飞机基本参数数据

/////控制参数在另一个文件里，这两边有重合，因为这个文件里面有一部分概念和飞机包线相关所以全部保留了。

/////和包线相关的参量加黑了

机翼（airfoil）：产生飞行所需升力，支持飞机在空中飞行，也有稳定操纵的作用。 副翼（aileron）：是指安装在机翼翼梢后缘的一小块可动的翼面。飞行员操纵左右副翼差动偏转所产生的滚转力矩可以使飞机做横滚机动。

机身（fuselage）：装载机组成员、旅客、货物和提供安装飞机操纵机构的场所，同时机身也将飞机其它部件连接在一起形成整体。

动力装置(power plsnt)：产生飞机的前进动力，除常听说的发动机外，还包括一系列保证发动机正常工作的系统极其附件。

起落装置(landing gear)：支持飞机并使飞机在地面或水面起落、滑行和停放。

机长(length)：或称全长,指飞机机头最前端至飞机机尾翼最后端之间的距离。值得注意的是机长与机身长是不同的，机身长的概念较少使用，一般指机身段的长度。

机高(hight)：指飞机停放地面时，飞机外形的最高点（尾翼最高点）的离地距离。

翼展(wingspan)：指飞机左右翼尖间的距离。这个参数在实际运作中较为重要，要确定飞机滑行路线停放的位置、安全距离时均以它作为重要指标。

最大起飞重量(maximum take-off weight)：指飞机适航证上所规定的该型飞机在起飞时所许可的最大重量。

最大着陆重量(maximum landing weight)：是飞机在着陆时允许的最大重量，它要考虑着陆时的冲击对起落架和飞机结构的影响，大型飞机的最大着陆重量小于最大起飞重量，中小飞机两者差别不大。由飞机制造厂和民航当局所规定。

**空机重量(empty weight):或称飞机基本重量，指除商务载重（旅客及行李、货物邮件）和燃油外飞机作好执行飞机飞行任务准备的飞机重量。**

巡航(Cruise Speed):飞机完成起飞阶段进入预定航线后的飞行状态称为巡航。飞机发动机有着不同的工作状态，当发动机每公里消耗燃料最少情况下的飞行速度，称为巡航速度。

爬升速度（爬升率）(Climb Rate)：指飞机每分钟上升的垂直方向的高度。

航程(cruding range)：飞机起飞后、中途不降落，不加燃料和滑油，所能飞跃的距离。

航路(air route)：根据地面导航设施建立的供飞机作航线飞行之用的具有一定宽度的空域。

航线(airway)：飞机飞行的路线称为航线，航线确定了飞机飞行的具体方向、起讫和经停地点。

最大航程（Maximum Range）：最大航程是指一次不加油航行的最大距离（注意不是往返）。

这通常是在完全加满油、空载、平稳飞行等条件下取得的，是一个理论值。 最大巡航速度：是指发动机每公里消耗最少燃油量情况下的飞行速度。

行李舱容积（Baggage Capacity Volume）：行李箱容积的大小衡量飞机携带行李或其他备用物品的能力。

行李舱载重（Baggage Capacity Weight）：飞机最大货物载重量

机翼后掠角（Angle of sweepback）：后掠角是指从飞机的俯仰方向看，机翼平均气动弦长连线自翼根到翼尖向后歪斜的角度。如果是机翼前缘线的歪斜角，则称前缘后掠角。高速飞机的后掠角一般很大。

机翼面积（wing area）：机翼面积是单纯机翼的投影面积，一般不包括机身。 空载质量（Basic Operating Weight）：飞机本身的结构重量，动力装置，固定设备重量，油箱内不能利用或放出的燃油重量，润滑油的重量，散热器内的液体重量等的总和。

起飞距离(Takeoff Distance)：飞机从起飞线上升到安全高度H时，此时飞机飞机所飞跃的地面距离即为飞机的起飞距离。

着陆距离（ Landing Distance）：飞机从安全高度H下滑直到飞机完全停止，飞机在着陆过程中所飞跃的地面距离为着陆距离。

**实用升限（Maximum Operating Altitude）：一般规定对于垂直上升速度为5m/s是时的最大平飞高度为实用升限。**

翼展（Wingspan）：指固定翼飞行器的机翼左右翼尖之间的距离。

油箱容积（Usable Fuel Capacity  Volume）：其容积的大小衡量承装油量的能力。

最大航程（Maximum Range）：最大航程是指一次不加油航行的最大距离（注意不是往返）。这通常是在完全加满油、空载、平稳飞行等条件下取得的，是一个理论值。

**最大极限速度（ Maximum Limit Speed）：飞机在发动机最大功率或最大推力工作时能达到或允许达到的速度。通常指平飞最大速度和最大允许速度。**

**最大爬升率（Maximum Climb Rate）：飞机在某一高度上，以最大油门状态，按不同爬升角爬升，所能获得的爬升率的最大值称为该高度上的“最大爬升率”。**

最大起飞重量（Maximum Take-Off Weight）定义：根据飞机结构强度和发动机等因素而规定的飞机在以起飞推力开始滑跑并达到抬前轮速度时全部重量的最大限额。

最大巡航速度（Maximum Cruise Speed）：是指发动机每公里消耗最少燃油量情况下的飞行速度。

**迎角(angle of incidence)：对于固定翼飞机，机翼的前进方向(相当与气流的方向)和翼弦(与机身轴线不同)的夹角叫迎角，也称为攻角，它是确定机翼在气流中姿态的基准。对于直升机和旋翼机，迎角的表示方法与固定翼飞机略有不同，它是指与前进方向垂直的轴和旋翼的控制轴之间的夹角。**

侧滑角 (angle of sideslip)： 是指飞机的轴线与飞机的飞行速度方向在水平面内的夹角。侧滑角是确定飞机飞行姿态的重要参数。

**过载(overload)：作用在飞机上的气动力和发动机推力的合力与飞机重力之比称为飞机的过载。飞机所能承受过载的大小是衡量飞机机动性的重要参数。过载越大，飞机的受力越大，为保证飞机的安全，飞机的过载不能过大。飞行员在机动飞行中也会因为过载大于一或者小于一而承受超重和失重。飞行员所能承受的最大过载一般不能超过8G（8倍重力加速度）。**

边条(strake) ：边条是指附加于机身或机翼机身结合处的小翼面，包括机身边条和机翼边条两种。机身边条位于机身左右两侧，宽度相等；而机翼边条则是位于机翼机身结合处近似三角形的小翼面。采用边条翼结构可以减少阻力，改善飞机的操作性。

上反角(anhedral)：上反角是指机翼基准面和水平面的夹角，当机翼有扭转时，则是指扭转

轴和水平面的夹角。当上反角为负时，就变成了下反角。

**马赫数(mach number)：常写作M数，它是高速流的一个相似参数。我们平时所说的飞机的M数是指飞机的飞行速度与当地大气(即一定的高度、温度和大气密度)中的音速之比。比如M1.6表示飞机的速度为当地音速的1.6倍。**

推力重量比(thrust weight ratio)：表示发动机单位重量所产生的推力，简称为推重比，是衡量发动机性能优劣的一个重要指标，推重比越大，发动机的性能越优良。当前先进战斗机的发动机推重比一般都在10以上。

**失速：指翼型气动迎角（Angle of attack）增加到一定程度（达到临界值）时，翼型所产生的升力（lift force）突然减小的一种状态。翼型气动迎角超过该临界值之前，翼型的升力是随迎角增加而递增的；但是迎角超过该临界值后，翼型的升力将递减。**