

刘寄星：是不是1963年毛主席接见了你们几个人(邓稼先、黄祖洽、秦元勋、李德元、郑绍唐等)³²⁾?

黄祖洽：好像是这样。不过我印象不深刻了，我对年、月、日总是记不太清。我讲个小故事，一次我和刘杰一起去苏联，提出请求苏联援助我们搞核潜艇的问题，那时候苏联说可以谈，你们把你们的考虑写出来一起谈。当时我和代表团一起去的，我就主要写那个东西，因为我了解这些。一次刘杰主持开会讨论这个内容，我和一个翻译陈忠，还有曲志乾等人也跟着去，讨论到

32) 据查证，1963年4月2日下午，毛泽东主席、周恩来总理、邓小平总书记等中央领导接见二机部专业会议全体代表和部分科技骨干，当年九院理论部被接见的有邓稼先、黄祖洽、秦元勋、李德元、孙和生、徐锡申、郑绍唐等。

差不多12点的时候，我就说，差不多了，我们是不是去吃饭。结果陈忠马上就批评，说刘部长没有发话，你说什么？后来整风时还把它作为一条正式意见对我进行批评。我这人不太在乎这些事情，所以也反映出我不太合时宜。我到大连给海军将领讲课时，对他们也是和对学生一样的，并不是一口一个首长什么的。我有一次举例时，讲中子倍增时就联系人口问题，也讲了两句说还是人多力量大，这个中子增殖的多，威力就大，所以有人就说我政治方面注意不够。其实我也没有什么不尊重他们的意思，讲课就是讲课。是就是，不是就是不是。刘寄星你也做过几天我的学生，我对学生的态度就是，是就是，不是就是不是。

人生的转折点

冯世平[†]

(北京师范大学物理学系 北京 100875)

2024-07-27 收到

† email: spfeng@bnu.edu.cn

DOI: 10.7693/wl20240902

我的老师黄祖洽先生1924年10月2日出生于湖南省长沙市，今年10月2日是他的百年诞辰日。自从他2014年9月逝世后，他的音容笑貌时常在我的脑海中浮现。在他百年诞辰之际，也是在他离开我们10年之际，我撰写此文，郑重地表达对他深深的感激和永远的怀念。

黄祖洽先生是我国著名的理论物理学家、核物理学家和物理学教育家^[1-14]，他早年进入西南联合大学物理系学习，1950年毕业于清华大学研究院，是新中国成立后从清华大学毕业的研究生。研究生毕业后至1980年，黄先生先后任职于中国科学院近代物理研究所(后相继改名为中国科学院物理研究所、原子能研究所、和中国原子能科学研究院)、中国原子能科学研究所和中国工程物理研究院第九研究所等单位。他和彭桓武先生是我国核反应堆理论和设计的奠基人和开拓

者，他为我国原子弹和氢弹的原理探索和战略核武器的研究设计率先开路、贡献卓著^[1-11]。文化大革命结束后，黄先生痛感十年动乱造成学术界几乎断代，决心将自己的后半生贡献给教育事业^[12-14]。在这样的大背景下，1980年黄先生从中国工程物理研究院第九研究所副所长的任上调入北京师范大学低能核物理研究所任教授兼所长。从这时开始，他更多的时间和精力就转移到了物理学的基础研究和为我国的现代化事业培养高级专门人才的教育工作上^[12-14]。

1984年5月前后，当时我正在北京师范大学物理学系马本堃先生和中国科学院物理研究所李铁城先生的指导下攻读硕士学位，黄祖洽先生的博士研究生丁鄂江^[1]找到我，告诉我黄先生当年将要招收博士研究生并建议我去报考。我听到这个消息后特别高兴并当场表示愿意报考。在丁鄂

江的引荐下，黄先生邀请我到 he 家里汇报我在硕士研究生期间所做的工作。在丁鄂江的陪同下，我第一次来到当时黄先生位于中国工程物理研究院第九研究所塔院家属区5号楼的住宅²⁾。黄先生的家有三间屋子，其中大一点的一间既是他的书房，也是他的卧室，墙上挂着一块黑板。借助于这块黑板，我向黄先生汇报了自己在硕士研究生期间所做的工作和相关的文献调研情况，黄先生对我的汇报似乎比较满意，后来在1984年的秋季我顺利通过了由他亲自出题的博士研究生入学考试的笔试和由他主持的面试。我于1984年12月获得硕士学位，然后于1985年3月1日正式开始在黄先生的指导下攻读博士学位。那年与我一同被黄先生录取的博士研究生还有来自于武汉大学的吕燕南同学。

作为黄先生的博士研究生，我们第一次正式接受他的学术指导仍然是在他塔院的家里。令我非常惊喜的是，我们到达黄先生家里时，发现德高望重的彭桓武先生已经提前到达并将参与指导。在这第一次的讨论中，黄先生安排我们二人都探索合成金属氢的新途径，不过侧重点不同。我的主要工作是研究合成金属氢新途径中涉及到的固体物理问题^[2, 15]，特别是他还详细地说明了他的一些想法和思路，以此来启动我的研究工作。金属氢的合成是黄祖洽先生和彭桓武先生十分关注的一个非常重要的问题，不仅涉及一系列基本的物理问题，而且具有极其重要的应用前景。从这之后我们就在黄先生的指导下开展合成金属氢新途径的探索，每周都要向黄先生汇报文献调研情况和研究工作进展。从1985年3月初至1987年7月这段期间，我们每周到黄先生家讨论和汇报研究工作进展至少一次，而且这段期间早期的一年多时间里彭桓武先生每次都参与讨论。

黄先生和彭先生都是为我国原子能事业和战略核武器的研制立下了不朽功勋的杰出科学家^[1-11]，然而在与两位先生的讨论中，我们发现二位先生待人平等，对待我们这些后辈学生的看

法十分重视，时常讨论到下午六点多，这时黄先生就邀请我们在他家里共进晚餐，而且边用餐边继续讨论。一年多后，虽然我的调研工作很顺利，而且也在相关的状态方程方面做了一点工作，但终因我的研究兴趣转移到了重费米子系统物理性质及重费米子系统超导电性的研究方面而暂停了对合成金属氢新途径的探索。让我非常感激的是，黄先生不但没有因此而责怪我，反而鼓励我按照自己的想法去做，为此还专门介绍我去参加中国科学院理论物理研究所关于类似课题的研讨班^[15]。

虽然我的研究方向有了变动，但是每周到黄先生家里的学术讨论和研究工作进展汇报依然是雷打不动，我的研究工作也始终是在黄先生的精心指导下进行的。黄先生思想敏锐、知识丰富，对物理问题的理解十分深刻^[3-14]，在听取我的工作进展汇报时，他反应极为迅速，经常即刻就能指出哪里是问题的关键。在黄先生的指导下，我于1987年7月获得博士学位，然后留校任教至今。我自己感到特别幸运，在黄先生这样的理论物理学大师的指导和关爱下工作了近30年，他是我工作和生活的引路人。

除了学术讨论之外，在黄先生指导下攻读博士学位期间，每年特别期盼、也是特别愉快的活



1985年4月黄祖洽先生(中)在家中的书房指导博士生冯世平(左)和吕燕南(右)

1) 丁鄂江是黄祖洽先生文革后招收的第一个博士研究生，他于1984年6月获博士学位。

2) 当时北京师范大学的办学条件相当艰苦，包括黄祖洽先生在内的物理学科的所有教师都没有自己独立的办公室，和他讨论问题只能到他的宿舍。

动就是与黄先生的其他学生以及北京师范大学低能核物理研究所理论物理研究室的教师一起陪黄先生春游和秋游，早期时彭桓武先生也参加活动。游览过程中，两位先生兴致极高，经常或一



1986年10月黄祖洽先生(左)与彭桓武先生(右)和博士生冯世平(中)在北京西山农场(秋游)



1994年5月黄祖洽先生(中)与冯世平(右)和丁鄂江(左)在香山植物园(春游)



2004年10月9日，黄祖洽先生(右二)与李政道先生(左一)、朱光亚先生(左二)和杨振宁先生(右一)在北京师范大学举行的物理学前沿学术研讨会暨黄祖洽先生八十年华诞庆贺大会上

起背诗、或二人联诗。在我看来，这是他们自幼接受中国传统文化熏陶的自然流露。他们都严守中国知识分子固有的美德，都有仁爱的胸怀。他们都自幼就开始感受到国弱被人欺，所以忧国忧民、以身许国。他们都认为只有振兴科学才能兴国，因而都为中国的国防科技事业做出了杰出的重大贡献。在春游和秋游中，两位先生不时提到他们的前辈和友人，回忆起来充满温情，而对其他一些事情的评述则出人意料，虽然是点到为止，但是又入木三分、发人深省。他们的这些谈话总能使我们这些入世不深的青年人大长见识。

特别令人难忘的是，在春游和秋游中两位先生与我们探讨问题，阐述他们的见解，言谈的范围宽广，而我在两位先生面前则言谈随意，没有任何拘束感。在这样轻松愉快的气氛下也激发了我时常会大胆发问，而此时的两位先生则和颜悦色、春风化雨，充满机智和启发式的点拨给我不少的人生感悟。在一次谈话中，彭先生告诉我：“我们国家的原子弹和氢弹的理论研制和设计其实是同时开始进行的，他(黄祖洽)就是氢弹理论预研小组的组长，而且同时作为负责人之一负责原子弹的理论研制和设计，他是唯一的一位同时从事原子弹和氢弹理论研制和设计的人”，这更是让我们这些后辈学生对黄先生敬佩不已。我留校工作后，与其他(她)教师一起陪黄先生春游和秋游这一愉快的活动一直延续，甚至在他逝世前一年的春天里(2013年5月初)，我和他的大女儿黄萌女士仍然陪他到香山植物园春游。

黄先生属于物理直观和运算技巧兼优的理论物理学大家^[3]。他知识丰富，对物理问题理解透彻，兼之善于估计数量级，所以能在涉及重大国防科学技术工程方面做出了许多奠基性质和开拓性质的工作^[1-11]。黄先生不止一次地告诫我：“原则上数学是可以自学成才的，而物理学、即使是理论物理学也不可能自学成才”。这一方面是他对自己实践了一生的理论物理学研究要以实际问题为目标的自然流露，同时也是他对自己师从像彭桓武先生这样的大家学会在理论物理领域

纵横捭阖、所向披靡取得重要成就的深切体会，而在另一方面也是提醒我们后辈学生理论一定要联系实际，要认真向有经验的老师学习。这些忠告给我带来了很深的影响。

黄先生为人正直、低调，在日常生活中是一个十分和蔼可亲的人^[2, 11-14, 16]。2004年10月初在北京师范大学举行了物理学前沿学术研讨会暨黄祖洽先生八十华诞庆贺大会，这次会议引来了彭桓武先生、何泽慧先生等前辈和李政道先生、杨振宁先生等同辈好友以及晚辈和学生数百人前来庆贺和祝寿。北京师范大学得知物理学界几代领袖都将齐聚北京师范大学，因此学校相关部门委托我向黄先生询问：(1)开会时如何安排来宾座位的次序？(2)学校桌餐宴请如何安排来宾座位的次序？我随即向黄先生作了汇报。黄先生在听取了 my 汇报后要我转告学校的相关部门：“(1)开会时不需要特意安排来宾座位的次序，来宾自由入座；(2)学校宴请来宾的最好形式是自助餐，这样来宾可以自由、轻松地交流”。他还特别要我转告学校的相关部门：“特意安排来宾座位次序这件事，我做不了，谁也做不了”。这件事情上充分体现了黄先生一生都平易近人、待人真诚平等。黄先生爱惜人才，奖掖后进。即便在上世纪80年代至90年代中一段时期，基础研究的大环境不是很好的情况下，他为了留住人才仍然尽最大努力创造出相对好的学术环境。曾有人批评他，说他对人过于严厉。然而在我看来，他的严厉，全在于他对研究工作的认真、严谨和一丝不苟。对于学术研究，他一丁点错误都不能容忍，眼睛里不能揉任何沙子，对粗制滥造更是深恶痛绝^[2-11, 14, 16]。我在他的指导下攻读博士学位期间呈报给他的调研报告、撰写的学术论文等，他都仔细审阅、修改，并指出不足之处。记得我撰写的第一篇学术论文呈报给黄先生后，他的修改极其详细，从修改错别字开始直到验算了所有的计算公式，修改意见密密麻麻地写满了整个稿纸的空白处。这是我第一次亲身体会了黄先生对研究工作的认真和严谨，他的言传身教使我受益终身。黄先生传授给我的不仅仅是他的学问，更重要的是他治学严谨的态度和解决实际问题的精神。

1985年3月1日正式开始在黄先生的指导下攻读博士学位，那个时刻也是我人生的转折点。自那开始直至黄先生2014年逝世这近30年的时间里我都是在他的指导下工作。而在生活方面，他则对我充满体贴和关爱。黄先生对国家的重大贡献和他的学术造诣，为我们这些学生立起了一座学术丰碑，我们虽难望其项背，但在他的鼓励下决心不断攀登。而他为人正直和淡泊名利的处世



2013年2月初黄祖洽先生(右二)和夫人张蕴珍先生(左二)与冯世平(右一)等在北京



位于北京师范大学校园物理楼前的黄祖洽先生雕像，雕像左边是黄先生生前为大学本科生授课的教室

态度和治学严谨、虚心求实、主动认真、细致可靠、判断审慎、不盲从、有创新，并善于启迪后学的治学精神和科学作风^[17]则始终是我们这些后辈学生的楷模，为我在工作和生活中所努力效法。为了永久纪念黄先生，我们这些学生于2019年6月初在北京师范大学校园物理楼前为黄祖洽先生树立了一尊雕像。愿这尊雕像永远鼓励一代又一代的青年学子，继承黄先生一心为国、矢志奋斗的高尚精神，为发展我国的物理学事业奋斗不息。

参考文献

- [1] 李觉,雷荣天,李毅等主编.当代中国的核工业.北京:中国社会科学出版社,1987
[2] 陈雁.殚思求火种 深情寄木铎:黄祖洽传.北京:中国科学技术

出版社,2017

- [3] 何祚庥.物理,2004,33(9):661
[4] 刘寄星.物理,2004,33(9):664
[5] 郑绍唐.物理,2014,43(10):680
[6] 朱邦芬.物理,2014,43(10):684
[7] 蔡少辉.物理,2004,33(9):669
[8] 杨先庶.物理,2004,33(9):671
[9] 萨本豪,胡华琛,何汉新等.大学物理,2015,34(2):2
[10] 陈永寿.大学物理,2015,34(2):5
[11] 鲍安琪.中国新闻周刊,2021,25:70
[12] 冯世平.物理,2004,33(9):673
[13] 刘寄星.物理,2014,43(10):688
[14] 贺凯芬.大学物理,2015,34(2):7
[15] 黄祖洽.三杂集.北京:北京师范大学出版社,2004
[16] 朱邦芬.物理,2016,45(10):621
[17] 彭桓武.《黄祖洽文集》序.北京:北京师范大学出版社,1994

那些珍贵的回忆和启示 ——写在父亲诞辰百年之际

黄萌 黄硕 黄葵

2024-07-27收到

DOI: 10.7693/wl20240903

黄萌(黄祖洽长女):

父亲是一位慈祥而又严厉的人。

记得在我小学二年级的时候，期中考试时我突然发起高烧，坚持做完题后我吐了一地。夜里，



(左起)黄硕、黄葵、黄萌摄于1966年6月

父亲背着我步行走到北医三院急诊。诊断为急性黄疸性肝炎，第二天就住进了传染病医院的儿科病房。住院的日子无聊而漫长，但父母总会抽空送来几本有汉语拼音标注的故事书和课本，让我自学课程。这些书陪伴我度过了那段时光，也让8岁的我认识了不少生字。出院后，我还不能马上上学，在家中休养了一段时间。在这段时间里，父亲让我自学算术和语文，补上生病期间落下的课程。我还是挺贪玩的，有时马马虎虎地学完父亲布置的作业就去玩了，因此当他检查时，就会发现很多错误，我就会受到严厉的批评，为了让我长记性，有时会用打手板的方式教训我。

父亲对我们虽然严厉，但他也很民主。记得我出院后不久，由于父亲的工作调动，我们家从中关村科学院宿舍搬到塔院的二机部宿舍。我和弟弟黄硕面临着要转学。当时我在中关村六年制