



世界研究生教育经典译丛

CHANGING PRACTICES OF
DOCTORAL EDUCATION

博士生教育的变迁

[澳]大卫·鲍德 (David Boud) 编
[澳]艾莉森·李 (Alison Lee)

简亚琼 译

 **Routledge**
Taylor & Francis Group

 **北京理工大学出版社**
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

博士生教育的变迁

[澳] 大卫·鲍德 (David Boud) 编
艾莉森·李 (Alison Lee)
蔺亚琼 译

 北京理工大学出版社
BEIJING INSTITUTE OF TECHNOLOGY PRESS

版权专有 侵权必究

图书在版编目 (CIP) 数据

博士生教育的变迁 / (澳) 大卫·鲍德, (澳) 艾莉森·李编; 蔺亚琼译. —北京: 北京理工大学出版社, 2019.9

(世界研究生教育经典译丛)

书名原文: Changing Practices of Doctoral Education

ISBN 978-7-5682-7620-7

I. ①博… II. ①大… ②艾… ③蔺… III. ①博士-研究生教育-教育史-研究-世界 IV. ①G643.7

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 200086 号

北京市版权局著作权合同登记号 图字: 01-2016-9099

Changing Practices of Doctoral Education 1st Edition/ by David Boud and Alison Lee/ ISBN: 9780415442701

Copyright © 2009 by Routledge

Authorized translation from English language edition published by Routledge, part of Taylor & Francis Group LLC; All Rights Reserved. 本书原版由 Taylor & Francis Group 旗下 Routledge 出版公司出版, 并经其授权翻译出版。版权所有, 侵权必究。Beijing Institute of Technology Press is authorized to publish and distribute exclusively the Chinese (Simplified Characters) language edition. This edition is authorized for sale throughout Mainland of China. No part of the publication may be reproduced or distributed by any means, or stored in a database or retrieval system, without the prior written permission of the publisher. 本书中文简体翻译版授权北京理工大学出版社独家出版并仅限在中国大陆地区销售, 未经出版者书面许可, 不得以任何方式复制或发行本书的任何部分。

Copies of this book sold without a Taylor & Francis sticker on the cover are unauthorized and illegal. 本书贴有 Taylor & Francis 公司防伪标签, 无标签者不得销售。

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>

经 销 / 全国各地新华书店

印 刷 /

开 本 / 710 毫米×1000 毫米 1/16

印 张 / 18.75

字 数 / 277 千字

版 次 / 2019 年 9 月第 1 版 2019 年 9 月第 1 次印刷

定 价 / 79.00 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 / 李志强

图书出现印装质量问题, 请拨打售后服务热线, 本社负责调换

《世界研究生教育经典译丛》编委会

总 顾 问：赵沁平（中国工程院院士，中国学位与研究生教育学会会长）

总 译 审：张 炜（西北工业大学党委书记，北京理工大学原党委书记，教授）

编委会主任：方岱宁（中国科学院院士，北京理工大学副校长）

王战军（北京理工大学研究生教育研究中心主任，教授）

委 员：麦瑞思·内拉德（Maresi Nerad）（美国华盛顿大学教授）

凯瑟琳·蒙哥马利（Catherine Montgomery）（英国巴斯大学教授）

李 军（加拿大西安大略大学教授）

陈洪捷（北京大学教育学院教授）

施晓光（北京大学教育学院教授）

袁本涛（清华大学教育研究院教授）

秦惠民（中国人民大学教育学院教授）

刘宝存（北京师范大学教育学部教授）

周海涛（北京师范大学教育学部教授）

李 镇（北京理工大学发展规划处处长，研究员）

王军政（北京理工大学研究生院常务副院长，教授）

周文辉（学位与研究生教育杂志社社长）

办 公 室：周文辉 沈文钦 李明磊 黄 欢 王佳蕾

丛书序

世界研究生教育经典译丛

随着社会生产力日新月异的发展，高水平原始创新能力和拔尖创新能力成为世界各发达国家人才竞争的核心。研究生教育位于教育“金字塔”的顶端，是科技创新和拔尖创新人才培养的关键载体，发达国家和世界顶尖研究型大学无不将研究生教育作为提升自身实力和国际竞争力的重要抓手，高度重视研究生教育，形成了比较完善的研究生教育体系和推进研究生教育发展的国家战略。

中国研究生教育起源于 20 世纪 30 年代，当时规模极小，受时局影响时续时断。中华人民共和国成立以后，特别是 1980 年建立学位制度后，我国研究生教育取得长足发展，基本形成了学科门类齐全、基本满足社会需求的研究生教育体系。2016 年我国在校研究生人数达到 200.4 万人，成为世界研究生教育大国。

纵观世界发达国家研究生教育的发展和我国国家重大发展战略需求，以及“双一流”建设的目标，我国的研究生教育还面临着诸多问题和发展的制约瓶颈。随着国家治理体系和治理能力现代化建设的深入推进，解决我国研究生教育的难点和深层次问题，实现研究生教育强国时代目标的综合改革也进入了关键阶段。

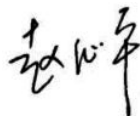
要解决我国研究生教育改革与发展中的诸多难点和深层次问题，需要我们承担起历史的责任，有更大的勇气和智慧，付出更多努力，加强研究生教育理论研究，探索研究生教育发展规律，创新、构建符合我国国情的研究生教育学理论和学科体系，从而走出我国研究生教育改革和发展的新路子。

“他山之石，可以攻玉”，学习借鉴国际上研究生教育研究的有关成果，推动我国研究生教育的研究，促进我国研究生教育的改革和发展，是建设研究生教育强国的必经之路，也是提升我国研究生教育的国际地位和影响力，推动中国研究

生教育研究国际交流与合作的客观需要。

为此，北京理工大学研究生教育研究中心组织有关专家精心遴选发达国家近年来研究生教育研究和实践领域有影响力的著作，翻译出版了《世界研究生教育经典译丛》。本丛书为我国研究生教育学的研究和发展提供了重要参考，也为研究生教育人才的培养提供了高水平教材和智力支持，在我国尚属首次，并将产生重要影响。

希望编委会各位国内外专家、译者继续开拓创新、精益求精，踏踏实实地做好“丛书”的选题、翻译、出版等工作，为我国研究生教育的研究和发展做出贡献。



2017年10月于北京

各章作者简介（按作者的姓氏字母排序）

1. Claire Aitchison, 西悉尼大学学生学习中心（the Student Learning Unit）高级讲师。
2. Brent Allpress, 墨尔本皇家理工大学建筑学研究主任。
3. Robyn Barnacle, 墨尔本皇家理工大学研究生研究办公室高级研究员。
4. Rosa Becker, 就职于伦敦市内的无国界高等教育观察组织（the Observatory on Borderless Higher Education）。
5. Alexandra Bitusikova, 斯洛伐克班斯卡·比斯特里察马特伊贝尔大学（Matej Bel University, Banska Bystrica, Slovakia）社会人类学高级研究员，位于比利时布鲁塞尔的欧洲大学协会（the European University Association）顾问。
6. David Boud, 悉尼科技大学研究生院院长与成人教育领域教授。
7. Angela Brew, 悉尼大学教学与学习研究所（the Institute for Teaching and Learning）副教授。
8. Andrew Brown, 伦敦大学研究生院院长兼教育学所教育学教授。
9. Carol Costley, 米德尔塞克斯大学准教授（Reader）。
10. Anna Cowan, 澳大利亚国立大学医学与健康科学学院副院长。
11. Jim Cumming, 就职于澳大利亚国立大学教育发展与学术方法中心（the Centre for Educational Development and Academic Methods）。
12. Rob Gilbert, 昆士兰大学教育学院教育学教授。
13. Bill Greent, 查尔斯·斯特大学教育学院教育学教授。
14. Laura Jones, 斯坦福大学文化遗产与大学考古学家组织（Heritage Services and

University Archaeologist)主任,卡内基教学促进基金会(the Carnegie Foundation for the Advancement of Teaching)咨询专家。

15. Alison Lee, 悉尼科技大学人文与社会科学学院教育学教授。
16. Diana Leonard, 伦敦大学教育学院教授,研究领域为教育社会学与性别研究。
17. Adrian Liston, 华盛顿大学免疫学系与澳大利亚国立大学约翰·科廷医学院高级研究员。
18. Ingrid Lunt, 牛津大学教育研究系教育学教授。
19. Lynn McAlpine, 麦吉尔大学教育学教授。
20. Erica McWilliam, 昆士兰科技大学教育学院教授兼助理院长。
21. Ruth Neumann, 麦考瑞大学高等教育与管理副教授,并兼该校高级学位办公室主任。
22. Anthony Paré, 麦吉尔大学的教育学教授,并担任该校写作学习与教学中心(the Centre for the Study and Teaching of Writing)的主任一职。
23. Margot Pearson, 澳大利亚国立大学教育发展与学术方法中心(the Centre for Educational Development and Academic Methods)访问学者。
24. Tai Peseta, 悉尼大学教学与学习研究所讲师。
25. David Scott, 伦敦大学教育学所教授,研究方向为课程、教学法与评估。
26. Doreen Starke-Meyerring, 麦吉尔大学修辞与写作研究助理教授,兼任该校写作学习与教学中心(the Centre for the Study and Teaching of Writing)副主任。
27. John Stephenson, 米德尔塞克斯大学名誉教授,曾任该校自主学习国际中心(the International Centre for learner Managed Learning)的主任以及该校专业博士学位项目的学术主任。
28. Mark Tennant, 悉尼科技大学教育学教授、教育学院院长,曾任该校研究生院院长。
29. Lucy Thorne, 兰卡斯特大学科学与技术学院资深人事主管。

目 录

第 1 章 导论	1
第 2 章 实践视角下的博士生教育	13
第 3 章 自然科学与人文学科博士培养模式的趋同	33
第 4 章 学科之声：21 世纪英文领域博士生教育的变迁图景	49
第 5 章 作为课程的博士生教育：博士生教育目标与成果的视角	65
第 6 章 改善博士生的学习体验——基于学系层面的探讨	85
第 7 章 为博士学位而写作及其超越	105
第 8 章 科学领域的博士生教育：生物医学中科学思维的培养	121
第 9 章 实验室科学中的博士生实践研究	137
第 10 章 反思性空间下的指导发展与认知	153
第 11 章 英国专门职业中的专门知识：国家、大学与工作场所间的关系	169
第 12 章 项目式博士学位：基于项目的建筑设计研究	185

第 13 章	围绕候选人的专业经验构建博士学位·····	201
第 14 章	风险时代的博士生教育·····	221
第 15 章	欧洲博士生教育的新挑战·····	235
第 16 章	政策驱动下的博士生教育变革：澳大利亚的个案研究·····	247
第 17 章	博士生教育的管控制度·····	265
第 18 章	引人深思的观点，变化的实践：转型中的博士生教育·····	279

第 1 章

导 论

David Boud, Alison Lee

大学里的研究正经历前所未有的监督。是否所有的大学以及大学的每个部分都能够且应该被资助去做研究？如何最好地支持科研？它生产什么？在何种条件下可以生产得更好？什么应该受到鼓励？在这些讨论中，“培养下一代的研究者”这一话题占据着至关重要的位置。应该如何培养未来的研究者？由谁来培养？在何种情况下进行？研究型博士学位，这一在传统上被视为大学范畴内的学术实践领域，现在成为公共政策的焦点，受到政府部门的关注。在不同的国家，博士学位以不同的方式引发争论：它服务于什么？应该如何实现？它不再仅仅是关乎学科自身再生产的问题，随着科研成为全球竞争性的知识经济的重要部分，博士学位日益受制于政策制定者及其他试图决定其发展方向之人的影响。

过去 10 多年日益强化的监督及对博士学位的介入，引发了一个重要的后果，即出现了一系列与**博士生教育**有关的实践做法，它们明确地将注意力集中在了培养博士生所涉及的教育工作上。实际上，这一术语标志着一种转变，从主要关注研究生科研成果产出的理念转向关注培养博士生所涉及的活动与关系。在此之前，关于研究生科研的知识零星分散，并且是非正式的，文献也相对较少。同时，关于博士生教育的预期成果——无论主要关注的是研究产出还是有证书资格的研究者，即博士毕业生——总是存在着一些模糊性。受社会和政策导向的影响，博士生研究与实践领域出现了一系列重要的变化，博士项目的教育活动也随之产

生了新的兴趣关注点。我们认为，鉴于规模扩张，以及知识生产模式、体制和国家治理模式、博士项目和教学方式的变化，我们越来越需要对这一领域内实践的范围和程度进行系统的解释。

在这些不断变化的条件下，一系列问题随之产生：博士生教育培养了什么样的人？新的研究和工作环境需要博士生具备什么特征？在这种环境下，科研过程中的日常活动以及在此过程中的监督也越来越重要。那些旧的、非正式的做法，是否足以培养出知识经济中的高水平人才以及新问题的研究者，正日益受到政策的质疑。是否应该有一种不同的教育——如新的课程、其他类型的培训项目以及新的产出？这些应该如何同课题的推进以及指导关系产生关联？

一个相关的问题是，学者的再生产是否是，或者应该是博士学习的唯一目标？传统上，哲学博士（Ph. D.）历来服务于“学科看护者”的培养（Golde 和 Walker, 2006），其实践也在相当大的程度上受此目标的塑造。然而，时至今日，获得哲学博士学位的许多人——如果不是大部分的话，并不遵从此道（Wulff 和 Austin 等, 2004）。博士学位培养了谁？服务于什么？这是如何变化的？

为了将这些变化与更广泛的背景联系起来，有必要对现代博士学位的起源以及它在何时何地成为大学授予的最高级别的正式教育资格进行简要回顾。研究型博士，通常被称为哲学博士（Ph. D.），被普遍认为代表着“学术的顶峰”（Gilbert, 2004）。它被定性为一个研究学位，这将其与起源于中世纪的博士区分了开来。19世纪初期欧洲的知识生产转变为以学科为基础，哲学博士以及博士生教育的早期历史也受此影响，其特征是研究导向、独立负责，对普遍的知识进行专门化的探究（Cowan, 1997）。美国早在19世纪中叶就引入了欧洲这种高级学习的新形式，而在英国及包括澳大利亚在内的大英帝国辖内，则要晚得多：英国是1917年，澳大利亚晚至1948年，世界其他地区就更迟了。那些教育历史曾中断的国家（比如东欧），以及研究型学位项目正迅速发展的国家（比如许多亚洲国家），有助于推动博士学位的全球化，也为博士学位研究提供了新的参照框架。这些多样化的历史，有许多尚未被记录于文献之中，可以说，现代博士学位的近代发展史常让那些没有研究过其历史的人感到惊讶。

自哲学博士诞生以来，在不同制度的国家、不同的学科和研究领域就发展出

相当大的差异 (Noble, 1994)。典型的差异体现在学位的结构之中, 体现于课程以及相关的教育方法 (例如整合到核心知识中) 或者是与此相关的“训练”方法 (例如科研方法与程序) 上, 这种差异也体现在研究论文的相对权重中。然而, 在学科再生产、维持以及变迁的过程中将这些不同且多样的实践联系起来, 已经成为博士学位的一个核心目标。博士学位的作用是授权学者从事某一学科的教学, 为大学内的学者群体补充力量并促进学科知识的生产 (Golde 和 Walker, 2006; Parry, 2007)。

在过去的 20 年间, 博士毕业生的数量大幅增加, 同时, 新学科和跨学科的分支数量也显著增加 (如表 1.1 所示)。这一点, 再加上全球博士生候选人情况的迅速变化, 描绘出一幅显著变化的图景。研究型博士学位曾是少数精英的领地, 如今已成为大量的高阶知识、专门职业与工作领域的专业资格。

表 1.1 国际范围内博士生教育规模的增长情况 (1991—2005 年)

年份	1991	1995/1996	2002	2005
澳大利亚	—	2 905	4 291	5 244
中国	2 556	4 363	14 706	27 700
法国	7 198	9 801	10 000	—
德国	19 100	22 300	23 000	—
英国	—	7 559	—	16 515
美国	—	42 437	39 953	43 354

数据来源: 澳大利亚的数据来源于澳大利亚教育、科学与培训部 (DEST, 2007); 英国的数据来源于英国高等教育统计局 (HESA, 2007); 中国、法国和德国 1991 年、1995/1996 年的数据来源于美国国家科学基金会 (NSF, 2000); 中国 2002 年、2006 年的数据来源于 Ma (Ma, 2007); 美国的数据来源于美国国家科学基金会 (NSF, 2006); 法国和德国 2002 年的数据来源于 Nerad (Nerad, 2006)。

最近, 为响应上述的广泛变化, 新的“博士学位” (Park, 2007) 和“新模式的哲学博士学位 (new route Ph. D.)”应运而生, 前者包括专业博士学位和其他基于实践的博士学位, 后者是影响到研究生经历的一整套活动 (Park, 2007: 28), 包括讲授的课程和评估。这些新的博士学位通常是特定专业领域 (profession) 的,

更直接地针对处于职业生涯中期的专业人员或作为特定专业群体的高级培训场所。它们为博士生研究和博士生教育创造了一个不同但同时是多样的形态，质疑迄今为止未被怀疑的“学科—学术”这一首要关注，并为知识的创造和文凭获得提供了一系列替代式的途径。

这些新的博士学位应该遵循与哲学博士相同的形式和路径吗？传统的毕业论文能满足这些不同类型学生的需要吗？答案如果是否定的话，又需要怎样的形式和路径？上文中提到的博士学位所面临的空前压力，正推动着变革的发生，在世界各地都被不同程度地感知到了。Chris Park 简要总结了推动变革的关键“驱动力”：

- 维持研究人员的供应链：重要的问题包括招聘、资助、效率和成本效益、研究人员的地位以及跨学科和应用研究的增长；
- 为就业做准备：重要的问题包括作为劳动力市场资格的博士学位、对博士候选人的期望、雇主的期望和要求、转变与流动；
- 国际化：重要的问题包括对博士生的全球竞争以及对具有国际竞争力的博士项目的需求；
- 欧洲的统一：特别是通过博洛尼亚进程（Park, 2007: 2-3）。

这些变化的驱动力伴随着知识生产和传播模式的重大变化，这一变化充分体现于 10 年前从“模式一”（即学科知识生产）向“模式二”（即在应用背景下的跨学科知识生产）的转变。如上所述，博士学位在服务国家（和地区）的经济方面越来越重要，也日益被博士证书的全球“统一”过程所形塑。由于相互竞争政策的推动，博士学位日益受困于“追求竞争力及独特性”与“趋向标准化”之间的张力。这些力量向着不同的方向推动博士项目，导致目前的实际进展出现了一定程度的混乱。我们越来越迫切地需要对博士学位的未来和格局开展一场国际辩论。

博士学位曾经是大学学习的私密领地，是受到保护的圣地，在 21 世纪初期，它却面临着一个又一个问题。它应该做什么，应该怎么做，应该采取什么形式，这些问题不仅困扰着学术界，也同样困扰着政府。为了缩短完成时间，提高完成率，增加博士毕业生人数，提升重要经济领域的入学率以及最后但重要的一点——提

高毕业生本身的满意度，一些干预措施已经相继出台。当博士生教育逐渐成为一个国家竞争优势的标志时，我们不能再将其认为是理所当然的。而且，它似乎也不再是学者可以独自负责的了。

这本书的写作正是基于这些变化。它的前提首先是承认博士生教育在全球舞台上发挥的作用，它处于变化之中，而且很可能在未来10年乃至更长时间内持续发生变化。它已经从一个特定的、学科的内部实践转变为一个受到学界之外监管、问责、审查和关注的实践领域。虽然培养学科的学者和学界成员仍然是博士生教育的重要功能，但即便是这一功能也需要有所改变，以适应学术职业更为广泛的要求，它不仅仅要关注学科内的科研，还要关注教学与学习，关注交叉学科和跨学科的研究，关注不同背景与情境下知识的产生。

本书作者们关注的焦点是博士生教育正在发生变化的多种方式。这些变化发生在各个层面，从各国政府的公共政策，到院校对新情况的反应，再到学系和研究群体内部这些微观层面的经历。本书试图纠正政策叙事的主导地位，对于培养研究人员以支持高科技经济的发展、博士生教育能做什么，政策叙事施加了种种限制与约束；另外，本书也对学科再生产的措辞和单一指导关系的至上地位提出疑问。作者们对博士生教育的实践很感兴趣——尤其是博士生教育做了什么、能做什么，以及如何以多种方式提高博士生教育的效率。他们记述了正在发生的变革、出现的问题以及它们发生的背景。

随着博士生教育成为迅速扩张和变化的全球现象，这本书开启了有关这些发展的国际对话。本书主要聚焦于北美、欧洲和澳大利亚，因为这些地区关于这一话题的著述最为丰富，相关的辩论也很活跃。然而，在这些讨论中，有许多是在本国之外难以接触到的，它们也没有出版的途径。因此，本书的一个重要目标是让对博士生教育感兴趣的普通读者了解这些对话的性质及其产生的影响。与最近出版的许多手册不同，这不是一本手册，而是一部基于研究的、有助于这一对话的作品，它引入了一些核心观点，集中讨论并提出了一些替代性的方案。本书还讲述了有关博士生教育目前走向何方的故事。书中讨论了一些实践案例，并以其他学科和不熟悉它们发生背景的人可以理解的方式做了介绍。

为实现这一目标，本书重点关注博士生教育的实践。其中的文章都是由过去

10年间对博士生教育的变化进行过系统研究的学者撰写而成。这些文章围绕一系列关键的主题编排，这些主题将博士生教育置于高等教育的重大变化以及全球范围内大学角色和宗旨不断变化的背景中。本书涉及工程、生物科学、英语、建筑、教育等多个学科，以及跨学科和新兴专业领域。与此同时，对于什么可以算作博士生教育中的实践，本书持有广义的观念，既包括对博士学位背景和环境变化的宏观社会分析，也包括对学生体验的微观研究。因此，这些文章不仅体现学科视角，还体现政策分析师、博士项目管理者、教师发展人员、导师以及教育研究人员的视角。书中有一章由当时的一位博士生（Cumming）执笔，他的博士研究就是关于博士生教育实践的。这本书将不断增多的研究工作呈现出来，这些研究对作为一项制度和一系列文化实践的博士生教育提出了新的见解。

本书的标题是《博士生教育的变迁》，从实践的角度对博士生教育进行了解读，并将其广义地界定为一种或一组社会实践。实践是构成本书的一系列关键主题的总体概念框架。正如 Schatzki 所言，实践可以被理解为“围绕着共享的认知而组织起来的一系列具体的、受物质调节的人类活动”（Schatzki, 2001: 2）。实践是有目的的，人们投入其中，它产生意义和结果。在认可这一实践框架的基础上，我们在第2章中讨论了实践范围的扩大，以涵盖这个领域内的一系列行动者的工作，正如上文中提到的；还讨论了一些有活力的理论，它们能为博士生教育领域提供高水平的研究基础。

接下来的三章构成了本书的第二部分，题为“学科性及变化”，关注的是在所谓的“传统”学科中，知识生产性质的变化以及使这些变化更加明晰的举措。在第3章中，基于卡内基基金会对美国博士生教育的大型调查（CID，卡内基博士生计划），Laura Jones 阐述了近期出现的一些做法，它们挑战了人们对自然科学与人文学科博士学位的传统认识。本章讨论了从卡内基博士生计划中得到的洞见，即在不同学科中用一种新的、混合的方法去培养“有创造力的学者”，这种混合方法借鉴了两类传统学科各自的优势。第4章通过一个加拿大的案例，阐述了英语博士生教育的“变化格局”。Lynn McAlpine、Anthony Paré 和 Doreen Starke-Meyerring 描述了在流行文化、出版和毕业生就业市场发生巨大变化的时代，一门学科在重新定义的过程中所遭遇的困境。

在第5章, Rob Gilbert 阐述了在大学日益重视“科研训练”的背景下, 博士项目中知识构建方式的变化。科研训练试图阐明学科内科研实践所隐含的理念和技能。本章回顾了近些年来的一些尝试, 它们试图确定构成博士生科研训练的目标、知识和技能, 并且也对将知识以不同的方式纳入博士生“课程”进行了探讨。

本书第三部分题为“教学法与学习”, 共分5章。这些章节突破了传统上对指导关系的理解, 即将指导的本质理解为导师与学生的私人关系。相反, 他们关注的是在英国和澳大利亚既有的和新兴的博士项目中, 教与学的分散式实践。第6章采取了一系列措施来纠正博士生教育中被普遍忽视的学生视角, Diana Leonard 和 Rosa Becker 描述了系、学院、研究小组和跨学科中心如何在个体学习或者与导师的关系之外为博士生创造复杂的机遇和挑战。Claire Aitchison 和 Alison Lee 在第7章中对这一主题进行了进一步阐述, 他们将重点放在了博士生写作上, 他们认为, 尽管这一问题经常被忽视, 并且尚未完全被理解, 但写作是博士生学习和博士产出的主要途径。这一章提出了提高博士写作水平的有效策略, 这些策略对论文写作以及后期的论文发表同样适用。

接下来的两章特别关注实验室科学领域的博士生教育, 目前关于这一问题的系统性文献比较缺乏, 这两章在这方面做出了重要贡献。在第8章中, Margot Pearson、Anna Cowan 和 Adrian Liston 探讨了生物医学学科中培养专业技能和知识的复杂性, 这些专业技能和知识用于培养独立的研究者而不仅仅是“超级技术人员”。他们为博士候选人提供了各种与辅导技巧、指导策略相关的介绍, 包括实验室会议和期刊俱乐部, 这些活动旨在开发一些策略, 以最大限度地促进博士候选人的专业和职业生涯的发展。第9章是关于分子生物学博士研究的一个详细的案例分析, 从主要参与者的角度探讨了一名博士候选人的学业进展情况。作者 Jim Cumming 本人也是一名博士候选人, 其学位论文对科学领域内的博士生科研做了深入细致的叙事案例研究。在这章中, 他对分子生物学中博士候选人所涉及的复杂而分散的实践以及关系的诸多细节, 提供了重要的见解。

这一部分以近年来博士生教育实践领域内相对较新的一个发展话题作为结束, 即博士生导师的专业发展。在第10章, Angela Brew 和 Tai Peseta 描述了一个大型的研究型大学中开展的一个导师“培训”项目, 这一项目旨在让导师们