

## 高科技材料遍地开花 创新动力源源不绝

CHINAPLAS 2019 在昨日已赢得极高的热度，络绎不绝的观众涌入中国进出口商品交易会展馆的 28 个展馆，共享一场塑料和橡胶行业的高新材料技术盛宴。今天展会欣然迎来第二天，预计观众人数较首天将会更上一层楼。

特别值得一提的是，昨天在展会上举办的同期活动，赢得了丰硕的成果。从“工业 4.0 未来工厂”的场景演示、“CMF 灵感库”和“医用塑料汇”丰富的产品展示，到“科技讲台”的精彩演讲，都成功地吸引了观众的眼球。

由于塑料拥有高性能特性，因而被广泛应用于多种领域。随着生产商和消费者对提高效率、品质和可持续发展性等方面提出更高要求，橡塑行业同时面临机遇与挑战。

CHINAPLAS 作为高效的行业展示和采购平台，展示了从机械设备、集成系统到材料的各种产品和解决方案，在众多最新最热的前沿科技及产品中，更有 140 多项产品是在亚洲和全球首次亮相。

### 高性能材料成就汽车行业驶向未来

新能源、电动汽车、智能网联汽车的迅速崛起正在彻底改变汽车行业。在 CHINAPLAS 2019，一系列满足这种最新趋势的解决方案悉数登场，其中也包括生产高品质内饰和外饰部件的工艺。

旭化成在展会上展出了一款名字为“AKXY”的电动概念车，寓意是“Asahi Kasei x You（顾客）”。该台概念车是基于电动车生产商 GLM 的平台上进行设计的，车上搭载了旭化成的多种材料、产品及集成系统，合计有 27 类之多，几乎都来自于量产中具有应用实绩的材料与技术。

通过概念车闪亮登场，旭化成向观众重点展示了以塑代刚和产品轻量化的技术，以及人造皮革等方面带来的乘车舒适感。

同样地，巴斯夫也展出了助力广汽研究院打造



CHINAPLAS 昨天盛大开幕，观众人流涌动。

的两座电动概念车。车型采用极具未来感的设计，是专为中国车主多样化的个人生活方式需求定制。据了解，广汽研究院设计的这些车型，得到了巴斯夫 designfabrik 设计咨询中心在部件制作方面的支持，而汽车也采用了巴斯夫的多种创新材料与解决方案。

在内饰上集成触控回馈等功能，是智能表面装饰发展的一个重要方向，导电材料在当中便起到关键作用。石墨烯一直以来都被认为是最好的导电材料之一，但其与聚合物结合时会出现导电性不均匀的问题。

展会上一些展商便针对这一问题来提出不同的解决方案。其中无锡巨旺塑化材料有限公司突破了石墨烯在聚合物材料中导电的分散技术，在保持聚合物原有性能的同时可达到优良的导电性。

此外，山东鲁泰的石墨烯高分子复合材料研发中心实现了石墨烯和 PVC 两种材料的结合。研究人员将石墨烯接枝在 PVC 树脂表面，达成纳米尺度均匀分散以提高产品的导电性。

昨天举行的同期活动“科技讲台”，也讨论了汽车行业的趋势和相关创新解决方案，多家材料供应商发表了精彩的演讲。例如，奥升德功能材料简析了材料创新应对电动交通需求的意义，埃克森美孚介绍了公司在汽车零部件减重上的创新解决方案，凯柏胶宝也分享了热塑性弹性体在汽车行业的创新应用。

### 医用塑料潜力无限 前沿工艺成推手

随着医用塑料市场的不断发展壮大，更多生产性能优异和生物相容性橡胶、树脂和新型聚合的供应商参加了本次展会，反映了该市场的巨大潜力。

台湾聚合化学品股份有限公司的 ViviOn 新型环状嵌段共聚物 (CBC)，是具有高洁净度、高透明

### 观众人数

第一天	44,715
海外占	25.3%

度、稳定的热氧化性、优异的 UV 穿透率和耐受性、耐化性和低密度的医疗级塑料，适用注塑、挤出、吹塑等加工过程，可应用于光学、医疗、生物医学检测、食品容器等领域。

ViviOn 已经通过多项 ISO 10993 生物相容性检验项目，并符合美国药典 USP<88>Class VI、USP<661> 及日本药典检验标准，也在美国 FDA 药物管理文档 (DMF) 中注册。

乐天化学最近研发的产品 TIPP，于 CHINAPLAS 2019 全球首次亮相。该产品是根据最新的

聚合成型技术来设计生产，为高透明性和高抗冲的结合体，具有和无规共聚聚丙烯一样的透明度和抗冲强度，还有与嵌段聚丙烯一样的超强抗白化性能。

TIPP 适用于透明应用或者和色母混用应用于高光泽产品，如注塑或者吹塑工艺的透明容器、透明薄膜、医用注射器和医用输液袋、输液瓶等。

此外，乐天化学安全洁净的高性能卫生健康解决方案也在展会上亮相。该材料可研制出满足适合人体的多种医疗用产品，在具有耐化学性和冲击强度的同时，具备严格的国际医疗认证。

先进的注塑工艺也同时助力液体硅胶在医疗领域实现更广泛的应用。海天国际旗下长飞亚所提供的基于全电动注塑技术的专业液态硅胶成型系统，注塑过程高效而清洁，不仅可以成型高精密度单组份硅胶制品，而且可以保证高合格率嵌入件或多组份自粘胶制品的精密成型。

该系统经特殊设计的射出功能，不但确保了制品重量的高安定性，同时可以大幅提高自粘胶工艺的合格率。液态硅胶成型过程当中容易出现的产品表面烧伤、制品内部气泡及制品披锋等缺陷，也可以有效防止。

### 绿色创新材料在建筑行业大行其道

随着中国和其他亚洲地区不断推进城市化，使亚太区在全球建筑塑料应用领域的市场份额进一步扩大，同时助力建筑行业的技术发展突飞猛进。由于塑料具有高性能和超卓的可持续性，塑料在建筑行业的应用不断增加。

在展会上，多家供应商展出了可用于建筑行业的高性能材料应用方案。江苏顶塑实业有限公司便展示了其 Topolymer 9 系列产品，可广泛用于各种应用，包括建筑密封和其他需要柔软性、一致性的部件。该系列是以 PP/EPDM 为基材的热塑性硫化橡胶，适用于注塑、挤出及吹塑成型，而且可 100% 回收利用，环保安全。

路博润 (Lubrizol) 的全新 Pearlbond 700 系列产品，打破了 TPU 胶粘剂市场的障碍，具有良



巴斯夫展示的两座电动概念车。

好的耐高温性、低温柔韧性、高抗冲击性和减震性，而且能够快速结晶，大幅缩短生产周期。该产品可用于建筑、软管和管材。

此外，山东三义实业股份有限公司推出的环保复合稳定剂，主要应用于PVC管材管件、异型材、板材等制品。这款稳定剂不含铅、镉、汞等有毒重金属，具有良好的热稳定性、抗析出性，而且抑制初期着色能力强。产品的偶联作用，也可延长设备的使用寿命。

## 聚焦“工业 4.0 未来工厂” 智能制造再升级

工业 4.0 一直是塑料行业的热门话题，市场上领先的机械制造商不断推出更多地采用工业 4.0 概念的新型智能制造技术。这些技术都是实用的解决方案，并应用于世界各地的工厂。

CHINAPLAS 2019 的“工业 4.0 未来工厂”同期活动将在整个展会期间持续进行，向观众展示工业 4.0 最新解决方案的具体实施。昨天，活动中的“智人智造总控室”吸引了大批期望更深入了解智能工厂实际运作过程的观众，而现场操作人员也详细解释了控制系统如何通过畅顺的数据传输连接远端车间。

此外，新兴的 3D 技术对于制造过程的数字化也发挥着至关重要的作用。今年展会的“3D 技术专区”的规模继续扩大，有更多参展商展示该领域的最新解决方案。



“智人智造总控室”吸引了大批欲了解智能工厂运作的观众。

## “设计论坛”今天隆重登场

延续往届的火爆，“设计 x 创新”同期活动是 CHINAPLAS 2019 的重头戏之一，而其中的“设计论坛”于今、明两天隆重举行，由全球知名设计大师及塑料供应商分享产品创新及环保设计的无限可能。

今天早上，论坛聚焦本届新增的“回收再生或可持续环保设计”主题，由广州美术学院工业设计学院副教授段丽莎女士担任论坛主持人，参与演讲的重量级嘉宾则分别来自：科思创、欧莱德国际股份有限公司、奇梦籽社计股份有限公司、香港低碳设计协会、台湾创意设计中心。

### 设计 x 创新 — 设计论坛

时间：09:45 - 12:15

地点：A 区散步道 4.1 馆外

主题：回收再生及可持续的环保设计

时间：14:00 - 17:00

地点：B 区展台 11.3R21

主题：CMF 设计

### 工业 4.0 未来工厂

#### 智人智造总控室

地点：A 区 4.2 馆入口对面

展示亮点：每天 10:00-16:30 有 10 场涵盖生产车间、管理层及供应链的工业 4.0 解决方案场景演示

#### 智能工厂

地点：A 区 展台 4.2D01

#### 展示亮点：

- 智能厂房及设备
- 自动化及智能生产
- 智能产品及服务

### 医用塑料汇 — 医用塑料论坛

时间：10:00 - 12:15

地点：B 区展台 11.3R21

议程：

- 羟基磷灰石生物复合材料分子工程设计及其骨骼替代材料（深圳大学）
- 创新型自润滑系列液态硅胶及其在无针接头中的应用优势（迈图高新材料集团）
- 普立万分销事业部在医疗耗材上的聚合物材料解决方案（普立万聚合体贸易（上海）有限公司）
- 路博润医用聚氨酯产品在高风险类医疗器械中的应用（路博润管理（上海）有限公司）
- LUVOCOM® 高性能化合物在医疗技术中的应用（雷孚斯）
- 聚合物医疗器械产品灭菌（强生（苏州）医疗器械有限公司）

至于下午，论坛则围绕“CMF 设计”主题，探讨 CMF 设计的价值、CMF 趋势融入数码环境，以及设计如何推动创新等行业热点。

本届新设的“CHINAPLAS 设计师之夜”于今晚在南丰朗豪酒店上演，由中亚欧设计大师面对面，分享热点设计的创作历程、创新材料的巧妙应用，以及未来智能生活的设计点滴。同时，现场还会展出创意产品，部分为广东“省长杯”工业设计大赛优秀获奖作品。



CMF 灵感库位于 B 区 10.3 馆入口对面。

## “科技讲台”、“医用塑料论坛”继续来袭

今天，多个同期活动的技术论坛还将继续探讨不同应用领域的各种热门话题。其中在下午举行的“科技讲台”，将聚焦 3D 打印、长纤维注塑成型和塑造时尚生活这三大主题。

昨天举行的“医用塑料论坛”气氛炽热，讨论了医疗领域内的各种热门技术和市场趋势。今天的论坛有多家材料供应商登场，包括：迈图高新材料、普立万、路博润、雷孚斯。来自医疗领域的观众，千万别错过。



“医用塑料论坛”现场气氛热烈，今天续有多家知名供应商登场。

### 科技讲台

时间：13:00 - 16:00

地点：A 区散步道 4.1 馆外

议程：

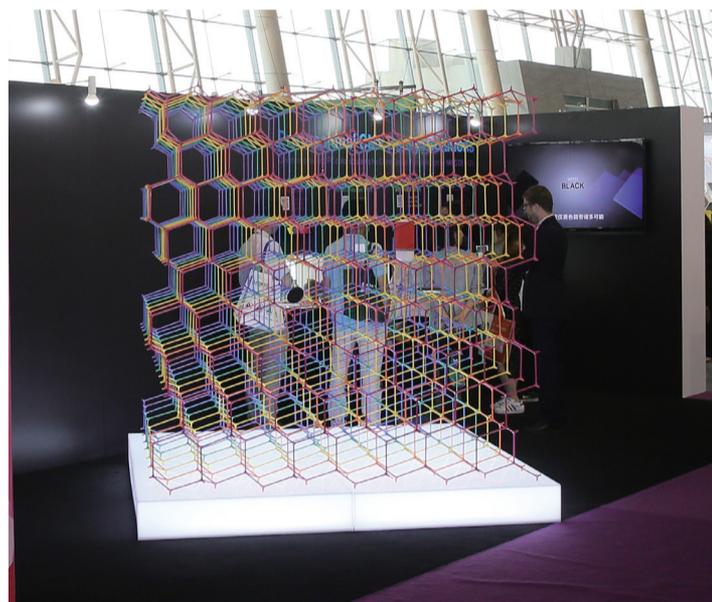
3D 打印

- 3D 打印材料 德国设计 中国制造（雷孚斯（上海）化工贸易有限公司）
- 天然先进的 3D 打印高性能解决方案（NATUREWORKS, LLC.）长纤维注塑
- 注塑混合 — 混合和注塑相结合的一站式工艺（上海克劳斯玛菲机械有限公司）
- 诺信螺杆在长玻纤应用的解决方案和案例分享（诺信 - 塑料工程系统（上海）有限公司）塑造时尚生活
- 聚氨酯在鞋材市场里丰富多样的应用（上海亨斯迈聚氨酯特种材料有限公司）
- TPU 线上缆和鞋材方面的最新应用（万华化学集团股份有限公司）

# 眼前的黑不是黑？彩虹魔方惊现 CHINAPLAS

CHINAPLAS 2019 的“设计 x 创新”活动中，包含了富有特色的“CMF 灵感库”。这活动的赞助商之一，高性能塑料生产商科思创 (Covestro) 与中国前瞻思维设计顾问公司 YANG DESIGN，继去年在 CHINAPLAS 推出彩虹万通板 CMF 灵感墙后，今年打造了由“Y”支架建构的一座超现实主义彩虹魔方，以创意激发数字时代的 CMF 灵感。

此装置运用了科思创模克隆®材料及其商标的 6 个颜色，希望通过 CMF 的设计，给黑色带来



彩虹魔方的支架系统勾勒黑色的丰富质感。

4 种不同风格的诠释。在表达方式上，通过工艺视频、4 个色彩灵感盒、线上活动，结合科思创色板来传达不同风格的黑。

“当今，设计师进行产品设计时，不仅考虑潮流，更要兼顾 CMF (颜色、材料、表面处理) 以及可持续性等因素，设计变得越来越复杂，甚至需要跨界融合。”科思创聚合物 (中国) 有限公司聚碳酸酯业务部业务拓展经理施薇说。

她表示，科思创致力于帮助设计师适应这一趋势，从早期研发、设计到测试与制造，量身打造解决方案，为此，这次与 YANG DESIGN 合作展出彩虹魔方。

构建彩虹魔方的细胞体“Y”支架系统由福布斯中国最具影响力工业设计师，YANG DESIGN 设计总监杨明洁设计，曾获德国红点设计奖。杨明洁表示，如何用一种设计视觉化的手法体现模克隆®聚碳酸酯的缤纷色彩和韧性，是本次装置设计的创新。他说，彩虹魔方的 6 种颜色源自科思创商标的彩虹渐变色；“Y”支架系统可以自由组合，无限生长成不同体量与形态的空间装置，呈现出一种数字时代的未来美学价值。

据施薇介绍，Y 支架是 YANG DESIGN 的明星作品，曾多次以其他材料的形式与国际时尚和家居品牌合作，这是首次采用聚碳酸酯作为 Y 支架主要材料，不仅可以很好地展现聚碳酸酯极强的可塑性，实现多样的设计需要；同时，通过科思创“黑色不止于黑”CMF 工

艺视频、4 个色彩灵感盒，以及线上活动，给大家带来全新体验。

施薇续说，科思创的“黑色不止于黑”。“你眼中的一片黑暗，我们使之五彩斑斓。科思创利用独特技术，呈现最为深邃的黑色，打造惊艳之美，运用精致的纹理，勾勒黑色丰富的质感，再利用结构的多样性，开拓产品的无限可能。”她形容说。



科思创聚合物 (中国) 有限公司聚碳酸酯业务部业务拓展经理施薇

## CMF 合作案例

除彩虹魔方外，科思创还展示了荣获国内外设计大奖的产品：MINE MIRS 智能补光镜、秒秒测温温度计与医用电子体温计、KerfCase 无线充电器与小鸟音响®无线音箱。“我们希望通过以上展示表明，科思创能够携手客户，找到合适的颜色、触感与加工工艺，实现其设计构想。”施薇说。“这些产品都是我们之前成功的合作案例。在未来我们也有更明确的发展计划，不仅为客户提供材料的相关技术、解决方案和咨询服务，也会在设计领域与客户进行创新合作。”

CMF 灵感库设于 B 区 10.3 馆入口对面

**NHH**

## 毅兴行提供一站式塑料服务

塑料原料的性能对产品的影响有多大？硬度 坚韧度 手感

产品的色泽对产品在市场上吸引力？

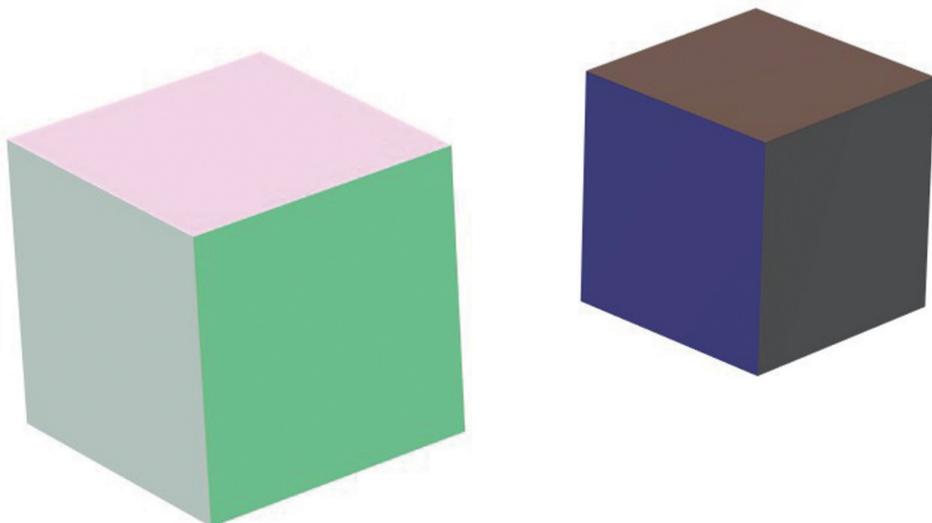
温暖色 (红橙黄绿) 跟寒冷色 (青蓝紫)

明暗度高低彩度的高低

浅粉色有柔软的触感深沉色有坚硬的触感

NHH 提供的服务

配合客户产品的性能，提供量身订造选料及色彩服务的方案



ufi Approved Event

**Chinaplas® 2019**  
国际橡塑展

**展位：11.2A21**

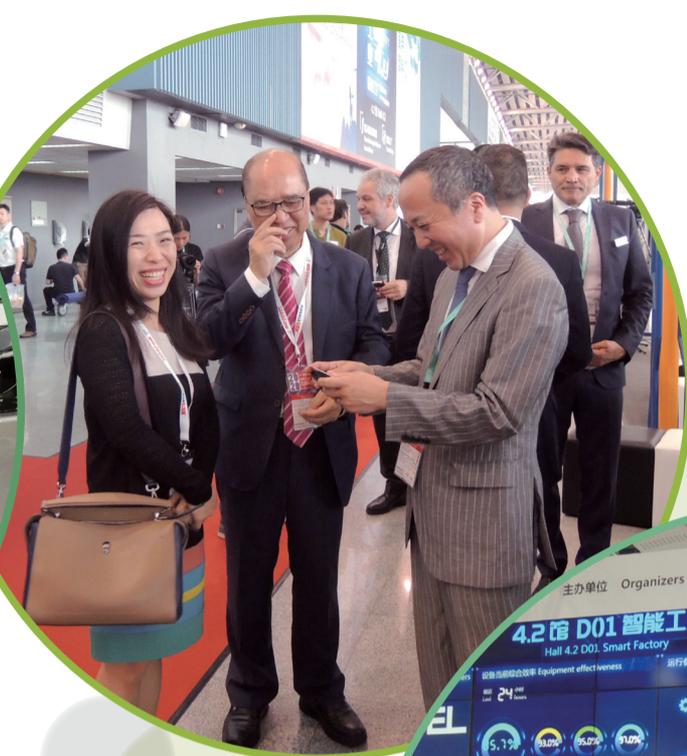
电邮：info@nhh.com.hk

官方网站：www.nhh.com.hk





创新的材料为未来汽车添风采。



智能工厂展示设于 4.2 馆 D01，现场设有真人示范，只需一位员工控制生产系统。



## 精彩纷呈至沓来！ 齐来捕捉 CHINAPLAS 2019 首日展区的亮点瞬间！

CHINAPLAS 2019 踏入第一日，各展区就已经纷纷展示出精彩纷呈的产品和技术，现场人流鼎盛、气氛热烈。现在齐来看看都有哪些不容错过的亮点吧！



5G 时代的到来，将会让手机外型设计更上一层楼。



自动化技术为厂家节省不少人力和时间。



LG 展台上的特色布置。



CHINAPLAS 的人流每年都是观众拍摄的主题之一。

## 从节能到零废弃 NatureWorks 推动创新产品应用

在 CHINAPLAS 2019 上，生物材料创新应用的领军企业 NatureWorks 将会携手下游客户和供应链合作伙伴，共同展出跨越不同领域的全新 Ingeo 材料创意产品应用。

NatureWorks 指出，展品可以展现如何根据产品性能需求定制 Ingeo 材料来加强关键的功能性，包括阻隔性、耐热和抗冲性、热成型性等，同时也依从循环生物经济的概念。

在展台上，公司展出新的 Ingeo 3D 打印系列的树脂型号 3D450，一种适用于双喷头 3D 打印机的全新分离线材配方。Ingeo 3D450 打印的支撑分离干净快速，部件表面高质完整。

据介绍，Ingeo 3D450 与用于专业打印机市场的核心产品 Ingeo 3D 系列 3D850 和 3D870 相容。像其他 Ingeo 3D 树脂型号一样，打印速度高达 100 毫米/秒，3D450 打印性和冷却效果很好，没有翘曲现象。

此外，由新一代 Ingeo 材料制造的茶包和咖啡胶囊，



NatureWorks 展出在不同领域内应用 Ingeo 材料的新产品。

展示了如何通过新材料包装提高饮料的味道和香气，同时又具备堆肥降解性，使饮用后的咖啡渣和茶叶中的有机物可以循环使用。

NatureWorks 还展示首创的冰箱内胆，向观众解释如何利用 Ingeo 的阻隔性能，在冰箱的使用寿命期间将每年的能效提高 7-15%。这些可测量的节能数据是公司和美国能源部橡树岭国家实验室通过行业评审得到的结果。

针对中国电商市场的需求，NatureWorks 展示了用 Ingeo 制造的胶带和保护填充料，适合应用于电子商务包装和快递袋。这些应用突出了公司的合作伙伴如何利用 Ingeo 的多功能性开发来助力于低碳经济的创新应用。

作为公司对循环生物经济和远离石化原料的承诺的一部分，NatureWorks 将于 2020 年达成 Ingeo 生物聚合物使用的所有农业原材料 100% 通过国际可持续发展和碳认证系统的认证，符合 ISCC PLUS 农业生产最佳实践标准。



Ingeo 的阻隔性能可把冰箱的能效提高 7-15%。

展台：13.2L41

## LOTTE Chemical 推出高性能聚碳酸酯防火材料

社会对舒缓交通、成本效率和稳定性越来越多关注，推动着铁路运输的进一步普及。作为商用型交通工具，目前铁路运输市场继续增长，并越来越注重防火安全。

鉴于此，LOTTE Chemical 为铁路运输的防火安全推出增强型聚碳酸酯材料解决方案。其 INFINO FS-1152 为满足厚度为 2~4mm 的 R1 和 R6 用途的 HL2 (Hazard Level 2, 危险水平) 的 EN 45545-2 EU 铁路标准材料，具有轻量化、美观设计，以及减少工程成本等优势。

INFINO 是 LOTTE Chemical 的领先工程塑料品牌，系列涵盖广泛的产品种类，包括具有出色热稳定性和加工性的聚碳酸酯、PC 合金 (PC / ABS、PC / ASA、PC / PET、PC / PMMA)、PBT、mPPE 和 PPS 合金等。

展台：10.2G41

中国塑料橡胶 **CPRJ** China Plastic & Rubber Journal AdsaleCPRJ.com

国际版 **CPRJ International** China Plastic & Rubber Journal AdsaleCPRJ.com

Supporters 支持单位:

ufi Approved Event **Chinaplas® 2019**

**spe** INSPIRING PLASTICS PROFESSIONALS

**SpecialChem** connect · innovate · accelerate

欢迎莅临CPRJ展台：面向展厅5.1入口 • 展厅10.2入口旁  
Visit us at Facing Hall 5.1 • Outside Hall 10.2

# 2019 CPRJ Conference & Showcase 塑料技术论坛

- ✓ Premier platform for interaction with experts and market leaders to learn latest trends and innovations 会晤专家及领先品牌企业，了解业内趋势及前沿技术
- ✓ Target industry application manufacturers account for 70% of the audience 70%的观众为目标行业制造商



Registration 立即报名

**CHINAPLAS x CPRJ**  
Plastics Recycling & Circular Economy  
CHINAPLAS x CPRJ塑料回收再生与循环经济  
May 20 · Guangzhou  
5月20日 · 广州

**Appliance / 3C Electronics**  
家电/3C电子  
Jun 27-28 · Shunde  
6月27-28日 · 顺德

**Packaging 包装**  
Aug 1-2 · Shanghai  
8月1-2日 · 上海

**Automotive 汽车**  
Sep 5-6 · Beijing  
9月5-6日 · 北京

**Medical 医疗**  
Nov 28-29 · Suzhou  
11月28-29日 · 苏州

ufi Approved Event **Chinaplas® 2019**  
**EUROMAP** European Plastics and Rubber Machinery  
**VDMA** Plastics and Rubber Machinery

**Haier**

**amcor**

**北京汽车**  
BAIC MOTOR

**CSAMI** 国家医疗器械产业技术创新服务联盟  
China Service Alliance of Medical Device Technology Innovation

A big thank you to our sponsors (Partial)!  
感谢赞助商的大力支持(部分)!



Reserve your seat and explore sponsorship options, please contact us now!  
席位有限! 独家赞助项目和演讲时段在火速预订中, 请马上与我们联系!

**ADSALE 雅式®**

**Adsale Publishing Ltd. (Adsale Group)**  
雅式出版有限公司(雅式集团)  
+86 755 2354 7188 (Ms. Joyce Ye)  
+86 755 2354 7185 (Ms. Suen Wu)  
event@adsale.com.hk  
AdsaleCPRJ.com/GlobalNetwork

**WeChat**  
ID: AdsaleCPRJ



# 5G 已来！新材料、新工艺共推消费电子再腾飞

近年来，随着经济水平的提升与消费升级，促进着电子电器产品的档次提升，在材料、外观、用户体验等多维度不断提升，同时在高端化、智能化、个性化定制、差异化、轻薄化、材料耐用性、能源效率、绿色环保、消费者保护等方向深入发展，给人们的生产生活带来了深刻变革。许多企业开始通过采用新材料、新设计及新工艺，来完善电子电器产品的性能及丰富产品外观，进行产品的不断创新与改良。

## 5G 与折叠屏时代的材料机遇

从材料角度突破同质化竞争，已成为一些电子电器企业的“葵花宝典”，尤其在竞争激烈的手机行业。

2018 年全球智能手机市场销量下滑，5G 技术则被视为最后的救命稻草。有分析称，2020 年全球将迎来 5G 手机换机潮。随着 5G 对手机产品功能要求的提高，手机材料面临更高的挑战和性能要求。5G，不仅仅为手机行业带来变革，更为新材料开启了充满机会的时代。在这其中，LCP（液晶聚合物）材料的手机天线就很被看好。



随着 5G 对手机产品功能要求的提高，手机材料面临更高的挑战和性能要求。

LCP 是属于芳香族的热塑性聚酯，它有两种类型：一种是溶致液晶，溶于溶剂时具有液晶性质。另一种是热致液晶，熔化时具有液晶性质。目前，热致性液晶聚合物主要用于电子工业，因为 LCP 对于小型电子设备具有优异的性能，并且主要适用于注塑成型的大规模生产。在商品化的工程塑料中，LCP 具有很高的流动性，能填充细小及薄壁的产品，在无铅回流工艺的高热稳定性及优良的环境阻燃性，极低的吸水性，较短的成型周期，低收缩率等特点。

电子工业的高速发展对 LCP 提出了许多新的要求，其中一个要求是介电性能，LCP 因其本身固有的低介电常数而闻名。如今，通信速度越来越快，5G 技术在高频范围 (1-20GHz)，所以对器件的材料提出了低介电常数和介电损耗的要求，同时具有良好的可加工性来制造具有复杂设计的零件。虽然 LCP 具有较低的介电常数，但是大多数等级的 LCP 还没有满足工业要求的低介电常数规格。中国特种高分子材料研制领域的重要企业——深圳市沃特新材料股份有限公司，即已开发出几个新等级来覆盖所需的介电常数范围，以满足工业要求。新等级在 10GHz 下介电常数在 2.5-8.0，而大多数传统的 LCP 等级范围为 DK 在 3.7-4.5。

材料	介电常数
LCP 玻纤增强	3.00-4.00
PA 12, 玻纤增强	3.00-9.00
PA 46, 30% 玻纤增强	4.00-4.60
PA 66, 30% 玻纤增强	3.50-5.60
PPA, 33% 玻纤增强	4.40-4.60
PPS, 40% 玻纤增强	4.00
PTFE, 25% 玻纤增强	3.00

传统玻纤增强工程塑料介电常数

随着 5G 时代的到来与全面屏的快速渗透，LCP 软板天线的需求会进一步增加，以解决 5G 时代智能终端机产品对高速高频传输和轻薄化的需求。

与 5G 一同刷爆朋友圈的还有“折叠屏”！三星、华为、柔宇、努比亚已纷纷推出折叠屏手机，让“折叠屏”从概念走向应用。2019 年将是折叠屏手机的爆发元年，随之零组件多个领域将受益，



与 5G 一同刷爆朋友圈的还有“折叠屏”。

其中与塑料加工有关联的 CPI 膜环节将迎来新的发展机遇。

可折叠手机盖板既要求可折叠，又要保证不易划伤。原来使用的玻璃盖板无法满足可折叠的要求，将被淘汰掉，具可挠特性的塑料类无色聚酰亚胺 (Colorless Polyimide, CPI) 膜有望成为折叠屏的理想盖板材料。在制造 CPI 时，需于表面进行数十微米厚的硬质涂布工艺，如使用混合材料硅氧烷，有望使得 CPI 的触感接近玻璃，并提升 CPI 的强度。目前具备 CPI 膜量产能力的厂商主要包括韩国科隆工业、日本住友化学、韩国 SKC 等厂商。

## 创新工艺技术顺应趋势

对于电子电器行业，塑料的应用趋势是美观、薄壁化、节能环保、以塑代钢、轻量化等，塑料要在电子电器行业得到创新应用，离不开创新设备和工艺的支持。

在现代消费电子这一细分领域，最小的壁厚、完美的造型、光泽的外观是对产品外壳的最高要求。奥地利恩格尔公司推出 variomelt 变模温注塑技术，其基本工作原理是在注射熔体之前，模腔被加热，而在熔体完全填满模腔之后，模腔又被冷却下来，从而提高了熔体与模壁之间的接触温度，使表面层的固化慢下来。这得以产生出不带皱痕或流痕线的高光泽表面品质。

通过这种针对性的温度变化进行表面优化，预成型的有机片材完美地与 PC-ABS 注塑成型，结果就是，尽管几种材料的收缩等级不同，但产品仍然具有非常均匀平坦的表面、特别薄的壁厚和坚固的外壳，不会出现流痕线，效果相当不错，从而满足到市场要求。variomelt 注塑技术理想地用于现代消费电子产品，如导光板、镜头、设计零部件和其他产品等多种用途。

人们对电子电器产品的需求在不断地发生着变化，可靠性高、成本低的新材料与新工艺技术总是被市场所追逐。



恩格尔 variomelt 变模温注塑技术生产的产品。

## 展品介绍

## 凯柏胶宝展出全新车用 TPE 系列产品

凯柏胶宝 (KRAIBURG TPE) 在 CHINAPLAS 2019 上推出其具突破性的汽车低气味和低排放热塑性弹性体 (TPE) 材料产品。这一全新的 TPE 系列有望为汽车设计师和制造商带来更优良的车内空气品质，帮助提升汽车制造标准。

该公司还在展会上推出其符合中国新国标 (GB) 的特定化合物产品，这些食品安全级产品可用于消费品、食品包装和玩具等各种应用，符合中国的法规和标准。

凯柏胶宝是全球领先的 TPE 制造商，其新型热塑性弹性体混合物 Thermoplastics elastomer hybrids (TEH) 技术使该公司能够利用化学交联体

系将各种弹性体和热塑性塑料的不同混合物结合，打造具有特别特性的材料。

基于其性能特征，TEH 被认为是橡胶化合物的替代品。TEH 的特性包括卓越的抗媒介特性和高温耐热性，性能包括 55 至 80 肖氏硬度、高达 150°C (302°F) 的永久操作温度，以及对油、润滑剂、燃料和冷却剂等材料的化学稳定性。

因此，这种新材料特别适用于内燃机的机体、电动车辆的电池，以及一般驱动器的散热器。此外，其也可以应用在润滑剂、冷却系统、工艺与建筑工程；也可以直接应用在日常用具中，如容器密封件、垫圈、插头、连接器，容器盖子等。

展台：11.2T41



凯柏胶宝的全新车用 TPE 系列产品，具有低气味和低排放的优势。

# 通过创新努力实现可持续发展

KM Packaging 公司业务部总监 John Shipley 表示，过去的一年对塑料包装而言非常有意义：“在 BBC 电视节目‘蓝色星球’播出后，我们发现人们的态度发生了重大转变。不仅对于日常生活中塑料的使用，而且对于塑料使用后的状况，人们开始大规模觉醒，并重新进行评估。”

他对此持积极的观点，认为变革促进创新，挑战会带来机遇，因而对塑料行业来说是一个激动人心的时刻。他说：“在全球范围内，我们看到向塑料循环经济发展的趋势，将塑料废料视为一种资源，为此要确保我们能够最大限度地减少塑料废料，充分再利用和回收塑料。”



KM Packaging 公司业务部总监 John Shipley

为了满足不断变化的全球市场需求，公司减轻了塑料包装的重量，从而确保降低包装和销售成本，使食品制造商、肉类和海鲜加工商，新鲜农产品种植者和包装商从中受益。

例如，从 100% 硬质塑料翻盖式包装变化到带有顶部密封塑料盖膜的纸浆/纤维托盘可以将塑料重量减少 95% 以上，同时包装安全、防盗，而且消费者易于打开。

展望未来，他强调，及时跟上与食品接触包装的法规要求是关键。同时，不断满足超市等零售商不断变化的需求，减少塑料的用量，确保塑料包装的可回收性也很重要。他重申：“塑料的可回收性至关重要，因为塑料必须成为解决减少食物浪费的长期解决方案的一部分，我们作为一个行业必须继续创新，同时我们的政府需要对基础设施进行必要的投资，更有效地收集和回收塑料。”

## 封盖膜技术

KM Packaging 公司与其区域合作伙伴 XILE Net Solutions 公司一起向中国展示其专业封盖膜系列，XILE Net Solutions 公司是 Proseal 线上托盘封口机械的经销商。展出的产品是 GT0s，这是一种先进的自动、高速线上中等产量托盘密封系统。其采用 KM Packaging 公司先进的 K Peel 封盖膜，拥有产量高、模具更换快速的特点，而且设计紧凑，节省空间。

他指出，这种组合技术解决方案适用于各种托盘类型，包括 CPET、APET、RPET、PP、纸浆、纸板和铝箔。其薄膜系列包括可回收的单一聚合物解决方案，以及在使用后可以堆肥的非塑料封盖膜解决方案。

这种新薄膜技术是为了应对向冷鲜农产品的重大转变，他表示：“随着世界经济的增长，我们的时间越来越紧迫，增加了对预先准备的即食食品、方便食品及水果与蔬菜的需求。”

他预计，食品制造商和加工商，以及新鲜农产品种植者和包装商将受益于托盘密封技术和材料。为食品行业提供软包装材料的公司也将受益于多种解决方案，这些解决方案也可以提供给当地加工商进行进一步加工，如印刷、层合和穿孔。

展台：9.2E61

“塑料的可回收性至关重要，因为塑料必须成为解决减少食物浪费的长期解决方案的一部分。”

## 减少塑料废料，提高可回收性

对于世界领先食品制造商的软包装供应商 KM Packaging 公司来说，塑料有其优点：其用途广泛，拥有多功能性，因而适用于各种应用场合。塑料在减少食物浪费方面的积极作用不容忽视。

欢迎莅临CPRJ展台：面向展厅 5.1 入口 • 展厅10.2 入口旁

亚洲第一、全球第二国际塑料橡胶展

ufi Approved Event **Chinaplas 2019** 国际橡塑展

官方网站赞助计划

ChinaplasOnline.com/WebSponsor



全新响应式官网现已推出  
直达手机移动端

✓ 与约 120,000 活跃手机用户“亲密互动”

✓ 提升品牌曝光，优化参展投资回报率

感谢2019年赞助商



更多...

## 鸣谢广告客户

THANK YOU FOR ADVERTISERS' SUPPORT!

ADSALE PUBLISHING LTD

CHANGZHOU TRANSEPTINTELLIGENTEQUIPMENTCO.,LTD

常州创盛智能装备股份有限公司

EMG CHINA (SHANGHAI REPRESENTATIVE OFFICE)

易美济公共关系顾问(上海)有限公司(C/O:美利肯公司)

GREAT EASTERN RESINS INDUSTRIAL CO. LTD

大东树脂化学股份有限公司

JIANGSU JUNHUA HIGH PERFORMANCE SPECIALTY

ENGINEERING PLASTICS (PEEK) PRODUCT CO., LTD

江苏君华特种工程塑料制品有限公司

KRAIBURG TPE TECHNOLOGY (M) SDN.BHD. 凯柏胶宝®

NGAI HING HONG PLASTIC MATERIALS (HONG KONG) LTD

毅兴塑胶原料(香港)有限公司

NINGBO ZERO ENGINEERING PLASTICS CO., LTD.

宁波哲能精密塑料有限公司

OECHSLER PLASTIC PRODUCTS (TAICANG) CO., LTD

裕克施乐塑料制品(太仓)有限公司

POLYPLASTICS SHANGHAI LTD.

## 台聚化学展示新型 ViviOn 医疗级塑料

台湾聚合化学股份有限公司的 ViviOn 是一种新型环状嵌段共聚物 (CBC)，公司在展会上向观众展示这种适用于多项加工制程的医疗级塑料。

据介绍，ViviOn 是低密度的医疗级塑料，具有高洁净度、高透明度、稳定的热氧化性，以及优异的 UV 穿透率、耐受性、耐化性，适用注塑、挤出、吹塑等加工制程。

此外，该塑料可通过调整共聚物化学结构中软、硬嵌段比例，完整实现从具有极佳机械强度之硬质塑料到具有弹性之软质弹性体的特性，借此满足不同产品的性质要求，提供更宽广的产品设计空间。

凭其突出的性能，ViviOn 可应用于光学、医疗、生医检测、食品容器、深紫外光、半导体、电子产品、车载、包装等领域。

在医疗应用领域，ViviOn 具备安全可靠的优势，包括如玻璃般晶透的外观、超越普通塑料的高洁净度，易于加工成型的特性、优异的耐溶剂性，而且能使用电子束和伽玛射线灭菌，成为了新型医疗材料。

至于在生医检测应用方面，ViviOn 的光学特性优异，除具有较竞争材料更高的 UV 波段穿透率，更有远低于一般塑料的自体萤光值，可降低检测耗材对待测物萤



台聚化学的新型 ViviOn 环状嵌段共聚物具备优异的性能，适合作为医疗材料。

光信号的干扰，提高分析准确性。

ViviOn 通过多项 ISO 10993 生物相容性检测项目，并符合美国药典 USP<88>Class VI、

USP<661> 及日本药典检验标准，也在美国 FDA 药物管理文档 (DMF) 中注册。

展台：10.2L41

ufi Approved Event
**Chinaplas 2019**  
国际橡胶展
www.ChinaplasOnline.com

第三十三届中国国际塑料橡胶工业展览会

www.中国橡塑展.com

### CHINAPLAS 国际橡塑展 APP

一机在手，观展无忧！

**4大实用功能，观展抢先一步！**

展商列表

展馆平面图

我的日程表

离线操作

立即下载您的  
“专属”  
观展神器！

**来就送，壕礼抢不停**

欢迎亲临 微信活动区

📍 A区珠江散步道2.1馆对面

📍 B区珠江散步道10.2馆对面

关注中文微信公众号

## GRECO GO GREEN, 环保轻量化

**大东好料，才有好环境；让产业环保概念，扩散到生活中。**  
**大东好料，才有好产品；原物料的供应者，提供美好的起源者。**

ISOTHANE TPU树脂为创新高性能，高附加价值之绿色环保材料。TPU弹性体为高级环保材料，机械性质介于橡胶与硬质塑胶之间，具备耐磨、耐撕裂，耐油、耐化及耐候性。大东树脂创新研发的TPU产品强调其未来发展性，包含不黄变的脂肪族、适用性广的芳香族，软质或硬质加纤，防火、工程级、或高透明规格等，能在不同市场内提供创新与客制化的应用。

### 不黄变脂肪族TPU

ISOTHANE 7000系列脂肪族是另一个增强系列，具有优异的耐UV照射及不黄变功能，低温灵活性和出色的回弹性，且拥有良好的透光性、机械强度、耐磨及加工特性，适用于押膜、押管及射出用途。如：车用保护膜、智慧型穿戴装置、户外运动用品、防弹玻璃等，这些新功能将给我们的生活便利、安全并同时兼顾绿色环保。



### 高硬度工程级TPU

ISOTHANE 8000是工程等级系列具有优异的机械性能、高韧性、耐化性的特点，适用于射出及押出成型。因应轻量化的趋势，运用场合广泛，如：齿轮、汽车水箱、引擎舱盖、电动气动工具、油杯、奶瓶等应用。

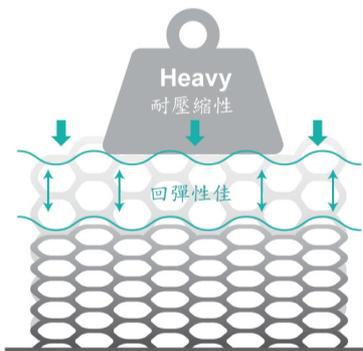
### 高性能热塑性复合材料

ISOPAK长纤维增强复合材料(LFRT)具有优异的刚性强度及耐冲击特性，「以塑代钢」可取代工业零部件的金属材料，设计灵活性高，有效减轻产品重量，且成型品表面具有良好光泽度及平滑性，耐磨耗性及尺寸安定性也较一般复合材料佳。



### ETPU 新型TPU发泡材料

ISOTHANE ETPU 材料具有高弹性及耐轻密度，于零下25度之环境中，也能确保性能不变；且材料的回弹率高 >65%，耐长时间及反覆压缩，永久形变低；是柔软的触感与优越弹性的完美结合。



### ETPU 八大特性

- 高回弹性能
- 高耐磨耗性
- 超轻密度
- 高耐弯折性
- 低温性能好
- 高耐压缩性
- 耐黄变性强
- 环保性材料

创造力与驱动力相结合，为了追求卓越，大东树脂的TPU树脂与复合材料不断提供创新的性能、前进的技术、对环境的守护，绿化未来。透过点线面的全方位提升，大东好料，将持续服务全球。

联络人: 施元裕  
TEL: 886-4-23587676  
E-MAIL: greco@greco.com.tw  
Website: www.grecoresin.com



展台号

**10.3M69**

(资料由客户提供)

请点击或复制以下连结，浏览展会平面图部分!  
 What's more! Please click the following link or copy & paste it into  
 your browser to read **Floor Plan Section**

<http://www.adsalecprj.com/cfp>

**平面图部分 Floor Section**

**展报 SHOW DAILY**  **Chinaplas® 2019**  
 国际橡塑展

**平面图部分 Floor Plan Section** **化学品及原料报**

大会指定媒体 Official Media

 关注大会指定媒体，获取展会快讯！  
 微信号：AdsaleCPRJ

**欢迎莅临CPRJ展台**  
 面向展厅 5.1 入口 · 展厅10.2 入口旁

**展商列表**  
 ChinaplasOnline.com/DB19

**365 天网上展览 | 3,500+ 展商**  
 Days Online Exhibition Exhibitors

 **官网全新改版，一搜即达!**  
 ChinaplasOnline.com

**欢迎预订2020赞助位置**  
 2020 Sponsorship booking is welcome!

**关注有惊喜 玩转赢好礼**

**雅式橡塑网**  
 全新改版进行中，丰富功能即将上线，敬请关注!  
 Brand new AdsaleCPRJ.com will be launched soon!  
 Join us as members for free & enjoy welcome gifts!

**ADSALE 雅式**  
 Adsale Publishing Ltd  
 雅式出版有限公司

地址 Address : 香港北角渣甸道321号6楼  
 6th Floor, 321 Java Road,  
 North Point, Hong Kong.

电话 Tel : (852) 2811 8897  
 传真 Fax : (852) 2516 5119  
 电邮 Email : cprj@adsale.com.hk  
 网址 Website : www.adsale.com.hk

版权所有 · 不得翻印  
 Copyright © 2019. All rights reserved. Reproduction in any form without permission is prohibited.

**2019 CPRJ Conference & Showcase 塑料技术论坛**

Supporters 支持单位:    

- ✓ Premier platform for interaction with experts and market leaders to learn latest trends and innovations 会晤专家及领先品牌企业，了解业内趋势及前沿技术
- ✓ Target industry application manufacturers account for 70% of the audience 70%的观众为目标行业制造商

**CHINAPLAS x CPRJ**  
 Plastics Recycling & Circular Economy  
 CHINAPLAS x CPRJ塑料回收再生与循环经济  
 May 20 · Guangzhou  
 5月20日 · 广州

**Appliance / 3C Electronics**  
 家电/3C电子  
 Jun 27-28 · Shunde  
 6月27-28日 · 顺德

**Packaging 包装**  
 Aug 1-2 · Shanghai  
 8月1-2日 · 上海

**Automotive 汽车**  
 Sep 5-6 · Beijing  
 9月5-6日 · 北京

**Medical 医疗**  
 Nov 28-29 · Suzhou  
 11月28-29日 · 苏州









A big thank you to our sponsors (Partial)!  
 感谢赞助商的大力支持(部分)!

 Registration 立即报名



Reserve your seat and explore sponsorship options, please contact us now!  
 席位有限! 独家赞助项目和演讲时段在火速预订中, 请马上与我们联系!

**Adsale Publishing Ltd. (Adsale Group)**  
 雅式出版有限公司(雅式集团)  
 ☎ +86 755 2354 7188 (Ms. Joyce Ye) | +86 755 2354 7185 (Ms. Suena Wu)  
 ✉ event@adsale.com.hk  
 🌐 AdsaleCPRJ.com/GlobalNetwork

**ADSALE 雅式**  
 WeChat ID: AdsaleCPRJ

 Visit & Look Up Details 详情: AdsaleCPRJ.com/Conference