

当前位置: 科技频道首页 >> 海洋技术 >> 海洋基础科学 >> 利用GMS实时资料进行西北太平洋海温旬报和候报(及海冰测报)

请输入查询关键词

科技频道

搜索

利用GMS实时资料进行西北太平洋海温旬报和候报(及海冰测报)

关键词: 旬报 海水温度 全球通 实时数据采集 数据采集

所属年份: 2005

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 北京大学地球物理系

成果摘要:

一、成果内容简介: 该项研究是以海洋为对象, 利用日本静止气象卫星GMS-4的实时数据, 对西北太平洋海域(北纬16度-41度, 东经115度-142度)海表水温及中国辽东湾海冰进行反演计算, 并对海表水温进行了候报和旬报, 建立了“静止气象卫星GMS-4的S-VISSR实时资料进行海温预报和海冰测报的处理系统”(简称“GMS系统”)。用它对实时采集的S-VISSR资料进行预处理, 以此为基础, 对冰水进行了识别; 对海表水温和海冰冰情的不同的反演方法进行了比较。所建立起的新方法可以得到西北太平洋海域海表水温分布图及辽东湾海冰冰厚和海冰密集度分布图, 进行海温预报, 得到了旬、候平均海温的预报分布图。在海温分布反演上, 建立了利用GMS-4单红外通道资料计算海温的经验统计模式, 利用GMS-4红外资料和NOAA/TOVS资料结合, 建立海温多通道统计反演模式, 用双卫星资料联合订正大气中水汽的影响, 提高了海温分布反演的精度; 在海冰反演上, 建立了用GMS监测冰情的统计方法; 在海温预报上, 用时间序列统计预报的方法, 分趋势、周期和随机变化3部分对旬平均海温进行预报, 同时建立自回归模式对候平均海温进行预报。用GMS-4红外通道资料, 1993年8、10月和1994年1、4月合计4个月, 海温单通道统计反演结果与船舶浮标资料相比, 海温反演的均方差为1.186℃, 优于国外(如日本业务的经验公式)同类方法; 结合NOAA/TOVS海温资料, 1993年8月这个水汽较充分的月份, 海温多通道统计反演海温的均方差为1.061℃, 优于国内外同类方法。用GMS历史反演的旬平均海温资料, 对1993年全年和1994年1-4月共16个月48次旬平均海温预报, 其预报均方差为1.05℃; 用GMS单通道统计反演的1993年8、10月和1994年1、4月合计4个月的候平均海温资料, 对每月后两候8次预报的均方差为0.96℃, 预报精度优于国内水平。用GMS-4红外通道资料, 1994年1、2月合计2个月, 海冰统计反演结果与NOAA反演冰场相比, 冰水识别的准确率为78.3%, 冰厚反演的准确率为66.0%; 经过改进方法, 用GMS-4红外通道和可见光通道资料, 1995年1、2月合计2个月, 冰水识别的准确率为84.8%, 冰厚反演的标准差平均值为3.8厘米, 冰密集度反演的标准差为22%, 优于国内海冰监测的精度。

成果完成人: 赵柏林;朱元竟;李万彪

[完整信息](#)

行业资讯

水色遥感资料提取II类水体叶...
 南海西沙地块及其邻区的地壳...
 广东近岸海浪和风暴潮灾害的...
 浙江煤山P-Tr界线剖面有机和...
 浅水湖泊沉积物反硝化作用的...
 广西海洋自然灾害调查分析和...
 广西沿海风暴潮预报方案研究
 广西近海的物理海洋模型研究
 厄尔尼诺(El-Nino)与广西异常...
 东海对外招标区域海洋水气...

成果交流

推荐成果

· 南极冰雪样品中铅元素超痕含...	04-18
· 联合卫星测高和验潮数据研究...	04-18
· 天津地区风暴潮灾害预估系统	04-18
· 中国沿海陆地垂直运动和平均...	04-18
· 海底矿产资源的地球化学快速...	04-18
· 印度尼西亚多岛海末次冰期以...	04-18

· 大洋富钴结壳形成富集的地球...	04-18
· 太平洋中部沉积物的矿物组成...	04-18
· 风暴潮及诱起的河口泥沙运输研究	04-18

Google提供的广告

>> 信息发布

[版权声明](#) | [关于我们](#) | [客户服务](#) | [联系我们](#) | [加盟合作](#) | [友情链接](#) | [站内导航](#) | [常见问题](#)

国家科技成果网

京ICP备07013945号