

“我是骗子吗？”研究者不得不了解的冒充者综合征

Original 姚丹凤 知识分子 2 days ago



有冒充者综合征的人可能在职业生涯上已相当成功，却总感觉自己像个“骗子” | 图源：pixabay.com

撰文 | 姚丹凤（美国弗吉尼亚理工大学计算机系）

翻译 | 吕昌

校译 | 王雨丹

责编 | 刘楚



冒充者综合征 (impostor Syndrome) 是一种不良的心理状态。有冒充者综合征的人可能在职业生涯上已相当成功，却感觉自己像个骗子，觉得自己格格不入。这种现象最早是由克兰斯 (Clance) 和因墨斯 (Imes) 在1978年对150名成就卓著的女性研究总结发现并命名 [4]。

冒充者综合征更准确的名字应该是自我低估现象或自我能力否定倾向 [7]。与癌症等致命的疾病不同，冒充者综合征更为温和友好：不伤人性命，但它能摧毁一个人的事业。**尽管表面上人畜无害，但冒充者综合征会在人体内部悄无声息地搞破坏。**对于研究人员而言，冒充者综合征可以是致命的：它消耗精力，侵蚀科学追求和职业梦想。受害者可能在还没意识到自己患上这种终结事业的“癌症”时，就失去了对工作和研究的热情，从此止步不前。

我自感非常有必要和大家分享我的研究经历。在意识到冒充者综合征曾一度严重阻碍到我的前进以后，作为教育家和资深的女性研究者的我义不容辞。

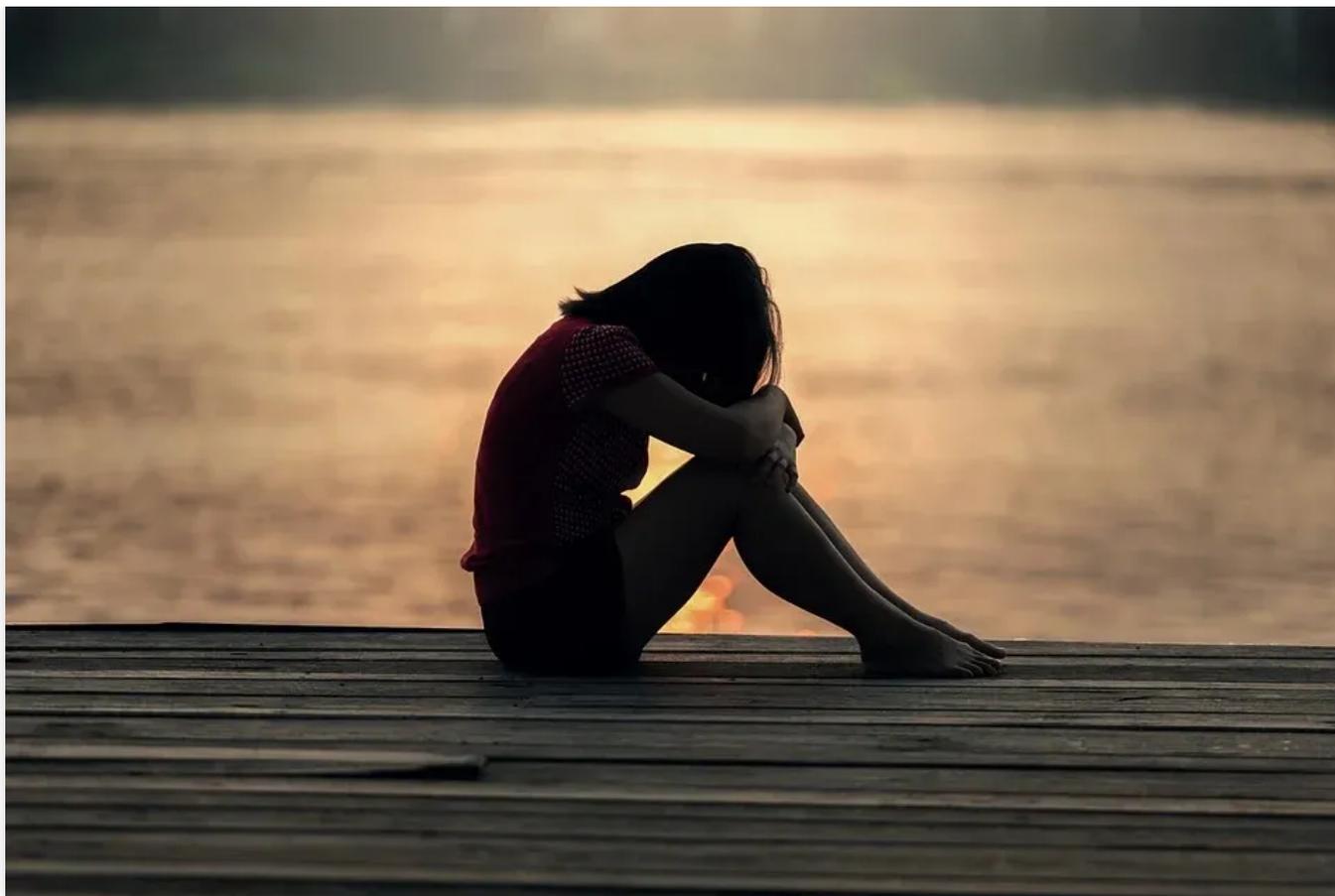
01

公钥基础架构

在一个寒冷的春日里，我正与一位来自太阳微系统公司（Sun Microsystems）的态度友好的合作者开会。那时候我还没有发表过任何论文，但在基于身份的加密项目和访问控制项目上取得了可喜的进展，且已经高分通过了为期一周的可怕的编程博士资格考试。可是，当初次见面的合作者突然问到我是否熟悉公钥基础架构（Public Key Infrastructure, PKI）时，我还是措手不及。我迅速摇了摇头，尴尬地笑着说，“不知道”。然而实际上，我很了解PKI，但是不知道自己当时为什么一下子显得很傻。

日历翻到2014年，我获得了一所大学的终身教职，5年前（2009）我因解决夫妻异地问题而搬到这里。终身教职是拿到了，但人也累垮了。庆幸的是，我相对较快地走出了轻度终身制后抑郁症 [14]。但我很快发现，在电视、新闻和广播电台采访我工作的时候，我的表现总是糟糕透顶。在2017年的一个高规格采访中，我看起来就像个超级大骗子。因此，哥伦比亚广播公司（CBS）一直没播这段采访。

很久之后我才知道，**患有冒充者综合征的人的大脑会对潜在的威胁信号做出过激反应，这会抑制前额叶皮层的大脑通路**——这种现象被称为杏仁体劫持（Amygdala hijack） [7]。简而言之，**我一害怕就不能思考**，而且这种情况屡屡发生。像我这种对自己的知识、技能或能力的贬低，即智力上的虚假，是冒充者综合征的另一种症状 [13]，这也就解释了我此前和合作者讨论PKI时出现的状况。



患上冒充者综合征后，我一害怕就不能思考，而且这种情况屡屡发生 | 图源：pixabay.com

02

深度与数量的关系

美国斯坦福大学计算机系毕业的第一位女博士、2008年图灵奖得主芭芭拉·利斯科夫（Barbara Liskov）曾经来到我们系发表了激动人心的图灵演讲“抽象的力量（The Power of Abstraction）” [11]，我在集体午餐结束时问她：“工作量到底有多重要？”

计算机科学领域有许多不同的成功方式，但对研究人员纯定量的评估方法（也就是“数豆子式（bean counting）”）迫使研究人员填无底洞般机械性地批量生产论文、拿基金。我对这种评估方式感到很困惑。

芭芭拉严肃地告诉我，工作量并不重要，最重要的是研究的深度。能够朝着一个方向努力并不断设计出更好的解决方案来应对更大的挑战，这比单纯的数量重要得多。通过探索其他问题获得研究经验是很有用的，这有助于发现最有趣和最合适的领域。但最终，**最重要的还是研究的深度**（what matters is depth）。

但是，追求研究的深度需要巨大的勇气、毅力和信念。我曾经做过一些短暂的临时项目，因为我内心深处的恐惧害怕：不敢全心投入自己的宏图大略，也不敢要求我的学生们全力以赴追随我。“感觉自己像个骗子”使我的研究远景越来越模糊。

在演讲中，为回应先前被问到的“你年轻时候啥样？”的问题，芭芭拉平静地向我们展示了她穿着连衣裙优雅地坐在电脑前的黑白照片。虽然这个问题很奇怪，但更令我惊讶的是芭芭拉·利斯科夫竟在图灵演讲中展示她的裙子，这难道不会使她在这个男性主导的技术领域显得不专业吗？

03

低谷

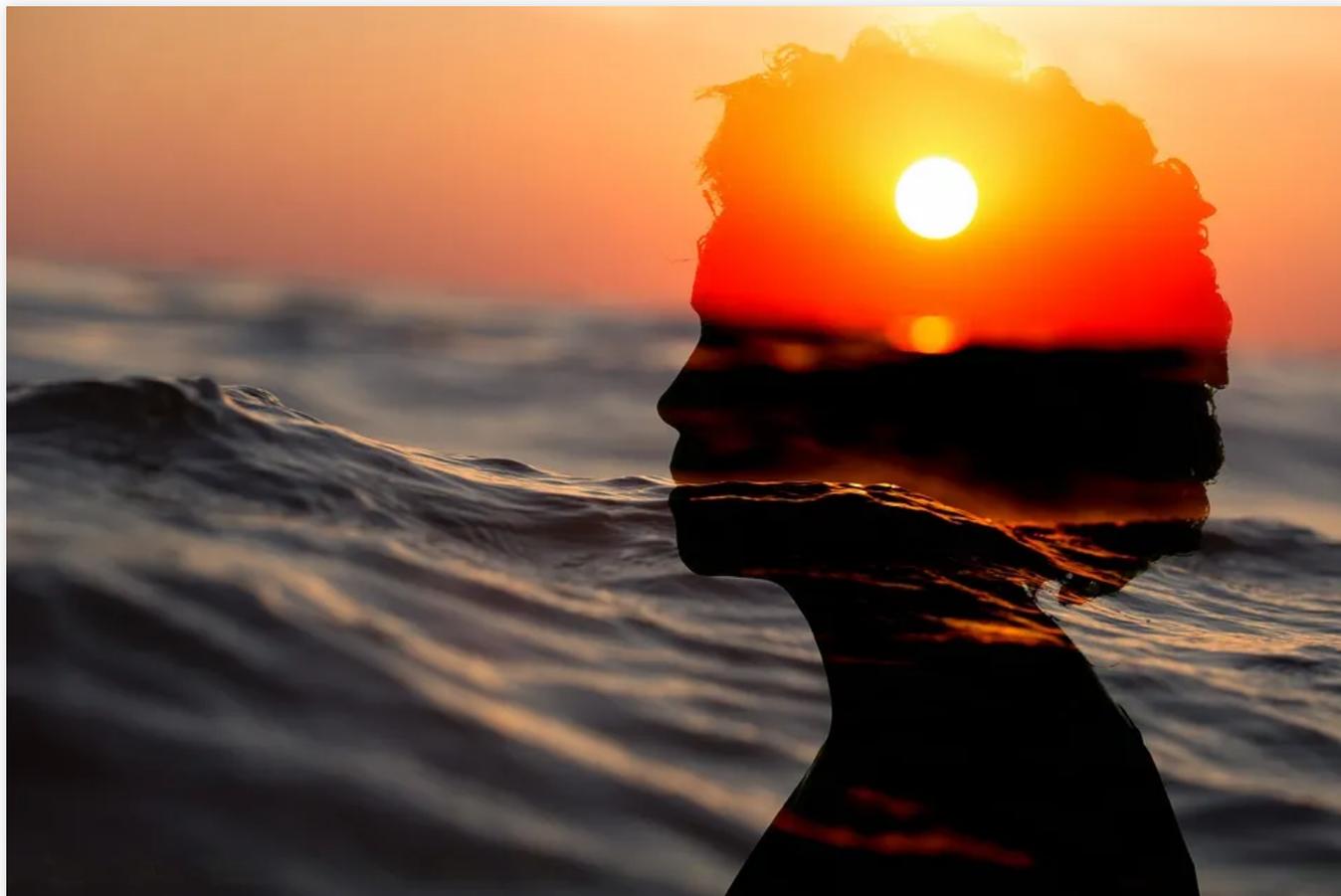
在期盼已久的圣地亚哥学术休假期间——一个美丽的南加州下午，我和九岁的女儿步行到Torrey Hills 公园。女儿对着公厕的外墙打球时，我清楚地记得感觉自己是个废物，真是一败涂地。我站在树下发呆，凝视着地面上斑驳的树影。

这种强烈的失败感铺天盖地般袭来。尽管我取得了许多重要的成就（系统异常检测和文档完整性方面的三项美国专利；DARPA、ONR、ARO和NSF项目；北京大学、普林斯顿大学、印第安纳大学和布朗大学的学位；多项最佳论文奖，NSF事业奖和ARO YIP奖；科技新闻报道我的工作；以及许多在知名刊物上发表的网络安全方面的文章）。但在那个时候，我觉得自己一无所知，所行之事皆无用，所做的工作也不重要。

在冒充者综合征中挣扎求生的人其实并不喜欢谈论自己的感受^[1]，因为他们对自己所感知到的“无能”感到羞愧。我甚至想到了辞职，想过成为一名全职妈妈。虽然我仍然能发表论文并获得研究经费，但我逐渐失去了作为一名研究者的内在热情。

在我职业生涯那段短暂但极其阴郁的时期，作为研究者的我对自己失去了信心。我对自己的未来没有规划：我将如何为科技界做出贡献？我还有能力继续从事发明和创造吗？无论我如何将自己的工作与领域里的其他人相比较，我都感觉自己无足轻重。我确信自己的研究实力为零，我做好了放弃的准备，毕竟继续从事研究还有什么意义？

偶然的的机会，来自其他机构的一位非常敏锐的女教授咨询我关于如何提高她们网络安全研究水平的问题。她焦急地说，“达芙妮，我们该怎么办？”这个问题一下子把我拉出了冒充者综合征的迷雾：等等，居然会有人需要我？我还有作为研究者的价值？



在冒充者综合征中挣扎求生的人会对自己所感知到的“无能”感到羞愧 | 图源：pixabay.com

04

鸡与蛋的问题

是实验失败在先，还是科学家不相信它会成功在先？实际上，如果科学家什么都不做，那么实验显然已经失败了。因此，**人才是始作俑者。**

但是，下面要说的这种情况也有可能发生，即科学家可能已经看到了一些负面的迹象。例如，有权威人士告诉他（她）这个实验会失败，或者有人反复说他（她）能力不济。最后，科学家会得出结论：自己的实验永远不会成功，任何尝试都是徒劳且不明智的。在这种情况下，环境是罪魁祸首。

无论性别如何，觉得自己像个骗子或局外人都对研究有着长期的不利影响。

人生中的许多片段都让我觉得自己是个骗子。曾有一次，我兴奋地描述完自己研究计划的第二天，一位博士生请求变更论文题目，因为“她丈夫觉着题目过时了”。无独有偶，另一位博士生决定不加入我的研究组，因为她表哥告诉她“我选的论文题目会让她毕业即失业”。此外，一名高年级博士生拒绝修改我们被退回来的手稿，并执意要求和新来的男教授一起工作。还有，我的一个明星学生有出色的论文发表记录——我当时和现在都这么认为，但他坚决不申请教授工作，因为他觉着跟我做的论文太弱了。

多年来，人们都建议我少笑，要看起来严肃权威。我想最后我应该是做到了吧，因为家里人现在老是督促我多笑。在微笑这件事上，我永远无所适从。

05

明白自己科研等方面的优势

在克服冒充者综合征后，我释放了全部的研究潜力。我现在愿意在研究中，特别是在选择问题上承担更多的风险。我更能感受到工作的乐趣。只要我认为有必要，我就会直言不讳。在接受采访或批评时，我会保持头脑清醒。我的研究热情爆表，我也本该如此。

总会有人认为我科研不行，但要取悦所有人是不可能的。就像在网络安全中一样，我们无法实现100%安全，总会有检测不到的攻击。

无法深刻认识到自己的优点和成就，并不是谦虚，而是傻，这导致许多人无法充分发挥自我优势。多年来，我一直未能意识到我设计算法、进行定量测量以及概括和抽象的风格是我的研究优势。正因为我在自然科学和计算机方面都有过独特的训练，我的品味与众不同。然而，有很长一段时间，我认为上述这些是我的弱点，我试图摆脱它们，但没成功。我感到羞耻，因为自己的想法总是飘忽不定，总是让我的学生在主流网络安全领域审稿人不感兴趣的事情上白下苦功。好在，**当我开始真正接纳自己时，这些感觉都烟消云散了。**

我开始改变自己：我会抽出时间庆祝自己和学生们、合作者们研究成果；我不再说“好家伙，这次咱走运了”，而是去讨论带来成功结果的研究策略和不足。庆祝每一步成就有助于

巩固对自己研究风格和优点的认可。所以，欣然接受你自己的研究优势需要时时练习，就像接受自己的性格品质优势（如：善良）[4,7] 也需要练习一样。

我现在也明白为什么芭芭拉·利斯科夫（Barbara Liskov）当时会在众人面前展示那张连衣裙的照片了——一个人的穿着与他（她）的研究能力毫无关系！

与此同时，我努力改善自己的弱点。我不建议大家隐藏自己的弱点，尤其如果这是某种关键的研究技能。另外，不要被貌似自信的人吓倒 [22]。



无法深刻认识到自己的优点和成就，并不是谦虚，而是傻 | 图源：pixabay.com

06

自助与支持系统

早期关于冒充者综合征的研究提倡心理治疗，重点是纠正患者们的有严重缺陷的思维模式 [4,10]。然而，我偶尔遭受到的轻微冒犯或性骚扰也导致我感觉在群体中无法立足。我不

得不让自己忽略一些不愉快的小事，以便继续专注于研究。我无法控制别人的言行，但我能有意识地努力为自己创造一个有利的环境。

然而，光有一张厚脸皮并不能解决所有问题，自己主动参与也是不够的。我们不知道是先有鸡还是先有蛋，也没人知道是人选择放弃还是计算机界本身的不完美 [2,3] 让人轻易放弃。因此，**我们需要同时改善鸡和蛋**（个人和系统）。

提高对冒充者综合征的认识，创造一个诚实、开放和自由判断的环境并让大家分享经验，这是一个很好的出发点。

作为国际计算机学会（ACM）安全特殊兴趣组（SIGSAC）的副主席，我组织了数个鼓励共同进步的活动 [8,19,20]，其中，冒充者综合征就是一个经常讨论的话题。我积极分享自己关于冒充者综合征的讲座录音，我们欢迎所有人参加这些活动，不论其性别和种族，因为“英雄所见并非略同”。

07

引发冒充者综合征的性骚扰

捏手、摸腿、掐大腿、物化女性的言论或二等公民论与研究有什么关系？据本人经历而言，各种形式的性骚扰即使没有完全扼杀科研人员的研究热情，也会明显抑制它。性骚扰的发生有据可查（例如，在科研领域 [12,15] 和硅谷 [2]）。

通常情况下，受害者选择不报案是因为害怕职场的报复，这种情况普遍存在 [3,17]。她们很多干脆辞职，从研究生院退学，避免参加可能发生性骚扰的会议，不参加专业社交活动。毋庸置疑，这个人的研究热情会逐渐降低为零。

预测性骚扰是否发生最有效的指标是一个机构对待性骚扰的风气 [12,18]，即组织层面对性骚扰的容忍度 [6]。我很高兴国际计算机学会安全特殊兴趣组（ACM SIGSAC）和电气与电子工程师协会（IEEE）安全与隐私技术委员会最近开始要求被赞助的会议制定关于性骚扰的行为准则。我强烈建议所有机构领导都阅读一下美国国家科学院、工程院和医学院关于性骚扰的里程碑意式报告 [12]，并逐渐了解性骚扰对研究人员的危害程度。

总的来说，**无论性别如何，感觉自己名不副实或“是局外人”都会对研究产生长期的不利影响**。对于易患冒充者综合征的研究人员来说，关键是**识别并减少冒充者综合征的诱发因素**：可能是自己的思维习惯，可能是社会的隐性偏见，可能是每周一次的轻微冒犯，也可能是性骚扰。要知道，这些看似无关的因素有时会严重损害一个人的研究事业。

该怎么检验自己是否患有冒充者综合征呢？很简单，**当自我怀疑使你无力把握新机遇时，你可能正在经历冒充者综合征** [7]。但不要害怕——玛瑞亚·克拉维（Maria Klawe）也有这病 [9]。（编者注：著名的计算机女科学家，现任哈佛穆德学院第五任校长）

团体、组织和科研领导们也应该了解什么是冒充者综合征，理解它的负面影响，并为潜在的弱势群体提供必要的改变和支持。在我们计算机界开始理解冒充者综合征对本科生影响（例如 [16]）的同时，让我们也开始讨论它对研究和研究者的广泛影响。 

版权声明

本文原标题为“*Depth and Persistence: What Researchers Need to Know About Impostor Syndrome*”，2021年6月发表在*Communications of the ACM*上，《知识分子》获权转载。未经授权的翻译是侵权行为，版权方将保留追究法律责任的权利。

 **原文链接：**

<https://cacm.acm.org/magazines/2021/6/252839-depth-and-persistence/fulltext>

参考资料（上下滑动可浏览）

1. Bravata, D.M. et al. Prevalence, predictors, and treatment of impostor syndrome: A systematic review. *J Gen Intern Med.* 35, 4 (Apr. 2010), 1252–1275.
2. Chang, E. *Brotopia: Breaking Up the Boys's Club of Silicon Valley*. Penguin Random House. 2019.
3. Cheryan, S. et al. Why are some STEM fields more gender balanced than others? *Psychological Bulletin* 143, 1 (2017).

制版编辑 | 卢卡斯

往期回顾



END

知识分子

科学 文明 智慧

兼容并包 共建智趣中国



点击阅读原文，获取本文英文原文。

Read more

People who liked this content also liked

“反精英论”应该缓行：庸才是中国科学进步的障碍

饶议科学

我的体育是数学老师教的

饶议科学

AI大牛纷纷离职！2021大厂AI Lab现状盘点，网友：名存实亡

新智元