











-FM)

上海交通大学预约报销单



Paleon		paretili .	2015-07-14	
	在名 现代路 期代 特別与文文和		13810401304 3417.**	
級自名称 物理多 (1) 自由设计 (1) 域理 外外加工型 1. 其物數用 (1) 电循环系数的	平机 1301630136b AA30020101002 (2) 以明安各數	利利果數 amous 60		
申捐益金额。400300.90 大皇金额。 平均為金額。	於 27 7 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	A Committee of the Comm		\downarrow
VIII				
原作或 (在外面)	1935年代6年			1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
(1951) (1	100人在7	ww.slr.y	即位3.44	
	主任业先副权长:			
上黎軍批革(以下內容由財务部 ^[]]	erin in the second of the seco		F.程则各别校长	

2016-2012 (2016-2017) 12016-2017

中国科学院战略性先导科技专项 江门中微子实验 项目合(协)作任务书

项目名称: 江门中微子实验

课题名称: 刻度系统

项目委托方(甲方): 上海交通大学

课题负责人: 刘江来

项目受托方(乙方): 东莞理工学院

受托方负责人: 杨雷

合(协)作起止年限: 2016年1月1日至 2016年12月31日

签订日期: 2016年 04月 20 日

- 一、 受托任务研究目标、研究内容和拟解决的关键问题
 - 1、红外摄像机选择

根据 CD 探测器中 PMT 的光谱响应、刻度系统的标定物特性选择红外摄像机,使红外摄像机的光谱响应、分辨力满足刻度系统要求。

2、红外辅助光源设计

红外辅助光源能兼容 CD 探测器中 PMT,光源不影响 PMT 工作,同时能够满足红外摄像机的要求。

3、模拟环境试验

以暗室模拟水下 CD 探测器暗环境,取得 CCD 参数、确定光源波长、强度、分布。

4、确定标定物定位系统方案

综上实验,制定标定物定位系统方案。

5、定位算法初步研究

根据系统方案,开展标定物定位算法研究。

- 二、拟采取的研究方法、技术路线、实验方案及可行性分析
- 1、 依据刻度系统的标定物与液闪折射率不同等原理确定用拍摄图像识别的方法; 根据 PMT 的光谱响应确定红外光源的波长; 根据标定物尺寸决定红外摄像机的分辨力和像素数, 根据红外光源的波长决定红外摄像机的光谱响应; 根据刻度系统的标定物的最高运动速度, 确定红外摄像机的图像输出帧频; 根据进一步确定镜头等光路设计。
- 2、在暗室进行实验,对拍摄图像进行模式识别,从而确定能达到分辨的最小亮度,从而通过仿真确定光源的分布及单个光源的功率。
- 3、基于以上工作,确定 CD 探测器刻度系统的标定物定位系统方案设计,并进行基于多摄像机拍摄定位算法研究。
 - 三、年度研究计划及预测进展
- 1、2016年1月-2016年3月:根据 CD 探测器中 PMT 的光谱响应,通过调研和实验,确定红外光源的波长范围,红外摄像机的光谱响应、分辨力、像素、图像输出帧频,并开始红外光源设计、红外摄像机的选型工作。
 - 2、2016年4月-2016年6月:红外摄像机的购置、镜头设计工作;在暗室进行

实验,对拍摄图像进行模式识别,从而确定能达到分辨的最小亮度,从而通过仿真确定光源的分布及单个光源的功率。

- 3、2016年7月-2016年9月:在暗室进一步实验,用购置的红外摄像机和设计的镜头及光源进一步做实验。
- 4、2016年10月-2016年12月:确定光源、镜头及光路的方案,CD探测器刻度系统的标定物定位系统方案设计,并进行基于多摄像机拍摄定位算法研究。

四、预期研究成果

- 1、通过模拟及暗室实验,完成红外摄像机选型、光路及镜头设计、光源设计。
- 2、完成 CD 探测器刻度系统的标定物定位系统方案初步设计,并进行基于多摄像机拍摄定位算法研究。

五、经费的支付方式:

- (一) 研究经费应在国家拨款到达甲方后 **30** 天内将乙方所属经费拨付给乙方。本任务书的研究经费为人民币 **40** 万元。双方约定如下:
- (二) 经费支付方式及时限(采用以下第 2 种方式):
 - 1、 按国家年度拨款拨付:

第一次付款 %约 万元; 第二次付款 %约 万元; 第三次付款 %约 万元; 第四次付款 %约 万元;

- 2、 一次支付: 40 万元, 时间: 2016 年 5 月 20 日前。
- 3、 分期支付:

第一次付款 %约 元,时间: 第二次付款 %约 元,时间: 第三次付款 %约 元,时间: 第四次付款 %约 元,时间:

六、知识产权归属和分享:

1、项目研究形成的论文、专著、软件、数据库、专利以及鉴定、获奖、成

果报道等,须按注明:

中文:中国科学院战略性先导科技专项(XDA10000000)资金资助。

英文: Supported by the "Strategic Priority Research Program" of the Chinese Academy of Sciences, Grant No. XDA10000000.

其他语种,参考英文标注。

- 2、在项目执行过程中由乙方自主研发取得的科技成果,乙方享有该成果的专利申请权、使用权、署名权、荣誉权和申请奖励权;甲方享有该成果的优先使用权,但没有转让权。
- 3、在项目执行过程中由甲乙双方共同获得的科技成果,该成果的专利申请权利为双方共有;当一方不同意申请专利的,另一方不得申请专利。
- 4、双方还可就知识产权问题在本任务书附加条款(第十一条)中另行约定。

七、违约责任:

项目实施过程中,乙方每年须撰写项目年度进展报告。项目结束后,乙方须认真总结,撰写结题报告,编制经费决算。以上报告需经本单位科研管理部门盖章后于每年12月30日以前交给甲方1份纸质文件,同时电子版发给甲方负责人。

- 1,甲方未能按任务书约定的经费数提供经费,导致乙方研究工作延误的,由甲方承担责任。
- 2,因乙方的原因导致研究工作未能按期完成,或者研究成果未能达到任务 书约定考核指标的,乙方应当采取措施尽快完成研究工作或者使研究成果达到任 务书要求,并承担由此而增加的费用。
- 3,乙方无正当原因未履行任务书时,甲方有权停拨、追缴部分或者全部经费,由此造成的经济损失由乙方承担。
- 4, 乙方违反经费使用规定或经甲方检查确认计划进度不符合任务书约定的, 甲方有权减拨或停拨后续经费,由此产生的损失由乙方负担;情节严重的,甲方 有权终止任务书,乙方应当返还甲方已拨付的经费。
- 5,任何一方因不可抗力不能履行任务书义务时,应及时通知另一方,并在合理期间内出具因不可抗力导致任务不能履行的证明。在出现不可抗力的情况下,双方均应采取适当措施减轻损失。任何一方因未采取措施或采取措施不当导致损失扩大的,应当对扩大的损失承担责任。

八、争议的解决办法:

在本任务书履行过程中发生争议,双方应当协商解决,也可以请求主管部门

进行调解。双方不愿协商、调解解决或者协商、调解不成的,双方商定申请北京 仲裁委员会仲裁。

九、名词和术语的解释:

十、其它:

本任务书自双方签字盖章后生效。对本任务书任何条款的修改、补充或更改, 双方必须签订书面协议并签字盖章(乙方需通过甲方科研主管部门审核)后方可 生效。

本任务书正本一式四份, 双方各留二份, 具有同等法律效力。

十一、其它附加条款或附件:

本任务书自: 2016年01月01日至2016年12月31日有效。

经费使用预算表

单位:万元

序号	预算科目名称	预算经费	说明
1	一、经费支出	40万	
2	(一)直接费用		
3	1、设备费		
4	(1) 购置设备费		
5	(2) 试制设备费		
6	(3)设备改造与租赁费		
7	2、材料费		
8	3、测试化验加工费		
9	4、燃料动力费		
10	5、差旅费		
11	6、会议费		
12	7、国际合作与交流费		
13	8、出版/文献/信息传播/知识 产权事务费		
14	9、劳务费		
15	10、专家咨询费		
16	11、其他支出		
17	12. 专项外协费	40 万	用于 CCD 原型样机的研制和在暗室里的模拟测试
18	(二)间接费用		

			II.	Ž.		
委	単位名称	上海交通大学 (盖章)				
托	法定代表人	张杰 项目负责人 (签字)				
方	联 系 人	童伟莲	电话 13816581568			
	E-mail	wltong@sjtu.edu.cn				
甲	通信地址	上海市闵行区东川路 800 邮政编码		200240		
方	开户银行	中国银行上海市上海交通大学支行				
V	帐号	439059226890				
受	单位名称	东莞理工学院 (盖章) 入				
托	法定代表人	を				
方	联系人	黎山峰	电 i	舌	13532621715	
^	E-mail	lisf@dgut.edu.cn				
乙	通信地址	广东东莞市松山湖大学路 1 号,东莞 理工学院电子工程学院 9A403		邮政编码	523808	
方	开户银行	中国工商银行东莞市大岭山支行				
·	帐 号	2010027329200310794				