



# 在萨安州发挥大作用的关键技术

## 萨克森 - 安哈尔特的成功案例和应用

大数据、云计算、IT安全、虚拟和增强现实、3D打印和人工智能——这些关键技术在所有行业的整条价值创造链上生成创新性的产品和解决方案：

> 工业 4.0

> 数字健康

> 化学4.0

> 物流4.0

> 返回“萨克森-安哈特州的数字化”首页

## 工业 4.0

### 这里研发成果铸就商业成功。

汤玛斯·纽科门（Thomas Newcomen）革命性地发明了蒸汽机，亨利·福特（Henry Ford）的流水线作业和机械化生产带来了巨大的改变，John Parson的第一台数控机床迎来了信息技术的曙光，在他们之后，我们现在身处于第四次工业革命之中。

在萨克森-安哈特州，生产与最先进的信息通信技术相结合。这一发展的推动力来源于经济和社会快速发展的数字化。

> 化学4.0

> 回到顶部

## 数字健康

### 信息学专家如何帮助医学家实现飞越

最好的医学源于医生自身。研究结果如是说。生活经验也这样说。但没有医生的时候该怎么办呢？人口稀疏地区可能找不到人来填补家庭医生的空缺。也有可能老龄化日趋严重，所需医疗资源超出了现有能力。面对上述情况，远程医疗——数字健康产业的一个例子——可以缓解此类矛盾。萨安州的信息学与医学专家紧密合作，将测量数据转化为图像，协助数据传输，从而进一步改善医疗资源。

> > 萨安州数字健康解决方案的更多信息

### 医疗技术：全新的诊断方法

“有用数据”是Nielsen这家全球营销和广告研究企业的口号。位于马格德堡的企业Nielsen Tele Medical有限公司与马格德堡大学医院的神经科医师共同测试了突破性的脑电波耳机：通过干电子和无线信号传输技术，具有潜在危险的病人可以在家中测试脑部活动的情况。这一技术为监控和诊断提供了全新的可能。

MediGlove: 随时随地的诊断。诊断工具、魔术手套、放手即测仪器——“MediGlove”在媒体中已经有了许多名字——这些说法似乎都有道理。这一神奇的医学手套融合了心率监视器、听诊器和温度计的多种功能。

糖尿病人的福音：智能鞋底测量压力和温度。Thorsis Technologies这家企业连接了研究和应用两个世界。公司研发的这款鞋底为糖尿病患者带来福音，让他们一定程度上回归高质量的生活。因为这款鞋底非常“聪明”。它不断确定脚上的压力和温度分布，有助于检测错误负载，并向穿戴者发出警告。

### 有价值的基础研究

一方面，远程医疗让日常生活变得轻松，可节省看医生等待的时间。另一方面，萨安州的研究人员积极投身于医学基础研究，研究内容涉及数据处理的作用。马格德堡大学信息学系模拟与图形研究院的本纳德·普莱姆（Bernhard Preim）教授和计算机视觉分析师本雅明·科尔勒（Benjamin Köhler）博士开发了“Bloodline”软件，用于分析冠状动脉壁上的血流。两位都是信息学专家。普莱姆本人醉心于医学，似乎被这个题目“感染”了一般。他的妻子乌塔·普莱姆（Uta Preim）是位放射科医生。“这个项目主要是由我妻子发起的，她在莱比锡心脏中心担任了一年的放射科医生，非常了解作为信息学专家的我们能够为评估血流数据做贡献。”算法和软件开发几乎完全由科尔勒一人独挑大梁。普瑞姆教授为他“能力卓越的博士生”感到由衷地自豪。该研究领域在医学和信息学研究中均占有重要的一席之地。2016年雨果容克奖基础研究门类的第三名这一殊荣是对研究工作额外的嘉奖，研究成果已在专业领域收获肯定和好评。

“Bloodline”软件将有怎样的发展？“该软件仅用于研究目的。官方名字为“Bloodline”的测量技术“4D PC-MRI”在临床实践中还有很长的路要走”，科尔勒说。这项技术已经用于马格德堡大学医院和莱比锡心脏中心的研究领域。乌塔·普莱姆和其他的博士生使用这款软件，并将运用实践中所获得的信息反馈给科尔勒。项目目标是希望软件能预测并由此更好地治疗冠状动脉疾病。

### 时间即健康

马格德堡大学远程医学研究也紧贴实践，希望能为中风患者提供必要的及时救助，即便在附近没有专科医院的情况下也能实施救治。“实践证明，我们借助‘远程医疗急性卒中治疗’（简称TASC），可确保卒中患者在中风后能够迅速接受药物治疗，以便有更好的康复机会，”彼得·克鲁坡（Peter Knüppel）介绍说。大学搭建了一个有多家萨安州北部诊所参与的网络平台。马格德堡大学医院对患者数据做出评估，治疗则在当地执行。短途，快速救治，更好的康复效果。“项目的研究潜力目前已得到充分挖掘，我们这些医学技术人员可以退位让贤了。但TASC系统仍在运行”，信息学专家克鲁坡对项目的可持续性非常满意。他们接下来要开发项目是ASTER。在这个项目中，公司和大学联手优化救护车设备，为中风患者提供最佳护理。

> 回到顶部

# 化学4.0

## 成功地走向未来

萨克森-安哈特州化学和塑料行业的最佳发展前景: 萨克森-安哈特州的化学和塑料行业年销售额约为70亿欧元, 是联邦州最强大的经济分支之一。现代化的设施、创新的化学园区, 以及行业、大学和研究机构之间的密切合作, 确保了明确的区位优势。然而, 快速前行的研发和要求——特别是在数字化领域, 也为公司带来了新的挑战。萨克森-安哈特州的相关行业为此做好了充分的准备。

### > > “化学4.0”详情

德国工程师协会 (VDI) 技术中心有限责任公司的诺伯特·马拉诺斯基 (Nobert Malanowski) 博士认为, 萨克森-安哈特州的化学工业园在联邦州内和整个德国都具有十足的竞争力。作为项目经理的他积极促进化学工业的发展。一项短期的研究项目“化学工业的创新和效率飞跃? 工业4.0和其他相关发展所产生的影响和挑战”于2014年发布, 其主要研究结果将于今年年底公布。到目前为止, 大多数的研究主要集中于制造业, 但马拉诺斯基的专注焦点则是加工工业。人们越来越频繁地使用“化学4.0”这个概念来概括加工工业。“加工工业的数字化是当前的讨论主题, 也将对公司未来在化工和塑料行业的可持续发展起到至关重要的作用,” 马拉诺斯基说。“讨论重点是联网、数字智能和自治。”

萨克森-安哈特州的科学机构对这些领域的解决方案进行了深入研究, 并与创新的信息技术行业合作, 一同致力于将科研成果运用于实践。在这方面, 马格德堡大学、弗劳恩霍夫工厂运行和自动化研究所 (IFF) 和Tarakos有限公司是成功的范例, 他们都是仿真软件和3D虚拟仿真领域的专家。

几年前, 涉及数字化必要性的问题才刚刚浮出水面, 而现在, 数字化的进程已然开始, 并且以不同的速度向前推进。马拉诺斯基说: “最重要的是要激励和协助他人, 一同前行。”在他看来, 人、技术和组织的三位一体是化学工业未来成功的关键。这方面, 化学工业园有着巨大优势, 它们增强了主要全球参与者和小型专业机构之间的协同作用, 积极促进知识的转移。

## 自1996年开始联网

化学工业园的概念诞生于萨克森-安哈特州。1996年, 在蔡茨/埃尔斯特劳埃 (Zeitz/Elsteraue) 和洛伊纳 (Leuna) 建立了第一批化工园, 并为园区内入驻企业的紧密合作牵线搭桥, 放大技术协同效应, 有效地利用了现有资源。之后, 比费沃芬 (Bitterfeld-Wolfen)、施科保 (Schkopau) 和皮斯特里茨 (Piestertitz) 迎来了新一批化工园区的设立。精心设计的基础设施和高效的网络让这些园区在国际竞争中脱颖而出。CBW化学有限责任公司将总部设在比费沃芬, 公司的首席运营官丹尼尔·博凯 (Daniel Böke) 列举了该地众多的区位优势: 开放的驻园体系允许更为公平的市场经济运作, IT基础设施的支持, 当地的管网设施, 统一的防灾救灾和危险响应系统, 以及人员成本的优势。

博凯认为, 化学4.0首先指的是数字化。例如, CBW化学有限公司过去两年积极使用ECM (企业客户管理系统) 工具来推进公司数字化的发展。“使用我们企业所有可用数据——关键词‘大数据’——从中期来看能够显著发掘效率潜力,” 博凯说, “这是确保德国作为化学大国长期地位并保持竞争优势的重要因素。”

马拉诺斯基认为, 要做好准备迎接未来, 我们不仅需要考虑技术发展, 还应考虑人力资源的资助项目。“员工要了解数字化生产如何运作, 以及数字化能够带来哪些好处和变化, 这一点异常重要,” 马拉诺斯基表示。在他看来, 创新首先在于新商业模式的诞生。“谁知道呢, 也许在不久的将来, 药物——例如止痛药, 可以直接在药店打印,” 他例举了一个未来可能的发展方向。

## 德美合作的出色表现奠定了行业的前锋地位

“化学4.0”描绘的是一个活力且持续的过程, 涉及到产品开发和组织结构。PURAGLOBE (德国) 有限责任公司是萨克森-安哈特州的最佳实践案例, 这家企业位于埃尔斯特劳埃 (Elsteraue) 的蔡茨 (Zeitz) 化学工业园。自2004年以来, 这家美国集团的全资子公司一直在埃尔斯特劳埃的工厂生产基础油。每年约有15万吨废油在这里转化为高质量的II + (API) 类基础油。这些油制品用在许多德国制造商的高性能润滑剂中, 其中一部分企业也来自萨克森-安哈特州。Puraglobe是世界上唯一一家使用专利工艺HyLube™和HyLubeSAT™来回收废油的公司。

公司最前沿的技术研发成果是HyLubeSAT™工艺, 该工艺首次用于萨克森-安哈特州的一家工厂中, 从生产废油中获得III类基础油。油的更高性能降低了发动机中的摩擦, 从而减少燃料消耗和二氧化碳排放。由此, Puraglobe是唯一一家可从废油中生产III类可持续基础油的供应商, 同时也获得了美国国家卫生基金会NSF International的CFP (碳足迹) 认证。这家美国企业在德国中部的萨安州基地投资约1500万欧元, 增加了30个工作岗位, 充分展示了这家美国企业对德国中部未来发展的信心。

但这还不够。“从萨克森-安哈特州出发, 我们正在开发美国和国际市场,” Puraglobe常务董事安德里亚斯·舒鹏尔 (Andreas Schüppel) 说到, “基于德国的成功, 我们正在推动公司国际项目的发展。从中期来看, 我们将在其他地方一比一复制蔡茨的生产基地, 比如在佛罗里达州的坦帕市。”集团计划建立的分厂完全相同, 名称完全统一。埃尔斯特劳埃负责技术指导。每个工厂都会部署一到两名工程师, 他们将确保在世界各地实现最佳的生产流程和质量保证。数据包以数字方式交换, 然而处于安全考虑, 设备实际的设置往往在当地进行, 不依赖互联网。数据安全由蔡茨工业园内的鲍姆加滕电子数据处理咨询有限责任公司 (EDV Beratung Baumgarten GmbH) 负责。

“我们必须确保我们的产品始终具有相同的质量, 无论它们的制造产地在哪里,” 舒鹏尔这样解释复杂的工艺。对他来说, 化学4.0一直是工作日常。“我们将2008年的经济危机转化为发展契机。2009年, 我们说服了股东们做了必要的投资和研发。”随着埃尔斯特劳埃新工厂的投产, 企业实现了发展的第一个里程碑。前期的精心准备和规划让这家先进高效的公司不惧未来挑战。Puraglobe是萨克森-安哈特州众多创新公司和公司的代表, 他们为未来发展做好了充分的准备。

> 回到顶部

# 物流4.0

## 变革中的物流过程

创新物流4.0技术的市场呈现出多样性的态势, 几乎每天都有新的创新方案加入。市场的技术驱动力让企业面临重大的挑战, 他们需要为自身企业开发具体的用例和解决方案。

用于3D可视化的软件



起重机的自动化



智能交通出行空间和自动载重自行车



添加页面



出版物

联系

联系

这里+现在萨安州。



Andrea Voss

Mathias Obieglo

Senior Manager  
Mechanical and Plant Engineering  
+49 (0) 1568 99 25

区域经理  
亚洲  
+49 (0) 1568 99 25

andrea.voss@img-sachsen-anhalt.de

mathias.obieglo@img-sachsen-anhalt.de

V-Card

V-Card

这里+现在萨安州。博思杂志。  
(3 MB)

我们的网站使用Cookie

我们的网站使用Cookie，旨在为您提供服务。第三方供应商可能会使用Cookie。您可以通过更改Cookie设置来更改Cookie。您可以随时更改Cookie设置。

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。

这里研究成为铸就商业成功

(173 KB)

确认 >

隐私保护政策一般信息和用户权利

>