

# 2016年春黄陂区部分学校5月份月考 物理试卷

- 1、本卷共二大题 30 小题，满分 100 分，考试时间 90 分钟。
- 2、试卷必须用黑色笔作答。
- 3、 $g=10\text{N/Kg}$

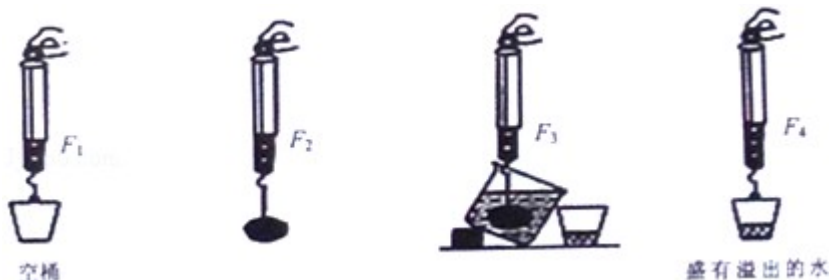
## 一、选择题(每小题 3 分，15 小题共 45 分)

1、如图，鱼缸中小金鱼吐出的气泡，在水中上升的过程体积逐渐变大，则气泡所受压强和浮力的变化情况是 ( )



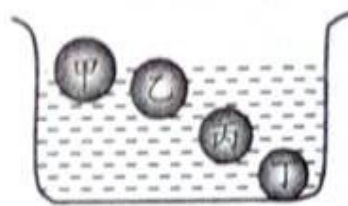
- A 压强变小，浮力变小    B . 压强变小，浮力变大  
C 压强变大，浮力不变    D 压强不变，浮力不变

2、小英同学在探究“浮力的大小等于什么”时，做了如图所示的实验，四步实验中弹簧秤的示数  $F_1$ 、 $F_2$ 、 $F_3$ 、 $F_4$ ，下列等式正确的是 ( )



- A  $F_{\text{浮}}=F_2 - F_3$     B .  $F_{\text{浮}}=F_4 - F_3$     C .  $F_{\text{浮}}=F_2 - F_1$     D .  $F_{\text{浮}}=F_2 - F_4$

3、质量相同的甲、乙、丙、丁 4 个小球，分别静止在水中的不同深度处，如右图所示，则这 4 个小球在水中所受浮力最小的是 ( )



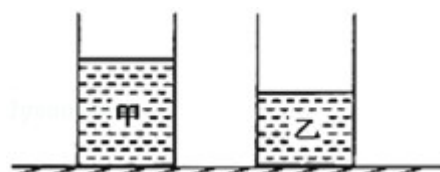
21 题图

- A 甲    B 乙    C 丙    D 丁

4、用弹簧测力计竖直挂一物体，当物体浸入水中三分之一体积时，弹簧测力计示数为 4N；当物体浸入水中二分之一体积时，弹簧测力计示数为 1N。取下该物体放入水中，物体静止时受到的浮力是 ( )

- A 18N    B 14N    C 10N    D 8N

5、如图所示，两个完全相同的柱形容器盛有甲、乙两种液体，若将两个完全相同的物体分别浸没在甲、乙液体后（无液体溢出），液体对容器底部的压强相等，则两物体受到的浮力  $F_{\text{甲}}$ 、 $F_{\text{乙}}$  和液体对容器底部的压力  $F_{\text{甲}'}$ 、 $F_{\text{乙}'}$  的关系是 ( )

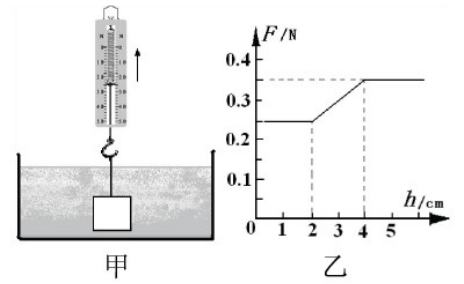


- A  $F_{\text{甲}}=F_{\text{乙}} F_{\text{甲}'}<F_{\text{乙}'}$     B .  $F_{\text{甲}}<F_{\text{乙}} F_{\text{甲}'}=F_{\text{乙}'}$

C.  $F_{甲} > F_{乙}$   $F_{甲}' = F_{乙}'$  D.  $F_{甲} = F_{乙}$   $F_{甲}' > F_{乙}'$

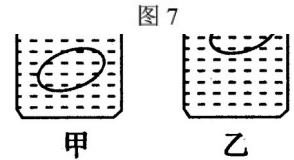
6、小明有一正立方体金属块，他想知道该金属块的密度，于是将金属块浸没在某种液体中，如图7甲所示，在将金属块缓缓从液体中竖直提出来的过程中，画出了测力计拉力  $F$  随提起高度  $h$  变化的图像，如图7乙所示。则该金属块的密度约为：（ ）

- A.  $2.7 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  B.  $3.1 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$   
C.  $3.5 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$  D.  $4.4 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$



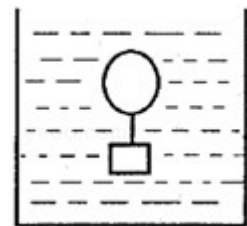
7、在水平桌面上，有两个相同的圆柱形容器，内盛相等质量的盐水，将同一鸡蛋分别放入其中，鸡蛋静止如图所示，鸡蛋在甲、乙两杯中所受浮力分别为  $F_1$  和  $F_2$ ，盐水对容器底的压强分别为  $P_1$  和  $P_2$ ，则（ ）

- A.  $F_1 = F_2$   $P_1 = P_2$  B.  $F_1 = F_2$   $P_1 > P_2$   
C.  $F_1 < F_2$   $P_1 = P_2$  D.  $F_1 > F_2$   $P_1 > P_2$



8、用细绳连在一起的气球和铁块，恰能悬浮在盛水的圆柱形容器内如图所示位置，若用力向下轻轻拨动一下铁块，则气球和铁块的沉浮情况及水对容器底部的压强将（ ）

A. 下沉，变小 B. 下沉，变大 C. 上浮，变小 D. 悬浮，不变



9、一名普通中学生从地上拿起一个鸡蛋，并把它缓缓举过头顶，此过程中他对鸡蛋做的功约为（ ）

- A. 0.1J B. 1J C. 10J D. 100J

10、甲机械比乙机械的功率大，表示两机械在做功时（ ）

- A. 甲做功多 B. 甲更省力  
C. 甲做功快 D. 甲用时少

11、爷爷与小丽进行爬楼比赛，他们都从1楼上到6楼。爷爷的体重是小丽体重的2倍，爷爷所用的时间是小丽所用时间的2倍。若爷爷做功为  $W_1$ ，功率为  $P_1$ ，小丽做功为  $W_2$ ，功率为  $P_2$ ，则下列判断正确的（ ）

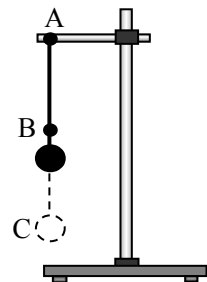
- A.  $W_1 : W_2 = 1 : 1$  B.  $W_1 : W_2 = 4 : 1$   
C.  $P_1 : P_2 = 1 : 1$  D.  $P_1 : P_2 = 4 : 1$

12、如图所示，人造卫星沿椭圆形轨道绕地球运行，当卫星从远地点向近地点运动过程中，下列说法正确的是（ ）

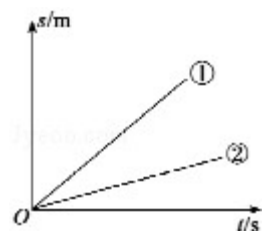


- A. 动能逐渐增大，机械能增大  
B. 势能逐渐减小，机械能减小  
C. 动能逐渐增大，势能逐渐减小，机械能不变  
D. 动能逐渐增大，势能逐渐减小，机械能减小

13、如图所示，小明在做模拟“蹦极”的小实验，一根橡皮筋一端系一个小石块，另一端固定在A点，B点是橡皮筋不系小石块自然下垂时下端所在的位置，C点是小石块从A点自由释放后所能达到的最低点，关于小石块从A点到C点运动过程的说法，正确的是（ ）



- A. 小石块减少的重力势能全部转化为动能  
B. 从A点下落到B点的过程中，小石块受到重力和弹力的作用



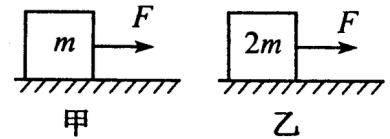
- C. 从B点下落到C点的过程中，小石块的速度先增大后减小  
 D. 小石块在C点时，受到平衡力的作用

14. 用弹簧测力计沿水平方向两次拉着同一物体在同一水平面上运动，两次运动的  $s-t$  图象如图所示。其对应的弹簧测力计示数分别为  $F_1$ 、 $F_2$ ，相同时间内所做的功分别为  $W_1$ 、 $W_2$ ，则它们的关系正确的是（ ）

- A.  $F_1 > F_2$   $W_1 > W_2$     B.  $F_1 = F_2$   $W_1 > W_2$     C.  $F_1 = F_2$   $W_1 < W_2$     D.  $F_1 < F_2$   $W_1 < W_2$

15. 在甲、乙两图中，甲图地面粗糙、乙图地面光滑。质量分别为  $m$ 、 $2m$  的两个物体在大小为  $F$  的恒力作用下，在力的方向上前进相同的距离，则下列结论正确的是（ ）

- A. 甲图中  $F$  做的功小于乙图中  $F$  做的功  
 B. 甲图中  $F$  做的功等于乙图中  $F$  做的功  
 C. 甲图中  $F$  做的功大于乙图中  $F$  做的功  
 D. 条件不足，无法确定甲、乙图中  $F$  做的功谁大



## 二、非选择题 (共 55 分)

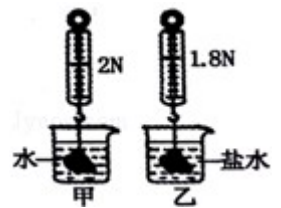
16. (2分) 轮船是采用增大\_\_\_\_\_方法增大可利用的浮力；  
 潜水艇是靠改变自身的\_\_\_\_\_来实现上浮和下沉的

17. (5分) 重为  $3\text{N}$  的石块，分别浸没在水和盐水中时，弹簧测力计的示数如图所示：

(1) 石块在水中所受的浮力为\_\_\_\_\_N，从图中还可看出石块所受浮力的大小与液体的\_\_\_\_\_有关；

(2) 若将石块向上提，使其露出水面一部分，则水面高度会\_\_\_\_\_ (选填“上升”或“下降”)，杯底所受压强将\_\_\_\_\_；

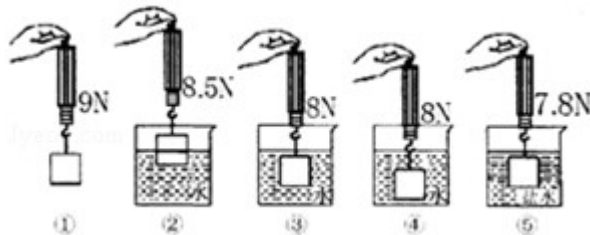
(3) 若剪断乙图中的细线，石块将\_\_\_\_\_ (选填“上浮”、“悬浮”或“下沉”)。



18. (2分) 辽宁号航空母舰满载时排水量达  $67500\text{t}$ ，它满载时所受的浮力为

\_\_\_\_\_N，当舰载机起飞后，航空母舰所受浮力将\_\_\_\_\_ (选填“不变”、“变小”或“变大”)。

19. (6分) 在探究“浮力的大小跟哪些因素有关”的实验中，辰辰同学和他的上伙伴们做了如图所示的一系列实验。



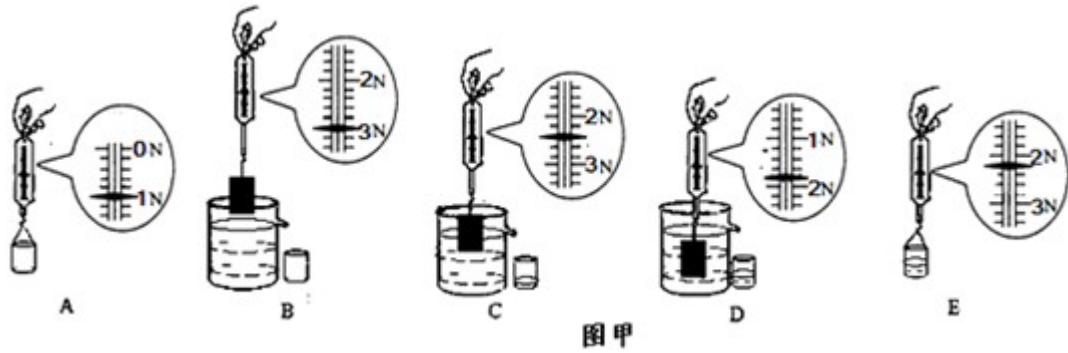
(1) ①②③三次实验是为了探究浮力的大小与\_\_\_\_\_的关系，得出的结论是\_\_\_\_\_。

(2) 分析\_\_\_\_\_三次的实验数据，可知浮力大小与物体浸没在液体中的深度无关。

(3) 此实验还探究了浮力的大小与\_\_\_\_\_的关系，得出的结论是\_\_\_\_\_。

(4) 通过实验数据可知金属块的密度为\_\_\_\_\_  $\text{kg/m}^3$ 。

20. (6分) 如图甲是“探究浮力大小”的实验过程示意图。

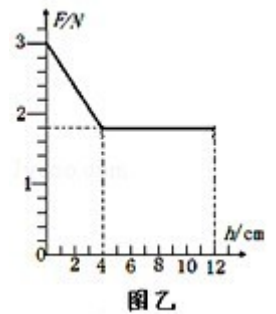


(1) 实验步骤 C 和 D 可以探究浮力大小与\_\_\_\_\_的关系，步骤 B 和\_\_\_\_\_可以测出物块浸没在水中时受到的浮力  $F_{浮}$ ，步骤 A 和\_\_\_\_\_可以测出物块排开的水所受重力  $G_{排}$ ；比较  $F_{浮}$  与  $G_{排}$ ，可以得到浮力的大小跟物体排开的水所受重力的关系。

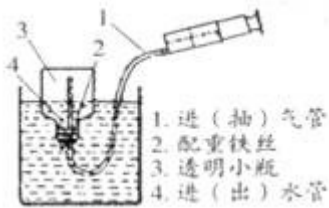
(2) 图乙是物块缓慢浸入水中时，弹簧测力计示数  $F$  随浸入深度  $h$  变化的关系图象。分析图象，可得关于浮力大小的初步结论

- ① 物块浸没前，\_\_\_\_\_，物块所受的浮力越大；
- ② 物块浸没后，所受的浮力大小与\_\_\_\_\_无关。

(3) 此物块的密度是\_\_\_\_\_  $g/cm^3$ 。

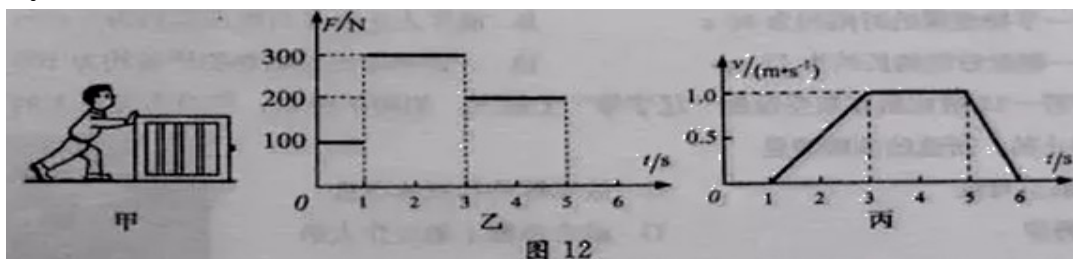


21、(3分) 如图所示是小明同学自制的说明潜水艇浮沉原理的装置，该装置重 0.5 N，



它在水槽中处于漂浮状态时受到的浮力是\_\_\_\_\_N。欲使小瓶逐渐向下运动，水应该\_\_\_\_\_ (选填“流入”或“流出”)小瓶，在小瓶由漂浮到没入水中的过程中，它受到的浮力将 \_\_\_\_\_ (选填“变大”、“变小”或“不变”)。

22、(2分) 在水平地面上有一长方体木箱。小林用水平推力  $F$  把木箱向前推动，如图 12 甲所示。此过程中，推力  $F$  随时间  $t$  的变化情况如图 12 乙所示，木块前进的速度  $v$  的大小随时间  $t$  的变化情况如图 12 丙所示，则从 3s 至 5s 内，推力对木块所做的功\_\_\_\_\_J，第 2 秒木块受到的摩擦为 N。



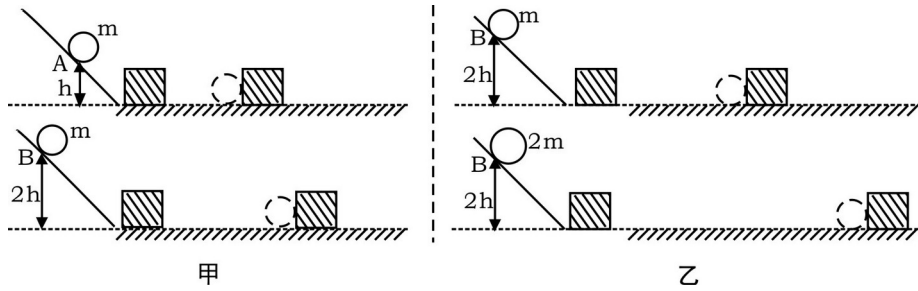
23、(2分) 如图所示，小安从滑梯顶端由静止滑下，\_\_\_\_\_能转化为动能。小安滑下时的机械能\_\_\_\_\_ (选填“变大”、“不变”，“变小”)。

24、(2分) (2015·河池) 2013 年 12 月 14 日，“嫦娥三号”探测器在月球表面着陆。着陆前速度从 1700m/s 逐渐减小到 0 (以月球为参照物)，悬停在距月面 100m 高处。“嫦娥三号”探测器所载的“月兔”号月球车在减速下降过程中重力势能\_\_\_\_\_，动能\_\_\_\_\_。(选填“增大”、“不变”或“减小”)



25、(7分) 某兴趣小组提出利用“研究动能的大小与哪些因素有关”的实验装置 (如图所示) 与所需器材 (斜面、木块、不同质量的小钢球) 来探究“影响重力势能大小的因素”的设想。

请你帮助完成如下实验方案：

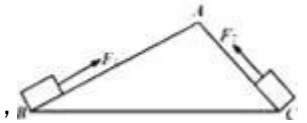


- (1) 实验中通过观察\_\_\_\_\_的大小，来判断小球重力势能的大小。
- (2) 本实验中若水平面绝对光滑则\_\_\_\_\_得出结论。（选填“能”，“不能”）
- (3) 实验中为了要探究重力势能与物体的质量的关系要选用上述图\_\_\_\_\_，具体的操作方法是让小球从\_\_\_\_\_（选填“相同”或“不同”）的高度由静止滚下。
- (4) 要探究重力势能与物体的高度的关系要选用上述图\_\_\_\_\_，具体的操作方法是让小球从\_\_\_\_\_（选填“相同”或“不同”）的高度由静止滚下。
- (5) 通过比较分析可以得出的结论是\_\_\_\_\_。

26、（2分）用 100 N 的水平推力，使重 500 N 的物体沿水平地面移动 20 m。地面支持力对物体所做的功为\_\_\_\_\_，推力对物体做的功为\_\_\_\_\_J。

27、（2分）正常人的心脏推动血液流动的功率约为 1.5W，表示的物理意义是\_\_\_\_\_；那么在 10min 内心脏做的功可把一个质量为 60kg 的人匀速举高\_\_\_\_\_m。

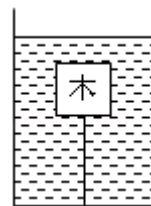
28、（2分）如图所示，将同一物体分别沿光滑的斜面 AB、AC 以相同的速度从底部匀速拉到顶点 A，已知  $AB > AC$ ，如果拉力做的功分别为  $W_1$ 、 $W_2$ ，拉力做功的功率分别为  $P_1$ 、 $P_2$ ，则  $W_1$  \_\_\_\_\_  $W_2$ ， $P_1$  \_\_\_\_\_  $P_2$



29、（2分）某同学质量是 40Kg，在 2011 年体育中考“1min 跳绳”测试中，她每次起跳的高度约 5cm，测试成绩是 150 次，1min 内该同学克服自身重力做功约为 J，平均功率约为\_\_\_\_\_W。

30、（4分+2分+4分）一边长为 10cm，密度为  $0.6g/cm^3$  的正方体木块，用细线置于容器的水中，如图所示，求：

- (1) 木块所受的浮力大小？
- (2) 细线的拉力大小？
- (3) 细线剪断后，木块静止时，木块下方所受到水的压强是多大？



## 2016年春黄陂区部分学校5月份月考

### 物理试卷(答案)

一、选择题(每小题3分,15小题共45分)

1	2	3	4	5	6	7	8
B	A	D	C	B	C	A	A
9	10	11	12	13	14	15	
B	C	C	C	C	B	B	

二、非选择题(共55分)

16、(2分) 排开液体的体积; 重力。

17、(5分) (1) 1, 密度; (2) 下降, 变小;  
(3) 下沉。

18、(2分)  $6.75 \times 10^8$  变小

19、(6分) (1) 排开液体体积, 在液体密度一定时,  
物体排开液体体积越大,物体所受浮力越大。

(2) 1、3、4

(3) 液体密度, 在排开液体体积一定时,  
液体密度越大,物体所受浮力越大。

(4)  $9 \times 10^3$

20、(6分) (1) 排开液体的体积, D, E。

(2) 物体浸在液体中的体积越大,  
物体浸在液体中的深度

(3) 2.5

21、（3分）0.5，流入，变大。

22、（2分）400，200

23、（2分）重力势，变小。

24、（2分）变小，变小。

25、（7分）（1）木块移动的距离

（2）不能。

（3）乙，相同。

（4）甲，不同。

（5）重力势能与物体的质量，物体所处的高度有关。

26、（2分）0J，2000。

27、（2分）1S所做的功是 1.5J，1.5

28、（2分）=，<

29、（2分） $3 \times 10^3$ ，50

30、（4分+2分+4分）

解：（1）∵木块完全浸没，

$$\therefore V_{\text{排}} = V = (10\text{cm})^3 = 1000\text{cm}^3 = 1 \times 10^{-3}\text{m}^3,$$

$$F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10 \text{N/kg} \times 1 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 10 \text{N},$$

$$(2) G_{\text{木}} = mg = \rho V g = 0.6 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 1 \times 10^{-3} \text{m}^3 \times 10 \text{N/kg} = 6 \text{N}.$$

$$\therefore F_{\text{浮}} = F_{\text{拉}} + G,$$

$$\therefore \text{绳子对木块的拉力} : F_{\text{拉}} = F_{\text{浮}} - G = 10 \text{N} - 6 \text{N} = 4 \text{N};$$

（3）木块漂浮在水面上：

$$F_{\text{浮}} = G_{\text{木}} = 6 \text{N};$$

浮力是液体对物体上下表面的压力差，所以下表面的压力  $F = F_{\text{浮}} = 6 \text{N}$ ，

$$\text{下表面的压强 } p = \frac{6 \text{N}}{(10 \times 10^{-2} \text{m})^2} = 600 \text{Pa}$$

## 附件1：律师事务所反盗版维权声明

### 反盗版维权声明

北京凤凰学易科技有限公司（学科网：[www.zxxk.com](http://www.zxxk.com)）郑重发表如下声明：

一、本网站原创内容，由本网站依照运营规划，安排专项经费，组织名校名师创作完成，本公司拥有著作权。

二、本网站刊登的试卷、教案、课件、学案等内容，经著作权人授权，本公司享有独家信息网络传播权。

三、任何个人、企事业单位（含教育网站）或者其他组织，未经本公司许可，不得以复制、发行、表演、广播、信息网络传播、改编、汇编、翻译等任何方式使用本网站任何作品及作品的组成部分。

四、一旦发现侵犯本网站作品著作权的行为，欢迎予以举报。

举报电话：010-58425260。

举报内容对查实侵权行为确有幫助的，一经确认，将给予所获得奖励。

五、我们将联合全国各地文化执法机关和相关司法机构，并结合广大用户和网友的举报，严肃清理侵权盗版行为，依法追究侵权者的民事、行政和刑事责任！

特此声明！

北京凤凰学易科技有限公司

## 附件2：独家资源交换签约学校名录（放大查看）

学校名录参见：<http://www.zxxk.com/wxt/list.aspx?ClassID=3060>

不用注册，免费下载！

