

GMAT 机考丛书

GMAT

GMAT 机考逻辑

► 郑清山

编著



世界图书出版公司

GMAT 机考丛书

GMAT

机考逻辑

▶ 郑清山 编著

世界图书出版公司
上海 · 西安 · 北京 · 广州

图书在版编目(CIP)数据

GMAT 机考逻辑/郑清山编著. —上海:上海世界图书
出版公司, 2002. 12

(GMAT 机考丛书)

ISBN 7-5062-5693-2

I. G... II. 郑... III. 英语-研究生-入学考试-
自学参考资料 IV. H310.41

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 065797 号

GMAT 机考逻辑

郑清山 编著

上海 世界图书出版公司出版发行

上海市尚文路 185 号 B 楼

邮政编码 200010

上海竟成印务有限公司印刷

各地新华书店经销

开本: 850×1168 1/16 印张: 22.75 字数: 500 000

2002 年 12 月第 1 版 2002 年 12 月第 1 次印刷

印数: 1—6 000

ISBN 7-5062-5693-2/H·373

定价: 38.00 元

序 言

近年来,随着 Nasdaq 指数的持续下跌以及 .com 上市之梦的破灭,许多人开始质疑追赶美国的所谓“高新技术”是否过了头,而作为中国经济的代表——“海归派”,特别是那些从 Harvard, Stanford 等名牌商学院拿到学位的 MBA 们更是难逃此劫。从搜狐网的 CEO 张朝阳没有受邀参加“2002 年中国 IT 财富年会”,到麦肯锡收费 300 万却没能实达电脑公司解困,从而“败走麦城”,大多数人眼里的海外 MBA 成了只会作 ppt、索要高薪的“不了解中国国情”的人。本人的一位朋友就正在经历着这样一个尴尬的处境。从国外名牌商学院毕业并在麦肯锡工作数年的他,现在给客户推销解决方案的时候再也不将名牌商学院作为保护伞了。

有幸的是,全球经济的复苏和公司职员知识的渴求重新激起了 MBA 就业市场的“牛市”,所以几年前很不起眼的 Fordham 商学院的毕业生也归为高薪阶层。即使你没能进 Wharton 商学院,你也不用自卑,因为 MBA 就业的“牛市”足以使处于二流甚至三流的商学院毕业生找到一个满意的工作。事实上,有些商学院并不是你想像中的那么差。

选择 GMAT 或许是你一生中最重要的决定。许多人为了它甚至重新调整自己的人生目标。这些未来的企业界 CEO 们有的已经在公司里担任着令人羡慕的要职,有的经过数年的工作磨合之后,顿悟自己的管理潜质,而有的甚至还在大学里攻读他们的学士学位。但无论如何,他们都为自己规划了一个宏伟的目标,并制定相应的计划一步一步地实现它。从最初的青睐 GMAT 开始,到最终顺利地获得美国签证,这其中不知洒下了多少辛苦的汗水。即使你考了一个满意的 GMAT 成绩,你还必须琢磨如何让自己的申请材料比别人更具吸引力,而有些考生甚至还要考虑如何 financing the MBA education。作者本人曾经亲历了这一过程的每一节每一步,深知它既费时又费神,有时甚至要付出沉重的代价。但既然你选择了这条路,你就应该勇往直前。每一个成功都需要付出代价。

MBA 6 位数的起薪急剧地提高了 GMAT 的分数。在 20 世纪 90 年代初,纽约大学商学院的入学平均分才 610 分,可如今已经达到了 686 分。况且年初的 ETS 控告新东方事件又重新掀起了一场针对中国考生的波澜。你不仅要考好 GMAT,还必须充分地体现自己除了考试能力以外还有更重要的管理和领导潜质。为了让你考好 GMAT 成绩,又尽量不耽误你准备其他的申请材料,我们首次出版了这一套机考丛书。如果你没有时间的话,甚至可以略去相对费时的辅导班。

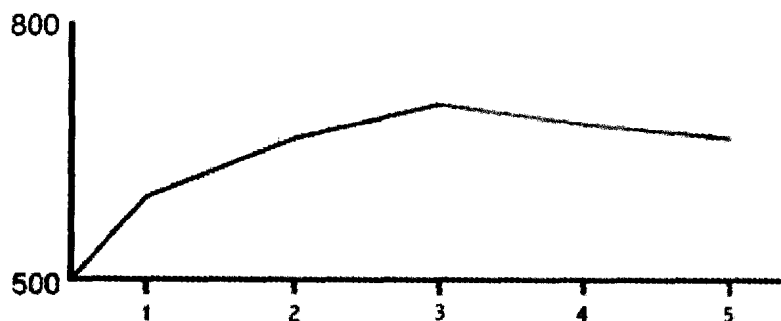
不但如此,无数的中国考生和美国考生的经验证明,GMAT 确实可以在短期内快速地提高。作者本人就曾经在两周内从 710 提高到 790。虽然对自己的那个剩下的 10 分有点耿耿于怀,但我殷切地希望将来有一位考生突破这个分数,考到 800 分,或许这个人就是你。执教于新东方是一件令人快慰的事,因为可以将自己对考试规律的领悟告诉这些未来的企业界精英。而在美国教美国人如何提高 GMAT 成绩似乎有点滑稽,但它却充分说明了 GMAT 考试确实有规律可循。哪怕你的英语水平不是很高,你同样可以获得高分。

关于 GMAT CAT

1. GMAT CAT

自 1998 年 1 月,国内 GMAT 已采用机考方式。不像以前笔考时每一位考生都有一套同样的题(包含易中难三种题),机考将根据你的表现出题。第一题难度适中,为 2 或者 3(共有 1,2,3,4,5 五种

难度),如果你第一题答对,第二题的难度就增加,直到5。如果第一题答错,第二题就变得容易,直到1。难度处于5的题分数最高,而1则最低。所以前10题十分重要,它们几乎决定了你的分数段。ETS大概每年换一次题库,由于每个题库题量相当大,所以即使考过几次也几乎不可能碰到重考题。



上图显示了机考如何根据你的表现给你计分。考生的分数随着他前3题做对而升,却随着他的4—5题的答错而降分。

考试结构

GMAT 是 Graduate Management Admissions Test 的缩写,即管理学研究生入学考试。考试包括三部分:数学(Quantitative),语文(Verbal) 和作文(AWA)。

作文(键盘录入)

问题分析(Analysis of Issue) 1 题 30 分钟

推理分析(Analysis of Argument) 1 题 30 分钟

(休息 5 分钟)

数学

37 道题

75 分钟

解决问题(Problem Solving)~ 24 题

数据充分性(Data Sufficiency)~ 13 题

(休息 5 分钟)

语文

41 道题

75 分钟

阅读理解~14 题

句子改错~16 题

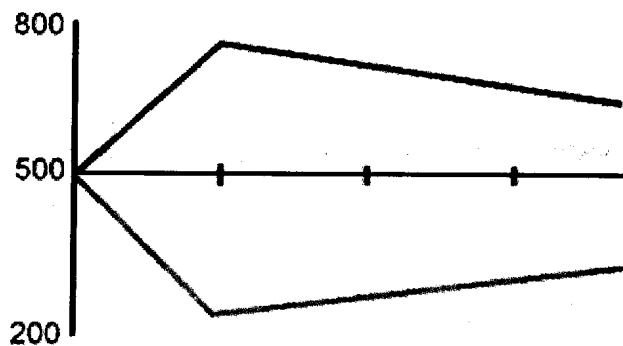
难题一高分

机考的特点就是难题高分。假如,有一位考生做 20 道容易题,错了一半(10 题),而另一位考生也做 20 道题,但都是难题,结果后面那位考生的分数远远高于前面的那位考生。你的目标应该是尽量做对高难度的题,因为那样能带给你异常的高分。

前 10 题最重要

在 GMAT 机考中,做对前面的题比做对后面的题重要得多。计算机有点“心急”,往往就凭前 10 题

就给考生定性,也就是说前 10 题的答题结果已经决定了考生的分数段。后面答题的对或错只是让你的分数成为该分数段的高分还是低分罢了。所以,一定多花些时间将前面的 10 题做好。



上图说明机考的头几题一定要做好!上部的曲线表示一个考生前 8 题都对,后面的题都错;下部的曲线表示一个考生前 8 题都错,后面的题全对。虽然第二位考生做对的题远远比第一位考生做对的题多得多,他的分数却比第一位考生低得多。熟练的考生会努力把前面的题和难题做对。所以,下一部分我们谈谈如何详细认真地把前面的题做好。

2. 掌握机考速度

引用 ETS 的话来说“Time management is key.”把握机考速度能使你的考试成绩增加 100 分,这句话毫不为过,因为机考和以往的笔考有很大的差别:

- 双倍惩罚:当时间到了而你没做完题时,ETS 要对剩下没做完的题双倍扣分。也就是说,那些没做完的题对你分数的影响比你答错题都糟糕。所以,机考时一定要掌握好速度,如果确实做不完就随便选一个,千万不要空着。
- 不能回头检查:所有的答案都是最终的。即使你提前 20 分钟完成了第一部分,也不意味着你的第二部分多了 20 分钟。所以应当充分利用每一部分的时间,虽然第一部分数学对中国的学生都很简单,但我还是建议你充分利用这个 75 分钟,争取数学满分。
- 不能“跳题”:当你碰到一个难题时,你必须硬着头皮做下去,因为下一题是根据你这题回答的对错从题库中抽取的,所以不回答这一题,下一题是出不来的。即使去猜,你也要做,不要在某一题上浪费太多的时间。
- 做题越来越快:由于题的重要性越来越低,你答题时应该越来越快,也就是说你应该在前面的题中多花时间,而在后面的题中相对用较少的时间。

把握时间

把握 GMAT 机考速度很难。随着考试的进行,你必须加快速度却又不能错过高分的题。上面我们说过,前面的题比后面的分数权重大,所以你应该在前面的题中多花些时间,而后面的题则用较少的时间。那么,究竟“多花”和“少花”多长时间呢?

Question	# 1—8	# 9—20	# 21—end
速度	慢点做,因为这些题比较有“价值”,最好在 confirm 前检查一下	以“正常”的速度做这些题,它是“中等”重要的题。详细一点,但不要像前面的题那样仔细。	快点做这些题,如果不确定的话,尽管猜,注意一定要做完每一道题。

通过总结数百个考生的经验,我们提出以下建议:

GMAT Question #	1—8	9—20	21+
高分 85+ percentile	2'10"	2'	1'55"
中等 51—84+ percentile	2'20"	1'55"	1'45"
低分 1—50+ percentile	2'40"	1'45"	1'40"

低分者应该特别注意前面的题,至少应该做对 8 题中的几题(2 题或者 3 题)。高分者应该协调整个时间安排。也就是说,前 20 题做好,21 以后的题就可以用较少的时间。具体说来,数学部分的数据充分性可以少花时间;语文部分的句子改错少花时间,而将多一点的时间花在阅读理解上。

适应机考

以下是你机考时会出现在屏幕上的逻辑题,左上角是考试剩余时间,右上角的“24 of 41”表示该题为语文部分 41 题中的第 24 题。

The screenshot shows a GMAT computer-based test interface. At the top, a status bar displays "01:08" on the left, "GMAT Test - Section 4: Verbal" in the center, and "24 of 41" on the right. The main area contains a logic question. The text of the question is as follows:

High levels of fertilizer and pesticides, needed when farmers try to produce high yields of the same crop year after year, pollute water supplies. Experts therefore urge farmers to diversify their crops and to rotate their plantings yearly.

To receive governmental price-support benefits for a crop, farmers must have produced that same crop for the past several years.

The statements above, if true, best support which of the following conclusions?

The answer choices are:

- ☐ The rules for governmental support of farm prices work against efforts to reduce water pollution.
- ☐ The only solution to the problem of water pollution from fertilizers and pesticides is to take farmland out of production.
- ☐ Farmers can continue to make a profit by rotating diverse crops, thus reducing costs for chemicals, but not by planting the same crop each year.
- ☐ New farming techniques will be developed to make it possible for farmers to reduce the application of fertilizers and pesticides.
- ☐ Governmental price supports for farm products are set at levels that are not high enough to allow farmers to get out of debt.

At the bottom of the screen, there is a control bar with several buttons: "Test", "Section", "Quit", "Exit", "Time", "Help", "Answer Confirm", and "Next".

选择答案时,请直接用鼠标点击椭圆框。之后点击“Answer Confirm”,以确认答案,确认之后你还需要点击“Next”以到达下一题。一旦点击“Next”之后,你就无法再回到该题。放心,整个考试过程都不需要娴熟的计算机水平,只要会点击鼠标和键盘录入作文即可。

3. 机考策略

猜

学会猜,就像把握速度一样,在 GMAT 机考中比在你参加过的其他考试要重要得多。因为:

1. 你不能“跳题”。假如你对某一题没把握,你只能用猜。因为你不能先做后面的题,再回头做这一题。因为所有的答案都是“最终的”,你必须选择一个“最正确”的答案。大部分的考生在难题中浪费了近

1/3 的时间。如果你用了若干分钟后还不能确定是哪个答案的话,就应该学会猜。

01:07

GMAT Test - Section 4: Verbal

24 of 41

High levels of fertilizer and pesticides, needed when farmers try to produce high yields of the same crop year after year, pollute water supplies. Experts therefore urge farmers to diversify their crops and to rotate their plantings yearly.

To receive governmental price-support benefits for a crop, farmers must have produced that same crop for the past several years.

The statements above, if true, best support which of the following conclusions?

- ☐ The rules for governmental support of farm prices work against efforts to reduce water pollution.
- ☐ The only solution to the problem of water pollution from fertilizers and pesticides is to take farmland out of production.
- ☐ Farmers can continue to make a profit by rotating diverse crops, thus reducing costs for chemicals, but not by planting the same crop each year.
- ☐ New farming techniques will be developed to make it possible for farmers to reduce the application of fertilizers and pesticides.
- ☒ Governmental price supports for farm products are set at levels that are not high enough to allow farmers to get out of debt.

Test

Section

Time

Quit

Exit

Time

?

Help

Answer

Confirm

Next

01:07

GMAT Test - Section 4: Verbal

24 of 41

High levels of fertilizer and pesticides, needed when farmers try to produce high yields of the same crop year after year, pollute water supplies. Experts therefore urge farmers to diversify their crops and to rotate their plantings yearly.

To receive governmental price-support benefits for a crop, farmers must have produced that same crop for the past several years.

The statements above, if true, best support which of the following conclusions?

- ☐ The rules for governmental support of farm prices work against efforts to reduce water pollution.
- ☐ The only solution to the problem of water pollution from fertilizers and pesticides is to take farmland out of production.
- ☐ Farmers can continue to make a profit by rotating diverse crops, thus reducing costs for chemicals, but not by planting the same crop each year.
- ☐ New farming techniques will be developed to make it possible for farmers to reduce the application of fertilizers and pesticides.
- ☒ Governmental price supports for farm products are set at levels that are not high enough to allow farmers to get out of debt.

Test

Section

Time

Quit

Exit

Time

?

Help

Answer

Confirm

Next

2. 在考试快结束时,也就是时间快到了时,你必须警惕是否有足够的时间回答每一答题——即使用猜——否则你会被双倍惩罚。

排除法

猜的最好途径是排除法。如果你能排除一两个你确认错的选项,那么你猜对的可能性就大大提高了。根据概率论,如果你排除了两个选项,你猜对的可能性就提高了 65% (如果从 5 个选项中排除一个选项,正确率就能提高 20%,如果从剩下的 3 个选项中再排除 1 个,那么猜对的可能性又提高了 33%)。看看我们到底怎么用排除法:

1. 排除你认为错误的选项。即使你不知道正确的答案是哪一个,你也经常知道哪个是错误的。比如,在数据充分性中,只要你能确认其中的一个 statement 正确的话,那么你就能排除两个选项。

2. 排除那些很可疑的选项。比如,在句子改错题中如果其中有一个选项与别的四个选项差别很大,那么你最好排除这个选项。再如,数学部分中如果有一个选项是负数,而别的选项都是正数的话,那么也应排除这个选项。当然,前提是你时间不够或者你不会做。

3. 缩小了“包围圈”以后,你就可以从剩下的选项中挑一个了。说起来你可能不相信,但根据经验统计,选项 A 和 C 比其他的选项(B, D 和 E)更有可能是正确的选项。

画个草图

假如笔考时你有做记号的习惯,那么机考时你应该考虑使用草稿纸。草稿纸不仅能帮你做数学计算,在 verbal 部分它同样能帮你。在经过一个小时的作文考试再加上一个多小时的数学考试后,你可能很难记住自己已经排除的选项,这时你往往会浪费一些不必要的时间重读已经排除的选项,所以建议你在考前如下图的草稿纸,考试时,在已经排除的选项后打个 X。

A	X			X	X				X	
B	X	X	X	X		X			X	X
C		X	X					X	X	
D			X				X		X	
E			X							

草稿纸的重要性

考试中心没有规定你只能用几张草稿纸,所以你最好多要几张(12 张)。当然,草稿纸是由考试中心提供,你不能指望顺便带一个计算器。

如果你确实需要草稿,你在平时就应该训练一下自己,如何能将屏幕上的东西准确简洁地表示在草稿纸上,越简洁越好,当然前提是自己能看懂。

机考中的实验题

GMAT 机考中大概有 1/3 的实验题,这些题和其他题随机地混在一起。什么是实验题呢?由于出题者在出题时并不能确定所出的一道或若干道题对于大多数考生来说是难题还是容易题,ETS 必须对相当数量的考生进行测试,再根据测试的结果来给这些题定难度(分数)。由于 ETS 经常在更换题库,所以对于大多数的考生来说都会有 1/3 左右的实验题。

这些实验题会导致什么结果呢?结果是你不能渴望每道题的难度都和你的水平相当。也就是说即

使你答得很好,后面也可能出现一道容易题。相反,如果你前面答得不好,后面也可能出现难题。其实这个问题很容易理解,因为即使对大多数考生来说是难题,对于你来说也有可能是容易题,因为你可能恰好对这个题很熟悉。为什么要知道实验题呢?即使你答题越来越容易,也不应该不相信自己而 CANCEL 了这次原本可以很好的成绩。(虽然一般说来,感觉越来越容易不是个好兆头)。

不要慌

如果机考那天感觉很糟糕,你可以选择取消成绩。你做完题时,计算机屏幕上会显示“cancel”或者“accept”。假如你选择“cancel”,那么这次考试无效——相当于你没有参加这次考试,因为有关于你这次考试的所有信息都将取消,考前你所选择的所有的学校都收不到关于你这次考试的信息,当然你也不知道自己到底考多少分。但是,一旦你选择“accept”,屏幕上马上就会显示你的考试成绩,而 ETS 则将你的成绩寄往你所选择的学校,包括你,两周后也会收到正式的成绩单连同作文成绩。不过你不必担心申请来不及,因为你第二个月就可以重考——这应该是机考的优势。但根据 ETS 的最新规定,从 2002 年 1 月 1 日起计,参加 GMAT 的次数不能超过 5 次。当然,在此之前参加的次数不计在内。

4. 辅助网站

为了让你获得更多的关于 GMAT 和 MBA 的信息,我们特别开通了赴美考试及申请网站: www.AdmissionTest.org。浏览此网站,你可以获得如下信息:

1. GMAT 历年考题,及 POWERPREP3.0
2. 如何申请 MBA 入学的技巧及申请范例(包含一个哈佛商学院的申请的成功案例)
3. 商学院招生办录取程序揭秘
4. 前 100 所商学院 GMAT 平均分及奖学金信息

2002 年 5 月 18 日

郑清山

目 录

第一部分 GMAT 逻辑教程.....	1
第一章 逻辑推理简介.....	1
一、什么是推理?.....	1
二、前提(Premises)和结论(Conclusions).....	1
三、三段论思维——寻找假设的最佳方法.....	2
四、命题理论——原命题与逆否命题为等价命题.....	3
五、充分与必要条件.....	3
第二章 逻辑推理 8 种题型.....	3
第一节 推论题.....	4
第二节 假设题.....	8
第三节 加强题.....	11
第四节 削弱题.....	12
第五节 矛盾解析题.....	19
第六节 逻辑描述/评价题.....	20
第七节 黑体句子作用题.....	21
第八节 完成句子题.....	22
第三章 解题步骤及技巧.....	24
第一节 解题步骤.....	24
第二节 解题技巧.....	25
第四章 逻辑推理类型.....	26
第一节 数学推理.....	26
第二节 假设推理.....	29
第三节 因果推理.....	32
第四节 商科常识.....	33
第五节 命题推理.....	34
第六节 事实论证.....	35
第七节 类比推理.....	36
第八节 演绎论.....	37
第二部分 GMAT 逻辑例题与小测.....	39
第一章 逻辑例题详解.....	39
第二章 逻辑小测.....	174
第三部分 GMAT 真题训练.....	203
CRITICAL REASONING TEST SECTION 1.....	203
CRITICAL REASONING TEST SECTION 2.....	209
CRITICAL REASONING TEST SECTION 3.....	216
CRITICAL REASONING TEST SECTION 4.....	223
CRITICAL REASONING TEST SECTION 5.....	229
CRITICAL REASONING TEST SECTION 6.....	236
CRITICAL REASONING TEST SECTION 7.....	243
CRITICAL REASONING TEST SECTION 8.....	250

CRITICAL REASONING TEST SECTION 9	256
CRITICAL REASONING TEST SECTION 10	263
CRITICAL REASONING TEST SECTION 11	270
CRITICAL REASONING TEST SECTION 12	277
CRITICAL REASONING TEST SECTION 13	283
CRITICAL REASONING TEST SECTION 14	289
CRITICAL REASONING TEST SECTION 15	294
CRITICAL REASONING TEST SECTION 16	300
CRITICAL REASONING TEST SECTION 17	305
CRITICAL REASONING TEST SECTION 18	311
CRITICAL REASONING TEST SECTION 19	316
CRITICAL REASONING TEST SECTION 20	322
GMAT 逻辑答案	328
逻辑答案详解	329
附录 1 申请 MBA 之前	346
附录 2 GMAT 等考点分布及详细地址	348
附录 3 2000 年美国前 50 所商学院入学平均分	350

第一部分 GMAT 逻辑教程

第一章 逻辑推理简介

逻辑推理在语文部分约为 10 题,由于大部分考生考前忽略了对它的准备,所以考试时经常丢分。GMAT 改为机考后,逻辑题长度明显增加,对此除提高阅读能力外(不是阅读技巧),还要训练在仅读一遍的情况下就能判断究竟哪句话为结论的能力。下面我们就对逻辑推理做一个系统详尽的介绍。

一、什么是推理?

推理是应用事实(论据)得出结论(论点)的过程。作者可能举出一个或数个相关的例子,附之理由,最后推出一个可能正确的结论。

下面这篇短文就包含推理:

例题

The average life expectancy for the United States population as a whole is 73.9 years, but children born in Hawaii will live an average of 77 years, and those born in Louisiana, 71.7 years. If a newlywed couple from Louisiana were to begin their family in Hawaii, therefore, their children would be expected to live longer than would be the case if the family remained in Louisiana.

Which of the following, if true, would most seriously weaken the conclusion drawn in the passage?

- A. Insurance company statisticians do not believe that moving to Hawaii will significantly lengthen the average Louisianan's life.
- B. The governor of Louisiana has falsely alleged that statistics for his state are inaccurate.
- C. The longevity ascribed to Hawaii's current population is attributable mostly to genetically determined factors.
- D. Thirty percent of all Louisianans can expect to live longer than 77 years.
- E. Most of the Hawaiian Islands have levels of air pollution well below the national average for the United States.

这里,作者说,美国人口的平均寿命为73.9岁,但是,出生于夏威夷的人口平均寿命是77岁,而在路易斯安那出生的却是71.7岁。如果一对新婚夫妇由路易斯安那移居到夏威夷开始生活,他们将来的小孩寿命会比出生并生活在路易斯安那要长。其中,结论是以 therefore 引出的句子,即“如果新婚夫妇由路易斯安那移居到夏威夷开始生活,他们将来的小孩寿命会比出生并生活在路易斯安那要长(If a newlywed couple from Louisiana were to begin their family in Hawaii, therefore, their children would be expected to live longer than would be the case if the family remained in Louisiana),而论据是出生于夏威夷的人口平均寿命是77岁,而在路易斯安那出生的却是71.7岁(children born in Hawaii will live an average of 77 years, and those born in Louisiana, 71.7 years)。这种从论据到论点的分析过程就是推理。

二、前提(Premises)和结论(Conclusions)

在这个推理中,作者用一些论述来支持其他的论述。被支持的论述称为结论(又称论点),而用以支持的论述则为前提(又称论据)。在一个推理中,或许会有一个以上的结论和多个前提。在这段关于人均寿命的推理中就有这样一个结论:

If a newlywed couple from Louisiana were to begin their family in Hawaii, therefore, their children would be expected to live longer than would be the case if the family remained in Louisiana.

在支持这个结论时,作者引用了这样的事实:美国人口的平均寿命为 73.9 岁;出生于夏威夷的人口平均寿命是 77 岁;而在路易斯安那出生的却是 71.7 岁。这三个句子都是前提。

怎样识别前提和结论呢?可靠的线索经常由一些关键词引出,而我们可以利用这些关键词来识别前提和结论。以下这些词经常用来引出结论:

So ...

This shows that ...

Therefore ...

We can infer that ...

Hence ...

Consequently ...

It follows that ...

This indicates that ...

For that reason, we may say ...

而下面这些词则引出推理的前提:

The reason is that ...

Because ...

Since ...

Evidence ...

On the basis of ...

It follows from ...

In view of ...

We may infer from ...

一旦你能分辨出哪些是前提而哪些是结论,你就很容易分析前提是否有效地支持结论。在很多逻辑推理题中,前提和结论中间存在着一个 gap,即假设。你所做的是找出这个 gap(假设),然后用它来回答后面的问题。如上面的那个关于人口寿命的推理,其中的一个未阐述的假设是“地点是影响寿命的关键因素”。总的说来,逻辑推理的方程式是这样的:

$$\text{Premises} + \text{Assumptions} = \text{Conclusion}$$

三、三段论思维——寻找假设的最佳方法

什么是三段论?韦氏字典里面的解析是这样的:Every virtue is laudable; kindness is a virtue; therefore, kindness is laudable。用最简单的表达方式就是:如果 $A \rightarrow B$, 而且 $B \rightarrow C$, 那么 $A \rightarrow C$ 。

例题

A recent spate of launching and operating mishaps with television satellites led to a corresponding surge in claims against companies underwriting satellite insurance. As a result, insurance premiums shot up, making satellites more expensive to launch and operate. This, in turn, has added to the pressure to squeeze more performance out of currently operating satellites.

Which of the following, if true, taken together with the information above, best supports the conclusion that the cost of television satellites will continue to increase?

A. Since the risk to insurers of satellites is spread over relatively few units, insurance premiums are necessarily very high.

B. When satellites reach orbit and then fail, the causes of failure are generally impossible to pin-

point with confidence.

C. The greater the performance demands placed on satellites, the more frequently those satellites break down.

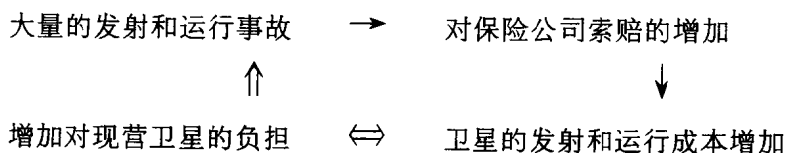
D. Most satellites are produced in such small numbers that no economies of scale can be realized.

E. Since many satellites are built by unwieldy international consortia, inefficiencies are inevitable.

答案是 C。这里,题目要你找出 5 个选项中哪个与题干结合起来后,最能支持结论“电视卫星的成本将会继续增加”?

如果你还记得刚才我们所说的推理方程式的话,那么你会很自然地想到这里要你补充一个假设以使结论“电视(转播)卫星的成本将会继续增加”能正确得出。这个推理的前提就是题干的内容。题干中说:“最近大量的发射和运行事故导致了对卫星保险公司索赔的急剧增加,结果保险费飙升,使卫星的发射和运行变得更加昂贵。而反过来,这却增加了对现营卫星挤用的重负”。

该前提与结论之间存在着缺口。事实上,题目就是要你填补这个缺口。我们先将题干用简单的式子表示出来,有



很明显,当增加对现营卫星的负担会促使大量的发射和运行事故的话,由上图的链接可知增加对现营卫星的负担会使卫星的发射和运行成本增加。

四、命题理论——原命题与逆否命题为等价命题

原命题: $A \rightarrow B$

逆命题: $B \rightarrow A$

否命题: $\tilde{A} \rightarrow \tilde{B}$

逆否命题: $\tilde{B} \rightarrow \tilde{A}$

如果一个命题正确,那么它的逆否命题也一定正确;反之亦然。

五、充分与必要条件

(1) 充分条件:所谓充分条件就是仅有这条件就足以带来结果,不需考虑别的条件。

比如 $A \rightarrow B$, 如果 A 成立,那么一定有 B;即条件 A 是 B 的充分条件。

if only: A if only B 表达为 $B \rightarrow A$

(2) 必要条件:所谓必要条件就是没有这个条件结果一定不对。

only if: A only if B 表达为 $A \rightarrow B$

A is necessary to B: $B \rightarrow A$

(3) 充要条件:全称为充分必要条件,即必须有而且只要有这个条件,就能带来某个结果。

if A and only if A, then B: $A \rightarrow B$

第二章 逻辑推理 8 种题型

为了让你对 GMAT 考试中的逻辑部分有一个确切和完整的把握,我们对以往考过的所有逻辑试题进行总结,得出以下 8 种题型。其中,黑体句子作用题是机考中新出现的题型。在本章的后面篇幅里,我们将分别对这 8 种题型的基本形式和解题策略作详尽的介绍。

1. 推论题(Inference)

2. 假设(Assumption)——推理缺口题

3. 加强(Strengthen)——推理缺口题

4. 削弱题(Weaken)
5. 解析矛盾题(Paradox Questions)
6. 逻辑描述/评价题(Reasoning/Evaluating Questions)
7. 黑体句子作用题
8. 完成句子题

第一节 推 论 题

推论题问你从题干的论述或者推理中能得出什么结论,而不是该论述或推理中存在着什么缺陷和错误。这种结论可能是结论性的,也可能是推理的假设。它是逻辑推理中最常见的题型,典型的问法有:

- If the statements above are true, which of the following must also be true?
- Which of the following is [implied, must be true, implicit, most reasonably drawn] in the passage above?
- Which of the following conclusions can most properly be drawn if the statements above are true?
- Which of the following inferences is best supported by the statement made above?
- Which of the following statements about ... is best supported by the statements above?
- Which of the following best states the author's conclusion in the passage above?
- Which of the following conclusions can be most properly drawn from the data above?

推论题和其他的逻辑推理题之所以不同在于前者中的题干通常是正确有效的,或者至少你必须认为它是正确的,这样你才能从中得出推论。(但在其他的逻辑推理题中,题干的推理通常是错误的而且题目要你识别这些错误)

现在,我们通过一个较为简单的例子向你展示什么是推论题。

例题

The cost of producing radios in Country Q is ten percent less than the cost of producing radios in Country Y. Even after transportation fees and tariff charges are added, it is still cheaper for a company to import radios from Country Q to Country Y than to produce radios in Country Y.

The statements above, if true, best support which of the following assertions?

- A. labor costs in Country Q are ten percent below those in Country Y.
- B. importing radios from Country Q to Country Y will eliminate ten percent of the manufacturing jobs in Country Y.
- C. the tariff on a radio imported from Country Q to Country Y is less than ten percent of the cost of manufacturing the radio in Country Y.
- D. the fee for transporting a radio from Country Q to Country Y is more than ten percent of the cost of manufacturing the radio in Country Q.
- E. it takes ten percent less time to manufacture a radios in Country Q than it does in Country Y.

题干说:Q国生产收音机的成本比Y国要便宜10%,如果由Q国出口到Y国,即使加上运输费和关税,这些收音机仍然比Y国生产的要便宜。接着,题目问:如果上述正确的话,它最能支持下面哪个论述?

这是一道典型的推论题。其中,题干已经做出了一个结论——即使加上运输费和关税,由Q国生产并出口到Y国的收音机仍然要比Y国自己生产的要便宜。在你答题之前,你必须认为它是正确的,这样你才能从中得出推论。那么,能从中得出什么推论呢?

常识告诉我们运输费和关税会提高成本,也就是说它们是价格的一部分。其实,我们连这个常识都不必知道,因为题干已经用了 added 这个词。将题干的结论表示成简单的数学公式就是

$$1) \text{Cost}(Q) = \text{Cost}(Y) \times (1 - 10\%)$$

$$2) \text{Cost}(Q) + \text{Cost}(\text{transportation} + \text{tariff}) < \text{Cost}(Y).$$

将 1) 代入 2) 中得出,

$$\text{Cost}(Y) \times (1 - 10\%) + \text{Cost}(\text{transportation} + \text{tariff}) < \text{Cost}(Y), \text{约简后得}$$

$$\text{Cost}(\text{transportation} + \text{tariff}) < \text{Cost}(Y) \times 10\%$$

当然, $\text{Cost}(\text{tariff}) < \text{Cost}(Y) \times 10\%$

用文字表达就是,由 Q 国出口收音机到 Y 国的关税要低于 Y 国生产收音机成本的 10%。

其实,如果你对数字敏感的话,你马上就能做出这样的推论,我们完全不必做这么累赘的数学推理。

好,现在我们开始看选项。

选项 A 说,Q 国的劳动力成本比 Y 国低 10%。是这样吗?或许是,但题目根本就没提到劳动力成本,甚至劳动力这个词。

选项 B 说,由 Q 国出口收音机到 Y 国会令 10% 的 Y 国人丢掉工作。会这样吗?或许会,但题目丝毫没有提到 job。

选项 C 说,由 Q 国出口收音机到 Y 国的关税要低于 Y 国生产收音机成本的 10%。这正是我们刚才得出的结论。

选项 D 说,由 Q 国出口收音机到 Y 国的运输费大于 Q 国生产收音机成本的 10%。能推出这样的结论吗?用数学公式表示这个论述就是 $\text{Cost}(\text{transportation}) > \text{Cost}(Q) \times 10\%$,无论我们怎么结合 1) 式和 2) 式都没能推出这个不等式。

选项 E 说,Q 国生产收音机所花的时间比 Y 国少 10%。同样,这虽然可能,但题目根本没有提及。

所以,正确答案是 C。这里要注意的是选项 A、B 和 E。一提到成本,商科类的考生马上就会想到劳动力成本,生产效率等等,但题目根本没有提到这些成本,况且题目要你根据上述得出推论,所以你千万不要踩进这些陷阱。

推论题一般性解题策略:

1. 确定范围:推论题的“垃圾”选项经常是在文章的范围之外。做题时,注意一定要直击问题的范围。也就是说,推论题的答案应该在文章的范围之内。在文章之外的你的观点和信息通常都是在范围之外。

2. 直击那些带有极端词的选项。推论题的答案通常都不包含诸如 *only*, *always*, *never*, *best* 或其他那些不留“后路”的词。推论题正确选项用的经常是那些带有限定性、留“后路”的语言。

3. 用排除法。推论题中经常由两到三个“半准确”的选项。只要发现“稍微的错误”就排除它,直到你找到满意的选项。

为了详细说明推论题,让你对推论题的所有题型有一个清楚的把握,我们将推理题细分为 3 种类型:纯数学推论,推理推论和总结推论三种。数学推论题中,题干表述了大小相等的两个变量,并且列出一对亚变量的大小关系,要你推出另外一对亚变量之间的大小关系,如例题 1;推理推论,就是逻辑学中的三段论;总结推论题中,题干列举了一堆事实或者观点,然后问你作者到底想证明什么,得出什么结论。以下,我们分别列举这三种推论题。

一、纯数学推论

这种推论很简单,只要你能用数学式表达题干所表述的大小关系,问题就迎刃而解。前面的那道关于收音机生产成本的推论题就属于纯数学推论。现在我们再来看一道纯数学推论题。