



携手科思创，塑造内外饰设计未来

轻量、美感与材料结合

邱卫辉, 科思创聚碳酸酯事业部中国区副总裁
2018-9-13



科思创：塑料行业领导者



- 140亿欧元销售额
- 16,200 名员工¹
- 德国蓝筹股指数 DAX 成份股



丰富的产品组合

- 产品与解决方案应用于众多行业



业务遍及全球

- 全球30个生产基地
- 贴近市场、客户及供应商



致力创新

- 约1,000 名研发人员
- 80 年的创新理念与发明传承



聚氨酯 (PUR)



重点市场：
汽车、建筑、家用电器
家具和床垫

材料可以是硬质的、
柔软的、弹性的或
可热塑成形（热塑性）的

科思创生产的材料
用于以下用途：
多元醇和异氰酸酯
（诸如MDI和TDI）



聚碳酸酯 (PCS)



重点市场：

汽车、电子/电气、建筑、
医疗

聚碳酸酯是透明、抗冲击、
易成型的高科技塑料。

聚碳酸酯有粒子、板材和
薄膜可供选择。



涂料、粘合剂和特殊化学品 (CAS)



重要市场：

汽车和运输、防腐蚀和建筑、电子电气、木材和家具、化妆品、医疗、运动休闲

科思创生产表面涂料、粘合剂/密封剂和特殊化学品的原料。



我们的全球布局



可持续发展的整体考虑

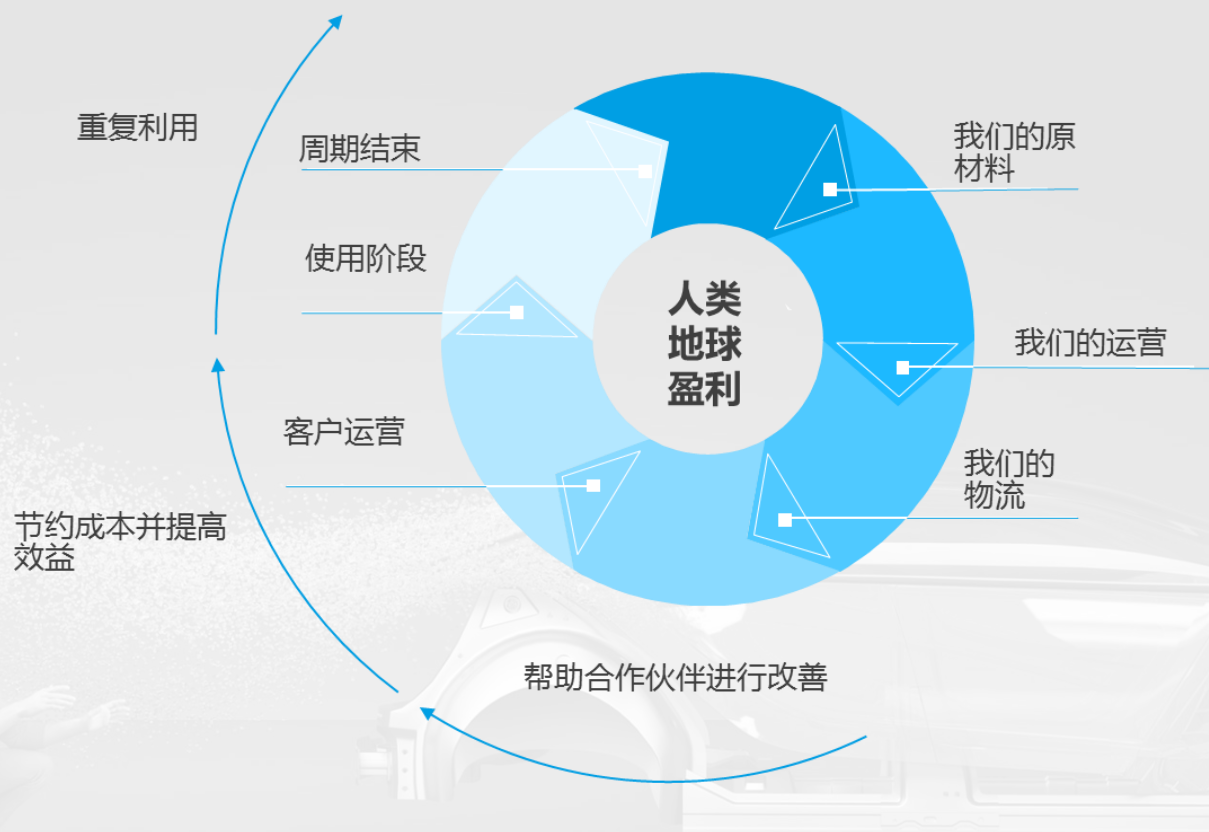


注重整体循环

科思创注重整个价值创造周期，始终秉持可持续发展理念。

对我们来说，尤为重要的是：

- 帮助我们的合作伙伴进行改善
- 节约成本并提高效益
- 重复利用



我们的可持续发展目标2025



2025年五大目标



研发方向与联合国可持续发展目标一致



要求所有供应商遵循我们的可持续发展标准



自身特定温室气体排放减少50%



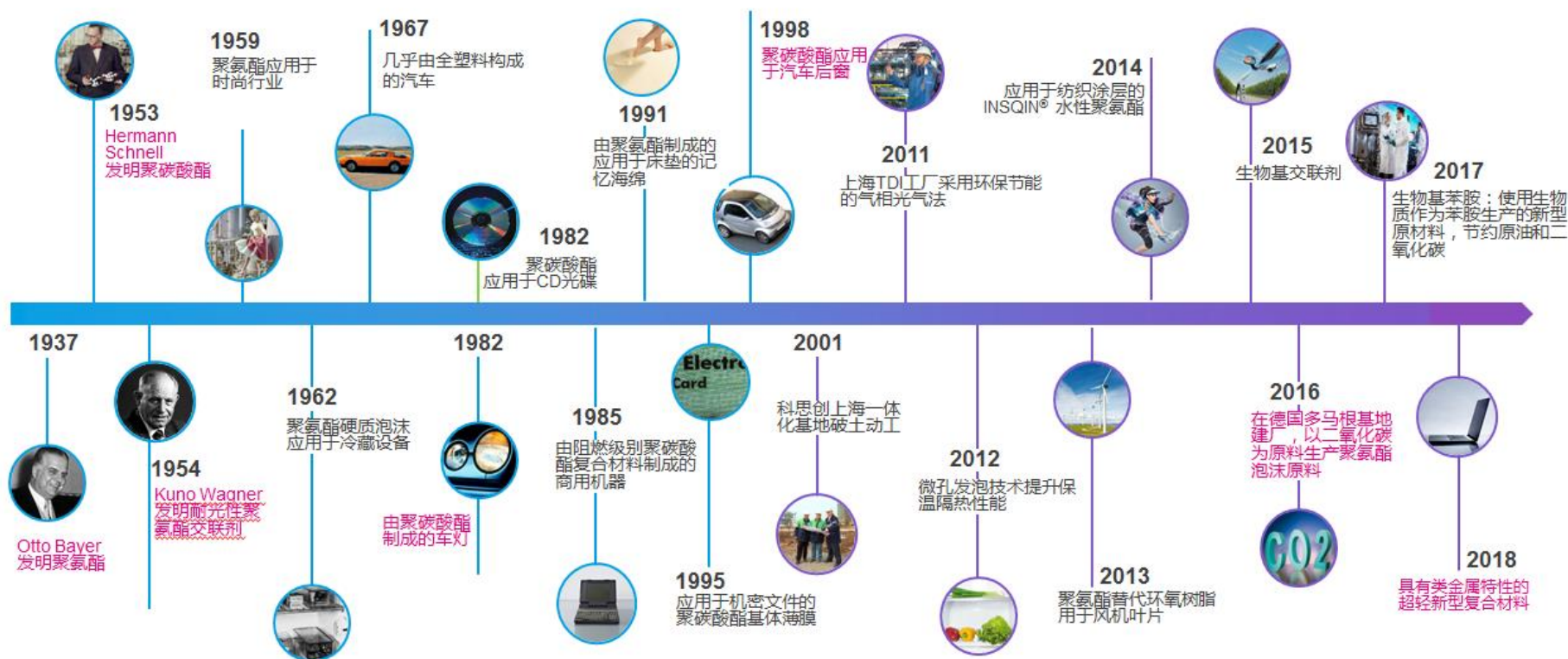
改善欠发达地区的1000万人口的生活水平



最大程度优化使用碳元素



我们的创新传承



主要客户行业



汽车与交通



19%

建筑



17%

木器与家具



18%

电子电气



12%

化工



8%

运动休闲、化妆品、
医疗健康及其它



26%

为什么在汽车内外饰中使用科思创聚碳酸酯？

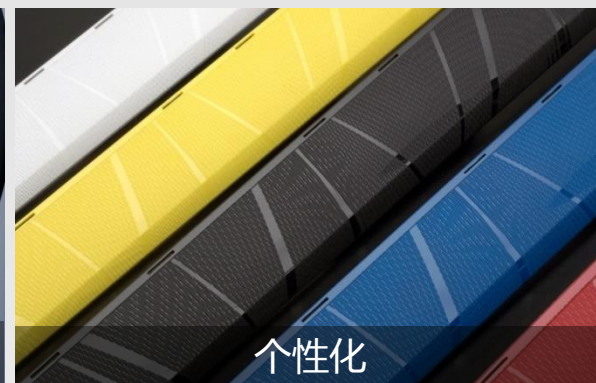
实现功能价值和绿色目标的最佳平衡



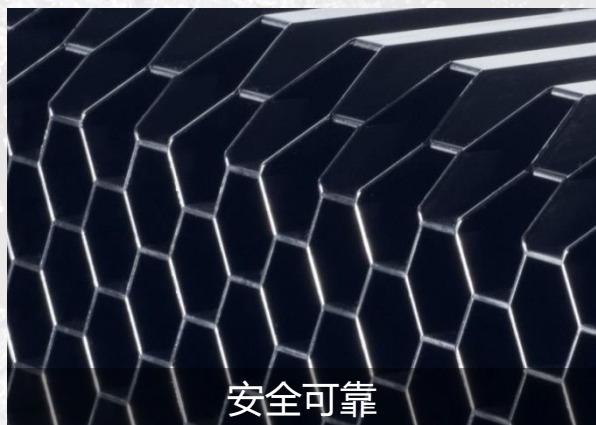
自由设计



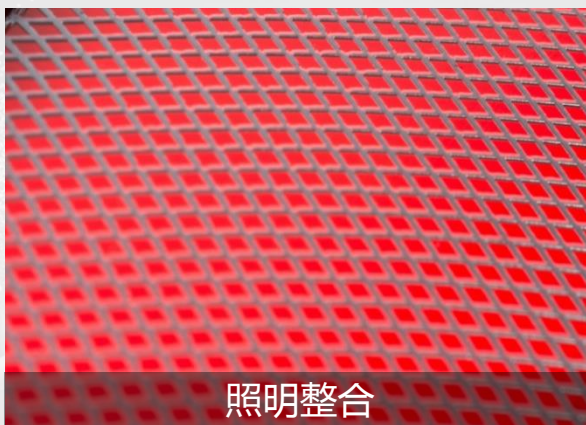
功能整合



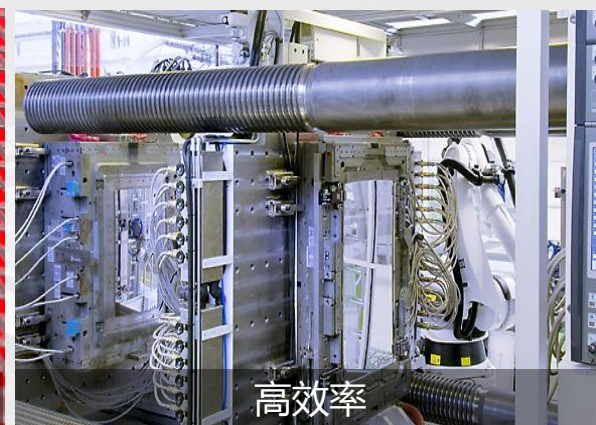
个性化



安全可靠



照明整合



高效率

未来汽车内外饰的挑战？

汽车将会发生巨大的变革



外饰表面设计和智能化功能集成



增强的人机互连需求和舒适的移动起居空间



电气化对车身架构的影响



未来汽车内外饰的挑战？

汽车将会发生巨大的变革



外饰表面设计和智能化功能集成



增强的人机互连需求和舒适的移动起居空间

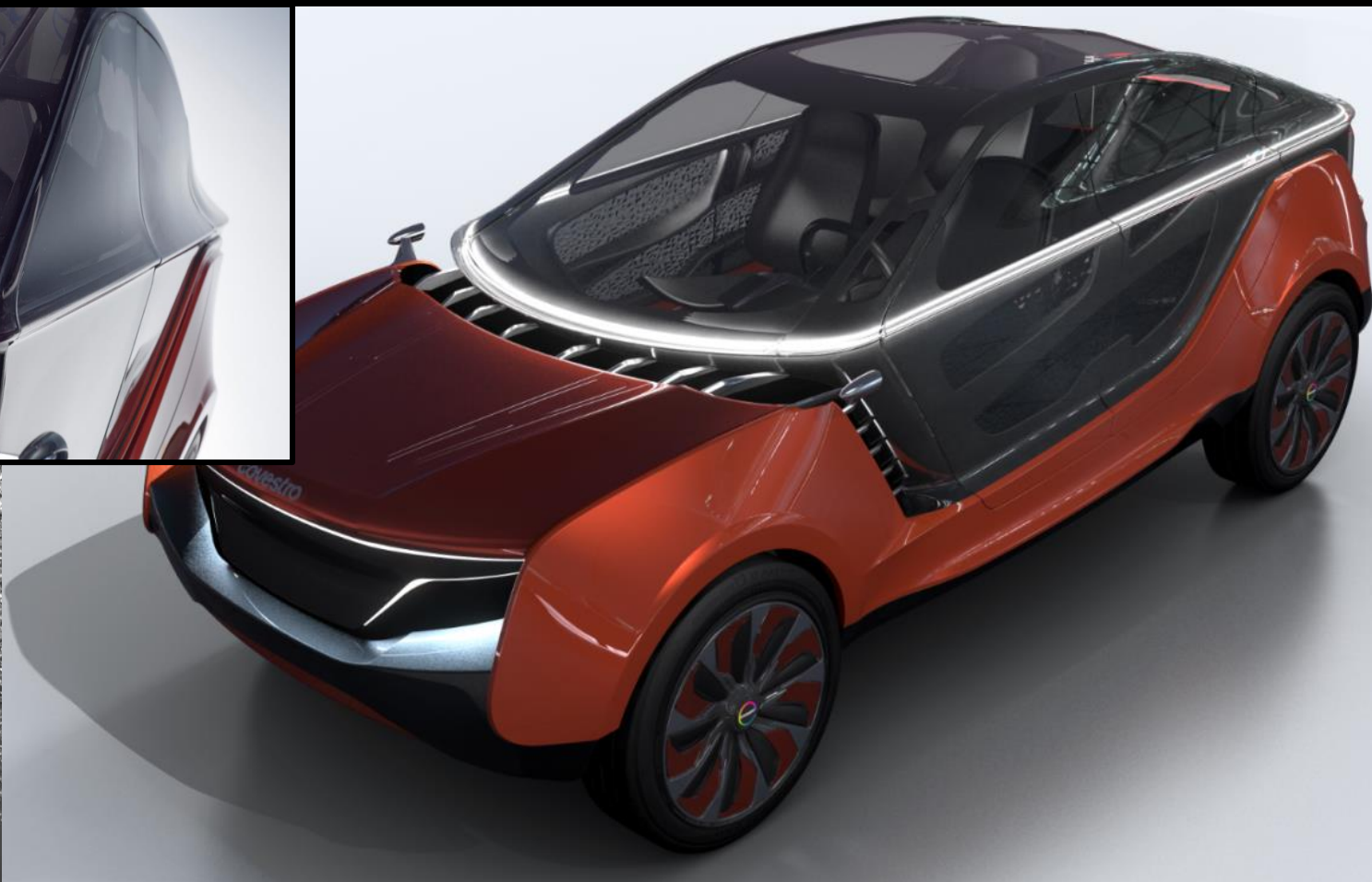


电气化对车身架构的影响



轻量化的外饰设计

车身和表面被具有时尚元素的聚碳酸酯所包覆



前脸设计上的新功能

车灯和显示屏无缝集成

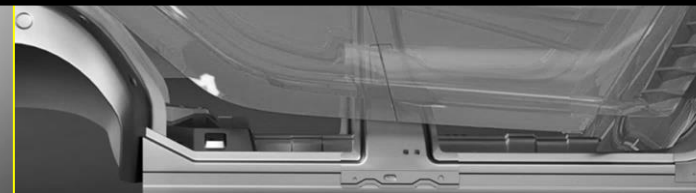
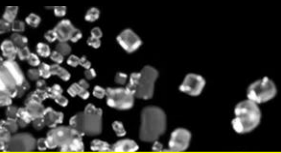


全新尾门设计

重量更轻、结构更简单的尾门设计



电气时代将会催生颠覆性的时尚设计和工程解决方案



未来汽车内外饰的挑战？

汽车将会发生巨大的变革



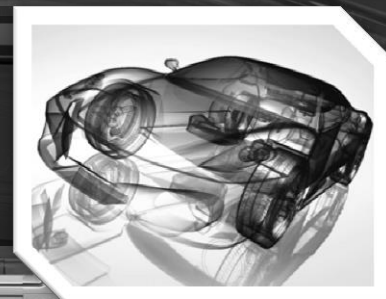
外饰表面设计和智能化功能集成



增强的人机互连需求和舒适的移动起居空间



电气化对车身架构的影响



内饰设计的挑战

汽车内饰设计从过去到未来的发展



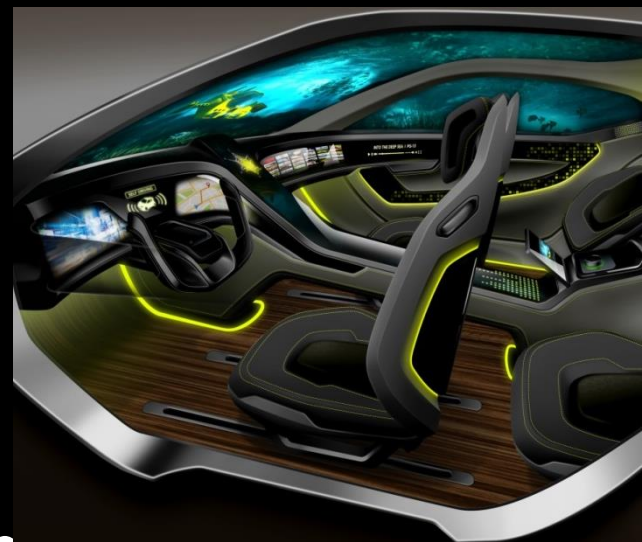
过去

功能为主
单色



现在

注重设计
多种表面



未来

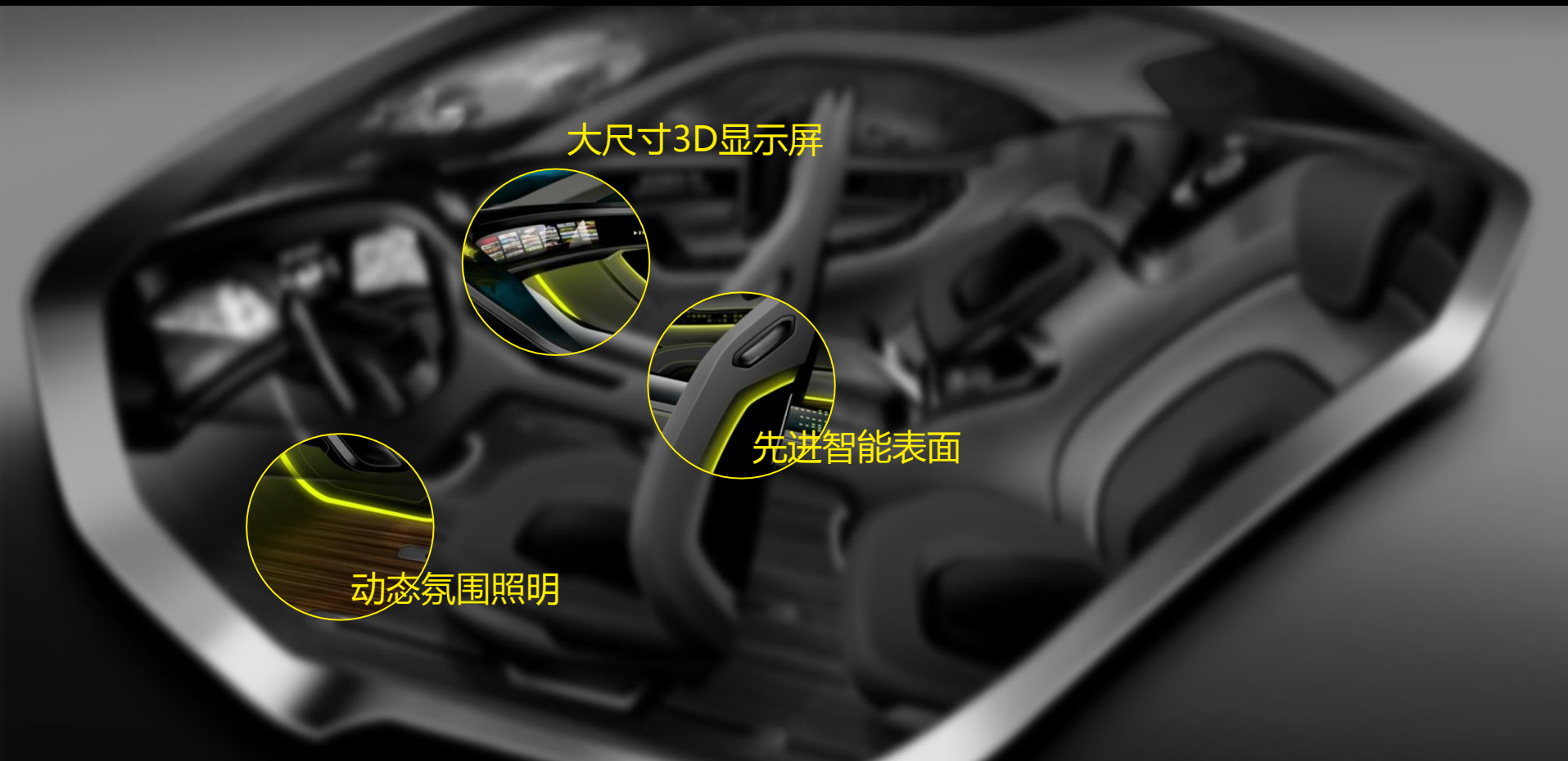
注重空间
多种功能

演变发展

革命性发展

科思创未来内饰概念

未来汽车内饰中的潜在应用领域



大尺寸3D显示屏

先进智能表面

动态氛围照明

我们的大尺寸3D显示屏愿景

大尺寸3D显示屏能整合互动系统



大尺寸3D显示屏



大尺寸3D显示屏专业知识

大尺寸3D显示屏取代传统的仪表板



- 定义：
集成大尺寸3D显示屏很大程度上取代传统的仪表板并打造透明的信息交互系统
- 我们的专业知识：
我们提供的材料和加工技术能带来
 - 设计自由度
 - 光学品质
 - 高光泽度
 - 亮丽色彩
 - 高抗冲性

大尺寸3D显示屏应用示例

示例和产品概览



产品

Makrolon® Ai

Makrofol®薄膜

Bayblend® MF



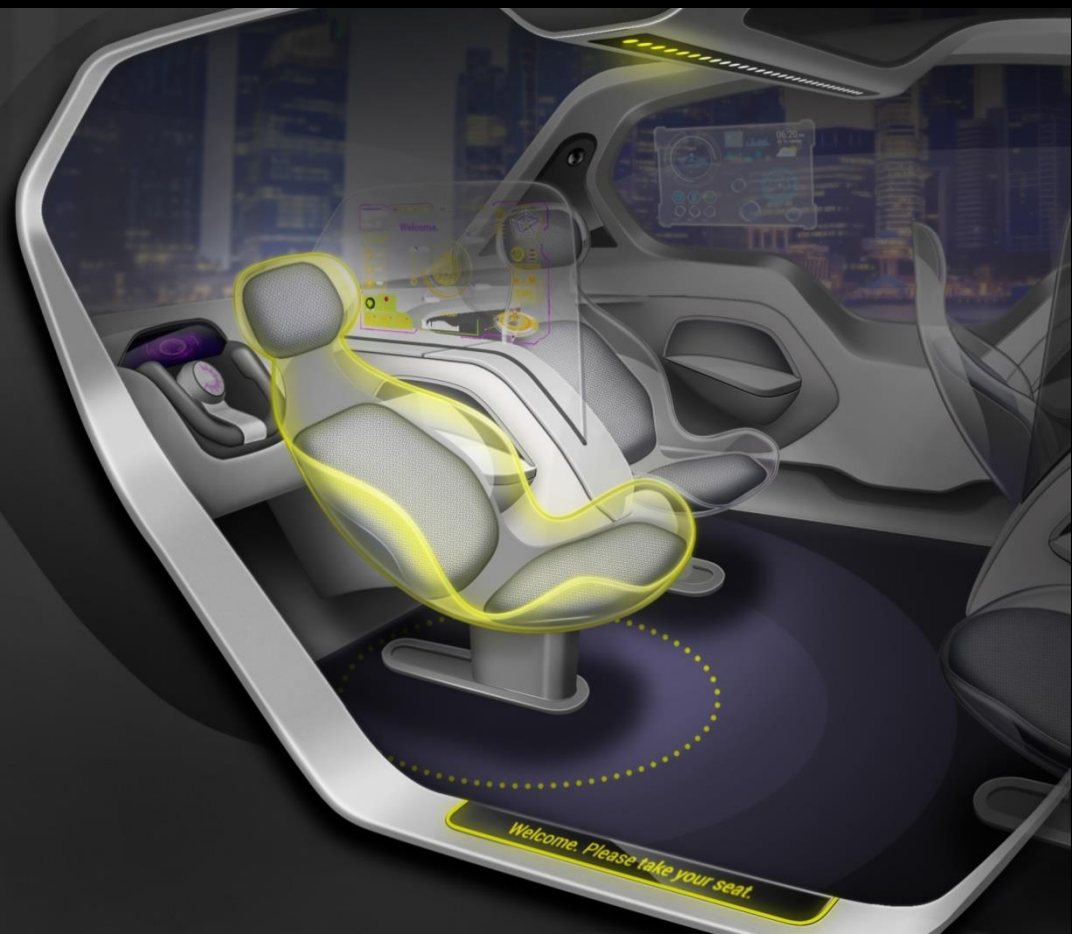
我们对动态氛围照明的愿景

动态氛围照明增强内饰感官体验



动态氛围照明的专业经验

动态氛围照明增强车内空间感



- 定义：
动态氛围照明是一种强大的增效元素，能够形成全新提升的车内空间感
- 我们的专业知识：
我们提供的材料能带来
 - 多种多样的半透明效果
 - 广泛的适用性
 - 尺寸精度和稳定性
 - 光学品质
 - 全球支持

材料组合形成新颖的照明解决方案

Bayblend® PG和Makrolon® Ai 半透明色



材料和生产优势：

- 材料组合丰富多样
- 通过材料组合简化生产工艺
- 出色的耐热性
- 抗冲好
- 易流动

Products

Bayblend® PG （电镀等级）

Makrolon® Ai 半透明色

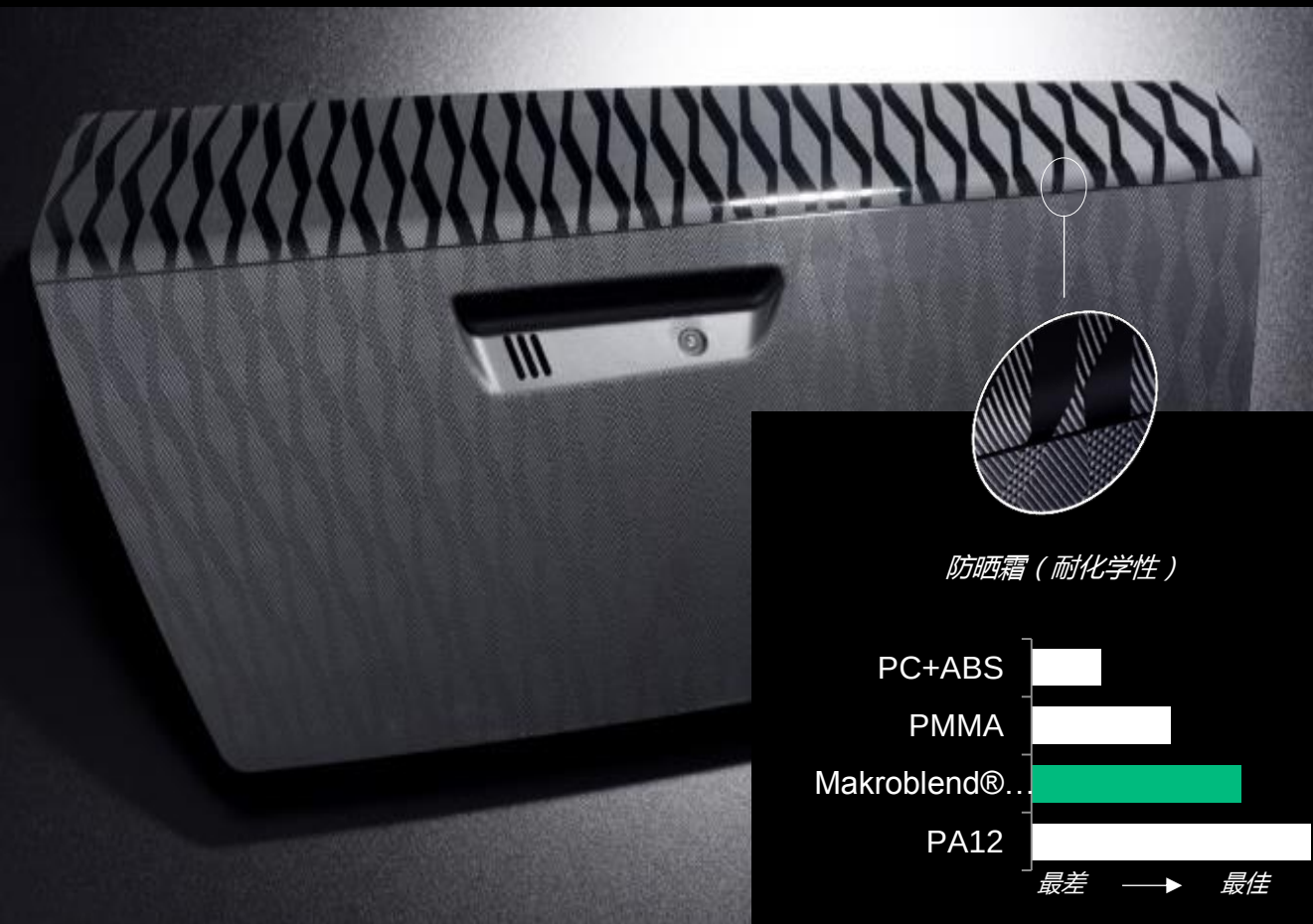
我们对智能表面的愿景

智能表面促使实现无缝内饰设计



我们的材料能制成高光泽带纹理的免喷涂零件

Makroblend® SR60 (PC+PBT)



材料和工艺优势：

- 耐刮擦性和耐乳液性增强
- 低温下具有良好的抗冲击性
- 采用急冷急热工艺实现高光泽
- 采用适当的纹理或模具处理实现低光泽
- 生产具有成本效益

产品

Makroblend® SR60

3D 触控功能与照明整合至方向盘

将带有3D打印线路的聚碳酸酯薄膜用于LED和触控功能的整合



生产优势：

- 直接涂层聚氨酯RIM技术帮助实现各种大胆新颖的设计
- 同一生产工艺能实现各种有效的组合
- 高效生产有涂层零部件

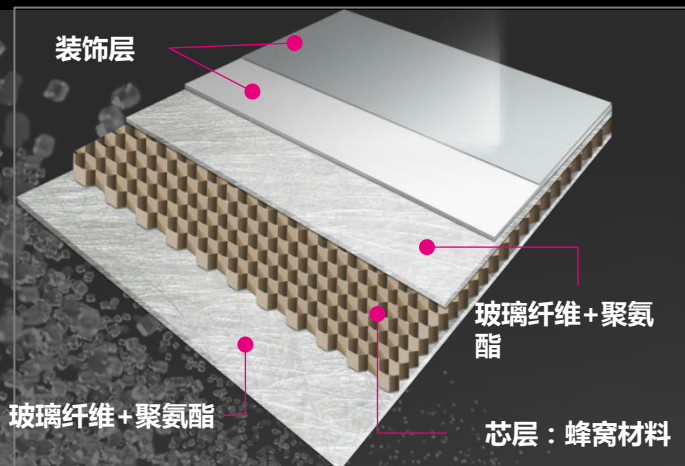
产品

Makrolon® Ai 半透明色

Bayblend® T

Baypreg® 轻质聚氨酯复合材料

轻量化和环保性能的结合



备胎盖板



搁物架



车厢板

生产优势 ::

- 低VOC排放
- 低密度 (200-400Kg/m³)
- 高刚性
- 高耐温性和高尺寸稳定性
- 设计自由度高

产品

Baypreg®

未来汽车内外饰的挑战？

汽车将会发生巨大的变革



外饰表面设计和智能化功能集成



增强的人机互连需求和舒适的移动起居空间

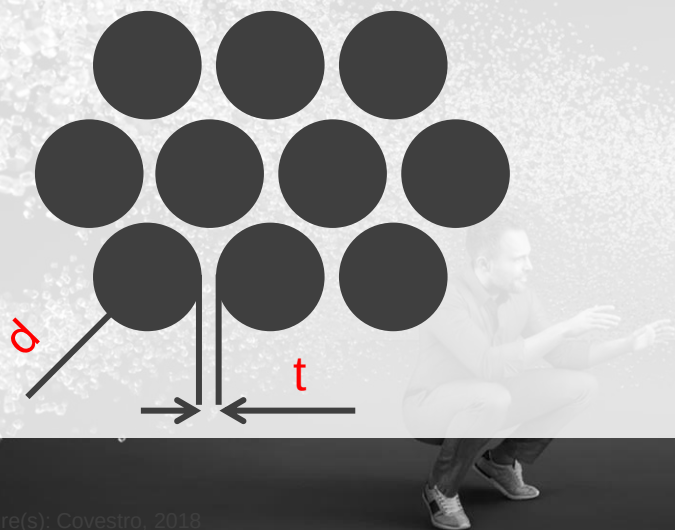
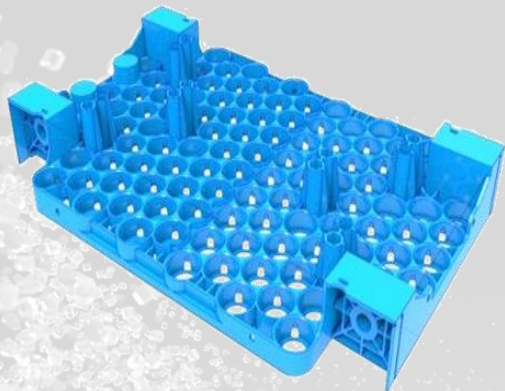


电气化对车身架构的影响



薄壁模块设计

案例：圆柱形电池模组



电池模组:

- 数以千计的电池单体/车
- 薄壁化模组能最大化能量密度

薄壁化挑战:

- 冲击强度
- 尺寸稳定性
- 注塑工艺
- 阻燃性能

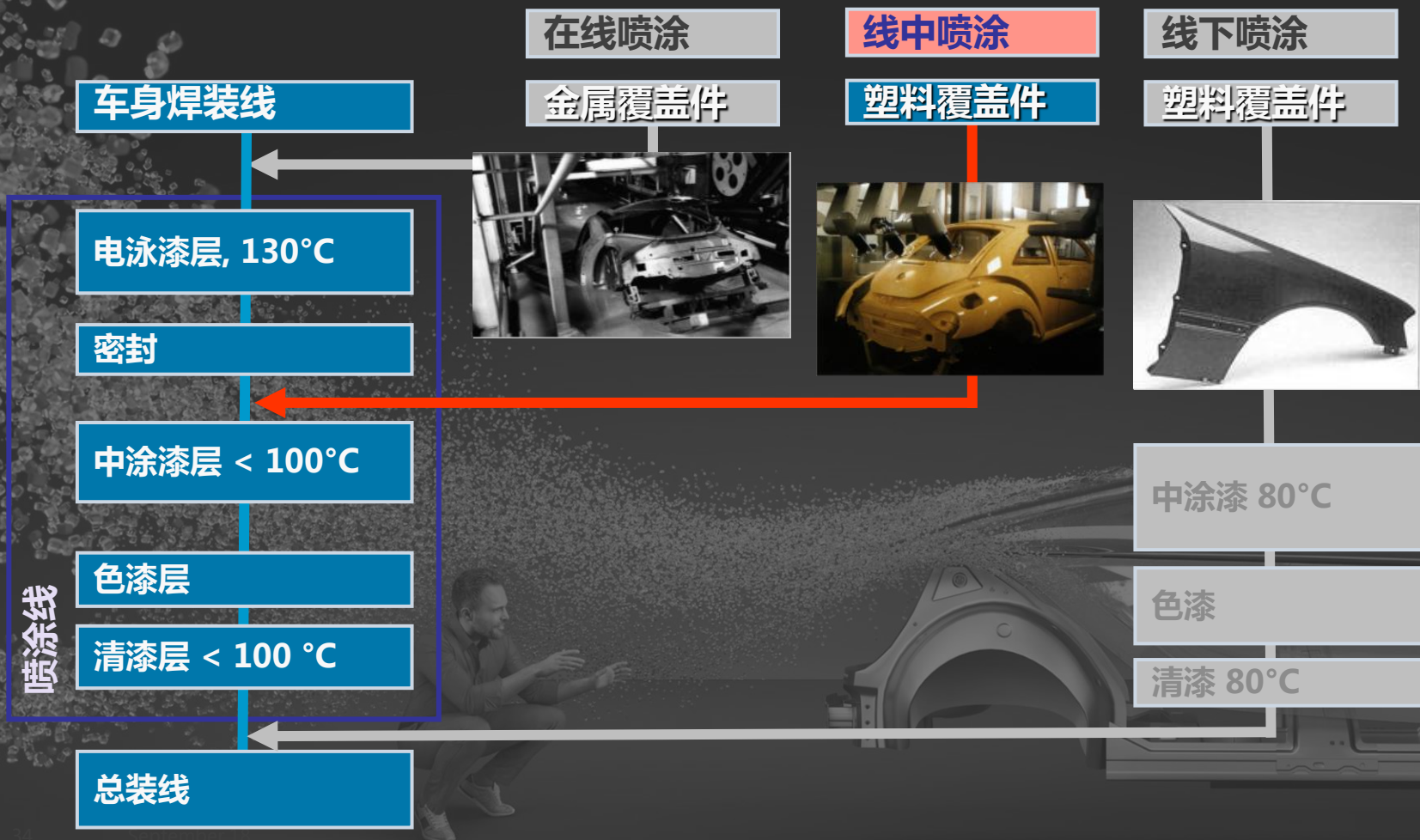
模块化电池系统: GreenPack

用于电动交通工具的标准化便携电池模块



最后的案例...

低温喷涂工艺的优点：在线塑料件喷涂工艺降低生产能耗



未来汽车内外饰的绿色挑战

设计 – 性能 – 生产效率



- 从设计原点出发，选择综合性能最佳的材料
- 和产业链上的合作伙伴共同开发全新要求的零部件
- 完整生产周期的效率考量



前瞻性声明

本新闻稿包括科思创股份公司基于当前设想和预测所作的前瞻性声明。

各种已知和未知的风险、不确定性和其它因素均可能导致公司未来的实际运营结果、财务状况、发展或业绩与上述前瞻性表述中所作出的估计产生重大差异。这些因素包括在科思创官方网站（www.covestro.com）上公开的科思创各项报告。

本公司没有责任更新该前瞻性声明或使其符合未来发生的事件或发展要求。