

中国工程院院士陈敬熊逝世

他曾给我国初代导弹装上“眼睛”

3月16日,中国航天科工集团有限公司网站发布讣告:2022年3月16日3时56分,我国电磁场理论与天线技术专家,原第七机械工业部第二研究院23所副所长,中国工程院院士陈敬熊因病医治无效在北京逝世,享年101岁。

陈敬熊,1921年出生于浙江省镇海县。长期以来,他为国防现代化建设作出了突出贡献。他关于军用短波天线的研究成果,在朝鲜战场上解决了坑道战通讯难题,为传递军情赢得宝贵时间;他为我国第一代地地导弹“东风一号”的天线奠定了理论基础,让导弹拥有了锐利的“眼睛”;在他的领导下,我国第一代地空导弹武器系统“红旗一号”制导站天线实现性能飞跃;他牵头我国防御系统初期多个雷达的建设,填补多项技术空白;他为祖国培养大批优秀人才,被称作航天事业“育苗人”……在与科研相伴的70年里,他坚守强国梦想,矢志不渝。

为中国导弹装上“眼睛”和“指挥棒”

百岁人生,初心不改。陈敬熊的名字与祖国的国防科技事业始终紧密联系在一起。

追求科研的梦想,在幼时就开始萌芽。陈敬熊的求学路颇为艰辛,读过两所小学、两所初中和两所高中,其间两度失学。虽经历抗战屡遭磨难,但他求学向上的心从未停止。

科技自立才能自强,这是目睹社会纷乱的陈敬熊最深的感悟。他在大学和研究生阶段选择了电机和电信专业,立志要以扎实的专业基础,为新中国的科研建设贡献力量。

他科研人生踏出的第一步,是在电信技术研究所研究“放在地面上的天线通信”问题,扎实的研究,为陈敬熊解决朝鲜战场坑道的天线通信问题打下基础。

1957年,陈敬熊所在单位与其他数家科研单位组成国防部五院二分院,他成为我国第一代航天人。

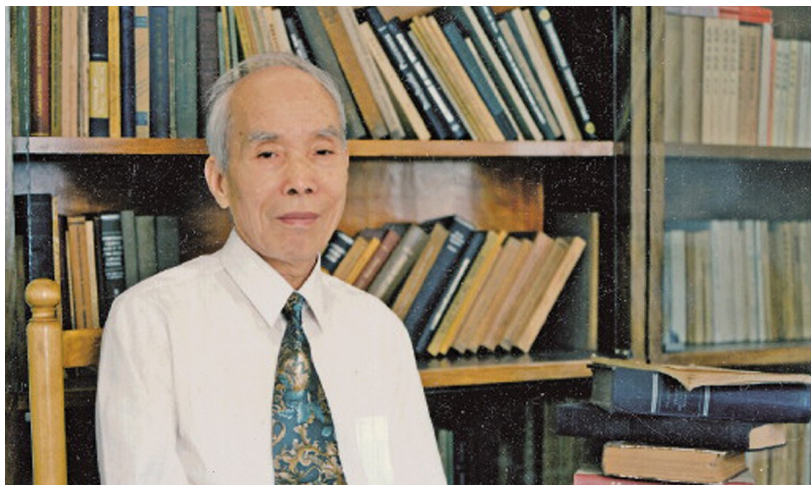
随后他就迎来一项重大工程——研究“1059”(后称为“东风一号”)导弹天线。这是导弹的“眼睛”和“指挥棒”。

“1059”是以苏联“P-2”导弹为原型结合国内实际仿制的第一代国产导弹。陈敬熊带领团队自力更生,吃透导弹天线设计原理自己研制,还打破了苏方专家关于天线设计的理论限定。这成为新中国科技工作者自主创新的典范之一。

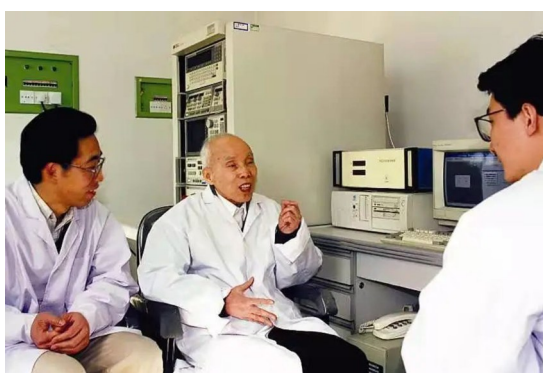
与此同时,我国也在开展“543”(后称为“红旗一号”)地空导弹仿制工作。

导弹能否击中高空目标,全靠制导站测定目标的相对位置,然后通过计算向导弹发出控制指令。1963年,“543”制导站等重点设备相继完成生产,仿制工作进入定型试验阶段,制导站天线系统却出现误差。

1965年7月的一天,钱学森约见陈敬熊,点名让他攻关“543”制导站天线误差问题。陈敬熊带领攻关小组历经半年时间,经过深入理论分析和上百次试验,发现是苏方的天线设计存在问题。攻关小组改变了设计思路,更改了设计方案,试验证明,改装方案完全正确。由此,已经生产出来的24部配套“543”导弹的天线被“治



▲陈敬熊院士在书架前留影。(资料图片)
图据中国航天科工二院



▲陈敬熊(中)给青年职工讲解天线知识。(资料图片)
图据中国航天科工二院

愈”,性能超越苏联同型号天线。

这一成果,后来被沿用到红旗二号和红旗二号甲导弹天线的研制中。1967年6月27日,红旗二号导弹首次击落肆意侵入我国领空进行挑衅的U-2高空侦察机,担起了保卫祖国领空的神圣职责。

因为相关关键技术,陈敬熊1987年荣获国家发明一等奖。

“挚爱”数学 以此作为攻克难题的利刃

陈敬熊从小喜欢数学,读书时一直是数学尖子。

曾经,他的导师张钟俊教授对他说:“数学能力是电信研究的基础,希望你以后能发挥这一特长。”

陈敬熊做到了。

天线设计中的数学计算一直是难点,尤其在短波天线领域,在选择设计方法时,一般都先采用数学近似计算,得到与实际情况较接近的方法,然后再在工作中进行试验。这种方法不仅工作量大,而且难以找到最优方案。陈敬熊想出一个办法,从基本模型出发推导出一个合理、有效的全新计算方法,可以加快设计过程,提高天线精度。

精益求精的数学思维让陈敬熊在“1059”导弹天线设计时,开创性地提出了麦克斯韦(Maxwell)方程直接求解法,以简单、直观、不易漏项的运算,简化了金属圆锥体、圆柱体、抛物柱体等设计公式的推导,为导弹天线设计提供理论依据。

陈敬熊在数学方面的专长,让钱学森都印象深刻。正因如此,在“543”制导站研制出现天线系统误差问题时,钱学森第一时间找他来解决。

在几十年科研工作中,陈敬熊以数学作为攻克电磁场、天线、雷达等通信领域研究难题的一把利刃。“不要认为我们是搞工程的,数学可有可无。”他说,“数学是一门逻辑性

非常强的学问,是基本功。”

率先提出“导师带徒” 为航天事业播撒科技星火

2019年4月24日,受邀参观中国航天科工二院院史馆的陈敬熊,不经意间与59年前的自己隔空对望。墙上一张“陈敬熊带徒弟”的照片,记录了他培养年轻科研人员的情景。

当时,我国航天系统急需人才。全国一年大学毕业生约8万人,分配到航天系统的达到2万多人,即使如此仍远远不能解决人才匮乏问题。当时,国防部五院不得不从理工类高校和部队中选材加入科研队伍,但他们的知识结构一时很难适应工作要求。

陈敬熊主动向院领导要求承担青年科技人员培养工作,率先提出“导师带徒”的人才培养方法。他鼓励有技术基础的徒弟勇于实践,对没有专业知识基础的则手把手地教,很快培养出一批青年技术骨干,一些优秀学生更是成长为技术专家。1961年,“导师带徒”开始在二分院推广。

为了满足人才梯队建设的需要,陈敬熊开始为航天系统自主培养研究生的工作奔忙。他先后在北大、清华、北航等高校执教,为航天事业的发展播撒科技星火。在为北航讲授“电磁波理论”时,因为是一门全新课程,没有现成教材可用,陈敬熊动手编写了《电磁波理论》,分享自己多年电磁场微波理论研究的心得。

2021年10月13日,航天科工二院举行“弘扬航天精神 传承奋斗品格”百岁院士陈敬熊科学人生座谈会,陈敬熊与平时难得相见的老朋友共聚一堂。尤其让人印象深刻的是,时年95岁的张履谦院士来到陈敬熊的轮椅前,艰难地弯下腰,两位老友紧紧拥抱着在一起。

这次“195岁的拥抱”,已成永恒。综合《科技日报》、新华每日电讯、中国航天科工集团有限公司网站

日本福岛县海域发生7.3级地震 当地发出海啸警报

日本福岛县附近海域16日23时36分(北京时间22时36分)发生7.3级地震,福岛县、宫城县震感强烈,日本气象厅对上述两地发出海啸警报。

据日本气象厅消息,此次地震震中位于北纬37.7度,东经141.7度,震源深度60公里。气象厅向福岛、宫城两县沿海地区发出海啸警报,预计海啸高度1米左右。福岛县和宫城县多地地震度达到6强,远离震源地的东京地区震感强烈。

东京电力公司发布消息说,受地震影响,关东地区出现大范围停电。

日本气象厅设定的地震震度共10个等级,由弱到强分别为0至4级、5弱、5强、6弱、6强和7级。

据央视报道,截至16日23时45分,中国驻日本大使馆发出消息称,目前暂无中国公民伤亡报告,使馆还在继续了解相关情况。

据日本气象厅消息,受地震影响,位于茨城县东海村的东海第二核电站已停止运转,目前正在确认核电站是否受到了地震影响。

地震发生后,日本羽田机场跑道已暂时关闭,相关方面正在确认跑道是否在地震中受损。

综合新华社、央视、环球网等

白杰品股

绝地反击

问:周三沪指高开,盘中探底回升,收盘大涨,你怎么看?

答:受外围市场影响,市场周三高开超1%,随后再次弱势探底,午后消息面利好,市场大幅走高,创业板指收涨5.2%领涨其他各股指。盘面上,金融、旅游、电子身份证概念板块表现抢眼,北上资金净卖出约1亿元。截至收盘,两市涨停129只,跌停3只。技术上看,沪深股指仍失守5日均线,两市合计成交11920亿元环比增加;60分钟图显示,各股指均收复5小时均线,深成指、创业板指60分钟MACD指标重新金叉;从形态来看,尽管沪深股指早盘一度创新低,但最终收出反包阳线,而创业板指更是率先收复5日、10日均线,由于沪指并未跌破之前提及的上升趋势线,加之近期两市成交也没有明显萎缩,在政策利好的作用下,短期市场有望延续强势。期指市场,各期合约累计成交增加、持仓减少,各合约负溢价水平整体大幅缩减。综合来看,重磅专题会议召开,后市利好组合拳有望多管齐下并积极落实,由于市场信心重新高涨,短期连续长阳可期。

资产:周三按计划以158元均价买入五粮液2.8万股,之后以165元均价卖出2.8万股。目前持有泽达易盛(688555)8万股,华创阳安(600155)88万股,徐工机械(000425)80万股,复旦复华(600624)42万股,五粮液(000858)2.8万股。资金余额4870120.47元,总净值25869120.47元,盈利12834.56%。

周四操作计划:华创阳安拟先买后卖做差价,徐工机械、复旦复华、五粮液、泽达易盛拟持股待涨。 胡俊杰