

数学观摩心得

数学观摩心得集合 15 篇

数学观摩心得 1

20xx 年 11 月 2427 日，20xx 年江西中学数学优质课比赛和观摩活动在中国最美丽的乡村婺源举行，我有幸参加此次观摩活动。本次评比活动分农村组、城市组、中年组三个大组，共有 41 位老师参加比赛。其中赣州有 3 位老师参加比赛（最后都取得了很好的成绩）。比赛中，人教版、北师大版教材的课都有展示。我在此次学习活动中接触全省各地市的优秀中青年教师较多，在知识技能及专业素养上收获不少。能参加这样的活动，对我来说是一种难以表达的幸福。下面简单地谈几点收获：

一、课前准备充分，熟悉吃透和深研教材

这次比赛的一大特点是学生的类型有很大的变化，教材的版本没有限制，参赛老师首先要熟悉几种教材，了解自己所要面对的学生们的知识水平。因此相对以前的优质课有很大的区别，更有深度、更能体现教师的教学水平。如《反比例函数》教师所面对的学生是九年级的学生，他们已经学完了反比例函数，而组委会要求选手要按新授课来讲也没有限制讲哪个版本。对教师而言是一个全新的挑战。南昌二十八中的李巧莉老师给我们展示了一堂与众不同的概念课，整堂课从情境引出数的特征，通过合作探究概念从哪里来，概念如何学，运用不同的数学思想，让学生对反比例函数概念有了新的认识，李老师说能上出这么新颖的课，正是因为她课前准备充分，熟悉吃透和深研教材。真正体会到一句话：数学不只是玩技巧的，更是玩概念的。

二、课件新颖、有特色、有亮点、贴切

本次比赛参赛教师的课件做得新颖，有特色、有亮点且贴近于学生的生活。更能激发学生学习数学的兴趣，引起学生的共鸣。如宜春实验中学王宇新老师讲的尺规作图，整堂课从三个生活中的情境剧引出要学的内容。情境剧一：生活中的贝贝过生日，四个同学为其庆祝生日，由怎么切出 4 块一样大的生日蛋糕引出如何将圆四等分；情境

剧二：如何加工一面尽可能大的镜子给贝贝引出如何作三角形的内切圆；情境剧三：镜子不小心打破了，如何使它“破镜重圆”，引出如何作一个圆。他由生活中的问题建立数学模型，使数学问题得到升华。还有很多参赛教师的课件美观大方，包含大量与生活息息相关的图片、视频，让听课老师有身临其境的感觉。

三、语言精炼，肢体语言艺术性强，课堂形象好

这次比赛中，老师语言非常准确，提问的意图指向非常明确。对学生的引导自然、评价中肯，言语中流露出老师对学生的关心和鼓励。我们都喜欢听鼓励的话，学生更是如此，这对学生的情感态度健康发展非常重要。如我市文清实验中学的赖大吉老师作为中年组的一位参赛教师，他一身笔挺的西装，大方得体，给我的印象深刻，他在课堂上语言精炼；南昌的刘冰老师语言亲切，让听课者有美的享受。他们还不失时机的对学生进行赞扬和鼓励，同时肢体语言配合的恰到好处。

四、善于培养学生发现问题、提出问题、分析问题、解决问题的能力

在这些优质课中，教师能放手让学生自己动手操作，自主发现、探究、解决问题的方法，在这次比赛中各位参赛教师都准备了导学案，我市章源中学许萍老师在《从日历到数阵初步》综合与实践课中，引导学生在猜一猜，框一框等数学活动，通过直观感知、主动参与、探索实践、自让建构让学生轻松地学会了知识。

五、注重团队意识

参赛教师都不是单打独斗，后面都有一个庞大的团队，他们分工明确，对于每一节比赛课都进行一初稿，二改稿，三定稿。真正做到了集体备课，每一堂课都是集体智慧的结晶。

通过观摩，我的感触很深，教学过程中，我们应该抓住数学的本质，结合生活实际，让学生去体验概念的形成过程，感受解决问题的思想方法，使得数学课堂更加有数学的味道。同时也看到了自身的不足，学习是无止境的，教学也是无止境的，在以后的数学教学工作中，我将不断学习，更新教育观念，注重教育科研，努力将自己的教学水平提高到一个新的层次。

数学观摩心得 2

11月30日，我有幸参加了在河南信息统计职业学院开展的小学数学高效课堂“同课异构”教学形式观摩研讨会。通过观看穆桂鹤、张齐华、强震球等老师的观摩课，倾听他们的讲座，我学到了很多。他们的教学方法和教学理念让我耳目一新。下面谈一谈我的收获。

这次听课我主要听了《用字母表示数》、《圆的认识》、《数学教师的三项新修炼》。其中《用字母表示数》一课是本地老师和南京老师各上一节。在教学中教师尽可能地给学生提供广阔的表现空间，让学生们合作交流、动手实践、自主探索，从中获取新知，体验尝试成功、探索与发现的快乐。这样，学生主动思考、发散思维、各抒己见，不仅课堂气氛轻松愉快，也使学生的认知能力得到充分发挥。通过学生之间的互动，达到人人教我，我教人人的目的，弥补了教师个人不能面向全体学生的不足。

《用字母表示数》是郑州市金水区实验小学教师穆桂鹤和南京市北京东路小学张齐华老师上的同一节课。他们都从学生的实际出发，选取生活中的例子，让学生发现、探讨字母可以表示未知数，也可以表示数量关系。在教学中张齐华老师幽默轻松的语言，有趣有思的设计环节牢牢地吸引了学生的注意力。他设置了这样一个问题：自己的年龄是 X ，儿子的年龄是 $X-26$ ，使学生一目了然，儿子年龄比爸爸小26岁，然后又显示一张带有？的未知照片，标明年龄是 $X-1$ ，让学生思考照片上有可能是谁。这个问题的设置既引起了学生的兴趣，又让学生在感兴趣的题目中学到了知识，明确含有字母的式子可以表示具体的数量，也可以表示数量间不变的关系。之后张老师变换思路，把儿子的年龄设定为 X ，学生马上反应出爸爸的年龄是 $X+26$ ，神秘人物的年龄是 $X+25$ ，不但让学生明白了带有未知数的数量之间的关系，而且让学生理解了同一个数量关系，可以变换未知数的表达方式。

上完课之后，张老师进行了精彩的讲座。在重新审视“备课”、“上课”、“听课”方面深入分析，结合教材和教参、课标、案例，说明解决策略。如他指出带着教材看教材，就是要在多版本的教材中有所取舍，取长补短，把握内容实质。带着儿童看教材，强调要基于

儿童经验和困惑的课堂才有效。

《圆的认识》是江苏省优秀教师强震球老师上的。强老师结合教具：用手连续甩连着小球的绳子，让同学们回答小球运动的轨迹是什么形状，既引起了同学们的学习兴趣，又很快揭示了本课主题。接着通过场地画圆，针绳画圆，圆规画圆，让学生在观察、比较、思考和交流等活动中感受圆都有一个中心点，且不能动，引出半径、直径等概念。适合学生的认知水平和心理发展特点，收到了良好的效果。

“同课异构”让老师们清楚地看到不同教师对同一教学内容的不同处理，不同的教学策略能产生不同的教学效果，并由此打开教师的教学思路，体现教师教学个性，真正体现了资源共享，优势互补。

“同课异构”的教研方式，可以引发参与者的智慧碰撞，让参与者取长补短，促进教师专业化的发展。

总之，这次同课异构教学观摩研讨会对我的帮助很大，既收获了知识，又激发了改进教学的兴趣，我将通过对比、思考找出自身在教育教学方面的差距，向这些教育教学经验丰富的老师学习，在以后的教学中，以更加饱满的热情，全身心地投入到教育教学工作中。

数学观摩心得 3

20xx年6月16日，元谋县能禹小学组织全体数学名师成员参加活动，学习观摩了昆明明通小学组织的，云南省教育厅名师工作室专家主导的，“以学为主”核心理念的课堂教学展示及其经验交流学习培训活动。我怀着激动和兴奋的心情参与了此次学习活动。真的很厉害！真的很震撼！想不到两位老师上得如此美好！很优秀！不用课件，都能把课上得这么好！这难道不是我多年教学所追求的吗？是啊！每个老师都在思考每一天的课堂教学应该如何处理，如何去上，才能让学生很好的理解和掌握新知识点。归根到底就是备好课的问题，常规的做法就是去找各种各样的课件。而这两节展示课，为我今后的课堂教学提供了课堂教学改进的依据。

1. 课堂教学的本真就是回归课堂，返回课堂

组织学生学习知识，学会学习，永远是每个老师追求的根本。以学为主，以学生的学习为中心，关注学生学习的思维能力，推理能力

的培养是本次活动的教学理念。这两节课都是自始至终做到了，也体现到了。从学生学习的点滴细节入手，从学生自身学习思维方式，思想转变出发，引导学生动起来，比划起来，练起来，最后达到理解知识，熟练起来，掌握起来，既学会了知识，又培养了孩子的空间观念，空间推进能力和空间想象能力。

2. 课堂教学的本真就是提高孩子学习的积极性，让学生动起来

平时我的课堂也是这样追求呢！但是总是有不会上课和听课的孩子，总是有先积极，后倦怠的学习时机。这两节课始终以学生为主体，以学生的学习为重点，教师引导，学生组织学习，复习。学生引导学生，学生组织学生，学生当老师，提问学生。既活跃了课堂气氛，又让全班同学积极参与，积极思考动了起来，积极动手操作了起来，积极主动性很强烈，充分激发了学生的学习热情和学习欲望。

3. 课堂教学的本真永远都是培养孩子的思维能力，推理能力和空间想象能力

但是我的实际教学中，往往包办代替的多，放手让孩子想象的时间和空间确实太少了。巫老师的这节课，自始至终都是让学生利用操作白板通过拖拉拽，平移，旋转等手段，让学生亲自动手操作学习知识，复习知识，巩固知识。既做到了知识之间联系和转化，又突破了知识点的重难点，又处理了关键知识的理解和掌握。使学生学得清，学得深，记得牢，掌得久。

真得是很震撼！真的是值得推广和鉴借！值得我终身的学习。我将继续努力，加强学习，改进自己的课堂教学旧模式，学习和推广这两位老师新教学模式，砥砺前行，继续努力。

数学观摩心得 4

20xx 年 10 月 13 日,我有幸在女子大学参加了全国小学数学学科优质课评比观摩活动。置身于会场中,倾听着老师们一堂堂精心准备的课,让我学到了很多很多新的教学方法和新的教学理念,主要总结为以下几点:

1、小学数学源于生活,体现于生活。

在课堂学习中,学习的材料来源不再是单一的教材,更多的是从学生

的生活经验来编材。如潘小明讲《放苹果》时,开始让学生验证“一年中总有一个月至少有两个人过生日”这句话的真假,让在座学生说出自己的生日月份,然后根据这些信息观察解答。像他这样找一些与学生生活贴近的知识,学生听起来亲近,求知欲就强,做起题来积极性高,也体现出教学面向学生,面向生活,反映现实生活,而正是这些听课学生日常生活中感受到的,使学生感到数学问题新颖亲近变得摸得着,看得见,易于接受,从而激发了学生内在的认知要求,变“要我学”为“我要学”。更好的启迪了学生的思维,使学生的创新意识得到了较高的培养,也实现了“生活经验数学化。”

2、把课堂还给学生

在这些优质课中,教师能放手让学生自己动手操作,自主探究解决问题。在课上,每一位教师都很有耐性地引导学生,充分体现“教师以学生为主体,学生是数学学习的主人,教师是数学学习的组织者、引导者和合作者”的教学理念。比如:谢兆水老师讲《圆的认识》时,教师巧妙地引导学生一个一个上来,按“每一位学生的距离都得与中心体育委员的距离相等”的要求站在讲台上,让学生亲身体会圆的形成,在画一画、比一比等数学活动中感知圆特点。这种直观感知、主动参与、探索实践、自主建构的方法使学生在自主探究、自我感悟中轻松地学会了知识。再如,戴蓉老师讲《方阵问题》时,让学生自己观察,探究出解决方阵问题的方法,教师只需加以适当引导,恰如其分地将课堂还给了学生。这些优质课授课教师注重引导学生自主学习、合作交流的教学模式,让人人学有价值的数学,不同的人在数学上得到不同的发展,体现了新课程的教学理念。

3、教师的激励性语言要及时到位。

教学过程中,几乎每位教师都注意了及时评价及激励评价,对学生的赞扬和鼓励不断,如“把你的方法写在黑板上多光荣啊”“你真聪明”“你知道的可真多”等等。这些看似微不足道的评价语言,在学生的心里却可以激起不小的情感波澜,对于整个课堂的教学效果的提高也起到了相当程度的积极影响。

总之在这次优质课评比中,上课的老师都能根据小学生的特点为学

生创设充满趣味的学习情景,以激发他们的学习兴趣。利用小学生好奇、好动、好问等心理特点,结合数学学科的自身特点,启迪他们积极思考,激起他们探索、追求的浓厚兴趣。

在今后的教学工作中我一定要努力探索,找出教育教学方面的差距,向那些经验丰富的老师学习,在以后的教学中,以更加昂扬的斗志,以更加饱满的热情,全身心地投入到教育教学工作中。

数学观摩心得 5

10月17日和18日,我参加了在成都西南交大举办的国基教育大讲堂《数的认识》教学操作指南研讨会。2天时间由各地优秀数学教师:吴正宪,张齐华,杨皎,许卫兵,朱国荣,陈亚明,沈洋几位大师展示高水平数学课,使我感受颇深,受益匪浅。针对这次活动,谈谈自己的感受。

总体感觉,教师们共同的优点就是:声音有亲和力,甜美,语言精炼,教师无论是教学反思,还是回答当场提出的问题,大多都能很淡定、很全面的给予解释,有条不紊。对课标吃得透,具有很高的数学素养。这都是很值得我学习的。

一、教学收获

1.课件制作精美,动态的较多,更形象、直观的看出是平移还是旋转。鼓励孩子,只要你好好学习,你也可以完成这种任务,引起学生对研究数学的学习的一种责任感。

2.张齐华老师的《百分数的认识》这节课:1.整节课气氛比较活跃,老师情绪高涨,说话幽默,能感染学生,她特别享受教的过程,投入,和孩子们融为一体,让学生很放松,孩子们得到了充分的展示。

3.杨皎老师《生活中的负数》倡导的课前预习、师生互动、自主性学习、讲了如何处理课堂生成与课程目标的关系(每一环设计目的性要强,充分理解教材、预设要充分、你要放得开、收得拢)。

4.许卫兵《认识分数》围绕“先分后数”这一分数实质巧妙的建立起整数、分数以及小数三者之间的联系。把各种数有机的串联起来,打通了各数之间的联系。短短的一节课,抛开了一般教学对分数的浅层的认识。从数,起源于数。出发,有落脚到分数也是用来数的。

5.吴正宪老师《分数的初步认识》，为了达成数的概念的建立，理解数的意义，整个过程，她不惜时间，充分让孩子操作，试一试，想一想，折一折，说一说，帮助学生出不见分数的概念，初步理解分数的意义，整节课，学生的学习是快乐的，接纳新知是不知不觉的，概念的建立是学生独立操作获取的，概念意义的裂解是学生自己悟出来的。是帮助学生有形象到抽象架起桥梁的工程师。

二、自我反思

听了两天的课，确实收获不少，看到了自己的差距，也被他们上课的那种激情所感染，在课中老师要先有情感，才能开启学生的思维。他们不只是授课，更是与学生心灵与心灵的沟通，以自己的那份热情唤起学生的求知欲。作为一名教师我们要学会反思，学人之长，补己之短；在反思时要上升到理论高度，用理论来指导实践，反过来深入理解理论，再指导教学。在教学时要学会质疑，在质疑中成长，逐渐形成自己独特的教学风格。

数学观摩心得 6

在两天的培训当中不仅聆听了多位教育专家生动、形象、精辟的讲座，也欣赏了他们的展示课。专家的讲座使我产生了不少共鸣，升华了我的教育观念、教学理念，也充实了我的教育理论，提升了我的专业水平，拓展了我的知识面。他们的精彩课堂让我看到自己的不足，增强了教学基础理论，更新了教育理念。我深深的体会到要继续不断学习和钻研，立足于自身的教学工作，加强学习，不断学习新的教育观念，真正的走近好课堂。本次培训主要有两大特点：

一、讲座丰富而精彩

本次培训邀请了全国优师吴正宪上了示范课《简易方程》用字母表示数并作了《如何培养学生的运算能力》专题讲座；特级教师周卫东上了示范课《间隔排列》并作了《素养导向的数学教学》专题讲座；特级教师牛献礼老师上了示范课《路程、时间与速度》并作了《以课程视野重建课堂》的专题讲座；特级教师仲广群上了示范课《解决问题的策略》并作了《让教学充满生长的力量》专题讲座。每个讲座都能针对老师平常教学中的疑难问题进行剖析。

二、课堂探讨主题明确

除了开设多个专题讲座以外，在培训过程中，还进行了小学数学概念课，复习课等教学专题研究。进行课堂教学实践与点评互动。这样的培训关注了学科课堂教学实际情况，使我们在实践探讨中产生思维的碰撞，进一步提升了课堂教学的认识、提高了课堂教学的能力。

经过这几天的学习，我收获颇丰，受益匪浅。参加此次培训，这两天来在课堂上我们认真聆听了数学专家和名师的讲座和讲课，特别是听了特级教师牛献礼老师的讲座，使我受益匪浅，感受颇多。

牛献礼老师给我们作了《路程、时间与速度》的专题讲座，提出了《国家课程标准》小学段数学课堂教学的基本模式即总模式：“创设问题情境——建立数学模型——解释、应用与拓展”，从而提出了课堂教学中的五个模式范例：“引导——发现”模式；“活动——参与”模式；“讲解——传授”模式；“自学——辅导”模式；“讨论——交流”模式。牛老师再通过具体的几个课堂案例分析，形象生动，激情四射，讲解非常透彻到位，领略到了特级教师的风采，使我认识到应该如何把握小学数学课堂教学：怎样突破教材的重点难点；怎样才能深入浅出；怎样才能顺利打通学生的思维通道、掌握一定的学习要领，形成良好的数学素养；怎样才能将一根根主线贯穿于我们的日常教学过程之中。这次的学习，不仅提升了我的教学理念，开阔了视野。听牛老师上课，觉得这个老师特别有激情。他所讲的内容与我们的教学非常贴近。牛老师在复习课的教学过程中，特别强调“以题带知”——即通过一个题目来复习相关知识点，然后进行快速地知识归纳。发现老师很多课件都是用这样的方法，也是牛老师极力提倡的。这种方法我也认为非常有效，教学中也是这么做的。从这点上，我发现，我们之前对于教学的一些思考与想法，其实还是存在研究价值的，只是我们缺少了继续研究和探索的精神。所以，只要我们坚持学习研究“把教学中的一些亮点与优点放大”，相信对我们的教学能力会有很大的促进和提高。

两点感悟：

一、课堂中我们要教给学生什么

让学会学会表达，学会表达的方法，如：我是这样想的，所以首先应知道，我是这样做的，教会他们基本的表达套路，规范学生的语言表达。

二、如何有效的备课、上课

1、首先需要设计好练习，设计好题的标准：起点低，人人可以参与，开放度大，不同人不同要求，做全对有挑战，问题应使学生可发展。

2、正确把握学生的起点，学习开始的地方不一定在课堂。站在学生的角度去评价关注学生学习的起点与学后的起点。正确认识学生学习的过程，学生建构知识有自己的方法，外部强加的方法暂时无法建构，它需要一个过程。

3、用足教材、用好教材、用活教材。

最后，我想说的是，感谢这次培训，让我在教学的道路上又前进了一步。回顾短暂的培训历程，我深深地感受到了一份沉甸甸的收获。同时，也希望以后经常有机会参加这样的培训学习，更希望能有机会参加各级各类比赛，让自己能检验学习效果，以鞭策自己不断进步。

7

12月3日和4日我有幸聆听了刘松、张冬梅、杨秀清、钱守旺和王彦伟五位数学名师的示范课，一堂堂生动的示范课让我领略到数学深邃的思想。五位名师通过自己的课堂实践，给予了我们这些年轻教师最前沿的引领，最智慧的启迪。两天的学习让我近距离感受着名师们独特的教学魅力，耳闻目睹他们在课堂上的精彩演绎，让我学到了很多新的教学方法和新的教学理念。下面我就几位老师的课谈一下自己的感受。

一、幽默教学，活跃课堂

《乘法分配律》是一节枯燥的数学知识课，可在刘松老师风趣幽默加肢体语言的点拨下，整个课堂充满着欢声笑语。乘法分配律让学生在观察思考尝试中轻松达成，学生们能用不同的符号表示乘法分配律，真是难能可贵。

论课前的谈话还是课堂中的肢体语言都最大限度的调动学生的注意力和兴趣，让学生快乐着，探索着。刘老师带领学生回顾已学知识，寻找乘法分配律的“踪影”（二年级的乘法口诀，长方形的面积），学生“温故而知新”，再一次让学生充分体验，经历学习的成功，进一步的加深了学生对乘法分配律的理解和应用。整堂课学生都在兴奋、积极中与教师紧密配合，学生思维得到充分表现，享受着学习的快乐。

联想自己的课堂教学，我终于明白：数学课要让学生爱学，乐学。老师首先要一切从学生出发，充分调动学生的积极性。在今后的教学中，我要向刘老师那样让课堂变得轻松、愉悦、高效、成功！

大胆放手，把时间交给学生，让学生在充分的活动中，有效学习，成为真正的学习主体，这是张冬梅老师授课的最大特色，这也恰恰体现了新课标的精神。学生对“米”的认识是比较抽象的，而张冬梅老师通过各种巧妙的活动设计，帮助学生建立了“1米有多长”的表象知识。每一次的活动，学生们都完成的有序且有效。纵观整个课堂，在张老师的引领下，开展了各种各样的小活动，所有的活动都是围绕教学重点展开的，且衔接的十分流畅自然，让学生沉浸在活动中的同时，不知不觉的加深了对“米”的认识。

张老师的课堂亲切自然，所有的活动都辗转自如，只有像张老师那样把课堂交给学生，才能充分调动学生的积极性，增强学生的学习兴趣。

数学观摩心得 8

上周末，听了《全国小学魅力课堂数学大赛》中的“用韦恩图解决问题”“用数对确定位置”“组合图形的面积”这三节课。这次听课活动使我受益匪浅，针对这次活动我谈谈自己的体会。

在这次听课中我明显地感受到这些上课的老师都很善于启发学生、引导学生，给我感受最深的是潘彩老师的《用数对确定位置》这一节课，潘老师的精彩之处在于课堂上引导学生自己去探究，去发现，去解决问题，让学生经历、感悟知识的形成过程。上课开始，通过创设

出一般情况下用列行表示位置，接着引导哪是列，哪是行，学生思考、回答、老师给予肯定，最后再说说自己的位置。通过找生说自己的位置，其余同学记录，比比谁记得快，最后通过讨论认识数对。

在教学中潘老师没有教给学生确定，而是让学生在已有的知识基础上，自己创造形成知识。在《用数对确定位置》一课中，学生解决了一个问题，教师随即又引导着提出了新的问题，整节课就在不断解决问题的过程中，让学生在矛盾冲突中探索、发现新知。在老师的引导下主动建构新知，发展思维，完成了教学目标。教师的有效引导是这节课成功的保证。

这次外出听课学习，使我更深刻地体会到了学习的重要性与紧迫感。在以后的教学中，本着吃透教材，吃透学生，提升自身素质去努力，不断学习，博采众长，充分利用一切学习机会，学习百家而顿悟，积淀教学素养。虽不能成为名师名家，但也会亮丽自己的教学生涯。

9

20xx年11月，在我校录播室有幸聆听了十几节小学语文教学能手评选的课堂展示课，结合听课的感受，谈谈自己的思考。

一、课堂精彩纷呈。

例如：《六个矮儿子》的指导朗读“我从早到晚，无论刮风下雨，都为八只脚忙”引人入胜；《伯牙绝弦》配着低沉的音乐让学生深深体会到了子期死的伤痛；《真实的高度》，有效的引导学生尽然理解的那么透彻，“写作水平的高度”、“人格的高度”；不得不佩服能手们所占在的高度，这些课都以学生原有的情感因素为教学的出发点，唤醒学生心中积极的情感，激发了学生的学习兴趣，让学生能积极地投入到课堂教学中，为精彩课堂奠定了一个基础。

有的老师的导入，以学生原有的情感因素为教学的出发点，唤醒学生心中积极的情感，为学生情感阶梯的攀登奠定了一个基础，让学生很自然地走进丰富的大自然，走进新课文。

有的老师的语言优美，在老师激情的话语介绍中，激发了学生强烈的求知欲，不知不觉已经走进教学情境中。俗话说得好：

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/236100124212010235>