



有了博士学位还不够

学术生涯指南 (修订版)

A PHD IS NOT ENOUGH!

A guide to Survival in Science

(美) Peter J. Feibelman 著

张婷婷 译



华中科技大学出版社

<http://www.hustp.com>

有了博士学位还不够

学术生涯指南（修订版）



（美）Peter J. Feibelman 著

张婷婷 译

华中科技大学出版社
中国·武汉

A PHD IS NOT ENOUGH!

by Peter J. Feibelman

Copyright© 2011 by Peter J. Feibelman

Simplified Chinese translation copyright© (2015)

by Huazhong University of Science and Technology Press Co., Ltd.

Published by arrangement with Basic Books, a Member of Perseus Books Group
through Bardon-Chinese Media Agency

ALL RIGHTS RESERVED

湖北省版权局著作权合同登记 图字:17-2015-081 号

图书在版编目(CIP)数据

有了博士学位还不够:学术生涯指南. 修订版/(美)费贝尔曼(Feibelman, P. J.)
著;张婷婷译. —武汉:华中科技大学出版社, 2015. 3
ISBN 978-7-5680-0783-2

I. ①有… II. ①费… ②张… III. ①学术研究-指南 IV. ①G30-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 066849 号

有了博士学位还不够 学术生涯指南
(修订版)

[美] Peter J. Feibelman 著
张婷婷 译

策划编辑:徐晓琦 杨玉斌

责任编辑:杨玉斌

封面设计:范翠璇

责任校对:曾 婷

责任监印:周治超

出版发行:华中科技大学出版社(中国·武汉)

武昌喻家山 邮编:430074 电话:(027)81321913

录 排:武汉楚海文化传播有限公司

印 刷:湖北新华印务有限公司

开 本:880mm×1230mm 1/32

印 张:3.5 插页:4

字 数:90 千字

版 次:2015 年 5 月第 1 版第 1 次印刷

定 价:27.80 元

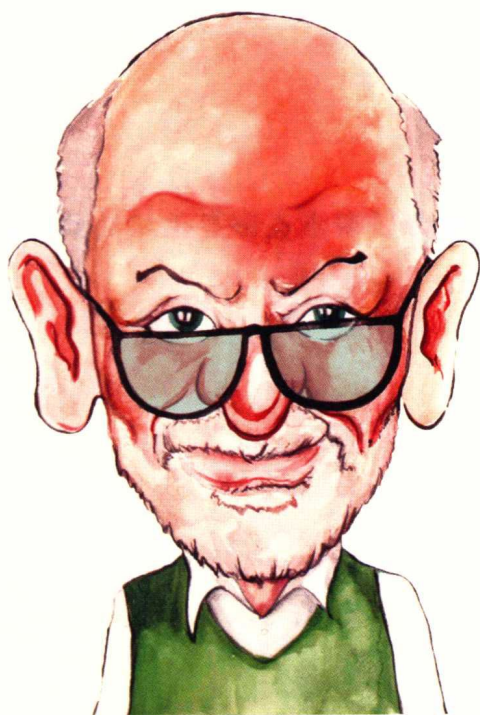


本书若有印装质量问题,请向出版社营销中心调换
全国免费服务热线:400-6679-118 竭诚为您服务
版权所有 侵权必究



A PHD IS NOT ENOUGH!

A guide to Survival in Science



I wish you every success!

Peter J. Feibelman

为科研点亮一盏温暖的灯

谨以此书献给洛丽、卡米拉和亚当



序

这本书是讲什么的

我几乎没有过科研工作经历。抱着博士学位走出校园的时候虽然有着出色的科研能力,但我不知道该怎么在学术界求生存。在学术圈中,我这样的情况当然不是一个特殊的例子。在研究生课程里面没有哪一门课会教你如何在学术界如鱼得水、出人头地。许多职业科研人士认为,“好学生”知道如何走好自己的路,而其他的那些学生,你即使想帮他们可能也没有多大的作用。这样的说法可能,也可以说无疑是这些科研人士在为自己的玩忽职守辩解,刚好也减轻了自己指导学生的工作量。这一“善意的疏漏”也凑巧隐含着达尔文优胜劣汰的自然选择过程。但总的来说,由于没有专门学习学术界的生存技能,大部分学生浪费了他们的天赋和时间,他们往往把自己的生活搞得一团糟。

科海求生的技能很少能直接传授,这样一来,

许多年轻的研究生都需要一个好的咨询导师。有的人也许在求学阶段就碰到了可以请教的人,可能是一个博士后也有可能是助理教授。这些可以提供咨询的人可能从自己读研究生开始到退休都没有碰到过很好的机遇。至于那些没有去请教前辈的同学,唯有比那些天真、理想,并且非常聪明的科研达人更加机敏才能获得成功。

这些想法很早就出现在我的脑海里,那时我几乎就要告诉我的父母,他们那个接受过八年高等教育和有四年多博士后工作经历的“学术土豪金”儿子居然在物理界里找不到长久的工作(哪怕只是临时工作)。那段时间的痛苦让我终生难忘,那个 IQ 极高、跳过级、16 岁从布朗克斯高等科技中学毕业、20 岁就是哥伦比亚大学最优等毕业生的男孩发现自己在 28 岁时陷入了困惑。如何选择科研方向?如何做学术报告?如何去说服一个大学实验室、一个国家实验室或一家企业的实验室长期聘用自己?对于这些问题,那时的我一点头绪都没有。直到在我第二个博士后做到一半时,才有幸和一位年轻的教授合作并共事了好几个月,他很在意我是否决心成为一名真正的科学家。虽然他给我的指导不是很详细,但却帮助我获得了在研究生时期没有学到的技能,这些技能让我之前在物理学上漫长的求索没有白白浪费。

这本书写给那些在前期没有足够幸运找到前辈咨询,天真地认为只要顺利毕业拿到博士学位再做一站博士后研究就能找到合适科研工作的人。我希望你能发现你即将面对的科研生涯中的障碍,然后在它们压垮你之前,帮助你做好准备来迎接这些不可避免的障碍。一句话,我希望能让你借助自己的超级智慧达成自己和将你送进学校的人共同的梦想。

我将用一些简短的“案例”作为本书的开始,这些“案例”也许会让你对自己的早期经历有一个较好的规划,至少我希望你能了解职业咨询对个人职业发展的重要性。

不管这一点重不重要,你可能都想知道在 20 世纪光景还很好



的时候,那时的科学技术和现在相比有很大的不同,在那时进入科研职场的前辈们是否能给你一些有价值的建议。我在本书的第二章中可以给你肯定的答案。

接下来的章节按照职业发展轨迹的顺序安排。你可略过那些你不感兴趣的部分,直接看和你切身相关的章节。第三章的内容是关于论文或博士后导师的选择。我对论文指导老师的选择基于两个标准:谁是单位里最杰出的教授,谁的学生更早毕业?以及这样的标准是明智的呢,还是彻头彻尾的错误?第四章主要是关于研究工作的学术报告。不管你肚子里多么有货,你的见解多么闪亮,如果没有让大家看到、没有勾起大家的兴趣的话,那也没有什么意义。如果没有人关注你的工作,那你的研究成果出不出色又有什么区别?当然也有一些诺贝尔奖得主的演讲会让观众不知所云,从投影在屏幕上的笔迹来看,那就像是在颠簸的航班上乱写下来的一样,如此等等。但是现在的你还不是这类人中的一员,如果你也像他们一样准备报告的话,你永远也不可能变成学术界的“大牛”。除了教你如何准备引人注目的幻灯片外,第四章还会告诉你让演讲精彩、有效的几个要点。

第五章将讨论论文写作。通过学术论文,你的名字会被国内外的学者知晓。也就是说,你在学术界的名声并非仅仅取决于导师对你的评价,还要靠论文在网络上的影响力。因此你应该把发表论文看成是得到稳定工作的一种方法,把在杂志上发表文章看得更加重要。

第六章是关于职业类别的选择,主要讨论了学校实验室、政府实验室和工业实验室的优缺点。重点是希望你在自己的科学生涯中做出重要决定时,要理智地选择,而不是充满天真、浪漫的想法。在第七章中谈到了工作面试的问题。对于面试来说,你不是简单地穿上最合适的服装和给予坚定有力的握手就够了。最重要的一点是要让潜在的雇主相信你对研究方向有自己的见解,而这一点

你最好在家中就做好功课。这并不是让你耍花招,但你最好先弄清以后的同事都是谁,理清自己在科研的道路上如何探索的思路,这些都是谋求高质量工作岗位的关键。在这一章中也谈到了在你确定自己将被录用的情况下,怎样与用人单位谈你需要的条件。在你占尽上风时,底气十足地同雇主谈条件,不管结果怎样,都会给你之后的职场生涯带来更多的快乐和成功。

在第八章中将讲到申请经费的问题,许多人认为这是科研工作中的负担和累赘。对于过去纯搞科研的人来说,这的确是一件令人头疼的事情,但是对于政府实验室和工业实验室的科学家来说,如何拿到经费已经变成了工作的一部分。我的建议是将项目申报书的准备工作视为一种重要的练习。你会看到,能够有力清晰地表达出自己的科研计划如何和“项目全局”相呼应,不仅是赢得经费的关键,也是让自己成长为一流的学者的必要技能。另外,学习分辨那些奢侈的“空想计划”和切实完成项目同样重要。

科研人员最大的困难莫过于科研方向的选择,特别是在你职业生涯刚刚起步的阶段。因此在第九章里,我冒险给出了一些关于选择科研项目的建议。贸然投入到最热的研究领域中也许并不明智,选择那些你没有把握在短期内完成的课题也是不可取的。制定研究方案的主导思想就是将续职的几率和科研成果的产出率最大化。这其中的关键是要有战略性的思维。

在写这本书的时候,节约之风刮遍全球,与此同时,科研基金也在缩水。当可用的资源变得稀缺时,对现有资源的争夺一定会变得愈发激烈。如此一来,为了在学术圈里获得一个长久的职位,和足以运作一个正儿八经项目的经费,大家在选择职业之路时一定要三思而后行。我希望这本“袖珍咨询书”能帮助你意识到如何走向成功之路。

新墨西哥州 阿尔布开克

1993年8月(2010年1月更新)



在过去的十七年中,我们的通信方式发生了革命性的转变。几乎所有的期刊都有电子版,而论文预印版甚至都不需要通过审查就可以直接在网上发表。在学术会议上,高射投影仪已经被液晶投影仪和便携式电脑所替代。文章的摘要也会被计算机自动索引。这本修订版在保留 1993 年版基本内容的基础上,增加了以上这些变化。通信方式的变革是不能忽略的,但并不意味着你就可以草率地选择自己的职业道路,或随意对待学术成果。我仍然会参加一些研讨会,听那些让人昏昏欲睡的科技论文。我希望细心的读者能够有所收获,并有所进步。

新墨西哥州 阿尔布开克

2010 年 1 月

致 谢



为了使这本手册能够服务到那些和我的知识背景、经历以及科研兴趣点不同的人,我曾向很多朋友和同事请教过。弗吉尼亚大学的 M. J. 韦伯教授和 A. P. 韦伯教授,我非常感谢他们对我的第一稿给予了许多建设性的意见。我也要感谢我在桑迪亚国家实验室的同事 E. 司代契尔博士和新墨西哥大学的 G. 卢格教授,谢谢他们对本书稿的评论。最后我要感谢我老婆洛丽,她在校稿时做了很多改进。

目 录

Contents



序

这本书是讲什么的? / I

致谢

/ i

第一章

CHAPTER ONE

也许你能看到自己的影子 / 1

一组非故事性的短文,描述年轻科学家在自己的研究生涯中过着不必要的苦恼生活,以及遭遇挫折的一些情形。

科学家是干什么的?

——技能取向 VS 科研课题取向 / 2

时间就是生命 / 5

了解自己:不要错失好的工作机会 / 7

拥有博士学位的技术员 / 8

制度化的冲突 / 9

让父母高兴:到底是舞出谁的人生? / 10

寻找良师 / 11

第二章 CHAPTER TWO

来自一个“老古董”的建议？ / 13

你会不会期待一个卓越的导师，他的出现让科学界看起来从此不同？

第三章 CHAPTER THREE

重要的选择： 论文导师和博士后岗位 / 19

关于权衡考虑的讨论：年轻导师与资深导师，超级明星抑或熟练工人，小型研究组与“科研工厂”的比较，了解和关注你做博士后的利益。

选一位杰出科学家做论文导师 / 20

选择博士后职位 / 22

第四章 CHAPTER FOUR

学术报告 / 27

做有准备的报告，使人们想聘用和留用你，也将使你所述的信息易于吸收。

科学家当主持人 / 28

引言 / 29

演讲技巧 / 30

不要挑战观众的耐心 / 31

技术因素 / 33

小结 / 35

补充读物 / 35

第五章 CHAPTER FIVE

论文写作：不发表就完蛋 / 37

撰写好的论文为什么重要，什么时候写，怎样把读者吸引住，如何使你的成果吸引眼球。

时机把握 / 38

写出具有说服力的文章 / 41



生动活泼的文章 / 44

评审人 / 45

补充读物 / 46

第六章 CHAPTER SIX

从初出茅庐到获得终身职位： 职业道路的选择 / 47

关于在科研院所、工业和政府实验室就业
优点的实事求是的比较。

学术职位的利与弊 / 48

企业和政府研究岗位 / 53

收入的问题 / 57

补充读物 / 58

第七章 CHAPTER SEVEN

求职面试 / 59

在你求职面试之旅中会遇到什么,哪些问题
应该做好回答的准备。

求职切勿浅尝辄止 / 60

老板们的看法 / 62

记住,你是如何步入卡内基音乐厅的 / 64

对工作邀请的答复 / 65

第八章 CHAPTER EIGHT

申请经费 / 69

优秀的经费申请书中应写些什么,如何写,
何时写。

经费申请书应该怎么写? / 74

第九章
CHAPTER NINE

制定研究方案 / 77

按照自己的能力和所处的人生阶段,调整你的研究工作。例如,当你得到两年期的博士后岗位时,为什么不宜动手做五年期的项目工作。

时间就是一切 / 79

及时性与重要性 / 80

技术导向与问题导向的比较 / 80

战略性的思路 / 81

建立自己的声望 / 84

有风险的职业 / 84

第十章
CHAPTER TEN

科研生存小贴士 / 87

襟翼放下前,不要尝试起飞。

后记

经验是最好的导师
(只要经验不是致命的错误) / 92

行为主义者向职业成功的攀登