



## 面向任务GPS 测量软件系统集成的研究和开发

项目名称: 面向任务GPS测量软件系统集成的研究和开发

起止时间: 1998.1—2001.12

主要研究人员: 王权李夕银程鹏飞张莉

主要研究单位: 中国测绘科学研究院

关键词:

成果水平: 国内领先

项目简介: 一·技术关键, 主要技术经济指标, 与国内外同类技术的比较和获奖情况:

档案文件按照GPS接收机和天线的类型包含技术指标, 几何参数和几何形状等信息, 并将外业记录中所涉及的天线信息和天线高量测方式以标准的可输出图示表示。

根据GPS任务要求, 结合作业区的测站及周围环境的地理信息, 选择适合于任务要求的GPS接收机天线, 进行网图设计, 获取测站综合信息, 并在此基础上进行网图优化设计, 制订外业实施方案。上述功能具备自动和人工干预两种模式。

根据网图优化设计, 任务要求和基线可能达到的精度自动进行GPS任务模式分析, 以检核任务设计的正确性。

目前国内尚没有象本系统软件集GPS网的优化设计, GPS接收机及天线档案文件的建立, 适合不同类型GPS接收机外业记录电子手簿的开发于一体的GPS测量软件

二·成果推广应用情况及取得的经济, 社会效益:

系统通过进行GPS技术应用的系统优化设计及可以面向任务的GPS系统软件研究和开发, 提高了GPS技术应用从任务方案设计, 作业调度, 外业记录, GPS任务摸你分析, 数据处理, 到结果分析和标准格式输出等GPS作业环节的规范化和自动化程度。在GPS接收机数据库的基础上, 根据观测站天线的类别及天线高的测量方式自动生成天线测量示意图并进行天线高计算, 为GPS数据处理结果分析提供充分的资料, 以保证外业观测数据信息, 数

据处理方案的选择，数据处理结果及精度评价的完整性和正确性。

本系统软件可实现GPS测量任务诸多工作实现标准化和自动化，减少内外业数据记录，数据处理，成果整理及成果应用的工作量，提高作业效率和服务的质量，并将进一步完善GPS数据处理的理论与方法。项目成果可直接应用于GPS的科研，应用与生产，因而，将会产生较大的社会效益和经济效益。

### 三·成果推广应用前景（包括产业化，可推广规模和其他与成果转化相关的内容）：

研究成果将对利用GPS技术进行测量的行业产生极大的影像，极大地推动本行业应用水平的提高，有助于加强本行业的行业规范管理，同时，可以形成全社会按照统一的标准实施GPS测量作业，为GPS测量数据共享提供可能，也为GPS数据资源的综合处理和基础测绘的共建提供可能，必将在大地测量控制等相关领域引起大的变革，推动本行业的健康发展。

由于目前国内尚没有向本系统软件集GPS网的优化设计，GPS接收机及天线档案文件的建立，适合多任务的GPS测量电子规范的研制，适合不同类型GPS接收机外业记录电子手簿的开发于一体的集成测量软件，加上本系统软件标准化和自动化程度高，所以它具有广泛的应用前景。本项研究不仅具有较大的用户需求，而且也可以为GPS行业管理，基础测绘共建和数据资源共享创造条件。

研究成果不仅可以在测绘行业内部大大推广应用，而且，在相关的行业如石油，物探，建筑，地壳形变等多个领域也有着重要的应用价值。

[【加入收藏】](#) [【打印页面】](#) [【关闭】](#)



[| 交通指引](#) | [| 站点地图](#) | [| 联系我们](#) | [| 法律声明](#) |

江苏省测绘局版权所有© 苏ICP备\*\*\*\*\*号

欢迎您第 **01349754** 位访客