

# 南京航空航天大学

1783 年法国蒙哥尔费兄弟首次制成载人热气球升空成功。

1783 年查理的第一个氢气球升起。

1903 年美国的莱特兄弟制造成功世界上公认的第一架飞机飞行者一号。

1947 年美国空军试飞员查尔斯·耶格尔上尉驾驶 X-1 实验研究机在 12800 米高空达到 1078 公里/小时的速度，首次突破音障。

1957 年 10 月 4 日，世界上第一颗人造地球卫星“斯普特尼克 1 号”由前苏联从拜科努尔发射场升空。

1959 年苏联发射了世界上第一个无人月球探测器月球 1 号。

1961 年前苏联宇航员加加林乘坐东方一号飞船首次进入太空并成功返回地面。

1969 年美国宇航员阿姆斯特朗等乘坐阿波罗 11 号飞船首次登月成功。

1970 年我国第一颗人造地球卫星东方红一号发射成功。

1971 年第一个载人航天站是前苏联发射的礼炮 1 号。

1980 年我国自行研制的第一架大型喷气客机 Y10 首飞成功。

1981 年美国第一架可重复使用的航天飞机哥伦比亚号试飞成功。

由南京航空航天大学研制的延安二号，是我国自行研制的第一架直升机。

由南京航空航天大学研制的长空一号，是我国独立研制的第一种多用途喷气式无人机。

第二次世界大战期间，德国研制成功了 V-2 弹道导弹。

安 225 目前世界上起飞重量最大的运输机。

米 26 是目前世界上现役起飞重量最大的直升机。

2003 年，FC-1 枭龙的首飞成功标志着中国航空工业的设计、制造以及整机技术输出能力跃上了新的台阶。

2003 年 10 月 15 日发射神舟五号，搭载中国飞天第一人杨利伟。

2004 年 1 月 4 日美国“勇气号”行星探测器胜利登陆火星。

2007 年嫦娥一号探测器从西昌卫星发射中心发射成功。

2008 年 9 月 25 日发射神舟七号，航天员翟志刚、刘伯明、景海鹏，翟志刚完成了中国首次空间出舱活动。

2011 年 9 月 29 日我国发射成功第一个目标飞行器和空间实验室——“天宫一号”。

2011 年 11 月 1 日发射神舟八号，与天宫一号首次实现对接。

2013 年 12 月 15 日我国嫦娥三号探测器在月球着陆，玉兔号月球车与着陆器分离，开始探测月球表面。

2016 年 10 月 19 日“天宫二号”与“神舟十一号”载人飞船对接成功。

2017 年 04 月 20 日中国成功发射了货运飞船天舟一号，并成功完成与天宫二号首次推进剂在轨补加试验。

1. 抬头：飞行员拉驾驶杆，升降舵向上偏转；向右偏转：飞行员踩右脚蹬，方向舵向右偏转；向右滚转：飞行员右压驾驶杆，左副翼向下偏转，右副翼向上偏转。
2. 空速管在飞机上一般都安装在机头或翼尖前方气流扰动小的部位，以保证所收集的总压静压的准确度。
3. 后三点式起落架  
优点：安装空间容易保证；尾轮受力较小，因而结构简单，质量较轻；地面滑跑时迎角较大，降落时阻力较大。缺点：对着陆技术要求高，容易发生跳跃现象；大速度滑跑时，不允许强烈制动；地面滑跑时方向稳定性较差；飞行员视界不佳。  
前三点式起落架  
优点：着陆简单且安全可靠；具有良好的方向稳定性，侧风着陆安全；允许强烈制动。前起落架受力较大且构造复杂；高速滑跑时，前起落架会产生摆振现象。
4. 飞机正常飞行时，流经机翼上表面的空气速度要大于下表面的速度，根据空气运动的连续性原理和伯努利方程，流速大的地方动压大，而静压小，流速小的地方动压小，而静压大。因此，机翼上表面的静压小于下表面的静压，这样，机翼的上下表面存在一个静压强差，由于下表面的静压大于上表面的静压，这个上下压强差产生的压力是向上的，这也就是升力的来源。
5. 根据伯努利原理，当大风吹过瓦房屋顶时，由于该处的动压增大，而总压不变，所以作用在屋顶的静压减小，而室内的压强不变，在屋顶内外压差的作用下，房顶的瓦片就会被掀起。
6. 增升装置主要有各种襟翼和前缘缝翼。增升的原理有增加机翼面积，增大翼型弯度，改善气流（延缓附面层的气流分离，增大失速迎角）。
7. 第一宇宙速度：围绕地球进行圆周运动的最小速度， $7.9\text{km/s}$   
第二宇宙速度：摆脱地球引力，进入太阳系，成为太阳系人造行星的最小速度， $11.2\text{km/s}$   
第三宇宙速度：摆脱太阳引力，飞出太阳系，成为恒星际航天器的最小速度， $16.7\text{km/s}$
8. 马赫数、音障、迎角、临界马赫数、中弧线、展弦比、根梢比  
音障是指当接近声速时，飞机会发生剧烈的抖振，而且变得很不稳定，几乎无法操作而遇到的障碍。  
热障是指飞机的飞行速度超过一定界限时因高速气流引起机体表面温度急剧升高而遇到的障碍。  
雷诺数表示空气的惯性力与黏性摩擦力之比。  
一层极薄的、高度压缩的空气成为激波。  
整流片，减小干扰阻力。  
扰流片，增大阻力，减小着陆滑跑距离。