



入驻企业程盈森林资源开发公司的组培车间,杂交构树组培苗生产能力超过1.5亿株。受访者供图

# 在“动植物天堂” 孵出生物科技大产业

## 众创空间

本报记者 赵汉斌

“我们的65家生物科技企业,去年有200多项专利可以获得此项资助!我们很快就帮助企业着手申报。”云南创新生物产业孵化器管理有限公司副总经理黄文荣日前接受科技日报记者采访时兴奋不已。黄文荣所说的申报专利资助,是国家级昆明经济技术开发区内的一项补贴政策。这不,开发区经济发展局的工作人员吴劲才把组织区内企业申报2018年度专利资助的通知发到网站上,很快就被黄文荣“捕捉”到了。经开区对入驻企业新获得专利授权的,国内发明专利每件给予3000元资助、国内实用新型专利每件给予1000元资助,提交PCT申请并经国际检索后的发明专利,给予每件5000元的一次性资助。同时,还享受孵化器额外叠加的补助。

## 立足优势,孵化特色生物技术企业

走进云南英格生物技术有限公司,鼻息间先是橙香浮动,再走几步,转一个角,却又“切换”成了难以描摹的香草清香。“这不是一种植物的香型,而是将云南特有的各种天然植物提取物混合,才形成了这样的香氛。”该公司董事长周戟告诉记者,借力云南独特的植物物种和民族文化多样性的优势,做深、做精天然材料有效成分的提取,是他的团队6年来唯一在做的一件事。做好这件事可不简单,不仅需要周戟早年负责英伦从牛津布鲁克斯大学所学的工商管理理念,还需要中国国情下工业化的实践和与市场的紧密结合。“与化学合成不同,各大化妆品品牌对天然活性成分解决方案的依存度在逐年上升。”周戟说。几年来,他和团队洞察市场趋势,识别客户需求,同时不断收集植物资源,研发新技术,引入民族植物学、植物化学和药物化学、皮肤科学等专业知识和人才,探索出滇黄精提取物、滇藏鹿提取物等800多个品类的成果,以天然材料支持化妆品产业的创新。从2012年创业之初的零订单、零订单、“讲故事”,到去年,销售额突破4千万元,拥有28名高学历人才,这个“蝶变”过

程正是在云南创新生物产业孵化器里完成的。“创新生物产业孵化器不仅接纳了我创业的梦想,更帮助我搭建起了创业的空间。”周戟是第一个入住的创业者,刚起步时,孵化器就给了他10万元的“海归”创业补助,还给装修补助,头3年房租减半,共减了30多万元;孵化器为公司提供产品分析检测、项目申报、平台认定、专利申请等服务……一笔笔大大小小的资金和补助,一次次贴心的服务,让周戟有了坚定创业、做大企业的信心。2013年获得云南省科技型中小企业认定;2014年,其“云南特色植物白花木瓜提取产品研发”项目获得云南省初期优秀科技型中小企业研发补助;2015年又获省级成长型中小企业认定。从起步到从孵化器“毕业”,周戟逐渐打开了一片市场,并和一批国际大牌和云南白药、相宜本草等国内知名企业建立良好合作关系。周戟的创业与成功,是云南创新生物产业孵化器“毕业”企业的一个缩影。眼下,这里65家在孵企业中,高新技术企业4家、云南省成长型中小企业4家、科技型中小企业23家,已构建了一批国家和省市实验室、技术中心、院士工作站、博士后工作站等专业化平台,形成了人才聚集的创新创业氛围。

## 不做“房东”做服务,帮助企业创新创业

作为云南省唯一一家生物产业国家级孵化器、国家级众创空间、国家小型微型企业创业创新示范基地。让生物科技初创企业感到最方便的是,孵化器中还拥有一个2000平方米的公共技术服务平台。它可为孵化器内外有需求的企业提供产品研发、检测分析、中试生产、技术咨询等专业化检验检测技术服务。不久前已通过中药材、食品等领域CMA认证。“在这里,常规的检测我们都可以做。不但检测费用节省20%,还为在孵企业提供最具时效的检测。”检测中心主任王金浩说,他们不但有一支15人的科研团队,还以省级企业技术中心和博士后科研工作站为支撑,以一大批生物领域科研仪器设备和高水平的专家咨询团队为后盾,

目的就是在帮助孵化器内外的中小生物科技企业多出成果,出好成果。“我们不做‘房东’孵化器,而是要提升服务,帮助初创企业创新、创业、创造。”黄文荣告诉记者,几年来,他们通过构建公共技术服务平台、技术转移及成果转化平台、信息共享服务平台、科技金融服务平台、知识产权服务平台、国际科技交流平台,为人孵企业提供技术、物业、咨询、金融及知识产权、对外交流、培训服务及产学研合作等全方位服务;通过组建专家咨询委员会团队、创业导师团队,聚集一批知名专家学者、成功企业家为人孵企业提供技术服务、创业咨询辅导,提升了企业的核心竞争力;通过与相关高校、科研院所共建产学研合作基地,促进科技成果转化的同时,为人孵企业人才培养与引进搭建了平台。

## 面向南亚、东南亚,科技成果走出去

“一株杂交构树,从细胞组培到大棚育苗,要经过70天。”在一个标准培养间里,身着白大褂的杨湘云拿起一袋构树组培苗告诉记者,入住孵化器五年多来,他的企业已成为全国最大的杂交构树组培研发、生产基地,已自主培育了“云构1号”到“云构3号”系列专利品种,年生产能力超过1.5亿株。杨湘云在云南林业界有着不小的名头,正因为看中孵化器的优惠政策和良好设施,他把云南程盈森林资源开发公司、云南中构生物科技公司和中构国际生物产业集团(缅甸)公司三家企业落在这里。“借助孵化器作为中国-东盟创新中心主要参建单位及首批云南省建设面向南亚、东南亚科技创新中心示范基地的优势,我们正在走出去。”杨湘云告诉记者,目前他们在缅甸密支那的农业科技产业园区的建设项目已启动,将在那里开展以构树资源循环利用为主的项目,以构树叶为主饲料,存栏养殖6万头肉牛,供应国内;用肉牛排

泄物建沼气池,沼液做农业有机肥,沼气发电。“面向南亚、东南亚,背靠大西南,生物科技有巨大的市场。”杨湘云说。在这个孵化器里,还有不少企业将视野投向了南亚、东南亚。在云南柏昂生物科技有限公司,企业自主研发了天然橡胶酶化除臭技术、橡胶乳物理凝固技术、天然橡胶加工系统技术、无氯橡胶生产技术和生物有机肥料等一批技术成果。已成为业内翘楚,填补了国内外的空白。不久前与马来西亚、泰国的橡胶企业达成多个合作意向。据黄文荣介绍,近年来孵化器建设国际培训班、中国-印度技术转移对接活动等国际交流活动。与泰国、老挝、缅甸、马来西亚、新加坡、印度、斯里兰卡、越南、东盟秘书处有关方面就孵化器运营管理、联合研发、科技成果转化、中小企业培育等领域开展了一系列卓有成效的国际科技交流。并与之建立了信息、资源共享的交流合作机制。在南亚、东南亚等国已经具备了一定知名度与影响力。

## 创事集装箱

## 哈尔滨 拟发4亿元支持小微企业发展

为进一步促进就业创业、保障和改善民生,哈尔滨市日前出台一系列创业扶持政策,加大创业担保贷款支持力度,为小微企业发展提供金融保障。据介绍,2019年哈尔滨市创业担保贷款发放目标为4亿元。其中,一季度0.6亿元,二季度1.4亿元,三季度0.8亿元,四季度1.2亿元。小微企业当年新招用符合创业担保贷款申请条件的人员数量达到企业现有在职职工人数25%(超过100人的企业达到15%)并与其签订1年以上劳动合同的,可申请最高不超过300万元的创业担保贷款。小微企业新招用符合创业担保贷款申请条件的人员达不到上述比例,经人社部门认定人员比例后,按照实际新招用符合创业担保贷款申请条件的人员每人15万元计算,可获得最高不超过150万元的创业担保贷款。同时,城镇登记失业人员、就业困难人员、复员转业退役军人、高校在校生、高校毕业生、化解产能过剩企业职工和失业人员、返乡创业农民工、网络商户、建档立卡贫困人口等15类符合创业担保贷款申请条件的自主创业人员,可申请最高不超过15万元的创业担保贷款。其中,对从事科技类创业的人员,贷款额度最高不超过50万元。哈尔滨市提出,将哈尔滨市企业信用融资担保服务中心纳入创业贷款担保机构范围,专门小微企业提供融资担保,优先为符合条件的小微企业提供低费率担保支持,为缺乏抵押物、自身信用等级不足的小微企业提供增信措施。同时引导金融机构支持创业就业,引导支持各银行业金融机构加强与融资担保机构合作,积极开发创新金融产品、完善服务手段,打通小微企业融资“最后一公里”。

## 西有前海,东有河套 深港科创合作迎来“海河会”

一边正在破土动工,一边已入驻20多家粤港澳三地青年创新企业。深圳河两岸,鲜为人知的落马洲河套地区,正借助粤港澳大湾区规划的东风,成为继前海之后深港科创合作的又一重要平台。其最终将广深港科技走廊连接成线,深港两地迎来“西有前海,东有河套”的“海河会”科创格局。

## 呼之欲出的河套

随着《粤港澳大湾区发展规划纲要》的发布,“深港科技创新合作区”步入发展“快车道”。根据规划,位于香港境内约0.87平方公里的河套A区将重点发展医疗科技、大数据及人工智能、机器人、新材料、微电子和金融科技等产业;位于深圳境内的河套C区将重点发展生物科技、人工智能、智慧城市、金融科技等产业。坐落于河套C区的长富金茂大厦,是粤港澳青年创新创业工场(福田)所在地。粤港澳青年创新创业工场(福田)负责人邓小昆说,半年来,该工场已引进23家粤港澳三地创新企业,主要集中在人工智能、电子信息等领域,其中不乏营收上千万的企业。目前,河套C区附近的福田保税区规划建设了深港协同创新中心、深港国际科技园、国际生物医药产业基地三个创新载体,入驻项目63个,并与中科院深圳先进院签订了战略合作协议。此外,港科大将依托其深圳研究院建设科研团队实验室、微电子学院分支机构和校友创新创业孵化器等项目。

## 筑梦圆梦的前海

作为粤港澳大湾区深港合作的桥头堡,深圳前海已成为大湾区建设中的核心平台。1990年出生的香港青年王得骅,曾在香港一家芯片公司工作。为获得更广阔的发展空间,他加入一家创业公司——音科有限公司,担任工程师。由于深圳硬件开发条件好,加上前海深港青年梦工场提供创业优惠政策,音科把研发团队搬到了前海。王得骅随之来到前海工作。“我们在研究语音分离技术,希望研发出能够识别和放大有效声音的助听器,提升佩戴的舒适性,帮助听力障碍的老人更好地与外界交流。”王得骅介绍,音科已获得约800万元人民币融资。在前海梦工场,这样的港人创业故事不胜枚举。截至2018年底,前海梦工场累计孵化创业团队共计356家,其中港澳台及国际团队176家,超半数创业项目成功拿到融资,累计融资总额超过15亿元人民币。深圳市委常委、前海蛇口自贸片区管委会主任田夫说,前海自成立以来聚焦深港人才合作,持续打造港人内地发展平台,推出了深港青年梦工场、深港创新中心、深港基金小镇、深港文创新镇等深港合作系列平台,成为港人“北上”创业的第一站。

西有前海,东有河套。借助粤港澳大湾区发展东风,深港科创合作的“海河会”拉开序幕。“前海和河套,犹如大湾区融合发展的‘试验田’,正在眺望未来。”中国(深圳)综合开发研究院旅游与地产研究中心主任宋丁如是说。

(以上均据新华社)

# 带着年少之惑,长成创业“高手”

## 创业达人

本报记者 王延斌 通讯员 王晨

拿下山东省科协“青年科技奖”的荣誉,在志刚的意料之外。但他在科学仪器研究和应用领域的惊艳表现,配得上这个大奖。用13年时间,山东海能科学仪器有限公司(以下简称海能)创始人王志刚一直在为大学时的那个疑问寻找答案,一路探索,就业创业。

## 一个大学生的疑问: 为啥分析仪器大都是进口的

科学仪器设备是科学研究和技术创新的基石,是化学、材料、生命科学等研究的重要保障。1997年之前,作为一名化学专业的大学生,志刚少不了跟分析仪器打交道,但环顾四周,他失望地发现:我们使用的科学分析仪器基本都是外国进口的,只有少量低科技含量的基础性仪器是国产的。我们的科研水平不断进步,但为什么工具被“扼住了喉咙”?

志刚的发现并不偶然。刚刚过去的3月,美国化学会旗下的《化学与工程新闻》杂志公布了2018年度全球仪器公司TOP20名单,其中包括8家美国公司、7家欧洲企业、5家日本公司,中国企业无一入选。

疑问是一切创业故事的肇始。从1997年到2005年,志刚勤恳伏于科学器材企业,苦苦寻求答案;8年时间,他从仓库管理员开始,一直干到运营总经理,角色在变,唯独内心的疑虑不变。志刚说,当年的就业经历让他很“难受”。因为国产仪器企业的售后服务跟不上,自己作为代理,在面对客户要求时,无力响应;而进口企业又往往要求他们拿出大量资金压货,无论怎样都很被动。“这让我决定做点事。”志刚说。凭着和他的一点积蓄和打工时培养的团队精神,2006年,海能成立了。与这个行业有着丰富从业经验的前辈相比,这时候的王志刚还很“嫩”,但年轻的好处是有冲劲,“初生牛犊不怕虎”;更重要的是,8年积累,他深刻地理解了行业“痛点”。

## 一个创业者的遭遇: 所有积蓄搭进去,几近破产

“面对着10只兔子,你会抓哪只?一会儿抓这,一会儿抓那只,那到最后一只也抓不住。”对创业者志刚来说,“抓兔子”理论启发他专注做一件自己擅长的事情。“当时我们要先研发一款国内和国外差距比较大的产品。”经过调研,他发现中国全自动凯氏定氮仪几乎全部依赖进口,而且价格差别大,并且

全国进行土壤测试需要这类仪器。“初创型企业迈出的第一步是‘活下去’,所以我们没有选择‘高大上’的产品,而是有一定需求量,竞争对手少,科技含量有一点,又不是深不可测,确保我们团队完全可以搞定。”最终,海能确定向全自动凯氏定氮仪进攻。

但志刚刚没想到,研发易,推广难。这款产品的推出,让他几乎破产,“将所有积蓄都搭进去了”。为了推广产品,他开着车在山东省周边转了十几天,跑了6000多公里,挨个拜访客户,但源于市场对国产品牌的不信任,一时很难打开局面。直到2007年,海能拥有了第一笔订单,情况才慢慢改观。

接下来的创业史顺理成章。从初期的“活下去”,到“多品种,小批量”;从“全产业链布局”,到如今“产业+资本”阶段,海能小心翼翼却又不失雄心地拓展着商业版图。这其中,不变的价值观念:围绕用户需求,做好每一个细节,产品做到真正创新。

## 一个小微企业的“法宝”: 打造自主技术,快速响应客户需求

“从2006年开始,海能推出的所有产品,没有一个‘死掉’的。”公司已经从“新兵”转变成了“高手”,志刚对这一点非常确信。

距,主要在生产工艺控制方面。虽然自己进行生产加工会提升成本,但是要想提高产品质量和品牌影响力,让企业进入良性发展状态,必须舍得花本钱,不能只在乎一时的利润问题,最终的收获会大于付出。”志刚说。

凭借清晰的市场判断和在自主研发上的倾心投入,志刚带领团队不断解决关键技术难题。由他主导研发的具有自主知识产权的蛋白质检测设备全自动凯氏定氮仪,技术达到国际领先水平,单品国内市场占有率达到40%;海能仪器在介入较早的有机元素类测量产品已经实现完全自主研发,从设计研发到生产材料都完全摆脱了对国外技术的依赖。

经过4年努力,志刚主持完成了《全(半)凯氏定氮仪》国家行业标准的制定工作,取得了该项产品行业绝对话语权。

山东省分析测试协会理事长刘建华研究员所在的山东省分析测试中心很早就与海能建立合作关系,后者的每一个产品都会在该中心做应用和展示。

他发现了海能在自主核心技术之外的“竞争利器”:“经过山东省分析测试中心试验分析,海能仪器研发的定氮仪可以与国外产品相媲美,并且对用户提出的需求也可以快速响应。而这后一点也许将成为国产厂商从国外厂商的围堵中杀出重围的制胜法宝。”刘建华说。



扫一扫 欢迎关注 科技报创新工场 微信公众号