校园宇宙线观测活动交流线上会议

**时 间：**2月19日19：00

**主 持 人：**王术老师

**参会人员：**

**北京市东直门中学：**副校长袁丽秋，校园宇宙线观测联盟副理事长王术，校园宇宙线观测联盟顾问张卫强，教师张颖，朱嘉胤，陈漪；

**江西省芦溪中学：**副校长严海荣，教研组长黄贤刚，教师陈伟明、谢磊、钟树英、吴学琪；

**江苏省姜堰中学：**副校长鲁世明，校园宇宙线观测联盟理事曹军，教师林海兰，刘春晖 ，冯得会，冯艳秋；

**江苏省兴化中学：**副校长金红兵，教研组长朱石明，教师李琴，顾澍畅；

**北京市汇文中学朝阳垂杨柳分校：**副校长刘占峰，教研组长孙玉凤，年级组长颜安，教师刘金艳；

**国科大关工委：**校园宇宙线观测联盟副理事长陈冬；

**中国科学院高能物理研究所：**校园宇宙线观测联盟理事长张闯，校园宇宙线观测联盟顾问沈长铨，核技术应用中心副主任章志明，校园宇宙线观测联盟副理事长陈冬，校园宇宙线观测联盟技术组核心骨干刘佳，校园宇宙线观测联盟秘书长郑文莉

本次会议对如何在中学生中开展宇宙线活动的各种问题进行了充分讨论，特此纪要。

（1）首先王术老师就本次会议的议程进行了简单的介绍。

（2）校园宇宙线观测联盟理事长张闯老师就在这两年的时间内宇宙线联盟的发展壮大与成员组成做了简单的介绍，对新加入的成员表示欢迎，并对可以参加的活动和μ子周的活动进行简单说明。提出本次会议的核心是信息交流为主，并对新加入的成员校提供及时的帮助。

（3）北京市东直门中学副校长袁丽秋，向大家介绍了东直门中学对宇宙线观测的近十年的研究发展与壮大，对我校老师们表达了感谢，表示宇宙线的研究让学生们有了更广阔的天空。后面将会向大家分享东直门中学是如何克服困难，如何开展工作，希望可以对新加入的成员提供力所能及的帮助。

（4）王术老师就信息交互与数据共享进行分享并表达感谢。

（5）芦溪中学：开展宇宙线科学教育的情况和需求；

江西省芦溪中学教研组长黄贤刚老师就如何在中学更好的开展宇宙线研究的工作提出了6个问题：

1.如何能够更好地挑选出适合参加宇宙线研究的学生？

2.学生进行宇宙线研究有那些必备的知识？学生学习中先后顺序？他们的逻辑关系是什么？

3. 能不能请专家做一些阶段性的报告，能给我们更多的支持。借助专家的力量，带给孩子更多的鼓励？

（6）江苏省姜堰中学冯得会老师对姜堰中学对宇宙线研究的社团、社团活动、理论研究和实践的具体情况进行了简单的介绍，对学生学习的内容、阅读的书目、自制的观测仪器和参加的活动与取得的一些成果进行了分享。对学校拥有的检测仪器和新安装的仪器进行了简单介绍。最后对宇宙线联盟的老师们表达了感谢。

（7）北京市东直门中学张颖老师就东直门中学对宇宙线的办学理念与课程设计、宇宙线观测历史、宇宙线研究对学生自身的影响与提高进行了简单的讲解，然后对进行宇宙线研究所需要的基础知识、实验仪器、数据处理与学生实践和国际宇宙日进行了介绍，并向大家展示了东直门中学的宇宙射线探测器阵列和近年来东直门中学在宇宙线研究方面的一些学生成果，为新加入的成员提供了很多有用的信息。

（8）校园宇宙线观测联盟顾问沈长铨老师对μ子周进行了简单的介绍，讲解了参加今年的μ子周活动的要求和注意事项，并向新成员介绍了校园宇宙线联盟共享数据网站的使用方法。最后向新成员对如何对每天的μ子数进行拟合和如何计算μ子强度进行了详细的介绍。

（9）最后所有老师就黄贤刚老师提出的一系列问题进行了激烈地讨论。

1.讨论得到在选择学生方面可以首先通过宣传和口耳相传等方法吸引一批对宇宙线感兴趣的学生加入，再通过后续的科普、学习和实践进一步发现适合进一步进行宇宙线研究的学生，以免耽误学生正常的学习和生活。同时也进一步强调普及中学生科技知识是我们所有研究者的义务和责任。

2.在如何教学和参考书选择方面，可以先进行小组学习再进行深入的学习，结合学生自身的学习情况进行教学，东直门中学表示可以将所需的书目，授课用的所有课件等一系列教学所需都提供给所有学校，以便更有利于联盟校活动的开展。

3.就μ子周宇宙线探测工作进行了探讨和分配。

4.在实验设施的安全问题方面，实验仪器的安全性是可以保证的，可以远程操控等方法来确保安全，学校领导持续性支持方面提出了一些问题，这样的问题会打击学生的积极性，希望可以通过探讨得到一些解决的途径。

5.在如何更好的展开宇宙线科普、保持学生兴趣持续性方面，可以邀请专家进校进行科普宣讲来支持学校开展宇宙线研究的工作。

（10）王术老师就会议进行了简单总结，对各位发言的老师表达了感谢，表示这样的交流和讨论对宇宙线联盟的发展提供了很大的帮助，希望宇宙线研究可以发展的越来越好，走的越来越远。也希望我们帮助的学生多一份智慧、少一份平庸；多一份创新、少一份形式；多一份收获、少一份浮躁。

 供稿 北京市东直门中学

陈漪、王术、张颖、朱嘉胤