

社会发展科技动态

2018年第4期（总第4期）

上海新能源科技成果转化与产业促进中心编

2018年4月30日

内容导读

政策法规

- 六部门联合发布《智能光伏产业发展行动计划（2018~2020年）》
- 住房城乡建设部制定出台《城市湿地公园管理办法》
- 《上海市生活垃圾全程分类体系建设行动计划（2018-2020年）》发布

领域动态

- 百花齐放百家争鸣，多制式中运量交通创新发展成果丰硕
- “硬X射线自由电子激光装置”按下启动键，张江科学城建设再提速
- 为历史建筑挂上二维码，上海将打造更多“城市会客厅”
- 4.0版保障房浦东曹路安置房项目开工
- 青浦将建成环城水系公园，滨水走廊长达21公里
- 上海启动苏州河四期治理，开展劣V类河道治理三年行动

技术前沿

- 集五项全球第一技术，上汽量产“全球第一款智能汽车”

专家视点

- 吴志强：城镇化、未来城市和智能规划
- 徐锭明：发展分布式能源需构建诚信体系

政策法规

六部门联合发布《智能光伏产业发展 行动计划（2018~2020年）》

近日，工业和信息化部、住房城乡建设部、国家能源局等6部门联合发布《智能光伏产业发展行动计划（2018~2020年）》。计划分为5个方面、17项工作，其中住房城乡建设部牵头开展智能光伏建筑及城镇应用示范。

光伏产业是基于半导体技术和新能源需求而兴起的朝阳产业，是未来全球先进产业竞争的制高点。为进一步提升我国光伏产业发展质量和效率，加快培育新产品新业态新动能，实现光伏智能创新驱动和持续健康发展，支持清洁能源智能升级及应用，6部门联合制订计划。

计划提出，要以推进供给侧结构性改革为主线，以构建智能光伏产业生态体系为目标，坚持市场主导、政府引导，坚持创新驱动、产用融合，坚持协同施策、分步推进，加快提升光伏产业智能制造水平，推动互联网、大数据、人工智能等与光伏产业深度融合，鼓励特色行业智能光伏应用，促进我国光伏产业迈向全球价值链的中高端。

按照计划，到2020年，智能光伏工厂建设成效显著，行业自动化、信息化、智能化取得明显进展；智能制造技术与装备实现突破，支撑光伏智能制造的软件和装备等竞争力显著提升；智能光伏产品供应能力增强并形成品牌效应，“走出去”步伐加快；智能光伏系统建设与运维水平提升并在多领域大规模应用，形成一批具有竞争力的解决方案供应商；智能光伏产业发展环境不断优化，人才队伍基本建立，标准体系、检测认证平台等不断完善。

（来源：国家能源局官网）

住房城乡建设部制定出台《城市湿地公园管理办法》

近日，住房城乡建设部下发通知指出，城市湿地是重要的生态资源和生态空间，为切实履行《湿地公约》、全面加强城市湿地保护、改善城市生态环境，住房城乡建设部制定出台《城市湿地公园管理办法》（以下简称《办法》），《国家城市湿地公园管理办法（试行）》同时废止。

《办法》说明了在城市规划区范围内湿地资源的自然生态效能以及服务城市的社会功能及其价值，明确规定了城市湿地资源保护以及湿地公园建设与管理的目标。同时，从城市建设与管理的政府职能角度对城市湿地公园管理的法律责任主体进行了界定，明确了各级管理部门职能，并从管理技术的角度提出了建立动态监测数据库等信息化管理的要求。

《办法》指出，城市湿地公园是在城市规划区范围内，以保护城市湿地资源为目的，兼具科普教育、科学研究、休闲游览等功能的公园绿地。

城市湿地保护是生态公益事业，应遵循全面保护、生态优先、合理利用、良性发展的基本原则。

城市湿地应纳入城市绿线划定范围。严禁破坏城市湿地水体水系资源。维护生态平衡，保护湿地区域内生物多样性及湿地生态系统结构与功能的完整性、自然性。

通过设立城市湿地公园等形式，实施城市湿地资源全面保护，在不破坏湿地的自然良性演替的前提下，充分发挥湿地的社会效益，满足人民群众休闲休憩和科普教育需求。

（来源：中国建设报）

《上海市生活垃圾全程分类体系

建设行动计划（2018-2020年）》发布

4月20日，市政府专题召开上海市生活垃圾全程分类体系建设工作会，时光辉副市长、黄融副秘书长出席会议。上海市生活垃圾分类减量联席会议主要成员单位负责人和各区政府及绿化市容部门、城投集团相关负责人参加会议。

市分减联办主任、市绿化市容局局长邓建平对《上海市生活垃圾全程分类体系建设行动计划（2018-2020年）》进行了全面工作部署。

2018年，单位全面实行四分类投放：

全市所有企事业单位全面实行生活垃圾分类投放；

静安区、长宁区、杨浦区、松江区、奉贤区、崇明区6个区和其余各区2个街道（镇）率先实现居民家庭“一严禁、两分类、一鼓励”（严禁有害垃圾混入其他生活垃圾，日常干、湿两分类，鼓励资源回收）的垃圾分类全覆盖。

全市干垃圾末端处理量控制在2.14万吨/日以下，湿垃圾分类处理量达到3480吨/日以上，两网融合可回收物资源化回收利用率达到660吨/日以上。

2019年，全市12个区实现垃圾分类全覆盖：

黄浦区、徐汇区、普陀区、闵行区、嘉定区、金山区6个区以及浦东新区、虹口区、宝山区、青浦区50%以上的街道（镇）实现垃圾分类全覆盖，并实现70%以上居住区垃圾分类实效达标。

全市干垃圾末端处理量控制在1.97万吨/日以下，湿垃圾分类处理量达到4880吨/日以上，两网融合可回收物资源化回收利用率达到900吨/日以上。

2020年，全市实现生活垃圾分类全覆盖：

全市所有区实现生活垃圾分类全覆盖，90%以上居住区实现垃圾分类实效达标。

全市干垃圾处理量控制在1.81万吨/日以下，湿垃圾分类处理量达到6300吨/日以上，两网融合可回收物资源化回收利用率达到1100吨/日以上。

（来源：绿色上海公众号）

领域动态

百花齐放百家争鸣，多制式中运量交通创新发展成果丰硕

2018年4月20日，由上海市交通运输行业协会现代有轨电车(中运量交通)专业委员会主办，上海国展展览中心有限公司承办的“2018现代有轨电车·中运量交通创新发展研讨会”在上海富豪东亚酒店隆重举行，共有来自全国各地的共110家单位、228名参会嘉宾和代表共聚一堂，围绕多制式中运量交通创新与发展这一核心议题，呈现了多场精彩报告与互动讨论。

本届研讨会得到了上海市交通委员会、上海市科学技术委员会、上海申通地铁集团、上海市交通运输行业协会的大力支持，上海市交委轨道交通处处长戴祺、上海市科委社会发展处处长郑广宏、上海申通地铁集团总工程师刘纯洁、上海市交通运输行业协会常务副会长兼秘书长周淮出席开幕式并发表致辞，祝贺研讨会隆重召开。

研讨会开幕式及研讨会上午的会议由上海交通运输行业协会现代有轨电车(中运量交通)专业委员会主任、上海市隧道工程轨道交通设计研究院副院长张莘主持，研讨会上午的内容聚焦于：现代有轨电车的发展与创新，首先由上海市隧道工程轨道交通设计研究院线路综合分院院长朱蓓玲发表了题为《现代有轨电车关键技术研究》的报告，在汇总概览我国现代有轨电车快速发展的行业现状之后提出了10个方面不足之处，并随后阐述了此次关键技术研究的主要任务目标、研究成果、应用成果与效益预测，并提出了两方面共八个方向的具体工作建议，希望未来能够促进相关政策配套，促进网络规划、互联互通与协调发展；希望未来能够促进关键技术攻关与推广。

随后，上海隧道院副总工程师李英就上海市地方标准《有轨电车试运营基本条件》报批稿做了详细解读；深圳市轨道交通建设指挥部高级顾问李筱毅就深圳龙华现代有轨电车供给侧结构改革与创新之处，发表了精彩的演讲，赢得了与会者的一致认可，表示受益良多。同济大学铁道与城市轨道交通研究院学术委员会主任韩斌介绍了《中国有轨电车技术论丛》的编写计划和实施情况，并在上午会议的茶歇期间举行了《中国有轨电车技术论丛》最新出版的第一册《有轨电车概论》的现场签赠仪式，由《有轨电车概论》的主编人、上海市城市建设设计研究总院总工程师徐正良为大家亲自签名赠书。

上海富欣智能交通控制有限公司副总工程师李国龙就《有轨电车互联互通的工程实践》分享了新鲜的工程案例与富有参考性的工程实践。

如果说研讨会上午的内容更加聚焦，下午的内容则更加丰富多彩，可谓百花齐放百家争鸣，云轨、智轨、空轨、APM……纷纷亮相，为众多参会嘉宾、业主办单位提供了一个横向比选的平台。

特别是过去一年多以来，轨道交通领域的网红产品：比亚迪“云轨”、中车株洲所“智轨”最为吸引眼球，比亚迪股份有限公司第二十一事业部轻轨技术发

展中心副总监王玉斌就《云轨在城市中小运量轨道交通领域的运用》做了深入浅出的讲解,中车株洲电力机车有限公司城市发展事业部市场开发部部长肖邴全也就《城市与景区智能快运观光集成解决方案》的主题做了报告。

上海轨道交通八号线三期发展有限公司董事长总经理王庆国就《胶轮路轨(APM)系统在城市轨道交通的应用和思考》做了主题演讲,同时为第二天上午的现场参观做了预热,点燃了听众的热情;随后上海轨道交通八号线三期所采用APM车辆的生产商——中车浦镇庞巴迪运输系统有限公司工程部先期负责人李辉光,进一步就《中运量全自动胶轮轨道交通系统》做了详细介绍。

可以说,在本届研讨会上,跨座式单轨系统的成果展示是最为丰富的,不仅比亚迪、浦镇庞巴迪带来了他们的单轨产品介绍,中车长春轨道客车股份有限公司上海工程技术研究中心副主任朱明亮也在本届研讨会上介绍了中车长客全系列的跨座式单轨技术,包括大型、中小型和小型跨座式单轨。

本届研讨会的另一个热点就是对上海延安路(71路)中运量公交系统的解读,为大家带来耳目一新的感觉,上海市工程设计研究总院综合交通规划设计研究院副院长戴伟结合在这个项目上的实际设计经验,做了题为《延安路中运量公交系统工程设计思考》的报告。

4月21日上午,组委会还组织了部分参会嘉宾、代表现场参观了上海市轨道交通8号线三期的控制中心调度室和车辆基地(重修库、轻修库、道岔),与会嘉宾、代表普遍表示此次会议内容丰富,收获很大,希望组委会能够继续每年举办这样高质量的交流活动。

(来源:上海国际轨道交通展公众号)

“硬X射线自由电子激光装置”按下启动键,

张江科学城建设再提速

2018年4月27日,“硬X射线自由电子激光装置”建设启动仪式在上海科技大学举行。与此同时,在“硬X射线自由电子激光装置”的5号工作井,伴随着桩基启动,建设工地上呈现出一派热火朝天景象。这也标志着,国内迄今为止投资最大的国家重大科技基础设施项目——硬X射线自由电子激光装置正迈入全面建设时期。项目建成后,将汇聚世界一流科学家,显著提升张江综合性国家科学中心的集中度和显示度,助力张江建设世界一流科学城。

在国家发改委、上海市政府和中科院等相关部门的大力支持下,大国重器硬X射线自由电子激光装置的建设启动,将给上海科创中心自主创新能力的大幅提升创造战略机遇,未来也将在全球科技创新竞争中发挥不可替代的作用。

硬X射线自由电子激光装置的建设选址张江科学城内,项目总投资近百亿,是上海建设具有全球影响力的科创中心以及张江综合性国家科学中心的核心创

新项目。

硬 X 射线自由电子激光装置总长约 3.1 公里,工程任务是建设一台能量 8GeV 的超导直线加速器、3 条波荡器线、3 条光速线以及首批 10 个实验站。装置建设内容包括:注入器、主加速器、FEL 放大器(波荡器线)、光速线和实验站,还有包括束流诊断、控制、激光、同步、数据采集与处理等在内的公共子系统,以及低温、公用设施等配套系统和设施。

据了解,该装置建成后,将成为世界上最高效和最先进的自由电子激光用户装置之一,为物理、化学、生命科学、材料科学、能源科学等多学科提供高分辨成像、超快过程探索、先进结构解析等尖端研究手段,形成独具特色、多学科交叉的先进科学研究平台。

同时,该装置也将与同样位于张江的上海同步辐射光源、国家蛋白质科学设施、软 X 射线自由电子激光装置、超强超短激光装置、活细胞结构与功能成像等线站工程组成大科学装置集群,推动我国的光子科学走向世界前列,实现跨越发展。

(来源:张江发布公众号)



为历史建筑挂上二维码, 上海将打造更多“城市会客厅”

据报道,不断完善提升综合旅游服务中心功能,为市民游客提供多语种服务、手机充电、WiFi 连接或租借服务;还将为优秀历史保护建筑铭牌设置“二维码”,方便扫码阅读,挖掘故事……上海市旅游局局长徐未晚介绍,为打造世界旅游目的地,唱响上海文化品牌,上海将打造若干综合旅游服务中心的样板间,并开发“建筑可阅读”的模式,真正讲好上海“梧桐树下老洋房、老弄堂里石库门、十

里洋场万国建筑”的故事。

扫一扫挂在建筑外墙上的二维码，就能读出它的前世今生，甚至还能VR全景导览。徐未晚透露，今年申城将完善和推进历史建筑的二维码设置，建立统一兼容的标准，规范文字、图片、音频和视频格式等基本要素，并从全市层面上开展首批二维码导览系统设置。

首批二维码导览系统设置主要范围包括：前四批历史风貌保护区（44个）和街坊（77个），前三批优秀历史建筑（1098个），全国、市级名人故居（265个）和标志性建筑。目前，黄浦、静安等区已经取得初步成效。如黄浦区在外滩沿线22幢优秀历史保护建筑铭牌设置二维码，并对南京东路街道辖区内40幢优秀历史保护建筑和10座里弄，制作木制二维码铭牌，内容以中英文介绍和图片为主，市民和游客可以扫码阅读；徐汇区已完成近80处优秀历史建筑的二维码，游客可了解“建筑+历史+人文”故事；徐汇旅游APP也在开发中，市民扫码即可听建筑、看建筑、读建筑，重要的名人故居及武康路还设有VR全景导览。

（来源：解放日报）



4.0版保障房浦东曹路安置房项目开工

4月24日上午，由中建一局集团负责建设开发的浦东新区曹路安置房项目举行奠基仪式，进入施工建设阶段。这一项目被评为“十三五”国家绿色建筑及建筑工业化重点专项示范工程，也被业内称为保障房开发建设4.0时代的开篇之作。两年后，该基地将迎来首批入住居民。

曹路项目位于浦东新区曹路镇中部偏北，曹路大型居住区东北侧。项目规划用地面积约180公顷，规划总建筑面积171.30万平方米，其中住宅总建面约148.29万平方米，规划人口约5.07万人。本次开工的一期项目，建设用地面积24927平方米，总建筑面积74827.67平方米，总户数701户，预计于2020年交

付使用。

上世纪九十年代初，1.0时代的保障房只是解决了“有房子住”的问题，进入21世纪，2.0时代的保障房则基本满足了居住功能，而现在大量建设的3.0时代保障房，在功能提升的基础上，满足了居民基本的生活配套需求。4.0版保障房将更进一步，在品质建筑、周到服务、成熟配套、文化传承等四个维度，为入住居民营造舒适、温馨、智慧等生活环境。为了保证品质，项目先后聘请了国内著名建筑师进行城市设计，戴德梁行、易居实施产品策划，天华、罗朗、华鑫等专业机构进行方案、景观及智慧社区设计。项目在开工前，建设方走访了大量的动拆迁居民，访需问计，采集居民对未来保障房的具体建议。

与一般保障房相比，曹路项目在生态、文化、智慧社区等方面，都有许多不同之处。在小区内，设计师设置了雨水花园和时光广场，丰富的水系景观尽显江南水乡的生态之美。小区内还有许多半开放式的架空层，为居民提供儿童游乐、健身运动、文化艺术空间。曹路地区存在着大量体现江南文化特色的瓦片、青砖碎石以及老旧窗花、木料等，设计师们非常有心，将这些材料收集起来，今后它们将用于社区景墙、座椅等设施的建设中，让本地回搬的居民依然能感受到浓浓的“乡情”。

新型保障房将在城市记忆与社区文化间寻求更多精彩。未来曹路保障房项目将建立社区展厅，通过专业摄影师的镜头，保留项目建设前的老照片、旧物件，让今后的居民能在展厅里追忆此地原有的生活场景，留住一份乡愁。未来，项目还将搭建平台，促进传统文化交流，进一步传承和发扬属于浦东的民俗文化。曹路镇党委书记吕东胜表示，曹路大型居住区是全市第一个大型保障房基地，目前已入住了8万居民。新型保障房项目将引入智慧社区管理系统，采用大量的互联网新技术，为居民提供更为优质的生活条件。

（来源：解放日报）

青浦将建成环城水系公园，滨水走廊长达21公里

本月内，沪上建设者开始对青浦区环城骨干河道——淀浦河西段实施治理，计划明年1月完工。未来的青浦区将被清净的河道和绿化带环绕，迷人的“环城水系公园”将出现在人们眼前。

为了将青浦区打造成为观光游览的好去处，其得天独厚的水系资源正在得到最大利用。对淀浦河西段实施治理就是青浦区环城水系治理二期工程的重头戏，建设者对青浦区水系进行升级改良，营造绿水环绕的优美景致。所谓“环城水系治理”，并不是传统意义上“整治黑臭河”，而是对现有河道进行“革故鼎新”，并建成呈环状布局的绿化公园。

据上海隧道股份建设方介绍，建设者将为青浦治理河道2.281公里，护岸工程长度达10.86公里，同时新建桥梁5座、亲水平台6座、廊架12座、赛艇码头2座以及绿化工程358190平方米，将建成青浦区环城水系公园。和人们心目

中的“公园”概念有所不同，青浦环城水系治理完成后，将与油墩港、西大盈港、上达河所围区域形成总长度约 21 公里的滨水走廊，呈现“千河绕村、百湖映镇、水舞蝶城”，青浦将成为具有江南气质的文化水城，惠及 24 平方公里的 30 余万市民，还有慕名而来的广大游客。

此次青浦打造的环城水系公园主要位于淀浦河、西大盈港、上达河、杨泾港、漕港沿岸两侧绿地，通过对水利、景观系统、运动慢行系统、观光流线、文化商业脉络的经营，整体提升沿岸风貌，为青浦新城构建“一环、四纵、八核”的景观体系，涵盖生态水景、休闲旅游、健身运动、历史文化的多重元素。

届时，淀浦河与青浦老城区相呼应，依托青浦梦蝶岛和古塔公园双塔等，勾勒古韵水城风貌；油墩港以崧泽文化为主题，恢复生态格局，承载休闲观光、湿地科普等功能，与崧泽遗址博物馆相协调；上达河是未来青浦城区的有机绿色“河心”；西大盈港将通过东西两侧沿岸康体健身功能的开发，提升区域景观品质，方便居民参与康体活动。

（来源：上海水务局网）

上海启动苏州河四期治理，开展劣V类河道治理三年行动

上海市将在今年全面启动苏州河环境综合整治四期工程的基础上，打响以“苏四期”为引领的劣V类河道水环境治理三年行动，力争九成左右的断面水质达到整治要求。

据了解，今年上海将对“苏四期”流域 855 平方公里内的 155 公里河道进行整治，并轮疏 78 公里河道，整治 46 条断头河，治理 1.27 万户农村生活污水，坚决打赢劣V类水体整治攻坚战。

今年启动的“苏四期”，其中一项重点是逐步实现苏州河两岸公共岸线的贯通，但难点在于“断点”如何打通。上海市住建委相关负责人坦言，解决苏州河两岸的断点问题，和之前黄浦江两岸公共空间的贯通不太一样，因为苏州河滨水区两岸主要功能是居住，承载了大量的历史风貌资源，不具备大拆大建条件，更多精力要放在对两岸地块的功能重塑和活化更新上。对于“顽固”断点，要兴建一些工程来打通。比如，辟建道路和绿化、新建跨河人行桥梁、改造防汛墙和亲水平台等。

抓住污染源头，才能精准治理。上海市政府有关负责人表示，今年是上海启动劣V类河道治理三年行动计划的第一年，将全面排摸入河排污口，检测所有河湖水质，绘制出劣V类水体分布图。市政府要求全市各级层面在今年 6 月底前完成所有劣V类河道的“一河一策”。对于去年基本消除黑臭的 1864 条（段）中小河道，为防止污染反复，将持续开展监测。

（来源：中国环境报）

技术前沿

集五项全球第一技术，上汽量产“全球第一款智能汽车”

4月23日，在第二届汽车创行者大会上，上汽荣威发布了“全球第一款量产智能汽车”——荣威 MARVEL X，该车搭载了上汽在新能源技术、互联网科技、智能驾驶领域的最前沿技术。它是全球第一台实现无线充电和最后一公里自动泊车的纯电动车。

这是一款大量黑科技傍身的新能源汽车，也是去年那台荣威光之翼概念车的量产版。荣威 MARVEL X 拥有“五个全球第一”，含金量相当高，它是全球第一台搭载“AR 增强现实技术”的量产车，图标直接出现在实景中，导航可以更精准更直观，开车犹如在打游戏；它还是全球第一台搭载 3.0 版本互联网汽车斑马智行系统的量产车，配以 14 寸超级悬浮式大屏和更智能的人机交互；搭载全球第一套全方位智能迎宾系统，只要用户靠近，即可自动亮灯并自动调节座椅空间，欢迎用户上车；全球第一台搭载无线智能给电系统的纯电动车，让电动汽车进入“无线时代”；很多车都已经实现自主停车，该车则是全球第一台会自己找车位、自己泊车入库的量产车，实现“人工智能代主泊车”的体验。

除了互联网黑科技，该车还是一款具有超长续航能力的电动车。该车由专属的电动车架构打造，并搭载 i-Drive 智能全驱系统，续航里程达到 500 公里，具备 4 秒破百能力，加速性能与百万跑车比肩。

荣威 MARVEL X 是第一个引入“创行者”实践的智能新物种。2017 年，上汽举办了首届创行者大会并邀请了汽车行业专家、互联网行业大佬、媒体以及粉丝们齐聚一堂围绕未来汽车发展趋势进行“思想众筹”，并发布了荣威 MARVEL X 的概念车荣威“光之翼”Vi-sion-E Concept。从概念车的酝酿到量产车亮相首秀的过程蕴藏了上汽荣威对未来汽车的思考和实践，同时也博采众长，充分融合了跨领域专家、汽车使用者们的智慧火花。

（来源：新闻晨报）



专家视点

吴志强：城镇化、未来城市 and 智能规划

（本作者为同济大学副校长、上海世博会园区总规划师）

“城”是城市最早的形态。早期社会中，人类将创造出的物质精神文明成果围在以“土”为主的封闭空间，通过有效地管理方法使数以百万计的人口在其内有条不紊地运作。这是城市第一阶段的“城”。

宋代以前，我国的城市一直以这种守“城”的形式存在。宋代时，人们发现如果只守住城里的精神产品和物质产品是不够的，还必须进行生产、交流、交往。由此产生了以街道为主的城市形式，相互之间穿插、交往、交流、交换。从某种意义上来说，从此中国走上了现代社会发展道路，这是城市发展的第二个阶段——“市”。

城市发展的第三阶段是智慧阶段（网络阶段），即不仅在城内建立交流交换关系，而且在此基础上，城外各个城市间也需构成一个全球的城市网络。人们需要做的就是认识到城市和文明发展的基本规律，理解如何通过做好城、市、网这三件事情，更好地促进社会发展。

从世界范围来看，大多数的发达国家是通过城镇化完成现代化的。因此，实现现代化，城镇化率的升高是势不可挡的。但城镇化率达到一定程度时，如果生产方式不转变，还是以体力为主的城镇化就会深陷泥潭，这在经济学中也称为中等收入陷阱。目前中国的城镇化率已经达到 58%，在这种情况下，是否走创新驱动道路已经至为关键。必须强调培养核心创新能力，改变生产生活方式，使我们国家转型为智力城镇化国家。

根据城市生命的规律导向设计出的城市构架，通过“大智移云”（大数据、人工智能、移动互联网技术、云计算）等技术手段，最终实现人与自然的和谐、人与社会的和谐、历史与未来的和谐这三大理想。

未来城市将经历工业 4.0，并且只有通过“智生产+智生活+智生态”的方式才能走向智慧社会 5.0，那时整个城市将实现智慧社会。“城市中枢”——智能城市建设总控平台。在 2015 智能城市群决策平台上，全球城市的数据实时更新，积累超过 120 亿条有效数据。这些数据是在城市群中综合城市发展、经济、社会、自然等全方位的数据信息，是兼具线上线下综合诊断和城市展示的智能中心。

城市智能推演平台——促使城市永续发展。根据“城市树”的数据，将城市进行大规模分类，了解其发展状况并对其进行推演。吴志强院士和他的团队在 2017 年 9 月完成了世界首个城市智能推演平台，构建了政府、城市规划师、开发商、市民围绕职、居、商、医、教、休的“四人下六子”的博弈模型，以人工智能推演城市永续发展。

（来源：同济大学新闻网）

徐锭明：发展分布式能源需构建诚信体系

（本作者为原国家发展改革委能源局局长）

分布式能源是未来能源发展的必然方向。第一次工业革命形成的能源体系是集中生产、集中分配。而新的工业生产所形成的能源体系属于分散生产、联网共享。未来，分布式能源的发展也必然走向智能化。特别是在电力行业，未来发展必然是信息化、数字化、联网化、共享化。这也为可再生能源规模化利用创造了条件。当前，我们的电力生产是“即发即送即用”，未来将会变成“即用即送即发”。此前澳大利亚南部一个电厂发生事故，在140毫秒内1000公里以外的电便送过来了，操作人员甚至还不知情。在传统电力生产的情况下，这几乎是不可想象的，如果电厂停电启动新的电机，至少需要10-15分钟。所以光伏领域，分布式趋势是必然的，智能化更是必然的，整个能源工业都要和信息化深度融合。

相关的建筑标准也将面临重新修改。要让更多的建筑物能够安装光伏发电、风力发电、生物质发电等可再生能源形式。现在我国的大部分建筑还不符合这个条件。以此为基础，在保证组件、支架等产品质量的同时，未来还需要不断提升产品的技术水平，延长使用寿命。例如现在我国家庭光伏电站要求和承诺的寿命在20-25年，但建筑的寿命可能是50年、70年甚至更长，如果越来越多的建筑物成为发电单元，产品的寿命也应该最大限度地与之匹配。此外，无论是产品质量还是安装施工水平，其中还存在一个根本性问题，即能源生产的诚信体系建立。例如很多时候最低价中标就不够科学，特别是以光伏为代表的可再生能源分布式发展趋势越来越明显，我们就更加需要一个诚信的产业链。

我认为首先必须要有公正、独立的第三方认证体系。无论是组件、逆变器，还是安装、运维的操作工人，产品和服务要有公信力和吸引力，必须有客观公正的第三方进行认证检测。坦白地讲，这个体系在我国还不够健全，有些检测认证受到企业利益、地方保护甚至强势个人等多方因素的左右，这是很大的隐患和问题，我们已经在很多项目上吃过亏。检测认证体系要想得到行业的认可、引导行业健康发展，必须要是独立公正、公开透明的，这也是我国能源革命的应有环境。

（来源：中国能源报）

主编：郑广宏 副主编：刘华珍 姜耀鹏 编委：柯钰 王磊

编辑：孙翔 电话：61212618-1503 E-mail: xsun@snec.sh.cn

地址：上海市黄浦区北京东路668号科技京城东楼5楼A座（邮编：200001）