

面的物理科学工作者都是以理解物理问题的物理本质并进而解决问题为最终目标,因而他特别强调理论物理工作者也要解决实际问题。在黄先生的指导下,并经过大家近 20 年的共同努力建设,北京师范大学物理学学科获物理学一级学科博士学位授予权,而理论物理学科则于 2002 年被评选为国家重点学科。在以极大的精力指导北京师范大学物理学学科的学科发展和队伍建设的同时,他以渊博的学识、丰富的经验、敏锐的科学眼光、民主而又严谨的治学态度和满腔的热情,先后培养出(以毕业先后为序)丁鄂江、冯世平、吕燕南、朱慧珑、杨国建、宋岩、吴新天、欧阳华甫、陈金玉、张书东、李静辉、杨洪流、周路群和应阳君等 14 名博士和 4 名硕士,他们现在都事业有成,在各自的工作岗位上做出了相当的成绩。黄先生在指导研究生方面有其独特的方式。他在指导研究生做研究工作时,不但以平等的态度和学生们一起讨论,互相启发,互相促进,而且严格把关,保证质量。他特别强调要发挥研究生的主观能动性。例如他指导博士研究生丁鄂江对稀薄气体的非平衡输运和弛豫过程进行了研究。这是一项研究难度相当大的问题,最终他们解决了玻耳兹曼方程求解时久期项难以消去的这一历史难题。黄先生为人正直和淡泊名利的处世态度和治学严谨、虚心求实、细致可靠、

不盲从、有创新的科学作风,通过他的言传身教,对我们这些学生们产生了很深的影响,在我们自己的教学和科研工作中也时时处处学着这样做。黄先生历来十分重视大学本科生的教学工作,现在年近 80 岁的黄先生还在讲授本科生的课程,我们都被他的这一精神所感动。由于黄先生讲课幽默,水平高,对学生诲人不倦,被本科生评为“最受学生欢迎的本科教学十佳教师”。黄先生也十分重视科普工作和基础教育。为了向公众、特别是青少年普及原子能的知识,和原子能技术在材料科学中的应用,他用很多时间和精力专门撰写了《科学家谈物理:探索原子核的奥秘》和《射线束和材料改性》等科普读物。可以这么说,黄先生根据国家的需要,随时调整自己的学术研究方向,为我国的科学事业、国防科技事业和教育事业做出了杰出贡献。1980 年黄先生当选中国科学院院士,1982 年他作为“原子弹氢弹设计原理中的物理力学数学理论问题”的主要作者之一获得国家自然科学一等奖。1991 年,他的研究成果“中子和稀薄气体的弛豫和非平衡输运”获原国家教委科技进步一等奖,1996 年获得了何梁何利科技进步奖。在黄先生迎来他 80 寿辰之际,特撰写此短文以示庆贺。祝黄先生健康长寿。

## 谈读书\*

黄祖洽

(北京师范大学 北京 100875)

读书是求知、探索、明理、解惑的重要手段。书籍是精神的伴侣、永恒的朋友、无声的老师、常备的顾问。通过读书,人们可以突破时间和空间的限制,了解到自然界或社会上许多值得注意的现象及其内在的规律,满足与生俱来的好奇心和探索性、获得心理上的享受,并利用这些规律来提高生活质量。通过读书,我们可以研究历史上发生的重要事件和它们留给后人的教训。通过读书,读者更可以与古今中外的作者们进行心灵的交流、思想的碰撞,从中得到有益的启发,“站在前人的肩膀上”进行创新。

读书是一种精神劳动,它的直接回报也是精神

上的。当然,精神也会转化成物质,前人早已认识到“知识就是力量”和“学以致用”。进入知识经济的今天,这一点更加明显。不过,读书的乐趣首先是精神上的:从无知到通达(知识长进、情操洁化),疑难问题的解决,理性的随机顿悟,认识的豁然开朗,感情的今昔共鸣,见识的异域默契,读幽默隽语而窃喜,吟诗词佳句以抒怀,凡此种种,莫不是从读书得到的良性精神回报。“读书之乐乐无穷”,正是爱读书也会读书的人感觉到的一种无比享受。

会读书的人很注意读书的方法,用不同的方法去读不同的书。有的书只要翻翻目录、看看前言,就

\* 注 摘要发表于《科学时报》2003. 1. 24“学人深浅谈”

可以知道它的大致内容,不必细看。有的书篇幅浩繁,但有用的部分不多,只要用笔记本简略摘录就可备用。有的书情节引人入胜,像《天方夜谈》、《西游记》和武侠小说一类读物,可以当作“成年人的童话”,闲时看来消遣,阅读时可以“一目十行”,很快翻过去,只要了解大致情节,不必也不宜过于认真。基础性的书则必须精读,不能贪快,而要细细品尝、反覆思考;必要时可以多读几遍,务求逐步领悟书中内容的精神实质,掌握和牢记其基本要领;对一时不能完全理解的地方,也要先作为疑问存放在脑海里,不时加以思索,经验证明,遇到适当的机会,在考虑别的问题时,往往能联想到原来存放在脑海里的疑问,突然得到启发、触类旁通,进入疑云尽释、豁然开朗的境界。宋代学者张载治学“贵疑”,我想也是因为脑子里有了“疑问”,可以促使人们多多思考,形成比较正确的观点,更能“悟”出事物内含真理的缘故。只有下这样细嚼慢咽的功夫,才能好好消化基础性的书,真正收到“运用自如”和“举一反三”的效果。

和作者进行思想、感情的沟通,是深刻理解作品的前提。读经典的文学作品,只有认真领会作者的心意、了解写作的背景、投入自己的感情,反复吟诵,才能欣赏到它的叙事之妙、言情之挚、行文之美、立意

之深。不管是读司马迁所写《史记》中的一些名篇,还是读朱自清写的《背影》一文,读者都会有这样的感觉。读理论性的书籍,应当注意书中有哪些新鲜的内容和观点,和自己原来知道的比较,有什么不同?是否可靠?经过一番思考和分辨的工夫,才能加深理解,融会贯通,使新的、正确的理论知识形成自己脑海中知识结构的一部分,可以随时加以运用。

为了研究特定问题而读书,不妨根据所研究问题的性质,查一查有关工具书或请教专家,先拟定一个“调研提纲”,根据它来收集资料。对资料初步翻阅后,确定重点要读的部分。读的时候更要注意分析,勤于思考,敢于怀疑,勇于创新;“去粗取精,去伪存真,由此及彼,由表及里”,得出自己对所研究问题的见解。有了自己的见解,还要到实践中去检验,看它是否符合实际,是否真能解决问题。不然就要再分析原因、找出症结,重新加以研究。在实践中检验和修正自己的认识,实际上是在读自然或社会这本“大书”,而调研资料,只不过是读写成文字的“小书”,为读“大书”做准备。读“小书”必须和读“大书”相结合,才能得到真知。这一点是我离开学校后从事多年科研和教学工作的切身感受。我想,这也是所有认真读书的人千万不可忽略的。

## 说莲实——仿古长廊楹联引\*

黄祖洽

(北京师范大学 北京 100875)

北宋学者周敦颐作“爱莲说”,盛赞莲“出污泥而不染,濯清涟而不妖,……”的高洁风格,许之为“花之君子”。千年之后,读者仍心向往之。我以为,莲花的高洁,得莲实淡泊、宁静、不忘济世的品质而益彰。不然,即使有濂溪先生的名篇加以颂扬,莲这种植物恐怕也不会如此受人钟爱,广为栽种,以至于今日呢!

对于有花植物,花和实本来代表着生长的两个自然阶段,有着创因和成果的关系。“华(花)而不实”,被借用来讽刺那些披着光彩照人的外表、却没有实际内涵的无用之徒和害人骗子。可是,由花到实,着实要费一番生长发育和积累的工夫:花中雌蕊受粉成孕之后,植株必须得到阳光照耀、雨露滋润,

通过自己的根系从土壤、水分中充分吸收养料,借助于绿叶的光合作用,将营养要素变成自己雏果的组成部分,这过程中还要经受种种磨练,战胜狂风暴雨的摧残,克服病、虫害的侵蚀,不断顽强地成长,经过日积月累的工夫,最后才能结出美味可口的果实。“朝花夕实”,不过代表有些人美好的愿望,不符合一般的自然节律。

不同植物结出不同的果实,它们都能给人带来

\* 该文写于2000年12月,是为九江第一中学而作。九江第一中学为再现“濂溪书院”的景色,重修莲池,并在池旁建仿古长廊。主持这事的老师向校友们广征楹联。我虽不擅文学,仍据本文的意思拟一联,由华夏学长书就,合作应征,也不管它是否工整了。这联就是:“作人当如花之君子,求学要下实的工夫。”