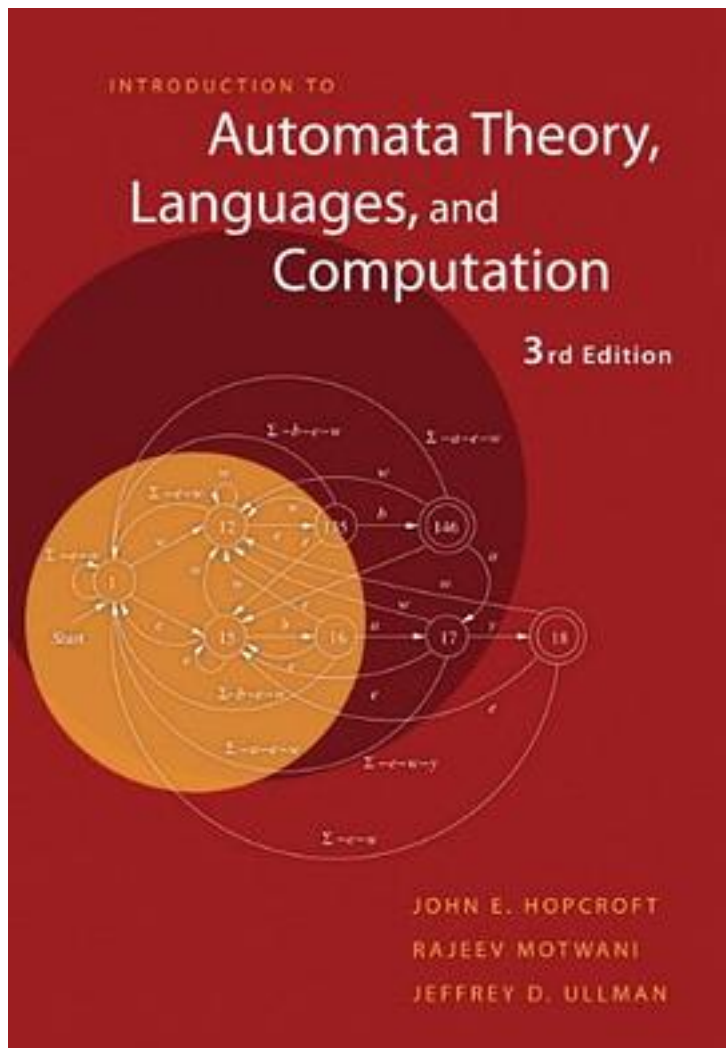


Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation



[Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation_ 下载链接1](#)

著者:John E. Hopcroft

出版者:Addison Wesley

出版时间:2006-7-15

装帧:Hardcover

isbn:9780321462251

This classic book on formal languages, automata theory, and computational complexity has been updated to present theoretical concepts in a concise and straightforward manner with the increase of hands-on, practical applications. This new edition comes with Gradiance, an online assessment tool developed for computer science. Gradiance is the most advanced online assessment tool developed for the computer science discipline. With its innovative underlying technology, Gradiance turns basic homework assignments and programming labs into an interactive learning experience for students. By using a series of "root questions" and hints, it not only tests a student's capability, but actually simulates a one-on-one teacher-student tutorial that allows for the student to more easily learn the material. Through the programming labs, instructors are capable of testing, tracking, and honing their students' skills, both in terms of syntax and semantics, with an unprecedented level of assessment never before offered. For more information about Gradiance, please visit www.aw.com/gradiance.

作者介绍:

John E. Hopcroft

于斯坦福大学获得博士学位，现为康奈尔大学计算机科学系教授。1994年到2001年，任康奈尔大学工程学院院长。他是1986年图灵奖获得者。他的研究兴趣集中在计算理论方面，尤其是算法分析、自动机理论等。

Rajeev Motwani

于加州大学伯克利分校获得博士学位，现为斯坦福大学计算机科学系教授。他的研究兴趣包括：数据库、数据挖掘，Web搜索和信息检索、机器人等。

Jeffrey D. Ullman 斯坦福大学计算机科学系 Stanford W. Ascherman

教授，数据库专家，美国国家工程院院士。他的研究兴趣包括：数据库理论、数据库集成、数据挖掘、理论计算等。

目录:

[Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation 下载链接1](#)

标签

计算机科学

自动机

计算理论

计算机

数学

CS

计算机论

automata

评论

非常严谨的一本书，把各种representation的转换关系交代地很透彻，但对概念的介绍不够爽快。可作为peter linz的进阶.-----
终于看完了，其实耐下心来，一页页的翻过去，才能发现这本书的严谨，如同推公式一般的清冽。

over-complicated notations

Too wordy...

CSCI3130

不知道和Sipser相比何如？感觉比Sipser简单易懂一些？

John's book is too wordy!!!
五百多页啥都没讲，内容过于简单了。这学期孙老师让做了上面一万道习题……感觉这书习题质量也很低……95%都水得不行，侮辱智商的那种。不过也做到了两个比较难的题，一个是证明CFG不封闭的一个构造题，当时一下子没想出来。还有一个是10.4.4的g)，证明某个scheduling problem的NP completeness，把3SAT归约过去。证明有点鬼畜，看了paper才会做的。感觉John完

全就是在面向非CS专业的人写的这本书啊……复杂性理论涉及得很浅，算法也不涉及，连自己的DFA最小化算法也没讲。如果是CS专业还是去看Sipser吧，质量差了不是一点点。

大二时John老爷爷亲自上的这门课，作为自动机理论的建立者之一介绍它的来龙去脉，亲身感受到智商被碾压的体验。
书本身是我大二时看得最舒服的一本英文书（受限于当时的英文水平），扎实且不失简洁，大师风范。

#程序员的自我修养# #计算理论# #自动机

#少数几乎读完的教材之一... 说不上原因不过就是觉得很有趣。

还是那本书，现在读的版本。和第一版没太大出入

[Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation_下载链接1](#)

书评

建议大家还是直接读原著吧，不要看翻译的了。
今天看的时候，发现一句话很费解，特意对比了一下：
翻译版本的41页第二段：“重要的是注意，子集构造是这样一个例子：说明如何……”
看了一下原文是这样写的（原书第二版61页第一段）：“It is important for us to observe th...

读《Introduction to Automata Theory、Languages and Computation》（自动机理论、语言和计算导论）时候。遇到了一个问题。这个问题是这样的。
书在讲到P与NP时，首先要给“时间复杂性”下一个定义。那就是，对于一台图灵机，首先要求它不论接受与否总会停机（也就...

书中通过将 3SAT 问题多项式时间规约到独立集问题。证明了独立集问题是NP完全的。
但他的独立集问题IS，是这么表述的：
给定一个无向图(n 个顶点)和一个数 k ，问这个图存不存在 k 个顶点的独立集。
这个问题是P的。因为，对于题面中给定的 k ，从全部 n 个定点中选出 k 个顶点的子集...

内容不错啊，讲的挺详细，即使我这个非计算机专业的拿来看也能顺着看下去。当然，前提是你能忍受得了这翻译。有的地方也太“直译”了，有的地方读起来有当初看GRE长难句的感觉。慢慢看下去习惯了翻译也就觉得书还是不错的。

翻译，一如既往的烂，估计换了个译者名而已，和第二版没啥区别。
斯坦福系的大作，从自动机（有穷，下推）到图灵机，对照着编译原理，才能勉强猜出大概思路。课后题是宝库。国内教材估计也是仿照它写的。这本书的作者还是龙书，数据库等等的作者。

当初想找个DFA最小化算法，这本号称自动机权威的书里面竟然只字未提 Hopcroft DFA minimization 算法。后来搜了若干篇 Paper，好歹找到了该算法的介绍，但6篇相关的 Paper 中，算法的初始化部分竟然是错的！Paper 的教授作者们大概没几个真正实现过该算法，6篇 Paper 中给出的...

[Introduction to Automata Theory, Languages, and Computation_ 下载链接1](#)