

这群南大校友，把一门选修课做成“创业现场”

■本报记者 孟凌霄

今年春季学期开学第一课，南京大学(以下简称南大)研究生陆香雪走进“人工智能创新创业课”的教室，愣了一下。偌大的阶梯教室几乎座无虚席，后边还站满了听课的学生。她暗自庆幸：“幸好手速快，选上了！”

这是南大“人工智能创新创业课”开设后的第二个春天。2025年春季学期首次开课，200个选课名额在5分钟内被一抢而空。那时这门课就吸引了全校20多个学院、30多个专业的近500名学生选修，其中正式选课的200人，主动前来旁听的学生约300人。

今年，教室依旧爆满。为了坐到前排，陆香雪几乎每次都提前20分钟到教室。更让她意外的是，一些去年选修过这门课的学生，今年仍会回来旁听。

对参与这门课的同学来说，这是一门不太像“大学课”的课程。它没有点名，没有闭卷考试，没有课程论文，最终核心评价是一场公开路演。而这门课的授课教师未必都是大学教授，却是100%有创业经历的南大校友。

人工智能课变成“语文课”

第一次看到“人工智能创新创业课”时，陆香雪和不少缺乏编程基础的同学一样，心里有些打鼓。

陆香雪是地球科学与工程学院地质工程专业研究生，虽然专业学习中会接触人工智能(AI)技术，但此前并未系统了解。而2025年春季选修课，法学院学生王宇佳则形容自己是“纯技术小白”——几乎没受过计算机编程训练，对AI的理解停留在公众号、播客等“二手信息”层面。“我刚开始有些担心，这门课是不是更适合理工科学生。”她说。

出于对AI技术的需求和求知欲，两人还是选了这门课。

真正让她们意外的，是上课之后的变化。

这门课没有PPT讲稿，没有标准答案，也不是传统意义上的“老师讲、学生听”。课程采用PBL(项目式学习)教学法，学生自行组队，提出创意，完成产品开发，最终以项目路演结课。课堂上，老师更像启发者与陪跑者。

这种开放机制让跨学科协作真正发生。在有的小组中，文科生负责产品创意与用户需求，理工科生负责技术开发；也有同学独立完成项目，从模糊想法慢慢磨出雏形。更重要的是，这门课欢迎各个学科背景的同学，包括毫无技术基础的学生。

这门课的授课教师严格并不回避学生基础薄弱的问题。课程开始前，团队做过调查：一半以上选课学生几乎没有编程基础，真正达到中高级开发水平的学生极少。因此，这门课从一开始就没有走传统计算机课程的教学路线。

“传统的AI学习方法，往往是先学数学、线性代数、机器学习算法。如果这样教，大部分文科生第一步就可能失去继续学习的信心。”王宇佳介绍，课程结合学生的技术基础，重新设计了一套AI学习逻辑。“今年我甚至跟学生说，我给你们上的是‘语文课’。所谓‘语文课’，本质上是训练学生如何与AI进行有效沟通。核心是大家怎么‘说话’，才能让AI更好地理解你的意图，并按照你的需求把东西做出来。”

在课程推动下，陆香雪第一次尝试把自己的创意做成产品——一个提供情绪陪伴的AI玩偶。她和团队成员在GitHub上寻找开源代码，从淘宝购买零件，反复组装和调试。“现在做出来的实物还有点简陋，但至少它已经从一个想法，变成一个真正能运行的东西。”

王宇佳也第一次接触了Hugging Face等开源社区，逐步学习平台搭建基础操作，并走进企



授课教师课后答疑。

受访者供图

业调研实际需求。而后她和团队成员一起尝试搭建了一个面向企业知识产权管理场景的平台，利用AI技术对专利检索、专利分析、专利布局等流程进行优化。

课程的影响力也辐射到南大其他校区。前沿科学学院学生王皓宇身处南大苏州校区，主要通过同步直播参与课程。不过，在苏州校区，同样配备了线下教师负责组织讨论和答疑。

在她看来，即便到了研究生阶段，许多传统课堂依然延续着本科时期的授课模式——老师在上面讲，学生在下面听。但这门课明显不同。“它更强调‘授人以渔’。”王皓宇说，“老师会先带大家建立整体概念，学生再借助AI继续深入探索自己真正感兴趣的方向。”

“这门课是为各种专业背景的研究生而设的，是真正意义上的‘AI for Everyone’(面向每个人的AI)。”陆香雪说。

考试变成“产品发布会”

与传统课堂中的期末考试、结课论文不同，这门课最终的考核方式是项目路演。在陆香雪看来，路演就是一场真正的“产品发布会”。

“同学们会做海报、易拉宝，也可能提前录好demo(演示版)放在电脑里展示。”她说，“如果有实体产品，还会直接摆出来让大家体验。”

相比传统笔试，她认为这种方式更公平，也更锻炼人。“真正的产品推广，本来就需要面对不同的人，用不同的方式介绍自己的产品。这种路演训练，跟真实商业环境里的产品推广是一样的。”她说，“我觉得这比用纸笔考试更符合实际，也更像我们真正需要的结课方式。”

南大“人工智能创新创业课”总体负责人、人工智能学院教授钱超介绍，去年结课时，课堂共邀请了11位来自企业、高校以及相关领域的专家参与评审。这意味着，学生面对的不再是“老师给分”，而是要向产业界人士解释你的产品解决了什么问题、为什么有人需要你、它能否真的落地。某种意义上，这种路演式结课方式，正在把课堂评价从对知识的记忆转向对问题解决能力的考查。

这种变化也在悄悄改变许多学生理解自己专业的方式。

2025年春季选修课，建筑与城市规划学院李琪淳最初并没有想到，一门AI课程会影响自己对建筑学的理解。在他的观察中，国内许多中小城市更新项目长期存在设计资源错配的问题——项目很多，却缺少有效渠道对接合适的设计师。而课堂中的产品开发思维，让他第一次尝试用互联网产品逻辑重新审视这些问题。

“上完这门课之后，我第一次真正理解了MVP(最小可行产品)、快速迭代这些概念。”他说，“就像把互联网产品的思维方式迁移到了建筑和城市更新领域。这其实跟传统课堂很不一样。很多内容不是停留在宏观理论层面，而是直接讲产品、融资、市场和落地。”

为了让路演顺利推进，课程还设置了大量Workshop(工作坊)讨论环节，每个小组配备指导老师进行一对一交流。很多讨论并不会随着下课结束。下课后，老师请学生留下继续交流项目问题。原本只是一次普通讨论，却不知不觉持续了三四个小时——学生们围着电脑不断提问，从产品逻辑聊到技术实现，再聊到用户需求与应用场景。

直到讨论接近尾声，陆香雪才注意到严格已经频频低头看表。后来她才知道，严老师当天还要赶高铁，差一点误车。

从试卷到路演、从标准答案到真实问题，在许多选修生看来，这两种考核形式最大的不同在于，考试结束后，知识往往被放下；而路演结束后，许多项目才刚刚开始。

从想法到落地

据严格回忆，这门课的诞生于一次简短的聊天。

2024年秋季，南大副校长、中国科学院院士周志华在与南大新科技校友会理事兼执行秘书长严格交流时，谈起学校正在筹备的“研究生AI+创新能力提升行动计划”。该计划围绕AI素养提升、前沿创新能力提升、创新创业能力提升、AI赋能教育教学改革四大板块，着力提升拔尖

创新人才培养水平。

在周志华看来，AI创新创业教育不能停留在传统课堂上，也不能仅由学校老师单方面讲授，需要真正把产业界资源引入教学现场。

而南大新科技校友会聚合了大量科技界校友，是一个潜在的支撑力量。谈话结束后的第二天，严格便开始筹备这门课。

真正推进后，严格很快发现，最难的不是设计课程内容，而是“找老师”。在他的设想里，这门课的导师必须同时满足几个条件：有真实创业经历且具有深刻的产业洞察力，至今没有离开技术一线、能够紧跟AI技术前沿。

“很多创业者后来已经不写代码了。”严格说，“但我们的课程里有大量示范代码和实操内容，老师必须自己能做出来，必须身体力行。”

钱超也参与了课程的整体设计。在他看来，除了技术能力，寻找产业导师还有一个更重要的标准——是否愿意真正投入教学。“很多业界的专家其实非常忙。”钱超说，“但我们更希望找到那些对教育本身有热情的人。”因此，课程团队最终邀请的多是南大校友，或者长期关注教育的产业人士。“他们更有情怀，也更愿意花时间跟学生交流。”

从2024年秋季那场谈话开始，严格便一直在寻找合适的授课伙伴。直到课程正式开课第一周，最后一位导师才终于确定。

如今，课程长期核心授课导师大约有5位，但围绕课程运行，还会不断扩展更多产业导师资源。导师们会根据课程需求和各自人脉，邀请金融、创投、产品等不同领域的从业者加入课堂。李琪淳粗略统计，一门课平均会有接近10位实战型导师参与。

这种师资组合在传统大学课堂中并不常见。陆香雪明显感受到了两类老师的差异：“做科研的老师，对科学问题和研究方向特别敏感，很擅长发现新的科研问题；而来自产业界的老师，商业嗅觉非常强，他们知道现在市场最缺什么、一个产品最核心的要素是什么。”

“这门课的老师会结合自身创业经验，教我们怎么推广产品、怎么谈合作、怎么扩大影响力。”陆香雪说，“会让你感觉，AI不再只是课堂里的概念，而是真的和现实世界连接起来了。”

与许多发展稳定的传统课程不同，这门课几乎每年都会大规模更新内容。严格透露，相较于第一年，今年课程内容更新幅度接近80%，许多案例、工具与技术框架都进行了调整。在他看来，AI技术变化太快，课程本身不可能是静态的。

“我上大学的时候，如果老师上课念稿子，我听了就瞌睡，那我也会翻书。”严格笑着说。因此，课程会根据技术变化和反馈不断迭代。“老师讲得生动、新颖，大家有兴趣，学生自然就会感兴趣。”

今年春季学期即将结束，南大研究生院院长王孝磊对这门课也有了新的感受：“新的时代，人才培养的模式已经发生改变。”他说，“一方面外部环境在不断变化，另一方面高校培养研究生必须符合时代发展和个体发展的需求。如果培养的人跟不上时代，那就说明我们在人才培养上还有不足。”

在他看来，学生之所以觉得这门课有用，是因为它提供的不是空泛的内容，而是真正能用得上的知识和技能。随着产业导师、创业者以及真实项目不断进入课堂，学生也开始在一次项目协作、产品打磨与不断试错中，重新理解学习本身。

一门课之外，新的东西开始生长

对于许多选修生而言，结课、拿到学分并不是终点。

如何挽救大学“发霉的课堂”

从“翻转课堂”被吐槽说起——

名师的课堂为何仍是一支粉笔一张嘴？

■王龙碧

近期，某高校学生发视频哭诉“翻转课堂”体验不佳引起关注。该生在视频中称“课件都是AI生成的”“要回归正常上课模式”。在各大社交平台上，类似关于“翻转课堂”的吐槽比比皆是。

许多老师实施“翻转课堂”的初衷，是希望学生在课前利用各类智慧课程平台及数字化教学资源进行自主学习，掌握基础知识。课堂上，由老师设计并组织各种深度互动活动，提高学生对知识的理解和应用能力。这样，就能改变“你讲我听”的“满堂灌”式传统课堂教学模式，破解“发霉的课堂”这一尴尬局面。那么，为什么以先进数字化技术为依托的“翻转课堂”在现实中难以取得应有的效果？

技术指向效率的提高，而非人的发展

借助各类技术手段以提升教学质量在教育史上屡见不鲜。但一些教育学专家的研究显示，许多借助技术改造课堂的探索以失败告终。

比如，美国斯坦福大学的教育技术史专家拉里·库班在其系列著作中得出的核心结论是，无线电、电视、电脑等新技术与课堂的融合并未取得应有的效果。

美国教育学者维多利亚·凯恩在2021年出

版的《学校与屏幕：一部审慎的历史》一书中，追溯了20世纪美国学校引入电视和电脑等屏幕媒介的历史。该书指出，美国学校中的大多数屏幕实验都难以称得上成功。最终，屏幕并未让学校教育变得更高效。

美国麻省理工学院教授贾斯汀·莱奇在《失败的颠覆：为何单靠技术不能变革教育》一书中指出，风靡全球的慕课并非真正的“颠覆性创新”，它并未从根本上改变教学方法。

在笔者看来，技术未能实现其美好承诺的一个重要原因是，技术常常关注效率的提高，而非人的发展。具体来说，广播、电视与互联网固然实现了知识无远弗届的传播，却未能真正触及教学双方的思维模式与文化根基。以视觉为中心的屏幕技术可以提高学习的趣味性，却未能解决学生在短暂娱乐感消退后学习动力缺失的问题，也忽视了学生的注意力模式可能因此发生异化的风险。云上交互技术确实提高了师生互动的可能性，但并未强化互动背后所必需的“真实交流感”。各类数字化平台能够将教学活动量化为精确数据，然而，一旦师生的教学过程被简化为数据，其内在的丰富性与复杂性便会被遮蔽。在技术融合课堂的实践中，上述问题不一而足。

因此，技术绝非解决教育问题的万能灵药。

若寄望于凭技术之力变革课堂教学，则难免陷入天真的技术决定论。现在的问题是，决定课堂质量的核心因素是什么。

高质量课堂是师生之间的“对视而笑，莫逆于心”

在互联网上长期深受欢迎的戴锦华、邓小南、阎步克、欧丽娟、苏德明等名师的课堂实录，或许能回答这个问题提供一些启示。他们的课堂没有炫目的技术加持，依旧是三尺讲台、一支粉笔、一张嘴的传统样貌。真正让这些课堂熠熠生辉的，是学者深厚的学识底蕴、独特的人格风骨、新锐的思想锋芒，以及那份对教书育人热忱而纯粹的赤忱。也就是说，是卓越的老师本身把网民变成学生，吸引到他们的课堂上。网友们边听课边发弹幕，积极交流学习体会，感谢老师带来的知识盛宴。

笔者也曾体会过线下优秀课堂的气氛。去年笔者带学生去上海一家大型广告公司访学，其间主办方安排了宣讲及提问交流的环节。这群学生原本在课堂上暮气沉沉的表现，让笔者担心他们在宣讲会上若仍是这种消极状态，恐怕会失了学校的颜面。没想到，学生们不仅全程全神贯注，还主动举手发问交流，现场气氛热烈。事后反思，根

本原因在于企业讲师提供了迥异于学校课堂的专业视野和知识结构。再加上同学们对真实传媒工作的浓厚兴趣，双方一拍即合。于是，一堂开设在公司会议室的优质课就这样诞生了。

因此，课堂教学成功与否的关键，并不在于引进的技术是否先进，而在于师生双方的主体性能否被激活。换言之，即师生能否同心同德，实现双向奔赴。当学生怀揣向上向善之志，教师怀揣善心仁爱之诚，心心相印，便有了“对视而笑，莫逆于心”的默契。在这样的课堂上，即使没有技术赋能，师生的主体性也能得到充分发挥。课堂不仅不会“发霉”，反而会洋溢着热气腾腾的活力。

反观现实中许多“翻转课堂”，之所以不被学生接纳，原因可能在于技术感有余，而“活人感”不足。课程平台是完备的，数字资源是丰富的，PPT也是精美的，但学生成为朗读PPT的“人形人工智能”，教师变成了机械执行教学流程的“工具人”。当师生双方都失去了主体性，这样的教学又怎能不被学生拒绝？

拯救“发霉的课堂”要从课堂外发力

拯救“发霉的课堂”，终究要回归并发挥师生的主体性。而这一目标的实现，需要以系统性思

维从课堂之外全面发力。在笔者看来，以下两方面的问题或许是亟须解决的。

第一，课程改革，迫在眉睫。有人指责当下一些大学生无心向学、沉迷手机，认为由此导致了课堂质量低下。这种批评实则体现了一种居高临下的态度。笔者曾去幼儿园上过一节课，孩子们积极、热烈的课堂表现令笔者深感惊讶。惊讶之余，不禁追问：大学生也是从孩子成长而来的，他们的学习热情究竟是如何被一点点浇灭的？

事实上，许多大学生选择在后排、戴上耳机、埋头刷手机，这是一种“弱者的武器”。在就业竞争日趋激烈的当下，他们正以自己的方式默默抗议与现实严重脱节的课堂内容。当老师还在念着早已过时的“清朝PPT”，却又反过来要求“抬头率”，恐怕有失公允。

因此，解决问题的关键在于以现实需求为导向，全面深化课程改革。只有当学生真正意识到课堂所授正是他们所需之时，求知欲才会被唤醒，课堂才能重新活跃起来。前文提到的笔者带学生赴上海广告公司访学的经历，便是有力的证明。

第二，提高教师教学积极性。从教师视角来看，尽管政策层面鼓励教学的呼声不断，但“重科研、轻教学”的风气仍未得到根本性扭转。在现行评价体系下，上好一节课带来的回报远低于发表论文与申请课题，这便使得如何“巧妙地划水”成为部分教师的“理性选择”。当然，在此环境中，笔者身边仍有不少教师全身心投入教学，默默坚守这份“良心活”，他们的课堂也广受学生欢迎。然而，这种依赖个人职业伦理的“为爱发电”模式，终究难以普及。

因此，如何从顶层设计入手，改革教师职称评价体系，真正实现教学与科研“一碗水端平”，也是重拾教师主体性的关键所在。

(作者单位：浙江农林大学文法学院)