

我们离“诺贝尔奖”有多远？

——走进中国科技馆 感悟诺贝尔奖

王洪鹏

在中国物理学会与《现代物理知识》联合举办“诺贝尔物理学奖 110 年知识竞答”活动期间，“走近诺贝尔奖”专题展览恰巧在中国科技馆举办。笔者作为科技馆辅导员，既积极参加了知识竞答活动，也认真参观了“走近诺贝尔奖”专题展览。展览中，诺贝尔的浮雕铜头像上面的名言：“传播知识就是播种幸福”，使我感到科技馆辅导员的工作很有幸福感。众所周知，至今已走过 110 年辉煌历程的诺贝尔奖，是迄今为止全球最具影响力且知名度、权威性最高的奖项，分设物理、化学、生理学或医学、文学、和平五个奖项，它所体现出科学精神与人文精神融为一体的价值理念，具有显著的社会意义。

2012 年 4 月 18 日至 6 月 18 日，“走近诺贝尔奖”在中国科技馆展出，是在全国巡展的第一站。该展览主要展示了诺贝尔的生平，诺贝尔奖的历史、奖章和证书，以及历届诺贝尔物理、化学、医学奖的重要发明和发现成果。展览分为“诺贝尔奖的历史”、“诺贝尔物理学奖”、“诺贝尔化学奖”、“诺贝尔医学奖”和“‘诺贝尔奖’离我们有多远”五大主题展区，共计 30 多件展品。展览采用机电一体化、多媒体、虚拟仿真等多种技术相结合的手段，以故事化、情景化和互动化的方式，通俗易懂地介绍了获奖项目的科学原理、成就及其意义，这对于传播获奖技术所蕴含的科学思想和科学方法，体现科技给人类社会带来的巨大变化，引发公众追寻诺贝尔奖获奖者足迹等都具有积极影响。

由于专业的缘故，笔者对诺贝尔物理学奖展区非常感兴趣。这些展项让观众在历史时空重现的情景中，感受诺贝尔物理学奖的社会价值；在模拟实验、虚拟仿真等互动体验中，深刻理解科学知识，学习科学方法，感悟科学精神。

在这里，你可以了解伦琴是如何由意外曝光的底片引发灵感，进而发现 X 射线。一天晚上，伦琴的妻子来实验室看他，当时伦琴要求他的妻子用手捂住照相底片。当显影后，夫妻俩在底片上看见了

手指骨头和结婚戒指的影像。于是伦琴的妻子就成了在那不明辐射作用下，在照相底片上留下痕迹的第一人。伦琴由于发现 X 射线，成为世界上第一个荣获诺贝尔奖物理奖的人。

在这里，你可以搅动木棍，模拟居里夫妇提取镭的实验。居里夫人不仅是第一位获得诺贝尔奖的女科学家，也是第一位两次获得诺贝尔奖的科学家。居里夫妇因发现钷及其化合物的天然放射性，与贝克勒尔共享 1903 年诺贝尔物理奖。居里夫人一生获得 10 项奖金，16 种奖章，107 个名誉头衔。有一天，居里夫人的一位朋友来她家做客，忽然看见她的女儿正在玩英国皇家学会刚刚颁发给她的金质奖章，便惊讶地问：“夫人，这是极高的荣誉，怎能给孩子玩呢？”居里夫人笑道：“我是想让孩子知道，荣誉就像玩具，只能玩玩而已，不能看得太重，否则将一事无成。”居里夫人对待荣誉的态度让人折服，对于来之不易的荣誉，我们是应该珍惜的，但不要过于重视它。荣誉不过是昨天取得的成就，要想取得更大的成就，就必须继续积极进取。值得一提的是，在过去的一个世纪里，居里家族的荣耀与辉煌，已经铭刻在诺贝尔奖章上。居里家族共有 5 人先后 4 次获得 3 类诺贝尔奖。以至于法国人笑谈，“全法国最聪明的一批人，都跟居里家的人结了婚。”居里夫人的故事被写入世界各国的教材，几乎每个孩子都读着居里的故事长大。居里家族的成就与居里夫人独特的教育理念分不开。居里夫人的“教育合作计划”，被公认为“成功的人才培养方式”。

在这里，通过“穿越时空的电话”展项，你可以打一个穿越时空的电话给诺贝尔奖获得者，体验一种强烈的时空交错感。通过这个巨型电话，你只要拨动某一年份，电话屏幕就会显示当年诺贝尔奖得主。比如，你拨了 1921 年，当年的诺贝尔奖得主爱因斯坦就可以显示在屏幕上，你就可以与爱因斯坦交流了。通过直接交流，你可以得知他们究竟是怎么作出如此不平凡的贡献。

在这里，你可以亲自尝试用摩尔斯电码发报。你左手按住绿色的发报按钮，对照摩尔斯电码表，将发报内容译成字符，再译成电码，右手点击电键发一份电报……你在亲手发电报的同时，也对无线电报的工作原理有了更直接的了解。无线电报的展台旁，是 2009 年诺贝尔物理学奖——光纤通信的展台，百年来人类通信技术的巨大变化让人惊叹不已。

在这里，你还可以测试自己离诺贝尔奖有多远。通过测试，对测试者进行个性和人格上的心理学分析，判断其更接近居里夫人、爱因斯坦、伦琴、费曼 4 位物理家中的哪一位。展板上共设置了 16 道心理测试题。第一道题是风景画、肖像、抽象画等四幅图画，让测试者选择最喜欢哪一幅。测试者选择后，在灯光的指引下自动进入下一题。“遇到困难，你是否首先尝试自己解决？”……一路“是”或“否”答下去，最终箭头会指向某位科学家。最后，展项还对观众进行个性和人格上的心理学分析，判断观众将来是否有可能获得诺贝尔奖。4 个结论均使用科学严谨的分析和积极正面的鼓励语言，帮助观众更好地认识自己的优缺点。比如，你是属于费曼型性格的人，会给你这样的分析：“对身边事物充满了好奇心，富有想象力，但欠缺一股钻研精神，如果能将好奇心转化为理性思考，定比现在优秀更多。”

当然了，这个环节设置是以趣味性为主，并不是严格意义的医学心理测试，主要是吸引更多公众关注科学，激发他们对科学的兴趣。

科学博物馆曾经引导很多科学家走上了科学的道路。美国“探索馆”创建人、物理学家奥本海默曾经这样评价科学博物馆：“在科学博物馆里，关键的问题是如何创造最佳的学习环境。在这样的环境下，人们可以充分地、自主地从自己的爱好和兴趣出发学到知识，使参观者的主动性和创造性得以发挥……正因为科学博物馆有这样的作用，美国许多科学家将他们的成就归于早期在科学博物馆的一段经历。”无独有偶，1985 年诺贝尔化学奖获得者应邀写给中国青少年的信中说：“我对科学的迷恋可能开始于一次参观科学博物馆，那时我大约七八岁……我记得，许多展品都是可以操作的，而且还可以观察其机械、电气特性。”

“走近诺贝尔奖”展览的最大特点是大部分的展品属于互动体验型展品，公众可以亲身动手体验完成诺贝尔奖中包含的实验，从娱乐中学到科学知识，从而让科学知识入脑，让科学精神入心，激发公众对科学的热爱及对真理的追求。希望参观“走近诺贝尔奖”的观众中，将走出中国本土第一位诺贝尔奖获得者。

（北京市中国科技馆 100012）



封三照片说明

枪，据史料记载我国宋朝就已制成突火枪和火铳，那是世界上最早“枪”的雏形。到了 14 世纪，随着火铳流入欧洲，枪得到了长足发展，特别是两次世界大战的爆发，大大推动了枪械的技术进步。目前世界上枪的品种与型号林林总总多达数千种，而在这枪海中最为让人称奇的是近年来研制出的特种枪械，下面就介绍几种现代特种枪械。

渔叉枪——这款枪发射的渔叉后部可拖动一条长绳，可在抢险、消防、救援、侦查中发挥作用。

催泪瓦斯喷射枪——可向目标人喷射催泪瓦斯，使其就范，是一款国外常规配置的警用枪。

拐弯榴弹发射枪——枪手可躲在工事、墙角、大树等遮蔽物后面瞄准发射，保护了枪手的安全，大大提高了战场生存率。

“致僵”激光枪——是利用紫外线激光器发出

光束，在空气中电离出一条通道，使电流导向目标人，使其肌肉抽搐僵直从而就范。

电击枪——这是一款非致命武器，可发射两枚带高压电的飞镖，可释放 5 万伏电压，可作用于人的中枢神经，使其失去抵抗。

超声波手枪——这是一款可发射“声波弹”的枪，可向目标发射强脉冲，使目标人晕头转向巨痛无比，其威力可放倒一匹骡子。

水下手枪——用于水下专门对付蛙人的手枪。

捕网枪——这款是警用枪，能在 10 米范围内向犯罪嫌疑人发射尼龙网，就像猎人捕获猎物那样将其擒获。

国产“拐弯枪”——这是我国研制的特种枪，持枪者可躲在遮蔽物后面向目标人喷射凝固汽油或失能剂，使其就范。

（博文/供稿）