

“我们不追风口，我们造风口！”

——福瑞士董事长姚红岩解码“小巨人”高质量发展之路

本报记者 王正喜

在产业蓝海中精准启航

回顾创业之初，福瑞士的诞生本身就带着鲜明的时代印记。2010年前后，中国正处在战略性新兴产业规划与发展的关键期，新能源、新材料被寄予厚望。彼时，消费类锂电池战场已是红海一片，但工业级、特种车辆领域的动力电池应用尚属蓝海。

“我们没有选择去挤那条最热闹的赛

道。”福瑞士董事长兼总经理姚红岩回忆道，“依托创始团队在中国矿业大学的技术背景和对工业领域的深刻理解，我们选择了‘高倍率磷酸铁锂电池’这一细分方向，专注于矿用、工业车辆等对安全、寿命、可靠性要求极为严苛的领域。”

这一战略抉择，让福瑞士精准地锚定了时代的需求。国家始终强调安全生产、推进

绿色矿山建设，传统铅酸电池在效率、环保上的短板日益凸显，这为福瑞士的矿用隔爆型锂离子电池电源提供了历史性机遇。

企业成立之初，便集中资源建设磷酸铁锂材料与电池生产线，并迅速通过ISO9001、CE、RoHS等国际认证，以及至关重要的矿用产品安全标志（MA）认证，为进入高门槛的矿用市场拿到了“通行证”。

在低谷中淬炼内生动力

企业发展之路从非一帆风顺，福瑞士也曾经历“生死考验”。2014年左右，受宏观经济周期影响，煤炭行业步入低谷，与之深度绑定的福瑞士瞬间失去了重要的应用场景和市场。“当时锂电池成本还比较高，市场遇冷，我们的资金链几乎断裂。”姚红岩形容那段时期，公司如同“进入了ICU”。

2016年，是福瑞士最艰难的年份。发不出工资，银行融资无门，厂房是租的，没有抵押

物。是放弃，还是坚守？“我们的股东选择了后者，大家自掏腰包，甚至对外借款，总额达数千万元，只为给员工按时发薪，保住这支珍贵的研发与生产团队。”姚红岩动情地说，“那时候我们就明白，企业真正的价值不是厂房设备，而是人。只要团队不散，精气神不垮，就还有希望。”

这场危机，反而淬炼出福瑞士最宝贵的内生动力。姚红岩带领团队开始“向内求”，进行

深刻的战略复盘与产品重新定位。在稳住矿用基本盘的同时，更加聚焦“小单快跑、定制开发”的模式，发挥自身灵活、高效的优势，去啃那些“大厂不愿意干，小厂干不了”的硬骨头。

同时，姚红岩敏锐察觉到大数据的重要性，于2017年率先建立云端数据平台，对售出的每一套电池系统进行全生命周期管理。这不仅服务的升级，更是为后续的技术迭代积累了宝贵的数据资产。

在精准定位中实现跨越

就在福瑞士艰难“自愈”的同时，时代的东风再次吹来。国家新能源战略持续深化，“双碳”目标确立，智能矿山、绿色矿山建设提速，交通运输领域“油改电”浪潮兴起。《推动大规模设备更新和消费品以旧换新行动方案》等一系列政策，为福瑞士所在的赛道注入了强劲动力。

早已在技术和市场侧做好准备的福瑞士，

终于迎来爆发期。凭借在矿用防爆电源领域积累的绝对优势，公司迅速成为国内该领域的头部企业，市场占有率连续多年超过10%，稳居全国前三。同时，业务边界不断拓展：电力机车、大巴车换电、重卡换电、工商业储能，乃至纯电动公交车的电池“以旧换新”市场，都成为了新的增长极。

以“硬科技”构筑“护城河”

“企业要想走远，必须有自己的‘硬核技术’。”姚红岩在接受采访时强调。专精特新之魂是创新，福瑞士深谙此道。公司长期坚持将销售收入的相当比例投入研发，与中国矿业大学等高校共建了“锂电池工程技术研究中心”“博士后创新实践基地”等多个研发平台。

其创新成果是实实在在的：自主研发的矿用智能BMS管理系统，实现高精度电压检测与毫秒级响应，支持超5万套设备在线监测，为煤矿锂电设备运行提供高安全保障；10C高

倍率电芯、安全阻燃复合封装技术、智能热管理等关键技术，使得产品在-20℃至60℃的极端工况下稳定运行，热失控触发温度提升至210℃，循环寿命超4000次，帮助客户综合运维成本降低40%。

截至目前，公司已累计获得数十项发明专利与实用新型专利，参与了《工业车辆用锂离子电池及其系统》等团体标准的制定。正是这些“硬科技”，构筑了福瑞士最宽阔的护城河，让其产品在安全性、可靠性和使用寿命上具备了国际竞争力。

在国际舞台彰显中国智造

国内市场站稳脚跟后，福瑞士将目光投向全球。近年来，姚红岩带着团队密集参加在德国汉诺威、韩国首尔等地举行的国际顶级展会，旗下产品以过硬的质量和定制化能力，吸引了来自北美、欧洲、澳洲、东南亚等地的客户。

“去年，我们的出口额占比已达到45%。”

姚红岩介绍。为更贴近市场，公司还针对北美市场推出了专属品牌，并在安徽蚌埠投建了现代化的智能制造基地，规划年产电芯2GWh、模组5GWh。马来西亚、印尼、土耳其、美国等地客户的密集到访与深度合作，标志着福瑞士的全球化战略已进入深化阶段。

时代与奋斗者的双向奔赴

回顾福瑞士的15年，从技术立身到绝处逢生，再到顺势跨越、走向全球，其发展轨迹与中国新能源产业的崛起、与国家对专精特新企业的培育扶持同频共振。

“如果说我们有什么‘秘诀’，”姚红岩说，“一是我们有一支能共渡难关、信念坚定的团队；二是我们享受到了时代发展的红利，精准踏在了产业升级的节点上；三是最根本的，我们始终坚守长期主义，不浮躁、不盲从，

用‘十年磨一剑’的耐心，在一个看似狭窄的赛道里，挖出了深深的‘护城河’。”

福瑞士的故事，是无数中国“小巨人”企业的缩影。它们或许规模并非最大，但在产业链中扮演着不可或缺的关键角色，以专业化、精细化、特色化和新颖化，撑起中国制造业的高质量发展。在时代的洪流中，福瑞士以自身实践证明：唯有专注核心、不断创新，方能挺立潮头，成为真正的“强国之基”。



▲ 江苏福瑞士电池科技有限公司董事长兼总经理姚红岩。 受访者 供图

徐商档案

- ◎姓名:姚红岩
- ◎出生年月:1966年1月
- ◎企业愿景:成为“企业备受社会尊重,员工有尊严、有收益、有幸福”的新能源领域优秀企业
- ◎经营理念:匠心铸造品质,技术引领未来
- ◎企业主要成就:公司通过结合市场需求和发展趋势,经自主研发,公司主导产品矿用智能管理隔爆型锂离子电池电源畅销全国。其矿用智能BMS管理技术为行业独有,依托关键技术,公司在高倍率动力电池领域处于头部地位,主导产品在国内市场占有率多年均超10%,始终位居全国前三。

人物短评

在中国制造业转型升级的浪潮中，有这样一批企业家——他们不追逐风口，而是沉下心来“制造风口”。姚红岩，正是这样一位典型的“造风者”。她以坚定的战略定力、深厚的技术底蕴和长远的企业愿景，带领福瑞士走出了一条高质量增长之路，成为国家级专精特新“小巨人”企业的杰出代表。

2010年，当众多企业扎堆消费类锂电池红海时，福瑞士另辟蹊径，选择工业高倍率磷酸铁锂矿用特种电池这一细分赛道，聚焦矿用、特种车辆等对安全与可靠性要求极高的领域。这一战略选择，不仅避开了无序竞争，更与国家推动绿色矿山、强化安全生产的政策导向高度契合，为企业奠定了可持续发展的坚实基础。

然而，创业之路从非坦途。2016年，受行业周期性波动影响，福瑞士一度陷入资金链断裂的绝境。面对发不出工资、融资无门的困境，姚红岩与股东们选择坚守，甚至自掏腰包、对外借款，只为保住核心团队与技术根基。

危机过后，姚红岩带领团队“向内求”，推动战略复盘与产品升级。她敏锐布局数据化平台，实现对电池系统的全生命周期管理，为企业后续的技术迭代与服务升级积累了宝贵的数据资产。随着国家“双碳”目标落地与智能矿山建设的推进，早已做好技术与市场准备的福瑞士，顺势迎来爆发式增长。

在姚红岩看来，企业的核心竞争力终究源于“硬科技”。她长期坚持高比例研发投入，与高校共建研发平台，推动矿用智能BMS系统、高倍率电芯等关键技术实现突破性进展，为企业构筑起坚实的技术“护城河”。

姚红岩与福瑞士的15年，是时代与奋斗者“双向奔赴”的生动写照。在她的身上，浓缩了“小巨人”企业家的共同特质：不浮躁、不盲从，以长期主义的耐心深耕细分领域，以专业精神与持续创新，支撑起中国制造业的脊梁。

在坚守与创新中铸就「小巨人」

王正喜

徐商人物志

XUSHANG
RENWU ZHI

徐州市发改委
徐州市工信局
徐州市工商联
徐州报业传媒集团
·联合主办·



在中国新能源产业波澜壮阔的发展史诗中，我们见证了许多巨头的崛起与沉浮。然而，有一类企业，它们或许不常占据头条，却以独特的韧性与专注，在细分领域深耕不辍，成为支撑中国制造业脊梁的“隐形冠军”。

江苏福瑞士电池科技有限公司（以下简称“福瑞士”）正是这样一家企业。从2010年蹒跚起步，到如今荣获国家级专精特新“小巨人”称号，产品远销全球30多个国家和地区，福瑞士的跨越式发展，既是一部企业奋斗史，更是一面折射中国产业升级与政策导向的镜子。

徐商人物志

XUSHANG
RENWU ZHI

致敬民企先锋 共鉴徐州力量

3月11日，我市召开深入学习贯彻习近平总书记重要讲话精神、促进民营经济高质量发展座谈会，为徐州民营经济的未来发展指明了方向，注入了强大的信心与动力。

为进一步贯彻落实会议精神，徐州市发改委、徐州市工信局、徐州市工商联、徐州报业传媒集团联合推出《徐商人物志》专栏，聚焦徐州民营企业群体，讲述奋斗故事，展现时代风采。

《徐商人物志》不仅是对徐州民营企业家的深情礼赞，更是对徐州民营经济高质量发展的有力见证。让我们一同走进《徐商人物志》，聆听他们的故事，汲取他们的力量，共同见证徐州民营经济的繁荣与进步，为徐州的城市品牌塑造添砖加瓦。

徐州市发改委 徐州市工信局
徐州市工商联 徐州报业传媒集团 联合推出

书法题写：张东明