

学部委员卢鹤绂教授答本刊记者问

◇ 沙恩

问：物理是什么？它究竟包括哪些内容？

答：物理学西方原称自然哲学，相当于我国古人所说的格致（格物、致知），本指关于物质和运动的学问，内容主要在于论证自然界的基本定律及其运用，特别是研究物质之间的相互作用及其所造成的物质转变和能量转移的经验事实，故近来又有物理学是研究物质和能量及其相互关系的学问之说。可见几句话很难概括什么是物理学，其范围之广历来包括力学、声学、物性学、热学、光学、电磁学，近来又包括固态、等离子态、分子、原子、原子核、粒子和场。如果说，物理学是人们对无生命自然界所呈现的物质运动和物质转变的知识作出的规律性总结，那么各部门工程学最终依靠的基本规律仍属于物理学的范畴。

问：您认为学习物理最好的方法是什么？在学习与研究中应注意哪些问题？

答：通权达变，灵活运用。
学而时习，运用自如。

问：您的成名作是哪一篇？您公开发表的第一篇论文是什么？主要内容是什么？

答：《锂离子的低温热源》发表在1938年美国《物

理评论》上。

问：您认为自己最满意的科研成果是什么？它在物理学中有什么积极作用？

答：“卢鹤绂不可逆性方程”的论证。

问：您的博士论文指导老师是谁？他对您的教诲中，最使您难忘的是哪一点？

答：alfred O. C. Nier 及 Lynn H. Rumbaugh 两位青年教授。

问：您指导的学生中，最使您满意的是谁？他对物理学有哪些重大贡献？

答：（未答）

问：您目前从事物理学领域中哪项学科研究？具体研究方向是什么？

答：理论物理学。

问：您认为从事物理学研究的人应该具备哪些品质？

答：知而告人，告而以实，仁信也。

问：您成功的秘诀是什么？

答：实事求是。

25年前，当我结束学生生活而跨进社会大门之际，母亲送我两句话：「路是人走出来的，事是人干出来的。」每当我遇到困难，一想起母亲的话，就产生征服困难的勇气来。

古往今来，凡成就大事者，无不先立志。昔欧母画荻，孙康映雪，车胤囊萤，为的是进德修业、经世致用，三国吕蒙为改变「吴下阿蒙」形象而笃志不倦，盲童卡·科林斯经历无数挫折与坎坷，最终被美国宇航局招聘，郭永怀为振兴中华勇担新知的门，创造出奇异摄动法，汪德熙为解冠醚之谜而耗尽毕生精力，于敏为造「争气弹」闯进氢弹理论的王国，陈能宽「不辞沉默铸金甲，甘献年华逐紫烟」，王淦昌以身许国，隐姓埋名17年，为的是「实验场上惊雷动，江河源头捷报传」，邓稼先面对国外的技术封锁，奋然立志：「走中国人自己的路！」从1961年到1966年去世，整整奋斗25年，为中国人赢得一次又一次震撼世界的胜利。

物理学家张文裕于1935年师从卢瑟福，在剑桥大学卡文迪什实验室攻读博士学位。但因抗日战争爆发，他要求校方提前考试，只用三个月时间复习功课，就通过了基础课与实验基础课的考试，成为剑桥第一位中国博士。43年后，当张老回忆这段往事时，告诫青年对待学习要有明确的目的性、坚持性、主动性，进一步阐明立志的重要性。

物理学家严济慈，抱着「把西方先进科学真正学到手」的志向，赴法求学。仅用一年时间，他获得巴黎大学三张文凭，成为中国打开巴黎实验室第一人。他在1933年发表的臭氧之紫外光谱的吸收系数，为世界各国气象学家采用达30年之久。他因此而在1935年当选为法国物理学会理事。严老那种「让科学研究在中国土地上生根」的伟大理想，曾激励他在异国他乡奋力拼搏，也必将鼓舞今天「跨世纪」的物理学子不负前辈希望，去征服新的科学高峰！

千古多少成功事，人间几回胜利曲，无不证明了：有志者，事竟成。

立志说

秋 埔