

首页 > 资讯 > 正文 >

“醛”球无敌——解读河南农业大学彭万喜科研团队“金牌现象”

2023年12月21日 11:23 来源：河南日报客户端 责任编辑：李新贺

河南日报客户端记者 王向前

“人不能两次踏进同一条河流。”这是古希腊哲学家的话。但是，一个人却能连续在同一全国性大赛上获得金奖，这是现实中的奇迹。

连续获得金奖的人，是河南农业大学林学院教授彭万喜。

首届全国博士后创新创业大赛上，他主持的项目获得金奖。不久前举办的第二届全国博士后创新创业大赛上，他主导的一个项目再次获得金奖，指导的另一个项目获得银奖。



彭万喜教授和他的科研团队

这是一个奇迹，更是一个自我超越的故事。20多年来，彭万喜秉承“真研究、真创新、真应用”的治学理念，和团队成员一起刻苦攻关，破解无机界面改性奥秘，让不亲和的材料胶合在一起，首创高性能无醛玄武岩纤维复合材料，取得一项项具有重大价值的科研成果。

每一次自我超越，都离不开对梦想的执着和日复一日的坚持。近日，记者走进他的实验室，走近他的科研团队，探究他屡次斩获大奖的秘密。

创新 跨界联合“点石成金”

“名单公布了。有我们，金奖。”10月28日下午，彭万喜在学校办公室开心地笑了。

当天，第二届全国博士后创新创业大赛总决赛在烟台闭幕。河南获得4个金奖、3个银奖、5个铜奖，刷新我省在全国博士后创新创业大赛中的获奖纪录。其中，彭万喜作为合作导师、技术研发核心团队成员之一攻关

热门推荐

- 河南三门峡：大天鹅翩跹入画来
- 葡语国家记者团寻访郑州：品网红茶饮 看智能制造
- 河南郑州：中外市长游船赏景夜话
- 邓州腰店镇：一朵“伞花”开万户幸福来
- 河南南阳：防爆企业赶制订单供应海内外市场
- 河南南阳：仲景市集南北风味交融 撬动“舌尖经济”
- 航拍河南巩义宋陵：霜降时节高粱红
- 秋色与冬景同框 河南尧山现冰挂雾凇景观

热门视频



航拍河南巩义宋陵：霜降 2025第四届酸辣粉行业大



古都如何“焕新”？中外 【小新的Vlog】千年后洛

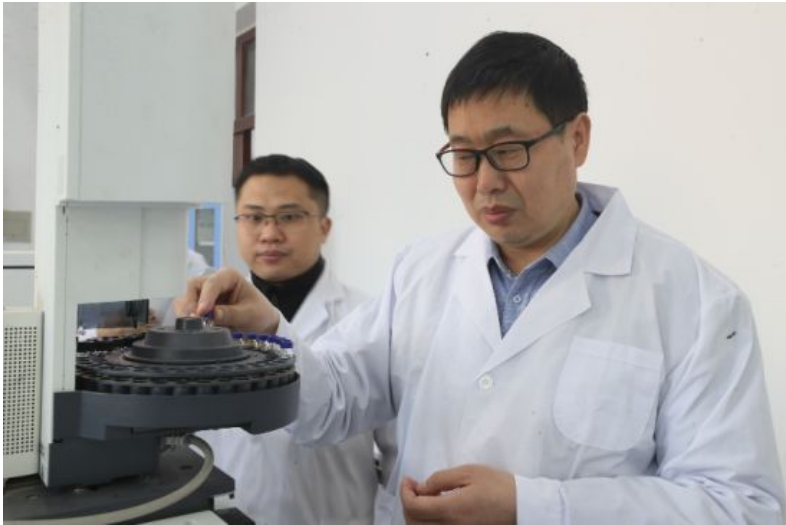
的“点石成金——玄武岩纤维复合材料硬核新技术”项目，斩获新能源新材料海外(境外)赛金奖。

当博士后林璐在闭幕式上将获奖消息第一时间告诉彭万喜时，他再也抑制不住喜悦。“从开始报名参赛，我就预感这个项目能获得大奖，因为这是真正的博士后创新科研项目，并且是跨界联合。在两个领域先进技术相互赋能加持下，科研实现了重大突破，研制出了新材料，具有了新功能、新应用。”

作为世界四大高性能纤维之一，玄武岩纤维是以火山喷发形成的天然玄武岩矿石为原料，经粉碎、熔融、拉丝和涂覆浸润剂后制成的丝状材料。但玄武岩纤维在日常应用中还存在一些难题，比如表面改性难、界面融合难，研发出来的新产品缺乏大型检测设备。

作为材料改性方面的专家，彭万喜对表面改性、界面融合有着丰富的实践经验。当他在和朋友聊天中注意到玄武岩纤维的应用难题后，立马联想到自己以往对木材的改性过程，觉得围绕玄武岩纤维开展课题研究必将有所作为。

“有科研成熟的理论体系指引，有性能良好的玄武岩纤维支撑，有应用广泛的使用场景等待，再加上学术界和企业界愿意携手合作共同开展科研攻关，这个项目值得搏一搏。”彭万喜说。



彭万喜教授在实验室做实验

创新是一个国家发展中最基本、最有力、最关键的力量。不过，创新也是最难的一件事，好比在茫茫大海里寻找礁石，于长夜慢行中渴盼明灯，竭尽全力未必有满意结果。

源源不断，是为奋斗；抛却功利，方守初心。彭万喜不惧前方的不确定，相信多年科研经历涵养出的直觉。

所有关键技术都要从零开始。没有原始数据，他和团队成员就采用笨方法，待在实验室从一个一个数据积累起。没有测试设备，他和博士后们就东奔西走，寻找仪器来测量样品性能。

几千次试验，数万个数据，叠加在一起化作一把分量沉重的锤子，砸碎了前方的路障。彭万喜和伙伴们实现了研发上的突破，首次发明了玄武岩纤维改性关键技术(提高纤维表面活性)、玄武岩纤维无机复合材料制造关键技术(提高纤维无机复合材料结合强度)和玄武岩纤维有机复合材料制造关键技术(提高与有机材料的界面相容性)3项关键技术。

“春天播下种子，秋天收获希望，创新的道路上没有一滴汗水是多余的。”彭万喜说。

掌握了关键核心技术后，他们将围绕普通的玄武岩纤维，通过复合材料研究出更多的硬核材料，给社会带来更多惊喜，让学子们看到科研创新的新成果。

科研 毕生所学勇战甲醛

有责任有担当，岁月才会闪光。有追求有目标，探索自有硕果。

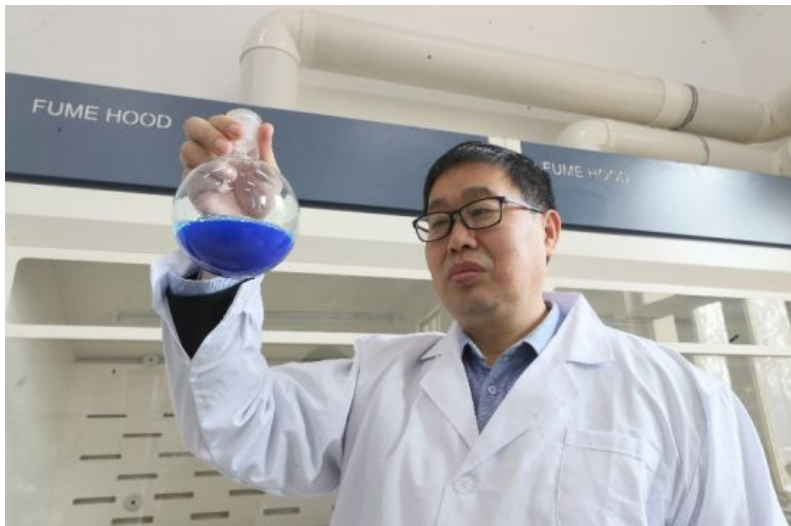
作为国内人造板工程、林木资源高质化利用研究领域的一位知名学者，彭万喜的求知路并非坦途，在创新上吃过不少苦头，在科研中坐过许多冷板凳。

“科研是要在有限知识范围内探索无限的可能性，考验人的耐力、学识水平和悟性。”他说，幸亏耐得住寂寞，勤于学习，能在别人过节假日的时候，还守在实验室，他才在科研路上取得了一定的成绩。

话语质朴，甘苦自知。自小在驻马店农村长大的他，目睹父母在田地里的辛苦劳作，知道刻苦学习对自己意味着什么，更珍惜知识改变命运的机会。

披星戴月攻读，他牢牢把握住了每一次学业晋升，本科毕业后攻读硕士，硕士毕业后攻读博士，拿下博士学位后去作博士后，博士后出站后又去日本留学两年半，方才回国正式工作。“有进修的机会我一定会抓住，有书读的日子我一定不会荒废。”他说。

而他所有的学习，都与大地有关，是围绕林业工程改性进行——人类在生活中离不开木材，可一些木材的性能并非天然适合人类使用，需要通过科学手段改善或改变木材的物理、力学、化学性质和构造特性，从而让其他特性在木材身上更加突出，更加符合使用场景。



彭万喜教授向同学们展示溶于水的甲醛

在与木材打交道中，甲醛污染引起了他的重视，也成了他工作以来投入心血最大的科研领域。

“我在读硕士研究生时有一段时间在人造板工厂锻炼，发现工人手指头脱皮厉害，有的还出现溃烂，仔细研究后发现是甲醛造成的。”他说，人造板是木材的延伸，在家具领域广泛运用，然而很多工厂在加工人造板时使用便宜的醛类胶黏剂，它正是甲醛气体的释放源，导致生产出来的人造板甲醛超标，成为危及人体生命健康安全的一大“隐形杀手”。

想要去除甲醛污染，须得改变醛类胶黏剂成分；欲要改变成分，就得设法改变其性能。这不正是自己的专业特长吗？彭万喜一激灵，一条崭新的科研道路在眼前铺开了。

“学者要以科研立身，科研不能闭门造车，只有和社会生活紧密联系，才能产生价值，造福人民。”彭万喜说。于是，在学习木材改性理论的同时，他将胶黏剂改性视作夜以继日的科研目标，誓言要消除掉胶黏剂释放甲醛气体。

知之非艰，行之惟难。一次次实验，一晚上熬一夜，与“醛”硬磕，不知道经过多少次失败，他的科研天空终于迎来曙光，研制出了2种改性胶黏剂、发明了1项新技术等，在人造板甲醛释放控制领域实现了原始理论创新，打破了技术瓶颈。

他说，依据改性理论，他们研发出了脲醛树脂胶黏剂改性工艺，颠覆了原有的胶合工艺，创制出环保绿色人造板，从源头上掐断了甲醛污染，实现了“零”甲醛释放。

这些科研成果引来各方关注，先后荣获中国产学研合作创新成果奖一等奖、国家技术发明奖二等奖、全球高校发明博览会金奖、韩国国际发明博览会金奖等国内外大奖，为我国林业产业国内国际双循环战略实施提供了重要理论支撑。

2021年，首届全国博士后创新创业大赛上，他参赛的《人造板甲醛治理关键技术》项目，以优异表现在节能环保赛道斩获大赛金奖，向全国展示了我省博士后青年人才的科研创新风采。

应用 产学研用造福于民

投身科研，终身无悔。青年壮志，一生践行。在授课、研究的日子，彭万喜过得充实而又多彩，思虑千万却也目标如一。

回望求学路，他的学业方向是林木生物质加工利用。参加工作后，他积极投身教学科研第一线，紧紧围绕生物复合板、林木抽提物全资源化、活立木可持续资源化等高值化利用前沿领域开展工作。

走进他的实验室，装有化学试剂的器皿在实验台上整齐排列。伴随晨星晚月，一个个课题在这一方平台上突破了、创新了。“我的生活很纯粹，整天待在办公室待在实验室，或许别人觉得我生活单调，但我不觉得有啥辛苦，只是想科研上搞出些名堂、真正拿出些成果，为河南、为全国的林业产业发展作一份贡献。”他说。

沉甸甸的荣誉接续到来。他先后获得国家科技进步奖二等奖、国家技术发明奖二等奖、中国青年科技奖等多项奖励，主持了国家自然科学基金等多项课题。

能力经严谨治学提升，育人经手把手教完成。

今年3月，和他一起参与《人造板甲醛治理关键技术》科研项目的博士后郝倚风，依靠在甲醛治理方面的杰出贡献、项目金奖荣誉，在职称评定上连“跳”两级，从讲师直接晋升为教授，成为河南农业大学林学院最年轻的教授。她说，能这么快被评为教授，自己都很意外，这要感谢彭教授的鼓励和培养，感谢学校、省人事厅对博士后的支持与关爱，感谢省委、省政府对青年人才的重视。

科研在实验室产生，成果在生产线上验证。

湖南宏森新材料科技有限责任公司里，一排排标准化厂房整齐气派，拳头产品高级生态家装板源源不断生产出来。公司副总经理贺明介绍，公司长期困扰于甲醛污染，经政府牵线与彭万喜对接后，非常认同他的治理思路，随后将他的研究成果应用到生产中，使公司的生产技术获得变革性迭代升级，解决了企业的关键难题。他说：“公司生产的高级生态家装板‘零’甲醛，可以直接装修，经济效益很好，公司靠这些技术打了一个‘翻身仗’。”

彭万喜说：“对高校里的科研人员来说，只有积极发挥高校基础研究优势，不断推动原创性、引领性科技攻关，将科研成果应用于生产实践，转化为生产力，融入经济社会大潮，真正贯通产学研用，才能更好地为国家 and 地方发展提供人才和智力支撑。”

20多年时光里，他从木材改性开始，到无机胶黏剂改性突破，创新无机胶黏剂替代脲醛胶，实现无人工甲醛释放，再到玄武岩纤维改性成功……科研成果越来越深地影响着周边生活。

目前，他正致力于将一系列研究成果在行业推广落地。“河南省林业产业规模大、企业多，再加上北京、上海、广东等省份的木材加工企业正在向河南转移，这个趋势非常适合我推广我们研发的新技术。”他希望自己的研究成果能更广泛地运用到生产中去，提升林产品价值，推动我省的木材工业企业技术持续升级，让林产业的规模优势再上一层楼，更具有市场竞争力。

至于他们刚刚获得金奖的玄武岩纤维复合材硬核新技术，他更是看好其发展前景，已与有关单位联合展开产品场景使用测试，将尽快造福于民。

行文至此，如果再回头探究彭万喜屡次斩获大奖的秘诀，答案就在他“真研究、真创新、真应用”的治学理念中。

[关于我们](#) | [About us](#) | [联系我们](#) | [广告服务](#) | [法律声明](#) | [招聘信息](#) | [留言反馈](#)

本网站所刊载信息，不代表中新社和中新网观点。刊用本网站稿件，务经书面授权。

未经授权禁止转载、摘编、复制及建立镜像，违者将依法追究法律责任。

[网上传播视听节目许可证 (0106168)] [京ICP证040655号] [京公网安备: 110102003042] [京ICP备05004340号-1] 总机: 86-10-87826688 违法和不良信息举报电话: 15699788000