

第一篇

不懈进取，敢为人先

——成才的思维动力

纵览中外科技史、艺术史上无数科学家、艺术家的成才案例，可以看出他们均有“不懈进取、敢为人先”的抱负——这成为他们走向成才的思维动力。有了这样的动力，他们就会在劣境中奋起，不甘心做碌碌无为的庸人，不辞辛苦，不畏艰险，去创造领先于世的业绩，去开拓辉煌的人生境界！

要具备这种走向成才的思维动力，就必须做到如下几点：

第一，要自觉认识到成才的历史使命，要有深远的目光，博大的胸怀，崇高的理想。自18世纪工业革命以来，每一次重大的科技革命都带来了社会的革命和进步，推动了人类社会物质文明和精神文明的发展。20世纪80年代以来，以电子计算机为核心的信息技术在社会各领域广泛应用，给社会生活带来了巨大的变化。做一个立志成才的青少年，应当有这样的历史责任感和使命感。“当代毕升”王选研制汉字激光照排系统获得成功的案例充分说明了这一点。

第二，要全面了解现代社会对人才需求的多样性、多元性和多层次性。“三百六十行，行行出状元”。各行各业都需要自己的技术熟练、业务精通、富有创新精神的行家里手。“超级聪明人”邹德骏、“理发状元”蔡万江等等都是十分生动的例证。

第三，要鼓励学生超过自己的老师，鼓励年轻人胜过老年人，这是人类社会发展、科学技术进步的一条基本规律。本篇中，我们介绍了著名科学家钱学森敢于超过自己的导师、世界力学大师冯·卡门教授的故事，读者从中可以受到教益。

第四，要树立人人皆可成才的现代教育观念。俗话说“人皆可为尧舜”。西方的不少教育理论家也提出：只有不合格的教师，没有不能培养的学生。有的教师不能正确对待“差生”，不少成绩差的学生往往也自暴自弃。《华罗庚原来是差生》这一案例就是劝告教师要消除偏见，同时鼓励“差生”成才。并

且通过张海迪等当代名人的感人事迹，勉励那些处于生活困境中的残疾人、弱智人克服种种悲观心理，勇敢地走上成才之路。

中国科学院院士、复旦大学英国诺丁汉大学校长杨福家教授认为：学生的头脑不应是仅被知识填满的容器，而应是一支被点燃的火把。一个优秀的教师应当是点火者而不是灭火者。让我们把每一个人大脑思维中的智慧之火都点燃起来吧！

“超级聪明人”邹德骏

邹德骏是深圳泰克新技术开发公司的总经理、主任工程师，是著名的技术革新专家。他研制的高效工具夹可以让普通的车床提高效率 10~20 倍。国务院副总理邹家华说：“这是一项对我国机械工业发展做出重大贡献的发明。”英国人在观看了他的革新成果以后称他是一个“超级聪明人”。

邹德骏并不是天生的聪明人，然而他从小就有不甘人后、敢于争先的志气，走的是一条刻苦自学的成才之路。1958 年，邹德骏在上海向明中学读初中一年级时，因母亲早逝和家境困难而辍学。当时，王崇伦、李瑞环及一些外国发明家的故事在他心中留下深深的烙印。17 岁他来到安徽淮南机床厂当学徒，由于他勤快好学，常规三年出徒，而他仅用半年就满师，成为优秀的车工。他的思维敏捷灵活，绝不只是呆板地学一点现成的技术，而是肯动脑筋，爱搞一点“求异”思维。他在学徒期间就搞出一项“高速切削梯形丝杠”的革新发明，原需 16 个小时加工完的活儿，他只用 1 个小时就干完了。

1982 年，他听说中国科技大学承担的国家重点科技攻关项目“电子加速器”遇到的超精密加工等两个难题长期未得到解决，就自荐前去。一开始，很多专家、教授对这个没有“职称”的年轻工人抱着轻视、怀疑的态度，结果邹德骏只用了一个多星期的时

就把两个难题都解决了。接着，他又应邀留在科技大学解决了使万能量角器重量减轻一半的难题，而且精度比原来的还高。80年代后期，邹德骏致力于1-4型高效工具夹的研制，获得成功。1990年8月，中国科学院、国家计委、国家科委、机电部、全国总工会五单位联合发出《关于进一步推广高效工具夹的联合通知》，要求有关企业尽快推广应用这一成果。

【评析】邹德俊是一个普通的工人，由于在他的大脑思维中有‘不懈进取 敢为人先’的观念，他总是勤于思考，刻苦钻研，在实践中不断积累经验和智慧，因此掌握了创造性思维的技术和方法，研制出高效工具夹，成了“超级聪明人”。

“理发状元”蔡万江

年逾七旬的蔡万江老师傅，是上海沪江理发厅的特级理发师，被人们称为“理发状元”。蔡师傅最拿手的技艺是“一发多变”。上海的《文汇报》曾发表专文对蔡师傅的一次当众表演做了报道：一位长发披肩的姑娘坐在理发椅上，蔡师傅凭他的一把梳子、一块手绢和他那“仿佛带有魔法”的双手，在短短的一个多小时内，变化出二十多种发型，如葡萄式、蘑菇式、蝴蝶式、竹节式、海螺式、牡丹式、旋涡式、凤冠式……简直美不胜收，令人目不暇给。

蔡万江是江苏扬州人，13岁开始学习理发手艺。青年时代，为了追求技艺，他曾先后到几十家理发店工作。在长期的实践中，他集百家之长，创造出种种新颖美观的发型。在生活中，他随处留心、观察、学习。那天上的浮云，海里的波涛，园里的鲜花，山上的流泉，空中的飞鸟，这一切都引起他的注视和沉思，激起他的创造性想象和联想。蔡师傅一有空便去观摩书画，品赏盆景，从其他艺术中获得启示。甚至在看京剧时，把剧中小生的潇洒、青衣的委婉、花脸的粗犷、老旦的苍劲都同发式造型联系起来。在

自己的理发艺术中不断开拓思路，有所创新。蔡万江师傅不仅是一个特级理发技师，而且是名副其实的理发艺术大师，是生活中难能可贵的又一种人才！

【评析】在社会生活中，理发师是十分普通又往往是被瞧不起的一种职业。有不少人把理发工作只当作一种谋生的手段。然而，特级理发师蔡万江老师傅却不是这样想的。他的大脑思维中也有“敢为天下先”的奇思异想，相信“三百六十行，行行出状元”的民间格言，创造出种种新颖美观的发型，获得了“理发状元”的美誉。

当代毕昇——王选

北京大学教授王选，是中国科学院、中国工程院、第三世界科学院的院士，中国科协副主席，北京大学计算机研究所所长。自70年代中期以来，王选主持研制汉字激光照排系统，使汉字印刷告别了铅与火的历史，步入光与电的时代，引发了全球华文报业和出版印刷业的一场革命，人们称他为“汉字激光照排之父”、“当代毕昇”。

王选祖籍江苏无锡，1937年生于上海。5岁时，王选被家人送进上海南洋模范学校，开始了他小学阶段的学习生活。

自少年时代起，王选就深为祖国的科技落后而痛心，立下了报国之志。他聪明好学，成绩优异，1954年17岁时考进了蜚声中外的北京大学。大学三年级分专业时，王选选择了计算数字专业。这是刚刚建立的冷门学科，当时连一套象样的教材还没有。王选看到了计算机发展的广阔前途，他相信，与此相关的计算数学和程序设计一定会十分有前景，学科的不成熟正说明了它存在巨大的发展潜力，正是有志者可以大展鸿图的领域。

1958年，王选毕业后留在北大无线电系，并立即投身到北大一号数字电子计算机的研制工作中去。他与总设计师张世龙一道，发扬严谨求实、敢为

人先的北大精神 为研制出中国人自己的计算机 没日没夜地拼命工作。后来他干脆将铺盖卷到了实验室 常常连续工作 20 个小时。经过三年的跌打滚爬，他积累了硬件研制的宝贵经验，1961 年他又转入软件的研究。当时正处于国家经济困难时期，长期营养不良，加上过度劳累，他患上了严重的疾病，低烧不退 呼吸困难，一度被迫回到老家上海 卧床治疗。然而 即使在病魔缠身的日子里 王选大脑的思维中也没有丢掉他的志向和理想，他凭着惊人的毅力 阅读了大量关于高级程序语言的英文资料 为后来的开创性研究奠定了坚实的理论基础。

1975 年，一个代号为“748 工程”的科研项目走进了王选的人生旅程。这是计算机汉字信息处理技术的重要科研项目，1974 年 8 月由周恩来总理亲自批准立项 因此得名。

自 11 世纪以来，由于宋朝的毕昇发明了活字印刷术 奠定了现代铅字印刷的基本工序 人类的印刷业在铅与火的熔铸中走过了 400 多年的历程。当时 英国、美国、日本的电脑公司都瞄准了中国潜在的巨大市场 在中文处理技术方面做了一些开发 但输出汉字的速度很慢 集成度不高。王选坚信 只有中国人才最了解自己的汉字文化，我们必须抓住机遇，实现华文印刷业的一场意义深远的革命！在先后四代照排技术中，王选果断地选择了西方还没有的第四代产品：激光照排系统。他的目标是一步跨过西方 40 年走过的路，达到世界领先水平。只有这样，他所开创的照排系统才能真正占有市场。

为了尽早开发出这一产品，从 1975 年到 1993 年 整整 18 年里 他放弃节假日 几乎每天都泡在机房里，每周工作超过 65 个小时以上 甚至春节都在家里设计。1981 年 与他并肩战斗、合作攻关的妻子因操劳过度不幸身患癌症。然而，他们没有因此止前进的脚步 科研的难关、身体的疾病甚至死神的威胁都不能让他们有丝毫的后悔和退却，他们终于

完成了汉字字形信息高倍率压缩方案，创造了世界上最先进的汉字激光照排系统，并投入生产和使用。

1988年，北大新技术公司（北大方正公司的前身）开始全面推出北大方正系统，推出报纸大屏幕组版技术。此后短短的几年中，国内1000多家报社和6000多家印刷厂用上了激光照排系统，国外的同类产品被挤出了大陆市场，连美国的HTS公司也因此而破产。中国的汉字激光照排技术昂首走在了世界的前列。

【评析】汉字激光照排系统的发明者王选走向成才、获得成功的经历充分显示出他崇高的人生境界。从50年代末到90年代他在计算机领域足足奋斗了60多年。在他的大脑思维中，清醒地认识到科技进步与民族振兴的关系具有高度的历史责任感和使用感使得他超越了古人，胜过了洋人，成为让中国人骄傲的民族英雄——当代毕昇。

敢于超过导师的钱学森

钱学森是我国著名的科学家，中国科学院和中国工程院的院士。他1911年12月11日出生在上海。父亲钱均夫曾到日本学习教育、地理和历史。钱学森3岁时随父母到了北京。中学六年他在北京师大附中受到良好的教育，1929年夏考入上海交通大学。1934年23岁时毕业，以优异的成绩考取清华大学留美预备班，怀着科学救国的抱负，赴美国麻省理工学院飞机专业攻读硕士学位。由于钱学森的刻苦和勤奋，他只用一年就硕士毕业，1936年转学到加州理工学院，到世界力学大师冯·卡门教授那里攻读博士学位。

加州理工学院航空系的冯·卡门教授是当时研究航空科学的顶尖人物，被誉为“超音速飞行之父”。他原是匈牙利犹太人，1934年定居美国。钱学森到了加州理工学院以后，就在卡门领导的古根罕姆航

空实验室里做研究生，在卡门的指导下写有关高速空气动力学方面的博士学位论文。钱学森深知，学习尖端科学技术没有扎实的基础理论是不行的。他如饥似渴地研究现代数学、原子物理、量子力学、统计力学、相对论、量子化学等尖端科学理论，并细心查阅科技发达国家有关空气动力学的文献，每天学习、工作十多个小时。三年后，钱学森不仅掌握了这门科学的有关理论，而且站到了这门科学的最前沿。他与冯·卡门教授从师生关系进而成为尖端科研工作中合作者的关系，共同创造了空气动力学中的“卡门—钱公式”为世界科技界所公认。

钱学森不仅善于学习、继承导师的学术观点和创新成果，并且敢于后来居上，在学术上超过自己的导师。

有一次，钱学森做完学术报告后，有一位长者提出反对意见，钱学森当场慷慨陈词，指出这位长者的错误，会场上有一点尴尬。事后卡门告诉钱学森：“你知道你是和谁辩论吗？他是当代力学权威冯·米塞斯。但是，你的意见是对的，我支持你。”

后来，随着控制论、系统论等新学科理论的研究和发展，钱学森联系现代工程技术的问题进行了开创性的研究，1954年在美国出版《工程控制论》一书。1955年钱学森在回国前夕，同夫人蒋英带着幼儿钱永刚、幼女钱永真向老师告别。冯·卡门教授翻看了钱学森的新著《工程控制论》以后说：“你现在学术上已经超过我了。”

钱学森1955年回到祖国，担任中国科学院力学研究所所长及我国第一个火箭、导弹研究机构——国防部第五研究院院长，为发展中国的航天工业，加强国防建设，研制发射火箭、导弹和卫星做出了巨大的贡献。80年代以来，他又出版了《论系统工程》、《关于思维科学》、《科学的艺术与艺术的科学》等多本专著，提出了“大成智慧工程的未来教育”关心21世纪国家的教育事业，为“科教兴国”出谋划策，

献出他的毕业精力的智慧。

【评析】著名科学家钱学森敢于超过导师的志气，体现了中国古代学者“青出于蓝而胜于蓝”的思维。后来者居上 学生超过老师 只有这样科学才会发展 社会才能不断进步。

“沙丘”中走出的航空科学家

高歌教授是中国工程院院士、北京航空航天大学博士生导师。他研究成功的“沙丘驻涡火焰稳定器设计理论及方法”使我国在航空喷气发动机部件技术方面取得了突破，1984年获国防科工委评定的国家一等发明奖。

高歌 1962 年考进北京航空学院，当时多么高兴啊，将来可以为祖国的航空事业出力了。谁知道一场“文革”风暴袭来，一切美好的愿望成了泡影。1968 年秋，他被改行分配到青海省一家电厂工作。电厂位于柴达木盆地西部，戈壁滩沙漠的西南边。那里海拔 3000 多米，气压很低，常人那里高山反应严重。每年有八个半月最低温度在 -30 左右，夏天最热时也得穿毛衣。举目望去，到处是一个个光秃的沙丘 显得十分荒凉 自古以来是人迹罕至的地方。

高歌来到这样恶劣的环境中工作，却没有灰心丧气 没有熄灭他大脑思维深处那向往未来、追求理想的智慧之火。他一边担负起全厂动力设备的技术工作，一边坚持学习有关的专业知识。每次回乡探亲 他总把许多时间花在旧书店里 钻研学问。历史正如高歌盼望的那样 严冬终于过去 科学的春天又回到人间。1978 年 5 月他参加母校的研究生考试被录取，又回到了北京航空学院。

无巧不成书。在高歌选择科研方向时，一听到“火焰稳定器”时 他就想起了荒漠上的一个个沙丘，心中就像悟出了什么。他想，沙丘稳定的自然现象

与火焰稳定器工程问题之间是否存在某种共同规律？高歌果断地确定了自己的科研方向，并迅速回到自己多年生活过的沙漠地带，观察大大小小的沙丘，收集气流吹过沙丘时引起的种种变化的感性材料和数据，把对沙丘的调查研究与火焰稳定器的研究联系起来。

高歌的指导教师、航空发动机专家宁槐教授敏感地意识到这项研究的理论价值，联想到美国人曾研究过的“雪堆”问题，这将有利于突破三十多年来各国科学家尚未解决的喷气发动机火焰稳定的难题。在导师的支持和帮助下，高歌在理论上取得重大突破，并通过实验进行了验证。在此基础上，高歌发明了“沙丘驻涡火焰稳定器”，在性能上超过了目前航空喷气发动机使用的各种火焰稳定器，它能使发动机燃烧室的气流阻力下降，大大提高了飞机发动机的推力和效率。这项发明不仅是航空事业的一大突破，而且对流体力学和其他学科理论的发展有深刻的意义。

【评析】航空科学家高歌教授大学毕业后到荒漠中的沙丘中工作，恶劣的环境没有摧垮他，反而成为他后来完成重大科技发明的难得的机遇。高歌成才的关键在于他始终没有熄灭大脑思维中追求理想的智慧火焰，这正是他取得成功的偶然中的必然。

飘洋过海为成才

陈燕妮是上海铁道学院机械系80年代中期的毕业生。她生于杭州，长于北京。大学毕业后，由于她热心于写作和新闻工作，曾任过《中国社会保障报》的记者，发表了不少作品，年纪轻轻就成了北京作家协会的会员。

照理说，毕业后有了一份好工作，又在首都北京，在父母身边，应当安安稳稳在国内过一辈子了。但是，陈燕妮不甘心只做一名普通的记者，她还有更

高的人生目标，于是她在 1988 年底飘洋过海到美国留学去了。

后来陈燕妮在《留学生涯》一文中回忆了告别父母的情景，那确实是催人泪下的。她写道：“当我在北京机场和父母告别时，心里知道这一去可能是三年五载，不吉利地说也可能就是一辈子。”当她向候机室深处走去的时候，留在她记忆中的是“母亲眼眶周围巨大的两团红色”。那是指她母亲被泪水泡红的眼睛。作为留学生，不只要忍受告别亲人的痛苦，到了国外，往往会遇到许多意想不到的困难和麻烦。陈燕妮刚到美国，就与好几个同学住在一个小小的地下室里，为了解决留学期间的读书和生活的费用，常常要到餐馆去打工。有一天，餐馆中的客人为争夺舞女打了起来，美国人是允许私人带枪的，互相举枪乱射，把墙壁上的玻璃镜框射得粉碎，差一点闹出人命。

陈燕妮说，几乎每一个留学生都有“不经一番寒彻骨，哪看梅花扑鼻香”的体会。陈燕妮自己在美国学习、谋职奋斗了五六年，她不仅学到了更多的知识，拿到了学位，还成为美国中文电视台的知名记者，并在国内两家出版社出版了两本畅销书：《告诉你一个真美国》（华夏出版社 1995 年出版）《纽约意识》（中国社会出版社 1995 年出版），在国内享有众多的读者。

自改革开放以来，我国外出的留学生愈来愈多，据教育部不完全统计，二十多年来留学生的人数已达到 38 万人之多，陈燕妮只不过是其中普通的一员罢了。

2001 年岁末，我国又加入了 WTO，近年来我国外出留学的人员每年竟达到 10 万人，不仅硕士生、本科生要到外国留学，不少高中生也参加到飘洋过海的行列中来。应当看到，这些留学人员的大多数都是抱着“勇于拼搏，不畏艰难”的思想准备到国外去的，他们之中的大多数还是实现了“有志者，事竟

成”的宿愿。

【评析】陈燕妮从一个国内普通的记者成为美国中文电视台的知名记者和作家，是由于她的思维没有满足于已有的成就，在“教育国际化”的潮流中，不畏惊涛骇浪，终于到达胜利的彼岸。

在20世纪的百年中，有许多著名的科学家、文学家，如李四光、周培源、华罗庚、钱学森、王淦昌、马寅初、陶行知、鲁迅、郭沫若、闻一多、徐志摩、巴金等等，都曾是中国留学生。出国留学决不是只为“镀金”，弄一顶洋硕士或洋博士的帽子，而是培养高层次、国际化专门人才的途径。

华罗庚原来是“差生”

——差生成才

某一城市的一个重点中学，前不久举行了80年代初的毕业生返校聚会活动。当年十五六岁的初中毕业生，现在都成了各行各业的工作人员，有的还走上了领导岗位。头发斑白的老校长、老教师们问起学生们毕业后的学习、工作情况时，却发现一种令人不解的现象：在学校里学习成绩好的学生，有不少在工作岗位上成绩平平，而有些成绩不好的“差生”甚至是常被老师教训的“捣蛋鬼”，却有的当了高级工程师，有的当了公司经理。还有一位获得经济学硕士学位的学生，在区级领导岗位上成绩突出，最近被选为副市长。而他20年前在班级里又瘦又小，鼻孔里常拖着两条黄鼻涕，上课爱做小动作，实在是不讨老师喜欢、不起眼的孩子。

中国的著名数学家华罗庚上小学时成绩也很差。他在一篇谈个人体会的文章中说：“我读小学时，因为成绩不好，就没有拿到毕业证书，只拿到一张修业证书。在初一年级时，我的数学也是经过补考才及格的。但是说来奇怪，从初中二年级以后，就发生了一个根本转变。这就使我认识到既然我的资质差些，就应该多用点时间来学习，别人只学一小

时，我就学两小时。这样我的数学成绩就不断得到提高。”

在中国和世界科学史上，有不少著名的科学家在青少年时代是老师眼中“没有出息的”、“懒惰的”差生。德国著名化学家李比希上小学时是“差生”，每次考试在班里都是倒数第一。此外，美国的大发明家爱迪生、20世纪最伟大的物理学家爱因斯坦，在小学和中学时代与华罗庚一样，也曾被老师视为差生，被当作“没有出息”的孩子。他们潜在的智慧 and 创造才能在以后的成长过程中才逐步显露出来，但他们自己并没有因为老师的偏见而丧失不断进取、奋发有为的志气。这些当年的“差生”后来不是成长为一般化的事务性的人才，而是成为世界一流的科学家和发明家。

【评析】著名数学家华罗庚等原来是“差生”后来却成了一流科学家、发明家的事例是值得教育工作者深省的。就人的思维和智能结构来看，考试成绩的高低只是一个人思维和智力某一方面的表现，而不是衡量一个人能力与智慧优劣的惟一尺度。所谓的“优生”如只是关起门来死读书，缺少感性知识与应变能力，思维与智慧畸型发展，走上社会后反而表现平庸，即所谓“高分低能”，而差生的具体情况是多种多样的，要做具体分析。

有很多差生只是由于环境、家庭、个人天性等多方面原因，对某一阶段学校教学的内容未能很好地掌握，但在其他方面，如接触自然与社会、人际交往、操作技能、大脑思维的灵活性等却可能比某些“优生”要强。这些孩子随着年龄的增长，进入高中或大学以后，学习的主动性、创造性进一步得到发展，他们就会由差生转化为优生，由弱者转化为强者。

轮椅上的女作家 ——残疾人成才

长发披肩笑容美，
谈吐自如性纯真。

春山揽胜少双足，
学海求知有飞轮。
廿载病榻苦修读，
一根银针救万人。
叹我中华有奇女，
中夜难眠思振奋。

这是赞美山东残疾姑娘张海迪的一首诗。

张海迪的家乡在山东半岛文登县。5岁那年，她得了脊髓血管瘤，先后动了四次大手术，脊椎板被摘除了六片，成了高位截瘫的残疾人，身体的三分之二失去了感觉和功能。在病榻上，她靠艰苦而顽强的自学走完了从小学到高中的全部历程，还自修了大学的英语、日语教材，甚至还学习了德语和世界语。从15岁开始，她又钻研了《针灸学》等医学教材。1970年随父母下放到鲁西平原十八里铺公社尚楼大队。在此前后的十多年中，在农村，在县城，她用一根银针为老百姓治病，经她治疗过的病人达1万多人次。1982年，那年张海迪28岁，山东大学校长，71岁的吴富恒教授亲自授予张海迪“山大名誉大学生”称号。

从那时到现在，又过去了近20年，张海迪没有停止学习、求知、创造的步伐。她翻译了数十万字的外文资料和有关著作，她在中国青年出版社出版了一部近40万字的长篇小说《轮椅上的梦》，成为读者喜爱的作家和翻译家。

【评析】张海迪的故事说明残疾人虽身体的某一部位失去了功能，只要不失去学习、生活、工作的勇气和信心，坚持同病魔做斗争，坚持不懈，专心致志地求知识、学技术，照样可以成为社会需要的出色人才。在今天，残疾人成才的例子太多太多了，他们有的成了作家，有的成了医生或工程师，有的成了歌唱家或演奏家，还有的成了为国争光的运动员。成才之路，在每一个残疾人的脚下延伸，愿你们勇敢地踏上这条成才之路吧！

舟舟成了指挥家

——弱智人成才

舟舟是一个先天性的弱智儿童，他的父亲是湖北省一个乐团的器乐演奏员。由于舟舟的大脑发育不健全，到了四五岁还没学会讲一句完整的话，只会哼哼啊啊的，连面部的表情也给人傻里傻气的感觉。他确实是一个弱智儿童，也就是平时人们所说的“痴呆”儿童。

有一次，舟舟感冒发烧，住进了医院。医生检查过病情以后，把舟舟的父亲拉到一边，悄悄地说：“你的孩子长大了也没有什么用，是不是趁早再生一个孩子。”言下之意，就是不要治疗一条无用的生命。舟舟的父亲听了十分恼火，生气地对医生说：“治疗疾病是你医生的事，孩子今后的前途是我做父亲的事！”医生讨了个没趣，只好继续给舟舟吃药打针。过不久，舟舟出院了。

从那以后，舟舟的父亲每次到乐团排练节目，都把舟舟带在身边。每一天，舟舟都老老实实坐在一边，听乐队演奏，看乐队指挥在那里有节奏地挥动着手中的指挥棒。时间长了，舟舟也有了乐感，随着乐曲声，脑袋转来转去，手中也拿根小棍子在一旁比划着。这种情景被他爸爸发现了，就问他：“你也想学指挥吗？”舟舟点点头。从此，舟舟的爸爸就有计划地让孩子聆听中外的著名乐曲，请团里的指挥教他指挥的动作、技巧和方法。到舟舟十多岁的时候，已经能在由数十名演奏员组成的庞大乐队面前进行姿态优美、节奏准确、表现自如的指挥了。后来，他随团在上海、北京等地公开演出，均获得听众的高度赞赏。近年来，他又到美国等西方国家参加演出，在世界乐坛上被人们传为美谈。

【评析】弱智儿童舟舟成了世界知名的“指挥家”，这是一件多么了不起的事。自古以来，人们总把弱智儿童

看成是社会的负担、家庭的累赘。舟舟的成名在每一个家长、每一个教育工作者的心头掀起了波澜，引起我们对人才培养的深刻反思。

数理双星

——双胞胎成才

前不久，报纸上曾介绍了北京空军政治部一位干部的一对双胞胎儿子同时被北京航空航天大学录取为博士生。其实 双胞胎成才的例子不胜枚举 在北京大学地球物理系 就有这样一对双胞胎兄弟 刘式达和刘式适。他俩目前仍在同一个系，都是博士生导师。

刘氏兄弟 1938 年生于扬州青莲巷的一个知识分子家庭，从小一起就读于扬州师院附属小学和曾经培养出 28 个中国科学院院士的扬州中学。 1956 年 刘氏兄弟由于学业与思想优秀，一同被保送到北京大学学习 毕业后又一同留校 同在地球物理系任教。两人长相、性格和基本思维品质十分想象 但在专业特长、思维方式等方面有一定的差异。哥哥刘式达在地球动力学方面侧重一些，弟弟刘式适在非线性和数学研究方面更突出一些，所以他们在科研方面取长补短 亲密合作 先后出版了十多部书 多数是兄弟俩合写的。弟弟刘式适曾对记者说：“我们的性格上也有一点不同，我觉得我哥哥的胆略比我要大一些 比我更有闯劲 要不然他怎么能做上系主任呢？但是，我比我哥哥要细心一些。其他业余爱好都差不多。”哥哥刘式达在北大地球物理系曾做过十年系主任，前两年刚退下来。弟弟刘式适目前还在担任教研室主任，两人都还带着博士研究生。

刘氏兄弟成才，故然与天资聪颖、家庭教育有关，与他们所受的良好学校教育也有十分重要的关系。前不久 扬州电视台《天南地北扬州人》节目组的记者采访了刘氏兄弟。他们在回忆自己受过的

小学、中学和大学教育时说：

扬师附小和扬州中学都是扬州地区历史悠久、教学质量高的学校。那些教过我们的老师治学都非常严谨，也相当有水平。在中学阶段，学校不仅重视数理化的教学，对音乐、美术、体育这些美育和体育课程也相当重视。比如教我们音乐的黄河老师，他过去和音乐家贺绿汀是好朋友，他教我们五线谱，唱《游击队之歌》至今都给我们留下了非常深的印象。到了北大之后，我们兄弟更是体会到当初扬州中学打下的良好基础。所以说，我们所受的小学、中学和大学教育都是比较好的。

刘氏兄弟在回忆小学、中学教育时，特别回忆到音乐、体育这些课程，两个人业余都喜欢打乒乓球和爬山，这对于他们审美的形象思维和科学的抽象思维全面、协调发展是有好处的。很多科学家、文学家都有多方面的爱好，都对音乐、美术、体育活动抱有浓厚的兴趣，德智体美全面发展，他们的思维与智力也得到全面发展，在学业和事业上才取得出色的成就。

【评析】双胞胎刘氏兄弟双双成为北京大学博士生导师的故事，对生活中所有的双胞胎儿童都是一种鞭策和鼓舞。双胞胎或多胞胎儿童不要只是穿得一样，吃得一样，玩得一样，更应当在大脑思维中有共同的奋斗目标，并肩战斗，共创人生的辉煌。

古人类学家贾兰坡

——自学成才

贾兰坡（1908～）河北省玉田县人，我国著名的古人类学家，中国科学院院士。他出身于贫苦农民家庭，父亲是烟草公司的推销员。贾兰坡13岁到北京汇文小学读书，两年后毕业，升入汇文中学，1929年高中毕业。此后，家庭无力再供养他上大学，他就