



国家863计划成果信息

名 称：	以数控铣床为母机的三维断层反求测量系统
领 域：	先进制造与自动化技术
完成单位：	西安交大
通讯地址：	
联系人：	洪军
电 话：	029-82665575
项目介绍：	<p>技术特点： 系统以现有的数控铣床为工作母机，集成计算机控制系统、高分辨率CCD 图像采集器件和柔性装夹定位装置。作为柔性装夹定位装置的三脚悬架连接机构实现断层截面图像采集系统在数控铣床上的快速准确定位；计算机控制系统控制断层截面图像采集器件进行断层截面图像的自动采集、数据传输和存储。系统具有功能高度集成、定位连接高柔性的特点，可与多种不同类型的数控铣床组合成基于层去图像法三维断层反求测量原理的快速反求装置，能对具有切削性能的任何复杂零件进行内外表面几何数据的反求测量。</p> <p>成果形式： 已申请国家发明专利两项，并开发反求设备样机一台</p> <p>应用范围： 系统可广泛应用与车辆工程、航空航天工程、生物制造和工艺品等众多领域复杂零件内外表面的同时反求测量。</p> <p>市场预测： 以数控铣床为母机的三维断层反求测量系统，能够精确地反求测量物体内外表面的几何数据，测量不受几何实体的复杂程度、材料表面物理特性以及环境的影响，这是工业CT等断层扫描测量等难以实现的。系统作用重要，应用领域广阔，市场潜力巨大。据国内掌握的有关资料显示：在今后五年内，国内工业CT在市场需求至少能达到100套，而以数控铣床为母机的三维断层反求测量系统，其成本远远低于工业CT，因此，在反求工程领域，本系统的市场需求将比工业CT的更大。</p> <p>效益分析： 以数控铣床为母机的三维断层反求测量系统是一种技术密集，科技含量高的高新技术产品，因此产品具有高额利润。如国内生产的工业CT，其价格一般在400万人民币左右，而本系统的价格不及其十分之一，若技术推广开来，按一年20台的需求量计算，每台售价30万元人民币，则年产值至少可达600万。若能打进国际市场，则效益更可观。</p>
<input checked="" type="checkbox"/> 关闭窗口	

