

# 中国研发投入将保持高速增长

余惠敏

## 科创之声

国家统计局近日发布的一组数据令人振奋:2021年中国全社会研究与试验发展(R&D)经费投入达27864亿元,比上年增长14.2%。

中国研发经费增速延续了“十三五”以来两位数的增长态势,实现“十四五”良好开局。这是全球排名第二的研发经费总量,也是领跑全球的研发经费增速。

这样的增速可持续吗?可以!

经济总量的强劲增长,让中国有能力保障研发投入的高速增长。

持续增长的研发投入,底气是持续增长的国民收入。横向比较世界各国的研发投入,其R&D经费总量往往与GDP总量正相关。由于新冠病毒变异株带来的全球疫情反复,加上全球通胀压力剧增、供应链危机、能源危机等问题掣肘,2021年世界经济复苏步履艰

难,中国经济增长对世界经济增长的贡献率预计将达到25%左右,是引领世界经济恢复的重要力量。中国GDP总量稳居世界第二,GDP增速又在世界主要经济体中名列前茅,这是中国研发投入高速增长的根基和保障。

经济结构的转型升级,让中国有意愿保持研发投入的高速增长。

有钱花,还得愿意花。如果说GDP总量彰显了研发投入的能力,那么研发投入强度,即R&D经费与GDP之比,就彰显了研发投入的意愿。2021年我国研发投入强度再创新高,达到2.44%,比上年提高0.03个百分点。这个数字已接近OECD(经济合作与发展组织)国家疫情前(2019年)的平均水平2.47%。中国是人口众多的中等收入经济体,需要花钱的地方很多,这样的研发投入强度,反映了中国以科技创新作为第一动力、持续推动经济转型升级的强烈意愿。

科技实力的稳步提升,让中国有动力保

证研发投入的高速增长。

愿意花钱,还得花出效果,才能有持续花钱的动力。中国长期坚持投入研发,科技实力的稳步提升与经济的高质量发展互相促进,形成良性循环。中国220多种主要产品产量都是世界第一,显示了社会生产力的增强。中国发明专利申请量和授权量都居世界第一,国际顶尖期刊论文数量、高被引论文数量均排名世界第二,说明科技实力也明显增强。世界知识产权组织2021年发布的全球创新指数(GII)显示,我国科技创新能力在132个经济体中位列第12位,较上年再升2位,稳居中等收入经济体首位;自2013年起,我国GII排名稳步上升,9年间提升了23个位次。

当然,花钱是一门学问,要为科技创新筹来更多钱并把钱花到位,还有很多可以改进的地方。与美国等世界科技强国相比,我国研发经费投入在规模、结构和效能等方面仍有不足。要扩大投入规模,我们必须完善多元化

投入机制,鼓励更多社会资本投入创新;要优化投资结构,我们必须瞄准关键领域和薄弱环节,增加基础研究经费占比,增强原始创新能力;要提升创新效能,我们必须深化改革、加快推进科技政策落实落地,激发科技工作者的创造潜力。

当前,世界正经历百年未有之大变局,新一轮科技革命和产业变革对中国既是机遇也是挑战。对中国科技事业来说,有钱花、愿意花、没白花,这三点目前都没有改变。因此,展望新的一年,可以大胆预言:中国研发投入还将保持高速增长!



## 各地掀起新一轮数据立法热潮——

# 数字经济立下规矩谋未来

本报记者 李万祥

## 视点

中国新闻奖名专栏

2022年1月1日起,不少地方制定出台的有关数据领域的条例生效施行,如《上海市数据条例》《深圳经济特区数据条例》《山东省大数据发展促进条例》等。这是我国数据安全法、个人信息保护法实施后,数据领域引人关注的“开年大事”。

如今不少地方不仅设置数据资源管理局或大数据发展管理局等职能部门,而且加快数据立法进度,增强数据治理能力,完善数据治理体系。

内容方面,数据资源、基础设施、发展应用、数据安全等是地方数据立法关注的重点。

记者梳理发现,一方面,各地数据立法有先后,在数据治理方面呈现不平衡性。具体看,既有综合性立法,如《深圳经济特区数据条例》涵盖了个人数据、公共数据、数据要素市场、数据安全等方面,是国内数据领域首部基础性、综合性立法;也有数据领域的分类立法,如贵州省出台全国首部大数据地方法规《贵州省大数据发展应用促进条例》后,又分别制定了《贵州省大数据安全保障条例》《贵州省人民政府数据共享开放条例》。

另一方面,在数据立法之外,各地关于数据资源治理的举措还体现在促进数字经济发展的相关条例中。比如,在《浙江省数字经济促进条例》中,就设有“数据资源”专章。《广东省数字经济促进条例》对数据资源开发利用保护作出明确规定,探索数据交易模式,培育数据要素市场,规范数据交易行为,促进数据高效流通。

近年来,国家层面出台一系列政策,为地方数据立法提供了明确方向和指引。

2020年4月,中共中央、国务院公布《关于构建更加完善的要素市场化配置体制机制的意见》,将数据与土地、劳动力、资本、技术并列,并明确提出“引导培育大数据交易市场,依法合规开展数据交易”。今年1月12日公开发布的“十四五”数字经济发展规划》提出了“数据要素市场体系初步建立”的目标。

记者发现,各地有关数据立法,以促进数



据利用和产业发展为基本定位,最大程度促进数据流通和开发利用,进一步激发市场主体活力,促进数字经济和社会发展。不少地方条例具有制度创新引领改革发展的鲜明特点。

《上海市数据条例》在“数据要素市场”“浦东新区数据改革”章节中,将培育数据要素市场的制度框架,以及建立数据交易所、国际数据港等实质性举措予以明确。《深圳经济特区数据条例》则提出,市场主体对合法处理数据形成的数据产品和服务,可以依法自主

学法学院助理教授孔祥稳表示,当前这一轮数据立法中,多个省市的立法重点均是国家立法尚未作出系统规定的公共数据共享和开放问题。各地希望通过确立规则去引导、抢占数字经济发展先机。

“数据相关产业的发展涉及复杂的权益界定和分配问题,也涉及不同类型、相互冲突的权益的平衡,需要通过法律制度来明确规定,划定边界。”孔祥稳说。

“我国数据立法,追求细分可行的差别规范制度安排,既能够看到有关数据安全的一般性要求,同时也能够看到在特殊领域,如对政务数据、公共数据等所设定的一系列的特殊制度。”北京师范大学网络法治国际中心执行主任吴沈括分析认为,国内数据立法正适应目前产业发展和社会公众诉求,体现出数据安全和数据保护并行立法的态势。

各地立法通过增强网络安全防护能力,提升数据安全保障水平,有效防范各类风险。同时强化协同治理和监管机制,增强政府数字化治理能力,完善多元共治新格局。“数据是数字经济的核心生产要素。只有准确界定数据权属,规范数据保护、流转、交易等各环节,才能真正让数据赋能数字经济。”北京互联网法院副院长赵瑞星表示。

地方数据立法如火如荼进行中,需要注意哪些问题?“地方数据立法要坚持问题导向,确保制度切实可行,避免简单照搬上位法和其他省市规则的跟风立法,避免出现数据地方保护主义。”孔祥稳认为,地方数据立法还要符合数据相关产业的特点,处理好数据的分享与控制、公共利益与数据主体权益之间的内在张力,坚持风险防范的理念,实现多重权益的动态平衡。

# 理性看待碳酸锂价格上涨

本报记者 马玉宏 石晶

锂原料需求旺盛,现有锂产量难以满足市场需求,造成碳酸锂价格高涨。但目前碳酸锂价格已超过实际价值,大幅上涨并不具备可持续基础,应理性看待此轮价格上涨。

近期,动力电池正极原材料碳酸锂出现价格持续走高,引起行业关注。作为我国锂资源主产地的青海情况如何?记者采访了相关部门和人士。

从需求看,“双碳”目标下新能源产业快速发展极大拉升了锂原料需求。中国汽车工业协会数据显示,2021年新能源汽车全年累计销售352.1万辆,市场渗透率达到了13.4%,同比增长1.6倍。动力电池装机量随新能源汽车的普及而膨胀,继手机锂电池之后成为了锂电池行业最大市场。

需求端的增长让价格波动迅速向

上游原材料传导,导致碳酸锂价格一路水涨船高。资料显示,2011年至2015

碳酸锂的主要原料是盐湖卤水,规模化生产碳酸锂的企业必须拥有锂资源储量较为丰富的盐湖资源开采权,行业具备较高的壁垒;另一方面,由于盐湖绝大多数资源都是高镁低锂型,而提纯分离碳酸锂的工艺技术难度也较大。

中国科学院青海盐湖研究所研究员张西营表示,锂电池产业发展高度依赖资源和技术支撑。随着盐湖企业与盐湖研究机构的持续科技攻关,盐湖提锂相关技术正在逐步突破。这些技术的不断突破为青海高镁锂比盐湖资源的规模化与高品质多种锂盐产品的生产奠定了基础。青海省人民政府工作报告中提出,将扩大锂产业规模,释放碳酸锂产能,提升锂电池产业水平。这无疑也将提高碳酸锂的供给能力,平抑过快上涨的相关产品价格。

业内人士表示,目前碳酸锂价格已超过实际价值,大幅上涨不具备可持续基础,应理性看待此轮价格上涨。“疯狂”背后损伤的是产业未来的发展。

# 河南省项城市:道路成网串起幸福民生

隆冬时节,寒气逼人,迎着落日余晖,在沙颍河大桥施工现场,施工人员正在浇筑箱梁、搭设架体、挂篮悬浇、索塔施工……一派热火朝天的建设场景,演绎着项目建设的“速度与激情”。

一直以来,被当地市民称之为西环路的G106淮阳至项城段改建工程项目备受当地百姓关注。作为项目的控制性工程,沙颍河特大桥全长5公里、宽34米,设计标准为双向六车道一级公路,预算投资11.02亿元。目前,沙颍河特大桥的整个桩基已全部完成,承台完成88%、墩柱完成99%、盖梁完成97%,预计2023年5月全线建成通车。项目通车后,从项城市区前往淮阳南站不再绕行,将缩短半个小时左右时间,大大方便市民出行。

千古百业兴,先行在交通。近年来,项城市以加快交通基础设施建设,优化道路畅通出行,助推经济社会发展为目标,不断推进城市道路、干线公路、农村公路的建设,交通动脉向更纵深、更智能、更顺畅发展。

经过不懈努力实干,项城市投资达5亿元,先后完成了南环路、周顶快速通道、106国道南段大修、汾河桥、师寨桥、贾岭桥、黄庙桥等国省道路建设。同时完成了总投资近1亿元的平安大道、荣新路、昌盛路等市政道路工程,干线公路网日趋科学、合理。

2021年中秋,新修的荣新路全面完工。村民付先生喜

记者日前从广东省人力资源和社会保障厅获悉,当前广东技能人才总量达1357万人,其中高技能人才456万人,占比33.6%,两项指标均居全国前列。

广东千万技能人才从何而来?

广东作为我国经济和人口第一大省,具有天然的产业土壤吸纳技能人才。但是从人口大省转化成技能人才大省还需多措并举,近年来广东省的多方面努力值得关注。

技术工人队伍是支撑中国制造到中国创造的重要力量。培育更多当代“小鲁班”,首先从学校抓起。作为培养高技能人才的主阵地,广东全省148所技工院校在校生60.9万人,占全国总量的1/6,每年输送毕业生超过15万人,毕业生初次就业率保持在98%以上,建成了全国最大的现代技工教育体系。

值得一提的是,广东还开创了校企双制育人模式。以产业需求为根本导向,广东面向先进制造业、战略性新兴产业、现代服务业建设了183个省级重点专业和40个特色专业。

广东省技工院校与96家世界500强企业及国内700多家大型企业深入对接,平均每个专业与7个企业(行业)合作。

2018年以来,与“广东技工”并称“三项工程”的“粤菜师傅”“南粤家政”工程也成为广东培育技能人才的“金招牌”,助力解决就业增收、技能人才短缺、家政服务民生痛点等大问题。

据统计,截至2021年11月底,“三项工程”累计培训约721万人次。其中,“粤菜师傅”工程实施以来,全省累计开展培训33.6万人次。2021年,通过开展名店名品名厨评选,广东在全省评选了100家“粤菜名店”、199个“粤菜名品”、30名“五星级粤菜师傅名厨”和79名“四星级粤菜师傅名厨”。仅2021年,“南粤家政”工程已累计开展家政服务培训97万人次,带动就业创业158万人次。目前全省家政服务企业已达2.68万家,比2018年增长了近一倍,吸纳就业能力进一步提升。

通过打造“广东技工在线”平台,建设一批创业孵化基地,“南粤家政”综合服务示范基地、产业园等载体,“三项工程”有力提升了劳动者技能素质和就业竞争力。当前,广东已建成家政产业园、家政超市、综合基地等载体42个、基层服务站322个;广东已建成省级“粤菜师傅”培训基地和大师工作室各100个,培育了“粤菜师傅”名厨10个,建设乡村旅游粤菜美食点384个、美食旅游精品线路32条,形成了韶关“梅岭鹅王”、梅州“玉水厨师村”等一批特色乡村文旅品牌。

与此同时,近年来广东还在持续开展各类技能赛事以赛促学、以赛促教,为技能人才提供更多证明自己的舞台。2021年,通过打造“粤菜师傅”名店名品名厨,举办第四届粤港澳大湾区“粤菜师傅”技能大赛、第二届全省技能大赛、第一届“南粤家政”技能大赛……“三项工程”以多种形式的技能赛事在广东相继开展。

在广东省第一届“南粤家政”技能大赛的参赛选手中,选手平均年龄约35岁,一些“互联网+家政”企业中35岁以下的年轻人比例达到了60%。广东省人社厅副厅长葛国兴表示,年轻人投身家政行业的积极性逐步增强。“南粤家政”工程逐渐成为年轻人就业创业的新领域,越来越多年轻人、跨专业的年轻人加入其中。近日,《广东省人力资源和社会保障事业发展“十四五”规划》再次明确,要将“粤菜师傅”工程建成具有广东特色、优势独特、重大就业工程、产业工程和民生工程,打造成面向世界展示岭南文化的亮丽名片。

千万技能人才如何继续壮大?葛国兴表示,要持续提升劳动者技能素质促进就业增收,通过构建高质量职业技术教育体系和技术技能人才培养体系、深化技能人才评价制度改革、优化人才供给结构,打造一支知识型、技能型、创新型劳动者大军。

本版编辑 孟飞 辛自强 美编 王子萱

(数据来源:河南省项城市公路管理局)

·广告·