

《芯片简史》，汪波著，浙江教育出版社2023年4月出版。

津报力荐

和开拓者的灵魂一起踏上芯片之旅

推荐理由:全书完整呈现了芯片发明与发展的历程,从支撑芯片产业发展的量子力学讲起,逐渐发展到半导体物理学,进而催生了半导体器件,这些器件又由简到繁,像一颗发芽的种子,演化出了双极型晶体管、MOS场效应晶体管、光电二极管等,并由此集成构造出了模拟芯片(通信和传感器芯片等)、数字芯片(CPU、存储器、FP-GA等)和光电芯片等。最后,本书还展示了芯片设计方法和制造方法由手工到自动的发展过程,并指出了芯片未来面对的挑战和可能的解决路径。

作者以芯片诞生和发展为主线,将散落在世界各地的实验室、杂志、书籍或新闻报道的庞杂信息重新组织、编排,在力求准确、科学的前提下,写作了这样一本综合性作品,使得我们透过“芯片简史”这四个字,深入了解那些散落在历史深处的芯片发明者的个人世界,体验他们在发明中所经历的种种困苦与喜悦、磨难与幸福,与他们一起重走芯片发明之路,看他们如何突破科学研究中的困难与现实世界的阻碍,作出一项项改变甚至颠覆世界面貌的发明和创新。

芯片构成了现代社会正常运转的核心控制单元,影响范围涉及国家安全、商业、政治、文化等方面,没有芯片,我们现在所拥有的一切都无从谈起。为了使大众能够更加容易、更加清晰地了解芯片,本书作者在写作时做了以下努力:一是高度还原创新的历史过程,展现曾经盛行的观念和新技术,以及新的技术是如何萌芽并与之斗争和最终突破的。二是突出作为创新者的个体,将历史的聚光灯打在实验台上的科学家和工程师身上,展现他们内心的渴望、追求、困顿、嫉妒和欣喜。三是将发明一刹那的火花清晰呈现出来。虽然知识的“剂量”被压缩,却足以激发读者的兴趣,全书叙述上的惊险程度不逊于一部小说。



“MOS场效应晶体管是谁发明的?”一次,我和微电子学的研究生聚餐,在酒酣耳热之际,我随口问了一句。

在我看来,这个问题对于微电子学专业的学生是基本常识,因为如今芯片中99%的晶体管都是MOS场效应晶体管。普通人不了解没关系,但在座的是微电子学专业的,应该张口即来。

然而,这个问题一提出,餐桌上热闹的局面一下子安静了下来,没有人接话。安静了几秒钟后,我把话题引向了MOS场效应晶体管的历史背景,然后又讲起了它的发明过程。最后,当我讲到它的发明人遭受公司打压、不被准许发表论文、项目组被撤、最后被迫出走的不幸遭遇时,学生们面露惊讶,这跟他们想象中的情景很不一样。

我看学生们意犹未尽,就趁机讲了几个其他芯片发明的案例,包括中央处理器(简称CPU)、蓝色发光二极管(简称蓝光LED)、动态随机存取存储器(简称DRAM)等。

最后我总结道,这些发明都有一个共同点,虽然它们属于重大原始创新,但在刚面世时都遭到了业界的质疑和抵制,差点夭折。

而且这些并不是个例,浮栅晶体管、异质结、绝缘栅双极型晶体管(简称IGBT)、微机电系统(简称MEMS)、浸没式光刻等重大发明都遭到过抵制。而如今,这些差点被抛弃的技术

正在帮人们上网冲浪、存储数码照片、播放视频、驱动电动汽车、撞车时得到安全气囊的保护、检测核酸序列、照亮黑夜……

为什么这些发明一开始都不受待见呢?芯片的发展离不开持续的创新和超越,然而创新越大,对传统的叛逆和颠覆也越大,因而遭到传统势力的抵制也越大。

试举两个例子。仙童半导体公司是集成电路的发明公司之一,然而在1960年,公司副总裁却对芯片项目的负责人杰·拉斯特大喊:“你为什么要去搞集成电路?这个玩意儿浪费了公司整整100万美元,却没有带来什么收益,必须裁撤掉!”贝尔实验室是半导体技术的研究重镇,但1963年贝尔实验室的半导体研究部主任扬·罗斯撰文称:集成电路没有解决半导体产业面临的基本问题,它“只能治标,无法治本”。

这些芯片的首创之举遭到冷遇乃至遗弃,它们的发明人发不了文章、资金支持被中断、项目遭裁撤,被迫出走……他们绝不是一群诗意的科学家,而是一群失意的科学家,他们为此付出了十年甚至一生的代价。

芯片的发展史是一部创新史和叛逆史。这也是本书想要表达的主题。创新是对主流的偏离,对现有规则的破坏,它刚开始可能非常蹩脚、很难融入主流。几乎没有一项重大创新一出现就广受欢迎。虽然人们口口声声说要创新,但其实人们更喜欢的是改良,它的效果立竿见影,因而大受欢迎。

如今,芯片的重要性已经无须赘言,每个人都从近几年发生的一系列芯片危机事件中有了切身的体会。应对芯片危机,我们需要原始创新,而唯一的方法是诚挚,实事求是地对现实和历史。

这本书为您完整地讲述了芯片的发明和发展历程,尤其是一群叛逆的人如何突破传统、不断创新的故事。

芯片的历史只有60多年,但要完整地理解芯片的来龙去脉,我们需要将时间回推到100多年前。在这个多世纪里,半导体技术的创新故事不计其数,但本质只是一种创新模式的不断展开和复现,其主题仍是叛逆。

津报巧架

《吴哥王朝兴亡史》

【日】石泽良昭著

江苏译林出版社

2024年7月



一座深藏热带密林中的遗世之城,一段横跨六百余年的恢宏历史。吴哥遗迹为何凝结了如此多的钟情与热爱,让人因其独特的信仰之美而一见难忘?沐浴在夕阳斜晖中的浮雕残迹,又揭示了这个东南亚古国怎样的神秘过往?

本书是作者根据早年间发掘成果、最新的碑文解读,在建筑学、美术图像学研究成果的基础上,结合新史料,加入对遗迹修复中传统技法的新发现而成的著作。全书浅显易懂,是一本关于吴哥建筑、吴哥王朝历史、吴哥社会史的门类读物,图文并茂,填补了国内介绍吴哥王朝历史方面著作的空白,可以让更多中国读者不再只知吴哥窟这一世界文化遗产的存在而不知其背后的历史,也可以让读者们对柬埔寨这一处于海上丝绸之路沿线的东南亚邻国有了更多的了解。

《万水千山都藏着

有趣的灵魂》

艾云著

河南文艺出版社

2024年9月



书中内容覆盖了世界各地的见闻,为读者提供了一个宽广的国际视野,真实呈现了各地的人文、地理和历史,增加了书籍的知识性和文化深度。

作者与当地人文景观的深刻对话,提供了对不同文化和思想的深入理解与反思,展现了作者丰富心灵对世界的观照,给予读者情感共鸣和心灵触动。

全书共包含知名作家艾云最新的18篇游记,描写了作者游历世界各国的见闻和感受,作者每到一地,不仅对该地的建筑与历史如数家珍,更对这片土地上的人们充满了人文关怀,如作家布罗茨基与巴斯曼诺娃在威尼斯的浪漫邂逅,美第奇家族在佛罗伦萨的兴衰及其对文艺复兴所做的贡献,政治思想家和历史学家马基亚维利在一次次政权变更中难以实现的理想与抱负,等等。文字细腻理性,没有对人物明晰的道德判断,而是从真实的生命的肉身体验出发,揭示了人性中诸多秘而不宣的真相。

《大地上的声音》

陈集益著

浙江文艺出版社

2024年8月



本书讲述了发生在浙江吴村的三个故事:具有戏曲天赋的驼背和婺剧戏班在山乡和城市经历飞升与跌落,山村青年去小镇赶场陷入与阉割师的冲突与纠缠,被收养的孤儿照亮了别人的世界与人生。

陈集益把人物置于幽暗的境地,用沉稳流畅、势能强劲的叙述,书写乡村普通人在时代流转中的热爱与疼痛,执着与坚持,从一个侧面反映中国南方农村在社会转型中的激荡与变化。整部小说集有着鲜明的南方调性,而这种调性的建立不仅仅来自传统意义上的江南情致,作者在现实主义手法中嵌入先锋文学的异质感,使得这种南方叙事有了不一样的厚重。

《拥抱你的内在家庭》

留佩莹著

中国青年出版社

2024年6月



你可能被伤害过,也曾伤害过别人;渴望被看见,又怕真实的自己会被拒绝;明明希望自己可以真实地活着,但又不断推开生命中真实的情绪。所以你总是陷入不断出现的各种身心问题,承受各种内在冲突。

内在家庭系统认为无论正面、负面,这些情绪和表现都是自己的一部分(Part,或称内在人格)。我们的内心就像一栋房子,像家庭一样,有不同的成员居住其中。你在成长过程中经历过各种事件,这些内在部分因此而诞生,用不同方式保护着你。唯有找出自己的内在冲突根源,与之对话并理解,才能疗愈过去的创伤,找回真正的自己。

书界资讯

奠基学术 担当文化



日前,我国现代出版史上规模最大、最为重要的学术翻译工程“汉译世界学术名著丛书”1000种在沪首发。

华东政法大学原校长、知名法学家何勤华,浙江大学图书馆馆长、敦和讲席教授孙周兴,上海师范大学副校长、知名历史学家陈恒,商务印书馆执行董事、党委书记顾青参加对话。活动由商务印书馆总编辑陈小文主持。

“汉译世界学术名著丛书”(以下简称“汉译名著”)自1981年开始出版,是改革开放在学术出版和思想文化领域取得重要成果的标志,对奠基我国学术、开启新学科领域、促进我国哲学社会科学的发展起到了重要作用。它为中国读书界打开了一扇通向世界的窗口,成为学术界学术研究的基本用书,中国人了解世界的基本读物。2009年出版400种,2017年出版至700种,2024年“汉译名著”出版至1000种。学科门类涵盖哲学、政治、法律、社会、历史、地理、经济、管理、语言、艺术等,许多书的作者都是一个时

代、一个民族、一个阶级、一种思潮的先驱者、代表者,被誉为“迄今为止人类已经达到过的精神世界”。

华东政法大学原校长、知名法学家何勤华教授认为,“汉译名著”在学界享有崇高的声誉,荟萃了世界学术史上具有里程碑意义的经典著作,对构建中国哲学社会科学自主知识体系起到了重要作用。何勤华教授简要回顾了商务印书馆历年出版的主要法律著作。他表示,商务印书馆成立不久即引进译介了国外的法学精品著作。20世纪30年代,商务印书馆出版了一批法学类学术精品。改革开放四十年来,商务印书馆至少出版了14套法学丛书,此次“汉译名著”1000种的出版,将更加有力推动中国法学教育和学术研究进程。何勤华教授认为,“汉译名著”1000种中的法学部分目前只有100多种,还远远不够,希望加大出版力度。

浙江大学图书馆馆长、敦和讲席教授、知名哲学家孙周兴教授认为,商务印书馆的“汉译名著”系列已成学术界最大的品牌,今年出

版至1000种,对中国当代文化建设具有重要意义。孙周兴教授表示,没有深入的研究,便不可能有成熟的翻译,除了力求翻译的字面对应,更要尊重母语学术语境。另一方面,翻译是一种精读,这种精读对于学术研究来说是一项基础性的工作。孙周兴教授翻译的13种“汉译名著”,属于尼采和海德格尔的代表作,它们构成了他的学术研究和思考的重要背景。最后,孙周兴教授认为,未来人工智能或许能取代人从事翻译,但是持续翻译出版世界各国经典著作作为中国学术研究的重要部分不可或缺,“汉译名著”的翻译出版是一项长远持续的工程,无论怎么重视都不为过。

上海师范大学副校长、知名历史学家陈恒教授表示,为“汉译名著”感到骄傲。大型丛书具有全面、系统、权威、可靠等特性,就此意义而言,“汉译名著”是一种教育资源,在文化传承方面起着重要的作用。“汉译名著”是学术交流的重要平台,在知外能力建设方面发挥着积极的作用;“汉译名著”是一部简明的域外学术思想史,可以比对我们文化的长与短,让我们

《读书的人》,魏小河著,浙江文艺出版社2024年8月出版。

分享悦读

探索阅读与生活的深度交融

抛瓦

近日,“90后”青年作家、书评人魏小河的全新作品集《读书的人》由浙江文艺出版社推出。魏小河凭借其在微信公众号、微博、小红书、B站和播客等平台上的广泛影响力,被誉为“最懂年轻人的书评人”,已出版作品包括《独立日:用一间书房抵抗全世界》《读在大好时光》《冒犯经典》和《不止读书》等。

新作《读书的人》由“星辰时刻”“多元世界的可能”“汉语的一种风度”“生活在他处”四辑组成,共收录34篇文章。选文从经典名家名著到当代文学佳作,从外国小说到旅行文学,收录类型丰富,视野开阔,读之如踏上一趟与书之旅。

在“星辰时刻”一辑,从严寒大地的裂缝到萧红的陨落,从张爱玲逼仄的过去到从中引来自时代的序曲,再到讽刺大师钱锺书、迷人又磨人的文化偶像桑塔等等。魏小河讲述了作家的生活和作品中的人物,“生活在他处”四辑,无一不是普通人的一生。到了“多元世界的可能”一辑,从特德·

姜的科幻作品探讨未来世界和人类可能性,到芥川龙之介作品中的道德主题和伦理思考,再到展望未来人类可能的发展方向和社会变革,探讨人类社会不同群体之间的相似性和共通点。魏小河重述多元世界,带领读者进入一个充满可能性的多维领域。

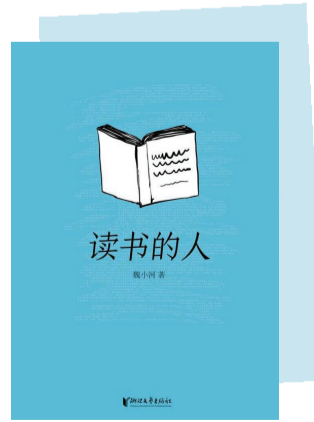
走到“汉语的一种风度”一辑,陈春城作品中那些闪现的灵感瞬间,班宇作品充满困境的命运和庄重的命运,黄丽群对人性之弱的接纳一一呈现,生活的洪流在韩松落落笔流泻,有风有太阳的向日葵出现在李娟的文字里。魏小河细腻地描绘了当代文学的多样风貌和深刻内涵,呈现了文学的力量和生活的韧性。

最后,魏小河带领我们进入游荡者的世界——“生活在他处”。这里既有关于旅行的无限清单,也有深入非洲、中亚腹地的神奇经历,还有生活在东京1000平方米、英国民间的经验观察。我们在阅读中穿梭于世界各地,接触不同文化和地域的独特风貌,探索丰富多彩的

人生景观,体验到不同的文化风情和生活方式。

如伍尔夫在《普通读者》中所说,“普通读者所受的教育稍逊,大自然也没有如此慷慨地给予他优秀的天赋。他是为了个人的兴趣而阅读,不是为了传授知识或纠正他人的见解。最重要的是:他在一种本能的指引之下,用他所能获得的无论什么夹七夹八的原料,来为自己创造出某种完整的东西——一幅人物的肖像,一个时代的速写,或关于写作艺术的一种理论。”

《读书的人》是一名普通读者的书评集。魏小河始终以谦卑、学习和分享的姿态面对读书。他称自己是活络的读书的人,而非庄严、背负重大责任的读书人。读书只是他的爱好和所做的事。因此,在书中,他也以随笔的形式读书,谈自己,写自己的阅读体验和感悟,分享普通读者对书籍的感受。他的文字没有故作玄虚的炫技,也没有生硬的批评,而是用温暖亲切的语言,娓娓道来。以“我”与“你”对话的形式介绍他读过的好书,传递自己的思考



读书的人

魏小河著

中国青年出版社

2024年8月

2024年8月