

10年的商海奋战,让研究虹膜识别技术、拥有先进产品的高科技公司深深体会到:在市场里,光有技术的先进性远远不够。

虹膜识别技术落地 看得准人更要“看得准”市场

本报记者 李大庆

最近,虹膜成了热词。6月至今一直冲击着人们的眼球。6月初,院士大会上谭铁牛院士特别介绍了虹膜识别技术;6月底,中科院和中关村管委会展示科研成果,虹膜技术位列其中;8月9日,联想之星庆祝成立10周年时,也特别把它参与孵化的虹膜

技术成果摆上了展台。北京中科虹霸科技有限公司(以下简称中科虹霸)总经理马力认为,现在大概到了虹膜技术规模应用的市场窗口期了。中科虹霸是中科院自动化所于2006年底发起成立的,主要依托该所转化虹膜识别技术的科研成果。中科虹霸在成果转化方面有哪些酸甜苦辣?8月14日,记者采访了马力。

最先进的技术不一定最有市场

“科技成果转化难吗?”当记者把这一问题抛给马力时,他神情镇定地点头说:“难”。不过他的一声“难”,早已没有了现在许多年轻企业家或初创企业人员的急迫、无奈。在市场里摸爬滚打了10年的马力,对科技成果转化之难有了更深的理解和认知。

中科虹霸是一家高科技公司,它的虹膜技术不可谓不先进。

虹膜是位于人眼表面黑色瞳孔和白色巩膜之间的圆环状部分,包含很多相互交错的斑点、细丝、冠状、条纹、隐窝等细节特征。这些细节在人一岁半之后就定型了。它是唯一一个能从外面看到的内部器官,不会像指纹一样存在磨损问题。

中科院院士谭铁牛说,虹膜是人体中最独特的结构之一,在很多情况下,虹膜能够成为唯一识别个人身份的生物学特征。

中国的虹膜识别技术研究始于1998年年底。那一年,谭铁牛放弃了英国雷丁大学终身教职回国,在中科院自动化研究所组建了虹膜识别团队。团队开发出了虹膜识别核心算法和原型

系统,拥有了国内第一套虹膜识别的核心知识产权。马力就是谭铁牛培养的中国第一个研究虹膜识别技术的博士。

2009年1月,带着将虹膜识别技术造福大众的理想,马力来到中科虹霸,担任执行总裁。公司目前已开发了面向公共安全、金融服务、矿山管理、智能终端等应用领域的解决方案和产品,是中国最早开发出虹膜产品并成功在国内外实现市场应用的公司。近10年的商海奋战,让研究虹膜识别技术的马力深深地体会到:在市场里,光有技术的先进性远远不够。

“对用户来说,他需要什么你的新产品?如果他现有的产品还能用,并且还能解决主要问题,他就没有用新产品的积极性。”马力说,比如,一家单位使用门禁,只要效果不差或者说使用中没有问题,它就不会考虑换门禁。更何况,使用虹膜识别技术成本要比门禁或输入密码开门的成本高。

技术出身的人做成果转化工作最常说的就是:我的“产品”比你用的东西在技术上要先进得多。技术开发人员也常常以自己产品的技术最

牛而沾沾自喜。自动化所黄永祯博士在接受科技日报记者采访时就说:“我们许多刚从科研单位出来的人,总想着做最牛最好的产品,往往忽

视了市场最需要的产品。”

与技术人员想象的不同,市场首先考虑的往往是成本、性价比。

煤矿企业不是唯一的用武之地

虹膜识别技术可以准确辨识人的身份,但怎么让客户接受,让这项技术真正在实际中得到应用呢?

中科虹霸的虹膜识别技术最开始的落地之处是煤矿企业。

工人下井采煤,需要准确知道是哪一位工人下井了,有多少人下井了。以前煤矿使用的是卡片。谁下井谁刷一下卡就可以。但容易发生代人刷卡的情况,下井人数并不能保证准确无误。换成人脸或指纹识别系统呢?由于煤矿工人上井时面部和手上常沾有很多煤灰,所以也不准。这种情况下,虹膜识别就有了“施展才华”的机会。不论脸上、身上、手上再怎么脏,眼睛都是明亮和干净的。虹膜识别技术在这里有了用武之地,2007年,黑龙江龙煤集团率先采用了中科虹霸的虹膜识别产品。

10年来,全国数百家矿山企业用上了中科虹霸的虹膜识别安全管理监测系统。

虹膜识别技术只能进行单一转化,虹膜产品只是煤矿人的专享产品吗?中科虹霸心有不甘。“将最新科技产品应用到生产生活中,最重要的是找到合适的应用场景。”马力说,先进技术

的成果转化还得“迎合”用户需求,用户一定是在特殊背景下才使用新的产品。

比如,手机解锁先使用数字技术,后来又使用便捷的指纹解锁技术。指纹解锁已经是一个成熟的技术,有谁还在手机上使用虹膜识别技术呢?

银行和金融支付企业就有这个积极性。支付加密如果采用数字密码很容易泄密,使用指纹和人脸识别又都存在一定的误识率。公安部物证鉴定中心副主任、中国工程院院士刘耀说,18岁—65岁及以上的人指纹误识率大约是0.8%,人脸误识率大约2%,而虹膜识别可低至百万分之一。

蚂蚁金服 ZOLOZ 亚洲区总经理和资深数据专家陈继东表示,对于支付宝的支付账户来说,在用户注册、登录、支付时,蚂蚁金服要知道账户背后是谁,他做了什么样的操作。

这种支付时的特殊需求为虹膜识别技术的应用提供了又一次机遇。

市场是细分的,会有先进技术的用武之地。中科虹霸在成果转化的探索中深刻认识到,在将技术变为产品时,用户的需求是根本。

集成创新让转化进一步延伸

很多高新技术企业往往特别看重技术的力量。但技术出身的马力在中科虹霸里却特别看重市场营销团队的作用,“在企业里要给市场人员更大的话语权。”这样,才能使技术成果更顺利地更快地转化为应用。

马力说,我们对技术的需求就是“你在关键时刻能不能拿出用户所要的技术来,而不是你能不能拿出研究领域内认为的最先进的技术”。其实,用户所要的技术,就是成果转化的方向和具体的产品。

虽然煤矿是中科虹霸发展初期的重点领域,但也不是简单的虹膜识别机就可以应付的。解决了矿工下井身份核验的问题,但禁止矿工下井带火柴、打火机和香烟的问题能解决吗?井下有时会丢电缆类的东西,虹膜识别能查出谁上井时

顺带了电缆吗?

“做单项技术的人要会集成创新,提出整体解决方案。在与其他厂家合作的基础上,我们研发和制造虹膜、安检技术于一体的产品和方案,解决了客户的需求,产品卖得更好。”这是马力强调的“应用场景”问题,也是成果转化延伸的方向。

正是以应用场景为出发点,中科虹霸重点研发了面向公共安全、金融服务、智能终端等应用领域的产品,把成果转化延伸到了包括大规模虹膜识别云服务平台、高精虹膜采集仪、智能虹膜识别终端、智能警务终端、智能门锁模块等领域,为行业客户提供最合适的解决方案。

用户需要的一定是最合适解决应用需求的技术,而不是单纯最先进的技术。



中国科学院院士、中科虹霸创始人和首席科学家谭铁牛,在中科虹霸近日举行的“创新赋能,刷眼未来”会议上介绍虹膜识别技术研发及产品应用。

视觉中国

创业学院:帮助新成果完成“角色转换”

第二看台

本报记者 盛利

28岁的张书宇是四川成都携宇网络创始人。携宇网络主要从事跨境电商生意,将汽车配件、3C电子产品等卖到美国及拉美等国家,现在,公司销售收入已经超过1.5亿元。

张书宇的“毕业院校”,是有成都“小硅谷”之称的成都职业技术学院成都创业学院(以下简称创业学院)。

创业学院已运营5年,在高校和孵化载体之间的“空档期”帮助创业者,打通从创新成果到商业产品的“最后一公里”。它是如何运作的?日前,科技日报记者走进创业学院一探究竟。

强调实战,毕业生成赢家

“在成果转化、技术孵化、项目孵化、商业催化的链条下,打造全周期、全要素、全链条、全过程、低成本解决方案。”创业学院副院长王勃文说,创业

学院于2013年7月由成都市教育局、人社局、团市委联合成立,组建中融合了政府、行业、企业、学校等,目标是打造集创业教育、实践、服务、孵化等功能于一体的青年创业综合服务体系,并帮助创业者们将项目实现成果转化,最终进入市场。

目前,园区在孵学生企业已达到160家以上,来自高校的毕业生、科研工作者、社区创业者等创业学院学生,从入校到毕业要经“选、育、考、退”4个阶段。

“选”的阶段,学院每年举行1至2次项目评审会,按商业模式、团队组成、财务数据、业态前景等,遴选排名前列的企业入驻。强调实战是“育”这个阶段的主要特色。“我们有创客集市、有孵化工坊,通过半天培训、半天实践的方式,利用社区的优势,让学生们的创意,创业作品直接面对市场,实现成果转化。”王勃文说,“考”则是通过封闭式路演、双创大赛进行测评;“退”则包括项目转型、及时止损、商业加速、升级入园等。

学院的毕业生钟磊,之前经营AR项目,市场反响不佳,团队濒临解散,在创业学院的“诊断”中,专家给钟磊团队指出,其项目过于“理想化”,钟磊

听取建议,投入到对传统音响的互联网化改造,成功研发出“小鸟家庭影院”。2016年,“小鸟家庭影院”在京东网上众筹销售,半个月就完成了1005万元的销售额。

搭建“营地”,海量成果变收益

不仅是对大学生创业,针对高校、科研院所的科研工作者手握的海量科技成果,创业学院也有自身独特孵化模式。

“一个创新成果诞生后,它与产业之间是脱节的。从基因期创新研发到应用期,从种子期到培育期、成长期、成熟期,创业学院也能发挥作用。”王勃文说,通过将科研院所、科学家工作室和领军企业三者结合,创业学院搭建了一个更加实用的交叉平台。

一方面,创业学院设立了“从科技到商业”的科研人员转型系列课程培训体系,包括成果转化的商业化撮合、创投孵化体系的精准对接等;另一方面,围绕从产品到市场,创业学院还有专门的科技经纪人全程服务。

同时,创业学院首创了介于企业、研发人员、项目之间的“体外孵化器”。通过引擎型龙头企业、科研创新者、风险投资者和创业者共同组成,可根据某一个科研成果而创立独立项目入驻孵化器,由企业组织专业团队负责孵化,科研专家负责科技研发和成果转移,在各方协同作用下,将科技成果转化成为产品,并协助企业的市场渠道对接客户,验证产品的价值。最后,由孵化器负责成立公司,并按照约定的分配原则,实现项目收益。

“目前在成都理工大学一个新材料项目的成果转化中,我们正在尝试这种模式。而其中开拓市场渠道,做项目书,商业谈判等工作,又可以作为新的创业实践课程,让创业学生、创业科研工作者有所收获。”王勃文介绍,在新平台服务下,创业学院已聚集了科研人员用户10000名,成果转化专家1000名,完成科研成果入企5000件,商业转化成果200件,形成50人的科技经济人团队。

“不少高校开设了创业培训课程,而各地很多孵化器也有成果转化平台,但我们却是与创业最近的人,在企业最需要的阶段开展创业服务、成果转化支撑。”王勃文说。

展示台

“加速营” 让创投与创新速度对接

记者8月13日从四川成都高新区获悉,以一个导师领衔一个项目为主的科技成果转化“亲子孵化”新模式在该区菁蓉国际广场推开,该模式致力于解决成果转化中面临的落地方向选择难、缺乏孵化加速机制、存活率低等问题,让科技成果少走弯路,迅速成长,同时让资本获得较高的回报,使产业和资本获得双赢。

新设立的“纳百川加速营”旨在加速创投与科技创新源头对接,促进众创和产业深度融合,推动创新、创业向产业升级、产业生态发展。“加速营主要针对初创型科技企业,采取‘亲子养育’式的孵化培育加速模式,让一些有经验的投资人和企业家对项目进行一对一的辅导和帮助,同时通过他们的资源来促进整个项目的科技成果转化和初创项目的孵化。”该孵化器运营经理童鹏说,项目每个团队有一个主导师和若干跟投导师,主导师类似于父母官,需要在项目上投入很大的资金和精力,助力早期项目投资获得高回报,促进科技成果转化,为成都本地培育一批新经济领域的高科技、高成长的企业。

该计划每年2期,每期有20个优选项目进入加速营,进行为期3个月的强化加速培育。经过加速阶段后,后续还会在成长和成熟阶段有1到3年的跟踪扶持。通过专家诊断、导师督促、多次融资对接实践,最终使项目价值得到成倍增加。接下来,加速营会引入一批来自深圳的专业投资科技项目的机构,为成都带来深圳地区早期科技项目投资理念、模式和资金;同时,加速营也会对四川大学、电子科大、西南交大等四川省内高校的技术成果进行发掘和孵化。

(陶玉祥 记者盛利)

秀成果

29项“利器”上工地 推进中老铁路建设

“轰隆隆……”,宽敞的隧道中,机器轰鸣,一片繁忙景象。截至目前,中老国际通道玉磨铁路新平隧道正洞开挖已掘进3750米,每天有1500多名建设者在这里挥汗如雨,并从15个作业面加快向前掘进。

工欲善其事,必先利其器。工程的快速推进,离不开先进的技术。中铁隧道局集团的建设者结合复杂地质,研发出整体配套移动栈桥、组合式模板台车、钢拱架定位器、注浆快速接头等5项获得国家专利的“利器”已经转化为实际应用,正在加速中老铁路建设。

据了解,玉磨铁路新平隧道全长14.835公里,共穿越6条断层破碎带,所经之处岩体破碎,涌突频发,属于I级高风险隧道。施工中突泥、涌水、溜坍经常发生。沿用常规的掘进方法行不通,隧道易变形,初次剥落掉块,安全风险极高,如此种种成为阻碍玉磨铁路建设的“拦路虎”。

“采用相对安全的铣挖机非爆破开挖,‘蚂蚁啃骨头’式一次掘进一米,工程进度稳步推进。”中铁隧道局集团玉磨铁路项目部经理李平说,为了确保软弱围岩隧道安全快速进行施工,项目部根据围岩实际,在一次次探索和实验中,研发了“三台阶仰拱同步施工工法”,在保证安全的基础上提高了掘进速度。

加快新工法工装备配套,也成为了最迫切的任务。项目部根据软岩地质改进工装备,前后花费了3个月时间,成功研发出第一代整体配套移动栈桥,使得仰拱、仰拱填充、中心水沟、止水带定位可一次关模、优质成型。目前已有15台整体移动栈桥投入隧道施工,并获得国家实用新型专利。

据了解,目前共有29项获得国家实用新型专利和发明专利的科研成果,在中老国际通道的参建单位中得到应用。

(通讯员张伟明 记者赵汉斌)



中铁隧道局集团研发的全液压变截面衬砌台车获得国家实用新型专利

冯有平摄



扫一扫
欢迎关注
企业汇之成果转化
微信公众号