



# 省经费冲销结帐单

No. 00511

51  
84  
平  
平

二、款冲销凭证

日期	摘要	金额	支付方式
			1. 支票
			2. 现金
			3. 汇款
			4. 托收
			5. 其他
	合计		

共冲销人民币(大写)

日期	摘要	金额	支付方式
			1. 支票
			2. 现金
			3. 汇款
			4. 托收
			5. 其他
	合计		

经手人

注意:此联供分社的总帐凭证

结帐

00.00



100

上海交通大学预约报销单 (一卡通项目)

2012

报销凭证长度 20mm - 20mm  
防伪标志：水印、荧光观察  
大学正反面均有校徽标志  
注：请登陆国家  
“公共管理”模块，输入  
“一卡通”、“交易

姓名：BAU...  
身份证号：...  
联系电话：...  
电子邮箱：...

报销金额：15000.00  
申请金额：15000.00  
申请日期：2012.12.12

审批人：[Signature]  
日期：2012.12.12

审批人：[Signature]  
日期：2012.12.12

合同登记编号: 

--	--

--	--	--	--

--	--

--	--	--	--	--	--

## 技 术 开 发 合 同

项目名称: JUNO 刻度系统声纳及 ROV 定位系统技术方案论证

委托人:

(甲方) 上海交通大学

受托人

(乙方) 西北工业大学

签订地点:       上海       省(市)       区(县)

签订日期:   2015   年   4   月   1   日

有效期限:   2015   年   4   月   1   日至   2015   年   8   月   31   日

上海市科学技术委员会

上海市工商行政管理局

依据《中华人民共和国合同法》的规定, 合同双方就 JUNO 刻度系统声纳及 ROV 定位系统技术方案论证项目的技术开发(委托/合并开发)(该项目属 JUNO 计划※)经协商一致, 签订本合同。

### 一、※标的技术内容、形式和要求:

1. 乙方协助甲方在 JUNO 刻度系统中应用超声定位及 ROV 系统进行可行性方案论证
2. 乙方向甲方提交技术论证文档及必要的实验报告数据;
3. 乙方向专家组汇报可行性论证结果。

### 二、应达到的技术指标和参数:

乙方在技术论证文档中对以下技术指标的可行性进行论证, 并给出必要的论证依据。

#### ROV 部分

- [1]. 运动速度: 0.8~1.2m/min;
- [2]. 几何尺寸: 直径不大于 300mm, 高度不大于 500mm;
- [3]. 设计压力: 设计工作外部压力 0.5MPa, 外部测试压力 1.0MPa;
- [4]. 载荷: 500g, 外挂方式;
- [5]. 工作模式: 各种悬停模式及悬停位置精度;
- [6]. 定位方式, 水平方向采用声纳系统定位, 竖直方向采用压力传感器, 需要论证各定位方式的分辨率、精度对 ROV 自身定位及自身速度测量的影响;
- [7]. 工作介质: 烷基苯, 密度 850~860kg/m<sup>3</sup>;
- [8]. 设计脐带电缆整体抗拉强度;
- [9]. 与烷基苯接触的可选材料: 有机玻璃、PTFE, Vinton 橡胶圈密封;
- [10]. 设计寿命: 10 年;
- [11]. ROV 携带红外照明及红外相机;
- [12]. 设计 ROV 的自检系统, 故障时自动报警;
- [13]. 驱动电机或者其他元器件泄漏的磁场不得影响 PMT 工作, 给出 ROV 外部的磁场分布;
- [14]. 进行可靠性分析、故障模式及影响分析, 包括 ROV 防沉、防渗漏设计、基于 ROV 的载荷打捞结构一体化设计;



- [15]. ROV 总体方案应包括流体动力参数计算、总体布局设计、衡重特性、运动特性分析、结构设计、材料选择及工艺性分析;
- [16]. ROV 动力与控制系统方案应包括泵喷射推进系统设计、材料选择及工艺性分析; 控制系统总体设计、软硬件接口设计;
- [17]. 零浮力电缆方案应包括电缆连接器、浮力调节结构及工艺设计;
- [18]. 绞车机械定位系统方案应包括平面定位系统设计, 以及与声纳系统的接口;
- [19]. ROV 与声纳系统中关键子系统、器件的工艺设计;
- [20]. 设计各技术指标的验收方式;
- [21]. 指出工程实现过程中存在的技术难点, 并做风险分析。

## 声纳定位系统

- [1]. 研究对主动声源的定位准确度及精密度, 并给出理论极限;
- [2]. 研究烷基苯的声学性能, 并给出合适的声学工况;
- [3]. 设计与烷基苯兼容的超声换能器;
- [4]. 针对 JUNO 中心探测器的有机玻璃球方案设计超声换能器的电缆布置方案和固定、密封方案
- [5]. 针对 JUNO 中心探测器的有机玻璃球方案优化超声接收器的阵列设计, 需要同时考虑 ROV 及拉绳系统的声纳定位, 包括阵列布置、安装要求、自测量与自校正, 超声接收器阵列可检测有机玻璃球中心探测器的形变;
- [6]. 定义声纳系统的软硬件接口与其他控制系统的通讯方式;
- [7]. 设计基于 ROV 的声纳系统自校准系统;
- [8]. 寿命设计;
- [9]. 进行可靠性分析、故障模式及影响分析;

### 三、 开发计划:

合同经双方签字盖章后生效,三个月内乙方向甲方提交方案论证报告,论证报告经双方组织的专家评审组认可后合同结束。

### 四、 研究开发经费、报酬及其支付或结算方式:

(一) 研究开发经费是指完成本项研究工作所需的成本;报酬是本项目开发成果的使用费和研究开发人员的科研补贴。

本项目研究开发经费及报酬(大写): 贰拾万柒仟 元(其中经费 贰拾万柒仟 元,报酬 零 元)。

(二) 经费和报酬支付方式:

①一次总付: 元,时间:

②分期支付: 拾伍万 元,时间: 合同双方盖章生效后  
陆万柒仟 元,时间: 技术论证文档通过专家组评审合格后

③按利润 %提成,期限:

④按销售额 %提成,期限:

⑤其它方式:

### 五、 利用研究开发经费购置的设备、器材、资料的财产权属:

用研究开发经费购置的设备、器材、资料的所有权属于甲方;



## 六、履行的期限、地点和方式:

本合同自 2015 年 4 月 1 日至 2015 年 8 月 31 日在西安 (地点)履行。

本合同的履行方式:

乙方向甲方提交技术论证报告、实验报告及向专家组答辩

## 七、※技术情报和资料的保密:

未经双方达成协议,任何一方不得向第三方泄露任何技术资料

## 八、技术协作和技术指导的内容:

甲方可就本合同、技术文档中内容咨询乙方,乙方应予以解释、回答。

## 九、风险责任的承担:

在履行本合同的过程中,确因在现有水平和条件下难以克服的技术困难,导致研究开发部分或全部失败所造成的损失,风险责任由 4 承担。(1、甲方,2、乙方,3、双方,4、双方另行商定)

经约定,风险责任甲方承担 50 %

乙方承担 50 %

## 十、技术成果的归属和分享:

(一)专利申请权:

(二)技术秘密的使用权、转让权:

双方共同所有

## 十一、验收的标准和方式:

研究开发所完成的技术成果,达到了本合同第二条所列技术指标,采用  
专家组评审 方式验收,由 专家组 方出具技术项目验收证明。

## 十二、违约金或者损失赔偿额的计算方法:

违反本合同约定,违约方应当按照《中华人民共和国合同法》有关条款  
的规定,承担违约责任。

(一)违反本合同第 二 条约定, 乙 方应当承担以下违约责任:  
甲方将滞纳金第二期付款,直至合同完成为止。

(二)违反本合同第 四 条约定, 甲 方应当承担以下违约责任:

乙方将不予提供论证报告、实验报告及细节。

(三)其它:

### 十三、解决合同纠纷的方式:

执行本合同发生争议,由当事人双方协商和解,也可以请求调解。

双方当事人和解或调解不成,采用以下第 一 种方式解决。

(一)双方同意由 仲裁委员会仲裁。

(二)向人民法院起诉,约定 人民法院管辖。

①被告住所地 ②合同履行地 ③合同签订地



④原告住所地 ⑤标的物所在地

### 十四、名词和术语的解释:

无

十五、※其它(含中介方的权利、义务、服务费及其支付方式、定金、财产抵押、担保等上述条款未尽事宜):

无

委 托 人 甲 方	名称(或姓名)	上海交通大学 (签章)			 技术合同专用章 或 单位公章 年 月 日
	法定代表人	张杰 (签章)			
	委托代理人	张涛 (签章)			
	联系(经办)人	张涛 (签章)			
	住所 (通讯地址)	上海市东川路 800 号	邮政 编码	200240	
	电 话	13671783166			
	开户银行				
	帐 号				
受 托 人 乙 方	名称(或姓名)	西北工业大学 (签章)			 技术合同专用章 或 单位公章 年 月 日
	法定代表人	(签章)			
	委托代理人	罗凯 (签章)			
	联系(经办)人	罗凯 (签章)			
	住所 (通讯地址)	西安市友谊西路 127 号	邮政 编码		
	电 话				
	开户银行	工行西安西工大支行			
	帐 号	3700117319200004172			
中 介 方	单位名称	(签章)			技术合同专用章 或 单位公章  年 月 日
	法定代表人	(签章)			
	委托代理人	(签章)			
	联系(经办)人	(签章)			
	住所 (通讯地址)		邮政 编码		
	电 话				
	开户银行				
	帐 号				



## 填 表 说 明 (可贴印花税)

一、“合同登记编号”的填写方法：合同登记编号由各合同登记处填写。

二、技术开发合同是指当事人之间就新技术、新产品、新工艺和新材料及其系统的研究开发所订立的合同，技术开发合同包括委托开发合同和合作开发合同。

三、计划内项目应填写国务院部委、省、自治区、直辖市、计划单列市、地、市(县)级计划，不属于上述计划的项目此栏划(/)表示。

四、标技术内容、形式：包括开发项目应达到的技术近地指标、开发目的、适用范围及效益情况、成果提交方式和数量。

1. 产品设计、工艺规程、材料配方和其他图纸、论文、报告等技术文件

2、磁盘、磁带、计算机软件；

4、样品、样机；

5、成套技术设备；

五、研究开发计划

包括当事人各方实施开发项目的阶段进度，各个阶段要解决的技术问题，达到的目标期限等。

六、技术情报和资料的保密：包括当事人各方情报和资料保密义务的内容、期限和泄漏技术和秘密应承担的责任。

双方可以约定，不论本合同是否变更、接触、重视、本条款有效。

七、其他

合同如果是通过中介机构介绍签订的，应将中介合同作为本合同的附件。如双方当事人约定定金、财产抵押及担保的，应将给付定金、财产抵押及担保手续的复印件作为本合同的附件。

八、委托代理人签订本合同书时，应出具委托证书。

九、本合同书中，凡是当事人约定无需填写的条款，在该条款填写的空白处划(/)表示。

十、本合同正本一式两份，由双方当事人各执壹份，合同副本不限，其中报送上海市技术市场管理办公室壹份，留存技术合同登记处壹份。

登记机关审查登记栏：

技术合同登记机关(专用章)

经办人： (签章)

年 月 日