# 王文涛：科研开局不利，“ 土博士 ”何以逆袭

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/34464.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！*

**王文涛：科研开局不利，“ 土博士 ”何以逆袭**
。博士延毕、没有海外求学经历、项目屡试屡败、课题组大规模离职……这样的科研人生可谓开局不利，常见的剧本是“ 及时止损 ”转行。

然而，有位年轻人没有打退堂鼓，反而坚持坐了十年“ 冷板凳 ”，终于走到了激光加速器的世界前沿——基于理论突破，他验证了把足球场大的自由电子激光装置变成“ 台式机 ”的可行性。此后，奖项荣誉接踵而至。

这一路“ 逆袭 ”背后，是什么在支撑他？日前，在中国科学院上海分院举行的“ 报国讲坛 ”上，来自上海光学精密机械研究所的研究员王文涛感慨地说：“ 本土即沃土！ ”



王文涛（左二）带领团队奋战3000天，在国际上率先完成台式化自由电子激光装置原理的实验验证。（上海光机所供图）

?

“ 小透明 ”站上巨人的肩膀

成果4次入选“ 中国光学十大进展 ”，今年45岁的王文涛不仅拿到国家“ 杰青 ”，还获得上海“ 最美科技工作者 ”“ 中国科学院年度创新人物 ”“ 上海优秀学术带头人 ”等荣誉。

“ 其实，大多数荣誉都是近五年才来的，之前十年可以说是默默无闻。 ”王文涛坦言，从本科算起，自己就像是一枚“ 小透明 ”。因为成绩没能达到留校标准，王文涛通过保送外推，从中山大学物理系来到上海光机所读研，由于本科毕业设计做的氦氖激光管只有20厘米，他向往上海光机所“ 有比足球场还大的激光装置 ”。

对于这个选择，王文涛感觉特别幸运。上海光机所可谓“ 中国激光的摇篮 ”，上世纪90年代走出了4位院士，获得十余项国家级科技奖励。“ 20年前，所里很多老院士身体还健硕，走在路上、食堂吃饭，就能碰到一位。 ”王文涛说，自己的办公室离中国科学院院士徐至展的办公室很近，周末经常能遇到加班的徐院士，就顺便向他请教，后来还拜入他门下读博。

博士阶段，王文涛尽管有机会操作几百万元的科研设备，极大锻炼了自己的实验能力，却还是因科研未满足毕业条件，延期毕业近两年。

奋战300天？结果是3000天！

留所工作后，王文涛按照实验室的研究需求，转向激光加速器的仪器项目研究。但他大大低估了项目难度，研究方案遭遇重挫，课题组大规模离职，3年没有新进人员……

就在参与项目的第五年，王文涛找到重大仪器研究项目首席科学家、时任上海光机所所长的李儒新，试探地问：“ 我可以换个方向吗？ ”“ 不能！ ”李儒新回绝得没任何商量余地，“ 这个方向很重要，国家非常需要，哪怕做十年，也要做下去，直到做成为止！ ”于是，没了退路的王文涛，再次心无旁骛地投入到研制中。

李儒新说的这种仪器，就是小型化X射线自由电子激光。紧邻上海科创地标“ 上海光源 ”，有一柄“ 光剑 ”——软X射线自由电子激光装置，那是一个长达数百米的大科学装置。如果把足球场一样大的激光器变成“ 台式机 ”，可以降低成本、易于使用，促进新的科学发现诞生。但让光子加速过程从“ 公里级助跑 ”变成“ 米级 ”，就一定要从基础研究去突破。

2013年，王文涛在两个集装箱搭起的临时数据收集工作间里，写下了“ 加班奋战300天，不见出光誓不还 ”的口号，没想到这场奋战坚持了3000多天。“ 那段时间，整个人都像在迷雾中，不知道脚下的路是对是错，也不知道希望在哪里。 ”王文涛说，正是在那个时候，他感受到了科研生命中最珍贵的东西——信任。

“ 向世界证明这个方案不可行也是一种成功。 ”李儒新的这句话，让王文涛重新振作起来，他和

团队一起开始尝试更多方案。终于，2019年12月31日凌晨，他们在国际上率先完成了台式化自由电子激光装置原理的实验验证。2021年，论文作为封面文章发表在《自然》上，轰动了整个激光加速领域。

一无所有时给予信任和支持

回想起十年“冷板凳”岁月，王文涛觉得自己能熬到最终的成功，关键在于当他一无所有时，所里给予了最珍贵的信任和支持。

就在那次没给王文涛任何退缩余地的谈话中，李儒新允诺他不用为收入发愁，“从助理研究员到副研究员，我一直是同级别中收入最高的”。

2020年，上海光机所推出“尚光人才”自主培养体系，尽管当时王文涛的论文尚未在《自然》发表，他仍获得了甲类支持，税前收入一年多了近25万元。“在我没有任何‘帽子’，甚至没发什么像样的论文时，这种激励让我感受到了巨大的信任和支持。”王文涛说。

如今，在“尚光人才”计划基础上，上海光机所发展出了“三航”计划，针对科研青年职业发展需求，通过引航、导航、启航，全方位形成常态化工作机制，营造人才辈出的生态环境。如今，王文涛也参与其中，他想要把这份信任和支持传递下去。

“最近，我们同国内合作者在国际上首次证明台式缪子源的可行性。”王文涛觉得，经历过“跟跑”到“领跑”，年轻科学家更要在科研生涯的早期就拥有全局视野——中国已经到了摒弃“打篮球人盯人”战术的阶段，年轻人要学会“下围棋”的思维，用战略定力增强科研定力，在国家实现科技自立自强的过程中成就个人价值。

（原标题：上海光机所青年研究员王文涛十年坚守“冷板凳”，走到激光加速器世界前沿——科研开局不利，“土博士”何以逆袭）

作者：许琦敏 来源：文汇报

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转发