

另一重启发：从技术史中看见小人物的苦难

胡翌霖

如果我们没有从技术史中读到苦难，只是被它们光鲜的表面所遮盖，这就好比在古早的历史叙事中，只有最终胜出的帝王将相们。

一个贫困人家的儿童能够在纺织厂找到一份每天18个小时的工作，也许还算得上是“福报”呢。

我们之所以歌颂进步和创新，是因为科技能够为人类带来福祉。如果科技越进步，人类越苦难，那么我们又有什么理由无条件地支持创新呢？



《技术陷阱：从工业革命到AI时代，技术创新下的资本、劳动与权力》，[瑞典]卡尔·贝内迪克特·弗雷著，贺笑译，民主与建设出版社2021年12月出版，定价：82元

我在清华开设技术通史课程，近几年也做了不少次面向公众的技术史专题讲座。这类课程或讲座经常会面临的一个问题是：你讲的历史对我们有什么指导作用吗？特别是有信息技术背景的听众，他们更爱谈的是所谓“第四次工业革命”，而当我表示要讲瓦特、爱迪生的时代时，他们关心的是，你应该会讲前几次工业革命对于现在科技创新的启发吧。

我的确希望从技术史中得到对理解当下的启发，这正是我研究技术史的初心之一。但是我理解的“启发”，和许多听众所期待的不太一样。他们往往聚焦于“创新”，认为技术史无非就是创新史，或者说技术史中有意义的部分就只有不断创新这一件事情。而当下我们面对的与技术发展有关的问题，主要也是如何促进创新的问题。我当然也关注“创新”，还曾对创新模式的变革史做了一番解读，但其实这不是我最关心的内容。

事实上，我们能从历史中读出的，远不止成功的经验，还有苦难的记忆和失败的教训。有点类似“兴，百姓苦；亡，百姓苦”，因为哪怕是那些看似“成功”的宏大里程，剖开来看，其底色往往充满了无数普通人的苦难。

遗憾的是，技术史并不是例外——只包含高歌猛进的辉煌成就，而不关涉任何悲剧和苦难。如果我们没有从技术史中读到苦难，只是被它们光鲜的表面所遮盖，这就好比在古早的历史叙事中，只有最终胜出的、被后人津津乐道的帝王将相们，而百姓的苦难被完全无视了，或者只是被视作宏大功绩的衬托。

创新并不总是皆大欢喜的，所谓的工业革命并不比政治革命更加温柔，在翻天覆地的变革下，同样埋葬着无数苦难。在技术创新的历程中，那些激烈的冲突和惨重的代价，也能够为我们带来“启发”——不是启发我们如何创新，而是启发我们如何面对创新。

瑞典知名经济学家和经济史学家卡尔·贝内迪克特·弗雷的《技术陷阱：从工业革命到AI时代，技术创新下的资本、劳动与权力》一书，就聚焦于那些被技术创新的车轮碾过的工人们，关注工业革命过程中的“失败者”们。为的是“以史为鉴”，启发我们理解在当下人工智能革命的过程中正在或即将发生的事情。

这首先就是一本技术史著作，中译本推荐

词写道“300年历史的长时段剖析”，实际上弗雷跨越的时代更长，他是从农业革命写起的——和工业革命类似，农业革命从长时间看当然是伟大而美好的，但在当时的人们眼里，生活质量反而是降低的。从农业革命到工业革命，再到自动化和人工智能，历史不断前进但又不断回响。

弗雷指出工业革命的标志是“省力技术”的发展，这类以取代工人劳动而非增强工人能力为目的的技术在古代并不受欢迎，因为省力技术将会造成工人失业。这其中又分为两种类型：“取代技术”与“赋能技术”。

“取代技术让工作和技能变得多余。相反，赋能技术会帮助人们更高效地完成已有的任务，或为劳动者创造全新的工作机会。”书写、机械钟、印刷术等，都是典型的“赋能技术”，与其说它们减免了劳动，不如说它们开辟了更多的劳动空间，使得更多、更丰富的工作成为可能。

纯粹为了减免劳动的取代技术是不受欢迎的，直到18世纪在英国独特的政治文化环境之下，取代技术的发展才得到了足够的支持。

取代技术的全面发展的确为社会带来了苦难。正如恩格斯所观察到的，在工业革命早期，工业工人们“依靠广大工薪阶层的苦难而变得富有”。

在19世纪的前40年中，相比于日益增长的生产率，工人的工资增长缓慢，考虑到他们的劳动强度和生活质量的恶化，工人并没有从工业化中得到好处。不过在1840年之后，情况开始好转了，实际工资的增长速度超过了生产率。

弗雷认为，这一方面归功于新兴工厂“赋能”效应逐渐显露，另一方面依赖于教育的普及，最终使得学会更多技能的工人能够找到更多的工作。当然，19世纪初遭受苦难的人并没有获得这些新机会。

能够用高强度的工作换来低廉工资的工人们也许不是最受苦的，在当时的人看来，一个贫困人家的儿童能够在纺织厂找到一份每天18个小时的工作，也许还算得上是“福报”呢。甚至一些发明家会以“为妇女和儿童创造就业机会”来为机器造成技术工人的失业作辩护。

更多的成年工人失业了，他们找不到生计，也看不到希望，即便他们能够预期50年后工业时代的繁荣又能怎样呢？更何况他们从机器的进步中看不到任何希望。

我的技术通史课讲到工业革命时，总会提及童工泛滥和卢德主义的兴起。

工业革命初期，越来越多工匠的工作被机器取代，看管机器的工作只需要很少的人员，他们也不需要熟练的技能，儿童就可以胜任。结果是大量壮年劳动力面临失业，其中一部分把矛头指向了夺走他们工作的机器，这就形成了捣毁机器的“卢德运动”。

讲完这一段后，有学生提问：那些失业者最后去哪儿了呢？这是一个好问题。很多人读完这段历史之后，就不再关心这些人的命运了，他们被视作革命中的阵痛而被一笔带过了。

在宏大叙事中，工业化很快就给人类社会带来了空前的繁荣。可如果回到当时的语境来看，所谓的“短期阵痛”对于个人来说可能是一辈子甚至几代人的事情。尽管新技术在不断地创造新的工作岗位，但一方面他们未必能等到新岗位的出现，另一方面他们相比更年轻的一代人也缺乏适应新岗位的技能。他们在农村的土地早已失去，失业的归宿就是拾荒或流浪，落魄终老，使得他们的寿命到不了老年。

弗雷说：“有三代英国工人的境况随着技术创造的迅猛发展而变糟。那些失败者并没有活到今天见证这种巨大的繁荣。卢德主义者是对的，但是后人仍可以庆幸他们没能如愿以偿。”

为什么要关心这些牺牲者？首先当然是出于同情——这些人本身并没有犯错，他们勤勤恳恳工作却突然失去了一切，看不到扭转命运的希望，同情他们也在提醒我们随时可能成为这样的牺牲者；其次应当把人性至于技术之上——我们之所以歌颂进步和创新，是因为科技能够为人类带来福祉。如果科技越进步，人类越苦难，那么我们又有什么理由无条件地支持创新呢？

以上的理由或许只是一些“大道理”，一些人或许并不“感冒”。但即便是政治家也不能忽视卢德主义者的政治力量。如果技术进步牺牲者的诉求始终无法解决，他们可能会采取更激进的方案。

弗雷指出，在1933年失业率高企的德国，帮助纳粹党赢得选票的许诺之一就是限制机器的限制，“再也不会出现工人被机器取代的情况了”。

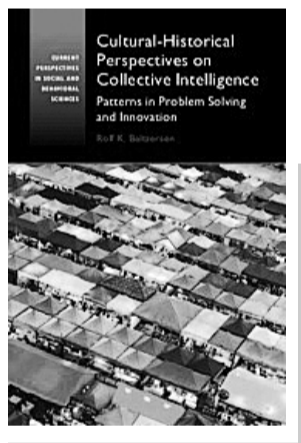
弗雷还认为，最近日益显著的政治两极化、民粹主义的兴起、特朗普受到白人工人阶级的拥戴，甚至对全球化的抵制等，这些现象都和自动化技术的发展有关。

当下我们面对的处境其实与卢德主义者相似，只是工业革命的历史已经为技术的意义做了背书，以至于今天的人们不再把怨恨指向机器本身，所以不得不树立其他靶子——美国工人认为是全球化抢了他们的饭碗。

域外

如何用集体智慧迎接集体性挑战

武夷山



1月，英国剑桥大学出版社出版了挪威奥斯陆大学学院教育系教授Rolf K. Baltzersen的著作《Cultural-Historical Perspectives on Collective Intelligence: Patterns in Problem Solving and Innovation》（本文作者译为“从文化—历史视角看集体智慧：解决问题和创新之模式”）。

在数字交流的时代，集体性解决问题变得日益重要。大型群体可以用完全不同的方式一道来解决问题。集体智慧是人类都具有的东西，与机器学习和人工智能大异其趣。

为了设计和利用好人类集体智慧，我们就得弄懂集体智慧的解决问题机制是怎么回事。本书分析了自古希腊的民主制到印刷机的发明，直到现在的抗疫斗争。它提示人们如何有效地与机器协同工作，以应对前所未有的挑战。

本书分为15章：1. 什么是集体智慧；2. 众包；3. 开放线上知识共享；4. 人类解决问题的集群（swarm）方式；5. 人类集群式解决问题法的起源；6. 人类解决问题的共识（stigmergic）方式；7. 人类共识式解决问题法的起源；8. 协同式解决问题；9. 协同式解决问题法的起源；10. 智慧参与；11. 智慧贡献；12. 智慧评价；13. 作为“邪门问题”的新冠肺炎传染病；14. 做贡献的邪门；15. 智慧社会。

下面摘译第一章的少许内容，以飨读者。“在数字交流的时代，集体性解决问题变得日益重要。随着互联网和信息数字化的发展，大型群体现在能够采取的一道解决问题的

方式与线下环境可能采取的方式是完全不一样的。这些新颖的线上技术和实践对不同领域（包括艺术、科学、产业、经营、教育、技术、软件设计、医学等）内个人化的人类解决问题方式的概念提出了挑战。我们急需非常深刻地重新思考我们对智慧的认识。

“对于很多学者，集体智慧（CI）越来越被用作一个描述新型集体性解决问题方式的、宽泛的多学科术语。这里的intelligence含义不是指个人能力或计算机算法，而是描述人类集体（无论是小型群体还是非常大的群体）解决问题的方式。本书打算对构成了CI的一些最重要的、基本的解决问题机制做一番概述。”

“在人类进化过程中，人类最超凡的能力无疑就是其互相协作的能力。人类的故事在相当程度上就是我们如何逐渐学会在越来越大的群体中一道解决问题的故事。”

“首先，人类最早穴居生活，通过人数较少的群体来解决问题。后来，人们组成了村庄，随着时间演进，村庄又发展为王国和国家。”

“如今，我们许多人都大部分时间里都生活于全球线上环境中。在这几十亿人构成的新环境中，不同部门的大型分布式群体不断发明出解决问题的新方式。开放线上创新和公民科学不过是新型项目的两个例子。这些项目的中心任务是开放式邀请，允许任何人参与。”

“此外，各种平台和项目都在推动开放线上知识共享，包括共享知识产品（如网络视频、维基百科）和共享知识构建过程（例如argument mapping，即帮助清理思路的直观论证）。人们也日益认识到，要解决复杂的邪门问题，如气候变化和新冠肺炎传染病，就需要有创新性的解决问题思路，这些新思路依赖于世界各地的个人和群体将科技与政治相结合的努力。”

“作为一个科学领域，CI（集体智慧）基本上仍是不够发达的，理论化程度较低。目前只在计算机科学、心理学、经济学和生物学等领域存在若干较小的CI研究社群。”

“有些研究考察了人类集体行为与机器学习之间的相互作用，但仍说不清CI与机器学习的差异。现在只有很少几个可用的理论，缺乏在大尺度上（组织、城市、国家、网络等）对CI的分析。现有的分类是以实践为中心的，往往着眼于对不同的线上CI实践进行分类和综合，而未采用任何专门的理论框架。”

“尽管缺乏内在一致性，但CI学界还是识别出了一些跨学科的重要机制。”

“首先，在微观层次上，经验研究已经识别出了一般性的群体智慧因素，它可以对小群体中的解决问题方式做出解释。”

“其次，人们利用自组织机制对许多大尺度的集体性工作做出了解释。”

“第三，有大量的CI研究，包括微观层次和宏观层次的研究，都以不同方式讨论了信息多样性或认知多样性之作用。”

书吧

“天才儿子”金晓宇译了哪些书

这两天，无数人因一篇文章《杭州男子从殡仪馆打来电话：能不能写写我们的天才儿子》而动容。

“我儿子是天才，他现在精神病院里，他妈妈今天刚走了。”杭州老人金性勇电话里的一句话，引出了一个家庭在不幸中沉浮与共的故事。

故事的主人公名叫金晓宇，是金性勇的二儿子。6岁那年，因为玩伴的玩具手枪里射出一根针，金晓宇的左眼失明。长大后，他又遭受躁狂抑郁症的折磨。就在最艰难的日子里，翻译成为了照进这个家庭的一束光。

金晓宇从小爱读书，即使在家里最困难的时候，金性勇也竭尽全力满足儿子最大的要求——买书，英语、日语、古文、围棋、音乐、绘画、地理……各种书籍买了200多本。还有电脑——金晓宇发病时从不摔的东西，在这上面，他用六年时间自学了德语、日语，巩固了英语。

儿子每每出门，父母都挂念，金性勇后来才知道，原来金晓宇是去了浙江省图书馆，他看完了那里所有的外语小说。

一个偶然的机会，金晓宇走进了翻译的世界。从此，他的病症奇迹般地减少了，他照顾妈妈，日夜翻译书，一直很安静，很努力，直到再次发病。十年时间里，他翻译了22本英、日、德作品。

小说是金晓宇译著的重头。美国女作家安德烈娅·巴雷特的短篇小说《船热》是他翻译的第一本书。

在这部小说里，巴雷特以爱尔兰移民历史为背景，描写了一名年轻医生在加拿大格罗斯岛隔离检疫站的工作经历，将19世纪的科学发展与爱和激情的故事交织在一起。巴雷特尤其关注那个时代的女性，她们受到传统的束缚，因为尝试

进入男性统治的医学和政治领域而遭到奚落，然而仍奋力地去改善穷苦人的生活状况。

《诱惑者》是爱尔兰作家约翰·班维尔“科学四部曲”的最后一部，描写了出身贫寒、性格孤僻的数学天才盖布埃·斯旺的故事。

根据金性勇的讲述，该书编辑原本考虑将书名Meñsto是《浮士德》中的角色，是一个诱惑者，采用《诱惑者》为书名可能更符合作者的本意。出版社对此非常赞赏，《诱惑者》也成为抢手好书。

日本女作家多和田叶子的小说《狗女婿上门》从新的视角审视了隐藏在都市中的民间传说。在一所名为“北村塾”的补习班，女老师给孩子们讲了“狗女婿上门”的故事，果真有一位“犬男”不请自来，和女老师开始了奇妙的二人生活。

金性勇说，翻译这本书时，为了提升翻译的准确度，金晓宇天天看日本相扑比赛。屏幕下方，用来挡字幕的纸条飞舞，屏幕上，两个只系着腰带的大力士翻滚打斗。父子俩看得哈哈大笑。

除小说外，金晓宇还翻译了几部随笔集，比如多和田叶子的《和语言漫步的日记》。这本书是多和田叶子基于旅居德国时的见闻所撰写的随笔集，探讨了深藏在语言差异背后的德国文化和日本文化不可调和的断裂处。

《时光碎片》则是班维尔在柏林的漫游随笔，被称为“班维尔写给这座城市的情书”。《剧院里好的座位》是美国小说家安·帕奇特的随笔集，被视作作者的自传。书里涵盖了许多主题，包括与家人和朋友的关系、写作的辛苦与快乐、开书店等。

金晓宇在艺术方面的译著也有不少代表作品。安德烈·塔可夫斯基的电影作品以开放的叙事结构和舒缓忧郁的气氛，对当代欧洲电影风格

形成了极为重要的影响。然而，他的名字在有关电影的通俗和学术著述中都出奇的罕见。《安德烈·塔可夫斯基：电影的元素》补上了这块空缺。为了翻译这本书，金晓宇专门去看了塔可夫斯基导演的所有电影。

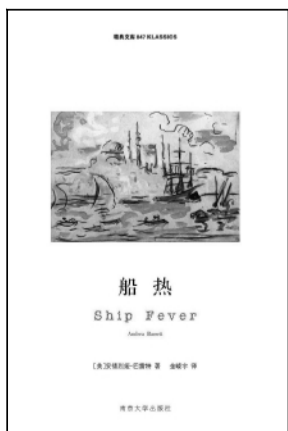
此外，他还翻译了美国波普艺术大师安迪·沃霍尔的日记集《安迪·沃霍尔日记》、美国乐评人格雷尔·马库斯的文化史著作《十首歌里的摇滚乐》、关于嘻哈产业历史的《嘻哈这门生意》等等。

在金晓宇的译著中，《乌鸦》是一本独特的书。这本书以精美的装帧和版式设计被评为2019中国25种“最美的书”之一。这部以乌鸦为主角的奇幻故事集，将关于乌鸦的经典或鲜为人知的故事娓娓道来，颠覆了人类对乌鸦的刻板印象，并以乌鸦为切入点，探究了历史、文化、文学、艺术、民俗、自然等多个领域的神秘之处。

从这些译著可以看出，金晓宇翻译涉猎领域广泛，其中不少作品在豆瓣等平台得到了读者的高分肯定。作为父亲，金性勇深知这其中的不易。“每本书从草稿到出版，我都是第一读者。惊喜的是我从没看到过一个错字。22本书，近七百万字，你说我不容易？是小字更不容易啊！”

这些年也有人理解，说金性勇要自己搞翻译是为了挣钱。每每听到这样的话，他只有苦笑，“他们不知道翻译根本不挣钱，新书只是我儿子命运一线时的强心剂”。

在金性勇看来，儿子“短暂又高产的翻译生涯，是我们全家最难得最幸福的岁月”。金晓宇的翻译不仅给读者带来了文学艺术上的享受，也让自己的生命绽放出绚丽光彩，给这个原本不幸的家庭增加了一抹暖色。（张文静）



《船热》，[美]安德烈娅·巴雷特著，金晓宇译，南京大学出版社2012年6月出版，定价：26元



《乌鸦》，[美]博里亚·萨克斯著，金晓宇译，南京大学出版社2019年4月出版，定价：99元



《狗女婿上门》，[日]多和田叶子著，金晓宇译，河南大学出版社2018年3月出版，定价：25元



《安德烈·塔可夫斯基：电影的元素》，[美]罗伯特·伯德著，金晓宇译，南京大学出版社2018年6月出版，定价：59元



《时光碎片》，[爱尔兰]约翰·班维尔著，金晓宇译，南京大学出版社2019年11月出版，定价：49元