



严华锋 记者 杨辉 摄

## 成就张艺谋浪漫的是阿拉宁波人 他揭开冬奥“大雪花”的奥秘

专访北京冬奥会主火炬地面核心装置系统总工程师严华锋

### A 这些年，他与大丰公司相互成就

严华锋和大丰公司的渊源要从20多年前说起。“第一次和大丰接触，是他们想把活动看台上的塑料椅改成软包椅，当时出现了一些技术问题，让我过去帮个忙。”严华锋说，那时他还是一家研究所工作，当时以给余姚老乡帮忙的心态接下了这个活。

后来，严华锋慢慢与大丰公司熟悉了起来。1998年8月，严华锋正式入职大丰公司。

20年来，严华锋致力于舞台机械的技术研究，他与大丰相互成长。

“1999年的上海大舞台是大丰承接的第一个舞台，也是我做的第一舞台。那时候，舞台技术对我和大丰而言都是一个陌生的行业。”严华锋回想起当年的情景，“这个舞台我永远不会忘记，刻骨铭心啊。当时是朱永明老师在指导我们，但他从事舞美工作的，不是搞舞台技术的。没办法，我们就根据他描述

的舞台效果，自己慢慢琢磨，就这样一点一点‘啃’下来了。”

从那以后，严华锋与大丰公司一起敲开了舞台技术这个行业的大门，经过不断进取和超越，参与了一个又一个国内外大型活动的舞台及核心装置设计，其中包括连续20多年参与打造央视春晚舞台、北京冬奥会开幕式……为大家呈现了一个又一个令人叹为观止的舞台效果。

### B “浪漫大雪花”背后宁波智造的硬核实力

奥运圣火的点火方式历来是主办国的机密，同时也是最新科技成果的展示。“这次北京冬奥会，张艺谋导演团队给出的方案可以用‘天马行空’这四个字来形容。点火前短短的20多秒时间里，平移、上升、翻转要一气呵成，还要细巧，机械设备要不易被观众注意到，这给我们的工作带来了很大难度，不过好在我们都克服了。”2月4日晚，北京冬奥会主火炬地面核心装置系统顺利完成了点燃开幕式主火炬任务，严

华锋悬着心也放下了。

严华锋告诉记者，主火炬地面装置系统由三部分构成：LED底盘、主火炬辅助翻转提升装置和台阶踏步升降装置。

台阶踏步升降装置设计了巧妙的翻转补偿装置，让象征着中华24节气文化的24个台阶始终自动保持水平且高差一致，即便台阶在运动状态，火炬手也能拾级而上。

问起这个装置最难的部分时，严华锋直言，最大的难度是主火炬

翻转。

为此，严华锋带领团队几易其稿，打造了一套新装置驱动系统，该驱动系统由4套庞大又精密的齿条机构组成，长达9米的齿条在独有控制系统的精确控制下，升降不同高度旋转不同角度，完成复杂的曲线运动，以四两拨千斤的巧劲将主火炬以优美的弧线灵动举高8米，继而将主火炬凌空传至高空，也由此创造了史无前例的奇观。

记者 胡琦 通讯员 谢志辉

2月4日晚，北京冬奥会主火炬点燃。庞大的主火炬宛如一片巨型雪花通过灵巧旋转升降，脱离火炬塔飞向夜空，出乎所有人的意料。用一朵雪花的浪漫，创造了奥运发展史上主火炬点火的一个奇迹。

将开幕式导演张艺谋这一浪漫创意变为现实的是余姚企业——浙江大丰实业股份有限公司，而且主火炬地面核心装置系统的总工程师严华锋也是宁波人。近日，记者对严华锋进行了专访。



锄禾日当午，  
汗滴禾下土。  
谁知盘中餐，  
粒粒皆辛苦。

## 珍惜粮食 反对浪费