



· 本刊编辑部 ·

去年的九月,正是“不似春光,胜似春光”的季节。国内许多物理学家、教授、研究员欣然应邀,回答我们提出的问题——“使您成为物理学家的原因是什么?”从寄回的解答表中,凝聚着老一辈科学家对未来物理学家的深情、厚望,字里行间浸透着他们登攀科学高峰的艰辛、悲欢,也表露他们对所选定的物理事业和为之奋斗的目标的执着追求。篇篇答卷,言简意赅,语重心长,她将激励成千上万在科学道路上不辞辛苦的后来者,现在的、未来的物理学家们!

综合寄来的答卷,人们找到了物理学家成功的原因:(1)对大自然的好奇心,对物理这门学科感兴趣;(2)是出自对物理的重要意义和作用的认识到愿为之献身;(3)是家庭的启蒙和诱导;(4)是学校和教育者的教育与培养;(5)是受科普宣传的影响;(6)是其它的个人的、社会的原因。本刊将分两部分陆续登出:《寄语未来的物理学家》、《使您成为物理学家的原因是什么?》文中科学家姓名以本刊收到答卷顺序排列。

清华大学教授 谢毓章

“物理学的发展将越来越向交叉学科方面发展,这就需要广泛的各方面的知识。所以不要一开始就把自己陷入一个单独狭窄的领域。”

中国科学院高能物理研究所研究员 席德明

“愿未来的物理学家们更深刻地认识物质世界,把自己的知识转化为力量,造福人民。”

中国科学院物理研究所研究员 李林

“献身科学。”

青海师范大学教授 张百菴

“现在我国的实验设备已具相当规模,希(望)未来的物理学家能在理论和实验中不断有新的发展。”

中国科学技术大学教授 徐克尊

“要脚踏实地的干,不屈不挠的奋斗,才有可能得到收获。”

苏州大学教授 周孝谦

“物理学最明显地呈现自然界的非常和谐而美妙的规律性,因而对于改进人类的生活起着最根本的作用。有良好物理基础的人也是最容易适应做有关物质的技术工作。希望年青的学者不要为社会上对物理学的一时的不够重视而动摇自己正确的信心。”

国际知名的物理学家、我国粒子物理学和核物理学的开创者之一 王淦昌

“希望未来的物理学家比我们有大得多的成就!”

上海原子核研究所研究员 张家骅

“从事科学工作需要勇攀高峰、坚强进取的精

神,而且提出否定的看法。那么,电化学冷核聚变是否属实,还有待今后的实验的验证。如果属实,必将给人类的能源开辟全新的前景。当然,要达到此目标,还有相当长的路程。冷核聚变的机理,对我们还是全新的课题。即使不像 F-P 的结果那样激动人心,也提出了一些很有价值的问题:例如,目前耗费巨资研究的热核反应装置,是否是聚变能源的唯一最佳途径呢?实验观测的显著生热现象,如果不是核过程,那么它又是一种什么过程呢?有无应用价值?如果确能证实实验中 $D + D$ 聚变发生什么原因使得在氘或钼中氘的聚变率要比通常氘分子的聚变率大得多呢?这些问题必将引起人们的思考和研究,并进一步推进这方面的研究。

六、讨论

我们从人类社会对能源需求的紧迫性,从几十年里科学家研究核聚变的历史背景,讨论了冷核聚变问题。这就是为什么 F-P 的实验极大的震动着全世界。它反映了人们对理想能源的渴望与追求。异常简单的实验装置和出乎预料而又激动人心的结果。在短短的1—2个月内,世界上已有60多个实验组宣称重复和部分重复了他们的实验结果,同时,也有相当多数的实验室和著名科学家不仅没有证实他们的结果,

而且提出否定的看法。那么,电化学冷核聚变是否属实,还有待今后的实验的验证。如果属实,必将给人类的能源开辟全新的前景。当然,要达到此目标,还有相当长的路程。冷核聚变的机理,对我们还是全新的课题。即使不像 F-P 的结果那样激动人心,也提出了一些很有价值的问题:例如,目前耗费巨资研究的热核反应装置,是否是聚变能源的唯一最佳途径呢?实验观测的显著生热现象,如果不是核过程,那么它又是一种什么过程呢?有无应用价值?如果确能证实实验中有 $D + D$ 聚变发生什么原因使得在氘或钼中氘的聚变率要比通常氘分子的聚变率大得多呢?这些问题必将引起人们的思考和研究,并进一步推进这方面的研究。

神。同时也应看到我国贫穷落后的现实,了解国家、人民的需要。”

中国科学院高能物理所研究员 陆祖荫

“物理学家应当不拒绝新事物、新现象和新概念,应当不断地从自然科学各个领域吸取营养。这样才能永远保持物理学家的青春。”

上海复旦大学教授 卢鹤绂

“格物致知,灵活运用。”(编者注:“格物致知”,见《礼记·大学》:“致知在格物,物格而后知至。”这是中国哲学史上认识论的命题。意即接触事物(格物)是获得知识(致知)的方法。)

中国科学技术大学教授 阎沐霖

“基于现代文明来追求真理的精神,在物理学中体现得最强烈。在我们的民族传统中注入这种精神,是民族复兴希望之所在。”

清华大学教授 齐开笙

“多观察,多思考,用实践检验自己的想法。”

北京大学教授 杨立铭

“坚定不移为科学真理而献身。用自己在科学前沿的搏斗来带动年青一代。”

中科院高能物理所研究员 胡家伟

“走前人没有走过的道路,虽苦亦乐。”

中科院理论物理所研究员 张肇西

“充分利用我国这些年来在基础研究工作上打下的基础,继续扎扎实实,看准研究方向,不动摇地坚持下去,我国的水平一定会大幅度地提高,在我国土地上做出获得诺贝尔物理学奖的工作是完全可能的。”

长春吉林大学教授 余瑞璜

“……这些故事(编者注:余先生所言“故事”全文,将在《使你成为物理学家的原因是什么?》一文中发表)使得我自中学以来热爱物理,从来没有一秒钟的闪念,后悔学物理。六十年来,除了有旁的事外,从早上六点到下午五点半,一直就追求隐藏在自然界的深处的真理而从来不申请奖金。”

山东大学教授 王承瑞

“求实,奉献,不断地学,不断地教,并在做中创新,要有‘安贫乐道’的精神,不为歪风所干扰。”(编者注:所言“安贫乐道”,见《后汉书·韦彪传》:“安贫乐道,恬于进趣,三辅诸儒莫不仰慕之。”道,主张,思想学说。安于贫穷,乐于信奉自己所遵循的思想道德准则。)

北京应用物理与计算数学研究所研究员 于敏

“海纳百川,有容乃大;壁立千仞,无欲则刚”。(编者注:“海纳”语出《文选·袁宏〈三国名臣序赞〉》:“形器不存,方寸海纳。”李周翰注:“方寸之心,如海之纳百川也,言其包含广也。”“壁立千仞”,语出北魏·郦道元《水经·河水注》:“其山惟石,壁立千仞,临之目眩。”壁立,象墙一样陡立。仞,古时以八尺或七尺为一仞。形容山崖非常高峻陡峭。)

中国科学技术大学教授 谷超豪

“作为对物理学有一定兴趣的数学工作者,我希望数学对物理学的发展能真正地发挥更大的作用,希望物理学对数学的发展继续起推动作用。”

天津南开大学教授*

“永攀高峰,希望能出几位中国国籍的诺贝尔物理学奖获得者!”

中国科技大学研究生院教授 汤拒非

“胸怀如霁月光华,头脑如明霜皓雪,热爱祖国,关心人类。”

上海师范大学教授 沈德法

“著名物理学家费曼在他的名著《费曼物理学讲义》中曾提出关于法拉弟电磁感应通量法则的两个例外。实际上并非例外而是费曼在有关基本概念上的误解。寄语未来物理学家对此共勉。(参见上海师大学报自然科学版1985年第4期拙作《评费曼关于法拉弟通量法则的例外》)”

青海医学院教授 田明璋

“现代科学的发展,分科越来越细,但由于认识的深入,学科间的联系越来越紧密,边缘学科不断兴起。在广泛的知识面上才能展现出更有效的发挥专长的道路。”

“思维方法具有强大的力量。我们物理学工作者在这方面曾经获得过优势的训练,但愿你多发挥这点优势。”

著名物理学家、中科院半导体所研究员 黄昆

“不是目标越高越好,更不是论文越多越好,要实实在在地真正解决点物理问题,不是那种可有可无的‘成果’,而是实实在在的实质性问题。”

中科院高能物理所研究员 戴贵亮

“物理学是很可爱的,如果机遇使你遇上了它,你就去奋斗吧!”

中国科学技术大学教授 阮图南

“业精于勤,行成于思。”

北京大学教授 曹昌祺

“首先要成为爱国的、正直的、道德品质良好的人,作为科学家还要有良好的学风,社会责任感和对祖国科学事业的献身精神。”

中科院高能物理所研究员 方守贤

“严谨治学,锲而不舍。”

中国原子能科学研究院研究员 孙汉城

“世界是有限的,认识也是无限的,站在前人的肩膀上,更上一层楼。”

(编者注:本刊编辑部还收到北京航空航天大学沈元名誉校长办公室来函,中科院理论物理所研究员何祚麻、北京师范大学教授黄祖洽、清华大学教授卞宇平寄回的《解答表》。文中有*者,系根据填表人要求:“我不是物理学家,请勿引用我的名子!”故未注姓名。)