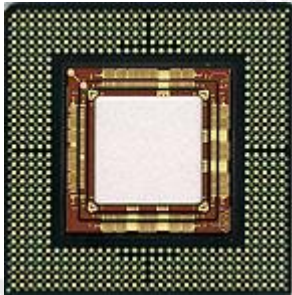
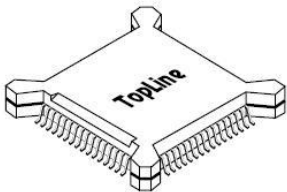


元器件封装查询

A.


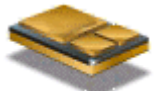
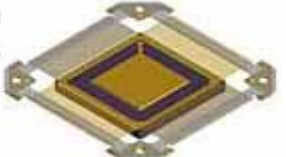
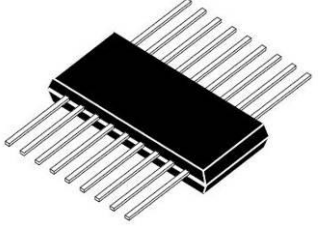
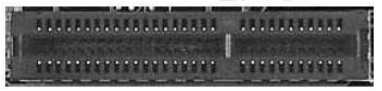
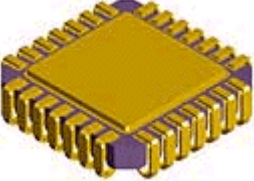
名称	Axial	描述	轴状的封装	
名称	AGP (Accelerate Graphical Port)	描述	加速图形接口	
名称	AMR (Audio/MODEM Riser)	描述	声音/调制解调器插卡	

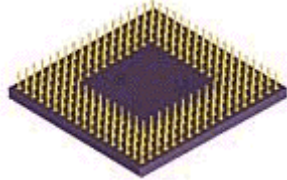
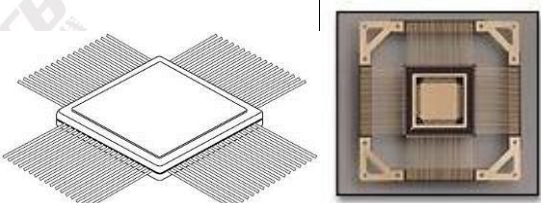
B.

名称	BGA (Ball Grid Array)	描述	球形触点阵列，表面贴装型封装之一。在印刷基板的背面按阵列方式制作出球形凸点用以代替引脚，在印刷基板的正面装配 LSI 芯片，然后用模压树脂或灌封方法进行密封。也称为凸点阵列载体 (PAC)	
名称	BQFP (quad flat package with bumper)	描述	带缓冲垫的四侧引脚扁平封装。QFP 封装之一，在封装本体的四个角设置突(缓冲垫)以防止在运送过程中引脚发生弯曲变形。	


C. 陶瓷片式载体封装


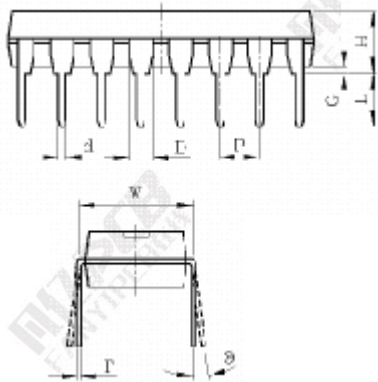
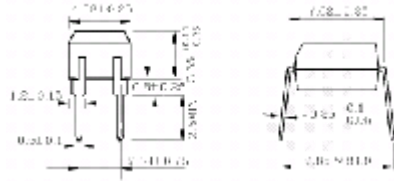

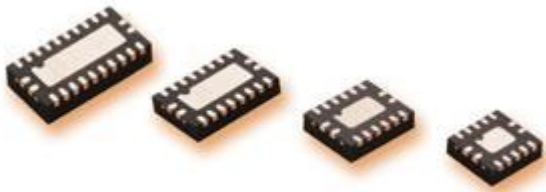
名称	C— (ceramic)	描述	表示陶瓷封装的记号。例如，CDIP 表示的是陶瓷 DIP。	
名称	C-BEND LEAD	描述		
名称	CDFP	描述		

名称	Cerdip	描述	用玻璃密封的陶瓷双列直插式封装, 用于 ECL RAM, DSP(数字信号处理器)等电路。带有玻璃窗口的 Cerdip 用于紫外线擦除型 EPROM 以及内部带有 EPROM 的微机电路等。	
名称	CERAMIC CASE	描述		
名称	CERQUAD (Ceramic Quad Flat Pack)	描述	表面贴装型封装之一, 即用下密封的陶瓷 QFP, 用于封装 DSP 等的逻辑 LSI 电路。带有窗口的 Cerquad 用于封装 EPROM 电路。散热性比塑料 QFP 好, 在自然空冷条件下可容许 1.5~2W 的功率	
名称	CFP127	描述		
名称	CGA (Column Grid Array)	描述	圆柱栅格阵列, 又称柱栅阵列封装	
名称	CCGA (Ceramic Column Grid Array)	描述	陶瓷圆柱栅格阵列	
名称	CNR	描述	CNR 是继 AMR 之后作为 INTEL 的标准扩展接口	
名称	CLCC	描述	带引脚的陶瓷芯片载体, 引脚从封装的四个侧面引出, 呈丁字形。带有窗口的用于封装紫外线擦除型 EPROM 以及带有 EPROM 的微机电路等。此封装也称为 QFJ、QFJ-G。	

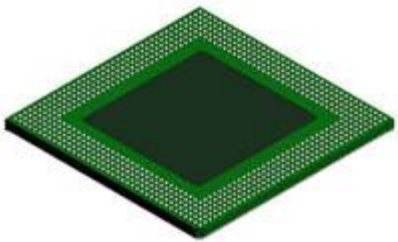


名称	COB (chip on board)	描述	板上芯片封装, 是裸芯片贴装技术之一, 半导体芯片交接贴装在印刷线路板上, 芯片与基板的电气连接用引线缝合方法实现, 芯片与基板的电气连接用引线缝合方法实现, 并用树脂覆盖以确保可靠性。	
名称	CPGA (Ceramic Pin Grid Array)	描述	陶瓷针型栅格阵列封装	
名称	CPLD	描述	复杂可编程逻辑器件的缩写, 代表的是一种可编程逻辑器件, 它可以在制造完成后由用户根据自己的需要定义其逻辑功能。CPLD 的特点是有一个规则的构件结构, 该结构由宽输入逻辑单元组成, 这种逻辑单元也叫宏单元, 并且 CPLD 使用的是一个集中式逻辑互连方案。	
名称	CQFP	描述	陶瓷四边形扁平封装 (Cerquad), 由干压方法制造的一个陶瓷封装家族。两次干压矩形或正方形的陶瓷片(管底和基板)都是用丝网印花法印在焊接用的玻璃上再上釉的。玻璃然后被加热并且引线框被植入已经变软的玻璃底部, 形成一个机械的附着装置。一旦半导体装置安装好并且接好引线, 管底就安放到顶部装配, 加热到玻璃的熔点并冷却。	

D. 陶瓷双列封装

名称	DCA (Direct Chip Attach)	描述	芯片直接贴装, 也称之为板上芯片技术 (Chip-on-Board 简称 COB), 是采用粘接剂或自动带焊、丝焊、倒装焊等方法, 将裸露的集成电路芯片直接贴装在电路板上的一项技术。倒装芯片是 COB 中的一种 (其余二种为引线键合和载带自动键合), 它将芯片有源区面对基板, 通过芯片上呈现阵列排列的焊料凸点来实现芯片与衬底的互连。	
名称	DICP (dual tape carrier package)	描述	双侧引脚带载封装。TCP (带载封装) 之一。引脚制作在绝缘带上并从封装两侧引出。	
名称	Diodes	描述	二极管式封装	


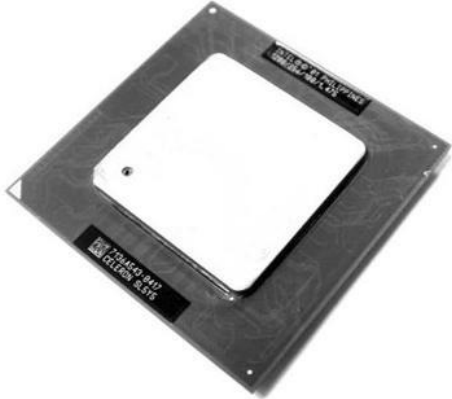


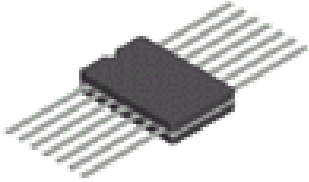
名称	DIP (Dual Inline Package)	描述	双列直插式封装	
名称	DIP-16	描述		
名称	DIP-4	描述		
名称	DIP-tab	描述		
名称	DQFN (Quad Flat-pack No-leads)	描述	飞利浦的 DQFN 封装为目前业界用于标准逻辑闸与八进制集成电路的最小封装方式, 相当适合以电池为主要电源的便携式装置以及各种在空间上受到限制的装置。	

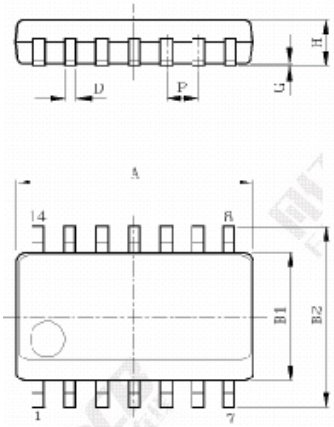
E. 塑料片式载体封装

名称	EBGA 680L	描述	增强球栅阵列封装	
名称	Edge Connectors	描述	边接插件式封装	
名称	EISA (Extended Industry Standard Architecture)	描述	扩展式工业标准构造	


F. 陶瓷扁平封装 Ft. 单列敷形涂覆封装

名称	F11	描述	
----	-----	----	---

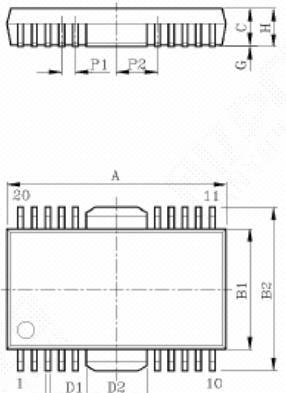
名称	FC-PGA (Flip Chip Pin-Grid Array)	描述	倒装芯片格栅阵列，也就是我们常说的翻转内核封装形式，平时我们所看到的CPU内核其实是硅芯片的底部，它是翻转后封装在电路基板上的。	
名称	FC-PGA2	描述	FC-PGA2 封装是在FC-PGA 的基础之上加装了一个HIS 顶盖(Integrated Heat Spreader)，整合式散热片)，这样的好处可以有效保护内核免受散热器挤压损坏和增强散热效果。	
名称	FBGA (Fine Ball Grid Array)	描述	一种基于球栅阵列封装技术的集成电路封装技术。它的引脚位于芯片底部、以球状触点的方式引出。由于芯片底部的空间较为宽大，理论上说可以在保证引脚间距较大的前提下容纳更多的引脚，可满足更密集的信号I/O 需要。此外，FBGA封装还拥有芯片安装容易、电气性能更好、信号传输延迟低、允许高频运作、散热性卓越等许多优点。	
名称	FDIP	描述		
名称	FLAT PACK	描述	扁平集成电路	

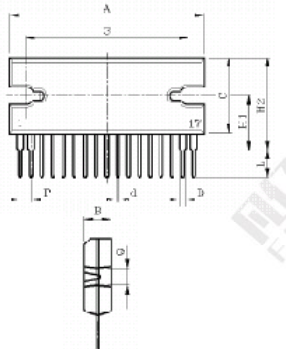
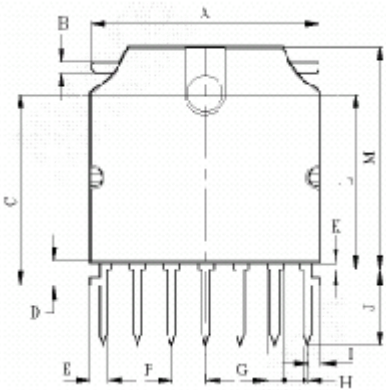
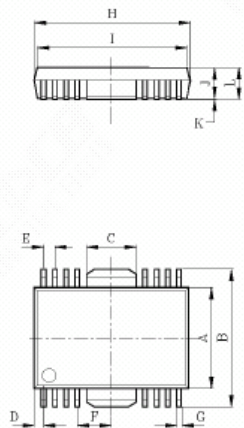
名称	FLP-14	描述	
			

G. 陶瓷针栅阵列封装 Gf. 双列灌注封装

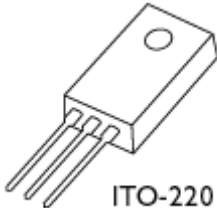
名称	GULL WING LEADS	描述	
			

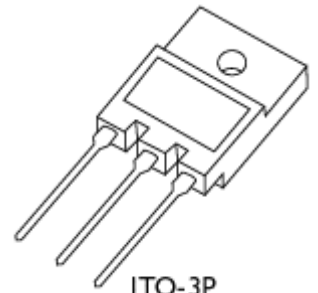
H. 陶瓷熔封扁平封装

名称	H- (with heat sink)	描述	表示带散热器的标记。 例如, HSOP 表示带散热器的 SOP。
名称	HMFP-20	描述	带散热片的小形扁平封装
			


名称	HSIP-17	描述	带散热片的单列直插式封装。	
名称	HSIP-7	描述	带散热片的单列直插式封装。	
名称	HSOP-16	描述	表示带散热器的 SOP。	

I.

名称	ITO-220	描述		
----	---------	----	--	---

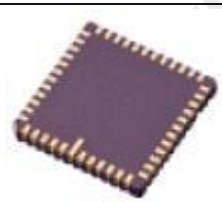
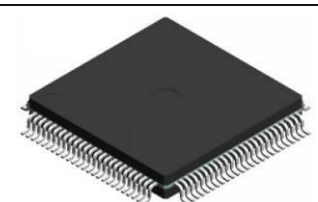
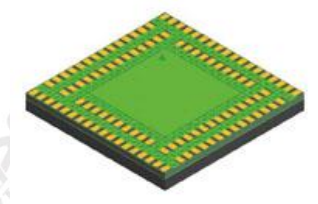
名称	ITO-3P	描述		
----	--------	----	--	---

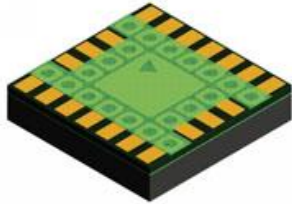
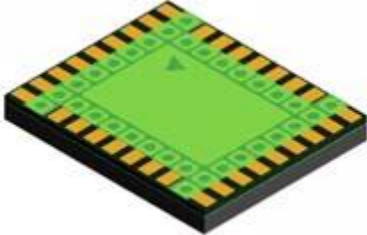
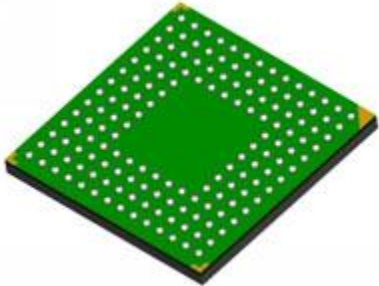
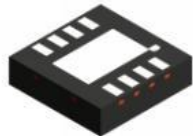
J. 陶瓷熔封双列封装

名称	JLCC (J-leaded chip carrier)	描述	J 形引脚芯片载体。指带窗口 CLCC 和带窗口的陶瓷 QFJ 的别称	
----	---------------------------------	----	-------------------------------------	---



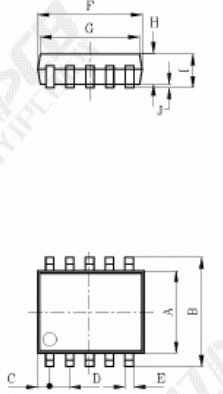
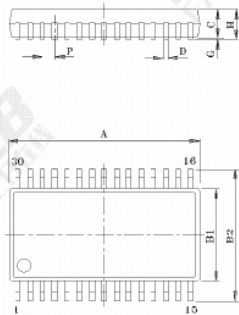
K. 金属菱形封装

L.

名称	LCC (Leadless chip carrier)	描述	无引脚芯片载体。指陶瓷基板的四个侧面只有电极接触而无引脚的表面贴装型封装。	
名称	LGA (land grid array)	描述	矩栅阵列(岸面栅格阵列)是一种没有焊球的重要封装形式,它可直接安装到印制线路板(PCB)上,比其它 BGA 封装在与基板或衬底的互连形式要方便的多,被广泛应用于微处理器和其他高端芯片封装上.	
名称	LQFP (low profile quad flat package)	描述	薄型 QFP.指封装本体厚度为 1.4mm 的 QFP,是日本电子机械工业会根据制定的新 QFP 外形规格所用的名称。	
名称	LAMINATE CSP 112L	描述	Chip Scale Package	

名称	LAMINATE TCSP 20L	描述	Chip Scale Package	
名称	LAMINATE UCSP 32L	描述		
名称	LBGA-160L	描述	低成本, 小型化 BGA 封装方案。LBGA 封装由薄核层压衬底材料和薄印模罩构造而成。考虑到运送要求, 封装的总高度为 1.2mm, 球间距为 0.8mm。	
名称	LLP (Leadless Leadframe Package)	描述	无引线框架封装, 是一种采用引线框架的 CSP 芯片封装, 体积极为小巧, 最适合高密度印刷电路板采用。而采用这类高密度印刷电路板的产品包括蜂窝式移动电话、寻呼机以及手持式个人数字助理等轻巧型电子设备。以下是 LLP 封装的优点: 低热阻; 较低的电寄生; 使电路板空间可以获得充分利用; 较低的封装高度; 较轻巧的封装。	

M. 金属双列封装 Ms. 金属四列封装 Mb. 金属扁平封装

名称	MBGA	描述	迷你球栅阵列,是小型化封装技术的一部分,依靠横穿封装下面的焊料球阵列同时使封装与系统电路板连接并扣紧。对与有空间限制的便携式电子设备,小型装置和系统,SFF封装是理想的选择。 MBGA 封装高 1.5mm ,目前最大体尺寸为单侧 23mm 。	
名称	MCM (multi-chip module)	描述	多芯片组件。将多块半导体裸芯片组装在一块布线基板上的一种封装。根据基板材料可分为 MCM-L, MCM-C 和 MCM-D 三大类。	
名称	METAL QUAD 100L	描述		
名称	MFP-10	描述	小形扁平封装。塑料 SOP 或 SSOP 的别称	
名称	MFP-30	描述		

名称	MSOP (Miniature Small-Outline Package)	描述	微型外廓封装	
----	---	----	--------	--


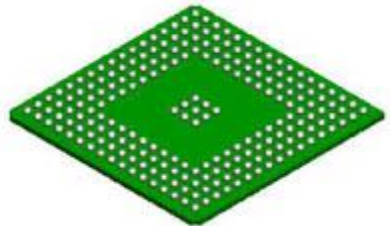
N. 塑料四面引线扁平封装

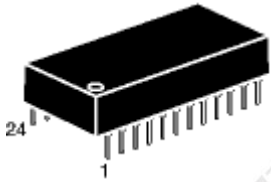

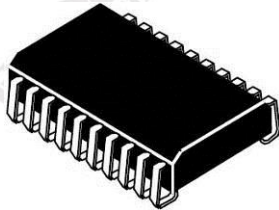
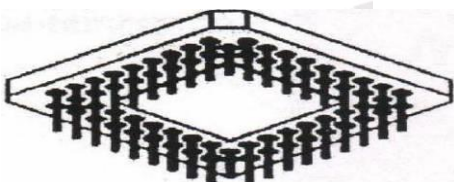
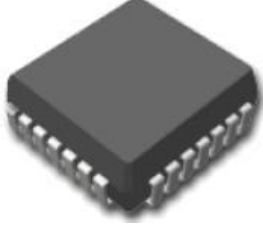
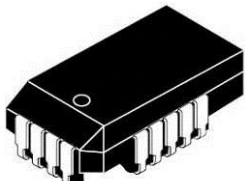
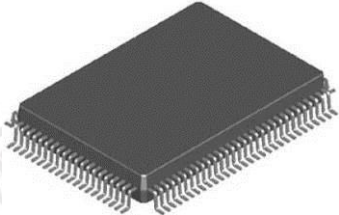
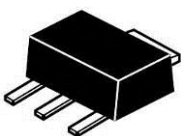
名称	NDIP-24	描述		
----	---------	----	--	--

O. 塑料小外形封装

名称	00I (Olga on Interposer)	描述	倒装晶片技术	
----	--------------------------------	----	--------	--

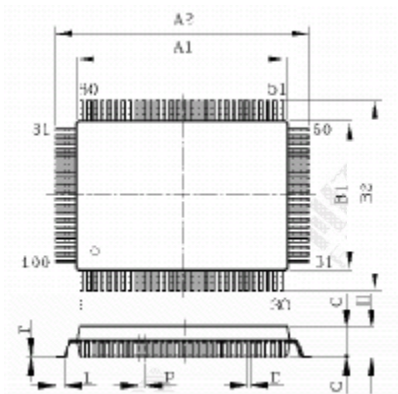
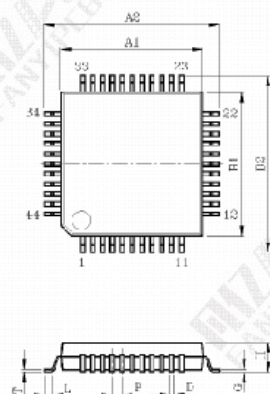
P. 塑料双列封装

名称	P— (plastic)	描述	表示塑料封装的记号。 如 PDIP 表示塑料 DIP。	
名称	P-600	描述		
名称	PBGA 217L	描述	表面黏著、高耐热、轻 薄型塑胶球状矩阵封装	


名称	PCDIP	描述	陶瓷双列直插式封装	
名称	PDIP (Plastic Dual-In-Line Package)	描述	塑料双列直插式封装	
名称	PDSO	描述		
名称	PGA (Pin Grid Arrays)	描述	阵列引脚封装。插装型封装之一，其底面的垂直引脚呈阵列状排列。	
名称	PLCC (plastic leaded chip carrier)	描述	带引线的塑料芯片载体。表面贴装型封装之一。引脚从封装的四个侧面引出，呈丁字形，是塑料制品。	
名称	PLCCR	描述		
名称	PQFP	描述	塑料四方扁平封装，与QFP方式基本相同。唯一的区别是QFP一般为正方形，而PQFP既可以是正方形，也可以是长方形。	
名称	PSSO	描述		



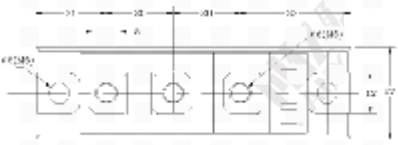
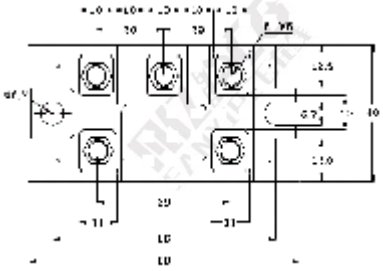
Q. 陶瓷四面引线扁平封装

名称	QFH (quad flat high package)	描述	四侧引脚厚体扁平封装。塑料 QFP 的一种, 为了防止封装本体断裂, QFP 本体制作得较厚。	
名称	QFI (quad flat I-leaded package)	描述	四侧 I 形引脚扁平封装。表面贴装型封装之一。引脚从封装四个侧面引出, 向下呈 I 字。也称为 MSP。	
名称	QFJ (quad flat J-leaded package)	描述	四侧 J 形引脚扁平封装。表面贴装封装之一。引脚从封装四个侧面引出, 向下呈 J 字形。	
名称	QFN (quad flat non-leaded package)	描述	四侧无引脚扁平封装。现在多称为 LCC。QFN 是日本电子机械工业会规定的名称。封装四侧配置有电极触点, 由于无引脚, 贴装占有面积比 QFP 小, 高度比 QFP 低。但是, 当印刷基板与封装之间产生应力时, 在电极接触处就不能得到缓解。因此电极触点难于作到 QFP 的引脚那样多, 一般从 14 到 100 左右。材料有陶瓷和塑料两种。当有 LCC 标记时基本上都是陶瓷 QFN。电极触点中心距 1.27mm。塑料 QFN 是以玻璃环氧树脂印刷基板基材的一种低成本封装。电极触点中心距除 1.27mm 外, 还有 0.65mm 和 0.5mm 两种。这种封装也称为塑料 LCC、PCLC、P-LCC 等。	
名称	QFP (Quad Flat Package)	描述	四侧引脚扁平封装。表面贴装型封装之一, 引脚从四个侧面引出呈海鸥翼 (L) 型。基材有陶瓷、金属和塑料三种。	

名称	QFP-100 (1420A)	描述		
名称	QFP-44	描述		
名称	QUAP (Quad Packs)	描述	四芯包装式封装	
名称	QUIP (quad in-line package)	描述	四列引脚直插式封装。引脚从封装两个侧面引出，每隔一根交错向下弯曲成四列。引脚中心距 1.27mm，当插入印刷基板时，插入中心距就变成 2.5mm。	

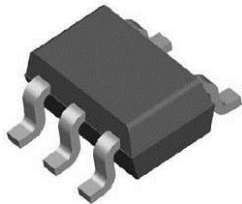
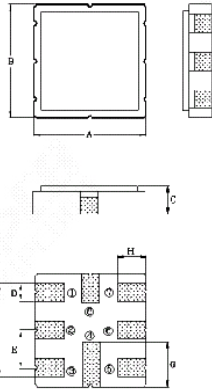
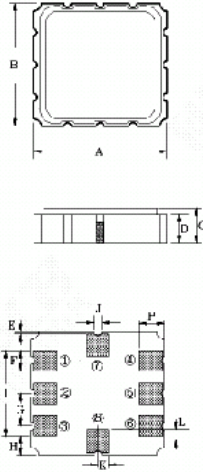
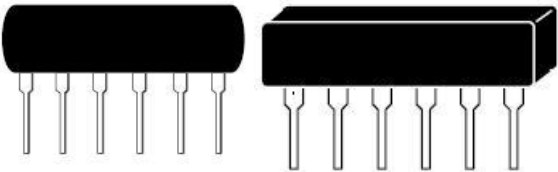
R.

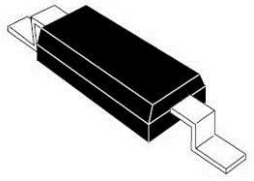

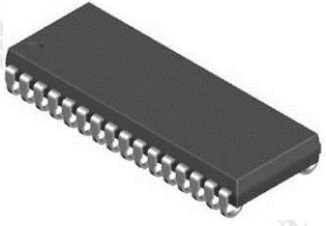

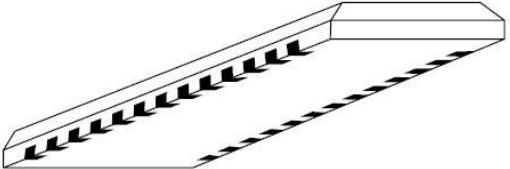

名称	R-1	描述		
----	-----	----	--	---

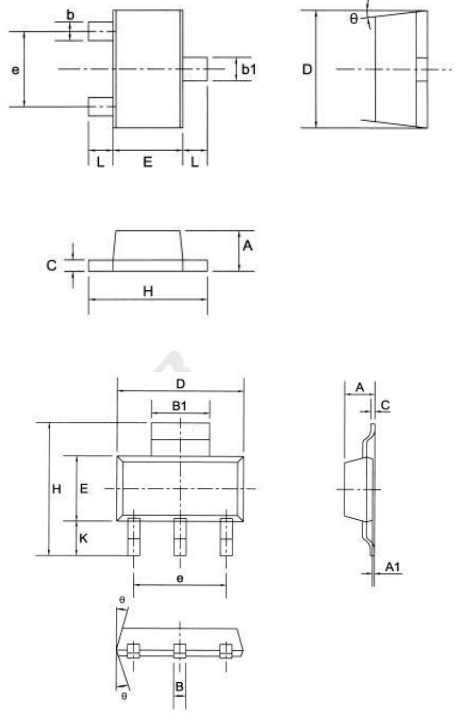
名称	R-6	描述		
名称	RIMM (Rambus Inline Memory Module)	描述	是Rambus公司生产的RDRAM内存所采用的接口类型，RIMM内存与DIMM的外型尺寸差不多，金手指同样也是双面的。RIMM有也184 Pin的针脚，在金手指的中间部分有两个靠的很近的卡口。RIMM非ECC版有16位数据宽度，ECC版则都是18位宽。由于RDRAM内存较高的价格，此类内存存在DIY市场很少见到，RIMM接口也就难得一见了。	
名称	RMHB-1	描述		
名称	RMTF-1	描述		

S.

名称	SBGA	描述	球状格点阵列式封装	
名称	SBGA 192L	描述	球状格点阵列式封装	


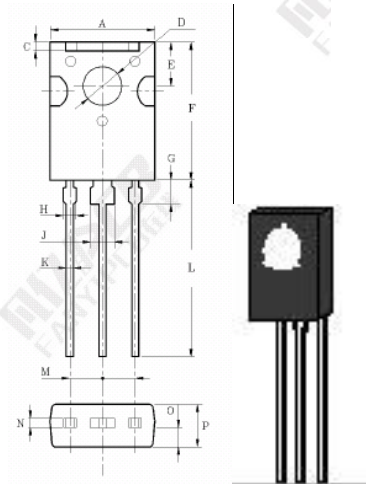
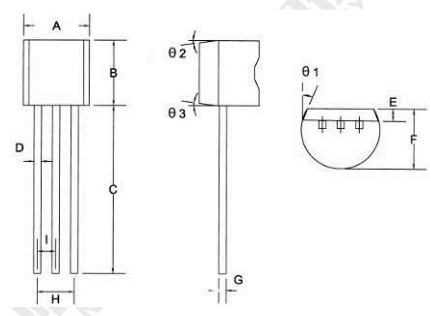
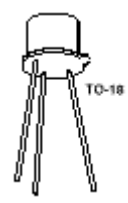
名称	SC-70 5L	描述		
名称	SC-44A	描述		
名称	SC-45	描述		
名称	SDIP (shrink dual in-line package)	描述	收缩型 DIP。插装型封装之一,形状与DIP 相同,但引脚中心距(1.778mm)小于DIP(2.54mm),因而得此称呼。	
名称	SIP (single in-line package)	描述	单列直插式封装。引脚从封装一个侧面引出,排列成一条直线。当装配到印刷基板上时封装呈侧立状。引脚中心距通常为2.54mm,引脚数从2至23,多数为定制产品。封装的形状各异。	

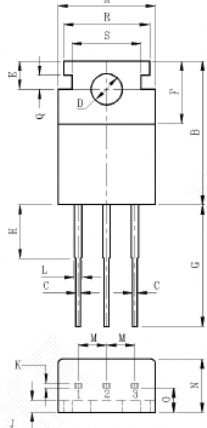
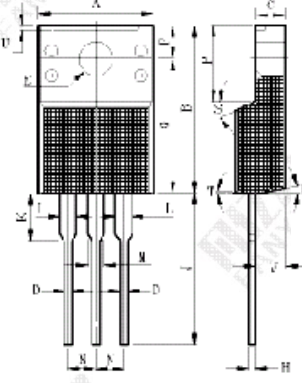
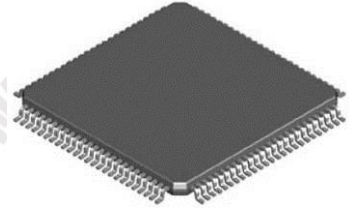
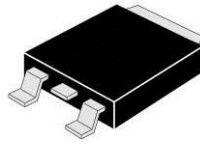
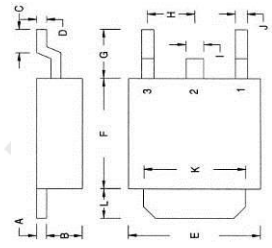
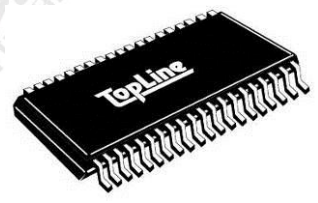
名称	SOD	描述	小型二极管	
名称	SOH	描述		
名称	SOJ (Small Out-Line J-Leaded Package)	描述	J 形引脚小外型封装。 表面贴装型封装之一。引 脚从封装两侧引出向下呈 J 字形, 故此得名。	
名称	SOIC (Small Outline Integrated Circuit)	描述	小型整合电路, SOP 的 别称	
名称	SON	描述	小封装、薄封装, (SON-10 封装厚度最大值 0.9 毫米)	
名称	SOP	描述	小封装式封装, 引脚从 芯片的两个较长的边引 出, 引脚的末端向外伸展。	


名称	SOT-113	描述	小外形晶体管	
名称	SOT-223	描述	小外形晶体管	
名称	SPGA (Staggered Pin Grid Array)	描述	引脚交错格点阵列式封装	
名称	SQFP (Shrink Quad Flat Package)	描述	缩小四方扁平封装	
名称	SSQFP (Self-Solder Quad Flat Pack)	描述	自焊接式四方扁平封装	

T. 金属圆形封装 T s. 金属四边引线圆形封装

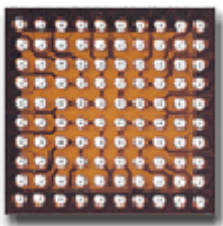
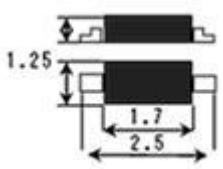
名称	TAPP (Thin Array Plastic Pack)	描述	纤薄阵列塑料封装	
名称	TEPBGA	描述	EBGA 与 PBGA 的联合设计封装	

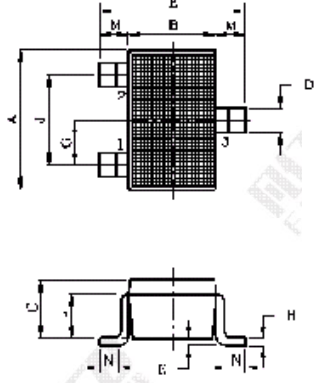
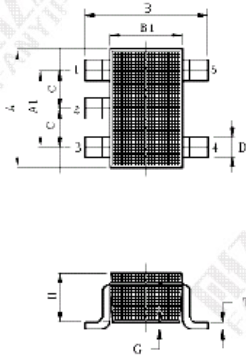
名称	T08	描述		
名称	T0-126	描述		
名称	T0-92	描述		
名称	T0-18	描述		

名称	T0-220AB	描述		
名称	T0-220IS	描述		
名称	TQFP (Thin Quad Flat Pack)	描述	纤薄四方扁平封装	
名称	T0-252	描述		  <p>unit: mm</p>
名称	TSOP (Thin Small Outline Package)	描述	薄型小尺寸封装， TSOP 是在芯片的周围做出引脚，采用 SMT 技术直接附着在 PCB 板的表面。 TSOP 封装外形尺寸时，寄生参数(电流大幅度变化时，引起输出电压扰动)减小，适合高频应用，操作比较方便，可靠性也比	


			较高。	
名称	TSSOP	描述	耐热增强型封装	

U.

名称	UBGA	描述	uBGA 的触点为很薄的圆形锡点，因此厚度很薄，可以达到 2.6mm，可以用在一些要求轻薄设计的笔记本电脑中，但是它的安装方式是焊接在主板上，因而灵活性受到影响。	
名称	UBGA-1	描述	Micro Ball Grid Array	
名称	USC	描述	小而薄的封装(二极管)	


名称	USM	描述	同 SC-75 封装	
名称	USV	描述	同 SOT-353 封装	

V.

名称	VL BUS (VESA Local Bus)	描述	局部总线	
----	----------------------------	----	------	--

W. 陶瓷玻璃扁平封装

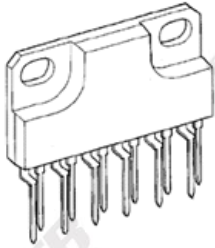
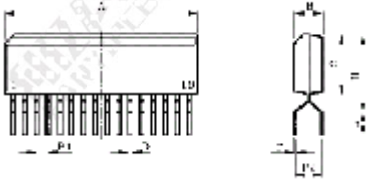
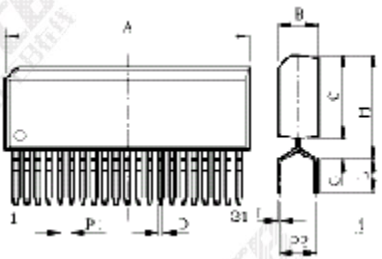
X.

名称	XT BUS	描述	串口通讯总线，是一种 8 位的 ISA 总线构架 (8bit)	
----	--------	----	---------------------------------	--

Y.

Z. 单列引脚插入式封装

名称	ZIF (Zero Insertion)	描述	是指零插拔力的插座。专门用来满足 PGA 封装的 CPU 在安装和拆卸上的要求。把这种插座上的扳手轻轻抬起，CPU 就可很容易、轻松地插入插座中。然后将扳手压回原处，利用插座本身的特殊结构生成的挤压力，将 CPU	
----	-------------------------	----	--	--

	Force Socket)		的引脚与插座牢牢地接触，绝对不存在接触不良的问题。而拆卸 CPU 芯片只需将插座的扳手轻轻抬起，则压力解除，CPU 芯片即可轻松取出。	
名称	ZIP (Zig-Zag Inline Package)	描述	单列引脚插入式封装	
名称	ZIP-16	描述		
名称	ZIP-21	描述		

Q&A

联系作者



关注中国最大的PCB设计技术公众号



PADS技术群



技术论坛/凡亿官网/邮件地址

论坛: www.pcbbar.com (PCB联盟网)
官网: www.fany-online.com
邮件: longxf@fany-eda.com