物理控女生为了解科研路径而来

强二代

■ 本周出镜

王娇娇
16岁，北京八十中高二学生
互动方式 与中科院理论物理研究所研究员、博导李淼谈话1小时
强二代关键词 科研精神、未来规划

为了寻找未来的方向

物理？还是生物？对高二学生王娇娇而言，这是个困难的选择。让她犯难的不是那些让一般高中学生发怵的公式或定理，而是如何在这两门自己喜欢的学科里选择一个作为未来的发展方向。而这也是她报名参加“强二代”活动最直接的动机。

对于中科院和李淼教授，王娇娇并不陌生。她此前已经听过几次李淼的讲座，今年暑假也参加了北京青少年科技俱乐部组织的2012 outreach program夏令营，在中科院学习了一段时间，“当时的研究项目是真实的宇宙线和真实的粒子，我们组研究的是地表温度对宇宙线是否有影响，挺好玩的。”

在报名参加此次活动时，王娇娇坚持要选李淼教授作为交流对象，“我就想问问他，科学家真实的日常生活到底是什么样的？研究物理最需要哪些品质？”挤出课余的间歇，王娇娇还提前做了一些功课，在网上搜了搜关于李淼老师的相关信息，“他居然还喜欢写诗，还爱聊音乐，还在写科普小说！”这让她更敬佩李淼了，“我一定要跟李老师好好聊聊。”因为李淼只有周二下午有时间，已经开学的王娇娇特意请了半天假，坐了1个多小时公交车从位于望京的学校早早赶到了在中关村附近的中科院理论物理研究所。

“科学家是这样工作的”

在李淼的办公室里，写满公式的黑板，白板上摆出恐龙造型的小磁铁，桌上关于老子的书，堆满资料略显杂乱的书桌，这些都引起了王娇娇的兴趣，“原来中科院教授日常的工作环境是这样的”。

和李淼的谈话就从那写满公式的黑板开始。“那些是我和研究生讨论问题时写的”，李淼笑着给王娇娇解释。话题也自然而然地从李淼平时的工作聊起。

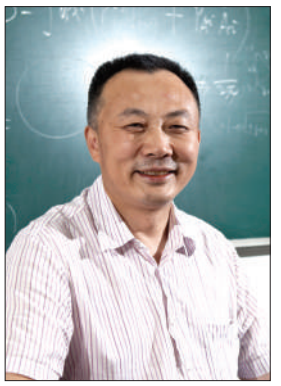
做科研是王娇娇给自己定下的发展目标，但她对科研工作者可能经历的发展路径却并不了解，李淼就详细地介绍了自己从本科学天体物理专业，到博士后做弦理论的研究，再到布朗大学做助理教授等在内的经历，对于王娇娇面临的专业抉择问题，李淼也给出了他的建议。

当话题转向兴趣爱好时，被媒体称为“将认真的劲头用在学问上，八卦的精神用在网上”的李淼突然从严肃的科学家变成了风趣幽默的聊天对象，他的回答不时引发王娇娇的共鸣，王娇娇笑着评论说，“李老师原来是个热爱文学的科技青年！”

“李老师，您送我一本书吧。”聊天结束时，王娇娇提出要求，“您在书上即兴写首诗吧？”李淼欣然同意，笑着从书柜里找出自己写的《超弦史话》送给了王娇娇。扉页上，李淼特意写上这样一段改自尼采的话，鼓励这个喜爱物理的高中女生，“求知和幸福是生命的目的，美德是目的的手段”。

■ 对话

“更坚定了去中科院的想法”



李淼 中科院理论物理研究所研究员、博导。活动中，李淼详细地向中学生王娇娇介绍了自己从本科学天体物理专业，到博士后做弦理论的研究，再到布朗大学做助理教授等在内的经历，对于王娇娇面临的专业抉择问题，李淼也给出了自己的建议。

关于科研

王娇娇：您的日常工作包括哪些内容？

李淼：主要是与研究生讨论。我每周与学生有一个组会，学生会就自己正在研究的问题、对他人研究结果的看法，作1-2小时的学术报告。其间，学生和我都会提问，当然我提的问题最多，主要是与学术报告相关的基础问题，借以训练他们做科研的能力。过去十多年都是如此。现在其他事务多了，分散了一些精力，在我年轻时整天和学生在一起，有时会和他们一起呆到晚上十一二点。

王娇娇：那您自己的研究工作如何进行？

李淼：我最后的一个自己独立进行的研究距离现在也已经有两三年了。现在很少自己独立做研究，一般都是跟学生分享我的想法，与他们合作完成。比如最近北大出版社出的《Dark Energy》（暗能量），就是我和学生一起写的。当然也不排除有学生不愿意做、没法做的科研项目，我会自己完成。

王娇娇：为什么现在独立研究少了呢？

李淼：从事数理科学需要年轻的优势，年老之后研究专注力会下降，同时趋向于保守，不敢大胆想象。文学则不同，因为语言需要沉淀和积累，除了文学天才外，大都需要人生历练。

关于兴趣

王娇娇：所以您开始写诗？最喜欢哪些诗人？

李淼：无论是物理、文学还是音乐，我觉得审美观念很多都是相通的。文学是我终生的爱好。我从小就对文学有兴趣。大学以后要做物理，就集中研究物理。4年多前我开始写诗，到现在大概写了200多首，也有二三十首诗发表。让我产生写诗冲动的是中国诗人海子，他的诗非常纯净。我写的是现代诗，所以我喜欢的大多是外国诗人，三个德语诗人里尔克、克拉特尔、策兰对我影响挺大。

王娇娇：（看到李淼桌上关于老子的书）你什么时候开始研究道家的？

李淼：（笑），那是朋友送给我的，不代表我的观点。年轻时，也有老师跟我说过，理论物理与道家思想有一些相通之处。但我后来觉得像“道可道、非常道”、“道生一、一生二、二生三、三生万物”这些哲学概念通常是非常模糊的，很多都可以囊括其中，所以我现在已经不太相信了。

王娇娇：我看过您的微博，您还喜欢哲学？

李淼：年纪大了会最终对哲学感兴趣。从事数理研究的科学家，普遍倾向于在晚年思考哲学和宗教问题，可能是因为人生的经验积累到了这个阶段，就不再单纯考虑一些逻辑的问题，而开始思考一些终极问题。

王娇娇：听说您正在写一部关于科幻小说《三体》的科普书？

李淼：《三体》里提到了很多想法，作者刘慈欣看过很多科普，把很多理论引入书里并展开幻想。但是其中有一些有道理，有一些则有错误。一开始是随机的，网友提出感兴趣的问题，我就写一部分。现在是计划把其中涉及到物理的部分都写一下。写这本书，纠错不是目的，而是想借此机会说说物理领域的最新发展，我也努力把理论写得深入浅出，但不会因此放弃科学的严谨性。

> “科研是一件挺枯燥的事情，但如果真心喜欢就可以做一辈子。”和李淼教授交流后，印象最深刻的就是这句话了。了解了他们的工作，也挺佩服这些科研工作者的，他们能坚持几十年算一道题。聊完之后也让我坚定了以后争取去中科院的想法，我挺喜欢中科院的科研环境的，此前听说中科院要招本科生的消息还让我很是兴奋了一阵，后来又说不招了，看来只能以后努力去中科院读研究生了。
>
> ——王娇娇

（下转D05版）

责编 巫慧 图编 高玮 美编 李腾飞 责校 王心