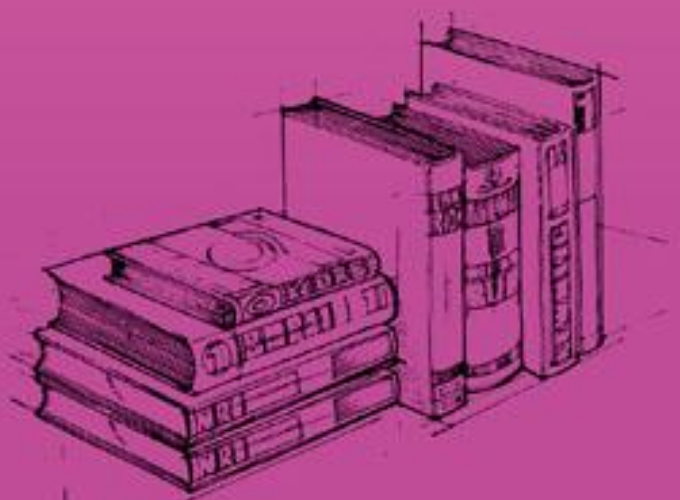




主编 © 陈剑 王诚

适用专业：管理类联考（199科目）

MBA/MPA/MPAcc/审计/工程管理/旅游管理/图书情报



北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

管理类专业学位联考综合能力试题(三)参考答案与解析

一、问题求解

1. 【答案】A

【解析】分子乘以 $\left(1 - \frac{1}{2}\right)$,

$$\text{原式} = \frac{2\left[\left(1 - \frac{1}{2}\right) + \left(1 - \frac{1}{2^2}\right) + \cdots + \left(1 - \frac{1}{2^{11}}\right)\right]}{10} = \frac{2\left[11 - \left(1 - \frac{1}{2^{11}}\right)\right]}{10} = 2 + \frac{1}{10 \times 2^{10}}$$

故选 A.

2. 【答案】D

【解析】特值法,令 $x = y = \sqrt{2008}$,得到 $3x^2 - 2y^2 + 3x - 3y - 2007 = 1$,选 D.

3. 【答案】B

【解析】设商品价格上涨 x 元,则利润 $y = (20 + x)(300 - 10x)$,解得 $x = 5$ 时,利润最大.所以定价为 65 元,选 B.

4. 【答案】B

【解析】设原票价为 a 元.

所以甲旅行社总票价: $2a + 0.5a = 2.5a$ (元);乙旅行社总票价: $3a \times 0.8 = 2.4a$ (元),选 B.

5. 【答案】D

【解析】设每群猴子分别为 a 只, b 只, c 只.

有 $12a = 15b = 20c$,满足此条件的最小一组数为 $a = 5, b = 4, c = 3$.

得到 $a + b + c = 12$,60 除以 12 为 5,所以选 D.

6. 【答案】A

【解析】由题意可知 b 表示抛物线与 y 轴截距,画图可得:当 m, n 同号时, b 才能存在最大值.

不妨设 m, n 均为正,所以 $2\sqrt{mn} \leq m + n = |m| + |n| \leq 1$.

$b = mn$,所以 $2\sqrt{b} \leq 1$,得到 $b \leq \frac{1}{4}$,选 A.

7. 【答案】E

【解析】 $m = 0$ 时,等式不成立,排除 C、D 项; $m = 1$ 时,等式成立,排除 A、B 项;选 E.

8. 【答案】C

【解析】图中的纵坐标是路程,横坐标是时间,曲线的斜率是速度.小强是先慢后快,小刚是先快后慢.二人在约 3.2 min 的时候相遇,之前小刚领先小强,最终小强先到达终点.比赛中两人距离最远的时候是 2 min,距离是约 90 m.经过分析只能选择 C.

9. 【答案】E

【解析】由题意可得:

$$a_1 + a_2 + a_3 = 3a_2 = 15 \Rightarrow a_2 = 5; a_1 a_2 a_3 = 80 \Rightarrow a_1 a_3 = 16 \Rightarrow d = 3.$$

$$a_{11} + a_{12} + a_{13} = a_1 + a_2 + a_3 + 30d = 15 + 90 = 105,$$

选 E.

10. 【答案】D

【解析】根据体积相等,得 $\frac{4}{3}\pi \cdot 5^3 / \left(\frac{4}{3}\pi \cdot 1^3\right) = 125$ (个),选 D.

11. 【答案】C

【解析】由题中条件求内心坐标,在直角三角形中内心即为内切圆的圆心,由直角三角形内切圆半径公式 $R = \frac{a+b-c}{2}$ 可求得 $R=1$,选 C.

12. 【答案】A

【解析】圆心到直线距离为 $2\sqrt{2}$,半径为 1,所以切线最短为 $\sqrt{8-1} = \sqrt{7}$,所以选 A.

13. 【答案】B

【解析】 a, b 是方程 $(x+1)^2 + 3(x+1) - 3 = 0$ 的两个根,即 $x^2 + 5x + 1 = 0$,由于 $\Delta = 25 - 4 > 0$,从而 $a+b = -5, ab = 1$. 故 a, b 均为负数. 因此

$$\begin{aligned} b\sqrt{\frac{b}{a}} + a\sqrt{\frac{a}{b}} &= -\frac{b}{a}\sqrt{ab} - \frac{a}{b}\sqrt{ab} = -\frac{a^2+b^2}{ab}\sqrt{ab} \\ &= -\frac{(a+b)^2 - 2ab}{\sqrt{ab}} = -23, \end{aligned}$$

选 B.

14. 【答案】C

【解析】甲、乙、丙三人选课相互独立,甲有 C_4^2 种选修方案,乙、丙各有 C_4^3 种,则总的选修方案有 $C_4^2 C_4^3 C_4^3 = 96$ (种),故选 C.

15. 【答案】D

【解析】满足要求的共有 3 种情况. $P = \frac{3}{8 \times 8} = \frac{3}{64}$, 选 D.

二、条件充分性判断

16. 【答案】E

【解析】由条件(1)得到乙队单独做需要 8 天. 代入题干,不充分;由条件(2)得到乙单独做需要 9 天. 代入题干,不充分. 选 E.

17. 【答案】D

【解析】将 p 视为自变量,设 $f(p) = p(x-1) + (x^2 - 4x + 3)$, 则当 $0 \leq p \leq 4$ 时 $f(p) > 0$ 恒成立.

等价于 $\begin{cases} f(0) > 0, \\ f(4) > 0, \end{cases}$ 即 $\begin{cases} x^2 - 4x + 3 > 0, \\ x^2 - 1 > 0. \end{cases}$ 解得 $x > 3$ 或 $x < -1$. 选 D.

注:换个角度看问题,换个方面去解释,换个方向去思考. 在数学学习过程中,要注意多角度、多方向、多层次地去思考问题,这样不但对问题的认识更全面、更深刻,还可以发展自己的思维能力.

18. 【答案】A

【解析】由条件(1)得到 $a < 1$,代入题干,充分;由条件(2)得到 $1 < a < 2$,代入题干得 $2a - 1$,不充分. 选 A.

19. 【答案】B

【解析】由条件(1) $a + c = 2b, ac = b^2, a + 3b + c = 10$,无法得到 $a = 3$,不充分.

由条件(2)公差 $d = \frac{S_{偶数} - S_{奇数}}{5} = 3$,充分,故选 B.

20. 【答案】D

【解析】条件(1): $m = 17, n = 2$, 充分.

条件(2): 设两数为 $15k_1, 15k_2 (k_1, k_2 \text{ 互质})$, $3m + 2n = 15(3k_1 + 2k_2) = 180$, 得到 $n = 45$, $m = 30$, 充分. 所以选 D.

21. 【答案】C

【解析】显然单独均不充分, 故联合起来分析, 得 $S_{阴影} = S_{\triangle ABC} = 1$, 充分. 所以选 C.

22. 【答案】D

【解析】由条件(1) 配方得到, $M = (\sqrt{2}x - 2\sqrt{2}y)^2 + (x - 2)^2 + (y - 3)^2 \geq 0$, 充分.

根据非负性, 条件(2) 也充分, 选 D.

23. 【答案】D

【解析】将条件(1) 代入, 设城镇人口为 x , 则可以列出方程 $1.04x + 1.054(70 - x) = 73.36$, 解得 $x = 30$. 同样将条件(2) 代入, 可以得出城镇人口为 40 万. 选 D.

24. 【答案】A

【解析】由条件(1) 得到: $C_4^1 P_2^2 P_3^3 = 48$, 充分;

由条件(2) 得到: $C_2^1 P_3^2 C_3^1 P_3^3 = 2n$, $n = 108$, 不充分. 所以选 A.

25. 【答案】A

【解析】条件(1): 将 5 本不同的书全发给 4 名同学共有 4^5 种发法, 其中每名同学至少有一本书的发法有 $C_5^2 P_4^4$, 故每名同学至少有一本书的概率是 $p = \frac{C_5^2 P_4^4}{4^5} = \frac{15}{64}$, 充分.

条件(2): 采用隔板法, $p = \frac{C_5^3}{C_9^3} = \frac{15}{64}$, 所以选 A.

三、逻辑推理

26. 【答案】E

【解析】题干犯了非此即彼的错误, 在“总是违反该规定的步行者”与“遵守该规定的步行者”之间应该还有那些偶尔闯红灯但不经常闯红灯的步行者, 题干论证忽视了这个群体. E 项正确, 其他选项均不符合题意.

27. 【答案】E

【解析】本题考查的是对“要么 p, 要么 q”的否定. 民警所说的“要么扣驾照, 要么罚款”是一个不相容选言命题, 司机不同意, 表达的是该不相容选言命题的负命题, 即 p、q 同时为真或 p、q 同时为假. 根据题意就是: 或者既扣驾照又罚款, 或者既不扣驾照又不罚款. 如果否定相容选言命题的一个选言支, 则必须肯定另外一个. 只有 E 项符合题意.

28. 【答案】C

【解析】如果人们只应该对那些他们能够加以控制的行为承担责任, 而题干中父母无法整天控制未成年子女的行为, 那么父母就不能因为未成年子女所犯的过错而受到指责或惩罚, 题干结论成立, 所以 C 项是必要的支持项.

29. 【答案】C

【解析】题干考查假言命题的推理. 题干条件可以刻画为: ① 总值提高 \wedge 心理变化 \rightarrow 蔬菜供应增加; ② \neg 总值提高 \vee 蔬菜供应增加 $\rightarrow \neg$ 保障; ③ 蔬菜供应增加 \rightarrow 农民增

收 \vee 社会福利增加。由“城市居民的最低生活获得了保障”和②可得：保障 $\rightarrow\neg$ （ \neg 总值提高 \vee 蔬菜供应增加） \Rightarrow 保障 \rightarrow 总值提高 $\wedge\neg$ 蔬菜供应增加。再结合①的逆否命题： \neg 蔬菜供应增加 $\rightarrow\neg$ 总值提高 $\vee\neg$ 心理变化。由于在上一个推理中已经得出“总值提高”，根据选言命题的否定肯定式，否定了①的逆否命题后件的一部分，则必须肯定另一部分，可知民众消费心理没有发生变化。

30. 【答案】 B

【解析】 题干结论是：《网络游戏防沉迷系统实名认证方案》的实施将有效地防止未成年人沉迷于网络游戏。B项说明该方案仍旧存在漏洞，手段无效，并不能有效地防止未成年人沉迷于网络游戏，削弱了题干结论。其他各项都未涉及题干结论，是无关项。

31. 【答案】 A

【解析】 由题干，“只有深化改革，才能闯出‘深水区’”，即闯出“深水区” \rightarrow 深化改革 $\Rightarrow\neg$ 深化改革 $\rightarrow\neg$ 闯出“深水区”，即为A项。其他各项均不能推出，D项的刻画与题干是一致的，但题干强调的是闯出“深水区”的必要条件，而D项则强调深化改革的充分条件，语义不同。

32. 【答案】 B

【解析】 题干条件可以刻画如下：(1) \neg 陈；(2) 王 \vee 陈 \vee 祝；(3) \neg 王；(4) \neg 祝。如果(2)为真，则三个人中至少有一个是作案者，这与(1)、(3)、(4)中任意一个矛盾，故四个命题中至少有一个为假。

33. 【答案】 D

【解析】 经济学家的论点是，政府对能源利用方面的管制是多余的。论据是，市场能自行调节能源的供需矛盾。D项指出人们对能源的需求缺乏弹性，因此无法通过市场自行调节能源的供需，有力地反驳了题干的论据。A、C两项体现了市场的调节功能，不能对题干论断提出质疑。B、E两项是无关项。

34. 【答案】 E

【解析】 题干的奥肯定律是在研究一个量与另一个量之间的负相关关系，即由于A增加因而B减小，对应到选项中就是E项的齿轮转速与齿数之间的关系。其他选项，A项是生物特性模仿，B项是排除法论证，C项是求异法探求因果，D项是经验总结，都无法对应题干。

35. 【答案】 B

【解析】 顾先生根据《周易》卦爻辞中记载的人物和事迹的年代来推断其创作年代，但是正如现代社会一本写西周初期的著作不应被认定为创作于西周初期一样，这种推断最多说明《周易》卦爻辞的创作年代最早是那个时期，即B项所言，论据不能确定著作年代的下限。

36. 【答案】 A

【解析】 题干根据中、美两国人缺少运动，试图推出缺少运动已经成为一个全球性问题。A项是必须假设的，否则将无法判断其他国家的状况。D项并不能支持“全球性”这个观点。

37. 【答案】 D

【解析】 题干结论：在我们的法律体系中存在着一些不合理性。D项指出二者的目标不同，所以其审判的结果也会不同，但都是合理的，这就削弱了结论。A项只是说明

学习这两种法律与就业之间的关系；B、E两项是无关项，根本未涉及两种法律；C项只是将二者进行比较，也没有削弱题干。

38. 【答案】 B

【解析】 本题要求找不可能为假即必然为真的项，考查假言命题的等价命题。题干逻辑主线是：薪酬政策成功→高层参与；更多的管理人员参与∧告诉公司→薪酬政策更有效。

A项刻画为：薪酬政策成功→更多的管理人员参与，将题干两个推理杂糅到一起，不符合题意。

B项刻画为： \neg 薪酬政策成功 \vee 高层参与，是题干第一个命题的等价命题。

C项刻画为：高层参与→薪酬政策成功，颠倒了题干第一个命题的条件关系。

D项刻画为：更多的管理人员参与→薪酬政策更有效，不完全符合题干第二个命题。

E项刻画为：薪酬政策更有效→更多的管理人员参与，颠倒了题干第二个命题的条件关系且不完整。

39. 【答案】 B

【解析】 注意相反陷阱。题干结论是：应该为新生儿保存脐带血。A项表明保存脐带血的性价比很低，C项表明这只是辅助手段，D、E两项表明保存脐带血没意义。它们都对题干结论进行了削弱，只有B项是无关项。

40. 【答案】 C

【解析】 题干是评价创业才能，C项提出了新的衡量标准，说明有无创业才能应看创业成功率而非创业人数所占的比例，这就直接削弱了题干。A项说明中国高校大学生自主创业人数所占比例少是“另有他因”，但可能题干结论也是原因之一，故削弱力度较弱；虽然比例高的绝对值未必大，但此处仅涉及比例之间的比较而不涉及数量比较，所以与基数无关，故B项是无关项；D项挑战自我与题干论证无关；E项可以解释为何西方发达国家的大学生创业比例高，但无法说明创业才能的问题。

41. 【答案】 D

【解析】 D项如果为真，那么即使发现了植物桫欏，也未必能说明大石围的形成年代是恐龙时代，它也有可能是在恐龙灭绝之后形成的，这就对题干推理构成了反驳。A项是无关项；B项最多说明题干推理的证据较少，而不能说明题干推理有误；没有在大石围中发现恐龙化石不能说明它的形成时代并非恐龙时代，所以C、E两项无法构成削弱。本题考查的思路与第35题类似。

42. 【答案】 D

【解析】 题干可以刻画为：(1) G \vee H→前位；(2) K→中位；(3) L→1队；(4) P \vee K→ \neg N（不同队）；(5) P→ \neg Q；(6) H2队→Q1队中位。

本题可以采用排除法解题。A项不符合(2)“如果安排K上场，他必须在中位”；B项不符合(3)“如果安排L上场，他必须在1队”；C项和E项不符合(5)“P不能与Q在同一个队”。故只有D项正确。

43. 【答案】 A

【解析】 根据条件(6)可知Q在1队中位，排除B、D、E三项。又根据条件(1)可排除C项，故选A项。

44. 【答案】 E

【解析】本题采用代入验证法解题。

设 A 项为真，因为七位魔术师中要入选六位，为满足条件 (5)，则 P 和 Q 中必有一位落选，故 H 必入选 2 队，此时违背条件 (6)。同理可排除 C 项。

设 B 项为真，为满足条件 (3)，L 不可能在 2 队，故 2 队只能是 H、N、Q，此时违背条件 (6)，故排除 B 项。同理可排除 D 项。

设 E 项为真，不违反条件。

45. 【答案】 D

【解析】此题采用代入法。如果 L 在 2 队后位，那么违背 (3) “如果安排 L 上场，他必须在 1 队”，排除 A 项。

如果 N 在 2 队后位，那么违背 (4) “P 和 K 都不能与 N 在同一个队”，排除 B 项。

如果 Q 在 2 队后位，那么 H、L、N、P 中，如果 H 在 2 队，那么违背 (6) “如果 H 在 2 队，则 Q 在 1 队的中位”，故 H 不在 2 队。因此，2 队前位只能是 L、N、P 中的一个，显然不是 L，否则违背 (3) “如果安排 L 上场，他必须在 1 队”。如果是 P，违背 (5) “P 不能与 Q 在同一个队”。那么只能是 N，但 N 也违背 (4) “P 和 K 都不能与 N 在同一个队”，故排除 C 项。

如果 P 在 2 队后位，且根据 (2) K 只能在 2 队中位，此时由 (4) 可知 N 在 1 队，又根据 (5) 可知 Q 也在 1 队，再根据 (1) 得到 H 在 2 队前位，所有条件均能满足，故选 D 项。

K 在 2 队，根据 (2) 可排除 E 项。

46. 【答案】 A

【解析】A 项对比了收入增加前后对方便面的需求量，符合题意；B 项陈述只符合低档品的第二个特征“如果人们的收入减少了，他们对低档品的需求也未必变大”，但这只是判断低档品的必要非充分条件，如果收入增加的时候对食盐的需求变小，那就不能说食盐不是低档品；C、E 两项均未提及收入问题，排除；D 项提到高档品，非题干强调的重点，排除。

47. 【答案】 D

【解析】可以采用否定代入的方法。如果系统 X 错误淘汰的 3% 无瑕疵产品与系统 Y 错误淘汰的 3% 无瑕疵产品完全相同，那么同时安装两套系统，最终还是淘汰 3% 无瑕疵产品，这样就达不到减少错误淘汰、降低成本的目的，故答案为 D 项。

48. 【答案】 D

【解析】本题考查不相容选言命题。题干指出不能三者都得到，那么得到其中两个，就不可能得到第三个，只有 D 项符合题意。其他各项都可能为真，但不必然为真，故排除。

49. 【答案】 B

【解析】题干可以概括为：

前提 1：人的日常思维和行动包含着有意识的主动行为和某种创造性；前提 2：计算机都是由预先编制的程序控制的；题干结论：计算机不可能拥有人所具有的日常思维和行动。为了得到这个否定性结论，题干的两个前提必须要关联，而且这种关联应该是否定性的，即“计算机程序”不能模拟“人的主动性和创造性”。

50. 【答案】 B

【解析】B项说明了被表扬的学生会倾向于规避风险和缺乏独立精神，解释了论点成立的原因，加强了论点，为正确选项。A、E两项是削弱项，C项是无关项。D项只说明了论点对于聪明的女孩是成立的，但无法说明对于其他人是否也是如此，支持力度不强。

51. 【答案】D

【解析】由题干可得老二和老四的话矛盾，所以必一真一假。又因为“三位不会说谎话”，说明只有一位说谎，所以老大和老三的话必真。因此老三没有中奖，又由老大的话为真可推出老四中了奖。

52. 【答案】D

【解析】有些蝴蝶兰是兰花，而有些兰花能吃，这两句话作为三段论的前提，由于中项“兰花”两次不周延，故无法推出任何结论，也就不能证明“所有的蝴蝶兰都不能吃”这个观点不正确。D项论证结构与题干类似。A项是过度推理，管弦乐队有名，不等于乐队每个成员都优秀；B项是正确的三段论推理；C项也是过度推理，需要假设“书写得不错的都是优秀的学者”；E项是正确的可能性推理。

53. 【答案】B

【解析】本题考查模态命题的否定命题及其等值命题。要找必定为假的项，即找到与题干说法的矛盾命题。此题可以严格地一般性分析如下：

题干： \neg 可能所有人所有话你都相信

=必然 \neg 所有人所有话你都相信

=必然有些人 \neg 所有话你都相信

=必然有些人有些话 \neg 你相信

=必然不相信有些人所说的有些话

设“有些人所说的有些话”为P，由“必然不相信P”为真，根据模态对当关系，可得“可能相信P”为假。

54. 【答案】B

【解析】B项说明国民网上阅读率的提高导致了国民购买图书量的减少，人们不通过购买图书，而是通过上网浏览进行学习，这样就解释了题干的表面矛盾现象。A、C两项只是说明了图书阅读率下降的原因，而没有解释大众的学习热情持续高涨的原因；D项可能解释国民图书阅读率持续走低的原因，不具有必然性；E项是主观臆断。

55. 【答案】B

【解析】设“金钱如粪土”为A，“朋友值千金”为B，“朋友如粪土”为C，题干所表示的意思是： $A \wedge B \rightarrow C$ ，而C是荒谬的。则 $\neg C \rightarrow \neg (A \wedge B)$ ，即 $\neg A \vee \neg B$ ，由此我们可以知道“金钱如粪土”“朋友值千金”不可能同时成立，但不能确认哪个必然成立或者哪个必然不成立，故排除A、C、E三项；B项正确表述了“金钱如粪土”“朋友值千金”不可能同时为真，若其中之一为真，另一个就为假；D项中，“金钱如粪土”“朋友值千金”不可能同时为真，不一定要求两个都为假，而且题干是明显反对两者都为真的。

四、写作

56. 【解析】

(1) “统计显示,我国每年有近30名消防员牺牲……事实上,中国消防员的伤亡率在全世界是偏高的”。前面一个没有数据来源,伤亡率也没有数据,只有“事实上”。

(2) “消防员牺牲”不等于“救火中牺牲”,还包括其他各种情况下的牺牲。既然探讨灭火的专业性,就不该偷换概念,含糊地讲“中国消防员的伤亡率”,而应该明确为“火灾条件下”。

(3) 就算中国的消防员大多因救火而牺牲,但这未必是由中国消防员的专业性欠缺导致的。影响消防员牺牲数量多少的,除了专业性,还与火灾次数的多寡和每次火情的猛烈程度有关。

(4) 消防工作需要通过实践来获得真正有用的经验,而实践次数与消防官兵的服役年限和“合同制”身份并没有必然联系。

(5) 没有证据表明中国消防官兵在训练中缺少经验的积累、专业的提升,作者要想论证需要借鉴国外制度,就需要先证明我国现有训练制度的效果比英国的职业学院训练效果更差,否则,照搬国外制度就显得盲目。

(6) 就算“实践经验和灵活的头脑,甚至比体力、书面知识更为重要”,但不等于身体素质不重要。作者也承认消防工作“需要体力、经验、知识、意志力等多方面的综合素养”,但是,年龄大的消防员很可能由于体能、反应速度等下滑,而导致抢险工作中死亡率更高,那么,作者主张效仿美国让消防员捧“铁饭碗”,这到底是希望消防员死亡率低还是高呢?

(7) 就算我国消防员的专业能力还可以进一步提高,管理方式应加以改进,但这些都与材料的“职业化”主张未必有关联。解决这些问题,职业化不一定是必要条件,也不一定是唯一道路。

(8) 消防员的专业性是为了保障抢险效果的。职业化的消防队伍,可能为了私利而盼望火灾,也可能为了获得更高报酬而袖手旁观,甚至趁火打劫。职业化未必能解决这些问题,此时,消防队员的专业性再强,也未必真的有好的救援效果。

其他逻辑问题,只要言之成理,也应给分。

57. 【解析】

自第二次工业革命以来,规模化生产扩张的直接代价就是环境日益恶化,废水、废气等无节制、无处理地直接排放,严重威胁人类的生命健康。正如腾格里沙漠地下水一旦被污染,牧民也将失去他们千百年来的栖息地。

环境污染的成因有三个,一是当时的科技无法处理污水、废气等污染物;二是为摆脱贫困落后的面貌而优先求发展,对环境被污染后再治理难度的认识不足,对公共环境维护的意识淡薄;三是法律法规的缺失与不足。

要解决人为环境污染的问题,首先,要大力发展科学技术,为污染指出切实可行的解决方案。其次,明晰产权,谁污染谁治理,避免公地悲剧带来的过度使用。最后,制定相应的法规,扎紧法律的篱笆。让治理者得利,让污染者受惩。做到有法可依、有法必依、执法必严。用有效的监管解决“先污染后治理”,甚至“只污染不治理”的痼疾。