

CHENGDU TOOL RESEARCH INSTITUTE TO BUILD THE INTERNATIONAL MEASUREMENT

厚积薄发 砥砺前行

——成都工研所打造本土化的国际测量品牌

文 / 米兰

作为激光干涉仪的基本技术指标，成都工具研究所有限公司产品与国外产品是相同的，而在价格和维修服务方面，占有明显优势。

从1972年研制双频激光干涉仪开始，成都工具研究所有限公司已走过40年历史，几十年来先后开发了采用微晶玻璃激光器的激光干涉仪、基于商用激光器和热稳频技术的激光干涉仪、基于双纵模稳频的激光干涉仪等几代多种系列，是目前国内唯一取得计量产品生产许可证且能批量生产的产品。

通广传媒

作为国内少数可以与国外同类产品媲美的激光干涉仪产品，成都工具研究所有限公司在此方面的发展经历了怎样的历史背景？

成都工具研究所有限公司（下称

“成都工研所”）：1971年美国HP公司推出基于纵向塞曼效应的双频激光干涉仪产品，由于其具有测量精度高、范围大，使用方便等特点，很快就成为数控机床定位精度检测的最佳首选。此后，英国Renishaw、美国API、美国Optodyne等公司陆续推出了各自的激光干涉仪产品，垄断了国内市场。

从上世纪七十年代初期开始，国内相继有北京计量院、清华大学、北京科仪厂、沈阳仪器仪表所、上海计量局、新添光仪厂、昆明机床厂、哈尔滨量具刀具厂、陕西机械学院、北京机床研究所、成都工具研究所等十余家单位开始激光干涉仪的研制工作，但是由于各种原因，都难以形成产品。1987年成都工具研究所采用了国外商

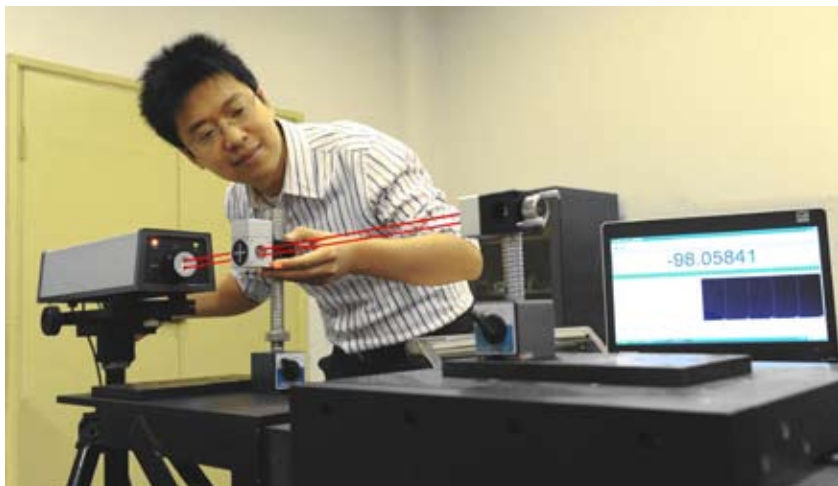
用激光器和自主研发的热稳频等关键技术，成功地将产品推向市场，打破了国外垄断。

成都工具研究所有限公司于1972年开始研制双频激光干涉仪，至今已有40年历史，研究领域包括微晶玻璃毛细管激光器的制造；稳频技术研究；各类激光干涉仪设计；以激光干涉仪为传感器的大型量仪等。作为激光干涉仪定型产品，几十年来先后开发了采用微晶玻璃激光器的激光干涉仪、基于商用激光器和热稳频技术的激光干涉仪、基于双纵模稳频的激光干涉仪等几代多种系列，是目前国内唯一取得计量产品生产许可证且能批量生产的产品。近10年来，已销售数百台，用户遍布国内众多的数控机床生产和使用企业。

我公司研发生产的基于双纵模稳频的激光干涉仪，技术指标达到国际水平，荣获四川省2010年科技进步一等奖。

通广传媒

目前，高端设备的激光干涉仪主要以国外产品为主。众多国际知名品牌都非常注重研发方面的投入，贵司在这方面的投入及发展情况是怎样的？





成都工研所：成都工具研究所有限公司激光干涉仪产品的开发先后列入国家六五、八五、九五规划，得到国家火炬计划的支持，获得火炬计划实施优秀奖；曾获中国机械工业集团公司科技发展基金，科研院所技术开发研究专项资金及国家科技重大专项等多个项目支持。

项目及公司配套资金支持，一直是我公司在这一领域发展的重要保证。通过项目的实施，不断对原有激光干涉仪工段规模进行扩充优化，现已组建了1000平米恒温、集中供气的激光测量技术研发及产品生产基地，包括基准实验室、检测对比实验室、综合应用实验室及生产工段等；拥有研发生产所需设备数十台套。

成都工具研究所一直坚持激光干涉仪新技术的研发，拥有十余项国家发明专利和多项技术Kown How，其MJS系列激光干涉仪产品具有自主知识产权，同时培养造就了一批经验丰富的研发人才和技术娴熟的能工巧匠。

通广传媒

在中国现有的情况下，与学院派的合作也成为一种趋势，贵司在产品开发过程得到了哪些相关的合作？

成都工研所：我公司在激光干涉测量技术的研发过程中一直注重与高校的合作，实现强强联合。2009—2010期间，成都工具研究所有限公司作为责任单位，联合清华大学和西安交通大学完成了“高档数控机床与基础制造装备”科技重大专项中“高性能激光测量系统”课题。目前，我公司作为责任单位，又与上述2所高校一起承担了“激光多维测量系统”国家科技重大专项课题。

通广传媒

很多国际品牌产品研发周期很长，但是在中国现有的情况下，长的研发周期似乎是企业发展的一个“制肘”，您怎么看这个问题？贵司相关情况是怎样的？

成都工研所：一项技术成果从研发到产品通常要经历多次反复，有时较长的研发周期是必须的。如前所述，我公司激光干涉仪的研制是从70年代开始的，目前的技术和产品是几十年的技术积累，在此平台上，我们的研发周期变得越来越短。

通广传媒

激光干涉仪的应用领域很广，相对于国外品牌，贵司在哪些领域有怎样的优势体现？

成都工研所：实际上作为激光干涉仪的基本技术指标，我公司产品与国外产品是相同的，而在价格和维修服务方面，我们占有明显优势。此外，我们的产品具有开放的数据接口，可方便用户将激光干涉仪作为一种高精度的通用位移传感器实现二次开发。

我们愿为国家制造业贡献力量，并更好地服务客户。MMW

