

# 忆赵老为我的书作序

朱永生

(中国科学院高能物理研究所 北京 100039)



10年前的盛夏,我撰写的《实验物理中的概率和统计》书稿接近完成,想约请一位既有声望、对我又了解的前辈推介,很自然地想到我当研究生时的导师、德高望重的著名核物理学家赵忠尧先生。因为早在20年前,我参加丁肇中教授领导的Mark-J国际合作组,在当时世界上能量最高的正负电子对撞机PETRA(德国汉堡)从事有关胶子存在和精确检验量子电动力学等方面的实验研究。处在国际前沿的研究氛围中,深感国内粒子和核物理实验研究与国际先进水平差距甚大。其中,国内的实验物理工作者对于概率论和数理统计知识的掌握和在实验工作中的应用,都缺乏足够的重视且跟不上实验研究的需要。大约是1982年,赵老已年届八旬,不辞辛苦飞越重洋到德国汉堡作科学访问,参观了丁先生领导的Mark-J实验。那时我就跟他谈起过打算写一本概率、统计方面的书,对国内实验工作者能有所帮助。赵老当时表示赞许,并特别嘱咐,在国外工作,要注意把国际先进水平的方法带回国内普及、传播。现在经过几年努力,书稿完成,我的心愿快能实现。为了引起核和粒子物理实验工作者的重视,赵老作为这一领域的学术泰斗,他的推介无疑有很大的号召力。于是在一次看望他的时候,提出请他为书作序。我以为,有了那段缘由,加上他是我的导师,会很顺畅地应允我的请求。

然而事情并非如我所料。听了我的话,赵老沉思有顷,然后字斟句酌地说,近年来自己脱离第一线的研究工作,对你所写的概率和统计方面的知识又不甚了了,作序恐怕起不到多大作用。我说赵老是知道的,核和粒子物理中的反应、衰变都是随机概率事件,我写这本书的目的无非是想引起实验学家的重视,自觉地将随机数学知识用到物理实验中去,这一点老师在

访问Mark-J实验组时赞同过的。在我的坚请之下,赵老要我把书稿拿给他看。他说:“我不能在对你的书无所了解的情况下作序。”这使我颇感为难,我本来打算大致给他讲一下书的内容,并为序打好初稿,由赵老认可签字就行了。这一来,老人既不推辞我的请求,却不愿马虎从事。可他已是八十有六的老人,不要说看我凌乱的手稿,即便是看大号字的印刷品,也将十分劳累。但我知道这是赵老做人的原则,是不能违拗的。只得将书稿送给他看,尽管心中委实忐忑不安,十分内疚。

约两个月后,赵老把我找去。他叹口气道:眼神和精力都不济,书稿看了一部分,要想看完是不可能的了,多少有些了解。商量一下序的写法吧,不懂的东西我不能写。于是我们商定了序的内容,指出正确的实验设计、实验数据的正确测量和数据的正确分析处理以得到物理结果或规律,是一个成功实验的两个重要方面。自然界中,尤其是核和粒子物理中存在大量随机现象,因此运用随机数学知识研究随机现象是实验工作者的一项基本功。“关于随机现象,打靶弹着点分布、掷骰子问题、放射性衰变规律等等,我都是熟悉的。此外,你在Mark-J实验组工作过,有这方面的经验,我总是去过那里,跟你谈过这件事的,这些可以写进序里去。”赵老边思考边对我说。为了不累着老人,我说服了他还是由我按商定的内容打个初稿,赵老愿意怎么改都可以。

国庆期间我去看望他,约是序的初稿交给赵老之后的一个月。谈话内容除了所里的工作,日常生活之外,当然又谈到我写的那本书。赵老先是我念了我写的前言中提及他的那段文字,看看有无溢美不实之辞,对一些字句反复推敲才予以认可。然后从书房里拿出三页稿纸

# 1950年听赵忠尧先生的一堂课

沈 经

(中国科学院高能物理研究所 北京 100039)

1950年,在上海交通大学校园内未竣工的新文治堂,楼上楼下挤满了人,气氛非常热烈,欢送校长吴有训调任北京筹建近代物理研究所(现中国原子能研究院及中国科学院高能物理研究所前身)。吴有训校长发表了热情洋溢的告别演说。同年11月底赵忠尧先生由上海入境回国。赵先生一到上海,便做学术报告。我当时是高中生,生活在交大校园内,洗耳恭听了这两次报告。

1945年吴有训先生从西南联大到中央大学任校长,同年他请赵忠尧先生任物理系主任。1946年赵先生代表中国政府列席美国战后第一组重要核试验 CROSSROAD(Able 6月30日、Baker 7月24日, Bikini)。赵先生旅美4年,为中国设计、制造、购置核物理实验仪器设备。1950年赵先生举家回国,并把这些设备散件运回新中国。中途被囚禁于日本,器件、资料全被没收。经过各方努力,最后获释,这事轰动全国。所以1950年两位中国核物理先驱在上海的讲演,对新中国青年是励志篇,使有心者一课“有志而学”两课便定终生。

欢迎赵先生的聚会,记得是在枫林桥科学院礼堂,规模较小。离交大不远,我骑车去的。赵先生一路风尘,朴实无华,一头乌亮黑发不加修饰,自然倒向一边。无框眼镜下,面色黝黑,神情温和。一身浅灰色的西服和富有色彩的领带使他在台上显得格外庄重。在海外受磨难的痕迹依稀可见。欢迎会主持人是交大工会主席汪旭庄。虽然欢迎词也十分热烈。但赵先生的答词与学术报告不是轰轰烈烈,而是,冷静精细,言简意赅。题目是《核力与介子》,这在当时对学生们是最神秘、最有吸引力的题目。他的报告,至今记忆犹新,历历在目。

赵先生用图表演示他的讲演,非常直观生动。他把高深的学问演讲得一清二楚十分有趣。演讲分四部分,第一部分是用各种元素的每一个核子的结合能曲线,来说明核能释放的原理,和何以如此巨大,讲解了重核裂变能释放与轻核聚变能释放的原理。第二部分是说明核力的介子交换力理论,他使听众明白,蕴藏核能的核力是新力,不同于已被理解和广泛利用的引力、惯力、电力、磁力。核力是短程力,是通过

\*\*\*\*\*

交于我手中,淡淡地说了句:“你起的初稿我作了些许修改,并重抄了一遍,就算完成任务了。”只扫了一眼,我的心就猛然收缩起来,视线瞬间被泪水模糊了,这三页绵薄的稿纸顿时感觉分外沉重。那是一篇什么样的“序”啊!由于老人执笔时手的颤抖,每一个字都是歪斜、扭曲的。每一道笔划都充满了强迫而不能自制的拐撇和皱折。可以想见,当时正患眼疾的耄耋老人为这薄薄的三页字,耗费了多少精力。我在心里喊道:赵老师,你不必这样做的!可是我十分清楚,惟其如此,才是赵老。

赵老师对我国核科学事业的巨大贡献,他精深的学术造诣和崇高的学术地位是世人共睹无需我来说的。他的逝世是我国科学界的巨大损失。“一滴水可以折射出太阳。”10年前的这一段往事,深深地刻印在我的心灵里,使我从一个侧面深深感受到赵老的谦虚谨慎、实事求是、严谨踏实、一丝不苟、极端负责的高尚风范,时时敦促我在科学研究中、在为人处事上,以他的精神为榜样,兢兢业业,认真负责,而不敢稍有懈怠和浮躁。

谨以此文悼念敬爱的导师赵忠尧教授。