运20大型运输机，注意最外侧发动机

　　近日航空工业发表一张国产运20大型运输机图片，这个图片最引人注目的地方就是运20最左侧发动机是一种从未见过的发动机，引发外界猜测。

　　运20现在使用的发动机是D30KP-2，即将换上国内仿制型WS18。从外形来看，新的发动机体积明显小于D30KP-2。有些人猜测可能是WS18，不过这个可能性不大，国内仿制WS18目的就是能够原位替代，即WS18可以直接装入D30KP-2发动机短舱之中，实现两者后勤保障系统通用。因此从体积来看，这个发动机应该不是WS18发动机。

　　运20现在采用D30KP-2发动机，即将换上国产WS18

　　WS18发动机强调原位替代，实现后勤保障系统通用

　　从相关图片可以看到新发动机**直径明显小于D30KP-2，而D30KP-2已经是一种中涵道比发动机，它的涵道比只有2左右，**而现代大涵道比发动机涵道比超过5，这样能排除它是一种中（大）涵道比发动机。一种比较接近的猜测它有可能是一种中低涵道发动机，类似于F118涡扇发动机，根据相关资料F118涡扇发动机大约在0.8左右，用于B-2A隐身战略轰炸机。

　　如果这个猜测属实的话，那么这张图片可能透露一个让我们感觉振奋的信息，**那就是国产隐身战略轰炸机已经开始进行发动机测试。**因为F118涡扇发动机就是B-2A隐身战略轰炸机发动机，B-2A配备有4部F118涡扇发动机。F118是在F110涡扇发动机发展而来，去掉了后者的加力燃烧室，长度由4.6米降低到2.5米，起飞推力为8.6吨。凭借4部F118涡扇发动机，B-2A最大起飞重量超过160吨，最大载弹量20吨，内油接近90吨。作战航程达到1万公里，如果进行一次空中加油还能接近2万公里，续航时间36个小时。

　　它的大小和体积和F118涡扇发动机相当或者相近

　　F118是B2隐身战略轰炸机的发动机

　　中国太行发动机就是利用F110涡扇发动机发展而来，不过太行发动机采用了更加先进的高低涡轮对转设计，F110还是同转设计，因此太行发动机技术水平要高于F110。这样在太行发动机基础上，中国相关单位也可以去掉加力燃烧室，研制一型类似于F118的发动机，做为国产隐身战略轰炸机动力装置。不过外界也认为中国能够研制F118发动机并不意味着国产隐身战略轰炸机大小和重量和B-2A相当，后者成本和价格昂贵，美国空军也感觉无法负担。因此国产隐身战略轰炸机应该小于B-2A，大小可能和最新B-21相当或者相近。

　　1台发动机试制出来之后，首先要进行地面台架试车和高空台试车，以检验发动机设计和结构是否存在问题。地面试验毕竟和空中试验存在明显区别，所以新发动机还需要在空中试车台进行测试，在空中模拟实际运用情况，避免上新机的时候出现问题。不过中国空中试车台是伊尔76，这就是试飞中心伊尔76-760号机。另外新发动机测试通常不会在最外侧发动机，因为这个地方距离重心较远，力矩大。如果出现问题，对于飞机状态影响较大。所以新发动机测试一般选择内侧发动机进行改装，有的甚至直接安装在机身上面，这些地方距离飞机重心较近，对于飞机状态影响较小。

　　现在国产新发动机在伊尔76空中试车台试验，2025年之后可能由运20接替

　　因此一个可能解释就是这个发动机是新发动机，由于伊尔76空中试车台担负任务比较繁重，先在运20上面进行短舱/挂架综合测试，然后再上伊尔76进行空中试飞。这个工作也为运20将来改装空中试车台积累了初步经验。从海外资料来看，中国伊尔76空中试车台是从俄罗斯引进的，2005年交付，加上改装之前该机已经在俄罗斯使用一段时间，所以它在20025年之后可能就会退役，在国产飞机之中，运20显然是最好的替代。