

高晓松



晓说 4

全球第一互联网脱口秀



Morning Call

晓说 Morning
Call

每周五早8点准时上线
优酷娱乐出品



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

晓说 4

全球第一互联网脱口秀

高晓松◎著



北京联合出版公司
Beijing United Publishing Co., Ltd.

图书在版编目 (CIP) 数据

晓说.4 / 高晓松著. —北京: 北京联合出版公司,
2014.6

ISBN 978-7-5502-3093-4

I. ①晓… II. ①高… III. ①随笔—作品集—中国—
当代 IV. ①I267.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2014) 第 103609 号

晓 说.4

作 者: 高晓松

选题策划: 铁葫芦图书

责任编辑: 徐秀琴 宋延涛

特约监制: 陈 亮

特约编辑: 叶 青

封面设计: 刘 凇

北京联合出版公司出版

(北京市西城区德外大街 83 号楼 9 层 100088)

三河市祥达印刷包装有限公司印刷 新华书店经销

字数 100 千字 880 毫米 × 1230 毫米 1/32 7.25 印张

2014 年 7 月第 1 版 2014 年 7 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5502-3093-4

定价: 32.80 元

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书部分或全部内容

版权所有, 侵权必究

本书若有质量问题, 请与本公司图书销售中心联系调换。电话: 010-82069336

目录

contents

赵楚点评

001

第一期·Top Gun——浅谈我军新战机

赵楚点评

第二期·武力值大PK（上）

023

赵楚点评

039

第三期·武力值大PK（下）

张宏杰点评

第四期·刺客列传（上）

059

张宏杰点评

075

第五期·刺客列传（下）

张发财点评

第六期·民国往事——才貌双全林徽因

097

第一期

Top Gun

——浅谈我军新战机

赵楚
点评

最近这两年，我军的先进战斗机不停亮相、服役，有了突飞猛进的发展，歼-15的上舰，是个了不起的突破。“辽宁”号终于有了飞机，当然了，一两架歼-15上舰，距离形成真正的战斗力，还有很长的路要走。

歼-15是在新闻报道出来的那天才降到“辽宁”号上的。因为当时“辽宁”号的甲板上，密布着大片歼-15滑过时轮胎留下的黑色痕迹——歼-15降落时，被拉住以后，由于急刹车，轮胎在甲板上会磨出长长的一道痕迹。现在是从全军中挑出最优秀的试飞员，在海况等级极低的情况下——没风浪，没台风，并且是大白天、晴天，甲板还是空的，成功起降了。这跟真正要战斗的时候是不一样的，你不能跟敌人说，咱现在不打，现在有台风，下雨啊，咱等晴天，二级海况以下咱再打。还有，在甲板上布满了飞机跟弹药的情况下，要起飞跟降落，稍微降落不准，就会跑进飞机群里，弹药全会被引爆。美国航母多次发生过这种事故，尽管它已经运行了将近100年，且有非常训练有素的飞行员，严重的时候发生过十几架飞机瞬间报废的情况——就是飞机降落的时候没降准，侧着

△ 最近几年，中国的军事迷和关心国防现代化的公众非常兴奋，因为除了空军新研发的产品陆续露面，陆军、空军和其他新型装备方面消息也很多，堪称井喷，令人眼花缭乱。

空军装备之所以特别引人注目，是因为20世纪90年代初以来，纵观历次信息化环境下的局部战争，空军和空中平台都担当着独一无二的决定性角色。这也是歼-20和歼-15特别令公众期待的原因，前者作为大型隐身战机，在现代化战争中不仅是打破对方整体防御体系的破门器和突击者，也是全程保证制空权和制信息权的主角；而后者作为来自海上和由海向陆的多任务打击平台，无疑给中国军队提供了一种前所未有的潜能。假如这些装备能顺利和成功地深化和定型，并形成新型战斗力，中国军队在对比周边主要国家的未来作战能力方面，将具备决定性的优势。

降下去了，在夜里撞进了机群。机群带着导弹，导弹虽然闭着锁（导弹在空中开火之前要开锁），但在高温时直接就被点燃了，导弹在甲板上乱射，又打中了对面的飞机，对面的飞机又爆炸，最后导致十余架飞机报废。

现在只是在甲板上没有飞机、没有弹药，并且这架歼-15本身也没有挂弹药的情况下，做了起飞跟降落，没有在各种海况、不分日夜的情况下降落。夜间向一个机场降落，都是一件难事儿，更别说向一艘航母降落，如果是在高海况的情况下，航母还摇晃不定，就更难了。再者，还要编队，起飞降落要快，不能一次不行再复飞，第二次不行又再复飞，必须一架架地降下来，然后一架一架地再起飞。同样的战斗机，舰载机的作战半径远比在陆地上要短，因为舰载机起飞得慢。比如同样的歼-15，在陆地上起飞是排着队起飞。前面那架飞起来，后面那架紧跟着就飞起来，如果大家看过飞行表演的话就会明白，差不多一分钟之内，一队飞机就全起飞了，在天上组成编队去战斗了。飞机绝不可能飞起来一架，自个儿去战斗，一会儿又飞

起来一架，等那架飞机都被击落了，这架飞机才到，那是不可能的。飞机一定要组成大编队，编好队以后，有掩护的，有长机指挥的，有僚机掩护的，才能去战斗。

美国有两则新闻值得注意。一则就在歼-15 上舰之后没几天，美国最先进的，目前称作 X-47B 的无人驾驶舰载战斗机上舰了。这是一个突破性的进展，西方认为四代机是最后一代有人驾驶的飞机，以后几乎不会再出现有人驾驶的飞机了。无人驾驶有很多优点，最大的优点是可以长时间战斗。它不需要搁一个厕所，也不需要弹射系统、救生系统、代偿系统，所以减轻了重量，减少了体积与成本。未来一定是属于无人驾驶战斗机的。

我们的歼-15 属于三代机，X-47B 是美国四代机之后的第一代最先进的无人驾驶战斗机。同样都是上舰了，我们却明显差两代。不知道美国是不是成心来示一下威，说你这三代机刚上舰，我这四代机之后的、最新的一代无人驾驶机也上舰了。不过 X-47B 也没形成战斗力，因为它是以 X 打头，不是以 F 打头，说明它还处于验证机阶段。但是验证机阶段已经很吓人了。

△ 在太空飞行出现以前，即有航天员以前，飞行员被称为世界上最精英、最接近神的人群。因为他们是可以御风而行，手握雷霆般毁灭能量的人。直到今天，飞行员在公众眼中依然非常有神秘感，特别是海军舰载机飞行员，他们是随航母这一航行全球的浮动基地，面向各种遥远的敌方目标进行训练的，担任打击等任务，是不折不扣的来自大洋深处的飞行骑士，仿佛古代呼啸来去的游牧铁骑，而对于没有航母、被迫进行本土防御的国家来说，这些舰载机飞行员是进攻一方天降的保护者，是十分令人恐惧的。

现代航母舰载机往往具备综合的多任务能力，从侦察、监视、追踪到打击海陆空的各种目标，都在其能力范围之内。对于大国来说，拥有成熟的舰载机联队，能熟练地使用舰载机所代表的远程海空作战能力，是国力影响全球的标志。

第二则新闻就是“企业”号航母退役，而且退役以后不封存，就是不服预备役，直接拆解了。这个新闻其实也挺震撼的，不知道是不是美国成心在我们斗志昂扬地欢呼第一艘航母入列的时候，来这么一招。他们新一代的航母已经用了电磁弹射器“企业”号（以核动力驱动）等各种崭新的技术。“企业”号为美军服役了52年，早在50多年前它就已经用了相控阵雷达，就是大家看到的“辽宁”号上的那几个大平板，这些技术一直到今天还有很多国家在追。美国这一招是不是在说：你的航母跟我的航母差了50年？这其实给了我们一个很大的警醒，我们要奋发努力。

这十几年来，中央政府在军备上加大了投资，我们的军事战备才有了显著的发展。改革开放头20年，那个时候发展经济是第一位的。如果那个时候就发展军备，我们会像苏联一样被拖垮。苏联就是因为经济发展严重被军备发展耽误了，最后搞得民不聊生，虽然军备很强，国家却崩溃了，所以我们吸取了它的教训，先发展经济，再发展军备。这也能解释为什么我们到了20世纪八九十年代的时候，还在

用仿制米格-19 仿制的歼-6 做主力战斗机。那是 50 年代的战斗机，到了 90 年代，我军的陆、海、空跟西方有 40 年的差距。最近十几年，由于急起直追，我们连续有歼-10、歼-11、歼-15、歼-16（歼-15、歼-16 还没有正式服役）。等于我们三、四代机同时亮相，原来我们连三代机都没有，二代机也只有米格-21，等于一直在用一代机，就是歼-6 做主力。我们跨过了很多环节，直接就是三、四代机同时研制，同时亮相。

为什么有这么多种型号？东西方在冷战阶段，都投入了巨大的精力研制战斗机，基本上大国都是以高低搭配的方式做每一代战斗机。比如美国，那个时候 F-15 是重型战斗机，然后配合 F-16 这种中型战斗机。这样高低搭配是因为重型战斗机太贵，买不起那么多。再加上消耗的时候，也消耗不起那么多，所以配一个 F-16，便宜。俄罗斯也一样，俄罗斯是苏-27 配米格-29，苏-27 是重型战斗机，米格-29 是中型战斗机。现在美国发展到 F-22 搭配 F-35，F-22 是重型战斗机，F-35 是中型战斗机，还是高低搭配，就是既兼顾尖端战斗机的性能，又兼顾数量，因为装备总是要有数量的。

虽然直到今天，F-15、F-16 还是很先进的战斗机，还是几乎所有主要国家的主力战斗机。但是一代之差，差在哪儿，是非常直接而明确的。F-22 出来以后，飞到天上去跟 F-15、F-16 做了模拟空战，这个模拟空战的结果是 144 : 0，就是 F-22 击落 144 架 F-15、F-16 这样的三代机，自己一架都不损失，就到这个地步。

今天的技术差距已经完全不同于抗美援朝时期。抗美援朝时期，实际上是没有技术代差的，甚至我军的米格-15 比美军的 F-86 还要稍微先进一点儿。抗美援朝时期唯一的差距就是数量差，就是他多咱少。咱坦克也不比他落后，只是他多；咱大炮也不比他落后，那个时候都没导弹。但是当技术先进到今天这个地步的时候，每差一代完全就是挨打。比如二代机跟三代机有一个战例，就是第五次中东战争时，以色列用三代机 F-15、F-16 对战叙利亚的二代机米格-23、米格-21，都是高低搭配。在贝卡谷地空战的时候，以色列七十八架、叙利亚七十八架，双方共一百多架飞机在空中对战，叙利亚所有的二代机全部被击落，而以色列的三代机没有损失一架。今

天的技术差距，基本上落后一代的一方就相当于赤手空拳了，就是冷兵器对热兵器的概念。

我们在奋起直追的时候，重要的是要追上四代机。原本我们也是想以高低搭配的方式来自己研制，开始没有想依赖国外，是想以歼-9 重型战斗机配歼-10 中型战斗机这样来高低搭配，结果导致了严重的问题。因为同时研发两款跨时代的战斗机，对我们来说难度太大，尤其难度大在都没有发动机。最后实在没办法了，只好从俄罗斯引进发动机。我军现在最先进的战斗机大部分用的都是俄罗斯产的发动机，包括歼-10，用的是苏-27 的 AL-31（苏-27 是两台发动机，歼-10 用了其中一台）；歼-11，本来就是仿制的苏-27，所以是两台 AL-31；歼-20，用的也是俄罗斯最新的发动机。歼-15 本来已经装了我们国产的发动机，最后上舰之前，临时又换成了 AL-31。最新的歼-31，用的是两台 RD-93 发动机，即米格-29 的发动机。

海军也一样，“辽宁”号最先用的是乌克兰的发动机。我们最先进的所谓“江南四杰”——168、169、170、171 这 4 艘驱

逐舰，用的也都是乌克兰的燃气轮机，我们的潜艇用的也是进口或仿制发动机。陆军也一样，我们最先进的坦克——99式，用的是德国授权生产的发动机。德国的柴油机当然是最好的，我们是买了它的许可证授权生产，这个授权生产只能限国内用，不能出口。

我们自己也在努力研制，我们的3个发动机研制基地，都在特别努力地研制。但发动机不只是一个技术问题，更重要的是工艺，就是当飞机发动机的涡轮叶片耐高温不够，就喷不出那么高温燃烧的空气了，推力就不够，推力不够，发动机就会变得很重。

现在欧美最先进的飞机发动机，已经到了推重比为10，就是1吨的发动机能发出10吨的推力来，发动机本身就1吨重，剩下的9吨都给了飞机。我们现在用的俄罗斯发动机也不够先进，俄罗斯发动机的推重比不到8，等于1吨的发动机能发出七八吨的推力，最后只能有六七吨的推力给飞机。我们从俄罗斯、乌克兰进口的发动机技术比欧美落后大概一代。要买发动机就要被迫进口很多军事装备，比如飞机，

要买发动机，就得买人家的飞机，于是我们后来买了苏-27。买苏-27，就是冲着它的发动机去的，当然苏-27的气动外形设计也是很好的，跟F-15不相上下，所以才能发展出那么大一个家族来。从苏-27开始，一直到现在苏-35、苏-37都出来了，其实都是苏-27气动外形的改进。我们买了它，当然也是用了它的发动机。后来我们变成了购买一部分苏-27，然后购买许可证来生产，购买了200架苏-27的生产权。然后同时用了苏-27的发动机装备在歼-10——我们自己研制的飞机——上。解决了高低搭配的重型战斗机问题，中型的我们自己设计生产。

但苏-27的航空电子设备太落后了。俄罗斯的电子设备生产能力是很弱的，从家电到军事尖端产品都不够好，即使到现在为止，俄罗斯最先进的苏-35，座舱里的整个电子显示器，各方面的设备，跟西方还是不能比。我曾进过苏-35的座舱，那是在莫斯科航展上，跟着专业团去的。专业团不像游客那样站得远远地看，而是可以爬上去，我就趁机进去看了看。苏-35已经是目前俄罗斯最先进的战机了，应该叫作

三代半，就是接近四代机了。我也钻过一次米-28——俄罗斯现在最先进的武装直升机，它自己也没装备几架，因为很贵。我钻了半天没钻进去，因为我太胖了。那个武装直升机，正面越窄，被弹面越小，正面要大的话，被打中的概率会大，所以正面都特别窄，必须要很瘦小的人才能进去。我没钻进去，但是我也整个看了，工艺上、技术上跟西方的武装直升机还是有差距的。

当然我们要一步一步来，我们先买了苏-27，有了发动机，歼-10 就可以飞起来了。紧接着我们在生产苏-27 的时候，发现苏-27 已经完全落后了，尤其是它的电子设备、航电设备已经完全落后了，我们不得不又买了 200 架的许可证生产，实际上我们大概只生产了 60 架就停产了。停产了以后，我们自己仿制了苏-27，用自己的航电设备。中国跟西方很多国家的公司，包括跟以色列、法国等，都有很多技术上的交流，虽然尖端技术还是禁运的，因为他们有《巴黎条约》之类的限制。尽管如此，我们还是获得了很多西方先进的电子技术，再加上我们自己的技术，生产就开始了，但我们用了苏-27 的机体跟发动机，我们给它

命名歼-11B。现在我们开始生产这个，俄罗斯这下当然就很不高兴了，说你等于是剽窃了我。这是一个说不清的东西，我们买了你的飞机，也买了你的许可证，只是我们做了很多改进而已。

对于苏-27家族，我们不但生产、维修过，还仿制、改进过，可以说对这个家族已经知根知底、轻车熟路，接下来就是把苏-27家族发扬光大，歼-15跟歼-16就出来了。歼-16是什么呢？我们后来又买了苏-30MKK。苏-30MKK这种飞机，是从苏-27发展出来的战斗轰炸机。它载弹量很大，相当于从F-15发展出来的战斗轰炸机F-15E——F-15开始是战斗机，空战战斗机，后来就出现了F-15E，包括后来再卖给韩国的F-15K，卖给新加坡的F-15S，全都是重型战斗轰炸机——对地攻击能力也很强，而且是双座的。从单座的战斗机发展出了双座苏-30，苏-30是目前全世界最热销的战斗轰炸机之一，我们买了，印度也买了，印度买了苏-30，叫苏-30MKI，比我们那个要先进半代。俄罗斯不愿意卖给我们最先进的装备，因为我们仿制能力太强，它不愿意，它愿意把最先进的卖给