►►►导师与我

在追问中学会如何思考

黄文平

有些学术经历，真正值得回望的，并不是完成了多少实验、发表了多少论文，而是在某一个不经意的瞬间，你突然发现，自己看待问题的方式已经悄然发生了改变。我在比利时鲁汶大学的经历，就像是一段慢慢发酵的故事。它没有戏剧性的开场，也没有某一个明确的“转折点”。更多时候，是在一次次讨论、一次次追问、一次次被要求重新思考的过程中，我逐渐养成了一种新的科研习惯。

而这段经历中，对我影响最深的人之一，是我的导师埃尔温·亚当斯教授。



导师改变了我思考问题的方式

一开始的互动，甚至可以说是有点“冷”。

我带着一套相对完整的研究思路去找导师，他没有立刻肯定，而是连续提出几个问题，把我原本以为很稳固的逻辑一点点拆开。他不会直接说“这不行”，但会问：“你这个假设，是基于什么？”“有没有可能是另外一种解释？”那种感觉，就像我刚搭好的结构，被他轻轻一推，才发现底部其实还不够牢。

有一次讨论实验设计，我本来已经按照常规方法写好了流程，导师却盯着其中一个看似不起眼的步骤问了很久。我一开始觉得，这不是标准操作吗？但他没有否定，只是让我去查文献、比较不同方法的差异。

后来我才发现：原来那个步骤，正是一个关键点。那一刻，我大概第一次真正意识到——他不是在挑刺，而是在培养我的“科研敏感度”。

后来我逐渐适应了导师的沟通方式：他不会给你答案，但会把问题推到你不得不正面回应的地步；他不会频繁表扬，但一旦认可，就说明你真的做对了；他也很少干预细节，但当他介入时，往往正好是关键点。

也许我们之间没有那种特别热络的师生关系，但正是这种略带距离的互动，让我在科研上迅速变得更独立、更严谨。这段关系的意义，可能不在于“他教了我什么具体知识”，而在于他改变了我思考问题的方式——从“完成任务”，变成“追问本质”；从“相信经验”，变成“验证假设”；从“得到结果”走向“解释结果”。

两次与导师同行的中国之旅

如果说科研训练让我重新认识了“如何做研究”，那么中比学术合作则让我进一步理解了科研为什么需要合作。

亚当斯教授不仅是一位长期从事药物分析研究的学者，也一直积极推动与中国高校、科研机构及企业之间的交流合作。

2023年，导师与浙江高校及企业建立联系，并围绕中药分析等方向推进合作，成立中比相关联合实验室。这一合作也得到了当时中国驻比利时大使的支持。随后，导师访问浙江合作高校与企业，与中方科研人员围绕科研平台建设、技术交流和未来合作进行了深入交流。

对于一名学生而言，能够参与这样的交流，是一种非常特殊的经历。因为在实验室里，科研往往被拆解成一个个具体的问题：一个峰、一组数据、一种方法、一次实验。但当你走出实验室，与来自不同国家、不同高校和不同产业背景的人进行交流时，会突然发现，科研从来不是孤立存在的。

一个分析方法，可能对应一个产业需求；一个科研项目，可能连接不同国家的研究团队；一个学生培养计划，也可能成为未来长期合作的起点。科研的边界因此变得更加开放。

时隔两年，导师再次前往中国，与广州高校围绕学生培养、科研项目合作等方面进行交流。这一次的交流，对我而言有着不同的意义。

如果说第一次中国之行更多让我看到的是中比科研之间的合作可能，那么第二次交流则让我更加清楚地认识到：真正能够让合作持续下去的，不只是项目和协议，更重要的是人与人之间建立起来的信任。

双方围绕学生联合培养、科研合作以及实验室之间的交流进行了深入讨论，并进一步推动了联合培养学生进入实验室学习和开展研究。

对于学生而言，联合培养并不仅仅意味着“去另一个国家学习一段时间”。它意味着要重新适应一种科研文化、一种沟通方式、一套实验体系，甚至重新认识自己，也意味着要学会如何表达一个科研问题，如何与导师相处，如何解释自己的实验结果，也需要学会在不同观点之间寻找真正具有科学依据的答案。而这些能力，往往不是通过一本教材或者一门课程就能够获得的。

两次与导师同行的中国之旅，也让我开始更加具体地理解中外科研文化之间的差异。但差异并不意味着优劣之分，不同科研文化之间的碰撞，恰恰能够帮助我们看到自身原本容易忽略的地方。这也是我在这段经历中逐渐形成的一种认识：国际合作的意义，不只是让科研人员“走出去”，更重要的是让不同的思想真正走到一起。

从“等待答案的人”变成“主动提出问题的人”

如果把这段经历画成一条线，它并不是一条平顺的直线，更像是一条缓慢但坚定的曲线。最开始，是陌生；然后，是不适应；接下来，是不断被追问、被质疑、被要求重新思考；再后来，是逐渐理解这种追问背后的逻辑；最后，在某个时刻，我突然发现，自己已经开始主动提出那些过去需要导师提醒的问题。我开始意识到，这或许才是导师真正意义上的“教”。

好的导师，并不是永远替学生指出方向，而是让学生具备自己寻找方向的能力。好的科研训练，也不是让学生记住更多标准答案，而是让学生面对未知问题时，仍然知道应该从哪里开始。对我而言，导师带来的最大改变，也许正是这一点。他让我逐渐从“等待答案的人”，变成“主动提出问题的人”。

今天回望这段经历，我越来越觉得，它并不仅仅属于我和导师两个人。它背后还有鲁汶大学与中国高校之间持续推进的学术交流，有中比科研人员之间一次次面对面的讨论，也有越来越多年轻学生通过联合培养走进国际科研平台。

科研合作的意义不仅在于发表论文、申请项目或者建设实验室，更在于通过长期交流培养真正理解彼此的年轻科研人才。对于学生而言，国际合作意味着更大的视野，它让我们看到，解决问题的方式可以有很多种，科研道路没有唯一答案，不同文化背景下形成的思考方式，都可能成为解决问题的重要工具。

或许多年以后，当再次回忆这段在鲁汶大学的经历时，我真正记住的，未必是哪一篇论文发表了。我更可能记得的是那些看似简单的问题：“依据是什么？”“还有没有另外一种解释？”这些问题看起来很普通，却在一次次重复之后，慢慢改变了我看待科研、看待合作，也看待自己的方式。

成长，有时候并不是突然学会了什么，而是在一次次追问中，慢慢学会了如何思考。而这，或许就是导师给予学生最珍贵的东西。

（作者系比利时鲁汶大学博士研究生）

上图：埃尔温·亚当斯教授在广州留影。 作者供图

AI时代，创意人才怎样才能不可替代

本报电（泽成）什么是AI时代不可替代的创意人才？日前，斯芬克《创意人才全球胜任力白皮书》发布会在北京举办，基于对近2万名艺术留学生的观察，以及多所院校教授与行业专家的洞见，主办方提出了“C.R.A.F.T创意艺术人才全球胜任力模型”。

AI正以前所未有的速度重塑各行各业格局。面对这一变局，新东方斯芬克国际艺术教育一直在寻找答案并付诸实践。一方面，斯芬克广泛对接全球相关领域的顶尖教育践行者，吸纳国内外顶尖专家与教授的前沿洞见；另一方面，深入产业一线，链接各行业头部公司，开展大量产学研项目，将企业真实的商业问题引入课堂，帮助学生在求学阶段尽早接触真实的商业世界，弄清产业到底需要什么样的人才。

发布会现场，洛可可创新设计集团管理合伙人、首席人才官陈兵从企业用人与商业运营角度，分享了对创意人才培养和C.R.A.F.T模型的观察。他表示，斯芬克从“送出去”到“请回来、再送出去”，意味着创意人才的能力最终要落到行业与商业实践中。他用“作”与“用”概括创意人才从学习到职业的关键跨越，“作”是打造优秀作品集，“用”是把创意落到真实商业场景中。

陈兵认为，优秀创意人才既要有作品之心，也要懂批量生产、商业价值、用户痛点，同时有全生命周期意识。AI时代，AI不仅是工具，更是伙伴，创意人才必须与时代同频，在更全面且深入的层面理解AI与职业的关系，并重视人与人之间的交流与共情。

C.R.A.F.T这5个字母组成“CRAFT”，意为匠心、精心打造。新东方教育科技集团助理副总裁、斯芬克国际艺术教育总裁郝斌解释，这5个字母分别对应商业感知力、文化共鸣力、审美表达力、技术驾驭力、创意判断力。

在当下的就业环境中，创意人才正面临前所未有的结构性挑战。世界经济论坛《2025年未来就业报告》预测，到2030年，22%的岗位将面临结构性变革。在创意领域，传统的制图、渲染、建模等执行型工作正在借助AI实现效率跃升，与此同时，市场对掌握AI绘图、设计与营销策划能力的艺术创意复合型人才需求明显上升。

斯芬克创意人才发展学院副院长陈婧雯分享道，过去一年，斯芬克一方面赴海外与330余位校友面对面交流，在国内与1200余位学生及家长面谈，深入了解他们的焦虑与需求；另一方面，完成1800余个具有商业背景的项目，输送1100余名学生进入真实产业实习，其中半数以上对接出海及国际化业务项目。

“企业招人难，学生看不到企业真正想要什么，中间需要一个‘转译’，需要一个透明通道来打通信息差，这就是学院最大的存在意义。”陈婧雯说，斯芬克有上千位校友提供的行业资源，与几百家公司共建产学研合作基地，为学生提供真实项目和各种形态的课程。未来，学院将深化“企业+高校”协同培养模式，搭建创意人才库与校友网络，为创意人才提供真实的产业土壤与坚实的职业依托。

白皮书发布不是终点，而是起点。未来，斯芬克将持续与国内院校、海外院校、行业协会深入合作，让“匠心五力”成为创意人才面对AI时代的底层能力，也让中国创意产业在未来十年从“能做出作品”走向“能定义问题、能服务全球市场”，助力中国文化走出去。

托福考试问卷调研显示——

中国学生英语能力基础良好，托福成绩使用场景日益多元

本报电（记者刘发为）为帮助考生更好理解托福成绩所对应的英语能力水平，科学规划备考路径，托福考试近日面向近千名中国大学生开展英语能力问卷调研，并结合TPO（TOEFL Practice Online，托福官方真题模考）实测成绩进行综合分析。

本次调研显示，74%的参与者达到托福4.5分及以上，展现出较好的英语能力基础。新版托福采用1—6分制，4.5分对应《欧洲语言共同参考框架》（CEFR）B2等级，表明学习者能够理解较复杂文本的主要内容，并能相对独立地在学习、工作及日常场景中进行英语沟通。

与此同时，美国教育考试服务中心（ETS）发布的《全球托福考生成绩报告》也显示，中国考生英语能力持续提升。在托福考试评分体系升级前的0—120分制下，2025年中国大陆考生托福平均成绩为87分（对应新托福4.5分），高于全球考生86分的平均水平。与2016年相比，2025年中国大陆考生平均成绩提升8分，整体英语能力稳步提升。

随着大学生学习和职业发展路径日益多元，托福考试成绩的使用场景也正在从传统的留学申请向更广泛的英语能力测评延伸。

此次调研中，除留学申请外，44%的受访者将“自我提升”列为参加托福考试的动机，38%希望将其作为求职语言证明，还有相当一部分学生关注交换与联合培养。调研反映出，对新一代大学生而言，英语能力正在从某一个申请阶段需要的成绩证明，逐渐成为贯穿学习、求职与个人发展的长期能力。

ETS大中华区总裁徐哲表示：“今天的大学生面对的是更加多元化的发展路径，英语能力也越来越成为连接学习、就业和国际交流机会的重要基础能力。ETS不仅希望把托福考试打造为科学的英语测评工具，更希望帮助考生客观了解自身英语水平，明确提升方向。ETS将持续通过科学、可靠的测评体系，支持学习者不断提升英语能力，为未来的学习发展、国际交流和职业成长创造更多可能。”

南方科技大学语言中心刘丽莎老师建议，学生可在大学阶段通过TPO了解自身能力现状，并结合未来发展规划合理安排考试时间。其中，大一可作为能力定位阶段，大二下学期则是衔接交换、保研及研究生申请等规划节点的参考时间窗口。

为帮助更多考生了解自身英语能力水平并开展针对性备考，ETS持续升级TPO产品。TPO机构版已于近期推出，ETS还计划举办全国大学生TPO体验赛，为考生提供更多能力测评与学习支持。

国网沧州供电公司：创新服务模式 打造为民品牌

国家电网河北电力（大运河）共产党员服务队由国网沧州供电公司组建并管理，立足沧州地域特色，以“零二四八”服务模式，开展用电保障、电能替代、爱心帮扶等活动，持续打响“大运河”共产党员服务队品牌。

队伍建设丨锻造甘于奉献的党员先锋集体

服务队将公司退休职工、“雷锋奶奶”谢清洁作为典型标杆，学习老人“活一天，就要坚持做一天好事”的理念。结合“沧州好人”文化，国网沧州供电公司建立“选树、培育、传承、关爱”4项机制，制定26条具体措施，一体推进队伍建设与先进典型培育，已培育出“河北好人”“沧州好人”“全国青年岗位能手”等各级各类先进典型21名，锻造出一个甘于奉献的党员先锋集体，筑牢为民服务工作根基。

模式创新丨深耕五大服务践行为民宗旨

国网沧州供电公司创建“154+N”电网特色志愿服务工作体系，细化18项工作任务清单、13项志愿服务工作指引，创新推行“零间断”供电服务、“二公益”爱心服务、“四对接”主动服务、“八走进”特色服务的“零二四八”服务模式，聚焦沿海经济带和特色产业发展，开展情暖枣农、“电”亮夜经济等特色活动80余次。

依托“党员服务驿站”等形式，服务队开展“社网共建”“园网共建”，覆盖企业、社区、学校、医院等各类场景，组织用电隐患排查、政策科普、便民帮扶等服务，累计解决用电难题30余项、排查安全隐患70余处。

品牌赋能丨参与志愿行动彰显央企担当

服务队主动对接新时代文明实践阵地，积极参与文明城市创建、生态保护、公益帮扶等志愿活动60余次。与黄骅市“渤海魂”志愿服务组织联建共建，参与援藏援青“少年强”成长激励计划，帮扶142名贫困学子圆梦。暴雨灾害面前，紧急驰援保定涿州等地，开展抢险复电，用实际行动践行央企责任担当。

数据来源：国网沧州供电公司



国网沧州供电公司（大运河）共产党员服务队对充电桩进行专项检查，为居民出行筑牢安全防线



国网沧州供电公司（大运河）共产党员服务队冒雪检查小区用电设备，保障居民可靠用电

·广告·