

2006

硕士学位研究生入学资格考试

全国工程硕士专业学位教育指导委员会 组编

GCT

逻辑

考前辅导教程

G
Graduate

C
Candidate

T
Test



清华大学出版社

2006

硕士学位研究生入学资格考试

GCT

逻辑

考前辅导教程

全国工程硕士专业学位教育指导委员会 组编
周建武 主编
罗保华 杜立权 编写

清华大学出版社
北京

内 容 简 介

本书是根据2006年硕士学位研究生入学资格考试大纲关于逻辑推理能力测试的要求而编写的。全书分三篇:上篇为形式推理。从逻辑学的基础知识出发,全面讲解了逻辑推理能力测试可能考查到的逻辑基本原理,内容包括概念、定义、性质命题及其直接推理、三段论、复合命题及其推理、关系推理、模态命题及其推理、归纳推理、探求因果联系的逻辑方法、类比推理、逻辑基本规律、溯因推理、假说、证明与反驳等逻辑基本知识以及形式推理试题的解题方法。中篇为论证推理。从论证推理试题的实际出发,详细讲解了假设、支持、削弱、评价、解释、归纳、应用、语义、数字以及技法等十大类题型的命题特点、解题思路和解题方法,以便考生全面了解并且熟练掌握各类逻辑考试题型和解题规律。下篇为分析推理。从分析推理试题的解题出发,深刻揭示了排列、组合、选择、图表和规则等五大类分析推理题的主要题型特征,并且系统总结了答题技巧。

全书的编写指导思想是紧扣GCT逻辑考试特点,以逻辑学知识体系为基础,以日常逻辑思维能力的训练为目标,以大量的例题分类讲解为特色,把知识贯通、思维训练与解题技巧有效地结合起来。目的是通过对逻辑解题训练,帮助广大考生更好地做好逻辑科目的复习备考,全面掌握GCT逻辑的基础知识、应试特点和解题技法,在较短时间内有效地提高逻辑推理能力和实际解题能力。

版权所有,翻印必究。举报电话:010-62782989 13501256678 13801310933

本书扉页为防伪页,封面贴有清华大学出版社防伪标签,无上述标识者不得销售。

本书防伪标签采用特殊防伪技术,用户可通过在图案表面涂抹清水,图案消失,水干后图案复现;或将表面膜揭下,放在白纸上用彩笔涂抹,图案在白纸上再现的方法识别真伪。

图书在版编目(CIP)数据

硕士学位研究生入学资格考试 逻辑考前辅导教程/全国工程硕士专业学位教育指导委员会组编.

—北京:清华大学出版社,2006.5

ISBN 7-302-12955-X

I. 硕… II. 全… III. 逻辑—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. B81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 041902 号

出 版 者:清华大学出版社 地 址:北京清华大学学研大厦

<http://www.tup.com.cn> 邮 编:100084

社 总 机:010-62770175 客户服务:010-62776969

责任编辑:朱红莲

印 刷 者:北京四季青印刷厂

装 订 者:三河市新茂装订有限公司

发 行 者:新华书店总店北京发行所

开 本:185×230 印张:18.25 防伪页:1 字数:391千字

版 次:2006年5月第1版 2006年5月第1次印刷

书 号:ISBN 7-302-12955-X/O·533

印 数:1~70000

定 价:29.00元

出版

硕士学位研究生入学资格考试

说明

Introduction

硕士学位研究生入学资格考试(Graduate Candidate Test, GCT)是国务院学位委员会办公室组织的全国统一考试。考试始于 2003 年,当时名为“工程硕士专业学位研究生入学资格考试”(简称 GCT-ME),考试适用范围为报考工程硕士的考生。2004 年,适用范围增加了报考农业推广和兽医专业硕士的考生,考试名称去掉了“工程”二字。2005 年,国务院学位委员会办公室组织专家对 2003 版考试大纲进行了修订,同时考试适用范围又增加了报考风景园林硕士,以及高等学校教师、中等职业学校教师在职攻读硕士学位的考生,考试名称改为“硕士学位研究生入学资格考试”。GCT 考试属于综合素质型考试。考试试卷由四部分构成:语言表达能力测试、数学基础能力测试、逻辑推理能力测试、外国语运用能力测试。试卷满分 400 分,每部分各占 100 分。考试时间为 3 个小时,每部分为 45 分钟。考试试题均为客观选择题。

清华大学出版社是国内最早出版 GCT 考前辅导用书的出版机构。2003 年,我们出版了由全国工程硕士专业学位教育指导委员会组织编写的《全国工程硕士专业学位研究生入学资格考试考前辅导教程》丛书,包括语文、数学、英语、逻辑共 4 册。2004 年,在对考前辅导教程系列进行修订再版的基础上,又特别邀请教程系列的作者编写了《硕士专业学位研究生入学资格考试模拟试题与解析》系列,同样分为语文、数学、英语、逻辑 4 册,作为考前辅导教程的配套资料,供考生考前模拟训练之用。2005 年,我们又根据新大纲的要求,对考前辅导教程系列和模拟试题与解析系列进行了全面修订。多年来,我们一直同有关管理机构和学术研究组织紧密合作,伴随 GCT 考试走过诞生、改革和

发展的进程,在深入研究 GCT 的发展趋势和广大在职考生的实际需求的基础上,不断改进、完善。经过多年的积累和提高,清华版 GCT 考前辅导用书以其权威性、严谨性、全面性和实用性,给广大考生复习和备考提供了方便,赢得了广大考生的欢迎和信赖,成为广大考生考前复习、模拟训练的第一选择。

以国务院学位委员会办公室组织制定的《硕士学位研究生入学资格考试指南(2006 年版)》为依据,根据近几年考试命题的发展趋势,结合考生使用本套图书的反馈意见,以及作者在考试辅导课程教学过程中积累的经验,我们对上述 8 种考前辅导用书进行了细致的修订,推出了这套 2006 年版的 GCT 考前辅导用书。新版本反映了考试大纲的一些细微变化,同时更加贴近在职考生的实际需求,更加精确和细致。例如,为更便于考生复习,对《数学考前辅导教程》的篇幅进行了适当精简,删去一些较难或较繁的例题或典型例题,同时对一些比较边缘的知识点也做了相应的处理。根据新指南,对《语文模拟试题与解析》中阅读理解部分的结构进行了调整,适当降低了难度,等等。同时,我们还最新组织编写了《英语核心词汇精解》和《综合模拟试卷》两本书,以供考生深入复习和临考前进行实战模拟。相信新版的图书一定会为考生备考提供更大的帮助。

为满足考生备考的深入需求,清华在线(www.qinghuaonline.com)开通了由本系列图书作者主讲的“新大纲辅导网络课程”,同时还将在全国部分城市开展面授宣讲活动(需交费购买或参加)。读者可以登录清华在线的“GCT 购书赠课专区”,输入密码 tup,获得清华在线为本套丛书的用户特别提供的部分免费资料,包括语文(百科知识串讲)、GCT 英语词汇精讲、部分高校历年录取分数线等三项内容。此外,集齐 4 份本“出版说明”,还可以以优惠价格参加宣讲活动。详情可登录清华在线查询。

欢迎广大读者选用本系列图书,祝大家考试成功!

清华大学出版社

2006 年 4 月

总

硕士学位研究生入学资格考试

序

Preface

工程硕士专业学位是与工程领域任职资格相联系的专业学位。该专业学位的设置主要在于培养高层次的工程技术和工程管理人才。自 1997 年国务院学位委员会正式通过设置工程硕士专业学位以来,已批准 205 个培养单位,涉及到 40 个工程领域,共招收工程硕士研究生 28.9 万余人,累计授予工程硕士学位 5 万余人。随着工程硕士研究生教育的发展,按照党的“十六”大对教育工作提出的“坚持教育创新,深化教育改革”的总体要求,借鉴国外先进的考试办法,结合我国的实际情况,建立相适应的工程硕士研究生入学考试制度,不仅是创新人才培养的需要,是我国研究生教育规模发展的需要,是我国高等教育参与国际竞争的需要,而且还是坚持教育创新的一项重要举措,是一项具有重要意义的改革实践,因此,国务院学位委员会办公室决定,自 2003 年起报考在职攻读工程硕士专业学位研究生的考生,需参加全国统一组织的入学资格考试,接受综合素质的测试。

硕士学位研究生入学资格考试,英文名称为 Graduate Candidate Test,简称 GCT。试卷由四部分构成:语言表达能力测试、数学基础能力测试、逻辑推理能力测试和外语运用能力测试。GCT 试题知识面覆盖哲学、经济学、法学、教育学、文学、历史学、理学、工学、农学、医学、军事学、管理学等门类。试题重点考核考生综合能力水平和反应速度。经过近几年的实践和改革,考试内容和形式不断完善,考试的适用范围也逐步扩展到工程硕士以外的一些领域。

为配合考试办法的改革,从 2003 年起,全国工程硕士专业学位教育指导

委员会特委托清华大学根据国务院学位委员会办公室组织制定的考试指南的要求和精神,组织编写了这套《硕士学位研究生入学资格考试考前辅导教程》丛书,以帮助考生在短时间内了解考试内容,提高应试水平。此后,丛书每年都改版一次,以及时反映考试大纲的变化,不断提高整体质量。2006年,我们根据《硕士学位研究生入学资格考试指南(2006年版)》再次对丛书进行了改版修订。这套丛书考虑了应试人员的专业背景,侧重应试人员逻辑思维能力,阅读、表达及运用能力,抽象概括能力与基本运算能力等方面的提高。本丛书包含了大量的例题和习题,并附有模拟题和题解,帮助应试人员自我训练和自我检验。

清华大学继续教育学院为本丛书的出版做了大量的组织工作,清华大学出版社为本丛书的出版给予了大力的支持,各位编委付出了辛勤的劳动。在此,向所有为本书的编写、修改和出版做出过贡献的人士表示诚挚的感谢!

作为考试辅导教材,本丛书力求简明扼要,准确反映考试指南的要求。但由于组织者的经验和水平有限,本书难免有疏漏和不足之处,欢迎大家提出宝贵意见,以便今后改进工作。

全国工程硕士专业学位教育指导委员会

2006年4月

前

硕士学位研究生入学资格考试

言

Foreword

硕士学位研究生入学资格考试(GCT)作为全国硕士专业研究生选拔的入门考试,其定位为一种素质考试,各高等院校根据 GCT 成绩来评估申请入学者的综合素质,考试的目的就是要选拔出具有深造潜质的各界人士进入硕士专业研究生层次学习,从而培养出服务于社会的高级专业技术与管理人才。

GCT 逻辑推理能力测试部分共 50 道题,满分为 100 分。逻辑推理能力主要是考查考生运用常用的逻辑分析方法,通过对已获取的各种信息和综合知识进行理解、分析、综合、判断、归纳等,引出概念、寻求规律,对事物间关系或事件的走向趋势进行合理的判断与分析,确定解决问题的途径和方法。

从试题分类角度看,逻辑推理又具体包括形式推理、论证推理和分析推理三大类型。其中形式推理、论证推理题型以单题形式出现,大致为 40 个左右;分析推理题皆以题组的形式出现,整张卷子一般有两个题组,每个题组约有 5 个题。

1. 形式推理

形式推理只研究普通思维的推理形式问题,即研究以什么形式的命题为前提,可以必然要么或然地推出具有什么形式的命题的结论的问题,也就是说,所谓形式推理的推理,就是从—个命题推出另一个命题的思维形式。

形式推理试题设计的依据是形式逻辑学知识体系,主要考查的是考生对逻辑基础知识的熟练掌握与灵活运用能力,即将逻辑学的基本原理应用到

日常生活的各种题材中,考查学生是否具有严谨的逻辑推理能力和在复杂情况下处理众多信息的应变能力。

2. 论证推理

论证推理的考查目的都是为了科学、公平、准确地测试考生的逻辑思维能力。通过以批判性思维为理论依据而设计的论证推理题的考查,目的是培养并选拔具有这样品质的考生:遇事不盲从、不迷信,经常问为什么,清楚地、有条理地思考,追求事物的合理性。

论证推理试题设计所依据的理论是“批判性思维”。该理论认为,人的思维素质的差异,本质不在于对知识掌握的多少的差异,而在于批判性思维能力的差异。它要求给出一个人的信念或行动的各种理由,分析、评价一个人自己的推理或论证以及他人的推理或论证,设计、构造更好的推理或论证。具体地说,批判性思维的推理是指应用事实(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。在一个推理中,被支持的论述称为结论(又称论点),而且以支持的论述为前提(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。需要特别指出的是,形式逻辑和批判性思维都讲推理和论证,但形式逻辑注重的是推理形式的有效性,而批判性思维并不仅仅考虑其有效性,更多的是考虑前提对结论的支持或削弱程度、语义的关联,以及一个推理和论证得出真结论的条件等。

论证推理试题,研究的是具体的推理问题,即研究由什么具体前提可以推出什么具体结论的问题。以批判性思维为理论基础的论证推理题主要考查考生在以下三个方面是否进行有效推理的能力:

(1) 论点构建

这一方面的问题主要让你去识别或找到:

- 论述的基本结构
- 正确得到的结论
- 基于的假设
- 被强有力支持的解释性假说
- 结构上相似的论点的平行结构

(2) 论点评价

这一方面的问题主要让你在分析既定的论点基础之上识别:

- 加强或削弱既定论点的因素
- 在进行论述时所犯的推理错误
- 进行论述所使用的方法

(3) 形成并且评价行动方案

这方面的问题主要让你去识别:

- 不同行动方案的相对合适性、有效性或效率
- 加强或削弱拟议行动方案成功可能的因素
- 拟议行动计划所基于的假设

具体出现的题型主要有以下六大类型：

- (1) 假设：这类考题主要考查识别根据什么前提得出论点的能力；
- (2) 支持：这类考题主要考查识别一种附加事实信息支持论点的能力；
- (3) 反对：这类考题主要考查识别一种附加事实信息反对论点的能力；
- (4) 评价：这类考题主要考查评价论点的能力；
- (5) 归纳：这类考题主要考查通过作者明确的表述看出其含义的能力，考查根据文章中的论据能提出什么合乎逻辑的主张的能力，考查理解文章要点的能力；
- (6) 解释：这类考题主要考查解释某个现象、结果或缓解某种矛盾的能力。

3. 分析推理

分析推理题要求考生分析一些假想的情况，是为了测试考生理解题设条件和引出结论的能力，要求考生根据已知的人物、地点、事件和项目中的关系进行演绎，得出结论。这些题设条件(关系)往往被假设成多种情形，且彼此相互联系。考生必须根据给出的暗示信息(条件)回答有关问题。分析推理题主要考查考生以下三个方面的能力：

- (1) 阅读能力：即既快又准地阅读所给的题目，从复杂的文字中简化出条件信息。
- (2) 抽象能力：即把从阅读中获得的信息抽象提炼出清晰、完整的图表或条件推理关系。
- (3) 推理能力：即根据抽象提炼出来的图表、条件推理关系以及题目所给的附加条件，推理出新的信息，然后从选项中选出符合问题要求的选项。

解分析题从宏观角度是对大局的认识，框架的认识；从微观角度是对每个条件的具体使用方法的灵活运用。分析推理题型要求考生分析一些假想的情况，是为了测试考生理解题设条件和引出结论的能力，要求考生根据已知的人物、地点、事件和项目中的关系进行演绎，得出结论。这些题设条件(关系)往往被假设成多种情形，且彼此相互联系。考生必须根据给出的暗示信息(条件)回答有关问题。

本书根据最新考试大纲的要求和 GCT 逻辑的命题趋势对 2005 年的版本进行了全面的修订，修订的原则是既要全面介绍与考试相关的形式逻辑学基本知识，更要结合试题特点进行讲解，着重从逻辑解题的实际出发，对逻辑试题进行了全面的详细分析，在此基础上分类讲解了各类逻辑题型的命题特点和解题方法，特别是对每种题型都概括了独到的解题方法。在整个编写过程中，始终体现了逻辑备考的基本原则，即“化繁为简，思维至上”。

我们相信本书以实用为首要目的的编排体系有利于考生全面掌握 GCT 逻辑的基础

知识、应试特点和解题技法,在较短时间内迅速提高逻辑水平和应试能力。

由于 GCT 逻辑考试涉及的范围广、内容多,命题特点变动大,尽管编者尽力做到万无一失,但由于编写时间和水平所限,疏漏之处总是在所难免,因此,热诚欢迎辅导专家、考生及广大读者对本书批评并提出宝贵意见,以供我们再版时参考,使本教程的编写质量得到不断的改进和提高。

编 者

2006 年 4 月

目

硕士学位研究生入学资格考试

录

Contents

上篇 形式推理

第 1 章 概念与定义	2
1.1 概念	2
1.2 定义	4
第 2 章 性质命题及其直接推理	8
2.1 性质命题的类型	8
2.2 性质命题的真假对当关系	9
2.3 性质命题的负命题及其推理	11
2.4 关于周延性	13
2.5 性质命题的变形推理	13
第 3 章 直言三段论	16
3.1 三段论及其结构	16
3.2 三段论的一般规则	16
3.3 三段论的格与式	19
3.4 复合三段论和省略三段论	20
第 4 章 复合命题及其推理	24
4.1 联言命题及其推理	24
4.2 选言命题及其推理	25

4.3	假言命题及其推理	29
4.4	复合命题负命题的等值命题与等值推理	35
4.5	多重复合推理	38
4.6	二难推理	41
4.7	命题间的推理关系	45
第5章	关系命题及其推理	49
第6章	模态命题及其推理	52
第7章	归纳推理	55
第8章	探求因果联系的逻辑方法	61
8.1	求同法	63
8.2	求异法	67
8.3	求同求异并用法	70
8.4	共变法	72
8.5	剩余法	75
第9章	类比推理	77
第10章	逻辑基本规律	82
10.1	同一律	82
10.2	矛盾律	85
10.3	排中律	87
第11章	溯因推理与假说	91
11.1	溯因推理	91
11.2	假说	93
第12章	证明与反驳	98
12.1	证明	98
12.2	反驳	104

中篇 论证推理

第1章	假设	110
1.1	因果联系	111
1.2	方法可行	114
1.3	无因无果	115

1.4	没有他因	117
1.5	推理可行	120
1.6	不能假设	121
1.7	假设复选	122
第2章	支持	126
2.1	肯定假设	127
2.2	因果联系	128
2.3	方法可行	129
2.4	无因无果	130
2.5	没有他因	132
2.6	加强前提	134
2.7	支持结论	136
2.8	不能支持	137
2.9	支持复选	139
第3章	削弱	141
3.1	否定假设	141
3.2	因果差异	143
3.3	反对方法	144
3.4	无因有果	146
3.5	有因无果	147
3.6	因果倒置	148
3.7	间接因果	149
3.8	存在他因	151
3.9	反对前提	155
3.10	最能削弱	156
3.11	不能削弱	159
3.12	削弱复选	161
3.13	削弱变形	163
第4章	评价	165
4.1	是否假设	166
4.2	有无他因	167
4.3	对比评价	169

第 5 章 解释	171
5.1 解释现象	171
5.2 解释矛盾	173
5.3 不能解释	175
5.4 解释复选	176
第 6 章 归纳	178
6.1 推出结论	179
6.2 确定论点	181
6.3 继续推理	182
6.4 对比推理	184
6.5 归纳假设	185
6.6 归纳支持	186
6.7 归纳削弱	188
6.8 不能归纳	189
6.9 归纳复选	191
第 7 章 应用	194
7.1 相似比较	194
7.2 对话辩论	196
7.3 完成句子	198
7.4 推理缺陷	200
7.5 逻辑评价	202
7.6 逻辑描述	203
第 8 章 语义	206
8.1 语意预设	206
8.2 语义分析	207
第 9 章 数字	210
9.1 数字陷阱	210
9.2 错误比较	212
9.3 数学计算	214
9.4 数学思维	216
第 10 章 技法	218
10.1 条件匹配	218

10.2 内容对应.....	220
10.3 真假推理.....	221
10.4 综合推理.....	223

下篇 分析推理

第1章 排列.....	234
1.1 题型特征	234
1.2 例题解析	235
第2章 组合.....	243
2.1 题型特征	243
2.2 例题解析	244
第3章 选择.....	251
3.1 题型特征	251
3.2 例题解析	251
第4章 图表.....	258
4.1 题型特征	258
4.2 例题解析	258
第5章 规则.....	264
5.1 题型特征	264
5.2 例题解析	264
附录 逻辑复习应考问答.....	273

上 篇

形式推理

Part 1

GCT 逻辑推理试题内容很广,涉及自然和社会各个领域,但并非考核所有这些领域的专门知识,而是考核考生对各种信息的理解、分析、综合、判断、推理等日常逻辑思维能力的。

逻辑试卷中的试题绝非简单地考概念、原理的记忆和背诵,而是考查逻辑推理的应用和实际分析解决问题的能力。虽然 GCT 逻辑测试并不专门考核逻辑学专业知识,但考生必须熟悉一些逻辑学的基础知识,掌握一些逻辑学的基本方法,才能迅速准确地解题。

逻辑学是以思维形式,特别是推理形式为研究对象的基础性、工具性科学,是各门科学产生和发展的必要条件。所谓思维形式即思维内容的组成和表达方式,主要有概念、命题和推理。

鉴于逻辑科目的特殊性,即绝大多数考生都没有系统学过逻辑学课程,为帮助非逻辑专业的考生更快地入门和更好地进行复习备考,本篇将系统地讲解逻辑基础知识以及形式推理试题的基本解题方法。