

# 丹灶企业、机动车检测巨头广东康士柏科技股份有限公司抢滩氢能赛道 零碳供电供热 氢电小屋“绿”意浓



在丹灶有一座货真价实的“零碳建筑”，“氢电小屋”可实现智能调度、全天候“零碳”供电供热，你是否也想去体验一下？

走进广东康士柏科技股份有限公司，汽车检测设备生产线机器轰鸣声不绝于耳。而在园区的另一头，一间“氢电小屋”格外显眼，这是企业最新研发成果——应用光伏发电和自研的智慧氢能平台，形成了“光伏+制氢+储能+发电”一体化的多元互补能源发电微电网系统。



康士柏的“氢电小屋”开启智能零碳生活。

## “氢电小屋”开启智能零碳生活

天气晴朗的时候，“氢电小屋”运行一天，其太阳能光伏可累计发电60余度，不仅能满足小屋全部用电需求，还能提供给小屋隔壁的多个汽车充电桩使用，也就是说，当你的新能源汽车开进广东康士柏科技股份有限公司时，可随时为您的爱车充电。

那么用不完的电该如何处理呢？如果用电池进行存储，则无法避免长期储电的流失，但储氢却不会发生任何流失。因此“氢电小屋”将多余的电直接用于制氢，并将氢气进行存储，当天气不好，太阳能光伏发电量不够使用的时候，存储的氢气通过燃料电池发电供给小屋使用。氢燃料电池发电时产生的热能通过水进行热传导，存储到水箱和地源热泵

相结合，随时为小屋进行供热。

简而言之，“氢电小屋”先将太阳能转化成电，电再制氢和储氢，氢气再通过燃料电池产生电和热能，“光—电—氢—电(热)”之间能量转换和能源互补，真正实现了高效转化、零碳排放的“未来居家”清洁供能系统。

“氢电小屋”的智慧大屏终端，可以实时控制能耗系统，对小屋中所有能耗体系进行实时监控并精准控制各项能源消耗，帮助零碳建筑目标精准实现。

空调、电视、电脑、手机、洗衣机……中国家庭每月的平均耗电量在100度以上。“氢电小屋”是作为服务“碳达峰、碳中和”目标实现的“丹灶样板”，也是人们未来生活的写照。

目前，“氢电小屋”的HPC氢储能产品已取得欧盟认证，并在德国获得很好的市场认可。更值得

关注的是，康士柏正在探索“氢气无火催化燃烧”，突破氢气更高效率的供能应用。



汽车检测巨头坚持智能化转型。

## 汽车检测巨头坚持智能化转型

康士柏的传统产品包括燃油汽车综合性能检测线、安全性能检测线、环保检测线、系统软件及加载制动检测台等。公司生产的产品覆盖国内近2500家安全检测站，相当于国内30%的安全检测站都采用了康士柏的产品，在广东、广西、湖南、湖北和河南市场，这个数字更是高达90%以上。

作为中国第一家获准加入全球机动车检测委员会(CITA)的

检测设备企业，其检测业务还覆盖英国、德国、新西兰等50多个国家和地区。而随着新能源汽车的发展，康士柏也紧贴市场需求，投入了大量的资源，研发一系列高效、精准、智能的新能源汽车检测设备。他们的检测设备集成了绝缘检测、电位均衡和电池管理系统(BMS)通信检测，能够通过真实的充电模拟和电动汽车的数据通信，对电动汽车进行全面有效的安全测试。

## 传统与未来的美好联姻

作为传统机械行业的康士柏公司为何会跨界发展氢能？这源于一次偶然机会。康士柏公司总裁郭颖斯之前选择落户丹灶，原来看重的是这里拥有9500多家从事相关五金生产的市场主体，可以更好地配套他们企业的生产扩能，但没想到传统的“中国日用五金之都”的氢能产业也在蓬勃发展，这里汇集了超70家氢能企业及机构，补齐了氢燃料电池及系统8大关键零部件，形成了具有国内自主知识产权的较完整的氢能产业链条。

经与博士团队深入对接、开展市场调研，郭颖斯很快找到了氢能这条新赛道。随后，郭颖斯带领研发人员着手研制智慧氢能平台。她惊喜地发现，小到增压阀，大到电解槽、电堆，在丹灶都能找到配套，这使得研发进度远超预期，今年以来已实现三次产品迭代。

康士柏自1999年成立以来，始终在智能化转型的道路上实践和创新，也正是依托丹灶完善的五金产业集群和氢能产业链条，以及强有力的政策扶持，高效开发出智慧氢能平台，“氢电小屋”也将全球发售。

中国氢能看佛山，佛山氢能看南海，南海氢能看丹灶。去年以来，国内最大的质子交换膜电解水制氢装备生产基地在丹灶投产，补上“绿氢”制取装备制造短板；百亿级氢能新材料项目落地丹灶，加快质子交换膜、碳纸等核心关键材料的国产化进程。取得这一耀眼成果，绝非一朝一夕之功。15年来，南海丹灶在产业规划、政策扶持、标准制定上积极探索，通过构筑创新研发平台、拓展氢能应用场景、构建协同高效的产业体系等措施，实现了氢能产业从无到有、从有到优的蝶变。

文/佛山市新闻传媒中心记者 李阳 通讯员 李妙颜 陈嘉鸣

## 九江镇联发综合店负责人姚迪坚持传承渔网手工编织技艺

# 他编织的一张渔网卖出12万元



俗话说“靠山吃山，靠海吃海”。想要“吃海”，一张好的渔网必不可少。九江镇紧邻西、北两江，河涌水网长度240多公里，渔业活跃。早期，织渔网、做鱼筛一度成为九江处处可见的场景。

但随着技术的进步，合成纤维机器编成的塑料网被普遍使用，逐渐代替了传统手工业，九江的织渔网、做鱼筛场景已难得一见，这些手艺，也仅存于老一辈人手中，面临失传的境地。

“如今，年轻一代很少再从事这一行了，只有老一辈还在手工编织渔网。”佛山市南海区九江镇联发综合店负责人姚迪自小就看着家人织渔网，七八岁开始跟着学习，不仅掌握了织渔网这项传统手艺，还可以织出各式各样、各种规格的渔网，是当地有名的织渔网能手。他感叹道，那些曾经陪伴着人们生活的手工艺，逐渐变成了一个时代符号。



姚迪希望把手工编织渔网技艺传承下去。

渔网。

## 九江渔具远外闻名

九江，超两千万平方米(3万亩)鱼塘星罗棋布，水产养殖年产量超10万吨，加州鲈、生鱼等主导的鱼苗品种远销各地，是全国知名的淡水鱼苗生产基地。

明中期至清中期，九江乡人不但垄断了西江鱼花装捞业，还掌握和发展了培育鱼苗的技术。从20世纪80年代中后期开始，人工繁育鱼苗从传统四大家鱼繁育到名特优新品种选育，生产技术和管理水平不断提高，九江逐步发展成为全国知名的“淡水鱼苗生产基地”。2022年4月，九江鱼花生产

习俗入选广东省第八批省级非物质文化遗产代表性项目名录。

随着鱼苗业的兴盛，九江渔具也得到了长足发展。除了于2024年3月入选佛山市第八批市级非物质文化遗产代表性项目名录的九江鱼筛编织技艺外，九江渔网也有举足轻重的地位和良好的口碑。

在靠海吃海的九江，劳作过程中，渔网难免会破损，找人补不划算，女人们就在闲暇时间自己补，渐渐成了当时一道独特的风景。据《南海市九江镇志》记载，明弘治

十四年(1501年)起，九江镇因渔业发展需要大量网具，推动了麻织手工业的发展。到民国初年，九江麻织手工业已发展至6000余户，约万余人从事相关生产，曾是当地经济和文化支柱之一，产品远销全国各地。

2002年，占地面积33000平方米、建筑面积14200平方米九江渔具批发市场在325国道东路段落成，铺位经营分设渔具批发零售区、水族器具区、水产设备区、饲料鱼药区和水产信息区。是全国有名的渔具集散地。

## 一张网卖出12万元

“当时车水马龙，人来人往，来装鱼的车都会来拉一车网回去。”姚迪的铺面位于九江渔具批发市场。他回忆道，虽然随着塑料渔网的出现，九江麻织制品逐渐失去竞争力，但九江人精湛的编织工艺让九江渔网仍赢得众多客户的青睐。

姚迪说，要织一张好渔网并非易事，除了靠师傅的言传身教外，还要凭自己的悟性和长期实践才能掌握。“一张渔网从底部到外圈，网格有疏有密，要裁网、织网、接网才算完成。”

在店铺里，姚迪向记者展示了他的织网技术。只见他左手拿网，右手执针，一双巧手行云流水般飞快地在网眼和网线之

间来回穿梭，动作十分娴熟。“你看，左手拿好网棋，右手拿梭子，拿稳后右手引线一转一穿，用指头摁着，再把线扣进去就织好了一个小网眼。如此反复，织好一行叫一围。”姚迪一招一式，耐心地讲授当中技巧。

不同的渔网有着不同的编织手法，如平纹、斜纹、打结等。在织渔网时，手指的灵活性和力道的掌握都至关重要。“每个师傅的手法不同，但我能做到网与网接口大小一致，方方正正。”

从事织渔网数十年的姚迪练就了一身本领。每年，经他手织的渔网不计其数，销往全国各地乃至海外。“曾经我制作一张网，卖出12万元。”

## 希望传统手艺传承下去

“在我长辈那几代人，织网是他们的收入来源。”姚迪说。传统渔网制作，从加工材料到织成渔网多道工序全部由手工完成，难度较大，工艺周期长，长期以来织渔网技艺全靠师徒传承，世代相传。“如今年轻一辈很少从事这一行了，只有老一辈还在闲暇中手工编织渔网消磨时间。”

在姚迪的铺面，除了门口挂着渔网、地笼、抄网等各种各样产品，有时还会有一辆辆货车满载着新型桁架类网箱，从这里飞驰向全国各地，奔向更广阔

的市场。

随着电商的兴起，姚迪还利用互联网平台，将渔网产品推向全国乃至全球市场。“希望有年轻人能喜欢上这门手艺，希望这门手艺能一代代传下去。”姚迪说。

“九江传承数百年的渔网手工编织，今天依然保留比较高的价值，尽管劳动强度大，但它属于渔猎文化的一部分，因而具有独特的艺术和文化魅力。”在九江，渔网还承载着代代人的智慧与梦想，连接着过去与未来，牢牢守护着这片渔乡的幸福和希望。