

2026

预见能源·智变未来

Envision Energy, Intelligently Transform the Future

指导单位

深圳市发展和改革委员会

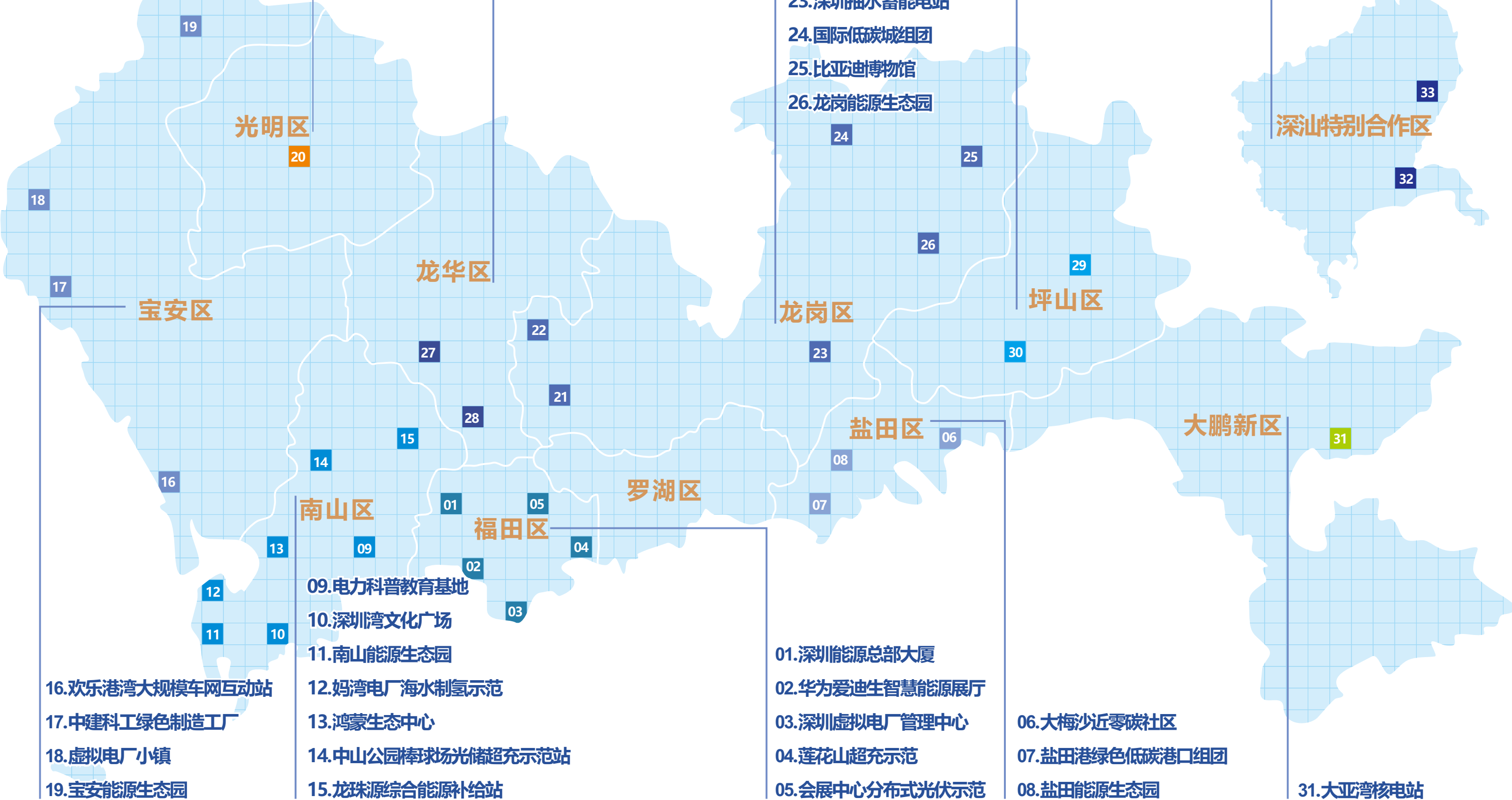
主编单位

深圳国家高技术产业创新中心

(深圳发展改革研究院)

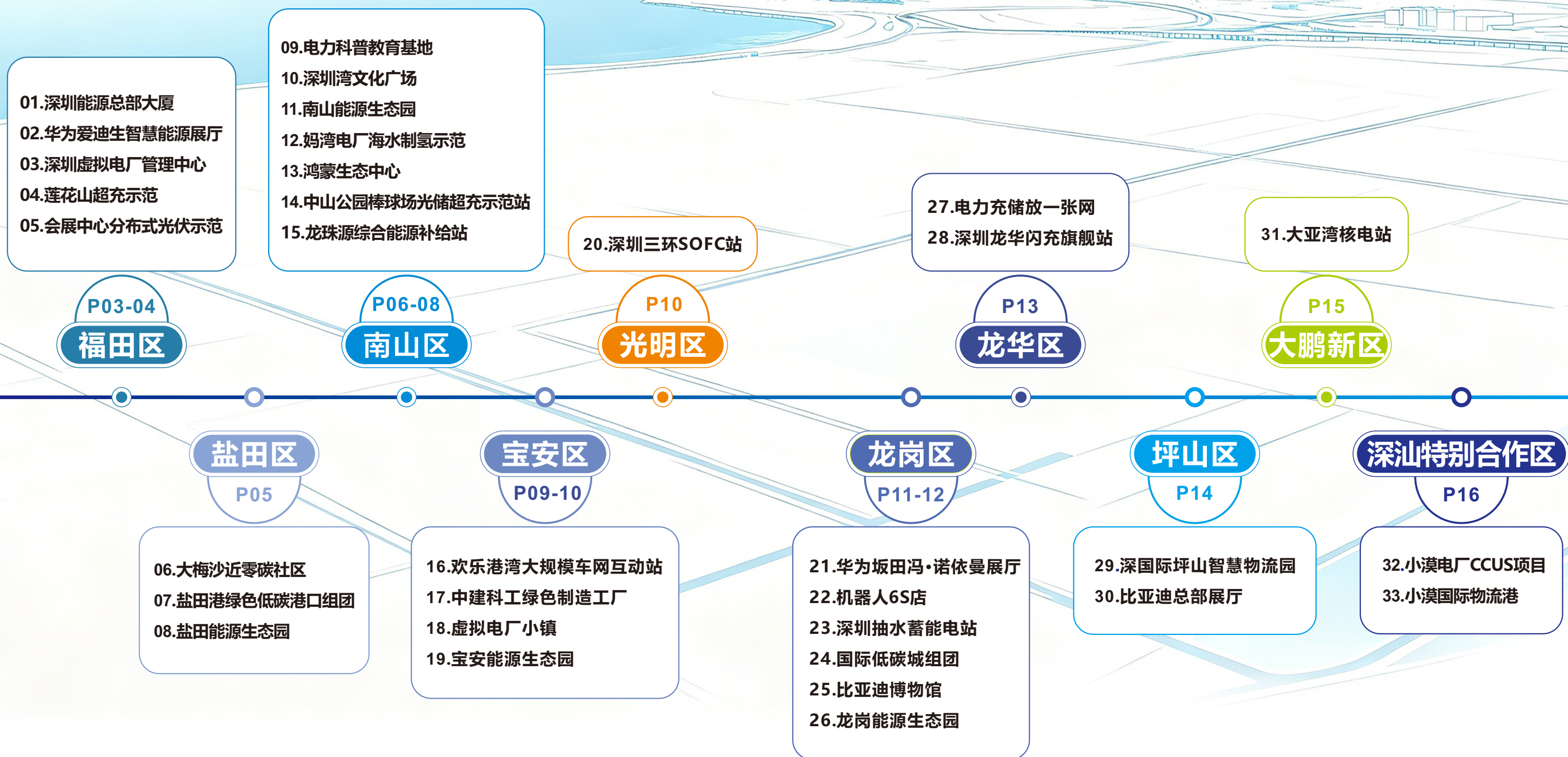
深圳数字能源  
城市应用地图

深圳数字能源  
城市应用地图



# 深圳数字能源

## 城市应用地图



## 福田区



深圳能源总部大厦



华为爱迪生智慧能源展厅

### 01 深圳能源总部大厦

---深圳能源集团股份有限公司

#### 低碳智慧建筑标杆

采用“折叠皮肤”幕墙系统，波纹状铝板幕墙突破传统玻璃幕墙外观，弯曲方向与太阳方位呼应，减少阳光直射，降低空调能耗。建筑获美国LEED-CS金级认证、国家绿色建筑二星认证。屋顶安装光伏发电系统，年发电量约7.6万度，采用动态冰蓄冷技术，夜间蓄冰、白天供冷，实现电力负荷移峰填谷。

### 02 华为爱迪生智慧能源展厅

---华为数字能源技术有限公司

#### 全球最大“光储直柔”近零碳园区

通过沉浸式互动体验，全景呈现从绿色发电、高效输电、智能配电到终端用电的全链路数字能源解决方案，集中展示数字技术与能源产业深度融合的前沿成果。



深圳虚拟电厂管理中心

### 03 深圳虚拟电厂管理中心

---深圳供电局有限公司

#### 国内首个虚拟电厂管理中心

建成网地一体化虚拟电厂管理云平台，高效聚合调度海量分布式资源，接入容量与可调能力均处于国内领先水平，聚合各类资源510万千瓦，可调节能力突破140万千瓦。



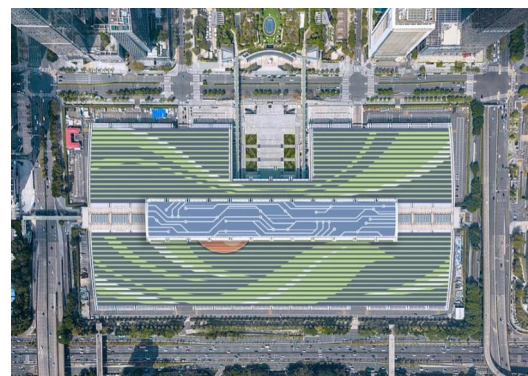
莲花山超充示范

### 04 莲花山超充示范

---深圳供电局有限公司

#### 全国首个“光储超充+车网互动+电力鸿蒙”多元综合示范站

全国首次在充电桩领域引入电力鸿蒙系统，实现充电桩操作系统国产化、自主化替代和充电负荷透明化管理和智能化调控。站内所有充电桩均支持车网互动（V2G）功能，最大放电功率达2160千瓦，单日最高放电量13000度。



会展中心分布式光伏示范

### 05 会展中心分布式光伏示范

---深圳能源集团股份有限公司

#### 全球分布式光伏单体装机容量最大“光储充放检”项目

依托深圳会展中心大面积屋顶资源建设的分布式光伏项目，高效利用城市公共建筑空间，实现绿电自发自用、余电并网，大幅降低建筑用电碳排放。

## 盐田区

## 06 大梅沙近零碳社区

---深圳市盐田区人民政府

## 全球零碳城市创新典范奖

广东省首批碳达峰碳中和试点社区，通过清洁能源普及、绿色交通构建、绿色建筑改造、生态植被提升、废弃物循环利用等综合举措，打造宜居宜业的近零碳生活样板，获评“全球绿色繁荣社区”国际称号。



大梅沙近零碳社区

## 07 盐田港绿色低碳港口组团

---盐田国际集装箱码头有限公司

## 全球首座港内底盘式重卡换电站

目前港区内1号、2号、3号三座换电站可为超过250台底盘式换电重卡提供换电服务，构建起高效、稳定、绿色的新能源重卡换电网络。预计每年可减少燃油消耗约6000吨，减少直接二氧化碳排放约15000吨，为港口低碳物流体系建设和国家“双碳”目标提供有力支撑。



盐田港绿色低碳港口组团

## 08 盐田能源生态园

---深圳能源集团股份有限公司

## 工业设施与自然山水融合

以“白天鹅”为设计意象，将现代化垃圾焚烧处理设施与盐田山海自然景观有机融合，为国家AAA级无害化垃圾焚烧厂，日处理生活垃圾650吨。



盐田能源生态园

## 南山区

## 09 电力科普教育基地

---深圳供电局有限公司

## 全国首座零碳智慧科普变电站

以110千伏春晖变电站为核心载体，搭载国内首套变电站构网型风光储一体化系统，配备阳光生态舱、多媒体互动展墙、透明观察窗等沉浸式科普设施，将电力生产、绿色能源、智慧运维与公众科普深度融合，全面展现新型电力系统在城市核心区的创新落地形态。



电力科普教育基地

## 10 深圳湾文化广场

---深圳市文化广电旅游体育局

## 全球设计文化交流枢纽

位于南山区后海中心区，分为北馆、南馆和主题馆，构建设计艺术展览、未来设计学苑、多元文化空间、跨界社交聚落四大功能场域，打造具有全球影响力的设计文化综合体。以“开放、品质、生长”为理念，向世界发出“为未来设计 Design for Future”的精神宣言，致力于建成全球设计文化交流互鉴的桥梁、中国设计走向世界的前沿展场、公众设计学习的可生长平台。



深圳湾文化广场

## 11 南山能源生态园

---深圳能源集团股份有限公司

## 环保一体化综合示范基地

以海浪、马蹄莲、贝壳等海洋元素为设计灵感，将垃圾焚烧发电设施与工业美学、生态景观深度融合，打造集“产、学、研、宣、游”于一体的现代化环保综合体，既是深圳生活垃圾处理核心载体，也是市级环境教育、社科普及与技术培训的重要基地。



南山能源生态园

## 南山区

### 12 妈湾电厂海水制氢示范

---深圳能源集团股份有限公司

#### 全球首个百标方级电解海水制氢示范工程

依托妈湾电厂建成制氢加氢一体化站点，实现直接利用海水资源电解制氢，并通过储氢瓶组、专用加氢机为氢燃料电池车辆提供清洁能源补给。装置每小时制氢量达到100标方，一天的产氢量可供氢燃料电池车行驶约1万公里。



妈湾电厂海水制氢示范

### 13 鸿蒙生态中心

---鸿蒙生态服务（深圳）有限公司

#### 全国规模最大、场景最丰富、交互体验最生动的鸿蒙生态展示平台

位于南山区深圳湾科技生态园，聚焦“协助推动鸿蒙应用拓展”与“推动千行百业基于鸿蒙底座开发设备”两大目标，为鸿蒙生态伙伴提供政策宣贯、商机对接、技术咨询、生态推广、成果展示、人才培养、测试认证等服务，协助生态企业转型升级，共同推动鸿蒙生态蓬勃发展。



鸿蒙生态中心

### 14 中山公园棒球场光储超充示范站

---深圳市深汇通能源科技发展有限公司

#### 无人驾驶自动充电示范站

示范站攻克全自动充电核心技术，实现车辆自主泊入、充电、结算驶离全流程无人化，精准解决自动驾驶车队能源补给痛点。同时，集成220千瓦光伏、500千瓦时储能、600千瓦超充及V2G设备，打造光储充车网互动一体化场景，兼具零能耗示范与电网协同价值。



中山公园棒球场光储超充示范站

### 15 龙珠源综合能源补给站

---中国石化深圳石油分公司、比亚迪股份有限公司

#### 集“油、氢、电、服”四大功能于一体的综合能源示范站

由中国石化与比亚迪联合打造的首座兆瓦级闪充站，整合氢能加注、超快充、常规补给、便民服务等能力，构建多能协同、高效便捷的城市能源补给新生态。



龙珠源综合能源补给站



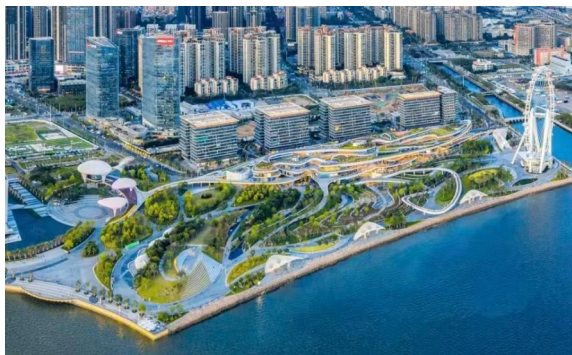
## 宝安区

### 16 欢乐港湾大规模车网互动站

---深圳供电局有限公司

#### “高可靠市电+构网储能+车网互动”创新保电

配备30支大功率车网互动双向充电桩，具备V2G反向送电能力，在市电中断等极端情况下，通过将新能源汽车闲置电量与储能系统协同，实现向体育场馆、指挥中心等关键负荷供电，有效延长应急供电续航时间。



欢乐港湾大规模车网互动站

### 17 中建科工绿色制造工厂

---中建科工集团有限公司

#### 中建集团首个数字能源制造工厂

布局超充设备、单桩、PACK、储能四条智能化产线，深度集成机器人视觉、AI质检、智能仓储物流、全自动测试等先进技术，产线自动化率达75%，是能源装备绿色智造、数字智造的典型代表。



中建科工绿色制造工厂

### 18 虚拟电厂小镇

---深圳市和光新能源投资有限公司

深圳市沙井壆岗股份合作公司

#### 全国首个以社区为载体的虚拟电厂示范项目

采用整村“统建统营”模式，盘活社区存量能源资源，构建“源网荷储”一体化运行系统，推动社区从传统“收租经济”向参与电网调控、绿色能源交易的“能源经济”转型升级。



虚拟电厂小镇

### 19 宝安能源生态园

---深圳能源集团股份有限公司

#### 全国最大垃圾处理历史博物馆

以“山形树影”为设计理念，建筑流线与周边山体自然呼应，内部设有深圳市垃圾处理历史博物馆，是全国规模领先的城市垃圾分类与处理知识科普展厅，全面展现城市生活垃圾减量化、资源化、无害化处理成果。



宝安能源生态园

## 光明区

### 20 深圳三环SOFC站

---深圳市燃气集团股份有限公司

深圳三环科技有限公司

#### 全国首个300千瓦SOFC商业化示范项目

入选国家能源局能源领域重大装备首台套应用，由6台50千瓦发电单元组成，平均发电效率达64.4%，项目代表国内高效燃料电池装备与应用领先水平。



深圳三环SOFC站

## 龙岗区

### 21 华为坂田冯·诺依曼展厅

---华为技术有限公司

**电力、油气、矿山等能源全行业创新解决方案**

是华为总部的重要展示窗口，以“计算机之父”冯·诺依曼命名，主要系统呈现华为在数字技术、数智化转型及前沿创新方面的成果与蓝图，集中展示电力、油气、矿山等能源全行业创新解决方案的落地应用。



华为坂田冯·诺依曼展厅

### 22 机器人6S店

---深圳未来时代机器人有限公司

**“六位一体”机器人全生命周期服务体系**

整合“展示（Show）、销售（Sale）、培训（School）、社群（Social）、解决方案（Solution）、孵化（Startup）”六大服务功能，构建人工智能硬件创新全链条生态。采用“前店后厂”模式，前端为展示与体验中心，汇聚全球前沿AI硬件与本土创新产品；后端依托龙岗区智能制造基础，提供研发支持、快速打样、小批量试产与规模化制造服务。



机器人6S店

### 23 深圳抽水蓄能电站

---南方电网调峰调频发电有限公司

**全国首个城市中心区域抽水蓄能电站**

装机规模120万千瓦，承担电网调峰、调频、备用等重要功能，同步设置科普体验区、定期开展开放日活动，打造集电力调节、生态休闲、科普参观于一体的城市绿色新地标。



深圳抽水蓄能电站



国际低碳城组团

### 24 国际低碳城组团

---深圳华城国际低碳城开发有限公司

**全国首个碳科普公园与片区综合能源管理平台应用**

国家八大低碳城试点城市项目之一，配套深圳首个低碳科普主题公园，建成1平方公里级国际低碳城综合能源管理平台，是深圳展示低碳技术、传播低碳理念、探索低碳发展模式的核心窗口。



比亚迪博物馆

### 25 比亚迪博物馆

---比亚迪股份有限公司

**全球首个新能源车企博物馆**

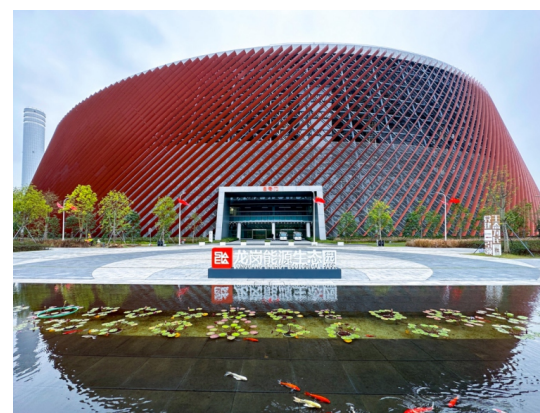
比亚迪历史博物馆由企业旧址改造而成，系统展示了企业从一家电池制造企业成长为全球新能源科技领军企业的发展历程，馆内收藏展品2000余件，以比亚迪三十年发展历程为主线，是一座集企业文化展示、科技成果展示、互动体验和教育培训于一体的综合性博物馆。

### 26 龙岗能源生态园

---深圳能源集团股份有限公司

**“工业迪士尼”环保科普**

可实现日处理生活垃圾5000吨，日均发电量320万度，能够满足约1万户家庭一月用电需求，烟气排放指标优于国家及欧盟标准，达到国际领先水平，是兼具处理能力与科普价值的环保地标。



龙岗能源生态园

## 龙华区

### 27 电力充储放一张网

---深圳市智慧城市科技发展集团有限公司

#### 全国首个电力充储放一体化管理平台

依托深圳新型数据基础设施，集成数字孪生、人工智能等技术，实现全市充电设施、分布式光伏、储能装置等资源统筹规划、智能监测与高效调度。



电力充储放一张网

### 28 深圳龙华闪充旗舰店

---比亚迪股份有限公司、深圳市龙华投资控股（集团）有限公司

#### 深圳首个闪充旗舰店示范站

配备1500千瓦单枪闪充桩，为全球量产最大功率充电设备，车辆电量从10%充至70%仅需5分钟，10%充至97%仅需9分钟，充电设备采用全球首创滑轨悬吊式T型充电终端，实现枪线悬空、左右灵活滑动，搭配零重力充电枪设计，单手即可轻松操作；同步配套充电专用储能系统，相较传统充电站可显著降低充电峰值电网负荷，提升供电稳定性与绿色低碳水平。



深圳龙华闪充旗舰店

## 坪山区

### 29 深国际坪山智慧物流园

---深圳市深国际湾区投资发展有限公司

#### 全国首家接入虚拟电厂的仓储物流园区

以“仓储上楼”为特色的高效集约物流示范载体，聚合超充桩、智能调度等资源，实现物流运营低碳化、用能智慧化、调度协同化。



深国际坪山智慧物流园

### 30 比亚迪总部展厅

---比亚迪股份有限公司

#### 新能源汽车全链条创新成果

集中展示刀片电池、DM-i超级混动、e平台3.0等新能源核心技术，配备汽车制造全链路模型、刀片电池针刺实验台、半导体展区及未来“云巴”体验区，全面呈现比亚迪新能源汽车全产业链技术实力。



比亚迪总部展厅

## 大鹏新区

### 31 大亚湾核电站

---中国广核集团有限公司

**中国第一座大型商用核电站**

通过数字化仪控系统、智能仓储、智能安保等标杆项目建设，全面推进数字化转型，2024年荣获“国家数字化转型成熟度贯标三星级”认证，是我国核电安全高效运行、数字化升级的典范。



大亚湾核电站

## 深汕特别合作区

### 32 小漠电厂CCUS项目

---华润电力控股有限公司

**亚洲第一个多线程碳捕集测试平台**

是世界第三个测试平台，配套全球规模最大的污泥能源化处置项目，建设电厂生产展示中心、CCUS国际交流中心、污泥资源化观摩中心三大科普载体，集中展示碳捕集利用与封存、污泥资源化等碳中和关键技术。



小漠电厂CCUS项目

### 33 小漠国际物流港

---深圳港集团有限公司

**新能源汽车外贸滚装枢纽**

提供滚装、集装箱、散件杂货装卸作业、港口理货、驳船、拖车、船代、货代等服务。毗邻深汕比亚迪汽车工业园，形成独特的“前港后厂”模式，比亚迪车辆从工厂到港口仅需5-10分钟，日均集港能力500-800辆，支撑深圳新能源汽车规模化走向全球市场。



小漠国际物流港