

# 中电科(宁波)海洋电子研究院有限公司文件

院办〔2017〕15号

签发：吴奇敏

## 关于下达项目开发任务的通知

各部门：

在项目申请、立项评审等基础上，经公司总经理办公会研究决定，同意大功率短波岸站等十三个项目立项。现下达项目开发任务如下：

### 一、大功率短波岸站

项目编号：K336072017DK01（简称 2017DK01）；

项目经理：骆曹飞；

项目组成员：梁文燕、王兵、罗新林、陈海民、陈亮、张群峰、朱俊锋、刘江南、周建英、刘洋、冯建杰；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017年3月～2017年12月31日；

### 二、舵轮驱动器

项目编号：K336072017DK02（简称 2017DK02）；

项目经理：徐峰；

项目组成员：梁炯炯、黄毫军；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 3 月 15 日～2017 年 8 月 15 日；

### **三、二代主机遥控系统**

项目编号：K336072017DK03（简称 2017DK03）；

项目经理：吴富民；

项目组成员：徐斌、徐浩、陈海民、徐永刚、王勇、梁文燕、张寅昊、王旭、熊强、汤明超、马晓刚、肖君辉、裘鸿、吴林威；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

项目起止时间：2017 年 1 月～2017 年 12 月 31 日；

### **四、基于二代核心板的 VDES 和 NAVDAT 的 OFDM 技术研究**

项目编号：K336072017DK04（简称 2017DK04）；

项目经理：陈亮；

项目组成员：骆曹飞、罗新林、周建英、刘江南、朱俊锋、姚振中、张群峰；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

项目起止时间：2017 年 2 月～2017 年 12 月 31 日；

### **五、交互式虚拟船舶展示系统**

项目编号：K336072017DK05（简称 2017DK05）

项目经理：徐永刚；

项目组成员：孔繁翔、毛欢云、倪磊、徐永刚、肖君辉；

专家顾问：徐斌、陈海民；

采购负责人：蒋晓娟；

项目起止时间：2017 年 3 月 1 日～2017 年 7 月 31 日；

## 六、雷达应答器

项目编号：K336072017DK06（简称 2017DK06）；

项目经理：于海鹏；

项目组成员：万德松、姚克波、冯建杰、陈海民；

质量人员：朱飞宇；

工艺人员：江月娥；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 1 月～2017 年 6 月 30 日；

## 七、渔船监管大数据平台

项目编号：K336072017DK07（简称 2017DK07）；

项目经理：徐斌；

项目组成员：吴林威、孔繁翔、张寅昊、富玲峰、倪磊、陈凯明、裘鸿；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 2 月～2017 年 10 月 1 日；

## 八、自适应选频遥控电台

项目编号：K336072017DK08（简称 2017DK08）；

项目经理：周建英、王兵；

项目组成员：罗新林、刘江南、裘鸿、姚振中、骆曹飞、陈

亮、朱俊锋、梁文燕、张群峰、刘洋；

项目起止时间：2017 年 1 月～2017 年 12 月 31 日；

## 九、GPS 电浮标和收发机

项目编号：K336072017DK09（简称 2017DK09）；

项目经理：万德松、刘江南；

项目组成员：姚克波、陈建林、李攀、何泽骅、徐永刚、冯建杰、刘江南、骆曹飞、罗新林、周建英、王兵、陈海民、朱俊锋、陈亮、梁文燕、刘洋、姚振中、张群峰；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 1 月～2017 年 8 月 31 日；

## 十、北斗示位标

项目编号：K336072017DK10（简称 2017DK10）；

项目经理：姚克波、陈建林；

项目组成员：王凌峰、万德松、郑子元、毛欢云、徐斌、吴林威；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 1 月 20 日～2017 年 5 月 31 日

## 十一、北斗渔船监管系统

项目编号：K336072017DK11（简称 2017DK11）；

项目经理：姚克波、陈建林；

项目组成员：王凌峰、郑子元、徐斌、吴林威；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 1 月 20 日 ~2017 年 4 月 20 日

## **十二、 高速通信卫星技术研究**

项目编号：K336072017DK12（简称 2017DK12）；

项目经理：罗新林；

项目组成员：周建英、梁文燕、徐永刚、郑子元、张群峰；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

采购负责人：徐深洋；

项目起止时间：2017 年 3 月 1 日~2017 年 10 月 31 日

## **十三、 智能船舶控制系统（计划调整）**

项目编号：K336072015DK11（简称 2015DK11）；

行政总指挥：严松；

项目经理：王小春；

项目组成员：罗新林、吴富民、王勇、徐斌、陈海民、徐永刚、富玲峰、王旭、郑子元、梁文燕、徐峰、姚曙科；

工艺人员：江月娥；

质量人员：朱飞宇；

用户代表：李培正、连雪海；

项目起止时间：2017 年 1 月~2019 年 12 月 31 日；

要求各项目经理抓好全过程管理，做到任务分解科学，考核目标明确，资源配置合理，奖惩措施到位。为促进公司快速发展，要提高研发效率，缩短项目开发周期，结题必须满足市场接受的、生产性稳定的、具有成本优势的技术条件，尽快形成公司核心竞争力架构。

附件：项目工作计划进度表

二〇一七年二月二十八日



附件：项目工作计划进度表

一、 大功率短波岸站项目工作计划

工作目标	➤ 形成中高频岸台 1KW 和 2KW 功率等级的产品线，结合软件无线电体制的优势，在传统大功率岸台的基础上，增加短波自动建链、远程遥控以及数传等功能，打破国外大功率岸台的垄断。	
团队成员	项目经理：骆曹飞； 项目组成员：梁文燕、王兵、罗新林、陈海民、陈亮、张群峰、朱俊锋、刘江南、周建英、刘洋、冯建杰； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 采购负责人：徐深洋；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成应用层 UI 软件界面设计初稿；（梁文燕、王兵）
		➤ 完成标准电台、电源模块、发射机模块、功率合成模块、数传模块、整机机柜外观设计；（梁文燕）
		➤ 完成调制解调器的选型；（罗新林）
		➤ 完成设计方案评审；（骆曹飞）
	2017 年 4 月 30 日	➤ 完成标准电台、电源模块、发射机模块、功率合成模块、数传模块、整机机柜结构设计；（陈海民）
		➤ 完成自动降噪算法的仿真；（陈亮）
		➤ 完成内部控制线和射频线的规划、制作；（张群峰）
		➤ 完成标准电台中显示处理板的原理图设计；（朱俊锋）
		➤ 完成标准电台中核心处理接口板的原理图、PCB 设计；（刘江南）
		➤ 完成电源模块的原理图、PCB 设计；（刘江南）
	2017 年 5 月 31 日	➤ 完成自动降噪算法的 DSP 程序的移植和调试；（骆曹飞、刘江南）
		➤ 完成标准电台中显示处理板的 PCB 设计，并投板；（朱俊锋）
		➤ 完成标准电台中核心处理接口板的调试；（刘江南）
		➤ 完成电源模块的硬件调试；（刘江南）
		➤ 完成标准电台、电源模块、发射机模块、功率合成模块、数传模块、整机机柜结构的加工；（陈海民）
	2017 年 6 月 30 日	➤ 完成标准电台中显示处理板的 PCB 装配；（朱俊锋）
		➤ 完成标准电台中显示处理板嵌入式驱动的移植；

		(朱俊锋)
		➤ 完成标准电台、电源模块、发射机模块、功率合成模块、数传模块、整机机柜结构件的装配;(骆曹飞)
		➤ 完成显示处理模块 UI 软件设计;(陈海民、王兵)
	2017 年 7 月 31 日	➤ 完成标准电台中显示处理板的调试;(朱俊锋、王兵)
		➤ 完成标准电台中显示处理板 UI 软件的调试;(王兵)
	2017 年 8 月 30 日	➤ 发射机模块的联调;(骆曹飞、张群峰)
		➤ 二代核心模块的联调;(骆曹飞、陈亮、刘江南、周建英)
	2017 年 9 月 30 日	➤ 发射机模块的联调;(骆曹飞、张群峰)
		➤ 二代核心模块的联调;(骆曹飞、陈亮、刘江南、周建英)
	2017 年 10 月 31 日	➤ 完成发射机模块的联调;(骆曹飞、张群峰)
		➤ 完成二代核心模块的联调;(骆曹飞、陈亮、刘江南、周建英)
		➤ 资料整理;(骆曹飞、刘洋)
	2017 年 11 月 30 日	➤ 远程遥控功能的联调;(骆曹飞、王兵)
		➤ 数传模块数据通信功能的联调;(罗新林、王兵)
		➤ 资料整理;(骆曹飞、刘洋)
	2017 年 12 月 31 日	➤ 完成远程遥控功能的联调;(王兵)
		➤ 完成数传模块数据通信功能的联调;(罗新林、王兵)
		➤ 完成岸台的外场测试;(骆曹飞、冯建杰、罗新林)
		➤ 完成资料的整理和归档;(骆曹飞、刘洋)



二、 舵轮驱动器项目工作计划

工作目标	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ 在现有 VAP30-S 自动舵系统的基础上完成舵轮驱动器的产品设计；</li><li>➤ 产品应具有：操舵切换，电驱舵轮，防水接口，成本 1350~1500 元；</li><li>➤ 形成 VAP30-M 自动舵系统的应用方案，并完成船舶实际测试。</li></ul>	
团队成员	项目经理：徐峰； 项目组成员：梁炯炯、黄毫军； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 采购人员：徐深洋；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成方案设计（徐峰）；
	2017 年 4 月 30 日	➤ 完成结构详细设计并采购外协（黄毫军）；
		➤ 完成硬件设计，PCB 投版（梁炯炯）；
		➤ 完成研制任务书编制、设计方案编写（梁炯炯）；
	2017 年 5 月 31 日	➤ 完成控制软件编写（梁炯炯）；
		➤ 完成外协加工装配调试（黄毫军）；
		➤ 完成产品标准编写（徐峰）；
		➤ 完成应用方案设计（徐峰）；
	2017 年 6 月 30 日	➤ 完成台架测试试验（梁炯炯）；
		➤ 完成产品环境试验（黄毫军）；
	2017 年 7 月 31 日	➤ 完成实船安装测试（徐峰）；
		➤ 完成样机测试报告（徐峰）；
		➤ 提交渔检认证（徐峰）；
	2017 年 8 月 15 日	➤ 完成产品资料归档（黄毫军、梁炯炯）；

### 三、 二代主机遥控系统工作计划

工作目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成二代主机遥控的研发、打样联试工作，实现低速机控制、故障维修辅助决策、远程监测和应用程序升级功能；</li> <li>➤ 完成 CCS 认证资料的提交工作；</li> </ul>	
团队成员	项目负责人：吴富民； 项目成员：徐斌、徐浩、陈海民、徐永刚、王勇、梁文燕、张寅昊、王旭、熊强、汤明超、马晓刚、肖君辉、裘鸿、吴林威； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作 内容
	2017 年 1 月 31 日	➤ 完成操纵器、控制面板和箱体外观设计和具体结构设计；（梁文燕、徐永刚、陈海民、肖君辉）
		➤ 完成低速机主控制逻辑设计；（吴富民，徐浩）
		➤ 完成远程监测初步调试；（徐斌、吴富民、裘鸿、吴林威）
		➤ 初步完成方案设计；（吴富民、徐浩）
	2017 年 2 月 28 日	➤ 完成结构件评审和修改并送加工打样；（徐永刚、陈海民、肖君辉）
		➤ 完成操纵器控制模块的原理图设计和修改，并开始绘制 PCB；（熊强、汤明超）
		➤ 完成按键转接板及液晶屏驱动的调试工作；（马晓刚）
		➤ 进行应用程序错向报警控制流程和开环控制流程的修改工作；（徐斌、吴富民、张寅昊）
		➤ 完成远程监测调试；（徐斌、吴富民、裘鸿、吴林威）
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成操纵器控制模块的 PCB 设计并送加工；（汤明超）
		➤ 完成错向报警控制流程和开环控制流程的修改工作，并进行联试验证；（徐斌、吴富民、徐浩）
		➤ 完善低速机控制流程图；（吴富民、徐浩）
		➤ 完成结构件样机加工并组装；（徐永刚、肖君辉）
	2017 年 4 月 30 日	➤ 完成操纵器控制模块焊接，并按流程编制程序；（汤明超）
		➤ 完成操纵器控制模块传令流程设计；（吴富民、汤明超）
		➤ 编写低速机控制应用程序；（徐斌、张寅昊）
		➤ 完成界面效果优化工作；（王旭）

		➤ 进行双路冗余 CAN 通信的上位机和下位机的具体实施方案的设计；（徐斌、吴富民）
		➤ 根据结构件安装结果进行修改并再次评审；（徐永刚、肖君辉）
	2017 年 5 月 31 日	➤ 编写操纵器控制模块程序，实现电位计采集和 OLED 驱动功能；（汤明超、吴富民）
		➤ 编写低速机控制程序，实现启动和停车控制功能；（徐斌、张寅昊、吴富民、徐浩）
		➤ 确定开模并投制模具；（徐永刚）
		➤ 完成燃油消耗指数搜集和曲线的绘制；（张寅昊、吴富民、徐浩）
	2017 年 6 月 30 日	➤ 编写操纵器控制模块程序，实现 CAN 通信和初步联试；（汤明超）
		➤ 编写低速机控制程序，实现换向逻辑、报警控制程序；（徐斌、张寅昊、吴富民、徐浩）
		➤ 初步实现上位机冗余 CAN 通信的切换控制；（徐斌、吴富民）
		➤ 模具结构件打样；（徐永刚）
	2017 年 7 月 31 日	➤ 完善操纵器控制模块程序，实现传令、控制和配置功能；（汤明超）
		➤ 完善低速机控制程序，实现慢转启动功能；（徐斌、张寅昊、吴富民、徐浩）
		➤ 实现双路 CAN 通信的在线切换技术；（徐斌、吴富民、张寅昊）
		➤ 试验台架设计和加工；（徐永刚、肖君辉）
	2017 年 8 月 31 日	➤ 完善操纵器控制模块控制流程，实现闭环控制和开环控制转换功能；（汤明超）
		➤ 完善低速机控制程序，实现数据库配置中高速和低速机控制程序的切换；（徐斌、张寅昊、吴富民、徐浩）
		➤ 试验台架组装；（徐永刚、肖君辉）
	2017 年 9 月 30 日	➤ 操纵器控制模块根据需要进行改版；（汤明超）
		➤ 完善低速机控制程序，并完成控制参数和报警参数的数据库配置技术的实现工作；（徐斌、张寅昊、吴富民）
		➤ 样机加工；（徐永刚、肖君辉）
		➤ 完成操纵器控制模块的焊接和调试；（汤明超）
	2017 年 10 月 31 日	

		➤ 完成应用程序远程升级功能实现和联试；（徐斌、张寅昊、吴富民、徐浩）
	2017 年 11 月 30 日	➤ 台架组装、接线和联调；（徐永刚、肖君辉、吴富民、徐斌）
		➤ 根据调试结果完善控制程序；（徐斌、张寅昊）
		➤ 请 CCS 验船师进行指导；（吴富民、徐浩）
		➤ 完成电路和结构图纸整理；（徐永刚、肖君辉、汤明超、吴富民）
	2017 年 12 月 31 日	➤ 根据指导结果进行修改；（徐斌、张寅昊、吴富民）
		➤ 整理图纸资料并提交；（吴富民、徐浩）

#### 四、 基于二代核心板的 VDES 和 NAVDAT 的 OFDM 技术研究项目工作计划

工作目标	➤ 完成二代核心处理板的实用化，附加宽带电台相关功能及其他推广； ➤ 完成关键技术 OFDM 的物理层仿真实现； ➤ 完成带简单 U I 的系统联调和资料归档；	
团队成员	项目经理：陈亮； 项目组成员：骆曹飞、罗新林、周建英、刘江南、朱俊锋、姚振中、张群峰； 质量人员：朱飞宇； 工艺人员：江月娥； 采购负责人：徐深洋；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 2月28日	➤ 完成相关资料收集（项目组成员）
		➤ 完成立项评审（陈亮）
		➤ 完成二代核心处理板的原理图设计（陈亮、骆曹飞）
	2017年3月31日	➤ 完成PCB Layout，投板加工（朱俊锋）
		➤ 完成主要器件采购、PCB 加工（朱俊锋）；
		➤ 完成二代核心处理版的 FPGA、DSP 和 ARM 程序移植和设计；（项目组成员）
	2017年4月 30日	➤ 完成样机PCB焊接和调试（张群峰）
		➤ 完成二代核心处理板的硬件调试（朱俊锋、陈亮）
		➤ 实现二代核心处理板的软件调试（具备一代核心板的所有功能）（项目组成员）；
		➤ 完成 16QAM 调制的仿真（罗新林、陈亮、周建英）；
		➤ 完成 16QAM 解调的仿真（罗新林、陈亮、周建英）；
	2017 年5月 31日	➤ 完成二代板实用化第一版的调试（陈亮、朱俊锋）

		➤ 完成应用层 UI 软件界面设计初稿（姚振中）
		➤ 完成二代核心处理板的硬件改板（朱俊锋、陈亮）
		➤ 完成 16QAM 的整体仿真测试（罗新林、陈亮、周建英）
		➤ 完成二代核心处理板的软件调试（项目组成员）
	2017 年 6 月 30 日	➤ 完成 16QAM 的代码编写（周建英、陈亮）
		➤ 完成二代板实用化 ARM 驱动的调试（朱俊锋）
		➤ 完成二代板实用化 ARM 驱动的调试（朱俊锋）
		➤ 完成二代核心处理板改版后的调试（朱俊锋、陈亮）
		➤ 完成二代核心处理板的第二版装配（张群峰）
	2017 年 7 月 31 日	➤ 完成 OFDM 的调制仿真（罗新林、陈亮、周建英）
		➤ 完成 OFDM 的解调仿真（罗新林、陈亮、周建英）
		➤ 完成应用层 UI 软件界面设计（姚振中）
		➤ 完成二代核心处理板的版本固化，硬件归档（陈亮、朱俊锋）
		➤ 完成 16QAM 的功能测试（周建英、陈亮）
	2017 年 8 月 31 日	➤ 完成基于二代核心处理版的全景、瀑布图等新增宽带显示功能的调试（项目组成员）
		➤ 完成 OFDM 的整体仿真测试（罗新林、陈亮、周建英）
	2017 年 9 月 30 日	➤ 完善基于二代核心处理版的新增功能（项目组成员）
		➤ 实现 OFDM+16QAM 的仿真测试（周建英、陈亮、罗新林）
	2017 年 10 月 30 日	➤ 完成 OFDM+16QAM 的代码编写（周建英、陈亮）
		➤ 完成 OFDM+16QAM 的仿真调试（周建英、陈亮、罗新林）
		➤ 完成应用层 UI 软件界面设计（姚振中）
	2017 年 11 月 3 日	➤ 完成 OFDM+16QAM 的载板测试（周建英、刘江南、陈亮、罗新林）
		➤ 完成板间收发联试（项目组成员）
		➤ 完成整个指令协议的规范（刘江南、朱俊锋、姚振中）
	2017 年 12 月 31 日	➤ 完成带 UI 的系统联调及演示（项目组成员）
		➤ 完成相关资料归档（项目组成员）

## 五、 交互式虚拟船舶展示系统项目工作计划

工作目标	➤ 完成与甲方签订的交互式虚拟船舶展示系统合同任务，在计划周期内完成项目开发；	
团队成员	项目经理：徐永刚； 项目开发主要成员：孔繁翔、毛欢云、倪磊、徐永刚、肖君辉； 专家顾问：徐斌、陈海民； 采购人员：蒋晓娟；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 3 月 1 日 —4 月 15 日	➤ 总体方案编写；（徐永刚、孔繁翔）
		➤ 相关技术调研；（徐永刚、孔繁翔）
		➤ 总体方案中对渔船制作基本的三维模型进行验证；（徐永刚、毛欢云、倪磊、肖君辉）
	2017年7月1日	➤ 通过协议接口，实现与浙江省海洋渔船建造信息平台数据的对接；（孔繁翔）
		➤ 同步按照模型规范制作三维模型以及相关内容；（徐永刚、毛欢云、倪磊、肖君辉）
		➤ 整体方案进行 Alpha 阶段, Beta 阶段测试；（孔繁翔、徐永刚）
	2017年7 月 31日	➤ 完成产品交付和资料归档；（徐永刚、孔繁翔、毛欢云、倪磊、肖君辉）

六、 雷达应答器项目工作计划

主要工作目标	<div>➤ 消化雷达应答器的相关协议标准，并研究其工作原理和技术实现；</div> <div>➤ 实现雷达应答器的设计和调试，完成产品研发并提交认证；</div>	
团队成员	项目经理：于海鹏； 成员：万德松、姚克波、冯建杰、陈海民； 质量负责人：朱飞宇； 工艺负责人：江月娥； 采购负责人：徐深洋；	
主要工作	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 1 月 31 日	➤ 消化雷达 SART 相关协议标准内容；（项目组人员）
		➤ 整理雷达 SART 功能需求；（于海鹏）
		➤ 准备立项评审材料；（于海鹏）
	2017 年 2 月 28 日	➤ 制定 SART 设计方案；（万德松）
		➤ 准备设计方案评审材料；（于海鹏）
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成电路原理图和 PCB 设计；（万德松）
		➤ 完成天线设计；（冯建杰）
	2017 年 4 月 30 日	➤ 完成 PCB 加工及焊接，硬件电路调试；（万德松）
		➤ 完成天线加工及测试；（冯建杰）
		➤ 完成结构设计及加工；（陈海民）
	2017 年 5 月 31 日	➤ 硬件联调及改进；（万德松）
		➤ 技术指标测试；（姚克波）
	2017 年 6 月 30 日	➤ 样机性能测试；（项目组人员）
		➤ 提交认证；（姚克波）
		➤ 整理产品设计资料，图纸和文件归档；（于海鹏）

## 七、 渔船监管大数据平台项目工作计划

主要工作目标	➤ 围绕浙江省人船联动 2017 年投标任务，完成竞标工作所需平台修改任务； ➤ 完成大数据通信平台设计和 S57 电子海图数据解析及显示设计任务； ➤ 完成渔政信息化平台开发任务。	
团队成员	项目经理：徐斌； 项目组成员：吴林威、孔繁翔、张寅昊、富玲峰、倪磊、陈凯明、裘鸿； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 采购负责人：徐深洋；	
主要工作	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 3 月 1 日	➤ 完成立项；（徐斌）
		➤ 完成方案评审；（徐斌）
		➤ 完成北斗链路数据接入；（吴林威、富玲峰、徐斌）
	2017 年 4 月 1 日	➤ 完成区域回放功能；（吴林威、孔繁翔、张寅昊）
		➤ 完成海量点动态图效果；（张寅昊、吴林威）
		➤ 完成电子海图显示服务框架搭建；（孔繁翔）
		➤ 完成云服务器数据备份及恢复；（张寅昊）
	2017 年 5 月 1 日	➤ 完成电子海图全国瓦片库建设；（吴林威、孔繁翔）
		➤ 完成海图服务器搭建；（吴林威、孔繁翔）
		➤ 完成电子海图数据格式消化；（吴林威、富玲峰）
		➤ 完成 C#地图控件海图版改造；（孔繁翔）
		➤ 完成通用平台前端 UI 设计；（倪磊）
		➤ 完成通过平台前端界面修改；（吴林威、孔繁翔）
		➤ 完成电子海图数据格式消化；（吴林威、孔繁翔、富玲峰）
		➤ 完成大数据平台消息中间件改造；（张寅昊）
		➤ 完成大数据平台数据库替换；（张寅昊）
	2017 年 6 月 1 日	➤ 完成系统监控平台设计；（徐斌）
		➤ 完成大数据平台开发框架搭建；（张寅昊）
		➤ 完成大数据平台缓存改造；（张寅昊）
		➤ 完成电子海图全国瓦片图库建设；（吴林威）
		➤ 完成电子海图符号库技术消化；（吴林威、孔繁翔、富玲峰）



		➤ 完成大数据平台外部接口设计；（吴林威）
		➤ 完成渔政信息化流程梳理；（孔繁翔、吴林威）
		➤ 完成渔政信息化界面设计；（孔繁翔、倪磊、陈凯明）
		➤ 完成 APP 功能设计；（裘鸿、吴林威）
	2017 年 7 月 1 日	➤ 完成电子海图原始数据解析并显示；（吴林威、孔繁翔、富玲峰；）
		➤ 完成工作流引擎设计；（孔繁翔）
		➤ 完成渔政信息化接口开发；（孔繁翔）
	2017 年 8 月 1 日	➤ 完成大数据平台日志系统设计；（吴林威、孔繁翔）
	2017 年 9 月 1 日	➤ 完成渔政信息化数据库搭建；（孔繁翔、吴林威）
		➤ 完成软件测试；（徐斌、陈凯明）
	2017 年 10 月 1 日	➤ 完成专利申报及归档资料整理；（徐斌、吴林威、孔繁翔、富玲峰、张寅昊、裘鸿）

## 八、 自适应选频遥控电台工作计划

工作目标	➤ 完成自动建链技术及手机遥控功能设计； ➤ 完成自适应选频遥控电台样机研制； ➤ 完成自适应选频遥控电台试验及定型；	
团队成员	项目经理：周建英、王兵； 项目组成员：罗新林、刘江南、裘鸿、姚振中、骆曹飞、陈亮、朱俊锋、梁文燕、张群峰、刘洋； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 标准化人员：于凤楠；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 2 月 28 日	➤ 完成项目立项评审；（周建英、王兵）
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成自适应选频技术规划初稿；（周建英、罗新林）
		➤ 完成遥控功能需求、软件架构及通信协议；（王兵、姚振中）
		➤ 完成研制方案评审；（周建英、王兵）
	2017 年 4 月 30 日	➤ 完成遥控功能 UI 设计初稿；（王兵、梁文燕、裘鸿）
		➤ 完成自适应选频技术信道扫描方案规划；（周建英、罗新林）
		➤ 完成遥控功能 UI 设计定稿；（王兵、梁文燕、裘鸿）

		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能 socket 通信测试，熟悉语音驱动接口；（裘鸿、姚振中、朱俊锋）</li> </ul>
	2017 年 5 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成自适应选频技术规划终稿；（周建英、罗新林）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成 GPS 授时模块相关电路设计调试；（刘江南、陈亮）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能手机端 UI 设计；（裘鸿）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 实现遥控功能语音数据实时收发与播放功能；</li> <li>➤ （王兵、姚振中、朱俊锋、裘鸿）</li> </ul>
	2017 年 6 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成自适应选频功能 UI 界面规划；（周建英、王兵）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能接口协议规划；（王兵、姚振中、裘鸿）</li> </ul>
	2017 年 7 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成自适应选频功能 FPGA 程序设计；（周建英、陈亮）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能接口协议设计；（王兵、裘鸿、姚振中）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能系统参数设置功能；（王兵、裘鸿、姚振中）</li> </ul>
	2017 年 8 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成自适应选频功能 DSP 程序设计；（刘江南、骆曹飞）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能手机端部分 DSC 呼叫功能设计；（梁文燕、裘鸿）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能控制单元部分 DSC 呼叫功能；（王兵、姚振中）</li> </ul>
	2017 年 9 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成自适应选频功能各软件整合；（周建英、王兵、刘江南）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能手机端 DSC 呼叫功能；（梁文燕、裘鸿）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能控制单元 DSC 呼叫功能；（王兵、姚振中）</li> </ul>
	2017 年 10 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 开展自适应选频功能实验室测试；（周建英、罗新林、陈亮、刘江南）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成遥控功能软件联调；（王兵、姚振中、裘鸿、朱俊锋）</li> </ul>
	2017 年 11 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成自适应选频功能实验室测试；（周建英、罗新林、陈亮、刘江南）</li> </ul>
	2017 年 12 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成完成自适应选频功能外场测试；（周建英、罗新林、陈亮、刘江南、王兵、张群峰、刘洋）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成资料整理归档；（周建英、王兵）</li> </ul>

## 九、 GPS 电浮标系统项目工作计划

### 之（1）GPS 电浮标项目工作计划

工作目标	<p>【任务一】设计可代替现有台湾产电浮标产品（电路板），500 套单套材料成本控制在 180 元以内；</p> <p>【任务二】GPS 电浮标（仅机头和天线）设计，500 套单套材料成本控制在 750 元以内；</p>	
团队成员	<p>项目经理：万德松、刘江南；</p> <p>项目组成员：姚克波、陈建林、李攀、何泽骅、徐永刚、冯建杰、刘江南、骆曹飞、罗新林、周建英、王兵、陈海民、朱俊锋、陈亮、梁文燕、刘洋、姚振中、张群峰；</p> <p>工艺人员：江月娥</p> <p>质量人员：朱飞宇</p> <p>标准化人员：于凤楠</p> <p>采购负责人：徐深洋；</p>	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 1 月 31 日	➤ 确定 GPS 电浮标产品功能、输入输出信号特点等；（姚克波、万德松）
		➤ 确定电浮标收发协议；（姚克波、刘江南）
		➤ 确定电浮标功能需求，完成立项评审；（万德松）
	2017 年 2 月 28 日	➤ 完成电浮标电路设计方案设计；（万德松、姚克波）
		➤ 完成电浮标电路原理图绘制，PCB LAYOUT，电路板加工设计；（万德松、何泽骅）
		➤ 完成电浮标电路元件样品申样或采购；（徐深洋）
		➤ 完成电浮标软件部分模块驱动程序初稿；（姚克波、陈建林、李攀）
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成电浮标 PCB 硬件焊接；（何泽骅、江月娥）
		➤ 完成电浮标 PCB 硬件调试；（万德松、何泽骅）
		➤ 完成电浮标软硬件初步调试；（李攀、何泽骅）
	2017 年 4 月 30 日	➤ 与现有台湾产电浮标收发机联调；（李攀、何泽骅、刘江南）
		➤ 与现有台湾产电浮标，发射和接收性能对比测试；（万德松、冯建杰、刘江南）
		➤ 与现有台湾产电浮标，拉距离对比测试；（李攀、何泽骅）
	2017 年 5 月 31 日	<p>➤ 在以上任务完成的基础上，【任务一】的样机送样，送样海上测试预留 2 个月；（何泽骅）</p> <p>➤ 完成【任务一】电路部分资料的整理和归档；（何泽骅）</p>

		➤ 完成电浮标壳体设计初稿；（徐永刚）
		➤ 完成电浮标天线设计初稿；（冯建杰）
	2017 年 7 月 31 日	➤ 在样机得到用户认可的基础上，完成如下【任务二】
		➤ 电浮标壳体打样；（徐永刚）
	2017 年 8 月 31 日	➤ 电浮标天线打样；（冯建杰）
		➤ 在样机得到用户认可的基础上，完成如下【任务二】
		➤ 电浮标壳体，完成开模生产，结构资料归档；（徐永刚）
		➤ 电浮标天线，完成开模生产，天线资料归档；（冯建杰）
		➤ 整套 GPS 电浮标（电路板、机头、天线）资料完善并归档；（何泽骅、徐永刚、冯建杰）

## 之（2）电浮标收发机工作计划

工作目标	➤ 整理消化电浮标收发机协议 ➤ 电浮标收发机开发，可代替现有台湾产品 ➤ 整机材料成本控制在5700元以下，满足批量生产要求	
团队成员	项目经理：万德松、刘江南； 项目组成员：姚克波、陈建林、李攀、何泽骅、徐永刚、冯建杰、刘江南、骆曹飞、罗新林、周建英、王兵、陈海民、朱俊锋、陈亮、梁文燕、刘洋、姚振中、张群峰； 工艺人员：江月娥 质量人员：朱飞宇 标准化人员：于凤楠 采购负责人：徐深洋；	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 1 月 31 日	➤ 完成项目立项评审；（刘江南、万德松）
		➤ 完成电浮标收发协议消化整理（刘江南、骆曹飞）
		➤ 完成电浮标发射机、接收机功能需求整理；（刘江南）
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成设计方案评审；（刘江南）
		➤ 完成应用层 UI 软件界面设计初稿；（梁文燕）
		➤ 完成应用层 UI 软件设计初稿；（王兵）
		➤ 完成结构图纸设计初稿；（陈海民）
	2017 年 4 月 31 日	➤ 完成电浮标接收、发送 DSP 程序设计；（刘江南、骆曹飞）
		➤ 完成电浮标接收、发送 FPGA 程序设计；（周建英）
		➤ 完成应用层 UI 软件设计；（王兵）
		➤ 完成结构加工；（徐深洋）
		➤ 完成与 KATO GV-88 电浮标联调；（陈亮、刘洋）
		➤ 与 KATO 电浮标收发机性能对比测试（灵敏度、发

		射距离、接收距离等)；(陈亮、刘洋)
		➤ 提供 2 套功能样机；(刘江南、徐深洋)
	2017 年 5 月 30 日	➤ 完成结构图纸设计初稿；(陈海民)
		➤ 完成显示处理板原理图、PCB 图纸设计；(朱俊锋)
		➤ 完成接口板原理图、PCB 图纸设计；(陈亮、万德松)
		➤ 完成显示处理板、接口板元器件采购；(徐深洋)
	2017 年 6 月 31 日	➤ 完成显示处理板、接口板硬件电路焊接；(朱俊锋、刘洋)
		➤ 完成显示处理板硬件电路调试；(朱俊锋、刘洋)
		➤ 完成接口板硬件电路调试；(刘洋)
		➤ 完成接口板嵌入式软件设计；(刘江南)
		➤ 完成应用层 UI 软件设计；(王兵)
	2017 年 7 月 31 日	➤ 与 KATO 及自研电浮标联调；(陈亮、刘洋)
		➤ 与 KATO 电浮标收发机性能对比测试(灵敏度、发射距离、接收距离等)；(陈亮、刘洋)
		➤ 完成资料的整理和归档；(刘洋)

## 十、 北斗示位标项目

<b>工作目标</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 在现有 VEP8 示位标的基础上，研制基于北斗 RDSS 技术的卫星紧急无线电示位标；</li> <li>➤ 产品应具有：北斗卫星定位、RDSS 短报文通信、121 寻位等功能，成本 1500 元以内；</li> <li>➤ 完善公司的示位标产品系列，加速公司的北斗产品开发进程。</li> </ul>	
<b>团队成员</b>	项目经理：姚克波、陈建林； 项目组成员：王凌峰、万德松、郑子元、毛欢云、徐斌、吴林威； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 采购负责人：徐深洋；	
<b>主要 工作计划</b>	<b>工作节点</b>	<b>计划完成工作内容</b>
	2017 年 1 月 20 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 研制任务书下发；（姚克波）</li> </ul>
	2017 年 1 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成设计方案；（姚克波、陈建林）</li> </ul>
	2017 年 2 月 28 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成电路设计及初调；（王凌峰、万德松）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成结构设计；（毛欢云）</li> </ul>
	2017 年 3 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成软件设计、系统初调；（陈建林、郑子元）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成模具、标签送加工；（毛欢云）</li> </ul>
	2017 年 4 月 30 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成环境试验、系统联调；（王凌峰、万德松）</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成模具、标签加工；（毛欢云）</li> </ul>
	2017 年 5 月 31 日	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 完成认证材料准备；（姚克波、陈建林、毛欢云）</li> </ul>

## 十一、 北斗渔船监管系统

工作目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 在现有 VRI2 渔船监管系统的基础上，完成 VRI4 北斗渔船监管系统的设计；</li> <li>➤ 产品应具有：GPRS 无线通信、北斗短报文通信、光伏充电、大数据处理、GIS 地理信息系统等功能，成本 1520 元以内；</li> <li>➤ 构建完整的北斗渔船监管系统，交付相关部门使用。</li> </ul>	
团队成员	项目经理：姚克波、陈建林； 项目组成员：王凌峰、郑子元、徐斌、吴林威； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 采购负责人：徐深洋；	
主要 工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 1 月 20 日	➤ 研制任务书下发；（姚克波）
	2017 年 1 月 31 日	➤ 完成设计方案；（姚克波）
	2017 年 2 月 28 日	➤ 完成电路设计、硬件调试；（王凌峰）
		➤ 完成电路软件调试；（陈建林、郑子元）
		➤ 完成结构设计；（毛欢云）
	2017 年 3 月 31 日	➤ 完成软件设计；（徐斌、吴林威）
		➤ 完成系统初调；（全体）
	2017 年 4 月 30 日	➤ 完成环境试验、系统联调；（全体）
		➤ 完成 20 套整机生产；（王凌峰、陈建林、郑子元）
		➤ 完成资料整理和归档；（王凌峰、陈建林）

## 十二、 高速通信卫星技术研究项目

工作目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 对民用高速通信卫星及移动通信卫星的市场及使用情况开展调研工作；</li> <li>➤ 完成民用高速通信卫星调研报告；</li> <li>➤ 完成民用高速通信卫星方案草案。</li> </ul>	
团队成员	项目经理：罗新林； 项目组成员：周建英、梁文燕、徐永刚、郑子元、张群峰； 工艺人员：江月娥； 质量人员：朱飞宇； 采购负责人：徐深洋	
主要 工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017 年 5 月 31 日	➤ 完成调研工作；（罗新林、周建英）；
	2017 年 7 月 30 日	➤ 完成调研报告；（罗新林、周建英）；
	2017 年 8 月 31 日	➤ 完成样机购买；（郑子元、张群峰）；
	2017 年 9 月 15 日	➤ 完成样机测试；（郑子元、徐永刚、张群峰）；
	2017 年 10 月 31 日	➤ 完成方案草案；（罗新林、周建英、梁文燕、徐永刚）；



### 十三、 智能船舶控制系统项目工作计划调整

工作目标	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 对建造的试验船进行智能化改造，实现基本的自主航行、节能环保和健康评估；</li> <li>➤ 完成智能航行（N）和智能机舱（M）标志申请。</li> </ul>	
团队成员	行政总指挥：严松 项目经理：王小春 项目组成员：罗新林、吴富民、王勇、徐斌、陈海民、徐永刚、富玲峰、王旭、郑子元、梁文燕、徐峰、姚曙科 工艺人员：江月娥 质量人员：朱飞宇 用户代表：李培正、连雪海	
主要工作计划	工作节点	计划完成工作内容
	2017年1月31日	➤ 完成立项评审材料；（王小春）
		➤ 完成初步设计方案；（王小春）
	2017年2月28日	➤ 完成详细设计方案；（王小春）
		➤ 与合作单位确定协作内容/方式；（王勇、吴富民、徐斌）
		➤ 确定安装设备型号；（王勇、吴富民、罗新林）
	2017年3月31日	➤ 设备提交采购；（王勇、吴富民、罗新林）
		➤ 确定驾控台外形、结构，落实外协加工；（王小春）
		➤ 开展系统软件的框架设计和各集成设备的接口解析；（徐斌）
	2017年5月31日	➤ 完成所需设备采购工作；
		➤ 完成系统软件初步设计；
	2017年7月31日	➤ 系统桌面联试，设备开始上船安装；（王勇、吴富民、罗新林）
	2017 年8月31日	➤ 桌面联试完善，设备安装完毕；（王勇、吴富民、罗新林）
	2017 年9月30日	➤ 完成智能航控系统的静态联试；（王勇、吴富民、徐斌）
	2017年11月30日	➤ 完成智能航控系统（船载与地面系统）的试航调试；（王勇、吴富民、徐斌）
	2017年12月31日	➤ 准备材料，向CC提出智能航行（N）和智能机舱（M）标志申请。（王小春、王勇、吴富民）
	2018年6月30日	➤ 根据CCS意见，完善系统配置和功能，获取智能航行（N）和智能机舱（M）标志（王勇、吴富民、徐斌）
	2019年12月31日	➤ 开发智能航行和智能机舱的高级功能，如智能避碰和故障诊断（王勇、吴富民、徐斌）