

337059

33.43
GMN

郭梅尼

勤奋出天才

中国少年儿童出版社

N FEN CHUTIAN CAI

勤 奋 出 天 才

郭 梅 尼

封面：金国辉

插图：吕敬人

中國少年兒童出版社

勤 奋 出 天 才

郭 梅 尼

*

中国少年儿童出版社出版

中国青年出版社印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092 1/32 2.25印张 29千字

1982年10月北京第1版 1982年10月北京第1次印刷

印数1—102,000册 定价0.20元

目 次

把五星红旗插上科学之巅	1
——青年数学家杨乐的故事	
勤奋出天才	11
——青年数学家张广厚的故事	
高于一切的追求	21
——青年副教授温元凯的故事	
一个勤奋的中国人	33
——郭爱克博士在西德的故事	
攀 登	42
——“植物迷”李振宇的故事	
想象是发明的幼芽	52
——史丰收创立“快速算法”的故事	
扬起风帆前进	67
——“女状元”徐依协的故事	



青年数学家

杨乐的故事：

把五星红旗插上科学之巅

一九七八年四月十三日，在瑞士苏黎世举行的国际分析会上，许多世界上享有盛誉的数学家，正在全神贯注地听中国青年数学家杨乐作学术报告。杨乐是那样沉着，有条不紊地讲着他和一些中国数学家在函数值分布论方面的一系列成果。报告结束以后，各国的数学家都热情地向他祝贺，有的称赞这是“精采的报告”，有的说“这是惊人的成果”。八十二岁高龄的著

名数学家、近代函数值分布论的创始人奈望利纳说：“刚才你说，你们是来向欧洲数学家学习的，我认为，现在欧洲数学家们应该向你们学习了。”这热烈的气氛，高度的评价，不只是对杨乐个人的赞许，也是中国人民的荣誉和骄傲啊！

一定要把中国人的名字 载入数学史册

杨乐是一个和新中国一起成长起来的数学家。一九四九年南通市解放的时候，他刚刚十岁，是新中国第一批戴上红领巾的孩子。他在南通市读完中学以后，就考上了北京大学数学系，当时他还不满十七岁。大学毕业后，又以优异的成绩，考上了中国科学院数学研究所，成为著名数学家熊庆来的研究生。

从初中二年级起，杨乐就对数学发生了浓厚的兴趣，他看了大量数学方面的课外书籍。杨乐发现：书上的数学定理，很多是以外国数学家的名字命名的。比如，中学课堂上学的几何，叫欧几里得几何；直角坐标，叫笛卡尔坐标；勾股定理，叫毕达哥拉斯定理……

“为什么都是些外国人的名字呢？”充满爱国心的

杨乐,不能理解,更不能容忍这种现象:“难道中国人就不能为数学发展做出贡献吗?不,解放了,天晴了,一定要把中国人命名的定理,写在未来的数学书上。”

“神童”如不刻苦只能昙花一现

杨乐从小就被人称为“神童”。他学习成绩优异,聪敏过人。上高中一年级的時候,有几个高三的同学准备考大学,找了许多难题来做,其中有几道题把他们难住了,怎么也做不出来,只好搁在一边。杨乐听说后,悄悄地做出了答案,送给他们。高三的同学又惊又喜,万万没想到这个比他们低两年的小弟弟,居然有这样的才能。于是他们把所有的难题都拿来请杨乐做,杨乐很快又做出来了。同学们好奇地去问杨乐的二哥:“他怎么都会做呢?”二哥说:“他平常很爱做题。”

杨乐上课的时候,非常用心听讲,回家的路上,便把老师讲的回忆一遍。回家以后,就不用再花多少时间复习了。他把大量的时间,都用来参考书和做数学题。母亲很纳闷,象这么大的孩子正贪玩,我这个儿子怎么老关在房子里抠数学题呢?久别回家的大哥,问小弟弟喜欢什么礼物。杨乐什么也不要,只是说:“我想



买块小黑板。”大哥问：“要它干什么？”杨乐说：“做题用。”在中学的后五年里，杨乐做了一万多道题。学校和共青团南通市委表扬了他这种刻苦学习的精神。

可是，杨乐并不以此为荣。他最爱和别人说的，是他被人骂为“笨蛋”的故事。

有一次，杨乐的自行车坏了，推到车铺去修理。当时，车铺的师傅很忙，顾不上管他。杨乐看看自己车子上的毛病不算大，就借了一把扳子动手修理起来。没想到，这个解数学难题的快手，却被眼前这道“难题”卡住了。他搬来弄去，怎么也修不好。车铺的师傅忙完了手中的活，回过头来看见杨乐那副外行的样子，一边接过扳子，一边说：“你这人怎么这样笨呐！”

这道“难题”，在青年师傅手中，两下子就解决了。

杨乐那天回家后，反复想：“做这件事，我怎么这样笨呢？哦，不论什么事，不实践是不会得到真本领的。”

的确是这样，杨乐做数学题的本领，就是他刻苦努力练出来的。他常对同学们说：“不光要会做，还要练熟，熟能生巧。熟，才能找出规律性的东西。”

高中二年级的时候，教数学的陆老师很严格，常常测验，考题又比较难，班里同学常常有一半考不及格。有一次，年级举行数学考试，刚考了二十分钟，杨乐便交卷了。担任监考的老师惊讶地看了看杨乐。下课后，体育老师问陆老师：“这个学生大概不会做吧？两个钟头的题，他怎么二十分钟就交卷了。”陆老师心里明白，笑着对体育老师说：“他会做，而且一定全做对了。”

下课后，同学们也都围着杨乐问：“怎么我们刚做两三道题，你就交卷了，你是不是做过这些题？”

杨乐摇摇头说：“没有。可是，类似的题我做过。解题要找它的规律，不管怎么变化，都逃不出这个规律。”

就这样，杨乐是神童的名儿便传开了。杨乐说：“我不是什么神童。即使真有神童，如果不长期刻苦努力，也只能昙花一现。杂技演员走钢丝的本领，是长年勤学苦练的结果。在近代科学技术面前，要想靠小聪明侥幸获得成功，那只能从钢丝上摔下来。”

攀登科学高峰没有捷径

杨乐很注意独立思考。书上这样证明，他偏要找出别的证明方法。对经典著作，他也从不迷信。他上大学三年级的时候，著名数学家庄圻泰教他们实变函数论。在一次讨论会上，杨乐谈到第三章的一个经典定理的时候，说：“我可以给它一个比书上更简单的证明。”庄先生很吃惊。这本书，是苏联著名数学家那汤松的经典著作，论述十分精练。自从问世以来，很多人一直把它作为标准教科书，面前这个留着娃娃头的小青年，居然敢给它一个更简单的证明！

“你说说看。”庄先生想听个究竟。杨乐沉着地一步步演算着，庄先生满意地笑了。杨乐当研究生刚刚三个月，就写出了一篇论文，《数学学报》刊登了这篇论文，数学所的一些同志都很惊讶。著名数学家熊庆来看了论文非常满意，熊老高兴地对华罗庚、严济慈介绍说：“他学得快，学得深。”

杨乐为什么能学得快、学得深呢？难道他有什么捷径吗？杨乐说：“攀登科学高峰没有捷径，也无法速成。就象上台阶一样，要一级一级往上攀。”

进了数学所以后，杨乐仍然保持了这种踏实刻苦的治学作风。在一些大数学家的经典著作中，常常用“显然……”二字，把一些证明步骤一笔带过。有的人看见名家写“显然”，自己也就跟着“显然”过去了，其实，并不知其所以然。杨乐从不放过这些“显然”，他把每一个简略了的步骤都要一步一步地补齐。卡住的地方，折腾几星期也要把它搞通。有时候一篇文章只有三四十页，他补证的倒比三四十页还要多。正是在这些笨功夫里，杨乐磨炼出了真本领。在研究函数值分布论的时候，他用了一年多时间，查阅了国外五年以来数百篇有关资料，对其中有参考价值的文章，反复钻研，并且做了摘记。但是杨乐认为这是必不可少的。他说：“在学习数学的前进道路上，没有任何捷径可走，更不能投机取巧。只有勤奋地学习，持之以恒，才能得到优秀的成绩。”在杨乐的办公室和家里，一叠叠的笔记本和卡片，上面密密麻麻地记录着外文资料摘要，复杂的演算推导……这哪里是用笔墨写出来的，这是攀登者一串串坚实的足迹啊！

杨乐经常说：“光会背诵书上的定理还不够。我常常设想，假如倒回去一百多年，我是这个定理的创始人，我是怎么去从事这个研究？我会根据什么条件去建立这个概念或定理？证明思想是什么？怎样来实

现?……只有这样设想,才能提高自己的研究能力,才有可能做出科研成果。”

从这简短的体会中,可以看出:杨乐读书不仅是读懂书面上的知识,而是要透过书页,研究书页背后定理创始人的大量研究工作和创造思想。他就象是一台钻机,不仅要钻进地皮,更要深深地钻入岩层。这,大概就是杨乐取得成功的奥秘吧!

在“绝境”中找到出路

一九七五年,杨乐的爱人在很远的地方工作,晚上经常不能回家。那时候,他的一对双胞胎女儿刚刚七八岁,既不懂事,又淘气。每天,杨乐早上要送她们上学,还要做三顿饭,洗衣服,买菜,搬蜂窝煤……真是又当爹又当娘。但是,繁杂的家务只能占住他的双手,却不能占领他的脑子。他经常是手里干着家务,脑子却在他的数学王国里探索。他是那样专心致志。晚上,孩子们回家来,他给她们吃饱喝足以后,便对她们说一声:“假装爸爸不在家,你们自己玩吧”,就埋头搞他的科研去了。双胞胎在他的眼前,又是唱歌,又是拉琴,一会打开收音机听相声,一会大声朗读,有时候还要吵

架拌嘴，杨乐却沉浸在他的数学王国里，专心演算他的课题。其实，这点吵闹算得了什么，连七级地震，也没震垮杨乐的科研工作啊！

一九七六年唐山地震的时候，派出所和楼房居民委员会考虑居民的安全，规定楼里一律不准住人。杨乐和别人合伙在楼外搭了一个抗震棚。可是，人们几乎没看见他进去住过。杨乐上哪儿去了呢？一个叫小明的孩子发现，杨乐叔叔家里的灯开着，爬上窗户一看，只见杨乐桌上堆满了书，他正在那儿专心致志地演算着。

过度的思考使杨乐患了脑血管神经痛，犯起病来，有时候要疼二十多个小时。医生对他说：“你神经太紧张，该休息不休息，太疲劳了，就得了这种病。欠账是要还的。要好好休息啊！”医生看看杨乐，摇摇头又说：“唉，我这也是白说，搞上了科研就放不下，对吗？”医生说对了。头痛只要稍轻一点，杨乐又继续搞他的研究。他说：“国家需要科学，人民需要科学啊！”

一天，党支部书记李尚杰去找杨乐，在门外就听见里面有人说着流利的英语。推门一看，原来是杨乐正在专心地跟着英语唱片学英语。李尚杰为杨乐的远见卓识暗暗感到欣慰。因为在那“四人帮”猖獗的日子里，学英语就会被说成是崇洋媚外的。以后，杨乐又在

清华大学请了一位英语老师，每当星期六，他就到老师家里去学习。这样一直学了一年多。现在，杨乐不仅可以阅读外文资料，用英语宣讲自己的科研论文，接待外国学者，就是到国外讲学，他也能用一口流利的英语同外国科学家直接进行学术交流了。

当有人提起这段往事，杨乐笑着说：“当时我想，要发展祖国的科学，要赶超世界先进水平，没有外语做工具，怎么行？我就顶着风攻读英语，现在不是正用上了吗？”多么有志气、有远见啊！

每当谈起在科研中遇到的困难，杨乐总是认为很平常，他说：“解决困难就是我们的工作，课题越难，价值越大。如果没有困难，我们还有什么好研究的呢？”他还深有感触地说：“为了解决困难，我们常常要设计很多思路。在每一个思路面前，都有碰壁的可能。有时候，简直就象要陷于绝境，再也无路可走了。不少人就是在这种时候败下阵来。但是，往往正是在这里面，包含着成功的因素。只要你不怕碰壁，坚持到底，最后就可能绝处逢生！我的一些科研工作，就是从绝境中找到出路的。”多么发人深思的体会啊！杨乐正是具有这样百折不回的勇气和毅力，才闯过一道山隘，又登上一个险峰，终于攀上了绝壁，摘下了那峭壁悬崖上盛开的理想之花。



青年数学家

张广厚的故事：

勤奋出天才

许多青少年认为，杨乐、张广厚那么年轻，就在数学上做出了具有世界水平的科研成果，准是天才。他们是天才吗？

一个偶然的机会，我认识了张广厚。他身穿蓝布棉袄，脚踏青布鞋，大个子，黑脸膛，一身朴实浑厚的气质，看不出有什么超人的天资。我听说，张广厚小时候，因为数学不及格没考上中学。上大学的时候头一

次数学分析测验，只得了两分（五分制）。那么，这个青年数学家，究竟靠什么做出了具有世界水平的成果呢？

张广厚的数学基础课

张广厚的祖先，没有遗传给他什么“数学细胞”，家里也没有一个搞数理化的人。他的父亲是开滦煤矿的矿工。解放前，井下发生了一次事故，父亲的右手伤残了，家里生活更加艰难，经常揭不开锅。没法子，七岁的张广厚，只好跟上堂哥哥去捡煤矸石。每天，天还没亮，张广厚就背上小筐，顶着寒风，朝煤场奔去。薄薄的空心棉袄棉裤，怎么抵得住寒风的袭击！张广厚觉得，狂风简直象要撕破他的皮，刮透他的心似的。他用冻得红肿的小手，不停地捡着煤矸石，没有多久，就累得汗水浸湿了棉袄，手上的裂口渗出了鲜血，他还是不顾一切地往筐里扔着：一块，两块，三块……多捡一块，家里就多一点烧的，就多一口热乎气；一天不捡，一天就没得烧。就这样拼命干，一回也只能捡两三簸箕煤。

尽管付出这样的艰辛，日子还是过不下去。张广厚九岁，便跟上邻居大爷，到矿上的柱子厂去做工。有一天，厂里让他们去卸面粉。张广厚扛着四十斤重的

一袋面粉，颤颤巍巍地爬上了高高的跳板，沉重的面袋压得他喘不上气来。张广厚觉得，这袋面简直比座大山还重，这跳板怎么那么高，那么长，老也走不到头啊！他拚上全身力气刚刚走到面房，一跟头便摔倒在地，沉重的面袋压在他的身上……

这一块、两块、三块煤矸石，这两三簸箕煤，这四十斤重的面袋，就是张广厚最早接触的数字。

这些数字，深深地烙在张广厚幼小的心灵里。

这些数字，就是张广厚的数学基础课。

后来，张广厚在“攻关”的道路上碰到许许多多困难，正是这个“基础课”，使他有勇气有毅力冲破了重重难关。他感情深厚地说：“是党解放了我。不解放，决不会有今天的张广厚。”

从不及格到“尖子”

一九四八年底唐山解放的时候，张广厚已经是该上中学的年龄了。因为在旧社会遭受生活的煎熬，张广厚没有条件好好念书。考中学的时候，老师出了十道数学题，他只做了三道。数学考试不及格，他落榜了。但是，张广厚毫不气馁，决心发愤赶上去。矿上给矿工子