

HONGGUANJINGJI GUANLI

国际标准连续出版物号, ISSN 1004-007X

国内统一连续出



QK2209343

中华人民共和国国家发展和改革委员会主管

# 宏观经济管理



## 京津冀协同发展专题

京雄城际铁路雄安站全景



2022年1月

月刊(总第459期)

万方数据

# 宏观经济管理

2022年1月第1期(总第459期)

1月8日出版

## 目次 CONTENTS

### 特稿

深入学习贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神  
有力有序有效推动京津冀协同发展.....丛亮 1

### 工作推进

深入学习贯彻习近平总书记重要讲话和指示批示精神  
推进北京非首都功能疏解取得新突破.....肖渭明 6  
努力推动京津冀协同发展迈上新台阶取得新成效.....京津冀协同发展领导小组办公室综合组 8

### 地方落实

扎实推动京津冀协同发展在京华大地落地生根开花结果  
.....中共北京市委北京市人民政府推进京津冀协同发展领导小组办公室 11  
以“一盘棋”思想深入推进京津冀协同发展的天津实施  
.....中共天津市委天津市人民政府推进京津冀协同发展领导小组办公室 14  
举全省之力推动京津冀协同发展不断向纵深拓展  
.....河北省推进京津冀协同发展工作领导小组办公室 18

### 典型案例

高标准高质量推进雄安新区规划建设.....雄安新区管委会 21  
北京城市副中心持续保持生机勃勃良好势头  
.....中共北京市委北京市人民政府推进京津冀协同发展领导小组办公室 24  
以“二次创业”的奋斗姿态 奋力开创滨海新区高质量发展新局面  
.....中共天津市滨海新区委员会推进京津冀协同发展领导小组办公室 27  
张家口首都水源涵养功能区和生态环境支撑区建设取得丰硕成果  
.....张家口市人民政府 31  
扎实推进通州区与北三县一体化高质量发展  
.....中共北京市委北京市人民政府推进京津冀协同发展领导小组办公室 35  
天津市推进京津冀协同发展典型案例  
.....中共天津市委天津市人民政府推进京津冀协同发展领导小组办公室 36

### 研究探讨

新形势下京津冀能源高质量发展的思考与建议.....京津冀专家咨询委员会 40  
深化京津冀区域要素市场化配置改革 畅通经济循环 促进更高质量协同发展.....徐逸智 45  
京津冀产业协同的驱动因素研究.....杨道玲 任可 秦强 52  
高水平推动京津冀协同创新体系建设.....李晓琳 李星坛 60  
京津冀协同发展下世界级机场群规划布局模式研究.....范渊 姜欣辰 冯婷婷 68

### 监测预测

国民经济运行图示.....国家发展改革委综合司国际形势分析处 92

# 全球首个“智慧零碳”码头在天津港投产运营

本刊讯 为深入贯彻落实习近平总书记视察天津港时重要指示精神，努力打造世界一流的智慧港口、绿色港口，天津港集团抢抓机遇、锐意进取，以高质量发展服务融入京津冀协同发展和共建“一带一路”，加快建设天津北方国际航运枢纽。2021年10月17日，全球首个“智慧零碳”码头——天津港北疆港区C段智能化集装箱码头正式投产运营，成为以全新模式引领世界港口智能化升级和低碳发展的中国范例。

## 一、主要做法

作为新中国第一个专业化集装箱码头和全球首个港口自动驾驶示范区的诞生地，天津港集团大胆走独立自主道路，升级自动化码头2.0方案，实现“智慧”+“绿色”全领域深度融合，开创多项“中国智慧”在港口应用的先河，形成76项发明创新，破解13项世界级难题，推动集装箱码头核心技术迭代升级。

一是坚持自主设计，联合国内顶尖团队，组织百余名博士参与，研发真正基于AI的“智能水平运输管理系统”，协同



2021年12月18日，天津港集装箱吞吐量突破2000万标准箱



天津港北疆港区C段智能化集装箱码头



天津港北疆港区C段智能化集装箱码头



2021年10月17日，全球首个“智慧零碳”码头投产运营

TOS、场桥、岸桥、ART、自动锁站、自动充电桩等关键资源。全新一代港口“智慧大脑”实现全局调度最优，比传统码头作业效率提高20%以上。

二是对全球领先的无人集卡进行再升级，最大规模商用自主研发的全球智能化程度最高、重量最轻、成本最低、能耗最少的智能水平运输机器人（ART），率先突破L4级别无人驾驶瓶颈。

三是落地全球港口首个真正意义的“5G+北斗”全天候、全工况、全场景融合创新商用方案，实现工业网络通讯专网、厘米级定位，搭建港口泛在智能应用的最佳场景，构建虚拟数字孪生码头。

四是打造全球首个“零碳”码头，码头装卸、水平运输、生产辅助等设施全部采用电力驱动，利用风能、太阳能替代火电，由“风光储荷一体化”系统实现绿电自主供应，实现全程零碳排放。

## 二、实践效果

天津港北疆港区C段智能化集装箱码头开创了“智慧零碳”码头全新范例，为全球集装箱码头智能化升级和低碳发展提供了可复制、可推广的“中国方案”。

一是智慧程度最高。5G、北斗、人工智能泛在应用，以智能水平运输管理系统连接智能闸口、自动化场桥、智能水平运输机器人（ART）、智能加解锁站、自动化岸桥全作业链，率先实现水平布局自动化集装箱码头全流程自动化作业“完整版”。

二是建设周期最短。从开工建设到投产运营，仅用时1年零9个月，创造了同等规模自动化集装箱码头建设的“中国速度”。

三是运营效果最优。较同规模传统集装箱码头人员降低60%；减少集装箱作业倒运环节50%；作业效率可达到39自然箱/小时。

四是综合投资最低。以先进工艺设计、最佳技术应用、最优设备配置，较同等岸线自动化集装箱码头投资减少30%。

五是适用范围最广。核心的堆场“水平布局”和“边装卸”工艺，适用于全球所有传统集装箱码头改造和新码头建设。

六是绿色发展最佳。实现绿电供能100%自给自足，全部采用环保材料、节能设备、节能工艺，较传统自动化集装箱码头能耗降低17%以上，率先实现在能源生产和消耗两侧的零碳排放。

天津港集团将以全球首个“智慧零碳”码头投产运营为新起点，牢记嘱托、再接再厉，推动世界一流港口建设迈向更高水平。2021年12月18日，天津港集装箱吞吐量突破2000万标准箱，成为当年全球第8个集装箱年吞吐量超过2000万标箱的港口，近三年平均增长率达到7.7%，增速预计位列世界前十大港口第一名，标志着天津北方国际航运枢纽建设取得重大突破，天津港服务京津冀协同发展、共建“一带一路”等国家重大战略能力持续增强。

（本刊记者）

ISSN 1004-907X



9 771004 907220

邮发代号：82-443 定价：25.00元

万方数据