

编者按

今年的教师节，我们致敬那些在平凡中坚守的教师们。在大学校园里，教师既是探索未知的科研人，也是点亮心灯的教育者。有人醉心教学的同时兼顾科研，做到科研、教学“两手硬”；有人不断尝试新的方法与模式，力求将科研成果转化为课堂启迪；也有人引导学生，努力成为一个普通却有追求的人。如何在实验室与课堂之间找到平衡，如何在专业研究之外呵护学生的成长，他们始终用行动给出最好的答案。

醉心教学的老师也能做好科研

■本报记者 陈彬

真实与真诚是最好的“杀手锏”

初为人师，完全没有从教经验的赵春也曾经历过一段“不会讲课”的阶段，但他觉得，“既然要当老师，至少要做一個自己在求学期间喜欢的老师吧”。

于是，他面临一个问题：“我喜欢什么样的老师？”

赵春想到了自己的导师陈文新。

“我第一次见陈老师是在他的办公室里，那时他和我谈话，办公室里飘荡着轻柔的交响乐，随意摆放着他创作的油画。”赵春笑着回忆。但就是那次谈话，让他感受到陈文新“非传统教师”形象背后的那份坦率与真诚。“归根结底，真实与真诚是最好的‘杀手锏’。”

至于如何才能让学生感受到自己的真实与真诚，赵春采取的方法是——将自己走过的路、经历的事、获得的经验与教训都毫无保留地呈现在学生面前。

“我还有些经验的。”赵春告诉《中国科学报》。比如，硕士毕业后的他曾在香港科学园

的一家初创科技企业参与某款芯片的研发，芯片研发成功后，离职赴英国利物浦大学读博。在读博期间，他曾就职的企业凭借他研发的芯片火爆大卖成功上市。

“如果不离开，作为‘创业团队技术核心’的我将会拥有一份期权，这也算是另类的‘知识改变命运’。”赵春自嘲道，他会将这些故事讲给班上的学生，同时告诉学生他对自己每一步科研工作的思考和感受。

赵春的很多学生毕业后都会选择出国深造，其中一些即便离开西浦多年，依然会开心地和赵春交流。他的课给他们留下最记忆的并不是某个知识点，而是一些“很不一样的东西”。

“有时我也会想，这些‘很不一样的东西’可能就是我这些年最真实的个人体会吧。”赵春说。

关键在于喜不喜欢

在做好教学的同时，在科研和成果转化方面，赵春同样没有落下。

“不会学习”的痛苦，倒逼她开课找答案

■本报记者 温才妃

宿舍近，楼层低……

她不急不躁，给学生讲起了“刚需错觉”——“同学们，你们认为这不是刚需，就不学了。但你们有没有想过一个可能，硬逼着自己学完，会发现自己离不开它。这种不是刚需的感觉，就是刚需错觉。”

“写”是这门课最有效的表达途径之一。“常见的学业测评工具是考试，实际上考查不到思考的过程，而反思报告却能让思考发生、外化，不去写有时候思考很难发生。”张淑娟说。

开课期间，南京工业大学化工学院本科生杨善雅写了 72 篇文章，累计达 2.5 万字。“我现在习惯性地以人为鉴，学习身边人的优点；我开始审视自己的每一个决策的出发点，试着确立自己的行事原则……”结束后，她仍保持用文字反思的习惯，一年累计写了近 20 万字。

因为这门课程涉及心理学知识，杨善雅决定报考中国科学院心理研究所的研究生。

“不会学习”

“刚需错觉”其实特别容易发生在“小镇微

题家”身上。

张淑娟出生在河北农村，周围的女孩子人生的高光时刻就是结婚、生第一个娃。她不服气，偏要用读书改变命运。本科时全年级第一，研究生考入哈尔滨工业大学，后又选择硕博连读、出国留学，可谓全村之光。

一直以来，她都认为自己“会学习”，但到了博士阶段，却明显发现不太对劲。同学都在发论文，而自己却盯着电脑屏幕，怎么也写不出来。“当时很迷茫、很无助。”刚好有个留学机会，她就去了澳大利亚。

张淑娟来到澳洲后，学校手把手教她如何更好地学习。“原来，不会学习的是自己。”她恍然大悟。

回国后，为了不断提升自己，张淑娟转向自费学习。她每次都卖力地写课后作业，作业还被评为“精选”。日子久了，她就琢磨着打磨出一个模板，这就是反思报告的雏形。

反思报告并不是凭空出现的。美国教育学家杜威就曾对“反思”概念进行系统论述。“自主学习包括学前准备、过程监视、过程控制和学后反思。没有反思，自主学习就缺了最后一环。”张淑娟说。

努力成为一个普通但有追求的人

■本报记者 胡珉琦

时喜欢甜品的他参加了一个烘焙培训班，“一方面缓解一下情绪，另一方面也想看看，如果我去做一件自己感兴趣的小事，能不能做好”。

俱伟成功了。老师和学员们都夸他做的甜点不仅外形好看，味道也不错。虽然只是一点小小的满足，但他却意外获得了一个答案：做自己想做的，并且尽可能做好它，哪怕它很普通，也能从中获得成就感。

俱伟很喜欢校园氛围，但在回顾自己长长的求学生涯时，他觉得许多专业课授课内容都无法令他满意，很少有老师能把复杂、枯燥的知识讲得生动、有趣，让学生没有畏难情绪。他认为，这项挑战值得一试。

“既然我不想离开校园，那我就去一所最普通的大学，争取给同学们讲更多有趣的课。如果他们能因此喜欢上这些课程，不也是我的贡献吗？”

俱伟先后来到民办三本的同济大学浙江学院和公办二本的湖州学院。在那里，他才体会到了和在原“985 工程”“211 工程”高校完全不同的教学压力。

“越是好学校，师资越充沛，而在广大普通高校，师生比例很低，尤其工科专业，‘青椒’们往往需要承担大量专业课教学任务，有的甚至不是教师本人擅长的课程，否则课堂就得‘开天窗’。”俱伟在同济大学浙江学院电子与信息工程系任教 5 年，共开设了 20 门课，在湖州学院已任教 4 年，开设了近 10 门课。

他常常需要在短时间学习一门新课程，熟练掌握讲课方法。2020 年疫情期间，俱伟“赶鸭

子上架”，接手了一门《区间信号及列车运行控制》课程。俱伟原本的专业方向是通信工程和电子信息工程，轨道交通信号与控制并非他最擅长的，但系部告诉他，他是这门课的唯一人选。

于是在完成其他本科课程的同时，俱伟花了 4 个月时间，从搜集所有相关网络课程内容开始，系统学习这门课程，做了大量笔记，取长补短，然后搭建课程骨架，重新绘制所有课程涉及的电路图。这一环节上，俱伟坚持不用复制粘贴。

他对自己的课程要求是，不仅要让学生听得懂，还要在内容设计中适当加“包袱”“笑点”，让它看上去更轻松、有趣。此外，他还将课程内容与自己曾经参与的工程实践相结合，避免纸上谈兵。

2020 年秋季的这一课程终于得到了学生的认可。第二年，这门课程被他做成了慕课，并获得了 2021 年首届“智慧树杯”全国课程思政教学优秀案例奖。

俱伟全身心投入的不仅是专业课程，还有面向全校的公选课。《文献检索与科技论文写作》是他和同事公共教学部教师杨赞一起开发的一门适用于多学科的专业特色课程，可以指导学生在本科期间发表学术论文。

在二本院校，并非所有学生都有科研需求，但俱伟还是鼓励他们寻找任何自己喜欢的课题，哪怕是网络游戏。只要能找到问题和痛点，有自己独到的见解，就可以尝试用学术化的语言和方法论述这一问题。

在线上开课至今，这门课程也受到很多其

他院校师生的欢迎。目前在智慧树平台上，选课人数高达 1 万多人，远超俱伟的预期。

“只管播种，不问结果”

因为《文献检索与科技论文写作》这门课程，俱伟认识了一位来自其他专业的学生。课程结束后，他很郑重地向俱伟征求意见。他告诉老师，自己的电子竞技水平已经达到专业级别，有机会加入职业队，不知该怎么选。

“我告诉他，只要你坚信这是自己最喜欢的职业方向，那就大胆去做。”俱伟还拿自己举例，其实他在博士毕业后曾短暂入职了一家知名国企，但最终还是因为喜欢学校环境，而选择回高校做博士后。尽管现在的收入和当初的工作无法相提并论，但他从未后悔过。

遗憾的是，这位学生最终还是由于家人的反对没能加入职业队，但他在毕业论文的致谢里特别提到了俱伟。他说，俱老师是他生命中遇到的唯一一个支持他去从事电子竞技事业，并鼓励他遵从自己本心的人。

回想这些事，俱伟十分感慨。

“在二本院校，一些学生会觉得自己是被‘抛弃’的人，刚入校时容易陷入自我放逐的状态。”俱伟见到一些从好学校出来、有不错教学经验的教师，在面对这群学生时，在潜意识里就是否定、打压。“这是老师的失职。”

俱伟说：“我们不仅要帮助他们学会学习，而且要扭转他们过低的自我评价，为他们开辟一条新的路径，唤醒他们成长的潜能和动力。”

今年年初，在苏州工业园区举行的 2024 年度高等教育科技人才一体发展总结会上，赵春主持的 MEMS 先进高性能传感器芯片成果转化平台荣获“高校重点科研平台”称号。

在赵春看来，科研只有“实际落地”，才算实现其真实价值，而相比于“做课题”，成果落地要花费的时间和精力可能更多。如此一来，一个问题就摆在了赵春面前——怎样才能平衡教学、科研乃至成果转化之间的关系？

在赵春进行大学教师培训时，这个问题经常被同行，尤其是年轻老师问到。对此，他笑着说：“没有什么捷径，只能自己多花时间去‘硬挤’。”

“关键在于你喜不喜欢，是否真心热爱。”他说，不管是教学还是科研，都是自己非常喜欢的方向与领域。“我的一些同龄人现在已经开始计算还有多久退休，但我希望自己永远都不退休。”他笑着说，正是因为喜欢与热爱，他更容易将自己的所有精力都投入进去。

“我很喜欢读一本名为《心流》的心理学书籍。在进行科研或教学时，我经常会进入一种心无旁骛的‘心流’状态，不知不觉，几个小时就过去了。”赵春说，对于一名高校教师来说，科研和教学永远都是躲不开的两个重大命题。

“这两者是不能厚此薄彼的，而是唇齿相依、共生共荣。”他说，只要你对它们足够喜欢与热爱，通过自驱力及阶段性正向反馈，醉心教学的老师也可以做好科研。

阶段复盘报告、个性塑造报告、穿越日记……她又接着研发了多个报告，用于不同的学习目的。比如本文开头围观采访的师生，结束后可以写一个以人为鉴的报告。

张淑娟的笃定，让越来越多的人相信，她是在做一件“特立独行且正确的事”。

如今，她的反思报告已经用在了 25 所高校的 14 门课程中。有人建议她把“大学生”三个字去掉，因为这样的课程人人需要。于是，她又建立了结构化反思实战营，许多教师成了她的“学生”，同时影响了更多大学生。

“反思其实是认识自己，并逐渐接纳自己的过程。”张淑娟回忆道，本科时她学高数、物理，如果没有预习，就会感到特别焦虑，甚至放声大哭。那时，她给自己写信，信中都是在辱骂自己。

如今，她在讲台上从容地讲到，“很多公共场合的不得体行为、对别人的不当行为，都来自当事人不能接受真正的自己，将力量用于攻击自己或他人。一个人的精力有限，如果都用于攻击，很难向前发展”。

2022 年、2025 年张淑娟分别获得西交利物浦大学全国大学教学创新大赛特等奖、最有价值教学创新奖。

“您认为您会学习了吗？”采访最后，《中国科学报》记者问。

张淑娟很慎重地回答了这个问题。“会学习与不会学习，没有绝对的区分，而是一个逐步提升能力的过程。我的衡量标准不是考了多少分、考了多少证，而是自己创造了什么。”

这才是普通高校教师最该做的事，也是可以做到的事。”

轨道交通信号与控制专业的毕业生很多会到地铁公司工作，也许他们会成为站务、调度员或者信号工。不久前，俱伟到杭州出差，一位毕业生热情邀请他去自己工作的基地参观。俱伟记得，这个年轻人曾经也自暴自弃过，但当俱伟见到他如今的样子，两眼放光，侃侃而谈他负责的系统是如何设计运行的，俱伟既感动又欣慰。

“多数人终其一生，不过就是在努力成为一个普通但有追求的人。如果我们育人都能达到这样的结果，就是我作为一名教师最大的成功。”

截至目前，俱伟已经制作了 5 门线上课程，有的是他独立完成，有的是和团队合作完成。从课程设计到脚本写作，从配套习题到课程包装，从拍摄到制作，需要花费大量时间和精力。“我们团队的老师基本属于‘只管播种，不问结果’。”

俱伟坦言，在二本高校，愿意投身教学的“青椒”并非少数，但他希望能有更多人看到他们的职业困境。他说，单就评价体系而言，很多高校虽然设立了教学型的晋升机制，但评价体系比较苛刻，教学成果的取得有时比科研成果更难。

“我们开玩笑说，和原‘985 工程’‘211 工程’高校相比，国家级课题、奖项我们不敢想，省级课题就是我们心中的‘世界杯’了。”

俱伟比较幸运，由于较早拿到了省级课题，再加上较好的教学成果，已经晋升为副教授，但他直言，要在目前所在高校凭教学通道获评正教授，还有很长的一段路要走。

“也许我们无法改变既有的机制，但是对学生好、帮助他们，他们就会得到正向反馈，就会有获得感。”俱伟甚至觉得，二本学生有他们独有的“人情味”。“真心掏真心让人很感动，这也是我们在工作中最开心的事。”

蒋志海制版