



世界研究生教育经典译丛

DOCTORAL EDUCATION AND
THE FACULTY OF THE FUTURE

博士生教育与未来的教师

[美] 罗纳德·G·埃伦伯格 (Ronald G. Ehrenberg)

[美] 夏洛特·V·库沃 (Charlotte V. Kuh)

主编

任杰 廖洪跃 译



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS



世界研究生教育经典译丛

DOCTORAL EDUCATION AND
THE FACULTY OF THE FUTURE

博士生教育与未来的教师

[美] 罗纳德·G·埃伦伯格 (Ronald G. Ehrenberg)

[美] 夏洛特·V·库沃 (Charlotte V. Kuh)

主编

任杰 廖洪跃 译



北京理工大学出版社

BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

图书在版编目 (CIP) 数据

博士生教育与未来的教师 / (美) 罗纳德·G. 埃伦伯格 (Ronald G. Ehrenberg), (美) 夏洛特·V. 库沃 (Charlotte V. Kuh) 主编; 任杰, 廖洪跃译. —北京: 北京理工大学出版社, 2018. 4

(世界研究生教育经典译丛)

书名原文: Doctoral education and the faculty of the future

ISBN 978-7-5682-5466-3

I. ①博… II. ①罗… ②夏… ③任… ④廖… III. ①研究生教育-研究
IV. ①G643

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 060180 号

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2016-5530

Doctoral Education and the Faculty of the Future, edited by Ronald G. Ehrenberg and Charlotte V. Kuh, originally published by Cornell University Press.

Copyright © 2009 by Cornell University

This edition is a translation authorized by the original publisher, via Beijing International Rights Agency.

出版发行 / 北京理工大学出版社有限责任公司

社 址 / 北京市海淀区中关村南大街 5 号

邮 编 / 100081

电 话 / (010) 68914775 (总编室)

(010) 82562903 (教材售后服务热线)

(010) 68948351 (其他图书服务热线)

网 址 / <http://www.bitpress.com.cn>

销 / 全国各地新华书店

刷 / 保定市中华美凯印刷有限公司

开 本 / 710 毫米 × 1000 毫米 1/16

印 张 / 20.25

字 数 / 344 千字

版 次 / 2018 年 4 月第 1 版 2018 年 4 月第 1 次印刷

定 价 / 86.00 元

责任编辑 / 李慧智

文案编辑 / 李慧智

责任校对 / 周瑞红

责任印制 / 王美丽

译者序

本书的翻译受北京理工大学教育研究院副院长、《学位与研究生教育》杂志社主编周文辉先生的邀约与鼓励，才得以成形。译完本书颇有感触。

近代中国一直以来就是结合自身传统不断学习西方先进科学文化的过程。在此过程中，我们从“师夷长技以制夷”的无奈到今日“犯我中华者虽远必诛”的自信，在这漫长的近 200 年的历史中，一代代中国人前仆后继，为中华之崛起而不懈努力，且从未放弃对国富民强梦想之追求。从第一位毕业于美国的中国留学生容闳，到今日中国每年有 30 余万学生赴美留学，中国已成为美国最大的留学生输出国，同时，2017 年有超过 60 万的海外归国人员回国生活、工作。这足以证明今日中国国力之强盛。

面对未来，我们将如何发展教育、科技和文化事业？如何有序培养适合中国国情的高端人才？这是我们每一个教育工作者都应认真思考和必须面对的问题。本书介绍了美国博士生的培养模式，以及他们在面对不同种族、性别和学科时所产生的困惑及所做的尝试。我们翻译此书也正是希望通过美国博士生培养过程中发现的问题及所做的有益尝试能给今天及未来的我们提供一些参考。

最后，特别感谢为此书出版做出贡献的各位老师和专家。衷心感谢北京理工

大学原党委书记张炜教授对此书翻译所做的悉心指导，感谢北京理工大学教育研究院王颖老师、胡安阳老师，悉尼大学郭炳超先生及北京公益学学会各位同仁对本书翻译出版提供的帮助与支持。

任 杰

2017年10月1日 于北京 海淀

目 录

绪言	罗纳德·G·埃伦伯格 (Ronald G. Ehrenberg)	
	夏洛特·V·库沃 (Charlotte V. Kuh)	1

第一部分 改进博士生教育

第一章 改变学者的教育——安德鲁·W·梅隆基金会的研究生教育计划介绍	罗纳德·G·埃伦伯格 (Ronald G. Ehrenberg)	
	哈里特·扎克曼 (Harriet Zuckerman)	
	杰弗里·A·格罗恩 (Jeffrey A. Groen)	
	莎伦·M·布鲁克 (Sharon M. Brucker)	13
第二章 美国研究生院委员会的“博士生完成计划”	丹尼尔·D·德内克 (Daniel D. Denecke)	
	海伦·S·弗雷泽 (Helen S. Frasier)	
	肯尼斯·E·雷德 (Kenneth E. Redd)	35
第三章 提倡学徒制与学术环境——“卡内基博士计划”带来的启示	克里斯·M·戈尔德 (Chris M. Golds)	
	安德烈·康克林·布希 (Andrea Conklin Bueschel)	
	劳拉·琼斯 (Laura Jones)	
	乔治·E·沃克 (George E. Walker)	55

第四章	赢得博士生教育的三个途径——毕业进度、学位完成率和毕业时间 凯瑟琳·M·米利特 (Catherine M. Millett)	
		迈克尔·T·内特尔斯 (Michael T. Nettles) 70
第五章	面对大众观念——设计以未来为导向的博士生教育 玛瑞斯·内拉德 (Maresi Nerad)	89

第二部分 吸引本科生攻读博士学位

第六章	人文学院如何培养博士候选人 罗伯特·J·莱姆基 (Robert J. Lemke)	103
第七章	STEM 领域的本科生研究经历对其在研究生阶段研究兴趣的影响 迈尔斯·博伊兰 (Myles Boylan)	122

第三部分 提高有色人种博士生比例

第八章	科学和数学领域的少数族裔学生——在美国，大学依然不了解种族 理查德·塔皮亚 (Richard Tapia)	
		辛西娅·约翰逊 (Cynthia Johnson) 137
第九章	数理生物学和理论生物研究院——在数学科学领域提高 少数族裔比重的成功范例 卡洛斯·卡斯蒂洛-查韦斯 (Carlos Castillo-Chavez)	
		卡洛斯·卡斯蒂洛-加索 (Carlos Castillo-Garsow) 149
第十章	研究生预科项目的课程强度——对经济系少数族裔学生学业 成绩和学习进展的影响 查尔斯·贝克尔 (Charles Becker)	
		格雷戈里·普莱斯 (Gregory Price) 161
第十一章	评估旨在提升少数族裔参与 STEM 的项目——已知的和未知的 谢丽尔·勒冈 (Cheryl Leggon)	
		小威利·皮尔森 (Willie Jr.) 176

第四部分 提升学术界的女性比重

- 第十二章 以前是玻璃天花板，现在是玻璃悬崖？——女性从事科学研究和
高等教育职业变迁图
.....M·R·C·格林伍德 (M. R. C. Greenwood) 191
- 第十三章 提高生命科学领域的女性比重.....咸正安 (Jong-on Hahm) 198
- 第十四章 在工程领域吸引和留用女性——塔夫茨大学的经验
.....琳达·阿布里奥拉 (Linda Abriola)
玛格丽·戴维斯 (Margery Davies) 210

第五部分 博士生教育的国际化

- 第十五章 在美高校的外国博士是否取代了美国本土博士
.....张亮 (Liang Zhang) 229
- 第十六章 开放（封闭）——不同国家给美国博士生教育带来的冲击
.....艾美莉·布兰奇阿德 (Emily Blanchard)
约翰·邦德 (John Bound) 莎拉·特纳 (Sarah Turner) 245
- 第十七章 “反恐战争”对美国高校意味着什么
.....迈克尔·A·奥里瓦斯 (Michael A. Olivas) 270
- 展望未来.....罗纳德·G·埃伦伯格 (Ronald G. Ehrenberg)
.....夏洛特·V·库沃 (Charlotte V. Kuh) 281
- 投稿人..... 285
- 参考书目..... 289

绪 言

罗纳德·G·埃伦伯格 (Ronald. G. Ehrenberg)

夏洛特·V·库沃 (Charlotte V. Kuh)

目前美国的高等院校面临着两个问题：大量教师退休和学校持续扩招。预算紧缩，尤其是公立高等教育机构的预算紧缩，已迫使美国的高等院校利用兼职教师和全职非终身制教师来替代终身制教师。这种做法虽然可以减少对新聘全职终身制教师的需求，但未来十年里对教师的总体需求将可能居高不下。

当读博深造的美国大学生比例远低于历史高点时，这种对教师的高需求就会出现。此外，博士生教育中历来的少数群体，譬如女性和有色人种，占美国高校毕业生人数的比重越来越大。尽管在许多领域，女性博士生比重大幅上升，但是这并没有转化为主要的研究型大学里女性终身制教师比重的同等上升。与女性相比，美国有色公民占博士生比重的增长要慢得多，而且美国高等院校新晋博士生和教师中有色人种的比重远低于基于美国女性或有色人种大学毕业生人数而做的预测。

毫无疑问，美国大学生越发无心读博深造是由许多因素导致的，其中包括：法律、医学、商科这样的专业学位课程的毕业生就业市场得到改善，完成博士学位耗时长以及博士生培养项目完成率低，博士生教育的资金问题，读博期间漫长的“学徒期”致使学生难以按时完成学位，许多理工科博士生需要完成（经常是多个）博士后研究之后才能考虑长期的学术职位，终身制教职工比例下降，以及许多博士生培养项目未能很好地培养博士生从事非学术工作的能力，等等。

与此同时，过去 35 年里美国博士毕业生中外国留学生的比重大幅上升，这在主要的理工科领域尤为突出。这些外国留学生博士毕业之后大多留在美国工作。通过担任研究生学习期间的研究助理、博士后研究员以及学术和非学术领域的工作人员，他们为美国的科学进步以及院校的教学工作做出了大量贡献。

但是有人担心美国博士生培养项目不断加大招收外国留学生的力度，“挤压”了原本打算读博的美国公民，打击了他们读博的积极性。另外，“9·11”恐怖袭击之后，其他国家加大了投入研究基础设施和科研经费，不断提升高等教育质量，所有这些都让人怀疑美国能否继续依靠外国博士毕业生来满足其对科研人员以及未来大学教师的需求。

鉴于所有这些问题，2006 年 10 月康奈尔大学高等教育研究院召集了一批自然和社会学科领域的研究学者、学术机构的行政人员以及政策制定者，开展了题为“博士生教育与未来的教师”的研讨会。会议重点关注如何提升和改善未来教师的供应，所涉话题广泛，从提升本科生读博的兴趣，到改善读博体验，再到加大博士生教育中少数族裔的比重。本书的各章内容就是在那次研讨会上宣读的论文基础上加以修订而成的。^①

改进博士生教育

本书第一部分的主题是“博士生教育”，分为五个章节，关注如何更好地理解并改进博士生教育的过程。过去 20 多年里，对于如何改进博士生教育，许多私人基金会、政府机关、个体研究者以及高等院校都表示过担忧。这部分的相关章节总结了一些主要的尝试以及它们的发现。每篇文章都汇报了基于大量实证研究而得出的结论。

1991 年，安德鲁·W·梅隆基金会启动了“研究生教育计划”（Graduate Education Initiative, GEI），旨在通过重点干预，改进人文和相关社会科学领域博士生培养项目的结构和组织形式。这项计划具有双重目标：第一，提升博士生教

^① 本书中有一章本来要在大会上宣读，但是由于当时该章作者身体不适而未能宣读。

育的总体质量；第二，降低因博士毕业时间过长而导致的高辍学率。与以往的计划不同，GEI 的重点在系部，而不是像以往那样资助一些它们认为符合条件的学生个体或研究生院。该计划已经运作了 10 年，覆盖 10 所主要大学的 54 个系部，以及数量略少的“对照”系部。为了资助这个计划，梅隆基金会一共投入了 8 500 万美元。

在第 1 章中，罗纳德·G·埃伦伯格、哈里特·扎克曼、杰弗里·A·格罗恩以及莎伦·M·布鲁克为我们讲述了研究生教育计划，以及为收集数据分析其有效性而做出的努力。初步证明，该计划能够有效地影响一系列结果，包括辍学率、毕业周期以及工作初期的职场成就和学术产出。作为一项博士生教育研究，本研究首次跟踪调查了辍学博士生的教育和职场经历，发现很大一部分辍学博士生通过其他的博士生培养项目拿到了博士学位，或拿到了专业学位。作者们在本章结尾讨论了他们认为 GEI 为改进研究生教育而提供的更为普遍的教训。

与研究生教育计划着力于系部不同，美国研究生院委员会（the Council of Graduate Schools）最近开展的“博士生完成计划”（PhD Completion Project）则强调了在提升博士生教育过程中研究生院及其院长们的重要角色。该项目于 2004 年启动，得到了辉瑞制药公司和福特基金会的联合赞助。目前，“博士生完成计划”涵盖 29 所主要的研究型大学，这些大学正在制定干预策略来改进科学、工程以及数学领域的博士生教育质量，评估旨在反映这些干预策略的试验性项目的影响，而后将最好的实验结果传达给全国的研究生院院长们。另外，参与“博士生完成计划”各方面研究的还有 15 所美国高校。

在第 2 章中，丹尼尔·德内克、海伦·S·弗雷泽以及肯尼斯·雷德向我们汇报了“博士生完成计划”截至 2006 年年底的进度情况。他们讲述了该计划项目的背景以及在他们看来影响博士生毕业与辍学的相关因素，包括博士生遴选及入学、建议和指导、资金支持与结构、博士生培养的环境、学生研究经历以及课程的过程与程序。他们还提供了有关项目性质以及学生结果方面的背景数据，并总结了该项目今后继续开展的方向。

21 世纪初，卡内基教学促进基金会（Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching）资助了“卡内基博士计划”（Carnegie Initiative on the Doctorate, CID）。

CID 项目集研究与行动为一体, 涵盖 44 所美国高校的 84 个系部, 涉及 6 大学科(化学、教育、英语、历史、数学和神经科学)。该项目旨在帮助这些系部评估它们的博士生培养计划。

在第 3 章中, 克里斯·M·戈尔德、安德烈·康克林·布希、劳拉·琼斯以及乔治·E·沃克总结了 CID 的性质以及项目执行过程中出现的对基金会思维至关重要的两大主题: 第一, 博士生培养教学过程中“学徒期”的重要作用以及成功的学徒体系的主要特征; 第二, 健康而活跃的学术环境对有效的博士生教育的重要性。本章的作者们详细说明了上述两大主题, 以及这两大主题是如何互动从而形成出色的博士生培养项目的。

2006 年, 麦克·T·内特尔斯和凯瑟琳·米利特出版了一本重要的著作——《完成博士学位的三大秘诀》(*Three Magic Letters: Getting to the PhD*)。书中提到, 内特尔斯和米利特对美国 21 所具有博士点的大学的 11 个领域的博士生进行分层采样, 这些博士生到 1996 年完成了至少一年的学业。基于这份分层采样, 他们重点关注这些博士生如何度过博士阶段, 包括他们在完成学业上的进展情况。在第 4 章中, 内特尔斯和米利特总结了他们的分析和发现, 他们主要分析了在博士毕业进度方面体现出来的种族和性别差异, 以及影响博士毕业和毕业时间的个人及项目因素。

第 5 章是本书第一部分的最后一章, 在这章中, 华盛顿大学研究生教育研究与创新中心主任玛瑞斯·内拉德质疑了高校教师以及高等教育政策制定者在想到博士生教育时脑海中会出现的五条一般性假设: ① 所有攻读博士学位的学生都想成为教授; ② 教授职位炙手可热, 但是只有最优秀的学生才能成为教授; ③ 职业道路是直线型的, 刚毕业的博士生经过短暂的博士后研究后就可以直接进入学术职位的终身制轨道; ④ 成功的博士毕业生会选择最理想的工作, 而不受关系和家庭问题的限制; ⑤ 与从事非学术工作的博士毕业生相比, 教授们对他们的工作满意度要高出许多。内拉德和她的同事围绕新晋博士毕业生的早期职业经历在全国范围开展了三项纵向研究, 利用这些数据, 内拉德表明以上假设都是错误的。以此为背景, 针对博士生培养项目未来应该如何改变以应对学生需求以及刚毕业博士生工作单位的需求, 内拉德开出了她自己的“药方”。

吸引本科生攻读博士学位

美国的私立人文学院只培养了一小部分美国大学毕业生。但是，它们的毕业生继续攻读博士学位的概率却远远高于美国主要的研究型大学（开展博士生教育的地方）的毕业生。对于人文学院的这种更好表现，人们通常将其归因于研究型大学的教师忙于培养他们的研究生，没有时间也没有动力指导本科生做研究或鼓励他们继续攻读博士学位。

再怎么精细抽样，私立人文学院继续攻读博士学位的学生比例也是因校而异，且差异不小。如果关注提升攻读博士学位的学生人数，重点在于理解人文学院的哪些特征与大量毕业生攻读博士学位有关。在第6章中，罗伯特·莱姆基对此进行了探讨。他发现教师的特点（比如研究能力）和学生的特点（比如考试成绩和学生性别）显然很重要。但是，这并不是全部。通过采访拥有大量毕业生攻读博士学位的人文学院院长，莱姆基得出以下结论：开设严谨的课程、鼓励学生应对挑战以及创建尊重求知欲的校园氛围似乎都能够提升学生读博深造的兴趣。

莱姆基的研究忽略了一点，那就是为学生提供本科生研究经历的作用。为此，很多联邦计划和基金会计划都提供了资助，希望这些经历会鼓励最优秀的本科生去从事理工类工作，鼓励他们考虑读博深造。

在第7章中，迈尔斯·博伊兰批判性地审查了对科学、技术、工程、数学（简称 STEM）领域本科生研究经历计划的评估。为了总结这些评估的教训，必须面对许多研究方法的问题。比如，有些计划专门吸收那些已经有志于进入研究生院的优秀本科生；大多数评估都没有以未参加计划的学生组成的控制组或对照组；许多评估缺乏有关长期结果的数据；而且评估结果会因学科不同而不同。但是，博伊兰发现，实证研究的结果基本一致，研究经历计划确实表现出能够提升普通本科生继续研究生学习的可能性。但矛盾的是，他还发现这些计划会提升学生对就业机会有认知，这却可能增加学生职业规划的不确定性。

提高有色人种博士生的比例

本书这个部分的章节主要讨论增加有色人种博士生比例的其他方法。各章节的作者都是为实现这个目标而发挥过重要而积极作用的人。

在第 8 章中，理查德·塔皮亚和他的同事辛西娅·约翰逊分析了在他们看来导致 STEM 领域少数族裔学生比重小的原因。理查德是美国莱斯大学（Rice University）的应用数学家，指导过大量 STEM 领域的少数族裔博士生。他们认为，美国高校急需在与少数族裔人口的互动方面做出重大调整，而且就博士生培养项目的本质而言，少数族裔学生得到的帮助非常有限。简单地说，如果没有良好的小学与中学教育背景，少数族裔学生不可能在本科时期获得成功；如果本科阶段准备不够，他们就无法在研究生学习阶段获得成功；说得实际一点，他们不可能获得美国主要大学 STEM 领域的学术职位，除非他们从美国的顶级研究生院博士毕业。因此，如果想要大幅增加美国主要大学 STEM 领域的学术岗位上少数族裔博士生的数量，就有必要在他们学业的各个阶段做出重要干预。

另一位曾经指导过多名 STEM 领域少数族裔博士生的应用数学家卡洛斯·卡斯蒂洛-查韦斯和他的同事卡洛斯·卡斯蒂洛-加索表达了和塔皮亚与约翰逊一样的忧虑。他们关注少数族裔学生学业过程各个阶段的问题，但是他们在第 9 章中指出，将少数族裔博士生比重小的问题归咎于 K-12 教育体系并且说除非改进 K-12 教育体系否则难有进步，这种做法是无视联邦机构与大学之间长期成功合作的历史。这些合作已经使得更多的少数族裔学生获得了 STEM 领域的本科学位，而且这些学生当中更多人愿意在这些领域进行研究生学习。他们讲述了自己在这类方面取得的巨大成就：指导本科生进入 STEM 领域博士生培养项目，帮助他们顺利毕业并且事业有成。在他们看来，像这样的成功模式的确存在，可以大幅提升少数族裔博士生的科研产出，真正的问题在于缺乏机构和联邦经费来大规模拓展这类计划。

美国经济协会（American Economic Association）资助了“夏季少数族裔学生

项目”(Summer Minority Program)以鼓励并培养少数族裔本科生读博深造、拿到学位并进入学术和非学术部门工作。在第10章中,查尔斯·贝克尔和格雷戈里·普莱斯指出,该项目经过一段时间已颇有成效,许多学术机构都主办过,但是慢慢变得经费不足了。因此,很少有人尝试去评估其有效性。贝克尔和普莱斯讲述了项目设计上的一个新变化,这个改变使项目变成了一个天然的试验,使他们能够分析项目中最能提升参与者进入研究生学习可能性的因素。他们强调,这个项目可能影响一系列结果,包括增强对研究生学习的兴趣、提升本科学习表现、加大进入顶级研究生院的可能性以及提高研究生学习期间的成绩。尽管数据有限无法分析所有这些结果,但对于项目的效果,他们研究发现其基本是正面的,并且提供了一个评估框架,可以有效适用于其他基于学科的研究组。

在第11章中,谢丽尔·勒冈和小威利·皮尔森分析了对旨在提升美国STEM学科代表性不足的少数族裔学生参与的评估。他们集中关注评估那些在本科阶段、研究生期间、博士后时期、初级教职阶段最有效、最有前途的项目。目的是要弄清楚两件事:第一,对于那些能够有效促使STEM领域人员多元化的项目,我们知道些什么,哪些是未知的;第二,我们应该如何设计评估体系,以确保它们能为决策者提供有用的信息。

提升学术界的女性比重

加州大学圣克鲁兹分校名誉校长格林伍德女士(M.R.C. Greenwood)在第12章中概述了在学术界STEM领域中女性的地位。现在,STEM领域超过一半的本科学位授予了女性,而且在大多数STEM领域女性博士生的比重正在逐渐上升。其中上升最明显的是在生命科学和心理学领域——超过50%的博士毕业生都是女性,但其实在所有领域,这种上升都很明显。然而,数据表明,STEM领域的女性博士毕业生与男性博士毕业生相比更不可能获得主要的研究型大学的终身教职。另外,进入高级学术或理工领域决策层的女性依然非常少,而且波动大。格林伍德尤为关注一种她称之为“玻璃悬崖”的现象——女性在学术界升迁至领导

岗位之后突然离职。她强调，意图打破所有这些不平等，还需要开展大量工作。

咸正安（Jong-on Hahm）长年担任美国研究理事会科学与工程女性委员会（National Research Council's Committee on Women in Science and Engineering）的执行理事。她在第 13 章中总结了该委员会在研究美国主要的科研院校生命科学领域聘任、留用、提拔女性教师时面临的挑战方面所做的努力。与科学和工程不同，生命科学领域持有博士学位的女性人数很多，但是研究型大学生命科学领域的教师群体中女性博士毕业生人数却很少，其中原因必然与聘任、留用、提拔的程序有关。在这一章中，咸正安总结了部门和机构为增加女性申请者的人数、加大受聘申请者接受工作的概率可以采取的措施，并且讨论了如何留用青年女教师以及加大提拔概率。她还列举了个别机构采取的具体措施，并且给出相关网址，以供读者查阅。

与生命科学领域的情况不同，工程领域的新晋博士生绝大多数是男性。但是，塔夫茨大学（Tafts University）工程学院的学生和教师中女性比重明显高于美国平均水平。在第 14 章中，塔夫茨工程学院院长琳达·阿布里奥拉、负责塔夫茨大学多所学院的多元教育与发展办公室主任玛格丽·戴维斯讲述了塔夫茨大学采取的一些政策，这些政策有助于我们了解塔夫茨大学为何能够成功地招聘并留住不同水平的工科女性。这些政策包括积极努力融合工程与人文学院、教育多元化方面的行政投入与领导支持、有针对性的学生招生与学业支持计划、课程设计与课外项目的特征、教师招聘过程中仔细监督、对教师尤其是初级教师的结构性支持。

博士生教育的国际化

本书最后一部分讨论博士生教育的国际化以及当前美国政府政策可能对国际学生与教师流入美国的影响。在第 15 章中，张亮（Liang Zhang）回应了那种认为外国博士生正在“挤压”美国本土博士生的担忧。他认为科学与工程领域目前没有这种迹象，但是科学与工程领域之外，外国博士生人数的增加与美国本土博士生人数的下降有关。他还发现，在许多学术领域，那些即将成为博士生的美国

男性公民会表现出强烈的规避女性的行为。简单地说，美国男性博士生似乎会尽量规避那些女性博士生比重增加的领域。何以如此，目前尚不可知，但这也意味着，某些领域女性博士生人数的增加并不会导致这些领域博士生总数的同等增加。

在第 16 章中，艾美莉·布兰奇阿德、约翰·邦德和莎拉·特纳利用有关外国博士生原籍国的详细数据分析导致美国博士生培养项目中外国学生人数急剧上升的因素。尽管部分增长反映了在接收来自与美国有长期外交和贸易关系的国家的学生方面的相对持续的调整，但是另一部分增长却与外国政治环境的急剧变化有关，比如 20 世纪 80 年代早期中国学生的大量增加以及 20 世纪 90 年代早期东欧和苏联学生的大量增加。

布兰奇阿德、邦德和特纳还提醒我们，外国博士生流入美国并不总是意味着这些学生渴望博士毕业之后留在美国工作。因为，对刚刚毕业的博士生来说，这些决定取决于美国和原籍国的劳力市场和教育市场。任何时候一个国家博士毕业生人数的增加可能与将来该国不断完善和发展的大学与技术部门工作人员的教育有关，它能提高当前该国学生的排名，但是从长远看会削减招生人数。他们还分析了外国学生会去哪里读博士。毫无意外，来自高等教育发达国家（包括博士生培养项目质量高）的外国学生，只有被美国顶级博士生培养项目接收才会来美国进行研究生学习。相反，来自博士生教育欠发达国家的博士生通常会选择美国级别更低一些的博士生培养项目。

美国大学外国学生的注册情况，不论是博士生还是本科生，还取决于美国政府的留学生政策。在第 17 章中，研究高等教育和移民问题的法律教授麦克·A·奥里瓦斯分析了“反恐战争”对美国的高等院校意味着什么。说得更加具体一点，他分析了美国如何管理高等院校留学生的招收情况，反对恐怖主义的法律如何影响这方面的具体操作，以及与所谓反恐战争相关基本原则的改变如何影响美国高等教育在全世界的地位。奥里瓦斯发现，当美国正在不断收紧留学生招收政策的同时，世界其他地方的一些国家却在反其道而行之。对此，他表示担心：如果美国院校招收的外国学生越来越少，将对美国产生深远影响，不仅因为这会减少训练有素的 STEM 领域工作人员的供应，对美国经济不利，还因为越来越少的外国学生会将他们感受到的美国文化带回他们的原籍国。