

## 专题 2.7 有理数的实际应用题专项训练 (30 题)

【苏科版】

考卷信息:

本卷试题共 30 道大题, 本卷试题针对性较高, 覆盖面广, 选题有深度, 涵盖了有理数实际应用题的所有情况!

### 一. 解答题 (共 30 小题)

1. (2022 秋·淇县期末) 在今年 720 特大洪水自然灾害中, 一辆物资配送车从仓库  $O$  出发, 向东走了 4 千米到达学校  $A$ , 又继续走了 1 千米到达学校  $B$ . 然后向西走了 9 千米到达学校  $C$ , 最后回到仓库  $O$ . 解决下列问题:

(1) 以仓库  $O$  为原点, 以向东为正方向, 用 1 个单位长度表示 1 千米, 画出数轴. 并在数轴上表示  $A$ 、 $B$ 、 $C$  的位置;

(2) 结合数轴计算: 学校  $C$  在学校  $A$  的什么方向, 距学校  $A$  多远?

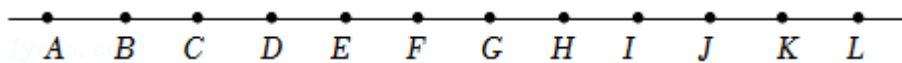
(3) 若该配送车每千米耗油 0.1 升, 在这次运送物资回仓的过程中共耗油多少升?

2. (2022 秋·望城区期末) 出租车司机小刘某天上午营运全是在南北走向的某条大街上进行的, 如果规定向北为正, 向南为负, 他这天上午的行程是 (单位: 千米):  $+12, -8, +10, -13, +10, -12, +6, -15, +11, -14$ .

(1) 将最后一名乘客送达目的地时, 小张距上午出发点的距离是多少千米? 在出发点的什么方向?

(2) 若汽车耗油量为 0.6 升/千米, 出车时, 邮箱有油 67.4 升, 若小张将最后一名乘客送达目的地, 再返回出发地, 问小张今天下午是否需要加油? 若要加油至少需要加多少才能返回出发地? 若不用加油, 请说明理由.

3. (2022 春·香坊区期末) 如图是某一条东西方向直线上的公交线路的部分路段, 西起  $A$  站, 东至  $L$  站, 途中共设 12 个上下车站点, 某天, 小明参加该线路上的志愿者服务活动, 从  $C$  站出发, 最后在某站结束服务活动. 如果规定向东为正, 向西为负, 当天的乘车站数按先后顺序依次记录如下 (单位: 站):
- +5, -3, +4, -5, +8, -2, +1, -3, -4, +1.



- (1) 请通过计算说明结束服务的“某站”是哪一站?
- (2) 若相邻两站之间的平均距离约为 2.5 千米, 求这次小明志愿服务期间乘坐公交车行进的总路程约是多少千米?
- (3) 已知油箱中要保持不低于 10% 的油量才能保证汽车安全行驶, 若小明开始志愿服务活动时该汽车油量占油箱总量的  $\frac{11}{70}$ , 每行驶 1 千米耗油 0.2 升, 活动结束后油量恰好能保证汽车安全行驶, 则该汽车油箱能存储油多少升?

4. (2022 秋·濮阳期末) 如表为本周内某农产品每天的批发价格比前一天的涨跌情况(上周末该农产品的批发价格为 2.7 元/斤)。

星期	一	二	三	四	五	六	日
与前一天的价格涨跌情况(元)	+0.2	-0.3	+0.5	+0.2	-0.3	+0.4	-0.1

注: 正号表示价格比前一天上涨, 负号表示价格比前一天下跌。

- (1) 本周哪天该农产品的批发价格最高, 批发价格是多少元/斤? 本周哪天该农产品的批发价格最低, 批发价格是多少元/斤?

- (2) 与上周末相比, 本周末该农产品的批发价格是上升了还是下降了? 变化了多少?

5. (2022 秋·莱西市期末) 一辆公共汽车从起点站开出后, 途中经过 6 个停靠站, 最后到达终点站。下表记录了这辆公共汽车全程载客变化情况, 其中正数表示上车人数。

停靠站	起点站	中间第 1 站	中间第 2 站	中间第 3 站	中间第 4 站	中间第 5 站	中间第 6 站	终点站
上下车人数	+21	-3 +8	-4 +2	0 +4	-7 +1	-9 +6	-7 0	-12

- (1) 中间第 4 站上车人数是 \_\_\_\_\_ 人, 下车人数是 \_\_\_\_\_ 人;
- (2) 中间的 6 个站中, 第 \_\_\_\_\_ 站没有人上车, 第 \_\_\_\_\_ 站没有人下车;
- (3) 中间第 2 站开车时车上人数是 \_\_\_\_\_ 人, 第 5 站停车时车上人数是 \_\_\_\_\_ 人;
- (4) 从表中你还能知道什么信息?

6. (2022 秋·玉门市期末) 随着人们生活水平的提高, 家用轿车越来越多地进入家庭, 小亮家中买了一辆小轿车, 他连续记录了 7 天中每天行驶的路程(如下表), 以 50km 为标准, 多于 50km

的记为“+”，不足  $50\text{km}$  的记为“-”，刚好  $50\text{km}$  的记为“0”。

	第一天	第二天	第三天	第四天	第五天	第六天	第七天
路程 ( $\text{km}$ )	-7	-12	-13	0	-17	+40	+9

(1) 请求出这 7 天中平均每天行驶多少千米？

(2) 若每行驶  $50\text{km}$  需用汽油 4 升，汽油价 6.8 元/升，计算小亮家这 7 天的汽油费用大约是多少元？

7. (2022 秋·龙泉驿区校级期中) 出租车司机小王某天下午营运全是在南北走向的公路上进行的。如果向南记作“+”，向北记作“-”，他这天下午行车情况如下：(单位：千米)

-2, +5, -8, -3, +6, -2

(1) 小王将最后一名乘客送到目的地时，小王在下午出车的出发地的什么方向？距下午出车的出发地多远？

(2) 若出租车每公里耗油 0.3 升，求小王回到出发地共耗油多少升？

(3) 若规定每趟车的起步价是 10 元，且每趟车 3 千米以内(含 3 千米)只收起步价；若超过 3 千米，除收起步价外，超过的每千米(不足 1 千米按 1 千米计算)还需收 4 元钱，小王今天是收入是多少元？

8. (2022 秋·韩城市期中) 某集团公司对所属甲、乙两分厂上半年经营情况记录如下：(其中“+”表示盈利，“-”表示亏损，单位：亿元)

月份	一月份	二月份	三月份	四月份	五月份	六月份
甲厂	- 0.2	- 0.4	+0.5	0	+1.2	+1.3
乙厂	+1.0	- 0.7	- 1.5	+1.8	- 1.8	0

(1) 计算二月份乙厂比甲厂多亏损多少亿元？

(2) 分别计算甲、乙两个工厂上半年平均每月盈利或亏损多少亿元？

9. (2022 秋·榆次区期中) 中秋节时, 小雨陪妈妈一起去购买月饼, 妈妈买了一盒某品牌月饼 (共计 6 枚). 回家后他仔细地看了标签和包装盒上的有关说明, 然后把 6 枚月饼的质量称重后统计列表如下 (单位: 克):

第 $n$ 枚	1	2	3	4	5	6
质量	69.3	70.2	70.8	69.6	69.4	71

(1) 小雨为了简化运算, 选取了一个恰当的标准质量, 依据这个标准质量, 他把超出的部分记为正, 不足的部分记为负, 列出下表 (不完整).

请把下列表格补充完整:

第 $n$ 枚	1	2	3	4	5	6
质量	_____	+0.2	_____	- 0.4	_____	+1

(2) 小雨看到包装说明上标记的总质量为  $(420 \pm 2)$  克, 他告诉妈妈买的月饼在总质量上是合格的. 你知道为什么吗? 请通过计算说明.

10. (2022 秋·青岛期中) 2021 年 7 月, 我国河南省由于受台风因素的影响, 出现了千年难遇的特大洪涝灾害. 国家防总部署强降雨防范, 各级水利部门加强了检测预报预警, 及时发布洪水预警信息, 为调度决策、防范应对和抢险救灾提供了有力支撑.

下表是我国河南省某水库一周内的水位变化情况单位: (米)

星期	一	二	三	四	五	六	日
水位记录	+2.5	+1.2	+2.1	- 0.3	- 0.5	+0.2	- 0.8

(注: 该水库的警戒水位是 35.5 米, 表格中“+”表示比警戒水位高, “-”表示比警戒水位低)

(1) 该水库本周水位最高的一天是星期 \_\_\_\_\_, 这一天的实际水位是 \_\_\_\_\_米.

(2) 若规定水位比前一天上升用“+”, 比前一天下降用“-”, 不升不降用“0”, 请补全下面的本周水位变化表: 单位(米)

星期	一	二	三	四	五	六	日
水位变化	+2.3	_____	_____	_____	- 0.2	_____	- 1

(3) 与上周末相比, 本周末该水库水位是上升了, 还是下降了? 变化了多少?

11. (2022 秋·阜阳月考) 某学习平台开展打卡集点数的活动, 所获得点数可以换学习用品. 规则如下: 首日打卡领 3 个点数, 连续打卡每日再递增 3 个, 每日可领取的点数最高为 15 个. 若中断, 则下次打卡作首日打卡, 点数从 3 个重新开始领取.

(1) 按规则, 第 1 天打卡领取 3 个, 若连续打卡, 则第 2 天领取 6 个, 第 5 天领取 \_\_\_\_\_ 个, 第 6 天领取 \_\_\_\_\_ 个, 连续打卡一周, 一共领取点数 \_\_\_\_\_ 个;

(2) 小琦同学从 9 月 1 日开始打卡, 以后连续打卡不中断, 结果一共领取了 255 个点数, 问: 他连续打卡了几天?

(3) 小冉同学从 9 月 1 日开始坚持每天打卡, 在某天领取了 15 个点数后, 因故有 2 天 (不连续) 忘记打卡, 到 9 月 15 日打卡完成时, 她发现自己一共领取了 108 个点数, 请直接写出她没有打卡日期的所有可能结果.

12. (2022 秋·陆川县期中) 登山队员傅叔叔以二号营地为基准, 向距二号营地 500 米的顶峰冲击, 由于天气骤变, 攀岩过程中不得不几次下撤躲避强高空风. 记傅叔叔向上爬升的海拔高度为正数, 向下撤退时下降的海拔高度为负数, 行进过程记录如下: (单位: 米) +260, - 50, +90, - 20, +80, - 25, +105.

(1) 傅叔叔最终有没有登上顶峰? 若没有, 距顶峰还有多少米?

(2) 这次登山过程中, 每上升或下降一米, 平均消耗 8 千卡的能量. 傅叔叔这天共消耗了多少能量?

(3) 登山消耗的能量预估为: 一千克身体重量 (体重或负重), 一天大约需要 60~63 千卡的能量, 已知傅叔叔负重 14 千克, 在 (2) 的条件下, 请你计算傅叔叔的体重.

13. (2022 秋·玄武区期中) 某景区旅游观光小火车从起点站出发途中停靠  $A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$



四站，到达终点站后，乘客全部下车．某小火车从起点站到终点站，每一站乘客上、下车人数（单位：个）如表．

	起点站	A 站	B 站	C 站	D 站	终点站
上车的人数	28	17	15	6	8	0
下车的人数	0	8	9	32	9	_____

(1) 将表格填写完整；

(2) 本趟小火车行驶在哪两个站之间，车上的乘客人数最多：\_\_\_\_\_；

A. 起点站与 A 站； B. A 站与 B 站； C. B 站与 C 站； D. C 站与 D 站

(3) 若观光小火车的收费标准为每人每站 5 元，这趟小火车能收入多少元？

14. (2022 秋·威远县校级期中) 某出租车驾驶员从公司出发，在南北向的人民路上连续接送 5 批客人，行驶路程记录如下（规定向南为正，向北为负，单位： $km$ ）

第 1 批	第 2 批	第 3 批	第 4 批	第 5 批
$5km$	$2km$	$-4km$	$-3km$	$6km$

(1) 接送完第 5 批客人后，该驾驶员在公司什么方向，距离公司多少千米？

(2) 若该出租车每千米耗油 0.3 升，那么在这过程中共耗油多少升？

(3) 若该出租车的计价标准为：行驶路程不超过  $3km$  收费 8 元，超过  $3km$  的部分按每千米加 1.6 元收费，在这过程中该驾驶员共收到车费多少元？

15. (2022 秋·河南月考) 2021 年 5 月 20 日, 信阳市第六届“市长杯”校园足球比赛在信阳大别山高级中学拉开帷幕. 某场比赛中, 根据场上攻守形势, 守门员在球门前来回跑动, 如果以球门线为基准, 向前跑记作正数, 返回则记作负数, 一段时间内, 守门员的跑动情况记录如下 (单位:  $m$ ):  $+10, -2, +5, +12, -6, -9, +4, -14$ . (假定开始计时时, 守门员正好在球门线上)

(1) 守门员最后是否回到球门线上?

(2) 守门员离开球门线的最远距离达多少米?

(3) 如果守门员离开球门线的距离超过  $10m$  (不包括  $10m$ ), 则对方球员挑射极可能造成破门. 问: 当守门员在记录的 8 个点位上时, 对方球员有几次挑射破门的机会? 简述理由.

16. (2022 秋·游仙区校级月考) 为了庆祝中华人民共和国成立 72 周年, 空军航空开放活动在其机场举行, 某特技飞行队做特技表演时, 其中一架 J31 型飞机起飞 0.5 千米后的高度变化如表:

高度变化	记作
上升 2.5 千米	+2.5 千米
下降 1.2 千米	_____千米
上升 1.1 千米	_____千米
下降 1.4 千米	_____千米

(1) 完成上表;

(2) 飞机完成上述四个表演动作后, 飞机离地面的高度是多少千米?

(3) 已知飞机平均上升 1 千米需消耗 5 升燃油, 平均下降 1 千米需消耗 3 升燃油, 那么这架飞机在做完这 4 个动作表演过程中, 一共消耗了多少升燃油?

17. (2022 秋·内江期末) 2020 年的“新冠肺炎”疫情的蔓延, 市场上医用口罩销量大幅增加, 某口罩加工厂为满足市场需求, 计划每天生产 6000 个, 由于各种原因与实际每天生产量相比有出入, 下表是三月份某一周的生产情况 (超产为正, 减产为负, 单位: 个).

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	+150	- 200	+300	- 100	- 50	+250	+150

- (1) 产量最多的一天比产量最少的一天多生产多少个;
- (2) 与原计划产量比较, 这周产量超产或减产多少个?
- (3) 若口罩加工厂实行计件工资制, 每生产一个口罩 0.2 元, 则本周口罩加工厂应支付工人的工资总额是多少元?

18. (2022 秋·中原区校级期中) “人民至上, 生命至上”, 全国人民团结一致抗击新冠疫情, 成效显著, 全国经济迅速复苏, 2020 年“十一”8 天假期 (1 日 - 8 日), 实现国内旅游收入 4665.6 亿元, 厉害了我的国!“十一”期间, 某风景区在后 7 天中每天游客的人数变化如下表 (正数表示比前一天多的人数, 负数表示比前一天少的人数); 若 10 月 1 日的游客人数为 0.9 万人.

日期	10 月 2 日	10 月 3 日	10 月 4 日	10 月 5 日	10 月 6 日	10 月 7 日	10 月 8 日
人数变化 (万人)	+0.4	+0.8	- 0.5	+0.6	+0.3	- 0.2	- 0.7

- (1) 10 月 2 日的游客人数为 \_\_\_\_\_ (万人).
- (2) 请判断这 8 天内游客人数最多的是哪天? 请说明理由.
- (3) 此风景区一方面给广大市民提供一个休闲游玩的好去处, 另一方面拉动了内需, 促进了消费. 若在此风景区每人平均消费 100 元, 请求出“十一”8 天假期所有游客的总消费是多少万元?

19. (2022 秋·花都区期末) 农历新年来临之际, 某公益团体购买了 10 箱苹果赠送给敬老院, 苹果每箱以 15

千克为标准，称重记录如下（超过标准的千克数为正数）（单位：千克）

1.2, -1, 0.2, 0, 0.5, -0.2, 1, -0.8, -0.5, 0.3

这 10 箱苹果一共多少千克?

20. (2022 秋·鞍山期末) 某玩具厂计划一周生产某种玩具 700 件, 平均每天生产 100 件, 但由于种种原因, 实际每天生产量与计划量相比有出入. 如表是某周的生产情况 (超产记为正、减产记为负):

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	+5	-2	-4	+13	-6	+6	-3

(1) 根据记录的数据可知该厂星期四生产玩具 \_\_\_\_\_ 件;

(2) 产量最多的一天比产量最少的一天多生产玩具 \_\_\_\_\_ 件;

(3) 根据记录的数据可知该厂本周实际生产玩具 \_\_\_\_\_ 件;

(4) 该厂实行每周计件工资制, 每生产一件玩具可得 20 元, 若超额完成任务, 则超过部分每件另奖 5 元; 少生产一件扣 4 元, 那么该厂工人这一周的工资总额是多少元?

21. (2022 秋·永城市期末) 旭东中学附近某水果超市最近新进了一批百香果, 每斤 8 元, 为了合理定价, 在第一周试行机动价格, 卖出时每斤以 10 元为标准, 超出 10 元的部分记为正, 不足 10 元的部分记为负, 超市记录第一周百香果的售价情况和售出情况:

星期	一	二	三	四	五	六	日
每斤价格相对于标准价格(元)	+1	-2	+3	-1	+2	+5	-4
售出斤数	20	35	10	30	15	5	50

(1) 这一周超市售出的百香果单价最高的是星期 \_\_\_\_\_, 最高单价是 \_\_\_\_\_ 元.

(2) 这一周超市出售此种百香果的收益如何? (盈利或亏损的钱数)

(3) 超市为了促销这种百香果, 决定从下周一起推出两种促销方式:

方式一: 购买不超过 5 斤百香果, 每斤 12 元, 超出 5 斤的部分, 每斤打 8 折;

方式二: 每斤售价 10 元.

于老师决定买 35 斤百香果, 通过计算说明用哪种方式购买更省钱.

22. (2022 秋·揭西县期中) 下表列出了国外几个城市与北京的时差(带正号的数表示同一时刻比北京时间早的小时数).

城市	时差
巴黎	-7
东京	+1
芝加哥	-14

(1) 如果现在北京时间是晚上 8 点, 那么现在东京时间是多少?

(2) 如果现在北京时间是晚上 8 点, 那么小明现在给在巴黎的朋友打电话, 你认为合适吗? 说明理由.



23. (2022 秋·青羊区校级月考) 海峰上星期六(周日股市不交易) 买进某公司股票 1000 股, 每股 30 元,

下表为本周内每日股票的涨跌情况:

星期	一	二	三	四	五	六
单股涨跌(元)	+4	+4.5	-1	-2.5	-6	+2

(1) 星期三收盘时, 每股是多少元?

(2) 本周内最高价是每股多少元? 最低价是多少元?

(3) 已知海峰买进股票时付了 0.15% 的手续费, 卖出时需付成交额的 0.15% 的手续费和 0.1% 的交易税, 如果海峰在星期六收盘前将全部股票卖出, 他的收益为多少元?

24. (2022 秋·温江区月考) 一位病人发高烧进医院治疗, 医生给他开了药、挂了水, 同时护士每隔 1 小时

为病人测体温, 及时了解病人的好转情况. 下表记载的是护士对病人测体温的变化数据:

时间	7: 00	8: 00	9: 00	10: 00	11: 00	12: 00	13: 00	14: 00	15: 00
体温(与 前一次比 较)	升 0.2	降 1.0	降 0.8	降 1.0	降 0.6	升 0.4	降 0.2	降 0.2	降 0
	+0.2								0

注: 病人早晨入院时医生测得病人体温是  $40.2^{\circ}\text{C}$ .

问: (1) 把上升的体温记为正数, 下降的体温记为负数, 请填写上表;

(2) 病人什么时候体温达到最高, 最高体温是多少?

(3) 病人中午 12 点时体温多高?

(4) 病人几点后体温稳定正常(正常体温是  $37^{\circ}\text{C}$ ).



25. (2022 秋·米易县期末) 2020 年“双十一”期间某淘宝商家提前搞促销活动, 计划平均每天销售某品牌学习机 100 台, 但由于种种原因, 实际每天的销售量与计划量相比有出入. 如表是双十一的一周销售情况 (超额记为正、不足记为负):

星期	一	二	三	四	五	六	日
与计划量的差值	+2	- 3	+25	+8	- 4	+2	- 6

(1) 根据记录的数据, 计算该店一周日销量最多比最少多多少台?

(2) 本周实际销售总量达到了计划数量吗, 通过计算说明理由.

(3) 该店实行每日按销售台数计算工资, 每销售一台学习机可得 10 元, 若超额完成任务, 则超过部分每台另奖 20 元; 少销售一台扣 30 元, 那么该店铺的销售人员这一周的工资总额是多少元?

26. (2022 秋·饶平县校级期末) 某粮仓原有大米 132 吨, 某一周该粮仓大米的进出情况如下表: (当天运进大米 8 吨, 记作+8 吨; 当天运出大米 15 吨, 记作 - 15 吨.)

某粮仓大米一周进出情况表 (单位: 吨)						
星期一	星期二	星期三	星期四	星期五	星期六	星期日
- 32	+26	- 23	- 16	$m$	+42	- 21

(1) 若经过这一周, 该粮仓存有大米 88 吨, 求  $m$  的值, 并说明星期五该粮仓是运进还是运出大米, 运进或运出大米多少吨?

(2) 若大米进出库的装卸费用为每吨 15 元, 求这一周该粮仓需要支付的装卸总费用.

27. (2022 秋·简阳市 期中) 某自行车厂一周计划生产 1400 辆自行车, 平均每天生产 200 辆, 由于各种原因实际每天生产量与计划量相比有出入. 下表是某周的生产情况 (超产为正、减产为负):

星期	一	二	三	四	五	六	日
增减	+5	-2	-4	+13	-10	+16	-9

(1) 根据记录可知前三天共生产 \_\_\_\_\_ 辆；

(2) 产量最多的一天比产量最少的一天多生产 \_\_\_\_\_ 辆；

(3) 该厂实行每周计件工资制，每生产一辆车可得 60 元，若超额完成任务，则超过部分每辆另奖 15 元，少生产一辆扣 15 元，那么该厂工人这一周的工资总额是多少？

28. (2022 秋·瑶海区期中) 今年“十·一”黄金周期间，西安曲江遗址公园风景区在 8 天假期中每天旅游的人次数变化如下表（正数表示比前一天多的人次数，负数表示比前一天少的人次数）：（单位：万人），若 9 月 30 日的游客人次数记为 0.5 万，

日期	1 日	2 日	3 日	4 日	5 日	6 日	7 日	8 日
人次数变化	+1.6	+0.8	+0.4	-0.4	-0.8	+0.2	-1.2	-0.1

(1) 10 月 1 日的游客人次数是多少？

(2) 请判断 8 天内游客人次数最多的是哪天？最少的是哪天？他们相差多少万人？

(3) 求今年黄金周期间游客在该地的总人次数。

29. (2022 秋·夹江县期末) 某股民上周五买进甲公司股票 1000 股，每股 20 元，星期六、星期天股市不交易，下表是本周内每日该股票的涨跌情况（单位：元）：

星期	一	二	三	四	五
每股跌价	+3	- 1	+4.5	+2.5	- 2

(1) 该股票在本周星期五收盘时，收盘价是每股多少元？

(2) 该股票在本周内的最高价是每股多少元？最低价是每股多少元？

(3) 已知买进股票时需付买入成交额 1.5% 的手续费，卖出股票时还需付卖出成交额 1.5% 的手续费和卖出成交额 1% 的交易费，如果在本周五收盘时将全部股票一次性地卖出，那么该股民买卖这只股票的收益情况如何？

(4) 如果该股民在本周内的最高价位时卖出这只股票，那么他还可以多获利多少？

30. (2022 秋·海陵区校级月考) 下表列出了国外几个城市与首都北京的时差(带正号的表示同一时刻比北京时间早的时数), 如北京时间的上午 10: 00 时, 东京时间的 10 点已过去了 1 小时, 现在已是  $10+1=11: 00$ .

(1) 如果现在是北京时间 9: 00, 那么现在的纽约时间是多少?

(2) 此时(北京时间 9: 00) 小明想给远在巴黎的姑妈打电话, 你认为合适吗? 为什么?

(3) 如果现在是芝加哥时间上午 7: 00, 那么现在北京时间是多少?

城市	时差/时
纽约	- 13
巴黎	- 7
东京	+1
芝加哥	- 14

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/888137134011006132>