

M8空气动力学根底及飞行原理

1、绝对温度的零度是

- A、 -273°F
- B、 -273K
- C、 -273°C
- D、 32°F

2、空气的组成为

- A、78% 氮，20% 氢和2% 其他气体
- B、90% 氧，6% 氮和4% 其他气体
- C、78% 氮，21% 氧和1% 其他气体
- D、21% 氮，78% 氧和1% 其他气体

3、流体的粘性系数与温度之间的关系是？

- A、液体的粘性系数随温度的升高而增大。
- B、气体的粘性系数随温度的升高而增大。
- C、液体的粘性系数与温度无关。

D、气体的粘性系数随温度的升高而降低。

4、空气的物理性质主要包括

- A、空气的粘性
- B、空气的压缩性
- C、空气的粘性和压缩性
- D、空气的可塑性

5、以下不是影响空气粘性的因素是

- A、空气的流动位置
- B、气流的流速
- C、空气的粘性系数
- D、与空气的接触面积

6、气体的压力 $\langle P \rangle$ 、密度 $\langle \rho \rangle$ 、温度 $\langle T \rangle$ 三者之间的变化关系是

- A、 $\rho = PRT$
- B、 $T = PR\rho$
- C、 $P = R\rho / T$
- D、 $P = R\rho T$

7、在大气层内，大气密度

- A、在同温层内随高度增加保持不变。
- B、随高度增加而增加。
- C、随高度增加而减小。

D、随高度增加可能增加，也可能减小。

8、在大气层内，大气压强

A、随高度增加而增加。

B、随高度增加而减小。

C、在同温层内随高度增加保持不变。

D、随高度增加可能增加，也可能减小。

9、空气的密度

A、与压力成正比。

B、与压力成反比。

C、与压力无关。

D、与温度成正比。

10、影响空气粘性力的主要因素：

A、空气清洁度

B、速度剃度

C、空气温度

D、相对湿度

11、对于空气密度如下说法正确的选项是

A、空气密度正比于压力和绝对温度

B、空气密度正比于压力，反比于绝对温度

C、空气密度反比于压力，正比于绝对温度

D、空气密度反比于压力和绝对温度

12、对于音速，如下说法正确的选项是：

A、只要空气密度大，音速就大

B、只要空气压力大，音速就大

C、只要空气温度高，音速就大

D、只要空气密度小，音速就大

13、假设其他条件不变，空气湿度大

A、空气密度大，起飞滑跑距离长

B、空气密度小，起飞滑跑距离长

C、空气密度大，起飞滑跑距离短

D、空气密度小，起飞滑跑距离短

14、一定体积的容器中，空气压力

A、与空气密度和空气温度乘积成正比

B、与空气密度和空气温度乘积成反比

C、与空气密度和空气绝对湿度乘积成反比

D、与空气密度和空气绝对温度乘积成正比

15、一定体积的容器中，空气压力

A、与空气密度和摄氏温度乘积成正比

B、与空气密度和华氏温度乘积成反比

C、与空气密度和空气摄氏温度乘积成反比

D、与空气密度和空气绝对温度乘积成正比

16、对于露点温度如下说法正确的选项是：

A、温度升高，露点温度也升高

B、相对湿度到达100%时的温度是露点温度

C、露点温度下降，绝对湿度下

降

D、露点温度下降，绝对湿度升高

17对于音速，如下说法正确的选项是

A、音速是空气可压缩性的标志

B、空气音速高，粘性就越大

C、音速是空气压力大小的标志

D、空气速度是空气可压缩性的标志

18、国际标准大气的物理参数的相互关系是

A、温度不变时，压力与体积成正比

B、体积不变时，压力和温度成正比

C、压力不变时，体积和温度成反比

D、密度不变时，压力和温度成反比

19、国际标准大气规定海平面的大气参数是

A、 $P=1013 \text{ psi}$ $T=15^\circ\text{C}$ $\rho=1.225 \text{ kg} / \text{m}^3$

B、 $P=1013\text{ hPA}$ 、 $T=15^\circ\text{C}$ $\rho=1$ 、 225 kg/m^3

C、 $P=1013\text{ psi}$ $T=25^\circ\text{C}$ $\rho=1$ 、 225 kg/m^3

D、 $P=1013\text{ hPA}$ 、 $T=25^\circ\text{C}$ $\rho=0$ 、 6601 kg/m^3

20、在温度不变情况下，空气的密度与压力的关系？

A、与压力成正比。

B、与压力成反比。

C、与压力无关。

D、与压力的平方成正比。

21、推算实际大气情况下的飞行性能，将基于以下哪条基准，对飞行手册查出的性能数据

进展换算？

A、温度偏差

B、压力偏差

C、密度偏差

D、高度偏差

22、一定质量的完全气体具有以下特性

A、温度不变时，压力与体积成

正比

B、体积不变时，压力和温度成正比

C、压力不变时，体积和温度成反比

D、密度不变时，压力和温度成反比

23、音速随大气高度的变化情况是

A、随高度增高而降低。

B、在对流层内随高度增高而降低。

C、在平流层底层保持常数。

D、随高度增高而增大

24、从地球外表到外层空间，大气层依次是

A、对流层、平流层、中间层、电离层和散逸层

B、对流层，平流层、电离层、中间层和散逸层

C、对流层、中间层、平流层、电离层和散落层

D、对流层，平流层，中间层，散逸层和电离层

25. 对流层的高度. 在地球中纬度地区约为

- A、8公里。
- B、16公里。
- C、10公里。
- D、11公里

26、以下(C)的表达属于对流层的特点:

- A、空气中几乎没有水蒸气
- B、空气没有上下对流
- C、高度升高气温下降
- D、空气中的风向风速不变

27、以下(C)的表达不属于平流层的特点:

- A、空气中的风向、风速不变
- B、温度大体不变, 平均在-56、5℃
- C、空气上下对流剧烈
- D、空气质量不多, 约占大气质量的1/4

28. 在对流层内, 空气的温度

- A、随高度增加而降低。
- B、随高度增加而升高。
- C、随高度增加保持不变

D、先是随高度增加而升高, 然后再随高度增加而降低。

29、现代民航客机一般巡航的大气层是

- A、对流层顶层
- B、平流层顶层
- C、对流层底层
- D、平流层底层

30、对飞机飞行平安性影响最大的阵风是:

- A、上下垂直于飞行方向的阵风
- B、左右垂直于飞行方向的阵风
- C、沿着飞行方向的阵风逆着
- D、飞行方向的阵风

31、对起飞降落平安性造成不利影响的是:

- A、低空风切变
- B、稳定的逆风场
- C、垂直于跑道的飓风
- D、稳定的上升气流

32、影响飞机机体腐蚀的大气因素是

- A、空气的相对湿度
- B、空气压力

C、空气的温差

D、空气污染物

33 “利用风洞吹风可以得到飞机气动参数，其根本依据是”

答案：

A 连续性假设

B 相对性原理

C 牛顿原理

D 热力学定律

34、影响飞机机体腐蚀的大气因素是

A、空气的相对湿度

B、空气密度

C、空气的温度和温差

D、空气污染物

35、云对平安飞行产生不利影响的原因是

A、影响正常的目测

B、温度低了造成机翼外表结冰

C、增加阻力

D、积雨云会带来危害

36、层流翼型的特点是

A、前缘半径大,后部尖的水滴形前缘半径小.

B、最大厚度靠后

C、前缘尖的菱形

D、前后缘半径大，中间平的板形

37、气流产生下洗是由于

A、脱离点后出现旋涡的影响

B、转捩点后紊流的影响

C、机翼上下外表存在压力差的影响

D、迎角过大失速的影响

38、气流沿机翼外表附面层类型的变化是：

A、可由紊流变为层流

B、可由层流变为紊流

C、一般不发生变化

D、紊流、层流可交替变化

39、在机翼外表的附面层沿气流方向

A、厚度根本不变

B、厚度越来越薄

C、厚度越来越厚

D、厚度变化不定

40、在机翼外表附面层由层流状态转变为紊流状态的转捩点的位置

- A、将随着飞行速度的提高而后移
- B、将随着飞行速度的提高而前移
- C、在飞行M数小于一定值时保持不变
- D、与飞行速度没有关系

41、在翼型后部产生涡流，会造成(

- A、摩擦阻力增加
- B、压差阻力增加
- C、升力增加
- D、升力减小

42、对于下洗流的影响，下述说法是否正确：

- A、在空中，上升时比巡航时下洗流影响大
- B、低速飞行在地面比在高空时下洗流影响大
- C、水平安定面在机身上比在垂直尾翼上时受下洗流影响大
- D、在任何情况下，下洗流的影响都一样

43、关于附面层以下说法哪些

正确？

- A、层流附面层的厚度小于紊流附面层的厚度
- B、气流杂乱无章，各层气流相互混淆称为层流附面层。
- C、附面层的气流各层不相混杂而成层流动，称为层流附面层。
- D、层流附面层的流动能量小于紊流附面层的流动能量

44:气流沿机翼外表流动，影响由层流变为紊流的因素是：

- A、空气的流速
- B、在翼外表流动长度
- C、空气温度
- D、空气比重

45、以下关于附面层的哪种说法是正确的？

- A、附面层的厚度顺着气流方向是逐渐加厚的。
- B、附面层内的流速，在物体的外表流速为零，沿法线向外，流速逐渐增大。
- C、所谓附面层就是一层薄薄的空气层

D、附面层内的流速保持不变。

46、亚音速空气流速增加可有如下效果

A、由层流变为紊流的转捩点后移

B、气流脱离点后移

C、阻力增加

D、升力增加

47、在机翼外表，附面层由层流状态转变为紊流状态的转捩点的位置

A、与空气的温度有关

B、与机翼外表的光滑程度有关

C、与飞机的飞行速度的大小有关

D、与机翼的迎角的大小有关

48、当不可压气流连续流过一个阶梯管道时，已知其截面积

A、 $l=3A_2$ 那么其流速为

A、 $V_1=9V_2$ B、 $V_2=9V_1$ C、

$V_2=3V_1$ D、 $V_1=3V_2$

49、当空气在管道中低速流动时由伯努利定理可知

A、流速大的地方，静压大。

B、流速大的地方，静压小。

C、流速大的地方，总压大。

D、流速大的地方，总压小。

50、计算动压时需要哪些数据？

A、大气压力和速度

C、空气密度和阻力

C、空气密度和速度

D、空气密度和大气压

51、利用风可以得到飞机气动参数，其根本依据是

A、连续性假设

B、相对性原理

C、牛顿定理

D、热力学定律

52、流管中空气的动压

A、仅与空气速度平方成正比

B、仅与空气密度成正比

C、与空气速度和空气密度成正比

D、与空气速度平方和空气密度成正比

53、流体的连续性方程：

A、只适用于理想流动。

B、适用于可压缩和不可压缩流

体的稳定管流。

C、只适用于不可压缩流体的稳定管流。

D、只适用于可压缩流体的稳定管流。

54、以下的表达与伯努利定理无关：

A、流体流速大的地方压力小，流速小的地方压力大

B、气流稳定流过一条流管时，气流的总能量是不变的

C、气流沿流管稳定流动过程中，气流的动压和静压之和等于常数

D、气流低速流动时，流速与流管横截面积成正比

55、以下的表达是错误的：

A、伯努利定理的物理实质是能量守恒定律在空气流动过程中的应用

B、物体外表一层气流流速从零增加到迎面气流流速的流动空气层叫做附面层

C、空气粘性的物理实质不是空

气分子作无规那么运动的结果

D、气流低速流动时，在同一流管的任一切面上，流速和流管的横切面积始终成反比

56、气体的连续性定理是在空气流动过程中的应用：

A、能量守恒定律

B、牛顿第一定律

C、质量守恒定律

D、牛顿第二定律

57、气体的伯努利定理是在空气流动过程中的应用：

A、能量守恒定律

B、牛顿第一定律

C、质量守恒定律

D、牛顿第二定律

58、流体在管道中稳定低速流动时，如果管道由粗变细，那么流体的流速

A、增大。

B、减小。

C、保持不变。

D、可能增大，也可能减小。

59、亚音速气流流过收缩管

道，其气流参数如何变化？

- A、流速增加，压强增大。
- B、速度降低，压强下降。
- C、流速增加，压强下降。
- D、速度降低，压强增大。

60、在伯努利方程中，密度单位为公斤/立方米，速度单位为米/秒动压单位为

- A、公斤
- B、力/平方米
- C、水柱高牛顿/平方米
- D、磅/平方英寸

61、伯努利方程的使用条件是

- A、只要是理想的不可压缩流体
- B、只要是理想的与外界无能量交换的流体
- C、只要是不可压缩，且与外界无能量交换的流体
- D、必须是理想的、不可压缩、且与外界无能量变换的流体

62、当不可压气流连续流过一个阶梯管道时，已知其截面积

- A、 $l=2A$ 、 $2=4A$ 、 3 那么其静压为
- A、 $P_1=P_2=P_3$

B、 $P_1>P_2>P_3$

C、 $P_1<P_2<P_3$

D、 $P_1>P_3>P_2$

63、对低速气流，由伯努利方程可以得出：

- A、流管内气流速度增加，空气静压也增加
- B、流管截面积减小，空气静压增加
- C、流管内气流速度增加，空气静压减小
- D、不能确定

64、对于任何速度的气流，连续性方程是

- A、流过各截面的气流速度与截面积乘积不变
- B、流过各截面的体积流量一样
- C、流过各截面的质量流量一样
- D、流过各截面的气体密度一样

65、流体在管道中以稳定的速度流动时，如果管道由粗变细，那么流体的流速

- A、增大
- B、减小

C、保持不变

D、可能增大，也可能减小

66、当空气在管道中流动时，由伯努利定理可知

A、但凡流速大的地方，压强就大

B、但凡流速小的地方，压强就小

C、但凡流速大的地方，压强就小

D、压强与流速无关

67、非定常流是指

A、流场中各点的空气状态参数一样

B、流场中各点的空气状态参数随时间变化

C、流场中各点的空气状态参数不随时间变化

D、流场中空气状态参数与位置无关

68、关于动压和静压的方向，以下哪一个是正确的

A、动压和静压的方向都是与运动的方向一致

B、动压和静压都作用在任意方向

C、动压作用在流体的流动方向，静压作用在任意方向

D、静压作用在流体的流动方向，动压作用在任意方向

69、流体的伯努利定理

A、适用于不可压缩的理想流体。

B、适用于粘性的理想流体。

C、适用于不可压缩的粘性流体。

D、适用于可压缩和不可压缩流体。

70、伯努利方程适用于：

A、低速气流

B、高速气流

C、适用于各种速度的气流

D、不可压缩流体

71、以下关于动压的哪种说法是正确的？(BC)

A、总压与静压之和

B、总压与静压之差

C、动压和速度的平方成正比

- D、动压和速度成正比
- 72、所谓翼剖面就是A)
- A、平行飞机机身纵轴将机翼假想切一刀，所剖开的剖面
- B、平行飞机机身横轴将机翼假想切一刀，所剖开的剖面
- C、垂直机翼前缘将机翼假想切一刀，所剖开的剖面
- D、垂直机翼后缘将机翼假想切一刀，所剖开的剖面
- 73、测量机翼的翼弦是从
- A、左翼尖到右翼尖。
- B、机身中心线到翼尖。
- C、机翼前缘到后缘。
- D、翼型最大上弧线到基线。
- 74、测量机翼的翼展是从
- A、左翼尖到右翼尖。
- B、机身中心线到翼尖。
- C、机翼前缘到后缘。
- D、翼型最大上弧线到基线
- 75、机翼的安装角是
- A、翼弦与相对气流速度的夹角。
- B、翼弦与机身纵轴之间所夹的

- 锐角。
- C、翼弦与水平面之间所夹的锐角。
- D、机翼焦点线与机身轴线的夹角。
- 76、机翼的展弦比是
- A、展长与机翼最大厚度之比。
- B、展长与翼根弦长之比。
- C、展长与翼尖弦长之比。
- D、展长与平均几何弦长之比。
- 77、机翼1/4弦线与垂直机身中心线的直线之间的夹角称为机翼的
- A、安装角。
- B、上反角。
- C、后掠角。
- D、迎角。
- 78、水平安定面的安装角与机翼安装角之差称为？
- A、迎角。
- B、上反角。
- C、纵向上反角。
- D、后掠角。
- 79、翼型的最大厚度与弦长的

比值称为

- A、相对弯度。
- B、相对厚度。
- C、最大弯度。
- D、平均弦长。

80、翼型的最大弯度与弦长的比值称为

- A、相对弯度；
- B、相对厚度。
- C、最大厚度。
- D、平均弦长。

81、影响翼型性能的最主要的参数是

- A、前缘和后缘。
- B、翼型的厚度和弯度。
- C、弯度和前缘。
- D、厚度和前缘。

82、飞机的安装角是影响飞机飞行性能的重要参数，对于低速飞机，校装飞机外型是

- A、增大安装角叫内洗，可以增加机翼升力
- B、增大安装角叫内洗，可以减小机翼升力

C、增大安装角叫外洗，可以减小机翼升力

D、增大安装角叫外洗，可以增加机翼升力

83、民航飞机常用翼型的特点

- A、相对厚度20%到30%
- B、相对厚度5%到10%
- C、相对厚度10%到15%
- D、相对厚度15%到20%

84、民航飞机常用翼型的特点

- A、最大厚度位置为10%到20%
- B、最大厚度位置为20%到35%
- C、最大厚度位置为35%到50%
- D、最大厚度位置为50%到65%

85、大型民航运输机常用机翼平面形状的特点：

- A、展弦比3到5
- B、展弦比7到8
- C、1/4弦线后掠角10到25度
- D、1/4弦线后掠角25到35度

86、具有后掠角的飞机有侧滑角时，会产生

- A、滚转力矩
- B、偏航力矩

C、俯仰力矩

D、不产生任何力矩

87、具有上反角的飞机有侧滑角时，会产生：

A、偏航力矩

B、滚转力矩

C、俯仰力矩

D、不产生任何力矩

88、机翼空气动力受力最大的是

A、机翼上外表压力

B、机翼下外表压力

C、机翼上外表吸力

D、机翼下外表吸力

89 关于飞机大迎角失速以下说法哪些正确？答案：

A 在任何空速和飞行姿态下，只要迎角超过临界迎角都可能发生失速

B 只要迎角小于临界迎角飞机的飞行就是平安的

C 飞机失速会引起机翼和尾翼的振动

D 对飞机的操纵性和稳定性没有影响。

90、当迎角到达临界迎角时

A、升力突然大大增加,而阻力迅速减小。

B、升力突然大大降低，而阻力迅速增加。

C、升力和阻力同时大大增加。

D、升力和阻力同时大大减小。

91、对于非对称翼型的零升迎角是

A、一个小的正迎角。

B、一个小的负迎角。

C、临界迎角。

D、失速迎角。

92、飞机飞行中，机翼升力等于零时的迎角称为

A、零升力迎角。

B、失速迎角。

C、临界迎角。

D、零迎角。

93、“失速”指的是

A、飞机失去速度

B、飞机速度太快

C、飞机以临界迎角飞行

D、飞机以最小速度飞行

94、“失速迎角”就是“临界

迎角”，指的是

- A、飞机飞的最高时的迎角
- B、飞机飞的最快时的迎角
- C、飞机升力系数最大时的迎角
- D、飞机阻力系数最大时的迎角

95、飞机上的总空气动力的作用线与飞机纵轴的交点称为

- A、全机重心。
- B、全机的压力中心。
- C、机体坐标的原点。
- D、全机焦点。

96、飞机升力的大小与空气密度的关系是：

- A、空气密度成正比。
- B、空气密度无关。
- C、空气密度成反比。
- D、空气密度的平方成正比。

97、飞机升力的大小与空速的关系是

- A、与空速成正比。
- B、与空速无关。
- C、与空速的平方成正比
- D、与空速的三次方成正比。

98、机翼升力系数与哪些因素

有关？

- A、仅与翼剖面形状有关
- B、与翼剖面形状和攻角有关
- C、仅与攻角有关
- D、与翼弦有关

99、飞机在飞行时，升力方向是

- A、与相对气流速度垂直。
- B、与地面垂直。
- C、与翼弦垂直
- D、与机翼上外表垂直。

100、飞机在平飞时，载重量越大其失速速度

- A、越大
- B、角愈大
- C、与重量无关
- D、对应的失速迎角

101、机翼的弦线与相对气流速度之间的夹角称为

- A、机翼的安装角。
- B、机翼的上反角。
- C、纵向上反角。
- D、迎角。

102、当 $n_y < M$ 载荷系数 $>$ 大于1

时，同构成同重最的飞机

- A、失速速度大于平飞失速速度
- B、失速速度小于平飞失速速度
- C、失速速度等于平飞失速速度
- D、两种状态下失速速度无法比拟

103、当飞机减小速度水平飞行时

- A、增大迎角以提高升力
- B、减小迎角以减小阻力
- C、保持迎角不变以防止失速
- D、使迎角为负以获得较好的滑翔性能

104.飞机巡航速度是：答案：

- A 升阻比最小对应的平飞速度。
- B 每公里耗油量最小的飞行速度。
- C 飞行阻力最小对应的速度。
- D 在平飞包线外的一个选定速度。

105.飞机在某一高度进展匀速巡航飞行时，答案：

- A 发动机推〔拉〕力和飞机飞行距离的乘积就是平飞所需功率。
- B 平飞所需功率只与飞机的平飞

速度有关。

- C 平飞所需功率只与发动机推〔拉〕力的大小有关
- D 发动机推〔拉〕力和平飞速度的乘积就是平飞所需功率。

106 “某飞机在一定高度以一定的迎角进展匀速巡航飞行时，飞机的重量越大，”

- A 平飞所需速度越大。
- B 平飞所需速度越小。
- C 平飞所需速度不变。
- D 平飞所需速度是增大还是减小不确定。

107 在其它条件不变的情况下，飞机平飞所需速度与巡航高度的关系是：答案

- A 平飞所需速度与巡航高度无关。
- B 巡航高度越高，平飞所需速度越大。
- C 巡航高度越高，平飞所需速度越小。
- D 随着巡航高度的增加，平飞所需速度先是增加然后减小。

108 飞机平飞速度 X 围是：答案：

- A 由飞机剩余推力的变化来决定。

B 代表飞机平飞性能的一个参数。

C 随着高度的增加而增大。

D 由最大平飞速度和最小平飞速度来确定。

109 飞机主要巡航性能之一是航程。

A 提高平飞速度可以加大航程。

B 航程是飞机在无风的条件下连续飞行耗尽所有燃油时飞行的水平距离。

C 飞机相对地面飞行单位距离的燃油消耗量越小，航程越长。

D 航程是飞机在无风的条件下连续飞行耗尽可用燃油时飞行的水平距离。

110 飞机的最大平飞速度，答案：A

A 取决于平飞所需推力〔或所需功率〕和额定状态下发动机可用推力〔或可用功率〕。

B 与飞行高度无关。

C 在低空飞行时受发动机可用推力的限制。

D 在高空飞行时受到飞机构造强度的限制。

111 飞机的最小平飞速度，

A 随着高度的增加而减小。 B

应该比失速速度小一些。

C 受到最大升力系数的限制。 D 与发动机的可用推力无关。

112 某飞机在某一高度进展巡航飞行的速度随着迎角的变化为：答案：

A 飞机可以进展小迎角大速度平飞，也可以进展大迎角小速度平飞

B 加大迎角可以减小平飞速度，减小平飞所需功率

C 减小迎角可以增大平飞速度，加大巡航航程

D 为了提高飞行效率应选择最大升阻比附近的有利迎角进展巡航飞行。

113 飞机的平飞包线中，右面的一条线表示最大平飞速度随高度的变化情况 答案：

A 在低空受构造强度的限制，飞机的飞行速度要比最大平飞速度大

B 在高空受构造强度的限制，飞机的最大平飞速度将减小

C 在高空飞机的最大平飞速度受到发动机可用推力的限制

D 在低空受到发动机可用推力的

限制。

114 飞机的平飞速度 X 围可用飞行包线表示出来，从飞行包线可以看出：

A 随着高度的增加，最大平飞速度和最小平飞速度减小，平飞速度 X 围减小

B 随着高度增加，最小平飞速度和最大平飞速度增加，平飞速度 X 围减小

C 随高度增加，最小平飞速度减小，最大平飞速度增加，平飞速度 X 围减小

D 随高度增加，最小平飞速度增加，最大平飞速度减小，平飞速度 X 围减小。

115、机翼的压力中心：(B)

A、迎角改变时升力增量作用线与翼弦的交点

B、翼弦与机翼空气动力作用线的交点

C、翼弦与最大厚度线的交点。

D、在翼弦的 $l/4$ 处

116、为了飞行平安，飞机飞行时的升力系数和迎角可以到达

A、最大升力系数和临界迎角最大

B、升力系数和小于临界迎角的限定值

C、小于最大升力系数的限定值和临界迎角

D、小于最大升力系数和临界迎角的两个限定值

117、增大翼型最大升力系数的两个因数是：

A、厚度和机翼面积

B、翼弦长度和展弦比

C、弯度和翼展

D、厚度和弯度

118、对一般翼型来说，以下说法中，哪个是正确的？

A、当迎角为零时，升力不为零、

B、当翼剖面有一个正迎角时，上翼面处的流线比下翼面处的流线疏。

C、当翼剖面有一个正迎角时，上翼面处的流速小于下翼面处的流速。

D、当翼剖面有一个正迎角时，上翼面处的流速大于下翼面处

的流速。

119、影响机翼升力系数的因素有

- A、翼剖面形状
- B、迎角
- C、空气密度
- D、机翼平面形状

120飞机上不同部件的连接处装有整流包皮，它的主要作用是：

- A、减小摩擦阻力。
- B、减小干扰阻力。
- C、减小诱导阻力。
- D、减小压差阻力。

121、飞机上产生的摩擦阻力与什么因素有关？

- A、与大气可压缩性。
- B、与大气的粘性、飞机外表状况以及周气流接触的飞机外表面积。
- C、仅与大气的温度。
- D、仅与大气的密度。

122、以下哪种说法是不正确的？

- A、当攻角到达临界攻角时，升力会突然大大增加

B、气流变为杂乱无章，并且出现旋涡流动的附面层称为层流附面层

- C、附面层的气流各层不相混杂而成层流动，称为层流附面层
- D、当攻角到达临界攻角时，阻力会大大减小

123、飞机上产生的摩擦阻力与大气的哪种物理性质有关？

- A、可压缩性
- B、粘性
- C、温度
- D、密度

124、没有保护好飞机外表的光洁度，将增加飞机的哪种阻力？

- A、压差阻力
- B、摩擦阻力
- C、干扰阻力
- D、诱导阻力

125、减小飞机外型的迎风面积，目的是为了减小飞机的**B)**

- A、摩擦阻力
- B、压差阻力
- C、诱导阻力

D、干扰阻力

126、增大飞机机翼的展弦比，

目的是减小飞机的(C)

A、摩擦阻力

B、压差阻力

C、诱导阻力

D、干扰阻力

127、合理布局飞机构造的位置，

是为了减小(D)

A、摩擦阻力

B、压差阻力

C、诱导阻力

D、干扰阻力

128、以下(D)对飞机阻力大小影响不大：

A、飞行速度、空气密度、机翼面积

B、飞机的翼型和平面形状

C、飞机的外形、外表光洁度和密封性

D、飞机的安装角和上反角

129、以下(B)与飞机诱导阻力大小无关：

A、机翼的平面形状

B、机翼的翼型

C、机翼的根尖比

D、机翼的展弦比

130、减小干扰阻力的主要措施是(B)

A、把机翼外表做的很光滑

B、部件连接处采取整流措施

C、把暴露的部件做成流线型

D、采用翼尖小翼

131、以下关于压差阻力哪种说法是正确的?(D)

A、物体的最大迎风面积越大，压差阻力越小。

B、物体形状越接近流线型，压差阻力越大。

C、压差阻力与最大迎风面积无关。

D、物体的最大迎风面积越大，压差阻力越大。

132、以下关于诱导阻力的哪种说法是正确的?(A)

A、增大机翼的展弦比可以减小诱导阻力。

B、把暴露在气流中的所有部件

和零件都做成流线型，可以减小诱导阻力。

C、在飞机各部件之间加装整流包皮，可以减小诱导阻力。

D、提高飞机的外表光洁度可以减小诱导阻力。

133、以下关于阻力的哪种说法是正确的？(D)

A、干扰阻力是由于气流的下洗而引起的。

B、在飞机各部件之间加装整流包皮可以减小诱导阻力。

C、诱导阻力是由空气的粘性引起的。

D、干扰阻力是飞机各部件之间由于气流相互干扰而产生的一种额外阻力。

134、以下哪种说法是正确的？

A、物体的最大迎风面积越大，压差阻力越小

B、物体形状越接近流线型，压差阻力越大

C、压差阻力与最大迎风面积无关

D、物体的最大迎风面积越大，压差阻力越大

135、有些飞机的其尖部位安装了翼梢小翼，它的功用是(C)

A、减小摩擦阻力

B、减小压差阻力

C、减小诱导阻力

D、减小干扰阻力

136、飞机上不同部件的连接处装有整流包皮，它的主要功用是(B)

A、减小摩擦阻力

B、减小干扰阻力

C、减小诱导阻力

D、减小压差阻力

137、飞机升阻比值的大小主要随B)变化：

A、飞行速度

B、飞行迎角

C、飞行高度

D、机翼面积

138、以下正确的选项是(C)

A、飞机的升阻比越大，飞机的空气动力特性越差

B、飞机的性质角越大,飞机的空气动力特性越好

C、飞机的升阻比越大,飞机的空气动力特性越好

D、飞机的升阻比越小,飞机的空气动力特性越好

139、后缘襟翼完全放出后. 在其他条件不变时。机翼面积增大30%，阻力系数增到原来的倍?(C)

A、阻力增大到原来的3.3倍

B、阻力增大到原来的1.9

C、倍阻力增大到原来的3.9倍

D、阻力增大到原来的4.3倍

140 翼尖小翼的功用是? 答案:

C

A 减小摩擦阻力。

B 减小压差阻力。

C 减小诱导阻力。

D 减小干扰阻力。

141、机翼翼梢小翼减小阻力的原理(AB)

A、减轻翼梢旋涡

B、减小气流下洗速度

C、保持层流附面层

D、减小附面层内气流流速的横向梯度

142、减少飞机摩擦阻力的措施是: ()

A、保持飞机外表光洁度

B、采用层流翼型

C、减小迎风面积

D、增大后掠角

143、气流流过飞机外表时, 产生的摩擦阻力(ABD)

A、是在附面层中产生的

B、其大小与附面层中流体的流动状态有关

C、是伴随升力而产生的阻力

D、其大小与空气的温度有关

144、随着飞行速度的提高. 以下关于阻力的哪种说法是正确的?(D)

的?(D)

A、诱导阻力增大,废阻力增大

B、诱导阻力减小,废阻力减小

C、诱导阻力增大,废阻力减小

D、诱导阻力减小,废阻力增大

145、外表脏污的机翼与外表光洁的机翼相比()

A、最大升力系数下降，阻力系数增大

B、一样升力系数时其迎角减小

C、同迎角下升力系数一样，阻力系数加大

D、一样迎角下升力系数。阻力系数都加大

146、关于升阻比以下哪个说法正确:(

A、在最大升力系数时阻力一定最小

B、最大升阻比时，一定是到达临界攻角

C、升阻比随迎角的改变而改变

D、机翼设计使升阻比不随迎角变化而变化

147、在一样飞行速度和迎角情况下，表面不清洁或前缘结冰的机翼升力(C)

A、大于根本翼型升力

B、等于根本翼型升力

C、小于根本翼型升力

D、不确定

148、飞机前缘结冰对飞行的主

要影响

A、增大了飞机重量，使起飞困难

B、增大了飞行阻力，使所需发动机推力大幅增加

C、增大了临界攻角,使飞机易失速

D、一样迎角，升力系数下降

149、以下关于升阻比的哪种说法是正确的?(BCD)

A、升力系数到达最大时，升阻比也选到最大

B、升力和阻力之比升阻比到达最大之前，随迎角增加。

C、升阻比成线性增加

D、升阻比也称为气动效率系数

150、极曲线是升力系数对阻力系数的曲线,即(AC)

A、曲线最高点的纵坐标值表示最大升力系数

B、从原点作极曲线的切线，切线的斜率是最大升阻比的迎角值

C、平行纵坐标的直线与曲线相

切，可以得到最小阻力系数和迎角值

D、曲线最高点的纵坐标值表示最大升阻比

151、从原点作极曲线的切线，切点所对应的迎角值是(B)

A、最大迎角

B、有利迎角

C、最小迎角

D、临界迎角

152、比拟而言哪种后缘襟翼产生增升效果大:(C)

A、后退式襟翼

B、分裂式襟翼

C、富勒襟翼

D、开缝式襟翼

153、采用空气动力作动的前缘缝翼()

A、小迎角下，前缘缝翼依靠空气动力的吸力翻开。

B、大迎角下，前缘缝翼依靠空气动力的吸力翻开。

C、大迎角下，前缘缝翼依靠空气动力的压力翻开。

D、小迎角下，前缘缝翼依靠空气动力的压力翻开。

154、飞行中操作扰流板伸出()

A、增加机翼上翼面的面积以提高升力

B、阻挡气流的流动，增大阻力

C、增加飞机抬头力矩，辅助飞机爬升

D、飞机爬升时补偿机翼弯度以减小气流别离

155、机翼涡流发生器的作用(B)

A、产生涡流增大压差阻力使飞机减速

B、将附面层上方气流能量导入附面层加速气流流动

C、下降高度时产生涡流以减小升力

D、产生的涡流使扰流板的使用效果加强

156、克鲁格襟翼在使用中如何加大翼型弯度()

A、前缘局部下外表向前X开一个角度

B、前缘局部向下偏转

C、前缘局部与机翼脱离向前伸出

D、前缘局部下外表向内凹入

157 放出前缘缝翼的作用是？

A 巡航飞行时延缓机翼上外表的气流脱离

B 改善气流在机翼前缘流动，减小阻力。

C 增加上翼面附面层的气流流速

D 增大机翼弯度，提高升力

158、前缘缝翼的主要作用是()

A、放出前缘缝翼，可增大飞机的临界迎角

B、增大机翼升力

C、减小阻力

D、改变机翼弯度

159、前缘缝翼只有在()情况下翻开才能有增升作用：

A、无论任何迎角

B、小迎角

C、迎角接近或超过临界迎角

D、中迎角

160、后缘襟翼增升的共同原理是：

A、增大了翼型的相对弯度

B、增大了翼型的迎角

C、在压力中心的后部产生阻力

D、减小了翼型的阻力

161、翻开后缘襟翼既能增大机翼切面的弯曲度，又能增加机翼的面积，继而提高飞机的升力系数，这种襟翼被叫做

A、分裂式襟翼

B、简单式襟翼

C、后退开缝式襟翼

D、后退式襟翼

162、失速楔的作用是：(A)

A、使机翼在其局部位置先失速

B、使机翼在其位置局部不能失速

C、使机翼上不产生气流脱离点，防止失速

D、使整个机翼迎角减小，防止失速

163、翼刀的作用是(B)

A、增加机翼翼面气流的攻角

B、减小气流的横向流动造成的附面层加厚

C、将气流分割成不同流速的区

域

D、将气流分割成不同流动状态韵区域

164、属于减升装置的辅助操纵面是(A)

- A、扰流板
- B、副翼
- C、前缘缝翼
- D、后缘襟翼

165、属于增升装置的辅助操纵面是；(C)

- A、扰流板
- B、副翼
- C、前缘襟翼
- D、减速板

166、飞机着陆时使用后缘襟翼的作用是(CD)

- A、提高飞机的操纵灵敏性。
- B、增加飞机的稳定性。
- C、增加飞机的升力。
- D、增大飞机的阻力。

167、放出前缘缝翼的作用是(C)

- A、巡航飞行时延缓机翼上外表的气流别离

B、改善气流在机翼前缘流动，减小阻力。

C、增加上翼面附面层的气流流速、

D、增大机翼弯度，提高升力

168、分裂式增升装置增升特点是(

- A、增大临界迎角和最大升力系数
- B、增大升力系数，减少临界迎角
- C、临界迎角增大
- D、临界迎角增大，最大升力系数减小

169、附面层吹除装置的工作原理是：(D)

- A、吹除并取代附面层使气流稳定
- B、在附面层下吹入气流防止附面层与翼外表的摩擦
- C、在附面层上方吹出一层气流，防止附面层加厚
- D、将气流吹入附面层加速附面层流动，防止气流别离

170、后掠机翼在接近失速状态

()

- A、应使翼尖先于翼根失速，失速状态减小
- B、应使翼根先于翼尖失速，利于从失速状态恢复
- C、调整两侧机翼同时失速，效果平均，利于采取恢复措施
- D、应使机翼中部先失速而不影响舵面操作，利于控制失速

171、前缘襟翼的作用是(D)

- A、增加机翼前缘升力以使前缘抬升
- B、增加迎角提高机翼升力使压力中心位置移动而使飞机纵向平衡
- C、在起飞着陆时产生抬头力矩改变飞机姿态
- D、增加翼型弯度，防止气流在前缘脱离

172、前缘襟翼与后缘襟翼同时

使用因为()

- A、消除前缘气流脱离使后缘襟翼效果加强

B、在前缘产生向前的气动力分量以抵消后缘襟翼产生的阻力

C、前缘襟翼伸出遮挡气流对后缘襟翼的冲击防止构造

损坏

D、减缓气流到达后缘襟翼的速度防止后缘襟翼气流因高速而脱离

173、翼尖缝翼对飞机稳定性和操作性的作用()

A、使气流方向横向偏移流向翼尖，造成副翼气流流量加大增加操作效果

B、增加向上方向气流，增大气流厚度

C、减小机翼前缘气流脱离使副翼气流平滑

D、补偿两侧机翼气流不均，使气动力均衡

174、当后缘襟翼放下时，下述哪项说法正确？(C)

A、只增大升力

B、只增大阻力

C、既可增大升力又可增大阻力

D、增大升力减小阻力

175、飞机起飞时后缘襟翼放下的角度小于着陆时放下的角度。是因为(C)

A、后缘襟翼放下角度比拟小时，机翼的升力系数增加，阻力系数不增加。

B、后缘襟翼放下角度比拟大时，机翼的阻力系数增加，升力系数不增加。

C、后缘襟翼放下角度比拟小时，机翼的升力系数增加的效果大于阻力系数增加的效果。

D、后缘襟翼放下角度比拟小时，机翼的升力系数增加的效果小于阻力系数增加的效果。

176、根据机翼升力和阻力计算公式可以得出,通过增大机翼面积来增大升力的同时:(C)

A、阻力不变。

B、阻力减小。

C、阻力也随着增大。

D、阻力先增加后减小。

177、使用前缘缝翼提高临界迎

角的原理是

A、加快机翼前缘上外表的气流流速，在前缘形成吸力峰。

B、减小机翼下翼面气流的流速，增大上下翼面的压力差。

C、加快附面层内气流的流速，使脱离点后移。

D、加快附面层内气流的流速，使脱离点前移。

178、为了使开缝式后缘襟翼起到增升的作用，襟翼放下后，形成的缝隙从下翼面到上翼面应该是()

A、逐渐扩大。

B、保持不变。

C、先减小后扩大。

D、逐渐减小。

179、下面哪些增升装置是利用了控制附面层的增升原理?()

A、后缘简单襟翼。

B、前缘缝翼。

C、涡流发生器。

D、下垂式前缘襟翼。

180、下面哪些增升装置是利用

了增大机翼面积的增升原理？

(AD)

- A、后退式后缘襟翼。
- B、下垂式前缘襟翼。
- C、后缘简单襟翼。
- D、富勒襟翼。

181、利用增大机翼弯度来提高机翼的升力系数，会导致()

- A、机翼上外表最低压力点前移，减小临界迎角。
- B、机翼上外表最低压力点后移，减小临界迎角。
- C、机翼上外表最低压力点前移，加大临界迎角。
- D、机翼上外表最低压力点后移，加大临界迎角。

182、增升装置的增升原理有：

- A、增大局部机翼弦长
- B、使最大厚度点后移
- C、使最大弯度点后移
- D、减小机翼的迎风面积

183、使用机翼后缘襟翼提高升力系数的同时，临界迎角减小的主要原因是(A)

A、放下后缘襟翼时，增大了机翼的弯度。

B、放下后缘襟翼时，增大了机翼的面积。

C、放下后缘襟翼时，在上下翼面之间形成了缝隙。

D、放下后缘襟翼时，在上下翼面之间形成了多条缝隙。

184、增大机翼弯度可以增大机翼升力的原理是(B)

- A、使附面层保持层流状态。
- B、加快机翼前缘上外表气流的流速。
- C、加快机翼后缘。气流的流速。
- D、推迟附面层分离。

185、利用机翼的增升装置控制附面层可以 (ABD)

- A、减小附面层的厚度。
- B、加快附面层气流的流速。
- C、使附面层分离点向前移。
- D、使附面层分离点向后移

186正常操纵飞机向左盘旋时，下述哪项说法正确？(B)

A、左机翼飞行扰流板向上翻开，右机翼飞行扰流板向上翻开。

B、左机翼飞行扰流板向上翻开，右机翼飞行扰流板不动、

C、左机翼飞行扰流板不动，右机翼飞行扰流板向上翻开、

D、左右机翼飞行扰流板都不动、

187、后退开缝式襟翼的增升原理是()

A、增大机翼的面积

B、增大机翼的相对厚度

C、增大机翼的相对弯度

D、加速附面层气流流动

188、前缘缝翼的功用是(CD)

A、增大机翼的安装角

B、增加飞机的稳定性。

C、增大最大升力系数

D、提高临界迎角

189、以下关于扰流板的表达哪项说法正确?(AB)

A、扰流板可作为减速板缩短飞机滑跑距离

B、可辅助副翼实现飞机横向操纵

C、可代替副翼实现飞机横向操纵

D、可实现飞机横向配平

190、在激波后面 (A)

A、空气的压强突然增大

B、空气的压强突然减小

C、空气的密度减小

D、空气的温度降低

191、亚音速气流经过收缩管道后，(C)

A、速度增加，压强增大

B、速度降低，压强下降

C、速度增加，压强下降

D、速度降低，压强增大

192、超音速气流经过收缩管道后(D)

A、速度增加，压强增大。

B、速度降低，压强下降。

C、速度增加，压强下降。

D、速度降低，压强增大。

193 超音速气流的加速性指的是 (B)

- A、流速要加快，流管必须变细
- B、流速要加快，流管必须变粗
- C、流速要加快，流管可以不变
- D、流速与流管的横切面积无关

194、气流通过正激波后，压力、密度和温度都突然升高，且流速(C)

- A、气流速度不变
- B、可能为亚音速也可能为超音速
- C、由超音速降为亚音速
- D、有所降低但仍为超音速

195、气流通过斜激波后，压力、密度和温度也会突然升高，且流速(B)

- A、气流速度不变
- B、可能为亚音速也可能为超音速
- C、由超音速降为亚音速
- D、有所降低但仍为超音速

196、头部非常尖的物体，对气流的阻滞作用不强，超音速飞行时，在其前缘通常产生：()

A、附体激波

- B、脱体激波
- C、局部激波
- D、不产生激波

197、某飞机在5000米高度上飞行，该高度的音速为1155公里/小时，当飞行速度增大到1040公里/小时，机翼外表最低压力点处的局部气流速度为1100公里/小时，而该点的局部音速也降为1100公里/小时，这时飞机的临界飞行M数为()

- A、1040/1100
- B、1100/1100
- C、1100/1155
- D、1040/1155

198、当飞机飞行马赫数超过临界马赫数之后(A)

- A、局部激波首先出现在上翼面。
- B、局部激波首先出现在下翼面。
- C、只在上翼面出现局部激波。
- D、随着飞行速度的继续提高，局部激波向前移动。

199、飞机飞行时对周围大气产

A、扰动产生的波面是以扰动源为中心的同心圆。

B、产生的小扰动以音速向外传播。

C、只有马赫锥内的空气才会受到扰动。

D、如果不考虑扰动波的衰减，只要时间足够长周围的空气都会受到扰动。

200、飞机飞行中，空气表现出来的可压缩程度

A、只取决于飞机的飞行速度(空速)

B、只取决于飞机飞行当地的音速

C、只取决于飞机飞行的高度

D、和飞机飞行的速度(空速)以及当地的音速有关

201、飞机进入超音速飞行的标志是(D)

A、飞行马赫数大于临界马赫数。

B、在机翼上外表最大厚度点附近形成了等音速。

C、在机翼上外表形成局部的超音速区。

D、机翼表面流场全部为超音速流场。

202、飞机在对流层中匀速爬升时，随着飞行高度的增加，飞机飞行马赫数:()

A、保持不变。

B、逐渐增加

C、逐渐减小。

D、先增加后减小。

203、关于飞机失速以下说法哪些是正确的?(D)

A、飞机失速是通过加大发动机动力就可以克制的飞行障碍。

B、亚音速飞行只会出现大迎角失速。

C、高亚音速飞行只会出现激波失速。

D、在大迎角或高速飞行状态下都可能出现飞机失速现象。

204 关于飞机起飞的离地速度，以下说法哪些是正确的？答

案：BD

A 飞机起飞滑跑时，升力比飞机重量略大时的瞬时速度，叫做离地速度。

B 飞机起飞滑跑时，升力等于飞机重量时的瞬时速度，叫做离地速度。

C 飞机起飞重量越大，空气密度越大，离地时的迎角越大，离地的速度就越大。

D 飞机起飞重量越大，空气密度越小，离地时的迎角越小，离地的速度就越大

205 飞机起飞距离与以下哪些因素有关？ 答案

A 爬升角度的选择。

B 发动机的推力。

C 增升装置的使用。

D 飞机重量。

206 关于飞机的着陆接地速度的如下说法，哪些正确？答案：

CD

A 与飞机着地重量、接地时的升力系数有关，与空气密度无关。

B 与机场海拔高度，当地温度、风力无关

C 着陆时后缘襟翼应完全放出，

以减小着陆接地速度

D 加大飞机接地时的迎角，以减小接地速度。

207 假设在其它条件不变的情况下，关于飞机的起飞滑跑距离以下哪些说法是正确的？

答案：AC

A 在夏天起飞滑跑距离比冬天滑跑距离长

B 夏天比冬天滑跑距离短

C 高海拔机场比低海拔机场所需的跑道长

D 高海拔机场比低海拔机场所需的跑道短。

208 以下哪些情况会造成飞机着陆滑跑距离长？BC

A 气温低，空气枯燥。

B 飞机着陆重量大。

C 起落架刹车性能不好。

D 着陆后立即翻开扰流板。

209、空气对机体进展的气动加热

A、是由于气流的动能转变为压力能对机体外表进展的加热。

B、气动载荷使机体构造发生变形而产生的温度升高

C、在同温层底部飞行时不存

在。

D、是由于气流的动能转变为热能对机体外表进行的加热。

210、随着飞机飞行马赫数的提高，翼型焦点位置

A、在跨音速飞行阶段变化比拟复杂。

B、连续变化，从25%后移到50%。

C、连续变化，从50%前移到25%。

D、一直保持不变。

211、为了使亚音速气流加速到超音速，应使用的流管是(C)

A、收缩流管。

B、X流管

C、先收缩后扩X的流管。

D、先扩X后收缩的流管。

212、在激波后面(AD)

A、空气的压强突然增大。

B、空气的压强突然减小、速度增大。

C、空气的密度减小。

D、空气的温度增加。

213、飞机长时间的进展超音速飞行，气动加热()

A、只会使机体外表的温度升高。

B、会使机体构造金属材料的机械性能下降。

C、会影响无线电、航空仪表的工作。

D、会使非金属材料的构件不能正常工作。

214、飞机在飞行中出现的失速现象的原因是：(BC)

A、翼梢出现较强的旋涡，产生很大的诱导阻力，

B、由于迎角到达临界迎角，造成机翼上外表附面层大局部别离。

C、飞行马赫数超过临界马赫数之后，机翼上外表出现局部激波诱导的气流别离。

D、由于机翼外表粗糙，使附面层由层流变为紊流。

215、从气流什么参数的变化可以判断激波对气流动产生阻

?

- A、通过激波后空气的温度升高
- B、通过激波后气流的速度下降。
- C、通过激波后空气的静压升高。
- D、通过激波后气流的动压下降。

216、飞机的飞行马赫数等于临界马赫数时，机翼上外表：()

- A、首次出现局部激波。
- B、首次出现等音速点
- C、流场中形成局部超音速区。
- D、局部激波诱导的附面层脱离。

217、激波诱导附面层脱离的主要原因是(B)

- A、局部激波前面超音速气流压力过大。
- B、气流通过局部激波减速增形成逆压梯度。
- C、局部激波前面亚音速气流的压力低于局部激波后面气流的压力。

D、局部激波后面气流的压力过小。

218、当飞机的飞行速度超过临界速度，飞行阻力迅速增大的原因是

- A、局部激波对气流产生较大的波阻。
- B、附面层由层流变为紊流，产生较大的摩擦阻力。
- C、局部激波诱导附面层脱离产生较大的压差阻力。
- D、局部激波诱导附面层脱离产生较大的摩擦阻力。

219当飞机飞行速度超过临界速度之后，在机翼外表首次出现了局部激波

- A、局部激波的前面形成了局部超音速区域，飞机进入超音速飞行。
- B、局部激波是正激波。
- C、随着飞行速度的继续提高，局部激波向后移。
- D、在局部激波的后面仍为亚音速气流，飞机仍处于亚音速飞

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/40710620013006025>