

Attracting Tomorrow



TDK企业架构 2022/2023 (Version1.6)

关于TDK株式会社

作为电子元件的领先企业，TDK株式会社一直致力于ICT、汽车、工业设备和家电市场领域，并提供各种被动元件，如陶瓷电容器、铝电解电容器、薄膜电容器、磁性元件、高频元件、压电材料和保护器件等。此外，TDK还为客户提供从温度·压力传感器、磁传感器、MEMS传感器等的传感器应用产品到

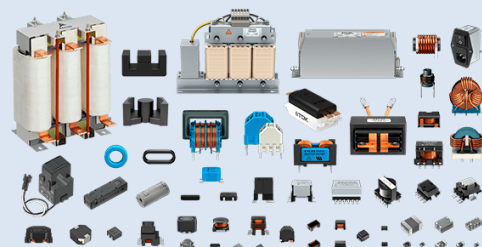
电源、能源设备和磁头等丰富多样的产品系列。TDK在亚洲、欧洲、北美和南美均设立有全球化的设计、制造和销售网络，并以TDK、EPCOS、InvenSense、Micronas、Tronics、TDK-Lambda等产品品牌积极地展开着业务。

基本信息	
(截止至2022年3月)	
业务范围	● 被动元件 ● 传感器应用产品 ● 磁性产品 ● 能源应用产品 ● 其他产品
总公司	东京
销售额	19,021亿日元
据点数量	250家以上 (在30多个国家和地区拥有制造/研发/销售据点)
员工人数	116,808人

企业发展史	
1935	为了实现铁氧体的工业化，创立了东京电气化学工业株式会社（以下简称TDK）
1986	收购SAE Magnetics
2005	收购Amperex Technology Limited (ATL)
2005	收购Lambda Power Group
2007	转让记录媒体业务
2008	收购EPCOS AG
2016	收购Micronas Semiconductor Holding AG
2017	收购InvenSense, Inc.
2018	收购Chirp Microsystems, Inc.
2019	设立TDK Ventures

TDK产品类别

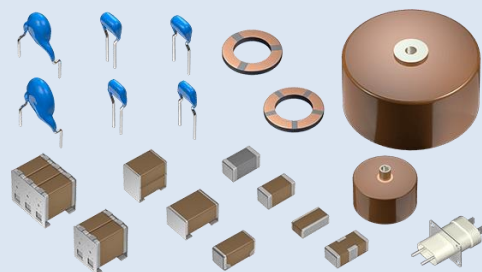
被动元件



电感元件



高频元件



陶瓷电容器



铝电解·薄膜电容器



压电/保护装置

传感器应用产品

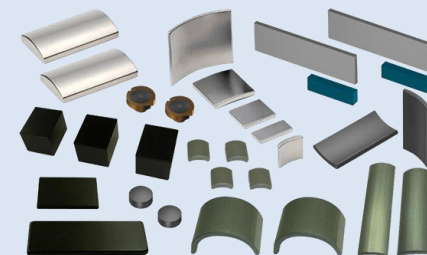


传感器/MEMS

磁性应用产品



HDD用磁头·悬架



磁铁

能源应用产品



能源设备



电源

其他产品



快闪存储器应用器件



EMC·电波技术



微型致动器解决方案/
其他产品

TDK的历史

秉承自创业以来的独创精神

1930年，加藤与五郎博士和武井武博士发明了由铁等的氧化物形成的一种磁性陶瓷化合物——“铁氧体”。



加藤与五郎博士（左）
武井武博士（右）

1935年 斋藤宪三有感于加藤博士所说的“只有具备独创性的工业才是真正的工业”，成立了东京电气化学工业株式会社。



第一任社长
斋藤宪三

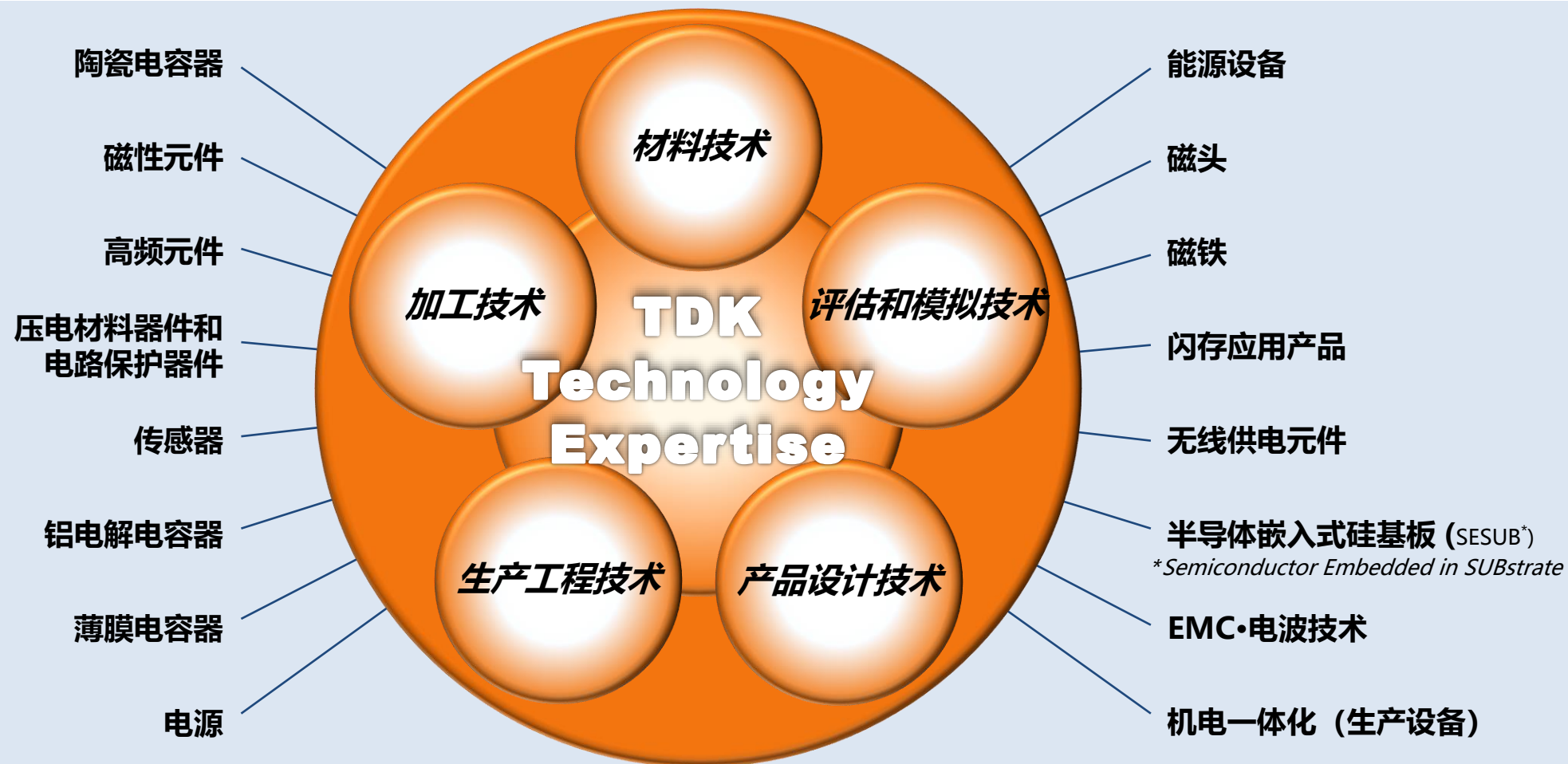
1937年，率先将“铁氧体磁芯”予以产品化，并应用于无线通信设备和无线电领域。



铁氧体磁芯

卓越的技术实力

从原材料阶段,我们就运用先进的技术并充分发挥独创性, 在追求高性能和高可靠性的各种产品制造领域中取得了切实的成就。



TDK引以为豪并在电子产业中处于优势地位的 5大核心技术

Materials Technology

凝聚了85多年历史与技术的
“材料技术”



Production Engineering Technology

在公司内部制造和开发优秀生产设备的
“生产技术”



Process Technology

实施纳米级控制的
“加工技术”



5大
核心

Product Design Technology

利用多年积累下来的知识经验和新的
创意来创造产品价值的
“产品设计技术”

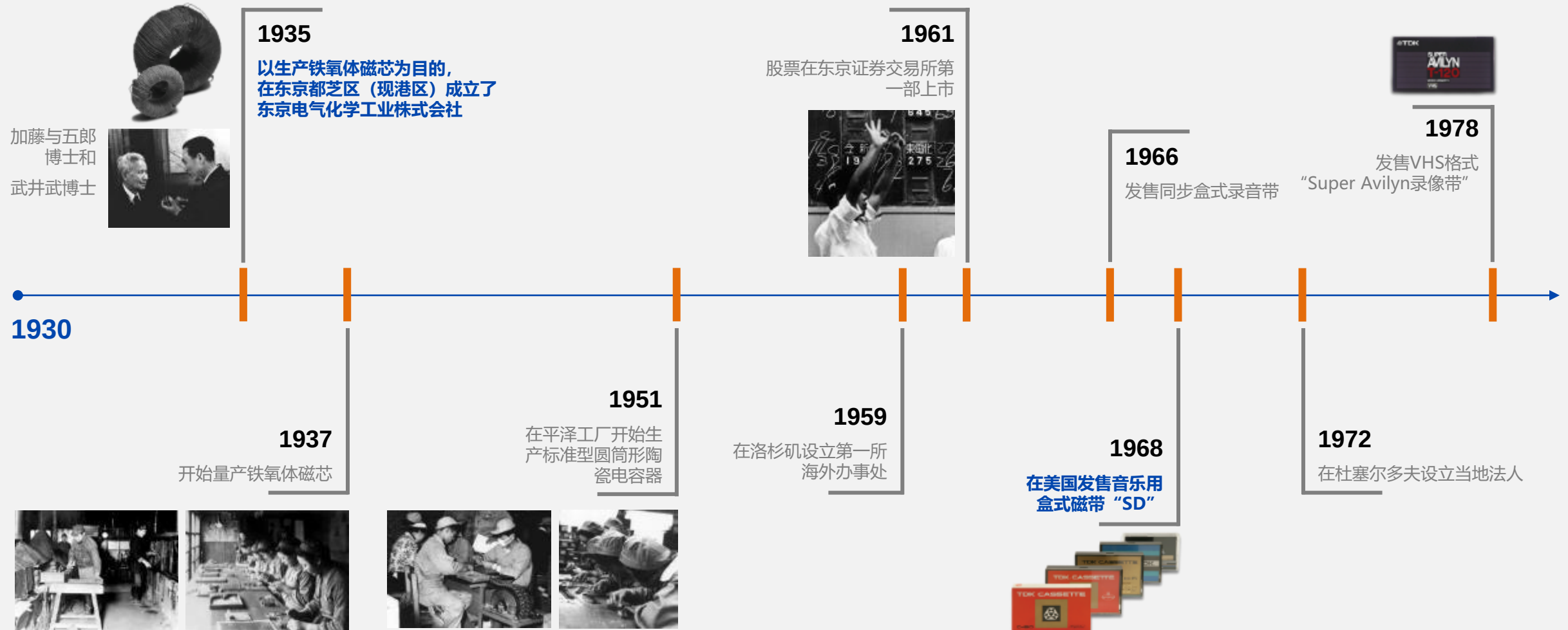


Evaluation & Simulation Technology

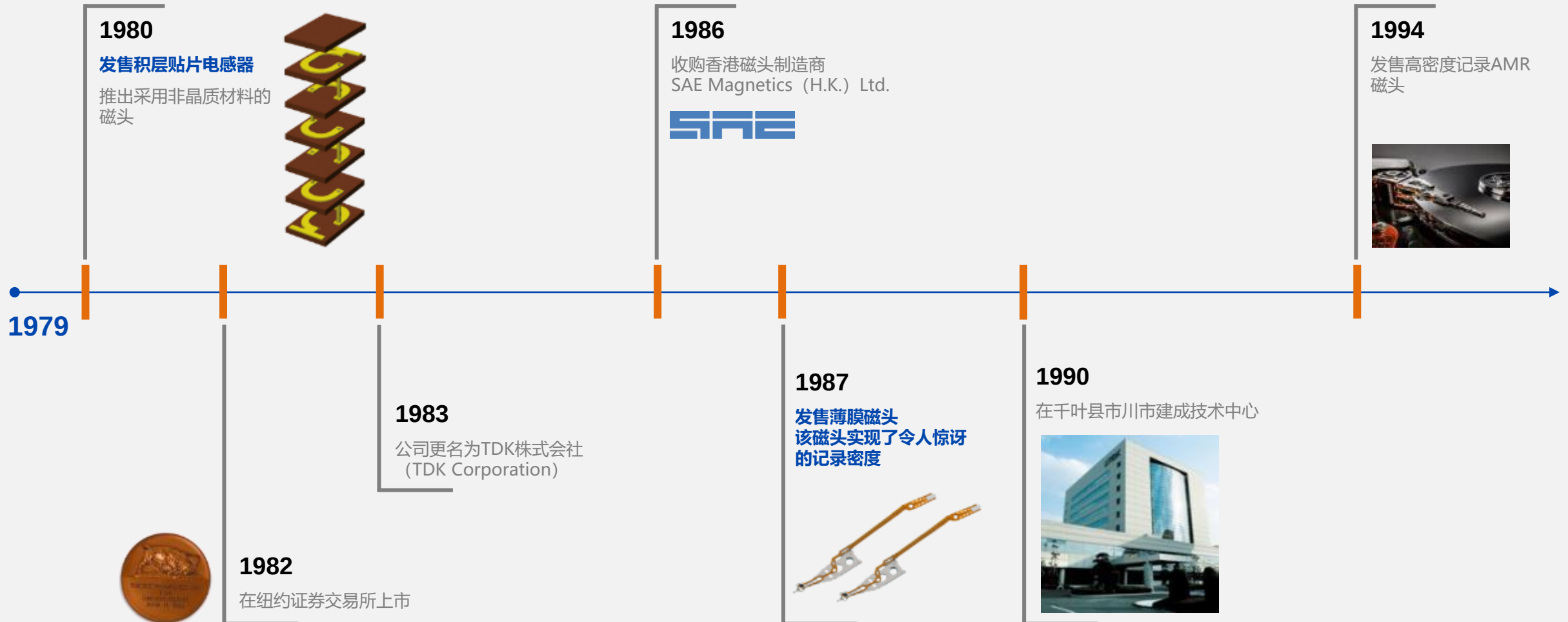
对作为极限的纳米技术进行正确分析的
“评估和模拟技术”



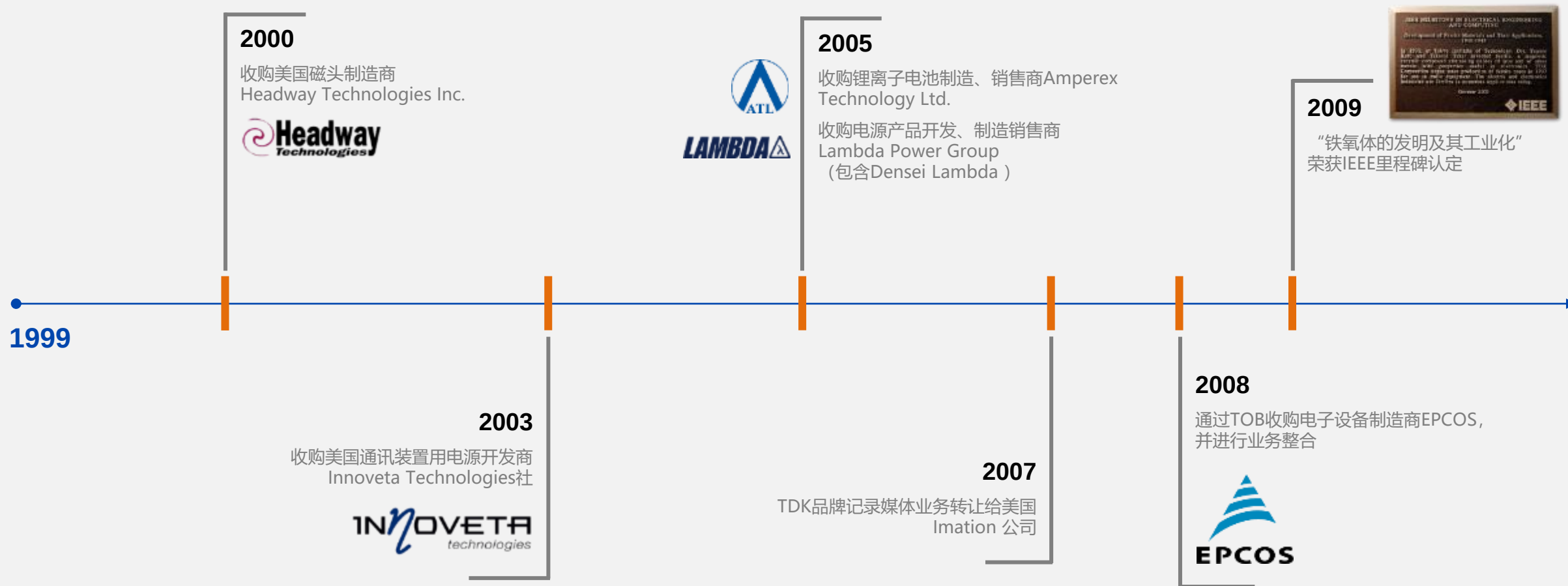
TDK的发展历程



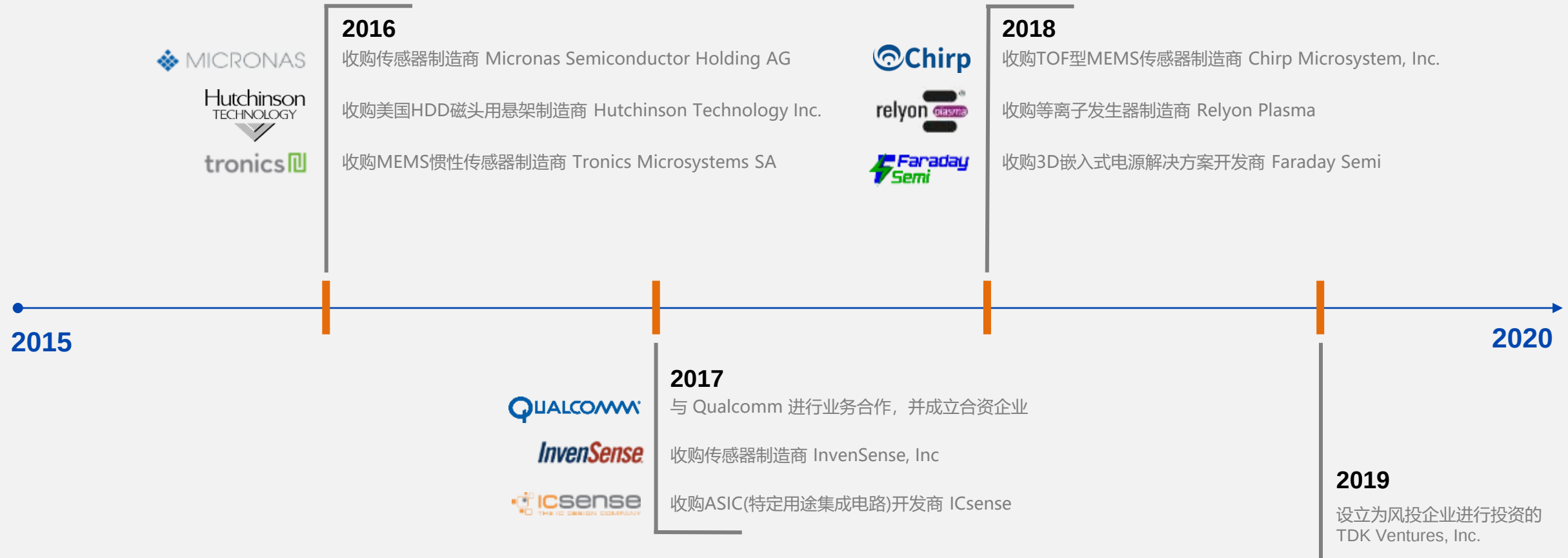
TDK的发展历程



TDK的发展历程



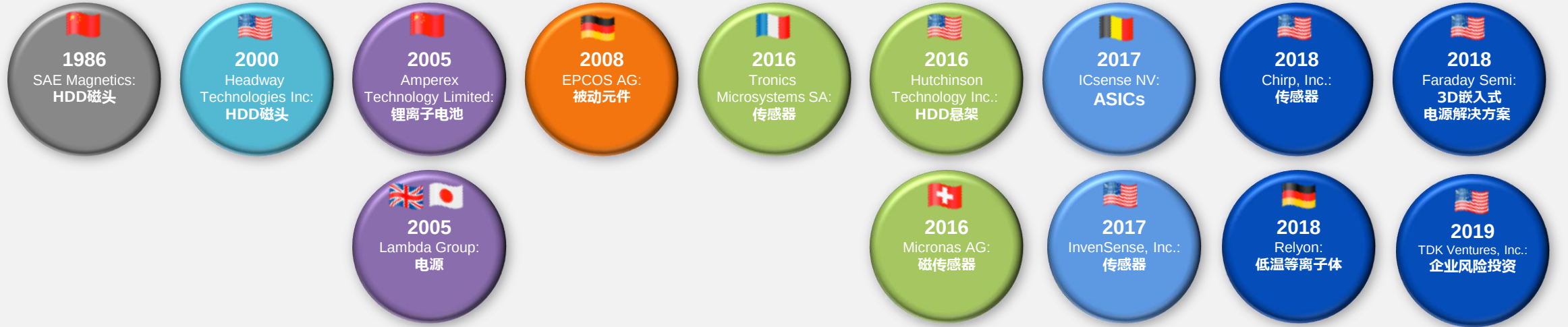
TDK的发展历程



技术创新与多样性

多样性

技术创新



1935

将世界上首个铁氧体磁芯予以工业化是TDK的出发点



全球首个铁氧体磁芯

1968

引发音乐生活革命的磁带技术



首个国产 TDK “同步盒式磁带”

1980

推进电子设备小型化的精细积层技术



积层贴片电感器的构造

1987

具有惊人的高记录密度的磁头技术



HDD和磁头的内部构造

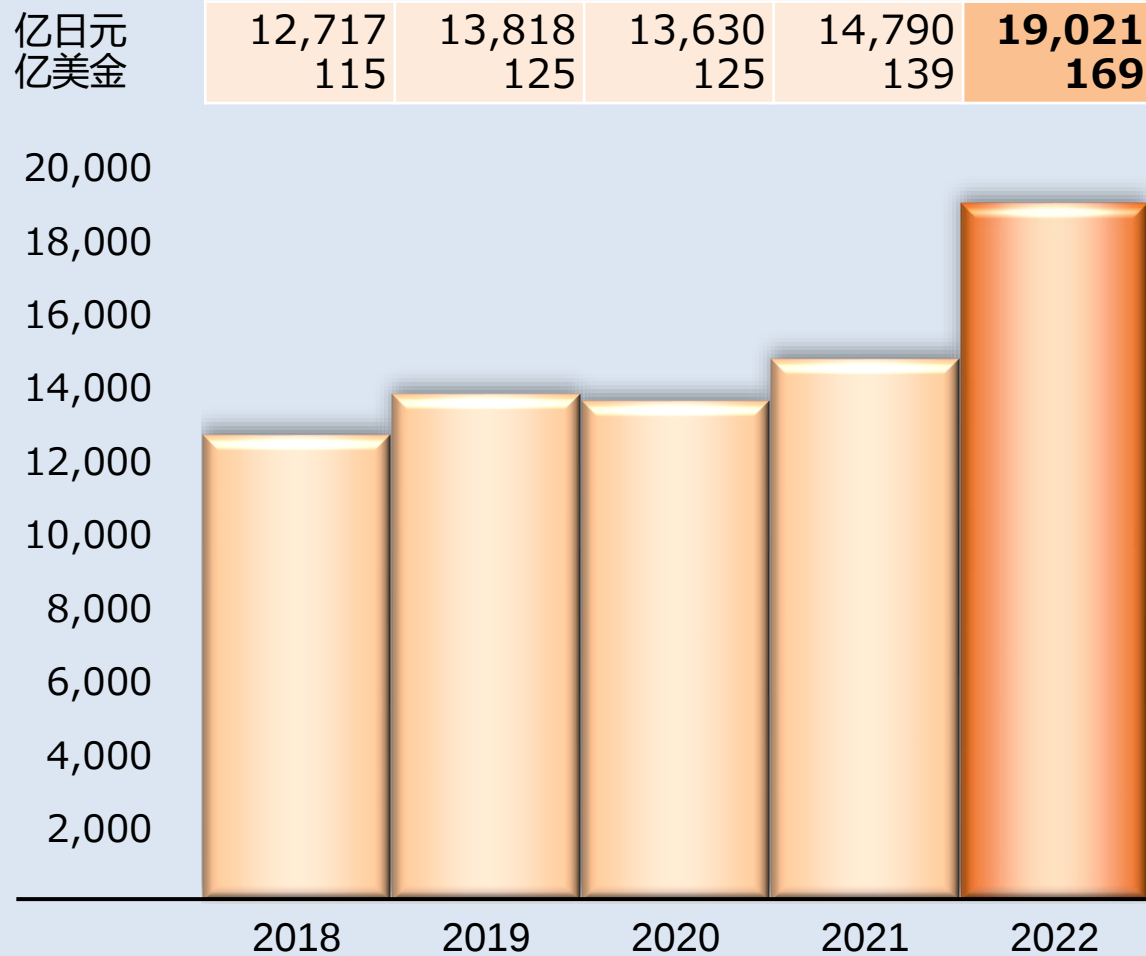
合并业绩 (2021年3月财年和2022年3月财年)

单位: 亿	2021	2022	2023 预期*
销售额 日元 美金	14,790 139	19,021 169	21,700 161
营业利润	1,118	1,668	1,850
营业利润率 (%)	7.6	8.8	8.5
净利润	747	1,313	1,320
员工人数 (人)	129,284	116,808	--

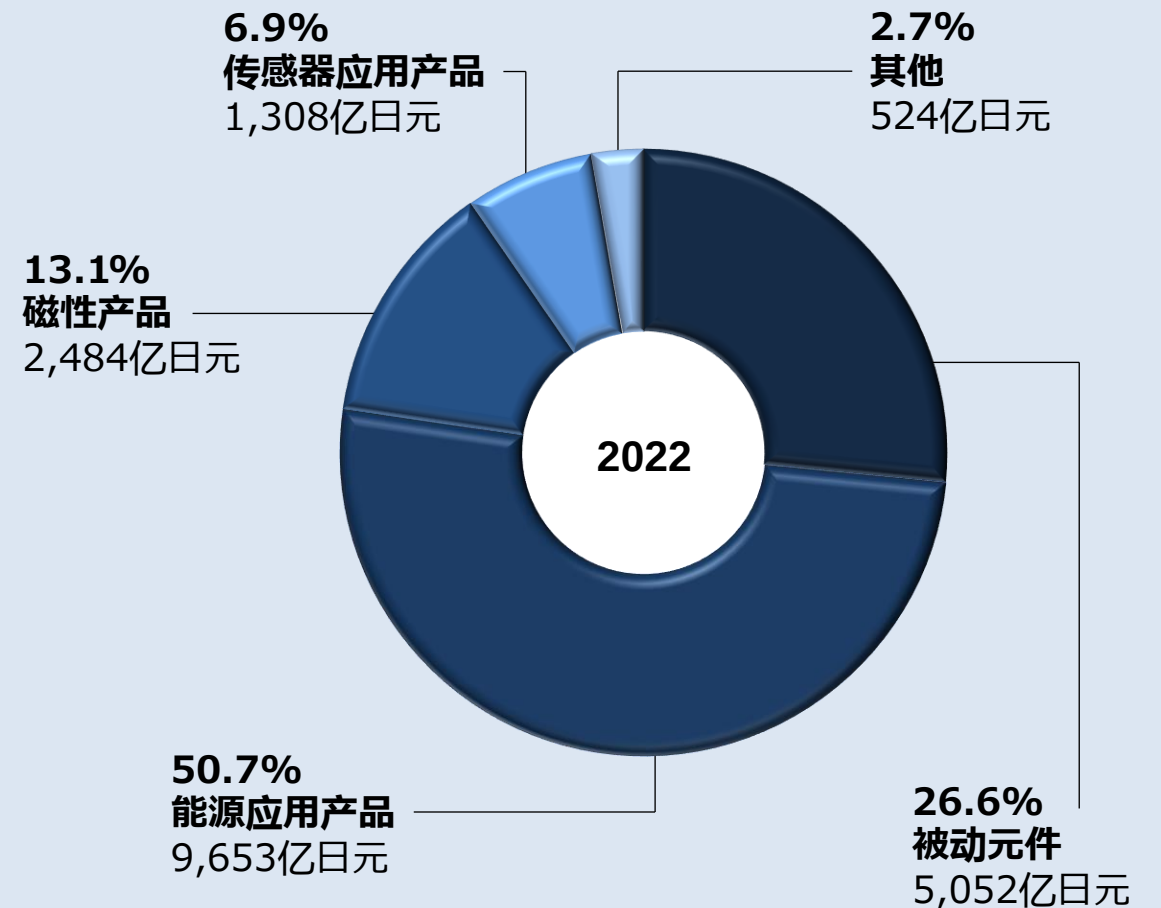
*2023年1月31日发布 (财务基准适用IFRS)

销售额趋势图 (2018年3月财年 – 2022年3月财年)

合并销售额

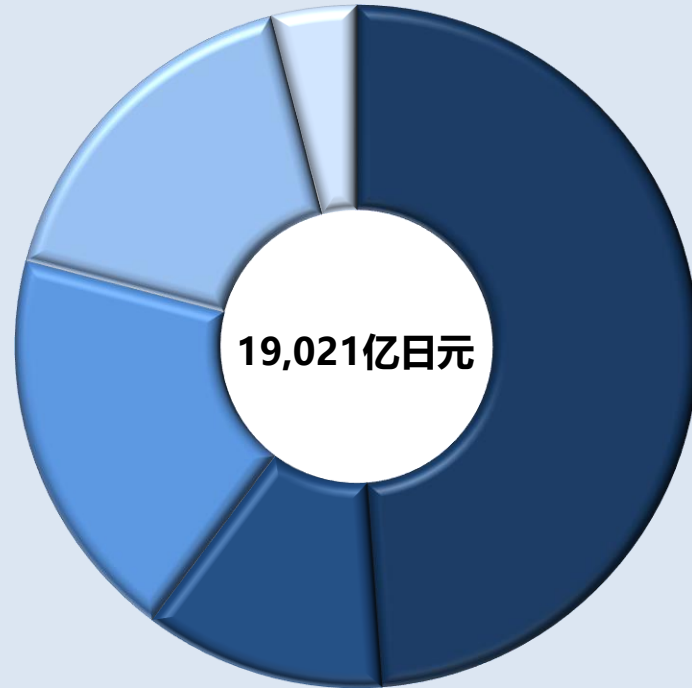


业务分类信息



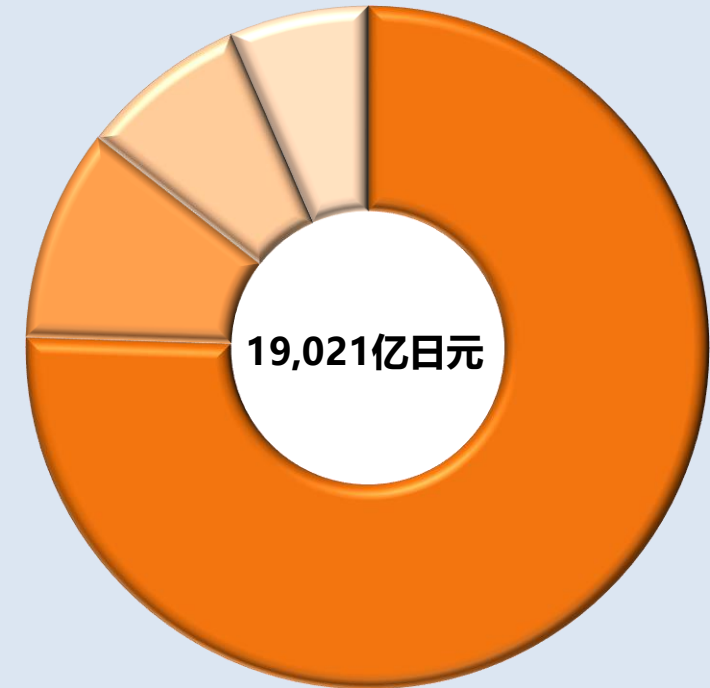
领域及地区销售额 (2022年3月31日至今)

各领域销售额



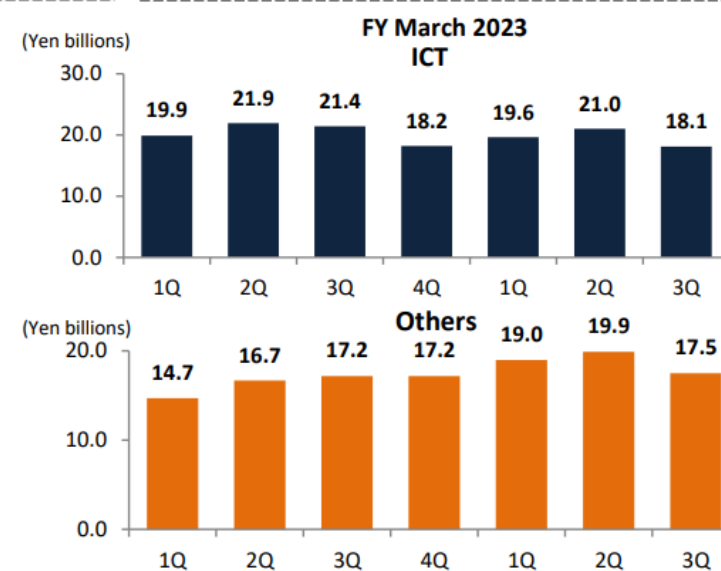
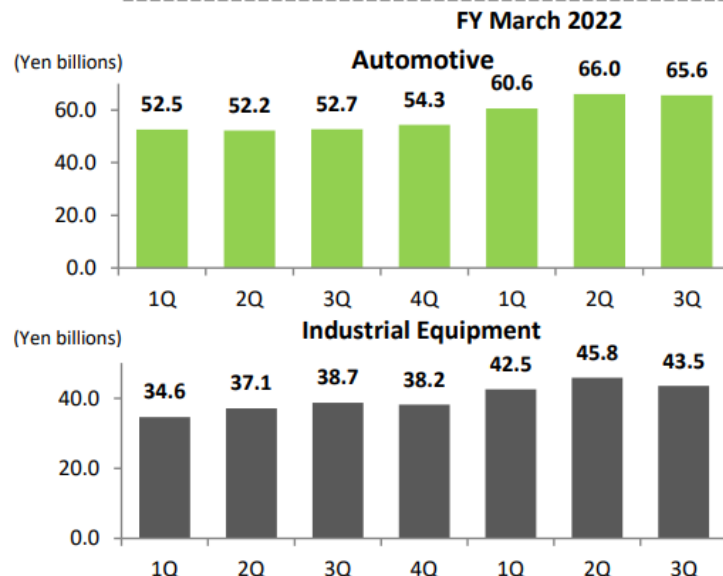
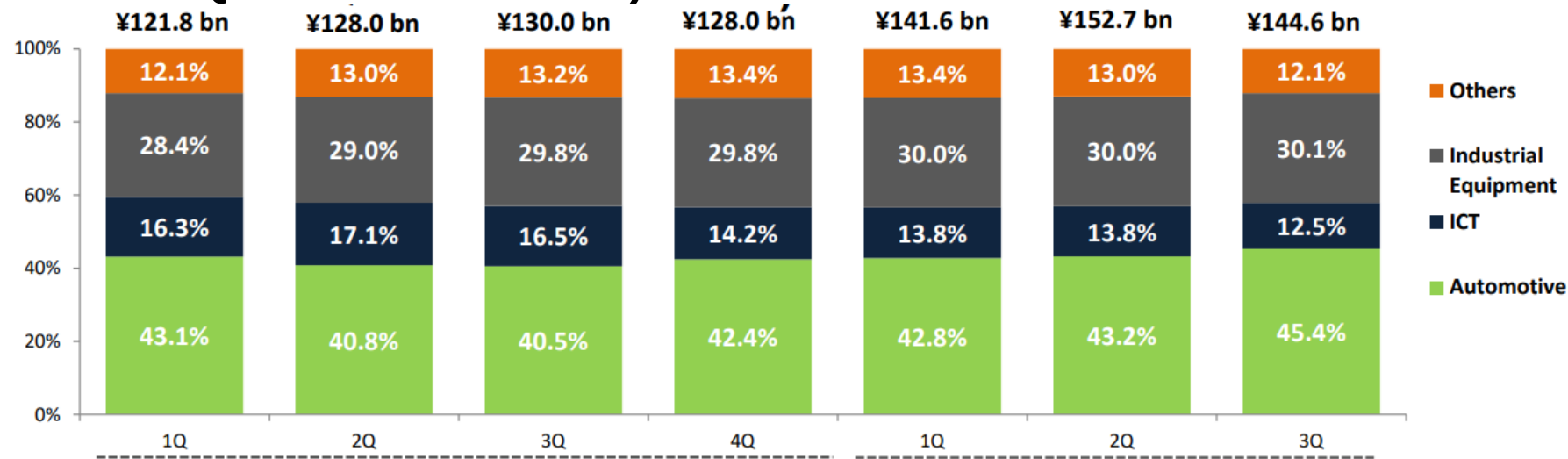
ICT	48.8%	9,287亿日元
ICT (HDD用磁头和悬架)	11.2%	2,138亿日元
工业设备	17.5%	3,336亿日元
汽车	17.4%	3,304亿日元
其他	5.0%	956亿日元

各地区销售额



亚洲	76.1%	14,476亿日元
欧洲地区	9.3%	1,756亿日元
日本	7.8%	1,490亿日元
美洲地区	6.8%	1,299亿日元

Passive Components business quarterly sales by markets (1Q of FY March 2022 – 3Q of FY March 2023)



(Note) In accordance with the redefinition of markets in 1Q of FY2023, the prior year's sales are also reclassified to conform to the new segmentation.

海外发展

在全球30多个国家拥有250多家工厂及研发、销售据点。



组织图 (截止至2022年4月1日)

BG = Business Group



产品组合 电感器件

Attracting Tomorrow



- 信号用电感器

- 线圈
- 积层

- 电源用电感器

- 线圈
- 积层
- 薄膜

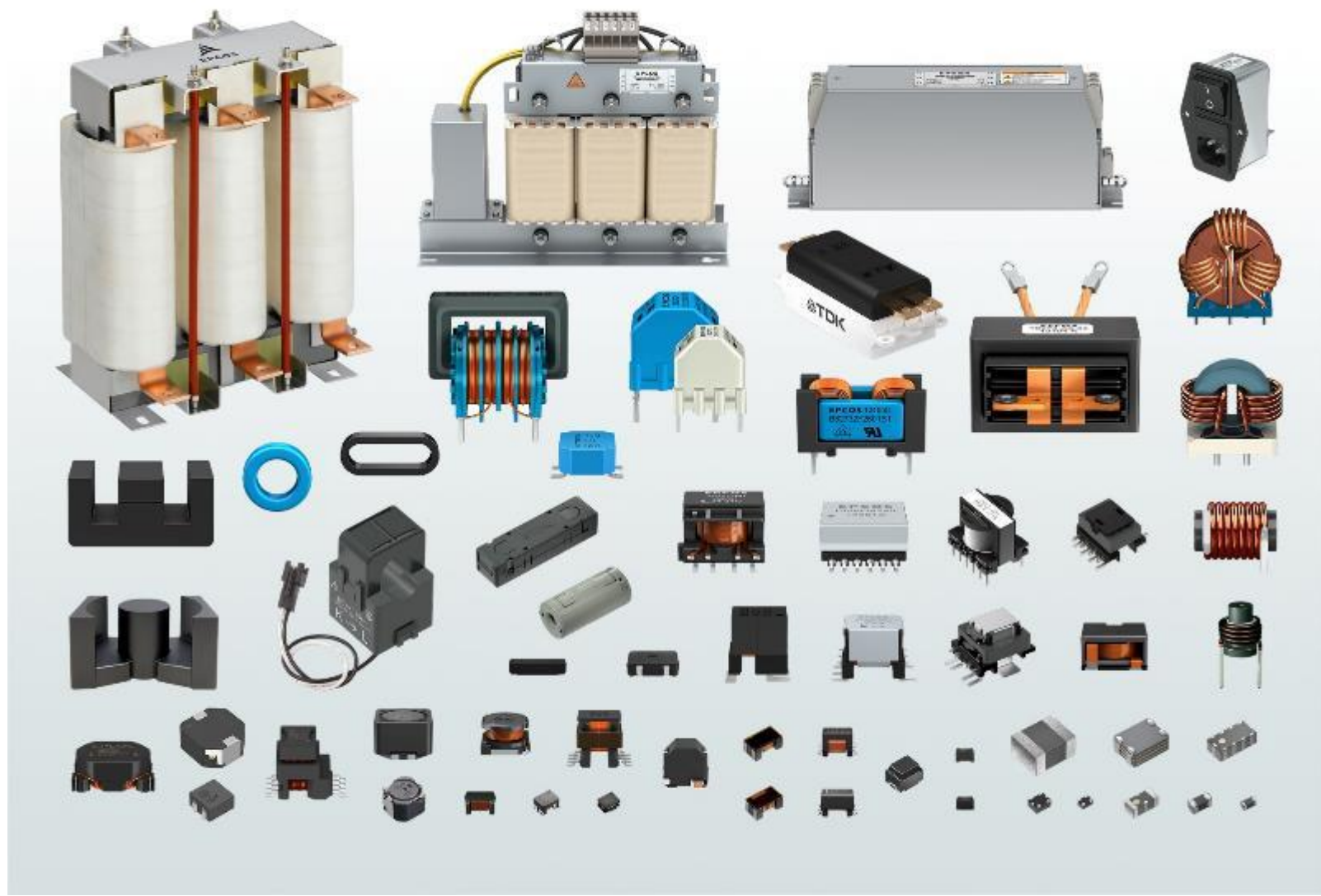
- 信号用EMC滤波器

- 线圈
- 积层

- 电源用EMC滤波器和反应器

- 变压器&扼流圈

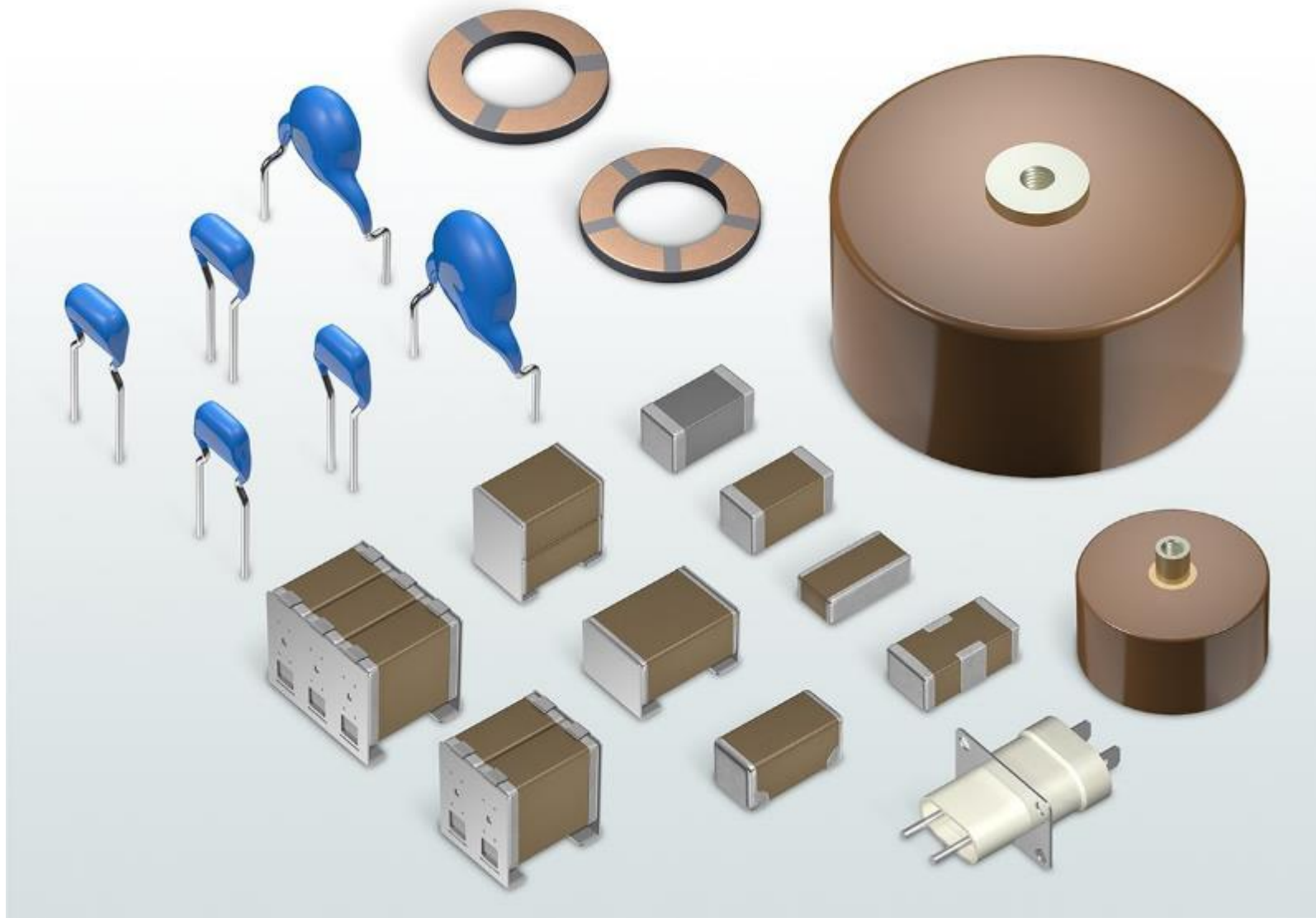
- 铁氧体



产品组合

陶瓷电容器

- 积层贴片陶瓷电容器 (MLCC)
 - 车载等级
 - 一般等级
 - 3端子贯通型
 - 积层带导线
- 圆板型带导线中高压陶瓷电容器
- 贯通型高电压陶瓷电容器
- 带金属端子超高压陶瓷电容器
- 环形压敏电阻



铝电解电容器

- 螺钉式
- 焊片式、焊接针、大尺寸
- 轴向引线式/焊星式
- 单端式

● 聚合物混合铝电解电容器

- SMD
- 轴向引线式、焊星式

薄膜电容器 (工业设备/车载用)

- DC电容器
- AC电容器
- 低压功率贴片电容器 (PCC)

薄膜电容器 (电力用)

- 功率电子用电容器 高压 (PEC HP)
- 功率电子用电容器 低压 (PEC LP MKP)
- 中低压 PFC电容器以及关键部件
- 功率因数改善控制系统
(Power quality solutions: PQS)

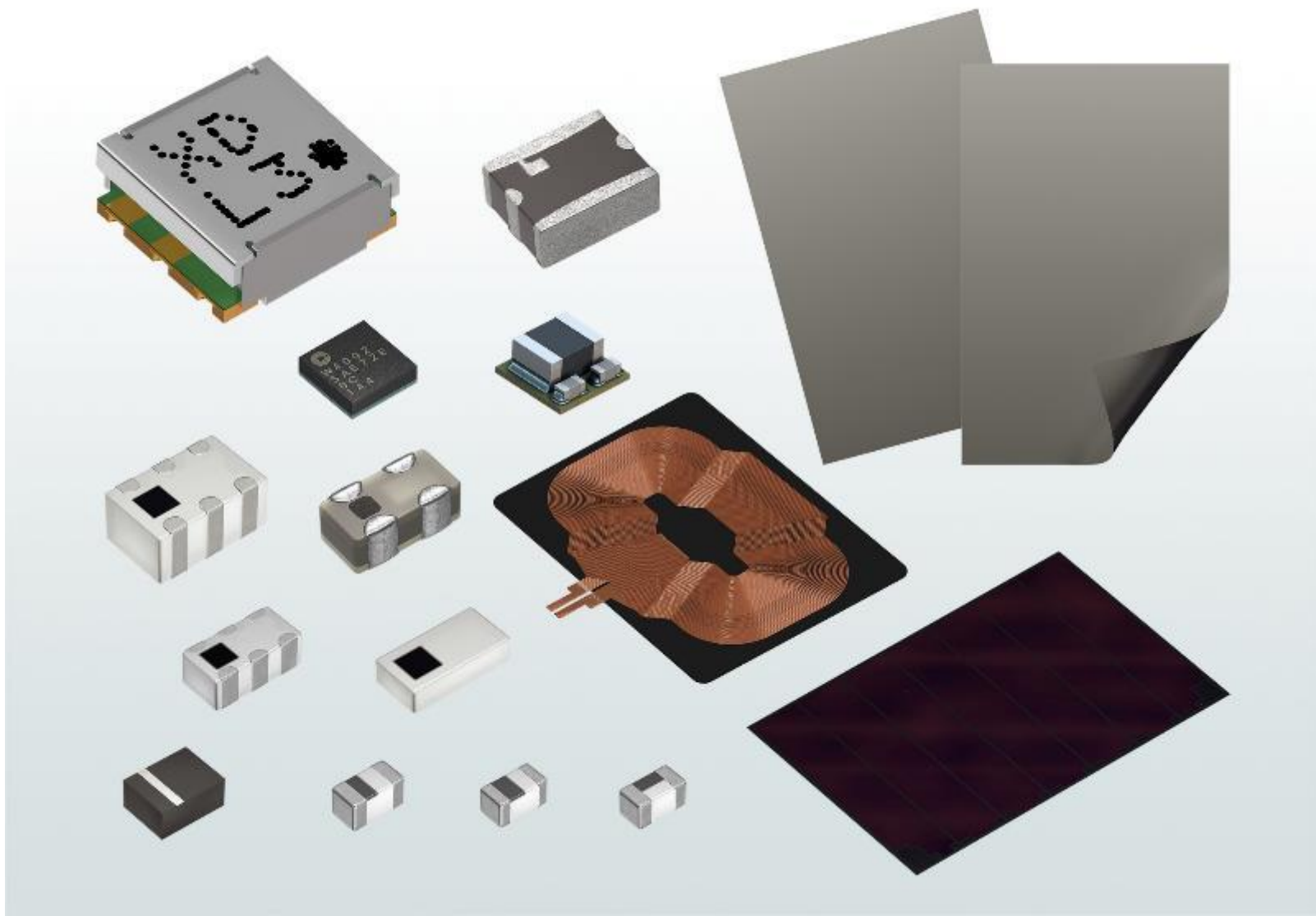


产品组合 高频元件

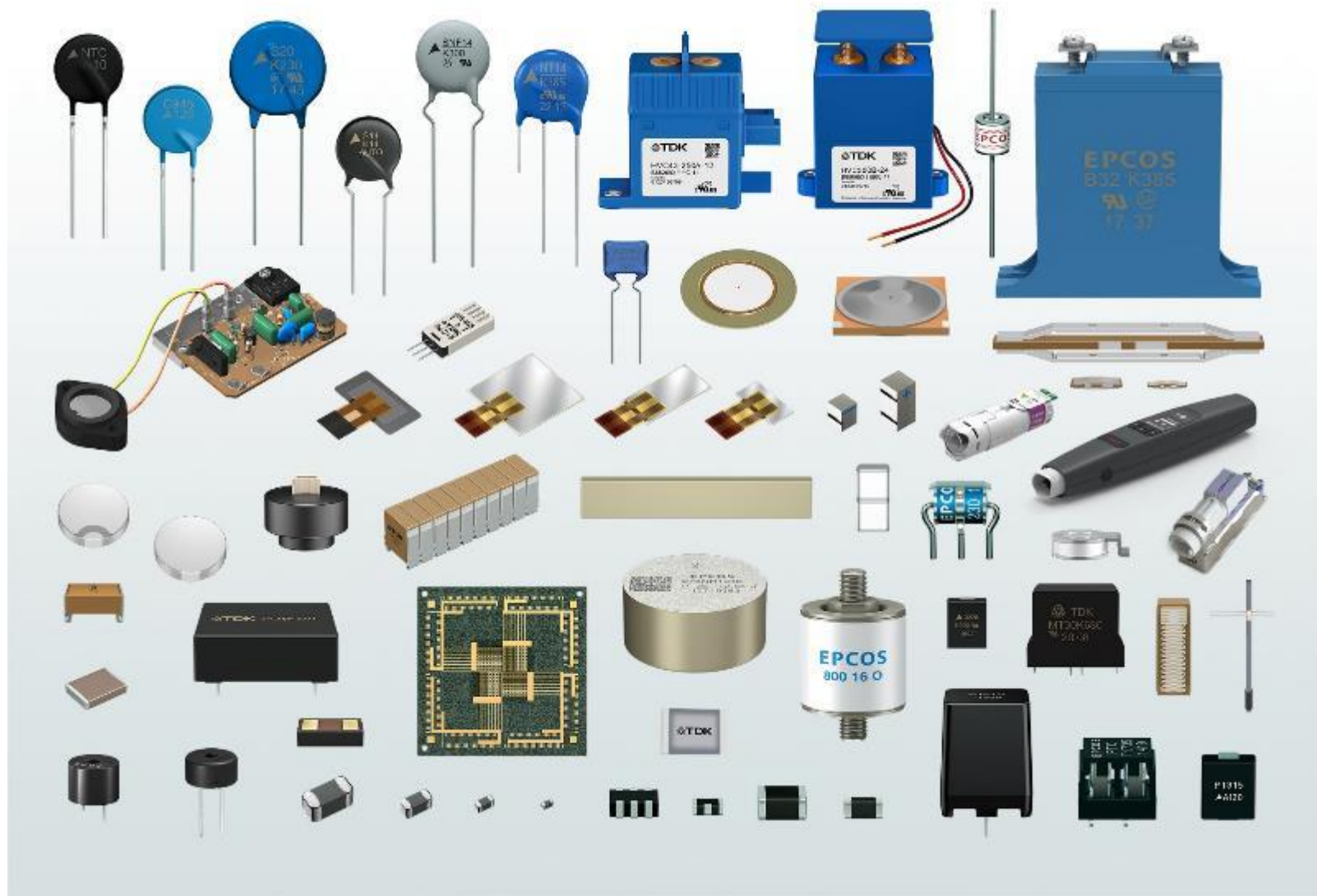
Attracting Tomorrow



- 积层RF元件
- 薄膜RF元件
- 隔离器、环形器
- 噪音抑制片 /磁性片
- 无线供电元件
- DC-DC转换器(μ POL)
- 积层RF电感器
- 太阳能电池
- SESUB微型模块



- PowerHap™
- 压电执行器
- PTC热敏电阻器
- 浪涌电流限制器
- 圆盘压敏电阻
- 积层压敏变阻器
- 积层NTC热敏电阻器
- 避雷器
- 开关放电器
- 高压接触器
- CeraLink®电容器
- CeraCharge™
- 超声波传感器
- 积层高频封装
- SAW用微型封装
- PiezoHapt™
- PiezoListen™
- 湿度传感器
- 超声波加湿单元
- CeraPlas™
- piezobrush®
- CeraPad™



产品组合

温度/压力传感器

- NTC传感器
 - 元件
 - 系统
- 压力传感器
 - 芯片
 - 变送器
- 高精度惯性传感器
- 诊断芯片



产品组合

磁传感器

● 磁传感器IC

- 霍尔开关 (位置、RPM)
- 1D霍尔传感器 (位置、角度、电流、扭矩)
- 3D霍尔传感器 (位置、角度)
- TMR传感器 (位置、角度、线性、电流)

● 传感器模块

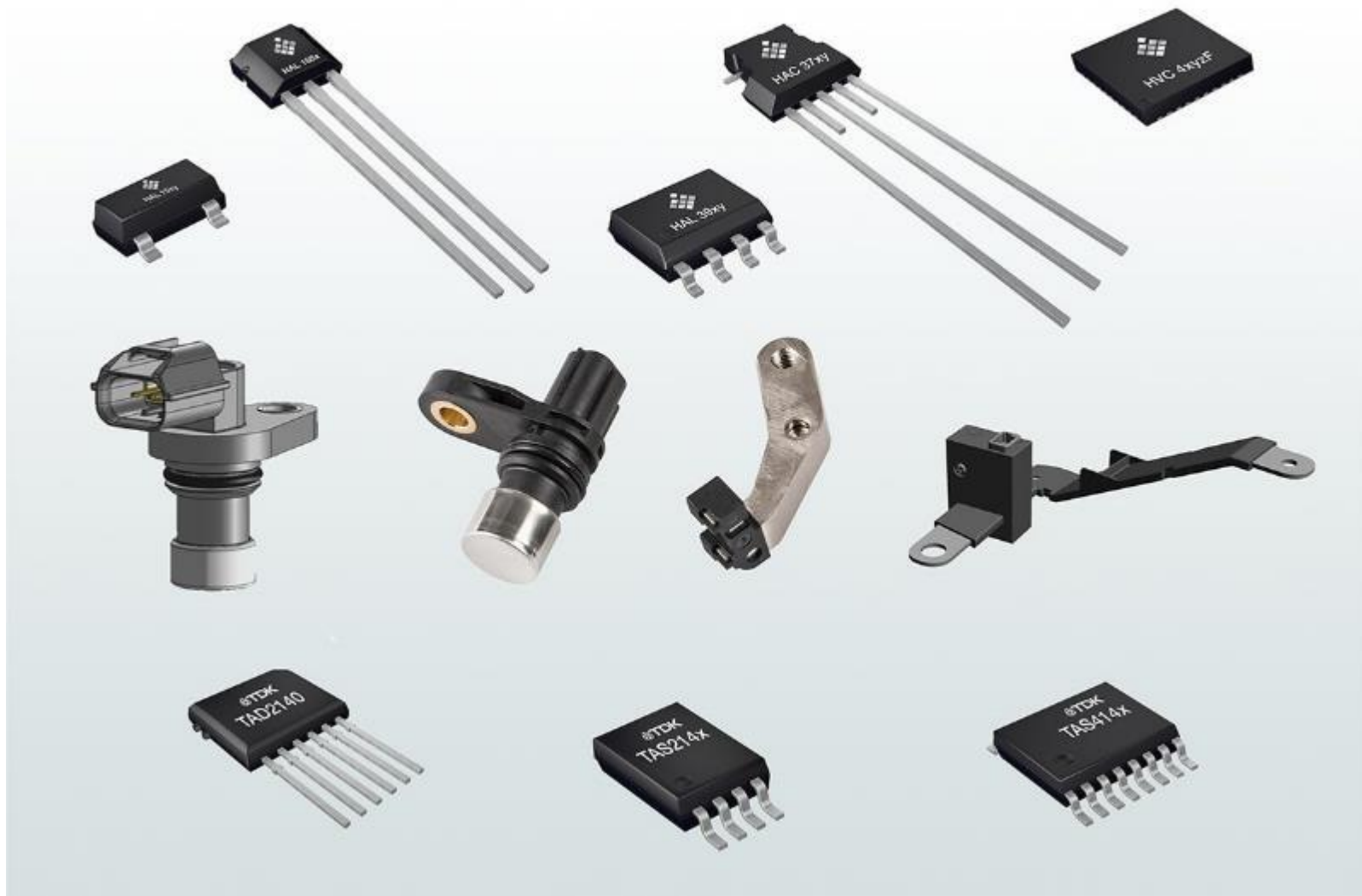
- 冲程传感器
- 电流传感器
- 速度传感器

● 嵌入式电机控制器 IC

- 电机控制器(有刷DC、无刷DC、步进电机)

● 定制IC

- 模拟设备、混合信号和高电压ASIC



产品组合

MEMS传感器

Attracting Tomorrow



- 电容式传感器/陀螺仪
- MEMS 9/6轴 惯性测量设备
- MEMS 模拟/数字 麦克风
- MEMS气压传感器
- MEMS超声波 (ToF) 传感器
- MEMSCO₂气体传感器



¹ Micro-Electro-Mechanical Systems

产品组合

磁铁

- 钕磁铁

- 钕烧结磁铁
- 钕粘结磁铁

- 铁氧体磁铁

- 湿式各向异性铁氧体磁铁
- 干式各向异性铁氧体磁铁



产品组合

电源

- AC输入电源 (AC-DC 转换器)
- DC输入电源 (DC-DC转换器)
- 直流稳定电源 (可编程)
- 高压电源
- 双向转换器
- 电子负载
- 附件 (电源产品用)
- 电源线用EMC滤波器
- xEV用车载充电器
- xEV用DC-DC转换器



产品组合

HDD用磁头、悬架

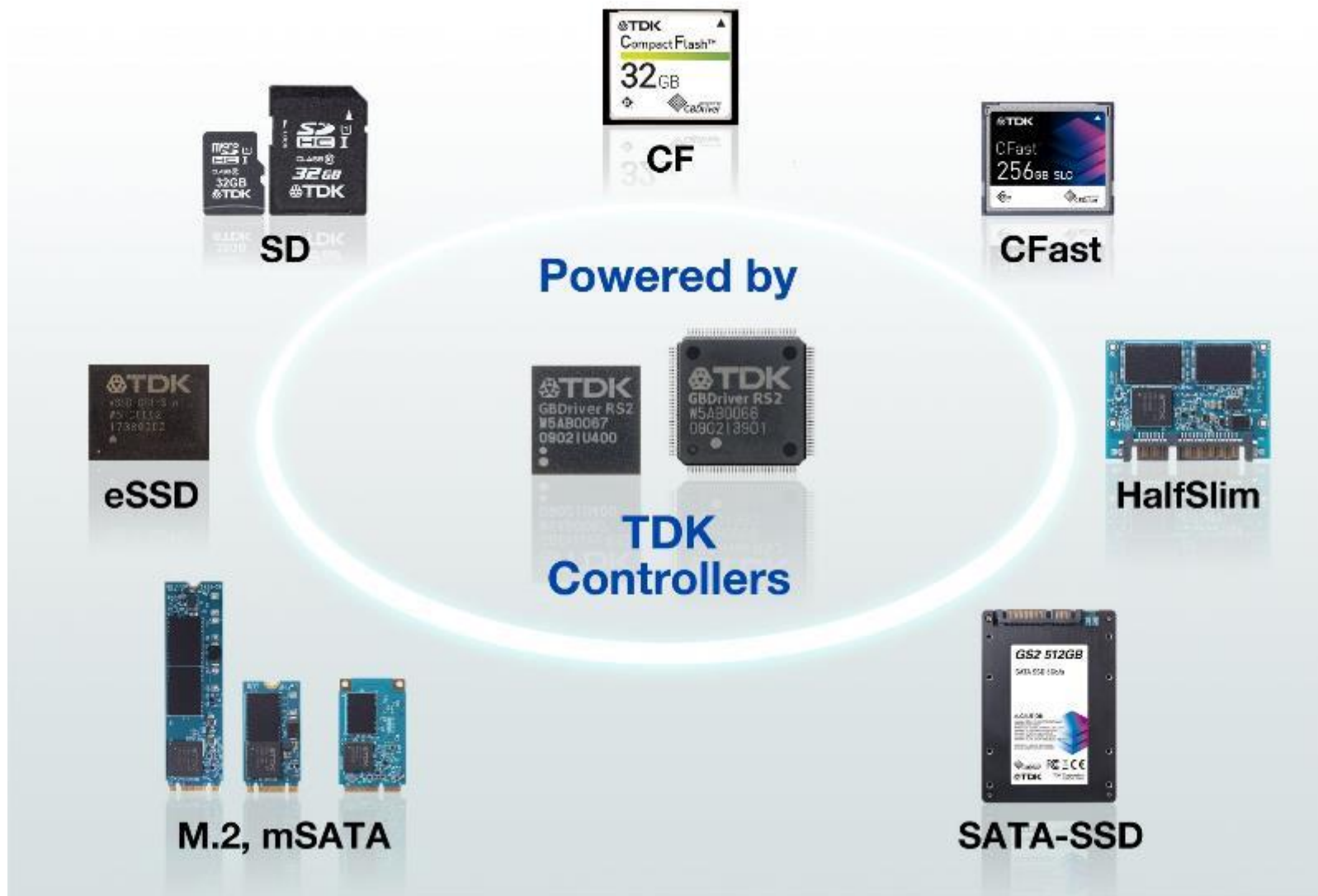
- HDD用磁头
- HDD用悬架
- 相机模组元件



产品组合

快闪存储器应用器件

- 闪存控制器
- 工业用CF卡/CFast卡
- 工业用SSD
- 工业用SD卡、microSD卡



产品组合

SESUB超小型模块

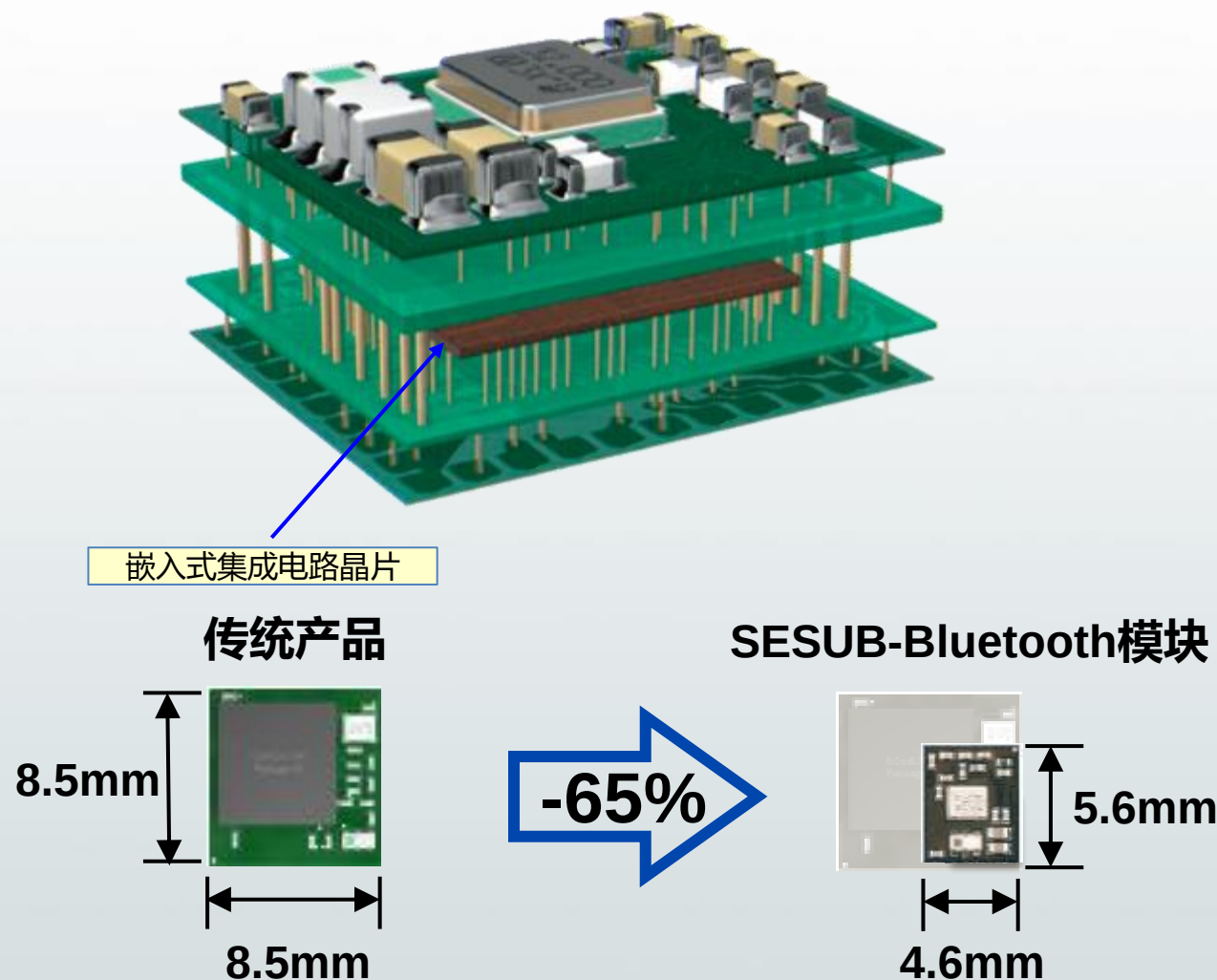
● Bluetooth 模块

SESUB的特点

- 小型
- 高连接可靠性
- 高散热
- 低损耗&噪音排放

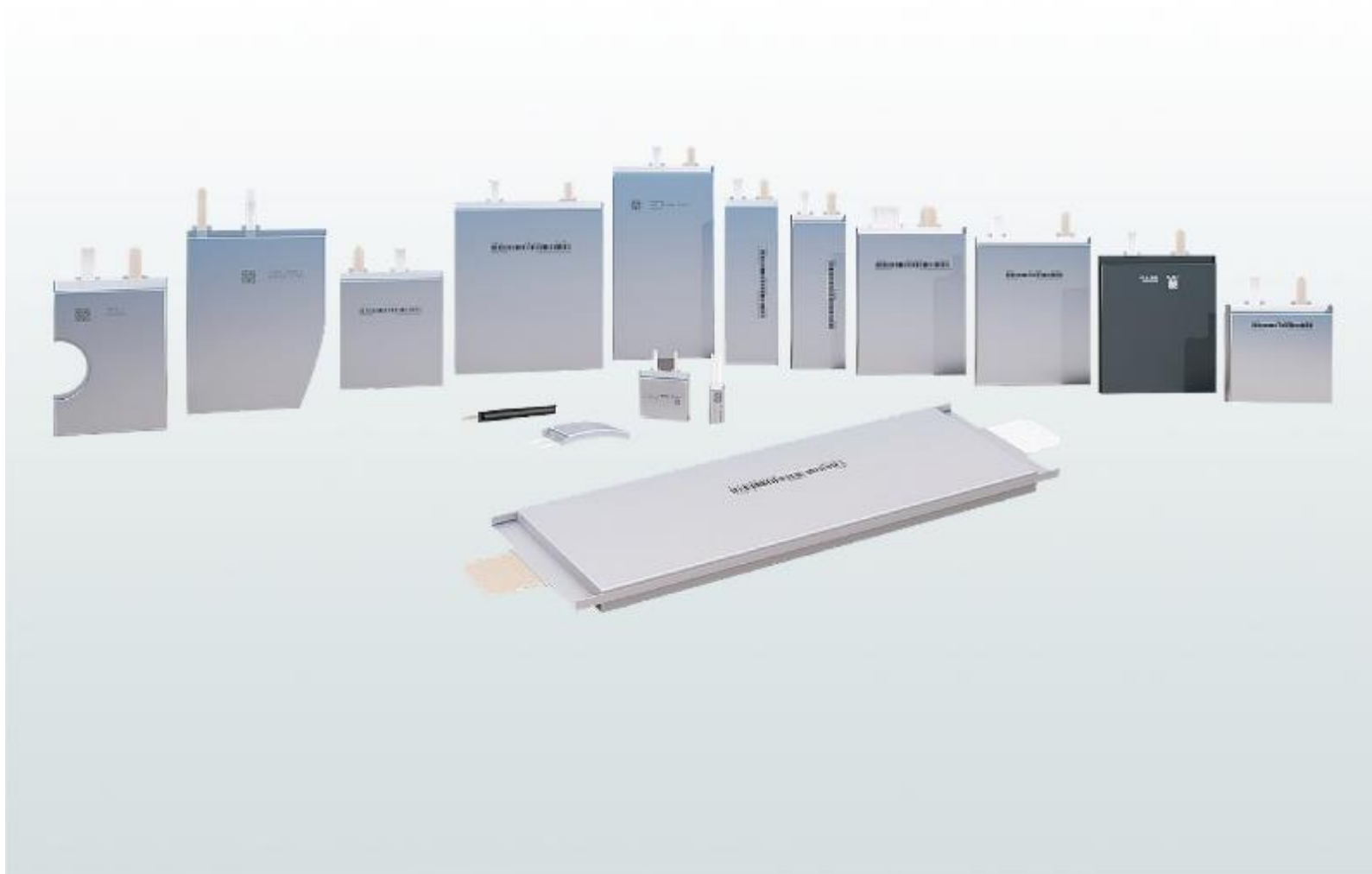
主要应用

- 可穿戴设备、智能手机配件
- 医疗保健、体育、健身器材
- 家庭和娱乐设备
- 汽车



产品组合 能源设备

- 锂离子电池



产品组合

生物传感器

- Silmee™ (可穿戴生物传感器•带环境传感器的网关)
- 女性用电子体温计



产品组合

FA系统

- FOUP¹载入口
- 倒装芯片封装系统

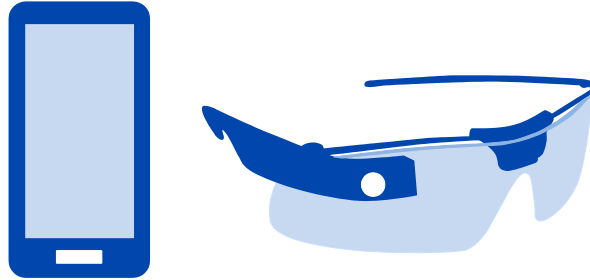
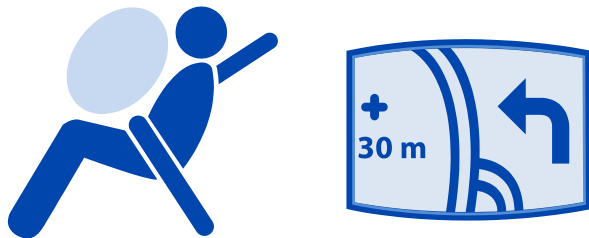


¹ Front Opening Unified Pod

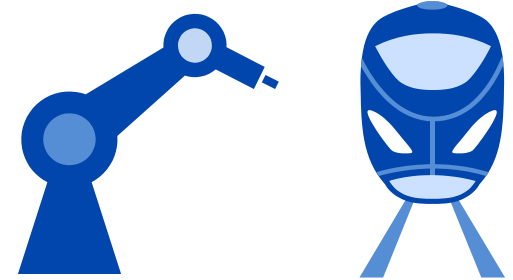
3大重点市场



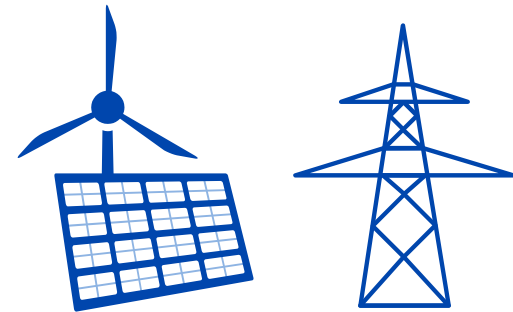
汽车



ICT

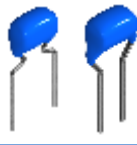


工业设备
与能源



汽车用电子产品解决方案

xEV / 燃油效率 / 电机控制

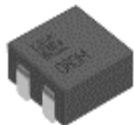
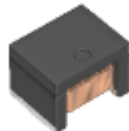
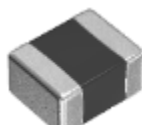
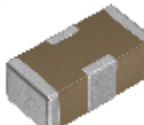
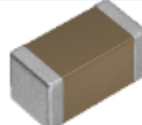
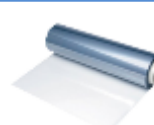
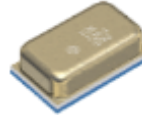
	xEV用 DC-DC转换器		xEV用 车载充电器		电机・发电机用 稀土 / 铁氧体磁铁
	电机逆变器用 门驱动变压器		DC/DC转换器用 大电流扼流圈		直流开关用 高压接触器
	直流链路・EMI控制用 薄膜电容器		积层陶瓷电容器		降压 - 升压转换器用 铝电解电容器
	电动机控制单元用 混合聚合物电容器		CeraLink® 电容器		噪音对策用 带导线陶瓷电容器
	TMR角度/运动传感器		霍尔传感器 / 嵌入式控制器		HVAC、电机、电池、 ATF用温度传感器
	加热用 PTC热敏电阻		过压保护用 避雷器		噪音对策用 环形压敏电阻
	无线供电用 铁氧体磁芯		提燃油效率用 压力传感器		提升燃油效率用 齿轮/位置传感器



TDK Technology
Attractive mobility.

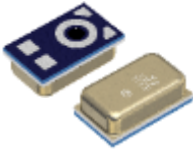
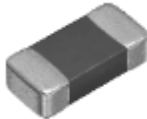
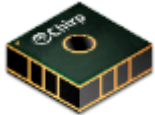
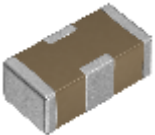
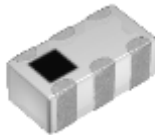
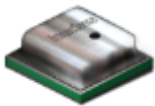
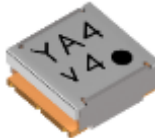
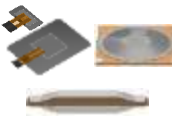
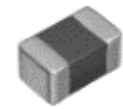
汽车用电子产品解决方案

自动驾驶 / 连接 / 安全

	ADAS前置摄像头 SoC能源管理用 功率电感器		用于汽车娱乐系统 LVDS/PoC用 卷线型电感器		CAN-BUS/1000BASE - T1用 共模扼流圈
	噪音抑制・电压稳定用 功率电感器		汽车娱乐系统・ADAS用 积层功率电感器		电源线降噪用 贴片磁珠
	耦合, 去耦, 滤波用 3端子贯通型滤波器		噪音抑制・稳定电压用 MLCC		防静电用 积层压敏电阻 温度测量用 NTC热敏电阻
	连接用 薄膜RF产品		连接用 积层RF电感器		Wi-Fi/Bluetooth连接 用贴片天线
	用于触摸屏 带触觉反馈 压电执行器		用于仪表盘 带触觉反馈 压电执行器		车窗玻璃用 透明导电 银积层薄膜
	符合Qi标准 无线供电用电线圈		EMC对策用 噪音抑制片		胎压监测系统 (TPMS) 用应答器线圈
	导航・安全用 MEMS运动传感器		通信用 MEMS麦克风		10m 法 电波暗室



TDK Technology
Attractive mobility.

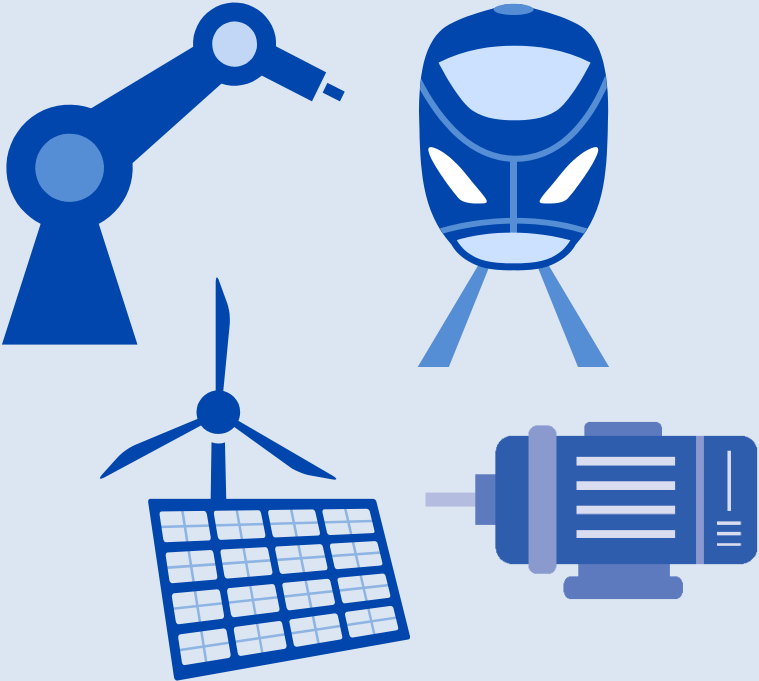
	Point-of-Load DC-DC转换器		移动设备用 麦克风		移动设备用 运动传感器
	相机模块用 镜头致动器		温度检测用 PTC/NTC热敏电阻		ToF超声波传感器
	耦合，去耦，滤波用 3端子贯通型滤波器		薄膜 / 积层 高频部件		MEMS气压传感器
	SESUB (IC内置基板) 模块		基站用隔离器、 环形器		触觉反馈·扬声器用 压电执行器
	HDD用磁头		过压·浪涌保护用 避雷器		VCM用 钹磁铁
	锂离子电池		无线供电用线圈		过压·ESD保护用 积层压敏电阻
	电源管理用 功率电感器		DC-DC转换器用 变压器/扼流圈		滤波用 高Q高频电感器



TDK Technology
Attractive connections.

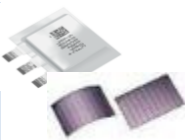
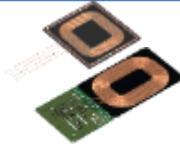
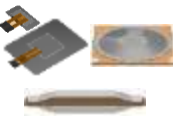
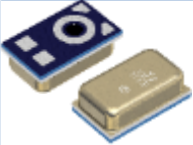
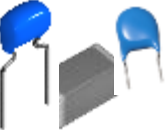
工业设备 / 能源解决方案

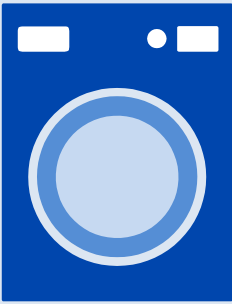
	电源线用 EMC滤波器		CeraLink® 电容器		输入过滤用 共模扼流圈
	风力发电/工业电机用 稀土磁铁		直流链路·交流滤波 电容器		直流链路用 高密度薄膜电容器
	LAN接口用 脉冲变压器		过压保护用 压敏电阻/避雷器		AC输入电源
	DC链接模块用 ModCap™& 高功率薄膜电容器		高压接触器		PQS用 PFC (功率因数改善) 薄膜电容器
	变频器用 铝电解电容器		LC滤波器、正弦波、 DC/AC电抗器 输出电抗器		DC输入电源 / 双向 DC-DC转换器
	Mega Cap & 低电阻型 多连Mega Cap		工业用SSD/ SSD		倒装芯片 安装装置
	电源用铁氧体磁芯		超高压陶瓷电容器		位置/角度/运动/振动/电流 /温度/压力传感器



TDK Technology
Attractive energy.

医疗保健 & 家电解决方案

	输入保护用压敏电阻, PTC-ICL (浪涌电流限制器), NTC-ICL		SESUB (IC内置基板) 模块		双电层电容器(EDLC) & 环境发电用太阳能电池
	全固态电池		运动·传感器 (加速度/陀螺仪) 气压传感器		无线供电用线圈
	触觉反馈·扬声器用压电执行器		噪音抑制·稳定电压用功率电感器		电机用薄膜电容器
	逆变器用铝电解电容器		压电蜂鸣器 / 电磁蜂鸣器		锂离子电池
	MEMS麦克风		噪声对策用 X2薄膜电容器		噪音抑制用 积层陶瓷贴片电容器/ 中耐压陶瓷电容器
	磁控管用贯通型陶瓷电容器		压力传感器		电机用钕磁铁
	铁氧体、扼流圈、功率电感器、EMC对策元件、电源用变压器		湿度传感器		NTC热敏电阻器

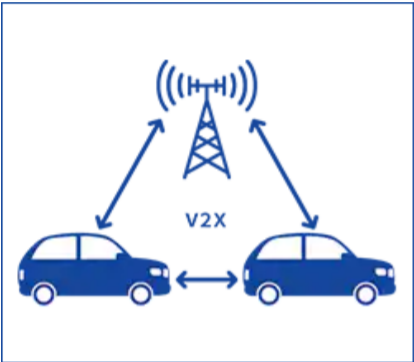




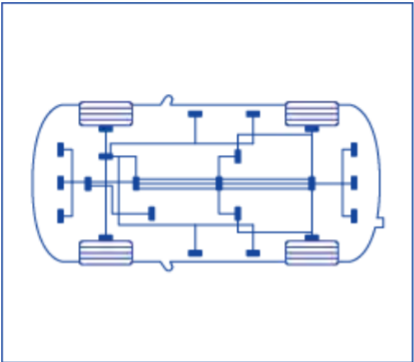
TDK Technology
Attractive energy.

汽车电子

TDK集团依靠丰富的产品，针对汽车的各个功能提供最佳解决方案。



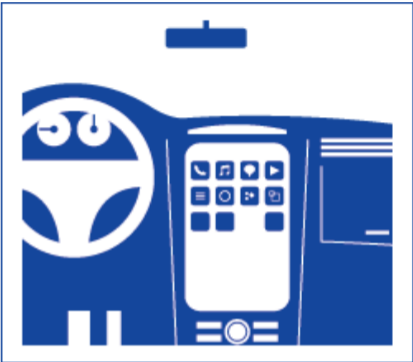
V2X



车载网络



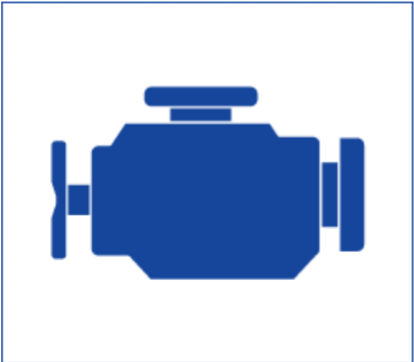
安全



舒适



xEV



动力总成



摩托车

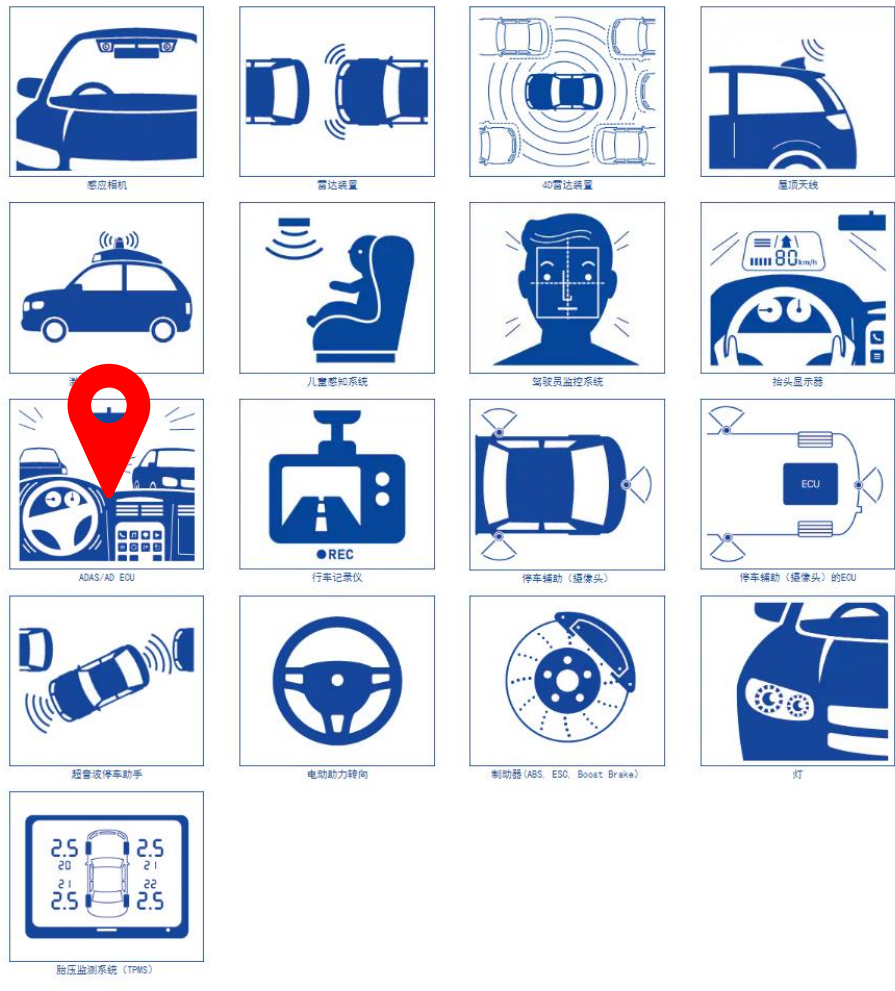


汽车用电子产品应用指南

<https://product.tdk.com.cn/zh/applicationguide/auto/index.html>

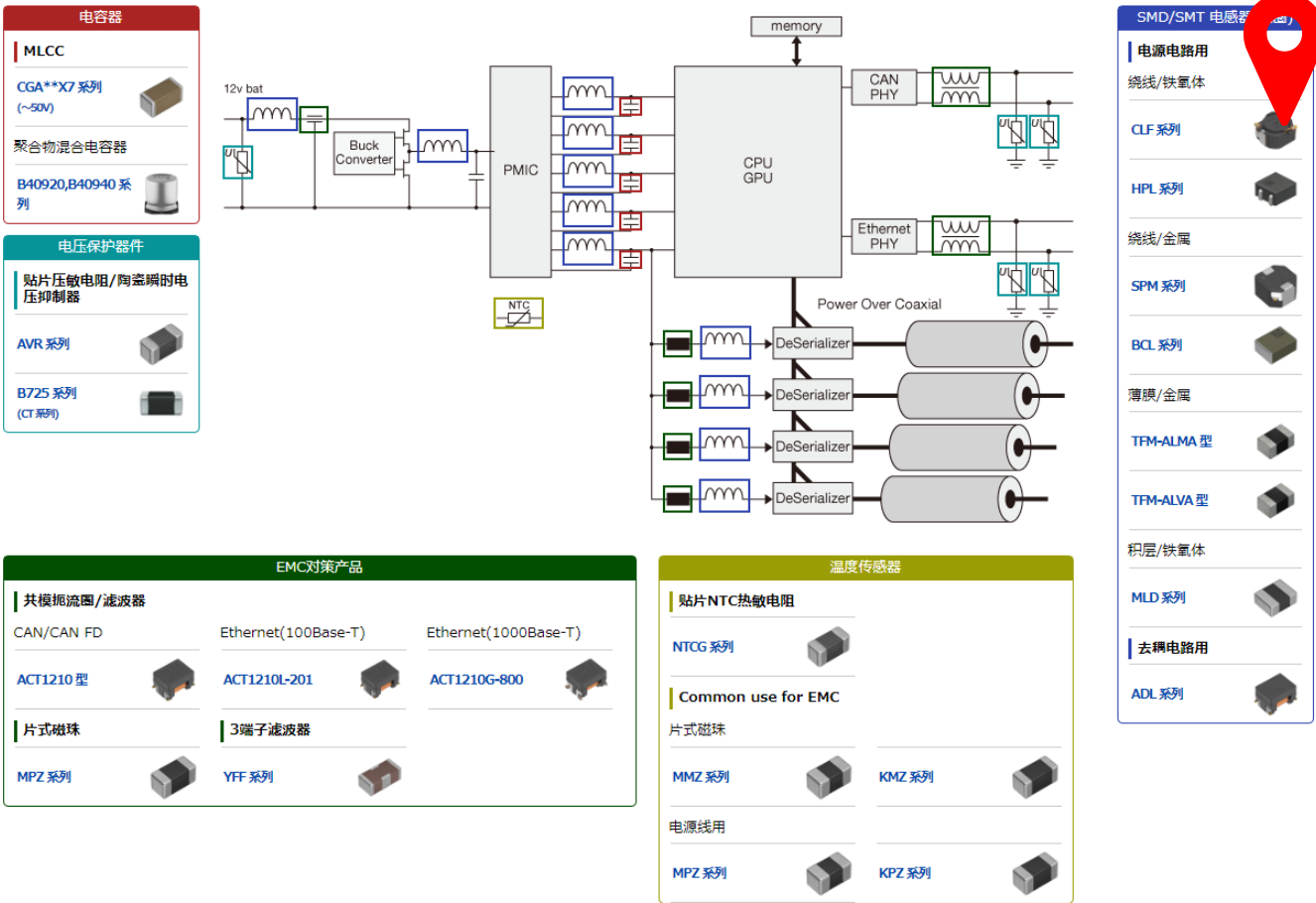
应用指南
安全

分别就汽车安全相关各功能介绍TDK集团的丰富产品群。



ADAS/AD ECU

从TDK集团的产品群中介绍汽车安全系统“ADAS/AD ECU”相关最佳产品。

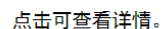


<https://product.tdk.com.cn/zh/applicationguide/auto/index.html>

Attracting Tomorrow



[一般等级请点击此处](#)

 PDF

绕线

积层

薄膜

分类		铁氧体：非屏蔽		铁氧体：树脂屏蔽		铁氧体：屏蔽		金属：树脂屏蔽		金属：屏蔽	
特点请浏览此处。											
小型	NLCV-xxxD	105°C		VLS-CX-H	NEW	125°C		MLD		TFM-ALMA	
	125°C		Low Profile		Low Profile		0.47 to 4.7 μH	High Current			
	0.1 to 330 μH		1 to 150 μH		2012: 2.0x1.2mm		2016: 2.0x1.6mm	Low Profile			
	25: 2.5x2.0mm		30xx: 3.0x3.0mm					0.10 to 10 μH			
	32: 3.2x2.5mm		40xx: 4.0x4.0mm					Rated Voltage 20V			
								2012xx: 2.0x1.25mm			
								2016xx: 2.0x1.6mm			
								2520xx: 2.5x2.0mm			
								3225xx: 3.2x2.5mm			
	B82422H	150°C				LTF-D				TFM-ALVA	
	High Current					150°C				150°C	
	1 to 680 μH					Low Profile				High Current	
	3.2x2.5mm					1.2 to 100 μH				Step-up Converter	
						30xx: 4.5x3.0mm				1 to 10 μH	
						40xx: 5.5x4.0mm				Rated Voltage 40V	
						50xx: 6.5x5.0mm				2016xx: 2.0x1.6mm	
										2520xx: 2.5x2.0mm	
										3225xx: 3.2x2.5mm	
	B82422H-900	Coming Soon								BCL	NEW
	150°C									155°C	
	High Current									High Inductance	
	1 to 100 μH									2.2 to 100 μH	
	3.2x2.5mm									3225xx: 3.2x2.5mm	

产品组合

EMC与电波技术

- EMC¹测试系统
- 电波暗室
- 电波吸收体



¹ Electromagnetic Compatibility





www.tdk.com