2024年天津市初中学业水平考试试卷

物理

化学和物理合场考试，合计用时120分钟。

本试卷分为第Ⅰ卷（选择题）、第Ⅱ卷（非选择题）两部分。第Ⅰ卷为第1页至第4页，第Ⅱ卷为第5页至第10页。试卷满分100分。

答题时，务必将答案涂写在“答题卡”上，答案答在试卷上无效。考试结束后，将本试卷和“答题卡”一并交回。

祝你考试顺利！

第Ⅰ卷

注意事项：

1.每题选出答案后，用2B铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号的信息点。

2.本卷共两大题，共39分。

一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意）

1. 如图是我国航空母舰上两位甲板引导员引导飞机起飞的情景。他们工作时要配戴防噪声耳罩，这种控制噪声的措施属于（　　）



A. 防止噪声产生　　B. 监测噪声强弱　　C. 防止噪声进入耳朵　　D. 减小噪声传播速度

2. 天津盘山有“上盘雪花飘，中盘雾雨渺，下盘夕阳照”的天然奇观，其中“雾”的形成过程中发生的主要物态变化是（　　）

A. 凝固　　B. 升华　　C. 汽化　　D. 液化

3. 清澈见底的池水看起来比实际的浅，为了安全不要贸然下水。池水变“浅”的原因是（　　）

A. 光的折射　　B. 平面镜成像　　C. 光的反射　　D. 光的直线传播

4. 如图所示的铝芯电缆是一种输电导线。在某村输电线路改造工程中，更换的铝芯电缆比旧铝芯电缆电阻更小，主要是因为新电缆的（　　）

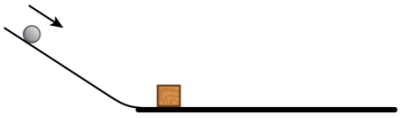


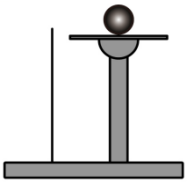
A. 铝芯更细　　B. 铝芯更粗　　C. 绝缘皮更薄　　D. 绝缘皮更厚

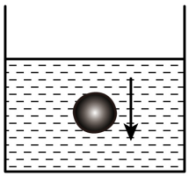
5. 我国自主研发的“手撕钢”薄如蝉翼，其厚度大约是物理课本一张纸厚度的五分之一，则一张“手撕钢”的厚度最接近于（　　）

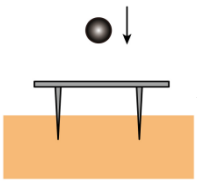
A. 2dm　　B. 2cm　　C. 2mm　　D. 0.02mm

6. 在如图所示的实验情景中，小钢球受到平衡力作用的是（　　）

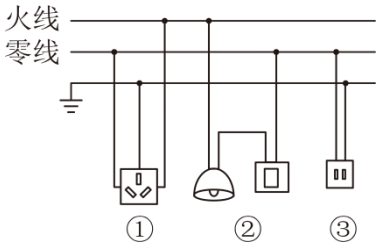
A.  沿斜面滚下的钢球

B.  静止在金属片上的钢球

C.  在水中下沉的钢球

D.  在空中自由下落的钢球

7. 如图为部分家庭电路示意图，其中连接正确的是（　　）



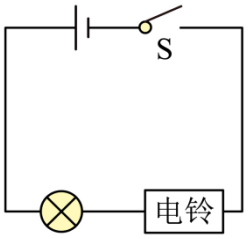
A. ①　　B. ②　　C. ①③　　D. ②③

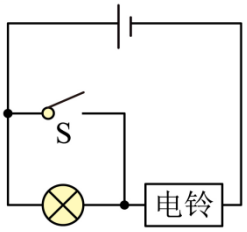
8. 高高的旗杆矗立在操场上。旗手缓缓向下拉绳子，旗子就会徐徐上升。这是因为旗杆顶部有一个滑轮，关于该滑轮的说法正确的是（　　）

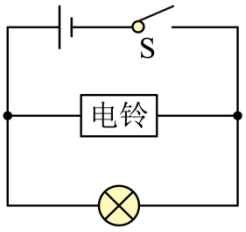
A. 它是动滑轮　　B. 利用它可以省力

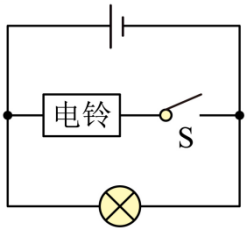
C. 利用它可以省距离　　D. 利用它可以改变力的方向

9. 某兴趣小组要为居家老人设计一个“应急呼叫器”电路，要求：开关断开时，电灯和电铃均不工作；开关闭合时，灯亮铃响，即使电灯因断路不亮，电铃仍可工作。如图所示的电路中，符合设计要求的是（　　）

A.


B.


C.


D.


10. 小明对我国一些科技成就进行了梳理，如下表所示。在“相关内容分析”中存在错误的是（　　）

序号	科技成就	相关内容分析
①	三峡船闸	轮船通行时利用了连通器的特点
②	“玉兔号”月球车	车轮宽大可减小对月球表面的压强
③	神舟飞船返回舱	它在地面附近减速下降过程中机械能不变
④	国产大飞机 C919	机翼获得升力利用了流体压强与流速的关系

A. ①　　B. ②　　C. ③　　D. ④

二、多项选择题（本大题共 3 小题，每小题 3 分，共 9 分。每小题给出的四个选项中，均有多个选项符合题意，全部选对得 3 分，选对但不全得 1 分，不选或选错得 0 分）

11. 在用一凸透镜研究其成像的规律时，某同学得到的部分实验信息如下表所示。根据表中信息判定下列说法正确的是（　　）

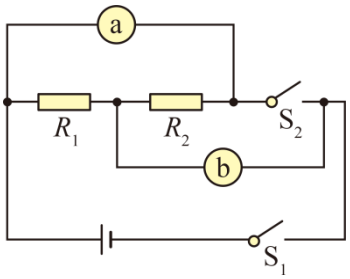
实验次序	物距 /cm	像的性质	像距 /cm
1	20	倒立、等大、实像	
2	30		15

3	15	倒立、放大、实像	30

A. 第 1 次实验的像距为 20cm　　B. 第 2 次实验成倒立、缩小的实像

C. 第 3 次实验成像特点与照相机成像特点相同　　D. 若物距是 12cm，物体通过透镜所成的像是虚像

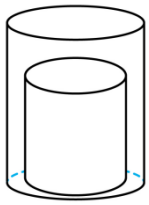
12. 如图所示的电路中电源电压不变，a、b 为同种电表（电流表或电压表）。闭合 S_1 和 S_2，a、b 两表示数分别为 3 和 1（单位为 A 或 V）；将 a、b 换为另一种电表，闭合 S_1、断开 S_2，a 表示数为 0.4（单位为 A 或 V）。则（　　）



A. R_1 的电阻为 5Ω　　B. R_2 的电阻为 7.5Ω

C. 前一种情况中 a 表的示数为 3V　　D. 后一种情况中 b 表的示数为 1.2A

13. 水平桌面上有一底面积为 S_1 的柱形平底薄壁容器，容器底部直立一底面积为 S_2 的实心圆柱体（与容器底不密合），圆柱体对容器底的压强为 p，如图所示。向容器中注入质量为 m 的液体后，圆柱体仍直立于容器底且未完全浸没，则（　　）



A. 圆柱体所受浮力为 $\frac{S_1}{S_1-S_2}mg$　　B. 圆柱体所受浮力为 $\frac{S_2}{S_1-S_2}mg$

C. 容器底所受液体压强可能为 $\frac{mg+pS_2}{S_1-S_2}$　　D. 容器底所受液体压强可能为 $\frac{mg+pS_2}{S_1}$

第Ⅱ卷

注意事项：

1.用黑色字迹的签字笔将答案写在“答题卡”上（作图可用 2B 铅笔）。

2.本卷共两大题，共 61 分。

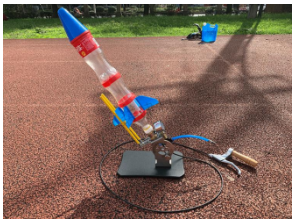
三、填空题（本大题共 6 小题，每小题 4 分，共 24 分）

14. “一滴独流醋，十里运河香”，醋香四溢属于_____现象；“日照海河景，水映彩虹桥”，桥在水中

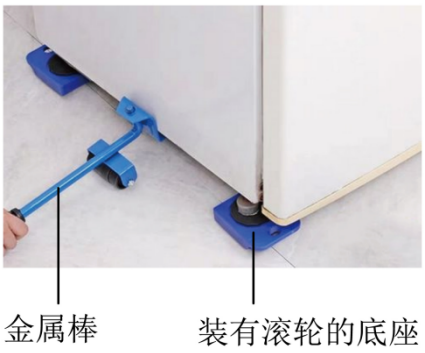
的倒影是由于光的_____形成的。

15. 端午节赛龙舟时，划龙舟的选手看到岸边的景物向后移动，所选参照物是_____；到达终点停止划水，龙舟由于_____仍会继续前进一段距离。

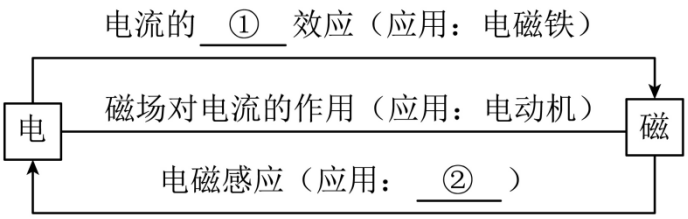
16. 在“航天日”主题活动中，小明用塑料瓶自制了“水火箭”（如图所示）。发射时，“水火箭”向下喷水从而获得升空的动力，利用了物体间力的作用是_____的；“水火箭”飞出后，瓶内气体温度降低，内能_____（选填“增大”“减小”或“不变”）。



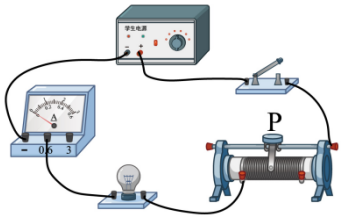
17. 利用如图所示的“搬重物利器”搬运大件家具时，先用金属棒撬起家具，再将带有滚轮的底座放入家具底部，便可以轻松移动家具。其中，金属棒是_____（选填“省力”“费力”或“等臂”）杠杆，底座装有滚轮是为了减小_____。



18. 小明学习了“电与磁”后，绘制了部分知识的思维导图，如图所示。请写出其中的空缺内容：①_____；②_____。



19. 在“练习使用滑动变阻器”的实验中，连接了如图所示电路。闭合开关，当滑片 P 向_____移动时小灯泡变亮；已知电源电压为 9V，小灯泡标有“6V　3W”的字样，当小灯泡正常发光时，滑动变阻器连入电路的电阻为_____Ω。



四、综合题（本大题共 6 小题，共 37 分。解题中要求有必要的分析和说明，计算题还要有公式及数据代入过程，结果要有数值和单位）

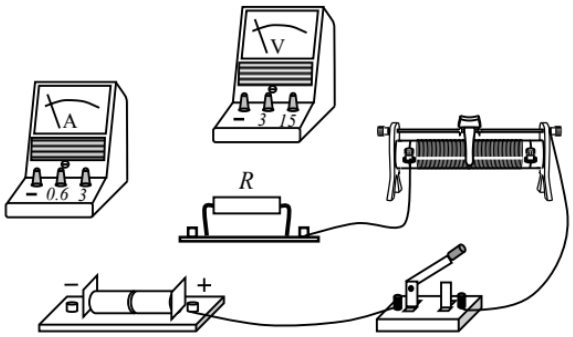
20. 使用厨房中的电热水器将质量为5kg的水从$20℃$加热到$50℃$，该热水器消耗了$0.2\text{kW}\cdot\text{h}$的电能。已知$c_{水}=4.2\times10^{3}\text{J}/\left(\text{kg}\cdot℃\right)$，求：

（1）水吸收的热量；

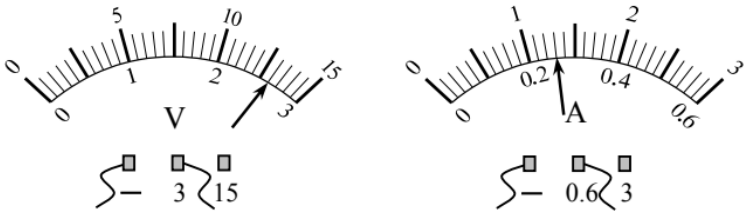
（2）该热水器的热效率。

21. 在“探究电阻一定时电流与电压关系”的实验中：

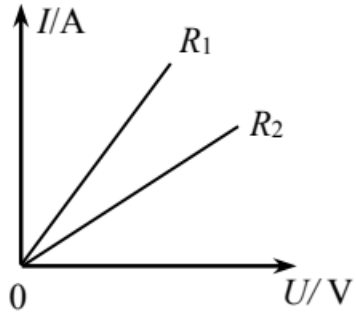
（1）请用笔画线代替导线将图中的电路连接完整；_____



（2）在某次实验时两电表的示数如图所示，电压表的示数为_____V，电流表的示数为_____A；



（3）根据两个小组的实验数据，画出了定值电阻R_1与R_2的电流I与电压U关系图像，如图所示。由图像可知R_1_____R_2（选填“大于”“小于”或“等于”）。



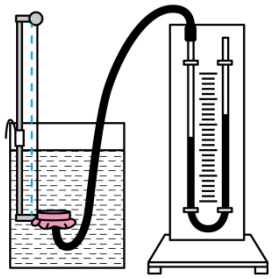
22. 如图所示的是一种智能装卸机器人，它能够代替人工进行货物装卸。该机器人在10s内将质量为800kg的货物沿竖直方向匀速提升2m。g取10N / kg，求：

（1）货物所受的重力；

（2）机器人提升货物的功率。



23. 某小组想通过实验探究液体压强与哪些因素有关。老师提供的器材有压强计、大水槽、刻度尺及足量的水，实验时将压强计的探头放在水中，U形管左右两侧液面高度差的大小可以反映薄膜所受压强的大小，如图所示。



该小组同学利用上述器材进行实验，并在下表中记录了实验获得的数据。

实验序号	探头浸入水中深度 h/cm	探头朝向	U形管两侧液面高度差 ΔH /cm
①	10	向上	9
②	15	向上	13
③	20	向上	17

④	15	向下	13
⑤	15	向左	13

请你解答如下问题：

（1）分析表中_____（填实验序号）三组数据可知：在液体内部的同一深度，向各个方向的压强都相等；

（2）分析表中①②③三组数据，可初步得出结论：在同种液体中，_____；

（3）若在以上实验器材的基础上，再增加足量的食用盐，还可以探究液体压强与_____是否有关。

24. 喜欢篆刻的津津同学购买了一块练习用的印章石料，他想知道这块石料的密度，于是从家中找到如图所示的器材和足够长的细线、足量的水（水的密度为ρ_0）。请你从中选用合适的器材，帮他设计一个测量该石料密度的实验方案。要求：


印章石料


电子秤


记号笔


空玻璃杯

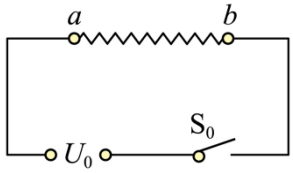

刻度尺

（1）写出主要的实验步骤及所需测量的物理量；

（2）写出石料密度的数学表达式（用已知量和测量量表示）。

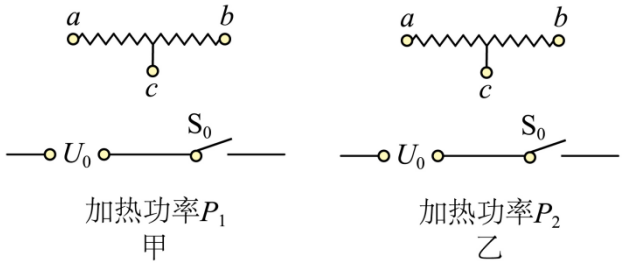
25. 生物小组的同学们在冬天利用杂草、落叶及泥土等材料制作花肥时，发现天气太冷肥料不易发酵，于是他们想制作一个电加热垫给肥料加热。

【初步设计】选取一根粗细均匀的电热丝，将其接在电压恒为U_0的电源上（如图所示），加热功率为P_0，该电热丝的电阻$R_0=$_____。（不考虑温度对电阻的影响）

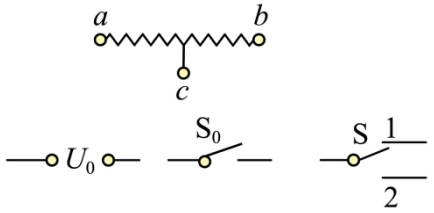


加热功率P_0

【改进设计】为获得不同的加热功率，从电热丝的中点处引出一条导线，将电热丝以不同方式连接在电压为U_0的电源上，可以得到另外两个加热功率P_1和P_2，且$P_1<P_2$。请你在图甲、乙中将各元件连接成符合改进要求的电路，并推导出P_1与P_2之比。说明：电热丝上只有a、b、c三处能接线，电热丝的额定电流满足设计需求。_____



【优化设计】为方便操控，再增加一个单刀双掷开关S，通过开关S_0的通断和S在1、2触点间的切换，实现加热垫P_0、P_1和P_2三档功率的变换。请你在图中将各元件连接成符合优化要求的电路。注意：无论怎样拨动开关，不能出现电源短路。____



2024年天津市初中学业水平考试试卷

物理

化学和物理合场考试，合计用时120分钟。

本试卷分为第Ⅰ卷（选择题）、第Ⅱ卷（非选择题）两部分。第Ⅰ卷为第1页至第4页，第Ⅱ卷为第5页至第10页。试卷满分100分。

答题时，务必将答案涂写在“答题卡”上，答案答在试卷上无效。考试结束后，将本试卷和“答题卡”一并交回。

祝你考试顺利！

第Ⅰ卷

注意事项：

1.每题选出答案后，用2B铅笔把“答题卡”上对应题目的答案标号的信息点涂黑。如需改动，用橡皮擦干净后，再选涂其他答案标号的信息点。

2.本卷共两大题，共39分。

一、单项选择题（本大题共10小题，每小题3分，共30分。每小题给出的四个选项中，只有一项最符合题意）

1. 如图是我国航空母舰上两位甲板引导员引导飞机起飞的情景。他们工作时要配戴防噪声耳罩，这种控制噪声的措施属于（　　）



A. 防止噪声产生　　B. 监测噪声强弱　　C. 防止噪声进入耳朵　　D. 减小噪声传播速度

答案：C

解析：航母甲板上的工作人员都要佩戴防护耳罩以保护听力，这是防止噪声进入耳朵，因为舰载机起飞时所发出声音的响度很大，容易对工作人员听力造成损伤。

故选 C。

2. 天津盘山有“上盘雪花飘，中盘雾雨渺，下盘夕阳照”的天然奇观，其中“雾”的形成过程中发生的主要物态变化是（　　）

A. 凝固　　B. 升华　　C. 汽化　　D. 液化

答案：D

解析：雾是空气中的水蒸气遇冷液化形成的液态小水滴。

故选 D。

3. 清澈见底的池水看起来比实际的浅，为了安全不要贸然下水。池水变“浅”的原因是（　　）

A. 光的折射　　B. 平面镜成像　　C. 光的反射　　D. 光的直线传播

答案：A

解析：池底反射的光线从水中斜射到空气中发生折射，折射光线远离法线，向下偏折，所以人眼逆着折射光线看上去，看到的池底的像比池底的实际位置浅。

故选 A。

4. 如图所示的铝芯电缆是一种输电导线。在某村输电线路改造工程中，更换的铝芯电缆比旧铝芯电缆电阻更小，主要是因为新电缆的（　　）



A. 铝芯更细　　B. 铝芯更粗　　C. 绝缘皮更薄　　D. 绝缘皮更厚

答案：B

解析：更换的铝芯电缆比旧铝芯电缆电阻更小，材料相同、长度相同，电阻变小，横截面积一定变大，即新电缆的铝芯更粗。

故选 B。

5. 我国自主研发的“手撕钢”薄如蝉翼，其厚度大约是物理课本一张纸厚度的五分之一，则一张“手撕钢”的厚度最接近于（　　）

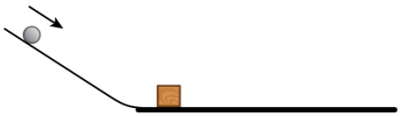
A. 2dm　　B. 2cm　　C. 2mm　　D. 0.02mm

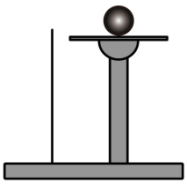
答案：D

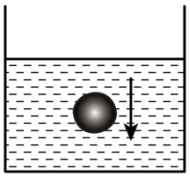
解析：物理课本一张纸厚度约为 0.1mm，“手撕钢”厚度只有纸张的五分之一，则“手撕钢”厚度约为 0.02mm，故 D 符合题意，ABC 不符合题意。

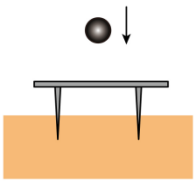
故选 D。

6. 在如图所示的实验情景中，小钢球受到平衡力作用的是（　　）

A.  沿斜面滚下的钢球

B.  静止在金属片上的钢球

C.  在水中下沉的钢球

D.  在空中自由下落的钢球

答案：B

解析：A．沿斜面滚下的钢球，速度越来越大，运动状态不断改变，不受平衡力作用，故 A 不符合题意；

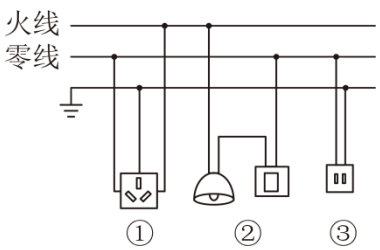
B．静止在金属片上的钢球，处于平衡状态，受平衡力作用，故 B 符合题意；

C．在水中下沉的钢球，速度越来越快，运动状态不断改变，不受平衡力作用，故 C 不符合题意；

D．在空中自由下落的钢球，速度越来越快，运动状态不断改变，不受平衡力作用，故 D 不符合题意。

故选 B。

7. 如图为部分家庭电路示意图，其中连接正确的是（　　）



A. ①　　B. ②　　C. ①③　　D. ②③

答案：A

解析：①三孔插座与其他用电器并联，接线是“左零右火上地线”，即三孔插座的上孔接地线，左孔接零线，右孔接火线，故①正确；

②开关应接在火线与用电器之间，图中开关接在零线与用电器之间，故②错误；

③由图知，两孔插座与其他用电器并联，接线是“左零右火”，即左孔接零线，右孔接火线，故③错误。故 A 符合题意，BCD 不符合题意。

故选 A。

8. 高高的旗杆矗立在操场上。旗手缓缓向下拉绳子，旗子就会徐徐上升。这是因为旗杆顶部有一个滑轮，关于该滑轮的说法正确的是（　　）

A. 它是动滑轮　　B. 利用它可以省力

C. 利用它可以省距离　　D. 利用它可以改变力的方向

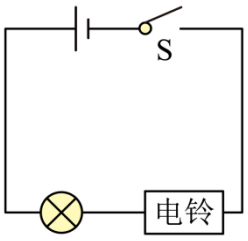
答案：D

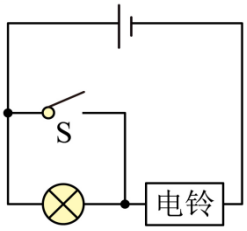
解析：【分析】

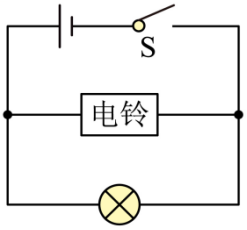
旗杆顶部滑轮的轴固定不动，是一个定滑轮；升旗仪式上，旗手缓缓向下拉动绳子，旗子就会徐徐上升，这是因为用定滑轮可以改变力的方向。定滑轮不省力也不省距离。

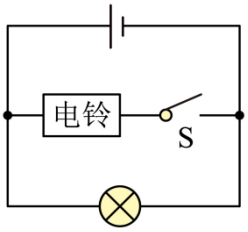
故选 D。

9. 某兴趣小组要为居家老人设计一个“应急呼叫器”电路，要求：开关断开时，电灯和电铃均不工作；开关闭合时，灯亮铃响，即使电灯因断路不亮，电铃仍可工作。如图所示的电路中，符合设计要求的是（　　）

A.


B.


C.


D.


答案：C

解析：开关断开时，电灯和电铃均不工作，说明开关设在干路上控制所有用电器；开关闭合时，灯亮铃响，即使电灯因断路不亮，电铃仍可工作，说明电灯和电铃并联，工作不相互影响。如图所示的电路中，

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/928131135064007006