

研究生教育没有完美模式，当务之急是什么

■姚强

记得大约在10年前的一次小型会议上，我作为清华大学研究生院院长第一次与一些从事研究生教育的前辈交流。提到博士生教育是否就是培养教授的问题时，清华大学教授、清华大学研究生院原常务副院长陈皓明明确表示这不对，博士生教育不仅应该为学科本身服务，还要为更广泛的需求服务。

如今，从事高等教育管理实践工作近9年了，我对这一问题的思考未停，也推动和参与了不少研究生教育的改革，但一直没有系统化。

不久前，收到了复旦大学助理研究员、上海翻译家协会会员樊智强翻译的《新型博士：如何构建更好的研究生教育》赠书，关于博士生教育的很多问题，在书中几乎都可以找到相关的内容，一下子就吸引了我。读这样一本书，引起了我的很多回忆和思考。

本书的两位作者，一位是美国福特汉姆大学教授、《高等教育纪事报》“研究生”专栏的撰稿人莱纳德·卡苏托，另一位是美国德鲁大学第11任校长、美国密歇根大学教授罗伯特·韦斯巴赫。他们长期从事研究生教育研究工作，出版过几本专著，国内也有译介。

本书原著于2021年1月出版，当年就荣获了《福布斯》杂志2021年最佳高等教育著作奖之一。这本书对近年来美国各界，主要是各所大学近25年进行的博士生教育改革等多个项目的得与失进行了总结与分析，总体上讲这些改革绝大部分未能达到预期效果，但取得了一定的进展。

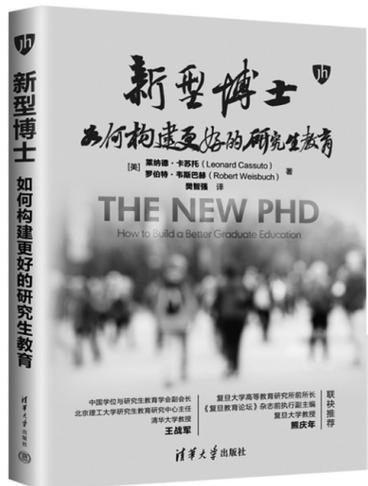
一

改革的第一要项是解决培养的目标与定位问题，就是要有更多元化的目标，但这一改革到今天仍然没有形成共识。不过，各所学校的探索还是取得了一些进展，关键是各相关方有着不同的逻辑和想法，教授、行政人员、雇主和学生的互动与交流是关键。

第二项改革是培养模式，包括在职业选择多样性之后的教育，需要从原来单一的研究能力的培养和以研究成果为载体，到多元的综合能力的提升、参加实习的必要性和未来职业挑战的践行与准备等。

专业博士学位的出现应该是一个典型的方案，但学术型博士也需要进行多元化培养。

第三项改革是招生与分流退出机制。首先是规模问题。这一问题在美国和中国呈现不同的趋势。美国的难点在于培养成本高而致使规模不增甚至减小，而中国现在博士生的培养规



“我们的学生资助体系不完善，很多学生无法安心在几年之内潜心于学术研究，这一点应该向美国学习。”

在学生入学的时候就需要确定资助方式，确保博士生有足够的资源保障。

《新型博士：如何构建更好的研究生教育》，[美]莱纳德·卡苏托、罗伯特·韦斯巴赫著，樊智强译，清华大学出版社2024年3月出版，定价：128元

模在一段时间以来维持了比较高速的扩大，2023年的招生规模已经突破了15万人。

其次是分流退出仍然还在尝试之中。近期国内一些学校的博士生退学成了大新闻，其实这在美国是常态。中美大学碰到的问题可能不一样，但原因有很大区别，扩大规模可能是未来博士生培养的一个重大挑战。

第四项改革的难点是超长学制。美国的博士生不仅分流、辍学率高，而且学制弹性，可以不断延长。在中国，一名学生从本科毕业到获得博士学位，普遍需要5至8年。

本世纪初，国内部分高校想通过改革缩短硕士研究生的学制，从原来的3年制改为2年制，但现在基本上硕士研究生的学制都回到3年，主要原因还是研究生培养的定位问题。2024年4月26日颁布的《中华人民共和国学位法》是否有利于学制的控制，还有待观察。

时间的保障是关键，我们对于博士生毕业的要求越来越高，有培养质量方面的原因，如导师的投入、科研环境等，并且对博士生的学术成果产出要求成为各所学校学术排名的重要方式，这也是学制延长的原因之一。

另一个重要原因是我们的学生资助体系不完善，很多学生无法安心在几年之内潜心于学术研究。这一点应该向美国学习。在学生入学的时候就需要确定资助方式，确保博士生有足够

的资源保障。目前，很多学校主要依靠导师的科研来支撑，学生不得不做一些低水平的重复性科研工作获得保障，在时间保障和科研训练上都出现了问题。

第五是针对课程体系的设计和相关环节的要求。我们现在的体系是欧美的混合体系，美国在课程方面比较注重体系化，而欧洲主要通过设置培养环节和参与研究让学生获得相关的能力和知识。

中国现在基本上是混合以上两种体系，在对课程有一定要求的同时，设置了相当多的环节，包括资格考试、开题、年度检查、中期检查、预答辩、专家评审、答辩及分委员会审查等环节，而每个环节的分工和要解决的问题不明确，使得各个环节显得重复。典型的例子像是到了最后一关还在争辩是否选对、论文的格式是否存在问题等。

第六是关于导师和学生关系。传统的研究生培养模式是师徒制。有一个典型的说法是，导师是第一责任人，从逻辑上讲，这有利于根据学生的差异提供个性化指导。不幸的是，导师一般在自己领域的研究方面有一技之长，但在指导学生，特别是碰到个性差异时常常犯经验主义错误，根据自己的研究经历来指导学生。

我就犯过这样的错误，所以要处理好导师和学生的关系，遴选合格的导师并加强导师的

人类对空间的探险之旅

■苟利军

古罗马哲学家圣奥古斯丁对时间的思考，为我们揭示了一个有趣的悖论：对于某些抽象的概念，比如时间和空间，人们可能很容易直观地感知它，但真正地理解和描述它则要复杂得多。

空间是什么？空间里有什么？空间有多大？从史前时期到现代，人类对空间的理解经历了从简单到复杂的演变。

从史前的原始探索、古代的基础认识、中世纪的理论探索，直至近现代的物理学革命和宇宙观念的重塑，这场漫长、崎岖又无比精彩的探险之旅，正是这本由意大利天体物理学家托马斯·马卡卡罗和历史学家克劳迪奥·M.达达里合著的《空间简史》一书中所要呈现的。

史前时期，人类对空间的认知局限在肉眼可见的范围。随着人类逐渐意识到天空与陆地的紧密联系，他们开始对自己活动的空间和遥远的陆地与天空形成最初的认识。

古人带着对未知的渴望和勇气，航行于广袤的大海，逐渐揭示了地球的真实面貌。伴随着对地球本身的不断探测，对于星空的探测也在不断深入，人类对空间的认知从一个较为狭隘的范围逐步拓展到广阔的宇宙。

从古人对陆地的直观探索，到海洋探险家的冒险，再到天文学家对星空的探索，我们的知识边界一直在不断推进。从古代至中世纪，地理学和天文学逐渐发展成专门的学科。至哥白尼时代，人们开始勾勒出地球之外的空间。从中世纪末期到16世纪，航海家准确绘制地图，天文学家深入认识天空，人们对空间的认知取得了巨大进步。

1609年，天文望远镜的发明是一个里程碑。人类观测宇宙的视野一下子打开了，天文学不再依赖想象，其观测和研究进入了全新的时期。

17至19世纪，霍罗克斯和惠更斯测量了日地距离，贝塞尔测定了恒星周年视差，日心说也被广泛接受……

天文学的进步使得人类对空间的认知范围不断扩大，对宇宙的理解也在不断深化。

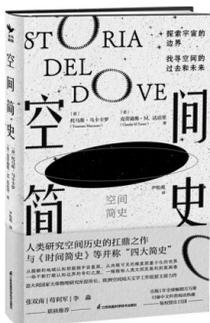
但就像本书所说的，关于时间的理解一直充满哲学性，而对于空间的认知，尤其在现代科学技术突飞猛进之前，多是依赖于我们的直观感受，受限于欧几里得几何学。

到了20世纪初，天文学和物理学都取得了巨大进步，现代天文学逐渐建立起来。人们发现宇宙非常宏大，银河系外还有数以亿计的星系。现在，甚至有人提出了宇宙并非唯一，宇宙之外还有其他宇宙的假设。

知识边界的推进在近几个世纪尤为明显，随着科技的发展，人类对宇宙的认识呈现爆炸性增长。但是，随着对宇宙理解的深入，我们也逐渐意识到了自己的无知。就像本书中所提到的，我们对已知真理的理解与对未知真理的渴望之间存在着一种数学上的分数关系。这提醒我们，无论我们已经学到了多少，总会有更多的真理等待着我们去探索和发现。

这本书不仅是一部关于空间的探索史，更展现了人类对未知永不停息的好奇与追寻。它带领我们穿越时间，深入历史的每一个角落，重新审视我们对宇宙的认知。无论你是科学迷还是历史文化爱好者，相信本书都能为你打开一个全新的世界。

（作者系中国科学院国家天文台研究员；本文为《空间简史》一书序，标题为编者所加）



《空间简史》，[意]托马斯·马卡卡罗、克劳迪奥·M.达达里著，江苏凤凰科学技术出版社2023年12月出版，定价：49.8元

临终病患该强化治疗还是姑息治疗

■郑渝川

20世纪70年代，美国学者研发了一种管理工具，即疾病诊断相关分组（DRG），主要应用于短期住院医疗服务绩效评价及医保付费管理，在德国、法国等世界上很多国家得到广泛应用。但这一工具受到德国联邦议会法律委员会的临终关怀问题专家、医疗姑息科医师马蒂亚斯·特恩斯的质疑，2016年，他出版了一本在德国引发激烈争议和讨论的著作《临终困局》。

这本书清楚地指出，因为DRG方法的采用，使得德国很多被疾病持续困扰、失去持续医疗价值的重症晚期患者，虽然有意愿选择姑息医疗，但被极大地延长了治疗时间。一些情况下，患者已经失去基本认知，长期陷入昏迷，医疗机构也会将之自动锁定为医保花费最高的类型，进行持续但缺乏真正意义的治疗。

书中援引调查数据指出，DRG方法引入德国后，有49%的住院医生和37%的护士认为医疗质量有所下降。这一方法使得医生在诊治中，“越来越受到DRG编码的影响，即如何将DRG带来的利益最大化”。

在德国，疾病越严重，治疗业务的利润就越高。这就使得临终病患在德国医保体系下，甚至比私保病人更有利可图。

而且，如本书作者所指出的那样，在德国，DRG事实上刺激了医院肿瘤科的大幅扩张，推动了很多病患纷纷选择器官移植，因为DRG薪酬体系会为这类手术的机构和医生发放奖励。以至于在2013年，德国联邦医师协会发表声明，指出DRG诱使医生进行了太多昂贵的手术，其中脊椎手术的数量在5年内翻了一倍，而且治疗项目以及用药选择都在很大程度上凌驾于病患及其家属的选择权之上。

由于DRG按照疾病类型锁定了费用框架，所以已有药物以及手术方案的价格就不能无限上涨，但这并不意味着医院、医师找不到突破的办法。书中谈到，德国一些医院和医师因而与制药公司合作，鼓励后者开发医保以外的自费药物。即便这类自费药物经过集体谈判进入医保，但因为属于原研新药，定价本就非常高，就算在原有定价上打五折，相较于医保已有同类药物价格，其价格还是上涨了很多。

所以，作者有理由怀疑，医院、医师甚至整个医药、医疗利益链条上的人，都不愿意在真正意义上降低医药、医疗开销。

再转回这本书的主旨观点，也就是作者的建议，对于包括癌症患者在内的重症、慢性病等各类疾病患者，如果经由治疗得不到比较有效的治疗，应当及时转向姑息治疗，采用相对和缓的治疗方式，而

非高投入、高强度的过度医疗，尽量避免长时间使用人工呼吸机、急救医疗设备、监护仪、带振动功能的特殊床垫。

作者介绍了多个经由强化治疗、过度医疗而在生命暮年持续陷入高度痛苦的真实事例。作者毫不讳言，现有的医疗体系，尤其是在引入DRG方法后，“错误地鼓励人们使用医疗器械、不断采用新式化疗和大型手术。它的逻辑是让医生以及顶着经济压力运作的医院和养老机构，在系统允许的范围内尽可能地消耗资源”。

不仅如此，对于很多可以不采用植入手术，通过更为良好、安稳的治疗方式改善生存质量的患者，比如罹患心脑血管疾病的患者，德国的医疗机构几乎不加区分，直接使用心导管安置、血管气球扩张术、除颤器植入、心脏瓣膜微创手术等高价手术，以至于德国流传着一个戏谑的说法，“汉堡市的心导管植入次数比整个意大利都要多”。

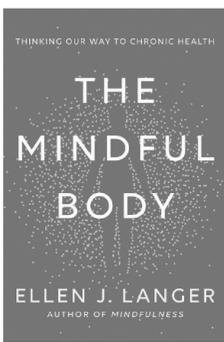
必须指出的是，这本书并不建议采用很难避免产生极大道德风险的安乐死。实际上，姑息治疗并不是放弃治疗，也不是一些人曲解的“等死”。其针对患者身体基础情况、疾病发生史和未来可能，除非紧急情况一般不采用现代重症监护医学的方式，而是选用药物治疗、适量运动、食物结构调整、健康睡眠相结合的方式，从而减少患者在治疗过程中的痛苦。



《临终困局》，[德]马蒂亚斯·特恩斯特著，王硕译，上海译文出版社2024年4月出版，定价：58元

域外

兰格举了一个例子，一位89岁的老太太向医生吐露自己童年遭受的创伤经历后，其慢性疼痛居然消失了。又如，只不过让旅馆的客房服务员将自己劳累的工作看成是一种健身锻炼，在她们身上居然产生了减肥的效果。



2023年9月，美国巴兰坦图书出版集团出版了著名社会心理学家Ellen J. Langer（埃伦·兰格）女士的著作《The Mindful Body: Thinking Our Way to Chronic Health》（本文作者译为“心影响着身：通过思考走向长期健康”）。

兰格是美国哈佛大学建校以来第一位在心理学专业获得终身教职的女性。她已经出版了12本著作，其中的国际畅销名著《Mindfulness》，于2013年在台湾地区木马文化出版了中译本——《用心，让你看见问题核心》；2012年，浙江人民出版社推出了《The Power of Mindful Learning》的中译本——《专念学习力：打破7个扼杀创造力的学习神话》。她由于开创和推广“相关概念”，被称为“正念之母”和“积极心理学之母”。

在健康问题上，人们往往以为病痛是不可避免，即越来越糟，如膝盖越来越僵、视力越来越差、神经越来越衰弱等。兰格的长期研究却表明，这种消极看法是有毛病的，正念是具有愈合力的。正念指的是一种不被以往经历或习惯看法所束缚的积极关注的过程。

本书开篇就叙述了一个实验。几位男性老人被安置在一个经过特别设计的居家环境里，使他们觉得自己回到了20年前。没过多久，这些老人的行为方式就像年轻了20岁，而且他们的视力、听觉、力量甚至外貌都改善了。

兰格认为，人们关于时间、衰老和疾病的想法和认识会大大影响其从伤病中恢复所需要的时间。在本书中，兰格引领读者了解了她在哈佛大学“兰格实验室”的研究情况。45年来，她一直通过这个实验室的成果研究心理状况影响生理反应的途径，探讨身心统一观，即心理因素也许是健康的重要决定因素，重塑思想模式以影响身体健康。有些人本来是健康的，却非要把自己“想”出病来，当然他们也可以“想”出健康来。

兰格说，被诊断出重病患者往往采取“破罐子破摔”的失败主义态度，表现出与被诊断的病相关联的刻板反应和行为。她说，疾病标签不仅是标签，它们也可能改变被贴上疾病标签者的行为。

其实，如果人们认识到，诊断标准、临界值、疾病标签等都是人为的概念，没有必要太在意，就会重新获得自由感，从而学会治愈自己。

她注意到，通过心理干预、正念决策，并认识到每一种选择都带来成长和教育的机会，即便像多发性硬化症和帕金森病这样的慢性病都可以改善症状。

尽管作者的断言“健康也许就取决于一个念头”在某些人看来过度乐观，作者举的一些例子也许说服力还不够强，但读者仍可以了解本书对心理健康和身体健康之关系的论述。作者在改革僵化的医疗范式方面的努力。

兰格举了一个例子，一位89岁的老太太向医生吐露自己童年遭受的创伤经历后，其慢性疼痛居然消失了。又如，只不过让旅馆的客房服务员将自己劳累的工作看成是一种健身锻炼，在她们身上居然产生了减肥的效果。

兰格的研究同时还表明，令人沮丧的消息有可能对人的健康发生负面影响。例如，告诉某人处于糖尿病前期——其实他们的糖化血红蛋白值只比临界的“正常值”高那么一点点，就有可能让他更快地得糖尿病。

总之，本书把对我们身体的控制权交还给我们，并谆谆告诫，对健康真实准确的认知始于我们的心智。

其实，中国古人对心身关系之健康表现早有独特的认识。例如，《黄帝内经·素问·阴阳应象大论》中说，“怒伤肝，悲胜怒”“喜伤心，恐胜喜”“思伤脾，怒胜思”“忧伤肺，喜胜忧”“恐伤肾，思胜恐”。中医学认为，精神是生命活动的主宰，能够统率人体脏腑组织的功能活动。所谓“形神相因”，指的是人体生理功能与精神活动是密切相关的，精神因素可以直接影响脏腑阴阳气血的功能活动。现在，西方的心理学家和其他学科专家以他们的视角和方法探讨身心统一观，殊途同归，是非常好的事。

健康也可以「想」出来

■武夷山