

“正青春 好创业”邵阳大学生创业故事系列报道之五

给轮毂“治病”，他用激光写处方

邵阳日报记者 郭慧鹏



▲曾昌(左一)和团队成员参加湖南省大学生创新大赛。

天赋初展 实习中抓住商机

“这个支撑轮胎的圆柱形金属部件，就是我们项目的主角——轮毂。”4月16日，在邵阳工业职业技术学院的实训大楼，曾昌蹲在一辆汽车旁，一边轻轻抚摸着轮毂光滑的表面，一边向记者介绍，眼神中满是专注。

今年19岁的曾昌，是邵阳工业职业技术学院2023级新能源汽车技术专业的学生，也是重整其“毂”——国内首创激光复合轮毂修复技术开拓者项目的负责人。近年来，他积极投身科技创新实践，结合社会需求和行业痛点，将所学知识转化为实际成果，在创业之路上迎着无数挑战，也收获了无限可能。

在汽车维修领域，曾昌早早表现出了优于同龄人的出色天赋。初中毕业后，他进入邵阳市职业中专学习汽车制造与维修，在实操中培养了过硬的动手能力，并利用课余时间学习材料学相关知识，为后来的项目研发打下了理论基础。2022年，曾昌带领队员参加邵阳市汽车运用与维修技能比赛，荣获一等奖。那一年，他刚满16岁。

2023年，曾昌进入一家全国知名的汽车保养连锁店实习，并取得美容高级技师企业认证。实习过程中，他发现很多顾客对汽车轮毂的保养很不上心，往往是等到轮毂表面布满裂缝才会送来维修，容易造成安全隐患。而常规轮毂修复

时长在6至24小时，耗时较长，这无疑又给顾客增添了不小的麻烦。

“轮毂这个看似不起眼的汽车部件，却关系到驾驶人员的生命安全。每年约10%的交通事故都是由轮毂断裂导致。”曾昌从中嗅得一丝不寻常的商机，他决定专攻汽车轮毂修复领域，利用所学优化改进现有的修复技术。

大一入学后，曾昌开始积极组建项目研发团队。他的团队成员，有的来自电子商务专业，负责市场调研和企业对接；有的来自室内设计专业，负责建模和图纸设计；有的具有材料学背景，为研发提供理论支撑……成员之间形成了学科、分工上的优势互补。

紧盯目标 创新成果落地生金

作为团队主心骨，曾昌不仅要做好团队的日常管理，更承担着技术研发和资金筹措的双重压力。

“老式的喷头、粉末等修复工具和以铝合金材质为主的汽车轮毂不相匹配，造成了传统的轮毂修复结合强度低、质量不稳定、修复时间长等问题。”经过长时间实验，曾昌得出了这一结论。他掏出辛苦攒下的积蓄购买原材料，打算对修复工具进行升级改造。一开始还算顺利，但随着项目推进，研发成本之高还是远远超出了他的想象。

“我认定的事情就一定会做到底！”曾昌暗下决心，带领团队日夜不停地调试喷头内部零件，研究了近千次粉末配比，投入近60万元创新熔覆材料、设备和工艺，历经两年时间，成功研发出了一种激光熔覆增材再制造关键技术，解决了修复材料与修复面结合强度低的技术难题。相对常规轮毂修复技术，其修复时长缩短至原先的三分之一甚至四分之一，轮毂使用寿命提升百分之二十，各项力学指标明显上升。

目前，曾昌团队已申请一项发明专利和一项实用新型专利，并在学校的牵线搭桥下，与车之翼汽车服务中心、百援精养等连锁企业签订意向合作协议，意向合作金额达280万元。

无奈之下，曾昌只好向父母求助。等待研发成果的过程中，父母却慢慢失去了信心，认为再投钱进去也不会有什么回报，劝他就此放弃这笔亏本的买卖。资金面临断流危险之际，项目指导老师向柳芳和远在深圳开公司的伯伯伸出援助之手，为项目补上了资金空缺，团队成员们也送上了暖心鼓励。



肩负使命 坚定护航平安出行

4月1日，教育部公布了中国国际大学生创新大赛(2024)获奖名单。在这个获奖概率仅为万分之九的大赛中，曾昌及其团队带着项目成果一路披荆斩棘，通过层层选拔，最终斩获国家铜奖。这也是我市在该赛事中唯一一个由高职院校学生取得的荣誉，实现了新突破。

“付出终于被看见了，心里感到无比自豪。没有指导老师和团队成员坚定不移的支持，我不可能取得这么大的奖项。”成绩公布后，曾昌心里积攒的压力终于有了出口，他放下手上的工作，和团队一起好好聚了个餐。

谈到坚持做项目的初心，曾昌陷入久远的回忆。“小时候乘车在高速路上出过一次很严重的车祸，事故起因就是轮毂断裂，直到现在我仍记得车祸现场的惨烈场景。”他说，“因为这件

事，我一定要做好轮毂修复技术的研究和推广，争取让每一台车都能安全行驶，每一位司机都能平安到家，尽可能避免类似的故事发生。”

“未来，我们会扩大专利的应用范围，从汽车轮毂修复延伸至船舶、航空航天等领域的铝合金修复。”曾昌始终坚信，个人的成长应与国家科技发展和群众生活需求紧密相连，科技创新的意义，不只是论文的发表和产品的诞生，更重要的是能够创造社会价值，推动产业转型升级。

今年10月，曾昌打算利用大三实习的机会去开一家汽车美容店，为后续成立公司积累一些启动资金。“除了资金短缺外，技术人才的培养也是一大难题。这两样解决了，我们的项目成果才能得到及时更新，跟上时代的脚步。”



▲曾昌察看汽车轮毂修复情况。

●创业者说

在创业的征程中，我深切地感受到国家政策的强劲东风与学校的坚实后盾，它们宛如熠熠生辉的灯塔，为我照亮前行的方向。而我的指导老师和团队成员们，则是我创业路上的智者与伙伴，他们与我并肩作战，一起熬过那些艰难的日子，一起攻克那些看似不可逾越的难关。

创业之路，从来都不是一帆风顺的坦途。然而，正是这些困难，磨砺了我的意志，让我在挫折中逐渐成长为一个更加成熟的创业者，项目也在不断改进中逐渐完善。未来，我将继续努力，秉持坚定的信念和顽强的毅力，不断优化产品和服务，走出一条越来越广阔的创业之路。

●专家解惑

邵阳工业职业技术学院招生就业处处长杨海：针对资金短缺的难题，学校正在积极向上级部门申请创业项目专项资金，并将从学校自身经费中拨出部分资金，创建大学生创业基金。同时，组织学生参加SYB创业培训，指导学生申请创业免息贷款和补贴。

在人手方面，我们将广泛聘请校外创业导师，借助他们的丰富经验和广泛人脉，为学生创业团队开拓市场。同时，加强校内教师培养，组织教师参加各类创业导师培训班、开展创业教育研讨活动，提升教师的创业指导技能和水平。

邵阳日报讯(记者 伍洁)5月8日上午，邵阳市政协改善生态环境专项民主监督第一次双月协商会议召开。副市长易洪海，市政协副主席伍先明、孙清良出席会议。

会上，通报了2024年市政协改善生态环境专项民主监督工作和2025年工作安排，有关部门作了交流发言。

会议强调，要认真落实习近平总书记关于“各级政协要加大生态文明建设专题协商和民主监督力度”的重要指示，认真践行习近平生态文明思想，对标中央决策部署和省委、市委工作要求。要把握监督导向，聚焦影响我市生态环境保护的突出问题，紧盯中央、省环保督察反馈的重点问题，紧盯群众关注的问题加强溯源分析，做好监督整改，有序推进民主监督工作，广泛凝聚共识。要加强部门联动，积极配合监督，推动政协民主监督与纪检监察、检察监督贯通协调，对上级交办的生态环境问题整改不力、作风不实的问题线索，移交有关部门依法依规问责，努力提升民主监督的实效。

坚决打赢集体林权制度改革攻坚战

邵阳日报讯(记者 王秀丽 通讯员 唐海军)5月7日，全市深化集体林权制度改革工作推进电视电话会议召开，安排部署下一阶段集体林权制度改革工作。副市长余勋伟出席。

会上，市林业局总结回顾全市深化集体林权制度改革工作开展情况，并就下一阶段工作安排部署，武冈市、邵东市、市自然资源和规划局作经验交流发言。

余勋伟指出，各县市区要提高政治站位，以“等不起”的紧迫感强化责任担当，真抓实干、攻坚克难，对照问题清单，迅速查漏补缺，以更大力度、更实举措推进林改工作，坚决打赢林改攻坚战。要聚焦重点任务，以“慢不得”的危机感狠抓工作落实，奋力破解“山要怎么分、树要怎么砍、钱从哪里来、单家独户怎么办”等林改问题，积极探索改革路径，扎实做好明晰产权、金融赋能、产业发展等重点工作。要强化保障措施，以“干成事”的使命感确保改革实效，压实责任链条，整合各方资源，强化要素保障，立足邵阳实际，打造一批叫得响、立得住的林改品牌。

“名医专家走三湘”大型健康公益活动走进邵阳

“家门口”看名医 近享优质服务

邵阳日报讯(记者 郭慧鹏)4月29日上午，湖南省“名医专家走三湘”大型健康公益活动走进邵阳，通过科普讲座、公益义诊，为市民带来一场丰富的中医药健康服务“公益大餐”。

此次活动由湖南省老年保健协会主办、邵阳市老年保健协会承办，旨在推动优质医疗资源下沉，传承、创新中医药文化，为老年人提供全面、贴心的中医服务。

义诊现场，前来求医问诊的市民络绎不绝，来自湖南省中医院、湖南中医药大学第一附属医院、湖南省中西医结合医院等单位的4位中医药专家耐心询问就诊对象的身体状况、饮食习惯及过往病史，以“望闻问切”的传统中医诊疗方法为患者一对一诊断病因、把脉开方。此外，还设置了药茶试喝、中医AI体检等环节，丰富了市民体验。

此次活动还举办了一场以“四气五味识本草以偏纠偏调阴阳”为主题的科普讲座，来自湖南中医药大学的专家结合老年人生理特点，从中药作用发挥、挑选中药补品、辩证看待中医药等方面，深入浅出地讲述了一系列简单实用的健康养生方式方法，备受老年朋友的好评。

(上接1版)中俄作为世界主要大国和联合国安理会常任理事国，将携手捍卫二战胜利成果，坚决反对霸权主义和强权政治，践行真正的多边主义，推动构建更加公正合理的全球治理体系。我期待同普京总统就双边关系、务实合作以及共同关心的国际和地区问题深入沟通，为推动中俄新时代全面战略协作伙伴关系发展注入强劲动力；期待同多国领导人和俄罗斯人民一道，深切缅怀为世界反法西斯战争胜利英勇献身的先烈，共同发出维护国际公平正义的时代强音。

蔡奇、王毅等陪同人员同机抵达。

中国驻俄罗斯大使张汉晖也到机场迎接。

习近平乘车从机场赴下榻饭店途中，当地民众以及中资企业和留学生代表聚集在道路两旁，手持“热烈欢迎习近平主席访问俄罗斯”等红色横幅，挥舞中俄两国国旗，热烈欢迎习近平到访。

提升民主监督实效

助推生态环境保护改善