

支持基础研究 夯实创新根基

冷板凳

日前,上海第二批基础研究项目计划项目陆续启动,这意味着未来几年,相关项目将持续获得稳定的项目经费支持,科研人员可以潜心开展基础研究工作。这是继2021年上海在全国启动“基础研究特区计划”以来的第二批试点。

灵感瞬息性、路径不确定性,注定了对基础研究的探索犹如在无人区独行。当前,我国正处在从“0到1”的原始创新阶段,为全社会共识,从中央到地方都在围绕基础研究作出重点布局,这将让科学家郭静原闻无人区的勇气更加坚定。然而基础研究经费不足、缺少政策引导等问题,也会影响科研人员对特定研究方向的不解跟踪以及研究精力的持续投入。

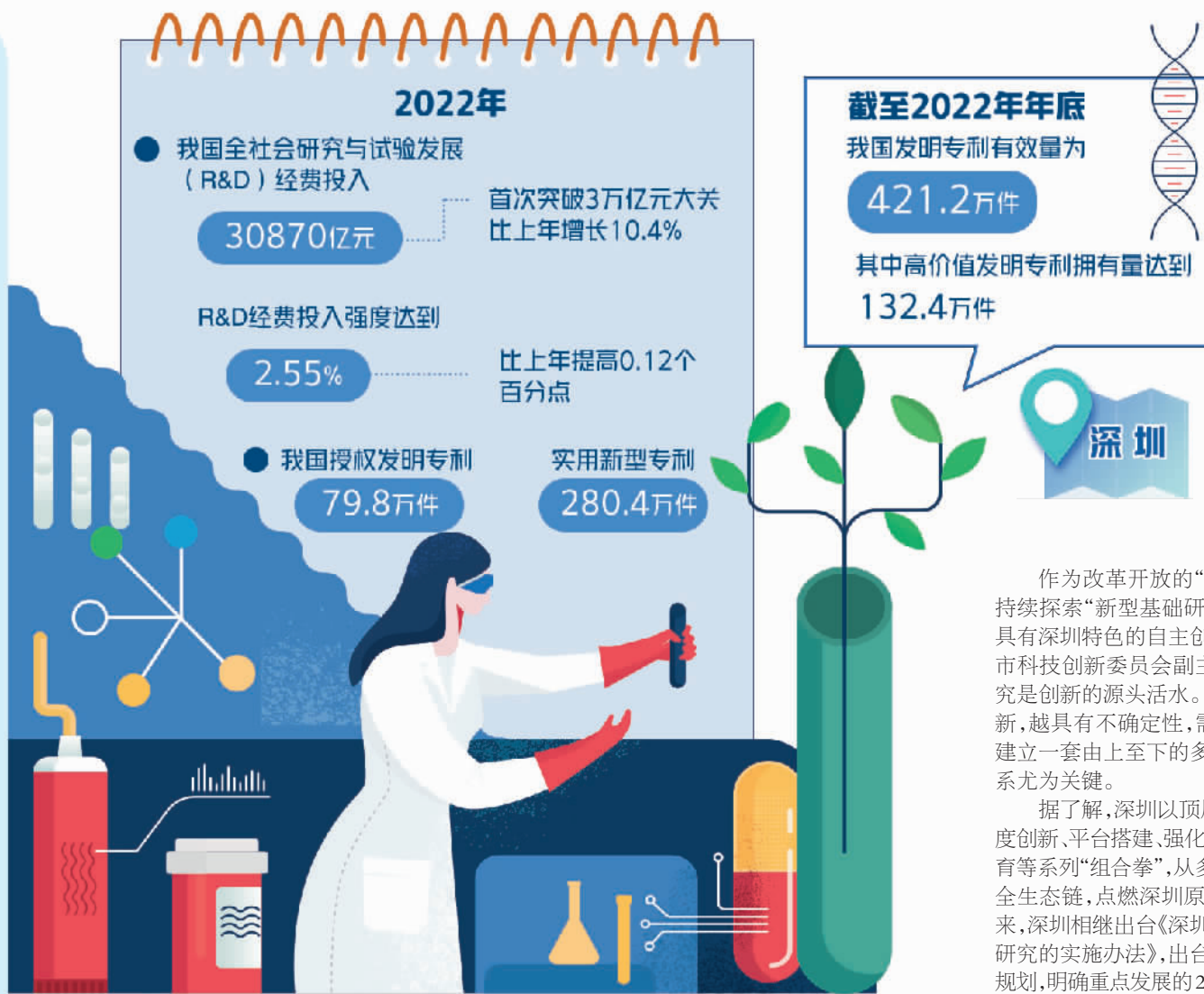
热效应

当前,基础研究已渗透到整个链条,加强基础研究是实现高水平科技自立自强的迫切要求,也是建设科技强国的必由之路。近年来,我国全社会研发经费投入结构持续优化,基础研究投入水平明显提升,从2012年的499亿元提高到2022年约1951亿元,占全社会研发经费比重也由4.8%提升至6.3%。但对比发达国家基础研究的投入占全社会研发经费的15%至20%,我国在这方面还有很大差距,仍需探索建立基础研究多元化投入体系,加大对基础研究的支持力度,不断完善对高校、科研院所和企业的长期稳定支持机制。

“基础研究特区”的设立就是在补短板方面的一个有益尝试。该特区在支持基础研究方面会以5年作为一个资助周期,每年向每个特区投入2000万元,并赋予研究者充分自主权,允许自由选题、自行组织科研、自主使用经费、减少各类申报占用的时间精力……面对新的交叉学科、新的领域性方向不断涌现,“基础研究特区”实行科研组织模式和管理体制机制的双轮驱动,各实施试点的单位都会针对性地进行改革探索,鼓励不同学科方向深入合作,“解绑”时间、容纳失败,让科研人员专心“夯实地基”。

“基础研究特区”这股新风正在为完善基础研究多元支持机制探路前行。江苏省将积极发挥苏州实验室引领作用,探索建设“基础研究特区”,支持开展有计划有组织的基础研究活动;北京市也将加快出台《北京市基础研究领先行动方案》,实施关键核心技术攻坚战行动计划,推行“揭榜挂帅”“赛马”等新型管理制度,推广科研经费“包干制”等。此外,腾讯发起新基石科学基金会,阿里成立达摩院,华为成立战略研究院,未来科学大奖、科学探索奖等科学机构与奖项也在为更多基础研究的突破注入能量。

未来,应鼓励各地区因地制宜探索出更加符合当地特色的多元化、多渠道基础研究投入举措,加大对长期重点基础研究项目、重点团队和科研基地的稳定支持,营造全社会重视基础研究的良好氛围。同时,通过部省联合组织实施国家重大科技任务和共建科研基地等方式,共同致力于解决制约行业发展的深层次科技问题,坚定科研人员将“冷板凳”坐出“热效应”的决心。



打通成果转化链条

本报记者 杨阳腾

作为改革开放的“试验田”,近年来深圳持续探索“新型基础研究范式”,走出了一条具有深圳特色的自主创新发展新路径。深圳市科技创新委员会副主任钟海表示,基础研究是创新的源头活水。越是源头的探索与创新,越具有不确定性,需要长期专注。因此,建立一套由上至下的多元化基础研究保障体系尤为关键。

据了解,深圳以顶层设计为引领,推出制度创新、平台搭建、强化成果转化、加大人才培养等系列“组合拳”,从多维度构建起科技创新全生态链,点燃深圳原始创新力。2019年以来,深圳相继出台《深圳市关于加强基础科学研究的实施办法》,出台实施基础研究“深研”规划,明确重点发展的20大战略性新兴产业集群和8大未来产业,重点推进12大领域基础研究。2020年至2022年,深圳市财政投入基础研究和应用基础研究费用达150亿元。

依托产业集群优势大力推进“引才”工作,深圳建立起科技人员双向流动制度,建立健全青年科技人才早发现、早遴选和长期稳定支持机制。2022年,深圳新增全职院士17人,总量达91人;引进海外高层次人才创新创业团队超200个。2017年至2022年,深圳科技人才获国家自然科学基金立项数由619项增长至1400项,经费由3.13亿元增长至7.7亿元。

随着对基础研究领域的投入持续加大,一系列重大科技基础设施初具规模,基础研究平台体系日趋完善。截至2022年,深圳已累计建设各类创新载体3223家,其中国家级153家、省级1278家。其中,光明科学城聚焦信息、生命、新材料三大科学领域,集中布局了9个大科学装置、11个前沿交叉研究平台、2个实验室、2所研究型高校共24个重大科技创新载体。深圳市光明区发展和改革局副局长张冬冬表示,截至目前,光明科学城累计投入建设资金超500亿元,其中合成生物研究、脑解析与脑模拟两个大科学装置已全面完工,正推进设备进驻,即将投用。

在科技创新过程中,打通成果转化链条是完成基础研究由“0”到“1”的关键所在。深圳正为此推动形成跨越传统界限的全新技术成果转化模式,运用灵活多样的方式方法,构建全链条创新生态体系。“综合来看,深圳在基础研究领域的布局及做法以需求为导向、以市场化为牵引,构建起涵盖制度供给、经费保障、人才供给、多元转化等在内的多维度协同并进的创新链条。”哈尔滨工业大学(深圳)党委书记、经济管理学院教授吴德林表示,在此过程中,仍要进一步加强关键核心技术攻关,优化科研资金的投入效能,加大基础研究机构建设力度。

完善创新制度环境

本报记者 李景

为健全完善上海基础研究布局体系,进一步营造有利于科学家和团队潜心开展基础研究的环境,上海于2021年出台《关于加快推进基础研究高质量发展的若干意见》,提出“基础研究特区”制度创新试点实施“基础研究特区计划”,以支持高校、科研院所更好发挥基础研究主力军作用,加大力度推进原创性、引领性科技攻关。近日,“基础研究特区计划”已经吸纳了第二批高校试点单位。

“‘基础研究特区’突出一个特字。一方面,通过将竞争择优的支持方式转向长期、稳定和集中支持。另一方面,赋予‘特区’充分自主权,允许自由选题、自行组织科研、自主使用经费,并在科研组织模式和管理体制机制上给予最大改革探索空间。”上海市科学技术委员会基础研究处相关负责人表示,“基础研究特区计划”的目标十分明确,就是重点聚焦交叉前沿领域,造就一支敢闯“无人区”的优秀青年人才队伍,探索一批更加符合基础研究规律的管理制度,并率先在优势领域形成基础研究的“上海模式”。

复旦大学、上海交通大学和中科院上海分院是“基础研究特区计划”的首批试点单位,试点以5年为资助周期,总体资助预算3亿元,第一年资助经费为每家单位各2000万元,试点单位以不少于1:1的经费比例共同投入。同时,3家单位均围绕评价体系、经费使用等管理机制创新,开展符合各自特点的积极探索。

“85后”复旦大学航空航天系教授徐凡课题组的科研项目“宇航机帆膜结构稳定性与智能调控”入选了上海市“基础研究特区计划”,获得了上海市科委200万元资助。“这是我拿到经费最多的单项项目。特区项目的资源投入还可以在中期检查时根据执行情况灵活调整。”徐凡说。

近日,同济大学、华东师范大学、华东理工大学成为“基础研究特区计划”第二批试点单位,该批资助经费为每家单位各1000万元/年,重点围绕“双碳”、人工智能+、量子科技、海洋等领域开展基础研究。

华东理工大学作为第二批试点,主要聚焦“双碳”领域研究。作为该校基础研究特区首批项目负责人,在华东理工大学化学与分子工程学院教授吴永真看来,获得计划支持最大的好处就是能够得到稳定的研究经费支持,未来几年内,科研团队不用被项目申报等事务性工作掣肘,能够放开手脚专注于课题研究上。

华东理工大学校长轩福贞表示,该校将进一步加强对“基础研究特区”的支持,塑造新动能、新优势,形成新理论、新技术,构建工科基础领域人才引、育、用、评新范式,打通“产学研”创新链条。

构建多元投入机制

本报记者 柳洁 董庆森

近日,一座国际一流的智能化农作物种质资源中期库在武汉破土动工。这座种子“方舟”总建筑面积约6670平方米,30万份农业芯片可在其中“冬眠”,能满足湖北未来30年农作物种质资源的保存需求。湖北省农科院党委书记刘晓洪介绍,加强农业领域的基础研究,增强原始创新驱动力,是解决“卡脖子”技术问题的根子所在,湖北省农科院将主动对接国家、省级重大战略部署,开展种源关键核心技术攻关,高标准建设湖北省农作物种质资源中期库。

“基础研究是整个科学体系的源头,是所有技术问题的总机关。”湖北省副省长邵新宇表示,当前,湖北省正认真组织实施《湖北省基础研究规划(2022—2030年)》,统筹基础研究、应用基础研究和技术创新,提升优势学科基础研究能力。强化创新链对产业链的支撑,推进9家湖北实验室高效运行,努力创建国家实验室,力争在全国重点实验室优化重组中取得更大突破。

湖北省科技厅正式批复支持中国地质大学(武汉)牵头建设湖北省地球科学基础学科研究中心、华中科技大学牵头建设湖北省光

学基础学科研究中心、武汉大学牵头建设湖北省化学基础学科研究中心……截至目前,湖北建有国家应用数学中心1家、省基础学科研究中心4家,覆盖了数学、光学、化学、生物学、地球科学等优势基础学科。其中,湖北省基础学科研究中心是全省基础科学研究领域协同创新的重大平台,采取“1+N”建设模式,由一家单位牵头、多家单位联合共建,形成了具有湖北特色优势、开展原始创新的科研合力。

为进一步引导和鼓励社会资源投入基础研究,构建基础研究多元化投入机制,2022年9月,湖北省首次设立省自然科学基金创新发展联合基金,首批设立的5只省自然科学基金创新发展联合基金,分别代表了地区、行业、企业3种联合基金类型,支持现代农业、先进制造与电子信息、新材料与新能源等相关领域的平台建设和人才培养。据了解,湖北省科技厅批复同意2022年度湖北省自然科学基金联合基金立项资助173项,涉及38个省内科研单位,资助总经费1860万元。今年,湖北省科技厅进一步扩大省级创新发展联合基金规模,预计3年内总体投入将达到1亿元。

多家中小银行为何下调存款利率

农村金融时报记者 杨怡明

近期,多家中小金融机构集中下调人民币存款利率,不同期限调降幅度不一,引发关注。

实际上,在2022年9月份,国有大行存款利率就普遍进行了下调,不少股份制银行随即跟进调整,部分城商行、农商行也进行了利率调整。

中国人民银行货币政策司司长邹澜表示,这是存款利率市场化环境下的正常现象。“近期存款利率下调,主要是上次没有调整的中小银行进行的补充下调。在市场利率整体已明显下降的情况下,商业银行根据市场供求变化,综合考虑自身经营情况,灵活调整存款利率,不同银行调整的幅度、节奏和时机有所差异。”邹澜说。

光大银行金融市场部宏观研究员周茂华认为,部分中小银行调降存款利率的主要原因是国内持续深化利率市场化改革,银行管理负债成本的主动性显著提升,加之近年来国内居民储蓄快速增长,远高于趋势水平,存款市场整体表现为供大于需。

业内人士表示,银行业近年来持续让利实体经济,部分银行净息差压力增大,一定程度上推动存款利率下降。“大型银行降低利率后,存款转向中小银行,扩大了中小银行的存款来源,对中小银

行降低存款利率具有影响带动作用。”邮储银行研究员娄飞鹏说。

此次部分中小银行是在春节前后存款利率上调后的回调。比如,河南新蔡农商银行和河南罗山农商银行在今年1月初上调了存款利率,近期发布的下调存款利率公告显示,下调幅度与1月的上调幅度持平。

冠咨咨询创始人、金融监管政策专家周毅钦表示,目前中小银行与大型银行在存款利率上保持较为稳定的利差空间,所以大型银行根据市场变化率先调整存款利率,随后中小银行根据自身情况跟进和补充调整,两者的存款利率差仍然相对稳定,维护了市场竞争秩序。

存款利率下调后是否会出现“存款搬家”这一现象?周茂华表示,部分中小银行调降存款利率幅度不大,储户出于便利需求和路径依赖等,短期应该不会出现“存款搬家”情况。“中小银行应该充分发挥地缘等优势加快提升综合竞争力,提升客户黏性,促进高质量发展,同时完善内部治理,提升风控能力和经营水平,增加高质量服务供给,创新和丰富金融产品,满足实体经济多元化需求。”周茂华建议。

未来,银行存款利率是否还会继续调整?下

行空间还有多大?

娄飞鹏认为,目前银行业面临较大的净息差下降压力,在资产端要让利实体经济的情况下,降低负债端成本是稳定息差的重要方式。而存款是商业银行的重要负债来源,降低存款利率就成了银行稳定净息差的一个有效方式。因此,全面下调存款利率的可能性较小,下调主要集中于中长期存款利率。

有专家表示,后续存款利率是否下调更多取决于存款市场供求状况,以及各类型银行自身资产负债、净息差以及经营等方面的情况。今年,随着宏观经济恢复和有效融资需求回升,银行体系对资金需求量将有所增加,存款利率有望保持基本稳定。但从长期看,市场无风险利率下降是大势所趋。

“对居民个人而言,如果资产配置中长期存款较多,那么收益率可能有所下降。如果希望获得较高收益那么必须承受较高风险;如果不希望承担较高风险那么应该接受较低收益;追求稳健的收益,在存款之外可以适当配置现金管理类理财产品及货币基金等,平衡好风险与收益的关系。”招联首席研究员董希淼提醒。



近日,在浙江省宁波至象山海域(郊)铁路工程象山港跨海大桥项目海上施工现场,多艘打桩船同步作业。该大桥是国内首座海域(郊)铁路跨海大桥,全长约61.45公里。

郑凯摄(中经视觉)

本版编辑 孟飞 辛自强 美编 高妍