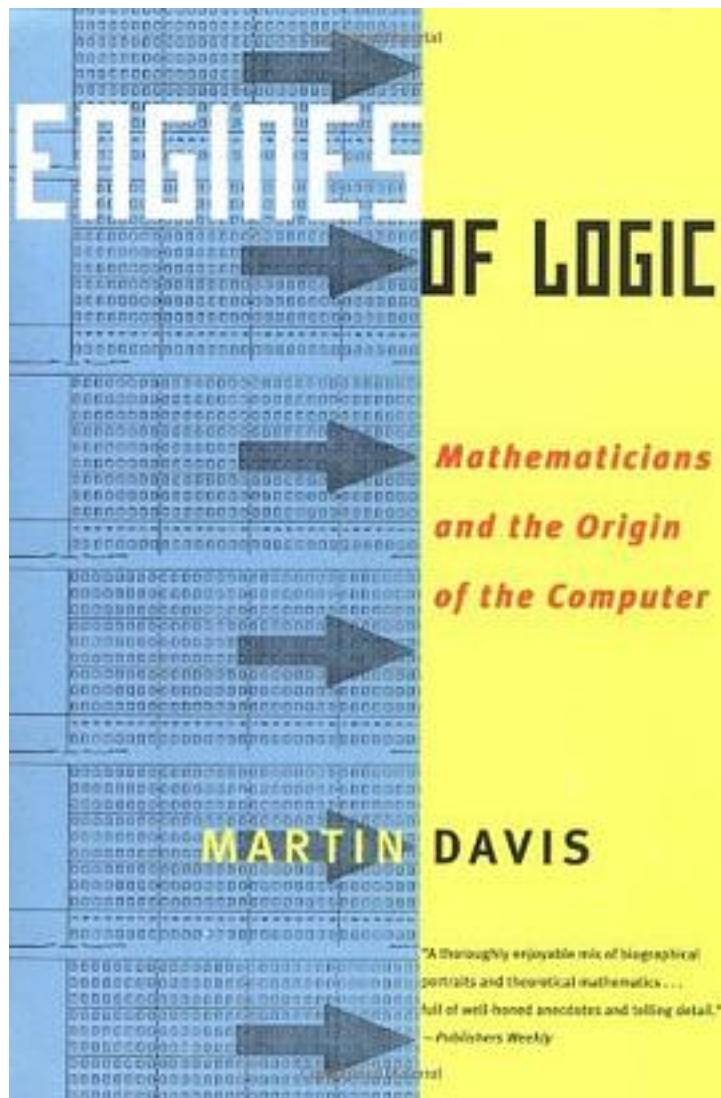


Engines of Logic



[Engines of Logic 下载链接1](#)

著者:Martin Davis

出版者:W. W. Norton & Company

出版时间:2001-09

装帧:Paperback

isbn:9780393322293

Computers are ubiquitous yet to many they remain objects of irreducible mystery. This text looks at the question of how today's computers can perform such a variety of tasks if computing is just glorified arithmetic. The author illustrates how the answer lies in the fact that computers are essentially engines of logic and that their hardware and software embody concepts developed over centuries by logicians. "Engines of Logic" gives the reader a clear explanation of how and why computers work.

作者介绍:

马丁·戴维斯是计算机科学发展史上的先驱人物，其《可计算性与不可解性》一书被誉为计算机科学领域极少数真正的经典著作之一。他是纽约大学库朗数学科学研究所的荣誉退休教授，目前在加州大学伯克利分校做访问学者。

目录:

[Engines of Logic 下载链接1](#)

标签

逻辑

计算机科学

数学

科普

计算机

logic

mathematics

经典

评论

作者所讲述的历程大多耳熟能详，唯一不太熟悉的是布尔代数。除了介绍历史普及知识，作者还顺便讲了不少八卦，颇有趣味。文末说，除了图灵之外其他人都未曾预见自己的工作会得到如此应用，无心插柳柳成行，科学的前进总是出乎意料，故而切莫短视，对科学家感到不耐烦，那一丁点牢骚，的确真实。

终于乘下雪的夜晚读完了计算机史，简直就是一部曲折蔓延伟大的数学史啊！从莱布尼茨开创微积分，乔治布尔用0/1将逻辑化为代数（哲学）到弗雷格发明逻辑学的基本形式符号，康托尔的离散数学（实数和自然数的连续性以及对角线证明）。希尔伯特那段元数学把我吓得不轻，差点忽略了重要的希尔伯特23问和判定性问题。哥德堡近乎是全书里立大功的人，除开哥德堡不完备定律（第三次数学危机啊），他所建立在逻辑公式下的符号语言太惊艳了，就是最最最基础的Coding编程，程序语言啊。图灵果然也是真爱，图灵机判断奇偶和无法解决的判断问题那两段证明太帅了，到这时才算真正的Computation概念应用。至于诺依曼以计算机之父出场制造EDVAC时，上追罗素、泛及康德和维特根斯坦的（数学、哲学、逻辑、语言学）计算机史将更加辉煌 M.

莱布尼茨—布尔—弗雷格—康托尔—罗素—希尔伯特—哥德尔—图灵—冯诺依曼。不过 it's still not clear how Godel incompleteness theorem is related to Turing's universal machine.

感觉就是介绍每个人物的生平然后再简略介绍下工作。。。

From Math to Computer Science

宋老师推荐的科普书，写的非常漂亮，不过还是有不少地方没看懂

英文原书不好读，充斥了大量的长难句和历史背景。但书的内容没得说，可以作为逻辑与计算的学习主线

who knows all the great mathematicians all struggled with god's existence ...

everything we have today comes from the very first idea of a mathematician: why not abstract everything?

[Engines of Logic 下载链接1](#)

书评

(一)

有一阵，我突然非常爱看教育频道。那里正在热播迪斯尼的金牌节目：《艺术创想》。这个节目里有很多出乎你意料的东西：废旧的报纸经过主持人的手能变成精美的画框，普通的布条亦能魔幻般变成绿荫场上一个个神采奕奕的足球名将。有一回，主持人跑到某个学校的厨房...

推荐程度：最好的科普之一，考虑到CS的学生对计算理论的数学根基掌握不是很好，本书很有帮助。主题：这本书介绍的是自动计算思想发展的历史。

内容：不仅仅是科学家佚事的八卦，还把基本（数学）问题的思想史讲得很清楚。

原作者：大牛境界，从本质层次深入浅出的讲到了计...

每一章内各小节的组织比较乱，八卦夹杂在一起容易忘掉这人到底干了些什么。理了下我对他们贡献的理解。

1. 莱布尼兹大神最早提出一个想法，我们的宇宙可以由一种符号推理演算来表示。

2. 乔治·布尔把逻辑学纳入了数学的范畴，即布尔代数。

3. 弗雷格发行了形式句法，使后人可...

这本书的主要内容就是介绍数学中的一些最基本的思想是如何一步步发展成为计算机的理论基础的。

作者本人是学数学出身的，后来从计算机诞生之时起就从事相关工作，作为一个专业人员来解释相关的内容，确实是游刃有余。

作者从数学专业本身出发解释一些用于计算机的数理逻辑的问...

1.

感觉这才是真正的计算机导论。同时发现19世纪到20世纪初的大牛几乎都是早慧的天才，最重要的贡献在30出头那会几乎都已完成。估计跟那个时候没有很强的专业壁垒，而且都是通识教育，可以更早的不受限的进行自由的探索有关。2.

像某人说的，现在我们看似直接的定义和理论， ...

很美很感人的科普著作，对于计算机科学中基本概念发展史上重要数学家数理逻辑学家的温情脉脉的描述呈现出真正富有智慧的人面对无尽的自然界奥秘时的注定的悲哀。在某本书里看到的，“真正的智慧，从觉醒之日起，就包含着绝望的悲哀。”

本书对于希望从数理科学角度思考逻辑学本...

俺最喜欢结尾的这句话： The Dukes of Hanover thought they knew what Leibniz should be doing with his time: working on their family history. Too often today, those who provide scientists with the resources for their lives and work try to steer them in direc...

去图书馆翻了一本中意的书出来，叫逻辑的引擎。还没有细细地看，只是粗翻了一下，大概就是一个对计算机逻辑模型有巨大贡献的科学家的一个小小的传记。当然，它更像是一部计算机发展（逻辑上，而非工程上）简史。

说它是传记，甚至说是历史，但是它不是那么地容易读的，读者需要...

“我们常常从工程的角度去理解计算机，却没有机会去了解工程背后的逻辑学家和他们的理论。”

看了这本书之后真的还是受益非浅。从莱布尼兹到冯诺依曼，几代人对计算、对逻辑苦苦的追寻和贡献。这本书有几个没想到：1.

生动，平实。很多数学原理讲解地非常浅显易懂。2. 不...

* 计算通过在一条被划分成方格的纸带上写下符号来进行。 *

执行计算的人在每一步都只注意其中一个方格中的符号。 *

她的下一步将仅仅取决于这个符号和她当前的心灵状态。 *

她的下一步是这样的：她在当前注意的方格里写下下一个符号，然后把注意力转向它左边或右边的相邻方格。 ...

// 计算机科学是伪科学吗？

这个问题曾经一度让我焦虑过好多天，作为一个理想成为科学家的人，这个问题的答案对我来说意义重大。在我越来越多地了解计算机科学 (computer science) 后，内心却对CS属于Science产生了越来越多的怀疑。在一篇和这个问题相关的有些消极和偏激 但其...

计算机作为人类历史上最伟大的发明之一，我们一直称之为科技的进步，但是这本书告诉我们，这不过是数学家们在追求终极真理的道路上顺便摘得的果实而已。

计算机不仅仅是一大堆二极管三极管，更重要的是二极管和三极管怎么能构成这么一个神奇的东西，谁说可以有这样一个神奇的东...

是本好书。对计算机的历史从数学的角度作了精辟的解说。但是我读的是中文版。不知道谁有英文版的电子书，希望能给我一本。不盛感谢。

如今计算机已成为人类社会生活必不可少的一部分，潜入了人类社会生活的方方面面，计算机技术不仅促进了现代社会，而且也是现代社会的一个特征。在人们的观念中，计算机技术发展不过一个世纪，但其突飞猛进的发展速度已经超过了其他任何技术的发展；特别是近30年来，材料、工程...

用图灵在一次演讲的话可以贯穿本书的核心内容：

“我希望数字计算机能够最终激起人们对符号逻辑的极大兴趣 · · · · · 人与这些机

器进行交流的语言 · · · · · 构成了一种符号逻辑。”

图灵通过细致的观察基本的数学运算，并将数学运算符号化为五元运...

前不久看了刘文哲先生所著《棋道凌空》一书。刘老先生坚持认为，卡斯帕罗夫被深蓝击败是个阴谋，其实他是收了IBM的钱故意放水的。

且不说卡斯帕罗夫会不会为了几个小钱败坏自己的名誉，也不说已经是业界巨头的IBM怎么还会需要靠炒作来提升名气，我只说刘老的观点：...

[Engines of Logic 下载链接1](#)