

编者按

巾帼心向党，喜迎二十大。在实现中华民族伟大复兴的新征程上，在大力实施“三高四新”战略、奋力建设现代化湖南的新目标中，她们巾帼不让须眉，发扬担当和奋进精神，攻坚克难、创新突破、砥砺前行，彰显建功新时代的湖湘巾帼力量，勾勒奋斗女性的最美剪影。

继巾帼初心耀三湘——初心篇、传承篇、奋斗篇、先锋篇系列专题之后，湖南省妇联、今日女报 / 凤网再次推出“巾帼初心耀三湘·强国复兴有我”专题报道，聚焦湖湘高层次女性人才，为您讲述“强国复兴有我”的湖湘巾帼故事，展示她们凝聚着智慧与汗水的精彩人生，激励广大女性争做伟大事业的建设者、敢于追梦的奋斗者。



扫一扫，分享榜样

探索脑科学奥秘，她成功入选“玛丽·居里学者”

今日女报 / 凤网见习记者 江昌法

攻克难关 追寻“短期记忆”的踪迹

“我们的生理活动由大脑控制，而大脑由分子传递信息。谁最了解分子？当然是化学家！”谈起自己的研究领域，谷慧充满自信。

阿尔茨海默病、帕金森病等神经退行性疾病是当今世界的医学难题之一。为了破解这一难题，谷慧和她的团队一直致力于从大脑记忆中寻找答案。随着研究的不断深入，谷慧遇到了“卡脖子”难关：短期记忆是如何开始的？

“短期记忆的基础是细胞与细胞之间的沟通，而细胞之间的沟通是通过分子。这就类似于人与人之间通过电话沟通，本来你们互相不认识，但在打了电话沟通后，你们就认识了。这个由不认识到认识的变化，就是短期



谷慧在进行实验研究。

记忆的开始。”谷慧告诉今日女报 / 凤网记者，“这其中，分子就是你打电话使用的语言。而具体是什么分子？我们还要去研究，这也是最难突破的地方。”

在谷慧看来，短期记忆启动机制的研究一旦成功，不仅可以治疗阿尔茨海默症，调节人的记忆，还可以治疗与记忆有关的一切疾病。“它还可以对我们的大

脑进行选择性的重塑，让我们对一些事情记忆会比较活跃，对另外一些事情则可以选择淡忘。”

短期记忆启动机制的研究，还与脑科学有着紧密的联系。近年来，世界各国争先启动“脑计划”，将脑科学上升为国家科技战略重点。“我所研究的领域属于脑重大疾病机理与干预研究，是我国‘脑科学与类脑研究’的五项重点之一。”谷慧说，“现在各国之间的竞争，本质上是人才的竞争。人才的竞争，归根结底就是人脑的竞争。只要弄清楚短期记忆的机制，就可以控制人脑，培养出更多优秀的人才。而这，对提高未来人口素质、抢占国际竞争的技术制高点都具有重要意义。”

拼命三郎 带着未断奶的女儿申请项目

出生于湘潭县的谷慧从小在农村长大，她的家族里出过一位农民老教授——叔爷爷谷新建。1977年恢复高考后，谷新建一个人跑到县城潜心自学，最后考进了中南工业大学。

叔爷爷的励志故事，对谷慧触动很大。“我当时觉得叔爷爷的故事很‘酷’，想向他学习，成为爸爸妈妈的骄傲。”

到了高考填报志愿时，谷慧一开始比较向往经济学。但谷新建觉得当时国内制药行业相对落后，就建议谷慧报考了制药工程专业。“这里还发生了一个美丽的误会。我以为制药工程专业在医学院，结果报到时才发现是在化学化工学院。”就这样，谷慧开始了跟化学的奇妙缘分。

2010年，谷慧考上了华东师范大学研究生，学分析化学。在

科研上，她是同学眼中的“拼命三郎”，在别人休息的时候，她都是在实验室做实验。功夫不负有心人，研一期间，谷慧就发表了一篇高水平的SCI论文。

一天，谷慧的导师施国跃找到了她，说她非常适合做科研，打算让她读博。“导师，你把机会给别人吧，我现在还不知道自己适不适合做科研。”面对难得的机会，谷慧一开始选择了拒绝。

“你很适合，因为你有做科研的热情。”施国跃给出的理由，让谷慧突然明白了自己具有做科研的潜质。“读研以来，我确实对科研很有热情，一做实验就忘记了时间，总是想方设法要把实验做好。”

2012年，谷慧成为了一名博士生。读博期间，她对活体大脑中神经化学分子进行了在线、实

时检测，并探究了帕金森症与这些神经化学分子的密切相关性。

毕业后，谷慧来到了湖南科技大学任教。2019年初，她第一次以通讯作者的身份写了一篇论文。本来以为会很顺利，没想到的是，审稿人一下子提出了25个问题，而且其中的很多问题，超出了谷慧的知识范围。为了解答这些问题，谷慧经常夜不能寐。

面对困难，谷慧没有退缩。当年大年初五，她就来到了学校，通过梳理、查资料、咨询等各种方法，最终用28天时间解答了全部问题。“我当时每天都在跟那25个问题作斗争，把能用的方法都用了。”

2021年，谷慧的科研到了一个瓶颈期，加上受居里夫人科研精神的感染，她决定申请“玛丽·居里学者计划”项目。“这

个项目申请特别难，首先是要找合作导师。而跟我研究领域相关的是 Andrew Ewing 教授，但他不认识我，我便先后找了我以前的国外导师和国内一位知名教授写推荐信。”

谷慧有一个习惯，工作起来一般不吃饭，一工作就是七八个小时连轴转，写研究项目也是如此。“整个研究项目全部是英文，我那段时间每天都雷打不动地在办公室写项目，连续写了近三个月。”说起写项目的经历，谷慧有说不尽的辛酸，但更多的是开心，“我当时还带着没有断奶的小女儿，她每天都很吵闹，不仅影响我写项目，还让我每天睡眠不足。”但谷慧克服了这些困难，仅用半年时间，就完成了项目的申请工作。

人物档案



谷慧，1988年出生，副教授，硕士生导师。主要从事生物电化学分析及其活体中的生物活性分子在体研究，作为项目负责人先后主持国家自然科学基金青年项目、湖南省自然科学基金青年项目和面上项目等多项基础研究项目。

严谨治学 鼓励学生大胆追求学术梦想

在实验室里，学生们在狭窄的过道里穿梭着做实验，有的正拿实验器皿做修饰电极测试，有的在查看氮气瓶上的实验数据。而此时的谷慧，正伏案在一旁的办公桌前修改课题报告。

谷慧把实验室当成自己的家。为了方便第一时间指导学生，她把自己的办公桌搬到了实验室，跟她的学生朝夕相伴。平日里，她亦师亦友，经常跟学生聊家常。但一做起学问，她又马上

换了一个人似的，声色俱厉，对学生非常严格。“当看到自己的学生实验数据出差错时，我就会骂他们。因为科研是非常严谨的，来不得半点马虎。”

在谷慧的实验室里，以女学生居多，心细如发的谷慧为他们操碎了心。“谷老师对我们很关心，特别是当我们遇到困难想放弃时，她总是用自己的亲身经历来勉励我们。”分析化学专业的研一学生徐晓莹说。

在教学中，谷慧跟当年自己的导师一样，鼓励学生追求学术梦想。2021年毕业的学生姜一民，很有探索精神，成绩也不错，但不敢申请保研。“她不自信，不敢去尝试，我便告诉她既然有学术梦想，就应该去争取保研。只要认真努力了，就问心无愧。”最后，姜一民保送到了湖南大学深造。

工作以外的谷慧，不仅经常跟学生们一起聊剧、聊美食，还培养了很多爱好。她喜欢游泳，

每次游泳，她还会像做科研一样给自己定一个目标：游多少米、游多少个来回。

“我希望我的科研能有更大的突破，将基础研究的成果应用到临床一线，开发更多的诊断手段来诊断疾病的早期指标，推动医学基础研究高质量发展。同时，通过脑科学研究推动我国与其它国家的人才竞争，并提高人类的生活质量和幸福感。”谷慧自信地说。