

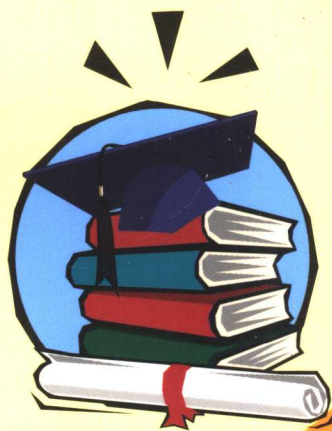
一本宝贵的袖珍咨询书

有了博士学位还不够

——科海沉浮指南

● P·J·费贝尔曼 著

● 钱佑华 译



A Ph.D. is not enough!

我花40多年从经验中学到的东西，读者从这本书中只花一小时就可学到。

——卡尔·杰拉西

复旦大学出版社

一本宝贵的袖珍咨询书

有了博士学位还不够

——科海沉浮指南

● P·J·费贝尔曼 著

● 钱佑华 译

复旦大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

有了博士学位还不够:科海沉浮指南/[美]P·J·费贝尔曼著;
钱佑华译. —上海:复旦大学出版社,2006. 8

ISBN 7-309-05084-3

I. 有… II. ①费…②钱… III. 科学工作者-成功心理学
IV. ①G316②B848.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第080298号

A PH. D. IS NOT ENOUGH! by Peter J. Feibelman

Copyright © 1993 by Peter J. Feibelman

Simplified Chinese translation copyright © 2006 by Fudan University Press

Published by arrangement with Basic Books, a Member of the Perseus Books Group

ALL RIGHTS RESERVED

著作权合同登记号 图字:09-2006-566

有了博士学位还不够:科海沉浮指南

[美]P·J·费贝尔曼 著 钱佑华 译

出版发行 复旦大学出版社

上海市国权路579号 邮编 200433

86-21-65642857(门市零售)

86-21-65118853(团体订购)

86-21-65109143(外埠邮购)

fupnet@fudanpress.com http://www.fudanpress.com

责任编辑 梁玲

总编辑 高若海

出品人 贺圣遂

印刷 上海第二教育学院印刷厂

开本 787×1092 1/32

印张 3.875

字数 65千

版次 2006年8月第一版第一次印刷

印数 1—5100

书号 ISBN 7-309-05084-3/G·650

定价 10.00元

如有印装质量问题,请向复旦大学出版社发行部调换。

版权所有 侵权必究

作者简历

P·J·费贝尔曼 固体物理学家。

1967年获加州大学圣迭戈分校物理博士学位。先后在法国萨克莱国家原子核研究中心和美国伊利诺大学厄尔巴那分校做博士后研究。其后有三年时间，在美国纽约州立大学石溪分校任物理学助理教授。1974年后在桑地亚国家实验室，成为技术部门的杰出成员。1989年荣获美国物理学会为表面科学的杰出研究人员设立的戴维逊—革末尔奖。

本书简介

不论你的研究生教育、智力和技术才能如何，你的科研职业还不能令人放心。永久性的职位是不多的，而正规的研究生教育很少讲科学生存技巧，这方面好的咨询师又很难找到。这本独特的书讲解了你达到一个完善的长期研究生涯之前，所要面对的事情。本书集中在重要的生存技巧上，提出了把你自己打造成一名科学家的理性方法。它就这样一些方面提供了可靠的忠告：选择论文或博士后导师；在科研实验室、政府实验室和工业研究所之间挑选研究职位；为聘用面试做准备；确定研究项目，等等。此书帮助你做效果很好的口头报告，使人对你的刊物论文发生兴趣，使你申请经费获得成功。每一位站在科学职业门槛上的人，都应该读一读这本书。

中文版前言

2005年12月,我的同事得到一本美国出版的薄薄的小书《A Ph. D. is not enough!》。他让我看看是否值得翻译成中文出版。他告诉我,有许多在美国的博士生和博士后说,如果他们早一点看到这本书,很多事情就会照它去做了。

这本书并不厚,很快就能看完。它写得实在,言辞诙谐,读来轻松有趣。正如我的朋友所言,这本书对于那些志在从事学术研究的青年人来说,的确是会有吸引力的。

本书作者是一位美国教授,它所阐述的情况当然主要针对的是美国的教育和职业体制,和我国的情况不尽相同。另外,作者的观点中还掺杂着一些功利主义的成分,这在市场竞争激烈的社会中是很难免的,但对科学的纯洁性会带来负面影响。不过书中关于如何选择课题、选择导师、撰写学术论文、准备学术报告、申请研究基金等等的叙说,对于初涉科学领域的年轻学者确实提供了不少有益的经验。

为此我们请复旦大学物理系钱佑华教授将它译成中文,除了内容忠于原著外,在语言上也尽可能保持原书幽默风趣的格调。希望这本书的翻译出版能



有了博士学位还不够

给正在和准备攻读研究生的青年学子以启迪,帮助他们在今后的人生道路和事业旅途上走得更好。相信这本书对于许多年轻的研究生导师们也有一定的参考价值。

复旦大学教授

中国科学院院士

王选

2006年3月

序 这本书是讲什么的

我几乎不曾有过自己的科学生涯。我从研究生院出来，拥有博士学位和出色的技术才干，但对如何在科学上求生存却知之甚少。我的这种状况并非鲜见。生存技巧乃是研究生课程很少涉及的部分。许多专职科学家认为，“好”学生会靠自己找出路，而余下的那些学生，你即使想帮他们也帮不上。这是在为玩忽职守作辩解，或者可以说是存心要减轻自己的工作担子。这一“善意的疏漏”看似隐含达尔文自然选择论的意思，但就整体来说，不讲授科学生存导致了大量学生的才能和时间的浪费，往往给学生们的一生造成困境。

科海求生的技能很少能直接传授，大多数年轻科学家急需一位咨询师。有的人在研究生阶段便找到了可以求教的人，后者或许是一位博士后或助教。按照评论家门肯*的说法，这些提供咨询的人，自己从研究生到退休的过程中，也不曾碰到过好机遇。至于那些不去咨询别人的学生，要想成功，只有靠自己比那些选择科学为主的天真的、理想主义的、非常聪明的青年人

* H·L·门肯：美国著名评论家，著作有语言学名篇《美国语》等。——译者注



更精明才行。

这些想法,我很早就有了,当时我几乎不得不告诉我的父母:他们的宝贝孩子尽管已念完八年大学和四年博士后,却仍然不足以找到一个物理学的永久性职位。那段时间的痛苦是一生忘不了的。一个高智商的孩子,曾经跳级,16岁时就从布朗克斯高等科技学校毕业,20岁毕业于哥伦比亚大学高分班,却在28岁时迷失了方向。你怎样去选择一个研究课题?怎样做一次学术报告?怎样去说服一所大学或者一个国家实验室、一家企业实验室长期聘用你?对于这些问题,我当时一点头绪也没有。直到我的第二个博士后研究做到一半时,才有幸与一位年轻的教授共事过几个月,他关心我是否决心当一名科学家。尽管他给予我的指导并不详尽,却有助于我去寻求在研究生时期没有学到的一套技巧。如果不学习这些技巧,我那漫长的物理学苦读所得,或许早已白白地付诸东流了。

这本小册子对这样一些人是有用的:他们没有运气在较早的时候遇到一位咨询师指点迷津,他们天真地以为从研究生院获得博士学位并做过博士后研究,便足以保证有一个科学生涯了。我要让你明白你与科学生涯之间还有什么阻隔,使你在被这些不可避免的障碍压倒之前有所准备。简言之,我希望能使你用你不平凡的智慧达到你和将你送进学校的人的梦想。

我从几个简单的“案例”入手。这样做有助于你对自己的早期经历有一个较好的视角。至少我希望你从中感觉到职业咨询是多么的重要。接下去的几章将按照科学就业的轨迹排列。你的处境相当于什么位置，请即跳到该处开始阅读。第2章是关于选择论文或博士后研究指导教师的问题。我选择论文导师有两条标准：谁是系里最有名的教授？谁的研究生毕业最快？这样的标准是明智的呢，还是一上来便先犯了错误？第3章是关于你作研究工作的学术报告。不论你的见解有多么闪亮，如果你不能使别人对这些见解发生兴趣，那也就没什么意义。尽管你的研究结果十分出色，但如不能吸引人们的关注，那么与不出色的结果又有什么差别！有的诺贝尔奖得主的演说令听众不知所云，他们投影在屏幕上的笔迹像是在颠簸的飞机航班上写成的，如此等等。然而，你目前还不是他们中的一员，如果你也像他们那样准备你的报告，你永远也不可能成为他们那样的大家。除了要求口头报告优雅工整外，第3章还告诉你使报告收到好效果的几个重要概念。

第4章讨论文章的写作。通过你所写的学术论文，可使你闻名全国甚至闻名世界。这就是说，你的科学声誉并非取决于老板怎样评价你，而是靠论文说话，它们在任何科学图书馆都可以找到。因此，你将发



表论文看成为使职业稳定的一种方法，充分重视期刊论文的撰写，使之无可挑剔。

第5章涉及职业类别的选择，主要谈科研实验室、政府研究所和工业试验室各自的优点和缺点。讲述的要点是当你在自己的科学生涯中作出重要抉择时，如何进行深入理性的思考而不是天真烂漫从事。第6章讨论求职面试的问题。对于一次面试来说，要知道的远不只是穿上你最好的服装，握手时要坚定有力之类。最重要的是做好面试前的家庭作业，并告诉你潜在的雇主你对研究方向已经有了想法。顺便指出，并非让你去耍花招，你最好先打听一下将与哪些人成为同事，想好你在科学上打算要弄明白什么的思路，这是谋得一个有成果的职位的关键。这一章也有选择地简略说明了一旦你肯定已被录用，你应如何与聘用单位谈判你需要的条件。如果你的底气很足，无论谈得好或不好，都会对你的愉快和成功产生很大的影响。

第7章讨论弄钱的问题。钱对许多人来说，是科学生活的累赘。过去认为只有搞纯科学的人，才遇到头痛的经费问题。但现在，政府和工业部门的科学家同样视其为生活的重要组成部分。我建议你把准备项目申请书看成是一项重要的科学锻炼。你会看到，用强有力的字句阐明你的研究是如何与“研究全局”相符，不仅对赢得经费支持，而且对你成为一流的研究人

才,都是必要的。学会将你有机会能完成的承诺同过份吹嘘的“空头支票”区分开来也是很重要的。

作为一位科学家,最难的事莫过于研究工作的选择。如果你是刚开始工作,则困难尤甚。所以在第8章中,我不揣冒昧,就研究计划的制定略作评论。贸然决定投身于最热门的研究领域,不是一个好主意。同样,从事一项你并没有十分把握能在短短的聘用期结束之前完成的工作,也是不可取的。建立研究方案的主导思想,应该是将继续被聘用和科学成就两者的几率同时都最大化。考虑的重点应该摆上战略的高度。

在本书编写期间,节约之风刮遍全球,科学研究的经费被削减。当资源变为稀缺之物,也就不用来强调,对现有资源的争夺将如何激化了。为了获得一个长期的科研职位,以及维持一项严肃研究工作所必需的经费,你在职业抉择中,必须深思熟虑。我希望这本“袖珍咨询书”,能帮助你更善于反省成功之道。

新墨西哥州 阿尔布开克

1993年8月

致谢

为了使这本手册可以面向其背景、经验与科学兴趣同我自己不一致的人们,我曾说服一些友人和同事做顾问。我非常感谢弗吉尼亚大学的 M·J·韦伯教授和 A·P·韦伯教授,他们对我的第一稿给予了许多建设性的评论。我也要感谢我在桑地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,他们对书稿提出了建议。最后,感谢我的妻子洛丽,她帮我在校对时作了许多改进。

目录

序 这本书是讲什么的	1
------------	---

致谢	1
----	---

第1章 你在这幅画中看到自己吗?	1
------------------	---

一组非故事性的短文,展示年轻科学家在自己的研究生涯中过着不必要的苦恼生活,或在打造自己时遭遇挫折的一些情形。

科学家是干什么的?——技术取向还是课题取向? 2

时间就是一切 6

了解你自己:一个甜蜜的职位会变酸 8

博士技师 10

同室操戈 12

取悦父母:究竟为谁而活? 14

找一个咨询师 15

第2章 重要抉择:论文导师和博士后岗位	17
---------------------	----

要考虑什么:年轻导师与资深导师孰佳,超级明星抑或熟练短工,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。

一位杰出科学家做论文导师 17



有了博士学位还不够

博士后职位的挑选 21

第3章 做学术报告..... 28

做有准备的报告,使人们想聘用和留用你,也使你所展示的信息易于吸收

科学家充当演出主持人 29

前言 29

讲坛技巧 31

不要试图考验他们的耐性 32

技术方面 35

小结 38

补充读物 39

第4章 写论文:要么发表要么完蛋..... 40

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。

时机掌握 41

撰写无可挑剔的论文 44

活泼流畅的论文 49

论文评审人 51

补充读物 53

第5章 从初出茅庐到终身职位:选择职业道路..... 54

科研院所、工业和政府实验室就业优点的实事求是的比较。

学术职位的得与失 55

工业与政府研究岗位 62

目 录

钱	68
补充读物	70
第6章 应聘面试	71
在你求职面试之旅中会遇到什么,哪些问题应作好回答的准备。	
浅尝辄止者戒	72
用人单位的观点	74
记住,你是怎样到达卡内基音乐厅的	78
回应职务聘请	80
第7章 弄经费	84
好的经费申请书中应写些什么,怎样写,何时写。	
你的申请书应该写什么	90
第8章 制定研究方案	95
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计划的工作。	
时间就是一切	96
技术导向与课题导向的比较	98
策略考虑	99
为自己树名	103
有风险的职业	104
跋 经验是最好的老师(只要不是惨痛的经验)	106
一名行为主义者向职业成功的攀登。	
欢迎读者的建议	107

第 1 章 你在这幅画中看到自己吗？

本章所讲述的故事具有一个共同的主题：理性地了解和处理科学生涯中的现实问题，同在科学中求生存和走向辉煌，是同样重要的。从你离开研究生院的那一刻起，计时器就按下去了。不像一坛好酒，放着越陈越香，不允许你花好多年才成熟起来。作为一个年轻的专业人才，你必须会选择合适的研究课题，你必须在限定的期间内完成你的研究计划，你必须会作有说服力的学术报告，能发表引人注目瞩目的论文。当就业职位降临在你面前时，你应该能现实地估出它的意义。把你的期望值浪漫化，是这个时期会犯的主要错误，有时会带来严重的后果，不排除有使你过早告别科学生涯的可能。第一个案例是我本人科学生涯开始时的一个剪影。别的故事也不是虚构的，不过为了避免侵犯当事人的隐私，我把事件的地点和个人特征都作了更改。为了避免任何种族方面的暗示，我故意不用他们的姓，而用各人名字的第一个字母来代表他们。