

多功能解决方案

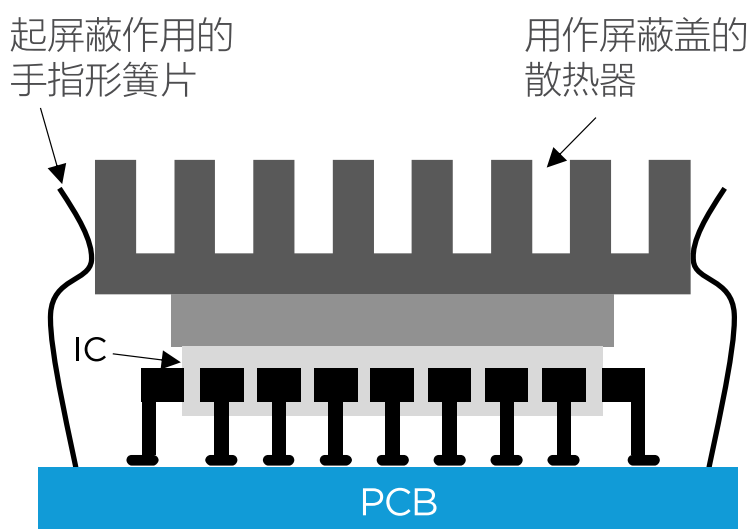
通过独特的协同开发能力提供创新型集成化解决方案

包括具有多种功能和/或材料产品的集成化解决方案

何为多功能解决方案？

包括**集成化多功能产品或定制金属零件的跨产品线**的工程解决方案

定制化多功能解决方案



它解决了什么问题？

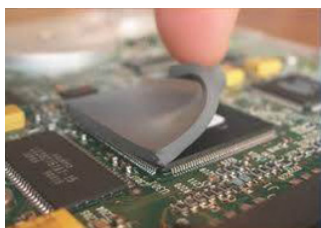
多功能解决方案

- 随着设备的发展和限制因素不断增加，要求**零件能够实现多种功能**

协同开发屏蔽

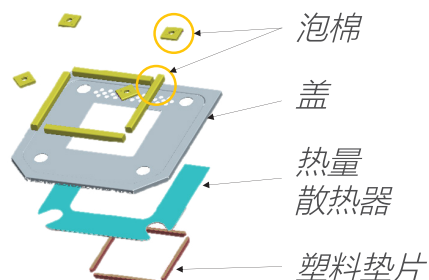
- 使用**定制化协同开发的金属部件**在产品内屏蔽部件，并保证对结构的支撑

莱尔德科技产品示例



多功能解决方案

- 具有导热、功率和电磁功能的协同工程产品，在空间、结构和性能上都具备优势
- 具有混合电磁/导热和功率属性的材料（例如，多组件堆叠、CoolZorb、Kzorb）



协同开发屏蔽

- 针对客户需求开发的定制组件



功能解决方案工艺 (ISE)

金属-ISE

该解决方案包含至少一个刚性金属零件和至少一个吸波材料、导热材料、电磁屏蔽、磁性原件和外部产品

HeatsinX

具备 TH / FIP / ABS 的压铸或冲压散热器

CoolShield R

带 TH 的 BLS 盖

Metal Plus

带有 FOF / 薄膜 / ECE 的压铸金属或冲压金属零件

ShieldZorb R

带吸波功能的板级屏蔽盖

混合-ISE

不含冲压刚性金属部件的、聚合物单层均质主体或多层异质解决方案

CoolZorb

单层导热 / 吸波材料

Kzorb

单层 ABS + DE

GOF

导热垫片

CGOF

电磁屏蔽 / 导热垫圈

CoolShield Flex

导热板级屏蔽罩：
导热材料 + 金属薄膜

结构-ISE

主要用于外壳级或作为最终装置整体的结构部件

Radome Auto

吸波材料 / 介电层

Radome5

低介电常数

ReZorb

雷达抗反射

注塑成型

结构吸波材料
(+ 金属)

多功能解决方案常见类型

Radome5 Poly: 热塑性低介电常数低损耗材料

低 dK 材料助力实现 5G 毫米波和 77 GHz 4D 雷达成像

决方案详细信息

- 低介电常数注塑成型材料
- 1.9 dK
- 损耗角正切 0.001@77 GHz
- 用传统塑料和吸波材料进行多次注塑成型
低于 0.3GHz 1GHz



目标市场/应用

- 汽车雷达罩
- 电信/数据通信
 - 毫米波天线罩
 - 室内至室外 5G 中继器

客户问题

- 复杂的形状要求
- 高频信号需要更好的角度性能
- 可在不影响性能的情况下，针对多个信号频率使用相同的厚度和材料

对客户价值

- 对此前无法完成的介电常数值进行注塑成型
- 电磁干扰屏蔽、电磁干扰吸波器、汽车雷达设计经验
- 大批量制造

CoolZorb: 导热吸波材料

市场需求——数据传输速率增加；不含光学模块

- 电信/数据通信和自主传感器市场趋势：
 - 提高数据传输速率，会同时造成发热和 EMI 杂讯频率升高
 - 电信/数据通信的直接市场需求支持 5G 的推出。下图所示为 0.3GHz 1Ghz 的光学模块演变

- CoolZorb 是解决市场问题的理想方案

