



基层科技工作者·风采录

渝北区科协协办

叶雷:一路“钽”途

本报讯(记者 沈静)坐落在重庆空港工业园的一家看似普通的医药公司,却是中国“钽”领域的NO.1,这一切离不开业界公认的“中国多孔钽之父”——叶雷的倾心投入和团队的共同攻坚,回忆这一路“钽”途,叶雷坦言,有责任感,不走现成的路,是作为一个企业家、发明家,首先要具备的品质。

从销售转型研发制造

与其他公司的装修不同,重庆润泽医药有限公司(下称润泽医药)大厅是一面高约7米、宽12.7米的知识产权墙。在润泽医药董事长兼CEO叶雷看来,这面墙背后承载的是公司十年来专注于多孔钽材料研发的心血,也是技术创新和知识产权的雄厚实力,是最值钱的“家底”。

在进入多孔钽骨填充材料领域之前,润泽医药主要从事药品和高值医用耗材的代理销售,并逐步酝酿出从代理销售进入上游生产制造的转型思考。医疗器械行业细分领域众多,选择什么样的赛道进入对企业转型升级至关重要。当时润泽医药准备进入的是国产替代进口势头正旺的钛合金医疗制品领域。

2006年,叶雷在与医学界的专家闲聊公司即将步入医疗器械生产领域



重庆润泽医药有限公司CEO叶雷

的规划时,偶然获悉了美国Zimmer公司的“股骨头坏死重建棒”结构及组成是由多孔钽材料制成的骨小梁结构的骨金属材料制成对应现有金属材料有无法比拟的医疗价值信息之后,经过进一步的资料搜寻和专家咨询,最终放弃了研制钛金属材料的医疗器械规划,而选择与多孔钽金属材料结缘。

沿着这个方向,润泽医药在未知的领域中打开了新的市场,填补了国内空白。这个市场并不小,光是在我国每年就有超过100万患者需求。根据前瞻产业研究院《2017—2022年中国骨科植入医疗器械行业市场需求预测与投资战

略规划分析报告》显示,2016年全球骨科耗材市场规模达到418亿美元,根据Global Market Insights预计,到2024年,全球骨科耗材市场将达到530亿美元,2016—2024年复合增速约为3%。

打破壁垒获取专利

虽然现在润泽医药有过千的专利,但在早年的工作中,也曾因为忽视知识产权,而付出过惨痛代价。那时,叶雷开发了一款药品,还获得了批号,随后草率地交给了一家药企生产,以为从中提成就可以了。然而始料未及的是,这款药品上市后带来了巨大的经济效益,但无奈叶雷没有掌握知识产权,也只能眼睁睁地看着“别人吃肉,自己喝汤”。吃一堑长一智。在成立润泽医药之后,叶雷就把获取知识产权定为公司最重要的战略发展方向,在确定新的科研项目之前,一定要思考和探索如何保护知识产权。

如何绕开美国Zimmer公司的多孔钽材料制备工艺专利壁垒,制造出符合临床孔径、孔隙率、连通率和弹性模量等技术指标要求的多孔钽材料?如何实现符合临床要求的多孔钽材料的规模化生产?如何实现符合临床要求的标准规格型号加工和个性化定制?如何实现多孔钽金属材料的质量标准化、

国际化和升级换代……润泽医药创办到现如今,这些难题,一直困扰着叶雷。“在与医疗机构、高校、科研院所和钽粉生产企业的充分交流与合作中,以现有金属多孔材料植入物‘与宿主界面不融合、力学性能不匹配、组织再生在植入材料内部的物质传导受阻’的三大共性问题为抓手,通过不断的自我认知和沉淀,逐一破解了以上难题。”叶雷回想道。

未来着重关注科技创新

建立和健全重庆介入医用多孔材料研究院暨介入多孔材料部企联合实验室、重庆医用金属材料工程中心、中国工程物理研究院——陆军军医大学物理与生物医学交叉实验室等科技创新服务平台,坚持科研创新之路,做好多孔材料研究室、医学基础研究室、生物力学研究室、临床应用研究室的人才引育、课题设计、项目立项和成果验收与转化,应用科技力量不断创新创造适合市场需求的产品。

叶雷说:“未来将在多尺度双连续多孔钽金属材料结构基础上,进一步实现医用多孔材料的结构创新和成果转化,让更新更优的多孔钽金属骨填充材料不断上市,更注重产权与知识产权的保护。”



防控疫情·我在行动

共青团重庆市科协委员会主办

危机,也是一场人生大课

课堂内外好老师编辑部 莫唯然

在婆婆面前扮了回黑脸

鲍兴军是湖北省黄冈市麻城英才小学校教师。

1月23日武汉封城之后,黄冈也封城了。鲍兴军所在乡下的各村也都开始执行封闭管理。

封村之前,在外地打工的村民陆续返乡。鲍兴军面对的第一个难题,便是劝说家里的长辈和亲戚取消一切团年活动。

公婆是非常传统守旧的人,春节在她心中就是一年一度的压轴大戏,只有在这几天,才能见到阔别一年的儿女姊妹。但鲍兴军姐姐一家、舅舅、姨妈,都定居在武汉。

老人很固执,但上有公公婆婆下有一双儿女的鲍兴军,不敢拿全家人性命冒险。她先斩后奏,联系家里全体亲戚,取消了聚餐等活动。好在从武汉回来的亲人对疫情都很了解,鲍兴军的提议并没遭到反对。

眼看日日牵挂的孙子近在咫尺却无法相见,婆婆开始生鲍兴军的闷气,一连几天都不跟她说话。无奈之下,鲍兴军开始“曲线救国”。她一边打开电视播放最新的疫情新闻,一边轮流给亲戚朋友视频拜年,请他们说说自家的春节安排。

听到大家都取消了团年安排,婆婆消了气。鲍兴军也终于卸下了这几天来压在心里的包袱。

用知识与爱填补疫情拉开的距离

除了上有老下有幼,作为小学班主任的鲍兴军,还有一班几十个学生要操

心。学生的安全该如何保障?推迟开学之后他们的学习又怎么进行?鲍兴军每天都在思考这些最直接最现实的问题。

每个假期,鲍兴军都会给孩子发放新学期的导学案,让他们提前预习新学期的课程。1月27日,教育部发布了2020年春季学期延期开学的通知后,鲍兴军给全班家长分发了自制的积分卡,要求家长按积分卡的进度监督孩子完成导学案上的学习任务。为了激励学生主动学习,鲍兴军还特地为他们准备了一份奖励——寒假期间预习情况最好的学生,开学将被任命为“副班主任”。这对学生来说是一个很大的诱惑,不仅能够激励他们提升自学能力,也能使他们成长得更负责任。

鲍兴军的侄子在重庆某研究所专门从事病毒研究。疫情发生以来,他经常给家里的长辈科普如何正确自我保护,有这么一位专家在身边做技术支持,鲍兴军基本每天都能把最及时的消息发到班级群上。为了让孩子们能更准确地理解防护注意事项,鲍兴军还发动自家儿女当模特,给学生拍摄“如何正确佩戴口罩”“如何正确洗手”等小视频。

在信息社会,知识的力量尤为突出。在鲍兴军看来,作为母亲和老师,能带给下一代的不应只有知识,更应该做是做人的本色。这场与病毒的战役,是危机,更是一堂人生大课,它让所有人看到生命应该被尊重,自然应该被敬畏,看到什么是家国情怀,什么是勇气与人间大爱。

(此文在“防控疫情·我在行动”故事征集活动中荣获优秀奖。)



近日,许世虎在“首期重庆市科技经济融合发展双月论坛”上作“设计脉动·融合创新”主旨报告。

许世虎,重庆大学艺术学院教授,重庆工业设计协会理事长。1984年从事工业设计教育以来,为

社会输送了一大批优秀设计专业人才。庆祝中华人民共和国成立50周年庆典活动重庆进京参加游行活动的彩车“山城颂”就是由许世虎主创设计的。

本报记者 刘壹刀 摄

科技先锋



我能够在学术界找到自己的天空,是我人生的第一个理想的实现。希望接下来在人生的另一阶段,能够完成另一个理想,回到亚洲,为亚洲人服务。能够将自己的研究成果回馈亚洲,是一件很好、很开心的事。

——何德华

(何德华,博士,宾夕法尼亚大学、加州大学伯克利分校Haas商学院“William Halford Jr. Family”营销学教授,加州大学伯克利分校Haas商学院学术事务副院长,加州大学伯克利分校亚洲商业中心主任。)

独立思考能力是科学研究和创造发明的一项必备才能。在历史上任何一个较重要的科学上的创造和发明,都是和创造发明者独立深入看问题的方法是分不开的。

——华罗庚

(华罗庚,中国著名数学家,中国科学院院士,美国国家科学院外籍院士。)