

歼-10 惊艳亮相

设计这套飞行方案的是洛阳人严锋，单机表演者也是他

歼10飞行员详解空中特技

菱形编队左右间隔0.5~1米，前后距离1~2米，上下高度差0.5~1米

记者：4机菱形编队超低空盘旋的动作也非常精彩。

严锋：这个队形，我们比俄罗斯“雨燕”飞行表演队的要窄，和美国空军“雷鸟”飞行表演队的一样，比美国海军“蓝天使”飞行表演队稍大一些。

记者：4架飞机离的有多远？

严锋：始终保持左右间隔0.5~1米，前后距离1~2米，上下高度差0.5~1米。这个动作主要难度在保持编队的稳定性，4架飞机在盘旋过程中的动作是一模一样的，始终保持菱形，从进入到摆出，都是“铁板一块”。

“早地拔葱”，单机大仰角爬升最能展现歼-10性能

记者：新换装的歼-10飞机性能要比原来表演用的歼-7GB优越，这在表演动作上有哪些体现？

严锋：换装歼-10后，我们在装备上已经与国际一流的飞行表演队同步。歼-10与美国“蓝天使”的F-18、“雷鸟”的F-16、俄罗斯“勇士”的苏-27一样，都属于第三代战机。

单机起飞离地后的70度大仰角爬升动作，最能体现歼-10的优越性能，这要求飞机具有极强的推重比。



4机对头交叉特技动作，世界上最危险的动作之一



歼-10组成4机菱形队形，间隔仅5米

新闻背景

歼-10

歼-10飞机，是我国采用当今国际先进技术，自行研制的新一代单发、轻型、高性能、多用途、全天候的战斗机，也是我国第一种第三代战机。歼-10具有突出的中低空机动作战性能，较好的截击、超音速作战和对地攻击能力，对现代电子战环境有较强的适应能力，是我国空军在未来战争中夺取空中优势、实施战役突击的主要装备之一。

震撼犹在，歼-10战机呼啸登场，再度将人们的热情点燃。这是中国的飞行表演史上首次二、三代战斗机的“同场竞技”。

4架歼-10战机以3机箭队和单机跟进的方式，依次起飞。有着近3000小时飞行时间的航空兵某师师长严锋驾驶4号战机，开足加力，以70度的仰角直刺苍穹。

歼-10战机首次亮相，便获得满堂喝彩。作为人民空军最先进的第三代战机，歼-10今年6月份才列装八一飞行表演队。飞行员们改装边进行飞行表演训练，3个月就掌握了歼-10战机的驾驶技术和表演动作。

4架歼-10战机，发出摄人心魄的轰鸣，以超密集的菱形编队呼啸而来。4架战机，犹如一块密不透风的钢板，盘旋一周后，上升转弯。

飞机间隔仅为5米，高度差只有两三米，而时速达到了650公里。高速运动中的密集编队，极具危险性。从地面看去，后机的头部已经“进入”前机的尾部。

队形整齐的编队盘旋飞舞，就像一曲优美的旋律，在蓝天白云间回荡。

飞在编队最前面的严锋，率领机队不停地俯冲、跃升、翻转、俯冲……飞行员的精湛技艺和战机的优异性能，得到充分展现。

被称为“空军刀锋”的严锋驾驶着4号机，以低速大速度飞来。战机俯冲、拉起、跃升、翻转……在广袤的天地间，10多吨重的战机就如同一片树叶，在风中翩然起舞。

旋即，严锋驾机与另外3机汇合，4机编队小角度上升转弯。战机速度越来越快，在俯冲拉起之时，4机突然以双机编队成60度角分开。

双机编队各自在空中画了一个圈，对头飞来！这种4机对头交叉飞行，是世界特技飞行中最为精彩的动作之一。相遇时，两对

飞机相对时速达到1300公里，间隔仅有40米。

现场观众有人张大了嘴巴，有人捂住了眼睛……眼看就要相撞之时，只听“嗖”的一声，战机居然奇迹般地擦肩而过，把精心编织的犹如中国结的巨大图案留在了空中……

壮美航迹勾画出巨大画卷，高超技艺书写着豪迈情怀。

人民空军自1949年11月11日成立以来，经过几代人的不懈奋斗，已经发展成为一支由多兵种组成的战略军种，在维护国家安全和世界和平中发挥着重要作用。

观众尚未从惊愕中回过神来，严锋又出人意料地驾驶着4号机疾速爬升，飞机的坡度达到了83度。此时，严锋承受的压力达到了最大值——8个G，相当于8个同样体重的人压在他的身上。

在这种大载荷条件下，飞行员极有可能出现“灰视”，即由于大脑缺血，导致视角变小。更为严重的，可能会出现“黑视”或昏厥。

战机达到顶点后，迅速俯冲，紧接着就是一个加速盘旋……流畅惊险的动作，令人眼花缭乱。

似乎在故意挑战观众的神经，4号机稍作调整后，旋即开始表演单机小速度通场。战机微昂着头，以200公里/小时的速

【延伸阅读】

世界上著名的特技飞行表演队

特技飞行表演，是人类对蓝天充满想象与创造的象征。世界上大多数先进国家都有一支或多支特技飞行表演队，驾驶着本国高性能的战斗机，从事高难度、高惊险的飞行表演，以展现各自的实力。

目前世界上比较著名的特技飞行表演队主要有：俄罗斯空军的“勇士”和“雨燕”、美国空军的“雷鸟”和海军的“蓝天使”、中国空军的“八一”、英国皇家空军的“红箭”、法国空军的“巡逻兵”、日本航空自卫队的“蓝色冲击波”、意大利空军的“三色箭”等。

度缓缓平飞，如同飘浮在空中一样。此时，飞机的仰角约为25度，超低空气流进气不稳，稍有不慎就可能发生发动机停车现象。飞行员必须注意力高度集中，不能有丝毫差错。

3机箭队、3机斜筋斗、单机超低空通场并跃升滚转……精彩动作一个接着一个，歼-10战机的优越低空、超低空性能发挥得淋漓尽致。

表演接近尾声，3架战机突然急速拉起，跃升，跟队，倒转……一朵巨大的花朵，出现了蓝天白云之下。

盛开的花朵，是飞行员向蓝天泼洒的豪情，是对人民空军成立60周年最美好的祝福。

【详解】歼-10所做动作是目前世界上最惊险的

在昨日上午的中国人民解放军空军成立60周年表演活动中，备受瞩目的歼-10机终于亮相，并在飞行过程中展示了其优越性能。

歼-7完成表演后，备受关注的歼-10A开始进行表演。歼-10的飞行表演为4机飞行表演，全套动作有12个，中间穿插进行单机表演，完成全套动作大约用时15分钟。

3机以箭队队形直刺蓝天。

4号机在进行战斗加力起飞，飞行员迅速拉杆做仰角70度上升，直插云霄。紧接着是一个斜半扣，再接一个斜筋斗，动作连贯，一气呵成。飞机时而似雄鹰，时而像雨燕，实现了速度、力量和技巧的完美结合，充分展示出歼-10A飞机的优越性能。

随后，4架战机编成菱形队飞过来，队形密集，间隔和距离只有5米，高度差仅2~3米。4机正在做小角度上升转弯，此时坡度60度，方向转过120度，编队进入俯冲，改出高度100米、时速650公里。

1、2号机编队与3、4号机编队分开，接着表演了一个十分惊险的动作——双机编队对头。两对双机从跑道两边飞过来，在正前方对头相遇，相对时速为1300公里，间隔仅有40米。据了解，这是目前世界飞行表演舞台上最为惊险的动作之一。

随后，3机以箭队飞过来，为大家表演3机斜筋斗。3机做了水平向上开花动作。4号机完成了单机超低空通场接上升横滚动作。几秒内，飞机绕纵轴滚转两圈加130度，飞行员在完成高难度动作的同时，发射数十枚红外干扰弹。

3机编队超低空通场飞过。做完全套动作后，4号机进行了小航线着陆。同时，3机以梯队队形超低空飞过来，3机编队通场扇形解散，依次做小航线着陆。综合新华社、《人民日报》等

【人物名片】

严锋，1966年10月出生，河南洛阳人，特级飞行员，总飞行时间为2900小时。空军大校军衔，现任空军航空兵某部师长。他先后驾驶过歼-5到歼-10等各类飞机。荣立三等功3次，二等功6次，获“空军功勋飞行人员金质奖章”。

他所带教的13名歼-10战斗机飞行员，2人荣立一等功。战友对他的评价是，平易近人，性格豁达。



本版大图是歼-10进行大仰角爬升