



崔国良

Cui Guoliang

崔国良 固体火箭推进剂与发动机专家。1931年7月7日出生,河北省阳原县人。1956年毕业于北京理工大学,1961年获莫斯科门捷列夫化工学院副博士学位。曾任中国航天科技集团公司科学技术委员会副主任,中国宇航学会副理事长。研制成功多种固体推进剂,广泛用于战略、战术和宇航发动机。1965年研制成功含铝推进剂,抑制了发动机不稳定燃烧;研究提高推进剂力学性能,解决了大型药柱裂纹问题;1971年提出人工脱粘方案,改善了药柱结构的完整性。曾获国家科学技术进步奖特等奖、二等奖和省部级科学技术进步奖一等奖、二等奖等多项奖励。1999年当选为中国工程院院士。

1931年夏,我出生在河北省阳原县的一个普通人家,父母都是平民百姓,凭借一片薄田为生。阳原县地处穷乡僻壤,自然条件恶劣,经济文化都很落后。百姓生活比较困苦。我在县里读完小学后,14岁那年,就被父母送到张家口市一个小商店里当学徒。在旧社会,学徒就是当奴仆,每天只是烧火做饭,端茶倒水,伺候店主,根本谈不上习技学艺。那时,我心里逐渐萌生了要上学、学本领、走出去的念头。恰好1946年张家口市唯一的一所公费中学——察哈尔省立张家口中学招收插班生,我偷偷地去报了名,很幸运地被录取了。我非常珍惜这来之不易的学习机会,在

学校里一心读书,发奋学习。初中毕业后,又考入北京第三中学读高中。不久,北京解放了,享受了人民助学金,再不会为生活问题而犯愁了。因此,专心努力地学习。当时三中各科老师的讲课都各有特色,循循善诱,启发式教学,给我的数、理、化各科打下了良好的基础。但是,由于小学和初中时我的文学、艺术素质基础较差,使我比较偏科,不注意全面发展,这对我以后的工作和生活都有不利的影响,对此我深有体会。

1951年中学毕业以后,根据我的经济条件,我考入了华北大学工学院化工系学习,这是一个从解放区搬迁至北京市的一所学校,享受供给制待遇。1952年高等院校调整时,该校改名为北京工业学院(今北京理工大学)。我学的专业是火药专业,当时,新中国刚成立不久,百废待兴,尤其是国防工业基础薄弱,火药工业更是落后。只是靠师生共同努力,抱着给我国国防工业做出贡献的决心,努力学习专业知识,并且积极地参加社会活动。在1956年毕业前夕,我光荣地加入了中国共产党。

大学毕业后,我考取了留苏研究生,随即进入北京俄语学院,学习俄语和哲学。1957年进入苏联莫斯科门捷列夫化工学院学习。我感到荣幸的是该化工学院是苏联有悠久历史的学校,注重培养学生的理论基础和研究工作能力。导师治学严谨,使我有机会比较系统、扎实地学习专业基础理论知识。这使我在以后的工作中受益匪浅。通过课题研究,掌握基本研究方法,也取得了一定的研究成果,获得技术科学副博士学位,于1961年5月回国。

回国后,我有幸在老专家的领导下,参加到研制固体火箭技术队伍中,投身固体复合推进剂的研究,从此,就与我国的航天事业结下了不解之缘。当时,固体推进剂的研究才开始起步,一切从头开始,大家群策群力,克服一个个难题,取得了一定的成绩。

在工作中,我参与了多种类型固体推进剂配方的研究,使固体推进剂的能量逐步提高,性能不断改进。早期,研制了聚硫橡胶型推进剂;中期研制了聚丁二烯型推进剂;近期开展了硝酸酯增塑聚醚型推进剂的研究,并于20世纪末,该推进剂在大型发动机上演示验证成功,这标志着我国固体推进剂达到了世界先进水平。同时,开展了含铝推进剂的研究,为消除固体火箭发动机的不稳定燃烧提供了有效途径。采取有效措施,提高固体推进剂的力学性能,解决了当时大型药柱裂纹问题。

当今世界,军事技术竞争激烈,世界各大国均将固体火箭技术视为核心机密。50年代苏联对我国的国防技术有过援助,但固体推进领域,只字不谈。随着航天领域发展,液体火箭作为运载工具,国际间可以进行技术交流和引进,但固体火箭的核心技术仍严加保密,我国在一千多年前,虽是黑火药的发明者,但在近代的推进剂技术方面却落后于先进的国家。因此,新中国成立以后,我们是在极端困难的条件下,开创固体推进事业的。在80年代一次固体发动机试验成功后,时任中央军委副秘书长的

张爱萍说:你们在内蒙艰苦创业,流血流汗,成功地研制出了我国自己的固体发动机,我向大家表示感谢!

早在1965年的一次技术工作会议上,钱学森指出:我国的固体发动机所取得的成绩,完全是依靠自力更生得来的,没有外国援助,没有经过仿制阶段。从在试管里合成出聚硫橡胶,到研制直径300毫米发动机,前后只有几年时间,这是一个伟大的成绩,值得中华民族自豪。

参加工作40多年,祖国的航天事业取得了举世瞩目的成就。我的体会是:这是一项千万人的事业,没有党和政府的坚强领导,没有全国有关行业的大力协作,没有从事航天事业人员的自力更生、艰苦奋斗和无私奉献的精神,是不可能取得这些成就的。因此,我虽然参加了一些工作,也曾获得了多项奖励和荣誉,在感到高兴的同时,想得更多的是:我只是从事航天事业中的一员,我只是恰逢其时,完成了领导分配的各项任务。因此,一切成就归于党,归于集体。只有谦虚谨慎,诚恳为人,忠心效国,才是我的本分。