

当代中国青少年
发明家

DANGDAI ZHONGGUO
QINGSHAONIAN FAMINGJIA

青岛出版社

当代中国青少年发明家

青岛出版社

当代中国青少年发明家

*

青岛出版社出版

(青岛市徐州路77号)

山东省新华书店发行

胶州市装潢印刷厂印刷

*

1990年4月第1版

1990年4月第1次印刷

36开 (787×1092毫米) 7印张 2插页 130千字

印数1—10330

ISBN 7-5436-0421-3/1·34 (儿)

定价: 2.70 元

序

在科学技术高速发展的今天，跻身于发明创造殿堂的，不仅仅是白发苍苍的专家和学者，也不仅仅是那些才华出众的中年科学家和科技工作者，还有一大批勇于拓新，勇于实践，勇于探索的青少年们——中国当代的小发明家。

我接触过一些热衷于创造发明的青少年，他们思维敏捷，思路开阔，兴趣广泛，吸取信息和运用知识的能力强。他们搞出的那些构思巧妙的小发明项目，常常令我们成年人赞叹不已。这些还在小学、中学读书的十几岁的孩子，有的在日内瓦国际发明与新技术展览会上荣获“青年发明者”大奖；有的在日本东京国际青少年发明展览中荣获优秀奖；有的在全国青少年创造发明比赛中成绩优异；有的已多次获得国家专利局颁发的专利证书……

他们成功的“秘诀”是什么呢？

翻开这27篇报告文学，就可以得到答案。

有一个孩子四岁时，竟把家中唯一的一块手表大卸八块；有一个孩子是拆玩具的名“将”；有的孩子是小书迷；有一群孩子为了搞发明，顶着烈日，围着垃圾箱转了几个星期，还有一个孩子每个星期天都到区里的少年科技指导站参加活动，从小学到中学坚持了几年……

他们都有强烈的好奇心，有凡事刨根问底的好习惯，他

们都有强烈的求知欲，有喜爱读书的好习惯；他们都有强烈的探索精神，有爱动脑、爱动手的好习惯；他们都不怕困难，有恒心、有毅力。这些可以说是他们获得成功的主要原因。

孩子们的成长离不开成年人的培养教育，这些中小學生之所以能取得成绩，有老师的辛苦，有家长的爱护，有千千万万人们的关心。是他们，培养和保护了孩子们的好奇心，因势利导，培养了他们学科学、爱科学、用科学的兴趣，培养了他们动手动脑的好习惯。这是他们成功的社会因素。

春节前夕，青岛出版社约我为他们即将出版的《当代中国青少年发明家》报告文学集写个序言。我很高兴地答应下来。青岛出版社的同志们为这本书的出版做了大量调查、采访和编写工作，他们也是为使青少年健康成长的那些千千万万的人们中的积极贡献者。

我希望所有的青少年能认真地读一读这本书，从中获得信心和勇气；更希望我们的老师、家长也能读一读这本书，从中获得教育孩子的有益的启示，使我国科技人才幼苗能尽早尽快地健康成长起来，让中国一千万平方公里的土地上到处开放创造的花朵。

我们伟大祖国的明天等待着青少年一代去创造！

中国科协副主席 王淦昌

1990年2月28号

目 录

黑头发的“爱迪生”	孙伟 (1)
获金牌的小姑娘	王华 李捷 (13)
裘苑和她的小发明	沈碧娟 (20)
大海的启迪	姜煥才 (27)
少年和太阳	思羽 (36)
一位迷恋于创造发明王国里的中学生	祖馨 (47)
黎小平和他的“安全灯头”	吴乐平 方衡儒 (53)
捡破烂的小发明家	李云冲 (58)
蝇敌	刘克来 (65)
奇妙的思维	晓平 (73)
一个放弃专利的孩子	高进贤 (85)
王锦和她的锅杯盖子挂勾	张维国 (92)
告别少年	阿兰 (99)
陌生的眼光	庄大伟 (106)
洗心河的女儿	张璋 (117)
梦伢	吴乐平 方衡儒 (127)
早安, “天津桂花”	赵国兴 (132)

他有多少项创造发明·····	薛京管	(139)
在同一跑道上·····	陈苏	(151)
足迹·····	思华	(157)
有这样一位小姑娘·····	吴乐平 方衡儒	(168)
跳绳摇出的故事·····	晓雄	(172)
“点子多”的陈新·····	吴乐平 方衡儒	(185)
给生活装上翅膀的孩子·····	蓝春荣	(190)
太阳，早晨都是新的·····	盛培民	(198)
不平凡的王帆·····	吴乐平 方衡儒	(207)
小发明家徐琛·····	沈碧娟	(211)

黑头发的“爱迪生”

孙 伟

一步，两步，三步……他终于走上了讲台。这是清华大学的讲台！曾有多少大名鼎鼎的专家、学者、教授登过这个讲台。而今天，他——一个年仅24岁的个体户，也站在这个讲台上了！

他感到有点喘不过气来，5年前，当第一次报考这所理工科最高学府而名落孙山时，他便噙着眼泪下了决心：有朝一日，我要坐着汽车到这里来，不是当学生，而是上讲台！如今，梦想果然成了现实，他怎能不激动？

他就是全国申请专利最多的个体发明家葛晓峰！

要想让当今的大学生佩服一个人可不是件易事，尽管二十余家报刊电台都报道过他完成百项发明的事迹，但对于大学生们，相信报纸的年代已经过去，他们最相信的是自己的脑袋，所以他们拿出了半天的宝贵时间，要亲耳听一听这位传奇人物的演讲。

会场静下来。葛晓峰鼻尖上渗出晶莹的汗珠，一时间，本来就不善语言表达的他——竟找不出一句合适的开场白。

短短的几分钟，他在脑海里追溯了自己的全部经历，终于，他讲出了第一句话——

我并不是幸运儿

贝多芬一直要扼住命运的咽喉，可我却被命运扼住了咽喉。

17年前，那是一个雨后初晴的中午，我没按老师的要求睡午觉，而偷偷地跑到碧波粼粼的龙潭湖畔，去试我的小木船，这只小木船是我用了好几天的功夫，用木头抠的。当我看到它稳稳地在湖中漂荡时，心里充满了无比的喜悦，下午上课的时间快到了，我拿着心爱的小船，快步向学校跑去。

一路上，我脑子里浮现出许多憧憬。我想把小船安个电动螺旋桨，再象那些穿运动服的叔叔们一样，用个带天线的“无线电”控制着小船，让它往哪儿开就往哪儿开……想着想着，我的心飞起来了。

突然，我觉得脚下一空，哦！一瞬间，我耳朵里嗡的一声，两眼发黑，我便什么都不知道了。

当人们把我从防空洞里弄上来，我才渐渐苏醒了。我试着活动活动胳膊、腿，都没事儿，只觉得脖子崴了一下，挺疼的，没什么大事。爸爸，妈妈，老师都松了一口气，然而谁能料到，就是这一下，在我的人生道路上埋下了灾难的根子。

当我带着满脑袋的收音机、万能表、天文望远镜、显微镜、航海模型、电动起重机和爱迪生、牛顿、史蒂芬逊跨入

中学大门时，忽然莫名其妙地病了。

头晕，失眠，浑身无力，尤其难忍的是脑袋发胀，似乎有个什么东西硬塞在后脑勺里，无论上课、吃饭还是睡觉，我总是不由自主地想用手把它抠出来，有时直抓得头皮一片一片脱落、流血，但还是想抠。理解力，想象力，记忆力都明显下降，我似乎感到自己的智力渐渐在下降。

我一天天地黄瘦、萎靡。

当教员的爸爸、妈妈省吃俭用，攒钱给我看病，几乎跑遍了北京城的大小医院，但查不出病因。我无法像同学们那样腰杆挺直坐着听课，头一胀，老师讲的什么一句也听不进去，思考问题只能断断续续坚持二十来分钟，我的学业，我的活动空间和知识积累受到了极大的限制！

中学六年，我就是这样在病魔的折磨中度过的。毕业的时候，像同学们一样，我也把未来的希望更多地寄托在高考上，但由于病的拖累，少上了许多课，高考自然名落孙山。我一连考了4年，落榜的厄运始终陪伴着我。我想找个工作，可是哪个单位肯要我？

拖了十来年的病终于确诊了：因儿时摔伤造成颈椎错位，压迫血管，造成脑供血不足。一位权威下结论说：“病本来不重，但拖了这么多年，误诊耽误了治愈的机会，事到如今，很难根治了！”

黑夜笼罩了一切，月亮和星星被云遮盖了，好像它们都完全消失了一样。我仰望漆黑的夜空，悲怆神伤，痛楚呜咽。

“难道我真的完了吗？”我三次在深夜偷偷爬上楼顶，想一扑而下，在大地母亲的怀抱里获得永恒的慰藉，寻求永

久的解脱。但身后总有一只有力的大手紧紧拉住我，使我始终无法迈出那最后的一步。我一直在想，这只把我从绝望中拉回到生活常轨上来的“大手”究竟是什么？是家庭的温暖？还是妈妈的目光？直到后来我才翻然醒悟，这只大手来自——

童年的志向

我妈妈在五中物理试验室当老师。我上小学一年级。整个暑假，我最乐意跟妈妈到试验室去，这里是一个神奇的世界，一架架显微镜，一台台万能表，还有电动机、发电机，像巨大磁场放射出无穷的引力，吸引着我。但和家里截然不同，妈妈总不让我动实验室里的东西。

我从小好奇心就特别强，对世界上的什么东西都感兴趣，飞机为什么会飞？火车为什么能跑？轮船为什么不沉底？许多别人司空见惯的事却能引起我的思考。钟表走动，知了脱壳，我趴在那儿一看就是几个小时，以至幼儿园的老师怀疑我是个缺心眼的孩子。从某种意义上来看，我确实有点缺心眼，比如，表为什么能走？我想了很久，终于，一天趁爸妈不在家时，我把家里唯一的一块表大卸八块，没想到里面有那么多零件，结果搞得七零八落，怎么也装不起来了，当时我可真害怕了，心想今天这顿揍恐怕挨定了。爸爸回来时，我躲在屋里不敢出来，不想他并没发火，甚至还听他对妈妈说：“这小子4岁就能把手表拆开，也不容易呢！”我高兴极了，这无疑是对我的纵容啊！这下我可有恃无恐了。从此，家里的许多物品都“惨遭不幸”，从手表、闹钟

到收音机、半导体，一件件被拆，有的即使请人修复，也已是遍体鳞伤了；有的则干脆“寿终正寝”。我的爸妈都是穷教员，家里生活挺清苦，爸爸一件打过补丁的衬衣穿了好几年，但对于我的“破坏”，他们都表现出极大的容忍，我从没为此挨过打，甚至没有听过一句训斥。

但是对于实验室里公家的东西，妈妈却从不许我随便动。她总说，学校的钱非常紧张，买这点东西不容易，要弄坏了就麻烦了。

一天，我看见实验室桌子上摆着一架分成七八个教件的天文望远镜，我曾用这架望远镜对准星空，那幅混沌难辨的画面永远印在了我的记忆中，从那时起，我有了一种神奇的欲望，总想知道这架望远镜里的奥秘，今天这个机会太难得了！

趁妈妈离开的机会，强烈的好奇心终于冲破了妈妈禁令的威力，我动手了……

4个小时后，妈妈回来了，一进门，她就惊呆了：那时，我正把那架安好的天文望远镜对着窗外调来调去！妈妈阴沉着脸，一把把我拉坐在椅子上。然而，当她仔仔细细地检查了望远镜的每个部位之后，脸上的阴云散去了，换上的是喜悦和惊异：“好孩子！是你自己装上的吗？这种仪器的拆装高中生都未必能完成呢！”当妈的又一次察觉到她的儿子在科学实验方面所表现的异常兴趣和才能。

我有一个好妈妈，在我所走过来的那条荆棘丛生的路上，一直依稀闪烁着妈妈的身影。记得我第一次提出火车为什么会跑的问题后，妈妈领着我来到铁路旁，指着飞驰而过的列车，给我讲瓦特的故事，讲蒸汽机的简单原理，是她在我

幼小的心田里播下了第一颗爱科学的种子。在家里，妈妈从不搞专制，从不压制我的个性。上学后，她也不像有的家长那样，逼着孩子争高分，相反，她还鼓励我把大量的课外时间拿出来阅读科普书籍，不懂的地方，就一点一点讲给我听，她还经常给我讲科学家的故事，正是妈妈的循循善诱，使我产生了了解自然奥秘的无限渴望，小学毕业时，我已自学完中学的全部物理课程。

书读得越多，手越闲不住，我不停地制造一些小玩意儿，我的第一项发明还得算那支连发弹弓枪呢！

有一阵，在北京城里的孩子们中风靡弹弓枪，用铁丝折一个架子，拴上一根皮筋，挂上用纸叠的子弹，一撸板机，

“啪”就蹦出去了。老师可不让玩，看见就没收，但和许多事情一样，越禁越禁不住，全班男同学，几乎每人都有一把，放学路上就进行“枪战”。

“枪战”中，我吃过几次亏，被人击中脑袋，还挺疼。我总结了一下，吃亏都是在上“子弹”的时候，这种枪，每次只能打一发，打完就丧失了战斗力。我想，能不能做一把象电影里侦察员的手枪那样能打连发的弹弓枪？

晚上，我左思右想，一连试着折了四五把枪，把爸爸买来绑凉台的一盘粗铁丝都快用完了。最后，终于制成了一把能连打三发子弹的弹弓枪，它卡子弹的地方是个梯形，从低往高依次卡上三发子弹，轻撸一下板机，就可以射出头一发子弹，再撸又一发，如果用力一撸，三发子弹能连续射出。这一下我可厉害了，往后的“枪战”中，我总是胜利者，没多久，我就被推选成了“游击队”的“司令”。

当然，光做这些小玩艺儿太不过瘾啦，随后，我开始制作

些模型。四年级时，我做了一台安上电池就能吊起小东西来的起重机，后来这台起重机被一所中学的物理老师要了去，作了教具。

随着年龄的增长，我渐渐感觉到——

仅有好奇心是远不够的

上中学时，我发明了双曲线规，抛物线规，送到区里参加科技发明展览，获了奖。当时，我一高兴，就当着同学们说出了心里话：“我想当中国的爱迪生！”结果引起了哄堂大笑。

我认为，科学家、发明家对人类的贡献是最大的。伽利略，造出小小的望远镜，开阔了人们的视野，震撼了顽固的欧洲教会。一项重大的科学发现，能够改变人类的进程。没有瓦特发明蒸汽机，就不会有工业革命；没有爱迪生发明电影，就不会有好莱坞，不会有张艺谋。科学技术的发展，带来了人们的物质文明。

我闭上眼睛，脑海里浮现出种种有关发明创造的想法。可是，我不能总闭着眼，我已不是小孩子，我要吃饭，我要去挣钱来搞我的发明创造。

放弃高考之后，为了生活，我到处奔波。

我拖着久病初愈的躯体，艰难地挥动着铁锹，翻地、筛土、铲粪、堆肥、挖坑。我是被雇来种花的临时工，目的是那一个月30块钱的生活费……

北京城南的永定门外有家面包房，把刚出炉的面包趁热送到城北和平里一带的学校里，一个能赚三四分钱。我天天

顶着星星去，守候在面包房门口，一开炉，抢着包上200个，坐早班公共汽车往和平里赶。后来汽车售票员嫌我的包袱大，太占地方儿，我就改骑自行车，从南往北，整整窜遍北京城，跑一趟回来，身上象散了架……

这一切都是为了钱，一角一角地挣，一元一元地攒。钱，本来对我是没有什么诱惑力的，但如今，我要为它去拚命，因为我太需要它了。

这时，我正开始了第一项正儿八经的发明创造——载波录音、录相机，这是在一次帮人修理载波电话时突然受到的启发。载波电话可通过一根导线供几百人通话，录音带和录像带不也是一根“导线”吗，能不能录上几百种声音和图象呢？我萌发了发明一种载波录音录像机的念头。通过查阅大量资料和几个不眠之夜的冥思苦想，我设计出了载波录音、录像机的原始蓝图，可使一盘录音、录像带录下几百种内容，用于电视录像、计算机软件、录音机等。能节约大量磁带，便于储存，为信息爆炸时代创造低廉的记录手段。我觉得其意义不亚于造纸克服了竹片记字的困难。

理论需要实践来证明，但要制做样机困难就更大了一无资料，二无设备，三无零件，这一切都需要钱！当教师的父母，养活着我和妹妹就不容易了，还要给老家祖父母寄钱，哪能拿出更多的钱来供我作试验费用。我只好边干零活挣钱，边搞载波录音、录像机的试验。

靠种花，卖面包挣的那点钱，连导线、插座、晶体管等赖以制作样机的基本物质条件都难以保证，再加上要买书。市里几家大图书馆我都去过，进门要工作证，要学生证。我什么证也没有，人家不接待，把我拒之门外。我只好自己买

书读，我的伙食与服饰越来越简单，有时送面包，肚子饿得咕咕叫也舍不得吃一个，一个就两毛钱啊！

我成了废品公司的常客，几家卖废旧电器用品商店的售货员都认识我了。

实验中，必须要有一台信号发生器，这家伙我根本买不起，只有四处托人借，先跑了两所中学，但那是人家的珍宝，舍不得借，最后一家工厂答应给我一台，我兴冲冲地跑去一看，那是台五十年代的产品，又笨又重。我仔细擦去机器上的灰尘，插上电源一试，好的！我高兴得差点跳起来。

经过数十个不眠之夜，全机的组装就差磁头了，高档录音机的磁头一般频响不过20万赫兹，但我这个磁头却要达到300万以上。我拿着那块合金材料，小心翼翼地锉着，磨着，一千就是一整夜。手累得酸疼，胳膊都抬不起来了。谁能想到，在这万籁俱寂的夜晚，世界上频响最高的磁头，竟诞生在这陋室之中！

调试阶段是最难熬的，讯号就象顽皮的猴子，跳出来逗逗你，转眼又不见了，很难捕找到。一次次的努力，一次次的失败。一连几天几夜，我没有跨出屋门一步，小小的示波屏幕仿佛化成了无垠的宇宙，我竭尽全力，在茫茫空间中苦苦搜寻。

为了那希望的目标，我抓破了头皮，咬破了嘴唇，好几次淌下了焦急的眼泪，我还从未受过如此严峻的考验。这时，毅力与智慧同样重要。稍一动摇，马上就会引起全线崩溃。

样机试验成功的那天，我一点都激动不起来，一头倒在桌上睡着了，后来，父母把我抱到床上，我足足地睡了两天。

我要去申请专利，目的有两个：一是请专家们“审查”一下自己心血的结晶，是“金”还是“铜”；二是通过专利局让更多的人知道这件物品的诞生。爸爸有些犹豫，因为好几个人对他说：“那么多专家、教授都没搞出来，你那病儿子就能行？别瞎糟蹋钱了！”这回我真急了，抱起家里的电视就往外走：“我要把它卖了换钱去报专利！”爸爸心软了，本来他也不是真心反对，他拿出了仅有的储蓄，带着我跨进专利局大门。

经过专家们初审、实审、检索三大关，专利局向全世界发布公告三个月，又过了15天“打擂”时间，我发明的载波录音、录像机被国家专利局正式授予专利。

看着那份签有国家专利局局长大名的专利证书，周围的人都呈出一副笑脸，虽然有真笑的，有假笑的，但恭维之声确实把我包围了，包括那些曾经挤兑过我的人，不知怎么，我忽然感到一阵委屈，委屈的直想哭。

亲朋好友对我刮目相看，态度变得好多了，有人主动借钱给我，有人“赞助”我一些东西。东拼西凑，我买了台旧复印机，在北京站租了间房子，办起一个小小复印部，兼印名片。干个体户赚钱可比种花、送面包容易多了，有了经济基础，我的发明步伐也明显加快了。

医用多孔注射针头，世界通表，磁性电影胶片声迹……一项接一项，我给自己定了个方向：国家需要什么，我就发明什么。铁路运输连续发生事故，我就发明“火车脱轨护轮”；大城市用水紧张，我就发明“厕所大小便两档水量水箱”；……到现在，我的一百多项发明中，除了已获专利的一项，其他还有14项已由国家向全世界发出专利公告。我的