



弄潮追光
坚韧务实



城市精神

月河星光

——温岭籍中科院院士陈云敏小记



题记：

教师节前夕，我想起一个人。他就是陈云敏，他是温岭县五七工农兵学校1977级学生，如今是中国科学院院士。他攀登上了岩土工程领域的高峰，但我记住的，还是那个在咸青丛中埋头读书的身影。

温岭县五七工农兵学校团委委员合影。（注：最上方是本文作者陈连清，从上往下第三排左一是陈云敏）

陈连清/文

同饮月河

陈云敏的老家七份岸，如今叫鑫联村，坐落于横峰街的东北角。大石路旁，小河纵横，村落倒映水中，一派旧时农耕水乡景致，我每每经过，都道那是陈云敏的家。我的老家在莞渭陈村，居于街的西南。一条老街如挑夫的扁担，挑起两处村落。我和他有相同之处——都是喝横峰水长大的。

横峰街道，在温岭城之北，月河自北而南穿境而过，支流枝枝蔓蔓，波光粼粼，横峰桥是乡人最熟悉的地标。

他在本地读完小学与初中，1977年踏入海边的温岭县五七工农兵学校，两年后一举考入浙江大学。如今，他是浙大建筑工程学院教授、博导和校学术委员会主任。

我与陈云敏的缘分，始于这所盐碱滩上的高中。

1971年春，全国优秀教师陈人斋带领师生，在松门神社塘海边创建了这所全日制普通高中。校舍低矮无墙，周遭是一望无际的盐碱荒滩，咸青草随风起伏，去往松门街要徒步十里泥泞路，路旁是铺向海际的大片盐田，校内没有电灯、没有自来水、没有水泥路，办学条件极为艰苦。

1977年，陈云敏入校，数学、物理、化学、语文老师常常在私下里议论，都认定他是冲刺重点大学的好苗子。彼时，我在学校教政治课，兼任团委书记，见证了他勤勉的模样。平日里，他课业扎实，待人和善，给我留下稳健的印象。

他留教浙大，我去过他家。玉泉校区旁，简朴的宿舍清风穿窗，我们一起回忆在盐碱滩头喝咸涩的水和徒步六十里回家的往事。他为我端上茶，坐在我对面，忽然说：“老师，当年您教了我们两年政治课，粉笔字斜向一边，讲课不带稿。您在河边跟我说‘水看起来是平的，底下一直在流，流向神社塘’。”我愣了一下。

那一回，他把一本厚厚的博士生论文递给我，风翻动着密密麻麻的公式和一张张表格，“呼呼”作响。我一头雾水，哪里看得懂。那些符号和数据，像横峰田埂上的猫儿脚迹花——那些细碎的花儿，年年开了谢，谢了开。他的学问在我看不见的地方扎着根，一年一年地长。

我没想到，当年那个在盐碱滩头就着咸菜读书的少年，长成了一棵参天大树。这些年，我没对人提起过与他在学校的情形——说出来，像是假的。

深耕岩土

因有同校同乡之谊，他后来的成长足迹，我格外关注。

2010年3月，我读到一篇题为《给大地“看病”》的人物报道。那天，我正坐在厨房里择芹菜，读到一半，手停了下来。

文章里说，自1979年走进求是园，陈云敏就与大地打上了交道，一直琢磨着在软土地基上造房子、修路，怎样更牢固、更安全。他扎根大地的研究，三度斩获国家科技进步奖二等奖。

2015年12月，国家公布新当选中国科学院院士名单，陈云敏赫然在列。消息传来那天，我给当年的同事打了个电话。两个老头在电话里沉默了好一阵，然后都道，他已经从当年学校中的佼佼者，成长为岩土工程领域的领军人物。

欣喜之余，我又忍不住想多了解一些他的学术成果。有两点印象最深。

一个是他把土体液化的科学规律和地基处理的工程问题结合起来，解决了我国在地震多发地段地基处理的难题。他找到了判断岩土是否会液化的办法，准确率远超美国国家地质调查局的官方标准。那些研究成果，后来走出实验室，用到一处处重大工程建设上。我发现他这辈子做的事，其实跟种地一个道理：地底下的事，看不见，但最要紧。

另一个是土的污染物扩散问题，他探索了污染

物迁移的科学规律，提出了适用于我国“湿垃圾”填埋场的设计原理和技术。我国生活垃圾填埋场渗漏、冒臭、沉降等隐患突出。他深入实地探明根源，提出了将污水废气分流、防渗隔离的成套技术。这套技术，像水乡农人雨天披的蓑衣——雨水顺着棕丝滑落，里头是干的。

他的众多成果，是月河溅起的一朵朵浪花。

我忽然想起一件事。当年在学校，他是团委劳动委员，凡事认真、不肯敷衍。一次清理阴沟，一些人捂着鼻子躲，他第一个跳下去。我站在岸上看着他，心想这个孩子将来干什么都会成。几十年后，他还是在跟地底下的事物打交道——只不过从阴沟换成了大地。

我放下报纸，在厨房里站了一会儿。芹菜还搁在砧板上，没择完。

国之重器

2025年国庆长假期间，我在电视报道中再次看到陈云敏的身影。镜头里的他头戴红色工程帽，两鬓的头发有点花白了，但眼里依旧闪着少年的光。他兴奋地向记者展示他主持建设的实验室。原来，近十年来，他在牵头做这件事。

这是个大科学装置，叫超重力离心模拟与实验装置。这是浙江省第一个国家重大科技基础设施，是我国岩土工程领域唯一的。

陈云敏作为实验装置的首席科学家，提出要建设世界上最大容量的超重力离心机，让国内外研究岩土、深海等领域的人都能拿来用。我看着屏幕上的他，忽然觉得陌生，不是不认识的那种陌生，而是你知道他走到了你想象不到的地方去的那种陌生。

陈云敏已经从一个解决具体问题的专家，变成了为国家搭建科研平台的人。他身上的担子更重了。

他跟我说，做这件事，一方面是由于国家急需，一方面是由于好奇，纵使日夜操劳，心中自有欢喜。六十多岁的人了，说起实验室来还像个毛头小伙子。

这个实验室比我想象中的大多了，坐落于杭州城西科创大走廊。实验室大楼前面，是雄伟、宽阔、优美的大门，整个造型犹如大鹏展翅，欲跃飞向蓝天。内部都是大家伙，包括重载超重力离心机CHIEF1900、高速超重力离心机CHIEF1500、模型机CHIEF1300。三台离心机，应用范围覆盖边坡和高坝、岩土地震工程、深海工程、深地工程与环境、地质过程、材料制备等6座超重力实验舱的18台机载装置。我不懂那些设备，也不懂到底是怎么运转的。我只知道，他跟我说起这些时，眼睛是亮的。那种亮，像极了四十多年前他在教室角落里做作业时的样子。

面对人民日报记者，陈云敏这样阐释装置的独特价值：常重力下要历经千百年的地质演化，在超重力离心机营造的超重力场中，实验时间可以被极大压缩。“现实中要几千年发生的过程，在这里或许只需一天，可谓‘山中方一日，世上已千年’。”

那天晚上，我关了电视，一个人在客厅里坐了很久。我想起月河，月河的水看起来总是静静的，但水下有漩涡、有暗流，一刻不停地流。他这一辈子，何尝不是这样——看着稳稳当当，心里那股激情从来没断过。

那天晚上我看电视时，发现他说话的时候，手势一直在空中舞动。那个动作我认得——当年难题破解时也是这样。四十多年了，他没变。

他在软土地基处理领域和科研大装置方面作出开创性贡献，2026年欧洲科学院授予他院士荣誉，他站上了国际科研舞台。

踏险求真

陈云敏出生于1962年，正值国家暂时困难时期。家里人口多，尽管有当老师的父亲的工资收入，生活依然清苦。初中毕业后，他在生产队劳动了两年，眼看就要上不了高中。1977年的“双抢”田头，他正在干活，满身泥水，父亲匆匆奔来，告诉他高中已恢复考试招生了。他当即决心去应试，仅用一周仓促复习，便成功考上温岭县五七工农兵学校。

从小的艰苦磨砺、农村劳作的经历、在五七学校农场干活的锻炼，让他深知人生必须立足土地、挥汗深耕，才能有所收成，也才能立得住。我有时想，月河水大概就是这样——看着平平静静往前流，碰到石头，才湍急起来。

当年在五七学校农场里，我见过他在日头底下锄地的样子。一些人锄一会儿就歇，他不歇，闷着头一垄一垄往前推，汗珠子砸在土里。当时我心想：这个学生心里憋着一股劲儿。后来他上了大学、出了国、当了院士，我再回头看那片他锄过的地，才算明白：他不是在做地，他是在给一辈子打底色。

1989年盛夏，杭州笕桥机场跑道突然出现大面积的下陷和开裂，如果处理不当，机场就要停航。刚博士毕业的陈云敏接到紧急任务，带着榔头、传感器驻扎机场，趁晚上没有航飞任务时开展勘测，收集数据。机场跑道被晒了一天，晚上的地面温度仍高达三十七八摄氏度。趴在滚烫的跑道上，汗水滴在水泥地上瞬间蒸发。“数据要紧，再热也得熬。”经过两天一夜不间断勘测，依靠土层振动反馈精准锁定沉降核心诱因，他制定一套无须大面积开挖、不停航的无损修复方案，机场病害顺利根除。

1997年初，陈云敏受邀诊断台州黄坛岭水库底隧道地基处理问题。春寒料峭，施工现场，爆炸声声。隧道内浓烟弥漫，时不时有大小石子滚落，几股地下水汩汩淌出。陈云敏深入现场，带领一行人实时了解工程数据，监控岩石的稳定性。在爆破后的几分钟内必须保持同步跟进，这是最危险的，顶上石头可能脱落、炸药可能没有完全引爆……浑身泥水的他，穿着齐膝雨靴踩过脚下的泥泞，任凭沙石打在身上，用仪器获取了现场的第一手资料。后来，通过对黄坛岭隧道原始数据的分析和研究，他写就了论文《复杂地质条件下浅埋大跨度隧道的稳定监控及分析研究》，获得了浙江省科技进步奖二等奖。

一冬一夏，两个工地。我读到这些的时候，想起的不是什么“科学家精神”，而是当年第一个跳下阴沟的团委劳动委员。人没变，只是题目变大了。

初心如磐

盐碱滩上的日子，对当时的他来说，只是日子。许多年后回头，才知道那是根。

早在高中时，我就觉得，他总在与分秒较劲，闷声不响地做题。后来我知道，他比之旁人，心中的目标更清晰，他说：“我就是奔着大学去的。”

1978年1月，报告文学《哥德巴赫猜想》发表，数学老师将陈景润的事迹讲给学生听。陈云敏听后，立志要当数学家。“当时我就一门心思想考浙大数学系。”他回忆。数学系没去成，换来了一纸浙大土木工程学系录取通知书。这条路，让他与大地相伴一生。



陈云敏院士。

陈云敏就读博士期间，师从岩土学科创始人曾国熙及吴世明教授。老师研究岩土工程时专心致志，原创理论精深，可谓言传身教。他在与老师的朝夕相处中，又为自己树起了标杆。曾国熙教授九十岁寿辰，陈云敏和同事们设立了曾国熙讲座基金，每年邀请国内外专家来校开讲座，以此激励自己更好地奋进和教育学生。

1993年，陈云敏远赴荷兰代尔夫特，与著名岩土工程专家Van Weele教授合作，开展博士后研究。这件事，也是他在电话里告诉我的。在那里，他学习体悟了西方学者的治学方法和思想，尤其是在发现问题、定义问题和解决问题方面的态度与方法，这为他日后学术道路和学术品位的建立，奠定了基础。回国后，他与Van Weele教授的项目合作又延续了十余年。他跟我说，荷兰的风很大，校旁的路很窄。盐碱滩上长大的，什么风都见过。这话我信。

我在电话这头笑了。盐碱滩上的风，我是知道的。冬天的风裹着盐粒子，刮在脸上生疼，能把人吹得站不稳。他见过那样的风，荷兰的风再大，也不过是风。

我有时候想，一个人从盐碱滩出发，走到这一步，靠的是什么？吃苦的人多了，不是每个都能走出来，大概还得有一点别的——一点不甘心，一点不迷信。他管那叫理想。

四十多年前那个黄昏，他在教室角落里做题，抬头冲我笑了一下，又低下头——我就是在那个瞬间看见的。他眼底有光，那道光没灭过。

星光

岁月倏忽，一晃便是数十载光阴。当年海边的普通高中，几经变迁，转型为职业学校。学校大庆时，陈云敏欣然题词：热烈祝贺母校六十周年华诞。

当年，盐碱地农场深处，小河边、田园里咸青和棉花绿浪涌来的景象，化作那届同学的一帧帧画面。年岁渐长，许多旧事渐渐模糊，可这群盐碱滩上长大的学子的眉眼风骨，依旧如咸青叶片的脉络般清晰分明。

盐碱地上长出的青苗，终能装点大地春色。当年的青涩学子，如今成为各行各业的中坚力量：有人如陈云敏一般执教杏坛，深耕教育田园；有人扎根工农渔业，成绩突出，当选为人大代表；有人奔赴老山前线，以身许国，守护家国安宁……

他们在同一片贫瘠的盐碱滩孕育，各自向上生长，长至当年滩涂之上不曾预想的挺拔高度。

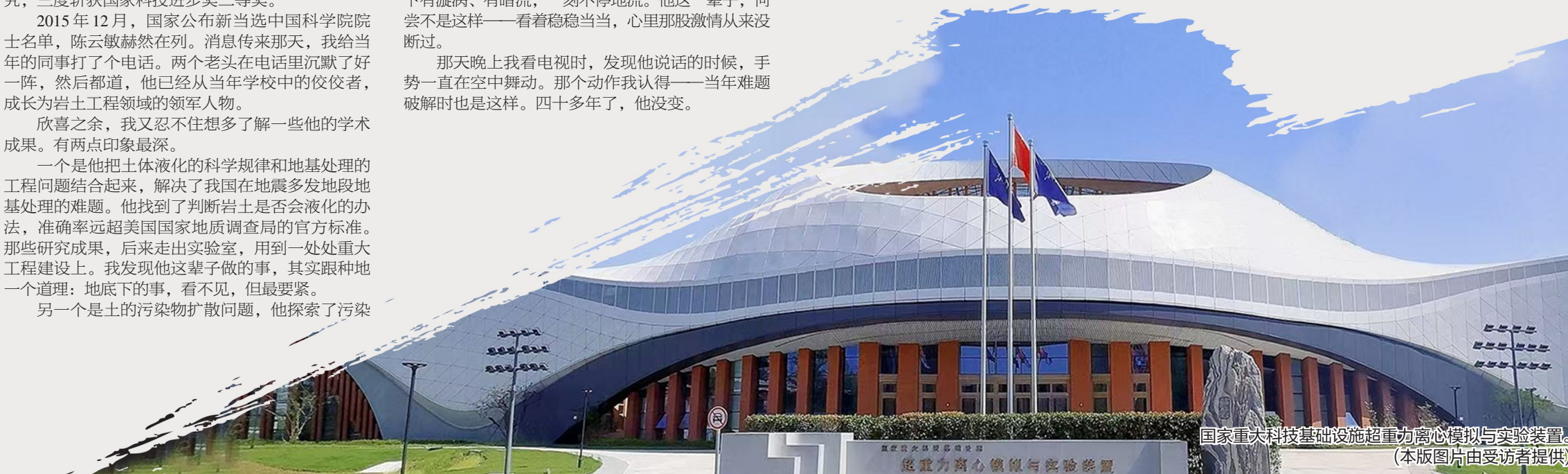
为了写这个稿子，我与他通了几次电话。一次挂了电话，我在椅子上坐了很久。当年在盐碱滩上，是我站在讲台上看他。如今是他站在实验室里，等着我去看他。

月河的水流了几十年，弯了几个弯，又回到了同一个地方。

我年岁已长，很少再去当年的旧校址看盐碱地，但偶尔会想起那片咸青在风里起伏，一个少年低着头走路，手里攥着一本书。那时候没有人知道他会走到哪里去，包括他自己。

回到老家，夜晚站在横峰桥头看月河水，水面一直是平的，底下的水一直流着。水流过，带走了一些东西，也留下了一些东西。带走的被风吹散了，留下的变成了光，那是盐碱地里长出的光。仰望漫天银河倒映月河之中，星光璀璨。

水和天的星光中，有一颗，格外耀眼。



国家重大科技基础设施超重力离心模拟与实验装置。（本版图片由受访者提供）