



硬 X 射线调制望远镜 有效载荷与地面应用系统

简报

第 1 期，2012 年 7 月

硬 X 射线调制望远镜有效载荷

工程动员会在北京召开

6月9日至11日，硬X射线调制望远镜卫星(HXMT)有效载荷工程动员会在北京香山饭店召开。这次动员会旨在落实有效载荷的组织机构，明确下一步工作的任务及目标，进一步增强了参研人员的航天工程意识和责任感。

动员会上，HXMT 首席科学家、中国科学院院士李惕碛说：“HXMT 项目立项历经几十年，来之不易，科学发展的道路十分艰难。”他还用著名乒乓球运动员容国团的名言“人生能有几回搏”来勉励大家，希望大家为国家科技发展做出贡献。

有效载荷总体和各主要分系统汇报了工程进展并提出下一阶段工作要求与安排。

HXMT 卫星是我国第一颗空间天文卫星，是科学与工程有机结合，完成科学目标是它的最终目的，HXMT 有效载荷与其运行模式十分复杂，其主要探测器的工作温度差别大，数据采集路数非常多，工程研制面临严峻的挑战。



有效载荷参研单位负责人表示，他们将为工程的实施落实好物资条件、组织管理和人力资源等方面的保障，并要求各自单位的工程技术人员全力以赴，根据总体的要求按照性能指标、工程进度和质量与可靠性的要求完成工程任务。与会领导要求，参研人员需仔细核查关键技术是否到位，认真做好技术流程和计划流程，严格控制进度，严格管理质量，进度服从质量，团结协作虚心学习航天工程的各种经验和规范等等。

HXMT 有效载荷总指挥，中科院高能物理研究所党委书记、副所长王焕玉在总结的时表示：“责任重大，如履薄冰。”他说，会后我们将用五个“强化”来保证工程的完成。一是强化工程意识，保证工程进度，避免拖延进度造成的极大浪费；二是强化风险意识，摒弃关键技术已经成熟的过度乐观的思想；三是强化质量意识，坚持质量是生命线；四是强化合作意识，要有协作，有上下级的意识，要有大局意识，单机服从系统，质量和进度要同时抓；五是强化使命意识，机会难得，责任重大，不允许因为个人原因耽误工程。

项目进展：

- 5月14日 HXMT 卫星工程启动会在京举行；
- 6月06日 中科院监理组来高能所考察空间项目；
- 6月09日 HXMT 卫星有效载荷工程动员会在京举行；
- 6月26日 HXMT 卫星通过转初样评审；
- 7月01日 HXMT 卫星有效载荷进度集同；
- 7月25日 中科院先导项目办来高能所考察进度。

硬 X 射线调制望远镜科学工作组第二次会议

在高能所召开

6月28日至29日硬X射线调制望远镜(HXMT)科学工作组第二次会议在中科院高能物理研究所召开。来自高能所、清华大学、中国科学技术大学、国家天文台、上海天文台等单位的30余名科学工作组成员参加了会议。该会议除主要讨论的HXMT科学外,还讨论了HXMT的后续卫星X射线时变与偏振探测卫星(XTP)的科学目标。会议由清华大学



大学工程物理系冯骅副研究员主持。

会议开始由李惕碛院士致辞,李院士表示HXMT是我国第一颗空间天文卫星,在天文领域具有带头作用,具有特殊的科学意义,我们需要艰苦努力把这份工作做好。

冯骅对HXMT科学工作组第一阶段工作做了总结,欢迎更多专家加入该组。与会专家听取了HXMT巡天观测与科学目标、定点观测与科学目标,讨论了全天巡天策略、河内巡天策略、重复定点观测的科学需求、多波段观测的科学需求以及其他重要科学目标。会议听取了XTP有效载荷的组成方案、科学目标等内容介绍,并对有效载荷方案的优化、科学能力的定量估计等进行了讨论,为即将到来的XTP背景型号研究工作奠定了基础。

会议最后,HXMT科学工作组组长张双南对HXMT和XTP主要科学目标进行了总结和展望。

X射线时变与偏振探测卫星背景型号研究通过开题评审

7月23日,中科院国家空间科学中心在北京召开了X射线时变与偏振探测卫星(X-ray Timing and Polarization,简称XTP)背景型号研究开题评审会。评审会由国家空间科学中心综合论证处孙丽琳处长主持。李惕碛院士担任专家组组长,专家组成员包括顾逸东院士,国家空间科学中心副主任王赤研究员,中科院基础局彭良强处长、高技术局叶海华业务主管,以及来自航天五院、八院,北京理工大学,中科院国家天文台、国家空间科学中心、电子所和高能所的专家。高能所科研业务处赵京伟处长及XTP卫星背景型号研究课题组部分成员参加会议。

高能所董永伟副研究员代表课题组介绍了XTP的科学目标、有效载荷配置和卫星总体方案、有效载荷关键技术、背景型号研究的主要内容、研究计划安排、子课题分工和人员队伍组成等内容。专家们对报告进行了认真的质询、讨论,认为:XTP将对黑洞、中子星等天体进行同时的X射线时变、偏振和能谱观测,科学目标基本清晰;载荷配置合理,主要技术指标满足科学目标要求;关键技术定位准确,攻关方案基本合理可行;课题任务分工明确,研究队伍落实,阶段目标和进度安排合理,并有行之有效的组织管理措施。专家组一致同意通过评审。

与会领导指出,空间科学先导专项为我国空间科学的发展提供了难得的机遇,但同时也带来了严峻的挑战。他们希望课题组尽快完成子课题开题报告的评审和预算编制、评审,协调好与合作单位以及在研工程型号任务之间的关系,组织相对稳定的工程技术队伍,制定严格的工作计划和管理措施,保证在“十二五”期间完成卫星背景型号研究任务和卫星工程立项,力争“十三五”完成卫星的研制、发射。

XTP是我所在2007年提出的一颗大型空间X射线天文卫星,是HXMT的后续卫星。2009年,XTP关键技术研究得到中科院空间科学预先研究项目的重点支持;2011年6月,XTP被中科院空间科学先导专项遴选为“十二五”科学卫星背景型号。XTP背景型号研究课题由高能所牵头,参加单位包括航天五院、航天八院、中科院国家天文台、同济大学、清华大学等单位。