

目 录

- 一、参加浙江大学九十周年校庆祝词
.....洪 星 (1)
- 二、“东方剑桥”的佼佼者王淦昌教授
..... (5)
- 三、回忆在湄潭时的王淦昌老师
.....杨士林 (21)
- 四、祝贺王淦昌教授八十寿辰
.....李政道 (24)
- 五、王淦昌教授同志八十大庆
.....苏步青 (26)
- 六、学习王淦昌先生的高尚品德
.....朱福炘 (27)
- 七、恩师王淦昌先生对我的启迪和爱护
.....许良英 (31)
- 八、我的论文启蒙老师王淦昌先生
.....叶笃正 (49)

- 九、抗战期间内迁中的浙江大学物理系
 与王淦昌先生……………程开甲（ 52 ）
- 十、在杭部分浙大老校友关于王淦昌先生
 的回忆片断……………赵佳苓整理（ 64 ）
- 十一、“求是”情思……………陈 衡（ 69 ）
- 十二、在王淦昌老师身边工作的
 一段回忆……………蒋泰龙（ 70 ）
- 十三、一位献身于科学的正直真诚的
 老师……………汪 容（ 77 ）
- 十四、王淦昌先生年谱
 ——摘自《王淦昌和他的
 科学贡献》……………（ 88 ）
- 十五、回忆父亲二三事
 ……………王慧明 王韞明 王遵明（ 117 ）
- 十六、王淦昌教授怀念湄潭
 ……………郭保平 舒泉（ 124 ）
- 十七、深情厚谊溢湄江

——竺可桢校长与苏步青教授在湄潭的一段往事·····	王增藩 (128)
十八、湄潭浙大学运二三事···	雷树人 (131)
十九、“新潮社”在湄潭····	汪敬羞 (141)
二十、回忆浙大战地服务团 ·····	支德瑜 丁懋 (155)
二十一、参加浙江大学九十周年校庆纪事 ·····	洪 星 (173)
二十二、回忆湄潭解放初期的一段情况 ·····	周朝鹏 (197)
二十三、魏维新辛亥革命事略 ·····	魏鸿飞 (205)
二十四、湄潭的“四·二六”事件和文昌阁 监狱记实·····	卢仰柱 (212)
二十五、第十七临时教养院在湄潭 的活动情况·····	曾庆于 (237)
二十六、编者说明·····	(243)

参加浙江大学九十周年 校 庆 祝 词

洪 星

同志们、校友们：

今天是浙江大学建校九十周年庆祝大会，我有幸参加这个庆祝大会感到非常荣幸。首先让我代表曾经是浙大的第二故乡——中共贵州湄潭县委、湄潭县人民政府，以及全县三十七万人民、向大会表示热烈的祝贺！向到会的省、市领导、浙大全体师生、浙大老前辈、老校友，表示衷心的祝愿和亲切的问候！

浙江大学是我国第一流的高等学府。几十年来，特别是建国以来，浙大在中国共产党的

领导下，继承和发扬了竺可桢校长倡导的“求是”学风和严谨教风以及艰苦踏实、孜孜为学的科学态度，为我国培养了一批又一批的各类人才，为我国社会主义建设作出了卓越的贡献。浙江大学在教学中，坚持四项基本原则，坚持党的教育方针，坚持教育与科研相结合，科研与生产相结合，教育科研直接为四化服务。这种正确的办学方针和办学方向，是值得赞扬和提倡的。

浙江大学有着光荣的历史。抗日战争时期为了坚持办学，不做亡国奴，在竺校长领导下，进行了艰苦卓绝的西迁。这是中华民族文化教育史上的壮举。浙大几经周折和搬迁，最后在贵州遵义、湄潭定居。这是浙大西迁史上一次重要转折，也是浙大发展史上一个最重要的时期，成为了一所世界著名的大学，被誉为“东方剑桥”。这是浙大的骄傲，也是中华民

族的骄傲。

浙大在湄潭时期仅仅七年，在浙大九十年的历史长河中只是一个小插曲，但浙大在这里创建了光辉的业绩。她的主要功绩是：第一，她完整保留了浙大，并得以继续发展；第二，保护了一批学者、专家，和教学力量；第三，培养了大批人才，为战后经济恢复和建立社会主义新中国打下了人才基础；第四，她以先进的思想文化和科学技术知识帮助湄潭人民，推动了湄潭县经济文化的发展。

浙江大学抗日时期与湄潭人民同甘共苦，患难与共，结下了不解之缘。这种友谊世代常存。为了永远纪念浙大西迁这一光辉历史和教育激励后人，根据浙大老校友建议，经与浙大协商并经贵州省文管会批准，中共湄潭县委和湄潭县人民政府决定，修复湄潭文庙，正式建立“浙江大学西迁历史陈列馆”。这是一件很

有历史意义的事，希望大家支持。

同志们、校友们：湄潭人民为浙大在湄潭办学深感自豪。湄潭人民至今仍深深怀念浙大和浙大的老前辈、老校友。我们希望大家故地重游，“留得他年寻旧梦，随百鸟，到湄江，”希望大家去品品湄江茶，尝尝湄江水。借此机会，我代表湄潭县人民政府邀请各位老学者、老教授、老校友到湄潭作客。湄潭人民一定热情欢迎你们。

最后，让我再次表示对浙大校庆的热烈祝贺！祝贺浙大在社会主义精神文明建设和祖国四化建设中取得更大的成就！祝到会的同志们、校友们身体健康，工作顺利！

一九八七年四月三日

注：洪星同志系湄潭县政协主席。

“东方剑桥”中的佼佼者

王淦昌教授

浙大校刊编辑室

1940年初，浙大迁到贵州遵义。一年以后，理学院（物理系）又迁到遵义附近的湄潭县。抗战时贵州的条件虽远不及抗战前的杭州，但是总算为浙大提供了比较安定的教学与研究环境，就在这七年中，浙大由于她丰硕的学术成果，浓厚的学术空气，被英国学者李约瑟誉为“东方的剑桥”。王淦昌在浙大教授中，又是成果比较突出的一个，堪称“东方剑桥”中的佼佼者。

(1) 关于探测中微子的建议

王淦昌这时期的最重要的科研成果是“关于探测中微子的建议”。

早在1914年，查德威克就发现放射物质辐射出的 γ 射线、 α 射线的谱是分立的，而 β 射线的谱却是连续的。这似乎与原子核处于分立的量子状态的事实不一致，产生了所谓能量危机——即能量似乎不守恒。玻尔认为，在放射 β 射线时，能量仅在统计的意义下守恒，对于单个的反应并不守恒。可是，1930年12月4日泡利在致“蒂宾根地区物理会议放射性组”的公开信中提出：“在原子核内可能存在一种我称为中子¹⁾的电中性粒子。它具有自旋 $1/2$ ，遵从不相容原理，另外它们不以光速运动，以

1) 即后来人们所称的中微子。因为当时中子尚未发现，故泡利称这种假象的粒子为中子。

此又同光子区别开来。中子质量一定是电子质量的数量级，不管怎样也不会大于质子质量的0.01倍——假定 β 衰变中一个中子与一个电子一同射出， β 连续谱将不难理解，这样，中子、电子能量和就是一个常数” [25]，但是泡利对自己的猜想并没有充分的信心。1933年，在中子发现之后，费米提出了 β 衰变理论，认为中子衰变为质子、电子（ β 射线）和中微子（即泡利所称的中子），这在理论上肯定了中微子的存在。问题是，如何从实验上确认中微子的存在。由于中微子不带电，静止质量接近于零，因此这类实验十分困难。1941年前，虽然已有不少物理学家做过这方面的实验，但都没有取得确凿地证实中微子存在的结果。

王淦昌是赞成泡利的假说和费米理论的。他认为：“泡利之假说与费米之理论，同属甚佳，然若无实验证明中微子存在，则两氏之

作，直似空中楼阁，毫无价值，而 β 放射之困难仍未解决” [26]。王淦昌充分意识到中微子实验验证的重大意义，所以尽管在抗战颠沛流离的过程中，他仍一直关注着这个问题。在贵州遵义安居下来以后，他阅读了最近几年有关这个问题的论文，经过反复思索写了一篇短文《关于探测中微子的一个建议》(A Suggestion on the Detection of the Neutrino) [27] 于1941年10月13日寄到美国Physical Review。王淦昌先生这签重要短文曾先投寄《中国物理学报》，但不知何故，未为该刊所采用。后来继任《中国物理学报》主编的钱临照教授知道了这件事，感叹地说，“这对《中国物理学报》是一个损失”，“可以说是失之交臂”。

王淦昌先生在这篇短文中，首先指出：

“众所周知，不能用中微子自身的电离效

应来探测它的存在。看来，测量放射性原子的反冲能量或动量是获得中微子存在的证据的唯一希望。克兰（Crane）和哈尔彭（Halpern）已经通过用一个云室测量发射出的 β 射线和反冲原子的动量和能量。得到了倾向于中微子存在的证据。可是，由于反冲原子的电离效应很小，似乎有必要考虑另一种不同的探测方法。

“当一个 β^+ 类放射性原子不是放射一个正电子而是俘获一个K层电子时，反应后的原子的反冲能量和动量仅仅取决于所放的中微子，原子核外的电子的效应可以忽略不计了。于是，要想求得放射的中微子的质量和能量就比较简单，只要测量反应后原子的反冲能量和动量就行了。而且，既然没有连续的 β 射线被放射出来，这种反冲效应对于所有的原子就都有相同

的。”

王淦昌建议的关键点就在于把普遍 β 衰变末态的三体变为K俘获中的二体。这就使得中微子的探测有实际可能。

王淦昌的文章发表后不过几个月，阿伦（J·S·Allen, 1911—）就按照这一建议做了Be的K电子俘获实验，测量了Li的反冲能量，取得了肯定的结果。但由于用的样品较厚与孔径效应，没能观察到单能的Li反冲。以后，莱特（B·T·Wright）在1947，施密斯（P·B·Smith）和阿伦（J·S·Allen）在1951年又重做了类似的实验，仍没有发现单能反冲。直到1952年，罗德拜克（G·W·Rodback）和J·S·阿伦的AK电子俘获实验，才第一次发现了单能的反冲核。Cl反冲能量的实验值与理论预言值完全符合。同一年，戴维斯（R·Davis）成功地做了Be的K电子

俘获实验。王淦昌在1941年提出的建议，在1952年的实验中最后取得了成功。

王淦昌先生在回忆《关于探测中的建议》发表前后的情形时说：“那个时期觉得自己比较成熟了。敢想问题，也想得很多。只是工作起来因为条件不具备，很多事情做不下去，真是可惜。在德国和刚回国的一段时间里，我太年轻，还不能很扎实地做工作，还只是在学。后来的感觉不同了。不过我始终怀着极大的兴趣寻找新现象（New Phenomena）。

（2）在湄潭的工作

浙大物理系先设在遵义北郊的小龙山，后设在湄潭西郊的双修寺。实验室虽然简陋，仪器却安置得井井有条。一台靠汽车发动机带动的小发电机是唯一的电源，无钱也无处购买新的放射源，仅仅有十几毫克镭。没有什么探测

器，只有一台自制的小云室。就是在这样艰苦简陋的情况下，王淦昌从事着物理学研究。从1942年到1947年，他在国外学术刊物上发表了九篇论文。

1943年，王淦昌提出了“关于宇宙线粒子的一种新实验方法的建议”。他建议用一种透明的胶质块，通过化学反应，记录电离粒子的径迹。与照相底片相比，这种方法的好处是：这种块是三维的，而不是二维的。与云室相比，它的好处是在所有时刻都是灵敏的。他还指导化学系学生蒋泰龙研究“用化学药剂来显示高能射线的轨迹”。并与他合作写出了《论 α 射线的某些化学效应》的论文，并制成了磷光材料硫化锌，研究过“有机活化 $ZnO \cdot ZnCl_2$ 磷光体”，王淦昌在做这几项工作时，遇到化学上的问题，经常请教化学系的王葆仁教授（1906—1986）。王淦昌的这种想

法和探索同后来英国物理学家鲍威尔 (C·F·Powell, 1903——1969) 的工作十分相似。鲍威尔发展了乳胶技术, 并用此法发现了 π 介子, 因而获得了1950年度的诺贝尔奖。1945——1946年, 王淦昌指导物理系学生忻贤杰进行磷光体机械效应的研究。没有激励光源, 就用太阳作激励源, 他们一起于烈日中在棉被掩捂下进行实验, 并于1947年联名发表了《用机械方法产生磷光》的论文。1945年, 王淦昌在英国科学期刊《自然》(Nature) 上发表了《中子的放射性》一文, 提出了一种探测中子衰变的方法。一年以后又发表了“中子与反质子”一文, 就卡皮查 (Kapitza) 关于在分析宇宙线谱过程中发现了反质子的报道, 提出了探测反质子存在的建议。

王淦昌曾对学生说, “不要认为物理学的研究工作只有钻研纯理论和做实验两个方面,

还有第三方面，那就是归纳、分析和判断杂志上所发表的人家的实验方法、数据和结论。这种工作是结合理论工作搭桥的，是推动实验工作前进的。现在是抗战期间，中国还很穷，还比较糟糕，我们要钻研前沿问题缺乏必要的实验设备条件，只能做这种搭桥工作。这种工作在物理学界也很重要”。王淦昌这时期的若干工作就是这种“搭桥”工作。

正如王淦昌的老师吴有训先生所评价的那样：“王淦昌是个全才，实验与理论都行”。王淦昌不仅重视实验工作，也十分重视理论物理。为了巩固自己的理论物理基础，他主动承担了电磁学、热力学、光学等课程的教学任务，把全部基础课程教了一遍。他也曾做这两项理论研究。他曾指导1940年届毕业生曹萱龄写了《核力与重力的关系》一文，从核力与重力都是吸引力这一共性出发，探讨二者的关系。