**国家重点研发计划课题**

**绩效评价专家组意见表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 重点专项名称 | 大科学装置前沿研究 | | |
| 项目编号 | 2016YFA0400100 | 项目名称 | 大型强子对撞机（ LHC）实验探测器升级 |
| 课题编号 | 2016YFA0400103 | 课题名称 | CMS端盖缪子探测器升级 |
| 课题负责人 | 班勇 | 课题承担单位 | 北京大学、清华大学 |
| 专家组意见：  （包括：1. 对课题执行情况的总体评价，是否完成预定考核指标、达到预期目标，对项目总体目标的贡献；2. 取得的重要成果、创新性、应用前景及示范推广等情况；3. 组织管理、人才培养等情况；4.存在的问题及建议等。）  该课题组按计划完成了研究任务，各项性能达到考核指标。掌握和发展了高计数率、大面积缪子探测器研制和批量生产的关键技术，为下一步承担工程建造任务奠定了坚实的基础。  CMS-GEM项目独立完成了端部内圈第二站GEB前端电子学板设计和样机研制，达到了320MHz信号特征阻抗100Ω（误差<10%）、误码率< 10-13、探测器整体噪声水平<1fC 的性能指标，通过了合作组评审成为正式生产方案；完成了第一站内圈全部GEB前端电子学板的批量生产和测试，已被安装到CMS上，联机调试运行正常；完成了高精度第二站FR4探测器外框架研制和全部批量生产。升级了本底实验室并设立了探测器气密性、耐压性、X射线增益等测试软硬件平台，被合作组认证为CMS-GEM升级探测器生产测试基地之一。  CMS-RPC项目利用低电阻玻璃拼接技术，研制成功全尺寸高计数率梯形CMS-MRPC样机，束流实验测试结果表明其计数率能力超过10kHz/cm2，时间分辨达50ps，效率达到95%，性能满足CMS端部缪子探测器升级的要求，达到本项目考核指标。  LHCb-SciFi项目研制成功高精度读出电子学测试设备，并为合作组提供了20余套系统用于探测器性能研究；完成了SciFi探测器前端电子学板的优化设计及全部2528块电子学板的生产，已交付CERN用于SciFi探测器组装；完成了科研目标。  课题组织管理严谨，与国内外单位紧密合作，定期讨论交流研究进展；通过项目的支持，建立和完善了实验条件，培养了多名研究骨干，提升了研究水平，已具备很强的研发条件和竞争力。  建议： | | | |
| 绩效评价意见：  □ 通过  □ 未通过  □ 结题      专家组组长签名： | | | |

注：因非不可抗拒因素未完成课题任务书确定的主要目标和任务；未按期提交材料的；提供的文件、资料、数据存在弄虚作假的；未按相关要求报批重大调整事项的；课题承担单位、参与单位或个人存在严重失信行为并造成重大影响的；拒不配合绩效评价工作的；均按未通过处理。