

陈德仁院士 **传记**
Academician Chen Deren's Biography

第一章

少年磨砺

陈德仁从童年到中学时代，经历了岁月的磨砺。特定的历史际遇和人文环境中的个人经历，影响了他的一生，也成为他人生取向的基石。



1. 家庭环境

1922年10月22日（农历壬戌年九月初三），陈德仁出生于江苏省无锡县前洲镇（今江苏省无锡市惠山区前洲街道）。

无锡，简称锡，古称梁溪、金匱，位于江苏省南部，地处长江三角洲平原腹地，东接苏州，西连常州，南濒太湖，北倚长江，历史悠久，人文荟萃，是江南文明发源地之一，有文字记载的历史可追溯到3000多年前的商朝末年。自古以来，无锡就是江南有名的鱼米之乡，被誉为“太湖明珠”。

陈德仁的祖祖辈辈就生活在这片土地上。

陈德仁的祖父是一个地地道道的农民，排行老大，有兄弟四人。陈德仁的曾祖父去世之后，祖父只分到草屋一间，秧田一分，家庭生计来源全靠租种地主家的土地。尽管日夜辛勤劳作，家境仍然十分困难，日子过得非常艰辛。

祖父有三儿一女，大儿子叫陈菊甫，二儿子叫陈菊生，三儿子叫陈菊如，女儿很早就去世了。陈菊生就是陈德仁的父亲，生于1896年。

穷人的孩子早当家。陈菊生童年时常和大哥陈菊甫一起帮家里干农活。因为家里穷，读不起书，只能在农闲时节进私塾识几个字。



陈德仁的父亲陈菊生

1914年前后，无锡地区发生了严重的水灾，地里的粮食大量减产，许多人流离失所。陈德仁祖父一家生活更加艰难。眼见大儿子陈菊甫和二儿子陈菊生都已经成年，家里却没有土地耕种，只能眼巴巴地看着两个大小伙子在家里吃闲饭，祖父心中极为愁苦。

鸦片战争后，随着开埠通商，上海便成为外国洋行、银行云集之地，一跃成为中国最繁华的商业城市和对外贸易中心。到上海去谋生，是很多江浙人的选择。陈德仁的祖父也动了心思。为了生计，他央求同乡中有在铁路上工作的人把陈菊甫和陈菊生兄弟俩带去上海自谋生路，借以减轻家庭负担。

陈菊甫和陈菊生来到上海之后，立刻被上海的繁华景象所吸引。他们举目无亲，要在上海这样的大城市立足并不是那么容易的事。为了生活，兄弟俩什么样的活都干过，什么样的苦都吃过。他们曾在码头上当过搬运工，在饭店里当过跑堂，在街头摆过地摊。他们节衣缩食，往往一点萝卜干和一个馒头就对付一顿，将辛辛苦苦挣到的钱省下一些，带回乡下补贴家用和供弟弟陈菊如上学。

在摆地摊过程中，虽受过各种欺辱，兄弟俩却通过摆地摊见识了很多，也尝受到了社会底层和没有文化的痛楚，立志读书学文化。

此时的上海，有着非常良好的教育氛围，基础教育完备，各类国立、私立以及外国教会办的高等学府林立，教育风气之浓、教育水平之高领先全国。在职场上身居高位的基本都是受过良好教育的精英人才，即便是蓝领工人，大多也通过上补习学校来提高自己的文化水平。

兄弟俩也被上海这种注重教育的风气所熏陶，眼界大开。带他们来上海的同乡告诉他们，要想在上海找到一份体面的工作，需要具备一定的文化基础。那个同乡在铁路上工作，有一定的文化，尽管并不富裕，但生活比较稳定。兄弟俩对他的工作非常羡慕。“只要有文化，就能找到好工作。”同乡的成功激励着兄弟俩。他们经过商量，报名参加了夜校，于是他们白天摆地摊做小买卖，晚上到夜校读书，相互鼓励，相互督促。

一起摆地摊的人对此不屑一顾，经常笑话兄弟俩。他们常说：“像咱们这样的人，再怎么读书也不会有什么出息的。咱们就是这样的命，还是认命吧！”然而，兄弟俩不为所动，一直以同乡为榜样，不管刮风下雨，都坚持上夜校学习，他们渴望自己成为有文化的人。

功夫不负有心人。兄弟俩就这样苦干苦学了几年后，终于在1918年遇到了沪宁铁路招考列车员的机会，兄弟俩自然毫不犹豫地报了名，结果双双通过了考试，当上了列车员。列车员的职业比较稳定，而且薪水有一定的保障，不像摆地摊做小买卖风险很大，吃了上顿没下顿。那些以前嘲笑他们的人都羡慕不已，但嘴上却说：“不过是个列车员而已，没什么赚头的，比我们好不了多少。”兄弟俩听後一笑置之。他们知道，这是他们改变自己命运的重要一步。

生活略微安定后，兄弟俩尝到了学习文化的甜头，他们并没有放弃追求。为了能在当时被英国人掌控的沪宁铁路上谋到一个待遇更好的职位，就必须掌握一定的英语知识。于是兄弟俩就利用晚上工余时间，上补习学校学习英语。经过刻苦努力，兄弟俩掌握了一些简单的英语。

机会总是留给有准备的人。在沪宁铁路招考车务人员时，兄弟俩由于准备充分，双双应聘上了列车转运长的职位，取得了较有保障的“铁饭碗”。自此以后，家里的经济状况渐渐好转。兄弟俩非常节俭，有了一些节余，还在家乡逐年购置一些土地交给家里的老父亲自耕自种。

1937年抗战开始前，兄弟俩的经济状况已大为改善，可以维持日常生活。然而，抗战开始后不久，沪宁铁路沦陷，路局西撤，铁路上的工作人员纷纷遭到解聘，兄弟俩因此失业，在上海坐吃了一年左右，觉得战事结束遥遥无期，不能长此以往，于1938年回到家乡耕种度日。

抗战胜利后，兄弟俩重回铁路部门任原职。1948年，陈德仁祖父去世。解放后，陈菊生仍在铁路上任职，1957年退休。

陈菊生为人朴实，待人和善，即便是在经济状况较好的时候，仍然保持勤俭节约的本色。陈德仁母亲朱求娣是典型的农村妇女，尽管不识字，但很贤惠。在家操持家务，淳朴善良，勤俭本分，且乐于助人，口碑甚好。

时局动荡，陈菊生的家庭经济状况很不稳定，如果不出乱子可以维持，反

陈德仁的母亲朱求娣



之则一落千丈。陈菊生一家稳重谨慎，与人为善。教育子女则是要求忠厚传家、仁德为本，恪守诚实守信、谦和忍让、遇事屈己待人、“吃亏是福”等为人处世之道。

陈德仁就是在这样的家庭环境下度过了幼年时期。

2. 小学经历

1924年，军阀混战。9月3日，江苏督军齐燮元与浙江督军卢永祥之间发生了江浙战争，又称齐卢战争、甲子兵灾，江浙战争首先在江苏宜兴打响，战火很快烧到周边，民不聊生，很多无锡人纷纷外出逃难。

陈德仁在无锡出生后，一直由母亲在前洲镇上照

顾，直到1924年因江浙战争，一家人避乱到了上海，在上海闸北区安顿下来。

陈菊生靠个人的努力奋斗实现了从列车员到列车转运长的转变，他有感于读书带来的好处，也对自己的文化水平低而感到非常遗憾。因为他读书少，没有正式的“学历”，工作中常常受到一些限制，一直没有得到更大的提升，于是希望自己的子女能受到良好的教育。他常常嘱咐陈德仁多读书，多学习文化，还给了陈德仁较好的学前教育。上小学之前，陈德仁已经学了《三字经》《百家姓》和《千字文》等，也培养了良好的记忆力，能将这些启蒙读物烂熟于心。

陈德仁随父母到上海后，因为父亲是列车转运长，经常被父亲带着跑火车。沪宁铁路沿线共有38个站，小小年纪的陈德仁常常趴在火车窗户前问这问那，一段时间下来，他竟然一口气把车站名都背了下来，不管是从上海站到南京站，还是从南京站到上海站，都能按顺序背下来，一个不落。孩子有如此好的记忆力，不仅让陈菊生非常震惊，更是让列车上的同事们赞不绝口。陈菊生为此颇为自豪，更坚定了要大力培养陈德仁的信心。

1928年秋，刚满6岁的陈德仁，进入位于上海闸北的私立普志小学读一年级。普志小学和陈菊生的家在同一个里弄，上学非常方便。初次背上崭新的书包，来到普志小学，陈德仁对新的环境充满了好奇，但他并不害怕。在铁路上，他见过许许多多的人。学校给他带来了不少新鲜东西，作文、算术、美术、自然等课程，让他非常感兴趣。很快，他就适应了学校的生活，和老师同学们都相处得很好。在班上，他是年龄最小的学生，学习成绩却总是名列前茅。老师们都非常喜欢这个不太爱说话但非常聪明的学生。

1929年年底，因外婆去世，陈德仁母亲带着他回到家乡——无锡县前洲镇奔丧。因为失亲之痛，母亲得了重病，不得不留在前洲养病，他也留了下来，进入当地的前洲树德小学就读。

20世纪初，前洲的国民教育绽放曙光，前洲地区一批有识之士，以开明达

观之志，为无锡教育开先河，兴学育才，掀起了办学热潮。

1920年前夕，经前洲士绅唐氏族长提议，合族公议，动用唐义庄公款，创办私立树德小学，校址设在前洲西街唐氏宗祠内。

唐氏在前洲是大家族，在镇上的地位非常显赫。唐氏宗祠前面是一片大广场，向南靠水田处栽有一大排银杏树。宗祠建筑高大，气势恢宏，屋舍很多，分为东、中、西三部。中部宽五大间，有三进房屋，全部作为树德小学教学用房；西部宽三大间，除作为学生教室的第一进房屋外，向后为规模较大的人造园林，内有荷花池、小石桥、假山石堆砌的洞穴和木制的亭台楼阁，园中种植了不少名贵的树木花卉，四季有花，清香阵阵，风景宜人，是教师们散步、休息之处，学生们也经常来此地玩耍。向后为石砌的旱阁，专做教师宿舍用。后面是一个很大的桂花园，种有30多棵桂花树，树大叶茂，每到金秋时节，丹桂飘香。一所小学能有这样的优美环境，极为少见。

树德小学是一所从点滴小事入手，力求帮助学生从小树立良好道德品质的学校。一进门，迎面就是一块长方形的着衣镜，目的是让学生们看看着装是否整洁。衣冠不整者不允许进教室，需要对着着衣镜整理好后才被允许进入。“以铜为镜，可以正衣

冠”，学校的教师更是把它引申到为人处事也要常常照照镜子，正人正己。树德小学的教育，让陈德仁养成了整洁的习惯，同时也培养了他正直的品格。

在唐氏宗祠里，放着“木巡”，“木巡”是用原木钉成的木笼子，里面只能坐一个人。它是唐氏宗祠用以惩罚唐氏不孝子孙和违反族规者的工具，对学生们有着不可估量的威慑作用。它默默地告诉学生们，从小就要懂得孝亲尊师，遵守社会公德。每次看到“木巡”，陈德仁都有一种发自内心的敬畏，尽管他从来没有看到学校用“木巡”惩罚过任何人。

有一件事使陈德仁久久难以忘怀，就是学校全体师生每天上课前都在礼堂举行晨会，主要内容就是集体背诵孙中山先生的总理遗嘱：“余致力国民革命，凡四十年，其目的在求中国之自由平等。积四十年之经验，深知欲达到此目的，必须唤起民众，及联合世界上以平等待我之民族，共同奋斗……革命尚未成功，同志仍需努力。”每天背诵总理遗嘱，对陈德仁幼小的心灵有着巨大的冲击，对他以后的发展产生了深远影响。或许正是在总理遗嘱的感召下，报效国家的远大理想和使命感在他的心里播下了种子。

树德小学的教师大都毕业于师范学校，深谙儿童心理学和教学方法，不但重视课业学习，还能发挥学生天赋和特长，因材施教。例如：在课堂上张贴学生的优秀作文、图画及书法习作，既是对学生的表扬，也是对其他同学的促进；挑选和培养有音乐天赋的学生在周会上或节日时演唱歌曲和演奏乐曲；给学生编导反封建的话剧等，并邀请学生家长前来观摩，家长们看后都十分高兴。学校的学习生活生动活泼、丰富多彩，师生关系密切，也影响了陈德仁幼小的心灵，使他在今后的文化素质、品行修养上得到全面发展。

树德小学的学习经历，对陈德仁的影响很深。最让他印象深刻的莫过于树德小学校门前那两棵银杏树，当地人都习惯称银杏为白果。每到秋季，放学后，陈德仁总是和其他同学争着挑拣从银杏树上落到地面的成熟白果，带回家放到

烧饭柴灰中焖熟了，吃起来特别香。

树德小学，几易校址，几度更名，后并入有着逾百年悠久历史的前洲中心小学。树德小学旧址门前的两棵银杏树现在高大挺拔，每棵树俩人合抱都抱不过来。

半年后，即1930年7月，陈德仁的母亲病愈，带着他重返上海。陈德仁仍被送入里弄的普志小学读二年级。重新回到普志小学的陈德仁热情地向小同学们打招呼。再次见到陈德仁的小朋友们都非常兴奋，老师也很关心，发现他并没有落下功课，纷纷予以赞赏和鼓励。

1932年1月28日午夜，上海风云突变。日本海军在沪舰队司令官以“保护日侨”为借口，调集了1800余名海军陆战队队员、4000余名武装的日侨、数十辆装甲车，向驻守在闸北区的中国军队发起突然袭击。驻守上海的国民革命军第十九路军，在总指挥蒋光鼐、军长蔡廷锴的指挥下，奋起反抗，震惊中外的“一·二八”上海淞沪抗战由此打响。日本空军凭借空中优势，掌握了制空权。日本空军的飞机，在上海狂轰滥炸，造成大量中国士兵和平民百姓伤亡，建筑被毁无数。陈德仁一家在闸北的住房也毁于炮火。日本侵略者肆无忌惮的行凶作恶，给童年的陈德仁以极大的震动，留下了终身难忘的印记。愤恨之下，他想，如果能将这些可恶的飞机

“一·二八”上海淞沪抗战期间，日军轰炸上海闸北，火光冲天

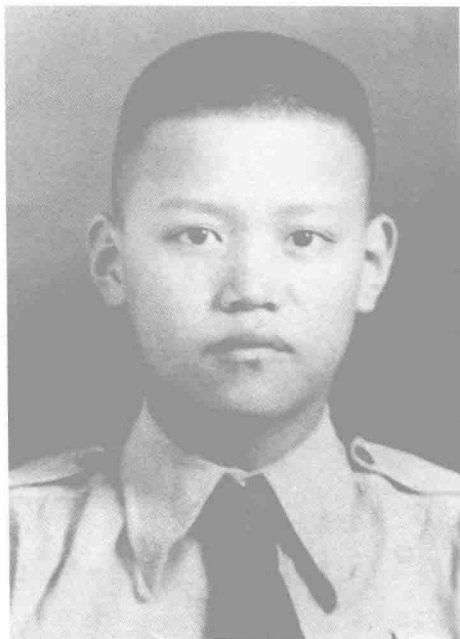


打下来，该有多好啊！

淞沪抗战爆发后，陈菊生不得不带着家人逃难回到了无锡乡里。回到家乡后，陈德仁在前洲树德小学继续上学。在树德小学，陈德仁完成了初小学业。在学校里，他的成绩一直名列前茅，特别是数学，总是拿满分。他稚气未脱，有时候上课还玩玩弹弓，老师看到以后，并不责骂或批评他，因为他都学会了，考试根本难不倒他，所以老师也就由他去，并且顺应他的性格和兴趣引导他的成长。

此时的小学学制是初小4年，高小2年。为了继续学业，1932年夏，陈菊生特地将家搬到了石塘湾，因为那里有著名的无锡县立第六小学，它是无锡县六所高等小学之一，办学质量很高。

小学时的陈德仁



小学毕业临近，陈菊生问陈德仁准备考哪所中学，陈德仁毫不犹豫地回答：“江苏省立上海中学。”“有把握吗？”“有！”听到陈德仁充满自信的回答，陈菊生十分欣慰。

3. 中学生涯

1934年夏，陈德仁以优异的成绩从无锡县立第六小学毕业，并如愿以偿，考上了江苏省立上海中学。

江苏省立上海中学历史悠久。晚清的中国蒙受了两次鸦片战争的耻辱后，一场“师夷长技以制夷”为宗旨的洋务运动兴起。1865年，担任苏松太道（俗称上海道台，是上海开埠后清政府设立的沪上最高官员）的丁日昌顺应洋务潮流“兴新学”，捐银一千两创设龙门书院于上海南园，成为上海开埠以来最早的地方官创办的新学。



江苏省立上海中学牌楼

据《上海县志》记载：“龙门书院，同治四年巡道丁日昌创设，今巡道应宝时踵成之。其始址就蕊珠书院（在县治南蕊珠宫）之湛华堂，延请山长主讲，按照月来分课，以《性理精义》、《小学近思录》等书命题，兼及经解史论。考取入院者，每月给以膏火。六年，应宝时就‘吾园’废址创建，于是规制始备。”

1905年，科举制度废除后，龙门书院改为官立苏松太道龙门师范学堂。直到1927年，与江苏省立商业专门学校合并，改为江苏省立上海中学。1934年，江苏省立上海中学迁至吴家巷新建校舍。此时，上海中学将高中普通科改为理科，又兼办高中机械工程科，师范科完全结束，传统的单一性师范学校变为理、工、商三科和初中部合制的综合性学校。“北有南开，南有上中”，此时江苏省的中学有“四大名旦”之说，即上海中学、扬州中学、苏州中学和常州中学，其中上海中学名列江苏省“四大名旦”学校之首。

“要上就上最好的中学。”这是陈德仁选择上海中学的原因。

上海中学是自主招生选拔优秀生源的，要想考进上海中学是极不容易的。上海中学初一年级只招300名新生，但考生多达几千人，录取比例为1:20，能被录取的，大多数是各地小学的前3名学生。

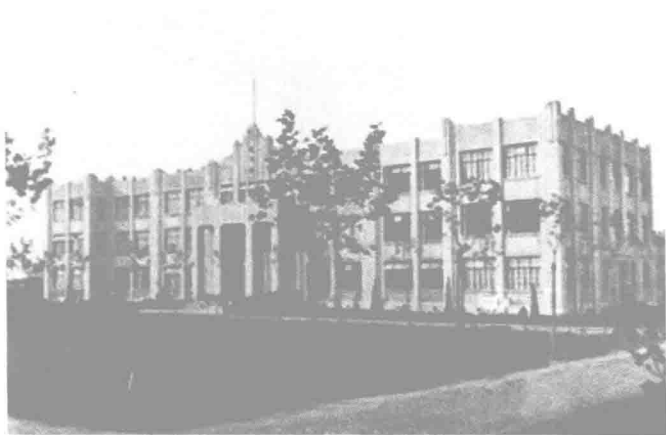
20世纪30年代的江苏省立
上海中学外景



1934年9月，陈德仁考上上海中学。此时正值学校搬迁至吴家巷新校区。新校区占地400余亩，布局合理。走进校门，首先映入眼帘的是龙门楼，它是上海中学的主体教学楼（学校各办公室和高中部教室，以及图书馆所在地），为纪念上海中学创设于龙门书院，故得此名。龙门楼的东南面是先棉堂，设有初中部教室及物理、化学、生物等科的仪器室和实验室。龙门楼后面直通全校师生集会的大礼堂，大礼堂四周为四栋学生宿舍，校舍后面还有操场。

陈德仁考上上海中学之后，父亲非常高兴和自豪，于是举家搬回上海。

带着对未来的憧憬，陈德仁来到上海中学。上海中学首先给他的印象就是“真大！”干净整洁的校园，新建的大楼，都给陈德仁留下了深刻的印象。陈德仁在这里度过了三年初中生涯。



20世纪30年代的江苏省立
上海中学龙门楼外景

陈德仁很快发现中学与小学截然不同。在小学，管理是比较宽松的。但是在上海中学，却有着一套严格的校纪校规。

上海中学长期实行寄宿制，坚持半军事化的管理。学生全部住校，两周才能回一次家。学校规定严格的纪律：学生穿统一的制服；作息时间不用钟声或铃声，而是专门雇号手来吹军号；每天的升旗仪式由学生军乐队伴奏；宿舍统一床单和蚊帐；内务要求整齐，定期检查评比列入操行分数，连食堂的座位都是固定的，每人专用的碗盆、热菜的酒精灯等都印上每人的学号；宿舍每层楼都派一名教师担任舍监，维持宿舍秩序，保证按时作息，不允许在走廊“开夜车”。

寄宿的各项规章制度比较严格，执行非常认真，借此培养学生的行为规范和独立能力，这样既便于同学间的交流，又使学生在毕业以后较易适应高一级院校及职业生活。而诸如作业规范、零花钱使用规范、食堂管理制度等，这些规章制度的建立，对于规范学生的学习行为、形成良好的行为品质具有重要作用。同时校内建有教师住宅和教职工宿舍，师生朝夕相处，不但便于随时质疑问难，而且教职员工更须处处为人师表，言传之外，尤为注意以身作则的身教。

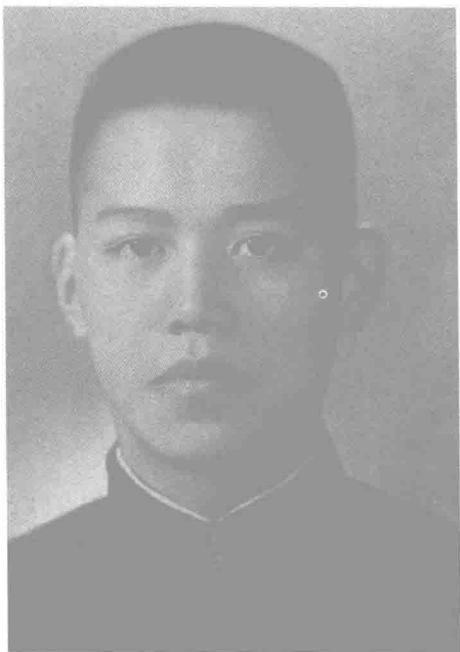
与小生活相比，初中生活更加丰富多彩。陈德仁对上海中学的一切都感到既新奇，又兴奋。

上海中学奉行“纯教育”思想。因为学校管得较严，“埋头读书”的风气比较盛行。陈德仁在这种环境熏陶下，加上自己的个性一向习惯安静，所以他非常低调，平常不喜欢管“闲事”，一门心思埋头学习。

中学时代，陈德仁经常帮父亲陈菊生拟写火车行车事故报告。20世纪30年代的火车，安全性非常差，如果在火车行车过程中，不严格按照规章制度操作，就可能造成人畜伤亡等严重后果。一旦出现火车行车事故，转运长就需要写相应的报告。由于陈菊生文化程度不高，识字不多，代父亲拟写火车行车事故报告的任务就落在了陈德仁的肩上。

在拟写行车事故报告时，陈菊生对陈德仁讲述事故的整个过程，那些事故往往让陈德仁触目惊心。陈菊生同时会语重心长地告诉陈德仁：做事必须认真谨慎，否则就会造成严重的后果。细心的陈德仁发现，造成这些事故的原因，除了少部分是火车故障或是铁路故障外，大部分原因是火车司机没有按照规章制度操作，他从中切实认识到认真细致的重要性。拟写行车事故报告的经历，促使陈德仁养成了严谨务实的作风。

初中增加了物理、化学、生物等课程，陈德仁



中学时期的陈德仁

自从接触之后，就对这些理论与实践相结合的科目非常感兴趣。一有实验课，他就特别兴奋，因为在实验课上，他可以摆弄仪器，动手做实验。

陈德仁平常不显山不露水，但很会利用时间。学习时，能全身心地集中精力，把要学习的知识牢牢地记在大脑中，成绩一直保持领先。在别人看来，这是因为他脑子好用，但他却执着地认为自己并不是很聪明。他相信：“勤能补拙，笨鸟先飞。”在他看来，只有比别人更勤奋，才可能跑在前面。三年初中生活很快过去了，1937年，陈德仁初中毕业时，以优异的成绩考上了上海中学高中部理科。

上海中学的许多教师是从国外留学回来的，英语功底比较好，重视英语教学，有的直接选用国外原版教材开展学科英语教学，有的则自编教材。数理化课本多数是英文的，这样不但学了数理化，也提高了英语能力。

进入上海中学高中部后，老师都用英语讲课，而英语课上，老师更是一句中文都不说，这让陈德仁极为不适应。为了能在课堂上跟上老师讲课的速度，