# 科技瞭望台

金华市科技信息研究院科技文献资源中心 2020年5月18日(总第5期)

本月收集反映学术前沿进展及水平、其它地市科技推广的资讯共 2900 多篇,本期整理、分析如下:

### [情报驿站]

美国: KENNAMETAL 开发用于电动汽车的轻型 3D 打印定子镗孔工具

美国国家科学院院刊: 麻省理工团队首次在金中发现马约拉纳粒子

捷克:捷克工程师开发出辐射追踪无人机 可追踪有害辐射源

美国斯坦福大学:着火了也能继续供电的电池

欧洲:科学家发现迄今距地球最近黑洞,所在系统肉眼可见

中国: 陆军军医大学科研团队发现全人源单克隆抗体

中国: MOSFET 新锐-尚阳通科技要开启电动工具芯天地

中国:没有谷歌 GMS 华为自建生态——华为地图应用 Here WeGo 上线

## 【他山之石】

苏州: 重磅启动线上"云创"活动

张家港: 江苏张家港市推出企业科技创新积分管理 2.0 版本

宁波:设立10亿元基金,宁波高新区数字经济发展"快马加鞭"

瑞安: 积极推动环大罗山科创走廊建设

江西:大力支持赣州建设区域性科研创新中心

厦门: 厦门成立首家涉海企业院士专家工作站

浙江: 科学有效反映科创发展状况 浙江推出科技创新"五色图"

### 【创新金华】

向上海"借脑" 金华在沪设立产业协同创新中心

抓专班、专班抓、抓重点、重点抓,全面展示"重要窗口"科技担当

"双高"服务"双创"——市科技局主动谋划资源共享

促进校企产学研紧密合作,东阳市举办机械行业专场对接会

武义县科技局开展"高新技术产业增加值"专项攻坚行动

## 【重磅发布】

国家统计局: 今年一季度国内生产总值同比下降 6.8%

第一财经:广东山东常住人口破亿,浙江净流入居首

## 【深度关注】

华尔街日报: 中美五大技术领域 PK, 国内仅在 5G 领先

电动工具行业巨头有哪些?全球10大制造商排行榜

#### 【每月辣评】

向新昌学创新,学什么?怎么学?

### 【情报驿站】

美国: KENNAMETAL 开发用于电动汽车的轻型 3D 打印定子 镗孔工具

宾夕法尼亚州的工具和工业材料供应商 Kennametal 已 开发了 3D 打印定子孔工具, 该工具专为在混合动力和电动汽 车上加工零件而设计,专为寻求轻型工具的电动汽车制造商 开发。与标准的汽车惯例相比,这需要重量更轻的工具解决 方案。Kennametal 使用 3D 打印创建了两个定子镗孔工具, 这是加工系统上旋转设备的固定部分,两者的重量都不到传 统制造的同类工具的一半。容纳电动机定子的主孔的直径约 为 250 毫米 (9.84 英寸), 长度约为 400 毫米 (15.74 英寸), 底部具有较小的轴承孔。主管经理 Harald Bruetting 解释道。 "当使用传统方式进行制造时,这种类型的铰刀的重量超过 25 公斤 (55 磅), 对于现有的机床或操作人员的工作而言, 其重量太重了。"为了满足电动汽车客户对轻型 CNC 机床定子 孔的需求,Bruetting 和 Kennametal 的解决方案工程小组将 其称为增材制造解决方案。使用金属粉末床 3D 打印制造了该 工具的两次迭代。第一个装备的碳纤维管重 9.5 千克 (20.9 磅),另一个装备了3D打印的金属管,重量为10.7千克(23.6 磅)。两者都满足了工具的轻量化要求,重量不到标准定子孔 的一半,后者为25 kg。

这些工具还采用 Kennametal 的技术设计, 以符合标准定

子孔设定的精度,圆度,强度和表面光洁度要求。该公司为 其配备了 RIQ 铰孔刀片以实现高精度精加工,并为其配备 KM4X 主轴适配器以实现最大的刚性。两种工具还具有内部 3D 打印冷却通道,旨在帮助提高其生产率和使用寿命。

美国国家科学院院刊:麻省理工团队首次在金中发现马约拉纳粒子,有助于高容错量子计算机研发

美国麻省理工学院的物理学家日前成功在一种常见金属"金"(没错,就是金子的金)的表面,观察到了马约拉纳粒子,证明了其存在。这为高 "容错" 型量子计算机研发开启了新的可能。这项研究发表在《美国国家科学院院刊》(PNAS)上。费米粒子(Fermions)是物理学中的一种基本粒子,一切自旋(Spin)为 1/2 的粒子,比如电子、质子和中子,其实在分类上都是费米粒子。该研究通过设计并培养在超导材料"钒"上生长的纳米级金丝,在金丝上层表面检测电导率确认材料的超导区域,然后再观察在这些金丝上所分布的,具有"磁性"的微型硫化铕"小岛",并最终成功在能谱中检测到了代表着"马约拉纳粒子存在"的接近零的能量特征信号。

捷克 New Atlas 自媒体:工程师开发出辐射追踪无人机可追踪有害辐射源

据外媒 New Atlas 报道,一个由捷克工程师组成的团队目前正在开发这样一种飞行器。这款目前尚未命名的辐射跟

踪四旋翼无人机是由捷克理工大学多机器人系统实验室的研究人员和芬兰/捷克成像公司 ADVACAM 合作开发的。前者正在设计无人机本身,后者则提供机载辐射探测器。研究人员希望未来该无人机能够在灾难现场、垃圾场或核电站等环境中自主寻找各种类型的辐射。据报道,当探测到有问题的辐射时,无人机将能够确定放射性粒子的前进方向,从而使其能够迅速跟踪它们返回到辐射源。此外,它还将能够在室内环境中进行导航——在 GPS 无法工作的地方——采用避撞传感器来避免撞上障碍物。根据 ADVACAM 公司的说法,使用这种无人机不仅比使用人类地面人员更安全,而且成本更低,"其效率高达 100 倍"。该公司称,工作原型机应该能在今年秋季前准备就绪,大约一年半后在国际上进行商业化推广。

# 美国斯坦福大学:着火了也能继续供电的电池!斯坦福崔屹团队发明新电解质,大幅提高锂金属电池安全性

坐飞机的时候,锂离子电池是不能拖运的;一些设计不佳的产品,例如三星 Galaxy Note7,连作为手提行李携带上机都不行;电动汽车自燃的事故更是频频见诸报端。锂电池这么不安全,是因为在高温、碰撞等情况发生时,电池很容易自燃、甚至引发爆炸,对于航空、汽车安全构成严重威胁。常规锂电池尚且如此,对于拥有高能量密度的下一代锂离子电池——锂金属电池来说,其安全性则是更大的问题,是困扰着锂离子电池进一步发展的重要因素之一,也是许多科研

团队重点攻关的对象。

近日,国际知名材料学家、《麻省理工科技评论》"35岁以下科技创新35人"评委、斯坦福大学崔屹教授领衔的团队在锂金属电池安全领域取得了重大突破。他们研发出了一种可以防火的超轻型锂金属电池电解质材料,用这种电解质制成的电池不止拥有高能量密度和出色的电化学性能,还拥有了极高的安全性能:不仅不会自燃,还会在哪怕已经着火的情况下继续保持工作!这项成果为锂金属电池安全性的研究指出了全新的方向。崔屹团队提出的这种电解质材料,是一种同时拥有防火、超薄、导电的优良性能。在更加严苛的全电池点火实验中,常规电池早就烧着、变形、"弃疗"了,但新型电解质制成的电池,哪怕被火焰包裹,却依然可以为LED灯供电。之后,火焰还能自行熄灭。

欧洲南方天文台:科学家发现迄今距地球最近黑洞,所 在系统肉眼可见

根据一篇于近日发表在《天文与天体物理》(Astronomy & Astrophysics)期刊上的论文,一个由欧洲南方天文台(European Southern Observatory, ESO)和其它天文研究机构的研究人员所组成的研究团队,确认已发现迄今为止距地球最近的一个黑洞,位于一个于地表肉眼可见的三星系统Telescopium内。

该团队表示,他们最初本是在研究一个名为 HR 6819 的

双星系统,但在分析数据时发现该系统内的两颗可见恒星一远一近地在绕一个"第三者"以约 40 天为周期做公转运动,也就是说该系统内除了两颗可见恒星,还存在着一个不可见天体。据悉,此次在 HR 6819 系统中被发现的黑洞是少数几个我们目前已知的,不与周遭环境发生明显相互作用的恒星级黑洞。在此次研究中,天文学家则是通过观测两颗可见天体的运动轨迹,判定 HR6819 内的不可见天体质量约为太阳质量的四倍,因此只能是一个黑洞。

目前,有天文学家认为观测三星系统或能帮助我们解释宇宙中的一些"激烈事件"(如由天体合并所产生的引力波),原因是在这类系统中,系统的内圈可由两个黑洞或者一个黑洞一个中子星构成,而系统外圈的恒星对系统内圈的引力作用则有可能会触发系统内圈中两个天体的融合,并以此产生强大的引力波,而此次研究所发现的 HR 6819 三星系统虽然内圈仅有一个黑洞,没有中子星,但研究这类系统也将能帮助天文学家们更好地理解三星系统内的引力作用,了解三星系统内恒星碰撞事件的发生条件,进一步完善我们对恒星和星系演化的认知。

#### 中国: 陆军军医大学科研团队发现全人源单克隆抗体

近日,陆军军医大学科研团队率先发现一批可用于精准 预防和治疗新冠病毒感染的全人源单克隆抗体,此项科研成果发表于国内《分子与细胞免疫学》杂志。该研究可为新冠

肺炎治疗提供特异性免疫防治药物。这是全军免疫学研究所 所长、陆军军医大学教授吴玉章领导的国家工程实验室团队 和叶丽林教授课题组,历时两个多月研究的部分成果。

吴玉章介绍,单克隆抗体是一种免疫学技术,将产生抗体的单个 B 淋巴细胞同骨髓肿瘤细胞进行细胞融合,获得既能产生抗体又能无限增殖的杂交细胞,以此生产抗体。相比血浆疗法,单克隆抗体靶向性更强、更为精准,因此被称为"生物导弹"。吴玉章介绍,目前团队已筛选出几十种有防治前景的抗体,并通过老鼠、猴子等动物模型观察实验效果,在国际上率先筛选出首批 10 余株与病毒结合力强、可用于预防或治疗新冠的全人源单克隆抗体。

#### 中国: MOSFET 新锐-尚阳通科技要开启电动工具芯天地

国内电动工具行业在承接国际分工转移的过程中不断发展壮大,市场份额稳步提升,技术上快速升级迭代,对MOSFET的需求正在逐步提高。电动工具中主要使用了中低压MOSFET,电压范围是 30-120V。这个市场的规模和潜力都非常巨大,国内企业近年来在这个领域表现不俗。尚阳通的TTMOS产品系列专为该领域而生,采用了先进的沟槽栅器件结构和制造原理,涵盖-30V-200V、2A-300A,多种封装形式,非常易于客户选择。SGT(Shielded Gate Trench MOSFET)MOSFET是在传统沟槽式 MOSFET(Trench MOSFET)基础上的改进型。相比于传统 Trench MOSFET 功率器件,SGT MOSFET 内阻低,

结电容更小,米勒平台窄,导通损耗和开关损耗低。具体而言,SGT MOSFET 的沟槽内结构有了很大的改变,在栅电极下方增加了一块多晶硅电极,即屏蔽电极或称耦合电极。屏蔽电极与源电极相连,即实现了屏蔽栅极与漂移区的作用,减小了米勒电容,器件的开关速度得以加快,同时又实现了电荷耦合效应,减小了漂移区临界电场强度,器件的导通电阻得以减小,开关损耗能够更低。与传统沟槽式 MOSFET 相比,SGT MOSFET 的内阻要低 2 倍以上。同时,SGT MOSFET 的芯片面积更小,相比统沟槽式 MOSFET,面积至少减少 4 成以上。加之独特的工艺流程设计减少了工艺步骤和掩膜版的数目,从而降低了产品的生产成本,使产品极具性价比。

中国:没有谷歌 GMS,华为自建生态:华为地图应用 Here WeGo 上线

由于美国的限制,华为手机已经没有谷歌 GMS 服务的支持,华为不得不自已建立生态。在最关键的地图应用方面,华为目前已经在自家应用商店上架了 Here WeGo 地图,支持100多个国家 1300多个城市的导航、定位。在华为的 HMS 移动服务中,总计有 14 个核心服务,其中 Huawei Map Kit 是9 大基本服务之一,能够提供高精度定位、导航等地图服务。现在华为 AppGallery 应用商店上线的地图叫做 Here WeGo,从简介来看,该地图支持步行、公交、汽车路线出行建议,还支持出租车呼叫等业务,还有离线地图模式,没有网络也

可以用。Here WeGo 地图覆盖了全球 100 多个国家,美国、欧洲、加拿大、澳大利亚等主要国家 1300 多个城市都可以使用。总的来说,Here WeGo 地图不论功能还是使用方式都跟谷歌 Maps 地图应用差不多,支持的国家目前能覆盖大多数的需要,未来肯定还会进一步提升支持范围,这是个需要长时间经营的活。根据华为的消息,华为终端云服务现在已覆盖170 多个国家和地区,月活用户量也超过 4 亿。

### 【他山之石】

苏州: 重磅启动线上"云创"活动,拟三年内面向全球引进万名高端人才,汇聚开放再出发的强大人才力量

发布万名高端人才集聚计划、上线全球高端网络引才平台、设立首期规模达 2.1 亿元的"姑苏人才基金"、十大板块人才"一把手"亲自站台"拉票"、国际创客"屏对屏"在线项目路演……近期在苏州举行的"云集苏州·创赢未来"高端人才云创活动现场,一系列面向全球的招才引智举措重磅来袭,引人瞩目。

今年初,一场高规格的开放再出发大会,让苏州形成思想再解放、开放再出发、目标再攀高的强大声势。会上出台的开放再出发 30 条政策举措,把加快汇聚高端人才资源摆在重要位置。伴随着线上"云创"活动的启动,以及各项配套政策逐步落地,苏州正加速汇聚开放再出发的强大人才力量。

#### 张家港:张家港市推出企业科技创新积分管理 2.0 版本

作为全国首批创新型县市,江苏省张家港市始终致力于提升科技创新能力,为高质量发展走在前列注入"第一动力"。近日张家港市印发《关于开展企业科技创新积分管理工作意见》(以下简称《意见》),这也是继 2015 年该市在全国率先探索将企业科技创新行为实行积分管理办法后推出的"2.0"升级版本。

《意见》显示,企业科技创新积分评价指标体系包括"科 技创新投入能力""科技创新管理能力""科技创新产出能力" "科技创新环境能力"和"扣减分"5个类别共161项内容。 与原办法相比,《意见》指标体系涵盖面广泛、设置科学,紧 随经济产业发展调整,如由原先的工业领域拓展到科技金融 等服务业领域。据悉,企业一个年度内的科技创新积分,除 了与资助扶持政策挂钩,还将与企业环保、知识产权等方面 信用评价挂钩。例如,企业当年度新获评国家级、省级、苏 州市级服务业创新示范企业,分别计250分、150分、50分; 新入选国家、省级能效"领跑者"企业,分别计 100 分、50 分。企业如果侵犯他人知识产权受到处罚,每发生一次扣减 10分;发生严重失信行为或环保信用评价为黑色的企业,当 年度不纳入积分管理。在企业创新积分"结果应用"中,企 业不仅可以享受人才安居购房贴、资金扶持,还可以享受项 目扶持和信贷融资等优惠政策。如积分排名前列的科技型中

小企业进入"张科贷"企业库,由金融机构在信贷融资方面 予以优先支持;积分排名前列的企业,在市级科技计划项目 立项时予以优先支持......

积分管理不仅给企业带来看得见的实惠,也帮助我们精准识别了一批综合能力强、潜力大的企业,有利于引导和支持创新要素向企业集聚,同时它也成为形成科技创新相关部门工作合力、撬动县级科技体制改革的有效抓手。据了解,去年,科技部火炬中心对张家港市在全国率先探索实施企业科技创新积分管理给予肯定。通过实施"创新积分管理",张家港市将原本分散在发改、科技、工信、人社、人才等多个部门的创新资源归并整合,实现了创新政策"一本通"、财政扶持"一账清",企业的获得感、感受度明显增强;也激活了企业自主创新"大能量",极大调动了企业科技创新热情,同时也有利于营造良好的营商环境氛围。

宁波:设立 10 亿元基金,宁波高新区数字经济发展"快马加鞭"

近日,宁波国家高新区出台《关于加快重点领域新兴产业发展的实施意见》,设立10亿元的区级新兴产业发展基金,力争到2025年,数字经济核心产业增加值占生产总值比重达到10%,软件产业营业收入突破1500亿元,占宁波市比重达到50%以上。

由宁波软件园在驻企业美象科技提供 VR 技术支持,实现

宁波智造港内实际运行的虚拟化反馈,AI辅助决策与管理。据了解,新冠肺炎疫情发生后,宁波高新区软件产业发挥自身轻资产、高技术、办公灵活的优势,逆势而上。数据显示,在 2019 年实现软件收入 247 亿元、同比增长 40.2%的基础上,今年 1 月至 3 月,宁波高新区软件收入达 55.6 亿元,同比增长 38.1%,有力助推了宁波市新兴产业的发展。"下一阶段,高新区将重点发展工业操作系统、工业 APP、5G、大数据软件等工业互联网核心产业,搭建行业级工业互联网平台,抢占工业软件产业制高点,同时联合独角兽榜单发布机构,开展数字经济领域独角兽企业'云招商',争取落户一批独角兽企业区域总部、新业务总部,争取培育宁波本土独角兽企业。"高新区管委会相关负责人表示。

# 瑞安积极推动环大罗山科创走廊建设:让创新成为高质量发展新引擎

3月,作为环大罗山科创走廊瑞安科技城建设主战场的塘下就有6家企业拿到省级企业研究院的牌匾。去年,浙江省、温州市政府工作报告均把培育打造温州环大罗山科创走廊作为重点工作任务。作为瑞安科技城西部重点核心区块打造的核心创新平台,它将整合创新研发、创新检测、创新成果引进转化,形成全链条创新链,努力为区内及周边汽车行业加速新旧动能转换、实现转型升级提供创新平台支撑。环大罗山科创走廊是出现在2019年浙江省政府工作报告、温州

市政府工作报告中的新名词,由瓯海高教园区、浙南科技城、浙南产业集聚区和瑞安科技城等组成,涉及瓯海、龙湾、瑞安三地,其中塘下北工业园区、东工业城,汀田的东新科创园等均是环大罗山科创走廊瑞安科技城覆盖的范围。如今,它正在紧锣密鼓地规划建设中。

#### 江西大力支持赣州建设区域性科研创新中心

江西省科技厅近日出台《关于支持赣州建设区域性科研创新中心的若干措施》,支持赣州建设区域性科研创新中心,为赣州建设省域副中心城市提供强有力科技支撑。这是江西省在科技创新领域首次就单个设区市出台全方位支持措施。

江西将重点围绕稀土新材料、新能源汽车、医药等领域 布局建设省级科技创新平台。在同等条件下,对赣州围绕主导产业申报组建的省重点实验室、省技术创新中心和新型研发机构予以优先认定。将钨与稀土新材料、新能源汽车及其配套、现代轻纺、智能制造、脐橙、油茶等特色主导产业科技需求列入省级重大科技专项指南,每年实施至少一个省级重大科技专项。支持赣州加入粤港澳有关产学研联盟,推动赣州与广州、深圳等地建立更为紧密的科技战略合作关系。

#### 厦门: 厦门成立首家涉海企业院士专家工作站

近日,厦门蓝海天院士专家工作站在美丽的厦门集美湖 畔揭牌。这是厦门市成立的首家涉海企业院士专家工作站, 中国工程院院士金翔龙出席仪式。 "我一辈子都在做关于海洋的科研,今天很高兴看到蓝海天院士专家工作站的成立,它对海洋科技和经济的融合发展将起到积极的促进作用。"金翔龙院士的致辞引起了现场科研人员的共鸣。作为中国海底科学奠基人之一,金院士为中国海洋事业奋斗了60余年,在边缘海海底勘察研究、大洋国际海底勘探开发等方面取得了丰硕成果。

据了解,院士专家工作站是中国科协为推进产学研联合 所实施的创新人才政策,是服务经济社会发展、服务企业技术创新的开创性工作。厦门蓝海天院士专家工作站旨在借助院士专家在技术、人才资源上的优势,打造海洋信息技术领域产学研平台,推动企业自主创新能力的不断提高,促进科技成果的有效转化和推广,服务于海洋经济产业发展。

# 浙江:科学有效反映科创发展状况,浙江推出科技创新"五色图"

5月9日,省科技厅举行了科技创新专班和月度评价指数专题工作部署会。会议提出:为激励各地争先创优,确保完成年度目标任务,我省11个设区市将建立科技创新月度评价指数,并根据测算情况绘制科技创新"五色图"。

"五色图"的制定根据"能科学有效反映全省科技创新发展状况""数据可按月度及时获取"等原则,科技创新月度评价指数选取规上工业研发费、高新技术产业增加值、科技型企业数三项指标作为评价参数。

据省科技厅相关负责人介绍,在该指标体系中,规上工业研发费占50%的权重,后两项指标则分别占20%和30%的权重。规上工业研发费、高新技术产业增加值采取年度目标完成率和月度增速进行赋分加权;科技型企业数按高新技术企业数、科技型中小企业数的目标完成率进行赋分加权。浙江科技创新月度评价指数将以月度通报方式发布。

采取月度评价方法,有利于形成即时监测分析、即时反馈应对机制,促进省、市、县协同联动,更好凝聚全社会创新动能,合力交出科技创新的高分答卷。待该评价体系的地市指数成熟后,将进一步推广至县一级。

此外,科技计划实施及政策统筹、关键核心技术攻关和 进口替代、高能级平台建设等三个省级工作专班现已成立, 地市级工作专班将于近期成立。

### 【创新金华】

#### 向上海"借脑"金华在沪设立产业协同创新中心

为全面接轨上海、深度融入建设长三角 G60 科创走廊,有力促进"创新链+产业链+资本链+人才链+服务链"五链融合,4月27日下午,长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦项目签约仪式在上海市松江区举行。该项目是 G60 九城市首个落地的科创"飞地"项目。

金华市委、市政府领导高度重视长三角 G60 金华(上海)

科创中心、人才大厦项目,市委书记陈龙在 2019 年 3 月 24 日考察 G60 时,亲自对接、推动长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦项目;市长尹学群多次对该项目做出重要批示;张伟亚常委亲赴上海实地考察项目选址,多次听取工作汇报并召集相关部门进行专题研究。长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦项目为我市融入长三角打造"重要窗口"。框架协议正式签约,代表着项目进展跨入新的阶段。市金投集团董事长张宁,市科技局党组副书记、副局长钟术清,市国资委副主任贾红鸯、市科技局党组成员黄锡锋等一行赴松江见证签约。

框架协议由双方代表金华市金投集团副总经理汪祖龙和上海临港松江科技城总经理刘德宏正式签订。市金投集团董事长张宁介绍了长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦项目合作情况,市科技局党组副书记、副局长钟术清及长三角 G60 联席办常务副主任王平就项目未来规划等做了发言。党组副书记、副局长钟术清对长三角 G60 科创走廊联席办、松江区政府以及上海临港松江科技城投资发展有限公司的大力支持的表示衷心感谢,阐明了科创中心建设的重要意义,表示为尽快推进项目进程,将与市金投集团一起制订时间表、任务单,倒排时间,明确职责分工、任务到人,确保按期完成项目建设。届时,我们将谋划用好长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦项目资源,积极做好三招三引,

加强与松江等兄弟城市的科技合作和产业融合,为金华经济建设添砖加瓦。长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦项目总投资约 2.5 亿元,将建设集产业孵化、招院引所、招才引智等为一体的科创平台。长三角 G60 金华(上海)科创中心、人才大厦是金华骨干企业在上海松江的研发中心,是 G60 九城市首个在松江落地的科创"飞地",也是引导我市企业融入长三角的桥头堡,中心将借助上海的科技、产业、金融、人才优势,加速入驻企业的人才吸附力,加快产业孵化、科技研发、科技成果产业化进度,共同打造"科创+产业"一体化示范体和融入长三角的标杆项目。

临港松江科技城是 G60 科创走廊的桥头堡,区位条件优越,产业氛围浓厚,配套环境成熟。此次合作中,金华市将以园区 49 号楼作为载体,临港松江科技城将依托高新产业培育、科技服务、金融服务、政策聚焦等多方面的丰富资源,以更开放的合作态度,更专业的服务对接,不断探索创新合作模式,以长三角 G60 科创走廊金华(上海)科创中心、人才大厦项目为抓手,进一步助推区域经济发展,助力 G60 科创走廊建设。

抓专班、专班抓、抓重点、重点抓,全面展示"重要窗口"科技担当——金华市科技系统召开局长例会暨科技创新专班工作部署会

5月11日下午,全市科技系统召开局长例会暨科技创新

专班工作部署会。会议深入学习习近平总书记在浙江考察时的重要讲话精神,号召全市科技系统进一步掀起学习热潮;坚决贯彻落实省委省政府二季度工作动员部署会、全市经济工作"争先创优"行动专班动员部署会、省科技厅科技创新专班和月度综合评价指数专题工作部署会等重要会议精神,明确下一步科技创新工作主要任务,部署科技创新专班和月度综合评价工作。会上,各县(市、区)及开发主体科技部门主要负责人交流一季度开展的科技创新特色亮点工作及经验做法。市科技局党组书记与班子成员签订了2020年党风廉政建设责任书,为进一步推进在建设"重要窗口"中的科技担当提供有力的纪律保障。

党组书记、局长王建国指出,习近平总书记对浙江成为 "新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口"的新期望,为科技工作标定了新的坐标,指明了新的方向,同时就如何切实将科技创新工作与市委市政府的中心工作紧密结合起来对全市科技系统提出了具体要求并作出了工作部署:一要提高站位、深化认识,切实增强推动全市科技创新工作的紧迫感和使命感。要坚持把深入学习贯彻习近平总书记考察浙江的重要讲话精神,与学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和总书记历次考察浙江的重要指示精神紧密结合起来,融会贯通学习领会、统筹推进抓好落实,坚决贯彻落实省委省政府、市委市政府和省科技厅的决策部 署,在浙江努力成为"重要窗口"的新征程中,奋力续写科 技创新的新篇章。二要肯定成绩、正视差距, 敢于争当全市 经济发展的科技创新排头兵。一季度,面对疫情给产业及创 新工作带来的影响,全市科技系统逆势拼博、承压向上,各 项工作积极有为,取得了一定成效。在申报"百城百园"、争 取上级创新资金、长三角 G60 科创走廊建设等工作都有突破 性进展;对标台州和绍兴市科技局也取得较好成效;各县(市、 区)科技部门的工作呈现积极向上的状态。但同时,在企业 创新能力、一季度全省重点科技指标评价,科技系统干部勇 于担当、创新谋划能力等方面还存在不少问题和差距,要不 断增强危机意识、责任意识和拼抢意识。三要咬定目标、精 准施策,全力打好经济工作"争先创优"和"科技创新提升 年"行动。坚持问题导向、目标导向和结果导向,坚持抓专 班、专班抓,抓重点、重点抓。深入开展经济工作"争先创 优"行动,开展"稳企赋能双月攻坚",强力推进"十大举措", 按照"季目标、月评比、专班干、重激励、争高分"的要求 同台赛马,要围绕省市"月评比"的MEI"1+6+1"指数中研 究与开发费用增幅、科技型企业"双倍增计划"两个核心指 标精准发力。市县两级要相应成立科技工作专班,加强省市 县联动,奋力夺取科技工作高分报表;全年要突出抓好国家创 新型城市建设、金华高新区升级、科技部"百城百园"项目、 长三角 G60 金华(上海)科创中心建设及省级试点和先行工 作等重点工作;全面抓实科技短板提升、创新平台能级提升、高新技术产业提升、创新载体能力提升、科技成果转化提升、创新服务水平提升等六大提升行动,为全力争取经济工作高分答卷提供强有力的科技支撑。四要加强统筹、超常推进,不断推进我市在科技创新专班和月度评价中取得优异成绩。要强化比拼意识,强力推进"对标比拼勇赶超"活动;要实施战时状态,全力以赴、逐月逐季的抓落实;要加强市县联动,形成一级抓一级,一级带着一级干的比拼氛围;要奖优罚劣,对先进单位实施奖励,落后单位实施一票否决;要加强宣传,不断扩大科技部门显示度。

"双高"服务"双创"市科技局主动谋划资源共享协同创新科技成果转化模式

4月15日下午,市科技局党组副书记、副局长钟术清带队,赴金华北大科技园未名科创大厦开展科技下基层服务,现场学习科技园 2020 年重点打造的北大科技成果转化中心项目,倾听新运营团队的实际需求和创新理念。局党组成员陈英、北大科技园总经理郑杰、副总经理杨志芳陪同。

钟局对北大科技园致力于成为"中国领先的科技服务运营商"、面向区域产业转型升级打造科技创新"高地",面向科技创新企业建设创新创业服务"高速公路"的运营理念表示认可,符合市政府重点支持的八大细分行业转型升级提质增效的精神,以北大科技园"双高"服务金华"双创",践行

金华市政府引进北京大学服务当地社会经济发展的产学研及科技成果转化使命。

钟局一行参观了占地 24 亩、总建筑面积 4.2 万平米、A 座 B 座各 7 层连廊衔接的金华北大科技园二期项目—未名科 创大厦 A 座,仔细了解科创大厦招商对象,对运营方特别关注的产业引领企业、高新技术企业、院士工作站、卓越企业家及投资人作为招商对象,拿出一楼 1300 平米沿街店面打造科技成果转化中心给予高度肯定,钟局表示市科技局会不遗余力向新型研发机构和创新型企业推介入驻未名科创大厦,同时加大对金华北大科技园平台给予资源共享、协同创新的支持力度,在北大赋能基础上市科技局加入更多科技支撑,齐心协力全方位打造优质的科技创新服务生态,立足开发区、着眼市本级、覆盖金华市的产业创新服务与科技人才保障。

此次科技下基层服务金华北大科技园,现场解决北大科技成果与当地企业需求对接难的问题,钟局指示人才与合作处及市科技开发中心现场拿出解决方案,经过牵线大市场与北大科技园负责人,从下周一开始由金华市科技大市场与金华北大科技园组成联合服务队,针对今年最新收集核实未解决技术需求企业开展长期有效的上门服务,把最新的北大科技成果应用到我市科技企业研发活动中,碰撞出更多合作火花,做大做强我市校企合作、协同创新的技术交易额。

促进校企产学研紧密合作, 东阳市举办机械行业专场对接会

为促进校企产学研的紧密合作和互利共赢,更多地建立稳定的校企合作关系,由东阳市科技局主办、东阳科技大市场承办的"东阳—宁波大学机械专场对接会"在总部中心科技大市场举行。

宁波大学机械工程与力学学院在机械结构优化设计、材料疲劳和应力测试、多聚合物涂层、自润滑轴承摩擦材料等领域具有优势科研资源。本次对接会是今年"智汇东阳•百场沙龙"主题系列活动的首场专场对接会,来自我市各镇乡街道20多家工业企业参加,其中包括多家高新技术企业,主营产品涉及特种设备、工业机械、服装机械、电子机械、传感器等多个领域。

在对接会上,与会的企业负责人和宁波大学机械学院的 几位专家就目前遇到的问题和困难进行了交流,互留了联系 方式,为进一步开展校企合作奠定了基础。会后,几位专家 还前往浙江恒成硬质合金有限公司、浙江东峰制冷配件有限 公司以及浙江朋诚科技有限公司,针对企业遇到的技术难题 与企业技术骨干深入交流、探讨,为解决技术瓶颈拓宽了思 路。

双管齐下,力补短板——武义县科技局开展"高新技术产业增加值"专项攻坚行动

高新技术产业是推动经济高质量发展的重要引擎,也是省市考核的一项重要指标,受限于产业结构制约,武义县高新技术产业占比较低,2019年全县高新技术产业增加值占规上工业增加值比重为43%,低于全市平均水平5.2个百分点。2020年受疫情影响,第一季度全县高新技术产业增速为负15%,形势不容乐观,为确保完成年度目标任务,县科技局成立工作小组,以补短板、促发展为目标,开展"高新技术产业增加值"专项攻坚行动。

对标目标,专题研讨,理清"高新技术产业增加值"来 龙去脉。学懂弄通高新技术产业增加值的统计规则是做好该 项工作的敲门砖,为进一步理清工作思路,县科技局与统计 局多次在业务上进行交流。为打通科技与统计信息、业务互 联共享的最后一公里,3月30日由县科技局章航局长带领全 局干部走进统计局上门学业务、问良策,重点对高新技术产 业增加值指标进行剖析研究。会上,县统计局工业统计负责 人陈欢余详细讲解了高新技术产业增加值的统计计算方法、 核算口径以及抓好该项指标的建议。县科技局、统计局双方 就如何通过做好高企培育、企业入库来提高高新技术产业增 加值占规上工业增加值比重开展了讨论和研究。会后,双方 还明确了部门间建立长效联络机制,坚持以统计思维抓科技 工作,以扎实的业务基础真实反映统计指标,以客观的统计 数据全面检视科技工作水平,推动科技与统计同频共振,相互促进。

双管齐下,力补短板,打好提升"高新技术产业增加值"组合拳。国家高新技术企业和高新技术产业是驱动高新技术产业增加值的内生动力,是高新技术产业增加值的晴雨表。2020年以来,先后开展3次摸底,对当年度拟申报企业按产值、行业、创新性等指标进行分类,筛选出一批重点服务企业,进行实时跟踪服务,并对可培育企业制定三年动态跟踪服务计划,确保高企保质保量增长。扶持高新技术产业发展。充分发挥驻企服务员与科技大市场力量,排摸出一批高成长性高新技术产业范围内企业,做好企业入统计库培育工作,提高统计概率。深化"三服务",为企业送政策、送技术、送服务,为解决当前企业面临的难题出谋划策,发挥创新平台优势,加大对科技型企业的帮扶及政策倾斜,提升企业获得感,激发企业内生动力,引导企业转型升级,切实推动企业创新发展。

- 4月8日科技局副局长汤琳球带队走访伟江电器、步安锁业、星煜工贸等企业,动员企业抓住机遇加快高企申报准备力度,对企业申报过程中出现的问题给与指导,并与桐琴镇就如何做大高新技术产业增加值交流。
- 4月14日科技局副局长汤琳球带队进行"三服务"走访, 实地了解浙江新力门业、麦铂实业高企申报进展、科技项目

申报等情况,宣传科技政策,针对性提出指导意见。并与开发区对接,就如何高质量完成高企申报,做大高新技术产业增加值等问题进行交流。

**找准定位,比学赶超,促进我县"高新技术产业增加值"高质快速增长,持续推进产业转型升级**。为加强优势产业与重点细分行业集群培育,加快建设电动工具产业创新服务综合体等科创平台,推动电动(园林)工具、智能门锁(家居)、保温杯(食品接触容器)等重点细分行业转型升级;抓好制度建设。一是加强科技统计监测工作,建立"月监测、季分析"制度,对高新技术产业增加值指标进行监测,发现问题及时研讨、快速解决;二是要推动企业研发信息管理系统全覆盖,为及时了解企业创新投入打好基础;利用"晒拼创"平台,比学赶超;做好对标赶超工作。走出去横向学习先进地区经验和做法,纵向学习省、市最新政策法规,增加工作干劲,创新工作思路,对标对表,确保全年目标完成。

### 【重磅发布】

国家统计局: 今年一季度国内生产总值同比下降 6.8%

一季度,面对新冠肺炎疫情带来的严峻考验,在以习近 平同志为核心的党中央坚强领导下,各地区各部门认真贯彻 落实党中央、国务院决策部署,全国上下统筹推进疫情防控 和经济社会发展各项工作,疫情防控形势持续向好,我国本 土疫情传播基本阻断,复工复产加快推进,关系国计民生的基础行业和重要产品稳定增长,基本民生得到较好保障,经济社会发展大局稳定。

初步核算,一季度国内生产总值 206504 亿元,按可比价格计算,同比下降 6.8%。分产业看,第一产业增加值 10186 亿元,下降 3.2%;第二产业增加值 73638 亿元,下降 9.6%;第三产业增加值 122680 亿元,下降 5.2%。

#### 一、农业生产基本平稳,粮食生产形势较好

一季度,农业(种植业)增加值同比增长 3.5%。目前,全国主要农区气候条件总体有利,春耕春播进展顺利,冬小麦整体长势好于上年和常年。3 月底,全国冬小麦一、二类苗播种面积比重达到 87.2%,比上年同期增加 3.5 个百分点。一季度,禽蛋产量增长 4.3%,牛奶产量增长 4.6%,猪牛羊禽肉产量 1813 万吨。生猪产能持续恢复,一季度末,生猪存栏32120 万头,比上年四季度末增长 3.5%,其中能繁殖母猪存栏 3381 万头,增长 9.8%。

# 二、工业生产下降,基础原材料产业和高技术制造业保持增长

一季度,全国规模以上工业增加值同比下降 8.4%。其中,3 月份规模以上工业增加值同比下降 1.1%,降幅较 1-2 月份收窄 12.4 个百分点;环比增长 32.13%,工业产出规模接近去年同期水平。分经济类型看,一季度国有控股企业增加值

同比下降 6.0%; 股份制企业下降 8.4%, 外商及港澳台商投资企业下降 14.5%; 私营企业下降 11.3%。分三大门类看,采矿业增加值下降 1.7%,制造业下降 10.2%,电力、热力、燃气及水生产和供应业下降 5.2%。基础原材料和新产品生产保持增长,天然气、无纺布、化学药品原药、原油、十种有色金属、乙烯和粗钢产量分别增长 9.1%、6.1%、4.5%、2.4%、2.1%、1.3%和 1.2%; 自动售货机、售票机,电子元件,集成电路,城市轨道车辆,太阳能电池产量分别增长 35.3%、16.2%、16.0%、13.1%和 3.4%。3月份,高技术制造业同比增长 8.9%,其中计算机、通信和其他电子设备制造业增长 9.9%。工业机器人和发电机组产量分别增长 12.9%和 20.0%。

#### 三、服务业生产下滑,新兴服务业增势良好

一季度,第三产业增加值同比下降,其中信息传输、软件和信息技术服务业,金融业增加值分别增长 13.2%和 6.0%。3 月份,全国服务业生产指数下降 9.1%,降幅较 1-2 月份收窄 3.9 个百分点。1-2 月份,规模以上服务业企业营业收入下降 12.2%,其中互联网和相关服务、软件和信息技术服务业营业收入分别增长 10.1%和 0.7%。3 月份,服务业商务活动指数为 51.8%,比上月回升 21.7 个百分点。其中交通运输、仓储和邮政业,零售业和货币金融服务等行业商务活动指数相对较高,分别为 59.3%、60.6%和 62.9%。从市场预期看,

服务业业务活动预期指数为 56.8%, 比上月回升 17.1 个百分点, 企业对市场发展信心增强。

# 四、市场销售减少,生活必需品销售和实物商品网上零售较快增长

一季度,社会消费品零售总额 78580 亿元,同比下降 19.0%。其中,3月份社会消费品零售总额 26450 亿元,下降 15.8%,降幅比 1-2 月份收窄 4.7 个百分点;商品零售下降 12.0%,降幅比 1-2 月份收窄 5.6 个百分点。按经营单位所在 地分,一季度城镇消费品零售额 67855 亿元,下降 19.1%; 乡村消费品零售额 10725 亿元,下降 17.7%。按消费类型分,餐饮收入 6026 亿元,下降 44.3%;商品零售 72553 亿元,下降 15.8%。与居民生活密切相关商品呈现增长态势,限额以上单位粮油、食品类,饮料类和中西药品类商品分别增长 12.6%、4.1%和 2.9%,比 1-2 月份分别加快 2.9、1.0 和 2.7 个百分点。全国网上零售额 22169 亿元,同比下降 0.8%。其中,实物商品网上零售额 18536 亿元,增长 5.9%,比 1-2 月份加快 2.9 个百分点;占社会消费品零售总额的比重为 23.6%,比 1-2 月份提高 2.1 个百分点。

# 五、投资活动放缓,电子商务、专业技术服务和抗疫相 关行业投资增长

一季度,全国固定资产投资(不含农户)84145亿元,同比下降16.1%,降幅比1-2月份收窄8.4个百分点。分领

域看,基础设施投资下降 19.7%,制造业投资下降 25.2%,房地产开发投资下降 7.7%,降幅分别比 1-2 月份收窄 10.6、6.3 和 8.6 个百分点。全国商品房销售面积 21978 万平方米,下降 26.3%;商品房销售额 20365 亿元,下降 24.7%,降幅分别比 1-2 月份收窄 13.6 和 11.2 个百分点。分产业看,第一产业投资下降 13.8%,第二产业投资下降 21.9%,第三产业投资下降 13.5%;民间投资 47804 亿元,下降 18.8%,降幅分别比 1-2 月份收窄 11.8、6.3、9.5 和 7.6 个百分点。

高技术产业投资下降 12.1%, 降幅小于全部投资 4.0 个百分点, 其中高技术制造业和高技术服务业投资分别下降 13.5%和 9.0%。高技术制造业中, 计算机及办公设备制造投资增长 3.2%。高技术服务业中, 电子商务服务投资增长 39.6%, 专业技术服务投资增长 36.7%, 科技成果转化服务投资增长 17.4%。社会领域投资下降 8.8%, 其中卫生领域投资下降 0.9%, 降幅低于全部投资 15.2 个百分点, 生物药品制品制造业等与抗疫相关行业投资保持增长, 重点防疫工程建设快速推进。从环比看, 3 月份固定资产投资(不含农户)比上月增长 6.05%。

#### 六、货物进出口减缓, 贸易结构继续改善

一季度,货物进出口总额 65742 亿元,同比下降 6.4%。 其中,3 月份进出口总额 24459 亿元,同比下降 0.8%,降幅 比 1-2 月份收窄 8.7 个百分点。出口 12927 亿元,下降 3.5%; 进口11532亿元,增长2.4%,其中一般贸易进口增长4.0%。一季度,出口33363亿元,下降11.4%;进口32380亿元,下降0.7%。进出口相抵,贸易顺差983亿元。贸易结构继续优化。一般贸易进出口占进出口总额的比重为60.0%,比上年同期提高0.4个百分点。一季度,全国规模以上工业企业实现出口交货值24082亿元,同比下降10.3%,降幅比1-2月份收窄8.8个百分点。3月份,全国规模以上工业企业实现出口交货值10307亿元,增长3.1%。

# 七、居民消费价格涨幅回落,工业生产者出厂价格降幅 扩大

一季度,全国居民消费价格同比上涨 4.9%。其中,3月份全国居民消费价格同比上涨 4.3%,涨幅比 2月份回落 0.9个百分点;环比下降 1.2%。一季度,城市上涨 4.6%,农村上涨 5.9%。分类别看,食品烟酒价格同比上涨 14.9%,衣着上涨 0.2%,居住上涨 0.2%,生活用品及服务上涨 0.2%,交通和通信下降 1.5%,教育文化和娱乐上涨 1.9%,医疗保健上涨 2.2%,其他用品和服务上涨 4.9%。在食品烟酒价格中,粮食价格上涨 0.6%;鲜菜价格上涨 9.0%,由 2月份的上涨 10.9%转为 3月份下降 0.1%;猪肉价格上涨 122.5%,其中 3月份上涨 116.4%,比 2月份回落 18.8个百分点。扣除食品和能源价格后的核心 CPI 上涨 1.3%。

一季度,全国工业生产者出厂价格同比下降 0.6%。其中 3 月份同比下降 1.5%,环比下降 1.0%,同比降幅比 1-2 月份 扩大 1.1 个百分点。一季度,全国工业生产者购进价格同比下降 0.8%。其中 3 月份同比下降 1.6%,环比下降 1.1%。

#### 八、全国城镇调查失业率有所下降,就业形势总体稳定

一季度,全国城镇新增就业人员 229 万人。3 月份,全国城镇调查失业率为 5.9%,比 2 月份下降 0.3 个百分点;其中 25-59 岁群体人口调查失业率为 5.4%,低于全国城镇调查失业率 0.5 个百分点,比上月下降 0.2 个百分点。31 个大城市城镇调查失业率为 5.7%,与上月持平。3 月份,全国企业就业人员周平均工作时间为 44.8 小时,比上月增加 4.6 小时。2 月末,外出务工农村劳动力总量 12251 万人。

# 九、居民名义收入增加实际收入减少,城乡居民人均可 支配收入比值略有缩小

一季度,全国居民人均可支配收入 8561 元,同比名义增长 0.8%,扣除价格因素实际下降 3.9%。按常住地分,城镇居民人均可支配收入 11691 元,名义增长 0.5%,实际下降 3.9%;农村居民人均可支配收入 4641 元,名义增长 0.9%,实际下降 4.7%。从收入来源看,全国居民人均工资性收入同比名义增长 1.2%,经营净收入下降 7.3%,财产净收入增长 2.7%,转移净收入增长 6.8%。城乡居民人均收入比值 2.52,比上年

同期缩小 0.01。全国居民人均可支配收入中位数 7109 元, 下降 0.7%。

总的来看,一季度,在新冠肺炎疫情冲击下我国经济社会大局保持稳定。同时也要看到,当前国际疫情持续蔓延,世界经济下行风险加剧,不稳定不确定因素显著增多,我国防范疫情输入压力不断加大,复工复产和经济社会发展面临新的困难和挑战。下一步,要坚决贯彻落实党中央国务院决策部署,进一步统筹做好推进疫情防控和经济社会发展工作,加大力度落实复工复产复市复业政策,着力保障和改善民生,坚持在常态化疫情防控中加快推进生产生活秩序全面恢复,确保实现决胜全面建成小康社会、决战脱贫攻坚目标任务。

最新人口数据出炉! 广东山东常住人口破亿, 浙江净流 入居首

人口是衡量区域经济发展变化的一个重要指标,目前 31 个省份 2019 年的人口数据均已出炉。

第一财经记者梳理统计发现,2019年,人口增量前十的省份分别是广东、浙江、安徽、新疆、河北、河南、四川、广西、福建、云南。其中,无论是常住人口总量,还是人口增量,第一经济大省广东都是无可撼动的领头羊。不过,在衡量人口吸引力的人口净流入方面,浙江已超过广东。

数据显示,2019年,常住人口总量前三名的省份分别是广东、山东和河南。广东和山东的常住人口都超过了1亿大

关,分别为 11521 万人和 10070. 21 万人。广东的常住人口在 2007 年就已达 9449 万人,并超过河南首次跃居全国第一, 至今广东已经连续 13 年常住人口数量位居全国第一。此外, 广东 2019 年人口增量达到了 175 万人,超越浙江、江苏和山东这三个经济大省人口增量之和。近年来,广东人口增长呈 现迅猛态势, 2014 年广东的常住人口为 10724 万人,也就是说,近 5 年广东人口增加了 797 万人,接近 800 万大关。

广东人口的高速增长主要有两部分原因,一方面是自然增长较多,这也跟广东人口结构较为年轻有关。数据显示,去年广东出生人口达 143.38万人,自然增长人口 91.68万人,自然增长率为 0.808%,居全国第二。另一方面,广东人口的机械增长,即从省外流入的常住人口也达到了 83.32 万人。华南城市研究会会长、暨南大学教授胡刚对第一财经分析,粤港澳大湾区自然条件宜居,同时近年来珠三角产业转型升级加快,高端制造业、信息经济等新兴产业快速发展,吸引了大量就业人口。

不过,在衡量人口吸引力的人口净流入方面,去年广东却被浙江超过。数据显示,2019年末,浙江省常住人口为5850万人,与2018年末相比增加113万人。浙江的常住人口总量只有广东的一半,2019年浙江人口自然增长率也只有0.499%,为28.63万人,与广东相去甚远。但去年浙江的人口净流入达到了84.37万人,比广东多了1万人左右。其中,

省会杭州去年人口增量达到55万人,首次超过深圳,居全国第一。

浙江人口净流入缘何如此迅猛? 从今年前两月的财政数据可以得到一些答案。1~2月,浙江全省一般公共预算收入为1649.98亿元,完成年初预算的22.2%,增长2.8%,其中税收入1453.49亿元,增长4.2%。

在 2 月受疫情影响,全国各地一般预算收入下滑幅度都比较大的情况下,浙江却一枝独秀,靠的是什么?浙江省财政局的数据显示,1~2月,浙江增值税(50%部分)为 511.91亿元,下降 7.6%,增速进一步回落。分科目看,国内增值税受疫情影响及减税政策影响较大,下降 17.1%,其中制造业增值税下降 18.2%;改征增值税增长 3.8%,主要由信息传输软件和信息技术服务业拉动。另外,企业所得税(40%部分)290.96亿元,增长 13.6%,主要来自信息传输软件和信息技术服务业,增长 311.3%,对企业所得税的增收贡献率为113.2%。

可见数字经济是浙江抗击打能力强悍的最根本原因。疫情期间,线下实体店受到巨大冲击,但线上经济十分红火。据不完全统计,杭州集聚了全国超过三分之一的电子商务网站,同时在电子支付、云计算、快递、网络营销、信息技术、运营服务等领域涌现了众多专业的电子商务服务商,杭州已成为我国的"电商之都"。

数字经济的快速发展,加快了浙江制造业的转型升级,也吸引了大量的人才流入。浙江大学区域与城市发展研究中心执行主任陈建军教授对第一财经分析,杭州数字经济发展快,不仅有阿里巴巴、网易这些龙头企业带动,还有很多创业公司。他们吸引了大量的人才流入,余杭区人口流入尤其多。

未来浙江的人才流入还会加快。日前,杭州重磅发布《杭向未来·大学生创业创新三年行动计划(2020~2022年)》。 按照计划,杭州将实施百万大学生杭聚工程、双创项目支持工程、双创人才培育工程、双创平台提升工程、双创服务优化工程等5大工程。到2022年,全市将新引进100万以上大学生来杭创业创新,形成充满活力的大学生创业创新体系,成为大学生"双创"人才集聚地、"双创"成果转化地、"双创"文化引领地。

四个沿海经济大省人口增量差距大。值得注意的是,沿海四个经济大省中,广东和浙江的人口快速增长,但江苏和山东常住人口的增量却分别只有19.3万人和22.97万人,分列全国第15位和第11位。这两个经济大省人口增量少,原因不尽相同。其中,相比粤浙,江苏国有经济布局较多,城镇化较早,计划生育执行较严,因此出生率相对不高。去年江苏的出生率仅位列全国第25位。

同时, 江苏的人口净流入也不多, 数据显示, 去年江苏人口净流入仅为 2.55 万人, 跟广东、浙江差距甚远。这里的一大原因在于, 江苏苏南地区与苏北地区经济差距明显, 苏北地区人口较多, 劳动力资源十分丰富, 不少人口流入到苏南地区, 也有一部分流向外省, 因此从外省净流入的人口要少一些。

山东则是另外一种情况。全面二胎政策对山东的影响很大,政策实施后的两三年里,山东一度成为"二胎大省",是全国"最爱生二胎"的省份。其中,2016年山东二孩出生占比超过六成,达到 63.3%,远超一孩。当年山东出生率达17.89‰,位居全国各省份之首。但 2018年后,随着二胎效应减弱,山东出生人口也明显减少。2019年山东的自然增长人口为 42.90万人,虽然仅为广东的 46.8%,但仍力压河南、安徽等人口大省,位居第二。不过,在人口流动方面,山东处于人口净流出的状态,去年该省的人口净流出达到 19.93万人,成为去年人口净流出最多的省份。

厦门大学经济学系副教授丁长发对第一财经分析,相比粤浙,山东转型升级步伐较慢,目前能源原材料之类的基础工业占比仍很高,高新技术产业占比明显不足,此外中小微企业、民营企业发展差距也较大,但这些是就业的主要载体。另外,以中小城市为主的城市结构之下,山东的城镇化率较

低,中心城市首位度不高,带动引领作用不突出,这也影响了人口的集聚。

**东北人口持续减少**。从 2019 年各省份常住人口增幅来看,前十名的省分别是浙江、西藏、广东、新疆、海南、宁夏、福建、青海、重庆和广西。值得注意的是,无论是常住人口增量还是增长率,名列前茅的省份主要来自南方。例如去年增量前十名省份中,仅有新疆、河北和河南来自北方。而在 31 个省份中,增量后五名全部来自北方。其中,北京和东北三省都出现常住人口负增长。

近年来,北京有序疏解非首都功能,不少产业和人口转移到河北和天津。这有利于把河北的经济发展水平"补"上来,进一步提升京津冀城市群整体竞争力。这个过程中,北京常住人口也有略微下降,去年北京常住人口共减少 0.6万。而东北三省人口下降则是延续了这几年的态势。2019年,三省人口共减少了 42.73万人,其中黑龙江减少 21.8万人,吉村减少 13.33万人,辽宁减少 7.6万人。三省人口减少一方面与自身的出生率较低有关。数据显示,辽宁、吉林、黑龙江三省的出生率和自然增长率都位居全国后三位,人口自然增长率都为负数,也是全国仅有的三个自然增长率为负的省份。东北的出生率比较低与东北工业化和城镇化都比较早有关。吉林大学东北亚研究院教授衣保中对第一财经记者分析,东北的企业以国企为主,东北很多就业人员都是在国企、行

政事业单位,计划生育执行得比较严格。在人口出生率和自然增长率低的情况下,三省的人口都出现净流出。其中,黑龙江净流出 17.99 万人,吉林净流出 11.03 万人,辽宁净流出 4.11 万人。

衣保中说,人口是跟着产业走的,这些年东北的产业结构比较单一,以基础工业部门尤其是能源原材料为主,很多基础工业出现发展停滞甚至衰退,这对东北的经济形势影响很大。相比之下,新兴产业、高新产业主要在东南沿海集聚,比如深圳、杭州等地的创新型产业发展特别快。因此,整体上东北与东南沿海的产业发展差距越来越大,产业的差距也带来了就业和人口的差距。在这种情况下,东北的不少城市近年来已经呈现持续收缩的态势。根据住建部发布的历年城市建设统计年鉴,第一财经记者对东北86个城市从2013年到2018年的城区常住人口变化进行了统计,5年间,有54个城市出现城区常住人口减少,占统计城市的63%。

当然,东北地区人口除了向东南沿海流动,在区域内,则呈现由中小城市、农村地区向东北四大副省级城市大连、 沈阳、长春、哈尔滨流动的态势。根据第一财经记者统计, 近十年,大连、沈阳、长春城区常住人口规模都有较大幅度 的增长。

衣保中说,未来东北的产业和新经济之间的结合度要加强。传统产业部门、老工业要加强与互联网、5G等新经济结

合,加快推进整体产业的升级。另外,东北的高教科研力量 雄厚,但科教优势与东北的工业产业结构不匹配,科技成果 在当地专业化较少。因此未来东北产业要加快升级,与本地 的科教人才优势相匹配。

### 【深度关注】

华尔街日报:中美五大技术领域 PK,国内仅在 5G 领先!

美国公司制造出了一些世界上运算速度最快的计算机、威力最大的喷气式战斗机以及能力最强的机器人。但当前全球第二大经济体中国的经济正持续增长,加上该国政府在技术上的巨额投资,美国的这一优势受到前所未有的侵蚀。本文将论述美中两国在一些最重要的创新领域展开的技术战。——华尔街日报

在这个地缘政治力量与技术进步关联愈发紧密的世界里,美国长期以来一直领先于竞争对手。美国公司制造出了一些世界上运算速度最快的计算机、威力最大的喷气式战斗机以及能力最强的机器人。但当前全球第二大经济体中国的经济正持续增长,加上该国政府在技术上的巨额投资,美国的这一优势受到前所未有的侵蚀。这样的发展形势促使美国总统特朗普(Donald Trump)与中国展开全面的贸易战和经济战,包括对华征收关税、进行出口管制和制裁涉嫌窃取美国公司机密的中国科学家。

目前还不清楚新冠疫情造成的经济破坏将如何改变这种

竞争格局,但有一点是肯定的:疫情对于缓和紧张局势没有起到太大作用。据知情人士透露,特朗普政府正在考虑新的限制措施,旨在遏制中国在半导体方面的尖端制造能力。中国通讯设备巨头华为技术有限公司(Huawei Technologies Co.)的董事长上个月警告称,如果美国继续推进遏制计划,那么中方也将实施自己的限制措施。以下将论述美中两国在一些最重要的创新领域展开的技术战。

01 5G 今年 2 月,美国司法部长威廉·巴尔 (William Barr) 表明了美国在 5G 领域的立场,他建议美国及其盟友应当考虑入股华为的竞争对手诺基亚公司 (Nokia Co. NOK) 和爱立信 (Ericsson AB)。诺基亚和爱立信总部都在欧洲。白宫后来驳回了入股这两家公司中任何一家的想法,但巴尔的言论仍然凸显出美国没有能与华为抗衡的大公司。华为是全球最大的通讯设备制造商,产品包括安装在蜂窝基站上的无线电硬件。美国昔日龙头企业朗讯 (Lucent) 和摩托罗拉 (Motorola) 在押注失败后,剩余的资产分别被芬兰的诺基亚公司和瑞典的爱立信收购。后两家公司在与华为竞争的同时,已陷入裁员和无利可图的困境。华为凭借尖端产品和低廉价格获得了大量市场份额,几乎相当于其欧洲竞争对手的市场份额总和。

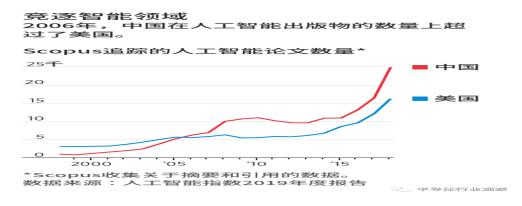
美国也有一些 5G 参与者。思科系统 (Cisco Systems Inc. CSCO, 简称: 思科) 是连接到蜂窝设备的路由器和交换机的最大制造商。高通公司 (Qualcomm Inc. QCOM) 和 InterDigital

Inc. (IDCC)是领先的知识产权公司,赚取蜂窝技术专利授权费。但上述两个市场相对较小,而且华为也是这两个市场的参与者。一家无线运营商的 5G 资本支出中有 60%以上可能流向蜂窝设备,比如无线电,而华为在无线电市场上居于领先位置。市场咨询公司 ABI Research 的 5G 研究总监 Dimitris Mavrakis 说: "所有这些钱都流向了无线电。" 华为以其技术先进的蜂窝设备及快速生产的能力,帮助中国迅速推出了 5G,把该国诸多地区变成了一个潜在实验室,可供发展那些依赖5G 的技术,比如自动驾驶汽车。与此同时,频谱方面的限制已拖慢美国的 5G 网络建设步伐。

不过,现在就宣布中国是 5G 竞赛的赢家还为时过早,尤其是考虑到华盛顿有更多的手段来打压华为在蜂窝网络设备行业和智能手机领域的主导地位。华为在智能手机领域也是全球领先的公司。研究公司龙洲经讯 (GaveKal Dragonomics)驻北京的技术分析师 Dan Wang 称,华盛顿的联邦机构目前正在讨论是否以及如何加强对华为的制裁。他表示,如果他们这样做,那么华为的业务将受到重大干扰,可能会在生产智能手机和 5G 设备方面遇到麻烦。在 5G 领域,中国占优势。

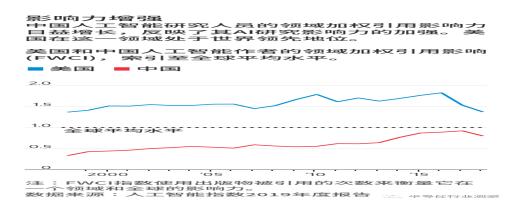
02 人工智能(AI) 三年前,北京宣布,中国打算到 2030年成为 AI 领域的全球领先者,其设想是,单是国内 AI 产业的价值就达到约 1,500 亿美元。包括阿里巴巴集团(Alibaba Group Holding Ltd. BABA)和百度(Baidu Inc. BIDU)在内的

中资上市科技巨头已经在 AI 研发方面投入了数以十亿美元 计的资金,并在中国和矽谷建立了实验室,利用了矽谷的开 放性。这让它们成为了 AI 霸主,在电子商务算法和人脸识别 等领域超越了国际竞争对手。中国拥有庞大的人口和监控基 础设施,而且人们在私隐权问题上态度较为宽松,这些条件 综合在一起产生了海量的数据,推动 AI 变得更加智能。



但是,虽然中国可能在 AI 研究方面做出了更多贡献,并且在人脸识别等一些重要的 AI 细分领域处于领先地位,但中国并未在所有 AI 领域领跑。政治风险咨询公司欧亚集团 (Eurasia Group) 的分析师 Paul Triolo 表示,涉及到通用人工智能的研究,即具有更广泛的、类似人类思维能力的 AI 研究,微软 (Microsoft Co. MSFT) 和 Alphabet Inc. 旗下的 Google (Google) 等美国的大公司显然处于领先地位。美国科技巨头已在 AI 上投入了数不清的资金,其对 AI 技术的应用领域包括推荐搜索引擎、定向投放广告以及自动过滤淫秽或被禁的图片与影片等。一些公司还出售 AI 服务,让企业、政府和警方也能够享用 AI 算法的强大能力。

美国培育出了一些全球最优秀的 AI 研究项目和人才,因为美国能把各种优势结合在一起,比如第一流的大学、财力雄厚的科技公司,以及对来自全球各地的思想和人才的开放态度,至少在中期,美国在前述领域都拥有可持续的优势。 Triolo表示,不切断美国与加拿大、欧洲、以色列甚至中国专家的学术和商业交流,对于美国保持这种优势至关重要。



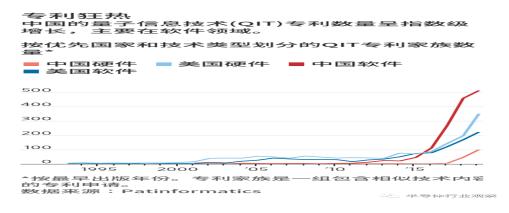
他表示: "从某种意义上说, AI 行业仍处于起步阶段, 许多人正在为 AI 的成长和成熟做着贡献。" Triolo 指出: "在决定美国公司能否在自动驾驶和医疗保健等新的重要领域利用 AI 取得成功方面, 这一点可能比投入的资金水平更为重要。" 优势在美国一边, 但美中之间的差距在缩小。

03 量子计算与目前使用 1 和 0 来编码数据的计算机不同,量子计算机利用原子级特性,这种特性使得微粒子能够以两种以上的状态存在。这种复杂性的升级使量子计算机能够更快地处理更多资讯,有望远超超级计算机的能力。

将这种潜力利用起来可能需要十年或更长的时间。目前的量子计算机使用数量相对较少的量子位元进行计算。要达

到足够多的量子位元来快速执行复杂的计算并非易事。鉴于量子计算机最终可能强大到足以击败目前的加密方法,并运行复杂的模拟来研发新药,该领域吸引了私人资本和政府的大量投资。在量子计算机的建造方面,美国无疑是全球领导者。Google 去年宣称,该公司的 54 量子位元机器实现了量子霸权,实现了在传统计算机上不可能实现、或至少不实际的计算。这种机器擅长测量随机输出数字的概率。拥有一台可与 Google 匹敌的量子计算机的 International Business Machines Corp. (简称 IBM) 对这一说法提出了质疑,称这样的计算实际上可以由一台超级计算机在一段合理的时间内完成。中国科学家已建造了量子计算机,但分析人士称中国落后美国很多年。

然而,量子技术超越了计算机,并扩展到利用量子特性来进行快速且安全的通信。这是中国可能具有优势的领域。在中国量子之父潘建伟的带领下,中国在量子通信、量子传感器和量子雷达方面突破创新,而这些领域都有可能应用到军事方面。中国在2016年发射了墨子号卫星,该卫星使用的是量子态光子束,可使传输不被拦截。中国正在华东地区建设一个巨大的量子资讯科学实验室,项目耗资达100亿美元。



因此,中美两国在这方面可谓打成平手:美国在量子计算方面领先,而中国则在量子通信和加密方面领先。位于华盛顿特区的智库新美国安全中心(Center for a New American Security)的研究员 Elsa Kania 称,很难预测未来前景,因为要取得可以塑造该领域的进步可能还需要数十年时间。她说:"我认为,更准确地说,这是一场马拉松比赛,我们还处在这场比赛相对早期的阶段。"美国在量子计算方面存在优势,中国在量子通信方面存在优势。

04 半导体中国数十年来已斥资数百亿美元力图能在半导体领域占据一席之地,半导体是制造速度更快的电脑和智能手机以及更尖端武器竞赛中的关键元素。总部位于华盛顿特区的半导体产业协会(Semiconductor Industry Association)的统计数据显示,多年来美国对中国的晶片出口基本保持在相同水平,中国企业未能获得巨大的市场份额,即便在国内市场也是如此。根据半导体产业协会的数据,2018年对华销售的晶片中约有 47.5%来自美国。中国邻近的国家和地区在全球半导体供应链中占据了突出位置,其中韩国三

星电子(Samsung Electronics Co. 005930. SE)成为主要的智能手机和晶片供应商,台湾积体电路制造股份有限公司(Taiwan Semiconductor Manufacturing Co. 2330. TW TSM)成为全球最大晶片代工商。

这种模式在中国似乎永远无法复制。中国领先的晶片生产商中芯国际集成电路制造有限公司(Semiconductor Manufacturing International Corp. 0981. HK, SMICY)尚无法生产使用最小晶体管的最尖端晶片。一些估计表明,中国的晶片技术比美国和台湾落后五至七年,但中国可能需要花更长时间才能迎头赶上,因为尖端晶片也在不断变化。等中国能够生产出与现今最先进晶片抗衡的晶片时,该行业的其他公司可能已经又跃进了一步。

不过,中国国内许多企业的电子设备用国产晶片和非美国公司生产的晶片取代了美国晶片,这让美国官员感到吃惊。瑞银 (UBS) 委托进行的设备拆解显示,华为去年推出的最新款平板手机中不包含任何美国晶片。短期内,中国半导体行业发展战略的重点是降低对美国的依赖,这通常意味着要找到其他非中国的替代选择。不过从长远来看,很多行业观察人士认为,中国对晶片行业的巨额投资获得回报只是时间问题。位于华盛顿特区的智库战略与国际问题研究中心 (Center for Strategic and International Studies)的高级副总裁Jim Lewis 表示:「如果你愿意在几十年内投入数以十亿美元

计的资金, 最终你会实现目标。美国在半导体领域占据优势。

05 自动驾驶汽车 Google 的 Waymo 和通用汽车公司 (General Motors Co. GM)的 Cruise 等砂谷企业在测试自动 驾驶汽车技术方面起步较早,使美国企业在探测道路障碍物 所需的摄像头和雷达等传感器硬件领域方面取得初步领先。 美国在半导体行业的主导地位使得美企在生产这类晶片方面 占据优势,这些晶片本质上就是此类汽车的大脑。麦肯锡公司 (McKinsey & Co.) 在去年的一份报告中称,中国企业在研发自动驾驶汽车所需的重要能力方面落后国际竞争对手两到 三年。

但从长远来看,中国有望后来居上。中国已是全球最大的汽车市场,该国的监管环境,如基于国家安全理由限制访问地图、以及要求外国公司与国内公司合作等,有利于那些力争在中国市场获胜的国内冠军企业,这些企业包括百度、滴滴出行科技有限公司(Didi Chuxing Technology Co. 简称:滴滴出行)和小马智行(Pony. ai Inc.)。斯堪的纳维亚咨询公司 Qvartz 的 Nikolaj Herskind 说,美国公司将难以具有竞争力。

中国人口数量庞大,将能给中国企业提供更多数据,可以用于改进自动驾驶技术。中国人更愿意尝试自动驾驶汽车,这也起到帮助作用。根据德勤 (Deloitte) 今年进行的一项调查,48%的美国受访者表示,他们认为自动驾驶汽车不安全,

而只有 35%的中国受访者有同样的想法。中国在 5G 基础设施方面处于领先地位,意味着中国的汽车企业可以在真实世界的环境中,测试如何利用无线技术将地图和交通数据传输到汽车上,或者甚至在一些情况下远程控制汽车。

不过,德勤未来移动解决方案中心 (Future of Mobility Solution Center) 主管 Andrey Berdichevskiy 称,鉴于各国政府对自动驾驶汽车测试和技术进行严格监管,自动驾驶汽车技术的竞赛最有可能出现各自为政的结果,就像美国和中国正在其他硬件和软体方面发展各自的生态系统。

Berdichevskiy 说: "我预计美国和中国的参与者首先会在本土市场取得成功,但考虑到相关法规和消费者的看法,中美任何一方企业在没有当地合作伙伴的情况下都更难在对方的领土上蓬勃发展。"

## 电动工具行业巨头有哪些?全球10大制造商排行榜

2017 年至 2021 年,全球电动工具市场预计将实现增长逾 74.4 亿美元。据 Zion Market Research 的数据显示,到 2018 年底,全球电动工具市场规模已达到 270 亿美元左右。展望未来,到 2025 年,这一数字预计将达到 360 亿美元。这意味着预期复合年增长率为 4.14%。全球城市化趋势只是导致电动工具市场销售增长强劲的因素之一。另一个因素是 DIY 文化的兴起,DIY 兴起的部分原因可以归结为家居装修真人秀节目的流行。

电动工具市场的独特之处在于,许多主要参与者都被竞争对手收购,所以在该领域只留下了大约 4 家大型企业集团。以下是 2018 年全球十大电动工具制造商的收入情况,让我们来看看当今电动工具行业的主要公司。

10、Chervon (泉峰集团)(收入: ±10亿美元;原产国:中国;成立时间: 1993年;员工人数: 1001人-5000人)

Chervon 已经迅速成长为全球电动工具制造商之一。 Chervon于1993年在中国南京成立,现已发展成为该领域的 国际化公司。该公司在65个国家和地区的3万多家商店和经 销商中销售产品。Chervon提供一系列专业级和消费级电动 工具。这些产品在位于南京和德国斯坦海姆(Steinheim)的 两个生产工厂生产。Chervon的业务主要集中在北美、欧洲、 中国和大洋洲。其电动工具生产线的运营包括研发、采购、 制造、测试、营销、销售和分销以及售后服务。Chervon 较 受欢迎的品牌包括:Devon(专为亚洲市场开发)、Flex、Ski1、 Ego(无绳电动工具系列)、X-Tron、calcaldura(面向欧洲市 场)、Hammerhead和Ski1saw。

9、Apex Tool Group(收入: 14 亿美元; 原产国: 美国; 成立时间: 2010年; 员工人数: 8000人)

Apex 工具集团 (ATG) 是电动工具市场相对较年轻的公司, 成立于 2010 年。ATG 以成为全球较大的专业手动和电动工具 制造商之一而感到自豪。ATG 服务于工业、车辆服务和装配、 航空航天、电子、建筑和 DIY 市场。ATG 总部位于美国马里兰州的斯帕克斯,在全球 30 多个国家和地区设有分公司。他们在北美、南美、欧洲、澳大利亚和亚洲的 30 多个地点设有制造工厂。2018 年,他们在全球雇佣了 8000 多人,创造了14 亿美元的收入。ATG 提供 30 多种不同的电动工具品牌,包括 SATA、GearWrench、Weller、Wiss、Lufkin、Cleco 和Crescent。ATG 是由 Cooper Tools 和 Danaher 的 Tools and Components 合并成立的。公司成立两年后,以大约 16 亿美元的价格出售给贝恩资本(Bain Capital)。

8、Koki Holdings(收入: 18 亿美元; 原产国: 日本; 成立时间: 1948年; 员工人数: 6446人)

Koki Holdings 从事电动工具的设计和制造业务已有70多年的历史。Koki 公司成立于1948年,现已发展成为全球较大的电动工具公司之一,2018年的收入为1.91亿日圆(约合18亿美元)。公司总部位于日本东京,在全球拥有6400多名员工。Koki Holdings 有两个主要部门:电动工具、离心机和加工设备。他们的电动工具产品系列包括金属加工、木工、无绳、建筑和气动工具(钉子、螺丝刀和钉压缩机)、木工机械、户外动力设备、园艺工具、家用电动工具、吸尘器、激光测量工具及配件。Metabo HPT是该公司主要的电动工具品牌。HPT是日立电动工具(Hitachi Power Tools)的缩写,因为该公司在2017年出售给Koki之前一直是日立公司的一

部分。2018年10月,该公司更名为 Metabo HTP. Metabo HTP 是北美气动品牌的领头羊。

7、Stih1 (斯蒂尔公司)(收入: 39.1 亿美元; 原产国: 德国; 成立时间: 1926 年; 员工人数: 14920 人)

Stihl是一家德国电动工具制造商,以电锯品牌而闻名。该公司的创始人 Andreas Stihl 在 1926 年制造了第一台电锯,并于同年创办了自己的公司。如今,Stihl 电动工具已遍布全球 160 多个国家。在其成立的前 50 年里,Stihl 只是一家电锯生产公司。但是,在 20 世纪 70 年代,Stihl 将其产品线扩展到了其他家用电动工具产品。一开始,他们从一家日本公司采购了一系列的除草机,后来他们开发出自己的模型。如今,Stihl 提供了广泛的家用电动工具,包括鼓风机、树篱修剪机、割草机、钻头、混凝土切割机、链锯和磨边机。Stihl 的零售模式仅涉及通过独立的服务经销商销售,而不是通过大型连锁零售商进行销售。这是为了提供较好的客户服务,在此过程中,组装、交付前检查和维护服务将按照一定的标准进行。

**6、Husqvarna(胡斯华纳)**(收入: 43.2 亿美元; 原产国: 瑞典; 成立时间: 1757年; 员工人数: 13000人)

Husqvarna 是一家瑞典公司,其历史可以追溯到 1689 年。 集团总部位于瑞典斯德哥尔摩的 Husqvarna 是全球电动工具 切割设备制造领域的领头羊。Husqvarna 集团在全世界 40 多 个国家经营业务,雇用了大约 1.3 万名员工。2018 年,该集团创造了 410 亿瑞典克朗(约合 43 亿美元)的收入。该集团分为三个主要业务部门: Husqvarna 部门、Gardenea 部门和建筑部门。Husqvarna 部门提供一系列产品,主要用于树木护理和园林绿化,如电锯和电动割草机。Gardenea 部门专注于浇水和高质量的园艺工具。这些产品是欧洲同类产品的领先品牌,在全世界 80 多个国家都有销售。建筑部为建筑和石材行业提供机械和金刚石工具。该集团拥有割草机、鼓风机、链锯、割草机、切割机、除雪机、磨边机、草坪护理用品等系列产品。

5、Makita(牧田)(收入: 45.2 亿美元; 原产国: 日本; 成立时间: 1915年; 员工人数: 13845人)

Makita 是一家在电动工具领域家喻户晓的日本公司。 Makita 成立于 1915 年,起初是一家电动机维修公司,现已 成长为电动工具行业领头羊之一。该公司总部设在日本,2018 年的收入超过 45 亿美元。Makita 较为出名的可能是为 20 世 纪 50 年代后期推出的某些电动工具和无绳工具。1958 年, 他们推出便携式电动刨床,进入电动工具行业。十多年后, 他们推出了 6500D 电池供电的电钻,这是一款可充电的电动 工具。如今,他们拥有一个完整的无绳工具系列产品,包括 螺丝刀、冲击扳手、旋转锤、角磨机、刨床和金属剪。Makita 品牌的电动工具遍布全球 40 多个国家。他们的产品在巴西、 中国、日本、墨西哥、罗马尼亚、英国、德国和美国的10个生产基地生产。

**4、Techtronic (创科集团)**(收入: 70.2 亿美元; 原产地: 中国香港; 成立时间: 1985年; 员工人数: 23279人)

Techtronic是多家知名电动工具品牌的母公司。该集团于1985年在中国香港成立,负责监管 Milwaukee、AEG、Ryobi、Homelite、Empire、Stiletto、Hoover US、Hart、Oreck、Vax和 Dirt Devil等。他们的产品线包括电动工具、户外动力设备、配件、手动工具、布局和测量工具、地板护理和家用电器。Techtronic是一家以全球战略为基础的公司。他们将公司建立在四个战略之上:强大的品牌、创新的产品、杰出的人才和卓越的运营。最终结果表明,他们的战略方向是正确的。2018年,Techtronic集团的总收入为70.2亿美元。这比2017年的60.6亿美元增长了15.8%。2018年,Techtronic集团的净利润达到5.52亿美元。

3、Stanley Black & Decker (史丹利百德公司)(收入: 139.8 亿美元; 原产国: 美国; 成立时间: 1843 年; 员工人数: 57765 人)

Stanley Black & Decker 是历史悠久且较为知名的品牌之一。2018年,该公司迎来了他们的第 175 个年头,全球营收近 140 亿美元。总部位于美国康涅狄格州新不列颠的Stanley Black & Decker 公司是全球发展较快且具创新性的

电动工具和存储公司。该公司的历史可以追溯到 1843 年,当时创始人 Frederick Stanley 在新不列颠大胆地开设了铰链式制造工厂。1910 年,电动工具制造商百得集团的创始人Duncan Black 和 Alonzo Decker 在马里兰州开始了他们的业务。一百年后,这两家工具巨头合并成今天的 Stanley Black & Decker 集团。Stanley Black & Deckers 拥有的电动工具品牌,包括 Stanley、Dewalt、Black & Decker、Craftsman、Irwin、Mag Tools、Lenox、Porter & Cable、Lista、Vidmar Bostitch、Proto、Sidchrome、Powers 和 Facom。该公司估计,他们每秒在全球范围内销售 50 件工具。Stanley Black & Decker 一直在保持强劲增长。在 2014 年至 2018 年期间,他们的平均有机增长率为 5%。

2、3M (Minnesota Mining and Manufacturing) 明尼苏 达矿务及制造业公司(收入: 327.7 亿美元; 原产国: 美国; 成立时间: 1902年; 员工人数: 93516人)

尽管 3M 最初并不是以电动工具公司而闻名,但 3M 是全球较大的金属加工电动工具公司之一。该公司于 1902 年在美国明尼苏达州成立,当时是明尼苏达州矿务及制造公司,现已成为较具标志性和较为成功的企业集团之一,拥有几项发明,如 scotch tape 透明胶带。3M 的电动工具部门主要涉及金属加工工具。他们提供一系列先进的工具,如截止砂轮工具、模具磨床、盘式砂光机、研磨工具、便携式砂带机和随

机轨道砂光机。3M 在美国的 29 个州设有 80 家制造工厂。在国际上,他们在 37 个不同的国家拥有 125 个制造和转换设施。2016 年,3M 公司斥资 1.5 亿美元,在 Maplewood 校区建造了一座 3.7 万平方米的研发大楼。

1、Bosch (博世)(收入: 888 亿美元; 原产国: 德国; 成立时间: 1886年; 员工人数: 410000人)

总部位于德国的 Bosch (博世)是全球较大的电动工具制造商, 2018 年的收入近 890 亿美元。Bosch 起初名为Werkst□tte für Feinmechanik und Elektrotechnik, 意思是精密机械和电气工程车间。如今,Bosch 已成为德国较大的企业集团之一,其业务分为四个部门: 移动解决方案、工业技术、消费品、能源及建筑技术。Bosch 电动工具生产线隶属于其消费品部门,该部门占 Bosch 集团 2018 年总销售额的 23%。电动工具部门系列产品包括锤钻、无绳螺丝刀、曲线锯、割草机、树篱修剪机和高压清洁器。该部门的主要品牌包括 Dreme1、Siemens、Neff GmbH 和 Gaggenau Hausgerate。博世集团在全球 60 多个国家拥有 440 多家子公司。他们在全球各地拥有超过 125 家分店,拥有近 41 万名员工。

### 【每月辣评】

# 向新昌学创新,学什么?怎么学?

(本期辣评人: 冯纪胜)

创新发展,必须解决好 3 个关键支撑:第一是技术供给;第二是资本来源;第三是创新生态。技术、资本、生态缺一不可的创新三大支撑,解决这三大支撑的核心又在哪里?新昌作为一个人口 43 万的山区小县,是如何围绕以上问题进行构建的呢?

坚持一把手领导,发挥核心支持作用。新昌县创新驱动高质量发展令人印象深刻,历届县委县政府真抓实干抓落实、一张蓝图绘到底、推进持续创新的做法令人振奋。建立党委政府主要领导牵头抓改革的领导体制,为新昌创新提供三大支撑发挥了领导核心作用。新昌建立了以县委书记、县长为组长,各套班子领导参加的改革领导小组,切实加强对改革的领导。将科技创新工作列入专题会议,研究协调解决改革中遇到的"拦路虎",保障改革顺利推进并取得成效。由县政府分管工业和分管科技的领导统筹具体抓改革,把科技部门作为经济部门来对待、来考核。加强对各部门参与改革的统筹,明确各部门推进科技体制综合改革工作的任务表,签订责任状,稳步推进。加强督查考核,把科技创新列入部门和乡镇绩效考核的内容。

坚持人才工作引领,夯实科技创新的基础。新昌科技人

才基础薄弱,面积小人口少,但到2019年,新昌现有高校共 建研究院 3 所、院士工作站 13 家、博士后工作站 13 家,全 县规上企业产学研合作覆盖率高达 92%。如何把人才优势转 化为创新的技术优势,新昌的做法极具启示价值。一是把研 究院建在企业。目前,在新昌省级重点企业研究院有8家, 每年开发省级新产品 100 多只, 国家创新型企业 4 家、国家 级企业技术中心 4 家。新和成投资 3 亿多元建设国内一流的 研发中心。新昌企业已在海外建立研发中心11个,在上海、 杭州等智力富集地区建立研发中心 26 个;在滨江设立了新昌 研发大楼,已有7家企业入驻。技术创新是全面创新的核心。 新昌通过深化开放合作创新机制,自主研发技术,向海外先 进企业要技术、向大院名校要技术、向技术市场要技术、走 出了一条立足山区、胸怀全球、产学研合作创新的路子。新 昌政府为企业筑巢引凤、企业让人才才尽其用,激发创新创 业活力,使创新驱动发展有了最根本的动力。二是实施"天 姥英才"计划,每年安排5000万元以上资金,引进资深专家、 海外工程师、高层次海外留学人员和高端创新团队。探索企 业柔性引才机制,实行"户口关系在外地、平时工作在新昌" 模式,鼓励高校研究生团队来新昌企业工作。三是创新激励 机制留住人才。新和成、万丰奥特、浙江医药、三花控股、 日发精机等企业因企制官,采取股权激励、科技项目销售分 成、项目制奖励、一次性创新重奖、荣誉激励等方式,调动

科技人员的积极性, 实现才尽其用。新昌企业平均薪资水平 最高的群体是科研人员。四是打造创新文化培养人才。浙江 医药奉行人才"来去自由"的理念 20 年不变, 对引进的人才, 一律优待,对离职的人才,一律不卡不堵。美力科技聘请了 1 名外地内燃机集团退休的教授级高工,十余年来通过师傅 带徒弟的形式培养了一大批年轻技术骨干。五是解决后顾之 忧保障人才。针对企业反映强烈的人才住房问题,新昌政府 转变思路,出台政策,一方面集中建了1000多套人才房,在 建 600 多套; 另一方面允许有条件的企业自建人才房。对引 进的人才给予最高 100 万元的购房补助。六是吸收一切先进 技术。向海外先进企业要技术,三花控股与以色列 HF 公司合 作已成功研发全球首个超临界并联塔式太阳能热发电单元样 机。向大院名校要技术。目前,新昌企业与国内外 100 多家 高校、科研院所建立了长期合作关系, 规上企业产学研合作 占比达 92%。向科技大市场要技术。启动加快技术市场建设 三年行动计划,实行线上线下相结合的运行模式。2015年1-9 月技术交易额已达 4215 万元, 同比增长 38.3%。京新药业通 过技术市场,用 3890 万元买了北京一家公司的地衣芽孢杆菌 活南胶囊生产技术,一跃成为国内第二家能生产该药品的企 业。

坚持打造优良的创新生态,"美化"科技创新的环境。一 是优化法制环境。成立新昌县知识产权维权援助中心,探索 县级知识产权委托执法模式,加强行政保护与司法保护衔接,实行联动执法。在83家"警务室"基础上,实现规上企业内控体系全覆盖。2014年知识产权报案率为零。二是优化舆论环境。每年召开科技创新大会,评选重视科技创新、重视人才、重视体制改革的好厂长、好经理、好镇长、好书记、好局长,让科技创新人才在经济上获得回报、政治上获得荣誉、社会上获得尊重。鼓励企业家、经营管理团队参加高级管理研修班。三是优化城市、生态、社会环境。围绕山水品质之城建设,加快推进新型城市化,着力打造"一江一山一景"城市亮点。坚持绿水青山就是金山银山,走绿色发展之路,生态环境显著改善。

坚持科技投入优先,构筑人才加项目的服务加速器。全 县着眼平台、人才、资金三大体系,打造创新创业群体的理 想栖息地和价值实现地。县主要领导每年带队到智力富集地 区开展人才对接活动,大力引进高端人才和创新团队;每年 人才政策兑现资金在1亿元以上。新昌明确科技投入的财政 支出占比不低于10%,产学研协同创新按合同金额一定比例 补助100%兑现,每年促成产学研项目100项以上。

调动人的积极性,最难的是尊重企业家精神、调动企业 家的积极性。新昌从财政、税收、金融、要素保障等方面, 向企业创新倾斜。比如,每年安排 3 亿元用于科技创新、人 才引进和战略性产业发展,每年减免高新技术企业所得税近 3 亿元, 今年还设立了 3 亿元的产业基金, 支持大众创业、万众创新, 政策力度前所未有。

政府全力做好"店小二",把资金用在科研的企业,也让 企业尝到了科研的甜头。2019年初,新昌在 18家企业开展 创新激励机制试点, 采取股权激励、科技项目销售分成、项 目制奖励、一次性科研重奖等多种模式,重奖科研人员。在 三花、新和成、京新等企业, 普遍实现股权激励, 万丰、浙 江医药等企业实行项目制奖励,目前激励机制已在54家亿元 以上企业全面推行。这些措施带动了一批以实体经济为阵地、 坚守主业的企业, 自发的投入大量的研发资金向创新要红利。 陀曼精机每年的利润都投入在新产品研发上, 创新投入年均 增长超过 2 倍,成为中国轴承套圈车削自动化装备领域的领 跑者;远信印染机械研发投入占销售收入比的比例达到6%以 上,销售额以每年翻番的速度增长;还有达利丝绸、得恩德 制药、凯成纺织机械等一批企业都将全部利润投入新产品研 发。

反观金华,科技城已经启动多年,近两年引入的高校或科研机构有数十个,科技大市场也是在稳步发展中,浙中城市圈建设,也被赋予"科技中心"的功能定位,人才哪儿来?资金怎么用?创新生态环境如何打造?新昌的做法值得借鉴!但如何学,照搬肯定不行,我们要学习他们,除了要结合本地实际情况,更为重要的是学习他们的方法和工作思路。

重新思考和审视自己、查找差距,从谋划发展的战略思维上,从改革创新的胆气魄力上,从抓发展的速度质量上,从破解难题的办法措施上不断实现自我超越的过程。

党政"一把手"同抓科技创新促发展。新昌的经验告诉我们,强化党政"一把手"对科技创新的推进力度,是推动科技创新的关键要素和核心要求。科技创新是一座城市保持持久竞争力的关键,也是推动经济社会发展的主导力量。要坚持各级党委、政府"一把手抓第一生产力",把科技创新工作作为一把手工程来抓,做到"一把手"抓、抓"一把手",切实提供组织领导保障。同时也务必把科技创新工作作为一项系统性工程来抓,动员各级各部门各单位及全社会力量来齐抓共管,形成人人崇尚创新、参与创新、支持创新的良好氛围。同时要把科技创新工作纳入区、县(市)绩效考核的重要内容,为科技创新注入强大的动力和活力。

政府"先导"却不"主导"。这是新昌创新高质量发展的关键。尽管财政是主要出资方,但新昌县政府却"先导"不"主导",基本是政府引导、市场化运作、按经济规律办事的方针,塞项目、塞人的现象从未发生。引入的战略投资者还包括民间资本,以此聚集更广泛的资源,也倒逼公司治理结构的优化。

打造留得住人才的工作生活环境。如何用一个舒适的环境,让科研人员工作、生活都舒心。新昌给出了自己的答案。

金华某企业家介绍,他们每年从高校新招聘的技术人员,宁可工资水平低一点也愿意留在金华主城;远郊区县的项目即便工资高,技术人员也不想去。其中的原因很简单,技术人才也有作为一个平常人的正常追求:在舒适、热闹的地方,兼顾工作和生活。完善生活设施,远比建工厂困难。打造良好的创新生态,规划教育科研用地、居住用地比例,确实在文化、体育等公共设施和绿地建设投入上下足功夫,当然这些牵扯到各个部门各个系统,是个繁杂的工程,必须打通。相较于国内众多高新区的"高"与"冷",金华需要打造一座充满暖意融融"烟火味"的科技城。

不断更新理念,探索金融、政策支持科技发展的有效途径。新昌县政府和科技部门长时间以来一直专注主业,不惜重金投入科研创新,形成了极具新昌精神的创新文化和制度,新昌县委县政府十分重视科技创新对经济社会发展的引领作用,形成了真抓、实抓、持续抓的推进机制,真正打通了从科技强到企业强、产业强的通道,积累的经验值得金华各级各部门及广大企业学习借鉴。当前,金华正面临传统产业转型升级的关键节点,要不断创新完善机制体制,鼓励、引导企业科技创新;要不断推进各类创新平台集聚发展,大力发展科技服务业,加快整合各类科技人才政策。"新昌,因创新而新,因改革而昌。"这条标语,生动诠释了新昌十年强县的秘诀。作为资源有限的金华和下面的各县市区,有作极为相

似的资源环境,这就要我们打破传统路径制约,坚持把科技创新作为加快发展的重要抓手,深入实施创新驱动发展战略,紧紧扭住科技创新这个"主引擎",深入实施创新驱动发展战略,努力培育更多依靠创新驱动的引领性发展。

新昌县发展工业经济、重抓科技创新的经验和做法都值得金华市、区、县各级各部门与广大企业家认真学习借鉴,我们以领先者为参照、为榜样,紧盯其后,通过不断地消化 吸收,,奋力追赶,推动金华工业经济平稳较快发展,争当全省生态工业高质量发展的排头兵。(个人观点 仅供参考)

#### 金华市科技信息研究院科技文献资源中心分析团队 责编:冯纪胜

(丁艳东、方玉婷、王林强、冯纪胜、陈心贝、何静静、邱圆、肖玲君、 应雪飞、邵雅婷、胡彩霞、姜群、姚崇、钱卓瑛、黄飞、黄一杭)

免责声明:以上基于 Internet、清华同方、维普、万方及北京合享 Incopat 专利情报数据库等分析研究,经由转载在本平台发布,仅供参考,且不构成任何建议,感谢您的配合。如有异议、建议或需要免费获得更多科技情报信息,请将您的想法致电 0579—82113539,或写信到以下地址:金华市双龙南街 828 号行政中心 5 号楼告知,我们的工作人员将及时回复