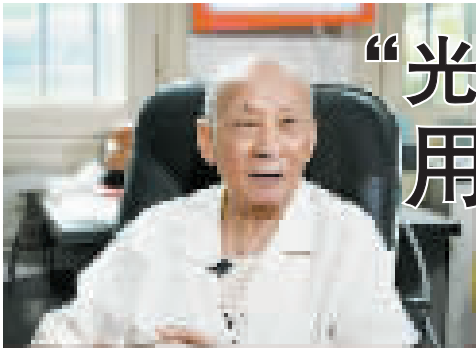


“光纤之父”赵梓森： 用一根“玻璃丝”开辟中国通信路



1954年，他大学毕业后被分配到武汉邮电学校当老师，在教授基础学科之余不忘刻苦钻研实用通信知识，一直醉心于多项自己感兴趣的小制作和技术发明。

1959年，他率领团队研制的可解三阶微分方程的模拟计算机，在“武汉市高校五年成就展览会”上演示获得成功，被授予“武汉市高校科技成果特等奖”。

1964年，他独立演算提出的“0-∞法解网络”解“梅森公式”因简洁实用得到学术界高度评价。1973年，他采用太阳光做平行光源，主导解决了立项研究多年而长期鲜有突破的国家级大气激光通信项目。这些理论研究和实践成果，既是他多年专注于科研兴趣不断积累的结果，也是他科研天赋和能力的反映，从此领导和同事们一致认可他为“技术专家”，觉得他“搞科研很有一套”，这为他日后说服领导并促成光纤研制积累了人力资本。

光纤：咬定青山不放松

1973年，主导解决了大气激光通信难题后，当许多同事为此欢欣鼓舞之时，赵梓森却非常冷静地看到这种技术会受

到天气和障碍物的局限，难有好的发展前景，于是开始思考新的通信方式。在听说玻璃丝（光纤）能够通信后，他急切去湖北省图书馆找到华裔籍科学家高锟于1966年首次发表的关于光纤通信的论文——《光频介质波导》抄写阅读，初步认可了光纤通信技术的可行性和巨大发展潜力。他后又通过多方了解，知道美国和英国等发达国家已经在研制光纤通信技术并取得初步的成功，更加坚信了自己的判断，感觉找到了光纤通信这座“青山”。

他抓住一切可能的时机，不遗余力地呼吁和说服各层级领导支持和发展中国的光纤通信研究。1977年5月，在“邮电部工业学大庆展览会”上，他演示了用自行研制的光纤传输黑白电视信号，得到了时任邮电部部长钟夫翔的称赞和赏识，光纤通信因此被破格列为国家级重点攻关项目，从而促成其所在单位将其任命为技术负责人，主导全院的光纤通信技术研究。我国的光纤通信研究从此迈入了“快车道”。

产业：支撑建立大光谷

如果用人体血液循环系统做比喻，“京汉广工程”只是光

纤通信线路的大动脉，要把光纤通信深入到每个城市和乡村，实现光纤入户，还需要建立数量庞大的分支动脉、小动脉和毛细血管网。如此一来，单靠武汉邮科院和全国为数不多的几家单位生产相关材料和设备显然是不够的，必须加强光纤和光电产品的产业化和规模化。

1984年，邮电部、湖北省和武汉市三方达成协议，在武汉建设邮电部武汉通信光纤厂，赵梓森担任中方技术负责人。于1985年与荷兰飞利浦公司达成协议，合作建立中外合作公司——长飞公司。长飞公司1988年成立，1992年即建成投产。经过六年多的发展，到1998年长飞公司生产的光纤质量已接近世界先进水平，成为中国第一、世界知名的大型公司。

1995年，因在中国光纤通信领域的开创性工作与突出贡献，赵梓森被评选为中国工程院院士。同年，他首次提出加快武汉的光电子产业发展，将武汉建设成全国的光电子产业基地。2001年2月28日，科技部正式批准在武汉建立国家光电子信息技术产业化基地，命名为武汉·中国光谷。从2001年立项批准到2007年，只用了

不到六年时间，武汉·中国光谷就成为了世界上最大的光电子产品研产基地。

在对赵院士的采访中，他多次讲一个“四年和四十年”的故事。“虽然本科才四年，但毕业四十年后，我每晚都在家里坚持学习啊！”

是什么力量促使赵院士四十年如一日坚持学习和钻研的？每当询问他这个问题时，他都毫不犹豫地回答：兴趣。让他为立志做科学家的青少年提建议时，他也总是坚定地说：兴趣最重要。

“中国现在的光纤，已占世界光纤市场的半壁江山。接下来，我们要使用新材料，做更高水平的光纤，继续在世界领跑。”赵梓森说，“我现在感到最欣慰的，就是看到中国用上自己的光纤通信。”

2022年12月16日，中国信息通信研究院官网发布了《中国宽带发展白皮书(2022年)》，其中写道：截至2022年9月底，中国光纤用户达5.5亿户，数量居全球首位。

就在上述白皮书发布前一日，赵梓森在武汉逝世，享年90岁。中国通信领域痛失一面旗帜。（摘自《世纪人物》）

40年前，他用一根“玻璃丝”将图像信号传到黑白电视上，彻底打破了国外的技术垄断，让原本价格高昂的光纤材料，彻底降低了身价，继而走进千家万户。40年后，中国的光纤通信已经占领世界一半的市场，这一切都离不开一个老人，他就是中国的光纤之父——赵梓森。

光纤技术，一直被视作是互联网通信技术的命脉之一。我们如今之所以能够轻松上网通信，躺在家里就能通过网络，尽知天下大事，就是因为这一根根看似不起眼的光纤，将千家万户联系到了一起。

求学：不达兴趣不罢休

赵梓森1932年出生于上海卢湾区一个很小的制衣作坊家庭。他自幼兴趣广泛，尤偏于理科和制作。1949年高中毕业时，因追求感兴趣的动手性强的实用性学科，他先后从浙江大学农艺系、复旦大学生物系退学，两次重新参加高考，最后于1950年入读上海交通大学电机系电信专业，为他日后接触和研制光纤打下了基础。

战鹰，围棋职业二段，B站（哔哩哔哩）顶流主播，柯洁之后又一位“破圈”的职业围棋选手。从职业棋手到顶流主播，有人说战鹰8年定段不如一朝破防，也有人说她懂“流量密码”，甚至连名字都自带流量。但战鹰说她真不懂，直播走红纯粹是误打误撞。

6岁学棋，8年定段，战鹰深知竞技围棋的残酷性。去年底直播破防后，战鹰一度想过放弃，但最终咬牙坚持了下来，并学会慢慢与自己和解。和解的过程一如学棋时领悟“围棋十诀”，同样也是一段人生修行。

竞技遇瓶颈，开启新尝试

战鹰，围棋职业二段，但更多人知道这个名字是因为她在B站的直播。

由于父亲是飞行员的缘故，在战鹰还没出生时，父母便商量好不管男孩、女孩都取这个名字。多年后，“战鹰”这个自带流量的名字也帮助她在直播领域风生水起。

2021年4月，战鹰接到了一项围棋赛事的直播邀请，当时，还没有棋手在做围棋直播，战鹰觉得这是个可以尝试的机会。筹划一个月后，她抱着试试看的心态在2021年5月开始了第一次直播。

相对很多运动项目，一盘围棋动辄几个小时，直播时间自然也要长很多。每次直播前，战鹰会围绕这盘棋设定一个基本框架，聊聊这盘棋背后的故事，剩下则完全是即兴发挥，也从刻意整活儿。

庞大的粉丝群体中，很多

人并不太懂围棋，但都喜欢听战鹰讲棋界的小故事，比如，她和柯洁、连笑之间的“299工作室”，比如，她小时候跟杨鼎新一个道场学棋，又比如，她曾把廖元赫堵到了男厕所。

直播时间长了，战鹰意识到很多人可能只听了个热闹。讲棋之余，直播间里的战鹰古灵精怪，又唱又跳，气氛很热闹，也诞生了诸多经典场面。一场直播下来，点赞数和人气榜稳定在前列。

评论太真实，现实很窘迫

细数中国围棋界2022年大事记，“战鹰破防”不得不

一年挣不到多少奖金，她要在北京租房、生活、交学费，要养活自己，这是个窘迫的现实。

数月后再聊及当时情绪上的失控，战鹰说她不是被气哭的，是为自己而难过，为什么努力了20多年却还是一个窘境？真相就像一把匕首直戳战鹰胸口，她忍不住哭了出来。但多年的挫折历练告诉战鹰，得咬牙坚持下来，定段赛就下了8年，还有什么比这更困难的呢？

那之后，战鹰尝试慢慢和自己和解，她笑着说，这也是一种格局。“最开始觉得是伤口上

撒盐，其实这也是我人生的一部分，要欣然去接受。”

好友连笑说，第一次看战鹰直播就发现她大局观非常好，完全领悟了“弃子争先”等“围棋十诀”的真谛，“她绝对是女棋手中大局观最好的一个，确实厉害。”

女子职业棋手、B站顶流主播

战鹰：在挫折中学会与自己和解

撒盐，其实这也是我人生的一部分，要欣然去接受。”

好友连笑说，第一次看战鹰直播就发现她大局观非常好，完全领悟了“弃子争先”等“围棋十诀”的真谛，“她绝对是女棋手中大局观最好的一个，确实厉害。”

一个月涨粉近百万，影响力不逊柯洁

战鹰说她是职业棋手，不是职业主播。破防之后，战鹰继续她的直播风格，但生活有了很大变化，日程也排得满满的。最近一个月，她辗转铜仁、深圳、上海、福州等地直播赛事或参与各类围棋活动。

5月中旬在贵州铜仁进行的女子围甲联赛，主办方把战

心理落差，在省里闭着眼都能夺冠，到北京后却怎么努力都下不过人家，这种落差让她和父母花了几年时间才慢慢接受。

好不容易定段成为一名职业棋手，战鹰发现她在职业棋手中又是垫底的，“这么多年，不断成为自以为是人上人时，又在不断成为人上人中最差的那几个之一。”

作为一名职业棋手，战鹰说渴望胜利的心永远不变。但直播火了后，她的训练时间少了很多，对待胜负的态度也不再过于纠结，放下胜负观后，战鹰说愈发能感受到围棋在竞技之外所带来的快乐，这也算是意外之喜。

2021年女子围甲联赛，战鹰最后一盘棋耗时7个小时战胜了时年58岁的芮乃伟九段，赛季战绩定格在2胜16负。后来一段时间，网友总是拿“2-16”“战鹰熬鹰”等梗来调侃她。但在战鹰心里，芮乃伟永远是一个榜样。在战鹰看来，与芮乃伟这盘棋的意义已超出胜负，给了正处在困境中的她一些启示，并让她找到了关于未来的答案。

“看着芮老的那种精神，我这个挫折算什么呀，完全可以勇敢地去尝试、去拼搏。这一点，我很感谢芮老。”

孙海光（摘自《新京报》）

