看出苏联飞机工业在头两个五年计划期间的发展速度是很快的。

三十年代期间，苏联设计师们是在为国家摆脱依赖进口飞机而奋斗的沉重压力下进行工作的。1929年，波利卡尔波夫设计了P—5侦察机，从而跨入了三十年代。到1934年，P—5侦察机安装了功率为680马力的新型发动机，最大速度达到每小时135英里（217公里）。P—5侦察机有许多改进型，它虽然是一种最出名的侦察机，但也可作为双座战斗机（ДИ—2）和俯冲轰炸机使用。P—5飞机生产的数量很多，直到1944年仍在苏德战争中使用。1930年末，图波列夫设计局生产出一种新型轰炸机——ТБ-3（重型轰炸机）。这是一种四发单翼机，最大速度可达每小时110英里（177公里）。ТБ-3重型轰炸机总共生产了800多架，曾在苏德战争初期作为夜间轰炸机使用。

1933年，由于波利卡尔波夫在一年之内设计出И—15和И—16两种优良战斗机，于是他成了苏联杰出的设计师。И—15是一种单发海鸥式上翼半双翼机，装有一台700马力的M—35型（根据许可证制造的莱特公司的旋风式）发动机。1934年后期，И—15开始装备部队，其最大速度达每小时230英里（370公里），升限达32,000英尺（9,754米）。同一年研制出来的И—16，是一种单座单发单翼机，装有一台480马力的M—22型（根据许可证制造的布里斯托尔公司的朱庇特式）发动机。这种发动机使这种飞机的最大速度可达每小时220英里（354公里）。1934年这种飞机安装了新型的775马力的M—25B型（莱特

公司的旋风9型)发动机,从而使其最大速度提高到每小时280英里(451公里)。И—16型飞机是苏联三十年代末期战斗机当中最好的,这种飞机直到1941年还在生产,在苏德战争初期还在使用。

1934年,图波列夫研制了СБ—2型快速轰炸机。这是一种装有两台860马力的М—100型(根据许可证制造的法国依斯拜诺瑞依扎公司的)发动机的单翼机,最大速度为每小时230英里(370公里)。安装有四挺机枪和载弹量为2,000磅(908公斤)的СБ—2型轰炸机于1935年后期投入批量生产,共生产了6,000多架。符拉基米尔·М·佩特利亚科夫小组在图波列夫的领导下于1936年设计出了ТБ—7型轰炸机。这种轰炸机在同一年12月作了首次飞行,但直到1939年才开始批量生产,1941年才开始装备部队。这种飞机于1944年(当时称П—8)逐步退出现役。П—8是一种四发单翼轰炸机,最初生产的这种飞机装有四台米库林设计的АМ—35А型发动机(每台功率为1,350马力),最大速度为每小时250英里(402公里),航程为3,000英里(4,827公里)。1941年改装М—30В型发动机后,其航程增大到4,800英里(7,723公里)。这种飞机的载弹量为4,400磅(2,000公斤)。

三十年代后期,苏联空军编制飞机总数已相当庞大,大约有作战飞机2,500架。И—15、И—16战斗机、СБ—2、СБ—3轰炸机以及Р—5侦察机是苏联最好的飞机。这些飞机是苏联空军于三十年代后期在西班牙、中国和蒙古进行大胆活动时使用的最好的飞机。

苏联在三十年代欲要创建一支规模大、战斗力更强的空军,需解决的许多问题当中之一,就是训练一批为使飞机能够飞行而必需的飞行员和机械师。苏联于1933年进行的计算说明,为保障一架飞机处于完好和可以使用的状态需要一百多名经过训练的技术人员。这虽然肯定是言过其实的,但是技术人员的需要量却必然随着飞机不断从装配线

大量拉出并送往作战部队而越来越大。但是，某些方面的发展协助解决了这个人力不足的问题。第一个是随着农业集体化而来的不断发展的农业机械化在那些能干些象维修与驾驶拖拉机、卡车等粗活的农民当中，陆续准备出一支潜在的技术人员后备大军。其次是苏联国防及航空化学建设促进会这个志愿组织曾致力于培训军队所需的具有各种技术的年青人，这个促进会教会数以万计的人使用、维护和修理发动机、无线电和机动车辆。苏联国防及航空化学建设促进会还注意让那些年青的志愿人员学习怎样准确射击。它甚至拥有自己的飞机，用以供未来的飞行员练习飞行的基础科目。进取心强的人在夜校或周末班学习一年理论之后便开始用У—2、УТ—1、УТ—2或И—5型*飞机完成五十小时的飞行训练。“到了1940年末促进会的各个分支几乎达到了训练10万名飞行员的目标。”因此，苏联人能够补充苏德战争初期所损失的飞行员一事并不令人感到诧异。但是，尽管有苏联国防及航空化学建设促进会的帮助，苏联空军还是难免成了一个拥有若干学院和飞行航校的庞大的训练机构。这些学校和航校象雨后春笋一样纷纷在全国各地建立起来。

三十年代的作战经验

虽然斯大林在二十年代后期和三十年代初期推行工业化和建立一支十分强大的军事力量，但他试图奉行一条相对来说不太好战的对外

* У—2教练机是波利卡尔波夫1928年设计的，共生产了4万架。УТ—1和УТ—2初级教练机是雅科夫列夫1938年设计的。И—5型战斗机是波利卡尔波夫设计的另一种产品，它是三十年代生产的一种短粗的小型单翼机。

政策。鉴于1924至1927年苏联插手中国事务遭到了惨败；三十年代在
西欧没有爆发革命的机会；以及集中力量“在一个国家里建成社会主义”，所有这一切，都使得苏联的对外政策处于一个半孤立的时期。
他们对日本在远东要达到的目的有点担心，因此于1929年8月成立了半独立的远东特别集团军，其中包括一些空军部队。

然而在这一时期苏联在远东仅有的一次军事行动，却是为了获得
参加共管中东铁路（该铁路横贯满洲）的权力，而同中国人发生的一
次冲突。满洲军阀张学良曾发动一场旨在把苏联人赶出中东铁路管理
局的运动。新成立的远东特别集团军司令布柳赫尔拥有大约10万人的
军队，这支军队在坦克和飞机支援下沿松花江攻打中国人，并在满洲
里附近将中国一支大部队包围。这次冲突总共持续了六周时间，苏联
人在这场战争中共动用了32架飞机，这也是苏联空军首次参加实战。

到了1934年，斯大林要放弃“半孤立”政策，并寻求外国盟友的
情况已十分明显，因为除了日本在远东奉行扩张主义外，希特勒德国
也正在西方形成威胁。这样，苏联就陷于东西两方都有潜在敌人的处
境，而这是俄国的决策者们，沙皇时代的也罢，共产党时代的也罢，
长期以来最为恐惧的一件事。1934年9月，苏联加入了国际联盟，并且
在1935年召开的共产国际第七次（也是最后一次）代表大会期间通过
了一项“统一战线”政策，号召各国共产党与任何反法西斯政党（不
管其倾向如何）合作。

斯大林的集体安全计划几乎还没有来得及付诸实施，他的伙伴，
英国和法国便开始受希特勒和墨索里尼的摆布了。接着，西班牙内战
使斯大林陷入了进退两难之境地：要么抛弃反法西斯人民阵线内部那
些左翼的盟国，要么就得支持政府军反对佛朗哥。斯大林摆脱这一困
境的办法是，通过组建国际旅这种非常谨慎的策略进行干涉。苏联人

于1936年10月开始提供飞机、坦克和火炮，以及熟练的技术人员，用以满足操纵武器系统和充当教官的需要。

斯大林究竟派了多少人去西班牙，是无人晓得的。根据苏联官方的说法，他派去了“557名苏联志愿人员，其中包括军事顾问23名，教官49名，炮兵（包括高射炮兵）专家29名，通讯专家、工程师和医生共106名，以及翻译和其他专家73名。”其他一些同样不可靠的材料所列数字则要多得多。

苏联大约提供了1,500架飞机，但在任何一个月里，能够使用的数目从未超过总数的三分之一。在一千架左右的战斗机中，约有500至600架И—15或И—15比斯，其余是И—16，* 还有200多架СБ—2轰炸机，余为Р—5侦察机。1937年初，苏联飞机在政府军空军的飞机中占百分之九十以上，所以政府军直到这一年的后期一直享有空中优势。就在这个时候纳粹德国给西班牙的秃鹰军团装备了Me—109战斗机和U—87俯冲轰炸机，这些飞机都比苏联的И—15和И—16性能优越。这些苏联战斗机显然无力与德机对抗并取得胜利，因此，斯大林从1938年中期开始逐步从西班牙撤出苏联空军。到这年年底，全部苏联飞机已从这个国家撤离。

苏联飞行员虽然在西班牙取得了宝贵的作战经验，但是他们思想概念上的收获却大部是反面的。例如，苏联空军得出的结论认为，战略轰炸是对飞行人员和飞机的一种无效使用，德国人也从他们在西班牙的经验中得出了同样的结论。现在看来，当时双方实施轰炸的规模都

* И—16飞机在西班牙内战期间曾经有过许多绰号，佛朗哥的部队把它称之为“鼠”，忠于共和府政的分子把它视之为“蝇”，而苏联飞行员则把它称之为“驴”。这种飞机的外形短粗象一个桶，易于识别，在西班牙是尽人皆知的。

不大，再加上轰炸设备相当简陋，可以说无论德国空军还是苏联空军都对于他们在西班牙的轰炸效果没有什么深刻的印象，这是毫不足奇的。此外，苏联飞行员还痛苦地意识到他们的飞机在与德国的Me—109作战时是处于劣势的。总而言之，苏联在西班牙战争中，特别是在空中战争方面，是根本谈不上取得成功的。

苏联一方面试图在欧洲巩固“统一战线”以对抗德意，并且以其独特的方式支援西班牙的忠于共和政府的分子；另一方面也并未忽视日本人在满洲、华北和内蒙古的扩张所造成的威胁。他们想方设法使远东特别集团军能够尽可能地做到独自为战，以便情况进一步恶化时，能够同时对付德国和日本。据日本人估计，1931至1936年间，驻在贝加尔湖以东的布柳赫尔的军队的实力增加了四倍。1936年，该集团军辖有近二十个步兵师，四个骑兵师，外加1,200架飞机和同等数量的坦克。当1937年7月日本全力以赴地企图征服中国的其余部分时，苏联又向其远东增拨了更多的人员和装备。1938年，飞机增加到将近2,000架。

斯大林认为，通过帮助中国可以使日本在中国脱不了身，从而也就无力再对苏联领土采取入侵行动。苏联不仅向被困的中国输送飞机，并且还建立和经营供应站和装配工厂，训练中国飞行员，并派去“志愿”的苏联飞行员。例如1939年4月29日（原文如此，疑为1938年——译注）在武汉上空的一场空战中，所出动的六十五架苏制战斗机当中，有半数以上是苏联飞行员驾驶的。为此，日本驻莫斯科大使重光葵曾就苏联的卷入提出过抗议。他说，（截至1938年5月）苏联已向中国派出了大约500架飞机和200名飞行员。

在中国使用的苏联飞机是И—15和И—16战斗机、СВ—2轰炸机和ТБ—3重轰炸机。И—15和И—16在西班牙和Me—109作战虽然不行，

但对付当时的性能不太好的日本战斗机却大显身手。此外，苏联飞行员在中国能够评价日本飞行员的作战能力，研究他们的空中战术，以及观察他们的技术装备。中国当时是试验苏联飞机和通过实战来检验空中战术的理想场所。苏联飞行员正是在中国才意识到7.62毫米口径的机枪远远不足以击落轰炸机，于是，他们开始在飞机上安装12.7毫米（相当于美国的0.5英寸）口径的机枪。日本人在1937年几乎全歼中国空军之后，轻而易举地夺得了制空权，但到了1938年，由于苏联飞机和飞行员的参战，他们再想保持制空权就越来越困难了。

苏联与日本于1938年在张鼓峰（哈桑湖）和1939年在哈勒哈（原译为哈勒欣）河发生冲突，此外在1939年冬又与芬兰发生战争，因此他们对中国的援助变得有些不那么稳定，但依然是中国在1937至1940年间的主要外援。美国驻莫斯科大使于1939年9月声称，苏联至少向中国派遣了1,000架飞机2,000名飞行员。

三十年代末，苏联一方面在中国与日本间接交战，另一方面还分别于1938年在张鼓峰（或哈桑湖），1939年在哈勒哈河与日本发生了直接的对抗。日本在这两次对抗中看来是要刺探苏联的决心和能力，而苏联也在这两次对抗中显示出他们具有保卫边疆的能力。

哈桑湖之战（这里用的是苏联的名称）开始于1938年7月上旬。当时，日本抗议苏联在张鼓峰设置筑垒地带。该地段位于苏朝有争议的边界哈桑湖与图们江之间。7月29日开始的这场边境冲突由于投入的兵力比较多很快便升级为“有限战争”，苏方投入的兵力最后达到二十七个步兵营，外加炮兵和坦克兵若干个团。在这个时候，日本认为冲突已失去控制，因此于8月11日停止敌对行动，从而苏联控制了有争议的地区。

在哈桑湖与日军作战的红旗远东第1独立集团军所属的航空兵部

队，是由П·雷恰戈夫指挥的。后来他于1941年因苏联的大量飞机被纳粹德国摧毁而被当作替罪羊处决了。他手下的飞行员，在日军微弱的抗击之下，曾深入敌阵地，显示出巨大的战斗力。然而他们也发现，对于凭借堑壕，火炮，有良好掩蔽工事的敌军，航空兵的作战效果并不很大。

与日本的第二次冲突，就是根据苏联的叫法发生在哈勒哈河与诺蒙坎村之间的满蒙边界地区内的战斗。此次冲突开始于1939年5月11日，9月16日结束。此次冲突和先前的一次一样，双方投入的兵力也是越来越多。6月间的战斗活动主要是在空中，有几次突击活动参加的飞机数量达一百架以上。7月间，苏联部队改由Г·К·朱可夫指挥，并于8月下旬发动了一场决定性的进攻。他坚持陆空军要有密切的协同。并让飞行员们与协同作战的步兵和坦克手们一起研究地形。他成功地运用大约500架飞机，它们在取得最后胜利，特别是在阻止敌人向战场增援方面发挥了巨大作用。

伟大卫国战争前夕的苏联空军

苏联在西班牙、中国和对日本的作战中锻炼出大量的专门人才。苏联空军的领导人当中有许多已经在战略、战术等方面获得了相当渊博的知识。但是后来斯大林发动了大清洗，图哈切夫斯基和其他六名高级将领首当其冲，他们于1937年6月12日一起被枪决。这场愚蠢的清洗使红军的高级将领有五分之四遭到杀害。没有哪一个国家经过如此大规模的血腥清洗而不在其指挥系统里留下致命的贫血症的。

苏联空军受到清洗的冲击尤为严重。1931年继巴拉诺夫任空军司令的Я·И·阿尔克斯尼斯，于1937年被捕，可能在1940年被处死。

他的副司令В·В·赫里平也于1937年失踪。接替阿尔克斯尼斯的是一个名叫А·Д·洛克季奥洛夫的无足轻重的人物，接着他又于1939年9月让位给Я·И·什穆什凯维奇，什是苏联空军参加过西班牙内战的一个老兵，在担任远东空军司令期间享有很高的声誉，但命里注定在1941年6月的溃退中也被当作替罪羊而遭枪决。到1939年年底为止，苏联空军的高级军官约有百分之七十五被消灭。清洗波及到航空工业部门，还波及一些科研单位和设计局。甚至图波列夫也曾短期被捕。这样，苏联从1936至1939年间历次战役中积累起来的宝贵智力财富在某种程度上都付诸东流了。苏联空军在芬兰的冬季战争中以及在伟大卫国战争初期阶段之所以表现不佳，至少部分地归咎于斯大林在三十年代后期的嗜杀成性，这种说法看来还是公允的。

正当朱可夫在蒙古打击日本的时候，斯大林出人意外地于1939年8月23日宣布签订了苏德互不侵犯条约。这是一个默许德国入侵波兰的条约。德国空军一开始利用其部署在波兰的1,600架飞机突击了对方的机场，在一周之内便消灭了波兰空军。简言之，在波兰进行的空中战争，是德国空军的一次游戏，也是二十二个月后攻击苏联的一次彩排。

因在哈勒哈河取得胜利或因轻而易举地进入波兰而欣喜若狂的苏联在芬兰的冬季战争中却被迎头浇了一盆冷水。当芬兰人拒绝放弃领土时，莫洛托夫声称，只好由军队来澄清局势。苏联红军于是在11月30日发动了进攻。芬兰战役期间并不是苏联空军最美好的时刻。因为芬兰空军只有大约145架老式飞机，所以苏联空军就占有15比1的优势。虽然如此，但空军与地面军队的协同极差，轰炸的准确性很一般，甚至连战斗机的空战也给人印象不深。有一组统计数字说明，苏联与芬兰的飞机损失数目之比是684架比62架。

苏联红军及其空军在芬兰的冬季战争中的灾难性的表现，朱可夫对苏军在哈勒哈河作战中暴露出来的缺点的坦率评价，以及对德军在波兰作战效率的密切观察等，都警告斯大林，红军有整编改组的必要，有装备更好的武器的必要。С·К·铁木辛哥元帅接替伏罗希洛夫出任国防人民委员，朱可夫改任总参谋长。新的首脑立即开始用能以抗衡德国空军的新型飞机重新装备苏联空军。但正如朱可夫在其回忆录中所说的那样，当德国发动进攻时，苏联空军还正处于改组过程中，飞行员们在所接收的新飞机上还没有得到充分的训练，只有百分之十五的飞行员受过夜航训练。

1940年1月，А·И·沙库林接替М·М·卡冈诺维奇出任航空工业人民委员，他劲头十足地走马上任了。据沙库林说，他的任务就是以拼命的速度生产出更好的飞机，这是斯大林亲自给他的指示。自1935年以来便开始扩充和实现现代化的中央茹科夫斯基流体力学研究所，此时已经全部建成，该所拥有许多新的实验室和风洞，这便大大推动了沙库林的工作。

当苏联空军在哈勒哈河畔、波兰平原的上空、以及在芬兰的严冬和浓雾里进行作战，既显示了力量又暴露了弱点的时候，苏联的飞机设计师们制成了各种新型的飞机，包括重轰炸机、俯冲轰炸机和战斗机。

弗拉基米尔·М·佩特利亚科夫的Пе—2型俯冲轰炸机于1940年投入批量生产，在此后五年间，共生产了11,426架。该型飞机装有五挺机枪，载弹量为3,300磅（1,500公斤），在16,000英尺（4,877米）高度上的最大速度为每小时335英里（539公里）。С·В·伊柳辛设计的ДБ—3Ф（“ДБ”代表远程轰炸机，“Ф”代表增压器）后来又改名为ИЛ—4于1940年装备部队。这种飞机在20,000英尺（6,096米）

高度上的最大速度为每小时265英里（426公里），航程2,000英里（3,218公里）左右。ИЛ—4型飞机在第二次世界大战期间成为远程航空兵的主要机种，1940至1944年间共生产了5,256架。

1940年有三种战斗机投入批量生产，它们是МиГ—3、Як—1和Лагг—3。1941年著名的ИЛ—2强击机开始装备部队。这四种飞机后来在第二次世界大战期间曾经大量生产。МиГ—3在1940年至1941年间共制造大约3,322架，它是由阿尔乔姆·米高扬和米哈依尔·古列维奇小组设计研制的。这种新式战斗机在22,000英尺（6,706米）高度上的最大时速略大于400英里（644公里）。МиГ—3的性能在16,000英尺（4,877米）以上高度上不亚于德国的Me—109，但在13,000英尺（3,962米）以下，它的性能就不如德国的Me—109了。А·С·雅科夫列夫的Як—1的设计是受到了英国喷火式和德国的Me—109的影响，他去英国和德国访问时曾经看到过这两种飞机。Як—1是一种下单翼飞机，在20,000英尺（6,096米）高度上的最大速度为每小时400英里（644公里）。苏联在第二次世界大战期间共生产了8,721架Як—1。Лагг—3是拉沃奇金、戈尔布诺夫和古德科夫等三人小组设计的，于1941年初期投入批量生产。这是一种下单翼飞机，具有苏联三十年代生产的大部分战斗机的机身短的特征，该型飞机的最大速度为每小时335英里（539公里），总共生产了6,529架。

著名的ИЛ—2强击机（俯冲轰炸机）于1941年3月完成国家验收后立即投入批量生产，同年7月已有少量装备部队。这种飞机的武器装备有两门23毫米航炮、两挺12.7毫米机枪、八枚火箭或13,000磅（5,909公斤）炸弹。这种飞机的装甲很厚，以致有“飞行坦克”之称。伊柳辛设计的强击机成了苏联第二次世界大战期间最著名的一种飞机，也是一种打坦克的最好武器。苏联共生产了36,163架ИЛ—2飞机。

据沙库林说，所有的老式战斗机到了1940年的下半年都已停产。因为到了那个时候，苏联已有飞机工厂二十八个、发动机工厂十四个和飞机部件工厂三十二个，所以沙库林有充分理由相信，苏联空军在未来几年内能装备足够的新式飞机。截至1941年年中为止，苏空军装备的绝大部分飞机均已陈旧，因为新型飞机到1941年年初方开始装备部队，而过了不久，这些新式飞机大部分均被纳粹德国在地面上击毁，这对苏联空军来说是一桩不幸的事。

德国的进攻（1941—1942）

当苏联飞机设计师们于1941年至1942年着手研制更好的飞机时，希特勒即已使其军队作好了与俄国打仗的准备。希特勒认为对俄国实施“闪击战”是可能的，因此他于1940年12月18日发布了第21号指令（或称“巴巴罗萨行动计划”）。这个指令一般地说明进攻苏联的战略方针，发动日期定在1941年5月月中。在“巴巴罗萨”行动中苏联空军很快就被消灭殆尽。

“我们要有力地打击敌人，一直把他们打到俄国空军再不能够对德国领土实施突击的地方。此次作战的最终目的，是在大体上沿伏尔加——阿尔汉格尔斯克一线建立一条拦阻亚洲的俄罗斯人的屏障。遗留到最后的俄国乌拉尔的工业区，则可于必要时由空军消灭之。

进攻一开始，便要通过猛烈的突击阻止俄国空军进行有效的活动”。

由于德国卷入南斯拉夫—希腊战役，“巴巴罗萨”行动发起日不

得不推迟到6月22日。然而希特勒要求进行的“猛烈突击”确实是十分猛烈的。当德国空军实施突击的时候，苏联飞机正停放在机场上，所以它们成了德国飞行员最容易摧毁的目标，战争开始48小时之内被消灭的苏联飞机可能达2,000架之多，甚至苏联自己也承认在战争开始后24小时之内就损失了1,500架飞机。

苏联红军及其空军被德军打了个措手不及。斯大林没有把1939至1941年年间在波兰、罗马尼亚和其他地方得到的领土（这是德国人入侵苏联的必经之路）当作缓冲地区利用，而是把部队调到这些新占领土的前方地区。苏联空军把驻地移到靠近1939年9月确定的新边境地区，而分布在西部几个军区的机场大部分正由内务人民委员部不慌不忙地在进行改建。苏联战斗机集中停放在很少几个机场上，这样便成了德国空军突然袭击的理想目标。此外，地面对空监视、警报和通信等组织得很差，几乎谈不到什么早期预警。

由于德国飞行员全面掌握了突然性这一有利条件，再加上有利的天气，他们能持续不断地从高空和低空攻击苏联机场。德国轰炸机部队一天当中执行任务多达六次，而俯冲轰炸机和战斗机部队一天出动的次数竟多达八次。由于苏联飞机一行一行地排列在机场上，而且毫无掩蔽，这就成了德国空军极易瞄准的理想目标。少数苏联飞机也曾设法升空迎战，但立即被击落。

遭到破坏之严重程度，几乎令人无法置信。根据德方的材料，第一波637架轰炸机和231架战斗机是以苏联机场为目标的。即使根据苏联的官方材料，也说有1,000架德国轰炸机突击了苏联66个机场，苏联损失飞机1,200架，其中有800架毁于地面。德国统帅部报告，截至6月29日，亦即开始进攻一周之后，共摧毁苏联飞机4,000余架。苏德双方宣布的击毁对方和己方损失飞机的数字都是很不可靠的，二者之差

距达到了荒唐的程度。甚至苏联方面也承认，最初几天被德国空军造成的巨大破坏几乎是令人难以置信的。

对空防御组织得不好，飞机的质量差，飞行员没有经验，以及上级指挥机关陷入了极度的混乱等因素加在一起，使苏联为抗击德国空军的破坏而作的努力毫无成效。苏联的И—15Б和И—16决非德国梅塞施米特109的对手。苏联全部战斗机和俯冲轰炸机在1941年夏季所能作到的，只是试图给苏联地面军队以某些援助。此外，装备ИЛ—4或陈旧的ТБ—3的苏联远程轰炸航空兵，也不能深入敌纵深实施突击，以阻挡德军的进攻。因为地面形势危急，远程轰炸航空兵基本上要用于遂行并非是它们所擅长的近距支援作战。

据德国空军第二航空队司令凯塞林元帅说，德国在开战两天后便取得了空中优势。（他在自己所著的书中还描绘了苏联中程轰炸机如何以固定的时间间隔飞临德军上空，又如何轻而易举地被德国战斗机大量击落的情景。）

红军不是没有战术空中支援，就是没有战略空中支援，因此只能受德国空军的摆布，而德国的装甲兵群则能深入到苏军战线后方活动，而基本上不受苏联空军的阻挠。不仅如此，当他们的挺进受阻时，还可以召唤自己的空军部队前来支援。德国的“闪击战”正如希特勒所预期的那样进展着。战争的头三个月里，冯·勒布指挥的北方集团军群一直打到波罗的海沿岸诸国并开始包围列宁格勒；冯·博克指挥的中央集团军群一举包围了苏联三个集团军和四个机械化军，总共俘虏了28万7千人；而冯·隆德施泰德指挥的南方集团军群，在乌克兰俘虏人员66万5千名、大炮3,178门、装甲车884辆，这是在战争中俘获最多的一次。

苏联在乌克兰拥有的飞机数量几乎与敌人在乌克兰使用的数量大