

朱大勇教授科技
论文选集编委会

编

朱大勇教授 科技论文选集



电子科技大学出版社

Selected scientific papers of professor Zhu Dayong

朱大勇教授科技论文选集

朱大勇教授科技论文选集编委会 编

主编：万 勇 张志勇

编委：高椿明 彭真明 姜海明

王 莹 卢德海 贾晓东

电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

朱大勇教授科技论文选集 / 《朱大勇教授科技论文选集》编委会编. — 成都: 电子科技大学出版社, 2010.3

ISBN 978-7-5647-0445-2

I. 朱… II. 朱… III. 光电子技术—文集 IV. TN2-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 016118 号

朱大勇教授科技论文选集

朱大勇教授科技论文选集编委会 编

主编: 万 勇 张志勇

编委: 高椿明 彭真明 姜海明

王 莹 卢德海 贾晓东

出 版: 电子科技大学出版社 (成都市一环路东一段 159 号电子信息产业大厦 邮编: 610051)
责任编辑: 辜守义
主 页: www.uestcp.com.cn
电子邮箱: uestcp@uestcp.com.cn
发 行: 新华书店经销
印 刷: 成都蜀通印务有限责任公司
成品尺寸: 185mm×260mm 印张 18.75 字数 450 千字
版 次: 2010 年 3 月第 1 版
印 次: 2010 年 3 月第一次印刷
书 号: ISBN 978-7-5647-0445-2
定 价: 120.00 元

■ 版权所有 侵权必究 ■

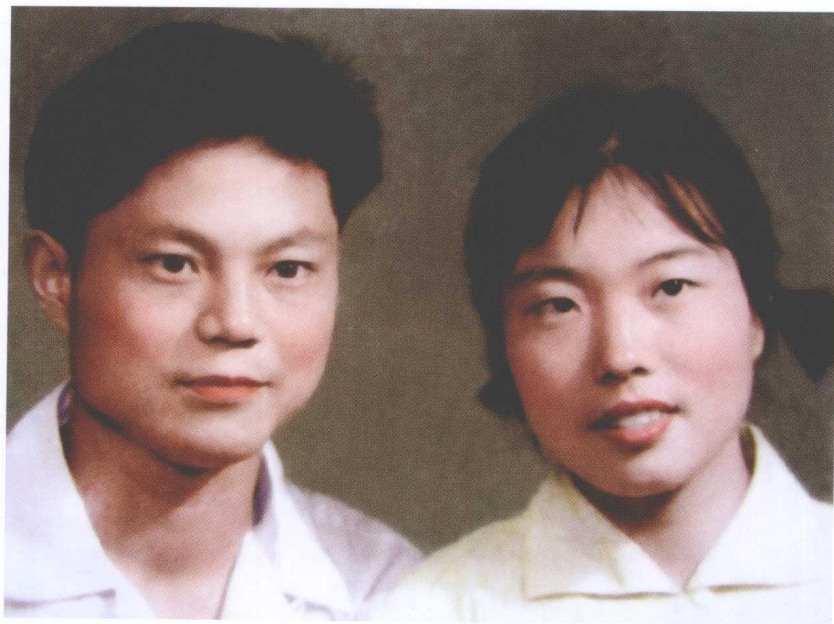
- ◆ 本社发行部电话: 028-83202463; 本社邮购电话: 028-83208003。
- ◆ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。



朱大勇 教授

电子科技大学
从事教学科研工作 50 年

1. 家庭与个人成长



与夫人冯环玉合影（1969）



与夫人、女儿、儿子（1981）



与夫人、儿子（2006）



与夫人、儿子、儿媳、孙女（2007）



与夫人、女儿、女婿、外孙女（2000）



与夫人（新加坡，2008）



与夫人、外孙女（2008）



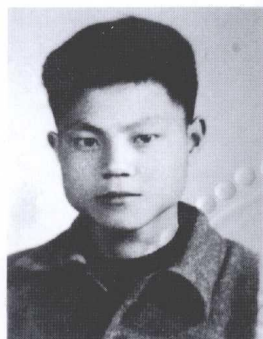
初中



父母兄弟妹（1960）



高中



大学



兄弟姐妹（2000）



教授



重庆南开中学高中毕业照（1956）



重庆清华中学初中同学留影（1954）



成都电讯工程学院电真空器件系6430班大学本科毕业照（1960）



吴立人、谢立惠等校领导与我班同学欢送
苏联列别捷夫专家和夫人(1958)



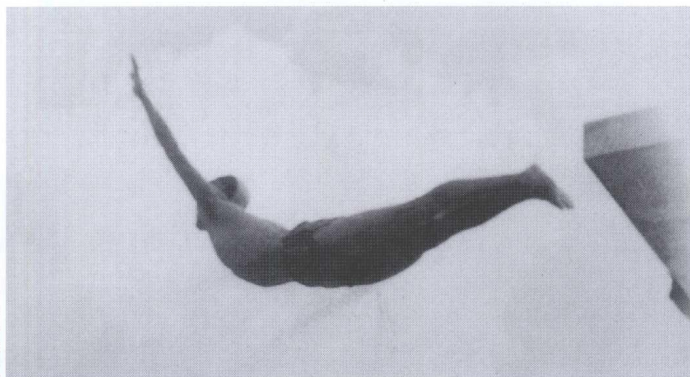
成都电讯工程学院棒球代表队（1957）



成都电讯工程学院足球代表队、任队长（1957）



直臂倒立（1957）



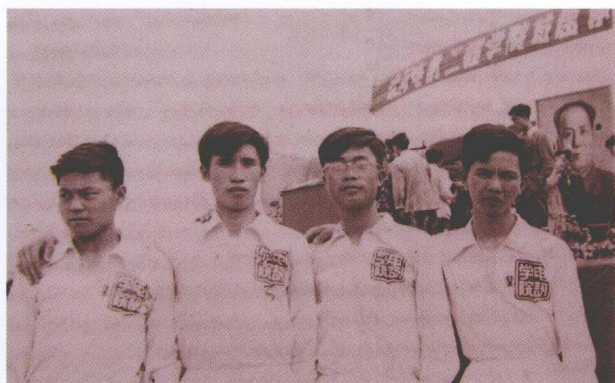
游泳跳水（1957）



足球比赛（1957）



党委书记吴立人院长询问与广东青年队足球比赛情况（1957）



建校首届运动会五系获400米接力冠军(1957)



毕业留校电真空器件系任教(1960)



参加教学科研工作(1965)



电子科技大学光电子技术系激光原理教研室部分教师(1992)



与马祖光院士(桂林, 1993)



《红外与激光工程》编委会(绍兴, 1998)

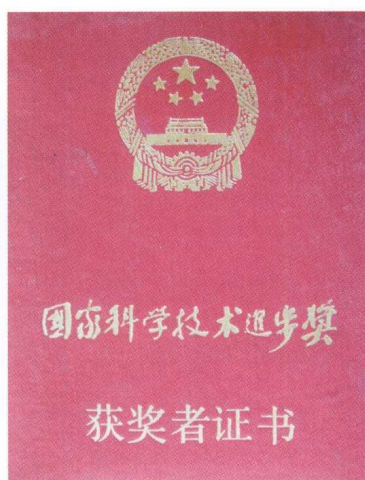


评审“八五”军事电子预研基金项目(前排为专家组)(1997)

2. 科研与学术成就



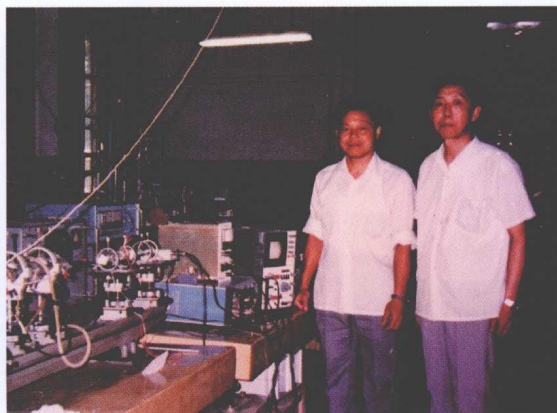
电子机械部技术鉴定会（1989）



获国家科技进步三等奖证书（1990）



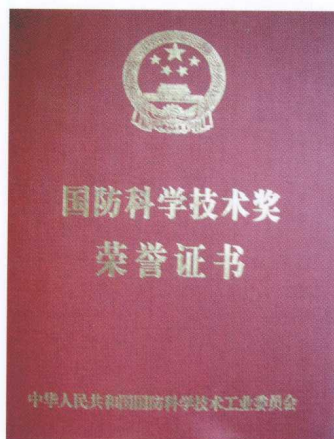
在航天部8358所成果推广应用实验（天津1989）



在电子部12所成果推广应用实验（北京1989）



中国电子科技集团总公司“九五”预研项目鉴定暨验收会（郑州2001）



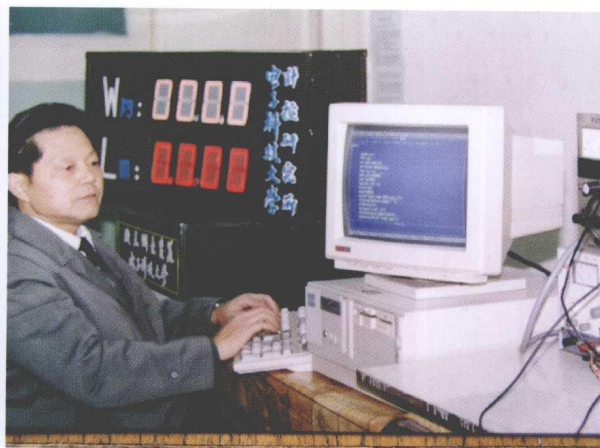
获国防科技三等奖（2002）



获奖部分证书、奖章



第四届全国发明展会获银奖（1989）



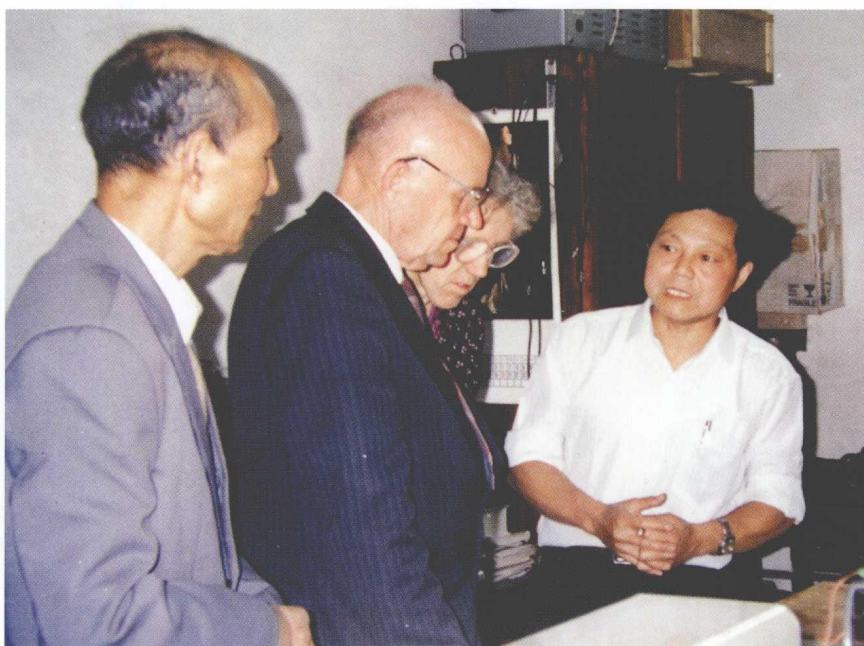
为成都钢管厂研究成功精密激光自动测长仪(1995)



国防科工委鉴定“同位素 ^{13}C 激光器”(1994)



《十五》中电总公司预研项目验收(2005)



俄罗斯列别捷夫教授参观研制的新波长同位素 ^{13}C 激光器(1996)



中船总直升机着舰光电引导项目室外实验(2007)

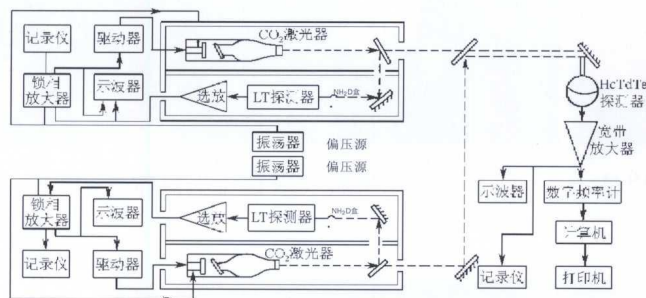


研制小型相位测距机(2006)

3. 自主创新研成果

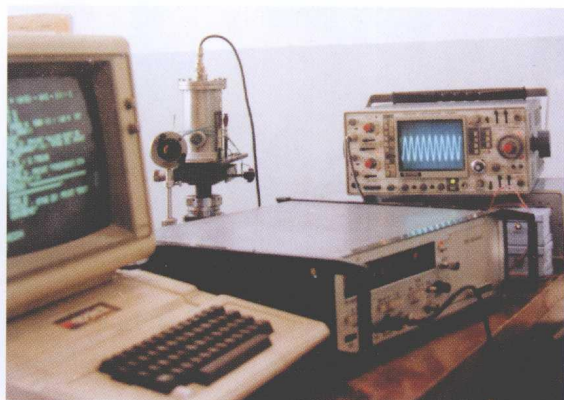
自主创新研成果1：NH₂D 斯塔克效应稳定CO₂激光器频率

电子部项目,NH₂D 斯塔克稳频成果已向电子部12所、航天部8358所、兵器部209所、哈尔滨工业大学和华东工程学院等单位所推广应用, 该项自主创新成果获得了1990年国家科技进步三等奖。



双光路NH₂D斯塔克盒稳频系统及频率稳定性测试框图

NH₂D斯塔克盒, NH₂D气体创新制备



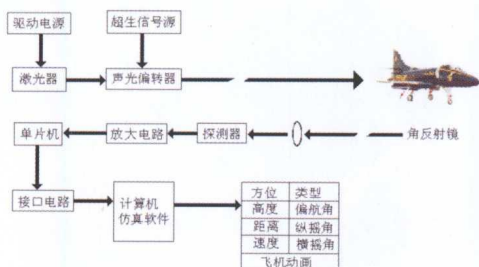
NH₂D斯塔克效应稳频及频率稳定性测试系统

双光路稳频激光拍频信号及Allan方差计算值

自主创新研成果2: 航母飞机激光姿态监视和着舰引导

中国电子科技集团总公司“九五”预研项目, 中电27所(总体)、电子科技大学合作承担, 该项自主创新成果获2002年获国防科技三等奖。

扫描激光姿态监视实验系统



航母飞机姿态激光监视实验系统



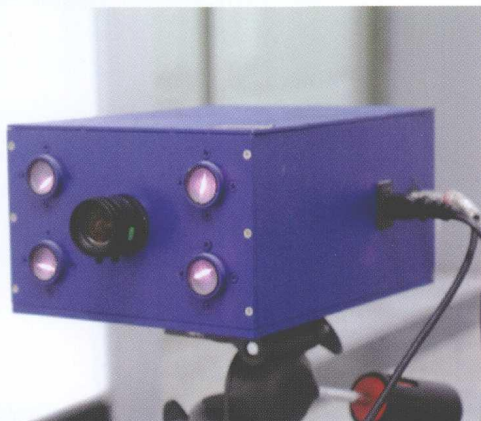
航母飞机高度、距离、速度、姿态及着舰过程大型动态显示仪。

自主创新研成果3: 直升机着舰光电引导系统

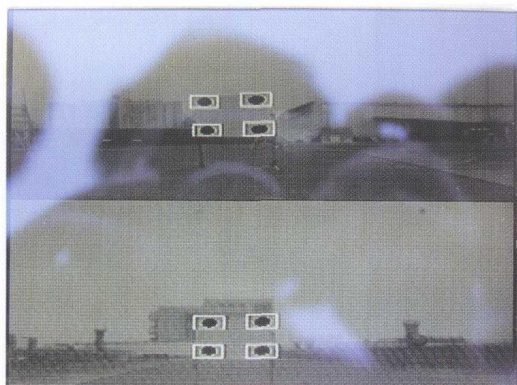
中船总系统系统工程部项目,该自主创新成果2007年验收达到全部合同指标。



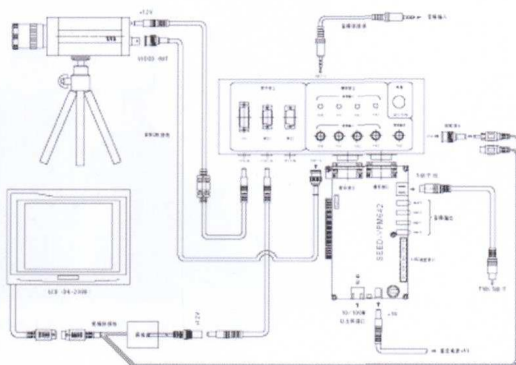
直升机着舰光电引导



研制的大功率半导体激光照明、红外
CCD成像仪装置



快速捕获、跟踪锁定目标



DSP (数字信号处理) 控制系统

自主创新研成果4: 同位素碳13二氧化碳激光器

国防科工委基金项目,研制成功我国第一台同位素 $^{13}\text{CO}_2$ 激光器, 高丰度同位素 $^{13}\text{CO}_2$ 气体自行制备, 该项自主创新成果1994年通过鉴定国防科工委专家组鉴定。该激光器大气传输性能特别好, P_{20} 波长 $11.15\mu\text{m}$, 用于激光雷达, 激光驾束制导, 大气激光通信, 激光光谱等。



研制成功的我国第一台同位素 $^{13}\text{CO}_2$ 激光器

4. 教学与人才培养



获电子科技大学优秀博士生毕业留念(2006)



优秀成绩通过电子科技大学博士论文答辩(2008)



与部分博士、硕士生 (2004)



与部分毕业硕士研究生 (2005)



与部分硕士研究生 (1998)



指导研究生实验 (1999)



与毕业设计本科生 (2006)



获校1981~1982年度教学质量优秀
一等奖和2000年校奖教金奖



课堂讲授(2008)



获校1983~1985实验室
先进个人二等奖



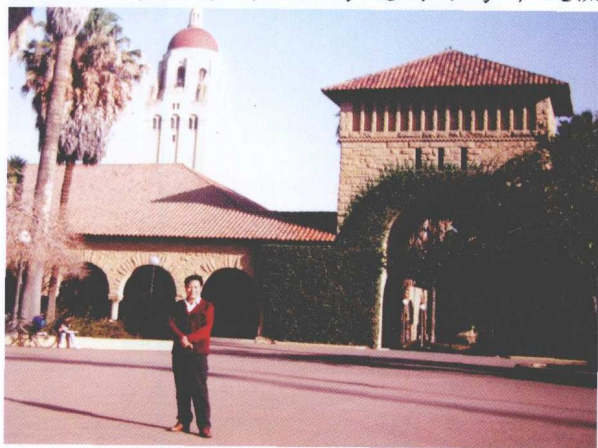
校教学顾问组到新校区
课堂教学考评 (2009)



聘任电科技大学本科教学顾问专家 (2006~2010)

5. 国际学术交流

美国：1992年1月参加美国洛杉矶“92国际光学工程学会”(SPIE)会议，在“激光雷达”和“自由空间光通信”会场发表了两篇有影响的论文，受到主席和与会专家好评。会后对加州大学洛杉矶分校、RICE大学、休斯顿大学进行了学术交流访问。



美国斯坦福大学 (1992)



国际光学工程会议会场(1992)



参观斯坦福大学后留影 (1992)



美国洛杉矶 (1992)



RICE大学 (1992)



休斯顿宇航中心 (NASA) (1992)