



# 张存浩院士： 三次受命“改行”，毕生报国追光

张存浩院士为中国共产党优秀党员，中国民主同盟杰出盟员，国家自然科学基金委员会原党组书记、第二届和第三届主任，中国科学院大连化学物理研究所原所长，著名物理化学家、我国高能化学激光领域的奠基人和开拓者、分子反应动力学学科的创始人之一，国家最高科学技术奖获得者。

这位一生矢志科研报国的科学巨擘，从风华正茂到暮年余晖，围绕国家战略需要，为祖国科学研究三次受命“改行”转换“赛道”，功勋卓著。

## 一次“奔赴” 摘掉中国“贫油国” 帽子

很难用一个标签概括这位老者。

张存浩并不属于某个研究领域，准确说，他奠基并开拓了多个科研领域，他并非“追光者”而是“发光者”。

1928年2月，张存浩出生在天津的一个科研世家。1950年，他硕士毕业于美国密西根大学，同年10月回到祖国，1951年进入东北科学研究所大连分所(中国科学院大连化学物理研究所前身)工作。

60载奉献、三次“改行”，也从此迈步。

1951年，张存浩接到第一项科研任务——水煤气合成液体燃料。

20世纪50年代初期，我国尚未发掘大庆油田，石油供应不能满足新中国建设的需要。当时，用煤合成液体燃料用的是稀少昂贵、催化效率不高的钴催化剂。

为使国家尽快摘掉“贫油国”的帽子，1951年到1958年，张存浩与楼南泉、王善鋈等人不分昼夜展开攻关，经过“小试”“中试”、与炼油厂合作，创造性研制出高效氮化熔铁催化剂，并建立了流化床水煤气合成油工艺体系。

最终，每立方米水气的乙烯及三碳以上产品的产率超过200克，超过当时国际最高的160克水平，关键指标均处于国际领先地位。

不到30岁的张存浩，因此



2024年7月12日13时08分，中国科学院资深院士张存浩(滨州无棣籍)在北京逝世，享年96岁。

获得1956年首届国家自然科学奖三等奖。

这是张存浩科研生涯的第一个艰巨任务，也是他攻克的第一道世界级科学难关。

## 二次“改行” “把火箭送上天”

再难啃的硬骨头，张存浩一定要啃。

张存浩接到第二个科研任务——研制火箭推进剂。60年代末，紧张的国际形势迫使中国必须独立自主地发展国防技术。

受命转向火箭推进剂这一新领域，张存浩成为研究火箭推进剂和发动机燃烧的负责人之一，这一次，他冒着生命危险，率领团队在火箭试车台上做试验，研制出液体氧化剂喷注器等关键部件。

资料显示，在火箭推进剂研制过程中，张存浩与一位复转军人在火箭试车台上进行燃烧试验，此时意外发生了：打开阀门的瞬间，一团巨大的火焰扑面而来，近在咫尺的两人却看不到对方。好在这位复转军人迅速将阀门反向关上，避免了一场灾难。

对此，张存浩曾坦言：“这项研究危险性大，想一点儿事故不出很难，除非你不干。我作为专业人员都没有完全避免的把握，如果让别人去做就会更危险。”

在大量试验的基础上，张存浩与合作者发展了固体复合推进剂的表面多层微火焰燃速理论，首次揭示了侵蚀燃烧现象中临界流速存在的根源。

这一成果，不仅令美国科学家赞叹不已，还在1964年获得钱学森的高度评价。

## 三次“转身” “搞比火箭推进剂 还难的激光”

20世纪70年代初，激光成为国际科研前沿和国家重要战略课题。

1973年1月，在人财物匮乏的条件下，中国科学院大连化学物理研究所成立“化学激光研究室”，张存浩为室主任。

那一年，张存浩45岁，他再一次“转行”了。

张存浩和他的团队再次进入山沟的试验站从零开始，从事超音速氟化氢、氟化氙激光研究。

由于当时正处文革，国际学术交流几乎停滞，张存浩和团队面临重重挑战。

经过张存浩和何国钟、沙国河、杨柏龄等人的艰苦攻关，超音速燃烧型氟化氢、氟化氙激光器终于诞生。

在张存浩的带领下，1985年，团队在国际上首次研制出放电引发的脉冲氧碘化学激光器，处于世界领先水平。

1992年，张存浩领导团队研制出我国第一台连续波氧碘化学激光器。

之后，氧碘化学激光研究不断取得新的突破，激光器整体性能始终保持在国际先进水平。

回首这段经历，张存浩说：“搞激光比搞火箭推进剂还难，主要是一无所有。资料、仪器、设备样样都缺，光谱仪、示波器什么都没有。”

杜祥琬院士为此评价：“张存浩为推动我国化学激光领域的快速发展发挥了至关重要的作用。”

## 爱才惜才 投资中国科学未来

“张先生要求科研团队，一旦确定了一个科研项目，一定要争分夺秒地尽快做出成绩，并且要‘目不斜视’，不能分散精力，不能三心二意，这样才能出成果。”一位曾与他共事20年的科研工作者记忆犹新。

20世纪90年代初，中国科研队伍人才老化、后继乏人等问题严重。

张存浩在开创我国化学激光、分子反应动力学等研究领域的同时，还在培养青年人才方面倾注了大量心血。

在担任国家自然科学基金委员会主任期间，张存浩主持启动了“中国首个人才项目”“优秀中青年人才专项资金”；为促进人才发展，鼓励学者回国，张存浩两次向国家领导人建议，1994年，“国家杰出青年科学基金”在他的倡议下设立，该基金已资助逾4000名青年科学家，他们中已有近两百位当选两院院士。

他还推动成立了我国科技管理部门中的第一个专业学风管理机构——国家自然科学基金委员会监督委员会。

2014年1月10日，张存浩从习近平总书记手中接过国家最高科学技术奖证书。他动情地说：“我们为能够奉献于伟大祖国和伟大时代而感到无比的幸运和骄傲！”

学有古风、科研报国，虽非一生衷于一事，却将毕生报于一国。巨星虽陨落，但他的报国精神，将浩然长存。

(科技滨州)