



吴丹在颁奖典礼现场

# “五四奖章”获得者吴丹： 40岁也不是分水岭 心态年轻，永远年轻

本报记者 王湛

“有各行各业的人获得这个荣誉，有部队的，也有快递小哥，作为高校的科研工作者，我感受到了这份荣誉沉甸甸的分量。”5月4日上午，吴丹在北京参加了第27届“中国青年五四奖章”颁奖典礼。

在现场，最打动她的，是以往各届获奖者代表的感言，“让我感觉到了一代一代的传承，看到了在国家发展的不同阶段，各行各业的年轻人，都在人生最好的年华，贡献了自己的力量，同时也实现了个人价值。”当吴丹发现个人价值和需求能完美结合的时候，觉得自己特别光荣。

1985年出生的吴丹，湖州人，目前是浙江大学生物医学工程与仪器科学学院特聘教授、生物医学工程学系主任。她致力于前沿磁共振成像技术研发，实现了成像尺度从宏观到介观到微观的逐步突破。

## 建立了中国首个胎儿脑图谱，为妇产医疗作出突出贡献

通俗地说，常规的磁共振影像分辨率大多只有1毫米，吴丹研发的3D高分辨率弥散磁共振成像技术，让磁共振影像的分辨率提高到0.1毫米。这意味着科研工作者、临床医生能看到生物组织更多的细节，作出更准确的判断。

“清晰度非常高，对于微小病灶的发现，以及脑科学的研究很有帮助，”吴丹说，比如，大脑精密的机构，脑神经精细的连接等，都需要高分辨率的影像。“尤其是胎儿发育，小生命在最初的形态，一共就十几厘米，分辨率低根本没法看。”

在浙大，吴丹重点研究胎儿运动伪像强的问题，成功实现胎儿大脑的弥散成像和早期发育研究。

她建立了国内首个胎儿脑图谱，填补了中国在胎儿脑成像领域的空白，为中国妇产医疗作出突出贡献。

浙江的一些医院，比如浙大附属妇产科医院，就应用到吴丹的研究成果，“20周以后的胎儿案例，我们在论文中举例的有几百例，实际临床中，使用到我们团队研究成果的应该更多。”

这些年来，我国的磁共振成像技术，从过去的国外垄断到现在约30%的磁共振设备为国产研发。如今，吴丹已经带领团队研发了3D高分辨率弥散磁共振成像技术，实现了高场下活体大脑0.1毫米和离体大脑0.03毫米的超高分辨率“活体显微镜”，在成像速度和空间分辨率上都达到国际领先水平。

## 30岁前多做尝试，科研能力是发现问题的能力

中国青年五四奖章，是共青团中央、中华全国青年联合会授予中国14至40周岁优秀青年的最高荣誉。

“40岁，我倒不认为就是划分年轻与否的分水岭，心态年轻，永远年轻。”但吴丹觉得，30岁前可以做各种各样的尝试，如果一开始就能找到感兴趣的方向最好，如果一下子找不到，也没关系，可以试错。“年龄再大一点，就可以确定自己要什么，定好目标，埋头去做，一件件事情去完成。注重过程，不要太功利，慢慢事业也就做起来了。”

对于14岁以上的少年们，吴丹很羡慕他们，“现在青少年们能获得的资源，比我们当时多很多，他们可以了解到世界上各种各样的变化，也有更多学习、与名师交流的渠道。希望他们可以去和优秀的人结伴，以更宽广的视野去探索世界。”

培养年轻人，也是吴丹目前很重要的一个

## 二胎妈妈的她，努力的样子可以成为孩子的榜样

2004年，吴丹被浙江大学生物医学工程专业录取。专业课堂上，吴丹说老师们会注重知识的阐发和糅合，硬件课程、软件课程、生物医学课程等专业课程丰富全面。“能学的东西多”，成为她当时对生物医学工程专业的最初印象。

2009年，吴丹以全专业第一的成绩从浙江大学毕业。出国深造，继续走生物医学科研之路成了她的选择。

2018年，吴丹选择回国。

“我个人的成长，是和中国磁共振成像技术的发展，同步的。”回国这些年，吴丹组建了50余人的科研团队，形成一支国内领先、国际一流的磁共振影像团队。“我看到了国际磁共振产业的格局已悄然变化，中国医学影像学已日渐成



吴丹在发表演讲

工作。“不同的阶段要有不同的培养模式，本科是探索，找到感兴趣的方向，培养良好的科学素养；而研究生阶段，则分两步，初级阶段首先是解决问题的能力，包括我会多鼓励他们去做实验，积累经验。而对研究生有更高的要求，是要有发现问题的能力，尤其是找到别人没有发现的问题，也就是在前期的积累后，具备独立自主的科研能力。”

熟。”

吴丹还是一位二胎妈妈，关于如何平衡事业和家庭，她说必须有所取舍，“会要求自己有更高的效率，更好的时间规划。”

对于时间的利用，吴丹力求完美状态。在她看来，养成良好习惯的关键，就是在关键的时间段内做关键的任务。她是一个只要目标确定就会坚定地执行下去的人，拥有极强的自我控制能力以及行动执行力。

“虽然，我有时候不能像有些全职妈妈一样，经常陪在孩子身边，但我觉得，我努力的样子，也可以成为孩子们的榜样，成为他们积极成长的力量。”吴丹想，这也是她作为妈妈的优势。

## 杭城名校纷纷办起幼儿园 背后有深意

近几年，杭州许多民办中小学开设了幼儿园，比如天元公学、上外附属杭州学校、杭州威雅学校等都有自己的幼儿园。最近，一些公办名校也开始办幼儿园了。

幼小一体化的尝试与探索越来越多，到底有啥好处？小学、九年一贯制学校向下延伸领办幼儿园，会成为一种办学趋势吗？

## 跨学段，名校集团化新模式

去年九月，杭州市钱江外国语实验学校迎来了附属幼儿园开办后的第一届毕业生。老师们发现，这些小朋友进入小学阶段后普遍适应得不错，没有“兵荒马乱”。

校长赵骏说，这是幼小课程一体化，起了潜移默化的作用，无形中给孩子们做好了“幼小衔接”。

“大家比较熟悉‘平行’的‘同学段’的名校集团化模式，而由九年一贯制学校、小学领办幼儿园，是一种‘跨学段’的名校集团化新模式。”赵校长表示，除了名校品牌的输出，这种新模式在管理、课程设置、师资调配上都有很多好处。

今年，杭州采荷第三小学教育集团将新增一个校区，预备招收的却不是一年级新生，而是幼儿园小朋友——笕正幼儿园开办。书记、校长黄升昊介绍，从2014年开始，学校就开始做幼小衔接的研究与实践，“领办幼儿园后，相比毕业时再考虑‘衔接’，我们有更好的条件在幼小一体化上做进一步的思考与探索，在课程建设、培养目标、教学方式等方面，做系统化研究。”

## 幼儿园和小学师资互动、通用

幼小一体集团化管理后，师资上也有了更灵活、合理的利用。

目前，幼儿园男老师凤毛麟角，小学男老师比例稍高。在黄升昊校长的计划中，小学男教师到幼儿园承担一些课程，同时，幼儿园老师也可以去小学听课或者做一些教学工作。“师资上互动、通用，也是一个互补。”

这几年，钱江外国语实验学校的体育、音乐、美术老师经常走进附属幼儿园，给孩子们上课。

在黄升昊看来，如何更好地培养孩子进行通盘的思考和系统化架构，这样的研究将成为一种趋势。“幼小一体化教育研究院”也将通过对新时代儿童成长之特点规律开展研究，以幼小课程一体化规划、探索孩子成长成人之规律、师资队伍共享共建共发展为研究重点，通过跨学科主题学习、综合实践活动等项目研究方式，培育新时代儿童健康快乐幸福成长。

不过，目前公办学校及其附属幼儿园的服务区不完全相同，入学时按照各自对应服务区入园（入学）。

本报记者 金丹丹