2005

硕士专业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

Graduate Candidate Test

清华大学出版社

2005

硕士专业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 编著

清华大学出版社
北京

内容简介

本书是根据2005年硕士专业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：上篇逻辑基础，详细讲解了概念与定义、性质命题及其直接推理、三段论、复合命题及其推理、关系命题及其推理、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、溯因推理与假说、证明与反驳等逻辑学基础知识；中篇解题指导，分类讲解了假设、支持、削弱、评价、归纳、解释、相关、技法、应用以及分析等十大类逻辑题型的命题特点和解题方法并列举了典型的例题来进行详解说明；下篇精选题库，收集整理了包括逻辑基础训练、论证推理训练与分析推理训练等三套习题。另外，本书还特别在附录中点明了逻辑试题的推理方向、命题原则、解题原则、答题策略，并专门针对有关逻辑复习备考等考生关心的问题进行了解答。

全书的编写是从考生的实际出发，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。目的是帮助广大非逻辑背景的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，在较短时间内迅速提高逻辑水平和应试能力。

图书在版编目(CIP)数据

硕士专业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，2005.6
ISBN 7-302-11101-4

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(2005)第052515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：北京市清华园胶印厂
装 订 者：三河市李旗庄少明装订厂
发 行 者：新华书店总店北京发行所
开　　本：185×230　**印张**：22.5　**防伪页**：1　**字数**：462千字
版　　次：2005年6月第1版　2005年6月第1次印刷
书　　号：ISBN 7-302-11101-4/O·468
印　　数：1～30000
定　　价：29.00元

出版说明

Introduction

硕士专业学位研究生入学资格考试(Graduate Candidate Test,GCT)起始于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)。2004年,国务院学位委员会办公室对考试大纲进行了修订,考试适用范围除原来的报考工程硕士的考生外,增加了报考农业推广和兽医专业硕士的考生,考试名称也去掉了"工程"二字。

清华大学出版社于2003年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,除根据新大纲对考前辅导教程系列进行修订改版,并对丛书名进行相应修改外,我们又特别邀请编写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,作为考前辅导教程的配套资料,供考生考前模拟训练之用。清华版GCT考前辅导用书以其权威性、针对性、严谨性和实用性,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。

2005年,GCT考试适用范围又增加了报考风景园林硕士、高等学校教师以及中等职业学校教师在职攻读硕士学位的考生。我们根据《硕士学位研究生入学资格考试指南(2005年版)》的要求,结合考生此前使用本套图书的反馈意见,对考前辅导教程系列和模拟试题与解析系列进行了修订,同时还增加了英语词汇分册,推出了这套2005年版的GCT考前辅导用书。

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

2005年5月

总序

Preface

我国的工程硕士专业学位是与工程师职业背景密切相关的硕士学位，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180个培养单位，涉及到38个工程领域，共招收工程硕士研究生12万余人，累计授予工程硕士学位2万余人。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。

硕士专业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。

为配合入学考试办法的改革，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《硕士学位研究生入学资格考试指南(2005年版)》的要求和精神，组织编写了这套《硕士专业学位

研究生入学资格考试考前辅导教程》，以帮助考生在短时间内了解考试内容，提高应试水平。这套丛书考虑了应试人员的不同专业背景，侧重应试人员的逻辑思维能力，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，本丛书内容力求简明扼要，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

2005 年 5 月

前言 Foreword

硕士专业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逻辑、论证推理和分析推理三大类型。其中形式逻辑、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. 形式逻辑

形式逻辑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,所谓形式逻辑的推理,就是从一个命题推出另一个命题的思维形式。

形式逻辑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。

本书根据最新考试大纲的要求而编写，全书分为上、中、下三篇及附录四部分。

上篇逻辑基础，详细讲解了概念与定义、性质命题及其直接推理、三段论、复合命题及其推理、关系命题及其推理、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、溯因推理与假说、证明与反驳等与考试相关的形式逻辑学基本知识。本篇以形式逻辑学的知识体系为主线，并结合试题特点进行讲解。

中篇解题指导，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假设、支持、削弱、评价、归纳、解释、相关、技法、应用以及分析等十大类逻辑题型的命题特点和解题方法。本篇的结构是这样安排的：第 1～7 章主要是论证推理题，第 8、9 章主要是形式逻辑题，第 10 章是分析推理题。其中把各类考题分为十大类题型，每章都是一类题型，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，以不变应万变”。

下篇精选题库，收集整理了包括逻辑基础训练、论证推理训练与分析推理训练等三套习题；通过对这些经典习题的集中训练，可使考生全面把握各类题型的命题规律，形成“题感”。

附录部分点明了逻辑试题的推理方向、命题原则、解题原则、答题策略，并专门针对有关2005年GCT逻辑考试复习备考等考生关心的问题进行了解答，相信这部分内容对考生具有重要的参考价值。

总之，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。

本教材采用互动式的教学方式，读者可参照本教材编写老师为主讲的工程硕士新大纲辅导网络课程以及查询最新考试信息，详情请登录清华在线(www.qinghuaonline.com)。

在编写过程中，刘新军、马大力、李辉、余俊生、邓小群、张婷婷、杨秀丽、杨悦、王连渠、刘瑞、陈安国、赵惠红、蒋小宇、李红、程志伟等同志参与了本书有关资料的收集整理和审校工作，在此一并表示感谢。由于时间和水平所限，疏漏和不足之处在所难免，欢迎读者批评指正。

编　者

2005年5月

目录 Contents

上篇 逻辑基础

中篇 解题指导

下篇 精选题库

上 篇

逻辑基础 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。

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。

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，为帮助非逻辑背景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。

第1章　概念与定义

1.1　概念

逻辑是研究思维的形式及其规律的科学。要研究逻辑，首先要从概念出发。概念是思维形式最基本的组成单位，是构成命题、推理的要素。

概念有两个基本的逻辑特征：内涵和外延。概念的内涵是指概念所反映的事物的特性或本质；概念的外延是指反映在概念中的一个个、一类类的事物。例如："商品"这个概念的内涵是为交换而生产的产品；外延是指古今中外的、各种性质的、各种用途的、在人们之间进行交换的产品。

任何概念都有内涵和外延，概念的内涵规定了概念的外延，概念的外延也影响着概念的内涵。一个概念的内涵越多（即一个概念所反映的事物的特性越多），那么，这个概念的外延就越少（即这个概念所指的事物的数量就越少）；反之，如果一个概念的内涵越少，那么，这个概念的外延就越多。

概念间的关系按其性质来说，可以分为相容关系和不相容关系两大类。

概念的相容关系有

（1）同一关系，是指外延完全重合的两个概念之间的关系。例如，"北京"与"中华人民共和国首都"这两个概念就是同一关系的概念。

（2）从属关系，是指一个概念的外延包含着另一个概念的全部外延的这样两个概念之间的关系。比如，"教师"和"教授"这两个概念，前者的外延就包含着后者的全部外延。

（3）交叉关系，是指外延有且只有一部分重合的这样两个概念之间的关系。比如，"工程技术专家"和"工程硕士"这两个概念的外延就具有交叉关系。

概念间的不相容关系有

（1）矛盾关系，是指这样两个概念之间的关系，即两个概念的外延是互相排斥的，而且这两个概念的外延之和穷尽了它们属概念的全部外延。例如，"男人"和"女人"。

（2）反对关系，是指这样两个概念之间的关系，即两个概念的外延是互相排斥的，而且这两个概念的外延之和没有穷尽它们属概念的全部外延。例如，"红色"和"黄色"。

划分是明确概念外延的逻辑方法。划分由母项、子项和划分标准三个要素构成。例如，人分为老、中、青、少、幼。这是一划分，其中"人"是母项，"老"、"中"、"青"、"少"、"幼"是子项，划分标准是年龄。