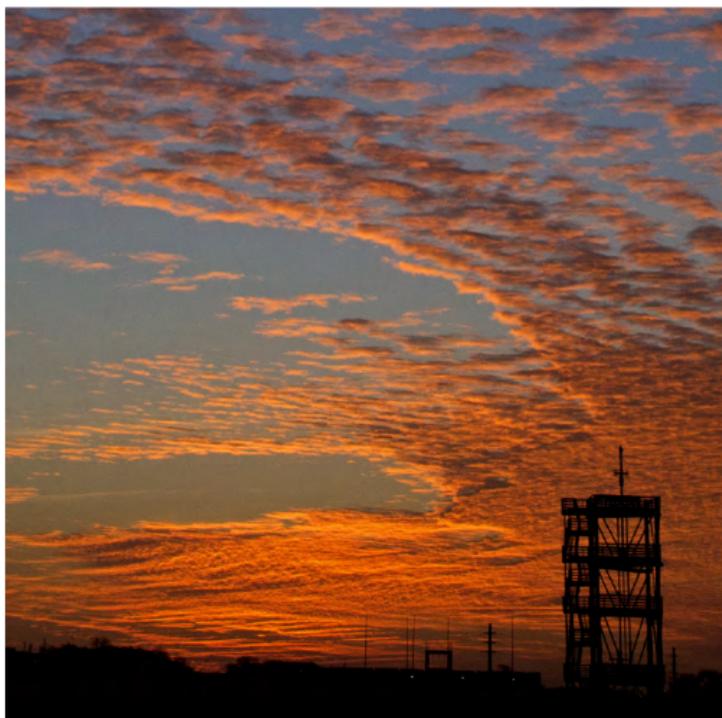


快报



SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE

Deep Sea to Deep Space®

美国西南研究院 (SwRI) 总部位于得克萨斯州圣安东尼奥市，是美国历史上最悠久、规模最大的独立、非营利性应用研究与开发 (R&D) 机构之一。SwRI 成立于 1947 年，为工业界和政府客户提供优质的研发承包服务。研究院由董事会管理，董事会拥有约 100 名受托顾问。

- SwRI 由九个技术部门组成，在工程和物理科学的多个领域提供涉及多学科的问题解决服务。截至 2021 财年末，研究院拥有逾 4,000 个正在进行的项目。这些项目的资金源自政府和商业部门的比例几乎持平。SwRI 本财年的综合收入达到近 7.26 亿美元。2021 年，SwRI 通过其内部发起的研发项目提供了 800 多万美元资金用于创新研究。

- 研究领域的清单包括但不限于天线与传播；自动化、机器人技术和智能系统；航空电子设备和支持系统；生物工程；化学与化学工程；通讯系统；腐蚀和电化学；地球和行星科学；排放研究；工程力学；消防技术；流体系统和机械动力学；燃料和润滑剂；以及制药和药物发现。其他领域包括：智能交通和联网/自动驾驶汽车；水文和地质水文；空间科学与工程；材料科学和断裂力学；建模和仿真；无损评估；石油和天然气勘探；管道技术；表面改性和涂层；储能系统；以及车辆、发动机和动力系统的设计和研发。

- SwRI 根据初步磋商与客户签订合同，并编制一份概述工作范围的正式提案。作为一项悠久的传统，由研究院资助的研究工作产生的知识产权可以分配给客户。SwRI 通常保留由研究院资助的技术进展的权利。

- SwRI 的总部位于圣安东尼奥市，占地约 607 公顷 (1,500 英亩)，办公室、工作室和实验室占地面积超过 21.4 万平方米 (230 万平方英尺)。研究院在科罗拉多州博尔德、乔治亚州华纳罗宾斯、马里兰州汉诺威和罗克维尔、密歇根州安娜堡、明尼苏达州明尼阿波利斯市、新罕布什尔州达勒姆、俄亥俄州比弗克里克、俄克拉荷马州米德韦斯特城、得克萨斯州奥斯汀、犹他州希尔空军基地、中国北京和其他多地设有技术办公室和实验室。

- 截至 2021 财年末，在岗职工共有 2,700 余人。2021 年工作人员共发表技术文献 872 篇；在世界各地的技术会议、研讨会和专题讨论会上作了 212 次演讲；提交 48 项发明；提交 46 件专利申请；并获得 25 个专利奖项。研究院通过现场举行的技术和培训课程以及学费报销，以支持其工作人员的职业发展。

- 美国西南研究院拥有超过 1,400 项专利、获得 50 项全球百大科技研发奖 (R&D 100 Awards)，以及入选美国太空基金会的太空技术名人堂 (Space Technology Hall of Fame)。研究院荣获了两项国防部的 James S. Cogswell 杰出工业安全成就奖 (James S. Cogswell Outstanding Industrial Security Achievement Awards)。2006 年，美国机械工程师学会 (American Society of Mechanical Engineers) 将分离式霍普金森压杆 (Split-Hopkinson Pressure Bar) 装置表彰为 ASME 国家历史工程地标；南方天然气协会 (Southern Gas Association) 的模拟设施由 SwRI 于 1955 年为天然气行业开发，被称之为 1990 年的里程碑。工作人员致力于质量改进，许多部门和分院已获得 ISO 认证和认可。福特汽车公司已将研究院指定为一级产品开发工程服务供应商，并向研究院颁发了 Q1 奖。



Southwest Research Institute 总部位于得克萨斯州圣安东尼奥，拥有超过 230 万平方英尺的实验室、测试设施和办公空间。

以创新科技造福政府、 工业界和公众

210.522.2122

6220 Culebra Road
San Antonio, Texas
78238-5166

swri.org



Like. Share. Follow. Listen.

ask@swri.org

平等就业机会/平权行动 雇主种族/肤色/宗教/性别/性取向/
性别认同/国籍/残疾人士/退伍军人
致力于营造多元化的工作场所

封面简介

Southwest Research Institute 正在使用能够同时制造材料和组件的最先进金属增材制造能力开发复杂组件。一种新型的选择性激光熔炼机，通过逐层熔炼精细金属粉末区域实现了金属零件的 3D 打印。这种制造技术极大地扩展了设计选项，以便低成本高效率地制造具有内部结构或功能的复杂部件。这些复杂部件难以（但并非不可能）使用传统的锻造、铸造和机械加工方法生产。如格子所示，工程师可以优化具有内部结构的组件，以调整刚度、减轻重量或改善热管理。