

编者按

党的二十大报告鲜明提出，“教育、科技、人才是全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。”教之本在师。在长沙国防科技大学校园内，有一位这样的教员，40余年手写板书、手写讲义、76岁仍伫立讲台。在他的课堂上，学员总是挤满教室。有时，一堂课上完，大家常常都会自发地集体起立鼓掌。他，就是气象海洋学院退休但仍坚持发挥余热的教授黄思训。寒来暑往，一批批军校学子在他的影响下从院校走向部队，“大先生”的故事都浓缩在了这一堂课的时光之中。

一堂课的时光

■韩雪周鹏 本报特约记者 王薇粒

初冬的一个周末，国防科技大学气象海洋学院的课堂里挤满了人。他们有的几个人挤在一张课桌旁，有的搬来椅子坐在过道上，有的索性抱着课本站在教室后面。这些来自气象、数学、物理等不同专业的研究生，都是慕名而来听课。这节课是《大气海洋科学数理基础》，授课老师是76岁的黄思训。

手里拎着随处可见的布袋，枣红色的夹克外套被洗起了球。7:50，黄思训准时出现在教室门口。穿过拥挤的人群，他站上讲台，从粉笔盒里拣出一根粉笔，一转身，空白的黑板上出现了仿佛印刷体一般的三个公式和一幅示意图……

此时，清晨的阳光穿过窗外的樟树，在教室的地面写下岁月的光影。

“你看，这多简单”

8:20，黄思训的课堂上显得安静又热闹。

安静，是因为近200人的教室里，能听见粉笔在黑板上吱吱作响，能听见整齐的落笔刷刷声。热闹，是因为不用扩音器的黄思训总能把洪亮的声音传遍教室的每个角落；他的每一次公式推导，也会让学员们不由自主地“哇”出声来。不同的声音仿佛奏出的是音符，奇妙且和谐。

不知不觉间，板书已经写满了整整一面黑板。讲得兴起，黄思训索性脱掉外套，捏着粉笔头指着刚刚推导的公式，对着台下的学生们说道：“你看，这多简单。”

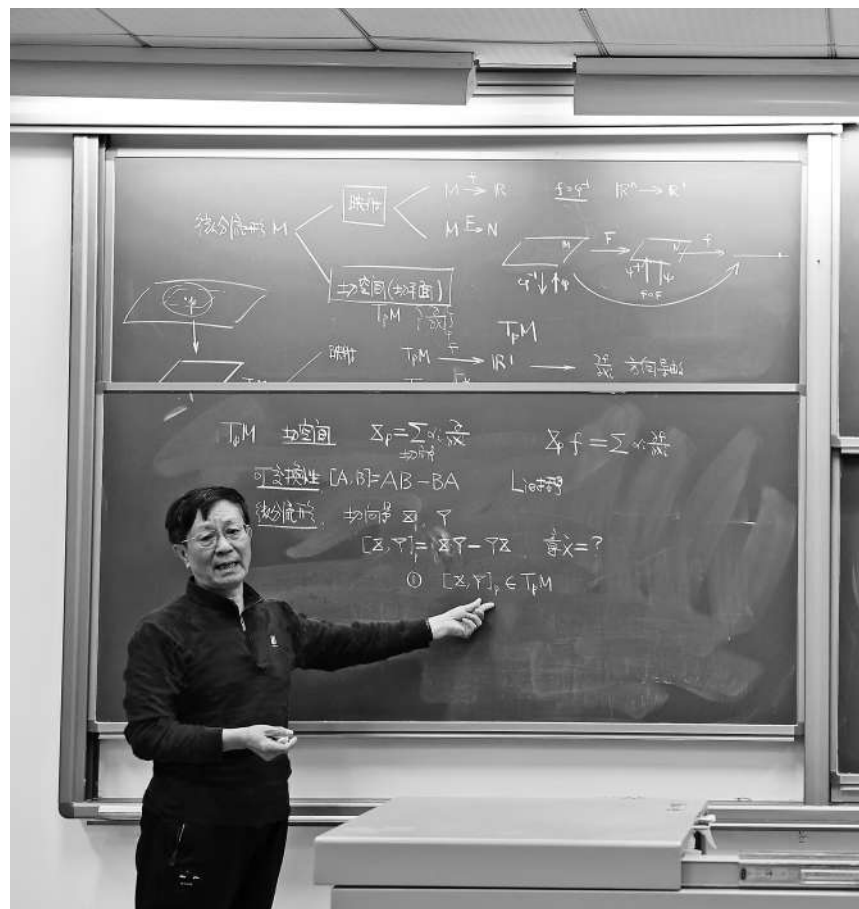
一句话，顿时引来课堂的一阵骚动。当“简单”二字从一位76岁的老先生口中说出时，台下这群90后、00后学员的脸上浮现出无法感同身受的表情。

简单，真的简单吗？黄思训所上的这门课，是典型的交叉学科，涉及数学、物理学、大气科学、海洋科学等多个学科方向，既要有扎实的数学功底，还要精通气象海洋知识。有人说，哪怕研究数学的老师，要上好这门课，还要经过8年左右时间的历练。庞杂的学科背景、抽象的公式推导无形中把这门课的门槛抬得极高。有刚看到讲义的研究生学员甚至吐槽：“除了前言能看懂，其他的章节全是公式，像天书一般。”

简单，也的确很简单。在黄思训的课堂上，他一不拿教材，二不带讲义，三不放幻灯，就是一盒粉笔，一块黑板。所有的公式、所有的推导过程全在脑袋里。

这节课，他已经上了40多年。1981年，研究生毕业的黄思训来到气象学院，开始站上讲台。这一站，就到了如今。

“老师推导公式，好像不用思考，也从来不看讲稿，提笔就来。”如今已经是青年长江学者的盛峥，曾经时常纳闷老师黄思训的那份挥洒自如从哪里来。直到一次大年初一偶然去办公室拿东西，他惊讶地发现黄老师居然在办公



室加班。“哪有什么天才，课堂45分钟背后，是老师几十年的辛勤耕耘。”

一辈子做一件事，再难的事也会变得简单。

一件事做一辈子，再简单的事也会变得不简单。

翻开黄思训的讲义，00后研究生学员黄淑文的第一感觉是——优秀。映入眼帘的案例、图表、公式跟老师上课的板书一样，仿佛机器印刷一般工整。从2010年开始，黄思训每年都会对授课讲义进行更新，至今已经有10余个版本，每个版本都有近50万字。

“难以想象，一个70多岁的老人，这么大年纪了还在为常教常新而努力。”望着手中那一笔一画工整整整的手写讲义，学员们对踏实求学、严谨治学有了更为直观的感受。

热爱可抵岁月漫长

8:45，第一节下课铃响。

“我再讲几分钟。”黄思训对着台下交代了一句，紧接着又转向黑板书写起来。他的手悬在半空中，像打了一套“空手拳”，又像是部队指挥员的手势：“跟上，别掉队。”熟悉他的学生都知道，黄老师的课一旦开讲，除非把一个知识点完全讲清楚，他是不可能停下来的。“能感觉到，老师是真的喜欢这门课程，也真的喜欢上课。”

双目炯炯有神，讲课时背挺得笔直，爬起楼来年轻人跟不上……如果不是有人介绍，学员们很难将讲台上精神矍铄的老师同那个76岁的老人画上等号。

翻开黄思训的履历，年轻的标签并不鲜见。上学时，他是复旦大学数学研究所招收的全国首批研究生；工作时，他是教研室公认的青年骨干；获评教授职称，他是当时学校最年轻的正教授；在他和团队的努力下，还拿下了全军第一个气象海洋领域的应用数学硕士点……

一直充满激情，一直走在前列。有人曾问黄思训年轻的秘诀，他笑着说了两个字：热爱。

因为热爱，他总是做得很多。他喜欢上课，每年授课3到4门，撰写的教材不仅成为本院硕士生、博士生必备教材，还被不少高校和研究所以作为重要辅导书目。他喜欢把理论知识放在作战背景中讲，每推导完一个公式，都会告诉学员们战场上该如何运用。他更喜欢研究不同的领域，数学专业出身的他不仅获得气象领域的重磅奖项——全国首届“赵九章优秀中青年科学工作奖”，而且在数学、物理学、力学、甚至生物学领域都颇有建树，国务院政府特殊津贴、全军优秀教师等荣誉数不胜数。

同样因为热爱，他总是要得很少。40多年的教学生涯，黄思训收到过不少单位伸来的橄榄枝，出国访学时的同行挽留、地方单位的高薪聘请，都被他一婉拒。他曾坦言：“既然选择了教师这个职业，就选择了一辈子与清贫为伍，但我就是喜欢当老师。”

热爱可抵岁月漫长。时光的列车驶过三尺讲台，76岁的黄思训就在那里，激情一如初登讲台时一样。那里有硕果累累、也有桃李满园；那里有激情燃烧、也有恬静淡然，却唯独没有留下苍老。

玉不琢不成器，铁不炼不成钢

9:40，黄思训讲完这节课的最后一个知识点，把粉笔头往讲桌上一扔，粉笔划出一道完美的弧线，落入粉笔盒中。“下课！”

此时，台下学员们齐刷刷地站起身来，自发地用掌声向讲台上这个年长又“年轻”的老师表达敬意。

这是黄思训最幸福的一瞬间。尽管这样的瞬间早已出现多次，但他依然会感动。因为在黄思训心中，“带学生，是我这辈子最有成就感的事。”

57岁的气象海洋学院教授项杰至今还记得当年跟随黄思训读书时的情景。“老师开门见山第一句话就是，我们在学术上是完全平等的，我是老师，你也是老师。”后来的求学之路也的确如此。

一次，项杰某个研究的算法结果不理想，着急之下找到黄思训。黄思训对他说：“没关系，沉住气。没有哪一项科学研究是一帆风顺的，遇到困难我们一起想办法解决。”就这样，项杰在老师的指导下反复完善算法，最终形成了高质量的研究成果。

“那些年，黄老师带的学生发表的高水平论文数量在学校名列前茅，人们都说黄思训的学生写论文，就跟蚂蚁上树一样，一篇接一篇不断线。”想起往事，项杰的脸上露出笑容。在他眼中，黄思训对学生总是充满感情。“时间过得真快，我都快要退休了，老师还在坚持给学生上课。”

但在旁人眼中，黄思训有时也会有不近人情的地方。每到学员毕业，他总是把自己带的学生全部“赶”走，一个都不留。“学生毕业了，应该到外面去闯荡。玉不琢不成器，铁不炼不成钢。学生就像孩子，一直带在身边，一辈子长不大。”黄思训总是这样对学生说。

事实也的确如此。40多年，黄思训带了一批批硕士、博士，但身边一个没有。这些学员如今有的已经成为业务主管部门的总工，有的成为气象海洋领域的技术领军人员。仅在数值天气预报创新团队这支“国家队”中，就有3位他曾经带过的学员，如今都已成为中坚力量。

尾声

一堂课的时间很短，一转眼教室就空了；一堂课的时光又仿佛很长，让黄思训从青年上到古稀。

10:20，上完课的黄思训并没有离去。教室的走廊上，一群年轻的学员正围着他请教问题。接下来，他还要辅导学员备战全国数学建模竞赛。

有些课，早已上完；有些课，还远远没有结束。

上图：黄思训的课堂上，从来都是一盒粉笔，一块黑板，对面的座位上座无虚席。 周富敬摄

成长寄语

“那些毕业时收获大和后来发展好的同学，除了学习用功用心之外，带着课题学习是他们的共同特点。”

近日，某高校“怎么学习才更有效果更好”调查结果出炉。其中的这一结论，让人想起当年毛泽东对陈毅说过的话。毛泽东说，脑子里要经常装几个问题，留心观察，注意研究，不可懈怠，否则就会遇事无策，陷于被动。

“主要的困难不是答案，而是问题。”有事业心的人，总会为单位建设的难题窥察思虑、辗转反侧，总会为事业发展的前景登高谋之、早而研之。上学期间，尤其是在在职培训和研究生教育，是带着课题学习，还是“跟着感觉走”“脚踏西瓜皮，滑到哪里算哪里”，是一个人精神状态、责任意识、进取精神的集中体现。

有人或许会说，上学时课程紧张，哪来时间研究自己的课题。但借口时间紧张而不研究课题，实在是站不住脚的托词。古人有言：“谓学无眼者，有眼亦不能学也”，又言“行成于思毁于随”。积累是创新最坚实的基础。问题的解决，既需要短期的突击攻关，更需要长久的孤勇渐进。上学期间，把现实难题作为攻关课题，把前瞻问题作为研究课题，保持“寂兮寥兮，独立而不改”的定力，保持“上下而求索”的恒心，“众里寻他千百度”“为伊消得人憔悴”，必然会在日拱一卒中“走在时间的前面”。

哈佛大学图书馆有这样一句馆训：此刻睡觉的口水，将成为明天悔恨的眼泪。哲人也说，有梦想的人都是流着汗跑进时代的。诚哉斯言。这汗是热汗，因为时不我待；也是冷汗，因为形势逼人。机会总是留给有准备的人。很多优秀的大学生毕业后很快在单位站稳了脚，成果频出，共同的原因之一就是他们在在校期间就注重研究以后工作可能遇到的难题。个别大学生毕业后到单位之所以水土不服，总觉得困难跟自己过不去，一个重要原因是他们在在校期间随波逐流、随心所欲、随遇而安。

问题是时代的声音，也是实践的起点。什么是问题意识？问题意识

其实就是善于发现问题，敢于面对问题，勇于承认问题，长于解决问题。这种问题意识，既体现为直接面对学习、工作中的困难，也体现为受到赞扬后保持清醒，还体现为对未来发展趋势的预见。这些“问题”，都是平时必须装在脑袋里的课题。

辛勤的蜜蜂永远没有时间悲哀，有志的学子从来都是心向未来。课题会让人有目标感、紧迫感、充实感。相信新时代的莘莘学子，一定会养成带着课题学习的好习惯，既要勤学，更要笃思；学在点子上，思在关键处，做好实践的“下篇文章”，在课题攻关中迸发出更强大的青春力量。

带着课题学习

■陈舒霄

快乐运动点燃激情

■杨鑫鑫 耿钰琳

一线传真

“哪……”随着裁判员哨音响起，拔河比赛正式开始。在各自领队富有节奏的指挥下，两队运动员铆足了劲拼命往后拉，一时间难分高下。赛场上，击鼓声、呐喊声、欢笑声交织在一起。

近日，国防大学联合勤务学院举办第二届“兴院杯”素质拓展运动会，点燃了全体教职员工和学员的火热激情。

看这边，裹着“充气碰碰球”的运动员们撞得不亦乐乎，前后夹着瑜伽球的运动员们小心翼翼“龟速”前行……望那边，“袋鼠跳接力”“Q弹可爱”“企鹅漫步”憨态可掬……多个比赛项目让参赛选手们直呼“过瘾”，让观众战的战友捧腹大笑。

“我们在项目设置上突出团队精神培养和心理素质拓展，融军事性、群众性、协作性、趣味性于一体，希望能帮助教职员工和学员舒缓心理压

力，释放不良情绪，在比赛中感受快乐、拥抱快乐。”国家二级心理咨询师、联合勤务指挥系讲师李旭介绍说：“今年新增了‘充气碰碰球’‘瑜伽球竞速’‘旋风跑’‘摸石过河接力’等新项目，既能给大家带来具有时代感的新体验，也能拉近彼此的心理距离。”

“旱地龙舟”太好玩了，我们用手当舵、腿当桨，一场比赛下来腿都酸了，但脸也笑疼了，真有一种‘内啡肽’冲顶的感觉。”学员一大队学员陈宏亮开心地说。他和其他8名男学员、1名女学员组成一队骑在“充气龙舟”上，齐声呼喊着短促有力的口号，半蹲着一路前进。

手拉着手，一抬腿一抖肩，呼啦圈就在运动员之间如过山车般辗转腾挪、蜿蜒而过。供应保障处助理苏亦萌说：“在‘一圈到底’项目中，大家手拉手站成一排，友谊的暖流在心与心之间流淌、欢乐的磁场在彼此间传递。这种感觉我们也要保持下去，以更阳光的状态投身到今后的工作中。”



学员们在进行“旱地龙舟”比赛。

刘小铭摄

云端“初体验”

——空军青少年航空学校学生体验飞行侧记

■韩璐 高德占 本报记者 李建文

鲜视线

加油门、拉杆、收起落架……东北某机场，随着空军航空大学初训基地某团指挥员一声令下，一架架初教-6飞机迎着寒风起飞。坐在前舱的，是来自多个省份的空军青少年航空学校学生。

据了解，这次体验飞行包括理论教学、地面准备、模拟训练、飞行训练等环节。通过沉浸式体验，既普及学生们的飞行知识、锻炼能力，又激发学生们的飞行兴趣。

起初，个别同学感觉飞行“好像不是很难”，但在理论教学阶段，他们发现自己的认识有误。仅大量晦涩难懂的术语符号，已经让不少人感到头疼。

学生孙宏轩以往接触相关知识较少，学起来感觉有点困难，于是产生畏难情绪。当他有些退缩时，教官列举的飞行事故案例，猛地将他“点醒”：理论是操纵的基础，只有吃透每一句理论，才能知道“该怎么操纵”“为什么要这样操纵”，驾驭战时机时才能更有底气，也更加安全。

在模拟训练和座舱实习阶段，学生们坐在座舱里，抚摸着飞机仪表盘，感觉很

兴奋。“以往只能远观飞机，现在可以零距离接触，我非常珍惜宝贵的时间，要争分夺秒练习操纵流程。”学生杨杰翔说。

终于，飞行训练来了。“请求起飞！”“可以起飞！”螺旋桨越转越快，飞机加速向前冲，地面树木和房屋越来越小，坐在前舱的学生秦培元感觉离云朵越来越近了，心中的热情也被点燃。

平飞、水平转弯、上升转弯等基础动作完成后，教官开始实施载荷更大的动作。俯冲，远处地面的景象扑面而来；跃升，巨大的载荷将他狠狠压在座椅上，无法动弹；斤斗、横滚，秦培元感觉头晕目眩，非常惊险。

体验完特技飞行，有学生出现呕吐、灰视等反应，这让他们更加深刻地体会到“飞行员是刀尖上的舞者”这句话的含义。秦培元说：“我们承受的载荷才4个G，已经出现这么强烈的反应，战斗机飞行员承受的载荷大得多，难以想象那是怎样一种体验。”

体验飞行过程中，学生何松松由于紧张，做盘旋时操作出现偏差，没能在指定方位改出，最终在教官帮助下，完成了盘旋动作。走下飞机，他感慨地说：“空中我迟滞了1秒钟，飞机就偏离了100多米。只有精细、精准，才可能成为一名优秀的飞行员。”

体验飞行结束，学生们在讨论交流会上敞开心扉，总结自己的心得体会。“这次体验飞行是我人生的一次宝贵经历”“下一学年我要加倍努力，争取能成为一名空军飞行员学员”……一旁的飞行教官们听后很欣慰，他们看见，一颗颗飞翔的种子正在学生们心中加速生根发芽。