

SHENZHEN CHINA

**AOK** 傲川科技  
Aochuan Technology



**傲川科技 Aochuan Technology**

# 导热界面材料及热解决方案提供商

Thermal Management Materials Solution Supplier

二十余年专注导热界面材料，引领行业发展

## 傲川科技

深圳市傲川科技有限公司创办于2004年，是国内率先将研发、生产、销售整合为一体的导热界面材料及热解决方案提供商！

公司主要产品包括导热硅胶片、导热硅脂、导热凝胶、导热罐密封胶、导热相变材料、导热吸波垫片、导热泥、导热矽胶布、液态金属导热膏、石墨烯导热材料等，产品广泛适用于AI算力、服务器、人工智能、储能、安防、网通、电源、汽车电子、新能源汽车等诸多领域；拥有数十个自主知识产权的专利，业务布局海内、外市场。



# 公司概况



**21年**

拥有21年致力于导热材料研发和生产的丰富经验



**50+**

品类齐全  
专业的导热界面材料供应商



**300+**

公司人才储备完善  
两岸三地员工300+



**2000+**

为全球超2000家企业提供过专属导热解决方案

## 经营理念

以人为本，造福社会

## 公司使命

从我做起，挺起民族的脊梁，  
打造世界级品牌！

## 公司愿景

在我们的领域，顾客因为选择我们的产品而获得更多的快乐。  
在我们的企业，员工及其家属因为是我们其中的一分子而感到满足和自豪！

2004

1、2004年7月14日**深圳市傲川科技有限公司**成立，系**国内首家**自主研发、生产、销售为一体的导热界面材料厂商。

2009

成立专业的研发部门，**首创行业内关于粉体复配、改性等**非常多超前领先的技术。

2015

开发众多优质的新能源电池包客户，如**比亚迪、国轩高科、中航锂电、富特、亿纬锂能**等。

2020

建设100万级无尘车间，成为**国内首家**具备**标准化无尘车间**的导热界面材料厂商。

2023

获得**深圳市专精特新中小企业**称号；

2005

自主研发**第一代无卤素环保导热材料**，成功应用于首个终端客户**大华股份**的机顶盒、对讲机项目。

2011

取得国家知识产权局颁发的国内导热材料**行业第一份专利证书**。

2017

工厂从深圳**搬迁**到河源，厂房面积从4000m<sup>2</sup>到**12000m<sup>2</sup>**，新增了一批先进的生产设备及数条生产线，产能大幅提升。

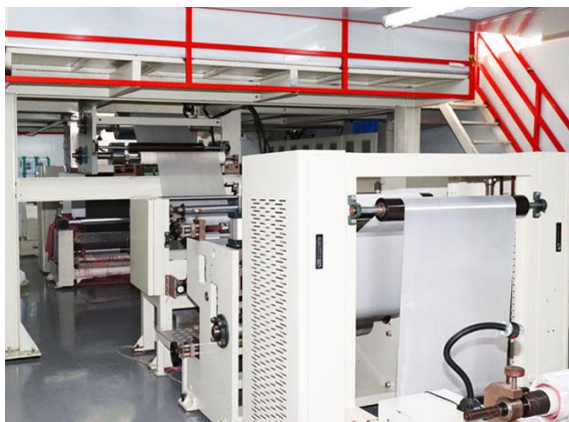
2022

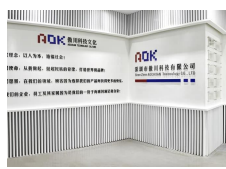
首次获得深圳市“**创新中小企业**”称号。成为**行业首家**导入五体系一体化建设、实施三化融合的国内导热企业。

2025

推出多款高性能新品**石墨烯导热垫片**  
**相变化导热材料**  
**液态金属导热膏**  
**导热硅脂**

全新100万级别洁净厂房，拥有多条自动化智能化导热材料生产线，年生产能力达5000吨以上。





深圳、河源、台湾、加拿大多伦多、北美、欧洲等地设有分公司，服务网络覆盖全球。



## 创新研发能力

科技创新，以人为本，经过21年的沉淀，公司形成了具有国际竞争力的研发体系，拥有导热材料方面的科研专家、高级工程师构成的高素质研发团队。

团队主要成员有**10年以上的行业经验**。

2010年傲川积极技术创新，在国内粉体企业的协助下，成功将球型氧化铝国产替代，**解决了粉体的卡脖子问题，为国内行业开拓先机！**



## 专利技术储备

公司已申请并获得数十项核心专利技术，保证每年5-6项专利的增长布局，实现技术自主可控；

2011年12月14日取得了国家知识产权局颁发的**国内导热材料行业第一份专利证书**。



## 技术合作网络

与高校科研机构保持紧密产学研合作，包括**四川大学；湖南大学、广东粤港澳大湾区黄埔材料研究院**；持续不断获取材料行业先进技术，推动产学研的集成和落地。



## 行业话语权制高点与品牌护城河双构筑



### 行业影响力

#### 业内首家

公司作为2004年国内第一家专注于热设计方案及导热界面材料研发、生产、销售的公司，在21年的发展过程中沉淀了足够多的经验和技術

#### 标准推动

作为国内首家做导热界面材料的公司，在行业标准推动中贡献了不可或缺的力量，其中参编的《GB/T 43751-2024 橡胶与橡胶制品 统计学在物理试验上的应用指南》在行业规范中起到了指导作用。

### 品牌布局

公司完善了商标设计，拥有“AOK”、“傲川”知名商标和品牌；在经济全球化的进程中积极拥抱浪潮提前布局、全面覆盖；荣获2018年广东省（行业类）名牌产品表彰

## 导热界面材料及热解决方案提供商



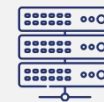
新能源汽车



安防监控



电源



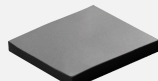
网络通讯



汽车电子



导热硅胶垫片



无硅导热垫片



导热绝缘片



双组分导热凝胶



导热泥



导热硅脂



导热灌封胶



相变化材料



液态金属导热膏



石墨烯导热垫片

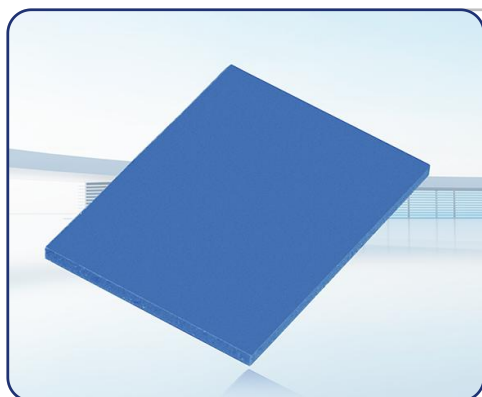
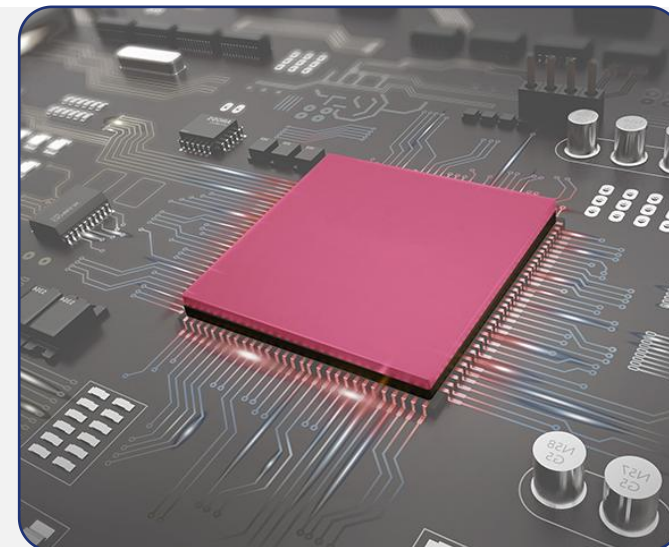
## 导热硅胶垫片

### 产品介绍

导热硅胶片可以很好的填充接触面的间隙，将空气挤出接触面，空气是热的不良导体，会严重阻碍热量在接触面之间的传递；有了导热硅胶片的补充，可以使接触面更好的充分接触，真正做到面对面的接触，在温度上的反应可以达到尽量小的温差。

### 产品特点

- 导热系数的范围广，可覆盖各类高发热部件的散热需求；
- 弥合结构工艺工差，降低工艺工差要求；
- 具有良好电气绝缘性和长期耐候性；
- 无腐蚀性，与金属/塑料兼容（通过RoHS/REACH认证）；
- 安装便捷，可裁剪成任意形状，适配不同结构且可重复使用。



### 无硅导热垫片

- 导热系数：2.0~10.0W/(m·k)
- 无硅油析出或硅氧烷挥发
- 良好的机械性能
- 弱粘性，可单面增粘
- 优异的电绝缘性能
- 高压缩率



### 导热吸波垫片

- 兼顾吸波、导热双重功能
- 低热阻
- 表面自带弱粘性
- 优秀的电磁屏蔽功能
- 良好的高低温及机械性能



## 双组份导热凝胶

导热系数：2.0、3.0、3.5、4.0、6.0、8.0、10.0、12.0

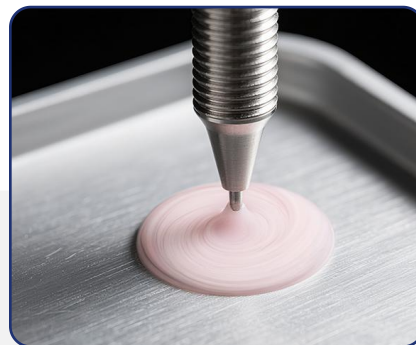
W/(m·K)

低粘稠度易点胶

低压缩应力

固化时间可调

优异的高低温机械及化学稳定性



## 导热泥

2.0~15.0W/(m·K)可选

高电气绝缘性能

低压缩应力

良好的耐高温性能

极低的界面热阻

可实现自动化作业



## 导热灌封胶

导热系数2.0~4.0W/(m·K)可选

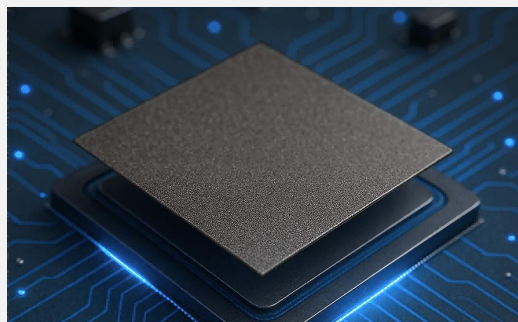
高电气绝缘

操作时间可调

符合UL94 V-0要求

流动性、浸润性好

可实现自动化作业



## 石墨烯导热垫片

石墨烯导热垫片是一种非常柔软的具有高导热的垫片，具有超低热阻 ( $\leq 0.04^{\circ}\text{C} \cdot \text{cm}^2/\text{W}$ )、低密度、易安装、高回弹的优点。

CPU

服务器

光模块

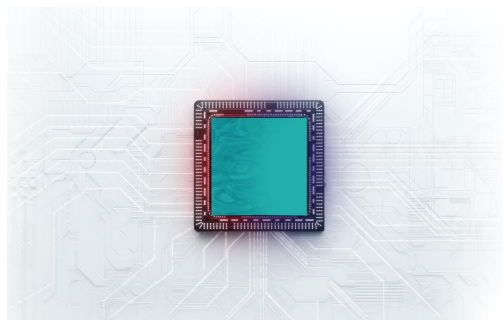
## 相变化导热材料

相变化导热材料在室温时为固体片状，超过相变温度后为膏体状，具有优异的润湿性和压缩性。

计算机

通讯设备

LED



## 液态金属导热膏

液态金属导热膏适用于需要一定压缩厚度、恒定压力和易于丝网印刷以获得最佳性能的应用场合。

处理器

显卡

游戏主机

## 导热硅脂

导热硅脂具有超低热阻系数的导热硅脂，该产品同时具备低BLT热阻和高导热系数。

智能驾驶

通讯设备

光伏储能



## 方案设计

我司拥有强大的技术支持团队，具有丰富的热管理设计及应用经验，可根据客户的实际应用场景，结合热仿真技术，提供专业的热管理解决方案。

## 定制开发

如果现有产品不能完全满足客户需求，我司提供定制开发服务，可根据客户需求，研发出客户专用的产品。

## 售后质保

产品质量是傲川的立足之本，我司根据产品品类，为客户提供了足够的产品质量服务，让客户再无后顾之忧！





导热方案咨询服务  
材料选型  
定向开发

项目前期

快速的样品支持  
量身定制的测试  
技术支持

项目中期

客制化产品  
技术支持  
方案优化

项目后期

## 项目支持特点



即时服务



完善的纠错体系



项目经验丰富



严格的项目监管



全球响应

# 解决方案



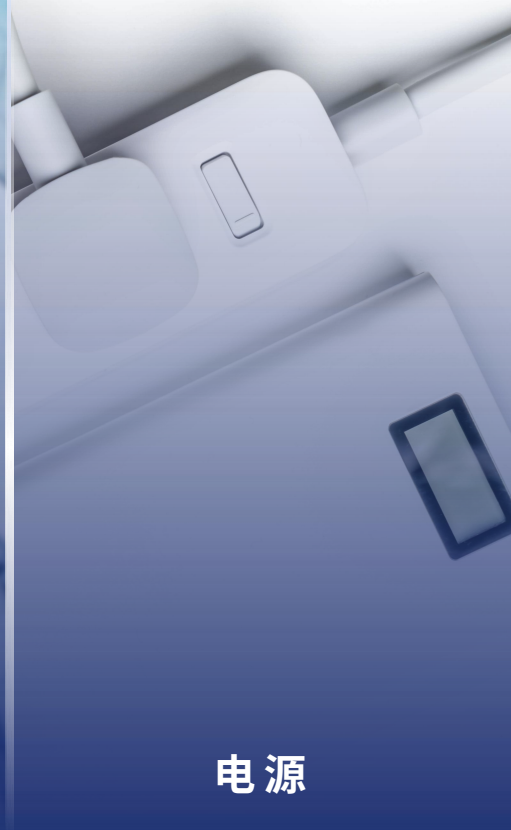
## 新能源汽车

- 1、在电池温度较高时进行有效散热，防止产生热失控事故；
- 2、在电池温度较低时进行预热，提升电池温度，确保低温下的充电、放电性能和安全性；
- 3、减小电池组内的温度差异，抑制局部热区的形成，防止高温位置处电池过快衰减，降低电池组整体寿命。



## 安防监控

由于安防系统由多种设备组成的，比如摄像机、红外设备、云台、监视器，显示器、硬盘录像机、矩阵主机等，所以需要完善的散热解决方案。AOK导热硅胶片可满足各功率安防监控摄像头的散热需求，产品皆经过高温老化测试，可保证安防监控摄像头长期运行的可靠性。



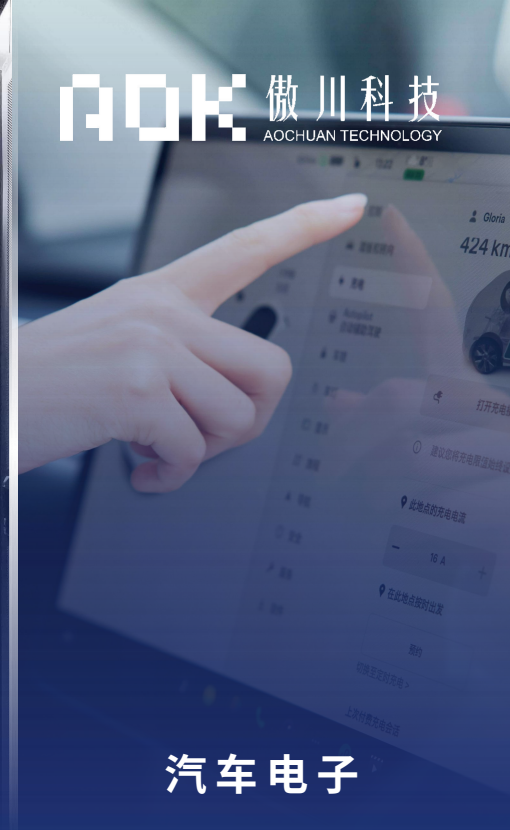
## 电源

为提高电源工作的可靠性，选择合理的散热方式和布局，让电源内部的热量快速传导出去，减少电源内部热量聚集，降低内部温度极为重要，而选择合适的导热界面材料是提高电源模块散热效率的关键因素。



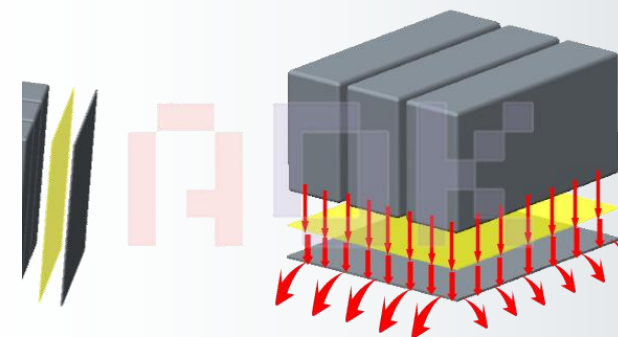
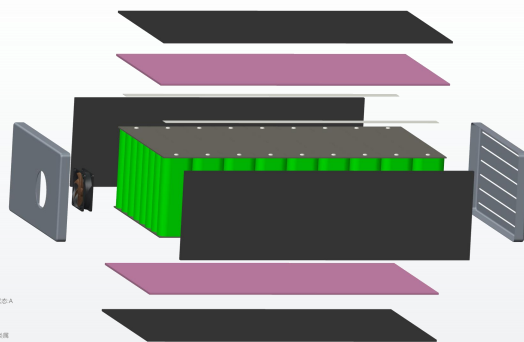
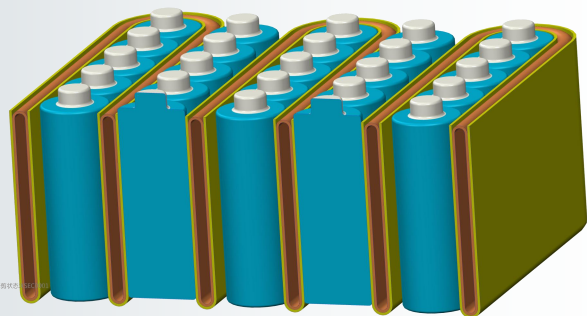
## 网络通讯

随着电子产品的不断智能化，工作频率、工作强度、网速的增快，给网通类产品带来了功率增加的问题，随之而来的就是更高的散热需求。作为电子产品的“辅料”，导热界面材料可帮助电子产品提高散热效率，提升运行速度、稳定性、可靠性及使用寿命，是其热设计中不可或缺的一部分。



## 汽车电子

傲川AOK系列导热产品在新能源汽车电池组、电机控制器(MCU)、车身电子控制(ECU)、车载充电器、底盘控制、车载娱乐等系统中均有成熟的热管理材料解决方案，可提供散热/均热/导热/隔热等系列产品配套方案，协助客户实现汽车电子产品的安全性和可靠性。



## 特斯拉电池热管理系统散热原理

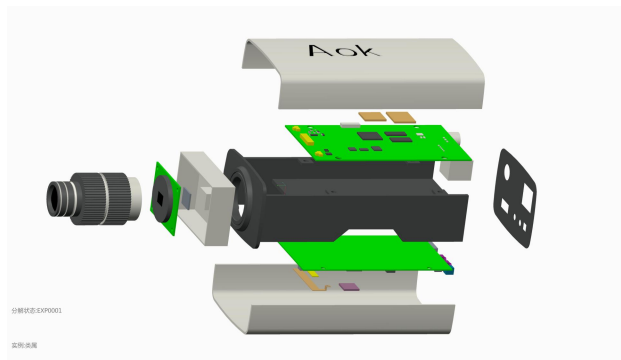
电池工作时产生大量的热，由导热硅胶片将热传递到水冷管上，水冷管再传给冷却液，水冷管里的液体在电池组内流动将热带走。

## 国内某知名汽车厂商散热原理

利用风扇主动散热，由风扇供风，风朝电池流道吹去，将电池组内部热带走。  
因电池组内部温度差未控制在 $5^{\circ}\text{C}$ 以内，将电池组上下均贴一块导热硅胶片，硅胶片再将温度导向外面的铝壳，整个电池模组温度差控制在 $5^{\circ}\text{C}$ 以内，达到了电池组设计的要求，使电池组寿命更长，行车过程中性能更稳定。

## 国内某知名汽车厂商散热原理

电池组采用被动散热，将电池组与铝散热板之间贴上一块导热硅胶片，硅胶片将温度传到铝板上，铝板再与空气进行热交换。

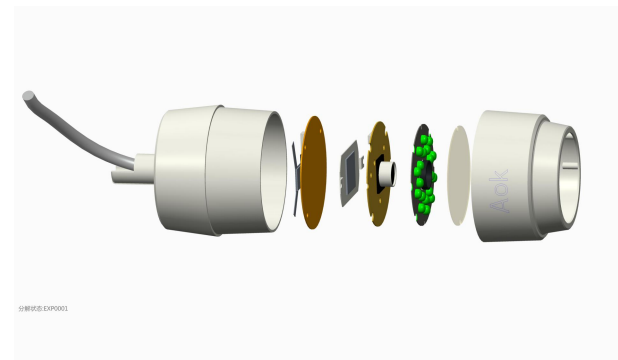
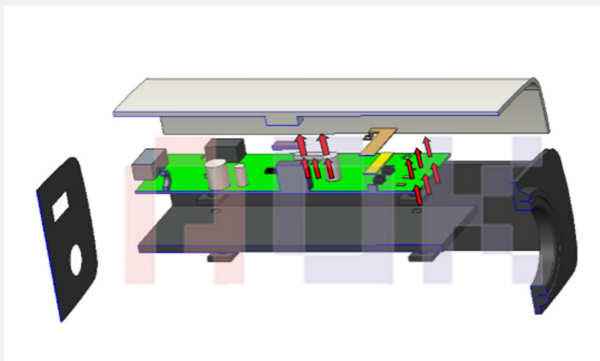


## 低挥发导热垫片在图像处理模组上的应用

使用常规导热界面材料，长时间高温环境中运行会导致导热硅胶片中的硅氧烷挥发，附着在光学镜头上，对感光模组造成污染影响画质。因此，在选用导热材料时要特别注意材料是否具有低析油、低挥发的特性。

## 导热硅胶片在电源板上的应用

摄像头在工作时产生的热量，会使其内部温度迅速上升，若不及时将该热量排出，设备会持续升温，器件也将会因过热失效，可靠性下降。为保证摄像机稳定可靠运行，急需降低核心元件工作热负荷，缓解电路板热应力集中现象。

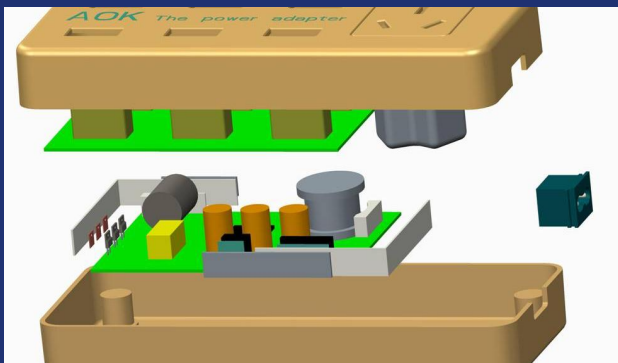


## 导热硅胶片在筒机上的应用

一般情况下，大部分云台外壳没有散热孔，这就导致云台散热效果不太理想。当摄像头工作时，如果机壳散热不良将导致机壳的内部温度过高，使摄像机或机壳内的其它电子设备不能正常工作或受到损坏，此时需要用到导热界面材料传导热量，进而保证产品处在安全的运行温度。



详细介绍



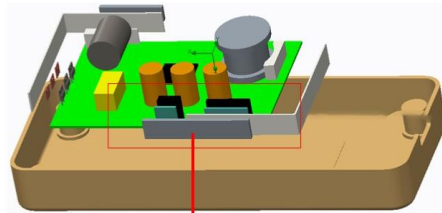
## 电源适配器导热材料解决方案

电源适配器大家在日常生活中经常接触到，长时间使用会发烫发热，如果使用时电源的温度过高，会严重影响产品性能，甚至是安全隐患。

选择合适的导热材料帮助电源散热，提高产品的稳定性，是非常有必要的。

## 导热硅胶片在电源中的应用

摄像头在工作时产生的热量，会使其内部温度迅速上升，若不及时将该热量排出，设备会持续升温，器件也将会因过热失效，可靠性下降。为保证摄像机稳定可靠运行，急需降低核心元件工作热负荷，缓解电路板热应力集中现象。



导热硅胶垫片



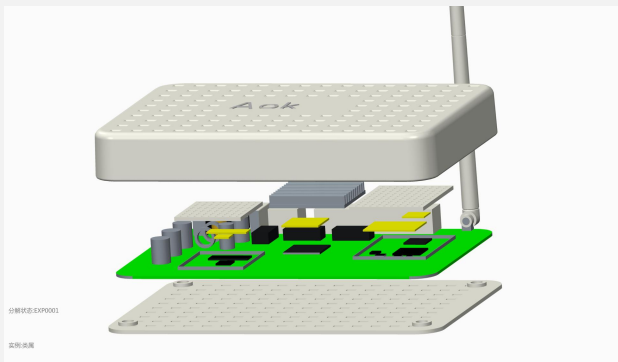
## 导热灌封胶在电源中的应用

局部灌封一般是发热量较大且集中，其他导热材料又无法替代的情况下选用的方法。

整体灌封是因为有些电源长期在户外工作，在解决散热问题的同时，还得考虑电源的防水性、密封性，所以户外电源基本上是采用整体灌封散热。



详情介绍



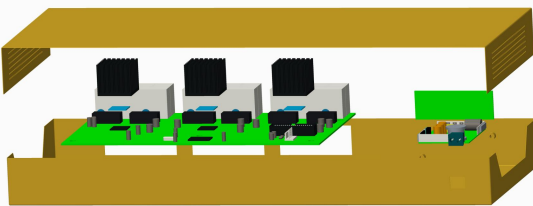
## 导热硅胶垫片在路由器上的应用

一般情况下，路由器采用的是被动散热，也就是通过机身散热孔散热，但仅依靠散热孔，散热效率不高。

为了解决路由器散热和工作稳定性等问题，在热设计时，工程师通常会用导热硅胶片结合外壳进行散热。

## 导热硅胶垫片在交换机上的应用

对于发热量较大的芯片可选用导热硅胶片填充与接触面之间的间隙，形成芯片表面到外壳的导热通道，传递热量，使得芯片的工作温度控制在安全区间内，进而保证交换机可靠、安全地工作。



## 导热硅脂在功率放大器 (PA) 的应用

功率放大器是DRRU中的关键部件，尤其是在高功率输出时会产生大量热量。为了解决这一问题，导热硅脂被用于功率放大器与外部散热系统之间；这种导热材料可以确保热量有效地传导到外部散热系统，使功率放大器在高功率运行时保持稳定，避免因过热而导致性能下降。



详细介绍



## BMS电池管理系统导热解决方案

BMS在工作时需要进行大量运算和信号控制，随着它往简单化、小型化方向发展，其内部一定会产生热量，为避免影响其正常工作，必须将热量转移出去：在PCB和壳体/散热器之间填充导热界面材料，高效解决导热、绝缘、减震等问题。



详情介绍

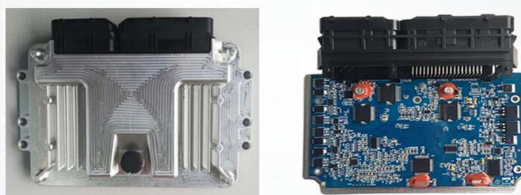
## EMS电机管理系统导热解决方案

该散热方案可在电机控制器和散热器之间采用傲川导热垫片TP200R系列并结合水冷方式冷却，能有效降低系统热阻，提高系统功率密度，增强模块抗机械振动和机械冲击能力，满足电动大巴长期振动的应用要求。



## ECU车身电子控制系统导热解决方案

ECU电子控制单元一般需要进行密封处理，长期工作在高温环境下。该散热方案可采用傲川导热硅胶垫片TP150系列，具有双面自粘性，在-40°C~150°C区间可以稳定工作，满足UL94V0的阻燃等级要求。





THANKS

深圳市龙华区观澜街道桂花路302号

[www.cnaok.com](http://www.cnaok.com)

