

数字化赋能为中小微企业“壮胆”

深圳市中小企业服务局联合平安智慧城市、阿里云、腾讯云、华为云，为中小企业搭建一个数字化赋能平台，精准服务，助力中小企业高质量发展

□ 龙跃梅 吴蕴琦

深圳特区刚过完40岁“生日”，又向着新的目标迈进。

近日，深圳市中小企业服务局联合平安智慧城市、阿里云、腾讯云、华为云（以下简称“PATH”）召开“云上深圳·智慧中小”高峰论坛，并共同发起“深圳市中小企业数字化赋能共同行动”（以下简称“共同行动”），为中小企业搭建一个数字化赋能平台，精准服务，助力中小企业高质量发展。

截至6月，深圳市工商登记注册中小企业约215.26万家，占全市企业总数的99.94%。受当前国内国际经济发展环境多重因素影响，中小微企业正处在转型发展的关键阶段。

“为中小微企业服务，我们不仅要调动政府资源，还要调动全社会的资源，形成非常好的中小企业的培育发展生态体系，让深圳能够走出更多的华为、平安、腾讯等。”深圳市中小企业服务局局长贾长胜说。

经济学家向松祚认为，赋能中小企业是实施国内大循环

战略的重要抓手，也是“六稳”“六保”的关键。

中小微企业成长“烦恼”

在深圳，中小企业是创新“骑兵”。

2019年新增国家级高新技术企业2700多家，总量超过1.7万家，其中中小企业占比超过90%。全市80%多的创新载体、90%多的国家知识产权优势企业均来自中小企业。

中小微企业在队伍不断壮大，技术不断创新的同时，也有一些成长的烦恼。

深圳云天励飞技术股份有限公司是国内领先的拥有AI算法芯片化能力的数字城市整体解决方案提供商。今年初，由于凭借过硬的技术，打造了多款AI疫情防控解决方案，在国务院联防联控机制新闻发布会上，该公司的研究成果受到中国工程院院士吴曼青的点名表扬。

在技术上不断取得突破的同时，该公司也开始关注企业自身的数字化管理。“科技型创业企业以技术人员为主，在发展初期，公司更注重的是技

术研发和市场拓展，对于企业自身的数字化管理，在早期是有所忽略的。意识到需要进行数字化管理后，如何着手开展，也是一个问题。”云天励飞副总裁郑文先说。

云天励飞早期在数字化管理上面临的困惑，也是每天与中小企业打交道的深圳市中小企业服务局副局长吕哲常常思考的问题。

通过一系列的调研和思考，他发现，中小企业数字化转型面临着系列困难，最典型的就是“三难三贵”问题：决策难、成本贵，创新难、人才贵，融资难、融资贵。

“虽然中小企业非常渴望转型升级实现高质量发展，但因为找不到适合的转型升级路径而苦恼迷茫。”吕哲说。

政企联合发出行动令

今年疫情对一些中小企业带来了较大的影响，深圳市中小企业服务局看在眼里，急在心里。

在经过广泛调研和深入思考之后，市中小企业服务局决

定“牵牛鼻子”，从数字化赋能方面为中小微企业“壮胆”。

此次推出的“共同行动”将在市中小企业服务局统筹协调和指导下，开展两项主要工作：一是“数字化赋能‘4+4+1’专项行动”。2020年~2021年，针对中小微企业当前存在的热点共性需求，4家企业每季度开展1个数字化赋能专项主题活动，帮助中小微企业解决1类具体问题。

二是企业志愿服务。发起企业单位各自组建一支由企业、技术、营销、法律、金融等领域的专业人才构成的专家队伍，为深圳中小微企业提供无偿的企业志愿服务。

要为中小企业赋能，首先自己必须要“能”。本次参与“共同行动”的平安、阿里、腾讯、华为四家科技巨头，均“身手不凡”，在科技创新、数字化赋能方面具备雄厚的实力。

以中国平安为例，目前已拥有8大研究院、57个实验室、3.5万研发人员、11万科技从业人员。2019年金融科技专利申请数量排名全球第一位，数字医疗科技专利申请数量排名全球第二位。

落到具体场景中，平安智慧城市在赋能政府和企业方面也有自己的“杀手锏”：为市场监管部门打造“远程视频核查平台”，实现《食品经营许可证》远程视频核查，业务办结时间可以从原来的8个工作日压缩为4个工作日，最快仅需不到1小时；与交警部门合作，推出了交通事故视频快处平台，将轻微交通事故平均撤离时间缩短到最快3分钟，平均5分钟，民警处理效率提升40倍；打造的“知鸟”在线培训平台，赋能企业快速升级培训模式，降低60%的培训成本，助力企业培训效率及生产效能的提升……

“平安积累了许多先进的技术，同时这些技术与业务场景紧密结合，经过不断累积和反复验证，成熟可靠，拿出来就可以使用。”平安智慧城市联席总经理兼CTO胡玮说，面对中小企业数字化赋能的诉求，我们将提供经历市场验证、打磨

淬炼的成熟产品，也将推出在过往产品基础上达成升级、更富针对性的新平台，解决中小微企业在数字化转型过程中遇到的实际问题。

各施所长助力赋能

调查发现，多数中小微企业目前还处于“谋生”阶段，人才培养、培训投入意味着管理成本增加。组织一场20人的培训，需要差旅费1万元、讲师费1万元、场地费5000元、误工费1万元……

针对上述问题，平安智慧城市智慧教育团队打造出“知鸟智能培训一体化平台”，以AI、大数据赋能培训全流程线上化，帮助企业以低成本、高效率的形式展开人才培养工作，实现人才管理方面的数字化转型。

为了做好“共同行动”，4家企业均推出了相关产品。平安推出了5大产品，包括智慧企业服务、智慧园区平台、智慧教育“知鸟”、平安智慧法务、企业康平台。

“华为推出‘云泽计划 深圳行动’，该行动包括5个计划，其中，平台赋能转型计划将充分利用华为云产业数字化使能平台，工业互联网创新中心、鲲鹏源头创新中心等平台，为中小企业赋能。”华为中国区政企业务副总裁陈斌说。

郑文先对“共同行动”非常看好。他认为，公司既是行动的受益方——该行动会给公司的进一步数字化转型带来契机；也是赋能方——公司的先进技术能够为其他中小微企业赋能。据了解，云天励飞打造的全国最大的AI新商业服务平台，已经为百余家商业综合体的数字化转型提供服务。

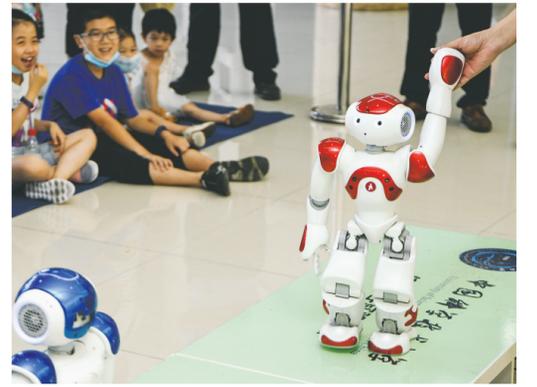
“今年初云天励飞完成了Pre-IPO轮融资，我们将继续打磨我们的算法、芯片和大数据，另一方面也致力于物理世界的结构化，推动居民生活、企业经营、社区治理、城市管理领域的数字化。”对于公司的未来，郑文先信心满满。据悉，云天励飞有望明年登录科创板。

临较大压力。

2020年是我国实现创新驱动发展战略“三步走”目标的第一步，进入创新型国家行列的收官之年。基础研究如何再发力强弱项？

“要有效提高企业的基础研究投入。基础研究经费占比虽然突破6%，但仍未扭转三类研发活动在投入上的结构失衡。与美日欧居创新型国家前列的国家相比，我国基础研究占比仍处于较低水平。”刘辉锋分析说，主要原因在于，我国企业作为研发经费增长的主要拉动力量，其在基础研究上的投入占比非常低。2019年，企业的基础研究经费投入为50.8亿元，虽较上年增长51.6%，但占企业研发总经费的比重仅0.3%，远低于全社会平均水平。

多年来，国家财政科技投入中，地方财政所占比重逐年增加，从2009年的49.5%提高到2019年的61.1%。“需要注意的是，地方财政科技支出中研发经费所占比重大大低于中央财政。”刘辉锋建议，“十四五”期间，要实现研发经费投入的进一步增长，特别是基础研究投入占比，应着力提升地方财政科技支出中的研发经费占比。



中国科大：科技周感受科技魅力

8月29日，中国科学技术大学科技活动周在合肥开幕，校内的博物馆、工程科学科普点、火灾科学国家重点实验室等场所面向观众开放。图为观众在中国科学技术大学信息科学技术科普点观看智能机器人表演。

张端摄

科技快讯

植被病虫害遥感监测与预测系统发布

本报讯 中国科学院空天信息创新研究院8月30日对外发布最新的植被病虫害遥感监测与预测系统。

该系统是中国科学院空天已有的作物病虫害遥感监测与预测系统的升级版。与原版系统相比，升级版系统汇聚了多源、多尺度、多模式海量地球大数据，涵盖植被参数反演、病虫害监测、灾害识别与早期预警、农牧业损失评估等功能模块，生产了农田、森林、草地等重大

病虫害监测与预测产品。

目前，中科院空天院已借助该系统发布了多期全球、全国、粮食主产区及典型区域的《植被病虫害遥感监测与预测报告》，并发布《亚非沙漠蝗虫灾情监测与评估报告》专题。

中科院空天院是在首届植被病虫害遥感大会上发布上述系统的。大会以“遥感服务绿色植保”为主题，共同探讨了病虫害灾害遥感监测预警的研究进展和发展方向。（董瑞丰）

国产大型矿用首次出口澳大利亚

本报讯 据中国兵器工业集团内蒙古北重集团有限公司（以下简称“北重集团”）消息，我国首批出口澳大利亚的“巨无霸”NTE360A电动轮矿用完成交车仪式。据介绍，这种新型矿用长16米、高8米、宽10米，拥有直径4米的世界最大轮胎。

北重集团产品研究院副总设计师、NTE360A项目经理杨哲介绍，澳大利亚矿业市场是全球标准最高的市场，对产品性能、使用安全性、驾驶员的操纵舒适性、可靠性和维修便利性以及产品技术、质量认证的要求非常严格。中国制造的矿用大型矿用首次大批量出口到澳大利亚高端市场，具有里程碑意义，从技术层面来讲，进入澳洲市场就意味着可以进入全球其他市场。一直以来，国内设备通常都以试用形式出口，而此次直接销售，对于整个矿车行业来说是第一次。

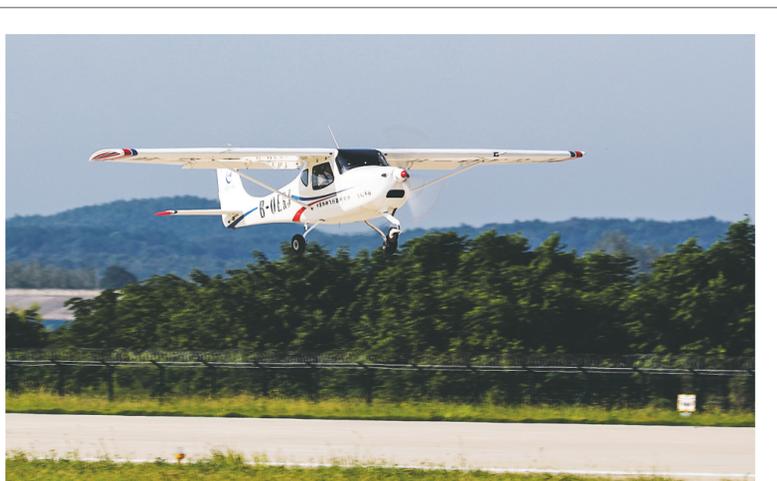
（李宝乐）

水稻小穗“变性”机制解析成果近期发表

本报讯 我国科学家近日对水稻小穗的确定性调控分子机制进行解析，为水稻小穗“变性”提高每穗粒数、从而实现水稻增产提供了可能。该研究由西南大学水稻研究所与四川省农业科学院水稻高粱研究所联合完成，相关研究成果已于近期发表在植物学国际期刊《植物生理学》上。

“水稻产量的构成有‘三要素’——亩穗数、每穗粒数、千粒重，其中每穗粒数的多少与水稻小穗内小花的数目直接相关。”论文通讯作者、西南大学农学与生物科技学院何光华教授介绍，小穗是禾本科植物特有的花序结构，在不同物种中分为不确定性小穗和确定性小穗两类。小麦属于前者，小穗最终产生的小花和籽粒数目是变化的，且一般都大于2个；水稻、玉米则属于后者，小穗内只包含1个可育小花。

（柯高阳）



国产“领雁”AG50轻型运动飞机首飞成功

8月26日，由中国航空工业集团有限公司自主研发的“领雁”AG50轻型运动飞机在湖北荆门漳河机场平稳飞行12分钟后安全着陆，成功实现首飞。图为“领雁”AG50轻型运动飞机在湖北荆门漳河机场首飞现场。

新华社发

我国科技经费投入规模稳步增加

基础研究经费增长22.5%，财政科技支出突破万亿元，为落实创新驱动发展战略提供了强有力的支持和保障

□ 刘垠

国家统计局、科技部和财政部8月27日联合发布的《2019年全国科技经费投入统计公报》（以下简称《公报》）显示，2019年，全国共投入研究与试验发展（R&D）经费22,143.6亿元，比上年增长2465.7亿元，增长12.5%；R&D经费投入强度（与国内生产总值之比）为2.23%。

科技经费投入呈现三大突破

“2019年我国科技经费投入表现出三个突破，第一个突破是研发经费突破2万亿元，增速达到12.5%，连续4年保持两位数增长。”中国科学技术发展战略研究院研究员刘辉锋说，研发经费投入强度较上年提高0.09个百分点，为2012年以来最大增幅；且这一数字达到历史新高，超过2018年欧盟15国平均水平。

《公报》显示，2019年，我国基础研究经费为1335.6亿元，

比上年增长22.5%，占R&D经费比重为6.03%。高等学校、政府属研究机构和企业的基础研究经费分别为722.2亿元、510.3亿元和50.8亿元，分别比上年增长22.4%、20.6%和51.6%。其中，高等学校和政府属研究机构对全社会基础研究经费增长的贡献分别为54.0%和35.6%，比上年提高2.9和1.9个百分点。

“基础研究经费占研发经费比重首次突破6%，这是第二个突破。基础研究经费较上年增长22.5%，为2012年以来最高增速。”刘辉锋说，2012年以来，基础研究经费占比稳步提高，2015年突破5%，2019年突破6%。

“这离不开国家对基础研究给予的前所未有的重视和支持。”刘辉锋说，2018年，国务院印发《关于全面加强基础科学研究的若干意见》后，科技部牵头颁布了多项加强基础研究的政策，其中特别强调提高基础研究经费投入力度，拓展和完

善基础研究投入渠道。

我国科技经费投入的第三个突破，则是国家财政科学技术支出突破1万亿元，达到10,717.4亿元。其中，中央财政科学技术支出4173.2亿元，增长11.6%，为2012年以来最高增速，占财政科学技术支出的比重为38.9%。

“三个突破成绩的取得，表明我国的科技经费投入为落实创新驱动发展战略提供了强有力的支持和保障，创新型国家建设迈入历史新阶段。”在刘辉锋看来，党的十九大以来，科技部门密集出台了一系列鼓励和支持创新创业的政策措施，这些政策相继贯彻落实，在创新链的投入端实质性加大了对研发和创新活动的支持力度。

《公报》指出，2019年，企业R&D经费达16,921.8亿元，比上年增长11.1%，占全国R&D经费的比重达76.4%，对其增长的贡献达68.5%。国家统计局社科文司首席统计师邓永旭认

为，企业R&D经费投入强度的稳步提高，为推动高质量发展奠定了坚实基础。

投入结构三个问题待解

虽然我国科技经费投入规模稳步增加，结构持续优化。邓永旭提醒，我国R&D经费投入强度与美国（2.83%）、日本（3.26%）等科技强国相比尚显不足，基础研究占比与发达国家普遍15%以上的水平相比差距仍然较大，R&D产出多而欠优的现象亟待改善。

“尽管科技经费投入总量和规模增长显著，但在投入结构上仍存在一些问题，‘十四五’期间科技工作应致力于解决这些问题。”刘辉锋说，要保持保持研发经费增长态势，确保增速不下降。虽然我国研发经费总量已多年位居世界第2位，但研发经费投入强度与美国、日本、德国等创新强国还有较大差距。而且，今年受疫情影响，经济和科技各领域的发展放缓，要保持保持研发经费高速增长态势，将面