

# 创

## 周刊

### Weekly

生活因创新而美好

#### 一周创新看点

### 为手机充电的眼镜

德国科学家发明了一款基于半透明有机太阳能电池材料的眼镜,可以利用太阳能为手机充电。这款太阳能眼镜的镜片与普通镜片相似,厚度为1.6毫米,重6克。眼镜上有一个微处理器和两个电量显示器,能够显示太阳光照强度以及周围环境温度。

这款太阳能眼镜在正常办公和家居照明条件下也可以正常工作。每个眼镜片可产生200微瓦电力,足以支持手机、助听器或计数器应用。

#### 点评

太阳能作为一种清洁能源,在众多领域得到了广泛应用。有机太阳能电池利用太阳能发电,其特点是透明、重量轻,可以制作成不同颜色和形状,因此应用范围相对于传统硅基太阳能电池来说更为广泛。大幅提高光电转化效率是当今各国科学家研究有机太阳能电池的关键问题。这一问题也直接决定着有机太阳能电池能否广泛应用于人类的生产生活。



### 用变色响应声音的灯

美国设计师 Richard Clarkson 最新发明了一种磁悬浮环境灯“Floating Cloud”(浮云灯),可以悬浮到离底座70毫米的高度。

Floating Cloud 包含一个嵌入式麦克风,可以感测环境中的声音,从而通过不同颜色的LED模式响应室内的声音变化。产品本身由低变原性聚酯纤维制成,并包括6600mAh嵌入式锂离子电池。一盏灯的价格为4620美元,约合人民币3万元。

#### 点评

磁悬浮的作用不仅仅局限于工业生产开发,也不单只为交通技术革新和航空航天领域提供服务,已经开始渗入到我们的日常生活之中。磁悬浮洗衣机、磁悬浮电磁炉、磁悬浮鼠标……从家电到数码产品都能寻觅到磁悬浮技术的身影。磁悬浮产品将科技与设计结合起来,有很高的观赏性及实用性,应用前景广阔。



执行主编 刘佳

美编 高妍

联系邮箱 jrbczk@163.com

## 国家级经济技术开发区构建现代产业体系、提升科技创新能力、强化绿色生态发展——

# 大步行进在“二次创业”路上

经济日报·中国经济网记者 冯其予

### 核心阅读

国家级经济技术开发区是我国最早在沿海开放城市设立的以发展知识密集型和技术密集型工业为主的特定区域,后来在全国范围内扩展,大多位于省会等中心城市。

经过30多年发展,国家级经济技术开发区已经成为我国促进创新转型、引领创新发展的旗帜。新一轮发展中,构建现代产业体系、提升科技创新能力、强化绿色生态发展是国家级经济技术开发区的核心任务。

当前,国家级经济技术开发区已经成为所在城市及周围地区经济发展最快、投资环境最优的现代化产业集聚区。有产业特色和配套产业基础的大型国家级经济技术开发区成为我国承接国际产业链转移的重要载体。

“特别是在促进创新驱动发展方面,国家级经济技术开发区集聚了丰富的创新资源,高新技术产业和战略性新兴产业等创新型经济成分大幅提高。”商务部研究院外国投资研究所副主任郝红梅在接受《经济日报》记者采访时指出,“国家级经济技术开发区已成为我国促进创新转型、引领创新发展的一面旗帜”。

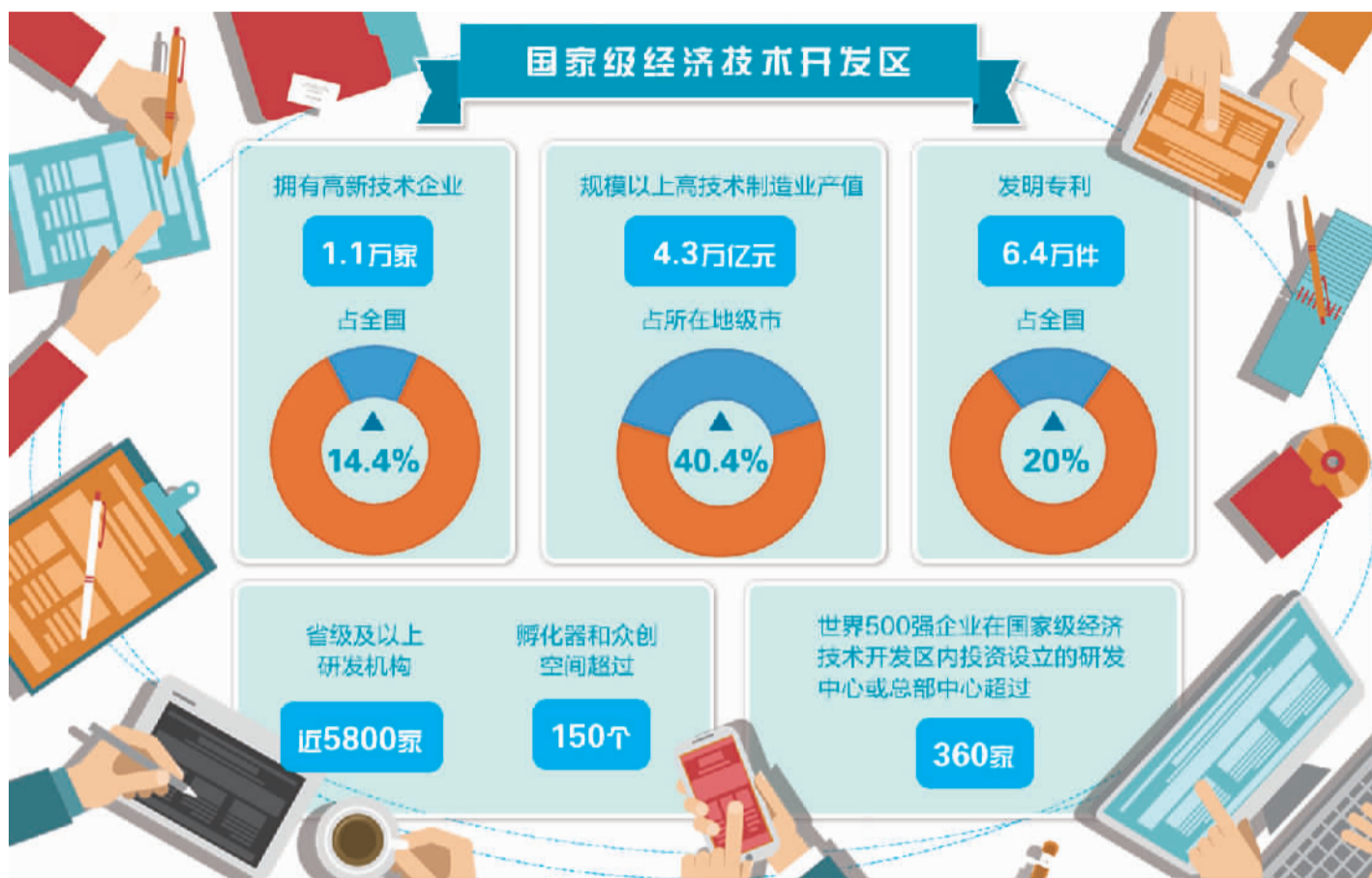
#### 找准改革突破口

各地政府将国家级经济技术开发区创新发展列入重点工作,将创新落实到创新企业和新兴产业发展上,激发了改革的强劲动力

来自商务部的统计数据显示,目前我国国家级经济技术开发区拥有1.1万家高新技术企业,占全国14.4%;规模以上高技术制造业产值4.3万亿元,占所在地级市40.4%;省级及以上研发机构近5800家;发明专利6.4万件,占全国20%。

从数据可以看到,国家级经济技术开发区充分发挥了创新引领作用。郝红梅告诉记者,“地方政府将国家级经济技术开发区创新发展列入重点工作,将创新落实到创新企业和新兴产业发展上,探索的多种做法效果显著”。

“先人一步”布局高端产业,新兴产业已崭露头角。2016年,苏州工业园区生物医药、云计算及人工智能、纳米技术应用这3个未来主导产业分别实现产值480亿元、280亿元和380亿元,并保持年均30%左右的高速增长。“未来3年,园区计划投入15亿元,撬动百亿元产业基金,力争到2020年,建成5个人工智能相关特色产业园、孵化基地和创新平台,培育2至3家超10亿元、1至2家超百亿元规模的人工智能龙头企业,将园区建设成为国内外知名的人工智能创新策源地、应用示范地和产业集聚地。”苏州工业园区相关负责人表示。



河北省国家级经济技术开发区则找准“政府主导、企业运营、市场运作、多元投入”这个突破口,激发改革发展的强劲动力。一些高科技园区和高等院校、科研单位以及战略投资者,在这里建立孵化基地、中试基地、生产基地。中关村与秦皇岛经济技术开发区合作的中海关海淀园秦皇岛分园成功对接,这也是河北对接京津的首个综合性高科技项目。

广州经济技术开发区以建设广州国际科技创新枢纽核心区为目标,扎实推进知识产权综合改革。今年3月份,国家知识产权局、新加坡知识产权局、广东省政府联合签署了《推进知识城知识产权改革试验三方合作框架协议》,三方将在建立合作工作机制、推进知识产权服务园高标准建设、打造知识产权高端实务人才基地、举办国际知识产权高水平交流活动等方面加强合作。最近出台的“美玉10条”知识产权政策,将全面激活广州开发区知识产权的运用、服务和保护活力。

#### 着眼体制机制创新

在发展创新产学研合作模式、创新发展模式、创新科技服务体系这3种模式基础上,如何保持体制机制创新是国家级经济技术开发区需要面对的重要问题

“地方政府推动国家级经济技术开发区发展的做法,主要有创新产学研合作模式、创新发展模式、创新科技服务体系这3种模式。”郝红梅告诉记者。

从创新产学研合作来看,近年来,各地国家级经济技术开发区与科研院所打造协同创新平台的意识增强,积极引进和建设应用型科研机构、企业研发中心、工程技术研究中心、博士后工作站等创新载体,加强在技术转移、成果转化、股权激励、科技金

融等方面政策措施的探索。

从创新发展来看,各地在环境营造、园区建设、社会管理服务等方面形成了鲜明特色。通过建设高新园区、创新型科技园区、创新型特色园区、众创空间等,创新资源和要素进一步向国家级经济技术开发区集聚。

从创新科技服务体系来看,各地通过促进科技服务新业态发展,完善知识产权保护,建立健全金融支撑体系,培养和引进创新型人才,扩大国际交流与合作,营造创新发展良好环境。

“这3种模式的发展都离不开体制机制的创新。国家级经济技术开发区无论是在产业发展或是园区的规划建设,都要融入创新的理念。”国家级经济技术开发区绿色发展联盟秘书处主任宋雨燕对记者说。

“经历了多年快速发展后,如何在‘二次创业’中保持体制机制创新是当前国家级经济技术开发区需要面对的重要问题。”宋雨燕指出,国家级经济技术开发区能不能把我国当前对外开放的成功经验,如在自贸园区创新实践方面收获的有益经验,融合到国家级经济技术开发区的体制机制创新之中,这是需要认真探讨研究的问题。

#### 未来瞄准绿色发展

绿色低碳循环发展是国家级经济技术开发区创新转型的一个重要方向。除此之外,构建现代产业体系、提升科技创新能力,也是新一轮发展的核心任务

谈及未来发展,宋雨燕指出,倡导绿色低碳循环发展,是国家级经济技术开发区创新转型的一个重要方向。“绿色发展实际上是一个系统工程,整个园区从基础

设施建设、产业发展到管理模式都要融入绿色发展理念。”

现在园区的竞争力不体现在劳动力的成本低,环境好才能吸引更高端的产业进入。智能化、高端化的产业不可能与一些污染比较严重的产业在同一园区里共存。越是高端化的产业、越是高端化的人才,越是要打造一个绿色生态宜居的园区生活和工作环境。“在同等条件下,环境好的园区更容易吸引到好的企业。”宋雨燕说。

绿色发展的过程也是提升园区产业发展的过程。宋雨燕指出,园区推动绿色发展,必然摒弃掉落后的、污染的产能,大力推进环保产业、新能源产业,不仅推动了新产业发展,也提高了企业竞争力。

而在郝红梅看来,构建现代产业体系、提升科技创新能力、强化绿色生态发展是国家级经济技术开发区新一轮发展的核心任务。

郝红梅说,下一步,要在战略层面、政策层面、体制层面、开放层面解决好几个突出问题,推动国家级经济技术开发区持续快速发展。首先是加快转型升级和功能提升。立足本地的资源禀赋,抓住国际投资趋势,提升国家级经济技术开发区在全球招商引资中的竞争力。国家在技术创新平台建设布局、项目审批、资金安排和相应的行政管理权限等方面应予以优先支持。

其次是加快创新驱动发展。创新驱动是世界大势所趋。国家级经济技术开发区创新体系建设需要内部创新要素的高效整合和外部创新要素的渗入。地方政府应在国家级经济技术开发区推进全面创新改革试验,破除体制机制障碍,打造若干有特色优势的产业创新中心,真正肩负起创新示范和战略引领的使命。

此外,还要加快开放合作步伐,推动国家级经济技术开发区形成参与和引领国际合作竞争的新优势,在开放合作中提升技术创新能力和产业发展水平。

# 唯有创新,中国高铁方能持续领跑

韩白

### 视界

我国高铁规模、技术已经位居世界领先地位,成为中国“新四大发明”之一。取得的这些成就离不开以我为主的自主创新、因地制宜的应用创新和协调并进的系统创新。面对激烈的国际竞争,我国高铁要想保持现有优势、获得更大发展,还是要靠创新。

近日,具有完全自主知识产权、达到世界先进水平的中国标准动车组“复兴号”通车运营,首次实现了动车组牵引、制动、网络控制系统的自主化,表明我国高铁动车组技术实现全面自主化。

这已不是我国高铁第一次引发世人关注。高铁被列入外国人最想带回家的中国“新四大发明”之一的时候,就已经体现出我国高铁取得的辉煌成就。这一系列成就的背后,创新是最根本的保障。

高铁的成功,离不开因地制宜的应用创新。中国幅员广阔,地质复杂,高铁建设面临着气候、地质、地形条件差异性大等难题,靠现有通用的技术,并不能完全满足需求。中国高铁依靠大型工程建设,在施

工中,我国就在高速铁路技术标准、线路走向方案、引入枢纽方案、轨道系统选择等方面进行了大量科研创新,为高速铁路建设储备了雄厚的技术基础。在高铁建设过程中,铁路工作者们又不断攻克技术难关,靠着点滴积累,逐步形成了自己的技术、标准、品牌。虽然起步晚,第一条真正意义上的高速铁路建成仅有9年,但我国高铁已经取得超越日本、法国等铁路强国半个世纪的成就。

高铁的成功,离不开因地制宜的应用创新。中国幅员广阔,地质复杂,高铁建设面临着气候、地质、地形条件差异性大等难题,靠现有通用的技术,并不能完全满足需求。中国高铁依靠大型工程建设,在施

工中,在实践中成长,先后完成了近百项科研课题,无论是冻土、软土、松软土、岩溶、黄土、断裂、滑坡带等各种地质条件,还是高原气候、风沙环境、高寒条件,均创新性地提出了解决方案。中国高铁对各种环境的高适应性,也为高铁“走出去”奠定了基础。

高铁的成功,离不开协调并进的系统创新。高铁是一项复杂的系统工程,包括轨道技术、通信系统、信号系统、列车制造、客站建设等多个方面,只有一个或几个方面取得成果并不能算真正的成功。我国充分发挥“集中力量办大事”的制度优势,打破门第之争、放弃个体利益,研发团队互相协作、齐头并进,实现了市场资源、科研资

源利用效率最大化。我国高铁技术实现了全面开花,拥有了全产业链的设计、制造、运营能力,能够提供全程产品和服务,由此也大大增强了国际竞争力。

我国高铁规模、技术已经位居世界领先地位,但很多发达国家高铁建设起步早、积累多,随着重视程度的提高,其竞争力会很快提升。当前,日本、欧洲都在进行新的实验,研发速度更快更稳定的高铁,美国也提出建设时速高达1200公里/小时的“超回路胶囊列车”设想。

面对这样的竞争局面,我国高铁要想保持现有优势、获得更大发展,还是要靠创新。首先,要有创新的理念,不能故步自封、满足于已取得的成绩,要时刻关注前沿技术,无砖轨道、磁悬浮乃至还在构想阶段的真空管道运输技术,都要予以充分关注。其次,要有创新的机制,鼓励创新、大胆容错,更要在成果转化上下功夫,形成持续创新的氛围。再次,要有创新的人才。要依靠平台优势吸引全社会乃至全世界的人才为我所用,同时加强对后备人才的培养,形成一支强大的科研队伍。