

马祖光：祖国之光

中共中央宣传部新闻局
中共中央组织部人才工作局 编
国防科工委办公厅

学习出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

马祖光: 祖国之光/中共中央宣传部新闻局,

中共中央组织部人才工作局,

国防科工委办公厅编.

- 北京: 学习出版社, 2004. 9

ISBN 7 - 80116 - 457 - 1

I. 马...

II. ①中... ②中... ③国...

III. 马祖光 (1928 ~ 2003) - 生平事迹

IV. K826. 11

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 094198 号

马 祖 光: 祖 国 之 光

MAZUGUANG; ZUGUO ZHI GUANG

中共中央宣传部新闻局

中共中央组织部人才工作局 编

国防科工委办公厅

学习出版社出版发行

(北京市西长安街 5 号 邮编: 100806 电话: 010 - 66063020)

北京市新丰印刷厂印刷 新华书店经销

850 毫米 × 1168 毫米 1/32 15.5 印张 330 千字

2004 年 9 月第 1 版 2004 年 9 月第 1 次印刷

ISBN 7 - 80116 - 457 - 1/D · 399

定价: 28.00 元

如有印装错误请与本社联系调换

马祖光院士生平简介



马祖光 1928 年 4 月 11 日生于北京。1946 年至 1950 年在青岛山东大学物理系学习。1950 年 9 月到哈工大工作，同时在研究生班学习。在学习期间，他被抽调到物理教研室任副主任、讲师。1952 年 10 月 7 日加入中国共产党。1958 年 8 月至 1970 年，

他创办了核物理专业，任主任、副教授。1970 年，他创办了哈工大光电子技术专业（原激光专业）。1979 年 8 月至 1981 年 11 月，他在 Lambda Physik 公司和 Hannover 大学作访问教授。回国后，任光电子教研室主任、教授，同时担任哈工大光电子技术研究所所长。1994 年，他创建了国家级重点实验室（可调谐激光技术重点实验室），任主任。1996 年，他任哈工大光电子研究所名誉所长。从 1986 年 6 月开始，他任哈工大物理电子学博士点博士生导师。

1987 年，他担任国家“863”激光领域第一批领域专家、顾问。1986 年至 2000 年担任中国光学学会理事。1988 年 10 月他担任国务院学位委员会委员、光学工程学科评审组成员、国家教委军工学科组成员、国家教委科技委员会委员。1990 年，他担任航空航天部科技委员会光电子专业组副组长，同年担任国家自然科学基金会学科评议组成员。1991 年，他担任航空航天部科技委员会委员。2001 年，他被评为中国科学院

院士。从1982年开始，他分别担任《光学学报》编委、《光谱学与光谱分析》常务编委、《量子电子学》编委和黑龙江省光学学会理事长。

马祖光长期从事激光介质光谱、新型可调谐激光和非线性光学及应用研究。他在二聚物准分子、固态三原子准分子、四原子分子准分子、真空紫外波段离子准分子等体系上进行了长期系统的研究，取得了一系列创新性成果。同时，他致力于发展具有国防应用前景的新型可调谐激光及电子研究，取得了重大进展。在国际上他首先实现了激光振荡10项，发现新荧光谱区17个，首先观察到非线性光学过程7种，在国际光学界有一定影响。他的“钠双原子分子第一三重态跃迁”研究，是国际上的一大热点，他寻找到了新激励途径，首先观察到荧光辐射。他领导的课题组系统地对准分子激光体系，在理论与实验上探索了产生可调谐激光的可能性，并在实验上获得一系列成功。他领导的学科组开展了一系列对国防光电子应用有重大意义的探索和研究，并承担了一批激光工程应用亟待解决的重大课题。一些研究成果获国家自然科学基金、国家专利，多次获省部级科技进步奖。

马祖光发表的《紫外泵浦 Na_2 , ($B^3\Sigma g$)— Na_2 ($x^3\Sigma u$) 的发射光谱》、《 Na_2 中紫外准分子发射》等论文在国内外光学界有较大的影响。他编著了《激光实验方法》一书，编译了《原子核理论》等著作。发表主要学术论文140多篇，被SCI、EI录用71篇，编撰著作3部。

1960年，马祖光被评为哈工大红旗手，从1982年至1988年，他被连续评为校优秀共产党员，曾获黑龙江省优秀共产党员称号。1984年和1986年他两次获黑龙江省特等劳模。1986年，他获全国优秀教育工作者称号并获“五一”劳动奖章，同年，荣立航天部一等功，被评为航天部预研先进工作者。1985年9月15日，他作为党代表出席了全国党代会。1987年10月25日，他作为党代表又出席了党的十三大。

2003年7月15日，马祖光教授因病逝世于北京，享年75岁。

序

马祖光同志是著名的国防科技专家、哈尔滨工业大学教授、中国科学院院士。在 50 多年的科研和教学生涯中，马祖光同志根据国家需要，瞄准世界前沿，在国防光电子应用等专业学科领域进行了探索性研究，创造了多项国际领先的科技成果，培养和集聚了一大批优秀人才，为我国国防科技和教育事业作出了突出贡献。德为人师，行为世范。我们为失去了这样一位好学者、好同志而悲痛，更为国防科技工业战线涌现出马祖光同志这样出色的专家和楷模而备感骄傲和自豪！

马祖光同志是国防科技工业战线的楷模，是新时期高级知识分子的楷模。他爱党爱国，无私奉献，始终保持共产党人的政治本色不变，始终坚守祖国和人民利益高于一切的爱国主义情操不变。他爱岗敬业，呕心沥血，对国防科技和教育事业始终充满激情，先后创办了哈尔滨工业大学核物理专业、激光专业，创建了国家重点学科、国防科技重点实验室，为光电子应用和发展做出了系统的开创性贡献。他厚德博学，

成就卓著，在德国做访问学者期间发现了 Na_2 新的近红外连续谱区，为祖国赢得了荣誉。他是国家“863”计划激光领域首批专家，长期从事激光介质光谱、新型可调谐激光和非线性光学的应用研究，承担了大量国防科技重点项目的科研任务，取得了一批重要成果。他淡泊名利，甘为人梯，培养了包括“长江学者”在内的一大批青年拔尖人才，推动了相关学科领域的建立与发展。马祖光同志忠诚践行“三个代表”重要思想，用实际行动实现了一名优秀共产党员高尚的人生追求。

星河不因只有少数的亮点而灿烂，祖国却因有无数优秀的儿女而荣光。在国防科技工业战线上，一大批像马祖光同志一样的科技工作者，数十年如一日，艰苦奋斗、顽强拼搏、默默无闻、甘于奉献，创造了以“两弹一星”和载人航天为标志的一个又一个奇迹，为推动国防科技工业跨越式发展，为我国国防现代化建设和国民经济发展作出了重要贡献。马祖光同志如激光般的精神与风格，是“两弹一星”精神和载人航天精神的集中体现。国防科工委决定，授予马祖光同志“国防科技工业战线楷模”的荣誉称号。马祖光同志留给我们的宝贵精神财富，是新时期军工先进文化的生动写照，激励着国防科技工业战线广大干部职工开拓奋进，不断夺取国防科技工业建设新的胜利。

当前，在全面建设小康社会和推进社会主义现代化建设的进程中，国防科技工业肩负着光荣的历史使命。中央领导同志对学习宣传马祖光同志先进事迹作出了重要指示。中宣部、中组部、国防科工委联合开展学习宣传马祖光同志先进事迹的活动，就是要号召国防科技工业以及全国的科技工作者，深入学习贯彻党的十六大和十六届三中全会精神，认真实践“三个代表”重要思想，全面落实科学发展观，以马祖光同志为榜样，学习他爱党、爱国的坚定信念，像他一样“共产党员要处处走在前面”，勇挑重担，忘我工作，鞠躬尽瘁；学习他献身国防科技事业的强烈事业心和使命感，像他一样勤于探索、务实敬业、精益求精；学习他淡泊名利、甘为人梯的高尚情操，像他一样“在利益面前不伸手”，不计个人得失；学习他艰苦奋斗、克己奉公的精神，像他一样严于律己，正确处理个人与集体的关系。通过学习宣传马祖光同志的先进事迹，教育和激励广大党员干部和知识分子树立正确的世界观、人生观、价值观，为实现全面建设小康社会的宏伟目标和中华民族的伟大复兴，做出新的更大的贡献。

在中宣部、中组部、国防科工委的联合组织下，各新闻媒体的记者同志们不辞劳苦，深入采访，以英模精神采访英模，在宣传英模中学习英模，付出了大

量的心血和劳动。我相信，这一篇篇像激光般纯正而又激荡人心的、同时也是无愧于楷模风采的高质量文字，必将对推动我们的事业发展发挥深远的影响。希望读者们通过这些文字，走近马祖光，感受马祖光，学习马祖光，在马祖光精神的感召下，献身我们党和国家的事业，去创建无愧于时代、无愧于祖国和人民的业绩！

国防科工委主任、党组书记

徐志川

2004年9月

目 录

马祖光院士生平简介	(1)
序	张云川(1)

事迹报道

光的追求	盛若蔚 汪 波(1)
当代高级知识分子的楷模	人民日报评论员(27)
祖国之光	李亚杰 徐宜军(30)
高级知识分子的楷模马祖光	蔡 闯(52)
追求与世界同行同等对话的权利	许跃芝(68)
难以忘却的歌声	张小艳 毕国昌(85)
用生命谱写永恒之光	陈 征 王晓明(109)
马祖光的人生光谱	陈 磊(119)

你是一束炫目的“激光”	张明江 郭 强(133)
科学的光芒圣洁而美丽	刘 畅 元树新(151)
美丽的激光	邱海黎(162)
先生之风 山高水长	黄 蔚(179)
追寻中科院院士马祖光的足迹	春 来 王俊彪(194)
当代知识分子的楷模	陶丹梅 任晓萍(208)
	黄 峰 邹 波
一生都在“发光”的人	周 贺(277)
高山仰止 祖国以光	袁 韵(290)
马祖光一生中的两次重大学术转向	杨 谷(299)
马祖光院士的“双重”品格	周 玫(305)
再道马祖光	潘 珣(310)
我们眼里的马祖光	陈 山(315)
光的背影	李健飞(336)
感悟生活的美丽	陈 宁(359)
纪念马祖光院士网友留言摘编	(364)
永远不灭的生命之光	杨新英(377)
在美丽的科学光芒中永生	邢巧燕(387)
闪光的生命	桂雪琴(398)
国防科技战线的楷模	李亚明(406)
马祖光的激光人生	舒海萍(419)
寻觅心中的雕像	何婉言(428)

采 访 札 记

以真情实感采写典型	胡舜文(443)
七天,还原一个真实的马祖光	盛若蔚(448)
心灵的洗礼	张小艳(457)
在他面前,人会变得单纯	陈 磊(459)
一个“贫穷”而又“富有”的人	周 贺(462)
有一种纯净,值得我们坚守	
有一种崇高,值得我们追求	袁 韵(464)
无尽的爱	潘 珣(466)
致马祖光夫人的一封信	陈 山(469)

附 录

专业术语名词解释	(472)
编辑后记	于 薇(476)

光的追求

人民日报 盛若蔚 汪 波

你是光，你的名字就是一片光
给予事业，给予艰难，温暖寒窗
你是光，你的生命就是一片光
不会熄灭，不会索取，永远善良
你是光，你的理想就是一片光
追求探索，追求创新，追求梦想
你是光，你的执着就是一片光
报效祖国，报效人民，点燃希望

——摘自哈工大师生纪念马祖光的
歌曲《你是光》

马祖光走了。

老旧的书架上，一本本光学理论书摆得整整齐齐；旧洗衣机改成的床头柜上，两盒速效救心丸静静地放在一角；墙上的电子表永远驻足于他离去的时日……

2003年7月15日，倚靠在北京通州医院的长椅上，中科院院士、哈尔滨工业大学教授马祖光突然感到一阵心悸。

他躺下了，想睡会儿。

这一觉睡得好沉好沉。他再也没有醒来。

是的，75岁的马祖光实在太累了。

这位为共和国的激光事业矢志一生、功勋卓著的老人，终于可以好好休息了。

大 义

“他对这个党、对这个国家爱得近乎疯狂。”
国家兴亡、匹夫有责，根深蒂固地在他的
血脉里流淌



1928年春，北京一户普通人家降生了一个婴儿。熟读史书的父亲欣喜若狂，为他取名“马祖光”。

兴许是造化的安排，父母的期望竟神奇地预示了他一生的命运：他这一辈子，将注定与祖国、与激光紧紧相连。

然而，从他睁开双眼打量这个陌生的世界开始，苦难便从没间断过。童年的马祖光，眼里充满了灰色。

“一个活生生的人，飞机过后，就再也站不起来了。”日本侵略者的狂轰滥炸，在马祖光幼小的心灵上烙下了深深的印迹。

奔西安，入四川，抵重庆。马祖光随家人一路悲凉逃难，一路目睹破碎河山。

八年抗战，赶走了日本帝国主义。然而，胜利的兴奋如此短暂。他看到的，是国民党的灯红酒绿，美国兵的横冲直撞。

残酷的现实让马祖光明白了一个道理：国家落后，人民就遭殃。

1949年6月2日，青岛解放。“同志们，让我们亲切地称你们一声同志吧！你们辛苦了！”欢迎解放军大会上军代表的发言让马祖光热泪盈眶：中国人民站起来了！

“一定要为新中国做点事！”激情在胸口燃烧。

大学毕业，风华正茂。本可回北京，但一声“支边”的号角，让他血脉贲张。1950年9月，偏隅东北的哈尔滨工业大学，来了一个年轻人。

“我是新中国培养的知识分子，决不能降低为旧社会的文人墨客。”马祖光提醒自己。

两年后，马祖光这个名字便荣入校史：他成为新中国成立后在研究生中发展的第一名共产党员。

23岁那年，没等研究生班毕业，他即被抽调组建物理教研室，担当重任；30岁那年，国家需要，他受命创办核物理专业，从无到有，渐成气候。42岁时，还是国家需要，他领衔创建激光专业，白手起家，开荒辟地……

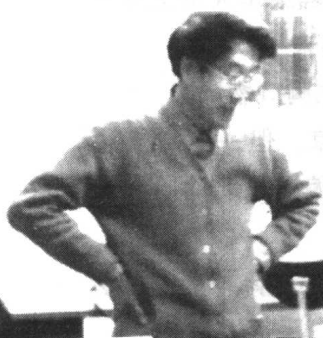
国家需要，民族利益，抱负所系。

“他对这个党、对这个国家爱得近乎疯狂。”老伴孙悦贞最了解自己的丈夫。国家兴亡、匹夫有责，根深蒂固地在他的血脉里流淌。

真正改变马祖光人生的，是那一束束美丽的激光。

激光，“光之骄子”——科幻小说中曾被神化为“死光”。上个世纪60年代一问世，它便迅速闯入人类生活的各个领域。

而此时的马祖光，正在牛棚饱受折磨：挨皮鞭、挑黄沙、刨油渣，顿顿吃不饱。



马祖光在德国汉诺威大学实验室

可一出牛棚，他又重焕青春，苦难尽忘。

从不知激光为何物，到造出“激光眼科治疗仪”；从垃圾堆里拣废示波管，到为导弹加装激光制导。几年工夫，马祖光领着一班人不断演绎“神话”——哈工大的激光搞出了名堂！

1980年，著名的德国汉诺威大学物理研究所迎来了第一位中国访问学者。

作为改革开放后中国首批公派留学人员，马祖光掂得出肩上责任的分量。他悄悄盯上了“钠双原子分子第一三重态跃迁”。

这是近红外激光发展中的世界难题，这是国际激光研究的一大热点。

美国人做过，失败了；苏联人做过，也失败了。法、德、意等国的科学家在不断的“冲击”中，渐渐失去信心……

“你们第三世界国家还是不要白费力气了。”德国人摇着头。

“第三世界怎么了？”一股强烈的民族自尊感喷涌而出：“外国人搞不出的东西，中国人不一定就搞不出来，这口气一定要争！”

“请允许我试一试。”马祖光的平静让德方吃惊。

然而，“对抗”却招来了实验室工作条件的限制：早9点上班以前，晚6点下班以后——那正是别人休息的时间。

白天蹲图书馆，晚上抓紧实验；早晨工作时间一再提前，晚上下班时间一拖再拖。半夜，他常赶不上12点的末班车，只能步行十几里路回家。还没等睡踏实，又得赶在别人上班前去做实验。

朋友邀请参观名胜古迹，婉言谢绝；一日三餐太浪费时间，缩成两顿。

一个月过去了，两个月过去了，三个月过去了；失败，失败，失败。

德国人不耐烦了：“必须改题！”这是最后通牒。

“放弃？”马祖光坚决不干：“请再给我 10 天时间。”

10 天，最后的 240 个小时——马祖光拼了！

深夜，连续鏖战 5 夜的马祖光眼睛通红。他紧盯着缓缓移动的仪表记录纸带。突然，在独态跃迁产生的强峰之前，出现了一个新的“峰”——这不正是各国科学家梦寐以求的 Na_2 新的近红外连续谱区吗？

赢了！马祖光像一个打了胜仗的指挥员，开怀大笑。

夜，静极了。整个汉诺威城都在沉睡。极度兴奋的马祖光看了看表——午夜 12 点，恰巧是北京时间早 7 点。他赶紧拧开收音机：“中央人民广播电台，各位听众，早晨好！今天是 7 月 13 日……”马祖光喜极而泣。

然而，德方认为这项成果用的是德国的实验设备，在马祖光的论文中，竟把他的名字放在第三位。

“这不是我个人的事，这是中国人做出来的，荣誉应该属于中国。”在国内从不争名的马祖光不答应了。最后，研究所所长写下证明：“发现新光谱，这完全是中国的马祖光一人独立做出来的。”

论文发表，世界瞩目，很快就被引用了 27 次。

一天，所长指着自家别墅的大草坪对马祖光说：“马，你留在这里，我给你同样大的草坪。”