

## 归属发生变化 但业务范围不变

2012年3月英诺瓦公司成为达涅利集团的子公司，与达涅利佛罗林公司、达涅利威恩联合公司一起组建达涅利轧铝板带事业部。

达涅利集团是全球金属行业排名前三的工厂及设备供应商。有幸成为如此全球性大集团的成员，同时维持独立管理的优势，我们英诺瓦科技有限公司（简称英诺瓦公司或英诺瓦）既面临挑战也意味着机遇。英诺瓦公司整合到达涅利集团之前，如我们在第5期首次报道，两家公司在达涅利佛罗林戴蒙德轧机设计和营销方面成功合作了五年。在过去的两年里，团队取得了许多重大订单，其中包括在泰国的日本轻

轧机和在欧洲公司的铝热轧机。我们现在仍在日轻暹罗铝业（NSA）调试戴蒙德轧机，您可以在第2页阅读关于它的更多信息。

至于我们每天都有日常咨询业务，还是“一切照旧”地进行。英诺瓦公司将继续经营其设在英国Banbury（班伯里）的办公场所。正如我们一如既往的承诺，我们将继续提供保密、独立的服务和公正的专家意见。达涅利集团内所有公司的理念是投资开发新产品，所以我们提供服务的机会将日益增加，并在达涅利集团全球网络的支持下，我们将不断扩张进入新市场。事实上，我们目前正在招募工艺模型和材料科学家，以壮大我们的团队。

2012年BLOODHOUND（猎犬号超音速汽车）项目加快从设计阶段到生产阶段的转变。浏览我们网站的常客都知道，我们是BLOODHOUND（猎犬号超音速汽车）产品赞助商之一。我们参与了车轮设计并建议使用铝合金。在10月火箭发射试验成功后，我们热切地等待着2013年在英国的跑道测试。而千英里每小时超纪录的实用试车定于2014年在南非举行。



英诺瓦公司的Adam Nadin先生与BLOODHOUND（猎犬号超音速汽车）项目主任Richard Noble和首席空气动力学专家Ron Ayers在最近的一次发起方会议上



达涅利佛罗林的董事总经理Jörg Schröder先生和英诺瓦公司董事总经理Tom Farley先生在英诺瓦公司加入达涅利集团庆典上握手

金属集团暹罗铝业公司（NSA）戴蒙德万能铝箔轧机，在欧洲比利时爱励公司的6辊戴蒙德冷轧机—世界上最宽的铝6辊戴蒙德冷轧机，在俄罗斯KUMZ公司的铝热

今年，对于英诺瓦公司元老Catherine Sparks女士的离开，我们很伤心。Catherine在8月就离开了我们公司，因为需要花更多的时间发展自己的业务。我们也欢迎替代她的Julie Hodgkins，将与我们的管理团队的Sally Barlow一起工作。

祝大家2013年事业有成。

Tom Farley博士  
英诺瓦科技有限公司董事总经理

### 本期内容导读...

参与第一台达涅利戴蒙德轧机的调试	第2页	着重于培训	第3页
英诺瓦工艺模型的应用	第2页	材料特性表征：成形性	第4页

# 参与第一台达涅利戴蒙德轧机的调试



我们很高兴向大家报告，我们与达涅利合作并最终归属于达涅利后，形成了高知名度的几台达涅利戴蒙德轧机销售业绩。第一台戴蒙德轧机销售给了在泰国的日轻暹罗铝业有限公司，现在正在验收测试的最后阶段。

日轻暹罗铝业有限公司 (NSA) 是泰国领先的铝板和铝箔产品制造商。这是日本轻金属公司所拥有的公司，员工约300人，每年有板带材和箔材轧制能力20000吨和7000吨。日轻暹罗铝业有限公司 (NSA) 的产品包括：钎焊板和散热片（翅片）料，宽厚度范围的铝箔，瓶盖料和薄板材。

日轻暹罗铝业有限公司 (NSA) 购买的戴蒙德轧机是四辊万能冷轧机，最大入口厚度为2.0毫米，最小出口厚度为0.05毫米。英诺瓦公司的轧制专家Dan Miller先生和铝箔专家Vicente Martin先生曾全程参与该轧机的建设，从设计到调试。他们与达涅利自动化公司一起调试控制软件，创建轧制道次表和培训操作手团队，保证日轻暹罗铝业有限公司 (NSA) 新轧机得到最好的表现。

2012年8月10日举行了正式开业仪式，以见证第一个卷材的生产。当我们写这篇报道时，工厂正在进行最终验收测试，并已用于相当规模的试生产。

Somsak Uthaiwattanatorn (松酒)，日轻暹罗铝业有限公司 (NSA) 项目管理经理评价如下：

“英诺瓦公司Dan先生和Vicente先生参与我们的工作带来巨大的优势。我们确实受益于他们的知识和经验，无论是轧制工艺还是轧制产品。他们有轧机自动化的知识，还通晓热轧和冷轧工艺与最终产品要求之间的关系。”



Dan Miller先生和Ruengrit Ruengthum先生——负责预防性维护的经理助理在一起

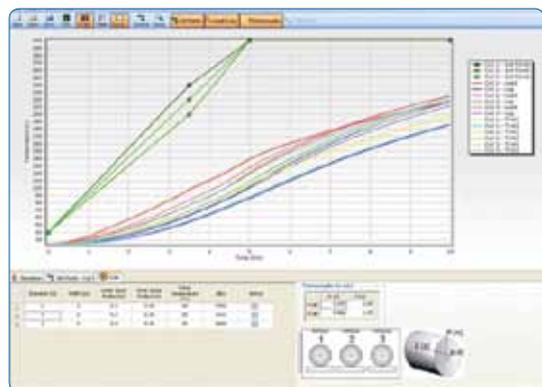


2012年8月，日本轻金属公司总裁Ishikawa-san先生在戴蒙德轧机开业仪式上剪彩

## 英诺瓦工艺模型应用

在2011年出版的“innform”中，我们介绍了成套铝轧制工艺模型，这组快速运行的分析模型旨在帮助快速轻松地降低加工成本。在本期中，我们回顾萨帕铝传热公司如何利用我们的两个模型。

sapa:



英诺瓦卷材加热和冷却模型

萨帕铝传热公司制造全球传热产业的铝轧制产品。该公司在全世界拥有约1,500名员工，其两个最大的工厂设在中国和瑞典。萨帕铝热传输公司的产品包括散热器、加热器、油冷器、增压空气冷却器和空调系统所使用的各种铝材。

萨帕铝传热公司的工艺开发团队一直使用英诺瓦铝锭加热模型和英诺瓦卷材加热模型，加强其对工艺的洞察力和透彻理解。他们希望确保以尽快均匀加热整个锭/卷材，同

时保持温差尽可能小。利用这两个模型，已经制定出来新加热工艺制度。

“模型计算和我们实际测量值之间的相关性已经很不错了。当然，还为我们加热炉优化项目节省了时间并减少了中断。我发现模型也易于使用。”

瑞典萨帕铝传热公司Karin Lingborg (卡琳)，工艺开发工程师如是说。

关于我们工艺模型和工艺支持的更多信息，请通过邮箱tom.farley@innovaltec.com联系Tom Farley博士。

# 着重于培训

许多人都很熟悉我们的铝轧制技术课程（ARTC）。我们在11月举行了第30期铝轧制技术课程（ARTC），这意味着我们惊人地在过去7年中共培训了来自33个国家56个不同公司的350名学员。然而，你可能不知道，我们还能够提供其他培训课程。由于公司内部专家具有不同的专业知识，我们也提供各种主题形式的定制培训课程。这里只是我们最近已经举办培训的三个例子：

## 汽车结构

**Thatcham Research**

撒卡曼研究中心为保险和汽车修理行业提供独特的产品和服务范围。

该中心主要进行研究和产生数据，

协助高效、安全和高性价比的机动车维修。



撒卡曼研究中心在英国伯克郡的一个车间。

2012年4月英诺瓦公司的特邀专家Doug Boomer（道格）先生与汽车板专家Geoff Scamans（杰夫）一起在我们班伯里办公场所为撒卡曼举办了为期一天的培训课程。专属工程师和技术人员的课程，其目的在于提供介绍铝在汽车结构应用知识，包括各种合金的具体用途，以及车辆维修过程中使用的接合技术。

Garry Clark先生，维修资讯部的项目工程师评论如下：

“Doug和Geoff为我们安排了很棒的课程！我从其他代表得到的反馈也是非常肯定的。我们特别重视学习为什么需要在铝和钢制车辆方面使用某些不同程序，编写维修程序时，我们将使用这方面的知识。”

## 超塑合金

**SUPERFORM**

Luxfer集团的子公司SUPERFORM在伍斯特（英国）和Riverside（美国加利福尼亚州）经营两处生产设施。本公司是超塑铝、镁、钛部件的专业公司和主要OEM的第一级供应商。

在2012年7月英诺瓦公司的董事及高级冶金材料学家—Gary Mahon博士参观了SUPERFORM公司的伍斯特现场，提供超塑性合金的冶金材料学培训课程。之前，SUPERFORM公司的团队一直希望提高自己在铝方面的知识，以提高质量和运营效

率。包括该公司业务经理、质量工程师和生产部经理在内的12人培训队伍，了解了冶金材料学的基本理论及超塑性机制以及铝板制造的工艺。

关于培训，SUPERFORM伍斯特厂技术总监Dave Edwards如是说：

“每个人都参加了为期一天的英诺瓦课程，发现它对增长SUPERFORM所使用铝合金冶金材料知识是宝贵的。我们希望在不久的将来，更多的代表参加这样的课程。”

## 铝箔冶金质量



德国辛根安姆科（AMCOR）软包装公司的铝卷

辛根（德国）安姆科软包装公司是欧洲的主要铝箔轧制厂之一。

2011年10月，箔轧专家Vicente Martin先生和冶金学家Gary Mahon博士参观工厂并提供了为期两天的培训课程，培训者包括一组20人左右的轧制和精整操作团队。本课程涵盖铝箔合金的冶金质量、薄箔深加工产品的要求，以及铝箔轧制及铝箔毛料质量如何影响产品性能。

辛根Amcor软包装公司轧制段长Frank-Michael Apel的评论：

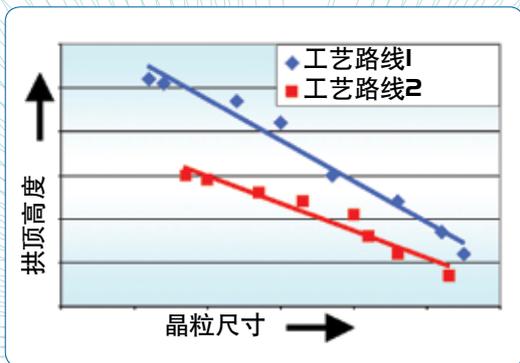
“作为一组非材料专业人士，我们发现这个培训非常有用。加强我们对产品更深入的了解，具体而言，了解各种工艺参数对最终产品的可能影响。”

要询问我们的定制培训课程，请通过[helen.forrest@innovaltec.com](mailto:helen.forrest@innovaltec.com)联系Helen Forrest。

# 材料特性表征更新： 成形性

我们一直在加强材料特性表征方面的能力，所以我们想向您介绍班伯里实验室一些较新的设施：制耳率和埃里克森测试。

罐体料的制造中，包括成分、热轧和冷轧压下量等许多工艺参数影响制耳率。制耳率是罐体料重要的产品属性，但在罐盖料次之。对于必需成形性高而一致的O-状态产品，Erichsen（埃里克森）圆拱高度测试（类似于奥尔森杯试验）可以量化合金和工艺变化对合金显微组织的影响，特别是晶粒尺寸的影响。



晶粒尺寸和工艺路线对拱顶高度的影响

不同的制造商材料进行比较时，这也是非常有用的测试工具，且已在合金的开发计划中证明非常宝贵。这两种方法都涵盖在我们的ISO17025认证计划，并属于我们的实验室间交叉检查活动的一部分。



拉伸凸耳杯



铝罐

有关材料测试的更多信息，请通过[alan.gray@innovaltec.com](mailto:alan.gray@innovaltec.com)联系Alan Gray。

## 更多新闻 ... 更多新闻 ... 更多新闻 ...

### 2012年铝展的新展台



我们2012年铝展的展台

2012年10月，铝行业最大盛会第一次在德国杜塞尔多夫举行。Tom Farley, Gary Mahon, Kyle Smith, Dan Miller和Helen Forrest在全新设计的英诺瓦公司展位推广英诺瓦公司的铝轧制工艺模型并提供咨询支持。



Gary, Tom, Helen, Kyle & Dan

### 英诺瓦公司支持铝表面科学与技术

2012年5月，三年一度的铝表面科学和技术研讨会在意大利索伦托举行，英诺瓦公司（由Goghan McAlpine博士和Geoff Scamans博士代表）通过参与筹备“科学和青年学者研究成就奖委员会”，主持多功能材料会议，并发表几次谈话（包括Geoff所做主题报告）继续感受到它在世界铝表面技术的存在。

总体而言，研讨会认为是成功的，提供了一个了解世界铝表面技术最新发展和新兴技术的机会；其中，最重要的莫过于三维微观结构表征能力的进步。

研讨会完整程序的详细信息，可以浏览ASST网站：[www.asst2012.org](http://www.asst2012.org)。