

# 推荐玻恩自传的第101个理由

## ——《我的一生：马克斯·玻恩自述》

姬 扬

(中国科学院半导体研究所 100083)

马克斯·玻恩(1882.12.11~1970.1.5)是世界著名的理论物理学家,在量子力学、晶格动力学乃至化学等领域都作出过重要的贡献,并因为对波函数的统计解释获得了诺贝尔物理学奖。《我的一生:马克斯·玻恩自述》是他的自传,不仅记录了他的求学和治学的经历,反映了20世纪上半叶物理学的发展进程,还再现了世界大战给欧洲带来的巨大变化,强烈谴责了战争和纳粹的暴行。在这本书里,玻恩还坦率地表达了自己对很多人物和事件(包括著名科学家和政治事件)的看法,读者可以由此了解他丰富的人生经历和心路历程。

这本自传分为两个部分:“美好的过去”和“暴风雨的岁月”。

第一部分“美好的过去”开始于他的出生,包括

他的童年和青年时代,以及发现量子力学的革命时代,结束于1933年,希特勒在德国掌权,玻恩因为自己的犹太血统而被驱逐,离开德国并移居英国。这部分占了全书四分之三的篇幅,写得很详细,很从容,即使第一次世界大战也只是“一场噩梦”。

第二部分是“暴风雨的岁月”,仍然有一半的篇幅讲1933年以前发生的事情,他在量子力学革命时期做的工作,德国的政治局势在二三十年代的巨大变化。另外一半内容是他于1933年到达英国以后的经历,大致截止于1953年退休的时候。关于他最后十几年的生活,读者只能从他儿子写的几页“后记”里了解了。

我们有很多理由可以读这本书。

玻恩本人是大科学家,他的老师、朋友和学生

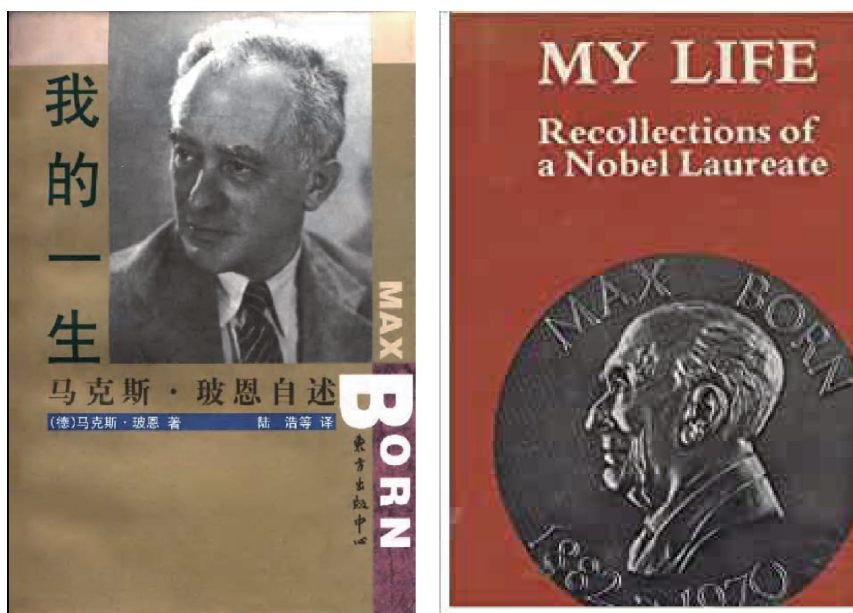


图1 玻恩自传的原著和中译本



图2 马克斯·玻恩(Max Born, 1882.12.11~1970.1.5),青年、壮年和老年

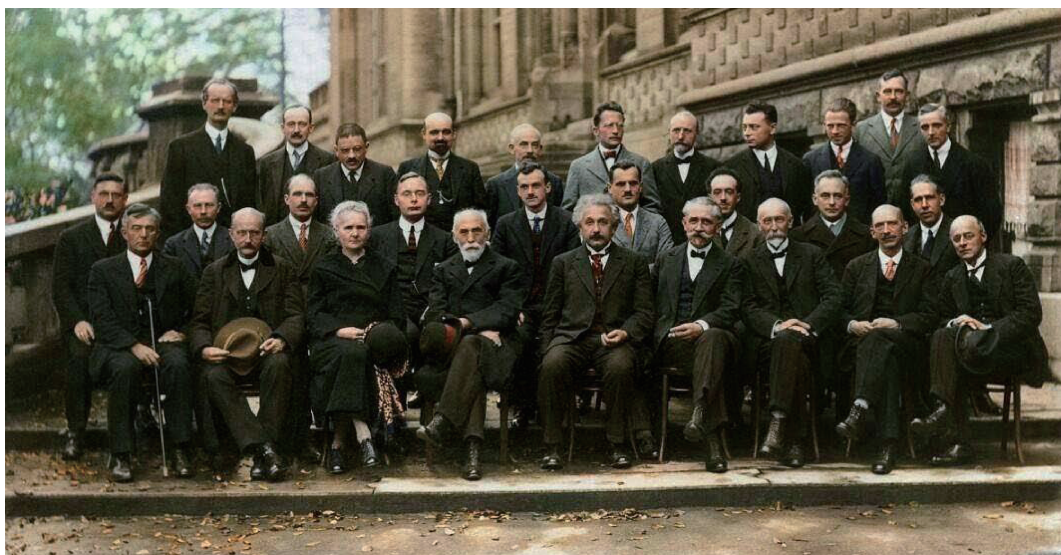


图3 1927年第五届索尔维会议留影  
(第二排右二是玻恩,坐在玻尔和德布罗意的中间,身后站着的是泡利和海森堡)

也有很多大科学家。他的老师里有希尔伯特、克莱因和闵可夫斯基,但是他转做物理学研究(这里有学术政治等因素),他的朋友里有爱因斯坦和玻尔,他的学生里有海森堡,这些都是量子力学“英雄时代”里的巨人。

玻恩是一位伟大的老师,有很多优秀的学生,除了众所周知的海森堡,他的自传里还有其他很多人,包括福克斯(Klaus Fuchs, 1911~1988),著名的原子间谍。在自传的最后几页,他还专门提到四位中国学生,彭桓武、程开甲、杨立铭和黄昆,特别是他和黄昆一起写《晶格动力学》的经历,甚至还提到的黄昆的恋爱和婚姻,但是他说,“最后一个中国人,

黄昆,不能算是我的学生了,因为他到我这儿时已是个有能力的理论物理学家了。”彭桓武、程开甲、杨立铭和黄昆后来都回国了,为我国的科学发展和国防建设做出了重大贡献。他们四人都是中国科学院院士,有两位“两弹一星元勋”,还有两位获得“国家最高科学技术奖”。

玻恩很喜欢写信,写信的对象除了家人以外,还有像爱因斯坦和薛定谔这样的同时代的科学巨人。他还写过很多书,有科普性质的,也有关于哲学和政治的,还有一些成为经典的教材。比如说,玻恩和沃耳夫合著的《光学》,玻恩和黄昆合著的《晶格动力学》。这些书也都翻译成了中文。在这

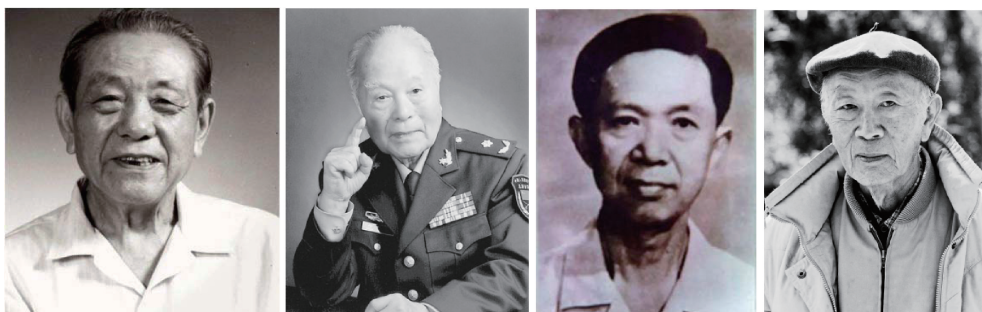


图4 玻恩的四个中国学生(从左到右):彭桓武(1915.10.6~2007.2.28),程开甲(1918.8.3~2018.11.17),杨立铭(1919.2.5~2003.1.12),黄昆(1919.9.2~2005.7.6)

本自传里,也都可以看到这些书的影子。

当然,无论哪本书都会有一些缺点,这本自传也不例外。这本书的前半部分很详细,后半部分太简略,而且显然是在两个不同的时期写的,阅读时明显能感到作者的心态有很大的差别。另外,中译本是在40年前翻译的,译者可能也不是很熟悉物理学,现在看起来,很多人名都翻译得有些怪,甚至把

彭桓武的名字都写错了。

每个人读书都有自己的兴趣,玻恩这本自传很有趣,很容易就可以举出100个读它的理由,然而最打动我的是第101个理由,他的《光学》在出版过程中的一段遭遇:因为美国和德国的版权冲突,出版遇到了麻烦。美国在二战胜利后,没收了很多“敌国”资产,包括斯普林格公司出版物的版权。虽然



图5 玻恩写的很多书都有中译本

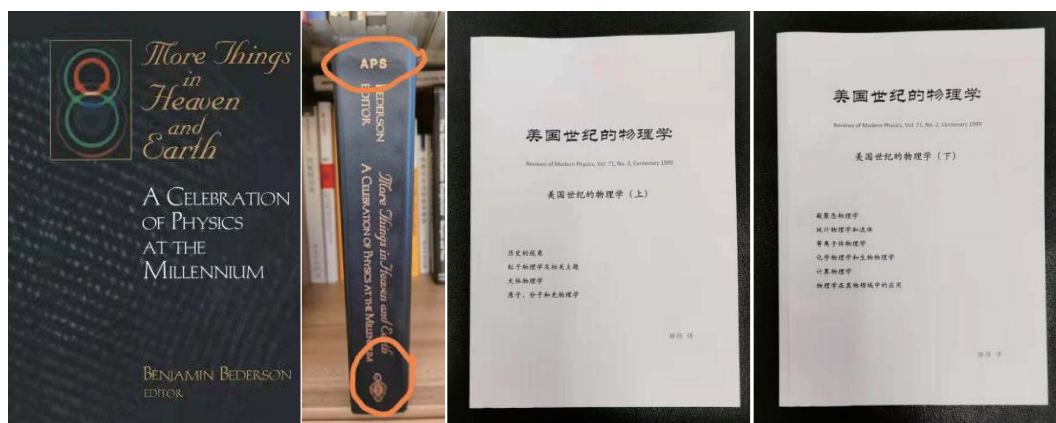


图6 可能是因为美国物理学会(APS)和斯普林格公司(Springer)在版权方面的纠纷,我翻译了一本回顾20世纪物理学的书,却无法得到发行中译本的授权

玻恩被德国视为敌人(因为他是犹太人),但是他在离开德国前出版的书也被美国视为“敌国财产”没收了,不但不给他应有的版权收益,还阻止他用同一题目撰写新书。我这几年也遇到了有些类似的事情:我翻译了一本回顾20世纪物理学的书,但是无法得到美国物理学会(APS)和斯普林格公司

(Springer)的授权,所以不能够出版中译本。

也许,这就是生活吧(英语也有相应的说法,美国总统特朗普就用过,that is life;法国的谚语也经常用,C'est la vie)。

古今无不同,中西无不同。

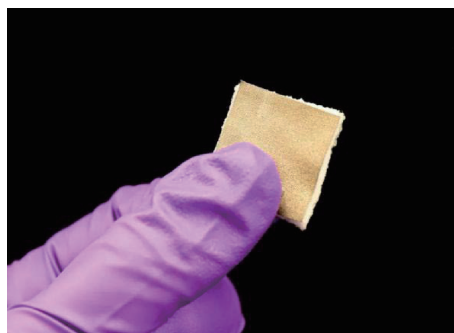
## 科苑快讯

### 人造皮肤的超级传感能力竟然优于人类皮肤

人造皮肤,也被称为合成皮肤,是一种人造材料,旨在模仿人类皮肤的特性和功能。它有各种用途,包括伤口愈合、美容手术和皮肤研究。

新加坡南洋理工大学(Nanyang Technological University)的研究人员发明了一种人造皮肤,其灵敏度超过人类皮肤,可以检测物体施加的压力及物体的靠近。科学家们将这种双反应人造皮肤用于各种目的,包括控制虚拟游戏角色、导航电子地图和滚动数字文件。人造皮肤能够区分来自目标的不同信号,从而实现非接触式物体识别。

这一技术可以使机器人在完全无触摸模式下对聚合物、金属和人体等材料进行分类,可以用于下一代工程电子产品,在人机界面、人工智能、假体和增强现实方面具有潜力。



研究人员认为,与人类皮肤通过触摸动作感知大部分信息不同,这种人造皮肤还能从非触摸或接近操作中获得丰富的认知信息,并可能导致下一代机器人感知技术优于现有的触觉传感器。

(高凌云编译自2023年2月22日SciTechDaily网站)