

“确实也是这样，现在无论是新能源产品，还是做农用机械的自动变速器，公司好多产品都是基于我们这些技术进行开发，以后我们的路会越来越宽。”

### 穿越三重崩溃

AMT研发的难度系数究竟有多大？

乘用车之所以要搞电动车，弯道超车或者换道超车，就是因为核心零部件技术一直被国外卡着脖子，包括自动变速器。

“但是对于商用车来说不行，它是一种生产资料、运输工具，载重比较大，没有什么电池能够扛得住，我们绕不开这个事儿。所以法士特必须去克服自动变速器的技术壁垒。通过十五年钻研，我们终于迈过了这个技术壁垒。”

这是法士特研究史上意义非凡的突破。它解决了企业的生存的问题，但是过程却异常艰难。“我们花了整整小二十年，啊呀……”聂幸福顿住了，笑声里有一种惊险刺激过后的“侥幸”的幸福感。

“我们面临的技术问题，有时候会把你击溃的，你找不到解决的办法。”

“无论是硬件还是软件方面我们都没有经验，尤其是软件（算法）方面。”AMT背后很多看不到的算法，都是经过无数次迭代，才实现硬件和软件（算法）的高效协同。

“硬件方面还能看到对标产品，但是软件方面看不见、摸不着，人家也不会告诉你。只能靠我们自己的研发团队，一点一点摸索，一个问题一个问题解决。”

那时候天天熬夜，晚上回去也不休息。“我孩子从一年级上到六年级那几年，我基本没管过，全靠我媳妇管。”

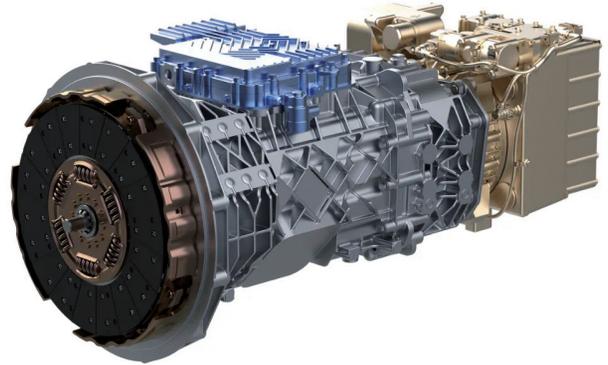
最艰难的时候是2018年，国外汽车零部件巨头在国内推出了AMT重型变速器，在自动挡重卡市场占有率达到惊人的75%以上。

“当时AMT市场全部是他们的产品。因为重卡AMT产品取代的就是我们传统的手动变速器业务，而手动变速器业务，法士特占据了绝大多数的市场份额，因此他多卖一台，我们就少卖一台。对我们压力非常大，我们没有应对的产品怎么办？”

如果照着这个趋势发展下去，法士特以后怎么办？

当时公司里面把AMT研发项目列为“一号工程”，是对企业生命攸关、至关重要的一项研发。

压力最大的时候，聂幸福出现非常严重的掉头发，一块一块儿掉，整个头发掉了三分之二，每天戴个帽子出门。他做梦都在想解决方案。有时候真的在梦里找到



法士特AMT自动变速器

一个方案，第二天立刻拉着团队去试。

“那时候掉头发掉的我真的心态都崩了。那个——”聂幸福不由自主长长地舒了口气，那种密不透风的紧张和压力被重重地呼出来。

“这个里面吃了很多亏。”很多人不理解其意，吃了什么样的亏？“就是这个问题你找不到任何人去问，你只能一点一点自己去想办法解决。”

当时这帮年轻小伙子也熬不住，轮换的熬。每天一到晚上，就带他们到试车场，用电脑编程序，不断修改方案，不断测试，寻找解决方案。以至于团队的小伙子们，长期习惯了这种节奏。现在都双休日了，周六有事，还跑来跟聂幸福请假。

“要想解决一项重大的技术问题，必须花慢功夫，慢慢熬，没有捷径走。人家踏过的这些路，有平坦的有坑洼的，你都走得一遍。不可能有一条光明大道平坦坦通向成功，这是不可能的。”

AMT研发成功的那个必然是“苦熬”的结果。“就是说我们花了这么多时间，积累了这么多失败的经验。当我这些全是失败的时候，总有一条路是能让我成功的。最后筛选到了我们成功的这条道路，能把这个问题攻克下来。”

真正体会到这一路的艰辛，聂幸福对中国从事AMT自主研发的前辈们有了一种恭敬的敬意。“很多前辈，熬了一辈子熬成白发，熬到退休最后一无所获。许多投身于这一行业的创业者最终都遭遇了失败。”他觉得他们同样做出了巨大的奉献。

### 成功背后的另一个必然

“我们这一帮人能够坚持下来，有时候也觉得不可思议。研究院好多都是将近二十年的同事，大家都有各自研究的方向。”

聂幸福觉得法士特的企业文化有一种独特性，它能让“心免于浮躁”。“大家觉得在这里，可以无忧无虑