

# 建设产业技术研究院、启动“揭榜挂帅”制科技项目 石家庄市建立关键核心技术联合攻关机制

## 科技政策扎实落地·看招

◎ 实习记者 陈汝健

党的十九届六中全会提出了“推进关键核心技术攻关和自主创新”，为此，2022年的石家庄市政府工作报告提出了“落实关键核心技术联合攻关机制”。

如何落实好关键核心技术联合攻关机制？如何让这一事关“十四五”科技创新机制稳步高效推进并发挥保障作用？对此，石家庄市的政府管理部门一直在积极探索。

“我们先从建设市级产业技术研究院和启动‘揭榜挂帅’制科技项目两方面抓起，进而建立关键核心技术联合攻关机制。”石家庄市科技局局长常志卷介绍说。

4月9日，石家庄市科技局召开了首批市级产业技术研究院认定评审会。该市将建设以企业技术需求为导向，通过政府来搭桥，引导企业、科研院所、高校联合成立的产业技术研究院，并围绕主导产业，推动产业链上中下游、大中小企业融通创新，服务区域关键技术研发。

### 抛撒真金白银，让创新主体更具活力

“我市建有一批省级产业技术研究院，但一直没有市级产业技术研究院。”石家庄市科技局发展计划科科长王金生说，新建的市级产业技术研究院是区域科技创新体系的重要组成部分，将担负聚集产业技术创新资源，促进产学研深度融合，开展产业共性关键技术研发，突破产业发展技术瓶颈等任务。

1月19日，石家庄市出台了《关于加快建设市级产业技术研究院促进主导产业快速发展的实施意见》，并围绕全产业链进行技术创新，开展产业共性关键技术研发与集成等科技创新活动。

在建设市级产业技术研究院范围和类型上，要求由产业链“链主”企业或骨干企业牵头，联合国内外高等院校、科研院所、产业链相关企业组建。在面向产业发展的同时，整合相关科技创新资源，并围绕全产业链进行技术创新，开展产业共性关键技术研发与集成等科技创新活动。

针对如何激发产业技术研究院创新活力，使创新要素向联合攻关机制集聚，石家庄

市抛出“真金白银”激励举措。

对新认定的市级产业技术研究院给予20万元建设资金，对建立绩效评估制度并被评定为优秀的研究院给予50万元补助奖励，对新认定的省级产业技术研究院给予100万元奖励。同时，每年支持10个以上联合攻关项目，每个项目给予100万元左右的财政资金支持。

与此同时，石家庄市还探索了“揭榜挂帅”新模式。

### 严把关精遴选，让新举措落地生根

3月1日，《石家庄市揭榜挂帅制科技项目管理办法（试行）》正式出台，这是继2021年12月出台《石家庄市揭榜挂帅制科技项目实施办法（试行）》后的又一项科技新政。

为鼓励企业提出重大关键技术难题，开出技术需求榜单，石家庄市在全球范围寻找“揭榜英雄”。

“我市首批‘揭榜挂帅’制科技项目共征集技术需求126个，推荐科技项目28个，其中技术攻关类项目21个，成果转化类项目7个，榜单总额高达1.44亿元，市财政将按最终揭榜榜额的40%予以配套支持。”石家庄市人民政府副秘书长魏战路表示。

记者注意到，在首批“揭榜挂帅”制榜单中，主要涉及电子信息、生物医药、现代农业等领域的23家单位。

对于榜单制定，“主要突出了发展、应用和解决问题方面的需求。”石家庄市科技局一级调研员贾良表示，通过严把各环节，遴选出了适宜石家庄市转化的关键核心技术研发需求和重大科技成果转化需求。

“‘揭榜挂帅’帮助我们快速找到可行的解决方案，有利于联合国内优势力量突破技术瓶颈，推出的激励政策增强了我们的创新动力。”中电科54所高级工程师何应然说。

“我们这次针对行业内关键共性技术难题张榜，就是要落在品种开发上，最终实现产品落地。”石家庄四药有限公司董事长苏学军说，这次张榜的乳剂微射流关键技术开发及应用，主要解决当前国内高端特殊注射剂工业生产中的技术难题。

常志卷还表示，未来，这样的激励政策还将继续出台，将充分发挥驻石科研院所、高校和医疗机构的科研优势，不断加强和完善市级技术创新体系，有效引导和聚集社会各类创新主体和创新资源参与到石家庄市高质量发展的进程中。

## 大食物科技面面观

◎ 本报记者 张景阳

“这头牛状态还不错”“这头牛吃得有点少，一会儿来检查一下”……在伊利集团合作牧场，工作人员在办公室凭借一部手机，就能精确全面地掌握每一头牛的健康状态。

依靠专属化的奶牛电子档案对奶牛进行精细化、个性化的管控，借助大数据技术精准地识别出每头牛的类型和状态，只是内蒙古乳企进行数字化赋能的开端。

### 数字赋能 产出一杯好奶

目前国际上对“智能工厂”的定义可解读为：生产程序不需人工管理，零件和机器之间可以相互“交流”，大幅度提高生产效率，减少错误率。零件会“告诉”设备以下信息：何时造出来的，被送到哪里去，哪种参数来处理。机器将按需自动调整，加工零件。而在内蒙古的乳企，这样的愿景已成为现实。

伊利液奶金川厂二车间直属生产工厂副总经理高亮俊表示：“这要得益于MES系统。通过智能化的新型‘生产力’保障以高品质为导向的‘产品力’，智能化工厂仿佛成为一个有机体，而MES系统相当于整个智能工厂的核心大脑，所有智能化、自动化生产设备就是各个‘器官’，‘大脑’不仅能够通过智能计算向‘器官’传递高效指令，让其高效协作、稳定运转，大大提升生产效率；还能感知到每一‘器官’的实时状态。”

如果说数字化生产是乳企的自我强大，那么以数字化赋能消费者，则是和谐供需关系，践行“大食物观”的生动表现。

企业通过大数据洞察消费者的新需求、新趋势，通过算法预测未来可能流行的产品口味、营养功能，同时实时关注来自不同地区、不同年龄、不同圈层人群对产品的反馈评价，进而优化产品和服务品质。

“从前，工厂生产什么，消费者就购买什么，如今，消费者喜欢什么，我们就生产什么。数字化赋能消费者，让我们拉近了与消费者的距离，建立了更紧密的消费者沟通渠道，因而我们能够真正根据消费者的偏好来生产产品。”伊利液奶金川厂直属生产工厂总经理薛平说。

内蒙古是我国重要的奶源地，内蒙古乳企以为消费者提供高品质的“数字牛奶”为目标，以推动组织转型为面向未来的“数字化原生组织”为抓手，加速推进数字化战略，构建起了全产业链数字化新生态。

### 政企合力 打造创新高地

今年3月初，内蒙古自治区人民政府办公厅印发了《关于推进奶业振兴九条政策措施的通知》，其中“支持乳业创新平台建设”成为重点措施。长远来看，在内蒙古建设国家乳业技术创新中心，将对提高国家产业竞争力，推进乳业向国际领先地位、全球价值链高端迈进具有重要意义。

“食品安全，奶业必不可少，奶业振兴，创新是源头动力。”呼和浩特市科技局党组书记、局长杨乌日吐告诉记者，今年1月，科技部印发《关于支持建设国家乳业技术创新中心的函》，自治区和呼和浩特市两级政府分别成立了由政府领导和有关部门组成的国家乳业技术创新中心

# 内蒙古：以创新之力锻造「中国奶罐」

心建设工作专班，列出建设工作任务清单，明确责任人、责任部门、工作时限，切实推动建设工作有序开展。资金方面，2020年自治区下拨“科技兴安”——国家乳业技术创新中心专项资金5000万元后，呼和浩特市政府匹配专项资金5000万元，企业自筹2.3亿元，2021年自治区下拨呼和浩特市经费3000万元，呼和浩特市政府配套3000万元，企业自筹1.0894亿元，两年累计形成总投资近5亿元的关键技术攻关专项经费。

记者在呼和浩特市科技局了解到，该中心围绕乳业全产业链关键技术瓶颈和发展趋势，在全球布局建设创新网络，形成覆盖乳业全产业链、面向全国、辐射全球、国内外空间布局合理的创新网络；围绕产业链关键瓶颈问题布局建设奶牛繁育与养殖技术研究中心，营养与健康研究中心、乳品工艺技术与装备研究中心、乳品安全与品质研究中心四个研究中心；重点解决优质饲草严重依赖进口、优质高产奶牛种质资源缺乏、奶牛单产低于世界先进水平、益生菌和发酵剂等原料国产化率低等瓶颈问题。

从牧场到车间，从奶源到产品，将科技创新贯穿全产业链条，彰显出内蒙古打造好“中国奶罐”，担当起国民营养健康和乡村振兴的信心和决心。



更多相关内容请扫二维码



近日，作为2022年中日文化艺术交流季的重点活动，“江戸绮想曲——浮世绘大展”在北京中华世纪坛对外展出。展览以140组浮世绘经典作品、1500平米沉浸式观展及《花未眠》《江城》《百美图》《和之境》四个主题板块呈现了日本民族特有的自然观和江户时代的市民生活场景、娱乐消遣、审美时尚，为观众带来一场文化艺术的饕餮盛宴。图为观众在参观展览。 本报记者 洪星摄

# 专家：如何延长帕金森药物治疗“蜜月期”

◎ 本报记者 代小佩

4月11日是第26个世界帕金森日。

帕金森是一种运动障碍疾病，现有研究认为，帕金森是由于大脑中多巴胺神经元减少引起的疾病。因为多巴胺神经元参与人体运动协调能力，多巴胺神经元减少后，人体运动协调能力相应减弱。“但是，导致帕金森的具体原因还不是很明确，目前认为，引起帕金森的因素有遗传、老龄化、环境因素、颅内感染、脑外伤、脑血管疾病等。”首都医科大学北京友谊医院神经内科副主任医师张丽燕在接受科技日报记者采访时表示。

帕金森的诊断缺乏特异性诊断标志物，但好在该疾病有较特异性的核心临床症状，即运动迟缓、肌肉僵硬、静止性震颤。“医生结合这些核心症状及体征并排除其他不相干的

症状及体征，大部分可以临床诊断帕金森。在此基础上做进一步检查，以明确患者属于原发性帕金森还是继发性帕金森。”中国医科大学航空总医院神经内科主任邢岩告诉记者，诊断帕金森没有金标准，需要医生根据临床症状结合患者症状和体征综合判断。

帕金森的主要疗法是药物治疗，目前常用六类药物，左旋多巴类制剂、多巴胺受体激动剂、COMT抑制剂、抗胆碱能药、单胺氧化酶-B抑制剂、金刚烷胺。“这些药物的作用要么是补充多巴胺，要么是减少多巴胺的代谢，要么是增加多巴胺的利用效率。以最近在国内申报上市的帕金森治疗药物沙芬酰胺为例，其原理就是减少多巴胺的降解，帮助维持患者大脑中的多巴胺浓度。”张丽燕介绍说。

不过帕金森是神经退行性疾病，药物无法阻止疾病进展。随着疾病进展，需要补充的多巴胺也增多。通常，帕金森患者用药

4—5年后药物疗效就没有最初好，这四五年就是帕金森药物治疗的“蜜月期”。

为延长“蜜月期”，邢岩通常建议患者从小剂量开始服用药物，后期逐渐增加剂量。她解释称：“这样不仅能减轻药物副作用，还有利于后期长期管理。同时，建议患者联合使用靶点不同的药物，使不同作用机制的药物更好发挥协同作用，在药物使用过程中严格遵守正确的服药方式。”

“有些患者也可考虑做脑部电刺激手术。”张丽燕表示，无论选择药物治疗还是手术治疗，都要配合运动和康复训练，帕金森的治疗原则是细水长流，重在改善生活质量。

专家表示，大约70%—80%的帕金森患者伴随焦虑和抑郁情绪，因为帕金森会影响患者大脑中管理情绪的核团，而且患者行动不便，与人接触交流变少。“所以，要给帕金森患者多些关爱，病友之间要多沟通。”张丽燕说。

张丽燕称，虽然帕金森不能根治，但不会影响寿命，而且有药可用，患者不要陷入悲观情绪，“在医生指导、家庭支持、自我管理都做好的情况下，帕金森患者可以获得不错的生活质量”。

值得一提的是，帕金森被称为老年性疾病，但不是所有老人都会得帕金森，也不是所有年轻人不会得帕金森。张丽燕曾接诊过一名22岁的帕金森患者。

有数据显示，青年帕金森患者（小于45岁）占10%左右。邢岩介绍：“帕金森患者呈年轻化趋势，与遗传、环境毒素、压力应激等多因素有关。有些年轻人被诊断为帕金森后拒绝吃药，因为担心早吃药后期就停药可用，这是不对的。现在的研究认为，早发现、早治疗有利于保护大脑中的多巴胺神经元，延缓病情进展。”

（科技日报北京4月10日电）

# 建设冬奥科训大本营，保障运动健儿创佳绩

## ——记北京冬奥会、冬残奥会突出贡献个人、北体大二七国家冰雪运动训练科研基地负责人赵焕刚

◎ 本报记者 华凌

2022年北京冬奥会，冰雪健儿突破自我的瞬间仍激动人心，其中摘取7金3银2铜的我国运动员备战期间均曾进驻国内科训大本营——北体大二七国家冰雪运动训练科研基地训练、测试，比如取得中国男子速度滑冰项目首金的奥运冠军高亭宇，自2019年起便在基地长期驻训。他对这里的冬奥备战服务保障赞不绝口，特别是设备设施先进健全、科技含量高。

那么，如何在冬奥备战周期中让基地成为我国科技冬奥的前沿阵地？4月8日，科技日报记者采访了刚刚获得党中央、国务院表彰的北京冬奥会、冬残奥会突出贡献个人、北京体育大学二七国家冰雪运动训练科研基地负责人赵焕刚。

### 攻坚克难，保障冬奥健儿创佳绩

“这个奖不是个人的成绩，其实是我们整个团队荣誉的。”赵焕刚表示，“我带领的团队是一批90后的年轻人，富有朝气活力、

颇有工作责任心。”

据介绍，基地建设有速滑馆、体能馆（轮滑馆）、康复中心（游泳馆）、综合风洞馆、滑雪场洞馆（沙池和报告厅）、六自由度训练馆、运动员公寓等场馆。为了提高服务保障工作的科技含量和专业度，赵焕刚组建的二七基地科技工作团队，按照国家体育总局和北京体育大学的战略部署，全力配合将基地打造成集训练与科研为一体的冬季运动项目科研平台。在北京冬奥备战期间，基地充分依托北京体育大学学科人才优势，累计服务保障速度滑冰、短道速滑、花样滑冰、高山滑雪、越野滑雪、雪橇、雪车、钢架雪车、空中技巧、北欧两项、平行大回转、冰壶等30余支冬季项目队伍，近4万人次的驻训和调训。

特别值得一提的是，基地安装全球领先的Swiss Timing计时计分系统，助力训练，提高比赛成绩。然而，最初引进这么先进的系统，正值新冠疫情暴发，德国的核心专家团队到不了现场进行培训指导，更谈不上进行日常运行维护。

时不我待，面对这种情况怎么办？按照国家体育总局提出的“一刻也不能停，一步也不能错，一天也误不起”的冬奥服务保障要

求，赵焕刚带领团队迎难而上，夜以继日通过远程线上视频接受国外专家的培训，其间最大难题是要克服语言上的障碍。对此，赵焕刚要求大家反复播放录屏，学习琢磨，并把任务细化到个人，然后不断开会讨论，汇总问题，不懂的就及时发邮件向国外技术专家请教，如同拼图一样，逐渐把这套复杂的系统搞懂应用。与此同时，根据我国运动员对训练数据指标的特定需求，向国外专家提出对原系统的修改建议，升级完善。

据了解，整套系统自2020年11月安装完成，远程升级优化10余次，使用超100次，采集运动员数据超过2000人次。尤其在疫情封闭环境下，保障完成大量训练和比赛任务，达到以赛代练的目的。

### 每日节电近万度，实现“绿色备战冬奥”

作为速度滑冰国家集训队的大本营，基地速滑馆各项技术指标全面向奥运比赛场馆国家速滑馆看齐。而作为亚洲首个采用二氧化碳制冰的速滑馆，冰场在刚刚接手时，运营维护工作是个难题。

赵焕刚介绍说，针对这个情况，基地迅

速组建制冰浇冰团队，通过每日24小时的数据记录，以及从加拿大制冰师马克先生和国内制冰师中不断汲取宝贵经验，逐步掌握二氧化碳制冰技术，冰场质量不断提升，以一流冰场为目标前进。这为后期首都体育馆和国家速滑馆二氧化碳制冰维护提供宝贵的经验。

为保障运动员训练，速滑馆冰面温度维持在-7℃，而场馆需达到15℃—16℃、30%的恒温恒湿的状态。高标准训练环境伴随着大量的能耗。速滑馆在最初运行中耗能非常大，每日用电量达26000度电。于是，赵焕刚团队每天研究，边干边学，采取各种方法节能，不断探索优化出完整的节能方案。最终，与2019年交接运营时相比，速滑馆每日可节省近10000度电，实现基地内的“绿色备战冬奥”。

光阴荏苒，赵焕刚在基地工作已近3个年头，由于平时工作繁忙，与家人聚少离多，最长140多天隔离期。现在回想，他感慨道，“孩子一不小心就大了，自己不在的日子里，居然学会了那么多技能。而在基地服务保障冬奥的岁月里，不管遇到什么，都坚定一个信念，即一切为了实现冬奥梦”！

# 上海抗疫：坚持“动态清零”不动摇

（上接第一版）上海也有丰富的医疗资源，加上全国的支持，能够把感染者、可能的感染者有效收治、隔离，对他们加强管理，有效防止疫情扩散，切断传播链。在易感人群方面，有疫苗加强接种等手段进行保护。这三个方面做好，就能够战胜任何一个传染病。

### 解封有条件和标准

对上海市疫情防控今后可能出现的风险和挑战，梁万年表示，抗疫是个系统工程、重大工程，要坚定“动态清零”的目标。

他表示，上海市当前实行全域静态管理。解封从概念上，就是解除全域静态管

（上接第一版）

### 新家更温暖更有关怀

一段时间内，新的“四叶草”不仅是隔离场所，也将成隔离人员和医务工作者共同生活的家。

这个家怎么样？

科技日报记者了解到，方舱医院主要由医护人员生活区、缓冲区（包括一消、二消、缓冲、物品存放区）、患者生活区组成。在细节设计上，建设单位在保证使用功能的同时，高度重视细节的品质提升。

项目建设标准为一间四人，严格按照“医患分区”设计，设置有医护人员、隔

理。解封包括多个层次，有的是城市面的解封，有的是以社区、街道为单位来解封，不同层面的解封条件和情况是不一样的。上海市委市政府已经按照国家有关的防控标准和规范来研究解封的事情。当社区一个个解封后，城市面就解封了。

梁万年说，上海解封的条件和标准，就是要保证传播链被切断、没有持续传播，新发现的感染者都是在视野当中，而不是主动就医发现或视野外出现的。相信在党中央的坚强领导下，在上海市委市政府的统一指挥部署下，通过各行各业、各条战线的积极努力，特别是上海市老百姓的广泛参与，解封时刻会在不久后到来。

离人员两个专用通道，避免交叉感染风险。同时，建造箱式独立卫生间和独立淋浴间，设置排污系统，将生活废水经多次消杀后排放，有效防止病毒的污染和扩散。室内场馆架设有超大型排风系统，保障空气洁净和流通，切断病毒外溢途径。

“我们在每间场馆台盆均配备小厨宝，提升洗漱体验，每个床位配备3个五孔插座，一次性解决用电需求。”中铁建工集团上海分公司现场负责人唐明晋介绍。

从每一处细节均可看出，建设者都带着对病人和医护人员的关怀，从实际出发，把这个家建设得更温暖、更有关怀。