

一个真的故事

杨振宁

1986年3月，我在纽约买到一本新书，名叫“Second Creation”（《第二次创生》），是两位研究物理学史的作家写的，他们是 R. P. Crease 与 C. C. Mann。书中描述了本世纪许多重大的基本物理学发展。全书二十章中有三章专门讨论发现重整化概念的实验与理论经过。

重整化是一个极重要的观念，它的发现获得了两次诺贝尔奖：W. E. Lamb 与 P. Kusch 1946—1947 年的实验工作于 1955 年得奖，朝永 (S. Tomonaga), J. Schwinger 与 R. P. Feynman 1947—1948 年的理论工作于 1965 年得奖。《第二次创生》对这些获奖经过有很详尽的描述。

特别使我发生兴趣的是书中对这方面早年实验发展的讨论。原来在三十年代就有好几个实验组已经在研究氢原子光谱，与后来 Lamb 在 1946—1947 年的工作是在同一方向。其中一组是加州理工学院的 W. V. Houston 和 Y. M. Hsich。他们做了当时极准确的实验，于 1933 年 9 月写成了长文投到“物理评论”（“Physical Review”），经五个月以后发表。《第二次创生》对此文极为推崇，说文中作了一个“从现在看来是惊人的提议”：他们的实验结果与当时理论结果不符合，他们说这可能是因为对于光子与原子的相互作用，理论工作者没有正确处理。

他们的实验结果从今天看来是正确的。他们的提议也正是后来 1947—1948 年关于重整化的理论的主要发展方向。不幸的是与他们先后同时有几个别的实验组得出了和他们不同的结果，产生了混乱的辩论，没有引起当时理论物理学界的广泛注意。十多年以后，Lamb 用了新的技术研究氢原子光谱，得到了高度准确的结果，引起大震惊，才导致出来重整化的发展。

Houston 和 Hsich 的工作我从来没有听说过。看了《第二次创生》中对他们工作的推崇以后，我想到 Hsich 也许是现任复旦大学校长谢希德的父亲谢玉铭教授。可是一时不能证实。

非常凑巧，几天以后，谢希德自美国西岸打电话来讨论学术交流的事情。我趁机问她谢玉铭教授是否曾于三十年代初在加州理工学院访问，并曾与 Houston 合作。她说：

“是的。你为什么要问？”

我兴奋地告诉了她书中的故事，并且问：

“你知道不知道你父亲那时的工作很好，比 Lamb 的有名的工作早了十几年，而且 Lamb 的结果证明你父亲的实验是正确的？”

“我从来不知道。当时他只告诉我，在从事很重要的实验”。

“你们父女都是研究物理的，Lamb 的 1946—1947 年的工作引起震惊的时候你已经是物理学工作者了，他怎么没有和你谈起他自己三十年代的工作呢？”

电话那端沉默了一会儿，“说来话长。我们没有机会。家父于解放前去了菲律宾，他写信要我留在美国或英国。我于 1952 年回国。回国后曾多次给他老人家写信，都没有收到回信。我猜他对我听他的话很不高兴。所以我们始终没有机会讨论他早年的工作。”

我本来知道谢希德在五十年代对培养中国半导体研究人才的功劳，也知道她在文革时期所受到的灾难，和文革以后对复旦大学的贡献。却没有知道她和她父亲之间的这一段历史。一时我不知应说什么好。希德停顿了一下，接着说下去：

“前几天，我刚自上海来到美国西岸，到芝加哥时突然接到消息，家父于三月二十日在台湾去世了。他大约是十多年前自菲律宾退休以后搬去台湾的。”

又停顿了一下。

“我们父女四十年没有见面了。他一定很伤心。我也很伤心，因为我知道他一直特别喜欢我。”