

致敬老师 今天,第39个教师节

新征程 新奋斗

享誉全球的材料化学家钟爱教师身份

『布袋院士』赵东元·二十年坚持『课比天大』



■ 赵东元在复旦大学给本科生上课 戚心茹 摄

他自称为“造孔之人”，长年在肉眼看不到的纳米世界摸索；他研究出来的介孔材料，取得了0到1的原创性突破，开拓了中国材料科学快速发展之路；他是中科院院士、国家自然科学基金一等奖得主、上海市科技功臣；他连续多年（2011—2022）被汤森路透社列为全球化学、材料两个领域的高被引科学家。这样一位享誉全球的科学家，最喜欢听到的称谓是“老师”，最开心的是每年教师节收到的祝福。

白手起家成为领军者

1998年，赵东元放弃了优渥的条件从海外归来，选择进入复旦大学化学系任教。摆在他面前的，是极为艰苦的科研条件：3万元的启动经费，1000元的每月工资，以及一间空荡荡的实验室。可赵东元却说：“这有什么好抱怨的，这是我的祖国啊，你会抱怨自己家里穷吗？”于是，他带领着学生白手起家，自己搭建实验室，连续十几个小时泡在实验室里，几乎每周工作时间都超过80个小时。立足教书育人和科学研究本职，视祖国材料化学科学发展为己任，他将个人理想融于国家进步为荣耀，在国际材料化学领域第一梯队发出了中国声音，在介孔材料研究领域取得了诸多原创性突破性成果。

赵东元带领团队发明了20余种以复旦大学命名的介孔材料(FDU系列)；提出了有机-有机自组装新思想，创制了有序介孔高分子和碳材料，首次将介孔材料从无机组成扩展到有机体系；提出了“酸碱对”“界面组装”等新理论，合成了一系列热稳定、大孔径、高度有序的新型功能介孔材料；在介孔材料结构、界面组装、能源催化应用等方面形成独特见解，为介孔材料的发展和应用作出了重要贡献，是国际介孔材料领域的领军者。

给学生上课不能迟到

除了实验室里的拼搏，赵东元有个更重要的理念：“课比天大”。今年5月，赵东元在2022年度上海市科学技术奖上获得“科技功臣奖”，在媒体发布会上介绍完自己的研究，他就一路小跑提前离开了。原来，他要赶着去给本科生上化学课。这门“不能迟到”的课，他一上就是20年。2021年在北京人民大会堂领奖后，他手提布袋装着国家自然科学基金一等奖证书赶去给本科生上课的照片在社会各被传为佳话，“布袋院士”的称号由此得名。

20年来一周两次课，赵东元几乎从未间断。他给自己定了规矩，上课不能迟到，“学生们都等着呢，迟到5分钟就是教学事故”。作为一位教学数十年的老教授，赵东元教学经验丰富。但是，为了使课堂活色生香，他每天都认真备课，去外地出差时还在飞机上备课。

立德树人是赵东元教书育人的根本遵循，“24小时在线”是学生们对赵东元教授的生动描述，“论文不厌百遍改”是赵东元传授学生的治学准则，学生的文章他都一字一修改、一章一章过，大到思路逻辑，小到拼写标点，全部仔细标记批注，反反复复直至达到要求才允许投稿。他告诉课题组的每一个学生：“你们有问题，随时来找我，我办公室的大门是永远向你们敞开的。”

教书育人也有助研究

教书育人同时也帮助了赵东元的研究。2002年，复旦大学在全国率先施行本科生转专业制度，酷爱化学的历史系学生顾栋申请转到化学系，后来选择赵东元作为本科生导师，开始在实验室参与一些基础性工作。时隔十几年，如今已是武汉大学教授的顾栋，回忆起2003年10月7日那个深夜，依然难掩激动。当天，他用一种反常规的方法进行实验，测试得到一组非常漂亮的数据。“顾栋非常聪明，他提出把高分子先聚再合成的做法，一下子把步骤从5个简化成2个。”赵东元在学生的启发下打开了思路，很快在学术上取得突破，让介孔从无机变成有机。

如今，在赵东元办公室隔壁的陈列室，留存着他的学生的一本本实验笔记和博士论文。他所带的团队有一个不成文的规定，每次获奖所得的奖金，有20%到30%用来资助年轻学者发展。自担任研究生导师以来，他已指导18名学生获得硕士学位，65名学生获得博士学位，出站博士后23名。

本报记者 张炯强



■ 张人利在学校和学生们交流 本报记者 周馨 摄

静安区教育学院附属学校是一所家长们交口称赞的“神仙学校”，但也曾是一所谁都不愿来的公办薄弱校，是校长张人利带着老师们将许多“不可能”的教育改革理念融入细节，使学校成为上海基础教育的“样板房”，以“轻负担高质量”闻名。“我的母亲和兄长都是人民教师，当老师是我从小理想。我想用自己的生命改变脚下这片土地，照亮孩子们多姿多彩的人生。”从教50余年，做校长25年，张人利深深热爱着教育这方热土。

学生能学会的教师不讲

1998年，静教院附校刚从海防中学更名不久，招不到生源，学生成绩也很不理想。“摆在我面前就两条路，要么沿用许多学校的常规模式运行，可以勉强维持；要么另辟蹊径，搞教育教学改革，可能超常发展。”临危受命担任校长的张人利选择了后者。

改革的“第一板斧”动在了课堂教学，张人利创新地提出了后茶馆式教学理念：学生自己能学会的，教师不讲。“这样的理念其实是在著名教育家段力佩先生曾推出‘读读、议议、练练、讲讲’茶馆式教学的基础上发展而来。学生能学会的，包括学生已经学会的，也包括学生带着教师提供的问题自己学会的。学生可以自主学习，也可以小组讨论式合作学习；可以‘书中学’，也可以‘做中学’。”

“备课的内容不讲，光让学生自己讨论能行吗？”正高级教师、语文教师陈美坦言，改革之初她有点焦虑，也提出过质疑。“张校长没有直接反驳我，而是鼓励我做了一个平行班实验。一个学期后，数据说话了，推行后茶馆式教学的班明显课堂效果更好。”2005年，静安区教育学院以上海最高分荣获教育部颁发的“全国首批示范性地区教师培训机构”称号，“轻负担高质量”也成为静教院附校的“名片”。

“两个举手”让作业“分层”

“你们想让自己的孩子遇到怎样的老师，你们就先成为这样的老师。”这是张人利最常挂在嘴边的话，也是他一直在做的事。年逾七十的他仍保持着年轻时的教育激情，无论严寒酷暑，每天一早，他一有空就早早候在校门口，和学生问好，和家长闲聊；每次毕业典礼，他亲手为每个学生颁发毕业证书；每次重大考试，他坚持亲自送考。

“双减”政策出台，对作业有了公示要求，小学生作业量不超过60分钟，初中生作业量不超过90分钟。张人利立刻召集包括五四中学校长沈嵘在内的几位校长，商讨政策细节如何落地。“作业为什么公示？向谁公示、怎么公示才好？7年级学生与9年级学生90分钟的作业量，意义一样吗？”张校长的刨根问底让年轻校长脸红，张人利的徒弟沈嵘说：“他的思考总是能更深一步、更早一些。”

静教院附校推出了“两个举手”：“学生举手”，学习委员对当天全班作业超量举手，甚至可以直接找校长投诉；“家长举手”，家长对当天孩子作业超量举手，可以打电话给班主任拒交作业。作业也有了更多“分层”：对学习有困难的学生减少有难度的作业，对学有余力的学生增加“荣誉作业”。学校不提倡购买教辅材料，坚决不准全班补课，坚决提倡个别辅导，为个别辅导老师设置“爱心津贴”。

最吵的房间做成校长室

2020年，位于海防路300号的静教院附校江宁校区落成。这所拿了设计大奖的校园，最大特点就是保证学生的主体地位，教室全部朝南，南北通透，而且不沿马路不沿操场，保证学习环境不受打扰。“沿马路沿操场朝向不那么好的房间呢，就留给校长室啊！”参与整个工程设计的张人利乐呵呵地说。一进校门就能坐下来阅读的图书馆，跨学科的“趣谱”实验室，能射击滑雪的交互式体育馆，让讨论分享随时发生的“议空间”，操场跑道甚至有一段与教学楼相连，二楼伸出宽阔的屋檐为户外活动的孩子遮风挡雨。校园的细节，处处透露着张人利从教多年的经验、感悟、理念，一切都是为学生着想。

上海市教委多年的“绿色指标综合评价”等显示，静教院附校学生睡眠时间和参与体育、艺术、科创活动频次都明显高于全市平均水平，肥胖率和近视率则低于全市平均值。最让张人利欣慰的是，毕业的学生都对学校有深厚的感情，已经有10余人回校做教师。“他们愿意回到学校教书，说明对这里有深深的认同。” 本报记者 马丹

将公办薄弱校打造成上海基础教育『样板房』

『减负校长』张人利·让学校『轻负担高质量』