

航空航天知识丛书

陆空大战

——二十世纪世界空降兵战史

顾卫华 洪维权 编

航空工业出版社



• 航空航天知识丛书 •

陆 空 大 战

——世界空降作战史

顾卫华 洪维权 编

航空工业出版社

1993

(京)新登字 161 号

内 容 提 要

自古以来,有关神兵天降的美谈佳话广为流传,神奇而诱人。本书从降落伞的产生和滑翔机的早期发展谈起,较为全面地记述了第一次世界大战以来,在世界各地发生的历次重要的空降作战和直升机空中机动作战的战例,着重描述了第二次世界大战中,主要参战国发展空降兵及其艰苦卓绝的战斗场面,如“火炬作战”、空降诺曼底、营救墨索里尼等著名作战。

本书资料翔实,内容丰富,深入浅出,集史料性、知识性于一体。

本书是《航空航天知识丛书》中的一种,可供从事和关心航空航天事业的各级干部、科技人员、工人、部队指战员、广大青少年和航空航天爱好者阅读。

· 航空航天知识丛书 ·

陆 空 大 战

——世界空降作战史

顾卫华 洪维权 编

航空工业出版社出版发行
(北京市安定门外小关东里 14 号)

— 邮政编码: 100029 —

全国各地新华书店经售
北京地质印刷厂印刷

1993 年 10 月第 1 版

1993 年 10 月第 1 次印刷

开本: 850×1168 1/32

印张: 7.5

印数: 1—4000

字数: 192 千字

ISBN 7-80046-547-0/V · 134

定价: 6.50 元

序

新中国成立以后，先后有三家出版社选编出版航空航天科普知识丛书，我都参与了。

第一家是北京出版社。60年代初，该社组织出版《自然科学小丛书》，按不同学科组成分科编委会。航空分科编委由三人组成，即王德荣教授、史超礼教授和我。当时我们三人常在一起议论选题、审阅稿件，王德荣先生是召集人。有趣的是，这套自然科学小丛书的总主编并不搞自然科学，他是著名的历史学家吴晗教授。1963年，吴先生在颐和园听鹂馆的编委聚餐会上笑嘻嘻地对大家说：我之所以同意出任主编，就是为了提倡自然科学的普及，特别是要给青少年更多的科学知识。

这套《自然科学小丛书》在文化大革命前大约出版了一百多种，其中包括航空分科的十多种。可是在十年动乱中，吴晗先生被迫害致死；他所主编的这套丛书也被宣布为“大毒草”。70年代中期，北京出版社鉴于当时科普读物严重匮乏，打算恢复出版这套丛书，编委会重新组织。王德荣先生这时身体不好，推荐我担任航空分科召集人。我们选编了几种，其中史超礼教授撰写的《飞机为什么会飞》一书印数达数十万册。

80年代初，国防工业出版社组织出版《航空航天科普丛书》，这是第二家。该社航空编辑室找我商量，商定由航空知识杂志社同该社合作编书。这套书出版的种数不多。

现在，航空工业出版社决定编辑出版《航空航天知识丛书》。这是90年代航空科普读物出版的一项重要工程。在近几年科技书刊出版受到市场经济的强烈冲击，征订印数普遍下降的情况下，这套丛书的隆重推出，第一批就有六种问世，实在是胆有识，值得庆贺。

我国航空航天界的许多著名专家、教授和领导同志，对于科普事业，特别是对青少年的科学启蒙，向来非常关心重视。1964年我请钱学森同志为中国航空学会主办《航空知识》撰写发刊词，他就写道：“我国人民在中国共产党和毛泽东主席领导下，奋发图强，自力更生，正在从事于伟大祖国的社会主义建设，我们也一定要掌握全部的现代航空技术！除了建设专业的航空队伍外，普及航空科学技术知识也是一件非常重要的工作。”

发展我国航空航天高新技术，是全民的共同事业。广大群众和干部需要增强科技意识，掌握科技最新知识，了解世界科技动向，不断更新自己的知识。我们这套《航空航天知识丛书》，正是要向读者提供这方面的精神食粮。

科技的竞争最终是人材的竞争。海湾战争和世界上其他实例，都向我们说明航空航天高新技术对未来国家安危的重要性。我们需要培养更多的航空航天事业优秀接班人。出版这套丛书的目的，不仅仅在普及科技知识，而且在于促进全社会尊重知识、尊重人材的良好风尚，在于培养青少年学科学、爱科学、讲科学的崇高志向。撰写这套丛书的科技专家和科普作家，不只是在宣传科学知识，而且是在通过他们的笔端，宣扬爱国、敬业、务实、献身的精神，启发年轻的读者认清自己的社会责任，激励读者投身到世界航空航天科技竞争洪流中去奋勇拼搏。

如果能做到这一点，出版这套丛书的目的就达到了。

谢 础

一九九三年五月于北京航空航天大学

（注：序作者系《航空知识》主编、航空航天科普作家研究会会长、中国科普作家协会常务理事、国际科学作家协会首名中国会员、教授）

目 录

第一章 蓝天伞花	(1)
1. 从神话到现实	(1)
2. “空投士兵比空投炸弹更厉害!” (1918. 10.)	(4)
3. “天兵天将”问世 (1929)	(8)
第二章 初试锋芒	(12)
1. 纳粹伞兵挪威逞凶 (1940. 4)	(12)
2. “巨人”作战 (1941. 2)	(16)
3. 到侵略者后方去 (1941. 12)	(20)
4. 拚刺刀的伞兵 (1942. 1)	(24)
5. 飞往北非 (1942. 11)	(29)
第三章 滑翔机作战	(34)
1. 埃本·埃马耳要塞陷落 (1940. 5)	(34)
2. 科林斯大桥争夺战 (1941. 4)	(39)
3. 营救墨索里尼 (1943. 9)	(44)
4. “星期四”作战计划 (1944. 3)	(50)
5. “杀鸡用了宰牛刀” (1944. 6)	(54)
第四章 二次大战中主要的空降作战	(58)
1. 兵败海牙 (1940. 5)	(58)
2. 激战克里特岛 (1941. 5)	(62)
3. 混战西西里岛 (1943. 7)	(67)
4. 在烟幕的掩护下 (1943. 9)	(71)
5. 伞兵与游击队 (1943. 9)	(75)
6. “大君主战役” (1944. 6)	(78)
7. “乒乓球”作战 (1944. 7)	(82)
8. “龙骑兵”战役 (1944. 8)	(85)

9. 功败垂成的“市场”作战 (1944. 9)	(89)
10. 莱特岛上的苦战 (1944. 10)	(93)
11. 海特上校和他的“奋战队” (1944. 12)	(97)
12. 重返科里吉多岛 (1945. 2)	(102)
13. 突破“西线长城” (1945. 3)	(106)
14. 东京街头出现了美国伞兵 (1945. 8)	(111)
第五章 特种空降作战	(115)
1. 智夺雷达 (1942. 2)	(115)
2. 突袭迈科普机场 (1942. 10)	(118)
3. 虎口拔牙 (1945. 2)	(122)
4. “吉普赛特遣队” (1945. 6)	(127)
5. “坚决歼灭一切空降之敌”! (1950)	(130)
6. 血战东山岛 (1953. 7)	(134)
7. “象牙海岸”行动 (1970. 5)	(137)
8. “黑鸟行动” (1987. 11)	(141)
第六章 直升机机降作战	(145)
1. 空降兵有了新伙伴 (1939)	(145)
2. 横行越南的“空中骑兵” (1965. 6)	(148)
3. 汉伯尔顿中校生还记 (1972. 4)	(154)
4. “马亚圭兹”事件 (1975. 5)	(158)
5. 马岛风云 (1982)	(165)
第七章 世界“热点”地区的空降作战	(171)
1. 美军在朝鲜战场上的两次空降 (1950. 10)	(171)
2. 法军在越南的三次空降 (1951. 9)	(174)
3. 英法联军突袭埃及 (1956. 10)	(178)
4. 苏军入侵捷克斯洛伐克 (1968. 8)	(182)
5. 法军突击科尔韦齐 (1978. 5)	(184)
6. 苏军入侵阿富汗 (1979. 12)	(189)
7. 美军入侵格林纳达 (1983. 10)	(192)

8. 美军入侵巴拿马 (1989. 12)	(199)
9. 海湾战争中的空降兵 (1991. 1)	(204)
第八章 反恐怖作战	(212)
1. 黑暗笼罩恩德培机场 (1976. 6)	(216)
2. “第 9 边防警备队出击!” (1977. 10)	(216)
3. “安息日”前夜 (1979. 11)	(219)
第九章 天之骄子	(225)
——记中国人民解放军空降兵	(225)
后 记	(229)

第一章 蓝天伞花

1. 从神话到现实

降落伞是利用空气阻力的原理，使人员或物体从空中缓慢安全降落地面的一种伞状器具。从世界上第一具降落伞问世到现在，只有 70 多年的历史。可是，人们关于运用降落伞原理的传说，却是很早很早就有的了。

我国汉朝人司马迁所著《史记》中，记述了一个动人的故事。说的是远在上古时代，部落联盟首领舜，幼年不幸丧母，其父瞽叟又找了个后妻。不久，后妻生子，其父便开始讨厌舜，渐渐地，竟萌生了杀子之心。在后妻的唆使下，一天，瞽叟叫舜去修理粮仓。舜刚刚爬上高高的粮仓，其父便拿走梯子并在下面放起火来，企图将舜烧死。舜急中生智，手持两只大斗笠，像小鸟展翅一样，从高高的粮仓顶上纵身跳下。斗笠鼓着风，舜安然落地。瞽叟认为有神相助，于是再也不敢存杀子之心了。这个故事虽带有神话色彩，但却说明了我国古代人，在 4 000 多年前就对降落伞的原理，有了一定的认识了。

在人类漫长的历史长河中，由于升空事业一直停留在幻想阶段，人们对于降落伞原理的运用也一直处于不自觉的状态。到我国明朝时期，一些杂技艺人创造了空中跳伞的表演项目，这便是由演员手持特制的大型雨伞，站在高处往下跳。由于空气阻力的作用，演员落地后身体丝毫无损，人们看后无不为之喝采。这种节目先是传到东南亚国家，后来又传到欧洲。欧洲人对此进行了模仿，他们用薄薄的绸缎制成翅膀，从教堂屋顶或是高大建筑物

上往下跳，以此作为消遣和娱乐。1617年，威尼斯的机械工程师维兰齐奥从一座高塔顶上完成了人类第一次用降落伞进行的跳伞，他使用的伞是用一块大绸子制成。虽然他坠地时受了轻伤，但却向人们证明了，从空中降落时，靠一种能兜住足够多空气的物体能够保障人的生命安全。

18世纪30年代，氢气球问世了，一些探险者纷纷登上气球升上天空，从空中饱览大好河山。可是，由于制造技术尚不完善，氢气球经常发生着火、爆炸等意外事故，给升空者的生命带来很大的威胁。如果能有一种适用于空中救生的工具该有多好。一些科学家联想到维兰齐奥塔顶跳伞的壮举，开始研制专用降落伞。

18世纪末至19世纪初，一些航空事业较发达的国家陆续设计并制造出了空中救人用的降落伞。这种原始的降落伞结构非常简单，其伞衣是一块形状不一的布料，伞衣顶端没有排气孔，通过4~12根绳子，上连伞衣、下挂人体。降落伞制成后，人们为检验其可靠性，进行了反复的试验，有的从升空的气球上将坠有重物的降落伞往下投，有的从山顶上投下系有与人体重量相当的石块的降落伞。经过多次失败，人们逐渐摸清了伞降原理，制造出较为适用的降落伞。1783年，法国人勒诺芒为气球操纵员研制了一种带有刚性骨架的降落伞，既笨重又操作繁杂，许多人难以接受。1797年，法国人加尔奈兰用这种刚性骨架降落伞从失事的气球中跳出，保住了生命。于是，降落伞名声大振。

最初的降落伞很不完善，最大的缺点是稳定性差，人员跳伞下降时摇摆得非常厉害，犹如荡秋千，着陆时常常摔伤，因此跳伞需冒很大的风险。一次，一名英国人从着火的气球中跳伞，不料降落伞顶端被烧出一个大洞。此人以为这下必死无疑，却不料降落伞变得非常“听话”，既不摇、又不摆，气球操纵员靠这顶破了的降落伞安然落地。这一现象引起了科学家们的注意，经反复试验，终于弄清了“好”降落伞不稳定、摇摆的原因：一是降落伞下降时，伞衣周围的气流猛烈分离，使伞衣上的压力分布不均

匀,伞衣内外的压力差悬殊,就如反扣的碗在水中下降时一样。二是伞衣的形状不合适,要能最大限度地发挥伞衣的效率,必须改进伞衣。于是,设计师们大胆地在降落伞的顶端开出一个洞来,以此作为排气孔,使跳伞员易于操纵,从而消除降落中的摇摆现象,同时对伞衣乃至整个降落伞的结构进行了改造。这样,降落伞的适用性和安全性大大提高。

但是,由于当时并不迫切需要大规模的空中救生工具,同时还有一些思想保守的人,并不很相信降落伞的作用。因此,尽管降落伞的设计与制造技术取得了很多成就,但直到20世纪初,降落伞的发展仍然非常缓慢。

降落伞得到较快发展,是在飞机出现之后。早期的飞机,结构简单、工艺粗糙,安全性很差,在飞行中经常发生事故。所以,当时驾驶飞机飞行,需要有很大的勇气,飞行事业被称之为“冒险家的事业”。为了拯救飞行事故中飞行员的生命,人们迫切需要一种飞机驾驶员专用伞。1911年,俄国工程师科杰尼柯夫设计的飞行员救生伞问世了。这种降落伞与过去的降落伞大不相同,已具有现代降落伞的雏形。这种伞将伞衣装进了专用伞包,便于携带和保管,使用时,伞包固定在人身上,保证了从任何位置跳伞,伞衣均能及时打开。同一年,意大利人皮诺对降落伞的结构作了重要改进,他设计出了一种引导主伞的附加小伞,跳伞时,小伞易于拉出,先充气,在小伞的作用下拉出大伞。通过实际使用证明效果良好。从此,引导伞被广泛使用。为了防止主降落伞出现意外故障,人们又设计出了附加救生伞,其实这是一种小型降落伞,它的作用是当主伞不能打开时,靠它来保住跳伞者的生命。

经科学家们不懈地努力,降落伞不断得到完善。1914年7月28日,第一次世界大战爆发。战争刺激着军工制造技术的发展,降落伞亦不例外,美国和欧洲一些科技较发达的国家,争相致力于降落伞制造技术的研究,不断进行试验,新型降落伞不断问世。这时的降落伞已接近现代降落伞的性能,其主伞衣面积在50~80平

方米之间，备份（救生）伞伞衣面积在40~50平方米之间，降落伞主伞下降速度不超过7米/秒。各种降落伞的一般结构和工作原理几乎相同，其主要组成部分有伞衣、伞绳、背带系统、伞包、开伞部件和引导部件等。开伞的次序均为：借助弹簧或别的机构从伞包中抛出引导伞→张开的引导伞将主伞的伞衣和伞绳拉出→主伞衣充气张开。

第一次世界大战中，由于降落伞问世时间不长，加之一些军事家对其作用和性能仍持怀疑态度，因而并未广泛运用于战争，仅有少数参战国将降落伞装备部队，如俄国的“伊里亚·穆罗梅茨”式重型轰炸机飞行员最早配备了科杰尼柯夫设计的救生降落伞，因此，人们通常将1911年问世的科杰尼柯夫式降落伞称为世界上第一种真正的降落伞。

第二次世界大战中，人们看到了空降兵的突击作用，部分参战国大量使用了空降兵，降落伞制造技术与空降、空投技术得到了迅速提高。这时的降落伞的种类逐渐增多，有航空兵用的救生伞、训练伞、减速伞、航弹伞，有空降兵用的伞兵伞、备份伞、投物伞，有防空兵用的照明弹伞等等，正是凭借着这些形形色色的降落伞，空降兵和一些专用武器（如航空炸弹、航空鱼雷、撒布地雷等）才得以在战争中施展各自的神通。传说中的“天兵天将”出现在现代战场上，神话终于变成了现实。

2. “空投士兵比空投炸弹更厉害！”

1918年10月17日，虽然炮声仍在欧洲大陆轰鸣，但是，离大战结束已不足一个月了。

在法国凡尔登南面约16公里的地方，有几节列车车厢静静地停靠在通往森林的铁路支线上。这些车厢都被巧妙地加以伪装，四周散布着荷枪实弹的警卫。就在这被作为临时指挥所的车厢内，美国远征军司令官杰克·潘兴将军正与他的航空兵指挥官比利·米

切尔上校激烈地争辩着什么。

当时，潘兴将军指挥美国远征军夺取了圣米耶尔会战的重大胜利。美军迅速地摧垮了德军，在 36 小时内便俘虏德军官兵 15 000 人，缴获各型大炮 250 门。获胜后的潘兴将军情绪亢奋，他要求部队抓住战机，乘胜追击，以进攻德国重镇梅斯为起点，向德国心脏全面推进。然而，他们遭到了德国人激烈的抵抗。德军调来大批精锐部队保卫梅斯，在该城周围构筑了大量的工事，凭险据守，作出一副与美军决一死战的姿态。与此同时，德国空军加紧了活动，他们整日不停地派出飞机对进攻中的美军轰炸扫射，使美军伤亡增大。加之此时为美军担任空中掩护的法国空军师大部已从潘兴将军指挥的战线上撤退，那些原先打仗很勇猛的穿着高领军服、打着裹腿的美国士兵不得不在梅斯前方停顿下来，转入守势。对此，潘兴将军大为恼火。

“我一定要尽快地攻下梅斯！”将军扔掉一支刚点燃的雪茄烟。

“但是，我们需要找到一种既减少伤亡又速度快的作战方案”米切尔上校说。

“眼下，我认为，快速攻下梅斯的关键在你们，你们要多派轰炸机来！越多越好！给我狠狠地炸这些德国人，摧毁他们的工事！”将军没好气地回答。

“将军，我说的是一种快速机动部队的方案。即出动飞机空运美国士兵，配备足够数量的机关枪，将他们投到德国人的后方去。”米切尔上校提出了自己的设想。

“什么？你想让我的士兵去送死？投到敌人后方去的不应当是士兵，而应当是炸弹！”潘兴仍坚持自己的观点。

“不，将军。在一定场合下，空投士兵比空投炸弹更厉害！一枚炸弹至多只能炸死十多个德国人，而一名机枪手能消灭的则是几十个、甚至上百个敌人。”上校提高了嗓门。

车厢内的争论持续了将近一个小时，固执的潘兴将军终于动摇了；“那么，你先拿出个作战计划给我看看。”

米切尔上校长吁了一口气，戴上帽子走出车厢。

在航空兵司令部，米切尔上校与他的作战科长路易斯·布里尔顿少校投入了紧张的拟定作战计划的工作。上校的胃口之大令人震惊，在当时的情况下，他提出来的方案乍看起来，简直是异想天开：

集中盟军所能利用的全部飞机，由包括汉莱培基、卡普罗尼、德哈威兰式轰炸机在内的 1200 架作战飞机，组成 60 个运送伞兵的飞机中队，每架飞机运载 10 名伞兵、两挺机关枪和足够的弹药，同时向梅斯后方空降一个拥有 12 000 名官兵、2400 挺机关枪的完整步兵师。再由 700 架战斗机为运送伞兵的机群护航，击退德军任何形式的空中拦截。当空降士兵的任务完成后，轰炸机返回机场，装运后勤补给后再次起飞，将维持作战之需的军用物资空投给地面伞兵，以保证战斗的连续性。

米切尔认为，当盟军地面主攻部队向惊恐不安的梅斯守军发起正面进攻时，在敌人的背后，还有 2400 挺美军的机枪在嘎嘎地吼叫着，这必然加速梅斯守军的全线崩溃，从而顺利打开盟军向德国心脏发起进攻的通路。

当这一方案递交潘兴将军时，将军也被这种大胆的设想所吸引。但将军对能否顺利实施这样一次攻击仍持怀疑态度。他就几个具体问题询问了米切尔。

“上校，你能保证我们能得到那么多的飞机吗？”

“请将军放心，在 1919 年春季之前，我们会抓紧轰炸机的生产，同时动员盟国空军参与计划的实施，飞机的数量是不成问题的。”

“那么，12 000 名官兵和 2 400 挺机枪都能安全着陆吗？”

“我想会的。退一步讲，即使遇到什么麻烦，我们在敌后作战，只要能有 1 200 挺机枪，战斗也一定会打赢。”

“你认为哪支部队能担当此项重要的敌后作战任务？”

“当然是将军最为赏识的美国步兵第一师。”

潘兴将军笑了，他抓过一支粗大的红蓝铅笔，飞快地在空降作战计划上署上了自己的名字。

将军如此迅速地批准了这个计划，使米切尔上校感到意外，他原先以为至少还需经过一场唇枪舌战。他又感到兴备，深知此事非同小可，计划实施只能成功，不能失败。在以后的时间里，米切尔遵照潘兴将军的命令，指挥他的航空兵部队对德军城防工事进行狂轰滥炸，并要求飞行员们借以熟悉飞往梅斯的空中航线。同时，他要求作战科长布里尔顿少校将能够直飞梅斯的盟军机场一一列表，并计算出每个机场最多能容纳的飞机数量……

就在米切尔满怀信心地进行战前准备的时候，作战科长布里尔顿觉得事情并不那么简单，一系列的具体问题接踵而至。执行空降任务，首先需要数以万计的降落伞，其次，对第一师的每个官兵都需进行严格的跳伞训练，这包括：如何使用降落伞，如何爬出飞行中的飞机座舱并跳出去，如何用降落伞空投机关枪和弹药，着陆后又如何从地面上顺利地找到这些武器装备。还有，从几十个飞机场起飞 1 200 架飞机必须在会合点集合，编成一支庞大的编队飞往目标，否则，零星降落的伞兵极易被德军歼灭。更为头疼的是，部队着陆后，其补给工作将十分繁重，这意味着还需要更多的降落伞和轰炸机。加之诸如跳伞着陆的部队投入战斗后，谁来收集那些源源不断空投下来的作战物资？如何保持地面与空中的通信联络？如何协同与指挥 10 人一组的机关枪小分队？等等问题多如牛毛，令布里尔顿少校一筹莫展。

米切尔上校的态度非常坚决，布里尔顿他们提出的许多意见均被上校否定，上校要求他的部下必须不折不扣地按原定计划行动。在航空兵司令部的努力下，空降前的准备工作在缓慢而艰难地进行着，步兵第一师已开始登机进行跳伞训练。正当布里尔顿少校面临愈来愈多一时无法克服的困难、而米切尔上校的要求也愈来愈苛刻的时候，德国人投降了，第一次世界大战宣告结束。于是，空降作战计划自然被取消，忙得焦头烂额的布里尔顿少校得

到了解脱。

事后，米切尔上校承认说：“这次空降作战计划的确具有很大的冒险性。这种可能性是存在的，即并非所有的部队都能安全着陆，并非每个机关枪小分队都能在德军后方集合起来。但要记住，在当时的情况下，这一计划对于顺利、迅速地拿下梅斯，仍不失为非常高明的一着。”

3. “天兵天将”问世

降落伞问世后与飞机相结合，导致了一个新兵种的诞生，它便是空降兵。

第一次世界大战期间，尽管美国空军上校米切尔提出的空降作战方案令人瞩目，但真正将空降兵运用于实战的却是法国人。早在米切尔提出空降计划之前，1918年的春天，法国军队就在敌人后方进行了一些小规模的空降袭击活动。他们多次用一架小型飞机深入敌后，空投下由两名士兵组成的爆破小组，破坏德军的交通枢纽，并连连获得成功。

大战结束后，一些国家军队开始进行飞机空投伞兵的试验。在这方面，苏联走在了前面。1929年春季，一批苏联红军战士被空投到被巴斯马赤匪徒围困的加尔姆城，在当地居民的支持下，红军伞兵一举粉碎了匪徒的进攻，保住了加尔姆城。1930年初，苏军正式建立了一支航空摩托化空降兵支队。这年8月2日，苏联莫斯科军区在沃罗涅日附近组织的一次实战演习中，成功地空降了一支伞兵分队。后来，8月2日这一天被正式定为苏联空降兵节。同时，苏联还将大量人力投入国防航空化学建设支援协会和跳伞运动俱乐部。苏联的伞兵创始人利奥尼德·米诺夫多次出国考察跳伞技术的发展，在本国科杰尼柯夫式降落伞的基础上，又吸取了美国欧文式降落伞的长处，制成了苏军伞兵标准用伞。在苏联政府和苏军的大力提倡下，全国的跳伞运动俱乐部发展很快，

至 1932 年，跳伞运动俱乐部数百个跳伞团体中，已有 50 万跳伞爱好者通过伞塔和飞机练习了跳伞。

1933 年 8 月 18 日，苏联在莫斯科进行了有一万多人观摩的航空表演，两架大型轰炸机中跳出了 46 名伞兵，创造了集体跳伞的世界纪录。同一天，苏军成功地用一具大型投物伞空投了一辆小型坦克，虽然这辆坦克在着陆时遭碰撞损坏，但其空投重型装备的能力，还是给许多外国观察家留下了深刻的印象。

1934 年 7 月，据苏联《消息报》估计，到年底将有 100 万苏联人接受过跳伞训练。

1935 年，苏联进行了一次声势浩大的空降演习。演习中，苏军运输机编队飞进演习场上空，随着一发绿色信号弹升起，运输机群空投了两个伞兵营。这些伞兵着陆后马上集结，随后按建制地投入“战斗”。不多时，又一批运输机临空，向地面空降了包括 16 门火炮在内的重型装备和增援部队。1936 年秋，苏军在一次演习中，进行了有 1 200 名伞兵参加的大规模空降，使“外国观察家大为震惊”。两周之后，他们又举行了当时规模最大的空降作战演习：在一次假设的敌后空降突击中，向莫斯科附近空降了 5 200 名伞兵。这一系列的空降军事演习，雄辩地证明了降落伞在军事上惊人的作用，从而震动了各国军界。

美国对空降作战的重要意义起初并未引起足够的重视，虽然国内有不少跳伞爱好者。但这些“空中骑士”们所热衷的，不过是江湖艺人的空中跳伞杂技表演。20 年代，美国的一些城镇交易会上，常有跳伞员从杰尼式教练机中单个地跳出，在空中卖弄他们的空降本领。当然，美国军界也不乏有识之士，陆军航空队就曾在赖特机场进行过改革降落伞的试验。到了 30 年代，美国人意识到，空降作战将是进行“空中优势竞赛”的一项重要内容。于是，一些战术专家们开始研究空降战术。然而，美军上层人士似乎对机降部队的兴趣更大些，他们认为，机降同伞降相比，安全性、可靠性要更大些，也便于集中兵力。1931 年，美国陆军曾空