

化学激光奠基人

——记国家最高科技奖获得者张存浩

核心提示

作为我国著名物理化学家、化学激光的奠基人和中国分子反应动力学的奠基人之一,中国科学院大连化学物理研究所研究员、中国科学院院士张存浩把一生都奉献给了祖国的科技事业。

面对科技界的不正之风和弄虚作假,张存浩推动成立了国家自然科学基金委员会监督委员会,倡导实事求是的作风和严谨的科学态度,赢得社会赞誉。



张存浩1928年生于天津,1947年获得中央大学化学工程学士学位,1948年赴美,先后入爱阿华州大学,后转入密西根大学。然而,1950年,在他刚刚获得化学工程硕士学位的时候,朝鲜战争打响了。

面对紧张的中美关系,张存浩在国家最需要的时候,毅然回到当时条件还十分艰苦的祖国。

1951年春天,张存浩谢绝包括北京大学在内的4所北京高校和研究所的邀请,辞别家人,来到中国科学院大连化学物理研究所,开始了他报效祖国的科研生涯。

60多年的科研经历,张存浩将它分为5个阶段:在20世纪80年代前,每10年为一个阶段。每个阶段,他的研究方向不尽相同,而其中有个共同目标,就是满足国家需求。

20世纪50年代,刚刚被分配到“燃料第一研究室”工作的张存浩,毅然接受了大连化学物理研究所所长张煜院士交给的任务,投身于水煤气合成液体的研究。

20世纪60年代,国际形势风云突变,迫使中国独立自主地发展国防技术。张存浩又迅速转向火箭推进剂的研究。

满头银发的张存浩回忆:“当时这方

面资料少,我们几乎是从头做起,非常艰难。”然而这项工作受到了周恩来、陈毅的高度期许:“这是对我们外交工作的支撑。”从20世纪70年代至90年代的20多年间,张存浩的科研工作主要集中在激光领域的研究。

回首当年,张存浩说:“搞激光比搞火箭推进剂还难,主要是一无所知。资料、仪器、设备样样都缺,光谱仪、示波器什么都没有。”这是一个全新的前沿高技术,以当时的中国科技水平和科研条件来搞这项研究,难度很大。

张存浩在1991年至1999年出任国家自然科学基金委员会主任,在他的倡议下设立了“国家杰出青年基金”。在他担任基金委员会主任8年多的时间里,自然科学基金总经费增加了近8倍。

让许多同事念念不忘的是,他在我国科技管理部门中第一个倡议设立了专门从事学风管理的机构——国家自然科学基金委员会监督委员会,保障了国家自然科学基金事业的健康发展,同时也赢得科技界乃至整个社会的赞誉。

如今,他不顾年事已高,仍活跃在科学研究最前沿,继续追寻着他那强国富民的科学报国梦。

中国“核司令”

——记国家最高科技奖获得者程开甲

核心提示

50年前,我国第一颗原子弹爆炸成功。这声东方巨响的背后是当时一大批科技工作者隐姓埋名、呕心沥血的坚守与奋斗,其中就有一个充满传奇色彩的名字——程开甲。

作为中国核武器事业的开拓者和中国核试验科学技术体系的创建者之一、“两弹一星”元勋,程开甲院士为我国原子弹、氢弹以及30多次核试验的成功做出了重要贡献。



1960年,钱三强亲自点将,将南京大学教授程开甲调入我国核武器研制队伍。自此,已在学术研究上建树颇丰的程开甲在学术界销声匿迹几十年。

1962年,程开甲成为我国核试验技术总负责人,参与主持决策了包括我国第一颗原子弹、氢弹、两弹结合以及地面、首次空投、首次地下平洞、首次竖井试验等多种试验方式的30多次核试验。

他参与制定了我国原子弹研制、试验等工作最早的一份纲领性文献,依据国情否定了苏联专家的空投建议,提出采用地面方式;他设计了第一颗原子弹百米高铁塔爆炸方案,确定了核爆炸可靠控制和联合测定爆炸威力的方法等。

1964年10月16日,中国第一颗原子弹爆炸成功,1700多台(套)仪器全部拿到测试数据。而据资料记载,法国第一次核试验没拿到任何数据,美英苏第一次核试验只拿到很少一部分数据。

此后,程开甲在核试验任务中又不断取得新突破。1966年12月,首次氢弹原理性试验成功,他提出塔基若干米半径范围地面用水泥加固,减少尘土卷入,效果很好;1967年6月,第一颗空投氢弹试验成功,他提出改变投弹飞机的飞行

方向,保证了投弹飞机的安全;1969年9月,首次平洞地下核试验成功,他设计的回填堵塞方案,实现了“自封”,确保了试验工程安全……

经过不懈奋斗,程开甲带领团队,建立发展了我国的核爆炸理论;创立了核爆炸效应研究领域的建立和完善不同方式核试验的技术路线、安全规范和技术措施;领导并推进了我国核试验体系的建立和科学发展,支持了我国核武器设计改进。

虽然参加核武器研制20多年,程开甲隐姓埋名,没发表过论文,但他一生在学术研究上始终创新不辍。留学英国爱丁堡大学时,他与导师玻恩共同提出超导的“双带模型”;回国后,他率先在国内开展系统的热力学内耗理论研究,出版了我国第一本《固体物理学》教科书;离开戈壁后,他进一步发展、完善了高温和低温超导体普遍适用的超导体理论,提出并建立了系统的“托马斯—费米—狄拉克—程开甲”电子理论……

对于自己获得的很多荣誉,程开甲说:“功勋奖章是对‘两弹一星’精神的肯定,国家最高科学技术奖是对整个核武器事业和从事核武器事业团队的肯定。我只是代表,功劳是大家的。”

空缺三年,铁基超导研究获国家自然科学基金一等奖

连续三年空缺之后,象征国家基础研究领域自主创新能力的国家自然科学基金一等奖等来了它的新主人。

10日,以赵忠贤、陈仙辉、王楠林、闻海虎和方忠为代表的中国科学院物理研究所和中国科学技术大学研究团队凭借“40K以上铁基高温超导体的发现及若干基本物理性质研究”,把2013年度国家自然科学基金一等奖收入囊中。

超导,即超导电性,指当某种材料处于一定的温度等条件下,电流可以在其中无阻地流动。具备这种特性的材料叫超导体。物理学家麦克米兰根据传统理论计算推断,超导体的转变温度不能超过40K,约零下233℃。这个温度被称为麦克米兰极限温度。

“40K以上铁基高温超导体的发现及若干基本物理性质研究”的科学意义在

于,首次突破麦克米兰极限温度,确定铁基超导体为新一代高温超导体;合成系列铁基高温超导体并确认其为第二个高温超导体家族,创造并保持55K铁基超导体临界温度的最高纪录。”陈仙辉说。

中国科学家在铁基超导领域的突破震动了世界物理界,入选《科学》杂志“2008年度十大科学突破”、美国物理学会“2008年度物理学重大事件”。

超导是战略性技术储备之一,它对人类的生产、生活产生了重大影响。比如,高温超导滤波器应用于手机,明显改善通信信号;使用超导体磁体的磁共振成像仪为医生诊断病人病情提供准确依据;具备体积小、效率高、无污染等优点的世界首个示范性超变电站已在我国投用……

在国际上,先后有10人因在超导领域的重大研究发现获得诺贝尔物理学奖。

2013年12月及第四季度群众诉求办理工作情况公示

根据《洛阳市110联动和网民诉求办理工作考核办法(暂行)》(洛办[2012]61号)的要求,市110联动办公室对我市联动单位2013年12月及第四季度办理群众诉求情况进行了量化排名,现予以公布。2013年12月排名前三位的单位依次为:洛龙区政府、高新区管委会、市卫生局;排名后三位的单位依次为:市城投公司、新区管委会办公室、市事管局。2013年第四季度排名前三位的单位依次为:洛龙区政府、西工区政府、市工商局;排名后三位的单位依次为:市停车办、银监分局、市城投公司。

市110联动办公室提供

月排名	单位	110诉求事项办理			网络诉求办理			督办单分数	逾期办理分数	警示单分数	奖扣分数	总分	季排名		
		受理分数	按时办结分数	及时反馈分数	受理分数	按时办结分数	网上答复分数								
1	洛龙区政府	19.70	14.06	9.42	18.35	12.85	10.00	6.00	8.90	9.00	7.50	9.00	0.50	125.28	1
2	高新区管委会	18.80	14.66	9.77	18.77	12.55	10.00	6.00	8.88	9.00	7.00	9.00	0.50	124.93	4
3	市卫生局	17.90	14.24	9.54	18.33	12.20	10.00	6.00	8.88	9.00	7.00	9.00	2.75	124.84	10
4	市工商局	19.20	14.37	9.79	18.48	12.25	10.00	6.00	8.95	9.00	7.00	9.00	0.50	124.54	3
5	西工区政府	19.50	14.78	9.27	17.82	12.65	9.73	5.84	8.89	9.00	7.00	9.00	0.75	124.23	2
6	市水务集团	19.30	14.81	9.61	18.63	12.40	10.00	6.00	8.88	9.00	6.00	9.00	0.50	124.13	5
7	市食品药品监管局	17.10	15.00	9.75	17.08	11.60	10.00	6.00	8.80	9.00	7.50	9.00	2.75	123.58	15
8	市联通公司	18.40	14.55	9.51	18.81	12.15	10.00	6.00	8.80	9.00	7.00	9.00		123.22	6
9	市供电公司	19.60	14.45	9.83	18.63	11.80	10.00	6.00	8.90	8.50	6.25	9.00		122.96	12
10	市公交集团	18.60	13.76	9.94	18.19	12.80	10.00	6.00	8.87	8.50	7.25	9.00		122.91	7
11	市地税局	17.00	14.21	9.35	19.36	11.75	10.00	6.00	8.87	9.00	7.50	9.00	0.50	122.54	18
12	新奥华油燃气公司	17.70	13.94	9.74	19.15	12.35	10.00	6.00	8.87	9.00	7.00	9.00	-0.25	122.50	28
13	市公安局	20.00	14.04	8.72	17.74	13.00	10.00	6.00	9.00	8.50	6.00	9.00	0.25	122.25	8
13	中石化洛阳石油分公司	14.80	15.00	10.00	19.50				37.20	9.00	8.00	9.00	-0.25	122.25	24
15	涧西区政府	19.80	13.62	9.10	17.07	12.75	10.00	6.00	8.86	8.50	7.00	9.00	0.50	122.20	14
16	伊滨区管委会	18.00	13.86	9.30	18.68	12.20	10.00	6.00	8.82	9.00	7.00	9.00		121.86	19
17	瀍河回族区政府	18.30	14.43	9.19	17.81	12.30	10.00	6.00	8.82	9.00	7.00	9.00		121.85	13
18	市园林局	17.50	14.88	9.42	18.38	11.75	10.00	6.00	8.87	9.00	7.00	9.00		121.80	37
19	市消防支队	17.30	14.04	9.08	19.47	11.70	10.00	6.00	8.89	9.00	7.50	9.00	-0.25	121.73	9
20	市司法局	14.30	15.00	10.00	19.50	36.87				9.00	8.00	9.00		121.67	68
21	老城区政府	19.10	13.82	9.04	17.61	12.60	10.00	6.00	8.89	8.00	7.00	9.00	0.50	121.56	25
22	市文广新局	16.30	15.00	9.79	18.50	11.55	10.00	6.00	8.80	9.00	7.75	9.00	-0.25	121.44	45
23	市残联	14.30	15.00	10.00	19.50				36.82	9.00	8.00	9.00	-0.25	121.37	41
24	市热力公司	19.90	14.18	8.98	17.44	12.70	10.00	6.00	8.83	8.50	6.00	9.00	-0.25	121.28	17
24	市农业局	15.70	14.00	10.00	19.50	11.45	10.00	6.00	8.88	9.00	8.00	9.00	-0.25	121.28	23
26	市国税局	16.80	14.28	9.03	19.54	11.45	10.00	6.00	8.89	9.00	7.50	9.00	-0.25	121.24	22
27	市环保局	18.70	14.51	9.50	17.51	12.45	10.00	6.00	8.79	9.00	6.00	9.00	-0.25	121.21	26
28	市供销社	14.20	15.00	10.00	19.50				36.70	9.00	8.00	9.00	-0.25	121.15	40
29	市盐业局	14.10	15.00	10.00	19.50				36.69	9.00	8.00	9.00	-0.25	121.04	16
30	市人力资源和社会保障局	19.00	12.95	9.41	18.07	12.90	10.00	6.00	8.89	9.00	6.00	9.00	-0.25	120.97	21
31	龙门管委会	16.90	14.63	9.18	18.43	11.85	10.00	6.00	8.82	9.00	6.75	9.00		120.56	36
32	市公用事业局	18.20	13.83	8.88	17.87	12.05	10.00	6.00	8.82	9.00	7.00	9.00	-0.25	120.40	20
33	市工业和信息化局	16.10	14.63	9.50	18.13	11.65	10.00	6.00	8.88	9.00	7.50	9.00		120.39	66
34	市行政服务中心	15.30	15.00	9.51	18.00	11.65	10.00	6.00	8.88	9.00	8.00	9.00		120.34	27
35	市邮政局	15.40	13.50	10.00	19.00	11.45	10.00	6.00	8.86	9.00	8.00	9.00		120.21	42
36	市住房公积金中心	14.90	15.00	9.51	18.00	12.10	10.00	6.00	8.89	9.00	8.00	9.00	-0.25	120.15	52
37	市商务局	14.70	15.00	8.57	19.50	11.45	10.00	6.00	8.85	9.00	8.00	9.00		120.07	65
38	市交通局	17.80	13.89	9.20	17.57	12.40	10.00	6.00	8.86	8.50	7.00	9.00	-0.25	119.97	38

月排名	单位	110诉求事项办理			网络诉求办理			督办单分数	逾期办理分数	警示单分数	奖扣分数	总分	季排名		
		受理分数	按时办结分数	及时反馈分数	受理分数	按时办结分数	网上答复分数								
39	市畜牧局	14.90	15.00	10.00	17.83	11.50	10.00	6.00	8.85	9.00	8.00	9.00	-0.25	119.83	60
40	市人口计生委	15.10	15.00	9.09	18.14	12.05	10.00	6.00	8.86	9.00	7.75	9.00	-0.25	119.74	53
41	洛阳日报报业集团	14.50	15.00	8.00	19.50	11.55	10.00	6.00	8.85	9.00	8.00	9.00		119.40	35
42	市财政局	14.50	15.00	8.00	19.50	11.60	10.00	6.00	8.90	9.00	7.75	9.00		119.25	30
43	市林业局	15.30	15.00	7.33	19.50				36.35	9.00	8.00	9.00	-0.25	119.23	31
44	市住建委	19.40	14.00	8.91	16.89	12.95	10.00	6.00	8.82	9.00	6.00	7.50	-0.25	119.22	29
45	市移动公司	18.10	13.98	8.54	18.00	12.00	10.00	6.00	8.82	9.00	6.00	9.00	-0.25	119.19	33
46	市民政局	16.40	13.80	9.40	17.55	11.95	10.00	6.00	8.82	9.00	7.25	9.00		119.17	34
47	市电信公司	17.40	14.22	8.62	17.69	11.65	10.00	6.00	8.83	9.00	7.00	9.00	-0.25	119.16	39
48	市邮政管理局	14.60	12.86	10.00	19.50				36.34	9.00	8.00	9.00	-0.25	119.05	44
49	市交警支队	16.00	15.00	8.46	18.48				36.33	9.00	7.00	9.00	-0.25	119.02	74
50	市经济开发区	15.60	13.28	9.23	19.25	11.45	10.00	6.00	8.80	9.00	7.50	9.00	-0.25	118.86	67
51	河南有线洛阳分公司	18.50	14.49	9.63	19.06	11.90	7.50	4.50	8.75	9.00	6.00	9.00		118.33	47
52	市中级人民法院				56.17	11.40	10.00	6.00	8.86	9.00	8.00	9.00	-0.25	118.18	50
53	市国资委	15.10	15.00	8.18	17.89	11.55	10.00	6.00	8.83	9.00	7.50	9.00		118.05	64
54	市出租车管理处	18.90	14.00	9.35	18.20	11.70	8.00	4.80	8.78	8.50	7.00	9.00	-0.25	117.98	46
55	市法制办				55.67	11.40	10.00	6.00	8.85	9.00	8.00	9.00	-0.25	117.67	49
56	市烟草专卖局	15.50	15.00	10.00	19.50	11.50	7.00	4.20	8.82	9.00	8.00	9.00		117.52	48
57	市国土资源局	15.20	11.25	9.17	19.50	11.70	10.00								