

从冯如 100 年前驾机上天，到下决心搞大飞机——

中国航空飞得更好

本报记者 余建斌

“9 月 21 日，是中国第一架飞机上天 100 周年。造出飞机并把它开上蓝天的中国人，叫冯如！”对搞了一辈子航空、耄耋之年的胡溪涛来说，一直想在今年的 9 月 21 日这个特殊日子里把中国航空先驱者的这段故事讲给所有人听。“温故而知新，了解过去可以更好地创造未来。”

胡溪涛在上世纪 80 年代，曾一度主管过我国飞机工业的设计、制造和试验飞行。他说，在 20 世纪的第一个十年，美国的莱特兄弟 1903 年造出人类第一架飞机，不到 6 年，冯如和他的伙伴们也造出了飞机，实现了中国人飞天的梦想，而且比国外的飞机飞得更好、更高、更远。令人扼腕的是，冯如 29 岁便牺牲在他热爱的事业上，当时他操纵飞机正准备着陆，为了避开正在地面玩耍的孩子，选择了将危险留给自己。

从第一架飞机起，现代航空业已经走过百余年历程，而中国航空人扮演了重要角色。“从新中国成立到现在，我国从事航空业的人员也有近千万，形成了门类齐全的航空事业力量。我们能够制造各种各样的飞机及发动机、电子设备，还有了专门的航空高校。”胡溪涛老人对中国航空事业几十年来的巨变得熟稔于胸，“现在中国民航的航空运输，总周转量从 2005 年起已居世界第二位，到 2008 年达到 376.8 亿吨公里。这个量是上世纪 80 年代的 30 多倍，也比原来设想的提前 40 多年达到预期目标。”

航空工业不仅能走“高端”，也能“低就”。旅行大客车上舒适的座椅就是将飞机座椅的技术移植了过来；飞机上的用布是阻燃的，现在普通人家也可以用上这种阻燃布料；一架飞机要飞 20 年，8 万个起落带来的冲击、振动，以及不同纬度飞行经历的高温低温，航空新型材料的研制可以惠及其他行业……

“现在我们国家下定决心搞大飞机，正是认识到航空工业的发展能起到对国家整个工业的带动作用。”胡溪涛说，大飞机就是重中之重，一般来说，100 吨以上、能飞 3500 公里航程的飞机叫大飞机，它的研制能够最典型地带动航空工业的发展。“我们曾经失去过最好的机会，但我相信我们能够赶上来。”

“我们总是要开上自己制造的大飞机的”，这个目标如今已经不远。

“‘科技改变生活’，这话一点儿都不假！”回想当年，家住北京市海淀区的李庚禹老人很是感慨，“上世纪 60 年代我工作之前连电话都没见过，跟家人联系要靠写信，一封信从北京到河北保定要花五六天时间——如今给在德国留学的亲戚发邮件，几秒钟就到了！”

76 岁的李庚禹至今清楚地记得第一次打电话时的情形：“当时既兴奋又紧张，生怕紧张得把要说的话忘了，就先写到纸上，然后再拨电话。”



白春礼 纳米科技专家和物理化学家，中国科学院常务副院长。先后当选中国科学院院士、第三世界科学院院士、美国国家科学院外籍院士、俄罗斯科学院外籍院士等。

“古人云：‘士者，国之重器；得士则重，失士则轻。’今天的人才即是古代所称的‘士’，只不过其内涵已更为丰富，外延也更为宽泛。”

说起创新的话题，白春礼特别强调人才的重要：纵观当今科学技术发展进程，一个杰出的领军人才，往往能够带动一项重大技术的突破，乃至一个学科、一个产业的兴起。过去 60 年里，没有钱学森等一批科技领军人才，就不会有“两弹

一星”的成功；没有王立志等一批航天工业领军人才，就不会有“载人航天”的实现；没有袁隆平等一批农业科技领军人才，就不会有杂交水稻的今天……

改革开放以来，我国国家科技发展战略经历了从“科学技术是第一生产力”的英明论断，到“科教兴国”的战略，再到“创新型国家”的战略目标三个阶段。

“要实现建设创新型国家的战略目标，核心是创新，关键在人才，尤其是领军人才。”白春礼认为，近些年来，中国的科技事业已经有了长足的进步，科技投入大幅增加，科技队伍不断壮大，优

走过 60 年 科技创新

创新，改变中国

科技是人类打开宇宙奥秘的钥匙，是推动社会发展的第一生产力；创新是一个民族进步的灵魂，是一个国家兴旺发达不竭的动力。新中国成立 60 年来，在党和政府的高度重视和强力推动下，科技事业蒸蒸日上，创新成果星汉灿烂，极大地振



上海光源是我国跨世纪最大的科学工程，投资逾 12 亿人民币，坐落上海张江高科技园区。2004 年 12 月开工，2009 年 4 月完成调试后向用户开放，这台中能第三代同步辐射光源，能量仅次于世界上仅有的 3 台高能光源。科学家不仅可以利用它快速测定蛋白质三维晶体结构，还能完成对超大规模集成电路的“精雕细刻”。（中国科学院供图）

从不知电话为何物到发电子邮件，76 岁的李庚禹老人慨叹——

地球越来越小了

王昊魁

“遇到急事要发电报。当时发一个字要几毛钱，发一封电报十天的工资就没了——我当时的月工资才 40 多元。”

1990 年，李庚禹家里装了第一部电话。“装电话需提前申请，还要交 5000 元的初装费。申请之后等电信局放号，半年之后才能用上。”李先生

29 年前，中科院物理所研究员陈春先在中关村创办国内首家民营科技实体——

走出体制围墙 催生“中国硅谷”

本报记者 余建斌

高速发展？陈春先觉得原因在于技术转化为产品特别快，科学家和工程师有一种强烈的创业精神，总是急于把自己的发明、专有技术和知识变成产品，自己去借钱，合股开公司。

陈春先说，“我感兴趣的是这里（美国）已经形成了几百亿产值的新兴工业，得益的显然是社会、国家、地区。相比之下，我们在中关村工作了 20 多年，这里的人才密度绝不比旧金山和波士顿地区低，素质也并不差，我总觉得有很大的潜

奋了民族精神，支撑了经济发展，改善了群众生活，国人为之骄傲，世界为之瞩目！

本版力图通过创新给一个企业、一个研究人员、一个行业、一个家庭带来的变化，展示科技事业取得的巨大成就，为新中国 60 华诞献礼，向广大

科技工作者致敬！

当前，世界科技日新月异，国际创新你追我赶。站在新的历史起点上，勤劳而智慧的中华儿女，必将以更昂扬的斗志、更坚实的步伐，在通往科技高峰的道路上奋勇攀登！——编者

力没有挖出来……我们的科技人员也不是想赚钱，而是想多作实际贡献，不满足于发表文章，开成果展览会。”

1980 年年底，陈春先联合中科院十多名名科技人员，创办了中关村第一家民营科技实体——“北京等离子体学会先进技术发展服务部”，成为科技人员走出高墙、科研成果直接转化为生产力的第一例，也点燃了科技人员“下海”的火种。随后几年，四通、联想、方正等企业纷纷占据“中关村电子一条街”一

席之地，“中国硅谷”开始发轫、壮大。新事物的诞生，尤其是体制、观念上的突破，会引来争议甚至非议。1988 年，人民日报在头版刊发了《“中关村电子一条街”调查报告》的长篇报道，对这种科研体制改革的意义进行了深入探讨。

从代理国外产品到进军海外市场，特种计算机企业研祥——

“如果不是 14 年前我们从代理国外产品毅然转向自主研发，我们绝不可能成为特种计算机行业的中国第一、全球第三。”回顾 17 年的创业之路，研祥集团董事长席陈志列这样总结。

具有耐抗抗寒、防潮防尘、抗震抗压等“特异功能”的特种计算机，是体现一个国家科技实力的标志性产品。1993 年陈志列带领 4 位同事在深圳创办研祥（意为“研究生的发祥地”）的时候，国内市场全部被外商垄断。创业之初，研祥从代理国外产品起步，赚到了第一桶金。

“当时做代理日子非常好过，都是百分之几百的利润。”但是，研祥并没有沉迷于眼前的“好日子”：“中国人并不比外国人笨，研祥为什么不能成为国际的领先企业？”怀着这样的梦想，在 1995 年 5 月的一天，研祥的创业者们一致举手表决：把挣来的 3000 万元投入研发，搞中国人自己的特种计算机品牌！

然而，创新之路不平坦，最初的几年他们饱尝失败的痛苦。“但我们没有后悔，硬是咬牙坚持下来！”艰辛的付出最终换来了可喜的收获：1998 年，研祥推出中国第一款特种计算机；2002 年，与国际巨头 Intel 结为战略合作伙伴关系，共同打造中国嵌入式产品第一品牌；2003 年，成功研发出“祥龙 I 号”中央处理器；2007 年，推出全球技术最先进、拥有绝对自主定价权的“天傲 2007”……

2003 年，研祥在香港成功上市，成为国内同行业中唯一的一家上市公司；2006 年，研祥主导起草了我国《微型工业控制计算机》的国家标准；2007 年，亚洲最大的特种计算机研发基地——研祥科技大厦投入使用，陈志列也获得了 CCTV 年度经济人物和创新大奖……目前，研祥的产品已从最初的传统工业延伸到金融、电力、轨道交通等领域，成为国际知名品牌。

在来势凶猛的金融海啸中，研祥逆市飘红：去年下半年销售额同比增长 150%；今年上半年的增幅仍超过 130%。“目前我们 80% 的业务在国内，我们的目标是：到 2015 年海外市场扩大到 80%，力争成为全球特种计算机行业的老大。”陈志列说。

从代理国外产品到进军海外市场，特种计算机企业研祥——

自主研发力铸品牌

本报记者 赵永新

自主研发力铸品牌

“如果不是 14 年前我们从代理国外产品毅然转向自主研发，我们绝不可能成为特种计算机行业的中国第一、全球第三。”回顾 17 年的创业之路，研祥集团董事长席陈志列这样总结。

具有耐抗抗寒、防潮防尘、抗震抗压等“特异功能”的特种计算机，是体现一个国家科技实力的标志性产品。1993 年陈志列带领 4 位同事在深圳创办研祥（意为“研究生的发祥地”）的时候，国内市场全部被外商垄断。创业之初，研祥从代理国外产品起步，赚到了第一桶金。

“当时做代理日子非常好过，都是百分之几百的利润。”但是，研祥并没有沉迷于眼前的“好日子”：“中国人并不比外国人笨，研祥为什么不能成为国际的领先企业？”怀着这样的梦想，在 1995 年 5 月的一天，研祥的创业者们一致举手表决：把挣来的 3000 万元投入研发，搞中国人自己的特种计算机品牌！

然而，创新之路不平坦，最初的几年他们饱尝失败的痛苦。“但我们没有后悔，硬是咬牙坚持下来！”艰辛的付出最终换来了可喜的收获：1998 年，研祥推出中国第一款特种计算机；2002 年，与国际巨头 Intel 结为战略合作伙伴关系，共同打造中国嵌入式产品第一品牌；2003 年，成功研发出“祥龙 I 号”中央处理器；2007 年，推出全球技术最先进、拥有绝对自主定价权的“天傲 2007”……

2003 年，研祥在香港成功上市，成为国内同行业中唯一的一家上市公司；2006 年，研祥主导起草了我国《微型工业控制计算机》的国家标准；2007 年，亚洲最大的特种计算机研发基地——研祥科技大厦投入使用，陈志列也获得了 CCTV 年度经济人物和创新大奖……目前，研祥的产品已从最初的传统工业延伸到金融、电力、轨道交通等领域，成为国际知名品牌。

在来势凶猛的金融海啸中，研祥逆市飘红：去年下半年销售额同比增长 150%；今年上半年的增幅仍超过 130%。“目前我们 80% 的业务在国内，我们的目标是：到 2015 年海外市场扩大到 80%，力争成为全球特种计算机行业的老大。”陈志列说。



60 年·感言

赛先生笑了

赵永新

伴随着金秋的阳光和盛开的鲜花，新中国 60 周年华诞即将到来。此时此刻，90 年前与德先生（Democracy，民主）一起被介绍到中国的赛先生（Science，科学），回想自己在中国 90 年的境遇变迁，老人家当颌首微笑。

想当年，风雨如磐暗故园，赛先生和德先生如黑夜中的灯塔，照亮了国人前行的方向。但是，之后 30 年里，由于外敌入侵和持续的战乱，科学的种子一直难以生根发芽。新中国成立之后，这棵新苗才茁壮成长、枝繁叶茂、花妍果硕。

是啊，赛先生怎能不微笑呢？60 年来，从“向科学进军”到“科学的春天”，从“科学技术是生产力”到“科学技术是第一生产力”，从自主创新到建设创新型国家，科学技术日受尊崇，自主创新成为时代强音、国家战略！

是啊，赛先生怎能不微笑呢？60 年来，从第一颗原子弹爆炸到第一颗人造卫星上天，从载人航天到“嫦娥”飞天，从青藏铁路到杭州湾跨海大桥，从高速铁路到新能源汽车，中华民族的创新能力涌流喷发，千年夙愿梦想成真！

是啊，赛先生怎能不微笑呢？60 年来，从人工合成胰岛素到杂交水稻，从海尔洗衣机到联想笔记本电脑，从插把子电话到 3G 手机，从黑白电视到家庭影院，不胜枚举的科技成果让普通百姓的生活越来越丰富多彩，越来越便捷舒适！

是啊，赛先生怎能不微笑呢？60 年来，科学从单纯的认知领域延伸融入到国民精神、国家决策，成为民族复兴的强大引擎；60 年来，科学的同胞兄弟——民主，也不断发扬光大，并与之携手前行！

六十年一甲子，而今迈步从头越。到新中国百年诞辰之时，赛先生会笑得更爽朗、更开心！

60 年·数字

中国科技发展	
新中国初期	2008 年
全国科研机构 30 多个	3700 多个
科技人力资源 不足 5 万人	4200 多万，居世界第一位
科技投入 0.56 亿元	财政拨款 2540 亿元，全社会 R&D 投入 4400 亿，居世界第四位
专利和论文	专利申请总量 29 万件，居世界第三位；SCI 论文 9.48 万篇，居世界第三位

专 访