



由“懂科学家”的科研人员组成的孵化器管理团队。受访者供图

专啃硬科技 他们要做“最懂科学家的孵化器”

众创空间

杨仑

在沈阳国际软件园D座一间普通的办公室里，郝凤明刚刚端起茶杯，送走两位来自某航天技术研发企业的客人。他们此行目的是考察场地，洽谈企业落户沈阳、进驻中科创新兴产业孵化园等相关事宜。

“硬核”科学家的华丽转身

郝凤明2018年以前的人生，是一条“硬核”科学家成长的历程。从中国科学院沈阳应用生态研究所博士、副研究员再到研究员，出生于1980年的郝凤明已经是研究所低碳发展学科带头人、中国科学院青年创新促进会会员、中科院沈阳分院青年科技人才获得者。不满40岁的他，已经成长成为一名优秀的青年科学家。

在学术上，长期致力于生态研究的郝凤明在全球水泥材料碳化的碳吸收研究方面取得突破，两篇论文刊登于《自然》杂志上，并被该期刊审稿人评价为“一项创新性的工作，对全球碳循环、气候变化、碳减排的研究具有重要意义”。郝凤明的研究成果为我国应对气候变化谈判、全球碳循环研究提供了重要的科学依据。

这样一颗冉冉升起的新星，却在2018年拿出了部分宝贵的精力，创办了中科创新兴产业孵化园有限公司，致力于培养、扶持一批青年科学家

“共享智慧”的孵化器

2018年10月，郝凤明创办的孵化器正式开业。不到一年的时间里，中科创入驻了10家企业，另有10家企业正在洽谈中。仅从数量上看，这份成绩单显得有些“平平无奇”；但如果从“含金量”方面考量，这10家企业经过了精挑细选，才获得入驻孵化园的资格。

从融资角度便可见一斑：7家正在洽谈、选择投资方，另外3家分别拿到了种子轮、A轮等融资，其中最快的仅用时20天。

走廊另一侧房间里，出身上海的骥途科技已于早些时候进驻，科研人员正在紧张的忙碌着，为新产品上线做准备。

想要入驻此地的企业非止一家。这个孵化园究竟有着怎样的魅力，能够吸引“香饽饽”般的高新技术企业争相落户；能够打破“孔雀东南飞”的刻板印象，吸引科技界俊杰将智慧、才情投入在沈阳？答案还要从它的创始人、“80”后科学家郝凤明处寻找。

进行创业。

“广大科技工作者要把论文写在祖国的大地上，把科技成果应用在实现现代化的伟大事业中，习近平总书记的这段话深深地鼓舞了我。”郝凤明感慨地说。

作为一名生态研究的工作者，郝凤明曾做了许多为地方服务的工作，还在辽阳市环保局挂职过一段时间。“这些经历让我深有感触，地方政府对技术需求非常迫切，而科研人员许多的成果却难以转化落地，科技市场两张皮的现象依然存在，科技成果转化最后一公里的道路依然崎岖。”郝凤明说。

经过反复的思考，郝凤明做了决定：由自己发起创立专业机构，弥补当前部分众创空间能力不足、从业人员对科技了解太少的问题。在他看来，科学家创业最大的优势就在于技术。谁是懂技术的人？谁又懂得如何为科技创新服务？科学家是“自带光环”的人选。

沈阳中科碧奥生物能源科技有限公司的创始人毛燎原博士，来自中科院大连化物所。在与郝凤明深谈后，他依然决定辞职北上创业，所依托的便是自己在秸秆化工领域掌握的核心技术。这项研究成果把曾经的“废物”——秸秆变成了宝贝：从植物秸秆中提取糠醛，再加工成铸造等领域使用呋喃树脂，其他残渣、废弃物也变成了3D打印材料、轻质燃料油。既解决了传统糠醛生产工艺高能耗和高污染问题，又可以解决

秸秆露天焚烧的污染问题。

郝凤明认为，相比于草根创业者来说，以毛燎原为代表的青年科学家创业成功率要高许多。一是科学家在专业领域的技术优势非常明显，二是他们所掌握的技术拥有较高的壁垒，他人难以轻易复制。

当然，正如硬币有两个面孔一般，科学家创业也存在着先天的劣势，科学思维与企业管理思维的截然不同，成了科学家创业的隐形天花板。

中科创新拿出的解决方案是做“最懂科学家的孵化器”。当前，许多投资界人士纷纷呼吁要成为科学家的朋友，而郝凤明和他的中科创新本来就是科学家的朋友。“这是我们的优势，我们可以用科学家的语言与科学家交流，为他搭配专业技术团队，梳理技术的盈利模式，组织院士等专家解决创业过程中出现的技术瓶颈，筛选智库为企业提供帮助……”

这一整套系统，郝凤明称之为“共享智慧”。创业20天就拿到融资，中科创道生物科技有限公司就是共享智慧的受益者之一。它的创始人徐慧是郝凤明生态所的同事，既有技术也有创业的想法，但却不知道如何实现。

“这是科学家创业的好时代”

东北振兴离不开科技助力，也离不开政策的扶持。

孵化器成立以来，企业也拿到了来自政府、投资机构的帮助。近3000平方米的办公场所，就是沈阳市浑南区政府提供的场地，并提供了三年运营补贴资金支持，对重点项目采取一事一议的方式给予产业扶持资金支持，极大地促进了孵化园的发展。

“这是科学家创业的好时代。”郝凤明说。如果不是国家优越的科技政策，对创新创业、科技成果转化鼓励，就不会有如此良好的环境。“许多好政策为科研人员送上了定心丸，比如科技成果转化大部分收益给科研人员，与原单位知识产权问题如何解决，其实都有了很好的解决样本，有助于科研人员大展拳脚。”郝凤明说。

老板的心思细致，要走到员工前面去，这是郝善涛的“法宝”。随着他的成长，你的思路要走在他的前面去。文化让他做到这一点。这种文化怎样形成的？有什么样的老板就有什么样的员工。只有照顾好你的员工，你才有这样的文化和这样的员工。

孵化器组织投资专家、科研人员针对企业的技术、盈利点进行梳理，厘清了三个业务方向：一是全新第三代维生素C的生产工艺包，从发酵效率、调控、末端环保治理等角度，服务于国内生产维生素C的企业；二是将维生素C发酵过程中产生的废水废渣进行资源化利用，生产出高价值的产品——芽孢杆菌。制成菌剂后，它将成为农业生产上的重要原料。传统上生产一吨芽孢杆菌需要近万元成本，而利用微道生物的新技术，几乎可以将成本降至最小。此外，该企业还可以利用微生物发酵产物生产除草剂。

“这三项技术哪怕制作好一项，所带来的盈利规模都相当可观。”徐慧说。正是基于这项前景，创立不足一年的企业已经拿到了两轮融资，管理团队也由孵化器搭建完毕，企业很快就可以走上正轨。

创业2个月，首轮融资3000万元，一位从美国归来的创业者高兴的说：“通过共享智慧，集成了优质投资人、成功企业家和院士专家团队的智慧，理清了企业的技术竞争优势、主营业务和商业模式，提升了公司初始估值，对公司未来发展至关重要。”

当然，郝凤明对于选择何种企业入驻，有着自己的理解。

“我们孵化的对象只选择硬科技企业。”郝凤明解释说，所谓硬科技企业，就是指该企业必须有真正的核心技术，创业者要有高学历、良好技术背景、有自己技术团队等特点，主要目标则是中国科学院、知名高校及海外归国创业团队。

提到未来时，郝凤明还有很多畅想。首先就是建立一支技术经纪人团队。今年9月初即将启动第一期科技经纪人培训。初期的人选都来自于中科院系统，“他们拥有很好的科技素养，熟悉技术，我们则需要培训他们如何对技术进行市别、评估、分析、把关，使他们具备融资、市场分析能力……”

“东北经济当然会发展起来，辽宁也好，沈阳也好，只要我们做好服务工作，解决科研人员的后顾之忧，好项目与人才自然而然会汇集而来。”郝凤明说，“我强烈的感受到，沈阳是一块创新热土，而我们还有许多工作要做。”

郁善涛：用“最笨的方法”创业

创业达人

本报记者 王延斌 通讯员 颜超 藏德三

郁善涛的厂房是不怕参观的。

从瑞士进口的ABB自动灌装润滑油生产线在输入产品参数后，便开始了自动化作业。物联网、智能制造、大数据融合贯穿整个生产过程，从原料入罐到成品出库，全程实现了智能化生产。为了完成上述图景，郁善涛已累计在智能制造上的投入超过了1亿元，但产生的效果也显而易见——生产效率提升了10多倍，企业用工减少了50%以上。

从代理商成功转到行业创新者，三个月收获了超过十亿元的订单，郁善涛的转型也代表着临沂市兰山区创业者的发展方向，在很多人看来，郁善涛创业用的都是“笨办法”。

诚信是最重要的法宝

“假如资金呈现了阻滞，他定会尽力不懈地解决困难。”这句话说的是郁善涛。他18岁从技校毕业，专业跟汽车沾不上任何关系，但第一份工作却跟汽车打交道，乃至后来进入汽车配件的细分领域，长袖善舞，并最终掘到了宝藏。说起来，促使郁善涛“下海”的因素有两个：第一，

他感觉到了中国社会发展的风潮，民营企业、个体经济的崛起是一个趋势；第二，他受父亲的影响。

郁善涛的父亲郁兆宣是一名教师。但与职业的高尚、神圣相比，教师的“清贫”和“安贫乐道”也是不可言说之困。于是，43岁的郁兆宣放下教鞭，离开了三尺讲台，辞职“下海”了。长期的教师生涯让郁兆宣怀有对纸张和油墨的敏感——他成立了临沂地区第一家私营彩印厂，专业印刷包装品。

郁兆宣是有眼光的，他不但做成了彩印厂，还成立了一家板材公司，如今也风风火火的。

郁善涛说，通过言传身教，父亲教会他们兄弟最重要的一个经商法宝，至今让他们收益，“父亲说，不管干什么，必须搞品牌搞诚信，你人没有诚信，好的东西也没人买。”

在选择创业方向上，郁善涛是很慎重的。他选择一个既熟悉又有前途的行业。哪个行业呢？他坐在家门口数车，看看南行车辆，再看看北行车辆，在半天时间里看看什么型号的车多就进哪个。

后来，以父亲支援的47万元资金做底子，郁善涛的配件公司成立了。

“老板文化”撑起稳定的员工队伍

在做汽配的同时，郁善涛发现，有一种润滑油卖得非常火，“进货回来不长时间就会被抢光。”这是他第一次认识到润滑油的畅销。

润滑油是汽车上的一个横向产品，每辆车都需要，利润丰厚。但对于一个成熟的品牌来说，需要持续稳定的质量。在郁善涛看来，支撑产品质量的，需要有一支稳定的职工队伍。在他的企业里，如果翻阅员工花名册，你会发现有一个奇特现象，数百人的队伍，工龄在十五年，甚至二十年以上的员工占了绝大部分。

这一切，源于郁善涛的厚道，源于临沂人的固守，更源于企业的“家长心态”和制度设计——“你需要考虑如何激发他们工作积极性，用各种手段包括股份激励的方式让他们富起来。”

老板的心思细致，要走到员工前面去，这是郁善涛的“法宝”。随着他的成长，你的思路要走在他的前面去。文化让他做到这一点。这种文化怎样形成的？有什么样的老板就有什么样的员工。只有照顾好你的员工，你才有这样的文化和这样的员工。

郁善涛说，丰田是如何打败美国汽车的？大家有人说战略重要，有人说设计重要，是“老板文化”更重要。“因为制度上不会让丰田员工去看到坏车就修理，是文化让他做到这一点。这种文化怎样形成的？有什么样的老板就有什么样的员工。只有照顾好你的员工，你才有这样的文化和这样的员工。”

寻找最强对手，向其学习

螃蟹形状可怕，丑陋凶横，第一个吃螃蟹的人

确实需要勇气。对郁善涛来说，“吃螃蟹”的红利在于有时候风险与收益是成正比的。

在汽配行业，郁善涛是第一物流配送应用到行业中的。他说，物流配送就是发班车一样，每天，我十七条线路准时出发，走南闯北。因为我记得每天固定的登门会让客户形成一种依赖感和信任感。但刚开始，很多配送车都在“空转”，但他坚信这是“质变之前量的积累阶段。”

那一年，他赔了五十万。但正如他所料，在第二三年的时候，订单慢慢多起来，以至于在很短时间就收回了投资。

寻找最强对手，向其学习是郁善涛的特点。从小螺丝钉到大发动机，郁善涛的汽配城现有八万多零件，每天都处于“进货—出货”的循环中，如何计算每天进多少货，出多少货，进什么货，出什么货？他向对手学习开发了一套系统，解决了这一问题。

兼顾汽车配件和润滑油两大板块，“两条腿走路”，郁善涛已经有足够的自信。

这两年，在连续投入了五亿元之后，他的“润滑油帝国”已经初见雏形。以“智能化”“高科技”为标签的车间，正源源不断地产出包含自主研发核心技术的高级润滑油。郁善涛说，有了自己的核心竞争力，这才是底气。

创事集装箱

2019山西星火创业大赛 新型职业农民唱主角

记者日前从山西省就业服务局获悉，2019年山西星火创业系列活动从8月15日起，创业大赛在太原、长治、运城、晋城四市按组别进行半决赛，8月22日进行总决赛。

据介绍，参赛项目中既有家政服务、农耕园、土特产深耕、职业培训、生产制造等传统创业项目，也有智慧信息、文娱创意、电子商务、云产品等时代前沿性创业项目。其中，不乏科技含量高、经营规模大、产业链条紧密、市场竞争力强的项目。

此外，今年首次分为高校毕业生组、退役军人组、返乡农民工及新型职业农民组和其他创业人群组四个组别。共产生优秀创业项目48个，这些项目还能获得相应标准的资金扶持。

据了解，今年山西星火创业大赛共征集参赛项目1017个，数量较去年增加近3倍；以大赛为主线，集中开展“1+7”创业系列活动。返乡农民工和新型职业农民参赛项目数量首次超过高校毕业生。

据悉，山西从2014年起已连续举办了5届星火创业大赛，共评选出182个优秀创业项目，给予了1390万元的财政资金扶持。（记者王海滨）

银川打造首个 校园科创空间试验示范基地

近日，宁夏银川市科技局组织专家评审了首个校园科创空间试验示范基地项目。项目将综合利用互联网、大数据、人工智能和虚拟现实技术探索和创新教学模式，增强教学的趣味性和互动性，培养学生的科学精神、科学意识和创新能力。

该项目由银川市科技局立项，兴庆区教育局承担实施，兴庆区科技局负责管理；选择兴庆区回民三小和银川第四中学，分别打造小学、中学校园科创空间基地各一个。建设过程中，将兼顾学生创新能力提升与计算思维培养、课程建设与师资培养，实行普惠教育与个性化教育相结合。

据了解，校园科创空间试验示范基地项目中，小学侧重人工智能、机器人、电子积木、图形编程等内容的建设；中学侧重创客空间、人工智能编程实践环境建设，教学内容覆盖3—8年级科学、物理、安全等教学课程。每所学校均要求培养专业教师5名以上。

相关负责人表示，试验示范基地的建成投入和使用，不仅是本校区科创空间试验示范基地，同时也是全市中小学生的学习观摩和科普教育基地，将充分发挥基地科技创新教育示范引领作用，让更多中小学生从中受益。（王迎霞）

第六届陕西省 科技创新创业大赛决赛启动

第八届中国创新创业大赛（陕西赛区）暨第六届陕西省科技创新创业大赛决赛日前在渭南高新区拉开帷幕。首场开启的是新能源及节能环保行业组决赛。

根据比赛方案，决赛评委由全国大赛专家库中随机抽取的5位创投评委组成。采用“8+7”模式进行现场路演答辩，专家从项目的技术和产品、商业模式及实施方案、行业及市场、团队、财务分析等五方面综合打分，当场公布成绩，并为参赛企业提供专业的创业指导。

根据计划安排，其他行业决赛将陆续展开。先进制造业组决赛于8月12日在西安环普国际科技园举行，互联网行业组于8月14日在西安沣渭丝路国际创意工场举行，新材料行业组于8月16日在西安创新设计中心举行，生物医药行业组于8月19日在陕西省科技资源统筹中心举行，电子信息行业组初组将于8月21日在西咸新区沣西新城尚业路总部经济园举行，电子信息行业成长组于8月22日在西安创业咖啡街区举行。

（记者史俊斌）

上海张江打造 大中小企业融通发展新生态

记者从日前举行的“张江大中小企业融通发展联盟”（以下简称“联盟”）创新需求发布会上获悉，张江大中小企业融通发展联盟宣告成立。联盟首批成员单位共59家，涵盖跨国公司、产业龙头企业、中小创业企业以及国内外创新孵化器等。这是该联盟自今年7月份成立后首次发布大企业创新需求。

据悉，张江大中小企业融通发展联盟将率先搭建“龙头企业+双创孵化”服务体系，促成孵化器与大企业形成战略合作，共同设立“双创”孵化载体，协同发展。

此外，建设张江“大企业创新资源库”线上平台，吸引大企业线上发布创新需求的同时，为中小企业提供技术、资金、人才、平台等资源。该联盟还将搭建企业交流合作平台，如举办创业营、大企业需求对接会、大企业开放日等活动。

上海张江作为高新产业聚集地，形成了跨国企业、行业龙头企业扎根，中小企业的扎堆的创新创业优势。业界认为，张江建立的融通发展联盟模式，将进一步聚合产业龙头企业、跨国企业、国际创新孵化器、创新孵化加速器、中外学术机构与创投机构、创业企业，助力张江科学城成为创新最活跃、创业环境最优良、创新资源最集聚的创新新城。“平台最关键的作用就是促落地，让新项目在张江溢出。”联盟秘书处代表孙维琴表示。（刘思江 记者王春）