多等三秒，让思考被看见

□ 周玉广

新学期的第一堂语文课，我站在讲台上，问出那个每年都要问的问题："秋天是什么颜色？"话音未落，几名学生已经迫不及待地举了小手。可就在我像往常一样准备点名时，却看到教室后排那个一向沉默的女孩，正咬着笔帽，眉头轻轻蹙起，像在想一件很重要的事。

那一刻，我决定等一等。

为什么要"慢"下来。说起"慢提问"，很多人会误以为是把课堂节奏放慢、把进度拖后。其实恰恰相反，我想改变的是一种已经悄然固化的师生互动惯性。

过去我的提问大多是"快问快答"。问题抛出去，两秒内必定有小手举起来，点谁，谁就答，答完一个接着下一个，一节课热热闹闹。热闹过后我才明白，真正得到发言机会的是那些反应敏捷、善于反应的学生，那些慢热型、思考型的学生，虽然他们迟早会把问题答上来，但是由于他们在问题还未问完之前就已经走出了教室，所以他们的回答也就无法再进行讨论了，在一遍遍的"来不及"之后便学会了沉默。

心理学中有一个著名的"等待时间"的研究，即教师提问之后，把等待时间延长到3—5秒，学生回答会更加完整，思考也会更加深入。多出来的"三秒钟"并不是可以忽略的空档，而是思维的一条"跑道"——它给了每一个学生从"嗯"到"哦"的缓冲，给那些不善于抢答的学生留出了一个被看见的机会。

我的"慢提问"实验，核心就两个字：等待。具体来说，就是守住两个"黄金等待期"，第一个是问题抛出之后、点名之前的学生思考时间，而不是急于叫第一个举手的人；第二个是学生回答之后、我开口评价之前的等待，给他补充、修改的机会，也让其他学生有时间思考自己与他想的有何不同。

三秒之后，课堂发生了什么。真正让我震撼的，是这看似简单的"等一等"带来的连锁反应。

那节课讲的是秋天的雨，课文里写道，"秋雨打开了秋天的大门，藏着非常好的气味"。以前，我会问学生"这段写的是秋天的什么"，然后听学生把答案齐刷刷地念出来就算过关。这一次，我问的是"如果这扇门是一把钥匙，你认为它最先打开的是哪一扇"，问完我刻意等一等，一秒、两秒……教室里安静得可以听到翻书页的沙沙声。三秒过后，平时反应最快的小林第一个举起了手，"先打开'气味'这扇门，因为秋天一到，最先闻到的一定是桂花香"。我并没有急于肯定，而是转而关注到后排总咬着笔帽的悦悦。她犹豫了一下才开口说："我想先打开'颜色'这扇门，因为雨一落，银杏就黄了，枫叶就红了。"声音虽小，但很清楚。原来她并不是没有想过，而是需要时间去想。

更令人意外的是，当我不再急于评价，而是给学生留出时间让他们相互补充的时候，课堂就真的从"抢答"变成了"接力"。在讲那篇《祖父的园子》时，我问："为什么说园子里的一切都是自由的？"小林抢先答："因为倭瓜想爬上房就爬上房，黄瓜想开一朵花就开一朵花，没人管它们。"他答得又快又全，放在以前，到这里就该翻篇了。我忍耐片刻之后又问悦悦："小林说的是没有人管，你从别的句子中能看出自由吗？"她怔了一下，半天才小声说："我觉得自由的是萧红的心。"教室里变得安静下来，并不是因为我的话而产生静默的，而是小林先举起手说："你说得对，我在找句子上出了错，没想到这一层。"这一刻，我才知道被接住的不只是那个慢热的学生。当课堂节奏不再被最快的答案所控制，那些习惯于"快言快语"的学生也开始在片刻的沉默中停下脚步，并进行倾听、等待，他们也就拥有了一个新的能力，那就是学会怎样稳稳地接过别人的话，而不是抢过；学会在接过同伴思考的火种之后，用自己对它的理解去为它添薪续火，再用更加包容的态度轻轻地把接力棒传给下一位伙伴。

"慢"的本质，是关系之变。实验做了一个月，我渐渐明白，"慢提问"改变的不只是提问的节奏，更是一种师生关系的底色。

过去，我与学生之间更像一场"抢答"的竞赛——我出题，最快的学生赢；现在，我们更像一支在跑道上传递思考的接力队。我不再只盯着那只最先举起的手，而是学着辨认每一个学生奔跑的节奏：反应快的学生，在等待里学会倾听与深想，懂得把话接住，再递给别人；慢热的学生，在等待里慢慢蓄力，稳稳起跑，从被落下到被接住。就像那篇写雨后落满金色梧桐叶的道路的文章一样：我不再催促他们"快点走、快点答"，而是愿意停下来和他们一起蹲下身子，看一看脚下这片叶子为什么"熨帖地、平展地"贴着地面。当他们说"凌乱也是一种美"时，我不再急着说对错，而是愿意多等一会儿，听听他们眼中那"不规则的，甚至有些凌乱"的落叶，到底美在哪里。

多出的三秒钟实际上就是把提问权、思考权真正还给学生。它给学生传达出这样一个信号，你的想法是可以被等待的，你慢一点也无妨。一个学生如果认为老师会等待自己，他才会敢想，才会开口。其实，"慢"并不是一种消极的等待，而是一种积极、主动的拥抱，它是在为一粒慢热的种子铺路，也是在为一粒急于绽放的种子铺路。

"慢提问"实验还在继续。我知道三秒很短，短到几乎看不到了；但它又很长，长到足以使一个学生在课堂上重新长出自信的叶子。

（作者单位系山东省邹城市教育教学研究中心）

打磨策划

藏在"微创新"里的课堂叙事 2



用真实问题撬动课堂

□ 王江

没有提问的能力，就没有创新。神经科学研究表明，当儿童主动提出问题时，其大脑前额叶皮层显著活跃。这正是执行功能与创造性思维的核心区域。

然而，我们回望过去的课堂，提问往往是一种"奢侈品"，甚至是一种"表演"。我曾对某区32节小学数学观摩课进行观察，统计发现：学生总共仅提出12个问题，平均每节课不足0.38次。即便有提问，也多为迎合教师的"浅层模仿"，缺乏深度与原创性。

这一现象并非孤例，美国MIT教育实验室亦将其概括为"全球性提问衰退"。在传统课堂中，教师习惯于"师问生答"，学生习惯了"等待指令"，提问被视为教学的插曲，而非学习的主线。

为了打破这一僵局，我开始尝试在课堂上进行关于"提问"的微改变。我不再仅仅满足于让学生"开口"，而是致力于构建一个"基于真实问题，让思维深度发生"的学习生态。这场改变，主要聚焦三个维度的重构：让提问成为常态，让筛选成为智慧，让追问穿透本质。

制度重塑，让提问从"偶然"走向"必然"。过去学生是否提问，大部分取决于教师的心情或课堂的剩余时间。现在，我将提问固化为学习的"规定动作"。

在每节课的独立研究与组内共学之后，我设置了固定的"我的提问"环节。每个小组必须提交至少一个属于他们自己的真实问题，并张贴在黑板的"问题墙"上。这不仅是一个栏目，更是一种契约：它告诉学生，你的困惑、你的好奇、你的质疑，都是本节课最宝贵的教学资源。

起初，学生提出的问题五花八门，甚至有些"离题万里"。例如在《圆的认识》一课中，有学生问"圆规尖头断了怎么办"，有学生问"为什么车轮是圆的而不是方的"，也有学生问"半径和直径有什么关系"。

面对这些参差不齐的问题，我没有急于评判对错，而是给予充分的接纳。通过这种制度化设计，我观察到两个显著变化：一是安全感建立，学生不再担心问题"太傻"，因为所有问题都被允许提交；二是习惯养成，从最初的无话可说到后来的争相表达，提问逐渐从"额外任务"转变为"思维本能"。

但这只是第一步。当黑板上贴满了便签条，真正的考验才刚刚开始：如何处理这些真实而杂乱的问题？

结构筛选，让问题从"杂乱"走向"聚焦"。面对全班各小组提交的10余个问题，如果教师逐一解答，课堂必将碎片化，如果直接无视大部分问题，又会挫伤学生的积极性。因此，我引入了"问题整理"的结构化策略，引导师生共同完成从"量"到"质"的跃迁。

一是分类识别。引导学生将问题按本质属性归类。例如，指向"是什么/怎么做"的操作类问题（A类），指向"为什么/怎么来的"原理类问题（B类），以及指向"怎么用/有何联系"的应用类问题（C类）。

二是精选核心。依据本课教学目标，从每一类中筛选出最具思维含量、最能承载核心概念建构的1—2个核心问题。

三是差异回扣。对于未被选为核心讨论的问题，并非弃之不顾，而是通过"快速回应""课后探究"或"后续课程铺垫"等方式进行差异化处理。

以《圆的认识》为例，我们将"半径与直径的关系"确立为B类核心问题，因为它直指数学本质；将"车轮为什么是圆的"作为C类应用问题，在后续环节通过类比解决；而"圆规怎么画"等A类操作问题，则在组内共学时已解决，课上仅需要确认。

这一过程实质上是教给学生"元认知"能力：不仅要会问，更要学会判断什么样的问题更有价值。学生开始意识到，一个好问题往往能撬动一整节课的思考。

质疑深化，让思维从"表面"走向"本质"。这是微改变中最关键的一环。传统课堂上，教师往往急于给出"标准答案"，导致讨论浅尝辄止。而在"质疑深化"环节，我主张"基于真实问题，让思维在对话中深度发生"。

针对精选出的核心问题，我实施深度互动策略，其中最为核心的是"追问链"的设计。我的角色不再是"答题器"，而是"助推者"，要在学生"差一点就通"的时刻，精准捅破那层认知的"窗户纸"。

什么是"窗户纸"？它是学生现有理解与学科本质之间的差距。如何捅破它？通过"拆解→冲突→重构"的三段式追问。

以《平行四边形的面积》为例，学生在推导公式后提出疑问："老师，我把长方形框架拉成平行四边形，周长没变，为什么面积变小了？"

"窗户纸"识别：学生直观感知到形状变了，面积也变了，但潜意识里仍受"守恒"观念干扰，认为"边框长度没变，里面的大小也不该变太大"。他们未意识到面积的本质是"度量单位的累加"，即底和高所决定的二维空间大小，而非边框的一维长度。

第一问（拆解）："你刚才说周长没变，是指哪部分没变？面积变小了，你是怎么看出来的？"如此，我引导学生区分"边框线条"与"内部面"，暴露其混淆了一维长度与二维面积的认知偏差。

第二问（制造冲突）："如果我有一个用橡皮筋围成的长方形，我轻轻把它拉斜，变成很扁的平行四边形。这时候，它的'底'变了吗？它的'高'变了吗？如果底不变，高变得几乎接近0，那它的面积还会和原来一样吗？"通过这样的情境，打破学生"周长决定面积"的错误直觉，引发强烈的认知冲突：明明边框还是那根橡皮筋，怎么面积快没了？

第三问（重构）："看来，决定平行四边形大小的不是那圈'边框'（周长），而是它'站'得有多高（高）和'站'得有多宽（底）。那么，你能不能用一句话总结，为什么拉得越扁，面积越小？"我这样引导学生重构认知，面积取决于底和高的乘积，即垂直方向上的覆盖与斜边长度无关。

通过这样的深度追问，学生不仅解决了具体的疑惑，更深刻理解了"转化"思想和"度量"的本质。此时，板书上留下的不再是冰冷的公式S=ah，而是思维从直观感知走向逻辑推理的清晰轨迹。每一个问题都在这种深度互动中完成了从"疑惑"到"洞察"的蜕变。

当我们不再害怕学生提出各种问题，并能够从容地利用这些真实问题撬动深度学习时，我们浇灌的便是发现问题、创造问题的生命力。而这，正是未来社会最需要的核心素养。

（作者单位系江苏省南京市北京东路小学阳光分校）

从"说出答案"到"说出依据"

□ 方思颖

课堂上，教师有时太容易满足于"正确答案"。学生回答对了，教师习惯性地点点头，给予肯定，便顺势进入下一个问题。课堂推进得很流畅，学生似乎也一直在参与。然而，当我开始重新审视这些看似顺畅的教学片段时，心里多了一个疑问：学生说出了答案，是否意味着他真的想清楚了？这个答案从哪里来？依据又是什么？

新学期，我开始尝试一个很小的改变：学生给出答案后，不急着评价，不急着往下走，而是多停几秒，再追问一句——"How do you know?"这个改变，发生在一节英语与数学的融合课《How Big Is Your Family?》中。

课上，我给学生呈现索菲亚的一张全家福，问他们这个家庭给自己怎样的感觉。学生很快说出："Her family is big."这是一个再自然不过的回答。过去，我很可能顺势进入"How many people are there in her family?"这一教材问题。但这一次，我停下来追问："But is 'big' clear enough? How do you know?"

这个问题让原本脱口而出的"big"突然变得需要被解释。学生重新观察照片，有人开始数人数，很快发现索菲亚家一共有11个人。于是，"11"不再只是一个需要找出的数字，而成了"big"背后的依据。

就是这样一个很小的停顿，让我第一次如此清楚地感受到：从"说出答案"到"说出依据"，中间其实藏着学习的秘密。

以前设计课堂时，我很习惯先安排好学生"做什么"：这里数一数，那里算一算，后面再用尺子量一量。课堂活动丰富，流程也很完整，但仔细想来，很多时候学生只是在执行教师已经设计好的方法。学生知道"下一步做什么"，却未必真正思考"为什么要这样做"。

这节课上，我有意识地让方法出现得晚一些。统计索菲亚家庭人数时，学生最初采用一个一个数这样最直接的方式。在得到11这个答案后，我没有立即结束，而是请他们想一想还有没有不同的数法。

于是，学生开始重新组织照片中的信息：可以按照人物所在的位置分成中间、左边和右边；也可以按照成人和儿童来分类；还可以按照男性和女性来统计。不同的分类方式，最终都指向同一个答案。原本简单的"数人数"，开始有了另一层意义。学生逐渐发现，数数不仅是为了得到结果，也是一种整理信息的方式。

随后，问题从索菲亚的家庭转向真实的教室：班上有45名学生，怎样才能更快地知道人数？一个一个数当然可以，但效率很低；按每桌5人反复相加，也能得到结果，却有些麻烦。就在比较不同方法的过程中，乘法自然出现了。学生最终理解了"Times helps us count repeated numbers quickly"这句话。相比于单纯记住"9×5=45"，我更看重他们知道了：为什么此时需要乘法。

过去，我总担心学生不会，习惯早早把方法递到他们手里。现在我开始意识到，教师如果能忍住一点，让问题先充分显现，让已有办法先暴露出局限，新的方法反而更有可能成为学生真正需要的东西。

课堂中的另一道题，又让我重新认识了"正确答案"。索菲亚一家11口人准备去餐厅吃饭，每张桌子可以坐4个人，学生很快通过除法得到2.75。从运算角度看，这个结果没有问题。但如果课堂在这里结束，学生得到的仍然只是一个数学答案。当问题重新回到真实生活中，"2.75张桌子"显然无法解决一家人的就餐问题。学生还需要进一步判断：两张桌子不够，因此实际需要三张。

这一点看似简单，却让我很受触动。我们在课堂上太习惯确认"对不对"，却容易忽略答案之后还有许多值得继续追问的东西：这个结果意味着什么？能不能解决现实问题？为什么这样判断？有时候，正确答案并不是学习的终点，而恰恰可以成为下一次思考的起点。

从那以后，我开始有意识地警惕课堂上过于顺畅的"问—答—评价"。学生回答得越快，我有时越愿意多等一会儿。不是把简单问题复杂化，而是不希望学生的学习总停留在"给老师一个正确答案"这里。

课堂后半段，我再次呈现索菲亚的家庭照片。这一次，我没有继续替学生设计问题，而是请他们想一想：还想了解这个家庭的哪些信息？学生的问题逐渐从人数走向年龄、身高、长度和宽度。新的问题出现以后，我依然没有立刻给出方法，而是让他们判断这些信息应该怎样获得。

年龄可以通过询问得到，而身高、长度和宽度则需要借助测量。直到这时，尺子、卷尺和绳子才真正进入课堂。随后，学生在真实测量中选择工具、规范读数、记录数据，并用英语汇报结果。小组合作时，不同成员分别承担工具管理、测量、记录和汇报等任务。

同样是"拿尺子量一量"，它的意义已经与过去不同。如果教师一开始就要求学生拿出尺子，学生完成的是一个预设好的活动；而当测量是为了解决前面真实产生的问题时，工具才真正成为解决问题的需要。

我越来越愿意把课堂中的"接下来请大家……"稍稍往后放，把"这个问题可以怎么办"留给学生多想一会儿。

回看整节课，我并没有引入什么复杂的新技术，也没有彻底推翻原有的课堂流程。真正发生变化的，只是几个很小的瞬间。学生说出"big"以后，我没有马上接过答案；学生得出一个计算结果以后，我没有马上宣布正确；遇到新的问题时，我也不再急着告诉他们应该使用哪一种方法。

就是这些多出来的停顿，让我看见了一些过去容易忽略的东西。学生开始寻找依据，而不只是给出答案；开始比较方法，而不只是执行方法；开始解释"为什么"，而不只是回答"是什么"。

英语也在这一过程中悄悄发生了变化。"How many…""How tall…"不再只是需要操练的句型，而成为获取信息的工具；数学语言也不再只是几个需要记住的词汇，而在帮助学生呈现自己的思考。最初那句简单的"Her family is big"，开始有机会走向"Her family is big because…"只是多了一个"because"，背后却多了一层证据意识。

后来我越来越发现，我真正想改变的并不是课堂上简单"多问一个问题"，而是自己对"正确答案"的态度。过去，一个答案常常意味着一个教学环节可以结束了；现在，我更愿意把它看作一扇门：答案背后还有依据，依据背后还有方法，方法背后还有学生真实的思考。

（作者单位系广东省深圳市福田区东海实验小学）