

WAY UP

第二期 | 2016

一本介绍 LIFTING BUSINESSES™ 的杂志

KONECRANES

第10页
美国制造业
的未来

第16页
从咨询服务
中受益

第22页
游戏化走向
全球

第24页
非洲繁荣的
推力



18

多哥的新曙光

1

2016
目录

6-9
市场动态
产品与服务的新闻和评论

10-15
全球视角
美国制造面临的挑战

16
内部洞察
通过咨询服务降低运营成本

17
挑战和解决方案
创造性地应对一项复杂挑战

18-21
行业标杆
西非业务蒸蒸日上


22-23
鸟瞰视角
探索商业和游戏化的世界

24-27
展望
非洲能否成为21世纪的全球经济发动机？

28-33
技术
创新正在改革全球的物料搬运

34-35
经典呈现
升级版EX CXT起重机

杂志出版商：科尼集团，邮政信箱：661 FIN-05801 Hyvinkää，芬兰；电话：+358 20 427 11；网址：www.konecranes.com；杂志主编：Mikael Wegmüller；执行编辑：Ann-Cathrine Sandås；制作和平面设计：Milton Oy；芬兰团队主管：Varpu Varpela；制作者：Laura Halkola；编辑：Dan Rider；美术指导：Riina Walli；英语、法语、德语和西班牙语翻译：Nouveau Language；印刷：Kirjapaino Öhrling Oy（芬兰，Tampere）；封面拍摄：Lyndon Skibbe；国际标准期刊编号：ISSN 1796-9700，©2015 Konecranes。版权所有。

“Konecranes”、“Lifting Businesses”、“BOXHUNTER”、“SMARTON”、“TRUCONNECT”、“UNITON”、“Agilon”、“RailQ”和“RopeQ”和是科尼集团注册商标。有任何反馈意见，请邮件至：ann-cathrine.sandas@konecranes.com。

本出版物仅供一般参考。科尼保留随时更改或弃用本文提及产品和技术规范的权利，恕不另行通知。本刊物不会对科尼集团的任何部分作出任何类型的明示或暗示担保，包括但不限于任何适销性或特定用途适用性的默示保证。《Way Up》杂志中的文章内容只作为作者个人观点，不代表科尼的官方立场。

8

CXT
标准型起重机

该款起重机经过升级，改善了日常搬运任务的效率



17

挑战和解决方案

如何在原有屋顶上再堆造另一个大屋顶？请浏览第17页。



目录

10

如果您来建造...

美国制造业能否自2008年金融危机以来触底反弹？



22

商务还是娱乐

游戏化是提升企业效率和工作质量的全球最新趋势。该领域的一位开拓者分享了他的见解。



24

非洲大陆的远大雄心



不断变化的制造业环境



制造是指将原材料组合转换为大批量成品的工业生产，通常使用人/机装置并明确分工。当前，提高制造业整体生产率以从技术中获得更大产量正成为一股强大的原动力。广大制造商有望在未来几年目睹一些杰出成果。

科尼的使命是“我们不仅提升货物，而且提升客户的整体业务。”这几乎囊括了我们的长远目标，帮助客户在制造过程和物料搬运中实现更高生产率和更高效供应链的目标。尽管因为全球经济增长放缓，目前客户对资本开支持谨慎态度，但我们仍将继续提升我们的产品，无论是设备和服务，以支持工业过程的价值创造。这项工作绝大部分是与客户合作共同完成的，包括提高可用性，性能和生态效益，改善用户和客户体验，制定预防和预测性维护，并提高操作安全性。技术、创新和密切的团队协作在此工作中发挥了重大作用。本期《Way Up》中的文章都是关于该内容的。

如果您有兴趣了解更多有关技术为制造和物料搬运业务带来了什么 - 特别是与工业互联网或物联网相关的技术 - 请访问 industrialinternetnow.com 或 wayup.konecranes.com。

感谢您对Way Up杂志的兴趣和阅读。

Mikael Wegmüller

主编



科尼是全球领先的起重制造商，以Lifting Businesses™品牌涉足广泛的行业领域，包括制造业和加工行业、船舶、港口和码头。科尼提供高生产效率起重解决方案和各种起重设备和机床服务。至2015年年底，科尼集团年销售额达到21.26亿欧元。科尼集团的业务已遍布全球48个国家，在世界范围内设立了600个分支机构，全球雇员 11,900名。科尼是赫尔辛基纳斯达克上市公司（股票代码：KCR1V）。



提高制造业整体生产效率正
成为一股强大的原动力。

新闻

CYBERCOM团队 赢得科尼第二届 黑客马拉松竞赛

黑客面临的挑战是如何发现创新型方法，以数字化提升维护过程并提供支持。

2015年9月4-6日的周末，第二届科尼“工业骇客”黑客马拉松活动在芬兰的Hyvinkää*（海文卡）拉开帷幕。Cybercom 团队凭借其Konecranes Avatar 概念获得了冠军。

基于工业互联网在维护过程中的适用性，Cybercom的创新理念为起重机提供个性化配置，并能将实时信息发布给相关者。为了展示他们的想法，该团队开发了一项智能手表的应用程序。

“我们希望真正专注于物联网的棘手问题，”来自 Cybercom 团队的Tarmo Pajunen 说，Cybercom 是一家在斯特哥尔摩纳斯达克证券交易所上市的IT咨询公司。

活动过程中产生的理念将有助于简化和改进科尼的维护过程，使客户直接受益。■



新闻

2015年全球物联网会议： 工业互联网将彻底改变客户服务

2015年全球物联网会议汇聚了业界主要创新厂商，共同塑造工业互联网的未来。

此次会议于2015年9月21-22日在柏林会议中心举行，共有700多名与会者参加了会议。科尼的首席数字官Juha Pankakoski 为此活动作了闭幕主题演讲。

借鉴他在科尼的数字化经验，Pankakoski进行了题为“通过工业互联网为物料搬运领域创造价值”的专题发言。他探讨了工业互联网为传统重工业带来的效益，例如工业生产过程中更高的生产率，更高效的供应链，以及预防和预测性维护。

Pankakoski进一步解释了工业互联网的挑战和好处：“它改变了供应链和服务客户中创造价值的方式。不少企业此时正在琢磨工业互联网会如何影响自己的商业模式以及价值创造。”

科尼通过在 industrialinternetnow.com 网站汇聚外部企业和行业专家的观点，促进了对工业互联网的讨论，industrialinternetnow.com 是一个探讨工业互联网对物料搬运领域影响的在线论坛。■



检查清单

起重机闲置的4大风险

起重机闲置时存在一些潜在后果 – 是否想过这些？如果您询问科尼澳大利亚、新西兰和菲律宾的服务部副总裁James Dowe，降低存储起重机相关成本的措施还有很长的路要走。

1. 绳索完整性受损

不考虑起重机设计，绳索专用于频繁使用并需要润滑。若不维护，绳索会干裂、生锈。

2. 腐蚀

户外存储起重机会增加腐蚀风险。传动装置和小齿轮、以及车轮和钢轨，都会生锈。暴露在阳光的紫外线下会导致橡胶和塑料部件恶化，如减震器、电力电缆和外壳，使它们变脆，从而可能会降低起重机的安全性和可靠性。

3. 起重机电气元件和变频器受损

不使用时，变频器发生故障的风险更高，因为配电板在冷凝时会“出汗”。渗入到接触器中的水分会导致接触器在通电时发生故障。

4. 变速箱受损

变速箱中的油总是沉淀在底部，使得未润滑部件暴露，从而导致腐蚀和生锈。变速箱通气时也会发生这种现象，因为变速箱中的油会从周围环境中吸收水分。

+ 如何避免

存储前和存储过程中进行经常性检测和操作检查是成本较低的方法，并且有助于起重机保持较好工作状态，以便重新启用。

评论

新的工业互联网应用正在酝酿

“实时使用数据以产生更多智能过程是关键理念。与科尼的试点合作结果令人鼓舞，并预示了广泛工业应用的巨大潜力。”

– Efora 首席信息官, Jari Collin



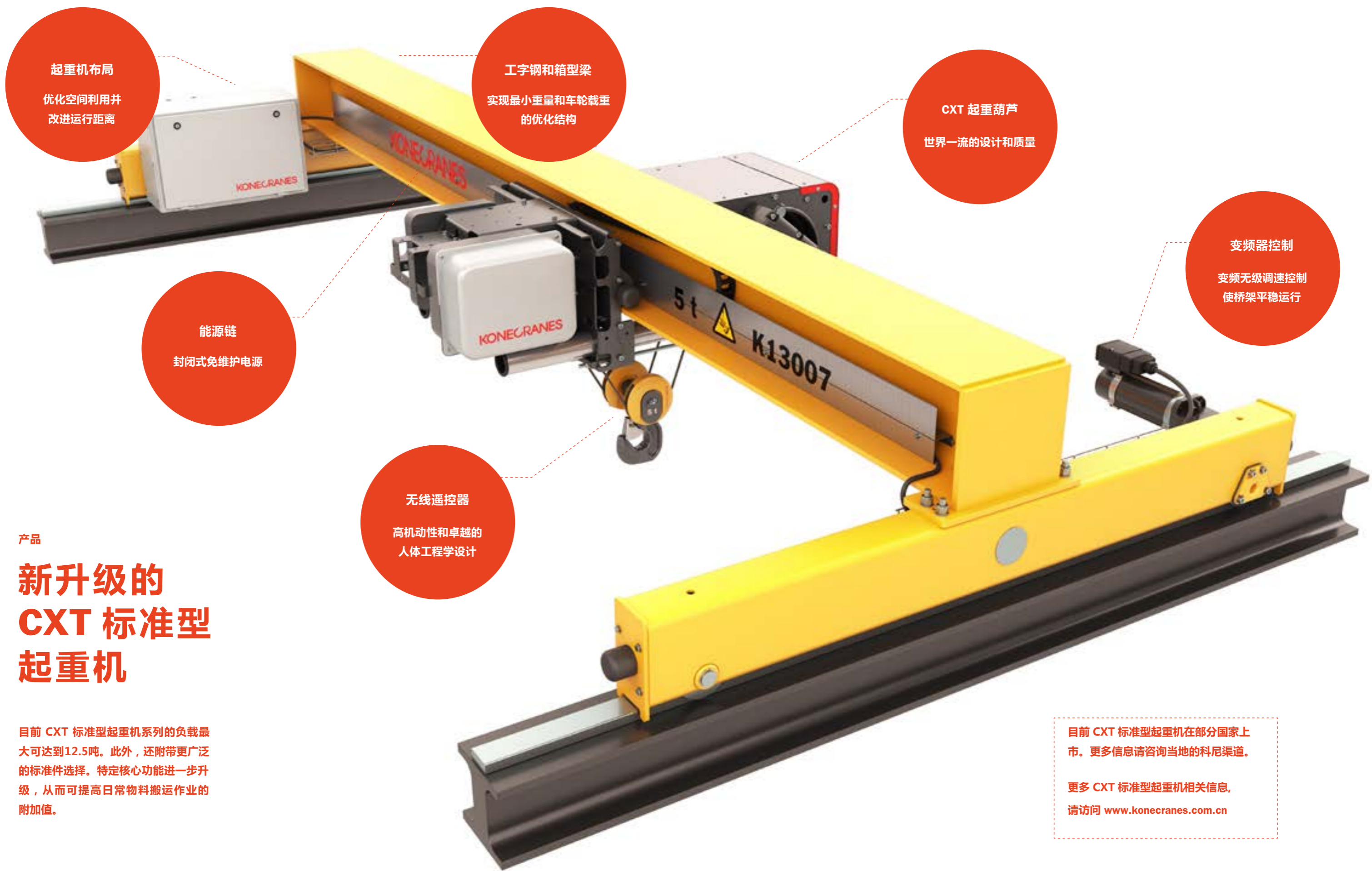
其中一个Efora的试点试验采用Agilon物料搬运。其他试验专注于使用工业互联网技术远程监控起重机。

科尼与工业服务供应商Efora合作共同研发工业互联网应用程序来优化工业过程。位于Oulu的Efora工厂正在进行的试验中一个主要焦点是使用工业互联网技术实时远程监控起重机。

试验的目的是使工业本身能预测工业维护工作的需求，从而改进维护计划并减少生产中断。科尼为客户提供的附加值包括更好的安全性、可用性和起重设备的优异性能，以及维护成本的监控和优化。

用户体验是实时远程监控的一个重要方面。目前正在努力研发一种用户界面，该界面可集成在所有移动设备上（笔记本电脑、平板电脑或智能手机），并显示先前的门户网站信息。

该界面允许维护工人从云端快速检索设备安全问题的相关信息，完成维护的措施以及其他有价值的信息。■



起重机布局

优化空间利用并
改进运行距离

工字钢和箱型梁

实现最小重量和车轮载重
的优化结构

CXT 起重葫芦

世界一流的设计和品质

变频器控制

变频无级调速控制
使桥架平稳运行

能源链

封闭式免维护电源

无线遥控器

高机动性和卓越的
人体工程学设计

产品

新升级的 CXT 标准型 起重机

目前 CXT 标准型起重机系列的负载最大可达到12.5吨。此外，还附带更广泛的标准件选择。特定核心功能进一步升级，从而可提高日常物料搬运作业的附加值。

目前 CXT 标准型起重机在部分国家上市。更多信息请咨询当地的科尼渠道。

更多 CXT 标准型起重机相关信息，
请访问 www.konecranes.com.cn

如果 您来建造...

全球视角

近年来美国制造业的岗位数量不断上升。行业是否终于看到了经济复苏的曙光？

文：DAN RIDER 图：SHUTTERSTOCK

未来的工厂将只有两种员工：人和狗。人负责养狗，而狗则负责阻止人接触设备。

蓝领工人，作为传统经济的中流砥柱，一直被视为工作勤奋刻苦、任劳任怨的“苦力”。美国制造业正是凭借其数百万计的强大劳动力大军及其无限浪漫的“美国梦”作为精神支柱，在不断全球化的浪潮中长期占据世界的霸主地位。

但那是过去时，而现在风光不再。“那一刻”在2008年9月15日到来了，当时全球金融服务商雷曼兄弟因其6130亿美元的债务而申请破产。此次美国史上最庞大的清盘立即引起了一系列灾难性的后果。如今人们常常引用该事件作为2000年后期全球经济衰退的拐点。它对全球市场的影响延续至今。

“这一刻”可能正值2014年全美GDP数据发布时刻，其中制造业贡献了2.1万亿美元产值。从数据角度来看，如果美国制造业本身算作一个国家，它将是第九大国家，高于邻国加拿大、印度和俄罗斯，与意大利的GDP总值相当。

过去与现在

然而，以长期的历史视角来看，2008年的崩溃只是从1950年初期就开始的缓慢、稳步下降趋势中的一次骤降。许多其他西方国家的制造业也明显下滑，所以美国在这方面很难独善其身。但是现实仍然令人苦涩；就制造业产值而言，早在2010年中国就已经超越了美国，并且差距自那时起一直在扩大。





3

事实

1. 制造业的直接产值占据美国GDP总值的12%。
2. 美国仍然是世界第一大经济体，2015年其GDP总值约为17.5万亿美元。
3. 但是，如果按照GDP购买力（PPP）估算的话，则中国是世界第一大经济体。

庞大的工厂、大量机械和数百万工人奠定了美国经济的制造业基础。

由于迫切希望美国快速恢复元气，2010年以来许多财经媒体栏目都曾经声称美国经济已经复苏。但是，由于证据不充分，不尽如人意的业绩数据迅速浇灭了希望。重振制造业的良方一度甚

制造业迄今为止仍是美国经济最重要的组成部分。

嚣尘上，但大多数都似乎建立在存在致命缺陷的假设下。第一个假设是工厂岗位数量下降是近期发生的，第二个假设

是可通过贸易政策或减税来逆转这种下降趋势。

目前美国有1230万个工厂岗位，占据美国总劳动力约百分之九，2010年以来大约增加了90万工人。那么从这个狭义观点来看，这似乎值得庆祝。但在金融危机两年之后的时间里，工厂劳动力中迅速流失了大约230万个就业机会。这些数字是发人深省的；目前制造业仍然比衰退前的总数少140万工人。

也就是说，在总产值和就业方面，迄今为止制造业仍然是美国经济最重要的部门，因为2014年，它贡献了1700多万个间接就业岗位，共计接近3000万个，包括直接和间接的 - 超过美国总就业人数的五分之一。制造业曾经很重要，现在仍然不容小觑。

国家现状

至2015年底 - 和近期动荡的全球金融和经济波动 - 一个谨慎乐观的态度是美国制造业似乎再次获得牵引力。

Chad Moutray 是位于华盛顿的NAM（全国制造商协会）首席经济学家。作为美国最大的制造业协会，NAM代表了每个工业领域和所有50个州的制造商。

对于当前现状，Moutray说，“大体上，我们已看到了美国制造业的反弹，这可以从许多行业看出来，尤其是化工行业，我们看到了很多投资流入美国化工行业，大部分投资来自欧洲。我们已经看到制造业变得越来越精益，至少在此次经济衰退中，其背后已有一个漂亮的顺风起飞。”

也就是说，“当前的环境是非常

艰难的，”Moutray说。

“相比去年同期，美元增值了至少20%，油价大幅下降，并且我们在海外有很多全球性劣势，虽然欧洲并没有这么多，但是肯定来自中国、南美、甚至是我们最大的贸易伙伴加拿大，这将持续挣扎，因为它非常依赖能源行业。没有人在说美国制造业正在萎缩，更多的只是探讨增幅小于理想值。”

不均衡上升趋势的一大催化剂是传统低成本国家的工资上调，特别是“亚洲工厂”地区，突然推动美国公司重新考虑他们的长期外包，并将生产带回或“回流”本国。

“根据具体情况，其中有些正在发生，”Moutray继续说。“例如，中国的成本显著上升，因而在美国生产比5或10年前更加可行。尽管如此，我们

的税率仍然是全球最高的，这不利于投资，而且我们的监管政策往往被看作是反商业的。”

从宏观到微观

从科尼的微观经济角度来看，美国制造业表现出的宏观趋势有喜有悲。科尼在全美设有约90个服务网点和2300名雇员，其业务与制造业有着千丝万缕的联系。

科尼美洲区的业务开发总监 Mike Brown 解释说，“造纸、汽车和钢铁是我们所有业务部门的三大基石。虽然我持乐观态度，但目前的市场不太正常。汽车是我们最炙手可热的行业，而钢铁行业则正在走低。通常情况下，这两个行业会齐头并进。售后行业也是如此，这也是我乐观的一个原因，不光

是造纸、钢铁尤其是汽车行业的日常维护。”

由于大型机械的销售放缓，潜在增长亮点寥寥无几。但随着设备老化，机会也来了。所有美国行业的大多数起重机都已经运行至少40-60年了，维护只能到此为止。用不了多久，这些旧起重机都要更换或升级。

Brown补充道，“就起重机而言，一个热门趋势是铝业公司正在大举进军汽车行业。他们不得不更换冲压设备和设施来满足产能。福特已经完成了，通用和丰田汽车紧随其后。这些公司都希望将产量翻番，因此很明显他们不得不在设备上进行一些投资，以满足产量需求。所以这是我看到的一个非常积极的迹象。”

Brown继续说道，“美国的一个趋



势是人们更热衷于获得学位而不是进入职场，因次存在人才短缺，很多公司为此竞争。招募更多熟练的技术人员和顾问肯定是我们未来的一项挑战。”

美丽新世界

至于一般行业未来可能的前景，Moutray假定，“若我预见2020年，排名第一的是能源行业，即使油价持续下跌，您仍能看到不少投资进入化工领域，主要是因为天然气的初始原料成本，正推动制造业对化工、塑料和肥料

的巨大投资。你看到的不只是这些行业的就业增加，其建设也在大幅上升。我认为这些领域的出口量也将大幅走高，主要是因为60%的投资来自国外，大部

分来自欧洲。”

值得注意的另一个因素是当前提高制造业整体生产率的原动力。为了从技术、创新和关于未来物联网、大数据和3D打印等的热烈讨论中获取更多产出，这些都是“要么适应要么死亡”因素，但被认为能提高制造业的竞争力，同时降低成本并保持业绩。

“因为这些趋势，未来几年我们将看到制造商的巨大改变。”Moutray认为。“在理想情况下，我们将在2020年重新获得100万工人，但即使这样也不会把我们带回经济衰退前的就业水平。”

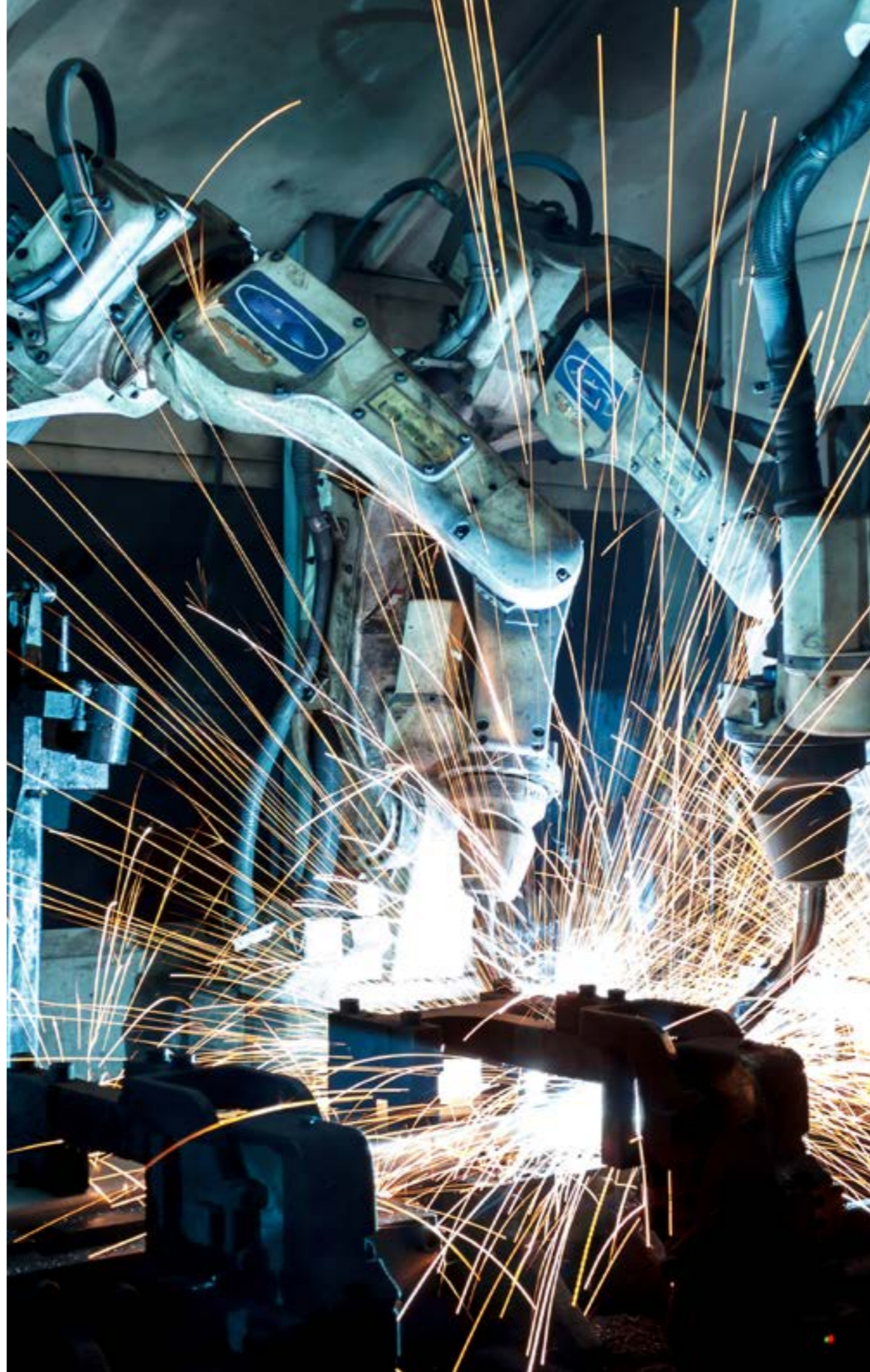
美国制造环境的现实是工业的基本

性质正在发生变化。这同样适用于欧洲和日本的情况，并会逐步蔓延至“亚洲工厂”地区。新工作和被取代的工作截然不同。人工会更加昂贵。他们的技术水平会更高。未来雇佣的这些工人会更加自动化和数字化。总之，制造业可能完全偏离过去和现在的手工劳作。是否制造业正在缓慢且不可避免地走向我们的“人与狗”情景？

明确的美国制造业预测就目前而言还是显得苍白无力。随着中国经济放缓程度低于2015年第三季度的GDP预期带来了越来越多的问题，这一新现实肯定会让美国制造业能力的快速增长前景蒙上阴影。此外，由于欧洲经济增长疲软且反复无常以及全球经济形势的动荡可能会持续到2016年，美国制造业的短期趋势是否持续好转充其量仍是猜测。然而，我们似乎更能感受到从长远角度看，对制造业复苏的乐观气氛。

不信的话您可以下个赌注。 ■

来源：金融时报；经济政策研究所；路透社；国际货币基金组织；世界银行；镜厅 - Barry Eichengreen/牛津大学出版社2015



如何定义制造

术语“制造”最经常应用于将原材料组合转换成大批量成品的工业生产，通常使用人/机装置和确定分工。

更加详细的定义是制造部门包括工厂、车间等设施，将物质、部件和材料通过化学、物理或机械转化为新产品。

然后这些制造的产品可能会通过批发商和零售商卖给消费者（如果产品满足他们的期望和性能），也可能用于制造更复杂的产品，例如汽车、飞机和家用电器。

某些行业，尤其是半导体和钢铁制造商，更喜欢“加工”一词，但仍处于制造的“大伞”之下。

不仅是经济学家，人们普遍持有的一个观点是：制造业是所有经济的生产财富行业（因而非常重要），而服务业更倾向于消费财富。

三种常见的生产制造类型是按库存生产（MTS），按订单生产（MTO）和按组装生产（MTA）。

当前按收入排名的十大制造企业中，其中六家企业是汽车行业（包括丰田，大众，戴姆勒和福特），两家制造电子器件的公司（三星，惠普）和两家工程行业公司（通用电气和日立）。 ■

科尼咨询服务的产品经理 SAKU ASPELIN

Saku Aspelin负责管理科尼的全球咨询服务产品。他还担任研发和全球产品管理职位。Aspelin从2002年作为技术员开启了他的科尼职业生涯。

咨询服务 节省运营成本

远程监控和工业互联网技术越来越多地被用于促进服务。现在专家和专业人士的现场评估有多重要？我们的咨询产品主要应对老化的整租起重机设备的需求，或起重机可能产生的个别问题。因为远程监控是新起重机的奢侈品，解决问题、规划未来需求或旧设备的现代化改造时，我们的评估和研究是非常重要的。

相比通过远程监控获取的信息，我们还需更深入了解起重机和其组件的真实状况。更好地了解设备的状况有助于通过规划维修、大修、现代化改造和服务，使设备更安全、更高效。

科尼的咨询服务是什么以及他们处理哪些类型的客户问题？

我们有一些针对单个组件的产品，例如绳索、导轨和吊钩，以及针对整个起重机的产品。总之，我们为客户解答有关起重机的所有问题 - 从规划整租起重机设备的未来路线图，到解决导致生产、可靠性或安全的个别问题。计算起重机的设计寿命是我们许多产品的重要组成部分。因为单独检测只能看出当前状况，计算设计寿命使我们能预测未来会发生的情况。

设备生命周期的哪个阶段与咨询服务相关？

每台起重机都是根据其分类专为特定的升降次数和运行时间设计的，因此当满足这些设计约束时，通常需要对未来的需求进行评估。另外，单个问题可能也会触发需求：例如，导致车轮和导轨磨损的对准问题，或延长钢丝绳生命或评估其状况的咨询需求。

哪些是用户可从这些服务中获得实实在在利益的例子？

这些受益各种各样，从解决导致组件过早磨损和失效的单个问题，到帮助指出进行现代化改造可以改善运行的区域。我们有工具、技术和工艺来揭示许多问题和事项的根源。我们拥有资深专家的全球网络，因此世界各地的客户都能从我们的服务中受益。



位置：Damen 船厂，荷兰

挑战：如何在原有的屋顶上再搭建另一个屋顶，并在此新架构内安装起重机？

解决方案：建造一个带有全新起重机的钢层，以便拆除旧屋顶。

在重大建设项目中展现 团队精神和创造力

合作对任何项目的圆满完成都具有无法估量的价值。没有协调性和灵活性，团队工作就会变成一个非常棘手的挑战。

位于荷兰西部Gorinchem的Damen造船厂，需要在其现有建筑物的屋顶建造一个新屋顶，并且必须在内部安装起重机。但是Gorinchem仍充当Damen造船厂集团的总部，因此在施工阶段保证业务的如常进行至关重要。

“从我们使用过的起重机类型来讲，这并不是一个艰巨的项目 - 一个非常标准的正在运行的起重机，其起吊能力为7.5吨，跨度为8米，”科尼的工业起重机专家Paul van der Sande说。“几年前我们便开始讨论如何在旧建筑物内安装新起重机。”

一个非同寻常的决定

从2011年Damen船厂和科尼之间的首次会议便开始讨论预算方案，此方案一步步发展。最终发展成包括建造带新型起重机的钢层并用旧起重机拆除原屋顶的决定。

然后在这些新起重机上安装维护平台，为Damen造船厂的技术人员提供安全结构，以便实施维护检查。Van der Sande补充道，科尼设计这些升高的维护平台来满足客户需求。“最终结果是最佳选择的组合，”他分享道。

项目过程中最独特的部分是项目团队由来自多家公司的成员组成一个紧密整体。Damen造

船厂的项目经理Albert Boersma，以及位于Van der Kolk en Vos Staalbouw 的钢结构项目经理Leen van der Kolk，是取得成功的关键。

“我和Leen van der Kolk联系过几次，讨论技术细节。我们花了几个晚上在电话中讨论项目的更多重要方面，”van der Sande说。科尼的专家还高兴地发现Albert Boersma能召集这样一个专门小组和他一起工作。

共同的旅程

对Boersma而言，他认为Damen造船厂与科尼的长期合作关系使他们能满足目标。“我们在维护以及新起重机的交付方面已连续合作多年。这些以前的成功项目在选择科尼时非常重要，”他说。

“在本项目中，鉴于我们一起紧密合作，他们如何倾听我们的需求以及对我们的建议都非常重要。整个过程几乎没有挫折，最终结果是我们比计划提前两周完成，”Boersma继续说道。“专业知识和人人参与的热情使得此项目圆满结束。”

除了出色的团队精神和创造力，尊重各种各样的意见以及开放式的沟通线路也是成功秘诀的一部分。“我们了解到详细规划是一切顺利进行的关键，”van der Sande总结道。“对我来说这是一个完美的征程。”

**从过程中学习**

- 初期成功的关键是与每个参与方都进行讨论。在项目启动前对细节进行讨论可以消除所有可能遇到的瓶颈。
- 安全，携手并进与业务连续性，是客户最关心的问题。项目提前完成，且顺利控制在预算内是额外收获。
- 用于起重机电力供应的科尼滑触线系统在整个安装过程中也发挥了至关重要的作用。

标杆

LCT - 多哥的新曙光

3

事实

1. LCT是西非海岸转运枢纽的理想位置，也是通向马里，尼日尔，布基纳法索和尼日利亚的北部地区的大门。
2. 码头目前拥有员工460余人，并每年将有220万TEUs的吞吐量。
3. 这是多哥有史以来最大的私人投资项目。

Lomé集装箱码头的日出

LCT的七台科尼空箱堆高机之一。



位于西非海岸的TIL集团全新集装箱码头正式公开营业，预计将成为该地区最大的集装箱转运码头。

文本：SUSANNAH HOLZ 摄像：LYNDON SKIBBE

日出时，多哥的LOMÉ集装箱码头（LCT）温度是令人愉快的19摄氏度。晨风还没有显现出海上正在酝酿热带风暴的迹象。从#03岸边起重机顶部看去，新的科尼轮胎式集装箱门式起重机（RTG）和叉车在整齐有序的集装箱堆垛间平稳作业，使码头看起来像水泥绿洲。从这里，人们可以清楚地看到港口是如何平静的结束，LOMÉ市中心的清晨如何突然开始。沉重的雨滴开始落下，当我们冲向汽车时，码头变成一片模糊的暖雨。

风暴持续时间不长，很快熟悉的轮胎式集装箱门式起重机（RTG）移动的哔-哔-哔的叫声再次充满了耳朵。

“LCT项目会将地图上的LOMÉ变成世界上最重要的口岸和集装箱码头之一，成为实现直接从远东至非洲西海岸的主干线转运的第一个深海港口，”LCT的首席执行官FRED KAMPERMAN解释说。

“我们已经获得多哥政府各个部门的有力支持，”他继续说道。即使总额达到3亿欧元也不让人惊讶，LCT是多哥有史以来最大的私人投资项目。

码头仅仅完成了一半，而每年吞吐量已经达到120万个20英尺标准集装箱（标准箱）-最终吞吐量将达到220万个标准集装箱。正如TIL的工程服务经理MARC DESMONS所说，“这只是开始。”





一个雄心勃勃的目标

LCT的目标很简单-成为非洲西海岸最大的集装箱转运码头并拥有最先进的技术。该地区目前的船舶吃水深度限制在11米和11.5米之间。2015年，LCT已实现16.6米吃水深度。当业务需要时，LCT可扩建另外的40公顷。

当前码头可搬运装载最多14000个标准箱的集装箱船，订购的新设备将能容纳多达18400TEUs的世界最大的集装箱船。

«这只是开始。»

- Marc Desmons,

TIL的工程服务经理

当码头满负荷运营时，Desmons确信码头的轮胎式集装箱门式起重机（RTG）每年将运行4000小时，移动55000次 - 这是设备的最大设计容量。

当然，实现这种效率的主要原因是选择了合适的设备。去年，LCT从科尼购买了22台轮胎式集装箱门式起重机（RTG）- 其中12台已交付，余下10台正在生产 - 以及4台正面吊和7台空箱堆高机。

科尼总共向非洲交付了100多台轮胎式集装箱门式起重机（RTG）和1000辆叉车。科尼公司了解恶劣的运行环境以及制造设备必须满足耐用度和可靠性的最高标准的重要性。

高科技装备和强化培训

TIL为LCT项目选择了电动轮胎式集

装箱门式起重机（RTG）。Desmons和他的团队计算出电动轮胎式集装箱门式起重机（RTG）相比柴油轮胎式集装箱门式起重机（RTG），可节约高达60%的燃料和相关维护成本。虽然轮胎式集装箱门式起重机（RTG）的电气化是全世界的发展趋势，但在非洲这几乎是闻所未闻的。

非洲许多地方的供电不足，当面对这项挑战时，LCT是乐观的：“我们不仅获得了政府对电力供应的承诺，而且还可通过 Benin和 Lomé 海湾连接到电网。话虽如此，但我们确实有一个备用的柴油机发电厂，发电容量为15兆瓦，因此停电时码头也能正常运行，” Kamperman说道。

事实上，首次引入多哥的先进设备是如此之多，使得寻找和培训本地起重机操作者成为了真正的挑战。为了帮助起重机操作者，科尼不仅按照LCT规格定制了轮胎式集装箱门式起重机（RTG）驾驶室和控制器，而且还确保港口配备一整套真正控制器来进行开发的模拟训练。科尼提供的全方位熟悉产品和安全意识方面的培训也是起重机操作者强化训练的重要部分。

LCT的电动轮胎式集装箱门式起重机（RTG）由总线系统供电，并配备专门修建的电源导轨。它们可通过一个专用机械臂，自动从电源导轨连接和断开，并可使用一台小型柴油机穿行整个码头。LCT的轮胎式集装箱门式起重机（RTG）被集成到码头的计算机电力系统中，该系统用于监控所有工厂建筑物和设备的功耗。LCT还选择了科尼的TRUCONNECT远程监控服务，这使得科尼的技术人员能够远程监控起重机，并与现场工程师合作解决出现的问题。

本地专业知识和支持

“我们知道我们将采用高科技设备，因此首先我们必须确定我们拥有设备供应商的全力支持，来提供本地不一定可用的服务和护，” Desmons说。“科尼是其领域的全球领导者 - 它处于起重技术的最前沿。但是，Paterson Simons提供的现场支持和本地专业知识对我们的决定发挥了重要作用。”

Paterson Simons是位于英国的一家起重和搬运设备销售和服务供应商，在加纳、尼日利亚、多哥设有办事处，不久还将在利比里亚设立办事处。利用当地和外籍人士的技能结合，他们提供了该地区科尼客户所需的关键服务和维护支持。

Paterson Simons公司的董事长Henry Lyne详细解释道，“作为一个团队，我们的任务是向LCT保证设备将由经过厂方培训的工程师维护，且24小时全天现场待命。实际上我们已经在现场配置了足够的技术人员以确保一切顺利运行，尤其是在起步阶段。”

Paterson Simons随后雇用并培训了13名当地技术人员，由Paterson Simons资深工程师带领。“科尼与Paterson Simons的合作使得它们的产品组合是如此吸引我们，” Desmons说。

Kamperman从科尼总结了码头的需求：“我们的客户和环境的要求使我们变成一个苛刻的客户。这一伙伴关系的成功是基于人性化方法和始终如一的沟通和联系、设备的成熟可靠性以及供应商对我们运行环境的熟知。” ■



多哥



科尼电动轮胎式集装箱门式起重机（RTG）由配备电源导轨的总线系统供电。



Fred Kamperman,
Lomé集装箱码头CEO



Marc Desmons,
TIL工程服务经理

目前LCT拥有由十几台轮胎式集装箱门式起重机，以及另外十台订购中的起重机。



YU-KAI CHOU, 游戏化专家和撰稿人, Octalysis集团总裁



Yu-kai Chou是游戏化先驱并为实体机构进行国际主题演讲,例如斯坦福大学, TEDx和埃森哲咨询公司。2014年, Yu-kai在世界游戏化大会上被评为Top100游戏化大师的第一名。

玩转权力游戏

游戏化 – 另一个行业趋势还是提高工作效率和工作质量的一种强有力的手段? 关于此热门话题, 游戏化先驱Yu-kai Chou分享了他的见解。

所有人都有感情、野心、不安全感,且做事都有具体原因。

游戏化是从游戏中获得典型的娱乐元素,并精心应用于现实世界活动的方法。它是一种以人为本的方法,优化感情、动机和承诺是设计系统的基础。

由于游戏设计师已花了几十年时间学习如何保持人们持续进行朝向“无意义”目标的重复性循环活动,游戏是洞察以人为本设计的重要资源。想想象棋、捉迷藏、或大富翁 – 你可回溯到几个世纪前向游戏设计师学习如何创造引人注目的、好玩的体验。

降低成本

短短几年内,游戏化已到达了一个社会转折点并开始蔓延到我们生活的方方面面,从教育、工作、育儿,一直到医疗和科学研究。在工业应用环境中,游戏化经常出现在培训中:公司允许新学员在模拟环境中克服艰难挑战,这使得实际挑战感觉如同玩游戏一样。研究表明模拟培训仅仅在设备运行和培训时间上,就可以降低50%以上的年度培训费用。

学术研究还表明游戏化可以提高培训效率和质量。一些国防机构、学术机构和公司,如NASA(美国航天局)、Honda(本田)和John Deere(约翰迪尔)已经在培训中采用了游戏化技术。这些游戏化模拟器使得公司能够跟踪每个人的性能数据,识别分析这些雇员的优缺点,然后在工作场所使用。

改变游戏规则?

一个公司怎样才能最佳利用游戏化?是否还有应该考虑的潜在缺陷?

要记住,游戏化已经超出了仅仅靠分数或徽章来激励人们的期望行为。良好的游戏化实施取决于周到的设计,设计使用八个被鉴定的内核驱动。只有内核驱动平衡时,公司才能实施游戏化,然后创造持久和吸引人的体验,这反过来又产生可持续的商业投资回报率。

例如,以员工激励为例;公司应注重内涵,修养和能力。这意味着让员工感觉他们正在做很重要的事情,并完成他们自己选择的职业任务。这些核心驱动会让用户感觉充满力量和可控,但是可能存在的一个缺陷是没有紧迫感。然后关注稀缺性,不可预测性和逃避:它

们会让用户感到紧迫、困扰,甚至沉迷于所期望的行为,即使是长期用户也感觉到他们无法控制自己的行为。

设计游戏化应用程序时的最大风险是过于依赖大脑逻辑。这意味着依赖与外部动机相关的核心动力,例如成就、所有权和稀缺性 – 人们做事是为了奖励,而不是事情本身。在这种情况下,公司的业务指标可能会出现短期增长,但是从长期角度来说,用户会感到疲惫并失去动机。相反,授权、社会影响力和不可预测性,这些核心动力与内在动机相关:人们做事只因乐在其中,他们甚至愿意付出真正的金钱做这些事情。■

8

游戏化的核心动力

1. 含义

用户认为,他们正在做的事情超越自己能力,或者他们“被选择”做一些事情。因此,他们投入大量的时间来完成任务。例如:维基百科。

2. 成就

用户在不断进步、提升技能,并最终克服挑战。例如:获得奖章和分数。

3. 赋权

用户从事创造过程,此过程中他们必须理清头绪。用户需要能够看到他们创造力的结果,并获得反馈。例如:乐高。

4. 所有权

用户的动机是因为他们有了拥有的归属感。例如:自定义配置文件或头像。

5. 社会影响力

用户受指导、认可、友谊以及竞争和嫉妒所驱使。例如:与技术精湛的朋友竞争。

6. 稀缺性

用户想要一些他们无法拥有的东西。例如:Facebook的早期阶段。

7. 不可预见性

用户希望知道接下来发生的事情。例如:看电影或读小说。

8. 逃避

用户的动机是避免一些负面的事情发生。例如:失业。

“游戏化已到达了一个社会转折点。”

展望

非洲日出

凭借人口的急剧增长以及巨大的未开发的经济和农业潜力，非洲最终能否在21世纪利用其资产？

文：DAN RIDER 图：ANTON YARKIN

抛开你对非洲之前所有先入为主的观念。抛开部分人相信的错误神话：非洲大陆仍是一片庞大的同质性的土地，还在从其长期殖民主义和剥削，战争和贫穷的历史中挣扎逃脱。尽管某些非洲国家仍面临相当大的挑战，但现代非洲在过去十年增速飞快，终于开始摆脱许多过去的困扰事情。

非洲每四个人就有三部手机（与印度的比例相同），且日益城市化和精通技术，虽然经济上仍是脆弱的中产阶级，但世界银行最近的预测报告显示未来35年内人口增长的一半以上将发生在非洲。

2025年非洲人口可能翻倍至24亿，人口激增被认为是非洲繁荣的有利条件，非洲正在经历所谓的“人口红利”——继中国和印度的近期峰值速率后，非洲的年轻人将成为下一代劳动力。

改善治理和宏观经济管理是过去十年非洲大陆持续发展的关键因素。实体经济增长的主要原因包括国内政策改革、全球商品市场的繁荣以及亚洲快速增长的发展中经济体对非洲初级产品的需求。例如，据金融时报报道，2014年中国是非洲最大的双边贸易合作伙伴，贸易金额达2000亿美元。

非洲大陆开始发展

因此，尽管近期媒体的头条新闻宣称“非洲崛起”和“非洲时代”，这有一定道理，但是仍存在各种各样的问题。尤其是Forbes估计非洲仍遭受9000亿美元的基础设施赤字，包括饮用水、可靠通信、可驾驶道路和充足的能源领域。2015年中国经济增长急剧放缓并引发全球波动，这也严重阻碍了非洲的经济增长。经济衰退的关键因素包括中国对该地区的投资突然停滞、大宗商品价格的全球性崩溃以及多种货币对美元汇率一落千丈。许多非洲国家现在也有财政赤字，并且很难找到摆脱此问题的出路。这些因素结合起来造成了近年来最严重的经济挑战。

为下一代劳动力“红利”时代的到来做准备时，如何发展整个非洲的经济——一个经济体经常陷入繁琐的纠纷中，迫切需要更多的本质上的改革，在很多其他国家同样如此。

考虑整个地区当前缺少的三大重要因素：传统基础设施、



教育和制造业。那么如何开始？

Dawie Roodt是Efficient集团的董事兼首席经济学家，Efficient集团是南非的综合性金融服务公司。

“我的重点可能会在其他地方展开，” Roodt声明。“我认为首先必须要有经济整合的政治意愿。我们需要解决如何才能互相开展更多业务。这是非洲面临的一个巨大的问题。我们和其他大陆的很多国家做生意，而在非洲内却没有，但这种现象会慢慢地改善。”

需求和供给

根据国际货币基金组织统计，在全球服务贸易方面，非洲仍是一个边缘国家，目前只占全球贸易出口总额的2%，而占全球服务贸易进口的4%。这仅相当于全球GDP的2.5%，虽然非洲的人口超过11亿，占据全球人口的16%。与之对比，欧洲的人口只有7.5亿，但占据全球GDP的四分之一。

即使非洲人口增长是非洲当前弊病的未来治疗方案，它的实施也将面临很多挑战。

Roodt继续说道，“为真正利用人口红利，需要保持这些人忙碌起来。中国的做法是把他们投入制造业。但是制造还需要技能人才，这是非洲面临的巨大挑战，因为非洲没有技能人才。”

那么如果非洲想要从下一代年轻人进入劳动力市场中获利，技能基础教育是另一个关键性先决条件。

然而，即使经济不景气并且贫困状况仍然没有改善，今后的几十年某些非洲国家仍然有很大可能会大放异彩。



«非洲能成为
世界工厂，事
实上能成为世
界农场。»

工厂和农场

“全球百分之六十的未开发农业潜力在非洲，” Roodt说，“这就是为什么我对像坦桑尼亚这样的国家非常乐观。除了旅游业外，就玉米而言，它实际上能供养全世界。莫桑比克的农业潜力绝对是惊人的。盛产所有热带水果，从荔枝、芒果和香蕉，它实际上是一个香蕉共和国。农业是我非常乐观的产业之一。”

Roodt还认为，非洲人口最多的国家尼日利亚，有着长期的制度潜力，虽然他们的主要出口产品石油最近暴跌（如在加纳）。同样，卢旺达、肯尼亚，尤其是莫桑比克，在近期和潜在的未来经济增长方面具有很大潜力。

如果未来的非洲打算实现其近期甚至可以说言过其实的潜力，那么很明显非洲还有很多需要克服的根本性问题。但是现在，潜力是显而易见存在的。

“我对非洲持谨慎乐观的态度，仅仅因为我们从未做到如今这样，” Roodt说。“非洲能成为下一个真正的大经济体，它能成为世界工厂，实际上成为世界农场。如果发展正确，我们能同时打败中国人和巴西人。虽然我担心我们会错失机会，但现在我们需要抓住这个机遇。”

这可能不是“非洲崛起”，但非洲肯定是不断变化的。 ■

AKU LEHTINEN，高级副总裁，
IMEA（印度、中东和非洲）地区
负责人

科尼在非洲 — 3个问题

为什么科尼在非洲运营？

科尼的大多数机会与物流、矿业和石油的投资相关。国际公司在非洲，而我们业务的很大一部分与外商的直接投资相关。我们的所有业务，无论在哪里，包括非洲，保持高商业道德都是十分重要的。科尼产品能提高非洲各个行业的生产力、安全性和技术。

非洲对科尼的重要性？

非洲对科尼的重要性在过去10年里已经大大增加。港口和叉车相关的物流业务已显著增长并已获得成功。因此虽然新兴市场当前的弱势在一定程度上影响了我们的增长速度，但我们仍然对当前进展感到满意。

科尼在非洲的未来方向是什么？

几年前我们作出了战略性举措，在南非和摩洛哥开始了自己的业务，现在我们的合作伙伴网络遍布非洲的许多国家。我们只在最稳定的国家开展业务，并与可靠的伙伴合作。我们正在不断寻找机会，以进一步加强我们的合作伙伴网络，从而确保增长速度。我们曾经把业务主要集中在新设备上，但是零配件和服务业务也有良好机遇。我们未来的方向既清晰又乐观。

高科技摄像头的应用 填补了空白

摄像头应用是科尼客户解决方案的重要组成部分。借助于摄像头，操作者能够立即知道距离自身几米外发生了什么：摄像头能够看到肉眼看不到的东西。

“在汽车行业的加工过程中，例如如模具搬运，操作者无法监控过程细节时需要利用摄像头进行运行监控，”科尼的汽车行业专家Marko Piela解释说。

“这些摄像头的好处与汽车后视镜摄像头非常相似。它们都使驾驶员能看到人眼看不到的区域，”SMARTON起重机的产品经理Tero Jaakkola补充道。

科尼摄像头应用是非常有用的，例如在处理大型负载和高起升高度时。

它们还对要求精确负载搬运和定位的操作有很大帮助。“起重机操作过程中，实时画面对进一步提高安全性和精确操作是必不可少的。环境感知也显著增强，目标识别成为可能，”Piela解释说。

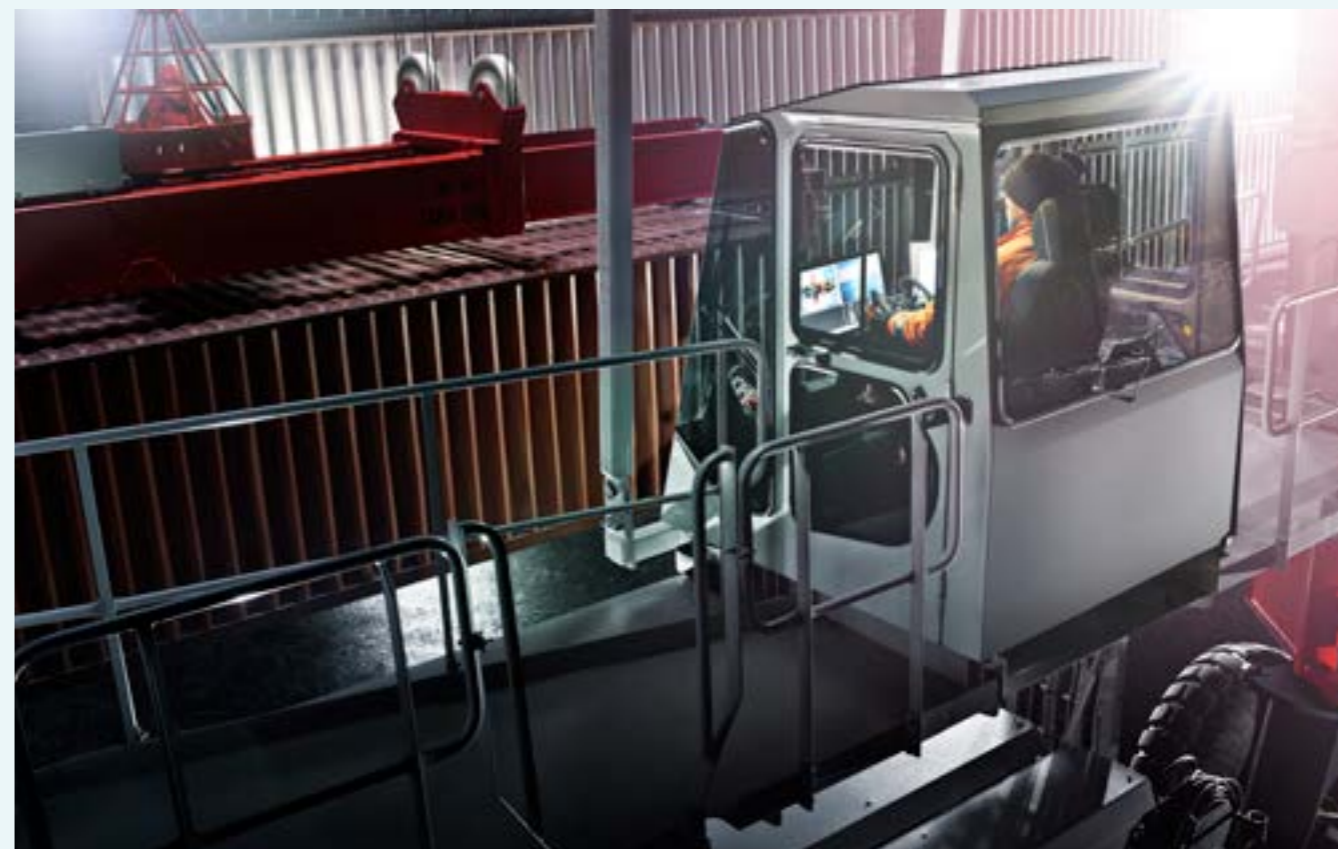
摄像头应用还可简化故障排除，因为它们能拍摄记录。这可提高生产力并有助于设备保持最佳状态。

科技是改革的核心动力

很多行业都非常需要摄像头应用。例如，此技术被应用于废料再生能源、钢铁行业和港口集装箱装卸。

“摄像头是BOXHUNTER集装箱装卸起重机的一个组成部分。这项技术主要依靠摄像头来指导操作，”Piela解释说。应用有两个版本：基于无线的版本和基于硬连接线技术的版本。

远程操作系统（ROS）的版本中，在独立控制室内利用硬连接线技术操作起重机。例如，大多数废料再生能源工



■ 摄像头是BOXHUNTER集装箱装卸起重机的一个组成部分

厂的操作是自动化的，但是ROS能进行的起重机操作无法完全自动化，并且需要人工输入。

无线技术的应用允许起重机操作者移动并能使用平板电脑。除了摄像头图像，最新发展还包括使用平板电脑操作的可能性。

未来可提供更多的操作可能性

科尼的起重机专家、用户体验（UX）设计思维和以客户为导向的观点为科尼的研发奠定了坚实的基础。■



■ 例如，摄像头应用被用于SMARTON起重机。

核心优势

3

1. 范围：凭借最新技术，摄像头能看到人眼无法看到的东西。

2. 通用性：摄像头应用有广泛的工业用途，专为满足特定行业标准设计。

3. 安全性：摄像头能实现控制室远程操作，从而提高操作安全性。

研发

快速，实用，物美价廉

科尼创新代理网络

专家聚焦：TOIVO HAZANOV，产品经理，科尼服务产品管理



Toivo Hazanov 为服务技术人员管理现场服务工具。他的主要工作是当商业工具在现场服务不可用时，将特殊专用工具产品化。

科尼创新代理网络，是其日常创新思路和服务客户能力之间转化的桥梁。我们将关注此转变所带来的快速便捷，低成本以及高回报的投资效益。

科尼创新代理网络创建于2012年，初始成员为30名指定的科尼员工——所谓的代理商——这些代理商来自世界各地，他们与客户密切联系并了解客户的需求，从而能识别并满足那些客户需要的创新想法。

网络于2014年进行了更新，如今基于区域，每个科尼经营区域都有子网络。另外一个值得关注的变化是从参与者的提名转为完全自愿的系统，这个改变已被证明是巨大的动力。

科尼拥有12000名员工——他们大多数每天都会与客户进行密切联系，参与到客户的日常挑战和需求中——他们本身就是一个巨大的资源库。更新网络的主要目的是利用他们的灵感、活力和热情，其结果已经激动人心。

为客户创新

产品平台上总有一些开放式问题，尤其和全新的理念有关，创新代理网络

是为理解各种客户需求和环境而量身定制的平台。网络的主体是科尼自己的人才，他们在从事自己日常工作的同时也是创新文化的积极推动者。

代理商扮演了很多不同的角色，有些人专注于从他们的同事身上搜集创新想法并帮助他们将这些创新点子付诸实践。此时较强的指导技能是非常重要的，因为代理商是具有创新想法的人与科尼研发部门的通信枢纽。

接下来还有服务和销售领域的代理商，他们能独具慧眼地判断客户需求并与客户就创新思路进行讨论。从某种意义上说，他们代表了研发部门，并能充当创新的传声筒。这些代理还有机会发现那些可能有兴趣为成熟的创新想法开发样机的客户。

最后，还有那些全面负责协调自己区域活动的代理商，他们也参与全球网络会议。这些不同代理商在分享培育创新责任时的互动方式是科尼实行的价值



科尼创新代理网络旨在利用员工的热情来收集创新理念，以满足客户需求。

观的一个很好例子：“人与人之间相互信任”。

网络的强大力量

Toivo Hazanov是科尼的产品经理，他为创新代理网络的作用提供了意义。他最近参加了一个源于新工作方式的项目。

“这对我来说是一个全新的方法，” Hazanov强调，“并且，它看起来真的很有作用。”

科尼创新门户网站的共享和发展是该计划的重要组成部分。Hazanov定期检查并浏览这里分享的想法，然后给与回复，同时他也会参与到讨论当中。事实上，这个门户网站就是他目前正在开展的项目。

“维修技术人员的工具实际上起始于门户网站上所共享的另一个想法的副产品。那里有很多讨论，最终做出了着手于新想法的决定。草图和初步设

计工作完成后，现在我们处于样机制造阶段。”

整合能力

Toivo非常自信：新的创新门户网站会为科尼用户带来很多利益。但是同时，项目最吸引人的结果是它将不同背景的人团结在一起的方式。

“我有相当的商业化展望，” Hazanov解释道，“我们在澳大利亚有一位具有多年现场工作经验的维修技术人员，现在在做研究，并且还是发明家做的东西。另一名团队成员作为全球技术支持工程师——他很熟悉该领域。还有一名成员则与轮胎式龙门吊（RTG）销售人员共同前往港口工作。”

另一个项目中，有些人担任多种职位，既是IT也是HR。例如，印度的创新代理团队，由于他们是印度共享工程中心的一部分，因而注重于想法的技术开发。

贡献的范围超越了地域的界限。仅举几例，创新代理团队包括来自中国、瑞典、南非和美国的科尼人员。

这样做的目的只是最大化地利用这些代理的知识和能力。

Hazanov认为各种各样的观点使得工作变得更有价值，最终反馈回他的日常工作。“作为现场服务工具的产品经理，尽量探索更多新奇的想法是非常有益的。”

随着创新代理网络全面铺开，即使对那些最好奇的人们，似乎也有足够多新奇的想法。■

细节决定成败

吊钩安全扣： 无需第三只手

文：LARI HEIKKILA，科尼商务用品和设备部门产品工程师

文：OLLI KUISMANEN，科尼总经理



Lari Heikkilä 在科尼负责产品管理，主要工作包括流程开发、产品上市以及商业案例研究。



Olli Kuismanen 将他大部分的时间倾注于业务开发，尤其是高潜力的业务工厂，这个是科尼内部新建的加速器。Olli Kuismanen 同时还负责全球创新管理。

吊钩安全扣是应对一个真实挑战的想法，这是一个通过内部研发合作以及与客户紧密协作来提高生产效率、人体工程学和安全性实例。

来自Tasmania科尼服务分公司的员工注意到客户生产现场起重机吊钩上的安全插销经常损坏，或者在链条插入或取出时容易断裂。这种做法非常不安全，并且因很多原因而被禁止。

如果在负载吊装过程中没有一个正常工作的安全扣，则会有负载坠落的风险。同样，大型吊钩上的安全扣强度很高，在连接负载时存在手部受伤的风险。

为了提供解决方案，当地科尼服务公司的职工制造了一个带有把手的吊钩，用户无需把他们的手指放到吊钩开口中，便可以通过按下手柄来打开安全扣。虽然从技术上讲，这还并不是最优解决方案，但是它引起了对现有需求以及进一步研发的关注。

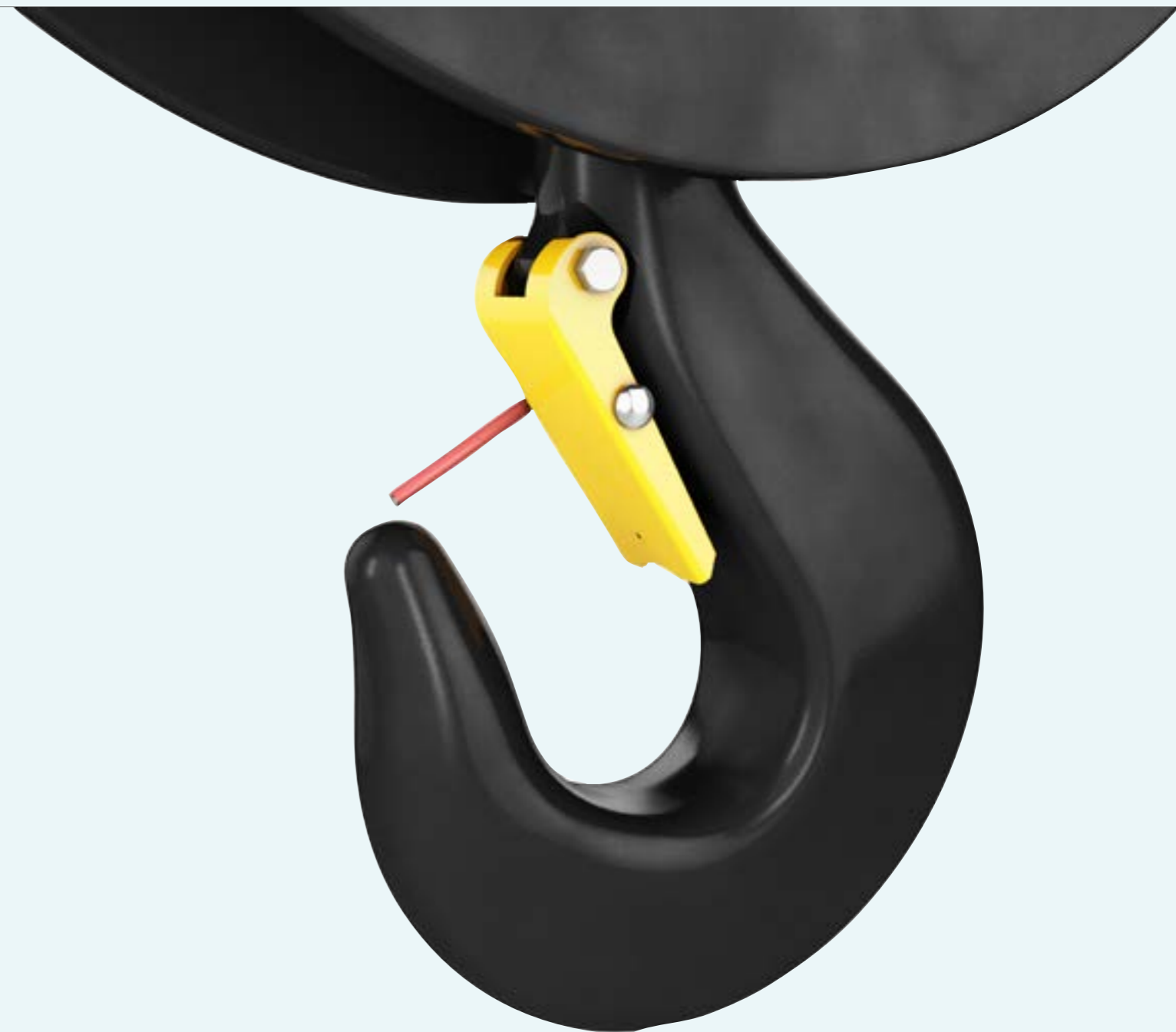
持续改进和测试

科尼研发部门通过该公司的全球创新网络获得了吊钩安全扣的理念。从那

时起，芬兰和印度的员工纷纷加入并开发了多个版本。每个阶段都引入了新技术特色并能满足新的需求。

第一代版本的吊钩安全扣开发后，被应用在客户的起重机上。后期随着技术解决方案的不断改善，样机和测试在科尼和选定的客户现场完成。在产品开发过程中，客户一直深入参与。科尼对使用情况进行了分析，并对用户进行访谈以了解该解决方案的好处。反馈一直都非常积极，而且大部分参与的客户都希望继续使用该产品。

吊钩安全扣的专利正在申请中，该安全扣目前可作为 SMARTON 和 UNION 起重机的标准配置，并根据要求有限适用于CXT起重机。通过我们的 YouTube 视频可以了解更多有关吊钩安全扣的信息。■



■ 吊钩安全扣是一个使负载连接和拆卸更容易、更安全、更高效的解决方案。

核心优势

3

1. 吊钩安全扣在开口位置锁紧，操作者双手可自由地连接或断开负载。

2. 该产品降低了发生伤害的风险，例如手指被卷入安全扣。

3. 负载被固定在吊钩上后，安全扣会自动关闭。正确使用吊钩安全扣能避免因强制打开或移除传统安全扣而导致负载坠落的风险。

经典呈现

EX

科尼的 EXCXT 起重机具有满足恶劣环境要求的高安全性和可靠性。

3

事实

1. 在Gasum液化天然气接收站工作的起重机是一个单梁EXCXT桥式起重机，其跨度为9.85米、EX等级1区II B、起重量为5吨。起重机的工作温度范围为-10°—40°C。起重机部件装有加热系统，可确保所需情况的可用性。
2. 科尼EXCXT起重机的最大起重量高达80吨，跨度达40米。EXCXT起重机的设计紧凑，可最大化工厂的生产空间。
3. 科尼EX认证的起重设备专用于爆炸性环境，致力于达到最高安全等级。EX产品包括起重机、起重葫芦和悬臂式起重机。



经久耐用

文：VENLA PÖYLIÖ 图：SHUTTERSTOCK, GASUM

减少排放并提高竞争力：这些都是LNG公司Skangas（由Gasum拥有）的主要目标，Skangas正在在芬兰Pori建造他们的第一个液化天然气（LNG）接收站。

“LNG比目前工业、海上运输和能源生产使用的化石燃料更环保，” Gasum’s Pori LNG 接收站的项目经理Lysak Stanislav说。

“科尼EXCXT桥式起重机将作为接收站压缩机大厅的维护起重机使用。压缩机是接收站的肺部。这就是为什么我们设计接收站的时候必须深思熟虑，” Stanislav说道。

位于芬兰Pori的液化天然气接收站是正在进行中的项目，将于2016年秋天完工。接收站的天然气存储容量将达30000 m³ (15000 t)。

LNG接收站是Gasum的子公司Skangas Oy的项目，该公司为其海上运输、工业和重型运输的客户提供高效的LNG运输。



了解 Lifting Businesses 的最新客户案例，请访问
wayup.konecranes.com