

# 成功 第一步

张玉来 / 主编



吉林教育出版社

K826.1  
4  
1

# 成功第一步

周谷城题 

张玉来 / 主编

060259



女子学院 0033443

吉林教育出版社

成功第一步

张玉来 主编

责任编辑：成与光

封面设计：曲刚

出版：吉林教育出版社 850×1168毫米32开本 12.75印张 8插页 305 000字

发行：吉林省新华书店 1990年10月第1版 1990年10月第1次印刷

印数：1—3 039册 定价：6.30元

印刷：长春新华印刷厂 ISBN 7-5383-1132-7/K·29

獻身科學  
勇攀高峰

嚴濟慈  
  
題

一九八八年五月

全国人大副委员长、著名科学家严济慈先生与著名记者金涛在一起。



全国政协副主席、著名科学家钱学森先生与著名人体科学家王伽林亲切交谈。





中国科协副主席、著名科学家钱三强先生与本书主编张玉来。



中国科协副主席、著名科学家唐敖庆先生与他的学生、著名科学家江元生先生亲切交谈。



# 祝青少年们迈出坚实的第一步

——《成功第一步》前言

钱三强

童年时我就在父亲丰富的藏书中看到过几本科学家传记，书中那些生动感人的故事深深吸引了我。在清华大学物理系读书时，给我们班讲授近代物理x射线部分的吴有训先生不仅以渊博的知识、精湛的讲课技巧把我们带进繁花似锦的物理学园地，还在课堂上不惜花费时间为我们讲卢瑟福、康普顿、密立根、玻尔这些闻名于世的科学家的故事，讲他们的科学思维方法、高尚的科学道德和献身科学的精神，给我留下了经久难忘的记忆。后来我才逐渐理解了吴先生是把科学传统、科学思想的传授与科学知识的传授放在同等重要的地位。

1937年至1948年，我在法国巴黎大学镭学研究所居里实验室和法兰西学院原子核实验室，在著名科学家约里奥—居里夫妇的指导下从事原子核物理的研究工作。性情爽朗、和悦可亲的约里奥教授常常与我一边做实验，一边向我讲述他那丰富多彩的科研究生涯中的难忘的往事。他是国际物理学界探索中子存在的直接参加者之一。记得，当讲到他的工作取得突破性进展、成功在望的时候，他的脸颊就溢满成功的喜悦；而当讲到他由于没有注意到卢瑟福的一次普及科学知识的报告，仍然把他发现的一种新的与 $\gamma$ 射线有许多不同性质的“射线”勉强当成了 $\gamma$ 射线，而卢瑟福的

学生在约里奥—居里的实验基础上很快发现了中子时，还像当年那样以拳击额，连声说：“我真是笨死了！”听了约里奥教授的讲述，我不由得也为他取得初步重要成绩而高兴，为他失去良机而感到遗憾。这些曲折过程给我上了一堂终生难忘的课。

虽不能说科学家传记、科学家故事对我走上科学道路起了决定性作用，至少可以说产生了潜移默化的影响。这种影响不仅体现在人生道路选择上，而且还体现在思维方法、道德情操等方面。所以，多出版科学家传记，让更多的青少年多了解一些古今中外的科学家们献身科学的精神、坚韧不拔的毅力、高尚的道德情操实在是一件很有意义的工作。

令人欣慰的是，随着尊重知识、尊重人才的社会风气逐步形成，以往那种对科技界有突出贡献的科技工作者，特别是对中青年科技工作者宣传不够，远不如对影星、歌星、体育明星宣传的局面正有所改善。各种样式、风格的科学家传记、科学家辞典和科学家故事的出版物多了起来。吉林教育出版社最近又向读者推出一本这样的书籍——由张玉来同志主编的《成功第一步》。

与同类书相比，《成功第一步》具有自己鲜明的特色。它不是记述一个科学家的一生，而选取了这样一个角度——科学家与发明家是如何迈出成功道路上的第一步的，科学家第一篇论文是怎样写出来的，第一项科研成果是怎样取得的，发明家的第一项发明是如何蕴育出来的。就像一篇文章、一部影片的引人入胜的开头，一首乐曲的优美的序曲将对一篇文章、一部影片、一首乐曲产生至关重要的影响一样，科学家、发明家取得成功的第一步往往也会——不是绝对的——对他们的科研生涯和发明生涯产生重要的影响。因为这第一步埋下了他们成功的基石，使他们跨上了成功的道路。这第一步往往反映出科学家、发明家取得成功的本质，即我们常讲的“秘诀”或“关键”。所以着力介绍他们成功的第



一步可起到窥一斑而及全豹之效。这第一步处于科学家、发明家取得成功前后的结合部，用事实展现他们这第一步是如何迈出来的，即如何由“普通工作者”成为“成功者”的，不仅有助于拂去罩在科学家、发明家身上神秘的外衣，而且会使人倍感亲切，体会到通过勤奋努力，人人都可以成为一个科学家、发明家，或其他行业的成功者。

《成功第一步》介绍的23位科学家、发明家，除6位老一代科学家和1位华裔科学家李远哲先生外，都是在新中国成长起来的。他们生活的环境各异，经历各不相同。有的出生于书香门第，有的在农村长大；有的自幼智力超群，有的智力平平；有的一帆风顺，有的屡遭坎坷；有的少年得志，有的大器晚成；有的终生专业未变，有的中途“改弦易辙”……但是都走上了成功的道路。我相信，青少年朋友们读了这本书后，会于倍感亲切之中得到有益的启示，在羡慕之余受到激励。

讲到青少年的成长，我有三点想借此机会献给青少年朋友们。第一，是要勤奋努力。成功者的道路都是洒满心血和汗水的道路。我这里强调的是不仅要坚持不懈地努力掌握科学知识，而且要努力提高动手能力，增强做好服务性工作的意识。我们熟知的中外科学巨匠大都能亲手制作仪器，他们高超的实验技巧和娴熟的动手能力使他们得以如虎添翼。现在有些年轻同志不重视甚至看不起动手能力的倾向实在令人忧虑。做服务性工作曾使我受益非浅。服务性工作做多了，你的视野就扩大了，知识面就拓宽了，同时也增加了与别人合作的机会。第二，是要把握机会（包括遭遇）。顺利时要审慎行事，不能忘乎所以；身处逆境时要毫不退却，不能悲观泄气。自己的工作如与当时的权威的结论、观点不一致时，要敢于坚持，用更多的、更细致的工作来证明自己工作的正确性。机遇总是偏爱那些有准备的头脑。只要你不断加

强科学知识和技术能力的储备，机遇是会找上门来的。第三，是要加强科学道德的修养。老居里夫妇、约里奥—居里夫妇为世人所景仰，成为人们效法的楷模，不只是由于他们取得的卓越的科研成果，还在于他们那感人肺腑的道德情操。高尚的道德情操是一种巨大的精神力量，它能转化为巨大的物质力量。在向四化进军的伟大洪流中，很多中青年科学工作者表现出可贵的献身精神与良好的道德修养，但也不能忽视在我们科技界仍存在着互不服气、互相拆台、互相封锁的不良倾向。这些问题的思想根源是个人主义，它的最严重后果是不能团结合作。这个问题不解决，势必阻碍我国科学事业的发展。60年代若是没有涉及众多部门的千军万马的大力协同，怎么可以设想，在那样短的时间里我们国家能成功地爆炸第一颗原子弹呢？所以，安定团结、大力协同是当今发展科学事业关键的关键。

最近，中国科学技术协会号召全国科学技术工作者要提倡“献身、创新、求实、协作”的科学精神。科学技术作为认识世界和改造世界的工具，在人类社会的发展中起着极为重要的作用。它既是物质文明建设的强大推动力，又是推动社会进步的重要精神力量。在社会主义初级阶段，我们既要重视物质文明建设，又要重视精神文明建设。它们之间是互相促进和互为补充的。让我们的青少年们努力做两个文明建设的能手，为我国的社会主义现代化建设作出贡献！

吉林教育出版社做了一件有意义的工作。希望他们在这方面做出更多的成就！

1988年4月26日

# 目 录

---

- 祝青少年们迈出坚实的第一步 .....钱三强(1)  
成功,孕育于勤奋的母体  
——记中文电脑专家王永民  
..... 何黄彪 (1)
- 一位没有职称的科学家  
——记人体科学家王伽林  
..... 周云乔 张怀宇(12)
- 加工世界上最硬物质的人  
——记中年发明家曹凤国  
..... 晓 航 (30)
- 从犹他州到仙台市  
——记晶体物理学家冈乃本  
..... 起 光 (59)
- 与“列强”抗衡  
——记表面物理学家杨威生  
..... 于 迅 (80)
- 二十四岁,登上第一座峰峦  
——记计算数学家高庆狮  
..... 周文斌 (95)
- 归来吧,丑陋的精灵!  
——记水产专家赵乃刚  
..... 茂 根 (103)

新大禹治水记

——记给排水专家梁克诚

..... 于 蓓 (113)

发明怪才

——记中年发明家范朝来

..... 张子叶 (146)

把五星红旗插上科学之巅

——记数学家杨乐

..... 郭梅尼 (171)

从小巷走向世界

——记发明家、民办科技企业家宋启文

..... 槐 鑫 (178)

跨越十几年的三个月

——记数学家黄启昌

..... 欧阳涛 (199)

腾飞在计算机王国里

——记计算机科学家洪加威

..... 晓 岩 (216)

复制生命的人

——记野生经济动物专家姜春生

..... 树 铮 (227)

光明的探求者

——记青年发明家廉仲良

..... 方 非 (238)

参乡之星

——记青年人参专家王景修

..... 任 颐 (253)

电子束在闪光	
——记青年发明家刘玉才	
.....	张满隆 张子叶 (277)
把生命掌握在自己手中	
——记诺贝尔奖金获得者李远哲	
.....	孔晓宁 (290)
轰动巴黎的中国学者	
——记著名科学家严济慈	
.....	金涛 (301)
在约里奥—居里实验室的十年	
——记著名科学家钱三强	
.....	张玉来 (312)
把博士学位献给新中国	
——记著名科学家唐敖庆	
.....	毓斌 (340)
雏鹰展翅	
——记鸟类学家郑作新	
.....	周玉琛 (361)
颠沛流离的求学生涯	
——记固体发光专家徐叙瑛	
.....	周文 (369)
在祖国的土地上收获	
——记有机化学家梁晓天	
.....	刘敬智 (389)
后记.....	(399)

# 成功，孕育于勤奋的母体

——记中文电脑专家王永民

何黄彪

亲爱的读者，你可知道，汉字，我国辉煌灿烂文化的象征，在计算机这个神奇之物急速改变人类生活和工作方式之时，面临着怎样的命运？计算机只有26个字母键，而汉字却成千上万，笔画繁多，字形复杂，如何把汉字编成代码，输入只有很少键位的计算机，就成了一个举世瞩目的科学难题。

亲爱的读者，你可知道，为了解决这个难题，数十年来，有多少中国人、美国人、日本人、英国人……绞尽脑汁，设计了种种方案，但均未达到实用化程度。为此，国内外不少专家学者无可奈何地惊叹：“汉字是中国四化建设的绊脚石”，“汉字输入是个癌症”，“中国要普及计算机，进入现代文明，那就只有废除古老的方块汉字”。

悠久文化，遇到了严峻的挑战；古老汉字，陷入了生死存亡的困境。

有谁，能创造出奇迹，来解决汉字输入？使汉字重获新生，重放异彩呢？

中华要振兴，文化要发展。炎黄子孙，成千上万的中国人，立志奋起，设法填平计算机与汉字之间的天堑！在这群星辉映的发明者中，有一位中年发明家从偏僻小城崛起，以他那“不亚于



活字印刷术发明”的“五笔字型”这一科学瑰宝，称雄于世，使“汉字输入不能与英文同日而语的时代一去不复返了”！

这位为解决我国汉字输入作出杰出贡献的发明家是谁？他，就是中国科协三大委员，国家级有突出贡献的中青年专家，“五一劳动奖章”获得者王永民。读者可曾知道，他是怎样在勤奋学习、勤奋积累、勤奋探索、勤奋攀登的母体中，才孕育了巨大成功的啊……

## (一)

一条银色的白河，宛如飘带飞舞，穿过豫西山谷，穿过南阳盆地，穿过哺育过我国伟大科学家张衡、伟大医学家张仲景的光荣土地，向东奔腾而去。

河滩上，朝霞中，有个脸庞清秀，额头高耸，约摸十二三岁的少年学生，正蹲在水边，独自拿着弯曲的竹管在河水里嬉耍。玩着玩着，他不禁瞪大了好奇的大眼：“咦，这竹管里的水，为什么自动从低处流到高处，又从高处拐弯流到低处，老不停歇呢？”

他以为这是偶然现象，于是抽出来再插，插了又抽，一遍又一遍，遍遍都如此。

他欣喜万分。那颗晶莹透明的童心开始骚动，泛起层层涟漪。这骚动，这涟漪，引出热情一股，飘送浪漫几分，色光艳丽，五彩缤纷。他想：“既然竹管的水反复回流，那我不是可以用这个办法做成一个永远循环流动的机器，帮助外婆磨面吗？”

晶莹清丽的真情，跃跃欲试的追求，使他腾地从河滩上站起，拔腿就跑，穿过柳林，跃过土坡，跑到两鬓斑白的外祖母跟前，滔滔不绝地讲述了自己的美妙设想。

外婆是个没有文化的慈祥老人。她压根儿不知道什么“永动不永动”的道理，只是凭着直觉，或者更准确地说，凭她那颗融融之爱的心，相信已经读了初中一年级的外孙讲的是不会错的，更何况永民从小就那么爱动脑筋想问题呢？七八岁上，小外孙在学堂听老师讲了煤的知识，回到家里，就悄悄跑到屋后挖了个大坑，把做饭的一大捆木柴埋在坑里，压上土，浇上水。一个月过后，扒开一看，“造煤”宣告失败。但他仍不服气，翻读了好几本关于煤的书。他见别人刻图章，自己就在一根根筷子头上，窗门桌椅上刻上各种各样的图案和文字。母亲那又笨又重的小纺车，忽然也吸引了小永民，他一连多少天坐在母亲对面，一声不吭地看着，想着，还找来木板和竹片，用小刀刻制了很多齿轮和螺杆，反复装配修改，终于制成了一个只朝一个方向转动就能纺出棉线的“纺纱锭”，使得方圆十几里的乡亲们都惊叹不已。至于他做的什么脱坯机、捕鼠器、捉鸟笼，什么小火车、小飞机、小武器，更是维妙维肖，常常使邻里看得爱不释手……想想这些，外婆慈爱地说道：“小永民，你要做‘永动’就做吧！”

小永民利用暑假，整日琢磨鼓捣，不知花了多少精力，制做了一大堆引水管、带叶片的轮子和传动装置，组装成一台像小方桌那样的机器，但是试来试去，让水永远流动、带着轮子不停地磨面的愿望，终究未能实现。他郁郁寡欢，好不苦恼哟！

## (二)

(儿童，人类的花朵。少年，世界的未来。老师，哪能不珍惜他们那白云一般的洁净？社会，哪能不爱护他们那水晶一般的明澈？)就在王永民这颗幼芽遇到“永动磨面机”的挫折时，是一些有学识的长者和老师，及时肯定了他勤学习，喜制作，敢于想象的

优点。同时，也耐心地指出他所以会陷入“永动磨面机”的歧途，是由于知识不足、科学思路不对的缘故。他们还反复向小永民讲述了“合抱之木，生于毫末；九层之台，始于垒土；千里之行，始于足下”的深刻道理，指出任何一个人要想干成一番事业，必须以勤奋为基础，一点一点地学习，一点一滴地积累。知识是人类进步的阶梯，只有掌握大量的科学知识，才能有所作为。

从此，王永民更像一只勤劳的小蜜蜂，整天飞翔在知识的花园里，采集各种芬芳的花粉，酿制最甜美的蜜汁。他如饥似渴，勤奋攻读，刻苦钻研。课堂上，他目不转睛地盯着黑板，仔细聆听老师所讲的每个字、每句话、每个原理；不懂的，马上记录下来，一下课，就缠着老师问。他的笔记记了一本又一本，码起来，足有几尺高，每一本都是他心血的结晶，智慧的光焰。从小学到高中，他一直是班上“常任”学习委员，门门功课都名列前茅。高中二年级，八门功课平均高达99.75分。“只有博学才能博知；只有博知才能博为”。他除了学好课本知识外，还广泛涉猎、阅读各种有益的书籍。随着学识的增长，他的视野扩大了，心胸开阔了，情趣高尚了。当他翻读那些现代科学书籍，看见上面印着的都是外国科学家的名字和头像时，心里就痛感我国近代科学技术的落伍。他经常暗想：“自己的家乡南阳，曾经就哺育过闻名于世的伟大科学家张衡、伟大医学家张仲景。自己长大了，如果也像他们那样建功立业，为国争光，该有多好啊！”

1962年盛夏，这个年仅17岁的青年就要高中毕业、报考大学了。在毕业典礼上，他面对那些含辛茹苦教导自己的师长，面对那些同窗共读，互相帮助的同学，不禁热血翻涌，发出了豪迈的誓言：“翻开我们学过的物理、化学、代数、几何课本，上面印的都是外国人的头像，我们是中国人，中国人为什么不能有伟大的发明创造，把自己的头像印到教科书上？！”全场惊讶了，老校