

创造力可以培养吗？

■ 杨东平

在多哈举行的世界教育创新峰会（WISE），荟萃交流世界范围内教育创新的最新成果，会议形式新颖多样，包括大会、分论坛、辩论、工作坊、meet-up、线上和线下的互动，以及“学习者之声”这样跨度一年的创新项目和学习节展示。作为一场思想的盛宴，议题之丰富令人目不暇接。

关于教育创新的讨论，一直有这样两个不同的方向，一是挟科技创新之神力，畅想未来教育和颠覆传统学校，具有超越性的思想和批判的力量。WISE关于“2030年的学校”的调查，寄托了关于革新的创见和预言。另一个方向是面对现实，它要回答的问题是创造力可以培养吗？在现实的学校中如何培养创造力？孩子如何才能成功？

哈佛大学创新实验室的托尼·瓦格纳教授的著作《创造创新者：如何打造将会改变世界的年青人》被译为10种语言。他在首日的主题演讲“创造创新者”（Creating Innovator）认为，创造力是与生俱来的。为什么一个四岁的孩子每天有100多个问题？为什么随着教育年限的增长，问题越来越少？瓦格纳教授的观点是学校在起着阻碍创新的作用：“创新是团队运动，学校却鼓励个人竞争；创新发生在不同学科的交界点，学校却在将知识箱格化；创新要



求教师成为学习教练，现有教室文化却是消极的，没有试错就没有创新，学校却充满厌恶风险、惧怕失败的文化，鼓励玩耍、激情和信念才能造就创新者，而学校却太注重外部动机。”

显然，只有知识是不够的，需要培养能够解决问题的人。因为“我们这一代人可以去‘找’一份工作。但是将来我们的孩子则需要‘发明’一份工作。”但是，怎样培养年轻人解决问题的能力？瓦格纳提出了“七大生存技能”：问题解决与批判思维能力；合作与领导力；灵活性与应变力；首创精神与创业能力；有效的书面与口头表达沟通能力；信息的获取与分析；好奇心与想象力。

瓦格纳认为对学习的真正激励，主要是来自内心的激动。要理解三个因素：玩耍、激情、信念。玩耍是一种基于探索的学习，它可以导致年轻人产生激情并孜孜以求，

并将激情转化为更为深层的信念。即通过玩耍将好奇心、兴趣变成激情，并成为一种信念和目标。因此，有意义的玩耍比学习成绩更重要。

保罗·图赫是畅销书《性格的力量》的作者，他将创造力培养转移到了对个性和性格等非智力因素的关注，被认为倡导了一场巨大的思想变革。这种非认知能力即性格：专注力、自控力、好奇心、责任感、勇气和自信心等。因而，培养创造力转化成了如何培养创造的性格。“重要的不是向孩子脑中灌输多少信息，而是能否帮他形成不同的性格。”图赫认为创造的性格是可以培养的，例如，怎样对待失败。对失败的负面评价会使学生慢慢地避免去冒险。因此，要敢于失败，帮助孩子在失败中学习。例如下棋之后的复盘就是一种有效的学习，它使孩子能够理性地看待得失，获得继续前进的力量。“性格的力量是由失败而生的。让我们帮助孩子

们从失败中成功吧！”

《学校有什么用？》的作者、认识科学家 Guy Claxton 开创了一系列具有实用性的教育方法，探讨如何将更多创造力带入教育领域。他提出“构建学习力”的教育，其核心是创造性思维的训练，“孩子们固然需要知识，但更需要能让他们在真实世界中充分发展的思维习惯”。创造力意味着好奇心，意味着从不同角度看待事物，把看似不相关的东西连接并产生异议，而成功的定义应该是有信心为世界带来改变。“英国社会创新之父”Geoff Mulgan 认为，“我们需要将下一代培养成数字技术的创造者，而不仅仅是用户。他们应成为世界的塑造者，而不仅仅是旁观者。”

俄勒冈大学的教育心理学家 Ronald A. Beghetto 主编的《培养学生的创造力》被誉为是一本突破性的著作。它探讨的核心问题是如何在现有课程设置的限制下，促进学生的创造力培养。他清理出学校教育中扼杀学生创造力的 9 种“必杀器”：凡事要求有唯一的正确答案、正确路径，培养学生对权威、尤其是对老师的服从感、恐惧感，不惜一切地遵循教学计划，只让学生完成老师布置的课题，打击纠正学生的创新思维，倡导“天才是罕见的”的观念，阻止学生跨学科解决问题的思路，倡导“知识分界”的概念，嘲笑打击学生的好奇心和求知欲，倡导诸如“智力是先天基因决定的”理念，打消儿童挑战高难度任务的尝试，用经典格言和口号来证明观点。正是这些习以为常的教学习惯，使儿童失去了“意想不到的、新奇的、多样化的思考空间”。

不难看到，在中国的学校，以标准答案和考试评价为主导，这些“必杀器”已经演化成足以摧毁学生任何一丁点创新火花的威力巨大的“核武器”。

“教学不应仅局限于教室之内。”这是美丽世界(Teach for all)首席执行官、美丽美国创始人 Wendy Kopp 的观点。教育并非只是学校的事，学校应当扎根于社区，充分利用社区资源。教师的角色应当更像是教练。印度一个从事青少年教育的组织 Agastya，其最大特色就是提倡动手学习。它们会不定期组织移动实验室(Mobile Labs)，把科学实验带给乡村孩子。其创始人相信，通过讲座和阅读，仅仅能掌握 5% 和 10% 的知识；亲眼见，亲耳闻，学生能领会 50% 的内容；参与讨论，比率上升到 70%；亲自实践，继续升至 80%；如果教给别人，则能达到 95%。“关键是让学习本身成为一场有趣的体验。有研究发现，最能预测一个孩子长大后是否能成为科学家的因素，并不是他的科学课成绩，而是他对科学的感兴趣程度和对自己的信心。”

围绕创造力的培养，讨论的核心议题始终是如何认识和处理科技的作用。教育创新往往与互联网、大数据、MOOC 等令人炫目的新技术、新工具相连，客观上成为创新的一种阻碍。有一场关于大数据是否有利于个性化学习的讨论。赞同者认为通过大数据可以更为精确地分析学生的学习过程，提供针对性的学习策略。例如 2 个考分同为 90 分的学生，他们学习的障碍和演算的路径是并不相同的。

反对者担心对数据和技术的依赖，会降低对人的实际关注。例如，数据分析无论如何深入，也无法分析出一个学生的成绩不好也许是因为他当天没有吃早饭。反对者担心，大数据究竟是提供一种更为个性化的定制服务，还是导致一种现代的“泰勒制”，即对学习精准的程序控制？现场调查，约 60% 多的意见认可大数据对教育改善的促进作用。

可见，在教育创新领域有着“技术派”和“人文派”之别。我更为心仪的是这种观点：“创新不一定需要高科技，可以是低科技、高关怀。”“个性化学习，最关键的并不是很炫的技术，而是了解每位学生需求的教师。”“权威带来纪律，信任带来自主。自主带来创造力。”

这些“人文派”的观点，将我们从“星际穿越”的科幻拉回现实。我们固然需要互联网、MOOC、手机和 ipaid；更需要汲取高技术和互联网思维，如自主性、开放性、个性化、互动性、非行政化、去中心化和去权威化等概念，而它们是完全可以与现行学校和教学嫁接，产生生物和化学反应的。这或许可以矫正我们一谈教育信息化，就是靡费巨资不断更新信息设备，热衷为农村学校配备“白板”、多媒体设施而不关注教师之类的弊端。想起 80 年前控制论的发明者维纳的那本著名的书《人有人的用处》，作为一个极具创造性的科学家，他却是个“人文派”，在那时就意识到技术和机器的有限性和人的创造力的无限性。爱因斯坦也是这样。

(责任编辑：韦晓瑛)