

对女青年的 科学培训

一种无可怀疑的教育？

图书馆

中国对外翻译出版公司
联合国教科文组织



本文集由法国教科文组织委员会

勒妮·克莱尔 主编

对女青年的科学培训

——一种无可怀疑的教育？

王麟进 孙桂荣 魏柯玲等译

中国对外翻译出版公司

联合国教科文组织

〔京〕新登字 020 号

图书在版编目 (CIP) 数据

对女青年的科学培训：一种无可怀疑的教育/法国教科文组织委员会撰写；中国对外翻译出版公司组织翻译。—北京：中国对外翻译出版公司，1995. 7

ISBN 7-5001-0382-4

I. 对… I. ①法… ②中… III. 女性-青年-妇女教育
IV. G776

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (95) 第 14050 号

对女青年的科学培训

——一种无可怀疑的教育？

法国教科文组织委员会 勒妮·克莱尔编

中国对外翻译出版公司出版、发行 北京太平桥大街 1 号

邮编：100810 电话：6022134 电报挂号：6230

新华书店北京发行所经销

北京外文印刷厂印刷

850×1168 毫米 1/32 印张：8 字数：170 (千)

1995 年 8 月第 1 版 1995 年 8 月第 1 次印刷

中国对外翻译出版公司发行处 电话 6022124

ISBN 7-5001-0382-4/D. 23 定价：7.50 元

FORMATION SCIENTIFIQUE DES FILLES

Un enseignement au-dessus de tout soupçon?

© 联合国教科文组织/CHFUF 1955 原版

© 联合国教科文组织/CHFUF 1955 中文版

中文翻译由中国对外翻译出版公司负责。

作者对本书中事实的选择与介绍负责，也对书中所表达的观点负责，这些观点并不一定代表教科文组织，教科文组织对此不承担责任。

责任编辑：傅苏晓

序言由玛丽安娜·格林贝格-马纳戈撰写

维莱娜·埃比舍，于盖特·贝热隆，格洛丽亚·邦德，伊韦特·加冈，约瑟·德梅-格塔尔斯，玛丽·迪吕-贝拉，霍益萍，若塞特·吕代-韦迪埃，玛丽·R. 马松，格拉西埃拉·莫尔加德，尼科尔·莫斯科尼，克洛德·密斯尼尔，纳丁·普拉托，安娜-加朗斯·普里梅尔，苏·V. 罗塞，卡特琳娜·瓦拉布雷格。

教科文组织统计部

本文集的撰写得到下列人士的支持：

法国教科文组织委员会主席让·西里奈利先生，

科学院院长玛丽安娜·格林贝格-马纳戈女士。

本文集的选题、其目的性与宗旨的确定以及写作班子各项工作的协调工作均由大学物理教授、法国教科文组织委员会科学技术顾问勒妮·克莱尔女士负责。

文章撰写者有：

维莱娜·埃比舍，巴黎十大（农泰尔）社会心理学讲师，“社会复现现象与意识过程”研究小组成员，发表过多部（篇）关于语言与妇女、认同过程、女学生对数学的态度等方面的书籍与文章，最后一个内容还成为欧共体委员会一个机会均等研究项目的国际合作课题。

于盖特·贝热隆，大学教授，国民教育经济学总督学，国务秘书妇女权利办公室主任（1988-1989年）。

格洛丽亚·邦德，曾获心理学专业文凭，“类型与教育”课题研究员，布宜诺斯艾利斯大学关于妇女问题的第三阶段教导主任，担任由阿根廷文化教育部实施的全国促进妇女机会均等纲领总协调员。

伊韦特·加冈，全国教育与职业信息局学习处长。

约瑟·德梅-格塔尔斯，文学博士。1989年至1991年间在有

关教育问题方面与比利时社会解放国务秘书合作。任比利时佛来米地区“多样化”计划协调员。

玛丽·迪吕-贝拉，社会学家，勃艮第大学教育学教授，教育经济研究院研究员。发表过多部（篇）关于中等和高等教育指导机制、初级中学的功能以及男女学生受教育方面的不平等现象的书籍和文章。目前正在对各种教育制度进行理论与方法论方面的探讨研究。

霍益萍，上海华东师范大学教育管理学院副研究员，长期从事中国教育史的研究，《教育大辞典》（上海教育出版社出版）第十卷副主编。应法国国立教育研究所之邀，作为客座教授，从事中法教育比较研究和中法教育文化交流史研究。

若塞特·吕代 韦迪埃，教育学硕士，中学教师，教育与培训研究中心的合作会员。

玛丽·R. 马松，阿伯丁大学化学教授，在进行科学研究的同时，发表了多篇关于男女学生在科学教育中的位置的报告。

格拉西埃拉·莫尔加德，教育学专业毕业，社会学与教育学硕士，“种类与教育”课题研究员，担任由阿根廷文化教育部实施的全国促进妇女机会均等纲领协调员。

尼科尔·莫斯科尼，大学哲学教师，教育学博士，巴黎十大（农泰尔）教育学教授，教育与培训研究中心成员，发表过多部论述中等教育和技术与工业教育中的男女生混合制问题的书籍。

克洛德·米斯尼尔，学校与大学管理顾问，教育部特派员，欧

共同体和教科文组织法国委员会男女生机会均等问题专家。

纳丁·普拉托，比利时女子大学教师与成员。

安娜-加朗斯·普里梅尔，当代中国教育问题汉学与社会学研究生，目前正在准备关于中华人民共和国中等专业技术教育中的女生问题的博士论文。

苏·V. 罗塞，动物学博士，南卡罗来纳大学妇女问题研究会主席，医科大学教授，有多部从女权角度论述科学与医学的作品与文章。

克莱尔·泰尔隆，大学理化学教师，理学博士，巴黎二大教授。

卡特琳娜·瓦拉布雷格，作家，记者，“争取无性别歧视教育”协会创始人并任主席，欧共体委员会关于促进（男女）机会均等研究项目中一项旨在鼓励女生向科学与技术专业方向发展的研究课题的协调员。

目 录

简介

前言 让·西里奈利 (3)

序言：科学与妇女 玛丽安娜·格林贝格-马纳戈 (5)

引言：一份提纲的问世 勒妮·克莱尔 (8)

世界范围内不平等情况的证明

国际统计数字的重要和贫乏 克洛德·米斯尼尔 (17)

国际统计数字和全国性和统计数字：必须协调

..... 安娜-加朗斯·普里梅尔 (22)

高中技术专业教育：1980年和1992年女性在各学科

领域就读状况 联合国教科文组织统计部 (25)

您是说“未来工程师”吗？ 克洛德·米斯尼尔 (52)

更好地了解，以便更好地同不平等作斗争

男女合校：一个未完成的里程 纳丁·普拉托 (65)

理科专业中的方向选择与成绩 玛丽·迪吕-贝拉 (79)

女性在中国所受的科学教育 霍益萍 (109)

中国教师看学生：对女生假的偏爱

..... 安娜-加朗斯·普里梅尔 (117)

美国科学界的妇女和女权主义理论 苏·V. 罗塞 (121)

女青年和新的信息技术 克莱尔·泰尔隆 (136)

妇女、数学和自然科学

..... 格拉西埃拉·莫尔加德和格洛丽亚·邦德 (148)

数学课中师生（男生和女生）间的相互交流

..... 若塞特·吕代-韦迪埃和尼科尔·莫斯科尼 (158)

采取什么样的变革战略？

论改变社会行为的困难

..... 维莱娜·埃比舍和卡特琳娜·瓦拉布雷格 (171)

苏格兰和英格兰男性与女性在理科学习方面的差异

..... 玛丽·R. 马松 (184)

国家战略数例 于盖特·贝热隆 (191)

中等技术和职业教育中专业选择多样化的计划

..... 约瑟·德梅-格塔尔斯 (201)

女青年和科学：一些具体行动 伊韦特·加冈 (210)

参考书目

简 介

前 言

让·西里奈利

联合国第四次妇女大会定于1995年9月在北京召开，教科文组织应邀在其职能范围内为大会提供一切必要的帮助。法国教科文委员会接受了一个既有世界意义，又能做出独特贡献的课题。

这个课题就是女学生学习和研究精确科学，特别是学习和研究数学的问题。在这方面无疑已取得很大进步，否认这一点是很荒谬的。昔日的物理和化学教科书的插图上，经常可以看到正在摆弄试管的手臂，而这些手臂上一律穿着男式衣袖，以此来显示男人在实验室中的统治地位；而今这种时代已一去不复返了。然而，经验仍然表明，很多女学生在最后的选择时期的能力与男学生不相上下，但却出于一些自觉或不自觉的动机而避开了理科，关于这些动机，在这里就没有必要明确了。

本计划基本上是基于这一事实而产生的。法国教科文委员会主持了一场有教师、社会学家、心理学家和理科教育专家参加的深入讨论，以便分析产生这种状况的原因和研究可能进行补救的办法。

作为这套文集的第一卷，本书主要宗旨是认识问题和诊断病因，同时还介绍了几项旨在同这种现象进行斗争的全国性“战略”。后面几卷则更多地介绍治病的良药，尤其希望帮助教师对问题有一种更明确、更具体和更经常的认识，使之武装起来，同这种现象进行斗争。

我们希望本文集能够吸引越来越多的外国研究学者同我们一道致力于这项事业，这将是这项事业取得成功和具有普遍意义的保障。法国教科文委员会的愿望，就是在寄予厚望的新纪元到来之际，再开辟一个新的战场，以便把（男女）机会均等的原则付诸实践，使之变得更加具体可行。

序 言

科学与妇女

玛丽安娜·格林贝格-马纳戈

正当我在写这几行字(1995年4月20日)来鼓励女青年进行科学培训时,皮埃尔和玛丽·居里的骨灰被迁至伟人祠,我们的心情不能平静。根据共和国总统的建议,玛丽·居里便这样成为被国家承认的“伟人”级的第一个妇女,她是因自己对科学事业所作出的贡献而取得这一资格的。一个曾两次荣获诺贝尔奖的杰出妇女的事业的非凡特性如此得到公认,这对我我和我的同事来说,无疑是莫大的喜悦。

当我于1943年在生物、理化研究所开始撰写博士论文时,研究所所在的街当时就叫皮埃尔·居里街。只是在1967年玛丽诞生一百周年时,人们才想到把她的名字与他丈夫的名字放在一起。尽管程度有限,在妇女获取科学知识方面,法国在本世纪初站在前列。许多欧洲国家允许妇女成为业士,但禁止她们接受高等教育。所以必须有特别的天赋、充分的理由和胆量才能跨越这些障碍,继续学习。这种情况说明,在最早获得理学博士称号的三名妇女中,两人是外国人。她们中间的一人,就是玛丽·居里。后来,在两次世界大战期间,甚至在第二次大战之后,妇女进行理科学习在法国较其它地方更容易。生物、理化研究所的现有七个研究小组中有五个一度由妇女领导。今天的情况如何呢?如果我们把我们

的时代与玛丽·居里的时代相比较，人们能明显地观察到所走过的里程和已取得的进展。但我认为与联合王国、瑞典、俄罗斯和美国相比，法国在这方面已不再起到先锋作用。现在大学理科教授或全国科研中心的一级研究主任中，妇女所占比例不到10%。在科学院130名院士中只有四名妇女，而科学院比法兰西语言研究院的四个兄弟研究院更为开放，因为后者只有两名妇女。

歧视达到了什么程度，我们是否有理由期望看到歧视被消除？教育无疑在维持这种局面中起着很重要的作用。在1950-60年代，男女合班几乎不存在。在女子中学中，文科班比理科班多得多，而在二年级决定选理科或文科时，女生往往被引导去选文科，使文科班总是满满的。今天，大部分中学都已实行男女合校，而选课较晚，要到最后一年。真正毫无性别歧视地实行合校制的过程尚未结束。需要取得更大的进展，而促使人们的思想朝这方向转变，这正是我们当前事业的积极意义。我认为，这些变化意味着朝机会均等方向的巨大的进展，其结果已经体现出来了。在我所熟悉的生命科学方面，全国研究机构所招聘的青年科学家中，约50%为妇女。此外，可预见到这种机会均等将很快地表现为职业生涯方面的平等，因为负责提升的委员会中往往半数为妇女。

三十年前，我是在哈佛大学讲课的第一个妇女，而现在女教授占相当大的比重。曾拒绝接纳获诺贝尔奖金的玛丽·居里和伊雷纳·约里奥-居里的科学院现任命我为该院的负责人。我还是全国研究机构分子生物委员会主席、国际生物化学联合会主席和全国科研理事会的一个委员会的主席。就我自己而言，作为妇女，我在我的科学专业（生命科学），以及过去在中学念书时，均未遇到困难，但我意识到我的处境远非在其它科学专业从事研究或在世界其它地区工作的许多妇女的处境。也许我碰到好的机遇，妇女的身份，异乎寻常地使我得到优惠，因为当时选择这一发展方向的妇女很少。我受聘到哈佛大学去讲课恰恰因为我是妇女，也许这对我担任许多领导职务也是有影响的。我应该指出，我丈夫的

职业为我的科技生涯提供了方便，我的丈夫是画家，并在家里工作。例如在我多次出差时，我们可以毫无困难地带着孩子一起走。我的家属与我在一起使我更加坚强、更加宁静。

今天，我看到在我的周围有一些妇女担任要职，如负责全国科研理事会的委员会的领导工作。在提升女研究员方面不再有行政方面的障碍。我个人的情况，以及越来越多的出任高级职务的妇女的情况，均证明了至少在一些国家里，社会方面的障碍正在逐渐减少，尽管往往仍存在着。

我想强调一下第三个障碍，即心理障碍，这可能是妇女自己造成的。我想提到，她们不愿担任领导职务而宁愿从事日常的研究工作。当然，我理解她们，因为研究能提供极大的喜悦，而负责一个组的领导工作却要花费许多时间和精力，尤其要设法找到奖学金和经费，而任务越来越紧迫。然而，事实是例如在法国，人们对我们的评价在很大程度上是看我们领导小组的能力，而在我们的专业生涯的发展方面，我们必须考虑这种情况，不管我们对这种提升方式持何种看法。

妇女越来越多地在科技教育和从事研究的实验室里得到晋升之后，今天须跨出新的一步：不要再犹豫，站到前面去，担负起小组的领导工作，对自己的成功充满信心。