

2024 年山东省枣庄市中考物理真题卷及答案解析

一、选择题：本题 15 小题，每题 2 分，共 30 分。

1. 2024 年 5 月 2 日，星耀枣庄，传奇绽放——“时光演唱会”在我市体育馆举行。歌手美妙的歌声穿越体育馆的上空。有关歌声说法正确的是（ ）

- A. 歌声是由声带振动产生的 B. 歌声的传播不需要介质
C. 歌声在空气中的传播速度是 $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ D. 不同歌手发出声音的音色相同

【答案】A

【解析】

【详解】A. 声音是由物体的振动产生的，歌声是由声带振动产生的，故 A 正确；
B. 声音的传播需要介质，歌声通过空气传播，故 B 错误；
C. 歌声在空气中的传播速度约为 340 m/s ， $3 \times 10^8 \text{ m/s}$ 是光在真空中的传播速度，故 C 错误；
D. 不同人的音色一般不同，所以不同歌手发出声音的音色不同，故 D 错误。
故选 A。

2. 2024 年 6 月 6 日是第 29 个全国“爱眼日”，其主题是：关注普遍的眼健康。保护视力、科学用眼已成为社会共识，下列有关眼睛和眼镜的说法正确的是（ ）

- A. 近视眼看远处物体，像成在视网膜的后方 B. 矫正近视眼需配戴合适度数的凹透镜
C. 矫正远视眼需配戴合适度数的凹透镜 D. 物体在正常眼睛的视网膜上成正立的实像

【答案】B

【解析】

【详解】A. 近视眼是眼轴过长或角膜曲率过高，导致平行光线无法正常聚焦在视网膜上。我们可以简单理解为晶状体变厚，焦距较短，所以看远处的物体时，像成在视网膜的前方，故 A 错误；

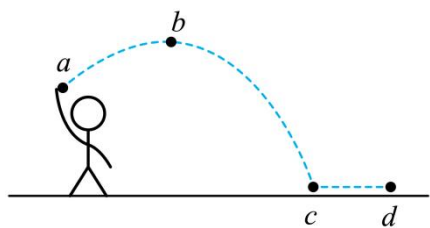
B. 矫正近视眼的方法是利用凹透镜发散光线的特点，使通过晶状体的光线会聚范围变大，只要配戴合适度数的凹透镜就能在视网膜上成清晰的像，故 B 正确；

C. 远视眼是眼轴过短或角膜曲率过低，导致平行光线无法正常聚焦在视网膜上。我们可以简单理解为晶状体变薄，焦距较长，所以看远处的物体时，像成在视网膜的后方，矫正远视眼的方法是利用凸透镜会聚光线的特点，只要配戴合适度数的凸透镜就能在视网膜上成清晰的像，故 C 错误；

D. 物体在正常眼睛的视网膜上像规律与照相机原理相同，成倒立的实像，故 D 错误。

故选 B。

3. 在体育测试中，小明同学掷实心球的场景如图所示，图中 a 点是球刚离开手的位置，球从 a 点上升到最高点 b 后下落到地面 c 点，然后滚动到 d 点停止。下列说法正确的是（ ）



A. 球从 a 点上升到 b 点，是因为球受到手的推力作用

B. 球在 b 点的速度为零

C. 若球在 b 点受到的力全部消失，则球做匀速直线运动

D. 球从 c 点运动到 d 点停止，说明物体运动需要力来维持

【答案】C

【解析】

【详解】A. 实心球从 a 点上升到 b 点，是因为实心球具有惯性，离开手后，不可能再受到手的推力作用，故 A 错误；

B. 由于实心球击出时具有水平方向上的速度，并且在水平方向不受外力，故水平速度不变，所以在最高点速度不为零，故 B 错误；

C. 球运动 b 点时，还有水平向右运动的速度，若一切外力都消失，球会继续水平向右匀速直线运动，故 C 正确；

D. 实心球最终到 d 点停止，是因为受到阻力的作用，说明力是改变物体运动状态的原因，物体运动不需要力来维持，故 D 错误。

故选 C。

4. 水是生命之源，节约用水是公民的基本素养。关于水的物态变化说法正确的是（ ）

A. 春天冰雪消融——熔化，需要吸热

B. 夏天洒水降温——汽化，需要放热

C. 秋天细雨绵绵——液化，需要吸热

D. 冬天大雪纷飞——凝华，需要吸热

【答案】A

【解析】

【详解】A. 冰雪消融，是固态冰变成液态水熔化过程，这个过程需要吸热，故 A 正确；

B. 洒水能降温，是因为水在蒸发时，吸收热量，故 B 错误；

C. 雨是水蒸气在上升时遇到冷液化而成的，液化需要放热，故 C 错误；

D. 雪是水蒸气上升时，遇到极冷凝华而成的，凝华需要放热，故 D 错误。

故选 A。

5. 密度与生活联系非常紧密，关于密度的一些说法正确的是（ ）

A. 1kg 的铁块比 1kg 的棉花重

B. 可以利用密度来鉴别物质，因为不同物质的密度一定不同

C. 航空器材常采用熔点高、密度大的新型材料

D. 一旦发生火灾，被困人员常采取弯腰撤离，是因为烟雾温度高、密度小，向
上方聚集

【答案】D

【解析】

【详解】A. 1k 的棉花和 1kg 的铁的质量相同，故 A 错误；

B. 利用密度可鉴别物质，因为不同物质的密度一般不同，但也有一些物质密度
相同的，例如：冰和蜡的密度都为 0.9g/cm^3 ，故 B 错误；

C. 在体积不变时，为了减轻质量， 通常在航空器材中采用强度高，密度小的材
料，故 C 错误；

D. 发生火灾时，是因为烟雾温度升高，密度变小，会大量聚集在房间上方，所
以被困人员逃生时，应弯腰甚至爬行撤离。故 D 正确。

故选 D。

6. 我国“奋斗者”号载人潜水器在马里亚纳海沟万米深处多次成功坐底，标志着
我国在载人深潜领域达到了世界领先水平。“奋斗者”号在水面以下下潜过程中，
受到（ ）

A. 压强增大，浮力增大

B. 压强不变，浮力增大

C. 压强增大，浮力不变

D. 压强不变，浮力不变

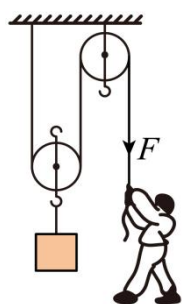
【答案】C

【解析】

【详解】当“奋斗者”号在水下下潜过程中，深度逐渐增大，由 $p = \rho gh$ 知道，所以受的压强逐渐增大；“奋斗者”号在水面以下下潜过程中，“奋斗者”号排开海水的体积和海水密度不变，由 $F_{\text{浮}} = \rho_{\text{液}} V_{\text{排}} g$ 知道，下潜过程中所受浮力不变，故 C 符合题意，ABD 不符合题意。

故选 C。

7. 如图所示，小明用滑轮组将重为 400N 的货物在 20s 内匀速提升了 2m，小明对绳子的拉力为 250N，不计绳重及滑轮上的摩擦。下列说法正确的是（ ）



- A. 动滑轮的重力为 50N
- B. 滑轮组做的有用功为 500J
- C. 拉力 F 做功的功率为 25W
- D. 滑轮组的机械效率为 80%

【答案】D

【解析】

【详解】A. 由图可知， $n=2$ ，由 $F = \frac{1}{n}(G + G_{\text{动}})$ 可知，动滑轮的重力为

$$G_{\text{动}} = nF - G = 2 \times 250\text{N} - 400\text{N} = 100\text{N}$$

故 A 错误；

B. 滑轮组做的有用功为

$$W_{\text{有}} = Gh = 400\text{N} \times 2\text{m} = 800\text{J}$$

故 B 错误；

C. 拉力 F 做功为

$$W_{\text{总}} = Fs = Fnh = 250\text{N} \times 2 \times 2\text{m} = 1000\text{J}$$

功率为

$$P = \frac{W_{\text{总}}}{t} = \frac{1000\text{J}}{20\text{s}} = 50\text{W}$$

故 C 错误；

D. 滑轮组的机械效率为

$$\eta = \frac{W_{\text{有}}}{W_{\text{总}}} = \frac{Gh}{Fs} = \frac{Gh}{Fnh} = \frac{G}{nF} = \frac{400\text{N}}{2 \times 250\text{N}} = 80\%$$

故 D 正确。

故选 D。

8. 古代的人们曾发明一种活塞式点火器，如图所示。以牛角作套筒，木质推杆前端粘附艾绒。取火时，一手握住套筒，另一手猛推推杆，艾绒即燃。下列事例与猛推推杆入筒的过程中，能量转化情况不同的是（ ）



A. 内燃机的做功冲程

B. 内燃机的压缩冲程

C. 钻木取火

D. 流星雨的形成

【答案】 A

【解析】

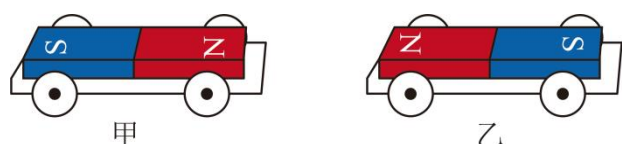
【详解】 在猛推推杆入筒的过程中，推杆对艾绒做了功，使得艾绒的温度升高，内能增加，从而达到燃点并燃烧，这个过程是将机械能转化为内能。

A. 内燃机的做功冲程中，高温高压的燃气推动活塞向下运动，带动曲轴转动，对外做功。这个过程是将内能转化为机械能，与题目中的能量转化情况不同，故 A 符合题意。

- B. 内燃机的压缩冲程中，是将机械能转化为内能，故 B 不符合题意。
- C. 钻木取火是通过摩擦做功，使得木头的内能增加，温度升高，达到燃点并燃烧。这个过程同样是将机械能转化为内能，与题目中的能量转化情况相同，故 C 不符合题意。
- D. 流星雨的形成是流星体进入地球大气层时，与大气层发生摩擦，使得流星体的内能增加，温度升高，甚至燃烧起来。这个过程也是将机械能转化为内能，与题目中的能量转化情况相同，故 D 不符合题意。

故选 A。

9. 在两辆靠得较近的小车上分别放一块磁体甲和乙，如图所示。下列说法正确的是（ ）



- A. 甲对乙的作用力大于乙对甲的作用力
- B. 甲先对乙施力，然后乙才对甲施力
- C. 甲对乙的作用力和乙对甲的作用力是一对相互作用力
- D. 由于甲、乙两磁体没有接触，因此甲、乙之间没有力的作用

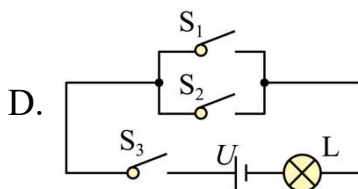
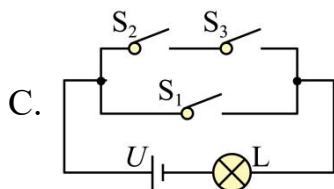
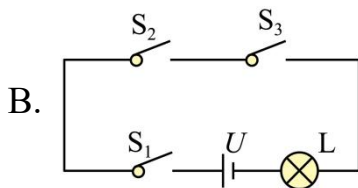
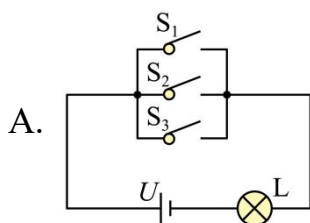
【答案】C

【解析】

- 【详解】ABC. 甲对乙的作用力与乙对甲的作用力是一对相互作用力，符合大小相等、方向相反、作用在同一直线上，作用在不同物体上，是同时发生的，故 AB 错误，C 正确；
- D. 由于同名磁极相互排斥，甲、乙两磁体没有接触，甲、乙之间有排斥力，故 D 错误。

故选 C。

10. 常用智能手机是通过指纹开关 S_1 或密码开关 S_2 来解锁的, 若其中任何一种方式解锁失败后, 锁定开关 S_3 均会断开而暂停手机解锁功能, 开关 S_3 将在一段时间后自动闭合而恢复解锁功能。若用灯泡 L 发光模拟手机解锁成功, 则图中符合要求的模拟电路是 ()



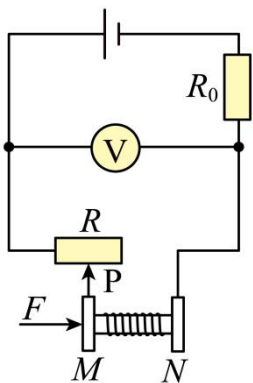
【答案】D

【解析】

【详解】开关 S_1 或 S_2 任何一个闭合时, 都解锁成功, 灯泡 L 能发光, 所以两个开关并联控制 L, 锁定开关 S_3 断开时, 解锁功能暂停, S_3 串联在电路中, 为电路的总开关, 故 D 符合题意, ABC 不符合题意。

故选 D。

11. 如图所示是一款电子握力计的电路原理图, M 、 N 均为金属板, N 固定不动, 当握力 F 增大时, 则 ()



- A. 滑动变阻器 R 接入电路中的阻值变小 B. 电压表示数增大
C. 电阻 R 的功率一定减小 D. 电阻 R_0 的功率增大

【答案】B

【解析】

【详解】ABD. 如图所示，定值电阻 R_0 和滑动变阻器 R 串联，电压表测量滑动变阻器 R 两端的电压，当握力 F 增大时，滑动变阻器接入电路的阻值变大，电压表示数增大，电路中的总电阻增大，电路中的电流减小，由

$$P = I^2 R$$

知电阻 R_0 的功率减小，故 AD 错误，B 正确；

C. 当定值电阻 R_0 和滑动变阻器 R 阻值相同时，电阻 R 的功率最大，当握力 F 增大时，滑动变阻器接入电路的阻值变大，当定值电阻 R_0 和滑动变阻器 R 阻值大小关系不确定，故电阻 R 的功率不一定减小，故 C 错误。

故选 B。

12. “安全用电无小事，时时刻刻要牢记”，下列做法符合安全用电原则的是
()

- A. 高压线下钓鱼 B. 使用绝缘皮破损的导线
C. 冰箱的金属外壳接地 D. 不切断电源，更换灯泡

【答案】C

【解析】

【详解】A. 高压线的电压很高，人不能靠近，也不能在高压电线下钓鱼，否则会发生触电事故，故 A 不符合题意；

B. 电线绝缘皮破损了不能继续使用，否则容易发生触电，不符合安全用电原则，故 B 不符合题意；

C. 将冰箱的金属外壳接地，可以防止因漏电导致金属外壳带电而发生触电事故，故 C 符合题意；

D. 更换灯泡前需要切断电源，不要带电操作，故 D 不符合题意。

故选 C。

13. 近年来，我国科技创新突飞猛进，各种新技术、新能源、新材料等科技成果不断涌现。有关说法中正确的是（ ）

- A. 固态可燃冰属于二次能源 B. 水能、风能、太阳能属于可再生能源
C. 核聚变获得核能的方式与普通核电站一致 D. LED 屏幕主要是由超导材料制成的

【答案】 B

【解析】

【详解】A. 固态可燃冰直接从自然界获得，是一次能源，故 A 错误；

B. 水能、风能和太阳能可从自然界源源不断地得到，是可再生能源，故 B 正确；

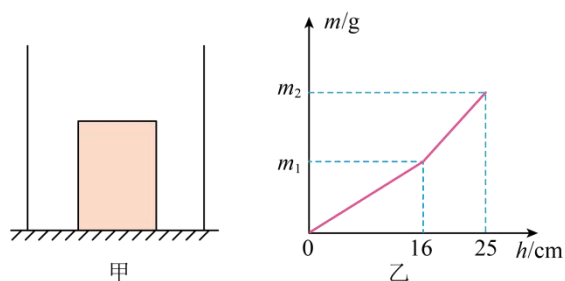
C. 普通核电站的能源是通过核裂变得到的，与核聚变获得的方式不同，故 C 错误；

D. LED 是发光二极管，主要由半导体材料制成，故 D 错误。

故选 B

14. 将一底面积为 200cm^2 的圆柱形容器放置于水平面上，容器内放一个底面积

50cm²、高 20cm 的圆柱体，如图甲所示，缓慢向容器中注水到一定深度时圆柱体漂浮，继续注水到 25cm 时停止，在整个注水过程中，圆柱体始终处于直立状态，其注水质量 m 与容器中水的深度 h 的关系图像如图乙所示。（ $\rho_{\text{水}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$ ， g 取 10N/kg），则以下说法正确的是（ ）



- A. 当圆柱体漂浮时，露出水面的高度为 9cm
- B. 圆柱体的密度为 $0.64 \times 10^3 \text{ kg/m}^3$
- C. 注水停止时，水对圆柱体底部的压强为 2500Pa
- D. 向容器内注水的总质量是 4200g

【答案】D

【解析】

【详解】A. 由图乙知，当注水高度为 16cm 时，圆柱体恰好漂浮，此时圆柱体浸入水中的深度为 16cm，露出水面的高度为

$$h = h_{\text{圆柱体}} - h_1 = 20\text{cm} - 16\text{cm} = 4\text{cm}$$

故 A 错误；

B. 圆柱体漂浮时，所受的浮力等于自身重力。此时排开水的体积

$$V_{\text{排}} = S_{\text{圆柱体}} h_1 = 50\text{cm}^2 \times 16\text{cm} = 800\text{cm}^3 = 8 \times 10^{-4} \text{ m}^3$$

圆柱体的重力

$$G = F_{\text{浮}} = \rho_{\text{水}} g V_{\text{排}} = 1.0 \times 10^3 \text{ kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 8 \times 10^{-4} \text{ m}^3 = 8\text{N}$$

圆柱体的质量

$$m = \frac{G}{g} = \frac{8\text{N}}{10\text{N/kg}} = 0.8\text{kg}$$

圆柱体的体积

$$V = S_{\text{圆柱体}} h_{\text{圆柱体}} = 50\text{cm}^2 \times 20\text{cm} = 1000\text{cm}^3 = 0.001\text{m}^3$$

圆柱体的密度

$$\rho = \frac{m}{V} = \frac{0.8\text{kg}}{0.001\text{m}^3} = 0.8 \times 10^3 \text{kg/m}^3$$

故 B 错误；

C. 由 A 可知，圆柱体漂浮时，圆柱体浸入水中的深度为 16cm，即圆柱体底部所处的深度为 16cm，当停止注水时，圆柱体底部所处的深度不变，仍为 16cm=0.16m，则水对圆柱体底部的压强

$$p = \rho_{\text{水}} g h_2 = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 10\text{N/kg} \times 0.16\text{m} = 1600\text{Pa}$$

故 C 错误；

D. 水的深度为 25cm 时，水及圆柱体浸入水中部分的总体积

$$V_{\text{水}} = S h_2 = 200\text{cm}^2 \times 25\text{cm} = 5000\text{cm}^3 = 5 \times 10^{-3} \text{m}^3$$

停止注水时，水的真正体积

$$V_1 = V_{\text{水}} - V_{\text{排}} = 5 \times 10^{-3} \text{m}^3 - 8 \times 10^{-4} \text{m}^3 = 4.2 \times 10^{-3} \text{m}^3$$

水的总质量

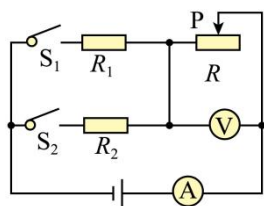
$$m_{\text{水}} = \rho_{\text{水}} V_1 = 1.0 \times 10^3 \text{kg/m}^3 \times 4.2 \times 10^{-3} \text{m}^3 = 4.2\text{kg} = 4200\text{g}$$

故 D 正确。

故选 D。

15. 如图所示，电源电压保持不变， $R_2 = 2R_1$ ，滑动变阻器标有“ $20\Omega \quad 1\text{A}$ ”字样，闭合 S_1 ，断开 S_2 ，滑动变阻器的滑片位于最右端时，电压表的示数为 3V，电路的总功率为 P_1 ；当闭合 S_2 ，断开 S_1 ，滑动变阻器的滑片移至中点时，电压表示

数为 1.2V，电路的总功率为 P_2 。下列说法正确的是（ ）



A. $P_1: P_2=4: 5$

B. 电源电压为 12V

C. R_1 阻值为 40Ω

D. 电路的最大功率为 2.7W

【答案】D

【解析】

【详解】A. 闭合 S_1 ，断开 S_2 ，滑动变阻器的滑片位于最右端时， R_1 与 R 串联，电压表的示数为 3V，此时电路中的电流为

$$I_1 = \frac{U_1}{R} = \frac{3V}{20\Omega} = 0.15A$$

当闭合 S_2 ，断开 S_1 ，滑动变阻器的滑片移至中点时， R_2 与 R 串联电压表示数为 1.2V，此时电路中的电流为

$$I_2 = \frac{U_2}{\frac{R}{2}} = \frac{1.2V}{\frac{20\Omega}{2}} = 0.12A$$

则

$$P_1: P_2 = UI_1: UI_2 = I_1: I_2 = 0.15A: 0.12A = 5: 4$$

故 A 错误；

BC. 由题意得

$$U = I_1 R_1 + 3V = 0.15R_1 + 3V$$

$$U = I_2 R_2 + 1.2V = 0.12R_2 + 1.2V$$

$$R_2 = 2R_1$$

解之得电源电压 $U=6V$ ， R_1 阻值 $R_1=20\Omega$ ， R_2 阻值 $R_2=40\Omega$ ；

故 BC 错误；

D. 当闭合 S_1 、 S_2 ，滑动变阻器的滑片位于最左端时，滑动变阻器接入电路的阻值为 0，电阻 R_1 与 R_2 并联，电路中的电阻最小，电流最大，电路的总功率最大。此时通过 R_1 的电流为

$$I_1' = \frac{U}{R_1} = \frac{6V}{20\Omega} = 0.3A$$

通过 R_2 的电流为

$$I_2' = \frac{U}{R_2} = \frac{6V}{40\Omega} = 0.15A$$

电路中的总电流为

$$I = I_1' + I_2' = 0.3A + 0.15A = 0.45A$$

电路的最大功率为

$$P = UI = 6V \times 0.45A = 2.7W$$

故 D 正确。

故选 D。

二、填空题：本题 7 小题，每空 1 分，共 20 分。

16. 凤鸣湖公园湖光山色，水面如镜，一只蜻蜓平行于湖面飞行，距湖面 1m，蜻蜓在水中所成的像与蜻蜓的大小_____ (选填“相等”或“不相等”)，蜻蜓的像到蜻蜓相距_____m，以蜻蜓的像为参照物，蜻蜓是_____。

【答案】 ①. 相等 ②. 2 ③. 静止

【解析】

【详解】[1]在平面镜成像中，像与物体的大小相等，所以蜻蜓在水中所成的像与蜻蜓的大小相等。

[2]蜻蜓距离湖面 1m，则其水中的像与湖面的距离为 1m，蜻蜓的像与蜻蜓的距离为 2m。

[3]以蜻蜓的像为参照物，蜻蜓没有位置变化，是静止的。因为在平面镜成像中，像与物关于镜面对称。

17. 嫦娥六号探测器于 2024 年 6 月 2 日着陆月球背面阿波罗盆地进行采样，嫦娥六号探测器在降落月球实施制动减速时，要将发动机喷管朝向____（选填“前方”“侧方”或“后方”），使探测器减速的施力物体是____（选填“燃气”或“喷嘴”），此现象可以说明_____。

【答案】 ①. 前方 ②. 燃气 ③. 力的作用是相互的

【解析】

【详解】[1][2][3]降落时，需要减速，则发动机喷管工作时，应使探测器受到一个向后的作用力，则发动机喷管应朝向前方，向前方喷出气体，据力的作用是相互的，则喷出的气体对探测器有一个向后的作用力。这个作用力的施力物是燃气。

18. 俗话说的好“只要功夫深，铁杵磨成针”，此过程中铁棒的密度_____；在寒冷的冬天，裸露在室外的自来水管容易爆裂，其原因是水管中的水结冰后，密度_____，体积_____。

【答案】 ①. 不变 ②. 减小 ③. 增大

【解析】

【详解】[1]铁棒被磨成了针，虽然体积发生了改变，但铁这种物质并没有改变，密度是物质的一种特性，它只与物质的种类和状态有关，与质量和体积无关。因此，铁棒磨成针后，其密度是不变的。

[2][3]在寒冷的冬天裸露在室外的自来水管容易爆裂的原因，这是因为水管中的水在结冰后，质量不变，但密度变小，根据密度公式 $\rho = \frac{m}{V}$ ，可以推断出体积会增大。

19. 如图甲所示，使圆柱体缓慢下降，直至其全部没入水中，整个过程中弹簧测

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/278016045030007045>