

数据结构和算法相关书籍

参考：<https://bbs.csdn.net/topics/360031785>

*《算法（第4版）》
《Python算法教程》
《算法导论（原书第2版）》
《算法设计与分析基础（第3版）》
《学习 JavaScript 数据结构与算法》
《数据结构与算法分析：C++描述（第4版）》
《数据结构与算法分析：C语言描述（第2版）》
《数据结构与算法分析：Java语言描述（第2版）》*

数据结构和算法是程序员必练内功，不会随着时代发展而淘汰，学好数据结构，受益终身，一定要看。

●《数据结构算法与应用——C++语言描述》（Data Structures, Algorithms and Applications in C++）第一版，Sartaj Sahni著，国防科技大学汪诗林、孙晓东等译，王广芳审校，机械工业出版社，2005。Sartaj Sahni（萨尔塔·萨尼）在Cronell大学获得硕士和博士学位。曾任教于明尼苏达大学。目前是佛罗里达大学计算机与信息科学工程系主任。Sahni教授在数据结构与算法领域的研究和教学方面享有世界声誉，因此当选为IEEE和ACM两会会士以及欧洲科学院院士，并获得IEEE计算机学会的Taylor L. Booth教育奖和W. Wallace-McDowell奖，2003年更荣获计算机教育最高荣誉ACM Karl V. Karlstrom杰出教育家奖。本书以数据结构为主，算法为辅，与应用结合比较紧密，编程实例很多，数学公式少。书中代码及输出结果和习题可从网站下载，代码简洁精练，质量极高，完全可以直接使用。中文版翻译质量还可以。本书是山东大学考博指定教材。

本书高清晰带目录中文版PDF电子书下载地址：<http://download.csdn.net/source/2996697>

本书所有源代码习题下载地址：<http://download.csdn.net/source/2996697>

本书英文原版PDF电子书下载地址：<http://download.csdn.net/source/2997061>

<http://download.csdn.net/source/2997079>

●《计算机算法（C++版）》（Computer Algorithms C++），Ellis Horowitz, Sartaj Sahni, Sanguthevar Rajasekaran著，西安交通大学冯博琴、叶茂、高海昌等译，机械工业出版社，2006。本书主页<http://www.cise.ufl.edu/~sahni/cac++/>，代码可以从<http://www.cise.ufl.edu/~sahni/cac++/plist.htm>下载。本书获得亚马逊书店2006年畅销书奖，以算法为主，数据结构为辅，对每种算法的原理都做了详细的解释，适合初学者。书中代码质量不错。翻译质量不错。Ellis Horowitz（霍罗威茨）是南加州大学教授，这三个作者还写了《数据结构（C语言版）》。

本书源代码下载地址：<http://download.csdn.net/source/3008993>

●《Java数据结构和算法》（Data Structures and Algorithms in Java）第二版，Robert Lafore著，计晓云等译，中国电力出版社，2004。

Lafore（拉弗）的书浅显易懂，同样是一部极好的数据结构入门教材。书中描述了很多个经典算法问题。代码和演示程序可以从

www.sampublishing.com下载，输入英文书名搜索。

中文版PDF电子书下载地址：<http://download.csdn.net/source/2988954>

<http://download.csdn.net/source/2988966>

●《算法设计方法》，吴哲辉、崔焕庆、马炳先、吴振寰著，机械工业出版社，2008。从方法入手进行内容组织，每章集中讲述一种典型的算法能够解决哪些问题，而不是从问题入手。内容精练扼要，公式很少，适合自学。

与其它算法书的比较：1、《算法设计与分析》郑宗汉、郑晓明著，清华大学出版社，集中讲述算法，对数据结构描述较少，代码都是C++，可直接使用。2、王晓东的《计算机算法分析与设计》公式太多，C++代码也有，更适合做考研资料。3、Alsuwaiyel著，吴伟昶等译的《算法设计技巧与分析》也不错，书中只有Pascal的伪代码，可以自行编程验证书中的算法。4、《计算机算法与实践教程》，有很多经典算法例子，有Java代码，适合做题。

●《数据结构与问题求解——Java语言描述》（Data Structures and Problem Solving using Java）第三版，Mark Allen Weiss著，翁惠玉、严骏译，机械工业出版社，2006。此书比《数据结构与算法分析》简单一些，偏重应用。

●《数据结构与算法分析——C语言描述》（Data Structures and Algorithms Analysis in C）第二版，Mark Allen Weiss著，天津师范大学冯舜玺译，机械工业出版社。Weiss教授的数据结构经典教材三部曲之一，其中的C语言描述版本，也就是本书，被称为20世纪最重要的30本计算机教材之一。Mark Allen Weiss（马克·爱伦·韦斯），1987年在普林斯顿大学获得计算机科学博士学位，师从著名算法大师Robert Sedgewick，现任美国佛罗里达国际大学计算与信息科学学院教授。他曾经担任全美AP（Advanced Placement）考试计算机学科委员会的主席（2000-2004）。他的主要研究方向是数据结构，算法和教育学。中文版翻译质量很好。数学公式太多。网上可以下载书中代码，但是没有输出结果，也没有习题答案。

●《数据结构与算法分析——C++描述》（Data Structures and Algorithms Analysis in C++）第三版，Mark Allen Weiss著，张怀勇等译，机械工业出版社。Weiss教授的数据结构经典教材三部曲之一。

●《数据结构与算法分析——Java语言描述》（Data Structures and Algorithms Analysis in Java）第二版，Mark Allen Weiss著，天津师范大学冯舜玺译，机械工业出版社。Weiss教授的数据结构经典教材三部曲之一。

●《数据结构（C语言版）》，严蔚敏、吴伟民著，清华大学出版社。国内久负盛名的经典教材。数据结构的原理，全是伪代码，内容深奥枯燥。

●《数据结构（用面向对象方法和C++描述）》，殷人昆、陶永雷、谢若阳、盛绚华著，清华大学出版社。也是国内经典教材，但是书中代码错误比

较多。

●《数据结构——C++语言描述》（Data Structures with C++），William Ford, William Topp著，刘卫东、沈官林译，严蔚敏审，清华大学出版社，1998。本书作者福特、托普是美国太平洋大学计算机教授，由国内数据结构权威严蔚敏教授主审，翻译质量有保证。但是书的内容组织一般，只适合学习基础知识。网上可以下载书中代码，但是没有输出结果，也没有习题答案。

●《C++数据结构原理与经典问题求解》，左飞著，飞思科技产品研发中心监制，电子工业出版社，2008。通俗易懂，内容生动，问题丰富，形象有趣。

理工科大学在读学生学习建议：

算法和数据结构的内容，用最简单的C语言描述会比较清楚，没有必要使用C++和Java的面向对象描述。面向对象编程在这里没啥用处，反而冲淡了学习主题。

初学者，先学习Weiss的《数据结构与算法分析 C语言描述》或者严蔚敏的《数据结构（C语言版）》。对于如何消化掉这本书，我初步给出一个建议：

精读Weiss的《数据结构与算法分析 C语言描述》三遍，能坚持下来，你的收获会很大：

第一遍，通读本书，不要丢掉任何细节，这一遍下来至少不能对书中涉及到的内容存在疑问（如果适当结合课后的习题还是不错的，不过习题不是第一遍的重点）；

第二遍，照样通读本书，重点在于解决课后习题，我发现本书的课后习题绝对能让你学会思考并解决问题，提高你的问题解决能力与算法设计能力；

第三遍，复习巩固，注重你的算法设计能力，不能给你一个问题，你去设计十天半个月，训练你的思维力与敏捷力。

然后，再速读C++和Java版的数据结构。

在职软件工程师学习建议：

Weiss（韦斯）的《数据结构与算法分析——C语言描述》和严蔚敏的《数据结构（C语言版）》，数学公式太多，学习难度大，而且作者给出的代码较少，要花费太多时间。在职软件工程师建议学习Sahni（萨尼）的《数据结构算法与应用 C++语言描述》，算法部分可以参考Horowitz（霍罗威茨）的《计算机算法（C++版）》。

本书没那么多公式，与实际应用结合紧密，作者给出了所有的代码，特别是还给出了所有运行输出结果，读者可以先看代码，自行思考运行结果是什么，再与作者的结果对照，无需编译运行，极大节约了学习时间。

书中的代码简洁精练，质量极高，完全可以直接拷贝后使用。

Lafore（拉弗）的《Java数据结构和算法》也不错，对算法的描述浅显易懂，例子很多，缺点是代码不够简练，明显与Sahni的代码有差距。