



教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校文化基础课程教学用书

数学

(共用基础平台)

上册

李广全 主编

(修订版)



高等教育出版社

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
中等职业学校文化基础课程教学用书

数 学

(共用基础平台)

上 册

(修订版)

李广全 主编
朱鋈道 丁百平 主审

高等教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

数学(共用基础平台)上册 / 李广全主编. (修订版).

—北京:高等教育出版社,2007.7

ISBN 978-7-04-020983-9

I. 数... II. 李... III. 数学-高等学校:技术学校-教材 IV. O1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 069488 号

策划编辑	薛春玲	责任编辑	薛春玲	封面设计	李卫青	责任绘图	黄建英
版式设计	王莹	责任校对	朱惠芳	责任印制	宋克学		

出版发行 高等教育出版社
社 址 北京市西城区德外大街 4 号
邮政编码 100011
总 机 010-58581000

经 销 蓝色畅想图书发行有限公司
印 刷 高等教育出版社印刷厂

开 本 787×1092 1/16
印 张 11.75
字 数 190 000
插 页 4

购书热线 010-58581118
免费咨询 800-810-0598
网 址 <http://www.hep.edu.cn>
<http://www.hep.com.cn>
网上订购 <http://www.landaco.com>
<http://www.landaco.com.cn>
畅想教育 <http://www.widedu.com>

版 次 2006 年 6 月第 1 版
2007 年 7 月第 2 版
印 次 2007 年 7 月第 1 次印刷
定 价 13.30 元

本书如有缺页、倒页、脱页等质量问题,请到所购图书销售部门联系调换。

版权所有 侵权必究

物料号 20983-00

内 容 简 介

本教材是“教育部职业教育与成人教育司推荐教材”之一。

全套教材包括：主教材《数学（共用基础平台）上、下册（修订版）（附学习卡/防伪标）》、《数学（专业模块 工科类）（修订版）》和《数学（专业模块 现代服务业及财经类）（修订版）》三种，相配套的《数学教学参考书》和《数学学习指导与技能训练》以及助教光盘同时出版。共用基础平台是所有中职学生必学的内容，是以后继续学习和就业上岗所需具备的最基础的知识和技能，也是作为一个公民所必需具备的基本数学素质。工科类专业模块适用于计算机、机电、电工、电子电器、建筑等职业岗位群中的各种工科专业，其中包括数控技术应用、汽车运用与维修、计算机应用与软件技术等紧缺人才专业。现代服务业及财经类专业模块适用于现代服务业中各专业和与经济活动相关的专业。

本套教材在《数学（共用基础平台）上、下册（附学习卡）》的基础上修订而成。《数学（共用基础平台）上、下册（附学习卡）》已经出版一年，编者对使用此教材的某些学校进行了调研，教师和学生对教材提出了一些建议和反馈意见。为了更好地满足教师和学生的实际教学需求，决定对其进行修订。

此次修订主要在以下方面进行调整：

（1）在原有的框架结构的基础上，将“预备知识”和“计算器的应用”放在附录中。“阅读与欣赏”的内容变为趣味数学小故事，譬如某一个数学知识的发展由来，历史故事等，以此拓展学生的视野，提高对数学学习的兴趣。

（2）教材按照 128 学时来设计，增加相应的内容和 B 组题供基础比较好的学生选修，有些有难度的知识点加星号作为选学内容。

（3）增加了趣味性和知识的应用性，对于与实际联系紧密的地方，加强数学建模的实例和训练。设计了一些应用性强的题进行讲解，练习题中除了基本的传统的练习题，还增加了操作性和应用性的练习题。

（4）版式设计活泼，增加了一些彩色插页和大量的图形图片，每一章的第一页为彩色插页，在正文中增加了说明框，并穿插卡通人物，同时加强图形说明。

教材内容包括下列各章：上册：集合与命题；函数；指数函数与对数函数；三角函数 I。下册：平面解析几何 I；立体几何初步；数列；概率与统计 I。

本书采用出版物短信防伪系统，同时配套学习卡资源。用封底右下方的防伪码，按照本书最后一页“郑重声明”下方的使用说明进行操作。

中等职业学校文化基础课程 语文、数学教材编写委员会

主 任 王军伟

委 员 (以姓氏笔画为序)

刁哲军	于黔勋	王 虹	左其琨	向才毅
齐管社	吴诗灿	张进军	张金英	李广全
林 燕	尚志平	孟志威	茹秀荣	俞冬伟
姜昭慧	倪文锦	唐国庆	章雪冬	董 强
谢佳英	蔡慈明			

《数学(共用基础平台)上、下册(修订版)》教材编写组

主 编 李广全

编 者 (以姓氏笔画为序)

王小军(河南)	回庆春(陕西)	孙明红(山东)
杜瑞文(天津)	严丽萍(杭州)	吴春禹(北京)
陈远伦(安徽)	武凤贵(河北)	范 忻(湖北)
易 刚(四川)	高尚华(北京)	郭 为(陕西)
唐松林(湖南)	黄训贤(福建)	谢幼平(杭州)

出版说明

为落实《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》精神,体现“以服务为宗旨,以就业为导向”的职业教育办学指导思想,促进职业教育更好地适应社会主义现代化建设对生产、服务第一线技能型人才的需要,高等教育出版社根据教育部职业教育与成人教育司“关于制定《2004—2007年职业教育教材开发编写计划》的通知”要求,并参照了教育部、劳动和社会保障部、国防科工委、信息产业部、交通部、卫生部联合发出的《关于实施“职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺人才培养培训工程”的通知》及公布的“中等职业教育紧缺人才培养培训指导方案”,组织了全国著名的文化基础课课程专家、经验丰富的职业学校骨干教师、具有教学研究与实践经验的省市教研员和企业用人单位的专家共同组成编写队伍,通过深入调查研究,认真讨论,编写了这套教育部职业教育与成人教育司推荐的文化基础课程系列教材,包括语文、数学、物理、化学教材和相关教学辅助用书。

本套教材在编写理念、编写形式和教学内容上都进行了大胆的探索,突出了以下特色:

1. 注意与学生的实际状况相衔接

针对当前中等职业学校学生的实际情况,我们在教材内容的选取上,力图改变传统教材的“繁、难、艰、深、全”的弊端,向“宽泛、浅显、实用、新知”转变。为此,采取了下列一些措施:一是把学生必须学习和掌握的内容(即必学内容)进一步降低难度,浅化理论;二是删去传统教材中一些不必要的内容,或把一些内容转成选学内容;三是降低练习题和习题的难度。采取这一系列措施是为了减轻学生的学习负担,从而使他们把更多的时间和精力用于与职业教育更加密切的教学内容上来。另外,在教材(比如数学教材)中直接编写一章初中知识补习内容,从而把初中知识与中职教学内容衔接起来。

2. 与专业课衔接,与生产实际相结合

为了与专业课衔接,与生产实际相结合,我们从专业课角度编选一些实际问题,从这些实际问题引入教学内容;同时,还编写了一些文化基础课教学内容

在各类专业课中应用的题目,选编了一些能解决生产、生活实际问题的例题和习题。这些措施的目的是为了使文化基础课内容与专业知识达到零距离衔接。今后,还要将更多文化基础课与专业课及生产实际相结合的实例放在中等职业教育教学资源在线网站(<http://sve.hep.com.cn>)上,供不同专业的教师选择使用。

3. 模块形式

本系列教材的语文、数学教材,包括共用基础平台和专业模块两部分。共用基础平台的的教学内容是学生作为一个公民所需具备的基本素养,同时也是学生学习专业知识所需具备的知识。专业模块主要选择典型案例、情境模拟等教学形式,将学科教学内容与专业教学内容有机地结合起来,直接让学生体会知识的实用性以增加学习兴趣。本系列教材特别适用于已采用学分制的学校使用,也适用于二年制中等职业学校的需求。

4. 整体设计、系列配套,为教师提供完整的教学服务解决方案

为教师教学提供完善的立体化服务是我们的宗旨。本套教材除主教材、教学参考书和学生练习册外,还研制出版多媒体教学课件;提供网络课程;编制试题库、教案库、文字图片库和视频资料库等。上述教学资源已经在“中等职业教育教学资源在线网站”(<http://sve.hep.com.cn> 或 <http://sve.hep.edu.cn>)上公布,并及时更新。

5. 体例灵活,版式新颖

本套教材在体例设计上表现出开放的特点,小知识、想一想、做一做、实践活动、情境教学设计、相关链接、典型案例分析等为学生开阔思维和增长知识提供丰富的内容。版式设计图文并茂,增加了学生学习的趣味性。

本系列教材在编写中得到了教育部职业教育与成人教育司教学指导处的具体指导,得到了河北、山东、浙江、广东、福建、吉林、辽宁、河南、陕西、江苏、四川、北京、天津、上海等 20 多个省市职教行政、教研部门和职业学校的大力支持,在此一并表示感谢。

本套教材是在职业教育发展的新条件、新要求下做的一种尝试,难免存在一些不足和错误之处,敬请有关专家和中等职业学校师生提出宝贵的修改意见,让我们共同为职业教育教材建设作出贡献。

高等教育出版社

2007 年 5 月

修订版前言

2006 年出版了上版教材之后,为了探讨高素质劳动者的数学素质需求和职业学校对数学教材的实际需求。我们多次实地考察使用教材的学校,召开了不同规模、不同对象的教材研讨会。在对职业教育形势充分调研的基础上,吸收了一线教师的反馈意见,对教材的内容、风格作了进一步的调整,以突出职业特色,适应职业教育的发展,满足职业素质培养的需求。

本版教材保持“共用基础平台”和“专业模块”的框架结构,保持教材通俗、易懂、简单、实用的特点,加强操作实验,弱化形式化的推理和论证,突出知识的应用。

本册教材是“共用基础平台”上册,本次修订主要在以下方面作了完善:

1. 根据职业学校对教学的整体安排,压缩了数学教学课时。
2. 将预备知识改为知识检索,放到教材附录中;将本册教学内容涉及的计算器使用放在附录中,供教师讲课和学生查询使用;将框图改写为阅读材料“知识结构框图”,与本教材整体体例相适应。
3. 将集合与命题整合为第 1 章,作为整套教材的工具篇。并将部分初中数学内容的复习融入该章内容之中。
4. 调整了部分教学内容、例题与习题,增加了部分图形,降低了难度,减小知识的梯度。在新知识的引入前,增加初中相关内容的复习,如增加解直角三角形等内容。
5. 每章都配备彩页,增加了教材的趣味性。
6. 对各章节的知识内容、例题和习题作了适当的调整。
7. 改正、完善、修订一些不当之处。

本书采用出版物短信防伪系统,同时配套学习卡资源。用封底右下方的防伪码,按照本书最后一页“郑重声明”下方的使用说明进行操作。

北京信息科技大学朱铨道教授仔细审查了本套教材,并提出了许多富有建设性的改进意见,石家庄市信息管理学校武凤贵老师对本册教材的习题进行了认真的校验,高等教育出版社中职出版中心首席策划邵勇、编辑薛春玲为本套



教材的出版付出了大量的劳动,在此一并表示衷心的感谢。

由于编者的学术水平有限,书中难免存在不足之处,敬请读者提出宝贵的意见和建议。

编 者

2007 年 3 月 22 日

第一版前言

本套教材是根据《国务院关于大力推进职业教育改革与发展的决定》的精神,并参照了教育部、劳动和社会保障部、国防科工委、信息产品部、交通部、卫生部联合发布的《关于实施“职业院校制造业和现代服务业技能型紧缺专业人才培养培训工程”的通知》而编写的。全套教材分为共用基础平台和专业模块。教材的编写,借鉴了国外先进的职业教育理念、模式和方法,并结合我国的实际情况,以就业为导向,以能力为本位,以“必需、够用”为度,以培养高素质劳动者为目标,对教学内容进行重组和整合,力求突破应试型的教学模式,适用于多层次、多类别职业教育发展的需要。

本套教材的特色有:

1. 教学理念的更新

(1) 中等职业教育的定位,就是在九年义务制教育的基础上,培养高素质劳动者。课程结构与教学内容都要围绕以就业为导向进行调整,坚持面向社会、面向市场的办学理念。

(2) 教材以服务为宗旨,使职业教育更好地担负起促进发展和促进就业服务这两大任务。力争做到教学内容与专业课的学习相衔接,与学生的实际状况相衔接。

(3) 思想上有突破。突破传统观念,传统模式,传统内容,传统方法。实施模块化、弹性化,互动的、多层次的教育,以适应学分制课程体系。

2. 突出职业特色,具有很强的针对性

本教材立足于制造业和现代服务业的各大职业岗位群,围绕“数控”、“汽车”、“计算机”、“物流”、“营销”等职业岗位群的一线技术操作人才的需求进行设计。

教材编写采用“共用基础平台”加“专业模块”的模式。

共用基础平台包含各个工作岗位对人才的职业素质的基本要求,通过共用基础平台的学习,使学生获得必要的数学基础知识和基本技能,提高学生的基本数学素养,满足个人发展和社会进步的需求,满足学习专业课程和专业技能



的共性基本需求,也是一个公民应具备的基本数学素质教育。

“专业模块”适应不同职业岗位群的需要。其内容具有很大的弹性和针对性。满足专业的需求和个性化学习的需要。

3. 通俗、实用、简单、易学,突出劳动者的素质培养

(1) 针对学生的心理特点、年龄特征及认知规律,教材采用讲清道理,淡化理论推导的策略,采用“数形结合”的方法,利用通俗易懂的语言,富于趣味性,引人入胜。

(2) 教学的重点放在知识的发生、发展过程和实际应用上,不在技巧和难度上做过高的要求,不在理性证明和“形式化的数学语言”上做过高的要求,基本不搞“抽象函数”的讨论。增加一些不绝对严密的、注重归纳法的内容,把复杂的事情简单化,通俗、简单、形象地介绍数学知识。

(3) 教材向学生提供现实、有趣、富有挑战性的学习素材,这些素材都力求从学生实际出发,以学生熟悉或感兴趣的问题情境引入学习主题,并展开教学探索。

(4) 教材中的数据、图片真实,而且富有情趣。这些素材的使用有利于提高学生学习数学的兴趣,增强学生学好数学的自信心。

(5) 有些章节实现了专业课与数学的紧密结合。比如从专业课角度切入正文内容的讲授,从中挖掘出其中蕴含的数学知识。

(6) 教材为学生提供探索、交流的时间和空间,教材中的“做一做”、“想一想”、“反思”以及每章节的小结与思考等栏目,都是在学习素材的基础上,根据学生已有的知识背景和活动经验,为学生提供大量的操作、思考与交流的机会,使学生通过自主探索与合作去形成新知识。教材还为学生提供符合学生认知特点的阅读材料,提高学生的兴趣,发展学生的个性。

(7) 教材采用“问题情境—建立模型—解释、应用与拓展”的模式,对新知识的学习设立相应的情境,以问题串的形式展开,具有知识的导引、诱惑和趣味性,强调学生的经历和体验,使学生真正“做数学”。

4. 打破“应试型”模式,更新、整合课程内容

本教材对中职数学教学内容做了比较大的整合和调整,不与普通高中教材相攀比,跳出“应试型”模式,重新审视教学内容,强化与专业有关的内容,删去与专业无关的应试内容及传统的为提高论证能力的形式化的证明。

(1) 增加复习的内容

结合学生的实际数学水平,为学生安排复习初中部分内容。复习分为两种形式,一种形式是集中复习,采用互动式过关验收的模式,按闯关、点击知识要点、单元闯关评估的版块(循环复习与逐级提高)进行编写。这样做有利于学生对知识的复习与强化;另一种形式是与新知识的学习穿插进行,这样做有利于新旧知识的衔接,有利于新知识的理解。

(2) 弱化指数、对数及幂的综合变形和计算

这部分内容应试的色彩比较浓。本教材弱化处理这部分内容,降低变形的要求,突出实际应用的数学模型教学。

(3) 拆分三角内容

教材把三角拆分为两个类别:基本三角函数部分与三角函数的扩展部分。后者又分为两个层次,二倍角公式和正弦型曲线。将传统的三角恒等变形的纯数学变形能力的应试模式,改为紧密结合专业实际应用的弹性学习模式。

(4) 改造立体几何知识体系

本教材降低论证的难度,删掉大部分定理的推导和论证,而采用借助模型,通过直接感知和操作确认的方式,按“感知—确认—理解—应用”的模式组织教材,重点放在空间想象能力和利用结论进行计算上。

(5) 精简平面解析几何内容

由于机械加工和数控编程大量需要直线与圆的知识,所以对椭圆、双曲线及抛物线等内容只做简单介绍,并作为选学内容。除数控专业编程需要坐标轴平移和旋转以外,其他专业只讲授图像的移动。加强极坐标和参数方程内容的教学,为学生的相关专业学习和工作打下良好的基础。

(6) 降低概率与统计的难度

目前的大部分教材中的概率与统计部分内容,与高职相应部分内容重复,并且偏重于理论和套用公式,本教材不过高提升知识的难度。删去传统的“排列、组合与二项式定理”。

(7) 增加计算器内容的教学

计算器是一种先进的工具,但是缺乏普及和推广使用,教材除在各主要知识点介绍计算器相应的用途外,还系统地介绍计算器的各种常用功能,并进行强化训练,以便形成能力。

增加计算器的内容,对于减轻课业负担大有帮助,对专业的学习和实用数学计算大有帮助。



5. 采用开放型教学的“大作业”模式,培养学生的创新思维和实践能力

数学与生活和学习息息相关,数学在生活、生产、科学技术等领域中,有着广泛的应用。特别是数学的思想方法,渗透到各个领域,揭示规律,推动创新,为这些领域的发展提供思想和工具。数学课程的学习,离不开数学的应用。只有在不断的应用数学的知识、思想和方法解决实际问题的过程中,才能真正学好数学,才能为专业课程和专业技能的学习奠定基础。

大作业是综合性的学生学习活动。在教师指导下,学生可以根据自己需要选择和设计题目及内容,运用本章所学知识和技能,找出答案或解决方案。

在数学课程中引入大作业的形式,将有利于学生的数学知识的学习,有利于数学方法的掌握,有利于数学应用能力的培养,有利于学生素养的全面提高。

教材中给出要求和基本格式。作业主要在课余时间完成。通过讲评和大作业展览,表彰和鼓励创新和进步,促进学生的学习热情。

6. 具有时代性和科学性

(1) 依据教育理论,确定教材编写的具体水平和结构,力求使教材符合教学的基本原理中的各项原则,适用于各项教学活动的安排和组织。

(2) 依据心理学理论,使教材体系编排,教材内容取舍,教学信息的显示与传播方式,符合中职学生学习心理和认知规律,以利于学生学习和掌握。教材编写中考虑了中职学生的接受能力和知识水平。

(3) 严格执行国家标准,体现信息化的时代特色。

共用基础平台是各专业必修的内容。完成这些内容的教学约需 128 ~ 160 课时。课时的具体分配如下:预备知识(12 ~ 28 课时);集合与函数(26 课时);指数函数与对数函数(12 课时);任意角的三角函数(14 课时);平面解析几何初步(16 课时);立体几何初步(22 课时);数列(12 课时);概率与统计初步(10 课时);函数型计算器的使用(4 课时)。

教材编写时充分考虑了目前学生的实际状况。下面提供完成共用基础平台教学的三种教学课时方案建议,供广大教师参考:

(1) 方案 1:(学生基础较差,需在第一学期初中预备知识的补习上增加一些课时)

第一学期:周课时 5, $16 \text{ 周} \times 5 \text{ 课时/周} = 80 \text{ 课时}$;

第二学期:周课时 4, $16 \text{ 周} \times 4 \text{ 课时/周} = 64 \text{ 课时}$;

合计:144 课时。

(2) 方案2:(学生基础一般,可按下面所开列课时进行教学)

第一学期:周课时4,16周 $\times$ 4课时/周=64课时;

第二学期:周课时4,16周 $\times$ 4课时/周=64课时;

合计:128课时(其中含预备知识部分4课时)。

(3) 方案3:(学生基础比较好,可缩短或取消初中预备知识的补习,并可根据需要,在160学时之内连同专业模块内容一起学完)

第一学期:周课时5,16周 $\times$ 5课时/周=80课时;

第二学期:周课时5,16周 $\times$ 5课时/周=80课时;

合计:160课时(含专业模块)。

共用基础平台教材由天津机电职业技术学院副教授李广全任主编,参加教材编写的有:杜瑞文(天津教委教研室)、武凤贵(石家庄市信息管理学校)、陈远伦(安徽省广德横山职高)、王小军(河南郑州工业贸易学校)、易刚(内江铁路机械学校)、严丽萍(杭州中策职业学校)、郭为(陕西教育科学研究所)、回庆春(西安理工大学高等技术学院)、孙明红(山东省教学研究室)、谢幼平(杭州市职教研究中心)、黄训贤(福建建材工业学校)、吴春禹(北京市供销学校)、高尚华(高等教育出版社)。

高等教育出版社对本套教材的编写和出版给予了很大的支持,副总编辑王军伟,中职中心主任邹德林,德育文化课分社社长张东英,首席策划邵勇,编辑薛春玲都为本套教材的出版付出了大量的劳动。另外,北京信息科技大学朱铨道教授,上海科技管理学校丁百平老师对本书进行了认真的审阅,提出了许多宝贵意见,在此一并表示衷心的感谢。

由于编者水平有限,时间仓促,书中难免存在不足之处,恳请读者提出宝贵意见和建议。

编 者

2006年2月5日

郑重声明

高等教育出版社依法对本书享有专有出版权。任何未经许可的复制、销售行为均违反《中华人民共和国著作权法》，其行为人将承担相应的民事责任和行政责任，构成犯罪的，将被依法追究刑事责任。为了维护市场秩序，保护读者的合法权益，避免读者误用盗版书造成不良后果，我社将配合行政执法部门和司法机关对违法犯罪的单位和个人给予严厉打击。社会各界人士如发现上述侵权行为，希望及时举报，本社将奖励举报有功人员。

反盗版举报电话：(010)58581897/58581896/58581879

传 真：(010)82086060

E - mail:dd@hep.com.cn

通信地址：北京市西城区德外大街4号

高等教育出版社打击盗版办公室

邮 编：100011

购书请拨打电话：(010)58581118

短信防伪说明：

本图书采用出版物短信防伪系统，用户购书后刮开封底防伪密码涂层，将16位防伪密码发送短信至95881280，免费查询所购图书真伪，同时将有资格参加鼓励使用正版图书的抽奖活动，赢取各类奖项，详情请查询中国扫黄打非网(<http://www.shdf.gov.cn>)。

短信反盗版举报：编辑短信“JB,图书名称,出版社,购买地点”发送至9588128

短信防伪客服电话：(010)58582300/58582301

学习卡账号使用说明：

本书学习卡账号附在高等教育出版社出版的相关中职教材封底防伪码中赠送。

请使用本书封底标签上防伪明码作为登录账号，防伪密码作为登录密码，登录“<http://sve.hep.com.cn>”或“<http://sve.hep.edu.cn>”，可获得累计20小时中职课程的多项增值服务，进行网上学习、下载资源和答疑等服务。

中职教师通过收集10个有效学习卡账号和密码，登录网站，注册获得会员账号，可获得累计100小时教师网上资源，包括电子教案、演示文稿、教学素材及教学资料等。

学习卡账号自登录之日起一年内有效，过期作废。会员账号自注册之日起一年内有效。

使用本学习卡账号如有任何问题，请发邮件至：4A_admin_zz@hep.edu.cn

目 录

第1章 集合与命题	1
1.1 集合	3
1.2 集合的运算	14
1.3 命题	21
本章小结	25
复习题1	26
阅读与欣赏 知识结构框图	28
第2章 函数	31
2.1 认识函数	33
2.2 函数的性质	44
2.3 二次函数及其图像	50
2.4 二次函数的性质	54
2.5 一元二次不等式的图像解法	57
2.6 分段函数	60
*2.7 经济中的常用函数	65
本章小结	71
复习题2	72
实践作业	76
阅读与欣赏 函数概念的由来	77
第3章 指数函数与对数函数	79
3.1 指数概念的推广	81
3.2 指数函数	92
3.3 对数	96
3.4 对数函数	101
本章小结	105
复习题3	106

阅读与欣赏 用“二分法”求方程的近似解	107
第4章 三角函数 I	111
4.1 解直角三角形	113
4.2 角的概念推广、弧度制	119
4.3 任意角的三角函数	126
4.4 同角三角函数的关系	130
4.5 简化公式	135
4.6 三角函数的图像与性质	141
4.7 已知三角函数值求角	150
本章小结	153
复习题4	154
阅读与欣赏 如何用薄铁片制作弯头?	156
附录 I 部分初中阶段数学知识检索	157
附录 II 计算器功能介绍 I	164
附录 III 教材使用的部分数学符号	173