

# 战机如何挂载武器？小挂架显神威又保平安

2007年03月09日 08:30:10 来源：中青在线—青年参考

【字号 [大](#) [中](#) [小](#)】 【[我要打印](#)】 【[我要纠错](#)】



F-22A 右侧武器舱内 LAU-141/A 伸缩吊架式挂架伸展状态，可见“响尾蛇”导弹是向飞机的前侧方斜向发射的。（资料图片）

[点击浏览更多军事图片](#)

在当今局部战争中，飞机以高度机动性和强大攻击性成为重要作战平台。那么，战机又是如何挂载武器的呢？在作战飞机翼下或机腹下方，有一套十分精巧的武器投放装置，这就是机载武器挂架。武器挂架看似简单，实际非常复杂，它能携带、激活并释放武器。

武器挂架的首要功能是携带和投放武器，航空炸弹等武器上有配套的悬挂环和悬挂滑块，挂架上则有专用的悬挂钩，两者挂接就可以完成武器的携带。此外，武器依靠悬挂环和挂架

上的悬挂钩连接后，还要有防摆止动器。它通过螺栓和支座压住机载武器，使其在飞行中稳稳的呆在挂架下方。武器挂架还要能按飞行员的操作指令顺利投放武器，让它成功脱离载机飞向目标。

## 小活塞“踢出”大炸弹

第一次世界大战中作战飞机投掷的炸弹重量不大，挂架多为纯机械式，依靠手扳或脚踏方式开启挂钩，投下炸弹。二战中炸弹种类和重量大增，机械投放已不能满足需要，此时的飞机开始装备电磁式投放装置。飞行员按下武器投放按钮，会产生一个电信号，通过武器系统电路传输到炸弹挂架上，促使挂架内的电磁线圈产生动作，驱动挂架上的连接部件打开悬挂钩，使炸弹脱离飞机。

作战飞机常常需要在高速飞行时投放武器，可能导致武器无法正常脱离载机，甚至在气流作用下和载机发生碰撞，这将给飞机和成员带来致命危险。为此，弹射炸弹挂架应运而生。弹射炸弹挂架上的武器不是简简单单松开悬挂钩掉下去的，而是依靠强大的力量“推”出去的。投放指令下达后，电信号会击发挂架内的一个脉冲药筒，药筒内的装药燃烧产生大量燃气，以极高的压力驱动连接机构释放悬挂钩，同时高压气体还会推动一个弹射活塞向下高速运动，在炸弹的弹体上狠狠“踢”上一脚，使其顺利投放。

切莫小看了这脉冲药筒和弹射活塞，以美军BRU-47/A武器挂架为例，其工作时弹射活塞最大行程虽然仅有3.9英寸（10厘米），却可以产生9000磅（约4000公斤）的推力，能够以每秒14.4英尺（4.39米）的速度将1000磅重的炸弹推离载机。

## 小挂架显神威又保平安

导弹的发射过程要比炸弹的投放复杂得多，导弹的发射方式通常有两种，其一是点火发

射，也就是说导弹需要先行完成点火，然后从载机上发射。它能确保导弹以一定姿态和初始速度离开载机，但由于导弹距离载机过近，其发射尾焰可能会对载机造成一定的烧蚀。其二，发射后空中点火，导弹必须和普通炸弹一样通过脉冲药筒产生的气体驱动活塞弹离载机，在空中完成点火并飞向目标。

武器挂架在投放和发射武器的同时还有一项重要使命，那就是解除武器的保险。炸弹弹体上头部和尾部通常带有引信安装孔，用来安装机械式或电引信。采用机械方式解除保险时，武器挂架通过直流电驱动专用的电磁装置完成保险解除；采用电引信时，通过导线将挂架上的保险解除装置和武器引信插孔连接起来，通过电信号激活电引信。

当我们看到作战飞机携带着那些五花八门的机载武器时，千万不要忘记，在那些外观各异的机翼下或机腹内，都有一个或多个这样的小东西（武器挂架），正是有了它们，机载武器才能在大显神威的同时，带给载机和乘员一份平安。