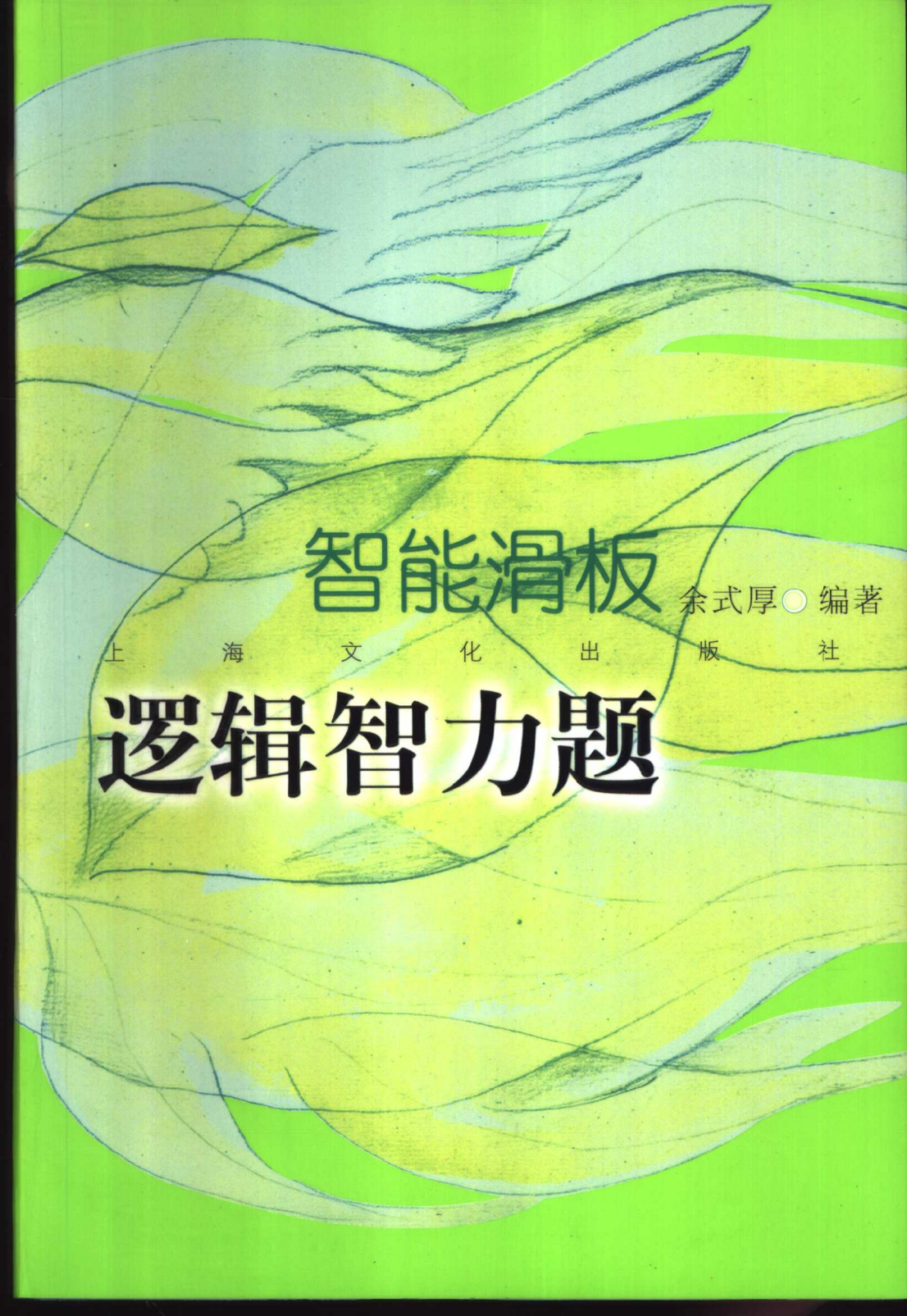


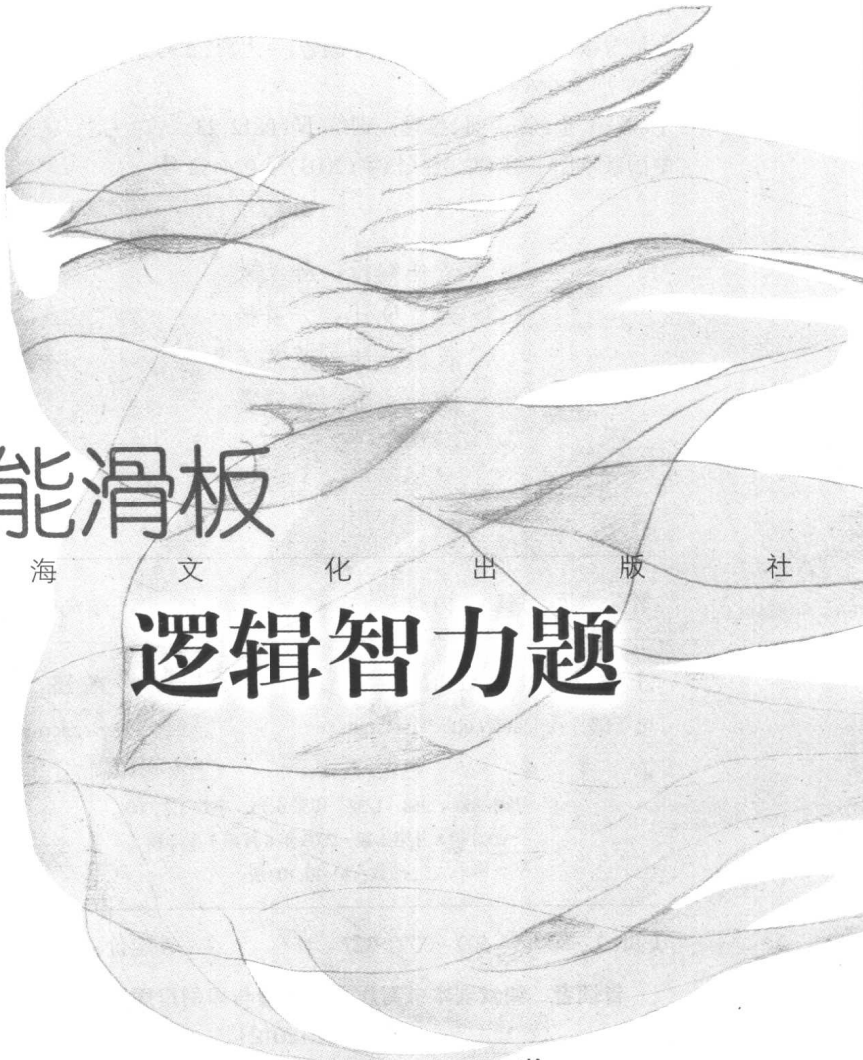


智能滑板

余式厚◎编著

上 海 文 化 出 版 社

逻辑智力题



智能滑板

上 海 文 化 出 版 社

逻辑智力题

余式厚◎编著

图书在版编目(CIP)数据

智能滑板 逻辑智力题/余式厚编著. - 上海:上海文化出版社,2003.8

ISBN 7-80646-509-X

I. 智… II. 余… III. 推理-训练 IV. B812.23

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 024482 号

责任编辑:孙 欢

封面设计:方蔚楠

版面设计:菜菜工作室

插图:蔡静雯

智能滑板 逻辑智力题

余式厚 编著

上海文化出版社出版、发行

上海 绍兴路 74 号

电子邮件:csbcm@public1.sta.net.cn

网址:www.sbcm.com

新华书店 经销

上海市印刷二厂印刷

开本 850×1168 1/32 印张 6.75 字数 172,000

2003 年 8 月第 1 版 2003 年 8 月第 1 次印刷

印数:1—10,100 册

ISBN 7-80646-509-X/G·327

定价:16.00 元

告读者 如发现本书有质量问题请与印刷厂质量科联系

T:021-65129121

目 录

上部 谬误的困惑 / 1

题记 / 2

- 一、人身攻击 / 5
- 二、轻率归纳 / 7
- 三、类比不当 / 13
- 四、歪曲原意 / 18
- 五、胡搅蛮缠 / 27
- 六、偷换概念 / 32
- 七、自相矛盾 / 40
- 八、强词夺理 / 45
- 九、推不出 / 53
- 十、无中生有 / 59
- 十一、假设非事实 / 63
- 十二、不合理的预设 / 65
- 十三、文过饰非 / 68
- 十四、诉诸于无知 / 71
- 十五、破绽与矛盾 / 75
- 十六、谬误题群测验 / 87

下部 推理俱乐部 / 100

题记 / 101

- 一、猜帽问题 / 103
- 二、“S 先生与 P 先生”问题 / 110
- 三、“称乒乓球”问题 / 122
- 四、“真话——假话”问题 / 129
- 五、“谁是谁”问题 / 143
- 六、“鲍细霞的肖像”问题 / 162
- 七、“逻辑博士访问说谎岛”问题 / 172
- 八、“猜比分，猜名次”问题 / 182
- 九、推理——余音袅袅 / 197
- 十、推理——题群测验 / 205

上部 谬误的困惑

世人感悟

完全离开逻辑知识，即使是最简单的现象，也是无法了解的。

倘若这个世界上没有逻辑，思维就无法进行，交流也无法进行，世界就毫无秩序了。

艺术能够美化人们的心灵，逻辑也能有效地美化和修饰人们的心灵。

历史使人聪明，诗歌使人机智，逻辑使人精细，哲学使人深邃，道德使人严肃，逻辑与修辞使人善辩。

逻辑是不可战胜的。因为你要战胜逻辑，你就必须运用逻辑。

逻辑可以锻炼你的智力，并将你的判断和推理严格地约束在一种顺序之中。完全离开逻辑知识，那么即使是世界上最简单的现象也是无法了解的。随着对自然界奥秘的深入探索，同时也就使得逻辑充分地发展。逻辑的语言是国际性的，是惟一完全国际化的语言。没有哪一门科学能比逻辑更为清晰地阐明自然界的和谐性。当今的时代，乃是逻辑的黄金时代。



题 记

作为逻辑学中的专门术语，“谬误”常常被定义为“人们在思维活动中，自觉或不自觉地违反思维规律或思维规则而产生的各种逻辑错误”。举个例子：

母亲：这男人相貌堂堂，收入丰厚，职业体面，你偏偏不同意，你到底要找一个什么样的男人？

女儿：我们没有共同语言。

母亲：他又不是外国人，怎么会没有共同语言呢？

在这里，这位母亲的言论显然是谬误的。女儿说的没有“共同语言”，意指缺乏理解，不能沟通；而母亲说的“共同语言”是指语种，例如汉语、英语、法语。母亲文化水平低，她的错误属于不自觉地违反了逻辑思维的规律——同一律，犯了“偷换概念”的逻辑错误。

而诡辩却是谬误的极端表现。

“诡辩”一词源于希腊语，是从“智慧、技巧”一词演化而来的。后来，它逐渐引申为“为明显的谬误或与公认的合理观念相对立的谬见提供论据的似是而非的推理和论断”。诡辩所使用的推理和论证手法称为“诡辩术”，而“一切利用似是而非的推理和论断的思维方式的总称”，被称之为“诡辩论”。

举个例子：

有两个15岁的中学生找到教他们希腊文的教师。

学生：老师，请问究竟什么叫诡辩？

这位精通希腊文且又精通希腊哲学的老师并没有直接回答这个问题。他稍稍地考虑了一下，然后才说。

老师：有两个人到我这里来做客，一个人很干净，另一个很脏，我请这两个人去洗澡。你们想想，他们两个人中谁会去洗呢？

学生：那还用说，当然是那个脏人。

老师：不对，是干净人。因为他养成了洗澡的习惯，脏人认为没什么好洗的。再想想看，是谁洗澡了呢？

学生：干净人。

老师：不对，是脏人。因为他需要洗澡，而干净人身上干干净净的，不需要洗澡。如此看来，我的客人中谁洗澡了呢？

学生：脏人。

老师：又错了，当然是两个人都洗了。干净人有洗澡习惯，而脏人需要洗澡。怎么样？他们两人后到底谁洗澡了呢？

学生：看来，两个人都洗了。

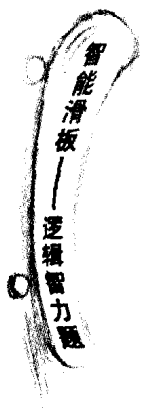
老师：不对。两个人谁都没洗。因为脏人没有洗澡的习惯，干净人不需要洗澡。

学生：有道理。但是我们究竟该怎样理解呢？您讲的每次都不一样，而又总是对的！

老师：正是如此。你们看，这就是诡辩。

这位希腊文教师不愧是精通希腊哲学的，他对发端于古希腊的诡辩术了如指掌，所以，他只用一个通俗的例子，就一针见血地揭露了诡辩的实质。

诡辩，用一句简单明了的话来说，就是有意颠倒是非，混淆黑白。玩弄诡辩的人，总是道理很多。他们在写文章或者讲话的时候，往往滔滔不绝，振振有词。他们每“论证”一个问题，也总是可以拿出许多“根据”和“理由”来。但是，这些“根据”和“理由”都是不能成立的，他们只不过是主观主义地玩弄一些概念，编织一些虚假或片面的论据，做些歪曲的论证，目的是为自己的荒谬的理论和行为辩护。



在西方哲学史上，黑格尔是对诡辩作了系统批判的哲学家。他曾经指出：“诡辩这个词通常意味着以任意的方式，凭借虚假的根据，或者将一个真的道理否定了，弄得动摇了，或者将一个虚假的道理弄得非常动听，好像真的一样。”黑格尔的这段话，深刻揭露了诡辩论者的有意颠倒是非、混淆黑白的特点。

诡辩本身是一种方法论，确切地说，诡辩是一种论证方法，它的根本特点是歪曲论证。诡辩既不同于一般的武断，也不同于谣言。武断，是根本没有理由，人们一眼就看出它是强词夺理；谣言，它纯粹是无中生有，人们一听就能听出它是居心险恶。但诡辩在论证某种“道理”时，总是要拿出一大堆“根据”的，所以，从表面上，它很能迷惑一部分人。

有些谬误与诡辩是粗糙的，而不少谬误与诡辩却十分精致。它的似是而非的论证常常使人们感到困惑。在大多数情况下，人们尽管知道这是谬误或诡辩，然而又常常说不出道理来。

为使读者更易接受这些枯燥的道理，作者从幽默故事中选取素材，并改编为对话体。或许对话体可以表述得更简练、更生动，更能贴近人们的思维实际。

一、人身攻击

用攻击、谩骂论敌的方法来代替对具体论题的论证的方法，称为“人身攻击”。这种谬误的特点是——反驳别人的观点，不是针对对方的论点、论据、论证方式，而是针对提出该观点的人的出身、职业、长相、地位、道德品质等与论题并没有直接关系的方面进行攻击。举个例子：

在公共汽车站。

农民：请你到后边去排队！

城里人：乡巴佬，你也有资格来坐公共汽车？

这个城里人避开自己的行为对错不论，以莫名其妙的城里人的优越感，攻击对方是“乡巴佬”，甚至还要剥夺对方坐公共汽车的权利。这种论证的手法正是“人身攻击”。

“人身攻击”有三种典型的表现形态：

1. 骂对方是畜生（猪、狗、乌龟、王八等）；
2. 污辱对方智力低下（骂对方是笨蛋、傻瓜、白痴、疯子等）；
3. 污辱对方的人格（骂对方是强盗、土匪、婊子等）。

题目

题 1

女顾客：你卖的鸡蛋是臭的呀！

卖蛋的老太婆：什么？我的鸡蛋是臭的？你自己才臭呢！你怎么敢这样说我的鸡蛋？你？你爸爸吃了虱子，你妈妈跟法国人相好吧！

卖蛋老太婆的言论，错在哪里呢？

题 2



某妇人：这虾新鲜不新鲜？

卖鱼老翁：新鲜的！你看，不是活着么？

某妇人：但是，你也是活着的呀！

某妇人的言论，错在哪里呢？

题 3

甲：昨天早上，有个大夫从您家里出来……是不是您病了？您需要帮忙吗？

乙：放屁！只有疯子才会这样推理。假如昨天有个军人从你家里出来，难道说你家爆发了战争吗？

乙的言论，错在哪里呢？

答案分析

答题 1

恶毒的人身攻击。

女顾客仅仅是指责老太婆卖臭鸡蛋，而这个老太婆却避开鸡蛋是不是臭的不谈，大骂对方。她骂女顾客，骂女顾客的爸爸、妈妈，把顾客骂得狗血喷头。这是个蛮不讲理的老太婆。

答题 2

对鱼虾来说，活着的就是新鲜的，卖鱼老翁说的并没有错。

这个妇人说“但是，你也是活着的呀！”这句话的潜台词是你尽管活着，但你老了，你已经不新鲜了。所以，活着的鱼虾不一定新鲜，因为活着的人也有不新鲜的（老人）。

以人来类比鱼虾，还说什么老人不新鲜一类的话，这不但缺乏对老人应有的尊敬，而且已经有人身攻击的味道了。

答题 3

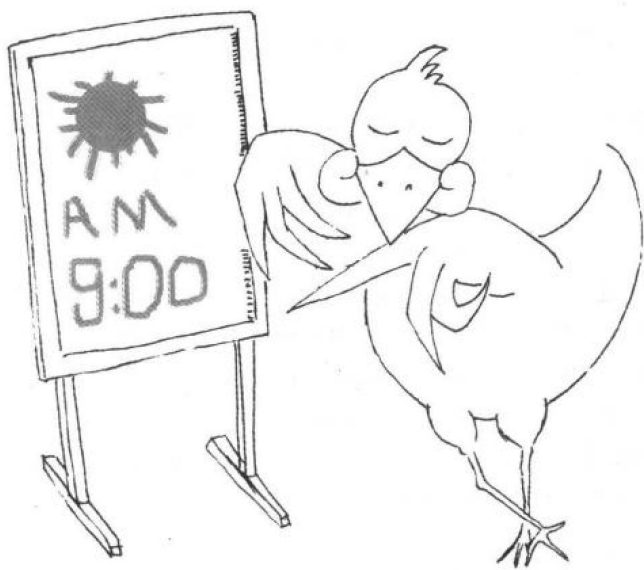
甲完全是出于关心才说这番话的。乙非但不领情，还破口大骂对方“放屁”、“疯子”。典型的人身攻击。

二、轻率归纳

著名逻辑学家伯特兰·罗素曾说过一个关于归纳主义者——火鸡的故事。

在火鸡饲养场里，有一只火鸡发现，第一天上午9点钟主人给它喂食。然而，作为一个卓越的归纳主义者，它并不马上作出结论。它要更多地搜集有关上午9点给它喂食这一经验事实。而且，它是在多种情况下进行这些观察的：雨天和晴天、热天和冷天、星期三和星期四……它每天都在自己的记录表中加进另一个新的观察的陈述。最后，它的归纳主义的良好感到满意，它进行归纳推理，得出了下面的结论：主人总是在上午9点钟给我喂食。

7





可是，事情并不像它所想象的那样简单和乐观。在圣诞节前夕，当主人没有给它喂食，而是把它宰杀的时候，它通过归纳概括而得到的结论终于被无情地推翻了。大概火鸡临终前也会因此而感到深深的遗憾！

这个例子给我们的启示是：人们在认识活动中，总是试图从一些观察到的个别现象中归纳出一般性的结论来。然而，这种归纳概括往往只是以经验的认识作为主要依据，从某种事例的多次重复并未发现反例而得出一般性的结论。事实上，未曾发现反例，并不等于不存在反例，更不等于以后也不会出现反例。所以，在这种归纳概括的过程中，往往会出现某种认识上的谬误。比如，在过去相当长的一段时间里，人们曾根据经验认为，“凡鸟都会飞”，“所有的天鹅都是白的”。但是后来却在非洲发现了不会飞的鸵鸟，在澳洲发现了黑天鹅。这样，上述的这些一般性的论断也就被推翻了。

归纳概括总是在特定的条件下进行的，并且用于归纳概括的前提往往为数不多，因此，其结论更多地带有或然的性质。在归纳概括的过程中，如果人们将具有或然性（可能性）的结论当成必然性的论断，也会导致“轻率概括”的谬误。华罗庚在《数学归纳法》中举过一个通俗的例子：“从一个袋子里摸出来的第一个是红玻璃球，第二个是红玻璃球，甚至第三个、第四个、第五个都是红玻璃球的时候，我们立刻会出现一种猜想：‘是不是这个袋里的东西全部都是红玻璃球？’但是，在我们有一次摸出一个白玻璃球时，这个猜想失败了。”这就是说，在我们前几次都摸到红球而尚未摸完袋中之球的情况下，只能说“可能都是红球”，而不能说“必然都是红球”，否则就是一种“轻率概括”。

“轻率概括”的谬误之所以产生，这与个人的思维素质、知识构成以及所处环境是直接相关的。英国哲学家弗兰西斯·培根把这种谬误称为“洞穴幻象”。我们的身体虽然敞对着天空，但我们的思想、心理若是幽居在自己身心组织和习

惯的洞穴内，那一定会产生许多虚妄和错误的观念。培根认为：“每一个人都有他自己的洞穴，使自然之光发生曲折和改变颜色。”

题目

题 1

甲、乙、丙、丁四个乘客在一列火车上交谈。

甲：你是从哪儿来的？

乙：从K城。

甲：你们那儿有多少犹太人？

乙：有七千。

甲：有没有非犹太人呢？

乙：大约有300个，他们都是清道夫或消防队员。

丙来自L城，他们那里的情况与K城差不多。

甲问丁：您从哪儿来的呢？

丁：从W城，一个大城市。

甲：你们那儿有多少犹太人？

丁：有200万左右。

甲：奇迹！你们那儿也有非犹太人吗？

丁：大约有500万。

甲：天哪！这是多么大的浪费呀！这么多的清道夫或消防队员有什么用呢？

甲的言论，错在哪里呢？

题 2

米嘉：娜塔莎！请你嫁给我，好吗？

娜塔莎：米嘉，我真爱你！——可是这根本不行！

米嘉：为什么呢？

娜塔莎：唉！米嘉，我告诉你：我祖母嫁给我祖父，我妈妈嫁给我爸爸。——我们家的人从来就不嫁给外人。当然，你



们家的人也不会娶外人的呀！

娜塔莎的言论，错在哪里呢？

题 3

保险公司经理：布里格斯先生，自你担任推销员以后，我一直在关心你的推销记录。有一件事令我感到非常惊讶，为什么你只向那些年过95岁的老人兜售保险？为什么要给他们如此优厚的条件呢？如果再这样下去的话，我们的公司就会毁在你的手里。

布里格斯先生：噢，不，经理。在我从事这项工作以前，我看了这个国家在过去十年中的死亡数字的统计资料。我可以告诉您，每年极少有人是在95岁或超过这个年龄死去的。

布里格斯先生的言论，错在哪里呢？

题 4

琼斯太太：我希望我们的下一个孩子不是女孩。

琼斯先生：亲爱的，你放心，在一连生了五个女儿之后，下一个肯定是儿子。

琼斯先生的言论，错在哪里呢？

题 5

波莉：我们别带比尔去野餐，每次带他出去，老是下雨。

玛莉：这种人我也认识。我家有个小姑娘——名叫尤拉·贝克。真灵验，每趟带她去野餐总是下雨。

波莉和玛莉的言论，错在哪里？

答案分析

答题 1

甲的言论显然属于轻率归纳。

甲从K城和L城的非犹太人都是从事清道夫或消防队员工作出发，由此轻率地归纳出所有城市的非犹太人都是清道夫或消

防队员，因而出现了题中的谬误。

答题 2

米嘉与娜塔莎的对话属于童年的稚趣。我们在分析娜塔莎言论的错误时，当然不能责备。

娜塔莎年少幼稚，活动范围很小，她不明白组成家庭的因果关系——不同家庭的人结合才产生一个新的家庭，才会有她的祖父、祖母；爸爸、妈妈。她天真地以为，家庭就是自己家的祖母嫁给祖父，妈妈嫁给爸爸。由此出发，她进行了轻率归纳：所有婚姻都是家庭内部成员之间缔结的。在她看来米嘉家庭中的情况也不例外。

答题 3

布里格斯的言论属于统计学的谬误，这是轻率归纳的一种表现形态。

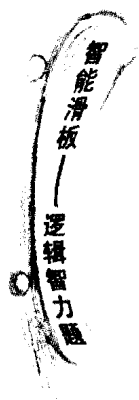
统计资料表明：大多数汽车事故出在中等速度的行驶中，极少事故出在时速大于150公里的高速行驶中。这是否就意味着高速行驶比较安全？事情决不是这样。统计资料往往不能表明因果关系。之所以极少事故是出在时速大于150公里的高速行驶中，这是因为多数人是以前中等速度驾车行驶的。

这个例子可以用来说明为什么布里格斯的辩解是错误的。因为绝大多数人是在95岁以前死去的，这样一来，当然是“每年极少有人是在95岁或超过这个年龄死去的”。布里格斯作为保险公司职员，他只向95岁以上的老人兜售人寿保险，理所当然地要受到经理训斥。

在日常生活中，类似的谬误多得很。我们还可以举几个例子。

有一个统计资料表明，大多数杰出的数学家是大儿子。这是否意味着头生子比以后出生的儿子数学才能高一些？不能下这个结论。

一个调查统计资料表明：脚大的孩子拼音能力要比脚小的孩子好，这是否能说明一个人脚的大小是他的拼音能力的量度



呢？不是的，这实际上是因为脚大的孩子年龄也大些，年龄大的孩子当然要比年幼的孩子拼音拼得好一些。

答题 4

每一个婴儿，性别是男是女，都是独立事件，他的几率都是二分之一，决不会因为前五个婴儿都是女性，下一个婴儿是男性的几率成为百分之一百。

答题 5

波莉和玛莉的言论属于并非因果谬误。比尔和尤拉·贝克并不会呼风唤雨。是否常带他们出去野餐，同会不会下雨并无因果关系。

并非因果是常见的谬误。常见的一种并非因果谬误，是以时间先后为因果，即认为居前为因，居后为果。

因果性与时间上的顺序性有联系，又有区别。在事物变化、发展的进程中，一般地说，总是原因在前，结果在后。但是，并非任何先后相继的运动都能构成因果关系。例如，昼与夜，春与夏，虽然有时间上的先后相继关系，但并不构成因果关系。而且，并非一切因果关系都具有时间上的顺序性。作为前因后果这种一般情况的例外，有的原因和结果可以是同时的，或者说由原因引起结果的过程是瞬时的。

三、类比不当

类比推理是根据两个（或两类）对象在某些属性上相同或相似，从而推出它们在其他属性上也相同或相似的推理形式。

类比推理的两个对象，可以是两个不同的个体事物，例如火星与地球；也可以是两个不同的事物类，例如声和光；也可以是一个事物与另一个事物类的个体，例如以某只狗作试验并与人类作类比。

事物的属性是多种多样的，它表现在各个方面。人们进行类比时，必须是在一系列（同一类型）属性上进行推论。如果不注意属性的系列或类型，而简单随意地抽取两类对象的某些属性进行类比，那么就会出现“类比不当”的谬误。

“类比不当”最主要的表现是“机械类比”，即把某对象的特有属性或偶有属性类推到其他对象上。区分固有属性与偶有属性是避免“类比不当”应考虑的重要方面。例如，老李与老张是中年男子，我们可以从老李长喉结、胡子而推知老张长喉结、胡子，因为长喉结、胡子可以说是中年男子的固有属性。但是假如老李长了六个手指头，人们据此就推断老张也有六个手指头，那显然是荒谬的。因为长六个手指头不过是人的偶有属性。

每个事物都会有许多偶有属性。两个事物即使其他很多属性相似，也不能从一个事物的偶有属性，推论另一个事物必定具有这一属性。例如，长“一撮毛”是梁平的偶有属性，如果据此推论刁德一或别的什么奸诈之徒必有“一撮毛”，那显然是幼稚可笑的。

发生在实际生活中的“类比不当”问题，要比上述所提