

性别与科技

本科生公选课 2019 年秋季

授课教师

洪伟（办公室：明斋 239 电子邮件：hongwei@tsinghua.edu.cn）

授课时间：周五上午 9:50-11:25

开放交流时间：周一上午 11:00-12:00

Office Hour：周一下午 2:00-3:00 或另外预约

授课地点：六教 6A111

课程简介

在专业选择、科研产出、职称等级等方面，科学界存在明显的性别差异。通过阅读科学社会学领域的外文文献，本课程将引导同学了解国内外科技人才培养和成长各个阶段的性别差异问题，并结合同学的实际经验和体会探讨性别给科学职业带来的优势和挑战。近年来女性主义研究进路更进一步探讨了科学技术内容本身的性别维度，指出科学、技术与性别存在互相影响、互相建构的关系。课程也将介绍这方面的经典文献，启发同学们对自己所从事科技研究的人文和社会属性进行更深入的思考。

课程目标

对科技人才成长、求学、就业过程中的性别差异有较为深入的了解
对科学研究和技术应用中的性别维度有认识和思考
认识到科学和技术是社会建制的产物，彼此有相互影响
能够独立分析与本课程相关的议题

课程要求

阅读指定文献，加*的为必读，积极参与讨论。
完成两次小作业和一次演示。

课程评分

作业 1	30%
演示	20%
作业 2	30%
平时表现（出席+参加讨论）	20%

参考书

Jane Margolis and Allan Fisher. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. MIT Press, 2002

Gerhard Sonnert and Gerald Holton, 1995. *Who Succeeds in Science? The Gender Dimension*. Rutgers University Press.

Harriet Zuckerman, Jonathan Cole, and John Bruer, 1991 Eds. *The Outer Circle: Women in the Scientific Community*. New York: W.W. Norton & Company, Inc.

Lerman, N.E., R. Oldenziel, A.P. Mohun, 2003. *Gender and Technology*. Baltimore: The John Hopkins University Press.

课程安排

9月13日 中秋节放假

9月20日 课程简介

第一部分 科技人才成长过程中的性别差异

9月27日 漏管理论、性别的社会化

*Gerhard Sonnert and Gerald Holton. *Who Succeeds in Science? The Gender Dimension*. Rutgers University Press, 1995. Chapter 1

Jane Margolis and Allan Fisher. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. MIT Press, 2002. Chs.1.

9月29日 青少年与计算机

*Jane Margolis and Allan Fisher. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. MIT Press, 2002. Chs.2.

Jane Margolis and Allan Fisher. *Unlocking the Clubhouse: Women in Computing*. MIT Press, 2002. Chs.3-4.

10月11日 本科生教育中的性别差异

*Fox, Mary Frank, Gerhard Sonnert, and Irina Nikiforova. 2009. "Successful Programs for Undergraduate Women in Science and Engineering: Adapting vs. Adopting the Institutional Environment." *Research in Higher Education* 50(4):333-53.

Suzanne G. Brainard and Linda Carlin. 2001. A Six-Year Longitudinal Study of Undergraduate Women in Engineering and Science. In Muriel Lederman and Ingrid Bartsch Eds. *The Gender*

and Science Reader, London: Routledge.

10月18日 研究生教育中的性别差异

*Ferreira, M. M. 2003. "Gender Issues Related to Graduate Student Attrition in Two Science Departments." *International Journal of Science Education* 25(8):969-989.

Mary Frank Fox. "Organizational Environments and Doctoral Degrees Awarded to Women in Science and Engineering Departments." *Women's Studies Quarterly* 28 (2000): 47-61.

Mary Frank Fox. "Women, Science, and Academia: Graduate Education and Careers." *Gender & Society* 15 (Oct. 2001): 654-666.

Mary Frank Fox. "Women in Science and Engineering: Theory, Practice, and Policy in Programs." *Signs* 24 (Autumn 1998): 201-223.

作业 1: 运用课程中学到的理论, 结合自身经历, 谈谈自己成长过程中观察到的性别差异。2 千字左右, 11 月 1 日交

第二部分 科学职业生涯

10月25日 科研产出之谜

*Cole, J. R., Zuckerman, H., 1984. The productivity puzzle: Persistence and change in patterns of publication of men and women scientists. *Advances in motivation and achievement* 2(217-258). Greenwich: JAI Press.

Xie, Y., Shauman, K. A., 1998. Sex Differences in Research Productivity: New Evidence About and Old Puzzle. *American Sociological Review* 63:847-870.

Mary Frank Fox. "Gender, Environmental Milieu, and Productivity in Science." Chapter 8 in *The Outer Circle: Women in the Scientific Community*, edited by Harriet Zuckerman and colleagues.

11月1日 科学界有性别歧视吗?

*Keller, Evelyn Fox. 2009. "The Anomaly of a Woman in Physics." Pp. 23-30 in *Women, Science and Technology* (2nd edition), edited by Mary Weyer et al. London: Routledge.

Liliane Floge and Deborah M. Merrill, Tokenism Reconsidered: Male Nurses and Female Physicians in a Hospital Setting. *Social Forces* 64(4):925-947.

Gerhard Sonnert and Gerald Holton. *Who Succeeds in Science? The Gender Dimension*. Rutgers University Press, 1995. P.139-144.

Long, J. S., Fox, M.F., 1995. Scientific careers: Universalism and particularism. *Annual Review of*

Sociology 45-71.

11月8日 工程界的女性

*中国科学院北京分院，中国科学院科技战略咨询研究院，2016，中科院女性参与科技成果转移转化现状研究报告

Wentling, Rose Mary and Cristina Camacho. 2008. "Women Engineers: Factors and Obstacles Related to the Pursuit of a Degree in Engineering." *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* 14(1):83-118.

Fouad, Nadya, Mary Fitzpatrick, and Jane P. Liu. 2011. "Persistence of Women in Engineering Careers: A Qualitative Study of Current and Former Female Engineers." *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* 17(1):69-96.

Mannon, S. E. and P. D. Schreuders. 2007. "All in the Engineering Family? The Family Occupational Background of Men and Women Engineering Studies." *Journal of Women and Minorities in Science and Engineering* 13(4):333-351.

11月15日 工作与家庭

*Mary Frank Fox 2005, " Gender, Family Characteristics, and Publication Productivity among Scientists", *Social Studies of Science* 35: 131-150.

Jonathan Cole and Harriet Zuckerman. "Marriage, Motherhood, and Research Performance in Science." Chapter 6 in *The Outer Circle*.

Gerhard Sonnert and Gerald Holton. *Who Succeeds in Science? The Gender Dimension*. Rutgers University Press, 1995.p.157-163.

Whittington, Kjersten Bunker. 2011. "Mothers of Invention?: Gender, Motherhood, and New Dimensions of Productivity in the Science Profession." *Work and Occupations* 38(3):417-456.

11月22日 国际比较

*Mellström, Ulf. 2009. "The Intersection of Gender, Race and Cultural Boundaries, or Why is Computer Science in Malaysia Dominated by Women?" *Social Studies of Science* 39(6): 885-907.

Tao, Yu, Wei Hong, Ying Ma. *Gender Differences in Productivity among Scientists and Engineers in the U.S. and China: Similarities and Differences*.

Eztkowitz, Henry, Carol Kemelgor, and Brian Uzzi. 2000. *Athena Unbound: The Advancement of Women in Science and Technology*. Cambridge University Press. Chapter 15 ("International Comparisons")

11月29日 分组演示

阅读 Gerhard Sonnert and Gerald Holton. *Who Succeeds in Science? The Gender Dimension*. Rutgers University Press, 1995. Chapter 2-3, 四个小组的同学分别介绍成功的科学界女性、成功的科学界男性、离开科学界的女性、离开科学界的男性,并通过比较组内和组间的科学家经历,分析女性在科学界是否面临更多的结构性障碍。老师和同学分别给小组展示打分,各占 50%的权重;小组内部成员互相按贡献百分比打分,最后个人得分是小组得分×个人贡献的权重。

第三部分 科技与性别的互相建构

12月6日 女性主义科学研究进路

*林宜平, 2006, 女人与水: 由性别观点分析 RCA 健康相关研究, 《女学学志: 妇女与性别研究》第 21 期: 185-212.

伊芙琳·凯勒著, 赵台安, 赵振尧译, 情有独钟——麦克林托克传记, 北京: 三联书店, 1987. 6

章梅芳, 刘兵编, 2008, 性别与科学读本, 上海交通大学出版社

董美珍, 2010, 女性主义科学观探究, 社会科学文献出版社。

12月13日 性别和技术的互相建构

*Ruth Oldenziel, 1997, *Boys and Their Toys: The Fisher Body Craftsman's Guild, 1930-1968, and the Making of a Male Technical Domain, Technology and Culture*, 38 (1): pp. 60-96.

感兴趣的同学可阅读该特辑的其它文章

Anne-Jorunn Berg and Merete Lie, 1995, *Feminism and Constructivism: Do Artifacts Have Gender?* *Science, Technology, & Human Values*, 20(3): 332-351.

12月20日 家庭中的科技

*Cowan, R.S. 1983. *More Work for Mother*, New York: Basic Books. Ch3.

12月27日 课程总结讨论

作业 2:

阅读[美] J. D. 沃森《双螺旋:发现 DNA 结构的故事》2006, 科学出版社, 或者伊芙琳·凯勒著, 赵台安, 赵振尧译, 情有独钟——麦克林托克传记, 1987 北京: 三联书店, 运用我们课上学到的理论, 撰写一篇 2 千字左右的书评。

或者 观看电影《隐藏人物》, 运用我们课上学到的理论, 撰写一篇 2 千字左右的影评。

2020 年 1 月 10 日交