

中国科技人物丛书



# 核科学开拓者 核物理学家王淦昌

科学普及

26.1  
80Z

张何平 著  
钟培基

中国科技人物丛书

# 核科学开拓者——核物理学家 王淦昌

张何平 钟培基 编著

科学普及出版社

## 内 容 提 要

年逾古稀的著名核物理学家王淦昌，以一颗忠诚的赤子之心，为祖国的科学事业呕心沥血、鞠躬尽瘁。抗日战争时期，在既缺乏资料又缺少实验设备的艰苦条件下，是他探索到了中微子的真谛；1959年，由他领导的苏联杜布纳联合原子核研究所，发现了反西格马负超子，填补了粒子-反粒子表上的一项重要空白。从1961年开始，他以身许国，隐姓埋名17年，参与了中国第一颗原子弹和氢弹的研制工作，作出了卓越的贡献。他是激光核聚变的奠基人与和平利用核能的倡导者。他培养了一大批如李政道、胡济民、唐孝威等杰出科学家。虽然现已进入暮年，但他仍为祖国的强盛而奋力拼搏着。

中国科技人物丛书

核科学开拓者——核物理学家王淦昌

张何平 著  
钟培基

责任编辑：屈惠英

封面设计：邓领祥

技术设计：赵丽英

科学普及出版社出版(北京海淀区白石桥路32号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

北京顺义李史山印刷厂印刷

开本：850×1168毫米1/32 印张：4 插页：4 字数：75千字

1991年3月第1版 1991年3月第1次印刷

印数：1—2750册 定价：2.80元

ISBN 7-110-01683-8/V·2

祝賀老科學家

遠昌同志平素

作原又望苦我

首次換彈凱歌

科技園丁勤耕

裝點山河添錦

張愛華

九月廿一日

庆贺 王淦昌同志八十寿辰

无私奉献 以身许国

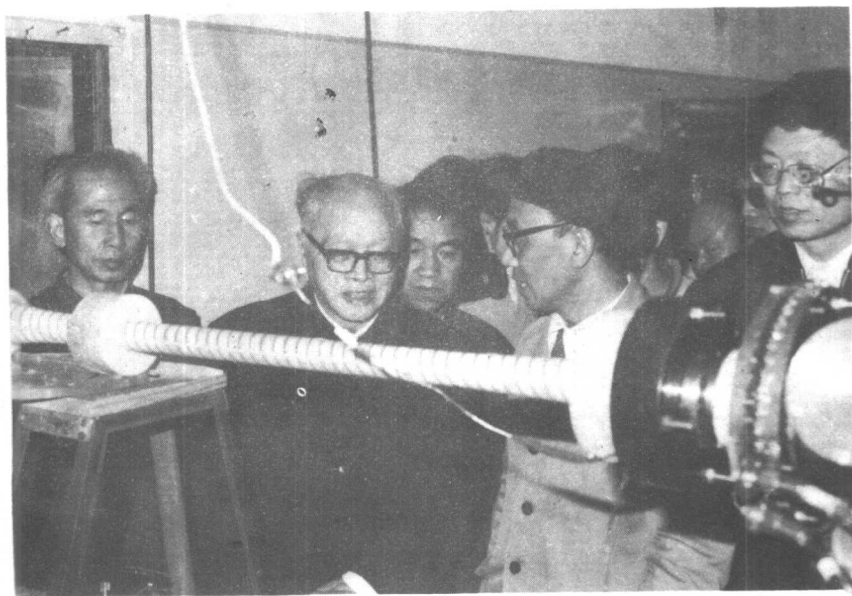
核弹先驱 后人楷模

张勳夫

一九八七年三月廿八日



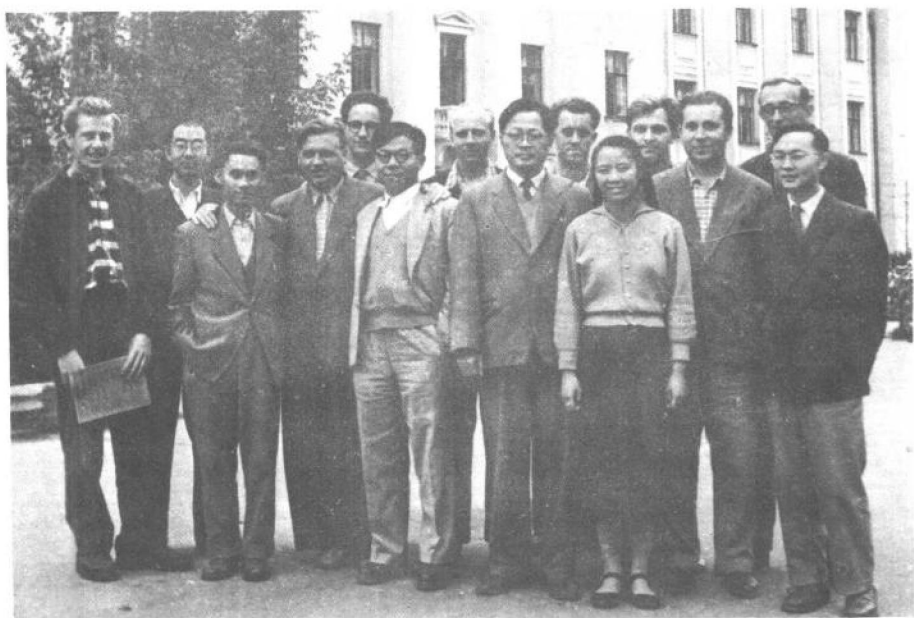
王淦昌在办公室



王淦昌在九院检查工作。



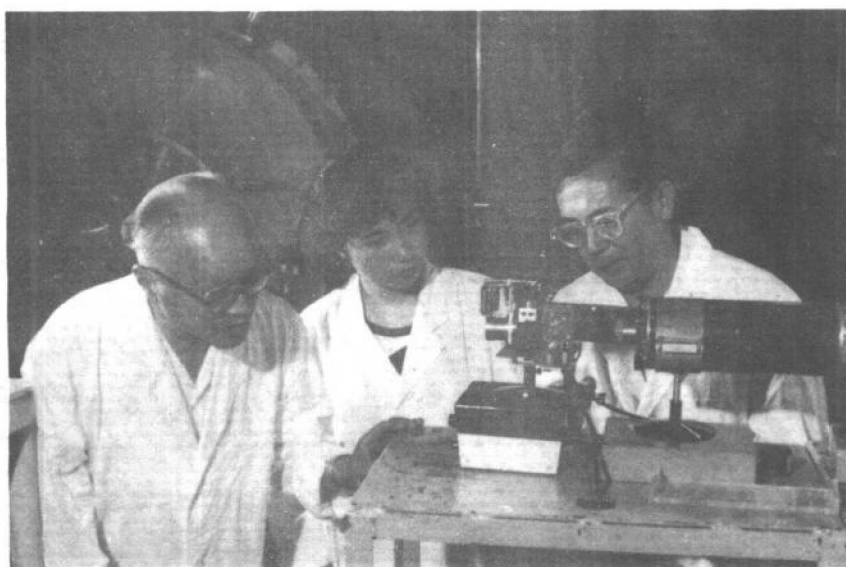
1958年，在苏联杜布纳联合原子核研究所任副所长的王淦昌向访问该所的我国高教部部长杨秀峰介绍情况。



1960年，王淦昌在苏联杜布纳联合原子核研究所与他领导的研究组各国科研人员合影。



1983年，王淦昌会见美籍物理学家吴健雄、袁家骛夫妇时的合影。  
(前排右起第三人为吴健雄教授，第五人为袁家骛先生)



1985年，王淦昌在实验室指导惯性约束核聚变的实验工作。



1989年，王淦昌在惯性约束核聚变实验装置前指导工作。



1989年10月，王淦昌在泰山核电站施工现场。

## 《中国科技人物》丛书编委会成员

主 编：陈 泓

副主编：祝修恒 郭正谊（常务）

编 委：（按姓氏笔画为序）

|     |     |     |     |
|-----|-----|-----|-----|
| 王子光 | 丘亮辉 | 刘国雄 | 吴伟文 |
| 陈恂清 | 金维克 | 周嘉华 | 徐 简 |
| 张太昌 | 张晋峰 | 柳斌杰 | 陶 嫻 |
| 陶世龙 |     |     |     |

FG 4P / 32 15

## 总 序

中国科协组织、编辑了一套《中国科技人物》丛书。从选题来看，人物似乎偏重于现代和近代；但因为该丛书是以青少年为主要读者对象，我认为这样很好。

这些人物不全是名人，却都是中国科技精英。他们当中固然不乏我国老一辈基础科学的奠基人和先驱者，也有已进入世界科学殿堂的科学家，更有默默无闻、终生奉献于我国壮丽科技事业的忠诚勇士，还有一些中青年科技发明家和起步跨入社会主义商品经济领域的科技企业家。这些科技人物，虽然所处的时代及其经历不尽相同，但他们绝大多数均以振兴中华为己任，即使于清贫、逆境之中，犹执著追求，自尊自爱，不辱使命。这套丛书不仅真实地写他们创造性的业绩，写他们的成长过程和成才之途，还要写他们超前的科学思想、严肃的科学态度、严谨的科学方法和高尚的品德情操。而后者这一些，正是留给我们青少年（也包括海外炎黄子孙的学子）一份弥足珍贵的财富。在我看来，这方面的内容比单纯传授科学知识，更能给青年读者以深刻的激励、启示和教益。

是为序。

陈永发

1989年3月

## 自序

《中国科技人物丛书》编委会要我为本书写一篇自序，这使我很感为难，但既已应诺，我就应该照办。想了想，决定在这里说几句我心里一直想说的话吧！

我生于清末民初（公元 1907 年），这是个动荡的年代，处于大革命的前夜。后来经过了辛亥革命、军阀混战、北伐战争、抗日战争和解放战争，直到 1949 年全国解放，这 42 年的漫长岁月，我是在战乱中渡过的。与我同年代的或后来者，不少人到大洋彼岸比较安宁的环境中去生活做学问。那些地方我亦曾去过，但学完就回来了，别的事情不会做，就去教书，一边教书，一边也做些研究工作。但时值抗日战争，学校连续数年一边后撤一边上课，最后到了贵州湄潭，暂时安定下来。当时对于我们这批从数已十多年的年轻教师来说，各方面比较成熟了，思想十分活跃，对国内外科学进展情况非常敏感。但湄潭的实验条件很差，只能凭很有限

的文献资料做一些综合分析的工作，有时也因陋就简地进行一些简单的实验，或者提出一些我们无条件做的实验设想。《关于探测中微子的建议》，就是在这种情况下提出的。那时国内从事核物理研究的人不多，我是其中的一个，做了一些工作，也是微乎其微，今天说我如何如何，我很惭愧。人们在议论人才缺乏时，往往引用《三国演义》中的一句话：“蜀中无大将，廖化做先锋”，我想从这句话来比喻那时的我，是最合适不过的了。

搞科学研究要有聪颖的头脑，敏捷的思维。但我不完全具备，也就是说我聪明不够。我的知识不够渊博，我的研究范围比较狭窄而肤浅。学生时代的我，国文是很蹩脚的，做文章的事最令我头痛，数学也不算好，现代的计算机我就不会用。唯一的特点是我好动，肯动手，喜欢做实验。高中毕业后我曾去学开汽车，也学修理，如果我不去读大学，现在可能是个老修理工。虽然后来上了大学，但中学时期做的事情，掌握的技术，对后来的事业倾向不能说毫无影响。例如，我钻进化学实验室里就忘了出来，做物理实验我也总是废寝忘食，不知疲倦。是仅仅因为喜欢动手呢？还是出于好奇心，或者是一种求知的欲望在驱使着我？也许兼而有之，自己也说不清楚。而对那些诗词词赋之类的东西，我却没有什么兴趣。

中国有句名言“业精于勤”。聪明不够没关系，勤奋也能弥补人的聪明不足。可是我勤奋也不够，致使这一生没有做出令我自己满意的成果。我自幼家境不好，父母早逝，靠外婆和同父异母的哥哥抚养长大，身体自幼瘦弱多病。成年后又在战乱环境中求生存，教学和生活的负担颇重。而我对自己的要求又不苛刻，尤其是在身体有病时，更想原谅一下自己，没能认真刻苦地去钻研，去创造条件，缺乏“不达目的誓不罢休”的勇气。因此，有时候可能会把本来也许努一把力便能做出结果的研究工作放过，或就此失去了机会。

聪明不够是父母给的，自己无法改变。勤奋不够这就是自己主观上的事了。如今回想起来深感遗憾。

现在我已经 80 多岁了，仍觉得有许多事情该做而没有做。但已是“心有余而力不足”了，无法弥补以往之过。上了年纪的人常常喜欢回顾过去，我也不例外，近几年来总爱想想过去，以期总结点什么，越想越觉得过去如果能够更加刻苦、更加勤奋的话，就有可能不是现在这个样子。

“往者之事，来者之师”，我之所以说这些话，完全不是为了表示一下“谦虚”，而是出于真诚。我衷心希望年轻的同志们，要正视现实，你们成长在和平的环境里，有着无比优越的学习和工作的条

件，你们是非常幸福的。希望能够珍视这一切，努力学习，认真工作，刻苦钻研，不断攀登科学技术高峰。到你们像我这个年纪的时候，回顾你的一生时，你可以自豪地说：“我当之无愧！”努力吧，年轻人，“世界是你们的”。

这就是我写这篇自序的目的。王淦昌

1990年5月16日

# 目 录

## 自 序

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 一、踏上科学征途 .....        | (1)  |
| 二、“科学家是有祖国的” .....    | (11) |
| 三、在艰难困苦中辛勤耕耘 .....    | (15) |
| 四、探索中微子真谛 .....       | (24) |
| 五、新中国的召唤 .....        | (35) |
| 六、反西格马负超子的发现 .....    | (40) |
| 七、罗布泊上空的蘑菇云 .....     | (47) |
| 八、在十年动乱中完成的神圣任务 ..... | (67) |
| 九、铮铮铁骨 浩然正气 .....     | (72) |
| 十、激光核聚变的奠基人 .....     | (83) |
| 十一、和平利用核能的倡导者 .....   | (89) |
| 十二、一代师表 后人楷模 .....    | (93) |

## 一、踏上科学征途

1925年初秋，一位身材瘦弱、面目清癯、操着苏南口音的青年走进北平清华大学的校门。那时，他自己并未意识到，这一步是他献身科学漫漫征途的起点。

他，就是王淦昌。那年，他只有18岁。

王淦昌于1907年5月28日（清代光绪三十三年四月十七日），出生于江苏省常熟县支塘镇枫塘湾。父亲王以仁是当地颇有名气的中医。在王淦昌4岁那年，父亲不幸病逝，全靠大哥舜昌行医并兼做小本生意，维持一家生计。

幼年的王淦昌就好读书。1916年，他从私塾转入太仓县沙溪小学，开始学国语、算术、美术等课程。与国语相比，王淦昌更喜欢算术。在他的心目中，解数学题就象着迷的游戏。在这类“游戏”中，他的机智和聪颖，常常受到老师的赞赏。

王淦昌13岁那年，母亲因积劳成疾，患肺病去世。孤苦不幸的童年，磨炼了他坚强不屈的个性。