

埋头科研,抬头创业。五年,为了研发出新材料,哈尔滨小伙李雪健和研发伙伴无数次搬运几百公斤重的试验设备和材料,每个人身上都有烫伤;他拒绝外地重金相邀,还把优秀的女朋友也“引进”了哈尔滨

“家乡创业沃土,让我快速成长”

本报记者 万佳 照片由受访者提供

这几天,哈尔滨六方新材料科技公司总经理李雪健和好几家投资机构负责人进行了洽谈。每一个机构的负责人都对李雪健说:“小伙子,你们研发的这个产品很牛,未来发展前景非常好。”

众人心中“很牛”的产品是李雪健科研团队研发出来的一种新型的镁基复合材料,可以应用在汽车雷达、VR镜框等高科技产品构件上。与传统钢、铝合金、陶瓷等材料相比,在同等体积的条件下,这种新型复合材料的重量更轻。李雪健说,假如原来的部件重3斤,现在的只有1斤重。

29岁的李雪健是土生土长的哈尔滨小伙,早在五年前就步入创业者行列,并在2020年参加互联网+大学生创新创业大赛获得黑龙江赛区一等奖。“创业这几年,我感觉哈尔滨创新创业生态环境越来越好了。”李雪健说,最明显的一点就是研发产品的上下游产业链很完善,想要制造一个新试样很方便,这一点对初创企业来说非常重要。



李雪健(右一)和他的团队成员。

B 每周实验100小时,研发一年后迎来成功

“既然参加比赛,就要拿出别人没有的新东西。我想采用一种别人从来没有尝试过的新工艺研制材料。”李雪健说,团队商量后决定以镁基新材料的研发体系为内容参加比赛。为此,团队前前后后做了上百次项目计划书,前后打磨了近一年的时间。

因为李雪健团队采用的实验模式是一种全新的工艺,没有可以学习借鉴的经验,完全是从零开始摸索。所有实验设备都是团队成员手把手搭建而成的。在实验过程中,因为设备设计问题,他们遇到各种意想不到的问题。比如自己制作的设备,智能化差了很多,很多时候需要人力来操作。“平时每次实验,在满是加热炉的车间,穿上厚厚的防护服,叫三五个人抬个300公斤重的金属模具那是最常见的了。”李雪健说,即便是穿上了防护服,每个实验成员的身上手上都会留有不同程度的烫伤。

展开手臂,李雪健四五处烫伤清晰可

见,这些伤痕都是在实验过程中留下的。“不光是我,我们技术团队,每个人身上都有或多或少的烫伤。”李雪健说,因为他们的实验是在高温高压的实验环境下测试模具性能,最高温度是七八百摄氏度,一个模具出炉后,冷却的时间很长。但有时候,他们为了尽快检测一下它的性能,可能会戴上防护手套进行操作,只要稍不小心碰到试件就有可能被烫到。其实,归根到底所有这些源于技术不成熟,没有规范化的操作。意识到这些问题后,科研团队马上进行整改,完善实验流程,避免下一次损伤。

实验期间加班加点是常事。做材料的时候,时效很重要。通常情况是以日为计算单位的,需要每隔1个小时查看试件在高温下性能的变化。所以,必须有人每隔1小时对试件进行检测。在密集时间点上,甚至要每隔半个小时把试件拿出来测试。如果过了这个时效,材料就不一样了。李雪健说,

轮到晚上值班的同学一般情况下都是测试完后会趴在办公桌上休息一会儿,但是必须定上闹钟。科研团队成员每人每天工作十几个小时,大家互相打气坚持,要每周干够100小时,平均下来每天工作16个小时。这个攻坚过程大约持续了一个月,因为实验条件恶劣,李雪健还患了肺炎。

然而,做了一年,连块像样的材料都没做出来。“那时候,我们对自己是深深怀疑的。”李雪健说,“我经常问自己,你是学材料的,连块材料都没做出来?”这种挫败感对他和团队的冲击力是很大的。导师知道后开导他们,实验的道路上没有捷径,一次又一次的失败,总会孕育出最后的成功。

功夫不负有心人,又经过反复实验,李雪健团队逐渐突破原始技术壁垒,终于获得了各项性能指标比较理想的镁基复合新材料。如今他们这项技术具有自主知识产权,已经申请专利。

D 拒绝50万元补助诱惑 带女友一起在哈奋斗

此次比赛之后,李雪健团队又参加了中国创新创业大赛、创客中国、中国创翼创新创业大赛等许多全国类的比赛,获得中国创翼一等奖、创客中国一等奖,并获得一定金额的奖金。团队将这些奖金又投入到团队运营和科研项目中。

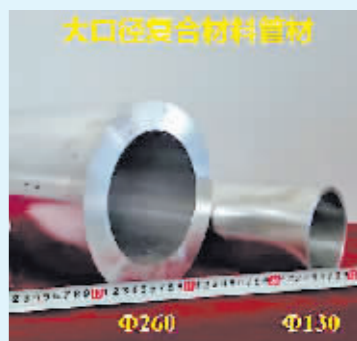
在比赛过程中,团队还认识了行业内顶尖的专家学者,了解了最新的创业资讯,结识了全省范围内知名的投融资机构负责人,各大创业园区也提供了很大帮助。比赛结束后,许多创业园邀请他们到当地落户,并提出免房租、房租,免费推广等一系列优惠政策。“在湖州、苏州等地,当地创业园提出只要落户,就给50万元创业补助,还可以享受当地的人才补助政策。”李雪健说,到外地参加比赛,他了解到南方许多政策诱惑很大,但是都拒绝了。“首先,我是土生土长的哈尔滨人,有浓厚的家乡情结,如果我们哈尔滨人都不留在哈尔滨,那谁留下来呢?家乡需要像我一样的青年创业者,而且家乡的人文环境、气候、创业环境都特别合适。这几年,家乡的创业环境越来越好了,给我们这样的创业者提供了良好的平台,还有政策上的扶持,解决了创业路上的许多问题。从专业上讲,新型材料研发的上下游产业链也逐渐成熟起来,许多企业和科研院所可以合作。家乡创业沃土,让我快速成长。”

参赛回来后,李雪健在哈尔滨参观了深哈产业园等许多创业园区,见识到了许多优秀企业先进的管理模式。这让李雪健茅塞顿开,并积极向他们靠拢。“接下来,我们计划申请黑龙江高新企业、高精特新企业、小巨人企业等企业的认定。”李雪健说,如果一旦获得认定,说明他们的企业具有一定的价值,未来发展前景会更好。

不仅如此,作为高层次人才,哈尔滨的“大礼包”也很丰厚。“像我们这样层次的人才,买房可以获得10万元的补贴,还可以有人才公寓提供。”李雪健说,他计划明年买房结婚,正好能用上这样的优惠政策。因为执意留在家乡,李雪健把女朋友也拉回哈尔滨工作。她女朋友是吉林大学口腔医学博士生,她的许多同学毕业后到南方就业,年薪在六七十万。而为了李雪健,女朋友放弃南方的高薪工作,到哈尔滨作为优秀人才从事基层公务员工作。



石墨烯粉体



未口经含材料管材料

李雪健团队研发的原料及新型管材。

E 上下游产业链趋于成熟 青年创业者携手前行

李雪健说:“不光是我们,我们认识的许多同龄人都走上了创业之路。我们之间往往是互相扶持、互惠合作的关系。因为我们的新材料不光适用于汽车配件,物流仓储机器人、巡检机器人等设备的壳体和底盘等也同样可以适用我们这种轻量化的材料。”前不久,团队刚刚为研发机器人的创业团队制造了机器人外壳及底板新材料,同时为他们提供了技术支持。“这种横向合作的好处就是,抱团取暖。比如,我们任何一个团队发现哪里有好的商业机会,会第一时间推荐给适合的团队,实现资源最大化。”

这几年来,跟李雪健一样走在创业路上的年轻人越来越多。他们以科技为核心驱动,融入经济大潮,他们心里有梦,眼里有光……据统计,截至2021年,全市营商环境持续优化,市场主体超过102万户,战略性新兴产业增加值占规模以上工业比重达到21.2%。哈尔滨市先后有3个国家双创示范基地获批,国家级科技企业孵化器及众创空间达到32家。市发改委组织开展“创响中国”、“科创中国”、大学生创业大赛等各类双创大赛,连续7年举办双创活动周,在全社会营造了浓厚的创新创业氛围。

A 为参赛组建创业团队 开公司学习企业运营

李雪健2016年考入哈工大,攻读材料科学与工程专业硕博连读课程。“我研究的主要方向是镁基复合材料。”李雪健说,2017年在校园网站上看到互联网+全国大学生创新创业大赛的招募信息,就很心动。在指导老师的鼓励下,我决定以研究的新材料为核心内容,参加全国大赛。

这个比赛是目前国内大学生顶级的大赛,它要求参赛者不仅要拿得出手的创业项目,还需要有运营完备的公司。因此,李雪健首先做的就是招募志同道合的合作伙伴组建公司。他在论坛上发布了一个招募合伙人的信息,很快就找到管理类、机械类、控制类的伙伴。最终组建了7人创业团队,大部分是“90后”,也有“00后”。

“一个7人的团队如何有效运营下去,对于从未涉及公司运营的我们来说,是个很大的考验。”李雪健说,首先的问题就是运营和实验经费。最开始的启动资金部分来源于项目基金,部分来源于学校创业园区的资助,后来在参加学校比赛和各级比赛中获得的奖金也全部充到研发项目中。

创业之初,李雪健只是单纯地想把科学研究转化为创业成果,但到后来,在不断的摸爬滚打中,他逐渐认识到,创业不只是技术,还包括团队建设、市场调研、融资计划、财务等一系列企业运营方面的管理。“这就好比一个人走路必须用两条腿,如果只有一条腿好使,另外一条腿用不上劲,肯定是不行的。”



李雪健参加创新创业大赛演讲。



参加互联网+大学生创新创业大赛获得金奖。



李雪健在实验室。

C 科研生成科技创业者,创业路上大步向前

为了备战全国大赛,李雪健团队首先参加校级比赛磨练身手,获二等奖,还获得了最佳人气奖。这个奖让李雪健感受到有很多人看好他们的项目。

2020年的全国大学生互联网+创新创业大赛,前两场比赛是在线上举行,最后一轮线下比赛,李雪健团队一举拿到黑龙江赛区金奖。当进入复赛展示环节,李雪健发

现自己的项目完整度、财务报告、运营等方面还都有一定问题。他们把大赛指导老师专门请来讲课,学习财务基础知识,认真做了财务预测、财务分析和未来的融资计划、公司如何估值等,并列了一个清单,一一对标落实。

“在参赛之前,就觉得我们的技术好,做的产品牛。实际上,技术好的科技人才非

常多,而真正能推广落地的产品并不多,为什么呢?就是因为他们没有经过这种商业磨合。哪怕我们以后创业失败了,但是我们创业团队却真实地锻炼出来,以后无论干什么,都有用武之地。”李雪健说,这次比赛对他们来说,最重要的是让他们从最初的学生科研身份,转变成科技创业者的身份,从而在创业路上大步前行。