

PortForward——港口数字化:

马格德堡弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所和**马格德堡港运输有限公司** (TRANSPORTWERK Magdeburger Hafen GmbH) 将在德国慕尼黑交通物流展期间展示未来港口运营的虚拟模型。

港口的货物转运是一项非常敏感、时间紧迫、容易出错、各种因素相互作用的工作。为大幅提高港口基础设施和流程的成本和环境效益，欧洲研究项目PortForward致力于开发数字化方案和解决路径。马格德堡弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所负责研发，并携手马格德堡港运输有限公司，在慕尼黑交通物流展期间展示未来港口运营的虚拟模型。

港口管理员可“纵览”其集装箱码头的整体物流。他能看到转运货物的装载、卸载及存放位置，也能在港区有针对性、有效地指挥货物进出——但这目前仍只是马格德堡科学港的虚拟图像。这幅虚拟图像被投射在弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所虚拟开发和培训中心的大型全景屏上，从中心出发往易北河方向行径4公里的地方就是马格德堡港实际的运营地点。

科学家们将他们的混合现实实验室称之为“易北河大圆顶” (Elbedome)。它是欧洲规模最大的同类型实验室，可进行交互式可视化展示。该实验室是马格德堡弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所先进科研基础设施的一部分。

在这个虚拟空间中，科学家可对未来港口进行不同情景的数字技术测试。欧洲研究项目PortForward融合了来自德国、西班牙、意大利、希腊、英国和挪威的13个合作伙伴共同开发的解决方案，其目的在于让中小型港口的运营变得更为智能。弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所的科学家克里安·博罗纳 (Christian Blobner) 是这个国际科研网络的负责人。

透过VR (虚拟现实) 眼镜展望未来

大部分有关港区流程、步骤和负荷能力的信息都存储在员工脑中，博罗纳说道。当他戴上VR眼镜，数字时代的港口运营便近在眼前：与物联网联网，可自动找到合适的解决方案，使港口物流具有经济和成本效益，提高环境效益。这位弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所科研人员表示，“PortForward研究项目旨在为港口运营商提供模块化平台，从而使港口及其基础设施的运营更加高效。物联网信息和数据的数字化、联网和分析是重中之重。”

博罗纳也谈及了弗劳恩霍夫研究所自己的数字合作和技术平台Virtual Fort Knox。这个名字恰如其分，因为该平台适用于工业4.0，是开放且安全的创新系统。这一套云基础设施用来为港口运营商提供各种个性化的服务组合。

多功能港口需要特定的解决方案

马格德堡港也是如此：弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所与马格德堡港运输有限公司一起开发数字解决方案，主要目的在于改善马格德堡港区的仓储和物流。合作伙伴采用各种技术，如卡车用传感器、照相机和移动全球定位系统 (GPS) 装置。

港口总经理海克·马里 (Heiko Maly) 认为多功能港口是马格德堡内陆港的一大特色，不仅集装箱，各种类型和尺寸的货物都可在此转运或储存。因此，港口要满足步骤、流程和信息技术解决方案等各项要求。“我们将逐步采取措施，引入必要的信息技术系统”，马里说道。而根据多功能港口的特定要求建设量身定制的数字仓库管理系统则是其先决条件。这需要调整安全方案，包括组织和信息技术措施及工具。

三维虚拟现实港口模型亮相交通物流展

马格德堡港运输有限公司和弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所携马格德堡港交互式三位虚拟现实模型前往慕尼黑，亮相交通物流展。“该模型可提供关于港区的全面信息”，博罗纳说，“模型按照实际比例制作，并在PortForward项目实施过程中不断拓展，采用交互方式调取基础设施、设备、货物转运能力和仓储信息。该模型将在大型立体3D显示屏上进行演示。观展者佩戴3D眼镜，便可身临其境、进行互动。”

弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所科学家计划进一步开发虚拟现实港口模型。另一个研究重点是用于港口基础设施的“数字双胞胎”。“数字双胞胎可模拟不同情景，帮助进行运营决策”，工厂运行和自动化研究所科学家解释说。此外，他还提到了辅助系统，这些系统在实际投入使用前在这里完成开发和测试。

马格德堡港运输有限公司总经理认为，大幅提高生产流程的效率和透明度在数字化时代不可或缺。

作者：卡泰恩·格劳姆 (Kathrain Graubaum)

相关信息

- [萨克森-安哈特州的交通出行新方案](#)
- [萨安州参加2019年德国慕尼黑交通物流展](#)

[添加页面](#)

22.05.2019



您或许也对此感兴趣:

翘首以盼：世界最大的高压蓄电池测试中心在萨克森-安哈特州投入运营

09/25/20

2020年9月底，全球最大的乘用车和商用车高压蓄电池现代化开发和测试中心 (eDLP) 将在桑德斯多夫—布雷纳投入运行。作为机动车和传动总成研发方面世界领先的独立服务商，FEV树立了新的丰碑。公司将在萨安州再续辉煌，该工厂于2007年破土动工，建造了一座针对传统、电动和混动传动装置的耐久性测试中心。

河流和运河上的绿色交通

06/25/20

世界范围内第一艘仅靠电池电力和氢能燃料电池行驶的顶推船在易北河沿岸戴尔本的一家造船厂问世。这艘名叫“ELEKTRA”的顶推船是萨安州气候与环境友好型交通的缩影。

黑色的灵丹妙药

我们的网站使用Cookie，旨在为您提供服务。第三方供应商也使用Cookie。给予许可后，您同意我们设置Cookie。您可以随时更改Cookie设置

06/25/20

必需的Cookie

这些Cookie是使用网站基本功能所必需的。因此，您无法禁用这些Cookie。这里不会采集或存储个人数据。

弯曲的石墨棒用于超级电容器。这类能源存储设备可以在最短时间内充放电，最适合应用于汽车、运输或航天领域。来自于萨安州的黑色魔力公司因其材料研发工作而摘得去年的雨果·谷克斯创新奖。

确认

[数据保护政策一般信息和用户权利](#)

>