



陕西师范大学

SHAANXI NORMAL UNIVERSITY
SCHOOL OF PHYSICS & INFORMATION TECHNOLOGY
物理学与信息技术学院

物理学专业讲座

报告人：赵承心

2005.9-2006.7 西北工业大学 计算机科学与技术 学士

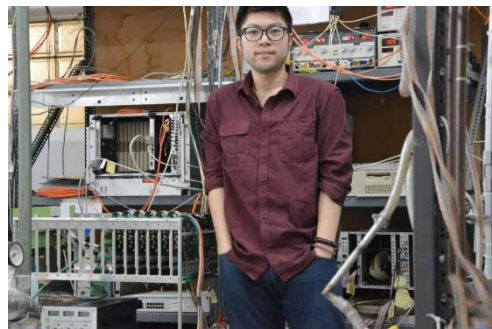
2009.8-2012.3 瑞典皇家理工学院 电子工程 硕士

2012.8-2017.12 挪威奥斯陆大学 电子工程 博士

2018.1 至今 中科院近代物理研究所 研究员

报告题目：像素化的宇宙

报告简介：视频、照片、粒子探测器中采集到的物理信号，都可以用一帧帧的像素组成的“图像”来表示。像素探测器的本质就是用“无数”像素单元把各种粒子转换成电信号，进而处理和上传。像素探测器也在我们生活无处不在：开直播用的手机镜头、检查肺炎的CT、研究病毒的电子显微镜。在追求更高空间分辨，更快时间分辨，更稳定的路上，我们曾经被国际上甩了一大截。如今面对国际上的围追堵截，我们需要面向国家大科学装置与国民经济需求，研发自己的硅像素芯片，自己的高速电子学数据获取平台，自己的智能算法，进而研制出自己的面向核物理实验、医疗、航天等应用的系统。



报告人：仇浩

2002.9-2006.7 西安交通大学 应用物理 学士

2006.9-2012.1 中科院近代物理研究所 粒子物理与原子核物理 博士

2008.2-2012.1 布鲁克海文国家实验室 访问学者

2012.2-2016.3 劳伦斯伯克利国家实验室 博士后

2016.4-2018.12 普渡大学 博士后

2019.1 至今 中科院近代物理研究所 研究员

报告题目：从五万亿度的夸克汤到约十万亿亿亿年一次的衰变

报告简介：报告将介绍两种形成巨大反差的物理实验研究。



地址：西安市长安区陕西师范大学致知楼

电话：(86)-029-81530750

传真：(86)-029-81530826

<http://wuli.snnu.edu.cn>



陝西師範大學

SHAANXI NORMAL UNIVERSITY
SCHOOL OF PHYSICS & INFORMATION TECHNOLOGY
物理学与信息技术学院

在前一种研究中，我们利用重离子碰撞实验产生温度达几万亿度的核物质，这是迄今人类产生的温度最高的物质。在此条件下，通常禁闭在质子、中子等强子中的夸克、胶子被解放出来，形成一种新的物质状态：夸克胶子等离子体(QGP)。我将介绍 QGP 的性质，以及该领域当前的研究热点之一：寻找核物质相图中的一级相变和临界点。

在第二种研究中，我们通过观察半衰期可能长达 10^{29} 年的无中微子双贝塔衰变，研究中微子是不是自己的反粒子。如果观察到无中微子双贝塔衰变，则能证明中微子是自己的反粒子，这将超出当前人类对物质世界的最基本组成认识的“标准模型”，打开新物理的大门。还可能解释为什么我们今天宇宙的可见部分由物质构成，而不是等量的正反物质完全湮灭。我将介绍这类实验的巨大挑战性、我们提出的新实验方案 $N\nu\text{DEx}$ 及其优势。

报告时间：2021 年 6 月 16 日（星期三） 19:00

报告地点：长安校区致知楼 3624

欢迎广大师生参加！

物理学与信息技术学院

2021 年 6 月 15 日

地址：西安市长安区陕西师范大学致知楼
电话：(86)-029-81530750
传真：(86)-029-81530826
<http://wuli.snnu.edu.cn>