

# “金点子”助力深圳实现“可持续发展先锋”战略愿景



为将深圳率先打造成“人与自然和谐共生的美丽中国典范”，科学推进生态文明制度体系建设，2021年6月，深圳市生态环境局向全国生态环境领域专家、学者及关心深圳生态环境管理的工作者广发英雄帖，动员社会各界群策群力，助力深圳实现“可持续发展先锋”的战略愿景。如今征集到一批“说得好”“用得上”的“金点子”，本报对征集的部分“金点子”进行展示，以飨读者。

## ◆呼延雨

党的十八大以来，以习近平同志为核心的党中央对生态文明建设和生态环境保护做出了新部署，提出了新要求，设立了新目标，生态环境保护和生态文明建设面临新形势、新任务，这就要求我们必须不断提高政治站位，以更高的高度、更全面的维度、更前瞻的思路，谋划生态环境保护和生态文明建设。

## 建设城市生态系统的重要意义

广东省深圳市是国务院批复确定的中国经济特区、全国性经济中心城市和国际化城市。1980年8月26日，第五届全国人民代表大会常务委员第十五次会议中通过了由国务院提出的《广东省经济特区条例》，批准在深圳设置经济特区。

作为我国建立社会主义市场经济的先行者，深圳特区建立以来，先行先试、大胆探索，在体制改革中发挥了“试验田”作用，在对外开放中发挥了重要“窗口”作用，在创新发展中发挥了“排头兵”作用，在社会主义现代化建设中发挥了“示范区”作用，为全国改革开放和社会主义现代化建设做出了重大贡献。

2020年10月11日，中共中央办公厅、国务院办公厅发布《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020—2025年）》（以下简称《方案》）。这一方案，不仅赋予深圳在重点领域和关键环节改革上更多自主权，支持深圳在更高起点、更高层次、更高目标上推进改革开放，同时对深圳的生态环境保护和生态文明建设提出了新的更高的要求。

贯彻落实这一《方案》，要求深圳在深化改革开放的过程中，必须不断推进绿色发展，实现人与自然和谐共生，加快建设并完善城市生态系统，是实现这一目标的基本要求和基础保障。

## 完善城市生态系统 打造人与自然和谐的深圳

### 将生态文明建设全面融入城市规划和建设

《方案》提出，要“完善生态环境和城市空间治理体制”，这就要求深圳要把生态文明建设和生态环境保护全面融入城市规划和建设。

要落实《方案》提出的要求，就必须城市的规划建设中，充分考虑生态文明建设和生态环境保护要求，开展深化自然生态空间用途管制试点。

早在2005年，深圳就着手划定基本生态控制线。而最新发布的《深圳市国土空间总体规划（2020—2035年）》规划草案中，进一步强调要全面加强海洋、水系、森林、耕地、湿地等全域全自然要素的统筹保护利用，创新高度城市化地区自然资源保护与利用模式，在绿色低碳市政基础设施规划和能源结构优化方面进行探索，为率先实现碳达峰奠定坚实基础，努力构建陆海一体、蓝绿交融、和谐美丽、安全高效的国土空间开发保护新格局。

为此，深圳在建设和发展的过程中，应进一步考虑和完善城市生态系统建设，一方面，充分保护城市现有的森林、绿地等生态体系；另一方面，遵循城市建设和生态环境保护规律，建设完善城市生态系统。

### 努力构建人与自然和谐的城市生态系统

城市生态系统总体来说，

包括自然系统、经济系统和社会系统三部分。城市中的自然系统涵盖了城市居民赖以生存的基本物质环境，如阳光、空气、淡水、土地、动物、植物、微生物等；经济系统涵盖了生产、分配、流通和消费的各环节；而社会系统则涉及城市居民社会、经济及文化活动的各方面，主要反映在人与人之间、个人与集体之间以及集体与集体之间的各种关系等方面。

城市生态系统不仅有生物组成要素和非生物组成要素，还包括人类和社会经济要素，这些要素通过能量流动、生物地球化学循环以及物资供应与废物处理系统，形成一个具

有内在联系的统一整体。因此，建设和完善城市生态系统，主要应从以下几方面加以考虑。

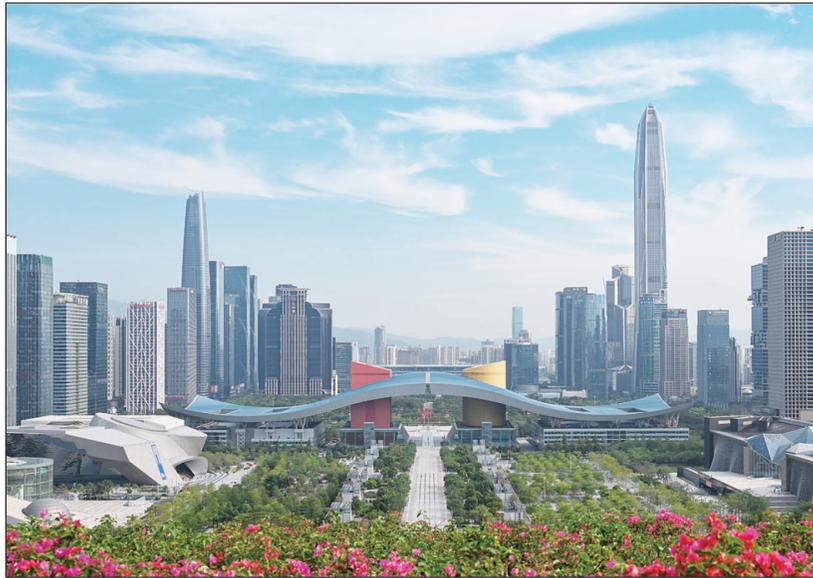
一是在城市规划和建设中充分考虑并加强对既有森林、草地、河流、海洋等生态系统的保护，努力确保这些生态系统的整体性、完整性、原真性。

二是通过生态建设，保障城市生态系统整体功能的发挥。以城市绿带、生态廊道等的建设，消除城市生态系统中易出现的孤岛化、碎片化现象，确保城市生态系统结构完整性、全域贯通性，营造良好生态空间。

三是健全生态建设和环境保护制度。支持完善生态保护

红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单等“三线一单”生态环境分区管控体系，开展重要生态空间自然资源确权登记，扩大生态系统服务价值核算范围。城市生态系统的依赖性很强，独立性很弱，因此，必须依靠建立绿色生产生活的制度，对城市生态系统加以保护。

此外，在城市生态系统建设中，还需要注意两个问题。其一，是尽量有效利用本地物种营造城市生态系统，这是成本低、见效快、效果最佳的方法。其二，是适当保留城市荒地，将其打造成城市公园或生态功能区。



美丽鹏城。

刘菊红摄

## 加强习近平生态文明思想宣贯

### ◆张君臣

随着习近平生态文明思想深入人心，宣传教育起着不可或缺的作用。笔者就加强习近平生态文明思想宣贯提出以下建议。

### 围绕中心工作开展好习近平生态文明思想宣贯

应准确把握习近平生态文明思想的理论渊源、发展趋势，充分发挥宣贯工作的前沿阵地和“助推器”作用，及时有效地将生态文明的重心引导到学习贯彻习近平生态文明思想上来。

创新宣贯形式，普及习近平生态文明思想。传统意义上的宣贯工作一般局限于拉拉横幅、发发稿件、上上新闻、办办培训班等被动的模式。针对这种情况，应跳出传统的宣贯思维和模式，把习近平生态文明思想宣贯上升到提高政治站位的高度来认识和对，以公众参与、增强全民生态文明理念为目的，以政府、企业、民间组织等广泛参与为动力，创新工作机制，完善宣贯网络体系，将习近平生态文明思想宣贯列入宣

传、教育、文化、新闻、广电等相关部门的工作职责，建立健全习近平生态文明思想宣贯考核奖励、分工负责制，并经常性地与社会团体联合举办各类习近平生态文明思想宣贯活动，充分调动工作主动性，实现习近平生态文明思想宣贯的运行机制、人员素质、能力建设与经济发展水平、生态环保事业的持续创新以及人民群众日益增长的美好环境需要相适应。

依托主流媒体，展示宣贯成效。及时将习近平生态文明思想的最新成果、动态和成效真实地反映出来，是做好习近平生态文明思想宣贯工作的基础。应坚持瞄准高端媒体、抓住主流媒体、塑造生态文明的原则，紧紧围绕生态文明建设、大气污染防治、流域污染治理等重点工作，进行多方位、多层次、立体化的宣传，提高社会公众的生态文明理念。

用好信息平台，实现良性互动。维护群众的环境知情权是习近平生态文明思想宣贯工作的重要手段。建议在电视、电台开设习近平生态文明思想

专题栏目，让群众从“视觉”上感受、从“听觉”上知晓，开展“立体”宣传，群众既可明了生态文明建设的具体情况，也可反映身边的环境违法行为，提出自己对生态文明建设的建议和意见，开辟一条群众参与生态文明建设的新途径，拉近政府部门与百姓之间的距离，实现“政”与“民”的良性互动，进一步促进习近平生态文明思想的宣传。

### 围绕提升素质开展好习近平生态文明思想宣贯

建议着力抓好领导干部、基层环保管理人员、广大市民等重点人群的习近平生态文明思想的教育培训，丰富拓展教育培训的内涵和外延。

面向领导干部开展教育培训。领导干部生态文明素质的高低，一定程度上决定着—个地区生态文明建设水平。习近平生态文明思想培训应纳入党校对各级领导干部的培训计划，在党校的各类培训中增加习近平生态文明思想专题。生态环境部门应结合当地实际编写富有

地方特色的习近平生态文明思想培训教材，切实提高生态文明教育培训的针对性、实用性。

面向基层环保管理人员开展教育培训。基层环保管理人员身处基层一线，承担着开展污染治理、组织实施环境综合整治、维护群众环境权益以及落实各项生态文明举措的重要职能。因此，应从业务技能培训入手，围绕生态文明基础知识、政策法规和现场执法检查等内容开展经常性培训，将有关生态文明工作新要求及时传达学习。

面向市民开展教育培训。建议以开展“绿色系列”创建活动为抓手，按照“试点示范、典型带动”的原则，选择生态文明基础较好的社区开展绿色创建活动，并通过发放《环保手册》、“环保大篷车”等方式，引导广大市民自觉地遵守环境法律法规，自发地保护周边环境，增强市民生态文明意识，提高生态文明水平，以此带动环境基础薄弱的辖区、社区、家庭，达到全民共建的目的。在各中小学校组织开展生态文明知识竞赛和演讲比赛等多种形式的教育培训活动，“小手拉大手”，通过一个学生带

动一个家庭，推进习近平生态文明思想宣贯的精准化。

### 围绕全民参与开展好习近平生态文明思想宣贯

坚持“环保搭台、市民唱戏”的思路，充分利用重大节日、环保开放日等载体，大力倡导绿色、文明、健康的生活方式，积极引导广大市民体验、支持和参与生态文明建设。

精心开展六五环境日宣传。充分利用好每年一度的六五环境日，紧紧围绕六五环境日宣传主题，持续创新宣传方式，最大限度地让市民参与到活动中。通过组织开展环保文艺汇演、环保徒步、千人签名等宣传活动，放大六五环境日的宣传作用，把宣传贯彻习近平生态文明思想不断深入到社会的各个层面、各个角落。

创新开展“开放日”活动。创新市民参与方式，采取互动开放的形式，以“公众参与环保开放”为主题，让市民“点单”，参与生态文明建设。可以参观环境监测实验室，参与污染物监测互动；也可以“点单”深入企业生产一线，实地参观企业污染治理情况，“零距离”接触生态文明建设成绩，并对企业污染治理进行现场“挑刺”，激发群众参与生态文明建设的热情。

作者单位：青岛市生态环境局西海岸新区分局

## ◆路森

深圳以实际行动推动高水平打造绿色发展典范城区，助力深圳建设成为国家生态城市、人与自然和谐共生的美丽中国典范，践行绿色理念，以低碳促进高质量发展。推动绿色低碳循环发展，既意味着淘汰落后产能，更意味着产业升级与绿色发展。对于深圳来说，是一种挑战，更意味着生活方式、思想行为的大转变。

### 履行绿色发展责任，应对机遇和挑战的措施

深圳是典型的“三大三小”，即经济大市、产业大市、人口大市，同时也是空间小市、资源小市、环境容量小市。如何平衡经济发展与环境保护二者的关系，成为一道难题。如何依托自身产业优势，实现跨越式发展，将是深圳低碳化、高质量发展的重要选择。

**建议：**建设清洁低碳、安全高效的能源体系，是实现碳达峰碳中和的必由之路

“十四五”时期是深圳重要的发展时期，也是碳达峰的关键期、窗口期。作为深圳来说，不再单纯追求资产规模和发展速度，而是要把推动深圳高质量发展和绿色循环低碳发展作为重中之重，助力天蓝、地绿、水秀的美丽深圳。因此要构建清洁低碳安全高效的能源体系，控制化石能源总量，着力提高利用效能，实施可再生能源替代行动（如风电、光伏、核电），构建以新能源为主体的新型电力系统。要实施重点领域减污降碳行动，煤炭领域要推进绿色开采，城镇化领域要提升节能标准，交通领域要加快形成绿色低碳运输方式。要推动绿色低碳技术实现重大突破，抓紧部署低碳前沿技术研究，加快推广应用减污降碳技术，建立完善绿色低碳技术评估、交易体系和科技创新服务平台。要完善绿色低碳政策和市场体系，完善能源“双控”制度，加快推进碳排放权交易，积极发展绿色金融。

**建议：**大力发展新型能源，发展多能互补一体化布局战略

要实现碳达峰碳中和目标，发展可再生能源是很重要的一条路径。“十四五”时期会更加重视可再生能源的发展，积极推进水、风、光一体化发展将成为推动能源转型发展的重要路径。此外，风电发电成本和上网电价仍将持续下降，部分平价风电基地将有序推动。光伏发电将成为上网电价最低、规模最大的可再生能源，“光伏+”将成为重要的发展方式。

大力发展太阳能、风能、生物质能等新能源，今后清洁能源技术会不断升级。煤转油、煤转气的利用，将是非常重要的方向。“煤转油”是由煤炭气化生产合成气、再经费—托合成生产合成油称之为煤炭间接液化技术。即采用煤液化技术，以煤炭制取汽油、柴油、液化石油气，以达到方便运输、使用等目的。同时，“煤改气”也是可以使传统能源变为新能源的新科技。

**建议：**加快科技创新和政策创新，是实现碳达峰碳中和的催化剂和加速器

实现碳达峰碳中和目标，需要科学技术的创新。这不仅是能源转型，而且是碳转型，是经济转型。如果在煤电、天然气等高耗能行业中，逐步推广等离激元技术，利用其排放的废热废气，生产零碳能源，将产生极其可观的经济、社会、生态效益，为经济转型升级和高质量发展提供强有力的支撑。通过科技创新抢占先机，变不利为有利，内化成为内生动力，形成巨大的碳中和产业，支撑深圳绿色高质量发展。

为更好地实现2030年和2060年目标，需要政策支持、企业减排、绿色金融、专业服务机构等多个环节共同努力。实现碳中和不能单靠一家之力来完成，而需要协作共赢。

**建议：**树立低碳思维，多措并举提高碳汇能力实现双碳目标

在向低碳经济转型过程中，深圳要坚决舍弃“重发展、轻治理”发展理念，从战略高度对发展进行综合、长远规划，低碳目标融入深圳发展全局。在深圳大力普及及低碳发展理念，逐步提高全员低碳意识，鼓励低碳生活方式，在日常工作和生活践行绿色低碳发展理念，尽可能节约用水，购买节能电器，减少开车出行，引导全体市民

## 践行绿色理念 促进深圳高质量发展

使用低碳产品，推行节能减排等措施，持之以恒减少碳消费。建设新型低碳园区。在新园区建设中，把绿色投资与绿色低碳园区发展结合起来，进行绿色低碳产业园区投资建设和运营。

### 对深圳火电板块的建议

深圳火电企业要做碳达峰碳中和的排头兵，无疑要做好可再生能源大规模并网、火电灵活性改造、电源侧储能等也要同步跟进。

在节能减排的细节上持续发力。一是深入推行清洁生产，加强清洁生产管理体系建设，突破清洁生产关键共性技术，搭建技术研发转化平台。二是持续提升能效水平，开展节能减排基础理论与技术研究，开发推广节能技术与产品，推进结构性节能，强化管理节能。三是要继续凝聚生态环境保护的共识，建立生态环境安全理念的同时，促进形成环境消耗的成本概念。除加强生产环节碳排放源头治理力度外，还应关注电煤运输环节的碳排放，大力推进“公转铁”，推动清洁能源运输车辆迭代。四是要进一步完善碳交易市场机制和碳产品交易机制。加强碳产品利用方面的政策支持，积极引导科技投入向碳产品开发利用方面倾斜。五是相关部门加快碳减排政策、标准、体系的建立与完善，使企业碳减排推进工作有章可循、有法可依。

实现碳达峰碳中和目标，这是一幅建设绿色低碳生态文明的宏伟蓝图，不仅在当前意义非凡，更将对今后集团公司优良的生态环境起到积极有效的推进作用。

作者单位：河北兴泰发电公司（内容有删减）