# Biofore

UPM集团杂志2015年第1期

首家生物精炼厂成功启动

从木材到车轮

设计完美产品

森领未来
The Biofore Company

UPM

# **UPM** BioVerno

# 铸就**更清洁的交通**

与市场上其他燃料相比，UPM BioVerno别具一格。

UPM BioVerno由纸浆生产流程中的废料制成，100%可再生，且生产过程不会对食物链产生影响。

UPM BioVerno是负责任的选择。与传统柴油相比，它可以大幅减少温室气体排放量。经全面测试证明，它可以兼容所有柴油发动机。

它是真正的Biofore产品。

——请为您的油箱加满这种未来型燃料!

**www.upmbiofuels.com**

**UPM** BIOFUELS

BIOFORE
是UPM集团
面向全球利益
相关方的杂志

## UPM
## 绿尽其能
## 森领未来

UPM将生物与森林工业有机结合。我们在六大业务领域积极构建可持续发展的未来。

2014年，UPM的销售额达到99亿欧元。UPM在13个国家/地区建有生产厂，销售网络遍及全球。UPM拥有20,000名员工。UPM集团股票在纳斯达克-OMX赫尔辛基交易所上市。截至2014年年底，UPM公司已有90,000位股东。

# Biofore创新助力投资未来

您是否知道，每年因燃烧化石燃料产生的二氧化碳超过200亿吨？每年，超过800万吨的塑料废品流入全球各大海洋？人类生产出的每一片石油基塑料却始终存在？

这一切只能得出一个结论：这个世界需要可持续、负责任的产品，以取代不可再生、以石油为基材的燃料和材料。

UPM始终相信，可持续发展和高效利用资源将成为未来的重要特质。

Biofore的战略基础是以创新、高效的方法使用可回收、可再生的木材。最大限度提升材料效率和所有木质原材料的生命周期是我们业务中的重要目标——从纸浆、纸张到胶合板、标签材料和创新生物材料。整体目标就是以更少的资源创造更高的价值。

在本期《Biofore》杂志中，我们将重点介绍我们所投资的全球首家生产木基可再生柴油的生物精炼厂。芬兰拉彭兰塔生物精炼厂是高效利用资源的完美典范。创新型UPM BioVerno柴油由纸浆生产过程中的废料——粗妥尔油制成。

UPM是改造现代森林工业、整合生物和森林工业的领跑者。本期杂志中的故事将为您展示由Biofore创新精神带来的最新发展。希望您能喜欢！

**Elisa Nilsson**
UPM品牌和宣传交流副总裁

订阅我们的新闻稿
**www.upm.fi/media**

TWITTER
**@UPM_News,**
**www.twitter.com/UPM_News**

LINKEDIN
**www.linkedIn.com/company/UPM-Kymmene**

YOUTUBE
**www.youtube.com/upmdotcom**

FACEBOOK
**www.facebook.com/UPMGlobal**

新浪微博
**http://www.weibo.com/upmasia**

微信
**芬欧汇川UPM**

UPM BIOFUELS

未来型燃料
已经出现。

# 目录


**03** 卷首语

**04** 未来型燃料

**06** 目录

**08** 时事快报

**10** 首家生物精炼厂成功启动

新建的拉彭兰塔UPM生物精炼厂接待了诸多贵宾来访，包括芬兰总统夫妇、瑞典国王卡尔十六世古斯塔夫和瑞典王后希尔维娅。

**12** 从木材到车轮

**16** 适用于所有柴油发动机

与化石柴油燃料相比，UPM BioVerno更具可持续性。与传统柴油一样，它兼容所有柴油发动机。

**22** 生物燃料立法 — 欧盟下一步将如何行动?

**24** 变废为宝

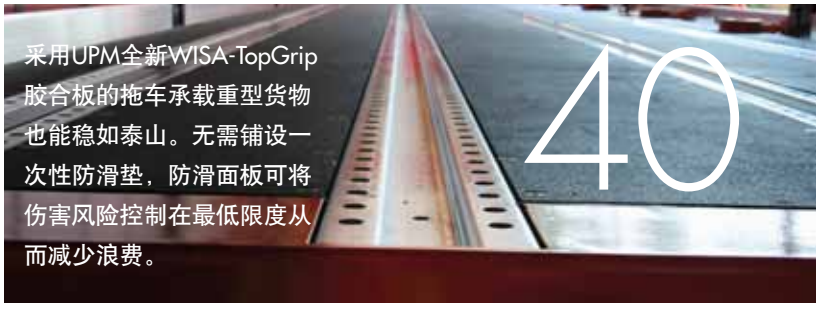
在《欧洲未被有效利用的资源》报告发布一年之后，国际清洁交通委员会（ICCT）燃料计划主管Chris Malins审视并总结了发展现状。欧洲在倡导采用生物质资源以迎合运输燃料需求方面取得了怎样的进展?

12

UPM BioVerno是一款由芬兰国产纸浆生产废料制造而成的革命性环保柴油。将这种新一代生物燃料带到芬兰人油箱的关键参与者为我们讲述发明这种燃料的幕后故事。

22

芬兰欧洲议会会员Nils Torvalds分享最近有关制定欧盟生物燃料法规一波三折的故事。修订建议将人们的目光转向第二代非食品原料。



采用UPM全新WISA-TopGrip胶合板的拖车承载重型货物也能稳如泰山。无需铺设一次性防滑垫，防滑面板可将伤害风险控制在最低限度从而减少浪费。

40

**26** 柴油棋逢对手

芬兰VTT科技研究中心的测试表明，UPM BioVerno的所有关键性能都与普通柴油别无二致，仅一点不同：前者的碳足迹明显更低。

**28** 投资发展

赚钱的唯一途径就是将钱花在刀刃上。UPM计划在2013年至2016年间投资6.8亿欧元开发生物燃料、不干胶标签纸张和纸浆领域的重大项目。

**32** 纸张的多重未来

纸张不会消亡 —— 它已在生物产业的核心领域焕发新生。勇往无前的年轻研究者解释了为何突破思维定式对于成熟行业的复兴至关重要。

**36** 设计完美产品

Biofore概念车从本质上就具有可持续发展的特点，这绝非巧合。UPM的每一处创新细节都产生于高瞻远瞩、勤恳卓绝的产品监管。

**38** 墨西哥标签市场腾飞

服务，服务，还是服务——服务是在竞争激烈的墨西哥市场中取得成功的关键，芬欧蓝泰在此地开设了服务终端以进入这一活力十足、蓬勃发展的不干胶标签市场。

**40** 保持安全 稳步前行

**42** 见树亦见林

纸浆生产获得大规模投资，私人林业主必须将其每年的产出增加到千万立方米以满足飞涨的制浆木材需求。

**44** 始终保持美丽无瑕

目前看来，硬木似乎能应对任何严苛条件，房主无需担心任何维修问题。UPM ProFi Veranda优质复合板材经久耐用。

**46** 向我们可持续发展的合作伙伴致敬

“芬欧蓝泰标签生命奖”用于奖励那些致力于推行可持续发展的供应商典范。今年，理光法国公司摘得头筹。

**48** 履行责任 终有回报

UPM是率先入选北欧银行北欧之星股票基金的公司之一。该投资组合面向那些寻求集出色道德理念和明智业务举措于一身的公司的投资者。

**50** 在食品标签安全领域独树一帜

作为全球首家获得ISO 22000食品安全认证的标签生产商，芬欧蓝泰领衔全行业，为食品生产安全标签。

**总编**
Elisa Nilsson

**编辑**
Heli Aalto, Annukka Angeria, Kati Heikkonen, Sari Hörkkö, Klaus Kohler, Monica Krabbe, Silja Kudel, Anneli Kunnas, Kaisu Lehtomaa, Marjut Meronen, Pia Nilsson, Marika Nygård, Sini Paloheimo, Annika Saari, Päivi Salpakivi-Salomaa, Jaana Simonaho, Reetta Södervik, Päivi Vistala-Palonen, Vivian Wang, Antti Ylitalo

**设计**
Valve Branding

**印刷**
PunaMusta Oy
Joensuu, 2015

**封面**
UPM Finesse Premium Silk 300 g/m²

**内页**
UPM Finesse Premium Silk 135 g/m²

**UPM集团**
PO Box 380
FI-00101 Helsinki
Finland
Tel. +358 (0)204 15 111

www.upm.com
www.upmbiofore.com

UPM
The Biofore Company
森领未来

# 天作之合

UPM推出面向数字印刷的全新综合纸张系列产品。UPM Digi纸张囊括了最广泛的数字最终应用，提供多种量身定制的类别，每一类别均适合某一特殊用途和印刷。UPM Digi纸张包含全木浆未涂布纸（WFU）和全木浆涂布纸（WFC），纸张克重涵盖80至350克/平方米，最终用户能够充分体验数字印刷的各种可能性。

**您现在可以访问**
**www.upmbiofore.com，**
**阅读我们全新电子版UPM Biofore杂志和创新Biofore业务的更多相关趣文。**

# -70%

## 工伤事故明显减少

自“2012－2014年逐步改善安全问题”三年计划实施以来，UPM的工伤事故明显减少。UPM的损工事故率（LTAF）从2012年15.2下降到2014年4.4，整体降幅70%。

我们所有员工在“2012－2014年逐步改善安全问题”计划的指导下，齐心协力，共同实现了改善公司安全文化和安全绩效的使命。这一大规模计划将重点转移到了预防措施（如主动辨别和管理风险），为安全工作重新奠定基石。强有力的管理层以及员工和承包商的积极参与是成功的关键。

通过实施该计划，UPM的全球损工事故率从2012年初的15.2下降到了2014年底的4.4，整体下降了70%。全球总体误工事故次数从2011年的550起减少到2014年的155起。

## 弗赖本托斯全新地区科技大学（ITR）

UPM与乌拉圭科技大学（UTEC）签署了一份协议，在弗赖本托斯（Fray Bentos）建立一所新的地区科技大学（ITR）以倡导乌拉圭乡村地区的科技技能和工程技术。这所地区科技大学将专注于机械电子学、可再生能源、运输和物流等领域。

该地区所在社区共有4,000多名学生，他们现在不需要离开家乡就可以完成大学教育。弗赖本托斯ITR的建设预计需要14个月。

# 纸张选择就是品牌宣言

UPM Valor纸张是创新产品开发的绝好示例，在始终如一的纸张质量与可靠的环境绩效之间实现了完美平衡。

UPM Valor在光泽度、厚度、松厚度、强度和不透明度等方面极具优势。这种纸张重量较轻，但属性与较重等级完全相同，完全可取代克重比其高15%的纸张。凭借独一无二的属性，UPM Valor直接节约了纸张消耗，以及邮寄和送货成本。

UPM Valor在生产中使用更少的原材料、水和能源。与所有UPM的纸张一样，它具有可再生、可回收、可生物降解等特点，并由认证原材料制造而成。

您为出版物所选的纸张是传递品牌形象和价值观简单而有效的方法。无论您有何种需求，我们非常乐意帮您挑选外观和手感合适的纸张以达到预期效果。

www.upmpaper.com

# UPM在RobecoSAM的《可持续发展年鉴》中荣获金奖并被评为行业领袖。

《可持续发展年鉴》中逐一列举了全球可持续发展领袖，并根据RobecoSAM年度《企业可持续发展评估（CSA）》所得绩效将公司分为金、银、铜三个等级。CSA分析世界领先公司的经济、环境和社会绩效，评估项目包括气候变化战略、供应链标准、劳工条例、公司管理和风险管理等。

每个行业中得分最高的公司均被提名为RobecoSAM行业领袖。行业领袖被视作已为把握机会做好妥善准备，并能控制因经济、环境和社会发展而产生的风险。

文：ANNELI KUNNAS　图：SAMI KULJU

芬兰总统及夫人、瑞典国王及王后倾听UPM BioVerno的品牌故事。

# 首家生物精炼厂成功启动

## —— 拉彭兰塔生物精炼厂接待皇室成员来访

今年三月，UPM最新落成的拉彭兰塔生物精炼厂迎来了备受瞩目的VIP贵宾。瑞典国王卡尔十六世古斯塔夫和瑞典王后希尔维娅，与芬兰总统绍利•尼尼斯托及其夫人Jenni Haukio共同造访了这座生物精炼厂。这次访问由UPM董事会主席Björn Wahlroos和首席执行官贝松宁主持接待。

皇室成员将造访生物精炼厂纳入行程，这本身就是对UPM卓绝成就的认可。2015年1月开放的生物精炼厂是全球第一家生产可再生木基柴油UPM BioVerno的生物精炼厂。

“UPM在拉彭兰塔开创了行业新历史。两位国家首脑的来访是对我们付出的努力以及我们在业务中力求创新的莫大认可。”**贝松宁**表示。

在正式访问后，UPM安排了一次特别接待会，感谢合作伙伴的大力支持。在UPM Kaukas宴会厅举办的庆祝活动一直持续到深夜，这一宴会厅如今已被改造成“UPM BioVerno俱乐部”。

**左起：Harri Tuomaala（St1）、Sari Mannonen（UPM）、Marko Snellman（UPM）、 Mika Anttonen（St1）、Petri Kukkonen（UPM）和Mika Wiljanen（St1），拍摄于UPM BioVerno俱乐部。**

# 从木材到车轮

文：ANNELI KUNNAS　图：SAMI KULJU, MARTTI JÄRVI

UPM BioVerno是一种全新的可再生柴油，在芬兰制造并以国内原材料为主。这种燃料适用于所有柴油发动机。

这种生物燃料是UPM自己的创新产品，源自纸浆生产废料——粗妥尔油。UPM BioVerno因其明显的环保优势而成为一种负责任的选择。

**我们在此为大家介绍几位将UPM BioVerno从芬兰森林带入人们汽车油箱的关键人物。**

**1** 您在该项目中承担了怎样的角色？

**2** 作为其中的一员感受如何？

**3** 芬兰可再生柴油产品为何如此重要？

**4** 该产品能给客户带来怎样的益处？

## Karoliina Hiironen

UPM生物燃料工艺工程师

**1** 2013年初，我加入UPM担任工艺工程师一职。我是最先加入生物精炼厂生产部门的员工之一。起初我参与了LUNA项目，出席各种会议，探讨系统的工作情况，并点评控制屏幕和操作说明。当时，我们已经开始招募生产员工，组织员工培训。在工厂试运行期间，我负责热油锅炉的启动和粗妥尔油的预处理。

**2** 在工厂的建设和试运行阶段，作为这个项目和生产组织的一员，我体会到了无穷乐趣。我学到了有关试运行的许多知识——与已经投入正常运行的工厂相比，需要考虑的问题要多得多。这项工作挑战十足并时常会出现艰难险阻，但我们一直步步为营、稳步推进。

**3** 森林是芬兰的主要可再生资源，所有以森林为原料的产品都对芬兰经济有重大影响。目前，欧洲也存在对可再生柴油的需求。芬兰的优势在于，我们可以在本土生产生物燃料。除了提供工作机会和税收收入之外，这项新技术还给我们带来了丰富的经验，能在未来创造更多新机遇。

**4** UPM BioVerno是一种优质可再生柴油，排放量远低于化石燃料。客户无需担心这种燃料是否适用于自己的柴油汽车，实践证明BioVerno适合所有柴油发动机。只要客户在油箱中加入在拉彭兰塔用国产原材料生产出的UPM BioVerno燃料，就是为芬兰就业出了一份力。

>>

## Marko Snellman

UPM生物燃料商业发展经理

**1** 我一直负责与客户磋商销售合同。最初，客户就对这项产品表现出浓厚的兴趣，就此而言，磋商过程卓有成效。也就是说，磋商在我们的生产工作启动之前就已经开始，而这样的流程需要双方建立高度的信任。

**2** 参与创造一种独具特色的新产品是一种绝妙的体验。我的工作涉及与客户达成合同，这对于确保产品属性符合客户需求、让最终客户获益意义重大。参与新业务的建设非常有趣。我过去在石油行业从事商业方面的工作，因此我非常熟悉传统石油市场。生物燃料对我来说属于新事物，我在UPM学到了很多东西。

**3** UPM BioVerno质量出众，是适合所有柴油发动机的先进生物燃料。它能减少交通排放，并增加市面上可选的高级燃料种类。

**4** 这种产品对我们的燃料生产客户意义重大，使他们能灵活机动地生产混合燃料，而且无需改造现有配送基础设施。UPM BioVerno的属性也优于传统生物燃料。无数次发动机测试和实车测试证明，我们的生物燃料的性能与传统柴油燃料别无二致。测试结果令人极为满意，也与我们的期望相符。

## Henrikki Talvitie

北欧石油贸易公司（NEOT）首席执行官

**1** 作为芬兰主要批发分销商，北欧石油贸易公司认为他们有责任为UPM提供最好的渠道，以便向芬兰驾驶员销售生物燃料。我们从一开始就参与了这个项目，并与UPM通力协作，寻找最好、最经济的方法，以便为客户提供基于木材的芬兰国产柴油。

**2** 我们公司战略的其中一项就是：无论当前还是未来，始终在交通燃料（包括生物燃料）的供应中确保自给自足。除了通过我们的企业所有者SOK和St1投资进行生产之外，我们的目标还包括支持使用废品或废料作为原材料的芬兰生物燃料项目。在一个备受全国瞩目的项目中与UPM找到共同之处的感觉非常好。

**3** 所有芬兰生物燃料和交通燃料都对经济有益，因为在芬兰每生产1升燃料就能减少等量的能源净进口额。可再生液体生物燃料是适合当前基础设施的现代化解决方案，有助于芬兰达成可再生能源目标。

**4** 芬兰生产的可再生生物燃料的供应能确保最终用户选择可持续、合乎道德、国内生产而又具有价格优势的产品。

## Harri Tuomaala

St1营销与传播总监

**1** 在产品启动的前期准备阶段我们与UPM通力协作，确定最终产品并开发其品牌故事和营销传播理念。

**2** 合作从一开始就无比顺畅。整个团队的乐观与活力贯穿项目的整个工作过程。每名团队成员都感到，我们在亲手打造独特、创新的芬兰成功故事。团队成员的背景各有不同，但这个项目帮助我们开拓了新视角，学到了新技能。

**3** 可再生交通燃料（包括可再生柴油）对芬兰意义重大，原因有三。首先，它们能降低进口能源的需求，从而令芬兰经济受益。其次，可再生燃料能帮助我们实现2020年目标，即可再生能源应占交通燃料的20%。第三，UPM的高科技可再生柴油是不断发展、对燃料质量有严格要求的柴油车辆的完美之选。

**4** UPM BioVerno与St1的高质量Diesel plus产品相结合，可让大量最终客户从中受益。高十六烷标号（>60)保证卓越的点火特性和最优发动机性能。

所有芬兰柴油汽车驾驶员都能从UPM BioVerno这项世界级创新中获益，从而降低芬兰的能源进口成本。此外，含有UPM BioVerno的每一升Diesel plus柴油都能帮助我们减少化石二氧化碳排放量。UPM BioVerno是源自芬兰森林的清洁能源。

## Jaana Särkisilta

Bilia Oy Ab车辆销售部销售总监

**1** 我从汽车经销商的视角看待问题。Bilia的绝大多数商业客户都选择沃尔沃柴油动力车型，因为其发动机功率更大，二氧化碳排放量更低。新款Volvo DRIVE-E传动系统是前沿技术的化身，其二氧化碳排放量水平符合大多数企业的标准要求。我相信，我们的大部分客户将选用UPM BioVerno作为其沃尔沃车的燃料。

**2** UPM BioVerno从纸浆生产废料中制造燃料的故事令人着迷，亲身参与更让人感到愉悦和自豪。

**3** 我们每个人都要对环境负责。环境问题在车辆生产和回收方面十分严重，能通过选择燃料减少碳足迹让人喜出望外。

**4** 沃尔沃的客户都有强烈的环保意识，他们希望自己的爱车具有高燃油效率、环境友好等特点，同时也不能失去驾驶乐趣。UPM BioVerno能满足所有这些期待。

文：VESA PUOSKARI、ANTTI YLITALO　图：SAMI KULJU、MARTTI JÄRVI

# 适用于所有柴油发动机

UPM BIOVERNO比化石柴油燃料更具可持续性。与传统柴油一样，它兼容所有柴油发动机。

此外，UPM BIOVERNO完美兼容现有的配送基础设施。

Mika Wiljanen

# 源自芬兰森林的清洁柴油

优质燃料生产商St1与UPM携手合作，优化其“Diesel plus”产品，这种经过改进的新型可再生燃料集低碳和高效于一身。

St1首席执行官**Mika Wiljanen**指出，St1致力于成为合乎道德规范的低碳能源领域的领先生产商和供应商，UPM生产的可再生燃料与St1的这一战略相得益彰。

“我们利用废弃食物和废品生产可再生乙醇燃料，现在又使用UPM以粗妥尔油为原料的产品制造柴油燃料。我们的目标是逐步减少化石燃料的销售，因此UPM生产的可再生柴油完全契合我们的整体战略。”

除环保特性之外，燃料还必须满足客户的质量要求。Wiljanen指出，UPM可再生柴油的技术特点使之成为St1 Diesel plus产品的理想组成部分。

“Diesel plus的十六烷值超过60，而普通柴油的十六烷值仅在51至55之间。十六烷值表示柴油燃料的燃烧速度，数值越高，点火延迟就越短，因此能增加发动机的功率。”Wiljanen解释说。

产品的价位也具有竞争力，更不用说通过降低化石二氧化碳排放量而保护环境的重要意义。

从5月初开始，St1的所有加油站均已供应新型柴油。

“我相信，芬兰消费者会欢迎这种优势显著的产品。整体而言，芬兰人对于可再生燃料的态度一贯积极，因为我们都热爱大自然，也希望尽可能保证环境清洁。”

## 志同道合

Wiljanen对于St1与UPM的合作赞不绝口。

“我们亲眼见证了UPM专家在产品开发中展现出的专业精神，以及

>>

# 生物燃料提供源动力

在阿姆斯特丹举办的全球生物市场（World Bio Markets）活动上，对液体燃料的未来满怀信心的John Cooper与Biofore杂志采编侃侃而谈，分享他对于业内现状高屋建瓴之见。

对了解售后市场运作方式的迫切渴望，这十分令人欣喜。在开发过程中，我们进行了多次讨论，探讨如何在优质柴油营销中向消费者展现这种燃料的优势所在。”

可再生燃料也有益于国家经济。“UPM BioVerno对我们极其重要，因为它是在芬兰开发和生产的。使用国内原材料生产燃料能创造新的工作岗位，而且减少燃料进口需要，从而改善贸易平衡情况。仅这两项对我们来说就有着至关重要的意义。”

Wiljanen预测，生物燃料需求将出现稳步增长。“芬兰致力于实现欧盟制定的目标，即在2020年之前使生物燃料占到交通燃料总用量的20%。我们应利用每一种可能的解决方案来达成这一目标。”Wiljanen说道。

全球人口的迅猛增长推动着能源需求的增长，以维系生活标准，他补充道。“此外，消费者的选择越来越受环保意识的驱策。因此，未来对可再生燃料的需求无疑将持续增长。”

尽管许多人预测电动车会很快取代其他车型，BP欧洲生物燃料战略总监**John Cooper**仍然认为液体燃料（包括高级生物燃料）在公路交通领域的未来一片光明。

“我们认识到，生物燃料与化石燃料的结合以及使用内燃机的高效车辆已经属于碳排放量更低、极为经济高效的替代方案，能够为社会带来高价值。”

Cooper承认电动车有一定的作用，但并不像人们所设想的那样能在更大的范围内得到推行，因为这些车辆总是依赖奖励计划，而纳税人则不得不承担高昂成本。此外，目前尚无适合重载公路运输领域的电力可行解决方案。

“我们认为，在未来几十年间，生物燃料以及更宽泛意义上的液体燃料将是减少交通运输燃料的碳排放强度的最有效途径。液体燃料通过超高附加值给政府带来高额收入，因此可以按高税率缴税。而我们目前看到的替代产品完全做不到这一点。”

**更理想的燃料组合**

BP在化石燃料领域的长久专业传承可追溯到100多年前。该公司将生物燃料业务纳入其业务组合已有大约25年。目前，生物燃料已整合到BP的下游业务和服务主导的分支业务之中。在欧洲、美国和全球其他多个市场，对于将生物燃料纳入

John Cooper

产品组合的要求越来越高。

Cooper负责制定各市场的生物燃料战略，这需要立足长远、谨慎规划。关键挑战之一就是改变原材料的采购，转向可持续的非食品原材料。

“为了制定更长期的战略，必须与许多公司探讨多种安排计划。我们需要考虑如何共同做出承诺、注入投资，从而将更好的生物燃料纳入燃料组合之中。”

UPM利用非食品原料生产可再生柴油，与其他同类公司发挥着重要作用。BP支持第二代生物燃料的发展。

“我们绝对有兴趣采购这种材料并运用于我们自己的业务之中。”

在欧洲，人们对于与生物燃料生产有关的间接土地用途变化（ILUC）议论纷纷。全球生物燃料需求的增加促使世界各地的农夫放弃粮食种植，转而种植生物燃料生产所需原料，结果造成了碳排放量增加。

Cooper承认，现有生物燃料仍然具有一定的价值，但从现在起，从技术角度以及在燃料中所占比例来看，关注重点应该是以非食用原材料，即废弃物和残留物制成的生物燃料。

“我们认为，关注重点现在应该转为如何支持高级生物燃料领域的发展，如何提供长期框架政策，提供可靠的定价和需求信号，让投资者可以做出承诺并制定计划。”

>>

# 对能源的渴望

今年二月，BP公布了全新的2035年能源展望。这份报告预测，亚洲（特别是中国和印度）的持续经济增长将拉动能源需求。全球能源需求预计将增长37%，年均增长1.4%，而对于燃油的需求每年将增长大约0.8%。根据BP的远景展望，可再生能源（包括生物燃料在内）将在未来迅速攫取大量市场份额。

“我们所做的是预计而非预测。我们无法预测未来10至20年间将会出现什么政策，因此我们只能对某些市场中可能出现的情况做出一些假设。”John Cooper说道。

这份报告预计，天然气将成为所有化石燃料中需求增长最快的燃料，至2035年，将以每年1.9%的比率增加，亚洲对天然气的需求首当其冲。随着活跃在美国市场上的石油和天然气供应商数量增加，美国和欧洲因能效提高和发展放缓而导致对能源的需求下降，再加上亚洲经济强劲增长，能源流逐渐开始从西方转到东方。生物燃料也有着类似的推动因素。

“我们不想具体讨论欧洲和美国将发生什么情况，但我们坚信生物燃料的使用量必将不断增加。在欧洲，关注重点是以非食品原材料制成的下一代生物燃料，但我们仍然预期会看到其他类型的生物燃料有所增长，这种增长将体现在亚洲和巴西。”

**政策不利因素**

生物燃料业务的前路并不平坦，目前面临着许多艰难险阻，在可预见的未来仍将面临重重挑战。

生物燃料业务相关政策反复变动。整体和细节层面的政策决策都有出乎意料之处，导致各个市场的机制有所不同。

“我们希望政策制定者能认识到他们对市场的影响。这项业务需要长期稳定的政策，使得用于制定商业计划的设想和预期能有长期适用性。”

近来，原油价格的下滑也影响了液体燃料市场。BP预计，在未来三年间，油价可能下跌。

“我认为，许多公司都在努力弄清市场动态。但我们认为油价很可能会在一段时间内下跌。”

影响生物燃料经济效益的一个因素就是原料价格。以食品原材料（例如菜油和谷物）制成的生物燃料的全球市场定价相对较易理解，而许多使用废弃物和残留物制成的燃料仍然局限于小规模地方市场，导致人们无法预测这种原材料未来的定价趋势。与基于食物的生物燃料相比，高级生物燃料项目的资本密集度整体更高，也就是说要获得商业成功，长期、可靠的业务保障十分重要。

**持审慎乐观态度**

尽管存在政策混乱和经济不确定性的不利因素，但仍然有一些企业愿意做出与生物燃料有关的投资。其中大多数都与石油行业有着某种联系，但也有像UPM这样出于其他原因参与其中的企业。

“整合是一个新兴的主题。各公司纷纷将全新产品整合到现有业务之中。这种做法确有意义，重点就在于保持多元化。”

尽管Cooper持乐观态度，认为高级生物燃料存在极大的发展潜力，但他希望未来能在一些方面实施改变。首先是降低生物燃料工厂的建设成本。另外一点是在业内形成统一意见，因为至今为止，生物燃料投资者和生产者均集中精力参与竞争，而不是齐心协力支持一项共同的事业。

“更重大的目标是彰显在未来几十年间人们所需要的液体燃料组合中，生物燃料所能发挥的作用。化石燃料、生物燃料以及高级、高效的内燃机动力系统车辆能为欧洲经济和社会提供真正具有竞争优势和实用价值的替代方案。”

# ABC忠于本土事业

芬兰连锁加油站ABC始终相信，本土出品质量最优。ABC倾向于在其产品和服务组合中使用国内的生物创新成果。

“我们都是芬兰人，这一点对我们极其重要。我们谨慎甄选加油站中销售的产品。我们特别注重芬兰的创新成果，特别是与燃料有关的创新，因为开发这些创新需要专业知识和坚定的决心。”ABC业务拓展经理**Tiina Vehmala-Viksten**表示。

ABC连锁加油站网络凭借优质服务获得了钥匙旗帜（Key Flag）标识，显示出其“芬兰特质”。该标识授予在芬兰本土生产比率超过50%的产品。

“钥匙旗帜标识证明服务或产品的大部分人工源自芬兰。简单地说自己是芬兰人还不够，要赢得钥匙旗帜标识，必须给出有力的证明。”

UPM BioVerno很快将会成为ABC销售的Smart Diesel产品中的一员，而且也已经获得了钥匙旗帜标识。ABC加油站销售的另一款钥匙旗帜燃料是EkoFlex E85，这种燃料使用食品工业的有机废料生产。

“我们的采购公司一直努力提高燃料产品的质量和环境绩效。UPM的可再生柴油就是典范，它能降低Smart Diesel燃料的排放量。”

ABC由芬兰零售合作集团S-Group所有，可持续发展是该集团所有产品和运营的最关键指标。ABC连锁加油站也是如此，ABC一直致力于开发技术解决方案，以提高其加油站的安全性和

Tiina Vehmala-Viksten

“我们的采购公司一直努力提高燃料产品的质量和环境绩效。”

能效。其最新改进措施包括可节约用电的全新照明解决方案。

**进站加油背后的逻辑**

客户总是对其购买的产品和服务的原产地充满兴趣，但他们对于加油站的选择最终要取决于需要加油时他们碰巧身在何处，以及相关客户的忠诚度。

“人们在日常生活中所做的决策通常较为理性。或许与我们通常料想的不太一样，人们并不十分愿意只为购买某种产品或享受特价而绕路去某个加油站。在选择加油站后，对客户来说重要的一点是相信其销售的产品拥有极其出色的质量。”她补充说。

“最终，更需要休息的是人，而不是汽车。当今的发动机能效更高，现代汽车在两次加油之间能够行驶的路程更长。与此同时，燃料产品的销售量在逐步下滑，这是整个市场的普遍趋势。”

**柴油不断发展**

Vehmala-Viksten预计，柴油燃料在未来几年间仍将大受欢迎。

“柴油是重载车辆使用的燃料，而经常驾车的消费者又大多使用柴油车辆。我相信，柴油未来的发展道路还很长。”在不久的将来，柴油燃料的原材料必将出现重大的发展。

“如今，越来越多的车辆依靠替代能源，而非传统的化石燃料。我们也需要为这类汽车的驾驶员提供服务和燃料。”她补充说。

ABC旗下拥有437个加油站，其中136个为服务加油站，其余为自助式加油点。

文：VESA PUOSKARI　图片由被采访者提供

“编纂这份报告的过程充满挑战和乐趣，毕竟立法将对欧洲的多个行业以及能源和气候政策产生重大影响。”Torvalds表示。

欧盟致力于在2020年之前，使可再生能源占交通运输能源消耗总量的10%。可再生能源在能源消耗总量中的目标比例为20%。

“为了实现这些气候目标，我们需要第二代和第三代可再生生物燃料，这一点毋庸置疑。欧洲企业在生物燃料市场的潜力巨大，但我们还需要明确的政策原则。”Torvalds强调说。

# 生物燃料立法

## —— 欧盟下一步将如何行动？

芬兰的欧洲议会会员**Nils Torvalds**（欧洲自由和民主联盟党团）正在重塑生物燃料在欧洲的未来。他向欧洲议会和欧盟委员会呈交的报告为有关燃料质量和可再生能源的新法令奠定了基础。

**推进下一代生物燃料开发**

欧盟立法旨在减少第一代生物燃料的使用，因为这些燃料的原材料（例如玉米和甘蔗）也适用于食品生产。

“首先，目标是保证第二代生物燃料的开发获得投资。近年来在该领域技术突飞猛进，我们也看到了许多值得关注的创新成果。”Torvalds评述道。

第二代生物燃料采用伐木残料、废料和非食品原材料制成。新立法将对芬兰和其他北欧国家产生深远影响，因为在这些国家，木材和生物质资源是高级生物燃料市场中的重要原材料。

“从可持续发展标准和原材料层级的角度来看，目前的立法提案要求在能源生产中考虑当地条件和原材料。这对于以木材作为原材料的北欧生物燃料制造商尤为重要。”

欧盟法令提议修正案之一是根据每个成员国的农作物产量，指定生物燃料在其气候目标中必须达到的百分比。提案还针对高级生物燃料的用量制定了具有约束力的里程碑目标。

自2012年起，欧盟各主要机构一直在讨论欧盟委员会所颁发法令的提议修正案。今年春季，欧洲议会、欧洲部长理事会和欧盟委员会对此进行了磋商，以敲定最终内容。

“有几个成员国不希望停止第一代生物燃料生产，这进而将减缓第二代生物燃料的生产。欧盟各主要机构之间磋商的解决方案让我们能够向行业发出有力的立法信号，鼓励投资者继续投资于这一领域。”Torvalds总结道。

**文：**CHRIS MALINS（博客文章）
**图：**UPM、ICCT
**图表：**ICCT

**CHRIS MALINS**
国际清洁交通委员会 (ICCT)
燃料计划主管

# 变废为宝

2014年，ICCT发布了一份《欧洲未被有效利用的资源》报告。这份报告是ICCT与欧洲气候基金会、环保非政府组织以及多家高级生物燃料公司（包括UPM在内）合作的结晶，报告指出欧洲有机会采用当前价值不高甚至全无价值的生物质资源，以满足欧洲较大比例的交通燃料需求。

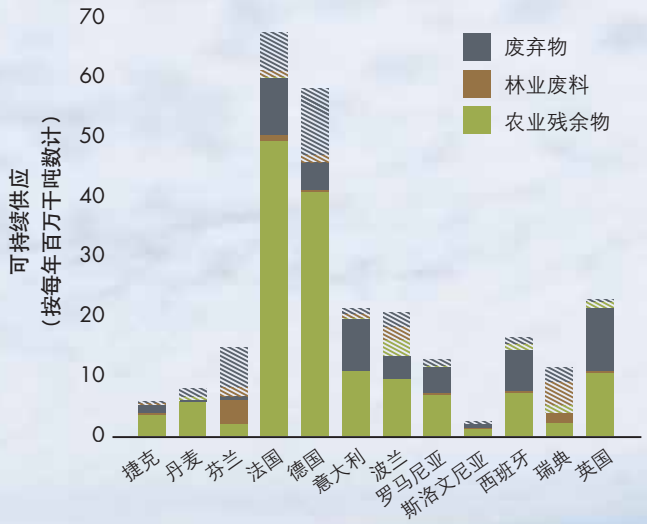
这些资源包括收割后残留的农作物、森林工业的木材废料以及城市固体废弃物中的生物质。若能发展高级生物燃料行业并充分利用这些资源，就能减少化石燃料的使用、显著降低碳排放量、降低石油进口费用、回笼资金以投入到农村经济之中并创造数以万计的就业机会。如果该行业采用基本可持续发展原则，就可以在对环境影响最小而且不影响食品安全的情况下完成所有目标。

**一年时间转瞬即逝，**欧盟委员会和欧洲议会对可再生能源法令修正案的磋商已进入最后阶段，该修正案将提供一个框架，为这些高科技燃料制定激励计划。第二代生物燃料投资组合中最重要的部分是提议的子目标，即在2020年之前，0.5%的运输能源应为由废弃物和残留物制成的高级燃料供给。

这是欧洲高级燃料行业的一项重大进展，但仍然存在一个不利因素。欧洲成员国因担心这一目标能否实现，因而使其对自身不具约束力。投资者通常对未强制实施的目标不感兴趣，因此先进成员国的当务之急显而易见，即在ILUC法令最终敲定后，需要尽快通过立法使全国性的目标具有约束力，并使投资环境具备必要的确定性。在这一方面，意大利走在前列，该国已制定并推行到2022年的远景计划。如果有足够多的成员国紧随其后，欧盟将展现出切实推行法令的决心，而这将会带来就业机会、投资和真正的二氧化碳减排。

**在最初的《欧洲未被有效利用的资源》报告中，**我们计算了整个欧洲的燃料潜力。报告显示，可持续资源只要得到全面的收集和利用，就足以在2030年之前取代欧洲公路交通运输中10%以上的燃料。今年2月，我们继续这项研究，发布了11个国家的国家级资源可用性评估结果。主要研究结果是：我们所调研的每个成员国均具备充沛的资源，凭借国内设施满足0.5%这一目标绰绰有余。各国资源虽有不同，如法国和德国的农业残余物较多；芬兰和瑞典的林业废料更多；英国拥有大量送往垃圾填埋场的废料资源，但基本结论完全相同。那些愿意采取必要措施以扶持高级生物燃料行业独立发展的成员国有机会引领技术发展，使该行业在未来几十年内发挥巨大的潜力。

**目前各国源自农业残余物、林业废料和废弃物的纤维素原料的可持续供应情况**




条形图中的阴影部分代表预计将用于发热、发电和沼气生产的材料。阴影的颜色表示相关资源。

文：VESA PUOSKARI　　图片由UPM和被采访者提供

# 柴油
# 棋逢对手

UPM BioVerno的发动机性能和燃料消耗量赢得芬兰VTT科技研究中心的称赞。

近期由VTT在载客车辆上执行的系列测试证实，UPM BioVerno具备普通柴油的所有优势，同时碳足迹更低。对VTT首席科学家**Juhani Laurikko**来说，这一结果并不意外，他还负责开展了可再生柴油的首批实车测试。

“令人惊讶的是，燃料消耗量测试和排放量指标的结果都与普通柴油十分相近。燃料消耗量并无明显差异。汽车的性能表现优异。”

测试驾驶员驾驶四台全新大众高尔夫1.6涡轮发动机（TDI）汽车，共行驶80,000公里收集数据，其中包括夏季和冬季环境下的市区短途驾驶和市郊长途驾驶。

Juhani Laurikko

UPM BioVerno柴油与普通柴油的性能相媲美，但温室气体排放量大幅降低。因其可持续原材料采购和可持续生产而获得的ISCC欧盟证书印证了这一点。

“当前柴油发动机均针对化石柴油设计，UPM可再生柴油的化学组成与化石柴油相似，因此这种可再生柴油能轻易满足柴油标准中规定的要求。”

**比肩化石柴油**

VTT对UPM BioVerno的实车测试从2013年5月持续至2014年初。测试使用混合燃料，其中含有20%的UPM BioVerno和80%以矿物油为原料的普通柴油。

“当前柴油发动机均针对化石柴油设计，UPM可再生柴油的化学组成与化石柴油相似，因此这种可再生柴油能轻易满足柴油标准中规定的要求。”Laurikko说道。

自20世纪80年代以来，VTT一直在芬兰的各种路况下测试新型交通燃料。

“未来，柴油燃料的需求量将有所增加，因为柴油汽车在驾驶里程数中所占的比例越来越高。船舶和航空运输行业同样渴望在未来找到更为清洁环保的燃料，因此可再生燃料的需求量必将显著增长。”Laurikko预测道。

**将测试延伸到公交车**

UPM BioVerno也通过了德国独立研究中心FEV等其他研究机构的测试。

“FEV与汽车业有着密切的合作关系，因此在其测试结果发布后，我们能够更容易地与领先的汽车制造厂商接洽。”UPM研究人员**Ville Vauhkonen**表示。

Ville Vauhkonen

测试进程仍将继续，接下来将进行一轮更广泛的实验室测试。不久之后，VTT将在赫尔辛基公交车上进行实车测试。

“实验室测试旨在获得有关排放量和燃料消耗量的详尽信息。我们将测试纯生物燃料以及不同混合比的混合燃料。主要目的是利用长期测试的结果，证明燃料不会对发动机或燃料系统造成损害。”负责测试过程的Vauhkonen表示。

根据迄今为止开展的研究和测试，Vauhkonen确信UPM BioVerno生物燃料质量优异、性能出众。在下一轮长期测试中，他们将在赫尔辛基城区的公交车上测试可再生柴油比例较高的燃料。

WBM BIO BUSINESS AWARDS 2015

# UPM生物燃料再获褒奖

UPM生物燃料在生物行业中引起轰动。全新落成的UPM拉彭兰塔（Lappeenranta）生物精炼厂在启动仅3个月后，就在2015 WBM Bio Business角逐中脱颖而出，荣膺“年度商业级工厂”大奖。

这一奖项专门褒奖在生物原料行业表现卓越的工厂，于今年3月在阿姆斯特丹庆典仪式上颁发，庆典仪式是世界生物产品市场博览会（World Bio Markets Exhibition）中的一项活动。评委会对UPM的创新以及将新型可再生燃料技术推向市场的魄力和雄心表示祝贺。

拉彭兰塔生物精炼厂是全球首座以木质基材生产可再生柴油的商业规模工厂。工厂造价1.75亿欧元，采用纸浆生产的残留物粗妥尔油为原料，每年可生产10万吨UPM BioVerno柴油。UPM BioVerno的性能可与普通柴油相媲美，温室气体排放量则减少80%之多。

**了解更多：**
**www.worldbiomarkets.com**

文：VESA PUOSKARI　　图：UPM、EKONOMI、KARI STÅHLBERG、JYRKI KATAINEN

# 多元投资

# 求发展

在2013年至2016年间，UPM在四个重要项目投资约6.8亿欧元，希望借此举将其税息折旧及摊销前利润（EBIDTA）提高2亿欧元。

近年来，UPM已经为生物燃料、不干胶标签纸张和纸浆业务注入了大量投资。在2015年年底之前，纸浆产能将增长10%。

“中国和全亚洲的纸浆需求量都在稳步增长——这是我们投资纸浆生产的主要原因之一。为满足全球需求，我们对乌拉圭的弗赖本托斯浆厂和芬兰的屈米（Kymi）与皮耶塔尔萨里（Pietarsaari）工厂进行了投资。”企业战略主管**Kari Ståhlberg**表示。

在纸张生产方面，UPM公司专注于提高生产力并保持在欧洲的竞争优势。尽管市场前景仍然挑战重重，但长期不懈的努力让UPM得以保持盈利能力和强势的资金流动。

“我们正考虑出售Myllykoski纸厂，以期实现核心业务的规模收益。杂志用纸就是个很好的例子。我们注重各种产品的生产力，据目前的成果来看，兼并的优势显而易见。”Ståhlberg说道。

“在发展当前业务经营的同时，我们还在积极投资全新领域，以便在现有优势的基础之上取得发展。”他补充说。

>>

**中国常熟工厂目前正在建造生产不干胶材料和特种用纸的新设备和厂房。**

UPM的新业务特别注重生物燃料、生物化学品和生物复合材料。这些领域中的进展依托于其采购和精炼森林生物质的深厚经验。

“拉彭兰塔的全新生物精炼厂是我们的第一项重大投资。我们可以将这项投资作为基础，判断这类业务在适当的细分市场中所具备的未来长期发展的潜力。”

UPM公司还在中国常熟工厂建造新的生产设备和厂房，用以生产不干胶材料和特种用纸。不干胶材料的库存生产方式旨在积极把握新兴市场的持续增长机遇，同时开发具有高附加值的产品。

## 投资观念

依托明智的既定战略，UPM得以维持稳定的资金流动性，公司因此能够将资金投入到最紧要的项目之中，Ståhlberg表示。风险融资和银行，以及其他金融机构提供了充足的资金保证。

“从业务角度来看，投资所面临的挑战更多与经济发展和需求水平不高有关。在经济发展迟缓时，新投资项目就无法顺利启动。目前，小额发展投资足以满足需求。”

Kari Ståhlberg

Jyrki Katainen

"欧洲的低投资率部分源于经济低迷时期过长。"

欧洲的低投资率部分源于经济低迷时期过长，欧盟委员会副主席兼就业、发展与投资项目组组长**Jyrki Katainen**说。

然而，他也指出，这是一个全球性问题，它同样影响着欧洲以外的地区。

"企业投资也面临着不同欧盟成员国之间的竞争相关问题。我们必须找到国家层面的解决方案。"Katainen说道，他还举例说明能源和数字服务等还未形成正常运行的内部市场。

Katainen目前正在巡访各个欧盟成员国，介绍欧盟委员会的投资计划。其目标是深化数字服务、能源和资本内部市场，同时成立价值3,150亿欧元的投资基金。

新基金将为私营部门，以及私人和公共合作项目提供风险投资资本。

"这笔基金将提供资本投资，重点同样在于中小规模企业的较高风险投资和科技试点项目。而目标则是调动私人基金供这些项目使用。"Katainen表示。

**不甚友好的环境**

投资不仅依托于经济发展和需求量，还要依靠行业竞争力——换句话说，也就是公司在全欧洲或全球范围内的竞争力。

欧洲造纸工业联合会（CEPI）预计，未来3年间，森林工业将在欧洲投资约50亿美元。创新型技术突破、回收利用和生物原料经济将吸引投资者的目光。

然而，除非立法机构愿意营造更为友善的环境，否则这一切都不能继续下去。Ståhlberg相信，只要消除限制公司发展的某些法规障碍并且加强竞争，欧洲投资就会迅速且大幅增加。

"各国乃至欧洲的法规框架都影响着商业环境，因此必须长期保持立法的可预测性。生产工厂和精炼厂投资需要大笔资金。公司必须能预测未来几十年间的商业环境以及立法情况。"Ståhlberg表示。

目前处于讨论中的欧盟生物燃料相关法律的快速修正案提案造成了不确定性，推迟或妨碍了该领域的投资。Katainen还承认说，眼下关于生物燃料的讨论就是欧洲法规造成的各种难题中的其中一个不良范例。

"在这件事情上，不同行业各持己见，互不相让。我们希望能快速得出合理的决策，为这个领域拨开迷雾，消除不确定性。总体而言，欧盟应尽快作出有关能源和气候政策的决策，这将提高投资者投资于能源部门时的确定性。"Katainen最后总结说。

文：SILJA KUDEL、VESA PUOSKAR　图：UPM、SPYROS BOUSIOS、JONNA KUUSISTO、JOHANNA JÄRVINEN

# 纸张的多重未来

放下那些讣告吧——印刷业并未消亡。年轻的梦想家预测了造纸行业在生态设计和生物再生方面的美好未来。

自20年前数字媒体繁荣发展之初，人们就开始预言印刷行业的消亡。尽管新闻用纸在互联网时代确实已经触礁，但还有许多年轻的创新者坚信，除了为纸张的消亡而痛心之外，我们还应该帮助它再度复兴。

荷兰Kenniscentrum Papier en Karton（KCPK）的循环利用专家**Spyros Bousios**就是其中之一。去年11月在布鲁塞尔举办的欧洲纸业周上，他分享了自己的愿景，这位年轻的研究者预测说，纸张将在最新兴起的生物原料经济中占据关键位置。

“我认为，这个行业将在原材料的选择方面更加灵活，同时供应纸张和纸板以外的产品，

“未来的纸厂将不再单纯依赖于传统源自树木的原生纤维素，而是利用更广泛的原材料，包括农业副产品——如番茄茎秆。我们还在考察是否可以利用芒草等一年生植物以及自然保护区中的青草来生产食品包装。”

Spyros Bousios

更主动地从原料中攫取最大价值。”Bousios表示。

**有价值的原料**

他的愿景围绕“多重输入、多重输出”的工厂展开。他的理想背后的理念非常简单：引入高度灵活的原材料，产出高度多元化的产品。

“未来的纸厂将不再单纯依赖于传统源自树木的原生纤维素，而是利用更广泛的原材料，包括农业副产品——如番茄茎秆。我们还在考察是否可以利用芒草等一年生植物以及自然保护区中的青草来生产食品包装。”

在工厂的“输出”一端，Bousios认为可以从当前那些需要消耗处置成本的材料中获取更多利润。以“非纸张”的形式离开纸厂的物品都不应被列为“废品”，而应该视其为拥有潜在价值的原料。不良品、废渣和工艺用水都含有宝贵的纤维素和其他有机及无机成分，而这些成分基本上完全未得到利用。

“我们一直在研究如生物塑料、绿色化学品和复合材料这样的原料，以从中提取出高价值的应用成分。”

**更明智之举**

Bousios表示，应为纸张的未来感到振奋的另一个理由在于：创新材料和技术为纸产品加入了新的功能。“例如，以吸湿纸为原料的食品包装可以防止食品损坏。”

Bousios希望他的研究能帮助行业开拓视野，了解如何运用创新思维摆脱既定业务模式的藩篱，从而取得更长远的未来发展。

“造纸工业拥有丰富的生物产业运营经验，事实会证明将这种经验从化石燃料经济转移到生物原料经济至关重要。纸张将成为连接多个行业的枢纽。”Bousios最后总结说。

Bousios的许多预测如今都已经在UPM变为现实。尽管稳固扎根于造纸行业，但UPM现在也在积极创造有利环境，通过生物燃料、生物复合材料和其他高价值应用补充传统产品组合，保证自身发展成为生物经济的先行者。

**定式挑战者**

与Bousios观点一致，UPM

>>

纸张研发部产品组合总监**Janne Varvemaa**也坚信挑战传统定式的重要意义。他领导拉彭兰塔100名员工组成强大团队，与德国奥格斯堡和中国常熟的同事密切协作，坚持以客户为中心的理念，缔造推动可持续发展能力的创新。

“我们需要足够谦逊，以充分理解客户需求；同时也要足够勇敢，大胆提出我们认定对客户有益的生态解决方案。”他说。

Jonna Kuusisto

他提到，UPM Valor就是近期客户驱动型创新的一个典范。这种高端纸张比传统等级的纸张轻15%，满足了客户长期以来不断提出的要求：纸张质量非常好，但成本能否再降低一些?

“我们将纸张的特征一一分解，并判断出决定质量的因素在于光学表现和触觉表现，而非重量。有些人可能喜欢将杂志丢在桌上时发出一声巨响的感觉，但从原材料利用率的角度来看，超额重量绝非必要。这是生态设计帮助印刷业保持竞争力的一个绝好示例。”Varvemaa表示。

## 高瞻远瞩，独具匠心

UPM Impresse和UPM ReCat等其他新型纸张的推出同样是挑战定式成就的硕果。“我们时常思考，为什么不能生产一种用于影印和热固轮转印刷的外表美观、高松厚度的未涂布产品，或是以再生纤维为原料的高光泽度杂志纸产品。过去没做并不代表未来无法做、不应做或者不会做。”

多年以来，UPM一直在实践中贯彻Bousios宣扬的旁路和循环经济理念。“我们中欧工厂的Cinerit就是一个绝佳的例子，这项业务利用脱墨污泥燃烧产生的灰烬作为土壤稳定剂。”Varvemaa说道。

“重点就在于改变思维方式。我们不再是以成本最低廉的方式处理掉‘废品’，而是认真审视我们流程中的材料和能源流，利用自有流程或其他某些业务中的一切可利用之物作为原材料。”Varvemaa解释说。

除了倡导零排放、零废品社会之外，通过利用旁路经济，只要相应技术略有进展，就能创造无穷商机，Varvemaa给出了这样的预测。

他相信，UPM开展的研究将惠及整个行业。“我们深信，生物原料经济将成为未来的赢家。我们希望证明，成熟行业复兴的关键就是高瞻远瞩、独具匠心的思维方式。”

### 未来主义者的领地

许多积极进取的芬兰研究人员与Varvemaa持有相同的乐观态度，他们目前正在开发新应用，期待在造纸行业开辟新的就业机会。

其中一位年轻的先行者是**Jonna Kuusisto**，她目前正在赫尔辛基阿尔托大学的森林产品技术系准备博士论文。去年秋季举行的CEPI欧洲纸业周上，12名年轻研究人员被选中进行成果演示，她与Bousios也位列其中。

Kuusisto正在开发一种结合了碳酸钙和淀粉浆的自粘微相复合材料。新型复合材料取代了纸张生产中的某些纤维原材料。

“它能改进纸张的属性，赋予纸张超高强度，而且能优化成本结构。我们还研究其他应用，例如在涂层中使用复合材料，或将其用作纸板生产中的添加剂。”Kuusisto说道。

博士论文完成后，Kuusisto计划在公司研发部门工作。“大学和学术会议中满是狂热的学生，他们的好点子和创新想法层出不穷。我相信，纸张拥有光明的未来。”

### 吸引人才

另一位阿尔托大学学生Johanna Järvinen表示赞同上述意见，她刚刚完成自己在森林产品技术系的硕士论文。

“我认为，森林工业是一个非常有趣、很有前景的领域。无论在哪里，纸张和纤维产品的需求始终存在，特别是纳米纤维素和微纤维等新产品的研究所带来的新机遇，因此我坚信这个行业的未来一片光明。”她说道。

Johanna Järvinen

过去，芬兰森林工业的学生通常来自古老的工业城镇，如今这个学科的学生来自各大城市，他们对环境、可持续发展和生物化学品的兴趣越来越浓厚，Järvinen表示。

“可再生原材料、产品可回收能力和高效森林管理都是当今森林工业重点关注的核心领域。”

### 内部视角

Järvinen是一名已在UPM工作了一年的年轻员工，这一年的经历让她了解到这个行业各种各样的内部观点。

她2012年加入UPM乌拉圭弗赖本托斯纸浆厂并参与了Bioforce计划。她也曾在上海的UPM销售办事处和CEPI驻布鲁塞尔办事处工作，积累了许多工作经验，通过这些工作，她对UPM及其在欧洲森林工业中的地位有了更深刻的认识。

这个行业有许多就业机会，但Järvinen强调，应该鼓励更多年轻人参与到产业网络中来。她希望将来能在纸张和纸浆行业担任与客户相关联的职务。

“造纸行业蕴含许多专业知识和技术，我们也需要吸收新鲜血液。通过将经验丰富的专家观点与年轻研究人员和学生的新鲜创意相结合，我们就可以充分利用创意和创新，从而令整个行业受益。”

**www.cepi.org/EPW**

# 谁说纸业行将就木？

印刷行业的领导者提醒我们，为什么纸质媒体并没有消失——而且从长远角度来看也不会消失。在YOUTUBE 上听取他们的观点：

**Tony Chambers**，《Wallpaper*》杂志编辑
**Dominic Pemberton**，Argos and Home Retail Group
**Pauline Zosi**，IDEAT分销和促销经理
**Mercedes Erra**，BECT创始人、Havas Worldwide董事总经理

**文：**VESA PUOSKARI　**插图：**LASSE RANTANEN

# 设计完美产品

UPM产品在安全和可持续发展领域树立新标杆绝非偶然。凭借积极主动的产品监管举措，UPM在产品设计伊始便将安全和可持续发展考虑在内。

我们周遭的世界瞬息万变。全球人口增长、城市化和新兴市场中产阶级人群不断扩大，使得对石油、食品、水和能源等资源的需求量不断扩大。

与此同时，人们对于产品安全的顾虑与日俱增，这是全球消费者面临的共同问题。

因此，未来会出现许多前所未见的新机遇和新挑战。为应对这些顾虑，UPM创造了一种产品监管方法，专注于生态设计、产品安全和

生态标签。

生态标签和报告事务总监**Sami Lundgren**指出，“产品监管是UPM的一项首要任务。我们的做法涵盖整个价值链，从原材料一直到最终产品及其整个生命周期。”

UPM在木材加工和生物精炼价值链中拥有稳固的地位，并以此缔造以创新驱动、可持续发展的业务及产品。综合全面的产品阵容、卓越的可靠性和优异的环保性能，使得UPM赢得了客户的赞赏。

## 生态设计示例

在产品设计初期，UPM就按既定计划将环境因素考虑在内。这种原则贯穿于产品的整个生命周期，目标在于降低产品在整个生命周期内对环境产生的影响。

Lundgren强调说：“生态设计是我们产品开发中的重要环节。这种方法能确保在设计阶段，将原材料和制造流程在整个价值链上的环境影响控制在最低限度。”

Biofore概念车是前瞻性生态设计的典范，它以汽车行业内前所未见的方式展示了对生物材料的创新性应用。

多数传统的塑料汽车零件被高品质、安全耐用的生物材料（UPM Formi 和 UPM Grada）取代，这些材料可显著改善汽车生产流程的整体环境绩效。

此外，车辆使用以木质为基材的可再生柴油UPM BioVerno。与化石燃料相比，这种燃料能显著减少温室气体排放量，而且适用于所有的柴油发动机。

## 拒绝危险化学品

为了尽量减少旗下所有产品中含有的危险化学品，UPM制定了“UPM限制化学物质清单（RSL）”，对大约6,000种有害化学物质的使用进行控制。UPM于2013年对限制化学物质清单进行了更新，新标准于2014年生效。

“我们对所有相关采购人员进行了培训，并将更新版清单传达给了UPM供应商。我们还核查了他们遵守更新版清单的情况。”Lundgren说道。

UPM Grada是“清洁”产品的典范，这是一种可热压成型木质材料。它有助于UPM客户提高生产效率，而且也是一种不含有害化合物的安全材料。

“UPM Grada未添加甲醛或挥发性有机物。因此非常适合公共和私人空间使用。采用UPM Grada的产品可安全地回收利用或在其生命周期终结时进行焚烧处理。”

## 可持续发展标识

UPM集团在生态标签方面的进展证明了其策略的成功。生态标签产品的销量正按照UPM2020年目标计划稳步攀升，目前在选定业务领域占76%。

Lundgren说：“我们是生产具有欧盟生态标签的新闻纸、印刷用纸和办公用纸的全球最大生产商。为保障客户使用生态标签产品的权利，UPM积极参与针对加工纸品的欧盟生态标签新标准的制定。”

UPM为旗下大部分产品提供详细的产品声明和环境数据，让客户可以轻松获取关于产品和供应链可持续发展的信息。

UPM还在2014年制定了新的产品安全说明，从而为纸张客户提供进一步的支持。这一独特工具确保UPM的客户能从单一来源获得简明扼要的产品安全信息。

该文档包括关于产品成分、产品认证、产品合规性法规以及为确保产品安全而可能采取的其他措施等基本信息。

文：UPM　图：UPM

# 墨西哥标签市场腾飞

希望成为近来蓬勃发展的标签市场中的一员？不妨在墨西哥发展业务。

这条建议来自芬欧蓝泰墨西哥、中美洲和加勒比海地区销售总监兼总经理**Jose Garcia**。芬欧蓝泰正在采取行动。公司最近在墨西哥瓜达拉哈拉市（按人口和经济活动计算，为墨西哥第三大城市）开设了一个新的服务终端。芬欧蓝泰已在墨西哥设立了两个服务终端、多个仓库并计划对服务网络进行升级，从而对这一重要市场以及芬欧蓝泰在拉丁美洲的发展前景做出坚定承诺。

芬欧蓝泰并非唯一向西进军墨西哥市场的公司，其他标签生产商也在大举投资建设基础设施。在竞争如此激烈的市场中，芬欧蓝泰如何脱颖而出？

**依托质量　对抗价格战**

Garcia承认：“这绝非易事。”这个市场依然受价格驱动，胶粘式标签仍然是许多印刷厂首选的主流标签技术。因此，许多压敏式标签制造商都加入激烈的价格战之中，以期赢得业务。

芬欧蓝泰则另辟蹊径。“我们公司素以高质量、高水准服务而闻名。这是事实。即便市场上厂商云集，我们也名列前茅。我们任由别人去打价格战。”Garcia说。尽管新兴市场中的产品装饰往往落后于成熟

市场，但我们在墨西哥推出的标签和材料本身就足以与全球市场上的任何竞争产品相抗衡，他自豪地说道。

卓越的质量和体验是能够引起客户共鸣的关键。芬欧蓝泰在墨西哥的业务连年显著增长。Garcia说："为了获得优质产品和卓越服务，客户愿意多付一点钱。要在墨西哥取得成功，最关键的就是服务。"

Jose Garcia

他又补充说："这里的大客户与美国的大客户要求一样严格，甚至要求更高。他们总是想要精益求精。他们可能会对运输标签等低端产品做出妥协，但对于面向消费者的产品，他们绝不会退而求其次，因为形象和性能就是一切。"

### 推动高价值增长

目前，芬欧蓝泰的业务相对均匀地分布在纸质标签和薄膜标签两个领域，但Garcia认为这种格局正在发生变化。"每一天，企业和消费者都在变得更加成熟，因此，业务也在不断发展。我们也注意到了特种标签需求量的增长。"他指出薄膜和特种解决方案均为重要增长领域。"如今不仅是药品，所有品牌都希望通过安全措施防伪。他们找到纸张加工商，希望获得能够帮助他们保护其产品安全的标签。"

Garcia在该地区的团队包括墨西哥区域销售经理**Alberto Hidalgo**、中美洲区域销售代表**Sergio Ponce**、瓜达拉哈拉地区的区域销售代表**Celsy Arauz**以及数十名生产员工。"您绝对无法想象我对这个团队有多么自豪。我们的团队成员拥有精湛的行业知识和专业技能，这就是在这个市场中蓬勃发展的关键。"他说。

Garcia表示，芬欧蓝泰也在积极申请各项认证，例如为其墨西哥工厂获得ISO 9001认证、为其生产中使用的纸张获得森林管理委员会®产销监管链认证。芬欧蓝泰是墨西哥第一家获得ESR(Empresa Socialmente Responsible)认证的标签生产公司，该认证由墨西哥慈善组织Cemefi颁发，确认了芬欧蓝泰对其雇员及其所服务的社区的坚定承诺。

### 倾听、学习和改变

芬欧蓝泰在墨西哥的另一个成功秘诀就是他们愿意做出改变。"在与客户见面时我们会征求他们的意见，了解他们与我们进行业务往来的体验以及我们可以如何改进。当然，我们不能全盘改变或满足一切改进要求。但有时确实有一些方面是我们能够改善的，从而为客户提供更好的服务。"Garcia说。

Garcia的愿景就是树立市场领先地位。"我们希望能在两年内成为这一市场中首屈一指的标签销售公司。我认为我们已经准备就绪。"

## 来自行业专家的悉心服务

迅捷、专业的服务如今已成为业内的新常态。为了向纸张加工商提供快速技术支持，美洲芬欧蓝泰组建了一支技术产品咨询团队，为纸张、薄膜和特种标签解决方案提供按需服务和现场咨询服务。

由**Megan Letarte**领导的这支团队为纸张加工商提供支持，协助他们为特定应用选择适当的标签解决方案，并解答印刷机出现的任何疑难问题。

客户可以在正常工作时间拨打免费热线电话联系他们。"我们会直接在电话中解答他们的大部分问题。如果出现任何有待研究之处，我们会在两个小时内回电联系他们。"Letarte说道。

这支团队的专家会指导客户完成产品选择过程，无论是可在湿冷环境下牢固粘贴6个月的标签，还是在日光下暴晒、使用周期可持续10年之久的薄膜，他们都能确保客户找到满足其需求的理想标签产品。

外派顾问提供现场支持，协助将材料与设备匹配、提供试用和新产品方面的协助并执行印刷机质量核查。如果客户遇到问题，顾问将仔细查看所使用的产品是否不适用于特定应用场合。

Letarte将咨询服务视为敲门砖。"如果客户最初选择联系我们，他们很可能就不会再去联系他人，因为我们能迅速提供正确的技术解答。能更好地为客户服务，我们感到十分欣喜。"

文：MARIJA JOVANOVIC　图：UPM

# 保持安全稳步前行

每年，逾40,000辆使用WISA胶合板的拖车驶上公路，采用UPM胶合板作为拖车地板在欧洲已十分普遍。随着WISA-TopGrip的推出，凭借这一具备优异防滑性能的产品解决方案，UPM再次设立了新的标杆。

在2014年5月，货运公司Ansorge派一辆卡车前往位于德国奥格斯堡的UPM工厂。其任务是装载几吨重的纸卷，运往指定卸货点。这是一项例行工作。20年来，重型托盘式货物运输专家Ansorge一直是深受UPM信赖的合作伙伴。该公司深谙重载运输中的关键要素，最重要的便是遵守严格的安全标准和法规指南，以保护货品和员工。

现有规定要求使用一次性的防滑垫，在拖车装货之前将其铺在拖车地板上。在货物交付后，防滑垫就要丢弃处理。这样的流程会浪费大量时间和资金，也给员工健康和安全造成了风险。

但去年的奥格斯堡之旅对于Ansorge来说不同以往，因为拖车首次装配了使用全新WISA-TopGrip胶合板的拖车地板。与普通胶合板不同，WISA-TopGrip拥有防滑涂层，因此无需使用一次性防滑垫。内置防滑性能意味着装货和卸货工作可以在更短的时间内完成，同时无损于安全性。在开发这种解决方案的过程中，UPM胶合板创造了真正的创新型产品，并将生态设计与可观的附加价值相结合，UPM及其合作伙伴均可从中获益。

## 每次装车节省5分钟

WISA-TopGrip的突出特点是聚脲防滑涂层。此涂层不仅提供了必要的抓地力水平，也让地板更经久耐用。与其他WISA地板一样，TopGrip的开发旨在确保地板的使用寿命比货车的整个生命周期（四到五年）更持久。

“经过大约230次装卸作业后，地板上毫无磨损迹象。Dekra的车辆检查员也证明了这项卓越的成

果。”AnsorgeLogistik的董事总经理**Wolfgang Thoma**说道。

万一装车作业对防滑涂层造成损坏，局部损坏可快捷简单地修复。

Ansorge的货车平均每天将30车货物运载到各个装卸点。使用WISA-TopGrip装车每次大约可以节省5分钟，这使得运输专家将来能够提高运送频率。同时，UPM也可以处理更大数量的订单，提升自身的盈利水平。

**效率提升，废弃物减少**

另一个好处是将铺设防滑垫而给驾驶员造成严重伤害的风险控制到最低限度。有了TopGrip解决方案，只要将货物用安全带固定好，即可实现最优载货安全。

“Ansorge的当务之急是符合安全标准，找出潜在的优化领域。我们不仅能保证客户的货品在运输中毫无差池，而且也能保证员工获得最大限度的保护，对此我们深感自豪。”Thoma说道。

WISA-TopGrip总共在Ansorge处接受了为期6个月的测试。现在测试已经取得成功，该公司正在为整个车队配备WISA-TopGrip地面护板。到2017年，该公司的全部300辆拖车都将配备新地板。

UPM与客户密切协作，共同开发最优解决方案，以满足客户的具体需求。WISA-TopGrip是UPM创造的一种能为自身带来更多附加值的产品。由于无需使用一次性防滑垫，这项创新还在2014年将Schongau生产厂的废弃物减少了约192立方米。这符合UPM Biofore创造生态和经济双项附加价值的可持续发展承诺。

文：VESA PUOSKARI　图：UPM

# 见树亦见林

在2018年之前，芬兰的纸浆投资计划必将显著提高木材需求量。来自私有森林的供给量每年需要增加一千万立方米。

UPM能源和公共事务部利益相关方关系副总裁**Stefan Sundman**强调了增加私有森林木材供给量对于成功部署后续纸浆投资的重要意义。

“木材市场近年来一直保持稳定。随着新项目的出现，对制浆木材的需求量每年增长600万立方米。为了满足这种需求，需要砍伐一千万立方米的木材。”

当前木材供不应求。需要从其他地点采购更多木材，这就出现了显著的发展机遇。芬兰的木材砍伐量可在不超出可持续发展伐木水平的情况下增加三分之一。

如果国内供应能满足对木材不断增长的需求，林业主的立木收入每年可高

达3.5亿欧元。

但还存在一项挑战：芬兰商业森林中有近三分之一在过去30年内从未得到管理或砍伐。增加木材供应量也需要政府机构的不懈努力。

“目前林业主处于被动地位，没有人鼓励他们交易木材以及管理森林。”Sundman表示。

**大展宏图**

“我们应该鼓励形成更大规模的森林资产，而非将其拆分开来。”他补充说。

随着森林资产规模的缩水，林业主实施管理的主动性也就更低。鼓励扩大森林资产规模的措施可能包括：将土地传给下一代人时减免税款；或者在整合较小规模的森林资产时实施销售利润的定期税收豁免。

增加木材供应的另一种新方法就是UPM提倡的新型共有林。

高效的木材供应也需要配置最佳的木材运输基础设施。10年内，需要维修的铺面道路英里数将增加两倍，其维修资金缺口每年将增加2.5亿欧元。

**永续未来**

“森林工业对就业有显著的影响，对于出口收入也有着重要意义。如果芬兰希望维持其在木材加工中的重要地位，就要保障当前工厂和未来投资新建工厂的木材供应。为了促进经济增长，我们必须确保新建工厂而不仅是直接取代小型工厂。”

促进森林工业发展的一种积极方式是最佳气候政策。规划中的纸浆投资项目预计将使芬兰可再生能源产量提高大约3个百分点。

“浆厂会生产大量的可再生能源。因此，我们有必要为生物精炼厂开创稳健发展的未来，为新的投资项目铺平道路。”Sundman总结说。

## 投资大有可为

2014－2015年，UPM为其在Kymi的浆厂注资1.6亿欧元。这项投资将用于采购一台新的浆料干燥机、实现软木纤维生产线的现代化、建设一座新的剥皮厂以及改进Kymi一体化工厂的能源平衡。

该浆厂的产能将增加17万吨，此举将进一步加强UPM在全球纸浆市场中的地位。

这项投资在当地、附近地区乃至全国层面都有显著的倍增效应。木材消耗量将增加近100万立方米，需要新增25条砍伐生产线。林业主的立木收入将会增加3千万欧元以上。

在建设阶段，这项投资将增加该地区的就业机会、收入和购买力。该项目目前聘用了大约300名员工，约有20家本地承包商参与其中。

这项投资也为化工行业创造了新的业务，并通过产品和原材料运输增加了物流行业的就业机会。在芬兰东南部，森林工业目前雇用了大约6,300名员工。

文：KATI　　图：UPM

# 由始至终的完美无瑕

UPM ProFi板材可提供两种风格系列和14种颜色。

芬兰森林工业是使用可再生能源以及开发和制造生物经济相关产品的开拓者。

以创新方法使用再生原材料的环保型UPM ProFi复合板材就是一个很好的例子。UPM ProFi Design Deck系列优质板材集美观和低维护于一身，提供两种风格系列和14种颜色。而UPM ProFi Classic系列则提供与天然硬木板材相同的外观。UPM ProFi Veranda是UPM ProFi Classic系列的最新成员。

UPM ProFi Veranda是一种优质的复合板材。与所有UPM ProFi产品一样，它拥有独一无二的低维护表面和优异的抗污性。这种板材具有天然硬木的外观和纹理，能经受住任何严苛气候条件的考验。UPM ProFi Veranda由我们的芬兰公司设计并在德国制造。专利复合技术具有优于传统拉绒木塑复合材料或木质板材的抗污性。纤维素纤维被塑料完全包裹，同时其顶层的高性能生物复合材料UPM Formi还能提供更多保护。

UPM ProFi Veranda使用不含木质素的纤维素纤维制成，能提供卓越的保色耐久性。木质素是一种天然木材分子，能将暴露在日光下的木材和其他纤维素纤维变成灰色。这款芬兰设计的板材还能提供优异的耐寒性。由于其吸水率极低，因此它可以采用零度倾斜安装方式。

### UPM ProFi Veranda主要原料为回收原材料

主要原料是经过特别挑选的纤维素纤维和清洁的塑料聚合物，即工业副产品，通常经过垃圾填埋或焚烧处理。这种复合材料安全无毒，在其使用寿命终结时可当作生活垃圾焚烧、处置或回收。

“很多最终用户都希望享受硬木板材的天然之美，同时又希望不必为维护而烦恼。UPM ProFi Veranda为户外露台提供了赏心悦目而又易于使用的板材解决方案，经久耐用。”UPM生物复合材料副总裁**Markku Koivisto**说道。

UPM ProFi Veranda高性能板材采用巴西胡桃木色调。今年晚些时候，该系列还会加入银灰色板材。这种板材具有可反转使用的表面，一侧的凹槽可与其他板材的凸条嵌合。深色斑纹为两侧增添几分自然气息。请访问hwww.upmprofi.com查找离您最近的经销商。

## UPM ProFi Veranda 信息一览：

- 双面耐久性板材
- UPM ProFi Classic Deck系列产品

**颜色：**
- 巴西胡桃木、银灰

**板材尺寸：**
- 25mm x 140mm

**材料：**
- 生物复合材料，主要原材料为再生纸和塑料

**特点：**
- 奢华硬木装饰
- 优异抗污性
- 零度倾斜
- 可回收、可再生
- 无论潮湿还是干燥，摩擦力始终出众
- 高冲击强度

**维护：**
- 定期用水冲洗并刷洗

**质保：**
- 15年

登陆 **www.upmprofi.com**
获取产品和当地经销商信息

文：WILL STONE
图：BARTEK

优胜者：理光法国公司；
Franck Révillion和Elodie Heintzmann

芬欧蓝泰“标签生命奖”

# 向我们的可持续发展合作伙伴致敬

在今年春季开幕的芬欧蓝泰标签生命奖中，理光法国公司拔得头筹。2月，我们邀请了4 家决赛入围者在波兰的芬欧蓝泰Wrocław工厂展示其可持续发展项目，最终这家日资公司被选为优胜者。

强大的责任感已深深融入芬欧汇川的血脉。为在其供应链中倡导相同理念，芬欧蓝泰开设了“标签生命奖”，鼓励企业在与供应商和利益相关者的合作中相互学习、加强合作。

“这是我们在责任路线图中迈出的自然而然的一步。我们希望对那些与我们有着共同愿景的供应商予以认可。”采购副总裁**Sami Poukka**说道。

“企业越来越需要将可持续性放在业务发展的首位。我们希望鼓励供应商朝着真正互惠的合作关系再进一步。”

Sami Poukka

芬欧蓝泰利益相关方关系总监兼“标签生命奖”评委会主席**Robert Taylor**表示。

为确保作出公平的裁判，芬欧蓝泰邀请了外部专家参与了评选，这其中包括世界自然基金会（WWF）波兰保护组织总干事**Piotr Nieznanski**。“多年来，我们与芬欧蓝泰一直保持紧密合作。‘标签生命奖’计划具有举足轻重的意义，能够激励企业积极改变以加强可持续发展能力。今天这个活动的重要意义在于它将对环境产生多重的积极影响。但挑战仍然存在，企业要确保将环保意识融入到日常工作之中。”Nieznanski说道。

**高度注重生物多样性**

位于法国东部的理光（Ricoh）科尔马工厂的“生命与色彩”项目给评委留下了深刻印象。该项目以倡导生物多样性为宗旨，吸引了诸多利益相关方的积极参与，其员工定期志愿参与大规模景观管理计划。在过去8年间，他们种植野花、安装鸟巢、种植稀有果树和树篱，并在工厂中安放蜂箱。由于维护成本降低，因此该项目采用自主筹资的方式。仅减少绿地保养一项就节约30%的成本。

“这是对我们的工作的高度肯定。这个活动给我们提供了宝贵的学习经历，向我们展示了类似行业中的同行如何承担责任。毫无疑问，我们将从中汲取许多灵感，希望2016年再次有机会参与这一活动。”理光法国公司的环保经理**Elodie Heintzmann**说道。

# 标签生命奖
# **决赛入选者**

## 理光法国公司
## （RICOH INDUSTRIE FRANCE）

**生命与色彩**

法国理光以加强生物多样性、鼓励野生动物回归工业用地的长期可持续发展计划获得了第一名。利益相关方以及本地社区和在校学生的积极参与令责任的贯彻和传达效果倍增。

## 陶氏化学
## （DOW CHEMICAL）

**先进的食品安全计划**

陶氏化学公司的预测毒理中心采用最新计算机仿真技术确保食品安全，得到了评委的一致赞赏。该计划的主要目标就是减少动物实验的需要，同时加快新产品上市并及时回应客户的咨询。

## MUNKSJÖ & RECULINER

**纤维素纤维绝缘材料**

Munksjö公司的Recu-Liner概念也获得了一致好评，该概念将标签材料的废品转化为纤维素纤维绝缘材料（CIF）。该项目完全契合Munksjö自身的“全面循环”计划并与欧洲的回收业务相挂钩，为现有回收设施提供了简单易行的改造措施。

## DYNASOL

**三重成效项目**

Repsol集团旗下的Dynasol公司凭借其利益相关方对于本地社区的坚定承诺给评委留下了深刻印象。为了消除拉美地区企业责任的迷思，Dynasol制定了一项具有三重方向、基于指标的战略，专注于通过投资和更好的规划降低运营产生的不良影响；同时举办开放日活动，并与当地社区就运营工作开展互动。

**文：**VESA PUOSKARI　**图：**UPM和被采访者提供

# 履行责任

UPM入选北欧银行的北欧之星股票基金投资组合，这是遵守道德规范的投资者之选。

**Antti Savilaakso**

北欧银行近期推出北欧之星股票基金投资组合，使得各个行业内兼具稳定财务绩效和强烈企业责任感的公司脱颖而出，北欧银行投资专家**Antti Savilaakso**这样解释说。

“我们采用专门的研究方法，对作为潜在投资对象的各公司的企业责任记录进行分析。例如，我们会查看公司针对气候变化、自然资源和水资源使用的政策，评估其行动对这些问题的影响。”

UPM的Biofore战略与此不谋而合。在能源生产方面，UPM采用可靠、低排放并具有成本优势的能源。

产品组合本身也基于可再生原材料和可持续的采购。UPM的绝大多数产品能够回收再利用，UPM在纸张生产、生物复合材料生产、能源生产中对许多产品进行重复利用。

“我们还会评估公司与员工、分包商、客户和投资者等最重要利益相关方之间的关系，以及公司如何应对其生产设施对于当地环境的影

# 终有回报

响。”Savilaakso补充说。

其它考虑因素还包括公司的研发投资政策，在这个领域，UPM的关注重点是环保型创新产品，例如基于木材的可再生柴油、生物质化学品和生物复合材料。

“我们还开展了整体企业责任分析，发现UPM与我们这种合乎道德规范的投资组合完美契合。”Savilaakso评论说。

**恪守道德 精明经营**

Savilaakso强调说，企业责任评估是与财务分析并行开展的。

“市场往往存在一种误解，认为良好的企业责任管理与高回报不可兼得。但在大多数情况下，事实截然相反。负责任经营的公司能凭借优质管理和长期战略做出明智的投资决策。”Savilaakso指出。

有效的管理体系让公司能够预测风险，确保投资者获得更高回报，减少意外事件。

Savilaakso指出，“审慎的企业责任管理还能促成更明智的长期投资决策。这也有助于公司财务经理的工作，因为投资者不太会在市场初现波动迹象时便抛售手头的股票。”

“理想情况下，我们希望公司在这两个领域均极为出色，只有这样才能被纳入我们的投资组合。”

**即将面向私人投资者推出**

与传统股票基金相比，负责任的投资基金中所含股票数量更少，股票转手率更低。

“通常在一项投资组合中，会将股票持有3到5年的时间，但在实际环境中，投资组合经理每天都要执行评估，以此为依据购买股票。”Savilaakso解释说。

北欧银行的北欧之星股票基金最初仅向机构投资者销售，但将逐步对私人投资者开放。

“我们采用专门的研究方法，对作为潜在投资对象的各公司的企业责任记录进行分析。例如，我们会查看公司针对气候变化、自然资源和水资源使用的政策，评估其行动对这些问题的影响。”

# 在食品标签安全领域独树一帜

Vesa Laaksonen

芬欧蓝泰是全球首家获得ISO 22000食品安全认证的标签生产商之一。

“这证实了我们处在食品行业安全、优质标签材料生产的前沿。”芬欧蓝泰质量发展总监**Vesa Laaksonen**表示。

ISO 22000是一种食品安全管理体系，适用于食品链中的任何组织。获得ISO 22000认证让公司能够证明自身拥有高效的食品安全管理系统，在全球对食品安全问题日益关注的环境下，这会让客户感到满意。

欧洲的食品安全法规尤为严格。根据欧洲食品包装法，只有遵守欧盟良好制造规范（GMP）法规的公司才能供应接触食品的材料。

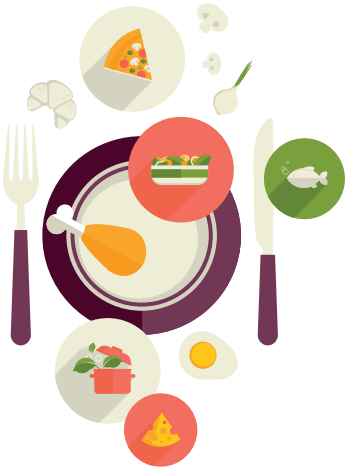
**零妥协**

“ISO 22000向我们的客户表明，我们工厂中的食品安全规程严密有序并符合GMP要求。”Laaksonen说道。

他解释说，只有精心挑选、证明合规的原材料才会用于食品包装。“此外，制造过程绝不能对食品造成任何化学、物理或生物污染。”

当前认证有效期为三年，涵盖芬欧蓝泰设在芬兰、英国和波兰的工厂。其中包括接触食品的不干胶标签以及印刷和转印行业所使用食品包装的生产和分切。

芬欧蓝泰工厂每年都要接受劳氏质量认证有限公司（LRQA）的审核，以确保其长期进展并符合ISO 22000的要求。



# UPM食品新鲜度指示仪走向商业化

UPM与Indicatorium Oy签署了一份合同，旨在使UPM开发的一项食品新鲜度指示仪技术在国际范围实现商业化。食品新鲜度指示仪是一种智能标签，它能与某些化学物质发生反应，有助于检测食品是否新鲜，能否安全食用。Indicatorium致力于将这种食品新鲜度指示仪推向全球市场。芬兰国家技术创新局（Tekes）将为该项目初始阶段运作提供资金。

森领未来
The Biofore Company

UPM

# BIOFORE
# 开启新篇章

UPM Valor是一种创新的纸张，是将Biofore思想运用于实践的良好例证。

这种高档印刷纸张在保持稳定一致的纸张性能和优异的环保表现之间达到了完美的平衡。纸张很轻，但你拿在手中的感觉与比之较重的纸张并无差别。

较轻的纸张意味着较低的环境足迹。它在生产和运输中消耗更少的原材料，水和能源。像所有UPM纸张一样，UPM Valor是可回收和可生物降解的，并采用认证的原材料制成。

UPM Valor可降低邮寄和投递成本，并支持客户业务的可持续发展。

它是真正的Biofore产品。

UPM纸张 – 您的明智之选

**www.upmpaper.com**

UPM BIOFUELS