

12秒造1台电机！

滕义松用 15 年把“南普机电”从县城小作坊干成行业“小巨人”

本报记者 王正喜

在丰县经济开发区，每 12 秒就有一台崭新的电机从智能化生产线上诞生。这些被称为现代工业设备“心脏”的电机，正从徐州南普机电科技有限公司出发，被安装到爱玛、雅迪、宗申等知名品牌的电动车上，甚至远销印度、斯里兰卡、韩国等海外市场。

如今，南普机电研发的正弦波电机、永磁同步电机已经成为引领电动车产业发展的标杆性产品。目前，国内电动三轮车市场上，70% 电动车采用正弦波电机，高端休闲车广泛采用永磁同步电机。

带领这家企业走向行业龙头地位的，是一位本土创业的企业家——滕义松。从 2010 年创立南普机电至今，他用 15 年时间把一个县城小作坊干成行业“小巨人”，成为一家员工近千名、年产值达 6 亿元的高新技术企业。



◎姓名：滕义松

◎出生年月：1975 年 7 月

◎企业愿景：成为中国中小型绿色动力方案的引领者

◎经营理念：质量至上、开拓创新、团队合作、追求卓越

◎企业主要成就：作为江苏省高新技术企业、江苏省科技民营企业，荣获 2021 年度“徐州市市长质量奖”，先后参与了 3 项国家标准的制定和主导制定 1 项行业团体标准。作为民营科技型企业，公司始终注重知识产权保护，提升企业竞争软实力，作为国家知识产权贯标企业，徐州市知识产权战略推广项目单位，自创立以来，累计获得专利 114 项，其中，发明专利 19 项。

徐商档案

跨界搞电机，半夜试车解难题

时间回溯到 2010 年，当时的滕义松还在从事工程基建工作。时年 35 岁的他，以敏锐的市场洞察力，看准了丰县作为全国最大电动车生产基地的区位优势，毅然辞去原有工作，投身机电行业。

当时，丰县已扎堆 20 多家电机厂，产品“长得一样、坏得一样”。滕义松却看到蓝海：全国数量众多的消费者需要一辆能拉货、能带娃、低价格的三轮车。

砸家底搞研发，“正弦波”火出圈

随着企业的发展，滕义松很快发现了新的问题：市面上的方波电机存在着启动冲、升温快、复合性不高、容易损坏等缺点。2012 年，综合分析市场发展态势，结合打造高端产品的定位，滕义松瞄上“正弦波”——扭矩大、静音、寿命长，却没人敢用在三轮车上。

“干别人不敢干，才叫机会！”

他砸下全部家底 4000 万元，自己端着扳手调绕线。在反复进行试验和市场调研后，滕义松带领研究人员进行了电路子

滕义松回忆创业初期的艰难时坦言，作为一个门外汉，他面临着人才、理念等各个方面的困境。“可电机像哮喘老头，一爬坡就‘咳咳’停转。”他一拍大腿，“我来‘治喘’！”

2010 年 12 月 8 日，天气格外寒冷，滕义松却记忆犹新。那天，第一台自主研发的产品被安装上了电动车。体重 200 多斤的他，亲自驾驶，连夜跑

结构的优化设计，逐步提高加工难度。

历经两年，2014 年年底，南普机电成功将更节能环保、能提供充足动力的正弦波技术引入到电机生产，成为国内第一家将正弦波技术引入电动三轮车电机生产的企业。

“正弦波电机比传统方波拥有三大优势：避免电机内部高温及磁场对霍尔、磁钢的影响，延长使用寿命；扭矩更大，爬坡能力更强；电机静音，让用户更加舒适。”滕义松介绍道。

企业注重研发，拥有 80 多项专利

企业发展离不开人才与科技。滕义松深谙此道，每年将销售份额的 3%—5% 投入研发，引进高端技术人才，打造专业研发团队，攻克企业生产过程中遇到的技术难题。

“南普非常注重产品研发，每年投入大量资金作为研发费用，目前研发和技术团队有三四十人，拥有 80 多项专利。”滕义松介绍道。

2016 年，滕义松作出重大决策：投资

4000 万元在北京成立牟特科技（北京）有限公司研发中心，专注新能源动力技术领域研究；之后又正式建立江苏省南普高效节能电动车电机工程技术研究中心，时刻准备为拓展南普长期发展提供动力。同时在丰县厂区开设全新的新能源电机生产厂区，采购自动化设备，保证产品的研发、设计、生产、销售流程的畅通。

如今，走进南普机电的生产车间，目之所及是满满的科技“智造”感。智能化

追求卓越品质，凭精工树品牌

“做制造业，第一关要过的就是产品品质，品质决定企业的发展命运。”这是滕义松经常挂在嘴边的话。

高压电机线圈包扎过程中的力度非常重要，力度太大云母带会出现断裂，力度过小会导致松动，造成线圈内部有空气，而力度不均匀会影响线圈的整体表现及电气性能效果。滕义松狠下心来，投资 2000 万元，购买了 40 多台自动绕线机，

来保证电机产品质量稳定。

滕义松表示：“对于产品质量方面，公司陆续融入六西格玛精益化生产、3C 认证的强制生产管理过程，包括各种量、器、具在整个过程的管理，确保在整个电机的生产过程中，能够有一个非常强大的保证。”

南普机电建立了严格的质量检测体系，所有检测标准都要大于客户要求，才可以提供产品样本，进行批量生产。这种

快马加鞭，奔向新能源车辆赛道

滕义松常说：“只有‘生产一代、储备一代、研制一代、构思一代’，才能保证企业经久不衰。”面对未来，滕义松早已做好规划。他表示：“下一步，我们企业将通过北京研发中心作为技术支撑，进军新能源汽车领域，把企业做大做强。”

目前，南普机电正全力开发永磁同步电机高性能无感智能控制系统，届时将实现全速度域无感智能控制，显著提升电机控制精度和可靠性，降低系统成本。与传统技术相比，该系统在提高电能

效率、简化系统复杂度等方面具有明显优势，有望为新能源车辆领域带来技术突破。

滕义松认为，新能源车辆是发展的大势所趋，这就离不开高端的电机作为动力输出来源。南普机电将一如既往地发展高端产品，把长板继续做长，整合现有资源，做好研发、生产工作，为客户提供优质的电机、后桥产品，为客户提供高效、节能的动力解决方案。

2025 年 4 月，国家商标局公告：南普

完丰县所有坑洼路，震得他腰椎错位，终于摸清故障：高温退磁、霍尔失灵、齿轮打齿。

进行了数天的检测，经过多环节改进，南普机电生产的电机产品性能已经大大优于其他普通产品。站在流水线尽头，滕义松感慨地说：“当年我驾驶电动车在寒风里试机，哪想到有一天，机器比我跑得快！”

这项技术创新让南普机电踏上了发展的快车道。目前，正弦波电机以升温慢、效率高、启动舒适性好、稳定性比较高等优势，在整个正弦波电机市场占有率达到 80%。市面上 70% 电动车采用正弦波电机，100% 高端休闲车采用正弦波电机。

在正弦波电机研发成功的基础上，2016 年，南普机电又研发出了具有轻量化、全封闭结构，应用于封闭车及四速四轮车的永磁同步电机。

加工生产线的先进场景即刻呈现眼前，机械手臂与智能设备协同作业，高效且精准。过去，1 名工人只能操作 1 台机器，而现在，借助自动化设备，工人可以同时管控 4 台设备。

滕义松常说：“没有一流工匠，哪来一流电机？”南普机电与各大高校建立长效合作机制，组建企业技术中心及多个高水平技术技能创新平台，为人才培养和产品研发提供学习交流的机会。

对质量的极致追求，让南普机电凭借工艺精细、品质卓越、返修率低而闻名于行业。

近年来，公司通过了 ISO9000 质量认证、国家 3C 认证，先后获得“江苏省优秀诚信服务单位”“A 级重合同守信用企业”等荣誉称号。公司在连续两年分别获得“徐州市质量奖”“徐州市市长质量奖提名奖”的基础上，首次为丰县企业获得 2021 年度“徐州市市长质量奖”荣誉。

注册“普南”商标，国际分类 12 类——运输工具。“名字倒过来，就是告诉世界：中国电机，要反超全球！”

从一名工程基建工作者到电机行业的领军人物，滕义松用 15 年时间完成了一场精彩的蜕变。他的故事不仅是一个企业家的创业史，更是一位共产党员践行初心使命、担当社会责任的生动写照。在丰县这片热土上，滕义松与他的南普机电正在让世界知道：中国制造，可以“电”力十足！