



近期建成的超空间展示中心现在开始向参观者开放。

普锐特冶金技术 机电技术中心

为优化设备性能开发先进方案

机电一体化实验室，位于普锐特冶金技术林茨的一处新建展示设施，让参观者能够以一种高度信息化的方式了解公司的技术方案和项目业绩。

林茨是普锐特冶金技术的机电一体化技术中心。50多位机电技术专家在这里并肩工作，开发各种特殊系统，小到单体测量装置，大到面向所有类型生产和处理线的全集成式机电方案包。技术开发的重点目标始终是，在产品质量、效率、维修、安全和环境保护等方面为客户带来最大收益。分布在世界各地冶金企业的1,000多个机电一体化业绩充分展示了普锐特冶金技术机电一体化技术团队的丰富经验和雄厚实力，以及追求卓异的执着精神。

机电一体化实验室

在奥地利林茨的普锐特冶金技术机电一体化专业实验室，先进的机电一体化系统和方案在最终应用于冶金生产之前先经过全面的开发、测试和优化。这个实验室也是一个面向参观者开放的展示中心，能够在这里向客户介绍和讨论为冶金企业和设备量身定制的机电一体化方案的功能和优点。机电一体化实验

室现在布置了三个重点展示区：超空间、多用途退火模拟器和LiquiRob机器人方案，分别介绍如下：

超空间

面向参观者开放的未来型技术展示中心

奥地利林茨普锐特冶金技术机电一体化实验室于近期建成了一个称为超空间的独特的交互式展示中心。在这里，借助于虚拟现实动画和视频等先进的技术手段，以一种直观和令人印象深刻的方式对公司的众多产品进行展示和介绍。一台大尺寸触控显示屏让客户能够方便地选择，从而深入了解普锐特冶金技术多年来取得的众多业绩。显示屏还显示公司能够提供的许多非常引人注目的技术方案。所有这些都由一个庞大的媒体库提供支持。媒体库中包括了众多项目业绩的资料，内容相当丰富，既有视频也有照片。





多用途退火模拟器能够帮助客户开发新钢种和新生产工艺。

LiquiRob机器人方案是一种多用途机器人技术,能够提高工人安全性和生产效率。



虚拟现实间配备了一套多功能演示系统，包括高分辨率三维眼镜和一台超高清显示器。这些装置让观看者能够体验普锐特冶金技术的先进技术方案和近期完成的大型项目。您可曾想过飞到美国德克萨斯州奥钢联钢铁公司 Corpus Christi 热压块铁厂还原塔的顶部？这个和其他许多大胆的想法如今都能轻松地安全地实现了——感谢虚拟现实创造的奇迹。

有时候，技术方案的复杂程度可能超乎想象。在一家现代化的炼钢厂，要了解详情所有技术方案，即使是最精力充沛的冶金工程师也要花上几年的时间。在普锐特冶金技术奥地利的超空间展示间，许多极具创新性的方案都能让您以一种全新的和令人兴奋的方式来体验。所以，当您下次到林茨时，一定要来参观超空间展示中心！

多用途退火模拟器

在您决定采用一种产品或工艺前先在实验室对其进行优化！

普锐特冶金技术最近还在机电一体化实验室安装了一台多用途退火模拟器 (MPAS)，以提升公司帮助客户开发并优化新钢种和新生产工艺的能力。MPAS 能够在实验室模拟、测试和优化不同工艺参数对带钢机械性能（抗拉强度，延伸率，硬度，磁学性能，等等）的影响。在此基础上，带钢达到期望机械性能所需要的工艺参数就能应用到工业生产中。处理线（比如退火线 and 镀锌线）上所有类型的退火、加热和冷却参数都可以模拟。

它还能用于客户服务，包括为产品和相关工艺的开发和优化进行试验。MPAS 的一个特殊优点是，它能够以较高的能力处理较大的样品。这就有利于加快开发进程，降低开发成本，缩短上市时间 (TTM)。与实际生产条件不同，MPAS 独有的水淬能力使其能够在处理工艺的每一个阶段“冻结”材料的微观结构。这样能够进行详细的冶金分析（晶粒度，析出，相变），从而深入了解材料内部结构和材料性能的演变过程。

多用途退火模拟器体现了普锐特冶金技术在冶金和工艺设计方面的雄厚实力。模拟器支持物理冶金模型的验证和进一步开发，而这些模型对于设备性能的优化至关重要。

“在把一种产品或工艺应用到工业生产线上之前，在实验室进行初步的测试和开发工作，在成本方面要划算得多。这不仅显著降低了风险和成本，甚至能够进行详细的研究，而这在工业生产中是不可能的。”（Thomas Pfatschbacher 博士，连铸、连续带钢生产和轧制技术创新副总裁）

LIQUIROB 机器人系统

认识一下将来的同事！

在钢厂中，有很多工作对操作人员来说可能很危险，特别是在生产、处理或运输金属熔体的区域，以及移动的设备 and 部件附近。钢水的测温取样就是这样的一个例子，其他还有副枪探头更换、钢包水口烧氧和出钢口维修等等。

如果将这类任务从人工执行改为机器人执行，普锐特冶金技术的 LiquiRob 机器人方案是一个理想的选择。远程控制的机器人相当于操作人员手臂的延伸，使工人无需亲身前往危险区域。有了 LiquiRob 这个同事，钢厂的工人不再必须自己动手安装副枪探头或从钢水中取样，机器人会替他们完成这些任务——而且速度更快，更可靠，重现性更好。LiquiRob 还能执行其他许多工作，首要目标都是大幅度提高工人安全性和生产效率。

现在，您能在普锐特冶金技术林茨机电一体化实验室的一个专用展示间里当面结识 LiquiRob 机器人。对于它的非同一般的多用性，结构的坚固性，和“快如闪电”的机动性，您最好亲自体验。普锐特冶金技术机电一体化技术团队期待着不久就有机会介绍您结识 LiquiRob 先生。●

Thomas Pfatschbacher 博士，连铸、ESP 和轧制技术主管

Lawrence Gould 博士 和 **Thomas Widter 博士**，《冶金杂志》编辑