



供应链材料溯源  
的领先解决方案

案例研究  
案例研  
案例分析  
个案研究  
个案分析





# 沃尔沃汽车电池供应链的可追溯性

## Client



## Circular services

- 材料可追溯性
- 碳排放追踪

## Situation

2018年，沃尔沃汽车意识到关键矿物(如钴矿)的溯源是汽车制造商在负责任采购和可持续性中所面临的主要挑战之一。为了应对这个挑战，并确保其汽车中只包含来自已知和经过审计的材料来源，他们开始与Circular合作。

Circular从钴开始，为沃尔沃汽车的电动汽车使用的所有钴建立了完整的区块链条追踪。其中参与的供应商包括宁德时代、LG Energy Solutions、华友钴业、POSCO等和许多其他公司。

这项工作一直在持续着。到2022年中期，8种电池材料现在已在供应链的所有环节里被追踪，包括关键的ESG指标(如继承的二氧化碳排放)。

## Outcome

沃尔沃宣布在推出其首款全电动汽车XC40 Recharge时公布了这项工作，向消费者和供应链参与者展示他们可以证明透明化、可追溯性和负责任采购的承诺，促进了供应链参与者之间的信任。

通过这种合作，沃尔沃汽车创建了一个具有突破性的新标准，通过验证负责任采购赢得了2019年负责任商业联盟创新指南针奖。

他们现在即将满足欧盟电池法规的要求，并为所有电动汽车发放电池护照。





# Polestar 的使命是推动供应链透明化的转变

## Client

# Polestar

## Circular services

- 材料可追溯性
- 碳排放追踪

## Situation

Polestar的使命是推向可持续交通的转变。供应链透明化是这一旅程中的一大步。

该公司与Circular合作，制定了一项激进的计划和愿景，以追踪各种原材料，重点关注那些存在环境和/或人权风险的原材料。

Polestar希望追踪由其生产过程产生的碳排放，包括每个工厂以及从供应链中供应商继承的排放。

## Outcome

Polestar 现在受益于得到更准确的 CO2 排放足迹视图，比起使用数据库中的通用碳排放信息。

Polestar CEO Thomas Ingenlath表示：“这种前所未有的可追溯性水平意味着，Polestar可以在其供应链中推广可持续和道德的做法，并为消费者提供更好的透明度。”

在其2022年可持续性报告中，Polestar宣布每辆生产的汽车碳排放量减少了6%，特别提到他们与Circular的合作是推动此因素的关键。



# BHP 和 Southwire 完成了史上第一“零碳排放”铜交易

## Client



## Circular services

- 材料可追溯性
- 碳排放追踪

## Situation

跨国矿业和金属公司BHP以及世界领先的电线电缆制造商之一Southwire，利用Circular的技术确保EV电池的铜材料采购具备道德性。

通过利用Circular的追溯性和二氧化碳追踪技术，BHP追踪了在Southwire的铜棒生产过程中的铜阴极及其相关碳排放物的情况。

BHP还利用高质量的碳抵消能力，为Southwire提供了一种碳中和的铜制品。

## Outcome

这是BHP在生产、运输和加工方面追求运营脱碳的第一步。

诸如此类的供应链透明度的提高，展示了铜价值链上碳中和产品的更广泛的下游需求潜力。

此举是BHP商品的首次碳中和销售，旨在通过可持续生产和采购实践帮助增进理解、提高透明度并创造社会价值。





## 国政府推出全球首个“电池通行证”

### Client



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

### Circular services

- 材料可追溯性
- 碳排放追踪

### Situation

随着电动车的广泛采用，负责任地追踪、重复使用和回收电池及其材料变得越来越重要。

Circular的团队已经为客户，如沃尔沃汽车、Polestar和Rock Tech Lithium等实施了电池护照管理产品。

我们热切期望将我们至今学到的见解分享给大家，同时也希望从我们的联合体伙伴那里学习如何将这努力扩大并广泛采用。

### Outcome

德国政府选择了Circular和其他十家公司，共同设计技术和跨行业标准，证明电池生产的负责任、可持续和道德性。

该项目由德国联邦经济事务和能源部（BMWK）资助，总金额为1.2亿欧元，时间为从2022年4月到2025年4月。

Circular领导“电池通行证演示器”工作包，利用技术输入和模拟数据流，协调行业和监管利益相关者。

该演示器旨在标准化“电池通行证”的数据管理，具有广泛的全球采用潜力。



# TotalEnergies 塑料回收和可追溯性合作

## Client



## Circular services

- 材料可追溯性

## Situation

截至2022年4月，英国的塑料包装税适用于回收塑料少于30%的塑料包装。同样，欧盟对所有成员国处理的不可回收的塑料包装废弃物征收包装税。这两项举措都体现了需要准确信息的塑料回收以及其在新材料中的使用。

TotalEnergies是一家综合性能源公司，Recycling Technologies是一家化学塑料回收公司，他们与Circulor合作开发了一种追踪难以回收塑料的解决方案（HTRP）。

这个名为TRACKCYCLE项目的倡议，追踪了HTRPs从收集，到化学回收，再到聚合物生产的全过程。

## Outcome

TRACKCYCLE项目已经证明了难以回收塑料的道德来源。该项目扩展到后续阶段，以跟踪从热解油产生的二次利用塑料重新进入市场，从而实现和证明循环经济。

TotalEnergies高级聚合物副总裁Valérie Goff指出：“与Circulor和Recycling Technologies的合作是开发更可追溯的回收聚合物的创新范例。

它强化了我们推进先进回收的承诺，并有助于实现到2030年生产30%的回收和可再生聚合物的雄心。”

