



2010硕士学位研究生入学资格考试



含配书盘

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

清华大学出版社

2010

2010 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 唐 坚 王更新 杨法增 副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书根据 GCT 考试指南(大纲)的要求和 2010 年逻辑测试发展动向,对 2009 版进行了修订。本次修订增加了一些 GCT 历年真题作为各章节的例题,使本教材更加突出了以逻辑推理和批判性思维能力为主要训练目标的辅导特色。目的是帮助广大非逻辑背景的 GCT 考生更好地做好逻辑科目的复习备考,在较短时间内有效地提高实际解题能力和综合应试能力。

全书分为三篇和一个附录。上篇:形式推理;精编了 GCT 考试大纲所要求的逻辑知识体系,内容包括概念、定义、性质命题、三段论、复合命题及其推理、关系推理、模态推理、归纳逻辑、逻辑基本规律等基础知识。中篇:论证推理;从论证推理试题的实际出发,全面讲解了假设、支持、削弱、评价、解释、推论、比较、语义、描述以及综合等十大类题型的命题特点、解题思路和解题方法。下篇:分析推理;总结了分析推理试题的特点、解题步骤与解题技法,揭示了排列、分组、规则等主要题型的特征、应试特点和答题技巧。附录部分为应试指南,内容包括 2009 年逻辑真题及解析、历年逻辑考试总体分析、逻辑复习及答题策略等内容。

本书含一张光盘,并附赠上网学习卡一张(见封底)。光盘内容为 2010GCT 逻辑备考综合串讲的视频录像;学习卡提供了访问本书配套网上增值服务的密码。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。滴水涂抹后标识图案消失,水干后图案再现;揭下标识表膜置于白纸上,用彩笔涂抹后图案可透印。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

2010 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.--北京:清华大学出版社,2010.4
ISBN 978-7-302-22533-1

I. ①2… II. ①全… III. ①逻辑—研究生—入学考试—自学参考资料 IV. ①B81

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 062139 号

责任编辑:朱红莲

责任校对:赵丽敏

责任印制:

出版发行:清华大学出版社

<http://www.tup.com.cn>

社 总 机:010-62770175

投稿与读者服务:010-62776969, c-service@tup. tsinghua. edu. cn

质 量 反 馈:010-62772015, zhiliang@tup. tsinghua. edu. cn

地 址:北京清华大学学研大厦 A 座

邮 编:100084

邮 购:010-62786544

印 刷 者:

装 订 者:

经 销:全国新华书店

开 本:185×230 印 张:23

版 次:2010 年 4 月第 1 版

印 数:1~ 000

定 价:

字 数:510 千字

印 次:2010 年 4 月第 1 次印刷

附赠上网学习卡

产品编号:038018-01

INTRODUCTION

出版

说明

硕士学位研究生入学资格考试

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”。2007年,汉语国际教育和翻译专业也加入了GCT的行列。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,供考生复习时进行强化训练使用。2005年,我们组织出版了《英语核心词汇精解》,作为《英语考前辅导教程》的补充;《综合模拟试卷》用于临考前进行实战模拟测试。这些图书组成了覆盖系统复习、训练提高、模拟冲刺等考生备考各阶段需求的比较完整的备考辅导书体系。考虑到考生不同的知识背景、备考时间及复习策略,我们还出版了“历年真题分类精解”系列(一套4册)和含有大量报考信息的综述性的备考图书《GCT备考指南》,考生可根据自身的实际情况选用最适合自己的图书。为及时反映GCT考试命题发展趋势的变

化,不断提高图书质量,我们每年都要对上述图书修订改版一次。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。

本次推出的 2010 年版图书是在 2009 年版的基础上精心修订而成的,其中在考前辅导教程四册书中各附有一张光盘并各附赠清华在网上网学习卡一张(见封底)。光盘的内容是 2010GCT 备考各科综合串讲的视频录像(可在通用 PC 环境下自动运行),可以帮助考生在 3 个小时的时间内全面了解对应科目的考试内容、特点、备考策略、命题方向、典型例题等内容。上网学习卡提供了上网密码(学习码),读者可使用该密码访问交互式辅导网站 www.qinghuaonline.com,免费获取最新报考备考信息等增值服务。

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

2010 年 4 月



P R E F A C E

总序

硕士学位研究生入学资格考试

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 241 个培养单位,涉及 40 个工程领域,共招收工程硕士研究生 50 万余人,累计授予工程硕士学位 20 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专业学位。

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。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,书中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。

全国工程硕士专业学位教育指导委员会

2010年4月



FOREWORD

前言

硕士学位研究生入学资格考试

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综合素质,考试的目的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,大约为40道;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道题。

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,就是从一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的能力,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

论证推理是GCT逻辑考试的主流题型,其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。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

这一问题主要让你在分析既定的论点基础之上去识别：

- 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。

本教程全面介绍了与 GCT 考试相关的形式逻辑学基本知识，同时结合相关例题进行讲解，着重从逻辑解题的实际出发，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，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

2010年3月

前言



硕士学位研究生入学资格考
试

VII

CONTENTS

目 录

硕士学位研究生入学资格考
试

逻辑概述	1
------	---

上篇 形式推理

第 1 章 概念与定义	6
1.1 概念	6
1.2 定义	8
第 2 章 性质命题与直言三段论	14
2.1 性质命题及其直接推理	14
2.2 直言三段论	22
第 3 章 复合命题及其推理	35
3.1 联言命题及其推理	35
3.2 选言命题及其推理	36
3.3 假言命题及其推理	40
3.4 复合命题负命题的等值命题与等值推理	48
3.5 多重复合推理	52
3.6 二难推理	55
3.7 命题间的推理关系	60
第 4 章 关系与模态	70
4.1 关系命题及其推理	70
4.2 模态命题及其推理	73
第 5 章 归纳逻辑	77
5.1 归纳推理	77
5.2 因果关系	82
5.3 求同法	85
5.4 求异法	88
5.5 共变法	94
5.6 溯因推理	98

5.7	类比推理	100
5.8	统计推理	106
第6章	逻辑基本规律	114
6.1	同一律	114
6.2	矛盾律	118
6.3	排中律	120
第7章	逻辑运算	125
7.1	数学思维	125
7.2	逻辑推断	129

中篇 论证推理

第1章	概论	138
1.1	命题基础	138
1.2	推理方向	139
1.3	命题原则	143
1.4	解题原则	148
1.5	答案判别	152
1.6	逻辑阅读	156
第2章	假设	159
2.1	补充前提	161
2.2	因果联系	163
2.3	方法可行	165
2.4	无因无果	167
2.5	没有他因	169
2.6	推理可行	172
第3章	支持	177
3.1	肯定假设	178
3.2	因果联系	179
3.3	方法可行	180
3.4	无因无果	182
3.5	没有他因	185
3.6	加强前提	186
3.7	支持结论	189



第 4 章 削弱	192
4.1 否定假设	192
4.2 因果差异	194
4.3 反对方法	195
4.4 无因有果	198
4.5 有因无果	200
4.6 因果倒置	201
4.7 间接因果	203
4.8 存在他因	205
4.9 反对前提	209
4.10 反对结论.....	212
4.11 最能削弱.....	213
4.12 削弱变形.....	216
第 5 章 评价	219
5.1 是否假设	220
5.2 有无他因	222
5.3 对比评价	223
第 6 章 解释	226
6.1 解释现象	226
6.2 解释矛盾	229
第 7 章 推论	234
7.1 推出结论	235
7.2 确定论点	237
7.3 继续推理	238
7.4 对比推理	241
7.5 推论假设	241
7.6 推论支持	243
7.7 推论削弱	246
第 8 章 比较	248
8.1 结构平行	248
8.2 方法相似	252
第 9 章 语义	255
9.1 语义预设	255
9.2 语义分析	256

第 10 章 描述	261
10.1 推理缺陷	261
10.2 逻辑评价	264
10.3 逻辑描述	267
第 11 章 综合	270
11.1 完成句子	270
11.2 对话辩论	273
11.3 除了题型	275
11.4 复选题型	283
11.5 论证题组	290
本篇小结	293

下篇 分析推理

第 1 章 分析推理概论	296
1.1 解题步骤	296
1.2 解题技法	299
第 2 章 解题分类指导	303
2.1 排列问题	303
2.2 分组问题	313
2.3 规则问题	321
附录 A 2009 年 GCT 逻辑真题及答案与解析	327
A.1 2009 年 GCT 逻辑试题	327
A.2 2009 年 GCT 逻辑试题答案与解析	339
附录 B 逻辑复习备考策略	350
B.1 第一阶段: 系统复习	350
B.2 第二阶段: 训练提高	352
B.3 第三阶段: 模拟冲刺	353

逻辑概述

逻辑一词译自英文 Logic,起源于希腊文罗格斯 λόγος,原意是指思想、言辞、理性、规律性等。古代西方学者用“逻辑”指的是一门研究推理、论证的学问。

一、逻辑的范畴

“逻辑”是一个充满歧义的词,对逻辑的定义是众说纷纭的。总体上看,逻辑研究的是理性思维,所谓理性思维是人们通过大脑的抽象作用对客观对象内在规定性的认识,是认识发展的高级阶段。逻辑有广义和狭义上的不同理解。

广义的逻辑泛指与人的思维和论辩有关的形式、规律和方法。通常就是指人们思考问题,从某些已知条件出发推出合理的结论的规律。

狭义的逻辑指的是一门学科,就是逻辑学,主要研究推理,是关于推理有效性的科学。

二、逻辑的地位

逻辑学在世界上备受尊崇,联合国 1974 年公布的基础学科分类目录,将基础学科分为数学、逻辑学、天文学和天体物理学、地球科学和空间科学、物理学、化学、生命科学七大类;1977 年出版的《大英百科全书》把逻辑学列为知识的逻辑学、数学、科学(包括自然科学、社会科学和技术科学)、历史学和人文学(主要指语言文字)、哲学五大分科之首。

近代西方社会及生产力的高度发展很大程度上得益于其深厚的逻辑传统。爱因斯坦认为:西方科学的发展是以两个伟大的成就为基础的:一是希腊哲学家发明的形式逻辑体系;二是文艺复兴时期发展的系统实验方法。逻辑学是各门科学产生和发展的必要条件。任何领域无论其理论体系的建立还是具体问题的解决,都离不开逻辑思维与逻辑方法的运用。

联合国教科文组织的一份报告指出,一次由 50 个国家 500 多位教育家列出的 16 项最关键的教育目标中,把发展学生的逻辑思维能力列为第二位,可见逻辑教育在整个教育体系中的重要地位。

三、逻辑的发展

欧洲古希腊的先哲亚里士多德奠定了逻辑学的基础,是所谓的“大逻辑”传统的开启者。他把逻辑视为一切科学的工具,几乎涉及人类思维的所有方面,讨论了范围广泛的逻辑问题。在 19 世纪以前,在逻辑学的研究,特别是教学中,一直延续着这种大逻辑传统。

近代数学家和逻辑学家们将数学方法融入逻辑学,将传统形式逻辑学符号化的发展和完善,建立起现代数理逻辑学体系。在 19 世纪末 20 世纪上半叶,随着数理逻辑的创立,这种“大逻辑”传统逐渐被边缘化,逻辑课堂上占主导地位的是形式化的数理逻辑,即现代逻辑。现代逻辑(数理逻辑)使得逻辑学越来越像数学,成为专门的基础知识。在现代和当代社会,现代逻辑作为一门基础性学科,在计算机和电子技术、人工智能机、系统论、信息论、控制论、数学、语言学、符号学、心理学、哲学认识论、思维学等各个学科得到广泛应用。

但是,现代逻辑在取得辉煌成果的同时,却基本丧失了逻辑最初的教导作用,即通过学习逻辑使人逻辑性强,提高思维能力,表现在头脑清楚,说话有条理,能言善辩等。这是逻辑学产生的初衷之一,但是如果说传统逻辑还有一定的教导作用,那么现代逻辑则基本没有这个作用,符号化的数理逻辑与人们的日常思维的关系不那么直接、明显,并且又比较难学。为了解决逻辑教学“与人们的日常生活相关,与人们的日常思维相关”这一困难,20 世纪 70 年代初,西方一些逻辑学家几乎同时开始了对非形式逻辑的研究,出现了人们所说的“非形式逻辑与批判性思维”运动,以解决实际论证的评价问题,从中培养现代公民的逻辑与批判性思维能力。

四、能力导向型逻辑考试模式的产生

非形式逻辑与批判性思维运动的重要结果之一,就是出现了以批判性思维的理念为基础的风靡全球的能力型考试模式。

首先是在北美,进而在世界范围内出现了一种开设非形式逻辑与批判性思维课程、编撰批判性思维教材的“新浪潮”,随之,美国的各类研究生入学考试 GRE、GMAT、LSAT 中都设立了考查批判性思维能力的逻辑推理试题。

随着我国高等教育逐步向国际接轨,我国的专业硕士入学考试也在逐步借鉴美国的 GRE、GMAT、LSAT 等能力型测试的考试模式,其中逻辑科目就是最大的体现。逻辑推理考试就是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的素质考试。自 1997 年 MBA(工商管理硕士)入学考试首次将逻辑列为考试科目后,2001 年设置的 MPA(公共管理硕士)联考、2003 年设置的 GCT 考试(硕士专业学位研究生入学资格考试)、2004 年设置的 MPAcc(会计硕士)联考,逻辑推理测试都作为其中重要的一科,所考查的就是逻辑与批判性思维能力。

五、GCT 逻辑测试考试大纲的规定

(一) 考试目的

GCT 逻辑推理能力测试,旨在考查考生掌握和运用逻辑分析方法的能力。运用给出的

