



## 第3部分 服务民生需求，助力城市可持续发展

聚焦能源互联网、海洋科技、综合交通、生态环境、城市建设等民生热点领域，推进社会发展领域的创新布局和成果应用，民生科技基础不断夯实；崇明世界级生态岛建设、绿色技术银行建设、燃料电池汽车商业化示范运营等重点任务取得阶段性成果，科技创新有效支撑首届中国国际进口博览会运营，深度参与港珠澳大桥的设计建造，有效助力城市的可持续发展。



3月，《上海市2018—2020年环境保护和建设三年行动计划》发布



4月，沪苏浙皖“三省一市”共同启动《长三角氢走廊建设发展规划》的研究编制



5月，发布《上海市都市现代绿色农业发展三年行动计划（2018—2020年）》



6月，2018首届长三角区域能源互联网创新发展论坛召开



8月，中国石化上海石油分公司B5生物柴油调和设施建设项目首次发油



9月，2018上海崇明生态岛国际论坛举办



9月，上海首条燃料电池公交线路上线



10月，绿色技术银行高峰论坛举办



10月，港珠澳大桥建成通车，上海多家单位参与设计建造



11月，科技支撑首届进博会圆满举办



## 3.1 助力智慧城市发展

面向社会精细化治理、首届中国国际进口博览会召开等需求, 聚焦公共安全、城市建设、综合交通等领域, 夯实民生科技基础能力建设, 强化科技对城市发展的服务保障功能, 持续增强科技惠民的感受度。

### » 服务保障中国国际进口博览会运营成效显著

聚焦首届中国国际进口博览会安全保障、场馆智能运维、区域交通提升等需求, 强化技术创新和成果应用, 实现多项“世界第一”和“国内第一”的突破。



## » 促进城市建设愈加宜居

开展超大型城市韧性理论研究,成果应用于上海市“一江一河”(黄浦江、苏州河)沿岸规划设计、上海深层地下空间信息安全灾害数据中心建设等;发展智能建造技术,促进建筑行业提质增效,实现BIM(建筑信息模型化)等技术在建筑工程施工及运维中的应用,实现装配整体式混凝土居住建筑的示范应用;应对城市立体空间发展需求,依托地铁14号线静安寺车站建设,开展中心城区复杂环境长距离(150m)、高精度(±3cm)地铁车站暗挖工法体系并取得良好效果;形成系列中心城区低影响施工技术体系,保障武宁路快速化改造、北横通道等工程实施。

### 深度支撑港珠澳大桥建设

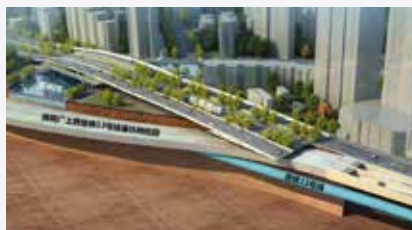
10月24日,港珠澳大桥正式建成通车,作为国际上最大的单体跨海交通项目,集桥、岛、隧于一体,上海多家单位深度参与港珠澳大桥的设计建造

- » 同济大学研究团队破解多项技术难题,为人工岛建设、沉管隧道复合与抗震、通航孔桥抗风等贡献智慧
- » 上海市隧道工程轨道交通设计研究院、上海城建(集团)公司承担港珠澳大桥岛隧工程
- » 上海市政工程设计研究总院为港珠澳大桥建设提供全过程工程咨询
- » 上海交通大学参与港珠澳大桥岛隧工程,完成3个在隧道段沉管安装过程进行受力分析及动力响应数值仿真项目

### 北横通道建设取得重要进展,穿越苏州河工程顺利推进

上海北横通道工程施工最难节点之一——筛网厂段工程,经过2年施工,在汛期来临前顺利完成苏州河东西两侧结构施工

项目采用超大直径泥水平衡盾构“纵横号”进行施工,北横通道以明挖形式穿越苏州河接入天目西路,其明挖段总长550米,其中66米位于苏州河范围内,施工挑战性强



## » 助力交通出行更加便捷

推动科技在交通出行中的实际应用,在内环宛平路开展快速路与地面道路交通协同技术研究,减少该区域道路拥堵时长15%以上;服务智慧交通监测,开展大型交通基础设施安全监测、预警处置和诊断修复技术研究,为城市快速路网桥隧的快速诊断和修复提供技术支撑;依托国家智能网联汽车(上海)示范区建设,开展智能驾驶前期车路协同技术研究,并配合上汽荣威光之翼推广自动代客泊车系统。

9月28日,历经2年多建设的松江有轨电车试运行,作为上海轨道交通中的局域线,松江有轨电车对郊区交通起到支撑作用,是有轨电车与区域交通管理技术在应用场景方面取得的重要突破



## » 社会精细化治理水平大幅提升

聚焦公共安全、城市管理、健康管理、交通管理、能源管理、环境治理等应用领域, 开展数据采集、传感器、物联网、社会信用技术、智能决策技术等共性技术研发, 夯实社会治理智能化基础。

### 城域物联专网

扩大基础设施网络覆盖, 布局攻关低功耗广域网通信技术及综合管理平台技术, 完成杨浦、虹口、普陀、静安等区的基础网络全覆盖, 建设基站近300个, 安装部署传感器33类, 形成应用场景45种, 传感器终端链接总数超过15万; 城市大脑V2.0上线运行



## 3.2 改善人居环境

聚焦环境保护中的关键环节, 强化技术集成应用, 保障区域环境质量改善; 持续推进崇明世界级生态岛建设, 开展长江口科技保护专项布局。



## » 崇明世界级生态岛建设持续推进

服务崇明创新经济发展,支持东滩湿地保育、生态岛建设指标智慧管理研究;支持崇明升级发展,组织崇明国家可持续发展实验区建设情况总结评估,申报2030可持续议程创新发展示范区;开展风电、光电对生态岛鸟类保护影响研究;1月召开守护崇明生态岛生命线——重塑长江口扁担沙生态蓝图研讨与发布会,提出将扁担沙构建成为全国乃至全球最大的潮汐河口湿地公园,以改善长江口水库群的水质。

### 2018上海崇明生态岛国际论坛

9月4—6日,2018上海崇明生态岛国际论坛在崇明举办。市科委、崇明区政府联合主办,科技部国际合作司、农业农村部科技教育司、联合国环境规划署、联合国人居署及联合国粮农组织支持,以“生态优先 绿色发展——高质量建设崇明世界级生态岛”为主题,邀请50余名来自于美国、英国、法国、荷兰、意大利、以色列等国家及国内的专家,为崇明高质量建设世界级生态岛献言献策。自2006年起,每2年举行1次,已举办7届,此届论坛是崇明完成撤县设区后的首次举办。

开展长江口科技保护专项研究布局



组建专家团队,形成《长江河口及邻近水域(涵盖长江河口及杭州湾北岸)保护与利用专项研究方案》初稿,提出建设智慧、安全、健康、和谐的长江河口的目标,生态修复优化、留沙保滩护岸、联动控污净水、绿色保畅护航、综合发展战略五大任务,为长江河口专项研究的开展奠定基础



## » 环境质量进一步改善

找准水、气、土壤污染防治在控源、监测和治理环节的适用技术缺失节点,提升技术集成应用能力和水平,加快形成具有区域辐射力和全国影响力的示范工程。“水体污染控制与治理”国家科技重大专项项目首次落户上海,为“从源头到龙头”饮用水安全提供保障。



3月, 市政府印发《上海市2018—2020年环境保护和建设三年行动计划》, 第七轮环保三年行动计划启动实施, 将更大力度保护生态系统, 加快形成绿色生产方式和生活方式。此外, 根据6月发布的《2017上海市环境状况公报》, 第六轮环保三年行动计划各项任务目标完成, 环境保护和环境建设取得重大进展。

### 第七轮环保三年行动计划总体目标

到2020年, 本市生态环境质量、生态空间规模、资源利用效率显著提升, 环境风险得到有效管控, 绿色生产和绿色生活水平明显提升, 环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展。



#### 环境质量

- >> 基本消除劣V类水体
- >> PM2.5年平均浓度 **37**微克/立方米
- >> 受污染土壤安全利用率 **95%**左右



#### 绿色发展

- >> 煤炭消费总量较2015年下降 **5%**
- >> 单位GDP综合能耗、用水量和主要污染物排放总量持续下降



#### 生态空间

- >> 森林覆盖率 **18%**
- >> 湿地保护率 **50%**



#### 污染治理

- >> 城镇污水处理率、污泥有效处理率 **>95%**
- >> 生活垃圾资源回收利用率 **38%**
- >> 农药化肥亩均施用量较2015年削减 **20%**

### 3.3 推进可持续发展

对接国家战略,结合绿色技术银行建设、燃料电池车辆商业化三期示范工程、长三角高新区零排放试点相关工作加快绿色技术转化应用,推动绿色产业创新发展。

#### » 绿色技术银行建设深入推进

绿色技术银行旨在集聚社会各方力量搭建一个专门从事绿色技术预测与咨询、绿色技术评估与转化、绿色技术交易与绿色产业培育、绿色技术引进与输出的综合性科技服务平台,是中国落实联合国《2030年可持续发展议程》和《巴黎协定》的重大举措。启动建设以来,工作机制不断完善,三大平台建设初见成效,绿色技术成果转移转化的立体网络基本形成。

##### 完善组织机制

- » 成立绿色银行协调小组
- » 探索市场化运作机制

##### 推进平台建设

- » 信息平台搭建PC端和手机端微信订阅号
- » 转移转化平台筛选200余项绿色技术并完成15项商业前景分析
- » 金融平台布局多层次金融体系,35亿元投资基金首期7亿资金到位
- » 强化与其他平台如世界知识产权组织的WIPO GREEN、生态环境部有关平台的联动与合作



##### 强化金融支持

- » 集聚工商银行、申万宏源证券等30余家机构成立绿色技术金融协同创新联盟
- » 对接上海中小微企业政策性融资担保基金并达成初步合作意向

##### 召开绿色技术银行高峰论坛

- » 10月举办,设绿色技术标准体系论坛、国际技术转移合作论坛、能源互联网论坛、绿色金融及投资论坛4个专题论坛,作为浦江创新论坛的合作论坛

##### 推动绿色技术集成示范

- » 对接太原、桂林、深圳等国家可持续发展议程创新示范区并形成个性化合作方案
- » 面向“一带一路”国家,港湾集团高真空软土快速硬化技术应用于菲律宾拉古纳湖清污造新城工程
- » 推进长三角区域绿色技术转移转化和区域协同创新合作

#### » 燃料电池汽车加快推广应用

持续推动联合国开发计划署“促进中国燃料电池汽车商业化发展”项目,推进86辆燃料电池汽车示范运行和70MPa加氢站建设,示范运行车辆于年内基本投入运行。实施燃料电池汽车动力系统、电堆及关键零部件技术攻关和产业化应用示范布局。

### 攻克电堆及关键零部件技术

- » 上海舜华新能源系统有限公司联合同济大学研制燃料电池汽车70MPa车载供氢系统和70MPa车用集成瓶阀
- » 上海新源动力有限公司开发车用燃料电池金属双极板及高效膜电极, 装配24个短堆

### 加快加氢站建设

金山化工区加氢站于11月开工, 嘉定郊野公园加氢站处于土地收储阶段, 宝山丰翔加氢站已完成备案, 上海正逐步形成小规模加氢网络

### 推进燃料电池汽车示范运行

- » 荣威950燃料电池轿车实现租赁运行
- » 燃料电池邮政物流车投入使用
- » 6辆燃料电池公交客车投入运营
- » 燃料电池通勤车进入驿动车队开展运营
- » 完成40辆燃料电池轿车租赁手续



上海首条燃料电池公交线路上线

### 推动产业区域协同

4月28日《长三角氢走廊建设发展规划》启动会举行, 由中国汽车工程学会和国际氢能燃料电池协会(筹), 以及上海市和江苏省苏州、南通、如皋、盐城四城市共同举办; 根据规划目标, 长三角氢走廊将利用地区资源和区位优势, 以长三角高速公路为纽带, 通过创新模式引领区域产业聚焦、升级, 打造氢能与燃料电池汽车产业经济带

### 发布《上海市燃料电池汽车推广应用财政补助方案》

燃料电池车按照中央财政补助1:0.5给予上海市财政补助; 燃料电池系统达到额定功率不低于驱动电机额定功率的50%, 或不小于60kW的, 按照中央财政补助1:1给予上海市财政补助

## » 低碳、高效、清洁、安全的城市能源系统加快构建

加快城市级能源互联网示范应用, 4月, 国家电网公司与市政府签署《上海市人民政府与国家电网公司共同推进上海具有全球影响力科技创新中心建设战略合作框架协议》; 强化燃煤机组、垃圾清洁焚烧、重要建筑节能技术等, 实现能源的清洁高效利用; 废弃餐厨油脂治理获得突破。

### “地沟油”综合治理



- » 推进餐厨废弃油脂生物柴油在船舶、货运车上的试点应用, 开展B10生物柴油在工业锅炉应用可行性研究
- » 推进餐厨废弃油脂制生物柴油市场化运作, 推广B5生物柴油加油站布点; 8月21日, 中国石化上海石油分公司B5生物柴油调和设施建设项目首次发油, 有助于处理上海每年约3万吨的餐厨废弃油脂, 解决“地沟油”可能发生的回流问题



### 2018首届长三角区域能源互联网创新发展论坛召开

- » 论坛聚焦《长江三角洲一体化发展三年行动计划(2018—2020年)》, 推动长三角区域建立常态化交流合作机制, 打造能源互联网资源“快速路”, 把长三角能源合并成一张大网
- » 会上, 上海市能源互联网创新联盟正式成立, 并发布长三角区域能源互联网创新合作倡议; 长三角区域政届、学界、企业界代表300余人参加论坛



## 现代绿色农业大力发展

上海围绕都市现代绿色农业发展的总体目标,坚持创新驱动发展、经济转型升级,大力发展多功能都市现代农业。

### 推进农业科技创新中心建设

- » 引入科技资源共同推进农业科技协同创新
- » 市农科院与国际玉米小麦改良中心(CIMMYT)筹建CIMMYT-中国特用玉米研究中心
- » 崇明生态农业科创中心围绕崇明世界级生态岛建设,筹划生态农业科创示范园区建设



### 推进现代农业产业技术体系建设

- » 水稻产业技术体系优化布局早、中、晚优质米品种,创建地产优质大米品牌
- » 中华绒螯蟹产业技术体系生产“江海21”蟹苗近3万斤,推广至全国16个省市区约30万亩成蟹养殖面积,是全国应用面积最广的河蟹品种

《上海市都市现代绿色农业发展三年行动计划(2018—2020年)》于5月发布

- » 划定80万亩粮食生产功能区、50万亩蔬菜生产保护区和一批特色农产品优势区
- » 提出优化功能布局,发展绿色产业等4个方向重点任务

### 上海市崇明·光明生态高效循环农业示范园规划

立足生态高效循环农业技术特点,在生态保护、产业结构、用地指标、交通规划、旅游发展、美丽乡村建设等方面体现多规合一的协调性要求,突出崇明农业科技创新的宏观战略。从“农业+”“生态+”“品牌+”的战略出发,建立高效、生态和循环的农业科技与项目布局关系,突出“互联网+”的新技术引入,拓展农业资源“旅游+”的多元价值。

