
李菂：对抗本能

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/29259.html>

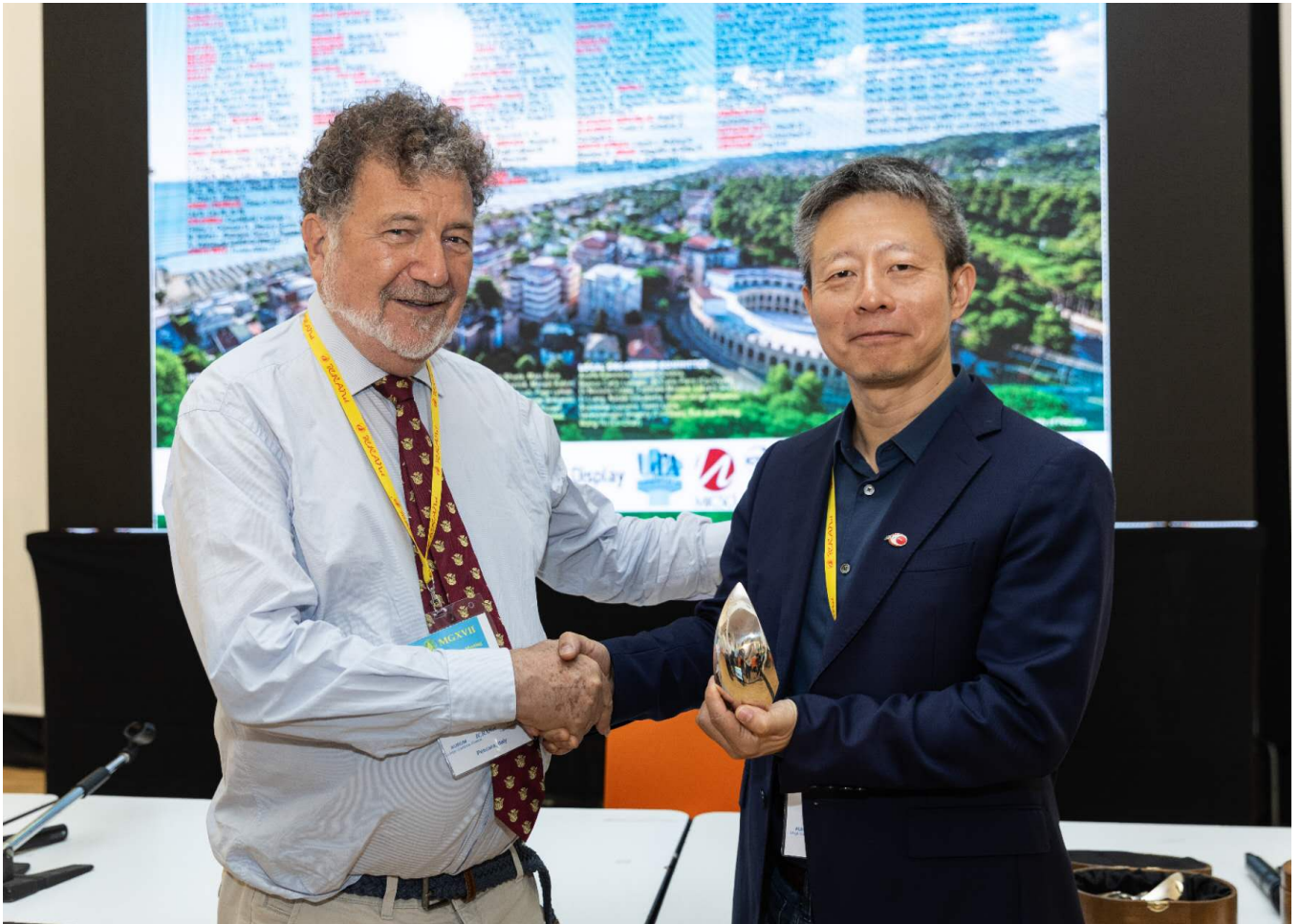
本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

李菂：对抗本能

。接受采访时，“中国天眼”首席科学家李菂穿着文化衫、大裤衩，光脚趿拉着塑料拖鞋，背着一只土黄色的帆布双肩包。

这与7月初在意大利东部城市佩斯卡拉领奖现场的他，判若两人。在第十七届马塞尔·格罗斯曼会议上，他抿嘴微笑接过“马塞尔·格罗斯曼个人奖”奖杯，成为继杨振宁、李政道、丘成桐之后，又一位获此殊荣的中国科学家，也是第一位凭借在中国取得的科研成果获奖的科学家。那天，他穿着深蓝色西装，衣领上别着“中国天眼”的徽标，衬衣袖口恰好长出西装袖口1公分。

“我本质上是个懒散的人。”李菂笑着告诉《中国科学报》。在工作中，他一直在努力对抗本能，把自己武装得足以适应激烈的国际竞争；在工作的间隙，他也努力把自己调整到最舒适的状态，寻找一个尽可能松弛的平衡。



7月9日，在意大利佩斯卡拉，国际相对论天体物理中心网络主任雷莫·鲁菲尼为李菡（右）颁奖。受访者供图

从这句话里，李菡感受到了一股惯性。“纯粹的科学研究是为了寻找和理解自然规律，而不只是为了争奖项、争利益、争发现的优先权。”他说，“当大家都在争奖项、争利益时，就形成了一种思维惯性，在这种惯性下，人很难做纯粹的研究。”

他要对抗这股惯性，走一条不被国际同行看好的路，因为他更在意的是快速射电暴的真相。

这场对抗带来了一连串的胜利。

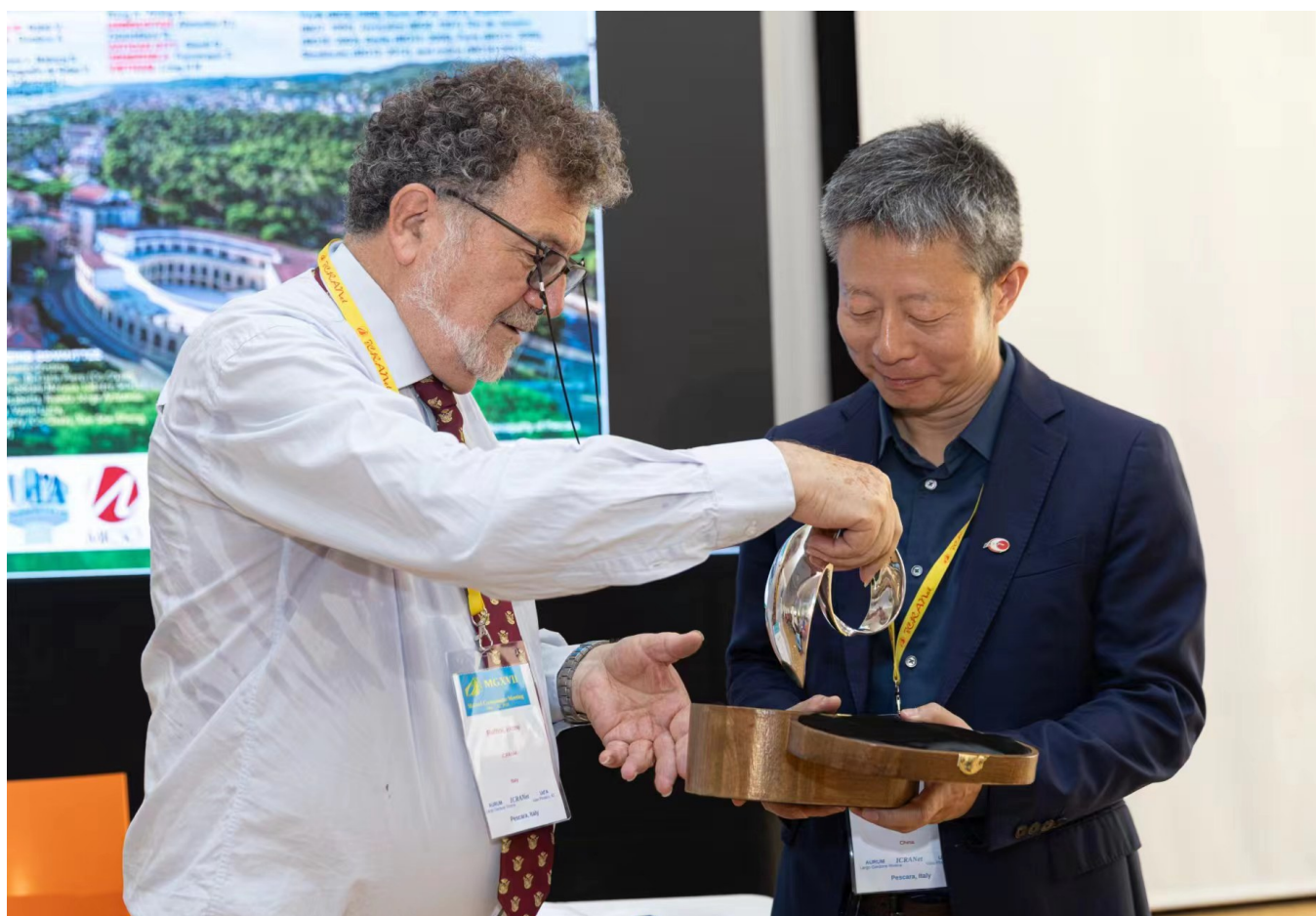
2019年，试运行阶段的“中国天眼”，瞄准首个重复射电暴FRB121102A，仅用59.5小时的观测时间，就检测出1652次快速射电暴信号，相关成果于2021年10月发表于《自然》杂志。自2007年快速射电暴领域开启，至2021“中国天眼”公布成果之前，14年间，全球所有公开发表的论文包含的爆发总数量也不足1000次。“中国天眼”探测的突破带来了认知的突破，首次揭示了快速射电暴爆发率能谱的双峰结构，对应了其辐射机制及辐射区域的复杂性，同时推动本领域对于爆发特征的研究进入高统计性的时代。

2020年底，作为快速射电暴研究重要设备之一的阿雷西博望远镜，因坍塌而关停。这一曾经领先

世界超半个世纪，并曾催生出诺贝尔物理学奖的科学工程奇迹突然落幕。“中国天眼”开始在射电望远镜领域独领风骚。

之后，李菂带着团队利用“中国天眼”并统筹国际望远镜网络，发现并定位了世界首例持续活跃的重复快速射电暴FRB20190520B。这一发现相当于给学界提供了一张“寻宝图”。大多数快速射电暴转瞬即逝，系统的跟进研究极为困难，而李菂团队发现的FRB20190520B持续活跃且忠实可靠，为天文学家提供了探索这类宇宙神秘爆发的窗口。2022年，李菂团队的成果发表在《自然》上之后，很快催生出超过10篇理论模型论文。

再往后，李菂又组织多台国际大型望远镜，联合监测FRB 20190520B，不仅促成了快速射电暴演化统一图景的构建，还揭示出快速射电暴周边磁场反转等特征，两项成果于2022年、2023年发表于《科学》杂志。



李菂接过“马塞尔·格罗斯曼个人奖”奖杯。受访者供图

对抗压力

进入21世纪，天文学成为物理科学的热点前沿，已有19位学者因10项天文学成果获得诺贝尔奖。2023年，快速射电暴的发现被授予邵逸夫天文学奖。2024年，快速射电暴的系统研究又被授予马塞尔·格罗斯曼奖。发展快速射电暴领域，特别是最终揭示其起源，成为当前射电天文国际竞争的焦点。

在过去的很长时间里，身处国际竞争旋涡中的李菂被一种看不见的压力裹挟着。“我的睡眠质量不高，有很多事情要想。”李菂说。

有时，他和朋友、家人约好，规划了数天时间休息，去上潜水课、爬山，但他总是放松不到两个小时，就开始到处找地方上网、查邮件、看论文。

“我不够放松，不然头发怎么白了呢？”李菂抿嘴笑了笑。

他的学生王培注意到，老师的头发在2018年之后白了很多。2018年，是“中国天眼”之父南仁东去世的第二年。当时，李菂接棒成为“中国天眼”首席科学家。之后的几年，是“中国天眼”亟待自证实力的几年，也是李菂责任最重的几年。

身处压力之中的李菂，慢慢地摸索出了各种对抗压力、纾解紧张情绪的办法。

他很少在办公室里开组会，而是会在某个周末临时起意，“摇”几个学生、同事去很小众的社区咖啡馆，聊新想法，或是改论文。不管时间多紧张，他都要在组会开始前，给自己做一杯Dirty咖啡——一种下层是凉浓缩牛奶，上层是热浓缩咖啡的饮品。在热咖啡和冷牛奶混合起来之前，他会几口喝完整杯咖啡，然后快速进入工作状态。

他也会把很多科研相关的事情变得好玩。他曾和学生张永坤一起，把“中国天眼”探测到的脉冲星信号数据谱成乐曲，写出了一曲由6颗脉冲星信号组成的“宇宙电音”；他还会找设计师，仿照王希孟的《千里江山图》等国画，设计出“中国天眼”的成果示意图，再把成果示意图做成鼠标垫、书签、马克杯、文化衫等各种文创产品。

有时，童年也能够帮助李菂找到内心的安宁。小时候，他跟父母住在中国科学院高能物理研究所东平房的一间宿舍里。李菂记得，他读小学、初中时，跟周边的小伙伴一样“富足”，平时吃窝头、馒头、食堂大锅菜，每两个月，母亲会去食堂买个鸡腿回来，那鸡腿“无穷的香”。科学大院里的快乐童年，让他坚信，自己不必为了生计去干那些“挣大钱的工作”，做科研再苦再难，“也不至于没饭吃”。

李菂用来放松自己的各种办法，让很多人以为他本质上就是个浪漫的人。央视主持人撒贝宁曾在2020年初的《开讲啦》里说“李老师浪漫得一塌糊涂”。回想起这句评价，李菂笑着摇了摇头：“我是个理工男，对于很多事情，我的本能反应是去量化它，所谓的‘浪漫’其实是在跟本能对抗。”

这些对抗压力的办法是有效的。他的学生们感慨：“不管压力多大，老师从来没有把负面情绪传导给团队成员。”



李菡在咖啡馆里给自己做Dirty咖啡。倪思洁摄

?

对抗惰性

在自己的学生和朋友面前，李菡从不掩饰自己的缺点。他会很坦诚地跟学生和朋友说：“我很懒散，有严重的拖延症，越是想干好的事，越是重要的事，就越会拖。”

他教学生“向上管理”：“你们脸皮厚一点，有事给我发邮件，我要是没搭理你，你就给我发微信，再不行就敲我们、打我电话，天天催，如果天天催还不行，就一小时发一个信息催我。”

学生，成了他对抗惰性的动力源之一。李菡觉得，一段好的师生关系，就是老师与学生相互成就。

这是他自己在求学过程中总结出的经验。1995年，李菡大学毕业后去美国康奈尔大学深造。求学过程中，他的导师并没有给他太多约束，反倒跟他说“你想要干什么，就自己去读文献”。事后，李菡不仅自己找到毕业论文题目、申请到望远镜机时，还带着导师用了很多导师自己都没用过的望远镜。毕业后，导师在推荐信中的第一句话就盛赞：“他的工作都是独立完成的。”

李菡让自己的学生“push”自己，但他从不要求学生们在各种考试中名列前茅。他自有一套“中上生理论”：“变革性的事，往往是上进的中上等学生干出来的。既然在现有赛道里我们怎么跑也跑不赢，那么，我们就重新开一条赛道。”

在这样的师生关系下，李菡的学生里已经出了好几位明星人物，例如，1990年出生的冯毅去年入选2023达摩院青橙奖获奖名单，天文科普作者刘博洋是国内拍摄中国空间站清晰影像第一人。李菡感到与有荣焉，他和已经成为之江实验室资深研究专家的冯毅合作开展了很多研究，其中包括研制第一台“宇宙触角”并开展探测；遇到刘博洋的“粉丝”时，他也会很开心地自我介绍说“你好，我是刘博洋的导师”。

其实，即便没有学生们的“push”，李菡也已经完全能够以最从容的状态处理纷繁复杂的事务。在本我与超我之间，他似乎找到一种最舒适的自我。在他的待办事项里，有很多他觉得有趣的事情。“当我因为一件事过于重要而不想干时，我就先放一放，去干点别的、我喜欢的事情。”他说。

在长达四个小时的采访结束后，我们握手告别，他转过身去，单肩背着包，一边趿拉着拖鞋慢慢地往办公室走，一边逐一回复微信里的50多条未读信息。此刻，办公室里有一位客人正期待着他的出现，或许，他又将沏上一壶功夫茶，开启一场令他兴奋的头脑风暴。



9月，教师节前夕，李菡（前排右三）与学生们在一起。受访者供图
作者：倪思洁 来源：中国科学报

更多 科学进展 请访问 <https://www.iikx.com/news/progress/>

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，[爱科学iikx.com](https://www.iikx.com)转发