

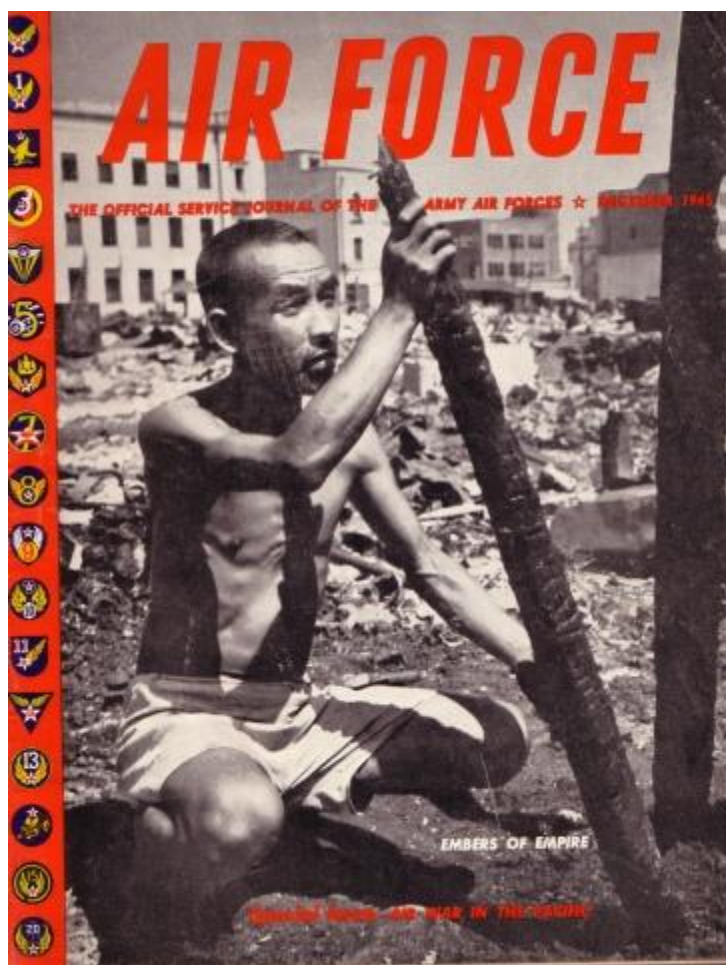
## 二战日军航空兵的衰落

### ——一份值得研读的美军战后最早的研究报告

司古



编者按：旧书堆里偶然发现的一本老书——1945 年 12 月号美国《空军》（Air Force）杂志。其中一篇文章发人深思，该文对二战日军航空兵装备、战术、管理等方面的失当进行了总结分析。该文发表之时，距离日本宣布无条件投降仅仅过去 4 个月。分析别人的错误，作为自己的借鉴，便是本文的宗旨。



1945 年 12 月号美国《空军》杂志封面

战争爆发之初，日军航空兵可不是涉世不深的“小伙子”。虽然日本人宣称在 1901 年二宫忠八（Ninomiya Chuhachi）就制造了第一架比空气重的飞行器的说法缺乏足够的依据，但我们却不得不承认，日本人早在 1911 年就开始制造试验用飞机。1919 年，日本在法国军事航空顾问的指导下奠定了现代航空兵的最初基础。

珍珠港事件爆发前，日本航空兵已经参加了对华作战，虽然作为交战另一方的中国空军当时实力较差，但这些战斗却帮助日军完善了其战术理念，这一点和当年德军在西班牙内战中所作的几乎一样。航空兵参加东亚地区作战的结果就是，日本人拥有了比美国更好的机会来制定完备空战条令，从而组建起一支作战航空兵。

按照 4 年前（即 1941 年）的标准，日军航空兵在当时堪称世界一流。战争爆发时候日军拥有 3500 架作战飞机。而当时美军适合作战的飞机尚不足日军的一半，其中在太平洋地区美军只有 600 架飞机。值得注意的是，在战争最初阶段，日军的飞机设计和飞行员训练都是针对特定的作战形式进行的，而美军只能被动去适应这种作战样式。



日本偷袭珍珠港的做法本身也是日军速胜理念的体现。在袭击中日军把攻击重点放在了美军舰队上，而忽略了摧毁船厂、油库等设施。随着速胜希望的破灭，日军航空兵被迫开始和美军展开数量、技术、后勤乃至国力的较量，而这样的较量日本是绝无获胜可能的。

在珍珠港、菲律宾以及其他早期作战行动中，日军航空兵在攻击中表现出了高超的技术、精确的配合和压倒性的优势——如果从日军在装备和人员上的准备情况来看，这样的结果并不离奇。真正令人诧异的是，在“辉煌”的开端之后，日军航空兵迅速地走向了衰落，到 1944 年末，日本航空兵只能用自杀攻击方式来徒劳地挑战美军的空中优势！

### 8 点原因铸成失败

要想真正了解日本航空兵的衰落，就必须广泛查阅包括日军档案、政府文件以及美国自己的数据资料。不幸的是，大部分敌方的官方档案都在 1945 年 8 月 15 日之前被焚毁——这是日本人的习惯，但通过深入研究，我们仍然可能获得足够的信息，来找出导致日军航空兵失败的主要原因。

真正领会这其中的原因具有相当重要的意义，这不仅是因为这些因素缔造了历史，更因为敌人曾经犯下的错误（其中许多错误我们自己也可能会因为领导能力不足而出现）应该成为我们的必修课。

日军航空兵的衰落原因可以列成以下 8 点（请注意这 8 点原因并非按照重要程度排序）：

**日军最高决策当局的错误判断；**

**对航空力量潜力的基本认识错误；**

**对航空兵的运用缺乏灵活性；**

**指挥方面存在神圣忠君思想**

**航空训练计划的失败**

**在研发和制造较量中的失败；**

**飞机维护体系不当；**

**日本陆军和海军各自内部及二者之间存在矛盾和混淆。**

日军航空兵曾经引以为傲的优势后来变成了其最大的劣势。战争开始时，日军航空兵的人员训练和装备都非常适合进行那种闪电般的攻势。日军的飞机重量很轻，速度很快，具有优异的机动性，在攻击菲律宾行动中，从台湾基地出发的日军战斗机航程达 1200 英里（1920 千米），几乎相当于美军 P-40 的两倍。日军战斗机可以从滩头、简易机场甚至修剪过的草地上起降。日本人认为本国航空工业应该依据这种方针制造战斗机，他们以为在战争初期的空袭之后，美军在太平洋地区的空中力量即便不被彻底摧毁也将所剩无几，而此后日军航空兵便可以畅行无阻，再无敌手。

日军只能如此，因为他们只做好了胜利的准备。日军航空兵的整个作战准则和使用机制都是以攻击作战为基础的。日本人在建设航空兵时几乎没有考虑过防御，因为他们希望在遭到足够强大的反击前就取得胜利。这种糟糕的猜测——或者说是错误判断——让日军付出了输掉整个战争的代价。

对于后来美军迫使日军进行的那种战争，日本人在装备上和战术理解上都没有任何准备；在遭到攻击的时候，日军那种轻快机动的飞机变得非常容易受损，常常成为“飞舞的火炬”。此外，在最初的空中作战规划受挫以后，日军没能及时拿出比较好的第二方案。日军飞行员都接受过典型的进攻型作战训练，但在防御作战中，他们却不是美军飞行员的手。

经历了最初几个回合后，日军在战争初期攫取的那点空战信心遭到了沉重打击。自那以后，日军很少真正夺得过空中优势，即使在莱特湾那样的战役中，日军虽然拥有数量上的压倒性优势，但其空中力量的打击规模却远远不够。除了战争中头几个月，日军大多只是进行小规模袭扰性空袭，一旦他们准备实施大规模作战，便常常会遭遇极为可怕的损失。

从装备发展和航空兵规模角度看，日军很少重视对美军补给中枢和通讯线路的空袭，而是把主要精力放在从中高度打击那些非战略性的前方目标上。甚至在 1942 年夏秋日军沿欧文·斯坦利山向莫尔斯比港推进时，其航空兵还在集中力量为前进中的地面部队提供近距支援，而对于莫尔斯比这样的美军防御中心的打击却显得苍白和无力。

## 执行机器

战争初期，日本陆军航空兵的领导核心由颇具才能的飞行人员担任，此后，随着高级航空军官日渐稀少，日军当局开始让地面人员进入航空兵高级领导岗位，而不是由计划地提拔下层飞行军官。战争末期，日军航空兵最高指挥层几乎没有一个出身飞行人员的军官。这种做法可以帮助我们理解许多现象，如日军为何会失掉了对航空兵的信心，为何美军每次新的战术和技术进步都会让日军困惑，以及日军缘何在飞机的使用上缺乏足够的灵活性、创造性和主动性。

战术上创新思想的缺乏在日军航空兵内很快蔓延，从最高决策层一直到普通飞行员的作战表现，都受到了影响。这个问题和日本民族的精神传统有着密切关系，天皇是至高无上的，军方常常用天皇的神圣名义下达命令，而这些命令本身在战术可行性上几乎没人敢于质疑。日本军人只能刻板地执行命令——不论执行的结果如何。当作战计划在中途岛、珊瑚海、瓜达尔卡纳尔以及新几内亚等战役中陷入失败境地后，日军指挥官却根本没有可供使用的备选方案。除非接到从上层发来的取消命令的决定，他们会坚定不移地执行最后接到的指示，不惜为之付出巨大的人员和物资损失。指挥官们必须作出选择——如果那还能够称之为选择的话——是蒙受违背天皇意愿的耻辱（即使他们知道高层的决策可是错误的），还是承担失败的耻辱。绝大部分日本军官选择了后者。





日军 244 战队部分飞行员，背景为一式战斗机“隼”。日本飞行员在作战中缺乏主动性和创造性，他们更多地依赖刻板的命令。因为在当时，是否忠实地执行命令和是否终于天皇是划等号的。

日军官兵个体主动性的缺失，其中一个原因来自日本传统神道教理念。中级指挥官不会质疑东京方面的决定，日军士兵也不会质疑自己指挥官的命令，反之，神道教的信仰传统也断绝了基层官兵利用自己的思想来应对形势变化的可能性。日军官兵只要得到正式命令，就会一字一句地遵照执行。在中国、新几内亚和菲律宾等地，成百上千的日军飞行员被击落，其原因就是因为他们还在试图遵守那些已不再适用的条令。如果上层的决策和使用得当，日军飞行员就能具有不错的战斗力，但如果要依靠飞行员自己的创造性，那他就无法和物资充足的敌人对阵。日军指挥中的这种神性概念影响了军事决策的各个方面，在航空力量的运用中表现得尤为突出——因为航空兵作战本来就要求最大的灵活性。（编者：这也是航空兵的最大特点）

### 自杀攻击

正是这种精神传统的土壤中产生了日军的自杀攻击部队（编者：即日军所谓的“神风”部队）。在战争初期，这样的自杀攻击还能够让人理解，当时日本飞行员驾机撞机盟军舰船或飞机完全是出于个人强烈的冲动，有时候西方飞行员也会这么做。但在莱特湾战役中，美军士兵把一名死亡的日军飞行员从飞机残骸中拖出来时，竟然发现他穿着绿色和金色的仪服，这说明在起飞前他已经参加过自己的丧礼，这就令人无法理解了。

在莱特湾战役中，“特攻”行动正式被纳入日本军事理念。此后，在冲绳战役中，陆军航空兵司令官河边正三（Kawabe）大将说，“显然我们最后将不得不用所有的飞机来进行特攻”。

于是日军开始征召用于自杀性特攻的志愿者。到战争末期，大约一半的日军空勤人员都被吸收进了特攻部队。1945 年初，日军已经完全不再进行正规的空战训练，全部飞行学员接受的全都是用于特攻的飞行训练。在这些被美军戏称为“终结学校”的特攻学校里，学员们要进行 8 到 25 小时的飞行训练，这已经足以让他们完成自杀攻击了。那些经验丰富的老飞行员则被保留下来用于执行其他的任务。



二战末期，日军设法把每一名飞行员都培养成“神风”队员，这种做法已经失去了战争的理性。图为“神风”队员合影，他们每人手里拿着写有自己名字的字条，以便日后人们能够记得。

面对美军气势逼人的进攻九州的庞大部队，日本全部的陆海军航空力量，无论是老手还是新手飞行员，全都参加了最后关头的自杀特攻。几乎每一架能飞的飞机都随时准备用于特攻，当时日军总共拥有 8000~10000 架飞机，其中能够作战的战斗机不足 2000 架。一般而言，4 架自杀特攻飞机中有 1 架可能命中敌舰，按照日军当时的飞机数字，他们估计 8000 架飞机可以干掉美军 2000 艘舰船，这样的战果足以遏制美军的进攻。



自杀攻击无谓地消耗了日军宝贵的飞行人员和作战飞机。面对美国大型主力舰只完善的防空火力配置，“神风”攻击收效甚微。

单纯从数字上看，日军的想法过于乐观。他们没有充分考虑美军的对抗/防御措施，没有考虑美军防空炮火对付那些老旧教练机和运输机的效能，也没考虑到美军 4500 架飞机对日军

30 个机场造成的巨大破坏，而他们计划中的自杀攻击就准备从这些机场出动。

战后接受盟军讯问的日本陆军航空兵参谋长田副登（Tazoe）中将在最近的讯问中情绪激动地说，“在司令官的领导下，我们全部的航空兵都作好准备，要将盟军舰队歼灭在近岸海域。我们明知会损失掉全部的空中力量，但我们知道那是我们的职责。”

河边正三评价说，“我们几乎没有任何常规空中突击力量。我们只能保卫本土诸岛，我们期望用特攻这种防御方式帮助我们最终赢得战争。”

特攻的倡导者把这一做法引以为傲。直到今天（当然指 1945 年），日军航空兵领导者仍然不愿承认特攻行动是一种自杀式的攻击。对于二者之间的区别，他们解释说，自杀攻击是个人通过自己的自决牺牲生命，而特攻是出于军事命令的作战行动。事实上特攻部队的全部成员都是自愿者，但这并不能改变特攻行动本身的性质，日本人自己也承认，每次特攻行动都有正式命令，特攻部队飞行员自己无法改变上层的攻击决定。



日本三菱 96 轰炸机，该机载弹量还不到 1 吨，只能算是战术轰炸机。日本人希望拥有美国 B-17 那样的重型轰炸机，但到战争结束也没能真正装备。面对美国的战略轰炸，缺乏战略抗衡手段的日本只能被动挨打。

正如河边正三所说，特攻行动本身说明日本航空兵已经走向失败。战争初期日本飞行训练学校培养出来的是高水平的飞行员，这一点当时与之交手的美军飞行员可以作证。这些日军飞行员中大部分人缺乏个人主动性，但这并非是航空训练体制的问题（编者：这是整个日本军事体系的问题）。随着战争的进行，日本人力资源短缺的问题日益尖锐，飞行学员不得不缩短训练时间，匆匆投入作战。日军面临的另一个困难就是，盟军的封锁以及对石油生产设施的空袭导致航空燃油供应极为短缺，作战需要尚无法得到满足，更不必说进行充分的飞行训练了。这也是促使日军航空训练彻底转向特攻训练的诱因之一。

### 装备发展

战争中日军航空装备在某种程度上也得到了改善，但和美军的技术进步相比，日本人的表现仍属糟糕。到战争结束，日军完全自行研发的新式主战装备数量也不多——八嘎人弹倒是容易仿制。日军的雷达很落后，这也是他们常常无法对美军的空中袭击实施有效截击的原因之一。战争中日军飞机的火力大大提高，但仍然无法和美军匹敌。

日本迫切需要一支重型轰炸机部队，但重型轰炸机的研制计划却十分荒唐地划上了句号。一位日军高级军官透露了其中的内情，日本工程师们注意到美国报纸上刊登的一组照片，照片显示 B-17“空中堡垒”的机翼上站着许多人，这看起来似乎是一种十分不错的机翼强度试验方法，于是日本人就把这种“方法”用于测试自己的试验模型。结果机翼折断了。日本人又建造了更坚固的机翼，这次模型通过了试验。此后，日本工程技术人员发现日本只有一条跑道的长度能让这种重型轰炸机起降，而日本当时的物资、装备和人力都不允许重新建造满足需要的新跑道。结果，日本的重型轰炸机从来也没能进入批量生产。

借助纳粹德国提供的技术资料，日本人开始发展喷气动力和火箭动力飞机，战争结束时日军

的研究也接近了尾声，这些武器准备用于截击美军 B-29“超级空中堡垒”。日本制造的第一架火箭截击机（编者：即“秋水”）不幸坠毁，但其他的都开工制造，日军希望让它们在 1945 年夏末投入作战。

日本投降时，海军仍在继续进行多种航空装备的试验工作，这其中包括舰载战斗机、鱼雷机、俯冲轰炸机、远程轰炸机、木制运输机和一种喷气推进飞翼等等。海军的发展计划中罗列了 38 种各色飞机，但其中极少有成功的型号。

日本的军事装备发展思想不是简单的可以用僵化和停滞来形容，当日本人开始发展和使用古怪兵器的时候，这种所谓发展甚至还不如停滞。在日本人看来，任何的空想都值得一试。为了打乱美军的轰炸机队形，日军曾广泛使用白磷炸弹实施空对空轰炸；此外他们还开发了白磷火箭弹，用战斗机从空中发射，攻击美军运输机。而这两种武器在对敌机的毁伤效能上都无法和美军的近炸引信相比。

利用同温层气球，日本人成功地在美国西北一些州境内投下了炸弹。这些气球炸弹是借助风力飘过重洋到达美国的，因此其轰炸精度也就无从谈起，但是利用放飞气球对美国实施轰炸的费用却很低，日军可以放飞数千个这样的气球炸弹。但如果和德国的喷气和火箭动力导弹相比，日军的这种方法还是较为低劣。

日本所有的军事研究和发展都是军事机构直接管辖，对于民间的积极性和经验没有真正的加以利用。日本飞机制造企业承担着巨大的生产压力，军方既不鼓励、企业更没有时间把更多的精力投入到技术进步上。

战争时期日本陆军和海军提出的飞机数量要求之巨远远超过了其飞机工业的制造能力。1944 年是日本飞机产量最大的一年，但即便如此日本飞机工业也仅仅是完成了军方要求数量的 54%。1944 年 6 月日本创造了单月交付 2857 架飞机的最高纪录，此后交付数量急剧下降，因为工厂开始转向生产新型飞机，等到日本飞机生产能力再度提高时，美军的 B-29 机群已经开始光顾航空企业了。日本曾试图疏散其飞机工厂，但这一行动却相当艰难，因为交通线已经遭到严重破坏，而新工厂的建设进度又极为缓慢。到 1945 年 7 月，日军的飞机月产量降至只有约 1000 架。

日本人最后只能到地下掘洞。按照日本人的计划，到 1946 年夏地下工厂的飞机月产量可望达到 2000 架（编者：可惜日本人的战争没能坚持到那时）！这一计划的进展极为糟糕，战争结束时日本地下飞机工厂的月产量只有可怜的 100 架！

### 协调与组织

日本陆军和海军之间的矛盾也给航空企业造成了极大的障碍。中岛公司武藏野发动机工厂生产的发动机占日本飞机发动机总产量的 38%，就在这所工厂里就设有两条完整且各自独立的生产线，一条专门为陆军服务，而另一条则生产海军飞机发动机。出于所谓的保密需要，这两条生产线作业区之间竟然修筑了一道高墙！

日本政府部门在进行了一次调查后，认为如果协调得法，飞机产量可以提高三倍，为此日本也曾试图扭转这种局面。1943 年 11 月，所有飞机生产都被划归军械部管理，但陆军和海军还总是用各自的技术规范和需求为借口抵牾不断，让这种协调的努力大打折扣。

这还只是日本陆军和海军间重重矛盾的例证之一。日本陆海军之间在航空装备发展上几乎没有真正的协调。他们之间的矛盾完全公开化。后来在东京审判中，日本陆军和海军还在相互指责对方应该为没能阻挡盟军的攻势负责。

实际上日本陆海军都有问题，这些问题是共性的。例如，陆海军都不能在战区及时为飞机提供维修部件和备件。由于运输设施的问题，工厂的维修人员难以及时抵达战区，因此也就无法提供适时的服务。这意味着陆军和海军自己的维修部队只能自行修理飞机，其中还包括新型飞机，而此前他们并未接受任何该机制造和使用方面的培训。日本大本营理论上也有一个技术命令系统，但由于太过滞后，基本上毫无用处。



在日军的作战基地没有能够用于发动机大修或其他飞机大修项目的设施，只有后方很远的主要航空兵基地才有这样的维修能力。正是因为作战基地缺乏有效的维修能力，作战部队平时可用的飞机大约只占飞机总数的 50%。

中岛公司的一名官员说，新出产的飞机发动机中大约有三分之二还没来得及投入作战就遭到损坏，造成这一现象的原因是安装和维护水平太差，再有就是运输发动机的船只被盟军整个击沉。

日军另一个重大劣势是缺乏建设机场的必要设备。战前日本原本可以从美国购买重型现代化土工机械，但日本当时忽视了这些设备的作用，他们认为根本用不着这些东西。战争中日军曾向战区运送过小型工程机械，但大多葬身大海。一位日军少将曾这样自嘲说，“我们把自己的工程设备送给了麦克阿瑟，这些设备要么在新几内亚被他缴获，要么被他送到海底。”由于缺少积极防御的装备，日军只能把物资分散藏匿起来，以至于他们甚至把东西丢在了自己的机场上。在荷兰迪亚和克拉克航空中心，美军工兵就曾发现不少日军埋藏的物资。在克拉克附近的马巴拉卡特，美军发现了 200 多台日军飞机发动机，其中大多数都还装在木箱中。日军非常善于伪装，尤其擅长利用植物进行伪装。在白天，日本人会把内河舰艇和近海驳船伪装成河岸的一部分。他们还用树木设置在铁路两侧进行伪装。在东京，有些建筑物的顶部安置了大量树木，成为小型森林。此外，日本人还会用假飞机和旧飞机做成各种欺骗性很强的假目标。



二战后期围坐在三式川崎“飞燕”战斗机前小憩的日军地勤人员。“飞燕”算是日本一种相当不错的战斗机，但它出现的时候，日本已经不是在和美国人拼技术，而是在比国力。纵使有较为优秀的战斗机，日本国内千疮百孔的战争工业也无法大量生产。

从组织上看，日军航空兵建制和美军陆海军航空兵较为相似。日本陆海军航空兵指挥金字塔结构的顶层都是帝国大本营，这美国的参谋长联席会议相当。下一个层级是军部、海军部和军械部，他们主要负责行政和采购事务。帝国大本营下设陆军航空司令部及 6 个航空军，后者相当于美军的航空队。除了负责本土防卫的航空军外，每个航空军都由战区陆军司令官来指挥。在战争后期之前，东京的航空总部并没有直接的指挥渠道调动战区航空兵，后来东京方面虽然开始直接指挥空中攻击行动，但遗憾的是那时他们指挥的大多是自杀性攻击。日本海军航空兵的最高指挥机关是联合舰队司令部。海军航空兵接受舰队指挥，分为 6 个航空战队，每个航空战队负责其所属海域的防御，只有第 10 航空战队负责东京地区的防卫。

在战争最后 5 个月海军飞行员训练基地已经全部沦为自杀攻击部队飞行员训练中心。日本陆海军航空兵，特别是日本陆军航空兵存在着严重的混乱状态。一个飞行中队可能会同时接到来自本土大本营和地区陆军司令部的指令，而这两个指令可能还存在矛盾！日本军部的方针常常会 and 战区陆军或航空兵司令部的方针相左。虽然进行了多次变革，但这样的问题始终没有消除，这使得日军的决策效率相对较低。



二战美国 B-25“米切尔”轰炸机生产线，二战中期以后，美国调动起国内全部战争能力的时候，日美之间的胜负其实已见分晓。

一位日军飞行中队长在被俘后的讯问中被问及为什么在夺取了最初一系列的胜利后日军航空兵再也没能把握住自己时，他居然惊诧于有人会提出这样的问题。“为什么会这样？我想你们应该知道，那是我们航空兵组织机构中的混乱使然。”