

书评

孩子「恐物理」？让TA读读顾迈男为丁肇中写的传记

刘秀芝

人类社会迄今经历了三次工业革命，每一次都给世界带来翻天覆地的变化。这一再证明科技具有强大的力量。可以看到，不论过去还是现在，科技一直促使世界发生变革，一直推动着人类社会不断向前发展。在这三次工业革命中，物理学起到了非常重要的作用。从某种角度来看，物理学是人类文明发展的基石。作为自然科学的带头学科，物理学研究大至宇宙，小至基本粒子等一切物质最基本的运动形式和规律。物理学是科学方法、科学精神和科学思维的重要来源。

因此，在现代公民的科学素质培养中，物理学具有重要地位。作为祖国未来的建设者和接班人，在高速发展的智能时代，青少年应多了解和学习物理学的相关知识。而了解和学习物理知识，缓解物理学习畏难情绪，可以从阅读有趣的物理学史故事开始。比如从阅读《丁肇中》这本传记开始。

丁肇中是杰出的物理学家，祖籍山东日照，他与美国里希特教授因几乎同时发现新的基本粒子——J粒子（即第4种夸克的粲态）而同获1976年诺贝尔物理学奖。他是第一个用中文发表诺贝尔获奖感言的华裔学者。《丁肇中》一书是原新华社高级记者顾迈男女士撰写的，她用流畅、优美、流畅的文字，以时间为序，记述了丁肇中的成长经历和奋斗历程，他的故国情深，还包括他的父母、婚姻、社交和性格，为我们还原一个有血有肉的真实的丁肇中。

梁启超曾说：“能够永远流传于世的，除了伟大的人性，就是思想的光辉。”一个人在青少年时期所读的书，如果能在心中播下一粒种子，未来就有可能改变他的一生。青少年读《丁肇中》一书，益处多多。

少年时代，丁肇中在异常艰难困苦的条件下一直刻苦自学；在台湾成功大学读书期间，全身心地用功读书，心无旁骛地学习；20岁来到密歇根大学求学，仅用4年时间就同时获得数学和物理学硕士学位，并在两年后获得物理学博士学位，这在大学的历史上是罕见的；执着追求，勤奋工作，38岁时寻找到J粒子，并因此在40岁就获得诺贝尔物理学奖；获得诺贝尔物理学奖后，又因在物理领域的杰出贡献，接连获得美国政府劳伦斯奖、美国工程科学学会Eringen勋章、卡内基基金会科学奖；如今年过八旬，仍然日夜奋斗在科研第一线……丁肇中教授这样的人生榜样，会是青少年一生的动力，在失落时给予人力量，在得意时提醒人谦逊。

丁肇中的奋斗历程表明，诺贝尔奖不是从天上掉下来的，而是经过长期艰苦卓绝奋斗得来的。寻找J粒子非常艰难，丁肇中曾用一个时人寻味的生动比喻来说明其困难程度：“像波士顿这样的城市，在雨季的时候，每秒钟也许会降下100亿个雨滴，假定其中的一滴雨，有不同的颜色，而我们又非找到那一滴雨不可……”从1967年开始，年轻的丁肇中以不迷信权威、对待实验极端认真负责的精神，和助手们一起夜以继日地工作，很长一段时间他每天睡觉的时间只有两三个小时。最终，他们排除万难，通过踏踏实实、认真具体的工作，到1974年11月，终于用实验证明了J粒子的存在。

获得诺贝尔物理学奖后，丁肇中并不满足于已有的成绩，总是不停顿地从一个科学高峰迈向另一个科学高峰，一直奋斗在科学真理探索的征程上。先是主持开展了规模空前的L3实验，后又在近60岁时开始了AMS（阿尔法磁谱仪项目）计划……

于他而言，对科学真理的探索是永无止境、充满乐趣的。丁肇中是幸运的，也是幸福的，他用实际行动对“奋斗即幸福”做了最好诠释。新时代是实现梦想的时代，青少年应树立远大志向，并为之努力奋斗，在奋斗中寻找乐趣和谋求幸福。

这本书也有助于拓展青少年的科技视野，激发科学想象。我们正处在技术爆炸的年代。每一天，我们都可以从媒体上看到一些令人眼花缭乱的科技前沿的技术名词：人工智能、无人驾驶汽车、5G网络、虚拟现实、物联网、区块链、大数据、基因编辑等。这些名词到底代表着什么样的新科技？这些科技与我们的生活到底有着什么样的联系？青少年在对高科技好奇的同时，也有一些畏惧和恐慌，因为对科技前沿知识缺乏了解，也缺乏了解的渠道。《丁肇中》一书在讲述丁教授科技成就的同时，也为青少年科普了相关的物理科技前沿知识和术语，比如正负电子对、J粒子、重光子、胶子等，又比如为什么J粒子的发现这么重要，大型电子对撞机（LEP）有何用途，这些名词的科学使命是什么，等等。青少年读《丁肇中》，不仅可以拓宽知识视野，也能在阅读中真正理解丁肇中，通过科学想象，与丁教授一起经历科学真理探索的全过程，培养对科学的亲近感。

《丁肇中》是一本有趣有料有益的名人传记。他的故事将唤起青少年学习物理知识的兴趣，他的科学精神将激励青少年去思索，去实践，并引导他们向更高的层次去努力。

在草原时光密林感知中华文明的叠与融



▲内蒙古通辽市奈曼旗的奈曼王府。

新华社资料片

黄西蒙

一列绿皮火车从昌平北站缓缓驶出，在幽暗的夜色里，渐渐游入绵延的群山中。经过一夜劳顿，火车穿过数不清的隧道，绕过百十座山峰，最终驶出京北山峦，停留在一开阔的原野上，此地便是赤峰。

位于北京东北部和内蒙古东南部的赤峰，并不是一座纯粹的蒙古文化之城，它身上多重的文化形象，也激起我探索历史奥妙的兴趣。

连接史前文明与游牧民族文明的赤峰

从赤峰火车站出来，我便直奔赤峰市博物馆。作为一座地级市的博物馆，它的建筑风格与内部装潢十分大气，丝毫不亚于一些省级博物馆。史前红山文化、秦汉青铜文化、契丹与蒙古的草原文化，是赤峰博物馆的三大元素，也是赤峰市最独特的文化形象。

著名的“玉猪龙”，就出土自赤峰；史前文明最璀璨的篇章之一，红山文化，就出现在这片沃土上。其实，著名的红山文化，只是史前文明的一小部分，在赤峰及其周边地区出现过的早期人类文明活动区域，还包括老河套文化、兴隆洼文化、赵宝沟文化、夏家店文化，等等。大量出土文物也见证了五千年前华夏祖先的真实生存状况，那是一个距今十分遥远的时期，也是蒙昧与文明、黑暗与曙光交织并存的阶段。其中最具象征意义的，当然还是“玉猪龙”，它反复出现在各类历史书籍与视频中，几乎成了史前文明的典型象征。

我有幸在赤峰博物馆见到了这块“玉猪龙”，尽管这是一件复制品，但还是带给我巨大的震撼。它的模样颇具当代极权主义的风格，简洁的C形勾勒出远古先民的精湛工艺。据《文物》杂志1984年第6期相关文章介绍：“这个文物于1971年在内蒙古翁牛特旗三星他拉村出土，呈墨绿色，高26厘米，完整无缺，体卷曲，吻部前伸，略向上弯曲，嘴紧闭，鼻端扁平，上端边起锐利的棱线，端而近椭圆形，有对称双圆洞，为鼻孔，两眼突起呈菱形，前角圆而起棱，眼尾细长上翘。”

我见到的实物，与研究资料上的介绍一模一样，只是在博物馆幽暗灯光的映射下，它呈现出更加神秘的光泽，似乎见证了几千年来晨昏更替、沧海桑田。博物馆讲解员告诉我，“玉猪龙”是红山文化的象征，被称为“中华第一龙”。据张立平《赤峰史话》所述：“如果把这条玉龙的四周外缘用两组相互平行的直线连接起来，恰好构成一个正方形，玉龙的头部和躯干的比例又恰好符合现代审美学中的黄金分割理论。”事实上，在当时的工艺水平下，竟然能打造

如此精致美观的器物，实在令人惊叹。或许，那些华夏先民的技术水平与文明程度，远远超过我们的预想。而且，“玉猪龙”的出现，也意味着农业社会中等级秩序的出现，将其认定为某种礼器，并非没有道理。尽管红山文化后来湮灭在时光的尘埃里，但它的文明巅峰时刻，足以让人钦佩而敬仰。

赤峰古文明的另一个巅峰时刻出现在契丹时期。在此之前，赤峰地区是东胡、鲜卑等游牧民族的聚集地，但并不是这些北方少数民族政权的中心地带，直到契丹崛起，此地再次成为历史聚焦之地。熟悉历史的人都知道，契丹人发源于西拉沐沦河和老哈河流域，此地就属于今日赤峰市辖区内，趁着五代十国时期中原大乱，契丹政权的版图迅速扩大，以至于北宋在建国之初，就十分忌惮契丹南下。

此后的一百多年内，契丹人相继选择“契丹”和“辽”作为国号，政权面积辽阔，最强时疆域西端到了阿尔泰山，东端到了库页岛。在与北宋签订澶渊之盟后，辽宋之间出现了持久的和平。从1004年宋辽澶渊之盟到1120年宋金海上之盟，两国之间的和睦相处时期长达一百多年，这在历史上是非常罕见的安定时期。辽因为与宋的长期交流，也在中后期实现了深度的汉化。但是，辽也保存了自己的契丹民族风俗，其中最特点的，便是“四时捺钵”制度，而辽的冬钵之地广平淀，就在今天赤峰境内西拉沐沦河与老哈河合流处。

简单来说，“四时捺钵”是游牧民族面对过于辽阔的统治区域而设置的特殊制度。过去匈奴、鲜卑等游牧民族多逐水草而居，没有固定的统治居所，但随着游牧民族汉化程度与治理能力的提升，他们便设置了专门的制度，来实现对政权的有序管理。契丹的皇族不会固定在一地生活，而是随着季节变化和四处游走，赤峰一带接近辽疆域的南端，相比草原深处，气候更加温和，因此被定为冬钵之地。我在赤峰博物馆里看到了一幅完整的“四时捺钵”地图，上面河流密布，可以想象，在将近一千年前，此地环境优越，水草丰美，是契丹皇族钟爱的居住与迁徙之所。

在历史上取代契丹统治的是女真人，但金朝的统治时间较短，蒙古人很快占据了这块土地。蒙元时期的赤峰也呈现出独特的文化风貌，因为它曾是蒙元时期弘吉剌部的政权中心地带。弘吉剌部与蒙元统治集团“黄金家族”（成吉思汗及其后裔）有长期密切的关联。据相关资料，弘吉剌部在蒙元时期共出现了21位后妃、19位驸马，简直成了一个提供“帝后”的富矿。不少蒙古历史文献中也提到，弘吉剌部水草丰美，盛产美女，因此蒙古各部的男性都以娶到弘吉剌部的女性为荣，当年成吉思汗的母亲河额仑就来自弘吉剌部，河额仑的德行至今仍被无数草原儿女传颂。

不过，弘吉剌部最早来自呼伦贝尔，它与赤峰地区的关联，源自1214年成吉思汗对漠南地区的一次分封，史称“甲戌分封”。当时封王建城的范围，基本涵盖了今天的赤峰城区，著名的“鲁王城”其实就是分封后筑成的应昌城与全宁城。这里基本上已经是游牧文明的边缘地带，与南面的农耕文明接壤，因此其汉化程度也比漠北的蒙古部族更高。赤峰博物馆中陈列了大量蒙元时期的文物，尤其是瓷器与马鞍，象征着游牧与农耕两种文明形态在此处的交融与碰撞。

看到琳琅满目的文物后，我对赤峰及其周边地区的蒙古历史文化，产生了浓烈的兴趣。位于赤峰市东北部的奈曼旗，虽然在行政区划上属于通辽市，但在历史上也与赤峰有关，它也属于红山文化的一部分，至于与蒙古文化的关联，更值得瞩目。

时光密林里的乃蛮与奈曼

我在赤峰火车站坐上慢悠悠的绿皮小火车，经过几个小时，才来到小站奈曼。沿途的风景辽阔而萧索，车窗上渗出层层水雾。走上奈曼旗的街头，这座县城的道路虽然宽阔，但行人不多，年轻人更为稀少。我打车来到奈曼王府，这里是探索奈曼文化的关键一站。

奈曼王府是当地最著名的历史文化遗迹。这处府宅位于奈曼旗中心，门口蹲坐着雄健的石狮子，令我如同身处北京老胡同里某处清朝王府的门前。从外观看，奈曼王府的建筑基本上是汉化风格，雕梁画栋之间，以红绿色调为主。走进院落，素朴的古风飘扬而至。其中正殿、配殿、家庙等建筑，是王府建筑群落的主体。据说奈曼王府是内蒙古唯一现存的清代王府。它原来是奈曼部首领札萨克多罗达尔汗郡王的府邸，这一系郡王，在此后几百年里，都是奈曼当地的统治者与管轄者。

这段历史已罕为人知，几乎湮没在浩如烟海的历史文献里。查阅资料可知，这个札萨克多罗达尔汗郡王是一个称号，第一代札萨克名为衮楚克，是成吉思汗的二十世嫡孙。他活跃于明末清初的历史剧变时期，面对摇摇欲坠的明朝、走向末路的蒙古与强势崛起的后金三大政权的挤压。他最早归属林丹汗统治的蒙古部，但因为不满林丹汗而归附后金政权的皇太极，后联合女真人对抗林丹汗。其后的历史，众人皆熟知，后金更名为大清，随后入主中原，衮楚克因对新政权有功而大受封赏。

因此，从清朝初年开始，奈曼一带就被纳入了国家版图，而且由衮楚克及其后人管轄。《清史稿》也对奈曼的历史，有简明扼要的介绍：“奈曼部辖一族，扎萨克驻章武台，在喜峰口东北七百里，西南距京师一千一百里。古，鲜卑地。隋，契丹地。唐属营州都督府。辽、金为兴中府北即云补送春。

古人送春，或是各自以诗送之，如上文所引贾岛、宋祁诗，陆游便曾多次以诗送春。或是约几位友人一起送春，如白居易《湖上招客送春泛舟》诗云：“欲送残春招酒伴，客中谁最有风情。”宋人周紫芝《同季再见过二首复用韵以谢》：“海内同为客，西湖共送春。”

张元干有《菩萨蛮·三月晦，送春有集，坐中偶书》词，亦与友人一起送春。明人陈海有《三月晦日集友朋送春》诗，曹学佺有《安萼聊招集蒋弢仲郑肇中徐兴公诸子送春》诗。“集”者，聚集也。更多乃至一群诗人集体送春之事，则不多见。

宋代爱国名臣、诗人王十朋《三月晦日同舍送春于梅溪，因诵贾岛仙诗云“三月正当三十日，风光别我苦吟身。共君今夜不须睡，未到晓钟犹是春”，时有二十八人，遂以齿序分韵》，王十朋分得“三字”诗，为：“记得来时手自探，预知今日思难堪。树头暗绿莺如诉，地上红多蝶尚贪。此夜钟声那忍听，明朝酒盏可能酣。却因送别还惊我，老境如蚕已食三。”明人朱本洽有《社集郊外送春》诗，清人龚鼎孳有《风流子·社集天庆寺送春和舒章韵》词，应指诗社之雅集送春，惜不能知参加社集者多少人。所以王十朋等二十八位诗人的梅溪送春，是如今所知古代诗人

诗话

套用白居易“不独送春兼送老”句，今年则是“不独送春更送疫”。但愿各处诗人之送春，送别春天，同时也永远地告别这场瘟疫

马斗全

2020年的春天，太不寻常了。一场新冠肺炎疫情，影响每个国人的心理和生活。所以人们都盼望随着春天的离去，新冠肺炎病毒也能退去。由此，我想到了我国古来的传统习俗“送春”。

送春，即送春归去，杜牧有“一年春尽送春时”之句。参阅众多古代文献可知，送春的传统，或者说这样的雅事，主要为诗人所为，所以古来送春诗很多。

最著名的送春诗应数唐代贾岛的《三月晦日送春》：“三月正当三十日，风光别我苦吟身。共君今夜不须睡，未到晓钟犹是春。”宋代宋祁《三月晦日送春》亦佳：“倦息韶光第九句，无花何处觅残春。长绳万尺非难具，谁与天边绊日轮。”深深惜春之情，皆颇能感染读者。最有意思者应是大文学家韩愈，《奉和虢州刘给事使君三堂新题二十一咏》竟然说：“吏人休报事，公作送春诗。”因要作送春诗，而不愿有公事。最为调侃

庚子年，春尽“送春”更送疫

集体送春人数最多的一次。王十朋号“梅溪”，梅溪乃其故里，在浙江乐清，南北雁荡山之间。2013年初夏我与一些诗友曾寻访梅溪，果然是一个风景秀丽的宜诗之地。

清代康熙年间，著名学者、诗人毛奇龄曾召杭州诸名士，立夏前十日于城东药园送春。有资料显示，参加者有数十人之多，但据吴焯《药园诗稿》，说有二十三人。那次送春之诗多有佳作，其中陪末座的青年诗人钱象，唐人句成诗二首。一首三四两句用王建、杜甫句“每度暗来还暗去，暂时相赏莫相违”，一首五六两句用翁绶、白居易句“百年莫惜千回醉，一岁唯残半日春”，毛奇龄大为赞赏而录入其诗话。以至道光年间，又一名家梁章钜垂暮之年还一再于其《樵联丛话》和《浪迹丛谈》谈及那次送春。

王十朋等的乐清梅溪送春和毛奇龄等的杭州药园送春，都发生在浙江，既可见江浙诗风之盛，也是江南春色最好而最令人怜，正应了清人朱晓琴《送春》的“柳外莺声窗外絮，江南处处送春归”。

目下之春，新冠肺炎疫情，自然是绕不过的一个话题。套用白居易“不独送春兼送老”句，今年则是“不独送春更送疫”。但愿各处诗人之送春，送别春天，同时也永远地告别这场瘟疫。