

# 悬念重重，关于美军第六代战机的猜想

中国网 china.com.cn 时间： 2010-11-30 发表评论>>



波音公司提出的第六代战斗机 F/A-XX 的一款设计方案 概念图

中国网讯 美国国防部航空系统中心于 11 月 5 日宣布了关于第六代战斗机研制信息的征询书，要求研制者在 12 月 17 日前提交自己的观点。这份要求提交研制信息的征询书指出，新一代战斗机应具备攻防能力，拥有例如防空和反导能力、实施直接航空支援能力、截获空中目标等多种功能，以及具备全面完成电子战任务以及进行侦察的能力。美国对第六代战斗机的基本要求是新飞机能够在 2030 年前达到初始作战能力，这将是替代 F-22“猛禽”第五代战斗机的第一步，并且规定第六代战斗机将只替代 F-22 战斗机。报道中还指出，美国政府希望了解更多关于研制非动力武器、辅助能源、更有效的飞机表面导热系统可能性的信息以及有关可选择有人驾驶飞机概念的信息。这份征询书从一定程度上揭示了美国政府对第六代战斗机的期待，然而，从事实来看，关于第六代战机的悬念似乎并不会因此而平复。

## 战斗机未来发展的动因及方向究竟是谁说了算？

冷战结束以后，美军一直面临着长远发展与应对现实威胁之间的矛盾，如何统筹兼顾、保持二者均衡发展是美军建设需要首先解决的问题。进入新世纪之后，面对地区性大国的崛起以及地区不稳定因素的恶性发展，如何把握军队建设的投向重点，在美国国内更是纷争不断。今年 4 月，围绕着国防部长盖茨提出的 2010 年国防预算案，美国国内再起波澜，至今尚未尘埃落定，争论的焦点依然是美军的装备建设重点究竟

是应对未来可能发生的大规模的常规战争，还是集中力量、首先打赢当前的反恐战争。由于这些问题一直困扰着美军的装备建设，始终没有很好解决，在此背景下要明确提出未来战斗机的发展需求，显然是十分困难的。

近年来，围绕着战斗机未来发展的各种可能性，人们进行了广泛的探索，主要方向有：更快的飞行速度，如马赫数 5，主要集中于高超声速飞行器；更宽的隐身范围，宽频，甚至于全频全向隐身，主要集中于新一代高隐身战斗机；更多的传感器融合，以获得更加及时、准确和全面的态势感知能力；更好的自主飞行控制能力，体现为飞行控制系统更高的智能化水平，主要集中于无人飞行器；更强的机载武器系统，如激光武器、动能武器、能束武器等，主要表现为新概念武器的实用化；更高的飞行高度范围，如临近空间飞行器、空天一体飞行器等；……

截至到目前，上述各个方向的发展仍处于发散状态，尚未看出收敛势头；与此同时，上述方向所涉及到的相关技术领域至今也尚未取得重大进展，距离工程化阶段还有很长的路要走。尤为值得一提的是，美国防务分析专家史蒂夫·扎洛加针对空战无人机，明确指出：“现在还没有任何综合传感器能够做出飞行员在空对空环境中必须做出的那种判断。从理论上说，我们在 20 年之后也许会拥有像战斗机飞行员一样好的某种视觉传感器系统，但是现在还需要等待。”

### **第六代战机的研发究竟是迫在眉睫，还是来日方长？**

迄今为止，战斗机的发展基本没有超出追求机动力与火力的范畴。第一代战斗机，实现了超声速飞行，火力配置为“航炮+早期空空导弹”；第二代战斗机，实现了马赫数 2 飞行，火力配置为“航炮+空空导弹”；第三代战斗机，飞行速度马赫数 2，应用了机动性概念，火力配置为“航炮+近程格斗导弹+中远程拦射导弹”；第四代战斗机，飞行速度马赫数 2，实现了过失速机动和超声速巡航，火力配置依然为“航炮+近程格斗导弹+中远程拦截导弹”。未来战斗机，面对着信息化的战场环境，必然要跳出传统战斗机的发展范畴。信息化战争，区别于机械化战争的一个显著的特点就是信息和信息技术成为战争的主导要素，在信息要素的作用下，机动力与火力得到了更精确地使用和更有效地释放。因此，如何发挥信息要素的主导作用，必将成为未来战斗机必须考虑和解决的问题。

据国外媒体的报道称，俄罗斯已经服役的某些雷达已经具备探测美军隐身战机的能力，到 2020 年，俄罗斯战斗机对美国隐身战机（F-35 和 F-22）的探测距离将超过 46 千米。届时俄罗斯空军还将获得最新式的国产战斗机，这款战机有能力挑战美国最先进的 F-35 和 F-22，预计最迟从 2020 年开始就会实现大批量部署。为应对俄罗斯国土防空系统的现代化和新入役战机带来的挑战，美国空军计划退役大批现役战机，在加快部署 F-35 隐身战机的同时，开始研发第六代战机，以确保美国在空中领域的优势。过去的经验证明，美军必须拥有对潜在对手的明显优势，才能让对手忘而却步，不敢发动战争。

虽然坊间对“第六代战机”早就有传言，但正式的“六代机”作战概念是美国军方在 2009 年 4 月首次提出的。按照美军的分代方法，第五代战机 F-22 “猛禽”是目前美国空军最为先进的现役战机。美国诺·格公司、波音公司等军工企业都在自主进行六代机的研发，以准备参与军方的正式招标。美国海军“大黄蜂”舰载机项目主管马克·达拉上尉明确表示，波音公司的第六代战斗机不大可能在 2025 年服役，因为美军正计划将“超级大黄蜂”的飞行寿命由现在的 6000 小时延长到 9000 小时。目前多数“超级大黄蜂”的年飞行时间约为 350 小时，考虑到伊拉克、阿富汗战争结束后作战强度会降低，延寿计划将保证它们至少还能再飞 25 年。达拉还强调，如果美国海军再购买一批新的“超级大黄蜂”，那波音第六代战机到 2040 年都不会服役。《军事时报》开玩笑称：“这下飞行员应该轻松点了，至少相当长时间里，你们不会被无人机抢走工作。”

### 人们对**第六代**战斗机充满了怎样的期待？

从波音公司公布的设计图形来看，这种新型战机将采用双发无尾翼设计，是一种双座型隐身**战斗机**，临时名称为 F/A-XX。波音公司发言人表示，考虑到可能完成的任务的差异以及今后技术的发展，F/A-XX 既可能是一种有人驾驶战机，也有可能是一种具备独立作战能力的无人驾驶战机。据介绍，F/A-XX 在采用隐身技术的前提下将采用可变后掠翼设计，机翼面积会比较大。

美国空军空中作战司令部官员指出：新战机将具备强大的生存能力，这主要通过飞机的速度和隐身两方面性能来实现；新战机的经济性将受到高度重视，由于军费预算的限制，高达 5 亿美元一架的飞机是**美军**方所不能承受的；第六代战斗机将很可能是有人驾驶的，从目前情况看来，有人/无人驾驶之间的成本费用差距仅仅为 3%-5%，届时需二者择一；新机毫无疑问将具备很强的隐身能力，以便能突破敌方的防空系统；新战机很可能将具备 ISR（情报、监视、侦察）能力。

军事专家分析认为，第六代战机应该飞得更快，发动机效率应该更高。新战机的速度应该达到声速的 4-5 倍。它还应该更省油，武器射程应该更大，电子设备更精良，隐身功能更强，每架新战机本身就应该是一个自成一体的信息平台。而研制高速战机的另一个问题是，人体的承受力能否经受得住性能更好战机的高速飞行。以第六代战机的速度计算，它的飞行员可能必须承受高于地球引力 15 倍的重力。

还有分析指出，美空军的第六代战机可能会配备定向能武器——即高能微波及激光武器，可防御来袭导弹，亦可携带各类导弹充当攻击武器。其所备弹药可能属于“可调控”式武器，可对空中或地面目标起到从损伤至摧毁的不同程度的破坏。

另外，有人认为，未来战斗机应当拥有先进的电子战系统，复杂的集成化防空系统，可在传感器被动工作状态时发现敌人，有综合自卫系统和定向能武器，可完成遥控攻击。美国第六代战斗机应当具备在有强大对空防御（可能在 2030-2050 年研制）的地区活动的的能力。

最后，第六代战斗机上将采用光谱隐身技术，其核心是内置的一台光源计算机。已被透露出来的性能包括可以自动计算周围的光谱光线，光源位置，从而调节飞机表面的颜色的光线分布。这一装置大大加强了战机在海洋，沙漠，雪域，丛林，和外空的生存隐身能力，目前具体的光谱隐身数据高度机密。

### **不急于问世的第六代战机，或将锁定空天飞机？**

在不远的将来，如果美国空军能够如愿研发出其第六代战机，无疑将会继续保持其“领先一代”的空中优势。美国的第六代战机和空天飞机的参战将使传统的作战样式产生革命性的变化。在空天飞机投入军事领域后，预计其作战区域将是整个地球乃至近地空间，它能在几个小时内突破任何地面防御体系，从空间对陆、海、空目标实施精确打击。而发展中的第六代战机，也将依赖其先进的作战性能，在中高空取得绝对的空中优势，两者的结合就使得美国获得了控制高边疆的技术优势，实际上也就拥有了全球快速打击的能力。

不过，为了最大可能节省各项开支，美军可能会将现有的主战飞机延寿，推迟第六代战机的研发。美国某些专家甚至提出推迟到 2030 年研制出第六代战机，这个时间和美国提出的下一代轰炸机（空天轰炸机）面世的时间不谋而合。波音公司认为，经过改进的“超级大黄蜂”战机属于 4.5 代（或 4.75 代）战机，性能将不会低于 F-35，完全能够满足美军获得第六代战机之前的作战需求。如果美国在现有的 F-22 战机数量不变的情况下，大批部署 F-35 第五代战机，再结合一定数量的延寿改进型 4.5 代战机，完全有可能在 2020 年前后占据绝对的空中优势。

但是，种种迹象结合起来，我们或许可以得出这样一个结论，在现在日益降低以核威慑为基本威慑的大环境下，美国正在谋求发展一种具备空间飞行和空间作战能力的新一代的飞行器。也就是说，美国可能正在把其空军发展成空天一体的新型的空军，以确保自身能够在主动降低在传统核武器上的优势后，始终保持其军事威慑，特别是在核打击威慑方面的绝对优势。由此可见，美国不断推出更新技术的空中优势战机或者空天战机，可能正在把其空军发展成“空天一体”的新型空军，意在继续独霸未来的绝对空中优势，继续其控制世界的“帝国梦”。（谢武）