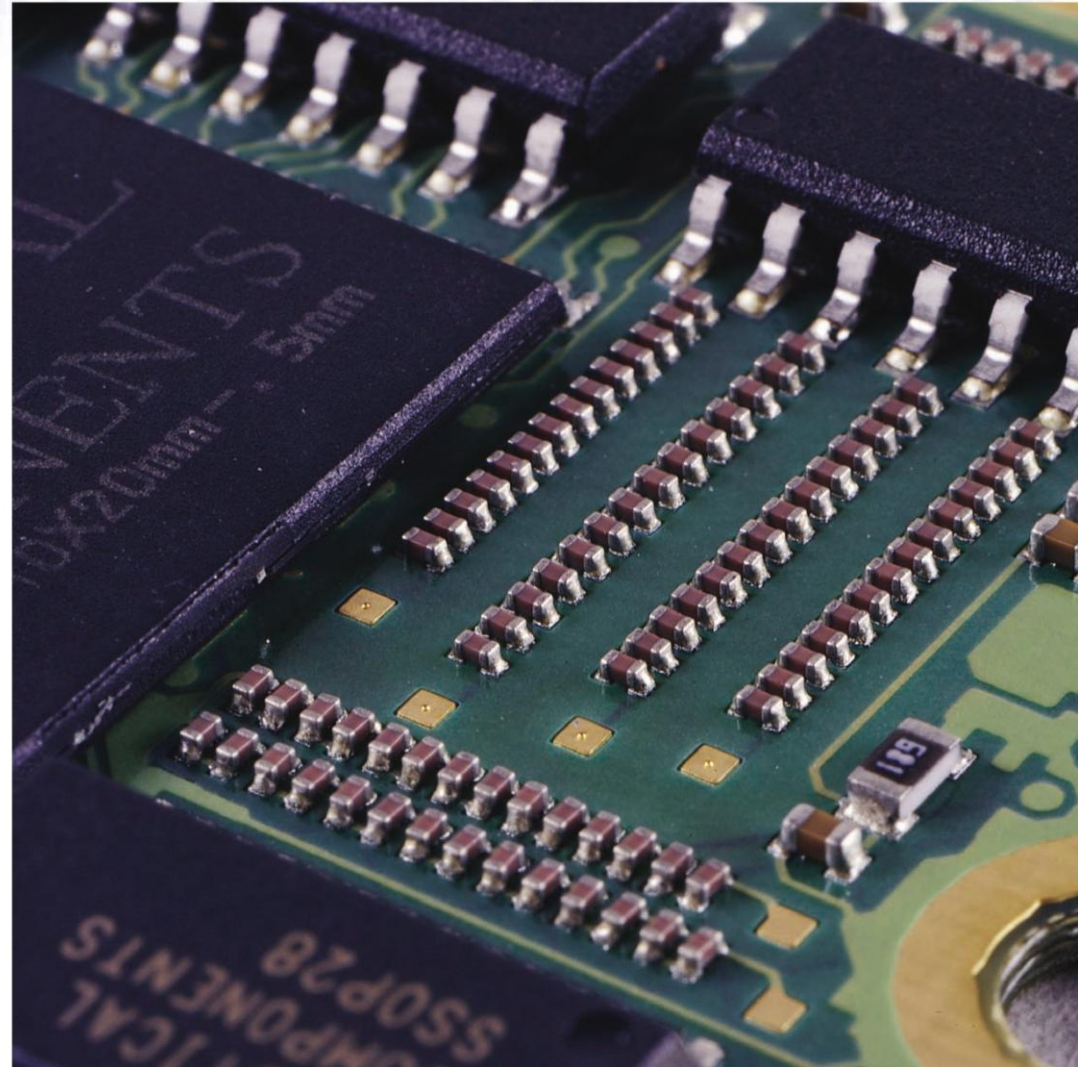


全球工厂及组织机构分布



汉高电子部



Across the Board,
Around the Globe.
www.henkel.com/electronics

公司介绍-汉高

汉高为半导体封装、印刷电路板(PCB)组装提供优质材料和高级焊接解决方案,是此行业中全球领先并发展迅速的供应商。作为唯一的材料开发商以及拥有包装生产和组装所需所有材料的广泛专业技术的配方设计师,汉高为全球提供世界级材料产品、工艺技术和完整解决方案,以促进电子工业的未来发展。

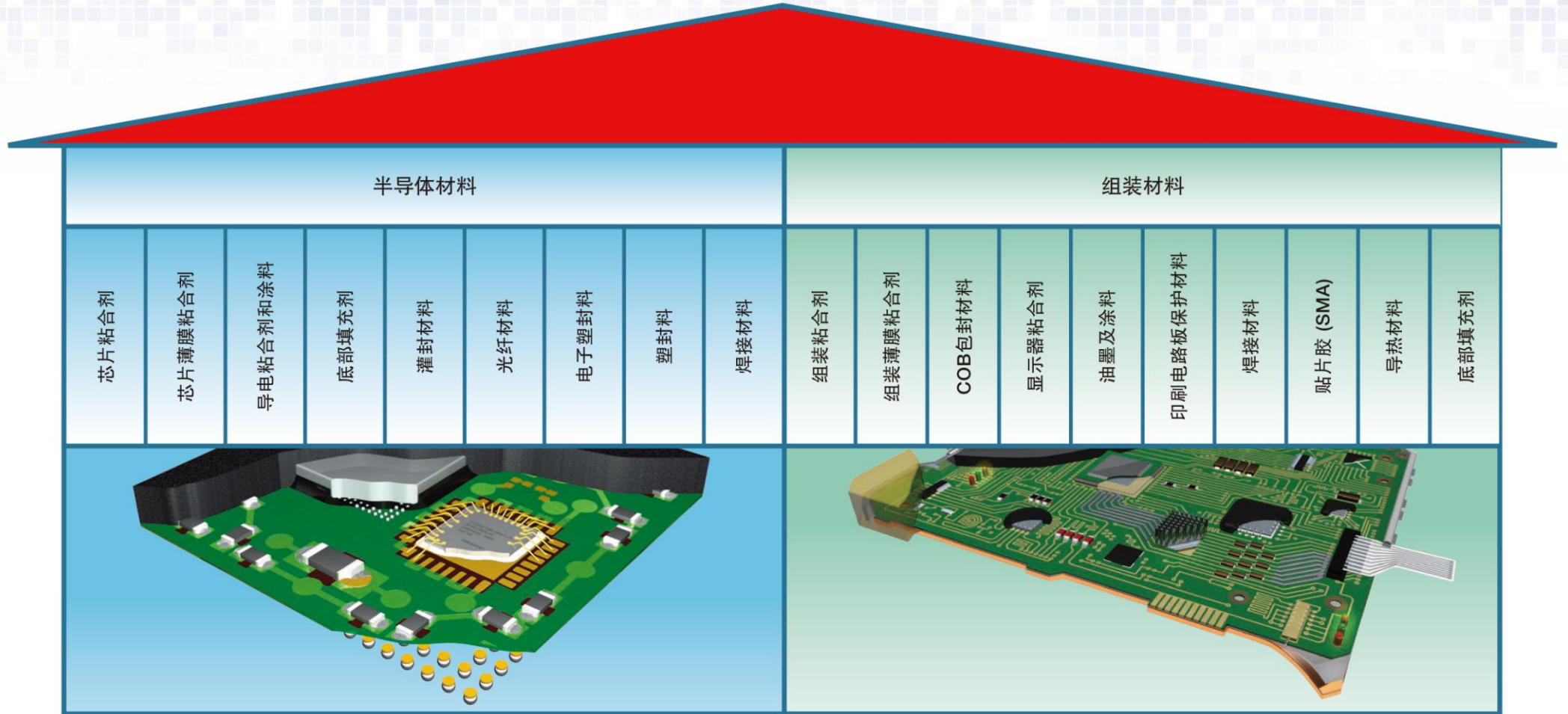


目录



电子封装及组装解决方案	2
组装市场解决方案	4
汽车电子	6
消费电子	8
国防和航空	12
工业电子元件	14
光伏(太阳能)电子	16
LED 照明	17
医疗电子	18
射频识别 (RFID)	20
无线电信设施 (WDI)	22
组装材料	24
组装粘合剂	24
组装粘合薄膜	27
COB封装材料	29
显示器组装材料	32
油黑及涂料	37
印刷电路板保护	42
焊接材料	52
表面贴装粘合剂 (SMA)	58
导热材料	60
底部填充剂	62
附录	64
索引	66

全套电子材料解决方案



更多信息参见《半导体解决方案指南》(LT-5013).

组装市场解决方案



全面的材料解决方案

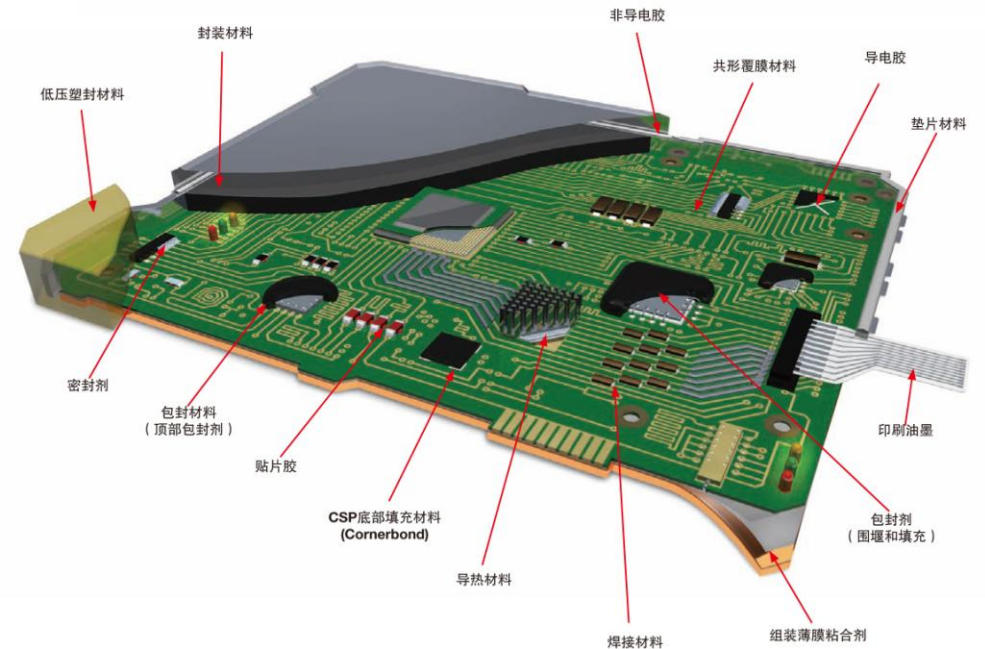
如今的电子组装市场可能是复杂多变的，但是您与材料供应商的合作伙伴关系不应如此。

这便是汉高研究、分析、设计和配制最全面的高级组装材料的原因。我们提供前所未有的选择性，方便性，特别重要的是降低您的商业风险，从而删繁就简，提高性能。任何需要连接、粘合、附着或保护电子设备的应用都会从汉高无以伦比的技术工具箱所提供的增值解决方案中受益。

我们的尖端材料采用了卓越技术进行特殊增强。我们拥有业内最杰出且最有前途的化学家、应用专家、销售专家、技术支持专员、科学家和研究员，他们在博学且专业的管理团队指导下，为您提供完成工

作所需的资深经验和全面技能。我们的服务、制造、销售和产品开发网络遍布全球各地，无论您有何要求，无论您立足于何地，我们都能够帮助您提升您的企业竞争力。

汉高取得了前所未有的成功，并将开创更辉煌的未来。即使我们已经为现代电子制造业推出了突破性的配方，我们仍然坚持不懈地研发材料技术，以便满足未来产品的需求。



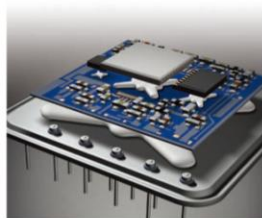
组装市场解决方案

汽车电子



汽车电子

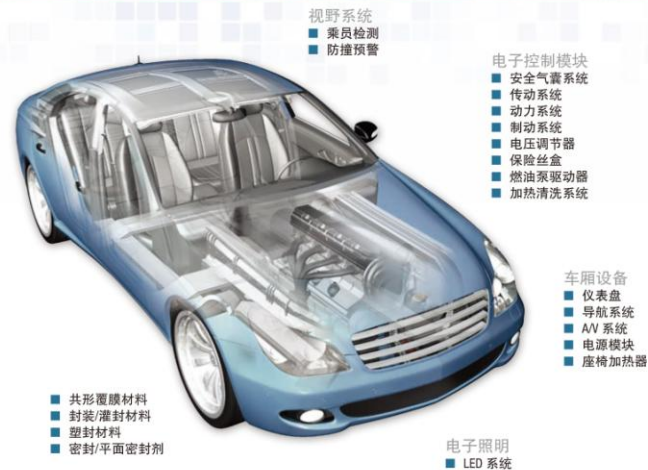
为了满足当今先进汽车行业的需求，汉高开发了广泛的导电粘合剂和薄膜粘合剂、顶部封装剂和底部填充剂、共形覆膜材料、密封胶、灌封材料和焊接材料等领域的产品、技术和分析试验支持以及定制配方，以便满足日益严苛的需求。我们提供的解决方案可以用于共轨燃油系统、安全电子、发动机和动力传动管理、信息娱乐系统和照明应用等汽车电子和传感器元件。



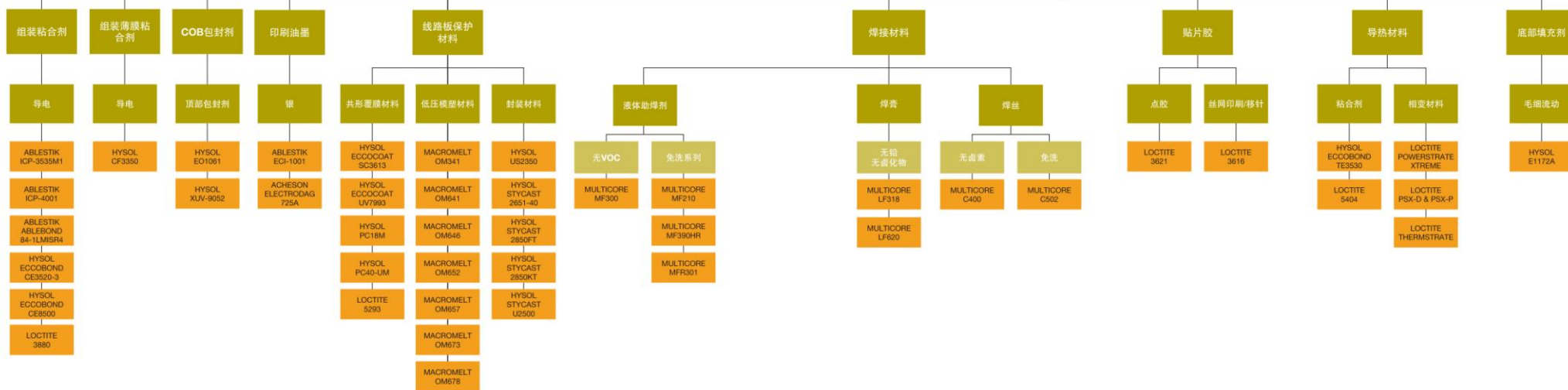
- 安全/安保**
- 无钥匙进入系统
 - 报警系统
 - 安全气囊系统
 - 轮胎压力
 - 安全带系统

- 传感器**
- 速度/旋转
 - 位置/距离
 - 温度/压力
 - 加速度
 - 承载率
 - 空气流量

- 汉高的电子应用解决方案**
- 元件级
 - 导电材料
 - 封装材料
 - 密封胶
 - PCB 组装
 - 焊接材料
 - SMT 绑定
 - 导热材料
 - 导电材料
 - 封装材料
 - 应变缓冲
 - PCB 保护



汽车



组装市场解决方案

消费电子



当今的消费者期望电子产品可靠、耐用且具有良好的响应性。无论是智能家用电器还是智能手持式设备，要求严格的用户总希望获得出众的性能和价值。正因如此，消费电子市场的众多专业制造厂商正在寻求汉高先进材料的解决方案。

我们种类广泛、品质出众的封装剂、粘合剂、焊膏、油墨、涂覆剂、底部填充剂和导热材料解决方案确保了我们的日常使用产品的质量和可靠性。对于这些可提高生活质量的电子产品的制造商来说，汉高的产品具有优秀的可处理性、长期稳定性，存储方便并可降低总使用成本。

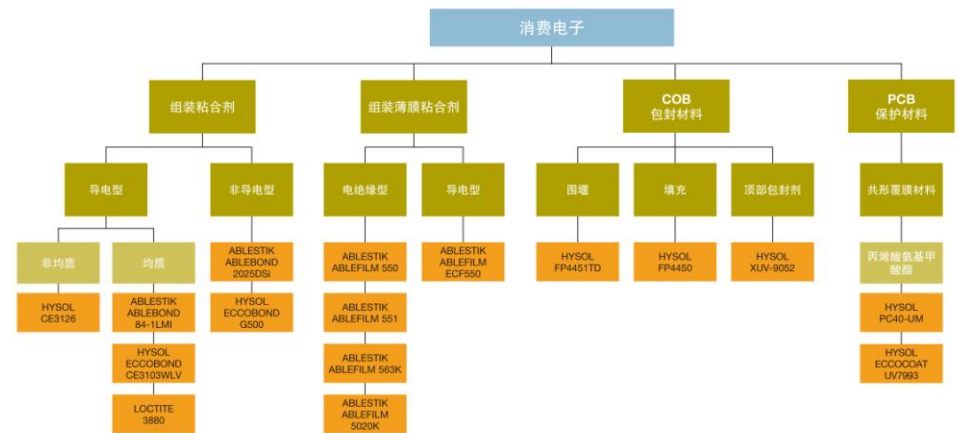
汉高的焊膏和导电胶系列产品能够满足特定需求，经过了专门设计，可连接各种元件和电路。汉高

世界知名的底部填充剂系列产品能够提高当今手持式电子产品中使用的CSP、BGA、LGA和WLP元件的机械稳定性和可靠性，可为现代化微型设备提供保护。此外，由于功能需要，消费电子产品的内部元件数量大幅增长，有效的热管理变得前所未有的重要。汉高拥有适合不同应用的各种形式的材料，可确保热管理系统的可靠性，提供令人信服的性能表现。

从微波炉到笔记本电脑，从洗衣机到平板电脑，从电冰箱到智能电话，汉高的新一代材料使各种消费电子产品成为现实。



消费电子



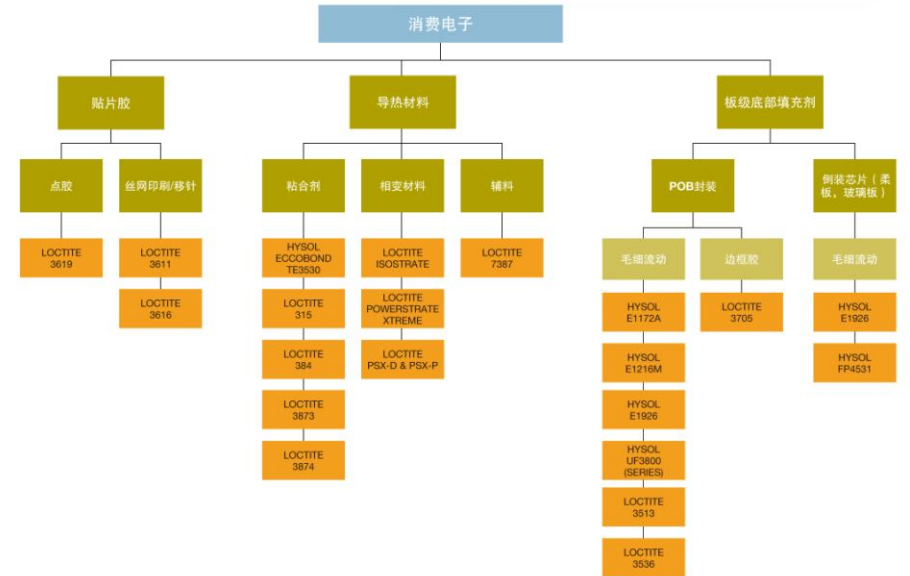
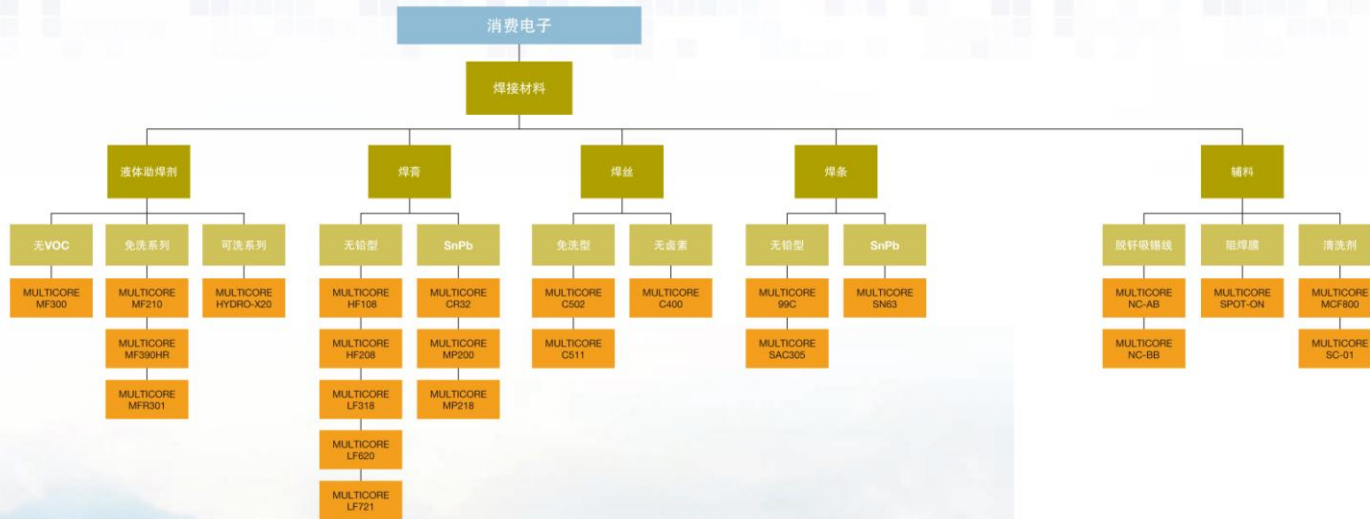
组装市场解决方案



消费电子



消费电子



组装市场解决方案

国防和航空电子



国防和航空电子

汉高在为国防和航空业提供 EMERSON & CUMING、ABLESTIK、LOCTITE、HYSOL 和 MULTICORE 产品解决方案方面拥有超过 50 年的历史。我们是主要国防和航空原始设备制造商 (OEM) 和承包商指定的合格供应商，通过全球性的销售、应用工程、研发和制造网络为他们提供产品支持。

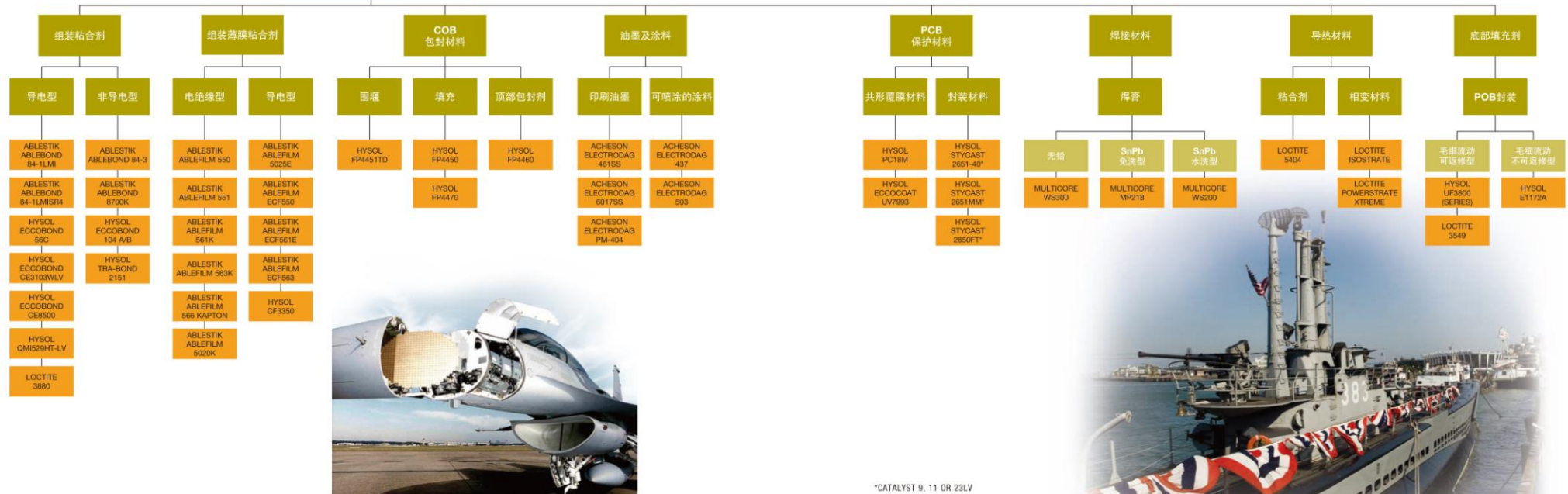
我们的先进产品、我们所获得的主要国防和航空规范认证以及我们的技术专长确保了使用汉高电子设备组

装材料制造的产品都具有最高的性能和可靠性。我们致力于满足并超越您的要求，为您提供：

- MIL-STD 883, Method 5011 认证产品
- NASA 逸气 ASTM E595-77/84/90 认证产品
- 国防和航空应用认证的薄膜和胶剂
- 定制薄膜预成型能力
- 低风险供应链



国防和航空电子



*CATALYST 9, 11 OR 23LV

组装市场解决方案

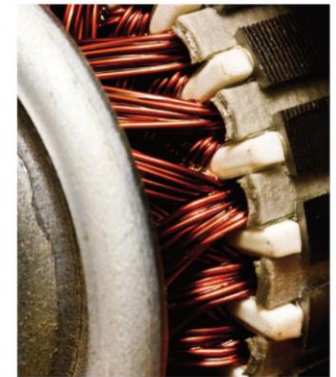
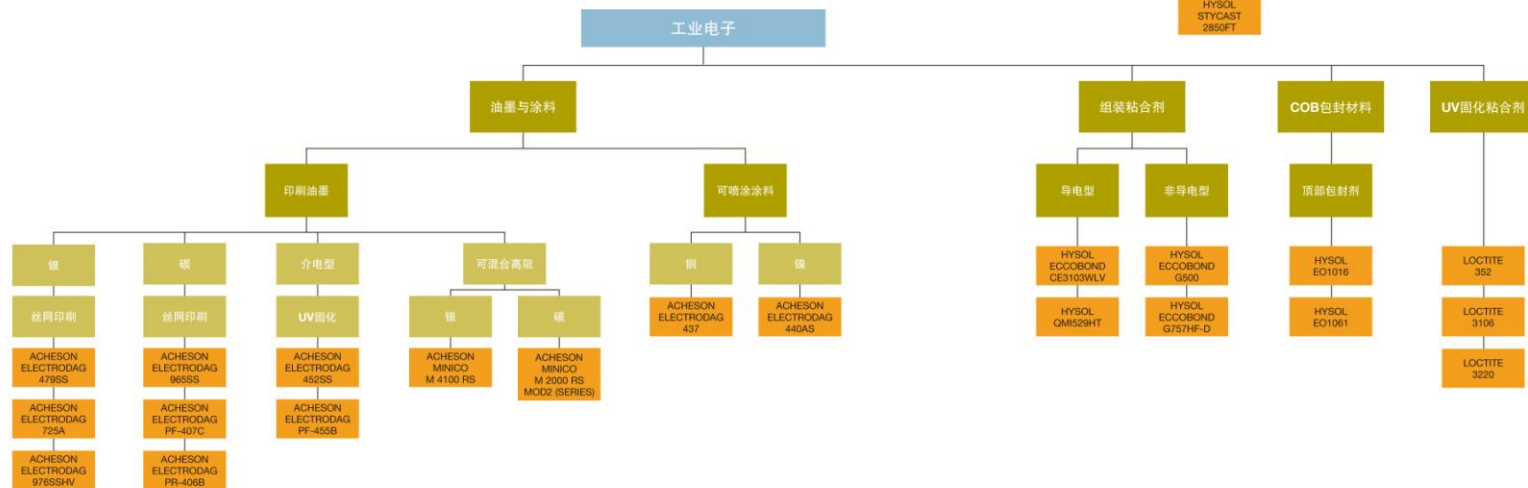
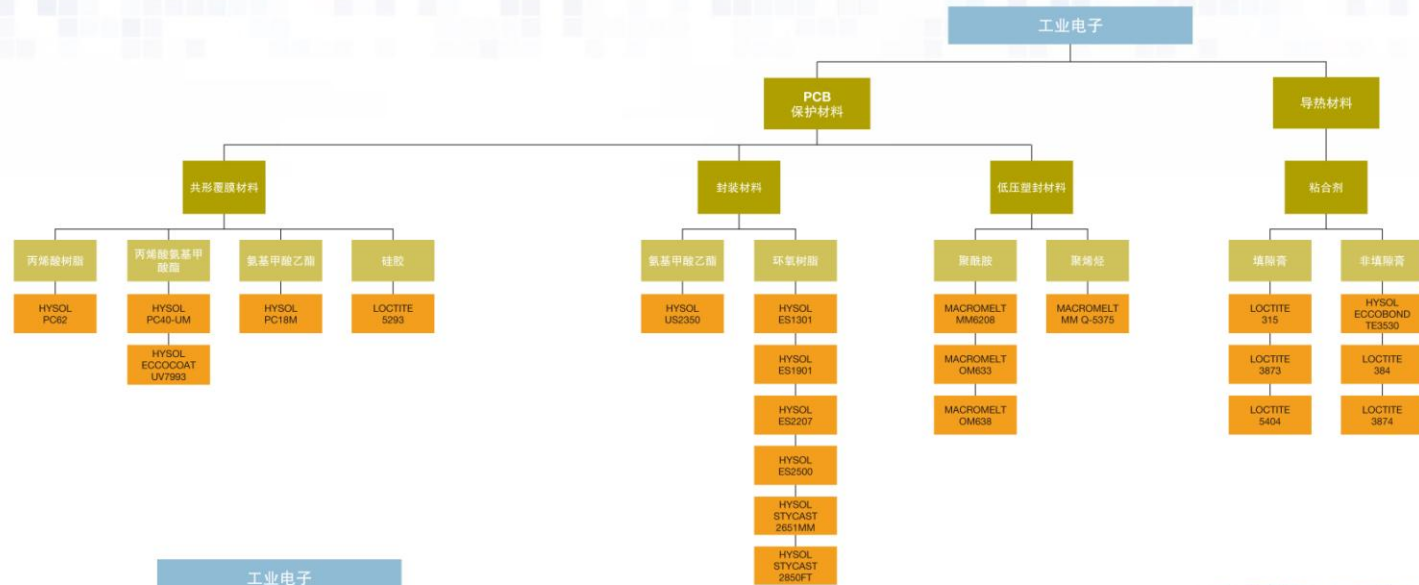
工业电子元件



工业电子元件

工业电子产品和系统的定义宽泛，包含了例如变压器、工业电源控制、晶体振荡器以及传感器等用于各种市场领域的产品。但无论市场领域多么宽泛，每种应用都具有一个共同点，那就是对可靠性、环境因素的防护及高价值工艺的要求。

汉高生产种类广泛的组装和保护材料，适用于严苛的工业环境。其中包括保护电子电路，抗潮湿、抗化学品和其他污染物先进共形覆膜；帮助实现关键传感器功能的印刷油墨；COB 封装材料；具有优秀稳定性和防护性能的封装解决方案；以及用于精密或温度敏感设备的低压密封胶材料 MACROMELT。汉高作为世界顶尖的可持续性公司，自然特别注重开发环保型材料。无卤素、无铅、无溶剂和低 VOC 产品是我们产品线中的重要组成部分，支持了汉高致力于生态环保型生产的承诺。



组装市场解决方案

光伏(太阳能)电子



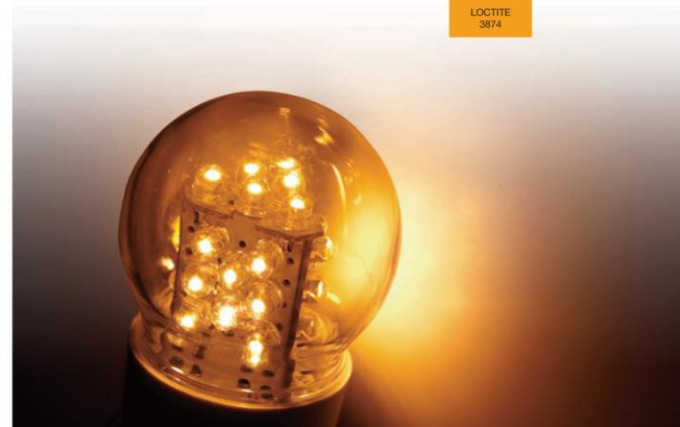
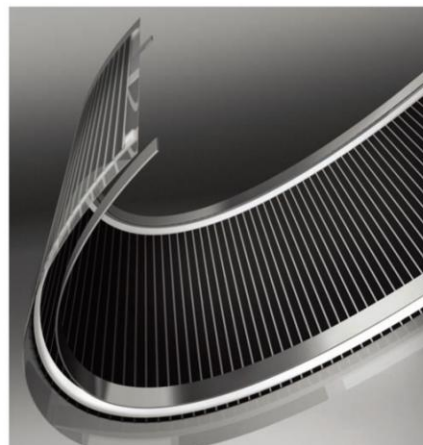
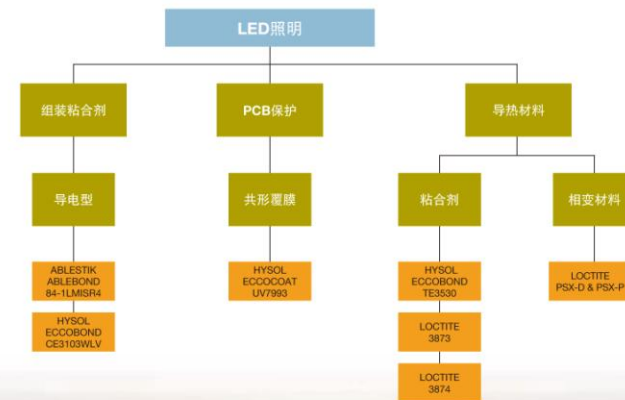
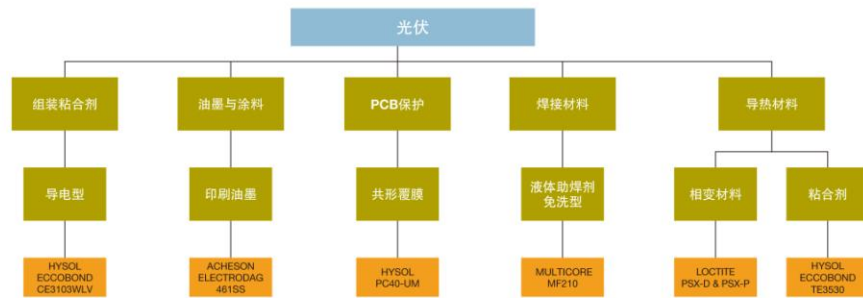
LED照明

汉高拥有许多组装和保护材料，以满足光电设备的严苛要求。无论您的太阳能电池和模块是基于硅、薄膜、集中器、染料敏化还是有机技术，汉高都能够帮助您进行坚固的组装，提供所需的性能和可靠性。

我们的产品组合包括用于组装光伏模块的导热材料、导电粘合剂、油墨、助焊剂、焊料、封装材料、以及介电粘合剂和密封胶。

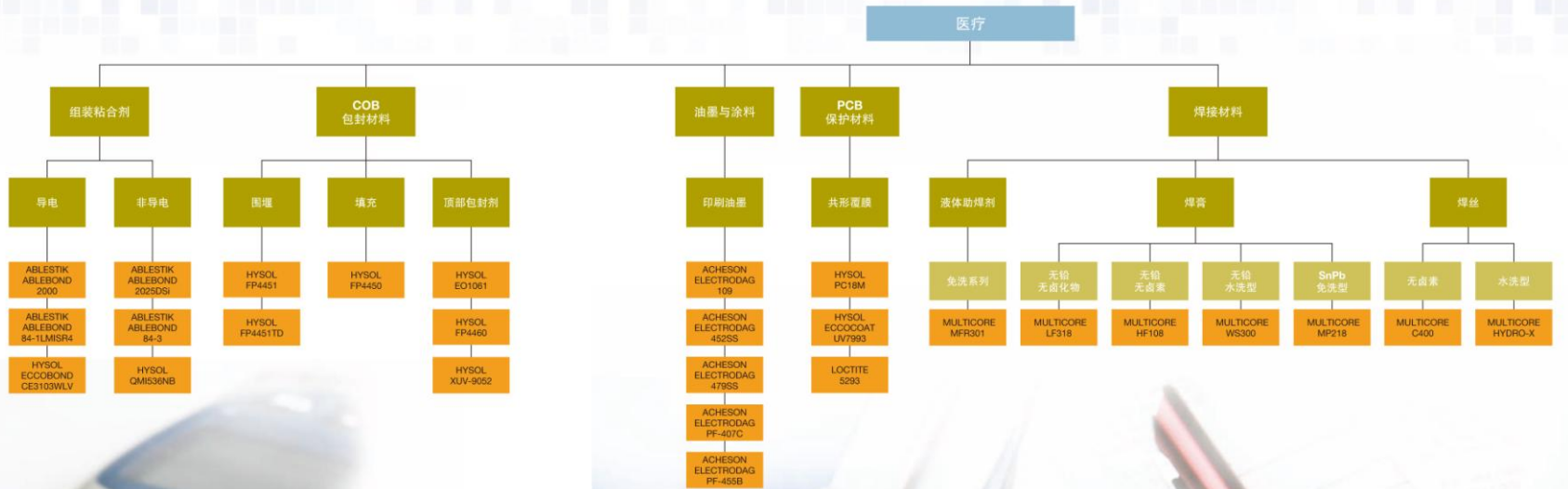
先进照明是最有前景的电子市场发展领域之一。事实上，根据一些预测，在未来五年内，LED 市场将以两位数的复合年均增长速度发展。在对高亮度 (HB) LED 的需求以及更有效制造这些产品的需求的驱动下，照明市场上出现了发展机遇。但是，成功与否取决于您是否与提供 LED 组装和保护解决方案供应商建立合作伙伴关系。

由于拥有市场上无以伦比的技术，如今又将广受好评的ABLESTIK、EMERSON & CUMING、HYSOL 和LOCTITE品牌进行整合，汉高提供了广泛的产品，以满足日益严苛的 LED 照明组装和保护要求。我们的扩展产品线包括 LED 灌封材料、芯片粘接剂、PCB 保护和导热材料。汉高还为控制可印刷解决方案的应用提供高性能的油墨。





精确的诊断、改良的治疗方案、病人监护：电子技术和相关组装材料都不断影响着医疗保健。它们通过更精确地收集病人资料，便于进行更准确的治疗，从而提高了医疗保健效果。拥有它们，医生能够对更多病人进行治疗，这就降低了成本，提高了整个医疗保健的效率，扩展了长期医疗条件问题的处理能力。植入医疗设备，提高设备的简单易用性对设备的尺寸大小有所要求，通过先进的电子元件、材料和组装方法可以满足这些要求。汉高结合了当地技术支持，以及使用为最先进的电子组装工艺而开发的应用材料，从印刷简单的生物传感器到先进的可植入微电子组装为其应用提供解决方案。



组装市场解决方案

射频识别(RFID)



射频识别 (RFID) 标签是一种可以通过无线射频信号对目标进行唯一性识别的设备，被用于从收费站到百货公司库存管理，再到宠物识别等多种场合。

今天的射频识别 (RFID) 标签由薄膜面板和嵌入式标签组成，而嵌入式标签就是整个射频识别标签的功能性部件，包含芯片（用于承载编码信息）和天线（用于发射和接收射频信号）。要组装这些设备，并使其具有良好性能，粘合剂以及油墨的选择是非常关键的。

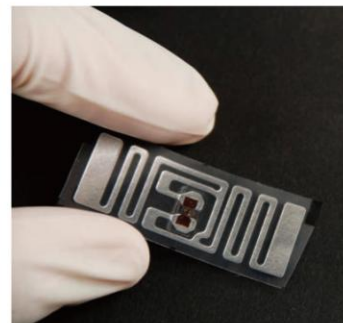
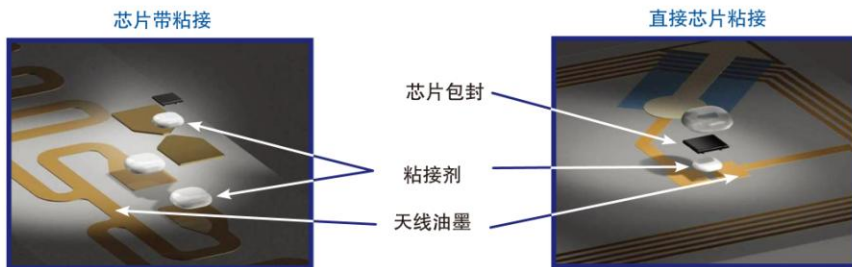
采用粘接材料将芯片组装到天线上形成标签，可以通过以下两种方式进行：

1. 采用粘合剂将小型的裸芯片直接粘接在天线上

2. 采用粘合剂先将一个芯片封装为稍大的尺寸（插入式芯片或者芯片带），然后再将其粘接在天线上。

两种组装方法已经成功地应用于主动和被动射频识别 (RFID) 标签制造。

汉高的 RFID 组装材料产品线满足了 RFID 市场对高性能低成本的双重要求，推进了这一关键技术的发展。通过提供具有多种特性的材料，包括可以提高产出、简化制造工艺、卓越的可加工性能、出色的可靠性能等，汉高致力于促进现代射频识别 (RFID) 标签组装实现更高的产出和更低的成本。



射频识别 (RFID)

