



中国科学院大学

University of Chinese Academy of Sciences

国科大

Event: 82014300

Date: 2012-05-18

Time: 29:28:11 CEST

# 中国科学院大学 粒子物理、核物理、宇宙学研究 团队介绍

吕晓睿

中国科学院大学物理学院

# 中国科学院大学历史简介

- 1958年，中国科学院创办了中国科学技术大学。
- 1978年成立了全国第一个研究生院，原名中国科学技术大学研究生院(北京)，培养了新中国第一批博士；负责中国科学院上百个研究所的研究生基础课教学；
- 2001年5月，更名为中国科学院研究生院。
- 2012年8月，正式更名为中国科学院大学，提出了“科教融合、育人为本、协同创新、服务国家”的办学理念，将与中科院各研究所共同打造一所培养高层次创新创业领军人才的高校。
- 规模：每年大约有5000-6000名一年级硕士生在北京教学园区进行为期一年的基础课学习。
- 2014年教育部批准招收第一批本科生300名。
- 2014年校领导换届，丁仲礼院士任法人代表、校长。

# 国科大北京教学园区简介

## □ 怀柔教学园区

- 怀柔区雁栖湖畔
- 占地1070亩

## □ 玉泉路教学园区：

- 位于玉泉路地铁站西北口，毗邻高能所；

## □ 中关村教学园区：

- 位于保福寺桥南附近，毗邻物理所、理论所；



怀柔雁栖湖校区



玉泉路校区





# 物理学院

中国科学院大学

## School of Physics

University of Chinese Academy of sciences

- 目前共有专职教师37人，其中院士4人，杰青2人，优青1人，中科院“百人计划”5人，教授17人。
- 承担着物理学、力学、天文学、动力工程及工程热物理、核科学与技术五个一级学科的教学任务。
- 专职教师还负责近百名本部研究生的全程培养工作，并承担了国家和科学院的几十项科研项目，其中有国家自然科学基金重点项目、杰出青年基金、面上项目、国家973、863项目、ITER计划专项项目、科学院创新方向性项目、科学院大科学装置子课题等。

# 物理学院的特色

---

- 小而精的科研团队
- 融洽的院所关系
- 灵活多样且具有特色的研究方向
- 导师有着优秀的表达与沟通能力
- 简单而和谐的学术环境
- 良好的发展势头

# 高能物理相关研究队伍

**学术带头人**：吴岳良<sub>院士、副校长</sub>

乔从丰<sub>教授 (百人计划入选者、高能物理学会副秘书长)</sub>

郑阳恒<sub>教授 (百人计划入选者)</sub>

**主要成员**：彭光雄<sub>教授</sub>、朴云松<sub>教授 (优青)</sub>、

杜翠花<sub>副教授</sub>、郭璐<sub>副教授</sub>、

黄飞<sub>副教授 (校内百人计划)</sub>

吕晓睿<sub>副教授</sub>、田雨<sub>副教授</sub>、晏启树<sub>副教授</sub>、

杨德山<sub>副教授</sub>、杨富中<sub>副教授</sub>、

刘倩<sub>讲师</sub>、郝钢<sub>讲师</sub>

# 理论研究队伍及方向

## ➤ 粒子物理学唯象学研究：

吴岳良院士、乔从丰教授、晏启树副教授、杨德山副教授、黄飞副教授

强子物理理论、重夸克偶素物理、重味物理、强子对撞机物理、  
量子场论、超标准模型

## ➤ 强相互作用多体问题研究： 彭光雄教授、郭璐副教授

高温高密强相互作用物质形态、超重核结构、超重核反应

## ➤ 宇宙学、量子场论、引力相关的理论研究：

朴云松教授、杨富中副教授、田雨副教授

暗能量、暗物质、早期宇宙、引力对偶理论、弦理论中相关数学问题

# 粒子物理实验团队

郑阳恒教授 (百人计划入选者)

谢一冈研究员、朱永生研究员、张长春研究员

吕晓睿副教授

刘倩讲师

## □ 北京正负电子对撞机BESIII实验

- ✓ XYZ物理、charm物理、粲偶素
- ✓ 为主发表实验PRL文章2篇，PRD或PLB文章3篇。

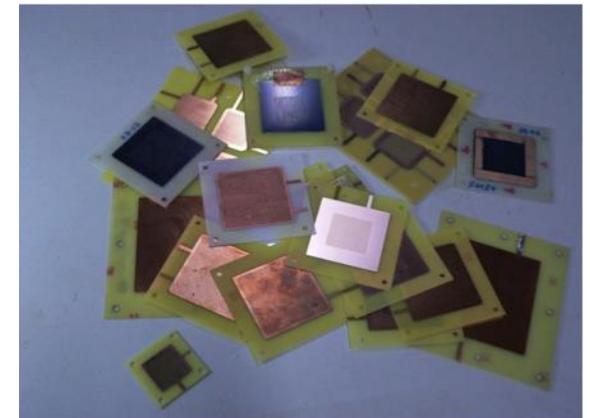
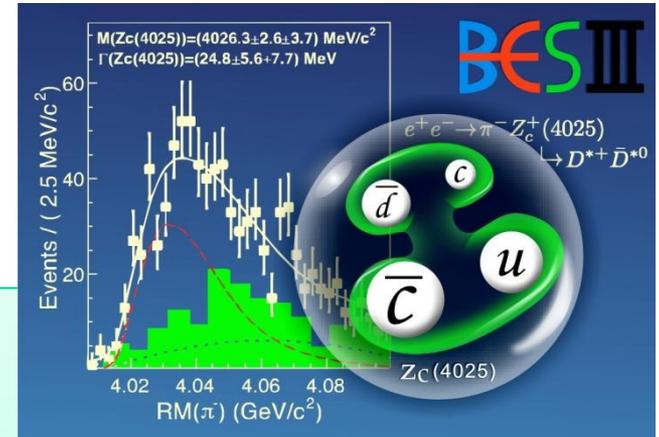
## □ 江门中微子实验JUNO

- ✓ 液闪性能研究

## □ CEPC&HIEPAF预研究

## □ 探测器研发：厚型GEM探测器与光阴极

- 同步辐射实验，X光的位置测量应用
- 散裂中子源的中子探测器应用
- COMPASS实验的PID升级应用
- 航天二院合作
- 实现THGEM膜小批量生产，供应多家单位



# 团队相关成果概况

据高能物理专业索引网站SLAC-SPIRES统计：

- 团队共发表相关研究文章超**280**篇；
- 总引用已超**5000**次（约**2/3**为SCI引用）；
- 单篇超**300**次引用**1**篇，超**200**次引用**1**篇，引用超过**100**次**8**篇，引用超过**50**次**24**篇；
- 06年以来发表在**Physical Review Letters**上文章**4**篇；

# 2007年以来承担的科研项目

□ **973项目1项**：

◆ 粲介子非轻子衰变的研究：郑阳恒主持

□ **国家自然科学基金委重点项目3项**：

◆ 微扰量子色动力学的唯象学研究：乔从丰主持

◆ 北京谱仪III实验上的粲介子弱衰变研究：郑阳恒主持

◆ 夸克物质性质与QCD相变机理：彭光雄主持

□ **中科院百人计划2项**：乔从丰、郑阳恒

□ **国家自然科学基金委优秀青年项目1项**：朴云松

□ **国家自然科学基金委面上、青年项目25项**

□ **总研究经费逾2500万**

# 开设课程

□ 承担科学院相关院所理论物理、粒子物理与核物理等研究方向的诸多学科基础课、专业课、讨论课及文献阅读课；

□ 课程列表：

**秋季学期：**量子场论、群论I、高等量子力学、广义相对论、路径积分和量子物理导引、物理研究中的计算机方法、网格计算及其应用、物理学中的微分几何、恒星大气与谱线分析、原子核结构等

**春季学期：**规范场理论、群论II、量子色动力学、原子核粒子物理实验、量子场论中的几何与拓扑、暴涨宇宙学、粒子物理与核物理实验方法（二）、原子核反应、实验模拟与数据分析工具等

# 主办学术活动

## □ 国际学术交流:

- 2007年6月, BCSPIN2007粒子物理与宇宙学国际暑期学校
- 2009年6月, BCVSPIN2009粒子物理与宇宙学国际暑期学校
- 2010年11月, 第一届LHC时代物理国际研讨会
- 2011年7月, BCVSPIN2011粒子物理与宇宙学暑期学校
- 2013年1月, 第二届LHC时代国际研讨会

## □ 国内学术交流: 部分列表

- 2008年6月, BESIII物理全国研究生研讨班
- 2010年7月, 第九届粒子物理、核物理和宇宙学交叉学科前沿问题研讨会;
- 2010年8月, 高能物理暑期论坛暨“QCD与强子物理”研讨会;
- 2010年9月, 2010年牡丹江合作组工作会;
- 2010年12月, 全国第八届重味物理和CP破坏研讨会 (HFPCV-2010);
- 2011年3月, 全国“QCD与重味物理”研讨会;
- 2011年10月, 全国第九届重味物理和CP破坏研讨会 (HFPCV-2011);
- 2011年12月, 量子色动力学与QCD相变研讨会;

# 怀柔园区与人才引进

---

在怀柔园区即将完成建设，研究生数量及学科分布更为广泛；本科招生的开展，学生的质量提高；在院所结合进一步深入；在教学实验室进一步发展，研究生培养质量进一步提升下；在国科大大发展，本部教师科研教学进一步协调发展下，**物理学院需要进一步做好人才引进工作。**

学院须要在五个一级学科的主要二级学科配备有适量的专任授课教师才能顺利地与对口的二十多个培养单位交流；才能顺利开设物理学院各个学科课程设置方案中的课程，包括各个学科的实验课程。

---

# 学校学科现状与人才引进

- 中科院粒子物理前沿卓越创新中心成员单位
- 参加2011基本粒子和相互作用协同创新中心
- 物理学院已全面入驻怀柔园区  
玉泉路园区和中关村园区目前保留部分办公室
- 新一届领导将进一步加强院所融合，提升国科大的教学实力
- 人才计划
  - ✓ 国家千人计划、中科院百人计划
  - ✓ 国科大校内百人计划（具体政策可能会有变化）
- 引进教师将承担学院课程教学任务

---

**谢谢！**