

德汉微电子技术词典

DEUTSCH-CHINESISCHES WÖRTERBUCH
DER MIKROELEKTRONISCHEN TECHNIK

主 编：箭 隆

副主编：宽 容

半导体技术编辑部

一九八八年十二月

五洲出版 第一版第一次印刷

德汉微电子技术词典

DEUTSCH-CHINESISCHES WÖRTERBUCH
DER MIKROELEKTRONISCHEN TECHNIK

箭 隆 主 编

《半导体技术》编辑部出版

(石家庄179信箱)

浙江省良渚印刷厂印刷

中国科技图书公司发行

(上海河南中路 221 号)

1988年12月第一版 定 价：18.00元

前 言

目前，微电子技术发展极为迅速，它大大推动和促进了现代科学技术的飞跃发展。微处理机、微计算机、半导体集成电路已渗透到各项技术领域，应用于各个方面。其名词术语繁多，新词汇不断涌现，为适应这一形势的发展及满足读者阅读有关技术资料的需要，我们编写了这本《德汉微电子技术词典》。

本词典主要参考德意志民主共和国1985年出版的“FACHW-ORTBUCH der Mikroelektronik”一书编译整理而成。其专业范围包括半导体集成电路的制造工艺与设备、微处理机、微计算机等方面的词汇，计25000余条。其中，近几年出现的新词较多，词义简明易懂，旧定义也赋予了新的涵义，并对微电子技术中常用的一些词组和短语也作了较多的介绍。

本词典可供从事微电子技术的科研人员、工程技术人员、大专院校师生及翻译人员参考使用。

参加本词典编写工作的主要人员有箭隆、宽容、董凤林、陈广来同志。

由于我们水平有限，书中难免存在着错误和欠推敲之处，敬请广大读者批评指正，以便再版纠正。

编 者

1987年9月

使用说明

一、本词典的词汇按德文字母顺序排列。

二、名词的性别和数：名词的第一个字母大写，其后的德文斜体字表示性别，如：*m* 为阳性，*f* 为阴性，*n* 为中性，*pl* 为复数。用作复数的名词，在复数标记之前，还标有单数的性别，例如：Verluste *mpl*。

三、动词、形容词和副词不标注词类。

四、词组和短语均排在有关主词目之后，其中原位于主词目之前的部分一律加 “/” 号倒接在该词组或短语的最后，例：

Einfall *m/senkrecht* = *senkrecht* Einfall

若在同一主词目下有若干词组和短语，则其中主词目用 “~” 号代替，并按其后的字母顺序排列。例：

Spannungsabfall *m*

~ an der Basis-Emitter-Strecke

~ im Transistor

~/ohmscher

五、圆括号和方括号的用法：

书中 [] 表示括号内的内容可要可不要，例：

首[部]标[签] = 首标或首部标签

数[字] - 模[拟]转换 = 数 - 模转换或数字模拟转换

Membran[e] = Membran 或 Membrane

中文部分 () 表示括号中内容是对有关部分中文释义的补充说明。

德文部分 () 表示可用括号中的内容代替括号前相应的词。

目 录

前言

使用说明

正文.....1

A

A-Adresseingang *m* A地址入口, A地址输入端
 A-Adressregister *n* A地址寄存器
 abarbeiten 处理, 执行; (中断)服务; 完成
 ~/bis zu 80 Befehle 处理到第80指令为止
 ~/ein Programm 执行一程序
 ~/ein Programm auf zwei verschiedenen Rechnern 在两种不同的计算机上运行一程序
 ~/nacheinander 连续执行
 ~/normale Softwareunterprogramme 处理常规的软件子程序
 ~/parallel 并行执行
 Abarbeitung *f* 执行, 完成
 ~/automatische 自动执行
 ~ des laufenden Befehls 现行指令的完成
 ~ eines Interrupts 一次中断服务
 ~ mehrerer Tasks/gleichzeitige 多重任务的
 同时执行
 ~ von Unterprogrammen 子程序的执行

Abarbeitungszeit *f* 执行时间
 abätzen 腐蚀掉, 蚀去
 Abätzen *n* 腐蚀, 蚀去
 Abbau *m* des Potentialwalls 势垒降低
 Abbauzeit *f* (晶体管) 放电时间
 abberufen 读取, 取出(指令等), 取[数]
 Abbild *n* 图象; 复制图, 图形, 插图
 ~ der Elektronenstrahlquelle 电子束源图象
 ~ der ersten Blende 第一级孔径的图象
 ~ einer Originalstruktur 原始图形的复制图
 abbilden 成象, 映射, 翻版
 ~/das Maskenbild auf den Wafer 使掩模图象映射到晶片上
 ~/das Schablonenbild genau auf dem Wafer 使光掩模图象准确成象于晶片上
 ~/die Maske in PMMA 将掩模复制到聚甲基丙烯酸上
 ~/die Maske mit einfacher Vergrößerung 使掩模按1:1倍率成象

~/die quadratische Blende auf das Objekt scharf 使方形孔径聚焦在靶面上

~/die Struktur von der Maske auf den Wafer 把图形由掩模转印到晶片上

~/durch Kontaktbelichtung 接触曝光法印制

~/ein Retikel auf die Fotoresistschicht 将掩模版成象于光致抗蚀剂层上

~/eine Blende in die Ebene einer zweiten Blende 使一孔径成象于第二孔径平面内

~/feinere Strukturlinien 形成较精细的图形线条

~/formtren (geometrisch genau) 保形映射, 精确成象

~/mit einer Verkleinerung von 10 : 1 auf den Wafer 以10 : 1缩小率于晶片上成象

~/mit Photonen auf einen Wafer 用光子在圆片上成象

~/nur ein Rechteck auf das Objekt 在试样上仅成象一个矩形

~/Schaltkreisstrukturen

im Additionsverfahren direkt auf Wafer verkleinert 用分步重复法把电路图形直接缩小印入晶片

~/Schaltkreisstrukturen scharf 清晰复制电路图形

~/scharf 清晰成象

~/sich als 4µm breite Linien auf dem Wafer 以4微米宽的线条成象于晶片上

~/Strukturdetails mit einem mehr oder wenige hohen Genauigkeitsgrad 以很高或较高的精度再现图形细节

~/Strukturen auf resistbeschichtete Wafern 使图形成象于涂有抗蚀剂的晶片上

~/Strukturen mit Elementbreiten bis zu 0,2 µm scharf 清晰成象出元件宽度窄至0.2微米的图形

~/verzeichnungsfrei 精确地翻版

Abbildung *f* 插图; 图象; 影象; 映象, 成象[法]

~/der Quelle/verkleinerte 缩小的源影象

~/durch Elektronenstrahl 电子束成象

~ einer beleuchteten Blende variabler Größe 可调大小照射孔径的成象
 ~ elektronischer Schaltkreise mit Laserstrahlen 电子线路圈的激光成象
 ~/geometrisch genaue 精确复制图象
 ~/hochauflösende 高清晰度成象
 ~/ionenoptische 离子光学法成象
 ~/kontaktlose 非接触成象
 ~/lithografische 平版印制成象
 ~ mit hoher Auflösung 高清晰度成象
 ~ nach dem Kontaktverfahren 接触法成象
 ~/optische 光学复制
 ~ über die gesamte Waferfläche/gleichmäßige 整个晶片表面上的均匀成象
 ~ von Schaltkreisstrukturen auf Halbleitersubstraten 电路图形在半导体衬底上的成象
 1:1-Abbildung f auf Wafer 晶片上1:1成象
 Abbildungsanlage f /mikro-

lithografische 微平版印制成象设备
 Abbildungsfehler m 象差, 图象缺陷
 ~/chromatischer 色[象]差
 ~/elektronenoptischer 电子光学象差
 Abbildungslicht n 成象光[线]
 Abbildungsmaßstab m 缩小率, 成象比例
 Abbildungsprozeß m eines Scheibenrepeaters 晶片分步重复机的成象过程
 Abbildungsschärfe f 图象分辨率, 影象清晰度
 Abbildungsstrahlengang m 成象光线的光路
 Abbildungssystem n 成象系统
 1:1-Abbildungssystem n 1:1成象系统
 Abbildungsteilsystem n 成象子系统, 成象辅助设备
 Abbildungstreue f der Strukturübertragung 图形转印的保真度
 Abbildungs- und Formtreue f der Strukturen 图形成象的保真度
 Abbildungs- und Formatruhe

f der Struktur/mangelnde 图形成象失真

Abbildungsverfahren *n*/lichtoptisches 摄影成象法

Abbildungsverhältnis *n* 成象投影比例

Abbildungswellenlänge *f* 成象波长, 曝光波长

abbrechen: [异常]终止, 中止; 截断

~/wegen eines Kanalbefehlsfehlers 由于通道指令出错而终止

Abbrechfehler *m* 截断误差, 截尾误差

Abbruch *m* [异常]终止, 异常结束, 中止

~/vorzeitiger 提前终止

Abbruchspannung *f* 中断电压

A₅B₆C₇-Verbindung *f* V-VI-VII 化合物

Abdeckblende *f* 孔障

abdecken 掩蔽, 遮盖, 遮挡

~/eine Fläche 遮盖一区域

~/einen Teil des Wafers selektiv 有选择地将晶片局部掩蔽

~/unerwünschte Randgebiete 遮挡多余的边缘区

Abdeckschicht *f* 保护层,

覆盖层

abdichten 密封, 封闭

~/gegen Umwelteinflüsse hermetisch 密封以避免

环境影响

Abdichtung *f* 密封, 封闭

~/hermetische 真空密封

~/mangelnde hermetische 不良密封

Abdichtungskammer *f* 气

密室, 密封容器

Abdichtungsring *m* 密封圈,

密封环

ABD-Technik *f* 合金体扩散

技术

ABD-Transistor *m* 合金体

扩散基极晶体管

Abfall *m* 下降, 减少, 衰减,

衰落, [继电器]释放; 电压

降; 脉冲尾部

~/der Ausgangsspannung 输出电压下降

~/der Transistorverstärkung 晶体管放大倍数下降

~/ohmscher 欧姆压降

abfallen 减少, 衰减, 下降;

[继电器]释放

~/auf ein Zehntel seines Ausgangswerts 下降到其原始值的十分之一

~/auf Null 降到零

~/bei hohen Frequenzen
 高频时衰减
 ~/bis auf 2V 一直降到 2
 伏
 ~/gaußförmig am Rand
 边缘处成高斯形下降
 ~/gegen Null 下降趋于
 零
 ~/nahezu exponentiell
 近似于指数规律地下降
 ~ um zwei Größenord-
 nungen 降低两个数量级
 ~/unter einen kritischen
 Wert 低于临界值
 ~/von H auf L 由高到低
 Abfallkante *f* [脉冲] 后沿,
 下降边
 Abfallverzögerungszeit *f*
 下降延迟时间
 Abfallzeit *f* 下降时间, 衰
 减时间
 ~ des Anodenstroms 阳
 极电流衰减时间
 Abfangdiode *f* 箝位二极管
 Abfangen *n* 箝位, 截断
 abflachen 平整, 展平, 弄平,
 矫正
 Ablachschaltung *f* 平滑电
 路
 Ablachung *f* des Drain-
 stroms 漏[极]电流的平滑
 abfließen 流出, 排出, 漏泄

abfordern 检索; 读取
 Abfrage *f* 询问; 查询; 检
 索; 轮询
 ~/automatische [zykli-
 sche] 自动轮询
 ~/von Speicherplätzen
 存储单元扫描
 abfragebereit 作好查询准备
 的, 可询问的
 Abfragedateneingangskanal
m 被扫[描]数据输入通
 道
 Abfrageeinheit *f* 查询台;
 询问装置; 扫描器
 Abfrageeinrichtung *f* 询问
 装置
 Abfragefrequenz *f* 询问频
 率, 取样频率
 Abfrageimpuls *m* 读脉冲
 Abfragekippstufe *f* 扫描锁
 存器
 Abfragekreis *m* 读出电路
 Abfrageleitung *f* 读出线
 anfragen 查询, 询问, 轮询;
 读出; 取样; 扫描
 ~/alle Geräte auf jedem
 Eingabe-Ausgabe-Kanal
 询问每个输入输出通道上
 的所有装置
 ~/den Status über einen
 speziellen Hilfsbus 通过
 专用辅助总线询问状态

~/die einzelnen Geräte
 zyklisch 轮流各个设备
 ~/die Frontplattenein-
 stellungen ständig 连续轮
 询面板
 ~/durch den Mikrocom-
 puter 用微型计算机查询
 ~/zyklisch 轮流
 Abfragen *n*/zyklisches 轮
 询
 Abfrageplatz *m* 查询台, 询
 问台
 Abfrageprogramm *n* 查询程
 序
 Abfrageprüfimpuls *m* 询问
 测试脉冲
 Abfragering-Kippstufen-
 paar *n* 扫描环锁存器对
 Abfragesequenz *f* 调用序
 列, 查询顺序
 Abfragesignal *n* 请求信号,
 [状态]询问信号
 Abfragestation *f* 询问台, 询
 问站
 ~/optische 直观询问站
 Abfrageterminal *n* 询问终
 端
 Abfragezeichen *n* 询问字符
 Abfragezeit *n* für jedes
 Wort 每个字的询问时间
 Abfragezyklus *m* 轮流周期
 abfühlen 检测, 读出

~/die Waferposition 检
 测晶片的位置
 Abführung *f* 检测, 读出
 Abgabe *f* [功率] 输出, 释
 放, 读出
 abgearbeitet/schrittweise
 单步执行的
 abgeben 给出, 供给, 发出,
 输送
 ~/die Kontrolle an die
 Eingabe-Ausgabe-Geräte
 向输入输出装置发出控制信
 号
 ~/Digitaldaten 输送数字
 数据
 ~/ein Ausgangssignal
 laufend 连续给出输出信号
 ~/eine Spannung 提供电
 压
 ~/flüchtige Verunreini-
 gungen 排出废气
 ~/zwei Ausgangssignale
 给出两个输出信号
 abgedichtet 密封的
 ~/mit Silikon 用硅酮密
 封的
 ~/sicher 可靠密封的
 abgeglichen 均衡的, 平衡
 的
 ~/nicht 不均衡的, 不平
 衡的
 abgekürzt 缩短的, 简化的,

缩写的

abgenutzt 磨损的

abgerastert 光栅扫描的

abgerundet 倒圆的, 成圆形的

abgerüstet 逐渐减少的

abgeschaltet 关断的, 断开的, 截止的

abgeschlossen 自备的, 闭合的, 封闭的

~/hermetisch 密封的, 不透气的

~/in sich 自备的

abgeschrägt 倒棱的, 斜切的, 倾斜的

~/absichtlich 故意倾斜的

Abgleich *m* 补偿, 平衡, 调准, 匹配

~/automatischer 自动补偿

~/im Eingangskreis 输入电路的平衡

~/mangelnder 失配

~/mittels Sandstrahl 喷砂修整

~/nach Einbau 原位调整

abgleichen 补偿, 平衡, 调整, 校准

~/auf das 1,3fache des Nennwertes 调整到额定值

的1.3倍

Abgleichen *n* 调整, 平衡, 均值, 补偿

Abgleichfehler *m* 调整误差, 失配

Abgleichgenauigkeit *f* 微调精度

Abgleichgerät *n* 微调器, 微调器件

Abgleichkondensator *m* 补偿电容器, 微调电容器

Abgleichkonfiguration *f* 调整配置

Abgleichparameter *m* 调整参数

Abgleichposition *f* 平衡位置

Abgleichpunkt *m* 平衡点

Abgleichschaltung *f* 补偿电路

Abgleichsforderung *f* 匹配要求

Abgleichwiderstand *m* 平衡电阻, 微调电阻

Abgleichzeit *f* 平衡时间

Abgreifen *n* 取样

Abgriff *m* 抽头, 分支点, 分接点

A₁B₁-Halbleiter *m* I-V族半导体

abhängig/vom Rechner 联机的

Abhängigkeit *f* 相关性, 依赖性, 关系

~ nach dem Quadratgesetz 平方律关系

~ nach einem Potenzgesetz 幂律关系

~ von der Gatespannung 栅压相关性

abheben 卸离, 卸下, 剥离

~/das Chip vom Substrat 使芯片脱离衬底

~/das Sieb 卸去筛网

~/sich 剥离

Abheben *n* 剥离, 卸下

Abhebeprozess *m* 卸离过程

Abhebetchnik *f* 卸离技术

Abhebeverfahren *n*/selectives 选择剥离法

Abhilfe *f* 补救措施

abisolieren 除去绝缘层, 剥线

abklemmen 拆开, 分离, 拆除连线

Abklingdauer *f* 衰减时间

abklingen 衰减, 衰变

~/auf Null 衰减到零

~/exponentiell 按指数规律衰减

abkühlen 冷却, 致冷

~/auf Umgebungstemperatur 冷却到环境温度

Abkühlung *f* 冷却, 致冷

Ablagerung *f* von Sauerstoff im Material des Siliziumwafers 硅片体中氧的沉积

Ablauf *m* 运行, 执行, 操作, 过程, 流程, [操作]顺序, 作业

~ der Innenbondvorgänge 内引线键合过程

~ des Informationsaustausches 信息交换顺序

~ im gleichen Zeitintervall 同时操作, 并行操作

~/schrittweiser 单步操作

~ von Ereignissen 事件过程

~ von zwei Programmen /verzahnter 两个程序交错执行

Ablaufanforderung *f* 定序要求

ablaufbereit 可执行的, 可调入的

Ablaufdiagramm *n* 流程图, 程序框图

Ablaufdokumentation *f* 操作手册

ablaufen 运行, 操作, 执行

~/parallel zueinander

相互并行运行

Ablauf eines Program-

Ablauf 程序的运行
ablaufend 现行的, 当前的
ablauffähig 可执行的
ablauffolge *f* [操作] 顺序
 ~ des Rasterbelich-
 tungsprozesses 光栅扫描
 曝光过程的顺序
ablaufinvariant 可重新进入
 的, 可再入的
Ablauflinie *f* 流水线
Ablaufplan *m* 流程图, 程序
 框图
Ablaufprogramm *n* 执行程序
Ablaufprotokoll *n* 跟踪列表
Ablaufrichtung *f* 流向
Ablaufsteuerregister *n* 顺
 序控制寄存器
Ablaufsteuerung *f* 过程控
 制, 定时, 作业定序
Ablaufsteuerungsprogramm
n 执行[控制]程序
Ablaufteil *m* 执行程序, 管理
 器
Ablaufteilprogramm *n* 执行
 程序
Ablauftest *m* 过程测试
Ablaufüberwachungssystem
n 作业处理监视系统
Ablaufunterbrechung *f* 中
 断
Ablaufverfolgung *f* 跟踪

Ablaufzähler *m* 指令计数
 器, 顺序控制寄存器
Ablegedatei *f* 放置文件
ablegen 存放, 放置
 ~/die Scheibe auf den
 Wafertisch 把圆片放到晶
 片台上
Ablegen *n* 存放, 放置
Ablegezeichen *n* 放置[字]
 符
ableiten 泄放, 消耗, 推导,
 导出
 ~/Daten aus Analogsig-
 nalen 从模拟信号导出数
 据
 ~ durch/Wärme 通过...
 散热
 ~/jedes Wort aus dem
 Vorhergehenden 从先前字
 中导出各个字
 ~/Wärme 散热
Ableitkondensator *m* 旁路电
 容[器]
Ableitung *f* 漏电导, 漏泄;
 推导, 导数
Ableitungskoeffizient *m* 漏
 泄系数
Ableitungswert *m* 漏泄值
Ableitungswiderstand *m* 漏
 泄电阻, 泄放电阻
Ableitvorrichtung *f* 转换
 器, 散热器

Ablenksperration *f* 偏转象差

Ablenkansteuerung *f* 偏转驱动

Ablenkeinheit *f* 偏转装置, 偏转器

Ablenkelektrode *f* 偏转电极

Ablenkelektronik *f* 偏转电子线路

Ablenkempfindlichkeit *f* 偏转灵敏度

ablenken 偏转, 致偏, 扫描, 偏折

~/den Elektronenstrahl in y-Richtung 使电子束沿着y轴偏转

~/den Elektronenstrahl rasterartig in einer Richtung 使电子束按光栅形式朝一个方向偏转

~/den Elektronenstrahl rasterförmig über ein Feld von $64\mu\text{m} \times 64\mu\text{m}$ 使电子束在64微米 $\times$ 64微米的场内作光栅形扫描

~/den fokussierten Ionenstrahl über den lackbeschichteten Wafer 使聚焦离子束在涂有抗蚀剂的晶片上偏转

~/den Strahl elektro-

magnetisch 用电磁法使

电子束偏转

~/den Strahl in kleinen X-Y-Raster 按X-Y光栅

偏转射束

~/den Strahl rasterförmig über kleine Strecken 使射束在小距离上作光栅扫描

~/den Strahl über eine Blende 使射束穿过光阑进行扫描

~/ein Atom aus seiner Richtung 使原子偏离某方向

~/eine Elektronensonde über eine Fläche auf dem Wafer 使电子探头在晶片上的一区域内扫描

~/Elektronen seitlich 使电子侧向偏转

~/elektrostatisch 静电偏转

~/in eine gekrümmte Bahn 顺着弯曲的路线偏转

~/in y-Richtung 沿y轴偏转

~/mit/synchron 与同步偏转

Ablenkefehlerkorrektursignal *n* 偏转误差校正信号

Ablenkefeld *n* 偏转场

~ bis 6,5 mm Kantenlänge 边长达6.5毫米的偏转场
 ~ von 1 mm Kantenlänge 边长为1毫米的偏转场
 Ablenkgenerator *m* 扫描发生器, 扫频仪
 Ablenkgeschwindigkeit *f* 偏转速度
 Ablenkgröße *f* 偏转量
 Ablenkjoch *n* 偏转线圈, 致偏轭
 Ablenkkanal *m* 偏转通路
 Ablenkplatte *f* 偏转板, 致偏板
 Ablenkrichtung *f*/elektrostatische 静电偏转方向
 Ablenkschaltung *f* 致偏电路; 扫描电路
 Ablenspeicher *m* 偏转存储器
 Ablenspule *f* 偏转线圈
 Ablenspulenjoch *n* 偏转系统, 偏转轭
 Ablenksteuerbefehl *m* 偏转控制命令
 Ablenksteuersystem *n* 偏转控制系统
 Ablensystem *n* 致偏系统, 偏转系统
 ~/computergesteuertes

计算机控制偏转系统
 Ablenkung *f* 致偏, 偏转, 偏斜, 偏移
 ~ an der Markenkante 标记边缘处的偏移
 ~ des Schreibstrahls 写射束的偏转
 ~/magnetische 磁性偏转
 Ablenkungsgeschwindigkeit *f* 扫描速率
 Ablenkunterfeld *n* 子偏转场
 Ablenkverstärker *m* 偏转放大器
 Ablenkwinkel *m* 偏转角, 致偏角
 ablesbar 易读的, 可读出的
 Ablesefehler *m* 读出错误
 ablesen 读出, 读取
 Ablesung *f* 读数, 读出
 Ablösearbeit *f* in polykristallinem Silizium 多晶硅的功函数
 Ablösegas *n* 去除气体
 Ablösegerät *n* 去除装置
 Ablösegeschwindigkeit *f* 去除速率
 Ablösekraft *f* 剥离力
 ablösen 剥离, 去除, 拆开, 分离; 溶解
 Ablösen *n* 剥离, 去除
 ~ der Rubylithfolie 红