

如果说“专精特新”是国家为中小企业指明的发展方向、“高新技术企业”是企业为之努力的方向和目标，那么为各类企业提供管理咨询、科技服务的科技服务企业，不仅能为企业精准把脉、高效服务，其发展水平，也正在从一个侧面诠释着地方经济的发展潜能

# 请来“智多星” 精准助转型

本报记者 吕坤



深入企业“问诊” 请来专家“开方”

## 服务“高新”的高新技术企业

相较于制造业而言，服务类企业能够跻身“高新技术企业”，听上去总不太具体，也似乎更有些遥不可及。

事实的确如此。企业综合诊断、工业设计成果转化服务、软件研发服务、绿色工厂咨询服务、工业设计服务、企业上云服务、知识产权技术服务、产学研对接、工业互联网……密密麻麻的服务内容，几乎涵盖了一个企业发展的全部阶段，但对于服务企业而言，如何在这其中突围，做出自己的特色？

位于运河区的河北国瑞管理咨询有限公司成立于2016年，论

“年龄”仍然稚嫩，但从成立之初就专注、聚焦于为企业提供服务，这也成为国瑞站在行业前排的不二法门。

打开手机微信平台，公司的专利年费信息及其他业务信息一览无余，客户足不出户就可以维护和管理自己的知识产权，并通过与短信平台、微信官方接口的对接，为客户及公司内部提供及时的提醒和其他相关业务帮助。这是国瑞自主研发的智能化知识产权服务管理系统。

“随着企业知识产权意识的增强，国瑞与国家知识产权局专利数据库进行对接，自行研发用于开展知识产权维护的软件，用大数据赋能，通过开发微服务接口，实现信息融合。”河北国瑞总

经理张贵波表示，区别于传统服务模式，公司的这一软件投入使用让知识产权维护更加便捷，在国内尚属领先水平。

创新是企业发展的不竭动力，服务类企业也不例外。正是凭借这样服务客户、精益求精的创新精神，国瑞拿下软件著作权17项，2017年成为我市首家科技服务类高新技术企业，2019年被认定为河北省工业诊所、国家级中小企业公共服务示范平台。

截至目前，公司已帮助省内2000余家企业完成产业结构的转型升级，仅2021年度服务申报高新技术企业180家、申报“专精特新”企业23家、为上千家企业提供知识产权服务并为企业申请专利上万件。

## “产学研用”服务“专精特新”

“‘专精特新’不需要面面俱到，‘四选一’就可以。”在不久前河间市专精特新中小企业专题培训会上，国瑞请来了省科学院机电研究所总工程师刘占阳，为参会企业带来政策解读及具体指导。在刘占阳看来，想迈入“专精特新”门槛的企业不必面面俱到，而是需要在产业链中找准自己的位置，有所为有所不为，避免资源及人力的分散。

每年，国瑞这样的讲座都要进行数十场。台下与会者各个聚精会神，他们当中，大部分都是国瑞的客户，其中不乏“专精特新”的受益者。从入库培育到被认定为“专精特新”小巨人，再到申请认定“专精特新”重点小巨人，位于河间的神美科技有限公司近两年的发展势头，可谓迅猛。

2011年成立的神美科技虽然年

轻，但已经拿下12项专利，还有90余项专利申请批复“在路上”，而这其中，95%以上都是发明专利。无论是丰台河西再生水厂、顺义新城调水中心，还是山西太原清水河治理，都采用的是神美的产品和解决方案。

就在不久前，“专精特新”小巨人的认定，为神美科技带来了200万元的奖励资金。和神美科技一样幸运得到相关奖励资金的，还有同样位于河间的沧州格锐特钻头有限公司。如果说神美科技瞄准的是“专”和“精”，那格锐特则完美诠释了“特”与“新”。

在钻头里面装芯片，这是格锐特与北京科技大学旗下的高动态导航实验室共同研发的项目。这个加装了芯片的钻头，可以对泥浆、井底盐性、温度、钻井速度等情况进行收录，收集上来的数据，将有效作用于二次钻井的

钻头优化，用“金刚钻”撬下“瓷器活儿”。

从成立之初，国瑞就聚焦解决工业企业对新技术、新产品的认识盲区及技术特点和技术应用等问题，针对重点产业链瓶颈制约和上下游企业的关键共性需求，提出技术创新、改造提升等解决方案，推进建立产业联盟，促进资源共享、联合攻关、协同配套，加快补齐产业短板，推进产业链上下游融合提升。通过在线服务在“产学研用”各个环节为中小微企业打通创新渠道，建立创新研发机构，重点为河北省内的“专精特新”企业及“专精特新”小巨人企业提供精准的科技服务。

仅是在2021年度“专精特新”项目申报期间，国瑞就已指导23家企业申报“专精特新”，为企业提供精准的科技服务。

试剂、末梢采血管、唾液采集器、一次性病毒采样管等数十种医疗用品，是“抗疫”前线的必需品。

“我们最迫切的问题就是高新技术企业的认定。”公司副总经理高义夫回忆，国瑞联合权威专家的“工业诊所”来到永康，为企业出具“诊断书”，有着多年服务企业经验的国瑞抓紧行动，帮助企业仅用半年时间就完成了高新技术企业的申请认定，大大超出企业预期。同时，对于高新技术

企业所能享受的各类优惠政策，国瑞也给予详细解答，为企业解了燃眉之急。

从今年7月起，国瑞联合中科院国家技术转移中心和清华大学权威教授开展问诊活动，邀请中科院的自动化所、过程所、微生物所等20多名专家对接沧州260多家企业、到访沧州40多家企业，同步开展“工业诊所”线下巡诊活动，为玻璃、钢铁、节能环保等企业把脉问诊、精准“治疗”。

## “把脉开方”一年省下500万元

吴桥景博玻璃制品有限公司最近好事连连，中科院沈阳自动化所专家团队的到来，让公司的玻璃瓶口螺纹瑕疵检测等技术难题逐个攻破，不仅能够大幅度降低检测人员的工作强度、提升质检水平、保证出厂合格率，预计每年还可为企业节省支出至少500万元。

和景博一样，越来越多的企业成为“工业诊所”的受益者。

日前，在沧州永康医药用品有限公司十万级净化车间内，全副武装的工人站在生产线前紧张作业，若干条生产线高速运转。永康的主打产品囊括了一次性人体静脉血样采集容器、体外诊断

# 等深线

## 经济观察 省优秀新闻专栏

### 探寻公共价值的归属

素心

11月29日，故宫博物院发布公告，在原有“6岁以下或身高1.2米以下儿童，以及每周二统一预约的中小学生学习”的基础上，试行所有开放日对未成年人免费开放。

消息一出，即引发广泛关注。藏品之富与建筑之美，堪称国内博物馆标杆的故宫，不仅在博物馆界的地位非同一般，近年来在互联网也是占据头部地位的“大网红”。

尽管此举或导致门票收入减少，并带来相应的管理难题，但作为国家和城市的一种标签，故宫对未成年人免费开放，无疑开了个好头。

近年来，随着文化消费趋势上扬，逛博物馆已经成为一种潮流，巨大的文化需求正在井喷式释放，这种文化自觉，开始代际传递，文化自信也深植于下一代的心中。

在这个大背景下，故宫降低门槛向未成年人免费开放，可谓开了个好头。这小小举动的背后，是公共价值的全新体现。

也是在上个月底，一个“透明”的网店引发了社会各界的关注。

“90后”特殊教育教师、手语名为“透明”的女孩，开了一家网店，里面只有8款商品，商品配图大都是一些简单的手语手势。开业4年来，店铺一个月可能会有几个订单，有时可能一单也没有。

原来，她的店铺主要是为听障人群以及一些与听障人士有交流需求的人提供服务，这种服务是一种需求较少的冷门商品。与“透明”类似的还有“80后”网店店主许超，他每年大约会为顾客定制近4000个硅胶手、脚、耳朵等，使得残缺人群得以“健全”。而国际知名设计师于晓丹，从时装设计转向乳腺癌术后专业文胸设计，帮助特定人群回归女性之美、重树自信。

很庆幸，在电商和直播借助爆款轻松赚得盆满钵满的当下，仍然有人愿意放弃快速实现财富积累的机会，做着赚钱很少甚至不赚钱的冷门生意。

这背后，是一颗颗滚烫的心。他们的产品可能永远不会成为爆款，但他们的服务，却有着更为深远的价值和意义。

无论是商品还是服务，都有着各自的价值属性。不追逐眼前利益，未必是看中的更长远利益，而是自己在这个社会角色中怎样更好地提供服务。

大到有着600年历史的故宫博物院，小到不为外人所知的“透明”网店店主，其价值的归属终究是公益、社会。

而这一点一滴，都将是这个社会温暖的组成、文化的传承。

从单一产品的研发，到企业的管理升级，创新基因正快速融入沧州制造的血液之中。创新不是破外在事物的边界，创新的根本方法是认知升级

## 创新 打破内在认知的边界

本报记者 吴梦 摄影 魏志广

### 拓扑设计 小电机有“大力气”

日前，在运河工业园区的泰格运控（沧州）科技有限公司车间，一台台小巧的电机正快速地走下生产线。公司副总经理陆健满脸笑意。

这些是公司研发推出的高功率密度伺服电机，目前产品已经广泛应用于工业机器人、数控机床、新能源汽车、高端医疗设备等领域别看这些小家伙身材玲珑，但力气很大。泰格运控通过创新设计，让小巧的电机能拥有巨大功率，以代替传统的笨重大型电机，也打破国外厂商对这一产品的垄断。

“企业能够成功推出高功率密度伺服电机，是我们从思想上打破了传统的认知界限，让大家的研发思维能够更发散拓展，产生对产品设计的全新认知。”陆健表示，创新不是破外在事物的边界，而是破内在认知的边

界，所以创新的根本方法是认知升级。

传统电机的身材和功率往往成正比，受限于对传统电机结构的认识，很长一段时间都难以突破大功率电机的小型化难题。但面对越来越强烈的市场需求，泰格运控决定攻关，啃下这块硬骨头。

在大量的试验后，泰格运控采用拓扑设计，成功实现了产品的小型化，泰格运控也成为国内主要高功率密度伺服电机生产商。

高功率密度伺服电机具有占地小、功率和扭矩大、无需更换电机安装插座就可大幅提升伺服驱动系统的性能。

其中，泰格运控70%的产品用于国内机械手领域，同时带动多家企业进入相关产业，实现国内高功率密度伺服电机的组团发展。

### 突破管理瓶颈先“换脑”

同泰格运控一样，乐寿农牧集团股份有限公司也同样因为打破认知边界，实现了企业经营的升级。

“公司通过建立数字化管理系统，实现集团内信息化、数字化、标准化运营管理，同时通过海量数据分析处理，生成经营分析大盘模块，为每月初的集团经营会议提供数据支持，让企业轻装前进。”乐寿集团董事长邵希君介绍。

近年来，随着公司产品全产业链的不断深化建设，以及运营集团化、多元化的进一步推进，原有的管理模式越来越不适应企业的快速发展需要，因此乐寿集团开始推动自身转型升级，通过数字化管理体系的搭建，实现集团管理的标准化、信息化、数字化。

邵希君表示，推进管理数字化的初期，一些管理人员不理解，以至于效果并不

理想。“为进一步突破管理瓶颈，我们采用‘换脑’的方式，打破人员建设计划，将合适的人快速提拔到相关岗位上。”

集团饲料事业部有3家饲料分公司，涉及3个不同方向的饲料研发、生产，以至于生产管理都比较复杂。之前企业更为注重结果管理，所以最终产品质量虽好，但成本一直居高不下。“我们通过互联网的深度应用，实现过程、结果管理并重，通过对生产中每个工序、每个岗位的数据分析，实现精细化生产管理，原来目标是将每吨成本降低10%，没成想降了将近15%。”邵希君表示。

目前，乐寿正将数字化运营应用于生产、销售、财务等多个领域，下一步将按照企业需求，向其他业务板块推广。



### 每年为用户节约10亿元

打破认知边界，才有可能进入一个全新的认识世界。

在企业的创新模型中，有一个非常重要的组成部分叫作颠覆式创新，事实上，破界创新才是一种真正意义上的颠覆式创新。

所谓的破界，不是破外在现实的边界，而是破内在认知的边界。一般而言，大多数创新行为都是在外部事物上的创新，比如组合创新、单点破局等，都是通过外部的创新引导整个内部的变化。破界创新则是通过打破内在认知边界引起外在现实变化，是一种由内而外的创新方式。

近年来，河北瑞克新能源科技有限公司通过破局创新，不断打破我国工业用催化剂完全依赖进口的局面。

前不久，公司推出甲醇催化剂，使国内产品价格由国外垄断时期的每吨20万元左

右，降到了每吨10万元以下，每年为国内企业用户节约资金10亿元以上。

瑞克公司在2015年成功推出丁炔二醇催化剂前，走了一段弯路。“由于国内相关产业起步较晚，业内很多技术专利掌握在国外企业手中，要不被‘卡脖子’，就要研发拥有自主知识产权的催化剂。”工程师张波说：“在研发丁炔二醇催化剂时，大家最初沿袭国外同行的思路，始终无法搭建起新产品的架构模型。后来我们摒弃成熟的研发路径，从零开始研发，很快推出了全新的丁炔二醇催化剂。”此举打破了我国丁炔二醇生产工艺采用的催化剂完全依赖进口技术的壁垒。

目前，瑞克的丁炔二醇催化剂在国内一四丁二醇合成催化剂市场中已替代了65%进口催化剂，大大推进了我国相关产业的发展。