

在美国航空界,“X”是试验用机型的专属代号,对高技术的追求赋予了它们特立独行的外观和卓尔不群的性能。历史上,部分X系列飞机作为打破纪录的偶像得到大力宣传,更多的长期处在保密状态下,远离公众视线。近日,在业内颇具影响力的美国《航空航天杂志》,召集了航空科研人员 and 历史学家,评出了10架最富个性的X系列飞机。

“X”系列中的神秘角色—— 美国航空史上 十大另类试验机

1. 道格拉斯 X-3

该机的设计速度达到2马赫,为此拥有可能是所有X系列飞机中最优美的机身,悲剧的是,由于找不到同样出色的发动机,该机全力俯冲时的速度也只能勉强突破1马赫。另外,X-

3机身修长而机翼较短,容易受惯性耦合影响,出现危险的非指令性俯仰和偏航。颇具讽刺意味的是,在试飞过程中收集的这些惯性耦合数据,恰恰是X-3做出的最大贡献。



6. 康维尔 X-6

这架飞机由B-36轰炸机改进而成,使用一个核反应堆为发动机提供动力。在解决技术和安全方面的问题后,核动力可令轰炸机的威慑力倍增。该机的研制是经过深思熟虑的,除了重达

11吨的防辐射“铅衬”显得笨重之外,在各方面都是毫无疑问的成功之作,关于其容易泄漏出放射性物质的说法纯属无稽之谈。可是,X-6最终还是遭到扼杀,凶手只有一个,那就是政治。

2. 共和 XF-84H

诞生在喷气时代的该机,一反常态地采用了涡轮螺旋桨发动机,原因在于早期的喷气发动机加速极慢,在航母上使用难度太大,为此,美国海军将目光聚焦在涡轮螺旋桨发动机身上,这种发动机确实缓解了加速慢的问题——即

便在怠速状态,XF-84H三叶推进器的旋转速度也快得惊人,叶尖速度居然超过音速,随之而来的是巨大的噪音和振动,足以令地面人员出现严重的反胃症状,XF-84H因此被誉为航空史上“最能折磨耳朵”的飞机。



7. 贝尔 X-16

X-16是美国空军构思的一项高空侦察机计划。它的机身修长,采用后掠翼设计,机翼下装有两台喷气发动机,外支撑轮采用自行车式起落架,机身内装有高分辨率照相机

和其他侦察装置。尽管该项目在试飞前取消,但它促使洛克希德公司高度机密的“臭鼬工厂”意识到需要引入非传统设计,进而促成了U-2侦察机的诞生,后者目前仍在服役。

3. 波音 X-20

波音X-20绰号“戴纳-索尔”,呈三角形的机身使用耐热金属制造,翼尖装有直尾翅,是一种有人驾驶的有翼飞机。特别的是,它曾搭乘泰坦-III火箭进入轨道,而后重返大气层并像普

通飞机一样降落。问题在于,X-20一直在试验机和具有可操作性的空间侦察/轰炸系统之间摇摆不定。1963年,时任美国防长麦克纳马拉索性取消了它的研制计划。



8. 波音 X-32

X-32和洛克希德公司的X-35都是“联合攻击战斗机”的概念机,一同角逐美国空军在21世纪初最大的战机采购项目。相比外形保守的X-35,该机采用了较多标新立异的设计,反倒给人以可靠性不佳的印象,成

为其在竞标中败北的原因之一。X-32的下场,应了通用动力公司著名飞机设计师鲍勃·坎宁安曾经的话:“简单地说,销售美丽的设计要比丑陋的设计容易得多。丑陋的设计只能走向死亡,永远不会在市场上取得成功。”

4. 施瓦泽 X-26A

这是一种性能卓越的滑翔机。美国海军试飞员学校曾拥有两架,主要用于验证脚舵在飞机上的应用前景(当时还没有研发出电传操纵技术)。在长达14年的研制和改进过程

中,X-26A一直处于“独行侠”状态,直到将迎来16岁生日时,联邦航空管理局才明确要求私人飞行员驾驶X-26A前应接受考试,通过后才能获得执照。



5. 格鲁曼 XF10F-1

由里路易·格鲁曼领军研制的这架飞机犹如一头“怪兽”,采用了十多项富有未来派色彩的新技术。其中,最令人兴奋的当数遵循空气动力学原理的机尾平衡翼——厚重的尾桁末

端附有一个小鸭翼面,用于移动整个三角面,看起来更像是一个可移动的调整片。然而,试飞员科克·梅耶非常讨厌这种奇特的布局,对其他一些细节也抱怨不迭。



9. 罗克韦尔 X-30

这是一种单级入轨飞行器,采用前卫的超音速冲压喷气发动机作为动力。上世纪80年代初,一些研究人员预言相关技术将很快成熟,力推X-30项目上马。他们的乐观很快被证明是错误的

的——X-30的重量和成本不断攀升,性能却走下坡路。最终,它的速度只能达到每秒3000英尺(约合914米),远不足以进入轨道。该机的失败给了技术乐观主义者当头一棒。

10. 诺斯罗普 XP-79B

XP-79B是杰克·诺斯罗普痴迷于飞翼式飞机的又一个例子,也是美国研制无尾翼战斗机为数不多的尝试,在很多方面富有创造性,例如采用镁做材料。该机与众不同的外形引起了流传甚广

的谣言——它是个“飞槌”,利用冲撞解决敌机。XP-79B的唯一一次试飞只持续了15分钟左右,最后以灾难性坠机收场,试飞员哈里·克洛斯基为此赔上了性命。

(据青年参考)