

**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，王选赞成季羡林先生关于“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）结婚。从此，陈堃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，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，虽然身为中科院、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……

虽然创造出巨大的财富，虽然身为中科院、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。

20世纪50年代末，王选和陈堃在北京大学相识，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：“我一生有十一个重要选择，其实最幸运的是与陈堃的结合，没有她就没有激光照排。”

2006年，王选去世。陈堃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）和父母兄姊们齐聚上海，合影留念。

图②：王选与陈堃（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。

本版图片均由中科院科学博物馆提供

