

## ▶▶▶ 国家863计划成果信息

名称:	水下DGPS高精度定位系统
领域:	信息技术
完成单位:	中国测绘科学研究院
通讯地址:	
联系人:	王泽民
电话:	0571-63332079

陆地大地测量与工程测量的基本任务是陆地测图与工程建设基本控制、目标定位与导航、工程结构安装放样测量等。水下DGPS高精度定位系统基本上能将这些在陆地与空间上实现的功能扩展到水下，因而能满足在今后相当长一段时期内各种水下海洋活动与海洋高技术对水下大地测量与工程测量的需要，市场前景广阔。

水下DGPS高精度定位系统可以实现水下目标或载体自动化定位与导航，将人根本上改变以往水下定位的被动模式，特别是水下工程结构精密放样技术在国内属首创技术，因而能开拓更广阔的市场。

在今后一段时期内，主要需求将现在在如下一些方面：

海洋大比例尺水下测图控制、测图设备自动定位导航与自动成图；

海洋资源探测、开发与海底底质填图的水下定位导航；

从海面对多个水下目标同时跟踪与定位；

无人遥控的海底运载工具实时定位与导航；

海底管线铺设测量控制及故障检测定位；

水下工程的精密测量控制与工程结构实地放样；

水下探测设备各种辅线（特别是垂线）实时校准；

陆海空一体化活动的精导导航与测量控制；

沿岸工程（港口、潮汐电站等）建设的水下测量控制；

常压载人深潜器（ADS）、无人有缆遥控潜水器（ROV）和自治水下机器人（AUV）的自动定位与导航；

海底和半潜式水声探测系统的水下定位导航和数据传输；

深潜技术的水下定位与导航；

军用无人控制水下作战平台的定位和导航，特定军事目标攻击导航；

水下军事目标的侦察和探测，鱼雷的定点布放和遥控；

水下军事设备的定位与安装；

陆海空一体化军事技术（如水下导弹陆地目标精确打击）；

国家海洋权益保护（如海洋划界的海底标定、海底资源盆地与岛弧的相对位置关系测定）。

产业化前景、经济效益与市场风险预测

由于本课题所研制的系统能同时跳跃和响应水下多个目标的定位导航与工程测量任务，所以可以在一定的海域建立水下定位导航与水下工程测量服务系统，不同的用户通过购买水下定位导航收发机就能进行水下作业，从而大大降低了用户水下定位导航与水下工程测量的成本。

数据控制中心基本实现自动化，系统状态能实时监视，特别是GPS浮标的电池更换与维护方便，因而服务系统的维护仅需两三个人即可。

随着全球定位技术的发展与水声声速改正精度的提高，水下定位导航精度会自动提高，因而系统的适用周期长，用户不必进行技术改造就能享受技术发展带来的进步。

本课题在研制过程中需要进行动态定位、姿态测定、相对定

位与导航的硬软件开发，这些技术在陆地与空间也具有广阔的应用与发展空间，特别是运动物体的相对定位与导航技术是一门需求相当大的新技术，目前我国还未涉及，将本课题的硬软件研制成果进行重新组合与集成，可以进一步开发具有我国知识产权与各种用途的GPS接收机与相关产品。

此外，由于本课题研制开发的水下水上时钟同步技术与时间跨度无关，因而还可用于水下高精度授时服务。

综合以上特点不难看出，本课题的研制成果具有广阔的产业化前景，能够形成以多种高新技术为支撑的多种产品，提供多种服务，经济效益看好。

本课题研制开发的水下定位导航系统适用范围之广、适应性之强是前所未有的，能满足不同海洋活动与海洋高技术发展的需要，且系统的许多关键技术能重新组合适合陆地与空间应用的产品，因而市场大，经济风险小。

关闭窗口

| [关于本站](#) | [站点导航](#) | [技术支持](#) | [工作简报](#) | [服务指南](#) | [相关材料](#) | [网上投诉](#) | [工作论坛](#) |

版权所有 (C)2001-2002 中国浙江网上技术市场

地址: 杭州市环城西路33号中国浙江网上技术市场管理中心 邮编: 310007

<mailto:zjssc@zjinfo.gov.cn> 咨询电话: 0571-87054085 传真: 0571-85058958