

图论及其算法



[图论及其算法_下载链接1](#)

著者:李明哲 等著

[图论及其算法_下载链接1](#)

标签

评论

书很好，有空的时候认真看一下，先备着做技术储备。。。。。。。。。。

。。

书的质量还是不错的，有空的时候认真看一下。

图论及其算法是重要的学科，努力学习。物流很快，质量好。

非常好用，质量很好

书非常好，很实用，服务也好

此用户未填写评价内容

教材，上课参考用！！！！！！

总也不参加活动的书，等了好几个活动期，买了吧。

正版，到货速度快，才开始看，以后再评价具体内容

感觉很好用，但是没有代码只有算法有点伤

书挺好的，没有问题，谢谢。

一二三四五六七八九十

书值得购买，而且比在书店购买要划算得多

非常好，还有多少个字不够二十个呢？

服务好，速度快，质量佳！

还可以，学习到了

书是不错的，可以，指得一看

非常好，实用，值得买！

非常不错。好书。

希望这本书能对我有帮助

很好的书，买来仔细读读

有点小贵，虽然还用券买的

不错不错不错不错不错不错不错不错

内容不错，就是太难学了，要好好学习???!

价格美丽，信赖京东，

性价比很高 值得购买

感觉印刷质量一般，内容还是不错的

讲的不是很详细，需要有一定基础的人才能看懂

这书真不咋地，别买了。

图书精炼了些 不适合入门或自学

最近在编算法，有用到图论，这本书正好补缺

还没来急细看！

内容很好,值得好好学习

不错的专业书籍

书还不错，纸有点薄～

基础性的一本书。

这本书还不错。

很好很好滴。值得推荐

学习使我快乐

ddff

印刷太差了，纸张太薄，反面的字清晰可见，甚至影响了正面的阅读！！！！
强烈建议大家不要购买， 要求退货！！ 1.
订购的商品价格以您下订单时京东网上价格为准。 2.
请清楚准确地填写您的真实姓名、送货地址及联系方式。因如下情况造成订单延迟或无法配送等，京东将不承担责任： A. 客户提供错误信息和不详细的地址； B.
货物送达无人签收，由此造成的重复配送所产生的费用及相关的后果。 C.
不可抗力，例如：自然灾害、交通戒严、突发战争等。 3.
安全性：无论您是电话订购商品或是网络订购商品，我们会保证交易信息的安全，并由京东授权的员工处理您的订单。 4.
隐私权：京东尊重您的隐私权，在任何情况下，我们都不会将您的个人和订单信息出售或泄露给任何第三方（国家司法机关调取除外）。我们从网站上或电话中得到的所有客户信息仅用来处理您的相关订单。 5.
免责：如因不可抗力或其它京东无法控制的原因使京东销售系统崩溃或无法正常使用导致网上交易无法完成或丢失有关的信息、记录等，京东会尽可能合理地协助处理善后事宜，并努力使客户免受经济损失。 6.
客户监督：京东希望通过不懈努力，为客户提供最佳服务，京东在给客户提供服务的全过程中接受客户的监督。 7.
争议处理：如果客户与京东之间发生任何争议，可依据当时双方所认定的协议及相关法

律进行解决。 特殊说明： 1. 京东所服务的客户为以终端消费为目的的个人、企、事业单位及其他社会团体，不包括经销商，如发现经销商购物，京东将拒绝为其服务。由此产生的一切后果由经销商自行承担。 2. 上门自提订单原则上免收配送费用，但如果一个ID帐号在一个月内有过1次以上或一年内有过3次以上，在规定的时间内无理由不履约提货，我司将在相应的ID帐户里按每单扣除50个积分做为运费；时间计算方法为：成功提交订单后向前推算30天为一个月，成功提交订单后向前推算365天为一年，不以自然月和自然年计算。 3. 对于货到付款的订单，如果一个ID帐号在一个月内有过1次以上或一年内有过3次以上，无理由不接收我司配送的商品，我司将在相应的ID帐户里按每单扣除50个积分做为运费；时间计算方法为：成功提交订单后向前推算30天为一个月，成功提交订单后向前推算365天为一年，不以自然月和自然年计算。 4. 企业和个人客户均可以在其京东账户上预存款，京东可以对预存款开具相应金额的发票，但如果客户欲将预存款退回时，相应的发票需退还京东；如已开具预存款发票，则用预存款购物京东将不再开具发票。

慢慢看。

很有用

挺好的

很快。

还、好

比较基本的内容，深度不够

不错

好吧

赞

好

内容一般般吧，没有新意！

简单

帮领导购买的

书是正版，正在学习中，努力努力

不错，正版，正是我需要的

书很好，内容不错，值得买，讲解清晰，通俗易懂。

国内的教材,还行吧...

算法的偏少，理论居多

啦咯考虑图3哦1得得

用于学习图论的入门书，掌握其基础理论

经典的书，可以看看，有帮助

较好的自学参考书.没时间看一些专著或厚教材,本书合适自学,学过离散数学的,可以买这本书,加深一下图论的知识.

还可以，不太看得懂。

书已经收到，还没来得及仔细看呢

不错哦。真的有利于学习。

书还可以，值得一看！

印刷质量不错这天女友打电话问我借本书，说她写作需要参考，我说我家没有，但我可以帮你找。我一边接电话一边就上网搜索，很快找到，立马告诉她网上京东有。她说我不会在网上买书啊。我嘲笑她一番，然后表示帮她买。很快就写好订单写好她的地址发出去了。果然第二天，书就送到她那儿了。她很高兴，我很得意。过了些日子，我自己又上网购书，但下订单后，左等右等不来。以前从来不超过一星期的。我正奇怪呢，刘静打电话来笑嘻嘻地说，哎，也不知道是谁，心眼儿那么好，又帮我订了好几本书，全是我想要的，太好了。我一听，连忙问她是哪几本？她一一说出书名，晕，那是我买的书啊。原来我下订单的时候，忘了把地址改过来，送到她那儿去了。这下可把她乐死了，把我先前对她的嘲笑全还给我了。不过京东送货确实很快。我和女友都很满意。好了，废话不说。|书不错 我是说给懂得专业的人听得 毕竟是小范围交流
挺好，粘合部分不是太好，纸质还是不错的，质量好，封装还可以。虽然价格比在书店看到的便宜了很多，质量有预期的好，书挺好！之前老师说要买 但是是自愿的没买

等到后来说要背 找了很多家书店网上书店都没有 就上京东看看 没想到被找到了
好了，我现在来说说这本书的观感吧，一个人重要的是找到自己的腔调，不论说话还是写字。腔调一旦确立，就好比打架有了块趁手的板砖，怎么使怎么顺手，怎么拍怎么有劲，顺带着身体姿态也挥洒自如，打架简直成了舞蹈，兼有了美感和韵味。要论到写字，腔调甚至先于主题，它是一个人特有的形式，或者工具；不这么说，不这么写，就会别扭；工欲善其事，必先利其器，腔调有时候就是“器”，有时候又是“事”，对一篇文章或者一本书来说，器就是事，事就是器。这本书，的确是用他特有的腔调表达了对“腔调”本身的赞美。[京东商城图书频道提供丰富的图书产品,种类包括小说、文学、传记、艺术、少儿、经济、管理、生活等图书的网上销售,为您提供最佳的购书体验。网购上京东,省钱又放心!在网上购物，动辄就要十多元的运费，往往是令许多网购消费者和商家踌躇于网购及销售的成本。就在买方卖方都在考虑成本的同时，京东做了一个表率性的举动。只要达到某个会员级别，不分品类实行全场免运费。这是一个太摔的举动了，支持京东。好了，现在给大家介绍两本好书：
《爱情急救手册》是陆琪在研究上千个真实情感案例，分析情感问题数年后，首次集结成的最实用的爱情工具书。书中没有任何拖沓的心理和情绪教程，而是直接了当的提出问题解决问题，对爱情中不同阶段可能遇到的问题，单身的会遇到被称为剩男（剩女）的压力、会被家人安排相亲、也可能暗恋无终，恋爱的可能会遇到种种问题，而已婚的可能会遇到吵架、等问题，所有问题一一给出解决方案。陆琪以闺蜜和奶爸的语重心长告诉你各种情感秘籍，让你一看就懂，一做就成。是中国首部最接底气的爱情急救手册。《谢谢你离开我》是张小娴在《想念》后时隔两年推出的新散文集。从拿到文稿到把它送到读者面前，几个月的时间，欣喜与不舍交杂。这是张小娴最美的散文。美在每个充满灵性的文字，美在细细道来的倾诉话语。美在张小娴书写时真实饱满的情绪，更美在打动人心的厚重情感。从装帧到设计前所未有的突破，每个精致跳动的文字，不再只是黑白配，而是有了鲜艳的色彩，首次全彩印刷，法国著名唯美派插画大师，亲绘插图。两年的等待加最美的文字，《谢谢你离开我》，就是你面前这本最值得期待的新作。

我看了这本书籍很好，有不错的感想。认真学习了这本书，给我几个感受

①多向互动，形式多样.互动的课堂，一定的活动的课堂，生活的课堂。互动的条件：平等、自由、宽松、和谐。互动的类型师生互动、生生互动、小组互动、文本互动、习题互动、评价互动。互动的形式：问题质疑、成果展示、心得交流、小组讨论、合作学习、疑难解析、观点验证、问题综述。

②民主平等是指在学术面前人人平等，在知识面前人人平等。不因家庭背景、地区差异而歧视，不因成绩落后、学习困难遭冷落。民主的核心是遵照大多数人的意志而行事，教学民主的核心就是发展、提高多数人。可是总有人把眼睛盯在几个尖子学生身上，有意无意地忽视多数学生的存在。“抓两头带中间”就是典型的做法。但结果往往是抓“两头”变成抓“一头”，“带中间”变成“丢中间”。教学民主最好的体现是以能者为师，教学相长。信息时代的特征，能者未必一定是教师，未必一定是“好”学生。在特定领域，特定环节上，有兴趣占有知识高地的学生可以为同学“师”，甚至为教师“师”。在教学中发现不足，补充知识、改善教法、提高效益，亦可谓“教学相长”。

③我们的教师为了控制课堂，总担心秩序失控而严格纪律，导致紧张有余而轻松不足。轻松的氛围，使学生没有思想顾忌，没有思想负担，提问可以自由发言，讨论可以畅所欲言，回答不用担心受怕，辩论不用针锋相对。同学们的任何猜想、幻想、设想都受到尊重、都尽可能让他们自己做解释，在聆听中交流想法、沟通中达成共识。

④关系和谐，才能有轻松愉快；关系融洽，才能够民主平等。生生和谐、师生和谐、环境和谐、氛围和谐，都需要教师的大度、风度与气度。与同行斤斤计较，对学生寸步不让，艰难有和谐的课堂。和谐的关键在于善待“差生”，宽容“差生”。

⑤教学生抓重点.教学难免有意外，课堂难免有突变，应对教学意外、课堂突变的本领，就是我们通常说的驾驭课堂、驾驭学生的能力。对教师来说，让意外干扰教学、影响教学是无能，把意外变成生成，促进教学、改进教学是艺术。生成相对于教学预设而言

，分有意生成、无意生成两种类型；问题生成、疑问生成、答案生成、灵感生成、思维生成、模式生成六种形式。生成的重点在问题生成、灵感生成。教学机智显亮点.随机应变的才智与机敏，最能赢得学生钦佩和行赞叹的亮点。教学机智的类型分为教师教的机智、学生学的机智，师生互动的机智，学生探究的机智。机智常常表现在应对质疑的解答，面对难题的措施，发现问题的敏锐，解决问题的灵活。教育智慧求妙点.从知识到能力，从情感到智慧，教育逐步进入它的最佳境界。教育智慧表现为对教育本质的要求，对教育规律的把握，对教学艺术的领悟，对教学特色的追求。

书很好.质量不错

书很好是正版的，包装一般，书角有点压坏，还好不影响什么，质量很好，发货速度很快，两天就收到了，书的内容确实很实用，这些天忘记回老家拿书了，家里人帮忙收到这本书，很早就收到了。星期天在家没事，突然想去附近的超市逛逛。信步走进去看看，来到服装柜台，看见一款上衣，颜色面料都不错，于是心动了，想买，由于这是自选商场，我便去取下来试穿，在镜子前刚穿上，一女服务员走了过来，面无表情的说道：知道穿多大号吗?就自己拿着试开了。要买就去收银台交钱，也不看价钱!”本来打算买的，一看这个服务员，只好无奈的摇摇头将衣服放回原位，悻悻的走开了。心想我还是到网上来算了，于是回家上网到京东挑选衣服了，看见了这本书就买了。好了，我现在来说说这本书的观感吧，一个人重要的是找到自己的腔调，不论说话还是写字。腔调一旦确立，就好比打架有了块趁手的板砖，怎么使怎么顺手，怎么拍怎么有劲，顺带着身体姿态也挥洒自如，打架简直成了舞蹈，兼有了美感和韵味。要论到写字，腔调甚至先于主题，它是一个人特有的形式，或者工具；不这么说，不这么写，就会别扭；工欲善其事，必先利其器，腔调有时候就是“器”，有时候又是“事”，对一篇文章或者一本书来说，器就是事，事就是器。这本书，的确是用他特有的腔调表达了对“腔调”本身的赞美。据说，2011年8月24日，京东与支付宝合作到期。官方公告显示，京东商城已经全面停用支付宝，除了无法使用支付服务外，使用支付宝账号登录的功能也一并被停用。京东商城创始人刘先生5月份曾表示京东弃用支付宝原因是支付宝的费率太贵，为快钱等公司的4倍。在弃支付宝而去之后，京东商城转投银联怀抱。这点我很喜欢，因为支付宝我从来就不用，用起来也很麻烦的。好了，现在给大家介绍三本好书：《古拉格：一部历史》在这部受到普遍称赞的权威性著作中，安妮·阿普尔鲍姆第一次对古拉格——一个大批关押了成百上千万政治犯和刑事犯的集中营——进行了完全纪实性的描述，从它在俄国革命中的起源，到斯大林治下的扩张，再到公开性时代的瓦解。阿普尔鲍姆深刻地再现了劳改营生活的本质并且将其与苏联的宏观历史联系起来。《古拉格：一部历史》出版之后立即被认为是一部人们期待已久的里程碑式的学术著作，对于任何一个希望了解二十世纪历史的人来说，它都是一本必读书。厌倦了工作中的枯燥忙碌？吃腻了生活中的寻常美味？那就亲手来做一款面包尝尝吧！面包不仅是物质生活的代名词，还是温暖和力量的化身。作者和你一样，是一个忙碌的上班族，但她却用六年的烘焙经验告诉你：只要有一颗热爱生活的心，一双勤快灵活的手，美味的面包和美好的生活，统统都属于你！<停在新西兰刚刚好>100%新西兰=1%旅行 1%打工 98%成长全世界年轻人都在打工度假！错过30岁就等下辈子！她叫巴道。26岁那年，她发现一个书本上从来没有提过的秘密：全世界年轻人都在打工度假。拿到打工度假签证，你不必承担巨额旅费，也不必羞于张口找父母要钱，因为你可以像当地人一样打工赚钱。你不会成为一个无趣又匆忙的观光客，因为你可以花一年的时间，看细水长流。目前向中国大陆开放这种签证的国家，只有新西兰——《霍比特人》和《魔戒》的故乡，百分百纯净的蓝天白云，山川牧场。世界向年轻人敞开了一道门。门外光芒万丈，门里波谲云诡。巴道发现，自己心动了。|

应用广泛，非常值得一读的书

书还可以，不过我想要的內容几页就过去了。

在图论的历史中，还有一个最著名的问题——四色猜想。这个猜想说，在一个平面或球面上的任何地图能够只用四种颜色来着色，使得没有两个相邻的国家有相同的颜色。每个国家必须由一个单连通域构成，而两个国家相邻是指它们有一段公共的边界，而不仅仅只有一个公共点。这一问题最早于1852年由Francis Guthrie提出，最早的文字记载则现于德摩根于同一年写给哈密顿的信上。包括凯莱、肯普等在内的许多人都曾给出过错误的证明。泰特(Tait)、希伍德(Heawood)、拉姆齐和哈德维格(Hadwiger)对此问题的研究与推广引发了对嵌入具有不同亏格的曲面的图的着色问题的研究。一百多年后，四色问题仍未解决。1969年，Heinrich Heesch发表了一个用计算机解决此问题的方法。1976年，阿佩尔(Appel)和哈肯(Haken)借助计算机给出了一个证明，此方法按某些性质将所有地图分为1936类并利用计算机，运行了1200个小时，验证了它们可以用四种颜色染色。四色定理是第一个主要由电脑证明的理论，这一证明并不被所有的数学家接受，因为采用的方法不能由人工直接验证。最终，人们必须对电脑编译的正确性以及运行这一程序的硬件设备充分信任。主要是因为此证明缺乏数学应有的规范，以至于有人这样评论“一个好的数学证明应当像一首诗——而这纯粹是一本电话簿！”

虽然四色定理证明了任何地图可以只用四个颜色着色，但是这个结论对于现实上的应用却相当有限。现实中的地图常会出现飞地，即两个不连通的区域属于同一个国家的情况（例如美国的阿拉斯加州），而制作地图时我们仍会要求这两个区域被涂上同样的颜色，在这种情况下，四个颜色将会是不够用的。

20世纪80-90年代曾邦哲的综合系统论（结构论）观将“四色猜想”命题转换等价于“互邻面最大的多面体是四面体”。每个地图可以导出一个图，其中国家都是点，当相应的两个国家相邻时这两个点用一条线来连接。所以四色猜想是图论中的一个问题。它对图的着色理论、平面图理论、代数拓扑图论等分支的发展起到推动作用。

（下图是在上下对折再左右对折以后形成一个轮胎形状，有7个区域两两相连，就是说在一个环面上作图，需要7种颜色，外国数学家构造林格证明： $N_p = [(7 + \sqrt{1 + 48p})/2]$ ， $p = 1$ ， $N_1 = 7$ 。

图论的广泛应用，促进了它自身的发展。20世纪40-60年代，拟阵理论、超图理论、极图理论，以及代数图论、拓扑图论等都有很大的发展。编辑本段拓扑学

几何拓扑学是十九世纪形成的一门数学分支，它属于几何学的范畴。有关拓扑学的一些内容早在十八世纪就出现了。那时候发现一些孤立的问题，后来在拓扑学的形成中占着重要的地位。

在数学上，关于哥尼斯堡七桥问题、多面体的欧拉定理、四色问题等都是拓扑学发展史的重要问题。

哥尼斯堡（今俄罗斯加里宁格勒）是东普鲁士的首都，普莱格尔河横贯其中。十八世纪在这条河上建有七座桥，将河中间的两个岛和河岸联结起来。人们闲暇时经常在这上边散步，一天有人提出：能不能每座桥都只走一遍，最后又回到原来的位置。这个问题看起来很简单很有趣的问题吸引了大家，很多人在尝试各种各样的走法，但谁也没有做到。看来要得到一个明确、理想的答案还不那么容易。

1736年，有人带着这个问题找到了当时的大数学家欧拉，欧拉经过一番思考，很快就用一种独特的方法给出了解答。欧拉把这个问题首先简化，他把两座小岛和河的两岸分别看作四个点，而把七座桥看作这四个点之间的连线。那么这个问题就简化成，能不能用一笔就把这个图形画出来。经过进一步的分析，欧拉得出结论——不可能每座桥都走一遍，最后回到原来的位置。并且给出了所有能够一笔画出来的图形所应具有的条件。这是拓扑学的“先声”。

在拓扑学的发展历史中，还有一个著名而且重要的关于多面体的定理也和欧拉有关。这

个定理内容是：如果一个凸多面体的顶点数是 v 、棱数是 e 、面数是 f ，那么它们总有这样的关系： $f+v-e=2$ 。
根据多面体的欧拉定理，可以得出这样一个有趣的事实：只存在五种正多面体。它们是正四面体、正六面体、正八面体、正十二面体、正二十面体。

本科时候用的是英文书，现在想买本中文的翻翻看

深入浅出，容易懂，值得推荐

还行吧，就是没看懂，写的一般

书质量很好，专业对口书籍

图论的书写明白不容易,这本还不错

比较经典的一本图论算法书

送给朋友的，感觉还好

讲得很清楚，自学的，适合自学的人看

不错!!!! !!!!

东西很好哦!

内容多多，对数学有热情的看吧

重温上学时学过的，复习复习。

很好的书，学习上用的

书的质量和-content挺不错

按照书单买的，还没开始看，但绝对是好书

很不错的书，经典，强大

学习中.....

还不错吧，还在入门ing

好书，还不错，值得一看，便宜

好书看得见，不错。老公在用。

书很强大，很强大，很强大，同事看了都说内容丰富且有逻辑，不枯燥不乏味，真是难得的一本好书啊，非常值得购买

有活动买的，很划算，满百反20

对于科研工作者有很大帮助。讲解易懂，算法流程描述框图清晰。虽然书中有些标注错误，但瑕不掩玉，是一本图论应用的好书。尤其对于与图论算法有关的科研工作，有很好的参考价值。

图论的入门教材，学习。学习。学习。

[图论及其算法_下载链接1](#)

书评

[图论及其算法_下载链接1](#)