

吴健雄教授在京作重要学术报告

1982年6月世界著名原子核实验物理学家吴健雄教授应北京大学和中国科技大学研究生院邀请分别作了重要学术报告。6月23日上午,她在北京大学作了题为《八十年代中微子》报告。吴教授在报告中指出:八十年代将是中微子的时代,或者更准确一点说,是围绕着中微子有无静止质量问题而展开大量实验工作的时代。她用历史事实生动说明五十年来围绕中微子的问题充满着魅力和新奇的发现。并指出,中微子有无静止质量对基本粒子的大统一模型,特别对我们所处的宇宙模型有重大影响。

6月26日上午吴健雄教授应科技大学邀请在科学会堂又作了《宇称不守恒的发现》的这一科学史上重大发现的学术报告。弱相互作用下宇称不守恒的假说是李政道和杨振宁教授在1956年提出,首先由吴健雄教授等人的极化原子核角分布的实验所证实。吴教授在报告中生动而详细地回忆了当时进行科学实验的情景。当时,吴教授正确地选择了只有 Gamow-Teller 跃迁的 Co^{60} 和在超低温下使它极化的实验方案。在 β 衰变的研究史上,这也是首次将超低温的技术应用到 β 放射性核的研究上。为实现这一方案,他们克服了许多技术上的困难。终于测出极化 Co^{60} β -电子角分布的不对称。使他们惊异的是所测出的不对称系数是如此之大,似乎预示着 100% 的不守恒! 在这实验前,李政道、杨振宁已经有了二分量中微子的猜测。正是这个实验,导致了二分量中微子理论的建立。

吴教授说,现在的各种技术,特别是低温技术有了很大的提高。利用这些技术可以更细致地研究原子核 β -衰变的各种现象,而且可以利用超低温 β -衰变的现象研究某些固体的内部结构。

吴教授的报告受到了与会者的热烈欢迎。特别是她那严谨的治学精神和勇于探索的非凡气概,给与会者留下了深刻的印象。

(庆承瑞)