

吴昌琳：从教书匠到医药公司董事长

► 本报记者 戈清平



吴昌琳正在试验室工作。

日,仍需要穿着白大褂穿梭于瓶子和显微镜的实验室之间。”吴昌琳说。

从学者到公司管理者,吴昌琳遇到了各种不同的新问题。“幸好,在昆山市政府和昆山高新区管委会的关心支持下,2014年企业顺利建成了450多平方米的符合GLP要求的研发实验室和1200平方米符合GMP要求的中试及生产洁净厂房,采购配备了与研发、中试及生产要求相适应的仪器和生产设备,2020年,企业获得了昆山市政府的重点支持,50亩土地上规划的研发中心及Ⅰ类新药、Ⅱ类新药和Ⅲ类医疗器械产业化基地正在轰轰烈烈的建设中。

随后,吴昌琳带领着一支由国内外博士教授领衔的研发团队,经过几年摸爬滚打,陆续打造了三大技术平台:再生医学与新材料医疗器械技术平台(高端Ⅲ类器械)、药械结合的载药创新制剂技术平台(新药Ⅱ类)、基因治疗药物技术平台(Ⅰ类新药)。

据悉,目前三大技术平台共申请专利33件,其中发明专利25件,已授权发明专利10件;PCT专利2件;产品注册商标12件。三大平台完全具有自主知识产权,处于国际领先水平。

如今,博创同康围绕着组织修复、人造器官、医疗器械和精准医疗等方面潜心研究,已成为一个集生物医疗产品研发、生产及营销于一体的新型现代化平台。

为振兴民族医药贡献绵薄之力

创业过程中,吴昌琳把部分时间花在了项目

进度管控方面,用她的话说,就是患者在和时间赛跑的同时,药企也在与时间赛跑,需要时刻紧盯项目进度,不能有半点松懈,要严格控制质量,确保新药研发项目的顺利推进。

德勤的一项统计数据显示,一个新药的平均开发周期为14年,而博创同康成立12年来,目前高端Ⅲ类器械研发品种10个,Ⅱ类新药研发品种3个,Ⅰ类新药研发品种4个,企业产品管线丰富,每年将不断有新的品种进入临床和量产上市。未来,企业立足项目产品自主创新,在短、中、长期创新产品产业化规划基础上集药和器械持续快速发展。

目前,基于企业的三大技术平台,博创同康正全力整合资源,积极融资、组建各个科研项目团队,推进项目产品的研发注册与上市营销。同时,企业刚刚完成了A+过渡轮融资,用于新品种中试车间建设及新品种上市启动等方面,吴昌琳又在筹划新品种的临床和企业新一轮的融资,为登陆科创板做好充足准备。“上市,意味着企业更规范、稳定的发展,也能够给国家创造更多税收,为社会做更多贡献,为人类健康带来更多福音。”吴昌琳说。

生物医药和生命健康产业的加速发展,对促进昆山产业结构优化升级、培育发展新动能、实现新时代高质量发展具有重要意义。昆山高新区管委会相关负责人表示,近年来园区高度重视生物技术的运用和产业化发展,加大战略部署,促使园区生物医药产业发展高端要素加速集聚,创新能力持续提升。博创同康作为医药行业的新生力量,处在我国创新药最好的时代,肩负着为我国创新药企业赋能的重任,希望博创同康立足昆山,放眼世界,成为昆山乃至我国整个生物医药行业的一个明星企业。

“做放心药、良心药,振兴民族医药,已成为博创同康每一位员工的梦想,正是因为这个梦想,我们将进一步增强技术创新和能力建设,提供更好的客户服务,降低新药研发生产成本,提高研发效率,加速新药研发进程,不忘初心,让更多的新药早日进入市场造福患者。”吴昌琳表示。

赵成龙：锂电池研发的“技术达人”

► 李巾豪 本报特约通讯员 夏燕燕

一张文质彬彬的面孔,一双大眼睛隐藏在框架眼镜下,却遮盖不住眉宇间流露出的专注与自信……在位于苏州高新区金沙江路的星恒电源股份有限公司内,该公司研究院院长赵成龙正在给团队从深层机理角度解释常规锰酸锂电池寿命短的原因。

2019年4月,赵成龙来到星恒,短短两年时间就申请了11项发明专利,攻克多项锂电技术难题。“要想保持技术先进性,就必须从根本上摸清机理、直击要害。”赵成龙对技术的执著与追求让他不断超越自己。

主动请缨攻坚克难

2012年,赵成龙从北京大学物理化学专业博士毕业,第一份工作便参与了某国家实验室的锂电池材料项目。“我从理论上帮助团队把几项核心指标提升了两个数量级,项目也提前结题。”尽管成绩斐然,但赵成龙在这里却只待了1年就离开,原因竟是科室主任的破格提拔。“科室主任希望我承担管理性工作。”再三考虑下,赵成龙拒绝了:“当时我更想专心做技术,与其做懂技术的管理人员,不如做懂管理的技术人员更开心。”

这次工作经历让赵成龙开始思考工作的价值:“当时新能源行业很火,锂电池这块的应用很广泛。这么大的市场需求,要是我参与开发的电池都能被大家使用,会很有成就感。”当时赵成龙刚毕业两年,他迫切希望自己所掌握的知识能惠及更多人。

2013年7月,赵成龙回到老家山东菏泽,成为山东玉皇新能源科技有限公司的创始人之一。在玉皇公司工作期间,他主持参与的项目均获得了较好的进展和经济效益:2015-2017年期间,获菏泽市专利奖一等奖3次、菏泽市科技进步奖二等奖2次,承担省都市科技研发项目7项,先后荣获山东省优秀科技工作者、山东省博士后工作优秀个人、西部经济隆起带和省扶贫开发重点区域急需紧缺人才等荣誉称号。

专注原理解决痛点

经过过渡和沉淀,经校友推荐,赵成龙被星恒电源的企业愿景所吸引。“这是一个很有预见性的公司,能够看到新能源行业的瞬息万变及在新能源汽车、智能电网等高端领域的广泛应用。”来到星恒后,赵成龙升级了公司的实验室,带领48人研发团队专注锂电池的机理性、前沿性研究,以解决电池使用中的技术问题,提升电池容量和寿命,确保使用安全。

沉迷研究,赵成龙乐在其中。早上7点半到公司,晚上7点半离开,周末随时待命。他介绍:“电芯是锂电池的核心部件,是提升电池核心指标的关键突破口。”

功夫不负有心人,不到1年,赵成龙就摸清了企业现有电池性能欠缺的原因,将固态概念引入锰酸锂电池。这一突破性项目也获得了



赵成龙正在实验室里做实验。

苏州市姑苏创新创业领军人才计划和苏州高新区科技创新创业人才计划的支持。“苏州高新区及时给予的100万元资金保障,让整个项目进展非常顺利。我们通过纳米固态电解质的制备、添加使用,抑制锰离子的溶解和迁移;通过正极材料和电解液的改进,电池性有了明显改善。”

改进后的新型号电池存储电量提升了11%,使用寿命提高了50%,生产成本降低了10%,达到行业领先水平。赵成龙介绍,在导入生产线的第一个月,产能就从每天的2000支提升到8000支。更让赵成龙激动的是,新型号电池助力星恒再次在新能源汽车领域大放异彩。“去年,我们成为爆款电动汽车上汽通用五菱宏光MINI的电池核心供应商,约40%的电池都产自星恒。”

解锁更多高端应用市场

在技术研发和产品提升的路上,赵成龙始终不敢停歇。“慢便意味着被市场淘汰。”说起这些时,赵成龙眼里闪烁着明亮的光芒。目前,他手上有近20个项目在同步推进。本着星恒“生产一代、储备一代、预研一代”的产品研发策略,赵成龙一边从设计上提升性能,一边在生产中亲力亲为。“希望我所参与的锂电池产品可以让公司扩展更高端的应用场景。”赵成龙说。

从与锂电池结缘至今,赵成龙职务无论如何变化,对技术的执著不曾改变。他凭借在电池材料及电池组装相关领域的丰富经验,累计发表文章6篇,申请专利160项,授权87项,其中PCT专利11项、涉外专利4项。搭建一个高端完善的研发体系,组建一支高水平能力的工程师团队,建立广泛的产学研合作关系,进而勇立行业潮头,推进苏州高新区新能源行业跨越发展,是星恒电源持之以恒的目标。与星恒电源一起,赵成龙不断刷新着苏州高新区在新能源领域的高度。

尹学渊：做音乐全产业链的开拓者

► 杨成万



尹学渊正在与公司的AI技术团队沟通工作。

效分发,既能满足人们对版权音乐的需求,又能使音乐作品创作者高效变现?

为此,尹学渊与其他合伙人决定将音乐版权市场作为创业的切入点,闯出一条开拓音乐全产业链之路。

2016年,尹学渊与联合创始人周倩等人,在成都高新区成立了HIFIVE。

科技助力音乐产业

据尹学渊介绍,目前HIFIVE的主要业务线包括两条:一条业务线针对版权音乐的需求方,HIFIVE通过旗下曲多多(AGM)音乐版权授权平台、音乐开放平台、智能公播系统等实现音乐版权的交易与渠道分发,用户可以在网站上享受“在线选曲一下载试用—正版授权”的一站式音乐授权服务。

在针对线下商业场所方面,企业可通过HIFIVE智能公播音乐系统打造品牌听觉体系。目前该系统已经应用于兴业银行、华泰证券等众多知名企业。

此外,针对近年来兴起的各类直播视频平台、智能终端,HIFIVE推出了音乐开放平台,为用户提供统一、标准化的接入方案,实现版权音乐多平台跨场景的分发与应用。目前该平台已与华为、快手、新浪微博等众多品牌合作。

另一条业务线则为音乐人和音乐公司提供音乐宣发、音乐维权、AI智能音乐助手服务。在音乐宣发方面,目前HIFIVE已接入全球300多个音乐宣发平台。不仅是QQ音乐等流媒体平台,HIFIVE还能将音乐作品推广至更多的视频、直播

等各类型平台。

在AI智能音乐助手服务方面,2019年华为成都城市峰会的主题曲《不凡》便是由其AI技术创作的。目前企业已与Sony/ATV、EMI Publishing、环球等众多音乐公司和数千名音乐人达成合作,拥有近千万首音乐作品曲库,并且与人民日报数字传播共同成立了“人民动听”音乐版权云平台。

即便发展顺利,但企业在创业过程中并非一帆风顺。尹学渊坦言,在创业初期很多商家对音乐版权付费的意识薄弱,部分员工也感觉看不到希望而离开了公司。所幸的是,公司核心团队始终不离不弃,随着业务的发展,员工队伍也不断扩大。2019-2020年,企业先后被评为“成都高新技术企业”“成都市雏鹰种子企业”“成都市高新区瞪羚企业”,获得了政府的认可与大力支持。

瞄准科创板上市

展望未来,HIFIVE的创始人团队会继续在成都将企业做大。因为在他们看来,成都具有从事音乐版权行业的“天时、地利、人和”。

尹学渊说,“天时”是国家出台了促进音乐产业发展的中长期规划产业政策措施,而成都市也分别在2016年、2018年出台了《关于支持音乐产业发展的意见》《成都市建设国际音乐之都三年行动计划(2018-2020)》,这对音乐企业、音乐人才、音乐原创、音乐演出、版权交易等给予支持。

“地利”是成都拥有四川音乐学院、四川大学、电子科技大学等众多知名学府,同时拥有国家音乐产业基地以及多个音乐园区,聚集了咪咕音乐、爱奇艺等知名文化企业,并且拥有良好的音乐氛围,每年有上百万人次参与各种音乐节、演唱会等音乐活动,已成为众多音乐演艺品牌和项目的首选地。

“人和”是虽然他是云南昭通人,但求学经历都在四川成都,这里已成为了他的第二故乡,“正式因为这些经历,我也拥有了较多人脉资源。”尹学渊说。

“2019年,公司获得了数千万元的A+轮融资。接下来,公司还将根据业务发展情况和发展战略的需要,适时进行B轮融资,并将择时机通过科创板进入资本市场。”尹学渊表示。

2020年深秋的一天,在位于成都复城国际的成都嗨翻屋科技有限公司(HIFIVE)的“大本营”中,HIFIVE联合创始人、首席科学家尹学渊博士正在与公司的AI技术团队沟通工作。

尹学渊表示,目前HIFIVE的业务项目包括:音乐版权交易及渠道分发、音乐发行及维权服务、AI智能音乐创作等,未来他们 will 把HIFIVE打造成为国内知名的音乐版权科技型企业,并在时机成熟时考虑科创板上市,同时希望通过技术手段,促进音乐全产业链的可持续发展。

从危机中看到商机

很多人以为,布局音乐领域,HIFIVE的创始人团队大多应该是学音乐专业的,但其实他们都是“外来者”。比如,尹学渊2004年考入四川大学,学的是计算机专业,后来在川大攻读硕士、博士,学的仍然是计算机专业。

谈及为何会选择音乐这个赛道,尹学渊说,他在读大学时就和同学一起创立了龙洲游戏公司,并在游戏音乐的制作中,了解到音乐行业中的创作、发行、版权管理与维护等各个环节的生存状态,发现行业存在许多“痛点”以及广阔的市场空间。

毕业后,尹学渊进入一家游戏公司,更深入地了解到这一行业的现状。他发现,从上游的音乐版权提供方来看,目前我国有超过50%的音乐版权分散在三大唱片公司之外的独立音乐制作人、工作室及其他唱片公司手中,在主流音乐平台播放的曲目中,超过80%的音乐也来自于这个市场。同时,从下游环节的音乐版权需求方来看,除了影视、广告、游戏等内容制作领域外,随着直播、短视频等的兴起,以及多屏时代下的各类智能硬件等,都需要大量的版权音乐。

但现状却是无论音乐创作者,还是传统的音乐发行公司都不赚钱。原因何在?经过一番调查研究后,尹学渊和HIFIVE创始成员了解到,一方面大多数国人付费消费音乐作品的意识十分薄弱;另一方面,也在于版权交易市场的混乱:明知被侵权但取证困难,使法院很难受理此类案件,而且由于维权成本高,很难通过司法途径保护音乐人的合法权益。

上述现象使尹学渊和团队其他成员开始思考:能否利用互联网技术实现版权音乐的交易与高

创业政策集锦

@登记失业人员

小微企业当年新招用登记失业人员等符合创业担保贷款申请条件的人数达到在职职工人数15%(超过100人的企业达到8%),并与其签订1年以上劳动合同,且无拖欠职工工资、欠缴社会保险费等严重违法违规信用记录的可申请创业担保贷款,贷款额度不超过300万元,贷款期限不超过2年。

还款积极、带动就业能力强、创业项目好的小微企业,还可继续享受创业担保贷款贴息,累计次数不得超过3次。

登记失业人员自主创业(个体经营),可享受创业担保贷款及贴息、税费减免、行政事业性收费减免政策。

登记失业人员自主创业或合伙创业,除助学贷款、扶贫贷款、住房贷款、购车贷款,5万元以下小额消费贷款(含信用卡消费)以外,本人及其配偶没有其他贷款的,可申请创业担保贷款。贷款额度不超过20万元,贷款期限不超过3年。合伙创业的,可根据合伙创业人数适当提高贷款额度,最高不超过符合条件个人贷款总额度的10%。还款积极、带动就业能力强、创业项目好的借款个人,还可继续享受创业担保贷款贴息,但累计次数不得超过3次。

@所有人

支持微商电商、网络直播等多样化的自主就业、分时就业。

鼓励发展基于知识传播、经验分享的创新平台。

通过网络平台开展经营活动的经营者,可使用网络经营场所登记个体工商户。

引导互联网平台企业降低个体经营者使用互联网平台交易涉及的服务费,吸引更多个体经营者线上经营创业。

鼓励“副业创新”。着力激发各类主体的创新动力和创造活力,打造兼职就业、副业创业等多种形式的蓬勃发展新格局。

支持线上多样化社交、短视频平台有序发展,鼓励微创新、微应用、微产品、微电影等万众创新。

引导“宅经济”合理发展,促进线上直播等服务新方式规范健康发展。

来源:中国政府网