20180203新一代飞机

英国航空的超音速飞机自从2003年首飞以来，已经有14架飞机投入使用，但是超音速飞机一直没有实现商用，原因就在于它的超高噪音是人体无法承受的。很多组织在致力于超音速飞机的降噪研究包括美国航天署NASA，但是到目前为止，仍然没有成功的解决方案。飞机的噪音一般是由机翼的抖动以及引擎的震动产生的，当飞机的速度超过音速时，气流的压力会产生急剧的变化，进而到达地面时会产生“爆炸”一般的噪音。加利福尼亚州的航空工程师John Schlaerth在此方面做了相当多的努力，他试图通过改变机翼的结构来改变气流以达到降噪的目的，并且他还与普林斯顿大学合作用计算机来建立流体动力学模型以验证其想法的可行性。（关于噪音以及空气动力学，因为在研究生期间的课题对于燃气轮机的研究，所以我在研究生的时候还涉及过一些。空气动力学是物理学中非常难以攻破的学科，说涉及到的物理现象以及物理模型实在太复杂。另外人体能承受的噪音的分贝数其实非常低，当噪音的分贝数超过五六十的时候人就会感到非常烦躁，所以重新输入飞机的噪声控制在前沿的研究领域还真是一个非常棘手的问题。）