



# 艾利丹尼森标示薄膜在轨道列车市场的应用

艾利丹尼森标示系统部



Inspired Brands.  
Intelligent World.™



# R. Stanton Avery 史坦顿·艾利



- » R. 斯坦顿·艾利发明了世界上第一张压敏胶标签，因此开拓了一个崭新的商业领域。
- » 1935年，艾利先生在洛杉矶商业区创立公司。
- » 1990年，艾利公司与丹尼森公司合并，艾利丹尼森公司正式诞生。



# 全球行业领导者



- » 成立于1935年
- » 2016年公司全球业务销售额达62亿美元
- » 《财富》杂志500强排行：427 (NYSE:AVY)
- » 公司运营遍布世界50多个国家和地区，在两个工业领域居领先地位
- » 全球员工超过25,000名
- » 总部设在美国加州格兰戴尔市



# 我们的足迹遍布全球



- » 超过170个制造和分销基地，覆盖50多个国家和地区
- » 产品销往近90个国家
- » 承诺帮助我们的员工在他们工作和生活的地方共建繁荣



# 标示业务及解决方案



车身标示



品牌/企业标识

个性化装饰

户外标示



商业画面

指示标识

室内标示



促销广告

私密空间

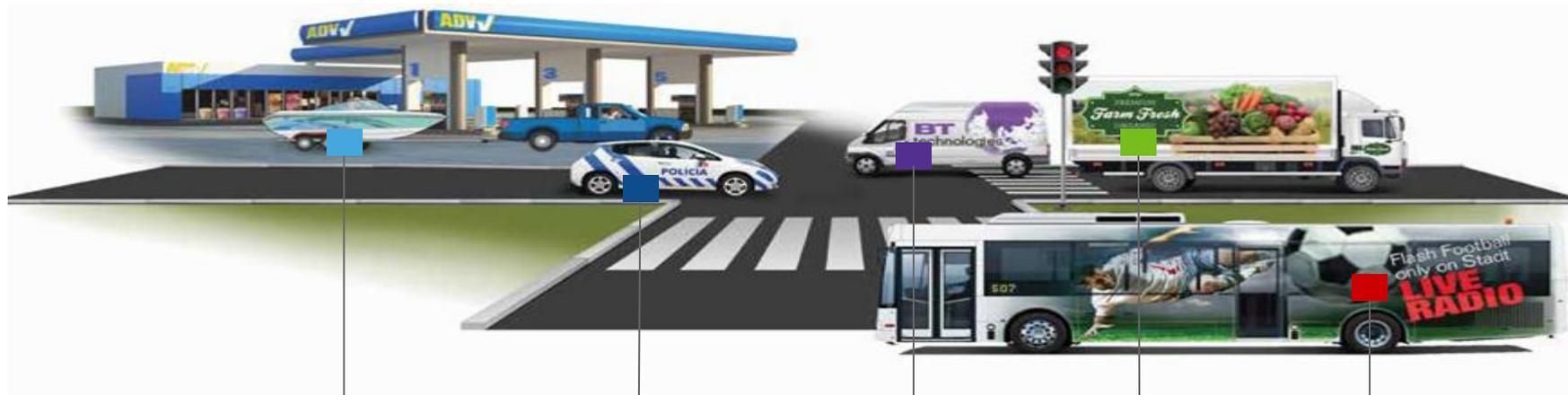
# 车身标示



## 将车辆变成富有创意的移动广告！

- > 短期和长期的可移除优质标示画面解决方案。
- > 鲜艳、干净、服贴、持久，易于贴膜施工和可移除性能。
- > 点缀、替代、甚至可以保护原有漆面。

# 车身标示



游艇/休闲车/汽车原厂标识

安全与急救车标识

交通工具广告/标识

商业车广告画面

车窗装饰



## 让建筑物的外墙摆脱单调，充满生气！

- > 针对建筑师和业主各种需求的全系列产品。
- > 灵活性强，可迅速移除或更换。
- > 从长期到短期，不同耐久性的产品，满足不同的应用需求。

# 户外标示



建筑物装饰

标识和标牌

指示标识

安全标识

路面标识

# 室内标示



## 让您的信息脱颖而出，无所不在！

- > 种类齐全、外观和性能独特的贴膜产品系列，满足并实现室内设计师和业主的奇思妙想。
- > 确保鲜艳的色彩和持久的效果。
- > 用最流行的色调，帮助您抓住目标群体的视线。

# 室内标示



# 我们的产品和服务



数码喷绘介质



丝网和电脑刻绘材料



服务

## > 标示产品：

- » 数码喷绘介质
- » 丝网和刻绘材料
- » 车身贴膜

## > 服务：

- » 客户专色定制
- » 技术服务
- » 艾利丹尼森学院
- » 授权加工商
- » 授权安装商
- » ICS质保体系

# 我们广泛的客户群



## > 全球品牌所有者：

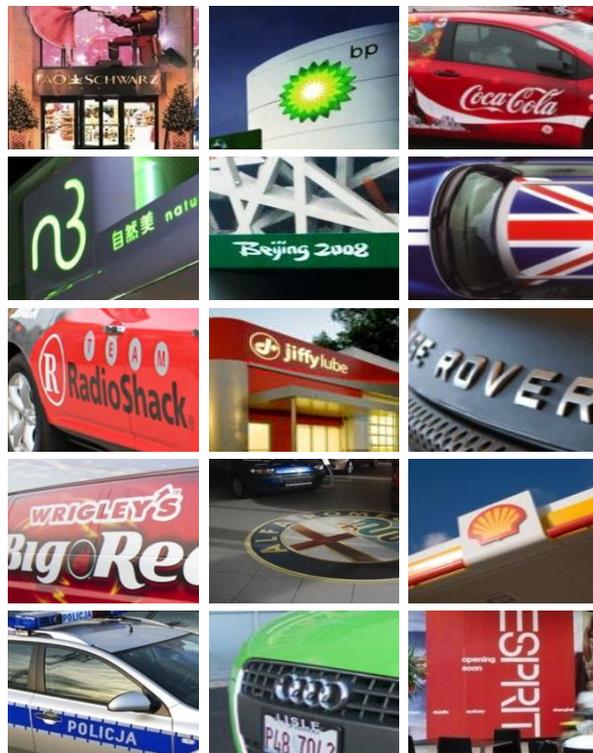
- » 企业和零售
- » 商业和工业
- » 公共事业和非营利机构

## > 影响者：

- » 品牌推广、广告、会展及设计机构
- » 内部企业，市场沟通部门
- » 大型展览会及活动组织者
- » 户外媒体所有者 - 公共场所和商业建筑及空间，车队和公共交通运输
- » 建筑师和室内设计师

## > 渠道合作伙伴：

- » 经销商、加工商和安装商
- » 标识、画面制造商和行业生产商





## 轨道列车项目解决方案

- > 主要考虑因素
- > 艾利丹尼森产品线及优势
- > 主要应用及案例分享
- > 艾利丹尼森核心技术
- > XXX项目贴膜解决方案

# 轨道列车贴膜项目成功因素



## > 考虑因素

- » 车身彩条、画面设计
- » 耐久性预期
- » 彩条和画面的保护
- » 车身表面贴膜准备
- » 贴膜施工条件
- » 施工步骤
- » 清洁和维护
- » 去除涂鸦

# 车身彩条、画面设计

- > 车身彩条、画面的设计必须符合车厢的结构特点
  - » 瓦楞、凹槽区域不能贴防涂鸦膜，设计上需要避开
  - » 车厢表面贴文字的面板如果不是跟地面垂直的方向（斜面），其贴膜的预期寿命应该短于垂直区域
  - » 车门和车窗区域需要仔细规划



瓦楞区域



文字面板

# 耐久性预期



- > 车身贴膜根据其所用材料及加工方式的不同，耐久性预期会有差异。
  - » 彩色刻绘：内含颜料的彩膜
  - » 印刷图案：丝网印刷或喷绘打印
  - » 表面保护：保护膜或者清漆



彩色贴膜



丝网印刷画面贴膜

# 耐久性预期



- > 彩膜因采用了汽车级颜料，其颜色更持久，不易褪色
- > 印刷膜通常是白色或透明的材料，经过印刷/打印过程，油墨积淀在膜的表面，其颜色持久性比起彩膜来要弱一些。



彩色贴膜



印刷画面贴膜

# 彩条和画面的保护



- > 画面和彩条未贴之前，需要保存在17-23°C的环境里
- > 保护列车车身彩条和画面，确保其长期耐久性是非常重要的。在车身及画面上覆合防涂鸦保护膜，可以做到
  - » 功能性保护涂鸦乱画对车身造成的污染
  - » 抵御UV紫外线
  - » 在清洁由空气留下的污染物的过程中，保护车身贴膜不受伤害

# 车身表面贴膜准备

- > 列车车身表面的加工工艺是必须要加以考虑的
  - » 列车是铝制、不锈钢表面还是金属喷漆表面？
  - » 车身是否被翻新（重新漆过）？
  - » 现在车身底漆的类型是什么？
- > 对于贴膜车身表面的准备工作
  - » 将车厢表面的所有污染物，包括旧画面、残胶、灰尘、污垢、硅树脂等都去除干净
  - » 去除车身裸露金属表面的锈迹
  - » 必须用干法贴膜方式施工
  - » 将贴到窗边和门边的橡胶封条上的画面/贴膜沿封条边切除是很重要的

# 贴膜施工条件

- > 准备合适的施工条件是贴膜成功的关键
  - » 施工必须在室内进行，以保护贴膜表面免受不利因素的影响，诸如风、雨、灰尘和其他污染源
  - » 贴膜施工的环境温度宜保持在15°C以上
  - » 贴膜表面的温度最低不低于10°C
  - » 足够的脚手架和施工台是必要的
  - » 施工过程中，电动列车必须断电



# 施工步骤



- > 车身画面贴膜施工过程推荐以达到最佳效果为标准
- > 推荐选择艾利丹尼森授权施工商，确保施工质量，获得艾利丹尼森ICS综合质保
- > 对于未经认证的贴膜工人，艾利丹尼森也可以安排贴膜施工培训
- > 施工时间可能因以下因素而产生较大差异
  - » 贴膜工人的数量（一个人还是两个）
  - » 每列车的贴膜工人数量
  - » 贴膜工人的经验
  - » 车身彩条、画面的设计
  - » 列车到位的时间长短
  - » 轨道到贴膜工人入口的距离
- > 请参考技术指南 1.02 和 1.4 进行贴膜基材表面清洁及贴膜施工步骤

# 清洁和维护



- > 仔细检查车厢清洁步骤，在清洁过程中，尤其要关注那些经贴膜的车身边角区域，避免粗暴清洁方式导致彩条、画面边缘翘起
- > 应使用温和的清洁剂来清除基材表面的灰尘和污垢
- > 所有化学清洁剂都需要预先检验是否合用
- > 不应使用垂直夹角大于10度的高压水枪设备对车身进行清洁
- > 坚硬粗糙的钢丝球和研磨巾具有破坏性，不应用于车身清洁

# 去除涂鸦



- > 去除涂鸦污渍应按照下列程序进行
  - » 建议使用带柠檬成分清洁剂
  - » 对于形成顽固污渍的区域，可局部使用异丙醇（IPA）进行清除
  - » 不应当把清洁剂遗留在薄膜表面任其自然干燥
  - » 请参考技术指南1.12以获得最佳清洁效果



## 轨道列车项目解决方案

- > 主要考虑因素
- > 艾利丹尼森产品线及优势
- > 主要应用及案例分享
- > 艾利丹尼森核心技术
- > XXX项目贴膜解决方案



# 艾利丹尼森轨道列车贴膜产品线



## > 油漆替代用贴膜

- » 900SC 彩色高光铸造级贴膜
- » 7800 彩色高光铸造级贴膜（定制专色）

## > 画面制作及装饰贴膜

- » MPI 1105/2000/3000系列户外喷绘贴膜
- » HV1200反光膜
- » GP 3400绿色环保型贴膜
- » DAF室内装饰贴膜

## > 保护性贴膜

### » 油漆表面保护

- » 2000系列（2003，2005）PU保护膜：高光透明聚氨酯膜，坚韧耐磨，抗石击，防腐，适用于平面及曲面
- » 7110/7120防涂鸦保护膜：经特殊表面处理的高光/亚光透明聚酯膜，耐刮擦，易清洁，适用于平面

### » 玻璃表面保护

- » 7140保护膜：高光透明聚酯膜，防涂鸦，防刮擦，易更换

# 7800 彩色高光铸造级贴膜系列



> 推荐用途：替代油漆制作列车车身彩条乃至车身包覆



> 主要功能及优势

- » 高光漆面效果，灰色高遮盖性背胶
- » 客户专色定制，颜色精准，稳定一致
- » 户外耐久性长达7年（因产品实际应用的地理位置不同会有差异）
- » 施工便利，缩短新车投入使用时间或减少列车停运时间
- » 清洁维护更容易
- » 跟喷漆方式比较，对环境和工人健康的影响更小
- » 彩条、画面去除及更换所需时间更短
- » 彩条、画面修补更方便
- » 通过各国轨道交通系统权威认证

# 900 SC 彩色高光铸造级贴膜系列



- > 推荐用途：替代油漆制作列车车身彩条乃至车身包覆
- > 主要功能及优势
  - » OEM（原产）车漆的高光彩色效果
  - » 80种标准色，另有超过1000种经Pantone认可的定制专色，提供最广泛的色彩选择；
  - » 低至1卷起定量的客户专色服务，准确实现企业专色方案
  - » 无与伦比的服贴性，不只适合平整表面，在复杂曲面也能完全贴服



# HV 1200 反光膜



- > 推荐用途：列车车身警示标识
- > 主要功能及优势
  - » 高光泽表面玻璃维珠反光膜，17种标准色
  - » 在夜间和暗处有定向反射光线功能，使重要信息和标识24小时可见
  - » 长期耐久性和户外性能
  - » 出色的尺寸稳定性，易于加工，适用于刻绘和丝网印刷
  - » 出色的抗紫外线、耐高温、耐潮和耐盐雾性
  - » 符合 ASTM® D4956，类型I要求



# MPI 1105数码打印包覆贴膜



- > 推荐用途：列车车身画面包覆
- > 主要功能及优势
  - » 极佳3D贴服性：更快更简易的施工，可贴合最具挑战性的3D曲面，节约最多30%的施工时间
  - » 极致打印性：出色且一致的图像打印品质，带来广泛的创意自由度
  - » 可靠性能：适于具挑战性的车身包覆项目的即用解决方案，未打印膜的耐久性长达10年，长期可移除，洁净无残胶



# GP 3400 绿色环保型贴膜



- > 推荐用途：列车车厢内饰画面
- > 主要功能及优势
  - » 非聚氯乙烯薄膜，丙烯酸乳胶背胶，更环保的画面解决方案
  - » 不仅适用于丝印油墨，也可用于数码喷绘加工方式
  - » 卓越的加工和施工性能
  - » 加工和施工过程中尺寸稳定性高
  - » 适合贴于大多数平滑表面



# DAF室内装饰贴膜



- > 推荐用途：列车车厢内饰
- > 主要功能及优势
  - » 别具色泽的抛光木材表面外观
  - » 出色的耐久性
  - » 剪裁方便
  - » 优异的尺寸稳定性
  - » 抗菌性
  - » 通过BS 6853 防火标准



# 2003 PU 保护膜



- > 推荐用途：车身表面保护
- > 主要功能及优势
  - » 为长期在户外行驶的列车车身提供持久保护，抗紫外线、潮湿及盐水喷淋性极佳
  - » 聚氨酯薄膜材质，具备优异的柔性和稳定性能
  - » 特别设计用于需防碎石，耐磨擦表面
  - » 不仅可用于平面，更可完美贴服曲面



# 7110/7120 防涂鸦保护膜



- > 推荐用途：车身表面保护
- > 主要功能及优势
  - » 高光/亚光透明PET保护膜
  - » 为贴膜画面应用提供保，防止画面受到刮擦
  - » 增强画面色彩鲜艳度
  - » 提供出色的耐久性和户外性能
  - » 出色的抗紫外线、耐高温、耐湿和耐盐雾性能
  - » 适用于平面



# 7140 玻璃保护膜

> 推荐用途：车窗保护

> 主要功能及优势

- » 100 微米高光透明膜，透明度高，不影响视线
- » PET聚酯材质，保护车窗避免划伤和破损
- » 为乘客提升安全指数 – 由TUV柏林汽车测试组织测试
- » 减少列车维护和玻璃更换的成本
- » 优质可移背胶，可以干净移除
- » 长达3年的耐久性 – 抗UV紫外线性能优异



# 产品优势



- > 设计表现力强
- > 产品性能卓越
- > 优异的专色服务
- > 专业加工渠道
- > 专业贴膜技术服务
- > 丰富的市场经验



# 工艺优势：艾利丹尼森铸造级彩色贴膜 vs 喷漆



## 工艺便利性和环境安全性

- 色彩丰富，设计灵活
- 工艺简单，施工快捷，节约成本。
- 无任何溶剂挥发

## 耐久性

- 抗老化性能：在中国户外耐久性达7~9年,中欧能够达到12年
- 加速老化试验：SAE J2527，测试2000小时，无明显变色
- 海水浸润试验：BS 5609，浸泡1年半，无明显变色

## 与7110（高光）/7120（亚光）配合使用的优势

- 提高表面光泽度 > 90%
- 增强PVC贴膜表面硬度，提高其抗沙石击打性能
- 提高膜面耐强溶剂腐蚀性能：在车辆运营过程中，若业主需要在贴膜的车身表面粘贴广告，使用7110/7120保护膜，有助于减少广告贴在车身上的残胶风险。即使有残胶，去除残胶的化学品，甲苯或醋酸乙酯等不会腐蚀贴膜表面。

# 工艺优势：文字图案的制作方式对比举例

> 贴膜加工及施工工艺：(仅C, D工艺在车厂进行)

A. 电脑刻绘  
及排废

B. 覆转移膜

C. 车身贴膜  
(干法贴膜)

D. 去转移膜

> 喷漆工艺流程(全部工艺在车厂完成)：

A. 车身遮蔽

B. 喷漆

C. 烘干

D. 去遮蔽



# 通过严格的法规认证



## 法标认证 ( NFF 16-101 ) -- Avery Dennison 7850 系列

**AGENCE D'ESSAI FERROVIAIRE**

**Materials, Environment and Structures Activity**

To: **AVERY DENNISON**  
For attention to Mr: Saad KHAWAJA

**F CLASSIFICATION IN COLORS RANGE  
OF AN EXTERIOR COMPLEX 7850EA/7110/7120**

**Summary :**  
The present report DCC022151, resumes the elementary tests necessary for the determination of F classification in colors range according to the standard NF F16-101 and the STM-S 001, realized by the AEF laboratory on a complex 7850EA/7110/7120 presented by the society AVERY DENNISON.  
The tested material is classified F3 in colors range.

| REPORT WRITING                                                                                               | REPORT APPROVAL                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Written by :<br>Name : Sébastien SEGURA<br>Function : Test engineer<br>Tel : 01.47.18.83.61                  | Name : Jean-Luc TRANCART<br>Function : Unit manager<br>Tel : 01.47.18.83.53<br>Date et visa : |
| Vérificateur:<br>Nom : Didier CANIVET<br>Function : Technical in color range officer<br>Tel : 01.47.18.83.63 |                                                                                               |

Warning:  
The results presented in this document only refer to the products submitted for testing, in the conditions indicated in the body of the report.  
Reproduction of this document is only authorized in full. It comprises 4 pages of text and 8 pages of appendices.

DCC022151

PLU/0001/04

|                                      |                                                                                                         |                            |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| SNCF - AEF<br>MES010563<br>DCC022151 | F CLASSIFICATION OF AN EXTERIOR COMPLEX<br>7850EA/7110/7120<br><b>Determination of F classification</b> | Appendix 4<br><b>f 1/1</b> |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|

| DETERMINATION OF I AND F CLASSIFICATION                                                                                                 |        | NF F 16-101<br>STM-S 001       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------------------------------|
| MATERIAL PRESENTED BY :                                                                                                                 |        | AVERY DENNISON                 |
| PRODUCER :                                                                                                                              |        | AVERY DENNISON                 |
| REFERENCE AND DESCRIPTION OF MATERIEL :                                                                                                 |        | 7850EA/7110/7120<br>MES010563A |
| TEST PERFORMED :                                                                                                                        |        |                                |
| * Determination of smoke opacity according to the NF X 10-702.<br>* Pyrolysis and combustion gas analysis according to the NF X 70-100. |        |                                |
| CALCULATION PARAMETERS                                                                                                                  | RESULT | CLASSIFICATION                 |
| Dn                                                                                                                                      | 128    |                                |
| VOF4                                                                                                                                    | 17     | <b>IF = 52 F 3</b>             |
| CIT                                                                                                                                     | 101,01 |                                |

005706 6 du 06/04/2010

Paris de la Porte Nord - Rue Christophe Colomb  
92700 Brunoy-Buisson  
Téléphone : 01 47 18 83 61  
www.crepia.fr

**PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT  
DE REACTION AU FEU D'UN MATERIAU**

Valable 5 ans à compter du 22 Décembre 2010

Bilan arrêté du 21 novembre 2002 relatif à la réaction au feu des produits de construction et d'aménagement  
Laboratoire agréé du Ministère de l'Équipement (arrêté du 23/05/2004 modifié l'arrêté du 05/02/09 modifié)

**Procès-verbal n° 227/15/323 A**

Et annexé de 1 page

Matériau présenté par : **AVERY DENNISON**  
Rijksweg 86, P.O. Box 118  
2304 ZG Hazerswoude - The Netherlands

Référence commerciale : **Avery 7850EA + Antigriff 7110/7120**

Description sommaire : **Film vinyl 53 µm + antigriff 710 (brillant) 7120 (mat) polyester 25 µm - Estébé sur support Aluminium 1 mm.**  
Épaisseur nominale totale : 1.1 mm.  
Masse surfacique nominale totale : 184 g/m².  
Couleur présentée : Blanc/Opacif/Beige.

Nature de l'essai : **NF P 92-501 - Essai par rayonnement**  
Référence du rapport d'essai : **RE 1M 227/15/323 A du 22/12/2010.**

Classement : **M1 sur support aluminium**

Durabilité du classement : Non limitée a priori.

Compte tenu des critères résultants des essais décrits dans le rapport annexé.  
Ce procès verbal atteste uniquement des caractéristiques de réaction au feu aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L. 110-27 du code de la consommation et de la loi du 3 jan. 1994.

À Brunoy-la-Buissonne, le 22 Décembre 2010

Le Technicien  
Responsable de l'essai  
  
Olivier DOROSZ

Pour ordre, suppléant du Directeur  
Technique du laboratoire, Franck POUTCH  
  
Stéphane BOISSEL

Nota. - Sont seules autorisées les reproductions intégrales et par photocopie du présent procès-verbal de classement  
ou de l'annexe procès-verbal de classement et rapport d'essais annexé.

Page 1 sur 2

# 车身装饰解决方案对比：艾利丹尼森贴膜 vs 喷漆



| 对比项目          | 喷漆     | 艾利丹尼森贴膜 |
|---------------|--------|---------|
| 工艺与设备投入       | \$\$\$ | \$      |
| 生产效率          | ↓      | ↑       |
| 质保期限          | ☆☆☆    | ☆☆☆     |
| 工艺环保性         | ☹️     | 😊       |
| 员工职业健康与安全防范投入 | ☹️     | 😊       |
| 完美设计表现        | ☆      | ☆☆☆     |
| 中短期户外广告       | -      | ☆☆☆     |



## 轨道列车项目解决方案

- > 主要考虑因素
- > 艾利丹尼森产品线及优势
- > 主要应用及案例分享
- > 艾利丹尼森核心技术
- > XXX项目贴膜解决方案

# 艾利丹尼森在欧洲轨道列车市场的合作伙伴



## 德国

- > Deutsche Bahn
- > S-Bahn Berlin



## 法国

- > RATP
- > SNCF

## 挪威

- > Gardemoen Airport - Oslo City Express train
- > NSB
- > Signatur



## 英国

- > Dockland Light Rail
- > Virgin Rail Co
- > Anglia Rail
- > First North West Rail
- > South West Rail



## 土耳其

- > Izmir Metro



## 瑞典

- > C 20 Metro Stockholm

## 澳大利亚:

- > Connex SC Rail



# 艾利丹尼森在北美轨道列车市场的合作伙伴



## 北美铁路协会

- > Thrall Car
- > Burlington Northern
- > Amtrak
- > CSX



## 加拿大国家铁路公司

- > GM Diesel Division, Canada
- > Corn Products - a Division of CPC International
- > Gunderson
- > Trinity

# 2008年案例：伦敦机场快线



项目：Gatwick Express

覆盖区域：英国，伦敦

最终用户：GOVIA/Southern Railways

加工商：Charles Rayner/Railcare

应用类型：列车生产商品牌标识及车身外部装饰

贴膜产品：艾利丹尼森7850+7110

加工方式：电脑刻绘



# 2008年案例：法国有轨电车

项目：Alger Tramway

覆盖区域：法国，阿尔及尔 Alger

最终用户：Alstom

加工商：SIP

应用类型：列车生产商品品牌标识及车身外部、车厢内部装饰

贴膜产品：艾利丹尼森7850 EA+7110/7120

加工方式：电脑刻绘，覆膜



# 2013年案例：上海阿尔斯通



项目：SATCO

覆盖区域：中国，上海

最终用户：SBS/SMRT

应用类型：列车生产商品牌标识及车身外部装饰

贴膜产品：艾利丹尼森 900SC+7110

加工方式：电脑刻绘，覆膜



# Rail Specifications – Australia



澳大利亚，  
TransPerth火车车身更  
新

贴膜产品：艾利丹尼森  
1105+7110



# 车身外部装饰



印度，Delhi Metro 德里地铁  
贴膜产品：艾利丹尼森900 SC铸造级彩色  
贴膜



新加坡，SMRT 地铁车身更新  
贴膜产品：艾利丹尼森900 SC铸造级彩色  
贴膜

# 车身外部装饰



德国，Deutsche Bahn列车  
贴膜产品：艾利丹尼森7800  
红色贴膜 + 7110透明防涂鸦  
保护膜



# 车身外部装饰



澳大利亚，Connex 火车车身更新  
贴膜产品：艾利丹尼森900SC +  
HV1200 反光膜

# 车身外部装饰



澳大利亚，Cairns Tilt 凯恩斯火车  
贴膜产品：艾利丹尼森 904 SC 金黄（  
188C Pantone）+ 7110防涂鸦保护膜

# 车身外部装饰



土耳其，Adtranz火车车身更新  
贴膜产品：艾利丹尼森1105系列



# 车身外部装饰



英国 Virgin铁路



挪威  
Signature  
高速列车



挪威-奥斯陆城市至机场专线



挪威国家  
铁路 NSB  
车身更新

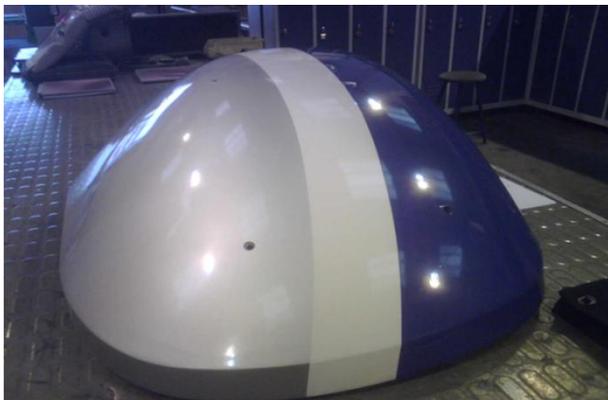
# 车身外部装饰



## 英国 Anglia 列车



# 车身漆面防护



法国TGV  
防石击膜



# 车窗保护



西班牙，马德里地铁车窗防划痕保护  
贴膜产品：艾利丹尼森7140 玻璃保  
护贴膜



# 车厢内部装饰



英国，西南铁路车厢内饰

贴膜产品：艾利丹尼森GP3400白色贴膜

加工方式：丝网印刷

# 车身广告



德国，柏林地铁

贴膜产品：MPI 3001

加工方式：数码喷绘



# 车身广告



贴膜产品：MPI 3001  
加工方式：数码喷绘

英国西南铁路



英国银色快车

# 车身广告



泰国曼谷轻轨  
贴膜产品：MPI 3001 PP  
加工方式：数码喷绘



# 车身广告



新加坡捷运

贴膜产品：MPI 3001 PP  
加工方式：数码喷绘



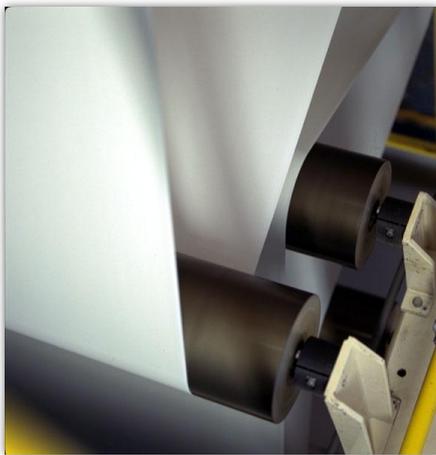
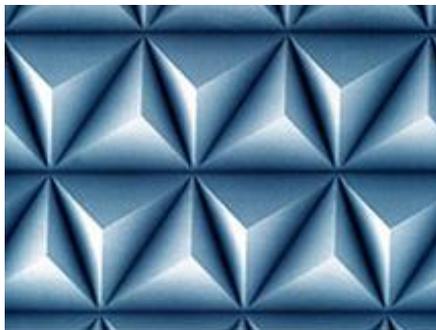
香港地铁



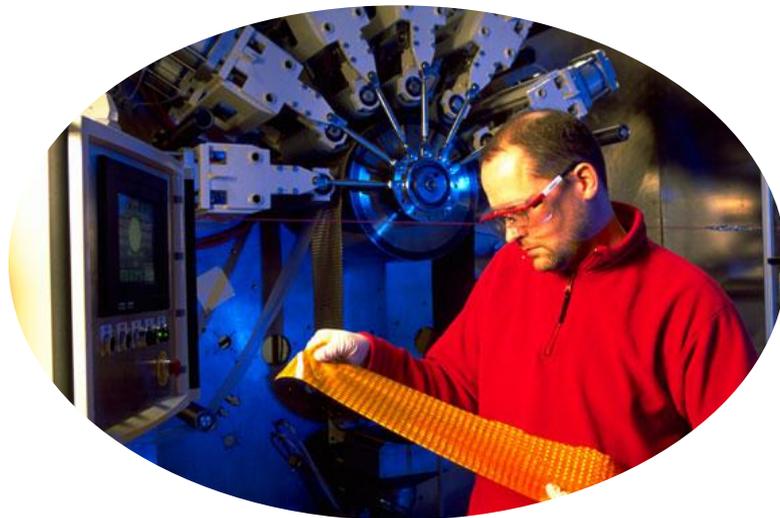
## 轨道列车项目解决方案

- > 主要考虑因素
- > 艾利丹尼森产品线及优势
- > 主要应用及案例分享
- > 艾利丹尼森核心技术
- > XXX项目贴膜解决方案

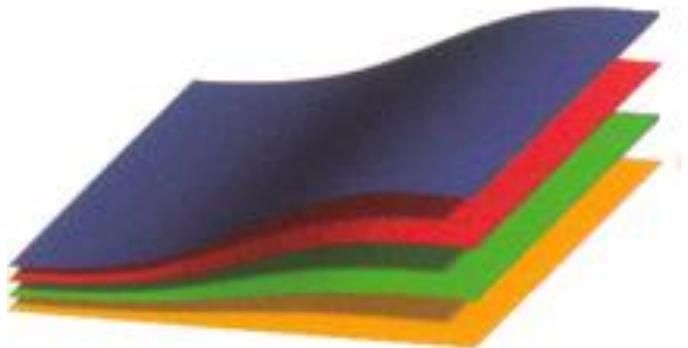
# 艾利丹尼森技术平台



- 薄膜制造
- 压敏胶
- RFID射频识别
- 微复制技术
- 精密涂布
- 深度加工



# 产品核心优势



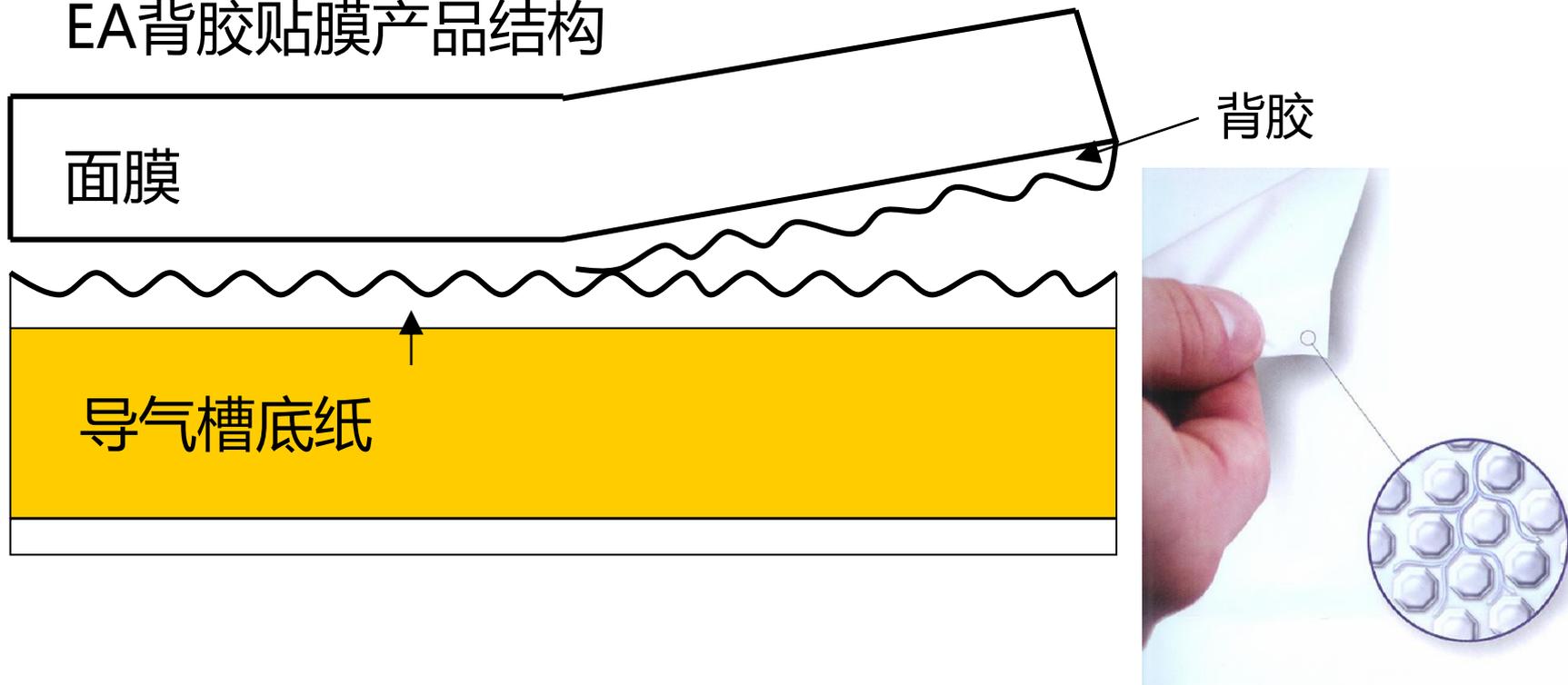
- a. 铸造级面膜
- b. 阻燃型压敏胶
- c. 导气槽底纸技术

- > 优点：高服贴性，尺寸稳定，抗老化
- > 好处：适应复杂表面，不收缩，不褪色，不开裂

# 核心技术：EA 导气槽结构易贴型压敏胶



## EA背胶贴膜产品结构



# 核心技术：EZ RS 导气槽结构+可滑动技术



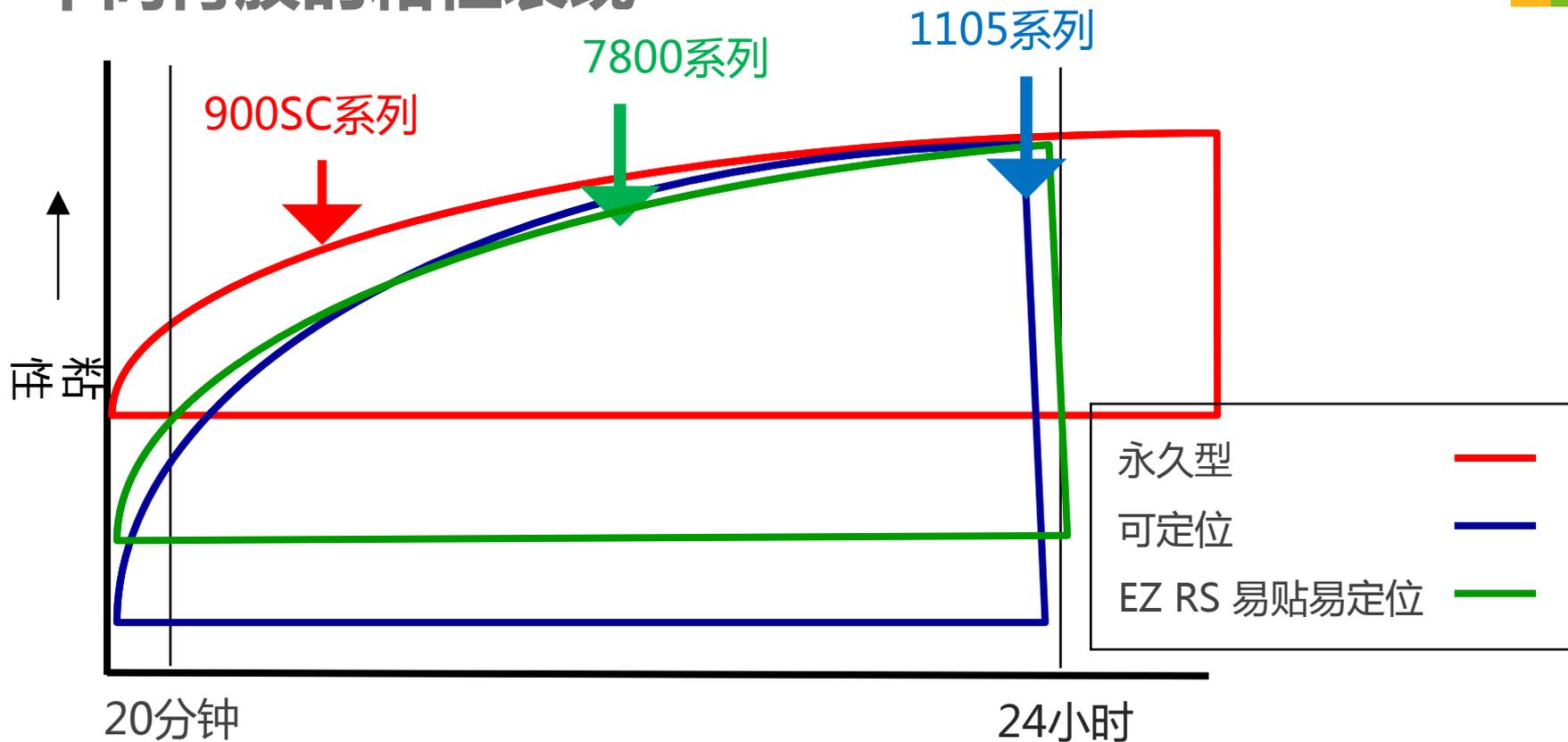
## Easy Apply (EA) 易贴技术

- 压纹底纸产生胶层导气槽
- 确保高品质贴膜效果，无气泡无皱纹

## Easy Apply RS (EZ RS) 易贴易定位技术

目前艾利丹尼森至尊级车身贴膜(SWF)系列，全部采用EZ RS背胶技术

# 不同背胶的粘性表现



# 产品测试



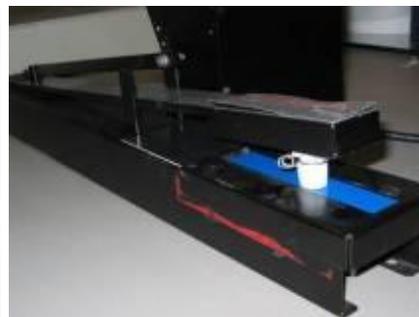
## 180° 剥离



## 粘胶剂剪切



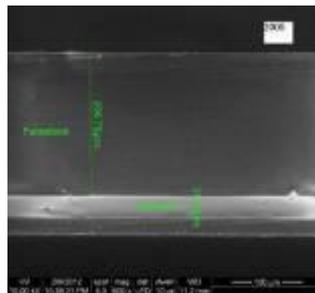
## 耐磨试验



## 碎石击打测试



## 厚度



## 光泽度



# 系统测试报告



美国亚利桑那



美国佛罗里达



中国海南

## 自然曝晒试验



温度周期试验及加速老化试验  
( Atlas Ci4000/5000 )

标准测试程序：  
SAE J 2527 ( J-1960 )  
VW PV 3929:  
(Kalahari test)

# 盐雾老化试验结果展示



贴 AveryDennison  
2003 保护膜样板

贴其他品牌保护  
膜样板

未贴保护膜样板





## 轨道列车项目解决方案

- > 主要考虑因素
- > 艾利丹尼森产品线及优势
- > 主要应用及案例分享
- > 艾利丹尼森核心技术
- > **XXX项目贴膜解决方案**



# 轨道列车标示解决方案案例 IMU 160 Class Solution



## > 车身彩条

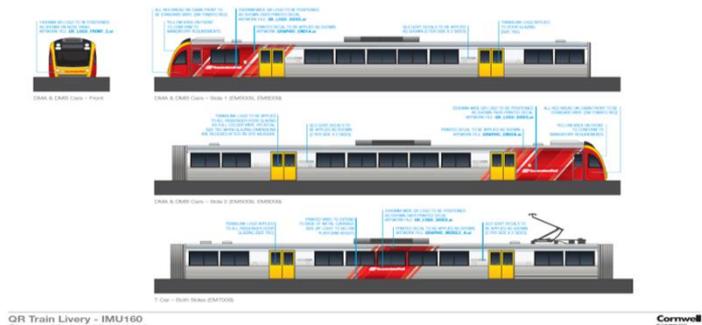
- » 贴膜产品：MPI 1105 EA RS
- » 防涂鸦保护膜：OL 1000 高光
- » 加工工艺：丝网印刷
- » 印刷油墨：由艾利丹尼森质保系统认可的 SP 油墨
- » 质保期限：7年（澳大利亚及新西兰地区环境条件下）

## > QR 标识（车头前面，车身侧面）

- » 贴膜产品：900 SC 彩色贴膜系列
- » 防涂鸦保护膜：OL 1000 高光
- » 加工工艺：电脑刻绘
- » 质保期限：7年（澳大利亚及新西兰地区环境条件下）

IMU 160 Class Overview

Scale 1:100



QR Train Livery - IMU160  
Signage Markup 07.07.2010

# 轨道列车标示解决方案案例



## > 印刷彩条加防涂鸦保护膜

- » 贴膜产品：MPI 1105 EA RS
- » 防涂鸦保护膜：OL 1000 高光
- » 加工工艺：丝网印刷
- » 印刷油墨：由艾利丹尼森质保系统认可的 SP 油墨
- » 综合质保：视车身凹凸表面情况及贴膜产品的适用性而定



## > 印刷彩条不加防涂鸦保护膜

- » 贴膜产品：MPI 1105 EA RS
- » 保护膜：DOL 1360 高光
- » 加工工艺：丝网印刷
- » 印刷油墨：由艾利丹尼森质保系统认可的 SP 油墨
- » 质保期限：5年（澳大利亚及新西兰地区环境条件下）

## > QR 标识（车头前面，车身侧面）方案同 IMU 160 Class



Inspired Brands.  
Intelligent World.™