

编者按 今年是“748工程”设立50周年。为纪念王选院士,传承科学家精神,中国科学家博物馆与北京大学王选计算机研究所共同举办“告别铅与火——王选生平事迹展”,以王选投身“748工程”的创新实践为主线,呈现了王选无私奉献、不懈奋斗的一生。本报特约请王选院士的秘书、北京大学王选计算机研究所王选纪念室主任丛中笑撰文,让更多读者了解王选的科学人生。

王选院士的三个选择

□ 丛中笑

1937年2月5日,王选生于上海的一个知识分子家庭。父亲为他取名“选”,是希望他在人生中能够选择正确的道路。

选择做“好人”

小学时期的王选品学兼优,被评为“品德好、受欢迎”的学生。多年以后,他总结说:“这一荣誉与我后来的成就有很大关系。青少年时代应努力按好人标准培养,只有先成为好人,才能做有益于国家和人民的好事。”

关于“好人”的定义,王选赞成季羨林先生关于“好人”的标准:“考虑别人比考虑自己稍多一点就是好人,我觉得这一标准还可以再降低一点——考虑别人与考虑自己一样多就是好人。”

1954年,王选考入北京大学数学力学系。1956年,他面临人生第一个重要抉择:选专业。许多成绩好的同学选择了数学或力学专业,不大愿意问津当时是“冷门”的计算数学。喜欢挑战和开拓的王选则认为,新兴学科代表着未来。当时,国家“十二年科学发展远景规划”把“计算技术的建立”列为重要科学技术任务之一。于是,王选便决心选择计算数学专业,这为他的科研工作奠定了第一块基石。

后来,王选说过,“一个人必须把自己的工作和国家的前途命运联系在一起,才有可能创造出更大的价值”。在他心里,“好人”不仅要考虑别人,更要考虑家国。

选择投身“748工程”

1958年,王选大学毕业,留校工作。1967年,王选和同事陈堃(kūn) 𠄎(qiú)结婚。从此,陈堃𠄎既是相濡以沫的妻子,又是他最亲密的工作伙伴。

20世纪中期前后,计算机等先进技术被应用到印刷出版领域。为了改变我国落后的铅排印刷面貌,让汉字跟上信息时代的脚步,1974年8月,多家部委单位联合提出设立“汉字信息处理系统工程”的报告并获批准,这就有了后来著名的“748工程”。它包括3个子项目:汉字精密

照排系统、汉字情报检索系统和汉字远传通信系统。

王选被“汉字精密照排系统”的巨大价值和难度强烈吸引:如果这一项目研制成功,将引起中国报业、出版印刷业甚至媒体传播领域一场轰轰烈烈的革命!

当时,我国有5家科研单位在研制汉字照排系统,分别选择了二代机和三代机方案,采用模拟方式存储汉字字模,但没能取得实质性突破。

王选做出一个大胆的选择,采用数字存储方案,跨过二代机和三代机,直接研制世界上还没有商品的第四代激光照排系统。

由于技术超前,王选的方案遭到很多质疑,被说成是“小助教骗人的数学游戏”。外国公司也借举办展览之机,将自身系统打入中国市场。国产系统遭遇冷嘲热讽,“搞出来也是落后的”“‘748’不如叫‘气死吧’”。

当时,除了陈堃𠄎,几乎没有人相信他能成功,是妻子给了他毫无保留的支持。王选负责总体设计和硬件设计,陈堃𠄎则负责操作系统、排版软件等设计和调试。

“很多人不相信淘汰铅字的历史变革将由中国人独立完成”,即便如此,王选依然坚持与团队一起开启了原理性样机研制的攻坚战。

终于,1981年,他们研制出中国第一台计算机激光汉字编辑排版系统原理性样机。1985年,“华光Ⅱ型计算机—激光汉字编辑排版系统”成为我国第一个实用照排系统。

1987年5月22日,华光Ⅲ型系统由《经济日报》率先采用,出版了世界上第一张计算机屏幕组版、整版输出的中文日报。1988年,《经济日报》卖掉了占据整整一层楼的铅字和字模,砸掉了铅锅,在全国范围首家告别“铅与火”,跨入电子出版的“光与电”的时代。

王选创造性地发明了“轮廓加参数”的汉字信息压缩方法和高速、高保真复原等技术,攻克了汉字在计算机中存储、处理和输出的世界难关。

自此,汉字自由出入计算机!

此后,王选带领团队又设计出更为先进的电子出版系统,并大规模推广应用,使来华销售照排系统的外国公司全部退出了中国。

图为王选查看用激光照排系统输出的报纸胶片(1991年摄)。



1992年6月1日出版的《科技日报》,是中国大陆第一张采用北大方正彩色出版系统出版的彩报。之后,彩色系统开始在内地报社大面积推广。1993年,激光照排系统实现全国应用。

从1975年到1993年,王选全身心地投入到“748工程”,投入到汉字信息处理与激光照排系统的研制中,和同事们研制出八代产品,使我国从铅排铅印直接跨入激光照排,一步跨越了40年,实现了“从0到1”的突破。

选择“科技顶天,市场立地”

20世纪90年代,被誉为“当代毕昇”的王选与同事们持续创新,研制出一系列国内首创并达到国际先进水平的成果,推向市场,走出了产学

研相结合的成功之路。

因此,坚持“科技顶天,市场立地”的王选被誉为“有市场眼光的科学家”。1998年,新华社报道称:“王选因成功地把科技转化为生产力并创造出巨大的财富,是目前为止中国创造市场价值最多的科学家、‘科技是第一生产力’最成功的实践者。”

虽然创造出巨大的财富,虽然身为中国科学院、中国工程院和第三世界科学院的三院院士,以及方正控股有限公司董事局主席,“好人”王选生活依然简朴,主要的家具只是书柜。他把大部分奖金、奖品都捐献了出来。2002年,王选用获得的国家最高科学技术奖奖金和学校的奖励金共900万元,设立了“王选科技创新基金”,奖励青年科技人才……

延伸阅读

王选夫妇相濡以沫

在王选成功的背后,离不开一位女性的无私奉献和深沉的爱。她就是王选的妻子、汉字激光照排系统早期大型软件的总设计师——陈堃𠄎。

20世纪50年代末,王选和陈堃𠄎在北京大学相识,毕业后都留在了北京大学工作。60年代,王选积劳成疾,得了重病。陈堃𠄎毅然和众人眼中的“病鬼”王选结为患难夫妻。从1975年开始研制,到1993年激光照排系统实现全国应用,王选夫妇18年来,没有休息过一个完整的节假日。

2000年,王选不幸被查出患有肺癌,他在遗嘱中深情地写道:“我一生有十个重要选择,其实最幸运的是与陈堃𠄎的结合,没有她就没有激光照排。”

2006年,王选去世。陈堃𠄎为他写下这样一副挽联:半生苦累,一生心安。她说:“王选一生都在苦,一生都在累,但他能在有生之年为祖国的强大作了一点贡献,已死而无憾了。”

图①:1953年暑假,王选(后排右二)和父母兄弟姊妹们齐聚上海,合影留念。

图②:王选与陈堃𠄎(摄于20世纪70年代)。

图③:王选(右二)和北京大学计算机所的年轻人在一起探讨工作。

本版图片均由中国科学家博物馆提供

