

<<半导体产业背后的故事>>

图书基本信息

书名：<<半导体产业背后的故事>>

13位ISBN编号：9787302310532

10位ISBN编号：730231053X

出版时间：2013-2

出版时间：清华大学出版社

作者：张汝京 编

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<半导体产业背后的故事>>

### 内容概要

《半导体产业背后的故事》遴选了半导体产业发展历史中重要的27项技术发明加以介绍，并着重于技术发明过程背后的一些故事。

全书分为27章，内容涉及晶体管、CMOS、集成电路技术、浸没式光刻、干法刻蚀、LED技术、量子霍尔效应、显微技术等。

## <<半导体产业背后的故事>>

### 作者简介

张汝京，昇瑞光电科技(上海)有限公司董事长兼执行长，西安神光安瑞光电有限公司执行长兼总经理，是国内屈指可数的LED全产业链垂直整合的先导者和领军人物。

毕业于台湾大学机械工程学系，于纽约州立大学取得工程学硕士学位并于美国南方卫理公会大学取得电子工程博士学位。

曾在美国德州仪器?竟ぶ?0年，为该公司在美国、日本等地建立和管理多座半导体工厂。

后任台湾世大集成电路公司(WSMC)总裁。

2000年，回国创办中芯国际集成电路制造有限公司，运用其超过30年的半导体芯片研发和制造经验将先进的半导体技术带回了祖国，中国人从此有了中国“芯”。

2005年，荣获中华人民共和国国务院颁发的国际科学技术合作奖；2006年荣获中国半导体业领导业领军人物称号；2011，荣获上海市首批千人计划专家殊荣。

## <<半导体产业背后的故事>>

### 书籍目录

第1章晶体管的发明 第2章集成电路的发明 第3章LCD技术的发明 第4章CCD和CIS技术的发明 第5章DRAM技术的发明 第6章非易失性存储器 第7章半导体激光器的发明 第8章光纤发展背后的人物故事 第9章太阳能电池的发展史简介 第10章计算机技术与华人 第11章DLP与DMD技术的发明 第12章等离子体刻蚀 第13章浸入式光刻技术 第14章新兴非挥发存储技术NVM 第15章短距离通信系统 第16章MEMS/NEMS 第17章LED发光二极管的创新过程 第18章1+1>2：CMOS器件的发明 第19章肖特基二极管——半导体技术的革新 第20章功率半导体器件和集成电路 第21章薄膜晶体管TFT 第22章量子霍尔效应 第23章微光显微镜 第24章分析显微镜 第25章分子束外延 第26章有机金属化学气相沉积 第27章纳米技术的发展及其应用

## &lt;&lt;半导体产业背后的故事&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：第二种耦合的模式就是通过所使用电磁场的传播来读取或是询问标签。

在这种系统中，场构件与它们的源分开，并且会传播到空的空间中去。

一个RFID系统的构件很大程度上决定了该RFID系统是通过感性耦合还是通过传输耦合，这些构件一般就是指天线以及这套系统驱使电路元件的方法。

对于低频以及高频的RFID系统，天线会被构造以及驱动在一种方法下以至于传播元件会很小甚至是不存在的，而反应元件尺寸却是比较大的。

在高频以及更高的频率条件下，系统会被构建并驱动在传播模式下，此时天线的尺寸就会和载波波长匹配或是有很大关联以获得所需要的结果。

在这些系统中，反应元件会被设计得适当的小一点。

大多数在中国普遍使用的RFID技术属于近距离场非接触式，比如在13.56MHz这个高频范围的应用、14443和15693标准等。

这类非接触式RFID的工作距离一般在10cm左右或者更近。

地铁票就属于这一类。

RFID技术把这种短距离工作空间叫做“近场”或“远场”的最短距离一般是近场的最长距离，然后和传输天线间有一个比较确定的距离。

在近场中，标签和阅读器之间的通信是通过负载调制来得到的。

负载调制是通过对于阅读器所识别的电子标签的阻抗进行调制来进行的。

在远场中，标签与阅读器的通信是通过反向散射来实现的，反向散射则是通过调制标签天线部分的雷达来实现的。

感性耦合以及负载调制数据从应答器到阅读器可以通过三个不同的方法进行传输：负载调制、使用副载波进行负载调制（频率低于30MHz）和通过一个分谐波的过程（频率高于100MHz）。

对于一些高频应用，例如当一个标签置于一个阅读器提供的交变磁场中时，标签就会从场中获取能量。

这些额外的能量损耗能够远程测量，因为它会造成阅读器天线内部阻抗所导致的电压扰动。

周期性地打开或关断标签的负载电阻会影响阅读器的天线电压，这就相当于标签对于天线电压有了一个幅度调制的效果。

如果负载电阻的开与关是由标签所储存的数据流控制的，那么这个数据就从标签传输到了阅读器。

这种数据传输方式被称为负载调制。

在负载调制中，阻抗会从匹配变到不匹配来改变反射系数，以此来调制载波信号。

## <<半导体产业背后的故事>>

### 编辑推荐

《半导体产业背后的故事》可作为大学生、研究生的科普读物，对从事信息产业的专业技术人员亦有参考价值。

<<半导体产业背后的故事>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>