

大型强子对撞机(LHC)实验探测器升级项目

研究内容及验收指标修订论证会决议

在 2018 年 9 月项目中期评估后，该项目所在大实验装置（ATLAS，CMS，LHCb）升级目标及方案逐步明朗，各课题提出调整课题内容和验收指标，并呈报专家组组长审阅。新冠疫情以来，虽然受到不同程度的影响，各课题均克服困难取得很大的进展，总体进展良好。2021 年 1 月 4 日项目组召开了项目研究内容及验收指标修订的专家组论证会，并邀请科技部项目总体专家组成员参加。论证会上项目负责人赵政国对项目总体进展现状、项目特点和项目内容及指标修订理由作了综述报告，各课题负责人全面报告了各子课题取得的成果及预研内容和验收指标修订的理由与依据。专家们对报告进行了详细的咨询和讨论，并一致认为：

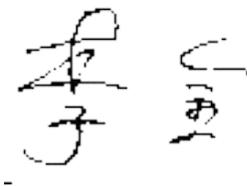
1. 该项目的性质极为特殊。其主要内容是为国际高能物理三大实验装置 ATLAS、CMS 和 LHCb 的升级工程方案进行预制研究，协助确定各子系统的功能和性能指标，并启动小批量生产，相关研究内容和指标的确定最终将取决于整个国际合作组（几十个国家，100 多个研究单位组成）的技术攻关、经费统筹及多方协同。这导致在项目进展过程中调整研究内容和相应指标是不可避免和正常的。各课题提出的变更内容和指标符合客观实际和各大实验装置升级的要求，合理可行。
2. 新冠疫情对大型国际合作实验的影响尤为明显，项目组克服困难，取得了很好的进展，但受其他国家疫情状况的影响非常严重。尤其是实验所

在地（位于瑞士和法国边境的日内瓦）疫情严重且持续时间长，目前正在经历严重的第二波高峰的影响。成功地研制出模型原型就意味着达到了预先研究的主要目的。各课题基于当前的疫情状况提出减少原计划模型数量和改变性能测试方法是可以理解的。

3. 在各实验升级的预研选项中，该项目以较小的经费投入安排探索一些颇具前瞻性、开拓性的新方法和新技术，对我国在研制探测技术和方法领域能与世界最前沿同行具有重要意义。尽管相关技术没有被选为升级改造项目的最终方案，课题还是取得了令人可喜的成就和突破，获得多项专利，同时还推动了相关研究所发展了最前沿的相关技术。

专家组经过仔细讨论和询问，鉴于合作组对项目要求的变更和疫情的影响，一致同意项目内容和相关指标的修订。专家组建议项目各课题继续努力，克服疫情引起的影响，顺利完成任务。

专家组组长：



附：

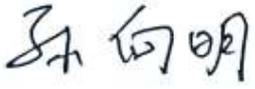
科技部总体专家组成员名单及签字

项目专家组成员名单及签字

科技部专家签名表

姓名	工作单位	签名
陈申见	南京大学	
陈东风	中国原子能科学研究院	
朱世琳	北京大学	

项目专家组签名表

姓名	工作单位	签名
李金	中科院高能物理研究所	
安琪	中国科学技术大学	
许咨宗	中国科学技术大学	
朱科军	中科院高能物理研究所	
吕军光	中科院高能物理研究所	
孙向明	华中师范大学	

项目专家组签名表

姓名	工作单位	签名
李金	中科院高能物理研究所	
安琪	中国科学技术大学	
许咨宗	中国科学技术大学	许咨宗
朱科军	中科院高能物理研究所	朱科军
吕军光	中科院高能物理研究所	吕军光
孙向明	华中师范大学	