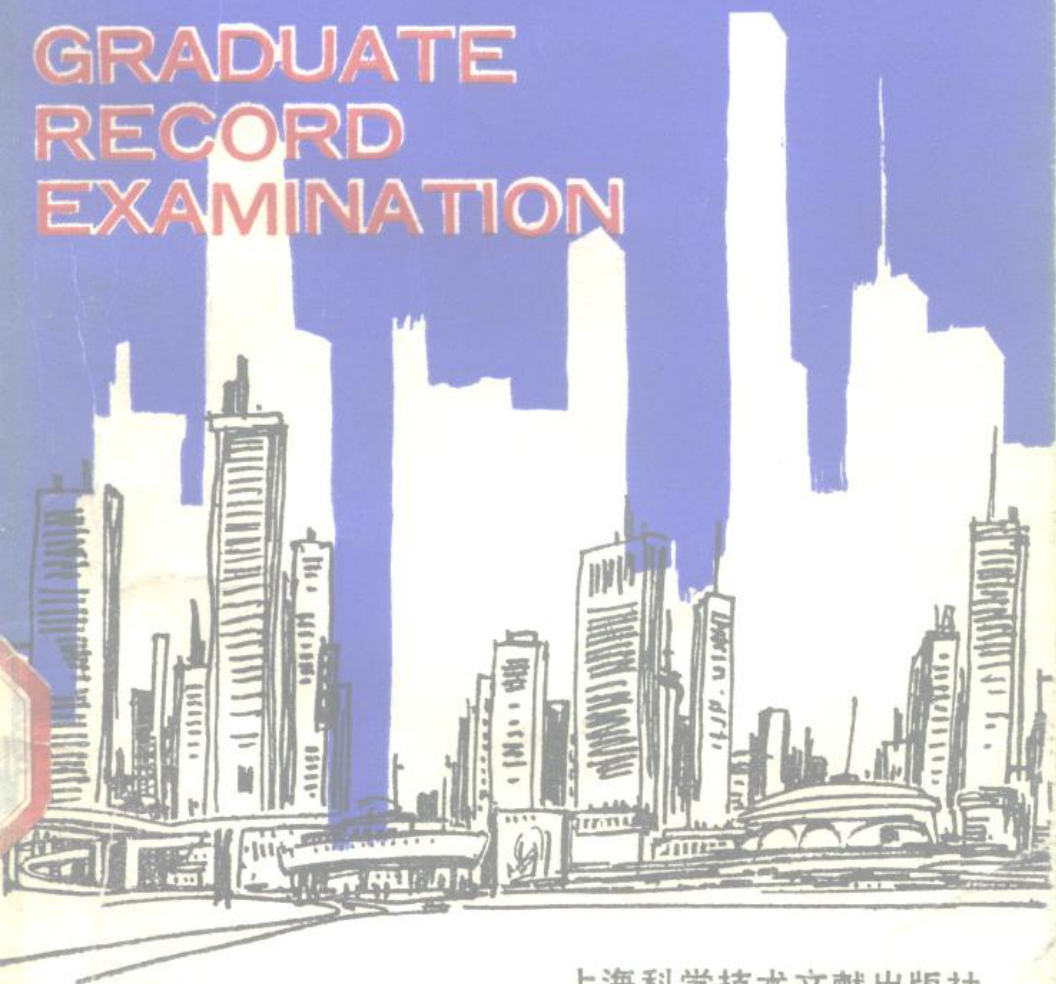


华东师范大学外语培训测试研究中心

赴美研究生 入学考试指导

潘建平 沈以文 陈舒 编

GRADUATE
RECORD
EXAMINATION



上海科学技术文献出版社

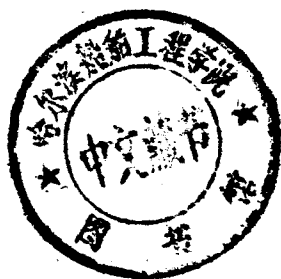
H 3
P13

332517

华东师范大学外语培训测试研究中心

赴美研究生入学考试指导

潘建平
沈以文 编
陈 舒



上海科学技术文献出版社

华东师范大学外语培训测试研究中心
赴美研究生入学考试指导

潘建平

沈以文 编

陈 舒

*

上海科学技术文献出版社出版发行
(上海市武康路2号)

新华书店经销

昆山亭林印刷厂印刷

*

开本 787×1092 1/32 印张 18.25 字数 441,000

1989年6月第1版 1989年6月第1次印刷

印数: 1—12,500

ISBN 7-80513-416-2/Z·131

定价: 6.80元

《科技新书目》164-247

编写说明

GRE 是美国各大学研究生院规定的申请攻读硕士和博士等高级学位的人所必须参加的一种考试。它不但是美国各大学研究生院选拔和培养高级研究人材的重要依据,同时也是各大学研究生院决定是否向申请人提供奖学金资助的重要参考条件之一。

近年来,我国申请赴美国各大学研究生院攻读高级学位的人数不断增加,因此参加 GRE 考试的考生人数也愈来愈多。但由于参加 GRE 考试的主要对象是以英语为母语的考生,故它对英语为非母语的中国考生来说,难度很大。华东师大外语培训测试研究中心自 1982 年成立以来,已举办过多次 GRE 应考训练班。在对参加培训的考生所进行的 GRE 模拟测试中,我们发现,考生要想在 GRE 考试中取得高分确实不太容易,尤其是语言和逻辑推理部分的试题。其原因主要有如下几点:

1. 英语词汇量太少。据美国有关 GRE 的研究报告介绍,考生要想考取 GRE,需熟练掌握上万个较难的英语词汇。
2. 对西方国家的社会以及文化背景情况缺乏了解,知识面太窄。GRE 一般能力考试的试题涉及面极广,很多试题不但和人文社会学科有关,而且和自然学科也有关。
3. 对考试形式不熟悉,不能在时间限制极严格的规定时间里完成各部分的全部试题。

此指导书是在参考了美国多家出版公司出版的有关 GRE 应考指南等书并结合近几年 GRE 培训工作的实践编写的。我们希望本书能在帮助中国考生熟悉和了解 GRE 考试形式以及在提高中国考生考试分数方面起点作用。在本书编写过程中,曾得到我中心现正在美国攻读语言学博士学位的朱尧同志的帮助,在此表示感谢。限于我们的编写水平,本书难免还有不妥和不够全面之处,敬希广大读者指正。

编者

1988 年 7 月

目 录

总 论	1
一、GRE 考试简介	1
二、GRE 考试记分方法	5
三、GRE 考试实施情况	7
GRE 考试须知及技巧	9
一、GRE 考试须知	9
二、GRE 考试技巧	15
数学能力部分	40
一、数学题的一般解题要求	40
二、数学试题的类型	41
三、解答选择题的一些方法	42
四、解答定量比较题的一些方法	58
五、图和图表题	72
六、文字题	83
七、其他	89
分析能力部分	94
一、分析推理题应试技巧及其解题方法	95
二、逻辑推理题应试技巧及解题方法	127
PRACTICE EXAMINATION	144
EXPLANATORY ANSWERS	234
附 录	323
Score Conversion Table for Practice General Test ONLY	323
WORD PARTS	325
GRE VOCABULARY	340

总 论

一、GRE 考试简介

GRE 是 Graduate Record Examination 的简称。它由美国卡内基基金会(The Carnegie Foundation)和东部 4 校研究生院首创于 1937 年。1948 年 1 月开始由总部设在美国新泽西州普林斯顿的教育测验服务中心[Education Testing Service (ETS)] 主办并发展成为当今美国各大学都普遍承认的一种权威性的研究生入学考试。

GRE 分一般能力考试(general test)和专业考试(subject test)两种。一般考试原为 GRE 能力倾向考试(aptitude test), 目的在于根据大学毕业生的基础知识和能力水平, 对考生在高级阶段从事学术研究的一般能力和潜在能力作出衡量, 而不涉及任何专业的特殊要求。整个考试分三大类, 分别测试考生的语言(verbal)、定量(quantitative)和分析(analytical)这三方面的能力。

1981 年 10 月以后实施的 GRE 一般能力考试由七个部分组成(见表 1), 即两个部分的语言能力题(各为 38 题), 两个部分的定量能力题(各为 30 题), 两个部分的分析能力题(各为 25 题)以及一个部分的试验题(不计分)*。答题均采用 4 选 1 或 5 选 1 的选择题形式, 每部分的答题时间为 30 分钟, 考试时间总共为 3 个半小时(填表时间不计在内)。

* 试验题有时不单独成为一个部分, 而分散在各个部分的试题中。

表 1

SECTION	QUESTION-TYPE	TIME	No. QUESTIONS
1	VERBAL	30	38
	Sentence Completions		7
	Analogies		9
	Reading Comprehension (2 passages)		11
	Antonyms		11
2	VERBAL	30	38
	Sentence Completions		7
	Analogies		9
	Reading Comprehension (2 passages)		11
	Antonyms		11
3	MATH	30	30
	Quantitative Comparison		15
	Regular Math		15
4	MATH	30	30
	Quantitative Comparison		15
	Regular Math		15
5	ANALYTICAL ABILITY	30	25
	Logical Reasoning		6
	Logical Games		19
6	ANALYTICAL ABILITY	30	25
	Logical Reasoning		6
	Logical Games		19
7	Repeat of any of the above type questions	30	varies

(一)语言能力部分

语言能力部分的试题主要取自各种不同的经验领域——日

常生活中的活动,以及广阔的学术领域,如自然科学、社会科学和人文科学。它主要测试考生运用语词进行推理和解决问题的能力,包括对词义的理解,对词汇以及所表达概念的关系的理解和辨析,词汇和短语在特定上下文,如句子中的运用以至对大段文章所包含的大量内容的分析等。

这一部分有4种类型的试题:类推题、反义词题、填充造句题和综合阅读题。

(1) 类推题通常在整个语言能力部分的试题中占18题,它主要测试考生在词与词之间、概念与概念之间找出逻辑关系的能力以及确定这些关系何时可比的能力。

(2) 反义词题通常在整个语言能力部分的试题中占22题,它虽然可以直接测试考生的词汇量、对词义的理解程度和词义间的细微差别的辨析能力,但主要还在于测试考生从一个既定的概念推论出相反概念的能力。

(3) 填充造句题通常在整个语言能力部分的试题中占14题。它测试考生阅读理解能力的一个方面,即测试考生所选填的词或词组是否在逻辑上和文体上与句子其他部分一致的能力。

(4) 综合阅读题通常在整个语言能力部分的试题中占22题。它测试考生阅读、理解、洞察和鉴别等能力。综合阅读题的选文是从能反映考生教育水平的一些有代表性的材料中选出来的,各段选文下面所提的一些问题分别测试考生以下9种能力:①看懂文章;②了解含意;③引出结论;④总括意旨;⑤搜求隐意;⑥发现错误;⑦作出评价;⑧辨析偏误;⑨批判思考。

(二) 定量能力部分

定量能力部分的试题主要要求考生熟悉在中学阶段学过的算术、平面几何、代数、定量比较、离散定量、数据理解等知识,它

测试考生的基本运算能力、理解基本数学概念的能力、定量推理的能力和解决有关实际问题的能力。

这部分有 3 种类型的试题：定量比较题、离散定量题和数据解释题。

(1) 定量比较题主要测试考生能否迅速准确地对两个量的相对大小作出推理的能力，以及识别作出这种推理所依据的条件是否充足的能力。

(2) 离散定量题主要测试考生阅读、理解和解题的能力即考生解决实际问题 and 抽象问题的能力。其中有些试题的难度要超出考生所具有的基本知识和基本运算能力。

(3) 数据解释题是以图表表示数据的试题，题形往往是每道题都有一组问题，主要测试考生综合信息的能力，选择适当数据回答一个问题的能力以及判断所给数据是否足以回答一个问题的能力。

(三) 分析能力部分

分析能力部分的试题主要测试考生分析推理和逻辑推理的能力。

这部分有两种类型的试题：分析推理题和逻辑推理题。

(1) 分析推理题测试考生对人、地和事所构成关系结构的理解能力、从所给的关系中推演出新的信息的能力以及评价在建立关系结构过程中所使用的条件的能力。分析推理题有点象智力测验或智力游戏题，解这些题并不要求考生具有正规的逻辑或数学知识。

(2) 逻辑推理题测试考生理解、分析和评价论点的能力，解这类题并不要求考生具有某一专门领域的知识或掌握正规的逻辑学术语，但考生阅读能力的强弱将会对解逻辑推理题产生影响。GRE 专业考试在 1981 年 10 月以前称高级测验 (Advanced

Test), 目的在于测试考生在某一学科领域或专业领域所获得的知识和技能以及能力水平的高低。目前 GRE 专业考试所实施的考试学科有以下 17 个: 生物、化学、计算机、经济学、工程学、教育学、法语、西班牙语、地质学、历史、英国文学、数学、音乐、物理、政治学、心理学和社会学。GRE 专业考试的试题数各门学科是不同的, 一般为 100 至 200 题。答题也均采用选择题形式, 每门学科的考试时间都为 2 小时 50 分钟。

二、GRE 考试记分方法

GRE 一般能力考试和专业考试的评分方法是不同的。一般能力考试的评分方法是: 先将各部分正确答案的数目记录下来, 得出原始分数(raw score), 即答对一题给一分并相加。然后根据 GRE 一般能力考试的分数转换表将原始分数转换成比率分(scaled score), 再将各部分的比率分相加得出总分。GRE 一般能力考试三大部分的满分为 2400 分, 每部分(语言能力部分、定量能力部分和分析能力部分)的满分各为 800 分。每部分的最低分为 200 分, 即考生如果一题不答或全部答错都可得 200 分。美国绝大多数研究生院要求申请人一般能力考试的分数达到 1100 至 1200 分*。GRE 专业考试因各学科的专业范围、试题数都不相同, 所以没有统一的分数换算规则 and 标准。专业考试各学科的满分是 990 分, 但生物学、工程学、法语、地质学、历史、音乐、心理学和西班牙语这 8 个学科还分别就这些学科的不同领域给出各自的小分。其目的是帮助接受单位更好地了解申请人在某一学科领域的能力情况。表 2 是专业考试各学科的

* 1100 至 1200 分是语言 and 定量部分相加的分数, 绝大多数研究生院只需考生提供这两部分的分数, 而无需提供分析部分的分数。

表 2 GRE 专业考试的大致内容

专 试 专 业	考 试 范 围	试 题 数 目
生 物 学 (Biology)	Cellular and Subcellular Biology Organismal Biology Population Biology	210
化 学 (Chemistry)		150
计 算 机 科 学 (Computer Science)		80
经 济 学 (Economics)		140
教 育 学 (Education)		200
工 程 学 (Engineering)	Engineering Mathematics Usage	90
法 语 (French)	Interpretive Reading Skills Literature and Civilization	195
地 质 学 (Geology)	Stratigraphy, Paleontology, and Geomorphology Structural Geology and Geophysics Mineralogy, Petrology, and Geochemistry	200
历 史 (History)	European History United States History	115
文 学 (英语) (Literature in English)		230
数 学 (Mathematics)		65
音 乐 (Music)	Theory of Music History of Music: Medieval Baroque History of Music: Classical Twentieth Century	200

(续表)

考 试 专 业	考 试 范 围	试 题 数 目
物 理 (Physics)		100
政 治 学 (political Science)		170
心 理 学 (Psychology)	Experimental Psychology Social Psychology	200
社 会 学 (Sociology)		200
西 班 牙 语 (Spanish)	Interpretive Reading Skills Peninsular Topics Spanish American Topics	210

考题数以及 8 个给出小分学科领域的一览表。

考试成绩报告单一般在考试后的 4 至 6 个星期内寄出。3 份寄往考生所申请的研究生院或提供奖学金的机构, 1 份寄给考生本人。考生收到的 ETS 寄送的成绩报告单, 就 GRE 一般能力考试来说除了列有各部分试题的比率分和总分外, 还有这些分数在全部考生中所排的百分位等级 (Percentages Rank)。比如某一考生 GRE 一般能力考试定量能力部分成绩百分位排列为 85%, 那就是说如果 100 人参加考试, 其中 84 人的成绩比该考生差, 15 人的成绩比该考生好。除此之外, GRE 成绩报告单还采用累积计分法, 即除了将本次考试成绩通知考生外, 如考生在最近三年内连续参加多次 GRE 考试, 成绩报告单还将包括考生三年内最后三次考试的情况 (考试日期、类别以及成绩)。

三、GRE 考试实施情况

GRE 考试每年定期在全世界各考点举行 4 至 6 次, 时间一

一般为1月、2月、4月、6月、10月和12月。考试时间都安排在星期六，上午举行一般考试下午举行专业考试。6月份的一次只举行一般考试而不举行专业考试。法语和西班牙语的专业考试只分别在10月和12月份各举行一次。在美国本土以外的考生报名参加考试一般需提前2至3个月。如果美国本土有些考生由于种种原因无法参加上述时间的考试，还可与ETS联系，由ETS为不能参加上述时间考试的考生作出特殊安排。ETS在全美国有8个分中心可以作出这种特殊安排。除此之外，ETS还在美国本土设立夏季考试计划。由大学机构来负责实施每年7、8、9三个月举行的GRE考试，这样在美国本土差不多每个月都举行GRE考试。

至于其他与考试有关的情况，考生如想了解，可与美国教育考试服务社(ETS)GRE考试办公室联系，通讯地址为：

Graduate Record Examinations

CN 6000

Princeton, NJ 08541

U.S.A.

GRE 考试须知及技巧

一、GRE 考试须知

对考生来说,无论参加何种考试,试前准备以及熟悉和了解一些考试注意事项和技巧是十分重要的。一般来说,试前准备愈充分,考试获得好成绩的可能性就愈大。反之,则相反。试前准备和熟悉了解考试注意事项和技巧的主要目的在于:

(1) 使考生试前对所要参加考试的内容和形式做到胸中有数;

(2) 使考生对所掌握的知识达到熟练发挥的程度;

(3) 使考生减少以至彻底消除考试前和考试时由于焦虑而引起的紧张感并对考试充满必胜的信心;

(4) 使考生在考试时对答题的时间掌握得当并有时间去进行从容和合理的猜测;

(5) 使考生在时间长难度大的考试中始终保持充沛的体力和旺盛的精力;

(6) 使考生能获得远远超过无所准备或准备不充分而获得的分数。

下面分几个方面来介绍 GRE 考试试前的一些准备工作和考试注意事项。

(一) 身体和心理准备

有些考生往往对试前的身体和心理准备重视不够。应该指出,这两个因素对考试的成败起着很重要的作用,考生对此决不

能掉以轻心。

在身体方面,考生在试前应时时注意“一切都不要过量”。睡眠时间要保证,避免临考时出现极度疲劳感。临考前要经常做一些能使身体各部位都得到放松并能使情绪稳定的活动。所摄取的食物要有助于使身体调整到最佳临考状态,避免有刺激性的食物和饮料。平时不喝咖啡的人,试前最好也不要喝。催眠和镇静药物能避免也应尽量避免。

心理方面,很多考生在试前或进入考场后会产生一种紧张感,觉得心里不踏实;没有信心,情绪急躁和恐惧。这种感觉通常称之为考试焦虑。举个例子: $2+2=?$ 考生会不加思索地答道4.那么 $19+19=?$ 多数人会顿一顿,然后说出答案。这顿一顿并不是说考生答不出,只是要动一动脑筋。然而在正式考试时,停顿会使许多考生觉得不踏实。但当答出后发现答案竟如此简单,又会使考生产生焦虑并丧失信心。总之,考试焦虑如不在试前得到调整,就会使考生在正式考试时注意力不集中,灵敏度、记忆力以及思维能力都会下降。

那么如何进行自我调节以克服试前产生的焦虑感呢?首先考生应明白:试前过多地考虑考试结果,这只会有害而无益,应把注意力引开,引向更现实的试前准备工作中去,对考试要持积极和乐观的态度。

考试时出现焦虑怎么办?首先要及时察觉:

- (1) 肌肉开始紧张时;
- (2) 发觉自己反复研读一些句子都不得其意义时;
- (3) 睡眠感袭来时。

如何去克服?这时考生应该:

- (1) 提醒自己是作了充分准备的,是有能力答题的;
- (2) 松松筋骨消除紧张感,如考试中间有休息的话,一定要

活动一下身体;

(3) 进行一些快速的小动作: 如深深地吸一口气, 吐气放松上身, 闭眼敛神。

上述小动作整个过程只允许 4 至 5 秒钟, 最好试前能练习几次, 达到这个速度, 而不影响宝贵的考试时间。

总之, GRE 考试是时间长, 体力和脑力都消耗极大的一种考试。考生在临考前以及考试时身体和精神状态保持得愈好, 就愈能在整个考试中发挥出水平; 反之, 则相反。

(二) 熟悉考试指导语

在 GRE 考试正式试卷中, 每种类型的试题前都有详细的考试指导语。试题内容以及答题要求不同, 指导语也就不同。如在正式考试时, 考生花大量的时间去阅读和理解这些指导语, 那是很不上算的, 所以考生在试前就应熟悉和理解这些指导语的意义和后面的题型。对有些较复杂的指导语, 考生还应在试前去仔细地研究一番, 或者将这些指导语原原本本地记在脑子里。其好处是能使有限的时间用在刀刃上, 在答题时显得更从容不迫。在考试时, 考生应一看试题就知道它们是何种题型, 答题要求是什么以及如何答题等。如考试时发现试题题型完全是新的, 其内容是 GRE 应考准备书中没有提及过的, 那么这类题一定是试验性的项目, 一般是不计入总分的。

(三) 合理安排答题时间

先看一下表 3 的统计数字。

表 3

分析能力部分试题	前 13 题答对题数	答对比例	后 12 题答对题数	答对比例
第一组 25 题	8.63	66.4%	3.51	29.76%
第二组 25 题	6.14	47.26%	3.28	27.3%

从上面这组统计数字中可以看到:考生前 13 题的得分率比后 12 题的得分率要高。其原因无非是考生在答前 13 题时用时较多,而答后 12 题时,时间就显得紧张不够用,故后 12 题的成功率就大大降低。这说明是否会合理分配答题时间,也是取得高分的一个重要手段。GRE 考试要求考生在平均不到一分钟的时间里完成一道题。面对如此难度且题目数量又大的考试,考生如在试前准备不充分或对考试注意事项不加关注,要取得高分是根本不可能的。

1. 试前进行有针对性的模拟练习

考生首先应进行一段时间的强化训练。一开始做练习时,可以适当放宽时限,力求做到答题正确。然后在有一定准确率的基础上规定具体的答题时间进行模拟训练。在完成一次练习时,可同时从两个角度检查一下:单位时间完成率和准确率。如检测下来,时间要求达到了,但成功率较低,说明时间太紧;在做另外一份模拟试卷时,应相应放慢速度以求成功率。经过一段时间的训练,考生在答题速度和成功率方面都可望得到改观。

2. 采用记号法

在正式考试时,考生可用手表来定时间并参照平时做模拟试题的时间表,记住什么时候该做哪个部分或第几道题。如对某一道题用完了所规定的答题时间而还没有找出正确答案,可以在该试题边上打个记号,先进入下一道题。在完成了大部分题目后,再回过头来对打上记号的题目进行进一步考虑和分析。注意千万不要在某一道题上用时过多,这会影响答完其他试题,同时要记住成功率比速度更为重要。

除上述两点以外,就 GRE 一般能力考试语言部分的试题来说,考生在答题时还可根据语言部分各项目在试卷中出现的顺序作出表 4 所示的时间安排。