

曾志立：在学科交叉中“拔节”成长

◎ 学生记者 刘静静

视野——原来科学的边界真的可以无限延伸。

玩转“时空折叠”的青年

“为什么当时考虑加入学生会，而且一干就



美丽的科大校园中，这个总是背着双肩包穿梭于图书馆和教室的男生，也许并不特别。但四年的大学时光里，他一直徜徉于学科交叉的海洋中，以优异的成绩获得郭沫若奖学金，他就是中国科大核科学技术学院2021级本科生曾志立。

开启跨界探索之旅

大一时的一次偶然契机，曾志立踏入班主任刘子奚组建的等离子体兴趣小组，从此开启了科研领域的跨界探索之旅。在刘健老师的课题组，他第一次触摸到等离子体与人工智能交融的奇妙世界。“就像发现两个原本平行的宇宙突然有了虫洞相连。”他这样形容初次接触交叉研究的震撼。

在木星极光分类的研究项目中，这位初出茅庐的科研新生经历了真正的思想淬炼。当行星科学的观测数据遇上人工智能的分析模型，数据格式的不兼容与算法适配的难题接踵而至。这场持续数月的攻坚战让他深刻领悟到：“碰到压力和难题的时候，难的是他不能坚持下去。”虽然最终未达预期成果，却为他种下了探索未知边界的种子。

香港大学的暑期研究经历，进一步拓宽了曾志立的跨界视野。他参与的课题是国际合作研究小组的子课题，从前期的文献调研，到数据的数据处理；从程序代码的编写，到数据规律的发现；从结论的总结归纳，再到文章的撰写投稿，曾志立体验到了完整的科研流程，并以第一作者的身份在天文学顶级期刊《天体物理学杂志》上发表文章。当东方学子遇到西方思维，这场跨国合作不仅催生了论文的诞生，更重塑了他的科研

是四年？”面对这个问题，曾志立笑了笑：“我觉得自己是一个‘交叉’的人，最开始加入学生会只是想多尝试一些新事物。后来碰到了很多优秀的前辈，结识了一群志同道合的小伙伴，反而舍不得离开这个大家庭。”一群温暖的人一起做好一件对同学们有益的事，这大概也是学生工作的魅力。

谈及曾志立，班主任刘子奚笑称他为“六边形战士”。在光环的背后，曾志立演绎着令人惊叹的时间魔法。他将量子力学中的叠加态原理融入日常管理；晨光熹微时浸泡于专业书籍的阅读，夜幕降临后切换至学生会的报销单据。这种“时空折叠”的学习法，让他在保持专业精进的同时，两度承担校学生会主席团的重任。在处理完学生会事务后，他也会分析科研数据“转换脑子”。连续筹备两届“书院嘉年华”和各类大型晚会的活动经历教会他：管理团队就像优化算法，核心在于资源的最优匹配。这也是他能够处理好复杂多变的科研数据和零散琐碎的学生工作的关键所在。

在问及他日常是否会拖延时，曾志立不好意思地挠挠头：“其实我也是会经常卡点‘交作业’，只不过我会把事情的轻重缓急进行分类，优先高质高效地完成比较紧急的任务；而且我会非常认真地全身心投入其中，力求做到最好。”分

清轻重缓急，凡是要紧、急迫或者好处理的事情马上就办，绝不拖延，这种态度对我们的学习和生活也很有参考意义。

热爱源于内心的好奇

在核科学技术学院学业帮扶团里，曾志立是学弟学妹们的“急救员”。他坦言学业帮扶并不像自己想象中的轻松，“自己虽然学会了，但是能否教会别人又是另一种情况。”秉持认真负责的态度，他积极参与学院自习室值班，为师弟师妹们答疑解惑，并在期末周作了复变函数这门公认“硬课”的复习备考指导，不少同学听完后都连连赞叹：“又学到了！”

曾志立对交叉领域的热爱源于内心的好奇。他表示，国家对交叉领域研究的支持是外部因素，而自身对新鲜事物的接受度高、乐于尝试则是内在驱动力。正如班主任刘子奚对他的未来期望：希望他以后在科研的路上可以“放慢自己的脚步”，多思考自己目前正在做的事情，把自身发展和国家的战略需求导向相结合，实现理想与现实的平衡。

站在毕业的门槛回望，曾志立用“幸运的探险者”形容自己的科学生涯。在这里，他既能在电脑前处理行星科学的数据代码，也能在咖啡馆聆听行业大牛的头头脑脑。这种浸润式的交叉教育，让他坚信：未来的科学突破，必定诞生于不同维度的交汇之处。

图书馆的窗台上，一盆多肉正在阳光下舒展着叶片——就像曾志立四年来的成长历程，在学科交叉的土壤里，默默积蓄着向上的力量。

格物问道寻真我 平衡求索见初心

——访物理学院张成蹊同学

◎ 学生记者 孙宏

在中国科学技术大学，他快乐地从事科研，在兴趣与生活中平衡出不一样的精彩，并以优异的成绩荣获了第44届郭沫若奖学金。他，就是物理学院张成蹊。在这个夏日初启的美好时节，让我们一起走进他的世界，聆听他与科学相伴的成长故事，以及他对“找到自己的价值”的深刻理解。

“留点时间‘胡思乱想’”

“小学时，乐高兴趣班让我第一次感受到工程和物理结合的乐趣——虽然那时根本不懂什么是物理。”张成蹊回忆道。他对科学的兴趣，始于童年时期对乐高的热爱。那些小小的积木块，在他的手中仿佛拥有了生命，可以按照他的指令行动。这个过程不仅让他感受到了创造的乐趣，更让他对背后的科学原理产生了浓厚的兴趣。他意识到，这些背后离不开物理知识的支撑。虽然当时他并没有直接接触物理，但这种对科学的热爱，已经在他心中悄悄种下了一颗种子。

高中物理竞赛成了真正的转折点。当同龄人抱怨课本“无聊”时，张成蹊却提前啃起了大学教材。这些知识对他来说，既陌生又充满吸引力，他开始真正走进物理世界。他发现，物理不仅仅是课本上的公式和定理，更是一种对世界本质的探索。这种探索让他着迷，也让他坚定了在大学选择物理专业作为专业方向的决心。

GPA 4.08、学院排名第二的“学霸”标签下，张成蹊直言自己是“非典型努力者”，在他看来，成绩只是思考的副产品：“物理题做再多，不如琢磨透一个公式的来龙去脉。”他强调，学习不仅仅为了应付考试，更是为了真正理解知识。因此，他注重对知识的理解和思考，而不是死记硬背。他建议同学们在学好时，多思考问题的来源和本质，这样能够更好地掌握知识。谈及对学弟学妹的寄语，他建议：“别被作业和考试压垮，留点时间‘胡思乱想’——科学史上最大的发现，哪个不是从‘瞎琢磨’开始的？”

“有些路要走到深处”

在校园里松松的学术环境中，张成蹊逐渐对量子模拟产生浓厚的兴趣。在导师的精心指导下，他成功实现基于离子阱的量子网络数值模拟，检验频率编码方案可行性及对腔双折射的鲁棒性，还提出并验证基于Ca⁺和Ra⁺离子的实验

方案。相关一作论文已投稿至Physical Review A。他在离子阱实验中设计并制作电路和机械部件，如PCB射频天线和过滤电路，完成离子冷却等项目模拟。同时，他参与开发基于强化学习的金融Alpha因子生成模型，提出基于势能的奖励塑形并验证REINFORCE算法优势，也取得了不错的成果。

在谈及科研方向时，张成蹊表示“物理是一个很优美的学科，但实际应用需要太多工程细节的打磨。”他透露自己想去做物理和AI（人工智能）的结合。加入量子计算课题组时，实验室的仪器轰鸣声成了每日的深夜独奏。正是这种抽丝剥茧的训练，让他发现了更广阔的探索方式：“如果让AI学习实验数据，能否反向优化参数？”这个念头促使着他跨界尝试。

张成蹊形容自己的科研状态是站在两座山脊间的勘探者，“物理培养的逻辑与AI激发的创造力，从来不是对立面。就像爱因斯坦用思想预言引力波，百年后我们靠技术捕捉它——有些路要走到深处，才能看见交汇的光芒。”

即将赴哈佛大学攻读计算科学硕士的张成蹊，对留学有着清醒的认知：“镀金？不如说是‘试错’”。在加州大学伯克利分校做交换生时，他深刻感受到国内外教育的差异，“国内课程重理论，国外更看重把知识‘用活’”。谈及职业规划，他坦言暂无定论：“可能做学术，也可能去业界搞AI落地。但有一点不变——绝不做‘流水线上的科研民工’。”

“别盯着奖，多盯着自己”

在繁忙的学习和科研之余，张成蹊也有自己的兴趣爱好。他喜欢打游戏和健身，这些爱好不仅丰富了他的生活，也帮助他在学习和科研中保持了良好的心态。

“兴趣爱好是生活中不可或缺的一部分。它们可以缓解学习和科研带来的压力，让人在紧张的学习之余放松身心。”张成蹊说，找到适合自己的兴趣爱好，并在其中找到乐趣，是非常重要的。他积极参与学校的社团活动，如相声社、健身社和动漫社等，通过这些活动结交了许多志同道合的朋友，也锻炼了自己的社交能力和团队合作精神。

在社团活动与学业、科研之间，张成蹊学会了合理安排时间。他知道，时间是有限的，因此他会在繁忙的学习和科研之余，抽出时间参加社团活动。他相信，只有在学习、科研和兴趣爱好之间找到平衡，才能让生活更加丰富多彩。

获得郭沫若奖学金后，张成蹊回顾得最多的问题是：“如何复制成功？”然而，他的回答与众不同：“别盯着奖，多盯着自己。”在他看来，奖项只是对过往努力的一种肯定，而非衡量人生价值的唯一标准。

大学，是一个从青涩走向成熟、从校园迈向社会的阶段，它不仅仅是一个学习知识的地方，更是一个社会化的过程。张成蹊坦言，在这个过程中，最重要的不是盲目追求成绩和奖项，而是要深入了解自己，找到自己真正热爱和擅长的领域，明确自己适合做什么、想做什么。只有这样，才能在未来的道路上走得更加坚定，更加从容，才能真正实现自己的价值。



刘力卓就读于中国科大微电子学院中微集成电路英才班，是2025年郭沫若奖学金获得者之一。他以纯粹的热情为动力，日复一日耐心耕耘，在集成电路的跑道上稳步前行。

“享受创意落到实处的喜悦”

高中时期，刘力卓因喜爱物理老师的授课方式且在电磁学知识的理解上展现较快的领悟力，从而对这一学科领域产生了浓厚兴趣。进入大学一年级，她开始深入了解微电子学院的具体研究方向，发现其中某些领域确与自己的兴趣高度契合，自此正式投身于集成电路领域的学习与探索。大三阶段，面对毕业去向的抉择，刘力卓一度陷入迷茫，于是主动与复旦大学的老师和学长学姐展开交流，最终确定研究方向，加入了复旦大学的VIP实验室研究ISP芯片。

谈及集成电路的魅力与价值，刘力卓微笑着说：“我们专业的实用性强，可以从顶层的代码设计到最终出来一个芯片，我非常享受自己的创意最终落实到具体芯片上，也希望自己能够为国家的集成电路事业贡献一份力量。”

“学习就是一个长跑的过程”

在分享学习方法时，刘力卓将学习比作长跑。她认为，学习可能不需要特别好的爆发力，但需要有长久的耐力。基于这一理念，自入学伊始，她便始终保持平稳的学习状态，课上认真听讲，课后额外做笔记，及时复习知识点，从不依赖考前突击。“每天早上7点前起床，晚上11点前入睡。这几年我始终保持着稳定的努力，没有特别松懈的时候。”她分享道，“因为心中想要做的事情，就要保持耐力尽力做好。”

在学习之余，刘力卓每天坚持慢跑。“慢跑看似简单，却蕴含着巨大的能量。它不仅能锻炼我的耐力，还能培养我克服困难的勇气和坚持做一件事的毅力。”她笑着说；有时候，惰性会像一只无形的手拉住她，让她不想出门，但只要咬咬牙坚持下来，跑完后就会感觉整个人充满活力，精神状态焕然一新，仿佛所有的压力都随着汗水一同挥洒掉了。

慢跑这项运动简单而纯粹，喜爱它的刘力卓也是如此。“慢跑也许不是很快，但一直朝着自己的目标靠近。”

“陪伴提供源源不断的力量”

提及家庭，刘力卓言语间满是对父母的感激之情。父母对她最大的期望便是能够开心生活，做她想做的事。在她就读科大期间，父母从未给她施加过完成特定任务的压力。她和父母之间也没有隔阂，心情不好的时候会向他们倾诉。

大一刚进入科大时，刘力卓对新的校园生活一时难以适应，身体状况也欠佳，学习上更是遇到诸多难题。那段时间，她的情绪较为低落。在与父母通电话时，细心的父母敏锐地察觉到了她的异样，当晚便毫不犹豫地驱车赶到学校。

在刘力卓眼中，科大的学术氛围浓郁。在这里，大多数人都能沉下心来专注于科研。正是在这样的氛围中，她早早地接触科研，对未来的科研道路有了更为清晰的规划。此外，科大扎实的数理基础课程让她受益匪浅。这些课程不仅拓宽了她在人工智能和计算机等学科领域的知识面，更为她日后从事多学科交叉的研究工作奠定坚实的基础。

刘力卓同样对老师、同学的陪伴铭记于心。她曾因颈椎问题困扰，班主任十分关心她的身体状况，时常询问她的近况。平日里，她也经常与同学聊天，分享生活琐事与学习压力。每一次的交流过后，她都能明显感到压力得到了释放。

正是由于父母、老师、同学们的陪伴，刘力卓这一路才能走得更为顺畅，才会“更有信心与大家携手共进”。

“从不足中探寻前进方向”

刘力卓清醒地认识到自己存在的一些不足。她表示，自己在社团活动方面的参与度不高。虽然报名参加了社团，但由于大部分时间被学习占据，她未能充分参与活动。不过，她也积极参与过“春蕾计划”，帮助回收旧书，还有“书包节”等活动。这些活动在她看来，虽小但很有意义。

刘力卓曾与朋友组队参加学校的RoboGame机器人比赛。但比赛的时候，由于前期分工没有特别明确，后面电控和视觉出现很多问题，导致团队队员间一度相互指责。但大家很快冷静下来，心平气和地沟通交流，认真完成各自负责的工作，最终取得了竞赛组一等奖的优异成绩。“回忆一起打拼的岁月，感觉非常好，一切都是值得的。”她说。

即便绩点名列前茅，在多项大赛中屡获佳绩，且保研事宜也已尘埃落定，刘力卓并未满足于现状。她始终秉持自省的态度，持续从自身的不足中探寻改进方向，不断追求进步。

“流水不争先，争的是滔滔不绝。”这就是不服输的女孩刘力卓。她在研“芯”的路上，一路向前！

刘力卓：研「芯」路上的「长跑者」

◎ 学生记者 李俊杰

