歼10战斗机，音爆云正在生产

　　6月23日，沈阳和成都上空边续传出巨响。由于这两个地方都是国产战斗机研制基地，所以外界自然而然把这些巨响与国产新型战斗机联系在一起。

　　一般认为这些巨响最有可能的是音爆，这是战斗机在突破音障瞬间产生音响，由于音响巨大让人有爆炸之感，所以被称为音爆。

　　大黄蜂战斗机突破音障

　　现代喷气式战斗机均具备超音速飞行，当飞机速度达到音速的时候，机头会出现激波，同时阻力会迅速增加，这就是所谓的音障。再加上飞机产生的噪声被摔在飞机后方，两者叠加形成所谓的音锥。激波和音锥会让空气压强、温度急剧产生变化，从而引发巨大的声响。音爆对于地面物体会产生一定影响，所以在居民区上空一般不允许进行超音速飞行。例如各国和地区都禁止在陆地上空进行商业超音速飞行，当年协和超音速客机只能在大西洋上空以超音速巡航，航空工业普遍认为消除或者削弱音爆是未来超音速客机诞生的关键技术。

　　前面说过沈阳和成都是中国两大战斗机研制基地，新型战斗机首飞一般会在飞机厂进行，以便发现和解决设计存在的问题。当飞行包线完成80%的时候才会到试飞中心进行定型或者鉴定试飞。除了新机之外，现有飞机改进改型、新生产飞机出厂都要进行试飞。有时候试飞不可避免会涉及到超音速科目，从这个角度来讲，飞机突破音障产生音爆也是正常的事情。

　　歼20战斗机有可能正在测试WS15发动机

　　至于沈阳和成都同时音爆可能只是一个巧合，也有这样可能性沈飞和成飞都在进行新发动机测试。根据海外资料，目前有三种国产战斗机正在生产，分别是歼-20、歼-10C和歼-16，这三种战斗机都采用国产太行改进型发动机。太行改进型此前已经装备歼-11B/BS战斗机，应该不需要太多测试。因此外界认为此次沈飞和成飞进行新发动机测试的话，有可能是太行性能增强型发动机和WS15发动机。

　　F-22战斗机具备超音速巡航能力

　　众所周知，WS15发动机才是歼20战斗机标准发动机。它的战术技术指标与美国F119发动机相当或者相近，由于技术难度太大，所以歼20战斗机才配备AL31FN-M1和太行改进型发动机作为过渡。2019年WS15发动机技术人员连续获奖，显示发动机研制取得了阶段性进展。当时外界就曾经推测WS15或在2020年就可以装上歼20战斗机进行试飞。WS15装备歼20战斗机之后，歼20将会具备超音速巡航能力，试飞不可避免会进入音速。所谓超音速巡航是指战斗机不用开启发动机加力燃烧室仅凭借军用推力就能进行超音速飞行。根据相关资料，F22战斗机能够以M1.5速度飞行30分钟，这个能力赋予F22战斗机较大战术优势，凭借超音速巡航能力，F22能够迅速抵达拦截阵位，迅速赶上目标或者迅速将方甩掉。因此歼20战斗机具备超音速巡航能力之后，将会真正做到“进入超音速，将会是自己的天下”。此前歼20战斗机换装太行改进型发动机首飞是在2017年，2019年设计定型，投入批量生产。时间大约2年时间，考虑到WS15比太行发动机要复杂，涉及到科目也要多一些，所以歼20配备WS15发动机最早可以在2023年左右投入批量生产。

　　歼20战斗机配备WS15之后将会具备超音速巡航能力

　　至于沈飞正在测试的发动机可能是太行性能增强型发动机，此前一直有消息说太行发动机正在发展性能增强型。海外资料认为太行改进型发动机相当于美国F110-GE-129涡扇发动机，而太行性能增强型则与F110-GE-132涡扇发动机相当或者相近，它提高了压气机和核心机效率，重新设计了低压涡轮，发动机推力超过14吨。这种发动机将用于歼16战斗轰炸机和歼16D电子战攻击机，为飞机性能升级打下了坚实的基础。

　　歼16也将配备推力更大的发动机

　　从整体来看，国产航空发动机厚积薄发，已经进入收获阶段，新一代发动机成熟有力增强了国产战斗机作战能力。