

SINAR SHEETMETAL SOLUTIONS PVT. LTD. 借助 SOLIDWORKS 机械和电气设计解决 方案加快钣金激光切割机的开发 案例研究



使用 SOLIDWORKS 机械和电气设计解决方案，SINAR Sheetmetal Solutions 可以更高效地开发其钣金制造机器的机械和电气方面，包括电气原理图，从而使该公司能够将机器开发周期缩短 20%，并将产品上市时间缩短 30%。

挑战：

通过快速且经济高效地开发用于制造钣金零件的创新自动化解决方案，成功进入钣金激光切割、折弯和焊接机器市场。

解决方案：

实施 SOLIDWORKS Premium 3D 机械设计、SOLIDWORKS Electrical Schematic 电气设计和 SOLIDWORKS Electrical 3D 电气设计解决方案。

成效：

- 设计时间减少 20%
- 产品上市时间缩短 30%
- 研发成本降低 20%
- 提高质量，将报废和返工减少 20%

SINAR Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd. 是印度卓越的钣金制造和加工机器制造商，团队拥有超过 40 年的机床设计和生产经验。SINAR 成立于 2019 年，目标不仅是成为印度市场的顶级钣金激光切割、折弯和焊接机器解决方案制造商，而且是全球钣金制造机器的出色出口商。

SINAR 设计和制造激光切割、折弯和焊接机器，以满足国际行业制造标准，以及用于独特应用的专用机器。该公司致力于为客户提供与其他制造商竞争或超越其功能的创新、全面的解决方案。技术总监 Laxmikant K 博士表示，这种对质量的承诺是 SINAR 在 2019 年成立时选择 SOLIDWORKS® 3D 产品开发系统的原因之一

“作为初创企业，我们需要易于学习和使用的 3D 建模软件；因此我们选择了 SOLIDWORKS，”Laxmikant 博士解释道，“此外，我们的 SOLIDWORKS Premium 许可证附带的功能帮助我们进行运动分析和基本 FEA [有限元分析]，从而使设计流程快速、可靠和高效。我们还购买了 SOLIDWORKS Electrical Schematic 和 SOLIDWORKS Electrical 3D 软件，事实证明这些是有益的。”

除了因其用户友好的 GUI 和所需学习曲线更短而选择 SOLIDWORKS 解决方案外，SINAR 还重视该软件的大型装配体设计功能，这些功能没有性能延迟；集成的 SOLIDWORKS Visualize 逼真渲染工具，可满足客户对 4K 光栅图像进行审批的需求；以及 SOLIDWORKS Toolbox 库，可将紧固件和其他零部件直接拖放到装配体模型中。

集成的机械和电气设计可节省时间和金钱

使用集成的 SOLIDWORKS 设计工具开发其钣金制造机器的机械和电气方面，包括电气原理图，SINAR 节省了大量时间和金钱。“自从实施 SOLIDWORKS 软件以来，我们将机器开发周期和成本总体降低了 20%，使我们的产品上市时间缩短了 30%，”Laxmikant 博士说。

“SOLIDWORKS 机械设计软件帮助我们快速开发机器中的众多装配体，而 SOLIDWORKS Electrical 通过与 SOLIDWORKS 软件和直观界面集成，使我们能够简化和加快电气原理图的创建，”Laxmikant 博士补充道。



“SOLIDWORKS 大型装配体和干涉检测工具对于解决装配体中的一些复杂问题真地很有帮助，SOLIDWORKS 运动分析功能也是如此，帮助我们选择了合适的电机（rpm 和扭矩）、驱动零部件以及驱动滑轮的皮带长度和厚度。钣金设计和焊件功能也帮助我们高效地开发设计。所有这些工具都使我们能够保持高质量。减少了 20% 的报废和返工。”

—总监 Laxmikant K 博士

快速轻松地开发大型装配体

SINAR 钣金制造机器需要开发大型装配体设计（其激光切割机包括 20 个子装配体），而且由于软件的快速性能和干涉检测工具，该公司的设计师能够在 SOLIDWORKS 中快速轻松地创建大型装配体。产品设计师 Bharath NJ 说：“我们发现自上而下的装配体设计是一种非常直观的方法，也是我们对 SOLIDWORKS 软件感兴趣的原因之一。”

“在处理大型装配体时，SOLIDWORKS 也没有滞后的性能问题，”Bharath 继续说道。“SOLIDWORKS 大型装配体和干涉检测工具对于解决装配体中的一些复杂问题真地很有帮助，SOLIDWORKS 运动分析功能也是如此，帮助我们选择了合适的电机（rpm 和扭矩）、驱动零部件以及驱动滑轮的皮带长度和厚度。钣金设计和焊件功能也帮助我们更快地开发设计。所有这些工具使我们能够保持高质量，从而减少了 20% 的报废和返工，”总监 Laxmikant 博士重申。

改进设计可视化、成本估算和采购

此外，SOLIDWORKS Premium 软件中的其他工具也有助于提高 SINAR 开发激光切割机的效率，这些工具支持设计可视化、生产成本估算和在线零部件采购，这些事宜可通过 3D ContentCentral® 件实现，这是一个免费的在线库，包含来自数百家供应商的数千种高质量 3D CAD 模型。Bharath 强调说：“借助 SOLIDWORKS Visualize，我们可以快速创建 4K 光栅图像，用于设计审核、客户审批和营销目的。”

“通过采用 SOLIDWORKS Costing，我们了解了产品的实际价格，包括为制造定义的所有操作，这在成本估算方面节省了大量时间，”Bharath 说道，“在 SOLIDWORKS 3D ContentCentral 的帮助下，我们快速选择了最适合我们设计的电机和品牌，并将模型直接导入到我们的装配体中。SOLIDWORKS 为我们提供了在竞争激烈的钣金制造机器市场中取得成功所需的一系列功能。”

聚焦 Sinar Sheetmetal Solutions Pvt. Ltd.

增值经销商：Conceptia Software Technologies Pvt. Ltd.，
印度卡纳塔克邦班加罗尔

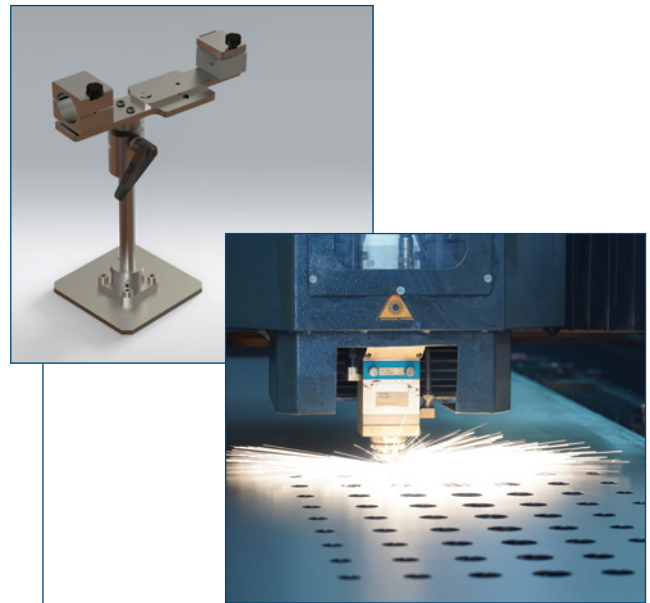
总部：A-153 and A-154, 2nd 'C' Main Road,
2nd Stage, Peenya Industrial Estate
Bangalore, Karnataka 560058

India

电话：+1 91 80 4113 6976

有关更多信息，请访问

www.sinarsolution.com



由于软件的快速性能和干涉检测工具，SINAR 设计师依赖 SOLIDWORKS 大型装配体设计工具来快速轻松地创建大型装配体。

我们的 3DEXPERIENCE® 平台为我们服务于 11 个行业领域的品牌应用程序提供了技术驱动，同时提供了一系列丰富的行业解决方案经验。

3DEXPERIENCE 公司达索系统是人类进步的催化剂。我们为企业和用户提提供可持续构想创新产品的虚拟协作环境。借助我们的 3DEXPERIENCE 平台和应用程序，我们的客户能够打造真实世界的“孪生虚拟体验”，从而拓展了创新、学习和生产的边界。

达索系统的 20,000 多名员工为 140 多个国家/地区、各行各业、不同规模的 270,000 多家客户带来价值。更多信息，请访问 www.3ds.com/zh。



亚太地区

Dassault Systèmes
ThinkPark Tower
2-1-1 Osaki, Shinagawa-ku
东京 141-6020
日本

美洲

Dassault Systèmes
175 Wyman Street
Waltham, MA 02451 USA

达索系统（上海） 信息技术有限公司

+86 400-818-3535
infochina@solidworks.com