

# 破局之战：一本书、一个工作坊及其远望

■ 鲍乾

近年来，“卡脖子”难题一直热度不减，可到底“卡”在哪里？何以会“卡”？如何突围？局外人不甚了了。围绕这些问题，上海交通大学马克思主义学院老师沈辛成发起“技术史与人类未来青年工作坊”，组织上交大的青年科研人员进行了细致的技术史梳理。《破局之战：中国科技堵点的青年突围》即收录了工作坊的内容，以清晰的逻辑、务实的讲解，以及及时闪现的思辨，让读者穿越词语和情绪的迷雾，对“真问题”有了真正的了解。

## 缘起：思政课的“售后服务”

说起来，我和沈辛成算是“互联网老友”了。多年前读他的《纽约无人是客：一本37.5°C的博物馆地图》，深为其开阔的视野、渊博的学识及精彩的见解折服。

沈辛成可谓一名标准的“斜杠青年”，本科就读于北京大学博物馆专业，获复旦大学考古学硕士后远赴美国哥伦比亚大学研究人类学，拿下又一个硕士学位，随即考入乔治亚理工学院攻读技术史博士。学成回国后任上海交通大学马克思主义学院助理教授，负责思政课程。

沈辛成的思政课堂生动活泼，紧贴时事变化和年轻人的兴趣走，善于针对热点问题深入分析，提供新颖视角。所以他的课堂上鲜少有人埋头刷手机，而总是思想激荡，予以启迪。这本《破局之战：中国科技堵点的青年突围》很大程度上也发端于思政课程，或者说思政课程的延伸产物。

事情是这样的。一次，沈辛成讲述“当代科学技术”时举了几个案例，着重讲了国产大飞机C919的发动机。课后，两名相关专业的学生指出了他在描述中出现的一些技术差错，同时他们也肯定了沈老师的上课风格。其中一位来自中国商飞的在职博士感叹：如果思政课上这样，他们都爱听！

这让沈辛成深受触动。作为一名没有工科背景的“纯真的文科生”，为了上好这节课，他大量阅读材料，力求把科技问题吃透、讲实，避免犯低级错误。尽管仍有瑕疵，但他的真诚学生看在眼里，他们认真听讲，也愿意提意见，讲课的目的已经达到。当然，个人的知识和能力毕竟有限，面对纷繁复杂且日新月异的当代科技，以一己之力讲深讲透，显然是不现实的。那么，何不群策群力呢？“技术史与人类未来青年工作坊”遂应运而生。

从2021年秋季开始，工作坊邀请上海交大各个学院的研究生、博士生给马院的青年师生讲课，沈辛成笑称这是思政课的“售后服务”。

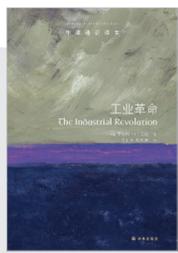
这波特别的“售后服务”历经七期，七位讲者分别围绕通航标准、激光雷达、工业软件、氢能、粒子对撞机、透射电镜、医学影像设备等当前中国科技领域七项“卡脖子”难题，解析当前中国科技堵点的共性与特性，并提出青年科技工作者的思考与破解思路。沈辛成将这七期干货满满、火花四溅的内容汇集整理，推出了这本《破局之战：中国科技堵点的青年突围》。

## 亮点：年轻人的冷静与定力

和沈辛成一样，我也是“纯真的文科生”，书中涉及的领域对我是有门槛的。但通读整本书，我觉得“界面友好”。七



《破局之战：中国科技堵点的青年突围》  
沈辛成 主编  
上海交通大学出版社出版



《工业革命》  
[英] 罗伯特·C. 艾伦 著  
史正永 赵后振 译  
译林出版社出版

《什么是科学(第二版)》  
美国盛 著  
商务印书馆出版



位讲者基本能够深入浅出、娓娓道来，而且沈辛成会贴心地扮演“小白”角色，进行“白痴式”提问，让讲者进一步普及。因此，读者只要具备中学理科基础，一般性理解是可以达到的。

另一方面，我也在观察讲者和听众的表现和态度。正如沈辛成在后记中所言，他们关注的是“关于国家科技攻关的大问题”，甚至是“大国博弈中的关键筹码”，越如此越要坚持科学精神，不被舆论左右和情绪煽惑。

就以书中反复讨论的“卡脖子”难题为例。毫无疑问，近些年“卡脖子”已成坊间热门词汇。诚然，别人对我们实施技术封锁，的确广泛存在，也令人愤怒。但某些自媒体为了吸引流量，常常不加节制滥用这一概念，以至于把一些正常的市场竞争、技术壁垒，统统简单粗暴地说成是“卡脖子”。这只会助长非理性情绪滋长，而无助于问题的解决。

民航大飞机的适航标准就是典型例子。航空航天学院研究生张泽济介绍，当前，FAA（美国联邦航空署）和EASA（欧洲航空安全局）的适航审定认可度最高、影响力最大，且双方互认，因而绝大多数国家的民航当局直接以此作为标准。这使得欧美的适航标准事实上垄断了大飞机的准入门槛，“飞机一旦达标，全球通飞”。这就是为什么国产C919要争取拿到欧美的适航证。

其实，FAA和EASA的适航标准都是公开的，从官网即可下载全部文件，“一个字都不藏”。难点在于适航标准会随着航空技术不断发展，很多指标在变化，这个过程中会出现“模糊空间”。而判断模糊空间要靠经验，这方面，拥有丰富实践和充足案例的FAA和EASA优势明显。换言之，被“卡脖子”未必是有人作祟，而是客观制约。着急没用，得积累。

反过来，对方看起来的“大方”也不一定是好事。

机械与动力工程学院博士生吴高阳指出，国产工业软件原本并不落后于国外同行，上世纪末，国产工业软件的平均市场占有率约25%，个别专项领域曾高达45%。拐点发生在本世纪初。当时盗版泛滥，国内的企业和科研机构普遍使用盗版的国外工业软件。表面上看我们占了便宜，可现实是国外厂商借助盗版占据市场份额，再高举知识产权大棒“让我们把前期省下的钱连本带息吐出来”。此时，国产工业软件早被盗版干趴下了，痛失机遇期。就这样，国产工业软件没有输在起跑线上，却搞砸了交接棒，实在令人痛惜。

吴高阳据此评论道：“工业软件的发展……不是那种铆足劲，争口气，就能成的。”何止工业软件，马克思说过：“在科学上没有平坦的大道，只有不畏劳苦，沿着陡峭山路攀登的人，才有希望达到光辉的顶点。”而攀登需要冷静和定力。从

本书的字里行间我就能体察到当代青年科技工作者具备这样的素质，不管外界纷扰，他们有自己的远望和定见。

## 启迪：科研人不能只朝着“向上看”

从国产工业软件的遭遇中，还能领悟到观念和机制的重要性。假设当年我们有保护知识产权的意识和法律，并严格执行，短期内会多花点钱、多出些成本，但长远来看，国产工业软件可能会获得生长的机会，今天我们在这个领域就能拥有一定的话语权、议价权，不至于看别人脸色。

吴高阳还提到了科研导向的问题。上世纪末SCI评价标准兴起，学者发表论文的影响因子和他次次数成为焦点。此举本意是鼓励学术创新，也确实起到了正向作用。然而，像工业软件研制这样更注重实用性的项目，却面临因创新不足而难以发表高水平论文的窘境。科研人员的积极性受到打击，纷纷转向其它领域，国产工业软件的根基进一步被削弱，也就更难重振。

到头来，即便受益于SCI评价标准的学科也会被“轻实践”的倾向拖累。机械与动力工程学院博士生程明指出，中国关于氢燃料电池的论文很多，几乎与美国持平，但专利数少于美国和日本。这表明理论与应用脱节了。

既然堵点出在内部，那么破解“卡脖子”的过程就应该自我调整、自我革新。不疏通体内的毛细血管，脖子会永远卡着。

这里的“体内”不仅局限于科研共同体。我注意到，身为“技术史与人类未来青年工作坊”的发起人和主持者，沈辛成多次提醒讲者不能光盯着所谓的顶层设计，仿佛国家重视了，政策倾斜了、经费到位了，事情就能办好。他提示年轻的科技工作者要看到市场的力量、商业的力量。例如在谈到建设大型粒子对撞机时，他直言：下一阶段的发展不是向政府要钱，而是“忽悠”有钱人投资建更大的实验设备。这就要让他们相信投资有回报。

沈辛成进而点出传统机制的短板：“在这个建制里成长起来的科研人，太习惯向上看，而丧失了‘要钱’这项非常基本的的能力。这才是卡脖子‘卡’的地方。”我想，沈辛成的意思是如果科研人只顾“向上看”，为上研究、对上负责，忽视市场（包括企业、投资人、消费者等）的真实需求，科研终将变成漂亮却无用的屠龙之术。我国科技在诸多领域存在产、学、研、用转化不畅的瓶颈，从基础研究到技术应用有明显距离，恐怕与此有关。

这给科技发展的长远愿景蒙上了阴影。要知道，在投入日益巨大的科研竞

争中，仅靠来自上层的托举已难以以为继。凭ChatGPT声名鹊起的人工智能研究公司OpenAI，创办之初就汇聚了一群硅谷科技领袖，后来又获得微软巨额融资。研发过程中OpenAI与英伟达紧密合作，发布GhatGPT前使用了超过25000枚GPU，其耗费的资金堪称天文数字，绝非单一机构所能承担。

OpenAI的成功增添了我们的信心。因为中国是世界第二大经济体、全球第二大消费市场，拥有为数众多的企业，我们的市场规模完全撑得起科技发展，关键在于激活经营主体，让它们深度参与。

## 进阶：重温工业革命和科学精神

在后记中沈辛成写到，通过七期讨论会，他和学生认清了一点：“要突破今天中国科技的堵点，不能只看堵点本身，而是要在技术层面理解了堵点之后，察我们错过的或者未能有幸拥有的历史机遇期，然后以系统思维为抓手，思考如何复原出有利于该项技术在当下中国快速成长的行业环境。”为此，科研人员需要具备技术能力、历史眼光和行业思维三要素，缺一不可。

当然，对不从事科研的读者而言，具备技术能力实属为其难，但通过进阶阅读，历史眼光、行业思维还是能够历练的。下面两本书值得推荐。

一本是牛津大学教授罗伯特·C. 艾伦的《工业革命》。本书短小精悍，要言不烦，廓清了商业发展与技术进步之间的关系。工业革命为什么发端于英国？艾伦指出，一个关键原因，是英国利用大航海时代开启的全球化进程，构建了环大西洋市场。为了满足越来越强劲的市场需求，英国人不断投入资金，研发新技术，提高生产率，形成了商业促进技术、技术扩大商业的良性互动。日积月累之下，最终于18世纪60年代催发了第一次工业革命。

这一历史经验，很好地回应了沈辛成要求青年科技工作者关注市场、关注商业的建议，是值得借鉴和学习的。

另一本书是科学史家、清华大学科学史系主任吴国盛的《什么是科学(第二版)》。本书显得有点“形而上”，却自有其价值。技术之于科学，相当于枝叶之于树根，根深方能叶茂。厘清基本的科学规律，不扎好科学之根，“科技树点歪”的悲剧就会反复重演。

在书中，吴国盛教授从源头谈起，勾勒了以古希腊为代表的古典文明是如何在近代借助各种机缘，孕育出现代科学的。其间，科学家的独立人格、自由思想和理性精神都是不可轻忽的因素。读罢这本书，再回味《破局之战》，不禁有了更深层次的体认。阅读的乐趣就在于此。

综上所述，陆扬教授的《当代西方前沿文论》是努力给相对分散的当代西方文论提供一个比较系统的叙述框架，用马克思主义唯物史观建构一个中国视野下的当代西方前沿文论发展理论框架。当代西方文论走向哪里？多元化、跨学科，这已经是一个持续有年的走向。与此同时，充实我国西方文论学科的基础和前沿建设，也是中国今天文科教学建树自己的国际学术话语的一个必须。这一建构是基础的，因为它立足于理论；同时又是前沿的，因为它展示了西方当代文化的最新发展进程，揭示文学理论怎样同我们的文化和社会发展生生不息地交织在一起。

# 历史与现实共情的《上海漂移》

■ 王国伟

上海是一个现象级话题，很多人似乎都想评说。但面对时刻动态变化着的大上海，我们往往都会陷入“不识庐山真面目，只缘身在此山中”之困境，每个人能看到的就只是上海的一个切面。20多年前，我与旅澳摄影家张耀合作，出版《黑白巴黎》《彩色罗马》城市视觉图后，想再做一本大写的上海视觉书，但面临足够丰富的图像，上海就像一个深不见底的茫茫大海，缺少令人满意的视觉抓手。特别是我们生在上海长在上海的本地人，要么陷得太深，要么就是熟视无睹，总在无界与偏见之中犹豫徘徊。看到新近出版的《上海漂移》，让我眼睛一亮。作者陈蔚镇教授与她的团队成员，都是新上海人，他们恰好回避了我们的困境，适度保持距离看上海，观察和研究反而客观和理性。

《上海漂移》的研究背景是近年来城市更新中的上海。“漂移”是动态的，改革开放特别是20世纪90年代开始的上海城市更新，可谓天翻地覆。从早期的大拆大建粗放式改造，到今天的精细化更新，走了近40年时间，光阴的故事中，我们态度的进步与行为的反复，都漂移得十分沉重。漂移的还不仅是物质空间，更深层次的是跌宕起伏的人的心理的大幅度落差。城市空间与人群心理的集体漂移，指向和可以反思的正是这种大规模的时空与人群的互动与共情实践。

作为上海研究的历史溯源之一，19世纪巴黎的城市实践与形成的思想资源，确实可使我们从中触摸到上海城市的历史文化基因及其源流。书中的跨时空对接，凸显世界城市发展史中共性与个性的遗产融合价值。而国际化的视野扫描，让我们更加明晰历史与现实总是在我们认知中交互出现。当年B.蒙斯重绘巴黎城，其初衷是出于政治与军事考虑，但事实上，其最为成功之处，是建构了一个便于人群自由游荡的城市消费空间。彼德莱尔与木雅明创造并提及的、在印象派画作里反复出现的，就是都市闲逛者人群，跨越百年时空，又准确链接到当代上海乐此不疲的city walk。

艾伦指出，一个关键原因，是英国利用大航海时代开启的全球化进程，构建了环大西洋市场。为了满足越来越强劲的市场需求，英国人不断投入资金，研发新技术，提高生产率，形成了商业促进技术、技术扩大商业的良性互动。日积月累之下，最终于18世纪60年代催发了第一次工业革命。

当然，城市文化建构的基础是空间性创造与变革。当绝大部分人对城市巨变的废墟无感时，民间就有这样一群人，执着于在尘埃与瓦砾中发现将被毁灭的历史瞬间。书中反复提及的“佛跳墙”人群，他们以地理和历史考古的态度，创造了大量瞬间废墟美学的图像和文字，为我们爬梳出不少有价值的历史之物，在废墟中不断发现惊喜。正是他们的努力，让我们的研究者有了可面对、可触摸、有温度的研究之物。他们是新时代的城市闲逛者，这种闲逛除了好奇，更需要意志和理想。《上海漂移》项目写作研究团队，却是感性于理性融合的思想闲逛者。区别于学院派那种固化的方式，这种以身体感性体验为基础的专业研究，属于非主流的思想闲逛模式。城市地理与文化考古，给城市空间注入了思想的浓度后，不但物质有了生命，

文字也变得生动。而且，伴随着人来人往、时代变迁，无论是空间意义上的“之外”，还是时间意义上的“之前”，漂移的上海，总会不断留下废墟，废墟与废墟的链接，再次证明城市空间始终是一个多元再现的历史与现实的巨大存在。因此，废墟是有生命的。正如陶渊明有诗曰：“荒途无归人，时时见废墟。”废墟是城市发展中的历史常态。《上海漂移》以知识和理性的反思，让我们再次明白，废墟正是我们回望和前行的路标。

《上海漂移》选择了三个研究样本：静安寺地区、张园，以及杨浦区的定海桥区域。前两个属于历史上的公共租界，后一个是废弃的工业遗产与市民住宅的混合（是彼老上海人称作不是上海的上海）。静安寺地区变化动静最大，已经成功转型为久光百货、嘉里中心、上海商城、恒隆广场、梅陇镇伊势丹等一系列消费景观，早已旧貌换新颜了。张园话题一直不断，也终于从私宅变身公共消费场所，这似乎是唯一可以转型更新的路径。而定海桥区域，废弃厂房变身简单，但民居的改造拆迁较为复杂。随着传统弄堂文化的消失，上海市民的底层文化将面临重塑。

未来上海还将继续漂移，城市变迁容易让人生情和移情。《上海漂移》带我们体验一回这个城市的细枝末节。阳光、人群、味道、邻里烟火，以及街道、湿漉漉的黄梅雨水，这个江南的自然与上海人群共同创造的城市感觉，原本都是感性的，无论再创造和呈现什么，那就是上海。



上海街景——古典与现代的对话  
(王一帆 摄影)

《上海漂移》  
陈蔚镇 等著  
上海三联书店出版



当代西方文学理论是一个非常广泛的概念。从最广泛的意义上说，20世纪西方文论告别浪漫主义之后，沿精神分析、结构主义等一路下来，就开始步入“当代”的世界。还有21世纪呢。美国资深文学批评家文森特·里奇2014年就出版过一本篇幅不大的《21世纪文学批评》。该书分为十章，分别是“我相信什么，为什么”“反理论”“批评阅读的使命”“理论的今天和明天”“理论十字路口”“法国理论第二春”“德里达第二春”“再谈后现代主义”“21世纪理论所好”和“理论展望”。光从这个目录看，理论在当代西方前沿文论中占据着毋庸置疑的主导地位。关于为什么要用“理论”一词来概括21世纪开始显山露水的文学批评走向，里奇的解释是，因为当代各家各派的文学批评大都就是源出于理论，他找不到别的更好的语词来替代“理论”。

# 当代西方文论走向哪里？

■ 岑书畅

耶鲁大学文学教授保罗·弗莱在他2012年出版的讲座文集《文学的理论》中，开篇谈的也是理论。他说，理论很多地方与哲学相似，特别是形而上学，因为它提出的都是具有普遍性的基本问题，而且构建体系。但是反观20世纪的文学理论，它的一个显著特点，恰恰是在散布怀疑主义，对传统的惯例和权威发起挑战。

在这个背景下读到陆扬教授的《当代西方前沿文论》，不由得感触良多。此书是作者国家社会科学基金重点项目的成果，内容凡十一章，分别为：“理论”“批评”“四种阐释模式”“大众神话批评”“文化研究”“性别批评”“情感理论”“创伤批评”“空间批评”“解构批评”“新历史主义批评”“法国理论”在美国。这个构架始于“理论”，也终于“理论”。诚如作者在书前言部分说，在英文语境里，文学理论(literary theory)严格来说，应指文学性质的系统研究和文学文本的分析方法。就后者而言它更接近文学批评(literary criticism)这个术语。事实上在当代西方文论方面，更为通行的也是“批评”一词。过去的半个世纪里，批评不再是作品后面亦步亦趋的跟班，而焕然而成为引领人文社科前进方向的新锐标

识。所以现在的问题是，我们怎样提纲挈领地描述过去半个世纪，特别是四分之一世纪里西方当代文学理论的大体面貌呢？对此作者以百分之九十九的汗水写成这一本大著，一路读下来自见分晓。

作为一名女性读者，我尤其关注这本书中的性别批评和情感理论部分。本书深入浅出地介绍了当今文学和文化研究学界流行的“情感转向”。落实到具体文学作品上面，则专门谈了芝加哥大学劳伦·贝兰特《国家幻想的解剖》一书对霍桑《红字》的情感解剖。陆扬说，《红字》的素材，假如薄伽丘来写，那是牧师巧言令色诱骗良家妇女的故事；假如福楼拜写，那又是一个清教主义名义下的包法利夫人的故事；假如司汤达来写，恐怕是红颜祸水，可怜了两位男人性命；换了托尔斯泰来写，估计会是安娜忏悔重生的故事。但是霍桑把这则当地流传的“古老”逸闻写得如此惊悚肃穆、回肠荡气。而贝兰特一开头就引了马克思《路易·波拿巴的雾月十八日》中的话作为题记：“一个民族和一个妇女一样，即使有片刻疏忽而让随便一个冒险者能加以奸诈，也是不可宽恕的。”认为这里马克思是揭示了一种革命的美学。贝兰特开宗明义，声明《国家幻想的解剖》开篇第一章就是通过分

析国家认同得以形成的特殊文化条件，来重申和拓展马克思所关心的语言与主体之间的复杂互动关系。故而她提出的“国家符号”这个概念，指的便是国家空间制造的话语实践，以及将特定地理/政治疆域内的个体，同集体历史绑定在一起的“法律”。而这个国家符号的传统徽记、它的英雄、它的仪式，以及它的叙事，最终将顺理成章地改写为自然法，以使国家符号不仅给公民的主体经验和政治权利打上深刻印记，而且波及他们的私人生活乃至身体，简言之，他们的情感生活。

综上所述，陆扬教授的《当代西方前沿文论》是努力给相对分散的当代西方文论提供一个比较系统的叙述框架，用马克思主义唯物史观建构一个中国视野下的当代西方前沿文论发展理论框架。当代西方文论走向哪里？多元化、跨学科，这已经是一个持续有年的走向。与此同时，充实我国西方文论学科的基础和前沿建设，也是中国今天文科教学建树自己的国际学术话语的一个必须。这一建构是基础的，因为它立足于理论；同时又是前沿的，因为它展示了西方当代文化的最新发展进程，揭示文学理论怎样同我们的文化和社会发展生生不息地交织在一起。